

Herinrichting Lollebeek 'Castenrayse Vennen'

Beheer, Onderhoud en Monitoringsplan



Bezoekadres

Maria Theresialaan 99
6043 CX Roermond

Postadres

Postbus 2207
6040 CC Roermond

IBAN: NL10NWAB0636750906

KvK: 67682065

088 88 90 100

info@waterschaplimburg.nl

www.waterschaplimburg.nl

titel Herinrichting Lollebeek 'Castenrayse Vennen'
subtitel Beheer, Onderhoud en Monitoringsplan
datum 15 december 2023
versie 2.0
status Definitief
zaaknr. 2023-Z8157
documentnr. WLDOC-1541186256-24656

vrijgave Dit document is tot stand gekomen onder verantwoordelijkheid van in samenwerking met:

naam	functie	rol
Wijnhoven	Senior vakspecialist Advisering Areaalbeheer	Linkin pin project

Dit document is vrijgegeven door Wijnhoven

Rapport

Projectnummer: 369784 (51001404)

Referentienummer: NL23-648800269-60942

Datum: 15-12-2023

Herinrichting Lollebeek 'Castenrayse Vennen'

Beheer-, onderhouds- en monitoringplan



Definitief

Opdrachtgever:
Waterschap Limburg
Maria Theresialaan 99
6043 CX ROERMOND

Revisiebeheer

Revisie	Datum	Status	Belangrijkste wijzigingen
C.01	21-08-2020	Concept	n.a.v. ontwerpnotitie DO
C.02	08-12-2021	Eindconcept	n.a.v. reactie RWi en inzicht uitvoering
C.03	03-03-2021	Eindconcept 2	Aanpassingen n.a.v. uitvoering Roel Wijnhoven
C.04	05-03-2022	Eindconcept 3	Verwerken opmerkingen WL (RW en ES)
C.05	12-05-2023	Eindconcept 4	Aanpassingen i.r.t. beheerkaart en opm. WL
C.06	19-07-2023	Eindconcept 5	Verwerken opmerkingen
C.07	22-09-2023	Eindconcept 6	Opmerkingen intern door WL verwerkt (RW)
D.01	04-10-2023	Definitief	Monitoring aangevuld
D.02	15-12-2023	Definitief	SOK Dorpsraad toegevoegd

Verantwoording

Titel	Herinrichting Lollebeek 'Castenrayse Vennen'
Subtitel	Beheer-, onderhouds- en monitoringplan
Projectnummer	369784 (51001404) (51001404)
Referentienummer	NL23-648800269-60942
Revisie	D.01
Datum	15-12-2023
Auteur	Louis Broersma
E-mailadres	louis.broersma@sweco.nl
Gecontroleerd door	Jan Willem Bronkhorst
Paraaf gecontroleerd	
Goedgekeurd door	Tjeerd Dijkstra
Paraaf goedgekeurd	

Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
1.1	Aanleiding en doel	5
1.2	Plangebied en eigendom	5
1.3	Leeswijzer	6
2	Inventarisatie inrichtingselementen	7
2.1	Lollebeek, Castenrayse Vennen (inclusief Schaatsven), Kastenraayse Loop en Diepeleng (natte profiel)	7
2.2	Aangrenzende terreindelen, inclusief maaiveldverhogingen (droge profiel)	7
2.3	De natuurlijke zone Gortmeule-Castenrayse Vennen	7
2.4	Voorzieningen, kunstwerken en objecten	8
3	Streefbeeld	11
3.1	Uitgangspunten en randvoorwaarden	11
3.2	Lollebeek, Kastenraayse Loop en Diepeleng (natte profiel)	13
3.2.1	Lollebeek (natte profiel).....	13
3.2.2	Kastenraayse Loop en Diepeleng (natte profiel)	14
3.3	Aangrenzende terreindelen, inclusief maaiveldverhogingen (droog profiel)	14
4	Beheer en Onderhoud	16
4.1	Lollebeek, Kastenraayse Loop en Diepeleng (natte profiel)	17
4.1.1	Lollebeek (natte profiel).....	17
4.1.2	Kastenraayse Loop en Diepeleng (natte profiel)	18
4.2	Aangrenzende terreindelen, inclusief maaiveldverhogingen (droog profiel)	18
4.3	Gortmeule-Diepeleng (gemeente Horst a/d Maas)	20
4.4	Voorzieningen	21
5	Afspraken met de omgeving	23
6	Omgaan met exoten en bever	25
6.1	Exoten.....	25
6.2	Bever	25
7	Monitoring en samenwerking	26
7.1	Monitoring	26
7.2	Overleg en samenwerking	27

Bijlage 1 Beheerkaart met inrichtingselementen

Bijlage 2 Monitoringsrapportage

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

In het kader van de herinrichting van het project 'Herinrichting Lollebeek 'Castenrayse Vennen'' zijn een aantal maatregelen uitgevoerd, te weten:

- de Lollebeek is omgelegd en heringericht,
- de ligging van de Kastenraayse Loop is aangepast;
- en is grootschalig onderhoudswerk uitgevoerd voor het Schaatsven;
- en is het gebied rond de Gortmeule-Diepeleng heringericht.

De ingrepen hebben tot doel de Natte Natuurparel 'Castenrayse Vennen' te herstellen en meerwaarde te creëren voor de ecologische waarde van de Lollebeek. Meer concreet:

- De omlegging en herprofilering van de Lollebeek en de Kastenraayse loop hebben als doel het realiseren van een hogere grondwaterspiegel in de Castenrayse Vennen. Daarnaast is de inrichting zo vormgegeven, dat daarmee wordt voorkomen dat periodiek vermenging met gebiedsvreemd water in de Castenrayse Vennen door inundatie plaatsvindt. Een hogere grondwaterspiegel en het voorkomen van overstroming met gebiedsvreemd water zijn nodig voor het realiseren van de gewenste natuurdoeltypen in het gebied.
- Het Schaatsven is opgeschoond met als doel het herstellen van de natuur, recreatie en belevingswaarde van het gebied.
- De Gortmeule-Diepeleng is heringericht om een ecologische verbindingzone te vormen tussen landgoed de Gortmeule en de Castenrayse Vennen.
- Tegelijkertijd is het gebied Gortmeule-Diepeleng ingericht als bufferzone om water te bergen tijdens extreme neerslag.

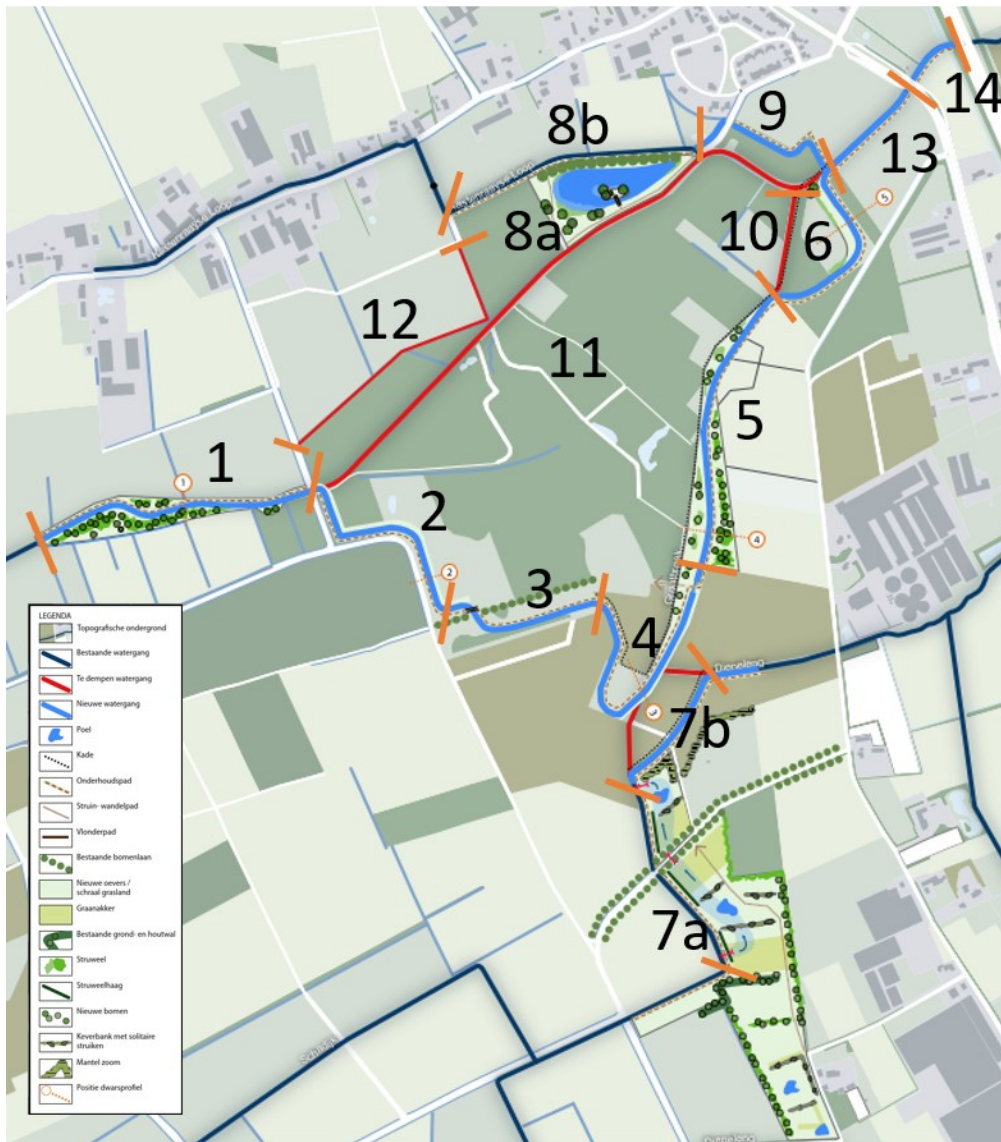
Het voorliggende document omvat een nadere uitwerking van het beheer, onderhoud en monitoring voor de verschillende onderdelen van het plan met als doel na aanleg de beoogde doelen van het plan duurzaam te kunnen realiseren en, waar nodig, tussentijds op basis van monitoring bij te kunnen sturen. Daarnaast worden de zeggenschap en verantwoordelijkheden ten aanzien van het aan te leggen profiel, de kunstwerken, de omliggende gronden en afspraken met de omgeving vastgelegd. Onder beheer wordt verstaan 'het hebben van zeggenschap en verantwoordelijkheid over de waterlopen, de natuurgronden en voorzieningen'. Met de term onderhoud wordt bedoeld 'het in standhouden van de gestelde doelen'.

1.2 Plangebied en eigendom

Het plangebied en de diverse inrichtingsmaatregelen zijn onderverdeeld in trajecten, zoals in figuur 1 weergegeven. Het omvat:

1. het nieuwe heringerichte tracé van de Lollebeek vanaf circa 500 m bovenstrooms van de Middelijkseweg tot de kruising met de A73. (traject 1 tot en met 6, 13 en 14 in eigendom en beheer van Waterschap Limburg);
2. het gedempte deel van de voormalige Lollebeek en herprofileren tot een greppel vanaf de Middelijkseweg tot de nieuwe aantakking van de omgelegde Lollebeek (traject 11, in eigendom en beheer van SBB);
3. de gedempte waterlopen Groot Broek en Molenberg (trajecten 4 en 10);
4. de Kastenraayse Loop over circa 750 m vanaf de Lollebeekweg tot de uitmonding in de Lollebeek (trajecten 8b en 9, in eigendom en beheer van Waterschap Limburg);
5. het Schaatsven (waterpartij 8a, in eigendom en beheer van SBB);

6. de Diepeleng over een lengte van circa 320 m die wordt ingekort tot 250 m door een bochtafsnijding (traject 7b, watergang in eigendom en beheer van Waterschap Limburg, omliggende gronden SBB);
7. de aanleg van bergingsgebied Gortmeule-Diepeleng (traject 7a, watergang in eigendom en beheer van Waterschap Limburg, de waterberging langs de Diepeleng in eigendom en beheer van de gemeente Horst aan de Maas).



Figuur 1 Indeling trajecten project 'Herinrichting Lollebeek 'Castenrayse Vennen''

1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is de eigendomssituatie beschreven van de inrichtingselementen en beheereenheden. De verschillende inrichtingselementen – zowel natuurlijke als technische en recreatieve elementen – worden kort omschreven. Vervolgens worden in hoofdstuk 3 de streefbeeld en de inrichtingselementen toegelicht. In hoofdstuk 4 is het beheer en onderhoud uitgewerkt. Daarbij is ook aangegeven welke partij verantwoordelijk is voor het beheer en onderhoud van de onderscheiden inrichtingselementen. In hoofdstuk 5 wordt beschreven hoe de partijen samenwerken om de ontwikkeling van de waterlopen, natuur, landschap en technische voorzieningen te gaan monitoren.

2 Inventarisatie inrichtingselementen

De inrichtingselementen voor het project 'Herinrichting Lollebeek 'Castenrayse Vennen'' zijn verdeeld in vier categorieën:

1. de waterlopen en vennen, bestaande uit de Lollebeek, Castenrayse Vennen (inclusief Schaatsven), Kastenraayse Loop en Diepeleng (natte profiel);
2. de aangrenzende terreindelen, inclusief maaiveldverhogingen (droge profiel);
3. de natuurlijke verbinding Gortmeule-Diepeleng, inclusief waterberging en infiltratiezone;
4. voorzieningen, en objecten.

De verschillende inrichtingselementen worden kort toegelicht. Alle inrichtingselementen zijn opgenomen op de overzichtskaart (bijlage 1).

2.1 Lollebeek, Castenrayse Vennen (inclusief Schaatsven), Kastenraayse Loop en Diepeleng (natte profiel)

De Lollebeek heeft voor een deel een nieuwe ligging. De bestaande en de nieuwe loop heeft een nieuw twee fasenprofiel. Van het deel dat is omgelegd, is het bestaande profiel gedempt en geherprofileerd tot een greppel. De Castenrayse Vennen worden niet meer doorsneden door de Lollebeek en het Schaatsven is hersteld. De Kastenraayse Loop is geherprofileerd en verlegd en mondt 250 m verder benedenstrooms uit in de benedenloop van de Lollebeek. De Diepeleng heeft voor een deel een alternatief tracé (bochtafsnijding) gekregen.

2.2 Aangrenzende terreindelen, inclusief maaiveldverhogingen (droge profiel)

Verlaagde terrein zuidzijde bovenloop Lollebeek

Het terrein dat aan de zuidzijde van het bovenstroomse deel van de Lollebeek grenst (tracé 1), is verlaagd waardoor meer kwel lokaal vrijkomt en natuurlijke vegetatie spontaan tot ontwikkeling komt.

Overgang zuidelijke lus naar bosperceel

Langs de zuidelijke lus van de omgelegde Lollebeek is aan weerszijden van de Lollebeek een maaiveldverhoging aangelegd die flauw hellend overgaat in het aangrenzende terrein met begroeiing. De verhoging functioneert ter voorkoming van inundatie van de aangrenzende Castenrayse Vennen bij hoge afvoeren vanuit de Lollebeek.

Beplanting oostzijde Castenrayse Vennen

Langs de oostzijde van de Castenrayse Vennen is in het terrein tussen de omgelegde Lollebeek en de Castenrayse Vennen een flauw oplopende maaiveldverhoging in het maaiveld gerealiseerd, ter voorkoming van inundatie van de Castenrayse Vennen bij hoge afvoeren vanuit de Lollebeek. In deze zone zal vegetatie spontaan tot ontwikkeling komen en vormt daarmee een uitbreiding en overgangszone naar de Lollebeek. Het aan de oostzijde grenzende maaiveld dat aansluit op het beheerpad, zal eveneens worden begroeid door spontane ontwikkeling.

2.3 De natuurlijke zone Gortmeule-Castenrayse Vennen

Ecologische verbindingszone Gortmeule-Castenrayse Vennen

Het aangrenzende terrein is voorzien van enkele hagen en aan de zuidoostzijde voorzien van een grondwal. Met de open inrichting wordt de ontbrekende schakel gerealiseerd tussen het bestaande landgoed de Gortmeule en de Castenrayse Vennen.

Berging- en infiltratiezone (onderdeel van ecologische verbindingzone)

Binnen deze ecologische verbindingzone is langs de Diepeleng aan de oostzijde een beheerpad gerealiseerd waarnaast een bergings- en infiltratiezone is gerealiseerd. Deze zone heeft tot doel om bij extreme neerslag water te bergen dat versneld tot afstroming komt in de Diepeleng. Daarnaast kan in deze zone vrijkomend kwelwater worden ingelaten dat in de bodem kan infiltreren.

2.4 Voorzieningen, kunstwerken en objecten

Opgemerkt wordt dat voor de eigendomssituatie en het beheer en onderhoud zoals dat in in hoofdstuk 4 is vermeld, de kunstwerken zijn opgenomen onder de waterlopen waarin ze zich bevinden. In deze paragraaf is een toelichting op alle kunstwerken opgenomen.

Beheerpad

Uitgangspunt is dat de waterlopen te allen tijde bereikbaar zijn voor beheer en onderhoud. Daartoe is bij de inrichting langs de nieuwe Lollebeek een 3,5 meter breed beheerpad aangelegd en is langs de Kastenrayse Loop het beheerpad hersteld..

Cascade en stuwen

Voor de aantakking van de omgelegde Lollebeek is een cascade gerealiseerd die een overgang (hoogteverschil) mogelijk maakt van in totaal 0,75 m in 15 stappen van 0,05 m. De cascade is gerealiseerd met dood hout uit het gebied en een constructieve bovenstroomse drempel. Opgemerkt wordt dat de cascades zo zijn aangelegd en ingericht dat deze vispasseerbaar zijn.



Figuur 2 Cascades in de Lollebeek

Bovenstrooms van de Middelijkseweg is de klep in de bestaande stuw gereviseerd en is plat gelegd. Eerder is besloten de stuwconstructie en klep te behouden om, indien nodig in een droge of natte periode het water met de klep te kunnen vasthouden/opstuwen. Een watergang, parallel aan de Lollebeek, voor het ten zuiden daarvan gelegen agrarische perceel wordt voorzien van een stuw voor de instroom in de Lollebeek.

De instroom van de Kastenraayse Loop in de benedenloop van de Lollebeek vindt plaats via een klepstuw.

Voorde

De Lollebeek is voorzien van drie semiverharde doorwaadbare plaatsen voor passage van beheerpaden en de buffervoorziening Gortmeule-Diepeleng is voorzien van één semi-verharde doorwaadbare plaats ter plaatse van de inlaat.



Figuur 3 Voorde in de Lollebeek

Duikers

Op de volgende plaatsen zijn (nieuwe) duikers gerealiseerd:

- In de Lollebeek circa 100 m bovenstrooms van de Middelijkseweg is een duiker opgenomen voor passage van vee van de ten noorden en zuiden van de Lollebeek gelegen percelen.
- Onder de Middelijkseweg is een nieuwe grotere duiker (WACO) voorzien voor de passage van de Lollebeek.
- In de benedenloop van de Lollebeek is een duiker voorzien voor de passage van onderhoudswerktuigen.
- In de Kastenraayse Loop zijn twee duikers aangelegd ter plaatse van de Rietweg en circa 25 m bovenstrooms daarvan ten behoeve van een bestaand 'recht van overpad'.

Versterkte oevers

Ter plaatse van de bocht langs de Middelijkseweg is de linkeroever van de Lollebeek beschermd met steenbekleding, dit is ook ter plaatse van de zuidelijke lus in de omgelegde Lollebeek toegepast, waar een oude watergang wordt gekruisd. Verder is de Kastenraayse

Loop op enkele plaatsen voorzien van betuining ter voorkoming van het uitzakken van oevers en het op breedte houden van het onderhoudspad.

In- en uitstroomvoorzieningen

De volgende in- en uitstroomvoorzieningen zijn aanwezig:

- De peilgestuurde drainage van het perceel ten noorden van de Castenrayse Vennen heeft een uitstroomlocatie in de Kastenraayse Loop.
- De greppel voor afvoer van overtollig water uit de Castenrayse Vennen heeft een uitstroomvoorziening in de benedenloop van de Lollebeek met een peilregulerende functie in de vorm van schotbalkvoorzieningen en een terugslagklep.
- De zone, die wordt ingesloten tussen de omgelegde Lollebeek en de Diepeleng, watert via een duiker met terugslagklep af op de Diepeleng.
- De Kastenraayse Loop watert af op de benedenloop van de Lollebeek via een regelbare klepstuw.

Veekerende rasters en hekwerken

Rond begrazingseenheden zijn rasters geplaatst (4 puntdraden), waarin op gepaste locaties toegangspoorten zijn gerealiseerd. Voor de locaties waar de rasters de Lollebeek kruisen is een op maat gemaakt constructie aangebracht door het waterschap. Hier zijn rasters hoger over de beek gespannen zodat vee wordt tegen gehouden en zo min mogelijk druifvuil aan de rasters blijft hangen.

Voor de passage van de wandelaars zijn ter plaatse van de struinpaden klaphekken aangebracht.

Struinpaden, stapstenen en zitbanken

In het gebied zijn enkele struinpaden opgenomen. Door middel van routepaaltjes op markante punten wordt de loop van het struinpad bepaald. Gebruik is bepalend voor de instandhouding van het struinpad.

De kruisingen van de Lollebeek zijn voorzien van stapstenen.

Het wandelpad naar het eiland in het Schaatsven vanaf de Rietweg is halfverhard met kiezel / gravel en leem en een vlonder over het water.

Op het eiland in het Schaatsven is een zitbank voorzien ter plaatse van de oude fundering op dit eiland, evenals een vogelkijkscherm.

3 Streefbeelden

In dit hoofdstuk worden de streefbeelden voor het landschap, de waterlopen en natuur beschreven. Het beheer en onderhoud dat nodig is om het streefbeeld te bereiken en in stand te houden, wordt beschreven in hoofdstuk 4.

3.1 Uitgangspunten en randvoorwaarden

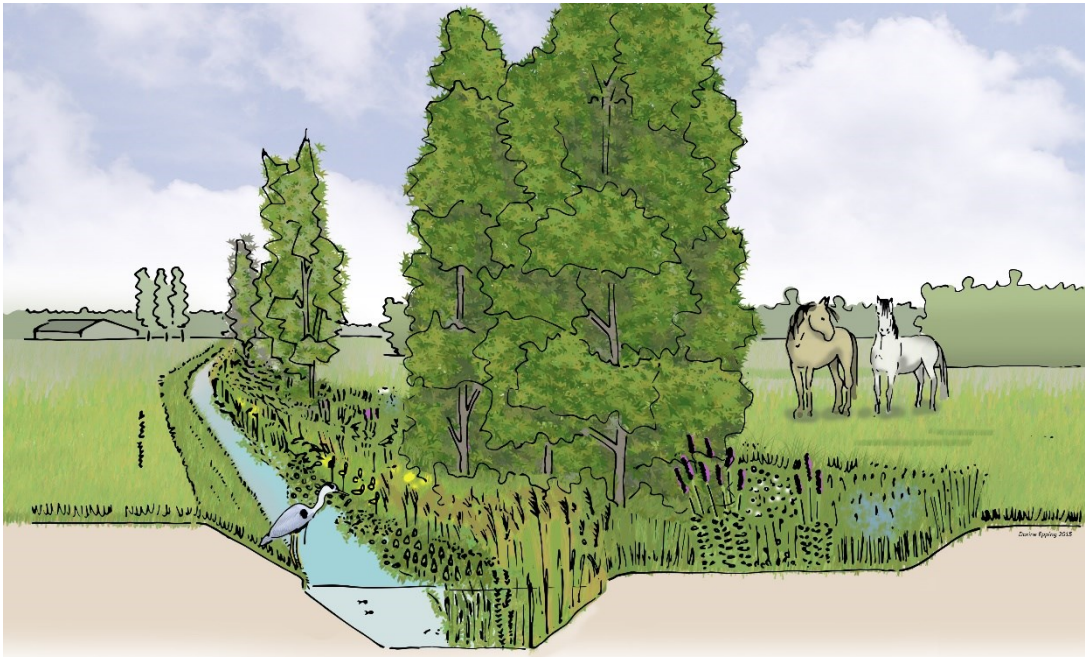
De herinrichting van de Lollebeek en het daarop volgende beheer richt zich op het bestrijden van verdroging in de Castenrayse Vennen en versterken van de natuurlijkheid van de waterlopen en de ontwikkeling van flora, fauna en landschap. De uitgangspunten en randvoorwaarden voor deze ontwikkelthema's zijn verankerd in de regelgeving en beleidsdocumenten:

- **Natuur:** De omlegging van de Lollebeek wordt uitgevoerd naar aanleiding van het beoogde herstel van de Natte Natuurparel 'Castenrayse Vennen'. De doelstellingen hiervoor zijn opgenomen in het Provinciaal Omgevingsplan Limburg 2014, aangeduid als goudgroene natuur. In het Provinciale Natuurbeheerplan zijn de volgende natuurdoeltypen opgenomen: kruiden- en faunarijck grasland, nat schraalland en elzenbroekbos.
- **Waterlopen:** In het kader van de Europese Kaderrichtlijn Water is een streefbeeld opgesteld voor het morfologisch en ecologisch functioneren van de Lollebeek (type R4). Dit streefbeeld is uitgewerkt in de 'Referenties en maatlaten voor natuurlijke watertypen voor de Kaderrichtlijn Water (2015 – 2021)', Stowa 2012.

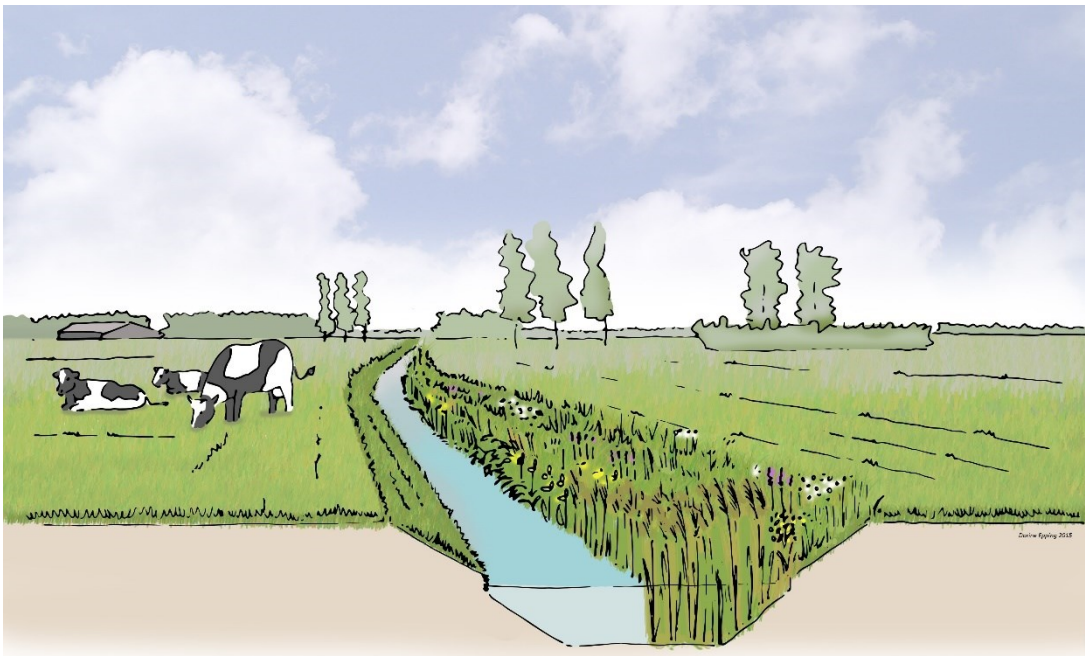
De bovenstaande doelen voor beheer en onderhoud worden hierna verder toegelicht.



Figuur 4 Streefbeeld R3R4 100% schaduw en 50% gemaaid met een NVO. Dit profiel geldt voor de bovenloop van de Lollebeek tot aan de duiker onder de Middelijksseweg. Verder geldt dit voor het gedeelte van traject 3, 4, 5 en 6 dat aan de zuid, of westzijde aansluit op de bosrand en aan de noord of westzijde open terrein heeft.



Figuur 5 Streefbeeld R3R4 50% schaduw en 50% gemaaid met een NVO. Dit profiel geldt voor de open delen van traject 1 en 2 waar geen of beperkte begroeiing is aan de zuid of westzijde.



Figuur 6 Streefbeeld R3R4 0% schaduw en 50% gemaaid met een NVO. Dit profiel geldt voor het deel van de Lollebeek door open terrein in traject 2.



Figuur 7 *Streefbeeld R3R4 100% schaduw en 50% gemaaid met een NVO. Dit profiel geldt voor de loop van de Lollebeek door het bosperceel in traject 4, 5 en 6 waar aan beide zijden sprake is van bos. Opgemerkt wordt dat ten oosten van traject 5 het streefbeeld is dat er bis moet komen vanuit spontane ontwikkeling maar momenteel nog een schraal grasland betreft (voormalig landbouw)*

3.2 Lollebeek, Kastenraayse Loop en Diepeleng (natte profiel)

3.2.1 Lollebeek (natte profiel)

In het kader van de Europese Kaderrichtlijn Water zijn streefbeelden opgesteld voor het morfologisch en ecologisch functioneren van de Lollebeek. De Lollebeek is aangewezen als waterlichaam van het type R4: Permanent langzaamstromende bovenloop op zand. Er gelden voor een R4-waterloop de volgende eisen om te kunnen voldoen aan de KRW-doelstellingen (Referenties en maatlatten voor natuurlijke watertypen voor de Kaderrichtlijn water 2015-2021; STOWA, 2012):

Tabel 1 *Karakteristiek voor KRW-type R4(a)*

Parameter	Code	Eenheid	Range
Debiet	Q	m ³ /s	0,03 – 0,50
Stroomsnelheid	v	m/s	0,10 – 0,50
Verhang	i	m / km	0,5 – 1,0
Breedte	B	m	0 - 3
Riviercontinuïteit	rc	0/1	1, permanent

Uit de analyse van de meetgegevens voor debiet, stroomsnelheid en verhang blijkt dat doorgaans aan de KRW-typering wordt voldaan. De afvoer van de Lollebeek ligt tussen 0,05

en 0,40 m³/s, de stroomsnelheden die daarbij optreden zijn laag circa 0,1– 0,3 m/s. Dit komt vooral ook, omdat het verhang beperkt is < 0,3 m/km. De beek stroomt dus langzamer dan voor een R4 type gewenst is. Uit verdere hydrologische monitoring moeten deze kengetallen blijvend gemonitord worden en bij grote afwijkingen dienen maatregelen genomen te worden.

Daarnaast zijn er voorwaarden voor de waterkwaliteit in het R4-type. De streefwaarden voor de waterkwaliteit voor de Lollebeek staan vermeld in *Tabel 2*.

Tabel 2 *Streefwaarden fysisch-chemische parameters voor KRW-type R4*

Kwaliteits-element	Indicator	Eenheid	Range
Thermische omstandigheden	dagwaarde	°C	< 27,5
Zuurstofhuishouding	verzadiging	%	60-120
Zuurgraad	pH	-	< 5,5 – 9
Zoutgehalte	chloriniteit	[Cl] mg/l	<= 200
Nutriënten	totaal-P	[P] mg/l	<= 0,33
	totaal-N	[N] mg/l	<= 4,6

3.2.2 Kastenraayse Loop en Diepeleng (natte profiel)

Voor deze twee waterlopen geldt geen specifieke doelstelling vanuit de KRW. Wel is er klimopwaterranonkel aangetroffen in de Kastenraayse Loop die behouden dient te blijven. Bij aanpassing van het profiel is de bovenste laag met zaden van de klimopwaterranonkel verwijderd en opnieuw geplaatst na herprofilering.

3.3 **Aangrenzende terreindelen, inclusief maaiveldverhogingen (droog profiel)**

Verlaagde terrein zuidzijde bovenloop Lollebeek

Het verlaagde terrein zal als gevolg van kwel begroeien en er zal ruigte ontstaan. Langs de oever zijn takken van de zwarte els in de oever aangebracht voor snelle beschaduwing. Het aangrenzende afgegraven deel met ruigte is gebonden aan (ten minste periodiek) natte omstandigheden. Vooral op plekken met kwel kunnen kleurrijke begroeiingen ontstaan met onder andere moerasspirea, grote kattenstaart en verschillende zeggensoorten. Ook op de oevers van de waterlopen ontstaan plaatselijk ruigtes. Op voedselrijkere plekken komen forsere kruiden (bijvoorbeeld koninginnenkruid en liesgras) en riet tot ontwikkeling.

Overgang zuidelijke lus naar bosperceel en zone oostzijde Castenrayse Vennen

Het aangrenzende terrein langs de Lollebeek met ruigte is gebonden aan (ten minste periodiek) natte omstandigheden. Vooral op plekken met kwel kunnen kleurrijke begroeiingen ontstaan met onder andere moerasspirea, grote kattenstaart en verschillende zeggensoorten. Ook op de oevers van de waterlopen ontstaan plaatselijk ruigtes. Op voedselrijkere plekken komen forsere kruiden (bijvoorbeeld koninginnenkruid en liesgras) en riet tot ontwikkeling.

Struweel en bos

Op de laagst gelegen natte gronden langs de waterlopen komen beekbegeleidende Wilgenstruwelen en Elzenbroekbos voor. Op iets minder natte plekken komen vogelkers- en essenbos tot ontwikkeling. Naast elzen en es kunnen ook zoete kers, zomereik en gewone esdoorn worden aangetroffen. Het haagbeuken-essenbos is een overgangsvorm tussen eiken- en haagbeukenbos op de drogere gronden en het elzenbroekbos op de natte gronden.

Op de overgang van bos naar grazige of moerassige vegetaties komt struweel tot ontwikkeling, zogenaamde mantel- en zoomvegetatie. De overgang tussen lage en hoog

opgaande begroeiing wordt zo verzacht. Net als graslanden, zijn de struweelvegetaties van bijzonder belang voor vogels, door de aanwezigheid van insecten (bloemen), zaden en vruchten. Struwelen bieden daarnaast ook broedgelegenheid aan vogels en schuilmogelijkheden voor zoogdieren, amfibieën en reptielen.

Bloemrijk en faunairijk grasland

Het betreft zowel natte graslanden onder invloed van de beek en/of kwel als droge graslanden op enige afstand van de beek. In het eerste geval kan bijvoorbeeld worden gedacht aan dotterbloemgraslanden. Dit zijn graslanden waarin ook orchissen een groeiplaats kunnen vinden. Ze vormen een overgang van moerassige vegetaties naar drogere graslanden. Op de wat hoger gelegen en daarmee drogere terreindelen kan droog kruidenrijk grasland tot ontwikkeling komen. Hier kunnen wat algemenere kruiden worden aangetroffen, zoals margriet, gewoon knoopkruid en vogelwikke, maar ook grasklokje en wilde marjolein op overgangen naar struweel en ruigte. Door de rijkdom aan bloemen en daarmee aan zaden, insecten en muizen, zijn graslanden van belang voor vogels.

4 Beheer en Onderhoud

In dit hoofdstuk worden de beheer- en onderhoudsmaatregelen beschreven om de streefbeeld en voorzieningen voor de Lollebeek en voorzieningen te realiseren. In tabel 3 is de verdeling van de verantwoordelijkheden ten aanzien van beheer en onderhoud tussen partijen opgenomen.

Tabel 3 *Verdeling verantwoordelijkheden ten aanzien van beheer en onderhoud van de inrichtingselementen*

Inrichtingselement	Eigendom	Beheer	Onderhoud
1a. Lollebeek (natte profiel en beheerpaden)	WL	WL	WL
Kunstwerk 1: duiker (Waco) voor passeren vee	WL	Particulier	Particulier
Kunstwerk 2: stuw en watergang agrarisch perceel	Particulier	Particulier	Particulier
Kunstwerk 3: duiker (Waco) Middelijkseweg	WL	Gem. Venray	Gem. Venray
Kunstwerk 4: oeverbescherming door stortsteen	WL	WL	WL
Kunstwerk 5: afrastering door Lollebeek	WL	SBB	SBB
Kunstwerk 6: afrastering door Lollebeek	WL	SBB	SBB
Kunstwerk 7: stapstenen	WL	SBB	SBB
Kunstwerk 8: voorde en oeverbescherming	WL	WL	WL
Kunstwerk 9: dood hout / takkenbossen	WL	WL	WL
Kunstwerk 10: oeververdediging	WL	WL	WL
Kunstwerk 11: stapstenen	WL	SBB	SBB
Kunstwerk 12: voorde	WL	WL	WL
Kunstwerk 13: stapstenen	WL	SBB	SBB
Kunstwerk 14: voorde (wordt niet door WL gebruikt)	WL	SBB	SBB
Kunstwerk 15: cascades van boomstammen	WL	WL	WL
Kunstwerk 16: duiker	WL	WL	WL
Kunstwerk 43: duiker Horsterweg	Gem. Venray	Gem. Venray	Gem. Venray
1b. Castenrayse Vennen	SBB	SBB	SBB
Schaatsven	SBB	SBB	SBB
Kunstwerk 17: stuw in greppel Castenrayse Vennen	SBB	SBB	SBB
Kunstwerk 18: stuw in greppel Castenrayse Vennen	SBB	SBB	SBB
Kunstwerk 19: stuw en uitwateringsduiker Castenrayse Vennen	SBB	SBB	SBB
Kunstwerk 20: uitstroomvoorziening	WL	SBB	SBB
Kunstwerk 21: duiker	SBB	SBB	SBB
Kunstwerk 22: vlonder en aansluiting met halfverharding en wandelpad van halfverharding	SBB	SBB	SBB
Kunstwerk 41: kade met grenspalen tussen Castenrayse Vennen en agrarische percelen	SBB	SBB	SBB
Kunstwerk 42: greppel aan agrarische zijde bij kade 41	Particulier	Particulier	Particulier
1c. Kastenaarayse Loop (natte profiel, onderhoudspaden en 1 m oever)	WL	WL	WL
Kunstwerk 24: duiker	WL	Particulier	Particulier
Kunstwerk 25: duiker	WL	Particulier	Particulier
Kunstwerk 26: duiker	WL	WL	WL
Kunstwerk 27: stuw	WL	WL	WL
Kunstwerk 34: beschoeiing	WL	WL	WL
1d. Diepeleng			
Kunstwerk 31: duiker met terugslagklep	SBB	SBB	SBB

Kunstwerk 32: duiker	WL	SBB	SBB
Kunstwerk 33: duiker met terugslagklep	SBB	SBB	SBB
Kunstwerk 44: duiker Australiëweg	Gem. Horst a/d Maas	Gem. Horst a/d Maas	Gem. Horst a/d Maas
2. Terreindelen langs de Lollebeek			
Lollebeek (droge profiel, zone ten zuiden van Lollebeek en ten westen van Middelijkseweg)	Particulier	Particulier	Particulier
Lollebeek (droge profiel, zone langs Lollebeek) ten oosten van Middelijkseweg	SBB	SBB	SBB
(moeras, bloemrijk en faunarijk grasland, bos en struweel, solitaire bomen)	SBB	SBB	SBB
3. Ecologische verbindingszone Gortmeule-Castenrayse Vennen, inclusief twee poelen, hagen, grondwal en slagbomen op beheerpaden (2x) en berging- en infiltratiezone			
Kunstwerk 28: voorde	WL	WL	WL
Kunstwerk 29: stuw	Gem. Horst a/d Maas	Gem. Horst a/d Maas	Gem. Horst a/d Maas
Kunstwerk 30: duiker	WL	Gemeente Horst ad Maas	Gemeente Horst ad Maas
Kunstwerk 35: beverwerend gaas	WL	WL	WL
4. Voorzieningen			
Kunstwerk 23: Raster langs de beek	Particulier	Particulier	Particulier
Kunstwerk 36: veekerende rasters en hekwerken begrazingsgebied	SBB	SBB	SBB
Kunstwerk 37: poort in veeraster begrazingsgebied bij beheerpad Lollebeek	WL	WL	WL
Kunstwerk 38: poort in veeraster begrazingsgebied bij beheerpad Lollebeek	WL	WL	WL
Kunstwerk 39: slagboom Rietweg	SBB	SBB	SBB
Kunstwerk 40: vogelkijkscherm met winddak en zitbank Schaatsven	SBB	SBB	SBB / Dorpsraad Castenray
Wandelpad voor zover i.c.m. beheerpad watergangen	WL	WL	WL
Overige wandel- en struipaden, (wandel-) poorten, markeringen en zitbanken t.b.v. wandelroutes	SBB	SBB	SBB / Dorpsraad Castenray

4.1 Lollebeek, Kastenraayse Loop en Diepeleng (natte profiel)

4.1.1 Lollebeek (natte profiel)

Uitgangspunten voor beheer en onderhoud aan waterlopen:

- Het onderhoud van het natte en droge profiel is afgestemd op de gewenste ruwheid van de vegetatie (k_s -waarde = 17) en beschaduwing (70%) door opgaande begroeiing. Dit betekent dat de werkpaden 2 keer per jaar moeten worden gemaaid tot een begroeiingshoogte van 0,05 m, en de bodemhoogte en het talud aan de zijde van het beheerpad 1 tot 2 x per jaar tot een begroeiingshoogte van 0,1 m.
- Bij het beheer en onderhoud aan waterlopen wordt gewerkt volgens de gedragscode Flora en Fauna van de waterschappen.
- Het waterschap heeft te allen tijde de mogelijkheid de beek met materieel te benaderen. Ook als daarbij bomen geroid moeten worden op eigendom van SBB.

- Vrije uitstroom van waterlopen op de Lollebeek wordt gewaarborgd.
- Als door beekmeandering de oevers eroderen, worden geen maatregelen genomen. Behalve als een hydraulisch knelpunt of gevaar voor infrastructurele voorzieningen dreigt te ontstaan. Het waterschap heeft haar beleid ten aanzien van oeverbescherming uitgewerkt in beleidsregels voor oppervlaktewaterlichamen en meanderzones.
- Voordes en stapstenen dienen, zo nodig, aangepast te worden aan de door oeverafkalving nieuw ontstane situaties.
- In de benedenloop van de Lollebeek zal sediment bezinken indien de begroeiing nog onvoldoende is gerealiseerd. Daarom wordt voor aanvang van de werkzaamheden de benedenloop tot de A73 ingemeten en wordt deze na het voldoende tot ontwikkeling komen van de vegetatie (tenminste nadat er 2 winters zijn gepasseerd), opnieuw gemeten om de te verwijderen sedimentvracht te bepalen.
- Voor de onderhoudsfase van het natte beekprofiel en oevers is het uitgangspunt, dat geen onderhoud nodig is. In de ontwikkelfase – de eerste jaren na herinrichting- kan het nodig zijn het natte profiel en twee meter van de oever van de beken te onderhouden volgens het principe van gedifferentieerd maaibeheer. Het maaisel wordt na maximaal 3 dagen afgevoerd. Indien de gewenste beschaduwingspercentages worden overschreden, wordt gemaaid en/of gekapt.
- De cascades, voorde, stapstenen dienen de eerste jaren gecontroleerd te worden op functioneren. De cascades dienen de eerste 2 jaar halfjaarlijks gecontroleerd te worden op vispaseerbaarheid. Na de eerste 2 jaar dient dit om de 3-5 jaar gecontroleerd te worden. Indien door WL een monitoringsplan voor vispassages wordt opgesteld kunnen hier afwijkende termijnen in worden gesteld en dienen deze te worden aangehouden.
- Over de beek hangende bomen en takken dienen om de 3 tot 5 jaar te worden gesnoeid (Figuur 4).

4.1.2 Kastenraayse Loop en Diepeleng (natte profiel)

Uitgangspunten voor beheer en onderhoud aan waterlopen:

- Het onderhoud van het natte profiel van de Kastenraayse Loop is afgestemd op de gewenste ruwheid van de vegetatie (K_s waarde = minimaal 22), voor de Diepeleng is dat K_s waarde van minimaal 17. Dit betekent dat de werkpaden 2 keer per jaar moeten worden gemaaid tot een begroeiingshoogte van 0,05 m, en de bodemhoogte en het talud 1x per jaar tot een begroeiingshoogte van 0,05 m.
- Bij het beheer en onderhoud aan waterlopen wordt gewerkt volgens de gedragscode Flora en Fauna van de waterschappen.
- Het waterschap heeft te allen tijde de mogelijkheid de waterlopen met materieel te benaderen. Ook als daarbij bomen geroid moeten worden.
- Vrije uitstroom van waterlopen op de Lollebeek wordt gewaarborgd.
- Voor de Kastenraayse Loop wordt het verloop van de bodem en de mogelijkheid tot vrije afwatering naar de benedenloop van de Lollebeek gecontroleerd vanaf de afwateringspunten voor de peilgestuurde drainage. Eventuele obstakels worden direct verwijderd.
- De voorde dient de eerste jaren gemonitord te worden op functioneren.
- Over de beek hangende bodem en takken dienen om de 3 tot 5 jaar te worden gesnoeid (Figuur 4).

4.2 **Aangrenzende terreindelen, inclusief maaiveldverhogingen (droog profiel)**

Uitgangspunten voor beheer en onderhoud aan natuur en landschap:

- Bij het beheer en onderhoud aan natuur en landschap wordt gewerkt volgens de gedragscode Flora en Fauna Natuurbeheer.
- Zichtlijnen in het landschap worden open gehouden.
- Op natuurgonden zijn SNL-beheertypen leidend voor het te voeren beheer.

Struweel en bos (onderhoud SBB)

Het percentage dood hout zal liefst 20% tot 40% bedragen; deze percentages zijn normaal voor een volledig ontwikkeld bos. In de kleine bosjes en in de houtwallen moet tot 20 à 40% dood hout komen. Veel organismen, zoals schimmels, insecten en sommige vogelsoorten, zullen profiteren van de aanwezigheid van het dode hout. Bosjes en brede singels worden beheerd via gefaseerd en gedifferentieerd dunnen (cyclus van 1 keer per 8-15 jaar) en via randenbeheer. Bij het dunnen, laat men het dode hout liggen.

Beheer is noodzakelijk om te voorkomen dat struwelen en zoombegroeiing zich ontwikkelen tot bos. Goed ontwikkelde struwelen, bosranden en singels hebben een breedte van 10 tot 15 meter. Deze breedte dient dan ook minimaal bij het beheer aangehouden te worden. De grootste bomen en struiken binnen de struwelen dienen eens in de 8 tot 25 jaar te worden afgezet (hakhoutbeheer). De lagere vegetatie (mantelvegetatie) aan de rand van de struwelen dient eens in de 1 tot 5 jaar gemaaid te worden. Het maaisel moet worden afgevoerd om verrijking van struweel met triviale soorten (brandnetel en braam) te voorkomen. De exacte frequentie van de maatregelen is afhankelijk van de ontwikkeling van de vegetatie.

Ecologische oevers

De natuurvriendelijke oevers worden via ecologisch beheer onderhouden. Dat betekent in dit geval 2 keer per jaar tot 1 keer per vijf jaar maaien/snoeien, waarbij het maaisel wordt afgevoerd. Beheer moet gefaseerd en gedifferentieerd plaatsvinden.



Figuur 8 Voorbeeld overhangende takken

Poelen (gemeente Horst a/d Maas)

Voor beheer van poelen worden het open water en de oevers gefaseerd gemaaid en geschoond, met als uitgangspunt dat maximaal 50% van het wateroppervlak is begroeid. Bloemrijke combinaties tussen ruigte en grasland kunnen in stand worden gehouden door het maaien en afvoeren (2 keer per jaar tot 1 keer per vijf jaar maaien) of door het tijdelijk inscharen van vee (bijvoorbeeld schapen of runderen). Het voordeel van begrazing boven hooilandbeheer is dat hoogopschietende kruiden niet per definitie worden weg geselecteerd. Een nadeel is de beperkte verschrallende werking. Gemeente Horst a/d Maas zal verder invulling geven aan het beheer en onderhoud van de poelen en natuurzone.

Kruidenrijk en faunarijk grasland

Bloemrijke combinaties tussen ruigte en grasland kunnen in stand worden gehouden door het maaien en afvoeren (2 keer per jaar tot 1 keer per vier jaar maaien) of door het tijdelijk inscharen van vee (bijvoorbeeld schapen of runderen) en het achterwege laten van bemesting.

Solitaire bomen

Solitaire bomen vragen weinig onderhoud en periodiek beheer is dan ook niet nodig. Bij dode takken, ziekte of andere incidenten wordt ingegrepen. Bij het maaien van de graslanden dienen de bomen gecontroleerd te worden. Van de solitaire bomen in begrazingseenheden dient de boombescherming geregeld gecontroleerd te worden.

Moeras

Om te voorkomen dat moeras en natte ruigtes te sterk verlanden en verbossen, is maaien noodzakelijk in de herfst- of winterperiode (augustus tot en met februari). In deze periode heeft maaien geen negatieve effecten op de mogelijk aanwezige avifauna. Fasering in het onderhoud is wenselijk. Afhankelijk van de vegetatieontwikkeling, dient maaien jaarlijks plaats te vinden of met een lagere frequentie. Belangrijk voor met name ontwikkeling van zeggevegetaties zijn (relatief) voedselarme omstandigheden. Inspoeling van meststoffen dient dan ook voorkomen te worden.

4.3 Gortmeule-Diepeleng (gemeente Horst a/d Maas)

Ecologisch beheer

De inrichting van de Gortmeule-Diepeleng is geënt op de ontwikkeling van een meer open ingericht landschap met ruimte voor patrijs en das. De dassen zullen voor hun stapelvoedsel afhankelijk zijn van de grazige dassenfoerageergebieden. Deze gebieden dienen dan ook een zeer grote dichtheid aan regenwormen te bevatten, terwijl de grasvegetatie kort gehouden wordt om de dassen ook in staat te stellen deze wormen te vangen. De meest optimale methode hiervoor is ecologisch beheer, met een combinatie van beweiding, maaien en (indien mogelijk) bemesten met ruige stalmest.

Belangrijke kenmerken van ecologisch beheer is het gericht ingrijpen op basis van de biotoeisen en leefwijze van de doelsoorten en de ecologische ontwikkeling van de vegetatie (successie), de toepassing van lage maai-frequenties (2 keer per jaar tot en met 1 keer per vijf jaar), en het toelaten of bevorderen van spontane verjonging in bossen en struikgewas.

In feite laat de beheerder de natuurlijke processen haar beeldvormende werk doen. Eventueel kunnen bomen aangeplant worden als zaadbron – voor de rest geldt het toelaten van spontane ontwikkeling en eens in de 10 jaar gefaseerd dunnen en snoeien.

Onderhoudspaden moeten opengehouden worden van geboomte en hoog opgaande grassen en kruiden. Door delen van de oevers van de sloten open te houden, worden aan amfibieën en insecten de ruimte gegeven om te zonnen en te foerageren. Om verstoring van de flora en fauna tijdens de werkzaamheden zo veel mogelijk beperkt te houden, moet het beheer gefaseerd en gedifferentieerd worden uitgevoerd. Om de voedselrijkdom van de terreinen te verminderen en zo een hogere soortenrijkdom te bewerkstelligen, is afvoer van de maaiafval vooral in de ontwikkelingsfase aan te raden. In bossen en struikgewas moet dood hout aanwezig blijven, want dood hout bevordert de mogelijkheden voor flora en fauna als schimmels, insecten en vogels.

Belangrijke kenmerken van ecologisch beheer is het gericht ingrijpen op basis van de biotoepeisen en leefwijze van beide doelsoorten en de ecologische ontwikkeling van de vegetatie (successie), de toepassing van lage maaifrequenties (2 keer per jaar tot en met 1 keer per vijf jaar). Om verstoring tijdens de werkzaamheden zo veel mogelijk beperkt te houden, moet het beheer gefaseerd en gedifferentieerd worden uitgevoerd. Om de voedselrijkdom van de terreinen te verminderen en zo een hogere soortenrijkdom te bewerkstelligen, is afvoer van de maaiafval vooral in de ontwikkelingsfase noodzakelijk. Daar, waar qua ruimte mogelijk, zal via een uitkapbeheer een zoom-mantel vegetatie met een breedte van 5 tot 20 meter gerealiseerd moeten worden. De samenstelling van de vegetatie in de meeste spontane zoom-mantel vegetaties zullen erg lijken op ruigten en struwelen.

4.4 Voorzieningen

Beheerpad

Uitgangspunt is dat de waterlopen te allen tijde bereikbaar zijn voor beheer en onderhoud. De beheerpaden worden intensief onderhouden (jaarlijks 2x maaien en herstelwerk indien nodig).

Cascade en stuw

Voor de aantakking van de omgelegde Lollebeek wordt een cascade gerealiseerd die een overgang mogelijk maakt van in totaal 0,75 m, in 15 stappen van 0,05 m. De cascade is gerealiseerd met dood hout uit het gebied en een constructieve bovenstroomse drempel. Na aanleg controle van 2 maal per jaar op:

- uitschuring en aanzanding ter plaatse van de drempels;
- scheefzakken van toegepast dood hout, door achter- of onderloopsheid;
- geen vegetatie direct bovenstrooms, op taluds acceptabel tot 0,30m;
- in taluds geen bomen / struiken;
- bereikbaarheid vanaf beheerpad.

Bovenstrooms van de Middelijkseweg is de klep van de bestaande stuw gereviseerd en is de betonconstructie gehandhaafd. Deze wordt in regulier beheer meegenomen of de doorstroming voldoende gewaarborgd blijft. De klep blijft plat liggen en enkel indien het in kader van hoge of lage waterstanden noodzakelijk is het peil op te stuwen wordt de klep omhoog gezet.

De overige stuwen worden eenmaal per jaar visueel gecontroleerd op mechanische schade, onder- en achterloopsheid en mechanische defecten. Opgemerkt wordt dat momenteel in het kader van assetmanagement het instandhoudingsplan nader wordt ingevuld. Indien hier andere termijn in worden genoemd, dienen deze termijnen te worden overgenomen.

Voorde

De functionaliteit van de voorde dient te allen tijde behouden blijven. Tijdens de inspectie (2x per jaar) van de onderhoudspaden wordt ook de toestand van de voordes bekeken. Noodzakelijk herstel wordt direct uitgevoerd. Opschot en plantengroei in de voorde worden verwijderd.

Duikers

De duikers worden tweemaal per jaar gecontroleerd op verstoppingen en aanzanding of uitschuring. Daarbij wordt overtollig materiaal verwijderd en wordt eventueel uitspoeling hersteld.

Versterkte oevers

Plaatselijk is de oever versterkt met stortstenen of stapelmuren. De functionaliteit van de oeverbescherming dient te allen tijde behouden blijven. Tijdens de inspectie (2x per jaar) van de onderhoudspaden wordt ook de toestand van de versterkte oevers bekeken. Noodzakelijk herstel wordt direct uitgevoerd. Opschot en plantengroei in de stapelmuur worden verwijderd. Indien stenen (voornamelijk de bovenste rij) uit de muur zijn gevallen worden deze teruggebracht.

In- en uitstroomvoorzieningen

De in- en uitstroomvoorzieningen zijn in beheer bij de eigenaar/vergunninghouder en worden regelmatig gecontroleerd op aanzanding en ophoping van vuil. Aanzanding en ophoping van vuil dienen zo spoedig mogelijk verwijderd te worden, zodat de functionaliteit in stand blijft.

Veekerende rasters en hekwerken

Tijdens de reguliere controle van de veestapel wordt de gehele afrastering gecontroleerd op beschadigingen of vernielingen. Deze worden direct hersteld. Poorten en draaipoorten worden gecontroleerd op deugdelijkheid. Om te voorkomen dat de aangeplante struwelen door grazers worden aangevreten, is de nieuwe aanplant uitgerasterd. Deze rasters worden verwijderd nadat het struweel tot voldoende wasdom is gekomen. Poorten worden tijdens de inspectie van de watergang (2x per jaar) mee geïnspecteerd.

Struipaden, stapstenen en zitbanken (SBB/Dorpsraad Castenray)

Struipaden worden zoveel mogelijk door betreding onderhouden. Bij voldoende betreding blijft de vegetatieontwikkeling vanzelf achter en is aanvullend maaien niet nodig. Tijdens de controle van de paden dient tevens gecontroleerd te worden of stapstenen en zitbanken nog aanwezig zijn en of deze nog in goede staat verkeren. Banken worden gecontroleerd en beschadigde planken vervangen.

De vlonder naar het eiland in het Schaatsven wordt tweemaal per jaar gecontroleerd op losliggende planken en leuning.

Het leem-/kiesel-/gravelpad naar het Schaatsven wordt eenmaal per jaar gecontroleerd op kuilen en verzakkingen of uitspoeling van materiaal. Dit wordt aangevuld. Het beheer en onderhoud van deze voorzieningen zal door derden worden uitgevoerd en zitten niet in het beheer en onderhoud van WL.

5 Afspraken met de omgeving

Onderstaand is een overzicht opgenomen met afspraken die met de omgeving zijn gemaakt en gelden na uitvoering van het project. Met name zijn afspraken met Staatsbosbeheer, gemeente Horst a/d Maas, de Dorpsraad van Castenray en beheerder van landgoed de Gortmeulen gemaakt. Daarnaast gelden ook afspraken met particulieren. Deze afspraken zijn verder vastgelegd in een overeenkomst. Tussen Staatsbosbeheer en de Dorpsraad van Castenray is een separate Samenwerkingsovereenkomst opgesteld (SOK) welke in bijlage 3 is toegevoegd.

In tabel 3 zijn bij alle aanwezige objecten de beheerders en onderhouders beschreven. Op de tekening in bijlage 1 zijn de gebieden weergegeven van de verschillene eigendommen en beheer hiervan. Over het algemeen kan egsteld worden dat de waterlopen met taluds en werkpad in eigendom en beheer en onderhoud van WL zijn, de ecologische versbindingszone van de gemeente Horst aan de Maas en de overige areaal van SBB.

In aanvulling hierop zijn onderstaande aanvullende afspraken met stake-holders en de omgeving gemaakt.

Tabel 4 **Overzicht afspraken**

Inrichtingselement	Partij	Afspraak	Opmerking
Laarzenroute	Dorpsraad	Dorpsraad doet namens SBB beloopbaar houden door verwijderen van bramen/grassen. Zagen/verwidjeren van bodem alleen in overleg met SBB	SOK SBB-Dorpsraad
Slagboom ingang Riederdijk	Dorpsraad	Dorpsraad doet namens SBB slagboom onderhoud. Slagboom dient gesloten (zonder slot) te blijven ivmv recht van overpad	SOK SBB-Dorpsraad
Half verhard pad naar vlonder	Dorpsraad	Dorpsraad doet namens SBB half verhard pad onderhouden	SOK SBB-Dorpsraad
Vogelkijkscherm	Dorpsraad	Dorpsraad doet namens SBB controle en onderhoud aan vogelkijkscherm	SOK SBB-Dorpsraad
Brug naar vogelkijkscherm	Dorpsraad	Dorpsraad doet namens SBB controle en onderhoud aan brug naar vogelkijkscherm	SOK SBB-Dorpsraad
Recreatief afval	Dorpsraad	Dorpsraad doet namens SBB recreatief afval opruimen (o.a. bij vogelkijkscherm)	SOK SBB-Dorpsraad
Zitbanken	Dorpsraad	Dorpsraad doet namens SBB controle en onderhoud aan zitbanken.	SOK SBB-Dorpsraad

Maaien riet bij vorst Schaatsven	Dorpsraad	Dorpsraad doet in overleg bij vorst eventueel maaiwerk van riet zodat door de derden op het Schaatsven geschaatst kan worden.	SOK SBB-Dorpsraad
Stapstenen	Dorpsraad	Dorpsraad doet namens SBB controle en onderhoud van touw bij stapstenen	SOK SBB-Dorpsraad
Wandelpad Castenrays Broek	Dorpsraad	Dorpsraad doet namens SBB onderhoud/maaien van het wandelpad in het Castenrays Broek	SOK SBB-Dorpsraad
Informatiebord vogelkijkscherm	Dorpsraad	Dorpsraad doet namens SBB informatiebord bij vogelkijkscherm onderhouden	
Insectenhotel	Dorpsraad	Dorpsraad doet namens SBB onderhoud/ aan het insectenhotel	
Wandelroute langs nieuwe Loop	WL	WL maait de wandelroute langs de nieuwe loop 4x per jaar (2x extra)	Zie tekening bijlage 1
Afspraken particulieren		Voorzover bekend geen afspraken gemaakt die na het project gelden	

6 Omgaan met exoten en bever

6.1 Exoten

Onderstaand is aangegeven hoe wordt omgegaan met al dan niet aanwezige exoten.

Aziatische duizendknoop

Binnen het projectgebied is momenteel geen aanwezigheid van aziatische duizendknoop aanwezig. Momenteel wordt door WL een beheerplan opgesteld voor de aziatische duizendknoop. Bij nieuwe haarden geldt de werkwijze dat deze worden bestreden. Tijdens de inspecties dient dus ook gelet te worden op aziatische duizendknoop en dient bij aantreffen conform het beheerplan gehandeld te worden.

Grote waternavel

De grote waternavel is aanwezig in het plangebied. WL heeft een strategisch aanvalsplan waarbij ook bij de grote waternavel in de Lollebeek wordt bestreden. Getracht wordt om met een opgeschaalde inzet van bestrijding in een aantal jaren tot een beheersbare situatie te komen. Tijdens inspecties moet gelet te worden op aanwezigheid van grote waternavel en deze te registreren volgens het nog op te stellen proces.

Overige soorten

Voor overige exoten heeft WL een Nota soortenbeleid waar aan voldaan moet worden.

6.2 Bever

De Lollebeek is aangewezen als kansrijk bevergebied. De Kastenrayse loop en Diepeleng is niet aangewezen als kansrijk bevergebied. In deze gebieden mag de bever zich dus niet vestigen of activiteiten plegen die nadelig zijn voor de doelen en functies van de waterlopen. Dammen mogen, na advies van adviesloket van WL, worden verlaagd of verwijderd.

Bij kansrijk bevergebied mag de bever zich vestigen en activiteiten plegen. Echter indien de nadelig zijn op de doelstellingen en functie van de Lollebeek mogen dammen verlaagd worden. Echter dit mag pas na een geodkeurd advies door het adviesloket van WL.

Momenteel is een nieuw beverprotocol binnen WL in wording. Dit protocol dient na vaststelling gevolgd te worden.

7 Monitoring en samenwerking

Om na te gaan of de gestelde doelen daadwerkelijk worden gerealiseerd, vindt monitoring plaats. Op basis van de monitoringsresultaten kan het beheer worden aangepast of kan worden besloten om de beheerdoelen bij te stellen. Daarnaast is het van belang dat de monitoringsresultaten regelmatig worden uitgewisseld tussen de partijen, zodat monitoring en beheer van de verschillende elementen binnen het beekdal steeds goed op elkaar aansluiten.

7.1 Monitoring

De beheerders hebben monitoringsverplichtingen die voortkomen uit de opgelegde regelgeving en/of interne procedures. In het kader van dit plan worden daar geen extra monitoringsverplichtingen aan toegevoegd. De inspectie/monitoring van technische en recreatieve voorzieningen is reeds eerder beschreven in dit BOM. Hierna wordt de monitoring van waterlopen en natuur- en landschapswaarden beschreven.

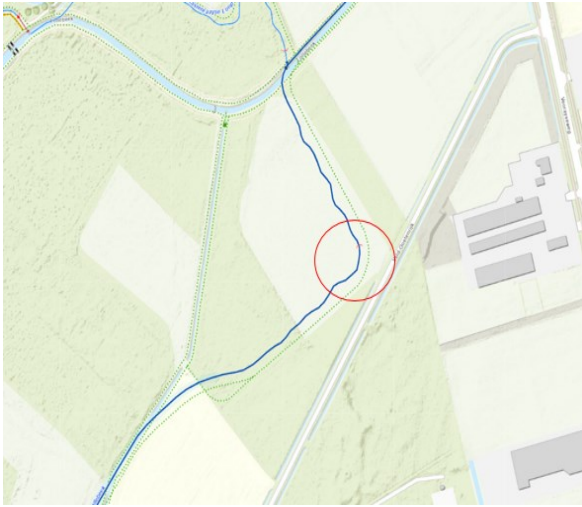
KRW

Vanuit de Kaderrichtlijn Water geldt een monitoringsverplichting voor de Lollebeek. Verschillende kenmerken van het watersysteem worden door Waterschap Limburg met regelmaat onderzocht:

- Macrofauna wordt eenmaal per drie jaar gemonitord.
- Vis wordt eenmaal per zes jaar gemonitord.
- Macrofyten worden eenmaal per zes jaar gemonitord.
- Fytobenthos wordt eenmaal in de drie jaar gemonitord.
- Fysisch-chemische kenmerken van de beek worden eenmaal in de drie jaar (frequentie: 6 metingen per jaar) gemonitord.

Waterlopen en kunstwerken

- In de benedenloop van de Lollebeek zal sediment bezinken indien de begroeiing nog onvoldoende is gerealiseerd. Daarom wordt voor aanvang van de werkzaamheden de benedenloop tot de A73 ingemeten en wordt deze na het voldoende tot ontwikkeling komen van de vegetatie (tenminste nadat er 2 winters zijn gepasseerd), opnieuw gemeten om de te verwijderen sedimentvracht te bepalen.
- De cascades, voordes en stapstenen dienen de eerste jaren gecontroleerd te worden op functioneren. De cascades dienen de eerste 2 jaar halfjaarlijks gecontroleerd te worden op vispaseerbaarheid. Na de eerste 2 jaar dient dit om de 3-5 jaar gecontroleerd te worden. Indien door WL een monitoringsplan voor vispassages wordt opgesteld kunnen hier afwijkende termijnen in worden gesteld en dienen deze te worden aangehouden.
- De buitenbocht van de nieuwe loop nabij Veld Oostenrijk (zie onderstaande figuur) dient de eerste 3 jaar halfjaarlijks gecontroleerd te worden op erosie. Er zouden hier vanuit het project boomstronken in worden gebracht maar verwachting is dat de erosie als gevolg van begroeiing zal stoppen en er geen boomstronken nodig zijn. Wel dient dit nog gecontroleerd te worden zodat de ruimte voor het werkpad van 4 meter breed blijft bestaan. Indien sprake is van flinke erosie dient alsnog een maatregelen genomen te worden.



Figuur 9 Bocht Lollebeek nabij Veld Oostenrijk, controle op erosie.

Optredende waterpeilen en drooglegging

Om na te gaan of de gestelde randvoorwaarden worden gerealiseerd, is van belang de optredende peilen te monitoren. In bijlage 2 worden de te behouden en te verplaatsen meetlocaties beschreven inclusief het doel van de betreffende meting. Voor het oppervlaktewatermeetpunten geldt dat er zes meetpunten tot minimaal 5 jaar na uitvoering van het project gemonitord moeten worden en voor het grondwater drie. Zie bijlage 2 voor de locaties.

Natuur en landschap

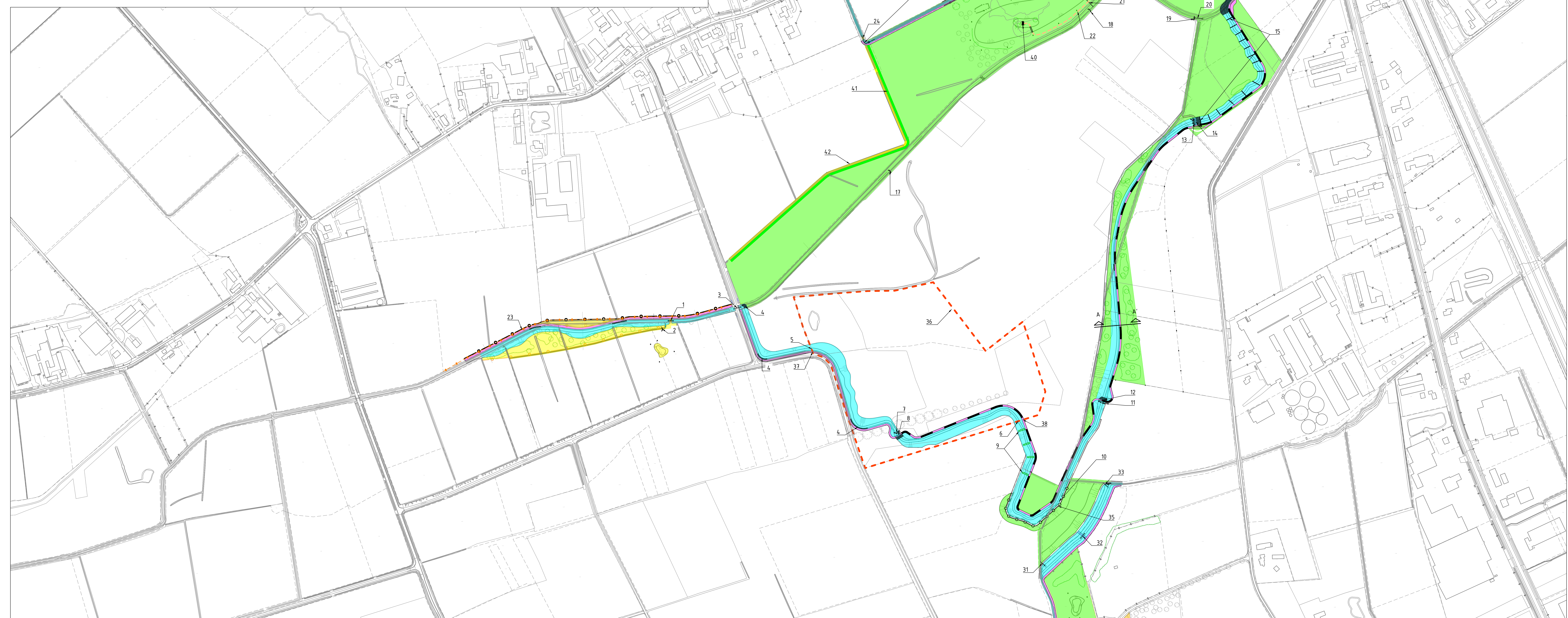
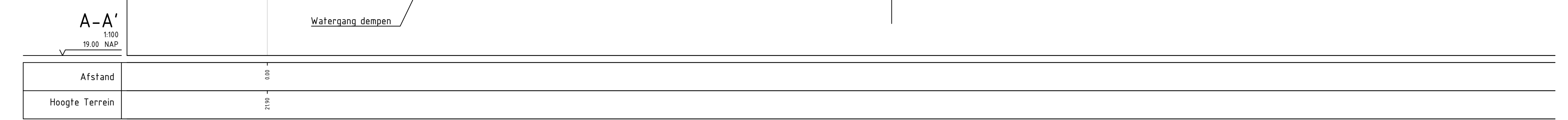
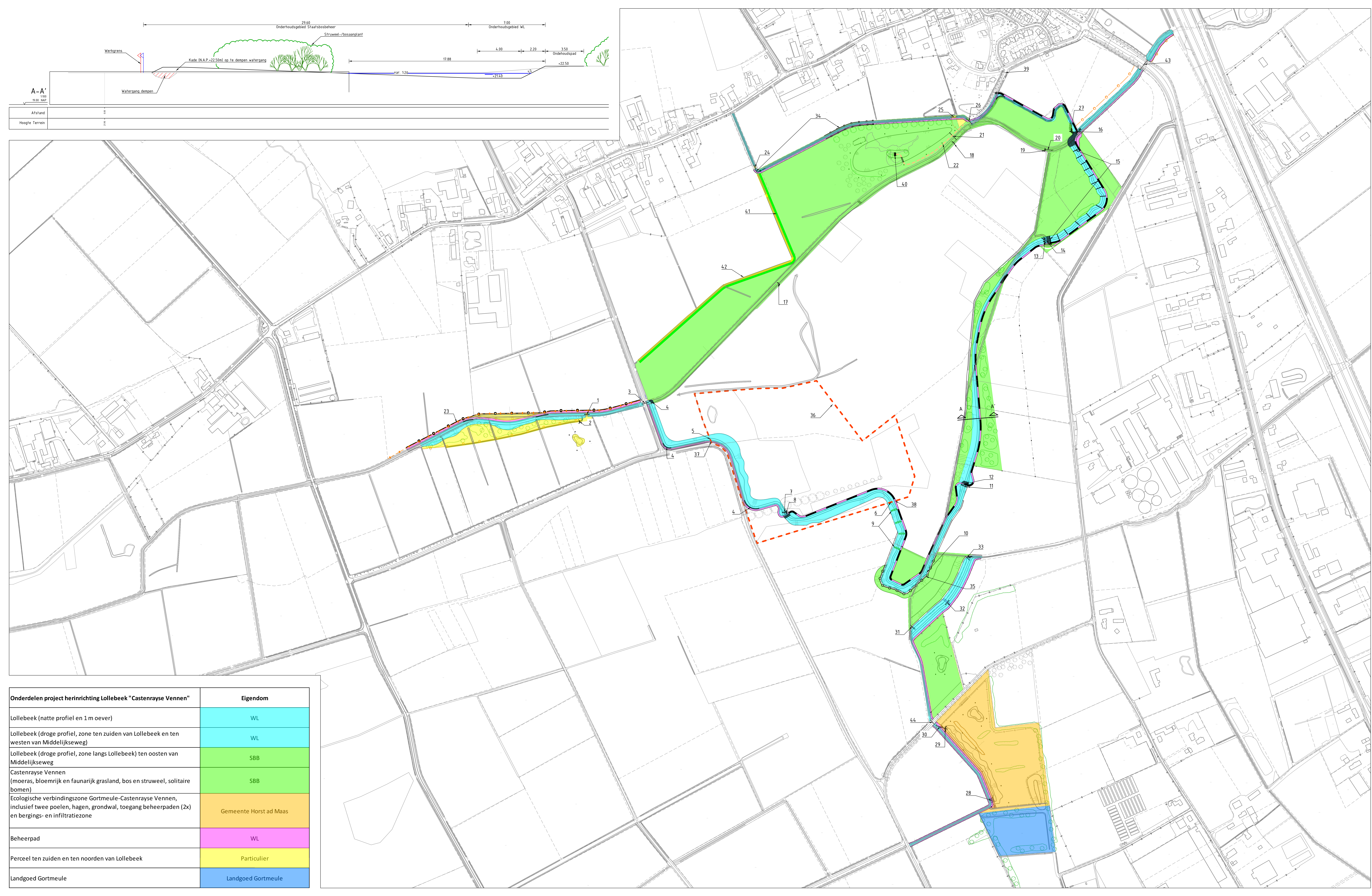
Vanuit de SNL-subsidieregeling monitoren eigenaren de natuurontwikkeling op natuurgronden door 1 maal in de 6 jaar soortgroepen te inventariseren.

7.2 Overleg en samenwerking

De monitoringsresultaten vormen input voor eventuele bijsturing in beheer. Daarom is het van belang dat de monitoringsresultaten worden besproken in een afstemmingsoverleg, waarin Waterschap Limburg, Staatsbosbeheer en de gemeenten Horst aan de Maas en Venray zijn vertegenwoordigd. Tevens is de Dorpsraad van castenray een belangrijke partij.

Een schouw en evaluatie van het gevoerde beheer vindt in jaar 1, 2 en 5 na herinrichting plaats en daarna om de 5 jaar. Wanneer om welke reden dan ook (budgettaire, klachten van omwonenden, geconstateerde tekortkomingen etc.) wijzigingen in beheer of verantwoordelijkheden hieromtrent noodzakelijk zijn, dan kunnen deze tijdens dit overleg worden afgestemd en in dit BOM worden aangepast en gewijzigd te worden in de maaikaarten.

Bijlage 1 Beheerkaart met inrichtingselementen



Onderdelen project herinrichting Lollebeek "Castenrayse Vennen"	Eigendom
Lollebeek (natte profiel en 1 m oever)	WL
Lollebeek (droge profiel, zone ten zuiden van Lollebeek en ten westen van Middelijksweg)	WL
Lollebeek (droge profiel, zone langs lollebeek) ten oosten van Middelijksweg	SBB
Castenrayse Vennen (moeras, bloemrijk en faunarijk grasland, bos en struweel, solitaire bomen)	SBB
Ecologische verbindingzone Gortmeule-Castenrayse Vennen, inclusief twee poelen, hagen, grondwal, toegang beheerpaden (2x) en bergings- en infiltratiezone	Gemeente Horst ad Maas
Beheerpad	WL
Perceel ten zuiden en ten noorden van Lollebeek	Particulier
Landgoed Gortmeule	Landgoed Gortmeule

- Legenda**
- Grepel
 - Kade met grensmarkering
 - Wandeloort
 - Halfverharding
 - Begrenzing begrazingsgebied
 - Beveerend gaas
 - Beschoeiing
 - Raster f.b.v. begrenzing eigenend WL-particulier
 - Duker
 - Stuw
 - Drenpel dood hout / fakkenbossen
 - Stapstenen
 - Cascade
 - Vloender
 - Over-/erosiebescherming

- Maalbeheer**
- Lollebeek**
- werkpaden 2x per jaar maaien
 - bodem en talud 1x per jaar maaien
 - WL maait het maximale bereik van de kraan, dit is ca. 6-7 m vanaf het werkpad tot op het flauwe talud aan de overzijde van de beek, zie dwarsprofiel.
 - afvoeren maaisel (sawtoerbeek)
- Kastenaayse Loop**
- bodem-talud-werkpad 2x per jaar maaien
 - afvoeren maaisel
- Diepleng**
- bodem-talud-werkpad 3x per jaar maaien
 - maaisel op werkpad
- Wandeloort**
- WL maait het beheerpad Lollebeek
 - 2x per jaar extra f.v.v. de aangegeven wandeloort
 - SBB overige routes

Maatvoering in meters, tenzij anders vermeld
 Hoogtematen in meters t.o.v. N.A.P., tenzij anders vermeld
 Schaal 1:2500

Waterschap Limburg
 Beekherstel Lollebeek

Overzichtkaart beheersgrenzen

Projectnummer	369784	Bestandsnummer	369784-T003-D3	Uitgave	D3	Datum van uitgave	10-11-2023	Ontwerp	Definitief ontwerp	Gebruiker	
Blad	1	Van	1	Blad	1	Schaal	1:2.500	Formaat	A0-L (841x1470)	Locatie	ARNHEM
Gebruiker	DE	Ontwerper	AE	Beoordelaar	LB						

www.sweco.nl
 © Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

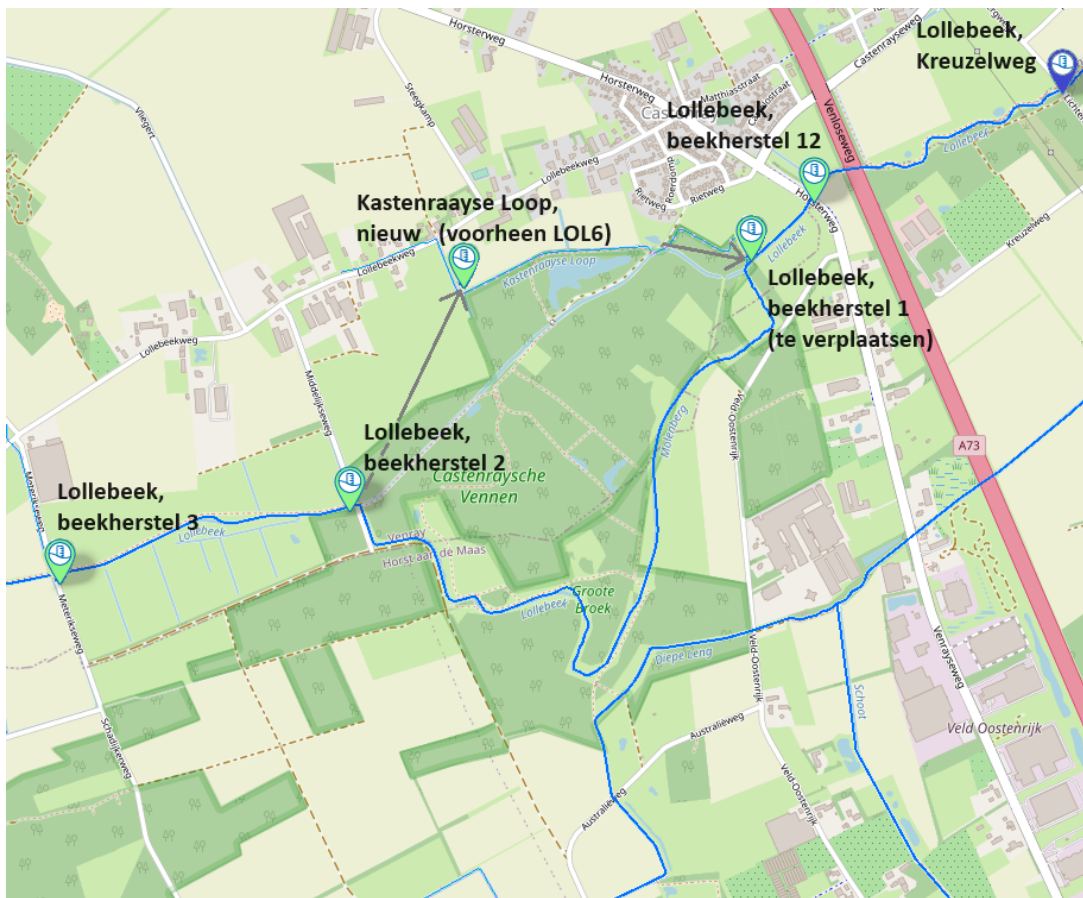
SWECO

DEFINITIEF

Bijlage 2 Monitoringsrapportage

Oppervlaktewater

In het oppervlaktewater zijn reeds meerdere meetpunten aanwezig, die gebruikt kunnen worden voor de monitoring van het watersysteem. De meetpunten zijn onderstaand weergegeven in figuur 10. Met de meetpunten wordt de Lollebeek uitgebreid bemeten. De bovenstroomse meetpunten zijn bestaand en wijzigen ook niet, waardoor een goed vergelijk met de oude situatie wordt verkregen.



Figuur 10 Monitoringslocaties oppervlaktewater, .

Door de verlegging van de Lollebeek moeten twee meetpunten worden verplaatst. Dit zijn het meetpunt "Lollebeek, Benedenstrooms stuw Lol-6" en "Lollebeek, beekherstel 1". De eerste wordt verplaatst omdat de stuw hier wordt verwijderd. Dit meetpunt wordt opnieuw ingericht in de Kastenraayse Loop. Het tweede meetpunt wordt verplaatst, omdat hier de loop van de Lollebeek wordt verlegd. In tabel 5 zijn de meetpunten en hun doel nader omschreven.

Tabel 5 Meetpunten oppervlaktewater

Meetpunt	Type	Doel meting
Lollebeek, beekherstel 3	Oppervlaktewater; waterpeil	Mate van opstuwning Lollebeek tussen Meterikseweg en Middeldijkseweg en monitoren of verwachte peilen behaald worden
Lollebeek, beekherstel 2	Oppervlaktewater; waterpeil	Mate van opstuwning Lollebeek in natuurdeel en monitoren of verwachte peilen behaald worden.
Lollebeek uitstroom Castenrayse vennen (voorheen beekherstel 1)	Oppervlaktewater; waterpeil	Monitoren peilen Castenrayse vennen. Verifiëren of beoogde peilen en peilfluctuatie passen bij gewenste beeld.
Kastenraayse loop (voorheen 'benedenstrooms stuw LOL6')	Oppervlaktewater; waterpeil	Monitoren of randvoorwaarde landbouw behaald wordt. Monitoren of peilen Kastenraayse loop niet (te) verdrogend werken op Castenrayse vennen
Lollebeek, beekherstel 12	Oppervlaktewater; waterpeil	Verifiëren benedenstroomse randvoorwaarden/monitoren eventuele opstuwning vanuit benedenstroomse Lollebeek
Lollebeek, Kreuzelweg	Oppervlaktewater; waterpeil en afvoeren	Bijhouden veranderingen in afvoeren Lollebeek als gevolg van ontwikkeling Castenrayse vennen en andere autonome ontwikkelingen.

De veranderingen worden dus:

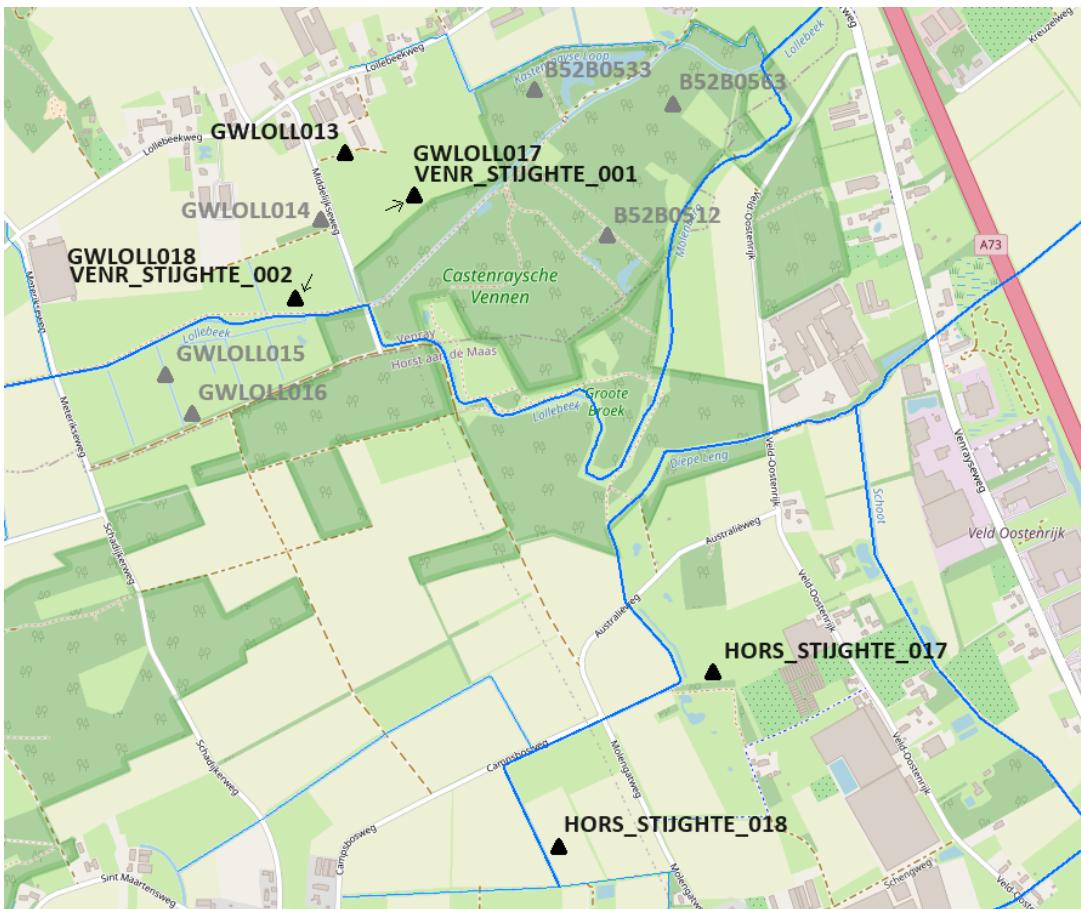
- Meetpunt Lollebeek, benedenstrooms stuw LOL 6 (tweede meetpunt bij te saneren stuw) vervalt en wordt herplaatst als nieuw meetpunt in de Kastenraayse loop.
- Meetpunt Lollebeek, beekherstel 1 vervalt en wordt herplaatst als nieuw meetpunt voor de peilen in de Castenrayse vennen.

Alle meetgegevens worden ter beschikking gesteld aan Staatsbosbeheer.

Grondwater

Zowel het Waterschap als SBB hebben diverse meetpunten in het gebied. Drie meetpunten dienen expliciet te worden gemonitord in het kader van het project. Deze zijn zwart weergegeven in onderstaande figuur. De grondwatermeetpunten van Staatsbosbeheer (meetpunten met dinoloket-codering, grijs in onderstaande figuur) vallen buiten deze lijst. Van de grondwatermeetpunten van het Waterschap worden de volgende meetpunten tot minimaal 5 jaar na uitvoering van het project gemonitord:

- GWLOLL013: Achterkant boerderijk Geeraadts bij bomenrij toegangspad
- GWLOLL017: In weiland van Geerets aan de middeldijkseweg in Castenray 17
- GWLOLL018: In weiland van Geerets aan de middeldijkseweg in Castenray 18



Figuur 11 Meetpunten grondwater. Zwart: projectmeetpunten WL, Grijs: overige meetpunten WL en SBB.

De meetpunten GWLOLL017 en GWLOLL018 zijn verplaatst naar de rand van het betreffende perceel. Dit is weergegeven met de zwarte peilen in figuur 11. In tabel 6 zijn de projectmeetpunten opgenomen, met een beschrijving en doel van het meetpunt.

Tabel 6 Meetpunten grondwater

Meetnetcode	Meetpunt omschrijving	Type	Doel meting
GWLOLL013_STIJGHT_001	Achterkant boerderijk Geeraads bij bomenrij toegangspad	Grondwater	Monitoren hydrologische randvoorwaarde Geerets
VENR_STIJGHT_001 Te verplaatsen naar rand (nu: GWLOLL017)	In weiland van Geerets aan de middeldijkseweg in Castenray 17	Grondwater	Monitoren hydrologische randvoorwaarde Geerets
VENR_STIJGHT_002 Te verplaatsen naar rand (nu: GWLOLL018)	In weiland van Geerets aan de middeldijkseweg in Castenray 18	Grondwater	Monitoren veranderingen grondwaterstanden in oostelijke richting.
HORS_STIJGHT_017	N.t.b. (nieuw meetpunt)	Grondwater	Monitoren grondwaterstanden in de Gortmeule.
HORS_STIJGHT_018	N.t.b. (nieuw meetpunt)	Grondwater	Monitoren grondwaterstanden in bovenstrooms Diepeleng.

Bijlage 3 SOK Dorpsraad

SAMENWERKINGSOVEREENKOMST VRIJWILLIGERS

Samenwerking tussen een stichting of vereniging en Staatsbosbeheer (hierna te noemen 'organisatie')



Organisatie id:
6106

1. Gegevens organisatie (stichting of vereniging)

naam organisatie Dorpsraad Castenray

KvK-nummer -

adres secretariaat organisatie Castenrayseweg 56

postcode 5811 AM **woonplaats** CASTENRAY

land Nederland

BELANGRIJK: Wijzigingen van (adres)gegevens dienen direct doorgegeven te worden aan de mentor.

2. Gegevens contactpersoon organisatie

achternaam contactpersoon Dinghs

man vrouw*

voorletters T. **voornaam** Ties

functie bij organisatie -

adres contactpersoon Rietweg 27

postcode 5811 BN **woonplaats** CASTENRAY

land Nederland

telefoonnummer 0478571779

mobiel 06-55798632

e-mailadres mdinghs@gmail.com

BELANGRIJK: Wijzigingen van (adres)gegevens dienen direct doorgegeven te worden aan de mentor.

* aankruisen wat van toepassing is

3. Gegevens mentor Staatsbosbeheer

naam mentor Ralf van Bree

mobiel 0655858770

functie Boswachter Publiek

e-mailadres r.bree@staatsbosbeheer.nl

naam beheerteam BG Noord-Limburg

adres Stationsweg 142

postcode 5807 AD **woonplaats** OOSTRUM

telefoonnummer 077-464 1907

4. Start en beëindiging samenwerkingsovereenkomst

a. Startdatum van de samenwerkingsovereenkomst 01-09-2023

b. De samenwerkingsovereenkomst wordt aangegaan voor een periode van 6 jaar, tenzij met Staatsbosbeheer afwijkende afspraken zijn gemaakt voor kortlopende activiteiten.

Eventuele einddatum

c. De opzegtermijn van de samenwerkingsovereenkomst is 2 maanden.

d. De opzegging geschiedt schriftelijk.

5. Doel van de samenwerking

Het in stand houden van het laarzenpad en recreatieve voorzieningen in de Castenrayse Vennen.

6. Afspraken met Staatsbosbeheer

Werkzaamheden

- Onderhoud van de laarzenroute Castenrayse Vennen. Doel is de paden beloopbaar houden door verwijderen van bramen/grassen. Zagen/verwijderen bomen mag alleen gebeuren in overleg met Staatsbosbeheer. Dit gezien we graag het natuurlijke en avontuurlijke karakter van het gebied en de route willen behouden.
- Slagboom ingang Rieterweg onderhouden (gesloten houden zonder slot i.v.m. recht van overpad).
- Onderhoud half verharde pad naar vlonder vogelkijkscherm (geen gebroken puin aanbrengen!).
- Controle en onderhoud vogelkijkscherm
- Controle en onderhoud brug naar vogelkijkscherm.
- Ruimen recreatief afval (o.a. om en nabij het vogelkijkscherm).
- Onderhoud zitbanken
- Eventueel bij vorst mogelijkheid tot maaien (op ril leggen) van riet vanuit het Schaatsven (in overleg met Staatsbosbeheer).
- Controle en onderhoud touw bij de stapstenen.
- Onderhoud/maaien van het wandelpad in het Castenrays Broek.

Opslag en gereedschap

Het gereedschap en de werkhandschoenen zijn in eigendom en beheer bij de Dorpsraad Castenray. (Beschrijf hier wat er is afgesproken over een eventueel onderkomen voor de vrijwilligers in medegebruik, opslagmogelijkheden voor materialen en het gebruik van gereedschap van Staatsbosbeheer)

Contactfrequentie en rapportage

Jaarlijks contact (waar mogelijk met een veldbezoek)

(Beschrijf hier hoe vaak de organisatie en Staatsbosbeheer regulier bij elkaar komen)

7. Inzet vrijwilligers

Totaal aantal leden van de vrijwilligersgroep: 5 (a)

Geschat aantal vrijwilligers dat per keer aan het werk is: 2 (b)

Aantal keer per jaar dat de vrijwilligersgroep aan het werk is: 5 (c)

Aantal uur dat de groep per keer aan het werk is: 3 (d)

Totaal geschat aantal uren dat de organisatie aan het werk is voor Staatsbosbeheer:

$$(b) \times (c) \times (d) = 30 \text{ uur per jaar}$$

8. Aansprakelijkheid

- a. De organisatie verzekert zelf en op eigen kosten de vrijwilligers tegen de gevolgen van ongevallen en wettelijke aansprakelijkheid.
- b. Staatsbosbeheer is jegens de organisatie en haar vrijwilligers niet aansprakelijk voor enige persoonsschade of vermogensschade, die voortvloeit uit of samenhangt met de in dit kader verrichte werkzaamheden.
- c. De organisatie vrijwaart Staatsbosbeheer jegens alle aanspraken van derden, waaronder de vrijwilligers van de organisatie, ten gevolge van of samenhangend met de in dit kader verrichte werkzaamheden.

9. Veiligheid

- a. De organisatie is zelf volledig verantwoordelijk voor de veiligheid van de vrijwilligers van de organisatie.
- b. De organisatie is zelf volledig verantwoordelijk voor het dragen van deugdelijke veiligheidskleding, het gebruik van deugdelijk en zo nodig gecertificeerd of gekeurd gereedschap en deugdelijke persoonlijke beschermingsmiddelen bij de uitvoering van de werkzaamheden.
- c. Werkzaamheden waarvoor een certificaat of opleiding is vereist (zoals onder andere het werken met een motorkettingzaag of een bosmaaier) worden uitsluitend uitgevoerd door vrijwilligers die een dergelijke certificaat hebben behaald of een dergelijke opleiding hebben gevolgd. Zonder geldig certificaat of bewijs van deelname aan de opleiding mogen de werkzaamheden niet door de vrijwilligers van de organisatie worden uitgevoerd.
- d. De organisatie draagt zorg voor de (bekostiging van) noodzakelijke opleiding(en) van de vrijwilligers .
- e. De organisatie is verplicht conform de aanwijzingen en richtlijnen van Staatsbosbeheer de werkzaamheden uit te voeren.
- f. De organisatie draagt er zorg voor dat de vrijwilligers goed worden geïnformeerd over teken en de ziekte van Lyme.
- g. Staatsbosbeheer ziet erop toe dat de contactpersoon kennis neemt van de richtlijnen over het thema 'Veilig buiten werken bij Staatsbosbeheer'. De organisatie is verantwoordelijk voor informatieoverdracht over dit thema aan de vrijwilligers van de organisatie .
- h. Voor meer informatie over veilig werken adviseert Staatsbosbeheer kennis te nemen van de website van de Vereniging van bos- en natuurterreineigenaren (www.vbne.nl).

10. Duurzaamheid

- a. Bij het gebruik van gemotoriseerde gereedschappen maakt de organisatie altijd de afweging of aandrijving met een benzinemotor noodzakelijk is.
- b. Bij gebruik van gemotoriseerd gereedschap mag alleen maar gebruik worden gemaakt van biologische brandstoffen en biologisch afbreekbare smeermiddelen. De smeermiddelen zijn voorzien van het milieukeurmerk van het niveau Europees Eco-label of het Blauwe Engel Label en voldoen aan Klasse I.
- c. Voor alle machines en werktuigen, (hand)gereedschappen waarbij de gebruiker werkzaam is in de directe omgeving van de benzinemotor of uitlaatsysteem is het toepassen van alkylaatzand verplicht.

11. Vellen en zagen van bomen

Als de afgesproken werkzaamheden van de organisatie tevens inhouden het zagen van bomen (geveld of op stam), dan gelden hiervoor de volgende voorwaarden:

- a. de vrijwilligers mogen alleen geveld liggend hout zagen als zij in het bezit zijn van een geldig motorkettingzaag certificaat op ECC1 niveau;
- b. de vrijwilligers mogen geen bomen op stam zagen die een diameter hebben van 30 cm of meer op borsthoogte en/of bomen die onder spanning staan of hangen;
- c. de vrijwilligers mogen alleen bomen op stam zagen als:
 1. de bomen een diameter hebben van minder dan 30 cm op borsthoogte;
 2. de bomen niet onder spanning staan;
 3. de vrijwilligers in bezit zijn van een geldig motorkettingzaagcertificaat op ECC2 niveau;

12. Vergoeding voor de werkzaamheden

Voor de uitvoering van de werkzaamheden ontvangt de organisatie geen vergoeding.

Opmerkingen: -

Voor de betaling van een jaarlijks bedrag stuurt de organisatie een factuur ter attentie van de mentor van Staatsbosbeheer. Uitbetaling kan alleen plaatsvinden als de factuur voorzien is van een rekeningnummer en het KvK-nummer van de organisatie en de BEC-code van Staatsbosbeheer.

13. Overige afspraken

-

14. Slotbepalingen

- a. De organisatie is verplicht om de vrijwilligers die het vrijwilligerswerk bij Staatsbosbeheer uitvoeren op de hoogte te stellen van de inhoud van deze overeenkomst.
- b. Het is de organisatie niet toegestaan om anderen dan vrijwilligers van de organisatie in te zetten voor het uitvoeren van de afgesproken werkzaamheden.
- c. Het is de organisatie niet toegestaan om (school)kinderen in te zetten voor het uitvoeren van de werkzaamheden, tenzij Staatsbosbeheer hiervoor schriftelijk toestemming heeft gegeven.
- d. De contactpersoon van de organisatie geeft wijzigingen in de gegevens van de organisatie door aan de mentor bij Staatsbosbeheer.
- e. De organisatie houdt zich aan alle voor de werkzaamheden geldende wet- en regelgeving waaronder in ieder geval de Wet natuurbescherming en de Gedragscode Natuurbeheer.

15. Ondertekening

Plaats:

Datum:

Voorzitter

Naam

.....
Handtekening

2^{de} Tekenbevoegde bestuurder (indien van toepassing)

Naam

.....
Handtekening

Plaats:

Datum:

Directeur Terreinbeheer & Ontwikkeling

Drs. B.A. Revis

.....
Handtekening

De overeenkomst wordt in 2-voud opgemaakt: 1 voor de organisatie en 1 voor de mentor die het exemplaar inscant en opstuurt naar het Servicepunt Vrijwilligerswerk voor verwerking in de vrijwilligersapplicatie.