



Vlaanderen
is open ruimte

Landinrichting Sint-Jansveldbeek

Ontwerp landinrichtingsplan

mei 2018

**VLAAMSE
LAND
MAATSCHAPPIJ**

VLM.be

1 Inhoudstafel

1	INHOUDSTAFEL	2
2	INLEIDING	3
2.1	REGELGEVING LANDINRICHTING	3
2.2	LANDINRICHTING SCHELDE EN RUPEL EN HET LANDINRICHTINGSPROJECT KLEIN-BRABANT EN ZWIJNDRECHT	3
2.3	LANDINRICHTINGSPANNEN	4
2.4	ONDERWERP VAN HET LANDINRICHTINGSPLAN 'SINT-JANSVELDBEEK'	5
2.5	INSPRAAK EN ADVIESPROCEDURES	6
3	GEBIEDSANALYSE	8
3.1	PROJECTSITUERING	8
3.2	GEBIEDSBESCHRIJVING	9
3.2.1	Hydrologie en hydrografie	9
3.2.2	Reliëf - Geologie - Bodem	10
3.2.3	Landschap en erfgoed	11
3.2.4	Archeologie	14
3.2.5	Natuur en bos	15
3.2.6	Recreatie en toerisme	16
3.2.7	Landbouw	16
3.2.8	Mobiliteit	17
3.3	JURIDISCHE EN BELEIDSMATIGE ASPECTEN	19
3.3.1	Ruimtelijke ordening	22
3.3.2	Grond- en oppervlaktewater	28
3.3.3	Natuur	29
3.3.4	Bos	31
3.3.5	Landschap en onroerend erfgoed	32
3.3.6	Archeologie	34
3.3.7	Recreatie en toerisme	35
3.3.8	Mobiliteit	35
3.3.9	Landbouw	37
4	PROJECTBESCHRIJVING LIP 'SINT-JANSVELDBEEK'	39
4.1	DOELSTELLINGEN	39
4.2	DE INSTRUMENTEN EN DE INSTRUMENTENAFWEGING	42
5	MAATREGELEN	43
5.1	DEELGEBIED HOOGHEIDE – BRANSTSEDREEF	43
5.2	DEELGEBIED KRAAIHOEVE – WITTEPASSENBEEK	48
5.3	DEELGEBIED VALLEI SINT-JANSVELDBEEK	66
5.4	DEELGEBIED ERFGOEDEBELEVINGSPAD MARIEKERKE	73
5.5	VERWERVINGEN EN ERFDIENSTBAARHEDEN TOT OPENBAAR NUT	84
6	UITVOERINGSPROGRAMMA EN FINANCIERINGSPLAN	88
6.1	UITVOERINGSPROGRAMMA	88
6.2	FINANCIERINGSPLAN	91
7	BIJLAGEN	96
7.1	BESCHRIJVING EN BEOORDELING VAN DE EFFECTEN	96
7.1.1	discipline Water (Impact op het watersysteem of de Watertoets)	96
7.1.2	discipline fauna en flora	100
7.1.3	discipline landschap en cultuurhistorie	103
7.1.4	discipline archeologie	108
7.1.5	discipline landbouw	108
7.1.6	voortoets	113
7.2	INSTRUMENTENAFWEGING EN VERANTWOORDING	116
7.3	KAARTENATLAS	125

2 Inleiding

2.1 regelgeving landinrichting

Het landinrichtingsproject Klein-Brabant en Zwijndrecht, waarvan het landinrichtingsplan 'Sint-Jansveldbeek' deel uitmaakt, werd ingesteld op grond van de artikelen 6bis en 11 tot en met 14 van het decreet van 21 december 1988 houdende de oprichting van de Vlaamse Landmaatschappij. Dit decreet definieert landinrichting als 'Het bevorderen, voorbereiden, integreren en begeleiden van maatregelen, handelingen en werken die uitgaan van de bevoegde overheden en gericht zijn op het vrijwaren, herwaarderen en het meer geschikt maken van gebieden, conform de bestemming toegekend door de wetgeving op de ruimtelijke ordening'.

In 2014 werd de regelgeving omtrent landinrichting gewijzigd. Op 28 maart 2014 werd het decreet betreffende de landinrichting goedgekeurd (BS 2 augustus 2014), waardoor de procedure en de mogelijkheden van landinrichting grondig werden aangepast. De verdere uitvoeringsbepalingen zijn geregeld in het besluit van de Vlaamse Regering van 6 juni 2014 betreffende de landinrichting (BS 22 oktober 2014).

De nieuwe regelgeving voorziet een overgangsregeling voor projecten die aangevat zijn voor het moment van inwerkingtreding van de nieuwe regelgeving. Deze overgangsregeling houdt in dat de inrichtingsplannen die op 1 november 2014 nog niet voor advisering zijn overgemaakt aan het college van burgemeester en schepenen conform artikel 10, tweede lid van het besluit van de Vlaamse Regering van 28 mei 2004 betreffende de procedure tot opmaak van landinrichtingsplannen, worden opgemaakt als landinrichtingsplannen conform de nieuwe regelgeving betreffende de landinrichting.

Het ontwerp landinrichtingsplan "Sint-Jansveldbeek" wordt opgemaakt als een landinrichtingsplan conform de nieuwe regelgeving betreffende de landinrichting.

2.2 landinrichting Schelde en Rupel en het landinrichtingsproject Klein-Brabant en Zwijndrecht

Het voortraject voor het landinrichtingsproject volgde nog de oude regelgeving. Dat hield onder andere de opmaak van een planprogramma in. Het planprogramma Schelde en Rupel vindt zijn oorsprong in het programma van initiatieven Schelde-Landschapspark dat de VLM op vraag van de Vlaams Minister bevoegd voor Plattelandsbeleid en in overleg met het Intergemeentelijk Samenwerkingsverband Schelde-Landschapspark (IGS-SLP) opmaakte. Het project Schelde-Landschapspark werd op 17 december 2004 door de Vlaamse regering goedgekeurd in het kader van de Ontwikkelingsschets 2010 Schelde-estuarium. Het IGS-SLP werd opgericht om uitvoering te geven aan het Scheldecharter via diverse projecten rond bv. dorpskernherontwikkeling, natuur en landschap, toerisme, recreatie en erfgoed. Het IGS-SLP bestaat sinds 11 augustus 2008 uit 15 gemeenten. Voor de provincie Antwerpen gaat het om Bornem, Brasschaat, Hemiksem, Niel, Puurs, Schelle, Sint-Amands, en Zwijndrecht.

Tijdens een ruime consultatieronde werd bij de colleges van burgemeester, schepenen en ambtenaren van de Antwerpse gemeenten die lid zijn van het IGS-SLP, bij een aantal Vlaamse administraties en regionale en lokale experts in de brede waaier aan thema's die in de open ruimte spelen, gepeild naar mogelijke initiatieven, op korte en langere termijn, voor een duurzame en kwaliteitsvolle inrichting van de open ruimte van de Antwerpse gemeenten van het IGS-SLP. Het accent lag op projectvoorstellen die effectief op uitvoering gericht zijn en waarbij de inzet van VLM-instrumenten een meerwaarde heeft. De projectvoorstellen werden gebundeld in het programma van initiatieven Schelde-Landschapspark. Een screening van de

projectfiches en een analyse van de thematische en gebiedsgerichte samenhang toonden aan dat landinrichting het geschikte instrument kon zijn om nieuwe initiatieven en lopende processen in de open ruimte van deze Antwerpse gemeenten op elkaar af te stemmen en via gebiedsgerichte landinrichtingsprojecten te realiseren.

Het programma van initiatieven Schelde-Landschapspark werd in mei 2013 voorgesteld aan de kabinetten van de ministers bevoegd voor landinrichting en voor het plattelandsbeleid. Naar aanleiding van dit overleg werd aan de VLM gevraagd om het programma van initiatieven op korte termijn terug te koppelen naar de streekpartners. Deze terugkoppelingsronde werd afgerond in september 2013. De resultaten bevestigden dat het inzetten van landinrichting ondersteund werd door de streekpartners.

Op 8 november 2013 kreeg de mandaatvraag van VLM voor de opmaak van een planprogramma Schelde en Rupel een unaniem gunstig advies van de Commissie voor Landinrichting. Op basis van het advies van de Commissie gaf Vlaams minister Schauvliege, bevoegd voor landinrichting, op 25 februari 2014 aan de VLM de opdracht voor het opmaken van een ontwerp van planprogramma Schelde en Rupel.

Een planprogramma omvat:

- een niet-limitatief overzicht van lopende, geprogrammeerde of gewenste projecten op vlak van inrichting en beheer uitgaande van diensten van de Vlaamse Regering, de agentschappen, de provincie(s), de gemeente(n), publiekrechtelijke rechtspersonen en indien passend binnen de doelstellingen van landinrichting van privaatrechtelijke rechtspersonen;
- een overzicht van de projecten waarvoor er een concrete vraag is om landinrichting als ondersteunend instrument in te zetten;
- inrichtingsprojecten landinrichting die nodig zijn, waarbij voor elk project de doelstellingen, de meerwaarde van landinrichting en het tijdspad worden weergegeven en het gebied wordt bepaald;
- de toetsing van de gewenste projecten aan kwaliteitscriteria en de beleidsdoelstellingen van de Vlaamse regering;
- een prioriteitenstelling van de inrichtingsprojecten landinrichting.

Op 11 maart 2014 heeft de Commissie voor Landinrichting een gunstig advies gegeven over het ontwerp van planprogramma Schelde en Rupel. Het planprogramma Schelde en Rupel werd door de Vlaamse regering goedgekeurd op 16 mei 2014.

Het planprogramma omvat twee landinrichtingsprojecten: het landinrichtingsproject Klein-Brabant en Zwijndrecht (betrokken gemeenten: Bornem, Puurs, Sint-Amands en Zwijndrecht) en het landinrichtingsproject Rupelstreek (betrokken gemeenten: Hemiksem, Schelle, Niel, Boom en Rumst).

2.3 landinrichtingsplannen

Voor elk landinrichtingsproject worden één of meerdere inrichtingsplannen opgemaakt. Het artikel 7.2.5 §2 van het decreet van 28 maart betreffende de landinrichting bepaalt dat 'nieuwe' inrichtingsplannen moeten opgemaakt worden als landinrichtingsplannen volgens de bepalingen van deel 3, titel 3, hoofdstuk 1 en hoofdstuk 2. De bepalingen van deel 3, titel 4 en het artikel 3.4.2 van het decreet van 28 maart betreffende de landinrichting zijn ook van toepassing op deze landinrichtingsplannen.

Volgens art.3.3.1 van het decreet betreffende de landinrichting van 28 maart 2014 bestaat een landinrichtingsplan ten minste uit de volgende elementen:

ontwerp landinrichtingsplan Sint-Jansveldbeek mei 2018

- 1° een beschrijving van het doel van het landinrichtingsplan, van de wijze waarop het landinrichtingsplan bijdraagt tot de realisatie van het doel van het landinrichtingsproject en van de gewenste maatregelen;
- 2° een instrumentafweging met het oog op het bereiken van de optimale mix gericht op het doelmatig, billijk en efficiënt inzetten van de beschikbare middelen voor de realisatie van het landinrichtingsproject;
- 3° de afbakening van het gebied waarvoor het landinrichtingsplan wordt opgemaakt met aanduiding van het gebied waar een bepaald instrument wordt toegepast;
- 4° de motivering waarom een instrument wordt toegepast;
- 5° als het instrument erfdienstbaarheid tot openbaar nut wordt ingezet: de omschrijving van het algemeen nut waarvoor het instrument wordt toegepast;
- 6° een uitvoeringsprogramma en een financieringsplan.

Dit ontwerp van landinrichtingsplan 'Sint-Jansveldbeek' is, na het landinrichtingsplan 'projectoproep uitvoeringsinitiatieven Scheldehelden 2.0', het tweede landinrichtingsplan van het landinrichtingsproject Klein-Brabant en Zwijndrecht dat voor advies aan de planbegeleidingsgroep wordt voorgelegd.

2.4 onderwerp van het landinrichtingsplan 'Sint-Jansveldbeek'

In het planprogramma voor landinrichting Schelde en Rupel werden voor deelzone 2 ('de Sint-Jansveldbeek ontwikkelen als blauwgroene verbinding', zie pagina 33 van het planprogramma) volgende mogelijke inrichtingsmaatregelen voorzien:

- 2.1 het ontwikkelen en realiseren van een integrale visie rond inrichting en beheer van het valleigebied Sint-Jansveldbeek in landbouwgebied, woongebied, en verschillende bos- en natuurgebieden;
- 2.2 de Kil van Mariekerke als watergebonden erfgoed een plaats geven in de omgeving waarmee ze visueel en historisch verbonden is, het beschermd dorpsgezicht, inclusief het onderzoeken van een mogelijke samenhang met de kil van Sint-Amands en de slikken en schorren;

Het ontwerp landinrichtingsplan 'Sint-Jansveldbeek' diept deze twee hoofdthematieken verder uit en actualiseert ze op basis van nieuwe ontwikkelingen, behoeften en kansen die tijdens de planvorming uit de gesprekken met overheden, belangengroepen, verenigingen en particulieren naar boven gekomen zijn (zie 2.5).

De actualisatie heeft er onder andere toe geleid dat het oorspronkelijke onderzoeksgebied vooral naar het oosten, over de Sint-Amandsesteenweg heen, werd uitgebreid. Dat gebeurde op basis van bijkomende opportuniteiten voor erfgoedbeleving (omgeving historische Kraaihoeve), een optimalisatie van de waterhuishouding in combinatie met natuur- en landschapsbeheer (omgeving Wittepassenbeek) en een verbetering van de recreatieve routenetwerken in samenhang met een verhoogde verkeersveiligheid.

Ten zuiden van het onderzoeksgebied is er aandacht voor een logische samenhang met het gebied van de Scheldeboord van Sint-Amands, waarvoor vanaf 2018 een ontwerp van landinrichtingsplan wordt ontwikkeld. De samenhang heeft vooral betrekking op kansen voor erfgoedbeleving en recreatieve geleiding naar de open ruimte van het hinterland, van de overdrukke Scheldedijk weg.

Ten noorden, boven de Branstsedreef, zoekt dit landinrichtingsplan vooral naar extra mogelijkheden voor ecologische en recreatieve verbindingen richting Luipegemkouter en het Nonnenbos.

Het onderzoeksgebied werd ingedeeld in vier deelgebieden (zie hoofdstuk 5 'inrichtingsmaatregelen'):

- Hoogheide – Branstsesteenweg
- Kraaihoeve - Wittepassenbeek
- vallei Sint-Jansveldbeek
- erfgoedbelevingspad Mariekerke

De visie en de doelstellingen voor het onderzoeksgebied en de accenten die voor de verschillende deelgebieden relevant zijn, worden verder gedetailleerd in het hoofdstuk 4.1.

2.5 inspraak en adviesprocedures

Als aanloop tot de officiële adviesprocedure werd bij de opmaak van het ontwerp landinrichtingsplan 'Sint-Jansveldbeek' voorbereidend overleg gepleegd met:

- de diensten en het beleid van de gemeente Bornem
- de diensten integraal waterbeleid en gebiedsgericht beleid van de provincie Antwerpen
- de polder Scheldeschorren-Noord
- het Agentschap voor Natuur en Bos
- Onroerend Erfgoed
- Belgische Boerenbond
- Toerisme Provincie Antwerpen
- Toerisme Klein-Brabant – Scheldeland
- Regionaal Landschap Schelde – Durme
- Strategisch Project Schelde, Sterk Merk
- Bosgroep Antwerpen Zuid
- Natuurpunt vzw
- particuliere eigenaars
- streekintercommunale IGEMO
- participatiewerkgroep inwoners Mariekerke (ifv het erfgoedbelevingspad)

Voorafgaand aan de start van de officiële adviesprocedure wordt het ontwerp LIP voorgelegd aan de planbegeleidingsgroep. De planbegeleidingsgroep wordt op maat van het landinrichtingsproject samengesteld. Op 29 maart 2016 heeft de Vlaamse minister, bevoegd voor de landinrichting, de samenstelling van de planbegeleidingsgroep Klein-Brabant en Zwijndrecht goedgekeurd. Een planbegeleidingsgroep bepaalt welke landinrichtingsplannen worden opgemaakt en ondersteunt de Vlaamse Landmaatschappij bij de opmaak van landinrichtingsplannen.

Het ontwerp landinrichtingsplan wordt voor advies voorgelegd aan de betrokken gemeente- en provinciebesturen bezorgd. Voor het ontwerp landinrichtingsplan 'Sint-Jansveldbeek' wordt advies gevraagd aan:

- de deputatie van de provincie Antwerpen;
- het college van burgemeester en schepenen van de gemeente Bornem;

Om dit advies te kunnen formuleren organiseert het gemeentebestuur een openbaar onderzoek, waarbij het ontwerp landinrichtingsplan gedurende 30 dagen ter inzage ligt in het gemeentehuis. De opmerkingen en bezwaren die tijdens de periode van inzage worden

ontvangen, worden aan de Vlaamse Landmaatschappij bezorgd. Dat gebeurt binnen een termijn van drie maanden nadat het college van burgemeester en schepenen het ontwerp landinrichtingsplan heeft ontvangen.

De Vlaamse Landmaatschappij maakt op basis van de adviezen van de provincie Antwerpen en de gemeente Bornem een aangepast ontwerp van landinrichtingsplan op en legt dit voor een eindadvies voor aan de planbegeleidingsgroep Klein-Brabant en Zwijndrecht.

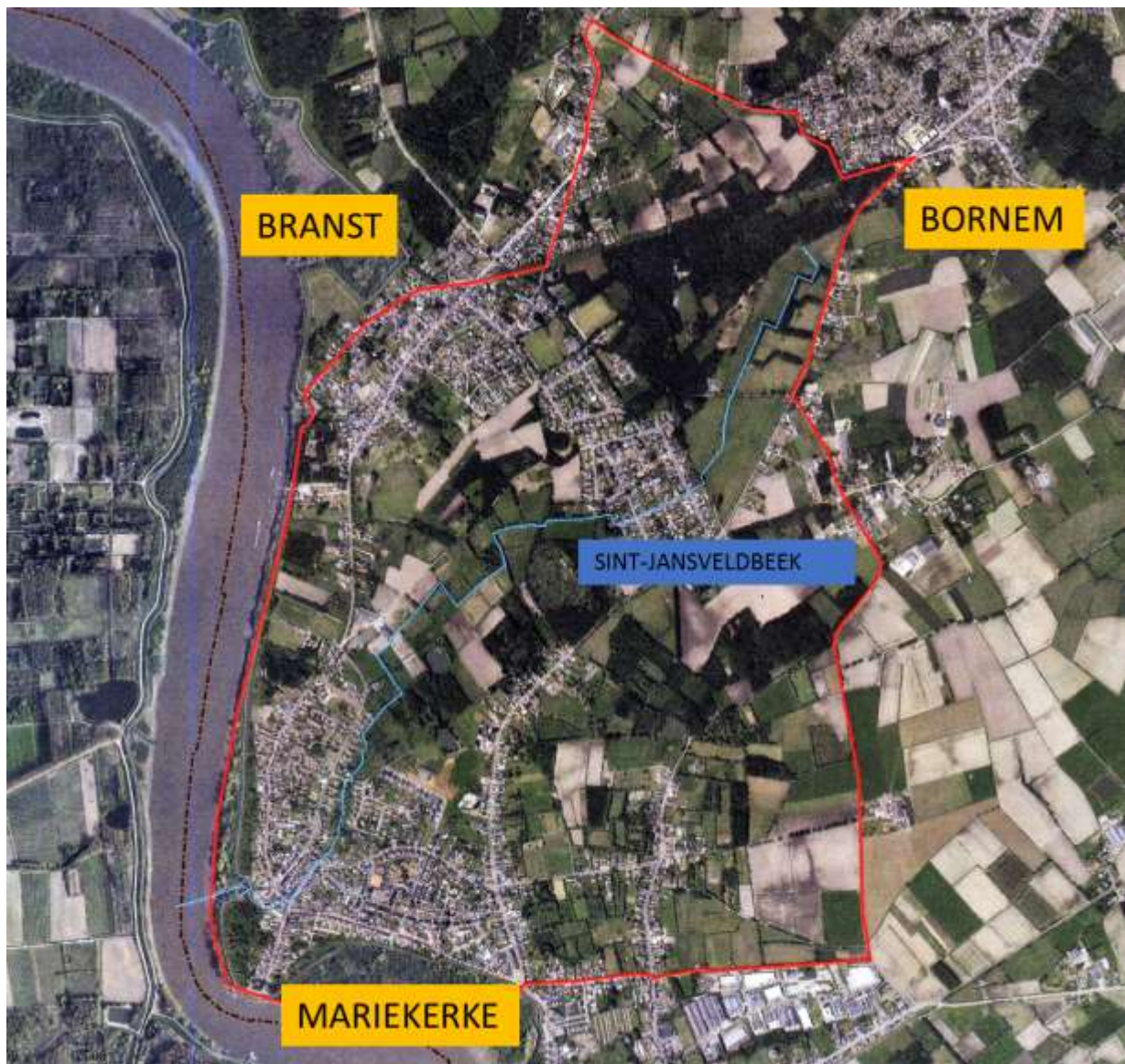
Daarna wordt het aangepast ontwerp landinrichtingsplan 'Sint-Jansveldbeek' goedkeuring bezorgd aan de minister, samen met:

- het verslag van het advies van de planbegeleidingsgroep over het voorstel tot aanpassing van het ontwerp landinrichtingsplan, op basis van de adviezen van gemeente en provincie;
- de ontvangen bezwaren en opmerkingen en de mate waarin de Vlaamse Landmaatschappij hiermee rekening heeft gehouden;
- de ontvangen adviezen van gemeenten en provincies en de mate waarin de Vlaamse Landmaatschappij hiermee rekening heeft gehouden;
- de instemmingen van de betrokken uitvoerende partners.

3 Gebiedsanalyse

3.1 projectsituering

Het onderzoeksgebied van het ontwerp LIP 'Sint-Jansveldbeek' ligt op het grondgebied van de gemeente Bornem in de provincie Antwerpen. Het beslaat de open ruimte tussen de dorpskernen van de deelgemeenten Branst in het noorden en Mariekerke in het Zuiden, waar het valleigebied van de Sint-Jansveldbeek (een waterloop van 2^{de} categorie) als een blauwgroene verbinding door loopt. In het westen is de Schelde de grens, in het oosten het landbouwgebied van de voormalige ruilverkaveling Klein-Brabant.



Voor de situering en een overzicht van de relevante toponiemen, zie ook de kaarten 1 en 2 van de kaartenatlas, achteraan bijgevoegd.

3.2 gebiedsbeschrijving

3.2.1 Hydrologie en hydrografie

De Sint-Jansveldbeek is een waterloop van 2^{de} categorie die beheerd wordt door de Polder Scheldeschorren-Noord, de waterbeheerder in dit gebied. Het is geen natuurlijke waterloop maar een ontwateringsgracht die gegraven werd van uit de locatie waar in de tijd van Sanderus (1641) nog een ven lag naast de stuifzandrug in Hoogheide.

De Sint-Jansveldbeek is niet het hele jaar door watervoerend. Na het brongebied in Hoogheide loopt de Sint-Jansveldbeek door een landbouwperceel, waarna ze ingebuisd onder een verkavelingswijk (Kraaihoeve) voert. Onder de woonwijk sluit de (hier ingebuisde) Wittepassenbeek aan op het traject van de Sint-Jansveldbeek. De Wittepassenbeek is een niet geklasseerde waterloop die het bosrijke gebied aan de andere kant van de Sint-Amandssesteenweg ontwatert. Na deze woonwijk loopt de Sint-Jansveldbeek met een hoekig patroon doorheen een meer natuurlijke omgeving (Kraaienbroek). Verderop loopt de Sint-Jansveldbeek hoekig doorheen een lager gelegen zone (depressie) en dus natter gebied in het landschap. Verder gaat de Sint-Jansveldbeek deels ingebuisd door de dorpskern van Mariekerke, waar een ecologische riet-zone werd aangelegd voor waterbuffering om verder uit te monden in de Schelde via de kil van Mariekerke.

In Bornem is het rioleringsstelsel grotendeels aanwezig waardoor vele waterlopen gevrijwaard zijn van een constante vervuiling. Een gescheiden stelsel met scheiding van regenwater en rioleringswater is er enkel in de recentere wijken. Bornem kent dus een gemengd rioleringsstelsel met pompen en overstorten naar waterlopen. Hierdoor heeft de kwaliteit van het oppervlaktewater een seizoensgebonden verloop: betere kwaliteit in het voorjaar, slechtere kwaliteit in de zomer en het najaar. Dit is ook zo voor de Sint-Jansveldbeek.

Ter hoogte van de woonwijk Kraaihoeve is er een pompstation en overstort van de riolering aan de Sint-Jansveldbeek. Ook net voor en na de rietzone in Mariekerke zijn er twee overstorten. Deze overstorten geven een aanvoer van verdund rioleringswater bij hevige neerslagpieken in de Sint-Jansveldbeek. Er is in de omgeving van de Sint-Jansveldbeek slechts sporadisch een gescheiden rioleringsstelsel-hemelwaterafvoer aanwezig. In Sint-Amands wordt in de periode 2016-2018 een moerriool/ bestaande collector vernieuwd. Hierbij zal het afvalwater en het regenwater van Sint-Amands afzonderlijk afgevoerd worden: afvalwater naar de rioolwaterzuiveringsinstallatie van Sint-Amands en regenwater naar de Schelde. Ook het pompstation (riolering) ter hoogte van de Meersloop wordt vernieuwd en verdubbeld in capaciteit. Daardoor zullen de overstorten in Mariekerke aan de Sint-Jansveldbeek minder belast worden en minder frequent overstorten in de beek, wat er voor zorgt dat de waterkwaliteit van de Sint-Jansveldbeek kan verbeteren. Ook aan de pompen en overstorten aan de Sint-Jansveldbeek voorziet Aquafin aanpassingen en vernieuwingen in de nabije toekomst.

Naast invloed van huishoudelijk afvalwater is er ook instroom van nutriënten vanuit de landbouw in de Sint-Jansveldbeek. Tussen de woonwijk Kraaihoeve en de dorpskern van Mariekerke is er intensieve tuinbouwteelt aanwezig (o.a. preiteelt) in de vallei.

De gemeente Bornem volgt de waterkwaliteit van de Sint-Jansveldbeek op 2 meetpunten op, bovenop het meetpunt van de VMM (algemeen meetnet oppervlaktewaterkwaliteit). De waterkwaliteit van de Sint-Jansveldbeek is ontoereikend zowel voor de fysisch-chemische parameters als voor de biologische parameters.

Onder de woonwijk Kraaihoeve loopt een te nauwe (30 cm) ingebuisde aansluiting van de Wittepassenbeek, een niet geklasseerde waterloop die het bosrijke gebied aan de andere kant

van de Sint-Amandsesteenweg ontwatert. Deze aansluiting is soms ontoereikend om een goede afwatering toe te laten, onder andere wegens ingroei van boomwortels in de inbuizing. Dat zorgt lokaal voor wateroverlast.

Op kaart 9 (zie kaartenbijlage) van de overstromingsgevoelige gebieden 2017 staat deze zone aan Kraaihoeve dan ook als mogelijk overstromingsgevoelig gebied aangeduid. Andere mogelijk overstromingsgevoelige zones zijn de lager gelegen zone (depressie in DHM) ter hoogte van het tuinbouwbedrijf en de polders ter hoogte van de kil in Mariekerke.

3.2.2 Reliëf - Geologie - Bodem

Reliëf

Geografisch gezien ligt Bornem, samen met Sint-Amands en Puurs, op een landtong die omgeven is door de Schelde en de Rupel. De valleien van deze twee rivieren vormen een enorme meander rond die landtong. Het algemeen topografisch oppervlak daalt er van het zuiden naar het noordoosten. Vanaf de dorpskern van Mariekerke loopt een brede stuifzandrug, van het zuidwesten naar het noordoosten, over Bornem en Hingene tot aan Wintam. Plaatselijk komen er kleine duinen voor die een hoogte van 10 m TAW kunnen bereiken.

Door de bouw van dijken werd de natuurlijke rivierbedding van de Schelde in de breedte beperkt, wat zorgde voor het ontstaan van polders. In Mariekerke wigt het poldergebied uit omdat de stuifzandrug tot tegen de Schelde komt. De laagste polder schommelt er rond 5 m TAW.

Het reliëf in het gebied vertoont een zwak golvend landschap. Hogere ruggen wisselen af met komvormige laagten en kleinere beekvalleien. Er komen ook enkele moerasachtige laagten voor, zoals het Breeven en de Moeren. In het valleitje ten oosten van Hoogheide dat zich op een stuifzandrug bevindt, kwam ten tijde van Sanderus (1641) nog een ven voor. Hier bevindt zich de oorsprong van de Sint-Jansveldbeek.

Geologie

De pleistocene en holocene formaties (Kwartair) zijn de belangrijkste bodemvormende sedimenten. Het geologisch substraat (Tertiair) bestaat uit mariene sedimenten, die gedurende het Eoceen en Oligoceen werden afgezet. Dit tertiair substraat bestaat uit Onder-Rupeliaan (geelgrijsachtig middelmatig zand, vaak kleihoudend) en Assiaan (fijn min of meer kleilig zand en glauconietrijke klei).

Het gebied ligt in de oostelijke uitloper van een brede geul, de Vlaamse vallei, die zich tijdens het Pleistoceen in het tertiair substraat heeft uitgeschuurd. Deze vallei werd vervolgens opgevuld met niveo-eolisch en niveo-fluviaal zandig en lemig materiaal, dat zich ook buiten de vallei afzette. Dat niveo-eolisch dek is zeer dik (ca. 15 m) en vooral zandig in de vallei. Dunne lemige horizonten, steeds afgewisseld met zandige tussenlagen, worden in dit dek meestal aangetroffen op de lage gedeelten van het dekzandlandschap.

In een latere periode vormden zich langgerekte zandruggen door de aanvoer van lokaal dekzand. Tijdens het Holoceen werd vrij veel zand door de wind opgewaaid uit de droogliggende Scheldevallei en langs de oude Scheldeloop afgezet. Dit stuifzand heeft tussen Mariekerke en Bornem zelfs kleine landduinen gevormd. Van die landduinen is door afgravingen weinig overgebleven. Nadien werden de breedste valleistroken gedeeltelijk opgevuld met kleilig alluvium en organogeen materiaal (zgn. oppervlakteveen).

Na de Romeinse tijd heeft verdere verstuiving in de droogste zandgebieden en colluvatie in het gebied met zwak golvend reliëf plaatsgegrepen, terwijl ook de alluvatie in de Scheldevlakte zich nog heeft voortgezet. Tijdens de Middeleeuwen verlegde de Schelde nabij Weert haar loop naar het westen, zodat de zogenaamde Oude Schelde door de hoofdstroom verlaten werd.

Bodem

Het lemig-zandgebied van Klein-Brabant is gekenmerkt door brede, vrij vlakke gedeelten met gering microreliëf afgewisseld met hogere ruggen. De hogere ruggen zijn meestal open kouters terwijl de lagere en vlakkere gedeelten een meer gesloten karakter hebben met een mozaïekachtig patroon van akker, tuinbouw- en weilandperceeltjes.

Het stuifzandgebied tussen Mariekerke en Bornem bestaat uit arme, meestal droge zandgronden en heeft een geaccentueerd microreliëf. Plaatselijk komen nog enkele duintjes voor begroeid met bos (eik, wilde kerselaar) en heide. De meeste duingronden werden echter geëgaliseerd en in cultuur gebracht, o.a. voor asperges en andere tuinbouwgewassen.

De bodems in het onderzoeksgebied (Belgische bodemclassificatie – zie kaart 12 in kaartenbijlage) bestaan voornamelijk uit de textuurklassen Z (zand) – S (lemig zand) en P (lichte zandleem). De drainageklasse varieert van a (zeer droog) tot f (zeer nat of zeer sterk gleyig met reductiehorizont) waarbij de natste bodems de lichte zandleem bodems zijn en de droogste bodems de zandige bodems. De profielontwikkeling varieert tussen een textuur B horizont, een humus en/of ijzer B horizont tot een antropogene humus A horizont of een bodem zonder profielontwikkeling.

3.2.3 Landschap en erfgoed

In 'De landschappen van Vlaanderen' (H.Gysels) behoort Klein-Brabant tot het noordelijke gedeelte van het landschap van de Brabantse Ardennen. Het ligt in het district van de Vlaamse en Kempische zandgronden. Op de drogere plaatsen in dit gebied kwam na de pleistocene ijstijden een climaxvegetatie van het Atlantische eikenbos tot ontwikkeling. In de gesloten depressies ontstond moerasbos. Plaatselijk kwamen heidestroken voor, zoals blijkt uit de toponiemen Heiken, Hoge Heide in Branst en Puurse heide in Puurs. Dit landschap bleef nagenoeg ongewijzigd tot de dertiende eeuw. In de latere middeleeuwen ontstond ook hier een meer landbouwgericht landschap met kleine akkers, weilanden en veel houtkanten.

Het landschap zoals we dat vandaag lezen bevat heel wat restanten en structuren uit dit verleden. Het gebied rond de Sint-Jansveldbeek heeft weinig structurele veranderingen ondergaan sinds de late middeleeuwen. Er is weinig schaalvergroting van de landbouwpercelen gebeurd rond de smalle vallei. De variatie van natte weilanden met hoger gelegen zandgronden maakt dat het landschap voor velen een idyllisch en te bewaren karakter heeft. Ten noorden van de Riddermoerstraat loopt de Sint – Jansveldbeek door een depressie in de vorm van weilanden die aan de westkant geflankeerd worden door een duinenrug. Het vroegere moer ontvangt kwelwater van de duin dat via grachten en de beek snel wordt afgevoerd. Langs de grachten staan populieren en knotbomen.

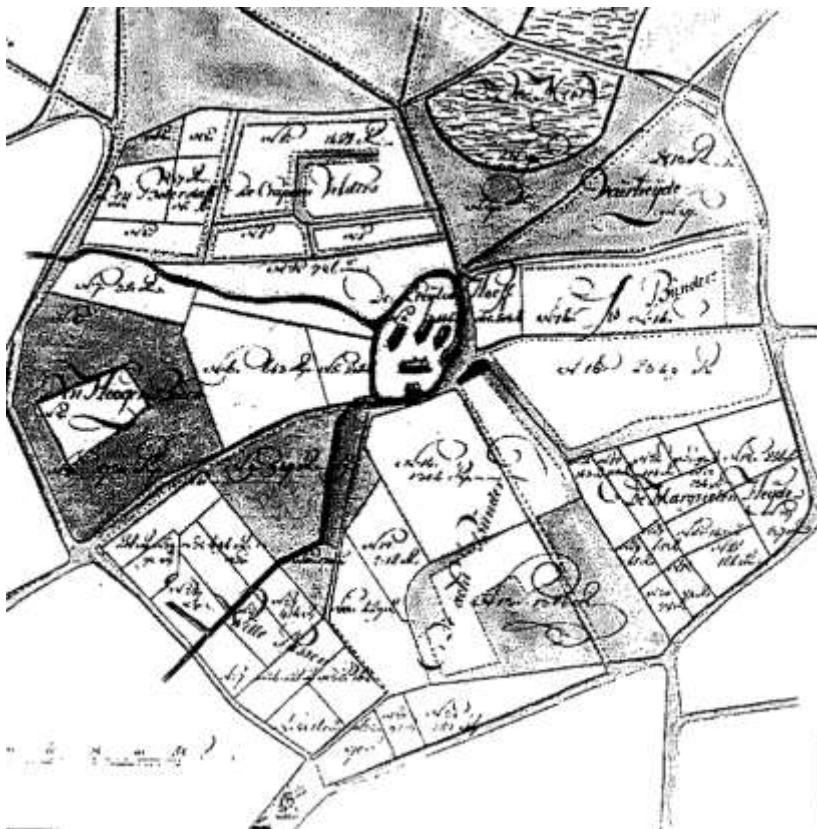
De historische Kraaihoeve had een grote invloed op de ontwikkeling van dit gebied.

Deze hoeve is sinds 1971 verdwenen maar de landschappelijke structuren zijn nog in grote mate aanwezig. De Kraaihoeve lag langs de huidige Sint-Amandsesteenweg. Op de kaart van Pieter Meysmans (1678) ligt de hoeve centraal tussen de velden die ontsloten worden via een gelijkbenige veelhoek. Het ontginningspatroon binnen deze veelhoek gebeurde volgens een systeem van bunders, wat een bruikbare oppervlaktemaat was. De Witte Passen, De Acht Bunder, De Zes Bunder zijn namen van velden met een patroon dat we vandaag nog

terugvinden in het landschap. Andere percelen bevatten boscomplexen, meestal op droge zandgronden.

De historische boerderij (te situeren op de plaats waar nu de woonwijk Kraaihoeve ligt) was belangrijk genoeg om veel invloed te hebben op verschillende toponiemen in de nabije omgeving. Op basis van cartografisch onderzoek (o.a. de kaart van Meysmans (1678) en het primitief Kadaster van Popp (1830) stelt dhr. Roctus vast dat het afgebroken Kraaihof (of Craeyhoeve; CAI Id. 102882) in het centrum lag van een Karolingisch domein.

Eén van de oudste vermeldingen van de hoeve, onder de naam van Crahenlo, is terug te vinden in een oorkonde die uit 1139 dateert. Op de kaart van Pieter Meysmans wordt de hoeve als Creijloo Hoeff vermeld. De hoeve lag toen langs de Groote Heirstraete (nu de Sint Amandsesteenweg) en lag omsloten door velden in een gelijkbenige veelhoek die nog altijd terug te vinden in het landschap. Ten oosten lag de grote waterpartij De Meir (al drooggelegd op kaart van 1746) en ten westen lagen de Crapoen Velders (Meercrap, waarschijnlijk ook gemalen in rosmolen) De Sint-Jansveldbeek ontsprong in het 'Kauwmeer', ten oosten van de Kraaihoeve. Op het grondgebied van Bornem (Branst) werd de beek Kraaihoeveloop genoemd. Ze werd gevoed door afwatering van stuifduinen rondom die grotendeels afgevlakt om lagere gedeelten te dempen.



kaart Meysmans (1678)

Op de Ferrariskaart wordt de hoeve (die deel uitmaakt van een snoer van een aantal andere belangrijke hoeves in de omgeving, zoals de nog bestaande Schoothoeve) aangeduid als Crylehoeve.



Ferrariskaart, omgeving Kraaihoeve

Tot de Franse revolutie was de hoeve bezit van de abdij van Affligem, via de priorij van Bornem die ook de hoeve Linkebeke bezat. Tijdens de Franse overheersing was de hoeve een toevluchtsoord voor onbeëdigde priesters (priesters die geen trouw wilden zweren aan de Franse grondwet) en heeft ze een rol gespeeld in de Boerenkrijg.

In 1971 werden alle bijbehorende gebouwen (stal, molen, bakoven, voertuigstalplaats) afgebroken. In 1975 werd een vraag tot klasseren als beschermd monument niet ontvankelijk verklaard. Meteen daarna werd het woonhuis zelf afgebroken om plaats te maken voor de nieuwe woonwijk.

Aansluitend ten oosten van dit gebied begint de blokgrans van de ruilverkaveling Klein-Brabant, waarvan de akte in 1993 verleden werd. Hier vinden we grotere landbouwpercelen, beter gestructureerd voor de hedendaagse landbouwactiviteiten.

Ten westen van Mariekerke vinden we oude perceelstructuren met houtkanten en sloten ingesloten tussen lintbebouwing. Het gebied is weinig ontsloten en moeilijk te ontginnen voor moderne landbouw.

Als afhankelijkheid van Baasrode, behoorde Mariekerke van in de vroege middeleeuwen tot een Karolingisch koninklijk domein, het zogenaamde "*Baasrode-domein*", dat al in 821 deel uitmaakte van het uitgestrekte Scheldedomein van de abdij van Lobbes. Waarschijnlijk vanaf de 12de eeuw (volgens Verbesselt reeds vanaf de 11de eeuw) ressorterend onder het Land van Bornem. Vanaf 1228 werd het Vrijheid met hoge, middelbare en lage rechtsmacht. Het was hoofdzakelijk een vissersdorp met beperkte landbouw: al in de 13de eeuw is er sprake van twee aanlegplaatsen, vermoedelijk de aanleiding tot de vroege "*vrijheidskeure*".

Toen Bornem in 1658 tot graafschap werd verheven, was de heerlijkheid Mariekerke daarin begrepen. Na diverse eigenaars te hebben gekend, kwam het tenslotte bij erfenis aan het geslacht Marnix.

Kerkelijk vormden Mariekerke en Sint-Amands tot ca. 1300 een gemeenschappelijke parochie. Pas in 1618 komt er een eigen parochiepriester. De basis van de kerktoeren gaat terug tot de 13de eeuw, het middendeel van de kerk tot de 15de eeuw. Na verwoestingen tijdens de

godsdienstoorlogen wordt de kerk in 1632 gerestaureerd. In 1828 worden de zijbeuken bijgebouwd. In 1914 wordt de kerk om strategische redenen door de genie van het Belgische leger in brand gestoken en in 1925 wordt een nieuw kerkgebouw op de fundamenten van de oude kerk opgetrokken.

In tijden van vreemde overheersing, sociale onlusten, oorlogen en hongersnood bleef de Scheldevisserij voor de bevolking de belangrijkste bron van inkomsten. Met hun vissersloepen, uitgerust met sleep- en drijfnetten, gingen ze op zoek naar paling, spiering, meivis, bot, zalm en steur.

Toen de industriële revolutie vanaf de 19e eeuw de maatschappij grondig veranderde, bleef dit ook voor Mariekerke niet zonder gevolgen. Het Scheldewater geraakte meer en meer verontreinigd zodat de visserij teloorging. Nochtans is Mariekerke steeds een vissersdorp gebleven. De Scheldevisserij werd folkloriseerd en werd vervangen door intensieve vishandel met haringrokerijen en palinghandelaars. Die traditie leeft nog steeds verder met een jaarlijks Palingfestival en de Vis- en Folkloredagen.

Qua bodemgesteldheid vinden we langs de Schelde een schorrenstrook, ten westen van de Weertstraat, die de gemeente halveert, een kouter- en broekgebied en ten oosten heidegrond, ontgonnen vanaf de 11de en 12de eeuw. De oudste dorpskern bevindt zich in het westelijke deel, niet rondom de kerk, maar aan de overgang of brug over de Jansbeek, zoals duidelijk te zien is op de kadasterkaart van Popp van 1860. In de onmiddellijke omgeving vormt de Schelde immers een grote inham, eertijds zogenaamd de "Leg", één van de aanlegplaatsen.

De huidige dorpskern in het zuidwesten met neogotische parochiekerk, is excentrisch en idyllisch gelegen op de Scheldeberm. Een aantal hoofdstraten, met name de Droogveldstraat en de Jan Hammeneckerstraat, lopen parallel met de Schelde. Het dorp kent een typerende, heterogene en vrij kleinschalige bebouwing uit de 19de, 20ste eeuw. Het volume van de voormalige kleine vissershuisjes bleef her en der bewaard, maar werd meestal sterk aangepast of vernieuwd, onder meer aan de Droogveldstraat. Deze straat en haar omgeving werden erkend als herwaarderingsgebied op 2/5/1984.

3.2.4 Archeologie

Ondanks het feit dat de regio vrij goed onderzocht werd, zijn er maar weinig archeologische vondsten gekend. In totaal zijn er slechts 11 vindplaatsen opgenomen in de Centraal Archeologische Inventaris (geraadpleegd op 6/9/2017), niettegenstaande de archeologische streekbeschrijving die in het kader van een licentiaatsthesis in 1987 werd opgemaakt van Klein-Brabant (Segers, 1987).

Er zijn twee vondsten gekend van vuurstenen artefacten die te dateren zijn in het neolithicum (CAI Id. 105800 en 100329). Bij veldprospectie werd ter hoogte van Mariekerke-Kouter aardewerk aangetroffen uit zowel de metaaltijden, als Romeinse periode en Karolingische periode (CAI Id. 101443). De meeste vindplaatsen betreffen mogelijke bewoningssites uit de Middeleeuwen of Nieuwe Tijd. Van enkele sites werden indicaties aangetroffen door middel van metaaldetectie (CAI Id. 208475) of proefsleuven (CAI Id. 101019), maar de meeste zijn gebaseerd op historisch-cartografisch onderzoek. Uit de directe omgeving zijn voornamelijk enkele sites met walgracht en metaaldetector-vondsten uit de Nieuwe Tijd bekend.

Op basis van cartografisch onderzoek (o.a. de kaart van Meysmans (1678) en het primitief Kadaster van Popp (1830) stelt dhr. Rochtus vast dat het afgebroken Kraaihof (of Craeyhoeve; CAI Id. 102882) in het centrum lag van een Karolingisch domein. De aanwezigheid van vroegmiddeleeuwse sites in de omgeving kan dus verondersteld worden. Van zodra

inrichtingsmaatregelen met ingreep in de bodem gekend zijn, is het dus zeker aangewezen bijkomend archeologisch (voor)onderzoek uit te voeren. Dit is ook relevant met het oog op de latere archeologienota.

3.2.5 Natuur en bos

Hoogheide, een gebied in eigendom van het Agentschap voor Natuur en Bos, bestaat uit een hoger gelegen en beboste zandrug en lagergelegen weilanden. Doorheen de weilanden, langsheen de Sint-Jansveldbeek, werden in het verleden populieren en knotwilgenrijen aangeplant.

Ten tijde van Sanderus (1641) lag er in de laagstgelegen delen een ven, één van de drie vennen in de nabije omgeving. Vanaf 1700 werd het ven stilaan ontgonnen, zodat ten tijde van Ferraris het laagstgelegen deel ingenomen was door akker- en weilanden. Waarschijnlijk gebeurde dat door de stuifduinrug meer in het ven te schuiven. Bodemkundig onderzoek leert ons dat er nergens nog intacte venprofielen aanwezig zijn. Door jarenlange ontginning van het gebied zijn alle oorspronkelijke bodemprofielen verdwenen. Hier en daar vindt men op gemiddeld zo'n 80 cm onder maaiveld nog een lichte, iets minder doorlaatbare leemlaag terug. Op de duinrug werden in een recent verleden heideherstelwerken uitgevoerd. Na het rooien van bomen werd er geplagd en maaisel opgebracht. Het perceel ontwikkelt naar een typische heischrale vegetatie met soorten als dopheide, liggende vleugeltjesbloem en liggend walstro.

Langsheen de middenloop van de Sint-Jansveldbeek (deels opgenomen in erkend reservaat van Natuurpunt (nr 184)) liggen veel kleinere percelen, omringd met dikke knotwilgenrijen, een typisch landschap zoals ten tijde van Ferraris. De percelen in eigendom en/of beheer van Natuurpunt ontwikkelen mooi naar vochtige graslandvegetaties type dotterbloemhooiland met soorten als adderwortel, waternavel, moeraszuring en schildereprijs. Aan de nieuw gegraven poel, die sterk begint te verlanden, wordt regelmatig de geelvlakheidelibel waargenomen. Op de hogere delen van het valleigebied werden in het verleden dennen aangeplant. Binnen deze bosbestanden ziet men vaak nog restanten van houtwallen, verhoogde dijkjes die vaak beplant zijn met inheemse soorten als zomereik, spork en lijsterbes, die vroeger als perceelsgrens dienden. Dergelijke eikenhakhoutkanten worden steeds zeldzamer in Vlaanderen. Naast de kleinschaligere weilandpercelen, is de intensievere landbouw meer in opmars. Dit resulteert onder andere in het verdwijnen van kleine lijnvormige elementen.

De Wittepassenbeek, oorspronkelijk gegraven om de bestaande depressie te ontwateren, loopt momenteel via het westen richting de woonwijk Kraaihoeve, waar de beek ondergronds verdwijnt. De alluviale bossen in de omgeving Wittepassenbeek worden op de biologische waarderingskaart aangeduid als slecht (nitrofiel) ontwikkeld alluviaal elzenbos (vn-). De reden hiervoor is dat het gebied te sterk ontwaterd wordt, waardoor de gemiddelde grondwaterstanden steeds te diep wegzakken. Dat zorgt voor verdroging en verruiging. De ondergroei bestaat in grote delen uit braam en grote brandnetel. Opvallend is dat het gebied al ten tijde van Ferraris bijna volledig bosvrij was en gebruikt werd door kleinschalige landbouw. Veel van de kleinere perceleringen vindt men vandaag nog terug in het landschap. In het recente verleden werd op een aantal locaties naalddhout aangeplant. Deze stukken worden momenteel niet beheerd. Naar ecologische waarde zijn ze zeer beperkt. Omvorming naar inheems loofhout of kleinschalige hooilanden/akkers kan de biodiversiteit en landschapsbeleving vergroten.

Tussen de Kil van Mariekerke en het kerkplein ligt een ingedijkt gebiedje dat spontaan ontwikkelt naar alluviaal bos en dient als waterberging bij hoge regenwaterdebieten. De zuidwestelijke zone wordt her en der ingenomen door tuintjes (en bijhorend tuinafval). De zeer kleiige bodem zorgt ervoor dat het water niet kan wegzijgen naar de ondergrond. Er is ook weinig of geen hydrologische relatie met de naastgelegen Schelde.

3.2.6 Recreatie en toerisme

Het onderzoeksgebied van het ontwerp LIP Sint-Jansveldbeek hoort tot het werkgebied van Toerisme Klein-Brabant – Scheldeland. In haar 'Strategisch beleidsplan Toerisme in Scheldeland 2014-2019' legt Toerisme Scheldeland de focus op de belevingswaarde van de Schelde en haar zijrivieren. Deze beleving heeft betrekking op natuur, erfgoed, attracties, evenementen op en naast het water, maar even goed op goed gelegen logies en horeca langs de verschillende waterlopen. De verschillende elementen van deze producten dienen volgens het beleidsplan voldoende ontsloten en verbonden te zijn met elkaar in een coherent verhaal en aanbod.

In haar 'werven voor Scheldeland' benadrukt Toerisme Scheldeland het belang van het versterken van 'authentieke waterbeleving' en het versterken van 'authentiek erfgoed met focus op nautisch en industrieel erfgoed.' Landinrichting speelt hierop in door in samenwerking met de gemeente Bornem, het Regionaal Landschap Schelde-Durme, het Strategisch Project Schelde, Sterk Merk, Toerisme Antwerpen, Toerisme Scheldeland – Klein-Brabant en de intercommunale IGEMO (vanuit haar opdracht van erfgoedcoördinatie voor de gemeenten van Klein-Brabant) een erfgoedbelevingspad uit te werken. Daarin staat het vissersverhaal van Mariekerke, dat deze deelgemeente van Bornem karakteriseert en authenticiteit geeft, centraal.

Een aantal routenetwerken van Toerisme Provincie Antwerpen doorsnijden of raken het onderzoeksgebied van het landinrichtingsplan. Op de fiets- en wandelnetwerken zijn dan weer een aantal meer lokale trajecten geënt, die meer thematisch van aard zijn en dieper ingaan op cultuur, natuur en landschap, landbouw, ambachten, ..., die eigen zijn aan de regio (zie verder het hoofdstuk over mobiliteit 3.2.8).

3.2.7 Landbouw

Het onderzoeksgebied behoort tot de Zandstreek.

Binnen de perimeter bevinden zich 146 geregistreerde landbouwpercelen met een totale oppervlakte van 137 ha (bron: perceelsregistratie DLV 2016).

Het landbouwgebruik bestaat vooral uit grasland (73,05 ha, 53%), maïs (36,51 ha of 27%) en suikerbieten (5,07 ha of 4%). Daarnaast zijn er enkele belangrijke intensieve groenteteelten zoals prei (5 percelen, 4,43 ha of 3%) en venkel (2 percelen, 3,13 ha of 2%) voor vers gebruik. Verder wordt er 0,14 ha plantgoed niet-vlinderbloemige groenten en 0,54 ha quinoa verbouwd. Er zijn respectievelijk 5 (2,18 ha) en 2 (0,80 ha) percelen met natuurlijk grasland zonder en met minimumactiviteit, en 2 percelen (1,2 ha) begraasde niet-landbouwgrond. Voor een 10,30 ha is de teelt onbekend, omdat het om kleine grondgebruikers (hobbylandbouwers) gaat (minder dan 2 ha in landbouwgebruik) die niet verplicht zijn jaarlijks aangifte te doen van hun teelten bij DLV. Naast bovenstaande geregistreerde landbouwpercelen zijn er ook nog een aantal niet geregistreerde percelen in het gebied. Het gaat om eigendommen van particulieren en een grootgrondbezitter. Deze gronden worden als weiland uitgebaat of zijn bebost.

De gemiddelde perceelsgrootte bedraagt 0,94 ha. Dit is kleiner dan de gemiddelde perceelsgrootte in Vlaanderen van 1,38 ha, gebaseerd op de éénmalige perceelsregistratie van 2016. Dit duidt dus eerder op een versnipperde perceelstructuur.

De grootste percelen liggen aan de oostelijke rand van het onderzoeksgebied. In het zuidoostelijk deel van het onderzoeksgebied bevinden zich grasland- of maïspcelen in gebruik bij een gespecialiseerde melkveehouder op een eerder lemige zandbodem. In het

noordoostelijk deel, in het valleigebied, gaat het om graslandpercelen op matig droge zandgronden in gebruik bij een gespecialiseerd vleesveebedrijf. In het noordelijke deel van het studiegebied is er een heel groot perceel met maïsteelt op zandgronden in gebruik door een gespecialiseerde akkerbouwer. Dit perceel is volgens het gewestplan grotendeels gelegen in bosgebied en deels in natuurgebied waardoor het in de groep natuur intensieve graslanden en akkers in bosgebieden (GBO) valt. Hier geldt geen bemestingsverbod, maar zijn de algemene bemestingsnormen van toepassing. Deze groep wordt eigenlijk niet beschouwd als kwetsbaar gebied natuur.

Meer stroomafwaarts in het valleigebied, in een lokale depressie volgens het digitaal hoogtemodel, stellen we een combinatie van veel kleinere en enkele grotere percelen vast. Dit gebied is deels nat, sterk gleyig met reductiehorizont en wordt bestempeld als mogelijk overstromingsgevoelig. De hoofdrolspelers in dit deel van het gebied zijn Natuurpunt en een gespecialiseerd groentebedrijf.

Er zijn 33 landbouwbedrijven die gronden registreren binnen het gebied, waarvan er 6 met hun hoofdzetel in het gebied gelegen zijn. Acht van deze bedrijven bewerken meer dan 5 ha in het gebied, waarvan 3 zelfs meer dan 15 ha. Een 20-tal van de 33 landbouwers zijn kleine landbouwers met een zeer beperkte productie.

De landbouwers zijn verdeeld over de verschillende landbouwproductietakken. De grootste oppervlakte in het gebied is in gebruik door gespecialiseerde vleesveebedrijven (37,33 ha), gevolgd door de kleine bedrijven (32,42 ha) en de gespecialiseerde melkveebedrijven (25,03 ha). Maar ook bedrijven met een combinatie van gewassen (15,58 ha), gespecialiseerde groentebedrijven (12,12 ha) en gespecialiseerde akkerbouwbedrijven (10,25 ha) zijn duidelijk aanwezig in het gebied. Daarnaast telt het onderzoeksgebied een aantal bedrijven met combinaties van melk- en vleesvee en combinaties van gewassen en veeteelt, en 1 mestkalveren- en 1 varkensbedrijf. Deze bedrijven hebben maar een kleine hoeveelheid grond in gebruik.

Een heel klein gedeelte aan de oostrand van het onderzoeksgebied ligt in focusgebied 2017. Focusgebieden zijn streken in Vlaanderen waar de oppervlaktewater onvoldoende van kwaliteit is of waar de grondwaterkwaliteit niet voldoende verbetert. Indien meer dan 50% van het areaal van een landbouwer in focusgebied ligt, dan wordt dit bedrijf een focusbedrijf. Deze bedrijven krijgen dezelfde bemestingsnormen opgelegd, maar moeten wel extra maatregelen opvolgen en worden strenger beoordeeld voor hun nitraatresidu in de bodem in het najaar.

3.2.8 Mobiliteit

Een aantal recreatieve routenetwerken van Toerisme Provincie Antwerpen doorsnijden of raken het onderzoeksgebied van het landinrichtingsplan. Op de fiets- en wandelnetwerken zijn dan weer een aantal meer lokale trajecten geënt, die meer thematisch van aard zijn en dieper ingaan op cultuur, natuur en landschap, landbouw, ambachten, ..., die eigen zijn aan de regio.

Relevant voor Sint-Jansveldbeek zijn:

- het fietsroutenetwerk 'Scheldeland, langs Schelde, Dender en Rupel', waarop een aantal thematische fietsroutes geënt zijn als de Aspergeroute, het Emile Verhaerenpad, de Beeldenroute, fietsroutes rond 100 jaar Grote Oorlog, fietsen langs vlasrootputten, stiltegebieden, 'wondermooie wielen', de landbouw-educatieve Zonnekeszandroute. Het fietsroutenetwerk sluit aan op de veerdienst tussen Mariekerke, Moerzeke en Sint-Amands (twee veerboten in het toeristisch seizoen, een driehoeksveer buiten dit seizoen);

- het wandelroutenetwerk 'In het land van Stille Waters', waarop een aantal thematische wandelroutes geënt zijn rond Emile Verhaeren, Trage Wegen, het Stillegebied van Bornem;
- het mountainbikenetwerk 'Klein-Brabant', in beheer bij Sport Vlaanderen.

Het landinrichtingsplan investeert in samenwerking met TPA, Toerisme Klein-Brabant – Scheldeland en de gemeente Bornem mee in opportuniteiten voor het verbeteren van de routenetwerken en thematische routes. Maatregelen kunnen betrekking hebben op: (her)aanleggen, verbeteren comfort, verhogen beleving (educatieve borden, rustplaatsen, belevingselementen, ...) en toegankelijkheid (aanpassen ifv minder mobiele mensen, werken aan verkeersveiligheid, landschappelijke inpassing, voorzien randinfrastructuur als parkeerruimte, bewegwijzering, laadpalen, ...).

Door of in de nabijheid van het onderzoeksgebied ligt een dicht netwerk van buurt- en voetwegen (zie kaart 11 in de kaartenbijlage) dat in het kader van het PDPO-project 'Buurt- en voetwegen in Klein-Brabant en de Zuiderkempen' (2009-2010) door IGEMO werd geïnventariseerd. Landinrichting stelt, in overleg met de gemeente Bornem, die een actief beleid rond het herstel van trage wegen voert, met het Regionaal Landschap Schelde – Durme, maatregelen voor om, waar dat mogelijk en functioneel is, een aantal buurtwegen opnieuw toegankelijk te maken en/of herin te richten voor de recreant. Deze maatregelen zijn vooral te situeren in het valleigebied van de Sint-Jansveldbeek en in het deelgebied 'Kraaihoeve – Wittepassenbeek'. Een betere verkeersveiligheid voor zwakke weggebruikers is een aandachtspunt voor de locaties waar de routenetwerken en de bestaande (en herin te richten) trage wegen de druk bereden Sint-Amanssesteenweg kruisen.

Op het moment van redactie van dit landinrichtingsplan wordt het intergemeentelijk mobiliteitsplan Klein-Brabant (2011) voor Bornem geactualiseerd door het studiebureau Traject, waarbij volgende kernthema's verder worden uitgewerkt: de ontsluiting van het lokaal verkeer, de verbetering van het openbaar vervoer, het parkeerbeleid en de bewegwijzering. Samen met de dienst mobiliteit van de gemeente wordt bekeken welke voorstellen tot verbetering relevant zijn voor het onderzoeksgebied van dit ontwerp landinrichtingsplan. Daarbij worden ook de resultaten meegenomen van de dorpsdebatten over mobiliteit en ruimtelijke ordening die voor de dorpskernen van Mariekerke en Branst met de bewoners werden gehouden. De dorpsdebatten passen in het proces van de opmaak van het nieuwe ruimtelijke structuurplan, onder de noemer van Bornem 2030.

Wat de ontsluiting voor lokaal verkeer betreft wordt de Riddermoerstraat, die aan Hoogheide paalt en de Sint-Amanssesteenweg met de dorpskern van Branst verbindt, als een knelpunt van sluipverkeer geduid. De combinatie van het gebruik van deze smalle weg voor kortsluitend autoverkeer met het druk gebruik door fietsers, mountainbikers en wandelaars (de Riddermoerstraat is een veelgebruikt traject in de verschillende knooppuntennetwerken) zorgt voor verkeersonveilige situaties. Landinrichting kan mee de maatregelen die de gemeente onderneemt om het frequente sluipverkeer te ontmoedigen en een verkeersveiliger oversteek van het kruispunt met de Sint-Amanssesteenweg te realiseren, ondersteunen.

De veerdienst in Mariekerke verbindt Mariekerke met Sint-Amans en Moerzeke. Sinds oktober 2015 werkt de veerdienst tijdens het regulier regime als een driehoeksveer, waarbij één veerboot vanuit Moerzeke afwisselend naar Sint-Amans en Mariekerke vaart. Tijdens het toeristisch regime worden twee veerboten ingezet: één tussen Sint-Amans en Moerzeke en één tussen Mariekerke en Moerzeke. Verbeteringsvoorstellen voor de locatie van de veerpont in Mariekerke, die direct aansluit bij het beschermd dorpsgezicht, (bijvoorbeeld voor de inrichting en de vormgeving, in samenhang met andere locaties die het nautisch erfgoed van Mariekerke in de kijker kunnen stellen) worden mee onderzocht in de opdracht voor de realisatie van het erfgoedbelevingspad in Mariekerke.

3.3 Juridische en beleidsmatige aspecten

Onderstaande tabel geeft een overzicht van juridische en beleidsmatige randvoorwaarden, waarvan de relevantie voor het project en het projectgebied werd bekeken. Een aantal juridische en beleidsmatige randvoorwaarden die relevant werden geacht (☒), worden indien nodig verder in dit rapport besproken. Randvoorwaarden die niet relevant werden geacht (☐) komen verder niet meer aan bod.

Tabel: Juridische en beleidsmatige randvoorwaarden

Juridische en beleidsmatige randvoorwaarden	Relevant	Bespreking van de relevantie
RUIMTELIJKE ORDENING		
Bestemmingen, voorschriften en vergunningen		
Gewestplan	☒	Algemeen relevant
Herbevestigde gebieden van het gewestplan (AGNAS)	☒	Algemeen relevant: geeft de beleidsintenties van de Vlaamse overheid weer voor natuur -en landbouwgebieden
Bijzondere plannen van aanleg (BPA's) en algemene plannen van aanleg (APA's)	☐	Relevant op niveau van uitvoering
Ruimtelijke uitvoeringsplannen (RUP's)	☒	Binnen of rakend aan projectgebied: RUP Sintjansbeekveld, RUP Branst (in opmaak), RUP Luipegemkouter, RUP Mariekere
Stedenbouwkundige verordeningen	☐	Relevant op niveau uitvoering werken
Stedenbouwkundige vergunning	☐	Relevant op niveau uitvoering werken
Ruimtelijke structuurplannen		
Ruimtelijk structuurplan Vlaanderen	☒	Algemeen relevant: geeft beleidsintenties van de Vlaamse overheid weer
Provinciale ruimtelijke structuurplannen	☒	Ruimtelijk structuurplan van de provincie Antwerpen
Gemeentelijke ruimtelijke structuurplannen	☒	Gemeentelijk ruimtelijk structuurplan Bornem (en herzieningen)
BODEM		
Decreet betreffende de voorkoming en het beheer van afvalstoffen		
Voorwaarden m.b.t. bagger- en ruimingspecie en uitgraven bodem	☒	Relevant op niveau uitvoering werken
Decreet betreffende de bodemsanering en de bodembescherming		
Voorwaarden en procedures m.b.t. grondverzet	☐	Relevant op niveau uitvoering werken
Bodemattest	☐	Relevant bij verwerving van gronden
Gebruiksbeperkingen en voorzorgsmaatregelen bij verontreinigde gronden	☐	Relevant op niveau uitvoering werken
Erosiebesluit		
Tegengaan bodemerosie / erosiebestrijdingsplannen	☐	Niet relevant
GROND- EN OPPERVLAKTEWATER		
Decreet integraal waterbeleid		
Bekkenbeheerplannen en stroomgebiedsplannen	☒	Stroomgebiedbeheerplan Scheldebekken 2016-2021, bekkenspecifiek deel Benedenscheldebekken

Juridische en beleidsmatige randvoorwaarden	Relevant	Bespreking van de relevantie
Overstromingsgebieden / oeverzones	☐	Binnen het projectgebied zijn geen overstromingsgebieden of oeverzones aangeduid.
Watertoets	☒	Een landinrichtingsplan is watertoetsplichtig.
Bevaarbare en onbevaarbare waterlopen	☒	Er worden werken voorzien aan onbevaarbare waterlopen
Decreet houdende maatregelen inzake het grondwaterbeheer		
Bescherming waterwingebieden	☐	Niet relevant
Grondwaterwinning	☐	Niet relevant
Decreet houdende de bescherming van water tegen de verontreiniging van nitraten uit agrarische bronnen (Mestdecreet)		
Bemestingsnormen	☒	Relevant bij verwerven of ruilen van gronden.
NATUUR		
Decreet betreffende het natuurbehoud en het natuurlijk milieu (Natuurdecreet)		
VEN-gebied	☒	Delen van het projectgebied liggen in VEN-gebied. Algemene ontheffing via MB goedkeuring GEN De Vallei van de Boven Zeeschelde van de Dender- tot de Rupelmonding
Speciale beschermingszones	☐	Vogelrichtlijngebied 'Durme en de middenloop van de Schelde' Habitatrichtlijngebied 'Schelde- en Durmeëstuarium van de Nederlandse grens tot Gent' (BE2300006-18)
Natuurrichtplan	☐	nvt
Vlaamse of erkende reservaten	☒	Binnen het projectgebied liggen de erkende natuurreservaten "Planterijen-Kraaienbroek" en 'Schorren van Branst en het Eiland van Mariekerke'
Regionale landschappen	☒	Het projectgebied ligt in het werkingsgebied van het Regionaal Landschap Schelde en Durme
Beleidsplannen en/of projecten m.b.t. natuur	☐	
BOS		
Bosdecreet		
Ontbossingen	☒	Het project omvat ontbossingen
Kappingen	☒	Enkele maatregelen houden het kappen van bomen in
Bosbeheerplan	☒	
Bosgroepen	☒	Bosgroep Antwerpen Zuid
Bosreservaten	☐	nee
Veldwetboek		
Bebossing van landbouwgronden	☒	ja
LANDSCHAP EN CULTUURHISTORIE		
Onroerenderfgoeddecreet		
Vastgestelde inventarissen - landschapsatlas - inventaris van archeologische zones - inventaris van bouwkundig erfgoed - inventaris van houtige beplantingen met erfgoedwaarde	☒	Schoothoeve, Maalderij, Kapel Onze-Lieve-Vrouw van Bijstand, Kapel Onze-Lieve-Vrouw ter Nood, Kapel Onze-Lieve-Vrouw van Bijstand, Parochiekerk Onze-Lieve-Vrouw-ten-Hemelopgenomen, Pastorie Onze-Lieve-Vrouw-ten-Hemelopgenomen parochie, Brouwerswoning, Gemeentelijke jongensschool, Parochiale vrije basisschool,

Juridische en beleidsmatige randvoorwaarden	Relevant	Bespreking van de relevantie
- inventaris van historische tuinen en parken		
Wetenschappelijke inventarissen - landschapsatlas - historische tuinen en parken - houtige beplanting - archeologische zones - bouwkundig erfgoed - wereldoorlog relict	☒	Vlassenbroekse polder en polder van Kastel, Mariekerke en Sint- Amands Rijshoutaanplanting op Eiland van Mariekerke, Canadapopulier als kapelboom, Opgaande witte paardenkastanje op kerkhof Mariekerke, Opgaande linde op kerkhof Mariekerke, Wegbeplanting van opgaande linden langs de Bovenstraat, Gemengde dreef met opgaande bomen langs de Brantsedreef, Leilindenrij bij parochiekerk Branst, Meidoornhaag als veekering en gemengde houtwal langs de Heuvelstraat, Bomenrij van opgaande platanen langs de Boterbloemlaan, Lijnaanplanting met opgaande zomerlinden langs Sint-Amandsesteenweg, Gemengde houtkant langs 't Hoogste, Kapellinde als grensboom in de Molenstraat.
Onroerenderfgoedrichtplannen	☐	Binnen het projectgebied zijn geen onroerenderfgoedrichtplannen of vastgestelde ankerplaatsen aanwezig
Erfgoedlandschappen	☐	Binnen het projectgebied zijn geen erfgoedlandschappen aanwezig
Beschermde monumenten	☒	Binnen het projectgebied is er een beschermd monument: - Kapel Onze-Lieve-Vrouw-van-Bijstand
Beschermde stads- en dorpsgezichten	☒	Binnen het projectgebied is er een beschermd dorpsgezicht: - 'Parochiekerk Onze-Lieve-Vrouw-ten-Hemelopgenomen en pastorie met omgeving', Mariekerke
Beschermde landschappen	☐	nee
ARCHEOLOGIE		
Onroerenderfgoeddecreet		
Meldingsplicht	☒	Relevant op niveau uitvoering werken.
Stedenbouwkundige vergunning — archeologienota	☒	Relevant op niveau uitvoering werken.
Archeologische monumenten en zones	☐	Binnen het projectgebied zijn geen archeologische monumenten of zones aanwezig
LANDBOUW		
Europees landbouwbeleid		
Het huidig landbouwbeleid	☐	
Beleidsplannen en/of projecten m.b.t. landbouw	☐	
RECREATIE		
Beleidsplannen en/of projecten m.b.t. recreatie en toerisme	☒	strategisch beleidsplan 2014-2019 van Toerisme Scheldeland visie beleidsontwikkeling erfgoed Bornem (2007)

Juridische en beleidsmatige randvoorwaarden	Relevant	Bespreking van de relevantie
JACHT		
Jachtdecreet		
Wildbeheereenheden	☐	WBE De Klaver

Juridische en beleidsmatige randvoorwaarden	Relevant	Bespreking van de relevantie
Jachtrechten	☐	Niet relevant
MILIEUBELEID EN MER		
Milieubeleidsplannen		
Provinciale en gemeentelijke milieubeleidsplannen	☒	Milieubeleidsplan Bornem
MER-decreet		
MER-plicht	☐	Het project voorziet niet in maatregelen die MER-plichtig zijn
MOBILITEIT		
Mobiliteitsplannen	☒	Intergemeentelijk mobiliteitsplan Klein-Brabant (2011)
Buurtwegen	☒	Wet op de buurtwegen van 1841

3.3.1 Ruimtelijke ordening

- Het Strategisch project Schelde, Sterk Merk

Met de oprichting van Schelde, Sterk Merk kozen meer dan 30 partners, waaronder de Vlaamse Landmaatschappij, voor een integrale en gebiedsgerichte aanpak voor de verdere ontwikkeling van de Scheldevallei tussen Antwerpen en Gent. Deze vallei vraagt een dergelijke aanpak. De getijgebonden Schelde is immers de slagader van Vlaanderen.

De Scheldevallei vormt een unieke smeltkroes van functies en is een vallei in beweging. De uitvoering van het Sigmaphan voorziet naast een forse investering in de beveiliging tegen overstromingen ook een belangrijk natuurherstel. Het Schelde-estuarium is met zijn brak-zoet gradiënt een vrijwel uniek estuarium en landschap in Europa. Dit is een plek met open ruimte te midden een verstedelijkt gebied. Landbouw neemt hier een belangrijke plaats in en tegelijkertijd is het een plek die rijk is aan natuur én erfgoed. Het landschap is doorspekt met idyllische dorpen, kerken, abdijen, nautisch erfgoed en kastelen. En uiteraard is dit een plek voor een bloeiende beleving van toerisme en recreatie.

Schelde, Sterk Merk als koepel voor Rivierpark Scheldevallei

De missie van het strategisch project Schelde, Sterk Merk is om ruimte te bieden om te leven (wonen, werken) en te beleven (recreëren) in de Scheldevallei tussen Antwerpen en Gent. De groen-blauwe ader van de Scheldevallei is hierbij cruciaal in het centraal deel van Vlaanderen waar de verstedelijking en het ruimtebeslag snel verder toenemen. Deze missie willen Schelde Sterk Merk en al zijn partners realiseren aan de hand van concrete en verbindende projecten.

Twee grote projecten vormen de kapstok van Schelde Sterk Merk: Rivierpark Scheldevallei en 'Van Steen tot Steen langs de Schelde'. Deze grote projecten kunnen maar realiteit worden door tal van onderliggende, verbindende projecten. Bovendien zijn ook de twee grote projecten met elkaar verbonden: de kastelen van 'Van Steen tot Steen langs de Schelde' zijn immers toekomstige toegangspoorten voor het Rivierpark.

Het Rivierpark Scheldevallei heeft als doel de getijdegebonden natuur in de Scheldevallei van Antwerpen tot Gent te verbinden. Daarbij wordt voor een gelaagde structuur gekozen:

- verbinden van de natuurgebieden, i.e. Sigmagebieden en de bestaande natuurgebieden;
- verbinden van de landbouwgebieden waarbij deze open ruimte/landschappen een extra verbinding vormen tussen de natuurgebieden.

In het Rivierpark worden vijf deelgebieden onderscheiden: Polders van Kruibeke, Durmevallei, Kalkense Meersen, **Klein-Brabant**, Dendermonde en Omgeving.

Rivierpark Scheldevallei en het LIP Sint-Jansveldbeek

Eén van de doelstellingen van Schelde, Sterk Merk is het ontwikkelen van de regio van Rivierpark Scheldevallei tot een toeristische topbestemming. Het Rivierpark Scheldevallei in combinatie met 'Van Steen tot Steen langs de Schelde' vormen hierbij de ruggengraat. Maar deze projecten krijgen echt vorm door tal van concrete, dikwijls lokale initiatieven die mee het verschil maken.

Het uitwerken van een maatregelenpakket voor de realisatie van een erfgoedwandeling in Mariekerke in het LIP Sint-Jansveldbeek past in actie 7c5 met als omschrijving: *'het versterken van het aanbod van nautisch erfgoed in het Rivierpark met focus op het Scheepvaartmuseum Baasrode, Mariekerke, Temse en CNR Rupelmonde via investering provincie Oost-Vlaanderen, PDPO en Erfgoedbelevingspad Mariekerke (VLM)'* en als doelstelling *'de identiteit en belevingswaarde van de Scheldevallei versterken door een kwalitatief aanbod van nautisch erfgoed'*.

Ook de erfgoedstudie Klein-Brabant die in het kader van het landinrichtingsproject Schelde en Rupel wordt uitgevoerd en mee aan de basis ligt van de maatregelen voor de erfgoedwandeling Mariekerke, wordt mee geïntegreerd in de actielijst van Rivierpark Scheldevallei (actie 7c2, met als doel: *inzicht in mogelijkheden en potenties van erfgoed'*).

In december 2017 werd het vervolg-strategisch project 'Op weg naar een Rivierpark Scheldevallei', goedgekeurd, dat het Rivierpark Scheldevallei wil ontwikkelen als bovenregionaal aantrekkingspool en ruggengraat van een kwaliteitsvol buitengebied. Het doel is het behoud en de ontwikkeling van natuur-, landschaps- en erfgoedwaarden, toeristisch-recreatief medegebruik en agrarische open ruimte voor een duurzame regionale economische ontwikkeling. Dit project zal ook de bouwstenen van het nog lopende strategisch project Schelde Sterk Merk integreren in het Rivierpark. Vanuit deze visie zal het strategisch project, net een ander strategisch project Rivierpark Maasvallei, verder bouwen aan ruimte, natuur, veiligheid, landschap, landbouw, erfgoed, recreatie en toerisme.

- het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen

Het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen is de basis voor het ruimtelijke beleid van het Vlaamse gewest. Hierin legt de Vlaamse overheid vast in welke richting ze de ruimtelijke structuur van Vlaanderen wil zien evolueren en welke engagementen ze daarvoor concreet aangaat.

In 1997 heeft de Vlaamse regering het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen definitief goedgekeurd als kader voor het ruimtelijk beleid van Vlaanderen tot 2007. Dit structuurplan moet, krachtens het decreet Ruimtelijke Ordening van 18 mei 1999, om de vijf jaar geëvalueerd en, indien nodig, herzien worden. Een eerste herziening is doorgevoerd in de periode 2003-2004, een tweede in de periode 2008-2011. Hiermee is de continuïteit van het ruimtelijk beleid verzekerd voor de korte termijn.

De Vlaamse Regering keurde op 30 november 2016 het [Witboek Beleidsplan Ruimte Vlaanderen](#) goed. Dit is een belangrijke nieuwe formele stap op weg naar het Beleidsplan Ruimte Vlaanderen, dat het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen zal vervangen. De Vlaamse Regering formuleert in het Witboek doelstellingen, ruimtelijke ontwikkelingsprincipes en werven die de basis zullen vormen om samen aan de slag te gaan en de ruimte van Vlaanderen te transformeren.

Bornem maakt als gemeente deel uit van de Vlaamse Ruit en is aangeduid als specifiek economisch knooppunt. Buiten de geselecteerde stedelijke gebieden en de economische knooppunten in het netwerk van het Albertkanaal zijn dit gemeenten die een belangrijke rol vervullen binnen de economische structuur van Vlaanderen. Het gaat over gemeenten die een grote impact hebben op de werkgelegenheid: zij dragen bij in de evenwichtige spreiding van de werkgelegenheid en voor de kansen die hieraan verbonden zijn voor de betrokken subregio.

- de Afbakening Gebieden Agrarische en Natuurlijke Structuur (AGNAS)

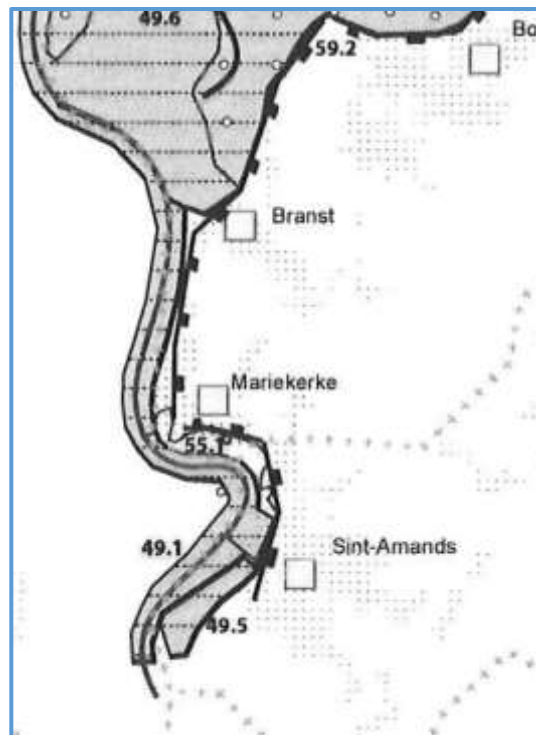
In uitvoering van het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen stelde de Vlaamse overheid in 2008 een ruimtelijke visie op landbouw, natuur en bos op voor de regio Antwerpse Gordel - Klein-Brabant.

Op 27 maart 2009 nam de Vlaamse regering kennis van deze visie en keurde ze de beleidsmatige herbevestiging van de bestaande gewestplannen voor ca. 9.700 ha agrarisch gebied én een operationeel uitvoeringsprogramma goed. In het operationeel uitvoeringsprogramma is aangegeven welke gewestelijke ruimtelijke uitvoeringsplannen de Vlaamse overheid de komende jaren zal opmaken voor de afbakening van de resterende landbouw-, natuur- en bosgebieden.

Voor het ontwerp LIP Sint-Jansveldbeek zijn de deelruimtes 4 (Schelde en Rupel, zuidelijk deel) en 5 (Klein-Brabant) van belang.



deelruimte Klein-Brabant



deelruimte Schelde en Rupel, zuidelijk deel

Voor de deelruimte Schelde en Rupel, zuidelijk deel:

- ruimtelijk concept 49.1 (Schelde en Rupel), 49.5 (Polders van Sint-Amands) en 49.6 (Polders van Bornem en Hingene): behoud en versterking van uitgesproken natuurwaarden in valleien met ruimte voor natuurlijke waterberging
- ruimtelijk concept 55.1 (Polder van Sint-Amands): vrijwaren en versterken van waardevolle landschappen en erfgoedwaarden

Voor de deelruimte Klein-Brabant:

- ruimtelijk concept 61.1 (landbouwgebied St. Amands – Oppuurs – Bornem – Puurs): ruimtelijk functioneel samenhangende gebieden vrijwaren voor de land- en tuinbouw met grondgebonden landbouw als drager van de open ruimte
- ruimtelijk concept 63.1 (Hoge Heide): behoud en versterking van zeer waardevolle natuurcomplexen
- ruimtelijk concept 66.3 (Kraaienbroek) en 66.4 (Luipegem): behoud en versterken van ecologische en landschappelijke waarden in mozaïekpatroon verweven met grondgebonden landbouw, met onder andere:
 - de afwisseling van grondgebonden landbouw met kleine bos-, natuur- en landschapselementen en hun ruimtelijke samenhang wordt behouden en versterkt;
 - delen van dit mozaïeklandschap kunnen een hoofdfunctie natuur, bos of landbouw hebben of deze functies in verwevenheid met elkaar combineren;
 - deze gebieden worden gedifferentieerd als natuurverwevingsgebied. Het beleid is gericht op het behoud van de grondgebonden landbouwfunctie, maar vrijwaart voldoende ruimte voor het behoud, de ecologische opwaardering en het landschappelijk herstel van de aanwezige natuur-, bos- en landschapselementen;
 - via stimulerende maatregelen wordt in landbouwgebieden met natuurverweving het beheer van deze kleine elementen bevorderd en wordt de landbouw zoveel mogelijk afgestemd op de aanwezige waarden.

Het **operationeel uitvoeringsprogramma AGNAS** stelt voor het gebied Hoge Heide – Luipegem – Kraaienbroek de opmaak van een GRUP voor o.a. 'het nader uitwerken van de verweving tussen landbouw, natuur en bos voor de gebieden Kraaienbroek en Luipegem', waarbij 'verder onderzoek en overleg nodig is ifv het gedetailleerd in kaart brengen van het landbouwgebruik en de landbouwbedrijfszetels (opmaken landbouwgevoeligheidsanalyse voor bestaande landbouwbedrijven in het gebied), concrete mogelijkheden voor uitbreiden van natuur- of bosgebieden en mogelijkheden voor waterberging.

- het Provinciaal Ruimtelijk Structuurplan Antwerpen

In het ruimtelijk structuurplan provincie Antwerpen (RSPA) en de herziening ervan geeft de provincie haar toekomstvisie over de ruimtelijke ontwikkeling van de provincie Antwerpen. Het beantwoordt aan de eisen van het beleid inzake ruimtelijke ordening van de Vlaamse regering en is tegelijk het referentiekader voor de gemeentelijke ruimtelijke structuurplannen.

Het studiegebied valt binnen de 'Antwerpse fragmenten', het gedeelte van de Vlaamse Ruit dat binnen de provincie Antwerpen valt. In dit gebied worden bij voorkeur hoog dynamische activiteiten ondergebracht;

Op kleinere schaal maken de gemeenten Puurs en Bornem deel uit van het 'stedelijk landschap Mechelen – Sint-Niklaas', samen met de gemeenten Mechelen, Willebroek en Boom. Dit gebied heeft stedelijke en economische potenties maar kent belangrijke natuurlijke en landschappelijke randvoorwaarden. De kernen van Puurs en Bornem worden aangeduid als hoofddorp. Ook werden de kernen Hingene, Wintam, Branst, Mariekerke, Ruisbroek, Kalfort, Breendonk, Sint-Amands en Oppuurs als woonkernen geselecteerd. Volgens de herziening van het RSPA dienen in Puurs 234 bijkomende woningen gerealiseerd te worden, in Bornem 297 en in Sint-Amands 97.

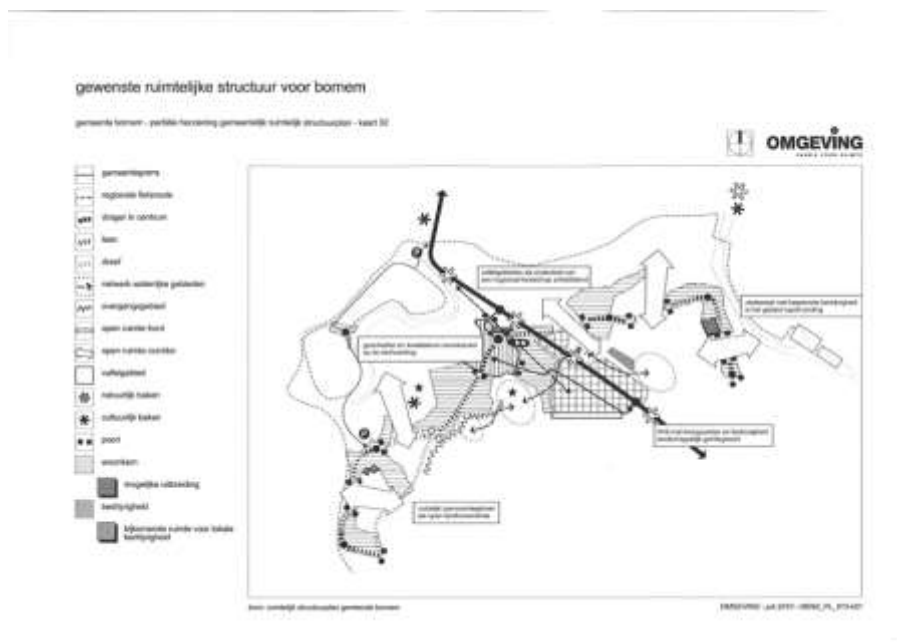
De gemeenten Bornem, Puurs en Sint-Amands behoren binnen deze fragmenten tot het 'strategisch rustgebied'. Binnen deze gebieden is beperkt recreatief medegebruik mogelijk. Uitbouw of inplanting van hoog-dynamische toeristisch-recreatieve infrastructuur kan niet, verbetering van bestaande infrastructuur is wel mogelijk. De inplanting van kleinschalige logies is toegestaan. Breeven, te Bornem, wordt geselecteerd als toeristisch knooppunt.

Het Schelde- en het Rupelbekken worden geselecteerd als dragers van de ruimtelijke structuur.

- het Gemeentelijk Ruimtelijk Structuurplan Bornem

Een Gemeentelijk Ruimtelijk Structuurplan (GRS) is een beleidsrapport dat in grote lijnen de ruimtelijke ontwikkeling van de gemeente voor de volgende jaren zal sturen. Het structuurplan bepaalt de principes waarop het verdere beleid rond ruimtelijke ordening wordt uitgebouwd. Het GRS bepaalt waar er in de toekomst nog kan gebouwd worden; waar er nood is aan extra ruimte voor bijvoorbeeld bedrijven; waar sociale kavels kunnen gerealiseerd worden en dergelijke meer. Het GRS bestaat zowel uit teksten als bijhorende kaarten.

Het GRS richt zich naar het ruimtelijk structuurplan Vlaanderen en het provinciaal ruimtelijk structuurplan van de provincie waarbinnen de gemeente ligt. Het gemeentelijk ruimtelijk structuurplan wordt vastgesteld voor een termijn van vijf jaar. Het blijft in ieder geval van kracht tot dat het door een nieuw goedgekeurd gemeentelijk ruimtelijk structuurplan is vervangen. Het GRS van de gemeente Bornem werd goedgekeurd op 13 oktober 1999. Er is een eerste (19 mei 2005) en tweede (19 april 2012) partiële herziening van het GRS goedgekeurd.



Vanaf 2016 loopt het project 'Bornem 2030', dat een plan van aanpak vastlegt waardoor via een actualisatie van het bestaande structuurplan een nieuw ruimtelijk beleidsplan 'Bornem 2030' wordt voorbereid. Via de bespreking van een aantal sleutelkwesties (leefbare dorpen en kernen, ruimtelijke netwerken, economische diversiteit) wordt een antwoord gezocht op een aantal trends en ruimtelijke uitdagingen voor Bornem die met socio-demografische verandering, milieu- en klimaatverandering en economische transformaties te maken hebben.

- Ruimtelijke Uitvoeringsplannen

Relevante ruimtelijke uitvoeringsplannen voor het onderzoeksgebied zijn het RUP Mariekerke, het RUP Luipegemkouter, het RUP Sintjansbeekveld en het RUP woonkern Branst.

RUP nr 8 Mariekerke (goedgekeurd door de bestendige deputatie Antwerpen op 6 april 2006)

Dit RUP is gericht op het behoud van het bestaande karakter van de kern van Mariekerke. Het actualiseert en vervangt de BPA's in de dorpskern van Mariekerke door één plan en herbestemt agrarisch gebied naar woongebied te Sint-Jansbeekveld en Hammeneckerstraat

RUP nr 9 'Luipegemkouter' (goedgekeurd door de bestendige deputatie Antwerpen op 8 oktober 2009)

Het plangebied ligt tussen Bornem en Branst, de open ruimte ter hoogte van Luipegem, Nonnenbos en Heuvelstraat en Branstsedreef.

Voor Luipegemkouter wordt de bescherming, het herstel en de buffering van de geïsoleerde restanten van voedselarme ecotopen vooropgesteld. Gezien de ligging aan de rand van het bebouwd gebied en op de overgang tussen Scheldevallei en het landelijk gebied, kan het plangebied ook een rol spelen voor openluchtrecreatie. Het doel is te komen tot een herstructurering van de ruimte, met een betere afstemming van de verschillende ruimte-behoevende aspecten van het landschapspark.

RUP nr. 19 Sint-Jansbeekveld fase 3 (definitief vastgesteld op 8 maart 2016)

Het gemeentelijk ruimtelijk structuurplan (2012) legt voor de opvang van de woningbehoefte de klemtoon op de inbreiding en afwerking van de kernen. Dit volstaat echter niet om een voldoende aanbod te genereren. Het structuurplan kondigt aan dat op kortere termijn ook mogelijkheden in minder kwetsbare gebieden in de rand van de kernen moeten worden gezocht. Sint-Jansbeekveld is één van deze gebieden. Om een kwalitatieve afwerking van de dorpsrand van Mariekerke aan de open ruimte te garanderen en een park en woonproject mogelijk te maken, wordt aan voorliggend RUP een onteigeningsplan gekoppeld.

RUP nr. 22 woonkern Branst (definitief vastgesteld op 14 november 2017)

Het RUP voor de woonkern van Branst legt de ruimtelijke condities vast waarbinnen wonen, gemeenschapsvoorzieningen, recreatie, het openbaar domein en het netwerk van trage wegen zich te midden van het waardevolle landbouw- en Scheldelandschap zich in de toekomst verder kunnen ontplooiën.

3.3.2 Grond- en oppervlaktewater

Het decreet Integraal Waterbeleid

De Europese Kaderrichtlijn Water zorgt voor het veiligstellen van de watervoorraden en de waterkwaliteit in Europa en voor het afzwakken van de gevolgen van overstromingen en perioden van droogte. De Kaderrichtlijn Water verplicht de lidstaten duurzaam met water om te springen. Hiervoor moeten ze beheerplannen opstellen per stroomgebied. Daarin zijn de oppervlaktewateren verdeeld in categorieën en typen met specifieke doelen ten aanzien van de kwaliteit. Achteruitgang van de kwaliteit is niet toegestaan. Daarnaast moeten maatregelen genomen worden om de kwaliteitsdoelen te behalen. De waterkwaliteit diende tegen 2015 in heel Vlaanderen op orde te zijn. Bij overmacht is termijnverlenging mogelijk. In de speerpuntgebieden wil men de goede toestand behalen tegen 2021, in de aandachtsgebieden tegen 2027.

Het decreet betreffende het integraal waterbeleid van de Vlaamse regering van 18 juli 2003 is afgestemd op de Europese Kaderrichtlijn Water en legt de doelstellingen, principes en structuren vast voor een vernieuwd duurzaam waterbeleid. Integraal waterbeheer tracht het behoud en herstel van het watersysteem te verzoenen met het gebruik ervan door de mens, rekening houdend met de behoeften van de komende generaties. Een watersysteem beperkt zich niet tot een waterloop, maar wordt gedefinieerd als “een samenhangend en functioneel geheel van oppervlaktewater, grondwater, waterbodems en oevers, met inbegrip van de daarin voorkomende levensgemeenschappen en alle bijbehorende fysische, chemische en biologische processen, en de daarbij behorende technische infrastructuur”.

Via het decreet wordt een aantal instrumenten (nl. de watertoets, oeverzones en de instrumentenmix verwerving van onroerende goederen voor oeverzones en overstromingsgebieden, aankoopplicht en vergoedingsplicht) ingevoerd. Doelstellingen die in het decreet worden geformuleerd zijn: een betere kwaliteit van het oppervlaktewater en grondwater, bescherming van alle natuurelementen in en om het water en duurzaam omgaan met de watervoorraden.

De stroomgebiedbeheerplannen voor Schelde en Maas bepalen wat Vlaanderen zal doen om de toestand van de waterlopen en het grondwater te verbeteren en ons beter te beschermen tegen overstromingen. Ze geven uitvoering aan de Europese kaderrichtlijn Water (2000) en aan de Overstromingsrichtlijn (2007). Op 18 december 2015 stelde de Vlaamse Regering de stroomgebiedbeheerplannen voor Schelde en Maas voor de periode 2016-2021 vast. De CIW (Coördinatiecommissie Integraal Waterbeleid) is de bevoegde autoriteit voor de uitvoering van de kaderrichtlijn Water en de Overstromingsrichtlijn in Vlaanderen.

Het projectgebied ligt in het stroomgebied van de Schelde, in de Benedenschelde. Een klein deel van de vallei van de Sint-Jansveldbeek behoort tot mogelijk overstromingsgevoelig gebied. De Sint-Jansveldbeek hoort tot het deelgebied van de Scheldeschorren. Binnen de Scheldeschorren bevindt zich geen hoofdwaterloop. Het is een gebied met verschillende beken die rechtstreeks in de Schelde uitmonden en die individueel, allemaal via hun eigen uitwateringsconstructie, hun debiet naar de Schelde afvoeren.

Het stroomgebiedbeheerplan meldt dat voor de Sint-Jansveldbeek een integrale visie werd uitgewerkt (d.w.z. de functietoekenning voor het stroomgebied Sint-Jansveldbeek, zoals goedgekeurd door de stuurgroep Waterschap Rivierenland op 9 december 2009) met daarin aandacht voor o.a. natuurverbinding, waterberging en recreatie en dat ‘deze visie op het terrein zal geconcretiseerd worden’. Als actie (met uitvoering in de periode 2022-2027, waarbij in de huidige planperiode wel al een aantal voorbereidingen kunnen worden aangevat in functie van de latere uitvoering) wordt opgenomen: ‘analyse van hydromorfologische ontwikkelingsmogelijkheden en uitvoeren van meest gepaste structuurherstelmaatregelen

voor de Sint-Jansveldbeek'. De Polder Scheldeschorren-Noord wordt vernoemd als initiatiefnemer.

Watertoets

De watertoets houdt in dat de bevoegde overheid bij de beslissing over een vergunning, plan of programma, rekening houdt met de mogelijke nadelige gevolgen voor het watersysteem en voor de functies die het watersysteem vervult. Zij kan zich daarbij laten bijstaan door het advies van de betrokken waterbeheerder.

Dit landinrichtingsplan is watertoetsplichtig. In dit plan worden de mogelijke effecten van het project op het watersysteem al zoveel mogelijk in beeld gebracht. De watertoets wordt bijgevoegd als bijlage (hoofdstuk 7.1.1).

Sigmaplan

Het Sigmaplan is een visie om Vlaanderen beter te beschermen tegen overstromingen uit de Schelde en haar zijrivieren. Waterbeheer en natuurontwikkeling zijn de hoofdthema's, net zoals in de andere gebieden van het Sigmaplan. Maar ook recreatie en erfgoed kunnen meegenomen worden in flankerende maatregelen. De vallei van de Sint-Jansveldbeek is geen projectgebied van het Sigmaplan.

Bevaarbare en onbevaarbare waterlopen

De Sint-Jansveldbeek is gecategoriseerd als een onbevaarbare waterloop van 2^{de} categorie en wordt beheerd door de Polder Scheldeschorren-Noord. Bij niet-geklasseerde waterlopen ligt het beheer in handen van de eigenaar van de aangrenzende oever. De niet-geklasseerde Wittepassenbeek wordt evenwel beheerd door de Polder Scheldeschorren-Noord.

Voor het uitvoeren van bepaalde werken aan onbevaarbare waterlopen is een machtiging vereist van de bevoegde overheid. Welke overheid bevoegd is, hangt af van de categorie. Deze machtiging is geïntegreerd in de omgevingsvergunning. Als de VMM of deputatie gunstig advies verleent over de aanvraag tot omgevingsvergunning, geldt dat gunstig advies als machtiging.

3.3.3 Natuur

Europese vogel – en habitatrichtlijn

De Europese Vogel- (79/409/EEG) en Habitatrichtlijn (92/43/EU) vormen de pijlers van het natuurbesluit in Europa. De Vogelrichtlijn heeft het behoud van de vogelstand, de bescherming en het beheer van alle in het wild levende vogels en hun habitats op het grondgebied van de Europese Unie tot doel. De Habitatrichtlijn beoogt de instandhouding van natuurlijke habitats en van soorten (fauna en flora) van communautair belang.

In het kader van deze richtlijnen hebben de lidstaten van de Europese Unie zich verplicht tot het nemen van communautaire maatregelen om een duurzame bescherming van de biodiversiteit te verzekeren en een samenhangend ecologisch netwerk van natuurgebieden te vormen (Natura 2000). De Vlaamse overheid implementeert deze Europese richtlijnen in de afbakening van speciale beschermingszones: de vogel- (SBZ-V) en habitatrichtlijngebieden (SBZ-H).

De kil van Mariekerke valt binnen het Habitatrichtlijngebied 'Schelde- en Durmeëstuarium van de Nederlandse grens tot Gent' (BE2300006-18) en het Vogelrichtlijngebied 'Durme en de middenloop van de Schelde (BE2301235). De doelstelling voor het deelgebied 18, opgenomen in de managementplannen 1.0, is het behoud van 20 ha buitendijks Schelde-estuarium. De

overige zones (onder andere de polder van Mariekerke) moeten voldoen aan tenminste een stand-still.

Naast de afbakening van de Vogel- en Habitatrichtlijngebieden is er in het ontwerp LIP Sint-Jansveldbeek ook aandacht voor de aanwezigheid van de door Europa aangemelde soortengroep 'vleermuizen'. Extra maatregelen om het hun leefgebied te optimaliseren werden voorzien (open plekken-beheer, behoud connectiviteit in landschap).

Decreet betreffende het natuurbehoud en het natuurlijk milieu

In het decreet betreffende het natuurbehoud en het natuurlijk milieu van 21 oktober 1997 (B.S. 10/01/1998) – verder het Natuurdecreet genoemd – gewijzigd door het decreet van 19 juli 2002 (B.S. 31/08/2002), worden de doelstellingen voor het natuurbehoud vastgelegd. Het beleid inzake natuurbehoud en de vrijwaring van het natuurlijk milieu richt zich met name op 'de bescherming, de ontwikkeling, het beheer en het herstel van de natuur en de natuurlijke milieus', maar ook op 'de handhaving of het herstel van de daartoe vereiste milieukwaliteit' en op 'het scheppen van een zo breed mogelijk maatschappelijk draagvlak' daarvoor. Via dit Natuurdecreet moeten internationale verdragen inzake natuurbehoud en natuurbescherming ingepast worden in het Vlaams beleid.

Het decreet natuurbehoud onderging een grondige wijziging door het decreet van 9 mei 2014 tot wijziging van de regelgeving inzake natuur en bos.

Het Natuurdecreet stelt dat minimaal de bestaande kwaliteit en kwantiteit in natuur dient behouden te blijven (stand-still principe). Men dient preventief op te treden en te vermijden dat aantasting en schade aan natuur en natuurlijk milieu wordt toegebracht (voorkomingbeginsel). Indien toch schadelijke gevolgen optreden, die niet vermeden kunnen worden, moeten kwalitatief en kwantitatief evenwichtige maatregelen genomen worden voor vervanging en herstel van natuur (compensatie).

Vlaams Ecologisch netwerk

Voor het verwezenlijken van het Natuurdecreet is een gebiedsgericht beleid onontbeerlijk. Het decreet bepaalt dat de Vlaamse Regering het Vlaams Ecologisch Netwerk (VEN) en het Integraal Verwevings- en Ondersteunend Netwerk (IVON) dient af te bakenen. De procedure voor afbakening van VEN en IVON wordt vastgelegd in het uitvoeringsbesluit.

Het VEN, met hoofdfunctie natuur, wordt opgedeeld in Grote Eenheden Natuur (GEN) en Grote Eenheden Natuur in Ontwikkeling (GENO). In het projectgebied werden delen van de bosgebieden, de natuurgebieden en de reservaatgebieden (als GEN) en delen van de agrarische gebieden met ecologisch belang (als GENO) afgebakend als VEN 1ste fase.

In het VEN zijn de reglementaire bepalingen van artikel 25, §3, 2° van het Natuurdecreet van toepassing. Deze leggen een aantal algemene verbodsregels op:

- gebruik van bestrijdingsmiddelen;
- wijzigen van vegetatie, met inbegrip van meerjarige cultuurgewassen en KLE's;
- wijzigen van het reliëf van de bodem;
- uitvoeren van werkzaamheden die rechtstreeks of onrechtstreeks het grondwaterpeil verlagen, en maatregelen die de bestaande ontwatering en afwatering versterken;
- wijzigen van de structuur van de waterloop.

De volgende activiteiten vallen volgens het besluit van de Vlaamse Regering van 21 november 2003 houdende maatregelen ter uitvoering van het gebiedsgericht natuurbesleid (verder het

maatregelenbesluit) onder de verbodsbepalingen m.b.t. “verlagen grondwaterpeil en versterken bestaande ont- en afwatering” en “wijzigen structuur van de waterloop”:

- het ontwateren of inbuizen van bron- en kwelzones;
- het inbuizen van beken en rivieren, sloten, grachten en greppels;
- het aanleggen van overstorten.

Ont- en afwateringen en irrigaties die bestaan op het ogenblik van afbakening, kunnen behouden blijven en onderhouden worden, als ze binnen het VEN geen onvermijdbare en onherstelbare schade aan de natuur veroorzaken (art. 5 maatregelenbesluit).

De kil van Mariekerkerke valt binnen het VEN-gebied ‘De Vallei van de Boven Zeeschelde van de Dender- tot de Rupelmonding (321)’.

Doelstellingen in de kil zijn de herwaardering van het bestaande boscomplex, vernatting door lokale waterberging en lokaal ontwikkeling naar speelbos.

De aanvraag tot ontheffing op het verbod van werken in VEN wordt geïntegreerd in het LIP. De ontheffing wordt gekregen via goedkeuring M.B. Inrichtingsplan.

Regionale Landschappen

Een regionaal landschap wordt in het Natuurdecreet gedefinieerd als ‘een duurzaam samenwerkingsverband, ingesteld op voorstel van een provincie of drie of meer aaneengesloten gemeenten, gericht op overleg en samenwerking met de betrokken doelgroepen ter bevordering van het streekeigen karakter, van natuurrecreatie en natuureducatie, van recreatief medegebruik, van het natuurbehoud en van het beheer, het herstel, de aanleg en de ontwikkeling van kleine landschapselementen’ (art. 54).

In het projectgebied is het regionaal landschap ‘Schelde en Durme’ actief. Het Regionaal Landschap Schelde en Durme coördineert ook het Strategisch Project ‘Schelde, Sterk Merk’ (zie hoofdstuk over ruimtelijke ordening) dat vanaf 2018 een vervolg krijgt in het Strategisch Project ‘Rivierpark Scheldevallei’.

3.3.4 Bos

Het bosdecreet van 13 juni 1990 (B.S. 28.09.1990) heeft tot doel: het behoud, de bescherming, het beheer, het herstel van de bossen en van hun natuurlijk milieu en de aanleg van bossen te regelen. Het is van toepassing op zowel openbare als privébossen.

Het Bosdecreet werd grondig aangepast door het decreet van 9 mei 2014 tot wijziging van de regelgeving inzake natuur en bos. Relevante wijzigingen zijn onder andere:

1. Algemene verbodsbepalingen
In openbare bossen geldt een aantal verboden. Afwijkingen van deze regels hebben een machtiging van ANB nodig.
2. Bosbeheerplannen – Duurzaam bosbeheer
Het Bosdecreet bepaalt dat ANB voor alle domeinbossen een bosbeheerplan opstelt. Voor alle andere openbare bossen wordt door de eigenaar een bosbeheerplan opgesteld dat moet worden goedgekeurd door het Bosbeheer. Alle openbare bossen worden beheerd door ANB.
3. Toegankelijkheid van bossen

Bossen kunnen gelijktijdig verschillende functies vervullen, onder meer economische, sociale, educatieve, wetenschappelijke, ecologische, organisme- en milieubeschermdende functies. De sociale en educatieve functie van het bos bestaat onder meer uit de toegankelijkheid van het bos voor het publiek voor recreatie en vorming. Met uitzondering van een aantal gevallen zijn alle bossen steeds toegankelijk voor het publiek (uitsluitend op de boswegen). Bossen kunnen voor bepaalde of onbepaalde duur, geheel of gedeeltelijk ontoegankelijk worden. Dit dient langs de boswegen te worden aangeduid.

4. Bosgroepen

Door de wijziging aan het Bosdecreet op 18 mei 1999 (B.S. 23/07/1999) is er een decretale basis gelegd voor het instellen van een regeling rond bosgroepen. Er werd een artikel aan het decreet toegevoegd, waarin de doelstellingen van een bosgroep worden opgesomd.

Het Besluit van de Vlaamse Regering van 27 juni 2003 (B.S. 10/09/2003) regelt de erkenning en de subsidiëring van bosgroepen en de wijze waarop leden van het Bosbeheer kunnen meewerken in erkende bosgroepen.

Een bosgroep is een vrijwillig samenwerkingsverband tussen verschillende boseigenaars. In deze samenwerking staat de beheervrijheid van de eigenaar centraal. De bosgroep kan optreden als organisator van gezamenlijke beheerwerken en houtverkoop. Daarnaast is de bosgroep een bron van allerlei bosbouwkundige informatie onder de vorm van individueel advies, cursussen en excursies.

Binnen Bornem is de Bosgroep Antwerpen Zuid actief.

3.3.5 Landschap en onroerend erfgoed

Vanaf 01.01.2015 is het nieuwe Onroerenderfgoeddecreet in werking getreden.

Het Onroerenderfgoeddecreet voorziet vier mogelijke beschermingsstatuten: een beschermd monument, een beschermd cultuurhistorisch landschap, een beschermd stads- of dorpsgezicht en een beschermde archeologische site. Beschermd onroerend erfgoed moet minimaal in de staat blijven waarin het zich bevond op het moment van de bescherming.

Het decreet bevat verschillende luiken, o.a.:

Erkenningen: een systeem van erkenningen maakt het mogelijk dat overheden, instanties en personen zelf verantwoordelijkheid opnemen in het onroerenderfgoedbeleid.

Inventarissen: van de wetenschappelijke inventarissen kunnen de landschapsatlas, de inventaris van archeologische zones, de inventaris van bouwkundig erfgoed, de inventaris van houtige beplantingen met erfgoedwaarde en de inventaris van historische tuinen en parken juridisch vastgesteld worden. Voor vastgesteld onroerend goed moet de overheid, eigenaar of beheerder rekening houden met bepaalde rechtsgevolgen zoals de zorgplicht, de motiveringsplicht en de informatieplicht.

Bescherming: het Onroerenderfgoeddecreet legt vier beschermingsstatuten vast. Daarnaast bestaan er ook erfgoedlandschappen. Bij een bescherming is het verboden beschermde goederen te ontsieren, te beschadigen, te vernielen of andere handelingen te stellen die de erfgoedwaarde ervan aantasten. Iedereen heeft de plicht om ze in goede staat te houden (het passief behoudsbeginsel). Het actief behoudsbeginsel wil zeggen dat tijdig werken uitgevoerd worden voor de instandhouding, de beveiliging, het beheer, de herstelling en het onderhoud.

Archeologisch erfgoed: het Onroerenderfgoeddecreet bevat een nieuw traject voor de omgang met archeologisch erfgoed bij vergunningsplichtige ingrepen in de bodem

(stedenbouwkundige vergunningen en verkavelingsvergunningen).

Beheer: instrumenten om erfgoed goed te beheren zijn een beheersplan of een beheerscommissie.

Onroerenderfgoedrichtplannen: de overheid kan het initiatief nemen om met een onroerenderfgoedrichtplan een visie te ontwikkelen op een gebied of thema.

Vergunningen: voor bepaalde handelingen aan of in beschermd onroerend erfgoed is het verplicht om een vergunning of schriftelijke toelating aan te vragen.

Premies: het Onroerenderfgoeddecreet voorziet twee soorten premies voor beschermd onroerend erfgoed: de erfgoedpremie en de onderzoekspremie. Voor langere projecten behoort een meerjarenpremieovereenkomst tot de mogelijkheden.

Subsidies: subsidies bieden een bijkomende structurele ondersteuning met specifieke voorwaarden.

Het Onroerenderfgoeddecreet heeft het vroegere Monumentendecreet (1976), het Landschapsdecreet (1996) en het Archeologiedecreet (1993) op. Sinds 1 januari 2015 zijn deze decreten niet meer van kracht wat betreft monumenten en landschappen en sinds 1 juni 2016 wat betreft archeologisch erfgoed. Het archeologieluik trad gefaseerd in werking. De volledige operationalisering is er sinds 1 juni 2016.

Het projectgebied heeft als voornaamste bescherming het dorpsgezicht met de parochiekerk en pastorie van Mariekerke met omgeving. Enkele beschermde monumenten waaronder de maalderij.

De volgende beschermingen zijn relevant voor voorliggend landinrichtingsplan

Beschermd onroerend erfgoed:

- cultuurhistorische landschappen: geen
- archeologische sites: geen
- stads- en dorpsgezichten: Parochiekerk Onze-Lieve-Vrouw-ten-Hemelopgenomen en pastorie met omgeving,
- monumenten: geen

Vastgestelde inventarissen:

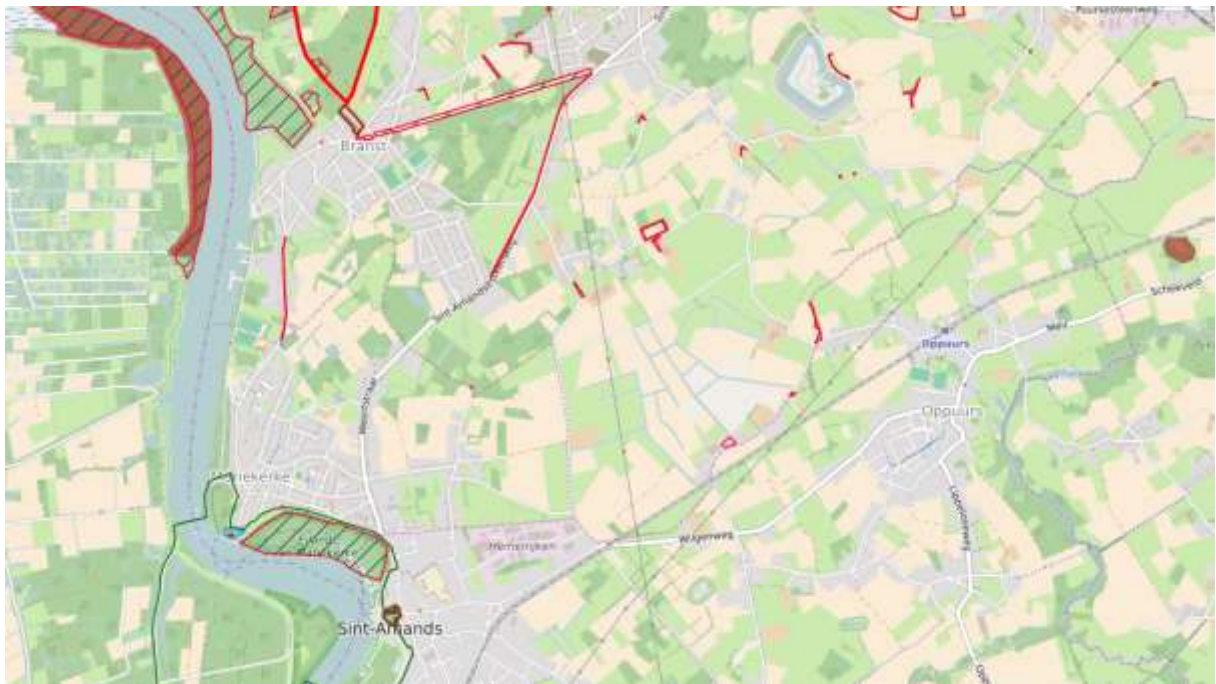
- landschapsatlas: geen
- historische tuinen en parken: geen
- houtige beplantingen: geen
- archeologische zones: geen
- bouwkundig erfgoed: Schoothoeve, Maalderij, Kapel Onze-Lieve-Vrouw van Bijstand, Kapel Onze-Lieve-Vrouw ter Nood, Kapel Onze-Lieve-Vrouw van Bijstand, Parochiekerk Onze-Lieve-Vrouw-ten-Hemelopgenomen, Pastorie Onze-Lieve-Vrouw-ten-Hemelopgenomen parochie, Brouwerswoning, Gemeentelijke jongensschool, Parochiale vrije basisschool,

Beheersplannen: geen

Wetenschappelijke inventarissen:

- Landschapsatlas: Vlassenbroekse polder en polder van Kastel, Mariekerke en Sint-Amands
- historische tuinen en parken: geen

- houtige beplantingen: Rijshoutaanplanting op Eiland van Mariekerke, Canadapopulier als kapelboom, Opgaande witte paardenkastanje op kerkhof Mariekerke, Opgaande linde op kerkhof Mariekerke, Wegbeplanting van opgaande linden langs de Bovenstraat, Gemengde dreef met opgaande bomen langs de Brantsedreef, Leilindenrij bij parochiekerk Branst, Meidoornhaag als veekering en gemengde houtwal langs de Heuvelstraat, Bomenrij van opgaande platanen langs de Boterbloemlaan, Lijnaanplanting met opgaande zomerlindes langs Sint-Amandsesteenweg, Gemengde houtkant langs 't Hoogste, Kapellinde als grensboom in de Molenstraat.
- archeologische zones: geen
- bouwkundig erfgoed: geen
- wereldoorlog relict: geen



3.3.6 Archeologie

Het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013 voorziet in art.5.4.1 archeologisch onderzoek bij vergunningsplichtige ingrepen in de bodem. In welbepaalde gevallen is archeologisch onderzoek voorafgaand de aanvraag van een stedenbouwkundige vergunning verplicht. Dit archeologisch onderzoek gebeurt vanaf een bepaalde oppervlakte (zie verder), conform een Code van goede praktijk (afgekort: CGP) door welbepaalde actoren (systeem van erkenningen). Dit onderzoek resulteert in een archeologienota. In de archeologienota wordt de impact op archeologie onderzocht en een plan van aanpak uitgewerkt. Deze archeologienota moet bekrachtigd worden door het Agentschap Onroerend Erfgoed.

Een dergelijke archeologienota dient opgesteld te worden indien de aanvraag ingrepen in de bodem voorziet:

- met betrekking tot percelen die gelegen zijn in een voorlopig of definitief beschermde archeologische site;
- waarbij de totale oppervlakte van de ingreep in de bodem 100 m² of meer beslaat, en de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de vergunning betrekking heeft 300m² of meer bedraagt; en waarbij de betrokken percelen geheel of gedeeltelijk

gelegen zijn in archeologische zones, opgenomen in de vastgestelde inventaris van archeologische zones;

- waarbij de totale oppervlakte van de ingreep in de bodem 1000 m² of meer beslaat, en de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de vergunning betrekking heeft 3000m² of meer bedraagt; en waarbij de betrokken percelen volledig gelegen zijn buiten archeologische zones, opgenomen in de vastgestelde inventaris van archeologische zones.

De aanvrager van een stedenbouwkundige vergunning wordt van die verplichting vrijgesteld:

- indien de aanvraag betrekking heeft op een gebied waar geen archeologisch erfgoed te verwachten valt, zoals vastgesteld door de Vlaamse Regering;
- indien de aanvraag betrekking heeft op werkzaamheden binnen het gabarit van bestaande lijninfrastructuur en haar aanhorigheden.

Het statuut van de percelen (bescherming, vastgestelde inventaris van archeologische zone, geen archeologisch erfgoed) kan bekeken worden op <http://geo.onroenderfgoed.be>.

Artikel 5.1.4. handelt over het passief-behoudsbeginsel. Dit stelt dat iedereen die een onroerend of onroerend goed vindt, buiten een archeologisch onderzoek, waarvan hij weet of redelijkerwijs zou moeten vermoeden dat het archeologische erfgoedwaarde heeft, verplicht is daarvan binnen drie dagen aangifte te doen bij het Agentschap. Tot 10 dagen na de aangifte moeten de zakelijk recht houder, de gebruiker en de vinder de archeologische artefacten en vindplaats in onveranderde toestand bewaren.

3.3.7 Recreatie en toerisme

Het toeristisch-recreatief beleid wordt op gewestelijk niveau gevoerd door Toerisme Vlaanderen, dat een partnership heeft met de provinciale toeristische dienst, Toerisme Provincie Antwerpen (TPA). TPA ontwikkelt de strategische beleidsplannen toerisme en recreatie waarin voor elke toeristische regio de strategische doelstellingen worden geformuleerd.

Het projectgebied valt binnen de toeristische regio van Scheldeland. Het strategisch beleidsplan 'Toerisme in Scheldeland 2014-2019' beschrijft de doelstellingen en acties voor de regio. Doelstellingen die relevant kunnen zijn voor het Landinrichtingsproject Sint-Jansveldbeek zijn:

- Toerisme Scheldeland versterkt het wij-gevoel binnen Scheldeland door netwerking via persoonlijke contacten met andere toeristische actoren en beleidsdomeinen aan de hand van concrete projecten;
- Versterking van de profiellijn 'authentieke waterbeleving', door te versterken wat er is, door nieuwe elementen te ontwikkelen en losse elementen beter met elkaar te verbinden (fysiek en mentaal), en door daarbij in te spelen op de andere profiellijnen;
- Versterking van de profiellijn 'authentiek erfgoed met focus op nautisch en industrieel erfgoed', door te versterken wat er is, door nieuwe elementen te ontwikkelen, door te ontsluiten en losse elementen beter met elkaar te verbinden (fysiek en mentaal), en door daarbij in te spelen op de andere profiellijnen.

3.3.8 Mobiliteit

Voor de gemeenten Bornem, Puurs en Sint-Amands werd in 2011 een intergemeentelijk mobiliteitsplan Klein-Brabant opgemaakt (studiebureau Tritel). Dit mobiliteitsplan wordt voor de gemeente Bornem geactualiseerd door het bureau Traject.

De N159 tussen Bornem, Mariekerke en Sint-Amands die door het onderzoeksgebied loopt is een bovengemeentelijke verbindingsweg.

Bornem integreerde reeds van in het eerste stadium het verkeers- en het ruimtelijk beleid. Hierbij was de gewenste verkeersstructuur een afgeleide van de gewenste ruimtelijke structuur. De eerste ingrepen in dit verband zijn:

- het aanleggen van fietsverbindingen, zoals een gescheiden fietspad tussen Bornem en Mariekerke;
- het herinrichten van wegen met aandacht voor de zwakke weggebruiker, voor laanbeplantingen en voor de inrichting van het openbaar domein in het algemeen.

Veerdiensten

Gezien de ligging tussen de Schelde en de Rupel/het kanaal Brussel – Schelde is het van belang de continuïteit van de routes voor zwakke weggebruikers te garanderen met behulp van een aantal veerdiensten. Er zijn immers maar twee vaste oeververbindingen – de Scheldebrug (N16) en de brug van de N117 over de Rupel richting Boom. Binnen het projectgebied gaat het om de veerdienst die een verbinding tussen Mariekerke, Moerzeke – Kastel en Sint-Amands verzorgt.

Buurtwegen

Een echte definitie van het begrip “buurtweg” geeft de wetgever niet (wet van 10 april 1841). Praktisch komt het er op neer dat alle wegen die werden opgenomen in de atlas der buurtwegen als buurtweg dienen beschouwd te worden. Ook de wegen die vanaf 1845 erkend of aangelegd werden volgens de wet op de buurtwegen behoren tot de buurtwegen. De atlassen van de buurtwegen werden opgemaakt in opvolging van de wet van 10 april 1841. Deze wet op de buurtwegen is nog steeds van kracht. De wet had de bedoeling om een inventarisatie te maken van alle "openbare" wegen en "private wegen met openbare erfdiensbaarheid".

De wetgever wilde in 1841 ondubbelzinnig aanduiden welke kleine wegen een openbaar karakter hadden. Wie eigenaar was (of is) van de bedding (gemeente of aangelanden [eigenaar van een stuk grond dat grenst aan een weg, dijk of rivier]) speelt eigenlijk geen rol. Al deze buurtwegen zijn aangeduid in de zogenaamde atlas van de buurtwegen. De atlas maakt een onderscheid in buurtwegen en voetwegen (sentiers). Voetwegen zijn smalle wegen, soms maar 1 meter breed. De bedding behoort gewoonlijk toe aan de aangelanden.

Nieuwe buurtwegen

Uit rechtspraak blijkt duidelijk dat er openbare wegen bestaan die niet werden opgenomen in de atlas der buurtwegen. Wegen die niet tot de buurtwegen behoren kunnen dus toch een openbaar karakter hebben. De gemeenten kunnen, mits de procedure van de wet op de buurtwegen te volgen, nog steeds nieuwe buurtwegen erkennen. Daarnaast kunnen er nieuwe wegen buiten de legger ontstaan door verjaring. Indien gedurende minstens 30 jaar een weg door eenieder wordt gebruikt, verkrijgt de gemeente een publiekrechtelijke erfdiensbaarheid van doorgang. Mits het uitvoeren van de nodige werken kan de gemeente ook door verjaring eigenaar worden van de grond.

In de loop der jaren werden talrijke wijzigingen (afschaffingen, bijklasseringen, verleggingen) op voordracht van de gemeente door de deputatie goedgekeurd. Bij elke beslissing hoort een plan (document van wijziging) dat apart bewaard wordt. Zowel de plannen van de atlas als de wijzigingsdocumenten werden gedigitaliseerd en ter beschikking gesteld via een geoloket.

3.3.9 Landbouw

Gemeenschappelijke Landbouwbeleid (brongegevens DLV)

Sinds 2015 is er een hervormd Gemeenschappelijk Landbouwbeleid in voege gegaan. De toeslagrechten zijn vervangen door nieuwe betalingsrechten. Deze betalingsrechten geven niet langer recht op één jaarlijks bedrag, maar op een basisbetaling en één of meerdere gerelateerde betalingen, allen eveneens jaarlijks.

De betaling van directe steun blijft verbonden met het respecteren van randvoorwaarden en door de invoering van een vergroeningsbetaling wordt een aanzienlijk deel van de directe steun gebruikt als beloning voor landbouwers die publieke milieudiensten leveren. Gekoppelde steun blijft mogelijk voor een vastgelegde lijst van sectoren (in Vlaanderen: behoud zoogkoeienpremie en een nieuwe kalverpremie). Tot slot wordt de doelgerichtheid van directe steun verhoogd door ervoor te zorgen dat de directe steun bij de “actieve landbouwer” terechtkomt.

De vergroeningspremie is een belangrijke vernieuwing binnen de hervorming van de directe steun. Landbouwers die een basisbetaling ontvangen, zijn in regel verplicht om bepaalde klimaat- en milieuvriendelijke landbouwmethoden, de zogenaamde vergroeningsmaatregelen, toe te passen. Ze krijgen de vergroeningspremie dan als compensatie voor niet-vergoede kosten.

Europa voorziet in drie standaard vergroeningsmaatregelen:

1. het in stand houden van blijvend grasland:

- een absoluut verbod tot scheuren van ecologisch kwetsbaar grasland;
- een algemene verplichting tot behoud van het graslandareaal op niveau van de lidstaten.

2. gewasdiversificatie:

Een landbouwer met meer dan 10 ha bouwland moet minimum 2 gewassen verbouwen; vanaf 30 ha zijn 3 gewassen nodig.

3. behoud van ecologisch aandachtsgebied:

Landbouwers met meer dan 15 ha bouwland dienen 5% van het bouwland van het landbouwbedrijf als ecologisch aandachtsgebied aan te houden. Elementen als akkerranden, boszomen, landschapselementen (houtkanten, sloten, etc.), ecologisch braakland, bebost gebied, bufferstroken, vanggewassen en stikstof fixerende gewassen kunnen hiervoor meetellen.

Biologische landbouw is vrijgesteld van de vergroeningsverplichtingen.

Mestdecreet (brongegevens VLM)

Het Mestdecreet is het decreet van 22 december 2006 houdende de bescherming van water tegen de verontreiniging door nitraten uit agrarische bronnen. Het Mestdecreet bepaalt de verplichtingen waaraan land- en tuinbouwers in Vlaanderen moeten voldoen bij de productie en verwerking van mest, het bemesten van landbouwgrond en het transport en de opslag van meststoffen. Op 10 juni 2015 keurde het Vlaamse parlement een vernieuwd mestactieplan, MAP5, goed, dat kiest voor een gebiedsgerichte aanpak op bedrijfsniveau.

Welk bemestingsregime binnen MAP5 op een perceel geldt, is onder meer afhankelijk van het gebied waarin het perceel gelegen is en welk gewas er wordt geteeld. Het volledige grondgebied van het Vlaamse Gewest is sinds 1 januari 2007 aangeduid als kwetsbaar gebied

water. Daarnaast wordt er in MAP5 gewerkt met zogenaamde focusgebieden en focusbedrijven. De focusgebieden zijn streken in Vlaanderen waar de nitraatconcentratie in het oppervlaktewater wordt overschreden of waar de evolutie in het grondwater onvoldoende verbeterd. Deze gebieden zijn afgebakend en worden jaarlijks opnieuw beoordeeld. Focusbedrijven zijn bedrijven wiens areaal voor meer dan de helft gelegen is in een focusgebied. Ook bedrijven met slechte resultaten buiten focusgebied zullen aangeduid worden als focusbedrijf. Focusbedrijven krijgen dezelfde bemestingsnormen opgelegd, maar moeten wel extra maatregelen opvolgen en worden strenger beoordeeld voor hun nitraatresidu in de bodem in het najaar. Anderzijds zullen bedrijven die goed presteren vrijgesteld kunnen worden van de extra maatregelen die gelden voor de focusbedrijven.

Met het oog op het behoud en de versterking van natuurwaarden legt het Mestdecreet al sinds 2000 een bemestingsverbod op voor landbouwgebruikspercelen die in “kwetsbaar gebied natuur” liggen. Het Mestdecreet bakent kwetsbaar gebied natuur af in de volgende gebieden: De bestemmingen “natuurgebieden”, “natuurontwikkelingsgebieden”, “natuurreservaten” en “bosgebieden” volgens de gewestplannen (ook de groene gewestplanbestemmingen genoemd).

Elke vorm van bemesting is hier verboden, met uitzondering van bemesting door rechtstreekse uitscheiding door begrazing waarbij twee grootvee-eenheden per hectare op jaarbasis (2 GVE/ha per jaar) zijn toegelaten.

Op bepaalde percelen is onder bepaalde omstandigheden een versoepeling van het strenge bemestingsverbod mogelijk. De gewestplanbestemming en de biologische waardering van het perceel speelt hierin een fundamentele rol.

De gewestplanbestemmingen worden opgedeeld in twee groepen omdat de versoepelingen verschillend zijn, namelijk natuurgebieden, natuurontwikkelingsgebieden, natuurreservaten en bosgebieden.

Daarnaast groepeerde het Mestdecreet de biologische waarderingscodes tot drie groepen natuur: ‘halfnatuurlijke graslanden’, ‘potentieel belangrijke graslanden’ en ‘intensieve graslanden en akkers’. Voor de intensieve graslanden en akkers in bosgebieden geldt geen bemestingsverbod, maar zijn de algemene bemestingsnormen van toepassing. Deze groep wordt eigenlijk niet beschouwd als kwetsbaar gebied natuur.

Op percelen die behoren tot de groep natuur “potentieel belangrijke graslanden is bovenop de norm van 2 GVE/ha, jaar een supplementaire bemesting van maximaal 100 kg stikstof uit kunstmest per ha en per jaar toegestaan mits afsluiten van een beheerovereenkomst.

Door ontheffing wordt het perceel vrijgesteld van het bemestingsverbod en gelden dus de algemene bemestingsnormen en bepalingen van kwetsbaar gebied water op voorwaarde uiteraard dat het perceel niet ligt in andere kwetsbare gebieden met verstrengde bemestingsnormen zoals fosfaatverzadigd gebied en grondwaterwingebieden zone I.

Ontheffing is een uitdovend instrument en kan bij overdrachten van percelen verloren gaan. De ontheffing wordt initieel toegekend als het perceel behoort tot de “intensieve graslanden” of “akkers” en de landbouwer het perceel in gebruik had in 2008 bij de GRUP’s die definitief vastgesteld werden vóór 1 januari 2009, of in het jaar vóór definitieve vaststelling bij de latere GRUP’s.

Op de huiskavel geldt geen bemestingsverbod maar zijn de algemene bemestingsnormen en bepalingen van kwetsbaar gebied water van toepassing op voorwaarde uiteraard dat het perceel niet ligt in andere kwetsbare gebieden met verstrengde bemestingsnormen zoals fosfaatverzadigd gebied en grondwaterwingebieden zone I.

4 Projectbeschrijving LIP 'Sint-Jansveldbeek'

4.1 doelstellingen



Het onderzoeksgebied wordt ingedeeld in vier deelgebieden:

1. Hoogheide – Branstsedreef
2. Kraaihoeve - Wittepassenbeek
3. vallei van de Sint-Jansveldbeek
4. erfgoedbelevingspad vissersverleden Mariekerke

- **doelstellingen voor het deelgebied 'Hoogheide – Branstsedreef':**

Op vraag van de gemeente worden de mogelijkheden onderzocht om een groepering van percelen, in het noorden van het projectgebied aanpalend aan de Branstsedreef, te verwerven voor een project van lokale bosuitbreiding. Deze percelen worden opgenomen als projectgebied in de overeenkomst van de (op te richten) grondenbank 'Bornem'.

De percelen, momenteel in landbouwgebruik, hebben door het RUP Luipegemkouter (goedgekeurd in 2009) deels de bestemming natuur, deels de bestemming bos gekregen. De doelstelling is om (een aantal van) deze percelen, met de ondersteuning van de Bosgroep Antwerpen Zuid en het Regionaal Landschap Schelde en Durme, na verwerving te bebossen. Het is de bedoeling dat de gemeente hiervoor projectvoorstellen indient voor subsidiëring van aankoop en van bebossing van landbouwgronden indient. De bosuitbreiding maakt het mogelijk om een ecologische verbinding te maken met het Nonnebos in Luipegemkouter, ten noorden van het projectgebied. Tegelijkertijd komen er ook extra kansen voor meer recreatieve verbindingen tussen het projectgebied en Luipegemkouter, via trage wegen met natuurbelevingswaarde.

Voor het domein Hoogheide, in eigendom en beheer door het Agentschap Natuur en Bos, worden in samenspraak met het Agentschap vooral maatregelen voor natuur- en landschapsherstel voorzien. In het laagstgelegen deel, het brongebied van de Sint-Jansveldbeek, ligt de nadruk op het realiseren van het natuurstreefbeeld van natte hooilanden. Afhankelijk van het impact van het verwijderen van de kaprijke populieren die de weiden omzomen (en de ontwikkeling van de ondergroei van knotwilgen verhinderen) kan de waterhuishouding met enkele kleinschalige ingrepen (dempen van een grachtje, plaatsen van een stuw) naar het gewenste peil gestuurd worden. De gekapte populieren worden vervangen door knotwilgenrijen, die ook als een groenscherm (met voldoende doorzicht voor de bewoners) langs de Sint-Amandsesteenweg fungeren.

In het laagstgelegen deel worden twee poelen gegraven, als onderdeel van een netwerk van poelen langs hele traject van de vallei van de Sint-Jansveldbeek. Op de hoger gelegen zandrug van Hoogheide, waar door ANB een project van heideherstel gevoerd werd, worden geknotte bomen verwijderd en wordt de trage weg lokaal verbeterd. In het bosgedeelte, dat tot aan de Branstsedreef reikt, zorgen nieuwe open gemaakte plekken in het bos voor meer foerageermogelijkheden langs de vliegroute voor vleermuizen, met een winterkolonie in de kerk van Branst.

- **doelstellingen voor het deelgebied 'Kraaihoeve – Wittepassenbeek':**

In dit deelgebied wordt de geschiedenis van het erfgoed en het landschap van de historische Kraaihoeve opnieuw zichtbaar gemaakt en open gesteld voor inwoners en bezoekers. Dat gebeurt door een combinatie van maatregelen op particulier domein en openbaar domein.

De maatregelen op particulier domein, met medefinanciering door de eigenaar, hebben de bedoeling om het (nog deels aanwezige) unieke cultuurlandschap dat bij de uitbating van de Kraaihoeve hoorde, opnieuw zichtbaar te maken door omvorming van bos naar hooiland en fauna-akker, bosomvorming, herstel van het grachtenstelsel, ... Deze maatregelen worden uitgevoerd in partnerschap met de Bosgroep Antwerpen Zuid en het Regionaal Landschap Schelde en Durme.

De maatregelen op openbaar domein hebben de bedoeling om dit gehersaamd landschap meer toegankelijk te maken door het netwerk van historische buurtwegen rond de Kraaihoeve waar mogelijk te herstellen, in combinatie met maatregelen voor landschapsherstel en verkeersveiligheid. Op een aantal locaties wordt een onthaal- en infoplek

voorzien, waar omwonenden en bezoekers uitgenodigd worden om even stil te staan bij de geschiedenis van 'hun' landschap, natuur en erfgoed.

In het landinrichtingsplan wordt een oplossing voorgesteld voor de huidige problematische aansluiting van de Wittepassenbeek op de Sint-Jansveldbeek. Het vervangen van het ingebuisde traject door een open verbinding richting Sint-Jansveldbeek aan de rand van een akkerperceel in particulier eigendom dat meteen aan de woonwijk paalt, biedt een duurzaam en beter beheerbaar alternatief. De Wittepassenbeek is een poldergracht, wat een nauwe samenwerking met de Polder Scheldeschorren-Noord in afspraken over medefinanciering, uitvoering en beheer vraagt.

- doelstellingen voor het deelgebied 'vallei van de Sint-Jansveldbeek':

De inrichtingsmaatregelen voor de vallei van de Sint-Jansveldbeek streven naar een evenwichtige, concrete uitwerking van de visie zoals die in het AGNAS voor dit gebied (66.3, Kraaienbroek) wordt voorgesteld: het behoud en versterken van de ecologische en landschappelijke waarden in mozaïekpatroon, verweven met grondgebonden landbouw.

Het laagst gelegen gedeelte van de vallei wordt, na verwerving, multifunctioneel ingericht: maatregelen voor integraal waterbeheer van de Sint-Jansveldbeek (met als doelstelling een betere waterkwaliteit, meer ruimte voor waterberging, ...,) worden gecombineerd met een ecologische en landschappelijke herwaardering van dit gebied, dat ook ontsloten wordt voor zachte recreatie door de inwoners van de dichtbij gelegen woonkern van Mariekerke.

Deze maatregelen realiseren een aantal doelstellingen van het 'functietoekenningsrapport stroomgebied Sint-Jansveldbeek' (goedgekeurd door de stuurgroep van het Waterschap Rivierenland in 2009) waarbij een nauwe samenwerking met de Polder Scheldeschorren-Noord en de dienst Integraal Waterbeleid van de provincie Antwerpen in afspraken over medefinanciering, uitvoering en beheer essentieel is.

Doorheen het hele valleigebied wordt het netwerk van buurtwegen uitgebreid, opnieuw toegankelijk gemaakt en verbeterd waar dat haalbaar en functioneel is. Dit wordt gecombineerd met maatregelen voor herwaardering van het landschap en meer verkeersveiligheid. Op die manier krijgen inwoners en recreanten een veilig, gevarieerd en aantrekkelijk wandeltraject dat van de Kil van Mariekerke (waar wordt aangesloten op het nieuwe erfgoedbelevingspad over het vissersverleden van Mariekerke) door de vallei richting Branst voert.

- doelstellingen voor het deelgebied 'erfgoedbelevingspad Mariekerke':

Voor dit deelgebied ligt het accent op de realisatie van een erfgoedbelevingspad dat de visserswereld van Mariekerke als centraal thema heeft. Het vissersverhaal wordt verweven met verhalen over natuur en landschap: de natuurwaarden en de beleving van de slikken en schorren, de Schelde en de evolutie van waterkwaliteit en planten en dieren, het verhaal van eb en vloed, ...

Het erfgoedbelevingspad verbindt locaties en elementen van materieel én immaterieel erfgoed met elkaar aan de hand van een verhaallijn over de visserswereld van Mariekerke, en richt die locaties in voor een betere toegankelijkheid en meer belevingswaarde. Het traject van het erfgoedbelevingspad en de inrichting van een aantal locaties krijgen mee vorm door het organiseren van vier sessies met een participatieve werkgroep van inwoners uit Mariekerke.

Deze realisatie werd voorbereid en begeleid door een samenwerkingsverband waarin de VLM en de gemeente Bornem, het Regionaal Landschap Schelde-Durme en Toerisme Klein-Brabant – Scheldeland en de intercommunale IGEMO (die de gemeenten in de IOED Klein-Brabant ondersteunt in hun erfgoedbeleid) hoofdparters zijn.

Met landinrichting wordt vooral ingezet op inrichtingsmaatregelen die nodig zijn om het belevingspad te realiseren. De partners staan in voor de medefinanciering van de maatregelen, de vermarkting en een duurzaam beheer. Het uitwerken van een samenhangend concept voor het erfgoedbelevingspad en bijbehorende inrichtingsmaatregelen is een onderdeel van de opdracht voor het opmaken van de 'erfgoedstudie Klein-Brabant', uitgevoerd door de THV Antea – Idea Consult.

4.2 de instrumenten en de instrumentenafweging

Om de doelstellingen en maatregelen van het landinrichtingsplan Sint-Jansveldbeek te kunnen realiseren, wordt een aantal instrumenten uit de instrumentenkoffer van landinrichting ingezet. Voor dit landinrichtingsplan zijn de instrumenten inrichtingswerken, verwerving en erfdienstbaarheden van openbaar nut relevant.

De inrichtingswerken (niet uit kracht van wet) worden toegelicht in hoofdstuk 5.1 tot 5.4. De maatregelen waarvoor de instrumenten verwervingen en erfdienstbaarheden van openbaar nut worden ingezet, worden beschreven in hoofdstuk 5.5.

De verwervingen (in der minne) gebeuren in het kader van de lokale grondenbank Bornem die in oprichting is. Daarvoor wordt een overeenkomst gesloten tussen de Vlaamse grondenbank en de gemeente Bornem, conform de decretale taken van de Vlaamse grondenbank, opgericht bij decreet van 16 juni 2006. De lokale grondenbank Bornem wordt, in functie van de realisatie van de inrichtingsmaatregelen van het landinrichtingsplan, ingesteld om :

- de onroerende goederengelegen binnen het projectgebied te verwerven, hetzij door aankoop hetzij door ruil;
- onroerende goederen binnen het zoekgebied te verwerven om ze te ruilen met onroerende goederen binnen het projectgebied;
- de verworven onroerende goederen in het projectgebied over te dragen aan Bornem.

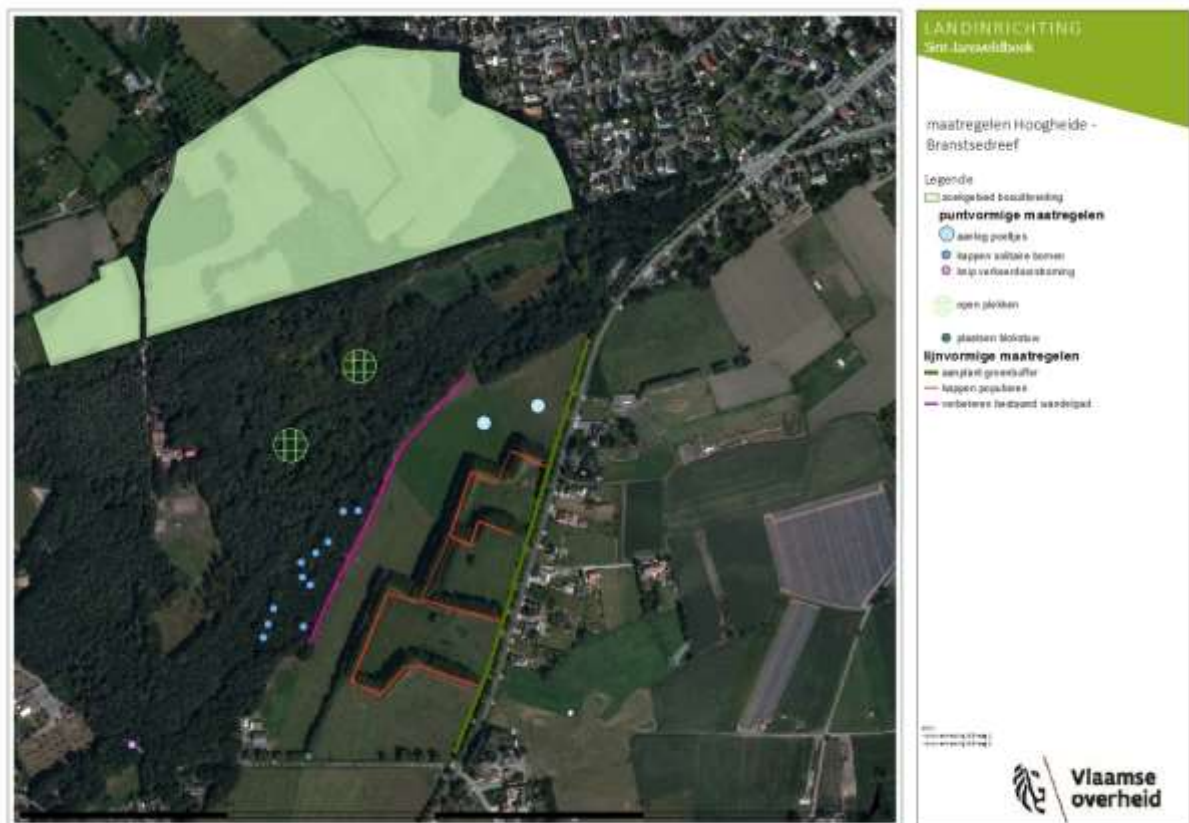
Het uitvoeringsbesluit landinrichting voorziet een instrumentenafweging bij de inzet van instrumenten uit het decreet landinrichting en de opmaak van een landinrichtingsplan. Hierbij worden instrumenten die kunnen worden gebruikt voor inrichting, verwerving of beheer in verschillende stappen met elkaar afgetoetst of ze passend zijn voor de uitvoering van dit project. De instrumentenafweging voor de relevante inrichtingsmaatregelen in het ontwerp landinrichtingsplan 'Sint-Jansveldbeek' is terug te vinden in het hoofdstuk 7.2.

5 Maatregelen

De maatregelen die met het instrument inrichtingswerken (niet uit kracht van wet) worden gerealiseerd, worden per deelgebied toegelicht in hoofdstuk 5.1 tot 5.4. Bij elke maatregel wordt in de tabel verduidelijkt wie de belaste instantie/uitvoerder en wie beheerder is van de maatregel. In de overzichtstabel van de maatregelen in het hoofdstuk 6 'uitvoeringsprogramma en financieringsplan' wordt nog verder verduidelijkt wie eigenaar en beheerder van de eigendom is waar de inrichtingswerken gepland worden.

De maatregelen waarvoor de instrumenten verwervingen en erfdiensbaarheden van openbaar nut worden ingezet, worden beschreven in hoofdstuk 5.5.

5.1 deelgebied Hoogheide – Branstsedreef



Samenvattend:

De maatregelen in het deelgebied Hoogheide hebben vooral natuur- en landschapswerken als focus (1.1). De maatregelen in dit domein van ANB worden uitgevoerd met middelen van het Agentschap. Ook de mogelijke verwerving en bebossing (1.2) van een blok percelen van ongeveer 12 ha ten noorden van Hoogheide, in functie van een project van lokale bosuitbreiding door de gemeente Bornem, worden niet met middelen landinrichting gefinancierd maar met de geëigende subsidiekanalen voor aankoop van gronden voor bebossen en het bebossen zelf. Na verwerving kan landinrichting wel mee investeren in een nieuwe zacht recreatieve verbinding (1.2.2) in dit gebied.

1.1	Hoogheide	belaste instantie / uitvoering	beheer
1.1.1	kappen solitaire eiken	ANB	ANB
1.1.2	plaatsen stuw	ANB	ANB
1.1.3	vernatuurlijken waterloop	ANB	ANB
1.1.4	kappen populieren	ANB	ANB
1.1.5	verbeteren wandelpad	ANB	ANB
1.1.6	aanleg poelen	ANB	ANB
1.1.7	opbreken stuw	ANB	ANB
1.1.8	opbreken prikkeldraadomheining	ANB	ANB
1.1.9	vernieuwen knotwilgen	ANB	ANB
1.1.10	aanleg open plekken bos	ANB	ANB
1.1.11	aanplant groenbuffer	ANB	ANB
1.2	Branststedreef		
1.2.1	verwerving en bebossing gronden	Bornem	Bornem
1.2.2	aanleg wandelpad	VLM	Bornem

1.1.1 tot 1.1.11

Op de hogere zandrug van Hoogheide werd een aantal jaren geleden door ANB gestart met heideherstel. Door het oppervlakkig afgraven van de teelaarde en het nadien enten met heidemaaisel vanuit 't Groot Schietveld werd opnieuw een heidelandschap gecreëerd dat langzaam aan herstelt. Een aantal Amerikaanse- en zomereiken werd geknot of behouden. Door de continue bladval krijgt men een continue verbossing, eutrofiëring en lokale verzuring. Om de heide hier maximaal kansen te geven worden de geknotte bomen verwijderd.



heideherstel in Hoogheide

De hoger gelegen beboste gronden worden in het noorden begrensd door de Branstsedreef, een lijnvormige element dat vaak door vleermuizen, afkomstig van de kerk van Branst, wordt gebruikt als vliegroute. Door deze dreef in verbinding te stellen met een aantal nieuwe open plekken in het bos (2 keer 2.000 m²), wordt een bijkomend foerageergebied gecreëerd voor deze dieren. De verdere ontwikkeling van mantel-zoomvegetaties in de bosrand heeft dan weer een positief effect op de algehele biodiversiteit.

Het huidige reliëf geeft nog mooi weer dat er in het verleden (Sanderus, 1641) een ven/moeras heeft gelegen. Ook de vele kleinere ontwateringsgreppels zijn een bewijs dat deze depressie in het verleden altijd ontwaterd werd. Dat gebeurde enerzijds voor landbouwontginning, anderzijds om voldoende water te brengen naar de grachten rond de historische Kraaihoeve.

Vandaag wordt er een reductiehorizont gevonden op ca 150 cm onder maaiveld. Vanaf deze diepte is er dus permanent grondwater. Het gewenste natuurstreefbeeld is hier een nat hooiland, met lokaal wat dieper gelegen dotterbloemhooilanden. Om dat streefbeeld te realiseren moet de gemiddelde laagste grondwaterstand stijgen tot zo'n 100 cm onder maaiveld. Hiervoor wordt er een stuwtje geplaatst op het einde van de eigendom van ANB, vlak voor de Riddermoerstraat.

Naast het plaatsen van een stuwtje worden de ca 100 populieren gekapt, wat in het drogere seizoen sowieso een positief effect zal hebben op de grondwatertafel. Het kappen van de populieren gebeurt via een openbare verkoop, georganiseerd door het ANB. De gekapte populieren worden vervangen door knotwilgenrijen, die ook als een groenscherm (met voldoende doorzicht voor de bewoners) langs de Sint-Amandsesteenweg fungeren.



In het laagstgelegen deel van het voormalige ven, meest noordelijk deel van het ANB-gebied, worden 2 poelen aangelegd met een omtrek van 75 m en een maximale diepte van 1,5 m. De grond van de uitgegraven poelen kan gebruikt worden om de trage weg die tussen het hoger gelegen heidecomplex en de lagergelegen weiland loopt en nu lokaal en tijdelijk met wateroverlast te kampen heeft, te verbeteren over een afstand van ongeveer 100 meter.



trage weg Hoogheide

In de percelen van het ANB staat her en der verspreid langsheen de beek over een lengte van ca 500 m nog oude prikkeldraadafsluiting die de weiden, in gebruik door een landbouwer, compartimenteert. De prikkeldraad kan, in afspraak met de landbouwer, zoveel mogelijk

verwijderd worden om de verrommeling van het landschap tegen te gaan. Ook een oud stuwtje, dat niet meer functioneert, wordt om die reden verwijderd.

De inrichtingswerken in het deelgebied Hoogheide passen binnen de doelstellingen van het landinrichtingsplan, maar worden niet via landinrichting betoelaagd. De uitvoering gebeurt met middelen van het Agentschap voor Natuur en Bos.

1.2.1 verwerving en bebossing gronden

Op vraag van de gemeente Bornem worden in het kader van de grondenbank de mogelijkheden onderzocht om een groepering van percelen van ongeveer 11 hectaren, in het noorden van het projectgebied aanpalend aan de Branstsedreef, te verwerven voor een project van lokale bosuitbreiding. De percelen, momenteel in landbouwgebruik, hebben door het RUP Luipegemkouter (goedgekeurd in 2009) deels de bestemming natuur, deels de bestemming bos gekregen. De doelstelling van de gemeente is om deze percelen (of een deel ervan) na verwerving te bebossen.

Voor de verwerving en de bebossing worden geen subsidies van landinrichting voorzien. De gemeente zal voor de verwerving van de gronden een projectvoorstel indienen in het kader van de jaarlijkse projectoproep 'aankoop gronden bebossen van landbouwgronden'. Na mogelijke verwerving zal de gemeente voor de bebossing een projectvoorstel indienen in het kader van de projectoproepen 'bebossen van landbouwgronden'. De optie om, naast bebossing, een deel van het gebied te ontwikkelen voor kleinschalige landbouw zoals graanakkers en hooilandjes, omzoomd door lijnvormige houtwallen en knotwilgenrijen, wordt verder onderzocht.

1.2.2 aanleg wandelpad

Door de verwerving en inrichting kan een ecologische verbinding gemaakt worden tussen Hoogheide en het Nonnebos in Luipegemkouter, ten noorden van het projectgebied.

Tegelijkertijd komen er ook extra kansen voor meer recreatieve verbindingen tussen het projectgebied en Luipegemkouter, via trage wegen met natuurbelevingswaarde. Deze maatregel wordt mee gefinancierd door landinrichting.

5.2 deelgebied Kraaihoeve – Wittepassenbeek

Samenvattend:

In dit deelgebied wordt de geschiedenis van het erfgoed en het landschap van de historische Kraaihoeve opnieuw zichtbaar, toegankelijk en beleevingswaard gemaakt voor inwoners en bezoekers. Dat gebeurt door een combinatie van maatregelen op particulier domein (2.1 en 2.4) en openbaar domein (2.2 en 2.3). In het landinrichtingsplan wordt een oplossing voorgesteld voor de huidige problematische aansluiting van de Wittepassenbeek op de Sint-Jansveldbeek (2.5).

2.1	maatregelen bosbeheer en beheer hooilanden	belaste instantie / uitvoering	beheer
2.1.1	ontbossen en aanleg hooiland (perceel 48)/fauna-akker (perceel 10)	VLM	particulier
2.1.2	bosomvorming (percelen 49A, 50A, blok 738)	VLM	particulier
2.1.3	bosuitbreiding (percelen 42C, 25X, blok 31)	VLM	particulier
2.1.4	natuurgericht bosbeheer	VLM	particulier

Met een aantal landinrichtingsmaatregelen wordt het historisch landschap van de Kraaihoeve opnieuw zichtbaar gemaakt voor recreanten en omwonenden.

Door het verdwijnen van de Kraaihoeve lijkt de landschappelijke waarde, en het historisch belang ervan, grotendeels verdwenen. Toch zijn deze structuren nog aanwezig. Dat is opvallend goed zichtbaar op de luchtfoto, maar minder op terrein. Om ook de zichtbaarheid op terrein te herstellen en/of te versterken stelt het landinrichtingsplan een aantal maatregelen voor om het cultuurhistorisch landgebruik van dit gebied te herwaarderen. Het landschap rondom de Kraaihoeve was nauw verweven met het vroegere gebruik ervan door de mens. Dit historisch gebruik kan worden hersteld door maatregelen als:

2.1 maatregelen bosbeheer en beheer hooilanden – fauna-akkers

Historische kavelstructuren, gebaseerd op het bundersysteem, die ontgonnen werden door de Kraaihoeve zijn nog aanwezig in het landschap. Door de loop van de tijd is er een andere functie gegeven aan dit historische landschap. Deze wijziging tast in zekere mate de genius loci aan. Op oude kaarten zien we dat de landbouwpercelen zijn ingedeeld volgens een bundersysteem en de grotere percelen een bosbouwfunctie hadden. De natte weilanden en de drogere heide waren eveneens mee opgenomen in het landbouwgebruik. Heel wat bunderpercelen zijn bos geworden of samengenomen tot een grotere akker of weiland. De bebouwing heeft het karakter van het historische landschap aangetast.

Om de ruimtelijke en landschappelijke eenheid van de percelen (die grotendeels eigendom zijn van één particuliere eigenaar) rond de Witte Passenbeek- Kraaihoeve te herstellen wordt in overleg met de eigenaar en in samenwerking met de Bosgroep Antwerpen Zuid en het Regionaal Landschap Schelde – Durme een samenhangend pakket van inrichtingsmaatregelen voorzien (zie overzichtskaart onderaan).



vlakvormige maatregelen

mtrgl

- Omvorming bos naar fauna-akker
- Omvorming bos naar hooiland
- bosbeheer ifv nat elzenbroekbos
- bosomvorming
- bosuitbreiding
- hooilandbeheer
- regulier bosbeheer
- Sint_Jansveldbeek
- perimeter_Sint-Jansveldbeek

Twee percelen met fijnsparren (zie foto's onderaan) worden ontbost en ingericht als enerzijds nat hooiland, anderzijds een fauna-akker (waarvoor samenwerking met de WBE de Klaver gezocht wordt).



om te vormen fijnsparrenpercelen

Bij de terreinvoorbereiding wordt binnen de mate van het mogelijke aandacht besteed aan het zo min mogelijk verstoren van het bodemprofiel, ook omwille van archeologische redenen. Het impact kan onder andere verzacht worden door het inzetten van aangepaste technieken en materiaal en toezicht bij de werken (bv. exploitatie met rupsbanden).

De boscompensatie voor deze ontbossing (1,05 ha, met een compensatiefactor van 1) wordt gepland door bosuitbreiding op drie nabijgelegen percelen (met een totale oppervlakte van 1,46 ha) die in eigendom zijn van dezelfde particuliere eigenaar. De maatregelen hiervoor gebeuren, zoals voor de andere bosbeheermaatregelen in dit deelgebied, in regie door de Bosgroep Antwerpen Zuid. De Bosgroep tekent voor de beplantingswerken in overleg met de eigenaar inrichtingsconcepten op maat van het perceel uit. Zo voorziet, bij wijze van voorbeeld, het inrichtingsconcept voor de bosuitbreiding op het laagst gelegen gedeelte van het weiland waar de Wittepassenbeek doorstroomt (perceel 31 en omgeving) de aanplant van een nat bos met een uitgesproken bosrand, dat met het aansluitende elzenbroekbos een groter areaal van broekbos realiseert, zoals ten tijde van de Ferrariskaart



Ferrariskaart, omgeving Kraaihoeve

De mogelijkheid om deze bosuitbreiding te realiseren op dit perceel is afhankelijk van een overeenkomst tussen de eigenaar en de pachter.

De boscompensatiemaatregel op perceel 42C betreft bosuitbreiding op een verrommelde, in onbruik geraakte visvijver (zie foto onderaan). Omdat het jaren zal duren voor de bodem terug een vaste structuur krijgt, worden op dit perceel vooral soorten voorzien die hier tolerant voor zijn: zwarte els, wilg, ...



huidige toestand visvijver

Ook de maatregelen voor bosomvorming gebeuren in regie door de Bosgroep Antwerpen – Zuid en worden in overleg met de eigenaar uitgevoerd op basis van inrichtingsconcepten op maat van het perceel. Zo wordt het grotere blok percelen 738 aangeplant met verschillende kloempen, verjongingsgroepen van een veertigtal bomen (zomereik, zoete kers, winterlinde, ...); ook hier mag het perceel omwille van archeologische redenen niet verstoord raken. Rondom wordt een 'groene gordel' voorzien met o.m. meidoorn, dicht bij elkaar geplant om de toegankelijkheid van de percelen te bemoeilijken.

De maatregelen die onder natuurgericht bosbeheer thuis horen zijn onder andere het dunnen, het verwijderen van exoten, het inrichten van boszomen, ontwikkelen van het elzenbroekbos, kleinschalige inrichting in functie van een aantal dieren- en plantensoorten.

Het verwijderen van exoten heeft vooral betrekking op het verwijderen van Amerikaanse vogelkers in de bospercelen. Het bestrijden van reuzenbalsemien, die op een aantal percelen nadrukkelijk aanwezig is, heeft voor dit deelgebied pas effect als dit ook in een ruimere omgeving (dan de perimeter van dit landinrichtingsplan) wordt aangepakt. Hierover wordt een overleg met de relevante partners als gemeente en polder opgestart.

Voor het ontwikkelen van de elzenbroekbossen is, naast hakhoutbeheer, vooral een optimale waterhuishouding van belang. Dat is relevant voor het alluviaal bos in de depressiezone van de Wittepassenbeek. Momenteel zijn hier te sterke schommelingen in de grondwatertafel, wat een constante (interne) eutrofiëring tot gevolg heeft en zorgt voor een sterke verruiging met soorten als brandnetel en braam. Door de grondwaterschommelingen te optimaliseren (permanent hoog, max 40 cm onder maaiveld in de zone rond de beken) krijgt de typische ondergroei (elzenzegge, bosanemoon, dotterbloem, bittere veldkers, boswederik,...) van dit type elzenbroekbos opnieuw kans om te ontwikkelen. Dit kan door het plaatsen van een stuw op een hoogte die een optimale ontwatering van het gebied toelaat bij frequente neerslag, maar tegelijkertijd voorkomt dat het depressiegebied te snel droogloopt (en dus de grondwatertafel niet hoger kan komen) tussen regenperiodes door. De locatie van de stuw wordt mee bepaald op basis van het scenario voor de verbetering van de afwatering van de Wittepassenbeek richting Sint-Jansveldbeek (zie maatregel 2.5.1).

Kleinschalige maatregelen in functie van een aantal planten- en diersoorten (denk aan het voorzien van open plekken in het bos, het plaatsen van takkenrillen, aanbrengen van sleuven, plaatsen van nestkasten, ...) kunnen in samenspraak met en medefinanciering door de gemeente gebeuren, die projectoproepen organiseert voor projecten gericht op de verbetering van natuurlijke biotopen en gericht op de bescherming van een bepaalde diergroep of diersoort.

Voor het beheer na inrichting van de hooilanden en akkers kan het engagement om beheerovereenkomsten (perceelsrandenbeheer, bloemenrijk grasland) af te sluiten gestimuleerd worden. Het opmaken van een natuurbeheerplan met bijbehorende rechten en verplichtingen maakt het subsidiëren van beheermaatregelen door de eigenaar voor een periode van 24 jaar mogelijk.

2.2	<i>maatregelen recreatie en erfgoed</i>	<i>belaste instantie / uitvoering</i>	<i>beheer</i>
2.2.1	bewegwijzering aangepast wandelnetwerk	TPA	TPA
2.2.2	aanleg info- en rustpunten		
	infopunt Kraaihoeve	VLM	Bornem
	infopunt kapelboom - Heymolen	VLM	Bornem
	infopunt gedenkteken vliegtuig WOII	VLM	Bornem
2.2.3	markering bruggenhoofd / brugje Wittepassenbeek	VLM	Bornem
2.2.4	doorknippen Riddermoerstraat	Bornem	Bornem
2.2.5	verkeersveilige overstek Riddermoerstraat-'t Hoogste	Bornem	Bornem

Om het historisch landschap rond de Kraaihoeve meer toegankelijk en belevingswaard te maken voor de inwoners en recreanten worden de recreatieve routes die door het gebied lopen geherwaardeerd. Op een aantal locaties wordt een onthaal- en infoplek voorzien.

Om de kwaliteit van de bestaande en nieuwe recreatieve verbindingen te waarborgen, zijn een goede monitoring en beheer ervan gewenst. Dat kan onder andere door ook voor deze recreatieve verbindingen wandelpeters en/of –meters te selecteren, een methodiek die de gemeente Bornem al toepast op haar grondgebied. In combinatie met gerichte zwerfvuilopruiacties kan dit ook deel uitmaken van de gewenste aanpak om zwerfvuil en sluikestorten (een problematiek die onder andere de omgeving Kraaihoeve – Wittepassenbeek teistert) zoveel mogelijk tegen te gaan.

Dit is zowel van belang voor routes die uitsluitend als recreatieve route zullen gebruikt worden als voor wegen die ook voor landbouwverkeer gebruikt worden, al zijn de aandachtspunten verschillend. Wegen die uitsluitend als recreatieve route gebruikt worden vereisen het nodige beheer zodat ze niet zouden dichtgroeien. Bij wegen die een landbouwfunctie hebben, kan vooral de afwatering een aandachtspunt zijn. Bij een doorlopend gebruik bij een gebrekkige afwatering, is de kans op de vorming van (soms diepe) sporen reëel.

Het monitoren kan eventueel ondersteund worden door een applicatie, waarmee burgers rechtstreeks betrokken worden bij de kwaliteit van de open ruimte en eventuele opmerkingen rechtstreeks aan de betrokken dienst van de gemeente worden doorgegeven. Een voorbeeld van dergelijke applicatie is 'Burgerschouw', dat op een aantal locaties in Nederland toegepast wordt en de gemeente Bornem kan inspireren.

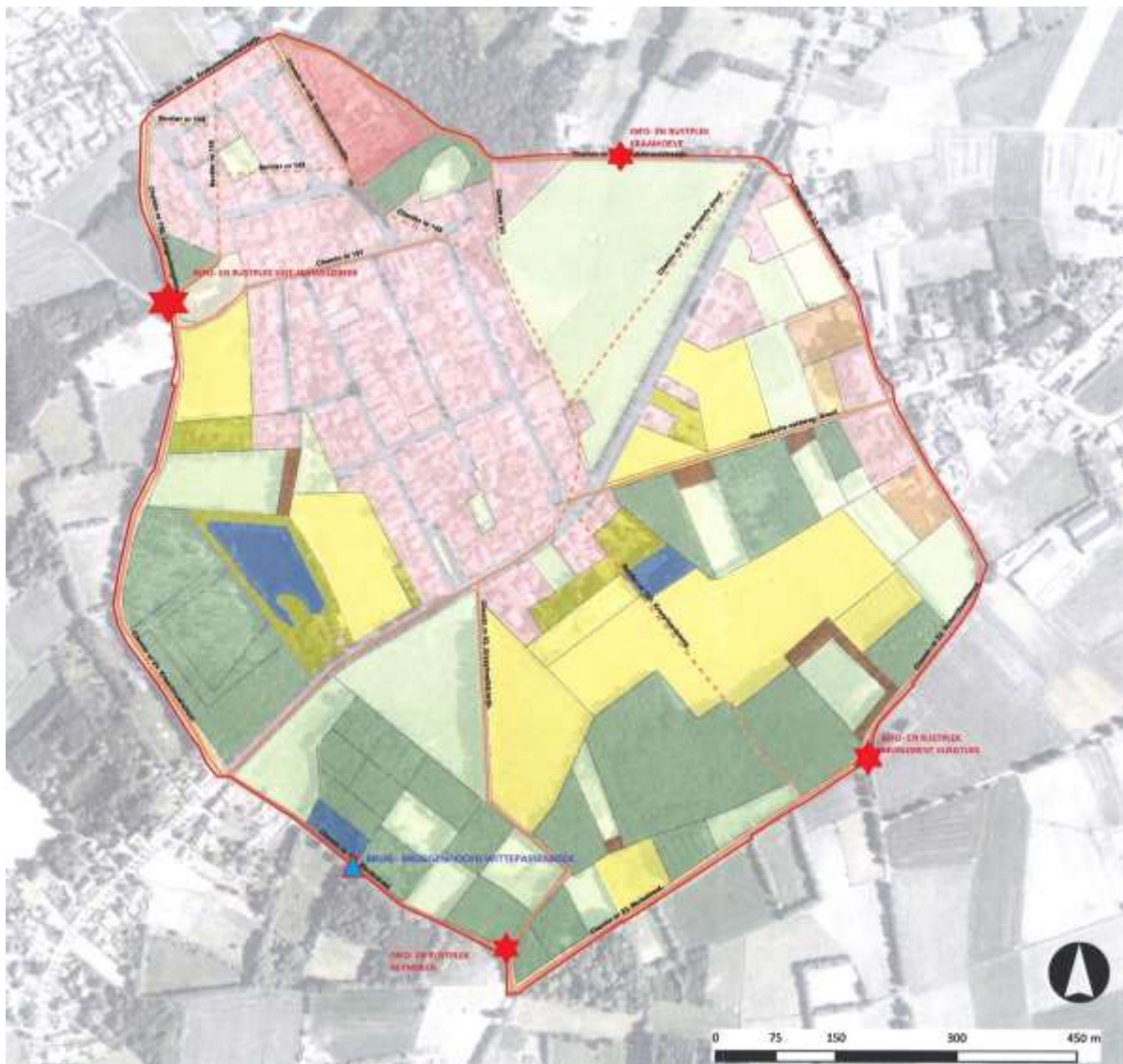
2.2.1 bewegwijzering aangepast wandelnetwerk

De buurtwegen die opnieuw - of beter - toegankelijk gemaakt worden (zie verder maatregel 2.3) en bestaande wegen als de Riddermoerstraat die opgewaardeerd worden als verkeersveilige fiets- en wandelweg, worden in samenspraak met TPA – Toerisme Scheldeland – Klein-Brabant na de inrichtingswerken, waar dat mogelijk is en meerwaarde heeft, geïntegreerd in de eerstvolgende actualisatie van het wandelknooppuntennetwerk 'Langs Stille Waters'. Dat houdt het verplaatsen van een aantal knooppunten in, waardoor het knooppuntennetwerk in de omgeving van Kraaihoeve – Wittepassenbeek fijnmaziger, landschappelijk aantrekkelijker, meer belevingswaard en verkeersveiliger voor de wandelaar wordt.

Het aanpassen van de bewegwijzering gebeurt niet met middelen van landinrichting, maar draagt wel bij tot de doelstellingen van het landinrichtingsplan.

2.2.2 aanleg info- en rustpunten

Op een aantal locaties 'met een verhaal' worden rust- en infopunten aangelegd in de vorm van een kleine onthaalplek met bijvoorbeeld een bank en/of picknicktafel, een installatie met beelden uit het verleden, een infobord. De inrichting nodigt de omwonenden en bezoekers uit om even stil te staan bij de geschiedenis van 'hun' landschap, natuur en erfgoedwaarde op die locatie. Uitgangspunt is dat de informatie op een creatieve manier wordt gebracht met speelse elementen die ook de jeugd aanspreken. De informatie wordt mee gevoed door de resultaten van de 'Erfgoedstudie Klein-Brabant' door Anteagroup-Idea Consult en kan mee verwerkt worden in een actualisatie van traject en brochure van de thematische wandelroute 'Wandelen langs trage wegen' en thematische fietsroute 'Fietsen langs vlasrootputten' van het Regionaal Landschap Schelde - Durme.



locaties info- en rustplekken

infopunt Kraaihoeve

Dit infopunt verhaalt over de historie van de Kraaihoeve en haar invloed op het ontstaan van het (huidige) landschap en de trage wegen. Een optie voor het plaatsen van dit infopunt is een locatie langs de Riddermoerstraat (te herwaardenen als verkeersveilige fiets- en wandelverbinding) ter hoogte van de knip en de kruising met de beek. Hier zou bijvoorbeeld een kijkdoos-installatie geplaatst kunnen worden in de richting van de Kraaihoeve die de hoeve op zijn locatie weergeeft in het voormalige landschap.

infopunt kapelboom - Heymolen

Op deze plek is er een mooi uitzicht op de locatie waar de Heymolen gestaan heeft, met op de achtergrond de maalderij. De ruimte rond de kapelboom kan ingericht worden met een rustbank en eventueel met kijkdoos die een tafereel weergeeft van de molensite rond de oorlogsperiode. De kapelboom moet meer ruimte krijgen, wat inhoudt dat een aantal omstaande bomen gekapt worden. De info op deze locatie kan verbonden worden met het verhaal van verschillende conflicten die door de eeuwen heen Klein-Brabant geteisterd hebben: de Dertigjarige Oorlog, de Boerenkrijg, de Eerste Wereldoorlog (de kerk en molen die door de genie vernietigd worden, de omgeving als strijdtonel), de Tweede Wereldoorlog (de neergestorte vliegtuigen tijdens de slag om Arnhem - met verwijzing naar de infopaneeltjes aan de Sint-Jansveldbeek en aan 't Hoogste).



rustpunt Heymolen

infopunt gedenkteken vliegtuig WOII

Het gedenkteken van het neergestorte vliegtuig uit WOII kan beter geïntegreerd worden in zijn omgeving. De huidige locatie kan ingericht worden met een uitkijkpunt over de velden waar het vliegtuig is neergestort. Op deze manier wordt het landschap mee onder de aandacht

gebracht. De inrichting van de plek moet ruimer gekaderd worden en het gedenkteken moet een prominente plaats krijgen in het geheel. Het ontwerp kan in een serene sfeer gegoten worden die doet denken aan de Commonwealth War Graves. Het infobord moet vernieuwd worden in de ruimere historische context van conflicten in Klein-Brabant (zie hierboven).



gedenkteken en rustpunt neergestort vliegtuig WO II

2.2.3 plaatsen bruggenhoofd of brugje over de Wittepassenbeek

De Wittepassenbeek kruist de Molenstraat met een duiker. Op deze plaats kunnen het ontstaan en belang van de beek voor de Kraaihoeve en de omliggende bunders onderstreept worden. De beek ligt verdoken tussen de beboste percelen waardoor ze door de voorbijgangers niet wordt opgemerkt. Door het aanleggen van twee bruggenhoofden en een accentuering in de verharding van het wegdek kan de loop van de beek benadrukt worden. Een andere optie is het verwijderen van de duiker onder de zandweg en het open maken van Wittepassenbeek, die daardoor opnieuw een prominente plek krijgt. De aanleg van een brugje over de beek kan in combinatie met meer info over de nog goed zichtbare (na inrichting) typerende mozaïekstructuur van het cultuurhistorische landschap in de omgeving en de historie van de beek als vlasrootbeek.

2.2.4 en 2.2.5 doorknippen Riddermoerstraat en realisatie verkeersveilige oversteek

Voor de Riddermoerstraat, die aan Hoogheide paalt en de Sint-Amandsesteenweg met de dorpskern van Branst verbindt, worden maatregelen voorgesteld om het frequente sluipverkeer te ontmoedigen. De combinatie van het gebruik van deze smalle weg voor kortsluitend autoverkeer met het druk gebruik door fietsers, mountainbikers en wandelaars (de Riddermoerstraat is een veelgebruikt traject in de verschillende knooppuntennetwerken) zorgt voor verkeersonveilige situaties. De dienst mobiliteit van de gemeente onderzocht een aantal

scenario's om het frequente sluipverkeer te ontmoedigen, zonder de toegankelijkheid voor de aanwonenden te verhinderen. De meest aangewezen oplossing is het 'doorknippen' van de straat door het plaatsen van een barrière ongeveer halverwege. Op die manier wordt doorgaand verkeer onmogelijk en wordt de straat opgewaardeerd als een rustige en verkeersveilige wandel- en fietsverbinding. Vanaf maart 2018 wordt een proefopstelling geplaatst die, afhankelijk van de bevindingen tijdens de proefperiode, later in het jaar wordt bestendigd.

De oversteekplaats 't Hoogste – Riddermoerstraat over de drukke Sint-Amandsesteenweg kan voor fietsers en wandelaars verkeersveiliger gemaakt worden door een verkeerstechnische ingreep, waarvan de meest gewenste uitvoeringswijze door de gemeente verder te onderzoeken is en door landinrichting kan ondersteund worden.

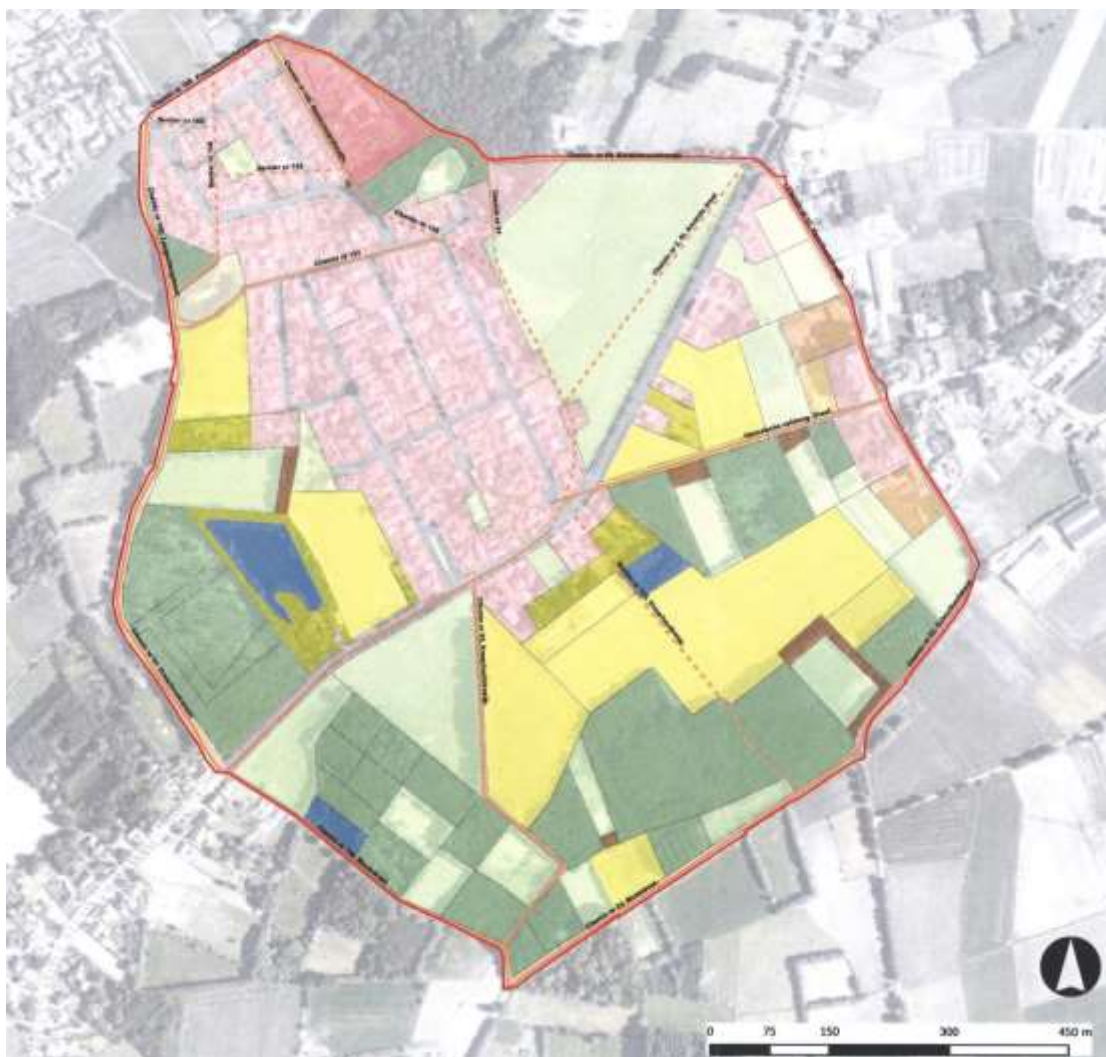


Riddermoerstraat, op te waarderen voor fietsers en wandelaars

2.3	maatregelen buurtwegen	<i>belaste instantie / uitvoering</i>	<i>beheer</i>
2.3.1	chemin 93 zuiden	VLM	Bornem
	kappen populieren en houtkant		
	verplaatsen draadafsluiting weiland		
	aanleg eikendreef		
	profilering weg en gracht		
2.3.2	chemin 106	VLM	Bornem
	verwijderen opslag grachten		
	herprofileren grachten		
	aanplanten knotwilgen		
	verkeersremmende maatregel		
2.3.3	chemin 22	VLM	Bornem
	vrijmaken bosranden		
	aanplanten knotwilgen en elzensingels		
	onderhoudskap knotwilgen en elzensingels		
	kappen populieren en oude knotwilgen		
	aanplanten knotbomen geasfalteerd deel ('t hoogste)		
	herprofileren grachten		
2.3.4	chemin 23	VLM	Bornem
	herprofileren grachten		
	aanplant knotbomen		
2.3.5	chemin 17 (Meerstraat)	VLM	Bornem
	herprofileren grachten		
	aanplant knotbomen		
2.3.6	chemin 32 (Zwaluwenlaan)	VLM	Bornem
	aanplanten bomenrij		
	aanplanten houtkanten		
2.3.7	chemin 99 (Riddermoerstraat)	VLM	Bornem
	aanplanten bomenrij		
	aanplanten houtkanten		

De maatregelen op openbaar domein hebben de bedoeling om het geherwaardeerde landschap meer toegankelijk te maken door het netwerk van historische buurtwegen rond de Kraaihoeve te herstellen, waar dat mogelijk is en een functionele meerwaarde heeft. Dat gebeurt zoveel mogelijk in combinatie met maatregelen voor landschapsherstel en verkeersveiligheid. De planning en uitvoering van de maatregelen rond buurtwegen gebeuren in nauwe samenwerking met de gemeente en het Regionaal Landschap Schelde – Durme.

Onderstaande kaart biedt een overzicht van de nog bestaande of verdwenen historische buurtwegen rond de Kraaihoeve.



Legende

Perimeter

Lijnelementen

Historische weg

Historische weg (verdwenen)

Vlakelementen

Akker

Bebouwing

Boerderij

Bos

Braakliggend

Grasland

Houtkant

Onverharde weg

Open opslag

Openbare nutsvoorziening

Park

Poel

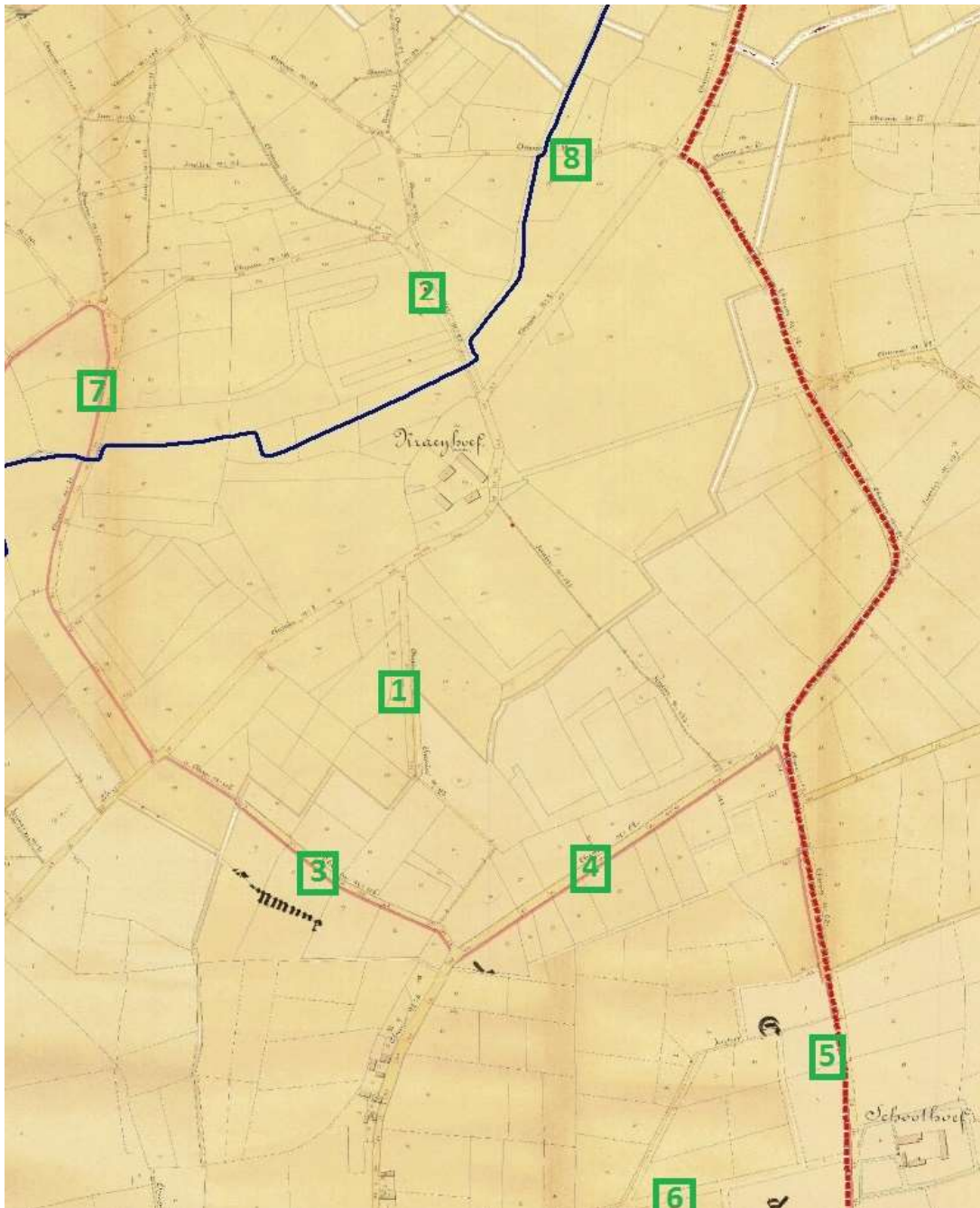
Tuin

Verharde weg (asfalt)

Wooncentrum

Bij historisch grote hoeves zoals de Kraaihoeve waren twee soorten wegen van belang: verbindingswegen en lokale wegen. De verbindingswegen vormden een verbinding met de omliggende dorpen/steden (in dit geval Bornem en Sint-Amands) nodig voor de aan- en afvoer van grondstoffen, voedsel en andere handelsproducten. De Sint-Amandsesteenweg is doorheen de tijd bewaard gebleven, al ligt de weg richting Bornem niet meer op de historische plaats.

De Kraaihoeve had een (ongeveer vijfhoekige) wegstructuur rondom de nabijgelegen gronden. Deze rondweg is grotendeels (met uitzondering van het gedeelte ter hoogte van de wijk) bewaard gebleven. Hierbij is het noordoostelijke deel verhard (Riddermoerstraat en Het Hoogste), terwijl het zuidwestelijke deel onverhard is gebleven.



kaart atlas der buurtwegen, omgeving Kraaihoeve

2.3.1 chemin n° 93 zuiden (1)

De aanleg van een dreef in het eerste, brede segment van deze buurtweg die naar de ligging van de historische Kraaihoeve voert, benadrukt het historische belang van deze trage weg. Het was een belangrijke verbindingsweg tussen de Kraaihoeve en Sint-Amands, die zorgde voor de ontsluiting van de landbouw- en bosbouwpercelen ten zuiden van de hoeve.

Deze dreef wordt heringericht als een markante lijn in het landschap, waardoor de historische percelen ten zuiden van de hoeve beter ontsloten worden voor de recreatieve wandelaar. Het integreren van de heringerichte trage weg in het wandelknooppuntennetwerk, zorgt voor een fijnmaziger, verkeersveiliger (als alternatief voor het huidige traject in de bermen van de drukke ontsluitingsweg 't Hoogste) en landschappelijk aantrekkelijk aanbod voor de omwonenden en recreanten.

Om een volwaardige dreef te kunnen ontwikkelen moeten de bestaande populieren gekapt worden. Het wegsegment moet samen met de gracht opnieuw geprofileerd worden voor de eikendreef wordt aangelegd.

Het traject van chemin n° 93 ten noorden van de Sint-Amandsesteenweg (2) werd bij de aanleg van de woonwijk Kraaihoeve afgeschaft.

2.3.2 chemin n°106 (3)

Ter hoogte van de kapelboom (linde) staan enkele oude knotwilgen die behouden worden. Op die locatie worden geen nieuwe aanplanten voorzien, om de openheid met zicht op de plaats waar de in 1914 vernietigde Heymolen stond, te bewaren.

De weg heeft verschillende breedtes, soms een gracht langs beide kanten, soms langs één kant van de weg. Door de maatregelen bos- en hooilandbeheer langs beide kanten van de weg (zie maatregelen 2.1) komt er meer openheid en doorzicht naar de akkers en weilandjes links en rechts van deze weg. Om een duidelijke landschappelijke structuur en patroon te krijgen worden een aantal knotbomen vervangen en worden opgeschoten houtkanten vervangen door knotwilgen.

Aan het opwaarderen van deze buurtweg die onderdeel is van het wandel-, fiets- en mountainbikenetwerk kunnen mobiliteitsmaatregelen gekoppeld worden om doorgaand autoverkeer af te remmen en landbouwverkeer toch nog toe te laten. Deze maatregelen worden best onderzocht en uitgevoerd in het kader van een traject voor de opmaak van een toegankelijkheidsreglementering voor de buurtwegen in een ruimer gebied (inclusief de buurtwegen in de vallei van de Sint-Jansveldbeek), die stapsgewijs en ondersteund door overleggrondes met de aangelanden vorm krijgt. De mogelijke opmaak van een toegankelijkheidsreglementering maakt geen deel uit van het landinrichtingsplan, maar kan opgenomen worden door de gemeente.

2.3.3 chemin n° 22 (Molenstraat) (4)

Om het laanffect (een laan met knotwilgen, in plaats van een monumentale dreef, past beter bij het bocagelandschap ten zuiden van de weg) van deze brede buurtweg te herstellen, kunnen bosranden vrijgesteld worden, (kaprijke) populieren gekapt en knotwilgen aangeplant worden. De elzensingels krijgen een onderhoudskap en worden waar nodig eventueel verder aangevuld. De mogelijkheden, precieze locaties en de noodzaak voor het herprofilen van de grachten worden mee bepaald door de eigendomssituatie.



elzensingel buurtweg 22

2.3.4 (chemin n° 23) en 2.3.5 (chemin n°17) (5 – 6)

Voor de wegen wordt de aanplant van een dreef van knotbomen voorzien. De mogelijkheden, precieze locaties en de noodzaak voor het herprofiëren van de grachten worden mee bepaald door de eigendomssituatie.

2.3.6 chemin n°32 (Zwaluwenlaan) (7)

De bomenrijen en houtkanten op publiek domein langs deze buurtweg worden verder aangevuld.

2.3.7 chemin n° 99 (Riddermoerstraat) (8)

Om het dreefeffect te versterken van de Riddermoerstraat, die opgewaardeerd wordt tot een wandel- en fietsvriendelijke verbinding zonder doorgaand autoverkeer, worden de houtkanten en bomenrijen waar nodig verder aangevuld.

2.4	<i>maatregelen landschap en natuur</i>	<i>belaste instantie / uitvoering</i>	<i>beheer</i>
2.4.1	maatregelen 'paard en landschap'	VLM	particulieren
2.4.2	herstel historisch grachtenstelsel	VLM	particulier
2.4.3	aanplanten knotbomen	VLM	particulier
2.4.4	knotten bomen	VLM	particulier

2.4.5	afzetten van houtkanten	VLM	particulier
-------	-------------------------	-----	-------------

2.4.1 maatregelen 'paard en landschap'

In samenwerking met het Regionaal Landschap Schelde en Durme wordt in het deelgebied 'Kraaihoeve – Wittepassenbeek' (zoals in het deelgebied 'vallei van de Sint-Jansveldbeek', zie maatregel 3.2.2) van dit landinrichtingsplan een gerichte actie georganiseerd om paardenhouders met advies en financiële ondersteuning te helpen hun percelen landschappelijk te verfraaien.

Weidebeheer toepassen, hagen en houtkanten planten, poelen aanleggen of herstellen, schaduwbomen voorzien... Het zijn paard-vriendelijke ingrepen met een grote landschappelijke meerwaarde. Bovendien geven ze de biodiversiteit, bodem- en waterkwaliteit een flinke duw in de rug. Inspiratiebron en leidraad voor deze oproep is het project 'Paard & Landschap' (2016-2017), dat paste binnen het derde Vlaamse Programma voor Plattelandsontwikkeling (PDPO III).

2.4.2 herstel historische grachtenstructuur

Het historisch grachtenstelsel wordt hersteld door het herprofiëren en ruimen van de grachten, rekening houdend met een gepaste waterhuishouding op maat voor de ontwikkeling van de elzenbroekbossen en in afstemming met het scenario voor een betere ontwatering van de Wittepassenbeek richting Sint-Jansveldbeek. De grachten die in het natte elzenbroekbos liggen worden niet uitgediept en ontwaterd om verdroging op het perceel te voorkomen. Een accentuering van de grachten met een diepte van 30cm is voldoende om de historische kavelstructuur te herkennen.



overzichtskaart herstel historisch grachtenstelsel omgeving Wittepassenbeek – Kraaihoeve

2.4.3 aanplanten knotbomen

Door het verder aanvullen van bestaande rijen, het vervangen van oude knotbomen of nieuw aanplanten van knotbomen worden de historische perceelsgrenzen van het oude, kleinschalige landschap van akkers en weiden hersteld en opnieuw zichtbaar gemaakt.

2.4.4 knotten van bomen

Het achterstallig beheer van knotbomen wordt op korte termijn aangepakt door een gerichte actie van de 'Houtzoekers' in een regie van het Regionaal Landschap, in samenwerking met de eigenaar. Om een duurzaam knotbeheer te garanderen kan het afsluiten van beheerovereenkomsten voor het onderhoud van knotbomen gestimuleerd worden.

2.4.5 afzetten van houtkanten

zie 2.4.4

2.5	maatregelen waterhuishouding Wittepassenbeek	belaste instantie / uitvoering	beheer
2.5.1	verleggen traject Wittepassenbeek	VLM	polder

Onder de woonwijk Kraaihoeve loopt de Wittepassenbeek, deels op particulier eigendom, ingebuisd naar de Sint-Jansveldbeek. Omdat de inbuizing van de Wittepassenbeek hier heel nauw is (een diameter van 30 cm) en de inbuizing gemakkelijk verstopt raakt door ingroeierende wortels, is de waterafvoer niet optimaal en kan er lokaal in de woonwijk en stroomopwaarts de Wittepassenbeek wateroverlast ontstaan bij frequente neerslag.



wateroverlast Wittepassenbeek februari 2016

In 2016 heeft de gemeente de ingroeelingen in de inbuizing laten uitfrezet. Voor de gemeente is dit een oplossing die het risico van een constant weerkerende kost inhoudt, aangezien dit probleem zich in de toekomst terug kan voordoen.

Hoewel de afvoer van oppervlaktewater niet optimaal is, treedt er verdroging (verlaging van de grondwaterstand) op in het bosrijke lager gelegen gebied dat ontwaterd wordt door de Wittepassenbeek. Dat is vast te stellen op basis van de verruiging en verbraming van de ondergroei in de bossen (als gevolg van nutriënten die vrijkomen door oxidatie). Voor de ontwikkeling van dit alluviaal elzenbroekbos wordt een grondwaterstand tussen + 20 cm en - 40 cm onder maaiveld vooropgesteld, op maat te beheren door het plaatsen van een aantal stuwijtjes op de gewenste locatie.

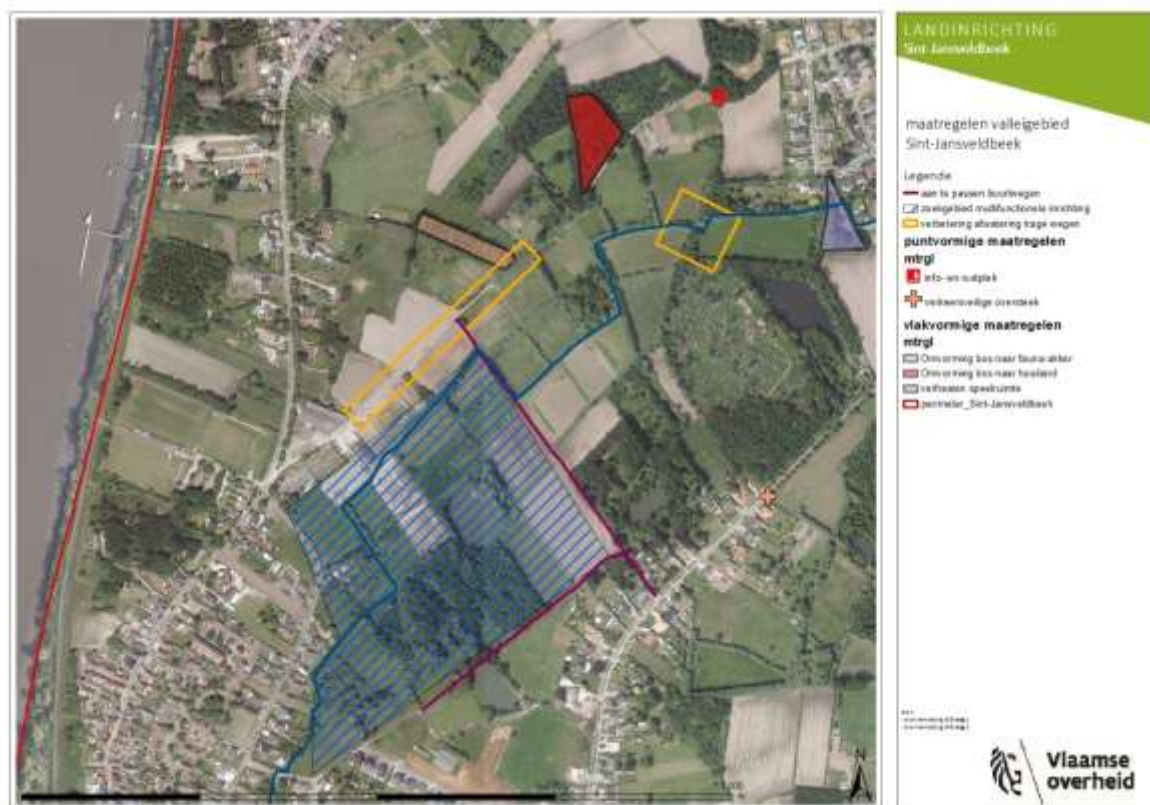


startpunt huidige inbuizing Wittepassenbeek

Daarom wordt voorgesteld om een meer natuurlijke verbinding tussen de Wittepassenbeek en de Sint-Jansveldbeek te realiseren. Het vervangen van het ingebuisde traject door een nieuwe open verbinding richting Sint-Jansveldbeek langs een akkerperceel in particulier eigendom dat meteen aan de woonwijk Kraaihoeve paalt, biedt een duurzaam en beter beheerbaar alternatief (zie meetplan in kaartenatlas als bijlage). Om deze inrichtingswerken te kunnen uitvoeren is de verwerving van de kadastrale percelen 714N2, 714P2 (Bornem, 2^{de} afdeling, sectie G) gewenst (zie maatregel 5.1). De verwerving gebeurt in het kader van de lokale grondenbank Bornem.

In het meest aangewezen scenario worden de beide percelen (natuurgebied op het gewestplan) verworven. Indien dit scenario niet haalbaar is, kan de strook verworven worden die nodig is voor uitvoering van de inrichtingswerken. De Wittepassenbeek is een poldergracht, wat een nauwe samenwerking met de Polder Scheldeschorren-Noord in afspraken over medefinanciering, uitvoering en beheer vraagt.

5.3 deelgebied vallei Sint-Jansveldbeek



Samenvattend:

Doorheen het valleigebied wordt het netwerk van buurtwegen uitgebreid, opnieuw toegankelijk gemaakt en verbeterd waar dat past en een functionele meerwaarde heeft (3.1). Dit wordt gecombineerd met maatregelen voor herwaardering van de natuur en het landschap (3.2) langs de voetwegen.

De inrichtingsmaatregelen voor de vallei van de Sint-Jansveldbeek streven naar een evenwichtige, concrete uitwerking van de visie zoals die in het AGNAS voor dit gebied (66.3, Kraaienbroek) wordt voorgesteld: het behoud en versterken van de ecologische en landschappelijke waarden in mozaïekpatroon, verweven met grondgebonden landbouw.

Het laagst gelegen gedeelte van de vallei wordt, na verwerving (5.3), multifunctioneel ingericht (3.3): maatregelen voor integraal waterbeheer van de Sint-Jansveldbeek worden gecombineerd met een ecologische en landschappelijke herwaardering van dit gebied, dat ook ontsloten wordt voor zachte recreatie door de inwoners van de dichtbij gelegen woonkern van Mariekerke.

3.1	maatregelen mobiliteit en recreatie	belaste instantie / uitvoering	beheer
3.1.1	optimalisatie afwatering buurtwegen 31 en 100	VLM	Bornem

3.1.2	verkeersveilige oversteek buurtwegen 106 en 93	Bornem	Bornem
3.1.3	herinrichting buurtwegen 19 en 21	VLM	Bornem
3.1.4	aanleg info- en rustplek	VLM	Bornem
3.1.5	verfraaiing speelruimte woonwijk Kraaihoeve	VLM	Bornem
3.1.6	bewegwijzering traject ifv inpassing in wandelroutenetwerk	TPA	TPA

3.1.1 optimalisatie buurtwegen 31 en 100



buurtweg 31 (januari 2018)

De combinatie van zwaar tractorverkeer en een niet optimale afwatering zorgt ervoor dat de historische zandwegen 31 en 106, die deel uitmaken van het wandelknooppuntennetwerk, op een aantal segmenten en vooral tijdens de nattere winterperiode diepe sporen tonen en met wateroverlast te kampen hebben. De knelpunten worden in dit landinrichtingsplan aangepakt door gerichte maatregelen op maat van elk segment zoals de aanleg van een nieuwe sloot, het herprofiëren van bestaande sloten, het afgraven van de verhoogde wegbermen, vernieuwen/plaatsen van een aantal duikers onder de weg, plaatsen van een stuwte, ... Het historisch karakter van deze eeuwenoude zandwegen wordt daarbij in stand gehouden.

De duurzaamheid van deze maatregelen moet gegarandeerd worden door een regelmatig onderhoud van de weg en de sloten en door zwaar tractorverkeer in overleg met de landbouw op termijn zoveel mogelijk van deze zandwegen te weren. Deze afspraken kunnen via een participatief proces met alle gebruikers en aangelanden van de ruimere omgeving in een toegankelijkheidsreglement vastgelegd worden. De mogelijke opmaak van een toegankelijkheidsreglementering maakt geen deel uit van het landinrichtingsplan, maar kan opgenomen worden door de gemeente.

3.1.2 verkeersveilige oversteek buurtwegen 106 en 93

De drukke Sint-Amandsesteenweg snijdt een aantal buurtwegen doormidden die de zandwegen in de vallei van de Sint-Jansveldbeek verbinden met de wandelmogelijkheden in het deelgebied Kraaihoeve en Wittepassenbeek en het achterliggende landbouwgebied. Met de dienst mobiliteit van de gemeente wordt onderzocht met welke maatregelen (bebording, inrichting, ...) een verkeersveilige oversteek vanuit de (op te waarderen) buurtweg 93 en buurtweg 106 kan gerealiseerd worden.



huidige passage buurtweg 106 over de Sint-Amandsesteenweg

3.1.3 herinrichting buurtwegen 19 en 21

Om het landschap van de vallei van de Sint-Jansveldbeek op een betere manier voor wandelaars te ontsluiten wordt de publieke toegankelijkheid van de historische buurtwegen 19 en 21 over een afstand van respectievelijk 375 meter en 475 meter hersteld. Dat gebeurt voor beide buurtwegen over een breedte van 1m, zoals oorspronkelijk vastgelegd in de Atlas der Buurtwegen. Waar nodig wordt afpaling voorzien om de scheiding met de aanpalende percelen te bestendigen. Het wandelpad wordt niet verhard. Door de publieke toegankelijkheid van deze buurtwegen te herstellen krijgt de wandelaar een verkeersveilig en aantrekkelijk wandeltraject tussen de kil van Mariekerke en de woonkern van Branst.

Om de aansluiting van buurtweg 19 met buurtweg 21 te realiseren is een aanpassing (verleggen) van een deel van het traject van de buurtweg 19 noodzakelijk. Om de verbinding van buurtweg 21 met buurtweg 100 te realiseren, is het noodzakelijk om een erfdienstbaarheden van openbaar nut te vestigen (zie maatregel 5.2).

3.1.4 realisatie info en rustplek 'Sint-Jansveldbeek'

Op de kruising van de buurtwegen 31 en 106 wordt een kleine onthaalplek ontwikkeld met bijvoorbeeld een bank en/of picknicktafel, een installatie met beelden uit het verleden, een

infobord. De inrichting nodigt de omwonenden en bezoekers uit om even stil te staan bij de geschiedenis van 'hun' landschap, landbouw, natuur en erfgoedwaarde in de vallei van de Sint-Jansveldbeek. Uitgangspunt is dat de informatie op een creatieve manier wordt gebracht met speelse elementen die ook de jeugd aanspreken.

3.1.5 verfraaiing speelruimte woonwijk Kraaihoeve

In samenwerking met de gemeente en het Regionaal Landschap Schelde en Durme wordt de natuur- en landschapswaarde van de speelruimte die aan de woonwijk Kraaihoeve paalt en eigendom is van de gemeente, door een aantal kleinschalige maatregelen verhoogd. De keuze van de maatregelen ter verfraaiing kan mee bepaald worden door een participatief traject met de inwoners van de wijk.

3.1.6 bewegwijzering traject ifv inpassing in wandelroutenetwerk

Het nieuwe traject kan op termijn (na realisatie en bij de eerstvolgende actualisatie van de kaart van het netwerk) ingebed worden in het wandelknooppuntennetwerk 'Langs Stille Waters'.

3.2	maatregelen landschap en natuur	belaste instantie / uitvoerder	beheerder
3.2.1	aanvullen knotwilgenrijen en eikenhakhoutkanten	VLM	gemeente
3.2.2	maatregelen 'paard en landschap'	VLM	particulieren
3.2.3	bosomvorming naar hooiland – heischraal grasland percelen Natuurpunt	VLM	Natuurpunt
3.2.4	bosomvorming naar fauna-akker percelen Natuurpunt	VLM	Natuurpunt
3.2.5	aanleg poelen	VLM	Natuurpunt

3.2.1 aanplanten houtkanten en bomenrijen

Houtwallen deden in het verleden dienst als afrastering en moesten dus ondoordringbaar zijn voor het vee. Bovendien gebruikte men het hout als brandhout of om gereedschap en meubels te maken. Daarnaast hadden (en hebben) houtkanten ook een belangrijke landschappelijke en ecologische waarde. De houtwallen kunnen fungeren als schuil- en nestgelegenheid, als lijnvormige corridor, als overwinteringsplaats voor vele soorten en als foerageerplek. De windluwe en zuidgerichte kanten, in combinatie met een kruidenrijke vegetatie, zijn dan weer bijzonder in trek bij vlinders en andere insectensoorten.

Binnen de vallei van de Sint-Jansveldbeek vindt men nog authentieke houtwallen, vaak verdrongen door opgaande begroeiing. Door het openmaken van omliggende landschappen kunnen deze houtwallen, vaak met zomereik en spork weer maximaal ontwikkelen. Waar in het verleden deze houtwallen in het landschap verdwenen zijn worden deze opnieuw aangeplant. Dat gebeurt indien mogelijk op de randen van de nog aanwezige (historische) percelering en met soorten als zomereik, spork, es, eenstijlige meidoorn, ...

3.2.2 maatregelen 'paard en landschap'

In samenwerking met het Regionaal Landschap Schelde en Durme wordt in de deelgebieden 'Kraaihoeve – Wittepassenbeek' en de 'vallei van de Sint-Jansveldbeek' van dit landinrichtingsplan een gerichte actie georganiseerd om paardenhouders met advies en financiële ondersteuning te helpen hun percelen landschappelijk te verfraaien.

Weidebeheer toepassen, hagen en houtkanten planten, poelen aanleggen of herstellen, schaduwbomen voorzien... Het zijn paard-vriendelijke ingrepen met een grote landschappelijke meerwaarde. Bovendien geven ze de biodiversiteit, bodem- en waterkwaliteit een flinke duw in de rug. Inspiratiebron en leidraad voor deze oproep is het project 'Paard & Landschap' (2016-2017), dat paste binnen het derde Vlaamse Programma voor Plattelandsontwikkeling (PDPO III).

3.2.3 en 3.2.4 bosomvorming naar hooiland – heischraal grasland en fauna-akker percelen NP

Verspreid over het gehele gebied van de Sint-Jansveldbeek liggen er tastbare restanten van kleinschalige landbouwactiviteiten die zich eeuwenlang in stand hebben gehouden. Deze kleinschalige landbouwactiviteiten worden hersteld door de omvorming van naaldbos naar akkerlandjes en/of hooiland. Gezien de percelering en de kleinschaligheid nauwelijks veranderd is, is het een aangewezen gebied om dit landschappelijk te optimaliseren. De herintroductie van graanakkers kan hier bij helpen. Ook soorten als geelgors, grauwe gors (sterk achteruitgaand in Vlaanderen), allerhande loopkevers, knaagdieren, roofvogels,... profiteren mee van dit aangepast akkerbeheer.

Gelet op het intact bodemprofiel moet er tijdens de kapwerkzaamheden omzichtig te werk worden gegaan met aangepast materiaal om bodemverstoring te voorkomen. Het verwijderen van de stobben gebeurt via een 'bosfrees' zodat de stobben tot net onder het maaiveld worden verwijderd. Dit zal het toekomstige beheer sterk vereenvoudigen.

De ontbossing (over een oppervlakte van 0,92 ha met een compensatiefactor van 1) zal op eigendommen van Natuurpunt gecompenseerd worden.

3.2.5 aanleg poelen

Binnen het valleigebied worden 4 poelen aangelegd om het poelennetwerk sterk te vergroten en habitats te creëren voor de aanwezige herpetofauna. Gelet op de meest kritische soort, de kamsalamander, wordt er gestreefd naar een max. 250 m tussen 2 poelen. Dit is een afstand die binnen een geschikt landbiotoop gemakkelijk overbrugbaar is voor (onder andere) kamsalamanders. Naar densiteit van de poelen wordt er gestreefd naar 0,7 tot 4 poelen per km². De poelen moeten voldoende groot zijn, met lokaal diepere stukken en ruimte bieden aan de ontwikkeling van onderwater- en oevervegetaties.

De locaties van de nieuw aan te leggen poelen worden in onderling overleg met de eigenaars van relevante percelen (Natuurpunt en gemeente) aangeduid. Randvoorwaarde is dat de waterpartijen in de nabijheid van bos, ruigte en/of struwelen liggen, die een belangrijke overwinteringsplaats vormen voor de dieren.

3.3	multifunctionele inrichting depressiezone	belaste instantie / uitvoerder	beheerder
3.3.1	bebossen verworven percelen	VLM	Bornem
3.3.2	maatregelen vernatuurlijken-waterberging Sint-Jansveldbeek	polder	polder
3.3.3	realisatie tragewegverbindingen depressiezone	VLM	Bornem

In de laagst gelegen zone van het valleigebied ligt het accent op het vernatuurlijken van het traject van de Sint-Jansveldbeek, in combinatie met het verhogen van de mogelijkheden tot waterberging in de beekvallei. De laaggelegen gronden die, omdat ze te nat zijn, weinig geschikt zijn voor (intensieve) groententeelt, worden in overleg met de landbouwer en met

inzet van de lokale grondenbank Bornem verworven. De inrichtingsmaatregelen op deze percelen zijn gericht op landschaps- en natuurherstel, waarbij de natste gronden ontwikkeld worden naar alluviaal bos zodat in het valleigebied een robuuste boskern kan ontstaan.

De verwerving maakt ook de realisatie van maatregelen van integraal waterbeheer mogelijk. De maatregelen die het Waterschap Rivierenland in de functietoekenning voor de Sint-Jansveldbeek (zie kaart in kaartenatlas als bijlage) uitwerkte, zijn hierbij het uitgangspunt. Deze maatregelen realiseren een aantal doelstellingen van het 'functietoekenningrapport Sint-Jansveldbeek' (Waterschap Rivierenland) waarbij een nauwe samenwerking met de Polder Scheldeschorren-Noord in afspraken over medefinanciering, uitvoering en beheer essentieel is.

Tussen de laagst gelegen, biologisch waardevolle depressiezone en het meer intensieve landbouwgebied noordwestelijk van de Sint-Jansveldbeek, ligt een 'intermediair' verwevingsgebied, met een afwisseling van grondgebonden landbouw met kleine bos-, natuur- en landschapselementen. Via stimulerende maatregelen zoals beheerovereenkomsten wordt in deze intermediaire landbouwgebieden met natuurverweving het beheer van kleine landschapselementen bevorderd en wordt de landbouw zoveel mogelijk afgestemd op de aanwezige waarden.

3.3.1 bebossen verworven percelen

Het laagste deel van het valleigebied ligt westelijk (net ten zuiden van het bedrijf Groentenhof). Deze natste gronden zijn het meeste geschikt om te ontwikkelen naar alluviaal bos. Door deze bosuitbreiding met een oppervlakte van 1,08 ha ontstaat een robuuste boskern van ca 4,5 ha bos. De lokale waterhuishouding wordt hier op toegespitst door lokaal de grachten te dempen die eutroof water aanvoeren. Interne grachten kunnen spontaan verlanden.

3.3.2 maatregelen vernatuurlijken – waterberging Sint-Jansveldbeek

De functietoekenning voor het stroomgebied van de Sint-Jansveldbeek, conform het integraal waterbeleid, die in 2009 werd goedgekeurd door het Waterschap Rivierenland, geeft aan dat het aangewezen is in om de depressiezone van de beek een meer natuurlijke inrichting van de waterloop voorop te stellen, in combinatie met extra waterberging. Meer ruimte voor waterberging in deze deelzone kan de dorpskern van Mariekerke beschermen tegen wateroverlast bij toenemende regenpiekafvoeren en een veranderend klimaat.

De Sint-Jansveldbeek heeft in dit gebied een niet natuurlijke, rechte loop met hoekig verloop. Het meer natuurlijk maken van de Sint-Jansveldbeek in deze depressiezone met veel natuurlijke potentie kan zorgen voor een verhoging van de waterflora en waterfauna en de biodiversiteit in het gebied verhogen. Dit meer natuurlijk maken kan onder andere inhouden: het heraanleggen van de waterloop in een meanderend patroon (rechte hoeken afronden), het afschuinen en verbreden van de oevers (oevers met flauwe talud), het voorzien van een natuurtechnisch profiel met plas-dras-zones, moeraszones, aanplanten van beekbegeleidende beplanting.

Met de natuurlijke ontwikkeling van de oevers is ook waterberging binnen de vallei een doelstelling. Dit kan gerealiseerd worden door vertraagde afvoer van water door het aanbrengen van obstakels (stuw, boomstronk,...) in de waterloop.

Afhankelijk van de eigendomssituatie worden er lokaal 'micromaatregelen' voorzien die leiden tot een optimale waterhuishouding voor het vooropgestelde doelsysteem. Bij natuurlijke inrichting kunnen bijvoorbeeld de bestaande grachten door een 'niets doen-beheer' spontaan verlanden. Grachten nabij landbouwpercelen moeten optimaal functioneren in functie van de landbouwactiviteiten.

Gelet op het beheer van de Sint-Jansveldbeek door de Polder Scheldeschorren-Noord, zullen de maatregelen in nauw overleg met de Polder en in samenwerking met de dienst integraal waterbeleid van de provincie Antwerpen in de uitvoeringsfase van het landinrichtingsplan concreet verder uitgewerkt worden.

3.3.3 realisatie trage wegverbindingen

De mogelijke verwerving van een aantal aaneensluitende percelen in het laagst gelegen deel van de vallei van de Sint-Jansveldbeek biedt de kans om het bestaande netwerk van buurtwegen in het valleigebied nog fijnmaziger te maken met een aantal natuurlijk ingerichte paadjes die het mogelijk maken om vanuit de aanpalende woonwijken het landschap en de natuur van de vallei te ontdekken.

5.4 deelgebied erfgoedbelevingspad Mariekerke

Samenvattend:

De hoofddoelstelling voor dit deelgebied is het zichtbaar maken en opwaarderen van het historisch erfgoed en vissersverleden van Mariekerke voor bewoners en bezoekers door de realisatie van een erfgoedbelevingspad dat langs erfgoed- en landschapselementen voert (4.1 – 4.5). Op een aantal locaties langs het erfgoedbelevingspad, eigendom van de Vlaamse Waterweg, worden onthaal- en info-elementen in SIGMA-huisstijl geplaatst (4.6).

Het erfgoedbelevingspad wordt voorbereid en begeleid door een samenwerkingsverband waarin de VLM en de gemeente Bornem, het Regionaal Landschap Schelde-Durme, Toerisme Klein-Brabant – Scheldeland en de intercommunale IGEMO (die de gemeenten in de IOED Klein-Brabant ondersteunt in hun erfgoedbeleid) hoofdpartners zijn.

Met landinrichting wordt vooral ingezet op inrichtingswerken die nodig zijn om het belevingspad te realiseren. De partners staan in voor de medefinanciering van de maatregelen, de vermarkting en een duurzaam beheer.

Voor een aantal deelruimtes worden inrichtingsmaatregelen voorgesteld om die locaties beter toegankelijk en meer belevingswaard te maken, in een vormgeving waarin de SIGMA-huisstijl (zie referentiebeelden onderaan) consequent geïntegreerd wordt met een huisstijl die voor het erfgoedbelevingspad ontwikkeld zal worden.



Aan de kil en in de kerkomgeving wordt de Sigma huisstijl toegepast tussen dijk en Schelde. Vanaf de dijk landinwaarts wordt de unieke huisstijl voor Mariekerke toegepast. In deze te

ontwikkelen huisstijl worden verwijzingen naar het vissersverleden en de Schelde toegepast (paling/visvangst/wijmen/...).

De keuze van de locaties, het traject van het beleevingspad, het doelpubliek en eerste voorstellen voor inrichting werden mee voorbereid door en getoetst bij een vertegenwoordiging van inwoners van Mariekerke tijdens vier participatieve sessies einde 2017 – begin 2018.

Als rode draad doorheen de wandeling koos deze groep voor het leven van een vissersfamilie. Dit kan het verbindende element zijn doorheen de in te richten locaties en zorgt, naast de gebruikte huisstijl, voor herkenbaarheid. Als doelpubliek voor het erfgoedbelevingspad werden naar voren geschoven: een gezin met kinderen, de meerwaardezoeker, groepen (klassen, verenigingen,...).

Onder andere de volgende verhaalelementen werden door de werkgroep aangehaald als mee te nemen en te vertalen bij de in te richten locaties:

° Kerk aan de Schelde: de Kerkbrand – ontstaan van het dorp – de Sint-Jobbedevaart – kunst in de kerk – veerboot en veermannen – passiespel, vis & folklorefestival en palingfeesten;

° dorpsrand en polderlandschap: de jol – kapellekesboom – kastanjabomen – natuurlijke speelruimte met betrokkenheid van dorpschool – Jan Hammenecker – natuurzone het Eiland en de vroegere toegankelijkheid ervan;

° fijnmazig netwerk van pestbaantjes: pestbaantjes kunnen een naam krijgen die verwijst naar oude vissersfamilies – passage langs de oude rokerijen mee op te nemen;

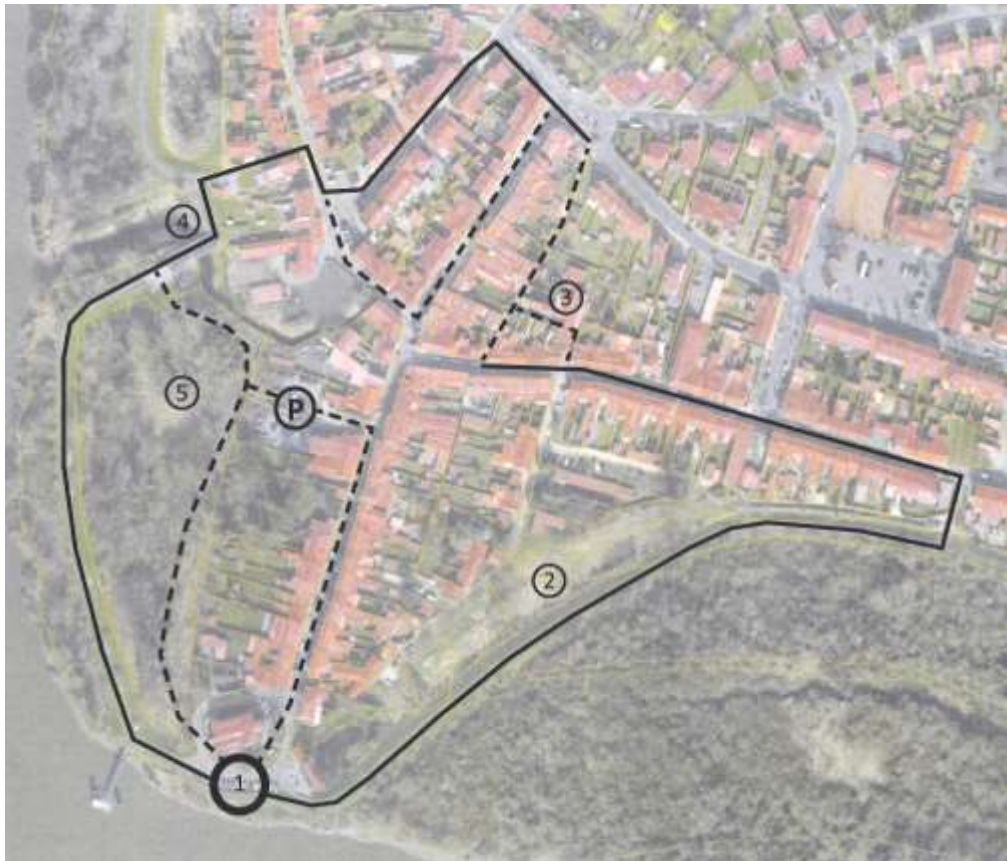
° de kil: het vroegere vissersleven en het belang van de kil daarbij – oude vissershuisen in de nabijheid;

De inrichtingsvoorstellen voor de deelruimtes werden in conceptvorm voorbereid door de THV Anteagroup-Ideaconsult, in het kader van de opdracht voor het opmaken van een 'erfgoedstudie Klein-Brabant'. De concrete uitwerking van de infodragers en verhalen, de huisstijl en de inrichting van de deelruimtes van het erfgoedbelevingspad wordt voorzien in de uitvoeringsfase van het landinrichtingsplan.

4	maatregelen erfgoedbelevingspad Mariekerke	belaste instantie / uitvoerder	beheerder
4.1	realisatie traject erfgoedbelevingspad	VLM	Bornem
4.2	maatregelen deelruimte 'Kerk aan de Schelde'	VLM	Bornem
4.3	maatregelen deelruimte 'netwerk pestbaantjes'	VLM	Bornem
4.4	maatregelen deelruimte 'dorpsrand en polderlandschap'	VLM	Bornem
4.5	maatregelen deelruimte 'kil en ingepolderd gebied'		
4.5.1	natuurgericht wandelpad	VLM	Bornem
4.5.2	info- en rustplek kil	VLM	Bornem
4.5.3	herinrichting wandelpad tussen parking en kil	VLM	Bornem
4.5.4	duurzame herinrichting parkeerruimte	VLM	Bornem
4.5.5	natuurtechnische oeeverversteviging Sint-Jansveldbeek	polder	polder

4.6	toepassen SIGMA-huisstijl op eigendom Vlaamse Waterweg	de Vlaamse Waterweg	de Vlaamse Waterweg
-----	--	---------------------	---------------------

4.1 realisatie traject erfgoedbelevingspad:



- 1: 'Kerk aan de Schelde'
- 2: 'dorpsrand en polder'
- 3: 'netwerk van pestbaantjes'
- 4: 'de kil'
- 5: 'ingepolderd gebied'

Het traject voor de erfgoedwandeling vormt een lus met begin- en eindpunt aan de Kerk en voert langs de belangrijkste erfgoed- en landschapselementen en door de dorpskern langs enkele markante woningen, straten en steegjes die refereren naar het vissersverleden. Langs het parcours worden kleinschalige, speelse elementen ingericht die verwijzen naar het vissersverleden en de Schelde, zoals de kajuit van de gerestaureerde jol, een speelruimte met wilgentenen en katrollen, enzovoort.

Ter hoogte van de erfgoed- en landschapselementen langs het traject worden infodragers voorzien, naar inhoud en vormgeving aangepast aan de locatie. Zo komt er, bijvoorbeeld, aan het Eiland informatie over de planten en dieren, kan een betonnen muur aan de Droogveldstraat (tijdelijk) opgewaardeerd worden als een 'verhalenmuur' door het aanbrengen van een canvas over het vissersverleden van Mariekerke (zie voorbeeld van een gelijkaardig project in Borgloon onderaan) en kunnen straatmeubilair en nutsvoorzieningen door het

integreren van foto- of kaartmateriaal mee fungeren als infodrager over het verhaal van Mariekerke.



Referentieproject stripmuur Borgloon: tijdelijke maatregel om muur met betonplaten om te vormen tot infowand met verhalen over Mariekerke

4.2 maatregelen deelruimte 'Kerk aan de Schelde':



kerkplein Mariekerke

Tussen het kerkplein en de veerpont wordt, op eigendom van en gefinancierd door de Vlaamse Waterweg, een onthaal- en infoplek ingericht in Sigma-huisstijl voor fietsers en wandelaars

ontwerp landinrichtingsplan Sint-Jansveldbeek mei 2018

(zie maatregel 4.6). Vanop deze locatie wordt doorverwezen naar de startplek van het erfgoedbelevingspad op het kerkplein zelf, waar de bezoeker wegwijs gemaakt wordt in het traject, de verhalen en de bezienswaardigheden langs het pad. De maatregelen voor deze locatie kunnen afgestemd worden op het lopende traject rond pastoraal toerisme en de plannen (in overlegfase) voor de invulling van de nevenbestemming van de kerk van Mariekerke.

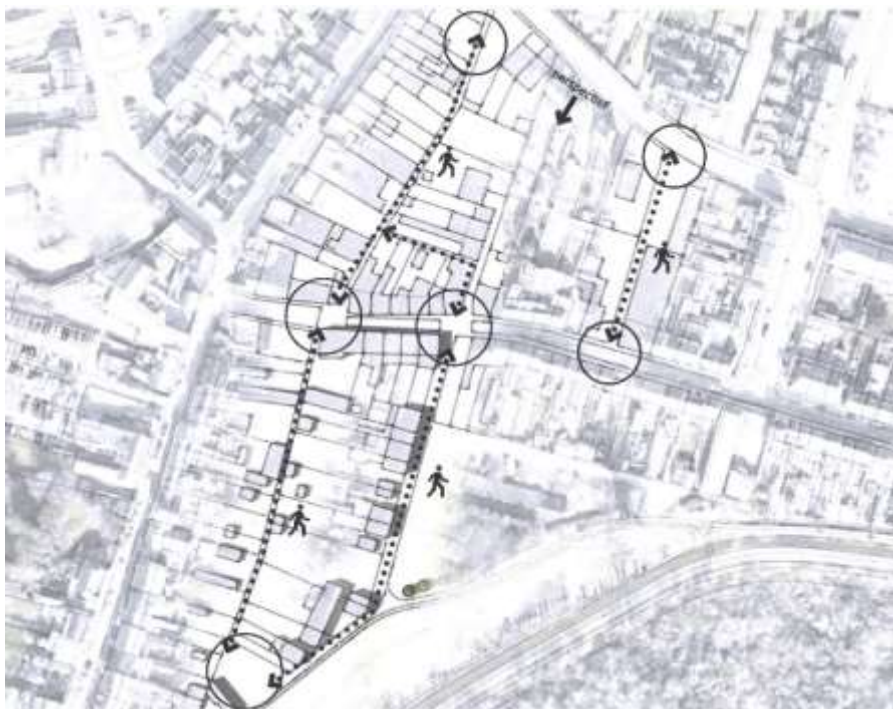
4.3 maatregelen deelruimte 'fijnmazig netwerk van pestbaantjes':



pestbaantje in Mariekerke

heringericht pestbaantje Eikenvliet

De pestbaantjes in de dorpskern van Mariekerke worden mee opgenomen in het traject van het erfgoedbelevingspad. Ze worden opgewaardeerd door een uniforme en onderhoudsvriendelijke verharding aan te brengen en door het inrichten van een aantal locaties (via infoborden, muurtegels, vloertegels, vissersmateriaal, ...) met verhalen over Mariekerke.



netwerk van pestbaantjes in Mariekerke

4.4 maatregelen deelruimte 'dorpsrand en polder':

Langsheen de dorpsrand aan de Scheldedijk sluit het polderlandschap (zie foto hieronder) dicht aan op de achtertuinen van de aanpalende percelen. Het verband tussen deze dorpsrand en de Scheldeboord kan opgewaardeerd worden door in het polderlandschap (na verwerving door de gemeente van een aantal percelen in particulier eigendom) meer streekeigen beplanting zoals knotwilgen te voorzien, de (zieke) 'Kappellekesboom' te vervangen, een aantal kleinschalige en natuurlijke speelelementen (zie een aantal referentiebeelden hieronder) te voorzien, met ruimte voor een spontaan pad door het landschap.



polderlandschap tussen dijk en dorpsrand



De opwaardering van het landschap en de kleinschalige, natuurgerichte spelmaatregelen gebeuren in overeenstemming met de nodige passende beoordeling voor deze locatie, die in VEN-gebied ligt. (zie voortoets passende beoordeling in bijlage 7.1.5)

4.5 maatregelen deelgebied 'kil en ingepolderd gebied'



de kil van Mariekerke

Door het ingepolderd gebied tussen kerk en kil, in eigendom van de gemeente, wordt een natuurgericht wandelpaadje voor kinderen ingericht met een aantal speelse, kleinschalige inrichtingselementen die de kinderen op een creatieve manier in contact brengen met het typische erfgoed, de natuur en het landschap van de omgeving. De opwaardering van het landschap en de kleinschalige, natuurgerichte spelmaatregelen gebeuren in overeenstemming met de nodige passende beoordeling voor deze locatie, die in VEN-gebied ligt (zie voortoets passende beoordeling als bijlage 7.1.5) De thematiek en inrichting van dit wandelpad wordt best afgestemd op het natuurbelevingspad dat door het partnerschap ANB, de Vlaamse Waterweg en het RLSD in het kader van het Europese Life-project SPARC (Space for Adaptating the River Scheldt to Climate Change) in Bornem zal worden aangelegd.

De kil is een belangrijke locatie op het traject van het erfgoedbelevingspad en wordt opgewaardeerd met een info- en rustplek waar over de markante geschiedenis van de kil verhaald wordt. Het in SIGMA-huisstijl herstellen van de in onbruik geraakte aanmeersteigers en het aan de SIGMA-huisstijl aanpassen van de huidige borstwering van de kil hebben voor het herwaarderen van deze locatie en voor het erfgoedbelevingspad een belangrijke meerwaarde. Deze maatregelen worden niet door landinrichting gesubsidieerd, maar worden

in het kader en de timing van de realisatie van het erfgoedbelevingspad door de Vlaamse Waterweg opgenomen (zie maatregel 4.6).

De huidige parkeerruimte tussen de Ommegangsstraat en het ingepolderd gebied wordt uitgebreid en heringericht. De parkeerruimte wordt ingepast in het landschap en krijgt een natuurlijke overgang naar het aanpalende ingepolderd gebied. Bij de herinrichting wordt gebruik gemaakt van duurzaam materiaal. Een inrichting zonder al te veel 'obstakels' zoals muren en niveauverschillen ervoor kan zorgen dat deze locatie tegelijkertijd ook een pleinfunctie heeft voor kleinschalige evenementen.



op te waarden parkeerruimte

Het paadje dat van deze parkeerruimte richting kil loopt, wordt heringericht. De oever van de Sint-Jansveldbeek die hier over een beperkt traject opnieuw in een open bedding richting kil voert, wordt van een natuurlijke oeversversteving voorzien met gevlochten wilgentakken. Op die manier wordt afkalving van de oever tegengegaan, zodat minder slib moet geruimd worden, en wordt de beek tegelijkertijd visueel opgewaardeerd.



op te waarden verbinding tussen parkeerruimte en kil

4.6 toepassen Sigma-huisstijl ifv realisatie erfgoedbelevingspad op eigendom Vlaamse Waterweg

Op een aantal locaties langs het traject van het erfgoedbelevingspad die eigendom zijn van de Vlaamse Waterweg wordt voor de bezoekers een aantal onthaal- en info-elementen geplaatst uit de catalogus van huisstijlelementen van SIGMA. Dat gebeurt in overleg met de Vlaamse Waterweg, de gemeente en afstemming met het uitrollen van de SIGMA-huisstijl door het Strategisch Project Rivierpark Scheldevallei. De uitvoering en financiering van deze maatregelen gebeuren door de Vlaamse Waterweg, in afstemming met de timing van de realisatie van het erfgoedbelevingspad.

- locatie omgeving veerpont – kerkplein – natuurlijke speelruimte:



De onthaalplek tussen pont en kerkplein ligt in het gezichtsveld van fietsers die langs het jaagpad fietsen en mensen die van het veerpont richting de kerk lopen. De grote infozuil (zie voorbeeld onderaan) moet de aandacht trekken. De ruimte wordt aangenaam ingericht met tegels en de zitbanken die uitzicht geven op de kerk en anderzijds op de Schelde. Het geheel mag niet storend zijn of beeldbepalend.



Als overgang van het jaagpad naar de natuurlijke speelruimte tussen dijk en dorpsrand wordt een trappenconstructie (zie voorbeeld onderaan) met kleine infozuil voorzien. Vanaf het jaagpad kan er afgedaald worden naar het weiland, als aanzet naar het pad dat door het weiland loopt en waar een natuurlijke speelzone wordt gecreëerd. De infozuil dient hoofdzakelijk als markeringspunt voor de toegang, en kan eventueel aangevuld worden met een infobord over het gebruik van de speelweide en een verwijzing naar de erfgoedwandeling.



- locatie aan kil:



Aan de betonstrook ter hoogte van de kil kan een shelter (zie voorbeeld onderaan) worden geplaatst met info over de kil. Het is een eyecatcher om fietsers te laten stoppen. De kil is een

ideale plek om even te pauzeren of te picknicken. Het infobord vertelt het verhaal van de kil en nodigt uit voor een kleine rondwandeling. Een tegelpartij aan de andere kant van de kil is een aanzet voor deze wandeling om de kil vanuit een ander standpunt te ervaren. Rond de shelter worden tegels geplaatst die de aanzet geven naar de trappen die toegang geven tot de wandeling in het ingepolderd gebied tussen kerk en kil. Ook het te herwaarderen wandelpad naar de parking geeft uit op deze ruimte.

De Vlaamse Waterweg zal één van de in onbruik geraakte aanmeersteigers in de kil herstellen en opnieuw in gebruik nemen, met toepassing van de SIGMA-huisstijl. Ook de borstwering wordt aangepast aan deze huisstijl.



5.5 verwervingen en erfdienstbaarheden tot openbaar nut

Samenvattend:

Om een aantal van de inrichtingsmaatregelen zoals beschreven in de hoofdstukken 4.2, 4.3 en 4.4 te kunnen realiseren is verwerving in der minne of het vestigen van erfdienstbaarheden van openbaar nut wenselijk. De keuze voor het gewenste instrument per maatregel wordt in het hoofdstuk van de instrumentenafweging en – verantwoording (hoofdstuk 7.2) gemotiveerd.

5	verwervingen/erfdienstbaarheden openbaar nut	belaste instantie / uitvoerder	beheerder
5.1	verwerving perceel ifv aanpassing traject Wittepassenbeek	VLM	Bornem
5.2	- vestigen erfdienstbaarheid van openbaar nut voor ontbrekend traject buurtweg 21 – aanpassen buurtweg 19	- VLM - Bornem	- Bornem - Bornem
5.3	verwerving gronden ifv multifunctionele inrichting depressiezone Sint-Jansveldbeek	VLM	Bornem
5.4	verwerving gronden ifv inrichting erfgoedbelevingspad	Bornem	Bornem

5.1 verwerving perceel ifv aanpassing traject Wittepassenbeek

Om de inrichtingsmaatregelen voor het verleggen van het traject van de Wittepassenbeek richting Sint-Jansveldbeek te kunnen uitvoeren (zie maatregel 2.5.1) is de verwerving van de kadastrale percelen 714N2, 714P2 (Bornem, 2^{de} afdeling, sectie G) gewenst.

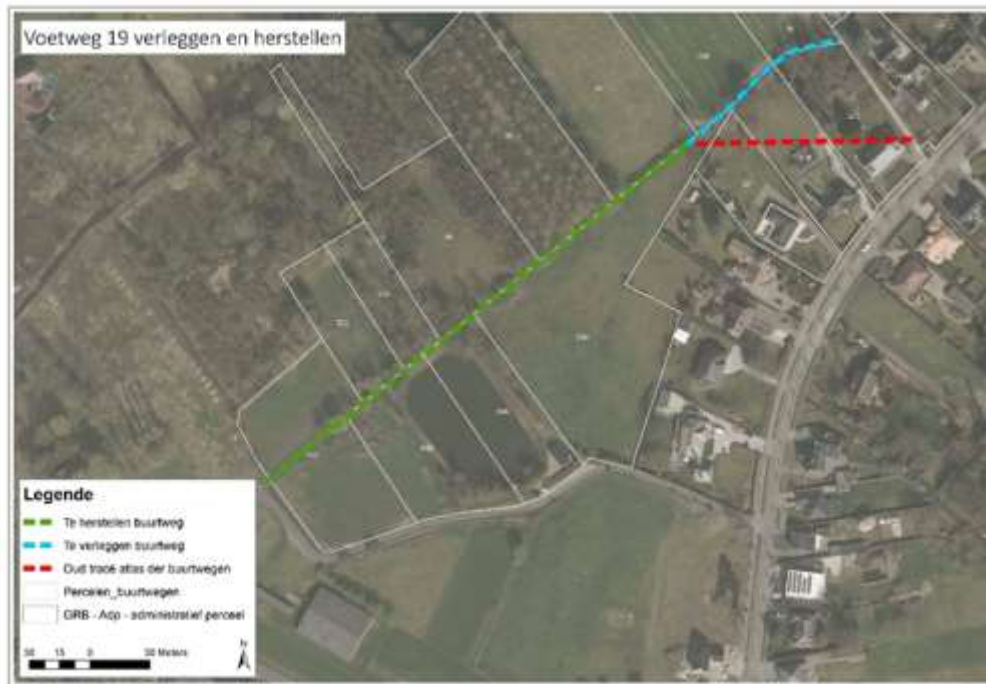
De verwerving gebeurt door de VLM in het kader van de lokale grondenbank Bornem. In het meest aangewezen scenario worden de beide percelen (natuurgebied op het gewestplan) verworven.

De keuze voor verwerving in der minne van deze gronden wordt in de instrumentenafweging gemotiveerd.

5.2 vestigen erfdienstbaarheid van openbaar nut (buurtweg 21) en aanpassen buurtweg (buurtweg 19)

Om het landschap van de vallei van de Sint-Jansveldbeek op een betere manier voor wandelaars te ontsluiten wordt de publieke toegankelijkheid van de historische buurtwegen 19 en 21 over een afstand van respectievelijk 375 meter en 475 meter hersteld.

- om de aansluiting van buurtweg 19 met buurtweg 21 te realiseren is het afschaffen van het in onbruik geraakte deel van de buurtweg aangewezen. Het vestigen van het nieuwe deeltraject van de buurtweg, over een afstand van 95 m via een (nu al bewandelbaar) traject dat in rechte lijn aansluit op buurtweg 21, gebeurt via de geëigende procedure voor het vestigen en afschaffen van buurtwegen.



- om de buurtweg 21 met de buurtweg 100 te kunnen verbinden is het vestigen van een erfdiensbaarheid van openbaar nut over een afstand van 51 m op een (nu al bewandelbaar) traject in privaat eigendom nodig. De keuze voor het vestigen van een erfdiensbaarheid wordt hieronder en in de instrumentenafweging gemotiveerd.



Deze erfdiensbaarheid tot openbaar nut is gericht op recreatie en wordt, conform artikel 2.1.3, derde lid van het decreet van 28 maart 2014 betreffende de landinrichting, gevestigd door de opname van de erfdiensbaarheid in het landinrichtingsplan. Als voldaan is aan de voorwaarden gesteld in artikel 2.1.4 van het voormelde decreet en in artikel 2.1.1.4 van het besluit van de Vlaamse Regering van 6 juni 2014 betreffende de landinrichting, wordt een vergoeding voor waardeverlies van gronden toegekend.

Voor de realisatie van de verbinding tussen buurtweg 21 en de buurtweg 100 wordt een erfdiensbaarheid tot openbaar nut gevestigd op delen van hieronder vermelde percelen, gelegen te Bornem, Mariekerke, vierde afdeling, sectie A, perceelsnummer 25N.

Delen van deze percelen worden over een breedte van één meter bezwaard met een recht van doorgang ten gunste van het publiek. Het recht van doorgang ten gunste van het publiek is beperkt tot voetgangers, die daarvan kunnen gebruikmaken op elk moment en zonder dat ze daarvoor een reden moeten opgeven. Door de vestiging van de erfdiensbaarheid tot openbaar nut heeft de beheerder van het pad het recht alle werken uit te voeren die nodig zijn voor het gebruik en het behoud van het pad. De lokalisering van de erfdiensbaarheid tot openbaar nut is opgenomen op het kaartje op pagina 85.

Om de volgende redenen is de vestiging van de erfdiensbaarheid tot openbaar nut vereist:

1° de buurtweg 21 heeft op dit moment een doodlopend traject, is niet verbonden met een andere buurtweg;

2° door het vestigen van een erfdiensbaarheid over een beperkte afstand van 51 meter kan de buurtweg 21 verbonden worden met de buurtweg 100;

3° deze verbinding realiseert een belangrijk deeltraject van een verkeersveilig en aantrekkelijk wandeltraject tussen de kil van Mariekerke en de woonkern van Branst; het traject blijft beperkt tot de in de atlas van buurtwegen voorziene breedte van 1m, wordt niet verhard, en heeft aandacht voor ecologische draagkracht van het valleigebied en de mogelijke problematiek van zwerfvuil voor de aangelande percelen;

4° het traject waarop deze erfdiensbaarheid gevestigd wordt, is de kortste verbinding richting buurtweg 100, volgt een al bewandelbaar traject en heeft een draagvlak bij de eigenaar van het betrokken perceel.

5.3 verwerving gronden in functie inrichting depressiezone Sint-Jansveldbeek

Om de maatregelen voor de multifunctionele inrichting van de depressiezone in de vallei van de Sint-Jansveldbeek te kunnen uitvoeren (zie maatregel 3.3), is de verwerving van de kadastrale percelen 25R, 42A, 43, 46, 49, 56, 57, 58, 60 (Bornem, 4^{de} afdeling, sectie A) gewenst. De verwerving gebeurt door de VLM in het kader van de lokale grondenbank Bornem en in samenspraak met de betrokken eigenaar.

De keuze voor verwerving in der minne van deze gronden wordt in de instrumentenafweging gemotiveerd.

5.4 verwerving gronden ifv inrichting erfgoedbelevingspad Mariekerke

Als onderdeel van de realisatie van het traject van het erfgoedbelevingspad wordt, tussen de dorpsrand van Mariekerke en de Scheldedijk, een resterend stukje poldergebied via landinrichting opgewaardeerd tot een natuurlijke speelruimte voor de jeugd, tot een landschappelijk aantrekkelijker overgang tussen dorpsrand en dijk, en tot een trage wegverbinding voor wandelaars als alternatief voor de druk befietste Scheldedijk.

Om deze inrichtingswerken te kunnen realiseren is verwerving van de kadastrale percelen 253A, 253B, 253C en 252 (Bornem, 4^{de} afdeling, sectie A) wenselijk. De gemeente Bornem neemt het initiatief voor deze verwerving.

De keuze voor verwerving in der minne van deze gronden wordt in de instrumentenafweging gemotiveerd.

6 Uitvoeringsprogramma en financieringsplan

6.1 uitvoeringsprogramma

Het uitvoeringsprogramma geeft een overzicht van de voorgestelde partners die belast zijn met de uitvoering van de voorgestelde ingrepen. Per partner gebeurt een opsomming van de maatregelen, handelingen en/of werken waarmee hij belast wordt. Indien de partner zelf niet zal instaan voor het beheer achteraf, wordt in het uitvoeringsprogramma aangegeven wie de beheerder van de verschillende maatregelen zal zijn.

Aan deze taakverdeling wordt een indicatieve tijdsplanning toegevoegd in verband met de fasering van de uitvoering en opeenvolging van de werken door de verschillende partners.

Met de goedkeuring van dit landinrichtingsplan belast de Vlaamse Minister, bevoegd voor de landinrichting, de volgende partijen met de uitvoering van het landinrichtingsplan:

1. De Vlaamse Landmaatschappij, overeenkomstig art. 3.3.7 van het decreet betreffende de landinrichting van 28 maart 2014, met de uitvoering van de maatregelen:

1.1 op het domein toebehorend aan en beheerd door de gemeente Bornem:

- 1.2.2 aanleg wandelpad
- 2.2.2 aanleg info- en rustpunten
- 2.2.3 markering bruggenhoofd/brugje Wittepassenbeek
- 2.3.1 maatregelen trage weg chemin 93 zuid
- 2.3.2 maatregelen trage weg chemin 106
- 2.3.3 maatregelen trage weg chemin 22
- 2.3.4 maatregelen trage weg chemin 23
- 2.3.5 maatregelen trage weg chemin 17
- 2.3.6 maatregelen trage weg chemin 32
- 2.3.7 maatregelen trage weg chemin 99
- 2.5.1 verleggen traject Wittepassenbeek
- 3.1.1 optimalisatie afwatering buurtwegen 31 en 100
- 3.1.3 herinrichting buurtwegen 19 en 21
- 3.1.4 info- en rustplek vallei Sint-Jansveldbeek
- 3.1.5 verfraaiing speelplek woonwijk Kraaihoeve
- 3.2.1 aanvullen knotwilgenrijen en eikenhakhoutkanten
- 3.3.1 bebossen verworven percelen
- 3.3.3 realisatie trage wegverbindingen depressiegebied
- 4.1 realisatie traject erfgoedbelevingspad
- 4.2 maatregelen deelruimte 'Kerk aan de Schelde'
- 4.3 maatregelen deelruimte 'netwerk pestbaantjes'
- 4.4 maatregelen deelruimte 'dorpsrand en polderlandschap'
- 4.5.1 natuurgericht wandelpad
- 4.5.3 herinrichting wandelpad tussen parking en kil
- 4.5.4 herinrichting parkeerruimte
- 5.1 verwerving ifv aanpassing traject Wittepassenbeek
- 5.2 erfdienstbaarheden ontbrekend traject buurtwegen 19 en 21
- 5.3 verwerving ifv multifunctionele inrichting depressiezone Sint-Jansveldbeek

De uitvoering is voorzien in 2020-2023, waarbij het beheer na inrichting gebeurt door de gemeente Bornem, met uitzondering van de maatregelen 2.5.1 waarvan het beheer gebeurt door de polder Scheldeschorren – Noord.

1.2 op het domein toebehorend aan en beheerd door de Vlaamse Waterweg:

4.5.2 info- en rustplek Kil

De uitvoering is voorzien in 2020-2023, waarbij het beheer na inrichting gebeurt door de gemeente Bornem.

1.3. op het domein toebehorend aan en beheerd door Natuurpunt vzw:

3.2.3 bosomvorming naar hooiland/heischraal grasland

3.2.4 bosomvorming naar fauna-akker

3.2.5 aanleg poelen

De uitvoering is voorzien in 2020-2023, waarbij het beheer na inrichting gebeurt door Natuurpunt vzw.

1.4 op het domein toebehorend aan de Polder Scheldeschorren – Noord:

4.5.5 natuurtechnische oeeverversteviging Sint-Jansveldbeek

De uitvoering is voorzien in 2020-2023, waarbij het beheer na inrichting gebeurt door de Polder Scheldeschorren - Noord

1.5 op het eigendom toebehorend aan en beheerd door particulieren:

2.1.1 ontbossen en aanleg hooiland/fauna-akker

2.1.2 bosomvorming

2.1.3 bosuitbreiding

2.1.4 regulier bosbeheer

2.4.1 maatregelen 'paard en landschap'

2.4.2 herstel historisch grachtenstelsel

2.4.3 aanplant knotbomen

2.4.4 knotten bomen

2.4.5 afzetten houtkanten

3.2.2 maatregelen 'paard en landschap'

De uitvoering is voorzien in 2020-2023, waarbij het beheer na inrichting gebeurt door particulieren.

2. het Agentschap voor Natuur en Bos, overeenkomstig art. 3.3.7 van het decreet betreffende de landinrichting van 28 maart 2014, met de uitvoering van de maatregelen:

2.1 op het eigendom toebehorend aan en beheerd door ANB:

1.1.1 kappen solitaire bomen

1.1.2 plaatsen stuw

1.1.3 vernatuurlijken waterloop

1.1.4 kappen populieren

1.1.5 verbeteren wandelpad

1.1.6 aanleg poelen

1.1.7 opbreken stuw

1.1.8 opbreken prikkeldraadomheining

1.1.9 vernieuwen knotwilgen

1.1.10 aanleg open plekken bos

1.1.11 aanplant groenbuffer

De uitvoering is voorzien in 2020-2023, waarbij het beheer na inrichting gebeurt door het ANB.

3. de Vlaamse Waterweg, overeenkomstig art. 3.3.7 van het decreet betreffende de landinrichting van 28 maart 2014, met de uitvoering van de maatregelen:

3.1 op het domein toebehorend aan en beheerd door de Vlaamse Waterweg:

4.6 toepassen Sigma-huisstijl ifv realisatie erfgoedbelevingspad

De uitvoering is voorzien in 2020-2023, waarbij het beheer na inrichting gebeurt door de Vlaamse Waterweg.

4. de gemeente Bornem, overeenkomstig art. 3.3.8 van het decreet betreffende de landinrichting van 28 maart 2014, met de uitvoering van de maatregelen:

4.1 op het domein toebehorend aan en beheerd door de gemeente Bornem:

1.2.1 verwerving en bebossing gronden ifv lokale bosuitbreiding

2.2.4 doorknippen Riddermoerstraat

2.2.5 verkeersveilige oversteek kruispunt Riddermoerstraat – 't Hoogste

3.1.2 verkeersveilige oversteek buurtwegen 106 en 93

5.4 verwerving gronden ifv inrichting erfgoedbelevingspad

De uitvoering is voorzien in 2020-2023, waarbij het beheer na inrichting gebeurt door de gemeente Bornem.

5. Toerisme Provincie Antwerpen APB, overeenkomstig art. 3.3.8 van het decreet betreffende de landinrichting van 28 maart 2014, met de uitvoering van de maatregelen:

5.1 op het domein toebehorend aan de gemeente Bornem:

2.2.1 bewegwijzering aangepast wandelnetwerk

3.1.6 bewegwijzering nieuw traject

De uitvoering is voorzien in 2020-2023, waarbij het beheer na inrichting gebeurt door Toerisme Provincie Antwerpen APB.

6. Polder Scheldeschorren – Noord, overeenkomstig art 3.3.8 van het decreet betreffende de landinrichting van 28 maart 2014, met uitvoering van de maatregelen:

6.1 op het domein toebehorend aan de gemeente Bornem

3.3.2 maatregelen vernatuurlijken/waterberging Sint-Jansveldbeek

6.2 op het domein toebehorend aan de Polder Scheldeschorren – Noord

4.5.5 natuurtechnische oeversversterking Sint-Jansveldbeek

6.2 financieringsplan

Het financieringsplan bevat voor de werken per betrokken partner een raming van de kosten voor de uitvoering en materiaal (inclusief algemene kosten en BTW) en een financieringsvoorstel via subsidies landinrichting.

6.2.1 uitvoering van de maatregelen door de Vlaamse Landmaatschappij

1. uitvoering van de maatregelen op gronden waarover de Vlaamse Waterweg beheersbevoegdheid heeft:

Inrichtingsmaatregel: 4.5.2 **13.310 €**

- ten laste van het Vlaams Gewest, als subsidie aan de Vlaamse Landmaatschappij in toepassing van artikel 3.4.2.17, tweede lid van het besluit van de Vlaamse Regering van 6 juni 2014 betreffende de landinrichting (50 %) **6.655 €**

- aandeel van de gemeente Bornem (50%) **6.655 €**

2. uitvoering van de maatregelen op gronden waarover de gemeente Bornem beheersbevoegdheid heeft:

Inrichtingsmaatregelen: 1.2.2, 2.2.2, 2.2.3, 2.3.1, 2.3.2, 2.3.3, 2.3.4, 2.3.5, 2.3.6, 2.3.7, 3.1.1, 3.1.3, 3.1.4, 3.1.5, 3.2.1, 3.3.1, 3.3.3, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5.1, 4.5.3 **496.977,46**

- ten laste van het Vlaams Gewest, als subsidie aan de Vlaamse Landmaatschappij in toepassing van artikel 3.4.2.17, derde lid van het besluit van de Vlaamse Regering van 6 juni 2014 betreffende de landinrichting (50 %) **248.488,73€**

- aandeel van de gemeente Bornem (50%) **248.488,73€**

Inrichtingsmaatregel: 4.5.4 **133.100 €**

- ten laste van het Vlaams Gewest, als subsidie aan de Vlaamse Landmaatschappij in toepassing van artikel 3.4.2.17, derde lid van het besluit van de Vlaamse Regering van 6 juni 2014 betreffende de landinrichting (30 %) **39.930 €**

- aandeel van de gemeente Bornem (70%) **93.170 €**

Verwervingen – erfdienstbaarheden tot openbaar nut: 5.1, 5.2, 5.3 **260.229 €**

- ten laste van het Vlaams Gewest, als subsidie aan de Vlaamse Landmaatschappij in toepassing van artikel 3.4.2.27 van het besluit van de Vlaamse Regering van 6 juni 2014 betreffende de landinrichting (50 %) **130.114,5 €**

- aandeel van de gemeente Bornem (50%) **130.114,5 €**

3. uitvoering van de maatregelen op gronden waarover de vzw Natuurpunt beheersbevoegdheid heeft:

Inrichtingsmaatregelen: 3.2.3, 3.2.4, 3.2.5 **13.443,1 €**

- ten laste van het Vlaams Gewest, als subsidie aan de Vlaamse Landmaatschappij in toepassing van artikel 3.4.2.17, derde lid van het besluit van de Vlaamse Regering van 6 juni 2014 betreffende de landinrichting (50 %) **6.721,55 €**

- aandeel van de vzw Natuurpunt: **6.721,55 €**

4. uitvoering van de maatregelen op gronden waarover de polder Scheldeschorren – Noord beheersbevoegdheid heeft:

Inrichtingsmaatregel: 2.5.1 **79.860 €**

- ten laste van het Vlaams Gewest, als subsidie aan de Vlaamse Landmaatschappij in toepassing van artikel 3.4.2.17, derde lid van het besluit van de Vlaamse Regering van 6 juni 2014 betreffende de landinrichting (50 %) **39.930 €**

- aandeel van de gemeente Bornem (50%) **39.930 €**

5. uitvoering van de maatregelen op particuliere gronden

Inrichtingsmaatregelen: 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.1.4, 2.4.1, 2.4.2, 2.4.3, 2.4.4, 2.4.5, 3.2.2 **117.445,06 €**

- ten laste van het Vlaams Gewest, als subsidie aan de Vlaamse Landmaatschappij in toepassing van artikel 3.4.2.17, derde lid van het besluit van de Vlaamse Regering van 6 juni 2014 betreffende de landinrichting (50 %) **58.722,53 €**

- aandeel van de particulieren (50%): **58.722,53 €**

6.2.2 uitvoering van de maatregelen door het Agentschap voor Natuur en Bos

Inrichtingsmaatregelen: 1.1.1, 1.1.2, 1.1.3, 1.1.4, 1.1.5, 1.1.6, 1.1.7, 1.1.8, 1.1.9, 1.1.10, 1.1.11 **43.324,05 €**

- aandeel van het Agentschap voor Natuur en Bos (100%) **43.324,05 €**

6.2.3 uitvoering van de maatregelen door de Vlaamse Waterweg

Inrichtingsmaatregel: 4.6

- aandeel van de Vlaamse Waterweg (100%) **pm**
pm

6.2.4 uitvoering van de maatregelen door de gemeente Bornem

Inrichtingsmaatregel: 1.2.1 **pm**

NB: voor deze maatregel (verwerven en bebossen van gronden ivv lokale bosuitbreiding) doet de gemeente een beroep op de geëigende subsidiekanalen van ANB inzake 'aankoop' en 'bebossen' van landbouwgronden

Inrichtingsmaatregelen: 2.2.4, 2.2.5, 3.1.2 **45.919,5 €**

- ten laste van het Vlaams Gewest, als subsidie aan de Vlaamse Landmaatschappij in toepassing van artikel 3.4.2.17, eerste lid van het besluit van de Vlaamse Regering van 6 juni 2014 betreffende de landinrichting (50 %) **22.959,75 €**

- aandeel van de gemeente Bornem (50%) **22.959,75 €**

Verwervingen: 5.4 **10.500 €**

- ten laste van het Vlaams Gewest, als subsidie aan de Vlaamse Landmaatschappij in toepassing van artikel 3.4.2.27 van het besluit van de Vlaamse Regering van 6 juni 2014 betreffende de landinrichting (50 %) **5.250 €**

- aandeel van de gemeente Bornem (50%) **5.250 €**

6.2.5 uitvoering van de maatregelen door de Polder Scheldeschorren - Noord

Inrichtingsmaatregelen: 3.3.2, 4.5.5 **43.923 €**

- ten laste van het Vlaams Gewest, als subsidie aan de Vlaamse Landmaatschappij in toepassing van artikel 3.4.2.17, derde lid van het besluit van de Vlaamse Regering van 6 juni 2014 betreffende de landinrichting (50 %) **21.961,5 €**

- aandeel van de polder Scheldeschorren – Noord (50%) **21.961,5 €**

6.2.6 uitvoering van de maatregelen door Toerisme Provincie Antwerpen, Autonoom Provincie Bedrijf

Inrichtingsmaatregelen: 2.2.1, 3.1.6 **pm**

NB: de uitvoering en financiering van deze maatregelen gebeuren binnen de reguliere werking van Toerisme Provincie Antwerpen APB

SAMENVATTENDE TABELLEN:**Totale kostenraming (in euro) per uitvoerende partner:**

uitvoerende partner	algemeen totaal	aandeel LI	aandeel partner
VLM	1.114.364,61	530.562,3	583.802,31
ANB	43.324,05	pm	43.324,05
Vlaamse Waterweg	pm	pm	pm
Bornem	56.419,5	28.209,75	28.209,75
TPA	pm	pm	pm
Polder	43.923	21.961,5	21.961,5
EINDTOTAAL	1.258.031,16	580.733,55	677.297,61

Totale kostenraming (in euro) per financierende partner:

financierende partner	algemeen totaal	aandeel LI	aandeel partner
ANB	43.324,05	-	43.324,05
Vlaamse Waterweg	pm	pm	pm
Bornem	1.039.895,95	493.327,97	546.567,98
TPA	pm	pm	pm
Natuurpunt	13.443,1	6.721,55	6.721,55
Polder	43.923	21.961,5	21.961,5
Particulieren	117.445,06	58.722,53	58.722,53
EINDTOTAAL	1.258.031,16	580.733,55	677.297,61

VH	BHP	total	10% kost	BTW	algemeen totaal	bestede instrumenten/andere	eigenaar	beteugder eigendom	beteugder maatregel	financiering														
										VLM	%	Borrem	%	ANB	%	Vaarse Waterweg	%	Natuurpunt	%	polder	Schelderoor	%	private partner	%
Sint-Jansveldbeek																								
1 Hoogheide - Buitensiedel																								
1.1 Hoogheide																								
1.1.1 planten solitaire bomen	10	stks	0,00	€ 0,00	€ 0,00	ANB	ANB	ANB	ANB	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	100	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00
1.1.2 planten stuw	1	TP	€ 3.000,00	€ 3.000,00	€ 99,00	ANB	ANB	ANB	ANB	€ 3.990,00	100	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00
1.1.3 verdueren planten water loop	70	uur	70,00	€ 4.900,00	€ 490,00	ANB	ANB	ANB	ANB	€ 5.219,00	100	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00
1.1.4 planten stuw	200	m2	4,00	€ 800,00	€ 80,00	ANB	ANB	ANB	ANB	€ 1.094,80	100	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00
1.1.5 verbeteren wandelpad	150	m3	8,00	€ 1.200,00	€ 120,00	ANB	ANB	ANB	ANB	€ 1.397,20	100	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00
1.1.6 aanleg paden	1	TP	€ 200,00	€ 200,00	€ 20,00	ANB	ANB	ANB	ANB	€ 266,20	100	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00
1.1.7 opbrengen rijkdomschoonheid	40	stks	200,00	€ 8.000,00	€ 800,00	ANB	ANB	ANB	ANB	€ 10.640,00	100	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00
1.1.8 opbrengen rijkdomschoonheid	4000	m2	0,50	€ 2.000,00	€ 200,00	ANB	ANB	ANB	ANB	€ 2.662,00	100	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00
1.1.9 vernieuwen knievelen	73	stks	150,00	€ 1.050,00	€ 105,00	ANB	ANB	ANB	ANB	€ 1.457,45	100	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00
1.1.10 aanplant geleidelijk																								
1.2 Buitensiedel																								
1.2.1 verdueren en bebodding gonden in lokale	pm	pm	0	€ 0,00	€ 0,00	Borrem	Borrem	Borrem	Borrem	€ 0,00	0	€ 0,00	100	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00
1.2.1.1 bosrijke erfgoed	500	m2	8,00	€ 4.000,00	€ 400,00	VLM	Borrem	Borrem	Borrem	€ 5.324,00	50	€ 2.662,00	50	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00
1.2.2 aanleg wandelpad																								
2 Ontwerp Kraaiheide - Wittepasbeek																								
2.1 maatregelen in beheer van de natuur																								
2.1.1 ontbreken en aanleg hooiland (perceel 148)/hans akker	1,05	ha	5,75	€ 5.75,00	€ 1.340,00	7,865,25	VLM	particulier	particulier	€ 3.782,63	50	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 3.782,63	50	€ 0,00
2.1.2 boomvorming (perceel 48A, 50A, blok 78)	4,278	ha		€ 11.000,00	€ 1.000,00	€ 2.090,00	VLM	particulier	particulier	€ 10.400,00	50	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 10.400,00	50	€ 0,00
2.1.3 natuur erfgoed (perceel 2, 26, blok 1)	1,4	ha		€ 14.000,00	€ 1.400,00	€ 3.240,00	VLM	particulier	particulier	€ 3.170,00	50	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 3.170,00	50	€ 0,00
2.2 maatregelen inzake de erfgoed	1	TP	0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 1.197,00	VLM	Borrem	Borrem	€ 1.197,00	50	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00
2.2.1 bewegwijzering aanplant wandelnetwerk	1	TP	0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 1.197,00	VLM	Borrem	Borrem	€ 1.197,00	50	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00
2.2.2 bewegwijzering aanplant wandelnetwerk	1	TP	0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 1.197,00	VLM	Borrem	Borrem	€ 1.197,00	50	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00
2.2.3 maatregelen inzake de erfgoed	1	TP	0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 1.197,00	VLM	Borrem	Borrem	€ 1.197,00	50	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00
2.2.4 maatregelen inzake de erfgoed	1	TP	0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 1.197,00	VLM	Borrem	Borrem	€ 1.197,00	50	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00
2.2.5 maatregelen inzake de erfgoed	1	TP	0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 1.197,00	VLM	Borrem	Borrem	€ 1.197,00	50	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00
2.2.6 maatregelen inzake de erfgoed	1	TP	0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 1.197,00	VLM	Borrem	Borrem	€ 1.197,00	50	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00
2.2.7 maatregelen inzake de erfgoed	1	TP	0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 1.197,00	VLM	Borrem	Borrem	€ 1.197,00	50	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00
2.2.8 maatregelen inzake de erfgoed	1	TP	0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 1.197,00	VLM	Borrem	Borrem	€ 1.197,00	50	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00
2.2.9 maatregelen inzake de erfgoed	1	TP	0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 1.197,00	VLM	Borrem	Borrem	€ 1.197,00	50	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00
2.2.10 maatregelen inzake de erfgoed	1	TP	0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 1.197,00	VLM	Borrem	Borrem	€ 1.197,00	50	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00
2.2.11 maatregelen inzake de erfgoed	1	TP	0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 1.197,00	VLM	Borrem	Borrem	€ 1.197,00	50	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00
2.2.12 maatregelen inzake de erfgoed	1	TP	0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 1.197,00	VLM	Borrem	Borrem	€ 1.197,00	50	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00
2.2.13 maatregelen inzake de erfgoed	1	TP	0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 1.197,00	VLM	Borrem	Borrem	€ 1.197,00	50	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00
2.2.14 maatregelen inzake de erfgoed	1	TP	0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 1.197,00	VLM	Borrem	Borrem	€ 1.197,00	50	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00
2.2.15 maatregelen inzake de erfgoed	1	TP	0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 1.197,00	VLM	Borrem	Borrem	€ 1.197,00	50	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00
2.2.16 maatregelen inzake de erfgoed	1	TP	0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 1.197,00	VLM	Borrem	Borrem	€ 1.197,00	50	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00
2.2.17 maatregelen inzake de erfgoed	1	TP	0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 1.197,00	VLM	Borrem	Borrem	€ 1.197,00	50	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00
2.2.18 maatregelen inzake de erfgoed	1	TP	0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 1.197,00	VLM	Borrem	Borrem	€ 1.197,00	50	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00
2.2.19 maatregelen inzake de erfgoed	1	TP	0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 1.197,00	VLM	Borrem	Borrem	€ 1.197,00	50	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00
2.2.20 maatregelen inzake de erfgoed	1	TP	0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 1.197,00	VLM	Borrem	Borrem	€ 1.197,00	50	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00
2.2.21 maatregelen inzake de erfgoed	1	TP	0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 1.197,00	VLM	Borrem	Borrem	€ 1.197,00	50	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00
2.2.22 maatregelen inzake de erfgoed	1	TP	0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 1.197,00	VLM	Borrem	Borrem	€ 1.197,00	50	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00
2.2.23 maatregelen inzake de erfgoed	1	TP	0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 1.197,00	VLM	Borrem	Borrem	€ 1.197,00	50	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00
2.2.24 maatregelen inzake de erfgoed	1	TP	0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 1.197,00	VLM	Borrem	Borrem	€ 1.197,00	50	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00
2.2.25 maatregelen inzake de erfgoed	1	TP	0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 1.197,00	VLM	Borrem	Borrem	€ 1.197,00	50	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00
2.2.26 maatregelen inzake de erfgoed	1	TP	0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 1.197,00	VLM	Borrem	Borrem	€ 1.197,00	50	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00
2.2.27 maatregelen inzake de erfgoed	1	TP	0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 1.197,00	VLM	Borrem	Borrem	€ 1.197,00	50	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00
2.2.28 maatregelen inzake de erfgoed	1	TP	0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 1.197,00	VLM	Borrem	Borrem	€ 1.197,00	50	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00
2.2.29 maatregelen inzake de erfgoed	1	TP	0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 1.197,00	VLM	Borrem	Borrem	€ 1.197,00	50	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00
2.2.30 maatregelen inzake de erfgoed	1	TP	0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 1.197,00	VLM	Borrem	Borrem	€ 1.197,00	50	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00
2.2.31 maatregelen inzake de erfgoed	1	TP	0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 1.197,00	VLM	Borrem	Borrem	€ 1.197,00	50	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,00	0	€ 0,		

7 Bijlagen

7.1 beschrijving en beoordeling van de effecten

In dit hoofdstuk wordt een algemeen overzicht gegeven van de effecten van de voorgestelde maatregelen. De effecten worden beoordeeld aan de hand van de voor het project relevante disciplines (zie onderstaande tabel).

7.1.1 discipline Water (Impact op het watersysteem of de Watertoets)

- algemeen

Het decreet betreffende het integraal waterbeleid van 18 juli 2003, gewijzigd door het **wijzigingsdecreet Integraal Waterbeleid** van 19 juli 2013 (verder decreet IWB) creëert het juridisch en organisatorisch kader waarbinnen het waterbeleid in Vlaanderen moet gevoerd worden. Het decreet IWB biedt eveneens de decretale basis voor de omzetting van de Europese kaderrichtlijn Water in Vlaanderen.

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). Op 14 oktober 2011 keurde de Vlaamse Regering een aanpassing van het uitvoeringsbesluit goed. Dit aangepaste besluit trad in werking op 1 maart 2012.

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.

- selectie van de terreinacties die mogelijk een impact hebben op het watersysteem

Code	Omschrijving maatregel	Effectgroep water	Duiding
1.1.2	Plaatsen regelbare stuw	Verbetering afvoergedrag oppervlaktewater Verbetering grondwaterkwantiteit	Deze maatregel heeft tot doel om afvoer van oppervlaktewater te vertragen en infiltratie te bevorderen zodat het grondwater aangevuld wordt en het gebied vernat.
1.1.7	Opbreken stuw	Verbetering afvoergedrag oppervlaktewater Verbetering grondwaterkwantiteit	Samen met maatregel 1.1.2.
1.1.3	Vernatuurlijken waterloop	Verbetering structuurkwaliteit oppervlaktewater Verbetering oppervlaktewaterkwaliteit Verbetering afvoergedrag waterloop	De oevers van de waterloop worden meer natuurlijk gemaakt en afgeschuind, natuurlijke laagten langs de waterloop geaccentueerd zodat de structuur van de waterloop verbetert, planten en dieren meer kansen krijgen. Hierdoor verbetert ook de waterkwaliteit van de waterloop. Water krijgt meer ruimte en wordt gebufferd zodat de afvoer vertraagd wordt en infiltratie naar het grondwater bevordert wordt.
1.1.4	Kappen populieren	Verbetering grondwaterkwantiteit	Door het kappen van de populieren zal de evapotranspiratie in de zomer drastisch afnemen zodat de grondwater tafel iets zal stijgen en het gebied natter wordt.
2.1.3.	Leegpompen vijver – dempen ifv maatregel bosuitbreiding	Wijziging structuurkwaliteit oppervlaktewater	Deze maatregel heeft een negatief effect op het watersysteem gezien het watersysteem verdwijnt. Het gaat hier over een zeer kleine en verrommelde vijver. Compenserende maatregelen voor dit negatief effect zijn een omvorming van de vijver naar elzenbroekbos en het herstel van het historisch grachtenstelsel (maatregel 2.4.2). Hierdoor zal de oppervlakte waterpartijen niet afnemen.
2.4.2	Herstel historisch grachtenstelsel	Verbetering structuurkwaliteit oppervlaktewater Verbetering afvoergedrag oppervlaktewater	Het grachtenstelsel wordt ondiep geherprofileerd en de grachten ondiep geruimd met oog voor een gepaste waterhuishouding voor de ontwikkeling van elzenbroekbos en voor een betere ontwatering van de Wittepassenbeek.
2.5.1	Verleggen traject Wittepassenbeek	Verbetering afvoergedrag oppervlaktewater	Het (te nauw) ingebuisde traject van de Wittepassenbeek naar de Sint-Jansveldbeek wordt vervangen door een meer natuurlijke open verbinding. Hierdoor zal het oppervlaktewater beter afgevoerd worden bij piekdebieten. De structuurkwaliteit van de

		Verbetering structuurkwaliteit oppervlaktewater Verbetering oppervlaktewaterkwaliteit	waterloop verbetert drastisch door een inbuizing te vervangen door een meer natuurlijke open verbinding. Ook de oppervlaktewaterkwaliteit zal hierdoor verbeteren en planten en dieren krijgen meer kansen.
2.5.1	Plaatsen van een regelbare stuw (als onderdeel verleggen traject Wittepassenbeek)	Verbetering afvoergedrag waterloop Verbetering van de grondwaterkwantiteit	Door het plaatsen van een regelbare stuw op de Wittepassenbeek kan de waterhuishouding van het elzenbroekbos geoptimaliseerd worden. Een hogere grondwaterstand ook in de zomer wordt hierbij beoogd. Regenwater wordt zo minder snel afgevoerd als oppervlaktewater, wordt meer opgehouden in de lager gelegen kom en kan de grondwaterlagen geleidelijk aanvullen (infiltratie).
3.3.2	Maatregelen vernatuurlijken/ waterberging Sint-Jansveldbeek	Verbetering structuurkwaliteit oppervlaktewater Verbetering oppervlaktewaterkwaliteit Verbetering afvoergedrag waterloop	De oevers van de waterloop worden meer natuurlijk gemaakt en afgeschuind, meandering wordt bevorderd, moeraszones gecreëerd zodat de natuurlijke structuur van de waterloop verbeterd, planten en dieren meer kansen krijgen. Hierdoor verbetert ook de waterkwaliteit van de waterloop. Water krijgt meer ruimte en wordt gebufferd zodat de afvoer vertraagd wordt en infiltratie bevorderd wordt (extra waterberging).

- synthese van de effecten

Deze paragraaf heeft als doel een samenvatting te geven van de relevante aspecten voor het uitvoeren van de watertoets door de bevoegde minister.

Paragraaf 3.3.2. Grond- en oppervlaktewater geeft een samenvatting van de juridische en beleidsmatige randvoorwaarden met betrekking tot het grond- en oppervlaktewater.

Paragraaf 3.2.1. Hydrologie en hydrografie geeft een beschrijving van de hydrologische en hydrografische situatie (waterlopen en rioleringsstelsel).

Het geheel van maatregelen in het landinrichtingsproject Sint-Jansveldbeek is gericht op een verbetering van de waterhuishouding, waterkwaliteit en structuurkwaliteit van de Sint-Jansveldbeek en de Wittepassenbeek.

Het geheel van maatregelen geeft ook uitvoering aan de integrale visie zoals vermeld in het stroomgebiedsbeheerplan of het functietoekenningsrapport Sint-Jansveldbeek zoals opgemaakt door het waterschap Rivierenland.

De maatregelen in het landinrichtingsproject Sint-Jansveldbeek leveren een bijdrage aan met name volgende doelstellingen en beginselen uit het decreet integraal waterbeleid:

D2: De verontreiniging van oppervlakte- en grondwater voorkomen en verminderen.

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.

D10: De betrokkenheid van de mens met het watersysteem bevorderen, waaronder het verhogen van de belevingswaarde in stedelijk gebied en vormen van zachte recreatie.

B1: Het standstill beginsel. Voorkomen dat de toestand van het watersysteem verslechtert.

B7: Het herstelbeginsel. Schadelijke effecten voor zover mogelijk herstellen tot de van toepassing zijnde referentieniveaus.

Het geheel van maatregelen in het landinrichtingsproject Sint-Jansveldbeek is dan ook verenigbaar met de doelstellingen van artikel 5 en de beginselen van artikel 6 van het decreet van 18 juli 2003 betreffende het integraal waterbeleid, gewijzigd door het **wijzigingsdecreet Integraal Waterbeleid** van 19 juli 2013.

7.1.2 discipline fauna en flora

In de onderstaande tabellen wordt een inschatting gemaakt van mogelijke effecten op fauna en flora. De cijfers in de tabellen verwijzen naar de maatregelen, beschreven in hoofdstuk 4 Maatregelen.

HOOGHEIDE - BRANTSEDREEF

Maatregel	Inschatting effect*	Beschrijving effect
<i>Hoogheide</i>		
1.1.1	(+)	Door het ANB werd in een recent verleden de keuze gemaakt om de stuifduin ten dele te herstellen, door enerzijds bos te rooien en anderzijds de toplaag af te graven tot een aanvaardbare eutrofiëgraad van de bodem voor ontwikkeling van heischraal grasland. Bij het kappen werden een aantal 'landschapsbomen' gespaard. Door blijvende bladval en afzet van eikels is er een continue 'bemesting' waardoor het doeltype niet ten volle kan worden gerealiseerd. De overgebleven bomen werden getopt, waardoor men moeilijk van mooie landschap bomen kan spreken, met uitzondering van de mooie Amerikaanse eiken. Belangrijk bij uitvoering is het gebruik van lagedrukbanden om bodemverdichting te vermijden.
1.1.2	+	Hoogheide bestaat uit een stuifduinrug met (ooit) een naastgelegen moeraszone/ven. Rond 1700 werd een deel van de stuifduin in de laag gelegen zone geduwd om in landbouwgebruik te nemen. De laagte is nog zeer goed aanwezig in het landschap, met nattere weilanden tot gevolg. Door lokaal het water op te houden worden schommelingen in het grondwaterpeil minder groot en kunnen de graslanden lokaal evolueren naar dotterbloemhooilanden.

1.1.3	+	Naast de Sint-Jansveldbeek liggen kleinere depressies en greppels. Door het verhogen van de gemiddelde grondwaterstanden zullen deze vernatten. Waar de SJVB nu nog steile oevertjes heeft is het nuttig om deze lokaal af te schuinen om een gradiënt te creëren van nat naar droog
1.1.4	(+)	Door het kappen van populieren komen de onderstaande knotwilgenrijen opnieuw tot hun recht. Door verminderde evapotranspiratie heeft dit ook effect op de grondwatertafel.
1.1.5	/	
1.1.6	+	De aanleg van een poelennetwerk is een constante binnen de gehele vallei van de Sint-Jansveldbeek en heeft een positief effect op de aanwezige amfibieënpopulatie.
1.1.7 tot 1.1.9	/	
1.1.10	+	De aanleg van open plekken heeft op twee manieren een positief effect. Enerzijds ontwikkelt er zich een aparte bosvegetatie/mantelzoomvegetatie waar allerlei soortengroepen van profiteren. Anderzijds vormen deze open plekken nieuwe foerageergebieden voor soorten als Grootoorvleermuis die onder andere in de nabijgelegen kerk van Branst hun stek hebben gevonden en de Branstsedreef als vliegroute gebruiken.
1.1.11	/	
Branstsedreef		
1.2.1	+	De aankoop en bebossing van de percelen net ten noorden van de Branstsedreef zorgt voor een robuuste bosverbinding naar het Nonnenbos.
1.2.2	/	

Omgeving Kraaihoeve - Wittepassenbeek

Maatregel	Inschatting effect*	Beschrijving effect
<i>Maatregelen bosbeheer en beheer hooilanden (percelen particulier)</i>		
2.1.1 tot 2.1.4	+	In de omgeving van de Wittepassenbeek vindt men nog zeer oude landschapsstructuren met kleine perceleringen, het ondiepe grachtenstelsel en de oude (doornige) hakhoutkanten. Doel van de maatregelen is om deze opnieuw in ere te herstellen door onder andere recent aangeplante dennenbestanden te rooien en om te vormen naar hooiland, wat zeer positief is voor de aanwezige biodiversiteit. De percelen die bos blijven, worden beheerd door de plaatselijke bosgroep met de nodige kennis. De natste zone

(momenteel in gebruik als grasland) wordt bebost om bijkomende oppervlakte aan alluviaal nat elzenbroekbos te realiseren.

Maatregelen recreatie en erfgoed

2.2.1 tot /
2.2.5

Maatregelen trage wegen

2.3.1 tot /
2.3.7

Maatregelen natuur en landschap (percelen particulier)

2.4.1 + Landschappelijke verfraaiing met als extra meerwaarde de verhoging van biodiversiteit door aanleg poelen en houtkanten.

2.4.2 + Het herstel van het historisch grachtenstelsel heeft een licht positief effect, zolang de grachten niet te diep worden uitgegraven (max 30 cm diepte). Diepere grachten hebben namelijk een drainerend effect op het gebied. De ondiepe grachten zorgen voor afvoer van zuur neerslagwater waardoor de grondwatercomponent sterker wordt.

2.4.3 tot (+)
2.4.5 Afbakening van speelbos en zones die gereserveerd zijn voor natte natuurontwikkeling sturen het recreatief gebruik van dit gebied, wat positief is voor de natuurzones (minder betreding).

Maatregelen waterhuishouding Wittepassenbeek

2.5.1 + Door de Wittepassenbeek opnieuw bovengronds te leggen over een lengte van ca 200 m creëert men nieuwe (natuurtechnisch ingerichte) oeverzones. Indien het gehele perceel wordt ingericht als natuur is dit een enorme meerwaarde.

Vallei Sint-Jansveldbeek

Maatregel	Inschatting effect*	Beschrijving effect
-----------	---------------------	---------------------

Maatregelen mobiliteit en recreatie

3.1.1 tot /
3.1.6

Maatregelen landschap en natuur

3.2.1 /

3.2.2 + Landschappelijke verfraaiing met als extra meerwaarde de verhoging van biodiversiteit door aanleg poelen en houtkanten.

3.2.3 tot +
3.2.5 Ook hier vindt men nog zeer oude landschapsstructuren met kleine perceleringen en oude houtwallen. Doel van de maatregelen is om deze opnieuw in ere te herstellen door onder andere recent aangeplante dennenbestanden te rooien en om te vormen naar

hooiland/akkerland, wat zeer positief is voor de aanwezige biodiversiteit. Zo krijgende aanwezige houtwallen opnieuw plaats om zich te ontwikkelen. Uitbreiding van poelennetwerk is positief voor de aanwezige herpetofauna.

Multifunctionele inrichting depressiezone

3.3.1 tot +
3.3.2

De maatregelen situeren zich in de depressie van de Sint-Jansveldbeek, het laagst gelegen deel van de vallei en bijgevolg het meeste natte. De laagste gelegen percelen, minst geschikt voor landbouw, worden bebost zodat er een robuuste boskern ontstaat van nat elzenbroekbos. Het verleggen van de waterloop, het ophouden van water en de aanleg van natuurlijke oevers zijn allemaal maatregelen die het beekstelsel in z'n totaliteit zullen verbeteren.

3.3.3 /

Erfgoedbelevingspad Mariekerke

4.1 tot /
4.6

Aankopen – erfdienstbaarheden openbaar nut

5.1 tot /
5.4

*/ / = geen effect, - = significant negatief effect, (-) = niet significant negatief effect, + = significant positief effect, (+) = geen significant positief effect

7.1.3 discipline landschap en cultuurhistorie

- voor het deelgebied Hoogheide – Branstsedreef:

Effectgroep	Toelichting	Beoordeling
Herstel erfgoedwaarde	1.1 Hoogheide is een oude zandrug waar maatregelen genomen worden om heideherstel te bevorderen en het landschap van de late middeleeuwen te herstellen.	Er worden overwegend positieve effecten verwacht voor de erfgoedwaarde van het landschap. Uitheemse populieren worden vervangen door knotwilgen. Er komen meer open plekken waardoor de zandrug beter zichtbaar wordt.
Buffering	landschappelijke buffering van de Sint-Amandsesteenweg	Langs de Sint-Amandsesteenweg worden knotwilgen aangeplant. Dit geeft een bufferend effect op het achterliggende landschap. Terzelfder tijd worden doorzichten gecreëerd naar dit waardevol gebied.

Verhoging landschappelijke identiteit van Hoogheide	maatregelen voor herstel van heidelandschap overgang van de zandrug naar de depressie	Nieuwe aanplantingen, het kappen van populieren en het creëren van open plekken zorgen voor de landschappelijke opwaardering en kwaliteit van een waardevol landschap.
Landschappelijke effecten	verbeteren van het wandelpad	Het aanleggen van een beter wandelpad verhoogt de landschappelijke belevingswaarde van het gebied.

Conclusie

Er worden enkel positieve effecten verwacht ten aanzien van de discipline landschap. Met de maatregelen wordt getracht om een maximale invulling te geven aan het herstel en behoud van de vallei die ingesloten ligt tussen de hogere zandrug en de Sint-Amandsesteenweg. Het openmaken van de zandrug benadrukt de aanwezigheid van rivierduinen in het gebied. Het wandelpad wordt geïntegreerd in het landschap. De populieren worden vervangen door knotbomenrijen waardoor de aantrekkelijkheid van het landschap en de belevingswaarde voor de recreanten wordt verhoogd.

- voor het deelgebied Kraaihoeve – Wittepassenbeek:

Effectgroep	Toelichting	Beoordeling
Herstel erfgoedwaarde	2.2 de maatregelen recreatie en erfgoed worden genomen om het erfgoed van het gebied in de kijker te zetten.	Er worden overwegend positieve effecten verwacht door de bezoeker attent te maken op de aanwezigheid van het landschappelijke erfgoed (kapelboom, gedenkteken WO II en locatie verdwenen Heymolen en Kraaihoeve).
	2.3 maatregelen tot herstel van de buurtwegen	Herstel van de buurtwegen en de directe omgeving met bomenrijen en houtkanten heeft een grote landschappelijke meerwaarde op het gebied.
	2.4 maatregelen landschap en natuur ifv het historische grachtenstelsel	De grachten maken deel uit van een ontginningspatroon van de percelen. Deze structuren zijn in verval. Herstel van dit onderdeel van het landschap bevordert de erfgoedwaarde.

	2.4 maatregelen voor herstel van het landschap door vernieuwen van knotbomen en houtkanten 2.5 verleggen van de Wittepassenbeek	Aanplanten en herstel van knotbomen en houtkanten verduidelijkt de historische patronen van het landschap. Het verleggen van deze waterloop heeft een negatief effect op erfgoedwaarde.
Verhoging landschappelijke identiteit	2.2 markering Wittepassenbeek 2.3 herstel buurtwegen 2.4 landschappelijke inrichting van percelen voor paardenhouders	Markering van een historische waterloop heeft een positief effect op de identiteit van het landschap. De aanleg van een brug heeft echter geen erfgoedwaarde en is een nieuw element in het landschap. De buurtwegen maken deel uit van de historische structuur van het landschap. Het herstel verhoogt de identiteit van het landschap. De afrastering van percelen ingericht voor paarden kunnen het authentieke landschap sterk beïnvloeden. De voorgestelde acties moeten de impact verminderen.
Landschappelijke effecten	Aanleg van infrastructuur zoals wandelpaden, informatie en rustpunten hebben een impact op de omgeving Verleggen van de Wittepassenbeek	Bij de aanleg van de info en rustpunten moet er voldoende aandacht besteed worden aan de integratie van deze infrastructuur in de omgeving. Het nieuwe tracé van de Wittepassenbeek doorkruist een hogere zandrug. Dit heeft een negatieve impact op landschappelijke structuur. De waterloop zal diep worden uitgegraven waardoor er een nieuw landschap ontstaat.

Conclusie

Er worden hoofdzakelijk positieve effecten verwacht ten aanzien van de discipline landschap. Er wordt met de voorziene maatregelen getracht een maximale invulling te geven aan het herstel en behoud van het landschap en de cultuurhistorische relicten van de omgeving van de Kraaihoeve. Het verplaatsen van de Wittepassenbeek veroorzaakt negatieve landschappelijke effecten op het voorgestelde tracé.

- voor het deelgebied vallei Sint-Jansveldbeek:

Effectgroep	Toelichting	Beoordeling
Herstel erfgoedwaarde	3.1 maatregelen tot herstel van de buurtwegen 3.2 aanleg van fauna-akker en hooiland	Het aanleggen van een beter wandelpad verhoogt de landschappelijke belevingswaarde van het gebied. Een positieve effect op het herstel van het historische landbouwlandschap.
Verhoging landschappelijke identiteit	3.1 herstel buurtwegen 3.2 landschappelijke inrichting van percelen voor paardenhouders	De buurtwegen maken deel uit van de historische structuur van het landschap. Het herstel verhoogt de identiteit van het landschap. De afrastering van percelen ingericht voor paarden kan het authentieke landschap sterk beïnvloeden. De voorgestelde acties moeten de impact verminderen.
Landschappelijke effecten	3.1 herinrichting buurtwegen, aanleg van infrastructuur zoals wandelpaden, informatie en rustpunten hebben een impact op de omgeving omvormen van bosgebieden naar hooiland en fauna-akkers	Onverharde wegen zoals zandwegen kunnen beter niet verhard of half-verhard worden. Bij de aanleg van de info- en rustpunten moet er voldoende aandacht besteed worden aan de integratie van deze infrastructuur in de omgeving. Er wordt een dambordpatroon gecreëerd in het landschap waardoor er een afwisseling ontstaat tussen bospercelen en akkerpercelen. De effecten op het totaalbeeld van de vallei zijn positief in te schatten. Ze verhogen de leesbaarheid van het landschap.

Conclusie

Er worden hoofdzakelijk positieve effecten verwacht ten aanzien van de discipline landschap en cultuurhistorie. Er wordt met de voorziene maatregelen getracht een maximale invulling te geven aan het herstel en behoud van het landschap en de cultuurhistorische relictten van de omgeving van de Kraaihoeve.

- voor het deelgebied 'erfgoedbelevingspad Mariekerke':

Effectgroep	Toelichting	Beoordeling
Herstel erfgoedwaarde	4. maatregelen erfgoedbelevingspad	Er worden overwegend positieve effecten verwacht door de bezoeker attent te maken op de aanwezigheid van het landschappelijk en cultuurhistorisch erfgoed in en rond Mariekerke (kerk, polder, kil, pestbaantjes in het dorp).
Verhoging landschappelijke identiteit	4. maatregelen rond de kil en polder Maatregelen rond de pestbaantjes	De polder maakt deel uit van de historische structuur van het landschap. De polderstructuur is onleesbaar door het bos. De maatregel voorziet niet in het herstel van de polder. De maatregelen voor toegankelijkheid zorgen voor een opwaardering en herkenning van de kil en de polder. Door de bestrating en bebloemen van de pestbaantjes bestaat de kans dat ze opnieuw gebruikt worden. Dit draagt bij aan de identiteit van het dorp.
Landschappelijke effecten	3.1 herinrichting pestbaantjes, aanleg van infrastructuur zoals wandelpaden, informatie en rustpunten hebben een impact op de omgeving herinrichting parkeerruimte	Onverharde wegen zoals zandwegen kunnen beter niet verhard of half-verhard worden. Bij de aanleg van de pestbaantjes, info en rustpunten moet er voldoende aandacht besteed worden aan de integratie van deze infrastructuur in de omgeving. De effecten op de omgeving moeten beperkt blijven. De her-aanleg biedt kansen om de parking beter te integreren in het omgevende dorps- en natuurlijk landschap.

Conclusie

Het zichtbaar maken en opwaarderen van het historisch erfgoed en vissersverleden is belangrijk voor het voortbestaan van het cultureel erfgoed van Mariekerke.

7.1.4 discipline archeologie

De impact van de maatregelen op eventueel aanwezige archeologische sites is beperkt. De meeste graafwerken zullen plaatsvinden in reeds in het verleden verstoorde zones of zeer natte zones waar het archeologisch potentieel beperkt is. Zoals vermeld in de beschrijving van de maatregelen zal er bij de uitvoering voldoende aandacht moeten besteed worden aan het intact houden van de bodem, vnl. bij de geplande ontbossingen.

De grootste impact is te verwachten bij het verleggen van de Wittepassenbeek (en al naargelang de concrete maatregelen ev. ook bij het vernatuurlijken van de Sint-Jansveldbeek (3.3.2)). In kader van de opmaak van de archeologienota voor de omgevingsvergunning zal hier de nodige aandacht aan besteed moeten worden en zal eventueel een uitgesteld traject van werfbegeleiding nodig zijn.

7.1.5 discipline landbouw

deelgebied Hoogheide – Branstsedreef

Effectgroep	Toelichting	Effect	Beschrijving effect
Agnas	1.2.1 Verwerving en bebossing gronden ifv lokale bosuitbreiding	-	Deze maatregel heeft het verwerven van 11,05 ha die op dit moment deels in landbouwgebruik (9,05 ha aangegeven) en deels bebost is (2 ha) op het oog, in functie van de realisatie van een project van lokale bosuitbreiding door de gemeente Bornem. De optie om naast bebossing een deel van de te verwerven percelen te ontwikkelen voor kleinschalige landbouw, zoals graanakkers en hooilandjes, is verder te onderzoeken. Deze maatregel is een invulling van de voorziene bestemming van de betrokken gronden. De percelen hebben door het RUP Luipegemkouter (goedgekeurd in 2009) deels bestemming natuur en deels bestemming bos gekregen. Het beoogde project van lokale bosuitbreiding vult de doelstelling van AGNAS voor het ruimtelijk concept 63.1 Hoge Heide in: 'het behouden en versterken van de natuurwaarden voor het gebied Hoge Heide met mogelijkheid tot bosuitbreiding'.

Conclusie

De maatregelen in dit gebied geven een invulling aan de bestemming (natuur en bos) zoals die in het RUP Luipegemkouter werden vastgelegd en volgen de operationele doelstellingen van AGNAS voor het ruimtelijk concept 'Hoge Heide' (63.1) op. Netto betekenen ze een verlies van 9,05 ha gronden die momenteel in landbouwgebruik zijn maar een bestemming natuur en bos hebben. De verwerving in der minne van de gronden voor het project van lokale bosuitbreiding van de gemeente gebeurt via een proces van onderhandelen in het kader van de lokale grondenbank 'Bornem'.

deelgebied Kraaihoeve – Wittepassenbeek

Effectgroep	Toelichting	Effect	Beschrijving effect
Agnas	2.1.1 ontbossen en aanleg hooiland/fauna-akker	+ -	Twee percelen met fijnsparren (met een oppervlakte van 1,05 ha) worden ontbost en ingericht als enerzijds hooiland, anderzijds fauna-akker. Voor het beheer na inrichting van de hooilanden en akkers kan het engagement om beheerovereenkomsten (perceelsrandenbeheer, bloemenrijk grasland) af te sluiten gestimuleerd worden. Door deze maatregel wordt invulling gegeven aan de verwevingsdoelstellingen uit Agnas.
Waterhuishouding	2.5.1 verleggen traject Wittepassenbeek & 5.1 verwerving/erfdienstbaarheden van perceel	-	Deze maatregel beoogt een vervanging van een ingebuisd deel van de Wittepassenbeek thv de woonwijk Kraaihoeve door een meer natuurlijke verbinding tussen de Wittepassenbeek en de Sint-Jansveldbeek, ter bestrijding van wateroverlast en verdroging. De realisatie van deze maatregel impliceert de verwerving van grond die in landbouwgebruik is. De betrokken kadastrale percelen hebben reeds een

			natuurbestemming, waarop een ontheffing van toepassing is. In het meest aangewezen scenario worden de twee betrokken kadastrale percelen (1,56 ha aangegeven in landbouwgebruik) verworven. Een minimumscenario is verwerving van de strook nodig om de inrichtingswerken uit te kunnen voeren, met het vestigen van een erfdienstbaarheid van minimaal 5 m in functie van het ruimen van de gracht. De betrokken percelen kunnen verworven worden door de VLM in het kader van de lokale grondenbank.
	3.1.3 Herinrichting buurtwegen 19 en 21 en 5.2 erfdienstbaarheden ontbrekend traject	-	Om de buurtweg 19 met de buurtweg 21 te kunnen verbinden is het vestigen van een nieuwe erfdienstbaarheid van openbaar nut over een breedte van 1 m en een afstand van 95 m op een (nu al bewandelbaar) traject in privaat eigendom nodig. Het verbeteren van het wandelnetwerk kan leiden tot meer recreatie en een verhoogd risico op zwerfvuil op en langs de landbouwpercelen. Hierop kan actief geanticipeerd worden via het inzetten van wandelpeters/meters, een methodiek waarop de stad Bornem al inzet.

Conclusie

In dit deelgebied worden door ontbossing extra hooilandjes en fauna-akkers aangelegd, waarvoor een gepast beheer zal nodig zijn met potentieel voor landbouwers om hierin een rol te spelen. Anderzijds zal er grond (met bestemming natuur) uit landbouwgebruik genomen worden. Daarnaast is er, in overleg met de eigenaar, een erfdienstbaarheid voorzien voor een kleine strook grond in landbouwgebruik voor het realiseren van een ontbrekend traject van een buurtweg. De verwerving in der minne van de percelen die nodig zijn voor het verleggen van het traject van de Wittepassenbeek gebeurt in een proces van onderhandelen in het kader van de lokale grondenbank 'Bornem'.

deelgebied vallei van de Sint-Jansveldbeek

Effectgroep	Toelichting	Effect	Beschrijving effect
Agnas	3.2.3 en 3.2.4 bosomvorming naar hooiland – heischraal grasland en fauna- akker percelen Natuurpunt	+ -	Verspreid over het gebied worden kleinschalige landbouwactiviteiten hersteld door omvorming van naaldbos naar akkerlandjes en/of hooiland (met een oppervlakte van 1,4 ha). Door deze maatregel wordt mee invulling gegeven aan de verwevingsdoelstellingen uit Agnas voor dit gebied: behoud en versterken van ecologische en landschappelijke waarden in mozaïekpatroon verweven met grondgebonden landbouw.
Agnas	5.3 verwerving van gronden in functie van 3.3 multifunctionele inrichting depressiezone Sint- Jansveldbeek	-	In de laagstgelegen zone van het valleigebied ligt het accent op het vernatuurlijken van het traject van de Sint-Jansveldbeek en verhoging van het waterbergend vermogen in de beekvallei. Deze laagstgelegen gronden, in eigendom van een groenteteler, zijn weinig of niet geschikt voor intensieve landbouw. Deze percelen (met een aangegeven landbouwgebruik van 2,63 ha) worden in overleg met de eigenaar en met inzet van de lokale grondenbank 'Bornem' verworven om deze depressiezone multifunctioneel in te richten, met het accent op maatregelen voor integraal waterbeheer. Tussen de biologisch waardevolle depressiezone en het meer intensieve landbouwgebied

			noordwestelijk van de Sint-Jansveldbeek ligt een intermediair verwevingsgebied, met een afwisseling van grondgebonden landbouw, met kleine bos-, natuur- en landschapselementen. Via stimulerende maatregelen zoals beheerovereenkomsten wordt in deze intermediaire landbouwgebieden met natuurverweving het beheer van kleine landschapselementen bevorderd en wordt de landbouw zoveel mogelijk afgestemd op de aanwezige waarden. Door deze maatregelen wordt invulling gegeven aan de verwevingsdoelstellingen uit Agnas.
Waterhuishouding	3.1.1 optimalisatie afwatering buurtwegen 31 en 100	+ -	De aanleg van een nieuwe sloot, de herprofilering van bestaande sloten, het afgraven van verhoogde wegbermen, het vernieuwen/plaatsen van een aantal duikers onder de weg, het plaatsen van een stuwte zijn maatregelen die moeten leiden tot een verbeterde waterhuishouding op maat van de buurtwegen en de naastliggende percelen, het bewaren van het historisch karakter van de zandwegen en een verhoogd draagvlak voor het medegebruik landbouw-recreatie.

Conclusie

Om de laagst gelegen gronden in de vallei van de Sint-Jansveldbeek multifunctioneel in te richten (met het accent op maatregelen voor integraal waterbeheer) is het de bedoeling om, met inzet van de lokale grondenbank 'Bornem' en in overleg met de eigenaar, deze percelen (met een aangegeven landbouwgebruik van 2,63 ha) te verwerven. Het gaat daarbij om percelen, in eigendom van een groenteteler, die weinig of niet geschikt zijn voor intensieve landbouw.

Het beheer van de nieuwe akker- en hooilandjes en de stimulerende maatregelen (beheerovereenkomsten) in het verwevingsgebied bieden potentieel om het inkomen van de betrokken landbouwers te verbreden. De optimalisering van de afwatering van de buurtwegen 31 en 100 verbetert de waterhuishouding van deze wegen en de naastliggende percelen, en zorgt voor een verhoogd draagvlak in het medegebruik van deze historische zandwegen door landbouw en recreanten.

Algemene conclusie

Het landinrichtingsplan geeft met een aantal maatregelen mee vorm aan de doelstellingen van Agnas voor dit gebied, d.w.z. het behoud en versterken van ecologische en landschappelijke waarden in mozaïekpatroon verweven met grondgebonden landbouw.

Om de geplande maatregelen in de verschillende deelgebieden te kunnen realiseren is de verwerving nodig van in totaal 13,24 ha gronden die in landbouwgebruik aangegeven zijn. Van deze oppervlakte heeft 10,61 ha een bestemming natuur of bos. De verwerving in der minne van de gronden wordt gepland in een stapsgewijs proces van overleg met en begeleiding van de betrokken eigenaars via het inzetten van een lokale grondenbank 'Bornem'.

Voor het beheer na inrichting van de nieuwe hooilanden en akkers die door ontbossen voorzien worden (in totaal 2,45 ha) kan het engagement om beheerovereenkomsten (perceelsrandenbeheer, bloemenrijk grasland) af te sluiten gestimuleerd worden.

7.1.6 voortoets

1. Overlap speciale beschermingszones

Het projectgebied overlapt met het vogelrichtlijngebied SBZ-V 'Durme en Middenloop van de Schelde' (BE2301235) en met de habitatrichtlijngebieden SBZ-H 'Schelde-en Durmeëstuarium van de Nederlandse grens tot Gent' (BE2300006).

	Oppervlakte (ha)	Oppervlakte overlap SBZ/projectgebied (ha)
BE 230006-18	24,22	19,15
BE2301235	4.190	26,00

De doelstelling opgenomen in het Managementplan 1.0 (d.d. 19.12.2014) is de ontwikkeling/kwaliteitsbehoud van 20 ha estuarium (type 1130) in buitendijkse gebieden. Het voorliggende LIP voorziet hier geen maatregelen.

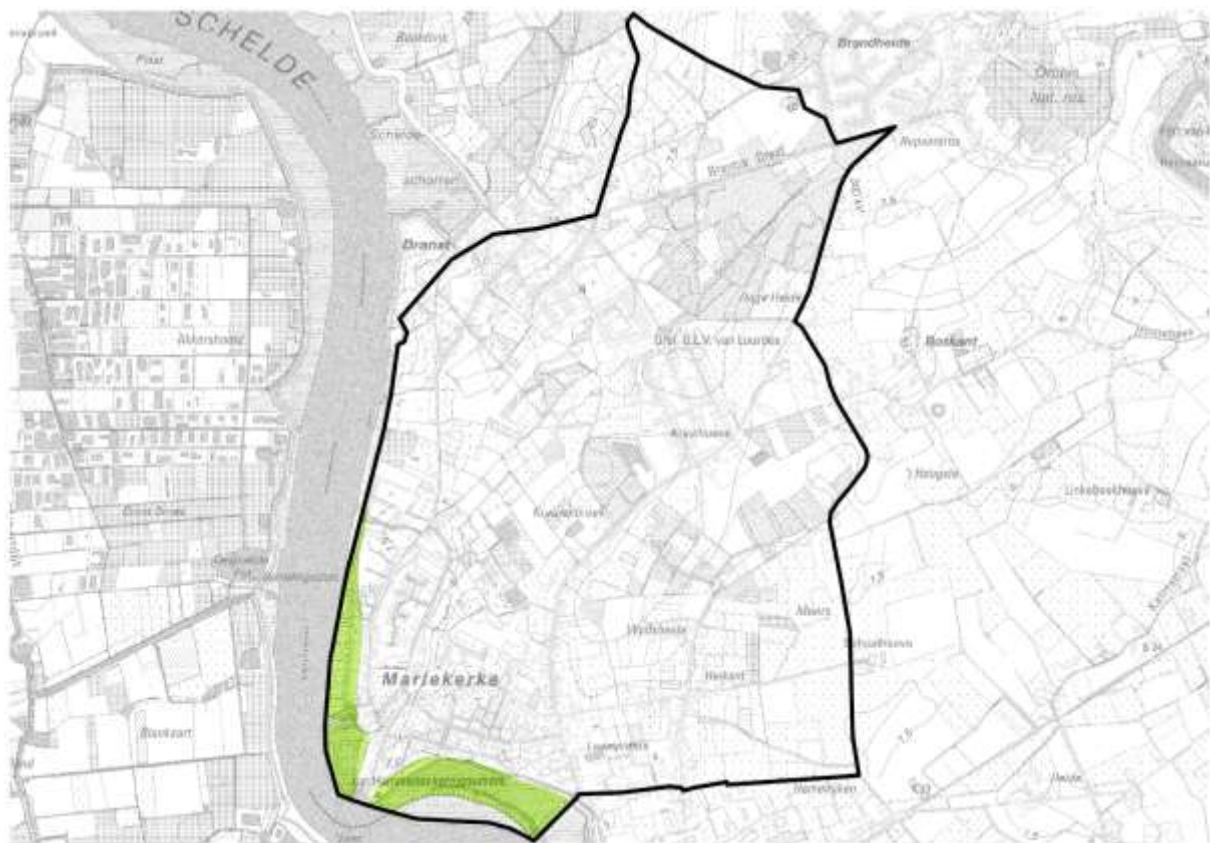


Fig 1: Overlap Habitatrichtlijngebied BE 230006-18

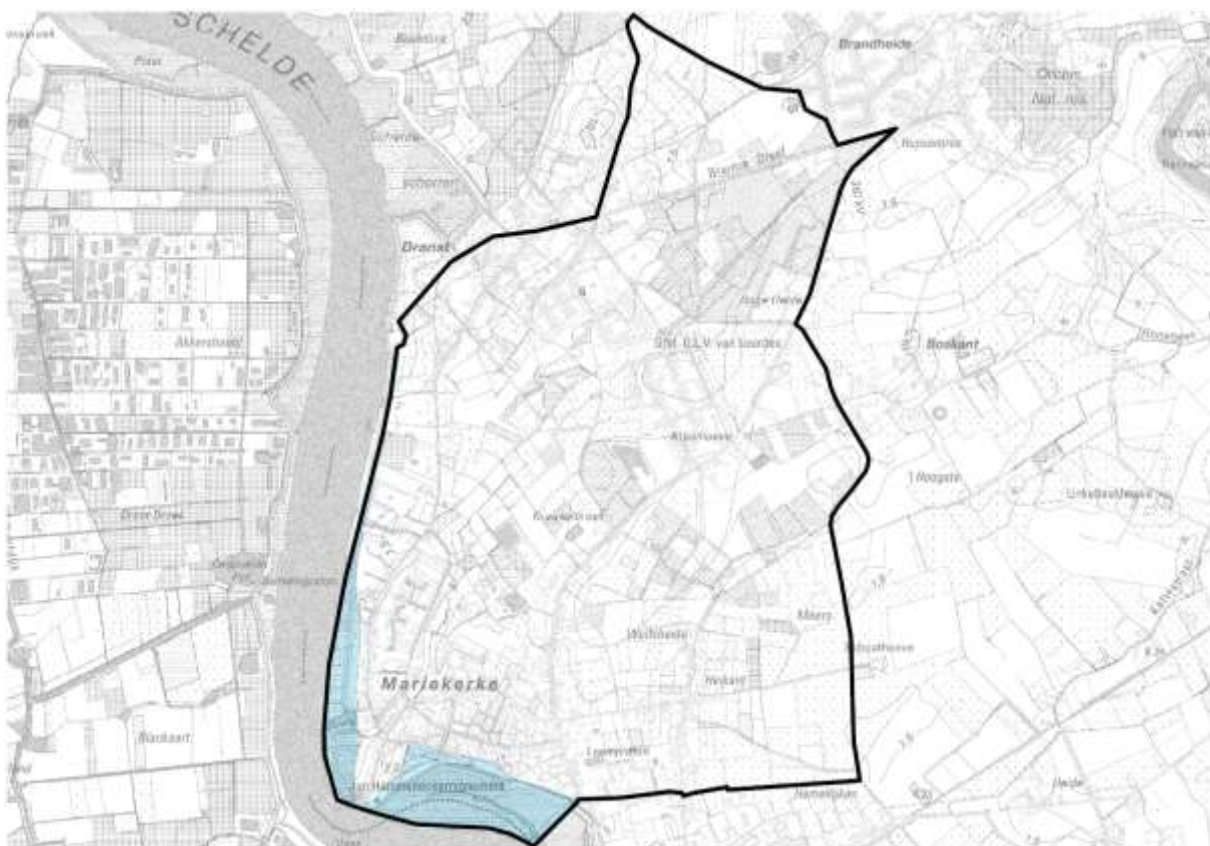


Fig 2: Overlap Vogelrichtlijngebied BE2301235

2. Effecten

ontwerp landinrichtingsplan Sint-Jansveldbeek mei 2018

De maatregelen 4.4. tot en met 4.5. worden gerealiseerd binnen Habitatrichtlijngebied BE230006-18.

4.4 Maatregelen deelruimte 'dorpsrand en polder'

Het poldergebied ligt tussen de Scheldedijken en achterliggende private tuinen. Door een aantal streekeigen beplantingen te voorzien wordt nu troosteloos gebied hergewaardeerd, in samenspraak met het ANB en de gemeente.

4.5 deelgebied Kil en ingepolderd gebied

De inrichting van het natuurgericht wandelpadje/speelzone wordt zo ontworpen dat dit geen negatief effect heeft op de aanwezige natuurwaarden. Dit gebeurt in nauw overleg met het ANB. De maatregelen hebben verder geen effect op de vooropgestelde SBZ-doelstellingen omdat deze buitendijks liggen. De aanleg van natuurlijke oeversversteving richting de kil draagt bij aan PI12 (zie hoger)

3. Besluit

Gelet op het feit dat de vooropgestelde natuurdoelstellingen binnen deelgebied BE2300006-18 de realisatie is van 20 ha estuarium (type 1130) in buitendijkse gebieden, kan er gesteld worden dat de maatregelen van het landinrichtingsplan geen bijdrage levert aan de doelstellingen of een significante effect hebben op de reeds aanwezige habitats, of dat ze de ontwikkeling van potentieel habitat hypothekeren. Er worden immers geen maatregelen genomen in buitendijkse gebieden.

Los van de vooropgestelde oppervlakte-doelstellingen zijn er door de Vlaamse Regering een aantal prioritaire inspanningen vastgelegd. Dit zijn globale acties die noodzakelijk zijn voor het realiseren de doelstellingen.

Het LIP draagt via maatregel 3.3 en 4.5 rechtstreeks bij aan Prioritaire Inspanningen PI2, nl. het verminderen van hoge zoetwaterafvoer bij piekdebieten, die noodzakelijk zijn voor het optimaal functioneren van het estuariene ecosysteem.

Deze maatregelen zijn gericht op de ecologische inrichting van het valleigebied van Sint-Jansveldbeek, wat inherent verbonden is aan vertraagde afvoer van het oppervlaktewater. De voormalige kil, net vooraleer de Sint-jansveldbeek uitmondt in de Schelde, wordt zo ingericht dat bij hoge piekdebieten en hoge waterstanden, oppervlaktewater kan instromen in het gebied om daar te infiltreren.

De opmaak van een passende beoordeling is niet nodig.

7.2 Instrumentenafweging en verantwoording

Het uitvoeringsbesluit van de Vlaamse Regering betreffende de landinrichting van 6 juni 2014 voorziet een instrumentenafweging bij de inzet van instrumenten uit het decreet landinrichting. Hierbij worden instrumenten die kunnen gebruikt worden voor inrichting, verwerving of beheer in verschillende stappen met elkaar afgetoetst of ze passend zijn voor de uitvoering van een aantal maatregelen uit het landinrichtingsplan.

Voor volgende maatregelen in het landinrichtingsplan Sint-Jansveldbeek wordt een instrumentafweging gemaakt:

MAATREGEL	omschrijving	voorstel
5.2	erfdienstbaarheden ontbrekend traject buurtwegen 19 en 21 - buurtweg 19 - buurtweg 21	- verleggen buurtweg - erfdienstbaarheid tot openbaar nut
5.1	verwerving gronden ifv aanpassing traject Wittepassenbeek	verwerving in der minne (lokale grondenbank)
5.3	verwerving gronden ifv multifunctionele inrichting depressiegebied vallei Sint-Jansveldbeek	verwerving in der minne (lokale grondenbank)
5.4	verwerving gronden ifv inrichting natuurspeelruimte in polderlandschap	verwerving in der minne

De instrumentenafweging doorloopt de volgende stappen, zoals vermeld in artikel 1.1.1.2 §1 van het besluit van 6 juni van de Vlaamse regering betreffende de landinrichting:

- de omschrijving van het beoogde resultaat;
- de mogelijke toepassing van de instrumenten voor verwerving, inrichting of beheer waarmee het beoogde resultaat kan bereikt worden;
- de in te zetten instrumenten afgewogen op basis van vier criteria: tijdige realisatie, de kwaliteitsvolle realisatie, de duurzame realisatie en het draagvlak voor de inzet van die instrumenten;
- de werkbare combinaties van in te zetten instrumenten worden financieel afgewogen;
- de optimale combinatie van in te zetten instrumenten wordt vergeleken met de totale kostprijs voor de overheid bij verwerving.

1 HET BEOOGDE RESULTAAT

a) verleggen buurtweg en vestigen erfdienstbaarheid ontbrekend traject buurtwegen 19 en 21

Beoogd resultaat:

In het deelgebied 'valleigebied Sint-Jansveldbeek' is het de bedoeling om een aantal ontbrekende schakels in de verbinding tussen buurtwegen 19, 21 en 100 te realiseren (zie beschrijving maatregel 5.2).

Deze ontbrekende schakels liggen op particuliere eigendom, waardoor op dit moment geen duurzame wandelverbinding gegarandeerd kan worden. Om een kwaliteitsvol en duurzaam trage wegtraject te kunnen realiseren op deze locaties, is het nodig binnen dit landinrichtingsplan een afweging te maken tussen de beschikbare instrumenten landinrichting om voor deze maatregelen het meest geschikte instrument in te zetten.

b) verwerving gronden ifv aanpassing traject Wittepassenbeek

Beoogd resultaat:

in het deelgebied 'Kraaihoeve – Wittepassenbeek' wordt in het landinrichtingsplan een oplossing voorgesteld voor de huidige problematische aansluiting van de Wittepassenbeek op de Sint-Jansveldbeek (zie beschrijving maatregel 5.1). Deze aansluiting wordt op dit moment verzekerd door een te nauwe inbuizing die onder particulier eigendom in de woonwijk Kraaihoeve richting Sint-Jansveldbeek voert. De huidige verbinding vereist, omdat de nauwe inbuizing regelmatig verstropt raakt, een intensief en duur beheer.

De realisatie van een natuurlijker, duurzamer en beter beheerbare verbinding door het ingebuisde traject te verleggen naar een open verbinding richting Sint-Jansveldbeek aan de rand van een akkerperceel in particulier eigendom dat meteen aan de woonwijk aanpaalt, vraagt een afweging over de inzet van de meest geschikte instrumenten van landinrichting.

c) verwerving gronden ifv multifunctionele inrichting depressiegebied Sint-Jansveldbeek

Beoogd resultaat:

In het deelgebied 'vallei Sint-Jansveldbeek' wordt het laagst gelegen gedeelte van de vallei multifunctioneel ingericht (zie beschrijving maatregel 5.3). Maatregelen voor integraal waterbeheer (ifv waterkwaliteit en -kwantiteit) van de Sint-Jansveldbeek worden gecombineerd met een ecologische en landschappelijke herwaardering van de depressiezone, die ook ontsloten wordt voor zachte recreatie door de inwoners van de dichtbij gelegen woonkern van Mariekerke.

Om deze inrichtingswerken op particulier eigendom te kunnen realiseren is het nodig om een afweging te maken tussen de beschikbare instrumenten landinrichting om voor deze maatregel het meest geschikte instrument in te zetten.

d) verwerving gronden ifv inrichting natuurspeelruimte in polderlandschap

Beoogd resultaat:

In het deelgebied 'erfgoedbelevingspad Mariekerke' wordt, als onderdeel van de realisatie van het traject van het erfgoedbelevingspad, tussen de dorpsrand van Mariekerke en de Scheldedijk een resterend stukje poldergebied via landinrichting opgewaardeerd tot een natuurlijke speelruimte voor de jeugd, tot een landschappelijk aantrekkelijker overgang tussen dorpsrand en dijk, en tot een trage wegverbinding voor wandelaars als alternatief voor de druk befietste Scheldedijk (zie beschrijving maatregel 5.4).

Om deze natuurlijke speelruimte, die deels op particulier eigendom ligt, te kunnen realiseren is het nodig om een afweging te maken tussen de beschikbare instrumenten landinrichting om voor deze maatregel het meest geschikte instrument in te zetten.

2 DE MOGELIJKE INSTRUMENTEN

INSTRUMENT	instrument uit het decreet	sectorinstrument
inrichtingswerken	hfst 1, Art.2.1.1	
inrichtingswerken uit kracht van wet	hfst 1, Art.2.1.1	
aankopen of onteigenen	hfst 3 afd1: verwerving art.2.1.12	
vestigen erfdienstbaarheid tot openbaar nut	hfst 1 afd 2: vestigen van erfdienstbaarheden tot openbaar nut art.2.1.1.2	
afsluiten van een beheerovereenkomst recreatie	hfst 2 afd 1 beheerovereenkomsten art 2.1.6 tot en met 2.1.8	
verlegging buurtweg (uit de atlas der buurtwegen)		Wet van 10/04/1841 op de buurtwegen gew. wet 20/5/1863 b.s. 22/5/1863 gew. wet 9/8/1948 b.s. gew. dec. 4/4/2014 b.s. 10/4/2014. Hoofdstuk III. Opening, afschaffing, wijziging en verlegging van buurtwegen- art 27-29+ Vaststelling van nadere regels voor de organisatie van het openbaar onderzoek inzake buurtwegen. bvr 20/6/2014 b.s. 14/8/2014- art 1-7

a) verleggen buurtweg en vestigen erfdienstbaarheid ontbrekend traject buurtwegen 19 en 21

Mogelijke instrumenten om het beoogde doel te realiseren: afsluiten van een beheerovereenkomst recreatie, erfdienstbaarheid tot openbaar nut, verleggen buurtweg, aankopen of onteigenen

b) verwerving gronden ifv aanpassing traject Wittepassenbeek

Mogelijke instrumenten om het beoogde doel te realiseren: inrichtingswerken uit kracht van wet met vestigen erfdienstbaarheid, aankopen of onteigenen

c) verwerving gronden ifv multifunctionele inrichting depressiegebied Sint-Jansveldbeek

Mogelijke instrumenten om het beoogde doel te realiseren: inrichtingswerken uit kracht van wet met vestigen erfdienstbaarheid, aankopen of onteigenen

d) verwerving gronden ifv inrichting natuurspeelruimte in polderlandschap

Mogelijke instrumenten om het beoogde doel te realiseren: inrichtingswerken uit kracht van wet met vestigen erfdienstbaarheid, aankopen of onteigenen

3 AFWEGING VAN DE CRITERIA

In de volgende stap worden voor elke maatregel de verschillende instrumenten met elkaar afgewogen volgens de vier criteria uit het Besluit van de Vlaamse Regering van 6 juni 2014 betreffende de landinrichting (artikel 1.1.1.2).

a) verleggen buurtweg en vestigen erfdienstbaarheid ontbrekend traject buurtwegen 19 en 21

INSTRUMENT	draagvlak		tijdigheid realisatie	kwaliteit	duurzaamheid
	betrokken eigenaars	gemeente Bornem			
afsluiten van een beheerovereenkomst recreatie	(+) perceel blijft in eigendom (+) eigenaar ontvangt vergoeding (+) eigenaar kan BO eenzijdig opzeggen.	(+/-) eenvoudige procedure gebaseerd op vrijwilligheid (+) administratieve ondersteuning van de VLM bij uitvoering procedure	(++) bij afsluiten overeenkomst	(+) goede afspraken nodig tussen gemeente en eigenaar over beheer (-) randinrichting moet de eigenaar zelf realiseren	(--) is van tijdelijke duur en periodiek te herzien (5jaar); verlenging op basis van vrijwilligheid
vestigen erfdienstbaarheid tot openbaar nut	(+) perceel blijft in eigendom (+) eigenaar ontvangt vergoeding (-) eigenaar verliest gedeeltelijk gebruiksmogelijkheden, wat zorgt voor minwaarde voor volledig perceel (+) resultaat is een duidelijke en permanente situatie	(+) procedure uit kracht van wet (+) gemeente krijgt administratieve ondersteuning door de VLM bij uitvoering procedure (+) resultaat is een duidelijke en permanente situatie	(++) na uitvoering werken uit kracht van wet	(+) gemeente en eigenaar moeten goede afspraken maken wat betreft beheer (+) werken uit kracht van wet zorgen mee voor de kwalitatieve inrichting	(++) recht van doorgang wordt verzekerd en vastgelegd bij akte

aankopen of onteigenen	(-) afhankelijk van standpunt eigenaar: wil tot verkoop of niet (-) verlies eigendom en gebruiksmogelijkheden (+) eigenaar krijgt hoogste vergoeding (+) resultaat is een duidelijke permanente situatie	(-) zware procedure (afhankelijk van aankoop of onteigening) (+) administratieve ondersteuning door de VLM bij uitvoering procedure (+) resultaat is een duidelijke en permanente situatie	(-) - indien onteigening: afzonderlijk onteigenings besluit bij MB nodig	(++) de gemeente heeft volledige eigendom en beheerbevoegdheid	(++) recht van doorgang is verzekerd met gemeente als eigenaar
verlegging buurtweg uit de atlas der buurtwegen	+ duidelijkheid brengen in onduidelijke situatie -/+ kan nadelig of voordelig uitvallen voor particulier (-/+) andere particulieren worden betrokken, indien de te verleggen buurtweg op een naburig perceel met andere eigenaar komt te liggen.	(-) zware procedure	(-) geen directe controle op duur van de procedure	(+) wettelijke afspraken tussen gemeente en eigenaar over beheer volgens wet van de buurtwegen	(++) recht van doorgang wordt verzekerd en vastgelegd via atlas der buurtwegen

In onderstaande samenvattende tabel volgt een beoordeling van ieder instrument per afwegingscriterium. Een instrument kan ofwel negatief, neutraal of positief scoren op een criterium.

INSTRUMENT	draagvlak	tijdige realisatie	kwaliteitsvolle realisatie	duurzame realisatie
afsluiten van een beheerovereenkomst recreatie	++	++	+/-	--
vestigen erfdienstbaarheid tot openbaar nut	+	+	+	++
aankopen of onteigenen	+/-	-	++	++

verlegging buurtweg uit de atlas der buurtwegen	+/-	-	+	++
---	-----	---	---	----

-- sterk negatief, - negatief, 0 neutraal, + positief, ++ sterk positief

Het beoogde resultaat is een duurzame en kwaliteitsvolle wandelverbinding te realiseren op deze locaties, met een zo groot mogelijk draagvlak. De tijdigheid van de realisatie is in het landinrichtingsplan een minder belangrijke factor. De realisatie van het plan zal gefaseerd verlopen tussen 2020 en 2023.

Op sommige locaties is het zinvol om een oude buurtweg die ondertussen in onbruik is geraakt, te verleggen naar de huidige meest logische ligging en op die manier de nodige verbindingen te realiseren. Dit is het geval voor het realiseren van de ontbrekende schakel van buurtweg 19.

Beheerovereenkomsten voor recreatieve doeleinden (eigenaar geeft recht van doorgang aan wandelaars) zijn een instrument dat gebaseerd is op vrijwilligheid en een beperkte looptijd van 5 jaar heeft. Omwille van deze redenen beschouwen we in dit plan deze beheerovereenkomsten niet als een voldoende duurzaam instrument om een recht van doorgang te verzekeren.

Samengevat is het, om de ontbrekende schakels in het trage wegennetwerk op een duurzame manier te realiseren, aangewezen om:

- voor het realiseren van de ontbrekende schakel van buurtweg 19 het instrument (buiten landinrichting) van het **verleggen van een bestaande buurtweg** toe te passen;
- voor het realiseren van de ontbrekende schakel tussen buurtweg 21 en buurtweg 100 het **vestigen van erfdienstbaarheden tot openbaar nut** toe te passen.

b) verwerving gronden ivf aanpassing traject Wittepassenbeek

c) verwerving gronden ivf multifunctionele inrichting depressiegebied Sint-Jansveldbeek

d) verwerving gronden ivf inrichting natuurspeelruimte in polderlandschap

INSTRUMENT	draagvlak		tijdigheid realisatie	kwaliteit	duurzaamheid
	betrokken eigenaars	gemeente Bornem			
inrichtingswerken uit kracht van wet, met vestigen erfdienstbaarheid tot openbaar nut	(+) perceel blijft in eigendom (+) eigenaar ontvangt vergoeding (-) eigenaar verliest gedeeltelijk gebruiksmogelijkheden, wat zorgt voor minwaarde voor volledig perceel (+) resultaat is een duidelijke en	(+) procedure uit kracht van wet. (+) administratieve ondersteuning van de VLM bij uitvoering procedure (+) resultaat is een duidelijke en permanente situatie	(++) na uitvoering werken uit kracht van wet	(+) gemeente en eigenaar moeten goede afspraken maken wat betreft beheer (+) werken uit kracht van wet zorgen mee voor de kwalitatieve inrichting	(++) afspraken over beheer worden verzekerd en vastgelegd bij akte.

	permanente situatie				
aankopen of onteigenen	(-) afhankelijk van standpunt eigenaar: wil tot verkoop of niet. (-) verlies eigendom en gebruiksmogelijkheden (+) eigenaar krijgt hoogste vergoeding (+) resultaat is een duidelijke en permanente situatie	(+/-) zwaarte procedure (afhankelijk van aankoop of onteigening) (+) administratieve ondersteuning door de VLM bij uitvoering procedure (+) resultaat is een duidelijke en permanente situatie	(-) duurtijd onderhandelingsprocedure met eigenaar indien onteigening: afzonderlijk onteigeningsbesluit bij MB nodig,	(++) de gemeente heeft volledige eigendom en beheerbevoegdheid	(++) beheer na inrichting is verzekerd met gemeente als eigenaar

In onderstaande samenvattende tabel volgt een beoordeling van ieder instrument per afwegingscriterium. Een instrument kan ofwel negatief, neutraal of positief scoren op een criterium.

INSTRUMENT	draagvlak	tijdige realisatie	kwaliteitsvolle realisatie	duurzame realisatie
inrichtingswerken uit kracht van wet, met vestigen erfdienstbaarheid tot openbaar nut	+/-	+	+	++
aankopen of onteigenen	+/-	-	++	++

Het beoogde resultaat is om, na inrichting, te zorgen voor een voldoende kwaliteitsvol en duurzaam beheer van de maatregelen voor het verleggen van het traject van de Wittepassenbeek, de multifunctionele inrichting van de Sint-Jansveldbeek en de aanleg van een natuurlijke speelruimte in het polderlandschap.

Kwaliteit en duurzaamheid wegen voor deze maatregelen zwaarder dan de timing van de realisatie, waardoor het inzetten van het instrument verwerving (aankoop – onteigening) de voorkeur verdient. Voor de verwerving van de gronden voor de aanpassing van het traject van de Wittepassenbeek en de multifunctionele inrichting van het depressiegebied van de Sint-Jansveldbeek wordt het instrument van de lokale grondenbank Bornem ingezet, wat **verwerving in der minne** inhoudt. Voor de maatregel in functie van de aanleg van de natuurlijke speelruimte in het polderlandschap is **verwerving in der minne** door de gemeente zonder inzet van de grondenbank aangewezen, vanwege het bijkomend belang van het criterium ‘tijdigheid’ voor deze maatregel.

4 FINANCIËLE AFWEGING VAN DE INSTRUMENTEN

a) erfdienstbaarheden ontbrekend traject buurtwegen 19 en 21

INSTRUMENT	draagvlak	tijdige realisatie	kwaliteitsvolle realisatie	duurzame realisatie	kostprijs
afsluiten van een beheerovereenkomst recreatie	++	0	+/-	--	++
vestigen erfdienstbaarheid tot openbaar nut, gekoppeld aan werken uit kracht van wet	+	0	+	++	+
aankopen of onteigenen	-	-	++	++	-
verlegging buurtweg (uit de atlas der buurtwegen)	+/-	-	+	++	+

Financieel gezien zijn de beste opties, in afnemende volgorde:

- afsluiten van een beheerovereenkomst recreatie
- verlegging buurtweg
- inrichtingswerken uit kracht van wet met vestigen erfdienstbaarheid
- aankopen of onteigenen

b) verwerving gronden ifv aanpassing traject Wittepassenbeek

c) verwerving gronden ifv multifunctionele inrichting depressiegebied Sint-Jansveldbeek

d) verwerving gronden ifv inrichting natuurspeelruimte in polderlandschap

INSTRUMENT	draagvlak	tijdige realisatie	kwaliteitsvolle realisatie	duurzame realisatie	kostprijs
inrichtingswerken uit kracht van wet, met vestigen erfdienstbaarheid	+/-	+	+	++	++
aankopen of onteigenen	+/-	-	++	++	-

Financieel gezien zijn de beste opties, in afnemende volgorde:

- inrichtingswerken uit kracht van wet, met vestigen erfdienstbaarheid
- aankoop of onteigenen

5 KOSTENAFWEGING

a) verleggen buurtweg en vestigen erfdienstbaarheid ontbrekend traject buurtwegen 19 en 21

De motivering die werd uitgewerkt in de afweging van de criteria (stap 3) blijft, na afweging met het financiële impact van de verschillende instrumenten, aangehouden.

b) verwerving gronden ifv aanpassing traject Wittepassenbeek

c) verwerving gronden ifv multifunctionele inrichting depressiegebied Sint-Jansveldbeek

d) verwerving gronden ifv inrichting natuurspeelruimte in polderlandschap

De motivering die werd uitgewerkt in de afweging van de criteria (stap 3) blijft, na afweging met het financiële impact van de verschillende instrumenten, aangehouden.

7.3 kaartenatlas

Kaarten:

Kaart 1	situering
Kaart 2	toponiemenkaart
Kaart 3a	gewestplan
Kaart 3b	gewenste ruimtelijke structuur Bornem
Kaart 4	speciale beschermingszones en VEN
Kaart 5	beschermde landschappen, dorpsgezichten, ankerplaatsen en relictzones
Kaart 6	erkende natuurreservaten
Kaart 7	atlas der buurtwegen
Kaart 8	waterlopen
Kaart 9	overstromingsgevoelige gebieden 2017
Kaart 10	recreatieve netwerken
Kaart 11	trage wegen
Kaart 12	bodemserie (Belgische bodemclassificatie)
Kaart 13	biologische waarderingskaart
Kaart 14	digitaal hoogtemodel
Kaart 15	Centraal Archeologische Inventaris
Kaart 16	landbouwgebruik
Kaart 17	hoofdzetels landbouwbedrijven
Kaart 18	functietoekenning stroomgebied Sint-Jansveldbeek

Meetplannen (huidige situatie):

voetweg 93
voetwegen 19 en 21
aansluiting Wittepassenbeek op Sint-Jansveldbeek



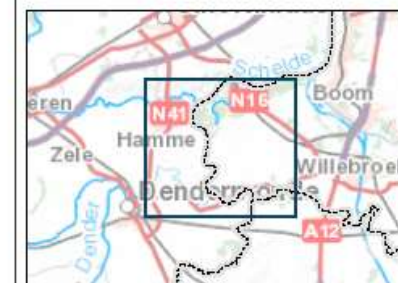
LANDINRICHTING Schelde en Rupel

LIP Sint-Jansveldbeek

Kaart 1: Situering

Legende

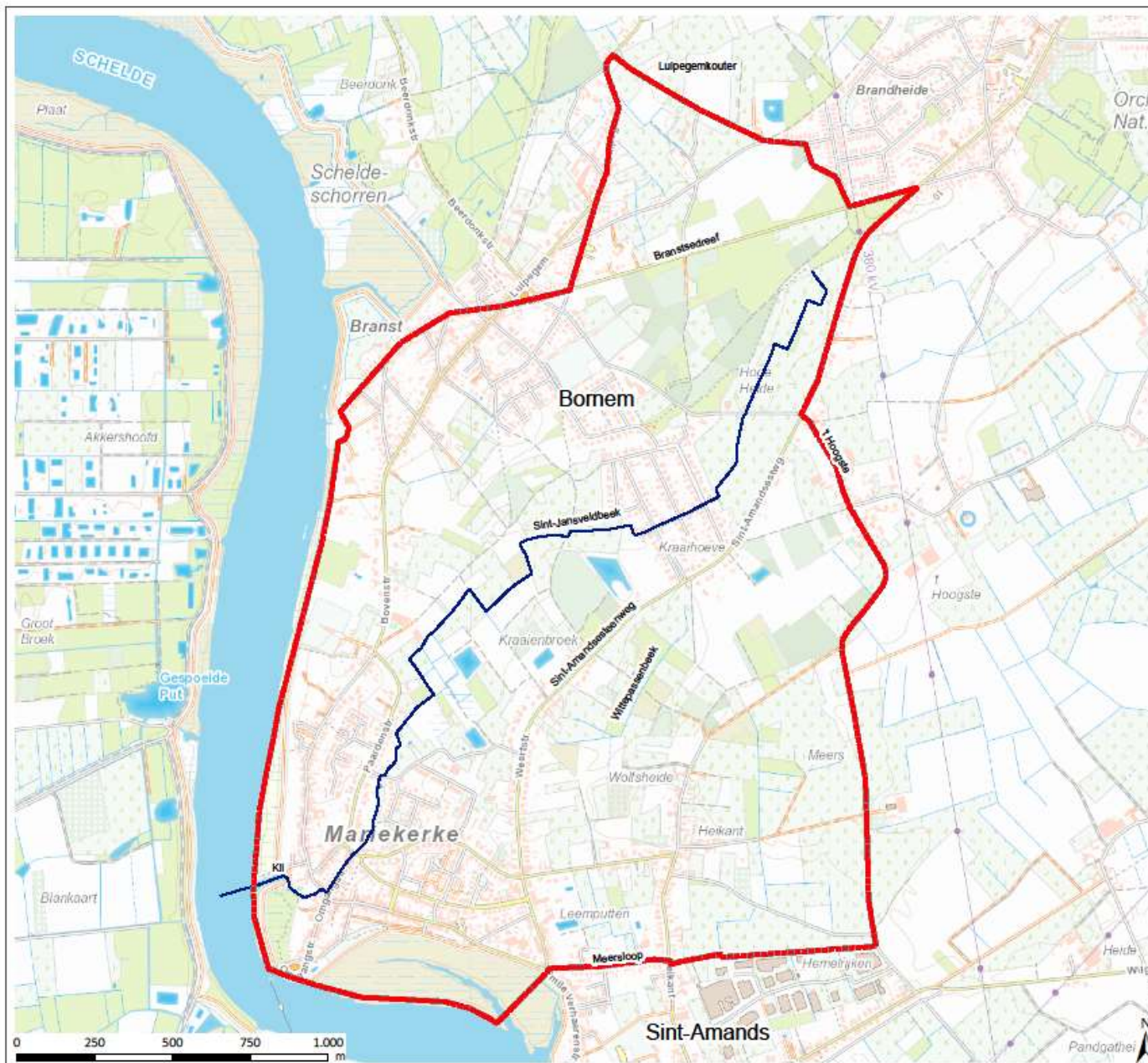
- ▬ perimeter_Sint-Jansveldbeek
- ▬ Sint-Jansveldbeek
- provinciegrens
- gemeentegrens



bron:
- Het voorlopig referentiebestand gemeentegrenzen, Informatie Vlaanderen, toestand 28/02/2016
(Informatie Vlaanderen, 2016)
- Het voorlopig referentiebestand provinciegrenzen, Informatie Vlaanderen, toestand 28/02/2016
(Informatie Vlaanderen, 2016)
- Topografische kaart, GeoWeb NGI, © Nationaal Geografisch Instituut
aangepast op: rdauro



**Vlaamse
overheid**



LANDINRICHTING Schelde en Rupel

LIP Sint-Jansveldbeek

Kaart 2: toponiemenkaart

Legende

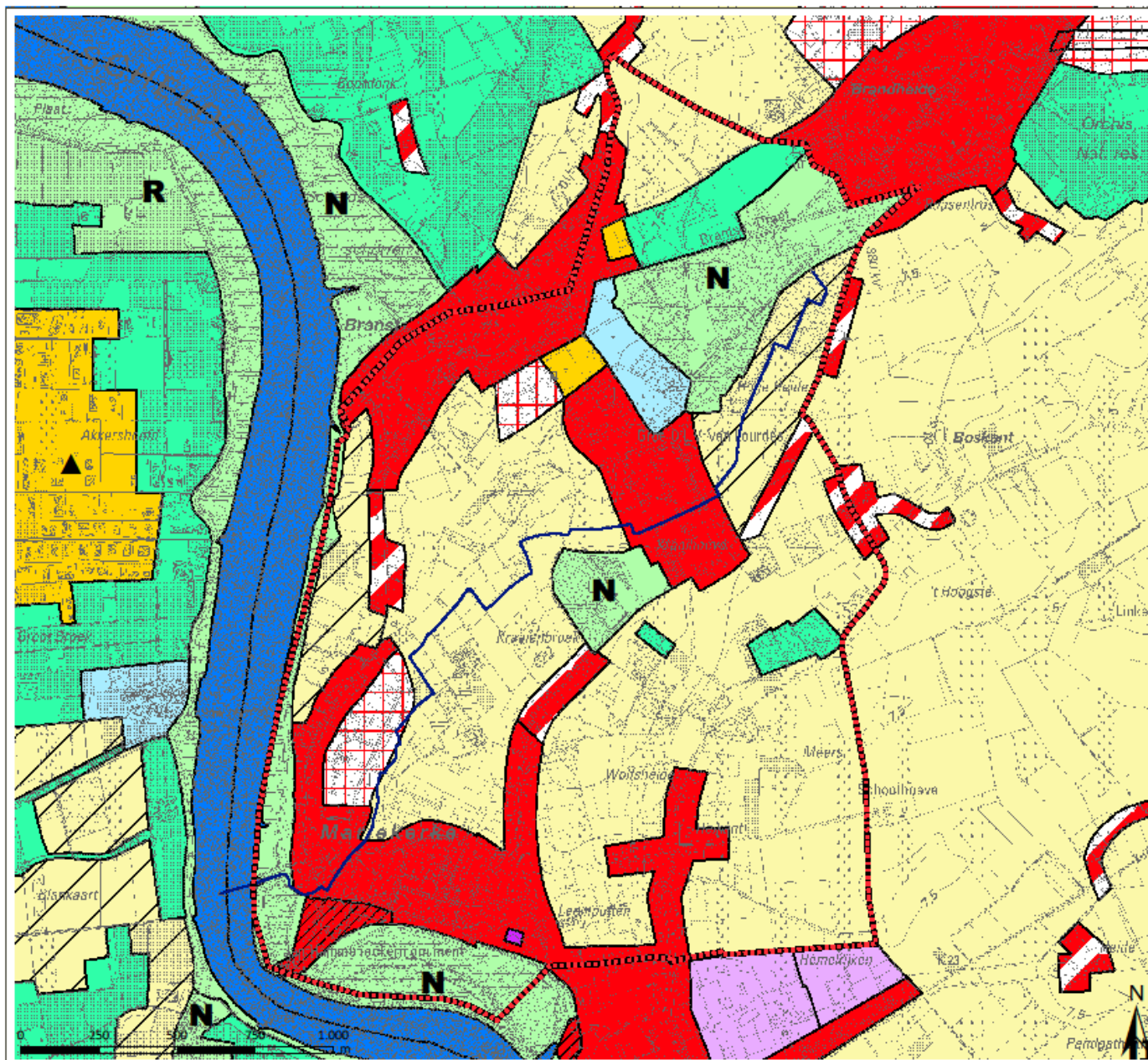
- perimeter_Sint-Jansveldbeek
- Sint_Jansveldbeek

bron:
- Topografische kaart, CartoWeb NG, © Nationaal Geografisch Instituut

vergevoerd op:



**Vlaamse
overheid**



LANDINRICHTING Schelde en Rupel

LIP Sint-Jansveldbeek

Kaart 3a: gewestplan

Legende

- perimeter_Sint-Jansveldbeek
- Sint-Jansveldbeek

Bestemmingen volgens het gewestplan

CODE - VOORSCHRIFT

- 0100 - woongebieden
- 0101 - woongebieden met cultureel- historische en/of esthetische waarde
- 0102 - woongebieden met landelijk karakter
- 0105 - woonuitbreidingsgebieden
- 0200 - gebieden voor gemeenschapvoorzieningen en openbaar nut
- 0400 - recreatiegebieden
- 0402 - gebieden voor verblijf/recreatie
- 0700 - groengebieden
- 0701 - natuurgebieden
- 0702 - natuurgebieden met wetenschappelijke waarde of natuurreservaten
- 0800 - bosgebieden
- 0900 - agrarische gebieden
- 0901 - landschappelijk waardevol agrarische gebieden
- 1000 - industriegebieden
- 1002 - milieubelastende gebieden
- 1100 - ambachtelijke bedrijven en kmo's
- 1504 - bestaande waterwegen

bron:
-vectoriële versie van het Gewestplan, Ruimte Vlaanderen, 2002 (bijgewerkt 2015)
-Informatie Vlaanderen
-Topografische kaart 1/50.000, raster, versie 1, NGI, opname 1991-2008

aangemaakt op: <datum>

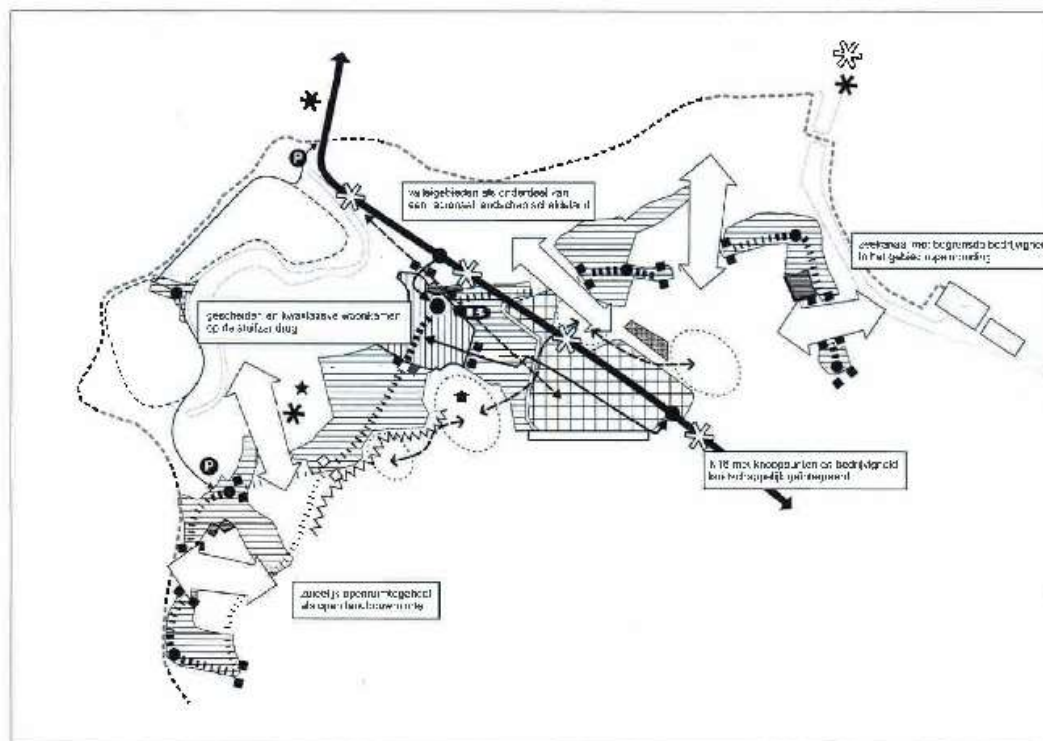


Vlaamse
overheid

gewenste ruimtelijke structuur voor bornem

gemeente bornem - partiële herziening gemeentelijk ruimtelijk structuurplan - kaart 32

-  gemeentegrens
-  regionale fietsroute
-  drager in centrum
-  laan
-  droef
-  netwerk waterrijke gebieden
-  overgangsgroed
-  open ruimte front
-  open ruimte corridor
-  valgebiel
-  natuurlijk baken
-  cultuur, k baken
-  poort
-  woonkern
-  mogelijke uitbreiding
-  bedrijvigheid
-  zijkomende ruimte voor lokale bedrijvigheid



born: ruimtelijk structuurplan gemeente bornem

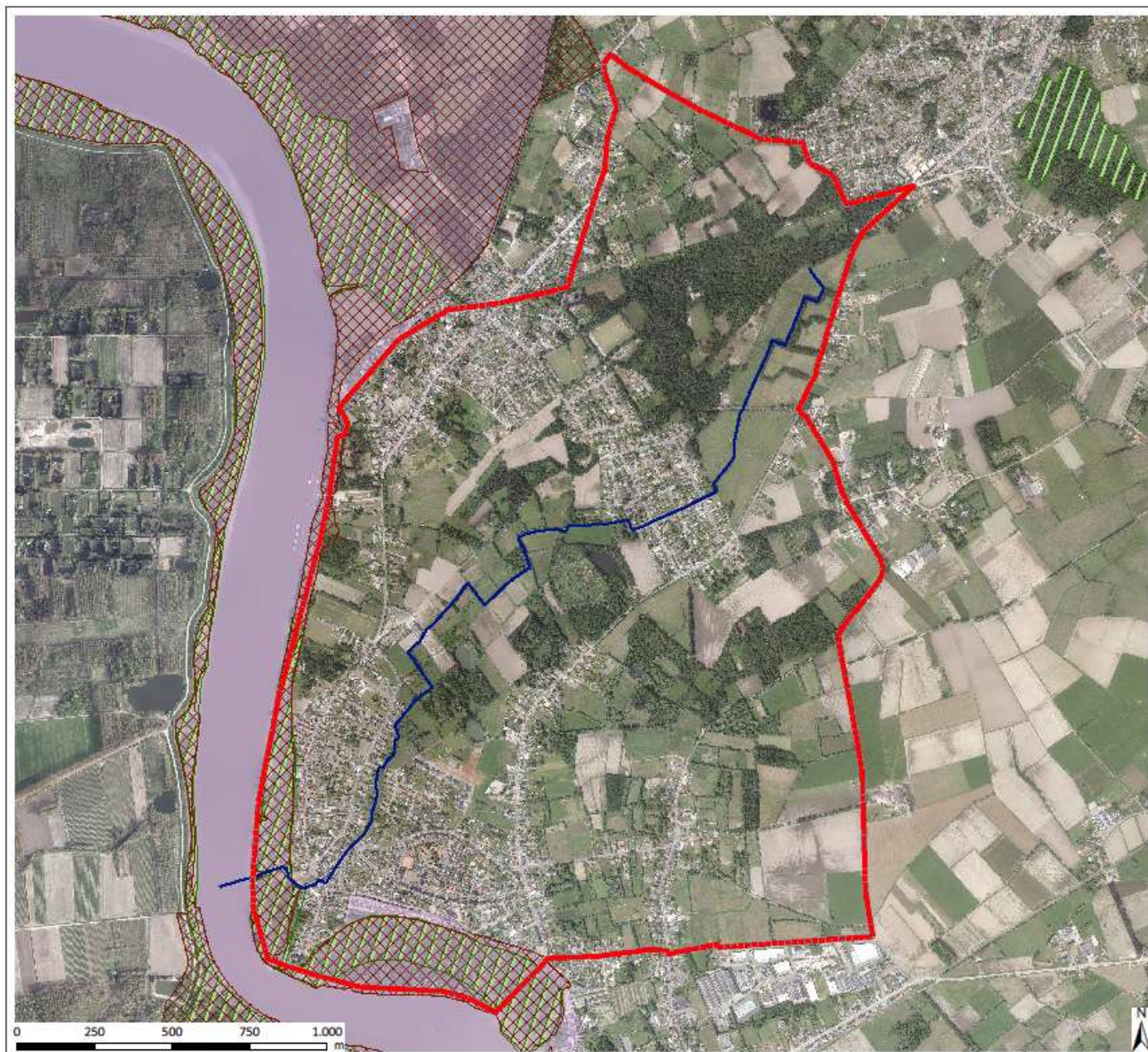
OMGEVING - juli 2010 - 00092_ML_013-401

LANDINRICHTING Schelde en Rupel

LIP Sint-Jansveldbeek

Kaart 3b: structuurplan Bornem

bron:
-Ruimtelijk structuurplan gemeente Bornem
-aangemaakt op: cadaster



LANDINRICHTING Schelde en Rupel

LIP Sint-Jansveldbeek

Kaart 4: Speciale beschermingszones
en VEN

Legende

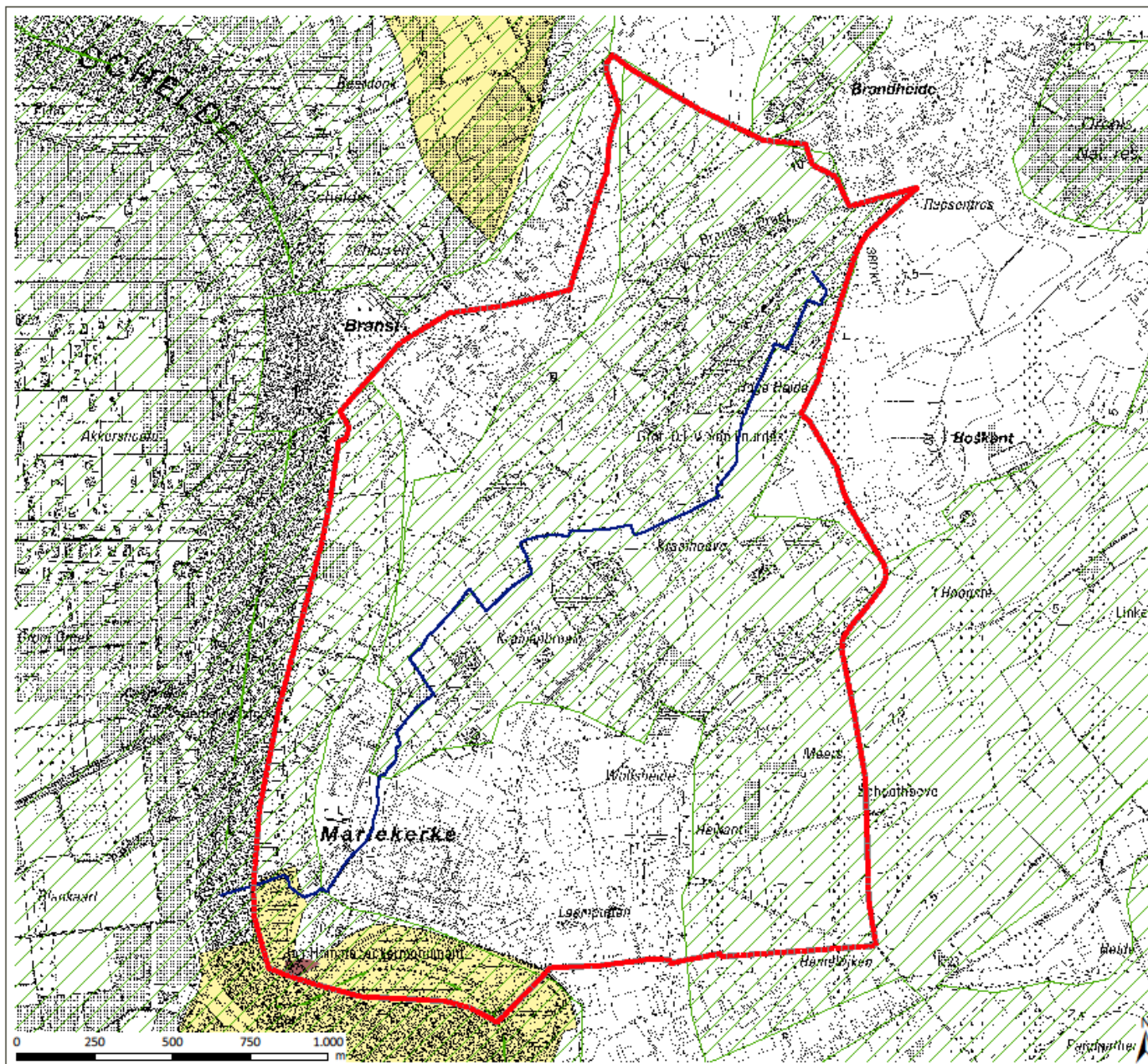
- perimeter_Sint-Jansveldbeek
- Sint_Jansveldbeek
- Grote eenheid natuur
- Habitatrichtlijngebied
- Vogelrichtlijngebied

bron:
- Vectoriële versie van de VEN-gebieden, toestand 01/2015 (ANB, 2015)
- Vectoriële versie van de Vogelrichtlijngebieden, toestand 22/07/2005
(Agentschap voor Natuur en Bos, 2006)
- Digitale versie van de Habitatrichtlijngebieden, ANB, toestand 2013 (Mercatornet 2014)
- Digitale versie van de Ortofoto's, middenschaalig, kleur (Informatie Vlaanderen, 2017)

samenstelt op:



**Vlaamse
overheid**



LANDINRICHTING Schelde en Rupel

LIP Sint-Jansveldbeek

Kaart 5: beschermde landschappen,
dorpsgezichten, ankerplaatsen
en relictzones

Legende

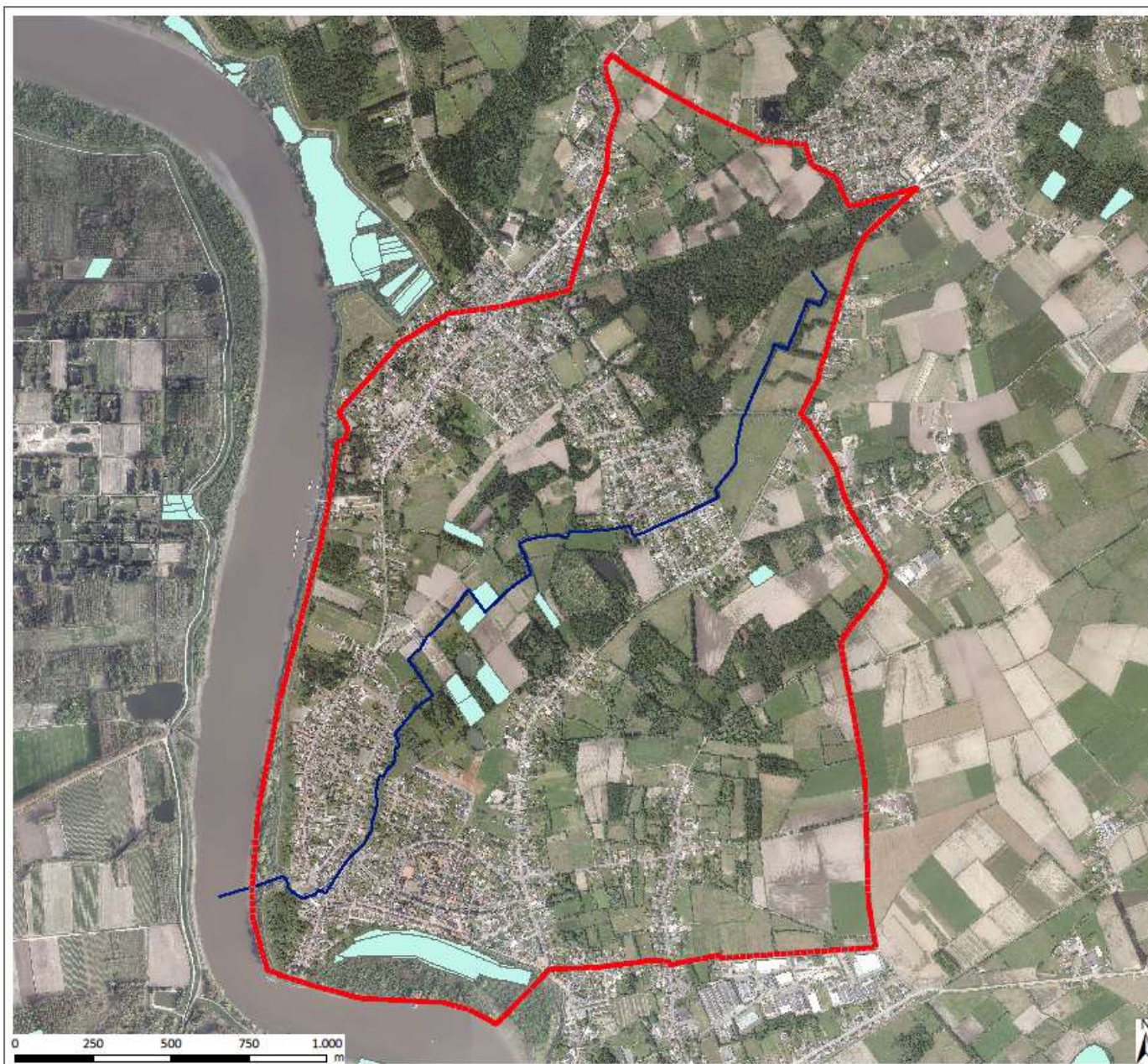
- perimeter_Sint-Jansveldbeek
- Sint_Jansveldbeek
- ▨ Relictzones
- ▨ Beschermde dorps- en stadsgezichten
- ▨ Ankerplaatsen

bron:
- Vectoriële versie van de VEG-gebieden, toestand 01/2015 (ANB, 2015)
- Vectoriële versie van de Vogelrichtingsgebieden, toestand 22/07/2005
(Agentschap voor Natuur en Bos, 2005)
- Digitale versie van de Habitatrichtingsgebieden, ANB, toestand 2013 (Mercatormet 2014)
- Topografische kaart 1:10.000, raster, zwartwit, NGL, opname 1991-2008

samenstelling op:



**Vlaamse
overheid**



LANDINRICHTING Schelde en Rupel

LIP Sint-Jansveldbeek

kaart 6: Erkende Natuurreservaten

Legende

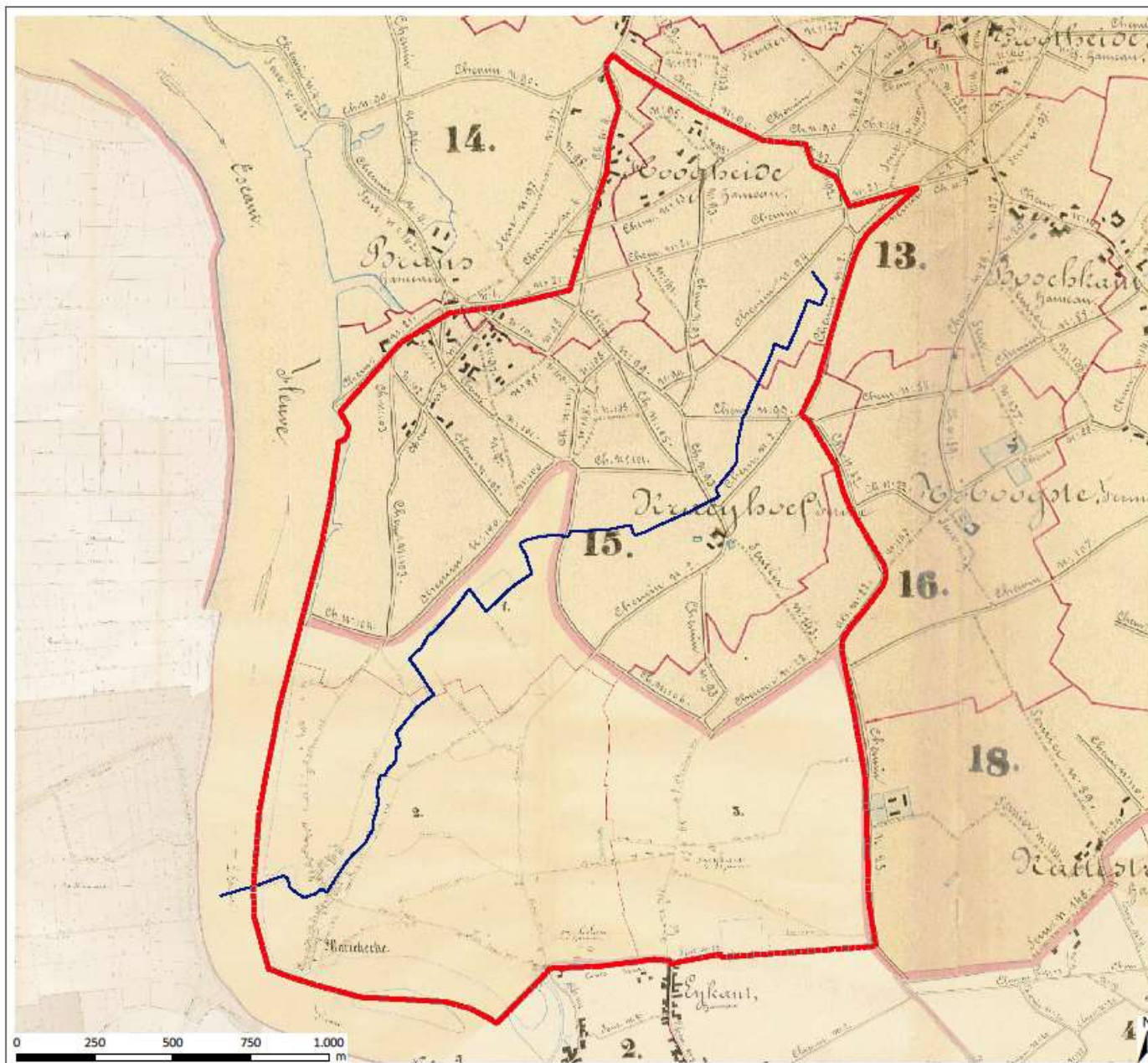
- perimeter_Sint-Jansveldbeek
- Sint_Jansveldbeek
- Erkende Natuurreservaten

bron:
- Vectoriele versie van de Erkende Natuurreservaten, toestand 30/10/2010 (ANR 2010)
- Digitale versie van de Orthofoto's, middenschaalig, kleur (Informatica Vlaanderen, 2017)

vergeenakt op :



Vlaamse
overheid



LANDINRICHTING Schelde en Rupel

LIP Sint-Jansveldbeek

Kaart 7: Atlas der Buurtwegen

Legende

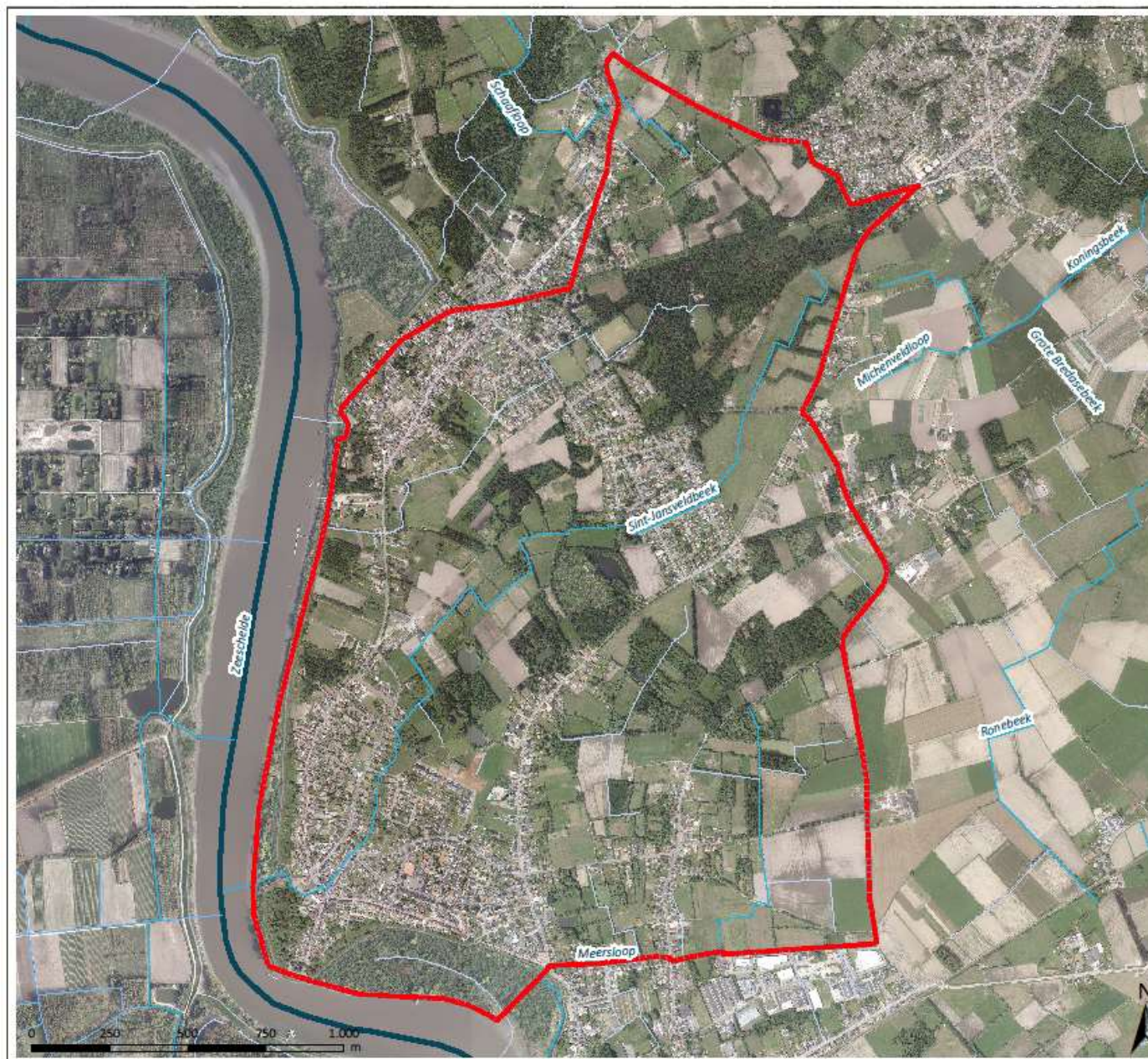
- perimeter_Sint-Jansveldbeek
- Sint_Jansveldbeek

bron:
- Atlas van de Buurtwegen - Provincie Antwerpen, toestand 1845 (Provincie Antwerpen, 22/03/2007)

vergeet niet op - datum -



**Vlaamse
overheid**



LANDINRICHTING Schelde en Rupel

LIP Sint-Jansveldbeek

Kaart 8: waterlopen

Legende

perimeter_Sint-Jansveldbeek

Waterlopen

bevaarbaar

tweede categorie

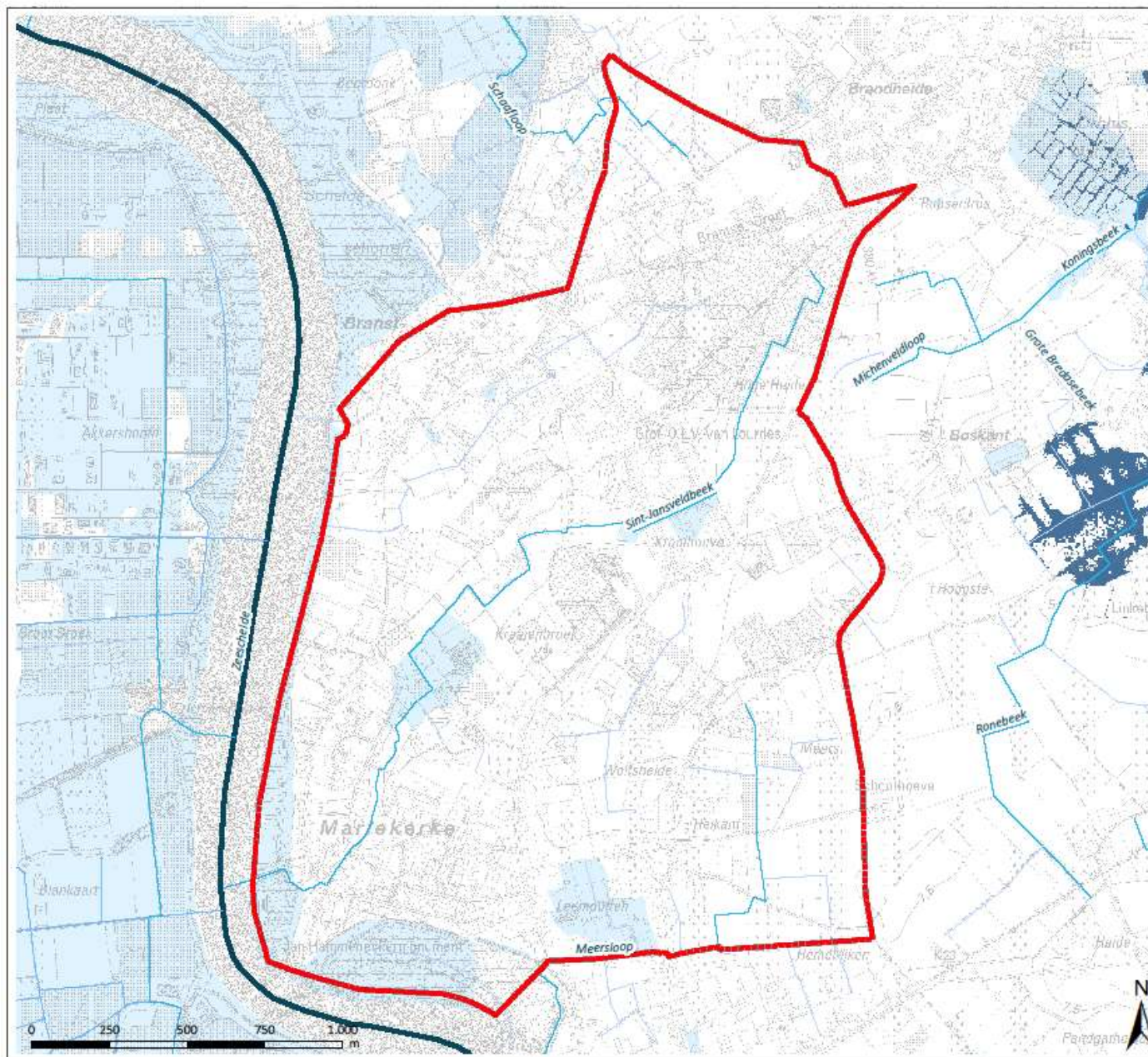
derde categorie

niet geklasseerd

bron:
- Vlaamse Hydrografische Atlas - Waterloopgrenzen, toestand 01/2017, VMM
(Informatie Vlaanderen, 2017)
- Digitale versie van de Orthofoto's, middenschale, kleur (Informatie Vlaanderen, 2017)
aangemaakt op: 04/04/2017



Vlaamse
overheid



LANDINRICHTING
Schelde en Rupel

LIP Sint-Jansveldbeek

Kaart 9: Overstromingsgevoelige gebieden 2017

Legende

perimeter_Sint-Jansveldbeek

Waterloopen

bevaarbaar

— tweede categorie

— derde categorie

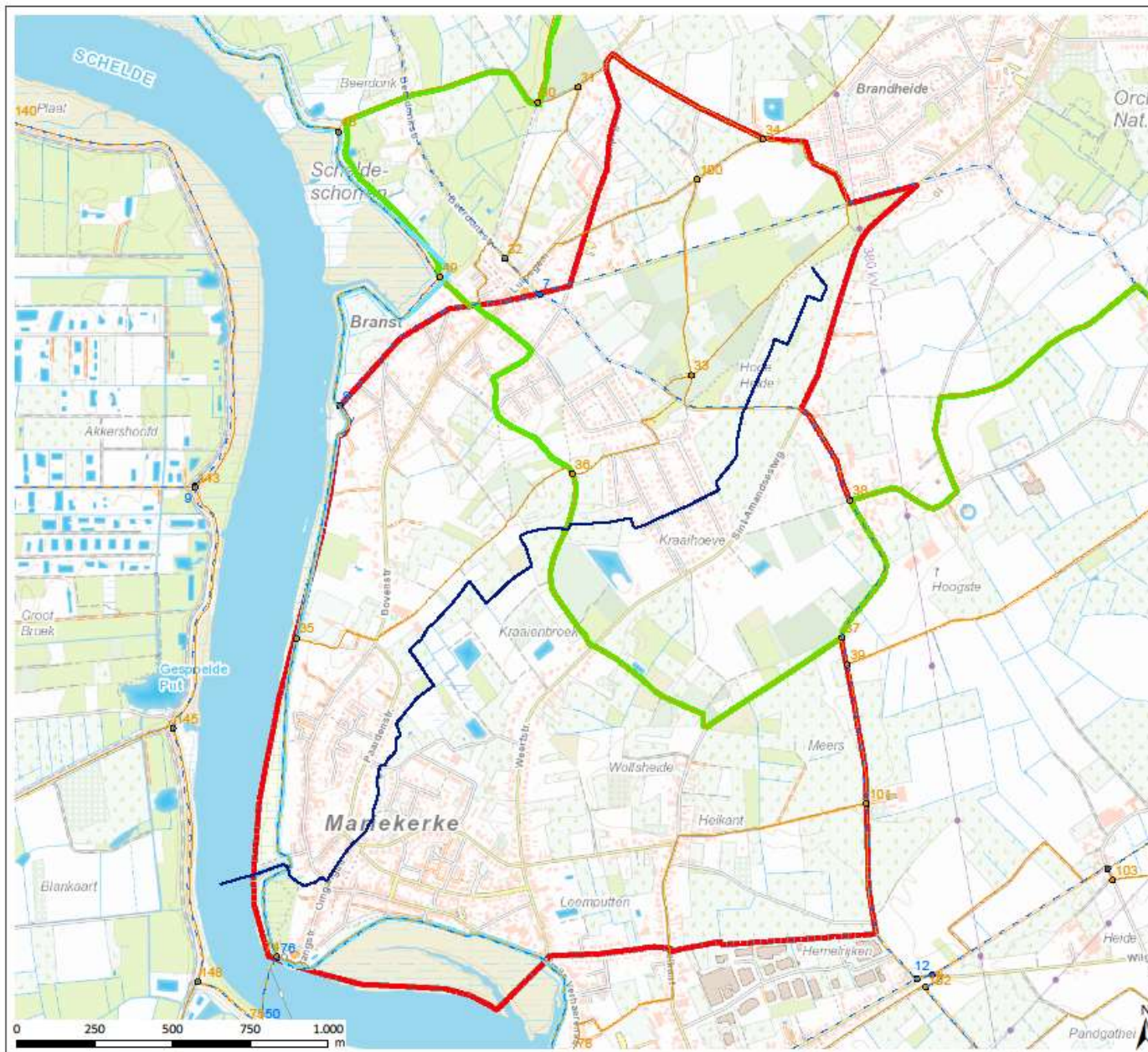
— niet geklasseerd

■ Effectief overstromingsgevoelig gebied

Mogelijk overstromingsgevoelig gebied

bron:
- Waterwetkaarten – Vectorlijke versie van de Overstromingsgevoelige gebieden, toestand 1 juli 2017, Informatie Vlaanderen & CWI (Informatie Vlaanderen, 2017)
- Vlaamse Hydrografische Atlas – Waterloopsegmenten, toestand 01/2017, WRI (Informatie Vlaanderen, 2017)
- Topografische kaart 1:50,000, raster, zwart/wit, NGL, opname 1991-2008
aangemaakt op: 04/04/2020

Vlaamse
overheid



LANDINRICHTING Schelde en Rupel

LIP Sint-Jansveldbeek

kaart 10: recreatieve netwerken

Legende

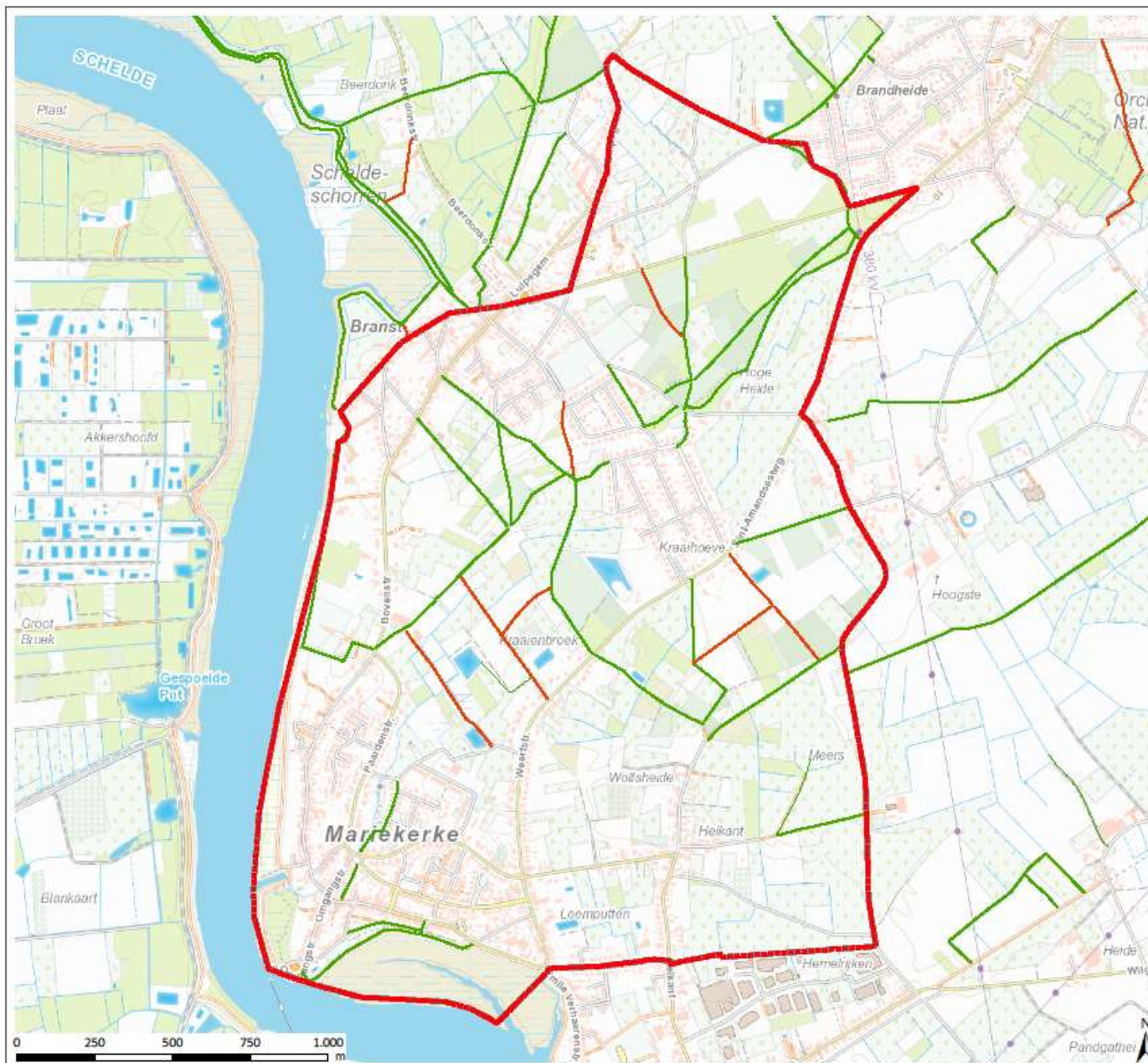
- ▬ perimeter_Sint-Jansveldbeek
- ▬ Sint_Jansveldbeek
- wandelknooppunten
- wandelknooppunten_type_2_3_4
- wandeltrajecten
- fietsknooppunten
- fietstrajecten
- ▬ LF_routes_Vlaanderen
- ▬ mountainbikeroute

bron:
- knooppuntennetwerk Vlaanderen, Toerisme Vlaanderen (jaar 2016)
- Topografische kaart, CartoWeb NGI, © Nationaal Geografisch Instituut

vergeet niet op : jul 2016



**Vlaamse
overheid**



LANDINRICHTING Schelde en Rupel

LIP Sint-Jansveldbeek

Kaart 11: trage wegen

Legende

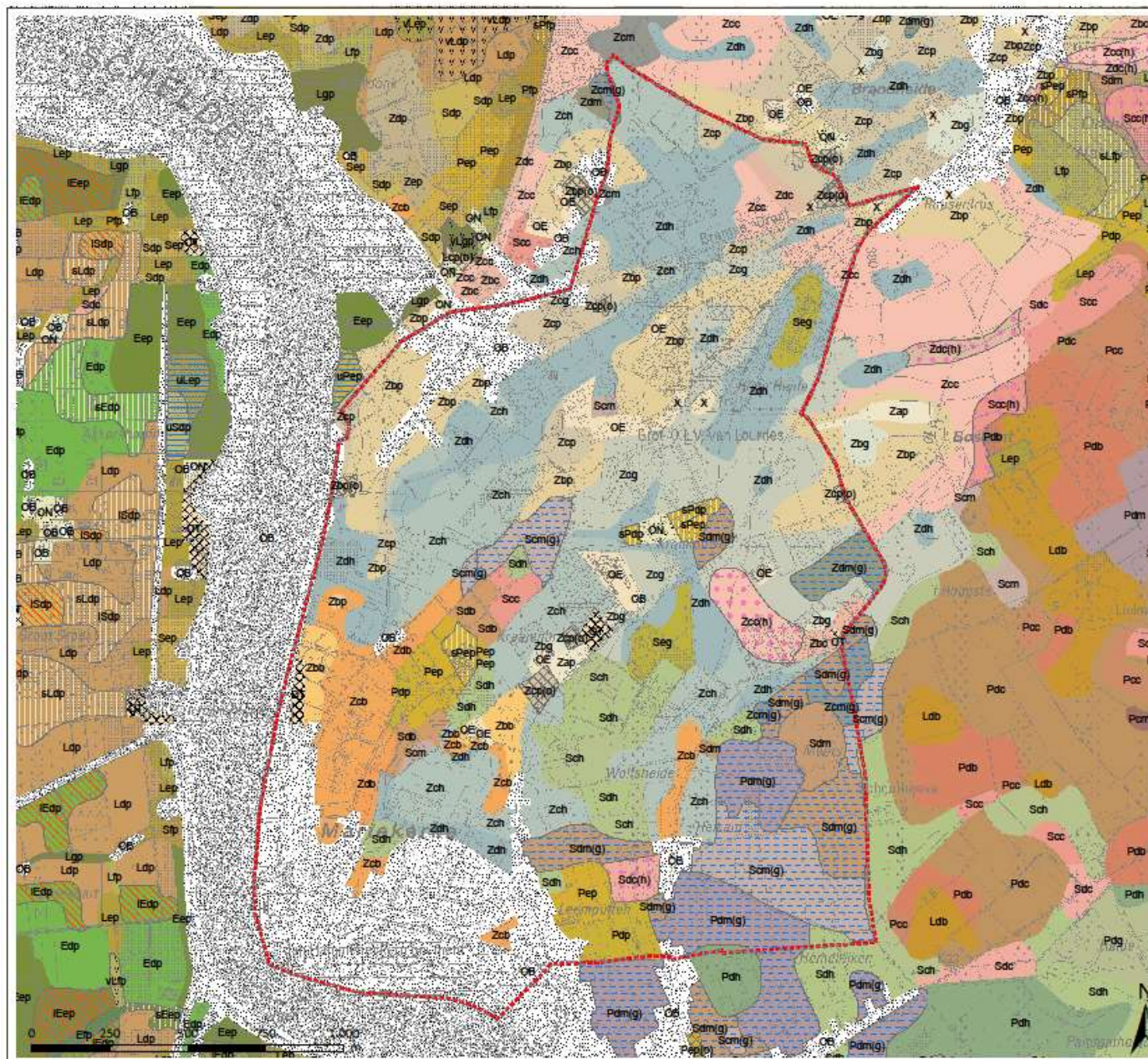
- perimeter_Sint-Jansveldbeek
- aanwezig
- geen
- te onderzoeken

bron:
- Topografische kaart, CartoWeb NG, © Nationaal Geografisch Instituut

vergeleken op:



**Vlaamse
overheid**



LANDINRICHTING Schelde en Rupel

LIP Sint-Jansveldbeek

Kaart 12: Bodemserie
(Belgische bodemclassificatie)

Legende

 Perimeter Sint-Jansveldbeek

Substraten

SUBSTRAAT

 I

 s

 u

 v

Variante profielontwikkeling

VARIANTE PROFIELONTWIKKELING

 (g)

 (h)

 (o)

Bodemserie

Kunstmatige gronden

 OB

 OT

 ON

 OE

KERNSERIE

 Edp

 Eep

 Etp

 Ldb

 Ldp

 Lep

 Ltp

 Lgp

 Pdb

 Pcc

 Pdc

 Pdg

 Pdh

 Pcm

Pdm

Pdp

Pep

Ptp

Sdb

Soc

Sdc

Sdg

Seg

Sch

Sdh

Som

Sdm

Sdp

Sep

Stp

X

Zab

Zab

Zbc

Zcc

Zdc

Zdg

Zog

Zch

Zdh

Zom

Zdm

Zap

Zbp

Zop

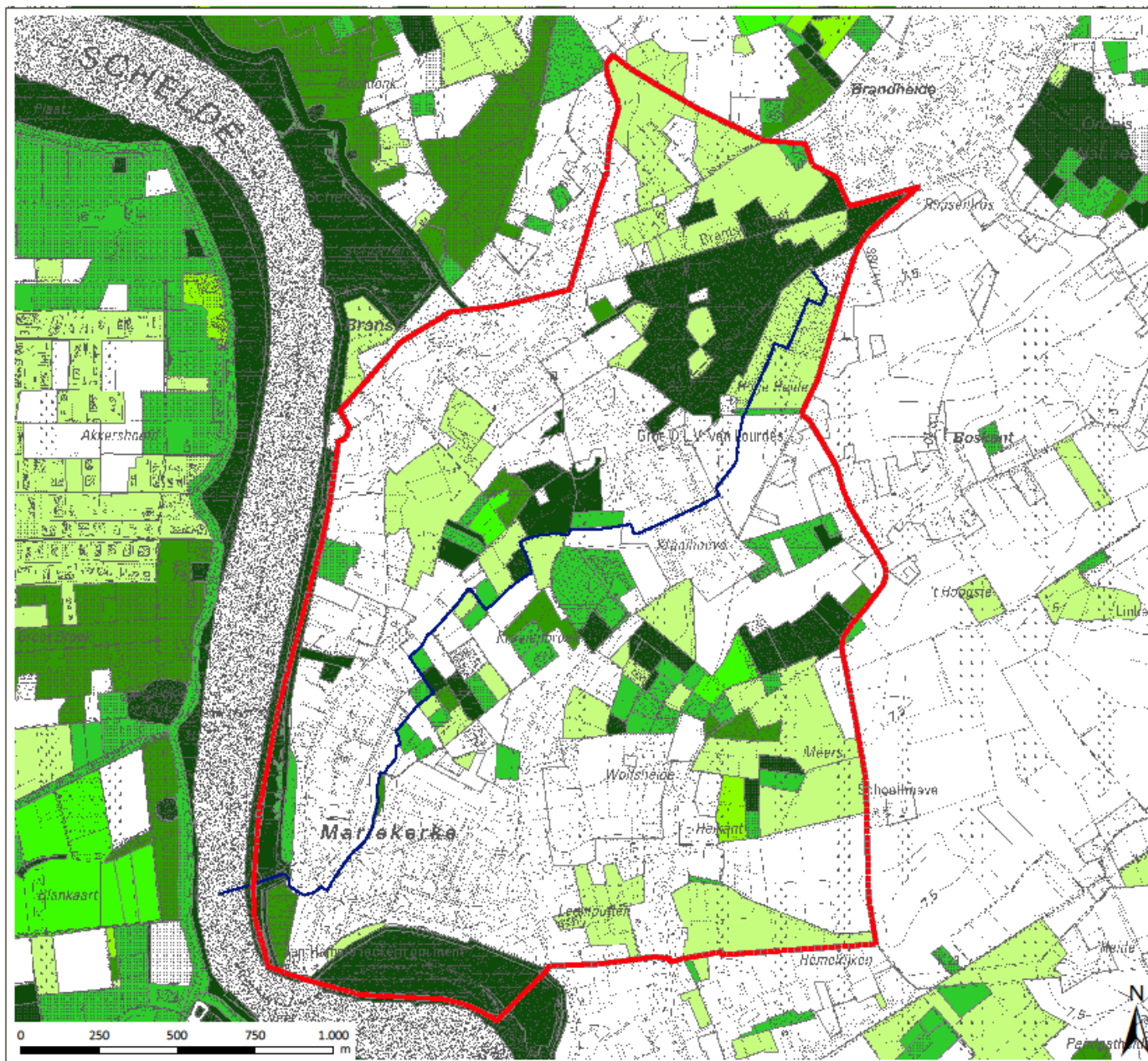
Zdp

Zep

bron:
- Bodemkaart, ALBON, Dienst Land en Bodembescherming, toestand 2003 (DSN, 2015)
- Topografische kaart 1/20.000, raster, naar/bij, NG, opname 1961-2008
- aangevuld op: cadastre



Vlaamse
overheid



LANDINRICHTING Schelde en Rupel

LIP Sint-Jansveldbeek

Kaart 13: Biologische Waarderingskaart

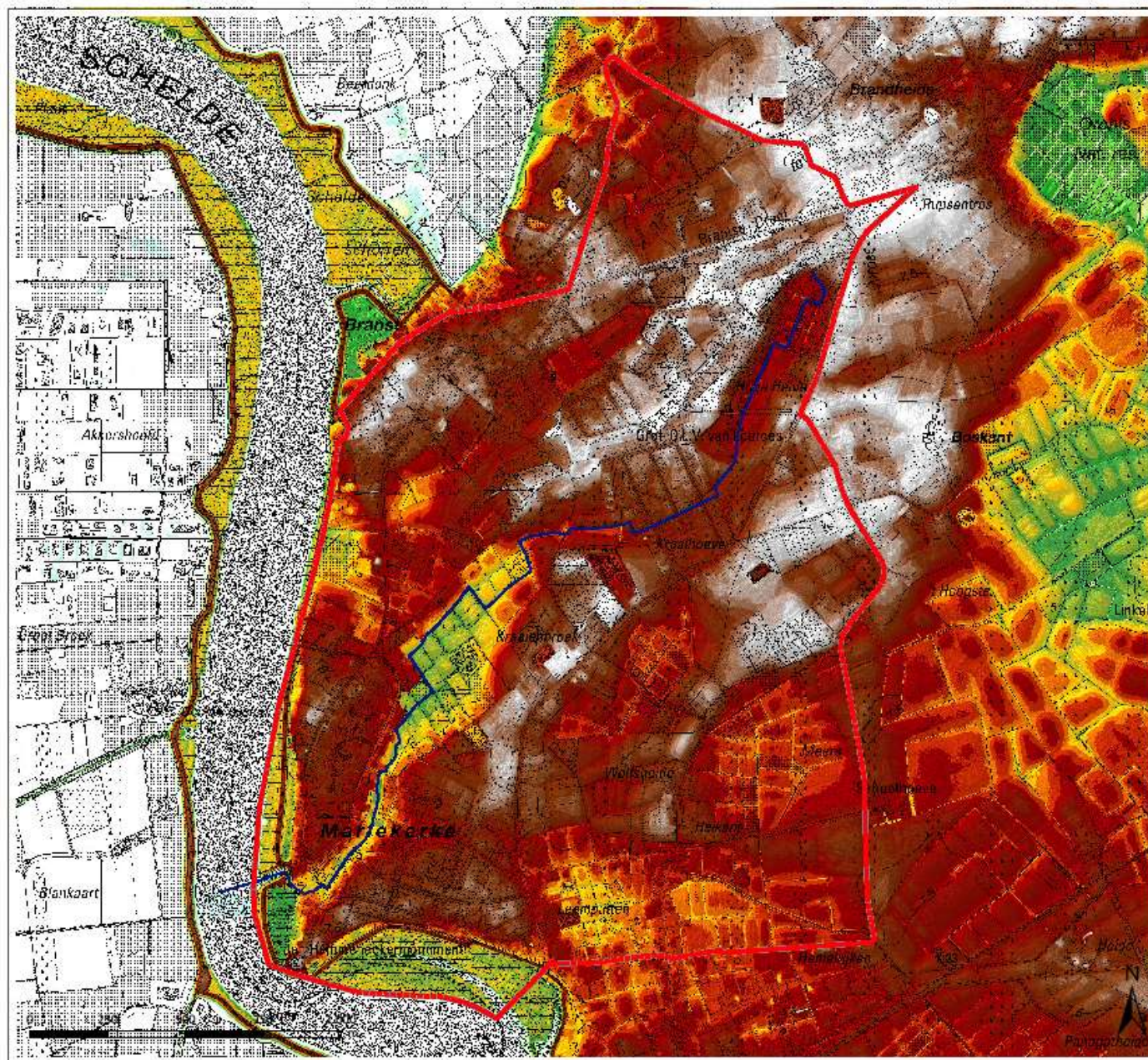
Legende

- perimeter_Sint-Jansveldbeek
- Sint_Jansveldbeek
- biologisch minder waardevol
- complex van biologisch minder waardevolle en waardevolle elementen
- complex van biologisch minder waardevolle, waardevolle en zeer waardevolle elementen
- complex van biologisch minder waardevolle en zeer waardevolle elementen
- biologisch waardevol
- complex van biologisch waardevolle en zeer waardevolle elementen
- biologisch zeer waardevol

bron:
- De Biologische Waarderingskaart, versie 2, toestand 2016, INBO (Informatie Vlaanderen, 2016)
- Topografische kaart 1/30.000, raster, zwart/wit, NG, opname 1991-2008
aangemaakt op: <datum>



Vlaamse
overheid



LANDINRICHTING Schelde en Rupel

LIP Sint-Jansveldbeek

Kaart 14: Digitaal hoogtemodel

Legende

perimeter_Sint-Jansveldbeek

Sint_Jansveldbeek

3,063843521 - 3,3
3,300000001 - 3,6
3,600000001 - 3,9
3,900000001 - 4,2
4,200000001 - 4,5
4,500000001 - 4,8
4,800000001 - 5,1
5,100000001 - 5,4
5,400000001 - 5,7
5,700000001 - 6
6,000000001 - 6,3
6,300000001 - 6,6
6,600000001 - 6,9
6,900000001 - 7,2
7,200000001 - 7,5
7,500000001 - 7,8
7,800000001 - 8,1
8,100000001 - 8,4
8,400000001 - 8,7
8,700000001 - 9
9,000000001 - 9,3
9,300000001 - 9,6
9,600000001 - 9,9
9,900000001 - 10,2

bron:
- Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II, DTM, raster, 1m, (Informatie Vlaanderen, 2015)
- Topografische kaart 1/20.000, raster, zwart/wit, NG, opname 1991-2008
aangemaakt op: cadaster



Vlaamse
overheid



LANDINRICHTING Schelde en Rupel

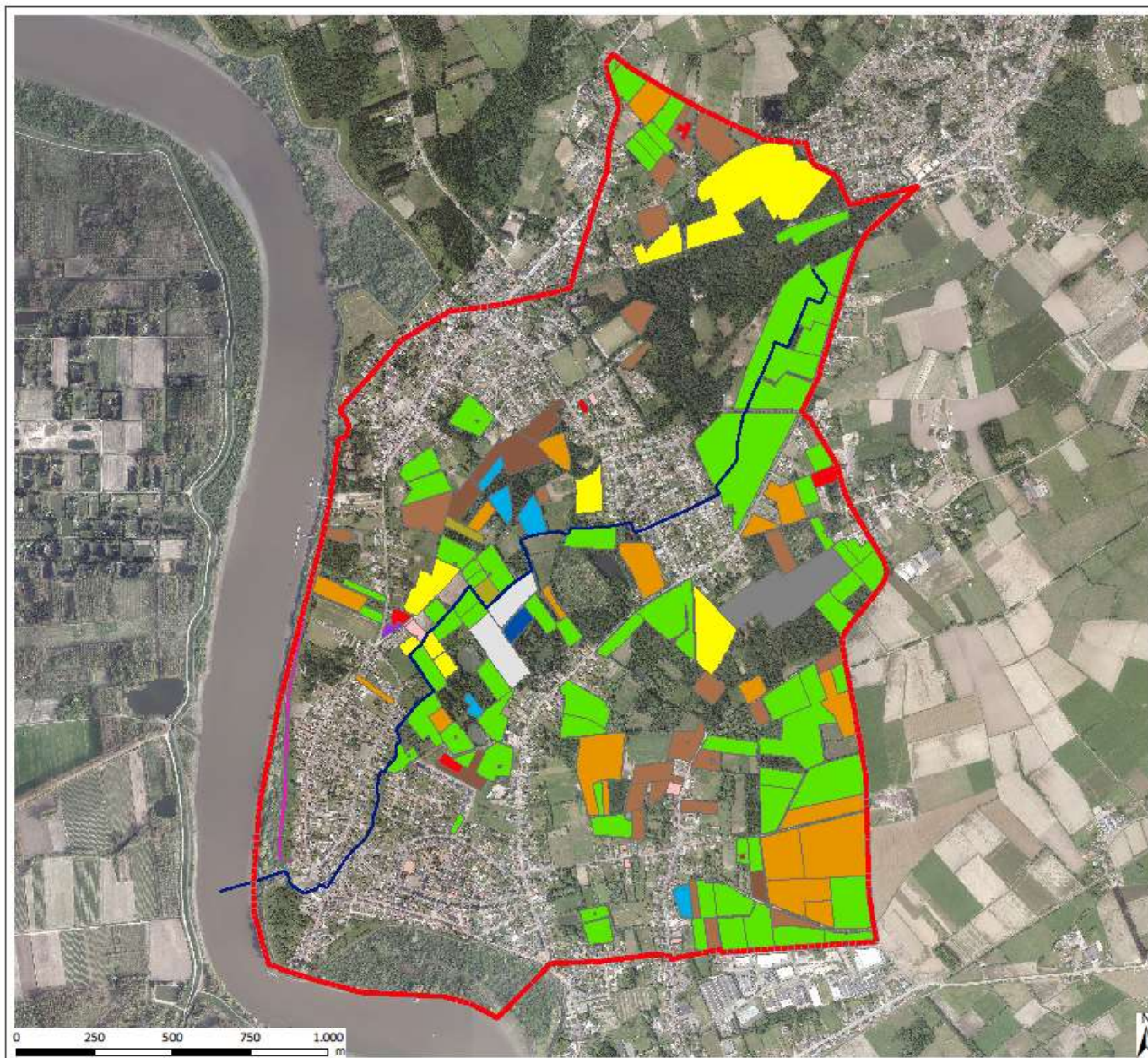
LIP Sint-Jansveldbeek

Kaart 15: Centraal Archeologische
Inventaris

Legende

- perimeter_Sint-Jansveldbeek
- CAI_selectie

Bron:
-Centraal Archeologische Inventaris, Agentschap Onroerend Erfgoed (Museumhuis)
-Kaart 1181 (1879), Vlaanderen
-Gegevens uit: 1181



LANDINRICHTING Schelde en Rupel

LIP Sint-Jansveldbeek

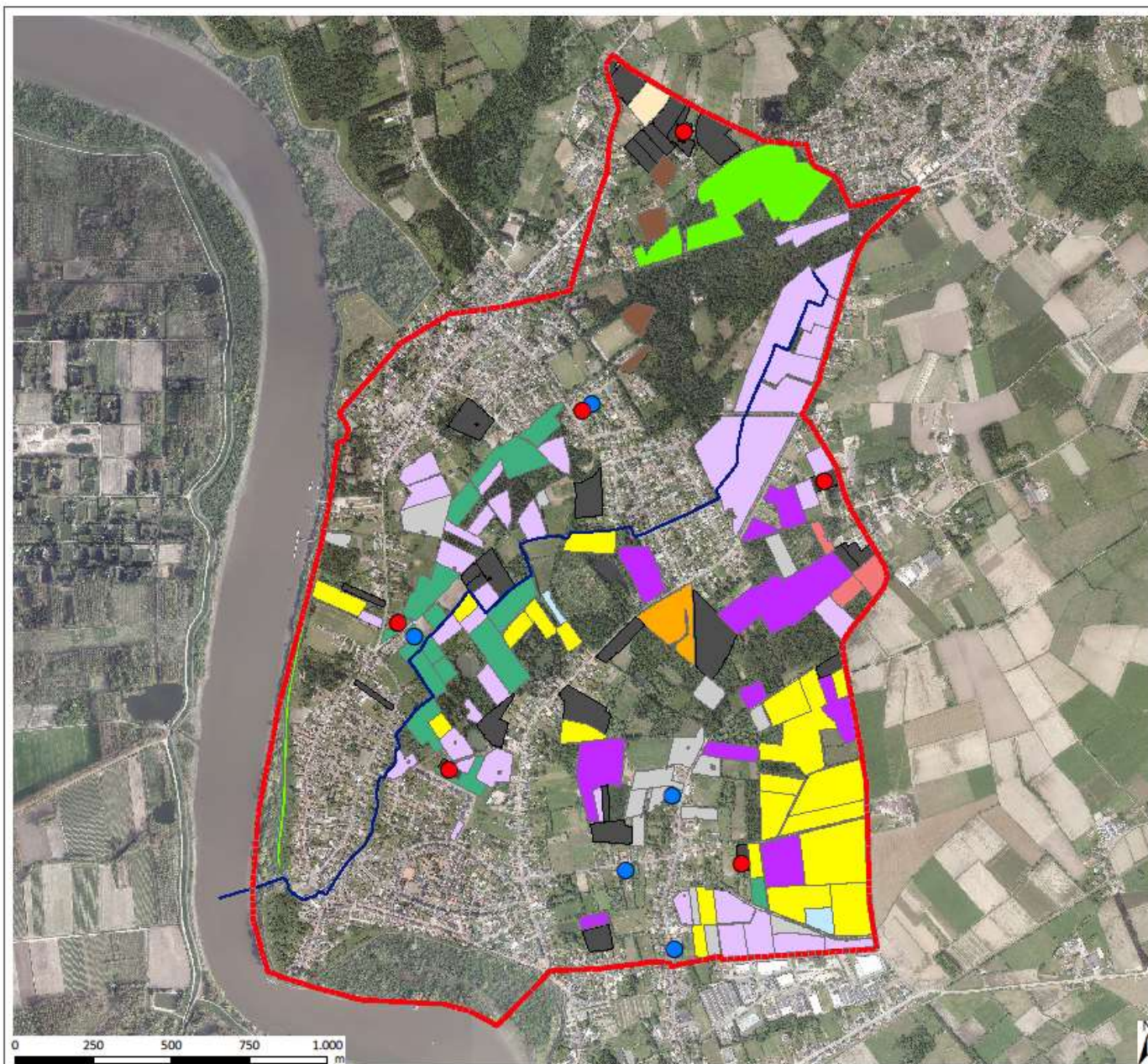
kaart 16: landbouwgebruik

Legende

- perimeter_Sint-Jansveldbeek
- Sint_Jansveldbeek
- (Knol)venkel vers gebruik
- Andere stallen en gebouwen
- Begraasde niet-landbouwgrond
- Grasland
- Hoofdgebouwen
- Korrelmaïs
- Nat.grasland met min.activ.
- Nat.grasland zndr min.activ.
- Onbekend
- Plantgoed nt-vlinderbl. gnte
- Prei vers gebruik
- Quinoa
- Silomaïs
- Suikerbieten

bron:
- Percelen: Eénmalige perceelregistratie 2016 (DLV)
- VLA gegevens 2017
- Digitale versie van de Orthofoto's, middelen van de Vlaamse Overheid, 2017

samenwerkt op:



LANDINRICHTING Schelde en Rupel

LIP Sint-Jansveldbeek

kaart 17: hoofdzetels

Legende

- perimeter_Sint-Jansveldbeek
- Sint-Jansveldbeek
- Hoofdgebouwen
- Andere stallen en gebouwen
- ANB
- bedrijf met combinaties van gewassen
- bedrijf met combinaties van gewassen en veeteelt
- bedrijf met combinaties van melk- en vleesvee
- gespecialiseerd akkerbouwbedrijf
- gespecialiseerd groentenbedrijf
- gespecialiseerd melkveebedrijf
- gespecialiseerd mestkalverenbedrijf
- gespecialiseerd varkensbedrijf
- gespecialiseerd vleesveebedrijf
- klein bedrijf
- landbouwnummer zonder productie

bron:
- Percelen: Eénmalige perceelregistratie 2016 (SLV)
- VLA gegevens 2017
- Digitale versie van de Orthofoto's, middelenrally, kleur (Informatie Vlaanderen, 2017)

vergeenakt op:



**Vlaamse
overheid**



Buurtweg nr. 93

