
LIQUID
COMMONS
NOORDAL

DECEMBER 2022

COLOFON

Liquid Commons is een initiatief van Rademacher de Vries Architecten en Natuurmonumenten.

Dit onderzoek is gedaan in samenwerking met Waterschap Limburg, Gemeente Eijsden-Margraten, provincie Limburg en LLTB.

Dit project is mede mogelijk gemaakt door het Stimuleringsfonds voor de Creatieve Industrie.

RADEMACHER / DE VRIES

LIQUID COMMONS NOORDAL



INHOUDSOPGAVE

1. Inleiding

2. Probleemstelling

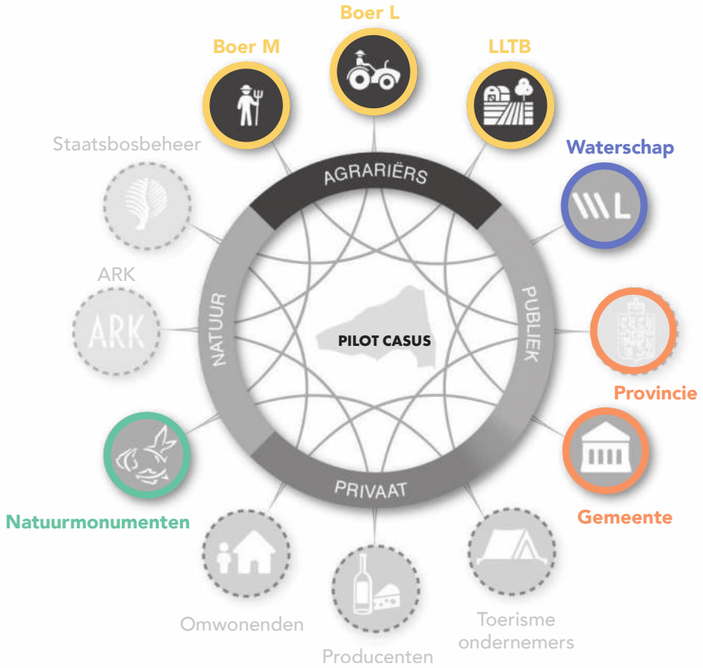
3. Voorstel

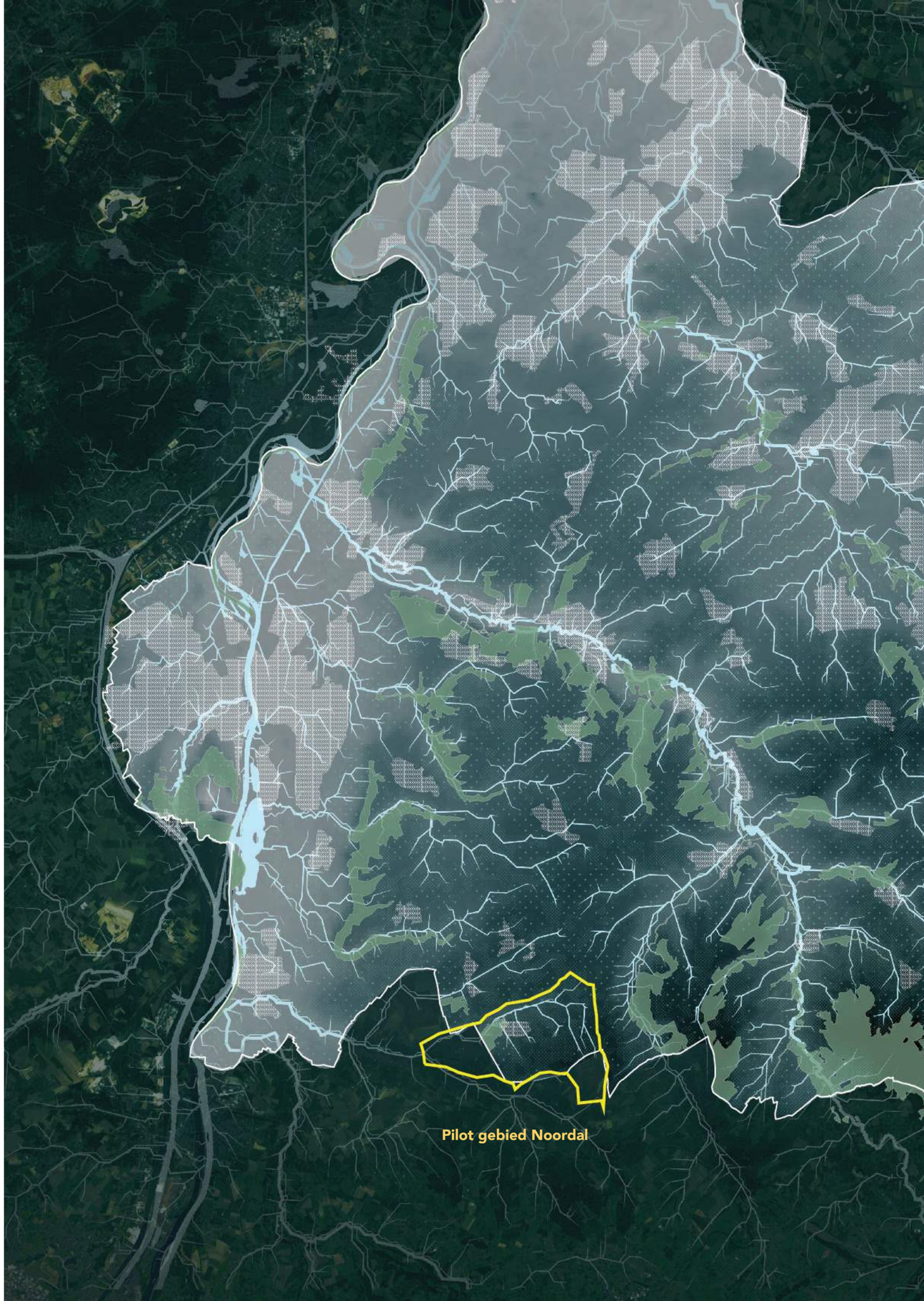
4. Deelprojecten

INLEIDING

Liquid Commons Noordal is een project voor de verbetering van de kwaliteit van het landelijke gebied. Het doel is de gemeenschappelijke en alom aanwezige waterproblematiek in het dal gezamenlijk met gebiedseigenaren aan te pakken. Oplossingen worden hierin niet gezocht in losstaande ingrepen door allerlei verschillende partijen, maar juist in het optuigen van een reeks deelprojecten in samenhang. Voorgestelde maatregelen koppelen het aanpakken van waterproblematiek en diens gevolgen voor natuur- en bodemkwaliteit bovendien aan allerlei relevante thema's in de regio. Van het inzetten van de landbouwtransitie en het versterken van ecologische structuren, tot het verder uitbouwen van de toeristische sector en energieproductie.

In deze eerste pilot van het project, wordt voortgebouwd op de winnende inzending van de EO-Weijers prijsvraag, en is een conceptueel idee vertaald naar een concreet voorstel met uitvoeringsagenda. Met steun van het Stimuleringsfonds voor de Creatieve Industrie en in samenwerking met Natuurmonumenten, het Waterschap Limburg, de Gemeente Eijsden-Margraten, en LLTB is nagedacht over een plan van aanpak met betrekking tot het scherpstellen van de problematiek en het optuigen van een samenwerkingsstructuur. Dit plan wordt nader toegelicht in dit document, en dient om de dialoog te openen met samenwerkende (semi)publieke partijen en geïnteresseerde particulieren: (agrarische en toeristische) ondernemers in en inwoners van Noorbeek.



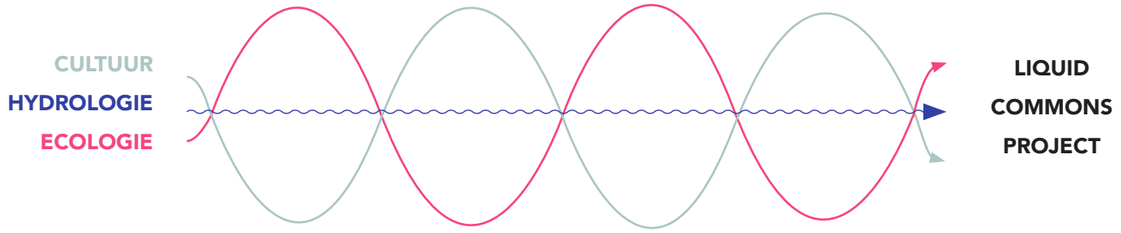


WATER ALS VERBINDER

De titel Liquid Commons verwijst naar het begrip commons als natuurlijke bronnen die duurzaam worden beheerd door meerdere partijen. Individuele en collectieve belangen vinden in een commons een natuurlijk evenwicht. In dit project wordt de kwaliteit van het landschap beschouwd als een gemeenschappelijke verantwoordelijkheid, waarbij het traditionele sectorale takenpakket wordt herzien.

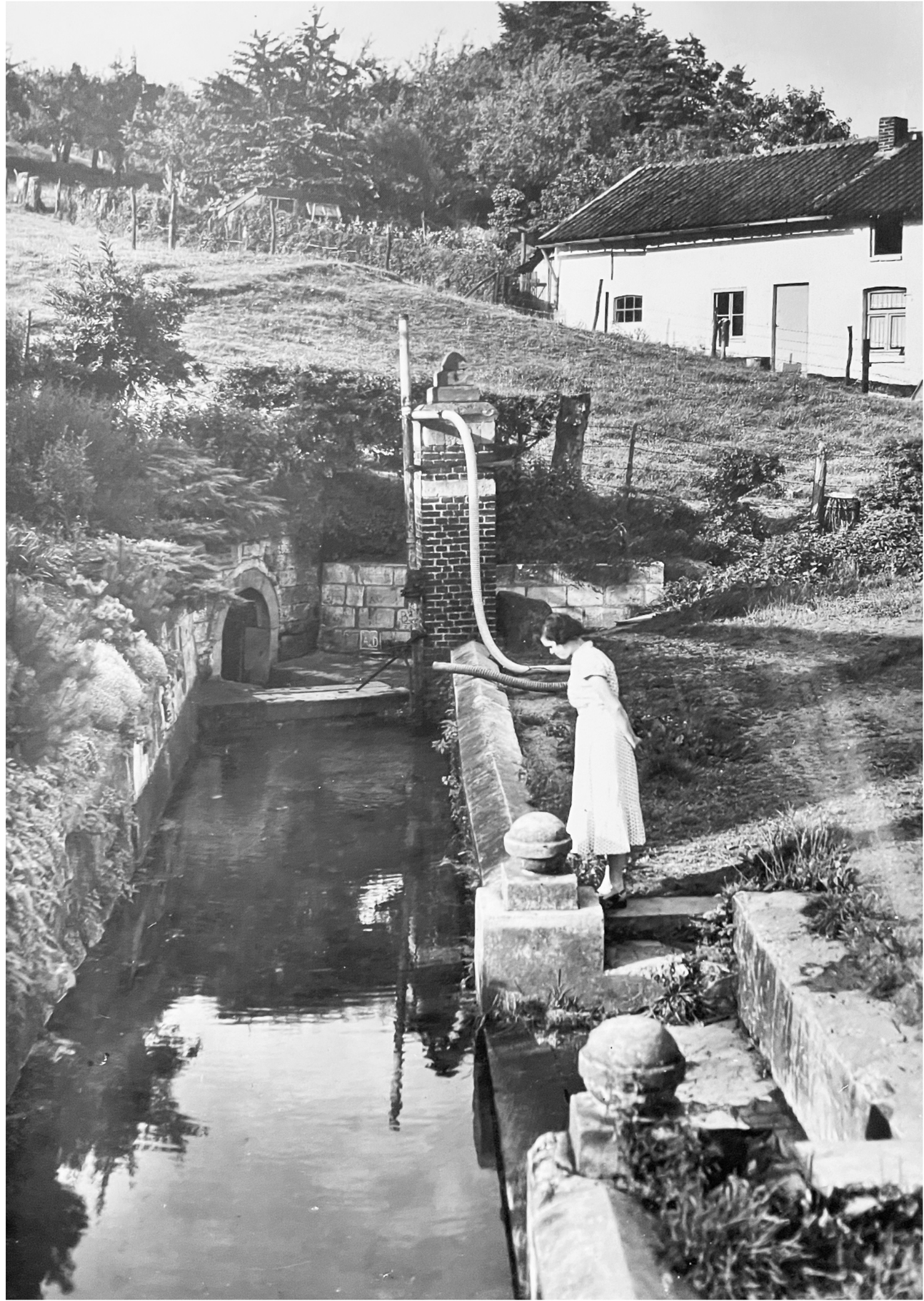
Het projectgebied wordt gemarkeerd door de natuurlijke waterbassin vormen die het landschap biedt. Zo is het Noordal een afgebakend waterbassin waarbij duidelijke relaties tussen verschillende partijen en hun omgang met water zichtbaar zijn. Een belangrijke relatie hierin is de internationale samenwerking tussen NL en BE.

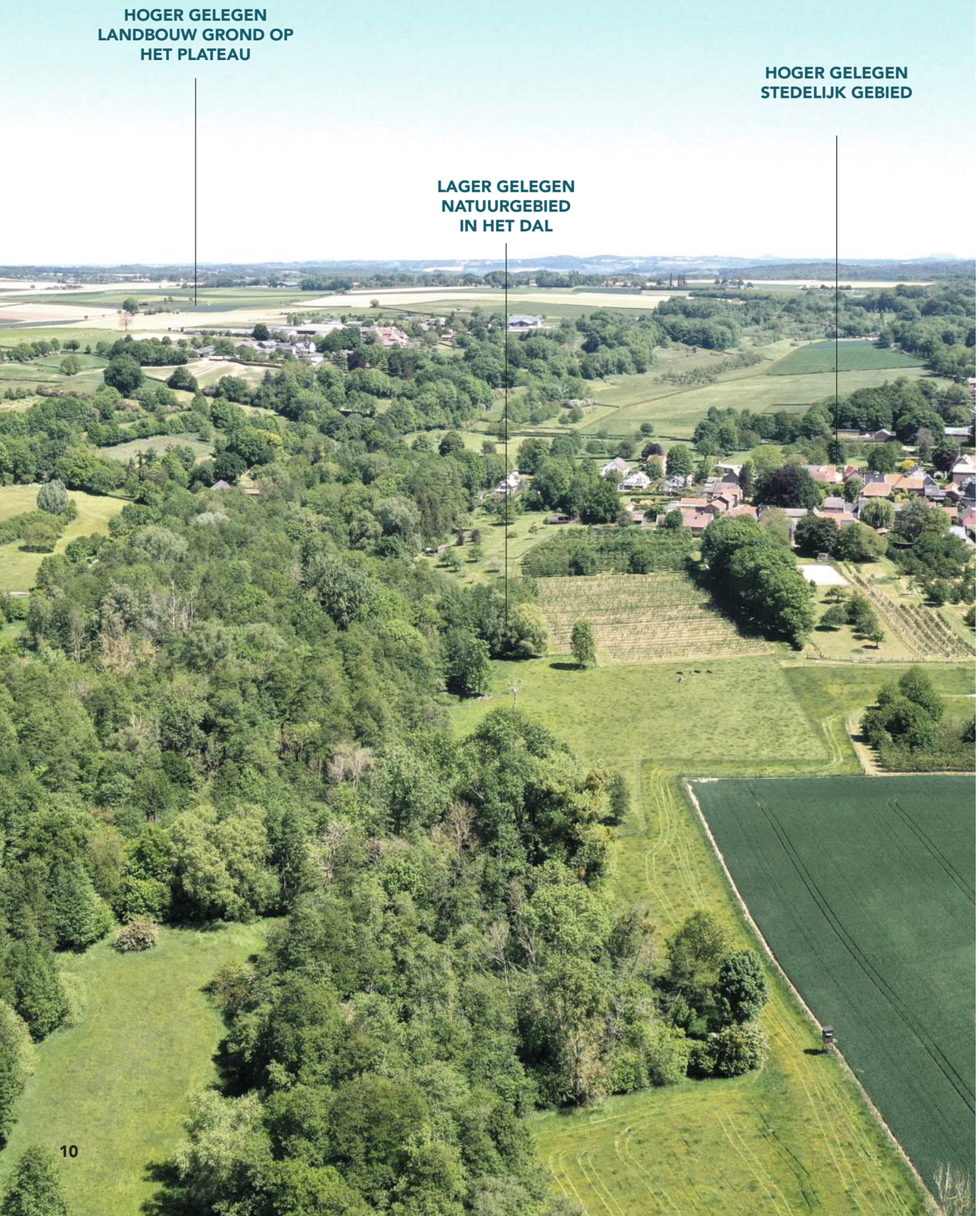
Liquid Commons zet sterk in op de leesbaarheid en begrijpbaarheid van de agrarische en natuurlijke problematiek bij het bredere publiek en de inwoners van het Noordal. Door technische maatregelen (vaak ondergronds) te koppelen aan culturele en ruimtelijke projecten (bovengronds) wordt er een breed draagvlak gecreerd. Hierdoor kunnen private part landeigenaren of ondernemers deelnemen aan de commons. De ruimtelijke werking van de project- en heeft van oudsher een belangrijk sociaal component. Denk hierbij aan de wasplek “de Wesch” die vroeger de plek van samenkomst was voor de inwoners van het dorp. Liquid Commons wil deze traditie voort zetten.





Stroombassin Noordal





PROBLEEMSTELLING NOORDAL

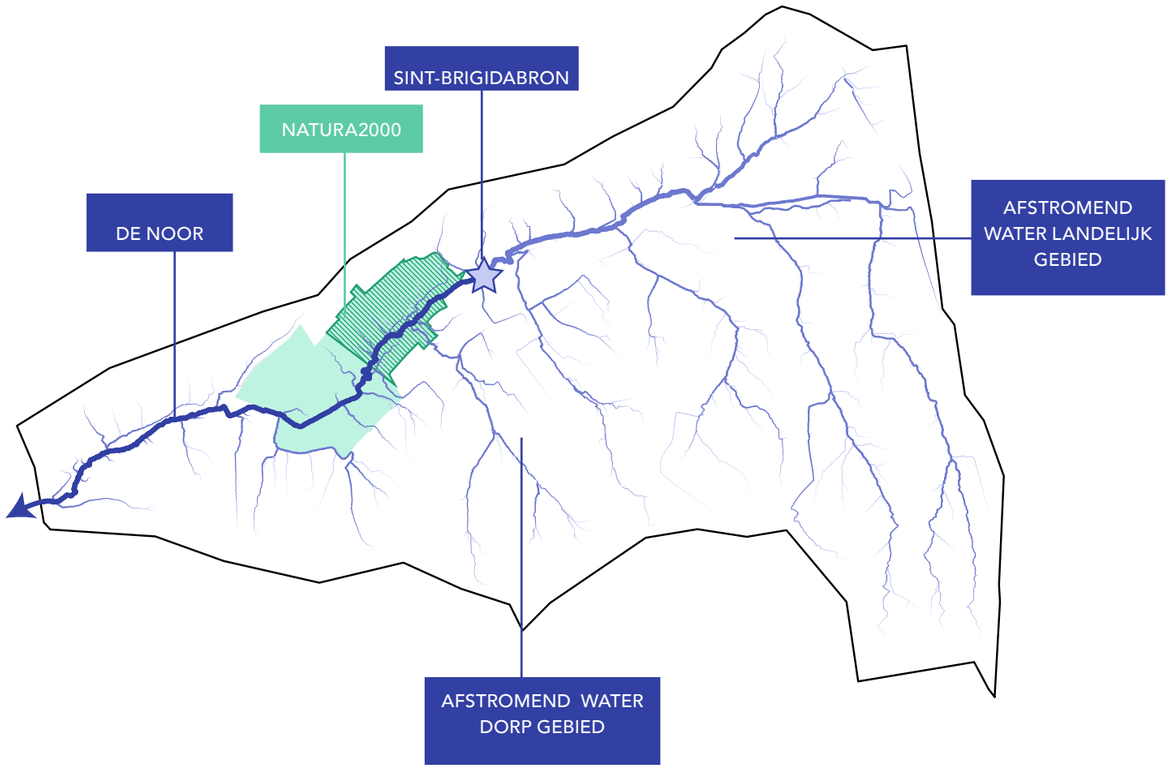
AFNAME NATUURKWALITEIT
Het Natura2000 gebied in het Noordal wordt aangetast door met name de piekafvoeren van regenwater vanaf hoger gelegen (landbouw)gronden bij grote regenbuien. De instroom van enorme hoeveelheden water bij dit soort buien heeft inslijting van de beekbedding van de Noor tot gevolg, wat op den duur ten koste gaat van lokale natuurkwaliteit. Door het steeds dieper gelegen waterpeil zal de vegetatie geen water meer opnemen en kan de bijzondere natuurkwaliteit van dit broekbos binnen korte tijd verloren gaan. Bronbeken zijn van nature zeer ondiep gelegen. De oeverzone met een natuurlijke overgang tussen nat en droog is belangrijk voor de bronbeekorganismen. Inslijting van de bedding heeft dus ook nadelige gevolgen voor de ecologie.

WATERVERVUILING
Naast het instromend water vanaf de landbouwgronden is er ook problematisch hoog aantal overstorten per jaar vanuit o.a. het berg bezink bassin in het natuurgebied. Rioolwater spoelt bij overschrijding van het rioolsysteem direct in het natuurgebied en veroorzaakt een extra problematische hoge stroming. Ook het verharde oppervlak uit het dorp en de afstroom vanuit het landelijke gebied via het droogdal is onderdeel van dit probleem. Er is een duidelijke samenhang tussen de waterstromen en de overstortfrequentie en -volume. Een en ander dient integraal aangepakt te worden.

In dit onderzoek gaan we niet verder in op de kwaliteit van het water. Watervervuiling zorgt ook voor een terugloop in biodiversiteit en is een relevante factor. Maar in dit onderzoek houden we deze factor voorlopig buiten beschouwing.

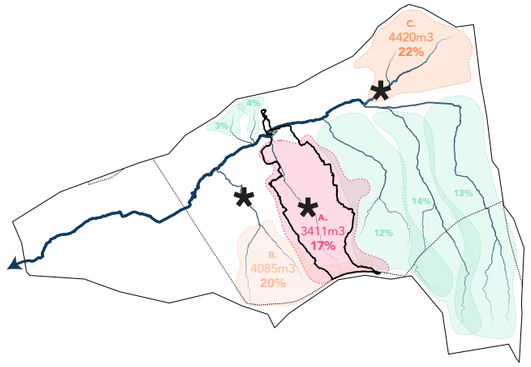
AFNAME LANDBOUWOPBRENGST DOOR KLIMAATVERANDERING
Door het veranderende klimaat hebben boeren steeds vaker te maken met langere droge periodes en hevige piekbuien. Hierdoor groeien gewassen minder goed en is de opbrengst lager. Hoe we de juiste balans vinden tussen waterveiligheid en watergebruik is een complexe samenkomst van keuzes en beleid. Wat duidelijk is dat klimaatverandering daarin een nieuwe uitdaging vormt.

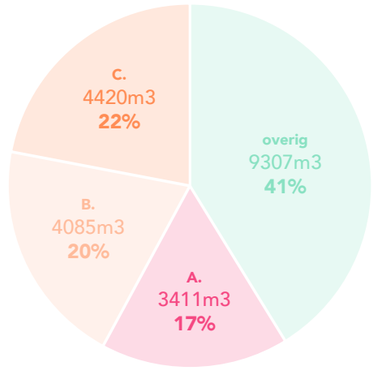
WATERVEILIGHEID
De overstromingen in Zuid-Limburg van vorig jaar staan nog vers in het geheugen. In de regio, maar ook in Noorbeek, zal de inrichting van het landelijke gebied moeten bijdrage aan een geleidelijke afvoer van het water en een veilig woonsituatie. Hiervoor zijn aanpassingen van de bestaande structuren nodig en is samenwerking vereist.

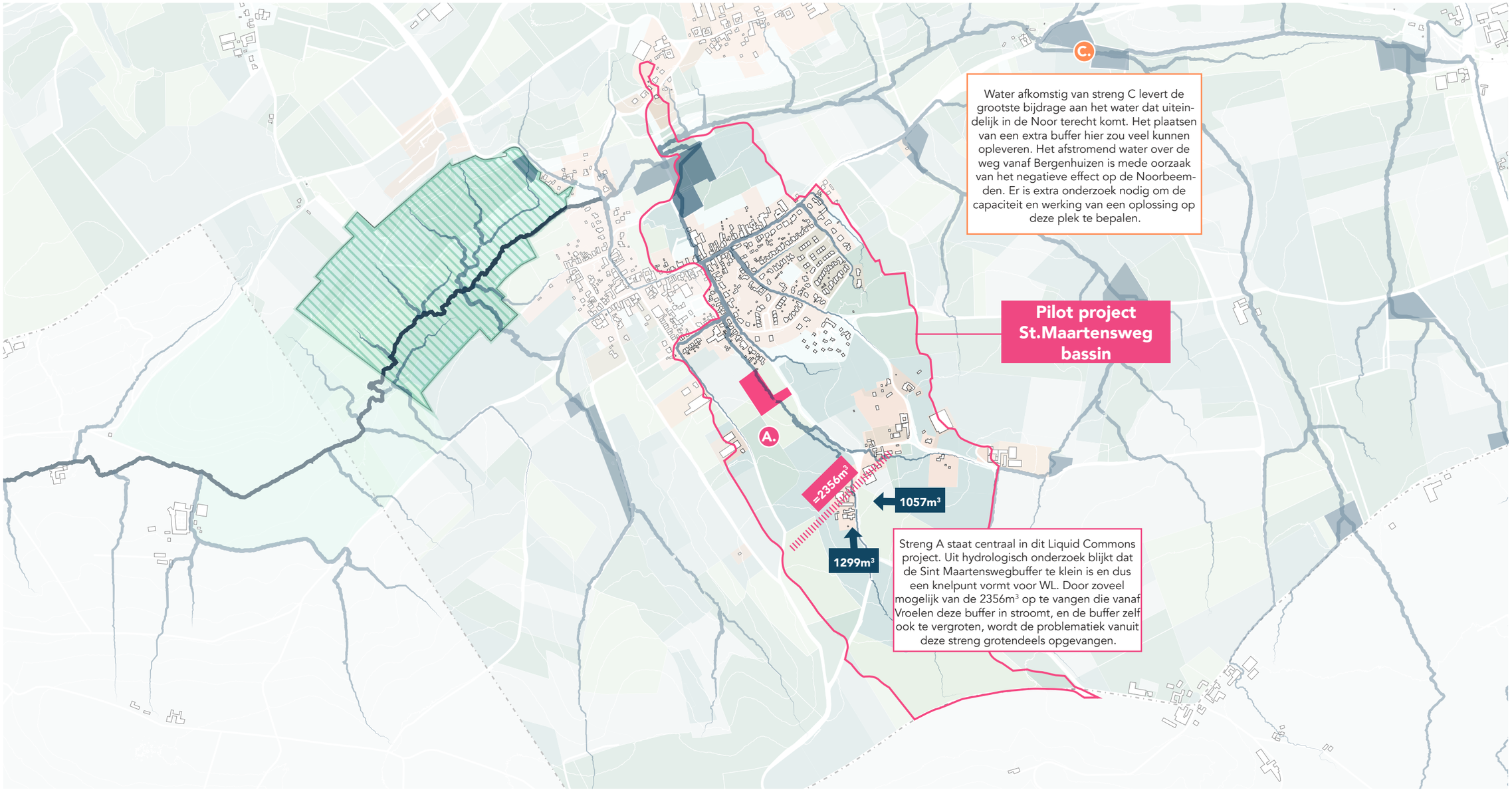


PROBLEEMSTELLING FACTSHEET

In opdracht van het Waterschap heeft het ingenieursbureau Nelen Schuurmans hydrologisch onderzoek gedaan naar de watersituatie in het Noordal. Hieruit wordt inzichtelijk waar de waterstromen lopen en in welke mate deze bijdrage aan het probleem. Op basis van dit onderzoek wordt duidelijk dat meer dan de helft van al het water dat uiteindelijk via de Noor afgevoerd wordt, afkomstig is van drie sub-bassins. Deze drie gebieden zijn op de kaart hieronder en in de diagrammen hiernaast aangeduid met A, B, en C. In deze casus wordt gefocust op deelgebied A, waar een behoorlijke extra buffercapaciteit van ca. 1500m3 nodig is, en waar de belangen van de Gemeente, het Waterschap (O.b.v. de T25 2050-klimaat (47 mm/2 uur), diverse ondernemers, inwoners van Noorbeek, Agrariërs en Natuurmonumenten samen komen. Voordeel van streng A is ook dat deze centraal ligt en daarmee het 'stapelen' van de afvoer vermindert en daarmee de piek-snelheden mogelijk dempt. Ook in deelgebieden B en C is extra buffering wenselijk, en zal in nader onderzoek bepaalt worden hoeveel extra capaciteit daar noodzakelijk is.





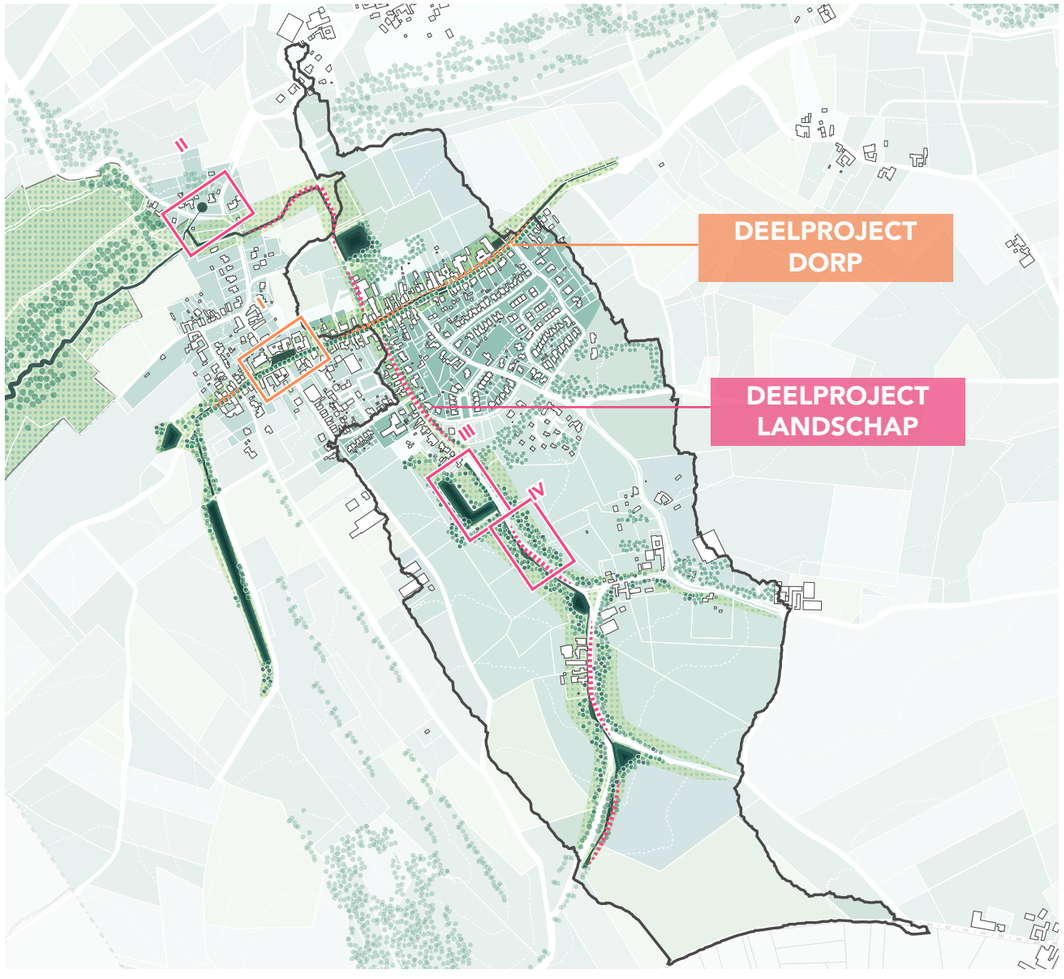


VOORSTEL WATERBUFFERING EN INFILTRATIE

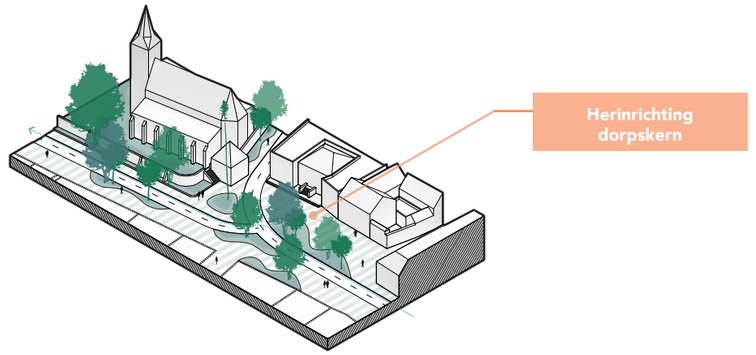
Het Liquid Commons bestaat uit twee type deelprojecten waarbinnen de principes van buffering en infiltratie op verschillende manieren worden toegepast. Deze ingrepen zullen bijdragen aan het verbeteren van de natuurkwaliteit in het Natura 2000 gebied, de waterveiligheid, de agrarische opbrengst en verbetering van de waterkwaliteit in het dal. Tegelijkertijd wordt het Liquid Commons project ook aangegrepen om andere doelen aan te koppelen; denk hierbij aan het vergroten van biodiversiteit, het verbeteren van de belevingswaarde van het landschap, en het inzetten van de landbouwtransitie.

DEELPROJECT DORP
Een groot deel van het water afkomstig van de zuidelijke helling stroomt via de Dorpstraat snel richting de Brigidabron. Het voorstel is om in eerste instantie het water zo veel mogelijk te laten infiltreren in het dorp zelf in tuinen en openbare ruimte. Dit draagt bij aan het reduceren van de hitte stres. Het water dat toch door zal stromen kan via de Dorpstraat geleidt worden naar plekken buiten het dorp waar het langzaam kan infiltreren. Immers is daar ook de uitgelezen plek voor grotere watercapaciteiten. Hiervoor is een aanpassing van het straatprofiel (goot, stoep etc.) nodig. Ook biedt dit de kans om het Pley opnieuw in te richten met een waterdoorlatende bestrating en een aantrekkelijke groene buitenruimte. Meer groen, minder asfalt.

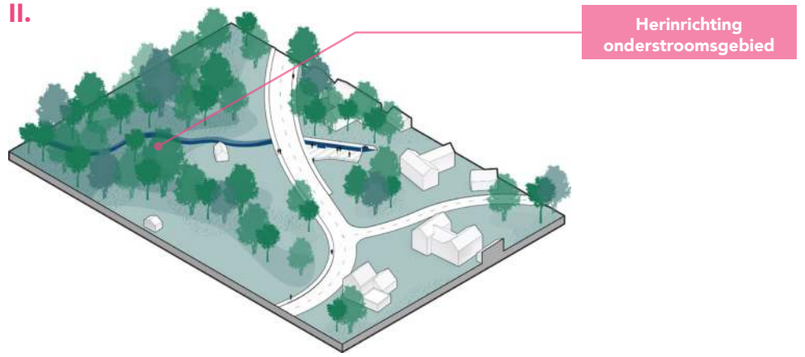
DEELPROJECT LANDSCHAP
In Zuid-Noord richting verloopt het water via de St.Maartensweg in snel tempo via het knelpunt in het dorp naar de Brigidabron. Langs dit tracé liggen verschillende agrarische bedrijven en percelen met verschillende eigenaren. Het voorstel zet in om een ecologische infiltratie- en bufferstrook langs de zijkant van de percelen te ontwikkelen. De landschappelijke ingrepen richten zich primair op waterberging en infiltratie maar verschillen per perceel en dienen ook andere specifieke doelen zoals toerisme bevordering, waterveiligheid en bestuiving van de gewassen.



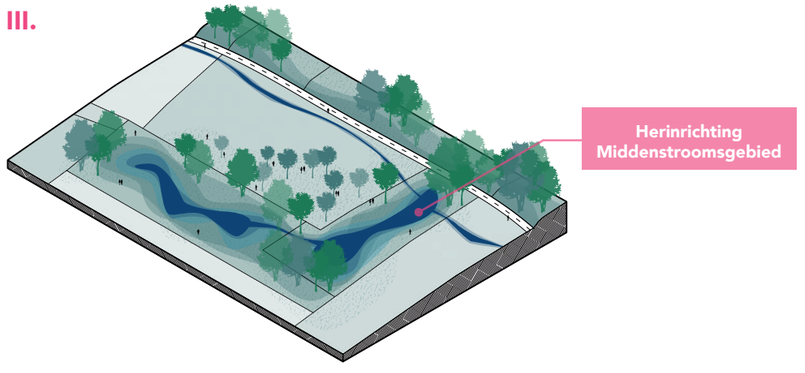
DEELPROJECT DORP **I.**



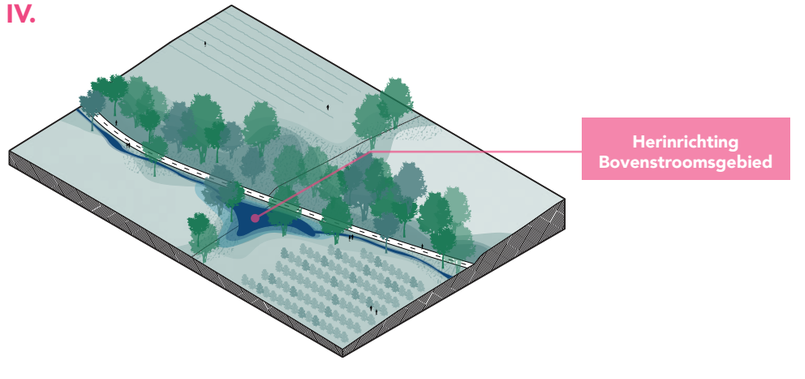
DEELPROJECT LANDSCHAP **II.**

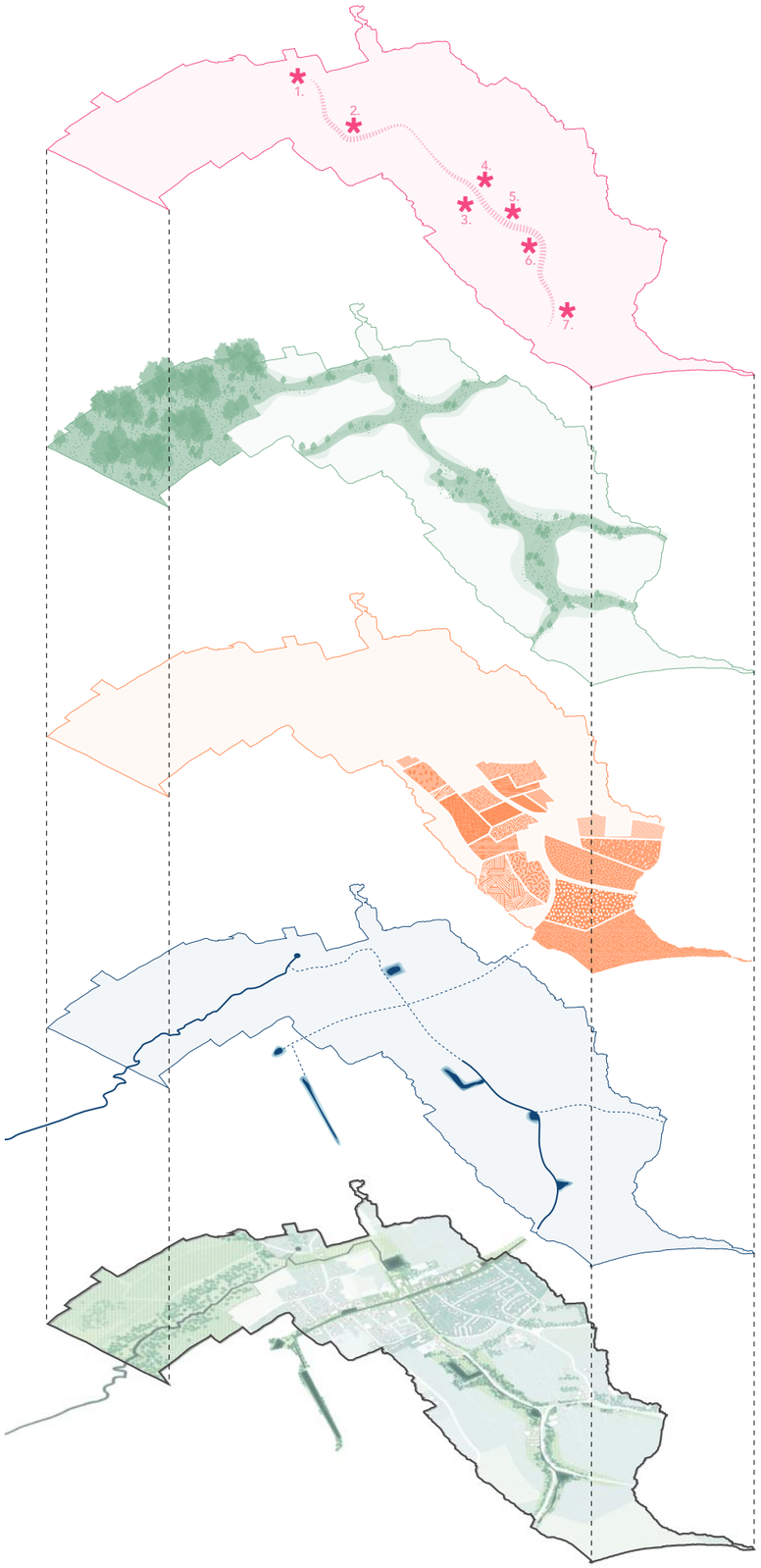


III.



IV.





BELEVING
SOCIAAL
CULTUREEL
HISTORIE

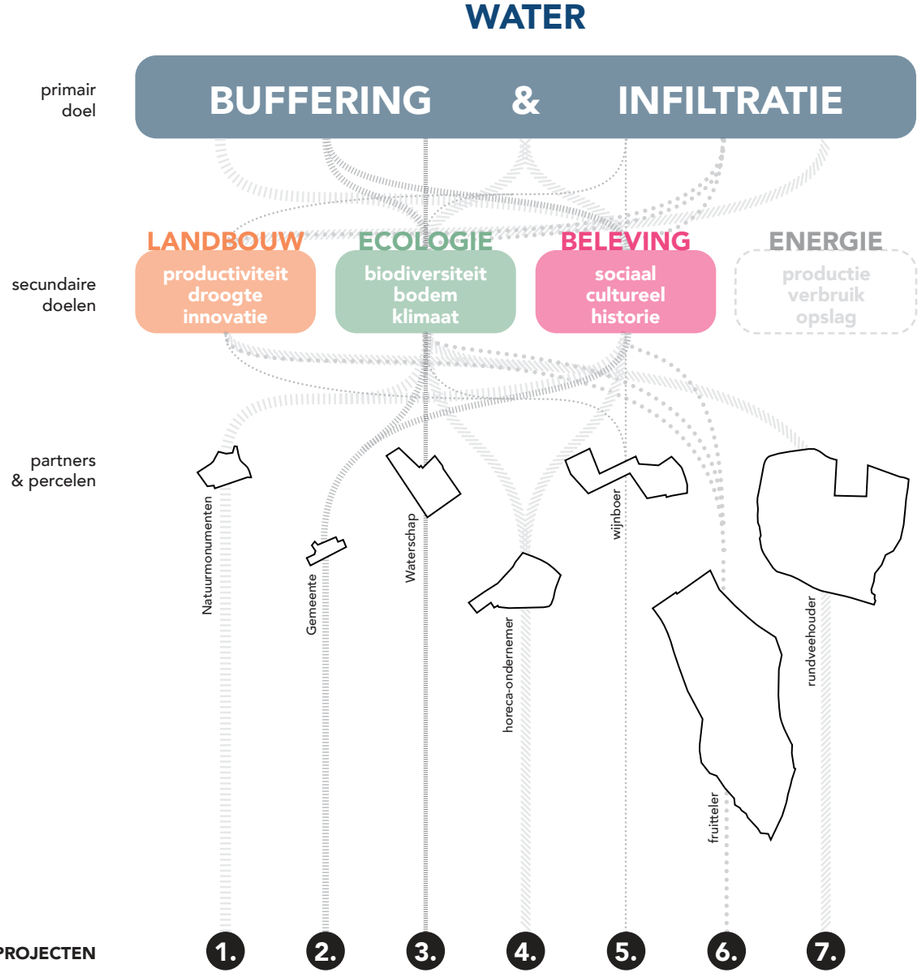
ECOLOGIE
BIODIVERSITEIT
BODEM
KLIMAAT

LANDBOUW
PRODUCTIVITEIT
DROOGTE
INNOVATIE

WATER
BUFFERING
WEERSTAND
INFILTRATIE

SAMENWERKING OP OVERKOEPELENDE LANDELIJKE OPGAVES

Waterproblematiek hangt direct samen met allerlei andere uitdagingen op het gebied van bijvoorbeeld landbouw en ecologie. Tegelijkertijd biedt het omgaan met deze waterproblematiek ook heel veel kansen. Niet alleen voor landbouw en ecologie, maar ook voor—onder andere —de belevingswaarde van het landschap in de regio, en mogelijk zelfs de productie van energie. De ingrepen die Liquid Commons voorstelt zijn daarom nooit in isolatie bedacht, maar koppelen een positieve bijdrage aan het oplossen van waterproblematiek altijd aan een bijdrage op andere relevante thema's in Noorbeek en de regio. Deze aanpak betekent dat de verschillende deelprojecten van verschillende gebiedspartners aangepast worden op de specifieke behoeften van de bewuste partners, en de mogelijkheden van hun beschikbare percelen. Het gezamenlijke doel van het verbeteren van waterveiligheid en het verbeteren van natuurkwaliteit, wordt zo de gemeenschappelijke drager van allerlei andere doelen.



DEELPROJECTEN OVERZICHT

Ter indicatie van de mogelijkheden zijn zeven deelprojecten in het stroomgebied van de St. Maartensweg geïdentificeerd. Gekoppeld aan verschillende gebiedspartners - elk met eigen belangen - en gebonden aan specifieke percelen, geven deze deelprojecten een overzicht van de mogelijkheden. Deze deelprojecten zijn slechts concepten, en zullen geconcretiseerd worden op basis van feedback van de verschillende gebiedseigenaren.















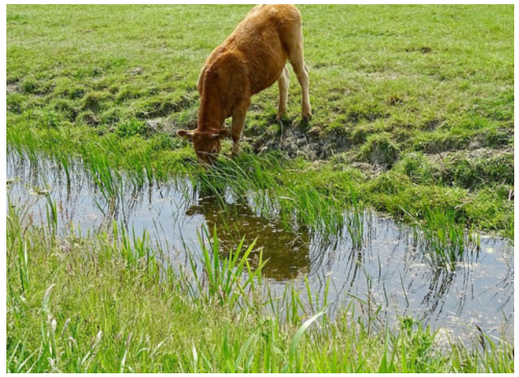
1. Veehouderij
2. Fruitteler
3. Wijnboerderij
4. Bungalowpark
5. Buffer (Sint Maartensweg)
6. Pley
7. Sint Brigidabron

#1 **VEEHOUDER** NIEUWE KRINGLOOP REALISEREN

In de hoger gelegen veehouderij gebieden kunnen boerenbuffers het water afvangen onder aan het kavel. De ruimte hiervoor wordt gecombineerd met infiltratiestroken waarop eiwitrijke grassen worden aangeplant. Deze kunnen worden gebruikt voor het bijvoeren van het vee waarmee waardoor bijvoorbeeld import van soja niet nodig is. Dit sluit aan op de landbouw transitie doelstellingen. Het water kan worden gebruikt voor de beregening van het land en drinkwater voor het vee indien gefilterd door bijv. helofyten beplanting. De kans is om zo de voedselvoorziening van het vee lokaal en onafhankelijk te maken. De plek waar de dieren drinken is zichtbaar vanaf de weg en draagt bij aan de landschapsbeleving.







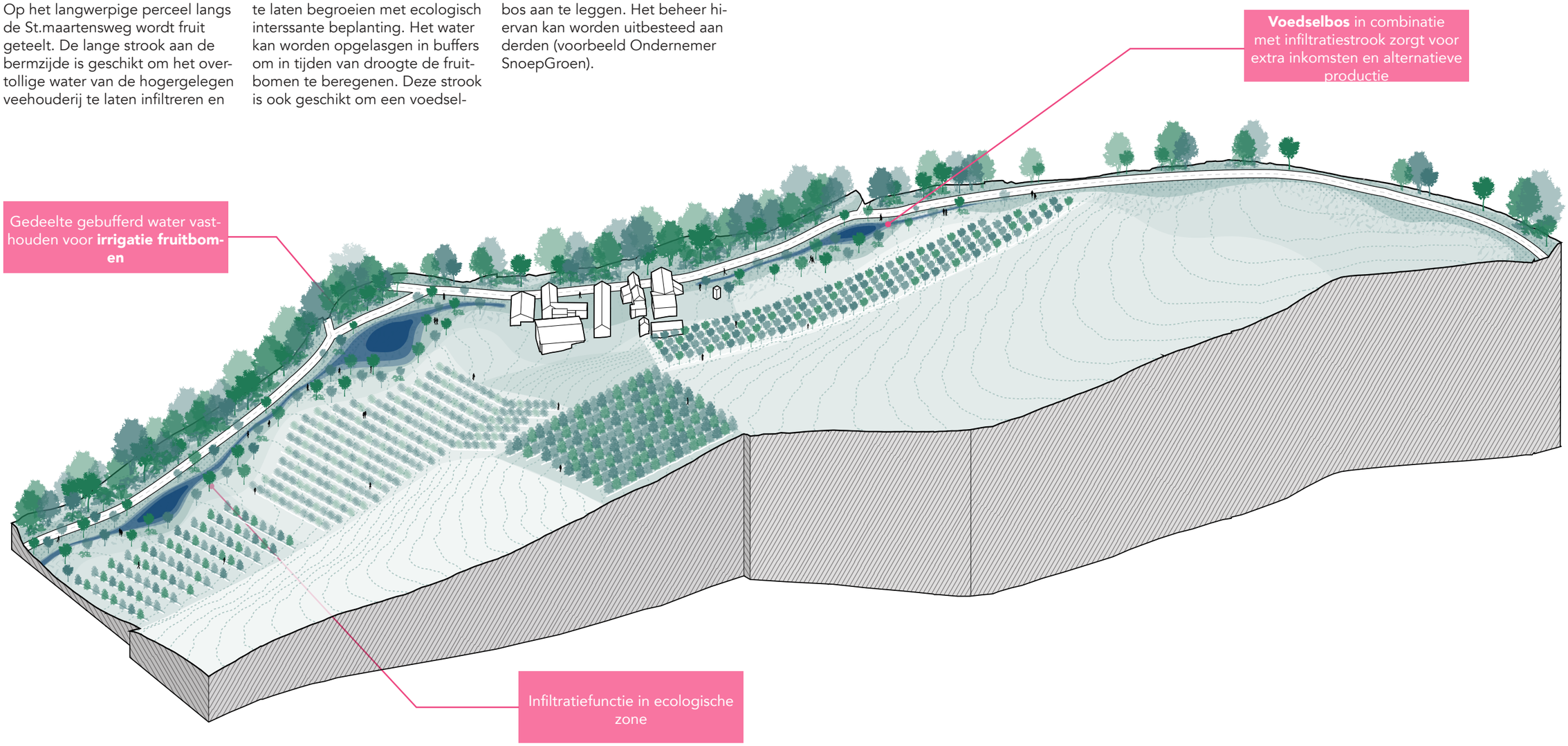




Van boven naar beneden:
1) Limousin runderen in het Noordal 2) rund drinkt uit ecologische sloot, 3) AgroProeftuin de Peel waar verschillende eiwitrijke gewassen geschikt voor runderen getest worden om tot een duurzame vorm van kringlooplandbouw te komen 4) Drinktrog voor plek van samenkomst dier en mens rondom water in het landschap

#2 FRUITTELER

Op het langwerpige perceel langs de St.maartensweg wordt fruit geteelt. De lange strook aan de bermzijde is geschikt om het overtollige water van de hogergelegen veehouderij te laten infiltreren en te laten begroeien met ecologisch interssante beplanting. Het water kan worden opgelasgen in buffers om in tijden van droogte de fruitbomen te beregenen. Deze strook is ook geschikt om een voedselbos aan te leggen. Het beheer hiervan kan worden uitbesteed aan derden (voorbeeld Ondernemer SnoepGroen).



Van Links naar rechts:
1) Voorbeeld Voedselbos 2) Bronbeek inrichting 3) in de Philips Fruittuin zijn de fruitgaarden opengesteld voor publiek om zelf hun fruit te kunnen plukken. 4) Vormgeving bronbeek structuur







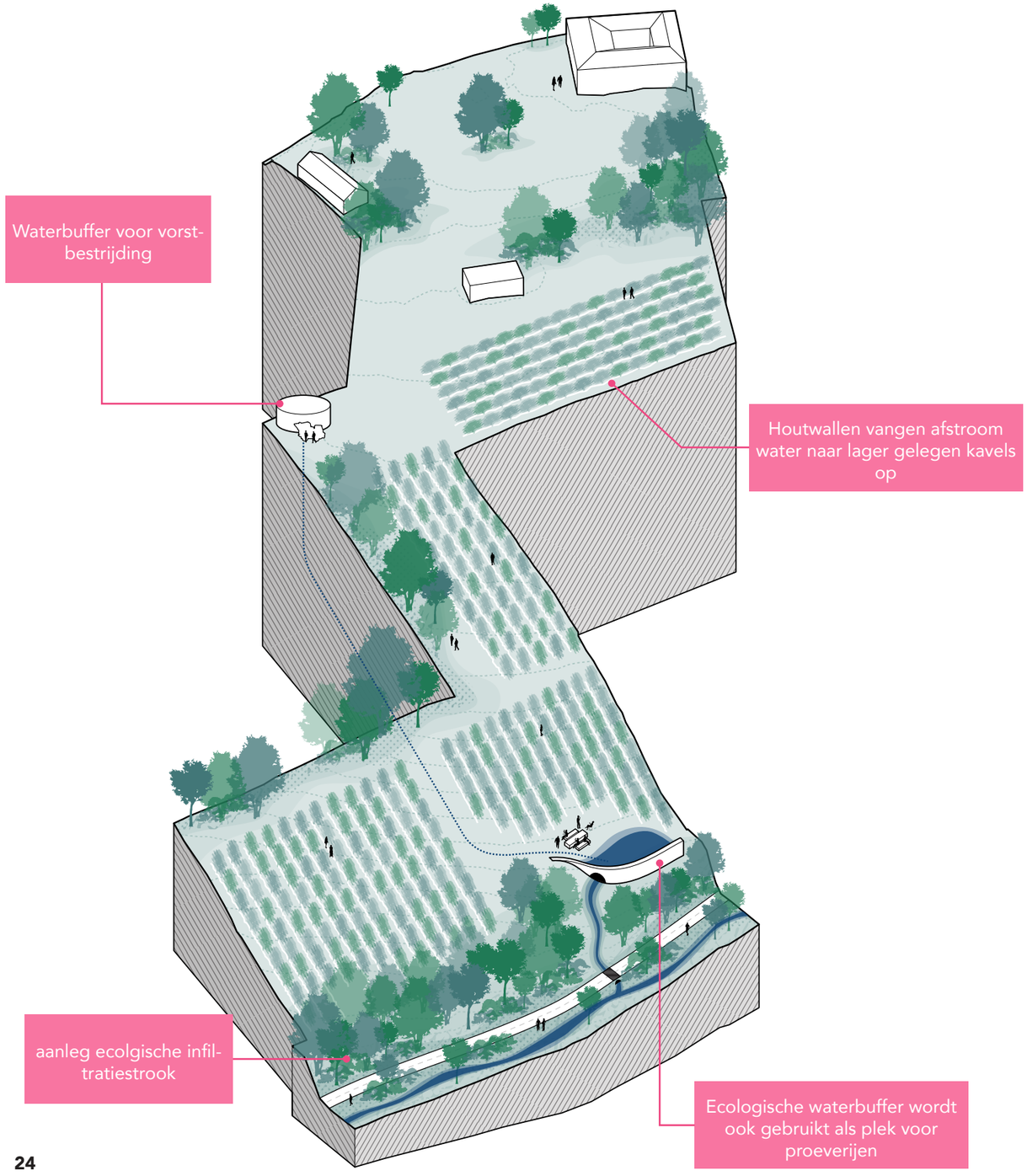


#3 WIJNBOERDERIJ HERGEBRUIK WATER

In het Noordal worden steeds vaker wijnvelden aangelegd. Dit is uitgelezen moment om daar eisen aan te stellen op het gebied van duurzame inrichting, pesticide- en watergebruik.

Houtwallen aan de randen van het perceel helpen de afstroom van water tegen te gaan. De buffering van water voor korte en lange termijn is essentieel om de planten te kunnen beregenen.

Deze ingrepen geven een gezicht aan de wijnvelden en worden gebruikt voor wijnproverijen in het veld.







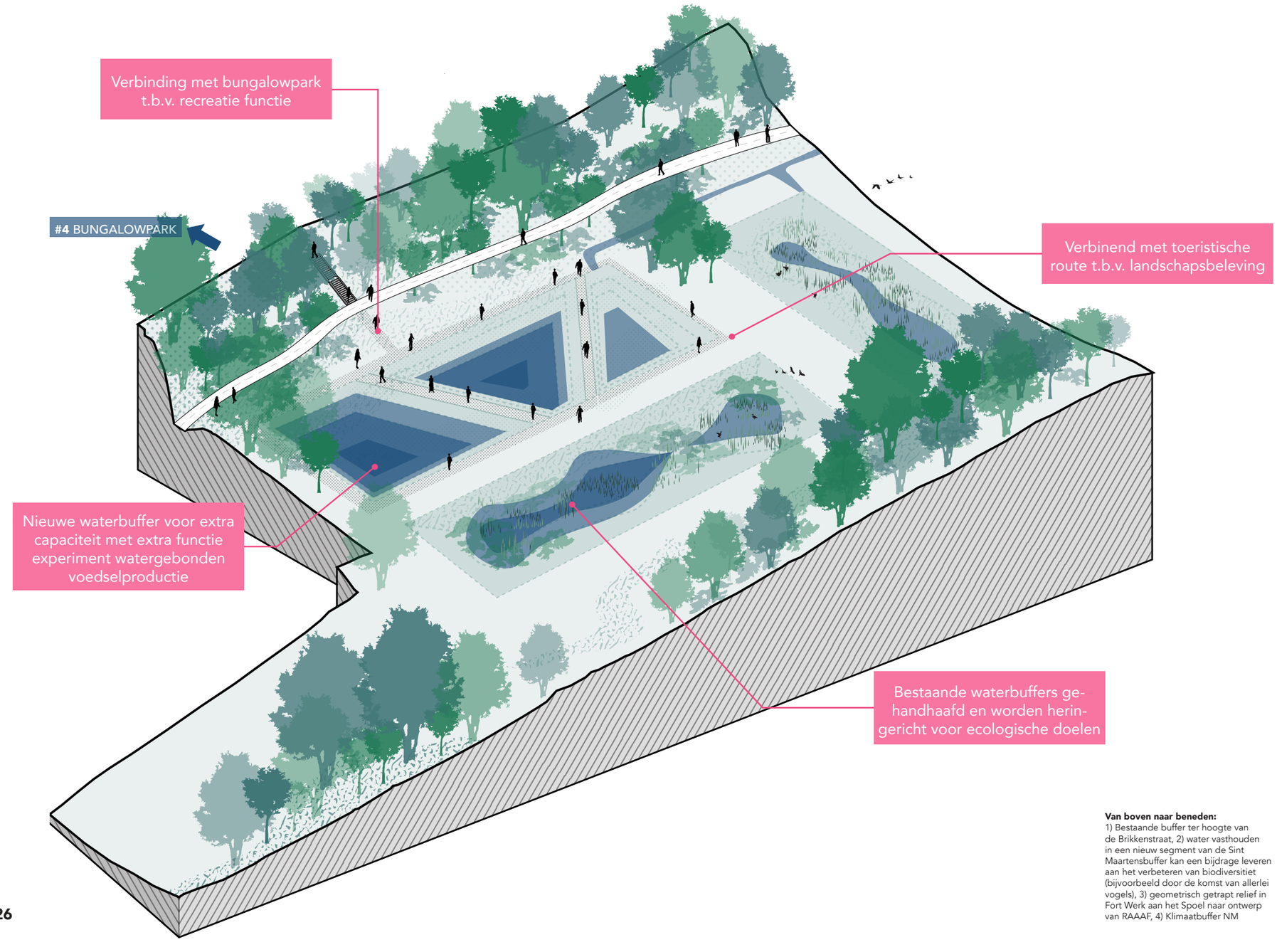




Van boven naar beneden:
1) Foto van reeds aangelegde houtwal op Wijndomein Mergelsberg, 2) infinity pool met zicht op de wijngaard van Jackalope Hotel Mornington naar ontwerp van de Carr Design Group, 3) gebruik natuurbuffer voor winetasting 4) picknick concept in wijgaard

#4 SINT MAARTENSWEGBUFFER VEILIGHEID VOOROP

De Sint Maartenswegbuffer dient in eerste instantie om waterveiligheid te garanderen. In Liquid Commons wordt deze buffer daarin geholpen door een serie (hoger) gelegen buffers, waardoor de capaciteit die hier wordt toegevoegd als zodanig een meer flexibele waarde krijgt dan de bestaande buffer. Voor het toevoegen van een derde buffer aan de Sint Maartenswegbuffer, ontstaat daardoor ook meer ontwerpvrijheid mits de capaciteit gewaarborgd blijft. Mogelijk kan deze buffer ook worden gebruikt om het water langer vast te houden en te experimenteren met watergebonden landbouwvormen. Ook een koppeling met het naastgelegen bungalowpark zou een kruisbestuiving kunnen zijn. De buffer kan bijvoorbeeld ook als zwemplek functioneren in de zomer mits regelgeving het toelaat. De bestaande buffers kunnen ecologisch worden ingericht met ondiepe poelen t.b.v. natuurontwikkeling. De vormgeving van de waterbuffer zal per locatie kunnen verschillen. Welke vorm voorkeur hier van toepassing is moet verder worden onderzocht.







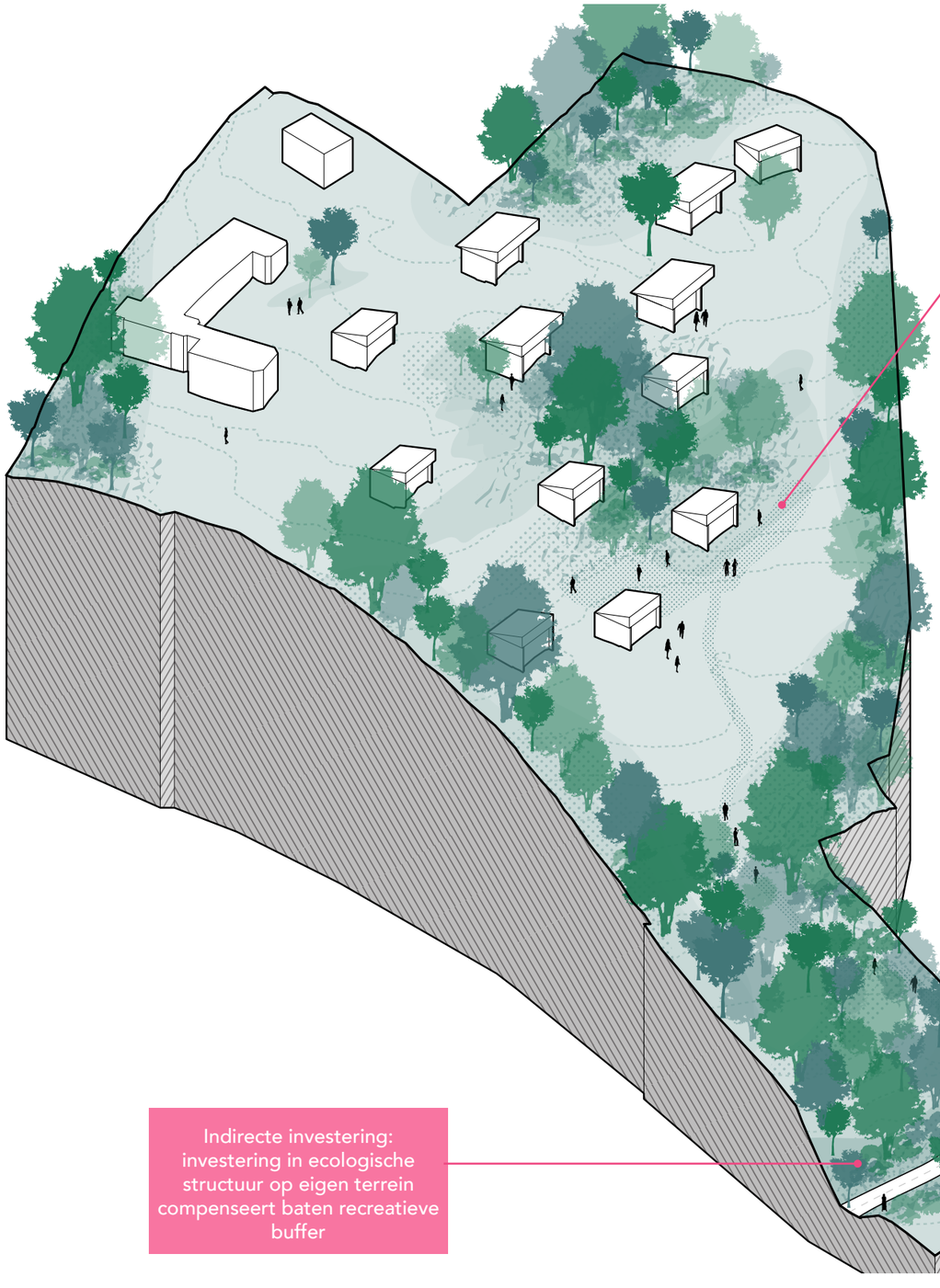




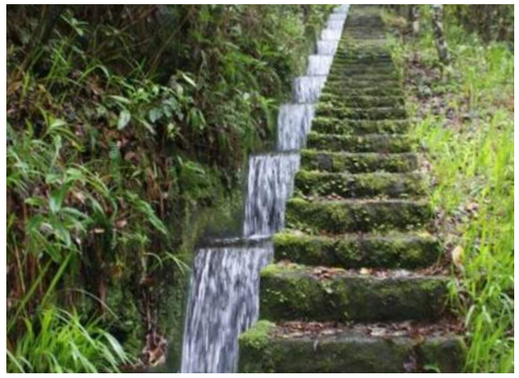
Van boven naar beneden:
1) Bestaande buffer ter hoogte van de Brikkenstraat, 2) water vasthouden in een nieuw segment van de Sint Maartensbuffer kan een bijdrage leveren aan het verbeteren van biodiversitiet (bijvoorbeeld door de komst van allerlei vogels), 3) geometrisch getrapt relief in Fort Werk aan het Spoel naar ontwerp van RAAAF, 4) Klimaatbuffer NM

#5 BUNGALOWPARK KOPPELING ST MAARTENSBUFFER

Bungalowpark Noorbeek grenst aan de strook van maatregelen langs de Sint Maartensweg, maar heeft op basis van het hydrologische model niet te kampen met problematische waterstromen op eigen terrein. De bijdrage van het bungalowpark zit hem hier voornamelijk in het versterken van de ecologische structuur. Interessant voor gasten vanwege de link met de nieuwe Sint Maartenswegbuffer met een publiek en recreatief karakter. Op het terrein zelf kunnen waterbuffers voor een aantrekkelijke omgeving zorgen tussen de huisjes.







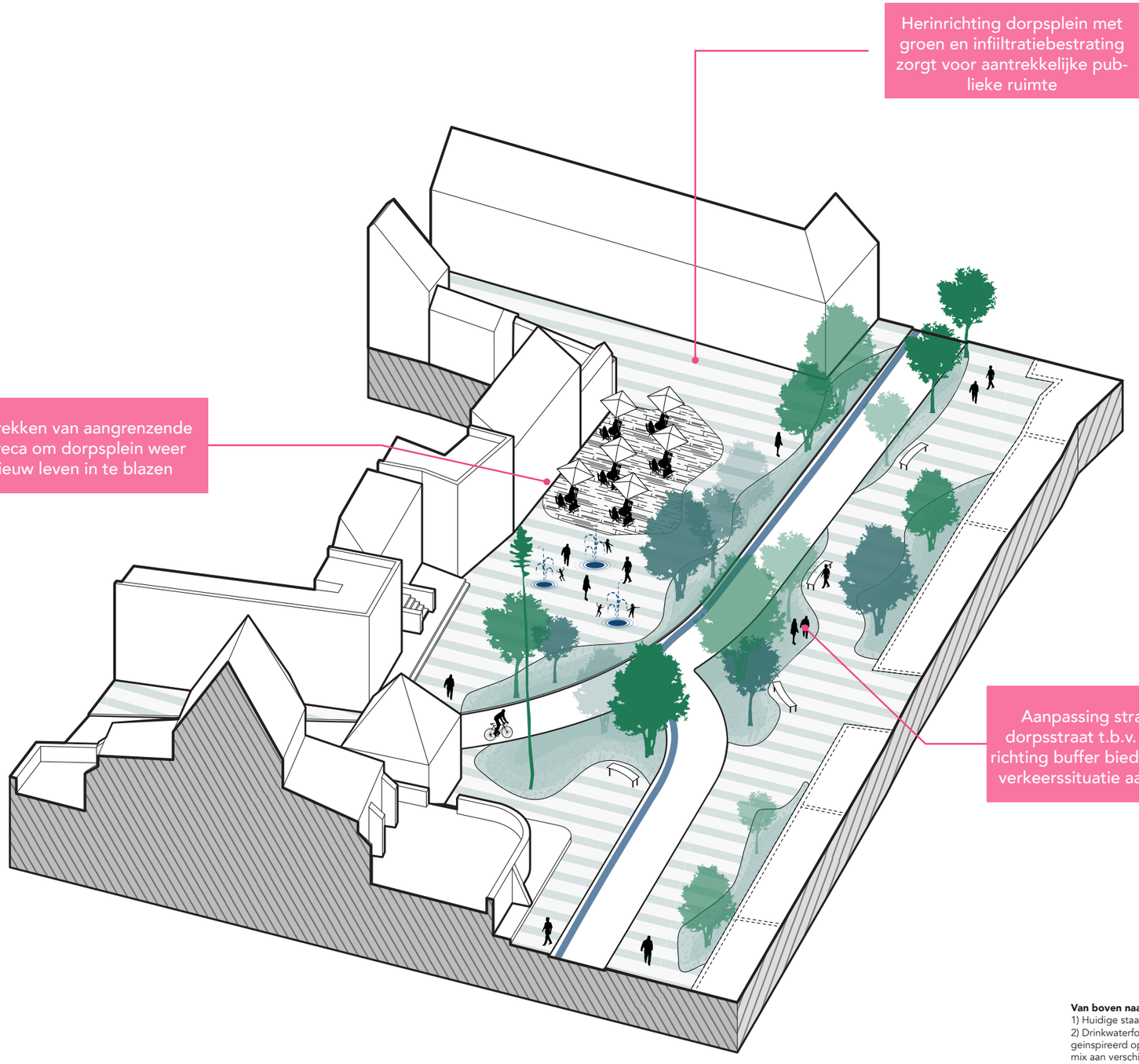




Van boven naar beneden:
1) Foto van Bungalowpark Noorbeek, 2) traditionele trap gekoppeld met watergeleiding, 3) en 4) diverse bruggen, vlonders, en trappen in een ecologische wadi naar ontwerp van Bruel Delmar.

#6 PLEY VERSTERKEN DORPSKERN

De Pley is bijna volledig versteend, en is ondanks diens centrale positie in Noorbeek niet de dorpskern die het zou kunnen zijn. Doorgaand intensief verkeer is een van de redenen waarom het dorpsplein versnipperd oogt en geen geliefde verblijfsplek is. Een zorgvuldig, waterbewust herontwerp van de publieke ruimte kan ervoor zorgen dat de Pley met meer groen en minder bestrating een duidelijker en watervriendelijker publiek gezicht krijgt. Tegelijkertijd draagt dit bij aan de infiltratie en buffering van de waterstromen in het dorp.







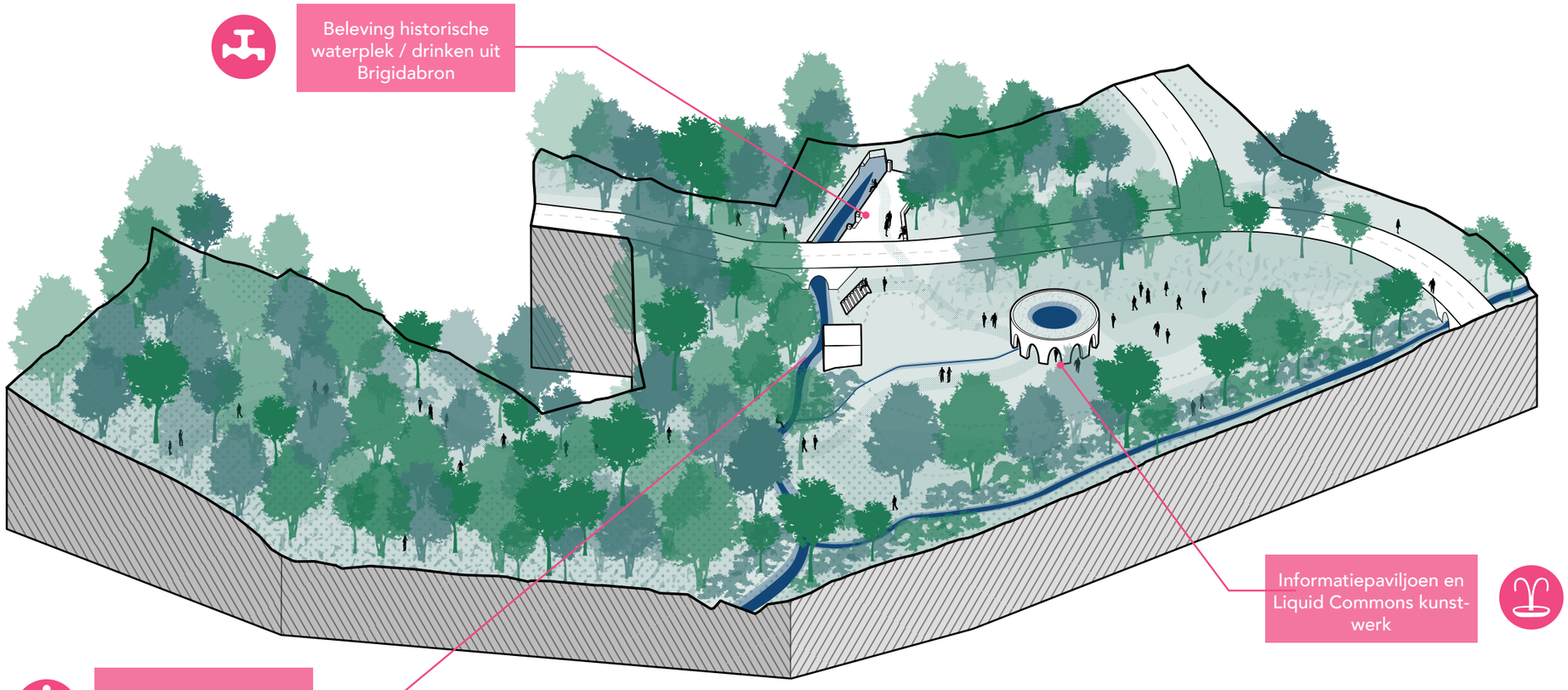




Van boven naar beneden:
1) Huidige staat Cafe d'r Pley,
2) Drinkwaterfontein in Eijsden geinspireerd op lokale geologie, 3) een mix aan verschillende type bestrating, verharding en bodembedekking van tegels, grind, kiezels, en gras bevordert de infiltratie, 4) de Granary Square fonteinen geven het plein een publiek en speels karakter.

#7 SINT BRIGIDABRON
NIEUWE DORPSPLEK VOOR CULTUUR, HISTORIE EN NATUUR

De Sint Brigidabron is een plek met een rijke geschiedenis. Het is een waterknooppunt van het dal. Vroeger haalde men hier het drinkwater uit de bron en was het een plek voor samenkomst van de dorpelingen. Het is de plek waar de Noor ontspringt maar al sinds lange tijd ook het bergbezink-bassin overstroomt in het natuurgebied. Het gebied heeft veel ruimtelijke kwaliteit maar wordt nu versnipperd door de weg met doorkruisend verkeer.
Het liquid Commons project biedt de mogelijkheid om dit gebied weer zijn oude luister terug te geven. Een plek waar gemeenschap en water elkaar weer vinden. Hier kan de wandelroute voor de beleving van het natuurgebied – mits er geen extra natuurdruk ontstaat - starten en ervaart men de unieke hydrologische situatie van het Noordal. De bestaande waterloopjes worden ontsloten en waterbeleving staat weer centraal. Dit punt kan worden gebruikt om de verbetering van de waterkwaliteit te tonen aan de inwoners van het dorp. Het nitraatgehalte wordt bijvoorbeeld gemonitord en is een indicatie van de toestand van de waterkwaliteit. Hoe mooi zou het zijn als men in de toekomst weer water kan drinken uit de bron?!











Van boven naar beneden:
1) Archieffoto van de Sint Brigidabron waar een vrouw vers water haalt, 2) groepsfoto van de Sint Brigida Schutterij die hun schietterrein heeft nabij de Sint Brigidabron, 3) informatiepaviljoen in Chaves, Portugal ontworpen door AND-RE, 4) waterspeelplek museum fort vechten

LIQUID COMMONS ROAD MAP

KORTE TERMIJN
KLEINSCHALIGE OBJECTEN

MIDDEN TERMIJN
MIDDEL GROTE INGREPEN

LANGE TERMIJN
GROOTSCHALIGE LANDSCHAPPELIJKE AANPASSINGEN

GEMEENTE



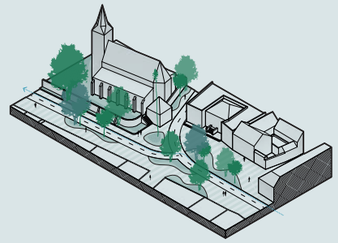
KLIMAATFONTEIN PLEY

+ Zichtbaarheid en bewustwording waterproblematiek (mediator tussen bovengrond en ondergrond)
+ Culturele impuls in publieke ruimte door waterthema
+ Koppeling met toerisme
+ Aandacht geven aan regenwater tonnen programma



OMLEIDEN WATERAFVOER EN BBB AANPASSINGEN

+ Middels duiker waterstroom naar west-zijde dorp afvoeren t.b.v. ontlasting BBB



SYSTEEM AANPASSING RIOOL EN PUBLIEKE RUIMTE

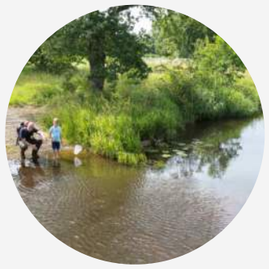
+ BBB aanpassingen
+ Waterbuffering en infiltratie in publieke ruimte
+ Extra afkoppeling riool

NATUUR MONUMENTEN



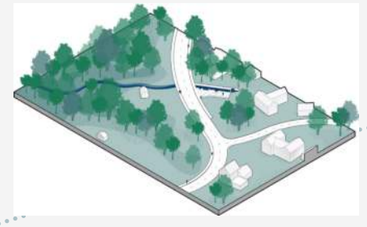
NATUURBELEVING WESCH

+ Zichtbaarheid en bewustwording waterproblematiek d.m.v. informatie, beleving en communicatie
+ Kleine object zoals bankjes, trappetjes, stepstones, bruggetjes voor waterbeleving
+ De Wesch als plek op de kaart zetten



VERWIJDEREN DRAINAGES

+ Technische aanpassingen aan landschap t.b.v. vertraging waterafvoer



KLIMAAT ROBUUST NATUURGEBIED

+ Maatregelen tegen inslijting rivierbedding
+ Poort naar natuurgebied Wesch

WATERSCHAP



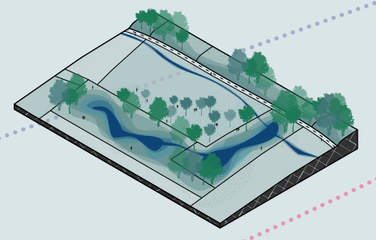
WATERBUFFER PLEKKEN

+ Verbinden toerisme route en waterlopen t.b.v. bewustwording, beleving, betrokkenheid en recreatie
+ De waterbuffer als verblijfsplek inrichten d.m.v. herkenbare kleinschalige infra object zoals spui / bankje combinatie
+ Testen van ecologische impulsen (waterpoelen, vegetatie e.d.)



BOVENSTROOMSE MAATREGELEN

+ Samenwerking met boeren bovenstrooms van buffer op inflitratie en buffering toename



WATERBUFFER AANPSSINGEN

+ Waterbuffer met ecologische en ruimtelijke meerwaarde voor omgeving en landschap

PRIVATE BOEREN



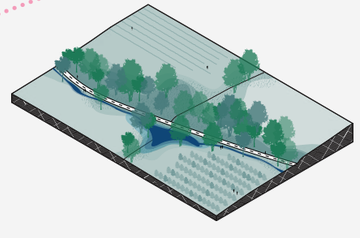
BERMBEPLANTING

+ Weerstand verhogende vegetatie in marges percelen
+ Aandacht voor water in balans maatrgelegen op het veld (ploeg richting aanpassen bijv.)



INTEGRATIE WATERBUFFERS IN BEDRIJFSVOERING

+ Waterbuffersystemen aanleggen t.b.v. individuele bedrijfsvoering en watermanegement op perceel



INFLITRATIE EN BUFFERING ZONES

+ Herinrichting offset percelen langs de weg voor waterbuffering en inflitratie middels vegetatie, slootjes, etc.
+ Aanbrengen landschappelijke elementen zoals graften t.b.v. infiltarie en buffering op de precelen

CULTUUR / TOERISME / BELEVING

HYDROLOGISCHE VERBETERING

ECOLOGISCHE WAARDE

2023 **2024** **2025** **2026** **2027**

DECEMBER 2022

COLOFON

Liquid Commons is een initiatief van Rademacher de Vries Architecten en Natuurmonumenten.

Dit onderzeoek is gedaan in samenwerking met Waterschap Limburg, Gemeente Eijsden-Margraten, provincie Limburg en LLTB.

Dit project is mede mogelijk gemaakt door het Stimuleringsfonds voor de Creatieve Industrie.

RADEMACHER / DE VRIES

Natuurmonumenten

waterschap limburg

gemeente eijsden-margraten

lltb
Anders Durven Doen

stimuleringsfonds creatieve industrie