

Stedelijk waterbeheer en stedelijke vernieuwing: een moeizame relatie?

‘Een onderzoek naar de oorzaken van de afwezigheid van duurzaam stedelijk waterbeheer binnen projecten van stedelijke vernieuwing in Nijmegen’



Mats Stam

Radboud Universiteit Nijmegen

Faculteit der Managementwetenschappen, MSc Planologie

Stedelijk waterbeheer en stedelijke vernieuwing: een moeizame relatie?

Masterthesis ter afronding van de duale opleiding Planologie

Specialisatie Watermanagement en Ruimtelijke Ontwikkeling

Auteur: Mats Stam (0634395)

Organisatie: Gemeente Nijmegen, Directie Grondgebied

Afdeling: Bodem & Water

Begeleider: Dhr. Ton Verhoeven

Instelling: Radboud Universiteit Nijmegen

Faculteit der Managementwetenschappen

Opleiding: Duale Master Planologie

Specialisatie: Watermanagement en Ruimtelijke Ontwikkeling

Begeleidster: Tamy Stav

Tweede lezer: Dr. Arnoud Lagendijk

Plaats: Nijmegen

Datum: 31 augustus 2012



Voorwoord

Voor u ligt mijn onderzoek naar de belangrijkste oorzaken voor de afwezigheid van duurzaam stedelijk waterbeheer binnen projecten van stedelijke vernieuwing in Nijmegen. De scriptie vormt de afronding van de Duale Master Planologie aan de Radboud Universiteit Nijmegen. Het schrijven van de onderzoeksopzet en het uitvoeren van het empirische werk is verricht tijdens een stage bij de afdeling Bodem & Water van de gemeente Nijmegen. Gezien de gekozen specialisatie binnen de Master (Watermanagement en Ruimtelijke Ontwikkeling) is de keuze van de stageplek en het onderzoeksonderwerp een logische. Gedurende de Master Planologie werd mijn interesse gewekt voor binnenstedelijke waterproblematiek en de creatieve, esthetische en duurzame oplossingen die mogelijk zijn om dit probleem aan te pakken. Uit een gesprek met Ton Verhoeven, Senior Beleidsadviseur Water bij de gemeente Nijmegen, bleek dat er binnen de gemeente Nijmegen vraag was naar inzicht in de processen van stedelijke vernieuwing in het algemeen en meer specifiek naar de belangrijkste oorzaken voor de afwezigheid van duurzaam stedelijk waterbeheer binnen projecten van stedelijke vernieuwing in Nijmegen. In samenspraak met de gemeente Nijmegen en de Radboud Universiteit is gewerkt aan een onderzoeksopzet. Deze opzet heeft geresulteerd in het onderzoek dat voor u ligt.

Het eindresultaat vervult me met enige trots. Hoewel ik het schrijven van de scriptie als een zeer moeizaam proces heb ervaren ben ik ervan overtuigd dat het onderzoek de lezer een helder beeld verschaft van de waterproblematiek in Nederlandse steden, mogelijke oplossingen voor deze problemen aandraagt en inzichtelijk maakt hoe met 'water' wordt omgegaan in projecten van stedelijke vernieuwing.

Ik ben dank verschuldigd aan een aantal personen die dit onderzoek mede hebben vormgegeven en/of mogelijk hebben gemaakt. Allereerst wil ik mijn begeleidster Tamy Stav bedanken voor haar engelengeduld, kritiek en feedback tijdens het schrijven van de scriptie. Tevens dank aan Ton Verhoeven, mijn begeleider binnen de gemeente Nijmegen, die er alles aan heeft gedaan om mij op weg te helpen en me de ruimte heeft gegeven om het onderzoek uit te voeren. Tot slot wil ik alle geïnterviewde personen die - ondanks drukke agenda's - tijd hebben vrijgemaakt om mij te woord te staan nadrukkelijk bedanken. Zonder deze input was dit onderzoek niet mogelijk geweest.

Naast het completeren van een universitaire opleiding zet dit onderzoek tevens een punt achter een vijftal mooie jaren in Nijmegen. Enige tijd geleden heb ik mijn studentenstad verruild voor Den Bosch om aan een gezamenlijk avontuur met mijn vriendin te beginnen en me te richten op het werkende leven. Voor mijn fantastische tijd in Nijmegen wil ik middels deze weg mijn genereuze en supportende ouders, mijn begripvolle vriendin en mijn hechte groep vrienden bedanken.

Mats Stam, Augustus 2012

Inhoudsopgave

Voorwoord	3
Samenvatting	6
1 Inleiding	9
1.1 Aanleiding	9
1.2 Probleemstelling	10
1.3 Doelstelling	10
1.4 Vraagstelling	10
1.5 Begripsbepaling	11
1.6 Onderzoeksopzet	12
1.7 Maatschappelijke relevantie	13
1.8 Wetenschappelijke relevantie	14
1.9 Leeswijzer	14
2 Stedelijke wateroverlast en mogelijke oplossingen	16
2.1 Inleiding	16
2.2 Wateroverlast in Nederlandse steden	16
2.3 Wateroverlast in Nijmegen	18
2.4 Maatregelen in het kader van duurzaam stedelijk waterbeheer	20
2.5 Additionele voordelen van de maatregelen	24
2.5 Realisatie van de maatregelen	25
2.6 Conclusie	27
3 Theorie van stedelijke vernieuwing	28
3.1 Inleiding	28
3.2 Stedelijke vernieuwing: een korte geschiedenis	28
3.3 Stedelijke vernieuwing: de belangrijkste actoren	29
3.4 Stedelijke vernieuwing en stedelijk waterbeheer	31
3.5 Conclusie	35
4 De netwerkbenadering	38
4.1 Inleiding	38
4.2 De netwerkbenadering	38
4.3 Kenmerken van een netwerk	40
4.4 Analyse kader op basis van de theorie	43
4.5 Conclusie	47
5 Methodologie	48
5.1 Inleiding	48
5.2 De casestudy als strategie	48
5.3 Interviews en inhoudsanalyse als methode	50
6 Herontwikkeling Nachtegaalplein, Wolfskuil, Nijmegen (2007-2012)	53
6.1 Beschrijving wijk en opgave	53
6.2 Netwerkanalyse	56
6.3 Besluitvormingsanalyse	58
6.4 Tussentijdse conclusie	61
7 Herontwikkeling Genestetlaan, Willemskwartier, Nijmegen (2003-2008)	63
7.1 Beschrijving wijk en opgave	63
7.2 Netwerkanalyse	65
7.3 Besluitvormingsanalyse	68
7.4 Tussentijdse conclusie	72

8	Herontwikkeling Rijnstraat-Lekstraat, De Biezen, Nijmegen (2005-2010)	73
8.1	Beschrijving wijk en opgave	73
8.2	Netwerkanalyse	75
8.3	Besluitvormingsanalyse	78
8.4	Tussentijdse conclusie	80
9	Conclusies & Aanbevelingen	82
9.1	Beantwoording hoofd- en deelvragen	82
9.2	Aanbevelingen	84
9.3	Reflectie	84
	Literatuurlijst	86
	Bijlagen	89

Samenvatting

Nederlandse steden krijgen steeds meer hemelwater te verwerken, deze buien manifesteren zich tevens steeds vaker als korte, maar hevige hoosbuien. Anderzijds nemen ook langdurige droogte- en hitteperioden toe. De toenemende neerslaghoeveelheid en neerslagintensiteit resulteert in een toenemende gevoeligheid van Nederlandse steden voor wateroverlast. Dit is met name het gevolg van een hoog percentage verhard oppervlak en een grote mate van verdichting in combinatie met het gemengde rioolstelsel dat in de steden aanwezig is. Hierdoor komt de rioolcapaciteit onder druk te staan en ontstaat schade, onder meer door ondergelopen kelders, overbelaste riolering en geblokkeerde infrastructuur (VROM, 2010). Tevens vormen noodzakelijke overstorten en het overstromen van de riolering een gevaar voor de volksgezondheid.

Een meer duurzaam (gescheiden) watersysteem is gewenst. Door afvalwater en hemelwater gescheiden te verwerken kan de druk op het stedelijk watersysteem worden verminderd. De voorgestelde maatregelen zijn echter kostbaar en fysiek ingrijpend. Door mee te koppelen met projecten van stedelijke vernieuwing kan het bestaande kwetsbare riolerings- en watersysteem gedurende de komende decennia worden omgebouwd tot een meer 'klimaatrobust' systeem. Hierbij kan tevens de aantrekkelijkheid en gebruikswaarde van het water voor burger en bedrijven worden vergroot (VROM, 2009). In de gemeente Nijmegen wordt echter geconstateerd dat duurzaam stedelijk waterbeheer slechts sporadisch een onderdeel is binnen projecten van stedelijke vernieuwing. Mogelijke maatregelen om het watersysteem te scheiden worden niet of slechts mondjesmaat gerealiseerd. Dit onderzoek tracht de belangrijkste oorzaken voor deze constatering te achterhalen.

Ter beantwoording van de hoofdvraag worden eerst de theoretische notities van stedelijke vernieuwing verkend. In de literatuur wordt geconstateerd dat stedelijke vernieuwing door de jaren heen aan verandering onderhevig is. Vandaag de dag zijn een breed scala aan actoren (o.a. gemeente, woningbouwcorporatie, bewoners) betrokken bij complexe projecten van stedelijke vernieuwing. Er wordt geconstateerd dat met name de betreffende gemeente en woningbouwcorporatie de twee centrale actoren zijn. De gemeente heeft het benodigde publiekrechtelijke instrumenten in handen en is in de ruimtelijke kaderstelling voor projecten en het hanteren van publiekrechtelijke instrumenten onmisbaar. De corporaties hebben de beschikkingsmacht over het vastgoed en de financiële middelen voor (onrendabele) investeringen. Beide actoren zijn wederzijds afhankelijk en hebben een gezamenlijke verantwoordelijkheid voor het slagen van de stedelijke vernieuwing.

Vervolgens wordt de netwerkbenadering (De Bruijn & Ten Heuvelhof, 1999) gepresenteerd om processen van stedelijke vernieuwing te analyseren en verklaren. Met behulp van het theoretische kader worden drie projecten van stedelijke vernieuwing in Nijmegen onderzocht. De wederzijdse afhankelijkheid tussen actoren tijdens het oplossen van complexe sociale problemen is het kernthema van de netwerkbenadering. De netwerkbenadering levert theoretische concepten en normatieve startpunten voor het analyseren en

onderzoeken van complexe processen van besluitvorming in netwerken en de rol die percepties, interacties en instituties hierin spelen.

De theoretische notities worden geoperationaliseerd in een analysekader. Dit kader geeft houvast tijdens de analyse van drie projecten van stedelijke vernieuwing in Nijmegen. Per project wordt in kaart gebracht welke actoren betrokken zijn, wat de relatie en afhankelijkheden tussen de geïdentificeerde actoren zijn, wat de perceptie ten opzichte van duurzaam stedelijk waterbeheer is en hoe het besluitvormingsproces omtrent duurzaam stedelijk waterbeheer in de projecten verloopt. Uit deze beschrijving komen mogelijke oorzaken voor de afwezigheid van maatregelen van duurzaam stedelijk waterbeheer binnen projecten van stedelijke vernieuwing in Nijmegen naar boven.

Het empirische gedeelte van het onderzoek is vormgegeven als een casestudy: ‘een strategie voor het doen van onderzoek die gebruik maakt van een empirisch onderzoek van een bepaald hedendaags sociaal verschijnsel binnen de actuele context, waarbij van verschillende soorten bewijsmateriaal gebruik wordt gemaakt’ Robson (in Saunders, Lewis & Thornhill, 2010, p.129). Door middel van documentanalyse en interviews met betrokken actoren ontstaat een beeld van het netwerk en het besluitvormingsproces omtrent duurzaam stedelijk waterbeheer en wordt getracht mogelijke oorzaken voor de afwezigheid van duurzaam stedelijk waterbeheer in projecten van stedelijke vernieuwing in Nijmegen te identificeren.

Uit de casestudies komt naar voren dat het netwerk van stedelijk vernieuwing bij de drie projecten in Nijmegen grote gelijkenissen vertoont. Drie actoren staan centraal in dit netwerk: de gemeente Nijmegen (met een grote diversiteit aan afdelingen), woningbouwcorporatie Portaal (met een kleine interne organisatie) en de bewoners (georganiseerd in een klankbordgroep, werkgroep of wijkraad). Binnen dit netwerk blijken de gemeente Nijmegen en woningbouwcorporatie Portaal de cruciale actoren. Portaal bezit in alle gevallen het vastgoed in de wijk, brengt financiële middelen in en is als uitvoerder verantwoordelijk voor het project. De gemeente Nijmegen beschikt over het benodigde publiekrechtelijke instrumentarium en neemt een toetsende/faciliterende rol aan in het proces. De perceptie ten opzichte van duurzaam stedelijk waterbeheer toont ook grote gelijkenissen in de drie projecten. De gemeente Nijmegen heeft een ambitieuze, soms zelfs ideologische visie. Het gescheiden rioolsysteem wordt gezien als de oplossing voor de stedelijke waterproblematiek en het afkoppelen van het verharde oppervlak (het liefst bovengrondse infiltratie) wordt gezien als een meerwaarde voor stedelijke vernieuwing. Woningbouwcorporatie Portaal daarentegen heeft een meer pragmatische/realistische perceptie. Het belang ligt voornamelijk bij de vastgoedportefeuille en het rendabel herstructureren van de betreffende wijken. De twee percepties staan haaks tegenover elkaar en vormen meermalen een onderwerp van discussie. Bij bewoners blijkt duurzaam stedelijk waterbeheer niet te leven. Uit de documenten komt naar voren dat bewoners met name geïnteresseerd zijn in de vervangende nieuwbouw, verkeer, veiligheid en een schone buurt.

Ook het besluitvormingsproces omtrent duurzaam stedelijk waterbeheer vertoont veel gelijkenissen in de drie onderzochte projecten. *Wijkvisies* vormen een belangrijke grondlegger voor het uiteindelijke stedenbouwkundig plan en het inrichtingsplan voor de openbare ruimte. Duurzaam stedelijk waterbeheer vormt een onderdeel van deze visies. De ambities die worden uitgesproken zijn vaak hoog. Een volledig gescheiden watersysteem met het liefst bovengrondse infiltratie van het hemelwater. In de praktijk blijken de ambities gedurende het besluitvormingsproces te nivelleren omdat een wettelijke grondslag voor het realiseren van de maatregelen ontbreekt. De voorgestelde maatregelen zijn kostbaar en genieten concurrentie van andere functies (met name verkeer, groen en recreatie). Uiteindelijk blijken de gerealiseerde maatregelen in het kader van duurzaam stedelijk waterbeheer gering.

Bij de herontwikkeling Genestetlaan is oude rioolstrengen vervangen door nieuwe, toekomstbestendige riolering. Er is geen sprake van een gescheiden systeem of het afkoppelen van enig verhard oppervlak. Bij de herontwikkeling Rijnstraat – Lekstraat is uiteindelijk op particulier terrein afgekoppeld, de daken worden gescheiden afgevoerd. Bij de herontwikkeling Nachtegaalplein is tevens op particulier terrein afgekoppeld. Het feit dat bij de herontwikkeling Rijnstraat – Lekstraat en bij de herontwikkeling Nachtegaalplein op particulier terrein is afgekoppeld is een resultante van de *Nota Afkoppelen en Infiltreren*. Deze nota, die in 2008 van kracht ging, stelt op grond van de gemeentelijke bouwverordening Nijmegen (artikel 2.7.5) bij bouwaanvragen het infiltreren van hemelwater van dakoppervlak verplicht.

De constatering dat in geen van de projecten de openbare ruimte wordt afgekoppeld heeft een aantal mogelijke verklaringen. De belangrijkste is het feit dat per project van stedelijke vernieuwing wordt gekeken of de openbare ruimte een onderdeel van het plan zal zijn. Vervolgens rijst de vraag wie voor de openbare ruimte verantwoordelijk is en de kosten voor eventuele maatregelen op zich zal nemen. Projectontwikkelaars van Portaal en projectleiders van de gemeente Nijmegen geven aan dat de nut en noodzaak van duurzaam stedelijk waterbeheer vaak niet wordt ervaren. Het wordt gezien als iets extra's, en iets extra's blijkt vaak lastig in de toch al krappe exploitatie van stedelijke vernieuwing te voegen. Mocht er vanuit de gemeente Nijmegen (bijvoorbeeld via het Gemeentelijk Rioleringsplan) gelden vrijkomen om de maatregelen te realiseren, dan kan duurzaam stedelijk waterbeheer makkelijker in de exploitatie worden meegenomen.

Een opvallende aanbeveling die, zowel namens Portaal als namens de gemeente Nijmegen, naar voren komt uit de interviews is de mogelijkheid voor de betreffende afdeling (Bodem & Water) om duidelijk te maken waarom duurzaam stedelijk waterbeheer belangrijk is bij projecten van stedelijke vernieuwing en hoe de voorgestelde maatregelen te implementeren zouden zijn. Men zou dit kunnen zien als een soort van acquisitie. Op die manier kan het beeld verdwijnen dat er binnen de gemeente Nijmegen een afdeling is die stedelijk waterbeheer als 'hobby' heeft en met kostbare maatregelen aan komt zetten.

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

‘Nederland leeft met water’ is een bekende slogan van de publiekscampagne van de Rijksoverheid, provincies, waterschappen en gemeenten over de rol van het water in ons land. Maar Nederland heeft ook last van water. De meest recente voorbeelden van grootschalige wateroverlast, de hoogwaters van 1993, 1995 en 1998, hebben ertoe geleid dat water weer hoog op de maatschappelijke, politieke en wetenschappelijke agenda staat. Nijmegen, stad aan de Waal, heeft naast mogelijke hoogwaters tevens problemen met het stedelijk waterbeheer. De Nijmeegse binnenstad en de omringende wijken worden gekenmerkt door een hoge bebouwingsdichtheid, weinig groene ruimte, nauwelijks open water en een zo snel mogelijke afvoer van vuil water gemengd met hemelwater naar de rioolzuivering. Deze wijken zijn met name kwetsbaar voor wateroverlast, droogte (inclusief hittestress) en waterkwaliteitsproblemen.

Het rioleringsbedrijf doet momenteel technisch onderzoek naar de capaciteit van het rioleringsnetwerk. Daarnaast toont de gemeente Nijmegen haar eigen ambities om de waterproblematiek aan te pakken. Zo heeft de gemeente in 2001 in *het Waterplan Nijmegen* vastgesteld hoe ze met water in de stad om wil gaan. Daarnaast wordt met *het Rioleringsplan* en de *Nota Afkoppelen en Infiltreren* gewerkt aan het loskoppelen van afvalwater en hemelwater binnen de gemeente. Tussen 1997 en 2010 is binnen de gemeente Nijmegen 77 hectare gemengd riool afgekoppeld (Gemeente Nijmegen, 2011, p.3). In dit evaluatierapport stelt de gemeente Nijmegen tevens: ‘algemene strekking is dat piekbuien niet zozeer met een rioolsysteem of infiltratiesysteem opgevangen dienen te worden, maar door maatregelen in de openbare ruimte. Om dit te realiseren is intern overleg nodig en zal een strategie ontwikkeld moeten worden hoe dit in te passen in de stedelijke ontwikkeling’ (p.5). De betreffende maatregelen sluiten nauw aan bij de gedachte van duurzaam stedelijk waterbeheer, enkele voorbeelden van maatregelen zijn waterberging en infiltratie door middel van: waterpleinen, verticaal groen, wadi’s, infiltratiebestrating, et cetera. De genoemde maatregelen kunnen met name worden gerealiseerd bij nieuwbouw of bij de vernieuwing van bestaande wijken. In overleg met de gemeente Nijmegen is besloten om ons in dit onderzoek te concentreren op de vernieuwing van bestaande wijken.

De geschetste problemen vallen samen met een grote nationale herstructureringsopgave. Het Ministerie van Verkeer, Ruimtelijke Ordening & Milieu (2010, p.11) stelt dat tot 2050 naar verwachting meer dan tachtig procent van het stedelijk gebied op de schop zal gaan. Dit lijkt het moment om, bij projecten van stedelijke vernieuwing, ruimtelijke maatregelen te treffen die wateroverlast kunnen voorkomen. Door de herstructureringsopgave met de mogelijkheden van duurzaam stedelijk waterbeheer te combineren kan in 2050 een groot deel van het bebouwde gebied toekomstbestendig en duurzaam zijn gemaakt. Bovendien kan door een toename van water en groen de aantrekkelijkheid van de gebouwde omgeving toenemen en dragen de maatregelen bij aan de aanpak van zogenaamde hittestress. Het missen van deze kans betekent dat het decennia duurt voordat gebieden opnieuw aangepakt kunnen worden.

1.2 Probleemstelling

Wanneer we kijken naar de resultaten van recente stedelijke vernieuwing in Nijmegen kan worden geconcludeerd dat er momenteel kansen worden gemist om ruimtelijke maatregelen te treffen die de waargenomen wateroverlast kunnen reduceren. Projecten van stedelijke vernieuwing in Nijmegen kunnen grofweg in drie categorieën worden ingedeeld. Allereerst zijn er projecten waar de openbare ruimte niet wordt meegenomen in de planvorming, men spreekt dan ook wel van ‘huisjes wisselen’. Wanneer de openbare ruimte onderdeel is van stedelijke vernieuwing worden er soms wel en soms geen maatregelen getroffen die de wateroverlast kunnen reduceren. Deze incidentele maatregelen zijn niet voldoende om de geconstateerde wateroverlast het hoofd te bieden. Indien bij stedelijke vernieuwing structureel wordt nagedacht over mogelijkheden van waterberging en infiltratie, dan kan in de loop der jaren een robuust en duurzaam stedelijk watersysteem worden gecreëerd. De probleemstelling wordt als volgt samengevat:

In Nijmegen zijn maatregelen in het kader van duurzaam stedelijk waterbeheer niet structureel een onderdeel van projecten van stedelijke vernieuwing.

1.3 Doelstelling

Het geschetste onderwerp en de bijbehorende problemen in acht nemend, wordt de volgende doelstelling geformuleerd:

Doel van het onderzoek is om inzicht te krijgen in de oorzaken van het feit dat duurzaam stedelijk waterbeheer slechts sporadisch wordt gerealiseerd in projecten van stedelijke vernieuwing, teneinde de gemeente Nijmegen te kunnen adviseren hoe water bij toekomstige stedelijke vernieuwing een integraal onderdeel van de planvorming kan worden

De probleem- en doelstelling maken duidelijk dat dit onderzoek praktijkgericht is. ‘We spreken van praktijkgericht onderzoek als we kennis willen verkrijgen die (meestal door anderen) gebruikt kan worden bij het oplossen van een praktisch probleem. Praktijkgericht onderzoek moet aan dezelfde kwaliteitseisen voldoen als fundamenteel onderzoek, daarnaast moet het resultaten opleveren die bruikbare handvaten voor het beleid vormen’ (Swanborn, 2002, p.27). Vennix (2007, p.165) voegt hieraan toe dat bij praktijkgericht onderzoek kennis wordt gegenereerd waarmee het probleem kan worden opgelost. Men dient echter in acht te nemen dat het onderzoek op zich het praktijkprobleem niet oplost, het kan slechts kennis aandragen die mogelijk behulpzaam is bij de oplossing.

1.4 Vraagstelling

Uit de geformuleerde doelstelling komt de volgende onderzoeksvraag naar voren:

Wat zijn de belangrijkste oorzaken voor het feit dat maatregelen in het kader van duurzaam stedelijk waterbeheer slechts sporadisch worden gerealiseerd binnen projecten van stedelijke vernieuwing in Nijmegen?

De volgende deelvragen moeten leiden tot een beantwoording van de onderzoeksvraag, en uiteindelijk tot het realiseren van de gestelde doelstelling:

Wat zijn de huidige problemen met betrekking tot het stedelijk waterbeheer in Nijmegen?

Welke maatregelen kunnen worden getroffen om deze problemen te reduceren of op te lossen?

Hoe ziet het planvormingsproces van stedelijke vernieuwing eruit?

Welke actoren zijn betrokken bij stedelijke vernieuwing?

Waar in het proces van stedelijke vernieuwing worden relevante beslissingen genomen over het realiseren van maatregelen die wateroverlast reduceren en welk beleid is daarbij relevant?

1.5 Begripsbepaling

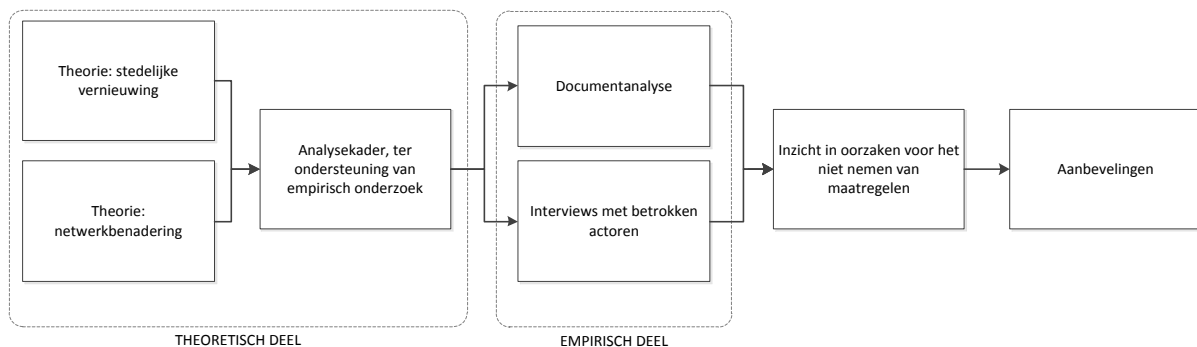
Stedelijke vernieuwing is een centraal begrip in deze studie. Verhage & Sluis (2003) duiden stedelijke vernieuwing als volgt: 'stedelijke vernieuwing is een onderdeel van stedelijke ontwikkeling, maar niet alle stedelijke ontwikkeling is stedelijke vernieuwing' (p.2). De term stedelijke vernieuwing wordt gebruikt voor fysieke ingrepen in bestaand stedelijk gebied, waarbij geen functiewijziging plaatsvindt. Indien er wel sprake is van een functiewijziging spreken we over 'stedelijke transformatie'.

Het Habiforum (2007) verrijkt deze definitie met een meer specifieke beschrijving van dit centrale begrip. Stedelijke vernieuwing is samenwerken in een complex netwerk van actoren. 'De belangrijkste actoren die actief zijn in de stedelijke vernieuwing, de gemeente en woningcorporaties, kennen over het algemeen een goede samenwerking waarin de overheid al lang niet meer de rol van bovengeschatte actor heeft. De relatie tussen de lokale overheid en de corporaties blijkt in vele gevallen zelfs cruciaal te zijn in de stedelijke vernieuwing. Daarnaast krijgen bewoners steeds vaker een belangrijke plaats binnen het planvormingsproces, zij mogen vaak meedenken en meebeslissen over de ingrepen die worden gedaan in de wijk' (p.10). Kortom, stedelijke vernieuwing is grotendeels afhankelijk van de samenwerking tussen gemeente, woningcorporatie en bewoners. Hoofdstuk 3 gaat dieper in op het begrip stedelijke vernieuwing.

Daarnaast is duurzaam stedelijk waterbeheer een centraal begrip in dit onderzoek. In het onderzoek spreken we van een duurzaam watersysteem wanneer afvalwater en hemelwater gescheiden wordt verwerkt. Hoofdstuk 2 bevat een uitgebreide beschrijving van duurzaam stedelijk waterbeheer, inclusief voorbeelden van de mogelijke maatregelen die getroffen kunnen worden.

1.6 Onderzoeksopzet

Figuur 1.1 geeft weer hoe de aanpak van het onderzoek er schematisch uit ziet. Uit de figuur komt duidelijk naar voren dat het onderzoek een deductieve aanpak volgt. Er wordt eerst een duidelijk theoretisch standpunt ontwikkeld. De beschreven theorie resulteert in een analysekader dat hulpzaam is bij de analyse van de casussen. De uiteindelijke beschrijving en analyse van de casussen vormt het empirische deel van het onderzoek. De gehanteerde technieken voor het verzamelen van de kwalitatieve gegevens zijn documentanalyse en interviews met betrokken actoren. Het gebruik van het theoretische kader in de empirische praktijk zal inzicht verschaffen in de belangrijkste oorzaken voor de afwezigheid van duurzaam stedelijk waterbeheer in projecten van stedelijke vernieuwing in Nijmegen. Idealiter resulteert het identificeren van deze oorzaken in aanbevelingen voor de gemeente Nijmegen (eventueel ook voor andere betrokken actoren) opdat duurzaam stedelijk waterbeheer een integraal onderdeel van toekomstige stedelijke vernieuwing kan worden.



Figuur 1.1: Schematisch overzicht onderzoeksopzet

Het theoretisch kader dient als een theoretische benadering voor het empirische gedeelte van dit onderzoek, de drie casussen die onderzocht zullen worden. Het theoretisch kader bestaat uit complementaire hoofdstukken. Het eerste deel bekijkt stedelijke vernieuwing vanuit een theoretisch perspectief. De beschrijving dient antwoord te geven op een aantal vragen: welke actoren zijn bij stedelijke vernieuwing betrokken? Wat is de relatie tussen die actoren? Welk beleid en instrumenten zijn relevant?

Vervolgens wordt de netwerktheorie, zoals gepresenteerd door De Bruijn & Ten Heuvelhof (1999) geïntroduceerd en wordt beargumenteerd waarom deze theorie hulpzaam is bij het analyseren van de projecten van stedelijke vernieuwing. Het theoretische kader zal resulteren in een analysekader, het analysekader bevat vragen en richtlijnen voor het empirische deel van dit onderzoek.

Het empirische deel van het onderzoek bestaat uit drie casestudies die worden geanalyseerd met behulp van het analysekader. Saunders, Lewis & Thornhill (2010, p.129) beargumenteren dat de casestudy een interessante strategie is wanneer je een goed begrip wilt krijgen van de context van het onderzoek en de processen die worden doorlopen. Robson (in Saunders, Lewis & Thornhill, 2010, p.129) definieert een casestudy als 'een strategie voor het doen van onderzoek dat gebruik maakt van een empirisch onderzoek van een bepaald hedendaags verschijnsel binnen de actuele context, waarbij van verschillende soorten

bewijsmateriaal gebruik wordt gemaakt'. Bij het uitvoeren van een casestudystrategie is het raadzaam om verschillende gegevensbronnen te gebruiken en te trianguleren. Met triangulatie bedoelt men het gebruik van verschillende methoden voor het verzamelen van gegevens om er zeker van te zijn dat de gegevens daadwerkelijk vertellen wat je denkt dat ze vertellen, ook wel validiteit genoemd. In dit onderzoek wordt gebruik gemaakt van inhoudsanalyse van relevante documenten (planexploitaties, wijkvisies, verslagen van vergaderingen en bijeenkomsten, et cetera) en worden semi-gestructureerde interviews afgenomen met betrokken actoren.

1.7 Maatschappelijke relevantie

Binnen het planologische vakgebied zijn water, natuur, milieu en duurzaamheid het afgelopen decennium steeds relevantere thema's geworden. De verwachte effecten van klimaatverandering staan, zowel binnen het maatschappelijke als het wetenschappelijke debat, ter discussie. Desalniettemin is een groot aantal landen in het recente verleden regelmatig getroffen door wateroverlast en overstromingen. Een aantal voorbeelden die vers in het geheugen staan zijn:

- De hoogwaters van 1993, 1995 en 1998 hebben geleid tot het feit dat waterveiligheid in Nederland weer hoog op de politieke, wetenschappelijke en maatschappelijke agenda staan;
- In de zomer van 2002 hield het water fors huis in Europa. Grote delen van Midden-Europa stonden onder water;
- In augustus 2005 zet orkaan Katrina grote delen van New Orleans blank, meer dan duizend mensen komen om het leven en de financiële schade is enorm;
- In november 2010 bereiken de rivieren in Nederland en België kritieke peilen na hevige regenval. Bij onze zuiderburen leidde dit zelfs tot overstromingen.

In Nederland is de vraag of de waterhuishouding wel voldoende is toegerust op de verwachte veranderingen volop aan de orde. Dit heeft geresulteerd in nieuw beleid (o.a het Deltaprogramma), nieuwe wetgeving (bijv. de Waterwet), wetenschappelijk onderzoek en andere initiatieven. Desalniettemin wordt in Nijmegen geconstateerd dat bij stedelijke vernieuwing kansen worden gemist om maatregelen te nemen die de ervaren wateroverlast kunnen reduceren. Het onderzoek kan dienen als basis voor de dialoog met collega planologen. Maar tevens voor de dialoog tussen betrokken actoren bij stedelijke vernieuwing over de rol van water in het planvormingsproces van stedelijke vernieuwing. Zodoende tracht het onderzoek bij te dragen aan de wens dat bij toekomstige projecten van stedelijke vernieuwing in Nijmegen (en vergelijkbare steden in Nederland) water een meer centrale rol speelt en de gepresenteerde maatregelen in de toekomst een meer integraal onderdeel zijn binnen toekomstige projecten in Nijmegen.

1.8 Wetenschappelijke relevantie

Van de Ven & Tjallingii (2005, p.43) constateren dat onderzoek naar de plaats van water in de stedelijke vernieuwing niet of nauwelijks voorhanden is. Tot voor kort stond stedelijke vernieuwing vooral in het teken van het revitaliseren van woningen en het toevoegen van koopwoningen in stadsdelen die in de jaren vijftig en zestig tot stand zijn gekomen. Daarnaast stellen van de Ven & Tjallingii (2005, p.75) dat op een aantal onderdelen nader onderzoek nodig is om te kunnen nagaan of een verdere verbetering van de planvorming richting duurzaam stedelijke waterbeheer haalbaar is. De doelstelling van dit onderzoek sluit nauw aan bij deze opmerking. Het onderzoek tracht aanbevelingen te presenteren om duurzaam stedelijk waterbeheer bij toekomstige projecten van stedelijke vernieuwing als integraal onderdeel te behandelen en zodoende te realiseren.

Daarnaast zal de wetenschappelijke theorie die centraal staat in het theoretisch kader, middels een analysekader, aan de empirische praktijk worden getoetst. Er zal worden gekeken of de kenmerken van een netwerk zoals beschreven in De Bruijn en ten Heuvelhof (1999) daadwerkelijk van toepassing zijn op het proces van stedelijke vernieuwing. Meulendijks (2010, p.14) merkt terecht op dat de netwerkbenadering, die centraal staat in het theoretisch kader van dit onderzoek, meerdere malen is gebruikt om de samenwerking in stedelijke vernieuwing te onderzoeken. Desalniettemin is het mogelijk om na het uitvoeren van het onderzoek een uitspraak te doen over de bruikbaarheid van de netwerkbenadering om processen van stedelijke vernieuwing te onderzoeken.

1.9 Leeswijzer

Dit inleidende hoofdstuk beschrijft kort de aanleiding, probleemstelling, doel- en vraagstelling en de gebruikte theorie en strategie waarmee het onderzoek is uitgevoerd.

Hoofdstuk 2 gaat dieper in op de ervaren wateroverlast in Nederlandse steden in het algemeen en Nijmegen in het bijzonder. Daarnaast worden maatregelen gepresenteerd die de wateroverlast het hoofd kunnen bieden, alsmede de voordelen en de nadelen van deze maatregelen en staan we stil bij de realisatie van de maatregelen binnen projecten van stedelijke vernieuwing.

Hoofdstuk 3 borduurt voort op de definitie van stedelijke vernieuwing. Een korte geschiedenis leert ons welke actoren betrokken zijn bij stedelijke vernieuwing en hoe de rollen van die actoren, het beleid en het instrumentarium door de jaren heen is veranderd. Vervolgens wordt de relatie tussen stedelijk waterbeheer en stedelijke vernieuwing uitgediept. Dit verschaft ons tevens inzicht in het begrip stedelijke vernieuwing, betrokken actoren, beleid en instrumenten.

Hoofdstuk 4 presenteert de netwerkbenadering als theoretisch kader om de complexe processen van stedelijke vernieuwing te beschrijven en verklaren. De theoretische notities worden tevens geoperationaliseerd. Het analysekader dat voortvloeit uit de theorie biedt houvast bij de analyse van drie projecten van stedelijke vernieuwing in Nijmegen.

Het methodologische hoofdstuk 5 verdedigt de keuze voor een casestudy als strategie. Tevens wordt duidelijk dat documentanalyse en semi-gestructureerde interviews de waarnemingsmethoden zijn waarmee het empirische materiaal is verzameld.

Hoofdstuk 6, 7 en 8 vormen het empirische deel van het onderzoek. Ze beschrijven de drie uitgevoerde cases. Ieder project wordt uitvoerig geïntroduceerd, vervolgens wordt met behulp van het analysekader het netwerk en het besluitvormingsproces gereconstrueerd. In combinatie met het afsluitende hoofdstuk worden uiteindelijk de belangrijkste oorzaken voor de afwezigheid van duurzaam stedelijk waterbeheer binnen projecten van stedelijke vernieuwing in Nijmegen op een rij gezet.

2 Stedelijke wateroverlast in Nederland en mogelijke oplossingen

2.1 Inleiding

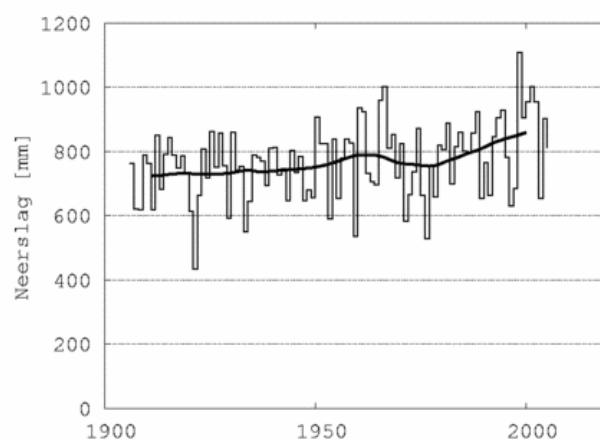
Voordat we ons verdiepen in de theoretische aspecten van stedelijke vernieuwing en we middels de casestudies deze processen beschrijven en analyseren dient eerst de problematiek van stedelijk wateroverlast duidelijk in beeld te worden gebracht.

Dit hoofdstuk beschrijft de ervaren waterproblematiek in Nederlandse steden in het algemeen (2.2), en in Nijmegen in het bijzonder (2.3). Daarnaast komen in paragraaf 2.4 mogelijke oplossingen aan bod die kunnen bijdragen aan een vermindering van de ervaren wateroverlast. Vervolgens bespreekt paragraaf 2.5 de meerwaarde van de aangedragen oplossingen. Ten slotte wordt in paragraaf 2.6 gekeken hoe de beschreven oplossingen in de praktijk kunnen worden gerealiseerd.

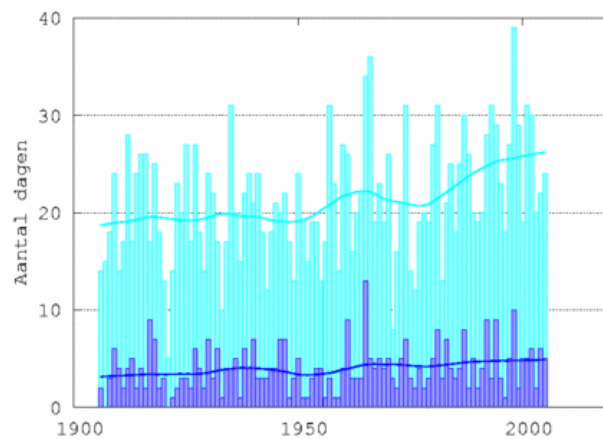
Binnen het wetenschappelijke, politieke en maatschappelijke debat woedt sinds enkele jaren een discussie over de oorzaken en gevolgen van klimaatverandering. In dit onderzoek wordt getracht geen stelling in dit debat te nemen. Voor de beschrijving van de toenemende neerslag in Nederland worden metingen uit het rapport *Klimaat in de 21e eeuw: vier scenario's voor Nederland* van het Koninklijk Nederlands Meteorologisch Instituut (KNMI) gebruikt. Dit rapport geldt als een standaard voor wetenschappelijk onderzoek en beleidsmatige rapporten. De metingen over een tijdspanne van 100 jaar tonen een bepaalde trend, deze trend wordt in het onderzoek gehanteerd. Het KNMI doet in haar rapport ook voorspellingen over toekomstige trends. Om de objectiviteit van het onderzoek te waarborgen worden alleen de feitelijke metingen en bijbehorende trends uit het rapport gebruikt.

2.2 Wateroverlast in Nederlandse steden

Aan de hand van de neerslaghoeveelheid en neerslagintensiteit wordt de toenemende neerslag in Nederland beschreven. De ontwikkeling van zowel de neerslaghoeveelheid (figuur 2.1) als de neerslagintensiteit (figuur 2.2) zijn hieronder grafisch weergegeven.



Figuur 2.1: Jaarlijkse neerslag in Nederland tussen 1906 en 2005. Bron: KNMI, 2006



Figuur 2.2: Aantal dagen met minimaal 10 mm (licht blauw) en met minimaal 20 mm (donker blauw) neerslag per dag in Nederland. Bron: KNMI, 2006

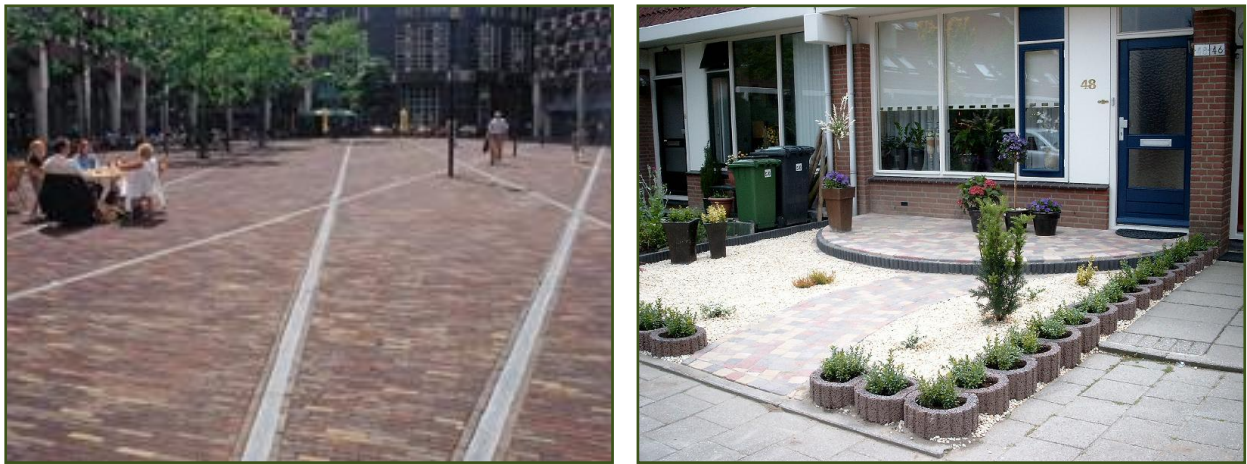
Figuur 2.1 laat zien dat de jaarlijkse hoeveelheid neerslag in Nederland vanaf 1906 met ongeveer 20% is toegenomen. Deze toename komt vooral voor rekening van de winter (+26%), het voorjaar (+21%) en de herfst (+26%) (KNMI, 2006, p.6). Dat wil zeggen dat het stedelijk gebied in Nederland jaarlijks 20% meer water krijgt te verwerken. Algemene strekking is dat, mits het rioleringsstelsel goed wordt onderhouden, de waargenomen toename zal kunnen worden verwerkt.

Meer interessant zijn de zogenaamde piekbuien. Het KNMI constateert dat ook de extreme neerslaghoeveelheden toenemen. Figuur 2.2 laat zien dat het aantal dagen dat er minimaal 10 millimeter regen valt in de afgelopen eeuw is toegenomen. Tevens is het aantal dagen dat er minimaal 20 millimeter regen valt licht gestegen. Tijdens deze piekbuien wordt de capaciteit van het rioolstelsel op de proef gesteld, het vervolg van de paragraaf biedt hiervoor een verklaring.

Het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) erkent de door het KNMI gepresenteerde cijfers. 'Zowel de hoeveelheid regen als de intensiteit van de buien is in de afgelopen eeuw met circa 20 procent toegenomen en in alle klimaatscenario's neemt de intensiteit van de neerslag verder toe. Steden in het westen van het land kunnen door de nabijheid van een warmer wordende Noordzee te maken krijgen met meer en/of zwaardere buien dan steden elders in het land. Bij de voorspellingen dient echter rekening te worden gehouden met onzekerheden' (PBL, 2011, p.21).

Naast de toegenomen neerslaghoeveelheid en neerslagintensiteit is er een tweede belangrijke trend die bijdraagt aan de ervaren wateroverlast in Nederlandse steden: de toename van het verhard oppervlak in Nederland. Het stedelijk gebied is de afgelopen decennia sterk gegroeid en deze groei zal de komende jaren doorzetten. Pas op termijn zal bevolkingskrimp deze trend tegengaan. Alleen al in de Randstad wordt tot 2040 gerekend op een half miljoen extra woningen. Dat is een ruimtelijke claim gelijk aan tien tot twintig keer de omvang van Amersfoort (VROM, 2010). Deze groei heeft grote gevolgen voor het bebouwde gebied. Steden en dorpen moeten ruimte zoeken voor wonen en werken door te verdichten en door uit te groeien naar nieuwe locaties. Met name verdichting binnen het huidige stedelijk gebied draagt bij aan een toename van het

verharde oppervlak. Daarnaast wordt ook steeds vaker openbare ruimte en particulier groen 'verhard' omwille van gebruiksgemak. Figuur 2.1 illustreert de verstening van de openbare en particuliere ruimte



Afbeelding 2.1: verstening van de openbare en particuliere ruimte. Bron: bouwproducten.nl

De toegenomen neerslagintensiteit en de toenemende verstening van Nederlandse steden zijn de belangrijkste oorzaken voor een toenemende druk op het stedelijk watersysteem van veel steden in Nederland. De toenemende verdichting leidt tot een hoger percentage verhard oppervlak in de steden. Een toenemend percentage verhard oppervlak draagt bij aan een toenemende gevoeligheid van steden voor regenval. Het hemelwater kan niet infiltreren en blijft staan of vloeit af naar het rioolstelsel. Nederlandse steden hebben vaak een gemengd rioolsysteem. Via een gemengd rioolsysteem wordt zowel het afvalwater als het hemelwater afgevoerd naar de rioolwaterzuiveringsinstallatie van het verantwoordelijke waterschap. Bij hevige regenval is de afvoer- en bergingscapaciteit van het rioolsysteem soms onvoldoende. Nooduitlaten in de vorm van riooloverstorten op lokaal oppervlaktewater zijn dan nodig om overlast te voorkomen. Het rioolwater wordt in dat geval rechtstreeks geloosd op het open water van het stedelijk gebied (vijvers, sloten, grachten). Als er te weinig ruimte is in het rioolstelsel en in het open water, kan bij een hevige regenbui ernstige wateroverlast ontstaan. Voorbeelden van overlast zijn onder andere: verkeershinder, ondergelopen kelders, winkels en woningen, beschadiging aan wegen, riool en groenvoorziening. De mogelijke schade of overlast wordt in belangrijke mate bepaald door het type, de dichtheid en de kwaliteit van de bebouwing, de aanwezigheid van openbaar groen, zoals parken, plantsoenen en bomen langs de straat, de aanwezigheid van waterpartijen als vijvers en singels en de staat van onderhoud van de riolering (PBL, 2011).

2.3 Wateroverlast in Nijmegen

Omdat in dit onderzoek projecten van stedelijke vernieuwing in Nijmegen centraal staan is het noodzakelijk om een aantal specifieke kenmerken van Nijmegen en haar watersysteem toe te lichten.

Paragraaf 2.2 maakte duidelijk dat de hoeveelheid neerslag en de intensiteit van de buien de afgelopen 100 jaar is toegenomen. Ook in Nijmegen zal het stedelijk watersysteem de komende jaren meer water moeten verwerken en zal de stad meer frequent te maken krijgen met de zogenaamde piekbuien. Daarnaast is er in Nijmegen eveneens sprake van een toename in het verhard oppervlak. Deze toename vindt zowel op het

particuliere terrein als op het openbare terrein plaats. Een voorbeeld van verdichting op particulier terrein is het betegelen van tuinen. Een voorbeeld van verdichting in de openbare ruimte is het vervangen van groenfuncties voor bijvoorbeeld een woon- of recreatiefunctie. De huidige netto toename verhard oppervlak in Nijmegen is 14 hectare en neemt in de toekomst toe tot 24 hectare (Gemeente Nijmegen, 2011).

De verwachte toename van neerslag en de waargenomen toename van verhard oppervlak in Nijmegen zal resulteren in een toenemende druk op de capaciteit van het Nijmeegse rioolstelsel. In de stad Nijmegen is een gemengd rioolstelsel aanwezig, met uitzondering van de wijken Dukenburg en Lindenholt en bij de nieuwbouwlocatie De Waalsprong. In paragraaf 2.2 is reeds beargumenteerd waarom een gemengd rioolsysteem ten tijde van hevige neerslag kan leiden tot overstorten en wateroverlast.

Het meest aansprekende voorbeeld van wateroverlast door neerslag in Nijmegen vond plaats in 2009. Op zaterdag 27 juni 2009 viel in Nijmegen een grote hoeveelheid neerslag (ca. 20 millimeter in een kwartier, een bui die ongeveer eens in de 10 jaar valt) die voor veel overlast heeft gezorgd. Naar aanleiding van deze hevige bui heeft de Gemeente Nijmegen een evaluatie over de werking van het riool opgesteld. Deze evaluatie schetst een beeld van de gevolgen van een hevige regenbui in stedelijk gebied. 'Via verschillende bronnen zijn ruim 170 unieke meldingen van wateroverlast gedaan. Voornamelijk in Nijmegen-Oost was de overlast merkbaar. Hier stroomde een grote hoeveelheid water van 10-20 centimeter over de volle breedte van de straat. De meeste meldingen waren gerelateerd aan ondergelopen kelders' (Gemeente Nijmegen, 2011, p.14). Afbeelding 2.2 schetst een beeld van de ervaren wateroverlast op 27 juni 2009. Het evaluatierapport brengt tevens advies uit over de te nemen maatregelen om Nijmegen in de toekomst te wapenen tegen de ervaren wateroverlast. 'Een structurele oplossing voor dit probleem kan worden gerealiseerd door minder hemelwater af te voeren naar het rioolstelsel. Algemene opvatting van de gemeente Nijmegen is dat piekbuien niet zozeer met een riool- of infiltratiesysteem opgevangen dienen te worden, maar door maatregelen in de openbare ruimte' (p.5). Het huidige waterbeheer in de gemeente is gebaseerd op het afvoeren van hemelwater, het blijkt echter gewenst om het water te bergen en vast te houden.



Afbeelding 2.2: wateroverlast in Nijmegen 27 juni 2009. Bron: De Gelderlander

2.4 Maatregelen

Langdurige en overvloedige regenval in 1998 gaf aanleiding tot het instellen van de Commissie Waterbeheer 21e eeuw. In 2000 heeft deze Commissie bepaald dat wateroverlast zoveel mogelijk moet worden opgelost binnen het gebied waar de overlast wordt veroorzaakt. Voor het vaststellen van de benodigde maatregelen is een drietrapsstrategie geïntroduceerd, ook wel *de trits* genoemd. De trits houdt in dat gewerkt wordt volgens de volgorde *vasthouden-bergen-afvoeren*. Eerst moet het water zoveel mogelijk worden vastgehouden in het plangebied zelf, zodat de overlast niet afgewenteld hoeft te worden op omliggend gebied. In bestaand stedelijk gebied wordt hemelwater vaak ondergronds geborgen in de rioolstelsels. Al deze vormen van berging kunnen leiden tot een vermindering van de hoeveelheid benodigde berging in het oppervlaktewater. Pas wanneer alle mogelijkheden tot vasthouden en bergen zijn uitgeput, kan in de laatste plaats worden teruggevallen op het afvoeren van water naar het omliggende landelijk gebied (Waterschap Vallei & Eem, 2004).

Er zijn de afgelopen jaren allerlei maatregelen bedacht om huizen, bedrijven, wijken en steden beter bestand te maken tegen overstromingen en wateroverlast. Vaak zijn deze maatregelen niet duurder dan een standaardoplossing. In de literatuur worden deze maatregelen vaak genoemd in het kader van ‘het klimaatbestendig maken van de stad’ of ‘duurzaam stedelijk waterbeheer’. Binnen de gemeente Nijmegen wordt ook wel gesproken van ‘het afkoppelen van hemelwater’ (van het gemengde rioolstelsel).

In 2001 heeft de gemeente Nijmegen in het *Waterplan* vastgelegd hoe ze met water in de stad om wil gaan. Onderwerp van het plan is met name de kwaliteit van water in sloten en vijvers en de afvoer van hemelwater. In Nijmegen wordt veel hemelwater afgevoerd via een gemengd rioolstelsel naar de waterzuivering in Weurt. Zoals paragraaf 2.2 reeds duidelijk maakte: wanneer hemelwater, via het gemengde rioolstelsel wordt afgevoerd heeft dat tot gevolg dat ten tijde van hevige neerslag de rioolcapaciteit onvoldoende kan blijken te zijn. In dat geval moeten overstorten plaatsvinden op het oppervlaktewater of treed er wateroverlast op.

In nieuwe wijken is een gescheiden systeem meestal standaard, waar afvalwater en hemelwater apart wordt verwerkt. In bestaande en oudere stadsdelen is het wenselijk om het vaak gemengde stelsel zoveel mogelijk om te bouwen tot een gescheiden stelsel, als daar de kans toe bestaat. Die kansen doen zich voor bij grote werkzaamheden zoals de herstructurering van een (deel van een) wijk of werkzaamheden aan wegen of het riool. Binnen de gemeente Nijmegen wordt dit afkoppelen genoemd. De term ‘afkoppelen’ duidt op maatregelen die erop gericht zijn om schoon hemelwater niet via het riool af te voeren. Door hemelwater af te koppelen ontstaat een gescheiden systeem waarbij afval- en hemelwater afzonderlijk worden afgevoerd. ‘Als hemelwater in een wijk is afgekoppeld, wordt die wijk onderdeel van een natuurlijk watersysteem dat in verbinding staat met de omgeving. Daarbij is het doel, water in de wijk te bufferen’ (VROM, 2005, p.8). Bij voorkeur krijgt hemelwater de kans te infiltreren in de bodem. Een andere optie is om het hemelwater op te vangen en om het vervolgens af te voeren naar lokaal oppervlaktewater. Paragraaf 2.4.1 tot en met paragraaf 2.4.5 beschrijven een aantal maatregelen die het afkoppelen van hemelwater mogelijk maken en zo leiden tot een meer duurzaam stedelijk watersysteem.

Dit gescheiden of duurzaam stedelijk watersysteem heeft een aantal belangrijke voordelen ten opzichte van het gemengde rioolstelsel dat in veel Nederlandse steden aanwezig is. Ten eerste ontlast het de riolering. Door

(een groot deel) van het hemelwater te laten infiltreren in de bodem of (tijdelijk) te bergen worden de lasten van het rioolstelsel verlicht. Ten tweede ontlast het de waterzuivering. Wanneer hemelwater via het rioolstelsel wordt afgevoerd wordt het afvalwater 'dunner' en is de wateraanvoer onregelmatiger. Hierdoor moet de rioolwaterzuiveringsinstallatie constant haar zuiveringssystemen aanpassen. Een relatief constante 'dikte' van het afvalwater is van belang voor de efficiëntie van het zuiveringsproces. In het algemeen geldt voor de rioolwaterzuiveringsinstallatie 'hoe dikker het water, hoe beter'. Ten derde verkleint een gescheiden rioolsysteem de kans op overstorten van rioolwater naar het oppervlaktewater. Dit vermindert de verontreiniging van het oppervlaktewater, omdat vervuilde riooloverstorten niet of veel minder zullen plaatsvinden.

Nadat het verhard oppervlak is afgekoppeld van het riool dient het water op een andere manier verwerkt te worden. Vijf manieren om het hemelwater te verwerken zijn:

- Toevoegen en benutten van (openbaar) water: fontein, waterkunstwerken, combinatie met groen, regentonnen
- Bergen in het aanwezige oppervlaktewater
- Infiltratieverharding en straatprofiel
- Bovengronds infiltreren: wadi's, infiltratievelden
- Ondergronds infiltreren: infiltratiebuizen, kratten

De vijf beschreven manieren om het hemelwater te verwerken na afkoppeling van het gemengde rioolsysteem zullen hieronder worden toegelicht.

2.4.1 Toevoegen en benutten van (openbaar) water

Het toevoegen van open water aan het stedelijk gebied dient twee functies. Ten eerste vergroot het de capaciteit om water in het stedelijk gebied vast te houden en te bergen en ten tweede biedt het de kans om in kritieke situaties over te storten.

In paragraaf 2.2 werd betoogd dat ten tijde van hevige neerslag de afvoer- en bergingscapaciteit van een gemengd rioolsysteem soms onvoldoende is. Riooloverstorten in het open water van het stedelijk gebied zijn in dat geval een noodzaak. Indien er in een bepaald gebied geen mogelijkheid is om over te storten dan zou de realisatie van open water deze mogelijkheid kunnen bieden. Indien de mogelijkheid tot overstorten in het gebied al aanwezig is dan zou de realisatie van open water de overstortcapaciteit kunnen vergroten.

Het toevoegen van open water kan in de traditionele vorm van vijvers, grachten, kanalen, et cetera. Er kan echter ook gedacht worden aan een meer multifunctionele, zoals een waterplein. Afbeelding 2.3 geeft een voorbeeld van een waterplein in Tiel.



Afbeelding 2.3: Waterplein in Tiel. Bron: schuytgraaf.nl

In principe heeft een waterplein dezelfde functie als een vijver. Het is een centrale plek in het hemelwatersysteem, een bassin om water te verzamelen en vast te houden. Vanuit dit bassin kan het water infiltreren naar de bodem of tijdelijk worden geborgen om later af te voeren naar het riool of het oppervlaktewatersysteem. Belangrijk verschil met een vijver is dat een waterplein ongeveer 90% van de tijd droog staat. Het functioneert dan als openbare ruimte binnen een wijk. Het kan bijvoorbeeld worden ingericht als een speelplaats, een (markt)plein of een andere openbare functie.

2.4.2 Bergen in het aanwezige oppervlaktewater

Het bergen van hemelwater in het al aanwezig oppervlakte water is de meest simpele oplossing. Belangrijke voorwaarde is de aanwezigheid van oppervlaktewater nabij het plangebied.

Indien voor berging in het aanwezige oppervlaktewater wordt gekozen dient het watersysteem zodanig aangepast te worden dat het hemelwater (in plaats van naar het rioolstelsel) naar het nabij gelegen oppervlaktewater wordt geleid. Dit kan gerealiseerd worden door middel van een greppel of een slootje, maar ook door een slimme inrichting van het straatprofiel. De laatste optie komt in de volgende sub-paragraaf naar voren.

De keuze voor berging in het oppervlaktewater reduceert logischerwijs de overstortcapaciteit van het stedelijk watersysteem. Indien lokale vijvers, sloten en plassen gebruikt worden voor de berging van hemelwater rest er minder ruimte voor een eventuele overstort.

2.4.3 Infiltratieverharding en straatprofiel

Bij de verstening van Nederlandse steden speelt bestrating een belangrijke rol. Het betreft hier niet alleen straten, maar ook parkeerplaatsen, trottoirs en pleinen. Vanwege het feit dat stenen en asfalt niet permeabel zijn loopt het water via goten naar het dichtstbijzijnde riool of naar het laagst gelegen punt in de omgeving. Infiltratiebestrating en een andere inrichting van het straatprofiel zouden de ervaren overlast kunnen reduceren.

Bij infiltratiebestrating loopt het water niet meer via de kolken het riool in, maar *door* (waterdoorlatend) of *langs* (waterpasserend) de bestrating de grond in. Door het infiltreren wordt de wateroverlast die zich kan

voordoen bij hevige regenbuien beperkt en het gebruik van overstorten verminderd. Infiltratiebestrating kan kostenbesparend zijn doordat de benodigde capaciteit van de riolering lager wordt en de waterzuiveringsinstallaties minder worden belast. Er zijn echter ook nadelen. Met name in het onderhoud: losliggende stenen en dichtslibben van de toplaag en de voegen zijn aspecten die beheer vergen.

Een slimme inrichting van het straatprofiel kan meer ruimte voor water creëren en het water afvoeren naar een gewenste locatie. Zo kan een verlaging van het straatpeil ten opzichte van de bebouwde omgeving ervoor zorgen dat de straat ten tijde van hevige neerslag dient als een afvoersysteem. Dit kan bijvoorbeeld het onderlopen van kelders voorkomen. Een bol straatprofiel daarentegen zorgt ervoor dat water juist niet op de weg blijft staan maar langs de weg kan worden afgevoerd in een sloot of kan infiltreren in de bodem. Ten slotte kan het gebruik van hoogteverschillen (stoepranden, verkeersdrempels) water tijdelijk bergen op straat of het water in een gewenste richting leiden. Door deze inrichtingsvormen slim toe te passen kan schade en overlast door water worden voorkomen (CROW, 2010). Onderstaande afbeelding geeft een voorbeeld van infiltratieverharding en een 'slim' straatprofiel.



Afbeelding 2.4: Infiltratieverharding en slim straatprofiel. Bron: bouwproducten.nl

2.4.4 Bovengronds infiltreren

De wadi is inmiddels een bekend fenomeen binnen de stedenbouw en de ruimtelijke ordening. 'Een wadi is een voorziening voor de infiltratie van hemelwater. Het is een laagte waarin het hemelwater zich verzamelt en in de bodem infiltreert' (CROW, 2010, p.41). Je zou de wadi ook kunnen typeren als een ondiepe sloot. Vaak is een wadi beplant met gras of biezengras. Net als bij een waterplein vormt de wadi een buffer bij overvloedige regenval en staan ze meestal droog. Tevens kan de wadi de benodigde overloop zijn ten tijde van extreme situaties.

Een veel voorkomende klacht is de ervaren overlast nadat er water in een wadi heeft gestaan; het betreft met name stank en ongedierte. Deze klachten dienen voorkomen te worden door een weloverwogen keuze van de begroeiing (ontwerp) en een gedegen onderhoud (beheer) van deze openbare ruimte door de verantwoordelijke gemeente. Afbeelding 2.3 schetst een beeld van een wadi.



Afbeelding 2.5: Een wadi. Bron: www.schuytgraaf.nl

2.4.5 Ondergronds infiltreren

Wanneer in een gebied verhard oppervlak is afgekoppeld is ondergronds infiltreren in zogenaamde infiltratiebuizen of kratten ook een optie. In dat geval voert een leidingstelsel hemelwater naar deze ondergrondse opslagvoorzieningen. Daarna infiltreert het water langzaam in de grond.

Ondergronds infiltreren is een aantrekkelijke optie bij (binnenstedelijke) projecten van stedelijke vernieuwing vanwege de aanwezige ruimtedruk. Enige nadelen zijn dat voor een eventuele reparatie of onderhoud het gehele systeem opgegraven zou moeten worden en dat ondergrondse inspectie moeilijker en dus duurder.

2.5 Additionele voordelen van de beschreven maatregelen

Enkele van de beschreven oplossingen hebben additionele voordelen, waaronder het terugdringen van het 'hitte-eiland effect en het realiseren van een meerwaarde aan vastgoed en woonomgeving. Het betreft hier met name de maatregelen die water zichtbaar maken in de wijk en de maatregelen die groen terugbrengen in de wijk.

Naast wateroverlast hebben veel steden ook te maken met het zogenaamde hitte-eiland effect. Het stedelijk hitte-eiland effect is het fenomeen dat steden over het algemeen warmer zijn dan het buitengebied. Door de toename in verstedelijking en stedelijke verdichting neemt het stedelijk hitte-eiland effect naar verwachting toe, en worden de temperatuurverschillen tussen stad en buitengebied groter (Climate Proof Cities, 2011). Belangrijkste oorzaken van dit effect zijn een stijging in de gemiddelde temperatuur, fysieke eigenschappen van het stedelijk gebied en een afnemende vegetatie in de stad. Een toenemende temperatuur kan met name schadelijke gevolgen hebben voor de volksgezondheid.

Het gros van de maatregelen om dit effect tegen te gaan valt samen met de beschreven maatregelen om wateroverlast te reduceren. Het betreft voornamelijk de maatregelen die groenfuncties en water terugbrengen in de stad. Het realiseren van wadi's en open water in woonwijken kan bijdragen aan een vermindering van de ondervonden hittestress.

Daarnaast zijn water en groen een meerwaarde voor de bebouwde omgeving. Als resultaat van het afkoppelen kan water weer zichtbaar worden in een wijk. VROM (2005) erkent dat een goed ingerichte waterrijke omgeving aantrekkelijk is voor de bewoners. 'Water geeft een wijk identiteit. Open water heeft ook een positief economisch effect: bewoners waarderen het meer dan voorheen als kwaliteitskenmerk' (p.10).

2.6 Realisatie van de maatregelen

Tot dusver werd duidelijk dat een groot aantal Nederlandse steden bij hevige neerslag kampt met wateroverlast als gevolg van een overbelasting van het gemengde rioolstelsel. Tevens zijn maatregelen beschreven die een oplossing zouden kunnen vormen voor het probleem. Daarnaast is betoogd dat deze maatregelen additionele voordelen hebben, naast het reduceren van de wateroverlast.

Het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) concludeert dat er geen generiek toepasbaar maatregelenpakket voor al het stedelijk gebied kan worden gegeven (PBL, 2011). Voornaamste oorzaak hiervoor zijn de grote verschillen in inrichting van het stedelijk watersysteem, de wijken, de gebouwen en de openbare ruimte en daarmee de verschillen in gevoeligheid voor wateroverlast. Uiteindelijk zullen de betrokken partijen voor elke stad of wijk of elk gebouw waar een ingreep wordt overwogen, moeten onderzoeken welke opgave voortvloeit uit het waterbestendig maken van het gebied en welke mogelijkheden er zijn om concrete maatregelen in te passen in de planvorming en -uitvoering. Een maatschappelijke kosten-batenanalyse kan hierbij behulpzaam zijn, zowel bij het bepalen van de opgave en de oorzaken daarvan, als bij het vaststellen van de maatregelen die op een doelmatige wijze kunnen bijdragen aan het aanpakken van de verwachte problemen (PBL, 2011).

In nieuwe wijken is het gescheiden rioolsysteem meestal standaard, vaak wordt hier ook een selectie van maatregelen getroffen die bijdragen aan duurzaam stedelijk waterbeheer. De literatuur draagt een aantal mogelijke oorzaken aan voor het feit dat de realisatie van maatregelen die bijdragen aan een gescheiden rioolsysteem in projecten van stedelijke vernieuwing lastiger zijn te realiseren.

De eerste oorzaak is fysiek van aard en schuilt in het feit dat de beschreven maatregelen genomen moeten worden in bestaand stedelijk gebied. Bebouwd gebied is niet erg flexibel. De bebouwingsdichtheid is een gegeven, het stratenpatroon ligt vast, er zijn vaak nauwelijks mogelijkheden om meer open water of extra groengebieden te realiseren en het ondergrondse rioolstelsel is moeilijk bereikbaar.

De tweede oorzaak hangt samen met het feit dat de maatregelen vaak in de openbare ruimte gerealiseerd moeten worden. In de loop der jaren herbergt de openbare ruimte steeds meer functies, waaronder verkeer en vervoer, parkeren, (speel)pleinen, groenfuncties, openbare gebouwen, et cetera. Het blijkt vaak lastig hier ook nog een functie voor waterhuishouding bij in te passen. 'De inrichting en beheer van de openbare ruimte kunnen bijdragen aan de sociale en fysieke doelstellingen van de stedelijke vernieuwing. In de praktijk gebeurt het vaak dat ambities ten aanzien van de inrichting van de openbare ruimte in de uitvoeringsfase sneuvelen. Andere zaken krijgen prioriteit of er ontstaan financieringsproblemen. Bovendien is de openbare ruimte van iedereen en dus van niemand. De vraag wie verantwoordelijk is voor de inrichting van de openbare ruimte is niet altijd eenduidig te beantwoorden' (NIROV, 2007, p.36).

Financiële aspecten spelen als derde oorzaak vaak ook een rol. Pijnappels & Sedee (2010) constateren dat vanwege de veelal hoge kosten, vaak pas zal worden gekozen voor ruimtelijke maatregelen (zoals de aanleg van groen-blauwe dooradering en aanpassing van de riolering) als deze kunnen meekoppelen met een bestaande investeringsagenda. Dergelijke agenda's kunnen zijn gericht op het creëren van een aantrekkelijke leefomgeving, het verbeteren van de kwaliteit van wijken, het omgaan met demografische krimp en sociale veiligheid, of het versterken van een economisch aantrekkelijk vestigingsklimaat (inclusief toerisme). Het vergroten van de duurzaamheid kan daarbij als een toegevoegde ruimtelijke kwaliteit worden beschouwd. De meerkosten van het meenemen van de benoemde maatregelen kunnen beperkt en soms zelfs afwezig zijn als de opgave vanaf het begin van het ontwerp- en planningsproces in het stedelijk gebied wordt meegenomen (Pijnappels & Sedee 2010).

Een vierde oorzaak is procesmatig en is te vinden in het feit dat bij stedelijke vernieuwing veel actoren zijn betrokken: de betreffende gemeente, woningcorporatie, ontwikkelaar, bewoners, belangenverenigingen, et cetera. De samenwerking tussen deze partijen in het planvormingsproces is van cruciaal belang voor het succes van het project. Het vraagt wel iets van betrokkenen: namelijk een vooruitziende blik, rekening houden met toekomstige ontwikkelingen als het gaat om regen en wateroverlast. En het vraagt een plan waaraan wordt vastgehouden vanaf de eerste regionale visies tot en met de uitvoering. Dat vergt een betere samenwerking tussen partijen met name binnen de Gemeente en tussen gemeenten en waterschappen, het liefst zo vroeg mogelijk in het ontwikkelingsproces. Op die manier komen niet alleen problemen sneller op tafel, maar blijken ook de oplossingen meer binnen handbereik, soms tegen lagere kosten (Ministerie van Verkeer en Waterstaat, 2010).

Ten slotte constateert het VROM (2005) dat in de praktijk bijna geen verband wordt gelegd tussen twee urgente opgaven van ruimtelijke ordening: het aanpassen van het stedelijk waterbeheer enerzijds en de herstructureringsopgave anderzijds. Een populaire term om het combineren van deze opgaven te duiden is 'meekoppelen'. Het CROW (2010) beschrijft meekoppelen als: 'slim het moment en de plek kiezen om de maatregelen te implementeren' (p.25). Het stedelijk gebied wordt voortdurend aangepast: er worden kantoren en woningen gebouwd, er wordt infrastructuur aangelegd, wijken en bedrijventerreinen worden er geherstructureerd en rioleringen vervangen. Als gemeenten, projectontwikkelaars, woningcorporaties en particuliere eigenaren bij investeringen in de gebouwde omgeving en stedelijke voorzieningen consequent rekening houden met de eisen die klimaatbestendigheid stelt, kunnen de extra kosten hiervoor beperkt zijn. Gemeenten zijn de aangewezen partij om hiertoe de regierol op zich te nemen (PBL, 2011). Het idee is om gebruik te maken van de stedelijke vernieuwing om het watersysteem aan te passen. Andersom werkt deze gedachtegang ook. De noodzakelijke aanpassing aan het watersysteem biedt mogelijkheden voor aantrekkelijke ontwerpen van de stedelijke openbare ruimte. Dit is het creëren van meerwaarde, enkele voorbeelden hiervan zijn in paragraaf 2.5 besproken. Echter, om de twee opgaven te combineren is wel een langetermijnplanning of visie nodig. Zodat wanneer besloten wordt een wijk te vernieuwen de waterhuishouding direct een punt van aandacht is.

2.7 Conclusie

Hoofdstuk twee beschrijft twee trends die resulteren in een toenemende druk op het stedelijk watersysteem. Ten eerste neemt door extremere neerslagintensiteiten en hogere neerslaghoeveelheden de hoeveelheid water die steden moeten verwerken toe. Ten tweede is het areaal stedelijk verhard oppervlak in de twintigste eeuw enorm toegenomen. Deze twee ontwikkelingen zetten het gemengde rioolstelsel dat in veel steden aanwezig is onder druk. Doordat het hemelwater niet kan infiltreren loopt het af naar laaggelegen gebied of vloeit het af naar het rioolstelsel. Indien de capaciteit van het rioolsysteem ten tijde van neerslag wordt overschreden zijn overstorten op het open water nodig (met vervuiling als gevolg) of ontstaat wateroverlast in het stedelijk gebied.

Een meer duurzaam (gescheiden) watersysteem is gewenst, dit wordt ook wel ‘afkoppelen’ genoemd. Het afvalwater en het hemelwater wordt apart verwerkt. Paragraaf 2.4 beschrijft een vijftal maatregelen die kunnen bijdragen aan een gescheiden stedelijk watersysteem. Daarnaast bleek dat de besproken maatregelen tevens kunnen bijdragen aan het ‘hitte-eiland effect’ en een (financiële, sociale, esthetische) meerwaarde aan de wijk kunnen toevoegen.

Ten slotte werd duidelijk dat bij nieuwbouwprojecten een gescheiden rioolsysteem vaak standaard is en dat de waterhuishouding een meer prominente rol krijgt in het planvormingsproces waardoor steeds meer maatregelen gerealiseerd worden. Bij projecten van stedelijke vernieuwing is dit vaak lastiger. Uit de literatuur komen een aantal mogelijke oorzaken voor deze constatering naar voren. Het kan fysiek lastig zijn de maatregelen te realiseren, er is ‘concurrentie’ van andere functies in de openbare ruimte (recreatie, verkeer, groen, parkeren), financieel moeten de maatregelen geïntegreerd worden, procesmatig dient er overeenstemming en draagvlak te zijn tussen veel actoren en ten slotte ontbreekt het aan visie en langetermijnplanning bij betrokken partijen.

Om tot een beantwoording van de hoofdvraag te komen en te toetsen of de genoemde ‘struikelblokken’ daadwerkelijk de oorzaak zijn van de afwezigheid van een gescheiden watersysteem bij projecten van stedelijk vernieuwing in Nijmegen dient eerst meer inzicht verkregen te worden in het proces van stedelijke vernieuwing. Hoofdstuk 3 concentreert zich derhalve op de theorie van stedelijke vernieuwing.

3 Theorie van stedelijke vernieuwing

3.1 Inleiding

Hoofdstuk 3 en 4 behandelen de wetenschappelijke theorieën die in het onderzoek centraal staan. Hoofdstuk 3 beschrijft de theorie van stedelijke vernieuwing: hoe heeft dit belangrijke aspect van de ruimtelijke ordening zich door de jaren heen ontwikkeld, welk beleid was relevant en welke actoren zijn erbij betrokken? Hoofdstuk 4 presenteert de netwerkbenadering en beargumenteert waarom deze benadering geschikt is als theoretisch fundament voor het onderzoek. De gekozen theorieën worden gebruikt om de analyse van de casussen te structureren en om de resultaten van de analyse te helpen verklaren. Het in hoofdstuk 4 gepresenteerde theoretisch kader zal bijdragen aan het beschrijven en verklaren van de besluitvormingsprocessen van drie projecten in de gemeente Nijmegen. Uit de analyse van deze processen wordt getracht mogelijke oorzaken voor de afwezigheid van duurzaam stedelijk waterbeheer binnen projecten van stedelijke vernieuwing in Nijmegen te identificeren.

3.2 Stedelijke vernieuwing: een korte geschiedenis

Stedelijke vernieuwing is, onder verschillende termen, door de jaren heen altijd een actueel onderwerp geweest in de ruimtelijke ordening. 'Stedelijke vernieuwing is van alle tijden. Wijken worden gebouwd, slijten en worden vernieuwd. Veranderende inzichten en sociaal-maatschappelijke ontwikkelingen zorgen ervoor dat de uitgangspunten voor vernieuwing aan verandering onderhevig zijn en dat er voortdurend behoefte zal blijven aan het uitwisselen van kennis en ervaringen' (NIROV, 2007, p.6). Schuiling (2007) onderschrijft deze stelling: 'sinds de Woningwet van 1901 is er al instrumentarium voor stedelijke vernieuwing. Vanaf 1968 verschijnen met een zekere regelmaat beleidsnota's die de vernieuwing van de steden problematiseren, stimuleren dan wel temporiseren' (p.159).

Schuiling (2007) presenteert tevens een bondige geschiedenis van stedelijke vernieuwing. Allereerst constateert hij een verschuiving van aanpak door de jaren heen. 'Het beleid begon met de pretentie van een integrale aanpak, verschoof al snel naar dominantie van de fysieke- en woningaanpak, maar keert steeds meer terug naar een *veelsporenaanpak*, hoewel integraliteit een te hoge doelstelling blijft. Het ging van selectie van de ergste wijken (ter beoordeling VROM) via gedecentraliseerde aandacht voor heel veel wijken (ter beoordeling gemeente) naar steeds minder wijken (waarbij VROM weer tracht de selectierol terug te winnen), waar speciaal subsidiegeld vereist is' (p.164). In de Nota Stedelijke Vernieuwing (1997) werd voor het eerst door de overheid de opgave van de stedelijke vernieuwing in kaart gebracht.

KEI, een kenniscentrum voor stedelijke vernieuwing, vat de gepresenteerde geschiedenis kort samen in kenmerkende periodes. De eerste periode betreft die van reconstructie en kaalslag in de jaren vijftig en zestig naar het stadsvernieuwingsbeleid in de jaren zeventig. Vervolgens leidde de kritiek op het fysiek determinisme van dit beleid eind jaren tachtig tot een apart sociaal beleid en tot herijking van de stadsvernieuwing. Dit heeft uiteindelijk geleid tot het hedendaagse Grotestedenbeleid, de Nota Stedelijke Vernieuwing, het Investeringsbudget Stedelijke Vernieuwing, de nota 'Mensen, Wensen, Wonen', het actieprogramma herstructurering en het actieplan Krachtwijken (KEI, 2005).

De beschreven ontwikkelingen hebben een aantal veranderingen tot gevolg, voornamelijk financieel en procesmatig. 'Op het financiële vlak heeft er een verschuiving plaatsgevonden in de kostendragers. Deed het rijk na de Tweede Wereldoorlog nog een flinke duit in de kas, tegenwoordig wordt veel meer verwacht van investeringen door corporaties en private partijen' (KEI, 2005, p.15). Daarnaast hebben deze verschuivingen tevens een grote invloed op de procesarchitectuur. 'Door de jaren heen zijn steeds andere partijen aan de beleidstafel aangeschoven. In de kaalslagperiode waren dit vooral ruimtelijke ordenaars, terwijl in de hoogtijdagen van de stadsvernieuwing volkshuisvesters dit overnamen. Later, bij de start van de sociale vernieuwing, werden daar opbouwwerkers en andere sociale instellingen aan toegevoegd'. In de loop der jaren zijn er steeds meer actoren aangeschoven bij het proces van stedelijke vernieuwing. Daarnaast zijn de actoren onderling van elkaar afhankelijk voor het bereiken van een resultaat. De rol van de betreffende gemeente is daarbij veranderd van dominante partij, ten tijde van de kaalslag en stadsvernieuwing naar een regisserende, faciliterende en slechts op hoofdlijnen sturende partij.

3.3 Stedelijke vernieuwing: de belangrijkste actoren

De voorgaande paragraaf besloot met de conclusie dat door de jaren heen steeds meer partijen bij het proces van stedelijke vernieuwing zijn aangeschoven en dat de rollen die de partijen spelen door de jaren heen aan verandering onderhevig zijn. Schaar (2005) bestempelt de sinds de jaren negentig veranderde verhoudingen tussen actoren in het netwerk van stedelijke vernieuwing als 'gedeeltelijke ontvlechting'. 'Voorheen had de gemeente een dominante rol in de planvorming, haar takenpakket bestond uit de verwerving van vastgoed en de uitgifte van projecten aan met name de woningcorporaties, en in de bekostiging van die projecten uit massieve subsidies van het Rijk. Bij de aanpak van de woonwijken die tussen 1985 en 1990 startte, lagen de verhoudingen echter van meet af aan anders. Woningcorporaties waren de gevestigde eigenaren van het vastgoed. De mogelijkheden tot sturing van hun investeringsgedrag zijn na de verzelfstandiging van de corporaties beperkt. De subsidiestromen van rijkswege zijn smal en beïnvloeden het gedrag van partijen nauwelijks meer. De gemeente staat daardoor bij de planvorming en uitvoering op projectniveau meer op de achtergrond. Zij zoekt nu naar een nieuwe, modernere, rol dan die van beleidsmonopolist, om aan de stedelijke vernieuwing richting te kunnen geven' (p.5). De rol van de gemeenten en corporaties bij stedelijke vernieuwing wordt in het vervolg van de paragraaf nader toegelicht. Tevens wordt gekeken welke andere partijen betrokken zijn bij stedelijke vernieuwing.

Het oude ministerie van Verkeer, Ruimtelijke Ordening en Milieu (huidig ministerie van Infrastructuur en Milieu), de betreffende gemeentelijke diensten en de corporaties, staan de laatste decennia centraal in de praktijk van de stedelijke vernieuwing. Met name de gemeenten en de corporaties zijn in grote mate van elkaar afhankelijk voor het slagen van projecten van stedelijke vernieuwing. De gemeente heeft immers het benodigde publiekrechtelijke instrumenten in handen en is in de ruimtelijke kaderstelling voor projecten en het hanteren van publiekrechtelijke instrumenten onmisbaar. De corporaties hebben de beschikkingsmacht over hun vastgoed, de financiële middelen voor (onrendabele) investeringen; zij zijn bovendien hecht ingebed in de lokale beleidsnetwerken, die mede daardoor een soms gesloten karakter hebben' (Schaar, 2005, p.5).

Gemeenten waren in het verleden regelmatig de initiator van stedelijke vernieuwing. Hiervoor zijn verschillende redenen aan te wijzen: sociaaleconomische argumenten, verkeer en vervoer, veiligheid, stedenbouw, recreatie of cultuurhistorie (Helwyr & Swenne, 2009, p.1). Gesteund door ruimte investeringsprogramma's en subsidies vanuit het Rijk voerden gemeentes de regie over stedelijke vernieuwingsprojecten. Met de introductie van de Nota Stedelijke Vernieuwing (1997) werd voor de woningcorporaties een belangrijkere taak gereserveerd. 'In de naoorlogse wijken, waar het gros van de herstructureringsopgave ligt, is het merendeel van de woningen in het bezit van de corporaties. Vernieuwing vraagt een aanpassing van delen van hun bezit en medewerking bij de verandering van de samenstelling van de woningvoorraad en aanpassing van de openbare ruimte. 'De corporaties waren aanvankelijk arm en liepen als uitvoerders erg aan de leiband van de gemeenten. Later kregen ze meer functies en meer invloed. Inmiddels worden ze gezien als het schip met geld, waar de gemeenten bijkans blut zijn, en is de stadsvernieuwingsstrein ook aangekomen in de (naoorlogse) wijken waar zij de belangrijkste vastgoedeigenaar maar dus ook probleemeigenaar zijn' (Schuiling, 2005). In deze hoedanigheid constateren we door de jaren heen een verschuiving van initiatief, regie en verantwoordelijkheid van de gemeenten naar de betreffende woningbouwcorporatie.

Schuiling (2005) concludeert ten slotte dat gemeenten in het algemeen lang vasthouden aan de oude, sturende rol. Daarnaast kost het corporaties veel moeite om het perspectief te verbreden tot buiten het eigen vastgoedbelang, ook al zijn ze tot onrendabele investeringen in staat. Commerciële partijen haken vaak af voor projecten door te hoge voorinvesteringen en onduidelijke rendementsperspectieven. In het algemeen staan partijen vaak in een egelstelling.

De rol van de bewoners van de wijk was tot 1970 marginaal. Gedurende de emancipatiegolf van de jaren '70 kregen zij echter een meer prominente plaats in het besluitvormingsproces. Inspraak en participatie werden in de jaren tachtig en negentig steeds meer routine. Vandaag de dag worden bewoners uitvoerig geïnformeerd over de plannen van gemeenten en corporaties. Vaak is er ook de mogelijkheden voor omwonenden om hun stem te laten horen in inspraakrondes. Over de rol van bewoners en belangengroepen in het realiseren van maatregelen in het kader van duurzaam stedelijk waterbeheer is in de wetenschappelijke literatuur weinig bekend. In het kader van dit onderzoek kan het interessant zijn om de perceptie van deze actoren ten opzichte van duurzaam stedelijk waterbeheer in kaart te brengen. Hoe denken bewoners en belangengroepen over de stedelijke waterproblematiek en de mogelijke oplossingen? Weerstand van bewoners tegen de in hoofdstuk 2 beschreven maatregelen zouden een mogelijke oorzaak kunnen zijn voor de afwezigheid van duurzaam stedelijk waterbeheer in projecten van stedelijke vernieuwing in Nijmegen.

Tot slot dient opgemerkt te worden dat de fundamenteën van het huidige beleid en samenwerkingsvormen in de praktijk van stedelijke vernieuwing zijn gelegd in een periode van welvaartstijging, economische groei en een florerende huizenmarkt. Sinds de millenniumwisseling is de economie in het algemeen en de huizenmarkt in het bijzonder in onrustiger vaarwater terecht gekomen. Potentiële winsten uit woningbouwprojecten zijn gedaald en de financiële risico's van stedelijke vernieuwing zijn gestegen. Schuiling (2005) erkent dat deze

ontwikkelingen ook invloed hebben op de rol van partijen in het netwerk van stedelijke vernieuwing. 'De commerciële partijen zijn in een dergelijke situatie uiteraard terughoudend in het nemen van risicodragende posities. De rol van de woningcorporaties wordt sterker. Zij zijn de natuurlijke partij voor het investeren in een huurmarkt, zeker als de vraag zich op het middensegment richt. De rol van gemeenten wordt niet krachtiger. De financiële spankracht is en blijft door bezuinigingen beperkt, terwijl de grondopbrengsten dalen. De nadruk komt zowel in het Rijks- als het gemeentelijke beleid te liggen op het slechten van barrières voor actie in de private sfeer, barrières die als het ware door het beleid zelf waren ontstaan: deregulering en verkorting van procedures' (p.9).

Een dergelijk economisch klimaat zou een mogelijke oorzaak kunnen zijn voor de beslissing om af te zien van investeringen in duurzaam stedelijk waterbeheer binnen projecten van stedelijke vernieuwing. De projecten die in het onderzoek zijn geanalyseerd zijn echter geïnitieerd in een economisch gunstige periode. Op basis van het voorgaan lijkt het logischer om mogelijke oorzaken te zoeken in de samenwerking tussen de belangrijkste actoren in het proces van stedelijke vernieuwing: de gemeente, de woningbouwcorporatie en in mindere mate de bewoners c.q. belangengroepen.

3.4 Stedelijke vernieuwing en stedelijk waterbeheer

Van oudsher is water in grote mate structurerend voor de ruimtelijke inrichting van het stedelijk gebied in Nederland. Aan de ene kant kan dit worden verklaard door de gebruikswaarde die water heeft. Waterlopen dienen bijvoorbeeld al eeuwenlang als transportroutes, als drinkwatervoorziening en als levensaders voor de stedelijke biodiversiteit. Gezien de lage ligging en de natte (veen)ondergrond van veel steden is het bovendien noodzakelijk dat er een ruimtelijke inpassing van waterfuncties plaatsvindt. Deze dragen namelijk bij aan een evenwichtige toe- en afvoer van water in het stedelijk watersysteem. Aan de andere kant wordt de aanwezigheid van water in de stad uitgelegd door de esthetische meerwaarde die waterfuncties hebben voor de ruimtelijke omgeving. Een gebied wordt over het algemeen positiever gewaardeerd wanneer de stedelijke bebouwing wordt doorbroken door de aanwezigheid van blauwe en groene structuren (Hidding & Van der Vlist, 2003).

In het Nationaal Waterplan (NWP), het Rijksplan voor het waterbeleid voor de periode 2009-2015, wordt stedelijke herstructurering als gelegenheid gezien om de ruimtelijke inrichting beter te doen aansluiten op de wensen van het hedendaags en toekomstig watermanagement. Het gegeven dat een gebied op de schop gaat biedt immers goede mogelijkheden om wateropgaven mee te koppelen met ruimtelijke ontwikkelingen (Ministerie van VROM, 2004). Desondanks geven beleidsmakers en ontwikkelende partijen veelal prioriteit aan investeringen in de woningmarkt. 'Zwakke' belangen, zoals natuur en water, krijgen hierdoor niet altijd voldoende aandacht bij herontwikkeling van stedelijke gebieden. De grote betekenis van de woonsector kan in de eerste plaats worden verklaard, doordat woningbouw als een belangrijke aanjager van economische vooruitgang in de wijk wordt gezien. Nieuwe woningen zorgen immers voor differentiatie in ruimtelijk, sociaal en uiteindelijk ook in economisch opzicht. Ten tweede hebben binnenstedelijke ontwikkelingen geregeld te kampen met ruimtelijke beperkingen en hoge financiële risico's. De investeringen in het watersysteem hebben per slot van rekening niet een direct financieel resultaat. Deze laatste constatering werd in hoofdstuk 2 reeds

aangeduid als een van de mogelijke oorzaken voor de afwezigheid van duurzaam stedelijk waterbeheer binnen projecten van stedelijke vernieuwing.

Tevens kwam reeds aan bod dat de perceptie dat de stedelijke wateropgaven meevallen deels ten grondslag liggen aan de ondergeschikte positie van het waterdomein. Vooral bij de herontwikkeling van naoorlogse woonwijken wordt het belang om wateropgaven te betrekken in de belangenafweging niet altijd voldoende gezien. In deze gebieden hebben waterlopen vaak al een nadrukkelijke plaats in het stedelijk landschap. De aanwezigheid van water betekent echter niet dat de waterhuishouding er op orde is. Het gevaar dat hierachter schuilgaat, is dat problemen rondom de stedelijke waterhuishouding blijven bestaan, wat betekent dat deze na enkele decennia tegen veel hogere kosten moeten worden aangepakt. (Verhage, 2011) (Ministerie van VROM, 2004).

3.4.1 Actoren

Tot nu toe werd duidelijk dat de samenwerking tussen actoren cruciaal is voor de uitkomst van stedelijke vernieuwing. Het vervolg van de paragraaf beschrijft de kenmerken en de rol van de betreffende actoren. Vervolgens wordt het relevante beleid uiteengezet.

Het beeld dat in de vorige paragraaf wordt opgeroepen geeft aanleiding tot een beschouwing van de rolverdeling tussen de bestuurlijke partijen die betrokken zijn bij water in de stad en de waterketen. We gaan achtereenvolgens in op de rol van gemeenten, waterschappen, provincies en drinkwaterbedrijven.

Gemeenten

Stedelijk waterbeheer speelt op gemeentelijk niveau dikwijls geen belangrijke rol, niet bij het publiek en niet bij het bestuur. Meer inzet voor wateronderwerpen wordt verhinderd door sectorale besluitvorming en schaarste aan hulpbronnen zoals kennis en financiën. Recentelijk hebben het stedelijk waterplan, de daaraan verbonden aspecten van interactief bestuur, en de 'basisinspanning' de situatie enigszins veranderd, maar nog in onvoldoende mate. (Hidding & van der Vlis, 2004) Door het stedelijk waterplan is de interactie tussen gemeenten, waterschappen en provincies toegenomen op watergebied en is ook de participatie van burgers en andere belanghebbenden bij het waterbeheer verbeterd. De basisinspanning heeft de aandacht van gemeenten voor de effecten van riooloverstorten en van afkoppelen in de afgelopen jaren vergroot (Coenen, Kuks, & Lulofs, 2004).

Woningbouwcorporaties

Corporaties hebben geen verantwoordelijkheden op het gebied van stedelijk waterbeheer. Ze moeten echter wel voldoen aan relevante beleid en wetgeving. Uit paragraaf 3.3 kwam reeds naar voren dat woningbouwcorporaties stedelijke vernieuwing benaderen vanuit het perspectief van hun vastgoedbelang. Dat wil zeggen dat investeringen in stedelijke vernieuwing rendabel moeten zijn.

Waterschappen

De taak van waterschappen is veelzijdig: ze zijn verantwoordelijk voor droge voeten, voldoende water en schoon water maar ook de belevingswaarde van water is belangrijk. In het verleden was het waterschap vooral actief in het buitengebied; de stad was het domein van de gemeente. Het laatste decennium is het aandachtsveld van de waterschappen verschoven naar de stad en het stedelijk water. 'Stedelijke vernieuwing kan een reële en kansrijke aanleiding bieden om in bestaand stedelijk gebied de waterdoelstellingen op een innovatieve, structurele en kosteneffectieve wijze te realiseren. Het mes snijdt daarbij aan twee kanten omdat 'wateroplossingen' ook de kwaliteit van de woon- en leefomgeving verbeteren' (Helwyr & Swenne, 2009, p.1). Helwyr & Swenne (2009) stellen tevens dat 'ondanks het nauwelijks betwiste primaat van de algemene lokale democratie inzake afstemming tussen ruimtelijke ordening, economie, water en milieu, dienen de waterschappen zich allerm minst bescheiden op te stellen. Waterschappen kunnen actief de algemene democratie opzoeken, waarbij zij hun rol als functionele democratie verder kunnen professionaliseren (zowel in faciliterende als in toetsende zin) (p.34).. De stelling is met name gestoeld op de constatering dat de kennis van het stedelijk watersysteem tekort schiet bij gemeenten, evenals de kennis van de stedelijke invloed op de waterketen en indirect het watersysteem'

Provincies

De rol van de provincie in het stedelijk waterbeheer lijkt beperkt. Een keuze zou bijvoorbeeld de ruimtelijke regie, de specifieke invulling van Rijksdoelen en het aangeven van het tempo van doelbereiking kunnen omvatten. Daarnaast is er plaats voor een faciliterende en enthousiasmerende rol voor de provincie. Een ruime bevoegdheid en verantwoordelijkheid van gemeenten laat zich zeer wel verenigen met initiatieven van provincies om relevante kennis te vergroten met betrekking tot het stedelijke gebied, samenwerking tot stand te brengen tussen gemeente, waterschap en drinkwaterbedrijf. Bijvoorbeeld in het kader van stedelijke waterplannen, 'waterpacten', afvalwaterakkoorden e.d. De rol van toezichthouder/toetser van plannen van gemeenten en waterschappen kan strikter en nauwgezetter worden uitgevoerd (Helwyr & Swenne, 2009).

Drinkwaterbedrijven

Wat betreft de drinkwaterbedrijven valt de geringe betrokkenheid bij activiteiten van gemeenten en waterschappen op. Dit klemmt des te meer omdat blijkt dat stedelijke uitbreidingsplannen onvoldoende mede aangestuurd worden vanuit het perspectief van optimalisatie van waterissues in het stedelijk gebied. Daarbij kunnen deze belangrijke consequenties hebben voor de waterwinningspunten in het stedelijk gebied en met name in de periferie van het stedelijk gebied. Bij stedelijke waterplannen zijn drinkwaterbedrijven lang niet altijd betrokken, gemeenten en waterschappen zien daar ook dikwijls de noodzaak niet van in. Onduidelijk blijkt of het hier desinteresse en gebrek aan scherpte van waterschappen en gemeenten betreft dan wel passiviteit aan de zijde van drinkwaterbedrijven (Coenen, Kuks, & Lulofs, 2004).

3.4.2 Stedelijk waterbeleid

Naast de betrokken actoren is het ook relevant om het gemeentelijk waterbeleid toe te lichten. Het gemeentelijke waterbeheer is logischerwijs gestoeld op het gemeentelijk waterbeleid. Evenals andere vormen van gemeentelijk beleid is het waterbeleid door de jaren heen aan verandering onderhevig. Teneinde de beschreven Nijmeegse situatie te verhelderen en de onderzochte casussen te ondersteunen wordt hieronder kort het belangrijkste gemeentelijk waterbeleid beschreven. We concentreren ons hier op de gemeente Nijmegen

Het Waterplan

Sinds de introductie van integraal waterbeheer als centraal concept voor beleid- en planvorming in Nederland rond 1985 is gebleken dat samenwerking tussen gemeenten en waterschappen in het stedelijk waterbeheer verre van gemakkelijk is. Om het beleid ten aanzien van stedelijk waterbeheer meer helder vorm te geven startten in die tijd de eerste gemeenten met het schrijven van een stedelijk of gemeentelijk waterplan (Hidding & van der Vlis, 2009). Ondanks het feit dat deze plannen niet wettelijk verplicht zijn heeft meer dan 60% van de gemeenten een stedelijk waterplan gemaakt of is met de voorbereiding ervan bezig.

‘Het stedelijk waterplan biedt vaak een blijvend platform voor communicatie tussen gemeenten en waterschappen over de ontwikkeling van duurzamer stedelijk waterbeheer. Maar door de grote vrijheid ten aanzien van de inhoud is de diversiteit van de plannen groot. In het plan wordt vaak een strategische visie, een ambitie en/of een toekomstbeeld met betrekking tot het stedelijk water geformuleerd en worden maatregelen afgesproken om de gestelde doelen te realiseren, vooral ten aanzien van de trits *vasthouden-bergen-afvoeren* (p.120) . Uit een omvangrijk survey blijkt dat een krappe 80% het er mee eens is dat het stedelijk waterplan er voor zorgt dat het gemeentelijk waterbeheer opgevat als ‘riolering’ wordt verbreed met ruimtelijke ordening en stadsontwikkeling (Coenen, Kuks & Lulofs, 2004).

Het meest recente Waterplan voor Nijmegen is op 27 juni 2001 gepresenteerd en goedgekeurd door de gemeenteraad. Het plan schetst een toekomstbeeld voor Nijmegen in 2050. In dit toekomstbeeld is water niet langer verstopt in buizen onder de grond, maar een volwaardig onderdeel van de stedelijke leefomgeving. ‘In het centrum is water zichtbaar in speelse fontein, wadi’s en fraaie vijvers en in de woonwijken maken bewoners gebruik van hemelwater voor het sproeien van de tuinen’ (Gemeente Nijmegen, 2001). De gemeente tracht de geschetste visie te verwezenlijken door samen met bewoners en waterpartners (o.a. Waterschap Rivierenland, provincie Gelderland en Rijkswaterstaat) te werken aan de volgende actiepunten:

- Afkoppelen van het verhard oppervlak;
- Drinkwaterbesparing;
- Verbeteren van de kwaliteit van oppervlaktewater;
- Water meer zichtbaar maken in de stad.

Het waterplan is inhoudelijk en programmatisch grotendeels geïntegreerd in het Gemeentelijk Rioleringsplan (GRP) 2005-2009.

Gemeentelijk rioleringsplan (GRP) 2005-2009

Aanleg en beheer van riolering, grondwater en hemelwater zijn gemeentelijke taken die wettelijk zijn vastgelegd in de Wet Milieubeheer (Art. 4.22 en Art. 4.23). In het GRP benoemt de gemeente welke voorzieningen op het gebied van riolering zij bezit, hoe deze voorzieningen functioneren, hoe het rioolstelsel beheerd wordt en hoe dit gefinancierd wordt. De uitwerking van het GRP vindt plaats via een jaarlijks operationeel programma. Activiteiten zijn onder andere; vervanging, renovatie, reparatie en onderhoud van riolering, alsmede onderzoek en planvorming.

In 2009 liep het oude GRP van Nijmegen af en werd het opgevolgd door het GRP 2010-2016. In het GRP 2010-2016 moet het begrip 'riolering' ruim worden opgevat: riolering betreft alle voorzieningen nodig voor inzameling en transport van afvalwater, inzameling en verwerking van afvloeiend hemelwater en het voorkomen of beperken van problemen door grondwaterstanden.

Het GRP is een beleidsmatig en strategisch plan voor vernieuwing, verbetering en instandhouding van het gemeentelijk rioolstelsel. Doelen die met het GRP worden nagestreefd zijn bescherming van de volksgezondheid, een duurzame bescherming van natuur en milieu en handhaving van een goede leefomgeving.

In het GRP wordt het afkoppelen van hemelwater aangeraden, het heeft echter geen juridische grondslag om dit te verplichten.

Nota Afkoppelen & Infiltreren 2008

Met de *Nota Afkoppelen & Infiltreren 2008* heeft de gemeente Nijmegen getracht om het afkoppelen van hemelwater binnen de gemeente meer voet aan de grond te laten krijgen. Deze nota bevat eisen voor het ontwerp en de aanleg van afkoppel- en infiltratievoorzieningen, zowel voor openbaar als particulier terrein.

De gemeente Nijmegen heeft sinds 1997 ongeveer 140 projecten uitgevoerd in de openbare ruimte met het afkoppelen van verhard oppervlak van de riolering. Zowel op openbaar als particulier verhard oppervlak. In Nederland - ook binnen Nijmegen - is geëxperimenteerd met de toepassing van allerlei soorten infiltratievoorzieningen. Tijdens deze pioniersfase zijn de ervaringen met aangelegde voorzieningen geëvalueerd. Dat heeft geleid tot deze nota met eenduidig beleid. De eisen in deze nota moeten voldoende bescherming bieden tegen wateroverlast en bodemverontreiniging.

De Nota Afkoppelen is nauw verbonden met de Bouwverordening. Op grond van de gemeentelijke bouwverordening Nijmegen (artikel 2.7.5) is bij bouwaanvragen het infiltreren van hemelwater van dakoppervlak verplicht. Het is echter niet altijd wenselijk of mogelijk om hemelwater te infiltreren. Daarom biedt de bouwverordening tevens de mogelijkheid om ontheffing op deze verplichting te verlenen. De gemeente Nijmegen kan ontheffing verlenen voor de infiltratieplicht wanneer:

1. bij uitbreiding de toename van het dakoppervlak minder is dan 150 m²;
2. bij nieuwbouw het dakoppervlak minder is dan 50 m²;
3. de voor infiltratie beschikbare onbebouwde ruimte minder is dan 20%;

4. de doorlatendheid van de bodem minder is dan 2,0 meter per dag;
5. de gemiddelde hoogste grondwaterstand hoger is dan 0,7 meter onder de onderkant van de infiltratievoorziening.

Met het afkoppelen van hemelwater of het niet aansluiten van hemelwater op de riolering (bij nieuwbouw) wil de gemeente Nijmegen de volgende doelen bereiken: minder overstort op het oppervlaktewater, meer afvoercapaciteit van de bestaande riolering, geen schoon hemelwater meer verpompen naar de zuivering.

Interne en externe doelgroepen kunnen deze nota gebruiken: gemeenteamttenaren, adviesbureaus, projectontwikkelaars, woningbouwverenigingen, aannemers en inwoners van de gemeente Nijmegen.

Subsidieregeling afkoppelen particulieren

Sinds 2001 heeft de gemeente Nijmegen een subsidieregeling voor de afkoppeling van bestaand verhard oppervlak op particulier terrein. De subsidie bedraagt €10 per m² indien bovengronds wordt afgekoppeld en 5€ per m² wanneer ondergronds wordt geïnfiltreerd. Belangrijkste voorwaarde is dat het moet gaan om dak- en/of terreinverharding in bestaand stedelijk gebied met een gemengd rioolstelsel.

3.5 Conclusie

Uit de gepresenteerde geschiedenis van stedelijke vernieuwing komt naar voren dat het beleid, de belangen en de aanwezige actoren in de loop der jaren is veranderd. Vandaag de dag blijkt het opknappen van bestaand stedelijk gebied een complexe opgave. De complexiteit van de opgave komt tot uitdrukking in de aanwezigheid van tal van actoren, complexiteit van doelen en onderlinge afhankelijkheden. Het gaat om de toekomst van wijken en de toekomst van steden, het gaat om het thuis van bewoners en om de portefeuille van woningcorporaties en andere vastgoedeigenaren. Investerings in de stedelijke vernieuwing zijn kostbare investeringen voor de lange termijn. (Elsinga & Haffner, 2007).

De twee centrale actoren zijn de betreffende gemeente en de woningcorporatie. De gemeente heeft het benodigde publiekrechtelijke instrumenten in handen en is in de ruimtelijke kaderstelling voor projecten en het hanteren van publiekrechtelijke instrumenten onmisbaar. De corporaties hebben de beschikkingsmacht over hun vastgoed en de financiële middelen voor (onrendabele) investeringen. Beide actoren zijn wederzijds afhankelijk voor het slagen van de stedelijke vernieuwing.

Tevens gaf het hoofdstuk inzicht in de belangrijkste actoren en het relevante beleid omtrent (duurzaam) stedelijk waterbeheer. De belangrijkste actoren blijken geen prominente rol in stedelijke vernieuwing te spelen en 'hard' beleid om duurzaam stedelijk waterbeheer een plaats te geven binnen stedelijke vernieuwing blijkt niet of nauwelijks aanwezig. Verder werd duidelijk dat doelstellingen van het waterbeleid in stedelijk gebied veelal onvoldoende gewicht ten opzichte van andere doelstellingen hebben, zodat inzet in of meeliften met andere beleidstrajecten en ontwikkelingen vaak noodzakelijk is. Het blijkt raadzaam om duurzaam stedelijk waterbeheer te combineren met de verbetering van de openbare ruimte en andere noodzakelijke maatregelen

in de herstructurering. Hiervoor is mogelijk het meeste draagvlak te vinden.

De korte geschiedenis van stedelijke vernieuwing in de ruimtelijke ordening, in combinatie met de uiteenzetting van relevante actoren en beleid binnen de stedelijke vernieuwing en (duurzaam) stedelijk waterbeheer schetst een beeld van het complexe speelveld waarin de actoren moeten opereren. Om de oorzaken van de afwezigheid van maatregelen in het kader van duurzaam stedelijk waterbeheer in projecten van stedelijke vernieuwing in Nijmegen te identificeren dient dit complexe speelveld inzichtelijk te worden gemaakt. Hoofdstuk 4 introduceert de netwerkbenadering als handvat om de complexe projecten van stedelijke vernieuwing nader te analyseren.

4 De netwerkbenadering

We live in the “Age of the Network” and there is no shortage of effort to decipher this development and explain what it means to our economy and society (Eggers & Goldsmith, 2004, p.179).

4.1 Inleiding

Hoofdstuk 3 biedt inzicht in de theorie van stedelijke vernieuwing. Uit de beschrijving kwam naar voren dat stedelijke vernieuwing een complexe uitdaging is waarbij veel actoren betrokken zijn. Om de projecten van stedelijke vernieuwing te beschrijven en verklaren introduceert dit hoofdstuk de netwerkbenadering. Paragraaf 4.2 beschrijft deze benadering en beargumenteert waarom de netwerkbenadering een geschikte theorie is om dit onderzoek te ondersteunen. Paragraaf 4.3 beschrijft de theoretische notities die voortvloeien uit de netwerkbenadering, tevens wordt beargumenteerd hoe de theorie kan helpen bij het beschrijven en analyseren van de te onderzoeken stedelijke vernieuwingsprojecten. Vervolgens wordt in paragraaf 4.4 uit de theoretische notities een analysekader geconstrueerd dat gebruikt zal worden om de drie projecten van stedelijke vernieuwing in Nijmegen te onderzoeken.

4.2 De netwerkbenadering

De in hoofdstuk 3 geschetste ontwikkeling naar stedelijke vernieuwing toont aan dat stedelijke vernieuwing sinds het midden van de jaren negentig meer dan voorheen vorm krijgt in een proces waarbij veel actoren betrokken zijn met ieder hun eigen positie en belangen, maar onderling afhankelijk zijn voor het bereiken van de gewenste resultaten. Zo is er na het loslaten van de centrale sturing en de financiën in stadsvernieuwing een nieuwe situatie ontstaan. Na de verzelfstandiging van de woningcorporaties is er voor gemeenten en corporaties een gezamenlijke verantwoordelijkheid ontstaan voor de stedelijke vernieuwing. Deze gezamenlijke verantwoordelijkheid komt tot uitdrukking door de participatie van actoren in een complex stedelijk vernieuwingsnetwerk.

De waargenomen ontwikkeling geldt niet alleen voor projecten van stedelijke vernieuwing. Overheden, bedrijven en burgers in de moderne samenleving worden met regelmaat geconfronteerd met complexe sociale problemen. Beslissingen over het gebruik van biotechnologie, de locatie van windmolens, de organisatie van de gezondheidszorg, et cetera, leiden tot hevige discussie en een intensief debat. De problemen worden gekenmerkt door een hoge mate van *wickedness* en *complexiteit*. Dat wil zeggen dat betrokken partijen niet alleen van mening verschillen over de oplossing, maar ook over de aard van het probleem. De betrokken actoren zijn niet in staat om de geschetste problemen alleen op te lossen. De complexiteit van de problemen noopt de actoren om met elkaar te interacteren in zogenaamde *arena's*: actoren zijn genoodzaakt om te opereren in strategische beleidsvelden en netwerken die nieuw voor hen zijn en waarin de standaard procedures en sturingsmechanismen niet langer adequaat zijn. (Koppenjan & Klein, 2004).

Als een gevolg van deze ontwikkeling voldoet het traditionele, hiërarchische model van sturing niet meer aan de eisen die onze steeds complexere en snel veranderende samenleving stelt (Eggers & Goldsmith, 2004). Het model van de ‘eenzame organisatie’ die geïsoleerd beleid bepaalt is verouderd (Miles & Snow, 1986; Alter & Hage, 1993). Net zo verouderd als het beeld van de overheid die top-down ontwikkelingen in de samenleving

stuurt. De mogelijkheden om de maatschappij gecentraliseerd te sturen zijn afgenomen (Rhodes, 1997; van Heffen et al., 2000). In het vorige hoofdstuk werd deze trend ook bij het organiseren van stedelijke vernieuwing waargenomen. Waar gemeenten voorheen de regie voerden over stedelijke vernieuwing (gesteund door investerings- en subsidieprogramma's van het Rijk) hebben zij tegenwoordig een meer sturende of faciliterende rol.

De netwerkbenadering betoogt dat horizontale netwerken de hiërarchische manier van sturen vervangen. Castells (2000) onderscheidt hierin twee belangrijke ontwikkelingen. Dankzij ontwikkelingen van specialisatie, professionalisering, decentralisatie, en individualisering zijn er in toenemende mate plekken in de samenleving waar mensen, groepen en organisaties belangrijke beslissingen nemen. Deze ontwikkelingen leiden tot een toenemende fragmentatie. Tegelijkertijd neemt de wederzijdse afhankelijkheid tussen lokale actoren en centrale partijen toe. Horizontale relaties worden gevormd: netwerken. Deze afhankelijkheden en nieuwe sociale omgangsvormen zijn niet gelimiteerd tot het publieke en private domein, maar overstijgen ook grenzen. Als een gevolg van de paradoxale ontwikkeling van toenemende fragmentatie enerzijds en toenemende afhankelijkheid anderzijds bestaat de maatschappij in toenemende mate uit netwerken (Castells, 2000).

Het denken in netwerken is volgens de Bruijn en ten Heuvelhof (1999) een reactie op een aantal maatschappelijke ontwikkelingen. De eerste ontwikkeling is de toenemende professionalisering van moderne samenlevingen. Professionalisering betekent als vanzelf dat afhankelijkheden toenemen, traditionele vormen van organiseren (gebaseerd op hiërarchische elementen) zijn hierdoor niet langer geschikt voor besluitvorming. Ten tweede zijn processen van globalisering van betekenis voor de opkomst van netwerken. Globalisering houdt in dat voor overheden en bedrijven grenzen en geografische afstanden hun betekenis verliezen. Het gevolg van deze ontwikkeling is dat er (nieuwe) netwerken ontstaan. Een derde belangrijke ontwikkeling is de verschuiving van de grenzen tussen de publieke en private sector. Een voorbeeld van deze ontwikkeling is de golf van privatisering die sinds de jaren tachtig met wisselend succes is toegepast in de Westerse wereld. Gevolg is dat de wederzijdse afhankelijkheden tussen de private en de publieke sector toeneemt. Waar de afhankelijkheden toenemen ontstaan netwerken. De laatste ontwikkeling, de informatietechnologie, hangt hier nauw mee samen. Deze ontwikkeling brengt sectoren en actoren met elkaar in contact die traditioneel geen samenwerking kenden en nu coöpereren.

In dit onderzoek benaderen we stedelijke vernieuwing met behulp van de bestuurskundige netwerkbenadering zoals die wordt gepresenteerd door de Bruijn en ten Heuvelhof (1999). De wederzijdse afhankelijkheid tussen actoren tijdens het oplossen van *wicked* sociale problemen is het kernthema van de netwerkbenadering. De netwerkbenadering levert theoretische concepten en normatieve startpunten voor het analyseren en onderzoeken van complexe processen van besluitvorming in netwerken en de rol die percepties, interacties en instituties hierin spelen. Daarnaast bevat de netwerkbenadering aanbevelingen voor de verbetering van interacties tussen actoren. 'Een overheid die haar beleid wil implementeren of een bedrijf dat een strategie wil ontwikkelen, is hiervoor bijna altijd sterk afhankelijk van andere partijen. Zij bevinden zich in een *netwerk*: een

aantal actoren met verschillende belangen die voor de realisering van hun doelstellingen van elkaar afhankelijk zijn' (p.15).

Meulendijks (2010, p.48) erkent de in hoofdstuk 3 en 4 beschreven ontwikkeling en concludeert dat de bestuurskundige netwerkbenadering van de Bruijn en ten Heuvelhof (1999) een adequate benadering voor stedelijke vernieuwingsprocessen kan vormen. 'De stedelijke vernieuwing van woonwijken krijgt vorm in een beleidsproces waarbij vele actoren zijn betrokken met ieder hun eigen positie en belangen, maar onderling van elkaar afhankelijk zijn voor het bereiken van de gewenste resultaten. Dit kenmerk van stedelijk vernieuwing maakt de netwerkbenadering een adequate benadering omdat deze zowel een analyse als een verklaring kan bieden voor het verloop en de uitkomst van beleidsprocessen. Door de netwerkbenadering uit te werken en toe te passen op drie projecten van stedelijke vernieuwing in Nijmegen zal getracht worden het netwerk en de beleidsprocessen van stedelijke vernieuwing te analyseren en een verklaring te vinden voor het feit dat maatregelen in het kader van duurzaam stedelijk waterbeheer niet structureel een onderdeel zijn van projecten van stedelijke vernieuwing in Nijmegen.

4.3 Kenmerken van een netwerk

De Bruijn en ten Heuvelhof (1999) onderscheiden vier kenmerken van een netwerk: pluriformiteit, geslotenheid, interdependentie en dynamiek. Vervolgens worden de gevolgen die ze hebben voor de mogelijkheden die actoren in een netwerk hebben om elkaar te sturen of te beïnvloeden besproken. In dit theoretisch kader wordt de nadruk gelegd op de kenmerken van het netwerk. De kenmerken van een complex netwerk, zoals gepresenteerd in de Bruijn en ten Heuvelhof (1999) kunnen hulp bieden bij het beschrijven van het netwerk: de betrokken actoren, de onderlinge relaties en de machtsverhoudingen. De mogelijkheden tot sturen in het netwerk worden eveneens kort toegelicht omdat dit aspect van iets kan zeggen over de mogelijke sturing richting een meer duurzaam stedelijk waterbeheer door de gemeente Nijmegen.

Pluriformiteit

Het eerste kenmerk van een netwerk is *pluriformiteit*. Netwerken kenmerken zich door veel pluriformiteit en variëteit: veel verschillende actoren, producten, belangen, machtsmiddelen, et cetera. 'De actoren die tezamen het netwerk vormen, kennen onderlinge verschillen, waarmee een sturende actor op enigerlei wijze rekening zal moeten houden. Deze verschillen kunnen betrekking hebben op omvang, machtsmiddelen, et cetera' (De Bruijn en ten Heuvelhof, 1999, p.33). Dit kenmerk kan zich op twee manieren uiten. Enerzijds kan er een verscheidenheid tussen organisaties bestaan (gemeenten, corporaties, projectontwikkelaars, bewoners, et cetera), ofwel externe pluriformiteit. Anderzijds kan er binnen één 'sector' sprake zijn van pluriformiteit (o.a. verschillende afdelingen binnen de betreffende gemeente), we spreken dan van interne pluriformiteit.

Binnen het planvormingsproces van stedelijke vernieuwing is sprake van pluriformiteit, zowel tussen als binnen de betrokken actoren. In bestaande wijken zijn er natuurlijk de bewoners, maar daarnaast zijn er veel actoren zoals de gemeente met haar bestuurders en met medewerkers van diverse afdelingen zoals riolering, waterbeheer, ruimtelijke ordening, stedelijke ontwikkeling, groen en stadsreiniging, het waterschap, de

provincie, woningbouwverenigingen, belangenorganisaties rond milieu, sportverenigingen en bedrijven, projectontwikkelaars en aannemers.

Elsinga, Haffner & Wolters (2005) bespreken de drie barrières van pluriformiteit zoals die gepresenteerd worden door De Bruijn en ten Heuvelhof (1999). Op de eerste plaats neemt het bereik van een interventie door een sturende actor af. Met andere woorden, stuursignalen kunnen door verschillende partijen en/of onderdelen van een actor zeer verschillend worden opgepakt, of zelfs worden genegeerd. Maatwerk kan een oplossing bieden voor de situatie waarin een interventie niet aansluit op de kenmerken van een organisatie. In de praktijk van veel actoren en onderwerpen stuit maatwerk echter als snel op de grenzen van de beheersbaarheid van de sturing. Dit is de tweede barrière.

Ten slotte wordt de vervorming in herinterpretatie van de sturing genoemd. Immers, als gevolg van verschillende percepties kunnen stuursignalen door verschillende actoren verschillend worden opgevat.

Pluriformiteit biedt naast nadelen ook een belangrijke kans. Het kan betekenen dat de zogenaamde trefkans van sturing groter wordt. 'Dit betekent dat in een situatie van veel variëteit de kans toeneemt dat ten minste één of enkele actoren gevoelig zullen zijn voor een stuursignaal. Pluriformiteit verhoogt de kans dat een sturende actor bij ten minste een deel van de partijen in het netwerk succes heeft met zijn interventies' (De Bruijn en ten Heuvelhof, 1999, p.35).

Geslotenheid

'Behalve door pluriformiteit kenmerken de actoren in netwerken zich veelal door *geslotenheid*: zij zijn niet per definitie gevoelig voor stuursignalen van buiten. De geslotenheid van een organisatie is het resultaat van het referentiekader dat een organisatie heeft. Dit referentiekader wordt gevormd door de kernwaarden van een organisatie' (De Bruijn en ten Heuvelhof, 1999, p.37). Voorbeelden van mogelijke kernwaarden zijn: de kwaliteit van wetenschappelijk onderzoek voor een universiteit of gelijke behandeling voor gelijke gevallen voor een rechter.

De geslotenheid van partijen in een netwerk is uiteraard een barrière voor een sturende actor die zijn doelstellingen wil realiseren en hiervoor de steun van de anderen nodig heeft. Interventies die niet passen bij het referentiekader van een organisatie hebben weinig kans van slagen. De geslotenheid van sturing biedt echter ook kansen voor sturing. 'Als een autonome organisatie, die niet op willekeurig elk stuursignaal ingaat, uiteindelijk steun verleent aan een bepaalde interventie, heeft de actor een *bondgenoot* verworven' (Elsinga, Haffner & Wolters, 2005, p.19).

Haffner, Elsinga & Bortel (2008) concluderen dat wanneer de geslotenheid binnen een netwerk te groot is, vaak als het gevolg van pluriformiteit in doelen, het netwerk per definitie vastloopt. 'Meer openheid van de actoren voor de doelen en overwegingen van de andere partij zou in deze voorbeelden hebben kunnen helpen om een impasse te voorkomen (p.175).

Interdependenties

'Het derde kenmerk is de aanwezigheid van *interdependenties* tussen actoren. Organisaties in een netwerk zijn afhankelijk van elkaar. Deze afhankelijkheden kunnen in verschillende grootheden worden uitgedrukt:

financiën, bevoegdheden, politieke steun, grondbezit, informatie, enzovoort' De Bruijn en ten Heuvelhof (1999, p.41). Elsinga, Haffner & Wolters (2005, p.19) verduidelijken dit kenmerk met een praktijkvoorbeeld. Bij stedelijk vernieuwing is de gemeente voor de uitvoering van bijvoorbeeld een Wijkplan vaak afhankelijk van één of meer woningcorporaties. Zo hebben gemeenten vaak de grond in hun bezit, terwijl de corporaties de planontwikkeling en de bouw van sociale huurwoningen voor hun rekening nemen. Het aanspreken van één afhankelijke partij binnen het netwerk is dan onvoldoende om de stedelijke vernieuwing van de grond te krijgen.

De afhankelijkheidsrelaties kunnen eenvoudig zijn, maar ook zeer complex. Meulendijks (2010,p.52) geeft een duidelijk overzicht van de mogelijke relaties. De relaties kunnen eenvoudig zijn (één grootheid), maar in netwerken zijn ze vaak meervoudig. Meervoudige relaties bestaan bijvoorbeeld als men zowel voor het geld, de grond als de 'goodwill' van elkaar afhankelijk is. Complex wordt het ook als relaties tussen actoren niet bilateraal zijn maar multilateraal (meer dan twee actoren zijn onderling afhankelijk). Dit betekent dat bilaterale deals niet mogelijk zijn, maar dat twee actoren altijd van een derde, vierde, et cetera actor afhankelijk zijn. Afhankelijkheden in een netwerk zullen bovendien eerder dynamisch zijn dan statisch.

Deze complexe relaties kunnen leiden tot een onoverzichtelijk netwerk. Als gevolg hiervan kunnen actoren zich terughoudend opstellen, waardoor de sturingsmogelijkheden niet volledig benut worden. Ook kan een netwerk met veel onderlinge afhankelijkheden stroperige besluitvorming tot gevolg hebben. Bovendien kunnen complexe interdependenties en geslotenheid elkaar versterken.

De Bruijn en ten Heuvelhof (1999) stellen dat interdependenties ook stuurkansen bieden. De onderlinge afhankelijkheid betekent dat actoren zich niet extreem gesloten kunnen opstellen. Daarnaast is externe pluriformiteit ook niet mogelijk. In beide extremen wordt immers niet tot zaken gekomen.

Meulendijks (2010, p.53) voegt hieraan toe dat de onderlinge complexe afhankelijkheden actoren met elkaar moeten blijven communiceren, waardoor extreme situaties doorbroken kunnen worden. Anders gezegd, men moet zich coöperatief opstellen indien men vorderingen wil maken. In de toekomst heeft men een actor misschien weer nodig. Daarnaast bieden afhankelijke relaties ook vaak ruilmogelijkheden, waardoor de kans op een patstelling kleiner wordt: er is altijd wel iets te vinden waar meerdere actoren van profiteren.

Dynamiek

Het laatste kenmerk is *dynamiek*. Netwerken zijn altijd in beweging en ontwikkelen zich in een rap tempo. Dit betekent dat de positie van actoren in een netwerk, hun geslotenheid en hun referentiekader voortdurend kunnen veranderen. Elsinga, Haffner & Wolters (2005, p.20) stellen dat hierdoor de wederzijdse afhankelijkheden en de pluriformiteit van het netwerk aan verandering onderhevig zijn. De samenstelling van het netwerk wordt eveneens beïnvloed door toetreding en uittreding van actoren. Netwerken kunnen ook uiteenvallen. Een veranderde omgeving van het netwerk zal ook (delen van) het netwerk beïnvloeden: kansen en bedreigingen van het netwerk zullen veranderen.

De benoemde kenmerken van een netwerk en de gevolgen voor sturingsmogelijkheden zoals beschreven door De Bruijn en ten Heuvelhof (1999) zijn theoretisch en summier. Een toepassing in de praktijk van stedelijke

vernieuwing, gemaakt door Elsinga, Haffner & Wolters (2005), maakt de kenmerken van een netwerk praktischer en inzichtelijker. 'Verschillende al dan niet meer of minder gesloten actoren zullen grond, vastgoed en/of geld inbrengen in het project, waardoor de onderlinge relaties complex kunnen worden. Sommige actoren zullen rondom een project veel intensiever participeren dan andere actoren (*pluriformiteit en geslotenheid*). Bij stedelijke vernieuwing spelen de woningcorporaties en de gemeenten veelal een belangrijke rol en zijn op elkaar aangewezen (*interdependentie*). Zo brengen corporaties vastgoed en financiële middelen in, gemeenten zijn verantwoordelijk voor publiekrechtelijke instrumenten en de ruimtelijke kaderstelling voor projecten' (p.35). Gezien de tijdspanne van een project van stedelijke vernieuwing van initiatie- tot realisatiefase is het aannemelijk dat het proces tevens dynamisch is.

Wanneer de beschreven kenmerken zich voordoen in de te onderzoeken projecten kunnen we dus spreken van een netwerk. Wanneer we stedelijke vernieuwing als een netwerk benaderen heeft dat gevolgen voor het besluitvormingsproces. De Bruijn en ten Heuvelhof (1999, p.44) beschrijven deze gevolgen. Wanneer een besluitvormingsproces in een netwerk moet plaatsvinden, betekent dit altijd dat er verschillende actoren bij de besluitvorming betrokken zijn. Deze hebben verschillende belangen en zijn van elkaar afhankelijk. *Interdependenties* betekenen dat actoren niet in staat zijn zelfstandig het probleem op te lossen. Zij dienen samen te werken om de eigen doelstellingen te realiseren; een besluitvormingsproces is alleen effectief indien de besluitvorming gezamenlijk plaatsvindt. De actoren kennen echter veel onderlinge verschillen (*pluriformiteit*), waardoor samenwerking en gezamenlijke besluitvorming worden bemoeilijkt. Bepaalde actoren kunnen in bepaalde situaties in zijn geheel niet zijn geïnteresseerd in samenwerking bij de besluitvorming (*geslotenheid*). Ten slotte kan het aantal betrokkenen in de loop van het besluitvormingsproces veranderen (*dynamiek*): actoren treden in en uit. 'Onderlinge afhankelijkheden van actoren en verschillen tussen actoren, de geslotenheid van actoren en de dynamiek van het netwerk leiden ertoe dat besluitvormingsprocessen vaak complex zijn en ongestructureerd verlopen. Een van de redenen hiervoor is dat actoren strategisch gedrag vertonen in de zin dat zij uit zijn op het maximaliseren van hun eigen belang'. (p.22) Het beschrijven van het netwerk van stedelijke vernieuwing aan de hand van de kenmerken volgens de Bruijn en ten Heuvelhof (1999) levert ons het nodige inzicht over de betrokken actoren en hun onderlinge relaties, inclusief de percepties die betrokkenen hebben over duurzaam stedelijk waterbeheer. Als een gevolg van het handelen in een netwerk blijkt dat het besluitvormingsproces vaak complex is en ongestructureerd verloopt. Elsinga, Haffner & Wolters (2005) benadrukken dat de kans op succes van de samenwerking in een netwerk toeneemt als bepaalde succesfactoren aanwezig zijn, het proces transparant en legitiem is en de behaalde beleidsuitkomsten voor alle actoren bevredigend is.

4.4 Analyse kader op basis van de theorie

In hoofdstuk 1 werd al kort notie gemaakt van het feit dat de gekozen benadering voor dit onderzoek een deductieve benadering is. Indien je het onderzoeksproject begint vanuit een deductieve positie, probeer je een bestaande theorie te gebruiken om de methode te vormen die je gebruikt voor het kwalitatief onderzoek en voor de gegevensanalyse.

Yin (2003) stelt in Saunders, Lewis & Thornhill (2008, p.478) dat wanneer je gebruik maakt van een bestaande theorie voor het formuleren van je doelstelling en bijbehorende onderzoeksvragen, je de theoretische stellingen waar je dit hebt kunnen doen ook kunt gebruiken om een kader te vormen dat je helpt om je gegevensanalyse te organiseren en richting te geven. In deze paragraaf zal een dergelijk kader ontwikkeld worden op basis van de theorieën die eerder in het hoofdstuk zijn besproken.

Een belangrijke vorm van kritiek op deze stelling wordt geleverd door Bryman (1988). Hij stelt dat het vooraf specificeren van een theorie minder gunstig is vanwege de mogelijkheid dat bepaalde zaken die onderzocht zouden moeten worden, prematuur worden uitgesloten, en verder vanwege de mogelijkheid dat theoretische constructies bovenmatig afwijken van de ideeën van de deelnemers in een bepaalde sociale situatie. Gezien deze kritiek is het van belang te beseffen dat, wanneer wordt ontdekt dat zaken die onderzocht zouden moeten worden uit zijn gesloten, het theoretisch kader of de methode moet worden aangepast.

Tevens heeft de gekozen deductieve methode heeft volgens Saunders, Lewis & Thornhill (2008, p.481) invloed op het analyseproces. Ten eerste ben je nu in de positie waarin je begint je gegevens te verzamelen met een duidelijk gedefinieerde onderzoeksvraag en doelstellingen, en een duidelijk kader en veronderstellingen die afgeleid zijn van de theorie die je hebt gebruikt. Ten tweede zullen de theorie die je hebt gebruikt en de literatuur die daarin voorkomt, vorm geven aan de vragen voor je respondenten. Het is ook te verwachten dat er analysecategorieën uit de aard van deze interviewvragen naar voren komen. Daardoor kun je beginnen met het verzamelen van gegevens met een eerste set categorieën, die afgeleid zijn van je theoretische uitspraken, gekoppeld aan je onderzoeksvragen en doelstellingen.

Hoofdstuk 3 en 4 maakte tot dusver duidelijk dat stedelijke vernieuwing een complexe opgave is: men zou kunnen stellen dat het proces plaatsvindt binnen een netwerk van actoren. Om de oorzaken voor de afwezigheid van stedelijk waterbeheer bij projecten van stedelijke vernieuwing te identificeren is het van belang dat inzichtelijk wordt hoe dit netwerk eruit ziet en hoe het besluitvormingsproces omtrent duurzaam stedelijk waterbeheer binnen dit netwerk verloopt. De netwerkanalyse kan hier een belangrijke bijdrage aan leveren.

De kenmerken van een complex netwerk volgens de Bruijn en ten Heuvelhof (1999) vormt de basis voor de netwerkanalyse. Deze analyse levert een beschrijving van de aanwezige actoren (pluriformiteit), de onderlinge verhoudingen tussen de actoren (interdependentie en geslotenheid) en de eventuele veranderingen van het netwerk in de loop der tijd (dynamiek).

De analyse is gebaseerd op Klein & Koppenjan (2004) en Meulendijks (2010). Hierbij dient te worden opgemerkt dat binnen het analytische kader en het uiteindelijke empirische werk speciale aandacht aan water in het algemeen, en de in hoofdstuk 2 beschreven maatregelen in het bijzonder wordt geschonken.

De eerste stap om tot een duidelijk inzicht in de rol van duurzaam stedelijk waterbeheer in projecten van stedelijke vernieuwing te komen is het verschaffen van een duidelijke beschrijving van het netwerk. De

netwerkanalyse is gebaseerd op de beschreven kenmerken van een netwerk (de Bruijn & Ten Heuvelhof, 1999) en op analysemethoden van netwerken zoals gepresenteerd in Klein & Koppenjan (2004). Laatstgenoemden ontwikkelden een trits van analyses; actoranalyse, spelanalyse en netwerkanalyse, die gezamenlijk inzicht bieden in de kenmerken en condities waaronder complexe besluitvormingsprocessen plaatsvinden. Klein & Koppenjan (2004) benadrukken dat de voorgestelde stappen als leidraad bedoeld zijn. In de praktijk kan men verkiezen om stappen over te slaan of te benadrukken. Voortbordurend op de theorie van stedelijke vernieuwing (hoofdstuk 3) en de gebruikte definitie en beschrijving van een netwerk (hoofdstuk 4) is een analysekader ontwikkeld dat is toegespitst op dit onderzoek. Bijlage 1 geeft het volledige overzicht van de drietraps analyse. De analyse bestaat uit een aantal stappen die in het vervolg zullen worden toegelicht. Bij iedere stap wordt vervolgens het doel van de stap duidelijk gemaakt. Vervolgens worden ook enkele praktijkvragen geformuleerd die als leidraad dienen voor de inhoudsanalyse en de interviews.

De eerste stap van de analyse is het identificeren van de belangrijkste actoren in het besluitvormingsproces, de actoren duiden (belangen, pluriformiteit) en nagaan welke actoren doorslaggevend zijn voor het realiseren van het project. Wanneer een goed beeld is ontstaan van de betrokken actoren kan met behulp van stap 2 en stap 3 een meer duidelijk beeld worden geschetst van het netwerk of het speelveld waarin de actoren opereren. Stap 2 karakteriseert de actoren verder; over welke middelen beschikken actoren en in welke mate zijn de actoren van elkaar afhankelijk? Stap 3 kijkt vervolgens naar de probleemperspectie van actoren; hoe kijken de partijen aan tegen de problematiek van stedelijk waterbeheer in Nijmegen en hoe denken ze dat andere partijen hierin staan? De eerste drie stappen resulteren in een beschrijving van het netwerk. Stap 4 specificeert de vorige 3 stappen naar het onderwerp van het onderzoek: er wordt gekeken wat de 'spelregels' zijn omtrent duurzaam stedelijk waterbeheer, hoe het besluitvormingsproces omtrent duurzaam stedelijk waterbeheer wordt vormgegeven en hoe deze positie eventueel versterkt zou kunnen worden. Tabel 4.1 geeft deze stappen schematisch weer.

Netwerkanalyse		
Stap	Bedoeling	Mogelijke praktijkvragen
1. Identificeer betrokken actoren	Identificeren welke actoren zijn betrokken bij het proces van stedelijke vernieuwing	• Welke actoren zijn binnen het besluitvormingsproces van het project te onderscheiden? • Welke actoren zijn doorslaggevend voor het realiseren van het project? • Welke actoren hebben belang bij een oplossing van binnenstedelijke waterproblematiek? • Is er sprake van interne pluriformiteit bij actoren?

2. Analyseer posities en afhankelijkheden van actoren	Welke posities nemen actoren in t.a.v. de probleemsituatie en hoe zijn actoren afhankelijk van elkaar?	• <i>Over welke middelen beschikken actoren?</i> • <i>Welke actoren zijn cruciaal gezien hun middelen?</i> • <i>Is er sprake van interdependentie?</i>
3. Reconstrueer percepties van actoren	Het in kaart brengen van de mening van actoren t.a.v. stedelijk wateroverlast, mogelijke oplossingen en andere actoren.	• <i>Welke beelden hebben actoren bij stedelijk wateroverlast en mogelijke oplossingen?</i> • <i>Hoe denken actoren dat andere actoren hierin staan?</i> • <i>Zijn en verschillen en overeenkomsten tussen de percepties actoren?</i> • <i>Zouden eventuele verschillen een obstakel kunnen vormen voor de probleemoplossing?</i>
4. Analyseer het besluitvormingsproces omtrent duurzaam stedelijk waterbeheer	Wat is de positie van duurzaam stedelijk waterbeheer in het netwerk van stedelijke vernieuwing?	• <i>Wat is het relevante beleid omtrent duurzaam stedelijk waterbeheer?</i> • <i>Welke actoren zijn betrokken bij duurzaam stedelijk waterbeheer?</i> • <i>Waar worden beslissingen genomen die voor het project van belang zijn/ betrekking hebben op duurzaam stedelijk waterbeheer?</i> • <i>Welke actoren nemen deze beslissingen?</i> • <i>In welke mate is duurzaam stedelijk waterbeheer gerealiseerd?</i> • <i>Hoe zou de rol van duurzaam stedelijk waterbeheer in het netwerk versterkt kunnen worden?</i>

Tabel 4.1: Analyse kader op basis van de netwerkbenadering

4.5 Conclusie

In dit hoofdstuk is de wetenschappelijke theorie behandeld die aan de basis staat voor het empirische gedeelte van het onderzoek.

Ten eerste werd duidelijk dat stedelijke vernieuwing plaatsvindt in een netwerk: een aantal actoren met verschillende belangen die voor de realisering van hun doelstellingen van elkaar afhankelijk zijn. Vervolgens is beargumenteerd dat de netwerkbenadering een adequate benadering is om het proces van stedelijke vernieuwing te beschrijven en verklaren. De vier kenmerken van een netwerk volgens De Bruijn en Ten Heuvelhof (1999) bieden hulp bij het beschrijven van de het netwerk: de actoren, de onderlinge relaties en de (machts)verhoudingen.

Vervolgens is, in navolging van de deductieve methode, het theoretische kader omgezet in een analytisch kader op basis van Klein & Koppenjan (2004) en Meulendijks (2010). Dit analytische kader maakt de theoretische inzichten hanteerbaar en toepasbaar tijdens het empirische gedeelte van het onderzoek. Grofweg zijn de vier kenmerken van een netwerk volgens De Bruijn en Ten Heuvelhof (1999) geoperationaliseerd in een netwerkanalyse. Dit analytisch kader wordt gebruikt als leidraad gedurende het empirische werk. Uiteindelijk zal deze methode inzicht bieden in de betreffende actoren, hun relaties en percepties en het besluitvormingsproces omtrent duurzaam stedelijk waterbeheer.

5 Methodologie

5.1 Inleiding

Hoofdstuk 5 verantwoordt de methodologische keuzes die gemaakt zijn voor het onderzoek. Paragraaf 5.2 staat stil bij de casestudy als gekozen strategie en beargumenteert waarom voor een casestudy is gekozen en welke cases in het onderzoek centraal zullen staan. Paragraaf 5.2 geeft nadere uitleg bij de gekozen onderzoeksmethode: waarom is gekozen voor een combinatie van interviews en inhoudsanalyse en wat houdt die keuze in? (paragraaf 4.3)

5.2 De casestudy als strategie

Voordat we dieper ingaan op de voor- en nadelen van een casestudy en de selectiecriteria worden besproken is het verstandig om kort stil te staan bij de vraag wat het uitvoeren van een casestudy precies inhoud en betekend.

Swanborn (2003) expliciteert dat het woord 'case' van het Latijnse casus (cadere = vallen) komt en oorspronkelijk eenvoudig 'voorval'; 'gebeurtenis'; 'toestand'; of 'conditie' betekent. Met de term casestudy wordt aangeduid dat slechts één of hooguit enkele gevallen (diepgaand) worden bestudeerd; vandaar ook de term kleinschalig onderzoek. 'In sommige wetenschappen, zoals de geneeskunde of de rechtswetenschappen nemen casestudies van oudsher een centrale plaats in. In de sociale- en gedragswetenschappen constateren we een zekere golfbeweging in het belang dat aan casestudies wordt toegekend' (p.15).

Het begrip casestudy kan op verschillende manier gedefinieerd worden, waarbij de ene definitie breder is dan de andere. In dit onderzoek maken we gebruik van een uitgebreide definitie van Swanborn (2003, p.22). Hij stelt dat het bij een casestudy of een 'gevalonderzoek' gaat om het bestuderen van een sociaal verschijnsel of sociale verschijnselen bij *één drager of slechts enkele dragers* van het verschijnsel (mensen, groepen, met elkaar interacterende mensen en groepen); in de *natuurlijke omgeving*; over een bepaalde *periode*, waarbij op diverse tijdstippen metingen worden gedaan, dan wel achteraf informatie over ontwikkelingen in die periode wordt verzameld; waarbij meestal *diverse databronnen* worden gebruikt (documenten, interviews, observatie); waarbij de onderzoeker gericht is op een gedetailleerde beschrijving van *tal van variabelen*, en het daardoor op het spoor komen van verklaringen van processen; en deze beschrijvingen en verklaringen getoetst worden (door bespreking met, voorleggen van tussen- en eindresultaten) aan de beschrijvingen en verklaringen die door de *onderzochten zelf* worden gegeven.

Robson (in Saunders, Lewis & Thornhill, 2010, p.129) presenteert een meer bondige en handbare definitie van een casestudy die nauw aansluit bij de definitie van Swanborn (2003): 'het is een strategie voor het doen van onderzoek die gebruik maakt van een empirisch onderzoek van een bepaald hedendaags sociaal verschijnsel binnen de actuele context, waarbij van verschillende soorten bewijsmateriaal gebruik wordt gemaakt'.

Het beantwoorden van de vraag wat een casestudy is werpt de volgende vraag op: waarom is de casestudy een geschikte strategie voor het uitvoeren van het onderzoek? De keuze voor een casestudy, en niet voor een andere onderzoeksstrategie, moet op rationele overwegingen berusten. Swanborn (2003) stelt tevens de vraag

onder welke omstandigheden een casestudy een rationele onderzoekstrategie is. Het antwoord wordt gevonden in zogenaamde *positieve en negatieve overwegingen*. Aansluitend op deze overwegingen worden de belangrijkste beweegredenen geformuleerd die leidden tot de keuze voor het uitvoeren van een casestudy.

De belangrijkste positieve overwegingen hangen samen met de probleemstelling. Ten eerste dat we gedetailleerde kennis wensen over het te bestuderen sociale verschijnsel door een proces in zijn natuurlijke omgeving gedurende een bepaalde periode te volgen. In dit onderzoek willen we in retrospectief achterhalen hoe de besluitvormingsprocessen van stedelijke vernieuwing in Nijmegen zijn verlopen en wat de rol van duurzaam stedelijk waterbeheer in deze processen was. De tweede overweging is het feit dat we een beeld willen krijgen van sociale relaties tussen betrokkenen in het systeem; met name willen we inzicht verkrijgen in de sociale interacties, beeldvorming en gedrag van participanten. Wat is het beeld van actoren in het netwerk van stedelijke vernieuwing over duurzaam stedelijk waterbeheer en wat voor gevolgen hebben de percepties die deze actoren hebben? De derde positieve overweging ligt in het verlengde van de vorige, het doel is om aandacht te besteden aan het vaststellen van uiteenlopende zienswijzen van participanten in het systeem op, en verklaringen van, het sociale systeem dat we bestuderen. Ten vierde, gezien de praktische aard van het onderzoek, is het doel om via de casestudies inzicht te krijgen in de door participanten ervaren knelpunten en mogelijke oplossingen voor deze knelpunten. Indien mogelijk wordt getracht de actoren in het netwerk naar de ervaringen en knelpunten met duurzaam stedelijk waterbeheer bij projecten van stedelijke vernieuwing gevraagd. Additioneel doel is om de dialoog tussen actoren in het netwerk op gang te brengen of te versterken.

Na de motivatie van de keuze voor een casestudy onderzoek rijst de vraag welke cases daadwerkelijk zullen worden onderzocht en waarom. De rol van duurzaam stedelijk waterbeheer in de besluitvormingsprocessen van drie projecten van stedelijke vernieuwing in Nijmegen staan centraal in het onderzoek. Gezien het feit dat wordt getracht een uitspraak te doen over de processen van binnenstedelijke vernieuwing in Nijmegen is de keuzevrijheid van de casussen enigszins beperkt. Het betreft de volgende projecten:

- Herontwikkeling Genestetlaan (Willemskwartier, Nijmegen)
- Herontwikkeling Nachtegaalplein e.o. (Wolfskuil, Nijmegen)
- Deelproject Rijnstraat – Lekstraat (Waterkwartier, Nijmegen)

Het aantal onderzochte cases is een afweging tussen praktische haalbaarheid van het onderzoek en de generaliseerbaarheid van de resultaten. Om de generaliseerbaarheid van de conclusies en aanbevelingen, die op basis van de casestudies tot stand komen, te vergroten is gekozen voor een meervoudige casestudy, in dit geval 3 casussen. Echter, 'we moeten ons in de eerste plaats realiseren dat het te kiezen aantal cases nimmer voldoende zal zijn om redelijk betrouwbare conclusies over een populatie van niet-onderzochte cases toe te laten' (Swanborn, 2003, p.73). Wegens de praktische uitvoerbaarheid van het onderzoek is gekozen om het onderzoek tot 3 casussen te beperken. Het zorgvuldig analyseren en uitwerken van de betreffende casussen is een tijdsintensieve opgave.

De selectie van de casussen is gebaseerd op een aantal criteria. Onderstaande criteria zijn opgesteld met het doel om de onderlinge vergelijkbaarheid tussen de casussen te vergroten en zo het gemak te vergroten om tot een beantwoording van de hoofdvraag en het trekken van een algemene conclusie te komen:

- De omvang van het project (aantal huizen – omvang exploitatie);
- De locatie van het project: binnenstedelijke woonwijk, zogenaamde ‘stenige wijk’ in Nijmegen;
- Het project heeft hoofdzakelijk een woonfunctie;
- Het project is recent gerealiseerd of bevindt zich in de uitvoeringsfase.

De selectiecriteria zijn met name gestoeld op pragmatische en inhoudelijke gronden. De gestelde probleemstelling en onderzoeksvraag vernauwen het keuzespectrum tot projecten van binnenstedelijke vernieuwing in de stad Nijmegen. Deze keuze berust met name op de kennisvraag die vanuit de gemeente Nijmegen werd aangedragen voor het onderzoek. Additioneel is hieraan toegevoegd dat het onderzochte plangebied met name een woonfunctie moet hebben en dat de omvang van het project ongeveer gelijk moet zijn. Door het toevoegen van de twee additionele selectiecriteria wordt getracht de onderlinge vergelijkbaarheid tussen de cases te vergroten.

5.3 Interviews en inhoudsanalyse als methode

De geselecteerde projecten worden geanalyseerd met behulp van twee methoden van dataverzameling: inhoudsanalyse en semi-gestructureerde interviews. Het gebruiken van meerdere databronnen en waarnemingsmethoden, *triangulatie*, is veelvoorkomend bij kwalitatief onderzoek. Beide methoden leunen op het in paragraaf 4.4 gepresenteerde analysekader.

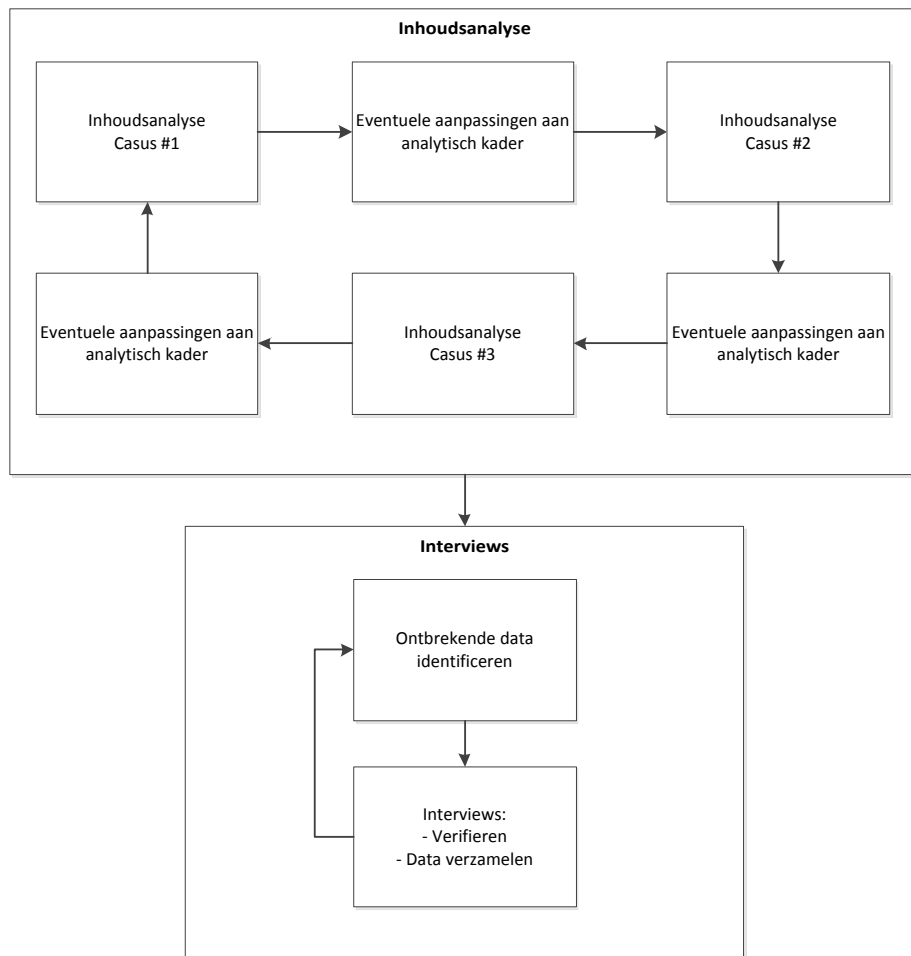
Een groot deel van de benodigde data zal worden vergaard met behulp van de analyse van officiële projectpublicaties, gemeentelijke beleidsstukken en visies, verslagen van relevante vergaderingen en bijeenkomsten, et cetera. Door deze documenten gestructureerd te analyseren met behulp van het analysekader ontstaat een beeld van het netwerk: de betrokken actoren, de machtsmiddelen, de relaties en afhankelijkheden. Tevens verschaft de inhoudsanalyse een globale beschrijving van het besluitvormingsproces; wanneer worden welke besluiten genomen, welke rol speelde water in deze besluiten en wat zijn de redenen voor het nemen van deze besluiten.

Vennix (2007) wijst op het feit dat de onderzoeker gedurende het uitvoeren van inhoudsanalyse alert dient te zijn dat hij niet ‘herinterpreteert’. Ofwel, dingen interpreteert of concludeert uit het materiaal die door de makers niet als zodanig zijn bedoeld. Vandaar dat interpretaties zoveel mogelijk betrekking dienen te hebben op zaken die observeerbaar (en dus controleerbaar) zijn (p.269).

De semi-gestructureerde interviews dienen een tweeledig doel. Ten eerste biedt het de mogelijkheid om bevindingen uit de inhoudsanalyse te verifiëren bij betrokken actoren. Ten tweede verschaffen de interviews informatie voor het verklarende gedeelte van het onderzoek.

Saunders, Lewis & Thornhill (2010,p.304) presenteren een aantal redenen waarom het semi-gestructureerde interview een bruikbare methode is voor dit onderzoek. Ten eerste wordt in het onderzoek getracht te achterhalen wat de *redenen* zijn voor de beslissingen die de te interviewen actoren hebben genomen in het planvormingsproces. Ten tweede is er het belang van persoonlijk contact leggen. Een interview biedt de geïnterviewden de gelegenheid om antwoorden te onderbouwen, feedback te krijgen en persoonlijk te horen hoe de informatie zal worden gebruikt. Dit alles leidt tot een grotere bereidheid bij te benaderen respondenten om mee te werken aan het onderzoek, wat de respondentbias verlaagt. Ten derde is het semi-gestructureerde interview een goede methode om gegevens te verkrijgen wanneer de vragen die gesteld moeten worden open en complex zijn.

Ondanks een weloverwogen en onderbouwde keuze om semi-gestructureerde interviews als methode van dataverzameling te gebruiken, kunnen zich een aantal problemen voordoen die te maken hebben met de kwaliteit van gegevens bij het gebruik van dit soort interviews. Het gaat hierbij om de betrouwbaarheid, bias, de validiteit en generaliseerbaarheid. Saunders, Lewis en Thornhill (2010) bespreken deze kwesties. Met betrekking tot kwalitatief onderzoek heeft betrouwbaarheid te maken met de mate waarin je gegevensverzamelings technieken en analyseprocedures tot consistente bevindingen leiden (reproduceerbaarheid). 'De bezorgdheid om de betrouwbaarheid van semi-gestructureerde interviews heeft ook met het probleem van bias (vertekening) te maken' (p.307). Er zijn twee soorten bias waar rekening mee dient te worden gehouden. Ten eerste interviewerbias, hierbij creëren de opmerkingen, toon of het niet-verbale gedrag van de interviewer een vertekening in de manier waarop de geïnterviewde de gestelde vragen beantwoorden. Ten tweede respondentbias. Dit soort bias treedt op wanneer respondenten een onvolledig beeld van de situatie schetsen. 'Validiteit heeft te maken met de mate waarin de onderzoeker toegang krijgt tot de kennis en ervaring van de deelnemers en in staat is te bepalen wat de deelnemer bedoelt met datgene wat hij gezegd heeft' (p.308). Indien goed uitgevoerd, hebben semi-gestructureerde interviews een hoge mate van validiteit. Voornamelijk door de flexibele interactie tussen interviewer en respondent, dit maakt het mogelijk dat meningen nader worden onderzocht en vragen aan de respondent worden duidelijk gemaakt. 'Kwalitatief onderzoek dat gebruikmaakt van semi-gestructureerde interviews zal moeilijk kunnen worden gebruikt om generalisaties te maken over de gehele populatie als dit gebaseerd is op een klein en niet representatief aantal cases.



Figuur 5.1: Onderzoeksstrategie

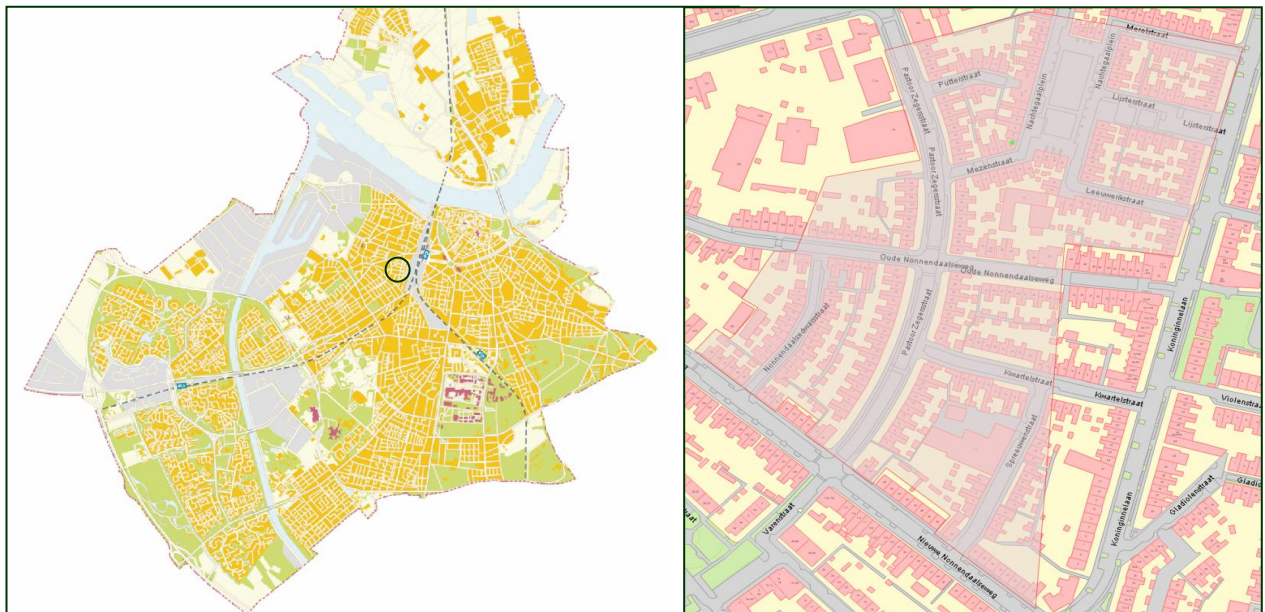
Ten slotte is er gekozen voor een iteratieve aanpak van het empirische deel van het onderzoek. Dat wil zeggen dat eerst een case met behulp van inhoudsanalyse wordt geanalyseerd. Vervolgens vindt er reflectie plaats op de verkregen resultaten. Desgewenst wordt het analysekader aangepast voordat met de inhoudsanalyse van de tweede case wordt gestart. Op deze manier worden alle drie de cases geanalyseerd. Vervolgens wordt, met behulp van het analysekader, bepaald welke informatie ontbreekt ter beantwoording van de hoofd- en deelvragen. De semi-gestructureerde interviews vergaren de ontbrekende data en verifiëren daarnaast de bevindingen uit de inhoudsanalyse. Figuur 5.1 geeft deze strategie schematisch weer.

6 Herontwikkeling Nachtegaalplein, Wolfskuil, Nijmegen (2007-2012)

Hoofdstukken 6, 7 en 8 analyseren, met behulp van casestudy onderzoek, de drie geselecteerde projecten van stedelijke vernieuwing in Nijmegen. Er wordt getracht een beeld te schetsen van de betrokken actoren, hun belangen en het netwerk waarin stedelijke vernieuwing plaatsvindt. Daarnaast wordt het besluitvormingsproces en de rol van stedelijk waterbeheer in dit proces gereconstrueerd. Op basis van deze analyse wordt getracht een antwoord te formuleren op de gestelde onderzoeksvraag. Idealiter kunnen vervolgens lessen worden getrokken om deze rol in de toekomst eventueel te versterken en de in hoofdstuk 2 beschreven maatregelen in de praktijk te realiseren.

6.1 Beschrijving wijk en opgave

Het projectgebied van de herontwikkeling Nachtegaalplein beslaat de driehoek die begrensd wordt door de Tweede Oude Heselaan, de Koninginnelaan en de Nieuwe Nonnendaalseweg. Het gebied is gesitueerd in het centrum van Nijmegen, ten westen van het station, in de wijk Wolfskuil. (zie ook figuur 6.1) De Wolfskuil is één van de drie volkswijken die in de eerste helft van de vorige eeuw is gerealiseerd op een betrekkelijk korte afstand van het stadscentrum. Naast de Wolfskuil zijn dat de wijken Waterkwartier en Willemskwartier.



Figuur 6.1: Locatie projectgebied Nachtegaalplein

Het laag gelegen Wolfskuil ontwikkelde zich vanaf 1916 van een landelijk gebied met verspreid liggende bebouwing tot een woonwijk voor arbeiders. Langs de bestaande hoofdwegen ontstond lintbebouwing in de vorm van particuliere woningen. De tussenliggende terreinen werden fasegewijs ingevuld met complexmatige woningbouw. De woningbouw werd gekenmerkt door woonblokken die als gelijkvormige stempels werden herhaald. Het stratenpatroon tussen deze stempels bestaat uit lange rechte woonstraten. De opbouw van de wijk en het stratenpatroon zijn duidelijk zichtbaar op het rechtse kaartje van figuur 6.1. Volgens het principe van de tuinstad werd een overzichtelijke en hiërarchische structuur van pleinen, rechte hoofdstraten en korte intieme woonstraten aangelegd. Er was ruimte voor voor- en achtertuinen. De voorzieningen van de wijk zijn

centraal in de wijk gelegen. Het Nachtegaalplein met de omliggende straatjes kenmerkt zich als het centrum van het plangebied (Gemeente Nijmegen, 2002).

De wijk heeft met 35 woningen per hectare een hoge bebouwingsdichtheid en kan gecategoriseerd worden als een compacte wijk. Ondanks de tuinstedelijke opzet heeft de buurt, op enkele straten na, een stenig karakter. De compacte, ietwat stenige, openbare ruimte zien we duidelijk terug in de statistieken van het door de gemeente te beheren areaal. 'De gemeente heeft slechts 27 hectare openbaar gebied te beheren, dat is gemiddeld 100 m² per woning, waarvan slechts 7 hectare groen is. Het merendeel is verhard, de verharding bestaat voor bijna driekwart uit elementverharding. Ook zijn diverse pleinen, waaronder het Nachtegaalplein, uitgevoerd in asfalt' (Gemeente Nijmegen, 2009, p.15). De openbare ruimte kenmerkt zich verder door een aantal grote, statige lanen, waarbinnen kleinere woonstraten en pleinen (o.a. Nachtegaalplein) zijn ingesloten. In de openbare ruimte zijn sporen van de 'wijkgedachte' duidelijk zichtbaar. De wijkgedachte staat voor de stedenbouwkundige opvatting waarmee de nieuwe woonwijken in de Nederlandse wederopbouwtijd vorm hebben gekregen. Figuur 6.2 geeft een impressie van de wijk.



Afbeelding 6.1: Impressie Wolfskuil / Bron: Nijmegency.nl

In de jaren zeventig en tachtig hebben er in de wijk al stadsvernieuwingsoperaties plaatsgevonden. 'De renovatie in de jaren tachtig van de vorige eeuw heeft ingrijpende gevolgen gehad voor het bebouwingsbeeld; voordeuren zijn vervangen en vaak zijn de raamverdelingen gewijzigd. De doorgetrokken en in de gevel geplaatste dakkapellen vormt de meest in het oog springende verandering. De architectuur van de bouwblokken is hierdoor veel geweld aangedaan' (Gemeente Nijmegen, 2008, p.3). Het gebied rondom het Nachtegaalplein is nog relatief gaaf gebleven en is daardoor aangewezen als 'Beschermd Stadsgezicht Wolfskuil'. Vervangende nieuwbouw is voor de beschermde panden geen optie. De openbare ruimte die tijdens de recente vernieuwing is aangepakt heeft in deze delen van de wijk een meer moderne inrichting.

In het *Wijktoekomstplan Wolfskuil* wordt het woonmilieu van het projectgebied omschreven als stadsbuurt. 'Kenmerken zijn een gemengde bevolkingssamenstelling, een heterogene opbouw van de bewoners en een grote menging van functies. De wijk is compact en heterogeen, maar ken ook 'stille plekken' die de leefbaarheid van de buurt versterken' (Gemeente Nijmegen, 2002, p.39). Aan de hand van enkele specifieke getallen wordt dit beeld van de wijk toegelicht. De Wolfskuil is een oude volkswijk met ongeveer 6.450

inwoners in ruim 2.700 woningen. Er wonen naar verhouding veel eenoudergezinnen en allochtone huishoudens. Het aantal ouderen in de wijk ligt iets onder het gemiddelde in Nijmegen (Gemeente Nijmegen, 2012). Daarnaast wordt de wijk gekenmerkt door de aanwezigheid van relatief veel langdurig werklozen. Het percentage niet-werkenden in 2000 is ongeveer 18%, terwijl dit in Nijmegen gemiddeld 10% is. De meeste werklozen zijn tussen de 23 en 35 jaar. Er is in de wijk relatief veel wijkgebonden detailhandel en kleinschalige bedrijvigheid. Opvallend is het grote aandeel bedrijven dat uit één of twee werknemers bestaat, zo'n 60% van de bedrijven. (Gemeente Nijmegen, 2002).

De gemeente Nijmegen vat de opdracht voor de herstructurering als volgt samen; de huidige samenstelling van de woningvoorraad in de Wolfskuil is erg eenzijdig en bestaat vooral uit goedkope, kleine eengezinshuurwoningen. De kwaliteit sluit niet meer aan bij de huidige wensen van bewoners. Er is steeds grotere vraag naar kwalitatief goede woningen en woonomgeving. De bestaande woningvoorraad is ook bouwtechnisch verouderd. Differentiatie naar woningtype, eigendomsverhouding en prijsklasse is noodzakelijk om aan de verschillende woonvragen tegemoet te komen en een meer gemêleerde en minder eenzijdige bevolkingssamenstelling te bewerkstelligen. Concentratie van sociaal zwakkere bevolkingsgroepen moet voorkomen worden (Gemeente Nijmegen, 2002).

Aangezien de bouwtechnische en de woontechnische kwaliteiten van de woningen te wensen overlieten is door woningcorporatie Portaal een vervangend nieuwbouwplan bij de gemeente ingediend. Op een enkele uitzondering na wordt de gehele woningvoorraad in het plangebied vervangen door nieuwbouw. Gezien de status van 'Beschermd Stadsgezicht Wolfskuil' is rekening gehouden met de stedenbouwkundige structuur van de wijk en zijn de stadsbeeldobjecten behouden gebleven (Gemeente Nijmegen, 2008). Daarnaast geeft de gemeente Nijmegen aan dat gedurende het traject van stedelijke vernieuwing tevens in de in de openbare ruimte zal moeten worden geïnvesteerd (Gemeente Nijmegen, 2009. p.12). Welke partij hiervoor de verantwoordelijkheid zal dragen is bij de start van het project niet duidelijk.

Portaal bezit 272 goedkope huurwoningen in het projectgebied en is voornemens om in drie fasen deze woningen af te breken en hiervoor 207 woningen terug te bouwen (115 huur- en 92 koopwoningen):

- Fase 1: Nachtegaalplein e.o. (2010-2012)
- Fase 2: Kwartelstraat/Spreuwenstraat (2012-2014)
- Fase 3: Nonnendaalsedwardsstraat (2014-2016)

De herontwikkeling Nachtegaalplein e.o. is de eerste fase van het totaalproject en omvat 154 woningen. Hier komen 65 huurwoningen en 50 koopwoningen voor in de plaats. Uit het *Wijkbeheerplan Wolfskuil* blijkt dat van de openbare ruimte in de eerste fase bekend is dat de riolering zeer matig van kwaliteit is en dat de grootschalige werkzaamheden deze kwaliteit niet ten goede zullen komen. Er is besloten om een nieuwe riolering aan te leggen en tegelijkertijd de openbare ruimte opnieuw in te richten (Gemeente Nijmegen, 2009).

Zoals in hoofdstuk 2 beargumenteerd is deze startsituatie veelbelovend voor het implementeren van maatregelen in het kader van duurzaam stedelijk waterbeheer.

6.2 Netwerkanalyse

De eerste stap van de netwerkanalyse, zoals gepresenteerd in paragraaf 4.4 is het identificeren en karakteriseren van actoren die betrokken zijn bij het besluitvormingsproces van de herstructurering van het Nachtegaalplein aan de hand van het analysekader. We onderscheiden 3 belangrijke actoren: de bewoners (georganiseerd in een wijkraad), woningbouwcorporatie Portaal en de gemeente Nijmegen. Deze actoren zullen aan de hand stap 2 en 3 van het analysekader worden geanalyseerd en beschreven.

Eind 2008 is naar aanleiding van de plannen van Portaal en de gemeente Nijmegen om de buurt op te knappen Wijkraad Emmadal opgericht. Het doel van Wijkraad Emmadal is vanuit de bestaande bewonersgroepen de algemene wijkbelangen te vertegenwoordigen bij diverse organisaties en instanties die actief zijn in de wijk. De ambitie die de klankbordgroep uitspreekt is vrij algemeen: ‘wederzijdse tolerantie tussen individuen, groepen en buurten vormt het fundament voor een nieuwe en betere Wolfskuil-Noord. Daarnaast moet de sociale poot doorslaggevend zijn bij het ontwikkelen van plannen voor een duurzame verbetering van de wijk rond het Nachtegaalplein en de Koninginnelaan’ (STOUW, 2009, p.2). In 2009 zijn de bewoners van de wijk uitgenodigd om mee te denken over de wijkaanpak en het wijkbeheer. Bewoners hebben hun wensen, ideeën en meningen toegelicht tijdens bewonersplatforms, een bewonersavond en een fietsschouw. De bevindingen zijn vastgelegd in het *Wijkbeheerplan Wolfskuil*. Een tiental mensen is actief betrokken geweest bij deze gelegenheden. Het lijkt lastig te zeggen in hoeverre de aanbevelingen representatief zijn voor de gehele wijk. De meest belangrijke aandachtspunten die naar voren werden gebracht waren; de aanpak van verkeersveiligheid en fietscomfort, het groenonderhoud, overlast van hondenpoep en de overlast van zwerfvuil (Gemeente Nijmegen, 2009). Water in het algemeen en duurzaam stedelijk waterbeheer in het bijzonder kwamen niet aan bod.

Daarnaast komt uit het *Wijkblad Oud West* naar voren dat een klankbordgroep is betrokken bij het ontwerp van het stedenbouwkundige plan en het inrichtingsplan van de openbare ruimte. Zowel Portaal als de gemeente Nijmegen erkent de aanwezigheid van de klankbordgroep in het besluitvormingsproces. Ze relativeren echter beiden de rol van de betreffende klankbordgroep. ‘Het plan is voorgelegd aan een soort klankbordgroep, daar komen dan wel opmerkingen op maar die gaan niet zozeer over het aspect water. Bewoners zijn veel meer geïnteresseerd in het soort huizen dat wordt gebouwd en de verkeersstroom die in de wijk gepland is’ (H. de Baaij, interview, 27 maart, 2012). ‘De huurders zijn afnemers van woningen en in die zin is er een terugkeergarantie afgesproken. Mensen hebben recht op terugkeer in die wijk. Maar ze hebben niet actief deelgenomen in het ontwerpproces voor woningen of openbare ruimte’ (J. Hell, interview, 29 maart, 2012). Daarnaast kan men zich afvragen in hoeverre de inbreng van de selectie bewoners en de klankbordgroep representatief is voor het gehele Willemskwartier.

De invloed van de bewoners in het besluitvormingsproces lijkt zwak vanwege het feit dat het vrijwel allemaal huurders zijn. Mensen hebben eventueel recht op een terugkeer in de wijk na de vernieuwing, maar de woningen zijn in het eigendom van de woningbouwcorporatie.

Binnen het besluitvormingsproces zijn de gemeente Nijmegen met haar diversiteit aan afdelingen en woningbouwcorporatie Portaal de belangrijkste actoren. Portaal is eigenaar van de woningen in het plangebied en heeft de financiële slagkracht om het project te ondersteunen. De gemeente Nijmegen is eigenaar van de openbare ruimte en beschikt over het publiekrechtelijk instrumentarium om het project mogelijk te maken. In dat opzicht zijn beide partijen cruciaal voor het slagen van de stedelijke vernieuwing en de eventuele realisatie van maatregelen in het kader van duurzaam stedelijk waterbeheer. Bovendien zijn beide partijen omwille van de bovenstaande middelen sterk afhankelijk van elkaar, er is een grote mate van interdependentie.

Woningbouwcorporatie Portaal heeft als kerntaak het bouwen, beheren en verhuren van betaalbare woonruimte. Uit de vorige paragraaf bleek dat Portaal eigenaar is van de woningen in het plangebied. In het besluitvormingsproces rond de vernieuwing van het Nachtegaalplein wordt Portaal gezien als de initiator van het project. De beslissing tot sloop en nieuwbouw in 2007 was met name gestoeld op sociale argumenten. De wijk liep sociaal en economisch achter op andere wijken in Nijmegen. Daarnaast was het gros van de woningen oud. Ze voldeden niet meer aan de huidige eisen van bewoners (H. de Baaij, interview, 27 maart 2012).

De interne pluriformiteit binnen Portaal is klein. Twee functies zijn binnen het besluitvormingsproces van stedelijke vernieuwing cruciaal. De projectontwikkelaar (H. de Baaij) is verantwoordelijk voor het gehele proces, hij maakt afspraken met de gemeente, sluit overeenkomsten en bewaakt de voortgang. Daarnaast is er een projectmanager (R. Hendriks) die verantwoordelijk is voor de technische uitwerking van de gemaakte afspraken.

In het netwerk van stedelijke vernieuwing is de interne pluriformiteit binnen de gemeente Nijmegen zeer groot. Een groot aantal afdelingen binnen de gemeente Nijmegen is betrokken bij het besluitvormingsproces van stedelijke vernieuwing. Het ontwikkelbedrijf van de gemeente Nijmegen, dat valt onder de directie Wijk en Stad (DWS) is de opdrachtgever voor ruimtelijke projecten binnen gemeentelijke organisatie. Zij kunnen aan de Directie Grondgebied (DGG) vragen om een R&A (Randvoorwaarden en Aanbevelingen) op te stellen voor dat desbetreffende gebied. Het DGG team waar alle beleidsdisciplines zoals Stedenbouw, Openbare ruimte, Water, Milieu, Verkeer, et cetera vertegenwoordigd zijn, stelt deze R&A op. Het document bevat het vigerend beleidskader waarbinnen het project gerealiseerd dient te worden (randvoorwaarden) en aanvullende ambities van de verschillende beleidsafdelingen (aanbevelingen).

Het projectbureau is verantwoordelijk voor het project- en procesmanagement van al de ruimtelijke projecten die binnen de gemeente Nijmegen lopen. Dan is er nog de afdeling Stadsbeheer die verantwoordelijk is voor het beheer van de openbare ruimte in de gemeente Nijmegen. Ook zij zitten aan tafel om afspraken te maken over het beheer en onderhoud van projecten na de oplevering.

Vanuit de corporatie wordt een kritische noot geplaatst over de grote mate van interne pluriformiteit bij de gemeente. 'De coördinatie lijkt op één of andere manier toch lastig te zijn binnen de gemeente, dat komt de snelheid van het besluitvormingsproces niet ten goede' (H. de Baaij, persoonlijke communicatie, 27 maart, 2012).

Uit de interviews komt tevens naar voren dat de percepties van de gemeente Nijmegen en Portaal ten aanzien van duurzaam stedelijk waterbeheer enorm verschillen. Woningbouwcorporatie Portaal heeft een sterk pragmatische visie: ‘als corporatie worden we geacht om vigerend beleid in acht te nemen, hoewel er natuurlijk ruimte is om te onderhandelen. Voor ons is het met name belangrijk dat het beleid realistisch en uitvoerbaar is. We hebben met name moeite met het bovengronds afkoppelen van hemelwater. Dat is onpraktisch en we moeten ons afvragen wat hiervan de toegevoegde waarde is’ (H. de Baaij, interview, 27 maart, 2012). Duurzaam stedelijk waterbeheer is een bijkomstigheid voor de corporatie. De nadruk ligt meer op de aanwezige woningvoorraad en het huurbeleid binnen het plangebied.

Binnen de gemeente leeft stedelijk waterbeheer echter zeer. ‘we hebben hier natuurlijk gemeentelijk beleid op. Hier zien we bijvoorbeeld dat het afvoeren van hemelwater met name plaatsvindt op eigen terrein. Daarnaast hebben we natuurlijk een stuk openbare ruimte en daar trits voor. Zoveel mogelijk infiltreren of opslaan, pas op het laatste moment via het gescheiden stelsel afvoeren. Met name de laatste jaren, kijk naar de *Nota afkoppelen en infiltreren hemelwaterafvoer, ontwerp en aanleg*, wordt steeds duidelijker ingezet op dit thema’ (J.Hell, interview, 29 maart, 2012).

De pragmatische visie van de corporatie en de ambitieuze visie van de gemeente staan ver van elkaar af. Uit de besluitvormingsanalyse moet naar voren komen hoe het stedelijk waterbeheer uiteindelijk is vormgegeven en welke maatregelen die de wateroverlast kunnen reduceren uiteindelijk zijn gerealiseerd.

Met woningbouwcorporatie Portaal als initiator van het project heeft de gemeente Nijmegen met name een controlerende rol. Na het tekenen van de exploitatieovereenkomst worden de plannen van Portaal door de betreffende afdelingen getoetst aan de hand van het vigerende beleid van de gemeente Nijmegen. De interdependentie tussen deze twee centrale actoren is groot. Goede samenwerking is vereist om het project te realiseren.

6.3 Besluitvormingsanalyse

De laatste stap van de analyse betreft een analyse van het besluitvormingsproces omtrent duurzaam stedelijk waterbeheer. Een reconstructie van het besluitvormingsproces biedt inzicht in het relevante beleid, beslissingen en de rol van duurzaam stedelijk waterbeheer in het project Nachtegaalplein.

Medio 2007 heeft Portaal besloten om over te gaan tot sloop en nieuwbouw van de betreffende woningen in het plangebied, hiermee zijn zij initiatiefnemer in het besluitvormingsproces. In september 2007 is het besluit, middels twee bewonersavonden gecommuniceerd met de bewoners. Volgens Portaal was er onder de bewoners nauwelijks weerstand tegen het slopen van de woningen, men begreep dat de wijk een nieuwe impuls nodig had (H. de Baaij, interview, 27 maart 2012).

Portaal is begin 2008 in samenwerking met gemeente en bewoners gestart met het ontwikkelen van een stedenbouwkundig plan. Op basis van het stedenbouwkundige plan zijn bouwplannen ontwikkeld. Twee

belangrijke documenten die de basis voor dit stedenbouwkundige plan vormden zijn het *Wijktoekomstplan Wolfskuil in de kijker* en de *Randvoorwaarden en Aanbevelingen Herontwikkeling Nachtegaalplein*.

In het *Wijktoekomstplan Wolfskuil in de kijker* worden toekomstige ontwikkelingen op de middellange termijn geschetst voor de Wolfskuil. Het plan levert de basis en randvoorwaarden voor projecten in de wijk (Gemeente Nijmegen, 2002). 'Zo biedt het een houvast voor bewoners, gemeente, corporatie en iedereen die een investering wil doen in de Wolfskuil' (p.6). In het plan ligt de nadruk met name op sociaal-economische en stedenbouwkundige aspecten. Binnen de ruimtelijke visie wordt onder de paragraaf 'openbare ruimte' het waterbeheer behandeld. 'We willen de openbare ruimte zodanig verbeteren dat deze minimaal de basiskwaliteit volgens het IBOR heeft. Dit systeem geeft een vereiste basiskwaliteit aan, maar is ook de basis voor verbetering op cruciale punten: groenvoorzieningen, verharding, waterbeheer en verkeersveiligheid. Fysieke maatregelen op het gebied van verkeer, bebouwing en openbare ruimte dienen in het teken te staan van het ontwikkelen van een duurzamere wijk' (p.23).

In het vervolg van het *Wijktoekomstplan Wolfskuil in de kijker* wordt per deelgebied van de wijk een perspectief geschetst en mogelijke maatregelen die dit perspectief mogelijk moeten maken. Voor het deelgebied Tweede Oude Heselaan – Nieuwe Nonnendaalseweg – Konninginnelaan, waar het Nachtegaalplein onder valt, wordt het onderwerp 'water' echter niet meer behandeld. De inzet op 'basiskwaliteit' door de gemeente Nijmegen in het *Wijktoekomstplan Wolfskuil* strookt niet met de ambitie die wordt uitgedragen in het Waterplan (paragraaf 3.4.2) en het beeld dat wordt geschetst door de projectleider van de gemeente Nijmegen in het gehouden interview.

In juli 2008 zijn de *Randvoorwaarden en Aanbevelingen* voor de herontwikkeling van het Nachtegaalplein opgesteld door de diverse afdelingen van de directie Grondgebied. Met betrekking tot waterbeheer wordt als randvoorwaarde gesteld dat bij (vervangende) nieuwbouw het hemelwater in beginsel op eigen terrein in de bodem geïnfiltreerd dient te worden. Deze eisen voor afkoppel- en infiltratievoorzieningen op particulier en openbaar terrein zijn uitgewerkt in de *Nota Afkoppelen en Infiltreren* (paragraaf 3.4.2). In zowel het voorlopig als in het definitief ontwerp van het stedenbouwkundig plan en in de *Notitie openbare ruimte Nachtegaalplein e.o.* is deze randvoorwaarde overgenomen. Daarnaast wordt, ter aanbeveling, verwezen naar het infiltratieriool in de Konninginnelaan en de mogelijkheid om het hemelwater van zowel de openbare ruimte als de nieuwe woningen hier op aan te sluiten. 'Dit kan eenvoudig door bij de vervanging van de riolering in de betreffende straten een hemelwaterriooltje aan te leggen die het hemelwater afvoert naar de Konninginnelaan' (p.12). De aanbeveling is niet terug te vinden in de gepresenteerde plannen.

In het *Stedenbouwkundig Plan* (versie september 2008) voor de herstructurering van het Nachtegaalplein en omgeving is het overgrote deel van de openbare ruimte niet meegenomen in de herstructureringsopgave. Het plan gaat uit van de eigendommen van Portaal. Stedenbouwkundig bureau INBO erkent dit en geeft in een notitie naar aanleiding van de gemeentelijke reactie op het voorlopige ontwerp aan dat het de voorkeur heeft om de openbare ruimte parallel aan de woningbouw aan te pakken. Bij de initiatie van het project was duidelijk

dat de openbare ruimte zou moeten worden heringericht. Dit impliceert dat het financieel en procesmatig in het besluitvormingsproces zou moeten worden meegenomen. De discussie over de verantwoordelijkheid voor de openbare ruimte bleef echter voortduren.

De opmerkingen van de gemeentelijke afdelingen op het *Voorlopig Ontwerp Nachtegaalplein 15 september 2008* zijn kort en behandelen met name stedenbouwkundige, cultuurhistorische en archeologische aspecten. Uit de reactie op het *Voorlopig Ontwerp Nachtegaalplein 9 april 2009* komt de rol van water in het plan duidelijker naar voren. Toetsingskader voor het plan voor het onderdeel hemelwater wordt gevormd door de nota afkoppelen en infiltreren hemelwaterafvoer, ontwerp en aanleg (Gemeente Nijmegen, 2008). Hierin zijn de criteria voor ontheffing op de infiltratieplicht (volgens artikel 2.7.5. van de Nijmeegse bouwverordening) opgenomen. De bouwaanvraag zal dus worden getoetst op het onderdeel hemelwater. Bij onvoldoende informatie kan de aanvraag worden afgewezen. Op deze manier staat het onderdeel water sterk in het besluitvormingsproces. De gemeente kan nu op grond van de gemeentelijke bouwverordening afstromend hemelwater van dakverharding weigeren als infiltratie ter plekke mogelijk is. Ontheffing is alleen mogelijk indien er onvoldoende ruimte is voor infiltratievoorzieningen of de doorlatendheid van de bodem of grondwaterstanden infiltratie niet toelaten (Gemeente Nijmegen, 2008). De randvoorwaarde die op deze manier door de gemeente aan de woningbouwcorporatie en de ontwikkelaar wordt meegegeven is: bij (vervangende) nieuwbouw moet hemelwater in beginsel op eigen terrein geïnfiltreerd worden.

De vervanging van het verouderde gescheiden hoofdriool is voor rekening van de gemeente Nijmegen. De daadwerkelijke rioolaansluiting is voor rekening van de bouwer. Of deze aansluiting bovengronds of ondergronds plaats zal vinden wordt dan nog in het midden gelaten. 'Door de gemeente zal, gelijktijdig met de vervanging van het openbaar riool, in een aantal straten grenzend aan de Koninginnelaan, een extra hemelwaterriool worden aangelegd, dat aangesloten zal worden op het bestaande hemelwaterinfiltratieriool in de Koninginnelaan. Over de afvoer van hemelwater van particulier terrein naar de openbare ruimte zullen afspraken moeten worden gemaakt tussen de corporatie en gemeente' (p.4).

18 augustus 2010 schrijft Portaal in een reactie op de gemeentelijke toets van het stedenbouwkundige plan Nachtegaalplein e.o. dat ze uitgaan van ondergrondse afkoppeling en infiltratie, op dezelfde manier als ze dat doen in andere herstructureringswijken. 'Het realiseren van een wadi is niet wenselijk. Bovendien is het bovengronds afvoeren van water naar deze plek waarschijnlijk niet haalbaar omdat we te maken hebben met een bestaande wijk en de benodigde hoogteverschillen niet te realiseren zijn. Overigens moeten we als gemeente en Portaal toch niet willen dat het Nachtegaalplein een wadi wordt?' Hier zien we wederom een botsing tussen de ambities van de gemeente en de corporatie omtrent duurzaam stedelijk waterbeheer.

Ondertussen blijft de inrichting van de openbare ruimte in het ongewisse. In 2009 zijn de bewoners van de Wolfskuil uitgenodigd om mee te denken over de openbare ruimte. De verzamelde informatie is vastgelegd in het *Wijkbeheerplan Wolfskuil*. Zoals bleek uit de vorige paragraaf zijn de meest belangrijke aandachtspunten de verkeersveiligheid, het slechte onderhoud van openbaar groen, zwerfvuil en hondenpoep. Dit impliceert dat

water(beheer) geen 'item' is in de wijk. Wel komt in het *Wijkbeheerplan Wolfskuil* naar voren dat vooraf bekend was dat de riolering in het gebied van zeer slechte kwaliteit is.

In 2010 wordt duidelijk dat het stedenbouwkundige plan voor de openbare ruimte wordt gemaakt door Royal Haskoning. De hiervoor geldende randvoorwaarden uit *Randvoorwaarden en Aanbevelingen Herontwikkeling Nachtegaalplein* vormen de basis voor het aspect water in het plan. In het plan gaat men uit van ondergrondse infiltratie met 'permeo buizen'. Deze buizen zijn in staat om geïnfiltreerd hemelwater op te vangen en af te voeren. In dit geval wordt het opgevangen hemelwater afgevoerd naar een infiltratieriool in de Koninginnelaan die daar reeds in 2007 is aangelegd. De aanwezigheid van dit infiltratieriool en de harde eisen die gesteld kunnen worden door middel van de *Nota afkoppelen en infiltreren hemelwaterafvoer, ontwerp en aanleg* resulteren in een project waar een groot deel van het opgevangen hemelwater gescheiden kan worden afgevoerd. Het Nachtegaalplein zelf wordt groener, maar de mogelijkheid om openbaar water te realiseren is onbenut gelaten. De voornaamste redenen voor deze beslissing zijn praktisch en financieel van aard. Ten eerste is het historisch perspectief, gezien de status van 'Beschermd Stadsgezicht Wolfskuil', het leidend principe voor de plannen. Dit blijkt moeilijk te combineren met de functie water. Daar komt bij dat het Nachtegaalplein het centrum van het plangebied is. De functies recreatie en verkeer zijn hier bovengeschatte aspecten. Ten tweede is de ontwikkeling van het Nachtegaalplein een kostbaar plan, zoals de meeste projecten van stedelijke vernieuwing. Er is vaak weinig ruimte in de exploitatie om innovatieve oplossingen te zoeken, dat geldt ook voor duurzaam stedelijk waterbeheer.

6.4 Tussentijdse conclusie

Vanaf de start in 2007 is duidelijk dat woningbouwcorporatie Portaal het initiatief neemt bij de herontwikkeling Nachtegaalplein. Na de aankondiging van het Sloopbesluit zijn de woningbouwcorporatie en de gemeente met elkaar in gesprek gegaan over de verdere uitwerking van het plan. In dit geval heeft dat geresulteerd in een exploitatieovereenkomst waarin afspraken over het te respecteren beleid, de randvoorwaarden voor het plan en financiële aspecten worden vastgelegd. Uit de analyse komt met name het verschil in perceptie ten opzichte van duurzaam stedelijk waterbeheer naar voren. De gemeente Nijmegen (ambitieuze) tracht met behulp van een aanbeveling in de R&A in te zetten op bovengrondse afkoppeling van zowel de openbare ruimte als de huizen middels een hemelwaterriooltje richting de Koninginnelaan. Woningbouwcorporatie Portaal (pragmatisch) ziet hier de meerwaarde niet van in en voldoet alleen aan de eis om het hemelwater op particulier terrein te infiltreren.

De herinrichting project Nachtegaalplein beperkt zich uiteindelijk qua stedelijk waterbeheer tot de niet-openbare ruimte. Woningbouwcorporatie Portaal is, door de eisen in de *Nota Afkoppelen en Infiltreren*, genoodzaakt om hemelwater afkomstig van de daken op het eigen terrein te infiltreren. Er is gekozen voor een ondergrondse oplossing omdat Portaal van mening is dat bovengrondse maatregelen geen meerwaarde hebben. Er wordt geen rekening gehouden met het vervangen van de openbare riolering. Hieruit volgt dat ook geen rekening gehouden zal worden met het afkoppelen van verharding zoals pleinen en wegen (Royal Haskoning, 2009). Uitzondering hierop is het Nachtegaalplein zelf waar een separaat van het rioolstelsel werkend infiltratiesysteem wordt aangelegd door middel van permeabele buizen. De gemeente vervangt

verder enkele strengen gemengd riool door gescheiden riool. We kunnen concluderen dat de randvoorwaarden (met wettelijke grondslag) effectief zijn. De ambities en aanbevelingen van de gemeente Nijmegen zijn gedurende het onderhandelingsproces steeds verder uit beeld geraakt.

INBO heeft vervolgens, in opdracht van Portaal het stedenbouwkundig plan en het inrichtingsplan openbare ruimte opgesteld. Deze plannen zijn gebaseerd op eisen en randvoorwaarden die door de gemeente Nijmegen zijn meegegeven. Gedurende het vervolg van het besluitvormingsproces heeft de gemeente de plannen getoetst op basis van de gestelde eisen.

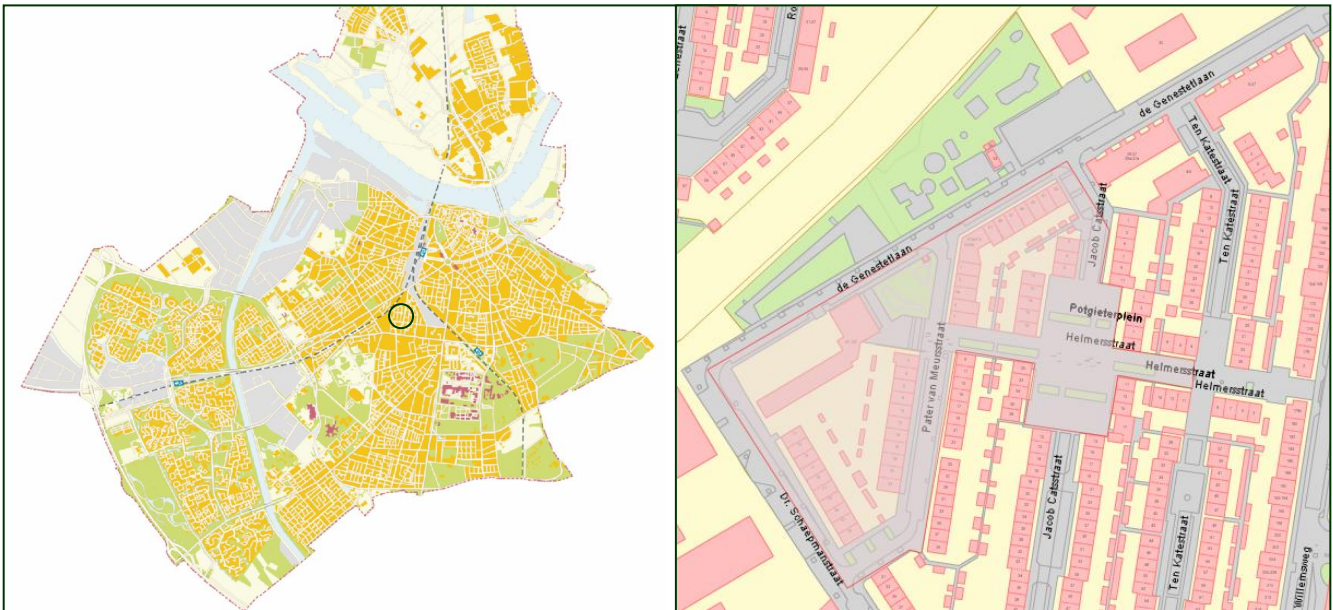
Het feit dat het initiatief van de stedelijke vernieuwing bij Portaal lag heeft verstrekkende gevolgen voor het doorlopen besluitvormingsproces. 'De gevolgen liggen voornamelijk in het feit dat Portaal initiatiefnemer was en het feit dat de gemeente Nijmegen in eerste instantie niet echt een belang had om daar ook financieel in te participeren. Het heeft tijd gekost om daar overeenstemming over te bereiken. Uiteindelijk zijn we daar uitgekomen en zijn er afspraken gemaakt over onder andere de openbare ruimte' (H. de Baaij, persoonlijke communicatie, 27 maart 2012). De uiteindelijke overeenkomst, in de vorm van een exploitatieovereenkomst werd pas begin 2012 bereikt. De vraag of er budget beschikbaar is vanuit de gemeente en de vraag wat Portaal bijdraagt in de planontwikkeling waren de belangrijkste vraagstukken. Door het gesteggel over de essentiële vragen van financiën en verantwoordelijkheid wordt het onderwerp 'water' gedurende het besluitvormingsproces naar de achtergrond geschoven.

7 Herontwikkeling Genestetlaan, Willemskwartier, Nijmegen (2003-2008)

Hoofdstuk 7 analyseert volgens dezelfde structuur als hoofdstuk 6 het project *Herontwikkeling Genestetlaan*. Een beschrijving van de wijk en de opgave van stedelijke vernieuwing maakt de startsituatie en de context duidelijk. De netwerkanalyse beschrijft betrokken actoren, percepties, relaties en afhankelijkheden. De besluitvormingsanalyse tracht de rol van duurzaam stedelijk waterbeheer in het besluitvormingstraject te identificeren. De afsluitende paragraaf vat de bevindingen kort samen en trekt tussentijdse conclusies.

7.1 Beschrijving wijk en opgave

Het projectgebied van de Genestetlaan bevindt zich aan de westkant van de wijk het Willemskwartier. De buurt bevindt zich in het geografische hart van Nijmegen. De wijk ligt ingeklemd tussen de spoorlijnen naar 's-Hertogenbosch en Venlo en wordt aan de zuidkant begrensd door de Groenestraat. (Zie ook figuur 7.1) De belangrijkste straat is de Willemsweg die via de Graafseweg tevens de belangrijkste verbinding met de bestaande stad vormt.



Figuur 7.1: Locatie projectgebied Nachtegaalplein

Het Willemskwartier is een vooroorlogse woonwijk, die gebouwd is tussen 1916 en 1929 en voor het overgrote deel bestaat uit eengezinswoningen in de goedkoopste huurklasse. Veel mensen uit de wijk werkten in de omliggende fabrieken zoals Smit Transformatoren, de ASW Apparatenfabriek, de Swift Schoenfabriek of de Zeepfabriek Dobbelman. Van de oorspronkelijke bedrijvigheid in de buurt is alleen Smit Transformatoren nog over.

De wijk is in stedenbouwkundige zin een tuinstadwijk. Gesloten of nagenoeg gesloten bouwblokken die georiënteerd zijn op de openbare weg bepalen het beeld. De architectuur in de wijk is karakteristiek; veel baksteen en een verscheidenheid aan kapvormen met pannen daken. De linkse foto in afbeelding 7.1 geeft een mooi beeld van de architectonische kenmerken van de wijk. In de jaren '70 en '80 van vorige eeuw zijn ten

westen van de Willemsweg de woningen gedurende een eerste tranche van stedelijke vernieuwing vervangen door nieuwbouw. De rechter foto in figuur 7.2 illustreert het resultaat van deze vernieuwing.



Afbeelding 7.1: Impressie Willemskwartier / Bron: Nijmegency.nl

Tevens is er in het Willemskwartier weinig openbaar groen aanwezig en is de openbare ruimte in het overgrote deel van de wijk sterk gedateerd en bovendien onzorgvuldig ingericht. Het Willemskwartier is een wijk met een stenig karakter en weinig groenvoorzieningen en buurtgroen. Dit maakt de wijk onderhoudsonvriendelijk en draagt bij aan een rommelig en onveilig karakter (Gemeente Nijmegen, 2004). Het riool in de Genestetlaan stamt uit 1917. Hierdoor behoren delen van het riool tot klasse 3 en klasse 4. Dit betekent dat delen van het riool binnen nu en 10 jaar dienen te worden vervangen. Bij de start van de stedelijke vernieuwing was dus direct duidelijk dat het riool vervangen diende te worden. Bij de herinrichting was dus de mogelijkheid aanwezig om afkoppeling van het verhardingsoppervlak te realiseren.

Het Willemskwartier wordt getypeerd als een volkswijk. De woningvoorraad bestaat voor 80% uit laagbouweengezinswoningen, de overige 20% bestaat uit boven- en benedenwoningen. Met uitzondering van de kop van de Willemsweg, Guido Gezellestraat e.o. en de Groenestraat hebben we te maken met sociale woningbouw. Het gros van de woningen is in handen van woningcorporatie Portaal (Gemeente Nijmegen, 2004).

De eenzijdige woningvoorraad brengt met zich mee dat de bevolkingsopbouw ook eenzijdig is. Cijfers uit het *Wijkonderzoek Willemskwartier* illustreren dit. Ten eerste is er in de wijk sprake van een laag opgeleide bevolking, meer dan 60% van de jongeren zit op het VMBO. Tevens is er een relatief hoog aantal werklozen in het Willemskwartier, 20% van de bewoners heeft geen baan. Dat is veel vergeleken met een gemiddeld werkloosheidspercentage van 10% in Nijmegen. Een ander opvallend cijfer is de hoeveelheid allochtone huishoudens. Het percentage bewoners van niet-westerse afkomst in het Willemskwartier ligt op 32% (Gemeente Nijmegen, 2003).

Naast de eenzijdigheid in eigendomsverhoudingen van de woningen en de sociale problemen, vormt de kwaliteit van de woningvoorraad in het Willemskwartier een probleem. De woningvoorraad was voor een groot gedeelte van slechte kwaliteit. Met name de vooroorlogse woningen, voldeden niet meer aan de moderne eisen die aan een woning worden gesteld.

Het Willemskwartier is in 2003 door het toenmalige ministerie van VROM aangewezen als 'aandachtswijk'. Deze wijken werden gezien als wijken waar zich sociale, fysieke en economische problemen voordeden en daardoor extra investeringen behoeften. De gemeenteraad heeft op 16 december 2003 een besluit genomen om de stedelijke vernieuwing gezamenlijk met woningcorporatie Portaal aan te pakken. Concreet gaat het om het slopen van circa 450 woningen en het opnieuw bouwen van 450 woningen, inclusief de herinrichting van de openbare ruimte. De stedelijke vernieuwing (slopen, vervangende nieuwbouw en de herinrichting van de openbare ruimte) zal gefaseerd worden uitgevoerd en doorlopen tot ca. 2015:

- Deelgebied 1: Genestetlaan;
- Deelgebied 2: Hermes/NS-terrein;
- Deelgebied 3: Willemskwartier Oost.

De casus in dit onderzoek beperkt zich tot het deelproject Genestetlaan. Het deelproject bestaat uit de sloop en het bouwen van 85 woningen in het gebied Genestetlaan, Jacob Catsstraat, Helmersstraat, Pater van Meursstraat en Dr. Schaepmanstraat. De ambitie van de stedelijke vernieuwing wordt als volgt samengevat: met de voorgenomen herstructurering van het Willemskwartier willen de wijkbewoners, de gemeente en Portaal de sociale cohesie binnen de wijk herstellen, het isolement van de wijk t.o.v. de rest van Nijmegen doorbreken en de basis leggen voor een duurzaam en levensloopbestendig woonmilieu. Door met name sociale en fysieke doelstellingen van deze herstructurering bij elkaar te brengen wordt getracht de neerwaartse spiraal, waar het Willemskwartier zich al decennialang bevindt, in positieve zin om te buigen (Gemeente Nijmegen, 2004).

Tijdens de stedelijke vernieuwing van de Genestetlaan is ook de openbare ruimte opnieuw ingericht. Het project is in augustus 2008 opgeleverd.

7.2 Netwerkanalyse

Bij de herontwikkeling Genestetlaan staan dezelfde drie actoren centraal als bij de herontwikkeling Nachtegaalplein. De organisatie van het project en de relatie tussen de actoren is echter verschillend. Deze paragraaf identificeert en karakteriseert de belangrijkste actoren, beschrijft onderlinge afhankelijkheden en percepties.

De basis voor de stedelijke vernieuwing en de samenwerking tussen bewoners van het Willemskwartier, de gemeente Nijmegen en woningbouwcorporatie Portaal is gelegd met het opstellen van de *Wijkvisie Willemskwartier 2004-2015*. In de wijkvisie worden de toekomstige ontwikkelingen in de wijk geschetst voor de middellange termijn: tot 2015. Het gaat om een totaalvisie, gericht op zowel het fysieke, sociale als het economische vlak. De wijkvisie Willemskwartier biedt een houvast voor bewoners, gemeente, corporatie en iedereen die wil investeren in de wijk.

In de *Wijkvisie Willemskwartier 2004-2015* staat genoteerd dat tussen gemeente, wijkraad en Portaal is overeengekomen dat de bewoners een belangrijke inbreng in het plan en proces hebben. De gevormde werkgroep is vanaf de start actief betrokken bij de planvorming en had een advies- en klankbordfunctie. De klankbordgroep bestaat uit bewoners, winkeliers en vertegenwoordigers van instellingen uit het Willemskwartier. In totaal zijn ruim twintig mensen bij de werkgroep betrokken. Zij denken met de gemeente Nijmegen en woningbouwcorporatie Portaal mee over het overleg met de wijk en over het organiseren van activiteiten. De klankbordgroep daarentegen wordt op de hoogte gehouden van alle zaken die van belang zijn in het Willemskwartier.

Door deze opzet zijn de belangen van de bewoners beter gewaarborgd in het besluitvormingsproces dan bij de herontwikkeling Nachtegaal. Bewoners hebben de kans gekregen om hun ergernissen, wensen en ambities voor het Willemskwartier te vertalen naar de wijkvisie. De relatie tussen de bewoners en de gemeente Nijmegen blijkt echter niet zo rooskleurig te zijn als uit de stukken naar voren komt. Uit de *Wijkvisie Willemskwartier 2004-2015* komt naar voren dat de bewoners van het Willemskwartier weinig vertrouwen hebben in de aanpak van de gemeente. Ze geven aan in het verleden vaak teleurgesteld te zijn door de gemeente die 'weinig van haar beloftes nakomt en nauwelijks reactie heeft gegeven op alle suggesties die door de bewoners door de jaren heen zijn aangedragen' (Gemeente Nijmegen, 2004, p.4)

De projectleider van de gemeente Nijmegen bevestigt dat de bewoners betrokken zijn bij de inrichting van het plangebied. 'Op een aantal specifieke plekken zijn bewoners nadrukkelijk betrokken geweest op andere plekken is dat meer sturend geweest. We hebben het gehad over de inrichting van het grote plein, het kleine groene plein, de inrichting van de extra straat richting de Willemsweg' (L. Berkers, interview, 30 maart 2012). Hieraan wordt toegevoegd dat het belangrijkste thema bij de bewoners verkeer en parkeren was. Zodra dit thema behandeld was werd de betrokkenheid van de werkgroep als matig ervaren. 'Dat klinkt negatief. Op het moment dat we de mensen gingen informeren over het project was er veel belangstelling, maar dat is voor mij iets anders dan betrokkenheid. De wijkraad zat gedurende gezamenlijke overleggen veel meer vanuit het belang van de achterban (parkeren en verkeer) aan tafel dan een constructieve bijdragen te leveren aan inhoud en kwaliteit. Daar vraag je overigens nogal wat (L. Berkers, interview, 30 maart 2012).

Ook bij de herontwikkeling Genestetlaan blijken de gemeente Nijmegen en woningbouwcorporatie Portaal de twee belangrijkste actoren die wederzijds van elkaar afhankelijk zijn voor het slagen van het project. De organisatie van beide actoren is identiek aan die in hoofdstuk 6.

Woningbouwcorporatie Portaal is eigenaar van het vastgoed in het plangebied en heeft als kerntaak het bouwen, beheren en verhuren van betaalbare woonruimte. De interne pluriformiteit binnen Portaal is klein. Twee functies zijn binnen het besluitvormingsproces van stedelijke vernieuwing cruciaal. De projectontwikkelaar is verantwoordelijk voor het gehele proces, hij maakt afspraken met de gemeente, sluit overeenkomsten en bewaakt de voortgang. Daarnaast is er een projectmanager die verantwoordelijk is voor de technische uitwerking van de gemaakte afspraken.

In het netwerk van stedelijke vernieuwing is de interne pluriformiteit binnen de gemeente Nijmegen zeer groot. Hetzelfde scala aan afdelingen binnen de gemeente Nijmegen is betrokken bij het besluitvormingsproces van stedelijke vernieuwing. Het ontwikkelbedrijf van de gemeente Nijmegen, dat valt onder de directie Wijk en Stad (DWS) is de opdrachtgever voor ruimtelijke projecten binnen gemeentelijke organisatie. Zij kunnen aan de Directie Grondgebied (DGG) vragen om een R&A (Randvoorwaarden en Aanbevelingen) op te stellen voor dat desbetreffende gebied. Het DGG team waar alle beleidsdisciplines zoals Stedenbouw, Openbare ruimte, Water, Milieu, Verkeer, et cetera vertegenwoordigd zijn, stelt deze R&A op. Het document bevat het vigerend beleidskader waarbinnen het project gerealiseerd dient te worden (randvoorwaarden) en aanvullende ambities van de verschillende beleidsafdelingen (aanbevelingen). Het projectbureau is verantwoordelijk voor het project- en procesmanagement van al de ruimtelijke projecten die binnen de gemeente Nijmegen lopen. Dan is er nog de afdeling Stadsbeheer die verantwoordelijk is voor het beheer van de openbare ruimte in de gemeente Nijmegen. Ook zij zitten aan tafel om afspraken te maken over het beheer en onderhoud van projecten na de oplevering.

De organisaties en de kenmerken van zowel de gemeente Nijmegen als woningbouwcorporatie is identiek aan die in de Herontwikkeling Nachtegaalplein. Er is echter een essentieel verschil tussen de samenwerking in beide projecten. Bij de herontwikkeling Nachtegaalplein lag het initiatief gedurende het besluitvormingsproces in handen van Portaal en zat de gemeente Nijmegen in een controlerende en toetsende rol. Tijdens dit project zijn de gemeente en de corporatie vanaf de start gezamenlijk opgetrokken.

Ten behoeve van de uitvoering van de herstructureringsopgave in het Willemkwartier heeft de gemeente op 10 mei 2005 een samenwerkingsovereenkomst gesloten met Portaal Woondiensten. Het gaat hierbij om de gezamenlijke opgave op het gebied van sloop en vervangende nieuwbouw alsmede de herinrichting van de openbare ruimte. In deze samenwerkingsovereenkomst zijn op hoofdlijnen de volgende taken verdeeld:

- Portaal zal zorg dragen voor de woningbouwontwikkeling;
- Gemeente Nijmegen zal zorg dragen voor de grondexploitatie;
- Gezamenlijk realiseren van de inrichting openbare ruimte. Dat wil zeggen dat Portaal zorg draagt voor de herinrichting van de openbare ruimte op basis van gemeentelijke randvoorwaarden.

Aan de hand van een – in fasen uitgewerkt – woningbouwprogramma zijn de kosten en opbrengsten in beeld gebracht. Deze zijn vertaald naar een grondexploitatie. Dit is de financiële onderlegger op basis waarvan de samenwerking tot stand is gebracht.

Voor de uitvoering is een gezamenlijke projectorganisatie ingericht : op bestuurlijk niveau een bestuursteam (waarin de wethouder Ruimtelijke Ordening en de directeur van Portaal zitting hebben) en op ambtelijk niveau een coördinatieteam (met projectleiders van zowel de gemeente als van de corporatie).

Uit de samenwerkingsovereenkomst komt naar voren dat er een gezamenlijke zorg is voor de inrichting van de openbare ruimte, en dus ook voor de eventuele realisatie van de in hoofdstuk 2 gepresenteerde maatregelen in het kader van duurzaam stedelijk waterbeheer. Portaal draagt zorg voor de herinrichting van de openbare

ruimte op basis van gemeentelijke randvoorwaarden. De gemeente stelt de randvoorwaarden op en heeft een begeleidende en toetsende rol in het proces van realisatie. In principe volgt men dezelfde procedure als in het voorgaande hoofdstuk. Tevens zijn de gemeente Nijmegen en woningbouwcorporatie Portaal in de samenwerkingsovereenkomst overeengekomen dat de herstructurering van het Willemskwartier fasegewijs (de deelgebieden) zal geschieden en dat per fase een realisatieovereenkomst zal worden vastgesteld, waarin de nadere afspraken worden opgenomen die partijen per deelgebied maken.

De gemeentelijke projectleider geeft in het interview aan de hij het idee heeft dat duurzaam stedelijk waterbeheer binnen de gemeentelijke organisatie op dit moment vaste voet aan de grond begint te krijgen. 'Vanuit mijn eigen beleving had ik waterbeheer of afkoppelen van hemelwater in het project Genestetlaan ook absoluut nog niet benoemd. En werd het ook vooral nog ervaren als een problematiek. Afkoppelen hemelwater? Als je geen gescheiden riool maakt dan houdt het verhaal op. Dat is natuurlijk niet zo. Er zijn nog wel meer methoden. Maar ik bemerkte een bepaalde weerstand tegen duurzaam stedelijk waterbeheer ervaren waarom moet dit? Nut en noodzaak wordt niet zonder meer ervaren. Echter, op het moment dat je daar geld tegenover zet zijn we al bijna klaar (L. Berkers, interview, 30 maart 2012).

Portaal geeft aan dat duurzaam stedelijk waterbeheer niet hoog op de agenda van de woningbouwcorporatie staat. 'Ik heb niet het idee dat Portaal bezig is met dit soort zaken. Portaal is veel meer bezig met huurbeleid en de vastgoedvoorraad: de focus ligt op een heel andere aspecten, het is voor ons ondergeschikt denk ik. Er is dan ook geen visie van Portaal hoe duurzaam om te gaan met water. Dit soort aspecten komen vaak vanuit de diverse beleidsafdelingen van de gemeente Nijmegen. Ik vind dat we daar als Portaal tot op zekere hoogte in mee moeten gaan. Echter, de zaken die door de gemeente in dit geval gewenst zijn (afkoppelen hemelwater) heeft vaak praktische aspecten waar we tegenaan lopen. Vaak is het onpraktisch en zeer kostbaar om de maatregelen te realiseren. Met name de zogenaamde bovengrondse maatregelen waar we al over spraken hebben we als Portaal enige moeite mee' (H. de Baaij, interview, 27 maart 2012).

Evenals bij de herontwikkeling Nachtegaalplein in het vorige hoofdstuk zien we bij de herontwikkeling Genestetlaan een discrepantie tussen de percepties ten opzichte van duurzaam stedelijk waterbeheer bij de twee belangrijke actoren in het project. De gemeente lijkt wederom een idealistische, ambitieuze visie te hebben, waar woningbouwcorporatie Portaal een meer realistische, pragmatische visie heeft. Een beter inzicht in het besluitvormingsproces omtrent duurzaam stedelijk waterbeheer kan ons leren in hoeverre het verschil in perceptie van invloed is op de realisatie van maatregelen die de wateroverlast kunnen reduceren.

7.3 Besluitvormingsanalyse

We beschouwen de beslissing van de gemeenteraad op 16 december 2003 om samen met Portaal de stedelijke vernieuwing van het Willemskwartier aan te pakken als start van het project.

Er zijn vervolgens twee documenten die in het besluitvormingsproces een belangrijke rol spelen bij het ontwerp en de inrichting van het plangebied: een notitie *Randvoorwaarden & Aanbevelingen locatie Genestetlaan* en de *Wijkvisie Willemskwartier 2004-2015*. Deze twee documenten vormen de basis voor het

stedenbouwkundig plan en de inrichting van de openbare ruimte. De opgave en mogelijke maatregelen in het kader van duurzaam stedelijk waterbeheer zou tevens in deze documenten aan de orde moeten komen.

In mei 2004 verscheen de notitie *Randvoorwaarden & Aanbevelingen locatie Genestetlaan*, die gebaseerd is op het vigerend beleid binnen de gemeente op dat moment. Binnen deze notitie is er met betrekking tot de openbare ruimte aandacht voor groen en water.

De gemeente stelt dat het Willemskwartier een wijk met een stenig karakter is: een wijk met weinig groenvoorzieningen en buurtgroen. De gestelde randvoorwaarden zijn: ‘behoud en versterking van de groene structuur langs de Genestetlaan, als onderdeel van het groen in het Willemskwartier’ en ‘het uitvoeren van een natuurwaardenonderzoek van de groenstroken tussen het spoor en de Genestetlaan’.

De waterparagraaf is enigszins uitgebreider en gedetailleerder. Allereerst wordt gewezen op het feit dat voor het gehele gebied een verplichting tot het afkoppelen van hemelwater bij herstructureringsprojecten geldt (op basis van de *Nota Afkoppelen & Infiltreren*) waarbij zo min mogelijk nieuw verhard oppervlak mag worden toegevoegd. ‘Waterafvoer vanaf nieuw verhardingsoppervlak (gebouwen en parkeerruimtes) mag niet worden aangekoppeld aan het rioleringsstelsel, maar moet bij voorkeur worden opgevangen in bovengrondse infiltratiesystemen (wadi, zaksloten) of voorzieningen (bergingsvijvers). Bij ruimtegebrek zijn ook ondergrondse infiltratievoorzieningen (kratten, aquaflowsystemen) mogelijk’. Tevens wordt toegevoegd dat voor de eerste variant het interessant is om dit te combineren met een waterspeelvoorziening.

Daarnaast maakt men duidelijk dat het afkoppelen van hemelwater van het rioolstelsel in nauw overleg met de waterbeheerder (Waterschap Rivierenland en provincie voor grondwaterbeschermingsgebieden) moet plaatsvinden. De projectontwikkelaar is verantwoordelijk voor het overleg en de afstemming met de waterbeheerder. Voor het wateradvies van de waterbeheerder bij projecten met een verhard oppervlak van meer dan 300m² moet deze in een vroegtijdig stadium bij de ontwikkelingen worden betrokken.

Ten slotte wijst de gemeente erop dat het riool in het gebied uit 1917 stamt en daarom spoedig zal moeten worden vervangen. ‘Bij de herinrichting van het riool kan tevens de afkoppeling van het verhardingsoppervlak van het riool worden ingepast. Voor de rioolaansluiting moet worden overlegd met de rioolbeheerder, afdeling Stadswerken en Stadsbeheer van de gemeente Nijmegen’ (p.4).

De uiteindelijke randvoorwaarde die door de gemeente Nijmegen wordt gesteld is: ‘het verplicht afkoppelen van het riool, waarbij zo min mogelijk nieuw verhard oppervlak mag worden toegevoegd. Bij de ontwikkeling van de zone langs het spoor moet worden onderzocht wat de mogelijkheden zijn voor het inpassen van voorzieningen voor oppervlakkige infiltratie. De inrichtingsmogelijkheden op deze plaats zijn bijvoorbeeld een vijver of een waterspeelplaats (met ondergrondse berging). De natuurwaarden (zie hiervoor) mogen bij deze inrichting niet negatief beïnvloed of moeten zelfs versterkt worden’.

Projectleider Leo Berkers merkt op dat je goed ziet dat de ‘harde’ randvoorwaarden duidelijk zijn: hieraan heb je gewoon te voldoen. Maar de aanbevelingen, die worden vanuit Portaal beoordeeld in de trant van: als ik er iets mee kan dan zie ik nog wel eens wat we ermee doen.

In oktober 2004 verscheen de *Wijkvisie Willemskwartier 2004-2015*, een rapport op basis van de geschetste problemen waarin een de toekomstige ontwikkelingen in de wijk worden beschreven voor de middenlange termijn. 'De Wijkvisie biedt een houvast voor bewoners, gemeente, corporatie en iedereen die wil investeren in de wijk' (p.3). De visie kan worden beschouwd als de leidraad voor het vernieuwingstraject van het Willemskwartier. Daarnaast geeft het rapport in een uitvoeringsprogramma aan welke acties opgepakt dienen te worden op de korte termijn (2004-2007) en middellange termijn (tot 2015).

Gezien de status van 'aandachtswijk' is het niet verwonderlijk dat de nadruk in het rapport ligt op de sociale en fysieke opgaven die zich voordoen in het Willemskwartier. Er is uitgebreide aandacht voor de demografische opbouw van de wijk, stedenbouwkundige aspecten, aanwezig voorzieningen, bedrijvigheid en veiligheid. Er is echter binnen de geformuleerde visie, onder 'verbetering van de woonomgeving', speciale aandacht voor de inrichting van de openbare ruimte en water.

Wat betreft de openbare ruimte wordt gesteld dat in de te handhaven wijkdelen maatregelen zullen moeten worden getroffen om de kwaliteit van de straten, pleinen en groenstructuur te verbeteren. 'Gestreefd wordt naar een basiskwaliteit openbare ruimte conform het systeem van IBOR (Integraal Beheer Openbare Ruimte). Dat betekent verbetering van verharding, groen, waterbeheer en verkeersveiligheid' (p.22). Vanuit de gemeente Nijmegen wordt duidelijk dat dit vooral gebaseerd is op wensen van de bewoners. Het Willemskwartier heeft een geschiedenis dat waarbij je aan mensen vraagt wat ze voor de wijk in gedachte hebben ze zeggen: geen millimeter groen. Het liefst alles asfalteren. Een boom wordt niet gezien als een groen object maar als een paal waar een hond tegen kan pissen. In het kader van wat overleeft er in het Willemskwartier is toen gezegd: laten we robuust de openbare ruimte ontwikkelen. Dus al het groen zit nu in plantenbakken volgens de IBOR maatstaven: basiskwaliteit (L. Berkers, interview, 30 april 2012).

Wat water betreft wordt gewezen op het feit dat voor de gehele wijk een verplichting tot het afkoppelen van hemelwater bij herstructureringsprojecten (daken en verharding) waarbij zo min mogelijk nieuw verhard oppervlak mag worden toegevoegd. Dit houdt in dat waterafvoer vanaf nieuw verhardingsoppervlak (gebouwen en parkeerruimtes) niet mag worden aangekoppeld aan het rioolsysteem, maar bij voorkeur moet worden opgevangen in bovengrondse infiltratiesystemen of ondergrondse infiltratievoorzieningen. Tevens wordt hier gesuggereerd dat het interessant kan zijn om dit afkoppelen te combineren met een waterspeelvoorziening. Gezien het feit dat de *Nota Afkoppelen en Infiltreren* op dit moment zijn intrede nog niet heeft gedaan ontbreekt de wettelijke grondslag om het afkoppelen van hemelwater te verplichten. De visie suggereert dat er ambitieuze aanbevelingen worden gedaan.

Opvallend is dat in het bijgevoegde uitvoeringsprogramma en in de bijgevoegde milieu-analyse water niet meer aan bod komt. Wat betreft de openbare ruimte wordt nog een aantal maal naar het IBOR gerefereerd.

In oktober 2005 maakt de gemeente Nijmegen de definitieve randvoorwaarden voor de inrichting van de openbare ruimte van de Genestetlaan bekend. Het ontwerp van de openbare ruimte start met deze randvoorwaarden. In principe is het mogelijk dat bij de definitieve vaststelling van de plannen door het college van B&W kan worden afgeweken van deze R&A. De begeleidende tekst voor het onderdeel water is identiek, alleen de randvoorwaarden die worden gesteld aan de inrichting van de openbare ruimte zijn een stuk 'zachter'. De voorwaarde dat zo min mogelijk verhard oppervlak mag worden toegevoegd heeft plaatsgemaakt

voor de voorwaarde dat een eventuele vergroting van verhard oppervlak alleen kan plaatsvinden na goedkeuring door de gemeente. En de verplichting tot het afkoppelen van hemelwater is helemaal geschrapt. De ambities uit de *Wijkvisie Willemskwartier 2004-2015* en de eerdere *Randvoorwaarden & Aanbevelingen locatie Genestetlaan* zijn sterk naar beneden bijgesteld. Dit lijkt vooral gebaseerd op het feit dat een wettelijke grondslag voor de gestelde randvoorwaarden ontbreekt.

Er zijn wel randvoorwaarden met betrekking tot de riolering toegevoegd. Gebaseerd op het feit dat het riool stamt uit de periode 1917-1989 is geconcludeerd dat grote delen van de riolering vervangen moeten worden. Er wordt gesteld dat bij de herinrichting van het riool tevens afkoppeling van het verhardingsoppervlak van het riool *kan* worden ingepast. De ontwikkelaar dient zelf en tijdig in overleg te gaan met de water- en rioolbeheerder om overeenstemming te krijgen over afkoppelingsmethode en aansluiting op riool(vervanging). Indien rioolgedeelten worden vervangen, wordt dit bij het bouwrijp maken meegenomen in de planexploitatie. De gemeente geeft aan welke gedeelten vervangen zullen worden, geeft specificaties en stelt geld beschikbaar uit het GRP.

Uiteindelijk is de openbare ruimte sober en doelmatig ingericht, waarbij is uitgegaan van het zogenaamde IBOR basisniveau. Wat betreft stedelijk waterbeheer is de verouderde riolering vervangen door een nieuwe, toekomstbestendig stelsel. De mogelijkheden tot afkoppelen van verhard oppervlak (zowel particuliere ruimte als de openbare ruimte) zijn niet benut.

Gemeentelijk projectleider Leo Berkers refereert aan het ontbreken van een wettelijke grondslag voor het afkoppelen van hemelwater als belangrijkste oorzaak van het ontbreken van maatregelen in het kader van duurzaam stedelijk waterbeheer in de herontwikkeling Genestetlaan. (De Nota Afkoppelen en Infiltreren hemelwater is pas sinds 2008 van kracht) 'Indien je het afkoppelen van hemelwater beleidsmatig weet in te kaderen, je stelt dat elk riool gescheiden moet worden, dan werkt het. Binnen veel projecten wordt het gezien als additioneel. Hemelwater afkoppelen, is het een plicht? Nee. Kost het extra geld? Ja. Dan doen we het niet, tenzij. En die tenzij zou een subsidie kunnen zijn die binnen het project nodig is om de ambities van de afdeling water te realiseren (L.Berkers, interview, 30 maart 2012).

Projectontwikkelaar namens Portaal, Hugo de Baaij, geeft aan dat duurzaam stedelijk waterbeheer steeds normaler wordt binnen dit soort projecten. In de periode waarin project Genestetlaan is gerealiseerd stond afkoppelen van hemelwater nog helemaal niet op ons netvlies. De maatregelen die toen zijn gerealiseerd zijn voornamelijk gebaseerd op toevalligheid. Wat je toen zag was een lobby. Dat Ton Verhoeven (Senior Beleidsadviseur Water namens de gemeente Nijmegen) langskomt en zegt: ik heb dit en dat, zou dat daar en daar niet kunnen? Is dat inpasbaar? Prima. Als er geen financiële consequenties aan vast zitten al helemaal. Dan is er vanuit een project vrij gemakkelijk consensus te bereiken. Op het moment dat er kosten aan verbonden zijn dan betekent dat voor mij, omdat ik als projectleider niet kan beslissen om extra uitgaven te doen, dat ik dat moet terugleggen bij mijn opdrachtgever. Ik kijk dan of het acceptabel is of wij dat doen. Vaak zie je dan dat een gedeelte vanuit het project en een gedeelte vanuit de subsidie wordt gedaan. Vaak was dat dan de hefboom om het voor mekaar te krijgen. Naast het stringentere beleid van tegenwoordig denk ik dat deze aanpak nog steeds zeer effectief zou kunnen zijn (H. de Baaij, interview, 27 maart 2012)

7.4 Tussentijdse conclusie

De netwerkanalyse maakte duidelijk dat de wijkraad, de gemeente Nijmegen en woningbouwcorporatie Portaal wederom de belangrijkste actoren in het netwerk van stedelijke vernieuwing zijn. De organisatie van de samenwerking tussen gemeente en corporatie is bij de herontwikkeling Genestetlaan echter anders vormgegeven. Vanaf de initiatiefase zijn de gemeente Nijmegen en woningbouwcorporatie samen opgetrokken. Dit heeft geresulteerd in een samenwerkingsovereenkomst waarin taken en verantwoordelijkheden duidelijk zijn verdeeld. Het was ook vanaf de start van het project duidelijk dat de openbare ruimte als onderdeel van het project vernieuwd zou worden.

Theoretisch gezien biedt dit kansen om duurzaam stedelijk waterbeheer vroeg in het proces een onderdeel van de planvorming te laten worden. Dit is echter niet gebeurt. Vanuit de gemeente Nijmegen wordt in de *Randvoorwaarden & Aanbevelingen* nog een sterke ambitie neergezet om het verhard oppervlak op particulier en openbaar terrein volledig af te koppelen en zo een gescheiden rioolsysteem te realiseren. Uiteindelijk blijkt dat de wettelijke grondslag hiervoor ontbreekt (de *Nota Afkoppelen en Infiltreren Hemelwater* treedt pas in 2008 in werking). Hierdoor valt een nivellering van de waterambities waar te nemen en is alleen een nieuw toekomstbestendig rioolstelsel gerealiseerd.

Uit de besluitvormingsanalyse kwam tevens naar voren dat het alleen aan de voorkant zetten van het onderwerp 'water' geen garanties voor de realisatie van maatregelen in het kader van duurzaam stedelijk waterbeheer binnen het project levert. 'Vanuit de afdeling Bodem & Water zal je uiteindelijk moeten laten zien dat je niet alleen met 'leuke dingen' bezig bent. Je moet je ambities in de context zetten en met de andere partijen aan tafel overleggen wat er (met name financieel) mogelijk is. Op die manier zal je meer draagvlak vinden voor de maatregelen op het gebied van stedelijk waterbeheer die je als afdeling nodig acht (H.de Baaij, interview, 27 maart 2012).

'Als je water op de kaart wilt zetten en je zegt daar verbinden we een aantal andere onderwerpen aan (groen, recreatie, openbare ruimte), dan zul je met mekaar moeten bedenken dat wanneer we ergens een stedelijke vernieuwing hebben dan willen we minimaal dat en dat en dat in beeld gebracht hebben waarbij we dan vervolgens die en die mogelijkheden onderzocht kunnen worden. Dan maak je de problemen in het begin van het planvormingsproces concreet en dan zal het beeld verdwijnen dat er ergens een afdeling met een hobby bezig is.

Anders dan zijn het 'invliegers' en dan krijg je dat er een beleidsafdeling elke keer een diepe zucht ervaart bij de tafel. Heel simpel. Een gescheiden rioolsysteem is een voorbeeld waarbij op een gegeven moment draagvlak voor is ontstaan. Als je dus kunt zeggen daar waar we een gescheiden systeem hebben is de volgende stap dat en dat (maatregelen) oké. Als je zegt de stap is afkoppelen, maar er ligt nog geen gescheiden systeem dan schoffelen we je voorstel zo onderuit. Heel simpel: het onderuit schoffelen zijn we beter in dan het accepteren' (L. Berkers, interview, 30 maart 2012).

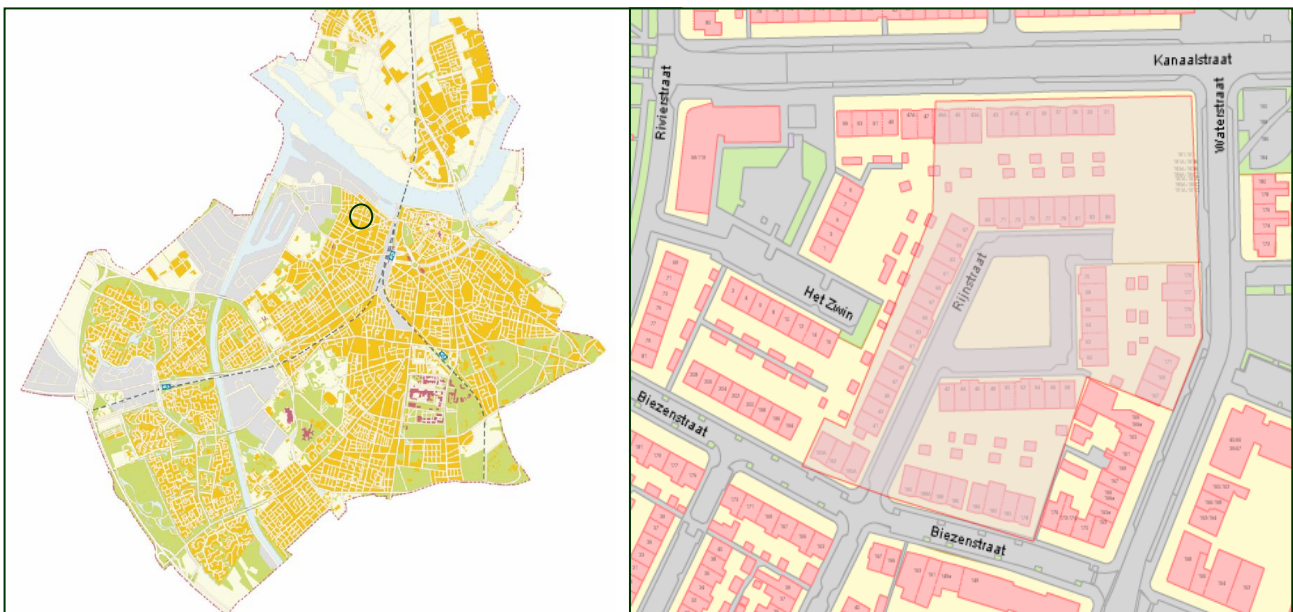
8 Herontwikkeling Rijnstraat-Lekstraat, De Biezen, Nijmegen (2005-2010)

8.1 Beschrijving wijk en opgave

Het plangebied van de herontwikkeling Rijnstraat-Lekstraat ligt in de wijk De Biezen in Nijmegen Oud West. De naam is afkomstig van een moerassig gebied begroeid met biezen. De Biezen wordt beschouwd als de oudste stadswijk van Nijmegen, het bestond al voordat de Romeinse legioenen arriveerden.

De wijk heeft ruim 6.700 inwoners die leven in 3.064 woningen (Gemeente Nijmegen, 2003). Het gebied wordt begrensd door de Kanaalstraat in het noorden, de Biezenstraat in het zuiden en de Waterstraat in het oosten. De bebouwing ten westen van de Rijnstraat vormt de westelijke begrenzing. Het plangebied ligt in het noorden van Nijmegen vlakbij de Waal en tevens relatief dicht bij het centraal station en het stadscentrum. Figuur 8.1 geeft de situering van de wijk duidelijk weer.

De Biezen is de officiële naam voor de wijk, maar in de volksmond staat de wijk beter bekend als het Waterkwartier. Deze naam is zo gesleten in het collectieve geheugen dat ook in gemeentelijke rapporten over het Waterkwartier wordt gesproken. Om verwarring te voorkomen gebruiken we in het onderzoek de officiële naam 'De Biezen' om de wijk aan te duiden.



Figuur 8.1: Locatie projectgebied Rijnstraat-Lekstraat

Stedenbouwkundig wordt de wijk gekarakteriseerd als een tuindorp. Het tuindorp was een reactie van Ebenezer Howard op de slechte woontoestanden in Engeland aan het eind van de 18^e eeuw. Hij pleitte voor een stedenbouwkundig ontwerp waarin laagbouw, ruimte en groenvoorzieningen overheersten. Veel aspecten van het tuindorp zijn gebruikt in het ontwerp van de Biezen. Echter, uit de *Wijkvisie voor de Biezen/het Waterkwartier* komt naar voren dat de groenvoorzieningen maar in beperkte mate aanwezig zijn. 'De wijk heeft een stenig karakter, waar groen een beperkte rol speelt. Slechts 5% van het oppervlak is 'groen'. In het projectgebied ontbreken bomen of voortuinen waardoor dit stenige karakter versterkt wordt' (Gemeente Nijmegen, 2005, p.15).

De architectuur van de woningen in het plangebied kenmerkt zich door de combinatie van langs- en kopwoningen. Vooral de kopwoningen, met de typisch gemetselde kopgevels, zijn zeer bepalend voor het intieme karakter van de wijk. De startsituatie bestond uit een aaneengesloten woningtype die de Rijn- en Lekstraat vormen. Op het binnenterrein tussen de Rijnstraat en de Waterstraat ligt een gebied met garageboxen ontsloten vanaf de Biezenstraat. Dit gebied wordt ervaren als een anoniem binnenterrein. Bij de stedelijke vernieuwing is gezocht naar een opzet waarbij een verbetering van de woonkwaliteit wordt gerealiseerd. Deze is gevonden door op de kruising van de Rijnstraat en de Lekstraat een plein te introduceren met een deels groene invulling. Rondom dit plein zullen nieuwe woningen worden gesitueerd. Dit plein is mogelijk door de verbinding tussen de Rijnstraat en de Kanaalstraat te laten vervallen en door het anonieme binnenterrein met garageboxen in te zetten bij de nieuwe opzet.



Afbeelding 7.1: Impressie De Biezen / Bron: Nijmegency.nl

De Biezen staat bekend als een volkswijk en behoort tot de zwakkere wijken in Nijmegen. Uit de *Stads- en Wijkmonitor* blijkt dat de wijk op een aantal onderdelen onder het Nijmeegse gemiddelde scoort, waaronder opleiding en inkomen, verloedering, sociale omgeving en veiligheid (Gemeente Nijmegen, 2003). 'Uit het wijkonderzoek 2003 komt het stadsdeel Oud West weliswaar naar voren als één van de meest kwetsbare gebieden van de stad, maar de wijk Waterkwartier/Biezen scoort relatief nog het beste van dit stadsdeel. De problematiek in de wijk is echter op onderdelen wel duidelijker aanwezig ten opzichte van het Nijmeegse gemiddelde. Op enkele terreinen scoort de wijk onder het gemiddelde: het sociaal maatschappelijk profiel (lage opleiding en inkomen, gezondheid); de mate van verloedering, de sociale omgeving en de veiligheid' (Gemeente Nijmegen, 2005, p. 14). Het percentage lage inkomen (48%) en uitkeringsgerechtigden (9%) zijn hoger dan het Nijmeegse gemiddelde, het gemiddelde huishoudinkomen (€ 18.200) is fors lager dan dat gemiddelde.

De naam 'Waterkwartier' insinueert dat de wijk iets heeft met water. In de wijk verwijzen een deel van de straatnamen naar bekende waterwegen (Maasplein, Kanaalstraat, Lekstraat, Rijnstraat, et cetera). Desalniettemin is de meest duidelijke relatie met water de nabijheid van de Waal. Een echte verbinding tussen de rivier en de wijk is er echter niet omdat het rivierfront is dichtbebouwd door grote watergebonden bedrijven. Hierdoor wordt de aantrekkelijkheid van het wonen nabij een rivier nauwelijks ervaren.

Uit de *Wijkvisie voor de Biezen/het Waterkwartier* blijkt dat in grote delen van de Biezen een gemengd rioolstelsel aanwezig is en dat bij langdurige regenval pieken van waterafvoer tijdelijk worden opgevangen in de riooloverstortvijver aan de westzijde van de Rivierstraat.

Het project Rijnstraat-Lekstraat maakt onderdeel uit van een totale metamorfose van het Waterkwartier. Binnen de totale metamorfose wordt onderscheid gemaakt tussen de deelgebieden, A, B en C. Deelplan A was een project waarbij de bestaande woningen zijn gerenoveerd in verband met de status 'Beschermd Stadsgezicht Waterkwartier'. Bij de overige delen B en C, waarvan de Rijnstraat-Lekstraat een onderdeel is, is sprake van sloop en nieuwbouw.

De gemeente Nijmegen erkent bij de initiatie van het project dat de geplande werkzaamheden grote invloed zullen hebben op de openbare ruimte en dat een integrale aanpak van de herstructurering inclusief de openbare ruimte wenselijk is. 'De huidige situatie voldoet minimaal aan de gebruikseisen en zullen bij grootschalige werkzaamheden aan de woningen zeker veel lager uitkomen. Het is dan ook aanbevelingswaardig om samen met Portaal te gaan kijken of tegelijkertijd met de herbouw van de woningen de totale openbare ruimte opnieuw kan worden ingericht' (Gemeente Nijmegen, 2007, p.2). De openbare ruimte is door Portaal, gelijktijdig met de vernieuwing van de woningvoorraad aangepakt. Evenals bij de herontwikkeling Nachtegaalplein is dit gebeurt op basis van door de gemeente Nijmegen gestelde randvoorwaarden.

8.2 Netwerkanalyse

Ook in de laatste casus staan het bekende trio van actoren wederom centraal: woningbouwcorporatie Portaal als eigenaar van de sociale huurwoningen, de gemeente Nijmegen als eigenaar van de openbare ruimte en het benodigde publiekrechtelijke instrumentarium en een wijkvereniging: 'Ons Waterkwartier'. Volgens hetzelfde stramien wordt het project met behulp van het analysekader gekarakteriseerd. In de netwerkanalyse staat een beschrijving van de actoren centraal (kenmerken, relaties, organisatie, percepties ten opzichte van duurzaam stedelijk waterbeheer). Vervolgens komt uit de besluitvormingsanalyse wat de positie van duurzaam stedelijk waterbeheer in het besluitvormingsproces was. Afsluitend wordt in de tussentijdse conclusie gekeken in welke mate maatregelen in het kader van duurzaam stedelijk waterbeheer bij de herontwikkeling Rijnstraat – Lekstraat zijn gerealiseerd en wat de oorzaken van de mogelijke afwezigheid van de benoemde maatregelen zijn.

De website van 'Ons Waterkwartier' leert ons dat de wijkvereniging een overlegorgaan is van alle wijkgroeperingen, straat-, buurt- en bewonerscommissies. De vertegenwoordigers van deze organisaties zitten iedere 6 weken om tafel met politie, gemeente, corporaties, et cetera. Daarbij komen zaken aan de orde die op dat moment speciaal de aandacht verdienen, zoals bouwprojecten, verkeersveiligheid, vandalisme, straatvuil, et cetera.

Vanuit Portaal is de wens uitgesproken om een klankbordgroep op te richten bestaande uit vertegenwoordigers van bewoners die graag willen terugkeren in de wijk. In de groep zitten, naast Portaal en de bewoners, ook de architect, iemand van de gemeente Nijmegen en een lid van de groencommissie van de

wijkvereniging “Ons Waterkwartier”. De groep had als taak om na te denken over de inrichting van de directe leefomgeving. Hierbij moet gedacht worden aan de inrichting van achterpaden, de vorm van de erfafscheidingen en de inrichting van het binnengebied. Of alle ideeën kunnen worden uitgevoerd, hangt af van de mogelijkheden die de gemeente en Portaal daartoe zien. Tijdens de betreffende informatieavonden kwamen met name de onderwerpen verkeer en straatvuil aan de orde (R. Schiks, interview, 28 maart, 2012).

De betrokken klankbordgroep toont veel gelijkenissen met de klankbordgroep bij de herontwikkeling Nachtegaalplein (hoofdstuk 6). Er mag vrijblijvend nagedacht worden over de inrichting van de openbare ruimte. Uit zowel de interviews als uit de bestudeerde documenten komt echter naar voren dat stedelijk waterbeheer geen onderwerp van belang voor de bewoners. De projectleider van de gemeente Nijmegen erkent dat de bewoners, in de vorm van een klankbordgroep mochten meedenken over de inrichting van de openbare ruimte. Hij waarschuwt echter dat deze rol niet overschat moet worden. ‘Er is een informatieavond in de wijk geweest, daar waren 4 mensen. Dus we hebben wel mensen in het Waterkwartier gesproken met betrekking tot de plannen, maar ze maken zich alleen zorgen over verkeer en parkeren. Voor de rest vinden ze het allemaal wel best’ (E. Leyenaar, interview, 20 april 2012).

Woningbouwcorporatie Portaal en de gemeente Nijmegen zijn wederom de belangrijkste actoren in het netwerk van stedelijke vernieuwing. De relatie tussen de twee actoren toont veel gelijkenissen met die in hoofdstuk 6. Portaal is vanaf de start van het besluitvormingsproces initiator. De gemeente Nijmegen positioneert zich in een toetsende en controlerende rol.

Portaal is de sociale verhuurder met het meeste bezit in de Biezen, de woningbouwcorporatie heeft in de wijk een woningportefeuille van 1.489 woningen. Het grootste deel van de woningvoorraad is in goede staat. Voor een beperkt aantal woningblokken, waaronder die in de Lekstraat en de Rijnstraat, ligt dat anders. In 2004 heeft woningbouwcorporatie Portaal aangegeven dat circa 100 sociale huurwoningen in het plangebied niet langer aan de hedendaagse eisen voldoen. De sociale woningbouw dateerde van voor de Tweede Wereldoorlog en voldeed bouwtechnisch niet meer aan de wensen van bewoners. De woningbouwcorporatie had het plan om de sociale huurwoningen te slopen en te vervangen met 95 huur- en koopwoningen. De woningen zijn grotendeels op het bestaande funderingspatroon teruggebouwd. Op basis van een woonwensenonderzoek is gebleken dat ongeveer 50% van de huishoudens wil terugkeren. Portaal heeft deze huishoudens een terugkeergarantie gegeven (Gemeente Nijmegen, 2005).

Portaal is initiator en opdrachtgever van de totale ontwikkeling van het deelplan, daarnaast ontwikkelt de corporatie zowel de bouwplannen als de inrichtingsplannen voor de openbare ruimte. De gehele uitvoering is dus in handen van Portaal. De door de woningbouwvereniging in te richten openbare ruimte dient te voldoen aan de randvoorwaarden van de gemeente. De afdeling Stadswerken toetst het ontwerp in verschillende stadia van het proces. Door de gemeente moet een advies geleverd worden over het afkoppelen van het hemelwater, riolering en verkeer.

De gemeente Nijmegen als organisatie wordt wederom gekenmerkt door een hoge mate van pluriformiteit in de organisatie. Het ontwikkelbedrijf van de gemeente Nijmegen, dat valt onder de directie Wijk en Stad (DWS) is de standaard de opdrachtgever voor ruimtelijke projecten binnen gemeentelijke organisatie. Zij kunnen aan de Directie Grondgebied (DGG) vragen om een R&A (Randvoorwaarden en Aanbevelingen) op te stellen voor dat desbetreffende gebied. Het DGG team waar alle beleidsdisciplines zoals Stedenbouw, Openbare ruimte, Water, Milieu, Verkeer, et cetera vertegenwoordigd zijn, stelt deze R&A op. Het document bevat het vigerend beleidskader waarbinnen het project gerealiseerd dient te worden (randvoorwaarden) en aanvullende ambities van de verschillende beleidsafdelingen (aanbevelingen).

Het projectbureau is verantwoordelijk voor het project- en procesmanagement van al de ruimtelijke projecten die binnen de gemeente Nijmegen lopen. Dan is er nog de afdeling Stadsbeheer die verantwoordelijk is voor het beheer van de openbare ruimte in de gemeente Nijmegen. Ook zij zitten aan tafel om afspraken te maken over het beheer en onderhoud van projecten na de oplevering.

Zoals reeds opgemerkt bevindt de gemeente Nijmegen zich gedurende het planvormingsproces in een toetsende rol. De belangrijkste taken die de gemeente gedurende het proces dient te vervullen zijn; opstellen van randvoorwaarden voor het stedenbouwkundig ontwerp en de openbare ruimte, het toetsen van het voorlopig en definitief stedenbouwkundig plan, toetsen van het inrichtingsplan openbare ruimte en het begeleiden van de juridische procedure.

Tijdens de herontwikkeling Rijnstraat – Lekstraat wordt de beschreven interne pluriformiteit door woningbouwcorporatie als een obstakel ervaren. Er was sprake van een ‘schotjescultuur’, er wordt heel erg gedacht per afdeling, per discipline, er was hier zeker geen sprake van een integraal project. ‘Naar mijn mening is het de rol van de projectleider van de gemeente om de disciplines bij elkaar te brengen en de continuïteit en samenhang van het project te bewaken, dat hangt heel erg samen met de persoon die op het project zit’ (R. Schiks, interview, 28 maart 2012).

Evenals bij de herontwikkeling Nachtegaalplein en Genestetlaan zijn de gemeente Nijmegen en woningbouwcorporatie Portaal in grote mate van elkaar afhankelijk (interdependentie). Portaal is eigenaar van het vastgoed in de wijk, initiator van de stedelijke vernieuwing en verantwoordelijk voor de realisatie van het project. De gemeente Nijmegen beschikt over het benodigde publiekrechtelijke instrumentarium en heeft een toetsende rol gedurende het planvormingsproces.

In tegenstelling tot de andere cases is de projectleider van de gemeente erg pragmatisch over duurzaam stedelijk waterbeheer en de rol ervan in het besluitvormingsproces. ‘Als het een harde randvoorwaarde in het project is dan hebben we er rekening mee te houden. Het is vrij standaard want de meeste dingen zijn gewoon in de bouwverordening vastgelegd (middels de *Nota Afkoppelen & Infiltreren*). Het is van ondergeschikt belang aan andere aspecten binnen het project zoals archeologie, verkeer, stedenbouw en recreatie. De projectontwikkelaar van Portaal sluit zich hier volledig bij aan. ‘Bij een dergelijke ontwikkeling zoeken wij over het algemeen naar de meest eenvoudige oplossing. En eenvoudig is uiteindelijk goedkoop. Wat wij bij dit soort ontwikkelingen, en dat geldt ook voor het Nachtegaalplein, realiseren is wat ons wordt opgedragen vanuit

gemeentelijk beleid. Het afkoppelen van hemelwater en infiltreren op eigen terrein was in dit geval vigerend beleid' (R. Schiks, interview, 28 maart, 2012).

8.3 Besluitvormingsanalyse

Het initiatief voor de stedelijke vernieuwing ligt, evenals bij de herinrichting Nachtegaalplein e.o. bij woningbouwcorporatie Portaal en de besluitvormingsanalyse start met het initiatief van Portaal om de woningen in de Rijnstraat-Lekstraat te vervangen. In 2005 heeft Portaal een stedenbouwkundig plan laten maken voor de vervangende nieuwbouw. De uitgangspunten uit de *Wijkvisie voor de Biezen/het Waterkwartier* vormden de belangrijkste onderlegger voor dit stedenbouwkundig plan.

In de *Wijkvisie voor de Biezen/het Waterkwartier* uit 2005 wordt de toekomst van het Waterkwartier geschetst. De visie is geen formeel juridisch instrument, maar is wel richtinggevend voor het denken van de gemeente en wordt door de gemeente Nijmegen gebruikt om nieuwe plannen en projecten aan te toetsen (Gemeente Nijmegen, 2005).

In de visie wordt gewezen op de relatie tussen de wijk en het water, gezien de ligging dicht bij de Waal. Het document spreekt vervolgens de ambitie uit om duidelijkere verbindingen te leggen met het water. Het betreft hier de relatie met de Waal en het ontbreken van de aantrekkelijkheid van het wonen aan een rivier. 'Het water is nu niet voelbaar in de wijk, mede door de grote watergebonden bedrijven aan de Waal. De ontwikkelingen in de wijk (met name het Waalfront) bieden kansen om meer verbindingen te creëren met het water' (p.23). Daarom is 'het waterkwartier verbinden met water' één van de 9 speerpunten uit de wijkvisie. 'Versterk de relatie met de Waal, laat zien dat de wijk aan het water grenst. Creëer verbindingen in het nieuwe Waalfront gebied en laat water een belangrijk element in de wijk zijn.

Vervolgens wijst men ook op de mogelijkheid om hemelwater af te koppelen. 'Doordat hemelwater van straten en daken wordt opgevangen, verzameld en afgevoerd is het water terug in het stadsbeeld' (p.29). Er worden zelfs concrete voorstellen gedaan: 'de afkoppeling en afvoer van het water wordt in de toekomst richting Park West gestuurd. Deze afvoeren worden zichtbaar doordat ze bovengronds in een wadi te voorschijn komen of in een sloot met bergingsvijvers, die ook recreatief wordt gebruikt. Op plaatsen van ruimtegebrek wordt het hemelwater ook ondergronds afgevoerd, dat zich plaatselijk aan de oppervlakte toont in de vorm van een fontein of goot' (p.29).

Met betrekking tot stedelijk waterbeheer is de *Wijkvisie voor de Biezen/het Waterkwartier* als onderlegger voor het stedenbouwkundig plan en het inrichtingsplan openbare ruimte zeer ambitieus. De visie omvat alle in hoofdstuk 2 beoogde maatregelen en acties. Hierbij dient te worden opgemerkt dat de Wijkvisie geen wettelijke grondslag heeft en daardoor een zeer 'zacht' document is in het planvormingsproces. 'Met zo'n document wordt in die zin vrij weinig gedaan. Met name wellicht vanuit de optiek van Portaal waren we heel erg gefocust op woningbezit en woondifferentiatie in de wijk. Ik ben hier niet zo van onder de indruk' (R. Schiks, interview, 28 maart 2012)

Naast de *Wijkvisie voor de Biezen/het Waterkwartier* is er ook een *Wijkbeheerplan de Biezen*, dit document is specifiek gericht op het ontwikkelen, beheer en onderhoud van de openbare ruimte in de wijk. Hierin zijn ook de meningen, wensen en opmerkingen van de bewoners opgenomen middels een huis-aan-huis brief. De belangrijkste aandachtspunten voor de bewoners blijken groenonderhoud, hondenpoep, fietsers op de stoep, afval en zwerfvuil. Wederom blijkt stedelijk waterbeheer niet een thema dat onder de bewoners de aandacht geniet.

In juni 2008 is de exploitatieovereenkomst voor het deelgebied Rijnstraat-Lekstraat getekend door zowel de gemeente Nijmegen als woningbouwvereniging Portaal. Hierin is vastgelegd dat het bouw- en woonrijp maken van de in exploitatie te brengen percelen door en voor rekening van Portaal worden uitgevoerd, waaronder de aanleg van het openbare gebied.

Wat betreft waterbeheer is er een artikel opgenomen onder 'afvoer hemelwater': voor wat betreft de hemelwaterafvoer is Portaal verplicht een infiltratiesysteem met de daarbij behorende onderhoudssystemen aan te leggen. De verplichting is gebaseerd op de *Nota Afkoppelen & Infiltreren*.

Uit het rapport *Herstructurering Waterkwartier. Ruimtelijke onderbouwing* komt naar voren dat in het kader van de watertoets overleg heeft plaatsgevonden met het waterschap Rivierenland en dat is vastgesteld dat binnen het plangebied geen oppervlaktewater aanwezig is en dat de riolering is uitgevoerd als een gemengd stelsel (Royal Haskoning, 2008). Men erkent het gemeentelijk beleid, op basis van de *Nota Afkoppelen & Infiltreren*, om schoon hemelwater af te koppelen van het gemengde rioolstelsel en in de bodem te infiltreren. Tevens realiseert men zich dat voor plannen groter dan 300m² bij lozing op het oppervlaktewater een waterhuishoudingsplan moet worden ingediend.

De fysieke omgeving maakt het infiltreren van hemelwater in de bodem echter zeer lastig. Binnen de wijk heeft de nabij gelegen Waal een grote invloed op de hoogte van de grondwaterstand. Portaal heeft aangegeven dat door de hoge grondwaterstand het technisch gezien zeer lastig zal zijn op het opvangen hemelwater op eigen terrein te infiltreren. Een groot gedeelte van het jaar zullen de infiltratiebakken onder water liggen, wat het infiltreren belemmert (R. Schiks, persoonlijke communicatie, 28 maart, 2012).

Vervolgens staat het infiltreren van hemelwater op particulier terrein wel in de te verlenen bouwvergunning, waardoor een compromis gezocht moest worden. Een deel van de woningen is afgekoppeld middels een apart tracé richting de Biezenstraat. In Rijnstraat – Lekstraat. Uiteindelijk is het hemelwater van de daken afgekoppeld en er ligt een schoonwaterriool wat is aangesloten op de Biezenstraat. De gehele openbare ruimte is gewoon aangesloten op het gemengde riool. Het water wordt dus gescheiden aangeleverd aan de Biezenstraat en loost daar tijdelijk op het gemengde riool. Dit is de situatie sinds medio 2011. Voor de toekomst zijn er plannen om in de Biezenstraat een hemelwaterriool aan te leggen naar het overstortbassin van de Biezen aan de Rivierstraat. Op dat moment loost het hemelwater op het bassin en is het pas feitelijk afgekoppeld.

De geschiedenis met het afkoppelen van hemelwater bij de herontwikkeling Rijnstraat – Lekstraat resulteert in de wens van Portaal om in de toekomst meer pragmatisch met het afkoppelen om te gaan. De gemeente zou

moeten erkennen dat ieder project en iedere locatie uniek is. (R. Schiks, persoonlijke communicatie, 28 maart, 2012).

In tegenstelling tot de twee casussen in de voorgaande paragrafen zijn er bij de herontwikkeling van de Rijnstraat-Lekstraat geen *Randvoorwaarden en Aanbevelingen* meegegeven. Portaal zou, als initiatiefnemer, de *Randvoorwaarden en Aanbevelingen* kunnen aanvragen. Bij kleinere en minder complexe projecten, zoals de herontwikkeling van de Rijnstraat-Lekstraat, wordt er echter soms gekozen om zonder *Randvoorwaarden en Aanbevelingen* te werken. Belangrijkste oorzaak is het feit dat de initiatiefnemer moet betalen voor het opstellen van dit document.

Portaal geeft aan dat door het ontbreken van de *Randvoorwaarden en Aanbevelingen* het aspect water slecht in het besluitvormingsproces zat. Nu heeft Royal Haskoning, in opdracht van Portaal, een stedenbouwkundig plan gemaakt wat uiteindelijk getoetst is ten tijde van de bouwaanvraag (R. Schiks, persoonlijke communicatie, 28 maart, 2012). Het vooraf duidelijk hebben van de randvoorwaarden geeft houvast gedurende het planvormingsproces.

8.4 Tussentijdse conclusie

Het netwerk van stedelijke vernieuwing toont veel gelijkenissen met die in hoofdstuk 6 en 7. De belangrijkste actoren in het netwerk zijn: wijkvereniging 'Ons Waterkwartier', de gemeente Nijmegen met haar diversiteit aan afdelingen en woningbouwcorporatie Portaal. Evenals bij de herontwikkeling Nachtegaalplein is Portaal de initiatiefnemer van het project en verantwoordelijk voor de uitvoering van de stedelijke vernieuwing. De gemeente Nijmegen toetst het planvormingsproces aan de hand van het vigerende beleid.

Volgens projectontwikkelaar René Schicks van Portaal is het de taak van de gemeentelijke projectleider om de interne pluriformiteit binnen de gemeente Nijmegen te beteugelen. Wanneer men spreekt van integrale projecten is het belangrijk dat alle beleidsdisciplines vooraf op elkaar zijn afgestemd en dat de richtlijnen van alle sectoren duidelijk zijn. De belangenafweging zit aan de voorkant van het proces voordat de uiteindelijke exploitatie- of realisatieovereenkomst wordt getekend. Er moet in het voortraject meer tijd en energie gestoken worden om die zaken af te stemmen zodat het besluitvormingsproces sneller verloopt.

Opvallend is dat de *Randvoorwaarden & Aanbevelingen* die juist deze functie kunnen vervullen geen onderdeel van het besluitvormingsproces zijn. Een reden vanuit Portaal voor het niet aanvragen van dit document wordt niet gegeven.

Met betrekking tot duurzaam stedelijk waterbeheer wordt duidelijk dat de *Nota Afkoppelen en Infiltreren* bij de herontwikkeling van de Rijnstraat – Lekstraat een belangrijke rol speelt. Door de verplichting voor Portaal om het hemelwater in beginsel op eigen terrein te infiltreren is de verharding op het particuliere terrein uiteindelijk afgekoppeld.

Deze maatregelen ging niet zonder slag of stoot. Woningbouwcorporatie Portaal heeft herhaaldelijk aangegeven dat vanwege de hoge grondwaterstand het infiltreren in de bodem een technisch lastige en kostbare opgave was. De gemeente Nijmegen hield (gesteund door de mogelijkheid de bouwvergunning niet af te leveren) echter voet bij stuk. Portaal verwijt in deze de gemeente Nijmegen een idealistisch beeld van stedelijk waterbeheer waar een meer pragmatische visie op zijn plek was geweest.

De projectleider van de gemeente Nijmegen snijdt een interessant punt aan door te stellen dat woningbouwcorporatie in dit soort projecten nooit iets extra's zouden doen wanneer ze de meerwaarde er niet van inzien. 'Dat geldt ook voor het afkoppelen van hemelwater. Het onder de aandacht brengen van water moet je niet in het proces zoeken, dat moet je verkopen, acquisitie doen. Ga naar de ontwikkelaar, corporatie, stedenbouwkundige en projectleider met je succesverhaal. Laat zien wat je met water kan doen en wat de meerwaarde is van afkoppelen en eventuele andere maatregelen' (E. Leyenaar, interview 20 april 2012). Deze visie sluit sterk aan bij de mening van de geïnterviewde personen bij de herontwikkeling Nachtegaalplein.

Zowel de ontwikkelaar van Portaal (René Schiks) als de projectleider namens de gemeente Nijmegen (Eugene Leyenaar) waren tijdens de interviews erg terughoudend met het verstrekken van informatie. Aan het einde van het interview met René Schiks kwam naar voren dat de werkrelatie tussen de twee centrale actoren in de herontwikkeling Rijnstraat – Lekstraat niet optimaal is geweest. Omwille van professionele redenen is het interview destijds zelfs stopgezet. Als een gevolg is het empirische materiaal uit de interviews niet zo diepgaand als in de overige twee projecten en blijkt het lastiger om een vinger achter de oorzaken van de afwezigheid van maatregelen in het kader van duurzaam stedelijk waterbeheer te krijgen.

9 Conclusies, Aanbevelingen & Reflectie

Dit afsluitende hoofdstuk beantwoordt de gestelde hoofd- en deelvragen, vat nogmaals de belangrijkste conclusies samen en probeert aanbevelingen te formuleren om duurzaam stedelijk waterbeheer in de toekomst een meer integraal onderdeel van stedelijke vernieuwing te laten zijn. Ten slotte wordt ook gereflecteerd op het onderzoek.

9.1 Beantwoording hoofdvraag en deelvragen

De doelstelling van het onderzoek, dat naar aanleiding van de gepresenteerde problemen werd geformuleerd, luidde als volgt:

Doel van het onderzoek is om inzicht te krijgen in de oorzaken van het feit dat duurzaam stedelijk waterbeheer slechts sporadisch wordt gerealiseerd in projecten van stedelijke vernieuwing in Nijmegen, teneinde de gemeente Nijmegen te kunnen adviseren hoe water bij toekomstige stedelijke vernieuwing een integraal onderdeel van de planvorming kan worden

De doelstelling is getracht te realiseren door het beantwoorden van een hoofdvraag met bijbehorende deelvragen. De hoofdvraag luidde als volgt:

Wat zijn de belangrijkste oorzaken voor het feit dat maatregelen in het kader van duurzaam stedelijk waterbeheer slechts sporadisch worden gerealiseerd binnen projecten van stedelijke vernieuwing in Nijmegen?

De gestelde deelvragen worden achtereenvolgens behandeld om tot een beantwoording van de hoofdvraag te komen.

- *Wat zijn de huidige problemen met betrekking tot het stedelijk waterbeheer in Nijmegen?*

Hoofdstuk 2 maakte inzichtelijk dat de neerslaghoeveelheid en neerslagintensiteit de afgelopen eeuw significant is toegenomen en dat de verwachting is dat deze toename zich voort zal zetten. Nederlandse steden krijgen meer water te verwerken en zullen geconfronteerd worden met meer piekbuien. Met name door een toenemende verharding en verstening van de steden komt het gemengde rioolstelsel onder druk te staan, met overstorten op het oppervlaktewater en overstromingen tot gevolg. Het meest aansprekende voorbeeld van wateroverlast door neerslag in Nijmegen vond plaats in 2009. Op zaterdag 27 juni 2009 viel in Nijmegen een grote hoeveelheid neerslag (ca. 20 millimeter in een kwartier, een bui die ongeveer eens in de 10 jaar valt). Die bui heeft voor veel overlast heeft gezorgd en waterbeheer wederom een actueel onderwerp gemaakt binnen de gemeente Nijmegen.

- *Welke maatregelen kunnen worden getroffen om deze problemen te reduceren of op te lossen?*

Hoofdstuk 2 betoogde tevens dat een gescheiden, duurzaam, stedelijk watersysteem gewenst is. Het afkoppelen van daken, straten en pleinen en een gescheiden afvoer van hemelwater en afvalwater neemt de grootste druk van het rioolsysteem ten tijde van hevige neerslag. Een aantal manieren om het afgekoppelde regenwater te verwerken is beschreven en geïllustreerd:

- Toevoegen en benutten van (openbaar) water: fontein, waterkunstwerken, combinatie met groen, regentonnen
- Bergen in het aanwezige oppervlaktewater
- Infiltratieverharding en straatprofiel
- Bovengronds infiltreren: wadi's, infiltratievelden
- Ondergronds infiltreren: infiltratiebuizen, kratten

Tevens werd beargumenteerd dat de gepresenteerde maatregelen mogelijke meerwaarde hebben in projecten van stedelijke vernieuwing (reductie hitte-stress, economisch, esthetisch) en werden mogelijke knelpunten bij het realiseren van de maatregelen genoemd (fysiek, concurrerende functies in openbare ruimte, financieel kostbaar, procesmatig en gevoel van urgentie ontbreekt)

- *Hoe ziet het planvormingsproces van stedelijke vernieuwing eruit?*

&

- *Welke actoren zijn betrokken bij stedelijke vernieuwing?*

In hoofdstuk 3 komt uit de gepresenteerde geschiedenis van stedelijke vernieuwing naar voren dat het beleid, de belangen en de aanwezige actoren bij projecten van stedelijke vernieuwing in de loop der jaren is veranderd. Vandaag de dag blijkt het opknappen van bestaand stedelijk gebied een complexe opgave. De complexiteit van de opgave komt tot uitdrukking in de aanwezigheid van tal van actoren, complexiteit van doelen en onderlinge afhankelijkheden.

De twee centrale actoren zijn de betreffende gemeente en de woningcorporatie. De gemeente heeft het benodigde publiekrechtelijke instrumenten in handen en is in de ruimtelijke kaderstelling voor projecten en het hanteren van publiekrechtelijke instrumenten onmisbaar. De corporaties hebben de beschikkingsmacht over hun vastgoed en de financiële middelen voor (onrendabele) investeringen. Beide actoren zijn wederzijds afhankelijk voor het slagen van de stedelijke vernieuwing.

Hoofdstuk 4 presenteert ter analyse van stedelijke vernieuwing de netwerkbenadering zoals gepresenteerd door De Bruijn & Ten Heuvelhof (1999).

Vervolgens is, in navolging van de deductieve methode, het theoretische kader omgezet in een analytisch kader. Dit analytische kader maakt de theoretische inzichten hanteerbaar en toepasbaar tijdens het empirische gedeelte van het onderzoek. Grofweg zijn de vier kenmerken van een netwerk volgens De Bruijn en Ten Heuvelhof (1999) geoperationaliseerd in een netwerkanalyse. Dit analytisch kader wordt gebruikt als leidraad gedurende het empirische werk. De elementen die centraal staan zijn de betreffende actoren, hun relaties en percepties ten opzichte van duurzaam stedelijk waterbeheer en het besluitvormingsproces omtrent duurzaam stedelijk waterbeheer.

Waar in het proces van stedelijke vernieuwing worden relevante beslissingen genomen over het realiseren van maatregelen die wateroverlast reduceren en welk beleid is daarbij relevant?

In alle onderzochte cases is het besluitvormingsproces relatief identiek. De woningbouwcorporatie is belast met de uitwerking en uitvoering van het plan, de gemeente heeft een faciliterende en toetsende rol in het proces. Het besluitvormingsproces is beleidsmatig ingekaderd door het vigerende beleid van de gemeente.

Wijkvisies en/of wijkplannen vormen het uitgangspunt voor het stedenbouwkundig plan en het inrichtingsplan openbare ruimte. Met name bij de projecten Genestetlaan en Rijnstraat-Lekstraat spraken deze documenten ambitieuze doelstellingen uit met betrekking tot duurzaam stedelijk waterbeheer. Een volledig gescheiden rioolstelsel met bovengrondse infiltratie was de inzet. Het ontbreken van een juridische grondslag maakt deze documenten echter erg ‘zacht’ en de ambitieuze aanbevelingen zijn niet in de betreffende plannen vertaald.

Bij de projecten Nachtegaalplein en Genestetlaan zijn door de gemeente *Randvoorwaarden & Aanbevelingen* opgesteld. Dit document, opgesteld door de betreffende beleidsdisciplines binnen de gemeente Nijmegen, bevat het vigerend beleidskader waarbinnen het project gerealiseerd dient te worden (randvoorwaarden) en aanvullende ambities van de verschillende beleidsafdelingen (aanbevelingen). Het ontbreken van dit document bij het project Rijnstraat – Lekstraat werd door zowel de gemeente als de woningbouwcorporatie als een gemis ervaren.

Het belangrijkste document met betrekking tot duurzaam stedelijk waterbeheer blijkt echter de *Nota Afkoppelen en Infiltreren*. Deze nota, die nauw is verbonden met de Bouwverordening, stelt op grond van de gemeentelijke bouwverordening Nijmegen (artikel 2.7.5) dat bij bouwaanvragen het infiltreren van hemelwater van dakoppervlak verplicht. Deze juridisch harde maatregelen resulteert bij de projecten Nachtegaalplein en Rijnstraat – Lekstraat in een gescheiden afvoer van het hemelwater op particulier terrein.

Uiteindelijk resulteert het beantwoorden van de deelvraag in een mogelijke beantwoording van de gestelde hoofdvraag in het onderzoek. Deze luidde als volgt:

Wat zijn de belangrijkste oorzaken voor het feit dat maatregelen in het kader van duurzaam stedelijk waterbeheer slechts sporadisch worden gerealiseerd binnen projecten van stedelijke vernieuwing in Nijmegen?

Er kan geconcludeerd worden dat, in de onderzochte projecten, maatregelen in het kader van duurzaam stedelijk waterbeheer slechts sporadisch zijn gerealiseerd. Bij de herontwikkeling Genestetlaan zijn oude rioolstrengen vervangen door nieuwe, toekomstbestendige riolering. Er is geen sprake van een gescheiden systeem of het afkoppelen van enig verhard oppervlak. Bij de herontwikkeling Rijnstraat – Lekstraat is uiteindelijk op particulier terrein afgekoppeld, de daken worden gescheiden afgevoerd. Bij de herontwikkeling Nachtegaalplein is tevens op particulier terrein afgekoppeld. Het feit dat bij de herontwikkeling Rijnstraat – Lekstraat en bij de herontwikkeling Nachtegaalplein op particulier terrein is afgekoppeld is een resultante van de *Nota Afkoppelen en Infiltreren*. De ambitieuze aanbevelingen die in de *Wijkvisies* en de *Randvoorwaarden & Aanbevelingen* worden geformuleerd blijken niet gerealiseerd.

Hoofdstuk 2 besprak enkele mogelijke oorzaken voor het feit dat de realisatie van maatregelen die bijdragen aan een gescheiden rioolsysteem in projecten van stedelijke vernieuwing lastiger zijn te realiseren: fysieke beperkingen, concurrerende functies, financiële aspecten, procesmatige oorzaken en het gebrek aan visie bij betrokken actoren. In combinatie met de theorie van stedelijke vernieuwing en de netwerkbenadering worden een aantal mogelijke oorzaken voor het feit dat maatregelen in het kader van duurzaam stedelijk waterbeheer slechts sporadisch worden gerealiseerd binnen projecten van stedelijke vernieuwing in Nijmegen hieronder besproken.

Fysiek gezien lijkt het in het bestaande stedelijk gebied van Nijmegen wel degelijk mogelijk om de gepresenteerde maatregelen in het kader van duurzaam stedelijk waterbeheer te realiseren. De zandgrond en het natuurlijke reliëf lenen zich bij uitstek voor de gepresenteerde maatregelen.

Bij alle onderzochte projecten constateren we dat de aanleiding van de stedelijke vernieuwing met name gebaseerd is op de sociaaleconomische achterstand van de wijk. Met name in de *Wijkvisies* ligt de nadruk op dit aspect. Het zou een mogelijke verklaring voor de afwezigheid van duurzaam stedelijk waterbeheer kunnen zijn (concurrerende functie), hoewel dit niet specifiek naar voren komt uit de geanalyseerde documenten en uitgevoerde interviews. Wel wordt duidelijk dat, met name bij de bewoners, de functies verkeer, veiligheid en een schone openbare ruimte meer waarde hebben dan stedelijk waterbeheer.

In de interviews wordt aangegeven dat waterambities zonder wettelijke grondslag om financiële redenen vaak van tafel worden geveegd. Binnenstedelijke herstructurering is een financieel kostbare en complexe opgave. De exploitaties zijn lastig winstgevend te maken en staan vaak onder druk. Indien de mogelijkheid aanwezig is om, bijvoorbeeld uit de gemeentelijke rioolheffing, een vorm van subsidie mee te nemen voor het onderwerp duurzaam stedelijk waterbeheer, dan zouden de maatregelen meer voet aan de grond kunnen krijgen.

Procesmatig geven de ontwikkelaars van woningbouwcorporatie Portaal, met name in de projecten Nachtegaalplein en Rijnstraat-Lekstraat, aan moeite te hebben met de grote mate van interne pluriformiteit (kenmerk netwerkbenadering) binnen de gemeente Nijmegen. De diversiteit aan betrokken afdelingen en een gebrek aan coördinatie tussen deze afdelingen zou een remmende werking op het besluitvormingsproces hebben. René Schiks (ontwikkelaar Portaal bij Rijnstraat – Lekstraat) geeft aan dat dit een taak is van de

projectleider van de gemeente Nijmegen. Uit ervaring heeft hij geleerd dat de projectleider van de gemeente Nijmegen de sleutel is tot een soepel proces, en dat dit zeer persoonsafhankelijk is.

Het ontbreken van langetermijnvisie bij betrokken actoren is moeilijk te duiden. Wel kan worden geconstateerd dat (met name binnen de projecten Nachtegaalplein en Genestetlaan) de percepties ten opzichte van duurzaam stedelijk waterbeheer tussen de gemeente en de woningbouwcorporatie sterk verschillen. De gemeente heeft over het algemeen een ambitieuze of idealistische kijk op het onderwerp. Ze ambiëren en volledig gescheiden systeem met bovengrondse afkoppeling. De woningbouwcorporatie daarentegen heeft een meer pragmatische kijk op duurzaam stedelijk waterbeheer. De focus ligt op de vastgoedportefeuille, duurzaam stedelijk waterbeheer is een voorwaarde van de gemeente waaraan voldaan moet worden. Hier ligt mogelijk een uitdaging voor de afdeling Bodem & Water van de gemeente Nijmegen: probeer de meerwaarde van duurzaam stedelijk waterbeheer bij de corporatie duidelijk te maken. Op die manier komen de percepties ten opzichte van duurzaam stedelijk waterbeheer mogelijk dichterbij elkaar te liggen en zitten de belangrijke actoren meer op één lijn.

Uiteindelijk heeft de gekozen netwerkbenadering zoals gepresenteerd door De Bruijn & Ten Heuvelhof (1999) met name geholpen om inzicht te krijgen in het netwerk van stedelijke vernieuwing: het identificeren en karakteriseren van de betrokken actoren bij de drie onderzochte projecten. Een mogelijke oorzaak voor de afwezigheid van duurzaam stedelijk waterbeheer binnen de projecten van stedelijke vernieuwing in Nijmegen kan alleen gevonden worden in de interne pluriformiteit binnen de gemeente Nijmegen, zoals beschreven in de vorige paragraaf. Dat neemt niet weg dat de gebruikte theorie en het analysekader niet van praktisch nut waren om het netwerk en de doorlopen besluitvormingsprocessen inzichtelijk te maken. Een exercitie die voor de afdeling Bodem & Water van de gemeente Nijmegen van waarde is, omdat dit één van de praktijkvragen was waar het onderzoek mee gestart is.

9.2 Aanbevelingen

De belangrijkste conclusie met betrekking tot het besluitvormingsproces van stedelijke vernieuwing is de dwingende werking van de *Nota Afkoppelen & Infiltreren*. In de cases waar deze nota van toepassing was is daadwerkelijk een afkoppeling van het particulier terrein gerealiseerd. Een mogelijke aanbeveling richting de gemeentelijke organisatie is een verkennende studie of zo'n nota ook mogelijk is voor de afkoppeling van g(delen van) de openbare ruimte. We constateerden dat ambities en aanbevelingen op dit vlak erg makkelijk van de onderhandelingstafel werden geveegd.

Een andere aanbeveling kwam naar voren uit de interviews met betrokken actoren. Zowel Leo Berkers en Eugene Leijenaar (beiden projectleider bij de gemeente Nijmegen) als Hugo de Baaij (ontwikkelaar namens Portaal) gaven aan dat vanuit de afdeling Bodem & Water meer proactief gewerkt kan worden. Wanneer je als beleidsafdeling de ambitie hebt om een duurzaam stedelijk watersysteem te realiseren is het niet genoeg om beleidsstukken en nota's te schrijven. De geïnterviewde actoren raden aan om de ideeën te verkopen. Maak

duidelijk aan de betreffende actoren wat de problemen zijn, welke mogelijke maatregelen getroffen kunnen worden en hoe je die denkt te realiseren. Onderdelen van dit onderzoek zouden daarbij hulpzaam kunnen zijn.

9.3 Reflectie

Zoals uit het voorwoord al naar voren kwam heb ik het schrijven van de scriptie als een lang en moeizaam proces ervaren. Het blijkt dan ook lastig om te reflecteren op mijn werk. Wanneer ik echter kritisch naar het onderzoek kijk kan ik een aantal elementen benoemen die een beperking van het werk vormen.

De verwachte wateroverlast in Nederlandse steden en mogelijke maatregelen in het kader van duurzaam stedelijk waterbeheer, zoals gepresenteerd in hoofdstuk 2, zijn mede geïnspireerd op verhalen van mijn begeleider Ton Verhoeven en relevante documenten van de gemeente Nijmegen. Een verkennend interview met andere experts had het hoofdstuk gedetailleerder of genuanceerder kunnen maken

Het theoretisch kader en bijbehorend analysekader is gebaseerd op enkele bronnen uit de literatuur. Een meer diepgaand onderzoek en hulp van een expert op het gebied van de netwerktheorie had kunnen resulteren in een meer solide theoretisch hoofdstuk en bijbehorend analyse kader.

De methodologische keuze voor een casestudy heeft als belangrijkste voordeel dat een beperkt aantal casussen diepgaand onderzocht kan worden. Gezien de complexiteit van stedelijke vernieuwing achtte ik dit noodzakelijk. Een keuze voor bijvoorbeeld een enquêteonderzoek had het mogelijk kunnen maken om meer cases te behandelen en meer actoren te ondervragen.

Tevens leidde mijn stage bij de gemeente Nijmegen mij tot een beperking van de te selecteren casussen. Drie projecten van stedelijke vernieuwing in Nijmegen zijn onderzocht. Het was uitermate interessant geweest om in drie vergelijkbare Nederlandse steden te kijken naar de rol van duurzaam stedelijk waterbeheer in projecten van stedelijke vernieuwing. Op die manier had een vergelijking gemaakt kunnen worden tussen organisatie en beleid en had uit een vergelijking leerzame lessen getrokken kunnen worden.

Gezien de verwachte tijdsdruk en werkzaamheden is ervoor gekozen om geen interviews te houden met de bewonersorganisaties. De percepties van bewoners ten opzichte van duurzaam stedelijk waterbeheer is gebaseerd op relevante documenten en interviews met de gemeente en de woningbouwcorporatie. Achteraf gezien doet dit misschien geen recht aan de bewoners van de wijk.

Het ontbreken van waterbesef bij de bewoners is gedurende het onderzoek een onderbelicht onderwerp geworden. Het zou interessant zijn om in nader detail te kijken naar de mening van bewoners over duurzaam stedelijk waterbeheer. Mocht dit besef alsnog aanwezig zijn dan zou dit een extra reden kunnen vormen om stedelijk waterbeheer meer centraal te stellen bij stedelijke vernieuwing.

Uiteindelijk heb ik, ondank de kritische reflectie, het idee dat ik een representatief onderzoek heb gedaan.

Literatuurlijst

- Castells, M. (2000). *The rise of the network society*. New York: Wiley-Blackwell;
- Climate Proof Cities (2011). *Kennismontage Hitte*. Delft: TNO;
- Coenen, F., Kuks, S., Lulofs, K. (2004). *Positionering planfiguren 'Water in de stad en de waterketen'* Enschede: CSTM;
- CROW (2010). *Aanpassen openbare ruimte aan klimaatsverandering. Gemeenten aan de slag met klimaatadaptatie*. Ede: CROW;
- De Bruijn, J.A. & ten Heuvelhof, E.F. (1999). *Management in netwerken*. Utrecht: LEMMA;
- De Bruijn, J.A., ten Heuvelhof, E.F., in 't Veld, R.J. (2002). *Procesmanagement: over procesontwerp en besluitvorming*. Schoonhoven: Academic Service;
- Eggers, W.D. & Goldsmith, S. (2004). *Governing by network. The new shape of the public sector*. Washington: Brookings Institution Press;
- Gehrels, J.C., van Oostrom, N.G.C., van de Ven, F.H.M. (2004). *Koepeldocument kennisontwikkeling stedelijk waterbeheer*. Utrecht: STOWA;
- Gemeente Nijmegen. (2002). *Wolfskuil in de kijker. Wijktoekomstplan De Wolfskuil* Directie Wijkaanpak en Leefbaarheid;
- Gemeente Nijmegen. (2003). *Stads- en Wijkmonitor*;
- Gemeente Nijmegen. (2003). *Wijkonderzoek Willemskwartier*;
- Gemeente Nijmegen. (2004). *Wijkvisie Willemskwartier 2004-2015. Ontmoeting als aanjager van vernieuwing*;
- Gemeente Nijmegen. (2004). *Randvoorwaarden en aanbevelingen*;
- Gemeente Nijmegen. (2005). *Randvoorwaarden Inrichting Openbare Ruimte Genestetlaan 1^e fase*;
- Gemeente Nijmegen. (2005). *Waterkwartier aan het roer. Een wijkvisie voor de Biezen/het Waterkwartier*;
- Gemeente Nijmegen. (2007). *Wijkbeheerplan de Biezen. Beheer van de openbare ruimte voor de periode 2008-2011*;
- Gemeente Nijmegen. (2007). *Projectplan Stadswerken. Project Lekstraat & Rijnstraat*;
- Gemeente Nijmegen. (2009). *Wijkbeheerplan Wolfskuil*. Afdeling Stadsbeheer;
- Gemeente Nijmegen (2010). *Evaluatie werking riolering, infiltratievoorzieningen en inzicht wateroverlast/water op straat*. Gemeente Nijmegen: Afdeling bodem en water;
- Gemeente Nijmegen (2011). *Afkoppelen verhard oppervlak 1997 – 2010. Stand van zaken en huidige ontwikkelingen*. Gemeente Nijmegen: Afdeling projectmanagement en realisatie;
- Gemeente Nijmegen (2012) *Stadsgetallen*;
- Elsinga, M., Haffner, M. & Bortel, G. (2008) *Stedelijke vernieuwing: spel zonder scheidsrechter*. Amsterdam: IOS
- Elsinga, Haffner & Wolters (2005). *Het stedelijk vernieuwingsnetwerk. Verkenning van theorie en praktijk*. Gouda: Habiforum;

- Elsinga & Haffner (2007). *Theorie en praktijk van een stedelijk vernieuwingsnetwerk*. Gouda: Habiforum;
- Helmyr, S., Swenne, M. (2009). *Water terug in de stad*. Utrecht: STOWA;
- KEI. (2005). *KEI-overzicht rijksbeleid*. Den Haag: KEI-Centrum;
- Klijn, E. & Koppenjan, J. (2004). *Managing uncertainties in networks*. London: Routledge;
- KNMI (2006). *Klimaat in de 21e eeuw: vier scenario's voor Nederland*. De Bilt: KNMI;
- Ministerie van Verkeer en Waterstaat (2010). *Deltaprogramma Nieuwbouw en Herstructurering Samenvatting Plan van Aanpak*;
- Ministerie van VROM (1997). *Nota Stedelijke Vernieuwing*. Den Haag: Ministerie van VROM;
- Ministerie van VROM (2004). *Nationaal Waterplan*. Den Haag: Ministerie van VROM;
- Ministerie van VROM (2005). *Water in de stad. Stedelijke vernieuwing, waterbeheer en bewonersparticipatie*. Den Haag: Ministerie van VROM;
- Meulendijks, T. (2010). *De weg terug vinden in de bloemkoolwijk: zoektocht naar een nieuwe stedelijke vernieuwingsroute*;
- NIROV (2007). *Stedelijke vernieuwing, geluiden uit de praktijk. Verslag van het bezoek aan 6 van de 56 wijken*. Den Haag: Nirov;
- Planbureau voor de Leefomgeving. (2011). *Een delta in beweging. Bouwstenen vooreen klimaatbestendige ontwikkeling van Nederland*. PBL: Den Haag/Bilthoven;
- Planbureau voor de Leefomgeving. (2012). *Effecten van klimaatverandering in Nederland 2012*. PBL: Den Haag/Bilthoven;
- Pijnappels, M. & Sedee, A. (2010). *Klimaat als Kans. Adaptatie aan klimaatverandering in de ruimtelijke ordening*. KvK: Den Haag;
- Royal Haskoning. (2008). *Herstructurering Waterkwartier. Ruimtelijke onderbouwing*;
- Royal Haskoning. (2009). *Notitie. Project Nachtegaalplein Waterhuishouding*;
- Saunders, M., Lewis, P., & Thornhill, A. (2010). *Methoden en technieken van onderzoek*. Amsterdam: Pearson Education Benelux;
- Schuilings, D. (2007). Stadsvernieuwing door de jaren heen. *Rooilijn*, 3, 158-165;
- Schaar, J. (2005). *Over rollen van partijen in de stedelijke vernieuwing*. Amsterdam: RIGO;
- Sluis, R., Verhage, R. (2003). *Samenwerking bij stedelijke vernieuwing*. Alblaserdam: Haveka;
- STOUW. (2009). *Wijkblad Oud West*;
- Swanborn, P.G. (2002). *Basisboek sociaal onderzoek*. Amsterdam: Boom;
- Swanborn, P.G. (2003). *Case-study's. Wat, wanneer en hoe?* Amsterdam: Boom;
- Vennix, J. (2007). *Theorie en praktijk van empirisch onderzoek*. Essex: Pearson Publishing;

Verhage, J.J. (2011). *De meekoppeling van water in stedelijke herstructureringsprojecten. Een wetenschappelijke studie naar de betekenis van kansen van water in de herstructurering van de Poptahof (Delft) en Mariahoeve (Den Haag)*;

Verschuren, P. (2011). *De probleemstelling voor een onderzoek*. Houten: Spectrum;

Waterschap Vallei & Eem (2004). *Waterberging in de stad. Een opgave met kansen voor gemeenten, projectontwikkelaars en waterschap*. Leusden: Reproka;

Bijlage 1: Stappen in actor-, spel- en netwerkanalyse. (Klijn & Koppenjan, 2004, p.137)

Step	Intention	Important question
Actor analysis		
Take a provisional formulation of a problem or initiative as starting point	Mapping a problem situation or initiative as a starting point for further analysis	• <i>What does the current situation look like?</i> • <i>What are the (undesirable) consequences that flow from that?</i> • <i>What are regarded as the causes from this situation?</i> • <i>What is the desired situation?</i> • <i>What goals and criteria underlie this?</i> • <i>Which solutions/policy alternatives are pursued?</i>
Identify actors involved	Which actors need to be taken into account?	• <i>Who can be distinguished as the acting units?</i> • <i>Which actors in the network are important?</i> • <i>Which actors have an interest in finding a solution to the problem situation?</i>
Reconstruct perceptions of actors	Mapping images of actors with regard to the problem, solution and other actors	• <i>What images do actors hold about aspects such as problem, causes, solutions of each other?</i> • <i>To what degree do these perceptions differ?</i> • <i>What obstacles could be caused by differences in perception?</i>
Analyse actor positions and dependencies	What positions do actors take with regard to the problem situation and how much do actors depend upon each other?	• <i>What means do different actors have at their disposal?</i> • <i>How important are these means?</i> • <i>Is there unileteral or mutual dependency?</i> • <i>Are actors critical, dedicated and comparable?</i>
Game analysis		
Determine the relevant arenas	Acknowledging coherent groups of actors and interaction situations around demarcated policy issues and/or initiatives that are meaningful to the initial initiative or policy game	• <i>Where are the decisions made that are important to the initiative that is analysed?</i> • <i>Which actors interact in which context?</i> • <i>How coherent are these groups of actors?</i> • <i>Do these groups of actors have relations with each other?</i>
Identify and analyse stagnation	Inventory stagnation in the game and determine the nature and structure of stagnation as a	• <i>Is there stagnation? What is the cause/nature of the stagnation?</i>

	starting point for managing interventions	<i>Which players are involved?</i>
Network analysis		
Inventory of interaction patterns of actors	Through mapping the frequency and diversity of interactions, networks and the actors who belong to them can be determined	• <i>Which actors interact (in)frequently?</i> • <i>Which actors have a varying contact pattern?</i> • <i>Which actors are central and peripheral in the network?</i>
Inventory of patterns in actors perceptions	By determining the relation in perceptions between actors, one can discover which networks actors belong to	• <i>What perceptions do actors hold with regard to the problem?</i> • <i>To what degree do these perceptions correspond to those of other actors?</i>
Inventory of institutional provisions that connect parties	Make an inventory of and analyse the formal and informal rules and other organizational arrangements in the network relevant to the policy game	• <i>What formal rules and juridical procedures apply?</i> • <i>What informal rules can be distinguished?</i> • <i>What meeting and consultation procedures exist in the network that structure the policy game?</i>