

Landinrichting

Voerlijnen

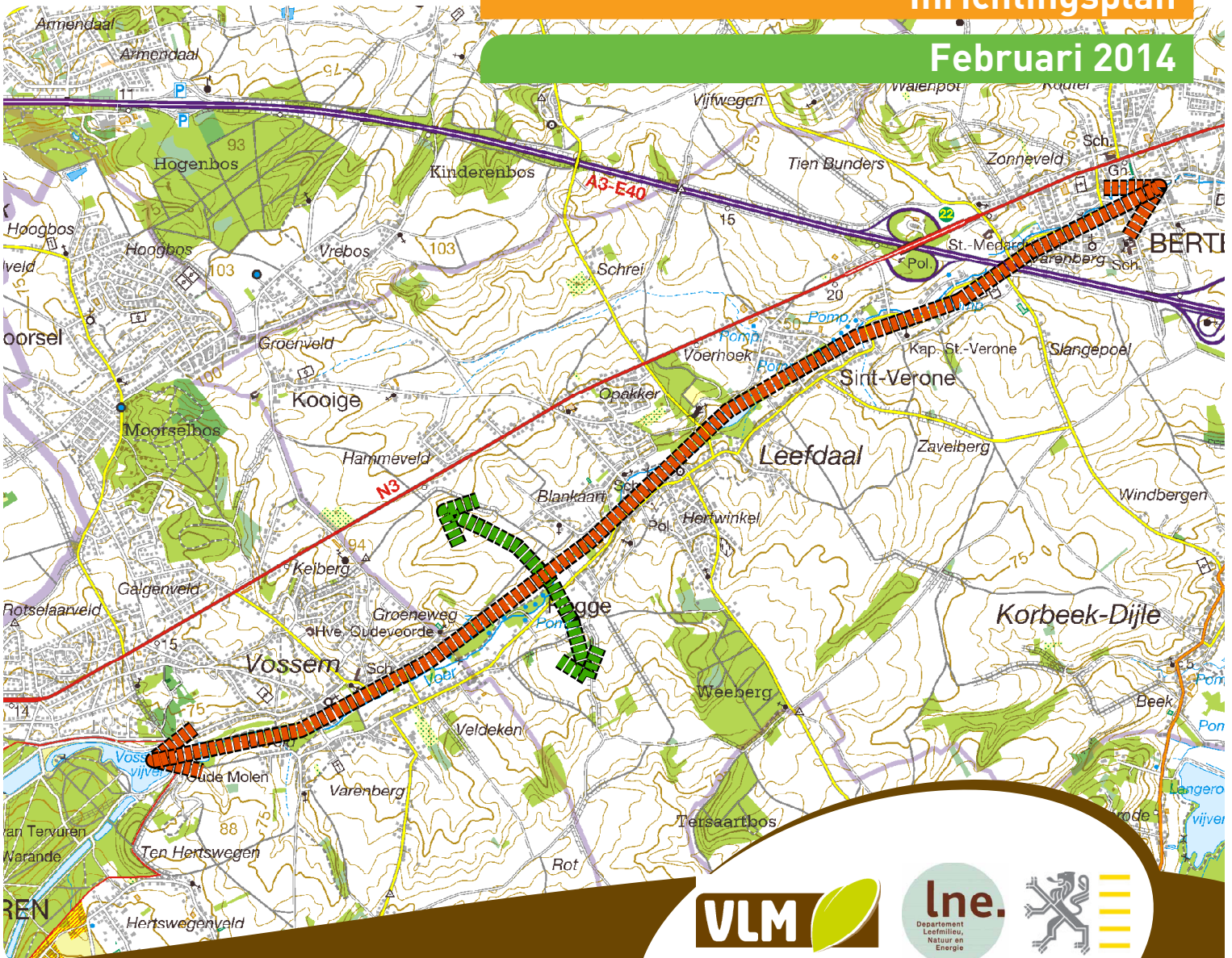


Plateau van Moorsel

Inrichtingsproject Voervallei

Inrichtingsplan

Februari 2014



Landinrichting

Voervallei

Colofon

Uitvoerder:

Vlaamse Landmaatschappij

Gulden Vlieslaan 72
1060 Brussel
Tel. 02 543 72 00
Fax 02 543 73 99
www.vlm.be

Uitvoerder:

Afdeling Land en Bodembescherming, Ondergrond Natuurlijke Rijkdommen

Koning Albert II-Laan 20 bus 20
1000 Brussel
Tel. 02 553 21 86
Fax 02 553 21 85
www.lne.be

Onder begeleiding van de planbegeleidingsgroep Voervallei

Eindredactie:

Dieter Devolder (VLM)

Coverfoto:

VLM – bron: Topografische kaart 1/50.000, raster, NGI, © Nationaal Geografisch Instituut

Datum rapport

Februari 2014

status / revisie

Eindvoorstel inrichtingsplan

VLM



INHOUD

INHOUD.....	1
deel 1. Inleiding	2
1.1. Inleiding	2
1.1.1. Leeswijzer - kapstok	2
1.1.2. Kader landinrichting	2
1.2. Situering opdracht	3
1.3. Inspraak en adviesprocedures	4
deel 2. Projectsituering	5
2.1. Ligging en beschrijving wandelroute en Voerwegje	5
2.1.1. Huidige toestand	5
2.1.2. Problematiek Voerwegje	5
2.1.3. Belevingswaarde	6
2.1.4. Beschrijving wandelroute Voervallei	6
2.2. Ligging en beschrijving alternatieve fietsroute	7
2.2.1. Beschrijving volledig fietstracé	7
2.2.2. Belevingswaarde	7
2.2.3. Beschrijving her aan te leggen delen alternatief fietspad	7
2.3. Ligging en beschrijving de Hegge	8
2.4. Thematische gebiedsbeschrijving	10
2.4.1. Reliëf	10
2.4.2. Bodem	10
2.4.3. Hydrologie	10
2.4.4. Natuur en Bos	10
2.4.5. Landschap	12
2.4.6. Landbouw	12
2.4.7. Archeologie en bouwkundig erfgoed	13
2.4.8. Toerisme en recreatie	13
2.5. Juridische en beleidsmatige aspecten	15
2.5.1. Ruimtelijke ordening	15
2.5.2. Hydrologie	17
2.5.3. Natuur en milieu	18
2.5.4. Landschap	19
2.5.5. Toerisme, recreatie en mobiliteit	19
2.5.6. Statuut van wegen	20
2.5.7. Specifieke beleidsbeslissingen	21
deel 3. Projectbeschrijving.....	22
3.1. Planprogramma Plateau van Moorsel - inrichtingsproject landinrichting Voervallei	22
3.1.1. Concept inrichtingsproject landinrichting Voervallei	22
3.1.2. Planprogramma : inrichtingsproject landinrichting Voervallei	22
3.2. Projectdefinitie en doelstellingen IP2 Voerlijnen	24
3.2.1. Visie	24
3.2.2. Doelstellingen	24
3.3. Inrichtingsmaatregelen	25
3.3.1. Wandelroute Voervallei	25
3.3.2. Fietsroute Voervallei	28
3.3.3. Ecokruispunt de Hegge	31
3.3.4. Erosiewerende en –milderende maatregelen.....	35
3.4. Beheer	36
3.5. Overzichtstabel maatregelen, verwerving en kostenraming	37
deel 4. Uitvoeringsprogramma	39
deel 5. Financieringsplan.....	40
Kaarten	43
bijlagen	43
referenties.....	43

DEEL 1. INLEIDING

1.1. Inleiding

1.1.1. Leeswijzer - kapstok

Dit rapport 'Voerlijnen' is het tweede *inrichtingsplan* ter uitvoering van het *inrichtingsproject Landinrichting Voervallei*, dat onderdeel uitmaakt van het *planprogramma Plateau van Moorsel*. Dit voorliggend inrichtingsplan is opgebouwd uit vijf delen.

Deel 1 omvat een algemene inleiding waarin de wetgeving, de voorgeschiedenis van het landinrichtingsproject Plateau van Moorsel en de inspraak- en adviesprocedure aan bod komen.

Vanaf deel 2 gaat het concreet over het inrichtingsplan 'Voerlijnen'. In deel 2 worden de locaties die onderdeel uitmaken van het inrichtingsplan gesitueerd en beschreven. Ook de relevante juridische en beleidsmatige aspecten worden aangehaald.

In deel 3 wordt ingegaan op het planprogramma en de visie voor het inrichtingsproject Voervallei. De voor dit inrichtingsplan relevante gebiedsopties van het planprogramma worden geselecteerd en concreter uitgediept tot een projectdefinitie en doelstellingen. Vervolgens worden de inrichtingsmaatregelen per locatie en het benodigde beheer beschreven. Dit wordt vervolledigd met de kostenraming van de werken.

Deel 4 omvat het uitvoeringsprogramma. Dit omvat een overzicht van alle partnerschappen die binnen dit inrichtingsplan worden afgesproken. Ze hebben betrekking op de uitvoering van de maatregelen en het beheer achteraf.

De verdeling van de kosten van het volledige project wordt ten slotte overzichtelijk weergegeven per partner in deel 5, het financieringsplan.

1.1.2. Kader landinrichting

Het decreet van 21 december 1988

De wettelijke basis voor landinrichting wordt gegeven door de artikelen 6bis en 11 tot 14 van het decreet van 21 december 1988 houdende de oprichting van de Vlaamse Landmaatschappij zoals aangevuld met het decreet van 22 november 1995 en gewijzigd bij decreten van 8 december 2000, 19 juli 2002, 7 mei 2004, 19 mei 2006.

Het besluit van de Vlaamse Regering van 28 mei 2004

Het voorliggend inrichtingsplan werd opgemaakt in toepassing van het besluit van de Vlaamse regering van 28 mei 2004 betreffende de procedure tot opmaak van landinrichtingsplannen en houdende de opheffing van het besluit van de Vlaamse regering van 6 juni 1996 houdende nadere regelen betreffende de landinrichting en houdende de wijziging van het besluit van de Vlaamse regering van 17 maart 1998 houdende de subsidiëring van de landinrichtingswerken, gewijzigd bij besluit van de Vlaamse Regering van 7 maart 2008 en van 10 oktober 2008. Dit besluit definieert de

landinrichtingsplannen, regelt de procedures van adviesverlening en goedkeuring van de plannen.

Het subsidiebesluit

De partners die bijdragen tot de uitvoering van dit inrichtingsplan kunnen daarvoor een tussenkomst van het Vlaamse Gewest bekomen conform het besluit van de Vlaamse Regering van 17 maart 1998 houdende subsidiëring van de landinrichtingswerken, gewijzigd bij besluit van de Vlaamse Regering van 28 mei 2004 en van 10 oktober 2008. De subsidiëring van landinrichtingswerken uitgevoerd door gemeenten of provincies wordt nader bepaald bij Ministerieel besluit van 12 april 2006 houdende subsidiëring van landinrichtingswerken uitgevoerd door gemeenten of provincies.

1.2. Situering opdracht

1.1.2. Historiek van het landinrichtingsproject Plateau van Moorsel

- Opdracht tot opmaak van de voorstudie voor het landinrichtingsproject Brabants Plateau: brief van de Vlaamse minister bevoegd voor landinrichting van 11 juni 1999.
- Opdracht tot uitvoering van een aantal thematische studies ter ondersteuning van de opmaak van het richtplan Brabants Plateau: brief van de Vlaamse minister bevoegd voor landinrichting van 22 oktober 2002.
- Opdracht tot opmaak van een ontwerp van planprogramma Brabants Plateau in afwachting van een aangepaste regelgeving landinrichting: brief van de Vlaamse minister bevoegd voor landinrichting van 5 juni 2003.
- Opdracht om het inrichtingsproject landinrichting Plateau van Moorsel uit het ontwerp van planprogramma Brabants Plateau verder uit te werken: brief van de Vlaamse minister bevoegd voor landinrichting van 4 juli 2003.
- Bevestiging van de opdracht tot opmaak van het planprogramma Plateau van Moorsel: brief van de Vlaamse minister bevoegd voor landinrichting van 14 juli 2005.
- Goedkeuring planprogramma Plateau van Moorsel: besluit van de Vlaamse Regering van 1 juni 2007. Het planprogramma geeft de grote opties weer voor landinrichting in het Plateau van Moorsel. Het planprogramma wordt opgedeeld in 4 *inrichtingsprojecten landinrichting*, waaronder naast de *Voervallei*, het Open-ruimte-netwerk Vlaams Stedelijk Gebied rond Brussel, Gewestweg N253 en Dijleland. Bij het planprogramma Plateau van Moorsel zijn de gemeenten Huldenberg, Kortenberg, Bertem, Tervuren, Zaventem, Wezembeek-Oppem en Kraainem betrokken, waarvan Bertem en Tervuren bij het inrichtingsproject landinrichting Voervallei betrokken zijn.
- Oprichting van de planbegeleidingsgroep Voervallei: ministerieel besluit van 3 april 2008.
- De uitvoering van het inrichtingsproject landinrichting Voervallei gebeurt door middel van opmaak van meerdere *inrichtingsplannen*. Volgens artikel 9 van het besluit van de Vlaamse Regering van 28 mei 2004 omvat het inrichtingsplan de uitwerking van maatregelen, handelingen en werken die nodig zijn om het inrichtingsproject landinrichting te realiseren. Een inrichtingsplan omvat ook een uitvoerings- en financieringsprogramma dat de verantwoordelijke partners voor uitvoering en financiering aanwijst en de taken op elkaar afstemt. Het financieringsprogramma brengt het kostenplaatje in beeld samen met de financieringsmodaliteiten.

- Dit rapport betreft het *inrichtingsplan 'Voerlijnen'* en geeft als tweede plan uitvoering aan het inrichtingsproject landinrichting Voervallei. Hiervoor verwijzen we naar de beslissing van de planbegeleidingsgroep op 10 december 2009.

1.3. Inspraak en adviesprocedures

Het inrichtingsplan wordt ingevolge de regelgeving opgemaakt door de Vlaamse Landmaatschappij, onder begeleiding van de planbegeleidingsgroep 'Voervallei' die door de Vlaamse minister bevoegd voor landinrichting werd opgericht bij ministerieel besluit van 3 april 2008. In de planbegeleidingsgroep zetelen vertegenwoordigers van :

- departement landbouw en visserij
- agentschap Ruimte en Erfgoed
- agentschap voor Natuur en Bos
- CIW Secretariaat Dijle – Zennebekken
- Vlaamse Landmaatschappij
- provincie Vlaams-Brabant, dienst waterlopen
- provincie Vlaams-Brabant, dienst mobiliteit en wegen
- provincie Vlaams-Brabant, dienst leefmilieu
- gemeente Bertem
- gemeente Tervuren
- Natuurpunt
- Belgische Boerenbond
- Toerisme Vlaams-Brabant
- Regionaal Landschap Dijleland

Het voorliggend voorstel van inrichtingsplan is het eindvoorstel dat na de adviesronde aangepast is als gevolg van de uitgebrachte adviezen. Het wordt ter advies voorgelegd aan de Commissie voor Landinrichting, waarna het, bij positief advies, ter goedkeuring aan de minister bevoegd voor landinrichting wordt bezorgd.

DEEL 2. PROJECTSITUERING

Zoals in deel 3 uitvoeriger wordt toegelicht zijn in dit inrichtingsplan maatregelen voorgesteld om een *wandeltracé* en een *fietstracé* te realiseren evenwijdig aan de Voer tussen Tervuren en Bertem. Dwars op de Voer tussen Leefdaal en Vossem wordt een *ecologisch verbindingsgebied* concreet ingevuld. Tenslotte worden *erosiewerende* en *-milderende maatregelen* voorgesteld. In dit deel 2 volgt een beschrijving van deze locaties.

2.1. Ligging en beschrijving wandelroute en Voerwegje

Zie Kaart 1 wandelroute Voervallei : wandeltracé tussen Leuven en Tervuren + situering her aan te leggen delen pad.

2.1.1. Huidige toestand

Het Voerwegje volgt de Voer van Bertem tot Tervuren, grotendeels naast de waterloop, en komt langsheen prachtige locaties. Het wordt reeds lang gebruikt. Het ontbreekt tussen de dorpskom van Bertem en Sint-Verona.

Op de atlas der buurtwegen gaat het meestal om sentiers van 1,6m breed. Op een aantal plaatsen is er geen tracé of loopt het langs de straat (bv. Bertem-dorp) of is de sentier ingenomen als tuin.

Het Voerwegje is over heel de lengte verhard, meestal met dolomiet. Het bruikbare spoor is minder dan een 0,5 tot 1 m breed met direct aangrenzend de Voer. Het wordt door voetgangers en fietsers gebruikt.

2.1.2. Problematiek Voerwegje

Omdat het pad in de vallei gelegen is, overstroomt het af en toe, zowel met Voerwater als met water van op de helling of naastgelegen komgrond. Op een aantal plekken zijn er bronnen naast het pad waarvan het water over het pad stroomt. Op deze plaatsen is er een afwatering met onderbuizing en grachten voorzien. Lokaal zijn er zelfs bronnen onder het pad waardoor soms gaten geslagen worden in de verharding. Doordat het pad er geregeld nat bijligt, wordt het kapot gereden door fietsers en ATFietsers (zie foto). Het pad wordt af en toe door de gemeente als regulier beheer hersteld.

Omdat het pad vrij smal is en vlak langs de soms instabiele oever van de Voer ligt, kunnen fietsers moeilijk tot niet naast elkaar rijden of een tegenligger kruisen, zelfs indien het een voetganger is.



Een verbreding en verbetering van de verharding van het Voerwegje strookt niet met de ecologische functie van de oevers van de waterloop. Er is geen goed fietspad te realiseren. Eén onderdeel van het tracé is afgesloten en ingenomen in de tuinen van de aangelanden. Tenslotte zijn er ook een aantal missing links om een tracé vlakbij de Voer te realiseren.

2.1.3. Belevingswaarde

Het Voerwegje of wandelpad is - wanneer het de dorpskernen verlaat - meestal in of langs bos gelegen. Hierdoor zijn vergezichten vaak ontbrekend en is vooral het contact met de directe natuurlijke omgeving met zicht op bloeiende planten, de kronkelende waterloop, ... belangrijk. Daarom is het meer aangewezen om het Voerwegje traag en te voet te ontdekken.

2.1.4. Beschrijving wandelroute Voervallei

Hierna volgt een meer gedetailleerde beschrijving per onderdeel van de wandelroute.

Dorpskom Bertem – E40

Bij gebrek aan een vrijliggend Voerwegje volgen we de Dorpstraat, die in 2009 is heringericht met een voldoende breed voetpad, tot de brug onder de E40. De aansluiting met de Kerkstraat loopt over het fietspad. De zone rond de brug over de E40 is onveilig, zet aan tot snel rijden wegens de ruimte die er is voor auto's en geeft geen duidelijke zone aan waar voetgangers kunnen oversteken.

Sint-Verona

Het wandelwegje loopt langs de mooie kapel van Sint-Verona en geeft achteraan via een trapje uit op de Dorpstraat. Het wandelpad volgt de Dorpstraat via een deels onvoldoende brede onverharde berm, kruist de Kuipersberg en sluit zo aan op het Voerwegje.



Leefdaal

De oversteekplaatsen t.h.v. de Boskee en de Mezenstraat kunnen veiliger. De betonbrug die aansluiting geeft tussen Dreef en de kerk is in slechte staat. De betonbrug tussen de L. Van Beukenhoutstraat en de rustzone van het parochiaal centrum is geen toonbeeld van architecturale schoonheid.

Vossem-cyclocross

Hier ligt een bestaand tracé van een openbare voetweg. Deze is echter ingenomen door aanplanting van bomen en spontane bosontwikkeling en de tuinen van de huizen langs de Voerhoek. Momenteel wandel je langs de straat.

Vossem-centrum

Het voorgestelde wandelpad volgt hier het gemeentelijk perceel en loopt verder achteraan de langgerekte tuinen van enkele huizen langs de Lindenberg en een weiland. T.h.v. de vijver van de pastorie van Vossem ligt aan de overkant van de Voer het Voerwegje.

Voerbrug Kouterstraat Vossem

Het Voerwegje kruist hier de Kouterstraat, de verbinding van Vossem met Duisburg en Leefdaal. Op bepaalde momenten komt hier vrij veel relatief snel rijdend verkeer voorbij.

12-Apostelenbos / Reuveld

In de zone tussen de tramdijk en de molen van Vossem staan er zelfs op de droogste momenten van het jaar plassen op de weg waar grondwater bovenkomt. De gemeente heeft dit probleem opgelost.

Tervuren militair pad

Het nieuw aangelegde wandelpad langs de Voer stopt hier voor de kazerne aan de Duisburgsesteenweg. Er loopt een kasseiweg tot aan de poort. Via de binnenplaats en de hoofdingang kom je terecht in het park van Tervuren.

2.2. Ligging en beschrijving alternatieve fietsroute

Zie Kaart 2 fietsroute Voervallei : fietstracé tussen Leuven en Tervuren + situering her aan te leggen delen fietspad.

2.2.1. Beschrijving volledig fietstracé

Het alternatief tracé ligt grotendeels evenwijdig met de Voer maar hoger op de valleihelling

- Het tracé bestaat momenteel en is juridisch meestal sentier of chemin volgens de atlas der buurtwegen.
- De eigendom is voor een gedeelte openbaar en een gedeelte particulier.
- Het loopt langs de dorpskern van Vossem
- De route is ingepast in het recreatief - en deels functioneel - provinciaal fietsroutenetwerk (versie juni 2009).

2.2.2. Belevingswaarde

Het fietstracé volgt (buiten de dorpskernen) de Bredeweg op het Plateau. Deze ligt in open landbouwgebied en biedt vergezichten op akkers, dorpen en bossen in de omgeving. Dit gegeven leent zich meer tot fietsen want is ook bij fietssnelheid zeer genietbaar.

2.2.3. Beschrijving her aan te leggen delen alternatief fietspad

Hierna volgt een meer gedetailleerde beschrijving per her in te richten onderdeel van de fietsroute.

12-Apostelenbos

beschrijving

Het tracé loopt tussen de tuinen en het 12-Apostelenbos en sluit aan op de Kouterstraat en Treuveld. De tuinen zijn meestal omheind, vaak ook met een haag. Het 12-Apostelenbos bestaat hier grotendeels uit bos en het meest stroomafwaarts loopt het tracé langs een hooiland waar zich een lichte helling bevindt. Ook de aansluiting met Treuveld gaat met een lichte helling. Het kruispunt met de Kouterstraat is niet ingericht.



reële breedte & uitvoering

Tussen de scheiding met de buren en de ruige rand van het 12-Apostelenbos wordt een gedeelte gemaaid variërend van 1,40 tot 2m breed. De mogelijke breedte tot de eerste bomen is minimaal 2,4 m. Het onbegroeide dolomietspoor is 0,5 m breed.

Reuveld



beschrijving

Het tracé loopt van de geasfalteerde Treuveldweg via een veldweg tot aan de Waalsebaan, gelegen naast het park van Tervuren. Het tracé ligt tussen overwegend akkerland, een weide en langs het domein van de watermolen van Vossem.

reële breedte & uitvoering

De weg is +/- 3 m breed met een kleine berm aan weerszijden. Het tracé is uitgevoerd in aarde.

2.3. Ligging en beschrijving de Hegge

Zie Kaart 3 eokruispunt de Hegge met barrière.

De Hegge is het eerste open-ruimte-gebied ten zuidwesten van de dorpskom van Leefdaal, vlakbij de grens Leefdaal-Vossem en t.h.v. de waterwinning Puttebos.

Het is de enige nog open zone die naam waardig langsheen de Dorpstraat, die de Voervallei volgt en nagenoeg over de volledige lengte afgesloten is door bebouwing, en de Tervuursesteenweg.



De Hegge vormt aan de overzijde van de Tervuursesteenweg de aansluiting naar Moorselbos en het landbouwplateau van Kooige en het Schrei richting Everberg. Richting het zuiden sluit het aan op het

open landbouwplateau tussen Leefdaal, Duisburg, Neerijse en Loonbeek met Weeberg- en Tersaartbos.

Het gebied de Hegge is grotendeels open en wordt vooral gebruikt als akker- en wat grasland. Hier en daar liggen kleine bossen, en langsheen de Voer t.h.v. de waterwinning is er een groter boscomplex. Verschillende veldwegen en holle wegen maken het gebied toegankelijk, sommige met houtkanten erlangs. Enkele huizen met tuinen vormen nog barrières in deze doorgangszone.

2.4. Thematische gebiedsbeschrijving

In dit hoofdstuk worden de Voerlijnen thematisch beschreven, indien er relevante detailinformatie over een thema beschikbaar is voor een locatie waar maatregelen zijn voorzien. Anders verwijzen we naar de meer algemene beschrijving per kennisdomein van het projectgebied in het *inrichtingsplan 1 Groen-oranje stapstenen*.

2.4.1. Reliëf

Het Voerwegje volgt de waterloop en ligt grotendeels in de alluviale vlakte op de smalle, drogere oeverwal. Op enkele plekken zoals in Sint-Verona ligt het wandelpad op de drogere valleihelling.

Het fietspad ligt hoofdzakelijk op de valleihelling, verder of dicht bij de waterloop.

De groene verbinding via de Hegge staat dwars op de vallei en verbindt het noordwestelijk met het zuidoostelijk gelegen plateau via de valleihelling en over de waterloop.

2.4.2. Bodem

In het projectgebied is de leemtextuur overheersend. Het betreft meestal droge leemgronden met een dikke A-horizont. De dikte van de leemlaag is variabel (maximaal enkele meters). Op de steilere hellingen van de vallei, bv. langs de holle wegen in de Hegge en steile taluds langs het fietstracé, kan de leem weggeërodeerd zijn waardoor tertiaire substraten (zandleem tot klei) aan de oppervlakte komen.

De meest voorkomende drainageklasse is buiten de vallei haast overal b (= droog, niet gleyig). In de vallei van de Voer heeft de meest natte bodem vochttrap f : zeer sterk gleyig met reductiehorizont. De onderdelen van het wandeltracé die in de alluviale vlakte liggen, zijn meestal net iets droger omdat ze dicht tegen de waterloop op de hogere oeverwal gelegen zijn.

2.4.3. Hydrologie

Oppervlaktewater

Het Voerwegje ligt vlak tegen de waterloop en overstroming van het pad is mogelijk bij heel sterke regenval. Dit geldt vooral voor het gebied t.h.v. het 12-Apostelenbos en Reuveld dat door de provincie is ingericht als overstromingszone, een natuurlijk waterbergingsbekken.

De kwaliteit van het Voerwater en dus de belevingswaarde van het pad langs de Voer zal volgens de verwachtingen sterk verbeteren in de loop van de volgende jaren ten gevolge van het aansluiten van de riolering op de afvalcollectoren en het in gebruik nemen van het RWZI in Vossem.

In Tervuren is de Voer volledig ingebuisd t.h.v. de boomgaard en de kazerne.

Grondwater

T.h.v. Reuveld, 12-Apostelenbos, het broekbos ten noorden van het centrum van Leefdaal en het Bies is een sterke kweldruk aanwezig, minstens een deel van het jaar. Hier wordt het water op een gecontroleerde manier afgevoerd. In Reuveld blijven er echter het hele jaar rond plassen op het wegje staan. Hier is ook kweldruk aanwezig in het pad zelf.

2.4.4. Natuur en Bos

De hierna volgende biologische waardering van percelen waarlangs de Voerlijnen lopen is gebaseerd op de biologische waarderingskaart (versie 2) en kennis van het terrein.

Wandelroute

De wandelweg loopt grotendeels door biologisch minder waardevolle percelen : akkers (bl) en (half)open bebouwing met beplanting (ua).

Ze komt langsheen een biologisch zeer waardevolle talud (kt) met houtkant t.h.v de Sint-Veronakapel. Ter hoogte van Leefdaal loopt het Voerwegje door een waardevolle bomendreef (kbf) en op de drogere rand van een alluviaal essen-olmenbos (va) dat biologisch zeer waardevol is.

T.h.v. Vossem-cyclocross loopt het pad langs een verboste grote-zeggen-vegetatie (mcb), momenteel ontwikkeld tot een zeer waardevol broekbos. Het deel op de Voeroever is droger. Daarnaast ligt een slecht ontwikkeld grote-zeggenmoeras (mc-). Het deel tegen de Voeroever waar het pad doorloopt, is recent spontaan verbost met zwarte els, esdoorn en es, met langs de waterloop een rij grote populieren. Het vervolg is volledig in tuinen opgenomen, behalve een tussenliggend nog niet bebouwd ruig perceel.

In Vossem-centrum loopt het nieuwe pad door een soortenarm grasland (hp), dat evenwel lokaal heel nat is (kwelzones). Het pad loopt over de droogste delen van het perceel, daarna door enkele tuinen en tenslotte via een weiland (hp).

Het pad langs de Voer in het 12-Apostelenbos / Reuveld loopt volgens de BWK door een slecht ontwikkeld grote-zeggenmoeras dat nu volledig is verbost tot een elzenbroekbos.

Langs het pad naar de kazerne in Tervuren ligt een recent aangeplante hoogstamfruitboomgaard.

Fietsroute

Het fietspad loopt grotendeels door biologisch minder waardevolle percelen : akkers (bl) en (half)open bebouwing met beplanting (ua).

Ter hoogte van het 12-Apostelenbos loopt het fietspad langs biologisch zeer waardevolle percelen zoals een slecht ontwikkelde natte moerasspirearuigte met moesdistel (hfc-) momenteel eerder een dotterbloemhooiland, het droogste deel van een alluviaal bos en een struweel. Enkele soortenarme permanente cultuurgraslanden worden momenteel bebouwd.

Ter hoogte van Reuveld loopt het fietspad langs akkers maar ook langs enkele biologisch waardevolle percelen met alluviaal bos, talud en weiland met microreliëf (hpr).

Enkele weilanden en open bebouwing in een omgeving met veel natuurlijke begroeiing (un), vervolliedigen de route.

De Hegge

De ecologische verbinding de Hegge loopt door een landschap gedomineerd door akkers (bl) met enkele graslanden (hp) maar volgt richting het noorden de houtkant langs een biologisch zeer waardevolle holle weg. Erlangs liggen nog waardevolle taluds en een grasland met erosiewachtbekken.

T.h.v. de oversteekzone aan de Dorpstraat zijn de ecologisch interessante elementen een knotwilgenrij (kbs), een loofhoutaanplant op een kwelzone en alluviaal bos.

Aan de overzijde richting het zuiden zijn er niet direct ecologisch waardevolle elementen terug te vinden maar wordt na enkele 100den meters aangesloten op de holle wegen met houtkanten uit het akkergebied.

In het noordwesten gaat deze verbinding richting de ecologisch zeer waardevolle boscomplexen van Moorselbos en Hogenbos. Richting zuidoosten loopt de verbinding o.a. naar de ecologisch zeer waardevolle boscomplexen van Weeberg- en Tersaartbos.

Zie kaart 4 inrichtingsconcept "dwars door Dijleland", de ecologische verbinding Meerdaalwoud-Dijlevallei-Zoniënwoud-Plateau van Duisburg en Leefdaal-Voervallei-Plateau Leefdaal en Moorselbos over E40 naar Everberg.

Aanwezige bossen

In de Voervallei zijn geen grote boscomplexen aanwezig. Toch lopen het Voerwegje en delen van het fietstracé langsheen enkele waardevolle alluviale bossen.

- Het 12-Apostelenbos (elzenbroekbos en open plekken met grote zegge, dottergrasland en poelen)
- Puttebos (elzen-vogelkers en elzenbroekbos), tegen de grens met Vossem. Dit gebied is uitermate

belangrijk als doorganggebied tussen het Plateau van Leefdaal en het Plateau van Duisburg.

- Aan de overkant van de Voer t.h.v. Leefdaal-school begint het bronbos dat via de dreef van Leefdaal (zone met staande wip) aansluit op het bos van het kasteel van Leefdaal (beukenbos, eiken-haagbeukenbos). Dit bos kan ondersteunend functioneren bij de creatie van een stapsteen tussen Hogenbos en Weebergbos – Tersaartbos en zo de twee plateau's verbinden ter hoogte van de Hegge.

2.4.5. Landschap

Landschapsvisuele typering

Het Voerwegje en het fietstracé volgen de Voervallei die wordt geflankeerd door de dorpskernen van Vossem, Leefdaal en Bertem. De vallei is vooral ter hoogte van Bertem verstedelijkt, de bebouwing komt hier tot tegen de Voer. T.h.v. Vossem en Leefdaal is er, op enkele uitzonderingen na, meer afstand tussen de bebouwing en de Voer, waardoor de oever van de waterloop zelf grotendeels vrij ligt. In de dorpskernen komen de tuinen wel tot tegen de oever.

Ter hoogte van de Hegge is de vallei aan weerszijden onbebouwd gebleven en bestaat er nog een open-ruimte-verbinding met de plateaus. Vanuit de vallei vertrekken verschillende intact gebleven holle wegen naar de plateaus.

Het landgebruik van de vallei varieert van hooi- of weiland, tuin, akker, populieraanplantingen, alluviaal bos, geïsoleerde bosjes - op de plaatsen waar de Tertiaire bodemlagen opduiken aan de oppervlakte - en vijver tot moeras. Hierdoor en in combinatie met steile hellingen van colluviale valleitjes, dellen, holle wegen en bronnen heeft de vallei een halfopen en eerder kleinschalig karakter.

2.4.6. Landbouw

De voorgestelde ingrepen hebben een invloed op de landbouwpercelen maar bieden ook kansen, bv. een betere toegankelijkheid en de mogelijkheid landbouwers te betrekken bij landschapsonderhoud.

Op de planlocaties is erosie in meer of mindere mate een knelpunt. De erosieproblemen - modderoverlast - en diep ingereden sporen in de weg zijn o.a. een gevolg van het landbouwgebruik van de naastliggende gronden. De landbouwer kan delen van zijn percelen niet gebruiken of het gewas wordt vernietigd door langdurige bedekking met modder(water). Bovendien verdwijnt de vruchtbare teeltlaag met het erosiewater.

De fietsroute loopt t.h.v. Reuveld voor een gedeelte tussen percelen met landbouwgebruik. De huidige uitvoering is een aarden veldweg van voldoende breedte voor landbouwverkeer met een beperkte berm. De nieuwe toestand zal lokaal iets breder zijn waardoor grond ingenomen wordt van de betrokken landbouwers. Hier tegenover staat dat de toegankelijkheid zal verbeteren met de aanleg van de nieuwe weg.

De verharding van deze weg kan best besproken worden met de gebruikers, zodat de afstemming van fiets- en landbouwverkeer optimaal kan gebeuren. Toegang vanuit de richting van de bedrijfszetels van de gebruikers moet verzekerd blijven.

't Reuveldwegje ligt te midden de akkerpercelen en langs het weiland van eenzelfde landbouwer met een relatief groot bedrijfsareaal. De meest betrokken landbouwer heeft hier vlakbij ook enkele grasstroken aangelegd als beheerovereenkomst. Het afsluiten van extra vrijwillige beheerovereenkomsten voor erosiebestrijding is vermoedelijk wel bespreekbaar. Ook hier moet de verharding afgestemd worden op de helling (en de ermee gepaard gaande afspoeling en modderoverlast).

De Hegge is grotendeels in landbouwgebruik, buiten de vallei vooral als akker. De ingrepen voor de ecologische verbinding zullen een lokale impact hebben op het landbouwareaal. Indien mogelijk kunnen de landbouwers betrokken worden bij het beheer.

Langsheen de ecologische verbinding zijn 5 à 7 landbouwers betrokken. Meer dan de helft van de verbinding situeert zich op de percelen van 1 landbouwer, die zeker betrokken moet worden bij de

invulling van de ecologische verbinding. Daarnaast moet de toegang tot de percelen verzekerd blijven. Beheerovereenkomsten op de schouder van de holle weg zijn hier een mogelijkheid. Opgaand groen zal hier relatief weinig extra schaduw met zich meebrengen (indien langs de zuidwestelijke zijde van de holle weg). Er zijn reeds heel wat beheerovereenkomsten erosie afgesloten in dit gebied, waar ook een erosiebekken is ingericht.

2.4.7. Archeologie en bouwkundig erfgoed

Er is geen relevante kennis over archeologie gekend voor de locaties waar maatregelen in dit plan zijn voorzien.

Wat betreft bouwkundig erfgoed komen de recreatieve routes langsheen enkele interessante gebouwen :

- De Oude Molen van Vossem (BE42794)
- Kasteelmolen/Kasteel te Leefdaal (BE41513)
- Eyckenmolen te Bertem (5152): in de buurt van de routes
- Watermolen (eind 18^{de} E) (Vossem, 640)
- Afspanning en postrelais eind 18^{de} E (Vossem, BE43065)
- Herberg 'In het kanon' uit 1760 (Vossem, BE42805)
- Groenendaalhof, 16^{de} eeuwse hoeve (Leefdaal, 1216)
- St. Veronakapel (Bertem, 104/BE41512)
- Pastorie met gracht uit 1770 (Bertem, BE41510)
- De 3 dorpskerken

2.4.8. Toerisme en recreatie

De gemeenten Bertem en Tervuren zijn gelegen in de toeristische regio 'Groene Gordel' regio Dijleland, zoals afgebakend door de Provincie Vlaams-Brabant. De Voer vormt een fysieke link tussen Leuven en Brussel, en heeft als landschappelijke ader ook een belangrijke toeristisch-recreatieve meerwaarde.

De gemeente Tervuren werd door de Provincie geselecteerd als 'toeristisch-recreatief knooppunt'. De Gemeente Tervuren wil dit implementeren door lokale knooppunten in te richten. De belangrijkste toeristische attractie is het Koninklijk Museum voor Midden-Afrika te Tervuren. Het KMMA kan als een topattractie worden beschouwd die 70% van alle museumbezoek genereert in de regio 'Groene Gordel'. De gemeente Tervuren wil ook het omringend parkgebied met zijn erfgoedwaarden en recreatieve potenties opwaarderen. Het *Voerpadwandeltracé* sluit hierop aan richting Leuven.

Het Dijleland is het meest bezochte wandelgebied van de regio Groene Gordel. Toerisme Vlaanderen bouwt samen met de Provincie, het regionaal landschap Dijleland en de VLM een 'Wandelroutenetwerk' uit voor het Dijleland (Europees PDPO-project). Het Voerpad gelegen langs de beek is opgenomen als wandeltracé in dit kader. Groene ruimtes als parels aan de Voer vormen een belangrijke toeristische meerwaarde voor de hele vallei.

Fietsen is een sterk toegenomen en gepromote activiteit. Het Fietsknooppuntennetwerk Dijleland vormt de nieuwe regionale fietsrecreatieve route. Het netwerk voorziet een lineaire verbinding in de omgeving van de Voer. Zij biedt een mooie toeristisch-recreatieve verbinding tussen Leuven en de Brusselse zuidrand, incl. het Zoniënwoud. De oude pastorie van Bertem – in het centrum van het dorp - ligt op deze as en is gerestaureerd. De locatie zal door de VVV Dijleland gepromoot worden als recreatief vertrekpunt, o.a. voor fietsers.

Ook initiatieven voor ruiters worden opgestart in het Dijleland. De gebieden Zoniënbos, Meerdaalbos en Bertembos vormen zowat uiteinden van de zoekzone. Momenteel is er reeds een ruiterroute ontworpen i.s.m. de Landelijke Rijvereniging (LRV). De ontwikkeling van ruiterroutes wordt ondersteund in een PDPO programma, onder begeleiding van de Provincie Vlaams-Brabant.

2.5. Juridische en beleidsmatige aspecten

In dit hoofdstuk worden de juridische en beleidsmatige aspecten van de Voerlijnen beschreven indien er relevante detailinformatie beschikbaar is voor een locatie waar maatregelen zijn voorzien. Anders verwijzen we naar de meer algemene beschrijving van het juridisch en beleidsmatig kader van het projectgebied in het *inrichtingsplan 1 Groen-oranje stapstenen*.

2.5.1. Ruimtelijke ordening

A. Gewestplan

De percelen die ingericht worden via het inrichtingsplan 'Voerlijnen' liggen in de gewestplanbestemmingen *woongebied*, *woongebied met landelijk karakter*, *gebied voor gemeenschapsvoorzieningen en openbaar nut*, *parkgebied*, *natuurgebied*, *agrarisch gebied* en *landschappelijk waardevol agrarisch gebied* (gewestplan Leuven, goedgekeurd bij Koninklijk Besluit van 7 april 1977).

Op kaart 5 *gewestplan* zijn de maatregelen gesitueerd op het gewestplan. Een lijst van gewestplanbestemmingen per locatie volgt hierna.

Wandelroute

Sint-Verona

- *parkgebied* en *woongebied met landelijk karakter*
- heel klein deeltje *landschappelijk waardevol agrarisch gebied*

Leefdaal

- *parkgebied* en *woongebied*

Vosseem-centrum

- *natuurgebied*, *woongebied* en *woongebied met landelijk karakter*

Fietsroute

Reuveld -12-Apostelenbos

- Reuveld is t.h.v. de ingang van het park enkele meters gelegen in *parkgebied*. Het vervolg is *landschappelijk waardevol agrarisch gebied*.
- het fietspad langs het 12-Apostelenbos is deels gelegen in *woongebied met landelijk karakter* en deels in *natuurgebied*

Ecologische verbinding Hegge

- overwegend *agrarisch gebied*
- een gedeelte *landschappelijk waardevol agrarisch gebied* en *natuurgebied*

Het open karakter van dit gebied komt ook tot uiting in de gewestplanbestemmingen. Er is hier geen *woongebied* afgebakend dat een barrière zou kunnen vormen.

Uitzonderingsaanvraag werken in niet-landelijke gewestplanbestemmingen

Er zijn maatregelen voorzien in bepaalde zogenaamd niet-landelijke gewestplanbestemmingen waar dit volgens de wetgeving Landinrichting niet voorzien is. Om dit mogelijk te maken is de goedkeuring van een uitzonderingsaanvraag noodzakelijk. Deze aanvraag voor alle inrichtingsplannen Voervallei werd op 5 juni 2009 door de Vlaamse regering goedgekeurd.

In onderstaande tabel zijn de gewestplanbestemmingen van het inrichtingsplan 'Voerlijnen' opgelijst waarvoor een uitzondering voor landinrichtingsmaatregelen werd goedgekeurd om maatregelen daar mogelijk te maken.

hoofdcode	bestemming
100	woongebieden
200	Gebieden voor gemeenschapsvoorzieningen en openbaar nut
1400	Militaire gebieden

B. Structuurplannen

Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen

In het proces van de *afbakening van de agrarische en natuurlijke structuur* is het projectgebied opgenomen in de buitengebiedregio Zenne-Dijle-Pajottenland. In de visie voor deze regio wordt voorgesteld om de Voervallei en de verbinding tussen Hogenbos-Kinderenbos met Voerhoek-Weeberg verder te versterken als landschappelijke en ecologische verbinding.

Ruimtelijk Structuurplan Vlaams-Brabant

Relevante ruimtelijke principes van toepassing in de 'open schicht', zoals het gebied genoemd wordt in het Ruimtelijk Structuurplan Vlaams-Brabant, zijn:

- de open schicht: een open wig tussen Leuven, Brussel en Mechelen: het open karakter dient in de toekomst behouden en verder versterkt te worden. Verdere ontwikkelingen dienen geweerd te worden.
- een fijnmazig toeristisch recreatief knopennetwerk: een toegankelijke open schicht

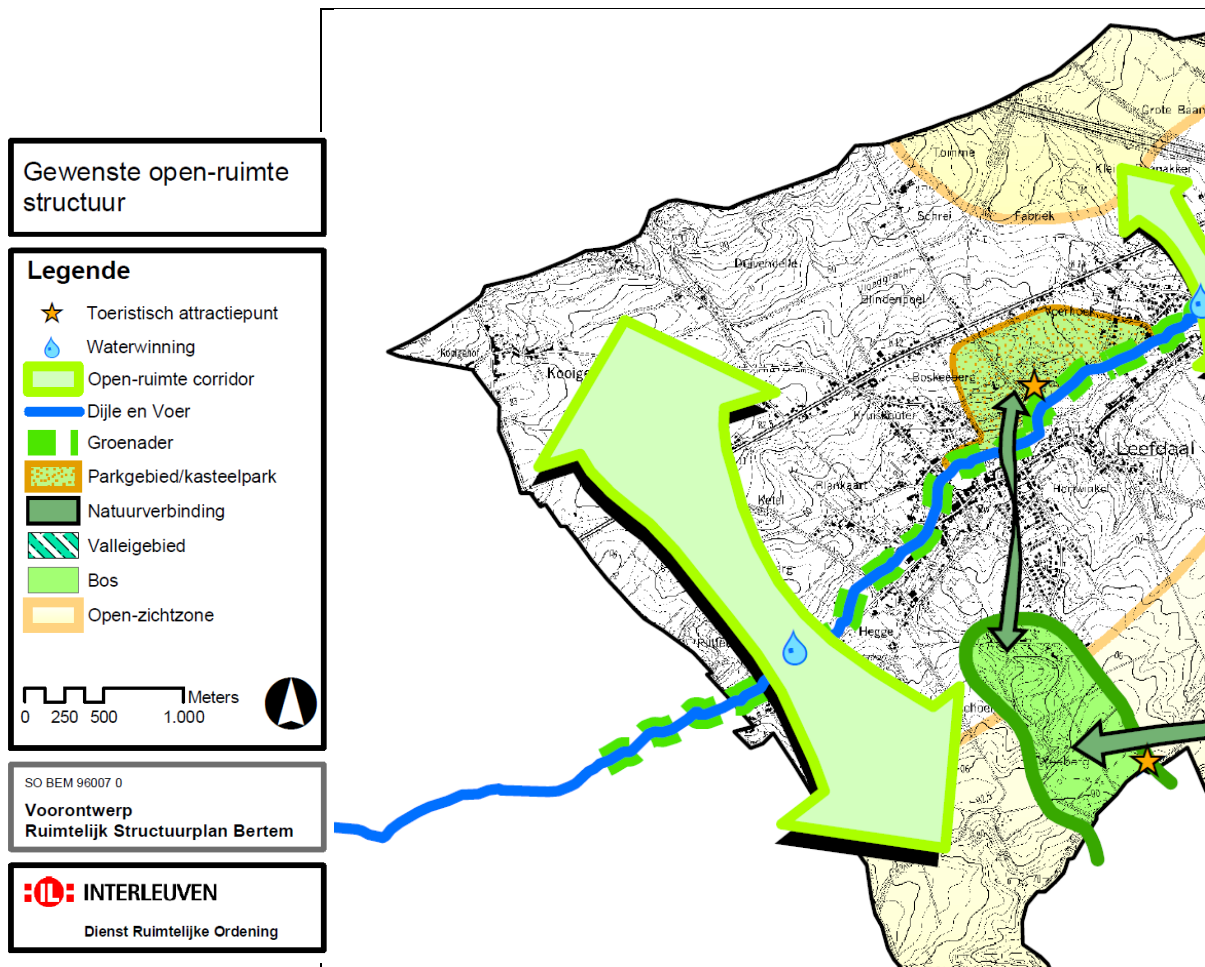
De ontwikkelingsperspectieven van de Voer zullen in grote mate bepaald worden door de Provincie omdat de Voer en enkele dwarsverbindingen op provinciaal niveau zijn aangeduid als belangrijke *natuurverbindingengebieden*. De toekomstige uitwerking van een RUP dat ook de afbakening zal bevatten voor deze natuurverbindingen zal dan ook bepaald worden door de Provincie Vlaams-Brabant.

Gemeentelijke structuurplannen

Het GRS **Tervuren** vraagt dat het aspect van medegebruik langsheen de Voer op een zachte wijze nagestreefd wordt zonder de natuurlijke kwaliteiten te schaden, door bijvoorbeeld een groene wandeling te realiseren langsheen de Voer.

In het GRS **Bertem** staat dat stapstenen langsheen de Voer worden voorzien als ademruimten die ervoor zorgen dat de Voer voelbaar aanwezig is in het deelgebied. Zij zorgen ook op hun beurt voor de binding met de naastgelegen plateaugebieden. De belangrijke noord-zuid gerichte open corridor tussen Leefdaal en Vossem bepaalt mee de multifunctionaliteit van dit deelgebied. Openheid, vrijwaring en binding zijn het belang van deze elementen.

Deze *open-ruimte corridor* t.h.v. de Hegge wordt gevisualiseerd in de onderstaande kaart, met de gewenste open-ruimte structuur, een onderdeel uit kaart 19 van het gemeentelijk ruimtelijk structuurplan Bertem.



2.5.2. Hydrologie

Decreet Integraal waterbeleid en bekkenbeheerplan

In het bekkenbeheerplan (BBP) Dijle-Zennebekken kreeg de Voer de hoofdfuncties 'ophouden van water in de bedding' en 'cultuurhistorie' toebedeeld. Een van de nevenfuncties is : *wandelen en fietsen, het recreatief netwerk*.

Grondwater

Het projectgebied overlapt voor een groot deel met beschermingszones voor drinkwaterwinningen en de Voerlijnen lopen over beschermingszones II en III van Leefdaal Puttebos, Leefdaal St-Veronica & Dispatching en Egenhoven Oost & West. Enkel ter hoogte van Vossem-cyclocross loopt het Voerwegje door beschermingszone I van de drinkwaterwinning Puttebos (Dorpstraat te Leefdaal, vlakbij de grens met Vossem). Deze beschermingszones zijn aangeduid op kaart 5 : gewestplan en waterwinning. Binnen deze beschermingszones gelden een reeks beperkingen. Het plan wordt verder uitgewerkt in overleg met de bevoegde dienst van de Vlaamse Maatschappij voor Watervoorziening.

Watertoets

Als gevolg van het decreet Integraal Waterbeleid dient voor dit inrichtingsplan landinrichting de analyse en evaluatie van de effecten op het watersysteem en de voorwaarden om dat effect te vermijden, te beperken, te herstellen of te compenseren onderzocht te worden in een watertoets. De elementen voor het uitvoeren van de watertoets voor de maatregelen voorzien in dit inrichtingsplan

Voerlijnen zijn als bijlage 1 bij dit rapport gevoegd.

De eindconclusie van de watertoets:

De effecten op het watersysteem in het kader van de watertoets zijn over het algemeen positief of hebben weinig of geen impact. Voor de maatregelen met een mogelijk negatief effect worden er milderende maatregelen getroffen. Globaal gezien echter kan gesteld worden dat het uitvoeren van het inrichtingsplan haalbaar is voor het watersysteem. *Het inrichtingsplan Voerlijnen is verenigbaar met de doelstellingen van artikel 5 en de beginselen van artikel 6 van het decreet van 18 juli 2003 betreffende het integraal waterbeleid.*

2.5.3. Natuur en milieu

Natuureservaat

Het Voerwegje loopt door, en het fietspad loopt langs het erkend natuureservaat 12-Apostelenbos. Dit natuureservaat is eigendom van de provincie Vlaams-Brabant en wordt beheerd door VIJL, de lokale Natuurpunt-afdeling Voer-IJse-Laan.

Gewestelijk natuurbeleid

In het Milieu- en natuurbeleidsplan 3+, betreffende *versnippering, is het van belang om de mogelijkheden van migratie tussen en binnen leefgebieden te bevorderen voor bepaalde (land-) doelsoorten door de realisatie van goed functionerende ecologische verbindingengebieden. Dit kan o.a. door de aanleg en verbetering van randzones en de aanwezigheid van voor migratie functionele oeverstroken.*

Voor de verbinding van de verschillende natuurkernen worden natuurverbindingengebieden afgebakend die van belang zijn voor de migratie van planten en dieren (zie onder provinciaal natuurbeleid).

Provinciaal natuurbeleid

Van belang voor dit plan is het versterken van de verbinding en netwerking tussen de natuurlijke entiteiten. Hiervoor is de afbakening voorzien van natuurverbindingengebieden en ecologische infrastructuur van bovengemeentelijk belang die niet tot VEN (Vlaams Ecologisch Netwerk) en IVON (Integraal Verweings- en Ondersteunend netwerk) behoren.

Het is van belang even verder in te gaan op het **afbakeningsproces van natuurverbindingengebieden en ecologische infrastructuur van bovenlokaal belang** waarvoor de provincie bevoegd is. In deze gebieden worden stimulerende maatregelen genomen om de ecologische verbindingfunctie te verbeteren en kleine landschapselementen en kleine natuurelementen in stand te houden of te ontwikkelen, zoals houtkanten, bermen, beken, rivieren of kleinere tussenliggende natuurgebieden. Daardoor is de uitwisseling van planten en dieren mogelijk en blijft hun behoud beter gegarandeerd.

Er werden nog geen natuurverbindingengebieden afgebakend en een concrete invulling via natuurrichtplannen door de provincie is ook nog niet gebeurd. Men wacht o.a. de afbakening van de natuurlijke structuur door het Vlaams gewest af. Wel is de voorbereiding hiervoor bezig.

Drie natuurverbindingengebieden zijn voor dit inrichtingsplan relevant en worden via de verbinding langs *de Hegge* gekoppeld:

- 9c : Onderlinge natuurverbinding tussen versnipperde bossen (Hogenbos en Moorselbos met Kinderenbos en Voerhoek-Weeberg (verbinding naar Voer) en met bossen van de vallei van de Molenbeek en het park van Tervuren
- 5b : verbinding van de Voer tussen Dijle en Park van Tervuren-Kapucijnenbos
- 5e : Onderlinge natuurverbinding met en naar Dijle van versnipperde bossen (Weeberg en Tersaartbos naar Zoet Water (Dijle); Ganspoel naar Margijsbos (Dijle); Vogelzang-Bos van Laurensart naar Dijle; Sint-Agatha-Rodebos (Laan) naar Vetsaart en Lange Heide

Gemeentelijke natuurbeleid

Relevante acties uit het milieubeleidsplan (voortvloeiend uit het GNOP – Gemeentelijke Natuurontwikkelingsplan) van **Bertem** zijn :

PROJ/8	Aanplanting hagen en houtkanten
RO/2	Subsidiereglement voor beheer natuurgebieden
TAAK/7	Groenbeheer op natuurvriendelijke wijze

Er wordt aandacht besteed aan de uitbouw van een ecologisch netwerk op gemeentelijke schaal, kaderend in het Vlaams ecologisch netwerk.

De gemeente neemt zich voor acties te ondernemen voor natuurontwikkelingprojecten met betrekking tot beekbeheer. Zo'n ecologisch herstelplan betekent o.a. aanbrengen van beplanting op de oever van bepaalde trajecten en het voorzien van een voldoende brede oeverstrook.

Relevante acties uit het milieubeleidsplan (voortvloeiend uit het GNOP) van **Tervuren** zijn :

- Actie M.2. ontwikkeling van een herwaarderingsbeleid en de opmaak van een stappenplan rond de opwaardering van trage wegen.
- We verwijzen hier ook naar het rapport *inrichting Voervallei – natuurontwikkelingsscenario's* (IGO, 2002) en meer bepaald actie 1E, het ontbuizen van de Voer t.h.v. het militair gebouw langs de Duisburgsesteenweg.

2.5.4. Landschap

Zie kaart 6 beschermd dorpsgezicht en landschapsatlas.

Beschermde monumenten, stads- en dorpsgezichten

In het plangebied zijn volgende dorpsgezichten beschermd (van west naar oost):

- dorpskom Vosseme met de Voervallei
- pastorie van Bertem en tuin, Vossenstraat 4

Landschapsatlas: relictzones

In 2001 werd de landschapsatlas uitgegeven door het Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap – afdeling Monumenten en Landschappen. In deze atlas zijn punt-, lijn- en vlakvormige relictzones opgenomen.

- Relevante relictzones zijn het Park van Tervuren - Tervuurse laan, het Plateau van Duisburg en het Plateau van Moorselbos - Hagenbos -Eikenbos – Bertembos.
- Als lijnrelict is de Voer zelf aangeduid.
- Relevante puntrelictzones zijn de pastorie van Bertem en de Sint-Veronicakapel.

De projectzones van dit plan liggen in drie ankerplaatsen - die een grote overlap vertonen met de relictzones:

- Dorpskom Tervuren en Warandepark
- Plateau van Duisburg
- Kasteel van Leefdaal

2.5.5. Toerisme, recreatie en mobiliteit

Specifiek voor de Voervallei wordt gestreefd naar een versterking van het recreatief basisaanbod, beperkt tot wandelen en fietsen, met Bertem als toeristisch infopunt.

Het **Strategisch Beleidsplan toerisme en recreatie** van de Provincie Vlaams-Brabant formuleert een aantal strategische doelstellingen voor de periode 2008-2013. De meest relevante voor dit inrichtingsplan zijn:

- De ontwikkeling van een knooppuntensysteem voor fietsers, een wandelnetwerk.
- Verbeteren van de lokale 'zachte' mobiliteit.
- De Voervallei ontwikkelen als zacht recreatieve en landschappelijke verbindingsas tussen Leuven en Brussel.

Op 20 april 2001 werd het decreet betreffende de mobiliteitsconvenanten bekrachtigd, een overeenkomst tussen o.a. het Vlaams Gewest, gemeenten en provincies. Een gemeente die een moederconvenant getekend heeft, kan projecten ter uitvoering van het mobiliteitsbeleidsplan realiseren. De voor dit inrichtingsplan relevante krachtlijnen per betrokken gemeente zijn:

Gemeente Tervuren:

- de uitbouw van een functioneel en een recreatief fietsroutenetwerk
- de uitbouw van een voetpadennetwerk, een 'rustbankennetwerk' en een beboddingsproject voor trage wegen

Gemeente Bertem:

- de uitbouw van een functioneel en recreatief fietsroutenetwerk, waarbij parallelle routes worden gebruikt t.o.v. de Voer, om aldus het Voerpad te ontlasten van recreatiedruk
- meer voorzieningen voor zachte weggebruikers

2.5.6. Statuut van wegen

Wandeltracé

- Volgens de atlas der buurtwegen ligt het Voerwegje op sentiers van 1,65m breed.
- In Bertem-centrum heeft het bestaande tracé langs de Voer geen officieel karakter. Door het gebruik en door de inrichting (door een openbaar bestuur) heeft dit wegje wel een openbaar karakter gekregen.
- In Vossem-centrum is het voorstel van nieuw tracé geen bestaande of officiële weg.
- Daarnaast loopt het tracé nog over enkele grotere wegen, officieel chemins, zoals de Dorpstraat.

Fietstracé

In onderstaande tabel staat per locatie van het fietstraject het statuut volgens de atlas der buurtwegen met de wettelijk voorziene breedte en de lengte.

tracé / locatie	statuut	Lengte (m)
12-Apostelenbos	sentier 31 = 1,6m breed	226
Treuveld	sentier 30 = 1,6 m breed	512

De Hegge

- De gemeente is bevoegd voor de Dorpstraat.
- Het Vlaams gewest Afdeling Wegen en Verkeer is bevoegd voor de Tervuursesteenweg N3.

2.5.7. Specifieke beleidsbeslissingen

- Het alternatief fietstracé is door de gemeente Tervuren doorgegeven aan de provincie Vlaams-Brabant met de vraag om het recreatief fietsroutenetwerk hieraan aan te passen. De provincie heeft deze aanpassing goedgekeurd in juni 2009.
- De gemeenteraad van Tervuren heeft op 27/8/2009 gevraagd rekening te houden met de aanbevelingen van de milieuadviesraad naar aanleiding van de adviesprocedure van het eerste IP Groen-oranje stapstenen, meer bepaald :

De MAR merkt op dat de recreatieve (belevings-)waarde van beide percelen (in Vossem uit IP1 groen-oranje stapstenen n.v.d.r.) eerder beperkt zal blijven zolang de ontbrekende delen van het Voerpad in Vossem – die zich net ter hoogte van deze percelen situeren – niet gerealiseerd worden. Voor de locatie 'Vossem-cyclocross', kan dat door de bestaande officiële buurtweg tussen de Dorpsstraat en de grens met Bertem (Leefdaal) terug open te stellen. Voor de locatie 'Vossem-centrum' zou een nieuw pad moeten aangelegd worden tussen de Dorpsstraat en het Voerpad ter hoogte van de pastorietaan. Op het grootste stuk van deze afstand kan het pad aangelegd worden doorheen het door het inrichtingsplan beoogde perceel. De MAR verwijst dan ook naar de recreatieve doelstellingen zoals geformuleerd in het 'Planprogramma Plateau van Moorsel – Inrichtingsproject Voervallei', meer bepaald het herstel van het Voerpad, en dringt er op aan dat deze in dit of in een volgend inrichtingsplan geconcretiseerd worden. De MAR nodigt daarbij de provincie, het gemeentebestuur, de VLM en andere betrokken en bevoegde overheden uit tot onderling overleg om de hen ter beschikking staande wettelijke middelen (zoals vervat in de wet op de buurtwegen, in het burgerlijk wetboek of in de onteigeningswetgeving) effectief te gebruiken.

DEEL 3. PROJECTBESCHRIJVING

3.1. Planprogramma Plateau van Moorsel - inrichtingsproject landinrichting Voervallei

3.1.1. Concept inrichtingsproject landinrichting Voervallei

Het concept van de Vallei van de Voer is gebaseerd op het planprogramma Plateau van Moorsel dat op 1 juni 2007 bij ministerieel besluit werd goedgekeurd en werd opgemaakt op vraag van en samen met de planbegeleidingsgroep om het planprogramma concreter te maken.

Het concept behelst een blauwgroen parelsnoer, een aaneenrijging van ecologische en zacht recreatieve blikvangers die, historisch vergroeid met en ingesneden in de panoramische plateaus van Moorsel en Duisburg, een "schitterende" meerwaarde kunnen betekenen enerzijds voor de plaatselijke leefkwaliteit van mens, plant en dier en anderzijds als onmisbare schakel voor de verbinding van en aansluiting op tal van aantrekkingspolen in de ruime omgeving. Deze rode draad doorheen het project wordt gevisualiseerd op de *conceptkaart visie Voervallei* (Kaart 7).

Meer concreet vormt de Voervallei een blauwgroene en zacht-recreatieve verbinding in half verstedelijkt gebied tussen Brussel en Leuven. Het is de historische schakel tussen de verschillende dorpskernen onderling. Ecologisch betekent de Voervallei de ruggengraat van een open ruimtenetwerk met aansluitingen naar het plateau langs weerszijden van de Voer en de natuurverbinding tussen boscomplexen Park van Tervuren - Zoniënwoud en Bertembos-Eikenbos-Egenhovenbos.

Landinrichting kan door maatregelen op het terrein en coördinatietaken een bijdrage leveren aan de (her)opwaardering van de Voervallei zelf, het valoriseren van het 'parelsnoer' op zich én van de omgeving waarvan de Voer de ruggengraat vormt. Dit zal zorgen voor een extra uitstraling voor de 'drager van het parelsnoer', nl. de regio tussen Leuven en Brussel, tussen Zoniën en Dijle, tussen plateaugebieden ten noorden en ten zuiden van de Voer.

3.1.2. Planprogramma : inrichtingsproject landinrichting Voervallei

Het inrichtingsproject Landinrichting Voervallei beslaat een oppervlakte van 1496 ha en ligt aan weerszijden van de waterloop de Voer tussen Tervuren en Leuven. De betrokken gemeenten zijn Tervuren en Bertem.

Het planprogramma Plateau van Moorsel schuift voor het inrichtingsproject landinrichting Voervallei twee hoofddoelstellingen naar voor, nl. opwaarderen van de natuur en het integreren en verbeteren van de recreatieve mogelijkheden. De ecologische functie betreft zowel de natte (Voer zelf) als de droge natuur (kansen). Bijkomende doelstellingen betreffen bestrijden van erosie en sluipverkeer en verbeteren van de leefbaarheid.

Mogelijke groepen van maatregelen worden in de onderstaande opsomming weergegeven. Relevante onderdelen van het planprogramma voor dit inrichtingsplan zijn in het vet gemerkt.

- maatregelen voor de **recreatieve infrastructuur**

- **realisatie bovenlokaal recreatief fietstracé als alternatief voor Voerwegje**
- **herstel Voerpad voor lokaal gebruik**
- **ontwikkelen recreatieve poorten**
- **betere en veiligere aansluitingen op Leuven en Brussel**

- maatregelen voor de **ecologische infrastructuur**

- **inrichten beschikbare open ruimtes langs waterloop**
- **versterken en behouden van open ruimtes en ecologische stapstenen**

- stimuleren van **maatregelen voor KLE's** en akkervogels (n.v.t. in de vallei zelf)
- stimuleren erfbeplanting

Een bijkomende doelstelling is het **bestrijden van erosie** via bestaande maatregelen zoals beheerovereenkomsten, met nadruk op bufferstroken langs de nevenlopen van de Voer. Daarnaast kunnen er ook maatregelen opgenomen worden rond leefbaarheid en sluiptverkeer.

In het inrichtingsplan 1 Groen-oranje stapstenen zijn - voortvloeiend uit het planprogramma en het concept - mogelijke en meer concrete maatregelen in de Voervallei en aandachtspunten bij het uitwerken van het concept van de Voervallei (zie kaart 1) niet-limitatief opgelijst.

3.2. Projectdefinitie en doelstellingen IP2 Voerlijnen

3.2.1. Visie

Een alternatieve fietsroute is de oplossing voor het bestaande spanningsveld tussen intensieve recreatie en behoud en herstel van de ecologische waarden en waterberging in de Voervallei. Het Voerwegje wordt in het wandelnetwerk Dijleland opgenomen met aangepaste inrichting voor wandelaars en kan ook door de lokale fietser en voetganger gebruikt worden. Het ecologisch kruispunt de Hegge wordt ingericht en de ecologische verbinding met de plateaus wordt verbeterd. Waar mogelijk worden maatregelen om erosieproblemen op te lossen gekoppeld aan de inrichtingswerken.

3.2.2. Doelstellingen

Verwijzend naar het planprogramma zijn hierna de doelstellingen van het inrichtingsplan Voerlijnen opgesomd en uitgewerkt :

- Het *realiseren van een bovenlokaal recreatief fietstracé* als alternatief voor het Voerwegje, *langsheen de Voervallei* maar niet langs de oever van de waterloop. De Bredeweg is de ideale recreatieve fietsroute die de Voervallei volgt tussen Tervuren en Leuven, met linken naar de naastliggende dorpen. De ontbrekende verbinding tussen het park van Tervuren en de Bredeweg wordt gerealiseerd. Het tracé wordt op een degelijke manier i.f.v. fietsers (en mogelijk lokaal landbouwverkeer) uitgevoerd. Dit fietstracé wordt opgenomen en gepromoot in het provinciaal recreatief en functioneel fietsroutenetwerk als verbinding tussen Leuven en Tervuren.
- Het *realiseren van een onderdeel van het bovenlokaal wandelnetwerk Dijleland in de Voervallei en het herwaarderen van het Voerwegje voor lokaal gebruik*. Het Voerwegje langs de oever van de Voer is een uitverkoren wandelpad van menig bezoeker van de Voervallei, en zeker niet te vergeten de *wandelende en fietsende lokale bewoners*. Het Voerwegje zelf blijft behouden en wordt opgenomen in het wandelnetwerk Dijleland. Ontbrekende onderdelen worden gerealiseerd en plaatselijke verbetering aan het wegje, aanleg van rustplekken e.d. zijn voorzien.
- Het *realiseren van de groene dwarsverbinding* tussen de plateaus en het uitbreiden van de groene Voer-as t.h.v. de Hegge in Leefdaal. Deze locatie vormt een belangrijk ecologisch kruispunt tussen *de ecologische as* Tervuren-Bertem langsheen de Voer en de noord-zuid-as dwars op de Voer. Deze verbinding realiseren kan door het vrijwaren en attractiever maken van dit doorgangsgebied met *kleine landschapselementen* als houtkanten, grasbermen en poelen.
- Erosie met lokale modderoverlast en verlies van vruchtbare bodem en gewassen tot gevolg, is een belangrijk probleem in de Voervallei en de omliggende plateaus. Dit IP biedt de gelegenheid om enkele *erosieproblemen langsheen de 'Voerlijnen' met gerichte maatregelen aan te pakken*.

3.3. Inrichtingsmaatregelen

3.3.1. Wandelroute Voervallei

Het doel is een aantrekkelijke wandelroute aan te bieden in een natuurlijke omgeving, zoveel als mogelijk langsheen de Voer. De wandelroute die in dit IP2 gerealiseerd wordt, volgt grotendeels het Voerwegje van Tervuren tot Sint-Verona (Leefdaal). Het onderdeel tussen Sint-Verona en de dorpskom van Bertem loopt op de valleihelling. Vanaf de dorpskom van Bertem volg je weer de Voer.

Deze wandelroute is opgenomen in het wandelnetwerk Dijleland. Dit wandelnetwerk is gebaseerd op lusvormige wandelingen die gecombineerd kunnen worden tot dag- of lange-afstandswandelingen.

Zoals beschreven in 2.1. zijn er langsheen het Voertracé een aantal knelpunten (ontbrekende delen, onveilige kruisingen met andere wegen e.d.). In dit IP 2 zijn maatregelen opgenomen om deze toestand te verbeteren voor wandelrecreanten en voor lokaal gebruik. Dit gebeurt rekening houdend met de landschappelijke en ecologische kwaliteiten van de omgeving, met de omwonenden en met behoud van de huidige charme van het Voerwegje.

Algemene maatregelen

- allerhande wandelinfrastructuur zoals bordjes en banken wordt aangelegd en betaald door toerisme Vlaams-Brabant i.k.v. het wandelnetwerk Dijleland
- de aanleg van zebrapaden e.d. waar wegen overgestoken worden, gebeurt door de wegverantwoordelijke

Maatregelen per locatie

Op kaart 1 *wandelroute Voervallei* staan de locaties aangeduid langs het Voerwegje waar maatregelen voorzien zijn.

De maatregelen uit te voeren via landinrichting zijn genummerd. Dit nummer komt overeen met maatregelen uit de financieringstabel.

Een aantal beschreven maatregelen zijn niet genummerd. Dit zijn voorstellen van maatregelen die door andere besturen worden uitgevoerd, maar niet gesubsidieerd zijn door landinrichting.

Bertem centrum

Als een van de recreatieve poorten van het Dijleland is inrichting van het startpunt in Bertem gewenst. Toerisme Vlaams-Brabant kan een infobord plaatsen t.h.v. de pastorie van Bertem of het dorpsplein.

Bertem centrum – E40

Van het benzinestation op de Dorpstraat tot aan de E40 zijn door de gemeente nieuwe voetpaden aangelegd om dit wandeltracé veiliger te maken. Herinrichting en duidelijke zebrapaden zullen het oversteken van de zone rond de kruising onder de E40 en de aansluiting met de Blokkenstraat veiliger maken. Bij de heraanleg van de Dorpstraat door de gemeente dient hiermee rekening te worden gehouden.

St.-Verona (Leefdaal) (1.1)

- De inkomzone doet momenteel afbreuk aan deze site met mooie kapel. Een betere inkleding is voorzien.
- Herstel verbindingswegje met trap naar Dorpstraat.

St.-Verona – Voerwegje Voerhoek

- Er dient een veilige verbinding met het Voerwegje te komen, uit te voeren door de gemeente. De gemeente voorziet bij de heraanleg van de Dorpstraat een (volwaardig) voetpad langs de Dorpstraat tot aan de brug over de Voer. Duidelijke oversteekplaatsen met zebrapad worden

voorzien. De vangrail dient tussen de weg en het voetpad te komen.

- Zebrapaden maken het oversteken van het Bies en de Voerhoek veiliger en zijn door de gemeente uit te voeren.

Leefdaal (1.2)

- **Leefdaal Dreef**

- De oversteekplaats aan de Boskee wordt heraangelegd door de gemeente en een zebrapad wordt voorzien.
- Om de aansluiting te maken met het centrum van Leefdaal dien je de Voer over te steken. De huidige brug is in slechte staat en wordt vervangen. **(1.2.1)**

- **oversteekplaats Mezenstraat**

De oversteekplaats aan de Mezenstraat wordt na de werken van Aquafin door de gemeente heraangelegd en het zebrapad wordt met wegmarkeringen aangeduid. Het is aangewezen dat de gemeente ook een zebrapad voorziet op de Blankaart t.h.v. de aansluiting op de Dorpstraat.

Vossem (1.3)

- **Vossem-centrum**

- Er is momenteel geen verbinding langs de Voeroever tussen de Dorpsstraat en het Voerwegje. Deze ontbrekende schakel kan gerealiseerd worden met een tracé op de rechteroever over het gemeentelijk perceel, enkele tuinen en een weiland. De aansluiting op het bestaande Voerwegje wordt t.h.v. de pastorie gemaakt met een nieuw aan te leggen brugje. Er wordt onderzocht op welke manier dit tracé gerealiseerd kan worden. Het huidige voorstel is een verwerving van het tracé van enkele meters breed. Het pad over het perceel van de gemeente kan verder van de waterloop gelegd worden en t.h.v. de tuinen vlakbij de beek. In overleg met de eigenaars kan de grens met de tuinen afgesloten worden met bv. een omheining, een haag en indien gewenst een poortje per tuin. In het weiland wordt in samenspraak met de landbouwer de omheining verzet. Het pad zelf wordt verhard met steenslag, mogelijk is deels een knuppelpad nodig.
- Op het gemeentelijk perceel wordt een vlonder van 2x4 m aan de poel voorzien i.f.v. natuureducatie

Vossem - Kouterstraat 12-Apostelenbos

Deze gevaarlijke oversteekplaats voor wandelaars wordt best verbeterd door de gemeente, bv. door signalisatie met een zebrapad om de veiligheid te verhogen.

Grondverwerving

In Vossem-centrum wordt het tracé verworven i.f.v. het realiseren van een nieuw wandelpad. Het is uiteindelijk de gemeente waarop de weg ligt die eigenaar zal worden.

Beheer / onderhoud

Door de gemeente

Overzichtstabel maatregelen en verwerving wandelroute Voervallei

code	Omschrijving maatregel	uitvoerende partner	partner rest-financiering
1.1	St. Verona		
1.1.1	inrichten inkomzone en verbindingswegje	VLM	Bertem
1.2	Leefdaal		
1.2.1	vervangen brug dreef	VLM	Bertem
1.3	Vossem		
1.3.1	aanleg wandelpad	VLM	Tervuren
1.3.2	aanleg houten wandelbrug	VLM	Tervuren
1.3.3	afwerking achterzijde tuinen en weiland	VLM	Tervuren
1.3.5	aanleg vlonder	VLM	Tervuren
1.3.6	grondverwerving via onteigening wandelpad	VLM	Tervuren

3.3.2. Fietsroute Voervallei

Dit fietspad is een onderdeel van het provinciaal fietsroutenetwerk. De Bredeweg is de ideale recreatieve fietsroute die de Voervallei volgt tussen Tervuren en Leuven, met linken naar de naastliggende dorpen. De ontbrekende verbinding tussen het park van Tervuren en de Bredeweg t.h.v. Duisburg wordt gerealiseerd. Daarnaast wordt de link met het dorp van Vossem verbeterd.

Het fietspad is gericht op recreatief gebruik maar t.h.v. Reuveld is het eveneens onderdeel van een functionele fietsroute. Het fietspad in Vossem biedt voor lokale gebruikers van het Voerwegje een alternatief bij slecht weer.

Het is een bestaand tracé dat echter niet overal geschikt is om te fietsen omwille van een niet aangepaste wegverharding of onvoldoende breedte. In dit IP worden maatregelen uitgevoerd om het tracé befietsbaar te maken.

De aangepaste uitvoering in landbouwgebied zorgt ook voor een verbetering van de ontsluiting voor landbouwgebruikers.

Uitvoering tracé

Er worden 2 types van verhardingen voorgesteld. Waar landbouwverkeer eveneens gebruik maakt van de weg komt een 2-sporenbetonweg, elders een steenslagweg.

2-sporenbetonwegen zijn 5 m breed waarvan 3 m weg met bredere onderfundering en 1 m berm aan beide zijden. Het middenspoor wordt opgevuld met steenslag (op hellingen gestabiliseerd met cement) of grasdallen. Hierop gaan na verloop van tijd grassen en kruiden groeien. T.h.v. frequent gebruikte kruispunten en bochten komt beton over de volledige breedte.



Voor landbouwgebruik heeft een 2-sporenbeton geen echte nadelen t.o.v. beton over de volledige breedte. Ze hebben wel een aantal voordelen t.o.v. volledige beton :

- Landschappelijk : omwille van de begroeide steenslagsporen passen stroken-betonwegen beter in het landschap. Het uitzicht van dichtbij is eveneens beter wat de belevingswaarde

voor de fietser ten goede komt. Ook wandelaars en ruiters appreciëren een begroeide steenslagstrook.

- Verkeersveiligheid : de steenslagstroken zetten aan tot minder snel rijden (voertuigen van aangelanden, voorbijstekende fietsers).
- Ecologisch : de overbruggingsafstand voor kleine overstekende beestjes over beton wordt verminderd. De begroeide steenslagstrook biedt voedselmogelijkheden (zaden van kruiden, insecten) voor akkerfauna.
- Ruwheid van het steenslagspoor : bij heviger regenval zorgt de vermindering van de totale oppervlakte gladde verharding ervoor dat water trager wegvloeit. Dit is een voordeel in erosiegevoelig gebied.
- Waterinfiltratie : de steenslagstroken zorgen ervoor dat meer water in de bodem kan infiltreren en de grondwatertafel aanvult i.p.v. oppervlakkig naar het laagste punt af te vloeien.

Steenslagwegen zijn 1,5 m breed en worden aangelegd met een geotextiel en puinsteenslag of natuurlijke steenslag, op hellingen gestabiliseerd met cement. Er wordt een berm van 0,25m voorzien.

Tenslotte wordt voorzien in duidelijke **oversteekplaatsen** met geschilderde fietsoversteekzones en herinrichting van enkele kruispunten, als waarschuwing voor autoverkeer en geleiding voor fietsers. Dit gebeurt merendeels door de wegverantwoordelijke.

Grondverwerving

De provincie Vlaams-Brabant stelt als een van de voorwaarden om subsidies te verlenen voor de aanleg van fietspaden dat het tracé eigendom moet zijn van de overheid.

Aangezien het tracé momenteel bestaat en gebruikt wordt en meestal sentier of chemin is, verliezen de eigenaars en gebruikers van de betrokken percelen in de praktijk geen of slechts een deel van de oppervlakte die ze nu in gebruik zouden kunnen hebben.

Het is uiteindelijk de gemeente waar de weg ligt die eigenaar zal worden.

- 2-sporenbetonweg : 5 m breedte te verwerven
- steenslagweg : 2 m breedte te verwerven

Deze verwerving zal door onteigening gebeuren. Het gaat om stroken die van verschillende eigendommen worden afgesplitst. Door dit via een onteigening te doen kunnen alle eigenaars gelijk behandeld worden.

Algemene maatregelen

- Wegwijzer-borden worden geplaatst en betaald door toerisme Vlaams-Brabant i.k.v. het fietsknooppuntennetwerk.

Maatregelen per locatie

Kaart 2 *fietsroute Voervallei* geeft de locatie en het voorgestelde type verharding weer van de opnieuw aan te leggen delen van het tracé en enkele fietsaandachtspunten.

De maatregelen uit te voeren via landinrichting zijn genummerd. Dit nummer komt overeen met maatregelen uit de financieringstabel.

Een aantal beschreven maatregelen zijn niet genummerd. Dit zijn voorstellen van maatregelen die door andere besturen best worden uitgevoerd, maar niet gesubsidieerd zijn door landinrichting.

Oversteekplaats Kouterstraat-Voer

- Bij deze gevaarlijke oversteekplaats voor fietsers wordt best signalisatie aangebracht om de veiligheid te verhogen.

- Bijkomend kunnen in het centrum van Vossem nog andere fietsoversteekzones aangeduid worden.

12-Apostelenbos (2.7)

- Het huidige wegje wordt verbeterd in steenslag en verbreed.
- Het tracé is over een breedte van 2 m te verwerven.

Aansluiting 12-Apostelen – Reuveld

Fietsers die van het Park van Tervuren komen hebben weinig tot geen zicht op aankomend verkeer van rechts. Hier zijn de nodige markeringen en beveiligingen aangebracht door de gemeente.

Reuveld (2.8)

- Deze route ligt zowel op het recreatief als het functioneel provinciaal fietsroutenetwerk. Het middenspoor dient in doorgroeitegels uitgevoerd te worden omdat deze beter befietsbaar zijn. Het laagst gelegen deel kan uitgevoerd worden in een enkele betonstrook van 2m (minimum breedte voor functioneel fietspad) omdat hier geen doorgaand tractorverkeer komt en om sluisverkeer te voorkomen.
- Om afzetting van erosiemodder te voorkomen, dient in de laagste zone een ruige berm te komen, eventueel met een onderbuizing om water af te voeren.
- Er worden uitwijkstroken voorzien om fietsers en landbouwvoertuigen te laten kruisen
- Het tracé is over een breedte van 5 m te verwerven.

Beheer / onderhoud

- Door de gemeente

Overzichtstabel maatregelen en verwerving fietsroute Voervallei

code	Omschrijving maatregel	uitvoerende partner	partner rest-financiering
2.7	12-Apostelenbos		
2.7.1	verbrede steenslagweg - 12-Apostelenbos	VLM	Tervuren
2.7.2	grondverwerving via onteigening	VLM	Tervuren
2.8	Reuveld		
2.8.1	2-sporenbeton doorgroeitegels Treuveld (sentier 30)	VLM	Tervuren
2.8.2	aanleg bermen 1m	VLM	Tervuren
2.8.3	afvoergoten 2-sporenbeton	VLM	Tervuren
2.8.4	greppelbak sporenbeton leveren en plaatsen	VLM	Tervuren
2.8.5	grondverwerving via onteigening	VLM	Tervuren

3.3.3. Ecokruispunt de Hegge

Het gehucht Hegge ligt op het kruispunt van 2 lineaire ecologische verbindingen. Enerzijds de ecologische Voer-as en anderzijds de as dwars op de Voer die de beide landbouwplateaus aangevuld met enkele waardevolle bossen verbindt. Hier vindt uitwisseling en migratie in de 4 windrichtingen plaats tussen belangrijke natuur(bos)- en open-ruimte-gebieden in de omgeving van Leuven en Brussel. Immers, als enige locatie langsheen de Voer is hier nog een open ruimte die tot ver op de beide plateaus reikt. Met als belangrijke bemerking dat het zuidoostelijk plateau een vrij goed ecologisch en landschappelijk geheel vormt maar het noordwestelijk plateau versnipperd is door verschillende wegen waarvan de Tervuursesteenweg en de E40 de meest problematische zijn.

In het inrichtingsplan Voerlijnen (landinrichting Voervallei) wordt getracht de verbinding t.h.v. de Hegge te realiseren noord-westelijk tot over de Tervuursesteenweg en zuid-oostelijk tot t.h.v. Weebergbos. Over de Tervuursesteenweg wordt een oversteekplaats ingericht om de aansluiting te maken richting Moorselbos en Hogenbos en verder via de Vloedgracht naar de toekomstige ecoduct over de E40 richting Everberg t.h.v. het Duvelenbos (zie kaart 3 ecokruispunt de Hegge + kaart 4 inrichtingsconcept "dwars door Dijleland").

Het gebied is bovenal een open landbouwgebied met enkele natuurkernen (vooral bos), grasranden en houtkanten, vaak gelegen langs holle wegen. Dit gebied is voor het grootste deel herbevestigd agrarisch gebied en de hoofdfunctie blijft er landbouw.

Om de ecologische structuur te realiseren, te behouden en te versterken wordt voorgesteld enerzijds een aantal *cruciale percelen en stroken te verwerven en in te richten* en anderzijds *in heel het gebied de aanleg* van ecologische infrastructuur op vrijwillige basis te stimuleren via o.a. beheerovereenkomsten.

We mikken op migratie van kleine tot grote dieren die in het landbouwlandschap leven (in hout- en graskanten, bosjes en ruige overhoekjes) en soorten uit de natuurkernen die via kleine landschapselementen andere leefgebieden trachten te bereiken. Uitwisseling tussen verschillende leefgebieden is belangrijk om de populaties van de dieren in stand te houden. Het gaat om wildsoorten als ree, haas en das, insecten (vlinders zoals de sleedoornpage, bijen, zweefvliegen e.a.), vogels ... Plantensoorten migreren mee met deze dieren. Tegelijk zal dit verbindingsgebied ook een leefgebied vormen voor soorten gebonden aan een landbouwlandschap zoals akkervogels (geelgors, patrijs, ...).

Bijkomend wordt een recreatieve wandel-link over de Tervuursesteenweg gerealiseerd zodat het wandelnetwerk Dijleland kan aansluiten op de veldwegen richting Moorselbos en het landbouwplateau van Kooige en het Schrei richting Everberg.

Maatregelen per locatie

Via landinrichting willen we een eerste stap te zetten in de versterking van deze open ruimte. De maatregelen uit te voeren via landinrichting zijn genummerd. Dit nummer komt overeen met maatregelen uit de financieringstabel. Zie ook kaart 3 met gedetailleerde maatregelen.

Een aantal andere beschreven maatregelen zijn niet genummerd. Dit zijn voorstellen van maatregelen die door andere besturen best worden uitgevoerd in de toekomst, maar niet gesubsidieerd zijn door landinrichting.

Oversteekzones Hegge

- Algemeen

Het is belangrijk deze oversteekzones (de percelen direct aansluitend op de weg) te vrijwaren van infrastructuur die de migratie belemmert. D.m.v. een aantal maatregelen kunnen de oversteekzones

aantrekkelijker gemaakt worden voor dieren, o.a. met elementen die beschutting bieden en geleiden. De eigenlijke oversteekzone langs de weg blijft open :

- gebruik omzetten in graslandbeheer
- aanleg lijnvormige KLE's (hagen en houtkanten, gras- en ruigtestroken)
- aanleg poelen
- aanplant struiken en bomen
- aanleg takkenril

• **Oversteekzone Dorpstraat (3.1)**

De bebouwing langs de straten evenwijdig met de Voer tussen Vossem en Bertem vormt een ecologische migratiebarrière. Enkel t.h.v. de Hegge is er nog een open zone aan beide zijden van de Dorpstraat. Aankoop van de percelen is aangewezen om deze open zone te vrijwaren.

In dit plan worden de geleidende stroken verworven en KLE's ingericht.

De weg zelf wordt aangepast, o.a. :

- geluidsribbels als waarschuwing voor overstekende dieren en voor de automobilist
- verwijderen van lichten t.h.v. oversteekplaats
- snelheidsbeperking

• **Oversteekzone Tervuursesteenweg**

In deze zone van 400m staat geen belemmerende infrastructuur langs weerszijden van de Tervuursesteenweg. Dit wordt open behouden. Er wordt gemikt op 2 manieren van oversteken.

Dieren die gebaat zijn bij dekking worden geleid via de houtkant en de holle weg (wordt ook gebruikt indien weinig verkeer), komende van de oversteekzone aan de Dorpstraat, naar de oversteekzone aan de Tervuursesteenweg. De perceeldelen langs de Tervuursesteenweg die de aansluiting met de holle weg vormen worden op termijn best verworven en ingericht. Dieren worden hierdoor aangetrokken, vinden er beschutting en kunnen vandaar oversteken via een tractorovergang met begroeiing of ecotunnels.

De weg zelf wordt lokaal best aangepast i.f.v. overstekende dieren en recreanten:

- geluidsribbels als waarschuwing voor overstekende dieren en voor de automobilist
- wegsignalisatie
- verwijderen van lichten t.h.v. oversteekplaats
- inrichten oversteekplaats i.f.v. overstekende recreanten

De rest van het open gebied langsheen de Tervuursesteenweg wordt best niet ingericht maar open gehouden voor soorten die het open (akker)gebied prefereren om zich te verplaatsen en de weg over te steken via open zones (ree, haas ...). Deze worden geleid door perceelsranden en steken de weg over via tractorovergangen met begroeiing of ecotunnels.

De inrichting van de gewestweg en berm (ecotunnels zijn reeds geplaatst - rasters en beplanting zijn nog nodig) kan worden uitgevoerd en betaald door AWW.

Tussenzones – geleidende structuur

• **lijnvormige verbindings-kleine-landschapselementen (3.3)**

De verbinding tussen Dorpstraat en Tervuursesteenweg wordt gemaakt met een grotendeels bestaande lijnvormige structuur van kleine landschapselementen (KLE's) langs de bestaande holle weg. Deze wordt bijkomend ingevuld en versterkt met houtkanten en ruige grasstroken om beschutting en geleiding te bieden.

Concrete maatregelen i.v.m. uitvoering KLE's zijn

- Minimaal 10 m brede strook of perceel te verwerven door gemeente (met 50% subsidie)

- Strook waar geen houtkant staat > 4m houtkant aanplanten met autochtoon plantgoed
- min. 6m – 10m ruige grasstrook aanleggen tegen houtkant

Het vervolg aan de overzijde van de Tervuursesteenweg in noordelijke richting wordt mogelijk later gerealiseerd via het landinrichtingsproject Dijleland.



De aansluiting naar het zuidoostelijk plateau wordt met nieuwe lijnvormige kleine landschapselementen ingevuld. Na 250 m kom je in open landbouwgebied terecht. Daar is het aanbevolen de bestaande lijnvormige structuren in ere te herstellen, te vrijwaren en te beheren om dieren te geleiden die geen gebruik maken van het open landbouwlandschap. Hiertoe kan het landinrichtingsproject Dijleland bijdragen.

• Rustzone (3.4)

Onderweg vormt het wachtbekken en ruime omgeving een rustzone. De omgeving van het wachtbekken wordt ecologisch en landschappelijk beter ingekleed (hoogstamboomgaard, houtkant, takkenril).

Flankerend staan nog enkele facultatieve maatregelen op het plan die via beheerovereenkomsten zullen gestimuleerd worden in het hele verbindingsgebied.

Verwervingen

- oppervlakte KLE's verbindingszones
- de verworven percelen worden eigendom van de gemeente Bertem

Beheer / onderhoud

- de landbouwer blijft gebruiker van de perceelstrook die verworven wordt. Er is de mogelijkheid tot afsluiten van een beheerovereenkomst op deze strook.
- het onderhoud van KLE's (houtkanten, grasstroken e.d.) gebeurt preferentieel door lokale

- landbouwers, bv. in het kader van een agro-beheergroep
- de gemeente doet de rest van het beheer

Overzichtstabel maatregelen en verwerving ecokruispunt de Hegge

code	Omschrijving maatregel	uitvoerende partner	partner rest-financiering
3.1	oversteekzone Dorpstraat		
3.1.2	aanpassing rijweg + berm	VLM	Bertem
3.3	Lijnvormige verbindingsKLE's Hegge 10m breed		
3.3.1	aanleg verbindingsKLE's	VLM	Bertem
3.3.2	grondverwerving in der minne of via onteigening KLE	VLM	Bertem
3.4	rustzone		
3.4.1	inrichting rustzone erosiebekken	VLM	Bertem

3.3.4. Erosiewerende en –milderende maatregelen

De erosieproblematiek is in de streek gekend en zorgt periodiek voor overlast en op langere termijn voor onvruchtbare akkers. Er zijn op cruciale plekken in het landschap erosiebekkens aangelegd. Met beheerovereenkomsten erosie probeert men gericht aan de bron erosieproblemen aan te pakken. Zowel de lokale overheden als de landbouwsector zijn vragende partij voor oplossingen.

Maatregelen per locatie

Het is de bedoeling n.a.v. dit inrichtingsplan gebiedsgerichte promotie te voeren om extra beheerovereenkomsten af te sluiten. De erosiemaatregelen die flankerend bij de andere maatregelen voor de Voerlijnen voorgesteld worden, zijn :

De Hegge

Inzetten van BO's op akkers in de verbindingszone om oorzaken van de erosie aan te pakken en als ecologische landschapsinfrastructuur (zie kaart 3 ecokruispunt de Hegge).

Reuveld

- Om afzetting van erosiemodder op de weg te voorkomen, dient in de laagste zone een ruige berm te komen, eventueel met een onderbuizing van de weg om water af te voeren.
- Inzetten van BO's op bovenliggende akkers om oorzaken van de erosie aan te pakken.

Beheer / onderhoud

- de landbouwer die het perceel gebruikt
- de gemeente (die kan een opdracht geven voor onderhoud van bermen, greppels e.d. aan lokale landbouwers)

3.4. Beheer

Fiets- en wandelroute

De openbare wegen waarlangs de fiets- en wandelroute lopen, worden onderhouden door de gemeenten. Enkele specifieke onderhoudswerken worden best door de gemeente uitgevoerd :

- jaarlijkse controle van het eigenlijke tracé, afvoergoten, greppelbakken en bezinkingszones
- maaien van de bermen van de wandelpaden en smalle fietspaden

Het is aangewezen om zoveel als mogelijk en indien de locaties met landbouwmachines toegankelijk zijn, lokale landbouwers te betrekken bij het onderhoud, bv. via een agro-beheergroep. Meer bepaald kan dit voor onderhoud van de bermen langs de brede fietspaden.

De Hegge

Het onderhoud van de weginfrastructuur gebeurt door de bevoegde overheid.

De gemeente is verantwoordelijk voor het onderhoud van de verbindings-open-ruimte. De gemeente voert zelf best het onderhoud van de hoogstamfruitbomen (vormsnoei eerste jaren) uit.

Er zijn daarnaast heel wat zaken waarvoor de gemeente ook lokale landbouwers kan inschakelen:

- het maaien van graslandperceel en grasstroken (1-2x per jaar)
- het onderhoud van kleine landschapselementen zoals bermen (jaarlijks maaien), houtkanten (terugzetten elke 5-10 jaar) e.d.

algemeen

Bij het onderhoud van de wandel-, fiets- en landbouwwegen die in het kader van dit inrichtingsplan zullen worden (her)aangelegd binnen de beschermingszones en binnen het drinkwaterwingebied mag geen gebruik worden gemaakt van gewasbestrijdingsmiddelen. Bij de ontwerpfase wordt in de mate van het mogelijke rekening gehouden met pesticidenvrij onderhoud van de aangelegde infrastructuur.

3.5. Overzichtstabel maatregelen, verwerving en kostenraming

code	Omschrijving maatregel	uitvoerende partner	subsidie Vlaams Gewest	partner rest-financiering	Totaal	algemene kosten (10%)	Btw (21%)	totaal kosten (incl. BTW)
1.	wandelroute Voervallei							104.032 €
1.1	St. Verona							17.969 €
1.1.1	inrichten inkomzone en verbindingswegje	VLM	70%	Bertem	13.500	1.350	3.119	17.969 €
1.2	Leefdaal							22.627 €
1.2.1	vervangen brug dreef	VLM	70%	Bertem	17.000	1.700	3.927	22.627 €
1.3	Vossem							63.436 €
1.3.1	aanleg wandelpad	VLM	70%	Tervuren	12.900	1.290	2.980	17.170 €
1.3.2	aanleg houten wandelbrug (3st.)	VLM	70%	Tervuren	21.000	2.100	4.851	27.951 €
1.3.3	afwerking achterzijde tuinen en weiland	VLM	70%	Tervuren	5.250	525	1.213	6.988 €
1.3.5	vlonder (2x4m)	VLM	70%	Tervuren	2.500	250	578	3.328 €
1.3.6	grondverwerving via onteigening	VLM	50%	Tervuren	8.000			8.000 €
2.	fietsroute Voervallei							174.904 €
2.7	12-Apostelenbos							10.380 €
2.7.1	verbrede steenslagweg - 12-Apostelenbos	VLM	70%	Tervuren	6.780	678	1.566	9.024 €
2.7.2	grondverwerving via onteigening	VLM	50%	Tervuren	1.356			1.356 €
2.8	Reuveld							164.524 €
2.8.1	2-sporenbeton doorgroeitegels Treuveld (sentier 30)	VLM	70%	Tervuren	92.160	9.216	21.289	122.665 €
2.8.2	aanleg bermen 1m	VLM	70%	Tervuren	3.072	307	710	4.089 €
2.8.3	afvoergoten 2-sporenbeton	VLM	70%	Tervuren	20.480	2.048	4.731	27.259 €
2.8.4	greppelbak sporenbeton leveren en plaatsen	VLM	70%	Tervuren	1.000	100	231	1.331 €
2.8.5	grondverwerving via onteigening	VLM	50%	Tervuren	9.180			9.180 €

code	Omschrijving maatregel	uitvoerende partner	subsidie Vlaams Gewest	partner rest-financiering	Totaal	algemene kosten (10%)	Btw (21%)	totaal kosten (incl. BTW)
3.	ecokruispunt de Hegge							71.840 €
3.1	oversteekzone Dorpstraat							4.765 €
3.1.2	aanpassing rijweg + berm	VLM	70%	Bertem	3.580	358	827	4.765 €
3.3	lijnvormige KLE Hegge (houtkant + grasstrook) 10m breed							62.550 €
3.3.1	aanleg verbindingsKLE's	VLM	70%	Bertem	14.313	1.431	3.306	19.050 €
3.3.2	grondverwerving in der minne of via onteigening KLE	VLM	50%	Bertem	43.500			43.500 €
3.4	rustzones							4.525 €
3.4.1	inrichting rustzone erosiebekken	VLM	70%	Bertem	3.400	340	785	4.525 €
							Totaal incl. BTW	350.776 €

DEEL 4. UITVOERINGSPROGRAMMA

Het inrichtingsplan *Voerlijnen* voorziet dat de Vlaamse minister bevoegd voor de landinrichting met de goedkeuring van dit inrichtingsplan:

1. de Vlaamse Landmaatschappij, overeenkomstig art.13§4 van het decreet van 21 december 1988, belast met

Op het domein toebehorende aan of toe te bedelen aan de gemeente Tervuren

- inrichting van de wandelroute Voervallei: maatregelen
 - aanleg wandelpad 1.3.1
 - aanleg houten wandelbrug 1.3.2
 - afwerking achterzijde tuinen en weiland 1.3.3
 - aanleg vlonder 1.3.5
 - grondverwerving in der minne of via onteigening wandelpad 1.3.6
- inrichting van de fietsroute Voervallei: maatregelen
 - verbrede steenslagweg - 12-Apostelenbos 2.7.1
 - grondverwerving via onteigening 2.7.2
 - 2-sporenbeton doorgroeitegels Treuveld 2.8.1
 - aanleg bermen 2.8.2
 - afvoergoten 2-sporenbeton 2.8.3
 - greppelbak sporenbeton leveren en plaatsen 2.8.4
 - grondverwerving via onteigening 2.8.5

Waarbij het beheer vanaf de voorlopige oplevering van de werken gebeurt door de gemeente Tervuren en de werken, inclusief de verworven gronden, na definitieve oplevering worden overgedragen aan de gemeente Tervuren.

De verwerving is voorzien in 2015-2016. De uitvoering is voorzien in 2016-2017.

Op het domein toebehorende aan of toe te bedelen aan de gemeente Bertem

- inrichting van de wandelroute Voervallei: maatregelen
 - inrichten inkomzone en verbindingswegje 1.1.1
 - vervangen brug dreef 1.2.1
- inrichting ecokruispunt de Hegge: maatregelen
 - aanpassing rijweg + berm 3.1.2
 - aanleg verbindingKLE's 3.3.1
 - grondverwerving in der minne of via onteigening KLE Hegge 3.3.2
 - inrichting rustzone erosiebekken 3.4.1

Waarbij het beheer vanaf de voorlopige oplevering van de werken gebeurt door de gemeente Bertem en de werken, inclusief de verworven gronden, na definitieve oplevering worden overgedragen aan de gemeente Bertem.

De verwerving is voorzien in 2015-2016. De uitvoering is voorzien in 2016-2017.

DEEL 5. FINANCIERINGSPLAN

1. Vlaamse Landmaatschappij

Op het domein toebehorende of toe te bedelen aan de gemeente Tervuren

Totaal bedrag van de uitgaven voor:

- De maatregelen in Tervuren betreffende inrichting van wandelroute en fietsroute Voervallei en erosie maatregelen: 1.3.1, 1.3.2, 1.3.3, 1.3.5, 1.3.6, 2.7.1, 2.7.2, 2.8.1, 2.8.2, 2.8.3, 2.8.4, 2.8.5

Raming	165.142 €
Algemene kosten (10%)	16.514 €
BTW (21%)	38.148 €
grondverwerving	18.536 €
Totaal	238.340 €

Ten laste van het Vlaamse Gewest, als subsidie aan de Vlaamse Landmaatschappij in toepassing van art. 4 van het subsidiebesluit, 100% van het bedrag dat niet ten laste wordt genomen door de gemeente (70% voor landinrichtingswerken)

153.863 €

Ten laste van het Vlaamse Gewest, als subsidie aan de Vlaamse Landmaatschappij in toepassing van art.4 van het subsidiebesluit, 100% van het bedrag dat niet ten laste wordt genomen door de provincie/gemeente (50% voor verwerving van onroerende goederen)

9.268 €

Aandeel van de gemeente Tervuren (30% van de totale kostprijs van de landinrichtingswerken)

65.941 €

Aandeel van de gemeente Tervuren (50% van de totale kostprijs van de verwerving van onroerende goederen)

9.268 €

Op het domein toebehorende of toe te bedelen aan de gemeente Bertem

Totaal bedrag van de uitgaven voor:

- De maatregelen in *Bertem* betreffende inrichting van wandelroute Voervallei, ecokruispunt de Hegge en erosie maatregelen: 1.1.1, 1.2.1, 3.1.2, 3.3.1, 3.3.2, 3.4.1

Raming	51.793 €
Algemene kosten (10%)	5.179 €
BTW (21%)	11.964 €
grondverwerving	43.500 €
Totaal	112.436 €

Ten laste van het Vlaamse Gewest, als subsidie aan de Vlaamse Landmaatschappij in toepassing van art. 4 van het subsidiebesluit, 100% van het bedrag dat niet ten laste wordt genomen door de gemeente (70% voor landinrichtingswerken)

48.255 €

Ten laste van het Vlaamse Gewest, als subsidie aan de Vlaamse Landmaatschappij in toepassing van art.4 van het subsidiebesluit, 100% van het bedrag dat niet ten laste wordt genomen door de provincie/gemeente (50% voor verwerving van onroerende goederen)

21.750 €

Aandeel van de gemeente Bertem (30% van de totale kostprijs van de landinrichtingswerken)

20.681 €

Aandeel van de gemeente Bertem (50% van de totale kostprijs van de verwerving van onroerende goederen)

21.750 €

Samenvattende tabellen.

Tabel 1. Totale kostenraming per uitvoerende partner.

Uitvoerende Partner	Kostenraming werken incl. kosten en BTW (EUR)	Grondverwerving (EUR)	Totaal (EUR)
VLM	288.740	62.036	350.776
Totaal	288.740	62.036	350.776

Tabel 2. Totale kostenraming per financierende partner.

Financierende Partner	Kostenraming werken incl. kosten en BTW (EUR)	Grondverwerving (EUR)	Totaal (EUR)
Vlaamse Gewest	202.118	31.018	233.136
Gemeente Bertem	20.681	21.750	42.431
Gemeente Tervuren	65.941	9.268	75.209
Totaal	288.740	62.036	350.776

Tabel 3. Overzicht financieringsplan.

Partner	Raming subsidie Vlaamse Gewest incl. kosten en BTW (EUR)	Raming aandeel partner incl. kost en BTW (EUR)
Gemeente Bertem	70.005	42.431
Gemeente Tervuren	163.131	75.209
Totaal	233.136	117.640
Algemeen totaal project	350.776	

Subsidiëring fietspaden

Voor de fietspaden, die deel uitmaken van het provinciaal recreatief fietsroutenetwerk, is het mogelijk op basis van latere technische plannen provinciale subsidies aan te vragen voor 40% van de eigenlijke inrichtingswerken. Bij goedkeuring verlaagt het aandeel van de gemeente Tervuren naar 20% en van landinrichting naar 40% voor de fietspaden. Voor de route Reuveld, die deel uitmaakt van het provinciaal functioneel fietsroutenetwerk, is het mogelijk naast de provinciale subsidie van 40% ook de subsidie van het fietsfonds (40%) aan te vragen. Bij goedkeuring verlaagt het aandeel van de gemeente naar 20% en van landinrichting naar 0% voor het functionele fietspad.

KAARTEN

- Kaart 1 : wandelroute Voervallei
- Kaart 2 : fietsroute Voervallei
- Kaart 3 : ecokruispunt de Hegge
- Kaart 4 : inrichtingsconcept "dwars door Dijleland"
- Kaart 5 : gewestplan & grondwaterwinning
- Kaart 6 : beschermd dorpsgezicht en landschapsatlas
- Kaart 7 : conceptkaart visie Voervallei

BIJLAGEN

- Bijlage 1 : watertoets IP 2 Voerlijnen

REFERENTIES

Digitale versie van het gewestplan 1/10.000, AROHM, Ruimtelijke planning, toestand 1/4/2001 (OC GIS-Vlaanderen)

Digitale versie van de landschapsatlas, MVG-LIN-AROHM-Monumenten en Landschappen, toestand 31/03/2001 (OC GIS-Vlaanderen)

Digitale versie functioneel en recreatief provinciaal fietsroutenetwerk 2009. Versies zoals goedgekeurd door de provincieraad Vlaams-Brabant op 16 juni 2009.

Digitale versie van de topografische kaart 1/10.000, kleur & zwart-wit, 1991-2001, NGI (OC GIS-Vlaanderen)

Gemeentelijk ruimtelijk structuurplan Bertem, 2006. Interleuven.

Gemeentelijk Ruimtelijk structuurplan Tervuren, 2008. D+A Consult.

Inrichtingsplan 1 Groen-oranje stapstenen, landinrichtingsproject Voervallei, oktober 2009. Vlaamse Landmaatschappij Vlaams-Brabant.

Inrichting Voervallei – natuurontwikkelingsscenario's, 2002. IGO Leuven.

Milieu- en natuurbeleidsplan 3+ Vlaanderen, 2007.

Milieubeleidsplan Bertem 2008-2013.

Milieubeleidsplan 2005-2010 Tervuren, 2005.

Planprogramma landinrichtingsproject Plateau van Moorsel, juni 2006. Vlaamse Landmaatschappij

Vlaams-Brabant.

Provinciaal Milieubeleidsplan 2009-2013. Vlaams-Brabant.

Ruimtelijk structuurplan Vlaams-Brabant, 2004. Provincie Vlaams-Brabant en Arcadis-Gedas.

Ruimtelijk structuurplan Vlaanderen, 2004

Topografische kaart 1/50.000, raster, NGI, © Nationaal Geografisch Instituut


Vectoriële versie van de Beschermd landschappen, Stads- en dorpsgezichten, MVG-LIN-AROHM-Monumenten en Landschappen (OC GIS-Vlaanderen)

Plateau van Moorsel

Voervallei
eindvoorstel inrichtingsplan


Kaart 1: wandelroute Voervallei

Legende


 grens inrichtingsproject Voervallei

wandelroutes


 wandelroute Voervallei

 wandelroutenetwerk Dijleland

maatregelen

 verbetering tracé + landschappelijke inkleding

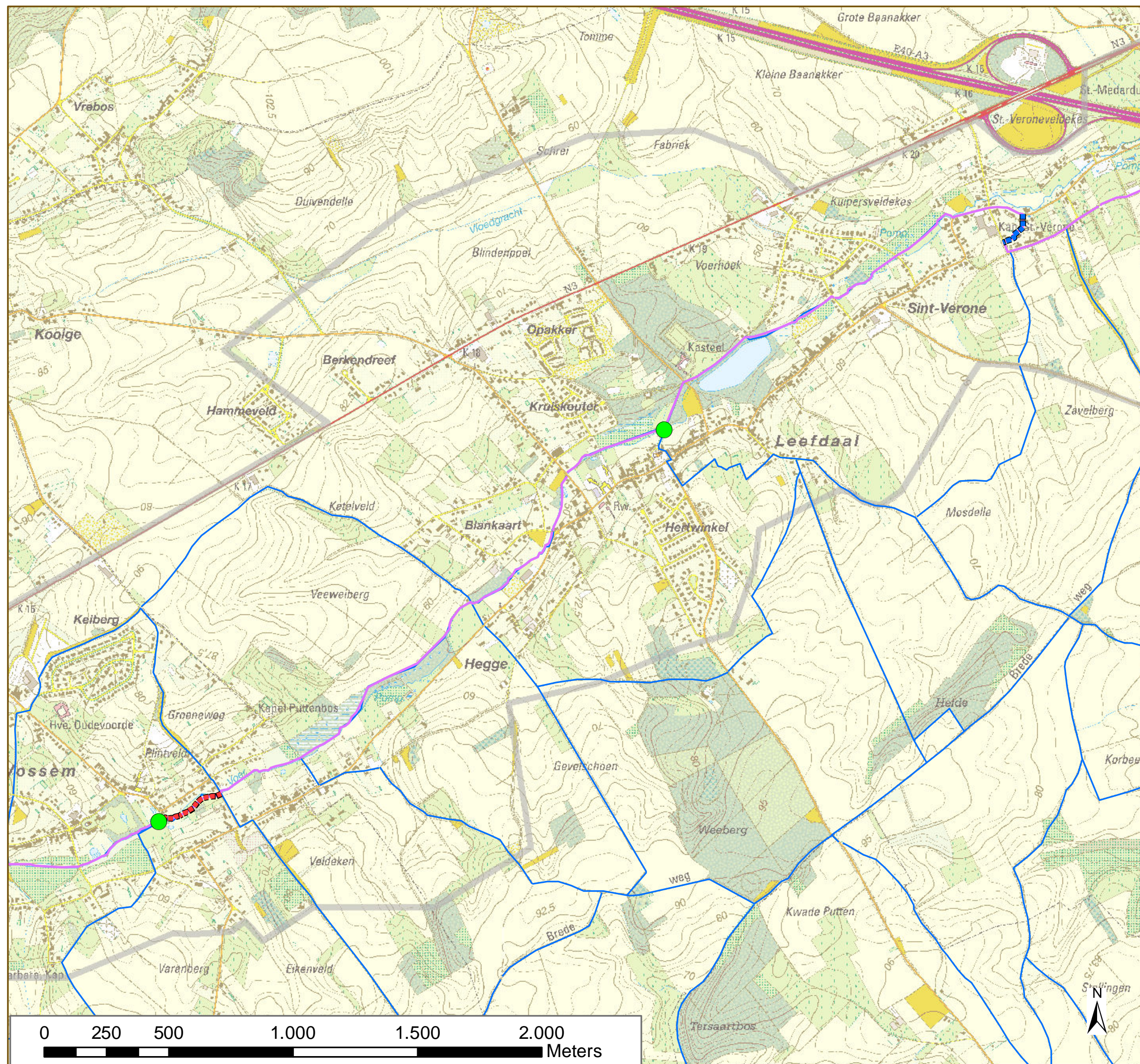
 nieuwe voetweg

 aanleg brug

bron:

Digitale versie van topografische kaart 1/10.000, raster, kleur, NGI, opname 1991-2008 (AGIV)

aangemaakt op: 14/2/2014



0 250 500 1.000 1.500 2.000 Meters

Plateau van Moorsel

Voervallei
eindvoorstel inrichtingsplan

Kaart 2: fietsroute Voervallei

Legende

 grens inrichtingsproject Voervallei


 fietsknooppuntennetwerk


fietsaandachtspunt

 bezinkingszone

fietsroute Voervallei

maatregelen

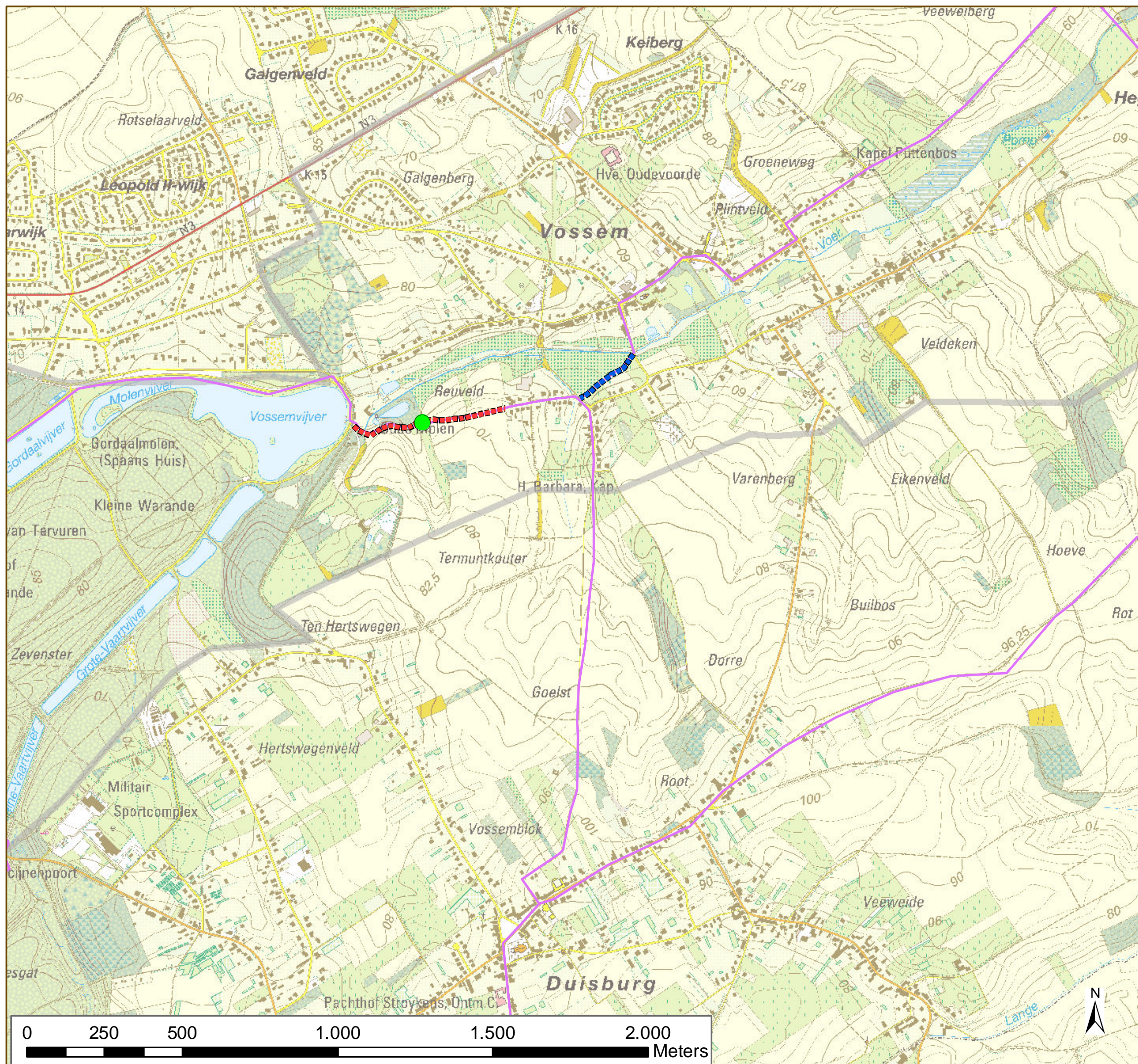
 2-sporenbeton

 steenslag

bron:

Digitale versie van topografische kaart 1/10.000, raster, kleur, NGI, opname 1991-2008 (AGIV)

aangemaakt op: 14/2/2014



Plateau van Moorsel

Voervallei
eindvoorstel inrichtingsplan

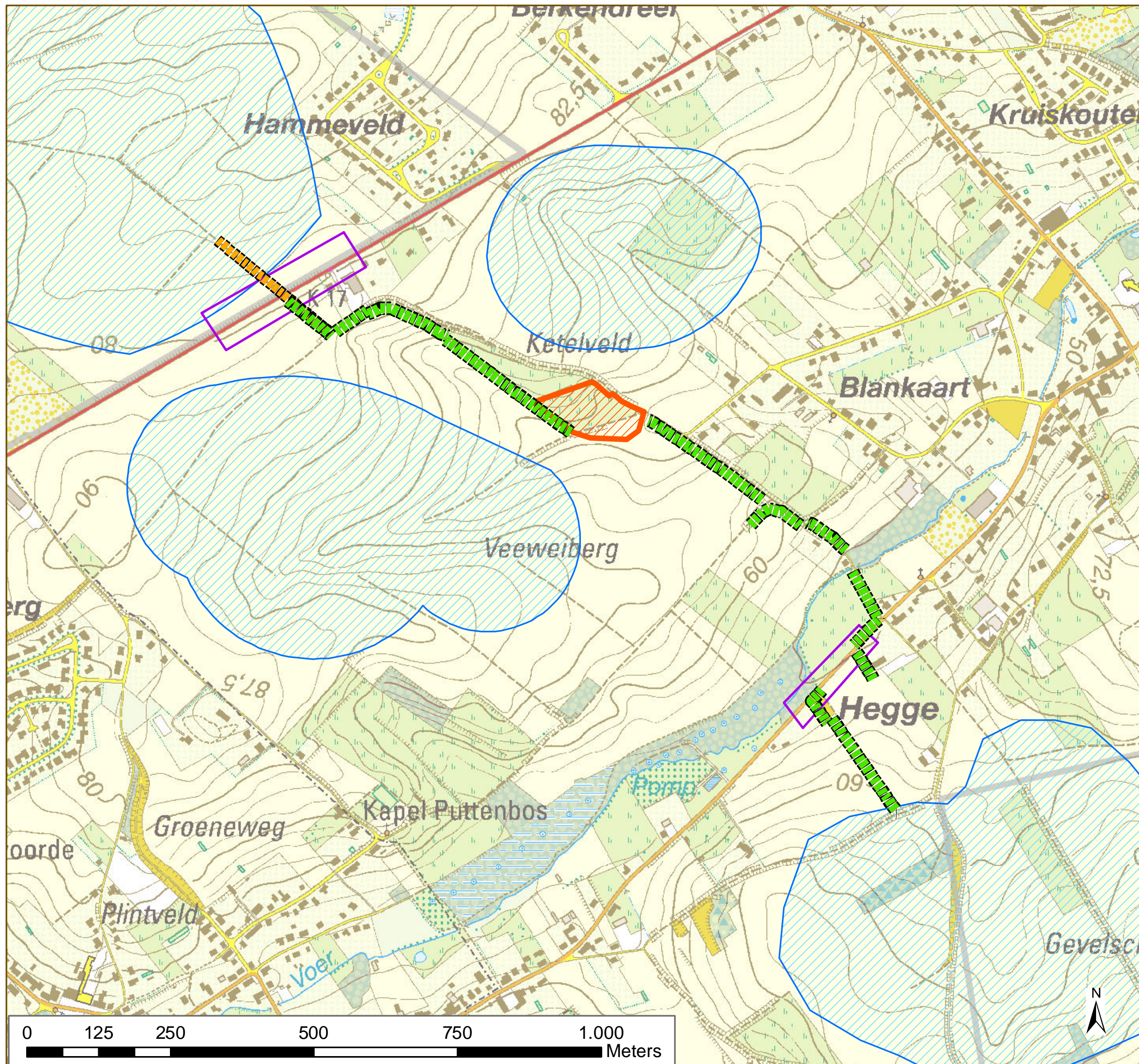
Kaart 3: eokruispunt de Hegge

Legende

-  grens inrichtingsproject Voervallei
-  recreatielink
- verbindingsstrook**
 -  verwerven + inrichten
- maatregelen**
 -  inrichten perceel
 -  BO aandachtsgebied
 -  herinrichting weg

bron:
Digitale versie van topografische kaart 1/10.000, raster, kleur,
NGI, opname 1991-2008 (AGIV)

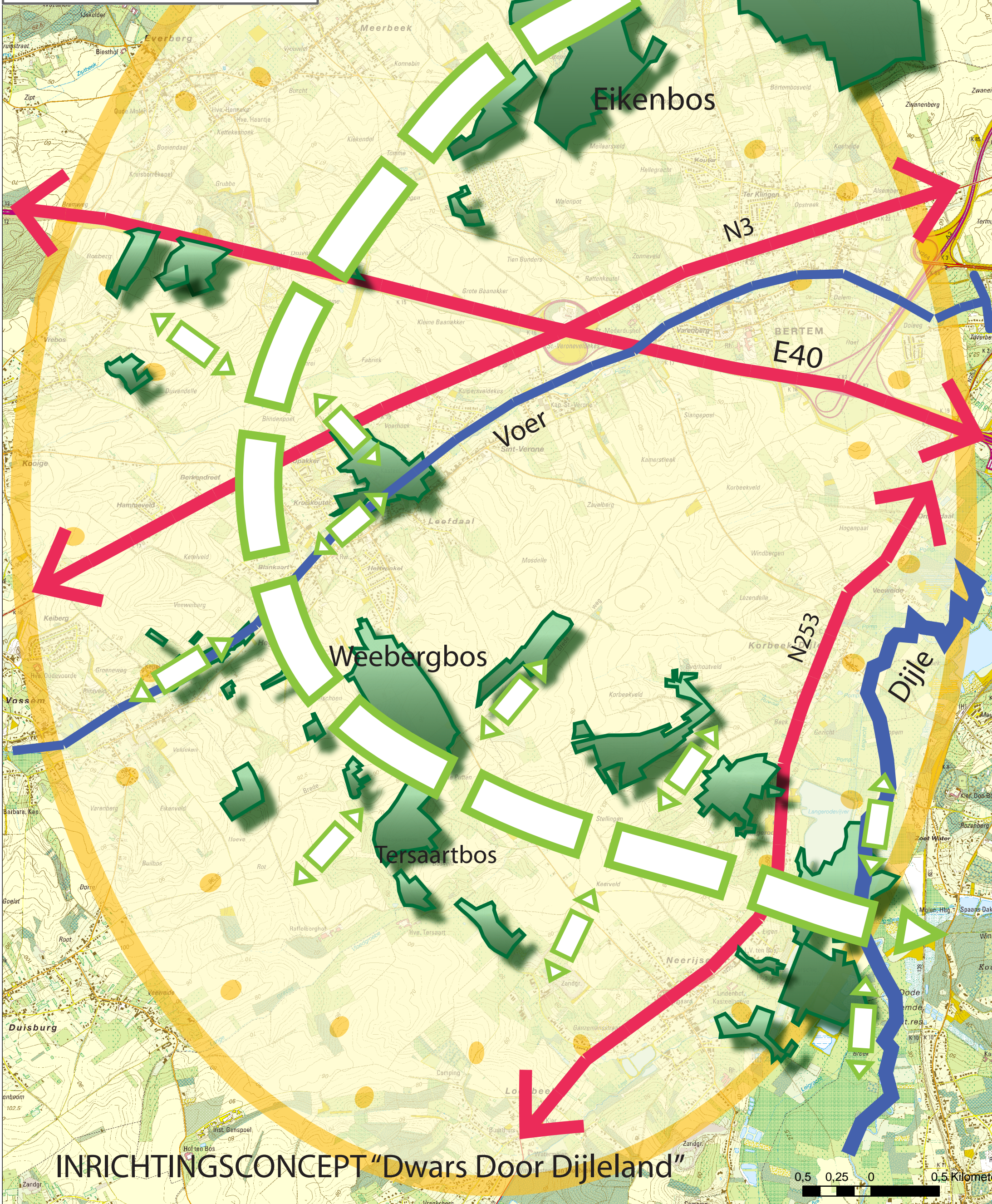
aangemaakt op: 14/2/2014



planprogramma Plateau van Moorsel

inrichtingsplan 2 Voerlijnen

Kaart 4 : inrichtingsconcept
'Dwars door Dijleland'



INRICHTINGSCONCEPT "Dwars Door Dijleland"

Landinrichting Voerlijnen

Plateau van Moorsel

Voervallei


eindvoorstel inrichtingsplan


Kaart 5: gewestplan &
grondwaterwinning


Legende


 grens inrichtingsproject Voervallei


maatregelen

 fietsmaatregel


 aanleg brug


 fietspad


 wandelpad

 ecoverbinding


Beschermingszones van grondwaterwinningen


 Beschermingszone type I


 Beschermingszone type II


 Beschermingszone type III

gewestplanbestemming


 0100- woongebied


 0101- woongebied met cultureel, historische en/of esthetische waarde


 0102- woongebied met landelijk karakter


 0105- woonuitbreidingsgebied


 0200- gebied voor gemeenschapsvoorzieningen en openbaar nut

 0500- parkgebieden


 0600- bufferzones


 0701- natuurgebied

 0900- agrarische gebieden

 0901- landschappelijk waardevolle agrarische gebieden

 1100- ambachtelijke bedrijven en kmo's

 1400- militaire gebieden

 1500- bestaande autosnelwegen

bron:
Digitale versie van topografische kaart 1/10.000, raster, kleur,
NGI, opname 1991-2008 (AGIV)

aangemaakt op: 14/2/2014



0 312,5 625 1.250 1.875 2.500 Meters



Landinrichting Voerlijnen

Plateau van Moorsel

Voervallei

eindvoorstel inrichtingsplan

Kaart 6: beschermd dorpsgezicht & landschap atlas

Legende


 grens inrichtingsproject Voervallei

maatregelen

 fietsmaatregel

 aanleg brug

 fietspad

 wandelpad


 ecoverbinding


relictzones

 Sint-Veronicakapel

 De Voer


 Park van Tervuren - Tervuurse laan

 Plateau van Duisburg

 Plateau van Moorselbos - Hagenbos - Eikenbos - Bertembos

beschermd dorpsgezicht


 Dorpskom met Voervallei

 Hof Oudenvoorde met onmiddellijke omgeving

ankerplaats

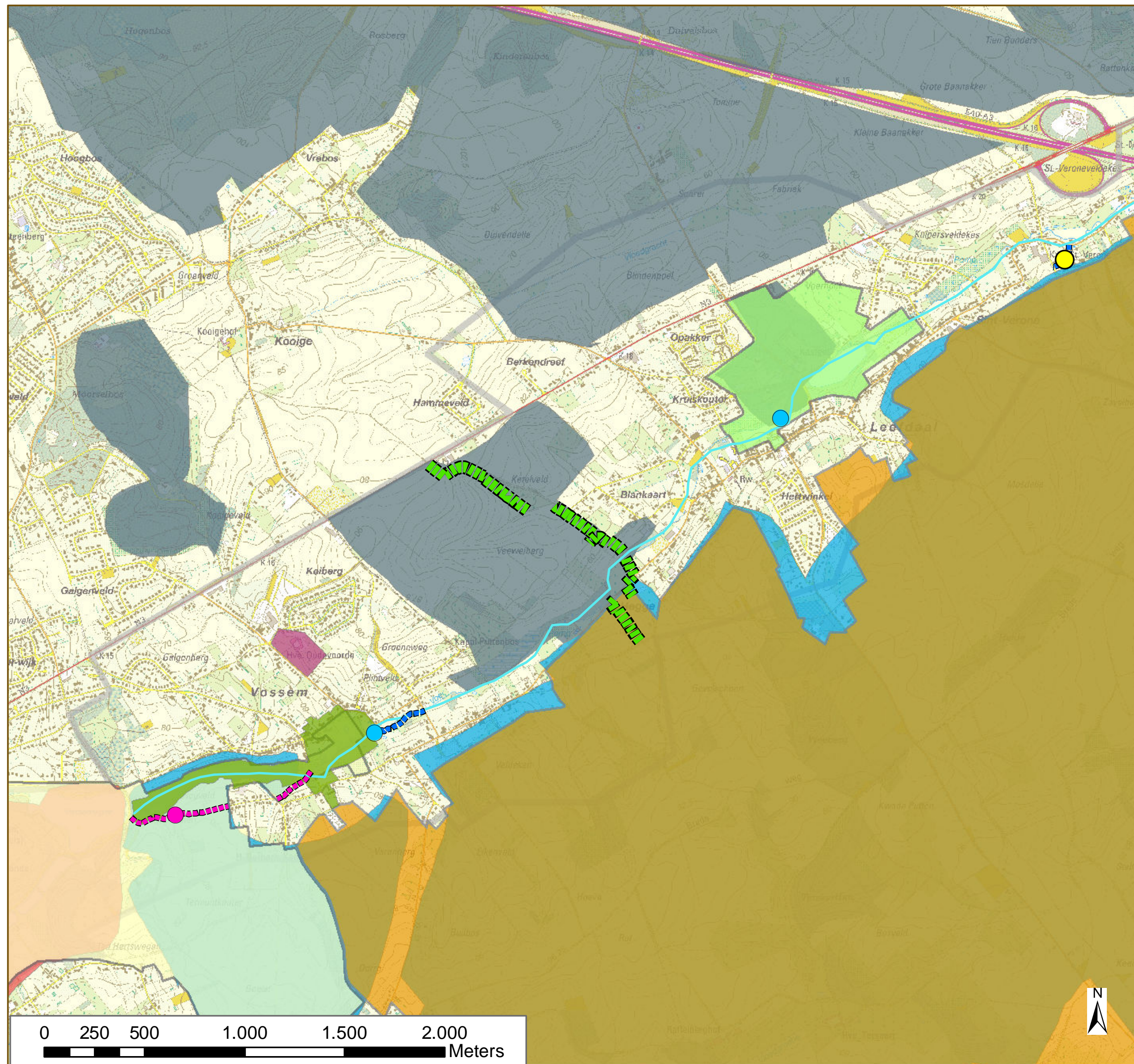
 Dorpskom Tervuren en Warandepark

 Kasteel van Leefdaal

 Plateau van Duisburg

bron:
Digitale versie van topografische kaart 1/10.000, raster, kleur,
NGI, opname 1991-2008 (AGIV)

aangemaakt op: 14/2/2014

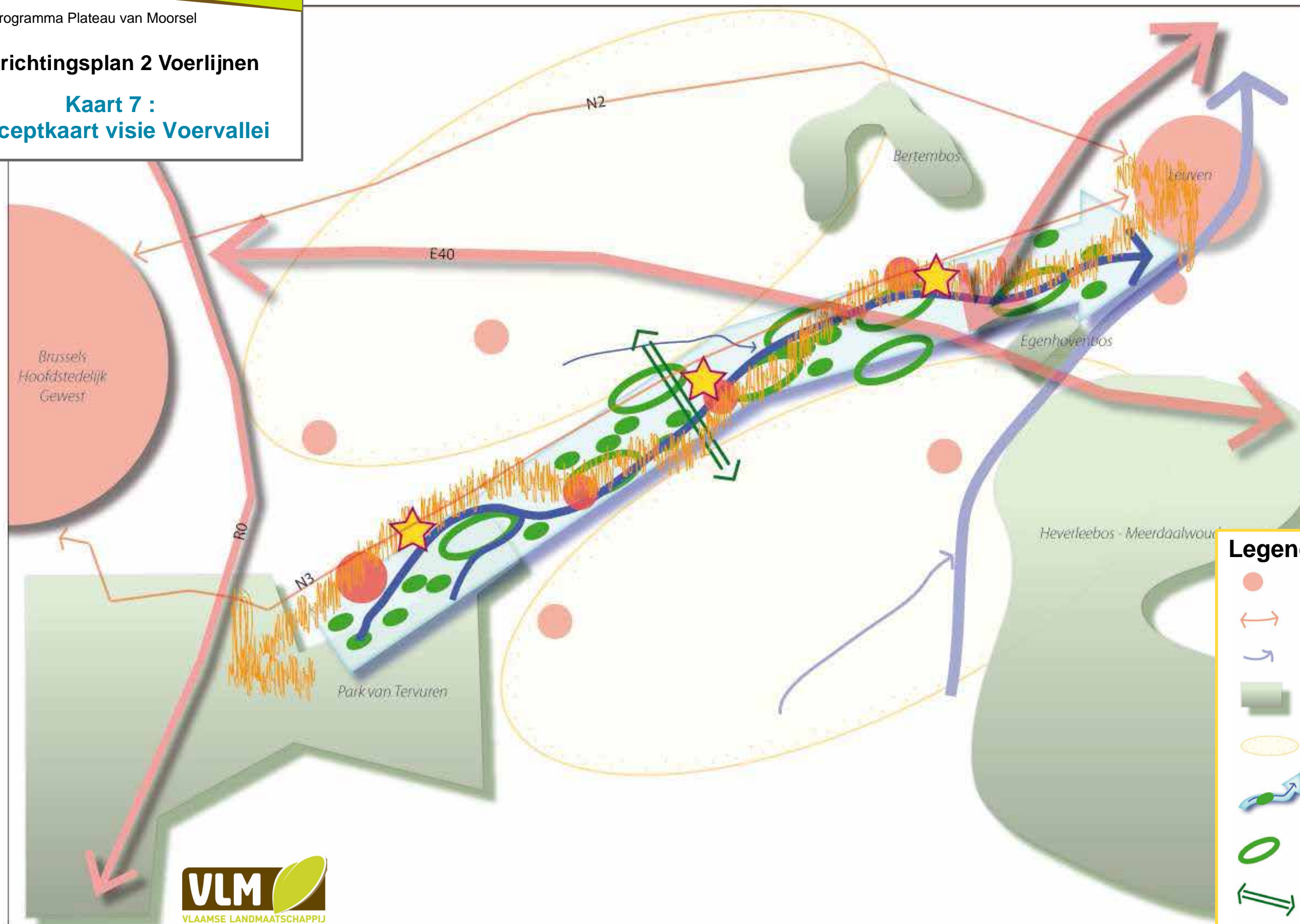


Landinrichting Voervallei

planprogramma Plateau van Moorsel

inrichtingsplan 2 Voerlijnen

Kaart 7 : conceptkaart visie Voervallei



Legende:

- stad / dorpskern
- wegen
- waterlopen
- bossen
- landbouwplateau
- blauwgroene verbinding
- ecologische stapstenen
- open ruimtecorridor
- recreatieve verbinding
- historische blikvangers en recreatieve poorten

Algemeen

Het decreet IWB artikel 8 §1 stelt: *“De overheid die moet beslissen over een vergunning, een plan of programma zoals vermeld in §5, draagt er zorg voor, door het weigeren van de vergunning of door goedkeuring te weigeren aan het plan of programma dan wel door het opleggen van gepaste voorwaarden of aanpassingen aan het plan of programma, dat geen schadelijk effect ontstaat of zoveel mogelijk wordt beperkt en, indien dit niet mogelijk is, dat het schadelijk effect wordt hersteld of, in de gevallen van de vermindering van de infiltratie van hemelwater of de vermindering van ruimte voor het watersysteem, gecompenseerd.”*

Een schadelijk effect wordt in het decreet IWB artikel 3 §2 17° gedefinieerd als: *“ieder betekenisvol nadelig effect op het milieu dat voortvloeit uit een verandering van de toestand van watersystemen of bestanddelen ervan die wordt teweeggebracht door een menselijke activiteit; die effecten omvatten mede effecten op de gezondheid van de mens en de veiligheid van de vergunde of vergund geachte woningen en bedrijfsgebouwen, gelegen buiten overstromingsgebieden, op het duurzaam gebruik van water door de mens, op de fauna, de flora, de bodem, de lucht, het water, het klimaat, het landschap en het onroerend erfgoed, alsmede de samenhang tussen een of meer van deze elementen.”*

Als gevolg van het decreet IWB dient voor dit inrichtingsplan landinrichting de analyse en evaluatie van de effecten op het watersysteem en de voorwaarden om dat effect te vermijden, te beperken, te herstellen of te compenseren onderzocht te worden in een watertoets.

De uitvoering van de watertoets wordt geregeld in het besluit van 20 juli 2006 van de Vlaamse Regering tot vaststelling van nadere regels voor de toepassing van de watertoets, tot aanwijzing van de adviesinstantie en tot vaststelling van nadere regels voor de adviesprocedure bij de watertoets, vermeld in artikel 8 van het decreet van 18 juli 2003 betreffende het integraal waterbeleid (BS 31 oktober 2006).

Het is een formele verplichting voor de overheid die het plan of programma moet goedkeuren, of die de vergunning moet afleveren. De watertoets stimuleert echter de opsteller van het plan of programma of de initiatiefnemer van een activiteit om in het prille stadium van het proces na te denken over de gevolgen voor het watersysteem. Het is dus ook een preventief instrument.

De elementen voor het uitvoeren van de watertoets voor de maatregelen voorzien in dit inrichtingsplan *Voerlijnen* is als bijlage 1 bij dit rapport gevoegd.

1. Situering project

Een uitgebreide situering (hydrografisch, juridisch,...) is te vinden het rapport zelf. Hierin staat ook de visie en de voorziene inrichtingsmaatregelen voor het project uitvoerig beschreven.

2. Selectie van de terreinacties die mogelijk een impact hebben op het watersysteem

In tabel 1 worden de terreinacties die een mogelijke impact hebben op het watersysteem, gebundeld per type. We onderscheiden de volgende types op basis van de beoordelingsschema's uit het uitvoeringsbesluit watertoets (*artikel 3 §1*):

1. verhardingen & constructies;
2. wijziging van vegetatie;
3. reliëfwijziging;
4. buffer- of infiltratievoorzieningen;
5. lozingen op rioleringsstelsel, oppervlaktewater of grondwater;
6. grondwaterwinning;
7. wijziging van de bedding en structuurkwaliteit waterloop;
8. andere (maatregelen die niet onder te brengen zijn onder bovenstaande types uit het uitvoeringsbesluit watertoets)

Tabel 1: terreinacties met een mogelijke impact op het watersysteem per type

	1. verhardingen en constructies	2. wijziging vegetatie	3. reliëfwijziging	4. buffer- of infiltratievoorzieningen	5. lozingen op rioleringsstelsel, opp- of grondwater	6. grondwaterwinning	7. wijziging van de bedding en structuurkwal waterloop	8. andere
aanplant houtige gewassen		X						
graven poel			X					
plaatsing omheiningen	X							
ecologische heraanleg							X	
oeverversteving								
aanleg hooiland		X						
plaatsing recreatieve elementen (zitbank, infoborden, fietsenstalling)	X							
aanleg vlonder	X							
aanleg/vervanging brug	X							
aanleg pad in natuurlijke steenslag	X							
heraanleg pad in beton	X							
aanleg erosieberm		X						
herstel afvoerbuizen en grachtjes	X						X	
heraanleg weg in 2-sporenbeton								
aanleg bezinkingszone					X			

3. Toetsing van maatregelen op impact op het watersysteem

De maatregelen zijn uitvoerig beschreven in het rapport en hebben elk een unieke code. Deze code is terug te vinden in *overzichtstabel maatregelen, verwerving en kostenraming* in het rapport. Deze codering wordt gebruikt in de verdere beoordeling hieronder.


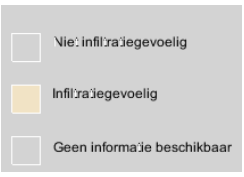
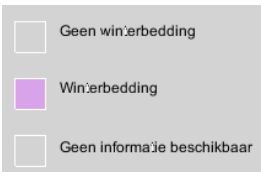
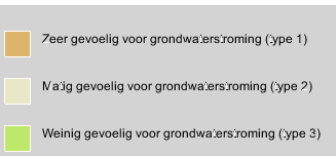


Een toetsing van de maatregelen in verband met een impact op het watersysteem gebeurt hierbeneden door middel van:

- de lokalisatie ten opzichte van de watertoetskaarten;
- de doelstellingen en de beginselen van het Decreet Integraal Waterbeleid;

De maatregelen zijn gegroepeerd volgens de types van de beoordelingsschema's van het uitvoeringsbesluit watertoets artikel 3 §1. Acties die niet in te delen zijn volgens deze categorieën, worden ondergebracht onder "8) andere".

Sommige ingrepen kunnen in principe in meerdere categorieën thuishoren, maar worden voor de eenvoudigheid toch slechts één maal vermeld.

De terreinacties worden eerst gesitueerd op de vijf watertoetskaarten. Volgende liggingen worden onderscheiden:

OG: Overstromingsgevoelige gebieden (effectief-mogelijk)	IN: Infiltratiegevoelige gebieden	WB: Winterbedkaart
		
GW: Grondwaterstromingsgevoelige gebieden	ER: Erosiegevoelige gebieden	H: Hellingkaart
		

Vervolgens worden alle acties getoetst aan de doelstellingen en beginselen van het decreet integraal waterbeleid.

De toetsing gebeurt door gebruik te maken van een standaard invultabel (zie tabel 4):

- het vakje **groen** kleuren indien de actie aan de doelstelling voldoet of een uitwerking is van de doelstelling of beginsel
- het vakje **rood** kleuren indien er een mogelijk knelpunt kan ontstaan met de doelstelling of het beginsel

Doelstellingen van het decreet IWB (art. 5)

- D1: Het grond- en oppervlaktewater op een zodanige manier beschermen, verbeteren en herstellen dat tegen eind 2015 een goede toestand van de watersystemen wordt bereikt.
- D2: De verontreiniging van oppervlakte- en grondwater voorkomen en verminderen.
- D3: De voorraden aan oppervlakte- en grondwater duurzaam beheren en gebruiken.
- D4: De verdere achteruitgang van aquatische ecosystemen, van rechtstreeks van waterlichamen afhankelijke terrestrische ecosystemen en van waterrijke gebieden voorkomen.
- D5: De aquatische ecosystemen en rechtstreeks van waterlichamen afhankelijke terrestrische ecosystemen in specifieke gebieden verbeteren en herstellen.
- D6: Het beheer van hemelwater en oppervlaktewater organiseren.
- D7: De landerosie, de aanvoer van sedimenten naar het oppervlaktewater en het door menselijke ingrepen veroorzaakt transport en afzetting van slib en sediment terugdringen.
- D8: De waterwegen beheren en ontwikkelen met het oog op de bevordering van een milieuvriendelijker transportmodus van personen en goederen via de waterwegen, het realiseren van de intermodaliteit met de andere vervoersmiddelen en het bevorderen van de internationale verbindingfunctie ervan.
- D9: De diverse functies binnen een watersysteem en de onderlinge verbanden integraal afwegen.
- D10: De betrokkenheid van de mens met het watersysteem bevorderen, waaronder het verhogen van de belevingswaarde in stedelijk gebied en vormen van zachte recreatie.

Beginselen van het decreet IWB (art. 6)

- B1: *Het standstill beginsel.* Voorkomen dat de toestand van het watersysteem verslechtert.
- B2: *Het preventiebeginsel.* Optreden om schadelijke effecten te voorkomen, eerder dan die achteraf te moeten herstellen.
- B3: *Het bronbeginsel.* Preventieve maatregelen aan de bron nemen.
- B4: *Het voorzorgsbeginsel.* Het treffen van maatregelen ter voorkoming van schadelijke effecten niet uitstellen omdat na afweging een oorzakelijk verband tussen het handelen of het nalaten en de gevolgen ervan niet volledig door wetenschappelijk onderzoek is aangetoond.
- B5: *Het beginsel dat "de vervuiler betaalt".* De kosten voor maatregelen ter voorkoming, vermindering en bestrijding van schadelijke effecten en de kosten voor het herstellen van deze schade zijn voor rekening van de veroorzaker.
- B6: *Het kostenterugwinningsbeginsel.* De kosten voor waterdiensten in rekening brengen.
- B7: *Het herstelbeginsel.* Schadelijke effecten voor zover mogelijk herstellen tot de van toepassing zijnde referentieniveaus.
- B8: *Het participatiebeginsel.* Aan de burgers vroeg, tijdig en doeltreffend inspraak verlenen bij het voorbereiden, het vaststellen, het uitvoeren, het opvolgen en het evalueren van het integraal waterbeleid.
- B9: *Het beginsel van hoog beschermingsniveau.* Een zo hoog mogelijk beschermingsniveau nastreven van de aquatische ecosystemen, de rechtstreeks afhankelijke terrestrische ecosystemen en de waterrijke gebieden, zonder het multifunctionele gebruik van de watersystemen uit het oog te verliezen.
- B10: *Het beginsel dat het watersysteem één van de ordenende principes is in de ruimtelijke ordening.*
- B11: *Het beginsel van de evaluatie ex ante.* Een voorafgaande, systematische en grondige evaluatie van de gevolgen van het integraal waterbeleid op het milieu en de samenleving en voor de uitvoerende en handhavende instanties uitvoeren is nodig.

Type 1 : verhardingen & constructies

maatregelen	1.1.1											
Titel	plaatsing recreatieve elementen											
Beschrijving	inrichting welkomstzone door herstel trapweg											
Watergevoelige gebieden	OG: niet overstromingsgevoelig			IN: niet infiltratiegevoelig		GW: matig tot zeer gevoelig		ER: niet erosiegevoelig		WB: geen winterbedding		
Doelstellingen IWB	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10		
Beginselen IWB	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	
Maatregelen of aandachtspunten	Geen											

maatregelen	1.3.3											
Titel	Plaatsing omheiningen											
Beschrijving	Ursusdraad 1,5m hoog, poortje Ursusdraad, plaatsen weidepalen en prikkeldraad											
Watergevoelige gebieden	OG: mogelijk overstromingsgevoelig			IN: niet infiltratiegevoelig		GW: matig tot zeer gevoelig		ER: niet erosiegevoelig		WB: geen winterbedding		
Doelstellingen IWB	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10		
Beginselen IWB	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	
Maatregelen of aandachtspunten	Geen											

maatregelen	1.3.5											
Titel	Aanleg vlonder											
Beschrijving	i.f.v. de belevingswaarde en zachte recreatie wordt er een vlonder aan een uit te graven pool voorzien											
Watergevoelige gebieden	OG: effectief overstromingsgevoelig			IN: niet infiltratiegevoelig		GW: zeer gevoelig		ER: niet erosiegevoelig		WB: geen winterbedding		
Doelstellingen IWB	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10		
Beginselen IWB	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	
Maatregelen of aandachtspunten	Geen											

maatregelen	1.2.1 – 1.2.2 – 1.3.2										
Titel	Aanleg/vervanging brug										
Beschrijving	2 betonnen bruggen over de Voer worden vervangen door een houten fiets-wandelbrug en een brug in metselwerk – op 1 plaats wordt een houten wandelbrug over de Voer voorzien										
Watergevoelige gebieden	OG: mogelijk overstromingsgevoelig		IN: niet infiltratiegevoelig		GW: zeer gevoelig	ER: niet erosiegevoelig		WB: geen winterbedding			
Doelstellingen IWB	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	
Beginselen IWB	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11
Maatregelen of aandachtspunten	Geen										

maatregelen	1.3.1 – 2.7.1										
Titel	Aanleg pad in natuurlijke steenslag										
Beschrijving	één wandelpad wordt nieuw aangelegd met natuurlijke steenslag, twee bestaande paden uin dolomietverharding worden heraangelegd in natuurlijke steenslag en twee bestaande onverharde paden telkens worden verbeterd met natuurlijke steenslag										
Watergevoelige gebieden	OG: niet tot mogelijk overstromingsgevoelig		IN: niet infiltratiegevoelig		GW: matig tot zeer gevoelig	ER: niet erosiegevoelig		WB: geen winterbedding			
Doelstellingen IWB	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	
Beginselen IWB	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11
Maatregelen of aandachtspunten	Als remediërende maatregel wordt er voor een goed doorlatende verharding gekozen, natuurlijke steenslag.										

maatregelen	2.8.1										
Titel	heraanleg weg in 2-sporenbeton										
Beschrijving	één bestaande veldweg in aarde en/of steenslagverharding worden verbeterd door aanleg in 2-sporenbeton										
Watergevoelige gebieden	OG: niet tot mogelijk overstromingsgevoelig		IN: niet infiltratiegevoelig (klein gedeelte wel)		GW: weinig tot matig gevoelig	ER: erosiegevoelig		WB: geen winterbedding			
Doelstellingen IWB	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	
Beginselen IWB	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11
Maatregelen of aandachtspunten	Als remediërende maatregel wordt er gekozen voor 2-sporen beton waardoor er nog infiltratie mogelijk is in de middenberm. Verder worden er ook greppelbakken, afvoergoten, een erosieberm en 2 bezinkingszones voorzien als bufferende maatregel. Verder worden in kader van dit inrichtingsplan, met de landbouwers van het aanliggend landbouwgebied erosiebestrijdende maatregelen getroffen. Dit gebied had reeds ervoor erosieproblemen met modderoverlast als gevolg.										

Type 2: wijziging van vegetatie

maatregelen	1.1.1 – 1.3.3 – 3.1.2 – 3.1.6 – 3.2.2 – 3.2.4 – 3.3.1 – 3.4.2 – 3.4.3 – 3.4.5											
Titel	Aanplant houtige gewassen											
Beschrijving	Aanplant van hagen, houtkanten, hoogstamboomgaard											
Watergevoelige gebieden	OG: niet tot mogelijk overstromingsgevoelig			IN: niet infiltratiegevoelig		GW: matig tot zeer gevoelig		ER: erosiegevoelig		WB: geen winterbedding		
Doelstellingen IWB	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10		
Beginselen IWB	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	
Maatregelen of aandachtspunten	Geen											

maatregelen	3.1.4											
Titel	Aanplant grasstrook											
Beschrijving	Ifv van een ecologische corridor wordt akkerland omgezet naar soortenrijke grasstrook											
Watergevoelige gebieden	OG: niet tot effectief overstromingsgevoelig			IN: niet infiltratiegevoelig		GW: matig tot zeer gevoelig		ER: erosiegevoelig		WB: geen winterbedding		
Doelstellingen IWB	D1	D2	D3	D4	D5		D6	D7	D8	D9	D10	
Beginselen IWB	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	
Maatregelen of aandachtspunten	Geen											

maatregelen	2.3.1											
Titel	Aanplant erosieberm											
Beschrijving	Ter voorkoming van modderoverlast van bovenliggend perceel wordt een berm heringericht via beheeroverkomst erosie											
Watergevoelige gebieden	OG: niet overstromingsgevoelig			IN: niet infiltratiegevoelig		GW: weinig gevoelig		ER: erosiegevoelig		WB: geen winterbedding		
Doelstellingen IWB	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7		D8	D9	D10	
Beginselen IWB	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	
Maatregelen of aandachtspunten	Geen											

Type 4: buffer- of infiltratievoorzieningen

maatregelen	2.6.8											
Titel	Aanleg bezinkingszone											
Beschrijving	Als remediërende maatregel voor de aanleg van de wegen in 2-sporenbeton (zie hoger) wordt er een bezinkingszones aangelegd.											
Watergevoelige gebieden	OG: niet overstromingsgevoelig			IN: niet infiltratiegevoelig		GW: weinig tot matig gevoelig			ER: erosiegevoelig		WB: geen winterbedding	
Doelstellingen IWB	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10		
Beginselen IWB	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	
Maatregelen of aandachtspunten	Geen											

4. Eindconclusie en ontwerp waterparagraaf

Eindconclusie

De effecten op het watersysteem in het kader van de watertoets zijn over het algemeen positief of hebben weinig of geen impact. Voor de maatregelen met een mogelijk negatief effect worden er milderende maatregelen getroffen. Globaal gezien echter kan gesteld worden dat het uitvoeren van het inrichtingsplan haalbaar is voor het watersysteem.

Het inrichtingsplan Voerlijnen is verenigbaar met de doelstellingen van artikel 5 en de beginselen van artikel 6 van het decreet van 18 juli 2003 betreffende het integraal waterbeleid.

