

Integraal Schetsontwerp Keersop Gebiedsimpuls N69

12 april 2017



Colofon

Integraal schetsontwerp Keersop
N69 Schetsontwerp Keersop
T&P_R001_SO Keersop
Schetsontwerp Run en Keersop
BE2254
12 april 2017
Onno de Vrind
Corine Zwart en Suzanne Duursma

Titel document
Ondertitel
Referentie
Projectnaam
Projectnummer
Datum
Auteur(s)
Vormgeving

Onno de Vrind

Opgesteld door

Corine Zwart

Gecontroleerd door



Datum/Initialen

Hans Büchi

Goedgekeurd door



Datum/Initialen



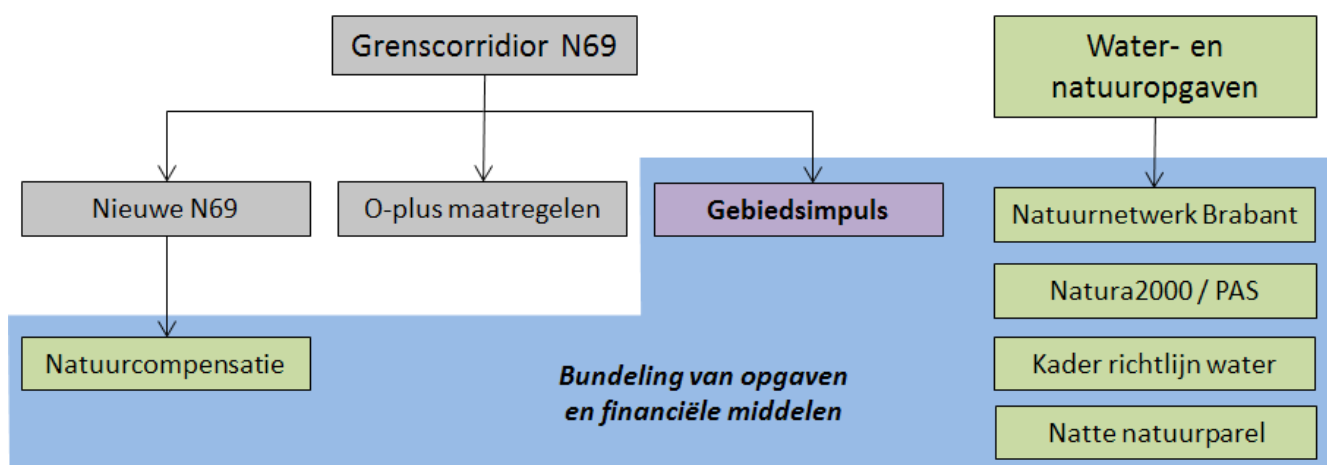
Inhoud

1 Inleiding	6
2 Totstandkoming	9
3 Bestaande situatie	10
3.1 Water	10
3.1.1 Keersop	10
3.1.2 Beekloop	13
3.2 Natuur	14
3.2.1 Keersop	14
3.2.2 Beekloop	14
3.3 Landbouw	15
3.4 Landschap en cultuurhistorie	15
3.5 Recreatie	17
4 Schetsontwerp	18
4.1 Water	18
4.1.1 Wateropgaven	18
4.1.2 Visie wateropgave Keersop	19
4.1.3 Visie op de Beekloop	21
4.2 Natuur	22
4.2.1 Natuuropgaven	22
4.2.2 Invulling Keersop	23
4.2.3 Invulling Beekloop	25
4.3 Landbouw	27
4.4 Landschap	29
4.5 Recreatie	31
4.6 Integratie	33
5 Raakvlakprojecten	37
6 Kansen en aanbevelingen	39
6.1 Kansen	39
6.2 Aanbevelingen	39
7 Uitvoeringsprogramma	41

1 Inleiding

De Provincie Noord-Brabant is in 2009 gestart om samen met 25 partijen met een brede belangenbenadering de leefbaarheidsproblemen rond de N69 tussen Hasselt en Eindhoven op te lossen. Dit heeft geleid tot het Gebiedsakkoord N69, welke op 27 juni 2012 ondertekend is door de samenwerkende partijen. Hierin zijn afspraken vastgelegd over het realiseren van de nieuwe verbinding (N69), het realiseren van de Nulplusmaatregelen en het invulling geven aan de Gebiedsimpuls.

Met de Gebiedsimpuls wordt beoogd de ruimtelijke kwaliteit in het gebied te verbeteren. De hiervoor beschikbare financiële middelen komen bovenop de middelen die beschikbaar zijn voor realisatie van de water- en natuuropgaven en compensatie en mitigatie die verplicht is voor de aanleg van de nieuwe weg. In het proces om vorm te geven aan de gebiedsimpuls zijn deze opgaven met elkaar verbonden, waarbij ingezet wordt om een impuls te geven aan landbouw, natuur, landschap, water en recreatie. Bij de uitwerking van de gebiedsimpuls streven de partijen naar een optimale balans tussen deze vijf thema's.



Om hiertoe te kunnen komen zijn in de periode 2012 – 2014 door de samenwerkende partijen de wensen en ideeën verzameld. Dit is vastgelegd in het Integraal gebiedsplan grenscoorridor N69 van 6 november 2014 (rapport Tauw & Wurck), dat door de bestuurlijke werkgroep Grenscoorridor N69 is vastgesteld.

Naar aanleiding hiervan is de gebiedsimpuls opgedeeld in de volgende 7 deelprogramma's. Hierbij is tevens aangegeven wie het trekkerschap van deze gebieden op zich neemt:

1. Deelprogramma Run: trekker Waterschap De Dommel;
2. Deelprogramma Dommeldal de Hogt: trekker Gemeente Waalre;
3. Deelprogramma Dommel Zuid 't Heike & Elshouters, deelprogramma Dommel-Zuid: trekker Gemeente Valkenswaard;
4. Deelprogramma Keersop (& Beekloop): trekker Waterschap De Dommel;
5. Deelprogramma Wandel- en fietspaden Broekhoven / Riethoven: trekker Gemeente Bergeijk;
6. Deelprogramma Einderheide: trekker Gemeente Bergeijk;
7. Deelprogramma Landbouw: trekker ZLTO.



In de realisatie van de deelprogramma's worden twee verschillende rollen onderscheiden:

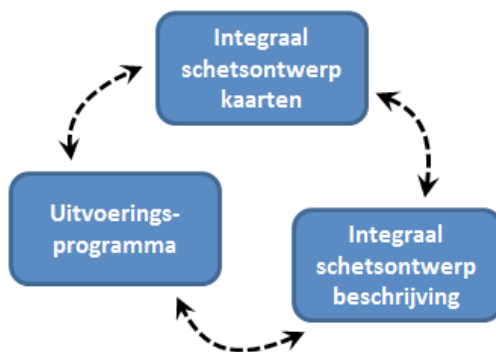
1. Trekker: de partner die verantwoordelijk is voor de organisatie en aansturing van het deelprogramma waaronder opstellen van schetsontwerp (visie)/ uitvoeringsprogramma en het afleggen van verantwoording over de voortgang aan het gebiedsbureau.
2. Initiatiefnemer: de partner die verantwoordelijk is voor een concreet realisatieproject als onderdeel van een deelprogramma. Initiatiefnemer is verantwoordelijk voor uitwerken project- en subsidievoorstel (incl. financiering) stemt dit af met trekker en legt project- en subsidievoorstel voor ter advisering aan het Bestuurlijk Overleg.

Bij de Run en de Keersop gaat het voor een groot deel om het treffen van maatregelen in het watersysteem. Vandaar dat het waterschap de trekker is van deze gebieden.

Om voor de Keersop & Beekloop een volgende stap in het proces te zetten en de diverse opgaven met elkaar te verbinden heeft het waterschap in 2015 / 2016 een integraal schetsontwerp en uitvoeringsprogramma opgesteld. Dit rapport geeft de beschrijving van het integrale schetsontwerp en vormt, samen met de hierbij horende kaarten en het uitvoeringsprogramma, het uitgangspunt voor de nadere uitwerking van realisatieprojecten in de komende jaren.

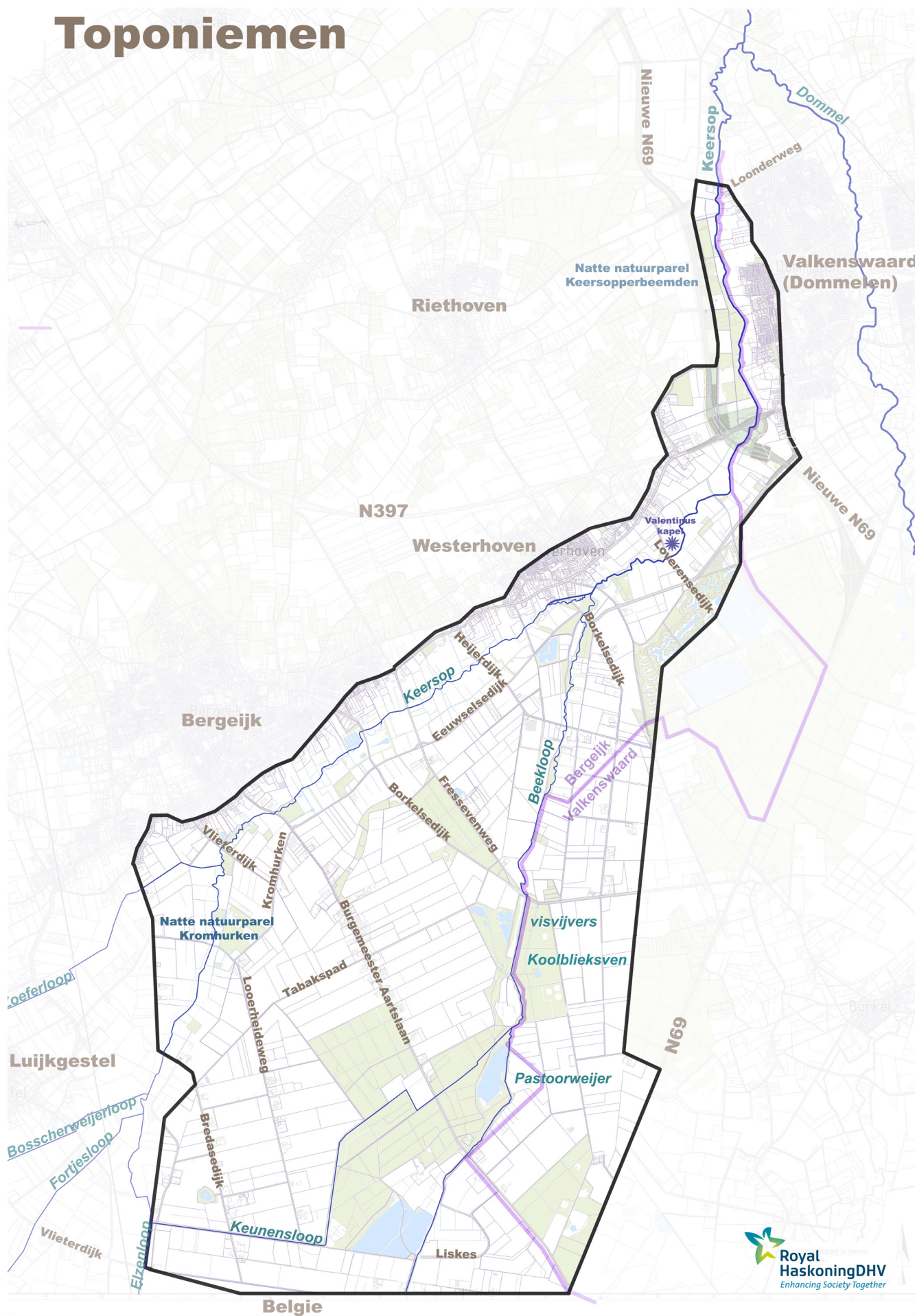
In dit rapport is eerst beschreven op welke wijze het integraal schetsontwerp tot stand is gekomen.

Vervolgens zijn voor de thema's water, natuur, landbouw, landschap en recreatie de achtergronden achter het ontwerp gegeven en wordt nader ingegaan op de hiermee samenhangende raakvlakken en kansen.



Figuur 1 geeft de begrenzing van het plangebied weer. Het traject volgt de beken Keersop en Beekloop vanaf de Belgische grens tot vlak benedenstrooms de Loonderweg bij de wijk Dommelen. Dit gebied valt binnen de gemeenten Bergeijk en Valkenswaard.

Toponiemen



Figuur 1: Plangebied gebiedsimpuls N69 deelgebied Keersop (zwart omkaderd)



2 Totstandkoming

In het najaar van 2015 hebben eerst verkennende gesprekken met de initiatiefnemers van de diverse maatregelen en opgaven plaatsgevonden. Op basis hiervan, en de factsheets zoals opgenomen in het rapport Tauw & Wurck, is een eerste versie van het integraal schetsontwerp opgesteld. Op 21 januari 2016 heeft vervolgens met de initiatiefnemers en overige stakeholders uit het gebied (zoals IVN, heemkundekring, wijk- en dorpsraden en agrariërs) een eerste werksessie plaatsgevonden. Hierbij is doorgedacht op het ontwerp en zijn de eerste gedachten ten aanzien van de nadere invulling van de water- en natuuropgaven gedeeld.



Figuur 2: Indruk van werksessie

Vervolgens heeft het waterschap samen met Staatsbosbeheer de water- en natuuropgaven voor de Keersop nader uitgewerkt. Hiervoor zijn in het voorjaar van 2016 onder andere verkennende oppervlaktewater- en grondwaterberekeningen uitgevoerd. Hierbij is ook gekeken op welke wijze de hydrologische omstandigheden voor landbouw in het gebied te verbeteren zijn. Mede op basis van deze berekeningen hebben het waterschap en Staatsbosbeheer een voorstel uitgewerkt voor concrete begrenzing van het Natuurnetwerk Brabant in het zoekgebied Keersop (nadere beschrijving zie hoofdstuk 4) en heeft het waterschap een visie ontwikkeld ten aanzien van welke maatregelen de komende jaren aan de Keersop uitgevoerd gaan worden. Daarnaast is met Natuurmonumenten naar de resterende opgaven bij de Beekloop gekeken.

Parallel hieraan heeft met de initiatiefnemers (gemeente Bergeijk, gemeente Valkenswaard, Staatsbosbeheer en Natuurmonumenten) nadere afstemming plaatsgevonden om de gebiedsmaatregelen verder aan te scherpen. Hierbij is vastgesteld dat het merendeel van de maatregelen nog actueel is en dat de financiering hiervan grotendeels geborgd is.

Naar aanleiding hiervan is het schetsontwerp aangepast. In een tweede gebiedssessie op 29 september 2016 is deze opnieuw met de initiatiefnemers en overige stakeholders doorgenomen. Op basis hiervan is het schetsontwerp afgemaakt, is deze beschrijving opgesteld en is het uitvoeringsprogramma opgesteld. In dit proces zijn ook aanvullende wensen en ideeën opgehaald. Deze zijn opgenomen in de kansenkaart en kunnen in een vervolgproces eventueel nog toegevoegd worden aan het uitvoeringsprogramma van het deelprogramma Keersop & Beekloop.

3 Bestaande situatie

Navolgend is aan de hand van de gebiedsimpuls thema's water, natuur, recreatie, landschap en recreatie een beschrijving van de bestaande situatie gegeven. Dit vormt het uitgangspunt voor het integraal schetsontwerp.

3.1 Water

3.1.1 Keersop

Nabij de Belgische grens bij Lommel ontspringen de Fortjeloop, Elsenloop en Bossche Weijerloop. Bij Kromhurken komen deze samen en ontstaat de Keersop. Deze stroomt vervolgens noordwaarts richting Westerhoven, waar de Beekloop zich bij de Keersop voegt. Hierna stroomt deze langs Dommelen om zich ten noorden hiervan bij de Dommel te voegen. De Keersop is onderdeel van een netwerk van beken die het Kempens Plateau afwatert. Het water stroomt via de Dommel en het Wilhelminakanaal richting de Maas.

Bijzondere beek

Ten opzichte van andere beken is de Keersop door de jaren heen relatief ongemoeid gelaten. Zo is deze grotendeels ongestuwd en is, om de kanalisatie van de beek in de jaren 70 ongedaan te maken, op diverse trajecten beekherstel uitgevoerd. De beek kent in de huidige situatie daarom bijzondere ecologische kwaliteiten en behoort voor zowel vissen als macrofauna tot een van de rijkste laaglandbeken van ons land. Zo komen er de Natura2000 soorten Beekprik en Waterranonkels voor. Daarnaast zijn er soorten zoals kopvoorn, serpeling en vetje aangetroffen en met soorten als waterwantsen, kokerjuffers en libellen is de Keersop ook voor macrofauna van belang. Deze bijzondere ecologische kwaliteit komt door de unieke combinatie van kalkhoudend en snelstromend water en een bodem van grind en zeer grof zand.



Figuur 3: Beekprik

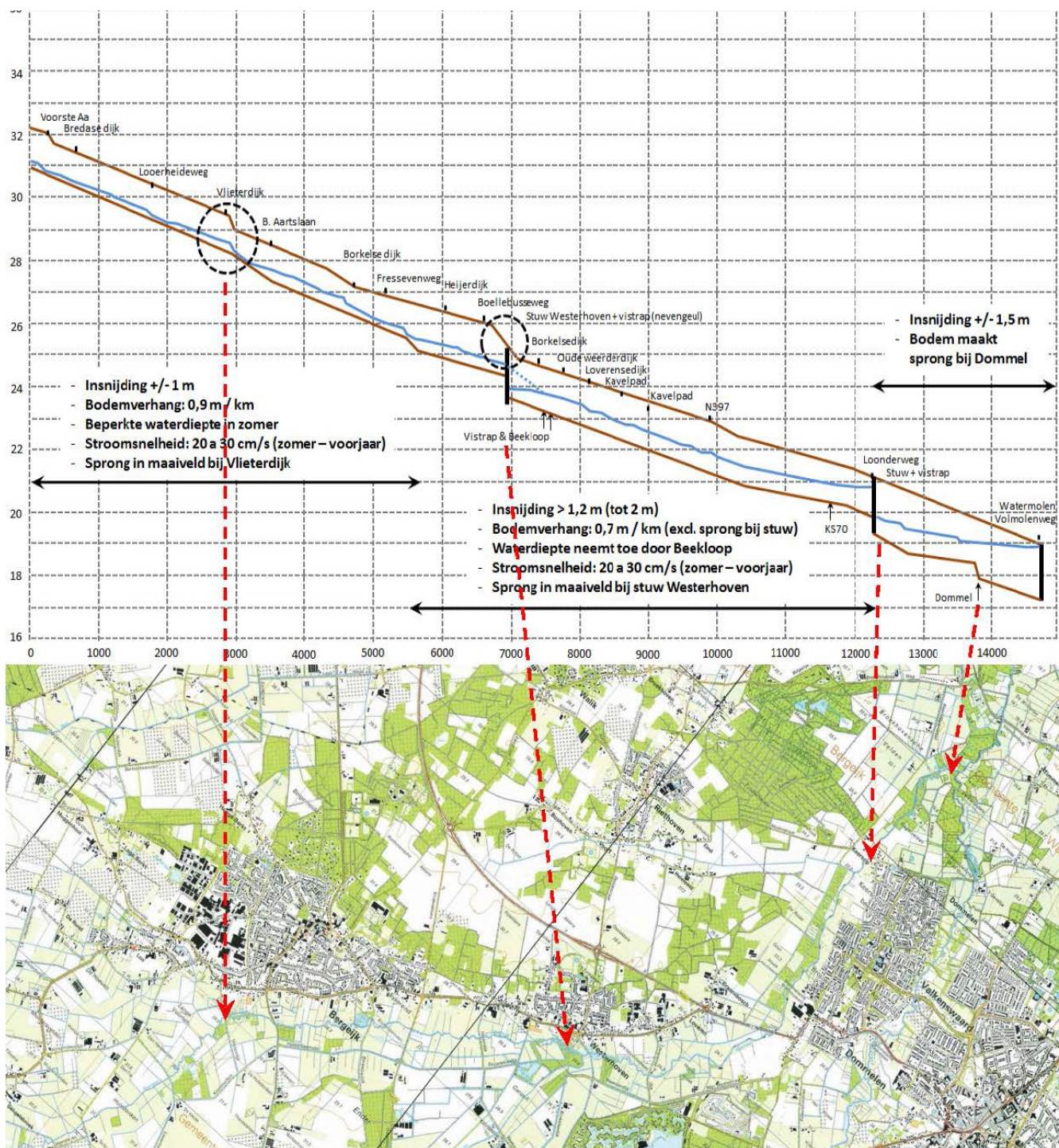


Figuur 4: Waterranonkels

Verval

De totale lengte van de beek bedraagt ongeveer 14 km, waarvan binnen het plangebied ongeveer 12,5 km gelegen is. Het hoogteverschil van de beek tussen de Voorste Aa (ca. 32,0 m + NAP) tot monding (circa 19,0 m + NAP) is ongeveer 13 meter. Het gemiddelde verval bedraagt bovenstrooms, tussen Kromhurken en stuw Westerhoven, 0,9 m/km en benedenstrooms, tussen stuw Westerhoven en de Dommel, ongeveer 0,7 m/km. Figuur 5 geeft het lengteprofiel van de beek in de huidige situatie weer.



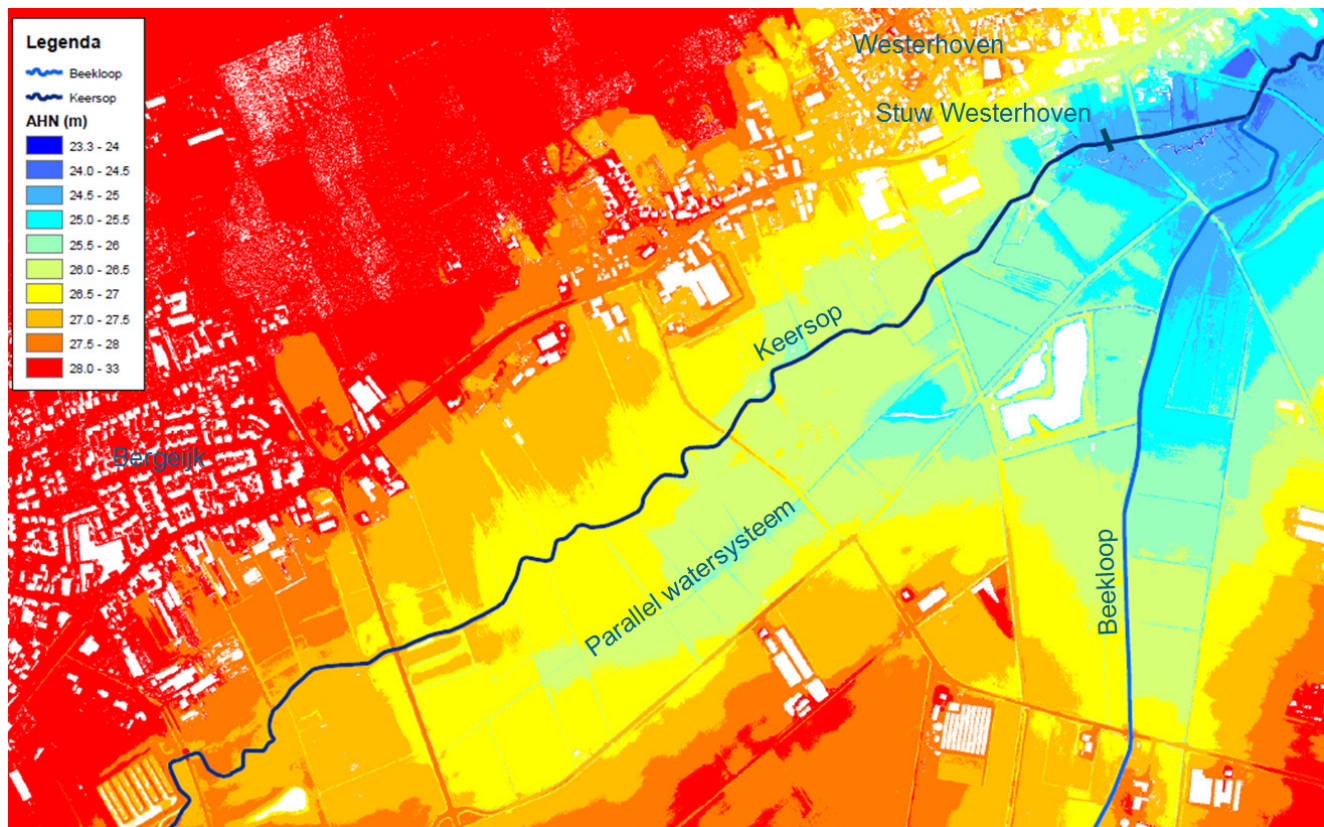


Figuur 5: Lengteprofiel bodem en maaiveld (bruin), waterstand (blauw) en stuwen (zwart)

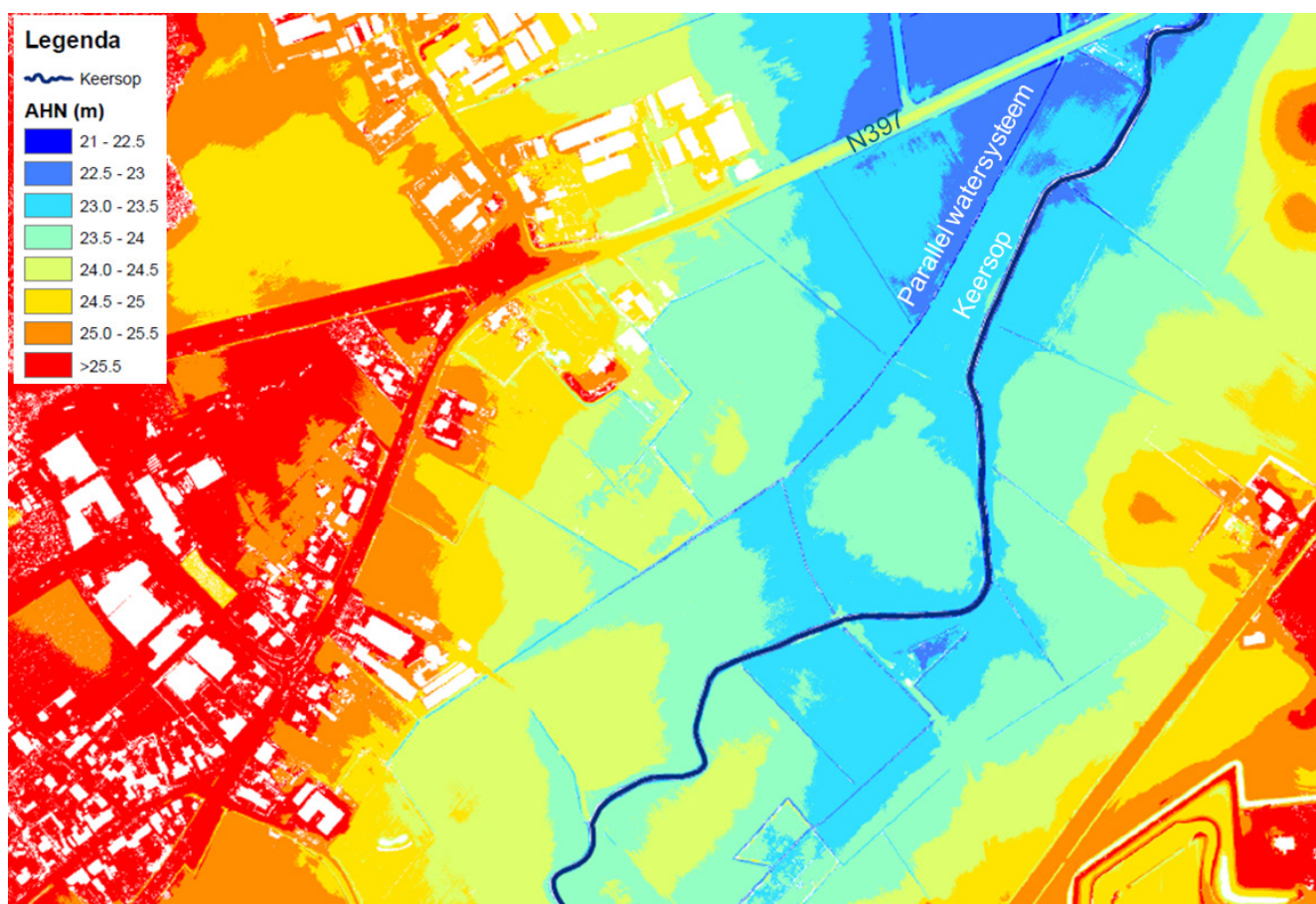
Wat in het lengteprofiel van de beek opvalt is dat het maaiveld nabij de Vlieterdijk en stuw Westerhoven sprongen maakt. Bij stuw Westerhoven gaat het hierbij om circa 1 meter, waarbij ook de beekbodem bij de stuw een sprong maakt. Vanaf dit punt ligt de beekbodem ook dieper ten opzichte van maaiveld. De insijding bovenstrooms stuw Westerhoven bedraagt namelijk circa 1 meter. Benedenstrooms de stuw is dit 1,2 tot 2 meter.

Parallele watersystemen

Daarnaast laat de hoogtekaart zien dat de beek overwegend gecentreerd gelegen is in het beekdal. Op enkele plaatsen is dit niet het geval. Figuur 6 geeft de situatie bij stuw Westerhoven weer. Te zien is dat het gebied vlak ten zuiden van de beek lager ligt dan het gebied waar de beek doorheen stroomt. Dit duidt op menselijk ingrijpen in het verleden. Figuur 7 laat de situatie bovenstrooms van de N397 zien. Hier is het beekdal breder, wat te zien is aan de blauwe kleur op de kaart. Op dergelijke plaatsen zijn parallel watersystemen gelegen, die ervoor zorgen dat deze landbouwgebieden goed kunnen ontwateren. Zonder deze systemen zou in deze gebieden de grondwaterstand aanzienlijk hoger liggen.



Figuur 6: Hoogtekaart bovenstrooms stuw Westerhoven



Figuur 7: Hoogtekaart bovenstrooms N397



Beekprofiel

Door de aanpassingen aan de beek door de jaren heen is het profiel van de beek verruimd. Ten opzichte van de situatie van voor de kanalisatie in de jaren 70 is hierdoor meer afvoercapaciteit aanwezig om piekafvoeren te verwerken. Ook is hiermee het waterpeil lager komen te liggen, waardoor het gebied is verdroogd.

Gedeeltelijk zijn de aanpassingen aan de beek terug gedraaid door beekherstel uit te voeren. Doordat hierbij rekening is gehouden met belangen van derden bovenstrooms van deze trajecten, is het profiel van de beek overwegend breder uitgevoerd dan wenselijk is vanuit natuur oogpunt en KRW doelstellingen. De 'te' brede meanderende beek zandt snel aan waardoor de waterafvoer gestremd raakt en de stroomsnelheid afneemt. Hierdoor is, omdat de beek sneller dichtgroeit met waterplanten, een intensiever maaibeheer nodig, wat zowel vanuit waterkwaliteitsdoelstellingen als vanuit de landbouw niet wenselijk is.

Dit plaatst het waterschap in een situatie waarbij steeds afwegingen moeten worden gemaakt tussen diverse belangen en leidt regelmatig tot ontevredenheid bij de beek gelegen eigenaren.



Figuur 8: Keersop bij Valentinuskapel (waar reeds beekherstel uitgevoerd is)

3.1.2 Beekloop

In 2015-2016 zijn maatregelen uitgevoerd aan de Beekloop. Deze is van de Belgische grens (bij de Liskes) tot aan de samenkomst met de Keersop vispasseerbaar gemaakt. Daarnaast is in het benedenstroomse deel over 2 kilometer beekherstel uitgevoerd en zijn benedenstrooms stuw 't Schut middels beheermaatregelen de omstandigheden in de beek hier ook verbeterd. Met deze maatregelen is op trajecten de stroomsnelheid aanzienlijk verhoogd. Hiermee is de beekbodem uit grofzandig / grindig materiaal komen te bestaan en blijft de waterplantengroei beperkt. De waterstand in de beek is hiermee stabiel. Bovendien liggen de beheerskosten hierdoor lager. De foto's van de nieuwe beekloop (figuur 9) laten dit ook zien. Een jaar na aanleg is er nog niet gemaaid, maar het beekprofiel is grotendeels nog onbegroeid.

Met deze maatregelen is extra leefgebied voor soorten zoals de Beekprik gecreëerd. Bij het traject waar beekherstel is uitgevoerd, zal de komende jaren bos ontwikkelen. Hiermee wordt de beek over grotere trajecten beschaduwde, waardoor de omstandigheden voor de fauna in de beek, vanwege onder andere koelere condities, verder zullen verbeteren. De beschaduwing zal er ook voor zorgen dat er minder waterplanten in de beek groeien. Het beheer aan het beekprofiel kan daardoor geëxtensiverd worden en de begroeiing in de beek zal minder invloed hebben op de optredende waterpeilen.

Verder zijn de naast de beek gelegen percelen voor het grootste deel als natuur ingericht en zijn er delen van de oevers afgegraven, waardoor er bij hoog water extra bergings- / afvoercapaciteit beschikbaar is. Het watersysteem van de Beekloop kent daarnaast een hoge cultuurhistorische waarde. In vroegere tijden werden met het kalkrijke water uit het Kempens kanaal diverse vloeivelden en visvijvers gevoed. Bij de stuwen in de beek is dit nog goed te zien. Hier stroomt water op diverse niveaus uit of juist richting de beek. De stuwen maken het hierbij in de huidige situatie nog steeds mogelijk om de huidige natuurvijvers Liskes en Pastoorsweijer, de visvijvers bij 't Schut en het agrarisch gebied ten noorden van de Fressevenweg van Beekloopwater te voorzien. Bij de herinrichting van de Beekloop in 2015 is dit gerespecteerd en zijn er nieuwe stuwen en inlaten gemaakt, zodat het water voor wateraanvoer naar de landbouw en natuur- en hengelsportvijvers beter verdeeld kan worden.



Figuur 9: Nieuwe beekloop bij Beeken en in bos ten zuiden van Borkelsedijk

Het watersysteem van de Beekloop kent daarnaast een hoge cultuurhistorische waarde. In vroegere tijden werden met het kalkrijke water uit het Kempens kanaal diverse vloeiveiden en visvijvers gevoed. Bij de stuwen in de beek is dit nog goed te zien. Hier stroomt water op diverse niveaus uit of juist richting de beek. De stuwen maken het hierbij in de huidige situatie nog steeds mogelijk om de huidige natuurvijvers Liskes en Pastoorsweijer, de visvijvers bij 't Schut en het agrarisch gebied ten noorden van de Fressevenweg van Beekloopwater te voorzien. Bij de herinrichting van de Beekloop in 2015 is dit gerespecteerd en zijn er nieuwe stuwen en inlaten gemaakt, zodat het water voor wateraanvoer naar de landbouw en natuur- en hengelsportvijvers beter verdeeld kan worden.

3.2 Natuur

3.2.1 Keersop

Binnen het beekdal van de Keersop liggen bij de Kromhurken (ten zuiden van Bergeijk) en bij de Keersopperbeemden (ten westen van Dommelen) natuurgebieden. Bij de reeds uitgevoerde natuurherstelprojecten zijn deze gebieden uitgebreid en zijn er maatregelen getroffen om de omstandigheden hier voor natuur te verbeteren. Bij de Kromhurken gaat het om uitbreidingen bij de Vlieterdijk en Hoekerbeemden en bij de Keersopperbeemden zijn de gronden aan de westzijde van het beekdal door de jaren heen verworven. Hier zijn vervolgens natte graslandjes en broekbossen ontwikkeld. Verder zijn er bij Westerhoven percelen als natuur ingericht. Delen van deze gebieden maken inmiddels onderdeel uit het Natura-2000 gebied Leenderbos, Groote Heide en de Plateaux. Hier liggen doelstellingen om de hier aanwezige natuur te behouden en op termijn (na 2021) eventueel nog uit te breiden.

3.2.2 Beekloop

Bij de Beekloop heeft Natuurmonumenten het eigenaarschap van de natuurvijvers Liskes en Pastoorsweijer op zich genomen. Deze vijvers vormen bijzonder hoge waarden voor water-, moeras- en rietvogels. Het zeer zeldzame Woudaapje komt hier zelfs soms tot broeden. Op doortrek foerageren hier ook regelmatig Visarend, Grote zilverreiger, Purperreiger, aalscholvers en steltlopers. Daarnaast is langs het traject van de Beekloop de Waterspitsmuis aangetroffen en is op enkele plekken aan de oever van de Beekloop de Ijsvogel gesignaleerd.

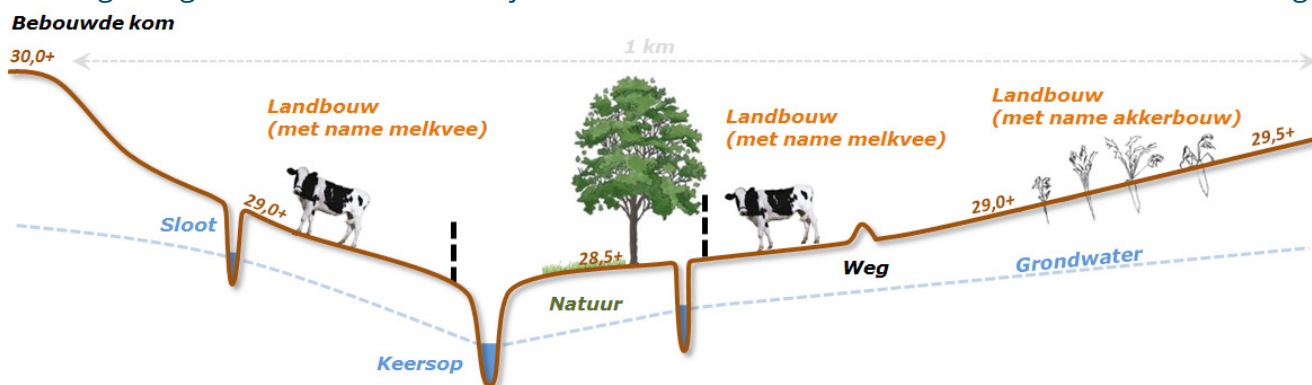


3.3 Landbouw

Een groot deel van de gronden in de beekdalen en op de hogere gronden hier tussenin zijn momenteel in gebruik als landbouwgrond. Vanaf de jaren 50 heeft het waterschap inspanningen geleverd om de hydrologische situatie in het beekdal en daarbuiten voor landbouw te verbeteren. Dit onder andere door sloten en stuwen aan te leggen en door het watersysteem te beheren.

Het gebruik van de landbouwgronden is met name afgestemd op de grondwaterstanden. In de beekdalen, waar de grondwaterstand relatief ondiep is, bevinden zich daarom overwegend melkveehouderijen. Verder van de beek af ligt het grondwater dieper. Hier bevindt zich met name akkerbouw.

Van de grondgebonden melkveebedrijven in het beekdal is bekend dat een aantal hiervan onlangs



Figuur 10: Impressie huidige dwarsprofiel beekdal de Keersop (nabij Bredasedijk)

hebben geïnvesteerd in hun bedrijfsvoering. Daarnaast zijn in het verleden door Staatsbosbeheer en de gemeente landbouwgronden voor de realisatie van het natuurnetwerk (voorheen EHS) aangekocht. Deze gronden worden momenteel verpacht.

3.4 Landschap en cultuurhistorie

Het gebied heeft een redelijk open en groen karakter met een wisselende verkaveling. In de beekdalen

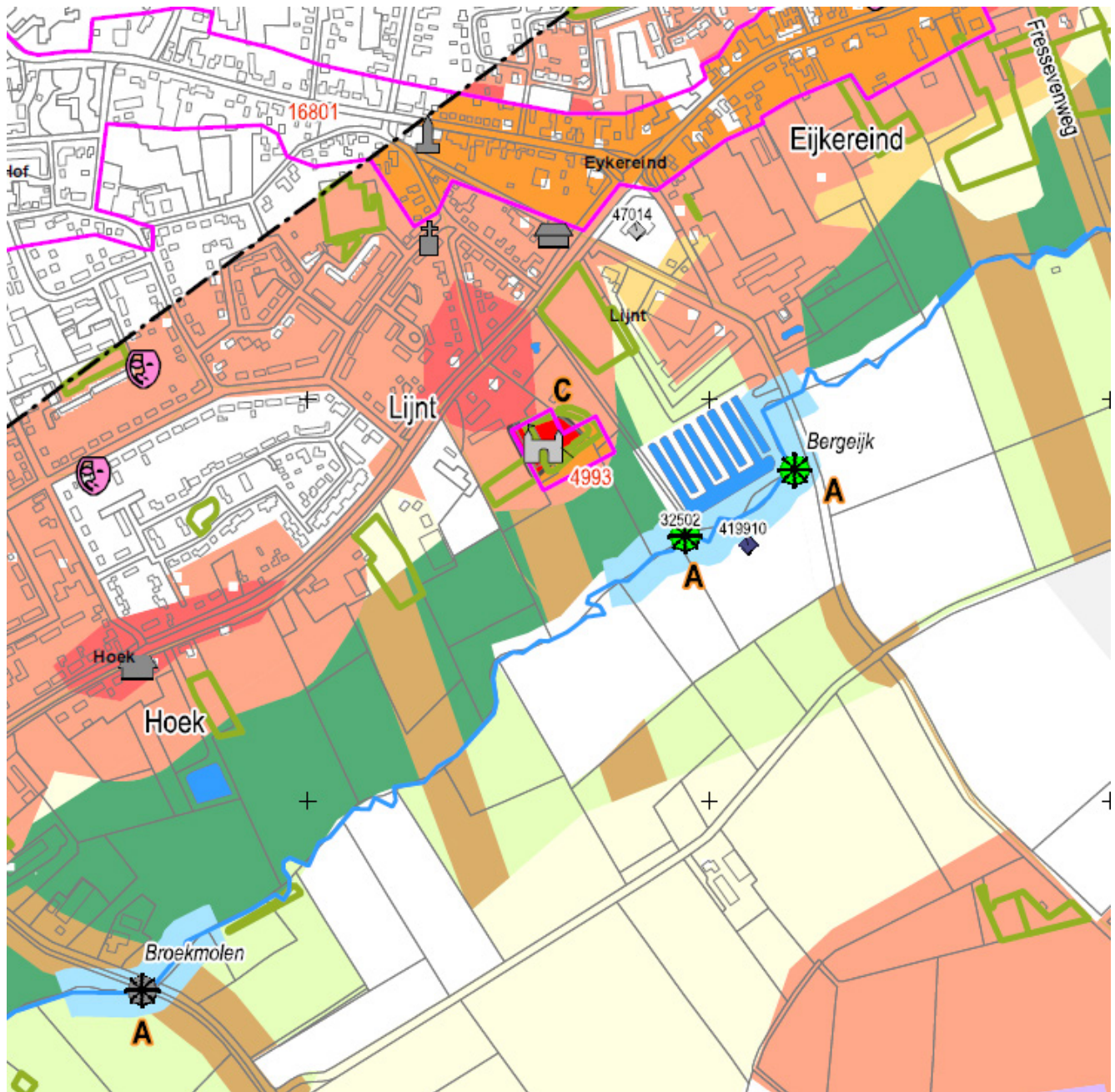
liggen vanwege het relatief langdurige landbouwkundig gebruik kleine, smalle percelen met verspreid liggende, kleinschalige landschapselementen, zoals houtsingels en elzenbroekbosjes. De gronden tussen de beekdalen in hebben, omdat deze pas relatief kort geleden ontgonnen zijn, een meer open karakter met een rechtlijnige verkaveling welke ruimer is opgezet. Op de drogere gronden liggen grote bospercelen en dorpen, zoals Luijksgestel, Bergeijk, Westerhoven en Riethoven.

Door het moderne landgebruik is de historische verkaveling in de beekdalen nog maar beperkt terug te vinden in het landschap.

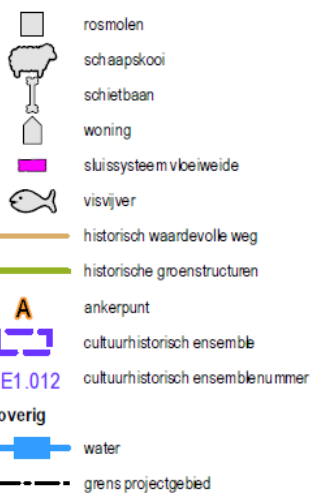
Cultuurhistorie en archeologie

De beekdalen van de Keersop en de Beekloop bevatten daarnaast een aantal karakteristieke en fraaie cultuurhistorische elementen. Zo hebben er bij de Keersop 5 watermolens gestaan, waarvan die van Westerhoven (1228) en de Keersoppermolen bij Dommelen (1368) terug gaan tot ver in de middeleeuwen. Deze molens zijn vervangen door stuwen, welke inmiddels ook vispasseerbaar zijn gemaakt. Van de Keersoppermolen bij Dommelen is nog een ruïne over. Van de Westerhovense watermolen zijn slechts nog overblijfselen aanwezig. Daarnaast heeft aan de Keersop nabij Bergeijk een kasteel (1352) gestaan. Verder vormen de Valentinuskapel aan de Loverensdijk en diverse historische groenstructuren, waaronder het groen langs de Elsenloop, cultuurhistorische waarden.

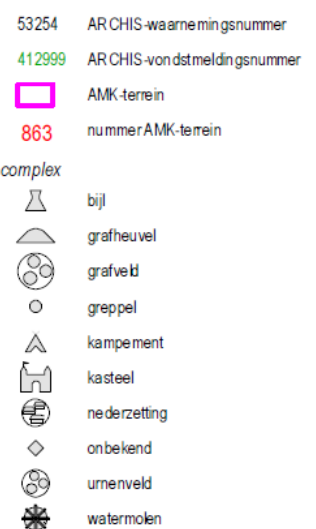
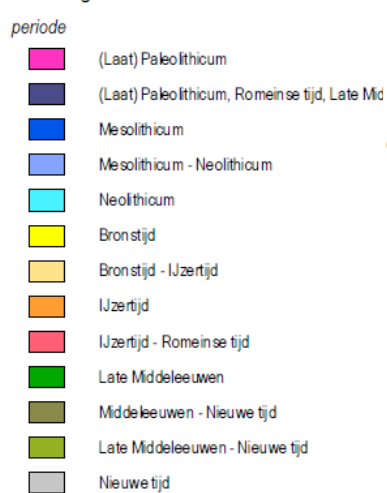
Bij de Beekloop heeft bij de Maaij een kasteel gestaan (het Maaierhof, datering onbekend). Verder vormen hier de visvijvers uit de 19e eeuw, de calvarieberg bij de Borkelse dijk, de historische groenstructuren rondom de visvijvers en het archeologisch monument bij de Maaij (resten uit de Steentijd) cultuurhistorische waarden. Ook zijn hier de ontginningen van de Watering (bij de Belgische grens), de Maaijerheide, Enderheide en Beekerheide vanwege de bevoeiingssystemen uit de 19e eeuw cultuurhistorisch gezien erg waardevol. Deze systemen zijn gedeeltelijk nog in het landschap terug te vinden.



cultuurhistorische elementen



archeologie



Het gebied is verder rijk aan archeologische monumenten uit de bronstijd, maar ook van ver daarvoor. De monumenten bestaan vooral uit restanten van grafheuvels en overblijfselen van oude nederzettingen.

Voor een volledige cultuurhistorische en archeologische analyse van het gebied wordt verwezen naar het rapport van Raap archeologisch adviesbureau (kenmerk 3026 d.d. september 2015) dat het waterschap in het kader van de gebiedsimpuls N69 voor dit gebied op heeft laten stellen.

3.5 Recreatie

Vanwege de grote gevarieerdheid is het landschap aantrekkelijk voor wandelaars en fietsers. De laaggelegen beekdalen zijn een mozaïek van waterlopen, visvijvers, kleine bosjes, houtwallen, kleinschalige landbouwgronden en oude buurtschappen. Op de hogere gronden liggen meer grootschalige landbouwgronden en bossen.

In het gebied liggen twee recreatievoorzieningen van omvang, namelijk de bungalowparken Kempervennen bij Westerhoven en Vossemeren nabij Luijksgestel net over de Belgische grens. Daarnaast zijn er, met name in het gebied tussen de Keersop en de Beekloop, diverse (mini) campings aanwezig en kent Bergeijk nog diverse overnachtingsmogelijkheden.

Met de beekherstelprojecten aan de Keersop en Beekloop zijn de afgelopen jaren diverse wandelpaden langs de beken aangelegd. Vanuit Bergeijk en Westerhoven kunnen nu diverse 'ommetjes' gemaakt worden. Verder ligt er een uitgebreid netwerk aan fietsroutes in het gebied en liggen er aan de Beekloop diverse visvijvers welke door twee visverenigingen gebruikt worden.

Ook bij de Keersop mag gevist worden (alleen vissen met de vliegengel). Hiervoor is een lidmaatschap bij de vereniging KVVC vereist. In het verleden zijn door deze vereniging zalmachtige vissen zoals vlagzalm en beekforel in de Keersop uitgezet. Deze groeien goed in de Keersop, maar komen in de huidige omstandigheden niet tot voortplanting. Verder is kanovaart op de beken vanwege de beperkte waterdiepte niet geschikt en niet toegestaan.



Figuur 12: Nieuwe wandelbrug bij de Beekloop (2015)

4 Schetsontwerp

In de gebiedsimpuls N69 wordt onderscheid gemaakt in de ruimtelijke kwaliteit thema's water, natuur, landbouw, landschap en recreatie. Navolgend wordt aan de hand van deze thema's een toelichting op het schetsontwerp voor het gebied Keersop & Beekloop gegeven. Aangegeven is waar de maatregelen op zijn gebaseerd en binnen welke kaders de nadere uitwerking hiervan dient plaats te vinden. Afsluitend is de integratie van deze thema's gegeven. De (thema)kaarten zijn hierbij toegevoegd. In bijlage 1 zijn deze op groter formaat terug te vinden. Op de kaarten is tevens aangegeven wie voor welk thema / maatregel initiatiefnemer is.

4.1 Water

4.1.1 Wateropgaven

Op en langs de Keersop liggen een drietal wateropgaven die sterk met elkaar verbonden zijn. Het gaat hierbij om:

- Natura2000; dat insteekt op behoud van bijzondere natuurwaarden in de beek en op enkele percelen in het beekdal;
- De KRW; welke verbetering van de ecologische kwaliteit (zowel chemisch als fysisch) van de beek beoogt en;
- Natte Natuurparel Keersopdal en Beekloop; het binnen het Natuurnetwerk Brabant (zie navolgend) herstellen van het hydrologisch systeem, waarbij verdroging tegengegaan wordt.

De verwevenheid tussen deze opgaven zit voornamelijk in de aanpassingen in het watersysteem die hiervoor nodig zijn. Dit steeds met een eigen insteek. Navolgend zijn de doelstellingen van de opgaven uiteengezet. Vervolgens is dit vertaald naar een visie voor de Keersop en Beekloop. Hierin wordt rekening gehouden met de hevige buien die in juni 2016 zijn opgetreden en die wateroverlast en schade tot gevolg hebben gehad. Daarnaast wordt er rekening gehouden met het Deltaplan Hoge Zandgronden wat voorziet in het treffen van maatregelen ter voorkoming van droogte.

Natura2000

De Keersop maakt (als lijnelement) samen met een drietal andere beken onderdeel uit van het Natura2000 gebied Leenderbos, Groote Heide en De Plateaux. Op de Keersop is de aanwijzing voor het habitattype (H3260A) Beken en rivieren met waterplanten (waterranonkels) van toepassing. Daarnaast is de gehele Keersop vanuit Natura2000 aangewezen voor de soort Beekprik. Het waterschap heeft vanuit Natura2000 de verplichting om de omstandigheden in de Keersop voor deze soorten in stand te houden. Meer concrete maatregelen staan benoemd in het beheerplan Leenderbos, Groote Heide en De Plateaux. Het ontwerp beheerplan hiervan wordt in januari 2017 ter inzage gelegd. In de zomer van 2017 is deze naar verwachting vastgesteld.

Kaderrichtlijn water

In het kader van de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) zijn stroomgebiedbeheerplannen opgesteld. Hierin zijn beschrijvingen, doelen en maatregelen voor de watersystemen opgenomen. De waterkwaliteits-doelen voor het oppervlaktewater hebben hierbij zowel een chemische en een ecologische component.

De Keersop en Beekloop maken onderdeel uit van het KRW-stroomgebiedsbeheerplan Maas. In dit stroomgebiedsbeheerplan zijn voor de beken in het watersysteem van de Maas KRW-maatlatten uitgeschreven. De situatie in het veld laat zien dat de Keersop en Beekloop op de parameters hydrologie (stroomsnelheid) en morfologie matig tot goed scoren. Ook de biologische kwaliteit scoort matig tot goed op de KRW-maatlatten. Aandachtspunten liggen er wel bij de waterkwaliteit (fosfaat en stikstof) en de a-biotiek (Bron: HOW-update 2016 rapport Royal HaskoningDHV met kenmerk WATBE1732R001F01 d.d. 22 juli 2016). Hierbij geldt voor de Keersop dat het deel benedenstrooms van de Keersoppermolen op orde is en dat bij rest van de Keersop verbeteringen nodig zijn. Per traject ligt hierbij het accent anders, maar over het algemeen gaat het om benodigde verbeteringen ten aanzien van de aspecten morfologie, hydrologie en biologische waterkwaliteit (stroomsnelheid, beschaduwing, profiel, opstuwing en waterkwaliteit voor vissen en macrofauna).

Naast verbetering van de waterkwaliteit beoogt de KRW ook verbeteringen ten aanzien van waterkwantiteit. Hierbij gaat het om het tegengaan van verdroging (water vasthouden) en om



waterveiligheid ten tijde van hevige regenval. Hier is een duidelijke link met aanliggende functies, zoals wonen, (land)natuur en economische belangen (vooral landbouw), aanwezig.

Natte Natuurparels

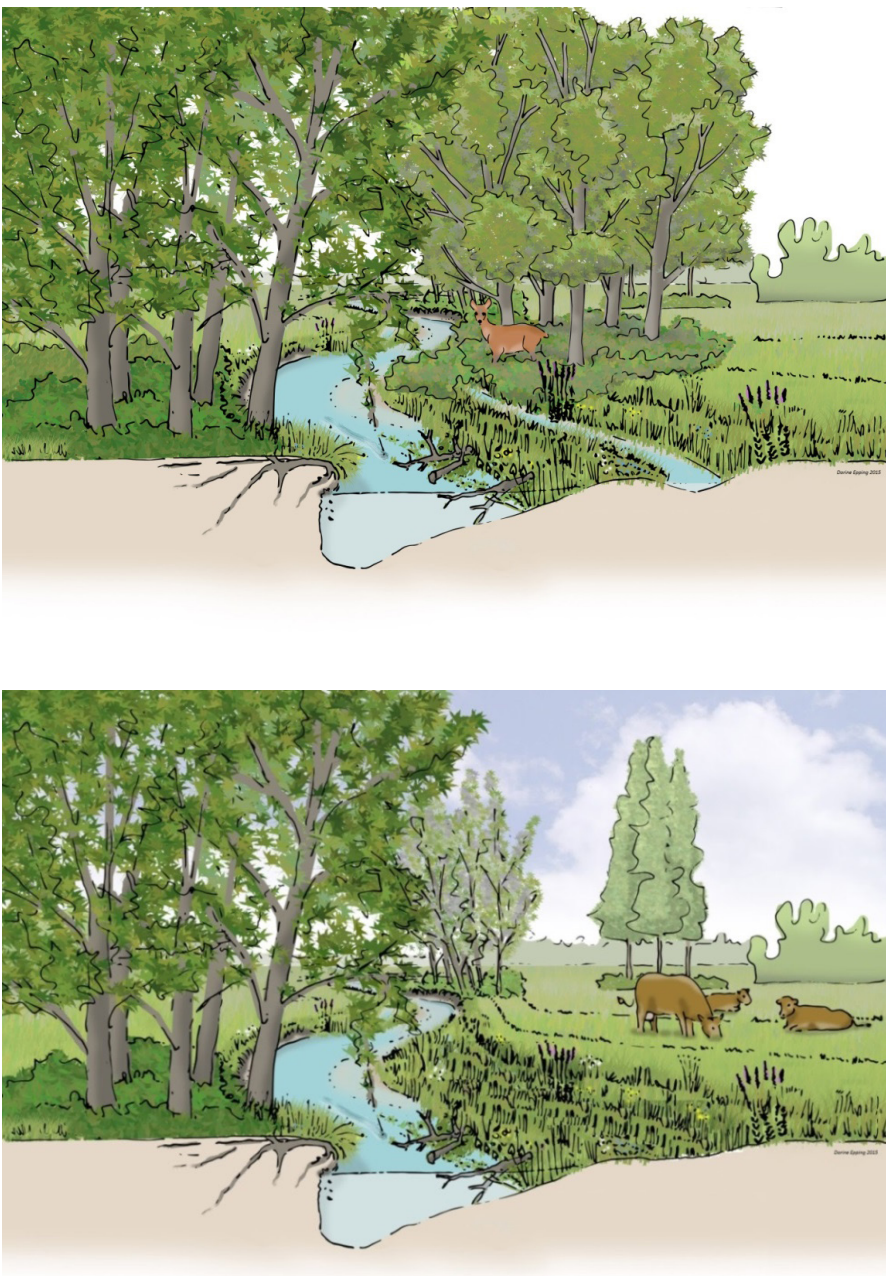
De provincie heeft het waterschap daarnaast de opdracht gegeven om het hydrologisch systeem binnen de natte natuurparels, waaronder delen van de gebieden langs de Keersop en de Beekloop, te herstellen. Randvoorwaarde is dat de maatregelen voor herstel van de natte natuurparels worden uitgevoerd op de gronden in eigendom van Staatsbosbeheer, Natuurmonumenten of andere overheden en/of particuliere natuurbeheerders en dat er geen uitstraling plaatsvindt naar particuliere gronden, tenzij dat hier overeenstemming over is bereikt. Naast de KRW-opgave staat het waterschap dus ook aan de lat voor het hydrologisch herstel van de percelen langs een deel van de Keersop en de Beekloop.

4.1.2 Visie wateropgave Keersop

In de huidige situatie kent de beek al kwaliteiten. Zo zijn er reeds vispassages bij stuw Westerhoven en de Keersoppermolen gerealiseerd en bieden de condities in de beek, met relatief hoge stroomsnelheden en voldoende waterdiepte, kansen voor flora en fauna (waaronder de Beekprik) om te gedijen. De gesteldheid van de bodem vormt echter wel een aandachtspunt. Voor het

beekleven, en dan met name voor de Natura2000-soort de Beekprik, is het van belang een grofzandige / grindige bodem met voldoende grof organisch materiaal te behouden en waar mogelijk verder te ontwikkelen. Om dit te realiseren dient meer variatie in stroming gecreëerd te worden. Dit bevordert het proces van erosie en sedimentatie, waardoor de beek minder snel dichtslibt.

Het vergroten van diversiteit in stroming kan bereikt worden door dood hout in de beek, of andere vormen van profielversmalling, te realiseren. In het geval dat dit te weinig oplevert kan het nodig zijn om verdergaande maatregelen te treffen. Hierbij kan gedacht worden aan bijvoorbeeld het verleggen van de beek. Delen die nog een inrichtingsopgave beekherstel kennen (dit zijn de delen waar nog geen beekherstel uitgevoerd is) komen hiervoor eventueel in aanmerking. Op deze trajecten is het ook mogelijk om, als hier vanuit landschappelijk perspectief een aanleiding voor is, meanders aan te takken of te verleggen.



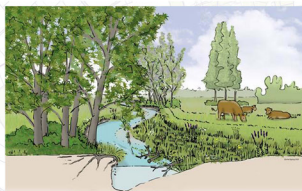
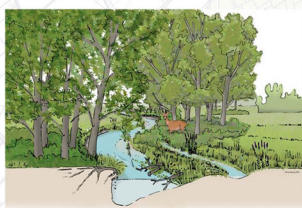
Figuur 13: Impressie van streefbeeld Keersop

Water

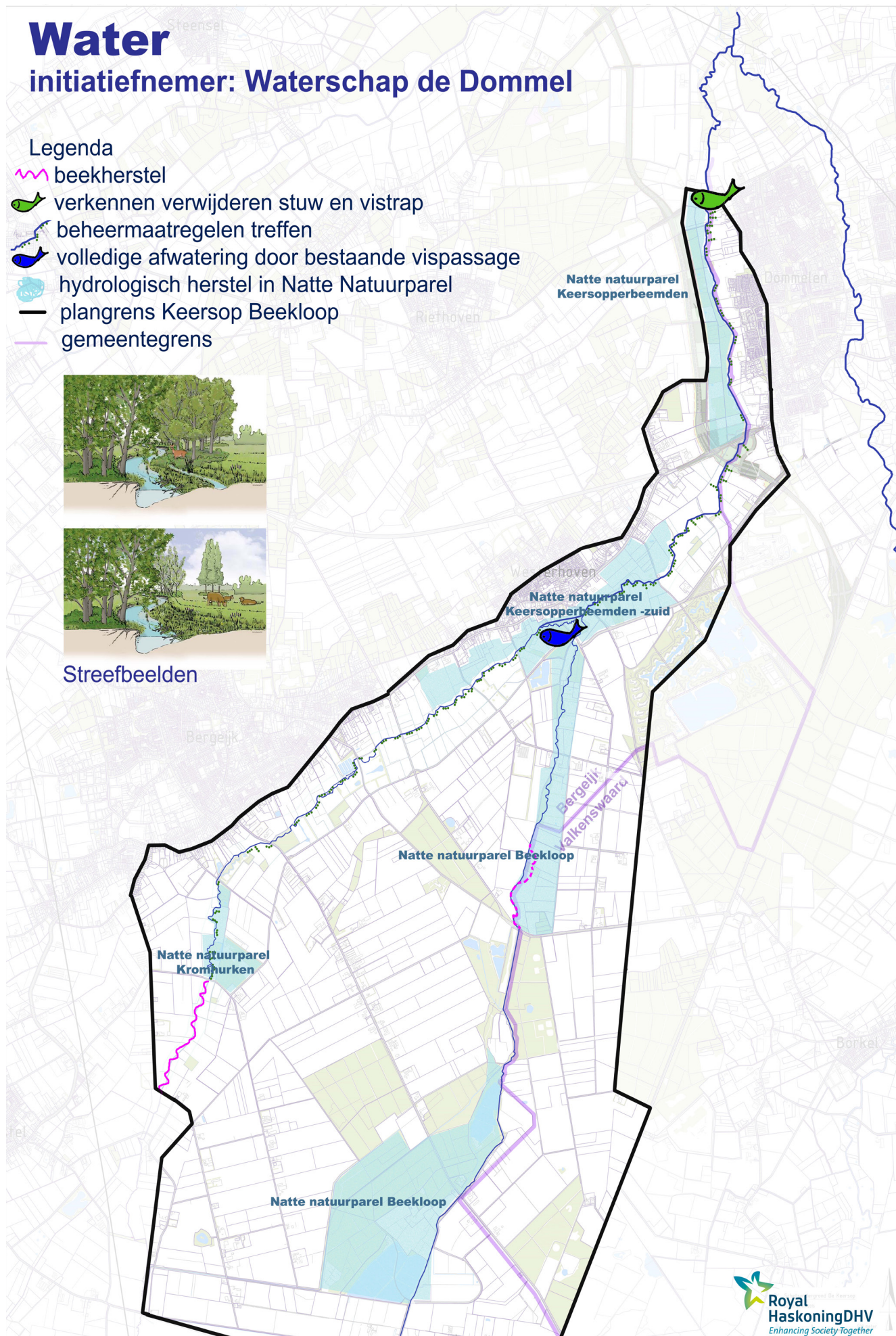
initiatiefnemer: Waterschap de Dommel

Legenda

- beekherstel
- verkennen verwijderen stuw en vistrap
- beheermaatregelen treffen
- volledige afwatering door bestaande vispassage
- hydrologisch herstel in Natte Natuurparel
- plangrens Keersop Beekloop
- gemeentegrens



Streefbeelden



Figuur 14: Wateropgaven



Verder kunnen de verbeteringen aan de beek vanuit de KRW gezien van relatief beperkte omvang zijn. Hierbij zal met name ingezet worden op het verbeteren van de waterkwaliteit door het beheer aan het beekprofiel te extensiveren. Dit kan gerealiseerd worden door meer beschaduwings langs de beek te laten ontstaan (ordegrootte 50%), zodat er minder sprake is van groei van waterplanten. Daarnaast zijn hiermee voor het beekleven koelere condities en meer variatie in substraat in de beek aanwezig. In open terrein wordt het beheer van het profiel beperkt tot het open houden van de 'stroomdraad'. Dit betekent dat er meer waterplanten in de beek toegestaan worden en dat de weerstand in de beek hier hoger zal zijn. Hiermee kan, afhankelijk van de mate van de ingrepen en het beheer aan de beek, op trajecten het waterpeil in de zomer of jaarrond toenemen. Dit draagt tevens bij aan de natte natuurparelopgeve.

Bovenstrooms, bij Kromhurken kan het gewenste beeld met voldoende stroming en dergelijke, niet met beheermaatregelen bereikt worden. Hier is namelijk sprake van een sterk gekanaliseerde beek. Om deze reden zal hier in het kader van de KRW wel beekherstel, in de vorm van aangepast onderhoud, hermeandering en/of profielversmalling, uitgevoerd moeten worden. Hiermee wordt ook verdroging van het Natura2000 gebied Kromhurken tegen gegaan.

Bij de Loonderweg ligt tevens een aanleiding om de beek aan te passen. Het waterschap gaat hier onderzoeken of de stuw en vistrap (Keersoppertmolen) verwijderd kunnen worden en wenst het hoogteverschil in de beekbodem op te vangen door hier beekherstel uit te voeren. Hiermee neemt de stroomsnelheid over enkele honderden meters toe, wat bijdraagt aan de KRW-opgave.

Verder is uit een evaluatie bij vispassage Westerhoven gebleken dat de vispassage in de huidige situatie niet naar behoren functioneert. Dit komt doordat de bovenstroomse doorlaat beperkend werkt en is op te lossen door deze te verwijderen en de volledige afvoer door de vispassage te laten stromen. De bypass (gekanaliseerde loop) via de stuw zal dan alleen nog bij extreme piekafvoeren watervoerend zijn. Met deze maatregel verdwijnt het sturingsmechanisme om het waterpeil vlak bovenstrooms stuw Westerhoven te regelen. Dit heeft dus gevolgen voor het peilbeheer hier. Het peil zal hierbij meer gaan fluctueren, omdat deze afhankelijk wordt van de hoeveelheid water die door de by-pass gaat stromen.

Op figuur 14 zijn bovengenoemde maatregelen in het bovenaanzicht weergegeven. Figuur 13 geeft het hierbij horende streefbeeld weer.

Met deze maatregelen wordt primair invulling gegeven aan de KRW en de in stand houding van de habitat voor de Natura-2000 soort Beekprik. Doordat de waterpeilen in de beek, afhankelijk van de mate van de ingrepen en het beheer, in de zomer of jaarrond toenemen, wordt secundair een bijdrage geleverd aan het hydrologisch herstel van het gebied (natte natuurparel) en de realisatie van de ambitie natuurbeheertypen binnen het natuurnetwerk Brabant.

Belangrijk uitgangspunt hierbij is dat de maatregelen geen negatieve invloed hebben op de gebieden waar het landbouwkundig gebruik voortgezet wordt. De uitdaging is het toekomstbestendig in te richten, zodat deze als geheel in staat is pieken op te vangen, zowel bij extreme droogte als bij extreme afvoersituaties.

4.1.3 Visie op de Beekloop

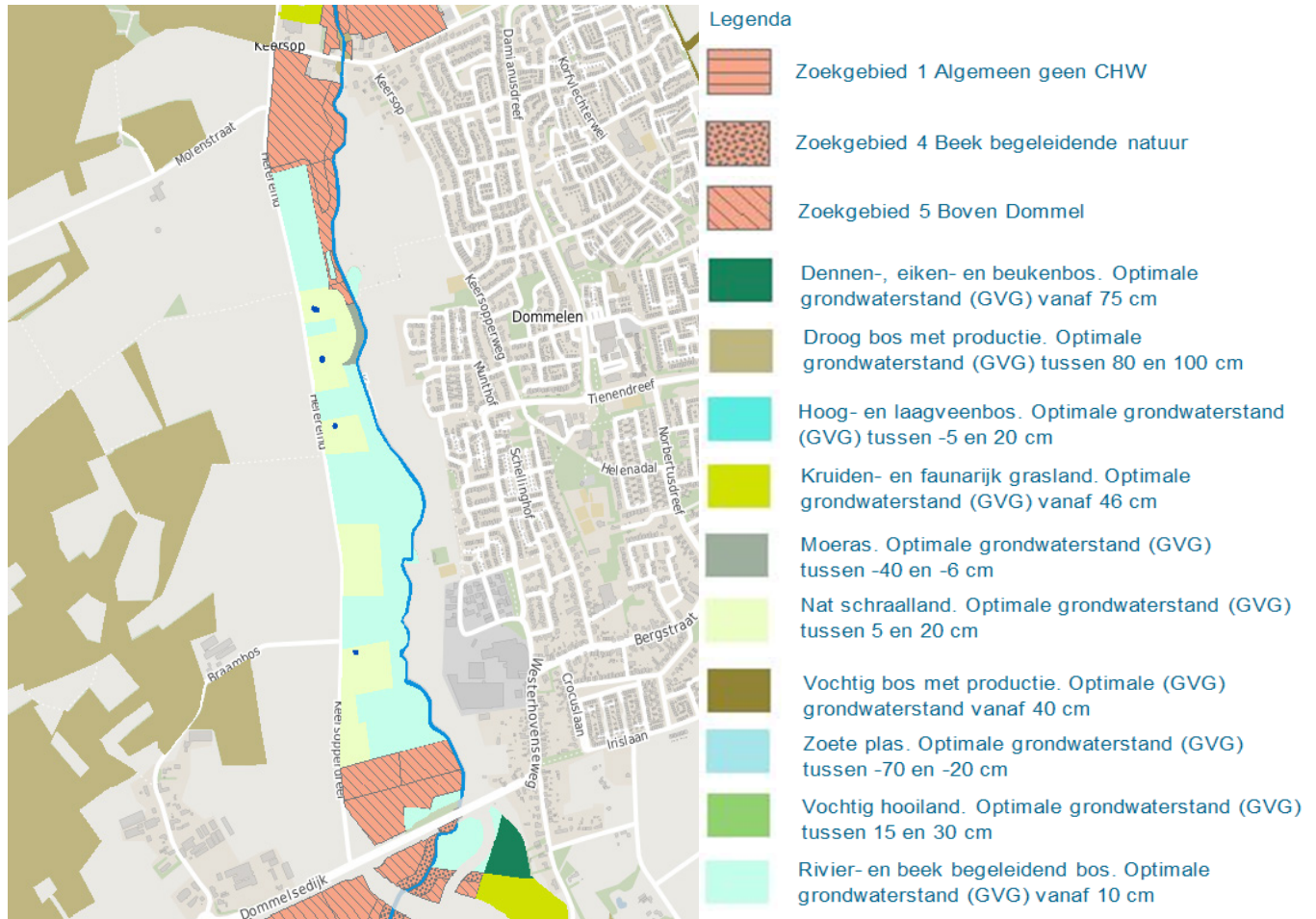
De KRW-wateropgave voor de Beekloop is grotendeels reeds gerealiseerd. Volgend op de verwerving van de nog ontbrekende gronden in het kader van het Natuurnetwerk Brabant kunnen in het gebied ten noorden van de Fressevenweg nog aanvullende maatregelen getroffen worden om in het kader van natte natuurparel Beekloop het gebied verder te vernatten. Daarnaast ligt hier, rekening houdend met het aanwezige irrigatiesysteem, nog de opgave om tot aan de Irrigatiestuw beekherstel uit te voeren (paars weergegeven op figuur 14). De mogelijkheden hiertoe dienen nog nader verkend te worden.

Verder maakt het bosgebied bij de Liskes ook onderdeel uit van de natte natuurparel Beekloop. Hier kunnen maatregelen getroffen worden om meer water in het bosgebied vast te houden. Net zoals verwoord bij de visie op de Keersop, dienen deze maatregelen bij te dragen aan een toekomstbestendig watersysteem.

4.2 Natuur

4.2.1 Natuuropgaven

Een groot deel van het gebied langs de Keersop en Beekloop maakt onderdeel uit van het Natuurnetwerk Brabant (NNB). De provincie, Staatsbosbeheer en Natuurmonumenten als beoogde beheerders van het gebied, hebben vanuit het Natuurbeheerplan de opgave om voor de realisatie van het natuurnetwerk (netwerk van leefgebieden voor planten en dieren) gronden te verwerven en deze in te richten als natuurgebied. Dit aansluitend op de ambitiekaart natuurbeheertypen, welke te vinden is op de website van de provincie en waarvan figuur 15 een uitsnede laat zien.



Figuur 15: Ambitiekaart natuurbeheertypen bij Dommelen (bron: kaartviewer www.brabant.nl) De genoemde grondwaterstanden in de legenda betreffen voorjaars grondwaterstanden (GVG)

De ambitiekaart natuurbeheertypen geeft hierbij een richting voor de inrichting van het natuurnetwerk en hiermee samenhangend het gewenste grondwaterregime. Dit omdat de meeste van de natuurbeheertypen die in het beekdal gelegen zijn grondwaterafhankelijk zijn.

Belangrijk aandachtspunt bij de nadere uitwerking van het natuurnetwerk is dat een groot deel langs de Keersop als zoekgebied is aangeduid. Het betreft het deel tussen de Vlieterdijk en de N397. Dit zoekgebied is 320 ha groot, waarbij het natuurnetwerk nog tot 170 ha concreet begrensd dient te worden. Een gedeelte hiervan is inmiddels al gerealiseerd. De resterende opgave is nog ruim 106 ha. Deze aanduiding als zoekgebied brengt onzekerheden en beperkingen met zich mee voor de eigenaren en gebruikers. Het is daarom van belang om hier duidelijkheid in te bieden. Waterschap De Dommel heeft hiertoe samen met Staatsbosbeheer een voorstel voor concrete begrenzing uitgewerkt. De provincie organiseert momenteel het proces om tot concrete vaststelling hiervan te komen.

Naast de realisatie van het natuurnetwerk hebben de gemeente Valkenswaard en Bergeijk de opgave om een aantal ecologische verbindingzones te realiseren. Binnen het gebiedsimpulsgebied de Keersop & Beekloop gaat het om een aantal verbindingen tussen de Beekloop en het Dommeldal.



4.2.2 Invulling Keersop

Voor het Natuurnetwerk Brabant in zijn algemeenheid en de Natura2000 instandhoudingsdoelstellingen (PAS) bij Kromhurken in het bijzonder, is het van belang om onder meer het systeem hydrologisch te herstellen en optimale grondwatercondities voor de geambieerde natuurbeheertypen te realiseren. De maatregelen in de beek, zoals bij paragraaf 4.1.2 beschreven, zullen hier aan bijdragen.

Afhankelijk van de mate van ingrepen en het beheer is de verwachting dat met deze maatregelen het waterpeil op trajecten waar dat gewenst is voor een belangrijk deel in de zomer of jaarrond omhoog gebracht kunnen worden.

Gezien de plaatselijk diepe insnijding van de beek zal dit echter op trajecten onvoldoende zijn om de ambities voor het natuurnetwerk volledig te kunnen realiseren. Aanvullend heeft het waterschap met het grondwatermodel, dat voor het gebied Grenscorridor N69 opgesteld is, doorgerekend in hoeverre het lokaal dempen (of verondiepen) van de detailontwatering verder bij kan dragen aan herstel van het hydrologisch systeem. Uit deze analyse is gebleken dat op grote delen de grondwaterstand hiermee aanzienlijk verder omhoog kan worden gebracht. Hiermee is vastgesteld dat met het dempen van de detailontwatering in combinatie met de maatregelen in de beek, voldoende potenties ontstaan om de geambieerde beekdalnatuur aan de Keersop te kunnen realiseren.

Deze maatregelen worden afhankelijk van de opgaven op perceelsniveau en na grondverwerving ingezet en beogen een natte (of nattere) natuurzone langs de beek te realiseren. Bijkomend voordeel hiervan is dat, in het geval van piekafvoeren, de langs de beek gelegen natuur ook als meestromende waterberging kan fungeren. Het afgraven van percelen langs de beek, rekening houdend met bodemkundige waarden en andere belemmeringen zoals verontreinigde grond, kan hier nog extra aan bijdragen.

Herbegrenzing Natuurnetwerk Brabant

Ten aanzien van de herbegrenzing van het Natuurnetwerk Brabant spelen er twee onderdelen:

1. Zoekgebied Keersop (Ruime Jas), zie ook paragraaf 4.2.1. Op basis van de grondwaterberekeningen hebben Waterschap De Dommel en Staatsbosbeheer een voorstel voor concrete begrenzing uitgewerkt voor het natuurnetwerk tussen de Vlieterdijk en de N397. De herbegrenzing betekent dat over het grootste deel van het traject van de Keersop het natuurnetwerk aan weerszijden van de beek wordt versmald. De provincie organiseert het proces om tot vaststelling hiervan te komen;
2. Herbegrenzing reeds vastgesteld natuurnetwerk. In het gebied van de Grenscorridor N69 zijn gebieden in beeld waar het natuurnetwerk verkleind kan worden. Daarnaast is het wenselijk om het natuurnetwerk op onderdelen te verruimen. Bovenstrooms bij Kromhurken zal vanwege de PAS-opgave, een bredere strook grond aangewezen dienen te worden. Daarnaast ligt er ter hoogte van Dommelen een aanleiding om het oostelijke deel van het beekdal ook onderdeel van het natuurnetwerk te maken. Nu ligt de grens bij de beek waardoor de bijzondere situatie is ontstaan dat de helft van het beekdal onderdeel is van het natuurnetwerk en de andere helft niet.

Vervolg

Bij de nadere uitwerking van projecten in projectplannen (Waterwet) kan de aangepaste grens van het natuurnetwerk nog enigszins aangepast worden. Omwille van een zorgvuldige belangenafweging zal dit maatwerk op perceelsniveau worden. De aangepaste (concept) begrenzing zoals weergegeven op figuur 16, is door het waterschap en Staatsbosbeheer voorgelegd aan de provincie. De provincie organiseert het proces om tot vaststelling te komen.

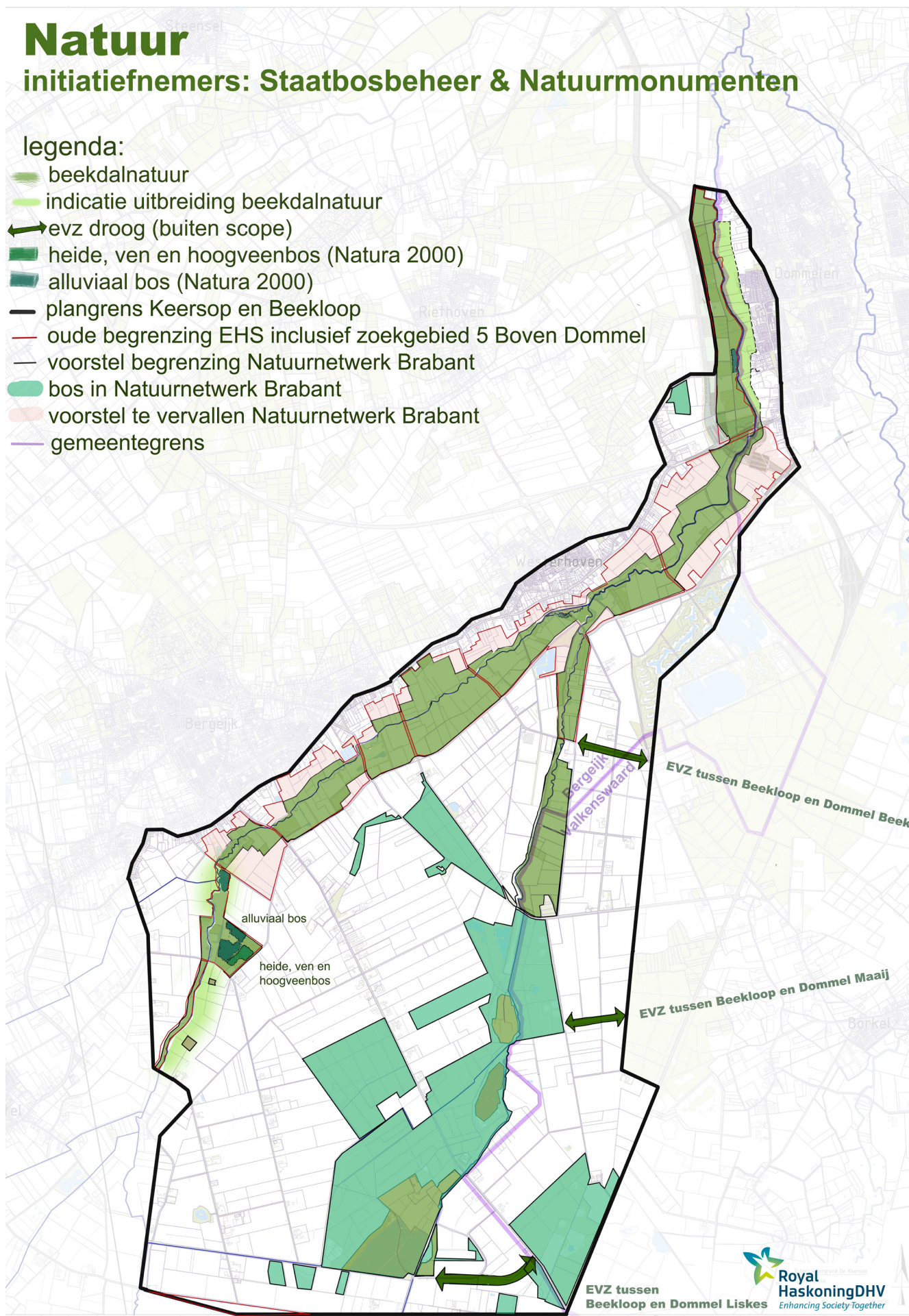
In de volgende fase (het opstellen van projectplannen per deelgebied) is het verder van belang om per perceel te bepalen welke ambitie gehaald kan worden. Hiervoor zal nader hydrologisch- en veldonderzoek uitgevoerd moeten worden. Afgaande op de huidige grondwaterstanden ligt er hierbij in het traject tussen de Vlieterdijk en de N397 de grootste opgave om tot invulling van het natuurnetwerk te kunnen komen. Hierbij is het van belang om de ambitie (die gedeeltelijk nog niet vastgesteld is, zie roze vlakken op de ambitie natuurbeheertypenkaart van de provincie) in relatie tot de kansen en mogelijkheden ter plaatse vast te stellen.

Natuur

initiatiefnemers: Staatbosbeheer & Natuurmonumenten

legenda:

- beekdalnatuur
- indicatie uitbreiding beekdalnatuur
- evz droog (buiten scope)
- heide, ven en hoogveenbos (Natura 2000)
- alluviaal bos (Natura 2000)
- plangrens Keersop en Beekloop
- oude begrenzing EHS inclusief zoekgebied 5 Boven Dommel
- voorstel begrenzing Natuurnetwerk Brabant
- bos in Natuurnetwerk Brabant
- voorstel te vervallen Natuurnetwerk Brabant
- gemeentegrens



Figuur 16: Natuuropgaven



4.2.3 Invulling Beekloop

Zoals benoemd in paragraaf 4.1.3 is de wateropgave voor de Beekloop grotendeels gerealiseerd. Er ligt nog een opgave om de nog ontbrekende gronden binnen het Natuurnetwerk Brabant te verwerven en in te richten. Deze gronden zijn met name in het gebied tussen de Fressevenweg en de samenkost met de Keersop gelegen. Bij de hier reeds ingerichte gronden ligt, in samenhang met het treffen van aanvullende hydrologische maatregelen, verder nog de kans om het ambitieniveau naar boven bij te stellen. Hierbij kan gedacht worden aan het realiseren van het ambitietype vochtig hooiland in plaats van het huidige type kruidenrijk- en faunarijk grasland.

Verder zijn er ten oosten van de Beekloop reeds diverse gronden aangekocht om ecologische verbindingzones tussen de Beekloop en het Dommeldal te realiseren. Het gaat om verbindingen bij Likes, Maaij en Beeken (zie ook het rapport van DLG Inrichtingsplan Droge ecologische verbindingzones Valkenswaard – Bergeijk d.d. maart 2009). Bij de nadere uitwerking van deze verbindingen is het nog wel van belang de doelmatigheid hiervan te toetsen.



Figuur 17: Wildrooster toepassen als maatregel voor behoud van huiskavels die worden ingesneden na kavelruilproces



4.3 Landbouw

De gebiedsimpuls beoogt via agrarische structuurversterking de omstandigheden voor landbouw in het gebied van de Grenscoördinator N69 te bevorderen. De ZLTO heeft hier reeds een aantal projectvoorstellen voor gedaan (zie rapport Tauw / Wurck bijlage 2), zijnde:

- bedrijven en grond aankopen om ruimte te creëren voor de gebiedsimpulsmaatregelen;
- organiseren van een kavelruil proces;
- het treffen van maatregelen (zoals de aanleg van wegoevergangen voor koeien, koetunnels, koebruggen of koeroosters) voor bedrijven die na het kavelruilproces doorsneden worden door beken of wegen;
- de aanleg van peilgestuurde drainage om de grondwaterstand beter te kunnen sturen,
- de aanleg van een aanvoerleiding voor agrariërs op de hogere gronden, zodat minder beregend kan gaan worden;
- het verminderen van erfafspoelwater om de waterkwaliteit van het oppervlaktewater te verbeteren en;
- het investeren in precisielandbouw.

Tijdens de gebiedssessies, waar tevens de ZLTO en een aantal agrariërs bij aanwezig zijn geweest en uit keukentafelgesprekken bij een aantal agrariërs, is gebleken dat het nader detailleren of inpassen van dergelijke maatregelen op perceelsniveau op dit moment in het proces nog niet mogelijk is. Dit omdat het denken hierover zich nog in een beginstadium bevindt en vanwege de wateroverlast van juni 2016. Waar zich op basis van de beleidslijnen een visie op de natuurontwikkeling heeft gevormd, ontbreekt deze nog voor de landbouw. Voor landbouw is daarom geen themakaart gemaakt. Dit maakt het thema landbouw kwetsbaar in dit proces, terwijl er vanuit de gebiedsimpuls juist kansen liggen om de agrarische structuur te versterken. Het is raadzaam hieraan nader aandacht te besteden, bijvoorbeeld door een visie of ontwikkelingsperspectief voor de landbouw in dit gebied te formuleren. Daarmee kan een betere afweging gemaakt worden tussen de belangen van natuur, landbouw en water.

Het waterschap doorloopt in de periode oktober 2016 tot voorjaar 2017 een proces met werkplaatsen. Aanleiding hiervoor is de wateroverlast van juni 2016. In het voorjaar 2017 zal het AB een plan van aanpak vaststellen met maatregelen voor de korte, middellange en lange termijn. Dit kunnen ook wijzigingen in beleid met zich meebrengen. Bij de verdere uitwerking voor de landbouw dient hiermee rekening te worden gehouden.

GGOR (Gewenst Grond- en Oppervlaktewater Regime)

Het waterschap heeft voor het gebied van de Grenscoördinator N69 een grondwatermodel ontwikkeld. Hiermee kunnen de effecten van aanpassingen aan het oppervlaktewatersysteem op de grondwaterstanden doorgerekend worden. Ook kan hiermee berekend worden wat de effecten van peilgestuurde drainage kunnen zijn. Dit biedt waardevolle informatie voor de landbouw over de productieomstandigheden van percelen nu en in de toekomstige situatie. Akkerbouwers kunnen hun teeltkeuze mede baseren op de hydrologische omstandigheden van hun percelen. Ook bij kavelruil kan deze informatie waardevol zijn.

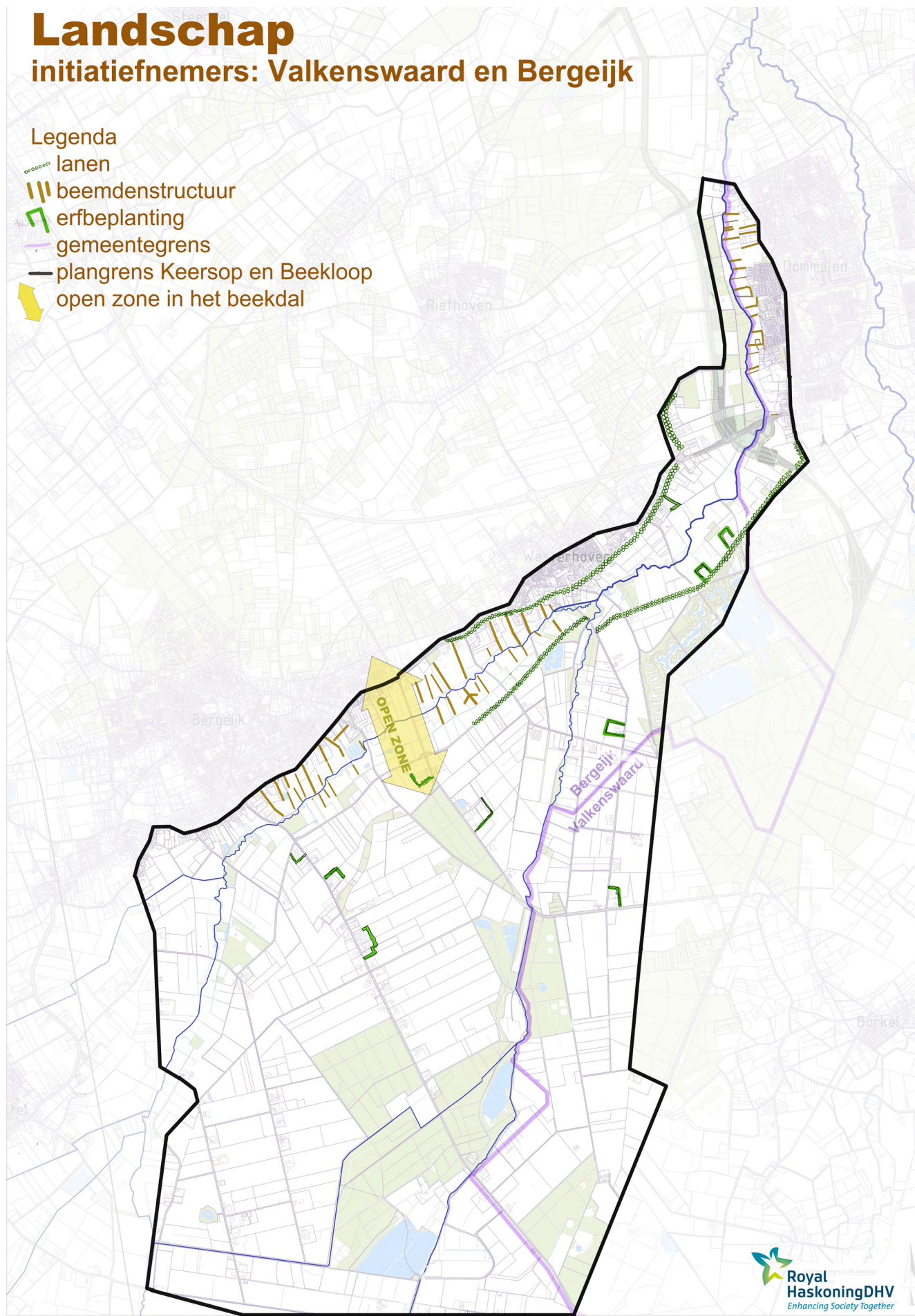
Het waterschap neemt dit mee in het kader van de Integrale GGOR, waarbij tevens in relatie tot de evaluatie van de wateroverlast van juni 2016, bekeken wordt hoe tot een robuust watersysteem gekomen kan worden.

Landschap

initiatiefnemers: Valkenswaard en Bergeijk

Legenda

- lanen
- beemdenstructuur
- erfbeplanting
- gemeentegrens
- plangrens Keersop en Beekloop
- open zone in het beekdal



Figuur 18: Maatregelen landschap



4.4 Landschap

De historische ontwikkelingen hebben ervoor gezorgd dat veel kleinschalige landschappelijke elementen zoals houtwallen, beekbegeleidende beplanting en laanbeplanting zijn verdwenen. Door deze te herstellen kunnen de verschillende landschapstypen weer beter herkenbaar worden gemaakt.

In het beekdal van de Keersop wordt dit gedaan door de historische beemdenstructuur, die tot voor de ruilverkaveling in de jaren 70 aanwezig was, te herstellen. Dit heeft niet alleen een landschappelijke waarde, maar draagt ook bij aan meer diversiteit in de te ontwikkelen natuur langs de beek. Hierbij is het wel van belang om afwisseling tussen open en gesloten landschappen te creëren.

Verder wordt het gebied versterkt door bij de Heijerstraat – Loveren en de Weerderdijk – Monseigneur Smetsstraat laanbeplanting langs deze wegen aan te planten. Daarnaast is er de ambitie om bij de (agrarische) bedrijven in het buitengebied erfbepanting te laten realiseren. Dit om een aantrekkelijker landschapsbeeld te bereiken door (grote) schuren, buitenopslag en dergelijke aan het zicht te onttrekken. Daarbij is het belangrijk dat inheemse beplanting wordt toegepast die in het gebied van nature thuishoort, zoals Zwarte Els, Hazelaar, etc.

Vervolg

De aanleg van de beemdenstructuren lift mee op de projecten die na vaststelling van dit schetsontwerp verder opgepakt worden. Op kaart zijn deze slechts indicatief weergegeven. De precieze inpassing hiervan is maatwerk op perceelsniveau, waarbij historische kaarten als inspiratiebron gebruikt kunnen worden. Verder zullen de aanleg van de laanbeplantingen door de gemeenten bij de realisatie van de 0-plus maatregelen meegenomen worden.

Regeling landschapsbeplanting

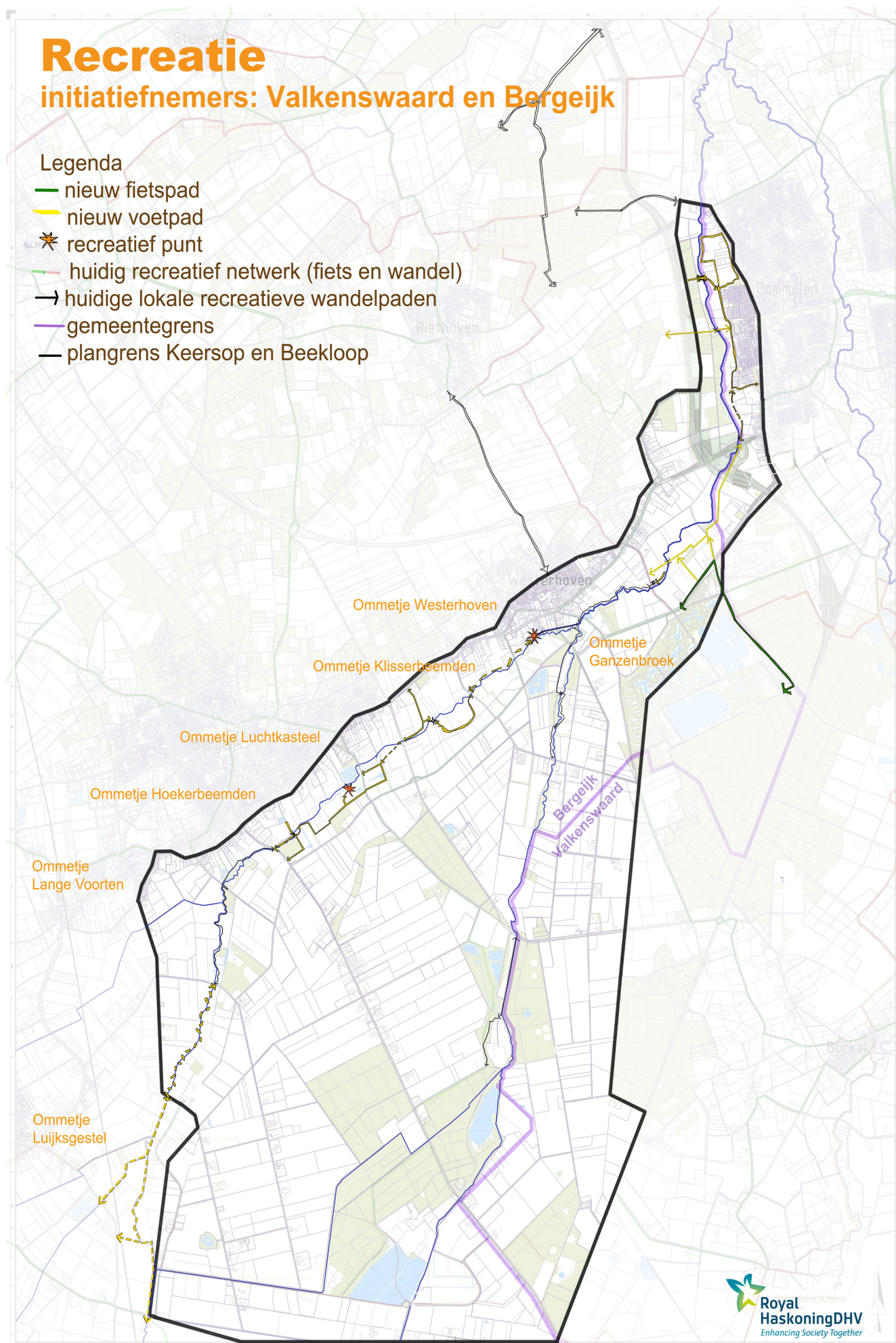
Voor de erf- en landschapsbeplantingen dient echter nog een vorm gevonden te worden om tot aanleg hiervan te kunnen komen. De erfbepantingen zijn namelijk veelal op gronden van particulieren gepland. Betrokkenen hebben de wens uitgesproken om in het gehele gebied van de Grenscorridor N69 (ook buiten de Keersop) een regeling uit te werken die partijen uitdaagt om hierin stappen te gaan zetten.

Recreatie

initiatiefnemers: Valkenswaard en Bergeijk

Legenda

- nieuw fietspad
- nieuw voetpad
- ★ recreatief punt
- huidig recreatief netwerk (fiets en wandel)
- huidige lokale recreatieve wandelpaden
- gemeentegrens
- plangrens Keersop en Beekloop



Figuur 19: Maatregelen recreatie



4.5 Recreatie

Wandelen

Binnen het gebied van de Keersop en Beekloop liggen er voornamelijk ambities om de beekdalen verder toegankelijk te maken, waarbij het de ambitie is een wandelpad te realiseren parallel aan de Dommel en Keersop tussen de Belgische grens en Eindhoven. Zo heeft de Gemeente Valkenswaard de wens om bij Dommelen een uitloopgebied aan de oostzijde van de Keersop te realiseren, waarbij de beek door wandelaars op één of meerdere plaatsen overgestoken kan worden en Dommelen beter verbonden is met de Keersopperdreef en de bossen bij Riethoven. Een brug over de Keersop is in het kader van de gebiedsimpuls door de gemeente Valkenswaard overigens reeds gerealiseerd. Daarnaast voorziet het ontwerp van de nieuwe N69 in een doorgang tussen Westerhoven en Dommelen.

De gemeente Bergeijk realiseert in het traject tussen de N397 en Valentinuskapel en het traject tussen Westerhoven en Kromhurken tevens diverse ommetjes. Hierbij is het de bedoeling dat er ommetjes vanuit de dorpskernen en de Kempervennen gemaakt kunnen worden. Deze wandelpaden, met diverse overgangen over de beek, worden in afstemming op de grondverwerving in het kader van het Natuurnetwerk Brabant gerealiseerd. Verder worden er om de beleving van het beekdal van de Keersop te vergroten een tweetal recreatieve punten gerealiseerd. Hierbij wordt gedacht aan het plaatsen van een uitkijktoren en herstel of het weer zichtbaar maken van de voormalige watermolen Westerhoven. Daarnaast wordt overwogen de bestaande informatieborden van SBB en de gemeente aan te vullen met nieuwe thema's. De gemeente Bergeijk werkt dit verder uit.

Op termijn is het hierbij de bedoeling dat Eindhoven via een wandelpad (het Dommelpad) parallel aan de Dommel en Keersop verbonden wordt met de Belgische grens. Met het realiseren van de ommetjes in Valkenswaard, Waalre en Bergeijk worden de ontbrekende schakels in dit traject ingevuld.

Fietsen

Het bestaande fietsroutenetwerk, dat op figuur 19 in lichte kleuren weergegeven is, is reeds fijnmazig. Vanuit de gemeente Bergeijk ligt er wel de wens om de Kempervennen via de huidige wegenstructuur beter te verbinden met Westerhoven. Hoe dit vorm gegeven kan gaan worden dient nog uitgewerkt en met Valkenswaard afgestemd te worden.

Vissen

Verder kunnen de maatregelen aan de Keersop er ook voor zorgen dat deze geschikt wordt voor soorten zoals beekforellen. Recreatief vissen (onder lidmaatschap bij KVVC) wordt hiermee bevorderd.

Nadere toelichting kaart

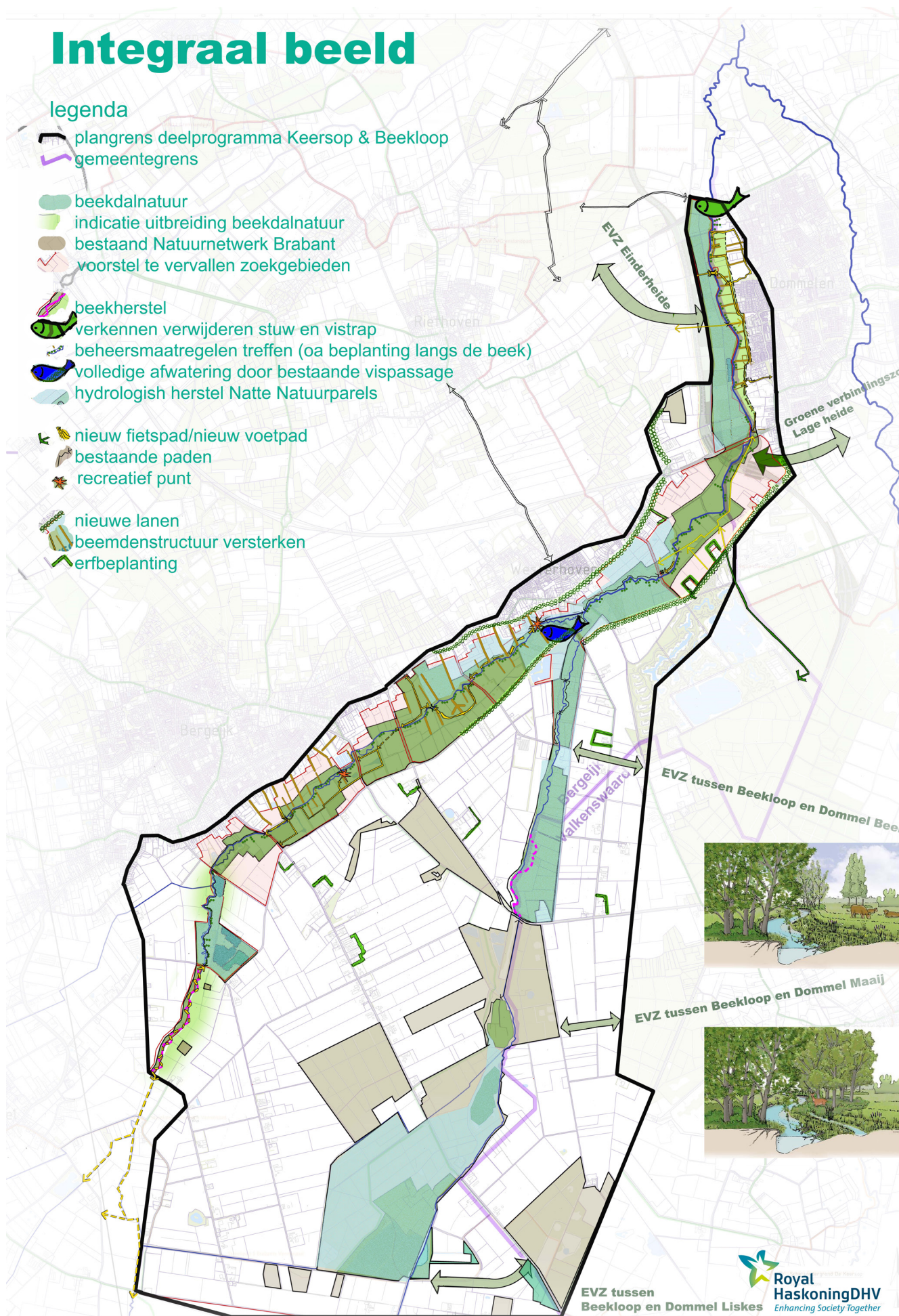
Op de kaart met recreatieve routes zijn de routes doorgetrokken en gestippeld weergegeven. De doorgetrokken routes, inclusief twee beekovergangen, zijn of worden momenteel al uitgewerkt.

Bij de gestippelde routes is dit niet het geval. Deze zijn indicatief ingetekend en dienen in nadere afstemming met onder andere Staatsbosbeheer nog een definitieve plek in het plan te krijgen. Hierbij is het van belang om te bepalen of de wandelpaden langs de beek kunnen komen te liggen of dat er juist voor gekozen dient te worden om deze wat meer op de flanken te leggen. Dit bijvoorbeeld om bijzondere natuurwaarden te sparen. Daarnaast is het van belang om alleen wandelpaden te realiseren als deze daadwerkelijk ook een verbindende functie hebben.

Integraal beeld

legenda

-  plangrens deelprogramma Keersop & Beekloop
-  gemeentegrens
-  beekdalnatuur
-  indicatie uitbreiding beekdalnatuur
-  bestaand Natuurnetwerk Brabant
-  voorstel te vervallen zoekgebieden
-  beekherstel
-  verkennen verwijderen stuw en vistrap
-  beheersmaatregelen treffen (oa beplanting langs de beek)
-  volledige afwatering door bestaande vispassage
-  hydrologisch herstel Natte Natuurparels
-  nieuw fietspad/nieuw voetpad
-  bestaande paden
-  recreatief punt
-  nieuwe lanen
-  beemdenstructuur versterken
-  erfbeplanting



Figuur 20: Integraal schetsontwerp Keersop & Beekloop



4.6 Integratie

Met de realisatie van de water- en natuuropgaven worden de beekdalen van de Keersop en Beekloop hersteld, waarbij door meer diversiteit in stroming en door een toegenomen beschaduwing van de beek de omstandigheden voor het beekleven verbeteren en door verhoging van de grondwaterstanden de diversiteit aan flora en fauna op de oeverlanden toeneemt.

Als gevolg van de hydrologische maatregelen in en langs de beken kunnen de omstandigheden voor de landbouwgronden, op plaatsen die nu minder optimaal (droog) zijn, zelfs verbeteren. Gronden zullen hier minder snel verdrogen (met minder beregening tot gevolg) en door een robuust beekdal met meer ruimte voor beheerste waterberging op de natuurgronden te creëren, neemt de kans op wateroverlast en schade bij extreme weersomstandigheden hier ook af. Bij deze hoger gelegen landbouwgronden liggen verder kansen voor agrarische structuurversterking door de inzet van maatregelen zoals peilgestuurde drainage, de aanleg van een aanvoerleiding en de inzet van precisielandbouw.

De gebiedsimpuls N69 levert verder een bijdrage aan het vergroten van de diversiteit van het landschap en het toegankelijk maken van de beekdalen. Dit onder andere door de aanleg van wandelpaden en recreatieve punten mogelijk te maken en door de landschappelijke kwaliteit van het gebied te vergroten door de beemdenstructuren te herstellen. Hierdoor krijgt de recreatieve structuur een impuls, waarbij de gebruiksmogelijkheden toenemen. Dit komt zowel de lokale bevolking (kwaliteit leefomgeving) als de toeristisch-recreatieve sector (economie) ten goede.

Verder van de beken af wordt vanuit de gebiedsimpuls ingezet op een betere inpassing van de agrarische bedrijven (erfbeplanting) en wegen (laanbeplanting). Hier is het tevens van belang om aansluiting te zoeken bij de andere gebiedsimpulsgebieden, de realisatie van ecologische verbindingzones en bijvoorbeeld de ontwikkelingen ten aanzien van de N69 zuid. (toelichting, zie hoofdstuk 5).

Inpassing

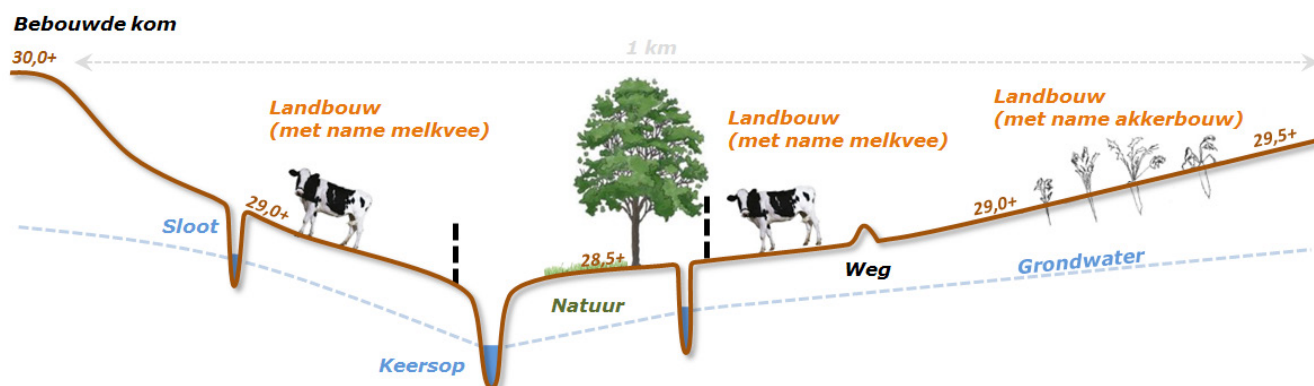
Buiten de nieuwe begrenzing van het Natuurnetwerk Brabant blijven de gangbare agrarische activiteiten mogelijk. Verder is op plaatsen binnen de nieuwe begrenzing van het natuurnetwerk ruimte voor extensieve vormen van agrarisch gebruik (agrarisch natuurbeheer). Dit onder andere afhankelijk van de grondwaterstanden in de nieuwe situatie. Tussen agrariërs, het waterschap en de terreinbeheerder kunnen hier afspraken over gemaakt worden. Koeien zouden hier bijvoorbeeld wel kunnen grazen, onder de voorwaarde dat hier geen mest uitgereden en bestrijdingsmiddelen gebruikt worden.

Doordat het nodig is het landgebruik bij de gronden gelegen aan de Keersop hierbij te wijzigen, is de inpassing van de water-, natuur-, recreatieve- en landschappelijke maatregelen hier complex. Een aantal grondgebonden melkveebedrijven dienen namelijk grond in te leveren en/of hun bedrijfsvoering op de ontwikkelingen aan te passen. Het samen komen tot een gedragen ruiling van gronden, eventueel aangevuld met agrarisch natuurbeheer en gebiedsimpulsmaatregelen zoals koebruggen of -tunnels, is hier voor het welslagen van de projecten essentieel.

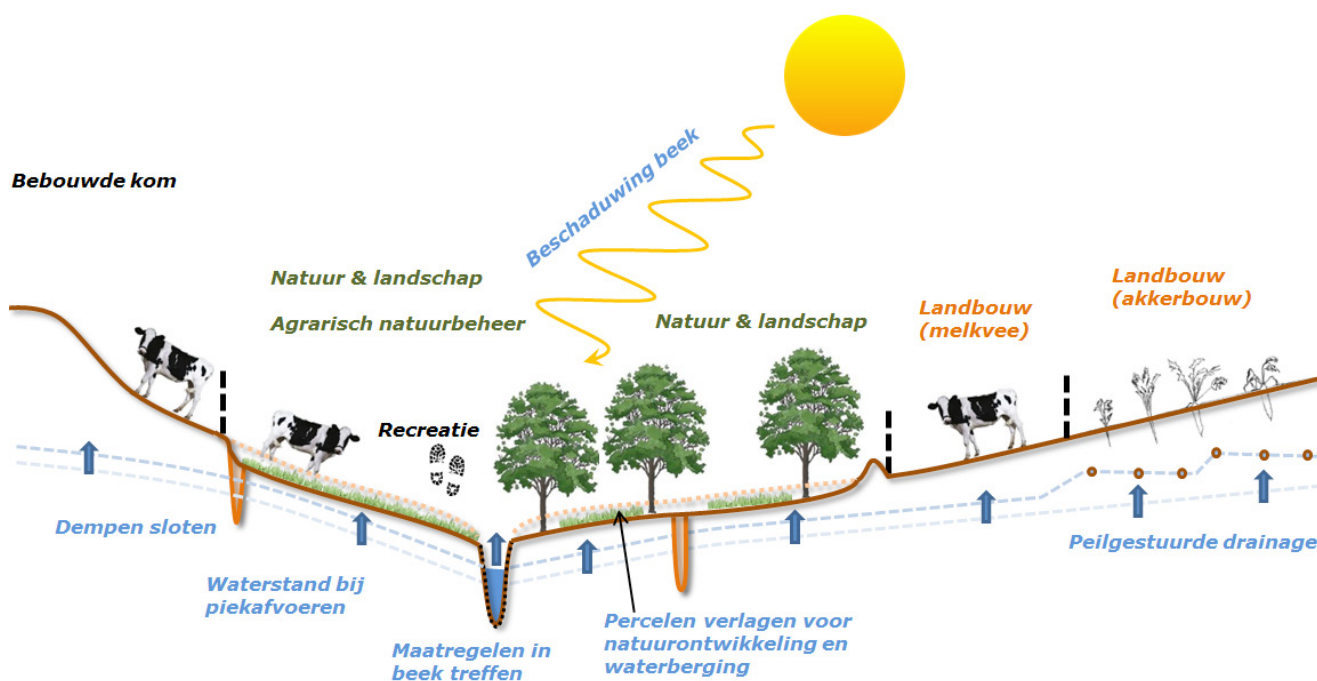
Integraal schetsontwerp

Figuur 20 geeft het totaalbeeld van de natuur-, water-, recreatieve- en landschappelijke maatregelen op kaart, in het bovenaanzicht weer. Figuur 21 laat zien wat dit in het dwarsprofiel (willekeurig profiel bij de Keersop) betekent.





Huidige situatie

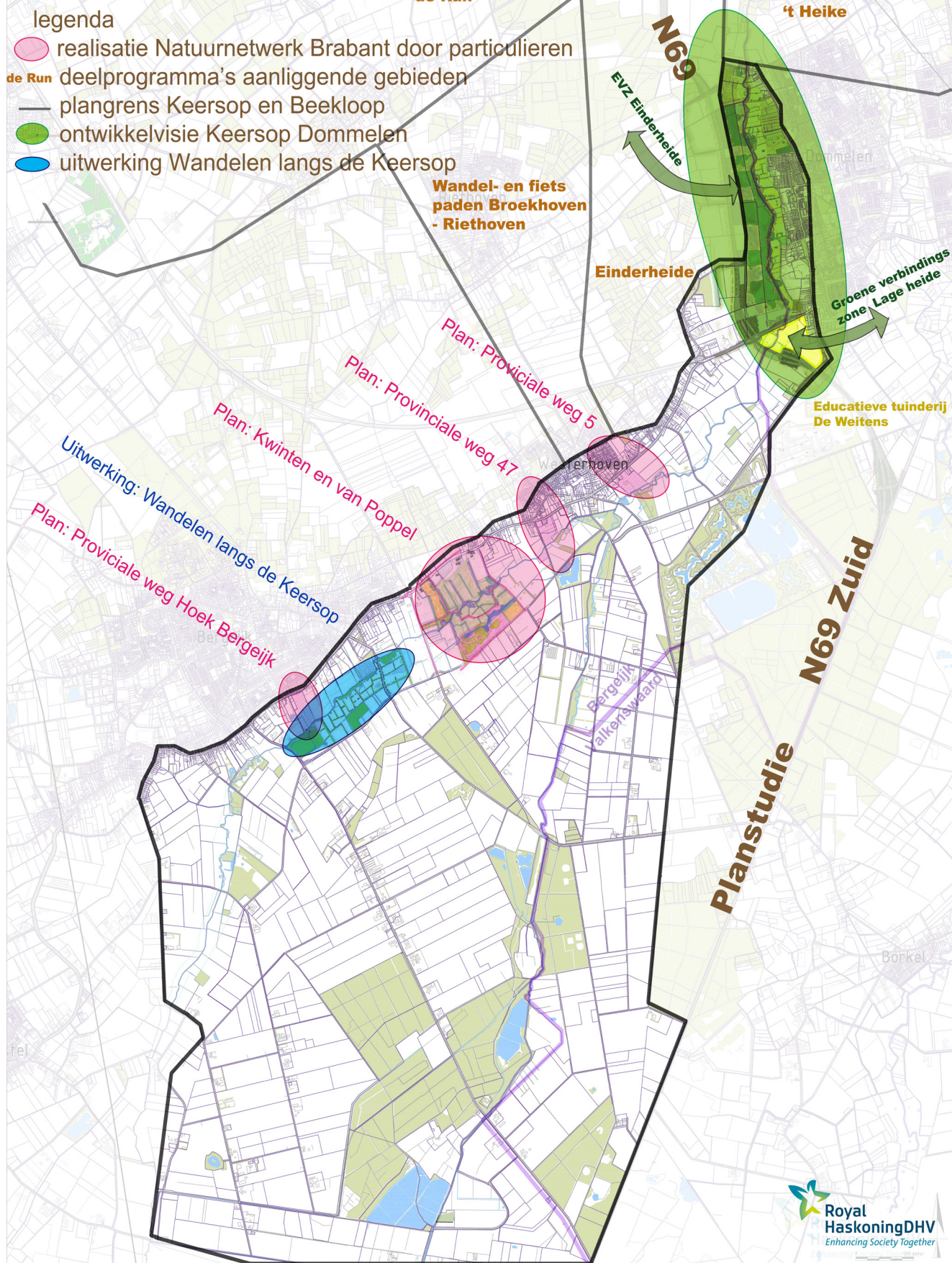


Toekomstige situatie

Figuur 21: Impressie van veranderingen in het beekdal van de Keersop

Raakvlakken deelprogramma Keersop (& Beekloop)

maart 2017



Figuur 22: Raakvlakprojecten en -doelen



5 Raakvlakprojecten

Zoals bij paragraaf 4.6 aangehaald zal bij de verdere uitwerking van de maatregelen in projecten rekening gehouden worden met raakvlakprojecten binnen en buiten de plangrens. Hierbij gaat het om:

Raakvlakken buiten de plangrens zijn:

- De aanleg van de nieuwe N69. Deze kruist het beekdal vlak ten zuiden van de N397 en is richting noorden gelegen parallel aan de Keersopperbeemden. Voor de Keersop liggen hier ten aanzien van inpassing van de weg en de veranderingen in de waterhuishouding relaties.
- Gebiedsimpulsgebied Enderheide (trekker Bergeijk): met vooral de aanleg van wandel- en fietsverbindingen rondom Riethoven en een ecologische verbinding tussen de Keersopperbeemden en de bossen bij Riethoven.
- Gebiedsimpulsgebied Dommel Zuid 't Heike (trekker Valkenswaard): met de realisatie van natuur en recreatieve voorzieningen ten noorden van Dommelen. De maatregelen in de Keersop bovenstrooms de Loonderweg dienen hierop aan te sluiten.
- Lage Heide Natuur (door Valkenswaard): Met onder andere de realisatie van een droge EVZ tussen de Keersop en de Dommel ten zuiden van Dommelen.
- N69 zuid: Een initiatief van Natuurmonumenten en de gemeenten Bergeijk en Valkenswaard om na te denken hoe de N69 tussen Valkenswaard en de N74 in België, na realisatie van de nieuwe N69, aan te pakken.

Binnen de plangrens liggen er raakvlakken met:

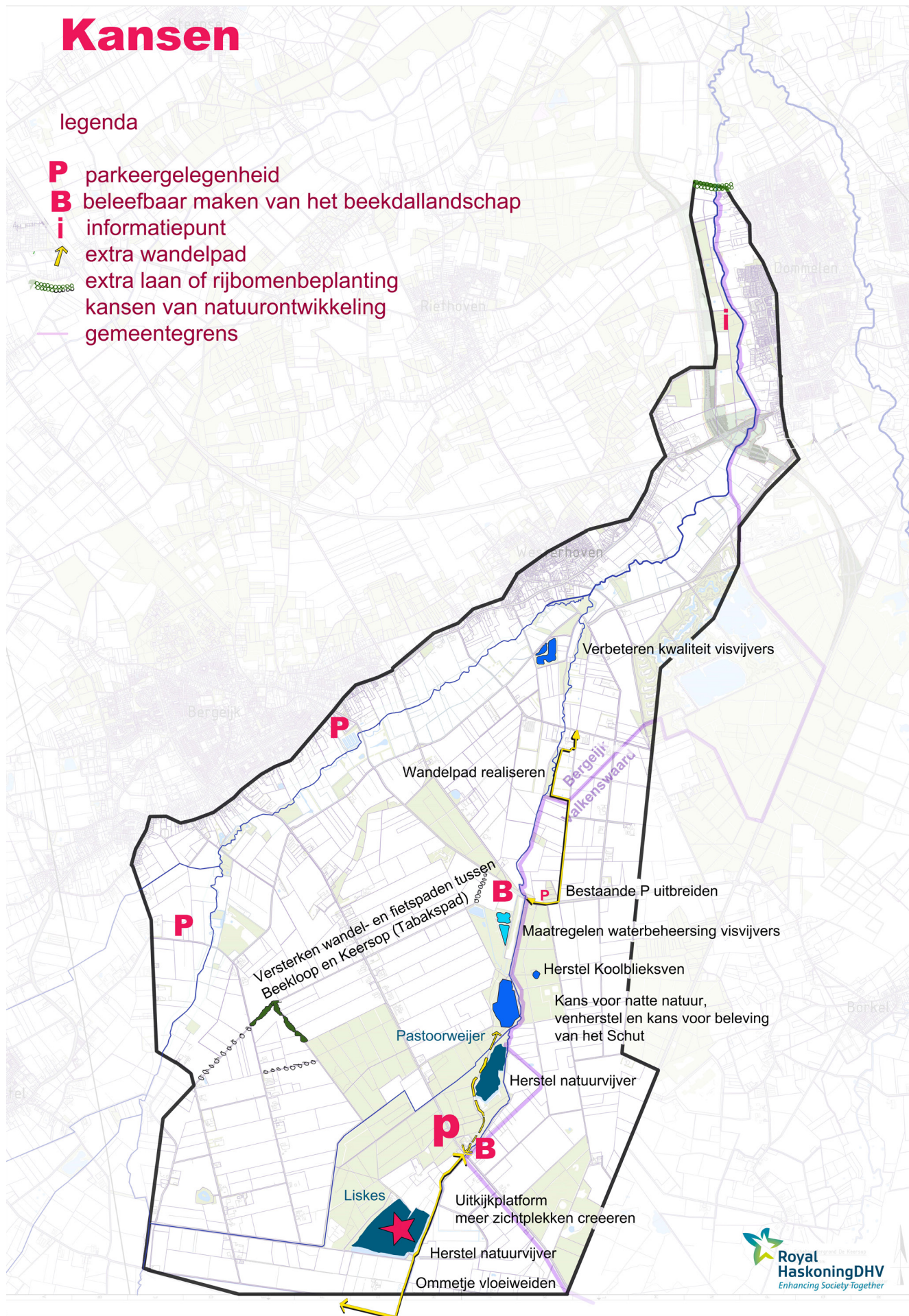
- Realisatie van de EVZ's Enderheide door Bergeijk en realisatie van een groene verbinding Lage Heide door Valkenswaard.
- Wandelen langs de Keersop: Uitwerking van een ommetje met recreatief punt bij Bergeijk.
- Plan Provincialeweg 5 Westerhoven: Ontwikkelen van woningen en treffen van natuurcompensatie in het beekdal van de Keersop.
- Plan Provincialeweg 47 Westerhoven: Ontwikkelen van woningen en treffen van natuurcompensatie in het beekdal van de Keersop.
- Plan Hoekongenummerd Bergeijk: Ontwikkelen van woningen en treffen van natuurcompensatie in het beekdal van de Keersop.
- Plan Kwinten en Van Poppel: Het ontwikkelen van natuur in het beekdal van de Keersop en de percelen inzetten voor agrarisch natuurbeheer.

Op figuur 22 zijn deze op kaart weergegeven.

Kansen

legenda

- P** parkeergelegenheid
- B** beleefbaar maken van het beekdallandschap
- i** informatiepunt
- ↑ extra wandelpad
- extra laan of rijbomenbeplanting
- kansen van natuurontwikkeling
- gemeentegrens



Figuur 23: Kansen

6 Kansen en aanbevelingen

6.1 Kansen

In de sessies met stakeholders uit het gebied en naar aanleiding van afstemming met de initiatiefnemers zijn ook aanvullende ideeën en wensen opgehaald. Deze zijn weergegeven op de kansenkaart. Voor deze maatregelen dient nog vastgesteld te worden of hier initiatiefnemers voor zijn en of deze maatregelen in aanmerking komen voor de gebiedsimpuls regeling.

Het gaat om het volgende:

- Het aanbrengen van laanbeplanting bij de weg Keersop (gemeente Valkenswaard).
- Het uitbreiden van het wandelpadennetwerk langs de Beekloop van de Beeken tot aan Liskes (idee Natuurmonumenten en Bergeijk).
- Hierbij de bestaande informatiepunten en parkeerplaatsen van de gemeente Bergeijk opwaarderen en aansluiting zoeken op het bestaande knooppuntennetwerk (idee Natuurmonumenten).
- Het treffen van maatregelen om ervoor te zorgen dat de natuurwaarden bij de natuurvijvers Liskes en Pastoorswijer niet verder achteruitgaan (zorg van Natuurmonumenten).
- Het ontwikkelen van het gebiedje ten zuiden van 't Schut, bijvoorbeeld door hier natte natuur met eventueel waterberging te creëren (idee Natuurmonumenten en waterschap).
- Het treffen van maatregelen bij de visvijvers Bergeijk (ten noorden van 't Schut) om ervoor te zorgen dat deze minder afhankelijk van het water uit de Beekloop worden en de recreatieve functie van de vijver toekomstbestendig is (zorg gemeente Bergeijk).
- Het verbeteren van de kwaliteit van de visvijvers bij Westerhoven, door bijvoorbeeld het slib te verwijderen, waarmee de recreatieve functie van de vijver toekomstbestendig is.
- Herstel van het Kooiblieksven nabij 't Schut (zorg gemeente Bergeijk).
- Het verder versterken van de wandel- en fietsverbinding tussen de Beekloop en de Keersop over de voormalige smokkelroute, het tabakspad (idee uit de gebiedsbijeenkomsten).
- Realiseren, vergroten of verbeteren parkeervoorzieningen bij de Looërheideweg, de Brandweerkazerne te Bergeijk en bij 't Schut (idee uit de gebiedsbijeenkomsten).
- Realiseren van voorzieningen langs recreatieve paden, bijvoorbeeld door middel van fietsoplaadpunten (idee uit de gebiedsbijeenkomsten).
- Verder beleefbaar maken van 't Schut (idee uit de gebiedsbijeenkomsten).

Op figuur 23 zijn deze op kaart weergegeven.

6.2 Aanbevelingen

Het ligt voor de hand om aan te bevelen de kansen die in 6.1 zijn genoemd verder te verkennen en zo mogelijk te benutten.

Natuurvisie

Verder is het aan te bevelen om in overleg met de terreinbeheerders en provincie de visie op de water- en natuuropgaven (KRW, Natura2000, natte natuurschap, natuurnetwerk en PAS) nog nader te verfijnen. Deze leggen namelijk druk op de bestaande landbouw in het beekdal van de Keersop. Met name voor de melkveehouders, die hier toekomstbestendig verder willen kunnen ondernemen, zal goed onderbouwd moeten worden waarom welke opgaven nodig zijn. Hiervoor is het nodig een diepere analyse naar bedreigingen, kansen en oplossingen voor het water en de natuur te leveren dan de visie zoals op hoofdlijnen opgenomen in dit rapport. Dit zal bij de nadere uitwerking van de projecten in de projectplannen gedaan worden.

Meer aandacht voor landbouw

Daarnaast is in het proces gebleken dat de belangen van de landbouw niet op een gelijkwaardige wijze in het proces konden worden meegenomen. Er ontbreekt een heldere visie op (het belang van) de landbouw in de beekdalen van de Keersop en de Beekloop en daar buiten. Hierdoor dreigen de beleidslijnen voor de natuur de belangenafweging te domineren. Tijdens het proces bleek dat gezonde, innoverende bedrijven hier de dupe van kunnen worden. Daarmee kan de gebiedsimpulsdoelstelling 'Agrarische structuurversterking' onder druk komen te staan. Het verdient aanbeveling om een visie op de agrarische ontwikkeling op te stellen.

Afstemming met parallelle processen uitwerken

Gebleken is dat er in hetzelfde gebied verschillende processen tegelijkertijd plaatsvinden. Naast het integrale schetsontwerp loopt het proces van de Integrale GGOR en is naar aanleiding van de hevige neerslag in juni 2016 door het waterschap een proces gestart om in werkplaatsen de situatie te evalueren en op korte en lange termijn maatregelen te definiëren om het watersysteem toekomstbestendig te maken.

Verder hebben Provincie en Waterschap De Dommel vanaf voorjaar 2016 een start gemaakt met de uitwerking van de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS). Al deze processen spelen in het gebied waarop dit schetsontwerp betrekking heeft en raken ook voor een belangrijk deel dezelfde stakeholders. De processen bevinden zich niet in hetzelfde stadium waardoor afstemming moeilijk is, terwijl er wel inhoudelijke relaties zijn. Voor (een deel van de) betrokken stakeholders is het hierbij lastig te voorzien aan welke 'tafels' wat aan de orde is.

Aanbevolen wordt helder te maken en te houden waar de verschillende processen wel en niet over gaan, de raakvlakken te benoemen en uit te wisselen, en afspraken te maken hoe/in welk proces de raakvlakken worden opgepakt. Het verdient de voorkeur dat er uit al deze processen uiteindelijk één integraal en samenhangend verhaal voor het gebied komt waardoor het voor de mensen die er wonen en werken begrijpelijk blijft. Dit sluit bovendien aan bij het gedachtengoed van de nieuwe omgevingswet.

Herijking integraal schetsontwerp

Op het moment dat de natuurvisie, de visie op de landbouw en de ontwikkelingen vanuit de parallelle processen verder vorm hebben gekregen is het aan te bevelen om deze nogmaals naast elkaar te leggen en te vergelijken met hetgeen zoals opgenomen en beschreven in dit rapport, de kaarten en het uitvoeringsprogramma. Hierbij is het van belang om vast te stellen of de gewenste balans tussen de thema's natuur, landbouw, water, recreatie en landschap nog geborgd is of dat bijsturing hierop noodzakelijk is.

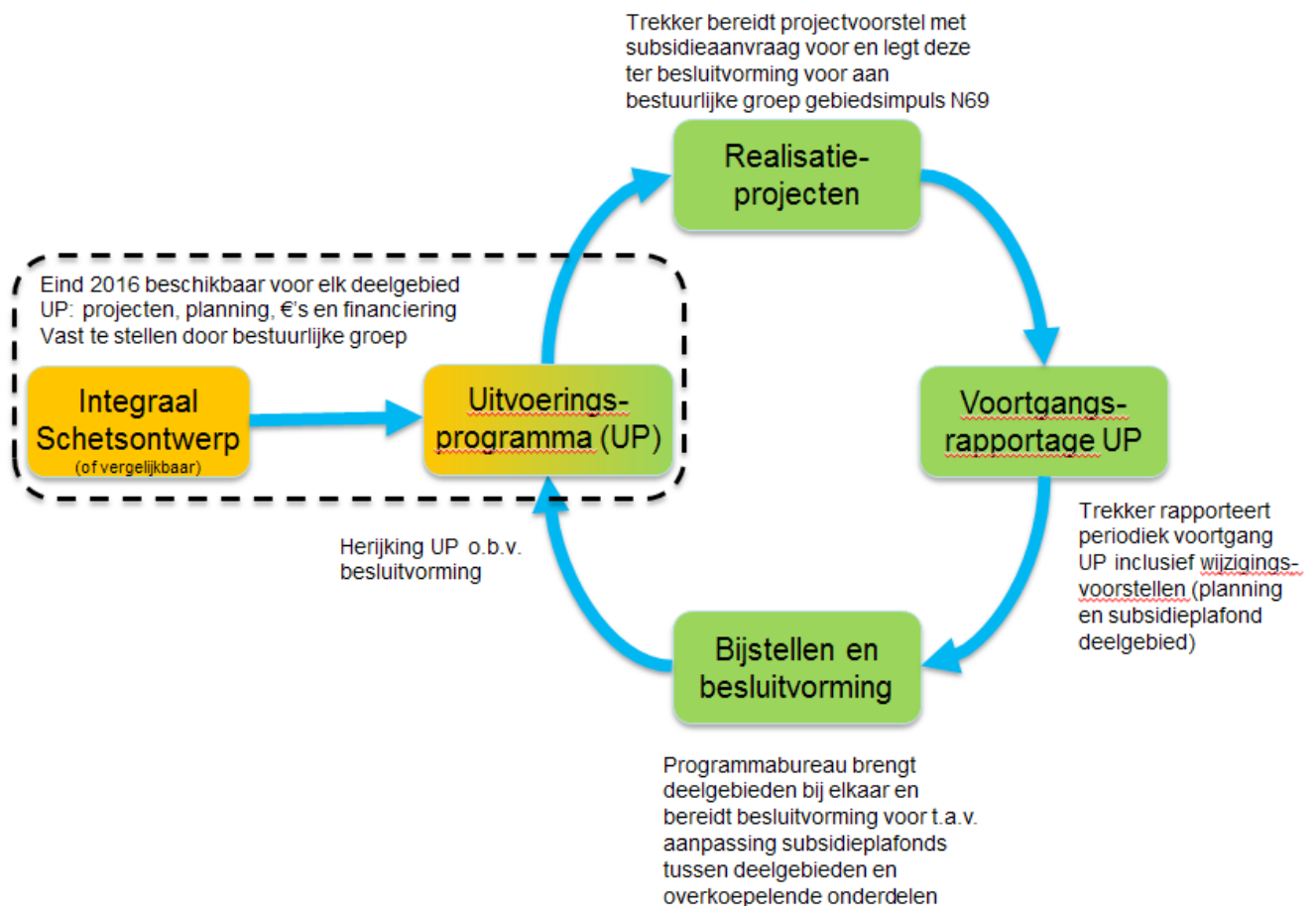


7 Uitvoeringsprogramma

Onder het trekkerschap van het waterschap zijn in de periode 2015 – 2016 de verschillende opgavenlijnen met elkaar verbonden tot een samenhangend schetsontwerp. Hierbij zijn ook kansen geïdentificeerd, waarvan de financiering en realisatie nog onzeker zijn. Deze zijn daarom apart benoemd.

Aan het integraal schetsontwerp is een uitvoeringsprogramma gekoppeld. Deze geeft perspectief op de financiering en realisatie van de maatregelen zoals opgenomen in het schetsontwerp en de koppelkansen die er in de verschillende te onderscheiden deelgebieden liggen.

Ook is hierin uitgewerkt hoe het vervolgtraject vormgegeven wordt (impressie, zie figuur 24). Verder is een terugkoppeling gegeven op de maatregelen en kostenraming zoals opgenomen in het Integraal gebiedsplan grenscorridor N69 van 6 november 2014 dat door de bestuurlijke werkgroep Grenscorridor N69 in 2014 vastgesteld is.



Figuur 24: Werkwijze uitvoeringsprogramma conform het plan-do-check-act principe

