

Inspirerende ontwikkelingen in

Zuid-Nederland

An orange silhouette map of the southern Netherlands, showing the provinces of Limburg, North Brabant, and South Brabant. The map is positioned to the right of the main title.

Initiatievenboek Klimaatadaptatie



Inhoudsopgave



Regionale kennisdeling..... 6 - 7



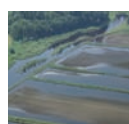
Een stresstest voor de omgeving..... 8 - 9



Straat van de toekomst..... 10 - 11



Kolkend water in Zuid-Limburgse straten..... 12 - 13

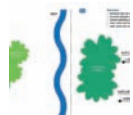


Grenzeloos beekbeheer..... 14 - 15



Natte landbouw..... 16 - 17

Inhoudsopgave



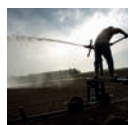
Samenwerken op het Limburgs platteland.....18 - 19



Bevaarbare Mark.....20 - 21



Klimaatbestendige Peelregio.....22 - 23



Circulaire landbouw.....24 - 25



Hoos en Hitte contest.....26 - 27



Inhoudsopgave



Integrale aanpak beekdalen 28 - 29



Waterberging in de stad 30 - 31



Transformatie, bewustwording en klimaatgoten 32 - 33



Groene daken 34 - 35



Groene schoolpleinen 36 - 37

Provincie Noord-Brabant

Waar begin ik? Thema's Hulpmiddelen Praktijkvoorbeelden Community

Overzicht praktijkvoorbeelden

Weten Willen Werken

Land van Cuijk
Klimaatbestendig Land van Cuijk

Ecodorp Boekel
Deurzame woonwijk

Breda klimaatsensitief
Klimaatverandering in Breda

Hitte in Tilburg
Hoe heet wordt Tilburg in 2050?

Weten Willen Werken

Zet uw project op de kaart!

Disclaimer Contact

Klimaatportaal Brabant (bron: Stichting Climate Adaptation Services)

Regionale kennisdeling

Zowel op Europees niveau (Climate ADAPT) als nationaal niveau (Kennisportaal Ruimtelijke Adaptatie) is klimaatkennis beschikbaar. Regionale partijen hebben echter behoefte aan informatie op een meer concreet schaalniveau. Het Klimaatportaal Brabant gaat in deze behoefte voorzien. Het portaal wordt een regionale 'dochter' van het nationale portaal.

Klimaatportaal Brabant

In navolging op het succes van het veelgebruikte landelijk Kennisportaal Ruimtelijke Adaptatie heeft de Provincie Noord-Brabant aan Stichting Climate Adaptation Services (CAS) gevraagd om een web-portaal voor Noord-Brabant te ontwikkelen. Dit web-portaal bevat alle beschikbare regio-specifieke informatie waarmee de verschillende partijen aan de slag kunnen.

Link met landelijk portaal

Het provinciaal kennisportaal is compatibel met het genoemde landelijke kennisportaal ruimtelijke adaptatie. Zo wordt bijvoorbeeld ook hier het 'Weten, Willen, Werken' toegepast. Herkenbaarheid is daarbij van groot belang voor de regionale partijen, zo is gebleken. De effecten van klimaatverandering worden vaak op landelijke of zelfs internationale schaal aangegeven, maar dat vraagt een vertaalslag naar de praktijk van alledag. Dit provinciaal kennisportaal past in een logische ontwikkeling waarbij provincies, waterschappen en gemeenten de aanpassing aan klimaatverandering daadwerkelijk ter hand nemen en een stap verder willen gaan dan het gebruikmaken van alle generieke informatie en hulpmiddelen. Het feit dat CAS ook het landelijk kennisportaal heeft ontwikkeld in opdracht van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu maakt dat beide portalen optimaal op elkaar kunnen worden afgestemd. Bij de ontwikkeling van dit portaal voor Brabant worden regionale partijen zoals waterschappen, de GGD, gemeenten en gespecialiseerde kennisinstellingen betrokken.



Wat betekent klimaatverandering voor ons?



Een stresstest voor de omgeving

In Noord en Midden-Limburg gaan alle 15 gemeenten aan de slag met een stresstest voor het gemeentelijk grondgebied. Niet alleen de gebouwde omgeving, maar ook het platteland wordt aan een reeks van zware buien "onderworpen".

Een stresstest in de omgeving

Gemeenten weten uit ervaring vaak al waar de zwakke plekken zitten. Met een stresstest wordt helder wat er gebeurt als de klimaatverandering nog steviger doorzet. Alle gemeenten in Noord- en Midden-Limburg gaan een stresstest uitvoeren. Vervolgens gaan zij in gesprek met burgers, bedrijven, woningbouwcorporaties en het waterschap om over oplossingen na te denken. Door klimaat te verbinden aan andere opgaven kunnen kosten worden beperkt en ontstaat bewustzijn en draagvlak onder de bevolking.

Wat betekent klimaatverandering voor ons?

De bewoners van het dorp Leveroy waren onder de indruk van de gevolgen van klimaatverandering (wateroverlast, hitte, droogte) en willen zelf ook een bijdrage gaan leveren. Tijdens de bijeenkomst is het verband tussen verkeer en wateroverlast besproken. Door een verkeersdrempel te verplaatsen kan water mogelijk een andere kant op worden gestuurd. De avond heeft input opgeleverd voor het maken van een integraal plan voor de dorpskern.

In de woonkern Haelen wordt verhard oppervlak afgekoppeld, worden bewoners uitgenodigd voor brainstormsessies over klimaatsverandering en wordt voor kinderen van de basisschool een lespakket ontwikkeld. De school ligt pal naast een beek waar het waterschap Limburg een herinrichting gaat uitvoeren. Een ideale gelegenheid om te ervaren en te leren. Want jong geleerd ...



(bron: Gemeente Eindhoven)



Straat van de toekomst

Bij klimaatadaptatie spelen oplossingen voor het watervraagstuk een belangrijke rol. Veel van die wateroplossingen zijn te realiseren met het groen. Dat maakt dat in “de straat van de toekomst” groen een belangrijke rol speelt. Vergroenen is één van de meest effectieve maatregelen die we kunnen nemen om tot een meer klimaatadaptieve leefomgeving te komen.

Ruimte voor groen

Toch is vergroenen nog niet zo eenvoudig. Bovengronds lijken de mogelijkheden talrijk. Neem je de ondergrond ook mee dan moeten we voor het centrum van Eindhoven pijnlijk genoeg concluderen dat voor het groen geen plek meer is. Alles zit al vol, ook al zie je het niet. En dat is alleen nog maar op basis van de KLIC-meldingen (het systeem waarin alle bekende kabels en leidingen zijn geregistreerd). Maar dat is nog niet eens alles wat er daadwerkelijk in de bodem zit. Anders dan veel mensen denken heeft het groen het meest te leiden onder iedere keer weer een kabeltje erbij. Dat betekent dat we in “De straat van de toekomst” het ondergrondse verhaal goed moeten regelen, zodat we daarmee niet de mogelijkheden beperken om te vergroenen.

Adaptatie op straatniveau

De gemeente Eindhoven is aan het verkennen wat klimaatverandering en andere veranderingen die de komende tijd gaan plaatsvinden betekenen op het niveau van de straat. Als we in onze regio een fijne leefomgeving willen behouden moeten we adapteren op het veranderende klimaat. Wat betekent dat op straatniveau? Hoe gaat de “De straat van de toekomst” eruit zien? Deze vragen helpen om een groot thema als klimaatadaptatie te vertalen naar een klein, lokaal en concreet niveau zonder afbreuk te doen aan de integraliteit en de complexiteit.

Van straat naar streek

Het denken over “De straat van de toekomst” gaat ons veel leren over hoe we onze ambitie van een meer klimaatadaptieve leefomgeving vorm kunnen geven in onze steden en dorpen. Daar houdt het nog niet op. We zien mogelijkheden om deze ambitie verder door te vertalen naar andere onderdelen en zo te komen tot “De streek van de toekomst.”



Afstromend water in Zuid-Limburg
(bron: Waterschap Limburg)



Kolkend water in Zuid-Limburgse straten

In het heuvelland van Zuid-Limburg leidt hevige neerslag tot een sterke toename van erosie en wateroverlast. Tot voor kort ging het vooral om schade aan landerijen en gebouwen. De hoosbuien van 2016 hebben laten zien dat ook veiligheid en gezondheid van bewoners in het geding zijn. Het Waterschap Limburg werkt met partners in de regio aan een integrale aanpak.

Veiligheid

De buien van afgelopen jaar hebben in België een slachtoffer geëist en kunnen ook in Nederland tot onveilige situaties leiden. Auto's, straatmeubilair, maar ook mensen kunnen door het snel stromende water worden meegevoerd. Nieuwe klimaatscenario's laten zien dat de opgave vele malen groter is aanvankelijk gedacht.

Beschermingsniveau

Het waterschap verhoogt het beschermingsniveau van het stedelijk gebied. Er zijn 51 knelpunten gesignaleerd die met spoed worden opgepakt. Samen met de omgeving worden oplossingen gezocht. Dat varieert van kleinschalige brongerichte maatregelen op akkers in de hellingen, tot de aanleg van waterbuffers en grootschalige maatregelen in het watersysteem. Het waterschap zoekt en stimuleert innovatieve oplossingen. Ook de zelfredzaamheid van burgers heeft de aandacht. Er wordt een vroegtijdig waarschuwingssysteem ingericht zodat woningen en bedrijven zich kunnen beschermen tegen een aanstormende vloedgolf.

De opgave is buitengewoon groot. Per incident kunnen de schades oplopen tot 15 miljoen euro, zoals bij de recente overstroming van de Geul in Valkenburg. Een maatregelpakket om het 1:100 beschermingsniveau te realiseren vraagt een investering van ongeveer 150 miljoen euro.

Vanwege de mogelijke waterpeilen in het stedelijk gebied en het snel stromende water is lokaal ook sprake van onveilige situaties. Om de grote wateropgave te beheersen zijn grootschalige maatregelen nodig en zal met betrokken partijen worden ingezet op het langer vasthouden van regenwater: in landbouwgebieden door een andere bodembewerking en in de stedelijke omgeving door het afkoppelen en infiltreren van hemelwater. Het gaat niet lukken om de overlast helemaal te voorkomen, maar het gaat wel lukken om een prettige en veilige woon- en leefomgeving in stand te houden.



Overstroming in 2016 (bron: Waterschap Limburg)



Grenzeloos beekbeheer

Veel beken in Brabant en Limburg hebben een bovenstrooms gebied buiten ons land (Duitsland, België). Aanpak van wateroverlast door overstromingen vraagt hier om een grensoverschrijdende aanpak. Zo worden rond de Eckelsebeek in Limburg afspraken gemaakt met Duitsland over aangepast beheer en een waarschuwingssysteem voor afvoerpieken.

Eckelsebeek

De Eckelsebeek stroomt door het Noord-Limburgse landschap. De beek ontspringt in Duitsland en mondt uit in de Maas. In juni 2016 is voor vele miljoenen schade opgetreden, vooral in de land- en tuinbouw.

Verbeterplan

De boeren en tuinders rondom de Eckeltsebeek hebben een verbeterplan gemaakt. Het waterschap is met hen het gesprek aangegaan. Er is een gezamenlijke 'schouw' uitgevoerd waaruit een gemeenschappelijk beeld van de verbeterpunten naar voren is gekomen. Een belangrijk verbeterpunt is de afstemming met de waterbeheerder in Duitsland, waar de Eckeltsebeek ontspringt. De Duitsers maaien de beek intensief, waardoor een hoogwatergolf zich versneld richting Nederland verplaatst. Het waterschap heeft een aantal verbeterpunten met voorrang opgepakt. Het gesprek is verbreed tot alle relevante stakeholders. Dat moet leiden tot een totaalpakket aan maatregelen.

Beekwachten

Maar daar blijft het niet bij. Het waterschap gaat het overleg voortzetten, ook nadat alle maatregelen zijn uitgevoerd. Er worden beekwachten aangesteld, aanwonenden die ieder een stukje beek in de gaten houden en ongeregelheden via een app-groep melden. Er wordt ook nagegaan of een deel van het beheer in handen van de omwonenden kan worden gegeven. Met name bij calamiteiten kan dat de reactiesnelheid vergroten. En er wordt jaarlijks een 'Eckelscafe' georganiseerd, waarin omwonenden elkaar in een ongedwongen sfeer ontmoeten en wat bijdraagt aan het ontstaan van een beekgemeenschap. Problemen zullen er altijd blijven, het gaat erom hoe je er met elkaar mee omgaat.



Natte landbouw

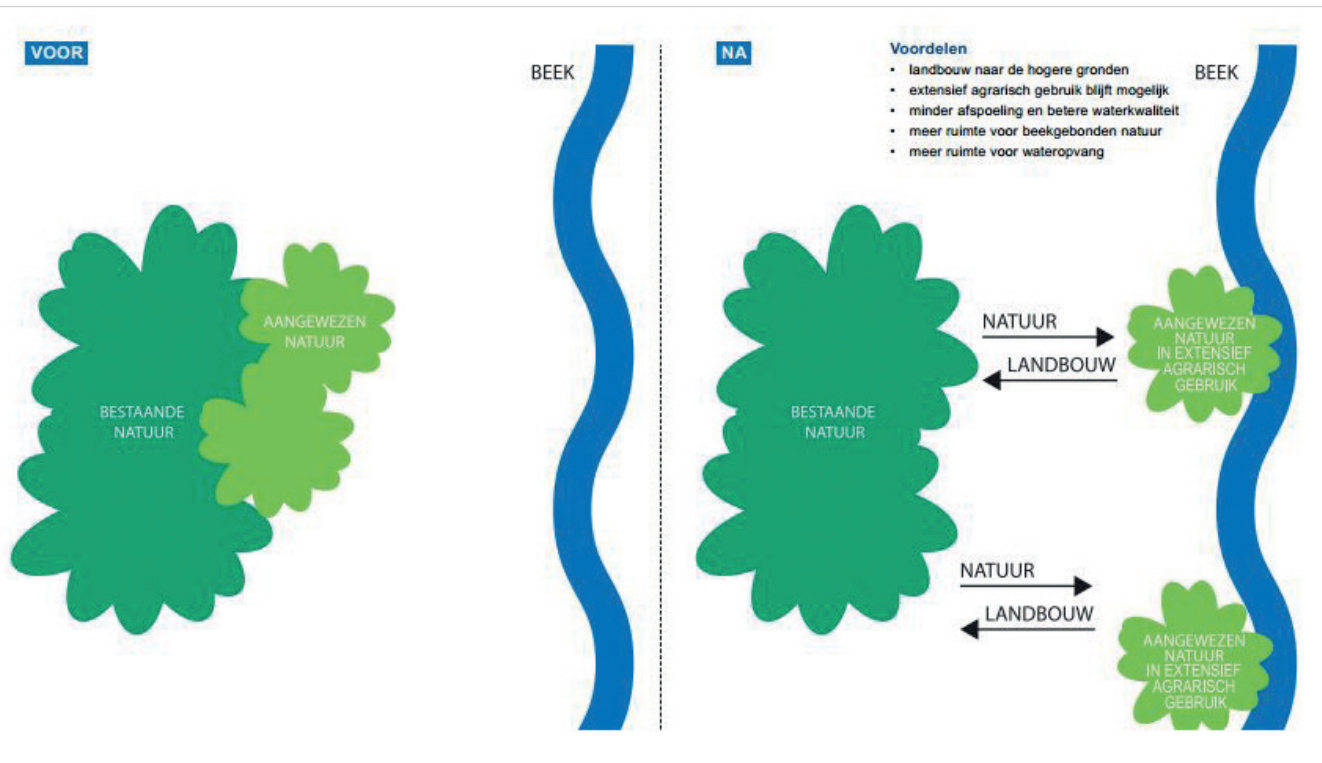
De introductie van nieuwe teelten voor 'natte landbouw' (paludicultuur) biedt mogelijkheden voor zowel meer waterberging als vastlegging van CO₂ (in organische stof en veen). Waterschap Aa en Maas werkt samen met Staatsbosbeheer aan de ontwikkeling van economisch rendabele bedrijfsmodellen.

Bedrijfsmodellen

De inzet van paludicultuur (landbouw op natte gronden) lijkt een kansrijke richting voor zowel het binden van CO₂ als het vasthouden van water. In een gezamenlijk project met grondeigenaren, waterbeheerders en bedrijfsleven ontwikkelen we businessmodellen, om natte teelt rendabel voort te zetten zonder overheidssubsidie. Productiebedrijven experimenteren met verwerken van de gewassen tot bouw- en plantmateriaal, biomassa en voedsel.

Europese samenwerking

Door natte teelt komt ruimte beschikbaar voor waterberging en wordt de waterkwaliteit en biodiversiteit verbeterd. Overheden, kennisinstellingen en bedrijven vormen een blijvend netwerk voor stimulering van de toepassingen. Het project levert een gereedschappenkist voor natte teelten en een levenscyclusanalyse met de koolstof voetafdruk, te gebruiken voor certificering. Voor het project wordt een Europese subsidie aangevraagd bij het Interreg NWE programma (project CConnect).



Plankaart Breevennen (bron: Waterschap Limburg)

Samenwerken op het Limburgs platteland

Kenmerkend voor de Limburgse zandgronden is de afwisseling van landbouwgebieden, natuurgebieden en kleine kernen. Functies die waterhuishoudkundig soms uiteenlopende belangen hebben, maar die elkaar ook kunnen versterken, op weg naar een klimaatrobuust landschap. In de omgeving van Venray werken partijen samen aan een ruimtelijke herschikking van functies. Hierdoor ontstaan betere ontwikkelingsmogelijkheden voor de landbouw en natuur.

Boeren en terreinbeheerders

De Limburgse Land- en Tuinbouwbond (LLTB) verzamelt kennis over gezonde bodems, die beter bestand zijn tegen zowel droogte als wateroverlast, en gaat boeren en tuinders helpen om die kennis toe te passen. De LLTB wil ook kennis gaan verzamelen over klimaatbestendige teelten en het telen van het juiste gewas op de juiste plaats. De beheerders van natuurterreinen werken aan klimaat robuuste natuurgebieden en de inrichting van natuurgebieden als spons voor de omgeving: water vasthouden als dat moet, water vrijgeven als het kan.

Schuiven met functies

In het proefgebied Breevennen, ten zuiden van Venray, krijgen ruim 50 hectaren landbouwgrond in een nat en kwetsbaar beekdal een natuurbestemming. In ruil daarvoor behouden 50 hectaren natuurgronden, die wel zijn aangewezen maar nog niet zijn gerealiseerd, de huidige landbouwbestemming. Door te schuiven met bestemmingen ontstaan betere ontwikkelingsmogelijkheden voor de landbouw, die uit het natte beekdal wordt gehaald, natuur die in het natte beekdal bijzondere waarden kan ontwikkelen en er ontstaat meer ruimte voor waterretentie.



Schetsontwerp de Nieuwe Mark
(bron: Gemeente Breda, 2017)



Bevaarbare Mark

De gemeente Breda wil de rivier De Mark terugbrengen in het historische stadshart. Hierdoor wordt het mogelijk om een rondje te varen door de Bredase binnenstad.

Klimaat robuust Breda

Het moet de blikvanger worden van de Bredase binnenstad: de nieuwe buurt de Gasthuisvelden.

De Gasthuisvelden is 16 ha binnenstad, tussen het middeleeuwse centrum en de singel. In de Gasthuisvelden gaat het om het herbestemmen van een kazerneterrein voor stadspark en onderwijs, de transformatie van gebouwen (54.000 m² vloeroppervlak, merendeel oude kantoren) en de herinrichting van openbare ruimte (zoals Markendaalseweg en Fellenoordstraat). Het afronden van de Nieuwe Mark en een stadspark zorgt ervoor dat de binnenstad aan de oevers van de Nieuwe Mark komt te liggen en er een heel nieuw verblijfs- en recreatiegebied wordt gecreëerd. Dit maakt het toekomstige stadsdeel compleet. Naast de kwaliteitsimpuls levert deze ontwikkeling ook een belangrijke bijdrage aan een klimaat robuust Breda. Zowel door het realiseren van de rivier en het stadspark als door het toegankelijk maken van deze plekken voor bestaande buurten.

Impuls Ruimtelijke Adaptatie

Het project is één van de projecten die Breda uitvoert om beter om te kunnen gaan met klimaatverandering. Met een Impuls Ruimtelijke Adaptatie wil de stad handen en voeten geven aan (het beperken van) de gevolgen van de klimaatverandering. Breda wil aantrekkelijk, uitdagend en klimaatbestendig blijven voor bewoners en bezoekers. De inzet is gericht op bewustwording in de stad en actief omgaan met Ruimtelijke Adaptatie. Breda kijkt met een brede blik. Ruimtelijke Adaptatie gaat niet alleen over de klimaatopgave: het is gekoppeld aan natuur in de openbare ruimte (in en om de stad), gezondheid en economische kansen.

Klimaatbestendige Peelregio

In de Peelregio wordt gewerkt aan een gezamenlijke aanpak van klimaatadaptatie. Vertrekpunt is de Visie Klimaatbestendig Peel 2050. Voor zowel het stedelijk gebied als het buitengebied. Onder de vleugels van deze visie worden concrete projecten uitgevoerd.

Extreem weer

Het zuidelijke deel van de Peelregio (gemeente Asten, Someren, Deurne) is in het voorjaar van 2016 hard getroffen door extreem weer (wateroverlast en hagelschade). Deze overlast was mede aanleiding om in de Peelregio versneld aan de slag te gaan met klimaatadaptatie. Daarvoor loopt inmiddels een aantal projecten. Uiteindelijk moeten deze leiden tot een klimaatbestendige Peel.

Knelpunten wateroverlast

In de 'Operatie Wateroverlast' brengen we in beeld waar wateroverlast daadwerkelijk optreedt. Voor deze plekken wordt gekeken wat er - binnen bestaand beleid - al gedaan kan worden aan knelpunten. Dit gebeurt in nauw overleg tussen gemeente, waterschap en belanghebbenden.

Concreet aan de slag

In een aantal concrete projecten wordt nu al gewerkt aan een klimaatadaptieve omgeving. Zo legt gemeente Helmond het Park Goorloop aan met recreatieve routes, natuur en waterberging in het stedelijk gebied. In Laarbeek ligt het project 'Blauwe Poort'. Hier wordt water tijdelijk opgevangen en weer terug geleverd aan de omliggende landbouwgebieden. En ook in Deurne (Koolhof) wordt gewerkt aan een klimaat robuuste wijk.



Een boerenbedrijf als DE schakel tussen voedsel, natuur, milieu en samenleving (bron: Boerenverstand)

Circulaire landbouw

Circulaire landbouw Sint Tunnis – Boxmeer is een beweging van agrariërs in de gemeenten Sint Anthonis-Boxmeer in samenwerking met andere lokale en regionale partijen. Zij investeren in bodemkwaliteit en sluiten op regionale schaal de stofkringlopen. Dit is goed voor klimaatmitigatie (CO₂-opslag) en adaptatie (water vasthouden).

Klimaatdiensten

De boeren dragen bij aan de kwaliteit van het landschap. De bodem levert tijdig en voldoende voedingsstoffen voor de gewassen. Tegelijkertijd ondersteunt de goed functionerende bodem de biodiversiteit en houdt het water vast voor drogere perioden. Het resultaat is een duurzame voedselproductie met een lage emissie van stoffen naar de omgeving. Door alle biomassastromen (mest, maaisel, gewasresten, e.d.) in het gebied in te zetten om de bodem te voeden, verbetert de buffercapaciteit van de bodem. De stabiele koolstof voorraad in de bodem neemt toe en zo ontstaan twee klimaatdiensten: mitigeren (extra koolstof vastleggen) en adapteren (meer water bergen).

Duurzame landbouw

Door de samenwerking ontstaat er een landbouw die zijn hulpbronnen in belangrijke mate lokaal verwerft en die deze maximaal benut. Gelet op het lage koolstof gehalte van de bodem streven de ondernemers naar een netto positieve organische stof balans, dus vastleggen van koolstof. Het is een belangrijke stap op weg naar een duurzamere landbouw. In het programma werken we aan grondgebonden teelten en melkveehouderij. Wij zorgen voor een gezonde bodem die biodiversiteit ondersteunt die boer en burger weten te waarderen en het beoogd effect is dat grond- en oppervlakte water voldoet aan de eisen die de omgeving stelt.

Samenwerking

Deze transitie is succesvoller naarmate meer ondernemers er samen mee aan de slag gaan en de partijen er omheen het mogelijk maken, stimuleren en er aan deelnemen. Er zijn meerdere stakeholders in het spel, die in de beweging kunnen participeren: hoe dichter ze bij de ondernemer staan, hoe groter de bijdrage kan zijn.



(bron: Vitaal Leisure Landschap)



Hoos en Hitte contest

Streeknetwerk Vitaal Leisure Landschap organiseert De Hoos & Hitte Contest. Burgers, ondernemers, studenten en organisaties: iedereen uit de regio Hart van Brabant mag tot en met 31 mei 2017 zijn plan insturen. Een plan om wateroverlast, hittestress of watertekort om te buigen tot een concrete kans voor de vrijetijdsector in de regio. Vijf winnaars krijgen vervolgens geld en steun om hun idee uit te voeren.

Een uitdaging voor iedereen

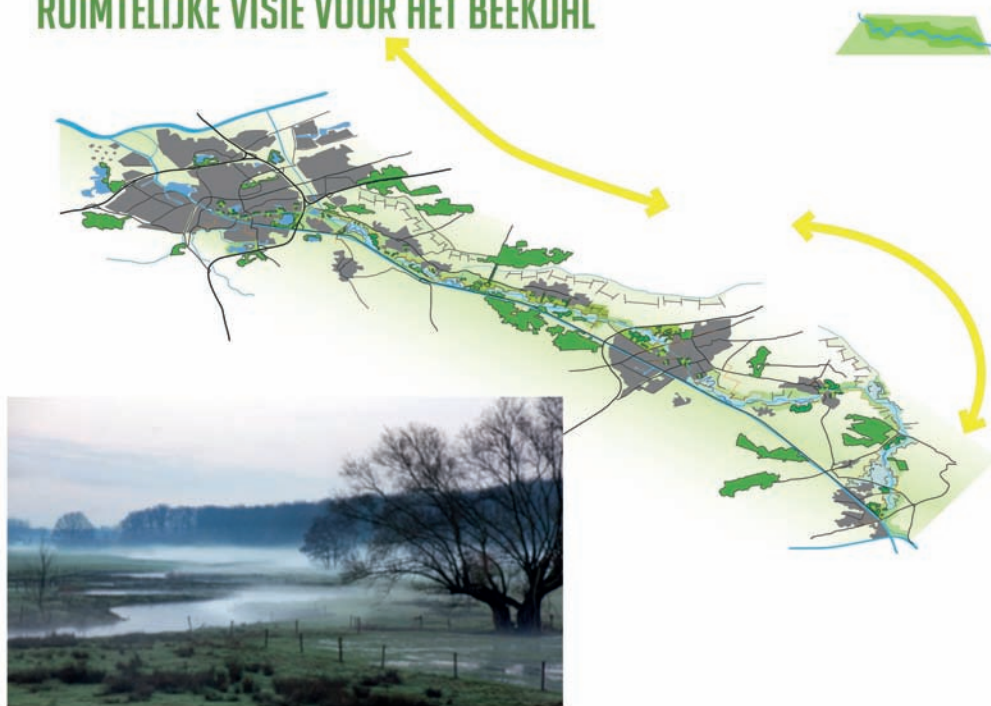
Mensen willen best iets dóen tegen klimaatverandering, maar missen een moment of gelegenheid. Dit is de reden waarom de samenwerkende partijen in midden Brabant de Hoos & Hitte Contest organiseren. De wedstrijd biedt de gelegenheid om mee te denken en mensen worden geholpen met het uitvoeren van hun plan. Iedereen in de regio wordt uitgedaagd om klimaatproblemen om te zetten in kansen voor vrije tijd en toerisme

Het gaat om het ombuigen van deze drie uitdagingen:

- Wateroverlast als gevolg van hevige regenval.
- Hittestress als gevolg van stijgende temperaturen.
- Watertekort als gevolg van langdurige droogte.

Weervrouw Helga van Leur presenteert op 6 juli de winnaars. Een vakjury nomineert de 5 beste plannen. In die jury zitten betrokkenen van de waterschappen Brabantse Delta en De Dommel, het Buurtnatuur- en Buurtwaterfonds, de Efteling en IVN. De 5 genomineerden pitchten hun plan donderdagavond 6 juli aan de jury.

RUIMTELIJKE VISIE VOOR HET BEEKDAL



Ruimtelijke visie voor het beekdal
(langsdeaa.nl; bron: Waterschap Aa en Maas)
inzet: De Groote Molenbeek
(bron: Gemeente Horst aan de Maas)

Integrale aanpak beekdalen

Gemeenten en waterschappen werken samen aan een klimaatbestendig beekdal van de Aa. Deze aanpak zorgt er voor dat afvoerpieken beter kunnen worden opgevangen en de benedenstrooms gelegen gebieden (zoals 's Hertogenbosch) beter beschermd zijn tegen wateroverlast. Een vergelijkbaar proces vindt plaats rond de Groote Molenbeek in Limburg. Lokale partners werken aan een klimaat robuust beekstelsysteem dat tevens nieuwe mogelijkheden biedt voor landbouw, natuur, toerisme en recreatie.

Klimaatbestendig Aa-dal

De gemeenten Veghel, 's-Hertogenbosch en Bernheze hebben in 2016 samen met het waterschap Aa en Maas het initiatief genomen voor het opstellen van een integraal plan voor het beekdal van (de benedenloop van) de Aa. De verkenning geeft antwoord op de ruimtelijke opgaven van de toekomst, zoals meer ruimte voor waterberging, verbeterde recreatiemogelijkheden en het verhogen van de natuurwaarden en belevingswaarden langs de Aa. In de periode van mei tot september 2016 zijn bewoners, ondernemers en recreanten in het Aa-dal gevraagd om projectideeën en kansen aan te dragen. Uit de opgehaalde ideeën en kansen is een aantal icoonprojecten geselecteerd. Icoonprojecten maken het Aa-dal mooier, aangenamer of slimmer. Icoonprojecten verbinden bestaande initiatieven of projecten en brengen misschien wel nieuwe samenwerkingen tot stand.

Groote Molenbeek

Een vergelijkbare samenwerking met de omgeving loopt in het dal van de Groote Molenbeek. Het waterschap wil dit beekdal samen met de omgeving ontwikkelen. De mensen uit de streek hebben kennis over en ervaring met het gebied, de beek, de landbouw, ecologie, toerisme en recreatie. Deze kennis willen we optimaal benutten om zo een aantrekkelijk en klimaatbestendige beek te realiseren.



Impressie Weijerpark (bron: Green-spots)



Waterberging in de stad

Hoosbuien zorgen steeds vaker voor wateroverlast in stedelijk gebied. Wateroverlast kan worden tegengegaan door het hemelwater tijdelijk te bergen. Veel gemeenten werken daarom aan multifunctionele waterpleinen en waterparken in de openbare ruimte. Inspirerende voorbeelden zijn het Weijerpark in Boxmeer en Eikendonkplein in 's-Hertogenbosch.

Het Land van Cuijk gaat voor groen!

Met deze slagzin startte in 2014 het project 'Klimaatbestendig Land van Cuijk 2030'.

Dit project werd vervolgens in 2015 als één van de eerste projecten door het Ministerie van IenM aangeduid als landelijk impactproject voor ruimtelijke adaptatie. De 5 gemeenten van het Land van Cuijk, Waterschap Aa en Maas en de provincie Noord-Brabant hebben hun krachten gebundeld om de dialoog rond klimaatadaptatie in de regio te brengen. Gezamenlijk werd in 2014 de intentie uitgesproken om klimaatbestendigheid als centraal thema op te pakken. Dit heeft in de afgelopen jaren geresulteerd in een gezamenlijk project waarin steeds weer gekeken wordt naar kansen en uitdagingen rond verscheidene klimaatvraagstukken in het Land van Cuijk.

Klimaatadaptatie omgeving de Weijer

Het Weijerpark in Boxmeer is één van de nieuwste parels binnen het project Klimaatbestendig Land van Cuijk. De gemeente Boxmeer is hard aan het werk om een park, een naastliggende woonwijk en een cultureel gemeenschapscentrum met zoveel mogelijk betrokken partijen om te toveren tot klimaatparel. De plannen zijn volop in ontwikkeling en de uitdaging is om op korte termijn over te gaan tot uitvoering. Niet alleen watervraagstukken en hittestress spelen hier een rol, maar ook de kracht achter de sociale omgeving en het versterken van de lokale biodiversiteit krijgen aandacht. Al met al een flinke (klimaat) uitdaging en impactrijk plan.

Eikendonkplein

De reconstructie van de woonwijk Eikendonk ('s-Hertogenbosch) bood de kans om van het al aanwezige plein een innovatief waterplein te maken. Het was aanvankelijk een puzzel om voldoende ruimte te vinden voor het tijdelijk opvangen van hemelwater. De inzet van het verdiepte plein was een logische oplossing. Daarmee heeft het plein een dubbele functie: als 'gewoon' plein om te zitten en te spelen onder normale omstandigheden, en tijdens hoosbuien als waterbuffer.



Klimaatgoot in Heerlen (bron: Gemeente Heerlen)



Transformatie, bewustwording en klimaatgoten

Veel dorpen en steden in Limburg zijn bezig met 'klimaatbestendig wonen en werken'. Zij werken aan een flexibeler watersysteem, transformatie van de groen-blaauwe ruimte en maken werk met werk. Als het wegennet wordt aangepast, dan klimaatadaptief.

Veerkrachtige stad

In de gemeente Sittard-Geleen lagen er al plannen om de wateroverlast aan te pakken (Zitterd Waterproof). Deze plannen zijn nu verbreed (Zitterd Klimaatproof). Doel is om het watersysteem veerkrachtiger te maken zodat de stad de uitdagingen van klimaatverandering aan kan. Dit is nodig omdat een gebrek aan veerkracht leidt tot technische infrastructurele problemen (wateroverlast) en negatieve gevolgen voor het sociale en economische functioneren (hitte) van de stad. Deze aanpassingen zorgen er niet alleen voor dat Sittard klimaatproof wordt, maar bijvoorbeeld ook dat de dimensies van de riolering beperkt kunnen worden, waardoor de kosten afnemen.

De groen-blaauwe ruimte in en om de stad kan en moet een cruciale rol vervullen om veerkrachtig de klimaatextremen op te vangen. De duurzame transformatie van het beekdal van de Geleenbeek (creëren van de benodigde extra ruimte voor de beek) heeft een positieve invloed op de effecten van klimaatverandering (overstroming, wateroverlast, droogte en hitte) en biedt bovendien ruimte aan de ontwikkeling van een gezonder en aantrekkelijker milieu in de binnenstad.

Werk met werk maken

De gemeente Heerlen wil werk met werk maken als het gaat om klimaatadaptatie. Het aanleggen van een aparte regenwatergoot (met afvoer naar infiltratieplaatsen) in een wijk waar het wegennet toch al werd aangepast, is daarvan een mooi voorbeeld. Ook wordt binnen nieuwe ontwikkelingen ruimte gecreëerd voor meer groen in de stad en voor wateropvang. De gemeente werkt samen met initiatieven en projecten uit de samenleving, waaronder IBA-Parkstad.

Andere voorbeeld is gemeente Maastricht die wateroverlast aanpakt bij reconstructies van de openbare ruimte en de herstructurering van een wijk. Maastricht gebruikt hierbij nauwkeurige modellen om de gevolgen van een hevige bui te voorspellen. Gemeente Venlo heeft groene gevels toegepast bij het cradle to cradle bouwen van het stadhuis. Gemeente Bergen werkt samen met bewoners aan een klimaatbestendige wijk en besteedt daarbij aandacht aan zowel water- en energiebeheer, als aan mobiliteit, sociale cohesie, bewustwording en het bevorderen van buurtinitiatieven.



1.



2.



3.



4.

1. Bastionder
 2. Hooipolder
 3. Afvalstoffendienst
 4. Fietsenstalling
- (bron: gemeente 's-Hertogenbosch)



Groene daken

Groene daken zorgen voor extra waterbuffering, betere isolatie van gebouwen en versterken de biodiversiteit in de stad. In verschillende steden in Limburg en Brabant (o.a. Tilburg, 's-Hertogenbosch, Eindhoven) lopen initiatieven om particulieren en bedrijven te stimuleren hun daken te vergroenen.

Gemeente Eindhoven

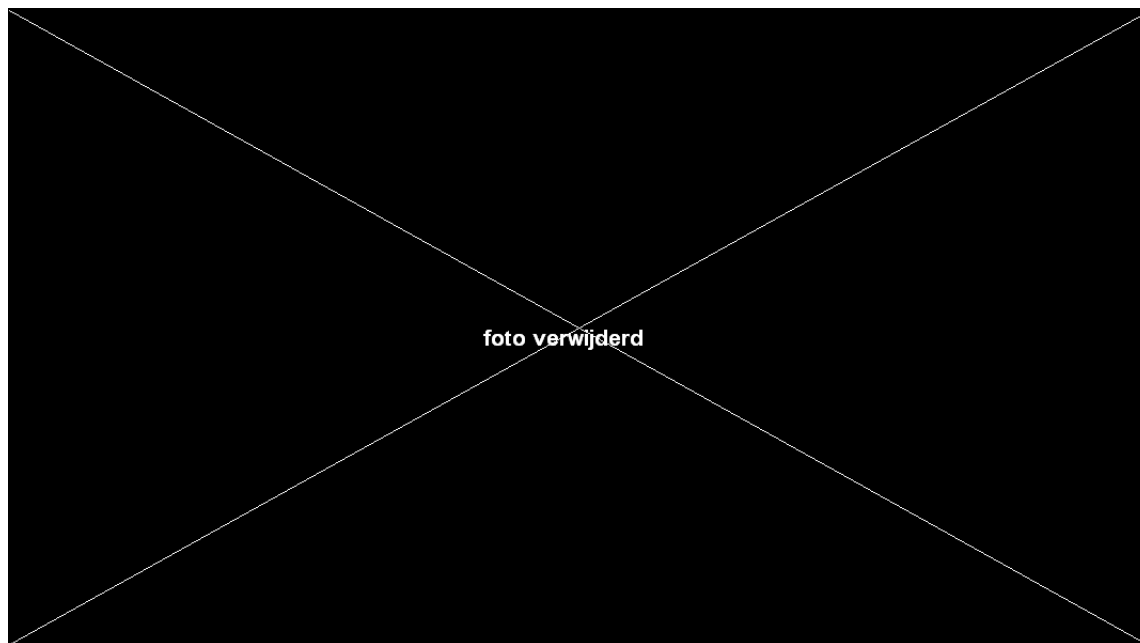
De gemeente Eindhoven ziet graag meer groen op zijn stedelijke daken. De gemeente ontplooit zelf allerlei initiatieven, zoals de aanleg van een sporthal met een groen dak. Een groen dak neemt geen extra ruimte in. Bovendien is het 's zomers koeler door verdamping van het hemelwater dat op de groene daken wordt vastgehouden. Het uitzicht wordt aangenaam natuurlijk als flora en fauna de ruimte krijgen om 'uit hun dak' te gaan.

Gemeente 's-Hertogenbosch

Groene daken bieden heel wat voordelen. Ze zijn mooier, goed voor het milieu en voor de waterhuishouding in stad en dorp. Daarom stimuleert de gemeente de aanleg van groene daken in 's-Hertogenbosch. Zelf geeft de gemeente het goede voorbeeld. Veel scholen, gymzalen, het clubgebouw van The Dukes en de Afvalstoffendienst hebben al een groen dak. In totaal gaat het ongeveer om 14.000 m² aan regenbuffer en planten die fijnstof opvangen. De aanleg van groene daken stimuleert de gemeente 's-Hertogenbosch met subsidie. Deze subsidie Groene Daken geldt voor bestaande daken van particuliere huizen en schuren.

Gemeente Tilburg

Ook de gemeente Tilburg wil de aanleg van groene daken stimuleren. Daarom wordt een regeling gemaakt die Tilburgers financieel ondersteunt als ze een groen dak willen aanleggen. Het college stelt deze regeling in het voorjaar van 2017 vast. Daarnaast gaat de gemeente een zogenoemde kanskaart maken voor gebieden in Tilburg waar groene daken wenselijk zijn. De plekken waar dat gewenst is, worden opgenomen in de nieuwe omgevingsvisie.



Plantdag in Breda (bron: Perry Roovers)



Groene schoolpleinen

Brabant heeft ongeveer 1.000 basisscholen. Met relatief eenvoudige maatregelen kunnen schoolpleinen groen en klimaatbestendig worden ingericht. Goede voorbeelden zijn bijvoorbeeld te vinden in Breda en Sambeek.

Voorbeelden in de wijk

Met groene schoolpleinen zorgen we voor goede voorbeelden in de wijken. Ook leveren we een belangrijke bijdrage aan educatie en bewustwording bij zowel ouders, kinderen als omwonenden. Bovendien bereiken we via de scholen ieder jaar weer een nieuwe groep leerlingen. Succesvolle initiatieven vinden al plaats in o.a. Breda en het Land van Cuijk. Komende jaren is de gezamenlijke ambitie dit soort voorbeelden uit te breiden naar 250 scholen, verspreid over heel Brabant.

St. Josephschool, Breda

In Breda heeft het schoolplein van de St. Josephschool een groene 'make over' gekregen. Leerkrachten, leerlingen en ouders hebben samen een plan gemaakt voor een schoolplein met minder stenen en meer groen. De gemeente Breda heeft subsidiegeld beschikbaar gesteld. In november 2016 een met een 'plantdag' het startsein gegeven voor de nieuwe inrichting.

De Bolster, Sambeek

In Sambeek (Land van Cuijk) is het plein van de basisschool De Bolster groen en klimaatvriendelijk ingericht. Met subsidie van de gemeente Boxmeer hebben ook hier tegels plaatsgemaakt voor planten en natuurlijke speelplekken. Spelenderwijs leren de kinderen hier hoe regenwater in de bodem wordt opgenomen en hoe de waterkringloop werkt.

Colofon

© ORG-ID, Utrecht - april 2017

Dit initiatievenboek klimaatadaptatie is opgesteld door Zuid-Nederland; zijnde de provincies Noord-Brabant en Limburg, waterschappen Limburg, Aa en Maas, De Dommel, Rivierenland, Brabantse Delta en de inliggende gemeenten.

Redactie:

ORG-ID (Robert de Graaff),
www.org-id.org

Vormgeving:

Verf & de Buuf, www.verfendebuuf.nl

Zuid-Nederland

