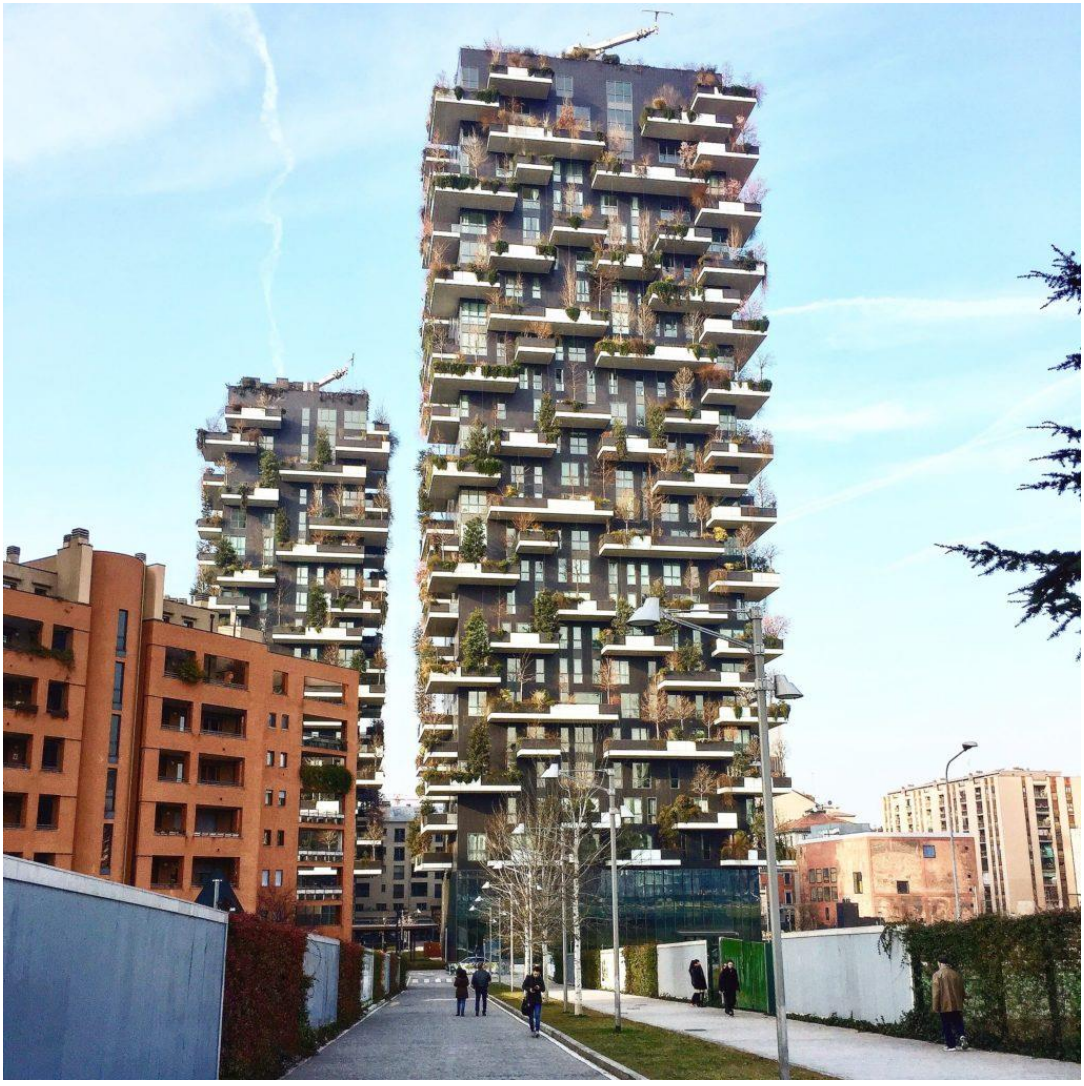
MasterThesis

Succesfactoren voor de projectontwikkeling van Circulair Vastgoed en aangrijpingspunten voor Ruimtelijke Beleidskaders.

Een exploratief onderzoek naar de projectontwikkeling van circulair vastgoed in binnenstedelijke context.



Julian Loef BSc
Radboud Universiteit
Faculteit der Managementwetenschappen
Master Spatial Planning (MSc): Cities, Water and Climate Change Duaal Programma
December 2018





Radboud Universiteit

Julian Loef s4125614

Faculteit der Managementwetenschappen

Masterthesis Planologie

December 2018

Stage Begeleider: Freerk André de la Porte
Scriptie Begeleider: Dr. Sander Meijerink

Voorwoord

Het schrijven van deze thesis was een leuk, leerzaam en uitermate interessant proces. Doordat ik al mijzelf al ruim twee jaar verdiep in biobased en circulair bouwen heb ik in deze thesis mijn kennis op een gerichte wijze verder kunnen ontwikkelen. Ik wil graag Humble Buildings bedanken voor het voorzien van een stageplek maar vooral ook voor het bieden van een inspirerende werkomgeving, die mijn motivatie en enthousiasme over het onderwerp naar een nieuw niveau hebben weten te tillen. Door het afgelopen jaar mee te denken over wat Humble Buildings met 'circulariteit' kan, en invulling te geven aan onze partnership met Madaster, heb ik mijn kennis nog verder kunnen uitbreiden. Met dit geaccumuleerde culturele kapitaal ga ik mij de komende jaren inzetten om de vastgoedwereld een stuk circulairder te maken.

Tijdens het onderzoek werd ik zelf intrinsiek gemotiveerd door de complexe 'theory of practice' van Bourdieu toe te passen op een vrij pragmatisch onderwerp. Juist uit deze uitdaging heb ik een hoop energie kunnen putten gedurende het schrijven van de masterthesis. Daarnaast wil ik Dr. Sander Meijerink bedanken voor de constructieve feedback gedurende het proces van het schrijven van de Masterthesis. Met name de feedback sessies waren leerzame momenten. De opmerkingen die mij het meest inspireerde, en waar ik het meest van geleerd heb, waren de suggesties over het nuanceren van bepaalde uitspraken. Daarnaast wil ik alle respondenten bedanken voor het leveren van hun eigen bijdrage aan het onderzoek.

Samenvatting

In dit onderzoek is verkend wat succesfactoren zijn voor de projectontwikkeling van circulair vastgoed, en welke mogelijke aangrijpingspunten er zijn voor het ruimtelijk beleid in een binnenstedelijke context. De binnenstedelijke transformatieopgave en de transitie naar de circulaire economie brengen complexe uitdagingen voor de ruimtelijke ordening en de bouwketen de komende jaren. Op de vastgoedmarkt is sprake van een lacune betreffende de projectontwikkeling van circulair vastgoed. Deze lacune ontstaat enerzijds doordat circulair vastgoed een ander proces met zich mee brengt, en anderzijds nieuwe praktijken in het leven roept. Het doel van dit onderzoek was dan ook om te onderzoeken hoe de praktijk van de projectontwikkeling verandert en met suggesties te komen hoe de woningbouwopgave en circulair bouwen meer in samenhang kunnen worden benaderd. Vastgoed- en gebiedsontwikkelingen komen steeds vaker tot stand volgens de principes van de circulaire economie. Daarnaast wordt er steeds meer ingezet op transformatie van oud vastgoed in plaats van het slopen. De omslag naar circulair bouwen enerzijds en de urgente woningbouwopgave anderzijds brengen nieuwe uitdagingen met zich mee, vragen om nieuwe businesscases, andere manieren van aanbesteden, samenwerken en vraagt vaak binnen bedrijven om een cultuuromslag. Bij het ontwikkelen van circulair vastgoed staat de materiaalkeuze centraal, waarbij zoveel mogelijk gerecyclede en herbruikbare componenten worden ingezet en rekening wordt gehouden dat deze in de toekomst gemakkelijk hergebruikt kunnen worden.

In dit onderzoek lag de focus op de planvormingsfase van de projectontwikkeling van circulair vastgoed die geanalyseerd is middels Bourdieu's 'Practice theorie' en de concepten van kapitaal en habitus. Met behulp van Practice Theory is geanalyseerd hoe de ontwikkeling van circulair vastgoed zich onderscheidt van reguliere projectontwikkeling en welke aspecten en factoren hier invloed op uitoefenen. Het onderzoek is opgedeeld in twee fasen waarbij de eerste zich heeft gericht op het identificeren van succesfactoren voor de projectontwikkeling van circulair vastgoed en de tweede fase zich heeft gericht op het zoeken naar aangrijpingspunten bij deze succesfactoren.

In het onderzoek is gebruik gemaakt van een meervoudige casestudy, een etnografie en verdiepende interviews. De data is verzameld middels gestructureerde interviews, actieve participatie in platform CB'23, het bijwonen van congressen en bijeenkomsten en middels informele gesprekken. In dit platform worden de komende jaren regels voor circulair bouwen ontwikkeld met betrekking tot definities, het meten van circulariteit en materialenpaspoorten. Deelname aan dit platform heeft ervoor gezorgd dat de verzamelde kennis uit de gestructureerde interviews en informele gesprekken getrianguleerd konden worden. In totaal zijn er 20 algemene succesfactoren geïdentificeerd en 5 contextafhankelijke succesfactoren. Vervolgens is er onderzocht welke succesfactoren te beïnvloeden zijn als gemeente, en welke een relevante impact hebben op de bouwketen. Met behulp van 7 aangrijpingspunten is er vervolgens verkend welke beleidsinstrumenten en juridische, economische en communicatieve sturingsmodellen geschikt zijn voor het stimuleren van circulair bouwen. Voor de projectontwikkeling van circulair vastgoed is enerzijds behoefte dat er sociaal en cultureel kapitaal wordt aangetrokken bij projecten doordat circulariteit nieuwe complexiteiten met zich mee brengt. Doordat circulair bouwen een nieuwe praktijk is, moet er in het projectteam creativiteit aanwezig zijn en moet er worden gewerkt vanuit een intrinsieke motivatie. Een dominanten factor is dat er gebruik moet worden gemaakt van een tool die het mogelijk maakt om het materiaalgebruik op correcte en valide wijze te registreren. Als laatst is het wensenlijk om een tool te gebruiken om de circulariteitskeuzes onderling met elkaar te kunnen afwegen.

Keywords:

Projectontwikkeling, Binnenstedelijke Transformatie, Habitus, Practice, Circulair Vastgoed

-In a universe such as this, people never deal with 'nature' as science understands it- a cultural construct which is the historical product of a long process of 'disenchantment'. A group intervenes, not just with the warnings that inculcate a fear of supernatural danger, but with a whole universe of ritual practices and utteranes, which people fit with meanings structured in accordance with the principles of the corresponding habitus. Inhabited space-for example the house- is the privileged site of the objectification of the generative schemes, and, through the divisions and hierarchies it establishes between things, between people and between practices, this materialized system of classificaton inculcates and constantly reinforces the principles of the classification which constitutes the arbitrariness of a culture- Pierre Bourdieu, 1992 p. 76

Inhoudsopgave

Voorwoord-(p.3)

Samenvatting-(p.4)

1. Introductie-(p.7)
1.1 inleiding- (p.7)
1.2 De Circulaire Economie en Binnenstedelijke Transformatie in samenhang-(p.8)
1.3 Onderzoeksdoelstelling en Vraagstelling-(p.10)
1.4 Wetenschappelijke en Maatschappelijke Relevantie-(p.12)

2. Literatuur Review & Theoretisch Kader-(p.14)
2.1 Theoretische positionering projectontwikkeling van circulair vastgoed-(p.14)
2.2 Practice Theorie-(p.17)
2.3 Circulaire Economie en Binnenstedelijke Transformatie-(p.22)
2.4 Publiek-Private Samenwerking in het proces van Binnenstedelijke Transformatie-(p.24)
2.5 Conceptueel Model & Analytisch Framework-(p.29)

3. Methodologie-(p.35)
3.1 Onderzoeksfilosofie-(p.35)
3.2 Onderzoeksstrategie-(p.35)
3.2.1 Casussen-(p.37)
3.3 Onderzoeksmethode, data collectie en data analyse-(p.42)
3.4 Validiteit en Betrouwbaarheid-(p.44)

4. Analyse deel 1: Cross-Case analyse: succesfactoren voor de projectontwikkeling van circulair vastgoed-(p.46)
4.1 Visieontwikkeling en Conceptontwikkeling-(p.46)
4.2 Verantwoordelijkheden, Financiering en Procedurele Aspecten-(p.52)
4.3 Vormen van Kapitaal en de Projectontwikkeling van Circulair Vastgoed-(p.58)
4.4 De rol van de Habitus in de Projectontwikkeling van Circulair Vastgoed-(p.61)
4.5 Correlaties van begrippen en Succesfactoren voor de projectontwikkeling van Circulair Vastgoed-(p.67)

5. Analyse deel 2: Aangrijpingspunten voor Ruimtelijke Beleidskaders-(p.73)
5.1 Analyse van Circulariteit en de positionering in de beleidscontext-(p.73)
5.2 Analyse mogelijke aangrijpingspunten-(p. 75)

6. Conclusie en aanbevelingen-(p.83)
6.1 Concusie-(p.83)
6.2 Theoretische Reflectie-(p.87)
6.3 Beperkingen-(p.92)
7. Literatuuroverzicht-(p.94)

Bijlage 1: Lijst van Respondenten en Verwijzingsnummers

Bijlage 2: Interviewguide 1

Bijlage 3: Interviewguide 2

1. Introductie

1.1 inleiding

Gedurende de 20e eeuw is de groeiende wereldbevolking 34 keer meer materialen gaan gebruiken, 27 keer meer mineralen, 12 keer zoveel fossiele brandstoffen en 3,6 meer biomassa (UNEP, 2017; TNO, 2018). Het volume van grondstoffen dat hiervan in gebouwen en infrastructuur zit is met een factor 23 vermenigvuldigd en bereikte in 2010 een totaal van 800 miljard ton (Krausmann et al., 2017). Als gevolg is er een toenemende druk op de beschikbaarheid van grondstoffen, stijgen prijzen van grondstoffen en mineralen en neemt de milieudruk in toenemende mate toe. In Nederland gebruikt de bouw 40% van de grondstoffen en is de bouw verantwoordelijk voor 35% van al het geproduceerde afval.

In het Rijksbrede Programma Circulaire Economie schetst het kabinet de ambitie om onze economie om te buigen naar een duurzaam gedreven, volledig circulaire economie in 2050. De circulaire economie is gebaseerd op 3 principes namelijk: (1) het behouden en versterken van natuurlijk kapitaal door minder eindige grondstoffen te consumeren en meer hernieuwbare grondstoffen te gebruiken, (2) het optimaliseren van grondstoffen en het hergebruiken van grondstoffen, materialen en producten in zowel technologische als biologische cyclussen, en (3) het creëren van systeemeffectiviteit waarbij negatieve externaliteiten worden geminimaliseerd (Macarthurfoundation, 2016).
Naast de focus op hergebruik is er in Nederland een Green Deal getekend om Biobased bouwen te bevorderen door het creëren van een gelijk speelveld voor Biobased materialen, producten en bouwconcepten. Deze is ondertekend door 22 bedrijven en de ministeries van EZ, IenM en WR. Om de transitie te versnellen is een grondstoffenakkoord getekend om bij te dragen aan een versnelling en opschaling van de circulaire economie. Het grondstoffenakkoord vraagt onder andere de bouwsector om een transitieagenda op te stellen (de Vos-Effting et al., 2017). De transitieagenda sluit aan op de ‘bouwagenda’, die een strategische aanpak beschrijft om de bouwsector te versterken en Nederland toekomstbestendig te maken. Hierin wordt gewerkt aan stimulerende wetten en regels, prikkels voor research en revelopment, begrip en bewustwording voor de circulaire economie en een eenduidige methode om circulariteit in projecten te duiden en meten (Transitieagenda CE, 2018).

Een volledig circulaire economie legt een traject uit in de vorm van een verduurzamingsopgave waarin Nederland In 2030 50% minder CO2 moet uitstoten en de overheid in 2023 alle projecten 100% circulair wil aanbesteden (Platform CB’23, 2018; Transitieagenda CE, 2018). Om de CO2 doelstellingen te halen moet er niet alleen minder energie worden geconsumeerd en meer duurzame energie worden geproduceerd, maar zijn er ook maatregelen nodig om duurzamer met grondstoffen om te gaan. Het doel is dat in 2030 een halvering van primaire abiotische grondstoffen, zoals mineralen, metalen en fossiele brandstoffen, bereikt wordt. Hierbij is het uitgangspunt meer biobased- en circulaire bouwmaterialen te gebruiken en een groot deel van de huidige materialen te recyclen en upcyclen. Bij upcyclen worden de materialen verwerkt tot een nieuw product waarbij de kwaliteit van het materiaal niet wordt gedegradeerd.

Nederland heeft naast de verduurzamingsopgave een grote verstedelijkingsopgave met een toename van ruim 1 miljoen huishoudens in het komend decennia waarvan een groot deel binnenstedelijk in bestaand gebouwd gebied moet worden gerealiseerd. Dit vraagt om een grootschalige transformatie van bestaande stedelijke gebieden. Onderzoek van de Brink Groep (2017) naar de reële transformatiepotentie laat zien dat 1/3^{e} van de woningvraag tot 2030 kan worden gerealiseerd door bestaande bebouwde gebieden, die nog niet uit woningen bestaan, te transformeren. Dit houdt vaak in dat leegstaande panden en onbenutte terreinen geheel of gedeeltelijk van functie veranderen. Binnenstedelijke transformatie is een complex proces doordat er bij het bouwen in bestaand gebied veel randvoorwaarden zijn waar rekening mee dient te worden gehouden, waar veel belanghebbende en actoren bij betrokken zijn en milieufactoren een belangrijke rol spelen (Manifest binnenstedelijke gebiedstransformaties, 2017).
Naar aanleiding van de recente masterclass 'investeren in stedelijke gebiedstransformaties' (maart 2018) is geconcludeerd dat binnenstedelijke gebiedsontwikkeling moet worden onderverdeeld in kleinere deelplannen, met een kleiner en korter kapitaalbeslag en met directe opbrengstpotentie(Gebiedsontwikkeling.nu, 2018; van der Krabben, 2018). Binnen dit gedachtegoed moeten er ook maatschappelijke doelstellingen worden verweven met vastgoed transformaties en is publiek-private samenwerking noodzakelijk (Verheul et al. 2017). In de Masterclass 'Publiek-Private samenwerking bij stedelijke transformaties' is geconcludeerd dat private belangen met publieke doelen verbonden moeten worden om meer synergie te creëren (Gebiedsontwikkeling.nu, 2018).
Om de binnenstedelijke transformatie opgave te versnellen en ondersteunen, is sinds juni 2018 door het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat 38 miljoen vrijgemaakt in de vorm van een revolverend fonds dat geld leent aan projecten die maatschappelijke onderwerpen zoals duurzaamheid en circulariteit in hun bouwproject verweven. Dit nieuwe financiële instrument heeft als doel de binnenstedelijke transformatie opgave te versnellen, waarin het uitgezette geld na aflossing terugkeert naar het fonds om opnieuw te kunnen worden ingezet (NEPROM, 2018).

1.2 De Circulaire Economie en Binnenstedelijke Transformatie in Samenhang

In de nieuwe Nationale Omgevingsvisie (NOVI) zijn de transitie naar een circulaire economie en de transformatie van vastgoed in de stad opgenomen als speerpunten voor het bereiken van de strategische opgave te lezen (NOVI, 2018);

- Een duurzame en concurrerende economie
- Een klimaatbestendige en klimaat neutrale samenleving
- Naar een toekomstbestendige en bereikbare woon-en werkomgeving
- Naar een waardevolle leefomgeving

De transitie naar een circulair bebouwde omgeving dient niet alleen milieudoeleinden maar draagt ook bij aan een duurzame economie en de andere strategische pijlers die zijn opgenomen in de Nationale Omgevings Visie. De milieueffecten van het materiaalgebruik in de bouw beginnen een steeds belangrijkere rol in te nemen bij het terugdringen van de totale milieubelasting van gebouwen en bouwwerken in de grond-, weg- en waterbouw. Doordat woningen en utiliteitsbouw steeds energiezuiniger worden is er steeds minder milieuwinst, in de vorm van co2-reductie, te realiseren met isolatie of nieuwe installatietechniek (Bepalingsmethode Milieuprestatie, 2015). In samenhang met grondstoffen die steeds schaarser, moeilijker winbaar en daardoor duurder worden, ontstaan er

veel kansen voor circulaire bouw, circulaire gebiedsontwikkeling en daarmee ook circulaire binnenstedelijke transformatie.

Het gebruik en de omgang met materialen in vastgoedontwikkeling is zowel het uitgangspunt als vertrekpunt voor het integreren van de principes van de circulaire met de bebouwde omgeving. Circulair denken begint bij de bestaande voorraad gebouwen omdat hier de meeste grondstoffen te winnen zijn. Rabo Bank (2018) heeft in het rapport 'groeien door leegstand' vanuit financieel perspectief de circulaire opgaven voor bestaand vastgoed opgesteld.

- Investeer in levensduur verlenging, inclusief energiebesparende maatregelen
- Investeer bij structurele leegstand zoveel mogelijk in transformeren
- Zet in op behoud en hergebruik van materiaal
- Denk na hoe materialen bijdragen aan flexibiliteit en levensduur verlenging of mogelijkheden voor hergebruik

Ook vanuit de financiële sector wordt dus het belang benadrukt om de circulaire economie en de binnenstedelijke transformatie opgaven in samenhang te benaderen. Binnenstedelijke transformatie wordt zo een strategisch onderdeel van de transitie naar een circulaire bebouwde omgeving. ABN AMRO, ING en de Rabobank zetten zich samen in om de omschakeling naar een circulaire economie te versnellen door inzichten in circulaire bedrijfsmodellen te combineren met kennis van financiële producten en risicobeheer (MVOnederland, 2017). Hiervoor hebben zij gezamenlijke financierings richtlijnen opgezet om de financiering van onder andere circulair vastgoed beter inzichtelijk te maken en aan te jagen.

Om de circulaire vastgoedontwikkeling mogelijk te maken zijn onder subsidie van de overheid verschillende marktinitiatieven gestart. Een voorbeeld van een markt initiatief is het ontwikkelen van materialenpaspoorten. Partijen als Madaster en Buildings as Material Banks van EPEA brengen de grondstoffen voorraad in kaart die opgeslagen is in gebouwen. Madaster wordt gesteund door de Dutch Green Building Council, Alliander, ABN Amro, Croonwolter en Dros, Rabobank, Triodos bank, EPEA, Heijmans, ING en vele andere bedrijven, instituties en overheden. Door de informatiekloof te dichten in de waardeketen, maken Circularity paspoorten de weg vrij voor producten en projecten in de richting van circulariteit. Daarnaast zijn er verschillende Levens Cyclus Analyses op bouwproduct niveau zoals Dubokeur, BioBased, Greenguard Gold, Cradle to Cradle en Natureplus die bouwproducten certificeren op basis van verschillende duurzaamheids en circulariteits indicatoren gedurende de gehele levensduur. Voor vastgoed en ruimtelijke ontwikkelingen zijn LEED en BREEAM wereldwijd de mees gebruikte certificeringen die beoordelen op basis van duurzaamheid- en circulariteitsprincipes. Deze certificeringsmethodieken stimuleren projectontwikkelaars, grondeigenaren en andere partijen om gebouwen met een hogere duurzaamheidsstandaarden te ontwikkelen dan het gemiddelde en vormen een manier om aan te tonen hoe duurzaam een project is (Van der Heijden, 2015 p. 7).

Met als doel de circulaire en CO2 gerelateerde beleidsdoelstellingen te bereiken en duurzaam bouwen op te schalen, is sinds 2018 de Milieuprestatie Gebouwen of MPG ingevoerd. De bepalingsmethode is een levenscyclus analyse die onlosmakelijk verbonden is met de nationale milieudatabase van materialen en producten waarin milieudata zijn opgeslagen (Stichting Bouwkwaliteit, 2017). Deze zal net als de energie prestatie voor gebouwen elk jaar worden aangescherpt om verduurzaming in de bebouwde omgeving te ondersteunen (PBL, 2018). De MPG

vraagt om nieuwe benaderingen voor stedelijke transformatie; omdat een hoger energielabel vaak meer materiaal vereist heeft dit weer een negatieve impact op de milieuprestatie (bepalingsmethode milieuprestatie, 2015). Naast de MPG als stimulans voor circulair en Biobased bouwen zijn er de Milieu Investeringsaftrek en de VAMIL-regeling die belastingvoordelen bieden voor circulair aanbesteden.

Circulair vastgoed vraagt om een nieuwe manier van ontwikkelen. De genoemde transformatie opgaven, circulaire marktinitiatieven, het nieuwe ruimtelijk beleid en steun vanuit de financiële sector benadrukken dat geïnstitutionaliseerde praktijken in de bouw moeten veranderen. Het ontwikkelen van circulaire gebouwen vraagt om een andere benadering dan bekend is en waar de gangbare bouwmethoden op gebaseerd zijn. Dit is de reden dat de ontwikkeling van circulair vastgoed langzaam op gang komt. Het identificeren welke materialen aanwezig zijn in bestaand vastgoed vormt een belangrijk onderdeel van de transitie naar een circulaire bebouwde omgeving en kost veel tijd. Het recyclen en upcyclen van bestaand bouwafval en inzetten in nieuwe vastgoedontwikkeling vraagt daarnaast om andere praktijken bij de projectontwikkeling. De organisatie van een vastgoedontwikkeling verloopt anders, materialen moeten elders worden verkregen, er moeten andere experts bij de ontwikkeling worden betrokken en er ontstaan nieuwe uitdagingen met betrekking tot de bouwfysica van een gebouw. Deze veranderende praktijken brengen nieuwe uitdagingen in de projectontwikkeling met zich mee en worden gekenmerkt door veel risico's en weinig uniformiteit in de wijze van ontwikkeling. Bij de projectontwikkeling zijn meer risico's betrokken omdat er op een nieuwe manier gebouwd wordt en er vaak andere partijen betrokken zijn in het ontwikkeltraject. Daarnaast is circulair bouwen nog geen gestandaardiseerde en routinematige praktijk waardoor er extra tijd en geld in de projectontwikkeling gaat zitten. Er zijn verscheidene circulaire gebouwen ontwikkeld in Nederland maar deze hebben allemaal het karakter van een pilot. In de vastgoedontwikkelingen zijn de gebruikte methoden nog niet gestandaardiseerd en er bestaat nog geen uniforme methodiek voor het ontwikkelen van circulair vastgoed. Door het projectontwikkelingsproces van verschillende circulaire vastgoed cases met elkaar te vergelijken kunnen succesfactoren worden geïdentificeerd. Voor het formuleren van succesactoren wordt in dit onderzoek gebruik gemaakt van Practice Theorie om de planvorming van de projectontwikkeling te analyseren. Met deze theorie zal worden uitgelegd hoe praktijken in de projectontwikkeling van circulair vastgoed veranderen, functioneren, en welke factoren essentieel zijn om circulair te ontwikkelen in binnenstedelijke context. Aanvullend zal er worden verkend welke beleidsinstrumenten geschikt zijn om circulair bouwen te stimuleren.

1.3 Onderzoeksdoelstelling en onderzoeksvraag

In de aanleiding is geschetst hoe de demografische trends en de transitie naar de circulaire economie druk uitoefenen op de transformatieopgave van de binnenstad. Deze maatschappelijke veranderingen zijn van invloed op de projectontwikkeling, Publiek Private Samenwerking door veranderende belangen, nieuwe waarden en innovatieve businessmodellen. De drijfveer om de circulaire economie door te voeren in de bebouwde omgeving is er, net als verschillende certificeringsmethoden om een product als circulair te bestempelen. Ook bestaan er verschillende modellen en onderzoeken die benadrukken hoe de bebouwde omgeving de principes van de circulaire economie kan integreren en waarom dat noodzakelijk is. Er bestaat alleen nog onduidelijkheid en een kennistekort de binnenstedelijke transformatieopgave gerealiseerd kan

worden en tegelijkertijd kan voldoen aan de circulaire principes. Ontwikkelende partijen zijn niet snel geneigd een circulair gebouw te ontwikkelen vanwege de onzekerheden en risico's die deze nieuwe praktijk met zich mee brengt. Het doel van dit onderzoek is dan ook om te achterhalen welke factoren een doorslaggevende rol spelen bij het circulair ontwikkelen en transformeren van vastgoed, en hoe zowel publieke als private partijen deze als katalysator voor binnenstedelijke transformatieprojecten kunnen gebruiken. Daarnaast zal deze studie bijdragen aan het kristalliseren van uniforme en algemene richtlijnen voor het ontwikkelen van circulair vastgoed op basis van de onderzochte casussen, en wordt er onderzocht welke beleidsinstrumenten overheden kunnen hanteren om circulair bouwen te stimuleren.

Hoofdvraag:

"Welke factoren creëren ruimte voor een circulaire benadering in de binnenstedelijke transformatie opgave?"

Sub vragen:

- Wat zijn succesfactoren voor circulaire vastgoedontwikkeling?
- In welke mate dragen beschikbare subsidieregelingen bij aan het integreren van de circulaire principes in binnenstedelijke ontwikkelingen?
- Hoe gaan marktpartijen om met de noodzakelijke cultuuromslag bij circulaire vastgoedontwikkeling?
- Wat zijn de voor-en nadelen van de verschillende vormen van Publiek Private Samenwerking en financieringsmechanismen voor circulaire binnenstedelijke transformatie?
- Welke beleidsinstrumenten kunnen gemeenten hanteren voor het stimuleren van circulair bouwen?
- Welke kansen biedt de nieuwe omgevingswet voor circulaire binnenstedelijke transformatie?

Voor het beantwoorden van de onderzoeksvraag en de sub-vragen wordt het onderzoek opgedeeld in twee fasen. In de eerste fase worden gestructureerde interviews gehouden met projectontwikkelaars van circulair vastgoed. De casussen uit fase 1 van het onderzoek zijn Circulair Paviljoen CIRCL Amsterdam, Transformatie Liander Duiven, Circulaire Appartementen in Delft, Haut in Amsterdam en stadskantoor Venlo. In de tweede fase worden de resultaten uit de eerste fase van het onderzoek meegenomen en bediscussieerd tijdens een tweede set interviews met ambtenaren om te kijken waar aangrijpingspunten liggen met beschikbare beleidsinstrumenten en verschillende sturingsmodellen van gemeenten. De informatie die wordt vergaard wordt getrianguleerd middels deelname aan platform CB'23 waarmee nog aanvullende factoren kunnen worden geïdentificeerd. In dit onderzoek is de praktijk 'projectontwikkeling' het object van analyse waarbij wordt gereflecteerd vanuit markt- en overheidsperspectief. De markt bezit meer kapitaal en ervaring voor circulair ontwikkelen, maar het is aan de overheid om dusdanige maatschappelijke vraagstukken in te kaderen in beleid. Zowel de marktpartijen als overheid spelen een belangrijke rol bij het verwezenlijken van een circulair bebouwde omgeving. Daarom wordt er onderzoek bij zowel marktpartijen als gemeenten uitgevoerd om te kunnen omschrijven welke factoren ruimte maken voor de projectontwikkeling van circulair vastgoed in binnenstedelijke context.

1.4 Wetenschappelijke en maatschappelijke relevantie

Wetenschappelijke relevantie

De Circulaire Economie manifesteert zich op verschillende schaalniveaus echter richt het wetenschappelijk onderzoek zich voornamelijk op het (her)ontwikkelen van nieuwe producten. Daarnaast is de wetenschappelijke literatuur over circulaire gebieds- en vastgoedontwikkeling schaars en zijn het grootste gedeelte hiervan casestudies uit China doordat de Circulaire Economie daar als leidraad in het nationaal beleid is opgenomen (Geng & Dobberstein, 2008). Er zijn nog helemaal geen wetenschappelijke onderzoeken verricht naar circulaire vastgoedontwikkeling en binnenstedelijke transformatie in Nederland. Omdat vastgoed steeds vaker getransformeerd in plaats van gesloopt wordt, en er steeds meer circulaire gebouwen op binnenstedelijke locaties ontwikkeld in Nederland worden is het relevant om deze nieuwe stadsontwikkelingen te analyseren.

In de literatuur zijn veel verschillende theorieën over vastgoedontwikkeling die objectieve entiteiten zoals samenwerkingsvormen, locatiefactoren, ruimtelijke kwaliteit en de organisatie centraal stellen. Vastgoedontwikkeling kan niet puur gereduceerd worden tot objectieve feiten omdat achter elke beslissing machtsverhoudingen, invloed, cultuur en gewoonten hun invloed uitoefenen op de uitgevoerde projecten. Practice Theory biedt een nieuw perspectief en relationele benadering voor het analyseren van binnenstedelijke transformatie, en zorgt ervoor dat feiten in een bredere context kunnen worden beschouwd waarin deze feiten tot stand komen. Achter alle aspecten van de ontwikkeling, zoals formele organisaties en procedures, bevindt zich een soort reproductief werk. Dit reproductieve werk ookwel ‘practices’ bestaan uit geïnternaliseerde principes en routines en zijn van invloed op het proces van de projectontwikkeling van vastgoed. Practice Theory benadrukt tevens de belangen, intenties en machtsposities van individuen in alles wat we doen (Schatzki, 2005).

Practice Theory biedt een tool om de gedrags- en culturele component die van invloed is op vastgoedontwikkeling te analyseren. Hierdoor kan een link worden gelegd tussen de objectieve direct waarneembare aard van binnenstedelijke transformatie, en de onderliggende subjectieve aard die van invloed is op de vastgoedontwikkeling. Door binnenstedelijke transformatie vanuit het perspectief van Practice Theory te analyseren kan dus zowel de objectieve als subjectieve kant worden belicht. Zo kan dit onderzoek nieuwe inzichten genereren over hoe binnenstedelijke transformatie en circulaire vastgoedontwikkeling tot stand komen en verklaren waarom de ene transformatie wel circulair plaatsvindt en de ander nog niet. Circulair bouwen vraagt om andere werkwijzen, een cultuuromslag bij partijen uit de bouwketen en daarmee andere praktijken. Door deze veranderende praktijken leent Practice Theory zich om deze veranderingen te analyseren.

Bourdieu’s Practice Theorie is voornamelijk voor Etnografieën, antropologisch, medisch en sociologisch onderzoek gebruikt maar heeft zijn waarde ook in geografische en ruimtelijk onderzoek aangetoond (Hillier en Rooksby, 2005). Middels Practice Theory trachten we de onderliggende structuur van het proces van binnenstedelijke transformatie te ontmantelen waarbij geanalyseerd wordt hoe de circulaire economie het proces en de ontwikkeling beïnvloeden en daarmee de onderliggende structuur, actoren en acties beïnvloedt.

Maatschappelijke relevantie

Circulair bouwen krijgt steeds meer momentum doordat het goed aansluit bij de verduurzamingsopgave en de CO2 reductie doelstellingen. De bouwkolom is daarnaast genoodzaakt een substantiële bijdrage te leveren aan deze CO2 reductie doelstellingen en kan deze het best verwezenlijken door minder bouwafval te creëren (TNO, 2017). In de komende jaren zullen naar voorspelling de grondstofprijzen toenemen door de toenemende grondstofvraag uit nieuwe industrialiserende landen en een groeiende wereldbevolking. Daarnaast zorgt de energietransitie voor een toenemende vraag naar kostbare metalen en grondstoffen. Als er zorgvuldiger wordt omgegaan met reststromen uit de bouw hoeven er ook minder grondstoffen geïmporteerd te worden. Vanuit de transitie agenda circulaire economie wordt er daarom gewerkt aan acties en interventies die er voor moeten zorgen dat grondstoffen in de keten van de bouw zoveel mogelijk behouden blijven en dat er meer gebruik gemaakt gaat worden van biobased materialen. De komende jaren moeten er veel woningen worden bijgebouwd in de binnenstedelijke omgeving. Om een toekomstbestendige leefomgeving te realiseren is het belangrijk dat de circulaire economie en de verstedelijkingsopgave in samenhang worden benaderd. Echter komen veel circulaire bouwprojecten langzaam van de grond en is er vraag naar een culturele omslag bij bedrijven en gemeente om de nieuwe manier van aanbesteden te faciliteren.

Door het analyseren van circulaire vastgoedobjecten met behulp van Practice Theory wordt er getracht inzicht te krijgen in de principes die verklaren hoe partijen inspelen op de nieuwe maatschappelijke belangen en hoe de binnenstedelijke transformatie vorm krijgt door nieuwe innovatieve businesscases. Bij Circulaire vastgoedontwikkeling is een innovatieve businesscase essentieel voor het laten slagen van een project. Door enerzijds ‘best practices’ van circulaire vastgoedontwikkeling en anderzijds de veranderende ‘Practice’ van binnenstedelijke transformatie te analyseren kan dit onderzoek bijdragen in de vorm van praktische kennis hoe een circulaire vastgoedtransformatie succesvol uitgevoerd kan worden. Met deze informatie kan ook het relatief belang van de verschillende succesfactoren worden bepaald en kan er worden beschreven welke sturingsmodellen en beleidsinstrumenten efficiënt zijn om de transitie naar een circulair bebouwde omgeving te verwezenlijken.

2. Literatuurreview & Theoretisch kader

2.1 Theoretische positionering van de projectontwikkeling van circulair vastgoed

In dit onderzoek ligt de nadruk op de projectontwikkeling van circulair vastgoed en binnenstedelijke transformatie. De theoretische modellen die veelal worden gebruikt om vastgoed- en gebiedsontwikkeling, projectontwikkeling in het kader van de circulaire economie te analyseren geven een eenzijdig perspectief dat lastig te vertalen is in praktische kennis voor de projectontwikkeling. Daarnaast sluiten de theoretische modellen niet aan bij het conceptuele vraagstuk dat in dit onderzoek centraal staat. Het doel van het onderzoek is om succes factoren, waaronder sociale factoren en instrumentele aspecten van projectontwikkeling, te identificeren die bijdragen aan de slagvaardigheid van circulaire vastgoedontwikkeling. Met de maatschappelijke veranderingen die de circulaire economie in verschillende domeinen teweegbrengt, worden vaak Leiderschapstheorie en Transitietheorie van sociale systemen gebruikt om de veranderingen te analyseren (Schwerhoff, Kornek, Lessmann & Pahle, 2017; Paredis, 2009). Omdat er in dit onderzoek een nadruk ligt op de projectontwikkeling zal er gebruik gemaakt worden van een relationele benadering waarin ook subjectieve aspecten belicht worden die een rol spelen bij de projectontwikkeling van circulair vastgoed. Hieronder wordt besproken waarom er in dit onderzoek voor Practice Theorie wordt gekozen en waarom deze theorie voor deze studie een geschikte keuze is. Om uit te leggen waarom er bewust gebruik wordt gemaakt van Practice Theorie voor de analyse, wordt er in het kort op de theoretische raamwerken van Leiderschap en Transities ingegaan. Van deze andere theoretische modellen wordt in het kort besproken welke beperkingen zij hebben om een beter inzicht te krijgen waarom deze niet geschikt zijn of niet over de juiste analytische capaciteit beschikken voor dit onderzoek.

Leiderschaptheorieën bieden vaak een handvat in de analyses naar ‘climate mitigation’ en andere duurzaamheidsprojecten en hebben zelfs zijn eigen typering ‘sustainability leadership’ (Wielkiewicz & Stelzner, 2010; Meijerink et al, 2014). Leiderschap als theoretische stroming kent vele conceptualisaties die benadrukken dat ervaring, kennis en erkenning van een individu een doorslaggevende rol speelt bij het slagen van projecten. Leiderschap, het beïnvloeden van denken, waarden en emoties van werknemers, is een belangrijk en waardevol element dat een organisatie of business laat functioneren (Alvesson & Spicer (2012). Leiderschaps theorie heeft echter een aantal beperkingen en heeft soms de neiging om bepaalde aspecten achterwegen te laten die van belangrijke invloed op een project kunnen zijn zoals de rol van andere actoren. Daarnaast wordt leiderschap sterk geassocieerd met ‘dominantie’ en ‘macht’ en is er meer aandacht voor de capaciteiten van het individu dan contextuele factoren (Alvesson, 2010; Collinson, 2011; Gemmil & Oakley, 1992). Hoewel ‘macht’ evident is in bepaalde projectontwikkelingstrajecten is het discutabel hoe leiderschap gedefinieerd kan worden in projecten waar sprake is van Publiek-Private Samenwerkingsvormen, nieuwe vormen van ketensamenwerking en co-creatie. Daarnaast zijn er in de circulaire vastgoedontwikkeling nog geen partijen die over genoeg expertise beschikken om daadwerkelijk een ‘leiderschap’ functie te vervullen.

Om de transitie naar een circulair bebouwde omgeving mogelijk te maken is de hele bouwketen genoodzaakt structurele veranderingen in de bedrijfsvoering te maken. De grote hoeveelheid aan leiderschapstheorieën, de onderlinge diversiteit en de verschillende paradigmatische assumpties die aan de basis liggen van het onderzoek maken het enerzijds lastig om toe te passen op veranderende praktijken in de bouwwereld(zie Alvesson & Spicer, 2012 p.7; Gron & Ribbins, 1996). Anderzijds bieden de verschillende epistemologische perspectieven niet voldoende aandacht aan de culturele aspecten die in een transitie naar een circulaire economie moeten veranderen (zie: House & Aditya, 1997; Fairhurst & Grant, 2010; Alvesson et al, 2009; Fornier & Grey, 2000). Hoewel enkele leiderschap aspecten zoals netwerk, eer en erkenning een rol spelen in dit onderzoek valt de essentie, het analyseren hoe de praktijk van de projectontwikkeling verandert bij circulair vastgoed, niet te verklaren middels de raamwerken die Leiderschap te bieden heeft.

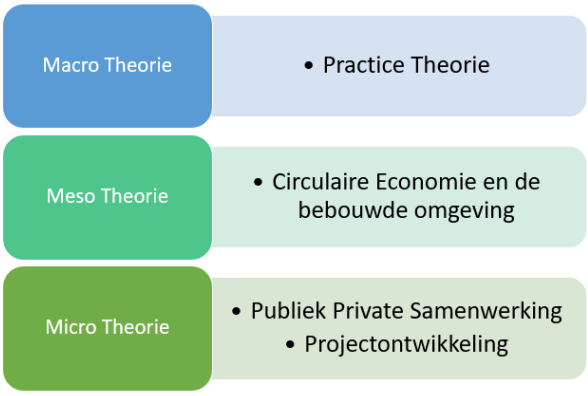
De socio-technologische transitie literatuur is een andere stroming die regelmatig wordt gebruikt om maatschappelijke veranderingen zoals de CE te analyseren. Deze omvat raamwerken die inzicht geven in hoe verandering plaatsvindt in systemen over een lange tijdsperiode. De waarde van deze stroom literatuur met name voor de circulaire economie is gebaseerd op de inzichten die het genereert in de dynamiek van complexe systemen en innovatieprocessen (Jackson, Lederwasch & Giurco, 2014). Deze theorie richt zich voornamelijk op historische transities vanuit sociaal-technologisch perspectief, om factoren te identificeren en analyseren die verklaren hoe de transitie mogelijk is gemaakt. Sociaal Technologische systemen bestaan uit individuen en organisaties die handelen binnen instituties en worden gevormd door kennis en technologie (Jackson, Lederwasch & Giurco, 2014 p. 3). Er zijn voldoende aanwijzingen dat het transitieconcept een aantrekkelijk, bruikbaar en nuttig hulpmiddel is voor het doorgronden van maatschappelijke complexiteit en samenhang. (Rotmans et al, 2000). De studies gebaseerd op transitieliteratuur hebben echter vaak een longitudinaal karakter en de analyse heeft een behoorlijk hoog abstractieniveau doordat het gehele systemen probeert te omschrijven. Het gehele systeemdenken is belangrijk bij de transitie naar de Circulaire economie maar voldoet niet aan de karakteristieken die nodig zijn voor het analyseren van het proces van projectontwikkeling, het handelen van projectontwikkelaars en andere partijen uit de bouwketen. Deze vinden namelijk op kleinere schaal plaats, en kunnen veranderen afhankelijk van de betrokken actoren. Voor dit subjectieve aspect van projectontwikkeling maakt de transitieliteratuur dus geen plaats.

Bij Transitieliteratuur wordt er overwegend gebruik gemaakt van twee heuristieken. Het multi-level transitiemodel van sociaal-technologische systemen kijkt naar de dynamiek van een transitie die plaatsvindt door de wisselwerking tussen regime, landschap en niches, en de andere analyseert transities als een langtermijn proces met take-off, doorbraak en stabilisatie tot een nieuw regime als verschillende fasen (Geels, 2005; Hargreaves, 2011, Chang, et al. 2017). Beide heuristieken zijn gebaseerd op langdurige ‘regimeshifts’ die sociale veranderingen in kaart brengen. Deze methoden lenen zich uitstekend voor het analyseren van de transitie naar de circulaire economie maar vereisen een onderzoek dat meer longitudinaal van aard is. Met de reden dat dit onderzoek verschillende circulaire vastgoed cases analyseert en niet een gehele systeemtransitie, leent de theorie zich daarom niet om de verandering die plaatsvindt in de projectontwikkeling te bestuderen. Jackson et al (2014) bekritiseren verder Transitie Theorie doordat deze weinig aandacht besteedt aan actor dynamiek. Transities zouden namelijk beter beschreven kunnen worden als er wordt toegelicht hoe diverse, en potentieel conflicterende, interesses en motivaties de transitie beïnvloeden (Farla, Markard, Raven & Coenen, 2012; Smith, Vos & Grin, 2010). Daarnaast is het lastig om in

transitietheorie het ‘object van analyse’ te bepalen en ontstaan er praktische uitdagingen bij het beoordelen hoe sociaal-technologische systemen gestuurd of gemanaged kunnen worden (Geels & Schot, 2007; Smith, Stirling & Berkhout, 2005; Jackson, lederwasch & Giurco, 2014 p. 8). Transitietheorie is dus praktisch gezien te abstract voor de analyse van circulair vastgoed en binnenstedelijke transformatie, doordat het zich richt op een te groot schaalniveau, en er weinig bekend is hoe er op veranderingen gestuurd kan worden (Vos & Grin, 2010).

Projectontwikkeling van vastgoed wordt niet puur gestuurd door logica en meetbare resultaten ofwel hard skills maar wordt ook beïnvloed door voorkeuren, motivaties en machtposities van individuen, ofwel de soft skills. Met deze reden wordt er in dit onderzoek gebruik gemaakt van Practice Theorie, een theorie die aandacht besteed aan culturele aspecten en geïnternaliseerde routines die in relatie staan tot individuen en verklaart hoe zij handelen. Het ontwikkelen van circulair vastgoed vereist nieuwe afspraken en verandert praktijken zoals deze bekend zijn. Veranderende praktijken vergen ander beleid en vragen om een cultuuromslag binnen organisaties. Daarnaast brengt het ontwikkelen van Circulair Vastgoed ook nieuwe praktijken met zich mee. Praktijken zijn vaak geïnternaliseerd in routines en gedrag van individuen en spelen zich af binnen bepaalde context. Om deze veranderende praktijken in context te omschrijven biedt Practice Theorie daarom een geschikt framework voor het analyseren van projectontwikkeling van Circulair Vastgoed. Waar Leiderschapstheorie te veel focust op de potentie van een enkel individu of een selectieve groep, en transitietheorie weer een te hoog abstractieniveau heeft, biedt Practice Theorie een evenwichtige middenweg. Door het analyseren van de Practice ‘Projectontwikkeling’ In plaats van een geheel system of een individu als verklaringsmechanismen te nemen voor het fenomeen circulair vastgoed, kunnen de onderzoeksresultaten makkelijker gekoppeld worden aan concrete werkzaamheden binnen organisaties, bedrijven en overheidsinstanties. Voor de analyse van de projectontwikkeling biedt Practice Theorie bovendien een evenwichtigere middenweg om de actor dynamiek te beschrijven. De actor dynamiek komt volgens Practice Theorie tot stand door de praktijken waar mensen zich mee bezig houden.

Een op Practice Theorie gebaseerd onderzoek biedt een nieuw perspectief op alles wat sociaal is door werk, materialiteit, proces en kennis voorop te stellen. Door de practice als analyse object te nemen offert het een middenweg in de woelige wateren van methodologisch individualisme en het oude structuralistische concepties die zich richten op systeem, structuur, klasse en institutionele logica (Nicolini, 2012 p. 20). De kracht van een Practice benadering, zoals deze in toenemende mate naar voren komt in de sociale wetenschap, is de grondige nadruk op procesmatige, materiële, constructieve en een post humanistische bottom-up benadering (Nicolini, 2012). Practice Theorie is post humanistisch in de zin dat bij elke practice een bepaalde mate van materiële en technologische afhankelijkheid aanwezig is. Omdat materialisme een belangrijk aspect van de habitus vormt, die actie en practice produceert en reproduceert, leent practice theorie zich om vanuit de onderliggende gedachtegang, ‘wat genereert een practice’, de analyse uit te voeren. Doordat Practice Theorie ook wordt erkend als sterke procesmatige benadering leent deze zich uitstekend voor het analyseren van de projectontwikkeling van circulair vastgoed en de binnenstedelijke transformatie opgave.
Door te kijken hoe practices vorm krijgen en zich tegelijkertijd aanpassen in de transitie naar circulair bouwen, kan er onderzocht worden hoe de practice van circulaire projectontwikkeling verandert, welke uitdagingen en kansen er bij komen kijken en wat de weg naar succes is.



Figuur 1. Theoretisch Kader

Figuur 1 weergeeft een overzicht van de theorie die in dit onderzoek wordt gebruikt. Practice Theorie heeft het hoogste abstractie niveau en is in verschillende disciplines toegepast voor empirisch onderzoek. In dit onderzoek vormt het de leidraad om vastgoedontwikkelingen vanuit een nieuw perspectief te analyseren. De theorie van de Circulair Economie benadrukt hoe circulaire principes kunnen worden toegepast in de bouw en vastgoedontwikkeling en hoe deze het ontwerp, het bouwproces en het beheer beïnvloeden. De theorie over Publiek-Private Samenwerking en Projectontwikkeling bieden concrete handvaten voor het proces van vastgoedontwikkeling en binnenstedelijke transformatie. Deze gaan meer in detail over hoe deze processen verlopen en hoe de betrokken actoren een vastgoedontwikkeling vorm geven. Hoe deze theorieën verder met elkaar samenhangen zal later in dit hoofdstuk worden toegelicht.

2.2 Practice Theory

Practice theory is een theorie die conceptualiseert hoe sociale actoren en individuen, met diverse motieven, intenties en verschillende vormen van kapitaal de wereld vorm geven en transformeren. Het is een continue interactie tussen sociale structuren en individuen, met hun persoonlijke disposities, die elkaar dynamisch wederzijds beïnvloeden (Bourdieu, 1977). Practice Theory plaatst het ‘sociale’ noch in mentale kwaliteiten, noch in discourse, noch in interactie. Een verklaring hoe de sociale wereld werkt krijgt plek in ‘practices’ en behandelt deze praktijken als de kleinste eenheid voor analyse (Reckwitz, 2002 p.8). Hierbij is ‘practice’ (praktijk) een routinematige type van gedrag die uit verschillende verbonden elementen bestaat; vormen van lichamelijke activiteit, vormen van mentale activiteit, ‘materiële instrumenten’ en hun functie, achtergrond kennis in de vorm van verstand, knowhow, verschillende emotionele staten en motiverende kennis. Deze ‘Practice’ ontstaat alléén door deze verbonden elementen en kan niet worden gereduceerd tot een van de elementen. Een ‘Practice’ vormt zo een patroon die vorm krijgt door verschillende en vaak unieke acties die de ‘practice’ reproduceren (Reckwitz, 2002). Hierbij is het individu (agent) de drager van de ‘practice’, en coördineert deze onderling meerdere practices tijdens het uitvoeren van bezigheden. Schatzki (1996) typeert practice theory als ‘de nexus van het zeggen, doen en laten’. Een practice is een routinematige structuur die verklaart hoe mensen zich fysiek bewegen, objecten op een bepaalde manier behandeld worden, met mensen omgegaan wordt, dingen worden omschreven en hoe de wereld begrepen wordt (Schatzki, 1996).

Practice theory is geen complete conceptualisatie van de realiteit maar een systeem van interpretatie dat een fundament vormt om bepaalde empirische beweringen te maken. Voor dit onderzoek biedt Pratice Theorie een manier om te analyseren hoe het proces van de projectontwikkeling, projectmanagement en Publiek Private Samenwerking van binnenstedelijke transformatie verloopt, en hoe cradle to cradle concepten en de circulaire economie als exogeen drukkende kracht de 'practice' van verschillende 'agents' beïnvloeden en veranderen. Door deze theorie als uitgangspunt te nemen ligt de nadruk op de praktijk 'projectontwikkeling' in plaats van macro-contextuele invloeden van instituties, de overheid en de markt.

Bourdieu komt in zijn boeken 'an outline of a theory of practice' en 'the logic of practice' tot een set van denkmechanismen die hem toelaten om verschillende sociologische fenomenen te verkennen en te definiëren hoe een practice tot stand komt. Deze concepten werden niet alleen bedoeld als theorie, maar als een theorie-methoden, die het vacuüm tussen theorie en praktijk probeerde op te vullen en deze te integreren voor de sociale wetenschap. Om de dichotomie van structuur en agency, subjectivisme en objectivisme en theorie en praktijk te overbruggen introduceert Bourdieu de denk tools 'capital', 'field' , 'Doxa' en 'habitus' (Jenkins, 2002). Volgens Bourdieu ligt de objectieve wereld buiten de invloed van het individu door sociale, economische, culturele, institutionele en macht structuren waarin individuele en collectieve 'practices' zijn gecontextualiseerd (Costa & Murphy, 2015 p. 15). Het begrip van doxa wordt buiten beschouwing gelaten in dit onderzoek omdat deze zich richt op discourse, en we in dit onderzoek geïnteresseerd zijn in 'practice'.

Habitus heeft een specifieke plek in Bourdieu zijn werk en laat wetenschapers uitleggen hoe en waarom 'agents' de sociale wereld waarin zij zich bevinden begrijpen en (re)construeren (Costa & Murphy, 2015). Habitus bestaat uit een strategisch systeem van disposities, schema's, en vormen van know how en competentie die grotendeels buiten het 'bewuste' functioneren; habitus is een actief residu van een 'agent' zijn verleden dat functioneert in het heden (Crossley, 2001, p. 83; McDonough, 2006). De habitus van een persoon vormen zo de principes voor actie en 'practice'.

Met Habitus probeert Bourdieu toegang te krijgen tot geïnternaliseerd gedrag, percepties, en overtuigingen die mensen met zich mee dragen en welke deels worden vertaald in 'practices' die zij overdragen naar, en onttrekken van, de sociale ruimte waar zij mee interacteren. Habitus is dus een complex sociaal proces waarin individuele en collectieve 'continue veranderende disposities' ontwikkelen in 'practices', en zo perspectief, waarden, acties en sociale posities van het individu rechtvaardigen (Costa & Murphy, 2015 p. 4). Het concept van habitus is niet statisch en kan veranderen. Een individu kan nieuw gedrag ontwikkelen in zijn habitus en kan een andere 'habitus' hanteren bij andere 'practices' (Hillier & Rooksby, 2005).

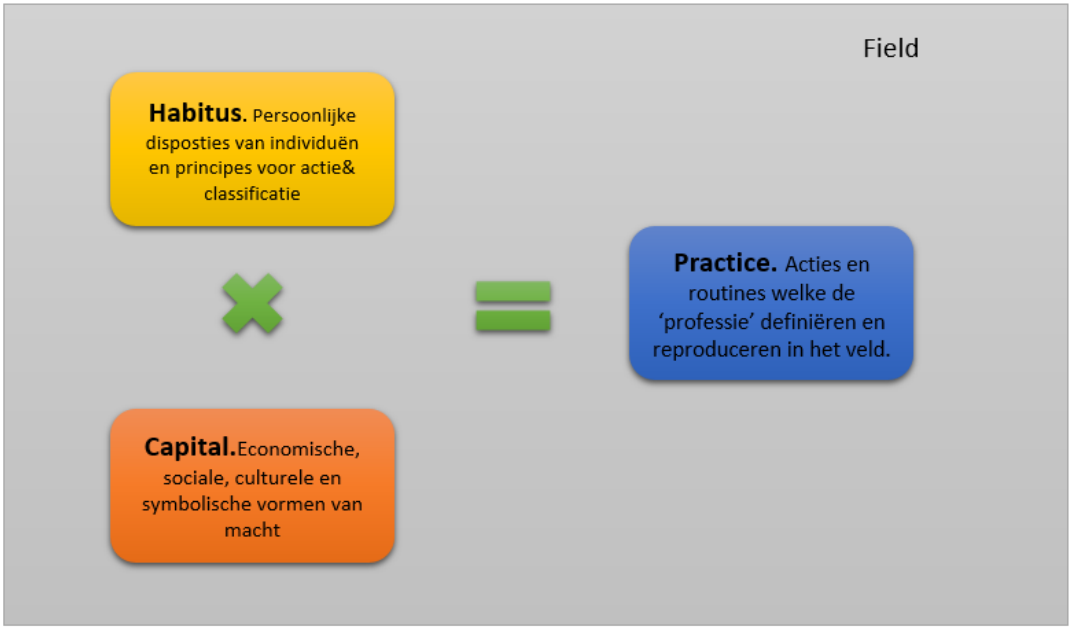
"De Habitus heeft de neiging om al het gedrag te genereren dat mogelijk wordt gemaakt binnen de limieten en regulariteiten, en welke positief gesanctioneerd worden doordat ze objectief aangepast worden aan de logische karakteristieken van een specifiek veld, waarvan de objectieve toekomst wordt geanticipeerd door individuen" (Bourdieu, 1992, p. 55). De Habitus van een individu past zich dus deels bewust en deels onbewust aan de context aan waarin de individu zich bevindt en handelt. Bewust door het kennen van de limieten en regulariteiten en onbewust door het anticiperen op andere individuen.

Met het concept veld of 'field' refereert Bourdieu naar de ruimte van sociale interactie, conflict en competitie ook wel de relationele configuratie waarin impliciete regels en regelmatigheden het 'field'

vormgeven(Mc Donough, 2006 p. 5). 'Fields' worden gedefinieerd door objectieve machtsrelaties die tussen de verschillende posities in het veld liggen. Elk veld is dynamisch, heeft zijn eigen logica, structuur en krachten die georganiseerd zijn om specifiek kapitaal waarover de individuen en groepen strijden terwijl ze proberen hun positie in een veld te behouden of veranderen. De belangrijkste vormen van kapitaal zijn volgens Bourdieu economisch, cultureel (kennis, culturele goederen, educatie), sociaal (kennissen en netwerk) en symbolisch (de macht van legitimatie of erkende waarde). Functioneren in een 'field', vormt de habitus, die vervolgens de acties vormgeeft die het 'field' reproduceren. Hierbij bepaalt 'capital' voor een groot deel wat voor positie iemand in een veld heeft en deze positie structureert de mogelijkheden voor actie en dus habitus (Crossley, 2001; Mc Donough, 2006). Bourdieu zegt dat onzekerheid een onderdeel is van alle sociale interactie en dat habitus daardoor ook deels inventief is (Bourdieu, 1977 p. 95; 1990b, p 55). Deze inventieve dimensie van habitus erkent dat actoren creatief kunnen handelen in een situatie (Fuchs, 2003 p. 8).

Kapitaal:

De begrippen Habitus, Capital en Field bieden een contextueel kader om de 'practice' van binnenstedelijke transformatie te ontleden. Ze bieden een methode om beter begrip te krijgen hoe het 'veld' waarin binnenstedelijke transformatie tot stand komt, wordt gedreven door de habitus van verscheidene actoren en hoe verschillende vormen van kapitaal invloed hebben op de gebiedstransformatie en de ruimte voor circulaire initiatieven. Schematisch kan Practice Theory als volgt worden geconceptualiseerd (zie figuur 2) waarbij 'Capital' als het ware druk uitoefent op 'habitus' en resulteert in een specifieke 'practice' in het sociale veld.



Figuur 2. Practice Theory. Een definitie van Practice en Practice. Eigen Productie.

Practice Theorie onderscheidt zich van andere theorieën voor het analyseren van sociale fenomenen door de volgende kenmerken (Nicolini, 2012, p.6):

1. Achter alle kenmerken van de sociale wereld, zoals formele organisaties of procedures bevindt zich een type productief en reproductief werk
2. Laat ons anders nadenken over de rol van individuen: managers en de gemanagede.

3. Benadrukt het belang van het lichaam en objecten in sociale zaken
4. Werpt nieuw licht op de aard van kennis en discourse
5. Herbevestigt de centrale functie van belangen en macht in alles wat we doen

Een practice is productief en reproductief in de zin dat deze routinematig tot stand komt en in herhaling wordt uitgevoerd. Dit betekent dat Practices een pakket van prestaties zijn die duurzaam of blijvend worden gemaakt doordat zij geïnternaliseerd worden bij meerdere mensen hun lichamelijk handelen, verstand, objecten en tekst (Schatzki, 2012; Nicolini, 2012). Practice biedt een andere denkwijze over individuen doordat de Practice zelf als uitgangspunt wordt genomen om te beschrijven hoe mensen de wereld begrijpen. Verhoudingen tussen individuen, en de mate waarin zij gerelateerd zijn met objecten, kennis en macht liggen dus geworteld in de praktijk die hen verbindt.

Practice Theorie is met name invloedrijk geworden in de sociale wetenschap doordat deze resoneert met de ervaring dat onze sociale wereld in toenemende mate met elkaar verbonden raakt, waar sociale fenomenen het resultaat zijn van complexe machinaties, en waarin grenzen rondom sociale entiteiten lastiger af te bakenen zijn. Als je je in een kantoor bevindt, is dit niet de uitkomst van een blueprint, een plan of een systeem met duidelijke grenzen. Het is logischer als we een kantoor beschouwen als een scene die zich uit doordat verschillende 'practices' tegelijkertijd worden uitgevoerd door de mensen die er aan het werk zijn (Nicolini, 2012).

Practices bestaan op verschillende schaalniveaus, en binnen een organisatie of bij een gebiedsontwikkeling worden meerdere practices uitgevoerd. Omdat practices op verschillende schaalniveaus bestaan krijgen ze dan ook verschillende definities in de literatuur. Voor MacYntyre (1981) is Practice stabiel en focust die voornamelijk op menselijke actie in de vorm van een culturele traditie. Daarentegen is voor Wenger (1998) een Practice, het menselijk handelen in historische en sociale context. Doordat deze context afhankelijk is, staat deze 'practice' ook open voor verandering (Nicolini, 2012 p. 10). Terugkerende elementen in definities van Practice zijn dat deze historisch en geografisch tot stand zijn gekomen, en dat deze altijd in relatie staan tot de directe omgeving (Schatzki, 2005). Practices zijn vaak locatie gebonden, worden gereproduceerd en staan open voor verandering. Ook projecten en processen kunnen worden beschouwen en geanalyseerd als Practices. Het analyseren van een bouwproject- of proces middels Practice Theory kan bijvoorbeeld onderzocht worden door vragen te stellen als hoe de inhoud van een plan wordt gebruikt voor dagelijkse actie of hoe de procedure voor planwijzigingen wordt uitgevoerd in het project (Schatzki, 2005). In dit onderzoek is de definitie van Practice gebaseerd op het originele werk van Pierre Bourdieu, the Logic of Practice (1992). Omdat Practice Theorie de volledige sociale wereld en interactie probeert te verklaren wordt Practice hier diepgaander toegelicht. Practice is een complex concept dat deels bewust en deels onbewust vorm krijgt.

Voor Bourdieu (1992) is Practice het vervullen van verschillende rollen en de implementatie van plannen. "Practice komt tot stand door Habitus, een systeem van gestructureerde en structurerende disposities die is gevormd door Practice en altijd is georiënteerd richting praktische functies" (Bourdieu, 1992, p.52). Habitus is een verzamelnaam voor de principes die mensen aanzetten voor actie. Deze zijn gestructureerd door de Practice die wordt uitgevoerd, en werkt structurerend doordat deze van routinematige aard is.

"The Conditionings associated with a particular class of conditions of existence produces habitus, systems of durable, transposable dispositions, structured structures predisposed to function as

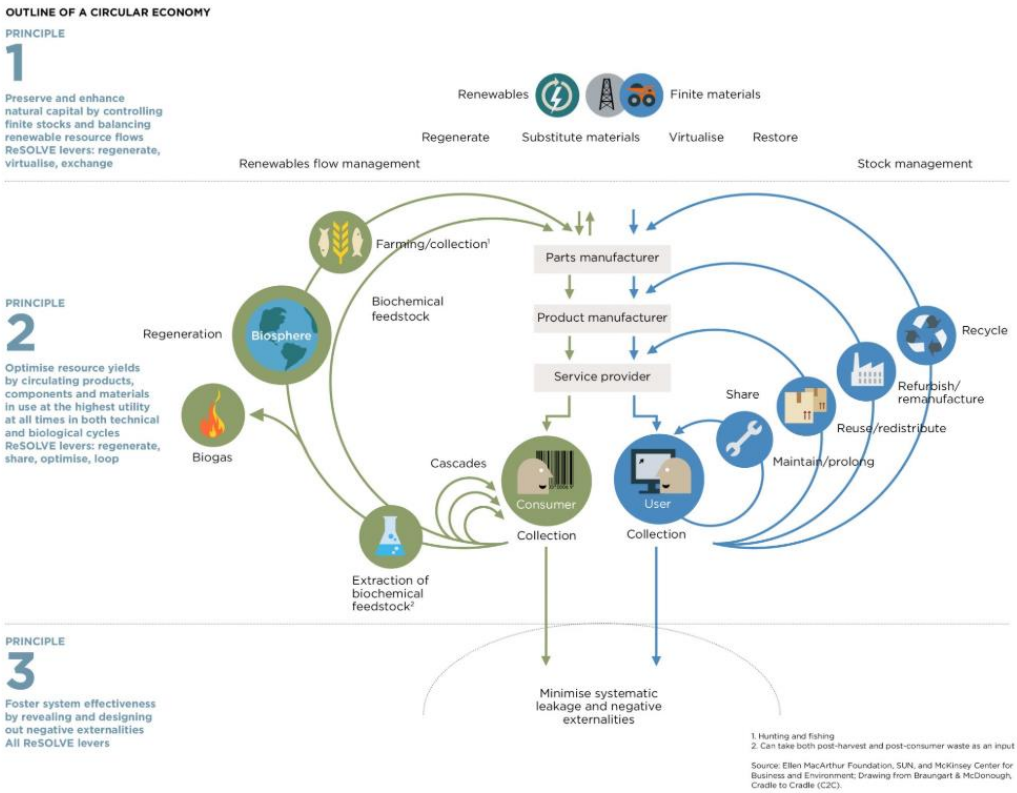
structuring structures, that is, as principles which generate and organize practices and representations that can be objectively adapted to their outcomes without presupposing a conscious aiming at ends or an express mastery of the operations necessary in order to attain them (Bourdieu, 1992 p. 53)"

Bourdieu gebruikt 'class of existence' om te verwijzen naar het relationele concept van field, een sociale structuur waarin mensen handelen en die het handelen van mensen structureert. Habitus fungeert dus als geïnternaliseerd mechanisme dat practices genereert en organiseert en benadrukt de macht of invloed die een individu kan uitoefenen op een situatie. Habitus vormt zo een structurerende structuur in het sociale domein maar is tegelijkertijd gestructureerd door het sociale domein waar de actie in plaats vindt. De habitus fungeert ook als bewust mechanisme waarbij strategisch gecalculeerde beslissingen worden gemaakt, namelijk het transformeren van gebeurtenissen uit het verleden in en verwachte uitkomst. Bourdieu beargumenteert daarbij ook dat Practices vaak vastgelegd zijn in bepaalde 'procedures die gevolgd moeten worden, welke wegen genomen moeten worden, en de teleologische definitie van objecten' (Bourdieu, 1992, p.54).

"Unlike scientific estimations, which are corrected after each experiment, according to rigorous rules of calculations the anticipation of the habitus, practical hypotheses based on past experience, give dispropiornated weight to past experiences" (Bourdieu, 1992 p. 55)

Dit aspect van habitus benadrukt de subjectieve aard van habitus en daarmee Practice. Mensen zijn geneigd om vast te houden aan oude routines en ervaringen omdat deze succesvol (of juist niet) zijn gebleken. Hoe mensen handelen kan dus deels verklaard worden door hoe zij in het verleden dingen ervaren hebben. Ervaringen uit het verleden vormen zo, deels onbewust voor een individu, een principieel raamwerk voor het handelen en bepalen zo iemands voorkeur en motivatie. In deze zin is Practice deels subjectief en wordt deze geregeerd door habitus; "Habitus governs Practice" (Bourdieu, 1992 p. 55) Habitus heeft dus een defensiemechanisme tegen verandering, door de selectie die het maakt in nieuwe informatie. Dit vindt plaats door het afwijzen van informatie die de voorheen geaccumuleerde informatie (uit het verleden) in twijfel brengt (Bourdieu, 1992, p.60). Dit kan ook andersom werken als een verandering plaatsvindt in bijvoorbeeld een organisatie of een procedure. Practices kunnen dan slecht aangepast worden aan nieuwe omstandigheden omdat ze onbewust objectief aangepast worden aan condities die niet meer bestaan. Het laatste aspect dat Bourdieu benadrukt is dat Habitus een realistische relatie is met wat mogelijk is, gebaseerd op en daardoor gelimiteerd door verschillende vormen van macht en kapitaal.

2.3 Circulaire Economie en Binnenstedelijke Transformatie



Figuur 3. De Circulaire Economie (Bron: Macarthur Foundation, 2016).

De ideale circulaire economie is een economisch en industrieel systeem dat de herbruikbaarheid van producten en grondstoffen en het herstellend vermogen van natuurlijke hulpbronnen als uitgangspunt neemt, waarde vernietiging in het totale systeem minimaliseert en waarde creatie in iedere schakel van het systeem nastreeft (TNO, 2017). De circulaire economie vormt met deze doelstellingen een raamwerk voor integrale duurzaamheid. De doelen zijn het tegengaan van de uitputting van natuurlijke hulpbronnen, de uitstoot van broeikasgassen, het uitfaseren van afval en een overgang naar hernieuwbare en duurzame energievoorziening. De Ellen MacArthur Foundation (2016) heeft in 'Towards a Circular Economy' een schematische weergave gemaakt waar in de meeste documenten, transitieagenda's, nota's en wetenschappelijk artikelen naar verwezen wordt (figuur 3). Dit model structureert ook de achterliggende principes waar de doelen van de Circulaire Economie op gebaseerd zijn (Macarthur Foundation, 2018):

- Principe 1: Behouden en versterken van natuurlijk kapitaal door beheersen van niet hernieuwbare grondstoffen en het balanceren van hernieuwbare stromen.
- Principe 2: het optimaliseren van grondstofcyclussen door het sluiten van de product, materiaal en grondstofcyclussen in de technologische en biologische kringloop
- Principe 3: Bevorder systeemeffectiviteit door negatieve externaliteiten te beperken en vermijden.

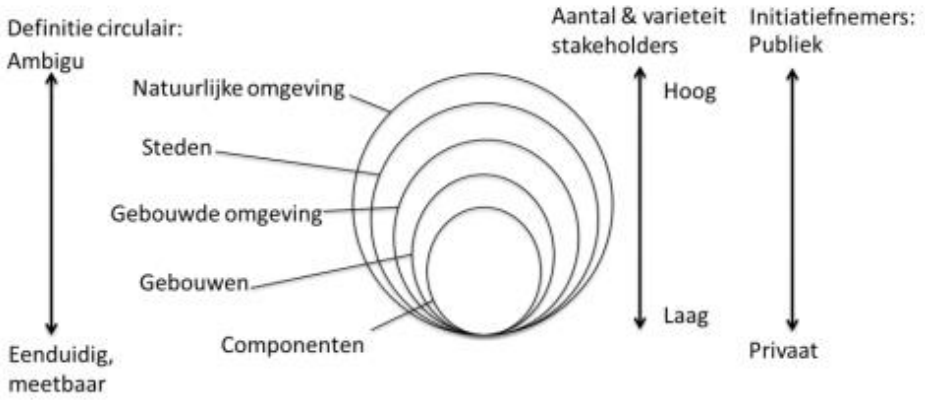
Een belangrijk onderdeel van de Circulaire Economie is dat er negen niveaus kunnen worden onderscheiden waarop CE zich kan laten gelden in een hiërarchische volgorde (Cramer, 2014a; Utrecht Sustainability Institute, 2015; PBL, 2016):

R0: Refuse: voorkomen van gebruik grondstoffen
R1: Reduce: verminderen van grondstoffen
R2: Re-use: product hergebruik
R3: Repair: onderhoud en reparatie
R4: Refurbish: product opknappen
R5: Remanufacture: nieuwe producten maken van oude producten
R6: Re-Purpose: producthergebruik met ander doel
R7: Recycle: verwerking en hergebruik van materiaal
R8: Recover: energieterugwinning uit materialen

Omdat er veel discussie en onenigheid bestaat over de CE in zowel de academische als beleidswereld, wordt een economische activiteit onder de CE geschaard zodra een van de negen circulaire niveaus van toepassing is (PBL, 2016). Kirchherr, Reike & Hekkert (2017) hebben een analyse uitgevoerd van 114 verschillende academische definities van de circulaire economie. Door de hoeveel definities en controverses in de definities van de Circulaire Economie, worden in dit onderzoek de 3 principes van de Macarthur foundation en de hiërarchische volgorde van PBL aangehouden.

De circulaire economie is een containerbegrip met veel verschillende definities en schaalniveaus. Omdat er in gesprekken over de circulaire economie oplossingen en schaalniveaus door elkaar lopen wordt het onderwerp vaak gecompliceerd (Platform 31, 2018). Hoe hoger het schaalniveau wordt, hoe moeilijker het is om te realiseren (figuur 4). Daarnaast vraagt circulariteit op stadsniveau om een collectieve publieke actie en het ontwikkelen van een enkel huis om een privaat initiatief. Delen van de gebouwde omgeving zijn inmiddels verouderd maar bevatten nog aanzienlijke hoeveelheden natuurlijk kapitaal. Deze kapitaalreserves kunnen opnieuw worden ingezet voor transformatie of nieuwbouw wat ook wel wordt omschreven als ‘urban mining’ (Krook en Baas, 2013; PBL, 2016). Het terugwinnen van grondstoffen uit bestaande gebouwen kan grootschalig plaatsvinden, maar kan ook op kleinere percelen worden gebruikt als methode om materiaalkringlopen te sluiten en is een essentiële strategie voor de circulaire economie (PBL, 2016; Rabo Bank, 2018).

De opmars van de circulaire economie en de ontwikkelingen op de vastgoedmarkt hebben ruimte gemaakt voor de manifestatie van organische gebiedsontwikkeling, een vorm van gebiedsontwikkeling waarbij de nadruk vaak ligt op het transformeren van bestaande gebouwen. Door de gevolgen van de economische crisis en de veranderingen op de woning- en vastgoedmarkt heeft deze manier van ontwikkeling meer draagvlak gekregen. Organische gebiedsontwikkeling richt zich op het stimuleren en uitvoeren van kansrijke initiatieven vanuit het gebied gericht op gebiedswaarden en een nadruk op gebiedsrendement (PBL, 2016; Platform31). Daarnaast is er meer flexibiliteit in het ontwikkelen of transformatietraject en wordt organische gebiedsontwikkeling gekenmerkt door kleinschalige ontwikkeling. Organische gebiedsontwikkeling neemt het bestaand vastgoed als uitgangspunt en kijkt in plaats van sloop-nieuwbouw vooral naar transformatie mogelijkheden (Platform 31, 2015).



Figuur 4. Circulaire Economie en de scope. (Bron: Platform 31; Pomponi en Moncaster, 2015).

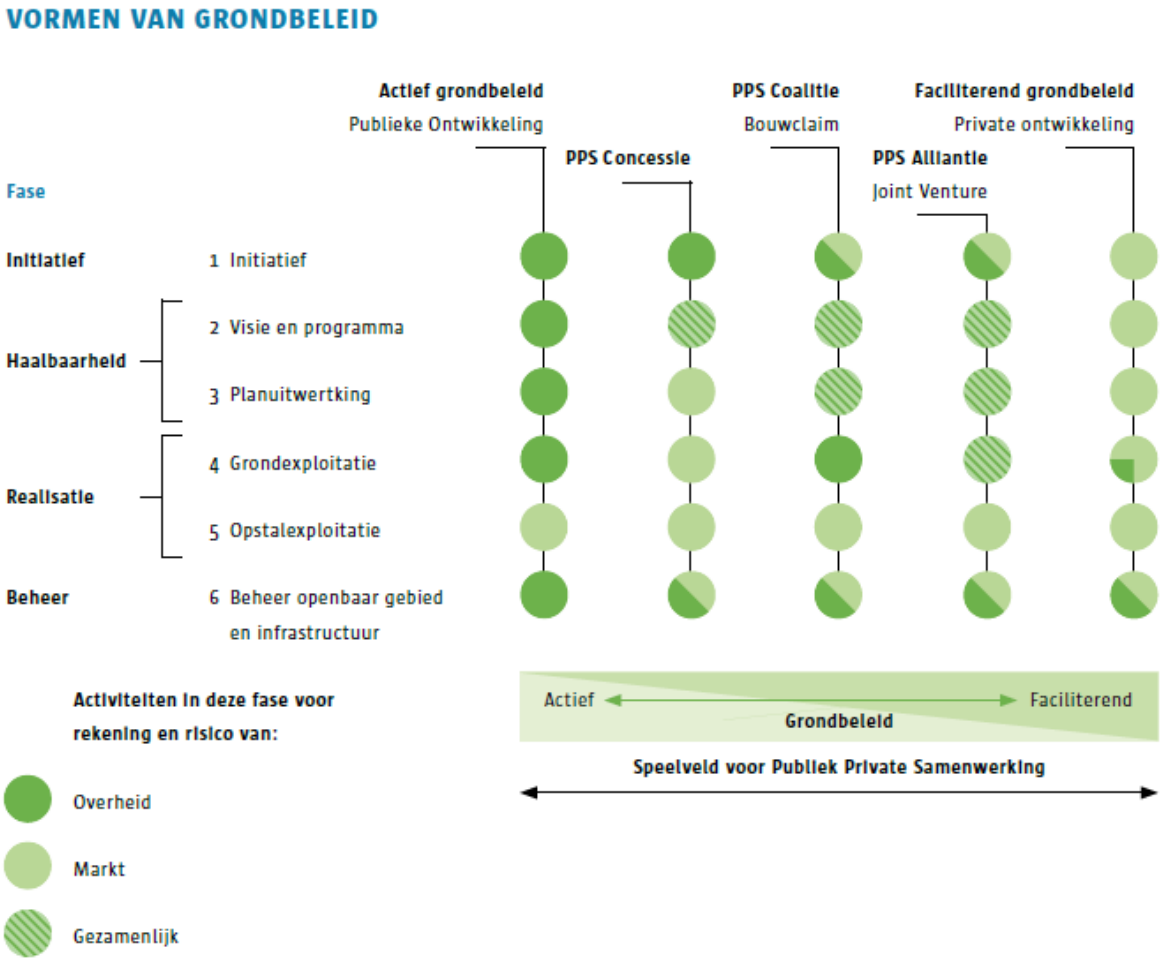
In dit onderzoek ligt de focus van de circulaire economie op het gebouwniveau. Het gebouw wordt als uitgangspunt genomen omdat er vooral op gebouwniveau over circulariteit wordt gesproken in de vastgoedmarkt en mee wordt geëxperimenteerd, en anderzijds omdat binnenstedelijke transformatie van gebouwen vaak organisch en procesmatig in plaats van integraal plaatsvindt. Circulair Vastgoed wordt in brede zin gekenmerkt door het gebruik van materialen die tot de hoogste milieuklasse behoren en officieel gecertificeerd zijn aan de hand van LCA's, het duurzaam gebruiken van water, opwekken van duurzame energie en de integratie van groen met het gebouw. In sommige interpretaties van een circulair gebouw worden afvalstromen ook gerecycled en wordt water gezuiverd door een groenvoorziening. In dit onderzoek ligt de nadruk van de circulaire principes op materiaalniveau. Materialen vormen de aanleiding en essentie voor de circulaire economie en zijn, in tegenstelling tot de andere genoemde aspecten, in alle definities van Circulair vastgoed en de geselecteerde onderzoek casussen als uitgangspunt opgenomen. Het afkaderen van een 'circulaire benadering' vindt in dit onderzoek dus zijn legitimatie in de basis principes van circulaire economie met als uitgangspunt het materiaalniveau. De bouwcomponenten vormen dus de definitie eenheid in het onderzoek en het vastgoed is de analyse eenheid.

2.4 Publiek Private Samenwerking in het proces van binnenstedelijke transformatie

Publiek-Private samenwerking (PPS) krijgt in Nederland veel aandacht bij politici, wetenschappers en beleidsmakers en heeft zelfs een eigen PPSnetwerk (Loxham & Cucatteeuw, 2015; Rijkswaterstaat, 2017; Kort & Klijn, 2011; ppsnetwerk.nl). Door teruglopende inkomsten en budgetten zijn (semi) publieke organisaties gedwongen te zoeken naar innovatieve en efficiëntere vormen om hun ambities en investeringen te realiseren. Daarnaast zoeken overheden naar manieren om de risico's van projecten beter te kunnen beheersen en op langer termijn meer zekerheid over de kosten te krijgen. Enkele voordelen van Publiek-Private contractvormen zijn dat er vaak wordt gewerkt met

‘een prestatie gericht betalingssysteem’ die ervoor zorgt dat een bepaalde minimum kwaliteit geborgen wordt. Daarnaast loopt de private sector vaak voor met innovatie, commerciële en management expertise en zorgt dit voor een snellere en efficiëntere oplevering van het project (Dubben & Williams, 2009). Door prestatie afspraken te maken kunnen risico’s daarnaast beter worden beheerst en ontstaat er meer zekerheid. Publiek Private samenwerking kent meerdere definities in de literatuur met Design-Build-Finance-Maintain-Operate (DBFMO) als terugkerend element (Aerts, 2015; De Schepper, 2014; Reynaers, 2014; Eversdijk, 2013; Lousberg, 2012). Kort & Klijn (2011) beschrijven PPS als ‘een min of meer duurzame samenwerking tussen publieke en private actoren waarin samen producten/en of services worden ontwikkeld en waar risico’s, kosten en winst gedeeld wordt. Daarnaast gaat het vaak om publieke projecten die met langlopende Design-Build-Finance-Maintain-Operate contracten (DBFMO-contracten) worden gerealiseerd (Klijn, 2009; Hueskes, Koppenjan & Verweij, 2016). Het voordeel van een DBFMO constructie is dat investeringskosten over de looptijd van het contract kunnen worden gespreid (Hueskes, Koppenjan & Verweij, 2016 p. 4). Beleidsmakers en wetenschappers veronderstellen dat intensieve samenwerking tussen publiek en private actoren een toegevoegde waarde heeft en resulteert in betere en efficiëntere eindresultaten (Ghobabdian et al. 2004; Hodge & Greve, 2005; Savas, 2000).

Deloitte (2017) heeft een nieuw onderzoek uitgevoerd naar PPS en binnenstedelijke transformatie in het kader van de nieuwe omgevingswet en de nieuwe uitdagingen met betrekking tot duurzaamheid, technologie en nieuwe vormen van samenwerking. PPS kan hierin voorzien door een meerwaarde op drie terreinen: (1) procesmatig: een effectieve en efficiënter procesverloop, door het samenbrengen van complementaire kennis en ervaring en het hebben van een gezamenlijk doel; (2) Financieel: samen beter sturen op efficiency en risico’s; meer mogelijkheden tot het dragen van investeringen; (3) inhoudelijk: de gezamenlijke inbreng van partijen zorgt voor een verbetering van plannen en resultaten (Deloite PPS bij gebiedsontwikkeling, 2017). Samenwerking is essentieel in een tijd waarin gebiedsontwikkeling een traject lijkt te worden (Deloite & BPD, 2017). De verschillende vormen van Publiek Private samenwerking en grondbeleid en hun relatie tot gebiedsontwikkeling zijn samengevat in onderstaand schema (figuur 5):



Figuur 5. Vormen van Grondbeleid, PPS en gebiedsontwikkeling. (Bron: Deloitte Real Estate & Partnerships, Gemeente Rotterdam, Gemeente Utrecht, BPD, Ministerie van BZK, TU Delft, 2017).

Hierbij weergeeft de verhouding % markt en overheid.

De Joint Venture of PPS alliantie gaat uit van het gezamenlijk delen van winst en risico, maar niet het op voorhand verdelen daarvan met vaak een separate juridische entiteit. De bouwclaim of PPS Coalitie is een samenwerkingsvorm waar de gemeente de grond overneemt en de ontwikkelaar of bouwer het recht krijgt om bouwrijpe kavels af te nemen om tot bouwproductie te komen. De PPS Concessie is een samenwerkingsvorm waarbij deelplannen aan marktpartijen worden besteed, met daarbij soms ook de aanleg van infrastructuur in een bouwplicht. Doordat de voorfinanciering voor private partijen vaak een probleem is worden gebiedsontwikkelingen steeds vaker gestart vanuit binnenstedelijke herstructurering en transformatie en daarmee vanuit vastgoedposities (Deloitte, 2017). Dat zorgt mede voor een shift binnen gemeentes naar vormen van faciliterend grondbeleid, wachtend op de markt.

2.4.2 Financieringsvormen bij binnenstedelijke Transformatie en PPS.

De manier waarop ontwikkelaars vastgoedontwikkeling financieren kan worden gezien als een vorm van partnership omdat er een contractuele overeenkomst is tussen de partijen, en beide financieel voordeel uit deze overeenkomst halen. In brede zin zijn er vier type financieringsmechanismen voor vastgoedontwikkeling (Dobber & Williams, 2009):

- *financiering met eigen vermogen* is het gebruik maken van aandelen, fonds of financiële reserves van een bedrijf in de vorm van ingehouden inkomsten. Ook kunnen meer aandelen in een bedrijf worden gecreëerd, die gebruikt worden voor de financiering. Zo kan een besloten vennootschap een alternatieve effectenbeurs overwegen om aandelenfondsen te genereren.

- *Schuld of Lening* financiering impliceert het fondswerven van banken en andere kredietverstrekkers, waarbij de partij die het geld leent profiteert van rente en de terugbetaling van kapitaal. Financiering kan worden verkregen door middel van obligaties waarbij de schuld wordt gedekt door het gehele of een deel van het vermogen van de onderneming.

- *Bedrijfsfinanciën* omvat zowel eigenvermogen als schuld financiering of geleend vermogen, maar wordt opgezet door een bedrijf die het onderpand verstrekt voor een lening of de activa voor kopers van aandelen.

- *Project financiering* is eveneens eigenvermogen financiering of schuld financiering maar is beveiligd door de ontwikkeling zelf in plaats van een bedrijf. Hierbij worden ontwikkelingsgaranties vastgesteld. Een voorbeeld is een leaseback waarbij de ontwikkelaar een voltooid project verkoopt aan een institutie en een lange leaseperiode afsluit om het terug te kopen. Met het geld dat de ontwikkelaar ontvangt voor de verkoop kan hij de korte termijn betalingen afwikkelen. De winst wordt dan bepaald door het verschil in rentepercentages tussen wat de onderpachters betalen en de rente die de ontwikkelaar aan de institutie betaalt.

Bij het kiezen van een financiering type van een vastgoedontwikkeling, heeft de ontwikkelaar een keuze maar slechts zelden een vrije keus. Of een bedrijf het uitgifte van recht kan promoten hangt af van hoe de prestaties van de projectontwikkelaar worden beschouwd door de bestaande aandeelhouders (Dobber & Williams, 2009 p.144). Hetzelfde geldt voor een obligatie; het succes hangt af van hoe de markt de toekomstige trends inschat voor het bedrijf dat de obligatie dekt. Er is echter een groot voordeel voor bedrijven die een groot gedeelte schuld financiering gebruiken. Als het aandeel schuld financiering stijgt, neemt het rendement op het eigen vermogen ook toe. Dit geldt alleen als het startpercentage van het project groter is dan het jaarlijkse rentepercentage op de lening.

Naast deze hoofd financieringsmechanismen zijn er vele andere sub financieringsvormen. Zo kan de overheid bijvoorbeeld belastingvoordelen verstrekken, kan een waardestijging van grond worden vastgelegd in een overeenkomst, kunnen bouwrechten worden verstrekt, subsidies worden uitgekeerd en belastingvoordelen worden verstrekt. Met de opkomst van de circulaire economie zijn er veel nieuwe financieringsmethoden in ontwikkeling waaronder het kapitaliseren van de restwaarde van de grondstoffen die aanwezig zijn in een gebouw aan het einde van de levensduur. De financieringsmechanisme spelen een belangrijke rol bij het verklaren hoe vastgoedontwikkelingen en binnenstedelijke transformatie tot stand komen.

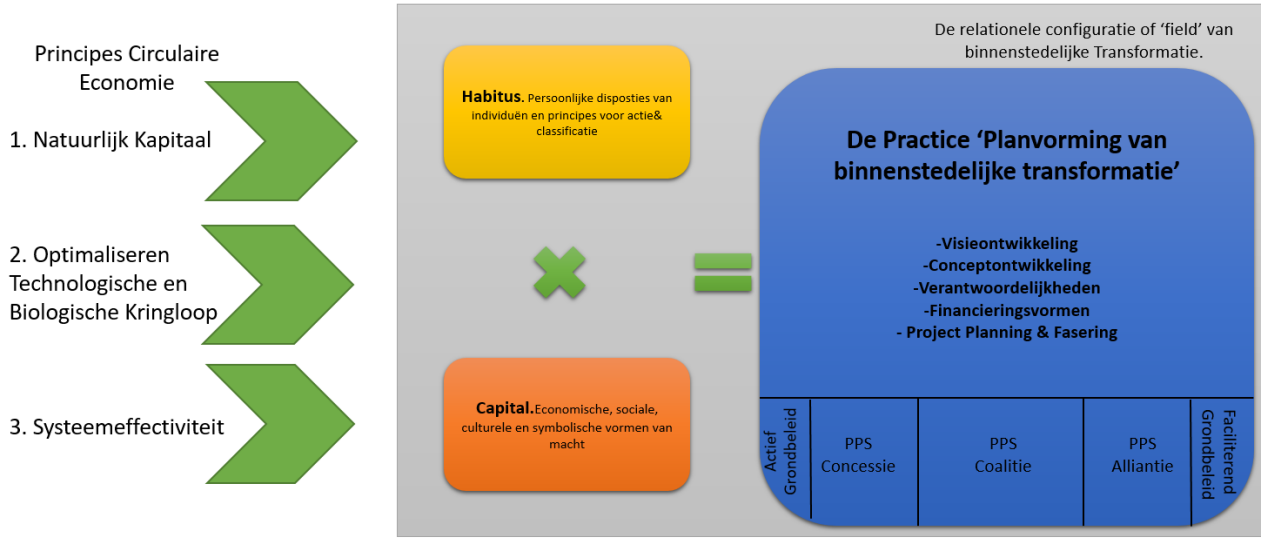
Omdat de meeste financieringsmechanismen vaak ontoereikend zijn voor hedendaagse binnenstedelijke transformaties wordt er gezocht naar nieuwe financieringsmethoden. Enkele voorbeelden die ingezet worden zijn onderzocht door Platform 31 bureau voor stedelijke ontwikkeling (Robbe, 2015). Een van deze voorbeelden is het revolverend fonds die voorziet in financiering op basis van een specifieke investeringsinstructie. De ontvanger van de financiering investeert in het betreffende project waarvoor een aanvraag is gedaan bij het fonds. Gedurende of na de uitvoering van het project wordt de financiering afbetaald. Het uitgezette geld, in de vorm van bijvoorbeeld een lening, risicodragend kapitaal, of garantie, keert in principe terug naar het fonds in de vorm van een aflossing, rente of dividenduitkering. Onderzoek heeft uitgewezen dat het revolverend fonds het meest efficiënt werkt als de doelstellingen van het vastgoed passend aansluit bij de ruimtelijke doelstellingen van de stad, waarde heeft voor de toekomstige partijen in het gebied en de waarde propositie wordt vertaald in toekomstige waarde voor het gebied. Het onderzoek heeft aanvullend naar voren gebracht dat omdat de markt vraag gestuurd in plaats van aanbod gestuurd is, de rol van een participerende gemeente cruciaal is. Het blijkt namelijk dat als de gemeente letterlijk in beeld is, de private partijen meer vertrouwen hebben in het slagen van de onderneming en businesscase zij voor ogen hebben (Robbe, 2015 p. 68). Het revolverend fonds wordt gedefinieerd door de minister van BZK als ‘een fonds waarmee een overheid leningen verstrekt en/of risicodragend participeert of leningen garandeert aan projecten met een maatschappelijk doel en waarbij de aflossing steeds opnieuw gebruikt kunnen worden’. Het idee is dat de investering een vliegwieleffect heeft op andere ontwikkelingen en investeerders waarmee het resultaat van de uiteindelijke businesscase verbeterd wordt. Bij een revolverend fonds moet er wel rekening worden gehouden met kosten voor management en beheer en de gebruikte investeringsstrategie (Ecorys et al, 2010). Daarnaast is de beloning voor het fondsmanagement vaak sterk afhankelijk van de prestatie. Een exit strategie dient onderdeel te zijn van een fondsenstructuur omdat deze kunnen slinken waardoor de doelen niet meer bereikt kunnen worden. (Robbe, 2015 p. 21) De fondsstructuur levert een bijdragen aan de realisatie van binnenstedelijke transformaties en heeft een grotere slagvaardigheid als de gemeente een participerende rol speelt.

Een andere financieringsmethode richt zich op het investeren in duurzame bouwmaterialen die in de Nationale Milieu Database zijn opgenomen. De Milieu Investerings Aftrek (MIA) is een fiscale aftrekregeling voor ondernemers die investeren in milieuvriendelijke bedrijfsmiddelen. Via de MIA zijn 15, 30 of zelfs 40% van de investeringskosten op bepaalde bedrijfsmiddelen aftrekbaar van de fiscale winst. De Milieu Investeringsaftrek kan verder worden gecombineerd met de Vamil (Willekeurige afschrijving milieu-investeringen). De VAMIL biedt de mogelijkheid om een investering op een willekeurig moment af te schrijven voor maximaal 75% waardoor er minder belasting aan het eind van het jaar betaald hoeft te worden.

Hoewel elk project zijn eigen financieringsmethode en investeerders heeft, vormen deze nieuwe financieringsmethoden een onderdeel voor de analyse in het onderzoek. Het doel is dan ook om te verkennen welke financieringsmethoden in de onderzoekscasussen worden gebruikt en waarom deze zijn gebruikt.

2.5 Conceptueel Model en Analytisch Framework

Het conceptueel model vormt een leidraad voor het onderzoek en is een systematische samenvatting van de veronderstellingen die in het onderzoek worden gemaakt en hoe bepaalde zaken in de sociale werkelijkheid in elkaar zitten. Hierbij is het uitgangspunt om de samenhang tussen de concepten empirisch te toetsen in het onderzoek. (Vennix, 2011 p. 67)



Figuur 6. Conceptueel model Circulaire Economie en de Practice 'planvorming projectontwikkeling in binnenstedelijke context.

Het conceptueel model (figuur 6) vormt een denkkader om de fundamentele logica te ontrafelen die bepaalt welke factoren ruimte creëren voor circulaire initiatieven bij binnenstedelijke transformatie. Hierbij zijn we geïnteresseerd hoe de principes van de circulaire economie invloed uitoefenen op Habitus, Capital en 'Practice' en hoe dit zich verhoudt tot het veld waarin de actoren functioneren. Anderzijds zijn we geïnteresseerd hoe Habitus, Capital en Practice elkaar beïnvloeden en interacteren bij binnenstedelijke transformatie. In het onderzoek staat het analyseren van Habitus, Capital en Practice centraal en maken de verschillende vormen van Publiek Private Samenwerking onderdeel uit van de practice 'planvorming van binnenstedelijke transformatie'. Habitus, de verschillende vormen van kapitaal en de practice 'planvorming van binnenstedelijke transformatie' zijn in figuur 7 geoperationaliseerd in indicatoren. Aan de linkerkant van de tabel zijn de (sub) concepten te zien en aan de rechterzijde de meetbare indicatoren. Hieronder volgt een toelichting.

Concepten	Indicatoren
Habitus (principes voor actie)	Voorkeur van het individu
	Intrinsieke Motivatie
	Extrinsieke Motivatie
	Inventie en Creatief Vermogen
	Materialisme (technologische afhankelijkheid)
Kapitaal	Indicatoren
Economisch Kapitaal	Financiële middelen, Aandelen, Onroerend goed
Sociaal Kapitaal	Sociaal Netwerk, Kennissen, Participatie
Cultureel Kapitaal	Kennis en educatie
Symbolisch Kapitaal	Eer, prestige, ervaring en erkenning in vakgebied.
Practice' Planvorming van Binnenstedelijke Transformatie'	Indicatoren
Visieontwikkeling	Het proces van bouwmateriaal & bouwconcept keuze, de functie van het vastgoed en de ambitie
Financieringsvormen	Verschillende Financieringsvormen en subsidies die gehanteerd worden
Verantwoordelijkheden	Verdeling van taken, risico's en PPS vormen, onderzoek
Conceptontwikkeling	Programma van eisen, definities, randvoorwaarden en operationele eisen
Project planning, Fasering & Procedure	Welke activiteiten moeten worden uitgevoerd en hoe worden deze georganiseerd.

Figuur 7. Analytisch Framework & Operationalisatie van Theoretische Concepten.

Habitus

Habitus is geoperationaliseerd in 5 sensitiviteiten die de geïnternaliseerde principes representeren die uniek zijn per subject of individu. Deze sensitiviteiten bieden een bepaalde mate van robuustheid voor het gebruiken van Practice theorie in de praktijk en kunnen worden vertaald in gespreksonderwerpen die minder ambigue zijn. De Operationalisatie van Habitus is gebaseerd op alle

kenmerken van de Habitus zoals Bourdieu deze omschrijft in 'The Logic Of Practice'. De voorkeur van een individu zijn de persoonlijke en subjectieve waarden die iemand belangrijk vindt. Intrinsieke motivatie zijn de persoonlijke principes die iemand motiveren om goede resultaten te behalen en zijn werk uit te voeren. De extrinsieke motivatie van een individu wordt gevormd door zijn omgeving of bijvoorbeeld het collectieve doel van een bedrijf of collega's. Het inventief vermogen verwijst naar het bewuste aspect van habitus en de strategisch gecalculeerde beslissingen die worden gemaakt binnen de grenzen en beperkingen waarbinnen een individu handelt. Dit kan achterhaald worden door bijvoorbeeld te vragen hoe iemand om gaat met een planwijziging in een planningsprocedure. Materialisme verwijst naar de afhankelijkheid van spullen en goederen maar ook technologische infrastructuur zoals programma's en software. Bedrijven en overheden hebben vaak computerprogramma's, databases en digitale data die hun werkzaamheden structureren maar daardoor deels ook vastleggen en minder flexibiliteit toelaten.

Kapitaal

Economisch kapitaal verwijst naar de financiële middelen die iemand heeft. Hiervoor gelden alle vormen van betaalmiddelen en liquiditeiten dus ook aandelen, onroerend goed en obligaties. Als iemand meer financiële middelen bezit gaat dit vaak gepaard met meer invloed in een ontwikkeltraject. Sociaal kapitaal is de verzamelnaam voor kennissen en het netwerk dat een persoon heeft en dat gebruikt wordt in relatie tot een 'practice'. Een projectontwikkelaar met een uitgebreid netwerk kan deze inzetten om specifieke doelen te bereiken en heeft meer sociaal kapitaal om in te zetten bij het ontwikkelen van een nieuw project. Het netwerk en de kenniskring biedt hierbij meer mogelijkheden. Ook de participatie in verschillende initiatieven en projecten dragen bij aan sociaal kapitaal. Cultureel kapitaal verwijst naar kennis en educatie van een individu. Cultureel kapitaal kan er voor zorgen dat een project eerder circulair wordt uitgevoerd omdat iemand die hierover geschoold is beter inzicht in de voordelen heeft. Symbolisch kapitaal is het kapitaal dat geaccumuleerd is door succesvolle projecten uit te voeren en speelt een belangrijke rol bij projectgunningen. Toonaangevende projecten zorgen ervoor dat mensen nieuwe projecten krijgen en daarom speelt symbolisch kapitaal een belangrijke rol in dit onderzoek naar de practice van planvorming bij binnenstedelijke transformatie.

De Practice van de 'Planvormingsfase' van Projectontwikkeling.

Practices en progressie en ontwikkeling in die practice, worden gevormd door symbolisch kapitaal. Sociale interactie transformeert arbitraire relaties in legitieme relaties, de facto verschillen in officiële erkende distincties tussen personen. Het verschil in sociaal en symbolisch kapitaal komt dus tot stand door hiërarchische principes. Habitus en Economisch kapitaal zijn er in een kapitalistisch systeem op gericht om van uit strategisch oogpunt symbolisch kapitaal te accumuleren; dit is terug te zien in alle sociale formaties (Bourdieu, 1992 p. 125). Symbolisch kapitaal zorgt voor een asymmetrie en opvallende redistributie van erkenning, macht en prestige die de basis vormen voor politieke autoriteit. Zo is symbolisch kapitaal niet alleen bij een individu aanwezig maar kan deze ook geïnstitutionaliseerd zijn in bijvoorbeeld formele wet- en regelgeving. Dit zorgt ervoor dat symbolisch en cultureel kapitaal geïnstitutionaliseerd worden en veranderen in een algemeen sturend principe. Het vastleggen van symbolisch en cultureel kapitaal (ofwel het institutionaliseren van praktijken) zorgt ervoor dat een maatschappij zich verder kan manoeuvreren dan de antropologische beperkingen van het individu en het respectievelijk kapitaal (Bourdieu, 1992 p.125). De rol en functie

van de gemeente of overheid in de 'practice- planvorming van projectontwikkeling' is er dus een die geinstitutionaliseerd is. De beleidskaders, vergunningen en de rechterlijke macht die de gemeente kan hanteren beïnvloeden zo de projectontwikkeling van vastgoed.

De Circulaire economie geeft nieuwe teleologische definities aan gebouwen, procedures en het gebruik van materialen en daarmee dus aan practices. Dat betekent dat ook de Habitus, van mensen die actief betrokken zijn met circulaire vastgoedprojecten, moet veranderen. Zoals omschreven genereert de Habitus strategisch gecalculeerde beslissingen gebaseerd op ervaring. Dat betekent enerzijds dat Habitus alleen kan veranderen door nieuwe ervaringen of projecten te initiëren (best practices) maar zorgt anderzijds ook voor het gevaar dat practices slecht aangepast kunnen worden aan nieuwe omstandigheden omdat ze onbewust aangepast worden aan condities die niet meer bestaan. Dit kenmerk van de habitus erkent dat het aanpassen van praktijken tijd kost als er verandering optreedt, doordat mensen 'onbewust' handelen op basis van de oude principes. Het subjectieve aspect van habitus speelt dus een belangrijke rol in hoe Practices uitgevoerd worden en daarmee ook hoe er met veranderingen wordt omgegaan.

De Practice die momenteel aan het veranderen is en centraal staat in dit onderzoek is de Planvorming Fase van de projectontwikkeling van Circulaire vastgoedontwikkeling en binnenstedelijke transformatie. Dit is ook wel de initiatiefase (en definitiefase) van gebiedsontwikkeling waarin wordt onderzocht of er voldoende draagvlak is voor een ruimtelijke ontwikkeling of dat er geen betere alternatieven zijn. Initiatieven kunnen naar voren komen uit bestuurlijke coalitieprogramma's, beleidsuitgangspunten en/of marktinitiatieven. In deze fase van gebiedsontwikkeling is een globaal projectresultaat nodig en moet er duidelijkheid zijn welke partijen betrokken zijn, welke rol zij hebben, hun doelstelling, hun belang en motivatie. Hoewel elk project zijn eigen dynamiek heeft, waarin het proces net anders verloopt dan bij andere projecten, zijn er bij elke projectontwikkeling een aantal cruciale stappen die doorlopen moeten worden. De planvormingsfase, ook wel initiatieffase genoemd, bestaat uit verschillende ingrediënten, namelijk idee en visieontwikkeling, onderzoek en conceptontwikkeling, planontwikkeling en het regelen van procedures en vergunning (Wigmans, 2003;Evers, Kooijman & van der Krabben, 2011 p. 171). De planvormingsfase of initiatieffase wordt gekenmerkt doordat deze, in relatie tot de rest van de fasen uit de projectontwikkeling, goedkoop is en de belangrijkste kostenposten bestaan uit overleg, advies en onderzoek (Evers, Kooijman & van der Krabben, 2011). Wigmans (2003) beschrijft de waardeketen ofwel de koppeling tussen de verschillende fases en de kosten van projectontwikkeling. Elke fase voegt een bepaalde waarde toe aan het totaal van het project. Zo heeft de planvorming een gemiddelde bijdrage van 40% aan het totaal, terwijl de andere fases van de projectontwikkeling ongeveer 20% toevoegen. De eerste fase van de planvorming wordt als minst risicovol gekarakteriseerd (Evers, Kooijman & van der Krabben, 2011 p. 170). De hoge toegevoegde waarde en de relatief kleine risico's vergeleken met de andere projectontwikkelingsfasen maakt het interessant om te analyseren hoe deze verandert bij de ontwikkeling van circulair vastgoed. Het initiatief kan weliswaar bij een afzonderlijke partij liggen maar in de praktijk ziet men al snel dat bij de vervolgstappen andere partijen aanschuiven. Markt- en haalbaarheidsonderzoeken zijn meestal een gedeelde activiteit waarin verscheidenen actoren participeren (Evers, Kooijman & van der Krabben, 2011).

De Practice ‘planvormingsfase van circulaire vastgoedontwikkeling en transformatie’ is voor dit onderzoek gedefinieerd en geoperationaliseerd in vijf procesmatige aspecten of indicatoren namelijk (Wigmans, 2003; Evers, Kooijman & van der Krabben; Persoonlijke Communicatie, augustus, 2018):

1. *Visieontwikkeling: de weg of het proces hoe men tot de keuze van materialen en bouwconcepten komt:* Tijdens het ontwerpen van een nieuw bouwproject spelen de visie, bouwmaterialen en bouwconcepten een belangrijke rol op verschillende niveaus. Een gebouw en de gebruikte materialen en kleur moeten binnen de gebiedsvisie vallen en goedgekeurd worden door de gemeente. Daarnaast is de materiaalkeuze afhankelijk van het type gebouw, de exacte ligging, de ondergrond en de functie van het gebouw. Aangezien er vele nieuwe circulaire bouwmaterialen op de markt zijn is de inventarisatie en selectie hiervan ook een belangrijk aspect bij nieuwe projecten
2. *Financieringsmodel: Hoe men tot verscheidene financieringsvormen komt*
   Bij circulaire vastgoedontwikkeling en binnenstedelijke transformatie kunnen verschillende financieringsmechanismen worden ingezet. Is er sprake van financiering uit eigen vermogen, is er gebruik gemaakt van een lening, een leaseback of zijn er subsidies en prestatiebeurzen uitgedeeld. De gekozen financieringsvorm maar ook de verhouding en de rentepercentages hebben een grote invloed op de projectbegroting en daarmee het ontwerp.
3. *Verantwoordelijkheden: Hoe de verantwoordelijkheden onderling worden verdeeld in vormen van PPS*
   Zaken als grondeigendom, het aanwezige kapitaal, omgevingsvergunning en de gebiedsvisie zijn van invloed op het grondbeleid en de vormen van Publiek Private Samenwerking die worden gehanteerd. Verschillende vormen van PPS komen ook met verschillende verantwoordelijkheden die gedragen moeten worden. Onderzoeken die moeten worden uitgevoerd worden meestal gefinancierd en uitgevoerd door meerdere partijen. Daarnaast is het essentieel om bij de planvormingsfase een risico-inventarisatie te maken om voorbereid te zijn als het project niet zoals gepland verloopt.
4. *Conceptontwikkeling: Hoe het programma van eisen tot stand komt*
   Het programma van eisen krijgt vorm door de betrokken partijen. De invloed van de verschillende actoren bepaalt hierbij deels welke eisen er worden vastgelegd. De functie, doeleinden en uitgangspunten moeten worden gedefinieerd om uniformiteit over het resultaat te hebben.
5. *Project Planning, Fasering en Procedures.*
   De fasering en de planning is belangrijk voor de Operationalisatie van het project om te bepalen welke bezigheden wanneer worden uitgevoerd. De fasering is belangrijk om ervoor te zorgen dat het project minimale vertraging tijdens de bouw oploopt. Door een goede fasering en planning te maken kan het pand eerder worden geëxploiteerd en zijn de investeringen sneller terugverdiend. Daarnaast moeten er verschillende procedures worden doorlopen zoals het aanvragen van een omgevingsvergunning en eventuele subsidieregelingen.

Het veld (field)

Het veld (field) wordt in dit onderzoek gedefinieerd door de 'relationele ruimte' waarin de betrokken actoren uit de casussen zich bevinden. Dat betekent dat het field van de ontwikkeling van pand X bestaat uit Gemeente Q, ontwikkelaar Y en Belegger Z. Deze actoren zijn verbonden, gebonden en gestructureerd door een set van impliciete regels, concrete regels, contracten en wetten die op het vastgoed van toepassing zijn. Het veld is dus géén concept met meerdere deelaspecten maar (1) een verzameling van de verschillende betrokken actoren per project en (2) een tijdelijke relationele configuratie waarin practices en handelingen plaatsvinden. Fields kunnen elkaar in de praktijk overlappen bijvoorbeeld in de situatie waar iemand werkzaam is bij de universiteit maar ook bij een adviesbureau. In dit geval is iemand onderdeel van twee 'fields' maar vinden zijn practices nog steeds plaats in slechts één van de twee fields afhankelijk van de bezigheden die hij of zij verricht. Het veld wordt volgens Bourdieu (1992) gedefinieerd als de regels en resultaten die op het spel staan, een arbitrair sociaal construct en artefact wiens willekeur en gekunsteldheid onderstreept zijn door alles wat het veld zijn autonomie geeft en definieert (Bourdieu, 1992, p. 67). Bij een project of ontwikkeling ontstaat dus een nieuw 'veld', een arbitrair sociaal construct, dat tot stand komt door de 'willekeurige' betrokken actoren die het veld zijn eigen autonomie geven en definiëren.

3. Methodologie

3.1 Onderzoeksfilosofie

Een onderzoeksfilosofie of Epistemologisch perspectief vormt een methodologische verantwoording voor het onderzoek (Farthing, 2016). Epistemologie refereert naar de 'beweringen of onderliggende assumpties over verschillende manieren om kennis te vergaren over de sociale realiteit (Farthing, 2000, p.8). Een onderzoeksfilosofie of paradigma is een basis set van assumpties of kijk op de wereld die de theorie en methodologie van de onderzoeker (subject) onderbouwen en dus leiden tot actie (Denicolo & Becker, 2012). Verschillende paradigma's leiden tot verschillende manieren van observatie, het meten van subjectieve en objectieve gegevens en leveren dus verschillende empirische gegevens (Denicolo, & Becker, 2012 p. 6). Dit onderzoek heeft zijn wortels in het sociaal constructivistische (Social Constructivism) paradigma. Het Constructivistische paradigma is opgesplitst in twee stromen die beiden erkennen dat kennis en de sociale realiteit subjectief zijn. Constructivisten geloven dat kennis en realiteit tot stand komen in het individu waar social constructivisten geloven dat kennis en realiteit gevormd worden door discourse, conversatie en interactie tussen individuen; Sociaal constructivisten focussen op wat er gebeurt als mensen bij elkaar komen om een gezamenlijke 'realiteit' te creëren (Guterman, 2006). Dit paradigma sluit dan ook aan bij de 'theory of practice' die als leidraad wordt gebruikt voor dit onderzoek. Voor dit onderzoek zijn we geïnteresseerd in hoe 'practices' tot stand komen in een bepaald veld en hoe verschillende vormen van kapitaal en disposities deze practices vormgeven en recreëren. Zowel binnenstedelijke transformatie, circulair bouwen en publiek-private samenwerking zijn afzonderlijk alswel in samenhang vormen van sociale constructen die legitimatie vinden in de interactie die plaatsvindt tussen bepaalde actoren in een veld. Als we veronderstellen dat 'practices' daadwerkelijk tot stand komen middels interactie en machtsverhoudingen tussen individuen in een specifiek veld, dan volgt logischerwijs de conclusie dat om erachter te komen welke factoren ten grondslag liggen aan 'circulair bouwen', het essentieel is om de actoren (agency) te analyseren vanuit hun onderliggende 'habitus' en 'capital' die bepalend zijn voor de actie die zij nemen.

3.2 Onderzoeksstrategie

In een onderzoek waar sociaal constructivisme als perspectief wordt gebruikt is het belangrijk om de data zoveel mogelijk te baseren op subjectieve betekenissen die sociaal, historisch en cultureel tot stand zijn gekomen (Creswell, 2013 p. 25). Het doel is om het proces van interactie tussen individuen en de specifieke context waarin gewerkt wordt te analyseren om vervolgens de historische en culturele omgeving waarin gehandeld wordt te begrijpen.

Dit onderzoek maakt gebruik van zowel een inductieve als deductieve werkwijze. In de eerste fasen, waarin succesfactoren van circulaire bouwprojecten worden onderzocht, wordt op een inductieve wijze een tijdelijke theorie gevormd aan de hand van de concepten van Bourdieu. Omdat circulariteit een vrij nieuw concept is in de vastgoedsector wordt er eerst gebruik gemaakt van inductie om de resultaten van de onderzochte casussen te generaliseren. Vervolgens wordt er door het toepassen van een deductieve werkwijze meer nuance aangebracht in de uitspraken. In deze tweede fase wordt er gekeken welke aangrijpingspunten er zijn voor de geïdentificeerde succesfactoren voor circulair vastgoed, en op welke wijze deze in ruimtelijke beleidskaders opgenomen zouden kunnen worden.

De theoretische veronderstellingen uit fase 1 worden op deductieve wijze getest door te participeren in platform CB'23 en met behulp van interviews met beleidsmakers. Aan de hand van de interviews met beleidsmakers wordt bepaald op welke succesfactoren er gestuurd kan worden middels juridische, economische en communicatieve sturingsmodellen.

Om in eerste instantie de inductieve werkwijze uit te voeren maken we gebruik van een inductieve strategie van kennisverwerving (Blaikie, 1993, p. 137):

A: Alle feiten worden geobserveerd en vastgelegd zonder selectie of veronderstellingen over hun onderling relatief belang.

B: Deze feiten worden geanalyseerd, vergeleken, geclassificeerd, zonder het gebruik van hypothesen

C: Vanuit deze analyse kunnen generalisaties inductief worden gevormd over de relaties tussen de feiten

D: De generalisaties lenen zich verder voor nieuwe testen en empirische controle

Na de generalisaties kan de deductieve werkwijze worden toegepast om de kwalitatieve gegevens verder te testen en toetsen (Vennix, 2009).

In de eerste fase van het onderzoek ligt de nadruk op de deelvragen over succesfactoren, subsidieregelingen en de cultuuromslag die nodig is voor de projectontwikkeling van circulair vastgoed. In de tweede fase van het onderzoek ligt de nadruk op de sub vragen over Publiek Private Samenwerking en financieringsvormen, welke beleidsinstrumenten geschikt zijn om circulair bouwen te stimuleren, hoe de overheid omgaat met de cultuuromslag en de invloed van de nieuwe omgevingswet. Omdat projectontwikkelaars op de vastgoedmarkt een andere houding, andere kennis en competenties hebben dan gemeenten, is het belangrijk om zowel marktpartijen als de overheid te interviewen over de projectontwikkeling van circulair vastgoed om met betrouwbare onderzoeksresultaten te komen. Daarnaast nemen de marktpartijen voornamelijk het initiatief en wachten gemeenten af tot de markt best-practices neerzet en kennis deelt. Om effectieve ruimtelijke beleidskaders te kunnen maken nemen de overheden een wat afstandelijke positie in voor het maken van sturende beleidskaders. Doordat de markt en de overheden een andere rol spelen in het ontwikkelen van circulair vastgoed is er gekozen om beide partijen te interviewen. Met deze reden worden er in fase 1 uitsluitend projectontwikkelaars, lees marktpartijen, geïnterviewd en in fase 2 uitsluitend beleidsmedewerkers van de afdeling Ruimtelijke Ordening geïnterviewd die zich bezig houden met het ruimtelijk beleid en binnenstedelijke transformaties.. Het verschil in kennis, tussen markt en overheid, wordt onder andere benadrukt door de uitgebreide samenwerking die vaak nodig is bij het realiseren van zowel circulair vastgoed als transformaties van gebouwen. Door eerst marktpartijen en vervolgens gemeenten te interviewen wordt de probleemstelling van het onderzoek in een bredere context geanalyseerd. Er is gekozen voor éérst marktpartijen en dan gemeenten omdat er de meeste inhoudelijke kennis is bij de markt. In fase 1 van het onderzoek wordt zoals aangegeven op inductieve wijze een theorie gevormd aan de hand van het analytisch raamwerk (figuur 8) van dit onderzoek. Aan de hand van de nieuwe theorie over circulaire vastgoedontwikkeling zal in fase 2 van het onderzoek worden ingegaan op de verschillende aspecten vanuit het perspectief van de gemeente (overheid).

Het doel van fase 1 is het theoretiseren van de 'practice' planvorming voor de projectontwikkeling van circulair vastgoed en het distilleren van succesfactoren voor de projectontwikkeling van circulair

vastgoed. Deze succesfactoren worden gecategoriseerd aan de hand van de theoretische begrippen van Bourdieu. In de tweede fase wordt er onderzocht welke aangrijpingspunten er zijn met beleidsinstrumenten vanuit het overheidsperspectief. Fase 2 van het onderzoek dient twee doelen. De eerste is het exploreren van aangrijpingspunten bij de geïdentificeerde succesfactoren. De tweede is het is het verkennen van geschikte beleidsinstrumenten die aansluiten bij de succesfactoren en deze categoriseren in juridische, economische en communicatieve sturingsmodellen. Alle aspecten worden uiteindelijk ook geanalyseerd aan de hand van het analytische schema uit het theoretisch kader middels de begrippen kapitaal, habitus en practice. Hierdoor kan er over de resultaten uit fase 1 en fase 2 gediscussieerd worden in de zelfde theoretische terminologie.

Door de 'Practice planvormingsfase van circulaire projectontwikkeling' eerst theoretisch vorm te geven, en vervolgens in dialoog te gaan met beleidsmakers kan er worden onderzocht hoe de binnenstedelijke woningbouwopgave en circulariteit in de bouw in samenhang effectief kunnen worden benaderd. Het doel is om de discrepantie over circulair bouwen tussen markt en overheid te verkleinen zowel in definities, opvattingen als in de uitvoering. Corresponderende opvattingen over circulair bouwen kunnen er voor zorgen dat circulair bouwen gemakkelijker opgeschaald kan worden en is een doelstelling van de transitie agenda circulaire economie. Daarnaast wordt er verkend hoe de overheid en markt effectiever kunnen samenwerken om de transitie naar een circulair bebouwde omgeving te versnellen en welke stimuleringsmaatregelen er nodig zijn. Met een effectieve samenwerking wordt bedoeld dat gemeentes indien wenselijk, wettelijke en institutionele belemmeringen weghalen om circulair bouwen te stimuleren. Het weghalen van zulke belemmeringen is eveneens een actiepunt op de transitieagenda Circulaire Economie.

3.2.1 Casussen

Om het onderzoek uit te voeren zullen er casestudies worden uitgevoerd.
Een casestudie is een empirisch onderzoek dat: een tijdelijke fenomeen in de context van het echte leven onderzoekt, wanneer de grenzen tussen het fenomeen en de context niet heel duidelijk zijn en waarin verschillende bronnen van bewijsmateriaal worden gebruikt (Yin, 1989, p. 23; Vennix, 2009). "Wanneer een casestudy design gebruikt wordt om een theorie te ontwikkelen of onderbouwen zullen in het algemeen meerdere cases het onderzoek sterker maken" (Vennix, 2009 p. 103). Ook als er blijkt dat er geen uniformiteit in de gegevens is tussen verschillende cases is er sprake van een versterking van het 'bewijs', die weer bijdraagt aan het vormen van een theorie (Vennix, 2009 p. 104).
De onderzoeksstrategie omvat een tweetal stappen die gedurende het onderzoek zullen worden doorlopen. Stap 1 is het distilleren van succesfactoren en het draagvlak van circulaire projecten aan de hand van gestructureerde interviews met de projectontwikkelaars van 5 verschillende circulaire vastgoedontwikkelingen. Deze gegevens worden aangevuld en getrianguleerd met informele gesprekken, het bijwonen van een symposium over circulair vastgoed en het participeren in Platform CB 23. In stap 2 worden er gestructureerde interviews gehouden met ambtenaren van de afdeling Ruimtelijke Ordening.

Het aanbod Circulair Vastgoed projecten is in Nederland nog vrij beperkt. Bij het kiezen van geschikte casussen om de 'practice' van de projectontwikkeling te analyseren, zijn er een aantal projecten die aanzienlijk meer circulaire principes verweven hebben in de ontwikkeling en daardoor ook

prestigieuzer zijn. Desalniettemin zijn voor het kiezen van circulaire vastgoed projecten een aantal selectiecriteria opgesteld. Het vastgoedproject:

- Beschikt over een BREEAM (Duurzaamheid en Circulariteit) certificering
- Wordt over gecommuniceerd als Circulair Gebouw
- Voldoet aan circulaire principes zoals opgenomen in de definitie van het Theoretisch Kader.
- Maakt gebruik van Circulaire Bouwmaterialen
- Wordt gebruikt als voorbeeld project (pilot) in de bouwwereld en op vastgoedwebsites.

Het criterium 'maakt gebruik van circulaire bouwmaterialen' is opgenomen vanwege de definitie die gehanteerd wordt in dit onderzoek en hangt samen met de wijze waarop BREEAM certificeert. In sommige gevallen wordt vastgoed namelijk als circulair bestempeld maar is er een nadruk op duurzaam en innovatief gebruik van energiestromen of wordt er regenwater opgevangen om in het gebouw te gebruiken. Hoewel deze wel meetellen in de BREEAM certificering, ligt de nadruk op de materiaalcomponent in dit onderzoek. De mogelijkheid dat er meer circulaire projecten zijn die aan de eerste vier criteria voldoen is niet met zekerheid uit te sluiten. Voor het onderzoek zijn daarom alleen projecten uitgekozen waar op vastgoedplatforms over gecommuniceerd wordt. De selectie van de casussen heeft plaatsgevonden aan de hand van naamsbekendheid onder zowel professionals als op het internet. De casussen zijn geselecteerd omdat deze als eerst genoemd worden en naar voren komen bij het zoeken naar circulaire projecten. Op basis van deze criteria zijn er vijf casussen uitgekozen die in dit onderzoek worden vergeleken.

De respectievelijke casussen die hierbij worden gebruikt voor het selecteren van projectontwikkelaars of personen die in ieder geval betrokken zijn geweest bij de projectontwikkeling zijn in de figuur hieronder te zien.

Casussen fase 1

Casus	Kenmerken	Betrokken Actoren	Staat
Transformatie Liander Duiven	Circulaire Transformatie, 93% circulaire materialen. Co2 neutraal, BREEAM outstanding	VolkerWessels Vastgoed, RAU architecten, Innax/HOMIJ en Boele & van Eesteren, Fokkema & Partners Architecten, KuiperCompagnons, Van Rossum Raadgevende Ingenieurs, Aveco de Bondt en Turntoo.	**af**
Transformatie Circular Appartments Molslaan 139 Delft	van school naar appartementen. Circulaire Bouwmaterialen.	Urban Climate Architects	**af**

	Duurzame energie en Groen.		
HAUT	Grotendeels Cross Laminated Timber (Biobased grondstoffen) voor structurele bouw en afwerking. Hoogste BREAM Score. Themas verduurzaming en de gezonde stad. Hoogwaardig wooncomfort door biobased bouwmaterialen. Sport en welness faciliteiten. Fietsenstalling en oplaadpunt voor elektrische auto's	Lingotto, Team V architectuur, ARUP. ABN AMRO Real Estate	**Realisatiefase**
Stadskantoor Venlo	groene gevel, planten in kantoor, biophilic design, publiekshal, energie opwekken, Gezonde materialen, statiegeld op meubilair, eigen water zuivering, zonneschoorsteen	Kraaijvanger architecten. Projectleider Michel Weijers.	**Af**
ABN Amro Paviljoen CIRCL	Hout skeletbouw. Gerecycled textiel als circulair materiaal voor de vloeren en afwerking. Speciale coatings op de buitengevel in plaats van verf. Demontabel	Opdrachtgever ABN AMRO Bank NV Architect de Architecten Cie. b.v. Aannemer BAM Bouw & Techniek Projectmanagement TRAJECT Adviseurs & Managers BV Duurzaamheid TRAJECT Adviseurs & Managers BV Bouwfysisch adviseur DGMR Installatie concept Boonstoppel Engineering Circulariteit TU Delft Interieur	**af**

		ontwerp DoepelStrijkers	

Figuur 8. Overzicht casussen; kenmerken, actoren en staat.



Figuur 9. Haut Amsterdam



Figuur 10. CIRCL Amsterdam



Figuur 11. Circulaire Studio's Molslaan Delft



Figuur 12. Alliander Duiven

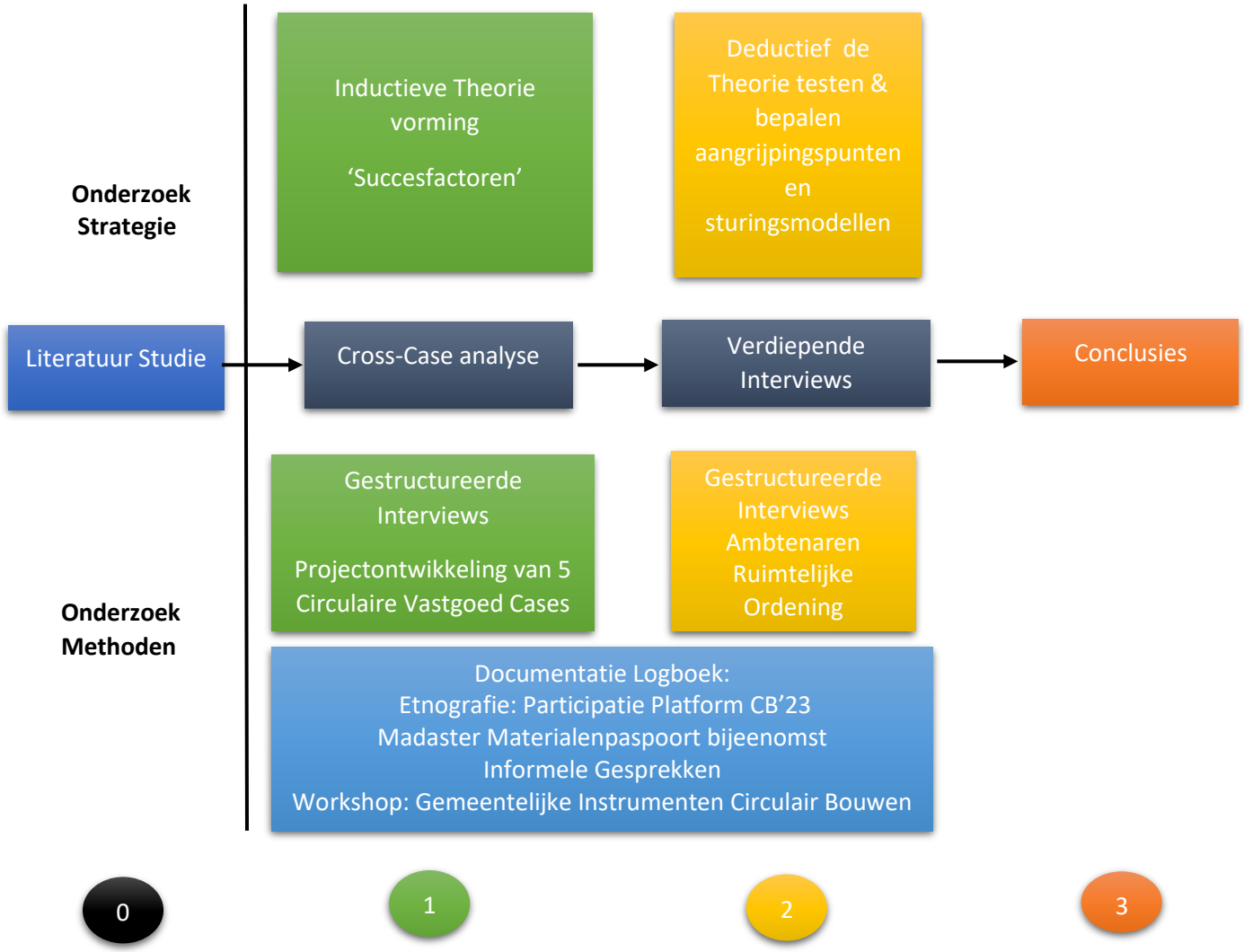


Figuur 13. Stadskantoor Venlo

In dit onderzoek ligt de focus op de initiatie en definitiefase van een vastgoedontwikkeling ook wel de planvormingsfase genoemd. Voor dit onderzoek is het doel om het proces van de projectontwikkeling en planvorming te analyseren en in minder detail de inhoud. Het gaat dus om het proces waarin alle voorwaarden definities en keuzes zijn vastgelegd. Aan de hand van gestructureerde vragenlijsten zijn er van de bovenstaande circulaire vastgoedontwikkelingen 5 respondenten geïnterviewd die betrokken zijn geweest bij de planvormingsfase van de projectontwikkeling. De realisatiefase en exploitatiefase van de projectontwikkeling zijn dus niet meegenomen in de analyse in dit hoofdstuk. Met die rede zeggen de onderzoeksresultaten verder ook niks over de constructieve aspecten, de verwerking van circulaire bouwmaterialen en de uitvoering van het project in het algemeen op de bouwplaats. Het doel van de interviews uit fase 1 van het onderzoek was het achterhalen van succesfactoren van de projectontwikkeling van circulair vastgoed. Er zijn 5 casussen uitgezocht die allemaal volgens de principes van de circulaire economie zijn ontworpen en bedacht. De gebouwen van Liander, stadskantoor Venlo, Circulaire appartementen en het ABN Amro Paviljoen zijn reeds af. De ontwikkeling van HAUT bevindt zich in de realisatiefase en alle appartementen in het complex zijn reeds verkocht. Dit circulaire project wordt bij de analyse betrokken omdat deze voornamelijk uit biobased bouwmaterialen bestaat en de hoogste BREEAM duurzaamheidsscore ooit heeft behaald, namelijk 90,75/100. Verder zijn er 3 transformaties uitgekozen en twee vastgoedontwikkelingen die geen transformatie zijn. De keuze voor 3 transformaties en 2 nieuwe vastgoedontwikkelingen is gemaakt om te analyseren of er procesmatig onderlinge verschillen zijn tussen circulaire- transformatie en nieuwbouw. Ook in de interviewguides zit een vraag over het verschil tussen circulaire nieuwbouw en circulaire transformatie om te achterhalen of er procesmatig grote verschillen tussen de twee zitten. Het doel van het analyseren van deze panden is het distilleren van succesfactoren voor circulaire gebouwen die worden onderverdeeld aan de hand van de Operationalisatie Bourdieu's (1992) concepten van habitus, kapitaal en practice.

3.3 Onderzoeksmethode, data collectie en data analyse

Het onderzoek is opgezet in drie stappen (zie figuur 9). De startfase bestaat uit literatuurstudie naar de theoretische concepten, circulair vastgoed, binnenstedelijke transformatie en het vormen van een analytisch kader. De eerste fase van het onderzoek bestaat uit een cross-case analyse tussen 5 succesvolle afgeronde circulaire vastgoedprojecten. Tijdens deze fasen worden succesfactoren gecategoriseerd aan de hand van het analytisch schema van Bourdieu. In de tweede fase wordt er in samenwerking met de respondenten gezocht naar aangrijpingspunten voor ruimtelijke beleidskaders aan de hand van de in fase 1 geïdentificeerde succesfactoren. In de laatste fasen zullen er conclusies, beleidsmatige aanbevelingen en suggesties voor projectontwikkelaars geformuleerd worden en een theoretische reflectie plaatsvinden over de rol van Practice Theorie in dit onderzoeksveld. Hierin wordt gediscussieerd hoe de begrippen van Bourdieu gebruikt kan worden in ruimtelijke vraagstukken en gebruikt kan worden om complexe problemen op te lossen. Hieronder volgt een nadere toelichting en verantwoording voor de gebruikte onderzoeksmethoden.



Figuur 14. Onderzoeksmodel

In dit onderzoek wordt gebruik gemaakt van meerdere kwalitatieve onderzoeksmethoden. Het onderzoek heeft een Multi-Method ontwerp waarin meerdere onderzoeksmethoden, waarvan elke rigoureus en compleet op zichzelf, worden uitgevoerd in één project. De resultaten moeten vervolgens worden getrianguleerd om een compleet geheel te vormen (Morse, 2003; Creswell & plano Clark, 2007). In het onderzoek wordt er onderzoek verricht middels casestudies aangevuld met elementen van een etnografische studie en diepte-interviews. De combinatie van deze kwalitatieve onderzoeksmethoden is gekozen om Practice Theory als analytisch framework en theoretische fundering te pragmatiseren in kennis die gebruikt kan worden voor het opstellen van ruimtelijk beleid. De casestudies dienen voor het in kaart brengen hoe de Practice projectontwikkeling van vastgoed verandert met het toepassen van de circulaire principes. Voor de data collectie wordt gebruik gemaakt van gestructureerde interviewguides om de conversaties zoveel mogelijk te sturen. In de interviews worden de vragen gestructureerd en geformuleerd aan de hand van het analytisch schema en de concepten van Bourdieu. Als aanvulling wordt er data verzameld en getrianguleerd door de deelname aan Platform CB'23. Platform CB'23 is samengesteld uit de frontrunners van circulair bouwen en circulair vastgoed en wordt begeleid door de NEN. Het platform werkt aan een algemene normering voor circulair bouwen die in heel Nederland gebruikt gaat worden en waarop ruimtelijke beleidskaders kunnen worden gedefinieerd. Door deel te nemen aan dit platform kunnen de succesfactoren worden aangevuld en aangescherpt die de case studies naar voren hebben gebracht. Deze participatie, of vorm van etnografisch onderzoek, is nuttig wanneer er interesse is in een gedetailleerd, fijnmazig begrip van een sociale context en met name wanneer het onderwerp dat onderzocht wordt nieuw is, waarnaar nog weinig onderzoek is verricht (Greener, 2011; Farthing, 2016). Hoewel etnografische studies op meerdere wijzen kunnen worden uitgevoerd, wordt in dit onderzoek de definitie van Forester (1993, p.188) gehanteerd die gebruikt kan worden voor ruimtelijke planning opgaves. Om in dit kader de context te bestuderen is het volgens Forester belangrijk om te participeren in een setting waarin nieuw beleid wordt gemaakt (Farthing, 2016 p. 132). Op deze manier draagt de deelname aan platform CB'23 bij aan het accuraat analyseren van de context waarin circulaire vastgoedontwikkeling plaatsvindt. Het platform biedt de mogelijkheid om de resultaten van de casestudies aan te vullen met extra succesfactoren voor de projectontwikkeling van circulair vastgoed. In de tweede fase van het onderzoek wordt er gebruik gemaakt van diepte-interviews, om suggesties te doen hoe circulariteit in het ruimtelijk beleid geborgen kan worden. Omdat er meerdere suggesties voor sturingsmodellen worden gedaan is er op gemeentelijk niveau ruimte is voor eigen interpretatie en concretisering. Niet in elke gemeente zullen dezelfde sturingsmodellen werken; dit is afhankelijk van contextuele en locatiegebonden factoren. De data collectie vindt gedurende fase 2 middels gestructureerde interviews plaats met professionals werkzaam op de afdeling ruimtelijke ordening. Daarnaast wordt er geparticipeerd in een workshop 'gemeentelijke instrumenten voor circulair bouwen' om verder te verkennen waar de aangrijpingspunten voor ruimtelijk beleid liggen. Gedurende de gehele periode wordt er een logboek met observaties bijgehouden waarin wordt geanalyseerd hoe de verschillende geoperationaliseerde indicatoren van habitus en verschillende vormen van kapitaal terugkomen in de uitspraken van actoren die betrokken zijn bij de projectontwikkeling van circulair vastgoed. In het logboek worden de uitspraken bijgehouden van een aantal bijeenkomsten die worden bijgewoond, en uitspraken die worden gedaan tijdens de bijeenkomsten van Platform CB'23. De data in het logboek wordt geanalyseerd met dezelfde codering en concepten die worden gebruikt voor de gestructureerde interviews zodat de data analyse eenduidig plaatsvindt. De triangulatie tussen de interviews en de overige uitspraken zorgt ervoor dat de data uit de analyses en observaties met elkaar resoneren en

dat er geen eenzijdige data wordt verzameld. In dit onderzoek wordt de rol van de 'complete deelnemer' aangenomen doordat er volledige interactie is met de personen die geobserveerd worden (Angrosino, 2007).

De data analyse heeft plaatsgevonden door eerst transcripties van interviews en het logboek, met observaties en uitspraken, te maken. Vervolgens zijn de transcripties en het logboek gecodeerd ,geanalyseerd en als laatst gestructureerd aan de hand van de concepten uit het theoretisch en conceptueel model in MaxQda. De observaties, uitspraken en bevindingen zullen daarna worden verwerkt in succesfactoren en specifieke kenmerken van de projectontwikkeling van circulair vastgoed. Deze worden geformuleerd op basis van terugkerende elementen en patronen uit de interviews en notities, en door toe te lichten hoe de uitspraken zich tot elkaar verhouden. Deze verhouding kan worden beschreven door te zoeken naar contrasten en vergelijkingen in uitspraken. (Huberman & Miles, 1994). Om te analyseren hoe bepaalde begrippen zich tot elkaar verhouden en waar correlaties liggen tussen begrippen wordt gebruik gemaakt van de co-occurances analyse in MaxQda. Aan de hand van analytisch schema zijn er 14 codes aangemaakt in MaxQda voor Practice, Habitus en Kapitaal. Vervolgens zijn er aan de uitspraken van de respondenten codes gekoppeld om de tekst te structureren en te vorm te geven aan de hand van de theoretische concepten. In fase 1 wordt er middels MaxQda ook geanalyseerd hoevaak bepaalde factoren voorkomen en of specifieke concepten uit het analytisch schema vaker naar voren komen. In fase 2 wordt gedurende de interviews verkend op welke succesfactoren de gemeente het best kan sturen.

3.4 Validiteit en Betrouwbaarheid

De inhoudsvaliditeit gaat om de vraag of het meetinstrument een goede afspiegeling vormt van het te meten begrip (Venix, 2009). In dit onderzoek wordt het analytisch kader, dat is opgesteld met behulp van de theorie van Bourdieu, als leidraad gebruikt voor het structureren van de interviews. Door Bourdieu's theorie te gebruiken voor het analyseren van de projectontwikkelings als praktijk, kan worden achterhaald welke factoren op hoger abstractieniveau verklaren wat de invloed van de circulaire economie is op het proces van de projectontwikkeling. Hiervoor lenen gestructureerde interviews zich als beste meetinstrumenten omdat er diepgaande informatie over het proces van de ontwikkeling nodig is, waar meestal niet over gedocumenteerd wordt. Om de inhoudelijke validiteit van het onderzoek te borgen zal de operationalisatie van de gebruikte concepten tijdens het onderzoek worden aangescherpt en eventueel worden aangevuld met extra indicatoren. Het analytisch kader, waarin de concepten van Bourdieu geoperationaliseerd zijn, wordt als fundament gebruikt voor het categoriseren van de resultaten uit alle uitspraken en interviews. Door de onderzoeksresultaten van fase 1 mee te nemen naar fase 2 van het onderzoek, kan er gereflecteerd worden of de succesfactoren en het theoretische model moeten worden aangepast of dat deze correct zijn, en een goede en volledige afspiegeling vormen van de werkelijkheid (Vennix, 2009 p. 184).

De begripsvaliditeit en de samenhang tussen de verschillende concepten in het theoretisch model kunnen worden pas geverifieerd nádat het meetinstrument is vervaardigd en toegepast. De samenhang tussen Publiek-Private Samenwerking, circulaire vastgoedontwikkeling en de projectontwikkeling van binnenstedelijke transformatie is vastgesteld op basis van de huidige literatuur en praktijken, die benadrukken dat PPS essentieel is het bij het integreren van publieke doelen en private interesses. Bij het integreren van maatschappelijke doelstellingen in

binnenstedelijke transformatie is publiek-private samenwerking noodzakelijk om draagvlak te creëren, de financiering te faciliteren en de risico's te kunnen dragen van de ontwikkeling. De divergente validiteit wordt geborgen door te trianguleren tussen de informatie die verzameld is met de etnografische studie, de interviews en de observaties. Zo kan er worden bijgehouden of er uniformiteit in de data zit en meer nuance worden aangebracht in de uitspraken. Daarnaast is het belangrijk om te observeren of de interviews en de etnografie geen tegenstijdige resultaten met zich mee brengen. Door dezelfde concepten te gebruiken voor het categoriseren van de data, het coderen en de triangulatie tussen databronnen wordt er gezorgd dat de analyse en de conclusies eenduidig zijn. Om de betrouwbaarheid van de abstractere concepten zoals 'extrinsieke motivatie' te meten worden meerdere vragen gebruikt. Hierbij wordt rekening gehouden dat de gestelde vragen goed met elkaar samenhangen om te zorgen dat de gemeten resultaten betrouwbaar zijn. Daarnaast worden al de gestelde vragen even zwaar mee gewogen in de analyse om te voorkomen dat bepaalde vragen en antwoorden van respondenten onbewust, op basis van eigen assumpties, meer worden benadrukt. Verder zijn de principes van de circulaire economie en het 'gebouw' als analyse unit gedefinieerd in het theoretisch kader wat ervoor zorgt dat de empirische gegevens uniform kunnen worden behandeld in de analyse. Door de verschillende interpretaties van circulaire gebouwen en de verschillende circulaire kenmerken van uitgevoerde vastgoedprojecten wordt de 'materiaalcomponent' als uitgangspunt genomen. De materiaalcomponent is namelijk de essentie van de circulaire economie en wordt in alle definities en vastgoedprojecten ook meegenomen. Daarnaast is het beleid dat in ontwikkeling is en de digitale infrastructuur om de circulaire bouw te ondersteunen gebaseerd op de materiaalcomponent.

Practices kunnen zowel heel specifiek zijn als generiek (Bourdieu, 1992). Zo maakt Bourdieu (1992) onderscheidt tussen practices binnen een kleine groep mensen en practices die worden gehanteerd door dezelfde set 'professionals'. Dat betekent dus dat generieke practices plaatsvinden in een 'field' dat relatief groot is. Hoewel elk bedrijf bij de planvorming van de projectontwikkeling voor circulair vastgoed net zijn eigen insteek zal hebben, zijn succesfactoren voor projectontwikkeling te generaliseren in Nederland in de zin dat projectontwikkelaars met dezelfde wet-en regelgeving, landelijke ambities, ruimtelijke opgaven en ruimtelijke ambities te maken hebben. Daardoor kunnen de succesfactoren in bepaalde mate worden gegeneraliseerd om deze te bespreken met ambtenaren van de afdeling ruimtelijke ordening om tot nieuwe inzichten te komen. Om te zorgen dat de data collectie gedurende het onderzoek betrouwbare informatie oplevert, worden allen interviews gestructureerd en gecodeerd met behulp van de concepten van Bourdieu. Dit zorgt ervoor dat er consistentie is in de manier hoe de informatie wordt verzameld en geordend. Voor het selecteren van de casussen zijn een vijftal criteria toegepast om te zorgen dat deze aan dezelfde condities voldoen, en bij deze studie maar ook een vervolgonderzoek kunnen bijdragen aan de betrouwbaarheid van de onderzoeksresultaten.

4. Analyse deel 1: Cross-Case analyse: succesfactoren voor de projectontwikkeling van circulair vastgoed

De onderzoeksresultaten zijn gestructureerd aan de hand van de theoretische concepten van Bourdieu en de operationalisatie van de planvorming van de projectontwikkeling. Als eerst wordt de 'practice' projectontwikkeling van circulair vastgoed geanalyseerd en wordt er met behulp van de casussen geïllustreerd waarin dit proces zich onderscheidt is ten opzichte van reguliere vastgoedontwikkelingstrajecten. De visieontwikkeling en conceptontwikkeling worden in samenhang besproken om de context en de uitgangspunten van de verschillende casussen te belichten. De visieontwikkeling en conceptontwikkeling worden eerst besproken omdat deze het meest met elkaar samenhangen in de analyse. Daarna worden de verdeling van verantwoordelijkheden over de betrokken partijen, de financiering en procedurele aspecten van het projectontwikkelingstraject in samenhang besproken. Vervolgens wordt er ingegaan op de rol van de verschillende vormen van kapitaal in het proces van de projectontwikkeling van circulair vastgoed. In het vervolg wordt er geanalyseerd wat de rol van de habitus is in de projectontwikkeling van circulair vastgoed. Afsluitend wordt er een overzicht gepresenteerd waarin de resultaten zijn vertaald naar 'harde', 'softe' en locatieafhankelijke succesfactoren. De verwijzingen naar interviews, gesprekken en overige referenties die in de analyse te vinden zijn, zijn terug te vinden in bijlage 1.

4.1 Visieontwikkeling en Conceptontwikkeling

Circulair bouwen vraagt om integrale ketensamenwerking en zorgt ervoor dat er nieuwe uitdagingen in het ontwikkelproces ontstaan die op elkaar moeten worden afgesteld. De kennis wat circulair bouwen daadwerkelijk inhoudt is continue in ontwikkeling doordat er steeds meer circulaire bouwmaterialen en methodieken op de markt blijven verschijnen. "We zijn eigenlijk aan het begin van de uitvinding wat circulariteit is en hoe we dat in een proces kunnen vervatten" [4]. Het gedachtegoed of paradigma om materialen te oogsten, hergebruiken en upcyclen die ontwikkelaars gebruiken zijn van origine gebaseerd op de filosofie en principes die de Macarthur Foundation heeft geformuleerd voor cradle to cradle producten. De vastgoedmarkt is echter een bijzondere markt, als gevolg van de eigenschappen van het product dat wordt verhandeld en de institutionele setting waarbinnen de transacties op deze markt plaatsvinden (Kruijt et al, 1992; Evans, 2004a, Adams et al, 2005; Segeren et al, 2005). Een aantal van deze eigenschappen maken het lastig om een eenduidige methode voor circulariteit in de bebouwde omgeving te formuleren. Ten eerste is vastgoed locatiegebonden, heeft het een zeer lange levensduur en is elk gebouw uniek. Daarnaast is er sprake van vele deelmarkten met hun eigen marktwerking en prijsvorming die afhankelijk zijn van de regio en zijn vastgoedobjecten onder invloed van overheidsbeleid. Doordat de vastgoedmarkt een gebruikersmarkt een beleggingsmarkt heeft kunnen deze elkaar wederzijds beïnvloeden. Wat er in de ene markt gebeurt heeft invloed op de prijsvorming in de andere markt en daarmee ook op de ruimte voor een circulaire benadering omdat circulair vastgoed in de meeste gevallen gepaard gaat met een extra initiële investering [1,2,4,16,17,18]. Deze diversiteit op de vastgoedmarkt zorgt er daarmee voor dat circulariteit bij elk project weer net anders benaderd wordt en hoe het proces omtrent de visieontwikkeling plaatsvindt. Daarnaast speelt de gemeente ook een belangrijke rol bij de visieontwikkeling afhankelijk van de ambities die zij hebben. Hieronder worden een aantal voorbeelden geschetst hoe de visieontwikkeling bij de verschillende casussen tot stand is gekomen.

De ontwikkeling van HAUT is tot stand gekomen en grotendeels aangestuurd door de gemeente Amsterdam. De gemeente heeft een bouwenvelop gedefinieerd waarin de ruimtelijke en functionele uitgangspunten zijn opgenomen en heeft vervolgens een Tenderprocedure in gang gezet. In de eerste ronde is er door de gemeente getenderd op een optiebod op de grond en een EPC norm. Vervolgens is er een tweede tenderfase geweest waarin er een uitvraag op basis van een duurzaamheidsprincipe, BREEAM, kwaliteit van de architectuur en een optiebod voor de grond is gedaan. **"**We wilde graag naar die BREEAM Outstanding toe maar we willen het niet als een soort van gimmick waarin we als het ware het hele gebouw volhangen met techniek en daarmee tot die OUTSTANDING score komen" [1]. Daarnaast moest het project een pilot karakter krijgen en met die voorkeur is het project vervolgens ook geprofileerd op de markt [1]. Lingotto, projectontwikkelaar van HAUT, heeft uiteindelijk de Tender gewonnen met hun ontwerp voor een houten toren. Bij HAUT is er zo gekozen voor een houten constructie om zo het verhaal van het gebouw zelf uit te dragen en daarmee goed te scoren op een BREEAM onderdeel waar anders lastig is om goed op te scoren. "Daarmee geeft het hout een soort intrinsieke kwaliteit aan het gebouw" [1]. De kwalitatieve uitvraag op basis van een BREEAM certificering heeft er voor gezorgd dat duurzaamheid een integraal en leidend principe is geworden voor de visieontwikkeling en conceptontwikkeling van het project. Bij HAUT is gebruik gemaakt van een gesplitste koopaannemers overeenkomst. De voorfinanciering is samen met de private investeerders gerealiseerd. Zodra het plan af is wordt deze samen met de grond verkocht aan de investeerders en gaan zij meebetalen aan het project. Vervolgens gaat de aannemer bouwen en worden zij in termijnen door de investeerders betaald.

Op het moment dat de gemeente Amsterdam begon met het maken van een ondergrondse fietsenstalling, heeft ABN AMRO voorgesteld om het gat dat gegraven werd, ondergronds door te trekken zodat er een verdiepte vergaderruimte kon worden gemaakt die aangesloten kon worden op het hoofdkantoor van ABN AMRO. Door op dat moment in actie te komen, in samenhang met de stedenbouwkundige visie voor de Zuid-as is het plan voor het circulair paviljoen tot stand gekomen. Voor de visieontwikkeling van het paviljoen heeft ABN AMRO een aantal kwalitatieve kaders gesteld**.** Een van de ambities die ABN AMRO had was om een hogere BREEAM score dan voorheen te halen en verder te gaan dan alleen te sturen op energie en co2 neutrale gebouwen. Andere ambities, die in de visieontwikkeling van het project zijn verwerkt, zijn dat ABN AMRO het gebruik van grondstoffen wilden verminderen, gerecyclede bouwmaterialen wilde gebruiken en het gebouw wilden neerzetten voor een tijdelijkheid, met aandacht dat het makkelijk uit elkaar te halen is ofwel modulair is. "Ik zag vrij snel dat dit een belangrijke trend is en dat dit een ontwikkeling is die we niet uit het oog mogen verliezen" [2]. "Het is een fantastische kans om de wereld in de bebouwde omgeving te laten zien wat er allemaal mogelijk is met een eigen project" [2]. ABN AMRO gaat de komende drie jaren 1 miljard euro beschikbaar stellen voor circulaire bouwprojecten om de markt te ondersteunen en 'best practices' neer te zetten. Het Circulair Paviljoen is dusdanig neergezet als pilot project en best practice voor de vastgoed sector om te inspireren en inzichten te geven over hoe er circulair gebouwd kan worden.

Het pand op de Molslaan is gekocht met het doel om er een kantoor van te maken. Echter bleek het pand te klein te zijn voor het groeiende kantoor en is de visie ontstaan om er appartementen voor recent afgestudeerden en expats van te maken. Een belangrijk onderdeel hierin is dat voor het programma van eisen, definities, randvoorwaarden en een toelichting op de functie van het vastgoed er een marktonderzoek is gedaan naar de eindgebruikers. "Uit het marktonderzoek is gebleken dat deze doelgroep vooral ontzorgd wilde zijn"[3]. Dit heeft een grote rol heeft gespeeld bij de visie- en

conceptontwikkeling van de projectontwikkeling van dit pand. Voor de ontwikkeling van de circulaire appartementen op de Molslaan in Delft zijn een aantal circulaire ambities omschreven in de randvoorwaarden. Vanuit het oogpunt van de toekomstige waarde van het pand, wordt er ingezet op materialen die hun waarde behouden omdat deze onderdeel gaan worden van de vastgoed waarde in de toekomst. Vastgoed waardetaxaties, uitgevoerd door ABN AMRO, bevatten sinds juli 2017 een duurzaamheidsparagraaf waarin wordt gekeken naar bouwjaar, renovaties, exploitatiekosten, energielasten, co2 uitstoot economische levensduur, gebouwontwerp en bouwmateriaal keuze. Met dit initiatief wordt duurzaamheid een integraal onderdeel van de waardebepaling (RICS,2017; Dynamis Taxaties, 2017) [3].

Bij de ontwikkeling van Alliander Duiven is de uitvraag gebaseerd op vijf kwalitatieve pijlers namelijk (1) een energieneutraal gebouw, (2) een circulair gebouw, waar (3) verbindenheid en (4) verbondenheid centraal stond voor de medewerkers en (5) dat er vanuit het project een relatie was met de omgeving in één integraal ontwerp. In de visie is de beleving voor de werknemers opgenomen als uitgangspunt voor het ontwerp en de indeling. “Een belangrijke succesfactor voor de ontwikkeling van het circulaire kantoor Alliander Duiven is dat Alliander en de projectontwikkelaar een hele hoge ambitie hadden en deze wilde realiseren” [4]. Door het stellen van hoge ambities en een tender uit te zetten heeft een competitie tussen marktpartijen de juiste resultaten naar voren gedreven.

De visie voor het Circulaire Stadskantoor Venlo heeft zich in de gemeente ontwikkeld toen er een nieuwe huisvesting moest komen. De nieuwe huisvesting moest voldoen aan cradle to cradle ambities en moest dienen als een voorbeeldproject voor cradle to cradle. “Naar aanleiding van die ambitie heeft de gemeenteraad ingestemd dat het een 100% circulair gebouw moest worden, al wisten ze toen nog niet wat ze daadwerkelijk zeiden [5]. In de planvorming van de projectontwikkeling is er een andere proces doorlopen dan normaal het geval is bij het ontwikkelen van vastgoed. Zo zijn er bijvoorbeeld geen voorlopige ontwerpen ingediend waarvan een selectie is gemaakt. De gemeente is in samenwerking met C2C EXPO Lab gaan vragen naar de visie van de architect, de visie van de bouwmanager, de visie van de installatie adviseur en heeft zo in volledige samenwerking met de gemeente als opdrachtgever en het C2C EXPO Lab als projectontwikkelaar een gezamenlijke visie ontwikkeld voor het circulaire stadskantoor [5] .

Dat er geen eenduidige aanpak voor circulair bouwen is zie je ook terug in de verschillende benaderingen met betrekking tot het materiaalgebruik in HAUT, CIRCL, de molslaan, Alliander en Stadskantoor Venlo. Wat circulair bouwen moeilijk te definiëren maakt is dat het een oplossing is voor meerdere problemen, ook wel een wicked concept, maar dat is tegelijkertijd juist weer de kracht van het concept (NEN, 2018; E. Van Bueren, Persoonlijke Communicatie, 2018). Doordat er meerdere manieren zijn om circulair te bouwen vraagt het begrip om een dynamische definitie met een subdefinitie per schaalniveau en doelgroep (4 oktober & 5 november, Platform CB’23, 2018). Deze zal het komende jaar worden ontwikkeld door Platform CB’23. Daarnaast is het belangrijk dat er een koppeling wordt gemaakt naar de verschillende fasen in het bouwproces; ontwikkelen, gebruiken en hergebruiken (Platform CB’23). Voorbeelden waarom dit belangrijk is zijn terug te zien bij HAUT, CIRCL, Molslaan, Alliander en Stadskantoor Venlo.

Naast de karakteristieken van vastgoed en de vastgoedmarkt spelen de verschillende ambities die opdrachtgevers neerzetten een belangrijke rol om circulair bouwen in een bepaalde richting te duwen zoals is gebleken uit de onderzochte casussen. Hoewel in alle onderzochte projecten er

efficiënt met materialen is omgegaan en er gerecyclede bouwmaterialen in verwerkt zitten zijn er onderling verschillende dominante circulaire strategieën te onderscheiden in de visieontwikkeling en conceptontwikkeling van het vastgoed. Zo heeft bij HAUT het gebouw een circulair karakter doordat er zoveel mogelijk natuurlijk kapitaal is in gezet. In het Circulair paviljoen zitten 16000 spijkerbroeken als isolatiemateriaal verwerkt en is er zoveel mogelijk materiaal weggelaten in het gebouw. Bij de Molslaan worden bouwmaterialen uit de oude constructie hergebruikt, bij Alliander is er zoveel mogelijk gerecycled beton ingezet en bij Stadskantoor Venlo zit er een servicecontract op het meubilair. Elk project heeft natuurlijk zijn eigen sociale netwerk maar ook zijn eigen cultureel kapitaal. De kennis die aanwezig is bij het project heeft daarin een sterke rol bij de uiteindelijke keuzes die worden gemaakt.

In de planvorming van de projectontwikkeling van circulair vastgoed speelt de conceptontwikkeling een belangrijke rol bij het formuleren van eisen, definities en specifieke randvoorwaarden. Zowel bij de ontwikkeling van HAUT als het Circulair Paviljoen heeft de gemeente geen uitspraak gedaan dat Circulair moest zijn. Voor de ontwikkeling hebben alleen de welstandscriteria een rol gespeelt en hebben de stedenbouwkundige en architecten meegekeken in de planvorming van het project. Een onderscheidend aspect van de planvormingsfase van de projectontwikkeling was dat er een kwalitatief programma van eisen is gesteld en geen kwantitatief programma. Ook bij Alliander stond er in de randvoorwaarden dat zij een X aantal werkplekken wilde maar hebben niet gezegd in hoeveel m2 dat gerealiseerd moest worden. Verder moest het een energieneutraal gebouw komen maar is er niet gezegd hoe dit moest gebeuren eveneens als voor de circulariteit. “Er was dus sprake van een puur kwalitatief programma van eisen wat het ook een bijzondere aanbesteding heeft maakt” [4]. In tegenstelling tot bij CIRCL is er bij de circulaire appartementen op de Molslaan niet voor een service contract gekozen voor de bouwmaterialen. De service contracten zijn momenteel een belangrijk discussiepunt binnen het circulair vastgoed. “Aan de ene kant kan je zeggen waarom je materialen wilt hebben”[3]. “Je kan ze beter als een dienst hebben want dan kan de producent ze aan het eind van de levensduur weer meenemen en recyclen” [3]. Aan de andere kant is, ook met de ontwikkeling van het materialenpaspoort, dat de materialen die gebruikt worden een bepaalde waarde vertegenwoordigen. Hoewel dat nu nog niet wordt meegenomen in het businessmodel kan dit in de toekomst gaan gebeuren [12]. De materialen die dan worden toegepast in een vastgoedobject worden een onderdeel van de vastgoedwaarde. “Vanuit die gedachte hebben we gezegd dat de materialen die we toepassen van ons zijn en niet als service geleverd moeten worden”[3].

Madaster, ontwikkelaar van een materialenpaspoort voor de bouw, heeft in hun module een restwaarde berekening meegenomen. Deze geeft inzicht in de restwaarde van de grondstof aan de hand van grondstofextrapolaties die zijn gebaseerd op data uit de afgelopen 30 jaar [12]. Juist door vanuit financieel perspectief het waardebehoud van materialen en circulariteit te belichten krijgt het Madaster platform veel draagvlak op de markt. Dit is te zien aan de 50 investeerders waaronder banken, bedrijven en de overheid die Madaster steunen en pleiten er mee te willen werken in toekomstige projecten [2]. Het concept dat bij Alliander is gebruikt is dat er vooral heel veel beton is hergebruikt met een mengranulaat van tegen de 50%. Waar bij de Molslaan veel materiaal uit de bestaande constructie wordt hergebruikt, bij CIRCL materialen een tweede leven krijgen en bij Haut veel natuurlijk kapitaal wordt ingezet speelt bij Alliander juist de producent, Gyproc- Saint Gobain, een grote rol in het faciliteren van circulair bouwmateriaal. Verschillende projecten met verschillende partijen leveren andere materiaalkeuzes en circulaire bouwconcepten op. Aan de hand van de ontwerpbeslissingen, zoals deze zijn vastgelegd in de visieontwikkeling en

conceptontwikkeling, van de verschillende respondenten zijn er verschillende benaderingen in circulair vastgoed te onderscheiden. De eerste is het inzetten van circulaire bouwmaterialen die door producenten zijn geupcycled en gefabriceerd tot circulair product, of het gebruiken van gerecyclede componenten die los zijn gekomen uit bestaande bouw. Bij de laatste moet er worden ontworpen met gehele stukken gevel, staal en beton uit bestaande bouw waarbij de materialen niet tot nieuw product worden omgevormd. Zo zijn bij CIRCL bijvoorbeeld de kabelgoten volledig hergebruikt zonder ze te laten omvormen tot een nieuw product. De andere benadering is het inzetten op de modulariteit van het gebouw waarbij vanuit toekomstig perspectief wordt nagedacht hoe de verschillende bouwcomponenten zo makkelijk mogelijk kunnen worden losgekoppeld zonder schade aan te richten aan de materialen en waarbij de restwaarde zo hoog mogelijk blijft. Bij de Molslaan speelt modulariteit ook een grote rol in de ontwikkeling van het vastgoed. Het is dus niet zo dat projectontwikkelaars per se voor één van de benaderingen kiezen. Het is wel belangrijk om onderscheid te maken tussen de twee benaderingen omdat ze procesmatig andere uitdagingen met zich mee brengen. Bij modulariteit moet er zo bijvoorbeeld meer nagedacht worden over het dichten van kieren zonder lijm te gebruiken en bij het hergebruik van materialen uit bestaande bouw moeten er nieuwe bouwfysische berekeningen worden gemaakt. Tijdens de visie en conceptontwikkeling vervullen deze benaderingen dus een belangrijke procesmatige rol. Enkele voorbeelden hoe het aspect 'conceptontwikkeling' van de projectontwikkeling bij de onderzochte casussen is ingevuld wordt hieronder toegelicht.

Voor de conceptontwikkeling van CIRCL is er gekozen voor gelijkstroom, gerecyclede materialen, isolatie gemaakt van oude spijkerbroeken en personeelskleding, zoveel mogelijk hout en biomassa en is materiaalverbruik vermeden waar mogelijk zoals voor de afwerking van het plafond. Circl is neergezet vanuit de visie en het concept om een living lab te creëren die mensen inspireert over circulair materiaal gebruik, hoe een circulair gebouw eruit kan zien en anderzijds een locatie biedt waar buurtbewoners, scholen, bedrijven en andere partijen inspiratie kunnen opdoen en lezingen worden georganiseerd [2] . Het delen van kennis en het opbouwen van cultureel kapitaal in circulair vastgoed is daarmee het einddoel om zo te zorgen dat circulair bouwen kan worden opgeschaald. De projectontwikkeling van een circulair pand vergt ook sociaal kapitaal zoals blijkt uit de projectontwikkeling van CIRCL. 'TU Delft, de adviseurs de architecten en de aannemer hebben heel goed met ons meegedacht en juist die samenwerking heeft het project een succes gemaakt'[2].

Bij de Molslaan worden er modulaire bouwcomponenten ingezet maar wordt ook gebruik gemaakt van materialen die in het oude gebouw zaten die nu een nieuwe bestemming krijgen. Daardoor is er dus gebruik gemaakt van zowel de modulaire benadering in combinatie met de benadering die zich richt op het oogsten van oude bouwmaterialen. "In het ontwerp hebben we de circulariteit per bouwcomponent of bouwonderdeel bekeken"[3]. Op basis van hoofdcomponenten zijn de keuzes gemaakt en bij de afwerkingen zijn er in mindere mate materialen vastgelegd. Het pand wordt voor de transformatie grotendeels gedemonteerd. In de praktijk blijven alleen de dragende en de scheidende muren staan. Het hout en de dakpannen worden opgeslagen en hergebruikt. "Momenteel hebben we meerdere projecten in de planvormingsfase waarbij we zelf circulaire ambities hebben gedefinieerd en de mogelijkheden aan het verkennen zijn voor projecten". Wat vooral opvalt is dat we als architecten bureau veel kunnen inbrengen zolang het maar binnen de normale projectscope valt; zolang we de keuzes motiveren en aantonen dat er een gezonde businesscase is gaan de investeerders akkoord" [3].

Zodra er meer nagedacht wordt over een systematiek waarin een keuze die nu wordt gemaakt, niet in de toekomst voor beperkingen zorgt voor wat er met een materiaal kunt doen krijg je ook een businesscase makkelijker rond door positief waardebehoud' [3]. Het vermeiden van zulke negatieve externaliteiten zorgt dat er meer denkwerk nodig is aan de voorkant van een projectontwikkeling. Het nadenken over modulariteit in het ontwerp pragmatiseert eigenlijk het derde principe van circulariteit. Het vermeiden van negatieve externaliteiten bij circulaire vastgoedontwikkeling kan vrij ambigue zijn doordat bepaalde toekomstige gevolgen niet volledig overzien kunnen worden. Door in te spelen op de losmaakbaarheid, ofwel de legolisering van vastgoed, kan er adaptief en flexibel worden ontworpen en krijgt het prinicipe 'vermeiden van negatieve externaliteiten' een pragmatischer handvat in circulair bouwen en ontwerpen.

Bij Alliander is er tijdens de projectontwikkeling gestuurd op specifieke selectiekaders waarbinnen het gebouw is gemaakt. Deze geven het project de juiste vorm en zorgt dat er eenduidigheid is over randvoorwaarden waar het gebouw aan moet voldoen[4]. Er is wel gekeken naar circulaire bouwmaterialen maar niet geselecteerd op officieel gecertificeerde C2C materialen. Concreet C2C als selectiecriteria stellen zorgt namelijk voor weinig keuze in de ontwikkeling; "er zijn maar een paar materialen en producten die het c2c certificaat hebben"[4]. De opdrachtgever heeft een zeer uitdagende vraag neergezet die wij vervolgens invulling hebben gegeven als consortium, waarin is overlegd welke materialen ruim kunnen voldoen" [4] . Een opvallend element is een kwalitatief programma van eisen waar de projectontwikkelaars vervolgens de visie en het concept op hebben moeten baseren. Kwalitatieve kaders worden steeds vaker gebruikt bij projectontwikkeling met de rede om de creativiteit en innovatie te stimuleren [4]."De keuze van bouwmaterialen en het ontwikkelen van circulair vastgoed in het algemeen is gewoon een ontwerpproces; dat is een ontwerpproces met nieuwe kaders en nieuwe richtlijnen die leiden tot nieuwe keuzes" [4] . In aanvulling tot de kwalitatieve selectiekaders, het nauwkeurig volgen van deze kaders in de visie en conceptvorming en duidelijke selectiecriteria voor bouwmaterialen zijn er nog meer factoren die de projectontwikkeling van Alliander Duiven tot een succes hebben gemaakt.

Daarentegen was er bij de conceptontwikkeling van Stadskantoor Venlo juist meer flexibiliteit. Door niet meteen bouwconcepten, materialen en bepaalde eisen vast te leggen in het project, maar juist meer ruimte overlaten voor partijen hun eigen inbreng, is het project een succes geworden [5]. "De vraag is hoe je circulair en cradle to cradle vertaalt in de praktijk en hoe je hier mee omgaat in het proces; hierbij moet je denken aan de financiering, de businesscase en het proces achter de besluitvorming" [5]. Naast de ruimte voor inbreng van de partijen waarmee is samengewerkt, was een keysucces dat de projectontwikkelaar vanaf een heel vroeg moment de markt is gaan verkennen zoals de leveranciers, de toekomstige sloopbedrijven en de financiers. Met de marktpartijen is aan de voorkant van het proces gedefinieerd wat er precies verstaan werd onder een circulair stadskantoor. "Vervolgens is er in samenwerking met de markt onderzoek gedaan naar wat wel en wat niet kan en dat is eigenlijk heel succesvol geweest" [5] . Het programma van eisen gaf een bepaalde richting aan duurzaamheid en circulariteit maar was niet zoals een traditioneel PVE wordt vastgelegd in het projectontwikkelingsproces. In het gehanteerde programma van eisen is er gebruik gemaakt van de kwalitatieve eisen op het gebied van energie, water, materiaal en inkoop, comfort, gezondheid en biodiversiteit die uitgebreid waren omschreven en gedefinieerd. De meeste zaken waren in het programma van eisen kwalitatief omschreven om zo te zorgen dat er meer vrijheid was bij het ontwerp en ruimte voor inventiviteit.

De rest van de randvoorwaarden van de projectontwikkeling zijn opgenomen in het bestek. “Er is in dit project gekozen voor een traditioneel bestek om zeker te zijn van wat we krijgen en om vast te houden aan de hoge ambitie”[5]. “Een project waar zoveel risico’s aan verbonden zijn moet duidelijk worden vastgelegd in een bestek om ervoor te zorgen dat de keuzes en ambities waar worden gemaakt” [5]. Als er namelijk andere keuzes door de aannemer worden gemaakt heeft dat in dit geval ook negatieve consequenties op de businesscase omdat de keuzes in relatie staan tot de besparing die behaald wordt gedurende de gebruiksduur van het gebouw en de restwaarde. “De belangrijkste les die we hebben geleerd is dat je je ambities heel duidelijk moet bepalen aan de voorkant; we weten nu hoe dat moet terwijl we dat bij het stadskantoor gaandeweg is gebeurd” [5.] Voor de materiaalkeuzes en bouwconcepten zijn er verschillende aanbestedingstrajecten doorlopen. In het gebouw zitten 30 verschillende c2c gecertificeerde bouwmaterialen zoals interface floor tegels, gemaakt van gerecycled tapijt, veel hout voor de afwerking, AGC gerecycled triple glas en voor het interieur bureaustoelen die door de producent volledig gerecycled worden.

Deze variatie in aanpak zorgt er voor dat er creatief te werk kan worden gegaan maar zorgt er ook voor dat het gros van de investeerders en institutionele beleggers zelf nog geen uitvragen op basis van circulariteit doen. Institutionele beleggers en investeerders bezitten vaak grote hoeveelheden vastgoed en willen deze het liefst op een eenduidige en efficiënte wijze aanpakken als zij hun vastgoedportefeuille gaan verduurzamen en circulaire principes gaan toepassen [3,5]. Daarnaast zijn de beleggers voornamelijk bezig met de energietransitie en is de waarde van circulair vastgoed nog geen gemeengoed [5]. Voor commerciële beleggers maakt het niet uit dat het circulaire vastgoed meer waard wordt in de toekomst; zij zijn alleen geïnteresseerd in directe opbrengsten uit verhuurbare meters en daarom zijn dit soort projecten nog niet interessant voor zulke investeerders” [3, 14.] Omdat de circulaire economie een begrip is dat op de lange termijn naar vastgoed kijkt, is de waarde van circulariteit nog lastig uit te drukken in een kort cyclisch financieel rendement [3].

4.2 Verantwoordelijkheden, Financiering en Procedurele Aspecten

Steeds vaker wordt bij een project voor de materiaal keuzes een marktconsultatie gepleegd wat van invloed is op de project planning, fasering en procedure van de projectontwikkeling. Zo verschijnen er op LinkedIn regelmatig berichten waarin wordt gevraagd om circulaire bouwmaterialen voor een specifiek project. Op deze berichten wordt door aanbieders en producenten hun product voorgesteld via de reactie-sectie op Linkedin [10]. Een ander voorbeeld van markt consultatie die de ‘practice’ van de planvorming van projectontwikkeling beïnvloedt zijn bijeenkomsten waar producenten van circulaire bouwmaterialen een pitch mogen houden. Na de pitches gaan de ontwikkelaars in discussie met de producenten hoe hun product in de visie van het project of in de uitwerking tot concept kan bijdragen aan de circulariteit. De andere kaders die worden gesteld zorgen voor andere productkeuzes. “Het leuke is dat je er ook achter komt dat heel veel keuzes niet echt spannend zijn omdat er in bepaalde delen van de vastgoedsector al best veel gebeurt” [4]. Dat zorgt ervoor dat een groot deel relatief eenvoudig haalbaar is zolang je je als projectontwikkelaar maar met die vraag bezig houdt van hoe kan ik er om heen dansen” [4].

Doordat er veel wordt uitgeprobeerd met de concepten van de circulaire economie in de vastgoedsector zijn verantwoordelijkheden en risico’s project specifiek. Dit komt doordat er nog

geen eenduidige methodiek is om te bouwen en omdat de markt nog dusdanig in beweging is dat de nieuwe verantwoordelijkheden en rollen, zoals nieuwe contractvormen op materialen of het upcycling van materialen, nog niet zijn vastgelegd en opgepakt worden door marktpartijen. De circulaire economie biedt veel kansen juist doordat risico's op een andere plek komen te liggen, en daarom zullen bedrijven moeten nadenken over een verdienmodel dat hierbij aansluit [2]. Bij CIRCL is het een voordeel dat ABN AMRO de grondeigenaar, gebruiker, financierder en opdrachtgever is van de bouw. Dit zorgt er voor dat alle beslissingen in eigen handen zijn en dat er meer keuzevrijheid is. ABN AMRO heeft een open begroting gemaakt voor de ontwikkeling en is er voor de belangrijkste ontwerpbeslissingen een matrix gemaakt, die is gebruikt om alle ontwerpbeslissingen te toetsen [2]. Net als bij de ontwikkeling van Alliander Duiven, de Molslaan, Haut en het stadskantoor zijn de ontwerpbeslissingen gedurende het proces beoordeeld aan de hand van kwalitatieve pijlers die de ambitie in de gewenste richting hebben gestuurd [1,2,3,4,5]. De ontwikkeling van het circulair paviljoen heeft meer geld gekost dan normaal het geval zou zijn geweest; maar de eindwaarde van het circulair paviljoen wordt hoger geschat doordat de materialen die in het pand zitten makkelijk opnieuw her te gebruiken zijn in een module of andere vorm [4]. In de project planning en uitvoering is er dan ook rekening gehouden met dat de materialen makkelijk her te gebruiken moeten zijn. Op het hout mocht nergens getekend worden, waar normaal afmetingen en dergelijke op worden gezet. Voor de aannemer was het wel lastig af en toe om zich aan te passen. Zo mochten er ook geen kitspuiten en lijm gebruikt worden op de bouwplaats om te zorgen dat de materialen met minimale schade kunnen worden losgekoppeld aan het eind van de levensduur [4]. Dit soort maatregelen zorgen ervoor dat procedurele aspecten in de projectontwikkeling veranderen en dat nieuwe verantwoordelijkheden contractueel moeten worden vastgelegd zodat deze nieuwe eisen geborgd worden door de aannemer.

In het ontwikkeltraject heeft Lingotto, de projectontwikkelaar zelf het haalbaarheidsonderzoek uitgevoerd in samenwerking met een kostendeskundige voor de bouwkundige kosten om van het project een gezonde businesscase te maken [1.]. Om de integrale duurzaamheid en circulariteit te borgen in de ontwikkeling van het vastgoedobject was er een criterium voor minimaal 85/100 BREEAM punten opgenomen in het programma van eisen. In het ontwerp heeft de ontwikkelaar zelf ingezet op een hogere score; "je wilt eigenlijk wel wat ruimte hebben om in de loop van de tijd nog wat te onderzoeken" **[1]**. De hoge duurzaamheidseisen hebben er voor gezorgd dat de projectontwikkelaar extra verantwoordelijkheden heeft gekregen. Van bepaalde bouwconcepten weet de projectontwikkelaar nog niet 100% of ze gebruikt kunnen worden en wordt er soms nog een afweging gemaakt in de verschillende scenario's op basis van risico's. Door verder onderzoek te verrichten worden deze keuzes duidelijk wat uiteindelijk van invloed is op deze BREEAM score. "Voor de technische uitwerking, de stapelingen en detailleringen moeten verschillende fasen worden doorgaan om de theorie te bewijzen" [1]. De constructie met grote hoeveelheden hout in de woontoren zorgt voor nieuwe vraagstukken met betrekking tot rek- en trekkracht die ontstaat door windbelasting en moet daardoor continue geanalyseerd worden. De hoge BREEAM ambitie heeft er voor gezorgd dat de leveranciers vroegtijdig hebben moeten aanschuiven bij de visie en conceptvorming en heeft zo geleid tot een ander proces[1].

Veranderende verantwoordelijkheden rijken verder dan alleen de financierders, de adviseurs en de projectontwikkelaar zelf bij circulair vastgoed. De hoge BREEAM score als criterium moet kenbaar worden gemaakt richting de leverancier zodat de duurzaamheidseisen die geëist worden ook daadwerkelijk geborgen worden [1]. Dat heeft invloed op de producten die ze kunnen gebruiken of op

de manier hoe zij de producten aanvoeren. Met de inkoop hebben de producent en projectontwikkelaar van HAUT daarom gezamenlijk gekeken naar de opties maar ligt de verantwoordelijkheid uiteindelijk toch weer bij de aannemer. In dit geval krijgt de aannemer dus als het ware de extra verantwoordelijkheid om de duurzaamheid te borgen. Opvallend met betrekking tot de inkoop is dat de projectontwikkelaar in dit geval zich bemoeit met de taak en verantwoordelijkheid van de aannemer en producent.

Belangrijke criteria die zijn opgenomen bij CIRCL voor de bouwdelen zijn dat ze esthetisch zijn, recyclebaar zijn, circulaire input hebben, makkelijk demontabel zijn, wat de prijs nu is en wat de levenscyclus kosten zijn. “Door al die criteria moet je de leverancier meer naar voren in het ontwikkelproces halen”[2]. Met de leverancier kan er dan vervolgens worden nagedacht over een oplossing, detaillering, dan wel een materiaalsoort of juist het weg laten van materiaal. Daarnaast is een belangrijk inventief aspect dat als iets een risico is, je er kritisch naar moet kijken en heroverwegen of het daadwerkelijk een risico is, en deze dan neerleggen bij de partij die deze het best kan dragen. Zo heeft ABN AMRO meerdere keren de risico’s verdeling samen met BAM aangepast in het project doordat er geen overeenstemming was waar bepaalde risico’s lagen. Daarnaast heeft het hele project CIRCL een inventief karakter doordat er juist vraag is naar experimenten met nieuwe circulaire principes. Er moet niet alleen technisch geëxperimenteerd worden maar ook met nieuwe materialen en moet er worden gekeken naar de exploitatie van het gebouw. De exploitatiekosten betreffen vaak 60% van de totale kosten van een vastgoed object en daarom is het belangrijk dat bij het toepassen van circulaire principes ook over de exploitatie wordt nagedacht. Het experimenteren met circulaire bouwmaterialen brengt daarnaast nieuwe planmatige en procedurele veranderingen teweeg in het proces van de projectontwikkeling. Zo heeft de Architecten Cie, het architectenbureau van CIRCL, zich ook bezig gehouden met het projectmanagement en het continue sturen op grondstof en materiaal gebruik in het gebouw. Een ander inventief aspect van de projectontwikkeling van CIRCL was dat er veel mandaat was. Daardoor mochten de projectmanagers die in het project zaten veel besluiten nemen en hadden ze veel vrijheid om dit ‘experiment’ uit te voeren.

De projectontwikkelaar van HAUT is druk bezig geweest met financieringspartijen om de aanloopkosten te kunnen betalen [1]. Het optiebod liep uiteindelijk aardig hoog op door de andere participanten in de Tender. “De verschillende private investeerders hebben dit risico voor ons gedragen” [1]. De aandeelhouders in het project zijn private investeerders die een deel van het geld van hun eigen bedrijf in het project hebben gestopt” [1]. De financiële risico’s liggen allemaal bij de CV die is opgericht voor de ontwikkeling waarin Lingotto en de private investeerders zitten. De rest van de partijen zoals de adviseurs zijn betaald uit een honorarium en dragen geen financiële risico’s in het ontwikkeltraject. Het enige risico dat zij dragen zijn de ontwerprisico’s en dat zij garand moeten staan om een bepaalde kwaliteit te leveren die van hun wordt verwacht. Met betrekking tot de consultaties van de adviseurs op bouwtechnisch vlak zijn dubbel checks geweest; door zowel interne als externe partijen om de bouwfysica te verifiëren[1]. Doordat voor het ontwerp kruislaags hout (Cross Laminated Timber) is gebruikt uit Duitsland, en deze niet in de Nationale Nederlandse Milieudatabase is opgenomen, kon er geen subsidie worden uitgekeerd door de Milieu Investerings Aftrek. De subsidies die de ontwikkelaar kon verkrijgen gingen over terugverdientijd of ging naar de eindgebruiker, aldus de respondent van Lingotto [1]. “Als je zo’n subsidie onderzoekt dan gaat het over dat deel dat je specifiek kunt bestemmen als circulair of duurzaam en vaak is dat ten opzichte van de totale ontwikkelkosten ook weer niet zo’n enorme bijdrage!” [1]. “Voor de BREEAM ambitie hebben

we er nog eens 400 euro bij de 1500 per m2 opgeteld in de kostenraming". De hoge kosten hebben met name te maken met dat de constructie voor het grootste gedeelte uit hout bestaat waarvoor er veel onderzoek heeft moeten plaatsvinden. Tijdens het project had de onderaannemer ook wat meer inbreng dan normaal [1]. "Tijdens het traject zijn we gewisseld van onder aannemer omdat onze eerste niet de juiste partijen aan tafel kreeg; de nieuwe onderaannemer wist de juiste leveranciers aan tafel te krijgen om te bespreken hoe een houten constructie het best gebouwd kon worden" [1]. "Dit hebben we ook expliciet aan het begin geambieerd zodat de kennisinbreng van de aannemer maximaal van zijn kant en met zijn leveranciers zou zijn" [1].

Voor de ontwikkeling op de Molslaan zijn de VAMIL en Milieu Investerings Aftrek verkend en gebruikt als subsidies voor de circulaire en duurzame doelstellingen van het vastgoed. 'Echter zijn de subsidies slechts een relatief klein aandeel ten opzichte van de totale ontwikkelkosten' erkent de ontwikkelaar van de Molslaan net als de ontwikkelaars van HAUT, Stadskantoor en Alliander [1,3,4,5]. In het project op de Molslaan kunnen subsidies relatief het meest substantieel bijdragen in de projectontwikkeling doordat het pand niet heel groot is en niet veel grond beslaat. "In dit project heeft het een bandbreedte van zo'n 15-20% van de ontwikkelkosten, hoewel we er niet mee rekenen in onze businesscase" [3]. Echter heeft het er ook mee te maken wanneer je zo'n subsidie aanvraagt; "als je in November zo'n subsidie in schiet is de kans vrij groot dat de pot leeg is [4]. Omdat subsidies zich name richten op bouwelementen die je specifiek kunt bestemmen als duurzaam of circulair vormen ze een beperkt aandeel van de totale ontwikkelkosten. Hoewel er wel veel materiaalkosten in het gebouw zitten zijn dat niet allemaal materialen waarop een duurzaamheidssubsidie is te verkrijgen. Daarnaast zijn sommige materialen nog niet zijn opgenomen in de nationale milieudatabase en niet worden erkend als duurzame of circulaire bouwmaterialen [1,4,5]. Bij de Molslaan, Stadskantoor Venlo, HAUT en CIRCL zijn de subsidies niet opgenomen in de businesscase. Alleen bij Alliander is er gebruik gemaakt van veelvoudige subsidies. Hoewel bij de molslaan is berekend dat de subsidies garant kunnen staan voor 15% van de materiaalkosten zijn de besparingen niet meegenomen in de businesscase. Opvallend is dat geen van de geïnterviewde partijen beslag heeft gedaan op het revolverend fonds dat bedoeld is voor transformatieprojecten met een onrendabele top waar maatschappelijke doelen in zitten verweven. Volgens de respondenten kwamen hun projecten hiervoor niet in aanmerking en waren enkele respondenten helemaal niet bekend met de subsidieregeling [1,3,4,5].

Omdat Urban Climate Architects zelf de projectontwikkeling uitvoert zijn er geen bijzondere aanloopkosten voor het project waarvoor ze investeerders hebben moeten zoeken. Ook bij Alliander en Stadskantoor Venlo waren er geen problemen met de financiën. "Alliander vond het met name heel belangrijk dat de ambities die zij hadden werden gerealiseerd en had een flexibele en begrijpelijke houding tegenover de vertragingen die het project op liep [4]. Bij stadskantoor Venlo was er een specifiek budget beschikbaar waarvan niet kon worden afgeweken, maar middels de besparingen die het project gedurende de gebruiksduur meebrengt is de investering gerechtvaardigd. Bij Stadskantoor Venlo is er al een positieve cashflow na 1 jaar dat wil zeggen dat de rentelast of hypotheekwaarde al lager is vanaf jaar 1 vanuit een Total Cost of Ownership benadering [5]. Het bewijzen dat de hoge investeringen zich op de langere termijn laten terugbetalen is een succesfactor geweest bij het maken van de businesscase voor de ontwikkeling.

Bij de ontwikkeling op de Molslaan is de hoofdaannemer verantwoordelijk voor het casco en de constructieve dragende delen. "Verder worden alle afbouwcomponenten aangestuurd vanuit Urban

Climate Architects en contracteren we de partijen zelf" [3]. In het project worden de kosten volledig gedragen door Urban Climate Architects die honorariums verstrekt aan de externe adviesbureus en de aannnemer. "Doordat we als architect het project zelf ontwikkelen scheelt dat 8% in stichtingskosten"[3]. Daarnaast hebben ze zelf mensen die de afwerking gaan faciliteren waarmee ook weer kosten vrijkomen die kunnen worden ingezet voor de realisatie en materiaalkeuzes. "Als je gaat kijken wat we begroot hebben dan is het een hele marktconforme bouwprijs en zijn er helemaal niet zo gek veel extra kosten gaan zitten als het gevolg van circulaire keuzes"[3] Circulair vastgoed is vaak duurder in de ontwikkelfase doordat er meer tijd moet worden besteed aan het uitwerken van het concept en omdat sommige materialen bouwfysisch getest moeten worden (Persoonlijke Communicatie, april-oktober, 2018). De Molslaan is hierin een uitzondering die kan worden verklaard doordat zij (1) zelf de ontwikkeling in handen nemen, (2) het om een kleine ontwikkeling gaat, (3) efficiënt gebruik maken van hun sociaal kapitaal en (4) het casco en meerdere materialen die in het oude pand zaten opnieuw gebruiken. Het is discutabel of, indien deze condities niet aanwezig waren geweest, er tevens een gezonde businesscase was ontstaan. Waarschijnlijk waren de kosten dan wél hoger dan de reguliere markconforme bouwprijzen.

In de procedure van de projectontwikkeling van de Molslaan zijn er een aantal overwegingen die niet definitief vast zijn gezet in het Bestek. In het project hebben ze bij voorkeur niet willen werken met een staalconstructie vanwege de hoge co2 belasting en vanuit een flexibiliteits oogpunt. Echter hebben ze moeten kiezen voor een lichte staalconstructie door de overspanningsmaten van het gebouw en ter ondersteuning van het hout. "Door de keuze om bestaand hout te gebruiken in het gebouw levert dat bepaalde constructieve beperkingen op die we op een andere manier moeten oplossen of juist niet wat dan ten koste gaat van de flexibiliteit van het gebouw"[3]. In dit geval levert het hergebruiken van oud hout een complicatie op en zorgt er voor dat er meer staal moet worden gebruikt om aan de constructieve eisen uit het bouwbesluit te voldoen. Naast de constructieve aspecten en het hergebruik van materialen, speelt de uitvoering ook een belangrijke rol bij circulair vastgoed. Het neerzetten van een demontabele circulaire gevel zorgt dat er opnieuw moet worden nagedacht over hoe deze luchtdicht gemaakt kan worden en zorgt dat er van te voren na moet worden gedacht hoe die aansluitingen gemaakt worden. "Vervolgens moet er worden gestuurd op de aannemer dat deze aansluiting ook op dusdanige wijze wordt gemaakt en dat de muur niet wordt opgevuld met pur en kit waardoor het hergebruik van de materialen lastiger wordt" [3].

Tijdens het ontwikkeltraject van Alliander zijn er een aantal problemen ontstaan door de materiaalkeuzes. Een probleem was dat de circulaire binnenwand van afval hout is gemaakt en er daardoor geen keurmerk op het hout zat [4]. Doordat er geen keurmerk op zat kon de projectontwikkelaar ook niet aantonen of het materiaal aan de brandveiligheidseisen kon voldoen. Daardoor werden ze verantwoordelijk gesteld door de opdracht gever om onderzoek te verrichten om de brandwerendheid aan te tonen. In de projectplanning en procedure heeft dit tot een jaar vertraging geleid [4]. Voor het project waren drie onderzoeks proefopstellingen gemaakt door TNO en de BAM om de brandveiligheid aan te tonen wat heel veel geld heeft gekost [4].“Het probleem is dat als je eenmaal bent begonnen en er wijzigingen in een ontwerpproces van een gebouw moeten komen, dat voor onnodig veel fouten zorgt doordat alles opnieuw moet worden vastgelegd [4]. Door rekening te houden met certificeringen aan de voorkant van het ontwerpproces kunnen dus risico's beter gemanaged worden. Om in de kosten te compenseren die nodig waren voor het onderzoek is er gebruik gemaakt van een groot aantal subsidies waaronder meerdere voor energie om het gebouw uiteindelijk energiepositief te kunnen maken. Bovendien heeft de ambitie om een relatie te

leggen met de directe omgeving te maken ook bijgedragen aan de businesscase. Juist het vergroten van de grens van een project kan er voor zorgen dat er een gezonde businesscase ontstaat. Door een relatie te maken met de directe omgeving kan een ontwikkeling ook makkelijker van de grond komen [4]. De fasering van het project is niet als gewoonlijk verlopen doordat het casco al werd gebouw terwijl het interieur nog niet af was. Doordat er een strak planningsschema was in de projectontwikkeling zijn de bouw en het ontwerpproces in elkaar overgelopen wat vraagt om adaptiviteit van het bouwteam. “Bij de projectontwikkeling van Alliander waren er al materialen ingekocht en waren er al zaken gecontracteerd terwijl er nog aanpassingen werden gemaakt in het ontwerp” [4].

Gemeente Venlo heeft de verantwoordelijkheid genomen om een van de eerste circulaire panden neer te zetten waar nog geen voorbeeldprojecten van waren noch handvaten voor de ontwikkeling” [5] Doordat alle betrokken partijen uit de bouwkolom hun visie mochten geven op het project tijdens de planvormingsfase, zijn in feiten alle partijen verantwoordelijk geweest voor het ontwerp. Zo is er in samenwerking met de aannemer vorm gegeven aan de ambities die de gemeente had voor het gebouw. In de ontwikkeling van Stadskantoor Venlo zijn de rollen door elkaar heengelopen doordat er heel integraal gewerkt is [5]. Doordat er integraal werd gewerkt kwamen de partijen elke maand voor een of meerdere dagen samen om de samenwerking te bevorderen en daarnaast om elkaar te helpen met oplossingen verzinnen. Het integrale werken, het in samenwerking de visie vormen en de aanbestedingsprocedure zijn succesfactoren geweest in de ontwikkeling van het vastgoed. Een andere belangrijke succesfactor is de motivatie en voorkeur van de opdrachtgever die een belangrijke rol heeft gespeeld in het ontwikkeltraject. Dat zorgt ervoor dat ambities geborgen worden en dat er eenduidig wordt gewerkt. Om de businesscase rond te krijgen is verder heel weinig gebruik gemaakt van subsidies; de enige die gebruikt is, is de subsidie voor duurzame energieproductie. “De kostenbesparing wordt gerealiseerd door het waterzuiveringssysteem, de energiebalans en de positieve restwaarde van de materialen. “Daarnaast zijn er nog positieve effecten van het gebouw op het ziekteverzuim en de productiviteit; deze zijn alleen niet meegenomen in de besluitvorming omdat deze moeilijk meetbaar zijn” [5].

4.3 Vormen van Kapitaal en de Projectontwikkeling van Circulair Vastgoed

Bij Stadskantoor Venlo is er niet gespeculeerd over de restwaarde of modulariteit van de materialen zoals bij CIRCL, Molslaan, Haut en Alliander. Er is bij stadskantoor Venlo met de producent een restwaarde van 18% afgesproken op het meubilair dat na 10 jaar terugbetaald wordt. Door gelijk een afspraak te maken over de restwaarde kan er mee gerekend worden in de businesscase. Echter kan het uiteraard dat de materialen over 10 jaar meer waard zijn dan nu gekapitaliseerd is. Dit is een van de financiële afwegingen die gemaakt moeten worden bij het realiseren van circulair vastgoed.

“Doordat we bij HAUT veel dingen zelf hebben moeten uitvinden, zijn het vaak ook niet de goedkoopste oplossingen” [1]. Het gebruik van ‘Cross Laminated Timber’ voor constructieve dragende delen en voor een hoogte van 70 meter roept veel bouwfysische vraagstukken op. Doordat het grootste gedeelte van het gebouw uit hout bestaat zijn er bijvoorbeeld veel windbelastingsanalyses uitgevoerd. De samenstelling tussen een betonnen kern en Cross Laminated Timber heeft uiteindelijk tot een kostenefficiënte oplossing geleid. Doordat er in het ontwerpproces regelmatig zaken veranderde moest de houtbouwaannemer zijn kennis continu kunnen worden geraadpleegd tijdens het proces van de projectontwikkeling. Voor de ontwikkeling van HAUT heeft ook ARUP een belangrijke rol gespeeld qua kennisinbreng en het uitwisselen van cultureel kapitaal. “Hun deskundigheid is echt nodig zodat je voldoende houvast hebt aan je ideeën als je zoiets bijzonders poneert” [1]. Zo hebben ARUP en de houtbouwaannemer uiteindelijk ook in het proces inspraak gehad omdat hun continue kennisinbreng nodig was [1]. “De kennis is vanuit het gehele team gekomen en zo hebben we samen een technisch ontwerp uitgewerkt in een gezamenlijk bouwteam” [1]. Met name het sociale kapitaal en het aanwezige culturele kapitaal heeft in de projectontwikkeling als incubator gewerkt. “Een plan als dit is best complex en vereist meer stappen in het proces, meer nadenkwerk, meer energie, meer tijd en geld; maar door een goed plan neer te zetten zijn we bereid om voor ons imago daar extra geld aan te besteden”, aldus de ontwikkelaar van HAUT. Het project draagt dus bij aan het vergaren van symbolisch kapitaal.

Voor de ontwikkeling van Alliander is er veel economisch kapitaal gaan zitten in het onderzoek dat moest worden verricht naar de brandveiligheid van het gebouw. Verder is het financiële arrangement anders op gezet doordat Volker Wessels zelf de realisatie niet heeft uitgevoerd. Er gaat met name veel geld in het proces zitten omdat je anders moet aanbesteden, anders met contracten bezig bent en op een andere manier ontwikkeld [1,2,3,4,5]. De businesscase voor CIRCL is zo vormgegeven dat er ook wordt ingezet op zo min mogelijk materiaalgebruik in het kader van Circulariteit. “Zo zitten er geen plafondplaten in het gebouw, is er geen marmer op de vloer, zijn de kolommen niet afgewerkt en hoeft er niet geschilderd te worden [3] .Alle bouwcomponenten hebben een lifecyclekosten analyse doorgelopen; sommige producten zoals de akoestische isolatieplaten waren iets duurder maar kunnen over 10 jaar weer met gemak ergens anders worden ingezet” [2]. Het waarderen van bouwmaterialen vanuit een Total Cost of Ownership benadering zorgt zo voor heel andere keuzes. Het uitgangspunt om bouwmaterialen duurzaam her te gebruiken vraagt wel om inzichten in het financieel rendement om de investeerders en opdrachtgevers over de streep te trekken.

Sociaal kapitaal heeft een belangrijke rol gespeeld bij de ontwikkeling van de onderzochte circulaire vastgoedprojecten maar ook bij andere circulaire projecten. 'Zelfs de grootste aannemers in Nederland, zoals de BAM, zeggen dat zij niet de mensen in huis hebben om volledig zelfstandig een project circulair te ontwikkelen' [11, 13,14,15].

Het sociale kapitaal dat ingezet is bij de ontwikkeling van de Molslaan komt tot stand door de interactie die Urban Climate Architects zoekt met partners. "Daarbij is het belangrijk dat zij integraal en kritisch naar zo'n project kunnen kijken en op een hoger abstractieniveau kunnen meedenken over zo'n circulair project' [3]. 'Het nadeel bij veel traditionele installatieadviseurs is dat zij niet op conceptueel niveau kunnen meedenken, zij denken voornamelijk in systemen waar ze een goede ervaring mee hebben" [3].Tijdens het ontwikkelen van een visie en een concept zijn er niet specifieke personen geweest die het project zijn identiteit hebben gegeven. Zo zegt de respondent van Alliander: "Het is een samenwerkingstraject waarbij iedereen zijn input heeft, en alles wat ik nu zeg wat ik heb gedaan doe ik andere tekort mee" [4] ."Aan het begin van een overleg roept iemand een idee en aan het eind van de vergadering weet iemand het zo te framen dat iedereen in een keer verbijsterd is". De ontwikkeling ontstaat dus gaandeweg, net als het materialenpaspoort dat gemaakt is voor het project. Door de kwalitatieve eisen die worden gesteld aan het project zorgt dat er procesmatig voor nieuwe ideeën en oplossingen die bedacht en toegepast moeten worden [3,4,5]. De planvorming en projectontwikkeling is puur mensenwerk: "Het heeft niks met bedrijven te maken, het is puur mensenwerk" [4] . Zo bleken een paar mensen van Innax energie consultancy en Madaster buitengewoon creatief te zijn en was er ook direct een klik met die mensen waardoor we redelijk snel konden schakelen" [4] . De meeste partijen worden gewoon uitgekozen de ontwikkelaars bekend zijn met de mensen en vaker projecten met hun hebben uitgevoerd. Een andere succesfactor die doorslaggevend is bij de projectontwikkeling van circulair vastgoed is het hebben van een gemotiveerd en energiek team. "Dat is belangrijker dan alle techniek en alles" [4]. "Alle zaken zijn oplosbaar tijdens de projectontwikkeling behalve als je geen goed energiek team hebt met goede eindverantwoordelijken die het project er doorheen slepen en duwen door alle diepe dalen"[4]. Bepaalde mensen die participeren spelen een belangrijke rol en dan met name de mensen die grenzen willen verleggen en handelen vanuit intrinsieke motivatie. [4] . Zo doen een aantal van de partners die in het ontwikkeltraject zijn betrokken meer vooruitstrevende trajecten in de verduurzaming van Nederland.

Cultureel kapitaal, de kennis en educatie van actoren, speelt bij de projectontwikkeling van circulair vastgoed een belangrijke rol doordat de wijze waarop het wordt ingezet verandert en de wijze waarop het wordt uitgewisseld in relatie tot het sociale kapitaal. Bij de onderzochte casussen zijn samenwerking, kennisdeling en co-creatie essentiële succesfactoren geweest bij het ontwikkelen van het vastgoed. Daarbij speelt cultureel kapitaal twee manieren een rol bij circulair bouwen. De eerste is dat alle onderzochte casussen een belangrijke rol spelen in de ontwikkeling van kennis over circulair bouwen en bijdragen aan het definiëren van wat circulair bouwen in kan houden. De tweede is dat circulair bouwen vraagt om samenwerking tussen verschillende disciplines waarbinnen de traditionele grenzen van 'cultureel kapitaal' vervagen en dat actoren andere en nieuwe rollen innemen. Zo zie je dat architecten, projectontwikkelaars en installatieadviseurs ook meedenken over andere aspecten van het gebouw tijdens de visie- en conceptontwikkeling en gedurende het proces [1,2,3,4,5, 13,14].

“Belangrijk bij dit project is dat we er zelf van kunnen leren”, aldus de respondent van de Molslaan [3]. Bij de ontwikkeling van Alliander was er een probleem dat er nog heel veel dingen niet kunnen worden opgevoerd in cradle to cradle of circulair, omdat ze de juiste certificering nog niet hebben” [4]. “Maar juist omdat we experimenteel bezig zijn ontstaan er nieuwe oplossingen gedurende het proces” [4]. Bij de ontwikkeling van Stadskantoor Venlo was er ook sprake dat er nog een beperkt aantal materialen gecertificeerd waren als circulair en cradle to cradle. “Onze marktconsultatie heeft er voor gezorgd dat meer bedrijven en leveranciers op de markt zijn gekomen en cradle to cradle producten hebben om circulair bouwen te faciliteren” [5]. “Er zijn steeds meer bedrijven die bereid zijn om stappen te maken” [5]. Bij de keuzes die gemaakt worden in de projectontwikkeling hangt het af van welke criteria de opdrachtgever gebruikt. Zo heeft cradle to cradle bijvoorbeeld maar 20 producten maar dubokeur heeft er bijvoorbeeld meer dan 150. Door een meer kwalitatieve eis te stellen dan een bepaald keurmerk te eisen, is er meer keuzevrijheid in het ontwerp [4]. Circulair bouwen zorgt dat opdrachtgevers, projectontwikkelaars, architecten, adviesbureaus, installatieadviseurs en aannemers anders moeten nadenken over het te ontwikkelen vastgoedobject. In de ontwikkeling van HAUT, CIRCL, Molslaan, Alliander en het Stadskantoor heeft het ontwikkelproces gezorgd voor nieuwe kennisontwikkeling [1,2,3,4,5].

In de onderzochten casussen zijn in de projectontwikkeling geen partijen aanwezig geweest die een ‘bijzondere bijdrage hebben geleverd of waarzonder het project niet gelukt was’ [1,2,3,4,5] . Zo zegt de respondent van Stadskantoor Venlo: “Het is vooral het team dat het heeft gedaan dus met name de samenwerking tussen de architect, de installatieadviseur, de gemeente, en wij als expo lab die er samen voor hebben gezorgd dat er een integraal plan in plaats van een plan met deel plannen is neergelegd” [5]. “Er is geen partij waarnaar je het succes kan herleiden of die in het bijzonder een doorslaggevende rol heeft gespeeld, het is teamwork”[5]. Omdat er geen referentieprojecten waren tijdens de ontwikkeling van Stadskantoor Venlo was dit ook niet mogelijk. Ook doordat er bij elk circulair project andere kwalitatieve eisen worden gesteld zorgt er voor dat er nog niet naar andere projecten kan worden gekeken “In dit project zijn de actoren totaal niet uitgekozen op basis van ervaring omdat we dit nog nooit eerder hebben gedaan; je wilt een best practice neerzetten en dan neem je partijen die je vertrouwt”[4]. “We hadden niet alleen leveranciers nodig maar met name partijen die kennisinbreng kon leveren en daarbij is het belangrijk dat er ook vertrouwen is” [4]. Enkele uitzonderingen zijn dat het ingenieursbureau en de architect van HAUT op basis van ervaring en symbolisch kapitaal zijn uitgekozen en voor CIRCL er algemeen genomineerde partijen uit de bouwwereld zijn uitgekozen om het project uit te voeren [1,2] . Dat betekent niet dat ze ervaring hebben in circulair bouwen maar dat ze worden uitgekozen op basis van erkenning in het vakgebied. In de vastgoedsector worden de meeste projecten normaal uitbesteed op basis van ervaring en erkenning in de vakwereld of doordat de partij een bepaald prestige heeft. Opdrachtgeverschap verloopt ook vaak via de kenniskring die opdrachtgevers hebben [1,2,4] . Bij alle onderzochte casussen zijn de deelnemers daarentegen niet specifiek uitgekozen op basis van ervaring met circulair bouwen maar juist op basis van hun visie voor het project. Doordat Circulair bouwen een nieuwe praktijk is, er nog niet veel ervaring op de markt is en partijen juist proberen te leren door een ‘best practice’ neer te zetten, is symbolisch kapitaal juist in ontwikkeling. “De samenwerking met New Horizon heeft niet alleen ons geholpen, maar heeft ook geholpen om voor New horizon een reputatie op te bouwen en naamsbekendheid te krijgen” [4] . Ook het adviesbureau Metis en zonnepanelen leverancier Extasun heeft het geholpen om symbolisch kapitaal op te bouwen. Door te participeren in een circulair vastgoedproject bouwen zij aan hun eer, prestige en erkenning in het vakgebied.

Hoewel symbolisch kapitaal wel een rol speelt in het ontwikkelproces, biedt circulariteit vooral een hoop kansen voor nieuwe pioniers en bedrijven in de vastgoedmarkt om een naam neer te zetten. Zo is er nog steeds behoefte aan een groter aanbod circulaire bouwmaterialen, moet circulariteit geregistreerd en vastgelegd worden in digitale infrastructuur en ontstaan er nieuwe modulaire bouwmethodes die nieuwe praktijken voor aannemers met zich meebrengen. Door best-practices neer te zetten kan er gewerkt worden aan het verder ontwikkelen van cultureel kapitaal in de projectontwikkeling van circulair vastgoed en ervaring. Op die manier kan er gewerkt worden aan een meer uniforme manier en een in de bouwkolom breed geaccepteerde methode van circulair bouwen.

4.4 De rol van de habitus in de projectontwikkeling van circulair vastgoed

Het concept van habitus is niet statisch en kan veranderen. Een individu kan nieuw gedrag ontwikkelen in zijn habitus en kan een andere 'habitus' hanteren bij andere 'practices' (Hillier & Rooksby, 2005). Habitus speelt dus een belangrijke rol bij de projectontwikkeling van circulair vastgoed doordat het de habitus is die vorm geeft aan 'practice'. Hieronder word met behulp van uitspraken uit de casussen toegelicht welke rol de habitus speelt bij de projectontwikkeling van circulair vastgoed. Hierbij ligt de nadruk eerst op de voorkeur, dan de intrinsieke en extrinsieke motivatie, dan het inventief vermogen en als laatst op het materialistische aspect van de habitus.

Bij HAUT is gekozen voor een co2 gestuurd ventilatiesysteem in plaats van een balansventilatiesysteem met heel veel leidingen waaraan vaak onderhoud gepleegd moet worden. Je ziet dat er hier een specifieke voorkeur is voor een ander systeem aan de hand van een Total Cost of Ownership benadering. Een kracht van Circulair vastgoed is dat het meestal aandacht hecht aan de 'in-use' fase of exploitatiefase van het vastgoed. Doordat uiteindelijk 60% van de kosten van een vastgoedobjecten in de exploitatiefase zitten, kunnen hier interessante besparingen worden gehaald. Circulair ontwerpen laat je zo over meer aspecten van het gebouw dan alleen de constructief dragende delen en de afwerking denken. Bij CIRCL was er een duidelijke voorkeur voor het gebruik van gelijkstroom in plaats van wisselspanning en tweedehands spullen zoals de tweede hands verlichting, tweedehands kabelgoten en tweede hands puien. De ontwikkelaar op de Moslaan gaf juist aan dat hun voorkeur was om met niet traditonele partijen te werken om beter op conceptueel niveau na te kunnen denken [3].Bij de ontwikkeling van de Molslaan had de voorkeur, als aspect van de habitus, daarnaast betrekking op het kiezen van materialen: 'We wilden ons niet laten beperken door oude materialen die we konden vinden en hergebruiken maar ook juist nieuwe circulaire materialen gebruiken'. Bij de ontwikkeling van het Stadskantoor had de gemeente juist weer een sterke voorkeur voor circulaire principes in het algemeen. Zo zegt B. Van Westerloo "ik studeerde af op dit onderwerp en had een beeld hoe ik het stadskantoor voor me zag. Ik ben dat dus gaan doorvoeren naar het gebouw samen met alle andere leden van het ontwerpteam" [5] .

Alle gesproken projectontwikkelaars zijn enorm gemotiveerd in het ontwikkelen van circulair vastgoed, wat ook een van de belangrijkste succesfactoren is in de projectontwikkeling. Juist de energie van de mensen maakt het mogelijk om zo'n project van de grond te krijgen, de juiste ontwerpoplossingen te bedenken, samenwerkingsverbanden te sluiten en tot innovatieve ideeën te komen [1,2,3,4,5]. De intrinsieke en extrinsieke motivatie hebben samen met de hoge ambities ervoor

gezorgd dat de circulaire principes goed in het ontwikkelproces en de gemaakte keuzes zijn verweefd. Hieronder een overzicht van een aantal uitspraken die door de respondenten zijn gedaan:

Respondent HAUT: “Je moet het idee voor het gebouw zo maken dat je er zelf enthousiast van wordt, als je dat niet hebt dan krijg je het niet voor elkaar”

Respondent CIRCL: “Mijn motivatie was enorm, al vanaf het begin!” Ik vond het heel gaaf dat we hier als bank zo het voortouw in nemen en ook de mogelijkheid kregen om hier te experimenteren.”

Respondent Molslaan: “Ja onze motivatie was groot omdat we het zelf als showcase willen gebruiken, dat is ons doel. Je kan niet aan zo’n project werken als je niet heel gemotiveerd bent. Dat vereist extra inzet!”

Respondent Alliander: “Een goed energiek en gemotiveerd team met goede eindverantwoordelijkheden is het belangrijkst in de hele projectontwikkeling”. “Het is zoveel makkelijker om te vervallen in een wat minder ambitieus plan”.

Respondent Stadskantoor: “Mijn motivatie was super! En dat ben ik nog steeds. Ik kijk terug op een heel mooi traject waar we veel hebben geleerd”.

Volgens G. Comello was een belangrijke intrinsieke motivatie dat ‘in de BREEAM beoordeling is het het moeilijkst om hoog te scoren op materiaalgebruik, waardoor het onze beweegrede werd om een houten gebouw te maken [1]. Volgens G. Comello (Persoonlijke Communicatie, 29 augustus 2018) ‘wordt het project ontwikkeld om houtbouw op de kaart te zetten; We hebben steeds heel enthousiast en gemotiveerd ons verhaal verteld aan gezelschappen en geïnteresseerden”.

Bereidwilligheid en een pragmatische houding is een andere belangrijke factor voor de projectontwikkeling geweest. “Wij wisten niet precies hoe we het wilde bereiken maar dat is door in overleg te gaan met TU Delft duidelijk geworden”[2] .“Het was een logische vervolgstap en een intrinsieke motivatie om met het paviljoen nog beter te scoren dan bij onze voorgaande projecten en beter na te denken over grondstofgebruik; duurzaamheid is onderhand een level plain field en niet meer onderscheidend genoeg” [2]. Een extrinsieke motivatie voor CIRCL was dat er een tekort is aan vergaderruimte binnen het huidige ABN AMRO kantoor doordat er tweemaal zoveel mensen werken dan 5 jaar geleden. Bovendien had het plein tussen het ABN AMRO kantoor en het gebouw aan de overkant geen maat, geen vorm en geen identiteit[2]. Een ander inventief aspect van de projectontwikkeling van CIRCL was dat er veel mandaat was. Daardoor mochten de projectmanagers die in het project zaten veel besluiten nemen en hadden ze veel vrijheid om dit experiment uit te voeren. Circulair vastgoed geëquipeerd met materialenpaspoorten stimuleert waarde behoud en brengen nieuwe waardeproposities voor het vastgoedbeheer met zich mee. Daardoor begint circulariteit een strategische pijler te worden in het budget dat ABN AMRO heeft om in vastgoed te investeren.

“Bij de Molslaan willen we voor onszelf als architectenbureau aantonen dat we een goede businesscase kunnen maken, en door nieuwe dingen uit te proberen leren we hoe we verder kunnen met circulair bouwen” [3] . De wijze waarop het pand wordt ontwikkeld is voornamelijk gedreven door het onderzoek dat is gedaan en de doelgrap van expats en recent afgestudeerde die daaruit is naar voren gekomen. Door het vraaggestuurde karakter van de ontwikkeling op de Molslaan wordt het vastgoed meer gevormd door extrinsieke motivatie dan door intrinsieke motivatie in vergelijking met de andere casussen.

Vooral doordat Alliander heel erg vasthoudend is gebleven in haar ambities, is het project een succes geworden [4]. “Er zijn al best veel circulaire oplossingen in de markt maar de uitdaging van de projectontwikkeling is om te zorgen hoe je die creatief samenvoegt tot een ontwerp”. Een pragmatische houding is daarbij essentieel in de projectontwikkeling en is ongetwijfeld een belangrijke succesfactor [4]. Als je de hele tijd mensen hebt met ‘ja maar’ dan kom je er niet; zo wist onze projectleider alle vraagstukken plat te slaan en alles relatief simpel op te lossen”. Dus een projectleider op de bouw die heel pragmatisch te werk gaat, gemotiveerd is, en de rest van het team motiveert kan een belangrijke succesfactor zijn om ambities te bewaken en te realiseren.

Bij Alliander waren het met name alle betrokkenen die er voor hebben gezorgd dat het project een succes is geworden. “Als de een met een geweldig idee kwam hadden de andere partijen daar heel veel plezier van”. Je vindt elkaar door grenzen op te zoeken waardoor een mindset aan tafel ontstaat die bepalend is voor het succes en het eindresultaat van het project [4]. Die mindset speelt daarmee een doorslaggevende rol als sturend principe van de habitus in de projectontwikkeling van Alliander duiven. De hele ontwikkeling van het klimaat en de manier hoe het gebouw mensen met elkaar verbindt zijn volgens de respondent belangrijke extrinsieke motivaties geweest voor het maken van keuzes tijdens de projectontwikkeling. Daarnaast heeft BREEAM de projectontwikkelaar heeft geholpen om op een meer integrale wijze na te denken over de invulling van duurzaamheid en circulariteit in het gebouw en afwegingen te maken.

“Een belangrijke externe prikkel en succesfactor bij de ontwikkeling van Stadskantoor Venlo was dat alle betrokken partijen er vol voor zijn gegaan omdat het project een unieke kans was” [5]. De motivatie van alle betrokkenen en de samenwerking tussen verschillende disciplines en achtergronden heeft ervoor gezorgd dat de ambitie hoog is gebleven. Naast het belang van divers cultureel kapitaal en zowel intrinsiek als extrinsiek gemotiveerd team is Inventiviteit belangrijk geweest gedurende de projectontwikkeling. “Circulair bouwen is in feite per definitie inventief doordat we nog aan het begin zijn van de uitvinding wat circulariteit is en hoe we dat in een proces kun vatten” [5]. Als je wilt werken met een bestaand donorskelet of stuk beton als basis voor je ontwerp, dan zal deze meestal niet passen. Dat is hetgeen dat hergebruik van materialen in de bouw ook juist zo moeilijk maakt voor het ontwerpproces.

Bij HAUT hebben de architecten meer vrijheid gekregen om na te denken waar ze anders niet over zouden nadenken” [1]. Daaruit is een ontwerp ontstaan die ervoor zorgt dat het hout in de constructie is ingepakt. Er is als het ware een soort stolp gemaakt zodat het hout niet nat wordt door de regen. “Bij een innovatief project als HAUT ben je heel veel dingen zelf aan het uitvinden; alle oplossingen die zijn gebruikt zijn niet oplossingen die meteen voor handen zijn maar ontstaan gedurende het proces en door discussies” [1]. “Het is een inventief project geweest dus je bent voortdurend bezig met oplossingen bedenken voor dingen die je soms moeilijk kunt voorzien” [1]. Intrinsieke motivatie, inventief en creatief vermogen hebben dus een doorslaggevende rol gespeeld bij de projectontwikkeling van het vastgoedobject.

Doordat circulair vastgoed nieuw is moet er adaptief en flexibel gehandeld kunnen worden en moet er hoog aanpassingsvermogen aanwezig zijn in het projectontwikkelteam zoals is gebleken. Daarnaast speelt Inventiviteit en creativiteit een grote rol bij het succes van de projecten. Bij HAUT is er zo gekozen voor een houten constructie om zo het verhaal van het gebouw zelf uit te dragen en daarmee goed te scoren op een BREEAM onderdeel waar anders lastig is om goed op te scoren; “Daarmee geeft het hout een soort intrinsieke kwaliteit aan het gebouw” [1]. Hoe de doelgroep bij de

Molslaan als extrinsieke motivatie werkte voor de ontwikkeling van het vastgoed, is de doelgroep bij HAUT op inventieve wijze gebruikt om mee te denken over wat een belangrijke kwaliteit zou zijn die je moet leveren aan dit soort kopers. 'Het was een soort markttoets om een gevoel te krijgen voor de markt'. Tijdens het onderzoek is er aan de hand van plattegronden om verdere input gevraagd voor de afwerking.

Bij Stadskantoor Venlo was de ambitie om een 100% circulair pand neer te zetten ook al was niet duidelijk wat dat betekende. Daardoor is C2C EXPO LAB eigenlijk continue op de inventieve tour geweest om het project in de juiste richting te duwen. Een van de aspecten die belangrijk is dat ze heel vroeg de markt zijn gaan verkennen. Daarnaast is er een afweging gemaakt of om het kantoor een circulaire identiteit te geven nieuwbouw, transformatie of renovatie de beste keuze was. De belangrijkste innovatieve strategie van C2C EXPO LAB waren de marktconsultaties en de concrete uitvraag naar c2c gecertificeerde materialen die er voor hebben gezorgd dat de markt is gaan innoveren. "Naast de projectontwikkeling hebben we continue de markt gespushed om met nieuwe producten te komen" [5]Tijdens de crisis is de leverancier van de binnenwanden failliet gegaan. Als vervolgstap zijn ze toen alle bedrijven in Nederland gaan aanschrijven, die binnenwanden leveren, om te vragen naar cradle to cradle producten; als gevolg hadden ze ineens keus uit vijf leveranciers. Ambitieuze uitvragen kunnen er dus voor zorgen dat ook de markt inventief te werk gaat waardoor er een 'creatieve wisselwerking' ontstaat.

Veel bouwmaterialen hebben de potentie om hergebruikt te worden. Zo is voor CIRCL een doodlopende weg opengebroken en met minder ballast opnieuw toegepast voor de stenen buiten. Ook zijn oude tegels en stoepranden gebruikt onder de banken te ondersteunen die buiten staan[4]. Om dit soort hergebruik te stimuleren kan data infrastructuur een belangrijke rol gaan spelen om kenbaar te maken waar materialen vrij komen en wanneer deze vrij komen. Als bouwmaterialen geregistreerd worden, kunnen deze gemakkelijker een nieuwe bestemming krijgen. Bouwafval is in principe bouwmateriaal zonder identiteit. Hier liggen vooral ook kansen voor het vastgoedbeheer. Hoewel veel materiaal de potentie heeft om gebruikt te worden, kan het niet hergebruikt worden doordat of de certificeringen er niet in voorzien of doordat de materialen geen identiteit hebben en niet bekend zijn voor aannemers. Daarom is het van belang dat juist hergebruikte materialen circulair geborgd kunnen worden. Dit houdt in dat materialen die opnieuw een bestemming krijgen, ook kunnen meewegen in het meten van circulariteit en een circulariteit beoordeling. Naar aanleiding van de interviews is gebleken dat dit nog vaak een probleem is. "Als je bijvoorbeeld afvalhout weghaalt bij de verbrandingsoven dan ben je redelijk cradle to cradle bezig, maar cradle to cradle voorziet er nog niet in omdat een cradle to cradle stemple te geven" [4]. Hoewel het de vraag is of C2C als keurmerk ook oude producten moet certificeren, is het wel een belangrijk succesfactor voor het integreren van de circulaire economie in de bouw. Het hergebruik van materialen kan alleen gestimuleerd worden zodra er ook een certificering of methode is die een garantie kan geven voor bouwmaterialen die los komen uit gebouwen [11]. Doordat de verschillende keurmerken die momenteel beschikbaar zijn onderling verschillen worden er bij de opdrachtgever ook vaak verschillende uitvragen gedaan. De ene keer vraagt de opdrachtgever C2C materialen, de andere keer Dubokeur, soms wordt BREEAM als uitgangspunten genomen en soms weer co2 neutraal [4,5].

Zoals hierboven geschetst is zijn materialenpaspoorten en tools voor het meten en borgen van circulariteit essentieel. Materialisme en 'Technologische afhankelijkheid' spelen als aspect van de habitus een zéér belangrijke rol bij de projectontwikkeling van circulair vastgoed. Data, circulaire

methodes, certificeringen en nieuwe bouwconcepten geven namelijk vorm aan het proces van de projectontwikkeling van circulair vastgoed. Zo wordt het digitaal borgen van data over het vastgoed zelfs door de respondenten als vertrekpunt gezien bij circulair vastgoed [1,2,3,4,5,6,12,14,15]. Er komt steeds meer data over vastgoed en tegelijkertijd is er een toenemende vraag naar de beschikbaarheid van gebruiksdata. Door circulariteit vast te leggen is het voor mensen over 20 jaar ook nog inzichtelijk wat er precies in de gevel zit. Methodes om Circulariteit te borgen zijn daarnaast belangrijk om onderling vergelijkingen tussen projecten te kunnen maken. Voor de projectontwikkeling zijn tools als de MPG een goed sturingsmechanisme om circulariteit te meten. Echter zegt een MPG niks over hoe makkelijk een materiaal los te koppelen is, hoe makkelijk het te recyclen is, hoeveel energie er nodig is om het te recyclen of uit hoeveel procent gerecycled materiaal de bouwcomponent bestaat. "Door te kijken naar milieuprestaties aan de hand van LCA's komt er informatie over duurzaamheid die tekort schieten in het meten van circulariteit". Om een circulair bebouwde omgeving een succes te maken moeten deze tools daarom nieuwe indicatoren in hun methodieken opnemen.[3,4,17,18,19,20]

Bij de verschillende onderzochte casussen is gebruik gemaakt van BREEAM om de circulaire principes te borgen en te certificeren. Zo is er bij de ontwikkeling van HAUT en Alliander bijvoorbeeld specifiek gekeken hoe er zo efficiënt mogelijk een BREEAM Outstanding behaald kon worden. Dat betekent dat de BREEAM methodiek als uitgangspunt wordt gebruikt bij de beslissingsneming [1,4]. "BREEAM ontlokte de markt om met iets inventiefs te komen en was de trigger voor ons houten gebouw"[1]. Ook het materialenpaspoort speelt een belangrijke rol in deze circulaire koers en het vastleggen van de circulariteit van een project. De materialenpaspoorten borgen de informatie over de bouwcomponenten zodat deze een nieuwe identiteit of recycling scenario kunnen krijgen aan het eind van de levensduur [11,12,14]. De bouw werkt veel met standaardisatie voor het ontwerp. Materialen worden aangeleverd in bepaalde handelsmaten en een ontwerp wordt zoveel mogelijk geconstrueerd met die standaard handelsmaten. Door het vastleggen van circulariteitsinformatie wordt circulair bouwen als het ware gestandaardiseerd doordat er een digitaal netwerk ontstaat die inzicht geeft welke materialen er beschikbaar zijn (en kunnen komen) als input voor nieuwe projecten [3,12]. "Zo wordt het in het ontwerpproces veel inzichtelijker om de circulaire principes toe te passen en sluit het aan bij de wijze waarop ontwerpprocessen van vastgoed gestandaardiseerd zijn in Nederland; wat makkelijk beschikbaar is, gebruiken we [3].

Het aanbod van circulaire bouwmaterialen kan vergroot worden door circulaire principes te verankeren in de bouw. Hierbij kan het Materialenpaspoort een grote rol spelen. "Een Succesfactor bij de realisatie van circulair vastgoed is het kunnen borgen van circulariteit en een MPG berekening vastleggen of bijleveren bij het Paspoort (M. Emannuel, Persoonlijke Communicatie, 14 september 2018)". Het vastleggen van zulke informatie biedt ook de mogelijkheid om verschillende concepten onderling af te wegen. "Circulair bouwen begint bij materialen en grondstoffen een identiteit geven (R. Oomen, Persoonlijke Communicatie, 14 september 2018)". Doordat onderaannemers moeite hebben met acquisitie van circulaire bouwmaterialen zouden materiaalpaspoorten in de bestaande bouw een uitweg kunnen bieden; hiervoor moet er wel een partij zijn die deze grondstoffen identificeert en vastlegt' (M. Van Leeuwen, Persoonlijke Communicatie, 14 september 2018). Voor de materialenpaspoorten kan BIM (Building Information Modelling) de data verstrekken over het element ID, de producent, het model nummer, de locatie en bijvoorbeeld de garantie. Echter moet de informatie over hoeveelheden en afmetingen worden ingevuld en worden gecontroleerd door een externe partij. Madaster is als het ware de 'boekhouder', waar een andere partij de rol van 'accountant' op zich moet nemen en de gegevens die wij vastleggen valideren. Zo kan het

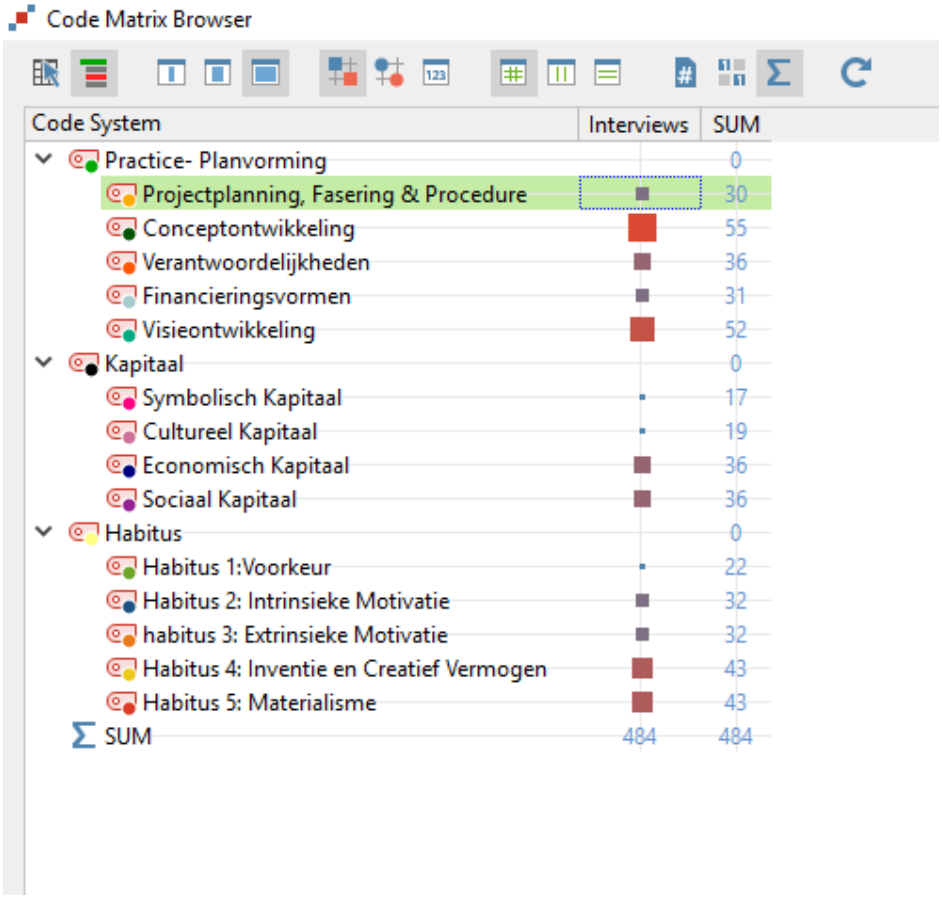
materialenpaspoort een valide tool worden om circulariteit te borgen. Het integreren van materialenpaspoorten in projecten vraagt daarbij wel om samenwerking tussen overheid en marktpartijen.

Voorkeur, intrinsieke motivatie en inventiviteit zijn aspecten van de habitus die minder voorspelbaar zijn, onderling tussen individuen verschillen en moeilijk te sturen zijn. Deze aspecten spelen zich bij een individu meer af in het 'onbewuste'. 'Habitus is een strategisch systeem dat grotendeels buiten het bewuste functioneert, een actief residu van een individu zijn verleden dat functioneert in het heden' (Crossley, 2001 p. 83). Dat betekent dat een actor niet uitgebreid zal nadenken over zijn voorkeur of wat hem motiveert. Deze principes en gedachtes spelen zich onbewust af in een individu. Ook inventiviteit en creativiteit is een proces dat op willekeurige momenten naar boven komt in een individu en kan moeilijk gestimuleerd of op gestuurd worden. Je kunt iemand niet forceren om een creatieve oplossing te verzinnen; deze ontstaat tijdens een proces.

Extrensieke Motivatie en het 'materialistische' aspecten van de habitus zijn echter wél op te sturen. Deze aspecten van de habitus spelen zich op een bewust niveau af. Zo kunnen wet en regelgeving als extrensieke motivatie een actor aanzetten om aan de slag te gaan met hetgeen dat in die wet is opgenomen. Zo zorgt de wettelijk verplichte MPG, als extrensieke motivatie, dat projectontwikkelaars anders hun project inrichten door meer aandacht te besteden aan het materiaalgebruik. Op de lange termijn zorgt dit dat de MPG, als extrensieke motivatie, zich vertaald in geroutineerd gedrag dat terug te zien is in de 'practice'. Uit het onderzoek is gebleken dat BREEAM een functioneel sturingsmechanisme is om afwegingen te maken in het ontwerpproces en geven de meeste projectontwikkelaars aan dat zij deze tool in de toekomst steeds meer gaan gebruiken [1,2,3,4,6,7, 8, 10, 13, 15,16]. Op deze wijze kan een tool als BREEAM of een wet die een MPG-berekening verplicht maakt, zorgen voor een nieuwe of veranderende habitus formatie. De habitus staat, zoals Bourdieu beschrijft, open voor veranderingen. De habitus, heeft zoals gebleken is uit de onderzoeksresultaten, een grote invloed op hoe de 'practice' planvorming voor de projectontwikkeling van circulair vastgoed wordt uitgevoerd.

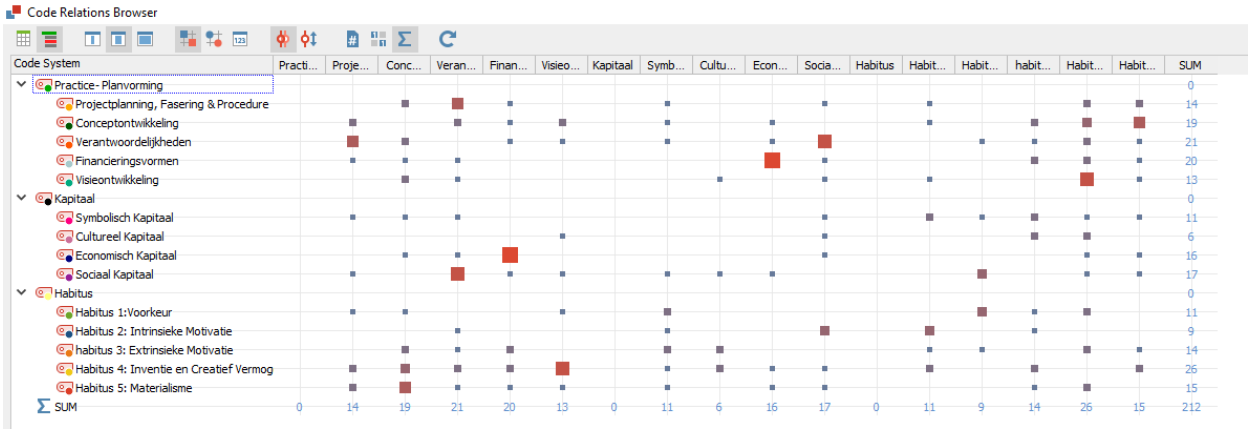
Naar aanleiding van de discussies bij platform CB'23 is geconcludeerd dat circulair bouwen pas opgeschaald kan worden zodra het op dusdanige wijze wordt gedefinieerd en ingekaderd in het proces van de projectontwikkeling, dat het goed aansluit bij hedendaagse praktijken. Principes die ten gronde liggen aan actie (de habitus) kunnen deels routinematig worden gemaakt door processen te standaardiseren en aan te laten sluiten bij bestaande werkzaamheden. De habitus past zich namelijk deels bewust en deels onbewust aan de context aan waarin de individu zich bevindt en handelt (Bourdieu, 1992) Door het gebruik van de MPG en tools zoals BREEAM te stimuleren kan de habitus zich aanpassen aan de nieuwe context waarin deze zich bevindt. Zo kan Circulair bouwen langzamerhand een meer gestandaardiseerde 'praktijk' en daarmee een routine worden.

4.5 Correlaties van begrippen en Succesfactoren voor de projectontwikkeling van Circulair Vastgoed



Figuur 15. De frequentie van concepten in de interviews.

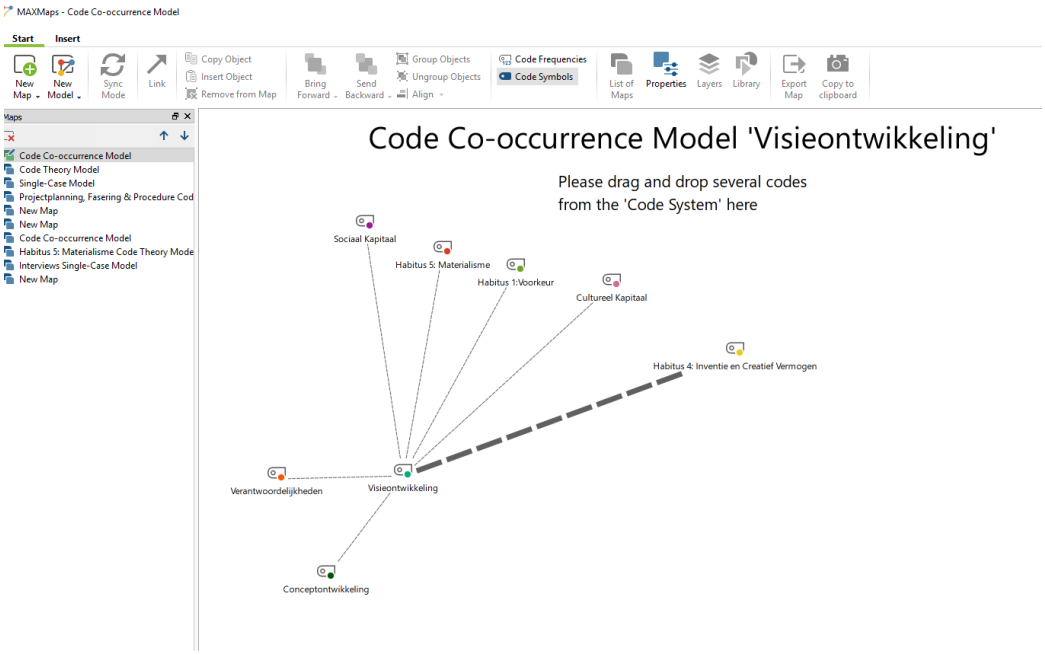
Zoals in bovenstaand figuur is te zien, is bij de planvormingsfase in de projectontwikkeling van Circulair Vastgoed de Conceptontwikkeling het belangrijkste element gedurende het ontwikkelproces. De respondenten hebben deze aspecten van de projectontwikkeling het meest aangesneden. Deze data, in combinatie met de uitspraken van de respondenten, suggereert dat bij de projectontwikkeling van circulair vastgoed er meer energie en tijd gaat zitten aan de voorkant van het ontwikkeltraject. Daarnaast zijn economisch en sociaal kapitaal de belangrijkste vormen van kapitaal in de projectontwikkeling. Economisch kapitaal in de vorm van nieuwe innovatieve vormen om het vastgoed te financieren door bijvoorbeeld materialen juist weg te laten of door terugverdientijden op onderhoudsprocessen in de exploitatiefase. Sociaal kapitaal is belangrijk door de kennisuitwisseling, co-creatie en samenwerking gedurende het proces. Symbolisch en Cultureel kapitaal zijn van relatief kleiner belang bij de projectontwikkeling van Circulair vastgoed. Zoals te zien is in de figuur spelen de subjectieve aspecten ook een grote rol bij de projectontwikkeling van het vastgoed. Namelijk 172 van de uitspraken zijn verbonden aan aspecten van de projectontwikkeling die subjectief tot stand zijn gekomen. In totaal zijn dus 35,6% van de uitspraken over de projectontwikkeling van circulair vastgoed subjectief gegrond. Hoewel elk project uniek is en zijn eigen randvoorwaarden heeft, is er in de data wel een patroon te zien met de nadruk op Conceptontwikkeling en Visieontwikkeling, economisch en sociaal kapitaal en habitus 4 en 5.



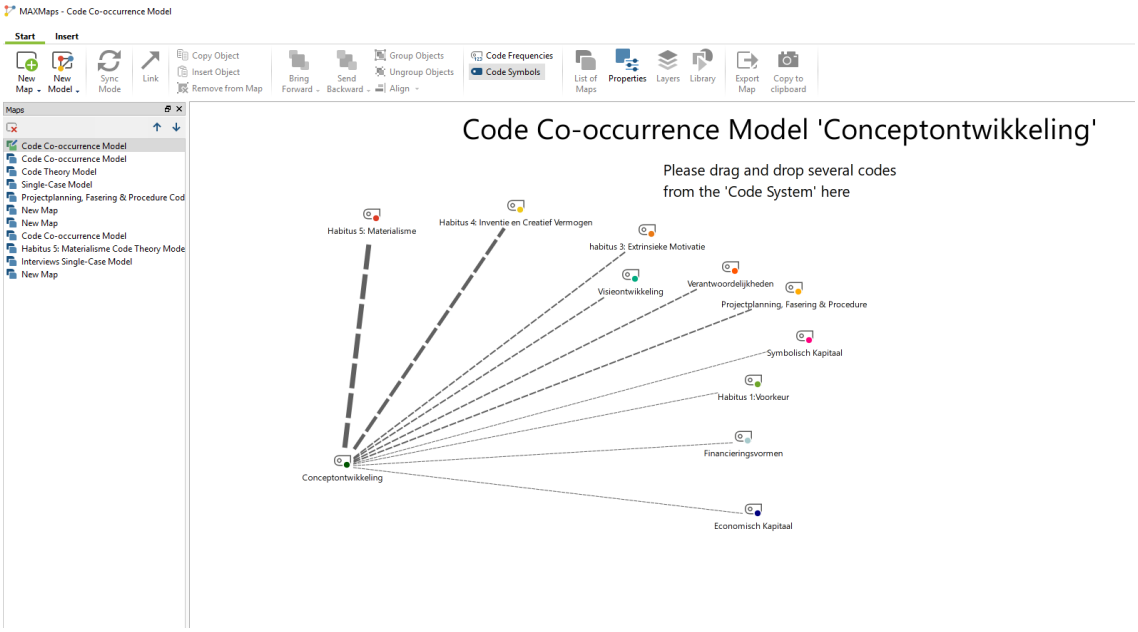
Figuur 16. Relatie tussen codes en begrippen.

In figuur 16 zijn de relaties tussen verschillende begrippen te zien. De relatie tussen economisch kapitaal en financieringsvormen volgen logischerwijs. Ook de relatie tussen de projectplanning, fasering & procedure en verantwoordelijkheden zijn logische relaties die de representeren hoe de ‘practice planvorming’ wordt uitgevoerd. In figuur 16 zijn 3 opvallende ‘co-occurances’ te zien die een sterke relatie tussen begrippen in de projectontwikkeling van circulair vastgoed weergeven. Deze co-occurances, ofwel wanneer twee begrippen in samenhang worden besproken door de respondent, weergeven de kracht van de begriprelatie. In figuur 17, 18 en 19 zijn deze sterke ‘co-occurences’ te zien van verschillende begrippen. Dat wil zeggen dat in de geanalyseerde interviews deze begrippen het meest coherentie vertonen.

Figuur 17 laat zien dat tussen visieontwikkeling en habitus 4 (inventief vermogen) een heel sterke relatie bestaat en tussen de andere concepten haast geen. Dat betekent dat bij de projectontwikkeling van circulair vastgoed er een sterke relatie is tussen het inventieve vermogen van de actoren en de visie die tot stand komt. Dat wil zeggen dat bij de projectontwikkeling van circulair vastgoed vooral creatieve impulsen de visieontwikkeling voor het pand hebben vormgegeven.

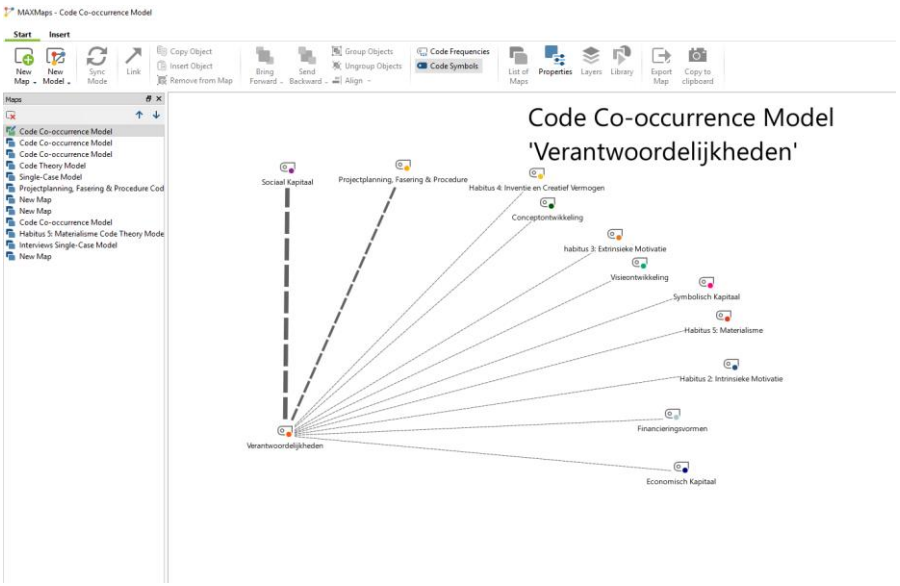


Figuur 17. Relatie tussen Visieontwikkeling en Habitus 'Inventief vermogen'.



Figuur 18. Relatie tussen Conceptontwikkeling en Habitus 'Materialisme'.

Er is een sterk verband tussen de conceptontwikkeling en habitus 5. Dat wil zeggen dat de bouwmateriaal en bouwconceptkeuzes sterk zijn gegrond in de digitale infrastructuur die aanwezig is om deze selectie te borgen in bijvoorbeeld een materialenpaspoort.



Figuur 19. Relatie tussen Verantwoordelijkheden en Sociaal Kapitaal.

Er is een sterke relatie tussen de verantwoordelijkheden en het sociaal kapitaal. Deze kenmerkt zich in het feit dat circulair vastgoed nieuwe verantwoordelijkheden met zich mee brengen en deze in het samenwerkingsverband over de verschillende betrokken partijen verdeeld moeten worden. Daarnaast kenmerkt deze relatie zich in het feit dat er bij alle onderzochte casussen veel onderlinge samenwerking is geweest gedurende de planvorming voor de projectontwikkeling.

‘Harde’ Succesfactoren	‘Softe’ Succesfactoren
MPG of BREEAM als TOOL voor het integraal vastleggen van duurzaamheid en circulariteit	Marktconsultatie geeft richting aan het ontwerpproces
Aan de voorkant van het proces circulair definiëren samen met marktpartijen	Vroegtijdig de markt verkennen en vroegtijdig leveranciers benaderen
Harmonisatie tussen eindgebruiker en circulaire ambities>vraag gestuurd werken	Hoge kwalitatieve eisen en hoge ambities zorgen voor uitdaging markt en kwalitatief programma van eisen biedt een bepaalde bandbreedte voor circulaire principes
Selectiecriteria en ambities hooghouden	Circulair bouwen- is co-creatie waarbij gemotiveerd en energiek sociaal kapitaal nodig is

Twee verschillende benaderingen: Circulaire Strategie gefocust op Modulariteit of Circulaire strategie gefocust op 'Oogsten'.	Best practices zorgen voor nieuwe kansen voor bedrijven en zorgen dat ze aan de gang gaan met duurzame/c2c certificeringen voor hun bouwproducten
Materiaalpaspoorten als vertrekpunt voor circulair bouwen	Kennisuitwisseling staat centraal en verschillende disciplines lopen in elkaar over
Risico's projectspecifiek herevalueren	Sociaal Netwerk geeft vorm aan circulaire definitie van het project
Certificeringen en eisen t.a.v. brandveiligheid op gerecycled materiaal in een vroegstadium regelen.	Intrinsieke Motivatie is essentieel bij projectontwikkelaars en het ontwerpteam
	Motivatie in het samenwerkingsverband is essentieel
	Adaptief, flexibel en aanpassingsvermogen is essentieel bij de ontwikkeling
	Inventief vermogen in procesmanagement en nieuwe dingen durven uitproberen leiden tot succes
	Pragmatische houding bij projectleiders

Context Afhankelijke Succesfactoren
Tender uitvraag op basis van circulaire principes/BREEAM outstanding
Private investeerders ontlokken om aanloopkosten te betalen
Nieuwe verantwoordelijkheden van de aannemer vastleggen in overeenkomst
Tijdens de aanbesteding afspraken maken met leverancier over restwaarde
Reduce: minder materiaal voor afwerking gebruiken om kosten te compenseren

Figuur 20. Samenvatting van de succesfactoren voor de planvorming in de projectontwikkeling voor Circulair Vastgoed.

In figuur 20 is een totaaloverzicht gemaakt van succesfactoren voor de projectontwikkeling van circulair vastgoed. Hierbij wordt een onderscheid gemaakt tussen 'harde', 'softe' en 'locatieafhankelijke' succesfactoren. Waar de harde succesfactoren met name gericht zijn op de project en proces gebonden eisen of voorwaarden, zijn de softe succesfactoren gericht op meer subjectieve aspecten van de projectontwikkeling. Zoals in de tabel te zien is, zijn er veel 'softe' succesfactoren die afhankelijk zijn van bijvoorbeeld de intrinsieke motivatie en samenwerkingsvormen van verschilllende betrokken actoren. De locatieafhankelijke succesfactoren hebben bijgedragen aan het ontwerp en de businesscase van enkele onderzochte casussen maar zijn niet van essentieel belang om een circulair pand te ontwikkelen.

In aanvulling tot de succesfactoren is er bij de projecten geëvalueerd of er nog een substantieel verschil zit in circulaire binnenstedelijke transformaties en circulaire nieuwbouw. Hierbij is naar voren gekomen dat het voor architecten juist makkelijker is om een nieuwbouw project circulair in te

vullen doordat er bij transformatie altijd met een bestaand casco en specifieke randvoorwaarden moet worden gewerkt [1,3,4,5,8,15,17,18]. Voor projectontwikkelaars zit er echter geen verschil in een circulaire aanbesteding voor een transformatie of nieuwbouwproject en is het puur een mindset[1,2,4,5,15,17,18,20]. Het gaat er uiteindelijk om dat de input van het bouwproject bestaat uit hergebruikte en herbruikbare componenten. Bij het ontwikkelen van binnenstedelijke locaties is het gebiedsafhankelijk of een transformatie of sloop en nieuwbouw project gewenst is. Hoewel vanuit circulair perspectief de voorkeur gaat naar het hergebruik van het bestaand casco, kan op sommige locaties het gewenst zijn om een gebouw te slopen en middels een sloopbestek de uitgaande grondstoffenstroom als input te gebruiken voor een nieuw gebouw[2,14,15,16,19,20].

5. Analyse deel 2: Aangrijpingspunten voor Ruimtelijke Beleidskaders

In dit hoofdstuk wordt belicht welke succesfactoren voor de projectontwikkeling van circulair vastgoed geschikt zijn voor het aanpassen, uitbreiden of ontwikkelen van ruimtelijk beleid en welke sturingsmodellen hierbij gehanteerd kunnen worden. Om de transitie naar een circulair bebouwde omgeving te kunnen maken zal het begrip circulariteit moeten worden opgenomen in ruimtelijke beleidskaders als een belang zodat deze niet tijdens het proces van de ontwikkeling uit het oog verloren raakt[18]. De vraag die veel gemeenten hebben is dat zij nog niet weten welke beleidsinstrumenten zij kunnen gebruiken om circulariteit te borgen in de bestaande beleidskaders. Bovendien zijn voornamelijk marktpartijen aan het experimenteren met circulair bouwen, waar dus ook de kennis ligt, en kijken de meeste gemeentes op aftand toe.

Om suggesties te kunnen geven waar deze twee speelvelden elkaar overlappen zijn er een aantal verdiepende interviews uitgevoerd waarin de resultaten van fase 1 van het onderzoek zijn meegenomen als input en hebben gediend als basis voor het verkennen van potentiële beleidsmaatregelen. De suggesties en discussie over het inpassen in het ruimtelijk beleid zijn gebaseerd op interviews met ruimtelijk beleidsambtenaren en middels een workshop ‘gemeentelijke instrumenten voor circulair bouwen’. Het doel van de tweede fase is om te verkennen hoe beleid beter kan worden afgesteld op de kwaliteiten van de markt en de drempels die de markt tegenkomt tijdens het ontwikkelen van circulair vastgoed. Met drempels wordt hier gerefereerd naar bijvoorbeeld het ontbreken van circulaire indicatoren in de MPG berekening. Het doel is niet om de effectiviteit van beleidsmaatregelen vast te stellen of te formuleren wat de inhoud van een dergelijk beleidsstuk moet omvatten, maar louter om te verkennen welke beleidsinstrumenten geschikt zijn voor het borgen van circulariteit en waarom zij voor die functie geschikt zijn.

Als eerst wordt er geanalyseerd hoe circulaire principes zoals recycling en hergebruik momenteel worden geborgd in het ruimtelijk beleid. Met als basis de succesfactoren van projectontwikkelaars van circulair vastgoed wordt er vervolgens gekeken waar de mogelijke aangrijpingspunten zijn voor het maken van beleid voor circulair bouwen. Hier worden enkele beleidsinstrumenten besproken die gebruikt kunnen worden voor het stimuleren van circulair bouwen. Daarna wordt een overzicht gegeven waarbij de aangrijpingspunten worden gecategoriseerd in juridische, economische en communicatieve sturingsmodellen. De verwijzingen naar interviews, gesprekken en overige referenties die in de analyse te vinden zijn, zijn terug te vinden in bijlage 1.

5.1 Analyse van Circulariteit en de positionering in de beleidscontext

Circulariteit wordt momenteel niet concreet geborgd in ruimtelijke beleidskaders bij gemeentes. Alleen Amsterdam heeft concrete beleidsmaatregelen die er voor zorgen dat er circulair gebouwd wordt op een aantal locaties. Zo doen zij Tender uitvragen en gronduitgifte op basis van circulaire principes dat gecontroleerd wordt met behulp van GPR en BREEAM [19]. In de andere gemeentes in Nederland gaat de discussie voornamelijk over welke beleidsinstrumenten geschikt zijn voor het

stimuleren van circulair bouwen [17]. “Circulariteit wordt in enkele gevallen indirect meegenomen; soms als ‘duurzaam materiaal’ gebruik maar wordt meestal achterwege gelaten”[17,18,19]. Bij alle bouwprojecten wordt het bouwbesluit toegepast waar de gewenste kwaliteit en eisen voor een bouwwerk in zijn vastgelegd. Om duurzaamheidsambities en circulaire ambities, die verder gaan dan het bouwbesluit, toe te passen en vast te leggen wordt het programma GPR gebruikt bij de meeste gemeentes [17]. GPR is een communicatiemiddel over duurzaamheid voor het hele bouwteam, sluit aan op de wet-en regelgeving is een erkende tool door stichting bouwkwaliteit en landelijke overheid voor de Milieu Investeringsaftrek regeling. GPR drukt een project uit in een score op de schaal van 1 tot 10 op basis van de thema’s energie, milieu, gezondheid, gebruikskwaliteit en toekomstwaarde. In GPR zit een score verwerkt die kijkt naar het hergebruik van materialen. De meeste gemeentes besteden het werken met GPR uit aan een derde partij omdat ze niet genoeg expertise in huis hebben. Zo werkt gemeente Zeist niet zelf met de tool maar wordt er door de Omgevingsdienst regio Utrecht mee gewerkt die hiermee de resultaten communiceert naar het bouwteam en de gemeente. In de meeste gemeentes wordt er voornamelijk aandacht gevestigd op het duurzaamheidsbeleid. “We hebben nog geen concreet beleid waarin circulariteit geborgd wordt, wel wordt het omschreven, maar het is geen expliciete doelstelling” [18]. Circulariteit is nog geen ambitie bij gemeenten met name omdat alle aandacht op het duurzaamheidsbeleid is gericht, gasloos bouwen en klimaatadaptatie [17,19]. Zo worden in Utrecht en Zeist Tenders gewonnen door Nul op de Meter ontwerpen maar blijven circulaire bouwprincipes nog op de achtergrond [17]. Omdat circulariteit nog laag in het vaandel staat bij gemeenten, kunnen voordelen van Publiek-Private Samenwerking niet worden benut bij circulaire binnenstedelijke transformaties. De voordelen, die Deloitte (2017) heeft geïdentificeerd, die Publiek-Private Samenwerking kan hebben voor binnenstedelijke transformaties wordt bij circulaire binnenstedelijke transformaties nog niet benut (Deloitte PPS bij gebiedsontwikkeling, 2017). Kennisdeling, het samen sturen op risico’s en gezamenlijke inbreng van partijen is absent in de circulaire vastgoedontwikkeling. Dit komt omdat vooral marktpartijen bezig zijn met het ontwikkelen van circulair vastgoed [17,18,19].

Bij de Grond-, Weg- en Waterbouw en openbare ruimte is er wel meer aandacht bij aanbestedingen voor grondstof gebruik. “Zo wordt er regelmatig een mengranulaat van beton en gerecyclede grondstoffen gebruikt als basis onder de rijbaan” [18]. “Bij GWW wordt er meer met het hergebruik van materialen rekening gehouden, maar in de Burgers en Utiliteitsbouw (B&U) wordt er bij de aanbesteding eigenlijk altijd voor de ‘bekende weg’ gekozen” [18]. De enige circulaire gedachte die wordt toegepast is dat er oude kantoren worden getransformeerd naar nieuwe woningen. Hoewel het hergebruiken van bestaande casco’s circulair is, worden er verder geen circulaire principes toegepast bij de ontwikkelingen [17,18,19]. Het alternatief is dat je alles moet gaan saneren en dat is financieel niet te doen[18]. “Het herontwikkelen van oude locaties vindt meer plaats vanuit een financieel belang dan dat het daadwerkelijk wordt gedaan vanuit een circulaire gedachte”[18]. Juist terwijl bij het herontwikkelen van oude locaties de materialen die opgeslagen liggen zouden kunnen worden hergebruikt waarmee de ontwikkeling meteen een circulair karakter krijgt. Bij gemeente Zeist is de GPR indirect verbonden met het duurzaamheidsbeleid [17]. Als er Nul op de Meter gebouwd wordt krijgt de ontwikkelaar korting op de lokale bouwleges. Dit beleid stimuleert ontwikkelaars en zet ze aan het denken om duurzamer te ontwikkelen. Voor NOM moet een woning aan een GPR score van 8,0 voldoen en dan zie je dat daar mensen door worden getriggered”[17]. “Om circulariteit te borgen zou deze regeling ruimer moeten worden ingezet en ruimer worden geformuleerd”[17]. De indicator ‘circulair materiaalgebruik’ die het hergebruik van materialen telt in het project wordt in

relatie tot de andere indicatoren in GPR relatief gezien een beperkte weging in de totaalscore. Zo kan een NOM woning een 8,0 scoren op de GPR en geen circulaire criteria verwerkt hebben in het project. BREEAM kijkt op integralere en uitgebreidere wijze naar de duurzaamheid van een gebouw en heeft een stuk meer indicatoren waarop getoetst wordt. Hergebruik van materialen zit verweven in de BREEAM-methodiek maar besteed nog geen aandacht aan de verschillende circulaire strategieën die er kunnen worden toegepast bij een circulair bouwwerk. Om de BREEAM tool aan te passen naar de wensen van de circulair bebouwde omgeving en om kwalitatief betere garanties voor circulaire gebouwen te kunnen geven hebben Circle Economy, Metabollic, Dutch Green Building Council, SGS Search en Redevco in oktober in samenwerking een adviesrapport uitgebracht om nieuwe potentiële indicatoren op te nemen in de BREEAM methodiek. DGBC wil alle partijen in de keten stimuleren richting een circulaire economie door duidelijkheid te verschaffen en handvatten te geven voor criteria in ontwerptrajecten, aanbesteding, tenders en/of certificeringen. De indicatoren die zijn voorgesteld richten zich op haalbaarheidsstudies voor potentieel materiaalgebruik uit bestaande constructies, demontabele constructies, het maximaliseren van hergebruikte materialen, het vermeiden van toxische substanties in de bouw, en de aanwezigheid van materiaalinformatie in BIM of materialenpaspoorten (Kubbinga et al, 2018). Door vergelijkbare indicatoren op te nemen in de BREEAM, MPG of GPR Tools kan circulair bouwen meer gestandaardiseerd worden doordat mensen dan vanzelf aan de slag gaan met deze tools [19]. Ook vanuit gemeentelijk perspectief wordt het belang van deze tools, en dus het aspect ‘materialisme en technologische afhankelijkheid’ van de habitus benadrukt.

5.2 Analyse Mogelijke aangrijpingspunten

De keuzes voor bouwmaterialen zijn meestal al vastgelegd zodra er een aanvraag bij de gemeente wordt ingediend waarbij het bouwwerk wordt getoetst of deze aan het bestemmingsplan, de gebiedsvisie, welstandscriteria en de ruimtelijke kwaliteit voldoet. De meeste intrinsieke kwalitatieve eisen aan bouwmaterialen zijn vastgelegd in het bouwbesluit en als het team ruimtelijke ordening extra eisen heeft dan kunnen er extra criteria worden gesteld tijdens de vergunningverlening [10,11]. De vraag is of er nog meer geschikte (ruimtelijke) beleidsinstrumenten zijn die er voor kunnen zorgen dat circulariteit wordt geborgd in ruimtelijke ontwikkelingen. Daarvoor zijn de de ‘harde’, ‘softe’ en ‘locatieafhankelijke’ succesfactoren geëvalueerd met de respondenten om te zoeken naar aangrijpingspunten voor beleid. Aan de hand van deze analyse zullen de succesfactoren worden gekoppeld aan juridische, economische en communicatieve sturingsmodellen waarbij wordt omschreven welke beleidsinstrumenten relevant en toepasbaar zijn.

Naar aanleiding van de interviews met de respondenten is het relatief belang van de afzonderlijke succesfactoren verkend en is er geëvalueerd welke het belangrijkst zijn in het proces van een circulair gebouw neerzetten [17,18,19]. Hier is naar voren gekomen dat een rigide combinatie van zowel ‘softe’ als ‘harde’ succesfactoren nodig zijn voor het realiseren van een circulair vastgoedobject. Daarnaast bestaat een verschil in de mate waarin er gestuurd kan worden op de verschillende succesfactoren en zijn er tussen de succesfactoren onderling prioriteiten [17,18,19]. Omdat een transitie naar een circulair bebouwde omgeving een langdurig proces is moet er bij het maken van beleid, net als bij de energietransitie, rekening worden gehouden dat de sturingsmodellen gradueel kunnen worden aangescherpt over de jaren heen. Volgens de respondenten zijn uiteindelijk de ‘softe’ succesfactoren nog net iets belangrijker dan de ‘harde’ succesfactoren omdat de ‘softe’ gestuurd worden door intrinsieke eigenschappen. “Uiteindelijk gaat het om die softe succesfactoren!”[17,18] Hierbij verwijzen

de respondenten impliciet naar de habitus of de geïnternaliseerde principes voor acties en classificatie die in samenwerking met het beschikbare kapitaal bepalen hoe een 'practice' wordt uitgevoerd. Een materialenpaspoort is een vetrekpunt van circulair bouwen, maar kan niet worden gerealiseerd zonder de juiste kennisuitwisseling tussen partijen, een sociaal netwerk en een groep die intrinsiek gemotiveerd is om zo'n paspoort te ontwikkelen. "Circulair bouwen is en moet altijd co-creatie zijn omdat dat is besloten is in hetgeen wat circulair bouwen inhoudt; als je wilt dat een leverancier een materiaal na 20 jaar terugneemt moet je daarmee om de tafel gaan zitten en afspraken maken"[18]. De harde succesfactoren en de softe succesfactoren staan daarom meestal in relatie tot elkaar waarbij de 'softe' als het waren vaak een preconditie zijn voor de 'harde' succesfactoren. Dit geldt uiteraard niet voor alle 'softe' en 'harde' succesfactoren maar impliceert wel dat aangrijpingspunten zich wellicht meer moeten focussen op de 'softe' succesfactoren dan gedacht en dat er een juiste balans moet worden gevonden van sturingsmechanismen die per gemeente kan verschillen.

Naar aanleiding van de verdiepende interviews en deelname aan platform CB'23 is frequent naar voren gekomen dat concrete ambities en een heldere definitie een vertrekpunt zouden moeten zijn. Dit lijkt wellicht logisch maar in de praktijk wordt hier weinig tijd aan besteed in de meeste projecten [1,4,5,17,18]. "Het is cruciaal om in het begin van het traject concreet ambities te benoemen en daarmee aan de slag te gaan". Dat is met name belangrijk om richting te geven aan de visieontwikkeling en conceptontwikkeling van een project. Omdat veel mensen die traditioneel werken er überhaupt niet over nadenken moet het worden geagendeerd. Als dat niet gebeurd komt er in het proces niks meer van en is het 'business as usual'. [18] "Als gemeente heb je meestal bij bouwplannen een beperkte invloed maar door zaken te agenderen kan je veel bereiken"[18]. "Als gemeente zit je vooral in de sfeer van stimuleren, mensen erop wijzen en verleiden, met bijvoorbeeld een korting op leges en zorgen dat informatie goed te vinden is" [17]. De uiteindelijke keuzes zijn in handen van de projectontwikkelaar die zijn plan vorm geeft aan de hand van de door de gemeente gestelde kaders. "In Publiek-Private Samenwerkingstrajecten doen we vaak de moeite om een zo duurzaam mogelijk concept neer te zetten, alleen hebben we uiteindelijk weinig input hoe de conceptontwikkeling daadwerkelijk wordt ingevuld als de eisen hoger zijn dan het bouwbesluit". Daarom kunnen nieuwe Tools die duurzaam en circulair materiaalgebruik meten en inzicht geven in data hierbij ondersteunen om dit soort ambities en waarden beter te kunnen borgen. [18] "Materialenpaspoorten zijn handig en nodig omdat ze de boel versimpelen en een solide en realistische basis bieden voor andere tools zoals BREEAM en de MPG"[18]. Daardoor kan het proces van een MPG berekening of een BREEAM inventarisatie ook weer sneller worden uitgevoerd en een hogere efficiency worden bereikt.

"Juist met die tools valt een enorme winst te behalen op het gebied van de circulaire economie"[17]. De groeiende en accelerend groeiende hoeveelheid informatie die beschikbaar is over bouwen en vastgoed zorgen ervoor dat er steeds meer partijen betrokken zijn bij een project. Het feit dat er steeds nieuwe materialen, technieken en ontwikkelingen zijn en dat het eigenlijk gewoon niet bij te houden valt voor de afdeling ruimtelijke ordening en de afdeling vastgoed bij de gemeente creëert een behoefte aan duurzaamheids en circulariteits tools [17,18.20]. Om als gemeente te kunnen sturen moet er informatie zijn waarop die beslissingen worden gemaakt. Bovendien heeft de gemeente niet voldoende sociaal en cultureel kapitaal aanwezig om in deze behoeften te voorzien. Doordat de innovatie zo snel gaat en de gemeente moeite heeft om de ontwikkelingen bij te houden moeten deze tools voorzien in behoeften om te kunnen communiceren wat de invloed van verschillende bouwproducten is op het eindresultaat en dat er onderling scenario's vergeleken kunnen worden.

“Deze tools moeten worden geüpdate door professionals en experts die kunnen signaleren zodra er nieuwe materialen en nieuwe technieken op de markt verschijnen”[17]. Om het werken met extra duurzaamheidseisen haalbaar te maken wordt in Utrecht en Zeist de GPR-tool uitbesteed aan de omgevingsdienst. Deze partij dient als kennnisknooppunt en kan kennis verspreiden in de bouwkolom. “Het voordeel van zo’n organisatie die buiten de gemeente staat is dat die particulieren en ontwikkelaars kan adviseren over bouwbedrijven, bouwmaterialen en andere partijen”[17,18]. Voor een maatschappelijke opgave zoals de circulaire economie is het logisch dat bepaalde partijen een beter passende dienst of product kunnen leveren dan hun concurrentie. Een gemeente kan niet een specifiek bedrijf aanwijzen zonder de marktwerking te verstoren, een derde partij kan daarom effectiever suggesties doen en advies geven over nieuwe technieken en circulaire bouwmaterialen.

De voornaamste aangrijpingspunten liggen in het ruimtelijk beleid en het stellen van kaders die hoger liggen dan het bouwbesluit. Dus door bij gronduitgifte en aanbesteding van een gebouw hoge eisen te stellen en en bij het verstrekken van vergunningen extra op circulaire criteria te letten. Bij de bouwvergunningen kan je vervolgens materialenpaspoorten en methodieken als BREEAM voorschrijven als criteria voor de vergunning. “Wat belangrijk is dat een derde partij een methodiek of tool heeft om circulariteit te meten omdat de gemeente tekort schiet in de capaciteit om op zulke criteria te kunnen sturen” [17, 18]. Een circulair bebouwde omgeving is bovendien een proces. Doordat de technologie doorontwikkeld en er elke maand nieuwe innovaties op de markt komen zullen gebouwen in de toekomst steeds circulairder en demontabeler gebouwd kunnen worden en zal de efficiency van recyclingsprocessen ook toenemen. Voor het maken van lokaal beleid is het daarom handig om een roadmap te maken waarin bepaalde ambities worden geordend op basis van prioriteit. Zo heeft bijvoorbeeld een concrete ambitie van circulariteit en de juiste tool om circulariteit te meten en borgen voorrang op aanpassingen in een bestemmingsplan [17,18,19]. Het prioriteren van beleidsdoelstellingen is maatwerk en zal voor elke gemeente een net ander proces zijn.

Harde Succesfactoren	Softe Succesfactoren
1. MPG, GPR of BREEAM als TOOL voor het integraal vastleggen van duurzaamheid en circulariteit	9. Marktconsultatie geeft richting aan het ontwerpproces
2. Aan de voorkant van het proces circulair definiëren samen met marktpartijen	10. Vroegtijdig de markt verkennen en vroegtijdig leveranciers benaderen
3. Harmonisatie tussen eindgebruiker en circulaire ambities>vraag gestuurd werken	11. Hoge kwalitatieve eisen en hoge ambities zorgen voor uitdaging markt en kwalitatief programma van eisen biedt een bepaalde bandbreedte voor circulaire principes
4. Selectiecriteria en ambities hooghouden	12. Circulair bouwen- is co-creatie waarbij gemotiveerd en energiek sociaal kapitaal nodig is
5. Twee verschillende benaderingen: Circulaire Strategie gefocust op	13. Best practices zorgen voor nieuwe kansen voor bedrijven en zorgen dat ze aan de gang

Modulariteit of Circulaire strategie gefocust op 'Oogsten'.	gaan met duurzame/c2c certificeringen voor hun bouwproducten
6. Materiaalpaspoorten als vertrekpunt voor circulair bouwen	14. Kennisuitwisseling staat centraal en verschillende disciplines lopen in elkaar over
7. Risico's projectspecifiek herevalueren	15. Sociaal Netwerk geeft vorm aan circulaire definitie van het project
8. Certificeringen en eisen t.a.v. brandveiligheid op gerecycled materiaal in een vroeg stadium regelen.	16. Intrinsieke Motivatie is essentieel bij projectontwikkelaars en het ontwerpteam
	17. Motivatie in het samenwerkingsverband is essentieel
	18. Adaptief, flexibel en aanpassingsvermogen is essentieel bij de ontwikkeling
	19. Inventief vermogen in procesmanagement en nieuwe dingen durven uitproberen leiden tot succes
	20. Pragmatische houding bij projectleiders

Context Afhankelijke Succesfactoren
21. Tender uitvraag op basis van circulaire principes/BREEAM outstanding
22. Private investeerders ontlokken om aanloopkosten te betalen
23. Nieuwe verantwoordelijkheden van de aannemer vastleggen in overeenkomst
24. Tijdens de aanbesteding afspraken maken met leverancier over restwaarde
25. Reduce: minder materiaal voor afwerking gebruiken om kosten te compenseren

Aangrijpingspunten	Te Beïnvloeden als gemeente	Niet te Beïnvloeden als gemeente
Veel invloed op de bouwkolom	Succesfactoren 1, 2, 4, 6, 11, 13, 21	Succesfactoren: 5, 8, 9, 10, 12, 15, 16, 19, 20, 21
Weinig invloed op de bouwkolom	Succesfactoren 14, 17, 23, 24	Succesfactoren 3, 7, 18, 25

Figuur 21. Aangrijpingspunten tussen succesfactoren van de projectontwikkeling van circulair vastgoed en sturingsmodellen.

De tabel hierboven (figuur 21) categoriseert de succesfactoren op basis welke te beïnvloeden zijn als gemeente en de invloed die ze op de bouwkolom in zijn algemeen kunnen uitoefenen. Met beïnvloeden moet gedacht worden aan de beleidsinstrumenten die een gemeente heeft en welke passen bij functie en rol van een gemeente. Maatregelen die te beïnvloeden zijn maar een beperkte invloed op de bouwkolom hebben zijn wellicht geschikt voor lokaal beleid maar zijn naar verwachting op de lange termijn minder efficiënt omdat ze een kleinere doelgroep hebben. Met die rede zijn de succesfactoren in het groene vak geselecteerd als aangrijpingspunten voor beleidskaders.

In de figuur X worden aangrijpingspunten in de vorm van communicatieve, juridische of economische sturingsmodellen en maatregelen weergeven die kunnen worden gebruikt voor het opstellen van beleidskaders en regels voor circulair bouwen. Hieronder wordt besproken welke beleidsinstrumenten geschikt zijn voor de specifieke aangrijpingspunten.

Succesfactoren/Sturingsmodel Instrumenten	Juridisch	Economisch	Communicatief
MPG, GPR of BREEAM als TOOL voor het integraal vastleggen van duurzaamheid en circulariteit	Circulaire doelstellingen vastleggen in een Anterieure Overeenkomst		1. Circulaire ambities en doelen kwantitatief maken door gebruik te maken van tools en hiernaar te refereren
Aan de voorkant van het proces circulair definiëren samen met marktpartijen			1. Om deze eerste stappen te kunnen uitvoeren op gemeentelijk niveau moeten er ambities worden vastgelegd. 2. Kennis en innovatie van buiten naar binnen halen door aansluiten bij netwerken zoals Betonketen,

			Cirkelstad en circulaire maatverkenningen vooraf aan inkoop/aanbesteding
Selectiecriteria en ambities hooghouden	hoofdstuk over circulariteit in startdocumenten, omgevingsvisies en het stedenbouwkundige Programma van Eisen. Minimale MPG, GPR/BREEAM score(0,7/7.5/Excellence)	Grondstoffen binnen de gemeente grens houden	
Materiaalpaspoorten als vertrekpunt voor circulair bouwen	1. Gebruik de crisis en herstelwet om experimenteergebieden in te richten aan de hand van circulaire principes en met het gebruik van materialenpaspoorten 2. Materialenpaspoorten verankeren in het Stedenbouwkundig Programma van Eisen	Laten opstellen van sloopbestekken om te registreren wat er uit en in een vastgoedobject gaat (Output/Input cijfers).	Jaarlijkse Rapportage uitbrengen over wat er gebouwd en gesloopt wordt en hoe circulair dat gebeurt. De 'Urban Mining Rapportage'.
Hoge kwalitatieve eisen en hoge ambities zorgen voor uitdaging markt en kwalitatief programma van eisen biedt een bepaalde bandbreedte voor circulaire principes	Circulair materiaalgebruik vastleggen in het bestemmingsplan met verbrede reikwijdte. Onder de Nieuwe Omgevingswet(Circulariteitsdoelstellingen opnemen in het mengpaneel 'Bestuurlijke afwegingsruimte'.)	Korting verstrekken op de canon bij erfpacht bij circulaire renovatie/transformatie en nieuwbouw.	
Best practices zorgen voor nieuwe kansen voor bedrijven en zorgen dat ze aan de gang gaan met duurzame/c2c certificeringen voor hun bouwproducten		1. Verlagen van grondprijzen om te compenseren met extra kosten circulair bouwen	Eigen vastgoed circulair beheren, nieuwbouwen, renoveren en inkopen

		2. Kortingen geven op bouwleges	
Tender uitvraag op basis van circulaire principes/BREEAM outstanding	Alleen Bouwvergunning verlenen als het project circulair wordt aanbesteed en de (BREEAM/% Circulair) Benchmark gehaald wordt.	Gronduitgifte circulaire criteria bij Tenders	

Figuur 22. Aangrijpingspunten en sturingsmodellen voor het stimuleren van circulair bouwen.

Het eerste aangrijpingspunt en suggestie voor nieuw beleid zijn de Tools die beschikbaar zijn op de markt te gebruiken bij anterieure overeenkomsten en dusdanig de potentie creëren om circulaire ambities kwantitatief te waarborgen in het proces van de projectontwikkeling. Om de juiste kennis te verwerven als gemeente is het essentieel om aan te sluiten bij kennisnetwerken van de circulaire economie en realistische en haalbare ambities op gemeentelijk niveau op te stellen. Hierbij is het belangrijk om aan de hand van de structuurvisie, bestemmingsplannen en gebiedsvisies te verkennen welke locaties circulaire potenties hebben en deze te gebruiken om de ambitie terug te brengen naar een aantal kleine stappen die overzichtelijk zijn [17,18]. Een ander beleidsinstrument die geschikt is voor het borgen van circulaire ambities is het stedenbouwkundig programma van eisen waarin een bepaalde grenswaarde voor circulariteit kan worden vastgelegd of het behalen van een bepaald aantal punten bij de materialenindicatoren van GPR/BREEAM. Ook is het mogelijk om materialenpaspoorten vast te leggen in het stedenbouwkundig PVE. Vanuit een economisch-geografisch perspectief kan er, als de nodige infrastructuur ervoor aanwezig is binnen een gemeente, voor worden gekozen om secundaire grondstofstromen binnen de gemeentegrens te houden en tegelijkertijd werkgelegenheid te creëren in de circulaire economie. Het lokaal verwerken van reststromen kan voor veel economische vitaliteit en werkgelegenheid zorgen zoals is verkend door TNO (2018) [12,13].

De Crisis- en herstelwet biedt verder ook kansen om met circulariteit aan de slag te gaan in experimenteergebieden en proeftuinen waarbij materialenpaspoorten als uitgangspunt kunnen worden genomen om te experimenteren met reststromen en de projectontwikkeling met hergebruikte materialen. Materialenpaspoorten kunnen worden gegenereerd bij nieuwbouwprojecten door het inladen van zogenaamde IFC-bestanden. Voor oude gebouwen is het laten opstellen van sloopbestekken een rigide manier om de materiaalstromen in kaart te brengen. Een sloopbestek registreert wat er uit een gebouw gaat en kan samen met het materialenpaspoort worden gebruikt voor het hergebruik van oude bouwmaterialen en grondstoffen. Bestekken worden in bijna alle bouwprojecten gebruikt en bieden daarom een sterke fundering voor het elimineren van afval in de bouwsector [18]. Met de zogenaamde sloopbestekken ontstaat er voor de gemeente ook de mogelijkheid om een Urban Mining Rapportage uit te brengen waarin wordt beschreven wat er gebouwd en gesloopt wordt en hoe circulair dat gebeurt.

In gemeente waar veel grond in erfpacht is kan een verlaging op de canon worden gegeven als stimulans voor circulaire bouwprojecten. Daarnaast kan het verlagen van grondprijzen en kortingen op bouwleges aanzienlijk bijdragen als extrinsieke motivatie voor projectontwikkelaars om circulair te ontwikkelen [17,18,19]. Een andere manier is om voor de gronduitgifte een tender te organiseren waarbij wordt geselecteerd op circulaire criteria of circulaire randvoorwaarden om te stimuleren dat

er circulair gebouwd wordt. Deze methode heeft zich reeds meerdere malen in Amsterdam bewezen [1,18]. Ten slotte kunnen gemeentes een voorbeeldfunctie innemen door hun eigen vastgoed circulair te beheren, renoveren, slopen, transformeren en bouwen.

Voor het formuleren van beleid voor circulair vastgoed wordt veel geopperd dat de nieuwe omgevingswet 'de uitweg' is voor de meeste barrières waar de markt en gemeente nu tegen aanlopen. De nieuwe omgevingswet biedt een hoop kansen en flexibiliteit in het stellen van additionele randvoorwaarden in plangebieden. Echter hoeft het niet vanzelfsprekend te zijn om te wachten totdat deze wet is ingevoerd om maatregelen te nemen richting een circulair bebouwde omgeving. De maatregelen die in figuur (22) staan kunnen nu al worden toegepast en worden gebruikt voor het ontwikkelen van lokaal beleid [18]. Zodra de nieuwe omgevingswet in gaat kunnen er echter wel specifiekere eisen aan plangebieden worden gesteld wat er voor zorgt dat elke gemeente meer ruimte geeft om regels te stellen op basis van maatwerk."Strengere eisen dan het bouwbesluit zorgen vaak dat projecten stranden bij de rechter"[18]. Het bestemmingsplan met verbrede reikwijdte of de bestuurlijke afwegingsruimte zorgen ervoor dat circulaire doelstellingen makkelijker geïntegreerd kunnen worden in de randvoorwaarden voor een gebied"[17]. Een bestemmingsplan met verbrede reikwijdte kan sinds 2014 met de komst van het omgevingsplan uit de omgevingswet al worden toegepast in experimenten en daarvoor aangewezen gebieden onder de werking van de crisis-en herstelwet. In het bestemmingsplan met verbrede reikwijdte kunnen regels worden opgenomen over het beschermen van het milieu, stedenbouwkundige waarden, welstandscriteria en duurzaamheid in brede zin. Zo kan er worden opgenomen dat de materialen van gebouwen en bouwwerken moeten voldoen aan de principes van de circulaire economie, die nader in het bestemmingsplan kunnen worden gedefinieerd.

6. Conclusie en Reflectie

6.1 Conclusie

Dit onderzoek heeft een bijdrage geleverd aan het formuleren van succesfactoren en aangrijpingspunten voor de projectontwikkeling van circulair vastgoed, die gemeenten en bedrijven kunnen helpen om de binnenstedelijke woningbouwopgave en de transitie naar een circulaire economie als maatschappelijke opgaven beter op elkaar af te kunnen stemmen. Naar aanleiding van het onderzoek is gebleken dat er enerzijds vraag is naar een meer uniforme systematiek in circulair bouwen, maar waar wel genoeg ruimte en flexibiliteit is voor creativiteit, inventiviteit en verschillende vormen van co-creatie; de belangrijke ingrediënten voor de transitie naar een circulair bebouwde omgeving. In dit onderzoek is er verkend wat succesfactoren voor de projectontwikkeling van circulair vastgoed zijn en welke beleidsinstrumenten en bestuurlijke sturingsmodellen hierbij aansluiten. Middels de analyse is geïdentificeerd welke factoren, zowel vanuit de marktperspectief en overheidsperspectief, circulair bouwen stimuleren en kunnen helpen om te groeien als praktijk. Met behulp van de onderzoeksresultaten wordt er een tweeledig antwoord worden gegeven op de leidende hoofdvraag van dit onderzoek.

"Welke factoren creëren ruimte voor een circulaire benadering in de binnenstedelijke transformatie opgave?"

Voor het beantwoorden van deze vraag zullen de verschillende deelvragen worden beantwoord, en worden 'factoren' belicht vanuit zowel een marktperspectief als overheidsperspectief. Als laatst worden de factoren met behulp van het theoretisch kader in relatie tot elkaar gezet in een theoretische reflectie. In dit onderzoek is gebruik gemaakt van een relationele benadering door het analysekader te vormen met Practice Theorie. Dit zorgt ervoor dat niet alleen eenzijdig feiten worden geïdentificeerd maar dat ze in een bredere context worden beschouwen waarin deze feiten tot stand komen. Dit houdt in dat sociale interacties en psychologische aspecten (geïnternaliseerde principes) die ten gronde liggen aan de verwezenlijking van deze feiten, ook in beschouwing zijn genomen en zijn geanalyseerd om tot completere inzichten te komen. Het ontwerpen en realiseren van circulair vastgoed verandert de praktijk van projectontwikkeling zoals is gebleken uit de analyse. Daarmee kan de eerste deelvraag van het onderzoek worden beantwoord.

'Hoe gaan marktpartijen om met de noodzakelijke cultuuromslag bij circulaire vastgoedontwikkeling?'

De Circulaire ambities brengen nieuwe vraagstukken en uitdagingen met zich mee met betrekking tot rek- en trekkracht, brandveiligheid, eigendom van de bouwmaterialen, contractuele voorschriften, verdeling van risico's en het moment waarop partijen aan tafel schuiven. Deze nieuwe complexiteiten hebben impact op hoe de visie voor een project tot stand komt doordat er veel meer kruisbestuiving tussen expertise en kennis plaatsvindt aan de voorkant van het project. Daarnaast zijn het aanwezige sociale en culturele kapitaal bepalend welke circulaire bouwmethoden er wordt toegepast; zo is er bij CIRCL gekozen om bewust materiaal weg te laten en met product-as a service te werken, is er bij de Molslaan veel materiaal uit de bestaande constructie geoogst, is bij HAUT Biobased het uitgangspunt geweest, zijn er bij Stadskantoor Venlo reeds afspraken over restwaarde gemaakt en is er bij Alliander zoveel mogelijk circulair beton en gerecycled textiel. Hoewel bij elk

project meerdere circulaire bouwmethoden zijn toegepast, is het opvallend dat op elke locatie waar ontwikkeld wordt in combinatie met het aanwezige sociale kapitaal, een eigen inventieve invulling wordt gegeven aan de definitie van circulair bouwen. Dit schept enerzijds de behoefte aan een gestandaardiseerde procedure voor circulair bouwen om meer houvast in de bouwketen te creëren, maar vraagt anderzijds om een locatie en bouwteam afhankelijke invulling van het concept. Circulariteit in de bebouwde omgeving is dus een concept waar niet op eenzijdige wijze aan gewerkt hoeft te worden en kan door creativiteit en samenwerking resulteren in een gezonde businesscase.

'Wat zijn succesfactoren voor circulaire vastgoedontwikkeling?'

Belangrijke 'softe' succesfactoren voor de projectontwikkeling van circulair vastgoed die uit het onderzoek naar voren zijn gekomen zijn dat de marktconsultaties richting geven aan het proces en dat het vroegtijdig verkennen van de markt en contact leggen met bouwmateriaalleveranciers er voor kan zorgen dat er later in het proces van de projectontwikkeling geld en tijd kan worden bespaard. Daarnaast zijn essentiële ingrediënten voor het ontwerpteam dat er wordt gewerkt vanuit intrinsieke motivatie en dat er motivatie in het samenwerkingsverband is. Daarbij zijn adaptiviteit en flexibiliteit essentieel voor het procesmanagement en zorgt een pragmatische houding bij de projectleiders ervoor dat de hoge kwalitatieve eisen en ambities niet aan de kant worden geschoven gedurende het proces. Ook is gebleken dat door een hoge ambitie te stellen en deze vast te houden in het ontwikkeltraject de markt kan worden getriggerd om aan de gang te gaan met certificeringen voor hun circulaire bouwproducten.

Een belangrijke 'harde' succesfactor die in het onderzoek naar voren is gekomen is dat het materialenpaspoort een vertrekpunt is voor circulair bouwen om de circulariteit te borgen en te zorgen dat de informatie met betrekking tot de circulariteit op een gevalideerde wijze wordt vastgelegd. Juist de registratie van de grondstoffen en bouwmaterialen bieden de potentie om de bouwmaterialen op de lange termijn her te gebruiken of een nieuwe bestemming te geven. Daarnaast zijn Tools zoals BREEAM essentieel voor het integraal vastleggen van circulariteit en zorgt het dat de verschillende ambities en doelstellingen gericht kunnen worden afgewogen binnen een prijs/kwaliteit verhouding. BREEAM verleend daarnaast ook credits door voor de beschikbaarheid van data. Dit zorgt er voor dat de BREEAM Benchmark en een materialenpaspoort in symbiose een governance model vormen voor circulariteit. Andere kritieke succesfactoren voor de projectontwikkeling van circulair vastgoed zijn het project specifiek herevalueren en verdelen van risico's over de partijen. Sommige aannemers willen het risico voor het hergebruik van bouwmaterialen niet nemen, terwijl dit voor sommige investeerders juist geen probleem is. Een ander belangrijk aspect van circulair bouwen is het verzamelen en verkrijgen van de benodigde certificeringen en eisen voor de gebruikte bouwmaterialen in een vroeg stadium van de projectontwikkeling. Als hier geen rekening mee wordt gehouden kunnen er onnodige vertragingen optreden gedurende het eind van het ontwerpproces en de realisatie van het bouwwerk. Zoals eerder aangegeven worden er meestal verschillende circulaire strategieën en businessmodellen toegepast in het realiseren van circulair vastgoed. Om de gestelde ambities in een solide plan te kunnen smeden, moet er in samenwerking met het bouwteam een definitie en invulling worden gegeven aan het begrip circulariteit. Hierbij moet er worden nagedacht of er product as a service modellen worden toegepast, de meeste materialen geoogst worden of dat er gebruik gemaakt wordt van bijvoorbeeld Cradle to Cradle of Biobased gecertificeerde bouwproducten die voor een bepaald percentage uit gerecyclede en Biobased grondstoffen bestaan.

'In welke mate dragen beschikbare subsidieregelingen bij aan het integreren van de circulaire principes in binnenstedelijke ontwikkelingen?'

Uit het onderzoek is gebleken dat subsidieregelingen totaal niet bijdragen aan het integreren van de circulaire principes in binnenstedelijke ontwikkelingen. Dit komt doordat er maar op een klein gedeelte van de materialen die gebruikt worden een subsidie kan worden aangevraagd. Doordat de meeste circulaire en biobased bouwmaterialen nog niet zijn opgenomen in de Nationale Milieu Database, kan er geen subsidie worden verkregen op deze materialen. Daarnaast gaat er meer geld en tijd zitten in de projectontwikkeling dan in de uiteindelijke materiaalkosten, waardoor de subsidies niet kunnen voorzien in de aanloopkosten van circulaire projecten. Alle gesproken respondenten die betrokken waren bij circulaire projecten gaven aan dat zij de subsidies niet in hun businesscase hadden meegenomen. Daarom valt te concluderen dat de huidig beschikbare subsidies niet voldoende aansluiten bij de praktijk van circulair bouwen noch een substantiële bijdrage leveren aan het stimuleren van een circulair bebouwde omgeving.

Van de 25 geïdentificeerde succesfactoren voor de projectontwikkeling van circulair vastgoed zijn er uiteindelijk 7 succesfactoren die als aangrijpingspunten zijn geselecteerd. Deze aangrijpingspunten zijn als gemeente te beïnvloeden met de beschikbare beleidsinstrumenten en hebben een significante impact op de gehele bouwkolom. Voor de verschillende geïdentificeerde aangrijpingspunten voor beleid zijn zowel juridische, economische en communicatieve sturingsmodellen mogelijk. In totaal zijn er 17 verschillende sturingsmodellen geïdentificeerd waarmee de volgende deelvraag kan worden beantwoord.

'Welke beleidsinstrumenten kunnen gemeenten hanteren voor het stimuleren van circulair bouwen?'

Een voorbeeld van een juridisch sturingsmodel om circulaire doelstellingen vast te leggen is door in een Anterieure Overeenkomst voorwaarden op te nemen bij nieuwe ontwikkelingen. Door de doelstellingen vast te leggen bij projecten is er een prestatiegarantie die zorgt dat de doelstellingen daadwerkelijk geborgd worden. Dit kan door bijvoorbeeld een grenswaarden te stellen aan de punten die te behalen vallen voor circulair materiaalgebruik in de meetmethodieken GPR en BREEAM. Door de crisis en herstelwet te gebruik kunnen experimenteergebieden worden ingericht aan de hand van circulaire principes en met het gebruik van materialenpaspoorten. Deze experimentatie gebieden zijn daarvoor geschikt doordat bij normale projecten niet meer dan het bouwbesluit geëist mag worden. Er zijn reeds genoeg circulaire bouwmaterialen op de markt aanwezig om een geheel vastgoedobject mee te ontwerpen maar dit wordt overzien door aannemers omdat zij hun vaste lijst met bouwproducten hanteren in aanbestedingen. Door circulariteit te borgen bij de bouwvergunning kunnen aannemers worden gestimuleerd om innovatief te werk te gaan en te experimenteren met nieuwe bouwproducten, dat vervolgens weer voor een nieuw marktaandeel en symbolisch kapitaal kan zorgen zoals is gebleken.

Een communicatief sturingsmodel die hierbij gebruikt kan worden is door circulaire ambities en doelen kwantitatief te maken door het gebruik maken van deze tools en hiernaar te refereren in de ambities die een gemeente stelt. Hierbij kan een score als uitgangspunt worden genomen en worden meegenomen in de beleidsdoelstellingen. Een tweede aangrijpingspunt is om aan de voorkant van

het proces van de projectontwikkeling in samenwerking met alle partijen een definitie in te vullen voor circulair bouwen. Circulariteit kan op veelvoudige wijze worden uitgevoerd, en om een project een succes te laten zijn moet hier het projectontwikkelingsteam eenduidig over zijn. Een communicatief sturingsmodel die gemeentes hiervoor moeten hanteren is om als gemeente duidelijke ambities vast te leggen net als met de opwekking van duurzame energie. Om deze eerste stap te maken kan het handig zijn om kennis en innovatie van buiten naar binnen te halen door als gemeente aan te sluiten bij kennisnetwerken voor de circulaire economie. Hierdoor kunnen middels best-practices en ervaring ideeën worden uitgewisseld zodat er een betere beeldvorming ontstaat voor wat circulair vastgoed kan inhouden. Om circulariteit als selectiecriteria bij uitvragen en ambities in gemeentelijk beleid te kunnen koesteren is het van belang dat er in startdocumenten, omgevingsvisies en het stedenbouwkundig programma van eisen er voorwaarden aan bouwwerken worden gesteld. Het stedenbouwkundig programma van eisen biedt ook mogelijkheden om het materialenpaspoort als vereisten op te nemen. Het stedenbouwkundig programma van eisen leent zich als een efficiënte manier om circulariteit via het materialenpasport te borgen doordat dit de markt stimuleert om bij elk project hier over na te denken.

Economische sturingsmodellen voor het stimuleren van circulair bouwen kunnen zich richten op het verstrekken van kortingen op bouwleges. Via een korting op deze bouwleges kunnen gemeentes de markt stimuleren om circulair te aanbesteden. Dit kan op substantiëlere manier bijdragen om de businesscase voor een circulair gebouw rond te krijgen dan met de huidige subsidieregelingen. Een ander economisch sturingsmodel dat een kans voor marktpartijen en bedrijvigheid in het leven roept is het laten opstellen van sloopbestekken zodat er geregistreerd kan worden wat er uit een vastgoedobject gaat aan grondstoffen. Door in een contract met een sloper voorwaarden vast te leggen over het slopen van het bouwwerk, en daarbij de verantwoordelijkheid voor de sloper vastleggen om bij te houden hoeveel er uit het gebouw wordt gehaald, kan als basis dienen voor een transformatie of nieuwbouwproject. Aanvullend kan er worden gekozen om grondstoffen uit bouwwerken binnen de gemeentegrens te houden als deze geschikt zijn voor nieuwbouwprojecten. Als de gemeente veel erfpachtgrondposities heeft is het mogelijk om een korting te verstrekken op de canon bij circulaire renovatie, transformatie en nieuwbouw. Een voordeel hiervan is dat de gemeentelijke inkomstenbron als het ware door een marktpartij wordt gebruikt voor de invulling van een maatschappelijk doel, de circulaire economie. Aansluitend op de erfpacht kunnen er indien wenselijk in bestemmingsplannen die aangewezen zijn voor circulaire ontwikkelingen grondprijzen worden verlaagd om te compenseren met de eventuele extra kosten die nodig zijn om circulair te bouwen. Als de gemeente een actieve grondpositie heeft kan ook door het verlagen van de grondprijzen worden gecompenseerd met de extra kosten om circulair te bouwen. Een andere methode is om de gronduitgifte te faciliteren op basis van circulaire criteria bij Tender procedures. Dit zorgt ervoor dat de markt in competitie met elkaar gaat, gaat innoveren en met vernieuwende concepten komt. In het verlengde van de beleidsinstrumenten die gemeenten kunnen hanteren, is er ook verkend hoe de nieuwe omgevingswet circulair bouwen kan stimuleren. Daaruit is naar voren gekomen dat elke gemeente twee opties heeft voor het stimuleren van circulaire doelstellingen.

‘Welke kansen biedt de nieuwe omgevingswet voor circulaire binnenstedelijke transformatie?’

Met de invoering van de nieuwe omgevingswet in 2021 wordt het ook mogelijk om in het bestemmingsplan met verbrede reikwijdte het criterium voor een materialenpaspoort of eisen aan

hergebruikte materialen te stellen bij nieuwe ontwikkelingen. Daarnaast krijgt elke gemeente, met de invoering van de nieuwe omgevingswet beschikking tot 'bestuurlijke afwegingsruimte' bij het maken van een omgevingsplan. Dit zorgt ervoor dat een gemeente bijvoorbeeld extra eisen kan stellen aan circulair materiaalgebruik in een gebied.

'Wat zijn de voor-en nadelen van de verschillende vormen van Publiek Private Samenwerking en financieringsmechanismen voor circulaire binnenstedelijke transformatie?'

Van Publiek-Private Samenwerking is weinig terug te zien bij het ontwikkelen van circulair vastgoed. Circulair vastgoed wordt voornamelijk door marktpartijen gerealiseerd vanuit bedrijfsfinanciën of eigen vermogen. Een van de assumpties bij het stellen van deze vraag was dat gemeenten in samenwerking met marktpartijen de potentie van circulair bouwen aan het verkennen zijn. Hoewel enkele steden aangesloten zijn bij kennisnetwerken zoals betonsstad en cirkelstad is de betrokkenheid van overheidspartijen bij circulaire vastgoedprojecten nihil. Naast het ontbreken van circulaire vastgoedprojecten waar de overheid een grote rol in speelt, valt er nog nauwelijks beleid voor het stimuleren van circulair bouwen te vinden. De vorm van grondbeleid die gemeentes hanteren is afhankelijk van de grondpositie die zij hebben. Van de verschillende PPS vormen is weinig terug te zien in de onderzochte circulaire projecten. Mede door de stijgende bouwprijzen, forse woningvraag en veelal passief grondbeleid wordt er weinig ingezet op circulariteit. Alleen gemeenten die actieve grondposities hebben, kunnen extra eisen stellen aan de bouwwerken.

Om de binnenstedelijke transformatie opgave circulairder aan te pakken is er dus enerzijds behoefte dat er sociaal en cultureel kapitaal wordt aangetrokken bij projecten omdat circulariteit nieuwe complexiteiten met zich mee brengt. Doordat circulair bouwen een nieuwe praktijk is, moet er in het projectteam creativiteit aanwezig zijn en moet er worden gewerkt vanuit een intrinsieke motivatie. Een essentiële factor is dat er gebruik moet worden gemaakt van een tool die het mogelijk maakt om het materiaalgebruik op correcte en valide wijze te registreren. Als laatst is het wensenlijk om een tool te gebruiken om de circulariteitskeuzes onderling met elkaar te kunnen afwegen. Om de circulaire economie en de vastgoedwereld beter op elkaar af te stemmen liggen er dus veel kansen om het materialenpaspoort en certificeringsmethoden als tools op te nemen in beleidskaders en te gebruiken als toetsingskader.

6.2 Theoretische reflectie

Het theoretische doel van dit onderzoek was om inzicht te geven hoe de 'practice' planvorming van de projectontwikkeling verandert bij het ontwikkelen van circulair vastgoed. De projectontwikkeling van circulair vastgoed roept een aanzienlijk ander proces in leven dan reguliere projectontwikkeling van vastgoed. Het voornaamste verschil zit in dat men veel meer tijd aan de visieontwikkeling en conceptontwikkeling kwijt is. In het vormen van een visie gaat meer tijd zitten doordat er nieuw sociaal en cultureel kapitaal moet worden aangetrokken om in eerste instantie te inventariseren welke circulaire mogelijkheden er zijn en wat voor een soort circulaire strategie er toegepast kan worden. Hierbij is het belangrijk om aan de voorkant van het project een heldere definitie te hebben van hetgeen wat een circulair gebouw inhoudt en een ambitie die hierbij aansluit. Voor het vormen van een circulaire visie moet er het nodige sociale en culturele kapitaal worden aangetrokken om de visie uit te kunnen werken. Een opvallend element is dat symbolisch kapitaal een minder belangrijke rol speelt in de projectontwikkeling van circulair vastgoed. Dit komt doordat de circulaire economie ruimte op de markt creëert voor nieuwe bedrijvigheid en hier ook vraag naar is. Doordat er als het

ware een nieuwe markt voor circulaire bouwmaterialen ontstaat, en er nog een beperkt aantal 'best practices' zijn, ontstaat er een compleet nieuw speelveld waar het symbolisch kapitaal verdeeld is. Hoewel de grootste Nederlandse ontwikkelend aannemers zoals de BAM ook hun marktaandeel binnen het circulair bouwen proberen in te nemen, geven ook deze grote en ervaren ontwikkelend partijen aan dat zij externe kennisinbreng nodig hebben.

Het aantrekken van het nieuw cultureel en sociale kapitaal zorgt er voor dat er een hoop nieuwe economische kansen zich op de markt voordoen waarbij jonge professionals en recent afgestudeerde een relatief vrij grote impact, en dus symbolisch kapitaal, hebben in de projectontwikkeling. In de onderzochte casussen hebben de projecten er juist voor gezorgd dat participerende professionals zich hebben kunnen profileren binnen de vastgoedmarkt en hebben door mee te werken aan de vastgoedobjecten juist symbolisch kapitaal opgebouwd. Juist doordat marktpartijen en overheden willen leren van best practices worden open marktconsultaties gegeven waar vrijwel iedereen die interesse heeft zijn input kan geven. Doordat circulariteit doorwerkt in de verschillende disciplines die betrokken zijn bij de projectontwikkeling vind er daarnaast veel kruisbestuiving van cultureel kapitaal plaats. Dit houdt in dat bij de planvorming van de projectontwikkeling er minder verkokerd wordt gewerkt en er meer communicatie tussen de partijen plaatsvindt waarbij elke afzonderlijke stakeholder in nauwere samenwerking discussieert over de verschillende oplossingen. Als een aannemer moet werken met kozijnen die in een andere constructie hebben gezeten zorgt dit ervoor dat er tussen de sloper, architect en bouwfyiscus onderlinge communicatie moet plaatsvinden en dat er meer informatie moet worden uitgewisseld om met het hergebruikte materiaal om te gaan. Daarnaast moeten er bepaalde garanties worden afgegeven en vastgelegd over de productintegriteit van het secundaire bouwmateriaal. Om de verschillende uitdagingen die circulair vastgoed met zich mee brengt het hoofd te bieden is sociaal kapitaal het belangrijkste element. Doordat er voor circulariteit nieuwe afspraken in de gehele bouwketen ontstaan, van de architect tot aan de sloper, is er in de definitie van wat circulair bouwen inhoud eigenlijk vastgelegd dat een circulair vastgoedobject co-creatie is. Sociaal kapitaal speelt dus een relatief belangrijke rol in de gehele planvorming voor de projectontwikkeling van circulair vastgoed. Economisch kapitaal speelt altijd een dominante rol bij een project maar wordt bij circulair vastgoed net anders benaderd doordat er een andere filosofie voor waarde gehanteerd wordt. Bij Circulaire vastgoedobjecten wordt gedacht vanuit een Total Cost of Ownership benadering, het lang cyclisch rendement, waardoor restwaarde van producten en besparing op onderhoud in de toekomst kunnen worden meegenomen in de businesscase. Hoewel er in de praktijk nog geen voorbeelden zijn dat restwaarde daadwerkelijk wordt gekapitaliseerd en van het investeringsbedrag wordt afgetrokken, worden er wel materiaalenpaspoorten ingezet om de financiële waarde van de bouwmaterialen te verhogen en te zorgen dat deze materialen een identiteit hebben en zodanig in de toekomst hergebruikt kunnen worden.

De casussen uit dit onderzoek zijn tot stand gekomen met financiering uit eigen vermogen, projectfinanciering en bedrijfsfinanciën. De extra tijd en economisch kapitaal die in de onderzochte circulaire projecten zijn gaan zitten zijn verantwoord door het innovatieve karakter van de projecten. In de practice 'planvorming voor de projectontwikkeling van circulair vastgoed' is dus het accumuleren van cultureel kapitaal een intrinsieke motivatie en bewust aspect van de habitus van de actoren die betrokken zijn bij een circulair project. Extrensiek worden zij gemotiveerd doordat ze willen leren van de projecten zodat zij zich kunnen onderscheiden van hun concurrentie in de toekomst. Daarnaast is een belangrijke extrinsieke motivator de ontwikkelende regelgeving. Om de

circulaire economie te faciliteren gaat de overheid in de komende jaren de MPG aanscherpen, worden er nieuwe indicatoren over hergebruik van materialen opgenomen in de MPG berekening en komen er stimuleringsmaatregelen en nieuw beleid voor circulair bouwen. Door vroegtijdig kennis op te doen en te pionieren in het circulaire gedachtegoed kunnen ontwikkelende bedrijven zich beter adapteren op toekomstige veranderingen.

Een Practice en de wijze waarop deze wordt uitgevoerd is stabiel en focust zich voornamelijk op de menselijke actie in de vorm van een culturele traditie. Ook projectontwikkeling is cultureel doordat er in de bouwketen een overheersende mate van standaardisatie heerst in zowel productie als ontwerp. De planvorming voor de projectontwikkeling van circulair vastgoed wordt gekenmerkt door het sterke inventieve karakter zoals is aangetoond aan de hand van de casussen en de deelname aan platform CB'23. Doordat inventiviteit, als geïnternaliseerd principe van de habitus, een grotere rol speelt bij circulair vastgoed is het evident dat er meer aandacht wordt besteed aan de verantwoordelijkheden en procedurele aspecten van de planvorming. Zo worden er nieuwe risico analyses uitgevoerd, worden risico's elders neergelegd en worden er contractueel nieuwe voorwaarden vastgelegd voor de aannemer. Als een gebouw demontabel moet zijn en er geen toxische substanties in verwerkt mogen zitten moet er bijvoorbeeld worden vastgelegd dat er geen kit en lijm op de bouwplaats worden gebruikt. Als er meer gewerkt wordt met hout en cross laminated timber moeten er onderzoeken worden uitgevoerd naar de bouwfysische aspecten en verkenningen worden gehouden naar de horizontale en verticale brandoverslag. Het inventieve karakter van de projecten brengt dus extra verantwoordelijkheden met zich mee die contractueel moeten worden vastgelegd om de ambities te kunnen borgen. Als laatst speelt Materialisme en Technologische afhankelijkheid als leidend principe van de habitus een invloedrijke rol bij de projectontwikkeling. Data, circulaire methodes, certificeringen en nieuwe bouwconcepten geven namelijk vorm aan het proces van de projectontwikkeling van circulair vastgoed. Zo wordt het digitaal borgen van data over het vastgoed zelfs door de respondenten als vertrekpunt gezien bij circulair vastgoed. Er komt steeds meer data over vastgoed en tegelijkertijd is er een toenemende vraag naar de beschikbaarheid van gebruiksdata. Doordat projectontwikkelaars afhankelijk zijn van bijvoorbeeld een GPR-methodiek voor het toetsen van hun ontwerp, anticiperen zij in de projectontwikkeling vanuit dit onderliggend materiaal technologisch principe. Dit zorgt er voor dat digitale programma's die de circulariteit meetbaar maken een grote invloed hebben gedurende de gehele planvorming voor de projectontwikkeling van circulair vastgoed.

Projectontwikkeling integreert artificieel geïsoleerde elementaire eenheden van gedrag in een uniforme, georganiseerde en georiënteerde praktijk. De practice 'planvorming van projectontwikkeling' komt tot stand door de onderliggende principes voor actie, de habitus, die de basis en matrix van het handelen vormen voor de actoren die betrokken zijn bij de projectontwikkeling. Het belang van de habitus, bij het adequaat beschrijven van de projectontwikkeling van circulair vastgoed, uit zich in het feit dat 'praktische kennis' wordt vormgegeven op basis van andere principes dan die leidend zijn bij die specifieke praktijk (Docta ignorantia). Dit betekent dat de resultaten van bijvoorbeeld een project worden gecommuniceerd op basis van de resultaten die behaald zijn en welke partijen daarbij betrokken zijn geweest. Dit schetst een beeld dat 'circulair project X' het resultaat is van samenwerking tussen twee specifieke partijen die hun kennis, ervaring en financiële middelen hebben gebundeld om een project met zo'n ambitie te verwezenlijken. Echter spelen er op de achtergrond, leidende principes die de actie van de projectontwikkelaars hebben beïnvloedt. De Habitus met de aspecten intrinsieke motivatie,

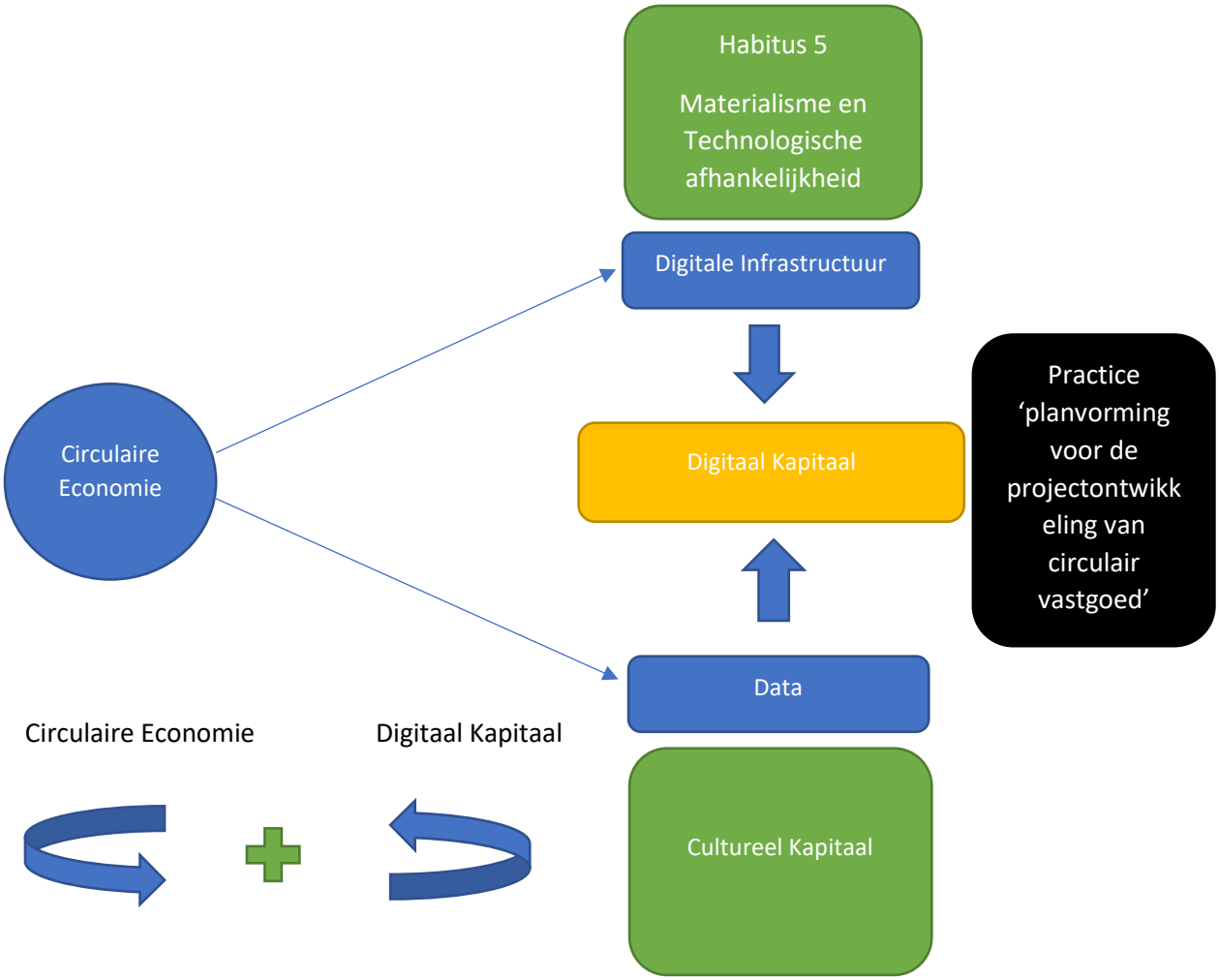
extrinsieke motivatie, voorkeur, inventief vermogen en materialisme speelt zoals aangetoond daarbij juist de belangrijkste rol. Om circulair bouwen op te schalen, moeten er dus eigenlijk maatregelen worden bedacht die de habitus stimuleren.

Marktpartijen kunnen extrinsiek worden gemotiveerd om circulair te bouwen zodra de overheid circulariteit meer agendeert, duidelijke ambities stelt en er meer publiek-private overeenkomsten aangaat voor de ontwikkeling. Publieke investeringsgelden zorgen doorgaans vaak tot private vervolginvesteringen. Dit kan worden verklaard door het symbolische kapitaal waar overheden over beschikken. De belangrijkste theoretische conclusie in relatie tot de aangrijpingspunten voor ruimtelijk beleid zijn dat gemeente impliciet de 'habitus' van marktpartijen kunnen beïnvloeden door een goed voorbeeld te geven en circulariteit beter te borgen. Zo is gebleken dat dit minder ingewikkeld hoeft te zijn dan wordt verondersteld binnen gemeenten. Circulariteit kan beter aansluiten bij bestaande beleidskaders als deze wordt geworteld in People, Planet, Profit, de principiële pijlers van duurzaamheid. Zo kunnen termen als co-creatie, ketensamenwerking, transparantie, het bevorderen van een gezonde werk- en leefomgeving en informatie borgen in digitale infrastructuur voor transparante communicatie worden geschaard onder People. Kan het maximaal gebruik van hernieuwbare grondstoffen, verminderen van grondstofgebruik, vermeiden van toxische substanties, het optimaliseren van energie, water en afvalstromen worden geplaatst onder Planet. En kan grondstofefficiëntie door maximaal hergebruik, restwaarde, modulariteit en levensduurverlenging worden geplaatst onder Profit. Op die wijze kan ook de literatuur over de circulaire economie beter aansluiten op de duurzaamheid literatuur. Beide filosofieën zijn op het hoogste abstractieniveau gericht op het creëren van een veerkrachtige en toekomstbestendige wereld. Door circulariteit grond te geven in duurzaamheid kan er worden gezorgd dat er in de toekomst geen theoretische conflicten ontstaan in zowel onderzoek als beleid.

Circulair bouwen vraagt om een nieuwe habitus formatie die gedreven kan worden door best-practices. De principes die ten gronde liggen aan actie, kunnen routinematig gemaakt worden door processen te standaardiseren en aan te sluiten bij bestaande werkzaamheden. Hoewel Circulair bouwen ook nieuwe werkzaamheden met zich mee brengt, kunnen zaken als informatieborging, overeenkomsten en contracten, en het meten van circulariteit worden aangepast zodat ze aansluiten bij hedendaagse routines. Dit brengt een theoretische uitdaging met zich mee als de terminologie van Bourdieu wordt gehanteerd. Data en informatietechnologie vormen tegenwoordig een belangrijk onderdeel bij de projectontwikkeling tegenwoordig. Niet alleen structureert het de bezigheden maar ook zorgt het dat circulaire principes kunnen worden vastgelegd. In de terminologie van PT zou het belang van data kunnen worden uitgedrukt in gedigitaliseerd cultureel kapitaal om uit te drukken hoe gegevens van vastgoed als cultureel kapitaal worden opgeslagen middels Informatie Technologie. Cultureel kapitaal is echter in Bourdieu's werken gelimiteerd tot kennis die aanwezig is bij een individu, bedrijf of institutie. Data en informatietechnologie overstijgen echter het individuele en institutionele niveau doordat deze kunnen worden uitgewisseld zonder dat degene die de data uitwisselt zelf dit 'culturele kapitaal' intrinsiek bezit. Hier ontstaat dus frictie binnen de concepten en denkkaders van Bourdieu.

Zowel het aspect van de habitus als cultureel kapitaal doen wellicht op theoretisch niveau tekort aan de daadwerkelijke invloed van data in de projectontwikkeling van vastgoed anno nu. Economisch, Sociaal, cultureel en symbolisch kapitaal hebben altijd in bestaande mate bestaan binnen de

maatschappij. Echter verandert de wereld het laatste decennia sneller dan ooit. Door Informatie Technologie is er meer data dan ooit opgeslagen die zonder 'technologische infrastructuur' niet fysiek bereikbaar is. Zowel grote bedrijven als overheden werken tegenwoordig met grote hoeveelheden data die opgeslagen zijn op servers en het internet in het algemeen. Omdat de meeste processen, zoals projectontwikkeling, afhankelijk zijn geworden van deze digitale infrastructuur is het wellicht tijd om het concept van 'Digitaal kapitaal' in leven te roepen binnen het raamwerk van Bourdieu. Bourdieu's concepten zijn volledig om de sociale werkelijkheid te beschrijven maar maak het analyse technisch lastig om digitale infrastructuur en registratie van gegevens online een plaats te geven. Zoals uit de analyse is gebleken, speelt dit digitale kapitaal een doorslaggevende rol bij het maken van beslissingen en de uiteindelijke 'practice' die hieraan gekoppeld is*. Digitaal kapitaal is de de totale verzameling aan data en gegevens die worden gebruikt voor het invullen van beslissingen over het vastgoed*. Een kenmerkend aspect hiervan is dat deze data universeel bruikbaar kan zijn en er niet per se kennis over hoeft te worden gedragen om iets met de data te kunnen. De verzameling van datastromen en digitale infrastructuur die de data ordenen nemen in toenemende mate toe van belang binnen de vastgoedwereld. Om dit theoretische concept te plaatsen binnen het analysekader van dit onderzoek is hieronder een nieuw model gemaakt (figuur 23). De essentie wat dit model benadrukt is dat er een wederzijdse beïnvloeding is tussen digitaal kapitaal en de circulaire economie. De circulaire economie vergt meer data en heeft daarom behoefte aan digitaal kapitaal. Anderzijds kan het digitale kapitaal ervoor zorgen dat de circulaire economie zich juist verder kan ontwikkelen doordat er meer informatie beschikbaar komt. Digitaal kapitaal komt principieel tot stand doordat cultureel kapitaal of kennis door verschillende actoren middels digitale infrastructuur wordt veranderd in data die ook bruikbaar is voor andere actoren. Deze vorm van kapitaal staat vervolgens in relatie tot de habitus doordat er met deze data en digitale infrastructuur gewerkt wordt. Daarmee vormt Digitaal Kapitaal zowel een medium als uitkomst van de Circulaire Economie en kunnen deze twee elkaar wederzijds beïnvloeden en versterken.



Figuur 23. Model 'Digitaal Kapitaal' binnen de practice planvorming voor de projectontwikkeling van circulair vastgoed.

6.3 Beperkingen

Dit onderzoek is uitgevoerd binnen een tijdsbestek van 4 maanden. Daardoor zijn er een beperkt aantal interviews uitgevoerd voor het verzamelen van de data. Hoewel de resultaten zoveel mogelijk getrianguleerd zijn middels het etnografische onderzoek, waren de resultaten betrouwbaarder geweest als er meer respondenten van de verschillende casussen waren gesproken. Omdat dit onderzoek gefocust is op de projectontwikkeling van circulair vastgoed, zijn er voornamelijk projectontwikkelaars geïnterviewd. De vraag is of de informatie die de respondenten tijdens de interviews hebben verstrekt niet voor een deel gechargeerd is omdat zij zo enthousiast over het project waren.

De Circulaire Economie is continue in ontwikkeling en maandelijks komen er nieuwe circulaire bouwmaterialen op de markt. Daarnaast moeten de meeste gemeenten nog beleid voor circulair opbouwen en is het nog onbekend hoe de regel en wetgeving met betrekking tot circulair vastgoed

de komende jaren vorm gaat krijgen. Door deze onzekerheden is het discutabel voor hoelang de succesfactoren die in dit onderzoek zijn geïdentificeerd daadwerkelijk bruikbaar en van nut zijn. Als de overheid beslist om de belasting op tweede hands producten te verlagen en op nieuwe producten te verhogen komt de circulaire economie in een stroomversnelling en gaat het circulair bouwen een andere koers varen. Als er minder rigoreuze maatregelen worden genomen zal het nog een aantal jaren duren voordat circulair bouwen opgeschaald wordt doordat alle gemeenten nu zo druk bezig zijn met de energietransitie.

In dit onderzoek is alléén de planvorming van de projectontwikkeling geanalyseerd. Daardoor is er geen kennis vergaard over de uitvoering van de projecten. Vervolg onderzoek zou zich juist op dit aspect van de projectontwikkeling kunnen richten. Een nieuw onderzoek zou zich meer kunnen richten op de aannemerij, en reflecteren op het werken met secundaire bouwmaterialen om te bepalen welke beperkingen en uitdagingen hier nog liggen.

In het onderzoek is gebruik gemaakt van kwalitatieve onderzoeksmethoden. Daardoor is de informatie lastiger te generaliseren naar een grotere populatie. Hoewel er veel aandacht is geweest voor triangulatie moet deze kennis vooralsnog contextueel worden beschouwen en is er meer kritisch onderzoek gewenst naar de projectontwikkeling van circulair vastgoed. Vervolgonderzoek zou zich meer kwantitatief kunnen oriënteren door met behulp van surveys te onderzoeken welke aangrijpingspunten het meest draagvlak hebben bij gemeenten. In dit onderzoek is gebruik gemaakt van Practice Theorie. Practice Theorie heeft voorzien in een aantal vernieuwende inzichten in de projectontwikkeling. In dit onderzoek is de theorie van Bourdieu als leidraad gebruikt voor het opstellen van een analytisch kader, en voor het structureren van de interviews. De operationalisatie die is gemaakt, is gebaseerd op de hoofdstukken over habitus en kapitaal uit de Logic of Practice (1992). In andere wetenschappelijke artikelen wordt de habitus niet geoperationaliseerd maar wordt deze als uniform begrip gehanteerd. Begrippen als ‘voorkeur’ en inventiviteit waren middels de interviews te achterhalen maar kunnen uiteraard nooit volledig gemeten worden bij een respondent. Daardoor is het de vraag of de gebruikte operationalisatie van habitus relevante onderzoeksresultaten kan opleveren in andere soorten onderzoeken. Practice Theorie wordt nog niet gebruikt in vraagstukken met betrekking tot de ruimtelijke ordening en projectontwikkeling. Doordat deze theorie binnen dit vakgebied nog weinig gebruikt wordt, zullen analytische raamwerken zich verder moeten ontwikkelen zodat er meer geëxperimenteerd kan worden met Practice Theorie. Pas dan kan er bepaald worden of Practice Theorie een rigide alternatief is voor leiderschapsliteratuur en transitieliteratuur voor het analyseren van veranderingen in de maatschappij.

7. Literatuuroverzicht

- Aerts, G. (2015). Essays on public-private mixing: A knowledge transfer perspective. Brussel: Vrije Universiteit Brussel.
- Agrosinoo, M. (2007). Doing Etnographic and Observational Research. Sage Publication.
- Alvesson, M, Bridgman, T and Willmott, H eds. (2009) Oxford Handbook of Critical
- Alvesson, M. (2010) The leadership researcher goes to Hollywood – and the Vatican. Key Note Speech. Studying Leadership Conf, Lund, December, 2010.
- B. Jackson and M. Uhl-Bein (eds) The Sage Handbook of Leadership. London: Sage
- Bijlsma, L., Bergenhenegouwen, G., Schluchter, S. & Zaaijer, L. (2008). Transformatie van woonwijken met behoud van stedenbouwkundige identiteit. Nai Uitgevers, Rotterdam. Ruimtelijk Planbureau, Den Haag.
- Blaikie, N. (1993). Approaches to social enquiry. Oxford: Polity Press.
- Boer, F. (2018). Combineer een inductieve en deductieve aanpak. Boom Amsterdam
- Bourdieu, P. (1977). Outline of a theory of practice. Cambridge University Press.
- Bourdieu, P. (1992). The Logic of Practice. Polity Press.
- Collinson, D. (2011) Critical leadership studies. In A. Bryman, D Collinson, K. Grint,
- Costa, C. & Murphy, M. (2015). Bourdieu, Habitus and Social Research. *The Art of Application.* Palgrave macmillan.
- Cramer, J. (2014a). Milieu. Elementaire Deeltjes: 16
- Creswell, J.W. & Plano Clark, V.L. (2007). Designing and Conducting Mixed Methods Research. Sage Publications.
- Creswell, J.W. (2013). Qualitative Inquiry & Research Design. Choosing among five approaches. Sage
- Critical management studies', Human Relations, 53(1): 7-32.
- Crossley, N. (2008). Embodiment and social structure: a response to howson and Inglis. The sociological Review. Vol. 49 (3). 318-326
- De Schepper, S. (2014). Essays on success factors of public-private partnerships in infrastructure. Brussel: Vrije Universiteit Brussel.
- De Vos-Effting, S.E., Mulder, G.G.C., Keijzer, E.E>, Bont, H., Bastein, A.G.T.M. (2017). Een verkenning van de milieu-impact van circulair bouwen in de woning-en utiliteitsbouw.
- Denicolo, P. & Becker, L. (2012). Developing Research Proposals.
- Dubben, N. & Williams, B. (2009). Partnerships in Urban Property Development. Blackwell Publishing.
- Ecorys in samenwerking met VD2 Advies. (2010) Rapport onderzoek financieringsmiddelen gebiedsontwikkeling.
- Edgerton, J.D. & Roberts, L.W. (2014). Cultural capital or habitus? *Bourdieu and beyond in the explanation of enduring educational inequality*. Theory and Research in Education. 2014. Vol. 12 (2) 193-220
- Evers D., Kooijman D. & Van der Krabben E. (2011). Planning van winkels en winkelgebieden in Nederland. Reeks Planologie. Sdu uitgevers.
- Eversdijk, A.W.W. (2013). Kiezen voor publiek-private samenwerking. Maastricht: Universiteit Maastricht. Eversdijk, A.W.W., & Korsten, A.F.A. (2015). Motieven en overwegingen achter publiekprivate samenwerking. Beleidsonderzoek Online, DOI: 10.5553/Beleidsonderzoek.000515.
- Fairhurst, G. T, and Grant, D. (2010) 'The Social Construction of Leadership: A

- Farla, J.; Markard, J.; Raven, R.; Coenen, L. Sustainability transitions in the making: A closer look at actors, strategies and resources. Technol. Forecast. Soc. Chang. 2012, 79, 991–998.
- Farthing, S. (2016). Research Design in Urban Planning: A students guide. Sage Publications Ltd.
- Fournier, V. and Grey, C. (2000) 'At the critical moment: Conditions and prospects for
- Franke S., Niemans J. & Soeterbroek, F. (2015). Het nieuwe stadmaken. *Van pionieren naar gelijk speelveld.* Trancity Valiz.
- Franke, S., Niemans, J. & Soeterbroek F. (2015). Het nieuwe stadmaken. Van gedreven pionieren naar gelijk speelveld. Trancity Valiz.
- Fuchs, C. (2003). Some implications of Pierre Bourdieu's works for a Theory of Social Self-organization. European Journal of Social Theory 6 (4). 387-408
- Gebiedsontwikkeling.nu (2018). Masterclass Publiek-Private samenwerking bij stedelijke transformaties.
- Geels, F.; Schot, J. (2007). Typology of sociotechnical transition pathways. Res. Policy 2007, 36, 399–417.
- Gemmill, G. and Oakley, J. (1992) 'Leadership: An Alienating Social Myth', Human Relations, 45(2): 113-129.
- Geng, Y., Doberstein, B., 2008. Developing the circular economy in China: Challenges and opportunities for achieving 'leapfrog development'. International Journal of Sustainable Development & World Ecology 15, 231-239.
- Ghobadian, D. Gallear, N. O'Regan, & H. Viney (2014). Public-Private Partnerships. Policy and experience. Houndmills: Palgrave Macmillan
- Grint, K. (2005a) Leadership: Limits and Possibilities. London: Palgrave.
- Guterman, J. T., & Rudes, J. (2008). Social constructionism and ethics: Implications for counseling. Counseling and Values, 52(2),136 – 144
- Hillier, J. & Rooksby E. (2005): *Habitus: A Sense of Place* (second edition). Aldershot and Burlington, VT: Ashgate Publishing Company.
- Hodge, G.A., Greve, C. & Boardman, A. E. (2010). International Handbook on Public- Private Partnerships. Cheltenham: Edward Elgar.
- House, R. J. and Aditya, R. N. (1997) 'The Social Scientific Study of Leadership: Quo Vadis?, Journal of Management, 23(3): 409-473.
- Hueskes, M., Koppenjan, J. & Verweij, S. (2016). Publiek-Private samenwrking in Nederland en Vlaanderen: een review van viertien proefschriften. Bestuurskunde (25) 2. 90-104
- Hueskes, M., Koppenjan, J., & Verweij, S. (2016). Publiek-private samenwerking in Nederland en
- Huijding, P., Gastkemper, N., Hoppe, F., Bloc, M. & Faes K. (2018). Groenboek: circulariteit en gebiedsontwikkeling. Platform 31. Den Haag. inquiry? Journal of Research in Science Teaching, 42(6), 710-740.
- Jackson, M., Lederwasch, A. & Giurco, D. (2014). Transitions in Theory and Practice: Managing Metals in the Circular Economy. Resources 3, 516-543.
- Jenkins, S. (2002). Organizing, Advocacy, and Member Power. A critical Reflection. Labor and Society. Vol. 6 (2). 56-89
- Jonkeren, O. (2016). Circulaire economie, de fysieke omgeving en omgevingsbeleid. *Een studie in het kader van de Nationale Omgevingsvisie.* Planbureau voor de leefomgeving.
- King, A. (2000). Thinking with Bourdieu against Bourdieu: A 'practical' critique of the habitus. Sociological Theory 18:3. 417-433
- Kirchherr, Reike & Hekkert (2017). Conceptualizing the circular economy: An analysis of 114 definitions. Resources, Conservation & Recycling 127 (2017) 221–232

- Korhonen, J., Nuur, C., feldmann, A. & Birkie, S.E. (2018). Circular Economy as an essentially contested concept. Journal of Cleaner Production. 544-552.
- Kort, M. & Klijn, E.H. (2011). Public-Private partnerships in Urban Regeneration Projects: Organizational Form or Managerial Capacity? Public Administration Review
- Kort, M., & Klijn, E. H. (2011). Public-private partnerships in urban regeneration projects: Organizational form or managerial capacity? Public Administration Review, 71(4), 618–626.
- Krook, J. & Baas, L. (2013). Getting serious about mining the technosphere: a review of recent landfill mining and urban mining research. Journal of Cleaner Production. Vol. 55. 1-9
- Kubbinga, B., Bamberger, M., Noort, E., van den Reek, D., Blok, M., Roemers, G., Hoek, J. & Faes, K. (2018). A framework for circular buildings. Indicators for possible inclusion in BREEAM. Circle Economy, metabolic, DGBC, SGS, Redevco.
- Kuijpers, C. & Breukelen, B. (2017). Publiek-private samenwerking bij gebiedsontwikkelingen: sneller, beter en goedkoper. AM, gemeente Rotterdam, gemeente Utrecht, bouwfonds Property Development (BPD), Ministerie van BZK, praktijkleerstoel Gebiedsontwikkeling TU Delft, NVM, provincie Overijselen Deloite Real Estate & Partnerships.
- Lawson, A. (2005). What is the role of induction and deduction in reasoning in scientific
- Locatus (2018). Retrieved from: https://locatus.com/applicatie/rapport-winkelleegstand/
- Lousberg, L.H.M.J. (2012). Sturen op haalbaarheid en relatie: Interventies om disfunctionele conflicten bij publiek private samenwerking in ruimtelijke ontwikkelingsprojecten te voorkomen. Delft: Technische Universiteit Delft.
- Lowndes, V. & Roberts, M. (2013). Why institutions matter: The new institutionalism in Political Science. Pallgrave Macmillan.
- Loxham, N., & Ducatteeuw, S. (2015). Samen bouwen aan de toekomst: PPS in Vlaanderen. Brussel: Politeia.
- Management Studies. Oxford: Oxford University Press
- Manifest binnenstedelijke gebiedstransformaties (2017). Stedennetwerk g32, Gemeente Utrecht, NEPROM, IVBN, bouwend Nederland, NVB, natuurmonumenten.
- mcDonough, P. (2006). Habitus and the practice of public service. Work, employment and society volume 20 (4). 629-647
- Meijerink, S., Stiller, S., Carina, E., Keskitalo, H., Scholten, P., Smits, R. & van Lamoen, F. (2014). The role of leadership in regional climate change adaptation: a comparison of adaptation practices initiated by governmental and non-governmental actors. Journal of water and climate change
- Miles, M.B. & Huberman, A.M. (1994). Qualitative Data analysis: an expanded sourcebook. Sage Publications.
- Ministerie van Infrastructuur en Milieu (maart 2014) 'Gebiedsontwikkeling Nieuwe Stijl: eerste stappen in de praktijk. Van vinken naar vonken.'
- Morse, J. M. (2003). Principles of mixed methods and multi-method research design. In C. Teddlie, & A. Tashakkori (Eds.), Handbook of mixed methods in social and behavioral research (pp. 189-208). Thousand Oaks, CA: Sage Publication.
- Newman, A., Goulding, A. & Whitehead, C. (2013). How cultural capital, habitus and class influence the responses of older adults to the field of contemporary visual art. Elsevier Poetics 41. 456-480
- Paredis, E. (2009). Socio-technische systeeminnovaties en transities: van theoretische inzichten naar beleidsvertalingen. Centrum voor Duurzame Ontwikkeling- Universiteit Gent.
- Persoonlijke Communicatie, mei 2018; andré de La porte. F. Gemeenteraadslid gemeente Zeist. Afdeling Ruimtelijke Ordening.

- perspective on leadership theory, research and practice. In:Leadership for Environmental Sustainability (B.W. Redekop,ed.). Routledge, New York, pp. 17–35.
- Pomponi, F. & Moncaster, A. (2017). Circular economy for the built environment: a research framework. University of Cambridge, Department of Engineering- Centre for sustainable Development.
- Reckwitz. A. (2002). Toward a Theory of Social Practices. *A development in Culturalist Theorizing.* European Journal of Social Theory Vol. 5 (2).
- Reynaers, A. (2014). It takes two to tangle: Public-private partnerships and their impact on public values. Amsterdam: VU University Amsterdam.
- Sailing Guide', Management Communications Quarterly, 24(2): 171-210.
- Sanders, M. (2014). Publiek-Private Samenwerking. *Een reparatiestrategie voor falende ordeningsvormen.* Bestuurskunde (23) 3. 68-77
- Sauvé, S., Bernard, S. & Sloan, P. (2016). Environmental sciences, sustainable development and circular economy: alternative concepts for trans-disciplinary research. Environmental Development 17. 48-56
- Savas, E.S. (2000). Privatization and Public Private Partnerships.
- Schatzki, T.R. (1996). Social Practices: A wittgensteinian Approach to Human Activity and the Social. Cambridge University Press.
- Schwerhoff, G., Kornek, U., Lessmann, K. & Pahle, M. (2017). Leadership in Climate Change Mitigation: consequences and incentives. Journal of Economic Surveys. Volume 32. Issue 2. April 2018.
- Smith, A.; Stirling, A.; Berkhout, F. (2005). The governance of sustainable socio-technical transitions.Res. Policy 2005, 34, 1491–1510.
- Smith, A.; Voß, J.-P.; Grin, J. (2010). Innovation studies and sustainability transitions: The allure of themulti-level perspective and its challenges. Res. Policy 2010, 39, 435–448.
- Stumpel, B.E. (2014) 'Urban Development Trust Possibilities & limitations for Dutch Urban Area Development'. Ministerie Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties. (2012) Kamerbrief revolverende fondsen.
- UNEP (2016). Global Material Flows and Resource Productivity. An Assessment Study of the UNEP International Resource Panel. H. Schandl, M. Fischer-Kowalski, J. West, S. Giljum, M. Dittrich, N. Eisenmenger, A. Geschke, M. Lieber, H. P. Wieland, A. Schaffartzik, F. Krausmann, S. Gierlinger, K. Hosking, M. Lenzen, H. Tanikawa, A. Miatto, and T. Fishman. Paris, United Nations Environment Programme.
- Van de Krabben, E. (2018). Masterclass investeren in stedelijke gebiedstransformaties maart 2018 Gebiedsontwikkeling.nu
- Van der Heijden, J. (2015). Governance for urban sustainability and resilience. *Responding to Climate Change and the Relevance of the Built Environment.* Edward Elgar Publishing Limited. Cheltenham.
- Van Leeuwen, S., Kuindersma, P., van Wisserkerke, N.E., Bastein, T., de Vos, S. Donkervoort, R., Keijzer, E., Verstraeten, J. (2018). Circulair bouwen in perspectief. TNO
- Venix, J.A.M. (2009). Theorie en Praktijk van empirisch onderzoek. Pearson.
- Vlaanderen: Een review van veertien proefschriften. Bestuurskunde, 25(2), p. 90-104.
- Webster, K. (2016). The circular economy. A wealth of flows. Macarthur Foundation.
- Werken aan een circulaire economie: geen tijd te verliezen (2016). Sociaal Economische raad
- Wielkiewicz, R. M. & Stelzner, S. P., 2010. An ecological
- Yin, R.K. (1989). Case study research: design and methods. London: Sage.

Persoonlijke Communicatie:

1. G. Comello, Persoonlijke Communicatie, 28 augustus 2018

2. P. Van Heel, Persoonlijke Communicatie, 7 september 2018

3. D. Hauer, Persoonlijke Communicatie, 21 september, 2018

4. O. Dwars, Persoonlijke Communicatie, 28 september 2018

5. B. van Westerloo, Persoonlijke Communicatie, 3 oktober 2018

6. M. Emannuel, Persoonlijke Communicatie, 14 September 2018

7. M. Van Leeuwen, Persoonlijke Communicatie, 14 September 2018

8. M. Drath, Persoonlijke Communicatie, 14 september 2018

9. P. Fraanje, Persoonlijke Communicatie, 18 september 2018

10. V. Franke, Persoonlijke Communicatie, 25 september 2018

11. E. Van Bueren, Persoonlijke Communicatie, 4 oktober 2018

12. S. Van Enckevoort, Persoonlijke Communicatie, 8 oktober 2018

13. B. Van Rijn, Persoonlijke Communicatie, 5 November 2018

14. R. Spiering, Persoonlijke Communicatie, 5 november 2018

15. J. Jansen, Persoonlijke Communicatie, 21 November 2018

16. M. Koolen, Persoonlijke Communicatie, 21 November 2018

17. N. Geelkerken, Persoonlijke Communicatie, 19 oktober 2018

18. J. Verhagen, Persoonlijke Communicatie, 15 november 2018

19. Bijeenkomst 'Gemeentelijke Instrumenten voor Circulair Bouwen', 16 november 2018

20. Platform CB'23 NEN, Persoonlijke Communicatie augustus-december 2018

Overige Bronnen:

- Platform CB'23. Rijkswaterstaat en Rijksvastgoedbedrijf.
- Planbureau voor de leefomgeving.
- Gebiedsontwikkeling.nu.
- Platform 31

Voorblad:

Urban Transformation Dortmund: Retrieved from www.urban-transformation.org.

Bijlage 1. Lijst met Respondenten

Respondenten	Bedrijf	Project Circulair Vastgoed	Datum
1. Gerard	Lingotto	Haut	29/08
2. Petran van Heel	ABN AMRO	CIRCL	07/09
3. Dennis Hauer	Urban Climate Architects	Molslaan Circulaire Appartementen	21/09
4. Onno Dwars	Volker Wessels	Alliander Duiven	26/09
5. Bas van Westerloo	C2C EXPO Lab	Stadskantoor Venlo	03/10

Casussen en respondenten gestructureerde interviews fase 1.

Respondenten	Bedrijf	Relatie tot Circulair Vastgoed	Datum
6. Marijn Emannuel	Madaster	Materialen Paspoort	14/09
7. Mantijn van Leeuwen	NIBE	Dubokeur en MPG	14/09
8. Max Drath	Primum	BioBased Adviseur	14/09
9. Peter Fraanje	Lector Biobased Bouwen	Gutex Biobased isolatie	18/09
10. Victor Franke	Ekotex	Graphenstone C2C verf	25/09
11. Ellen van Bueren	TU Delft	Platform CB’23	04/10
12. Stijn van Enckevoort	Alba Concepts	Restwaarde module Madaster	08/10
13. Boukje van Rijn	NEN	Platform CB’23	05/11
14. Remco Spiering	NEN	Platform CB’23	05/11
15. Jasper Jansen	Giesbers Bouwen en Ontwikkelen	Circo Business Track. Workshop Business through Circulair Design	21/11
16. Marcel koolen	Giesbers Bouwen en Ontwikkelen	Circo Business Track. Workshop Business through Circulair Design	21/11

Figuur 12. Overige Respondenten

Respondenten	Gemeente	Datum
17. Joop Verhagen	Veghel	15/11
18. Niels Geelkerken	Zeist	19/10
19. Ton Bastein	Amsterdam/TNO	16/11

Casussen en Respondenten Gestructureerde Interviews Fase 2

Etnografie	Nederlandse Norm (NEN)	Datum
20. Platform CB’23	Op de Bouwcampus te Delft	Augustus-December

Bijlage 2. Interviewguide fase 1.

Interviewguide fase 1 van het onderzoek. Gestructureerd Interview

Planvormingsfase van de Projectontwikkeling van Circulair Vastgoed

Achtergrond , Context en Kapitaal van de casus:

- Kunt u in het kort iets vertellen hoe de planvorming van het project tot stand is gekomen?
- Welke partijen zijn allemaal betrokken geweest?
- Wie is de eigenaar van het vastgoed en wie is de eigenaar van de grond?
- Wie zijn de aandeelhouders in het vastgoed?
- Hoe is het sociale netwerk dat betrokken is bij de projectontwikkeling ontstaan?
- Wat voor professionele en educatieve achtergrond hebben deze mensen voornamelijk?
- Zijn alle betrokken actoren uitgekozen op basis van ervaring en erkende projecten die zij in het verleden hebben uitgevoerd of is dit niet het geval?
- Wat is uw rol geweest in de planvormingsfase?

Inhoud Planvormingsfase Projectontwikkeling (Practice):

- Hoe is de visie voor het project tot stand gekomen en de keuze voor circulaire bouwmaterialen?
- Welke financiëringsmethoden en subsidies zijn er gebruikt om het vastgoed te realiseren?
- Is er gebruik gemaakt van het revolverendfonds of een subsidieregeling om de maatschappelijke doelstellingen van de circulaire economie te ondersteunen en uitvoerbaar te maken in het project?
- Kunt u iets vertellen over hoe de kostenposten zijn verdeeld over de verschillende betrokken partijen?
- Kunt u iets vertellen over de verdeling van de verantwoordelijkheden en risico’s van de verschillende partijen?
- Welke partijen hebben het haalbaarheidsonderzoek uitgevoerd en gefinancieerd?

- Wat is de rol van de gemeente geweest bij de ontwikkeling van het vastgoed?

- Hoe zag het programma van eisen er uit voor het concept?

- Welke randvoorwaarden zijn er opgenomen in de ontwikkeling van het project?

- Hoe is het aanvragen van vergunningen bij de gemeente verlopen?

  Heeft de gemeente hierbij een ondersteunende rol gespeeld?

- Is er een partij bij planvormingsfase van de projectontwikkeling geweest die een bijzondere bijdrage heeft geleverd of waarzonder jullie het project niet hadden kunnen voltooien en waarom is dit het geval geweest?

Habitus en Principes voor actie (Het subjectieve gedeelte van het interview):

- Kunt u vertellen wie de aanzet heeft gezet om het pand circulair te maken?

- Hoe was u (en zijn) motivatie ten aanzien van het project?

- Wat was uw visie voor het project?

- Zijn er nog externe factoren die uw motivatie (of die van anderen) in dit project hebben beïnvloedt?

- Hoe bent u, en zijn andere, omgegaan met onvoorziene omstandigheden tijdens het project?
- Zo ja, was het makkelijk om aanpassingen te maken?

- In welke mate waren jullie tijdens de planvormingsfase afhankelijk van bestaande aanbestedingsprocedures, digitale infrastructuur en andere routines die bij circulair aanbesteden veranderen, en heeft dit belemmeringen en barières veroorzaakt tijdens de projectontwikkeling?

Afrondend:

- *Ongeveer 1/3^{e} van de woningvraag tot 2030, kan worden gerealiseerd door bestaande bebouwde gebieden, die nog niet uit woningen bestaan, te transformeren. Transformeren van bestaande gebouwen wordt als vertrekpunt van de circulaire economie gezien omdat hier de meeste grondstoffen in opgeslagen liggen die kunnen worden ingezet bij transformatie. Daarnaast is levensduurverlenging van de contructiefdragende wanden duurzaam en kunnen er procesmatig veel voordelen behaald worden.*

- Denkt u dat een circulaire benadering meer draagvlak kan bieden voor binnenstedelijke transformaties en waarom denkt u dat wel of niet?

- Zit er volgens u een substantieel verschil in circulair transformeren en circulaire nieubouw tijdens de planvormingsfase van de projectontwikkeling?

Bijlage 3. Interviewguide Fase 2.

Aangrijpingspunten voor de projectontwikkeling van circulair vastgoed

Gestructureerd Interview

Context

Introductie: Transformatie Opgave bespreken

- 33% in binnensteden (BPD,NEPROM & PBL EN TU DELFT)

1/3^{e} van de woningvraag tot 2030 kan worden gerealiseerd door bestaande bebouwde gebieden, die nog niet uit woningen bestaan, te transformeren. Transformeren van bestaande gebouwen wordt als vertrekpunt van de circulaire economie gezien omdat hier de meeste grondstoffen in opgeslagen liggen die kunnen worden ingezet bij transformatie. Daarnaast is levensduurverlenging van de contructief dragende wanden, en hergebruik uit bestaande bestaande constructie duurzaam en kunnen er procesmatig veel voordelen behaald worden.

1. Hoe geven jullie als gemeente invulling aan de binnenstedelijke transformatie opgave
    - Welke beleidskaders hanteren jullie?
    - Hoe wordt circulariteit hierin geborgd?

2. Hoe gaan jullie als gemeente de maatschappelijke doelstellingen van de circulaire economie combineren met de binnenstedelijke woningbouwopgave(beleid dat in ontwikkeling is)?

O**nderzoeksresultaten en aangrijpingspunten (Practice):**

Ik heb onderzoek gedaan naar de succesfactoren in de planvormingsfase van de projectontwikkeling van circulair vastgoed. De data is gebaseerd op gestructureerde interviews met projectontwikkelaars van CIRCL, HAUT, Molslaan, Alliander Duiven en Stadskantoor Venlo, een set van informele gesprekken met koplopers van circulair bouwen en door actief deel te nemen aan platform CB 23 van de NEN. De belangrijkste succesfactoren en conclusies die naar voren zijn gekomen en als essentieel worden gezien zijn:

‘Harde’ Succesfactoren	‘Softe’ Succesfactoren
MPG of BREEAM als TOOL voor het integraal vastleggen van duurzaamheid en circulariteit	Marktconsultatie geeft richting aan het ontwerpproces
Aan de voorkant van het proces circulair definiëren samen met marktpartijen	Vroegtijdig de markt verkennen en vroegtijdig leveranciers benaderen

Harmonisatie tussen eindgebruiker en circulaire ambities>vraag gestuurd werken	Hoge kwalitatieve eisen en hoge ambities zorgen voor uitdaging markt en kwalitatief programma van eisen biedt een bepaalde bandbreedte voor circulaire principes
Selectiecriteria en ambities hooghouden	Circulair bouwen- is co-creatie waarbij gemotiveerd en energiek sociaal kapitaal nodig is
Twee verschillende benaderingen: Circulaire Strategie gefocust op Modulariteit of Circulaire strategie gefocust op 'Oogsten'.	Best practices zorgen voor nieuwe kansen voor bedrijven en zorgen dat ze aan de gang gaan met duurzame/c2c certificeringen voor hun bouwproducten
Materiaalpaspoorten als vertrekpunt voor circulair bouwen	Kennisuitwisseling staat centraal en verschillende disciplines lopen in elkaar over
Risico's projectspecifiek herevalueren	Sociaal Netwerk geeft vorm aan circulaire definitie van het project
Certificeringen en eisen t.a.v. brandveiligheid op gerecycled materiaal in een vroegstadium regelen.	Intrinsieke Motivatie is essentieel bij projectontwikkelaars en het ontwerpteam
	Motivatie in het samenwerkingsverband is essentieel
	Adaptief, flexibel en aanpassingsvermogen is essentieel bij de ontwikkeling
	Inventief vermogen in procesmanagement en nieuwe dingen durven uitproberen leiden tot succes
	Pragmatische houding bij projectleiders

Context Afhankelijke Succesfactoren
Tender uitvraag op basis van circulaire principes/BREEAM outstanding
Private investeerders ontlokken om aanloopkosten te betalen
Nieuwe verantwoordelijkheden van de aannemer vastleggen in overeenkomst
Tijdens de aanbesteding afspraken maken met leverancier over restwaarde
Reduce: minder materiaal voor afwerking gebruiken om kosten te compenseren

3. Herkent u enkele van deze succesfactoren, zijn er nog andere en welke vindt u het belangrijkst?
4. Bij welke (harde) criteria zien jullie aangrijpingspunten en hoe zouden jullie hier op kunnen sturen?
5. Bij welke (softe) criteria zien jullie aangrijpingspunten en hoe zouden jullie hier op kunnen sturen?
6. Marktpartijen claimen dat door een gebrek aan regie bij de overheid, de potentie van circulair bouwen strand. De markt experimenteert veel met circulaire projecten en de overheid wacht juist af best practices af om helder en doeltreffend beleid te kunnen formuleren. Wat is uw visie hierop?
7. Volgens de respondenten dragen Subsidies niet bij aan een gezonde businesscase bij de projectontwikkeling van circulair vastgoed. Daarnaast wordt het revolverend fonds niet

ingezet voor circulaire projecten terwijl deze wel maatschappelijke doelstellingen voor ogen heeft. Dragen subsidies bij een casus als de V&D wel bij aan de businesscase?

PPS (Kapitaal):

8. Welk grondbeleid hanteren jullie voor binnenstedelijke transformaties naar woningen en hoe zien die samenwerkingsvormen eruit? Meer faciliterend of meer actief grondbeleid? Bouwclaim, Concessie, Alliantie?
9. Welke financieringsvormen worden er meestal gebruikt bij transformatie naar woningen? Projectfinanciering, Lening, Bedrijfsfinanciën of eigen vermogen
10. Zijn er marktpartijen die jullie, onbewust of bewust, prefereren?

Cultuur omslag (Habitus)

11. Hoe gaan jullie om met de cultuur omslag die nodig is voor circulair bouwen?
12. Wat is uw eigen visie op de ontwikkeling van circulair vastgoed
13. Hoe is de motivatie bij de gemeente om te werken aan circulair bouwen en de woningbouwopgave?
14. Hebben jullie inventieve ideeën of projecten die jullie gebruiken om in jullie ruimtelijk beleid de principes van de circulaire economie op te nemen?
15. Welke rol spelen bestaande aanbestedingsprocedures en informatietechnologie bij jullie voor het realiseren van circulaire projecten en welke belemmeringen komen jullie tegen?

Rol van de nieuwe omgevingswet (Practice+ Cultureel & Symbolisch kapitaal).

16. Op welke wijze kan de nieuwe omgevingswet circulaire doelstellingen in de bouw en vastgoedontwikkeling borgen?
17. Wat zijn de belangrijkste aspecten in het proces van de projectontwikkeling waar de nieuwe omgevingswet op kan sturen?
18. Denkt u dat de nieuwe tool ‘bestuurlijke afwegingsruimte’ van de nieuwe omgevingswet er voor zorgt dat jullie als gemeente en afdeling ruimtelijke ordening strengere eisen direct gaan stellen aan circulariteit, of integreren jullie het begrip in een kwalitatieve pijler zoals duurzaamheid of ‘gezonde bebouwde omgeving’?
19. De nieuwe omgevingswet wordt gefaciliteerd door een digitaal platform. Welke rol gaat dat digitale platform spelen bij de (her)ontwikkeling van locaties en het borgen van circulariteit?

Afrondend:

20. Biedt circulariteit volgens u meer draagvlak voor binnenstedelijke transformaties?
21. Zijn er nog andere zaken die we niet hebben besproken die u belangrijk vindt bij de ontwikkeling van circulair vastgoed?