Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

Waterschap De Dommel

Rapport

Integraal Schetsontwerp Run

Gebiedsimpuls N69

1 mei 2017


Waterschap
De Dommel


Royal
HaskoningDHV
Enhancing Society Together

Colofon

Integraal schetsontwerp Run	**Titel document**
N69 Schetsontwerp Run	**Ondertitel**
T&P_R002_SO Run	**Referentie**
Schetsontwwerp Run en Keersop	**Projectnaam**
BE2254	**Projectnummer**
1 mei 2017	**Datum**
Onno de Vrind	**Auteur(s)**
Onno de Vrind	**Opgesteld door**
Corine Zwart	**Gecontroleerd door**
	**Datum/Initialen**
Hans Büchi	**Goedgekeurd door**
	**Datum/Initialen**

Inhoud

1 Inleiding 6

2 Totstandkoming 8

3 Bestaande situatie 9
3.1 Water 9
3.2 Natuur 11
3.3 Landbouw 12
3.4 Landschap en cultuurhistorie 13
3.5 Recreatie 16

4 Schetsontwerp 17
4.1 Water 17
4.1.1 Wateropgaven 17
4.1.2 Vertaling opgaven 18
4.1.3 Visie 20
4.2. Natuur 25
4.2.1 Natuuropgaven 25
4.2.2 Invulling 26
4.2.3 Vervolg 26
4.3 Landbouw 27
4.4 Landschap 29
4.5 Recreatie 31
4.6 Integratie 35

5 Raakvlakprojecten 37

6 Kansen en aanbevelingen 39
6.1 Kansen 39
6.2 Aanbevelingen 39

7 Uitvoeringsprogramma 41

1 Inleiding

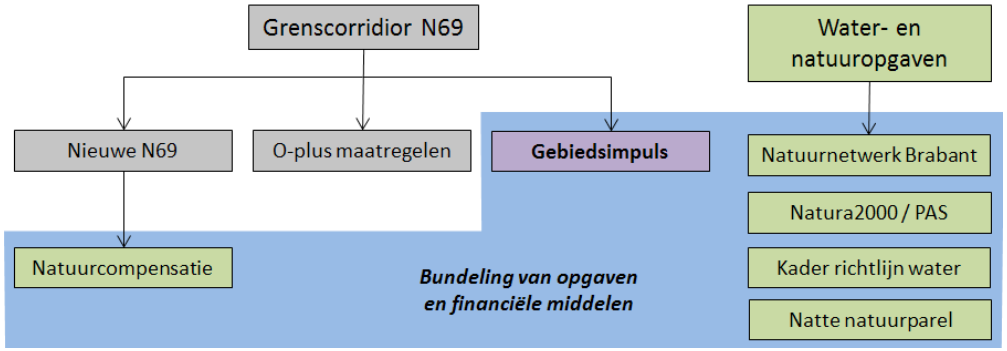
De Provincie Noord-Brabant is in 2009 gestart om samen met 25 partijen met een brede belangenbenadering de leefbaarheidsproblemen rond de N69 tussen Hasselt en Eindhoven op te lossen. Dit heeft geleid tot het Gebiedsakkoord N69, welke op 27 juni 2012 ondertekend is door de samenwerkende partijen. Hierin 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 grenscorridor N69 van 6 november 2014 (rapport Tauw & Wurck), dat door de bestuurlijke werkgroep Grenscorridor 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.

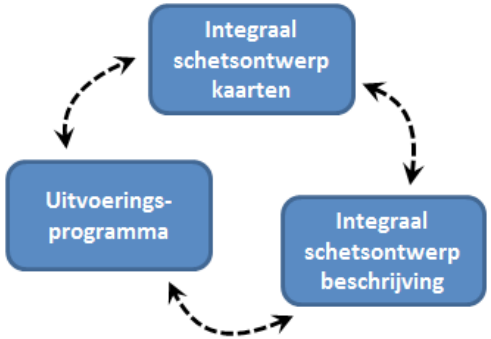


In de realisatie van de deelprogramma's worden twee verschillende rollen onderscheiden:

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.

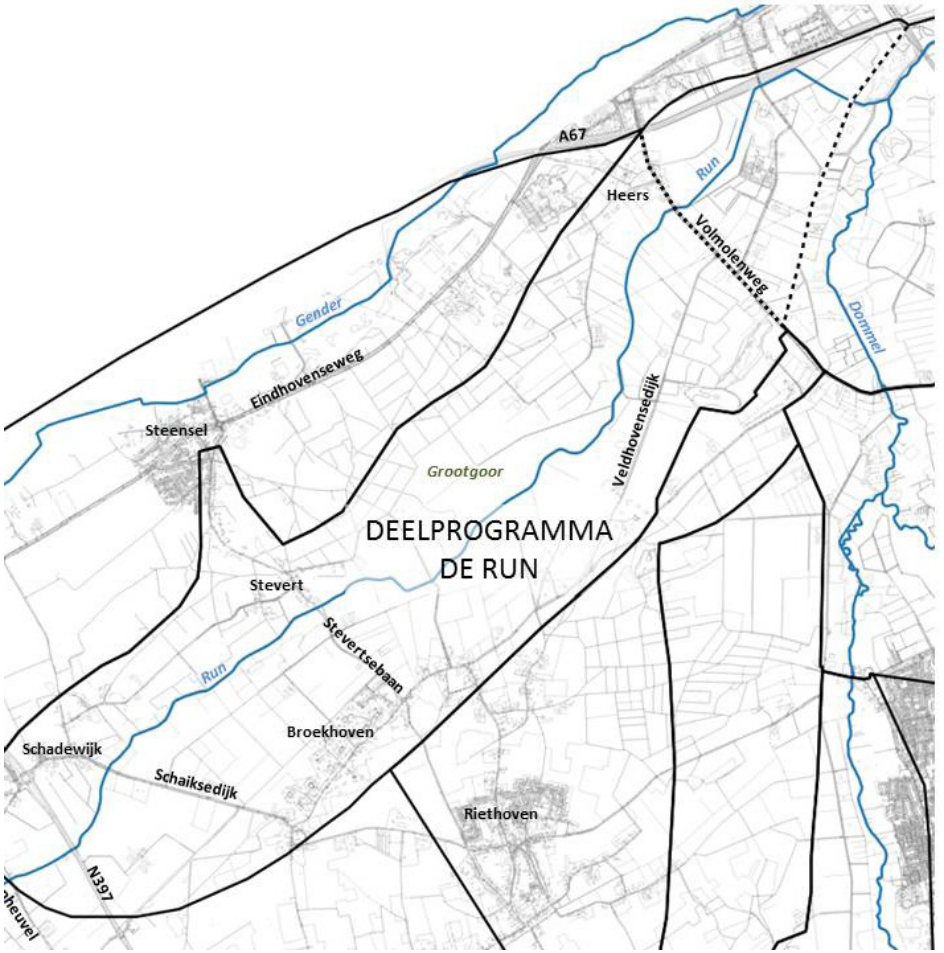
Bij de Run en de Keersop gaat het voor een groot deel om het treffen van maatregelen in het watersysteem. Vandaar dat het waterschap de trekker is van deze gebieden.

Om voor de Run 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 globale begrenzing van het plangebied weer. Het traject volgt de beek de Run vanaf stuw Boevenheuvel (bovenstrooms van de N397) tot aan de samenkomst met de Dommel. Dit gebied valt binnen de gemeenten Eersel, Bergeijk en Veldhoven. Daarnaast kent het deel tussen de Volmolenweg en de Dommel overlap met het deelprogramma Dommeldal de Hogt.



Figuur 1: Plangebied (beekdal van de Run tussen Dommel en stuw Boevenheuvel)

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 22 december 2015 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 december 2015

Vervolgens heeft het waterschap de water- en natuuropgaven voor de Run 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 heeft het waterschap een visie ontwikkeld ten aanzien van welke maatregelen de komende jaren aan de Run uitgevoerd gaan worden.

Parallel hieraan heeft met de initiatiefnemers (gemeente Bergeijk, gemeente Eersel, gemeente Veldhoven en Staatsbosbeheer) 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 13 oktober 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 de Run.

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

De Run (leggernr. RN1) ontspringt bij Weebosch vlakbij de Belgische grens. De beek stroomt via de kernen Boksheide, Stokkelen, Schadewijk, Broekhoven en Heers, door het natuur- /bosgebied Grootgoor en voegt zich nabij Veldhoven bij de Dommel. De Run is onderdeel van een netwerk van beken die het Kempens Plateau afwatert. Het water stroomt via de Dommel en het Wilhelminakanaal richting de Maas.

Kenmerken huidige situatie	
Lengte beek tussen stuw Boevenheuvel en samenkomst met Dommel	9,5 km
Stroomsnelheid	< 0,10 m/s
Waterdiepte	0,3 tot 1,75 m (voor stuwen)
Verhang	8,5 m op 9,5 km (0,9 m/km)
Afvoer in de Run (bij Grootgoor), ordegrootte seizoensgemiddelden	Zomer: 140 l/s Voorjaar: 360 l/s Najaar: 230 l/s Winter: 450 l/s

Tabel 1: Kenmerken huidige situatie

In de huidige situatie is de Run genormaliseerd, diep ingesneden en gestuwd. Door de normalisatie in de jaren 70 is vanuit ecologisch perspectief gezien een achteruitgang ingezet. Zo is de stroomsnelheid afgenomen, meandert de beek niet meer vrij door het landschap, is deze niet meer vrij vispasseerbaar en is de soortenrijkdom in en direct rond de beek sterk afgenomen. Daarnaast is de overgang tussen de beek en aangrenzende gronden nu abrupt.

In de Run zijn wel diverse beschermde soorten, zoals Drijvende Waterweegbree (figuur 3), Kleine Modderkruiper en Beekoeverlibel aangetroffen. De aanwezigheid van Drijvende Waterweegbree is te danken aan een relatief goede waterkwaliteit vanwege het ijzerhoudende kwel dat bij Grootgoor naar boven komt en de beek instroomt.

Verval

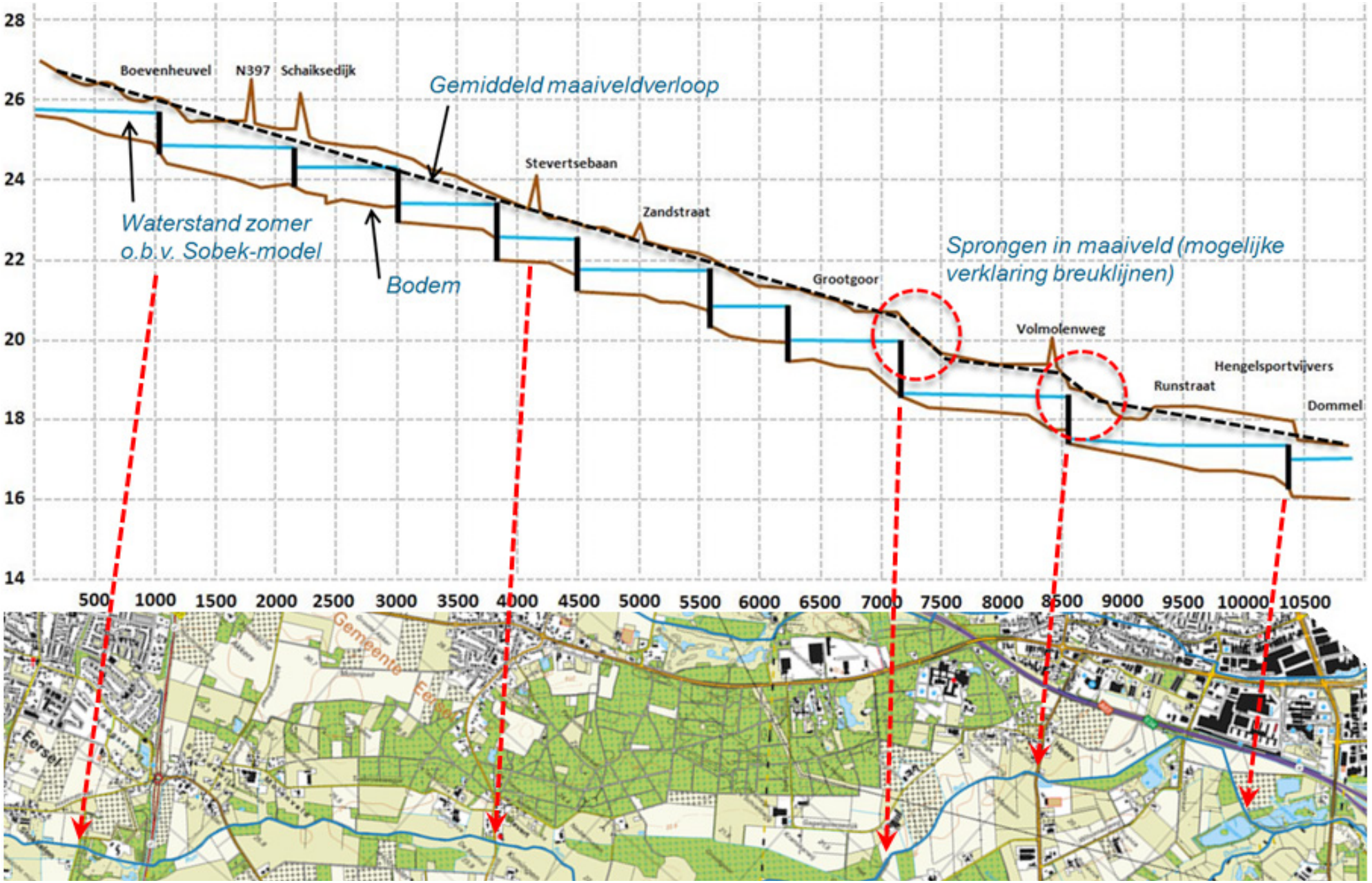
De totale lengte van de beek bedraagt ongeveer 30 km. Het hoogteverschil van de beek van de bron (ca. 36,5 m + NAP) tot monding (circa 17,5 m + NAP) is ongeveer 20 meter. De Run heeft binnen het plangebied een lengte van ongeveer 9,5 km. Het gemiddelde verval bedraagt hier circa 0,9 m/km.

Figuur 2 geeft het lengteprofiel van de beek in de huidige situatie weer. Wat hierbij opvalt is dat het maaiveld nabij Grootgoor en de Volmolenweg sprongen maakt. Hier kruist de Run de feldbiss-breuk. Aan de benedenstroomse zijde van Grootgoor maakt het maaiveld hierbij een sprong van ongeveer 1 meter.



Figuur 3: Drijvende waterweegbree

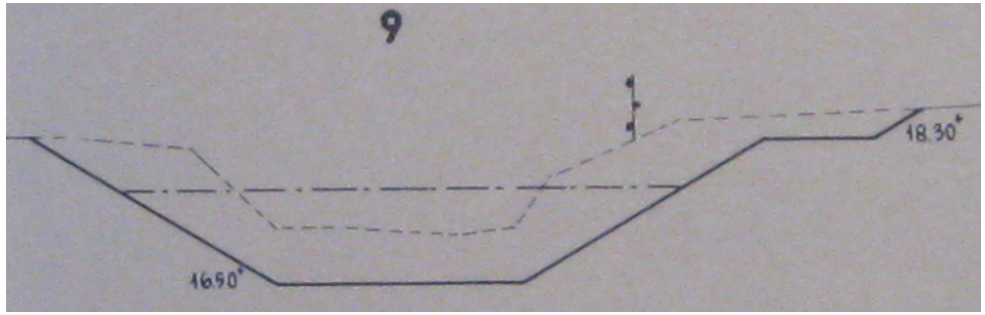
Verder laat de hoogtekaart zien dat de beek in het bovenstroomse en benedenstroomse deel gecentreerd gelegen is in het beekdal. Hier tussenin waaiert het beekdal uit. Hier is de beek gelegen aan de zuidzijde van de laagte wat het gebied Grootgoor vormt. Aan de noordzijde wordt deze laagte begrensd door de watergang, de Pinkgieter.



Figuur 4: Lengteprofiel bodem en maaiveld (bruin), waterstand (blauw) en stuwen (zwart), gekoppeld aan topografische kaart

Afvoer
De afvoer in de Run varieert tussen ordegrootte 140 l/s in de zomer en 450 l/s in de winter. De piekafvoer van een afvoersituatie die met een kans van eens in de 10 jaar voorkomt (T10) ligt op circa 3 m3/s. Verder blijkt uit meetgegevens dat de afvoer in de zomer bij langdurige droogte weg kan zakken tot afvoeren beneden 50 l/s. In enkele gevallen is zelfs gedurende enkele dagen geheel geen afvoer gemeten.

Profiel
Vanaf ca. 1900 is het beekdal van de Run aangepast voor landbouwkundig gebruik en is de Run rechtgetrokken, verruimd en verdiept. Daarnaast zijn er diverse stuwen in de beek aangebracht (zwarte verticale strepen in figuur 4). Figuur 5 geeft een dwarsprofiel van de Run nabij de Runstraat van voor (stippellijn) en na de ruilverkaveling in de jaren 70 weer. Dit geeft een indruk van de aanpassingen die in het verleden aan de beek zijn uitgevoerd.



Figuur 5: Dwarsprofiel van de Run voor en na de ruilverkaveling

3.2 Natuur

Uit diverse flora- en fauna-inventarisaties blijkt dat in het gebied, naast de eerder genoemde soorten in de beek, ook diverse beschermde plant- en diersoorten op de aanliggende percelen voorkomen. Zo zijn er de plant Akkerandoorn en verschillende vleermuissoorten aangetroffen. Ook bevindt de eekhoorn zich in het gebied. Verder zijn diverse broedvogels & vogels met vaste nestplaats zoals Ransuil, Buizerd en Sperwer aanwezig en komt in het Grootgoor de alpenwatersalamander voor.

Grootgoor
Daarnaast maakt het natuurgebied Grootgoor als Natte Natuurparel onderdeel uit van het Natuurnetwerk Brabant (voorheen ecologische hoofdstructuur of EHS). In dit gebied heeft de afgelopen tientallen jaren verdroging en verruiging plaatsgevonden. Een studie van het IVN in 2010 onderschrijft dit. In deze studie zijn namelijk vier momentopnamen van de vegetatie, van 1969 tot 2000, beschreven. In de jaren ’60 en ’70 was nog sprake van een goed ontwikkeld, levend laagveengebied en beekbegeleidend broekbos. Wel werd de destijds naderende herverkaveling als opkomende bedreiging beschouwd. In de jaren ’90, nadat de ruilverkaveling in de jaren 70 was uitgevoerd, blijkt deze bedreiging werkelijkheid geworden. De, vanuit landbouwperspectief, verbeterde ontwatering heeft geleid tot verdroging in het centrale en oostelijk deel van Grootgoor met verruiging tot gevolg. In 2000 blijkt dat ook het westelijk deel is verdroogd. Dit leidt tot versnelde successie: de moerasvegetatie droogt op en bos overgroeit het struweel.

Bosgebieden
Verder liggen er ten noorden en ten zuiden van de Run dekzandruggen. Op delen hiervan zijn naaldbossen aangeplant. Deze bosgebieden maken nu tevens onderdeel uit van het Natuurnetwerk Brabant en vormen schakels tussen de natuurgebieden in de beekdalen van de Gender, Run, Keersop en Dommel.

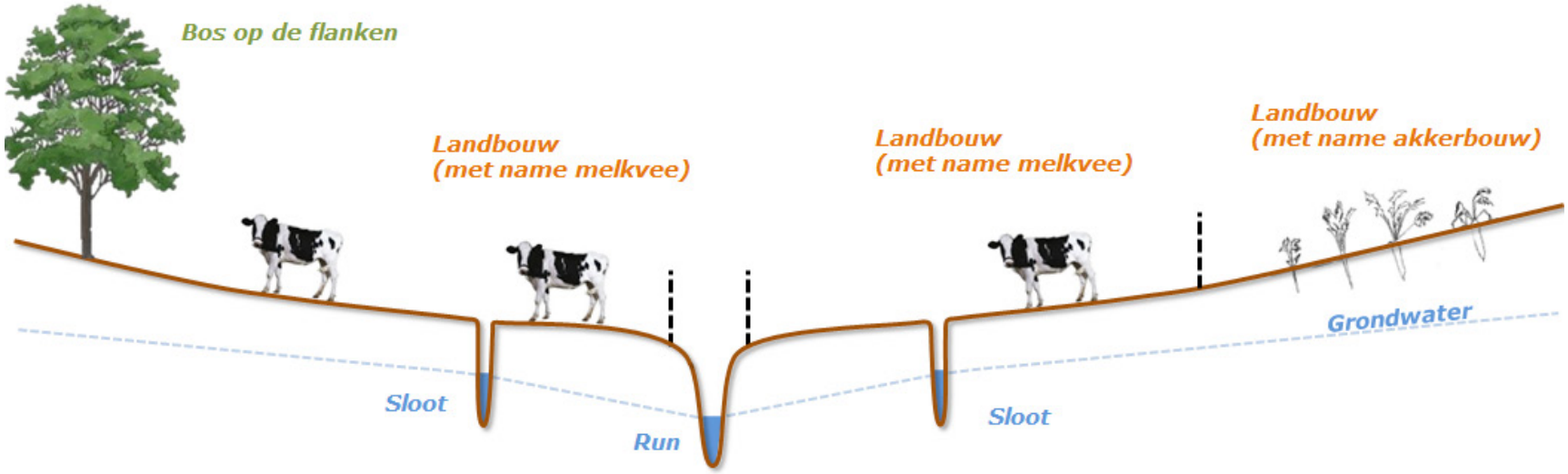

Figuur 6: Pinkgieter te Grootgoor

3.3 Landbouw

Een groot deel van de gronden in het beekdal en de hogere gronden waar in het verleden geen bos is aangeplant wordt gebruikt als landbouwgrond. Vanaf de jaren 70 heeft het waterschap inspanningen geleverd om de hydrologische situatie in het beekdal en daarbuiten voor de landbouw te verbeteren. Dit onder meer 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 een aantal grondgebonden melkveebedrijven, welke zich op de flanken van het beekdal bevinden, is bekend dat deze graag hun activiteiten voortzetten. Een ander deel geeft echter aan te overwegen om op termijn te gaan stoppen. Dit onder andere door het ontbreken van opvolging. Verder zijn er in het verleden door Staatsbosbeheer en de gemeenten landbouwgronden voor de realisatie van het natuurnetwerk aangekocht. Deze gronden worden momenteel, in afwachting op het realiseren van het natuurnetwerk, verpacht aan agrariërs die deze percelen in agrarisch gebruik hebben.



Figuur 7: Impressie huidige dwarsprofiel beekdal

3.4 Landschap en cultuurhistorie

De ondergrond van het beekdal is gevarieerd. Zo bevindt zich in het beekdal overwegend een lemig fijn zandige bodem en liggen er op de flanken van het beekdal leemarme fijn- en grofzandige gronden. Daarnaast bevindt zich bij Grootgoor een venige bodem. De variatie in type ondergrond en het gebruik hiervan in het verleden en het heden hebben geleid tot een afwisselend landschap.

Zo is de Run tussen de Schaikse Dijk en de Stevertsebaan relatief diep ingesneden in de hoger liggende gronden en vormt deze een relatief rechte loop met steile oevers. Het beekdal is hier smal en wordt veelal begrensd door opgaande begroeiing.

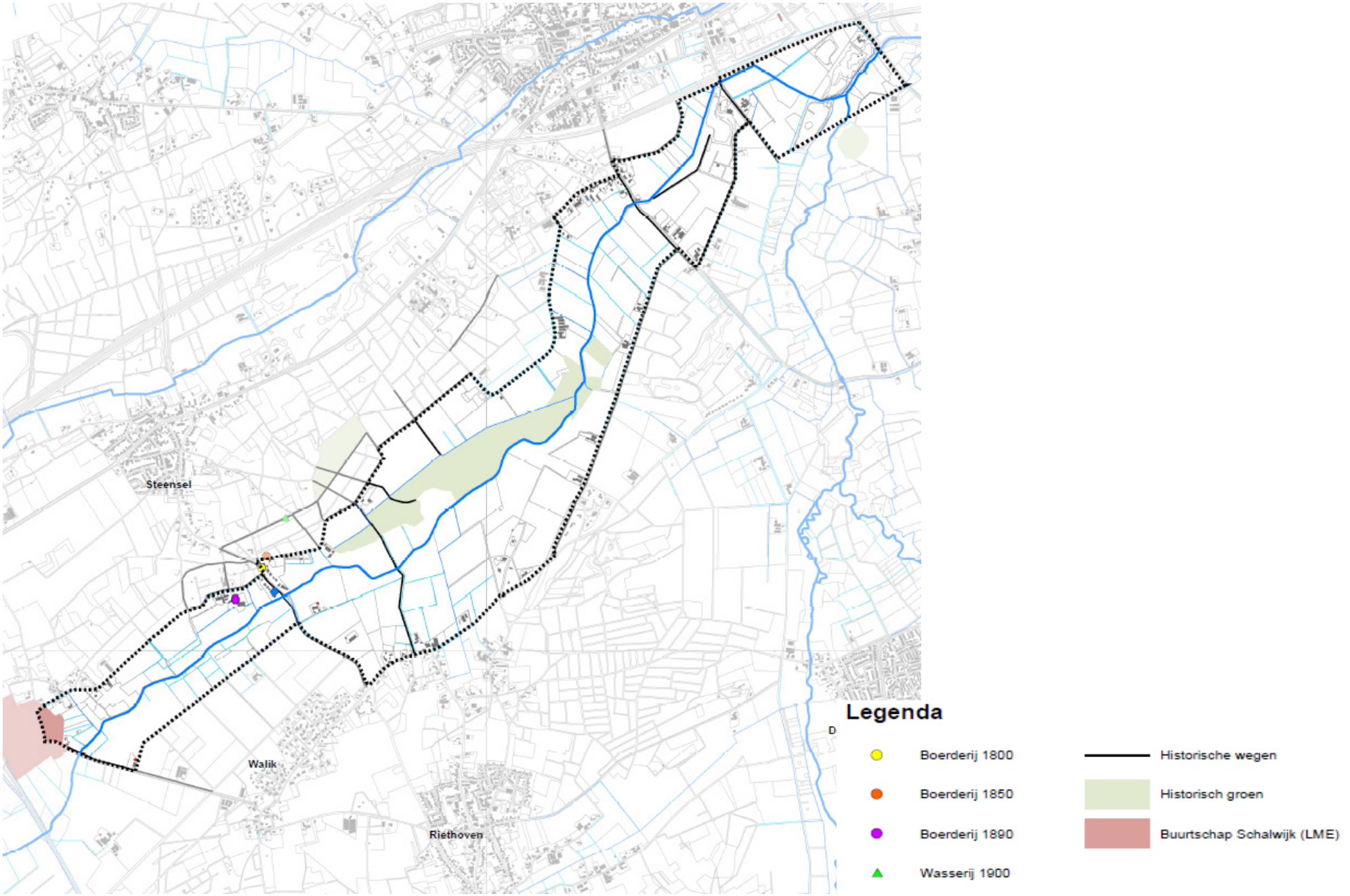
Ter hoogte van Grootgoor kenmerkt het beekdal zich door de laagste en natste gronden in het gebied. Hier is het beekdal het breedst en is de gradiënt van hoog naar laag relatief flauw. De Run heeft in dit gebied veel ruimte waardoor het, ondanks de kanalisatie in de jaren 70, nog een loop heeft met flauwe bochten. Het zeer besloten broekbosgebied Grootgoor heeft grote natuurwaarden en wordt tevens aangemerkt als historisch groen.

Tussen Grootgoor en de Volmolenweg is het landschap open en het beekdal breed. De beek heeft hier nog een enigszins bochtige loop en het gebied heeft hier een karakteristieke opbouw: de laagste delen van het beekdal bestaan uit weiland en zijn voornamelijk open, de flanken van het beekdal liggen hoger waardoor de grond geschikt is voor akkerbouw. Het historisch patroon van beemden haaks op de loop van de beek is hier nog min of meer terug te herkennen aan de kavels en tussenliggende sloten.

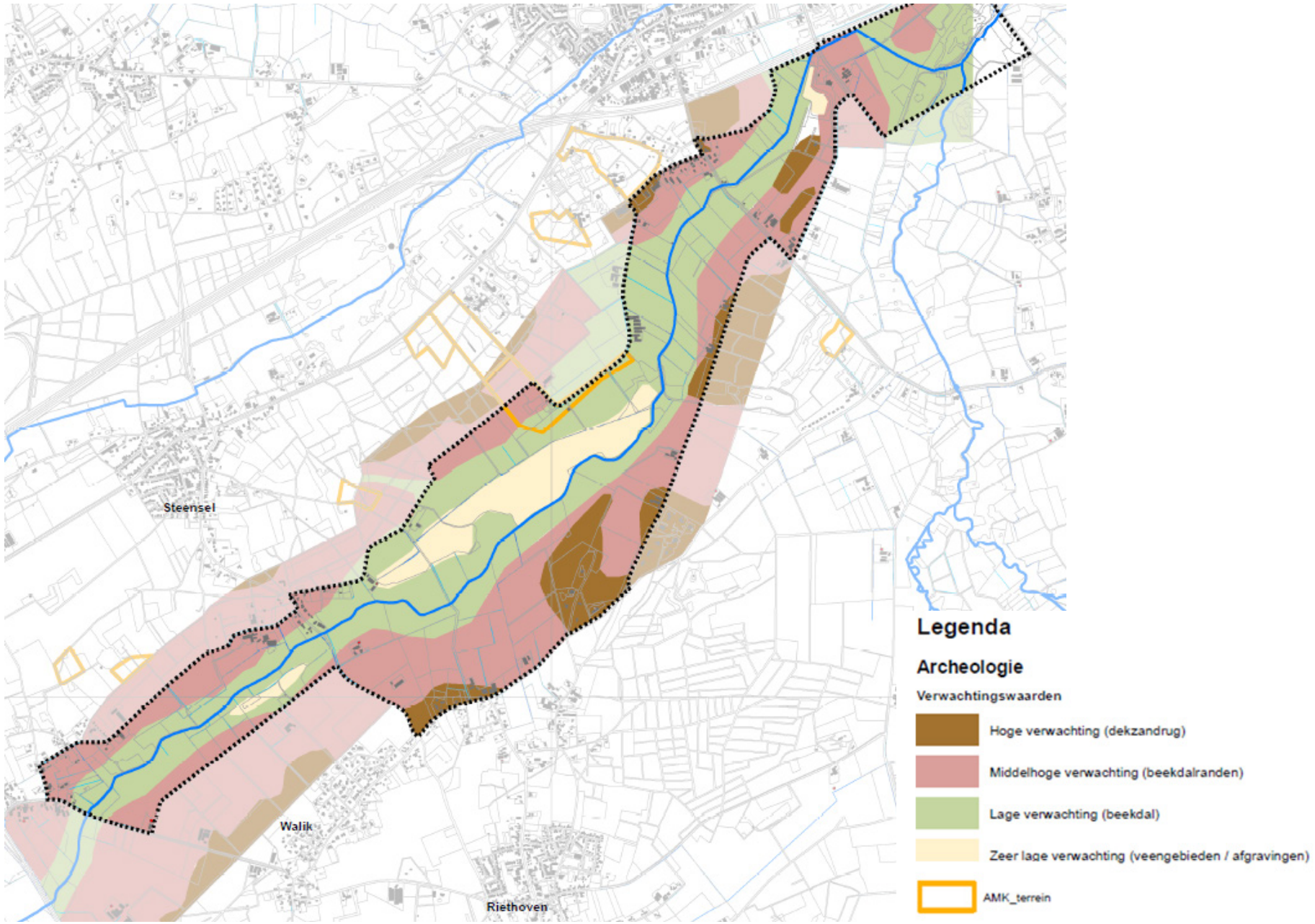
Ten noorden van de Volmolenweg kan het beekdal gezien worden als een uitloopgebied op de scheidslijn tussen stad en land. Ruimtelijk gezien is het landschap hier, evenals 150 jaar geleden, half besloten door de aanwezigheid van relatief grote bosschages zoals bij ’t Witven en de Kempische Plassen.

Archeologie en cultuurhistorie
In het gebied zijn enkele cultuurhistorische elementen aanwezig (zie figuur 8, bron: ADC Archeoprojecten BV, rapport 2441, november 2010). De oudste en belangrijkste is de Stevertse watermolen gelegen aan de Stevertsebaan welke dateert uit de 14e eeuw. De watermolen is momenteel niet in gebruik. In de nabijheid van deze watermolen zijn enkele boerderijen en een wasserij uit de 19e eeuw aanwezig. Daarnaast vormt de buurtgemeenschap Schadewijk een oude concentratie van bebouwing. Verder zijn in het gebied diverse oude groen structuren aanwezig. Het Grootgoor heeft hier een groot aandeel in.

Ook zijn in het gebied archeologische monumenten aanwezig. Dit zijn voornamelijk grafvelden uit de brons- en ijzertijd en losse vondsten, daterend tot het Midden-Paleolithicum. Op de archeologische kaart (figuur 9) zijn deze AMK-gebieden weergegeven met een oranjekleurige omlijning. Deze monumenten komen voor op de hogere zijden van het beekdal en de dekzandruggen in het gebied.



Figuur 8: Cultuurhistorische waardenkaart (Kaart feitenanalyse Run Grontmij 2011)

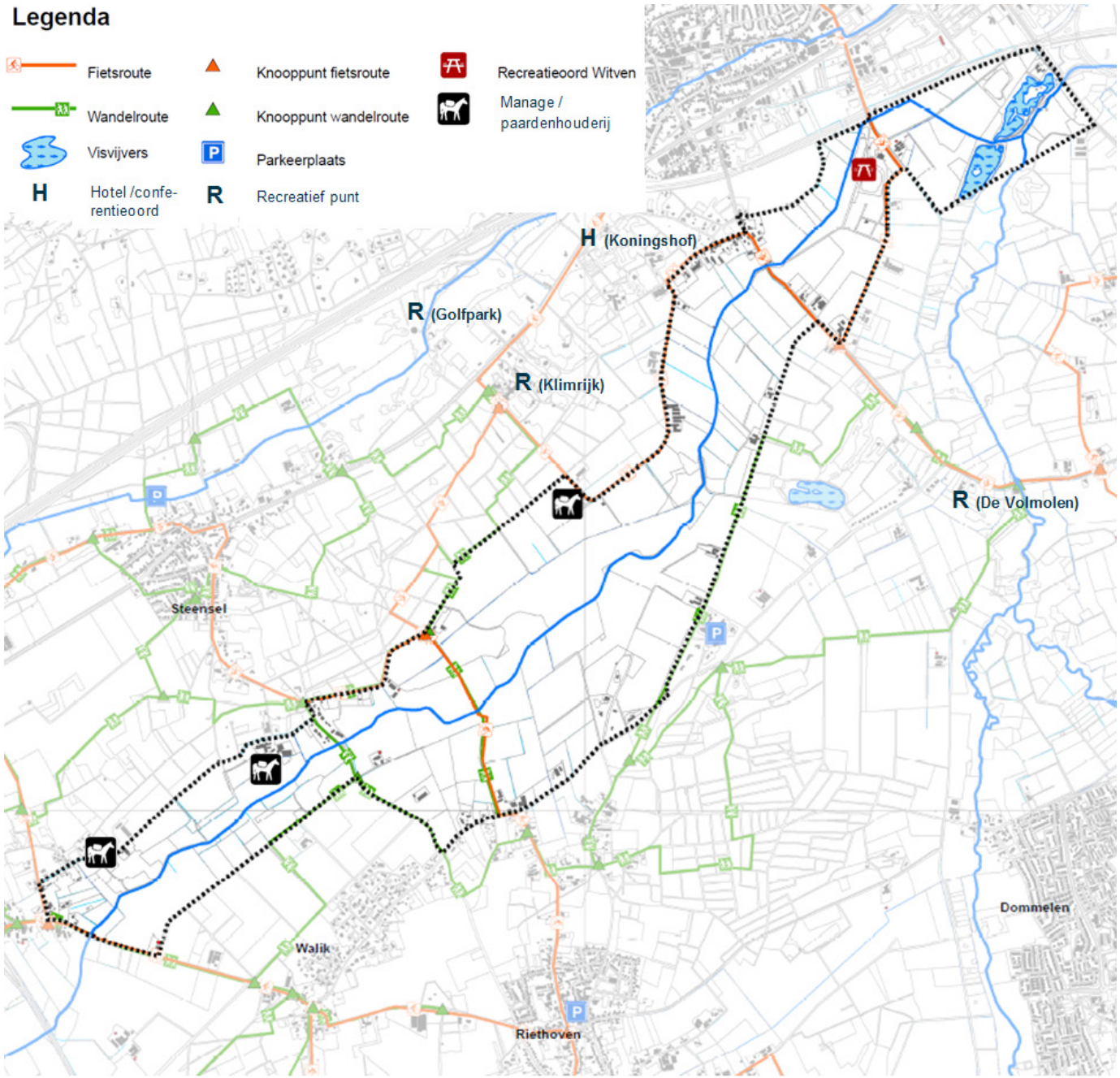


Figuur 9: Archeologische waardenkaart (Kaart feitenanalyse Run Grontmij 2011)

3.5 Recreatie

Het landschap van de Run vormt een groot contrast met het stedelijk gebied van Eindhoven. Zodra men de A67 in zuidelijke richting kruist, bevindt men zich in het buitengebied waar rust, ruimte en natuur is te ervaren. De ligging vlakbij Eindhoven maakt van het beekdal een stedelijk uitloopgebied. Dit is terug te zien in de aanwezige recreatieve mogelijkheden. Door het gebied lopen twee fietsroutes van het fietsroutenetwerk Zuidoost-Brabant en er liggen twee lange afstandspaden van het wandelroutenetwerk Bergeijk. Daarnaast is op de oostgrens van het gebied, aan de Broekhovenseweg, een parkeerplaats gelegen die wordt gebruikt voor de wandelroute door Grootgoor.

Verder zijn er in en rond het gebied diverse recreatieve voorzieningen, waaronder een drietal maneges / paardenhouderijen, avonturenaccomodatie (Klimrijk), een hotel en conferentieoord (Koningshof), campings (waaronder 't Witven) en visvijvers (Philips Hengelsportvereniging) aanwezig. Verder wordt vanuit Veldhoven het gebied bij de Runstraat veelal gebruikt door wandelaars die tijdens pauze vanuit de hier aanwezige bedrijvigheid een rondje maken.



Figuur 10: Recreatieve voorzieningen (Kaart feitenanalyse Run Grontmij 2011)

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 de Run 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 Run liggen een viertal wateropgaven die sterk met elkaar verbonden zijn. Het gaat hierbij om:

- De KRW; welke verbetering van de ecologische kwaliteit (zowel chemisch als fysisch) van de beek, alsmede verbeteringen ten aanzien van waterkwantiteit (water vasthouden en waterveiligheid) beoogt;
- Natura2000; dat insteekt op behoud van bijzondere natuurwaarden in de beek en;
- Natte Natuurparel Grootgoor; 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 Run. Dit rekening houdend met de hevige buien die in juni 2016 zijn opgetreden en die wateroverlast en schade tot gevolg hebben gehad en rekening houdend met het Deltaplan Hoge Zandgronden wat voorziet in het treffen van maatregelen ter voorkoming van droogte.

Kader richtlijn water

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

In dit stroomgebiedsbeheerplan zijn voor de beken in het watersysteem van de Maas KRW-maatlatten uitgeschreven. Vergelijking van de maatlatten met de situatie in het veld laten zien dat de Run op de parameters hydrologie en morfologie overwegend slecht scoort. Op het criterium waterkwaliteit scoort de Run echter wel overwegend matig tot goed. (Bron: HOW-update 2016 rapport Royal HaskoningDHV met kenmerk WATBE1732R001F01 d.d. 22 juli 2016).

Dit betekent dat de omstandigheden in de beek voor beekvissen zoals beekprik, bermpje, riviergrondel en tiendoornige stekelbaars verbetert dienen te worden. Deze vier doelsoorten geven (voor hun paaiplaatsen) de voorkeur aan zand- of grindbodems. Dergelijke habitats worden alleen in stand gehouden bij hogere stroomsnelheden dan in de huidige situatie. Daarnaast dient vismigratie in de beek mogelijk gemaakt te worden.

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 tussen de KRW met aanliggende functies, zoals wonen, (land)natuur en economische belangen (vooral landbouw), aanwezig.

Natura2000

Een belangrijke randvoorwaarde om rekening mee te houden wordt gevormd door de Natura2000. De Run maakt (als lijnelement) samen met een drietal andere beken onderdeel uit van het Natura2000 gebied Groote Heide en De Plateaux. Voor de beekdalen in het gebied is de aanwijzing voor de volgende habitattypen van belang:

- H3260A: Beken en rivieren met waterplanten (waterranonkels).
- H1831: Drijvende waterweegbree.

Daarnaast is het gehele gebied vanuit Natura2000 aangewezen voor een vijftal soorten:

- Drijvende waterweegbree
- Bittervoorn.

- Beekprik.
- Kamsalamander.
- Gevlekte witsnuitlibel.

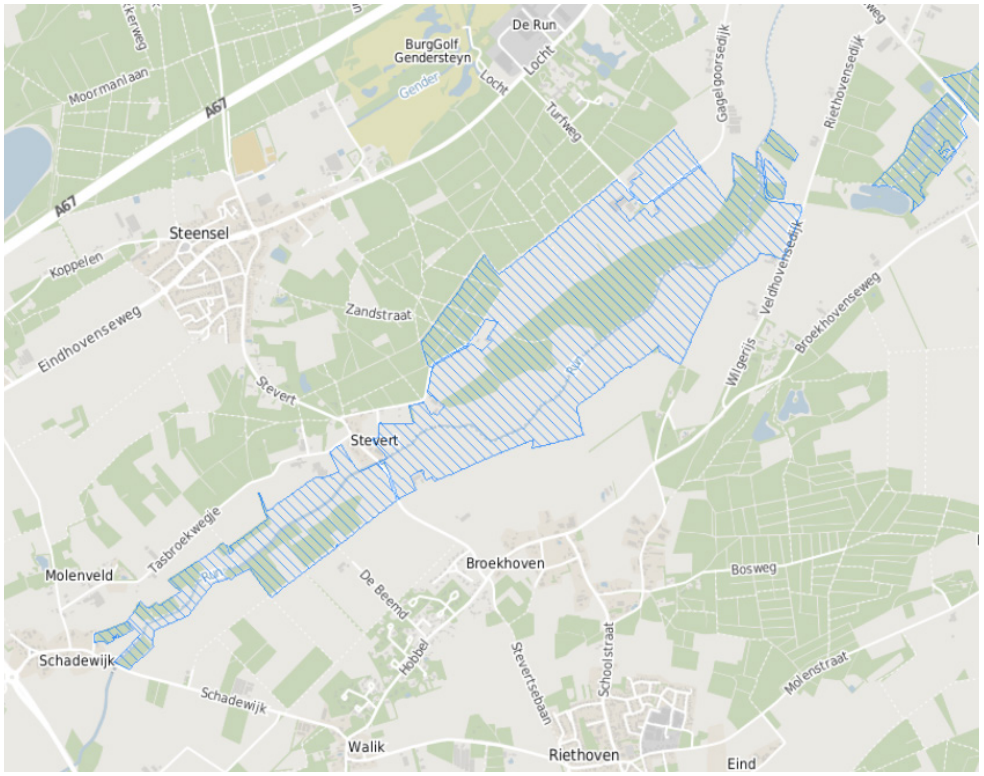
Uit NDFF en monitoringsgegevens van het waterschap uit 2013 t/m 2015 blijkt dat in de huidige situatie zowel de drijvende waterweegbree als grote waterranonkel voorkomen. Daarnaast komen in een zijsloot (RN31) klimopwaterranonkels voor. Verder is in 2012 en 2015 vlak voor de monding in de Dommel door het waterschap de beekprik aangetroffen.

De Natura2000 beoogd deze soorten en habitats in stand te houden. Daarnaast wordt gestreefd naar uitbreiding hiervan. Specifiek voor de Run liggen er uitbreidingsdoelstellingen voor de Drijvende waterweegbree. Verder liggen er voor de Beekprik en Bittervoorn kansen voor uitbreiding van het leefgebied bij de Run.

Natte Natuurparel Grootgoor
Een groot deel van het natuurnetwerk maakt tevens onderdeel uit van Natte natuurparel Grootgoor, begrenzing zie figuur 11. De provincie heeft het waterschap de opdracht gegeven om het hydrologisch systeem binnen de natte natuurparels, waaronder dit gebied, te herstellen. Randvoorwaarde is dat de maatregelen voor herstel van de natte natuurparel worden uitgevoerd op de gronden in eigendom van Staatsbosbeheer (of andere overheden en/of particuliere natuurbeheerders) en er geen uitstraling plaatsvindt naar particuliere gronden zonder 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 de beek bij en bovenstrooms Grootgoor.

4.1.2 Vertaling opgaven

KRW
Vertaling van de KRW-opgave naar een gewenst beeld voor de Run geeft het volgende:
- de stroomsnelheid in de beek in de zomer ligt op voldoende plaatsen hoger dan 0,15 m/s,
- in de beek is ruimte voor erosie en sedimentatieprocessen,
- daarnaast is variatie in substraat en beschaduwing aanwezig,
- kunnen vissen vrij migreren van beneden- naar bovenstrooms, waarbij overwegend een minimale waterdiepte van 20 cm beschikbaar is, en,
- de waterkwaliteit in de beek is als ‘goed’ te kwalificeren.



Figuur 11: Natte natuurparel Grootgoor, blauwe arcering (bron: www.brabant.nl)

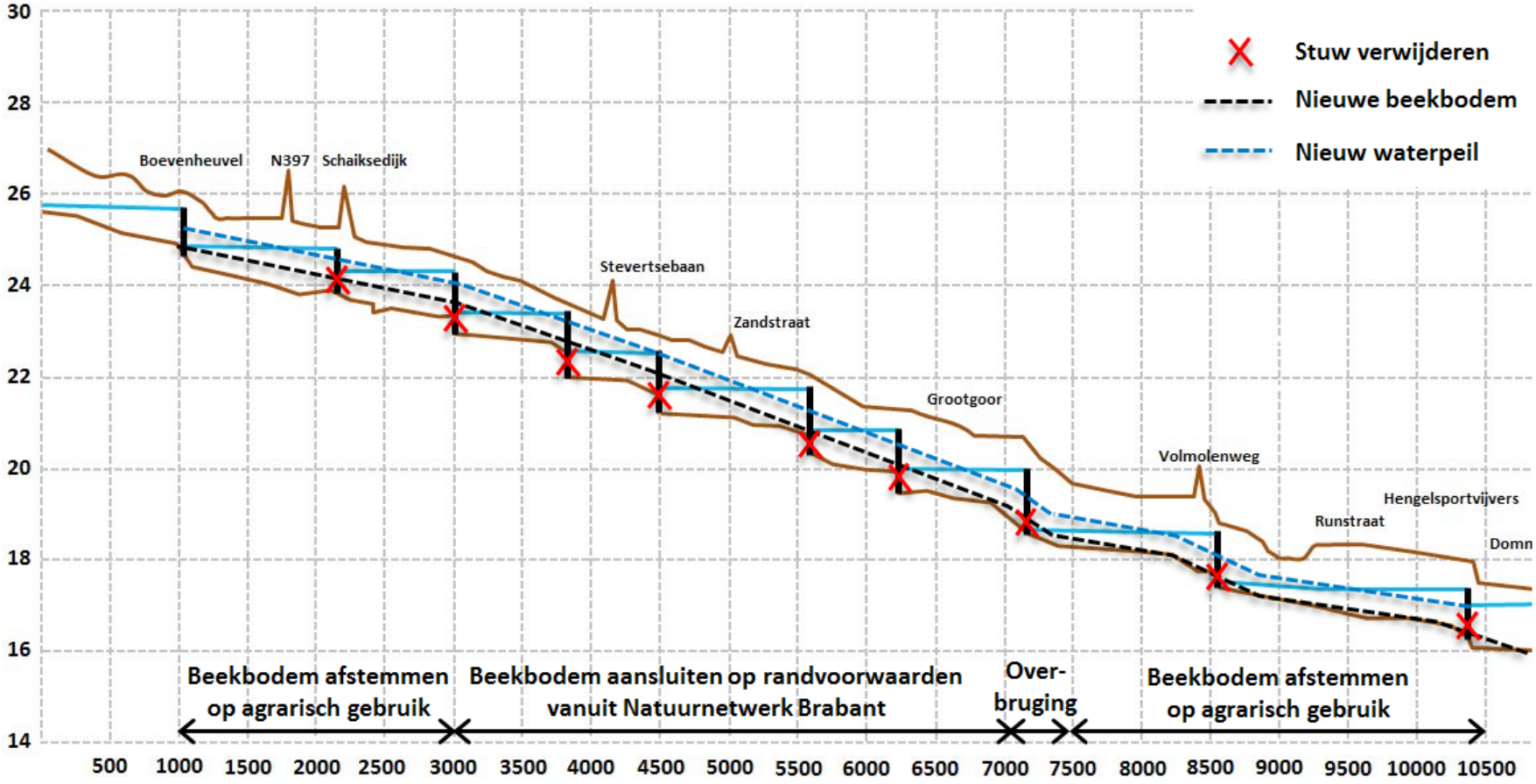
Natuurnetwerk / Natte natuurparel Grootgoor
Wat betreft het natuurnetwerk Brabant is het daarnaast van belang om het hydrologisch systeem te herstellen (voor zover dat mogelijk is rekening houdend met belangen van derden). De ambitiekaart natuurbeheertypen, welke voor het gebied Grootgoor en een strook langs de beek in het traject bovenstrooms Grootgoor een mozaïek van waterafhankelijke natuurtypen met hoogveenbos, beekbegeleidend bos, vochtig hooiland en nat schraalland voorstelt (zie figuur 15), geeft hierbij een richting voor de inrichting van het natuurnetwerk en hiermee samenhangend het gewenste grondwaterregime. Dit vormt een uitgangspunt voor het aanpassen van de beek en is richtinggevend voor het treffen van (hydrologische) maatregelen op perceelsniveau.

Een grondwaterstand van 30 cm of ondieper in het voorjaar is 'globaal' nodig om de geambieerde (natte) natuurbeheertypen te kunnen realiseren. Bij Grootgoor, waar broekbos geambieerd wordt, is het daarnaast van belang dat er in het voorjaar water op maaiveld staat. Dit water moet van goede kwaliteit zijn, zijnde kwelwater in plaats van hangend regenwater.

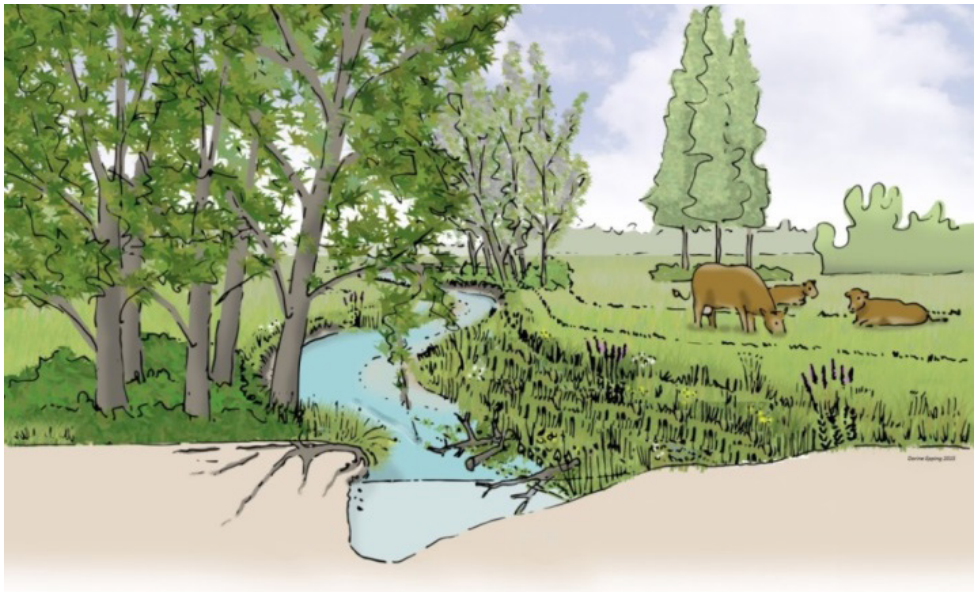
Wat opvalt is dat de grondwaterstand plaatselijk al relatief hoog is en dat bij Grootgoor in het voorjaar reeds een groot deel van het gebied onder water staat. Dit komt hoofdzakelijk doordat de stuwen in de Run in de huidige situatie al hoog opgetrokken zijn. Om het systeem hydrologisch te herstellen kan hiermee plaatselijk volstaan worden met vernatting van het gebied op beperkte schaal.

Natura2000

Bij het aanpassen van het watersysteem leggen de in de Run aanwezige en beschermde soorten (rand)voorwaarden op aan de uitvoering en nieuwe inrichting. Zo is het van belang dat er in de beek open en onbeschaduwde gedeeltes aanwezig blijven, zodat plantengroei binnen het profiel mogelijk blijft en de populatie drijvende waterweegbree niet verdwijnt. Daarnaast dient de situatie voor vissen te verbeteren, door stuwen vispasseerbaar te maken en de beek zelf als habitat geschikt te maken.



Figuur 12: Lengteprofiel nieuwe situatie



Bovenstrooms Grootgoor



Ter hoogte van Grootgoor



Benedenstrooms van Grootgoor

Figuur 13: Impressie van streefbeelden Run

4.1.3 Visie

Beekprofiel

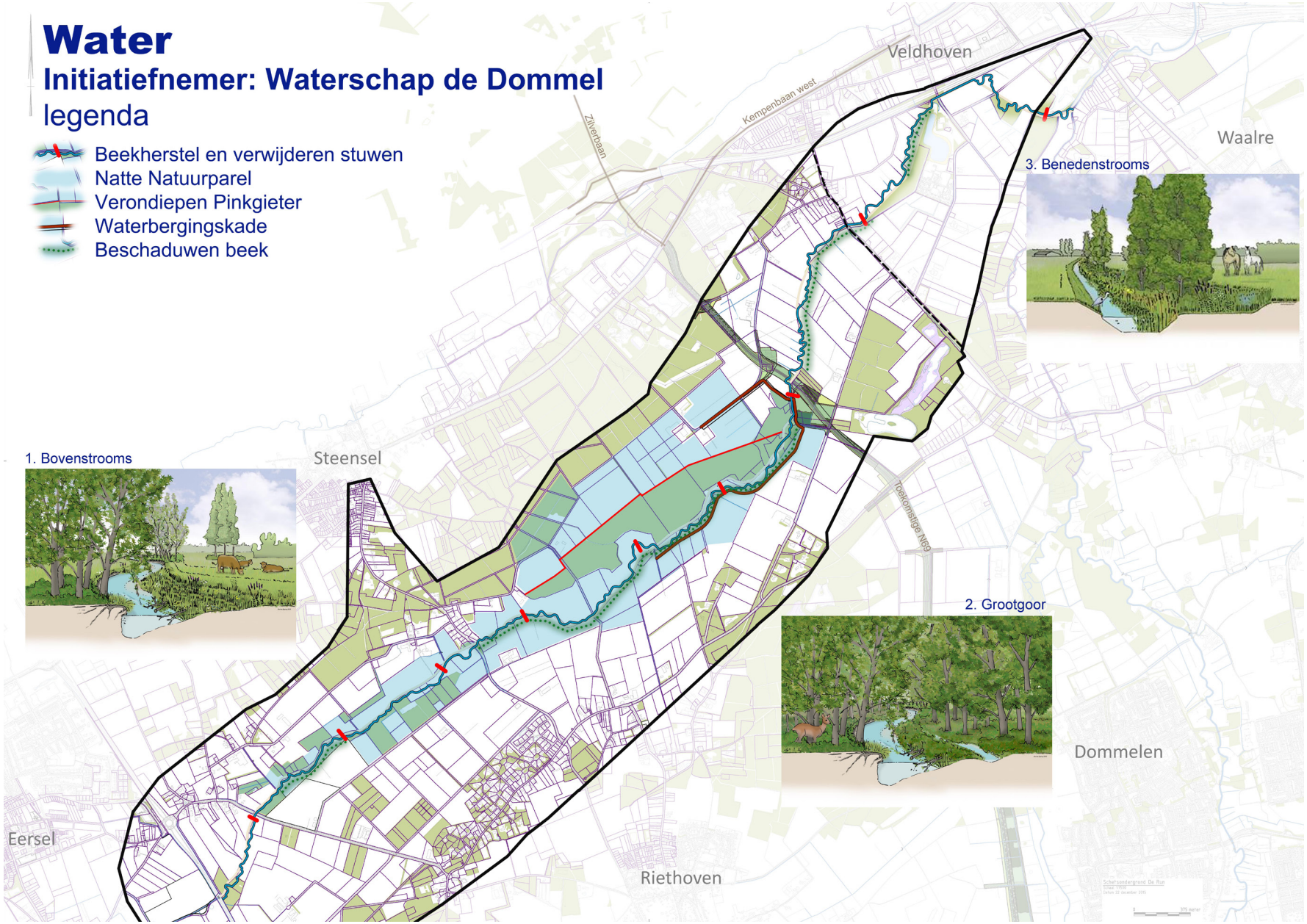
Om een hogere stroomsnelheid te realiseren en hiermee het proces van erosie en sedimentatie te bevorderen, is het allereerst van belang het verhang in het gebied te benutten. Hiervoor dienen de stuwen in de beek verwijderd te worden. Een hogere stroomsnelheid in hetzelfde profiel met hetzelfde debiet geeft echter een lagere waterstand. Om voldoende waterdiepte te creëren dient het profiel van de nieuwe beek daarom ook versmald te worden. Het profiel van voor de ruilverkaveling (zie figuur 5) geeft hier richting aan. Hierbij is een smal profiel met steile kanten gewenst, waarbij binnenbochten in open terrein flauwer (> 1:3) kunnen zijn en waardoor het waterpeil in de zomer en het voorjaar 30 tot 50 cm zal bedragen (minimale vereiste is 20 cm).

Water

Initiatiefnemer: Waterschap de Dommel

legenda

- Beekherstel en verwijderen stuwen
- Natte Natuurparel
- Verondiepen Pinkgieter
- Waterbergingskade
- Beschaduwen beek



Figuur 14: Wateropgaven

Beekbodem
Ook is het nodig om op trajecten de beekbodem te verondiepen, zodat het waterpeil in de nieuwe situatie aansluit op de randvoorwaarden vanuit de ambitiekaart natuurbeheertypen (Natuurnetwerk Brabant) en rekening gehouden wordt met de belangen van de aanliggende agrariërs door op trajecten de drooglegging zoveel mogelijk te waarborgen c.q. te verbeteren. Boven- en benedenstrooms ligt hierbij het accent op het aanliggende agrarisch gebruik. Bij Grootgoor en vlak bovenstrooms hiervan ligt het accent op hydrologisch herstel aansluitend op de ambitiekaart natuurbeheertypen.

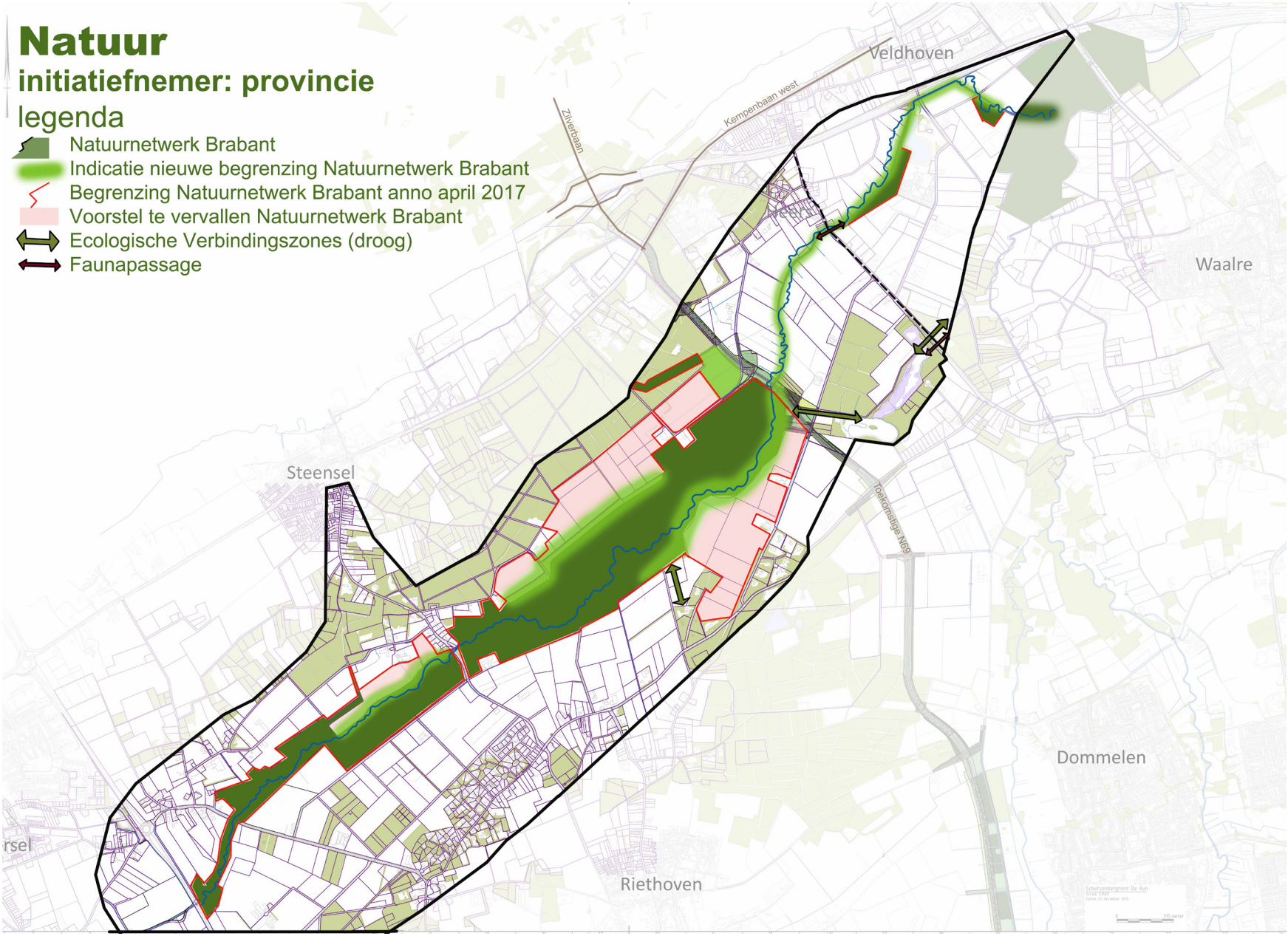
Figuur 12 geeft een vertaling van deze accenten naar een geschikt lengteprofiel voor de nieuwe Run weer (zie zwarte en blauwe stippellijn, nieuwe bodem en waterpeil), waarbij te zien is dat bij een groot deel van het traject een verondieping van de beekbodem geambieerd wordt. Dit zorgt er niet alleen voor dat het water op peil blijft. Bij extreme droogte, als de afvoer in de Run zeer beperkt tot nihil is, zorgt dit er namelijk ook voor dat de ontwateringsbasis hoger ligt. Hiermee wordt water in het gebied vastgehouden (de beek werkt minder drainerend).

Hierbij wordt eventuele droogval van de beek overigens niet gezien als een bedreiging voor de te ontwikkelen natuurwaarden. Droogval kan inhouden dat lokaal, op normaal al ondiepe plekken geen water meer in de beek staat, maar vooral dat het water tijdelijk stilstaat. Dit hoort bij een bovenloop als de Run en door erosie en sedimentatie zullen her en der in het traject kuilen ontstaan waar vissen ten tijde van extreme droogte kunnen overleven. Het is hierbij vooral van belang dat op koele beschaduwde plekken dergelijke kuilen aanwezig zijn.

Slingering
Om de nieuwe beek in te passen in de omgeving en het proces van erosie en sedimentatie een verdere impuls te geven is ervoor gekozen om de beek ook weer te laten slingeren. Dit aansluitend op de mate van slingering die hoort bij een bovenloop als de Run, welke vanwege het relatief grote verhang overigens vrij beperkt is. Bovenstrooms wordt de lengte van de beek verlengd met een factor 1,1 en benedenstrooms wordt hiervoor factor 1,3 aangehouden. Dit sluit tevens aan op de situatie van voor de ruilverkaveling, waarbij de beek nabij Stevert een relatief ‘recht’ karakter had en waarbij de beek van Grootgoor tot de samenkomst met de Dommel een grotere mate van slingering kende (bron: www.topotijdreis.nl).

Beschaduwing
Om verder te zorgen voor koelere condities voor het beekleven en te zorgen voor variatie in substraat bij de nieuwe beekbodem is ervoor gekozen om de beschaduwing van de beek toe te laten nemen. Bij Grootgoor wordt een beschaduwing van 80% geambieerd. Dit is te realiseren door de nieuwe beek door het aanwezige broekbos aan te leggen en/of door het huidige broekbos uit te breiden. Boven- en benedenstrooms van Grootgoor mag meer afwisseling aanwezig zijn. Hier wordt een beschaduwing van 50% geambieerd, wat gerealiseerd kan worden door de ontwikkeling van nieuw bos (aansluitend aan de ambitiekaart natuurbeheertypen) en door de groei van opschot / bomen op de zuidoever van de beek toe te staan. Door hier te kiezen voor een mindere mate van beschaduwing wordt tevens rekening gehouden met het behoud van habitat voor de drijvende waterweegbree (Natura2000). Waar de beek in open terrein ligt mag de beek tot in zekere mate dichtgroeien met waterplanten. Het open houden van een stroomprofiel voor de migratie van vissen is hier voldoende. Dit betekend wel dat in het ontwerp van de nieuwe beek bij onbeschaduwde delen rekening gehouden moet worden met hogere weerstanden. Dit resulteert in de streefbeelden zoals weergegeven in figuur 13.

Detailontwatering
Om het systeem verder hydrologisch te herstellen en de optimale grondwatercondities voor de geambieerde natuurbeheertypen te realiseren kan naast het aanpassen van de Run er ook voor gekozen worden om lokaal de detailontwatering te dempen (binnen de natte natuurparel begrenzing). Hiermee kan de grondwaterstand, afhankelijk van de ingreep, in de zomer of jaarrond nog verder omhoog gebracht worden.

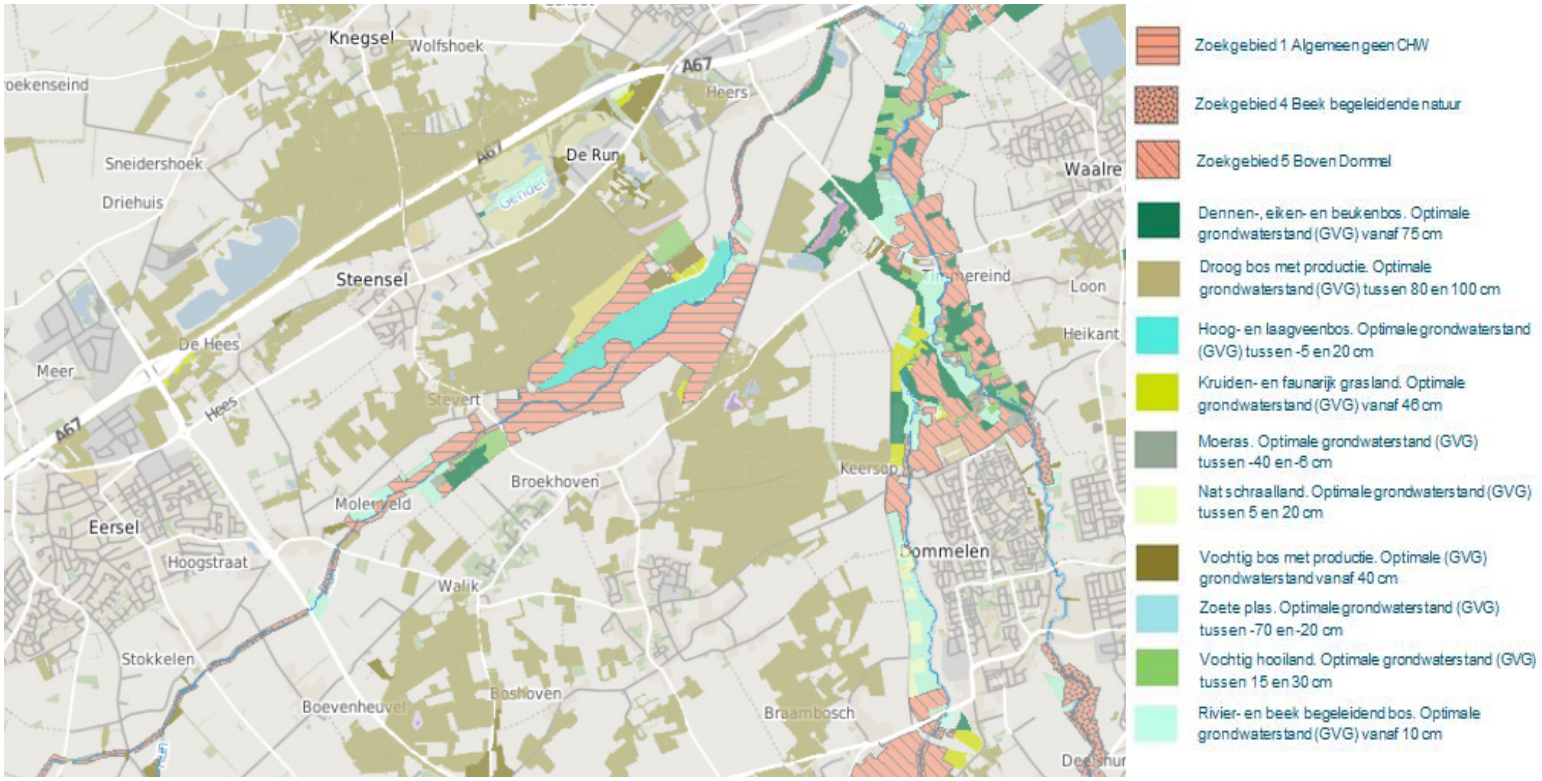


Figuur 15: Natuuropgaven

4.2. Natuur

4.2.1 Natuuropgaven

Een groot deel van het gebied langs de Run maakt onderdeel uit van het Natuurnetwerk Brabant (NNB). De provincie en Staatsbosbeheer, als de beoogde beheerder 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 16 een uitsnede laat zien. Zoals bij de wateropgaven (natte natuurparel) benoemd, is het waterschap hierbij aan de lat om de nodige hydrologische maatregelen te treffen.



Figuur 16: Ambitiekaart natuurbeheertypen (bron: kaartviewer www.brabant.nl)
De genoemde grondwaterstanden in de legenda betreffen voorjaars grondwaterstanden (GVG)

4.2.2 Invulling

Zoals bij paragraaf 4.1.2 beschreven dient om de geambieerde (natte) natuurbeheertypen te kunnen realiseren de grondwaterstand hierop aangepast te worden. Door het beekherstel en het eventueel aanpassen van de detailontwatering, zoals bij paragraaf 4.1.3 beschreven, komt de grondwaterstand bij de gebieden die als natuurnetwerk zijn bestempeld gedurende het grootste deel van het jaar hoger te liggen. Voor de realisatie van het natuurnetwerk wordt hiermee een belangrijk deel van de opgave al ingevuld.
De resterende opgave ligt in het wijzigen van de functie van de percelen die onderdeel uitmaken van het natuurnetwerk. Dit door gronden te verwerven en als natuur in te richten en door deze vervolgens als zodanig te gaan beheren (door een terreinbeheerder of in de vorm van agrarisch natuurbeheer), waarbij de gewenste vegetatie tot ontwikkeling wordt gebracht. Hiermee ontstaat in het beekdal van de Run een gevarieerd leefgebied voor diverse (beekdalgebonden) plant- en diersoorten en vormt deze tevens een verbinding tussen de omliggende bestaande en te ontwikkelen natuurgebieden.

In het gebiedsproces is hierbij gekeken of de huidige begrenzing van het natuurnetwerk aansluit bij de visie op het beekherstel en de belangen van derden. Op basis hiervan is vastgesteld dat de begrenzing van het natuurnetwerk bij Grootgoor aangepast kan worden, waarbij op de flanken van het beekdal het huidig agrarisch gebruik voortgezet kan worden. Benedenstrooms van Grootgoor is de begrenzing van het natuurnetwerk echter smal. Om de wateropgaven hier in te passen dient de, als natuurnetwerk aangeduide strook langs de beek, mogelijk breder uitgevoerd te worden. Verder wenst de gemeente Veldhoven een robuuste ecologische verbinding tussen Vlasroot en de Heersche Heide te realiseren. Hier dient het Natuurnetwerk voor uitgebreid te worden. Op de kaart van figuur 16 is met rood de huidige begrenzing van het natuurnetwerk weergegeven. Hierbij is met lichtgroen aangegeven waar een herbegrenzing van het natuurnetwerk voorgesteld wordt.

4.2.3 Vervolg

Om de water- en natuuropgaven te kunnen realiseren dient het gebruik van de gronden binnen het natuurnetwerk aangepast te worden. Gedeeltelijk zijn deze percelen al in eigendom of deze worden, bijvoorbeeld in het kader van de realisatie van de weg (N69), aangekocht. Het waterschap gaat aan de slag om de overige benodigde gronden te verwerven of om samen met de huidige grondeigenaren de mogelijkheden voor agrarisch natuurbeheer nader te verkennen.

Daarnaast zijn bij Grootgoor al voldoende gronden aanwezig om de water- en natuuropgaven hier te kunnen realiseren. De planning is om de maatregelen voor dit gebied in 2018 uit te voeren. In het kader van dit project worden tevens hydrologische (oppervlakte- en grondwater-) berekeningen voor het gehele traject (tussen Boevenheuvel en de samenkomst met de Dommel) en voor het project bij Grootgoor uitgevoerd. De maatregelen, zoals beschreven bij paragraaf 4.1.3 en 4.2.2, kunnen naar aanleiding hiervan nog wijzigen.

4.3 Landbouw

De gebiedsimpuls beoogt via agrarische structuurversterking de omstandigheden voor landbouw in het gebied van de Grenscorridor 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 wegovergangen voor koeien, koetunnels of koebruggen) 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. Daarnaast is er in juni 2016 in grote delen van het Brabant wateroverlast als gevolg van hevige neerslag opgetreden. 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.

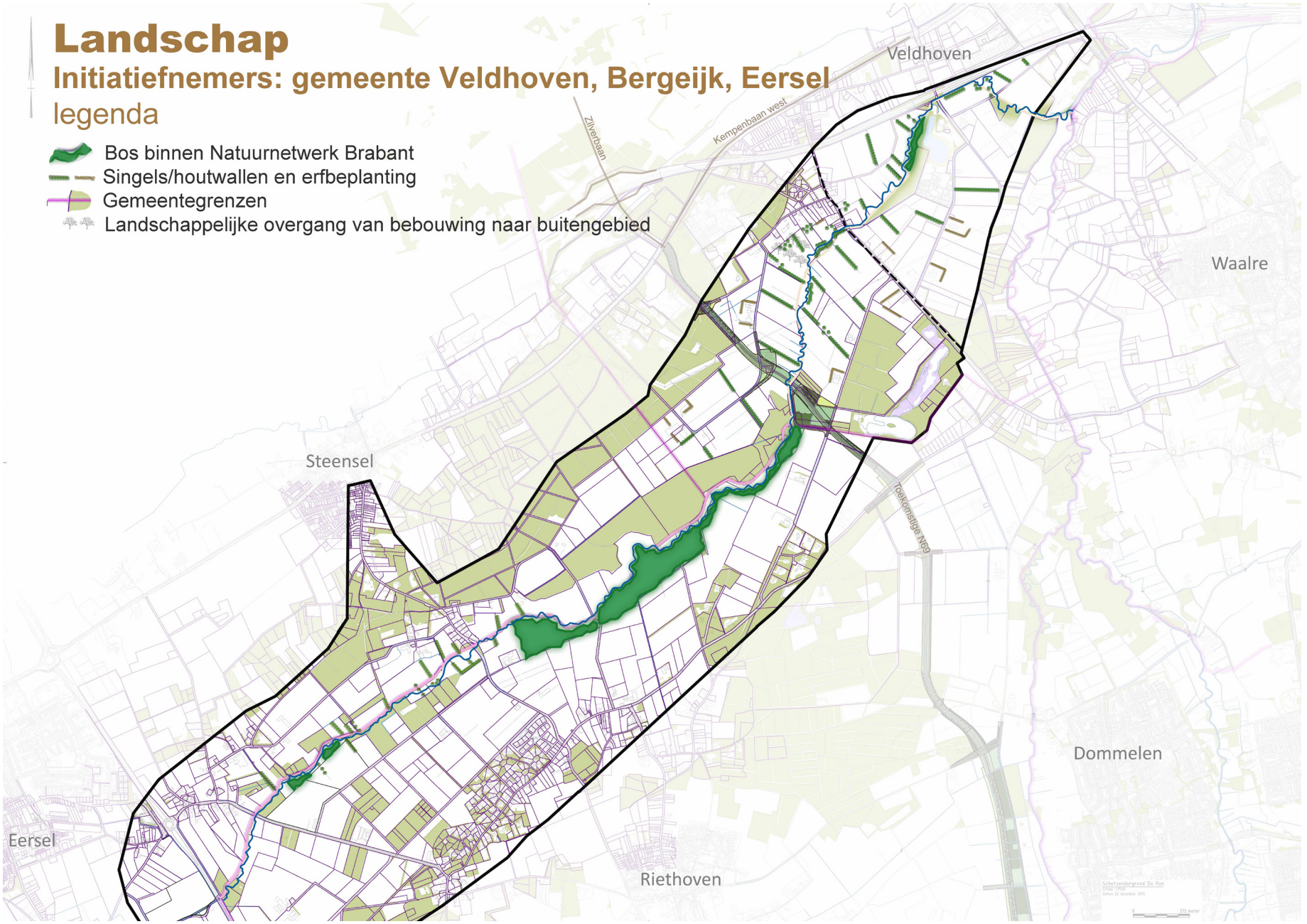
Het waterschap doorloopt in de periode oktober 2016 tot voorjaar 2017 een proces met werkplaatsen. Aanleiding hiervoor is de wateroverlast van juni 2016. In het voorjaar 2017 zal het AB een plan van aanpak vaststellen met maatregelen voor de korte, middellange en lange termijn. Dit kunnen ook wijzigingen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

GGOR (Gewenst Grond- en Oppervlaktewater Regime)
Het waterschap heeft voor het gebied van de Grensorridor 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.



Figuur 17: Impressie van een voorziening (veerooster) om percelen te verbinden



Figuur 18 : Maatregelen landschap

4.4 Landschap

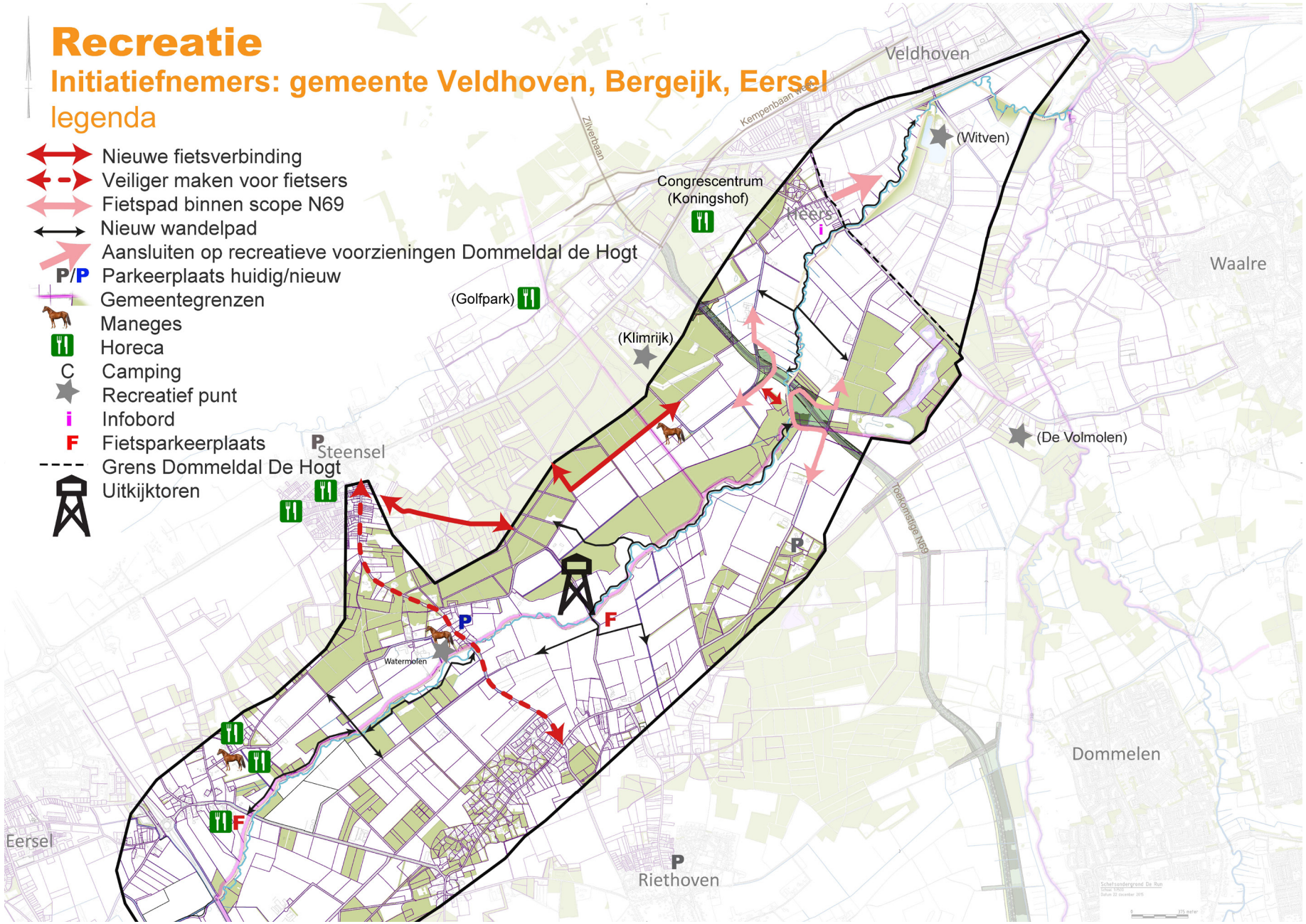
De historische ontwikkelingen hebben ervoor gezorgd dat veel kleinschalige landschappelijke elementen zoals houtwallen, beekbegeleidende beplanting en laanbeplanting zijn verdwenen. Door deze te herstellen kunnen de verschillende landschapstypen weer beter herkenbaar worden gemaakt.

In het beekdal van de Run wordt dit, in het traject tussen Grootgoor en de Volmolenweg en in het traject tussen de N397 en Grootgoor, gedaan door de historische houtsingel / beemdenstructuur, die tot voor de ruilverkaveling in de jaren 70 aanwezig was, te herstellen. Dit heeft niet alleen een landschappelijke waarde, maar zorgt er ook voor dat bijvoorbeeld in het benedenstroomse deel het zicht vanuit Heers op de nieuwe N69 ontnomen wordt. Voor het benedenstroomse deel heeft de gemeente Velhoven hier reeds een visie op ontwikkeld. Hier dient op aangesloten te worden. Bij Grootgoor en bij delen bovenstrooms hiervan, wordt ervoor gekozen om parallel aan de beek bos te ontwikkelen. Dit in aansluiting op de KRW-opgave en de ontwikkeling van het natuurnetwerk.

Verder wordt het gebied versterkt door bij de overgang van bos naar weiland zoombeplanting aan te planten. Daarnaast is er de ambitie om bij de (agrarische) bedrijven in het buitengebied erfbeplanting te 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 houtsingels en te ontwikkelen bossen 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 en de visie van Veldhoven hierop als inspiratiebron gebruikt kunnen worden.

Regeling landschapsbeplanting
Voor de erf- en landschapsbeplantingen dient echter nog een vorm gevonden te worden om tot aanleg hiervan te kunnen komen. Beide 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.



Figuur 19: Maatregelen recreatie

4.5 Recreatie

Wandelen

Binnen het gebied van de Run ligt er de ambitie om het beekdal verder toegankelijk te maken. Dit door bij Grootgoor de bestaande wandelroute uit te breiden met een wandelpad parallel aan de Run en door deze aan te sluiten op de parkeerplaats bij de Broekhovensedijk. Daarnaast is er de ambitie het wandelpad langs de Run in oostelijke richting door te trekken tot aan de Runstraat en in westelijke richting door te trekken tot aan de Schaiksedijk, zodat er langs het water een verbinding tussen Schadewijk en 't Witven ontstaat. Hierbij wenst de gemeente Velhoven tevens een nieuwe wandelverbinding met beekovergang tussen de Riethovensedijk en de Gagelgoorsedijk in het traject tussen de nieuwe N69 en de Volmolenweg te realiseren. Ook de gemeente Eersel ambieert een dergelijke verbinding te realiseren. Dit tussen de Steen en het Tasbroekwegje, welke tevens voor ruiters en fietsers geschikt zal worden gemaakt. Figuur 20 geeft het huidige wandelroutenetwerk (bruin) en de nieuw te realiseren verbindingen (zwart) weer.



Figuur 20: Wandelroutenetwerk (bruin) met in zwart nieuwe wandelverbindingen

Fietsen

Het bestaande fietsroutenetwerk, dat op figuur 21 in groen is weergegeven, wordt versterkt door nieuwe fietsverbindingen tussen Steensel en Heers en tussen Heers en Veldhoven (nadere toelichting zie onderstaand bij Dommeldal De Hogt) te realiseren. Daarnaast zullen in het kader van de aanleg van de nieuwe N69 de Gagelgoorsedijk en Veldhovensedijk aangepast worden. In aansluiting hierop realiseren de gemeenten Veldhoven en Bergeijk samen met het waterschap hier een nieuwe beekovergang (fietsbrug).
Verder vormt de huidige verbinding tussen Steensel en Riethoven (Stevertsebaan) een onveilige route voor fietsers. De gemeenten Eersel en Bergeijk werken hier samen aan het veiliger maken van deze verbinding. De vorm hiervan, middels een vrij liggend fietspad of een oplossing binnen het huidige profiel, moet nog nader vastgesteld worden.



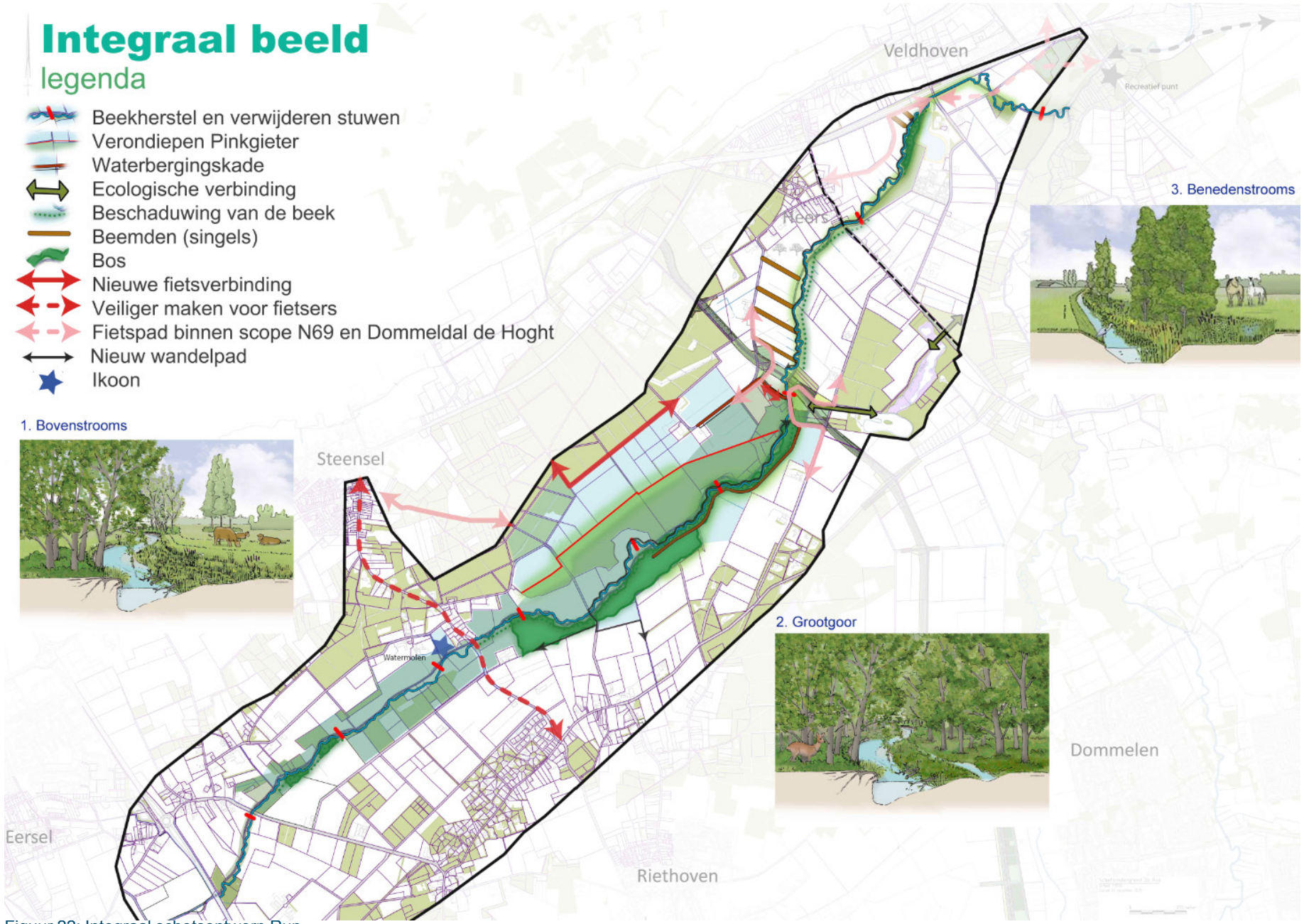
Figuur 21: Fietsroutenetwerk (groen) met in zwart nieuwe / te verbeteren fietsverbindingen

Voorzieningen
Deze maatregelen zorgen voor een verdere versterking van het bestaande fiets- en wandelroutenetwerk. De gemeente Eersel wil in aanvulling hierop en in aansluiting op hetgeen de dorpsraad van Steensel ingebracht heeft (nadere toelichting zie paragraaf 6.2), daarnaast de volgende recreatieve voorzieningen realiseren:
De realisatie van fietsparkeerplaatsen bij de Schaiksedijk en de Zandstraat.

- De realisatie van een parkeerplaats voor auto's bij de Watermolen bij Stevert.
- De realisatie van een uitkijkpunt / observatiepost bij Grootgoor.

Verder gaat de gemeente Eersel aan de slag met het aanpassen van de bestaande wandelroutes, fietspaden en ruiterroutes, zover nog niet in dit integraal schetsontwerp opgenomen.

Dommeldal De Hogt
De fietsverbinding Heers – Veldhoven zal aangesloten worden op de slow-lane welke in het kader van Brainport Eindhoven aangelegd wordt. Hierbij bestaat ook de wens om de verbinding met Veldhoven te versterken. Dit door de toegankelijkheid van Veldhoven naar het gebied met een nieuwe of verbetering van de bestaande brug over de A67 te bevorderen. Deze maatregelen zullen in het kader van het deelprogramma Dommeldal de Hogt verder opgepakt worden.



Figuur 22: Integraal schetsontwerp Run

4.6 Integratie

Met de realisatie van de water- en natuuropgaven wordt het beekdal van de Run hersteld, waarbij door het wegnemen van barrières voor vissen, het creëren van stroming en door een toegenomen beschaduwing van de beek de omstandigheden voor het beekleven verbeteren en door plaatselijke verhoging van de grondwaterstanden de diversiteit aan flora en fauna in het beekdal 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 en de inzet van precisielandbouw.

Daarnaast wordt met de aanleg van een kade en regelwerk bij Grootgoor bijgedragen aan de waterveiligheid bij Eindhoven. Door bij extreme piekafvoeren het regelwerk op te trekken kan in het natuurgebied Grootgoor extra water vastgehouden en vervolgens vertraagd afgevoerd worden. Doordat hiermee sprake is van een lagere afvoer in het traject tussen Grootgoor en de Dommel zal ook hier de omvang van de wateroverlast richting agrariërs afnemen.

De gebiedsimpuls N69 levert verder een bijdrage aan het vergroten van de diversiteit van het landschap, het toegankelijk maken van de beekdalen en het bevorderen van de verbindingen tussen de dorpen. Dit onder andere door de aanleg van wandel- en fietspaden 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). Hier is het tevens van belang om aansluiting te zoeken bij de andere gebiedsimpulsgebieden en de aanleg van de nieuwe N69 (toelichting, zie hoofdstuk 5).

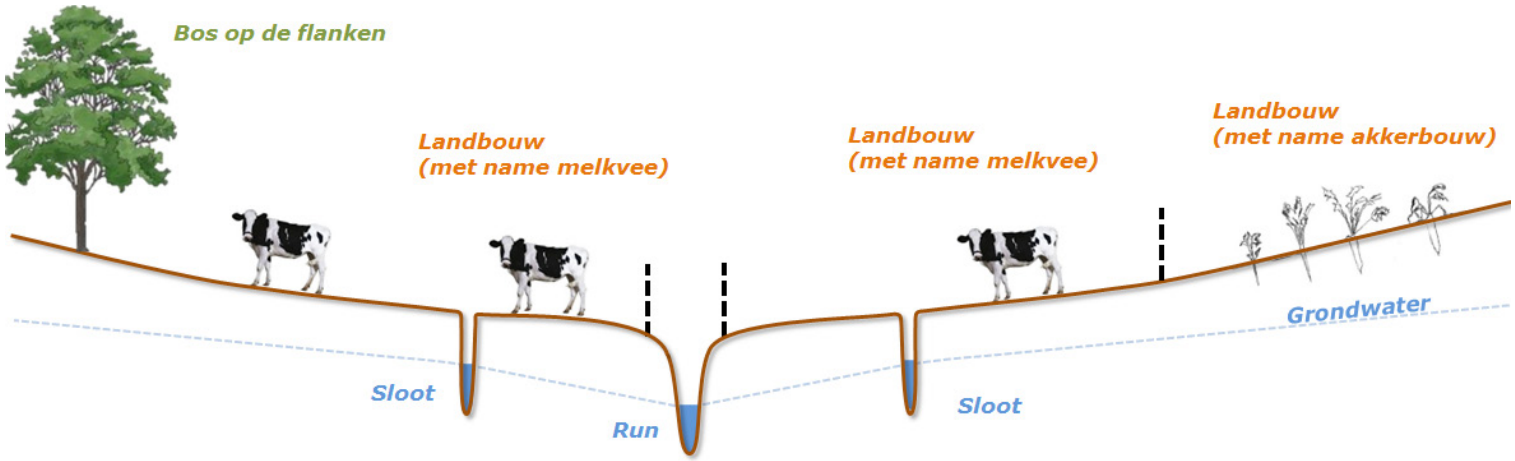
Inpassing
In het schetsontwerp is per traject een keuze gemaakt waar het accent op komt te liggen (natuur of landbouw). Bij Grootgoor en bovenstrooms hiervan is het hierbij de wens om ruimte voor de ontwikkeling van natuur te creëren. Benedenstrooms van Grootgoor is gekozen voor landbouw. Hier blijft het ruimtebeslag voor de nodige aanpassingen aan de beek (alleen KRW- en geen natuurnetwerkopgave hier) beperkt tot wat strikt noodzakelijk hiervoor is.

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 terreinbeheerders 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.

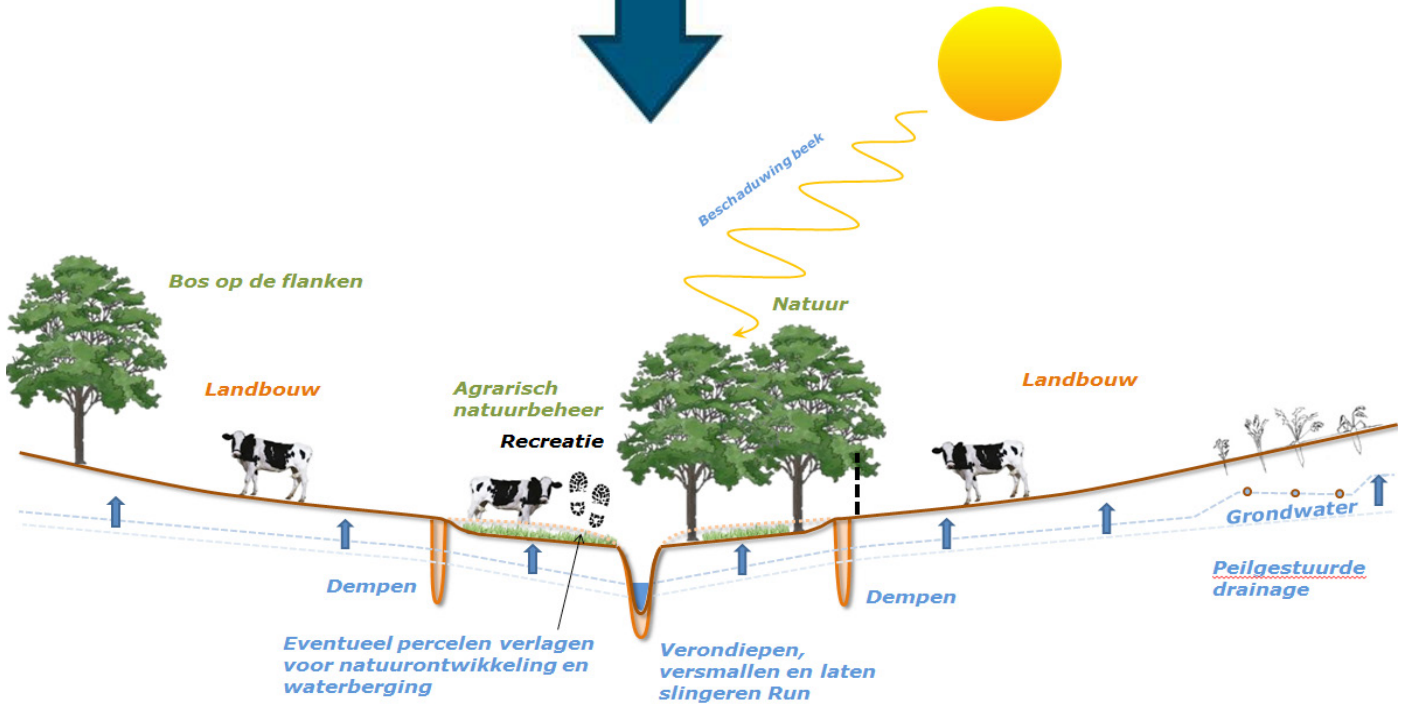
Doordat het nodig is het landgebruik bij de gronden gelegen aan de Keersop hierbij te wijzigen, is de inpassing van de water-, natuur-, recreatieve- en landschappelijke maatregelen hier complex. Hier zijn namelijk een aantal grondgebonden melkveebedrijven gevestigd. Een gedeelte hiervan overweegt, vanwege het ontbreken aan opvolging, op termijn te stoppen en een ander deel wenst hun agrarische activiteiten graag toekomstbestending voort te kunnen zetten. 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 22 geeft het totaalbeeld van de natuur-, water-, recreatieve- en landschappelijke maatregelen op kaart, in het bovenaanzicht weer. Figuur 23 laat zien wat dit in het dwarsprofiel (willekeurig profiel bij de Keersop) betekent.

Huidige situatie



Toekomstige situatie

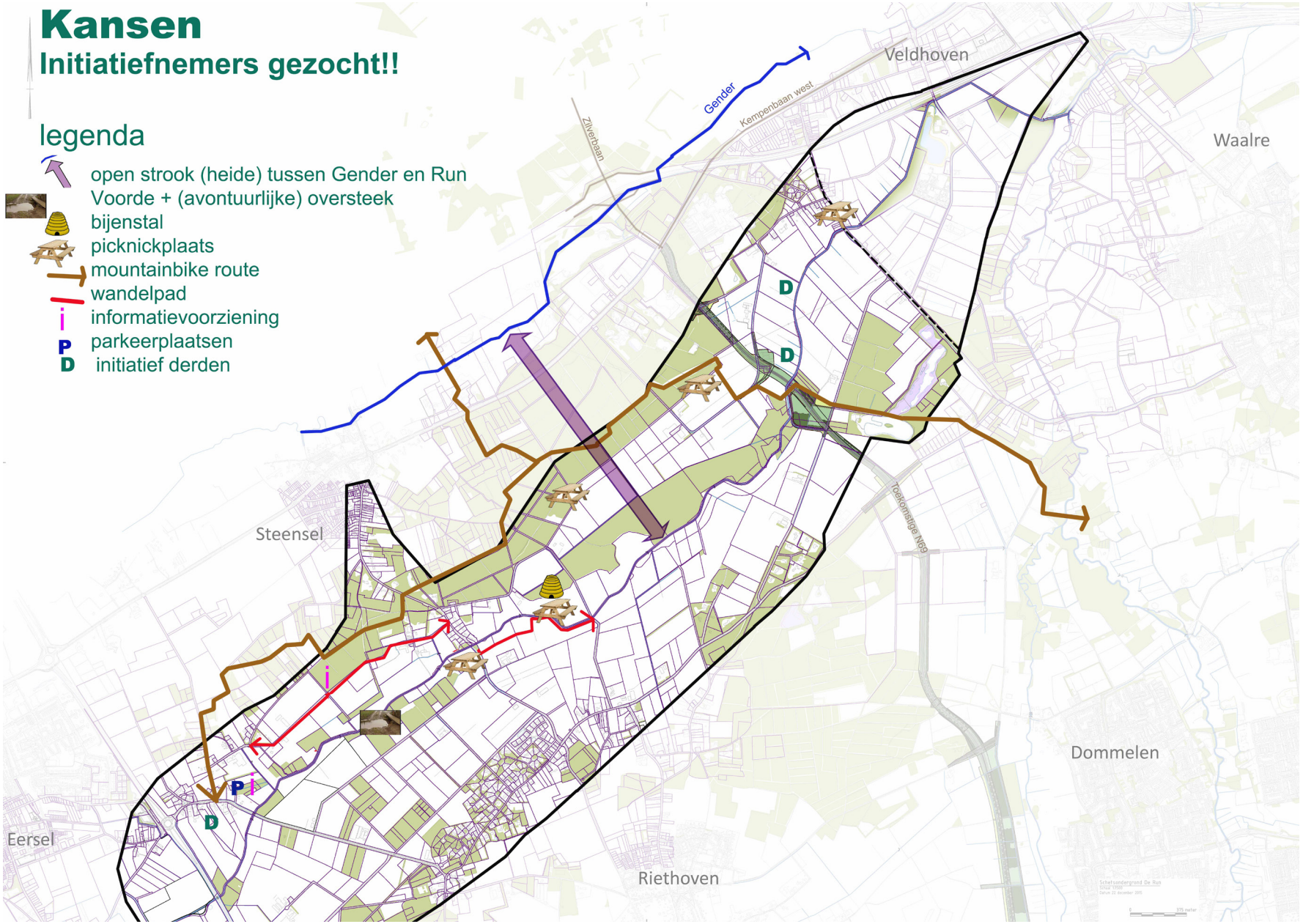


Figuur 23: Impressie van veranderingen in het beekdal van de Run

5 Raakvlakprojecten

Bij de verdere uitwerking van bovengenoemde projecten dient rekening gehouden te worden met diverse raakvlakken binnen en buiten de plangrens. Het gaat hierbij om:

- De aanleg van de nieuwe N69. Deze kruist het beekdal nabij Grootgoor. In het kader van de aanleg van de N69 worden ook de Veldhovensedijk en de Gagelgoorsedijk aangepast. Hier dienen de maatregelen van de gebiedsimpuls en water- en natuuropgaven op aan te sluiten.
- Gebiedsimpulsgebied Dommeldal De Hogt (trekker Waalre): met de realisatie van natuur en recreatieve voorzieningen tussen Waalre en Veldhoven, waarmee het deelprogramma van de Run tussen de Volmolenweg en de samenkomst met de Dommel overlap heeft.
- Gebiedsimpulsgebied Enderheide (trekker Bergeijk): met vooral de aanleg van wandel- en fietsverbindingen rondom Riethoven.



Figuur 24: Impressie van veranderingen in het beekdal van de Run

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:

- De realisatie van een ecologische verbinding tussen de Run en de Gender en diverse aanvullende recreatieve voorzieningen, zoals wandelpaden, mountainbike routes, picknickplaatsen, een uitkijktoren, parkeervoorzieningen, etc. Eén en ander zoals door de dorpsraad van Steensel aangedragen (zie rapport Ruud van den Bosch). De gemeente Eersel heeft reeds een deel van deze ideeën omarmd.
- Diverse particuliere initiatieven, waaronder:
  - Ontwikkeling van horeca aan de beek (nabij Heers).
  - Ontwikkeling van een recreatieve rustplaats (nabij Schadewijk).
  - Tijdelijke inzet van schuren (die i.k.v. de N69 gesloopt worden) als schiethal.

Op figuur 24 zijn deze kansen 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. Daarnaast zijn er nog de volgende aanbevelingen.

Natuurontwikkeling en -beheer
De financiering voor de verwerving van gronden voor de inrichting van het Natuurnetwerk Brabant is bij de Run voor 85% beschikbaar. De overige 15% dient ingebracht te worden vanuit de natuurbeheerders (Staatsbosbeheer) of eigenaren die zich in willen gaan zetten voor agrarisch natuurbeheer. Staatsbosbeheer is in de huidige situatie genoodzaakt om keuzes te maken en is hierbij niet in staat om op korte termijn de vereiste investering van 15% bij de Run in te brengen. Dit kan de realisatie van een groot deel van de maatregelen zoals beschreven in dit rapport belemmeren. Geadviseerd wordt om op zoek te gaan naar een vorm die partijen, zowel agrariërs als Staatbosbeheer, uitdaagt om tot het investeren in natuur aan de Run over te gaan.

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 het beekdal van de Run 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 om 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 of rondom 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 doorzien 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

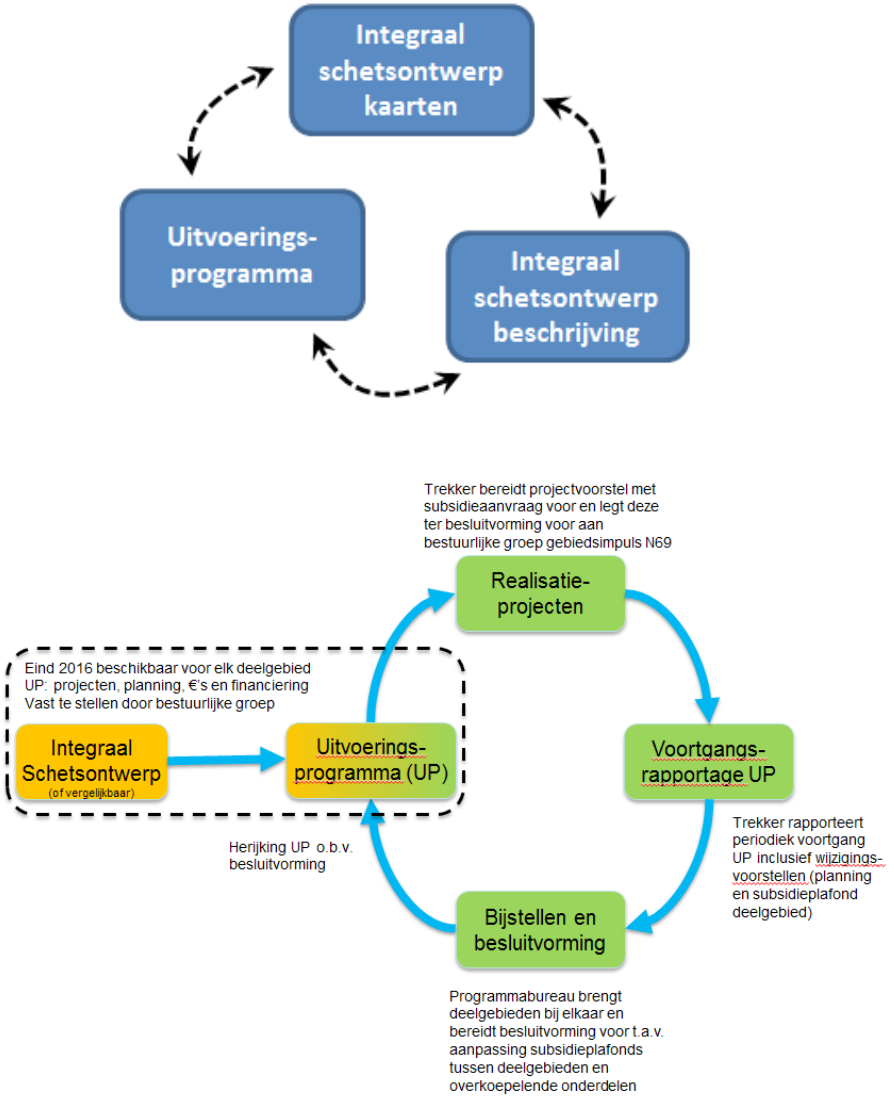
Op het moment dat de natuurvisie, de visie op de landbouw en de ontwikkelingen vanuit de parallelle processen verder vorm hebben gekregen is het aan te bevelen om deze nogmaals naast elkaar te leggen en te vergelijken met hetgeen zoals opgenomen en beschreven in dit rapport, de kaarten en het uitvoeringsprogramma. 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 25). 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: Impressie van veranderingen in het beekdal van de Run


Waterschap
De Dommel


Royal
HaskoningDHV
Enhancing Society Together