

Kwetsbaarheidsscan klimaatbestendigheid gemeenten Weert en Nederweert

Definitief

Opdrachtgevers:
Gemeenten Weert en Nederweert

Sweco Nederland B.V.
Houten, 13 december 2016

Verantwoording

Titel : Kwetsbaarheidsscan klimaatbestendigheid
gemeenten Weert en Nederweert

Subtitel :

Projectnummer : 350982

Referentienummer : SWNL0196841

Revisie :

Datum : 13 december 2016

Auteur(s) : M.K. Steenstra

E-mail adres : martijn.steenstra@sweco.nl

Gecontroleerd door : J.W. van Veen

Paraaf gecontroleerd : 

Goedgekeurd door : J.W. van Veen

Paraaf goedgekeurd : 

Contact : Sweco Nederland B.V.
De Molen 48
3994 DB Houten
Postbus 119
3990 DC Houten
T +31 88 811 66 00
www.sweco.nl

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	Doelstelling.....	5
1.3	Aanpak.....	5
1.4	Afbakening	5
2	Klimaat-effectatlas en kwetsbaarheden	7
2.1	Inleiding.....	7
2.2	Wateroverlast	8
2.3	Hitte.....	8
2.4	Droogte	9
3	Resultaten Atelier.....	10
3.1	Inleiding.....	10
3.2	Weert.....	11
3.3	Nederweert.....	13
4	Conclusies en aanbevelingen	17
4.1	Inleiding.....	17
4.2	Conclusies en aanbevelingen	17
4.3	Vervolgstappen	19

Bijlage 1: Deelnemers atelier

Bijlage 2: Programma klimaatatelier

Bijlage 3: Maatregelen Weert

Bijlage 4: Resultaten atelier Nederweert

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De opwarming van de aarde zet door. De tweede helft van de 20^e eeuw is de gemiddelde temperatuur op aarde toegenomen (zie figuur 1-1). Naar verwachting zal deze stijging doorzetten.

De gevolgen van klimaatverandering zijn alomerkbaar. Niet alleen de gemiddelde temperatuur neemt toe, ook komen vaker hittegolven voor. Ons stedelijk gebied warmt door het vele beton en asfalt extra op: er ontstaan hitte-eilanden.

Droogtes in de zomer komen vaker voor en houden langer aan. Waar nu eens in de tien jaar een droge zomer (zoals in

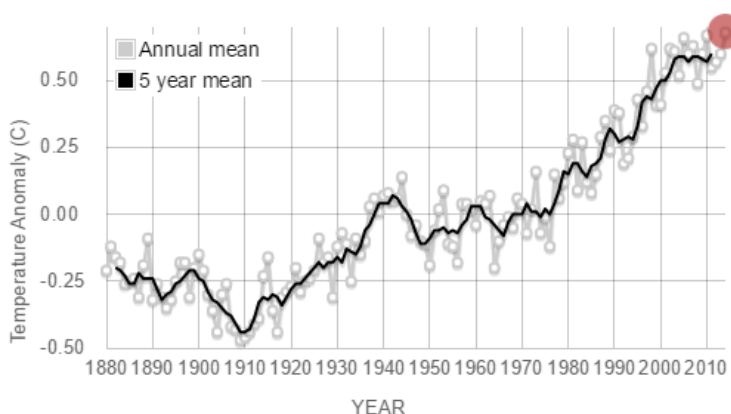
2003) voorkomt, kan dat in 2050 wel eens elke twee jaar het geval zijn. Dit heeft grote gevolgen voor onder andere natuur en landbouw. Ook zullen bijvoorbeeld bosbranden vaker voorkomen.

Ook aan extreme neerslag zullen we onze systemen en ruimtelijke inrichting moeten aanpassen. In de zomer kunnen ten gevolge van een hogere luchttemperatuur zwaardere buien vallen. Dit kan tot substantiële schade leiden, zowel in het buitengebied voor de landbouw als in stedelijk gebied door ondergelopen huizen en kelders.

De effecten zijn landelijk, ook in Weert/Nederweert, duidelijk merkbaar. In zowel 2014 als 2016 zijn er in Weert en Nederweert flinke buien gevallen. In 2016 zorgde vooral de combinatie van een lange natte periode en hevige piekbuien voor overlast.

Rijk, provincies, gemeenten en waterschappen treffen hiervoor al enkele jaren maatregelen, maar nog onvoldoende om de problematiek van de komende jaren het hoofd te bieden. Om de effecten van klimaatverandering inzichtelijk te maken en om concrete maatregelen te treffen, loopt er op dit moment een pilot vanuit provincie Limburg. Het gebied Weert – Nederweert is door provincie Limburg aangemerkt als een pilotgebied om de effecten van klimaat te onderzoeken en om maatregelen uit te werken om de effecten op te vangen.

Dit onderzoek, 'Stresstest voor een klimaatbestendige stad' (verder genoemd klimaatscan), is een vrij nieuwe kijk op de stedelijke klimaatproblematiek. Dit onderzoek brengt integraal de effecten van wateroverlast, droogte en hitte in kaart en laat zien waar maatregelen noodzakelijk zijn en op welke wijze deze kunnen worden uitgewerkt. Gemeenten hebben hier nog onvoldoende ervaring mee. De kosten van dit onderzoek worden betaald door provincie Limburg.



Figuur 1-1 Gemiddelde temperatuur op aarde (bron: NASA)

1.2 Doelstelling

De projectgroep wil met het project de volgende zaken bereiken:

- De klimaatscan moet inzichtelijk maken waar klimaatgerelateerde problemen zich voordoen, zowel nu als in 2050. Het inzicht in grondwaterstanden is onder andere een aandachtspunt in Weert.
- Het project moet oplossingsrichtingen opleveren voor het aanpakken van klimaatverandering binnen de bebouwde kom. Hoe groeien de gemeenten toe naar een klimaatbestendige inrichting?
- De klimaatscan zal worden benut om nut en noodzaak van maatregelen breder onder de aandacht te brengen. Dit zowel naar interne organisatie en politiek als bewoners. In dit project wordt een klimaatatlas opgesteld, die kan worden gebruikt in de communicatie naar deze doelgroepen.
- Door het vergroten van het bewustzijn en het gevoel van urgentie wordt ruimte gecreëerd om met het thema aan de slag te gaan.
- De klimaatscan moet leiden tot een concrete en geprioriteerde lijst van maatregelen.
- De klimaatscan kan helpen bij het benaderen van klimaatverandering als kans (lust in plaats van last).

1.3 Aanpak

Bij de aanpak van deze klimaatscan is het stappenplan, zoals beschreven in de handreiking klimaatstresstest, gevolgd. De resultaten van de verschillende analyses zijn bij elkaar gebracht in het klimaatatelier dat heeft plaatsgevonden op 31 oktober 2016.



1.4 Afbakening

Binnen het Eiland van Weert worden verschillende projecten opgepakt. De projectgroep heeft gekozen de focus in de klimaatscan op het stedelijk gebied en de (dorps)kernen te leggen. Zo is deze inspanning het meest aanvullend op andere projecten zoals het project 'Code Oranje' van het waterschap Peel en Maasvallei. In het project wordt wel nadrukkelijk gekeken naar de raakvlakken van het stedelijk watersysteem met het bredere systeem en omliggende gebieden.

In de scan zijn de volgende kernen meegenomen:

- Weert:
 - Weert (stedelijk gebied)
 - Stramproy
 - Swartbroek
 - Tungalroy
 - Altweeterheide
 - Laar
- Nederweert:
 - Nederweert
 - Nederweert-Eind
 - Leveroy
 - Ospel
 - Ospeldijk

In klimaatscans worden vaak vier aspecten van klimaatverandering onderscheiden; Hitte, Droogte, Wateroverlast en Waterveiligheid. In deze klimaatscan is vooral gekeken naar de aspecten Hitte en Wateroverlast, aangezien hier voor het stedelijk gebied in de gemeenten Weert en Nederweert de grootste kwetsbaarheden liggen.

2 Klimaat-effectatlas en kwetsbaarheden

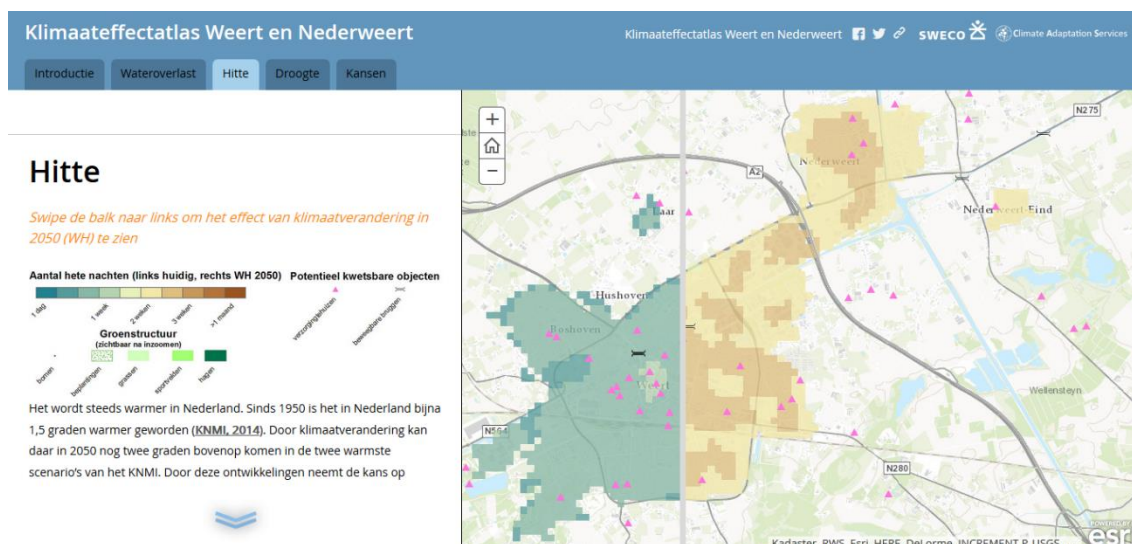
2.1 Inleiding

Na de projectstart is de eerste stap binnen het traject van de klimaatscan het in beeld brengen van de kwetsbaarheden. Hiertoe is bij diverse betrokken instanties informatie op gebied van klimaat-effecten verzameld en deze informatie is samen met deelnemers en gebiedsbeheerders geanalyseerd.

De gemeenten zetten de scan in ter bevordering van het bewustzijn van de effecten van klimaatverandering bij bestuur, de ambtelijke organisaties en burgers. Daarnaast is deze scan uitgevoerd om inzicht te hebben in de overlastlocaties als input bij reconstructies en omvormingen bij plantsoenen etc. Om deze reden is ervoor gekozen de klimaat-effecten samen te brengen in een klimaat-effectatlas. Deze is gepresenteerd in storymap format.

De storymap is een digitaal instrument waarin, op basis van kaarten, het verhaal van de effecten van klimaatverandering op lokale schaal wordt verteld. De weergegeven informatie is zo gekozen dat de gebruiker snel inzicht krijgt in de belangrijkste effecten, zonder dat te veel technische detailinformatie wordt weergegeven. De klimaatatlas wordt begin 2017 via de gemeente-websites gelanceerd.

De klimaat-effectatlas is opgesteld op basis van informatie die beschikbaar is gesteld door Waterschap Peel en Maasvallei, de gemeenten Weert en Nederweert, gegevens uit de klimaat-effectatlas en de dataportal van provincie Limburg.



Figuur 2-1 Pprintscren van klimaat-effectatlas

2.2 Wateroverlast

Om meer inzicht te geven in de effecten van hevige regenval, is een Wodan-analyse uitgevoerd. Deze analyse geeft inzicht in welke locaties, als gevolg van de inrichting van het openbaar domein en hoogteligging, gevoelig zijn voor wateroverlast. Op kaarten wordt ook de bovengrondse afstroomrichting aangeduid. Dit geeft inzicht in waar maatregelen kunnen worden genomen om overlast aan te pakken. In de klimaatatlas is een nadere toelichting op de Wodan-analyse opgenomen.

De Wodan-analyse, aangevuld met de systeemkennis van beheerders van beide gemeenten, ingebracht tijdens de verschillende werksessies, biedt voldoende houvast om de klimaatscan uit te voeren en prioriteiten in beeld te brengen. Voor uitvoering van maatregelen is vaak gedetailleerder inzicht nodig, bijvoorbeeld in de samenhang tussen de riolering en het watersysteem ter plekke. Ook moet duidelijk worden welke mate van overlast als acceptabel wordt ervaren; realiseren van een hogere veiligheid gaat immers ook vaak samen met meer ingrepen.

In de analyse komen, met name, de volgende locaties naar voren als kwetsbaar voor wateroverlast:

Kern	Meest kwetsbare locaties
Weert	Boshoven, Keulerstraat, Thornlaan, Beekstraat, Maaskeikerweg, Gruttolaan en Tromplaan.
Stramproy	Carolinestraat / Veldstraat
Nederweert	Strateris, Hortensiastraat
Ospel	Lochtstraat,
Leveroy	Dorpsstraat



Nederweert24 | Kevin Geurtjens

Figuur 2-2 Wateroverlast aan de Lochtstraat in Ospel, foto Kevin Geurtjens, Nederweert24

2.3 Hitte

Het wordt steeds warmer in Nederland. Vooral in warme perioden in de zomer kan dit leiden tot hittestress bij kwetsbare groepen als ouderen en jonge kinderen. Volgens het CBS zijn in de zomer van 2003 in Nederland tussen de 1.400 en 2.200 meer doden gevallen, als gevolg van de hogere temperaturen, dan gebruikelijk.

Stedelijke gebieden warmen verder op dan omliggend groen gebied. Dit verschil tussen stad en land wordt veroorzaakt doordat verharding in stedelijk gebied verder opwarmt. Ook is er vaak minder groen, waardoor de verdamping gering is en zorgt hoogbouw voor geringe ventilatie.

In de klimaat-effectatlas is het aantal nachten dat de temperatuur boven de 20 graden blijft weer-gegeven. In het centrumgebied van Weert komt de temperatuur nu gemiddeld iets minder dan een week per jaar niet onder de 20 graden. In 2050 is dit volgens het WH-scenario van het KNMI al meer dan drie weken per jaar het geval.

Ouderen en kleine kinderen zijn de meest kwetsbare groep voor hittestress. Daarnaast zorgt hittestress voor een lagere arbeidsproductiviteit en heeft het effect op het recreatiegedrag van mensen in de buitenruimte. Ten slotte kan hitte ook effect hebben op beweegbare bruggen: door uitzetting komen dergelijke bruggen bij extreem hoge temperaturen soms vast te zitten, met gevolgen voor de scheepvaart en/of het wegverkeer.

In het klimaatatelier is geconstateerd dat ouderen in toenemende mate thuis blijven wonen en juist in centrumgebieden goed zijn vertegenwoordigd. Voor met name de centrumgebieden van de kernen Weert en Nederweert geldt dat extra aandacht voor groen en water in de buitenruimte gewenst is om hittestress tegen te gaan. Vooral grotere schaduw gevende bomen gaan lokaal hittestress tegen.

2.4 Droogte

Voor droogte zijn een aantal kaartbeelden verzameld in de klimaatatlas. Dit betreffen onder andere de Gemiddeld Laagste Grondwaterstand en de verschuiving daarin bij het W+scenario in 2050. Ook is weergegeven waar grote onttrekkingen aanwezig zijn, waar verdrogingsgevoelige natuur aanwezig is en welke gebieden gevoelig zijn voor natuurbranden.

De groenvoorziening in stedelijk gebied verdampt veel water. Daarnaast infiltreert er relatief weinig water in stedelijk gebied door de hoge verhardingsgraad. Hierdoor zakken grondwaterstanden sneller uit. In droge perioden kan daardoor een vochttekort ontstaan, vooral in infiltratiegebieden met een diepe grondwaterstand zoals in Weert en Nederweert.

Een vochttekort heeft vooral gevolgen voor jonge aanplant en gevoelige soorten bomen en planten: deze kunnen vroegtijdig blad verliezen of afsterven. Een goede groeiplaats met voldoende ruimte voor infiltratie van regenwater gaat dit tegen. Als dit niet aanwezig is zullen deze planten zullen in droge perioden dus vaker bewaterd moeten worden.

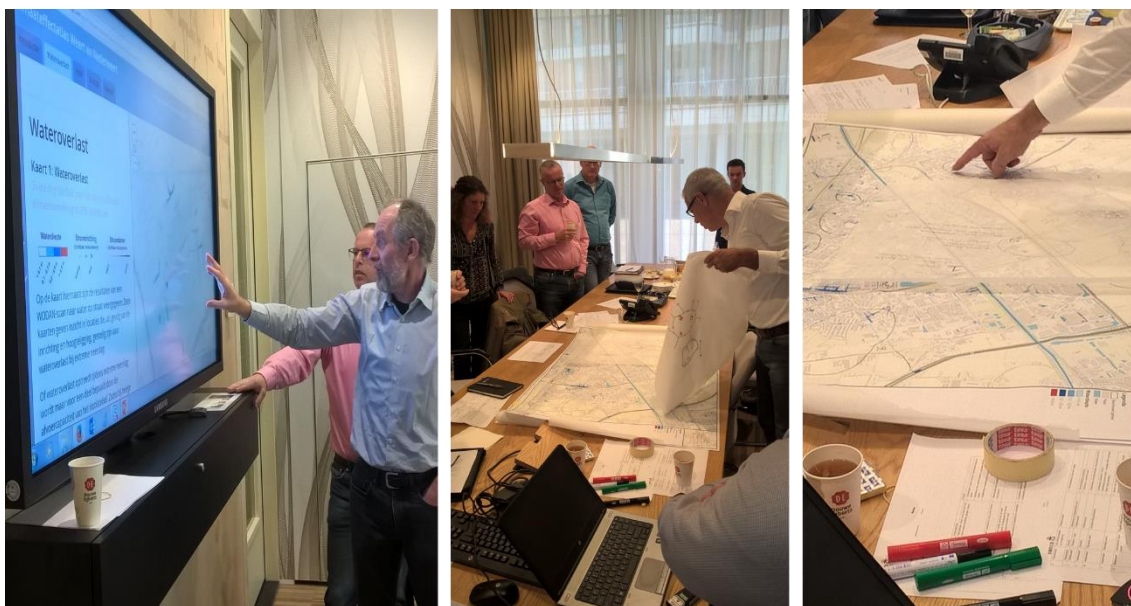
De nadruk in deze klimaatscan ligt op stedelijk gebied. Een nadere analyse voor de effecten, kwetsbaarheden en maatregelen voor droogte in het buitengebied is daarom niet gedaan.

3 Resultaten atelier

3.1 Inleiding

Op basis van de klimateffectatlas zijn, samen met verschillende partijen uit het gebied, kansen in beeld gebracht. Eerst zijn gesprekken met de betrokken gemeenten, het waterschap, de Limburgse Land- en Tuinbouworganisatie en de stichting ARK.

Vervolgens is een klimaatatelier gehouden, waarin kansen nader zijn verkend en uitgewerkt. In bijlage 1 is de deelnemerslijst van het klimaatatelier opgenomen en in bijlage 2 het programma.

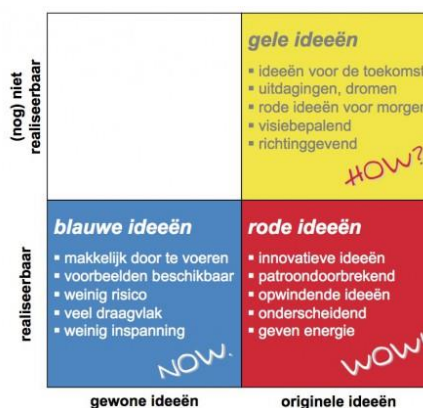


Figuur 3-1 Impressie van het klimaatatelier

Op hoofdlijnen zijn uit het klimaatatelier maatregelen uitgekomen in de volgende categorieën;

- meer bomen/groen: tegengaan van lokale hittestress door het versterken van de groenstructuur in combinatie met 'blauwe' maatregelen;
- afkoppelen: afkoppelen van gebouwen en straten en het verminderen van verhard oppervlak;
- infiltratie/wadi's: realiseren van infiltratievoorzieningen als wadi's en doorlatende bestrating;
- oppervlakte water: creëren van meer oppervlakkige berging;
- gescheiden riool: aanleggen van gescheiden riolering, zodat regenwater gescheiden kan worden afgevoerd.

Ook is een eerste prioritering uitgevoerd, waarbij gebruik is gemaakt van de zogenaamde COCD-matrix, zie Figuur 3-2. Door de categorieën NOW, WOW en HOW te onderscheiden wordt duidelijk waar direct mee kan worden gestart, waar energie zit om te vernieuwen en waar kansen liggen voor de toekomst.



Figuur 3-2 COCD matrix voor prioriteren van ideeën

Hieronder de resultaten voor Weert en Nederweert verder toegelicht. In de klimaateffectatlas zijn de maatregelen op het tabblad 'kansen' opgenomen met een korte toelichting.

3.2 Weert

Doelstelling

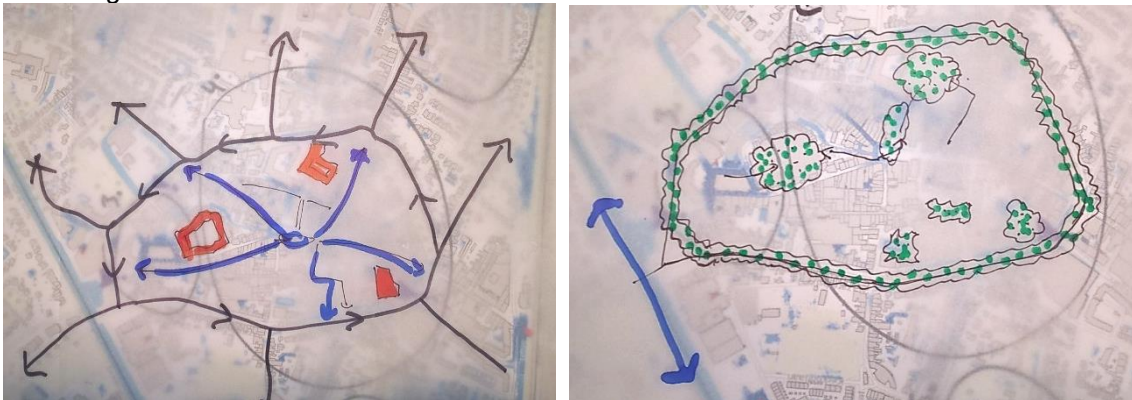
De deelnemers aan de groep Weert willen met deze klimaatscan graag bereiken dat:

- maatregelen in beeld zijn en dat daarbij onderscheid wordt gemaakt tussen maatregelen op korte en lange termijn en tussen hoog en laaghangend fruit;
- de problemen en kansen, die klimaatverandering met zich meebrengen, worden erkend en op de politieke agenda worden gezet;
- meer collega's, maar ook ontwikkelaars, bouwers en burgers, zich bewust zijn van de gevolgen van klimaatverandering en de mogelijkheden zien er zijn om maatregelen te nemen;
- collega's klimaatadaptatie meenemen bij bijvoorbeeld het programma omvorming groen, in maatregelen gekoppeld aan het GRP, bij bouwprojecten en bij wegconstructies;
- uiteindelijk de gemeente Weert zich ontwikkelt tot een 'waterneutraal' gebied waar een goede mix van water, groen en rood aanwezig is, die ook de hittestress beperkt.

Maatregelen

Het atelier heeft een lijst met maatregelen opgeleverd, die is opgenomen in bijlage 3. Hieronder zijn enkele maatregelen toegelicht aan de hand van de tekeningen uit het atelier. Deze bieden inspiratie voor vervoluitwerking.

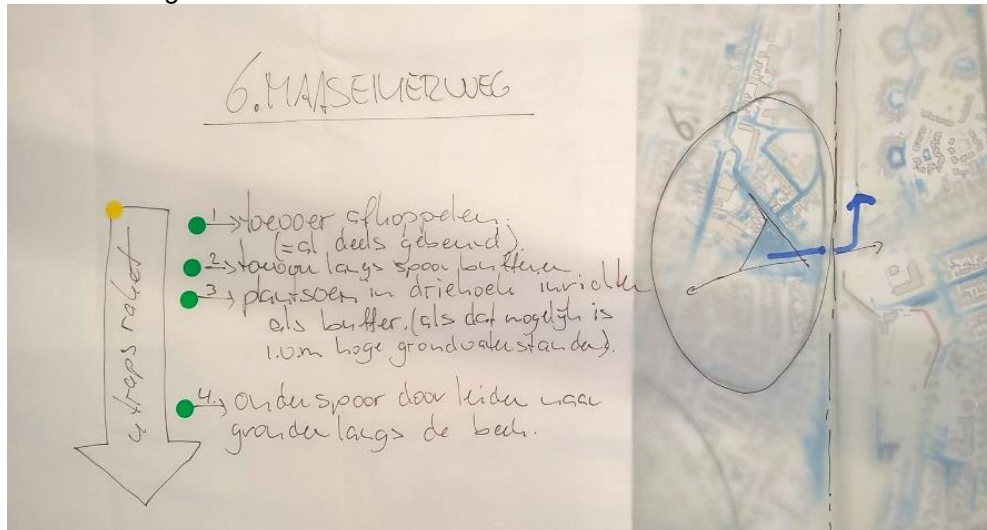
Centrumgebied



Het centrumgebied van Weert is hoger gelegen dan het omliggend gebied. Water stroomt daarmee relatief makkelijk weg uit dit gebied. Door de hoge verhardingsgraad kan echter toch plaatselijk wateroverlast ontstaan. In het centrum zijn relatief weinig grote bomen aanwezig. De bodem die er staan hebben doorgaans weinig ruimte tot hun beschikking en geven daarmee weinig schaduw. Het centrum is daarmee kwetsbaar voor hittestress. Door het versterken van de singel als groen structuur, kan meer verkoeling worden geboden. In de binnenstad kunnen daarnaast enkele schaduwrijke plekken worden gecreëerd, waarbij beter ruimte kan worden gemaakt voor enkele grote bomen dan vele kleine.

Om wateroverlast tegen te gaan, kan water oppervlakkig naar de groene structuren worden geleid, als zichtbaar element in de straten.

Maaseikerweg



De Maaseikerweg is een laag punt in Weert. Water stroomt vanuit de richting van het centrum naar dit gebied toe. De gemeente heeft al een start gemaakt met het afkoppelen en infiltreren van water in dit gebied.

Als maatregel is een viertrapsaanpak voorgesteld. 1) afkoppelen, 2) bufferen in groenstrook langs het spoor, 3) plantsoen in driehoek tussen Maaseikerweg en Sint Matthiasstraat inrichten als buffer, 4) water onder het spoor door leiden naar de gronden langs de beek.

Meer inzicht in de grondwaterstanden ter plaatse is noodzakelijk om te kijken wat technisch de beste oplossing is.

Thornstraat

Uit de resultaten van de Wodan-analyse is af te leiden dat een vrij groot gebied afstroomt in de richting van de Thornstraat. Hier kan wateroverlast ontstaan. Ondanks dat een lokaal aanwezige heg langs de weg de resultaten van de analyse hier iets kan vertekenen, kan water in 2050 bij een T=100 bui bij huizen naar binnen stromen.



Oplossingen die uit het atelier naar voren komen richten zich op het brede gebied dat afstroomt richting Thornstraat. Door eerder water te infiltreren of af te leiden naar een bergingsvijver, kan de overlast ter plaatse van de Thornstraat worden verminderd. Er is onder andere ruimte op de grasvelden langs de Maaslandlaan. Een idee, dat wat meer voeten in de aarde heeft, is om de sportterreinen in te zetten. Tegelijk zijn er in de groenstrook tussen Thornstraat en de Ringbaan-Oost mogelijkheden om wadi's aan de leggen. Een studie naar de gewenste capaciteit is hiervoor aan te raden. In de groenstrook staan ook grotere bomen en deze strook kan verder worden ontwikkeld als onderdeel van een lokaal ommetje op warme dagen.

Tromplaan

De Tromplaan is net iets lager gelegen dan omliggend gebied, waardoor regenwater hier oppervlakkig naar toe kan stromen.

Mogelijkheden om straten af te koppelen liggen hier vooral bij de driehoekige parkjes die langs de weg liggen. Er zal dan een combinatie moeten worden gevonden met de al aanwezige speeltuin. Ook zijn hier zijn momenteel diverse grotere bomen aanwezig die moeten worden ontzien bij herinrichting in relatie tot hun verkoelende werking.

Meer zuidelijk gelegen wordt een winkelcentrum ontwikkeld, waarbij ook een waterbuffer voor afkoppeling van het winkelcentrum zelf wordt gerealiseerd. De mogelijkheid om hier ook water vanuit een breder gebied te bufferen kan worden verkend.



Stadsrandzone zuid

Verschillende zijstraten van de Margrietlaan in het zuiden van Weert zijn kwetsbaar voor extreme buien. Vanuit een relatief groot gebied stroomt water oppervlakkig naar dit deel van de wijk.

Een projectidee, dat momenteel wordt opgestart, is om de stadsrandzone te ontwikkelen als groen en recreatief gebied. Door hier verschillende doelstellingen vanuit groen, recreatie, water en educatie te koppelen, ontstaan mogelijkheden voor herinrichting met meerwaarde voor het stedelijk gebied. Aandachtspunt is te bezien welke mogelijkheden er zijn om het water vanuit de wijk naar dit gebied te leiden.

3.3 Nederweert

Doelstellingen

De deelnemers aan de groep Nederweert willen met deze klimaatscan graag bereiken dat:

- tastbare en zichtbare maatregelen in beeld komen om (water)schade te voorkomen;
- project en maatregelen moeten bijdragen aan bewustwording:
 - van de lokale effecten van klimaatsverandering (vertaling van globaal naar lokaal);
 - bewoners: van maatregelen die bewoners op eigen terrein kunnen nemen (voor bestaand gebied);
 - gemeente: in planvorming (bij nieuwe locaties), omvormingen van plantsoen en reconstructies;
- voorbeeldfunctie van de gemeente wordt uitgewerkt: educatie en voorlichting;
- meekoppelkansen met investeringen van verschillende partijen inzichtelijk worden.

Maatregelen

In bijlage 3 is een overzicht opgenomen van alle maatregelen die zijn geformuleerd voor het stedelijk gebied in de gemeente Nederweert.

Algemene maatregelen, geïdentificeerd tijdens het atelier:

- Vernieuwen groenstructuurplan: het tegengaan van hittestress is niet meegenomen binnen het huidige groenstructuurplan van de gemeente Nederweert. Daarnaast is dit plan ook wat verouderd. Hier ligt dus een mogelijkheid om een nieuw plan op te stellen, waarin de groenstructuur opnieuw wordt gezien, ook vanuit het oogpunt van hittestress. Dit plan kan meteen ook een groen-blauwe insteek hebben, waarbij de mogelijkheden voor infiltratie worden meegenomen: voor waterberging maar ook om droogte in stedelijk gebied tegen te gaan en groeiplaatsen voor bomen te verbeteren. Zo kunnen meer kansen worden benut en kan klimaatadaptatie beter worden verankerd in de dagelijkse praktijk.
- Een nieuw groenstructuurplan kan ook een opstap zijn naar een nieuwe omgevingsvisie, waarvoor het proces over enkele jaren wordt opgestart.
- De gemeente Nederweert werkt aan een stimuleringsprogramma voor afkoppelen. Burgers, woningbouwverenigingen, bedrijven en instellingen kunnen hier gebruik van maken als zij hun terrein willen afkoppelen.

Hieronder zijn een aantal maatregelen nader toegelicht aan de hand van de tekeningen uit het atelier.

Lichtstraat Ospel



De Lichtstraat in Ospel ligt laag ten opzichte van haar omgeving. Water vanuit het noordelijk deel van Ospel, dat veelal een meter hoger ligt dan de Lichtstraat, zal hier bij hevige regenval oppervlakkig naar afstromen. Om wateroverlast tegen te gaan, kan worden voorkomen dat water afstroomt door eerder te bergen en infiltreren.

De gemeente is al begonnen met afkoppelen in Ospel. Ook basisschool de Schrank in Ospel is afgekoppeld, waarbij ook verschillende oplossingen zijn toegepast. Dit biedt een mooi uitgangspunt om ook in de rest van de wijk met afkoppelen aan de slag te gaan: inwoners kunnen bij de school zien welke oplossingen mogelijk zijn.

Uit het atelier is naar voren gekomen waar ruimte is om water te infiltreren. Op bovenstaande tekening zijn deze in groen weergegeven. Doorlatendheid van de grond en de grondwaterstanden zijn een aandachtspunt bij verder uitwerking.

Dorpsstraat Leveroy

De dorpsstraat in Leveroy heeft in het verleden wel vaker te maken gehad met wateroverlast. Ook uit de Wodan berekening blijkt dit.

De afwateringsrichting in dit deel van Leveroy is in principe richting de noordelijk gelegen beken. Een oplossing die in het atelier is benoemd, is om water via het voetpad, gelegen tussen de Dorpsstraat en de Sillenhoek, naar het noorden af te voeren. Hier kan water naar een nabijgelegen speelveld worden afgeleid. In de toekomst is het wellicht mogelijk een verdere doorgeleiding naar het beekstelsysteem te realiseren.

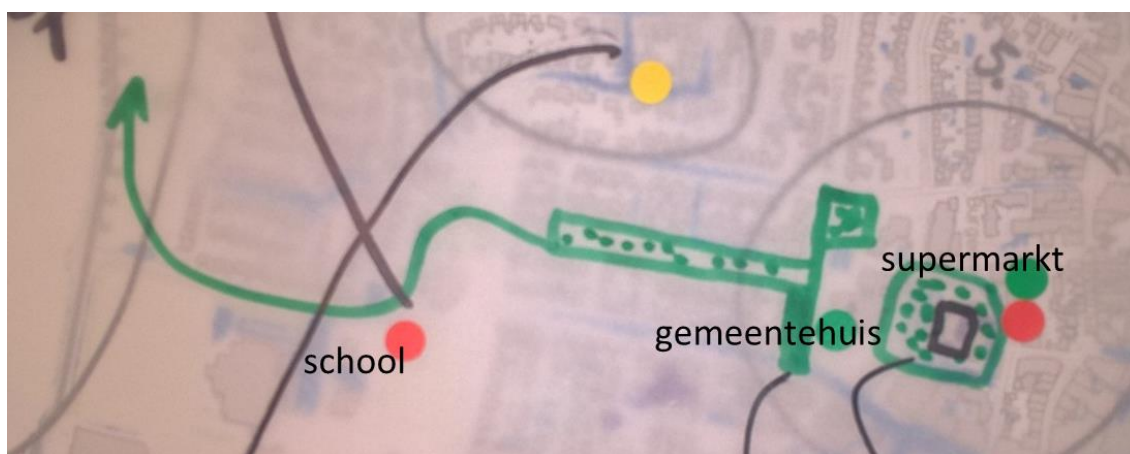


Nederweert Centrum

Nederweert Centrum is gezien haar omvang en bebouwingsdichtheid gevoelig voor hittestress. Ook zijn er enkele locaties waar enige wateroverlast optreedt. Algemeen beeld dat naar voren komt uit het atelier is dat met een hernieuwde groenstructuurvisie meer sturing kan worden gegeven aan het oplossen van deze vraagstukken.

De gemeente wil graag zelf het goede voorbeeld geven. Het afkoppelen van het gemeentehuis zelf, is in Nederweert een mooi voorbeeldproject dat op korte termijn gerealiseerd kan worden. Daarbij kan worden aangesloten op de groenstructuur aan de Esdoornlaan. Herontwikkeling van de supermarkt en het aangelegen parkeerterrein aan de Burgemeester Hobbusstraat, biedt mogelijkheden voor afkoppeling en vergroening. Daarbij is het creëren van enkele goede standplaatsen voor grotere bomen te verkiezen boven kleinere bomen, die zich niet goed kunnen ontwikkelen en dus een minder verkoelend effect hebben.

Basisschool de Bongerd heeft ook de potentie om als voorbeeldproject te dienen. Inmiddels is hierover ook al contact gelegd. Gebruikmakend van de afkoppelsubsidie kan hier een voorbeeldproject worden gerealiseerd.



Kanaalzone

Herinrichting van de zone langs het kanaal is een lopend project. De hier gelegen doorgaande weg zal mogelijk grotendeels worden vervangen door een groengebied met woon-, wandel-, fiets- en recreatievoorzieningen. De kanaalzone kan zich ontwikkelen tot een belangrijk uitloopgebied, waar het ook op zeer warme dagen prettig vertoeven is: langs het water waar doorgaans meer wind staat en in de schaduw van bomen die zich hier goed kunnen ontwikkelen. Bij de keuze van bomen en de inrichting van groeiplaatsen kan tegengaan van hittestress een rol spelen.

Op termijn behoort herontwikkeling van het terrein van Citaverde tot de mogelijkheden. Dit biedt mogelijkheden voor vergroening.

Onderstaand een impressie van de huidige plannen voor de kanaalzone.



4 Conclusies en aanbevelingen

4.1 Inleiding

In dit hoofdstuk zijn de conclusies en aanbevelingen van de kwetsbaarheidsscan klimaatbestendigheid Weert en Nederweert weergegeven. Deze conclusies dienen als ondersteuning voor het verder uitwerken van een implementatiestrategie voor de beide gemeenten.

4.2 Conclusies en aanbevelingen

Informatie

Er is al heel veel bekend over klimaatverandering en de effecten die deze heeft op onze samenleving. Op de vlakken die zijn onderzocht is informatie van partijen bij elkaar gebracht en geselecteerd.

De resultaten van de Wodan-analyse zijn een goed aanknopingspunt geweest voor zowel analyse van kwetsbaarheden als het zoeken naar oorzaken en oplossingen. Nader onderzoek is echter noodzakelijk, aangezien de interactie met het rioolstelsel plaatselijk tot andere inzichten kan leiden.

Voor het uitwerken van infiltratiemaatregelen is informatie nodig over de plaatselijke grondwaterstanden en infiltratiecapaciteit (k-waarden). Deze is nu slechts op hoofdlijnen beschikbaar.

Wat betreft hitte is nu gebruik gemaakt van generiek beschikbare informatie. Deze informatie is voldoende gedetailleerd om het thema te agenderen. Er is in literatuur al veel informatie beschikbaar over welke maatregelen werken en welke minder. Bij uitwerking van maatregelen kan hier op worden voortgebouwd.

Aanbeveling:

De interactie met het rioolstelsel is in de Wodanberekeningen niet meegenomen. Het is aan te bevelen deze analyse wel uit te voeren, zodat meer zekerheid over de werking van het systeem wordt verkregen. Een mogelijkheid is dit per deelgebied op te pakken, zodat voor gebieden met een hogere prioriteit al sneller informatie beschikbaar is.

Het maken van een gedetailleerde kaart voor grondwaterstanden en infiltratiecapaciteit in het stedelijk gebied is een flinke inspanning. Gezien de vaak heterogene bodemopbouw is het lastig om lokaal betrouwbare kaarten te maken: boringen zullen altijd nodig zijn, vóór met uitvoering te beginnen. Wel is het aan te bevelen beschikbare informatie te analyseren (boringen, beschikbare modellen) om te zien of op voorhand de geschiktheid voor infiltratie te bepalen. Vervolgens zullen boringen op deze locaties voor aanvang van werkzaamheden noodzakelijk zijn om in te schatten of bodemverbetering noodzakelijk is.

Kwetsbaarheden

De voornaamste kwetsbaarheden die aan het licht zijn gekomen in deze klimaatscan zijn de kwetsbaarheid voor wateroverlast bij hevige neerslag en de kwetsbaarheid voor hittestress. Verdroging van stedelijk groen is daarnaast een punt van aandacht waarbij bij de inrichting van groeiplaatsen rekening kan worden gehouden.

In de analyse van kwetsbaarheden zijn diverse locaties aan het licht gekomen, waar wateroverlast kan optreden. De kwetsbaarheid kan nauwkeuriger in beeld worden gebracht door ook de werking van het rioolstelsel mee te nemen in de analyse.

Betrokken partijen

In deze klimaatscan zijn verschillende partijen betrokken. Er is voor gekozen eerst in contact te treden met enkele professionele partijen, die gezamenlijk een goed overzicht hebben van kwetsbaarheden en kansen. Dit heeft geleid tot een gedeeld beeld van waar de grootste kwetsbaarheden liggen en waar mogelijkheden zijn deze aan te pakken.

Aanbeveling:

Aanbevolen wordt in de volgende fase gebiedsgericht te werken, waarbij 'van buiten naar binnen' steeds samen met partijen uit een wijk, dorp of deelsysteem wordt gekeken waar kwetsbaarheden liggen, hoe deze worden veroorzaakt en waar oplossingen liggen.

Benader hierbij partijen die nodig zijn bij het realiseren van maatregelen of die mogelijk weerstand kunnen opleveren. Dit kunnen bijvoorbeeld een wijkraad, een schoolbestuur of terrein-eigenaren zijn. In de stadsrandzone kunnen groene partijen, recreatieve partijen en de LLTB ook een belangrijke rol hebben.

Bestuurlijke borging

Oplossingsrichtingen voor de huidige en in de toekomst te verwachten problemen zijn op hoofdlijnen verkend in deze klimaatscan. Voor nadere invulling is het van belang draagvlak te verkrijgen bij bestuurders en bij burgers voor vervolgstappen. Bestuurders zijn op dit moment alleen op hoofdlijnen geïnformeerd over de genomen stappen.

Aanbeveling:

Werk actief aan bestuurlijk draagvlak. Daarbij is het delen van ambities tussen bestuurders van Weert, Nederweert en het waterschap een mogelijkheid om gezamenlijk op te trekken.

Het organiseren van een raadsinformatiebijeenkomst is ook een goede opstap om draagvlak voor vervolgstappen te genereren. Nadruk ligt op het toelichten van de urgentie, waar de klimaateffectatlas voor gebruikt kan worden: het weten in de trits van weten-willen-werken.

Zie paragraaf 4.3 voor het voorgestelde vervolgtraject.

Maatregelen

In het atelier zijn meer dan dertig locaties met kansen besproken. Conclusie is dat de stedelijke dichtheid in de kernen van de gemeenten Weert en Nederweert dusdanig is dat vaak maatregelen mogelijk zijn, ook in openbaar gebied.

Er zijn enkele meer aansprekende maatregelen benoemd die als voorbeeldproject kunnen dienen. Mogelijke voorbeeldprojecten zijn het afkoppelen van het gemeentehuis in Nederweert en van schoolgebouwen. Door op deze locaties te laten zien dat afkoppelen met een kwaliteitsverbetering kan worden gecombineerd stimuleert dit bewoners om mee te werken aan dergelijke opgaven.

Aanbeveling:

Werk de maatregelen die zijn geïdentificeerd uit in een concreet programma. Markeer daarbij via welk spoor maatregelen worden uitgevoerd, bijvoorbeeld door onderscheid te maken in:

- spoor grote projecten;
- spoor GRP;
- spoor openbare ruimte;
- spoor ruimtelijke projecten.

Aanbeveling is daarbij direct aan de slag te gaan met laaghangend fruit. Zowel in Weert als in Nederweert zijn maatregelen gevonden, waarmee direct kan worden gestart en waar vanuit bestaande budgetten ook mee kan worden gestart. Als startpunt zijn onderstaande maatregelen genoemd.

- Gemeente Weert:
 - aanpak overlast Boshoven – bungalowpark;
 - opstellen voorstel voor stadrandzone zuid voor subsidie nieuwkomersregeling DHZ;
 - doorrekenen rioolsysteem in relatie met oppervlakkig afstromen. Op basis hiervan programma verder ontwikkelen.
- Gemeente Nederweert:
 - maken afkoppelplan Ospel;
 - opstellen groenstructuurplan Nederweert;
 - doorrekenen van rioolsysteem in relatie tot oppervlakkig afstromen;
 - afkoppelen openbare gebouwen;
 - maatregelen meenemen in uitvoeringsprogramma voor GRP 2018;
 - twee overstortlocaties worden door gemeente en waterschap aangemerkt als probleemlocatie: Meijelsedijk te Ospel (watergang: Schepengraaf) en de Molenweg te Nederweert (watergang: Rosveldlossing). Het is aan te raden deze locaties nader te onderzoeken.

Communicatie

Op dit moment is nog niet naar een breder publiek gecommuniceerd rond de kwetsbaarheids-scan klimaatadaptatie.

Aanbeveling:

Maatregelen als afkoppelen en infiltreren spelen in de directe leefomgeving van de inwoners van Weert en Nederweert. Door goed te informeren over het waarom van maatregelen wordt gewerkt aan draagvlak. Aanbevolen wordt om naast gebiedsgericht werken ook generiek aandacht te besteden aan klimaatadaptatie, bijvoorbeeld via de websites van de gemeenten. De klimaateffectatlas kan daarbij goed worden ingezet.

4.3 Vervolgstappen

In het projectteamoverleg van 14 november jl. zijn de vervolgstappen besproken die kunnen worden genomen na afronding van de kwetsbaarheidsscan klimaatadaptatie.

De volgende stappen zijn geïdentificeerd:

- afronden stresstest: eind november 2016;
- aanvragen mogelijke projecten nieuwkomersregeling DHZ: 23 december 2016 (ontvangstdatum bij provincie);
- informatie portefeuillehouders, waterschapbestuurder: medio januari 2017 (na benoeming nieuwe wethouder in Weert);
- rapport stresstest in colleges en bestuur waterschap: einde januari 2017;
- integratie projecten stresstest en PIO: jan/febr;
- commissievergadering Weert 8 februari 2017;
- themaraad in Nederweert: 21 februari 2017;
- start uitvoering projecten 2017 waar al budgetten beschikbaar zijn: febr. 2017;
- nieuwe projecten in kadernota: maart, april 2017;
- urgente nieuwe projecten in raad/bestuur mei 2017;
- start uitvoering urgente nieuwe projecten: juni 2017;
- overige nieuwe projecten in begroting 2018 – 2022: juli 2017;
- vaststelling begroting 2018 – 2022: november 2017;
- uitvoering nieuwe overige projecten vanaf 2018;
- herberekening rioolrecht i.v.m. nieuwe projecten okt. 2018.

Financiering

De volgende bronnen van financiering zijn geïdentificeerd:

- GRP, uitvoeringsprogramma;
- nieuwkomersregeling van Deltaprogramma Hoge Zandgronden (voor kerst 2016 indienen, Criteria voor beoordeling zijn: multidisciplinair, draagvlak, actieve kennis verspreiding, effectiviteit, effect en innovatie);
- stimuleringsregeling afkoppelen (waterpanel noord);
- uitvoeringsplan PIO provincie Limburg. Kansrijk, wanneer het gaat om de realisatie stad-platteland;

- Code Oranje, Waterschap Peel en Maasvallei;
- natuur in en om de stad, provincie Limburg;
- landschapsvisie Weert.

Daarnaast is meekoppelen met ruimtelijke ontwikkeling een mogelijkheid. In bijlagen 3 en 4 zijn diverse ruimtelijke ontwikkelingen benoemd. Indien meekoppelen mogelijk is, kan dit vaak tegen slechts geringe meerkosten.

Bijlage 1

Deelnemers atelier

NR	Persoon	Organisatie
1	Theo Huijbers	Gemeente Weert
2	Werner Mentens	Gemeente Weert
3	Patrik Trines	Gemeente Weert
4	Giel van Eck	Gemeente Nederweert
5	Coen Janssen	Gemeente Nederweert
6	Mariëlle Houtappels	Gemeente Nederweert
7	Jac Broens	Gemeente Nederweert
8	Rogier Hardeman	Waterschap Peel en Maasvallei
9	Marjolein Sterk	Stichting ARK
10	Wil de Bruin	Woningvereniging Nederweert
11	Theo van Enckevort	Woningvereniging Nederweert
12	Martijn Steenstra	Sweco
13	Jan Hein Ruigrok	Sweco
14	Jan Willem van Veen	Sweco
15	Hasse Goosen	Stichting CAS

Bijlage 2

Programma klimaatatelier

Programma:

Onderdeel	Inhoud	Door	Tijd
Welkom	Welkom, toelichting doel van de middag	Theo Huijbers / Martijn Steenstra	12:15 – 12:25
Inspiratiepitch	Welkom in het nieuwe klimaat	Hasse Goosen	12:25 – 12:35
Presentaties	Kwetsbaarheid van Weert en Nede- weert (aan de hand van klimaatatlas)	Martijn Steenstra	12:35 – 12:45
Inspiratiepitch	Groen-blauwe maatregelen	Martijn Steenstra	12:45 – 13:00
Aan de slag!	Twee werkgroepen : <ul style="list-style-type: none"> • Gezamenlijke doelen: wat willen we bereiken? • Identificeren ideeën → creativiteit losmaken: ideeën tekenen / zoeken naar combinaties 		13:00 – 14:45
Plenair	Terugkoppeling → groepen laten kort de meest opvallende ideeën passeren		14:45 – 15:00
Pauze			15:00 – 15:15
Aan de slag!	Twee werkgroepen : <ul style="list-style-type: none"> • Verder uitwerken van kansen • Ook generieke kansen bespreken: wat moet er gebeuren om klimaatbestendiger te worden? • Prioriteren aan de hand van stickers 		15:15 – 16:30
Plenair	Terugkoppeling → De grootste kansen		16:30 – 16:50
Conclusie	Conclusies van de dag	Martijn Steenstra / Theo Huijbers / Giel van Eck	16:50 – 17:00

Bijlage 3

Maatregelen Weert

Prioriteiten:

	Direct uitvoerbare ideeën
	Realiseerbare, innovatieve onderscheidende ideeën
	Ideeën voor de toekomst, (nog) niet realiseerbaar

Nr.	Kern	Locatie	Kwetsbaarheid	Type maatregel	Kansen	Prioriteit
1	Weert	Boshoven	Wateroverlast	<ul style="list-style-type: none"> • Oppervlakte water • Meer bomen/groen 	<ul style="list-style-type: none"> • Groenstrook St. Luciastraat /Vrakkerstraat benutten voor wateropvang. Stroombaan hier afkappen. 	
					<ul style="list-style-type: none"> • Vergroenen rond Sint Oda kerk + op bouwlocatie tegenover kerk. 	
					<ul style="list-style-type: none"> • Vergroten buffer aan rand stedelijk gebied en watergebruiken voor landbouw 	
2	Weert	Uitbreidingswijk Laarveld	Toename hittestress door verstedelijking. Dit gebied kent hoge grondwaterstanden	<ul style="list-style-type: none"> • Oppervlakte water 	<ul style="list-style-type: none"> • Groen-blauwe structuur in uitbreidingswijk • Veel ruimte geven aan oppervlakkig water. Water kwaliteit laten geven aan het gebied (beeld/natuur/recreatie) 	
3	Weert	Beekstraat / oude gemeentehuis	Wateroverlast - Parkeergarage loopt vol water		<ul style="list-style-type: none"> • Technische aanpassing aan parkeergarage • Open infiltratievoorzieningen / herinrichting Kasteelsingel en Kasteelplein benutten 	
4	Weert	Centrum	Hittestress centrum' Wateroverlast winkelstraten wordt niet herkend (waarschijnlijk goede afvoer vanuit hoger gelegen centrum)	<ul style="list-style-type: none"> • Meer bomen/groen 	<p>In het centrum is de woon- en leefkwaliteit een belangrijke prioriteit. Nu is herstructurering op sommige plaatsen gewenst, onder andere i.v.m. leegstand.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Groenstructuur kan hier een bijdrage leveren aan woonkwaliteit. Een zwaardere structuur van bomen op singels en meer 	

					<p>bomen op pleinen, bijvoorbeeld op Nieuwemarkt, bij parkeerplaatsen Hegstraat/Beekstraat</p> <ul style="list-style-type: none"> • Winkelstraten vergroenen / beschaduwen • Openen van Wilhelminasingel? 	
5	Weert	Wijk Fatima Spoorstraat /Coenraad Abelstraat	Wateroverlast Hittestress	<ul style="list-style-type: none"> • Meer bomen/groen • Infiltratie/Wadi's 	<ul style="list-style-type: none"> • Herontwikkeling park rond kerk en scoutingterrein benutten 	
6	Weert	Maaseikerweg Sint Mathias- straat	Wateroverlast. Door groot hoogteverschil tussen centrumzone en stroomt water hier relatief snel af.	<ul style="list-style-type: none"> • Afkoppelen • Infiltratie/Wadi's • Oppervlakte water • Afvoeren 	<p>Viertrapsraket:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Toevoer afkoppelen (project al gaande) 2) Wateropvang/infiltratie langs spoorzone 3) Wateropvang creëren op grasveld/park op hoek Maaseikerweg / Onzeliëvestraat (als dit mogelijk is in relatie tot hoge grondwaterstanden) 4) Oppervlakkig afvoeren naar lossing overzijde spoor 	
7	Weert	Thornstraat	Wateroverlast. Wateroverlast wordt herkend, maar er zijn ook al maatregelen genomen. Precieze afwatering lokaal bekijken, door heg kan modelbeeld iets vertekenen.	<ul style="list-style-type: none"> • Infiltratie/Wadi's • Oppervlakte water 	<ul style="list-style-type: none"> • Afstroming naar groenstrook waarborgen. Langs een deel van de weg zijn al wadi's aanwezig en er is ruimte voor meer wadi's. 	
					<ul style="list-style-type: none"> • Stroomopwaarts is ruimte voor buffering in plantsoen. 	
					<ul style="list-style-type: none"> • Via nieuwe afvoer afwateren op vijver 	
					<ul style="list-style-type: none"> • Ondergrondse infiltratiebuffering onder kunstgrasvelden 	

8	Weert	Tromplaan en omgeving	Wateroverlast (wordt nog niet direct herkend , extra studie wenselijk)	<ul style="list-style-type: none"> • Afkoppelen • Infiltratie/Wadi's 	<ul style="list-style-type: none"> • Ontsteden van tuinen 	
					<ul style="list-style-type: none"> • Afkoppelen / groenstroken benutten 	
					<ul style="list-style-type: none"> • Ontwikkeling winkelcentrum met grote afkoppelvoorziening. • Inrichten waterspeelplek in wijkpark 	
9	Weert	Vrouwenhof	Wateroverlast in buitengebied. Relatie met afvoer uit woonwijk / beperkte afvoer via waterschapssloten / onderhoud sloten.	<ul style="list-style-type: none"> • Infiltratie/Wadi's • Afvoer 	<ul style="list-style-type: none"> • Al diverse Wadi's operationeel. Oplossing was er al voor het een probleem werd 	
10	Weert	Ringbaan West (onder spoor)	Mogelijk probleem door onderlopen tunnel	<ul style="list-style-type: none"> • Infiltratie/Wadi's 	<ul style="list-style-type: none"> • Voorkomen dat water uit wijk de tunnel inloopt door groenstroken te benutten. • Water bergen in bermen 	
11	Weert	Kerkstraat	Wateroverlast. Wege ligt laag en probleem wordt mede veroorzaakt vanuit riolering die naar Houtstraatlossing loopt.	<ul style="list-style-type: none"> • Afkoppelen • Infiltratie/Wadi's • Gescheiden riool 	<ul style="list-style-type: none"> • Versneld afkoppelen van Schildersbuurt om probleem benedenstrooms te verminderen. • Benutten groenstroken langs ringbaan: wadi's langs rotonde 	
					<ul style="list-style-type: none"> • Gescheiden systeem aanleggen • Wadi's in het Dal 	
12	Weert	Irenelaan noord en omgeving	Wateroverlast (gering)	<ul style="list-style-type: none"> • Afkoppelen • Oppervlakte water 	<ul style="list-style-type: none"> • Koppeling aan infiltratievoorziening bij school – educatieproject opzetten • Realiseren van waterspeelplek • Afkoppelen 	
13	Weert	Irenelaan/margrietlaan zuid	Wateroverlast. Water van vrij groot gedeelte stroomt af.	<ul style="list-style-type: none"> • Infiltratie/Wadi's • Meer bomen/groen 	<ul style="list-style-type: none"> • Opknippen stroombanen door eerder te infiltreren. Groenstructuur benutten. 	

					<ul style="list-style-type: none"> • Groenblauwe stadsrandzone inrichten ten zuiden van ringbaan. Natuurlijke ontwikkeling, recreatief gebied, fruittuin zone. 	
14	Weert	Gruttolaan	Wateroverlast. Relatie met dempen watergang op deze locatie.	<ul style="list-style-type: none"> • Oppervlakte water • Afkoppelen 	<ul style="list-style-type: none"> • Terugbrengen watergang die hier is weggehaald bij vorige herinrichting • Onderzoeken mogelijkheden voor afvoeren en bergen in vijver bij sportvelden • Groenstructuren ten westen benutten • Mogelijkheden berging/helofytenfilter? 	
15	Stramproy	Carolinestraat / Veldstraat	Wateroverlast. Stroomt snel af naar zuiden.	<ul style="list-style-type: none"> • Afkoppelen • Gescheiden systeem 	<p>Afkoppelen en infiltreren Gescheiden systeem</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aankoop grond voor berging aan zuid rand Stramproy (bij Horsterweg) • In bredere zin koppelen aan natuurontwikkeling verbinding langs de Vliet die het Areven via het zuiden van Stramproy met de Tungelroysebeek zou kunnen verbinden. • Uitloopgebied – binding stad-land realiseren 	

Bijlage 4

Resultaten atelier Nederweert

Prioriteiten:

	Direct uitvoerbare ideeën
	Realiseerbare, innovatieve onderscheidende ideeën
	Ideeën voor de toekomst, (nog) niet realiseerbaar

Nr.	Kern	Locatie	Kwetsbaarheid	Type maatregel	Kansen	Prioriteit
1	Ospel	Lochtstraat	Laag gelegen, water verzameld zich hier vanuit vooral noordelijk gelegen straten.	<ul style="list-style-type: none"> Afkoppelen Infiltratie/Wadi's 	<ul style="list-style-type: none"> Afkoppelen en infiltreren van regenwater wordt gezien is hier een goede oplossing om afwatering naar Lochtstraat te ontzien. Infiltreren zou op de volgende plaatsen kunnen: <ul style="list-style-type: none"> Combinatie met speelterrein hoek Houwakker/Korenbloemstraat Groenstrook langs Siebenstraat Groenstrook Klaproosstraat Groenstrook overzijde Lochtstraat (minder makkelijk) Basisschool de Schrank in Ospel is een mooi voorbeeld waarbij verschillende wijzen van afkoppelen te zien zijn. Dit kan worden benut in de communicatie. 	
2	Ospel	Pastoor Vullerstraat	Lokaal + overlast op Onze Lieve Vrouwestraat	<ul style="list-style-type: none"> Infiltratie/Wadi's 	<ul style="list-style-type: none"> Infiltratie op Aerthuijsplein door verdiepte aanleg. Hier is bodemverbetering noodzakelijk om infiltratie mogelijk te maken 	
3	Ospel	Aerthijsplein	Probleem minder groot dan op kaart weergegeven. Al aangepakt bij nieuwe ontwikkelingen en afvoer naar		<ul style="list-style-type: none"> Extra waterberging door water te leiden naar het veld achter het Aerthijsplein. 	
4	Leveroy	Dorpsstraat	Wateroverlast op dorpsstraat en noordelijk gelegen pand	<ul style="list-style-type: none"> Infiltratie/Wadi's 	<ul style="list-style-type: none"> Tennisbanen worden herontwikkeld tot groene ruimte. Hier zit wel bodemvervuiling die ontwikkeling bemoeilijkt. 	

				<ul style="list-style-type: none"> • Oppervlakte water 	<ul style="list-style-type: none"> • Wandelpad tussen Dorpsstraat en Sillenhoek benutten: verlagen zodat water via dit pad afstroomt / buis er in 	
					<ul style="list-style-type: none"> • Verbinding vanaf wandelpad doortrekken naar waterschapssloot noordkant Leveroy 	
					<ul style="list-style-type: none"> • Ontwikkeling Leiversevelden benutten 	
5	Nederweert	Centrum	Hittestress en lokaal wateroverlast. Trend is dat voorzieningen naar centrum verhuizen en er ook steeds meer zelfstandig wonende ouderen zijn in het centrum.	<ul style="list-style-type: none"> • Meer bomen/groen • Afkoppelen • Infiltratie/Wadi's 	<ul style="list-style-type: none"> • Centrumontwikkeling. Afkoppelen en meer ruimte voor groen in deze ontwikkeling. Herontwikkeling biedt kansen, maar er is weinig ruimte. 	
					<ul style="list-style-type: none"> • Bouw supermarkt met omliggende parkeerterrein. Bij in richting van het parkeerterrein rekening houden met meer bomen en voldoende groeirimte voor deze bomen. 	
					<ul style="list-style-type: none"> • Herontwikkeling kanaalzone – groene structuur. Deze zone wordt opgepakt. Kanaalzone heeft potentie als uitloopzone vanuit het centrum en als koelere zone langs het water. 	
					<ul style="list-style-type: none"> • Groenstructuur herzien. Een studie naar kansen voor aanvulling van de groenstructuur is een goede opstap naar meer groen in het stedelijk gebied. Bezuinigingen en andere prioriteiten is de groenstructuur nu te gering om hittestress tegen te gaan. 	

					<ul style="list-style-type: none"> Afkoppelen gemeentehuis. Het gemeentehuis heeft een voorbeeldfunctie. Het gemeentehuis af te koppelen en een groen blauwe zone in te richten vanaf het gemeentehuis door de ruimte tussen de Esdoornstraat en de Wilgenstraat wordt het goede voorbeeld gegeven. Hier ligt flinke potentie om hittestress te verkleinen en af te koppelen. 	
					<ul style="list-style-type: none"> Betrekken basisschool de Bongerd bij afkoppelplannen. De basisschool kan als voorbeeld voor afkoppelen fungeren. 	
					<ul style="list-style-type: none"> Nabij het centrum komt ook veel water in de accaciastraat te staan. De groenstroken tussen de woningen bieden hier ruimte voor extra wateropvang (heggen vervangen door bergend groen). 	
6	Nederweert	Sint Antoniusplein en omgeving	Wateroverlast	<ul style="list-style-type: none"> Meer bomen/groen Infiltratie/Wadi's 	<ul style="list-style-type: none"> Herontwikkeling Citaverde college. Als dit college op termijn een nieuwe locatie krijgt biedt dit mogelijkheden voor creatie van groen-blauwe structuur vanaf de kanaalzone richting centrum. Combinatie met economische drager zoeken. 	
7	Nederweert	diverse	Hittestress bij verzorgingscomplexen	<ul style="list-style-type: none"> Meer bomen/groen Infiltratie/Wadi's 	<ul style="list-style-type: none"> Herontwikkeling kanaalzone biedt mogelijkheid als uitloopgebied (zie boven). Bij uitbreiden groenstructuur extra aandacht voor zones rond verzorgingscomplexen. 	
8	Nederweert	Strateris - Geer	Wateroverlast		<ul style="list-style-type: none"> Dit probleem is al opgelost middels een grotere afvoer via de riolering. Groenstructuur ter plaatse biedt ook mogelijkheden voor afkoppelen. 	

9	Nederweert	Strateris	Wateroverlast	<ul style="list-style-type: none"> • Oppervlakte water 	<ul style="list-style-type: none"> • Ontwikkeling nieuwbouwlocatie Houbenakkers tot 2020. Een connectie maken met de waterbergingsmaatregelen die hier gepland staan is echter lastig gezien het private eigendom van de percelen tussen Strateris en de Houbenakker. 	
					<ul style="list-style-type: none"> • Bij aanleg van de randweg komt mogelijk grond vrij (overhoeken). Hier zullen meekoppelkansen ontstaan voor waterberging. 	
10	Nederweert	Randweg west	Overstort Rosveldlossing, kan leiden tot wateroverlast	<ul style="list-style-type: none"> • Infiltratie/Wadi's • Oppervlakte water 	<ul style="list-style-type: none"> • Ontwikkeling stadspoort - leisure • Ontwikkeling groene buffer – mogelijke KRW maatregel • Wadi's langs randwegeen gevolgenonderzoek uit te voeren naar deze overstorten • Uitvoeren gevolgenonderzoek naar overstort: afstemming tussen waterschap en gemeente hoe dit op te lossen 	
11	Nederweert	Randweg noord	-	<ul style="list-style-type: none"> • Oppervlakte water 	<ul style="list-style-type: none"> • Kansen voor opvang water in overhoeken • Kansen voor groene structuur / compensatie stikstof 	
12	Nederweert	Sportcentrum Sportivalife	Mogelijk wateroverlast		<ul style="list-style-type: none"> • Nader onderzoek samenhang riolering. Onduidelijk of wateroverlast optreedt. • Relatie met nieuwe inrichting kruising met Sint Rochusweg • Voldoende infiltratievoorziening aanwezig? 	
13	Nederweert	Merenveld	Beperkte mogelijkheden voor overstort op systeem waterschap		<ul style="list-style-type: none"> • Infiltratie belangrijk. Wijk wordt al geheel afgekoppeld aangelegd. Langs kanaalzone wordt buffer ingericht. • Ontwikkeling Merenveld 	
14	Nederweert	Bremstraat / Hortensiastraat	Rioolwater op straat – relatie met passerende bestrating		<ul style="list-style-type: none"> • Voorkomen dat water via het riool of de straat naar de Hortensiastraat toeloopt. Wellicht apart rioolgebied van maken. Dit vraagt nadere studie naar technische mogelijkheden. 	

15	Nederweert eind	Steutenweg	Overlast wegens grote verhardingsgraad	<ul style="list-style-type: none">• Afkoppelen	<ul style="list-style-type: none">• Ontharden en afkoppelen. Afkoppelsubsidie goed voor het voetlicht brengen	