



De IJse

Naar een ecologisch herstel
van waterloop en vallei



Ministerie van de
Vlaamse Gemeenschap
afdeling Water



De IJse

Naar een
ecologisch herstel
van waterloop
en vallei

Deze brochure is een uitgave van de afdeling Water van AMINAL

Alhambragebouw
Emile Jacqmainlaan 20, bus 5
1000 Brussel
tel: 02-553 21 11
fax: 02-553 21 05
e-mail: water@lin.vlaanderen.be
www.waterinfo.be

Het volledig rapport alsook de overzichtskaarten zijn in te kijken bij de afdeling Water. Hier zijn tevens modelleringsbrochures van het stroomgebied van de IJse te bekomen.

Samenstelling en redactie

Haskoning Belgium bvba
Karen Welkenhuysen

Redactieadvies

AMINAL - afdeling Water: Karen Welkenhuysen,
Koen Martens, Jenny van der Welle, Adelheid Vanhille,
Ivo Terrens, Paul Thomas

Fotografie

Rollin Verlinde, natuurfotograaf ©: blz. 19
Yves Adams, natuurfotograaf ©: blz. 18, 28
Jan Verroken, Regionaal Landschap Dijleland
Educatief Bosbouwcentrum Groenendaal
www.kulac.ac.be/bioweb: blz. 22-23
Marc De Vos (AMINAL - afdeling Natuur)
AMINAL – afdeling Water
Cover: Rollin Verlinde, Yves Adams en afdeling Water

Vormgeving

Layout en bewerken kaarten en figuren
Luk Guillaume (ArtWork, artwork@pi.be)

Depotnummer

D/2003/3241/151

Verantwoordelijke uitgever

Paul Thomas, afdelingshoofd
AMINAL - afdeling Water
Alhambragebouw
Emile Jacqmainlaan 20, bus 5
1000 Brussel
Tel: 02-553 21 11 • Fax: 02-553 21 05
E-mail: water@lin.vlaanderen.be

Lijst van alle stroomgebieden

Deze brochure van de IJse behoort tot een eerste reeks van 10 brochures die in de loop van 2004 zullen worden gemaakt. Ze behandelen de ecologische inventarisiestudies die in 2000 in verschillende stroomgebieden werden gestart.

Deze stroomgebieden zijn:

de Bellebeek, de Jeker, de Velpe, de Winterbeek, de IJse, de Marke, de Zwalm, de Barebeek, de Grote Nete-Grote Laak en de Kleine Nete-Aa.



Inhoud

Colofon / Lijst van alle projecten	2
Voorwoord	4
1 Beschrijving van waterloop en stroomgebied	8
2 Ecologische inventarisatie	14
3 Elk gebied op maat aanpakken	21
Focus: Bronbos, een kwetsbaar biotype	22
4 Streefbeeld op lange termijn	26
5 Knelpunten	30
Focus: Herstel van vrije vismigratie	34
6 Voorgestelde maatregelen	36
7 Toekomst	41
Focus: Een eerste project in voorbereiding	42
De afdeling Water	44

Voorwoord

De afdeling Water van het Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap is samen met andere instanties verantwoordelijk voor het waterbeheer in Vlaanderen. De afdeling Water beheert zelf de grotere onbevaarbare waterlopen. Vanuit het oogpunt van integraal waterbeheer is het ecologisch-landschappelijke herstel van zowel de waterloop als zijn vallei één van de hoofd-doelstellingen. De opmaak van een ecologische visie voor waterloop en vallei is hiervoor een noodzakelijke basis.

Reeds eeuwen past de mens rivieren en beken aan om zich veilig te stellen voor overstromingen en om grond te winnen op de waterlopen en hun vallei. Het aanleggen van dijken, het rechtekken van waterlopen en het vergroten van de dwarssecties waren gangbare maatregelen. Het verstevigen van oevers met harde materialen hoorde daar bij. De waterlopen werden steeds meer in een

keurslijf gedrongen. Door deze ingrepen is de dynamiek van de waterloop en de relatie met zijn vallei ernstig verstoord geraakt. Niet alleen vanuit ecologisch oogpunt zijn zulke ingrepen nefast, ze hebben vaak ook een averechts effect op waterbeheersing en veiligheid. Het verhogen van oevers en het aanleggen van dijken vermindert het waterbergend vermogen van de waterloop en meer bepaald zijn vallei. Het rechttrek-

ken en verbreden van waterlopen zorgt voor een versnelde afvoer van water waardoor benedenstrooms de kans op overstromingen toeneemt.

Naar een geïntegreerde benadering

Een nieuwe aanpak dringt zich dan ook op. Het waterbeheer is de laatste jaren verschoven van een gefragmenteerde aanpak naar een meer

geïntegreerde benadering. In tegenstelling tot de gefragmenteerde aanpak gaat het integrale waterbeheer uit van de stroomgebiedsbenadering, zijnde een aanpak van de problemen waarbij de omstandigheden in het hele stroomgebied worden meegenomen om zo dicht mogelijk terug bij het natuurlijke watersysteem te kunnen aansluiten.

De kenmerken van een natuurlijke waterloop



De IJse aan de monding in de Dijle in het natuurreservaat de Doode Bemde te Neerijse.

en zijn stroomgebied (regime, helling, meandering, overstroombaarheid, ...) en de processen die er zich afspelen (overstromingen, erosie, aanslibbing, infiltratie, drainage,...) zijn van nature in evenwicht. Het respecteren van de natuurlijke kenmerken van watersystemen biedt de beste garanties voor het vermijden van problemen. Werken "met" de processen is efficiënter dan ze te bestrijden, en de prijs-effect verhouding is beter dan die van het meer technische beheer dat tot voor kort nog toegepast werd. Een belangrijke voorwaarde hierbij is dat "water als een ordenend principe" aanvaard wordt. Dit betekent dat het watersysteem (mede) bepalend moet zijn bij keuzes inzake ruimtelijke planning en inrichting van het gebied, bijvoorbeeld bij het vrijwaren van de valleigebieden waardoor deze terug als natuurlijke bergingsgebieden kunnen functioneren.

Goede ecologische toestand als doel van EU-kaderrichtlijn

Een verhoogde aandacht voor het ecologische herstel van onze watersystemen wordt ook vanuit Europa gevraagd. De EU-kaderrichtlijn Water stelt dat een goede ecologische toestand van onze oppervlaktewateren bereikt moet worden in 2015. Dit betekent dat de waarden van de biologische kwaliteitselementen voor elk type van oppervlaktewaterlichaam slechts een geringe mate van verstoring ten gevolge van menselijke activiteiten mogen vertonen. Dit wil zeggen dat ze slechts licht mogen afwijken van wat normaal is voor dat type van oppervlaktewaterlichaam in onverstoorde staat. Deze biologische kwaliteitselementen zijn sterk afhankelijk van de hydromorfologische kwaliteitselementen (structuurkwaliteit van de waterloop, (vrije) meandering, stroomkuilenpatroon, connectiviteit, ...) en van de fysico-chemische kwaliteitselementen. Concreet betekent dit dat er naast een verdere verbetering van de waterkwaliteit ook een herstel van de structuurkwaliteit van onze watersystemen gewenst is en gevraagd wordt door Europa.

Watersysteemkennis als basis voor beheer en inrichting

Een goede kennis van het watersysteem is één van de basisvoorwaarden voor een geïntegreerd waterbeheer. In 1997 startte de afdeling Water met de opmaak van computerafvoerstudies (modellering) van al haar waterlopen. Met deze modellen kunnen o.a. de effecten berekend worden van ingrepen op de waterafvoer en overstromingen, waardoor oplossingen voor wateroverlast met meer kennis van zaken kunnen uitgewerkt en onderbouwd worden. In 2000 werd aansluitend door de afdeling Water gestart met de opmaak van ecologische inventarisaties en visies voor de stroomgebieden waarvoor de afvoerstudies afgerond waren. Deze ecologische studies bestaan uit drie belangrijke luiken.

In eerste instantie wordt een grondige ecologische inventarisatie van de waterloop en zijn vallei uitgevoerd. Daarbij wordt zowel aandacht besteed aan abiotische factoren (structuurkwaliteit van de waterloop, waterpeil in de vallei, waterkwaliteit, ...) als aan biotische factoren (vegetatie in de waterloop, op de oever en in de vallei, fauna, enz.) en hun onderlinge relaties. Vooral de invloed van het waterbeheer op de ecologische kwaliteit staat centraal.

In een tweede luik wordt een toekomstvisie voor de vallei opgemaakt. Deze visie wordt voornamelijk vanuit ecologisch oogpunt uitgewerkt, maar er wordt ook rekening gehouden met heel wat randfactoren zoals het landschap en de ruimtelijke bestemming van het gebied. Tenslotte worden maatregelen geformuleerd die op korte of lange termijn wenselijk zijn om het beoogde streefbeeld te kunnen realiseren.

Een aanpak op maat van het gebied

Algemeen uitgangspunt van het integrale waterbeheer is de maximale afstemming van het beheer van het watersysteem op de natuurlijke werking ervan, rekening houdend met de functies in en om de waterloop. Deze algemene

beleidslijn moet van gebied tot gebied verder geconcretiseerd worden. Afbakeringen in het kader van de ruimtelijke ordening en het natuurbeleid vragen om een dergelijke gedifferentieerde aanpak. Dit is voor de waterloopbeheerder niet eenvoudig omdat onbevaarbare waterlopen geen bestemming hebben op o.a. de gewestplannen maar de aanpalende gebieden wel.

Zo wordt in gebieden met een natuurfunctie (natuurgebied, gebieden behorende tot het Vlaams Ecologisch Netwerk, EU-habitatrichtlijngebieden, ...) gestreefd naar een maximale afstemming van de waterhuishouding op de gewenste natuurtypes (vegetatie) en naar een structuurherstel van de waterloop. Dit mag echter geen disproportionele gevolgen hebben voor omliggende gebieden. In meer intensief aangewende gebieden (landbouwgebied, woongebied) is de ruimte voor natuurlijk herstel van de waterloop veel beperkter. Hier zullen de waterlopen eerder een belangrijke ecologische verbindingfunctie vervullen. In deze gebieden wordt vooral gestreefd naar de buffering van de waterloop tegen inspoelende meststoffen en bestrijdingsmiddelen en het behoud en/of herstel van de structuurkenmerken.

Resultaten van de studies in beheer en beleid

Belangrijkste einddoel van al deze studies is het waterbeheer op korte tot middellange termijn bij te sturen. Zo kan het beheer van de wateren oevervegetatie gewijzigd worden op basis van de inzichten uit de ecologische inventarisatie. Ook is het de bedoeling om herinrichtingswerken op te starten die kaderen binnen de opgestelde visie.

Een aantal maatregelen, zoals wijzigingen van de ruimtelijke bestemming, zijn echter niet op korte termijn realiseerbaar. Bovendien is het de bedoeling dat maatregelen die uitgewerkt werden vanuit ecologisch oogpunt, afgewogen worden tegen andere beleidsdoelstellingen. De bekkenbeheerplannen zijn hiervoor het ideale in-

strument. Bij de opmaak van de ecologische visie worden daarom andere partners (lokale overheden, administraties, belangengroepen, ...) reeds op een ruime, informele manier betrokken via het lokale wateroverleg. Bij de opmaak van de bekkenbeheerplannen zijn nog meer inspraakmogelijkheden voorzien. Bovendien kunnen de gegevens van de studies voor de opmaak van de bekkenbeheerplannen worden gebruikt.

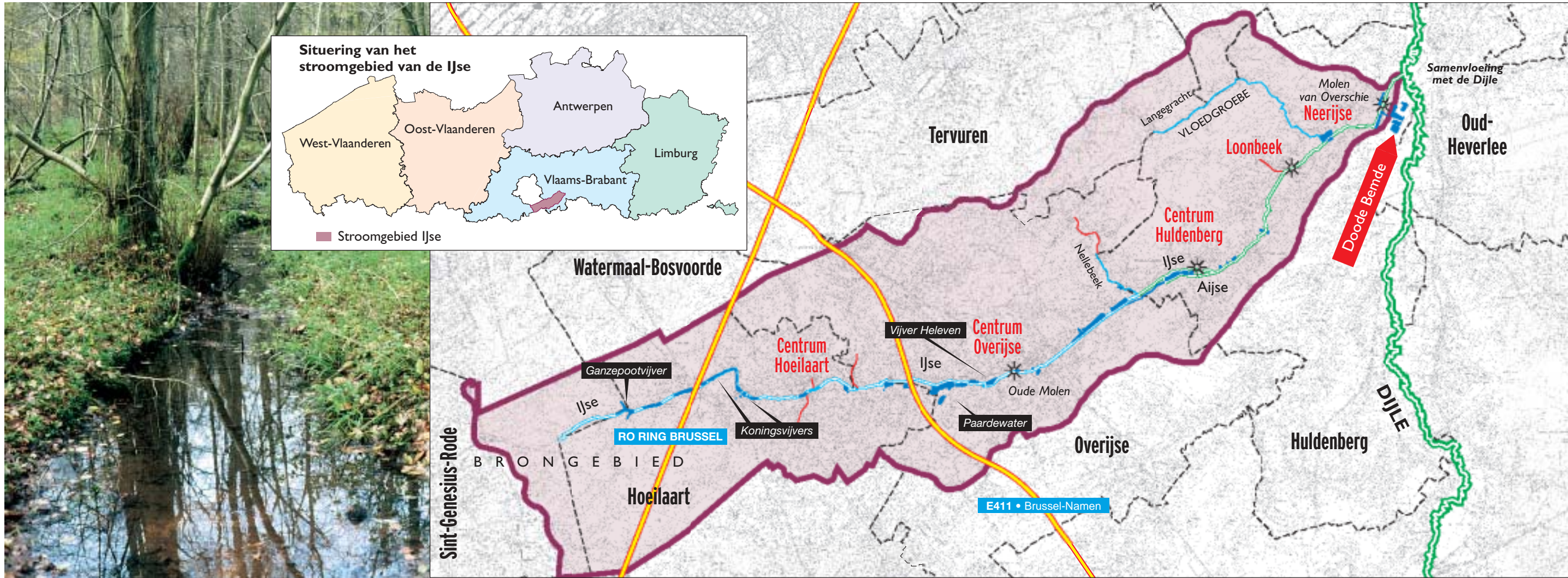
De IJse ter studie

Deze brochure stelt de resultaten voor van de ecologische inventarisatie en visievorming van het stroomgebied van de IJse, een deelgebied van het Dijlebekken. De betrokken gemeenten, de provincie Vlaams-Brabant, verschillende afdelingen van AMINAL, het regionaal landschap Dijleland, Aquafin, het Instituut voor Bosbouw en Wildbeheer, het Instituut voor Natuurbehoud, de Vlaamse Landmaatschappij en de Vlaamse Milieumaatschappij waren vertegenwoordigd in het lokaal wateroverleg.

De hoofddoelstelling van de visie is het versterken van de ecologische kwaliteit van het stroomgebied, die in samenhang met andere doelstellingen - zoals de aanpak van de wateroverlast - zal gerealiseerd worden. Door middel van deze brochure wil de afdeling Water bekend maken welke maatregelen voorgesteld worden in de ecologische inventarisatie-studie en welke (prioritaire) maatregelen in de nabije toekomst ten uitvoering zullen gebracht worden in de vallei van de IJse. De gegevens zullen ook aangewend worden in het op te stellen bekkenbeheerplan voor de Dijle.

AMINAL - afdeling Water / Maart 2004

De IJsevallei vandaag bestaat in hoofdzaak uit een smalle, beboste vallei. Het Margijsbos is een ecologisch zeer waardevol loofbos, gelegen in natuurgebied, habitatrictlijn- en VEN-gebied.



Beschrijving van waterloop en stroomgebied

De IJse ontspringt in het Zoniënwoud ten zuiden van Leuven en Brussel. Zij stroomt door de gemeenten Hoeilaart, Overijse en Huldenberg en mondt uiteindelijk uit in de Dijle.

De IJse heeft zich redelijk diep ingesneden in de leem- en zandafzettingen van het Brabants leemplateau waardoor haar vallei relatief smal is en omgeven door steile flanken. Kenmerkend voor dit deel van het Dijlebekken zijn de vele bron- en kwelzones van grondwater die aanwezig zijn. Hier liggen de ondoorlatende grondlagen aan de oppervlakte.

Beleidsmatige aspecten: ruimtelijk beleid - natuurbeleid

Gewestplan, habitatrictlijn en vogelrichtlijn

Op het gewestplan heeft de vallei van de IJse veel "groene" bestemmingen. Van de totale oppervlakte (7607,2 ha) heeft 41% bestemming natuurgebied of bosgebied. De val-

leien van de Dijle, de Laan en de IJse zijn samen met de aangrenzende bossen en moerasgebieden door het Vlaamse Gewest voorgedragen als speciale beschermingszone in uitvoering van de habitatrictlijn. De Dijlevallei is aangeduid als vogelrichtlijngebied, de IJsevallei zelf niet.

Ruimtelijke structuurplannen

In het provinciaal Ruimtelijk Structuurplan Vlaams-Brabant wordt de vallei van de IJse opgenomen als schakel tussen het Zoniënwoud en het boscomplex Meerdaalwoud-Heverleebos. Op die manier wordt ook een verbinding gemaakt met



De vele vijvers die de IJsevallei kenmerken, herinneren aan een periode met een belangrijke menselijke impact op de structuur van het riviersysteem. De Koningsvijvers (foto) zijn een aaneenschakeling van vijvers, die verbonden zijn met de IJse.



De IJse mondt uit in de Dijle, in het natuurreservaat de Doode Bemde. Het hele reservaat ligt in habitat- en vogelrichtlijngebied en wordt in het Vlaams Ecologisch Netwerk (VEN) aangeduid als Grote Eenheid Natuur (GEN). Ook het Zoniënwoud en het Margijsbos maken deel uit van het VEN.

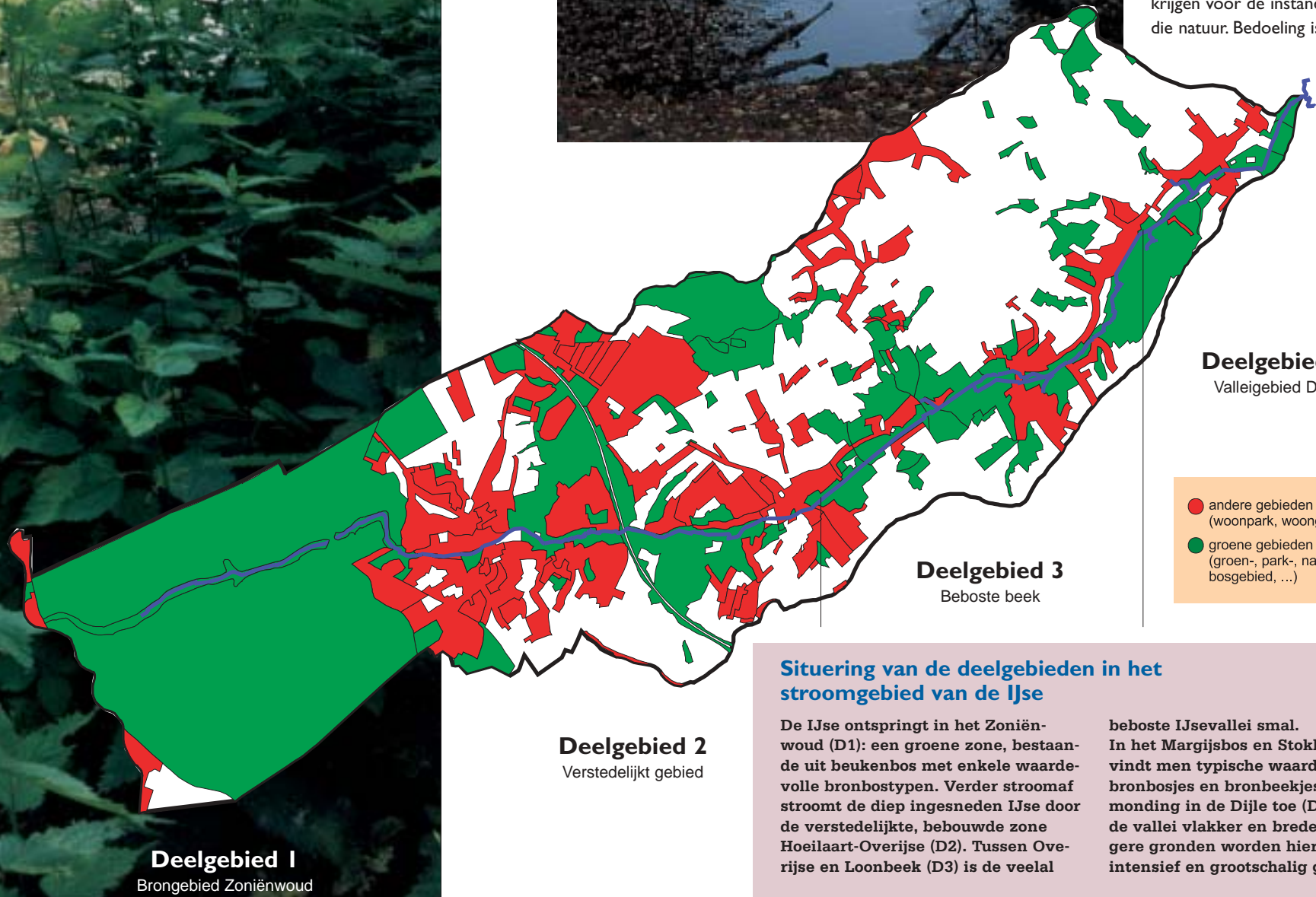


Deze vijver te Hoeilaart, de Ganzepootvijver, heeft zijn naam niet gestolen. Met zijn drie 'tenen' heeft hij de vorm van een ganzepoot. Dit is de meest stroomopwaarts gelegen vijver waardoor de IJse stroomt.

de Dijlevallei en zelfs de Demervallei.

Vlaams Ecologisch Netwerk (VEN)

VEN-gebieden vormen samen een netwerk van waardevolle natuurgebieden in Vlaanderen. Voorbeelden van dergelijke netwerken zijn onder meer bepaalde rivier valleien of bijzondere landschappen. De selectiekaart van de VEN-gebieden duidt deze netwerken van waardevolle natuur aan. In deze gebieden krijgt de natuur een bijkomende bescherming en worden er instrumenten ingezet zodat eigenaars en beheerders mogelijkheden en middelen krijgen voor de instandhouding van die natuur. Bedoeling is dat in de



Situering van de deelgebieden in het stroomgebied van de IJse

De IJse ontspringt in het Zoniën-woud (D1): een groene zone, bestaande uit beukenbos met enkele waardevolle bronbostypen. Verder stroomaf stroomt de diep ingesneden IJse door de verstedelijkte, bebouwde zone Hoeilaart-Overijse (D2). Tussen Overijse en Loonbeek (D3) is de veelal

beboste IJsevallei smal. In het Margijsbos en Stokkembos vindt men typische waardevolle bronbosjes en bronbeekjes. Naar de monding in de Dijle toe (D4) wordt de vallei vlakker en breder. De drogere gronden worden hier relatief intensief en grootschalig gebruikt.

toekomst iedereen in Vlaanderen nog kan beschikken over voldoende bos en natuur om in te recreëren, te leven en te werken. De vallei van de IJse werd samen met het Zoniënwoud, het Meerdaalwoud en de valleien van Laan en Dijle voor de eerste fase van het Vlaams Ecologisch Netwerk vastgesteld door de Vlaamse regering.

Menselijke invloed - historiek

De loop van de IJse is meerdere malen door de mens gewijzigd; meestal gebeurde dit in functie van de watermolens die in de vallei liggen. De IJse werd daarvoor rechtgetrokken en verplaatst naar de valleiflank waardoor voldoende hoogteverschil ontstond om molens te laten werken.

In de 18e eeuw stroomde de IJse door een moerassige vallei. In de loop der jaren is de vallei in cultuur gebracht. Op de laagst gelegen gronden, de komgronden, werden vijvers aangelegd die met elkaar en met de IJse in verbinding staan.

Ook nu nog zijn deze vijvers karakteristiek voor de IJsevallei. Later, toen de vallei terug minder intensief gebruikt werd, nam de oppervlakte bos- en moerasgebied opnieuw toe.

Toestand vandaag: een groene, bosrijke vallei

De vallei van de IJse dankt zijn hedendaags gesloten karakter vooral aan grote oppervlakten bos. Het Zoniënwoud waar de IJse ontspringt, bestaat uit beukenbos met fragmenten bronbos ter hoogte van de bronnen en bronbeekjes. In de bronbossen komen kwetsbare en waardevolle plantensoorten voor zoals goudveil, bittere veldkers en reuzenpaardestaart. De overige bossen in de vallei bestaan voornamelijk uit aanplant van populieren. Sommige van deze aanplanten worden minimaal beheerd, waardoor in de ondergroei soorten kunnen voorkomen van natuurlijke elzenbroekbossen.

Naast de bossen zijn grote zeggenvegetaties met o.a. moeraszegge, watermunt en grote wederik goed ontwikkeld in de vallei. Er komen een paar graslanden voor, vooral

van het type glanshaver- en dotterbloemgrasland. Intensief uitgebate graslanden zijn nauwelijks te vinden in de vallei van de IJse. De agrarische activiteiten zijn veel meer gesitueerd op de omliggende plateaus.

Ten slotte dragen ook de kastelen van Overijse, Huldenberg en Neerijse met hun parkgebieden bij tot het groene karakter van de vallei.

Situering deelgebieden

Het hele valleigebied kan opgedeeld worden in vier deelgebieden. Elk deelgebied wordt gekenmerkt door specifieke abiotische randvoorwaarden met bijhorende natuurwaarden.

Deelgebied 1: brongebied Zoniënwoud

In het Zoniënwoud is de vallei wei-

nig ingesneden en bestaat ze voornamelijk uit bos. Het gaat hier om typische beukenbossen met bosanemoon, lelietje-der-dalen, dalkruid, boshyacint ... en fragmenten bronbos rond de bronzones.

De IJse is hier traag stromend en stroomt door een aaneenschakeling van vijvers. De oevers van de beek zijn niet versterkt. Sommige vijvers hebben wel kunstmatige oevers. Nog voor de IJse het Zoniënwoud

verlaat, daalt de waterkwaliteit sterk ten gevolge van lozingen van huishoudelijk afvalwater en de afvloeit van regenwater van de ring rond Brussel, die de vallei hier doorsnijdt.

Deelgebied 2: verstedelijkt gebied

De vallei is hier dieper ingesneden. De dorpen situeerden zich oorspronkelijk op de valleiflanken.

Tegenwoordig is de bebouwing, zowel in de vallei als op de plateaus, sterk uitgebreid. De stadskernen van Hoeilaart en Overijse liggen in dit deelgebied; de E411 kruist de vallei in Hoeilaart.

De traagstromende IJse heeft een matige waterkwaliteit. Omwille van de infrastructuur en de bebouwing is de IJse hier in een vast keurslijf gedwongen door middel van oeverversterkingen, veelal bestaand uit betonnen elementen of schanskorven.

Op verschillende plaatsen is de beek voor langere trajecten (meer dan 200 meter) overwelfd.

Deelgebied 3: beboste beek

Stroomafwaarts Overijse is de vallei smal en diep ingesneden, met een gesloten karakter vanwege de hoge bebossingsgraad.

De IJse is rechtgetrokken tot aan de A-IJse en stroomt op dit traject snel. Verder, tot Loonbeek, is de meandering matig tot zeer goed ontwikkeld. De oevers van de beek zijn hier wel verdedigd met houten paaltjes.

Stroomafwaarts Overijse komen talrijke bronnen met fragmenten van bronbossen voor langs de valleiflanken. De bronbeekjes wateren af naar de IJse. Kenmerkend voor deze beekjes zijn de hoge zuurstofconcentratie in het water en de zandige bodem. Doorgaans is het bronwater minder mineralenrijk dan het kwelwater dat uitteedt in de komgronden, wat een positief effect heeft op de waterkwaliteit van de IJse.

Deelgebied 4: valleigebied Dijle

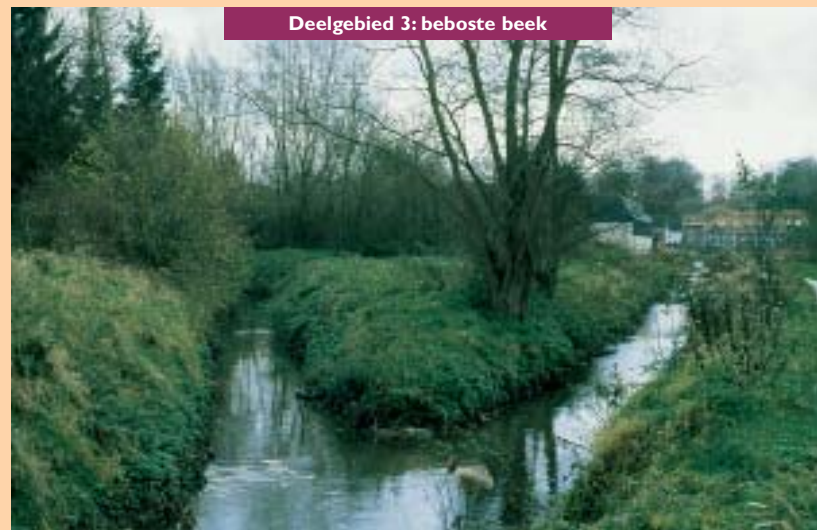
In dit deelgebied stroomt de IJse in het valleigebied van de Dijle, die veel breder en opener is dan de IJsevallei. In de Dijlevallei komt meer landbouw voor; de drogere gronden worden relatief intensief en grootschalig gebruikt. De IJse meandert hier in beperkte mate. Voor een groot stuk is ze rechtgetrokken in functie van de watermolen van Neerijse. ■



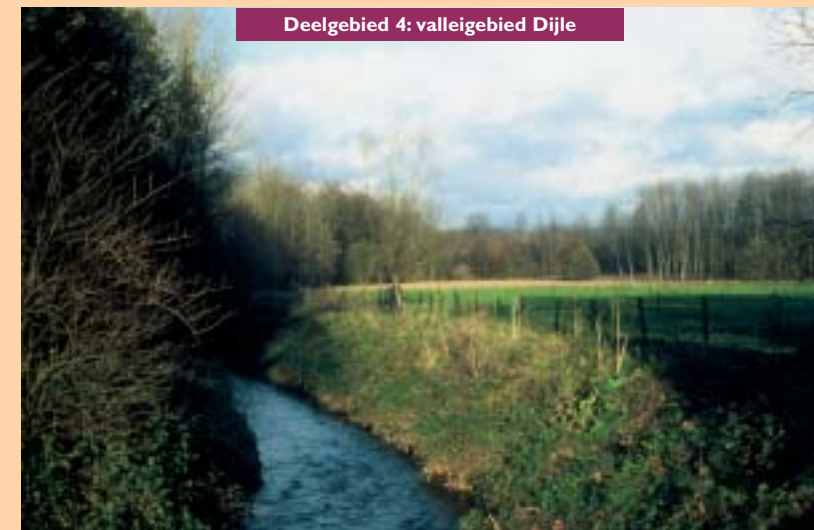
Deelgebied 1: brongebied Zoniënwoud



Deelgebied 2: verstedelijkt gebied



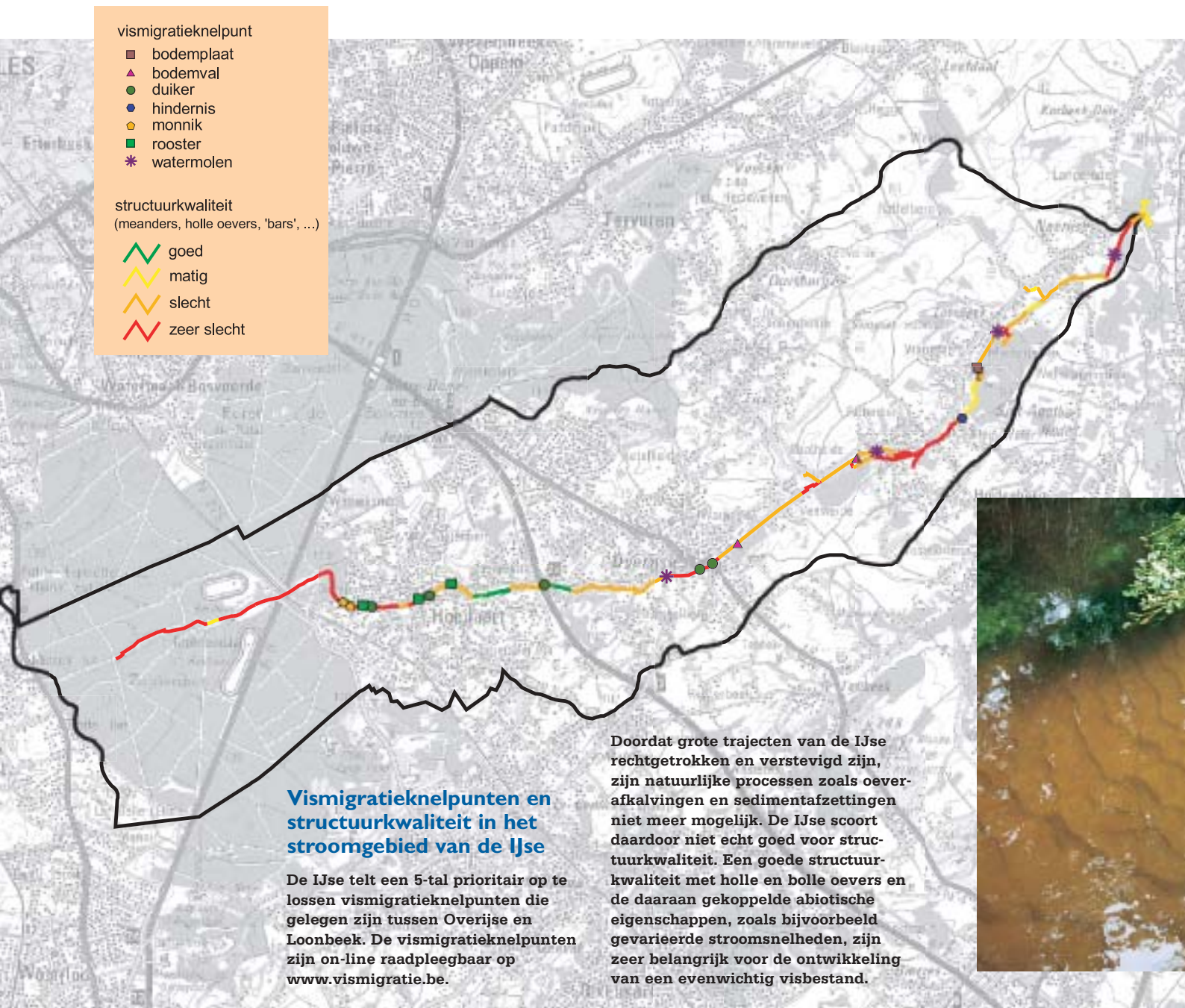
Deelgebied 3: beboste beek



Deelgebied 4: valleigebied Dijle

Op basis van specifieke abiotische kenmerken met bijhorende natuurwaarden kan de IJsevallei opgedeeld worden in 4 deelgebieden.

2 Ecologische inventarisatie



Structuurkenmerken van de IJse

Rechttrekkingen zijn niet alleen nefast voor de biodiversiteit. Rechtgetrokken lopen kunnen minder water bergen en zorgen dat het water aanzienlijk sneller wordt afgevoerd, waardoor stroomafwaarts problemen kunnen ontstaan.

Foto uiterst links: goed ontwikkelde natuurlijke slijbranden in de rivierbedding of zogenaamde 'bars' en holle en bolle oevers zijn belangrijke kenmerken voor een goede structuurkwaliteit. Een goede structuurvariatie is noodzakelijk voor de vestiging van diverse planten en dieren, met elk hun specifieke abiotische vereisten.

De afdeling Water van AMINAL is verantwoordelijk voor de onbevaarbare waterlopen van eerste categorie. Waterlopen van de tweede categorie zijn in beheer bij de provincie. De bevoegdheid voor waterlopen van de derde categorie ligt bij de gemeente.

In het kader van deze studie werd een uitgebreide inventarisatie-campagne van de IJse opgestart. Daarbij werden de beekstructuur, de waterkwaliteit (grond- en oppervlaktewater) en de biotiek (flora, fauna) onder de loep genomen.

In het IJsebekken strekt de waterloop eerste categorie zich uit vanaf de monding van de Nellebeek tot aan de Dijle. De hoofdwaterloop eerste categorie en de ecologisch belangrijke boven- en zijwaterlopen van tweede en derde categorie werden volledig gekarteerd. Gegeven de hoge natuurwaarde van de bronzones van de meeste beken komt het er op neer dat de volledige IJseloop en bijna alle zijbeken gekarteerd zijn.

Structuurkwaliteit
Voor de fysische kartering werd de waterloop opgedeeld in opeenvolgende homogene segmenten (transecten) van 50 tot 250 meter. Per transect werden rivierkenmerken zoals meandering, oeverprofiel, diepte, oeverversteviging, slijbafzet, oevervegetatie, de aanwezigheid van waterplanten, ... geïnventariseerd. De gegevens werden opgeslagen in een databank. Om een waardering toe te kennen, werden

verschillende kenmerken samengevoegd. Vervolgens werden de verkregen scores per transect voorgesteld op kaart. De slechtst scorende parameter is bepalend en toont aan waar een knelpunt gelegen is.

De IJse meandert op enkele plaatsen nog mooi, maar is over grote delen van haar loop rechtgetrokken al dan niet in functie van een watermolen. In totaal scoort de 'natuurlijke loop' of 'loopontwikke-

ling' niet zo goed. Dit is voornamelijk omdat de beek weinig natuurlijk slibranden of zogenaamde "bars" heeft, die ontstaan door de rivierdynamiek. De "bars" zorgen voor lokale verschillen in stroomsnelheid en waterdiepte. Deze variatie is belangrijk voor flora en fauna. Ook het dwarsprofiel van de beek (holle en bolle oevers ten gevolge van erosie en aanslibbing) is slecht ontwikkeld. De oevers van de beek zijn nagenoeg over hun gehele lengte verstevigd. De meest voorkomende verstevigingen zijn beschoeiingen met houten paaltjes en schanskorven; plaatselijk vindt men betonnen elementen. Het bodemsubstraat van de IJse bestaat veelal uit steen.

Door het gebrek aan structuurvariatie, waardoor de IJse relatief

snel stroomt, is er weinig accumulatie van dode plantenresten. Van nature uit is dit nochtans kenmerkend voor bovenloopbeken zoals de IJse.

Waterkwaliteit

De waterkwaliteit van het oppervlaktewater werd gedurende 1 jaar maandelijks gecontroleerd op drie locaties. Aanvullend daarop werden gegevens van de Vlaamse Milieu Maatschappij (VMM) gebruikt. De kwaliteit van het grondwater werd één keer in de winter en één keer in de zomer bepaald. De grondwaterstalen werden genomen uit de peilbuizen van verschillende raaien loodrecht op de beek. Twee keer per maand werd het grondwaterpeil in deze peilbuizen opgemeten. Tegelijkertijd werd het peil van de beek genoteerd.

De IJse heeft als kwaliteitsdoelstelling oppervlaktewater bestemd voor drinkwater en viswater.

Fysico-chemische waterkwaliteit

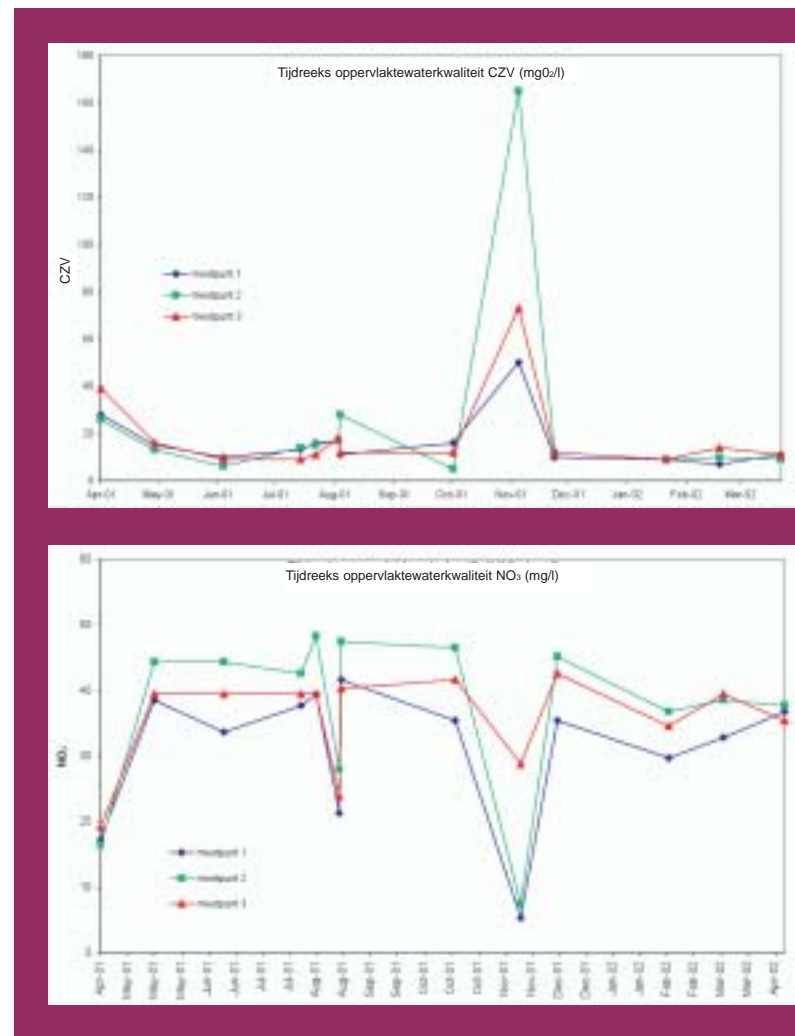
De resultaten van de fysico-chemische metingen tonen aan dat de IJse een seizoenal verloopend patroon heeft, gekenmerkt door een lage nitraatconcentratie en een hoge organische belasting in de winter en een hogere nitraatconcentratie en een lage organische belasting in de zomer. In november en in mindere mate in augustus treedt verdunning op door neerslagoverschotten. Daardoor halveren onder meer de concentraties calcium-ionen en nitraat. Door de neerslagoverschotten treden de overstorten van het rioleringsnetwerk in werking, wat merkbaar is

aan een verhoogd chemisch en biologisch zuurstofverbruik (CZV en BZV). In het voorjaar worden gronden bemest, met een afspoeling van overtollig nitraat naar de beek tot gevolg. In de zomerperiode zorgen biologische processen voor de afbraak van organische stoffen. De chloridenconcentratie vertoont na de eerste koude tijdens de winterperiode een belangrijke verhoging (maximum 90 mg Cl-/l). Hoogstwaarschijnlijk is dit het gevolg van het gebruik van strooizout op aangrenzende wegen. Ook de VMM stelt deze pieken vast (tot 171 mg Cl-/l in december 2000). De lozingen van gezuiverd water afkomstig van de rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI) van Neerijse hebben geen negatief effect op de waterkwaliteit.

De IJse vertoont ook een ruimtelijke variatie in waterkwaliteit. Tot de eerste vijvers heeft de bovenloop van de IJse een goede waterkwaliteit. Vanaf daar vermindert de kwaliteit. Op dit punt 'voedt' ook de afwatering van de ring de IJse. De chloridenconcentratie neemt stroomafwaarts toe. Calciumconcentraties blijven doorheen het bekken gelijk. Tussen Overijse en Huldenberg neemt de waterkwaliteit gevoelig af. Vanaf Loonbeek stijgt de kwaliteit opnieuw.

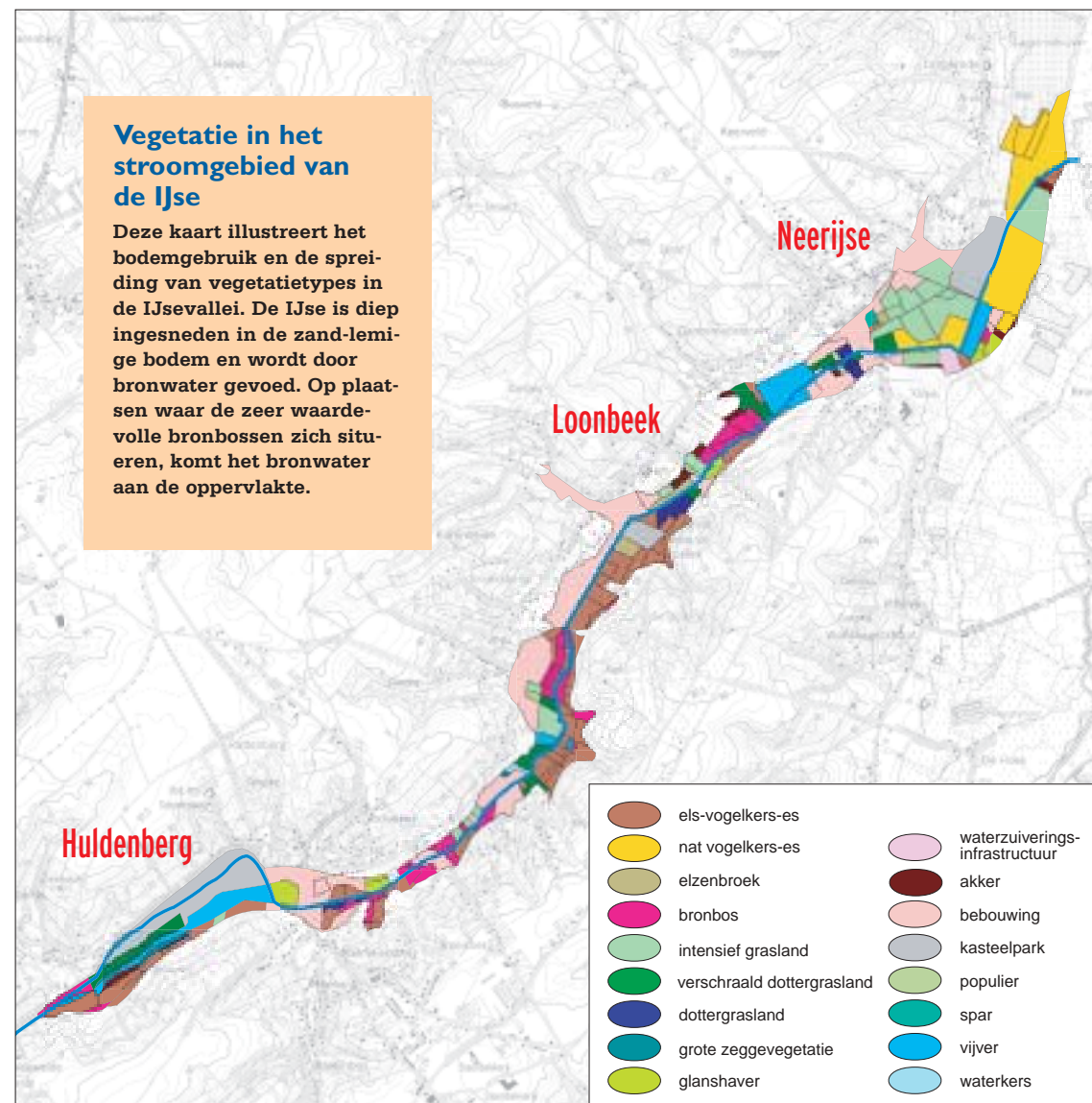
Biologische waterkwaliteit

De Belgische Biotische Index (BBI) wijst op een slechte tot matige waterkwaliteit van de IJse (BBI-waarde 4-5). De BBI steunt op de aan- of afwezigheid van aquatische macro-invertebraten (insecten, weekdieren, kreeftachtigen wormen, ...). Al naargelang de aanwezigheid van bepaalde (gevoelige) indicatorsoorten, de diversiteit en de grootte van populaties wordt een score toegekend, representatief voor een specifieke waterkwaliteit. Zoals reeds aangehaald is de slechte tot matige kwaliteit van de IJse te wijten aan: de tijdelijk hoge belasting met organische verontreiniging, het afwateren van verontreinigingen van diverse grote wegen naar de IJse, het slecht functioneren van overstorten en de afvoer van



Fysico-chemische waterkwaliteit van de IJse

De waterkwaliteit van de IJse wordt bij perioden van neerslag sterk negatief beïnvloed door de afspoeling van verontreinigingen van wegen en landbouwgronden naar de IJse en de lozing van overstortwater. Dit wordt geïllustreerd door het seizoenal verloop van het chemisch zuurstofverbruik (CZV) en de nitraatconcentratie (NO₃).



Vegetatie in het stroomgebied van de IJse

Deze kaart illustreert het bodemgebruik en de spreiding van vegetatietypes in de IJsevallei. De IJse is diep ingesneden in de zand-lemige bodem en wordt door bronwater gevoed. Op plaatsen waar de zeer waardevolle bronbossen zich situeren, komt het bronwater aan de oppervlakte.

bronwater in het stroomopwaartse gebied naar de collector in plaats van naar de IJse. Aquafin startte een hydronautstudie ter verbetering van het rioleringsnetwerk.

Vegetatie

De vegetatiekartering was beperkt tot de natuurlijk overstroombare, biologisch waardevolle percelen van de vallei langs de IJse eerste categorie. Dit is vanaf de monding van de Nellebeek in de IJse tot de monding van de IJse in de Dijle. Ook de zone ter hoogte van "Paardewater" tussen Hoelaart en Overijse werd gekarteerd. Binnen deze perimeters zijn vegetatieopnames gemaakt op alle natuurlijk overstroombare, biologisch (zeer) waardevolle percelen van de vallei. Voor de overige percelen werd de BWK (Biologische Waarderingskaart) geactualiseerd.

Via statistische verwerking van alle

inventarisatiegegevens is een opdeling mogelijk in verschillende vegetatietypes. De verspreiding van deze types wordt weergegeven op de vegetatiekaart. Kenmerkende soorten voor de graslanden zijn grote vossestaart, geknikte vossestaart, glanshaver, moerasrolklaver en tweerijige zegge. Tussen de verschillende graslanden kan een onderscheid worden gemaakt op basis van standplaats en beheer. Sommige graslanden worden zeer intensief beheerd terwijl andere (bijna) geen beheer kennen. Op de lager gelegen, nattere plaatsen zijn riet- en grote zeggevegetaties en dottergraslanden terug te vinden. Op de hoger gelegen, drogere gronden van de vallei sluiten de voorkomende graslanden aan bij de glanshavergraslanden. Vooral de nattere typen (vb. dottergraslanden) zijn door een gebrek aan beheer niet goed ontwikkeld, zodat er minder verschil-

lende soorten in voorkomen. Goed ontwikkelde dottergraslanden worden gekenmerkt door tweerijige zegge, echte koekoeksbloem, moerasrolklaver, ...

Glanshavergraslanden worden getypeerd door glanshaver, margriet, kruipende boterbloem, ... In de rietlanden en grote zeggevegetaties is het aandeel grassen veel kleiner; wel zijn grasachtigen zoals verschillende zegges (moeraszegge, scherpe zegge) en riet onder hoge bedekkingsgraad aanwezig.

Van de bossen zijn drie typen aangetroffen in de vallei. Typisch zijn de bronbossen. Deze komen eerder aan de randen van de vallei voor waar de bronnen gesitueerd zijn. Ter hoogte van Loonbeek is de IJse rechtgetrokken en is de vallei zeer smal. De bronbossen komen daar voor tot tegen de rivier.

Bronbossen zijn op Europees niveau zeldzaam en beschermd. Elders komen langs de rivier elzenbroeken en elzen-vogelkers-essenbossen voor. In beide bostypes bepaalt zwarte els de boomlaag. Broekbossen zijn typisch voor zeer natte standplaatsen die 's winters veel onder water staan en in de zomer slechts oppervlakkig uitdrogen. Hop, wijfjesvaren, gele lis en dotterbloem zijn er typerende soorten. De drogere elzen-vogelkers-essenbossen worden gekenmerkt door gewone es, gevlekte aronskelk en gele dovenetel.

In de beek zelf worden weinig waterplanten gevonden. De oevers zijn steil, zodat er geen sprake is van een moerassige overgangszone. Het merendeel van de oevers wordt gekenmerkt door een grazige vegetatie met ruigtekruiden, zoals grote brandnetel, gewone bereklauw, gewone engelwortel, ... Af en toe komen er specialere soorten, zoals reuzenpaardestaart en gele lis voor langs de oever, op het aanpalende perceel.

Vissen

De structuurkwaliteit, stroomsnelheid, waterkwaliteit en de aan- of afwezigheid van vismigratiebarrières bepalen het voorkomen en de verspreiding van specifieke vissoorten.

De IJse wordt voor een groot deel gekenmerkt door snelstromend water en kan beschouwd worden als de bovenloop van het riviersysteem. De beek is van nature uit relatief smal en heeft een stenige bodem. Lokaal komen er bredere en diepere trajecten voor. Stroomopwaarts van de molens is de IJse traagstromend. Door deze, in wezen, onnatuurlijke variatie in stroomsnelheid en de aanwezigheid van vismigratiebarrières

De IJsvogel houdt van stromend water, visrijk water met steile oevers in een beboste of halfopen omgeving.



res, komen kenmerkende, stroomminnende vissoorten slechts lokaal voor.

Na de Laan is de IJse, met zijn 18 vissoorten, de meest soortenrijke beek in het Dijlebekken. Het visbestand wordt wel beïnvloed door regelmatige bepotingen (uitzettingen) in de IJse en de Dijle, in functie van de hengelsport.

Riviergrondel en driedoornige ste-

kelbaars zijn het best vertegenwoordigd.

Drie vissoorten - het biermpje, het vetje en de bittervoorn - zijn beschermd door het Verdrag van Bern (verdrag inzake het behoud van wilde dieren en planten en hun natuurlijk milieu in Europa). De bittervoorn geniet ook bescherming via de Europese Habitatrichtlijn.

In diepe, brede, snelstromende



Brandt's vleermuis is een voor Vlaanderen bedreigde en voor België kwetsbare soort.

Linksonder: het vetje is één van de 18 vissoorten die de IJse rijk is. Deze vis wordt door het Verdrag van Bern erkend als beschermde soort.



zijn voor een waterloop zoals de IJse. Het gaat hier om soorten die thuishoren in een kleinere beek met rheofiel (stromend) karakter, zoals: serpeling, kopvoorn, beekforel, beekprik, rivierdonderpad, elrits, paling, baars, blankvoorn, riviergrondel, biermpje, driedoornige en tiendoornige stekelbaars.

Vogels en zoogdieren

Zoogdieren die zich ophouden in de alluviale vlakte van de IJse en haar bijrivieren, zijn onder andere waterspitsmuis, brandt's vleermuis en baardvleermuis. In het Zoniënwoud worden regelmatig ree, haas, vos, bunzing, grondeekhoorn, wezel en hermelijn gesignaleerd.

Roofvogels zoals buizerd, torenvalk, boomvalk, wespandief en sperwer worden vaak waargenomen. Ook bosuil en ransuil komen er voor. Volgens gegevens van de ringers (GNOP Hoeilaart, 1995) broedt de ijsvogel in het oostelijk deel van de vallei te Hoeilaart. De wintertaling broedt met zekerheid in Paardewater waar ook de waterral broedpogingen ondernomen heeft. ■

en wervelingen zorgen voor een goede zuurstofvoorziening van het water. Veel (stroomminnende) vissen vertoeven hier graag. Hun aanwezigheid hier is geenszins een positief teken. De meeste vissoorten geraken immers niet verder stroomopwaarts ten gevolge van de (te) sterke stroming en de grote, onoverbrugbare vervallen. Verwacht wordt dat een verbetering van de waterkwaliteit de vesti-

ging van de rivierdonderpad in snelstromende delen van de IJse mogelijk zal maken.

Er is een tendens om herbepotingen af te bouwen. Vooral na het oplossen van de vismigratieknelpunten en herstel van de habitatstructuur is dit wenselijk, zodat zich terug een evenwichtig en natuurlijk visbestand kan ontwikkelen, met soorten die kenmerkend



Boswederik.



Een zee van dotterbloemen in de bronbossen van de IJse.



Daslook.



Reuzenpaardenstaart.

Focus

Bronbos: een kwetsbaar bostype

Bronbosvegetaties komen voor in brongebieden en de daarop aansluitende bronbeekjes. Hiermee zijn bronbossen inherent verbonden aan gebieden met veel reliëf. Waar verschillende bronnen dicht bij elkaar liggen of kwelwater diffuus uittreedt, komen ook vlekvormige bronbosvegetaties voor, de zogenaamde bron-amfiteaters.

Bronbosgemeenschappen nemen kleine oppervlakten in beslag: pleksgewijs rond bronnen en lintvormig langs bronbeekjes. Ze worden vaak overschaduwd door boomsoorten uit de omringende gemeenschappen zoals beuk, haagbeuk en zomereik. De bodem van bronbossen is met water doordrenkt; maar toch vindt er geen waterstagnatie plaats. Het waterniveau is nagenoeg con-

stant. Ook de temperatuur en de chemische samenstelling van het water zijn min of meer constant. Dit betekent niet persé dat de chemische karakteristieken identiek zijn op alle standplaatsen. De waterkwaliteit wordt immers grotendeels bepaald door de geologie van het herkomstgebied. Bronbossen zijn dan ook zeer fragiel. Ze zijn gevoelig voor veranderingen in waterkwaliteit en het waterpeil. Dit betekent dat de herkomstgebieden niet zwaar belast mogen worden met meststoffen en andere verontreinigingen én dat een handhaving van het grondwaterpeil essentieel is voor het behoud van het bostype. Intern beheer is echter niet nodig; wel zijn de verschillende soorten gevoelig voor betreding. Het natte bronmilieu wordt immers snel beschadigd door betreding: soorten worden dan letterlijk de grond ingetrapt.

of afwezig. Voor bronbossen typerende soorten zijn: paarbladig en verspreidbladig goudveil, bittere veldkers, ijle zegge, hangende zegge, reuzenpaardenstaart en daslook. Minder kenmerkende soorten voor bronbossen zijn moerasspirea, penningkruid, dotterbloem, bosbies, bergereprijs, longkruid en boswederik. De beide soorten goudveil, die kenmerkend zijn voor de kruidlaag, profiteren van het relatief warme water en komen reeds vroeg in het voorjaar tot bloei. Bronbossen nemen op Europees niveau een bijzondere plaats in. Het betreft een zeldzame bosgemeenschap die vaak slechts kleine oppervlakten beslaat. Het is dus van groot belang dat bronbossen geen onherroepelijke schade toegebracht wordt. ■

(Schaminée et al, 1999)

Verspreidbladig goudveil.



Penningkruid.



Bittere veldkers.



Moerasspirea.



3 Elk gebied op maat aanpakken

Het voorbije decennium is het beleid van de afdeling Water bij het beheer van onbevaarbare waterlopen geëvolueerd naar een duurzame en geïntegreerde visie. Het beheer en de inrichting van een watersysteem wordt vooral bepaald door de functies van het valleigebied.

De afdeling Water kiest er evenwel voor om de natuurlijke processen alle kansen te geven.

Meer ruimte creëren voor de waterloop, bijvoorbeeld door het voorzien van oeverzones, draagt hier zeker toe bij. Omdat oeverafkalvingen (en aanslibbingen) natuurlijke processen zijn die deel uitmaken van een evenwichtig en dynamisch watersysteem, worden, waar mogelijk, oevers niet verstevigd of hersteld.

De uitwerking van zo'n visie is gebaseerd op de gebiedskennis, verzameld in het kader van de ecologische inventarisatie en op de beleidsintenties voor het gebied. Er

moet ook rekening gehouden worden met stroomopwaartse en -afwaartse invloeden en gevolgen, aangezien een watersysteem één geheel vormt en een ingreep in één zone ook een impact heeft op een andere zone.

Het geïntegreerde en gedifferentieerde beleid resulteert in verschillende inrichtingsvisies voor natuurgebied, landbouwgebied, verwevingsgebied, bebouwd gebied, ...

Buitengebied met natuur of bos als hoofdfunctie

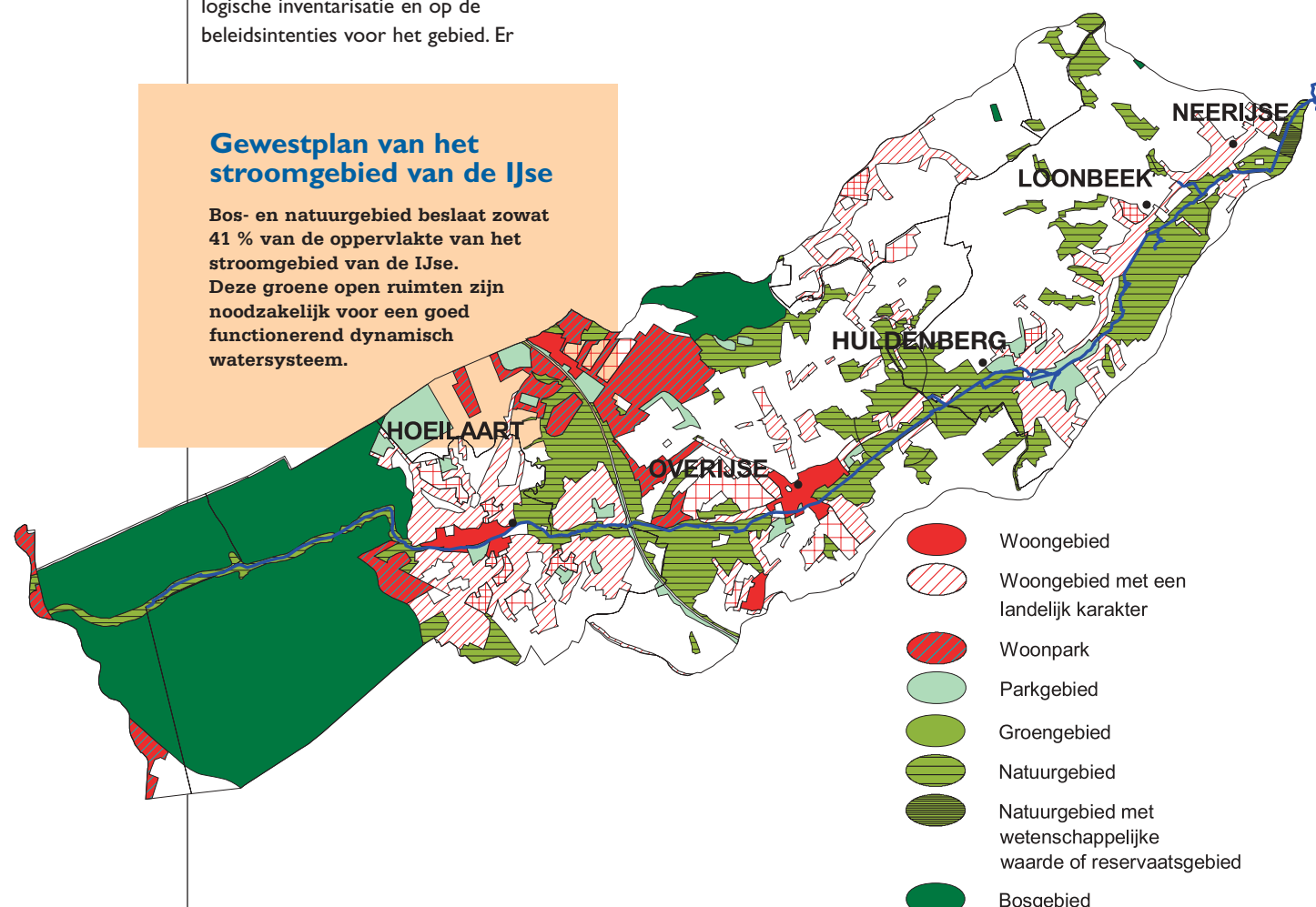
Vlaams Ecologisch Netwerk, vogel- of habitatrichtlijngebied, groen- of bosgebied op het gewestplan, ...

Streefbeeld:

- maximaal behoud en herstel van de natuurlijke structuur van de waterloop;
- afstemming van de waterhuishouding op het gewenste natuur- of bostype zonder disproportionele

Gewestplan van het stroomgebied van de IJse

Bos- en natuurgebied beslaat zowat 41 % van de oppervlakte van het stroomgebied van de IJse. Deze groene open ruimten zijn noodzakelijk voor een goed functionerend dynamisch watersysteem.



De IJse in Hoeilaart, stroomopwaarts van de E411. De IJse ligt hier in een smalle strook natuurgebied, temidden van woongebied met landelijk karakter. Hier is voldoende ruimte voor de natuurlijke dynamiek van de waterloop.

Bestemming van het valleigebied als leidraad voor beheer en inrichting van de IJse



De IJse in het zeer waardevolle Margijsbos te Loonbeek.



De IJse in het centrum van Hoeilaart.

Buitengebied met hoofdfunctie natuur of bos

Bebouwd gebied en infrastructuur

gevolgen voor andere functies in de vallei.

Inrichtings- en beheermaatregelen:

- bij voorkeur niets doen;
- enkel levende of biologisch afbreekbare materialen gebruiken wanneer oeverherstel nodig is;
- maximaal ongewenste harde oeververstevigingsmaterialen verwijderen;
- potentiële hermeandering (inclusief vrije meandering) en het ecologisch herstel van het watersysteem stimuleren;
- brede oeverzones inrichten als overgangzone tussen water en land om de natuurlijke dynamiek van de waterloop te behouden of te herstellen.

Buitengebied met natuur en landbouw als nevenschikte hoofdfuncties

Integraal Verwevings- en Ondersteunend Netwerk (natuurverwevings- en natuurverbindingsgebied), valleigebied en agrarische gebied met ecologisch belang op het gewestplan, ...

Streefbeeld:

- maximaal behoud en herstel van de natuurlijke structuur van de waterloop;
- afstemming van de waterhuishouding op de gewenste natuurtypen én andere functies van het valleigebied.

Inrichtings- en beheermaatregelen:

- bij voorkeur niets doen;
- enkel levende of biologisch afbreekbare materialen gebruiken wanneer oeverherstel nodig is;
- waar mogelijk ongewenste harde

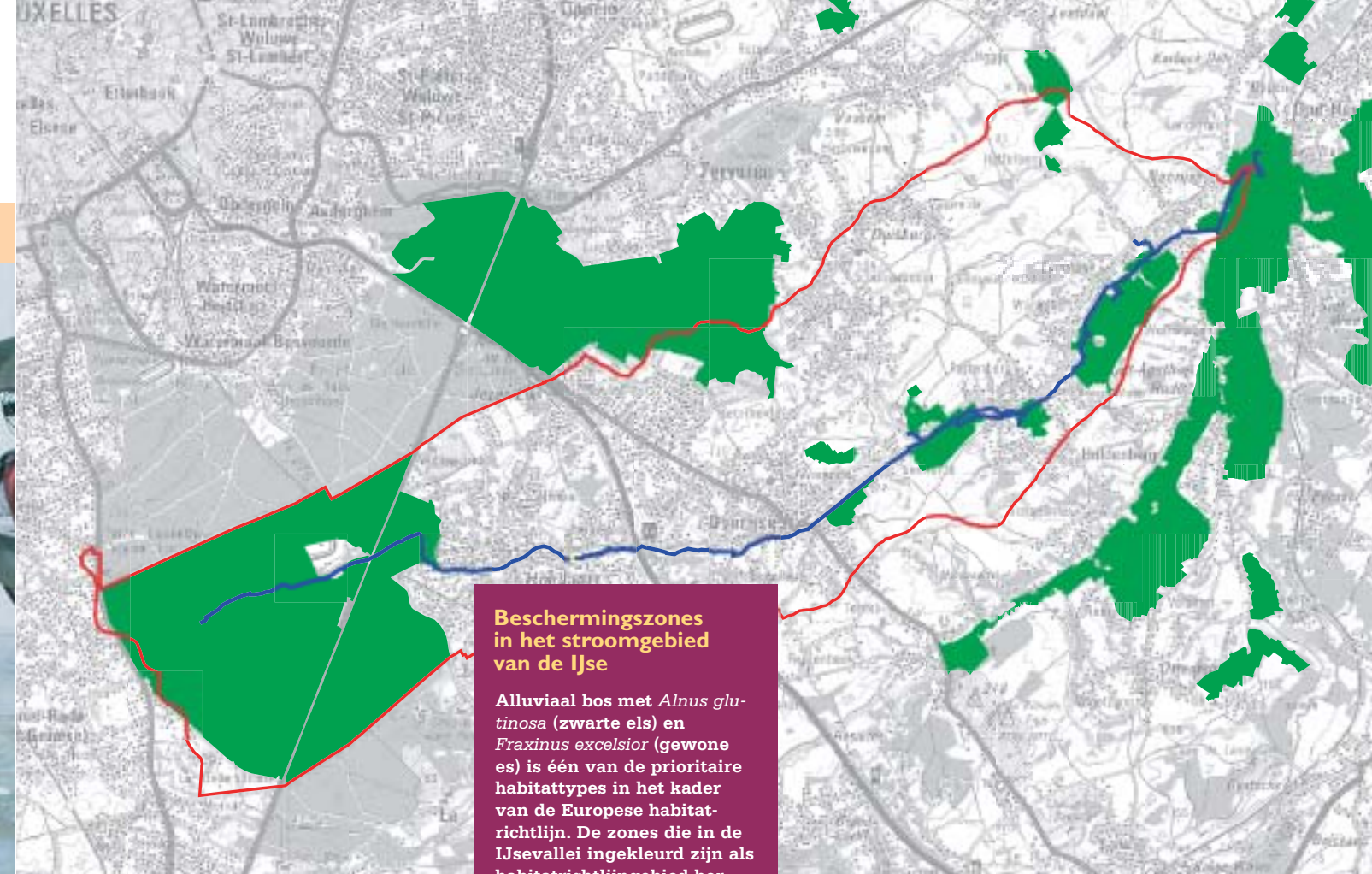
oeververstevigingsmaterialen verwijderen;

- oeverzones inrichten als overgangzone tussen water en land om de natuurlijke dynamiek en de corridorfunctie van de waterloop te bevorderen;
- de huidige natuurwaarden (Rode Lijst-soorten, habitatrictlijnsoorten, ...) optimaal beschermen om een verdere achteruitgang te voorkomen (standstillbeginsel).

Buitengebied met landbouw als hoofdfunctie agrarisch gebied

Streefbeeld:

- maximaal behoud en waar mogelijk herstel van de natuurlijke structuur van de waterloop zonder de landbouwfunctie te ondermijnen;
- afstemming van de waterhuishouding op de landbouwfunctie zonder disproportionele gevolgen voor



Beschermingszones in het stroomgebied van de IJse

Alluviaal bos met *Alnus glutinosa* (zwarte els) en *Fraxinus excelsior* (gewone es) is één van de prioritaire habitattypes in het kader van de Europese habitatrichtlijn. De zones die in de IJsevallei ingekleurd zijn als habitatrictlijngebied herbergen allen dit habitatype.

■ habitatrictlijngebied

andere watersysteemfuncties in de vallei.

Inrichtings- en beheermaatregelen:

- bij voorkeur niets doen;
- levende of biologisch afbreekbare materialen gebruiken wanneer oeverherstel nodig is;
- zwaardere, 'harde' oeververstevigingsmaterialen enkel bij uitzondering gebruiken als er geen watersysteemfuncties of belangrijke natuurwaarden geschaad worden;
- oeverzones aanwenden als bufferzone tegen rechtstreekse insijpeling van nutriënten en pesticiden in de waterloop;
- oppervlaktewatergebruik aanmoedigen bijvoorbeeld door de aanleg van retentiebekkens;
- de huidige natuurwaarden (Rode Lijst-soorten, habitatrictlijnsoorten, ...) optimaal beschermen om een verdere achteruitgang te voorkomen (standstillbeginsel). Oeverzones vervullen hier een belangrijke rol!

Bebouwd gebied en infrastructuur

woongebied, industriegebied, ...

Streefbeeld:

- maximaal behoud van de natuurlijke structuur van de waterloop zonder de harde bestemmingen te schaden;
- waar mogelijk een natuurvriendelijke herinrichting van de waterloop in stedelijk gebied om de maatschappelijke waardering te versterken;
- afstemming van de waterhuishouding op de verharde omgeving zonder disproportionele gevolgen voor andere watersysteemfuncties in de vallei.

Inrichtings- en beheermaatregelen:

- gebouwen, constructies en infrastructuur beschermen;
- overwelfde delen van waterlopen zo mogelijk terug in open bedding leggen;
- bij voorkeur levende of biologisch afbreekbare materialen gebruiken voor oeverherstel;
- wanneer 'natuurvriendelijke'

oeververstevigingsmaterialen niet volstaan, erosiewerende en niet-biologisch afbreekbare materialen als bestortingen of schanskorven gebruiken. Materialen op basis van beton, kunststof of staal worden vermeden en kunnen enkel bij uitzondering aangewend worden.

Andere gebieden

parkgebieden, recreatiegebieden, ...

Voor de andere bestemmingen werden geen specifieke richtlijnen uitgewerkt en gelden dezelfde algemene richtlijnen als voor het buitengebied of bebouwd gebied.

Bij het toepassen van deze richtlijnen wordt steeds rekening gehouden met de lokale streefbeelden voor de waterloop, de bestemming, specifieke omstandigheden, ... ■

4 Streefbeeld op lange termijn

In de vallei van de IJse zou een ideaal ecologisch beekstelsysteem bestaan uit een door natuurlijke bronnen gevoede, vrij afwaterende en vrij meanderende loop doorheen een spontaan ontwikkeld, beekbegeleidend bos. Dit zou een groen boslint van bron tot monding vormen. Een belangrijk streefdoel daarbij is de ecologische verbinding met andere valleien, ten gunste van soorten zoals verschillende beekvissen, waterspitsmuis, bosvlinders, vleermuizen, ...

Vrije afwatering en vrije meandering

Onder ideale omstandigheden zou de beek zelf een weg doorheen de vallei naar de monding zoeken. In de leemstreek zijn beken zoals de IJse van nature meanderend. Door continue erosie en afzetting verplaatsen de meanders spontaan. Daarnaast kan het omvallen van bomen nieuwe meanders induceren. De habitatdiversiteit is hierdoor zeer groot. Natuurlijke, grote hoogteverschillen ontbreken. Ook stuwen en andere kunstmatige barrières voor vissen zijn er niet meer. Doorgaans is de beek snelstromend, wat interessant is voor beekforel en rivierdonderpad. Ook steile oevers zijn kenmerkend voor een beek in de leemstreek. Deze bieden broedplaatsen voor onder meer ijsvogel. Waar nodig kan het beekstelsysteem spontaan overstroommen. Dit geeft extra dynamiek en specifieke kenmerken aan het beekecosysteem. Een belangrijke voorwaarde is dat de waterkwaliteit voldoende goed is, zodat de aanwezige vegetatie niet verruigt, noch verdwijnt.

Een goed contact met de verschillende zijlopen is verzekerd in een natuurlijk systeem. Droogdalen

kenmerkend voor het landschap van de IJsevallei, zoals de Vloedgroebe, hebben hier en daar bij hoge neerslag nog een afvoerende functie.

Schoon water

De oppervlaktewaterkwaliteit vertoont grote gelijkheid met het via bronnen aangevoerde grondwater. Het water is koel, kalkrijk en bevat geen onnatuurlijke stoffen. Bronnen liggen in bosgebied en worden niet negatief beïnvloed. In de lengterichting van de beek is een gradiënt aanwezig in ionensamenstelling en voedselrijkdom, waarbij stroomafwaarts de ionensamenstelling en de voedselrijkdom toeneemt.

Beekbegeleidend boslint

Typerend voor het boslint langs de beek is de aanwezige gradiënt van droog naar nat op de vallei-hellingen. Deze wordt bepaald door twee parameters: buiten de oevers treden van waterlopen (of overstromingen) en bodemopbouw. De klassieke opbouw van een vallei in de leemstreek met laaggelegen komgronden (fijn bodemmateriaal) en hogere oeverwallen (grof bodemmateriaal) weerspiegelt zich in de vegetatieopbouw. Een extra element van dynamiek in deze



Foto voorlopig



opdeling wordt gevormd door overstromingen. Deze zorgen voor het in stand houden van de vochtvoorziening, de mineralenrijkdom en de alluviale bodemafzetting. In de komgronden kan bij voldoende vochtvoorziening (bijvoorbeeld door kwelstromen) veenvorming optreden.

De vegetatieopbouw van droog naar nat, van valleiflank naar waterloop, is als volgt: drogere bossen (bijvoorbeeld elzen-vogelkersbos) tot mesotrofe elzenbroekbossen, drogere graslanden (bijvoorbeeld glanshavergraslanden) via dottergraslanden naar grote zeggevegetaties; en op de natste plaatsen rietlanden. Gezien de IJse een smalle vallei is, komen de gradiënten op relatief korte afstand voor.

Extra variatie is te danken aan de talrijke bronnen en bronbeekjes (vooral stroomafwaarts van

Typerend voor de IJse, een beek die doorheen leembodem loopt, zijn de steile dynamische oevers. Zandige of lemige steile oeverwanden bieden nestgelegenheden aan de ijsvogel, die hierin een nest-tunnel graaft.

Het ideale streefbeeld (grote foto): de natuur gaat zijn vrije gang. Omgevallen bomen mogen blijven liggen en induceren nieuwe meanders. De beek is structureel en zoekt zelf zijn weg doorheen de vallei.



zijn voor porseleinhoen of watersnip, maar voldoende nat en gevarieerd voor kwak of waterral.

Specifiek voor het IJsebekken kunnen soorten gebonden aan bronbeekjes zoals bronlibel, beekschachtsrijder en beekprik verwacht worden.

Verbinding met nabijgelegen valleien en plateaus

Voor verschillende organismen is de verbinding van de verschillende valleien rond de IJse zeer belangrijk. Immers in de Waalse beken zijn er nog restpopulaties van een aantal diersoorten, zoals rivierdonderpad, beekprik, waterspitsmuis, ... aanwezig. Een goede verbinding en migratiemogelijkheden tussen hoofdwaterloop en de eigen zijlopen, waaronder ook de talrijke bronbeekjes, zijn van groot belang voor de terugkeer en vestiging van deze soorten in het IJsebekken. Naast de verbinding met de nabijgelegen valleien is ook de verbinding met de droge plateaus van belang voor verschillende soorten planten en dieren, zoals roofvogels, marters, vos, das en hamster.

Verbinding vergroot ook het potentiële leefgebied dat de organismen kunnen gebruiken. Daarnaast is uitwisseling tussen verschillende populaties noodzakelijk voor het behoud ervan.

Minimaal streefbeeld

Het ideale streefbeeld kan in de praktijk niet bereikt worden. De vallei van de IJse is immers gelegen in relatief dichtbebouwd gebied, enkele grote wegen kruisen de vallei en Brussel ligt vlakbij. Daarbij dwarst de beek nog enkele dorpskernen. Dit zijn harde randvoorwaarden die ook in de toekomst zullen blijven gelden. Er kan dus best gestreefd worden naar een duurzaam functionerend, ecologisch watersysteem waar ook plaats is voor bewoning en recreatie.



In een valleisysteem met natte bodems en een goede structuurvariatie zou de waterral goed gedijen (foto boven).

De zeldzame bronlibel heeft zuiver bronwater nodig om zijn larven in af te zetten (foto onder).

Overijse) die in de valleiflank ontspringen. Hieraan zijn eveneens specifieke vegetatie-elementen gebonden. In de IJsevallei zijn dit bronbossen met goudveil, bittere veldkers, ...

Fauna-elementen in dit alluviaal systeem zijn vooral soorten die gebonden zijn aan oude bossen of aan alluviale systemen of bronbossen. Soorten van oude bossen zijn onder meer zwarte specht, havik, houtsnip, ree. In het structuurrijke landschap kan eventueel ook de das een plaatsje vinden. In de natte komgronden kan de grote weerschijnvlinder voorkomen waarvoor wilg de waardplant is. Het landschap zal vermoedelijk te gesloten



De spectaculair meanderende Dijle in de Doode Bemde is een mooi voorbeeld van een dynamisch, natuurlijk functionerend watersysteem. Zowel de IJse als de Dijle treden hier geregeld op natuurlijke wijze buiten hun oevers. De waterbergende functie van het valleisysteem wordt hier ten volle benut.

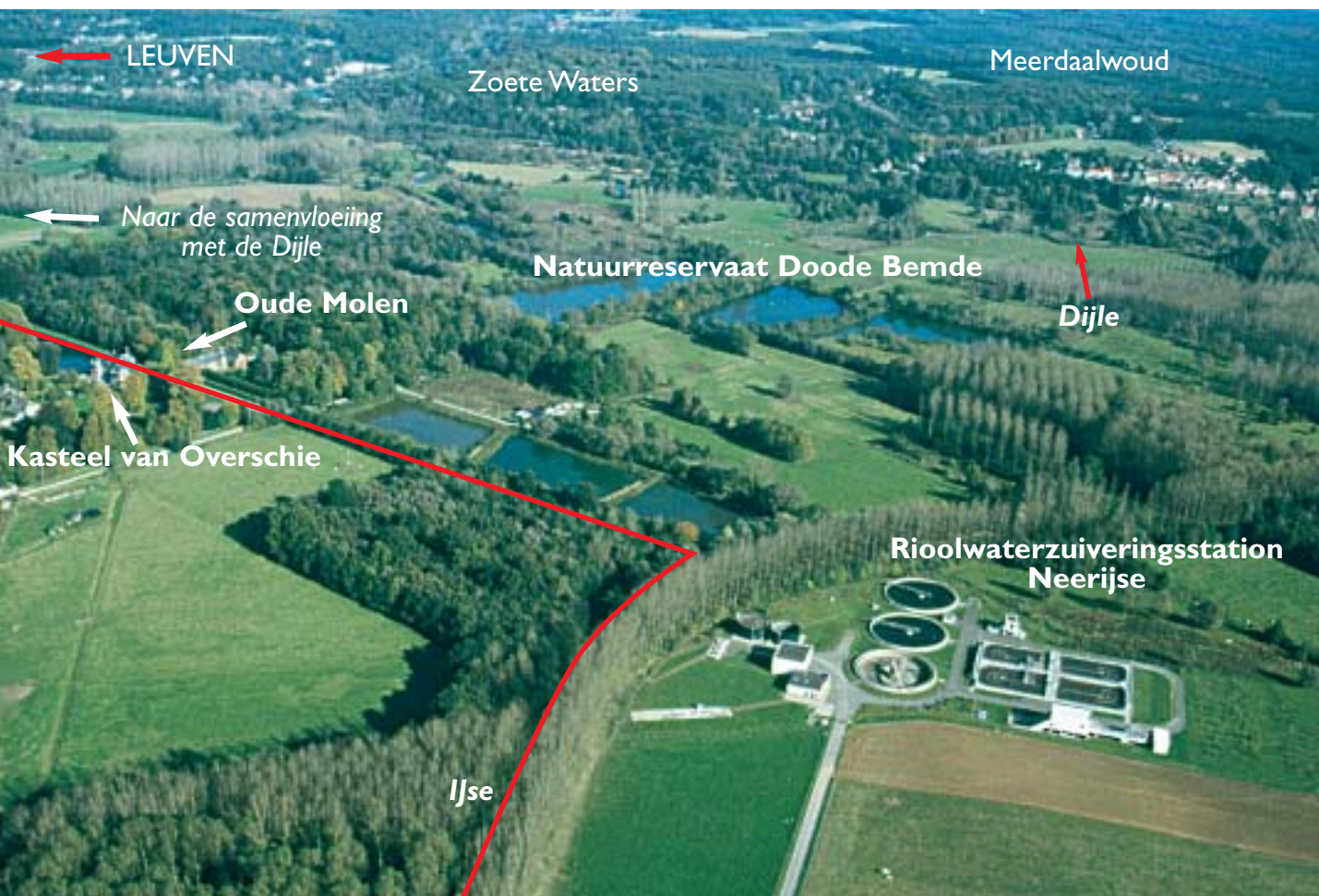
De bewoners van de vallei en bezoekers moeten van de waterloop en de vallei gebruik kunnen maken op een duurzame manier en zonder schade aan te richten. Het ideale streefbeeld geeft wel een richting aan waar naar toe gewerkt kan worden. In het minimaal streefbeeld zijn er enkele aandachtspunten waar zeker aan voldaan moet worden:

1. Bij hoge waterafvoeren treedt geen wateroverlast op en kan het

water op veilige wijze, gespreid geborgen worden in de vallei. Vanuit ecologisch oogpunt is een volledige aanwending van het vallei-gebied gewenst. Het langdurig onder water zetten van slechts enkele gebieden met (hoge) natuurwaarden met lage overstromingstolerantie, wordt maximaal vermeden. Wanneer een gespreide waterberging onder de vorm van al dan niet gecontroleerde overstromingsgebieden onmogelijk is, kan een kunstmatig aangelegd wacht-

bekken een oplossing bieden.
2. Minimaal in bos- en natuurgebieden heeft de beek een vrij meanderende loop.
3. De waterkwaliteit voldoet minstens aan de normen voor drinkwaterwinning.
4. Vrije vismigratie is mogelijk.
5. In en langs de beek komen karakteristieke planten en dieren die kenmerkend zijn voor beken in de leemstreek. In de hoofdbeek in deelgebied 2 tot en met 4 kunnen (kleine) beekvissen zoals biermpje

voorkomen. Het karakter van de beek is overwegend gesloten en beschadwd.
6. Waar de beek infrastructuur (bruggen, wegen, ...) kruist dient de beekoever passeerbaar te zijn voor dieren zoals waterspitsmuis, marterachtigen, ...
7. Natuurbeleving en -educatie spelen een belangrijke rol in de vallei. Per deelgebied zijn er andere accenten prioritair. Dit is verwerkt in een actieplan met een maatregelenpakket per deelgebied. ■



5 Knelpunten

Een eerste stap naar het ecologisch herstel van de IJsevallei is het lokaliseren en bestuderen van alle knelpunten in en rond de IJse die een belemmering vormen voor de ontwikkeling van een evenwichtig, dynamisch, natuurlijk functionerend watersysteem. Deze knelpunten kunnen naargelang hun impact op het watersysteem in 4 grote groepen ondergebracht worden.

Waterberging

Een groot deel van het valleigebied van de IJse kan niet meer overstroom. Het waterbergend vermogen van de vallei wordt bijgevolg niet meer optimaal benut. De overstromingen worden nu geconcentreerd in kleinere overstroombare zones, die frequenter en langduriger overstroom. Korte overstromingen over een grotere oppervlakte zijn ecologisch echter interessanter dan langdurige overstromingen op een kleinere oppervlakte. Langdurige overstromingen kunnen immers een nefast effect hebben op ecologisch waardevolle elementen, zoals vegetatie met een lage overstromingstolerantie.

In de IJsevallei zijn er globaal gezien drie gebieden met wateroverlast. Aan de Koningsvijvers overstroomt de IJse bij hoge afvoer. De bergingscapaciteit in de vijvers is sterk gereduceerd door dichtslibbing en de toenemende begroeiing. Wateroverlast wordt hier veroorzaakt door een overbelast rioleeringsstelsel en/of water dat

De RWZI in Neerijse (foto linksboven) zuivert het rioleringswater dat via de hoofdcollector wordt aangevoerd. Deze collector loopt van in Hoeilaart parallel met de IJse en is een belangrijk obstakel voor vrije meandering. De meest acute problemen van wateroverlast situeren zich in de opwaartse delen van de bewoonde kernen, hetzij in Hoeilaart (foto linksonder), Overijse en Huldenberg.

afstroomt van de ring. De wegverharding van de ring verhindert dat regenwater geleidelijk in de bodem kan dringen; het stroomt daardoor rechtstreeks in de beek en veroorzaakt piekdebieten.

Een ander probleem lokaliseert zich in Overijse. De oude molen stroomafwaarts van het gebouwde centrum, veroorzaakt opstuwning en bijgevolg wateroverlast in het centrum.

Het dichtslibben en de toenemende begroeiing verminderen de waterbergingscapaciteit van de Koningsvijvers.



Op diverse plaatsen werd de IJse rechtgetrokken. Ter hoogte van het Margijsbos gebeurde dit ten behoeve van de watermolen van Neerijse.



De IJse is op heel wat plaatsen versterkt. Tussen de Grote Dreef en de Kleine Dreef werd de IJse in een nauw keurslijf gedwongen met behulp van houten palen en een beschoeiing in kunststof.

Explosieve plantengroei aan het overstort ter hoogte van het Hagaardbos wijst op een sterke eutrofiëring. Nutriënten worden aangevoerd door het vuile overstortwater.



Een ander knelpunt situeert zich ter hoogte van de splitsing van de IJse en de A-IJse. Bij het dicht laten van de schuif overstromen de IJse en het kasteeldomein van Huldenberg; bij het openzetten van de schuif verschuiven de overstromingen zich naar de gebieden langs de A-IJse.

Structuur en habitatkwaliteit

De IJse is over grote delen in een onnatuurlijke, rechtgetrokken loop gedwongen om het waterpeil te verhogen en een verval te creëren in functie van de verschillende watermolens. Opstuwingen ter hoogte van de molens, bodemplaten

en bodemvallen zorgen voor een algehele afname van de natuurlijke dynamiek en habitatdiversiteit. Door vastlegging van de beek is spontane meandering niet meer mogelijk. Er zijn een aantal belangrijke obstakels die een harde randvoorwaarde vormen voor een potentiële hermeandering. Eén daarvan is de collector, die zowat langs de hele IJse loopt. De collector verzamelt afvalwater van verschillende gemeentelijke stelsels en loopt vanaf het einde van de Koningsvijvers tot de RWZI in Neerijse. Op enkele plaatsen kruist ze de IJse. De collector ligt relatief dicht tegen de IJse op een diepte van 3 à 4 meter. De toezichtputten van de collector bevinden zich op een onderlinge afstand van circa 50 meter, wat maakt dat de IJse enkel binnen een vast stramien zou kunnen meanderen. Ook de bebouwing is een knelpunt voor hermeandering. Daar waar de IJse de centra van Hoeilaart en Overijse kruist, wordt ze in een nauw keurslijf gedwongen ten behoeve van links en rechts aanpalende woningen en/of wegen. In Loonbeek is de linkeroever ook bebouwd. Ter hoogte van de Dreef tussen Overijse en Huldenberg ligt de weg op de rechteroever dicht tegen de rechtgetrokken IJse aan.

Sommige visvijvers hebben een onnatuurlijk, steil oeverprofiel. De oevers van de IJse en zijlopen zijn op veel plaatsen versterkt. Soms is dit met beton of stortsteen, maar veelal zijn het houten paaltjes of schanskorven. Harde versterkingen laten geen enkele spontane ontwikkeling van de oevers meer toe en zijn dan ook nefast voor een goede habitatstructuur.

De IJse stroomt op diverse plaatsen ondergronds. Vaak gaat dit over afstanden van meer dan 200 meter. Momenteel wordt onderzoek gedaan naar de passeerbaarheid van ondergrondse riviertrajecten voor vissen.

Enkele valleigronden zijn aangehoogd. De oevers verliezen hierdoor hun natuurlijke structuur, de aangehoogde gronden worden dro-

ger en de waterbergingscapaciteit van de vallei neemt af.

Waterkwaliteit

Het brongebied van de IJse heeft een relatief slechte waterkwaliteit. Hoge nitraatconcentraties in het bronbeekwater wijzen op verontreiniging in het infiltratiegebied. De slechte waterkwaliteit is onder meer het gevolg van de afspoeling van verontreinigingen van wegen en landbouwgronden naar de IJse en de lozing van overstortwater. Ook stroomafwaarts liggen veel overstorten op de IJse, die vaak niet goed werken. De collector die langs de IJse loopt blijkt een te hoge droogweerafvoer te kennen. Het afvalwater komt te verdund aan in de RWZI te Neerijse, waardoor een optimale zuivering moeilijk wordt. De verdunning van het afvalwater is voornamelijk het gevolg van de aansluiting van verschillende bronnen op de collector. Aquafin is gestart met een hydro-nautstudie om dit probleem te onderzoeken.

Migratie

De IJsevallei kent veel migratiebarrières. Voor vissen zijn dat duikers, monniken, molens, bodemplaten, roosters, ... De vismigratieknelpunten op de IJse zijn aangeduid op de structuurkwaliteitskaart van de ecologische inventarisatie. Het oplossen van deze knelpunten wordt prioritair gesteld gezien de IJse een ecologisch waardevolle beek is. In eerste instantie moeten de zes voorlaatste migratieknelpunten in het stroomafwaartse deel van de IJse aangepakt worden. Het laatste stroomafwaartse knelpunt, ter hoogte van de molen van Overschie, is inmiddels opgelost.

Het ontbreken van oeverzones langs de beek, die de functie van corridor kunnen vervullen, is negatief voor de verspreiding van verschillende plant- en diersoorten. De IJse wordt op verschillende plaatsen gekruist door wegen. Ter hoogte van de ring en de E411 stroomt de IJse ettelijke meters onder de grond. Ook hier stelt zich een belangrijk probleem voor migrerende planten en dieren. ■



De IJse stroomt meermaals voor lange trajecten ondergronds, zoals hier onder de ring (foto hierboven). Of dit een probleem is voor vismigratie is nog niet helemaal duidelijk. Het regenwater dat van de ring afstroomt is zeer vuil en is een extra belasting voor het IJsewater.

Een belangrijke bron van verontreiniging van het IJsewater zijn de diverse slecht werkende overstorten die te frequent lozen op de IJse (foto links).

Herstel van vrije vismigratie

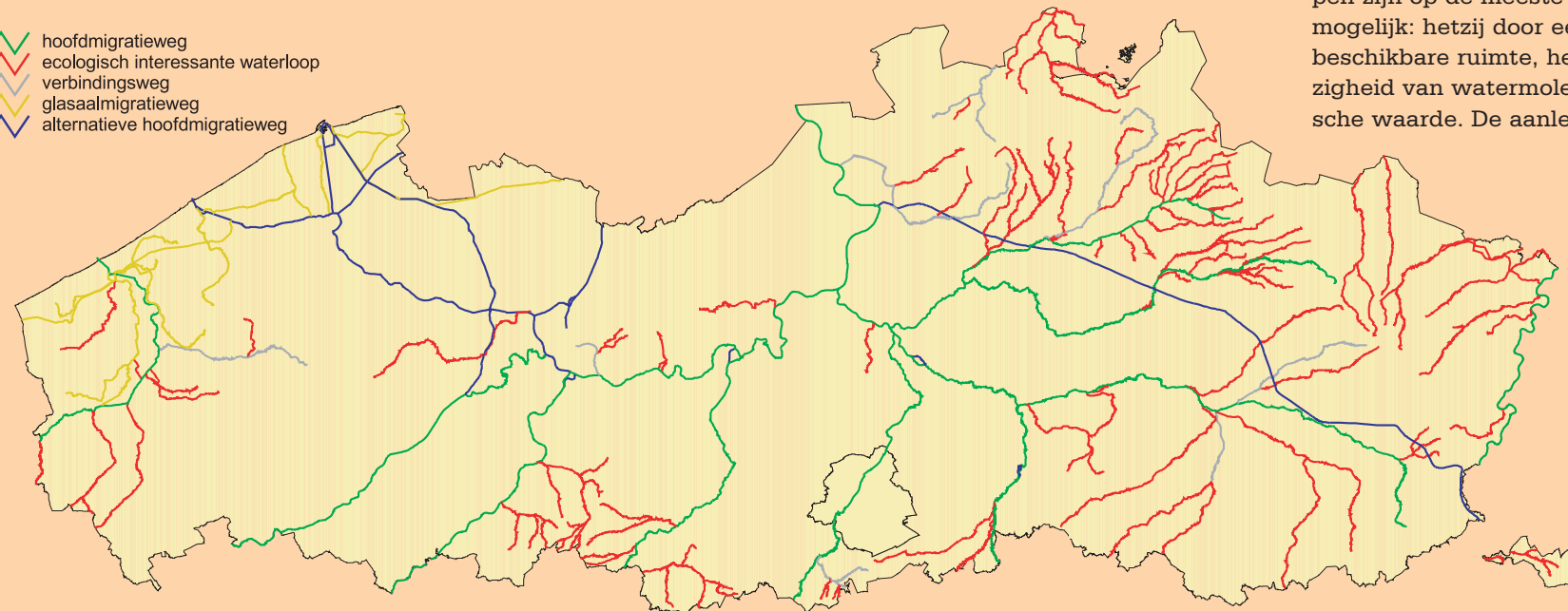
Vissen terug laten migreren tussen zee en zoet water en tussen grote rivieren en kleinere bovenlopen, is voor de waterbeheerder een prioritaire doelstelling. Deze doelstelling uit de Benelux beschikking M (96) 5 werd ook door het Vlaamse Parlement (9/7/2003) bekrachtigd in het Decreet Integraal Waterbeleid. Doel is alle migratieknelpunten weg te werken vóór 2010.

De molen van Huldenberg, stroomafwaarts van het kasteel van Huldenberg. Door inrichting van de A-IJse als hoofdstream kan dit vismigratieknelpunt opgelost worden (foto's hieronder).



Momenteel werken op verschillende plaatsen in Vlaanderen de waterbeheerders samen voor de realisatie van een vrije migratie op een netwerk van 3000 km prioritaire waterloop. Op www.vismigratie.be krijg je een overzicht van deze waterlopen en alle migratiebarrières. Ook op niet-prioritaire

- hoofdmigratieweg
- ecologisch interessante waterloop
- verbindingsweg
- glasaalmigratieweg
- alternatieve hoofdmigratieweg



taire waterlopen wordt erop gelet dat er geen nieuwe barrières voor vissen ontstaan.

Iets minder dan 200 km van de 3000 km prioritaire waterloop in Vlaanderen voor het herstel van vismigratie ligt in het Dijle- en Zennebekken. Voor Vlaams-Brabant werden de Dijle, de Leigracht, de IJse en de Laan aangeduid als prioritaire waterlopen voor het herstel van de vrije vismigratie. De Dijle werd geselecteerd als hoofdmigratie-as. De overige waterlopen, zoals de IJse, zijn belangrijk vanwege van de aanwezige visfauna en de goede potenties om vis te herbergen.

Het verval aan de molen van Loonbeek kan omzeild worden door de aanleg van een meanderende nevengeul.



de IJse met doelsoorten met een minder uitgesproken migratiegedrag, zoals rivierdonderpad, is het oplossen van vismigratieknelpunten essentieel. Vanuit de Dijle wordt ernaar gestreefd migratie op de IJse mogelijk te maken tot aan Paardewater, stroomopwaarts van Overijse. Een verdere stroomopwaartse migratie doorheen het centrum van Hoeilaart naar de Koningsvijvers is niet interessant voor stroomminnende soorten.

Om vismigratie vanuit de Dijle naar de IJse mogelijk te maken en het visbestand te herstellen, wordt de voorkeur gegeven aan drastische maatregelen, zoals het verwijderen van stuwen en de (her)inrichting van de loop met een natuurlijk verval. Deze ingrepen zijn op de meeste plaatsen niet (meer) mogelijk: hetzij door een gebrek aan beschikbare ruimte, hetzij door de aanwezigheid van watermolens met een historische waarde. De aanleg en inrichting van

Het openmaken van de Dijle en boven- en zijlopen, waaronder de IJse, zal migratie vanuit de zee, via de Schelde, de Rupel en de Dijle tot de IJse en andere boven- en zijlopen van de Dijle mogelijk maken. Deze connectie is van belang voor grote migratoren zoals paling, maar ook voor vissoorten die in zoet water grote afstanden afleggen om hun levenscyclus te volbrengen, zoals kopvoorn, elrits, serpeling, ... Kopvoorn heeft gedurende het jaar één of meerdere verblijfplaatsen in de rivier. In het paaiseizoen vertoont hij een duidelijke stroomopwaartse migratie, op zoek naar geschikte paaigebieden. Ook voor herkolonisatie van

een nevengeul, met aandacht voor structuurontwikkeling en de creatie van extra bergingsmogelijkheden, vormt in dergelijke gevallen een waardevol alternatief. Een voldoende lange nevengeul met een natuurlijk verval en natuurlijke stromingskarakteristieken is interessant voor stroomminnende soorten die in de opgestuwde hoofdloop geen geschikt habitat meer vinden. Op sommige plaatsen in stedelijke omgeving, zoals in het centrum van Overijse, zijn meer technische oplossingen nodig. Dergelijke oplossingen dragen bij tot de ontsnippering, maar niet tot een verbetering van de habitatkwaliteit. ■

6 Voorgestelde maatregelen

Voor elk deelgebied wordt een planmatige aanpak van knelpunten voorgesteld. Aan elk plan werd een naam gegeven, die de meest prioritaire doelstelling voor het deelgebied reflecteert.



Plan Schoon oorspronggebied

Het plan 'Schoon Oorspronggebied' spitst zich toe op de bron van de IJse in het Zoniënwood en de verschillende vijvers. In dit deelgebied wordt er gestreefd naar een afwisselend landschap met bosweiden en poelen waardoor een meanderende beek met overstromingsmogelijkheden loopt. Het open karakter van de Koningsvijvers blijft behouden, zodat een waardevolle afwisseling met het gesloten bos gevormd wordt. De vijvers hebben helder water en op sommige plaatsen treedt verlanding op. Het zwaartepunt van het plan is

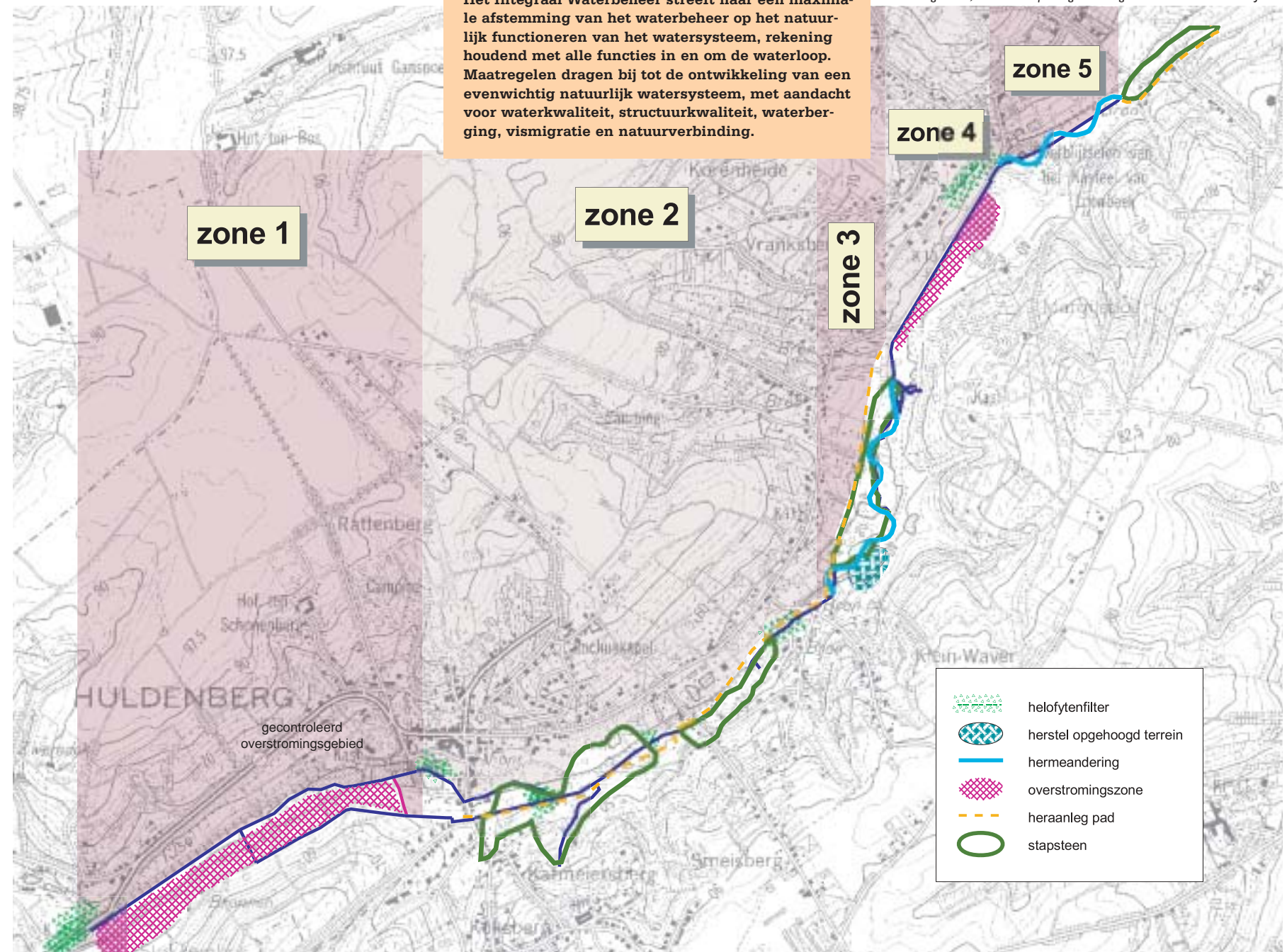
gericht op maatregelen ten aanzien van de matige waterkwaliteit. De waterkwaliteit in het oorspronggebied heeft immers invloed op het hele beekecosysteem. Met behulp van helofytenfilters in de Koningsvijvers en bij de afwateringsgrachten van de wegen, ontstaat een betere waterkwaliteit in het oorspronggebied. Dit heeft ongetwijfeld een positieve invloed op de kwaliteit stroomafwaarts. De afdeling Bos en Groen van AMINAL heeft een uitgebreid onderzoek laten uitvoeren rond de Koningsvijvers. In deze studie zijn verschillende oplossingen uitgewerkt.

Overzicht knelpunten en maatregelen deelgebied I		
Knelpunt	Actieplan / aandachtspunt	Prioriteit
Waterkwaliteit	Helofytenfilters voor zuivering van overstorten / afwatering ring	Hoog
Dichtslibben vijvers	Waterberging	Hoog
Recreatie	Vrijwaren bronzone van de IJse	Matig
Migratiebarrière ring	Verbinding creëren tussen bossen / groen lint IJsevallei	Matig
Monniken	Sanering vismigratieknelpunt	Laag
Overwelving (kasteel en ring)	Sanering vismigratieknelpunt	Laag
Herinrichting vijvers	Herstel biotoop zilverstreephooibeestje	Laag

Maatregelenkaart voor de IJsevallei deelgebied 3

Het Integraal Waterbeheer streeft naar een maximale afstemming van het waterbeheer op het natuurlijk functioneren van het watersysteem, rekening houdend met alle functies in en om de waterloop. Maatregelen dragen bij tot de ontwikkeling van een evenwichtig natuurlijk watersysteem, met aandacht voor waterkwaliteit, structuurkwaliteit, waterberging, vismigratie en natuurverbinding.

De alternerende inkleuring van de verschillende zones hebben betrekking op de volledige vallei, m.a.w. ook op het gebied langs de rechteroever van de IJse.



Plan Paardewater

De belangrijkste knelpunten worden aangepakt in het plan Paardewater. De klemtonen van dit plan liggen op de waterkwantiteitsproblematiek (wateroverlast), gecombi-

neerd met natuurvriendelijke herinrichting van de vallei. Paardewater kan worden ingeschakeld als gecontroleerde overstromingszone door de aanleg van een knijpkunstwerk en een verhoogde berm afwaarts

van Paardewater. Het gebied strekt zich uit vanaf het pompstation in Hoeilaart tot Heleven, het is gelegen in natuurgebied en wordt doorsneden door de autosnelweg E41 I. De vijver Heleven (opwaarts van Overijse, Molendreef) wordt momenteel gebruikt als visvijver en ligt in natuurgebied. Het inschakelen van deze vijver als natuurlijke overstromingszone past in het streven naar herwaardering van de natuurfunctie van de waterloop.

Waar mogelijk wordt de beschoeving verwijderd, zodat spontane meanderontwikkeling mogelijk is.

Overzicht knelpunten en maatregelen deelgebied 2

Knelpunt	Actieplan / aandachtspunt	Prioriteit
Wateroverlast	Paardewater en Heleven inrichten als overstromingszone	Hoog
Waterkwaliteit	Lozingen opheffen / zuiveren Schoon grond- en bronwater bovengronds houden	Hoog Hoog
Beekstructuur	Paardewater Beperkte ruimte voor meandering	Hoog Matig
Overwelvingen	Onderzoek naar vrije (vis)migratie voortzetten	Matig
Vismigratieknelpunten	Vrije (vis)migratie mogelijk maken	Matig

De nodige ruimte moet hiervoor wel beschikbaar zijn of gecreëerd worden. De inspectieputten van de collector zijn een vaste randvoorwaarde. Hierdoor kan de IJse stroomafwaarts van de E411 niet vrij meanderen. Herstel van een meanderende waterloop is enkel aan de rechteroever doorheen de vijvers mogelijk. Langs de andere zijde blijft een zekere versteviging van de oever nodig. Deze kan uitgevoerd worden met natuurvriendelijke materialen, op voorwaarde dat de aanwezige holle oevers behouden blijven. Een beekbegeleidende begroeiing van zwarte els bijvoorbeeld kan sterke erosie tegengaan.

Ook het herstel van de bronbeekjes is een prioriteit. Het vrijmaken

van de bronzones en een goede aankoppeling op de IJse zijn aandachtspunten bij herstel van de bronnen en bronbeekjes. Een optimale aansluiting tussen bronbeekjes en de IJse is belangrijk. Het bronwater levert een positieve bijdrage aan de waterkwaliteit van de IJse.

Plan Groen lint door de Kernen

Dit plan richt zich tot de kernen van Hoeilaart en Overijse. De doelstellingen zijn: verbeteren van de waterkwaliteit, verbeteren van de beekstructuur en het aanpakken van de vismigratieknelpunten.

De kwaliteit van de IJse in de kernen van Hoeilaart en Overijse kan gevoelig verbeteren door een structurele aanpak van de over-

storten. Daarnaast dient alle bron- en grondwater afgekoppeld te worden van de collector. Op die manier wordt de droogweerafvoer op de collector gereduceerd, met een hoger zuiveringsrendement van de RWZI als gevolg.

Een groen lint door de kernen beperkt zich niet enkel tot een propere beek. Een groen lint kan gecreëerd worden door de aanleg van natuurvriendelijke oevers, de ontwikkeling van beekbegeleidende begroeiing en beplanting. Ter hoogte van bruggen en soortgelijke barrières kunnen looprichels aangebracht worden voor de migratie van kleine zoogdieren.

Overwelvingen kunnen op langere termijn vervangen worden door open beektrajecten.

ver in te richten als overstromingszone en waterbergingsgebied. Om de berging mogelijk te maken moeten de linkeroever van de A-IJse en de rechteroever van de IJse voorbij de splitsing worden opgehoogd. Zo kan de wateroverlast opwaarts van het kasteel van Huldenberg gespreid worden.

Het oplossen van de vismigratieknelpunten verdient hier extra aandacht. De twee knelpunten (bodemval in het kasteeldomein en de watermolen stroomafwaarts het kasteel) kunnen via een lange nevengeul omzeild worden. Hierbij kan gebruik gemaakt worden van de A-IJse. Momenteel mondt deze een eind stroomafwaarts van de watermolen uit. De ideale oplossing bestaat in de aansluiting van de nevengeul net stroomafwaarts van de watermolen. Indien dit niet haalbaar is moet een hoger debiet

laten meanderen doorheen het moerasgebied. Bij een hermeandering kan zich moerasbos ontwikkelen of een ruigte met riet en grote zeggevegetaties, allemaal doelhabitat van de habitatrictlijn. Indien uit de modelleringsstudie blijkt dat de oppervlakte voor waterberging te klein is, kunnen ook de vijvers ingeschakeld worden. Specifiek voor zone 1 wordt voorgesteld de vijvers op de rechtero-



DEELGEBIED 3

Plan Beneden-IJse

Dit plan situeert zich in het eerste categorie gedeelte van de waterloop. Vanaf hier valt de waterloop onder de bevoegdheid van de afdeling Water van AMINAL.

Vanuit ecologisch oogpunt is het interessant de vijvers stroomafwaarts Overijse te behouden (ten voordele van de tafeleend en het visbestand) en de waterloop te

door de A-IJse gestuurd worden om de vissen in de nevengeul te lokken.

In deelgebied 3 worden twee zones (zone 2 en zone 3) voorgesteld die zoveel mogelijk gevrijwaard moeten worden van onnatuurlijke invloeden. Deze gebieden kunnen stapstenen in de IJsevallei worden. Het beleid in deze groengebieden is nu reeds zeer natuurvriendelijk en kan dus bestendig worden. Bovendien is er nood aan recreatie en kunnen deze groengebieden ook een educatieve functie hebben. Het wandelpad kan worden verlegd naar de rand van de zones zodat de rust langs de beek gewaarborgd blijft.

Ter hoogte van Huldenberg hebben de overstorten een hoge overstortfrequentie. Mogelijks kunnen rond deze overstorten helofyten-gordels worden aangelegd. Wanneer men het pad herlegt op de linkeroever (zone 3) kunnen de

bronbeekjes terug aangesloten worden op de beek. Dit komt de waterkwaliteit ten goede. In deze zone, stroomafwaarts van de gemeente Huldenberg, is de IJse grotendeels beschoeid. Maatregelen met betrekking tot de beekstructuur zijn hier dus prioritair.

De IJse stroomt hier door natuur- en parkgebied. De beekstructuur kan aanzienlijk verbeteren door het verwijderen van de beschoeiing, de aanleg van natuurvriendelijke oevers (aan de zijde van de collector) en de ontwikkeling van een beekbegeleidende begroeiing. Eén van de enige plaatsen waar de inspectieputten van de collector ver verwijderd zijn van de beek, is gelegen in het Margijsbos. Hier kunnen de beschoeiingen eruit zodat de rivier terug kan meanderen. De verwerving van een oeverzone van 10 à 15 meter langs beide oevers is hiervoor nodig. Het pad moet verlegd worden van de rechter- naar de linkeroever, op het

tracé van de collector. Zo kan de gewenste ruimte terug aan de rivier gegeven worden. Dit is één van de weinige zones waar het watersysteem zich kan ontwikkelen met minimale beperkingen.

In het gebied stroomopwaarts van het kasteel van Loonbeek (zone 4) kan een lange, natuurlijk meanderende nevengeul ingericht worden, die uitmondt net stroomafwaarts van het vismigratieknelpunt (molen van Loonbeek). Verschillende doelstellingen kunnen hierbij gerealiseerd worden: het creëren van een visdoorgang, habitatherstel van het watersysteem en een verhoogde waterberging. Door de aanleg van een nevengeul kan de hoofdloop behouden blijven, zodat ook voldaan wordt aan de landschappelijke vereisten van de watermolensite. Stroomafwaarts van het kasteel van Loonbeek is ruimte voor hermeandering (zone 5).

Overzicht knelpunten en maatregelen deelgebied 3

Knelpunt	Actieplan / aandachtspunt	Zone	Prioriteit
Beekstructuur	Herstel meandering / structuurkwaliteit	1, 4	Hoog
	Verleggen wandelpad	3, 4	Hoog
Vismigratieknelpunten	Aanleg bypass	2, 5	Hoog
Wateroverlast	Inrichting overstromingszone	1, 4	Hoog
	Grond- en bronwater boven de grond houden	Overall	Hoog
Waterkwaliteit	Helofytenfilters bij overstorten / lozingen	Overall	Matig
	Grond- en bronwater boven de grond houden	Overall	Matig
	Herstel verbinding bronbeekjes	3	Matig
Migratie van soorten	Stapstenen	3, 4	Hoog
	Looprichels / faunapassages	Overall	Hoog



DEELGEBIED 4

Plan Veerkracht aan de monding

Ook in deelgebied 4 valt de IJse

onder de verantwoordelijkheid van AMINAL afdeling Water. In dit plan zal het accent liggen op de beekoe-

verinrichting en de migratie van vissen. Ter hoogte van Neerijse is de IJse op verschillende plaatsen teruggedrongen in een betonnen bedding. Dit is een belemmering voor de veerkracht van de beek.

Stroomafwaarts van het Margijsbos wordt een zone voorgesteld als (derde) stapsteen voor de IJsevallei. Deze moet zoveel mogelijk gevrijwaard worden van onnatuurlijke invloeden. Een bestemming van het huidige, natuurvriendelijke beleid in deze zone is dan ook essentieel.

Overzicht knelpunten en maatregelen deelgebied 4

Knelpunt	Actieplan / aandachtspunt	Prioriteit
Beekstructuur	Natuurvriendelijke oevers	Hoog
	Vrije meandering	Hoog
	Stapsteen, herleggen wandelpad	Hoog
Migratieknelpunten	Vrije vismigratie	Hoog
	Aanleg looprichels / faunapassage	Matig
Waterkwaliteit	Overstorten / lozingen	Matig
	Percolatierietveld inrichten	Matig



Indien de vrije dynamiek van de waterloop niet mogelijk is door bijvoorbeeld een gebrek aan open ruimte, kunnen levende en/of natuurvriendelijke materialen een oplossing bieden. Levende materialen zoals uitschietende piketten, vlechtwerk en matten van uitschietende wilgentenen kunnen door de ontwikkeling van een uitgebreid wortelstelsel stabiliteit bieden aan de oever.

De natuurlijke dynamiek van de beek kan hersteld worden door in de bebouwde kern de aanwezige beschoeiingen te verwijderen en te vervangen door natuurvriendelijke oevers en beekbegeleidende beplanting. Een veerkrachtig watersysteem heeft ook ruimte nodig. Stroomopwaarts van het oud kasteel van Overschie kan geopteerd worden de rivier te laten meanderen door de vijvers. Dit verbetert ook de waterberging. Eventueel kan er een plas-dras situatie ontstaan. Dit scenario moet wel nog doorgerekend worden aan de hand van de modelleringsstudie. Bij ontwikkeling van een moerasbos is geen beheer nodig. Kiest men voor moerasvegetatie, dan moet er periodiek gemaaid worden.

In Neerijse was er één vismigratieknelpunt ter hoogte van de molen van Overschie. Inmiddels is dit knelpunt opgelost.

Stroomafwaarts van het oud kasteel van Overschie kunnen meanders zich ontwikkelen langs beide zijden, maar prioritair langs de rechteroever. Langs de andere oever staat een oud bos. In eerste instantie moeten de beschoeiingen verwijderd worden. Niet meer ruimen is een tweede belangrijke voorwaarde voor herstel van de structuur van de waterloop. De oeverzone waarbinnen meandering mogelijk is, moet aangekocht worden. Een zone met een breedte die overeenstemt met de afstand tussen de maximale toppen van de meanders, vermeer-

derd met 10%, moet hier volstaan. Gezien de oude kaarten van 1750 een rechtgetrokken loop weergeven, is het moeilijk te bepalen waar de meanders vroeger lagen en hoe breed die waren. Indien een vergelijking wordt gemaakt met het eerste, stroomopwaarts meanderend deel, dan moet een breedte van 35 meter volstaan. Het pad langs de rechteroever moet verder van de beek gelegd worden.

Eventueel kan in deze zone het grondwaterpeil verhoogd worden, wat tot vernatting kan leiden. De haalbaarheid van deze maatregel moet vooraf, via modellering, kwantitatief onderzocht worden. Het kasteel mag alvast niet sterker te lijden hebben van wateroverlast. ■



7 Toekomst

De ecologische visie schetst de mogelijkheden voor een natuurlijk herstel van het watersysteem van de IJse. Een grondige inventarisatie ligt aan de basis van deze visie. De klemtoon ligt op het traject van eerste categorie maar ook voor de bovenstromen worden reeds een aantal suggesties vermeld. Het herstel van de bronbeekjes is trouwens een belangrijke maatregel voor het gebied.

Prioritair voor een ecologisch herstel van de IJse is het wegwerken van de vismigratieknelpunten, de verhoging van de habitatkwaliteit van de waterloop en de spreiding van de waterberging over de volledige vallei. Dit laatste is tevens essentieel voor het maximaal voorkomen van wateroverlast in de toekomst. Ook een verdere aandacht voor de waterkwaliteit blijft een belangrijke vereiste. De studie geeft aan dat het ecologisch herstel in samenhang met een verhoogde waterberging mogelijk is. Meer

zelfs: de verschillende maatregelen kunnen elkaar versterken. Zo kan een hermeandering zowel voor een verhoogde structuurkwaliteit van de waterloop zorgen als voor een vertraagde afvoer en een verhoging van de waterberging in een aantal zones in het valleigebied. Vanuit de vernieuwde visie op het waterbeheer is deze maatregel te verkiezen voor het voorkomen van wateroverlast.

Uit de inventarisatie blijkt dat een ecologisch herstel van de IJse geen

eenvoudige klus zal zijn.

De beschikbare ruimte is veelal beperkt. Het landgebruik in de vallei is, in vergelijking met andere valleigebieden in Vlaanderen, nochtans vrij extensief. Vooral de ligging van de collector in de onmiddellijke omgeving van de waterloop, legt beperkingen op voor een vrije meandering van de beek. Voorgesteld wordt infrastructuur, zoals wandel- en fietspaden, zoveel als mogelijk naar de zone boven de collector te verplaatsen om verdere beperkingen te minimaliseren. ■

De waterkwaliteit van het benedenstroomse traject is vanaf Loonbeek relatief goed. Maatregelen voor structuurherstel stroomafwaarts van het oude kasteel van Overschie zullen de kwaliteit van het leefgebied voor plant en dier gevoelig verbeteren.

Een eerste project in voorbereiding

Na de afronding van de ecologische inventarisatiestudie sloegen de afdeling Water en de provincie Vlaams-Brabant eind 2003 de handen in elkaar voor de afbakening van een eerste uitvoeringsproject. Een aantal maatregelen, die volgens deze studie prioritair geacht worden voor het herstel van de IJsevallei, werden geselecteerd en in projectvorm gegoten.

Bedoeling is dat deze maatregelen maximaal afgestemd worden op andere lopende of op te starten projecten in het valleigebied. Een overlegmoment met de betrokkenen (gemeenten, het regionaal Landschap Dijleland, de afdeling Natuur, de afdeling Bos & Groen, het Instituut voor Bosbouw en Wildbeheer, het Instituut voor Natuurbehoud, de Administratie Ruimtelijke Ordening en Huisvesting, de Provinciale Visserijcommissie en de Vlaamse Landmaatschappij) vond plaats in het voorjaar 2004. Indien alles volgens plan verloopt, zal nog in 2004 een ontwerpstudie voor het project opgestart worden. De ontwerpstudie behelst de uitvoering van een voorstudie, de opmaak van een voorontwerp en, uiteindelijk, een definitief ontwerp met detailplannen. Pas daarna kan overgegaan worden tot de daadwerkelijke uitvoering van het project.

Het inrichtingsproject is vrij omvangrijk en wordt daarom opgesplitst in 6 deelprojecten:

Deelproject 1

Paardewater, inrichting overstromingsgebied

Het gebied Paardewater is volgens de modelleringstudie één van de belangrijkste potentiële waterbergingszones. Gezien Paardewater gelegen is in natuurgebied, is een ecologisch verantwoorde inrichting van het gebied als bergingszone vereist. Bedoeling is dat daarvoor, als aanvulling op de modelleringstudies, een aantal alternatieve scenario's zullen onderzocht worden.

Deelproject 2

Herstel vrije vismigratie aan de watermolen Terbracht te Overijse

Vismigratie mogelijk maken naar het Paardewater is prioritair. Algemeen wordt gesteld dat een vispassage efficiënt is en zo natuurlijk mogelijk ingericht wordt. De molen die de migratie hier belemmert, nl. de watermolen van Terbracht, is echter gelokaliseerd in een verstedelijkte omgeving, met zeer weinig (open) ruimte. Gevolg van dit plaatsgebrek is dat voor een meer technische oplossing moet gekozen worden.

Deelproject 3

Inrichting van overstromingsgebied stroomopwaarts van de A-IJse

De aanleg van een gecontroleerd overstromingsgebied stroomopwaarts van de splitsing IJse - A-IJse zou de wateroverlast in de onmiddellijke omgeving van het kasteel van Huldenberg moeten doen afnemen. In een volgende stap zal nagegaan worden hoe dit concreet moet gerealiseerd worden.

Deelproject 4

Ecologische herwaardering van de A-IJse

Dit deelproject richt zich op het herstel van de vismigratie in Huldenberg, hier verhindert door twee knelpunten: de bodemval op het domein van het Kasteel van Huldenberg en de watermolen stroomafwaarts van het kasteel.

De meest interessante en ecologisch waardevolle oplossing daartoe is de herinrichting van de A-IJse als hoofdstroom. De twee migratieknelpunten worden op deze wijze omzeild en de A-IJse kan verder ingericht worden als ecologisch waardevolle loop en bijgevolg geschikte habitat voor plant en dier. Modellering zal uitmaken of een herdimensionering nodig is opdat de nieuwe hoofdloop de vereiste hogere debieten kan bergen. Het graven van een nevengeul wordt dan overbodig.

Deelproject 5

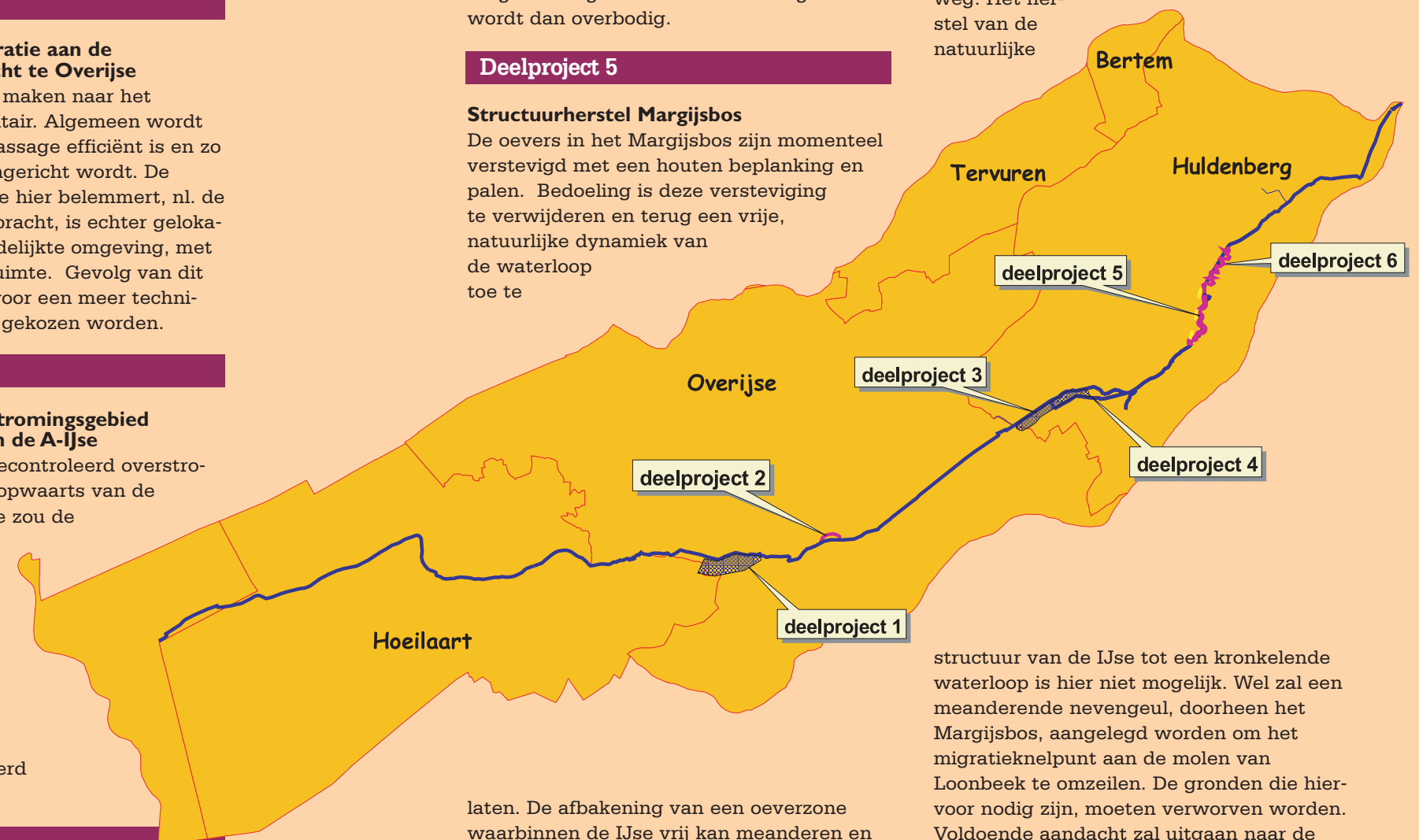
Structuurherstel Margijsbos

De oevers in het Margijsbos zijn momenteel verstevigd met een houten beplanking en palen. Bedoeling is deze versteviging te verwijderen en terug een vrije, natuurlijke dynamiek van de waterloop toe te laten.

Deelproject 6

Nevengeul aan de molen van Loonbeek

Het deelprojectgebied beslaat het rechtgetrokken traject van de IJse, stroomopwaarts van de molen van Loonbeek. De IJse wordt hier begrensd door het Margijsbos (rechteroever) en de Sint-Jansbergsteenweg (linkeroever). De collector ligt langs de andere zijde van de steenweg. Het herstel van de natuurlijke



structuur van de IJse tot een kronkelende waterloop is hier niet mogelijk. Wel zal een meanderende nevengeul, doorheen het Margijsbos, aangelegd worden om het migratieknelpunt aan de molen van Loonbeek te omzeilen. De gronden die hiervoor nodig zijn, moeten verworven worden. Voldoende aandacht zal uitgaan naar de bescherming van de molensite, eventuele plannen voor restauratie en de werking van de molen. Bij de afbakening van het tracé voor de nevengeul moet rekening gehouden worden met het fietspad, de collector en de biologische randvoorwaarden. Een kronkelend tracé, met ruimte voor spontane dynamiek, betekent alvast een ecologische meerwaarde voor het watersysteem. ■

De afdeling Water

De afdeling Water maakt deel uit van de Vlaamse leefmilieu-administratie AMINAL. Zij is actief op verschillende fronten.

Eerst en vooral concentreert de afdeling Water zich op de oprichting van een duidelijk rivierbekkenbeleid. Een goede overlegstructuur en organisatie per stroomgebied is immers nodig om aan 'integraal' waterbeheer te doen. Daarbij worden oppervlaktewater, grondwater, waterloopstructuur en oevers met de bijhorende levensgemeenschappen, als één samenhangend watersysteem beschouwd en beheerd. Verschillende aspecten waaronder milieu, ruimtelijke ordening, landschap, recreatie en economische sectoren worden bij dit beheer in acht genomen.

De afdeling Water zet zich ook in voor het behoud van een kwantitatief evenwicht in de watersystemen. Hierbij moet een duurzame balans tussen de onttrekking van water en de hervoeding van de watersystemen worden nagestreefd. Grondwatertekorten worden vermeden door onder meer het verminderen van waterverspilling en door meer regenwater, oppervlaktewater en gezuiverd afvalwater te gebruiken. Gevallen van watertoevloed (bv. overstromingen) worden aangepakt door de uitvoering van infrastructuurwerken en door richtlijnen op de ruimtelijke ordening en het landgebruik.

Verder besteedt de afdeling Water heel wat aandacht aan het herstellen van de biodiversiteit van watergebonden ecosystemen. Waterlopen en valleien moeten in deze visie de ruggengraat worden van natuurgebieden door de heraanleg van de bedding en de omgeving op een natuurlijke manier. Ook de verontreiniging van grond- en oppervlaktewater door puntlozingen en diffuse lozingen (pesticiden, meststoffen) krijgt de nodige aandacht door nieuwe wet-

geving en voorlichting van bevolking, landbouw en industrie.

Concreet vertalen deze verschillende aandachtspunten in de werking van de afdeling Water zich in allerhande activiteiten:

het opstellen en uitbouwen van meetnetten, databanken en computermodellen van waterlopen en ondergrondse waterlagen, het opmaken en overleggen van beleidsplannen en kaartmateriaal voor waterhuishouding en rivierbekkenbeheer, het opstellen van wetgeving voor het beheer van oppervlaktewater, grond- en drinkwater, het sensibiliseren en stimuleren van burgers, bedrijfssectoren en overheden, het ontwerpen, uitvoeren, ondersteunen, adviseren, vergunnen en controleren van concrete projecten waaronder de bouw en aanleg van overstromingsgebieden en wachtbekkens, computergestuurde pompstations en kunstwerken, natuurlijke oevers en visdoorgangen, infiltratiegebieden en kleinschalige waterzuivering, het ruimen van slib en het bestrijden van muskusratten, het vergunnen van grondwaterwinningen en drinkwaterbeschermingszones, de erkenning van laboratoria voor wateranalyses, de subsidiëring van polders en wateringen en de controle op de investeringen van Aquafin...

Voor de uitvoering van dit alles beschikt de afdeling Water over een jaarlijks begrotingsbudget van ca. 45.000.000 EUR (1,8 miljard BEF), de investeringen van Aquafin en de subsidies voor gemeentelijke rioleringen niet meegerekend, en een 265-tal medewerkers, waaronder een ploeg van 100 muskusrattenbestrijders. Naast het hoofdbestuur te Brussel zijn er 5 buitendiensten, in de provinciale hoofdsteden Antwerpen, Leuven, Brugge, Gent en Hasselt.