

1998-1999



## OEFFELTSE RAAM, EEN LEVENDE BEEK

Wergroep LA 21 Landschappelijke Ontwikkeling Boxmeer  
d.d. september 1998  
eindrapport

Plan Oeffeltse Raam, een levende beek

---

---

Datum: september 1998.

Opdrachtgever: Werkgroep Landschappelijke Ontwikkeling  
Lokale Agenda 21 Boxmeer,  
P/a Gemeente Boxmeer  
Postbus 450  
5830 AL Boxmeer  
Tel. 0485-585911  
Contactpersoon: dhr. A.C.F.C. Laheij

Steller: Hein Visser Landschapsadvies  
Noordelijke Parallelweg 4  
6814 DS Arnhem  
Tel. 026-4457569

## INHOUD:

Voorwoord		5
Samenvatting		7
1. Oeffeltse Raam, een levende beek.		9
1.1. Inleiding: project beekherstel Oeffeltse Raam Boxmeer		9
1.2. Lokale Agenda 21 Boxmeer.		13
1.3. Werkgroep Landschappelijke Ontwikkeling Lokale Agenda 21 Boxmeer		15
2. Stroomgebied Oeffeltse Raam		19
2.1. Inleiding	Kaart 1	19
2.2. Historisch Landschap	Kaart 2	20
2.3. Huidig Landschap	Kaart 3	23
3. Bestaande situatie		25
3.1. Bodem	Kaart 4 en 5	25
3.2. Het oppervlakte water		27
3.3. Normalisatie en hoogteligging		29
3.4. Flora en Fauna		30
4. Beekherstelplan		33
4.1. Beek-trajecten	Kaart 6	33
4.1. Streefbeeld (per traject)	Kaart 7	34
4.2. Planbeschrijving en taakstelling		35
Geraadpleegde literatuur		63

## Kaarten:

kaart 1:	Stroomgebied Oeffeltse Raam
kaart 2:	Historisch landschap circa 1850
kaart 3:	Huidig landschap
kaart 4:	Bodem boven- en middenloop
kaart 5:	Bodem benedenloop en monding
kaart 6:	Indeling beek in trajecten
kaart 7:	Streefbeeld
kaarten 8, 9, 10, 11, 12, 13 en 14:	Streefbeelden per beek-traject

## Bijlagen

bijlage 1:	Inventarisatie beekflora.	65-75
------------	---------------------------	-------

## VOORWOORD

In 1997/1998 heeft de Werkgroep "Lokale Agenda 21 Landschappelijke Ontwikkeling Boxmeer" zich met name beziggehouden met een herstelplan voor de Oeffeltse Raam. Voor u ligt het eindrapport waarin de bevindingen van de Werkgroep zijn neergelegd.

Op deze plaats wil de Werkgroep een aantal organisaties en mensen bedanken voor een bijzondere bijdrage:

- Gemeente Boxmeer in de persoon van de dhr. Laheij voor het voeren van het secretariaat en zijn altijd weer enthousiaste inbreng;
- Waterschap De Maaskant, mvr. M. van der Vlies en de heren H. Stam en C. van Genugten voor het tussentijds overleg en voor de gezamenlijke excursie langs de Oeffeltse Raam;
- Provincie Noord-Brabant, dhr. Ter Schure voor zijn constructieve adviezen.

Tevens een dankwoord aan een van de eigen leden van de Werkgroep dhr. F. Reijerse.

Dhr. Reijerse heeft met een inventarisatie van de beekflora een belangrijke bijdrage geleverd.

Tot slot een dankwoord aan eveneens een van de eigen leden dhr. H. Visser.

Dhr. Visser heeft met het opstellen van voorliggend rapport een belangrijke bijdrage geleverd. Naast enige vergoeding heeft ook hij zeer vele uurtjes vrije tijd besteed om tot een door de gehele Werkgroep breed gedragen resultaat te komen.

september 1998,

Werkgroep LA 21 Landschappelijke Ontwikkeling Boxmeer

## SAMENVATTING

### Project "Oeffeltse Raam, een levende beek"

Eind 1996 is het project "Oeffeltse Raam, een levende beek" opgestart met als eerste doel een concrete visie op te stellen voor duurzame ontwikkeling van de Oeffeltse Raam.

De werkgroep formuleerde voor het project de volgende hoofddoelstelling: realiseren van de ecologische verbinding Oeffeltse Raam met duurzame natuurontwikkeling van en langs de beek. De werkgroep stelt daartoe een concrete visie op met streefbeelden voor natuuroevers en natuurpercelen ("ecologische stapstenen") en wil betrokken blijven bij de realisering.

De natuuroevers vormen hierbij de ecologische noord-zuid verbinding (suboptimaal beekoevermilieu). De natuurpercelen vormen ecologische "stapstenen" met plaatselijk meer optimale ontwikkelingsmogelijkheden voor de natuur. Uitgangspunt is de verwachting dat ecologische "stapstenen" op regelmatige onderlinge afstand langs de beek de migratie-mogelijkheden belangrijk vergroten. Uitgangspunt is tevens de verwachting dat het aantal plantensoorten dat zich kan gaan vestigen sterk zal toenemen door het toevoegen van deze "stapstenen" (natuurpercelen).

Het project vloeit voort uit de besluiten genomen tijdens de lokale milieuconferentie van juni 1996 in Boxmeer waar is afgesproken: "de inzet van gemeentegronen voor biologische landbouw en zo dit niet haalbaar is een vergelijkbare inzet voor natuurontwikkeling".

Vertegenwoordigers van het vorige college van Burgemeester en Wethouders hebben tijdens de conferenties van de Lokale Agenda 21 in Boxmeer en in gezamenlijk overleg met Werkgroep en Waterschap in principe hun medewerking en inzet toegezegd.

Bijzonder gegeven voor de Oeffeltse Raam is het lokaal voorkomen van een hoge floristische waarde: soorten die indicatief zijn voor een voedselarm water- en kwelmilieu (onder andere Moerashertshooi, Vlottende bies, Drijvende waterweegbree, Ondergedoken moerasscherm, Waterviolier). Deze lokaties zijn hierdoor aan te merken als brongebied voor de verspreiding van deze plantensoorten (doelsoorten).

Inzake het project is er intensief overleg geweest met het Waterschap De Maaskant over de gewenste inrichting. Evenals de Gemeente heeft ook het Waterschap daarin een taak. Taakstellend heeft het Waterschap op zich genomen om circa 1 hectare per kilometer (gemiddeld een 10 meter brede oever eenzijdig langs de beek) te verwerven en voor landnatuur in te richten en te beheren. Verwerving vindt plaats op basis van vrijwilligheid, bijvoorbeeld in het kader van kavelruil.

Deze studie komt uit op een totale taakstelling voor natuurontwikkeling Oeffeltse Raam van 30,5 ha. aan oevers. De taakstelling heeft betrekking op grote gedeelten van de beek met een totale lengte van 11,6 km (de gehele Oeffeltse Raam is circa 17 km. lang). De totale taakstelling is onder te verdelen in een taakstelling voor het Waterschap (conform het Waterschapsbeleid in deze) en een taakstelling voor de Gemeente Boxmeer.

Project taakstelling:	Waterschap	circa 11,2 ha.
	Gemeente	circa 19,3 ha.
		+ -----
		circa 30,5 ha.

Deze taakstelling betreft beekoever-maatregelen (circa 11,6 km. beekoever met een totale oppervlakte aan oevers van 17,5 ha. of gemiddeld 15 meter oever eenzijdig) en natuurpercelen ("ecologische stapstenen") met een totale oppervlakte van circa 13 ha.

## 1. OEFFELTSE RAAM, EEN LEVENDE BEEK.

### 1.1. Inleiding: Project beek-herstel Oeffeltse Raam Boxmeer

De Oeffeltse Raam in de Gemeente Boxmeer is een bijzondere beek mede omdat na gemeentelijke herindeling het gehele stroomgebied van de Raam vanaf de oorsprong tot de uitmonding in de Maas binnen de gemeente ligt. In het Streekplan (Groene Hoofdstructuur) en in het gemeentelijke Landschapsbeleidsplan is de Raam aangemerkt als een waardevolle te ontwikkelen ecologische verbinding.

#### Aanleiding

De bestaande toestand waarin de beek verkeert is al jaren zorgelijk. De middenloop heeft een ernstig vervuilde beekbodem, het gevolg van jarenlange lozing vanuit het industriegebied Saxe Gotha bij Boxmeer. De beekbodem van de benedenloop is hierdoor waarschijnlijk ook vervuild. De midden- en benedenloop hebben tevens te kampen met een sterke verdroging die het gevolg is van tal van oorzaken. Een aantal factoren zijn: grootschalige grondwaterwinning, de verdergaande 'drooglegging' van natte gronden ten behoeve van de landbouw, de beperkte waterinstroom vanuit de Sambeekse Uitwatering, de zandige leemarme bodem van het Brestbosch (sterke inzijging), het droogvallen van de Molenbeek en de verdere verstedelijking van Boxmeer (piekafvoeren).

Over het algemeen heeft de beek weinig 'natuurlijke' oevers, mede waardoor de soortdiversiteit (waterorganismen, oeverflora en fauna) waarschijnlijk gering is. Toch worden lokaal zeldzame doel- en indicatorsoorten aangetroffen.

Reden voor de werkgroep Landschappelijke Ontwikkeling Lokale Agenda 21 Boxmeer een aanzet te geven voor een herstel voor de beek met een " **visie op ecologisch herstel en gewenste inrichting (streefbeeld)**".

#### Doel

Het doel is door de werkgroep aangegeven en betreft in de eerste plaats een herstelplan voor de beek: het herstellen van een levende beek met een grotere soortdiversiteit van met name de beekoever-biotop. Het voorliggende plan heeft als insteek het aangeven van het Streefbeeld. De werkgroep formuleerde voor het project de volgende **hoofddoelstelling: het realiseren van de ecologische verbinding Oeffeltse Raam met duurzame natuurontwikkeling van en langs de beek. De werkgroep stelt daartoe een concrete visie op met Streefbeeld en wil betrokken blijven bij de realisering.**

Het plan dient in een later stadium aangevuld te worden: nevendoeel is een hoogwaardig leefmilieu dat voorziet in duurzame mogelijkheden voor extensief natuurgerichte recreatie.

Het plan is tevens voorbeeldproject voor ecologisch herstel en ontwikkeling van overige beken, verbindingszones en natuurkerngebieden in de gemeente.

#### Vooroverleg

Het project vloeit voort uit de besluiten genomen tijdens de lokale milieuconferentie van juni 1996 in Boxmeer waar is afgesproken: "de inzet van gemeentegronden voor biologische landbouw en zo dit niet haalbaar is een vergelijkbare inzet voor natuurontwikkeling".

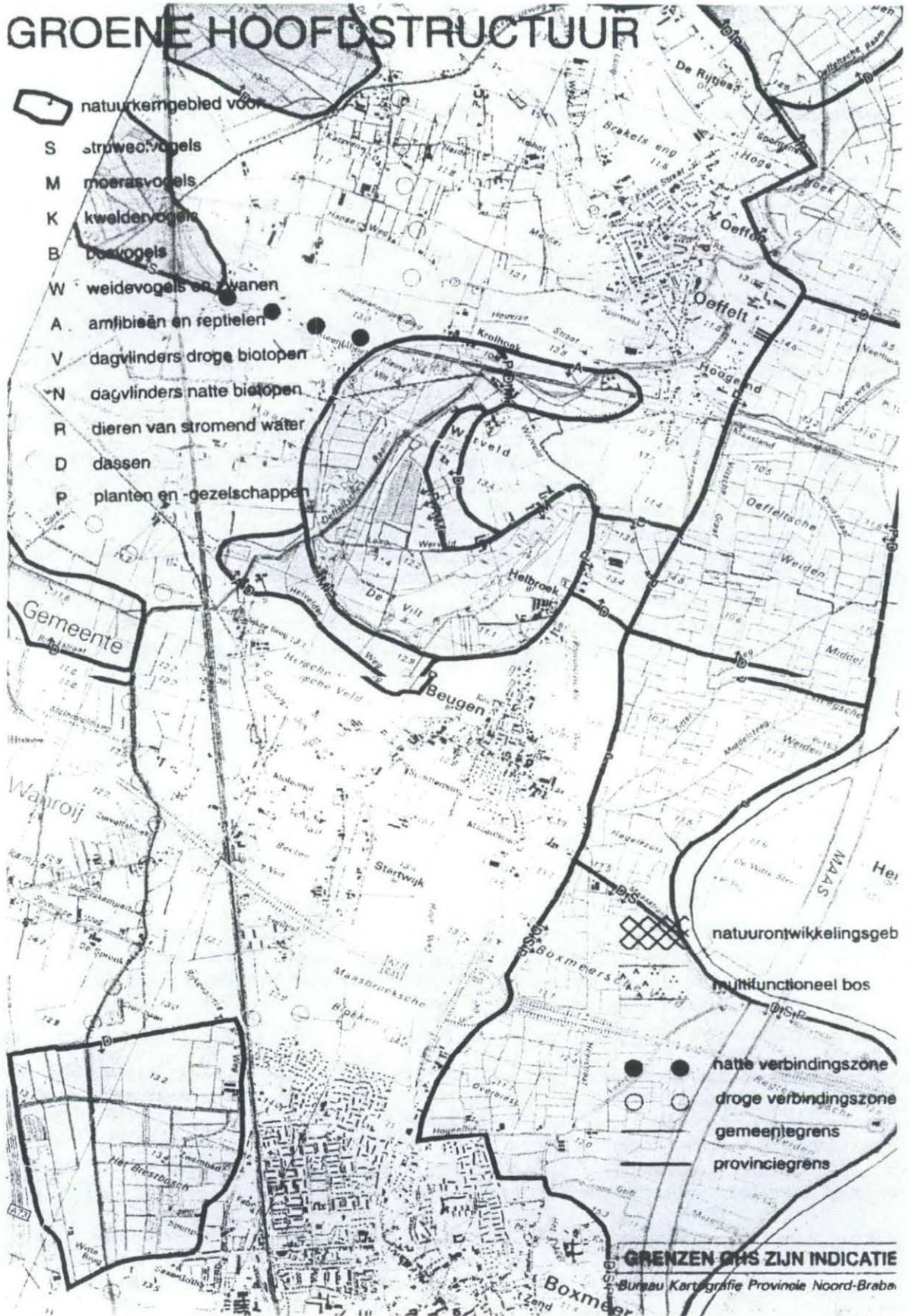
Vertegenwoordigers van het vorige college van Burgemeester en Wethouders hebben tijdens de 2 conferenties van de Lokale Agenda 21 in Boxmeer (zie paragraaf 1.2.) en in gezamenlijk overleg met Werkgroep en Waterschap in principe hun medewerking en inzet toegezegd.

Inzake het project is er nauw overleg met het Waterschap De Maaskant over de gewenste inrichting. Evenals de Gemeente heeft ook het Waterschap daarin een taak.

Het Waterschap De Maaskant heeft de beek in haar waterbeheersplan voor grote gedeelten aangemerkt als "water voor landnatuur" en "verbindingszone landnatuur langs waterloop".

Taakstellend heeft het Waterschap op zich genomen om circa 1 hectare per kilometer (gemiddeld een 10 meter brede oever eenzijdig langs de beek) te verwerven en voor landnatuur in te richten en te beheren. Verwerving vindt plaats op basis van vrijwilligheid, bijvoorbeeld in het kader van kavelruil.

# GROENE HOOFDSTRUCTUUR



Afbeelding 1: GHS noordelijk stroomgebied.

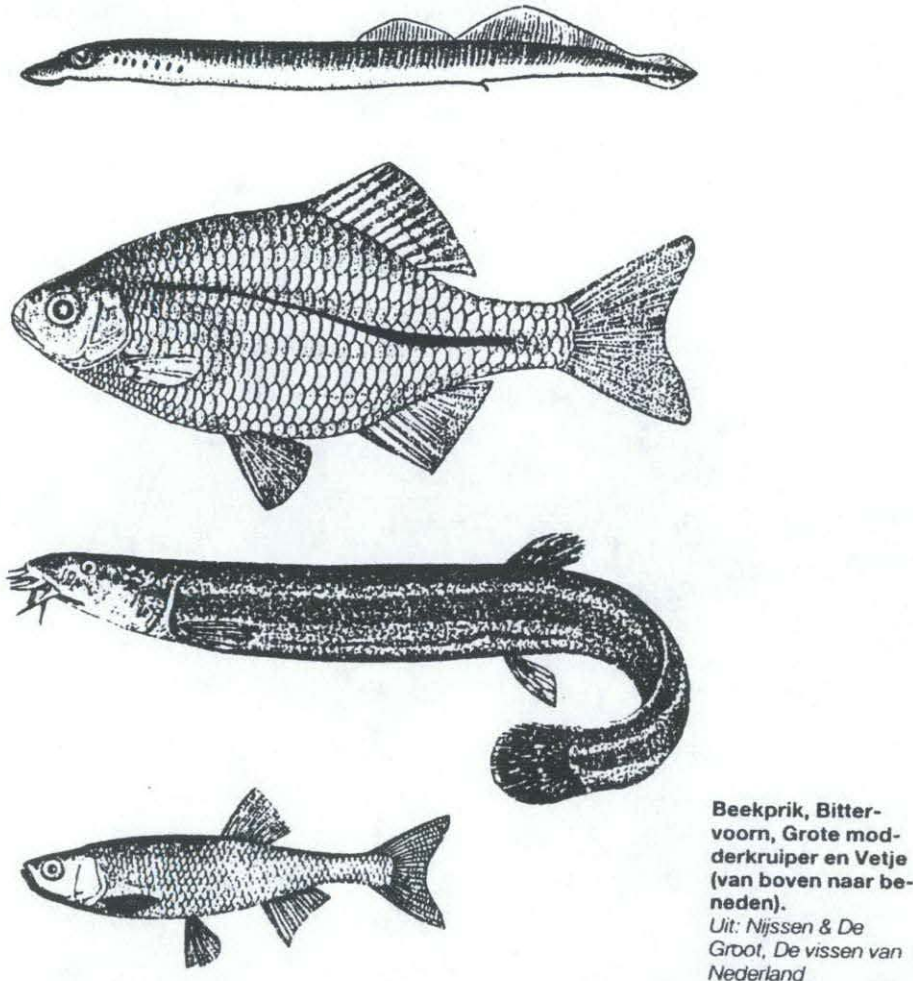
Beleidskader

Het beleidskader kan kortweg samengevat worden: ontwikkelen van een ecologische verbindingzone langs de Oeffeltse Raam.

Al in het Natuurbeleidsplan Provincie Noord-Brabant 1993 is de verbindingzone langs de Raam opgenomen in de Groene Hoofdstructuur (G.H.S.) te samen met Natuurkerngebieden, Natuurontwikkelings-gebieden en Multifunctioneel bos. Het meest gedetailleerd is de ecologische verbinding langs de Oeffeltse Raam opgenomen in het Begrenzings Plan Ecologische Hoofdstructuur 1995.

In afbeelding 1. en 3.: de G.H.S. zoals opgenomen in het Streekplan.

In het Waterbeheersplan Waterschap De Maaskant 1993-1996 is het waterschapsbeleid van het schap neergelegd. Voor de Oeffeltse Raam zijn de volgende functies van belang. De gehele Raam is aangemerkt als "water voor de landbouw / het stedelijk gebied; *tevens viswater*". De oeversgebieden bestaan afwisselend uit "water voor landnatuur", "verbindingzone landnatuur langs waterloop" (ecologische verbindingzone langs waterloop), "natuur en productiebos" en kleine gedeelten zonder beleid. In afbeelding 4. Is het Waterbeheersplan weergegeven.



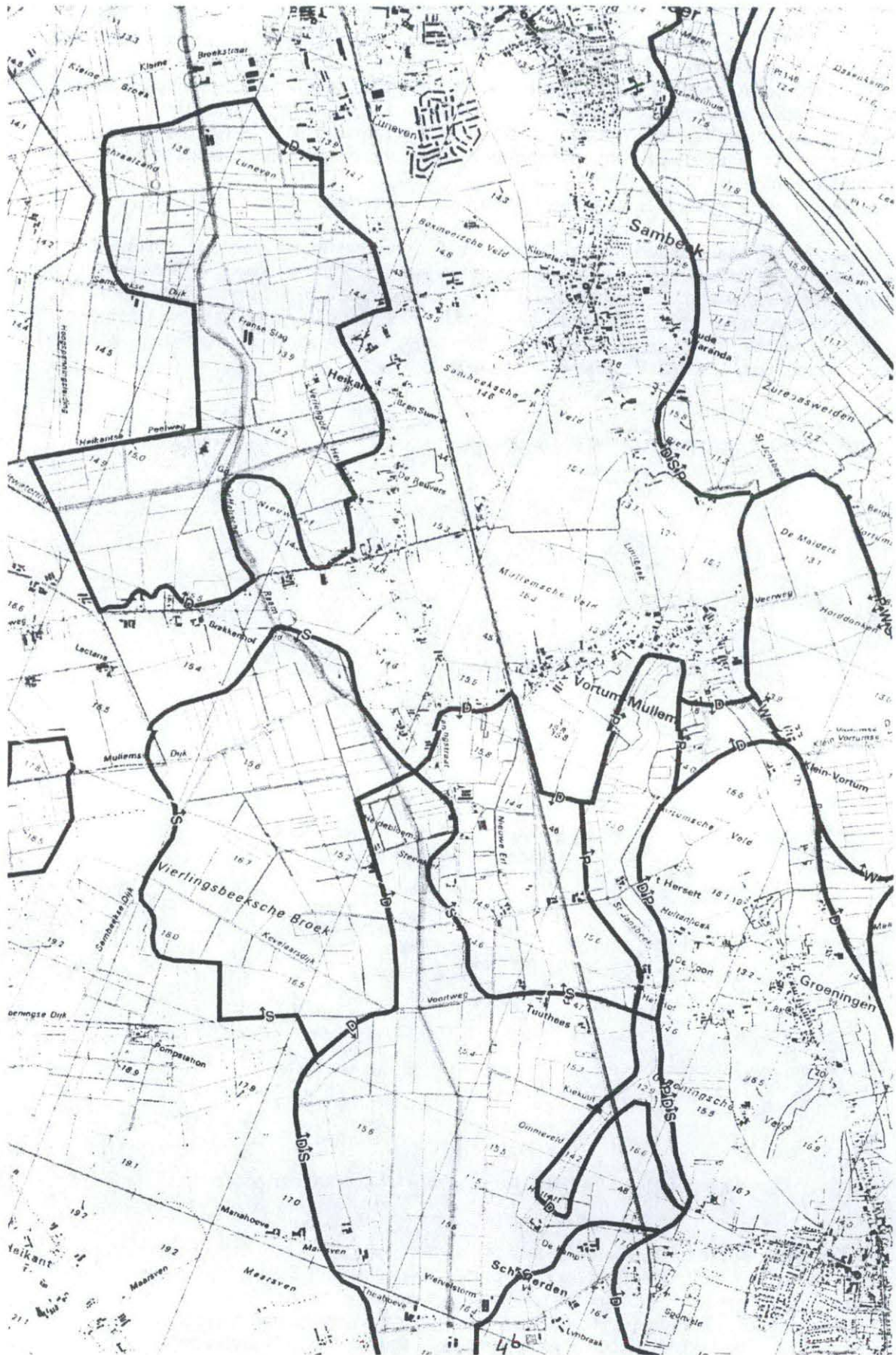
**Beekprik, Bittervoorn, Grote modderkruiper en Vetje (van boven naar beneden).**

*Uit: Nijssen & De Groot, De vissen van Nederland*

Afbeelding 2: beekvissen: Beekprik, Bittervoorn, Grote Modderkruiper en Vetje.

In het Landschapsbeleidsplan Gemeente Boxmeer 1993 is de Oeffeltse Raam voor het grondgebied van voor de herindeling aangemerkt als te behouden, herstellen c.q. aan te leggen houtwalbeek. Het beekdal is, met uitzondering van het beekdal in bosgebied, opgenomen als gebied met te ontwikkelen natuur- en landschapselementen. Het beekdal in bosgebied is opgenomen als te behouden c.q. te herstellen (houtwalbeek, bosbeek). Voor het compensatiegebied Saxe Gotha is opgenomen: ontwikkeling loofbos. Langs de beek zijn 3 aan te leggen faunapassages in het beleidsplan opgenomen: onder de St. Anthonisweg door, onder de Rijkevoortseweg door en onder de spoorlijn nabij Haart.





Afbeelding 3: GHS zuidelijk stroomgebied

In het Bestemmingsplan Buitengebied Boxmeer 1997 is bij het **streefbeeld** Bos, Natuur en Landschap vermeld dat het Landschapsbeleidsplan in de doelstellingen per deelgebied is verwerkt. Buiten de bestaande bos- en natuurgebieden is ten aanzien van het beekdal het volgende opgenomen.

rivierdalengebied (oude stroomgeulen):

- behoud geomorfologische waarden;
- behoud en ontwikkeling van grondwaterafhankelijke vegetaties;
- behoud en ontwikkeling van watergebonden fauna.

hogere zand- en kleigrondengebied (oude stroomgeulen):

- behoud geomorfologische waarden;
- aanleg van kleine bos- en natuurelementen;
- verweving natuur, landschap en landbouw.

lagere zandgrondengebied:

- behoud geomorfologische waarden.

In het Bestemmingsplan Buitengebied Vierlingsbeek 1996 is de Oeffeltse Raam opgenomen als element binnen de G.H.S. met de bestemming "agrarisches natuurkerngebied, kwetsbaar: gebied behouden, naast de bestaande natuurfunctie.....een agrarisch gebruik dat afgestemd dient te worden op behoud en herstel van natuurlijke waarden".

## 1.2. Lokale Agenda 21 Boxmeer

De Lokale Agenda 21 Boxmeer is gerelateerd aan de Agenda 21 die voortkwam uit de milieuconferenties van Rio de Janeiro en Kyoto.

### Agenda 21

Agenda 21 -agenda of actieprogramma voor de 21e eeuw- is opgesteld naar aanleiding van de V.N. Conferentie inzake Milieu en Ontwikkeling UNCED (United Nations Conference on Environment and Development) in juni 1992 in Rio de Janeiro. Hier kwamen vrijwel alle landen van de wereld op het hoogste niveau bijeen om afspraken te maken over wereldwijde duurzame ontwikkeling. De UNCED heeft een aantal belangrijke documenten opgeleverd:

- De Verklaring van Rio de Janeiro inzake milieu en ontwikkeling;
- Agenda 21;
- De Verklaring in zake het beheer en behoud van bossen (Bossenverklaring);
- Het Raamverdrag in zake klimaatverandering (Klimaatverdrag);
- Het Verdrag inzake biologische diversiteit (Biodiversiteitsverdrag).

### Lokale Agenda 21 in Nederland

De Lokale Agenda 21 in Nederland wordt gestimuleerd door het ministerie van VROM, de Provincie, het NCDO (Nationale Commissie voor Duurzame Ontwikkeling), de VNG en het Consulentenschap voor Natuur- en Milieueducatie. Het NCDO beheert het Fonds Lokale Agenda 21 waaruit lokale groepen, onder bepaalde voorwaarden, subsidie kunnen krijgen. Voor haar inzet met betrekking tot de Oeffeltse Raam heeft de werkgroep "Landschappelijke Ontwikkeling Lokale Agenda 21 Boxmeer" een subsidie aanvraag ingediend en inmiddels is ook een toezegging ontvangen.

Door de NCDO is de LA 21 als volgt omschreven: "Een Lokale Agenda 21 is een visie, een plan dat de gemeente in samenwerking met diverse lokale groepen en organisaties, bedrijven en burgers gaat uitvoeren. Doel van de visie is stelselmatig te werken aan een duurzame gemeente in de 21<sup>e</sup> eeuw. *Meer dan milieu:* bij een duurzame gemeente gaat het om een aanpak van sociale, economische en ecologische vraagstukken in nauwe samenhang met elkaar. Duurzaamheid moet dan ook verankerd zijn in het gehele gemeentelijke apparaat. Het is dus meer dan milieubeleid. Het gaat ook verder dan aandacht voor de eigen leefomgeving. Het gaat erom dat rekening wordt gehouden met de behoeften van de rest van de wereld en toekomstige generaties. Dus om het recht op een goed leven voor iedereen, nu en in de toekomst, zonder de ecologische draagkracht van de aarde te overschrijden.

*Toekomstvisie:* Een lokale agenda 21 geeft de richting aan waarin een gemeente zich ontwikkelt. Daarom is een breed gedragen visie op de toekomst van de gemeente zo belangrijk. In zo'n toekomstvisie komt de samenhang tussen de vele activiteiten in een gemeente tot uitdrukking. Zo zal een Lokale Agenda 21 in meer of mindere mate aandacht besteden aan bijvoorbeeld internationale samenwerking, verkeer en vervoer, bouwen en wonen, afval en grondstoffen, natuur en landschap, voedsel en landbouw, minderheden, zinvol werk en veiligheid. Een Lokale Agenda 21 hoeft geen uitgewerkte uitvoeringsplannen voor elk van die aspecten te bevatten. Maar zij moet wel korte- en lange termijn doelen bevatten die de gemeente duurzamer maken. En die doelstellingen zullen veranderen naarmate de inzichten in de gevolgen van ons handelen veranderen. Een Lokale Agenda 21 is dus nooit af.

*Wereldwijd:* De Lokale Agenda 21 komt voort uit de grote VN-conferentie over milieu en ontwikkeling die in 1992 in Rio de Janeiro werd gehouden. Op de conferentie tekenden 178 staatshoofden en regeringsleiders het

**Algemeen**

- grens waterschap
- + + - - grens stroomgebied
- ∩ vaste stuw
- ⌒ regelbare stuw
- ⌒ automatische stuw
- gemaal
- inlaatwerk/grensoverschrijdend water
- aflatwerk
- ▷ afsluiter
- sifon
- ≡ zandvang
- ▲ rioolwaterzuiveringsinrichting
- rioolwateroverstort (debiet < 0.5 m<sup>3</sup>/s)
- + → rioolwateroverstort (0.5 m<sup>3</sup>/s < debiet < 1.0 m<sup>3</sup>/s)
- + → rioolwateroverstort (debiet > 1.0 m<sup>3</sup>/s)
- ☆ regenwateruitlaat
- ★ overige directe lozingen
- 0418 waterkwaliteitsmeetpunt

**Functies**

- water voor de landbouw/het stedelijk gebied
- waternatuur
- ▨ waternatuur
- water voor de landnatuur
- ..... verbindingszone landnatuur langs waterloop
- ▨ natuur en productiebos
- ▨ natuur en productiebos in ontwikkeling
- viswater
- vaarwater
- kanovaarwater
- - - kanovaarwater nader af te wegen
- zwemwater
- grondwateronttrekking (openbare watervoorziening)



Afbeelding 4.: Waterbeheersplan 1993-1996, Waterschap De Maaskant.

actieprogramma Agenda 21. Dit wereldwijde programma bevat meer dan 2000 aanbevelingen om te komen tot een aarde die duurzaam kan overleven. Maar liefst tweederde van de aanbevelingen heeft betrekking op acties die op lokaal niveau moeten plaatsvinden. Agenda 21 roept lokale overheden op om samen met de gemeenschap een eigen actieplan voor een duurzame toekomst op te stellen, een Lokale Agenda 21.

*Lokale Agenda 21 slaat aan:* Vijf jaar na de conferentie hebben meer dan 1500 gemeenten in Europa deze uitdaging opgepakt. In landen als Engeland, Denemarken en Duitsland werken al veel gemeenten aan een Lokale Agenda 21. In Nederland blijkt het model ook steeds meer aan te slaan. Tot nu toe zijn meer dan 160 gemeenten met een Lokale Agenda 21 aan de slag gegaan, van Den Haag tot Wymbriseradeel. De Europese Commissie is met een campagne begonnen om nog meer gemeenten te stimuleren om de boodschap van duurzaamheid om te zetten in daden. In Nederland heeft de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) onlangs een praktijkboek Lokale Agenda 21 uitgegeven. U ziet het: er gebeurt al heel wat.

*Bestuurlijke vernieuwing:* Behalve het werken aan een duurzame wereld, sluit een Lokale Agenda 21 ook naadloos aan bij het thema bestuurlijke vernieuwing. Voor het eerst in de geschiedenis van bestuurlijk Nederland is er een instrument aangereikt waarbij de participatie van de bevolking voorop staat. Door een Lokale Agenda 21 komt de bestuurder door overleg dichter bij de burger te staan. Het biedt een handvat om de interesse bij de burgers in de gemeentelijke politiek weer te doen toenemen. De ervaring leert dat dat veel oplevert.

*2002 is dichtbij:* De NCDO streeft ernaar dat in het jaar 2002 alle Nederlandse gemeenten een breed gedragen Lokale Agenda 21 hebben opgesteld of met de uitvoering ervan zijn begonnen.

### Lokale Agenda 21 Boxmeer

In Boxmeer is gestart met een Lokale Agenda 21 door middel van een huis aan huis enquête en een eerste Milieuconferentie gehouden op 08-06-96. Die conferentie was mede georganiseerd door het IPP (Instituut voor Publiek en Politiek te Amsterdam) Tien actiepunten scoorden op de conferentie aan de hand waarvan vier werkgroepen, samengesteld uit geïnteresseerde burgers, mensen uit het bedrijfsleven, agrariers en vertegenwoordigers van milieu-organisaties, zijn opgericht:

- LA 21 Groen Milieu;
- LA 21 Grijs Milieu;
- LA 21 Ruimtelijke Ordening;
- LA 21 Internationale Samenwerking.

Inmiddels zijn de werkgroepen Grijs Milieu en Ruimtelijke Ordening samengevoegd en is de naamgeving gewijzigd in:

- LA 21 Landschappelijke Ontwikkeling;
- LA 21 Stedelijke Ontwikkeling;
- LA 21 Internationale Samenwerking.

Daarnaast functioneert er een platform. Het platform volgt vanaf de zijlijn de vorderingen en organiseerde de eerste- en ook een tweede Boxmeerse Milieuconferentie gehouden op 28-06-97. Op deze conferenties is over de door de werkgroepen ontwikkelde plannen en vorderingen maatschappelijk gediscussieerd. In het voortrekkersoverleg de datum 07-05-98 noemde wethouder Vedder de LA 21 Boxmeer een expertisecentrum van de burgers, die zelf met plannen kunnen komen, maar ook advies uit kunnen brengen over gemeentelijke plannen.

Eind 1998 wil de gemeente een Milieubeleidsplan opstellen. De LA21 zal daarin worden opgenomen. Het is de bedoeling om aan dit Milieubeleidsplan uitvoeringsplannen te koppelen die ondermeer voortkomen uit de LA 21.

In de begroting van Boxmeer 1998 is voor de uitvoering van de NMP-taken, waaronder LA 21 valt, opgenomen een bedrag van f. 75.000,=. In het Investeringsprogramma is voor 1998 geïndiceerd (dus nog niet opgenomen):

Landschapsuitvoeringsplan Vierlingsbeek f. 80.000,=;

Landschapsbeleidsplan Boxmeer (opschalen) f. 40.000,=;

Milieubeleidsplan Boxmeer f. 10.000,=.

Daarnaast is voor uitvoering Landschapsbeleidsplan per jaar voor 1999, 2000 en 2001 f. 50.000,= aangegeven.

### 1.3. Werkgroep Landschappelijke Ontwikkeling Lokale Agenda 21 Boxmeer

De werkgroep heeft thans twee projecten in ontwikkeling: In het project "Oeffeltse Raam, een levende beek" wordt in samenwerking met agrariers, natuur- en milieuorganisaties, waterschap De Maaskant en gemeente een plan ontwikkeld voor ecologisch herstel van de Oeffeltse Raam. In het project Gierzwaluwen en Muurplanten worden beschermingsmaatregelen voorgesteld voor gierzwaluwen en muurplanten.

### Project "Oeffeltse Raam, een levende beek"

Eind 1996 is het project "Oeffeltse Raam, een levende beek" opgestart met als doel een concrete visie op te stellen voor duurzame ontwikkeling van de Oeffeltse Raam.

De werkgroep formuleerde voor het project Oeffeltse Raam de volgende **hoofddoelstelling**: **het realiseren van de ecologische verbinding Oeffeltse Raam met duurzame natuurontwikkeling van en langs de beek. De werkgroep stelt daartoe een concrete visie op met streefbeeld en voor natuuroevers en natuurpercelen ("ecologische stapstenen") en wil betrokken blijven bij de realisering.**

De natuuroevers vormen hierbij de ecologische noord-zuid verbinding (suboptimaal beekoevermilieu). De natuurpercelen vormen ecologische "stapstenen" met plaatselijk meer optimale ontwikkelingsmogelijkheden voor de natuur. Uitgangspunt is de verwachting dat ecologische "stapstenen" op regelmatige onderlinge afstand langs de beek de migratie-mogelijkheden belangrijk vergroten. Uitgangspunt is tevens de verwachting dat het aantal plantensoorten dat zich kan gaan vestigen sterk zal toenemen door het toevoegen van deze "stapstenen" (natuurpercelen). Hierbij kan verwezen worden naar de uitgangspunten van het onder Agenda 21 genoemde Biodiversiteitsverdrag.

### De Werkgroep

In de werkgroep hebben burgers en agrariers zich verenigd. Bovendien is van gemeentezijde een beleidsmedewerker beschikbaar gesteld en bereid gevonden om als ambtelijk secretaris op te treden. Hiermee heeft de werkgroep OR 10 actieve leden gekregen:

- dhr. Boy Haentjes (biologieleraar; IVN de Maasvallei);
- dhr. Wim Lamers (agrariër; voorzitter NCB; voorzitter Stichting Maasheggen);
- dhr. Frans Braam (milieuvereniging Land van Cuijk);
- dhr. Fons Reijerse (gep. huisarts; florist; IVN de Maasvallei);
- mw. Monique van Vliet (medewerker grondverwerving Dienst Landelijk Gebied);
- dhr. Noud van Vught (agrariër);
- dhr. Albert Klarenberg (oecoloog en milieu-adviseur);
- dhr. Louis Laheij (medewerker ruimtelijke ontwikkeling gemeente Boxmeer).
- dhr. Hein Visser (landschapsarchitect).

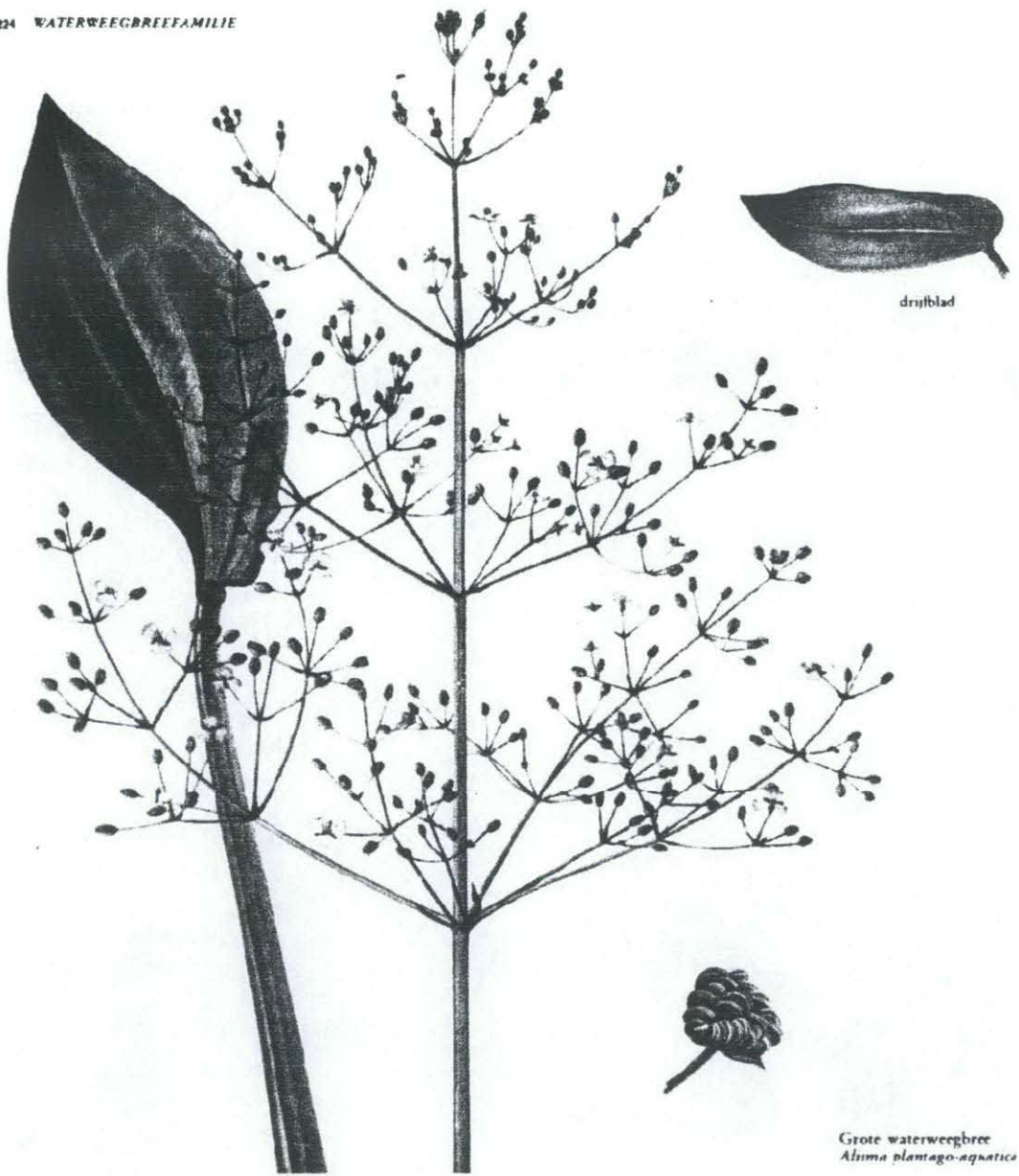


Afbeelding 5.: Terreinbezoek met medewerkers Waterschap De Maaskant ter plaatse van parallelbeek (ten zuiden Mullemsedijk). Van links naar rechts: Hein Visser, Michelle van der Vlies, Theo Verschuur, Carel van Genugten, Fons Reijerse, Frans Braam, Boij Haentjes, Albert Klarenberg.

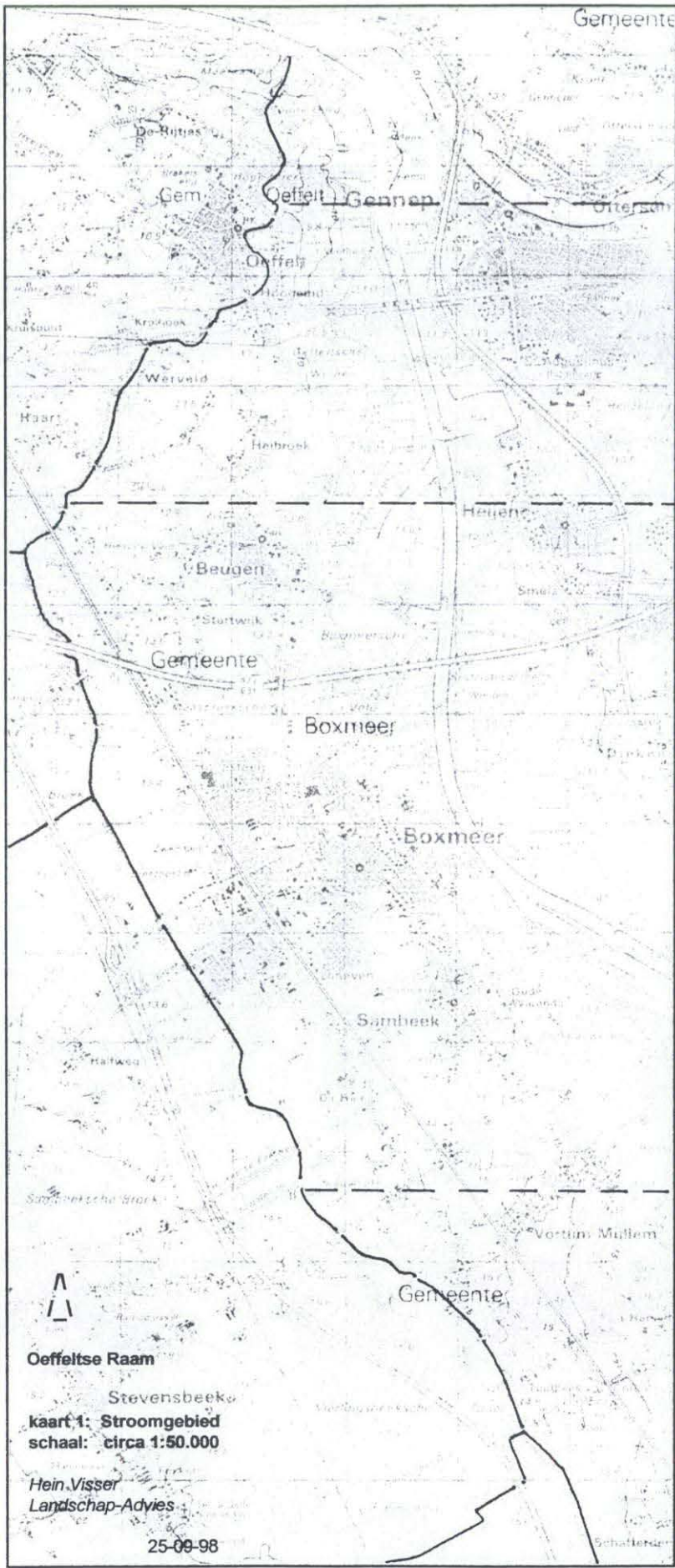
Naast vaste leden zijn, met het oog op een gedegen onderbouwing en verbreden van het draagvlak, een aantal instanties door de Werkgroep bereid gevonden op enige afstand hun inbreng te geven. Naast de gemeente Boxmeer en de NCB (vertegenwoordigd in de werkgroep) zijn dit:

- dhr. Ferdinand ter Schure (provinciaal coördinator landschapsbeheer; medewerker Brabants Landschap);
- dhr. Hans Stam (waterschap De Maaskant);
- dhr. Carel van Genugten (waterschap De Maaskant);
- mw. Michelle van der Vlies (waterschap de Maaskant).

224 WATERWEEGBREEFAMILIE



Afbeelding 6: Grote Waterweegbree



Maas

4. **monding**  
Oeffeltse Raam

Maasbandijk

3 **benedenloop**  
Oeffeltse Raam

Heiveldse weg

2. **middenloop**  
Oeffeltse Raam

Samb. Uitwatering

1. **bovenloop**  
Oeffeltse Raam

Schafferden / Tuuthees (dal  
Jansbeek)

## 2. STROOMGEBIED OEFFELTSE RAAM

## kaart 1: stroomgebied Oeffeltse Raam

## 2.1. Inleiding

In het gebied tussen Vierlingsbeek en Overloon, aan de voet van de Overloonse Duinen, sijpelt grondwater omhoog (kwel). Deze kwel geeft de Raam haar eerste begin (oorsprong). Vandaar stroomt de beek in noordelijke richting door een landschap van akkers en velden (bovenloop) naar de bossen Schraalzand en Brestbosch en vandaar vervolgens naar de oude Maasmeander De Vilt (middenloop) om in meer oostelijke richting langs de dorpsrand van Oeffelt (benedenloop) uit te monden in de Maas (monding Maas). De Oeffeltse Raam is circa 17 km. lang.

In de beek zijn een aantal stuwpunten aanwezig die de beekloop verdelen in 3 trajecten (stuwpanden waarbinnen weer kleinere stuwpunten aanwezig zijn):

1. van oorsprong tot Sambeekse Uitwatering (kleine stuw onder andere bij de Voortweg);
2. van Sambeekse Uitwatering tot stuw De Spronk;
3. van De Spronk tot sluis bij Maasbandijk (kleine stuw onder andere ter hoogte van de Balkloop).

Vervolgens de monding in de Maaswaterwaarden.

De stuwpunten bepalen in sterke mate het karakter van de beek, reden om bij de verdere beschrijving deze trajecten aan te houden als boven-, midden- en benedenloop.

De stuwen vormen een ecologische barrière met name voor vissen en andere watergebonden organismen.

De middenloop heeft een ernstig vervuilde beekbodem, het gevolg van jarenlange lozing vanuit het industriegebied Saxe Gotha bij Boxmeer. De beekbodem van de benedenloop is hierdoor waarschijnlijk ook vervuild. De midden- en benedenloop hebben tevens te kampen met een sterke verdroging die het gevolg is van tal van oorzaken. Een aantal factoren zijn: grootschalige grondwaterwinning, de 'drooglegging' van natte gronden ten behoeve van de landbouw, de beperkte waterinstroom vanuit de Sambeekse Uitwatering, de zandige leemarme bodem van het Brestbosch (sterke inzijging), het droogvallen van de Molenbeek en de verdere verstedelijking van Boxmeer (piekafvoeren).

Over het algemeen heeft de beek weinig 'natuurlijke' oevers, mede waardoor de soortdiversiteit (oeverflora, waterorganismen en fauna) gering is. Toch zijn lokaal zeldzame plantensoorten (indicatorsoorten voedselarm milieu) aangetroffen, waaruit afgeleid mag worden dat er hoge potenties voor natuurontwikkeling aanwezig zijn (zie paragraaf 3.4.).



Afbeelding 7: drooggevallen beekloop ter hoogte van Heiveldse weg.

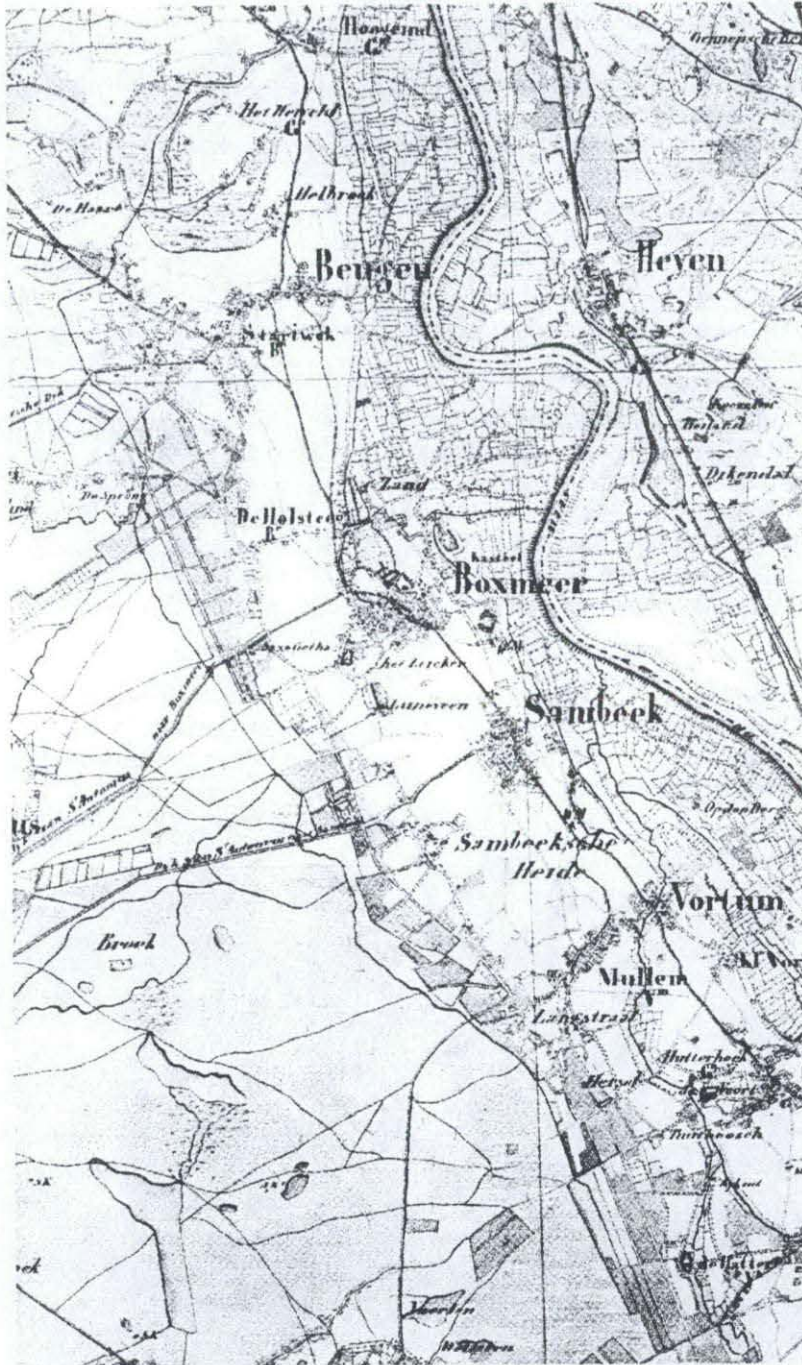


## 2.2. Historisch Landschap

## kaart 2: historisch landschap circa 1850

De loop van de Raam was in de vorige eeuw niet veel anders dan in de huidige situatie. Sindsdien is de beek verder rechtgetrokken tijdens ontginning van de woeste gronden, ruilverkaveling en onderhoudswerkzaamheden.

Rond circa 1850 stroomt de Raam vanaf de voet van de Overloonse Duinen door een gebied met natte woeste hoogveengronden. De beek heeft het hele jaar door veel water.



Kaart 2:  
landschap circa 1850  
(grote historische  
atlas van Nederland  
1838-1857)

Kwelwater en regenwater werden door het veen gebufferd en de Raam werd tevens gevoed door drie beekjes die vanaf de Peel toestroomden:

- de Strijpsche beek (gekanaliseerd = huidige Sambeekse Uitwatering);
- de Oploosche Molenbeek;
- de Kleine beek.

De opbouw van het landschap, met landschapstypen parallel aan de Maas, is goed herkenbaar; van west naar oost (zie kaart 2):

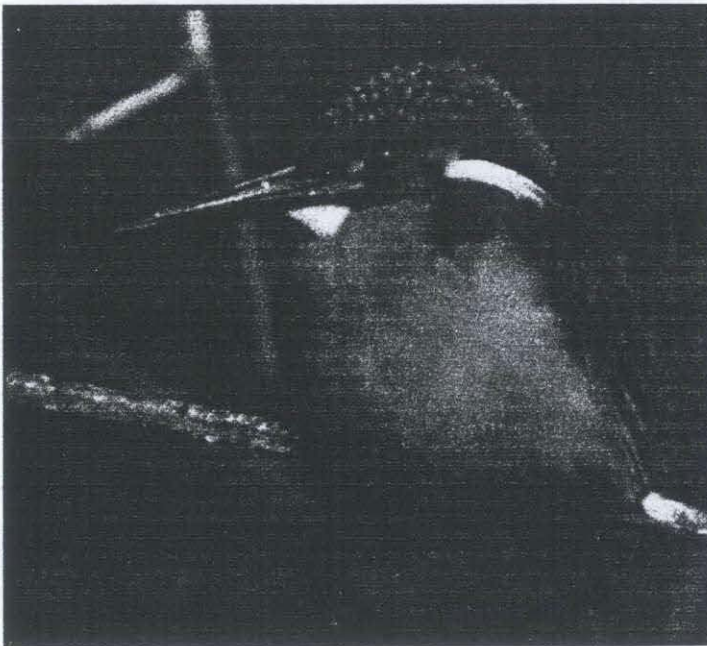
1. de woeste gronden (hoogveen met lage natte gebieden en permanent open water);
- 1\2. een overgangsgebied naar de hogere zandgronden met bossen;
2. het hogere zandgrondengebied met oude bouwlanden en de dorpen;
3. het rivierdalengebied (Maasuitwaarden).

De Raam stroomt aan de oostkant langs het overgangsgebied met bossen. Het oude bosgebied Luneven ligt even ten noorden de dijk van St. Anthonis naar Sambeek (Sambeekse dijk). Niet te verwarren met de vermeldde naam Luneveen (huidige stadsparkje Luneven). De huidige bossen van het Schraalzand en het Brestbosch zijn er grotendeels.

Dwars op de stroomrichting van de Oeffeltse Raam stromen een aantal beken, door de woeste gronden, naar de Raam. Tussen deze beken in liggen dijken of kades: verhoogde wegen door de woeste gronden.

Rijkevoort ligt op een kleine zandrug of opduiking die bij De Sprong (De Spronk) afloopt naar het beekdal. De Raam buigt om deze zandopduiking heen. Hier is tevens een groot bosgebied aanwezig dat nu vrijwel verdwenen is. Ten zuiden van Rijkevoort een eerste kleine ontginning met weidegronden.

aanvullende informatie over de historie van de Raam (oorsprong, hoogveen, ontginningen, ruilverkaveling en gevolgen voor de Raam) is te vinden in "een korte beschrijving van de historie van de Oeffeltse Raam" door CJM van Genugten (Waterschap de Maaskant), eerder gepubliceerd in onder andere "De Oeffeltse Raam, tegen de stroom", Milieuvereniging Land van Cuijk, 1996.



Afbeelding 8: De IJsvogel; nog steeds af en toe waargenomen langs de beek.



Maas

4. **monding**  
 Oeffeltse Raam  
 (Landschap  
 Rivierdalengebied)

Maasbandijk

3 **benedenloop**  
 Oeffeltse Raam  
 (Landschap  
 Hogere Zandgronden)

Heiveldse weg

2. **middenloop**  
 Oeffeltse Raam  
 (Landschap  
 Lagere Zandgronden)

Samb. Uitwatering

1. **bovenloop**  
 Oeffeltse Raam  
 (Landschap  
 Lagere Zandgronden)

Schafferden /  
Tuuthees (dal Jansbeek)

## 2.3. Huidig Landschap

## kaart 3: huidig landschap

Door de ontginning van de woeste gronden is het landschap ingrijpend veranderd in een "lagere zandgrondengebied" met "natte broekgebieden". Het zijn vooral de namen zoals Vierlingsbeeksche Broek, Sambeeksche Broek, Het Broek, Hoogeindsche Broek en Rijkevoortsche Broek, die nu nog herinneren aan veel nattere omstandigheden. Door rationalisatie van het bodemgebruik, waterbeheersing en grootschalige wateronttrekking uit het grondwater zijn nog maar kleine stukken nat te noemen. Soms zijn deze nattere gedeelten, behalve aan hoogteligging en vochttoestand, nog goed te herkennen aan een grijze kleur van de bodem die wijst op zuurstofarme omstandigheden in het verleden (onder andere in het Vierlingsbeeksche Broek langs de A73).

Volgen we het stroomgebied van de Raam van zuid naar noord dan zijn kenmerkend de eerder genoemde landschapstypen:

1. het Lagere Zandgrondengebied (voormalige woeste gronden) van Schafferden tot De Vilt. De Raam stroomt hier langs het overgangsgebied naar de hogere zandgronden. Kenmerkend is het half-open landschap van de ontginningen met kleinere bospercelen en houtwallen. Daarnaast de grotere bosgebieden Schraalzand en Brestbosch;
2. het Hogere Zandgrondengebied met de oude bouwlanden, dorpen en Boxmeer. Kenmerkend zijn de open oude bouwlanden (Heische Veld, Werveld en Hoogveld) afgewisseld met verspreide (lint)bebouwing (Haart, Werveld en Hoogeind) en de markante dorpsrand van Oeffelt. Midden in het gebied ligt De Vilt, een oude Maasmeander met open water en restanten hoogveen. Het gebied is zeer gevarieerd door de opeenvolging van verschillende landschappen op korte afstand.
3. het Rivierdalengebied. Na Oeffelt komt de Raam uit in zijn mondingsgebied naar de Maas (Maasuitwaarden). Kenmerkend is het Maasheggenlandschap.

Kaart 3 "Huidig Landschap" geeft een globaal inzicht in:

*landschap*: de beek stroomt door zeer verschillende landschappen, variërend van open tot half-open akkergronden en graslanden (bovenloop); besloten bosgebieden (middenloop) tot meer kleinschalig landschap (benedenloop) en Maasheggengebied (mondingsgebied).

*beekloop*: de loop varieert van helemaal recht -vermoedelijk gegraven of vergraven- tot een soms meer "natuurlijk" nog wat bochtig karakter (van ouds her meest natte gedeelten waar de invloed van de mens minder sterk is geweest).

*oeverbegroeiing*: deze varieert van vrijwel niks tot gesloten bos. Over het algemeen is de soortdiversiteit gering. Dit hangt samen met het gegeven dat de oeverbreedte varieert van nul tot zeer gering waar het landbouwkundig bodemgebruik tot op de insteek van de watergang is doorgezet (bovenloop en deels benedenloop). Waar de beek een houtwalbeek is, is de situatie beter met een oeverbreedte van enkele meters (middenloop en deels benedenloop).



Afbeelding 9.: Half-open landschap met doorgegroeiide houtwal langs beek, ter hoogte Molenveldweg.

### 3. BESTAANDE SITUATIE

#### 3.1. Bodem

kaart 4: bodem boven- en middenloop  
 kaart 5: bodem benedenloop en monding

Op de bodemkaart zijn langs de Oeffeltse Raam duidelijk herkenbaar:

- de beekdalgronden in het Lagere Zandgrondegebied (boven- en middenloop);
- de kleigronden van het gebied De Vilt, een oude Maasmeander, in het Hogere Zandgrondegebied (benedenloop);
- de kleigronden in het Rivierdalengebied (benedenloop en mondingsgebied in de Maas).

#### Lagere Zandgrondegebied (1.).

De beekdalgronden langs de Oeffeltse Raam bestaan uit kalkloze zandgronden; van zuid naar noord:

- gooreerdgronden (pZn23g: lemig fijn zand, GWT III)
- beekkeerdgronden (pZn23g, lemig fijn zand, GWT III)
- vlakvaaggronden (Zn21g, leemarm en zwak lemig fijn zand, GWT V / VI)

g = grof zand en/of grind beginnend tussen 40-120 cm.

p =

GWT = grondwatertrap (I = gemiddelde grondwater-stand hoog, VII = gemiddelde grondwaterstand laag).



Kaart 4:  
 bodem boven-  
 en middenloop  
 (bodemkaart  
 46 W/O  
 1976)

Hogere Zandgrondegebied (2.).

De kleigronden langs de Oeffeltse Raam bestaan uit oude rivierkleigronden; van zuid naar noord:

- poldervaaggronden (KRn1g, lichte zavel, GWT V)
- poldervaaggronden (KRn2, zware zavel, GWT III)

Rivierdalengebied (3.):

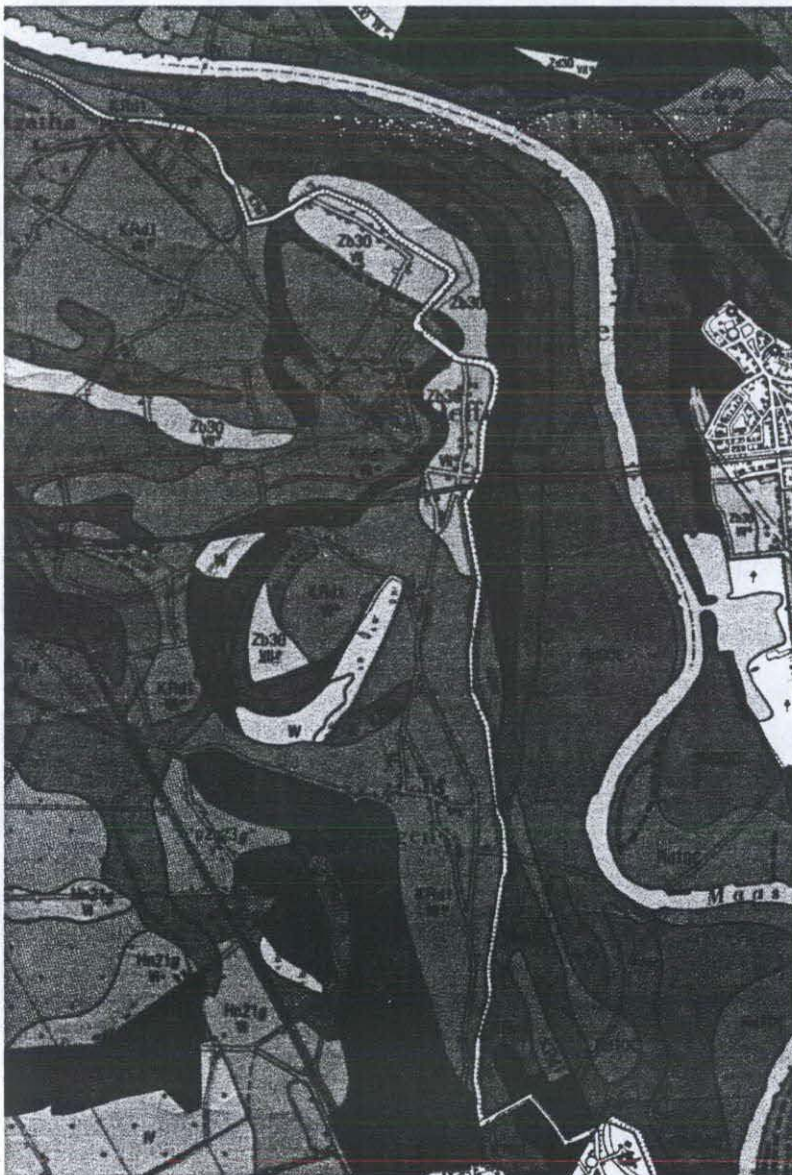
De kleigronden langs de Oeffeltse Raam bestaan uit kalkloze zandgronden en rivierkleigronden; van zuid naar noord:

- de vorstvaaggronden; een reliëfrijk zandig overgangsgebied (Zb30, grof zand, GWT VII)
- kalkloze ooivaaggronden (Rd90C, zware zavel en lichte klei)
- (Rd10C, lichte zavel, GWT nvt.)
- kalkloze poldervaaggronden (Rn94C, zware zavel en lichte klei, GWT nvt.)

g = grof zand en/of grind beginnend tussen 40-120 cm.

p =

GWT = grondwatertrap (I = gemiddelde grondwater-stand hoog, VII = gemiddelde grondwaterstand laag).



Kaart 5:  
bodem  
benedenloop  
(bodemkaart  
46 W/O  
1976)

Opgemerkt moet worden dat de opname van de bodemkaart dateert van circa 1970 en dat sindsdien een verdere verdroging en daling van het grondwaterpeil zal zijn opgetreden. Daar bovenop zal met name door de invloed van grootschalige wateronttrekking rondom industriële- en waterleidingpompstations extra verlaging zijn opgetreden.

Uit de bodemkaart is op te maken in welke gebieden de beekbodem meer en minder waterdoorlatend zal zijn (meer en minder leem of zavel) en in welke gebieden het grondwater gemiddeld hoger of lager zal staan (GWT I = zeer hoog; GWT VII = zeer laag).

Bovendien is de bodem maatgevend voor de voedselrijkdom van het substraat. Rangschikking van voedselarm naar voedselrijk geeft het volgende beeld:

- Arm
- vorstvaaggronden: grof zand Zb30 (GWT VII),
  - vlakvaaggronden: leemarm en zwak leemig fijn zand Zn21g (GWT V en VI),
  - gooreerd- en beekergronden: leemig fijn zand pZN23g (GWT III),
  - poldervaaggronden: lichte zavel KRn1g (GWT V),
  - kalkloze ooivaaggronden: lichte zavel Rd10C,
  - poldervaaggronden: zware zavel KRn2 (GWT III),
  - kalkloze ooivaaggronden: zware zavel en lichte klei Rd90C,
- Rijk
- kalkloze poldervaaggronden: zware zavel en lichte klei Rn94C.

Voorts zijn een aantal meer specifieke zaken af te leiden uit de bodemkaart; van zuid naar noord:

- Sambeekse Uitwatering tot en met Schraalzand: zeer nat gebied;
- vanaf de kruising met de A77: de beekbodem is vanaf hier in principe redelijk tot goed watervasthoudend (kleigronden);
- de Maasuitwaerden: vlak na de kruising met de Maasbandijk ligt een (in potentie) bodemkundig en geomorfologisch uniek gebied (samenvallen van grof zandig arm substraat met processen van rivier- en winddynamiek);
- de Maasuitwaerden: oorspronkelijke beekloop in noordelijke richting (oude stroomgeul).

### 3.2. Het oppervlakte water

Het oppervlakte water heeft een kwantitatief en een kwalitatief aspect.

#### Kwantitatief aspect:

Het wateraanbod bepaalt samen met de doorlatendheid van de beekbodem, het grondwaterpeil en het verhang of de beek droogvalt (-), weinig tot meer waterhoudend is (+) of zelfs watervoerend is (→).

Bij de Raam komen alle 3 situaties voor waarbij het wateraanbod door het jaar heen sterk varieert. Over het algemeen is de bovenloop, mede door sterke opstuwung, goed waterhoudend en weinig watervoerend. De middenloop is, ondanks sterke opstuwung, matig waterhoudend. In het Schraalzand tevens watervoerend. De benedenloop is matig waterhoudend tot soms geheel droogvallend in het gedeelte Brestbosch - De Vilt.

Een aantal factoren is, naast uiteraard regenval en droogte, mede van invloed op het wateraanbod:

- kwel (  $\Lambda$  ) : de beek wordt gevoed met uittredend grondwater;
- inzijging ( | ) : de beek verliest water door het wegzakken van water in een zandige beekbodem;
- afvoerend vermogen (  $\leftarrow$  ) : de beek verliest geen water (geen inzijging door goed watervasthoudende beekbodem en/of een permanent hoge grondwaterstand);
- stagnatie (  $\rightarrow \leftarrow$  ) : ophoping van water in een laagte;
- opstuwung ( |  $\rightarrow$  ) : ophoping van water door een kunstmatige drempel (stuw).

De betekenis van deze factoren voor boven-, midden- en benedenloop is verschillend.

*Kwel:* kwel is met name waargenomen in de bovenloop waar aan de westkant van het beekdal de hoger gelegen Peel begint. Vermoedelijk treedt er ook kwel op in de gebieden Schraalzand en De Vilt.

*Stagnatie:* stagnatie treedt met name op in de laagte van het Schraalzand en omgeving, waardoor de middenloop in en nabij het Schraalzand meestal redelijk waterhoudend en zelfs watervoerend is.

*Inzijing:* inzijing treedt met name op in het Brestbosch en omgeving; een gebied met een zandige leemarme doorlatende bodem en een lage grondwaterstand. De beek verliest hierdoor in de middenloop door het Brestbosch veel water (mede onder invloed van nabijgelegen drinkwaterpompstation).

*Opstuwing:* opstuwing is met name het geval in de boven- en middenloop.

*Afvoerend:* de beek is met name afvoerend in de benedenloop (weinig waterdoorlatende zavel- en kleibodems). Het wateraanbod is hier echter gering waardoor de beek veelal droogvalt.

Kwalitatief aspect.

De middenloop heeft een ernstig vervuilde beekbodem, het gevolg van jarenlange lozing vanuit het industriegebied Saxe Gotha bij Boxmeer. De beekbodem van de benedenloop is hierdoor waarschijnlijk ook vervuild.



Afbeelding 8.: middenloop Raam in zuidelijke richting (Brestbosch) ter hoogte stuw De Spronk



### 3.3. Normalisatie en hoogteligging

De Raam is zoals zoveel beken sinds de ontginningen genormaliseerd, hetgeen wil zeggen dat de loop is rechtgetrokken om de afstroming van het water te versnellen. De grote afwaterings- of afleidingskanalen van De Peel naar de Maas (Sambeekse Uitwatering) en andere kunstwerken zoals de stuw bij De Spronk en de sluis bij Oeffelt (Maasbandijk) zijn later aangelegd.

De Raam in de uiterwaarden is grotendeels bedijkt en was vroeger nog voorzien van een waterkering bij de Maasmonding die bij hoge Maasstanden gesloten werd. De bedijking heeft deze functie overgenomen en is bovendien effectief als maatregel tegen overstroming vanuit een laagte in de uiterwaarden (stroomgeul Virdsche Graaf).

Omdat de Raam bij hoge Maasstanden zijn water niet meer kwijt kan, hetgeen in het gebied van De Vilt e.o. leidt tot overstromingen, is ook bij de samenkomst met de Balkloop een stuw aangebracht waarmee de Raam kan afwateren via de Balkloop. Deze stuw is bijna altijd open.

In de beek zijn een aantal stuwen gelegd die de loop verdelen in 3 stuwpanden met daarbinnen nog een aantal kleinere stuwen:

1. van oorsprong tot Sambeekse Uitwatering (bij de Voortweg is binnen dit pand een kleinere stuw aanwezig);
2. van Sambeekse Uitwatering tot stuw De Spronk;
3. van De Spronk tot stuw bij Maasbandijk (ter hoogte van de Balkloop is ook binnen dit pand een kleinere stuw aanwezig) en vervolgens de monding in de Maas uiterwaarden.

De plaats van de kunstwerken is allerminst willekeurig en valt vrij nauwkeurig samen met bodemovergangen en met grotere hoogteverschillen in het terrein. Dit is begrijpelijk omdat men het water bij lager gelegen natte gebieden wilde kunnen weghouden en tegelijkertijd wilde kunnen opstuwen naar hoger gelegen, in drogere periodes, droogtegevoelige gronden.

De Raam heeft een verval vanaf de oorsprong bij Schafferden tot de monding in de Maas van circa 7,75 meter (m.v. Schafferden circa 15,4 m. +NAP en gemiddeld waterpeil Maas bij Oeffelt circa 7.65 m. +NAP).

Onderstaand een aantal hoogtepunten langs de beekloop. De hoogteligging is ontleent aan de topografisch kaart 1:10.000 met hoogtepunten. Aangehouden is steeds de laagste maaiveldhoogte ter plaatse:

Schafferden:		m.v. circa 15,4 m. + NAP;
stuw Voortweg	boven /beneden:	m.v. circa 14,8 m. +NAP;
Mullemsche dijk (begin dubbelloop):		m.v. circa 14,4 m. + NAP;
stuw Sambeekse Uitwatering	boven (hoofdloop):	m.v. circa 14,4 m. + NAP;
	boven (dubbelloop):	m.v. circa 14,2 m. + NAP;
	beneden:	m.v. circa 13,7 m. + NAP;
stuw bij de Spronk	boven:	m.v. circa 12,8 m. + NAP;
	beneden:	m.v. circa 12,3 m. + NAP;
stuw bij Balkloop	boven /beneden:	m.v. circa 11,6 m. + NAP;
stuw bij Maasbandijk	boven / beneden:	m.v. circa 10,2 m. + NAP;
(de beek ligt beneden meer verdiept in het maaiveld);		
stuwpeil Maas:		circa 7.50 m. + NAP;
gemiddeld rivierpeil Maas:		circa 7.65 m. + NAP.

### 3.4. Flora en Fauna

#### Flora

Door de werkgroep (dhr. Fons Rijerse) is een inventarisatie gemaakt van floristische waarden die in de huidige situatie aanwezig zijn. De aandacht is hierbij met name gericht geweest op de beekoevers in het gebied van de "parallelbeek" nabij de kruising met de SambEEKse Uitwatering. Lokaal is daar een hoge floristische waarde aangetroffen: soorten die indicatief zijn voor een voedselarm water- en kwelmilieu (doelsoorten). Daarnaast is een kleinere inventarisatie verricht in het gebied bij de kruising met de spoorlijn waar broekbos met waardevolle zegge- en varensvegetaties is aangetroffen. Ten aanzien van het bosgebied (SchraalZand en Brestbosch) en de houtwalbeek is zonder uitgebreide inventarisatie vastgesteld dat met name de varens en IJle-zegge tegen de steile beekoevers floristisch van betekenis zijn. De actuele waarde van de houtwallen zelf is floristisch van minder betekenis geacht. Deze betekenis zou door een op soorten-diversiteit gericht houtwalbeheer aanzienlijk vergroot kunnen worden. In bijlage 1 is de inventarisatie opgenomen.



Afbeelding 11: Referentiebeeld beek in broekbos met zegge- en varensvegetaties.

Fauna

Het beekdal van de Oeffeltse Raam is leefgebied van een aantal diergroepen:

- . kleine zoogdieren;
- . vogels, waaronder af en toe de ijsvogel;
- . vlinders en libellen;
- . amfibieën;
- . vissen;
- . kleine waterorganismen.

Daarnaast leefgebied van ree en das.

Actueel:

Actueel hebben de kleine zoogdieren en vogels zich het beste kunnen handhaven. De soortdiversiteit is echter matig. De situatie voor vlinders, libellen en amfibieën (ondiep relatief warm en beschermt water), vissen (paaiplaatsen) en kleine waterorganismen is slecht (soortdiversiteit gering).

Potentieel:

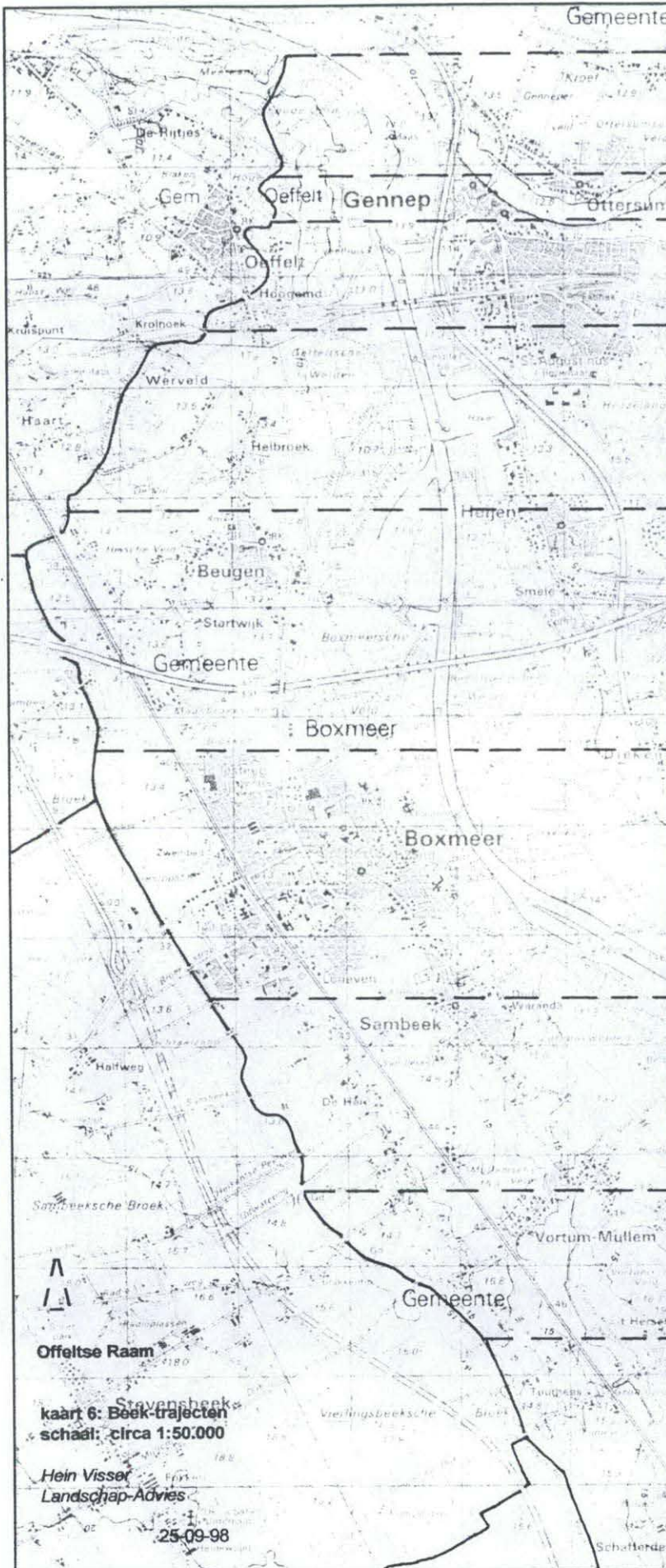
Water- en landoever van de beek kunnen een waardevolle leefomgeving vormen voor veel planten en dieren met een grote soortdiversiteit omdat de oever in potentie een waardevolle gradientzone kan zijn: laag/hoog, nat/droog, voedselrijker/voedselarmer met uiteenlopende groei- en leefomstandigheden voor plant en dier.

Knelpunten flora en fauna:

1. geringe oeverbreedte en het weinig natuurlijke karakter van de oever (wateroever en landoever);
2. het minimaal voorkomen van kleinere natuur- en landschapselementen in (half)open landschap;
3. barrières in de migratie voor vis en andere aan water gebonden organismen (stuwen, regelmatig droogvallen gedeelte beek, overkluizing bij de Campina en de doorvoer onder de A 77 (beiden laatste zijn een kleine 100 meter lang!).



Afbeelding 12: bijna 100 meter lange duiker A77



**Maas**

4.2.: monding; traject 9

Hoge Hoek  
4.1.: monding; traject 8  
Maasbandijk

3.2: benedenloop; traject 7

Oude Spoordijk

3.1.: benedenloop; traject 6

Heiveldse weg

2.3.: middenloop; traject 5

De Spronk

2.2.: middenloop; traject 4

2° Kleine Broekstraat

2.1.: middenloop; traject 3

Samb. Uitwatering

1.2.: bovenloop; traject 2

Heidebloem/steenklef

1.1.: bovenloop; traject 1.

Schafferden / Tuuthees (dal  
Jansbeek)

## 4. BEEKHERSTELPLAN

### 4.1. Beek-trajecten

Aan de hand van de hiervoor beschreven kenmerken: landschap, bodem, water (kwel), flora en fauna en het karakter van de beek (smal/breed, gestuwd, stroomvoerend etc.) is de beek ingedeeld in beek-trajecten.

De indeling is met een 2 cijfercode aangegeven waarbij het eerste cijfer staat voor het beektype (boven-, midden-, benedenloop en monding) alsmede voor het landschapstype waar de beek deel van uit maakt (hogere-, lagere zandgronden en rivierdalengebied) en waarbij het tweede cijfer staat voor een verdere onderverdeling in beek-trajecten.

De bovenloop is in 2 trajecten uitgewerkt (zuid en noord).

Indeling bovenloop:

- 1.1. Bovenloop-Zuid (Schafferden/Tuuthees tot Heidebloem/Steenklef);
- 1.2. Bovenloop-Noord (Heidebloem/Steenklef tot Sambeekse Uitwatering (parallelloop))

De middenloop is in 3 trajecten uitgewerkt (zuid, midden en noord).

Indeling middenloop:

- 2.1. Middenloop-Zuid (Sambeekse Uitwatering tot Kleine Broekstraat (Schraalzand)
- 2.2. Middenloop-Midden (Kleine Broekstraat tot stuw bij De Spronk (Brestbosch);
- 2.3. Middenloop-Noord (stuw bij De Spronk tot De Vilt)

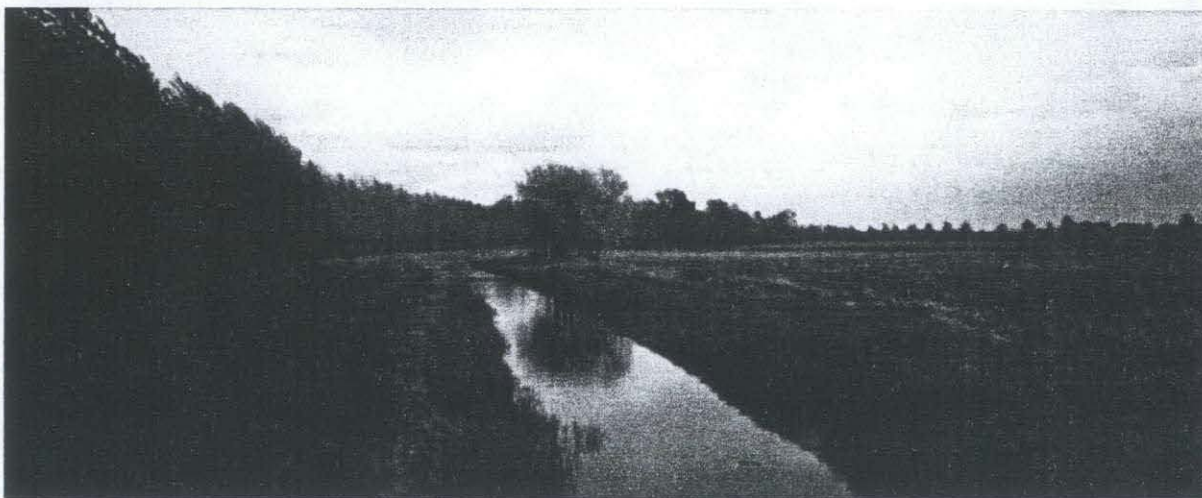
De benedenloop en het mondingsgebied Maas zijn weer ieder in 2 gedeelten uitgewerkt (zuid en noord).

Indeling benedenloop:

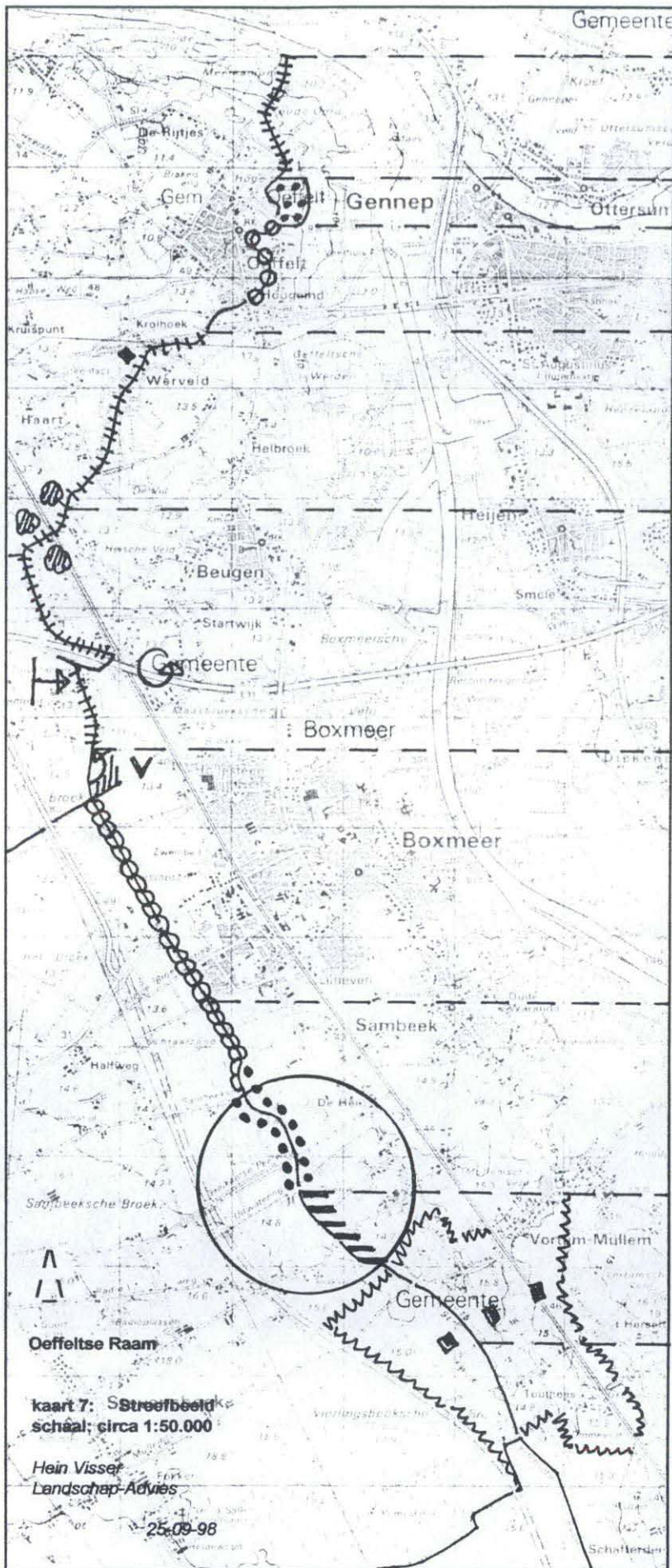
- 3.1. Benedenloop-Zuid (De Vilt);
- 3.2. Benedenloop-Noord (Oeffelt).

Indeling mondingsgebied:

- 4.1. Monding-Zuid (overgangsgebied met zandgronden);
- 4.2. Monding-Noord (mondingsgebied met kleigronden).



Afbeelding 13: bovenloop in zuidelijke richting met parallelbeek langs populierensingel.



Maas

Streefbeeld traject 9

Hoge Hoek  
Streefbeeld traject 8  
Maasbandijk

Streefbeeld traject 7

Oude Spoordijk

Streefbeeld traject 6

Heiveldse weg

Streefbeeld traject 5

De Spronk

Streefbeeld traject 4

2<sup>e</sup> Kleine Broekstraat

Streefbeeld traject 3

Samb. Uitwatering

Streefbeeld traject 2

Heidebloem/steenklef

Streefbeeld traject 1.

Schafferden /  
Tuuthees (dal Jansbeek)

## Legenda



Houtwallenlandschap  
(droge ecologische verbinding)



Natte stapsteen (kwelvegetatie / poel)  
(natte ecologische verbinding)

Ontwikkeling oevers en natuurpercelen:



brongebied Parallelbeek  
(omgeving Lactariaweg)



natte gras- en hooilanden  
(omgeving Heikantse Peelweg)



beek- en natuurontwikkeling De Spronk  
(huidige crossbaan)



broekbos natuurbeheer (bestaand bos)  
(omgeving A77)



schraalgraslanden Hoge Hoek  
(rivierdal)



Ontwikkeling / herstel houtwalbosbeek.



Ontwikkeling / herstel houtwalbeek.



Ontwikkeling dorpsrandbeek Oeffelt.



Gebied 1° prioriteit.



Vistrap De Spronk.



Beekverlegging Campina.



Bypass A77.

34<sup>a</sup>

hier afknippen en blanco onderkant uitscheuren

4.2. Streefbeeld (overzicht cartografisch van noord naar zuid)  
(zie planbeschrijving)

kaart 7: streefbeeld

De motivatie voor het Streefbeeld is opgenomen in de volgende paragraaf 4.3.: "planbeschrijving" waar het streefbeeld in samenhang met Bestaande Situatie, Karakteristiek en Knelpunten per traject is beschreven. Vooruitlopend in kaart 7 een schematisch overzicht.

Uitgangspunten die een belangrijke rol hebben gespeeld voor het Streefbeeld zijn ontleend aan:

- . bestaand beleid;
- . uitgangspunt gemeentelijke inspanning in het kader van lokale agenda 21 Boxmeer (taakstelling);
- . uitkomst van gevoerd overleg en veldbezoek met het Waterschap De Maaskant (taakstelling);
- . doelstelling en visie op de Oeffeltse Raam van de werkgroep Landschappelijke Ontwikkeling Lokale Agenda 21 Boxmeer.

- Streefbeeld traject 9: Beekmonding karakteristiek voor Maasheggenlandschap (referentiebeeld: monding Jansbeek tussen Maasheggen). Gezien de kaden is dit streefbeeld niet zondermeer realiseerbaar. Gekozen is voor een benadering met lagere en beplante kaden
- Streefbeeld traject 8: Maasheggenbeek en schraalgraslanden (Hoge Hoek e.o.); stroomdalvegetatie.
- Streefbeeld traject 7: Watervoerende beek met transparante oeverbegroeiing die de kleinschalige dorpsrand Oeffelt markeert. Landschappelijk kleinschalige dorpsrand met aantrekkelijk recreatief wandelpad. Aan de kant van Oeffelt een dorpsse beekoever met gecultiveerde kleine landschapselementen (hoogstam, heggen, hagen, gedeelte met dorps "kerkepad" langs de oever en tuinen). Aan de kant van het landelijk gebied een meer landelijke oever met een doorgaand wandelpad (onderhoudspad).
- Streefbeeld traject 6: Watervoerende houtwal(bos)beek met poelen langs de beek (gebied De Vilt)
- Streefbeeld traject 5: Watervoerende houtwalbeek met flankerende broekbos-elementen.  
- bypass Campina / A77
- Streefbeeld traject 4: Watervoerende houtwal-bosbeek (gebied Brestbosch).  
- vistrap stuw De Spronck
- Streefbeeld traject 3: Natuuroever langs watervoerende veldbeek (weidevogelgebied). Tevens ontwikkeling strook natte gras- en hooilanden onder invloed van hier optredende kwel (natte bloemrijke grashooilandjes en kwelvegetaties). Deze strook begrenzen met een houtwal (gebied vanaf Sambeekse Uitwatering tot Schraalzand). Schraalzand: bestaande watervoerende broekbosbeek.
- Streefbeeld traject 2: Kwelvegetatiegebied langs de beek:
  - . ontwikkeling brongebied parallelbeek;
  - . ontwikkeling ecologische verbinding Heidebloem-parallelbeek (natte stapstenen langs de beek);
Houtwallenlandschap (ecologische verbinding Heidebloem-parallelbeek met houtwallen).
- Streefbeeld traject 1: Houtwallenlandschap met kleinere natte "stapstenen"; ecologische verbinding Raamdal-dal Jansbeek.



#### 4.3. Planbeschrijving

In de planbeschrijving is per traject, naast streefbeeld en maatregelen, een overzicht van de niet-particuliere eigendommen opgenomen. Hiervoor zijn gegevens gebruikt van het Waterschap De Maaskant en gegevens van de gemeente Boxmeer. Beide inventarisaties waren onvolledig maar bij elkaar genomen leverde het een heel behoorlijk beeld op.

De niet-particuliere eigendommen van overheden en instanties langs de Oeffeltse Raam zijn van Bureau Beheer Landbouwgronden, Gemeente Boxmeer, Provincie Noord-Brabant, de Staat (Landbouw en Staatsbosbeheer), Stichting het Noord-Brabants Landschap en het Waterschap De Maaskant.

De gegevens zijn per traject uitgewerkt in een taakstelling in ha. voor natuurontwikkeling voor de Gemeente Boxmeer en voor het Waterschap. Dit laatste conform beleid Waterschap (verwerving en inrichting van een strook van 10 meter eenzijdig).

#### BOVENLOOP-ZUID (traject 1: Schafferden-Heidebloem)

##### Bestaande situatie

Het bodemgebruik is intensief en vindt veelal plaats tot op de rand van de beek. Bodem: beek- en gooreerdgronden. Bodem verdrogingsgevoelig (maatregelen: opstuwing vanuit Sambeekse Uitwatering, beregening in droge periode). Oorzaak verdroging is mogelijk het nabij gelegen grondwaterpompstation en een sterke grondwaterstroming naar het nabij gelegen Maasdal (grote oude Maasmeander ten zuiden van Vierlingsbeek) en naar het laaggelegen dal van de Jansbeek. De kwel is hierdoor gering. Mede door opstuwing is de beek matig tot goed waterhoudend en gering watervoerend.

Geen oeverbegroeiing c.q. zeer minimaal (open beekloop): floristische waarde gering (brandnetels en ruigte). Een enkel landschapselement langs de randen van het gebied. Bovenloop met een betrekkelijk lage actuele natuurwaarde.

Ten zuiden van de Voortweg een relatief open akker(weide)landschap en een smalle rechte beekloop die ter hoogte van de Voortweg vertakt in twee richtingen naar Schafferden (lengte circa 1700 meter) en naar de omgeving Stevensbeek.

Ten noorden van de Voortweg eveneens een min of meer open akker(weide)landschap gekenmerkt door verspreide houtwallen. De beek stroomt hier langs een smalle rug met veldpodsolgronden (westkant). De beekloop is vrijwel recht; lengte circa 900 meter.

##### Karakteristiek

Het gebied vormt (in potentie) een belangrijke schakel tussen het dal van de Jansbeek (omgeving Tuuthees en het natte benedenstroomse gebied bij de Sambeekse Uitwatering en het Schraalzalnd. Kenmerkend is de houtwallenstructuur (dwars op de beek).

##### Knelpunten

- . intensief, gebiedsdekkend agrarisch gebruik;
- . verdroging waardoor geringe kwel;
- . opstuwing beek waardoor vrijwel stilstaand water (gering watervoerend);
- . schaalvergroting landschap;
- . geringe actuele natuurwaarden.

##### Uitgangspunt

Gezien geringe potentie beekoever, met name door gebiedsdekkend intensief agrarisch gebruik, in eerste instantie de landschappelijke structuur en ecologische verbinding in meer algemene zin versterken (verdichting van het landschap met natuur- en landschapselementen).

##### Streefbeeld (gebied Jansbeek/Tuuthees - Heidebloem/Steenkief)

- . houtwallenlandschap met kleinere natte "stapstenen"; ecologische verbinding Raamdaldal Jansbeek.

## Legenda



Houtwallenlandschap  
(droge ecologische verbinding)



Houtwal / Maasheg indicatief



Natte stapsteen (kwelvegetatie / poel)  
(natte ecologische verbinding)



Ontwikkeling oevers en natuurpercelen:

brongebied Parallelbeek  
(omgeving Lactariaweg)



natte gras- en hooilanden  
(omgeving Heikantse Peelweg)



beek- en natuurontwikkeling De Spronk  
(huidige crossbaan)



broekbos natuurbeheer (bestaand bos)  
(omgeving A77)



schraalgraslanden Hoge Hoek  
(rivierdal)



Ontwikkeling / herstel houtwalbosbeek.



Ontwikkeling / herstel houtwalbeek.



Ontwikkeling dorpsrandbeek Oeffelt.



Gebied 1° prioriteit.



Vistrap De Spronk.



Beekverlegging Campina.



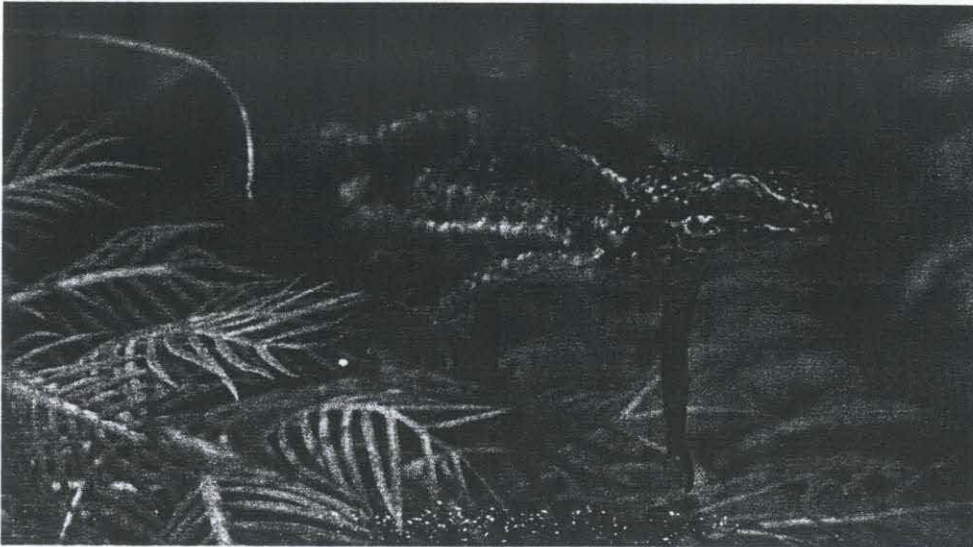
Bypass A77.

36<sup>b</sup>

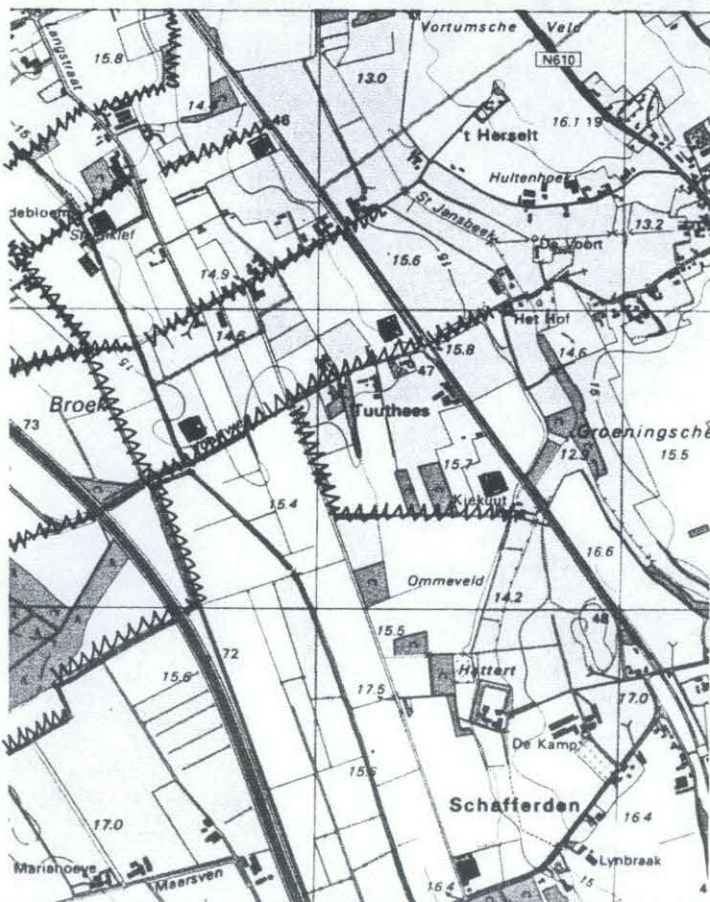
hier afknippen en blanco onderkant uitscheuren

Maatregelen

- versterken van de verbindende houtwallenstructuur: aanplanten houtwallen langs perceelranden. De gewenste houtwallenstructuur is indicatief op kaart aangegeven.
- aanleg kleinere natte "stapstenen" onder andere voor amfibieën en reptielen.



Afbeelding 11.: salamander



Streefbeeld traject 1 (gebied Jansbeek/ Tuuthees - Heidebloem/Steenkief):  
 · houtwallenlandschap met kleinere natte "stapstenen"; ecologische verbinding Raamdal-dal Jansbeek.

Eigendomssituatie

Niet-particuliere eigendom is alleen weergegeven voor zover langs de Oeffeltse Raam. Betreft alleen het gedeelte Voortweg-Heidebloem (ten zuiden Voortweg vrijwel geen niet-particuliere eigendom).  
Beeklengte Voortweg- Heidebloem circa 900 meter.

westoever	Gemeente Boxmeer:	circa 5,51 ha.	circa 250 meter oever
	Overigen	circa 0,20	circa 10
		<hr/>	<hr/>
		circa 5,71 ha.	circa 260 meter oever
oostoever	Gemeente Boxmeer	circa 4,31 ha.	circa 300 meter oever
	Overigen	-	-

Grondverwerving en realisatie

Gemeente perceel Steenklef: aanleg "stapsteen": nat natuur-element (circa 0,5 ha.).  
Een verdere uitwerking "grondverwerving en realisatie" is niet uitgevoerd omdat de overigens voorgestelde maatregelen geen directe samenhang met de beek hebben.

Taakstellend Waterschap: -  
Taakstellend Gemeente: 0,5 ha.



Afbeelding 15.: Gewone Pad

## BOVENLOOP-NOORD (traject 2.: Heidebloem-Sambeekse Uitwatering)

Bestaande situatie

Gebied met een half-open akker- en weidelandschap en kleinere beselementen. De beek heeft een iets gebogen loop; lengte circa 2100 meter. De hoofdloop komt uit in de Sambeekse Uitwatering. In de hoofdloop wordt het water gestuwd vanuit c.q. afgevoerd naar de Sambeekse Uitwatering. De opstuwning brengt met zich mee dat het optreden van kwel in de hoofdloop beperkt zal zijn door de grotere tegendruk van het oppervlaktewater.

Naast de hoofdloop ligt deels een parallelbeek. Deze parallelbeek vormt een nieuwe "bovenloop" die met een duiker onder de Sambeekse Uitwatering door afwatert. In de parallelbeek en de daarop afwaterende sloten is de waterstand iets lager en is kwel waarneembaar. In de aanliggende percelen, in slootjes, greppels, poelen, die niet (geheel) in open verbinding met de Raam staan, zal de kwel sterker zijn en kan gebiedseigen schoon kwelwater mogelijk langer vastgehouden worden. Met een duiker onder de hoofdloop door wateren de percelen en sloten aan de westkant eveneens af op de parallelbeek.

Met name langs de parallelbeek is lokaal een hoge floristische waarde aangetroffen: soorten die indicatief zijn voor een voedselarm water- en kwelmilieu (onder andere Moerashertshooi, Vlottende bies, Drijvende waterweegbree, Ondergedoken moerasscherm, Waterviolier). De parallelbeek is hierdoor aan te merken als brongebied voor de verspreiding van deze plantensoorten (doelsoorten).

Karakteristiek

Tweede bovenloop Oeffeltse Raam met actueel en vooral ook potentieel zeer waardevol voedselarm water- en kwelmilieu.



Afbeelding 16.: bovenloop in zuidelijke richting met parallelbeek langs populierensingel; ter hoogte Lactariaweg.

Knelpunten

De breed uitgegraven gestuwde hoofdloop heeft als primair verbindend waterelement, visueel-landschappelijk en ecologisch, in het geheel niet meer het karakter van een bovenloop. De bestaande breedte en diepte van de hoofdloop zal echter gehandhaafd moeten blijven in verband met de waterhuishouding.

Overigens:

- ontbreken van een ecologische verbinding Heidebloem-parallelbeek;
- schaalvergroting landschap;
- marginale ontwikkelings- en verspreidingsmogelijkheden bestaande en potentiële floristische waarden langs parallelbeek;
- eutrofiering van het brongebied parallelbeek met water vanuit toestromende sloten en greppels.

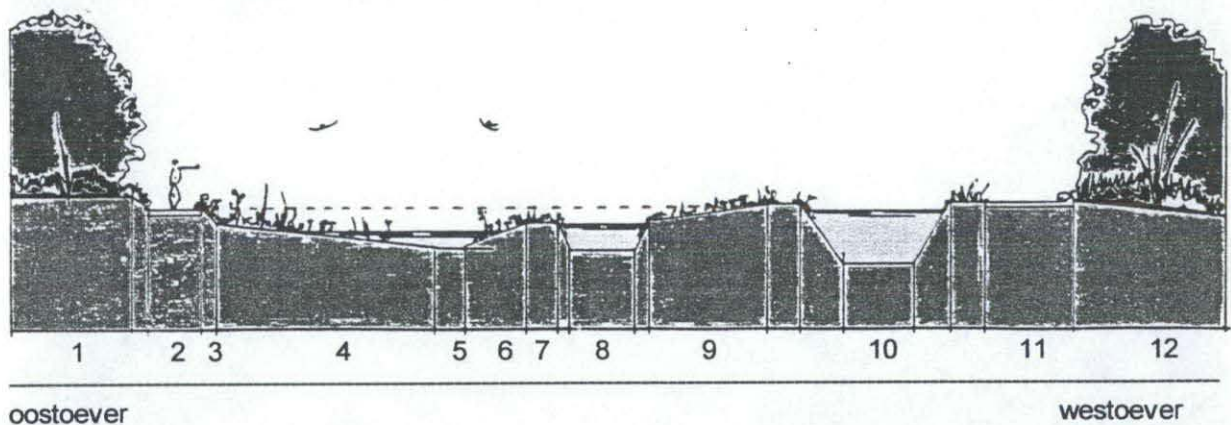
Streefbeeld

Kwelvegetaties langs de beek:

- ontwikkeling brongebied parallelbeek;
- ontwikkeling ecologische verbinding Heidebloem-parallelbeek (natte stapstenen langs de beek);

Houtwallenlandschap (ecologische verbinding Heidebloem-parallelbeek met houtwallen).

## Principe Profiel Parallelbeek



- |    |  |
|----|--|
| 1  | Houtwal  |
| 2  | Grasstrook huidig maaiveld (pad)                               |
| 3  | Insteek (verschraling/vermatting)                              |
| 4  | Glooiende NO-oever (Z-expositie)                               |
| 5  | Ondiep water (overstroomd vanuit parallelbeek)                 |
| 6  | Steilere ZW-oever  |
| 7  | Plas-dras (ten dele circa 30 cm. verlaagde oever parallelbeek) |
| 8  | Parallelbeek   |
| 9  | Verlaagde middenberm   |
| 10 | Gestuwde hoofdloop Raam  |
| 11 | Onderhoudsstrook Waterschap                                    |
| 12 | Houtwal  |

## Legenda



Houtwallenlandschap  
(droge ecologische verbinding)



Houtwal / Maasheg indicatief



Natte stapsteen (kwelvegetatie / poel)  
(natte ecologische verbinding)

Ontwikkeling oevers en natuurpercelen:



brongebied Parallelbeek  
(omgeving Lactariaweg)



natte gras- en hooilanden  
(omgeving Heikantse Peelweg).



beek- en natuurontwikkeling De Spronk  
(huidige crossbaan)



broekbos natuurbeheer (bestaand bos)  
(omgeving A77).



schraalgraslanden Hoge Hoek  
(rivierdal)



Ontwikkeling / herstel houtwalbosbeek.



Ontwikkeling / herstel houtwalbeek.



Ontwikkeling dorpsrandbeek Oeffelt.



Gebied 1° prioriteit.



Vistrap De Spronk.



Beekverlegging Campina.



Bypass A77.

40<sup>b</sup>

hier afknippen en blanco onderkant uitscheuren

### Maatregelen

- . aanleg kwelvegetatiegebied langs parallelbeek (oostoever): circa 15 meter brede terreinverlaging.
- . aanleg kwelvegetatiegebied langs parallelbeek (westoever): terreinverlaging tussen hoofdloop en parallelbeek. Hierbij is het van belang dat er, ook bij hoge waterstanden, geen eutroof water van de hoofdloop naar de parallelbeek kan stromen: een strook van ten minste circa 1 meter breedte op huidig maaiveld houden;
- . aanleg helofietenfilter ter plaatse van een bestaande duiker onder de hoofdloop: deze duiker verlengen naar een voor waterzuivering ingericht gedeelte binnen het gebied.
- . situeren van het onderhoudspad op de westoever van de hoofdloop.
- . incidentele terreinverlaging (kwelvegetaties) in een of meerdere percelen ten zuiden parallelbeek, bij voorkeur langs de beek (oostoever). Deze natte stapstenen mede gebruiken om langs de randen van percelen de houtwallenstructuur te versterken;
- . aanleg spreng/retentiebekken in het natte gebied langs Mullemse Dijk nabij A73.

### Bestaande flora

Op plaatsen met de hoge actuele waarden de oever parallelbeek niet verlagen. Hierdoor kunnen bestaande waardevolle flora-elementen behouden blijven (bron-soorten). Tevens ontstaat een meer gevarieerd patroon met gradientsituaties langs de parallelbeek.

Voor de uitvoering van het werk de te behouden gedeeltes met waardevolle flora-elementen tijdelijk uitrasteren om hiermee ernstige schade door graafmachines te voorkomen.

### Grondbalans

Werk met werk maken: af te graven grond voor verschraling/vernatting zo veel mogelijk ter plaatse en in de omgeving verwerken in de wallen (aanleg houtwallen).



### Streefbeeld

Kwelvegetaties langs de beek:

- . ontwikkeling brongebied parallelbeek;
- . ontwikkeling ecologische verbinding Heidebloem-parallelbeek (natte stapstenen langs de beek);

Houtwallenlandschap:

- . ecologische verbinding met houtwallen (Heidebloem-parallelbeek).



Nader Onderzoek

- helofietenfilter(s) waar zijtak(ken) afwateren op parallelbeek (nader onderzoek eutrofiërende invloed). Spreng/retentiebekken in het natte gebied langs Mullemse Dijk nabij A73.
- bestaande kleine verbindende beek benutten voor aanvoer van relatief schoon kwelwater naar de parallelbeek (nader onderzoek mogelijkheden spreng/retentie)

Eigendomssituatie

Niet-particuliere eigendom langs de Oeffeltse Raam (beeklengte circa 2100 meter):

	westoever		oostoever	
	ha.	oeverlengte	ha.	oeverlengte
Gemeente	circa 8.93 ha.	circa 560 meter	circa 5.88 ha.	circa 240 meter
Overigen	-	-	circa 2.48 ha.	circa 710 meter
	<u>circa 8,93 ha.</u>	<u>circa 560 meter</u>	<u>circa 8.36 ha.</u>	<u>circa 950 meter</u>

Grondverwerving en realisatie

Verwerving strook van circa 1300 meter lang en 20 meter breed langs de oostoever van de parallelbeek van Mullemsedijk tot Sambeekse Uitwatering (circa 2,6 ha. waarvan 1,2 ha. Staat, 0,5 ha. Gemeente, 0,9 ha. Particulier).

Tevens verwerving onderhoudspad langs gedeelte Mullemsedijk-Sambeekse Uitwatering op westoever (circa 0,5 ha. waarvan 0,2 ha. Gemeente en 0,3 ha. Particulier).

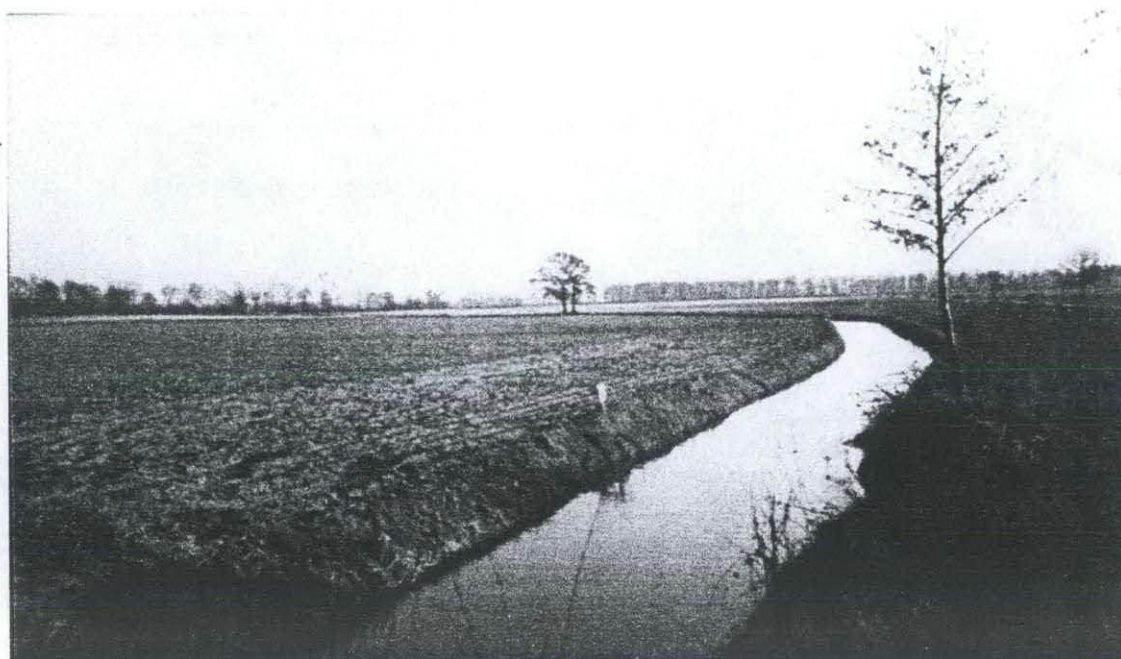
Tevens betrekken midden-strook tussen hoofdloop en parallelbeek (Waterschap 0,7 ha.).

Totale beeklengte gedeelte Mullemsedijk tot Sambeekse Uitwatering circa 1300 meter. Totale breedte te verwerven circa 30 meter (20 + 5 + 4).

Taakstellend Waterschap gehele traject circa 1 ha./km. of 2,1 ha. Dit komt, over het gedeelte van 1300 meter genomen, neer op circa 10 meter oever (1,3 ha.) plus middenstrook (0,7 ha.):

Taakstellend Waterschap (15 meter) circa 2,0 ha.

Taakstellend Gemeente (15 meter) circa 2,0 ha.



Afbeelding 17: beekloop in zuidelijke richting ter hoogte Sambeeksedijk.

## MIDDENLOOP-ZUID (traject 3: Sambeekse Uitwatering-Kleine Broekstraat)

Bestaande situatie

Zeer nat gebied met een open weide(akker)landschap en met bos (Schraalzand). De beek heeft een enigszins bochtige loop; lengte circa 1900 meter. De beek is in dit gebied niet of nauwelijks gestuwd. Het natte karakter van het gebied is het gevolg van een grote (afvoerloze) laagte in het landschap met beekerdgronden.

Karakteristiek

De beek is hier matig tot redelijk watervoerend !! Langs de beek enkele soorten van voedselarm kwelmilieu: nat kwelgebied met potentieel waardevol voedselarm water- en kwelmilieu !!

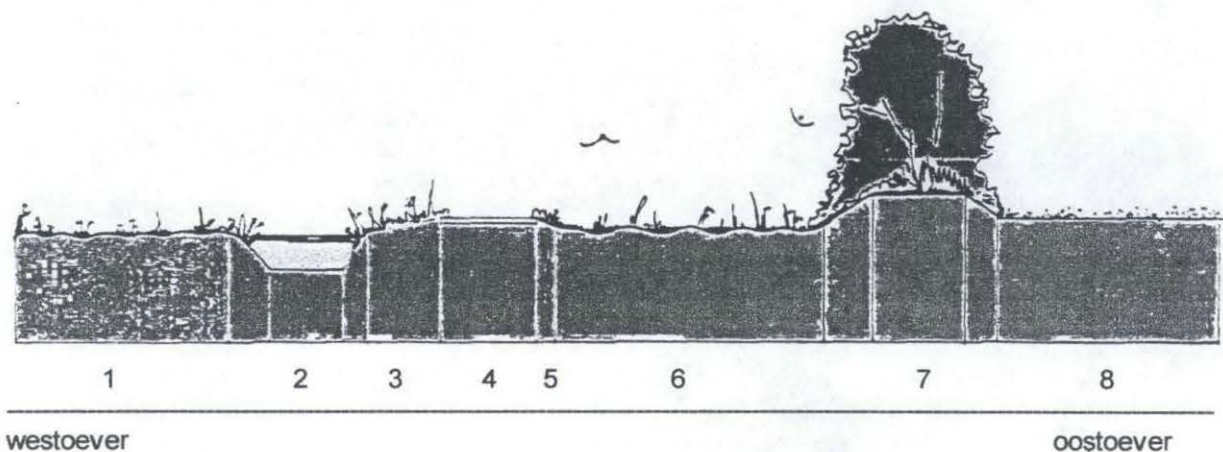
Knelpunten

- . geen ontwikkelingsmogelijkheden voor potentiële floristische waarden langs beek;
- . ontbreken van een ecologische verbinding tussen het te ontwikkelen brongebied van de parallelbeek en het ecologisch zeer waardevolle natte bos van het Schraalzand.

Streefbeeld

Gebied vanaf parallelbeek tot Schraalzand: natuuroever langs watervoerende veldbeek. Tevens ontwikkeling strook natte gras- en hooilandjes onder invloed van hier optredende kwel langs de oever (natte bloemrijke grashooilandjes en kwelvegetaties). Deze strook begrenzen met een houtwal. Schraalzand: bestaande watervoerende broekbosbeek.

Principe Profiel Natte Graslanden (extensieve beweiding) en hooilandjes.



- |   |  |
|---|--|
| 1 | Natuurpercelen (natte graslanden met extensieve beweiding) |
| 2 | Oeffeltse Raam   |
| 3 | Smalle natuuroever   |
| 4 | Onderhoudsstrook Waterschap                                |
| 5 | Insteek (vershraling/vermatting)                           |
| 6 | Strook natte natuur-hooilandjes langs de Raam              |
| 7 | Houtwal  |
| 8 | Perceelbeheer (extensieve beweiding)                       |

Maatregelen**Maatregelen open landschap:**

- terreinverlaging direct langs de beek (natuuroever);
- in natuurbeheer brengen van strook langs de beek (hooilandbeheer).

**Maatregelen bos:**

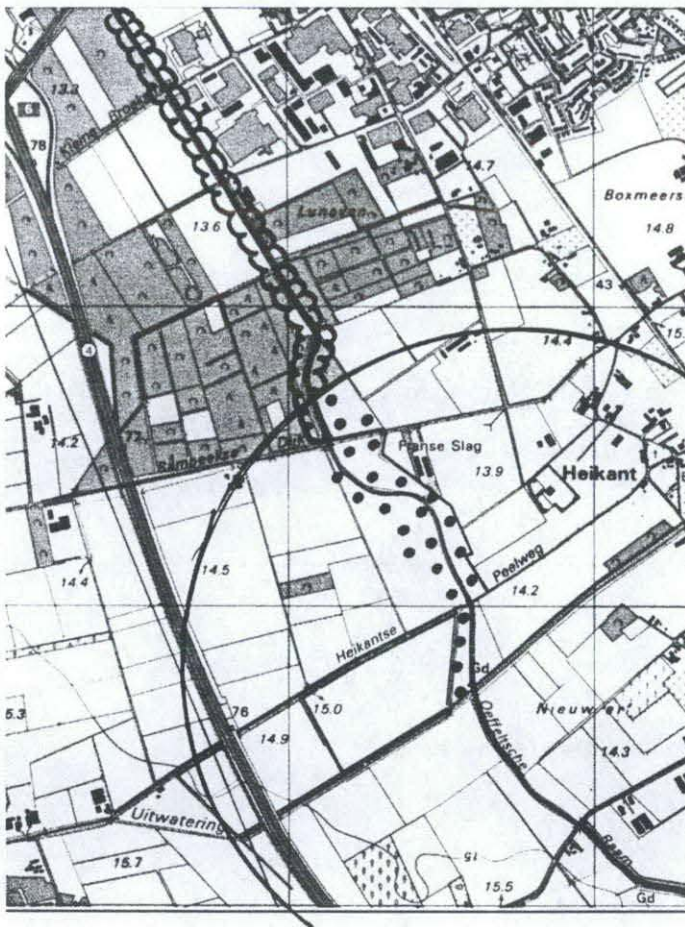
- beheersmaatregelen beekoevers gericht op een handhaven en vergroten van de soortdiversiteit. In het bijzonder maatregelen gericht op terugkeer van de ijsvogel langs de beek in de bosgebieden. Aangezien de ijsvogel leeft van vis deze maatregelen koppelen aan de aanleg van vistrappen benedenstrooms.

**Grondbalans**

Werk met werk maken: af te graven grond voor verschraling/vernatting beekoever zo veel mogelijk ter plaatse verwerken in de wallen (houtwallen).

**Agrarisch gebruik**

Met uitzondering van de strook van circa 20 meter langs de Raam (natuurontwikkeling) handhaven agrarisch gebruik. Beheersvergoeding voor aangrenzende percelen bij gebruik als grasland met extensieve beweiding.

Streefbeeld

Vanaf parallelbeek tot Schraalzand:

- natuuroever langs watervoerende veldbeek.
- ontwikkeling strook natte gras- en hooilanden onder invloed van hier optredende kwel langs de oever (natte bloemrijke grashooilandjes en kwelvegetaties). Deze strook begrenzen met houtwal.

Schraalzand:

behoud bestaande watervoerende broekbosbeek.

## Legenda



Houtwallenlandschap  
(droge ecologische verbinding)



Houtwal / Maasheg indicatief



Natte stapsteen (kwelvegetatie / poel)  
(natte ecologische verbinding)

Ontwikkeling oevers en natuurpercelen:



brongebied Parallelbeek  
(omgeving Lactariaweg)



natte gras- en hooilanden  
(omgeving Heikantse Peelweg)



beek- en natuurontwikkeling De Spronk  
(huidige crossbaan)



broekbos natuurbeheer (bestaand bos)  
(omgeving A77)



schraalgraslanden Hoge Hoek  
(rivierdal)



Ontwikkeling / herstel houtwalbosbeek.



Ontwikkeling / herstel houtwalbeek.



Ontwikkeling dorpsrandbeek Oeffelt.



Gebied 1° prioriteit.



Vistrap De Spronk.



Beekverlegging Campina.



Bypass A77.

44<sup>a</sup>

hier afknippen en blanco onderkant uitscheuren

Eigendomssituatie

Niet-particuliere eigendom langs de Oeffeltse Raam (beeklengte circa 1900 meter):

	westoever		oostoever	
	ha.	oeverlengte	ha.	oeverlengte
Gemeente	circa 29.48 ha.	circa 1910 meter	circa 17.19 ha.	circa 2170 meter
Overigen	-	-	-	-
	<u>circa 29.48 ha.</u>	<u>circa 1910 meter</u>	<u>circa 17.19 ha.</u>	<u>circa 2170 meter</u>

(oppervlakte perceel kad. 761 ?)

Grondverwerving en realisatie

Verwerving van een strook van circa 20 meter breed langs de oost- of westoever van de beek: gedeelte Sambeekse Uitwatering - Schraalzand (circa 1200 meter).

Taakstellend Waterschap 10 meter: circa 1,2 ha. (1 ha./km.)

Taakstellend Gemeente 10 meter: circa 1,2 ha.

Taakstellend Gemeente tevens aan te realiseren perceelbeheer natte graslanden minimaal 2 ha.



Afbeelding 18.: Waterviolier en gele waterkers.



das



De ijsvogel weer terug

Afbeelding 15: Das en IJsvogel

#### MIDDENLOOP-MIDDEN (traject 4: Kleine Broekstraat-stuw bij De Spronk)

##### Bestaande situatie

Bosgebied (Brestbosch) met houtwal-bosbeek. De beek heeft een rechte, diep ingesneden, loop met steile oevers; lengte circa 2100 meter. Leermarme zandige bodem met diepe grondwaterstand (sterke inzijging). De beek heeft een ernstig vervuilde beekbodem, het gevolg van jarenlange lozing vanuit het industriegebied Saxe Gotha.

##### Knelpunten

- . sterke inzijging en daardoor verdroging van het gebied. Van invloed is mogelijk tevens het nabij gelegen grondwaterpompstation. Alleen door opstuwning (stuw bij De Spronk) is de beek nog matig tot redelijk waterhoudend (niet watervoerend).
- . de stuw bij De Spronk vormt een knelpunt ten aanzien van vismigratie.
- . belangrijk knelpunt is de sterke vervuiling van de beekbodem.

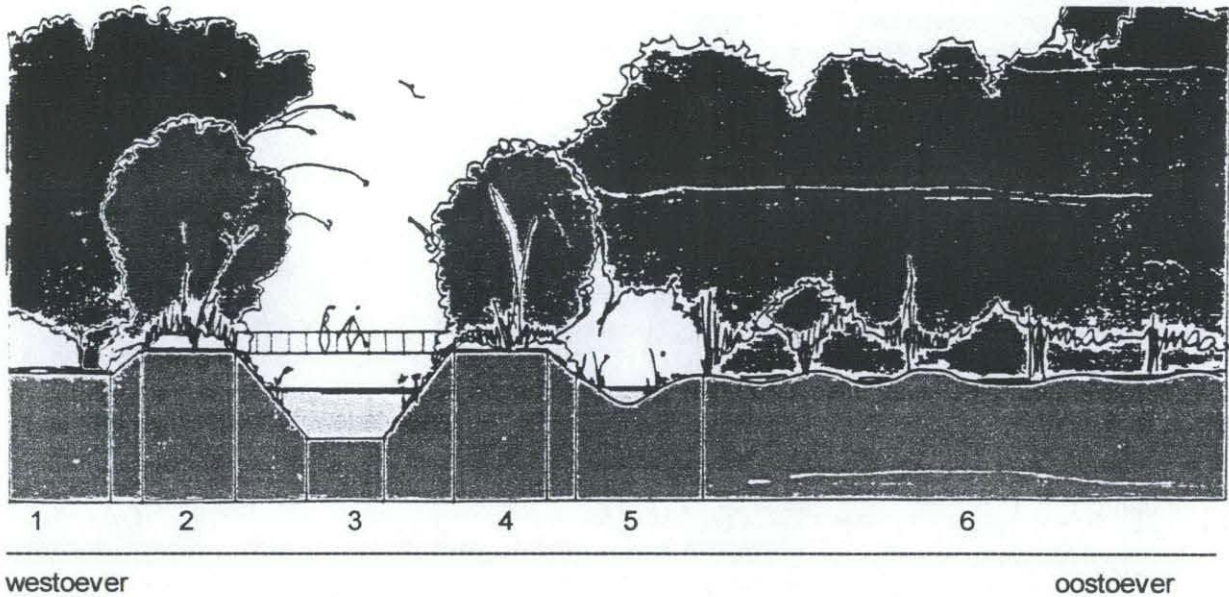
##### Karakteristiek

Houtwal-bosbeek.

##### Streefbeeld

Watervoerende houtwal-bosbeek met goede omstandigheden voor onder andere de IJsvogel (steilwandjes op rustige plaatsen, overhangende bomen, visrijk helder water). Op hiervoor geschikte plaatsen de houtwal kort onderbreken en de beek meer ruimte geven voor natte situaties met broekbos (bosven).

## Principe Profiel: Houtwal-bosbeek



- 1 Strook grasland (open zone door het bos)
- 2 Houtwal langs Raam (met verspreid opgaande bomen langs de beek)
- 3 Oeffeltse Raam (wandelroutes dwars op de beek met uitzicht over het water)

- 4 Houtwal langs de Raam
- 5 Poel (bestaand)
- 6 Eiken-elzenbos (op rabatten)



Afbeelding 20.: Referentiebeeld "bosbeek met ruimte voor oeverontwikkeling"  
(Raam in bos: plaatselijk houtwal eenzijdig onderbreken).

Maatregelen

Noodzakelijke sanering van de beekbodem laten samengaan met het aanbrengen van een water ondoorlatende lemige beekbodem of bentonietmatten. Alleen door het aanbrengen van een ondoorlatende beekbodem kan de beek weer goed waterhoudend en ook watervoerend worden; aansluitend bij het watervoerend bovenstrooms gedeelte.

Maatregelen:

- sanering beekbodem;
- aanbrengen ondoorlatende beekbodem (watervoerende beek);
- in het bijzonder maatregelen gericht op terugkeer van de ijsvogel in het gebied. Aangezien de ijsvogel leeft van vis deze maatregelen koppelen aan de aanleg van vistrappen benedenstrooms;
- de stuw bij De Spronk voorzien van een kleine vistrap (het herstellen van het watervoerende karakter compenseert vele malen het hierdoor optredende waterverlies);
- beheersmaatregelen beekoevers gericht op een vergroten van de soortdiversiteit houtwallen.

Houtwalbeheer:

Houtwalbeheer gericht op meer ruimtelijke variatie en diversiteit:

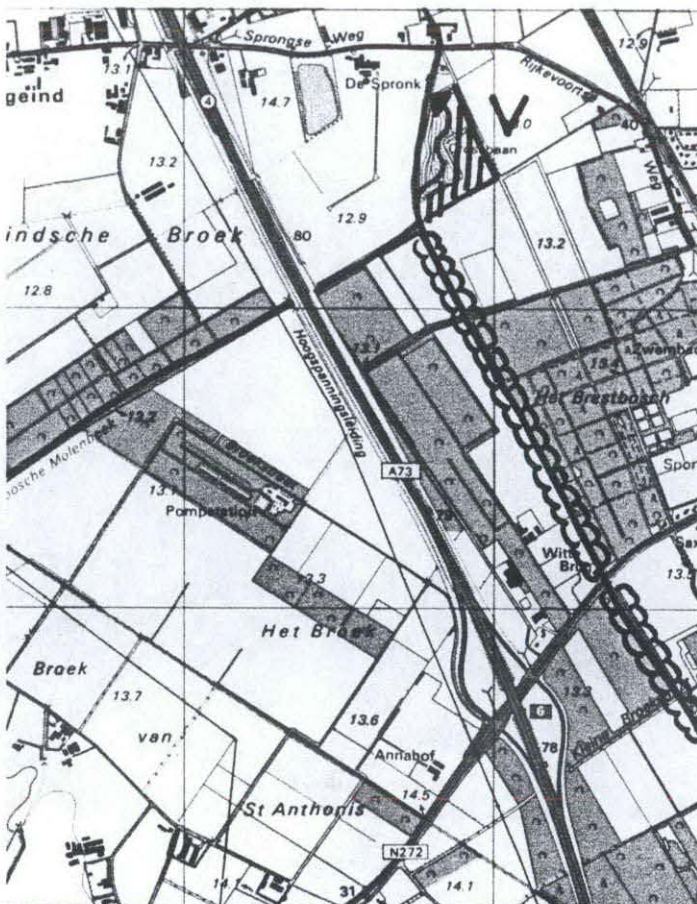
- onder andere laten doorgroeien verspreid opgaande bomen met overhangende takken (Ijsvogel).

Recreatie:

Met name deze bossen bij Boxmeer tevens benutten als uitloopgebied stad. Smalle informele paden dwars op de beek (extensieve natuurgerichte recreatie).

Grondbalans:

Afvoeren vervuilde beekbodem: bij circa 2.5 m<sup>3</sup> per m<sup>1</sup> circa 5000 m<sup>3</sup> af te voeren en aanvullen met schone grond.



Streefbeeld  
Watervoerende  
houtwal-bosbeek.



## Legenda



Houtwallenlandschap  
(droge ecologische verbinding)



Houtwal / Maasheg indicatief



Natte stapsteen (kwelvegetatie / poel)  
(natte ecologische verbinding)

Ontwikkeling oevers en natuurpercelen:



brongebied Parallelbeek  
(omgeving Lactariaweg)



natte gras- en hooilanden  
(omgeving Heikantse Peelweg)



beek- en natuurontwikkeling De Spronk  
(huidige crossbaan)



broekbos natuurbeheer (bestaand bos)  
(omgeving A77)



schraalgraslanden Hoge Hoek  
(rivierdal)



Ontwikkeling / herstel houtwalbosbeek.



Ontwikkeling / herstel houtwalbeek.



Ontwikkeling dorpsrandbeek Oeffelt.



Gebied 1° prioriteit.



Vistrap De Spronk.



Beekverlegging Campina.



Bypass A77.

48<sup>a</sup>

hier afknippen en blanco onderkant uitscheuren

Eigendomssituatie

Niet-particuliere eigendom langs de Oeffeltse Raam (beeklengte circa 2100 meter):

	westoever		oostoever	
	ha.	oeverlengte	ha.	oeverlengte
Gemeente	-	-	circa 0,49 ha.	circa 430 meter
Overigen	circa 38,07 ha.	circa 1720 meter	circa 9.30 ha.	circa 1210 meter
	<u>circa 38,07 ha.</u>	<u>circa 1720 meter</u>	<u>circa 9.79 ha.</u>	<u>circa 1640 meter</u>

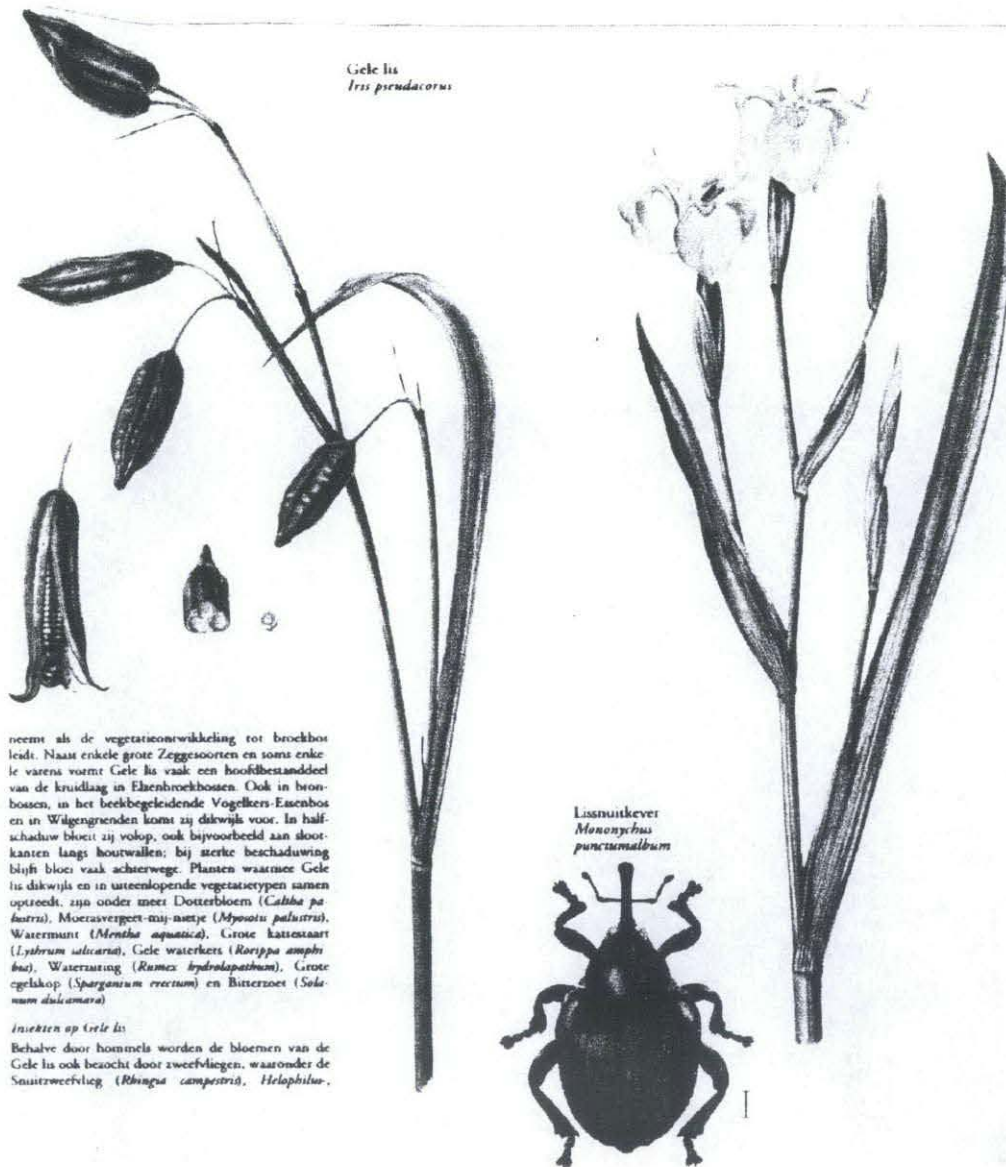
Grondverwerving en realisatie

Voor "Overigen" kan bovenstaand gelezen worden Stichting Noord-Brabants Landschap. Zij heeft, op 180 meter westoever en 260 meter oostoever na, alle oevers in eigendom en beheer.

verwerven ontbrekende oevers, tweezijdig, breedte circa 10 meter van particulieren: circa 0.4 ha.

Taakstellend Waterschap: 0,5 ha. (1,6 ha. minder dan over 2100 meter 1 ha./km.)

Taakstellend Gemeente: -



Afbeelding 21.: Gele Lis

**MIDDENLOOP-NOORD (traject 5: stuw bij De Spronk tot De Vilt)**Bestaande situatie

Gebied met een half-open tot kleinschalig landschap. De beek heeft een rechte tot enigszins gebogen loop: lengte circa 3000 meter. De bodem is tot de kruising met de A77 leemarm en zandig; vanaf de kruising met de A77 lichte zavel. De leemarme zandige bodem tot aan de A77 is ook hier slecht watervasthoudend (inzijging). Vanaf de kruising met de A77 is de beekbodem in principe redelijk tot goed watervasthoudend (zavel- en kleigronden) en vermoedelijk ook minder vervuild (nader onderzoek).

Ter hoogte van de spoorlijn wordt de Raam geflankeerd door broekbosjes waarin waardevolle zegge- en varenvegetaties zijn aangetroffen.

Knelpunten

- . door sterke inzijging bovenstrooms (Raam en Molenbeek) is de beek hier slecht waterhoudend (valt grote delen van het jaar droog);
- . de leemarme zandige bodem tot aan de A77 is slecht watervasthoudend (inzijging);
- . de beekbodem is ten gevolge van de jarenlange vervuiling bovenstrooms waarschijnlijk ook hier vervuild, met name in het gedeelte tot de A77 waar door inzijging de verontreiniging in de beekbodem neerslaat;
- . de overkluizing bij de Campina en de naastgelegen doorvoer onder de A77 met een zeer lange duiker (lengte van tegen de 100 meter) vormt een knelpunt voor de watergebonden (vis)migratie;
- . geleidelijk verdwijnen van kleinere verbindende broekbos-elementen langs de beek (natte stapstenen) met waardevolle vegetatie.

Karakteristiek

Houtwalbeek met flankerende kleinere broekbos-elementen.



Afbeelding 22: Raam direct na (stroomafwaarts) overkluizing Campina

## Legenda



Houtwallenlandschap  
(droge ecologische verbinding)



Houtwal / Maasheg indicatief



Natte stapsteen (kwelvegetatie / poel)  
(natte ecologische verbinding)



Ontwikkeling oevers en natuurpercelen:

brongebied Parallelbeek  
(omgeving Lactariaweg)



natte gras- en hooilanden  
(omgeving Heikantse Peelweg)



beek- en natuurontwikkeling De Spronk  
(huidige crossbaan)



broekbos natuurbeheer (bestaand bos)  
(omgeving A77)



schraalgraslanden Hoge Hoek  
(rivierdal)



Ontwikkeling / herstel houtwalbosbeek.



Ontwikkeling / herstel houtwalbeek.



Ontwikkeling dorpsrandbeek Oeffelt.



Gebied 1° prioriteit.



Vistrap De Spronk.



Beekverlegging Campina.



Bypass A77.

50<sup>b</sup>

hier afknippen en blanco onderkant uitscheuren

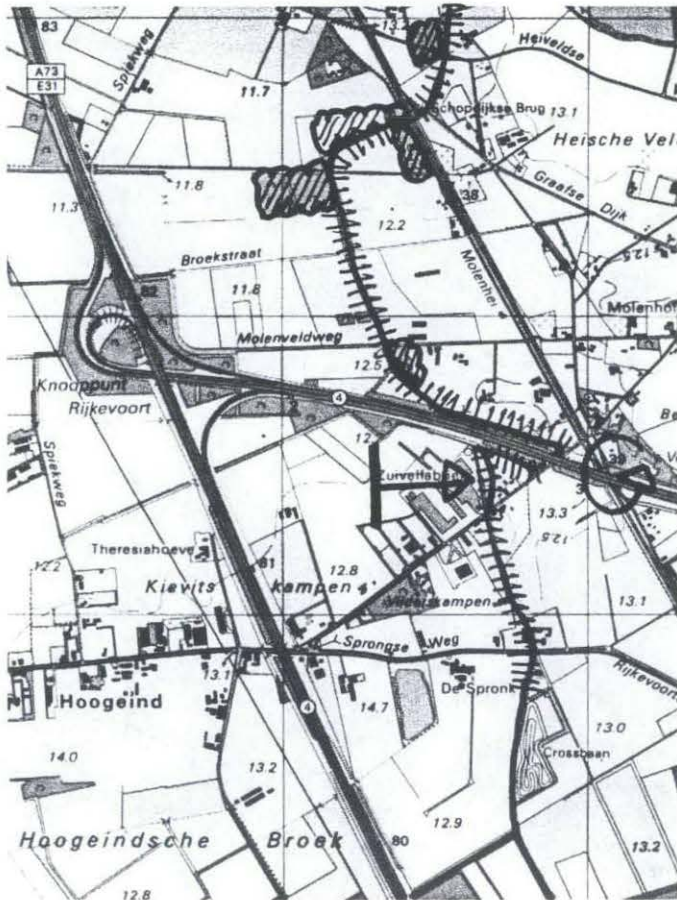
### Streefbeeld

Watervoerende houtwalbeek met flankerende floristisch waardevolle broekbosjes.

Uitgangspunt is het bereiken van een veel meer continue wateraanbod door een herstel van het watervoerend karakter van de Raam en Molenbeek bovenstreams.

### Maatregelen

- . sanering van de beekbodem tot aan de A77 laten samengaan met het aanbrengen van een water ondoorlatende beekbodem. Alleen door het aanbrengen van een ondoorlatende beekbodem kan de beek weer goed waterhoudend en ook watervoerend worden;
- . verplaatsing van de loop ter hoogte van de overkluizing bij de Campina in westelijke richting. Een geringe verplaatsing kan hier bovendien met zich meebrengen dat de beekloop in een beter watervasthoudende bodem (zavel) gelegd kan worden;
- . aanleg van een bypass onderlangs de A77 via het viaduct van de Beugenseweg. De waterafvoer blijft conform huidige situatie in takt (bestaande duiker A77). Met een drempel in de bestaande loop kan de beek via de bypass gaan stromen. Bij veel wateraanbod stroomt het water ook over de drempel naar de bestaande duiker A77. Eventueel de bypass voorzien van een instroomopening die de maximaal toelaatbare waterinstroom bepaalt;
- . verwerving en beheer van bestaande floristisch waardevolle broekbos-elementen langs de beek;
- . verwerving en natuurbeheer bestaande crossbaan.



Streefbeeld:  
Watervoerende houtwalbeek  
met flankerende floristisch  
waardevolle broekbosjes.

Eigendomssituatie

Niet-particuliere eigendom langs de Oeffeltse Raam (beeklengte circa 3000 meter):

	westoever		oostoever	
	ha.	oeverlengte	ha.	oeverlengte
Gemeente	circa 1,39 ha.	circa 400 meter	circa 2,59 ha. ?	circa 170 meter 225 meter
Overigen	circa 0,1 ha.	circa 20 meter	circa 0,73 ha.	circa 175 meter
	<u>circa 1,49 ha.</u>	<u>circa 420 meter</u>	<u>circa 3,32 ha.</u>	<u>circa 570 meter</u>

(oppervlakte huidige crossbaan perceel kad. 1754 ?)

Grondverwerving en realisatie

Voor het opheffen van het knelpunt "overkluizing Campina is een beekverlegging over een lengte van circa 250 meter gewenst. Breedte te verwerven strook van particulieren minimaal circa 20 meter: verwerven circa 0.5 ha.:

taakstellend Waterschap: circa 0,25 ha.  
taakstellend Gemeente: circa 0,25 ha.

Voor het opheffen van het knelpunt "A77" is een bypass gewenst met een lengte van circa 700 meter. Breedte te verwerven strook langs A77 circa 10 meter: verwerven circa 0.7 ha. Hiervan is een gedeelte eigendom van Verkeer en Waterstaat:

taakstellend Waterschap: circa 0,35 ha.  
taakstellend Gemeente: circa 0,35 ha.

Overigens verwerven van particulieren 15 meter strook eenzijdig langs de beek: 4,5 ha (lange termijn):

taakstellend Waterschap: circa 3,0 ha.  
taakstellend Gemeente: circa 1,5 ha.

Voor natuurontwikkeling huidige crossbaan verwerven: minimaal circa 4 ha.:

taakstellend Waterschap: -  
taakstellend Gemeente: circa 4,0 ha.

Voor natuurbeheer (bestaand) broekbos verwerven circa 2 ha. (Gemeentebos) en circa 3 ha. (Particulier):

taakstellend Waterschap: -  
taakstellend Gemeente: circa 5,0 ha.

Totaal: taakstellend Waterschap: circa 3,6 ha. (0,6 ha. meer dan over 3000 meter 1 ha./km.)  
taakstellend Gemeente: circa 11,1 ha.



Afbeelding 23: Beugenseweg doorgang A77 in zuidelijke richting (doorvoer open bypass Raam plaatselijk in betonnen goot)

52<sup>a</sup>

52<sup>a</sup>

## Legenda



Houtwallenlandschap  
(droge ecologische verbinding)



Houtwal / Maasheg indicatief



Natte stapsteen (kwelvegetatie / poel)  
(natte ecologische verbinding)



Ontwikkeling oevers en natuurpercelen:

brongebied Parallelbeek  
(omgeving Lactariaweg)



natte gras- en hooilanden  
(omgeving Heikantse Peelweg)



beek- en natuurontwikkeling De Spronk  
(huidige crossbaan)



broekbos natuurbeheer (bestaand bos)  
(omgeving A77)



schraalgraslanden Hoge Hoek  
(rivierdal)



Ontwikkeling / herstel houtwalbosbeek.



Ontwikkeling / herstel houtwalbeek.



Ontwikkeling dorpsrandbeek Oeffelt.



Gebied 1° prioriteit.



Vistrap De Spronk.



Beekverlegging Campina.



Bypass A77.

52<sup>b</sup>

hier afknippen en blanco onderkant uitscheuren



## BENEDENLOOP-NOORD (traject 7: Oeffelt vanaf oude spoorlijn tot Maasbandijk)

### Bestaande situatie

Gebied met een kleinschalig landschap (dorpsrand Oeffelt). De beek heeft een bochtige loop met een min of meer landelijk karakter (dorpsrand). De beekoever is tot de kruising met de N 610 (provinciale weg) glooiend en daarna tot de Maasbandijk steil: lengte beekloop circa 1500 meter. Bodem: zware zavel: : afvoerende beekloop met een goed watervasthoudende beekbodem.

De dorpsrand is recreatief zeer aantrekkelijk (uitloopgebied). Langs de beek gedeeltelijk aanwezig een wandelpad (onderhoudspad).

Langs de beek zijn voor amfibieën een aantal poelen aangelegd.

### Knelpunten

- geleidelijke "uitbreiding" van Oeffelt richting beekoever (en er overheen). De uitbreiding van de begraafplaats tot over de beek bijvoorbeeld. Het nu nog min of meer landelijke karakter (beek langs dorpsrand) kan hierdoor gaan verdwijnen;
- de beek is diep ingesneden en heeft het karakter van een smalle geul. Oeverbegroeiing is mede hierdoor vrijwel afwezig;

### Karakteristiek

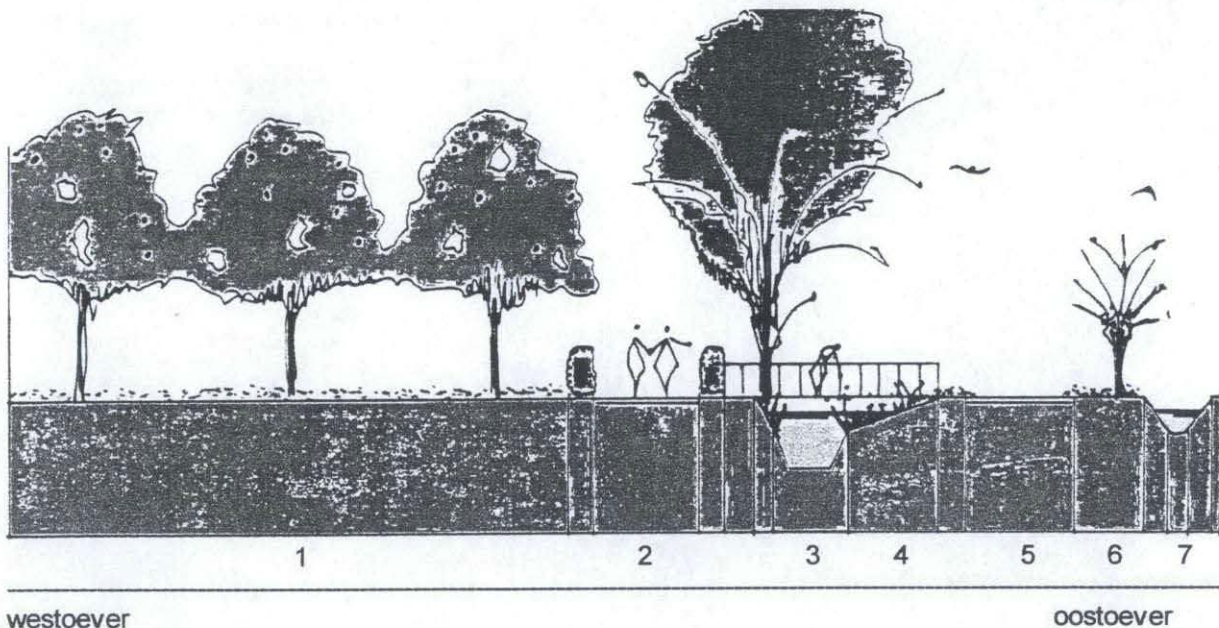
Beekloop langs kleinschalige recreatief aantrekkelijke dorpsrand Oeffelt.

### Streefbeeld

Watervoerende beek met transparante oeverbegroeiing die de kleinschalige dorpsrand Oeffelt markeert.

Landschappelijk kleinschalige dorpsrand met aantrekkelijk recreatief wandelpad. Aan de kant van Oeffelt een dorps beekoever met gecultiveerde kleine landschapselementen (hoogstam, heggen, hagen, gedeelte met dorps "kerkepad" langs de oever en tuinen). Aan de kant van het landelijk gebied een meer landelijke oever met een doorgaand wandelpad (onderhoudspad).

### Principe Profiel Dorpsrand Oeffelt



- |     |  |
|-----|--|
| 1   | Hoogstam (bestaand)  |
| 2   | Dorps wandelpad met heggen (pad langs gedeelte(n) oever)       |
| 3   | Oeffeltse Raam met verspreide elzen aanplant (langs dorpskant) |
| 4   | Smalle natuuroever met verspreide elzen (bestaande bomen)      |
| 5   | Doorgaand wandelpad en onderhoudsstrook                        |
| 6/7 | Knotbomen langs greppel  |

**Maatregelen**

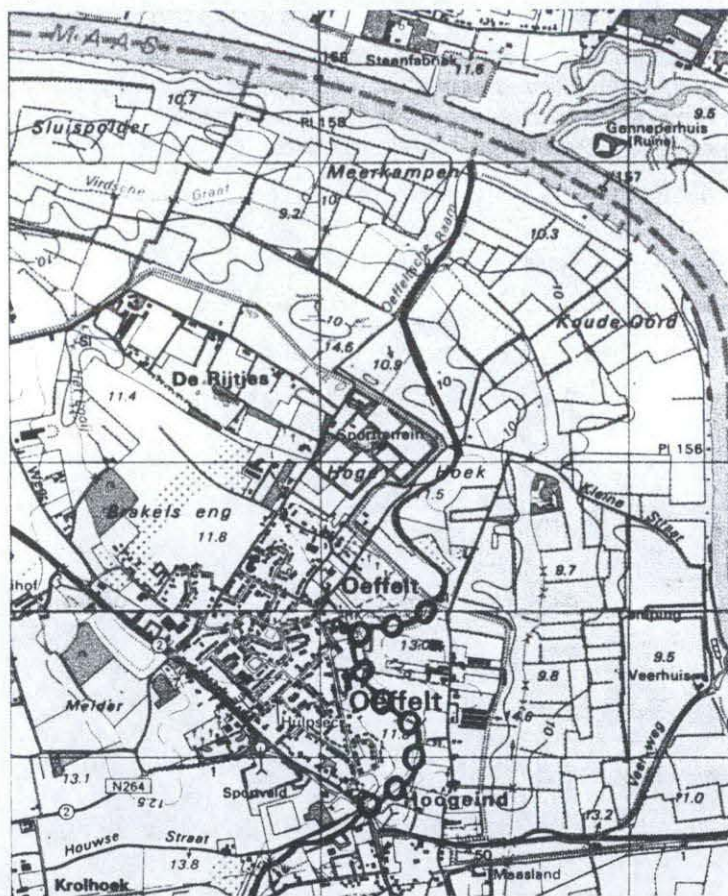
- . nader onderzoek beekbodem (sanering);
- . iets verbreden van het beekprofiel aan de kant van het landelijk gebied (smalle natuuroever);
- . aanleg greppel (begrenzing met agrarisch gebied);
- . aanleg van wandelpad langs de beek; gedeeltelijk op beide oevers;
- . elzen-aanplant (in verband met beek-onderhoud aan de dorpskant van de beek);
- . stuw Maasbandijk voorzien van een kleine vistrap.

**Dorpsrand**

De overgang dorpsrand-buitengebied is geaccentueerd met een zone aan weerskanten van de beek die verloopt een dorps ("kerkepad" met hagen, hoogstam, kerkhof etc.) naar landelijk (smalle natuuroever en knotbomen).

**Grondbalans**

Werk met werk: afvoeren mogelijk vervuilde beekbodem en opnieuw aanvullen met materiaal uit smalle natuuroever en greppel.



**Streefbeeld**

Watervoerende beek met transparante oeverbegroeiing die kleinschalige dorpsrand Oeffelt markeert. Landschappelijk kleinschalige dorpsrand met aantrekkelijk recreatief wandelpad. Aan de kant van Oeffelt een dorpsse beekoever met gecultiveerde kleine landschapselementen (hoogstam, heggen, hagen, gedeelte met dorps "kerkepad" langs de oever en tuinen). Aan de kant van het landelijk gebied een meer landelijke oever met een doorgaand wandelpad (onderhoudspad).

## BENEDENLOOP-ZUID (traject 6: De Vilt tot de oude spoordijk)

### Bestaande situatie

Nat kwelgebied met kleinschalig landschap, bosenlementen, open water en houtwalbeek. De beek heeft een enigszins bochtige loop: lengte circa 2200 meter. Bodem: zware zavel; plaatselijk ook restanten zeggewe: afvoerende beekloop met een goed watervasthoudende beekbodem. Langs de beek, richting Oeffelt en Maas, zijn voor amfibieën en reptielen een aantal poelen aangelegd.

### Knelpunten

spoordijk vormt scheiding tussen natte beekdal-gebieden aan weerskanten. De natte ecologische verbinding De Vilt - Oeffelt is hierdoor niet optimaal.

### Karakteristiek

Watervoerende houtwal(bos)beek met poelen langs de beek in zeer waardevol kleinschalig landschap met broekbossen en open water.

### Streefbeeld

Watervoerende houtwal(bos)beek met poelen langs de beek.

### Maatregelen

De Vilt: in natuurbeheer brengen van totale oevers tweezijdig; met name ontbrekende kleinere gedeelte westoever;  
langs de beek, in de buurt van de oude spoordijk, aanleggen van een poel (stapsteen).  
Lokatie nader te bepalen.



### Streefbeeld

Watervoerende  
houtwal(bos)beek  
met poelen langs de beek.

Eigendomssituatie

Niet-particuliere eigendom langs de Oeffeltse Raam (beeklengte circa 2200 meter):

	ha.	westoever oeverlengte	ha.	oostoever oeverlengte
Gemeente	circa 8,63 ha.	circa 1100 meter	-	-
Overigen	circa 4,50 ha.	circa 1000 meter	circa 3,60 ha.	circa 500 meter
	<u>circa 13.13 ha.</u>	<u>circa 2100 meter</u>	<u>circa 3,60 ha.</u>	<u>circa 500 meter</u>

Grondverwerving en realisatie

Binnen het gebied van de Vilt tot aan de passage oude spoordijk is vrijwel de gehele westoever in niet particuliere handen (natuurbeheer). Het betrekken van de gemeentelijke eigendom en particuliere eigendom bij het natuurbeheer westoever is gewenst (oeverbreedte van circa 20 meter): circa 2,4 ha.:

taakstellend Gemeente:	circa 0,2 ha.
taakstellend Waterschap:	circa 2,2 ha. (1 ha./km)

Tevens grond verwerven van particulier, ten behoeve inrichting poel langs oude spoordijk: circa 0,1

ha : taakstellend Gemeente:	circa 0,1 ha.
taakstellend Waterschap:	-



Afbeelding 15.: Situatie bij oude spoordijk (zoekgebied voor extra poel langs de beek).

## Legenda



Houtwallenlandschap  
(droge ecologische verbinding)



Houtwal / Maasheg indicatief



Natte stapsteen (kwelvegetatie / poel)  
(natte ecologische verbinding)

Ontwikkeling oevers en natuurpercelen:



brongebied Parallelbeek  
(omgeving Lactariaweg)



natte gras- en hooilanden  
(omgeving Heikantse Peelweg)



beek- en natuurontwikkeling De Spronk  
(huidige crossbaan)



broekbos natuurbeheer (bestaand bos)  
(omgeving A77)



schraalgraslanden Hoge Hoek  
(rivierdal)



Ontwikkeling / herstel houtwalbosbeek.



Ontwikkeling / herstel houtwalbeek.



Ontwikkeling dorpsrandbeek Oeffelt.



Gebied 1° prioriteit.



Vistrap De Spronk.



Beekverlegging Campina.



Bypass A77.

56<sup>a</sup>

hier afknippen en blanco onderkant uitscheuren

Eigendomssituatie

Niet-particuliere eigendom langs de Oeffeltse Raam (beeklengte circa 1500 meter):

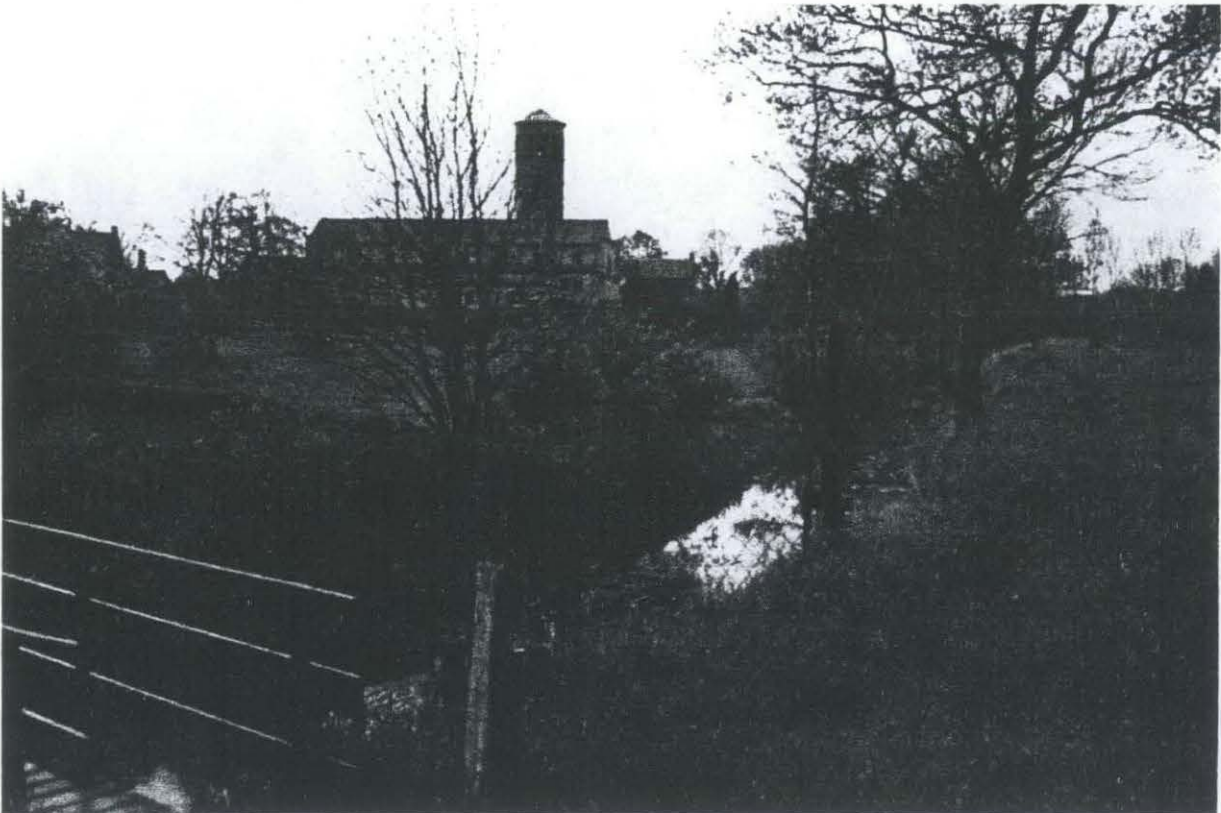
	westoever		oostoever	
	ha.	oeverlengte	ha.	oeverlengte
Gemeente	-	-	-	-
Overigen	circa 0.15 ha.	circa 75 meter	circa 0.58 ha.	circa 140 meter
	<u>circa 0.15 ha.</u>	<u>circa 75 meter</u>	<u>circa 0.58 ha.</u>	<u>circa 140 meter</u>

Grondverwerving en realisatie

"Kerkepad" westoever met een totale lengte van circa 250 meter en een breedte van circa 5 meter oever te verwerven van particulieren: circa 0.1 ha : taakstellend Gemeente: circa 0,1 ha.  
taakstellend Waterschap: -

Doorgaand pad oostoever over een lengte van circa 1000 meter (N 610 tot Maasbandijk) en een breedte oever van circa 10 meter te verwerven van merendeels particulieren circa 1.0 ha.:

taakstellend Gemeente: -  
taakstellend Waterschap: circa 1,0 ha.



Afbeelding 25.: Raam langs dorpsrand Oeffelt met bruggetje tussen paden aan weerskanten.

**MONDINGSGBIED-ZUID (traject 8: vanaf Maasbandijk tot Kleine Straat)**Bestaande situatie

Maasheggenlandschap "Hoge Hoek" met bochtige diep ingesneden beekloop: lengte circa 800 meter. De bodem is grof zandig met diepe grondwaterstand (inzijging). Reliefrijk gebied met hoogteverschillen op korte afstand tot circa 1,5 meter. Beekloop oorspronkelijk anders, in meer noordelijke richting (zie oude stroomgeul bodemkaart). Bodemkundig en geomorfologisch uniek gebied door de combinatie van grof zandig, reliefrijk en arm substraat met (in potentie) processen van rivier- en winddynamiek!

Deels bestaande oeverbegroeiing met heggen en verspreid solitaire bomen.

Knelpunten

- . bemesting (eutrofiëring);
- . egalisatie;

Karakteristiek

Uniek, reliefrijk, grofzandig, voedselarm gebied met bochtige, landschappelijk waardevolle, beekloop door het open rivierdal.



Afbeelding 26: Raam in uiterwaarden met gezicht op Oeffelt

## Legenda



Houtwallenlandschap  
(droge ecologische verbinding)



Houtwal / Maasheg indicatief



Natte stapsteen (kwelvegetatie / poel)  
(natte ecologische verbinding)

Ontwikkeling oevers en natuurpercelen:



brongebied Parallelbeek  
(omgeving Lactariaweg)



natte gras- en hooilanden  
(omgeving Heikantse Peelweg).



beek- en natuurontwikkeling De Spronk  
(huidige crossbaan)



broekbos natuurbeheer (bestaand bos)  
(omgeving A77).



schraalgraslanden Hoge Hoek  
(rivierdal)



Ontwikkeling / herstel houtwalbosbeek.



Ontwikkeling / herstel houtwalbeek.



Ontwikkeling dorpsrandbeek Oeffelt.



Gebied 1° prioriteit.



Vistrap De Spronk.



Beekverlegging Campina.



Bypass A77.

58<sup>b</sup>

hier afknippen en blanco onderkant uitscheuren



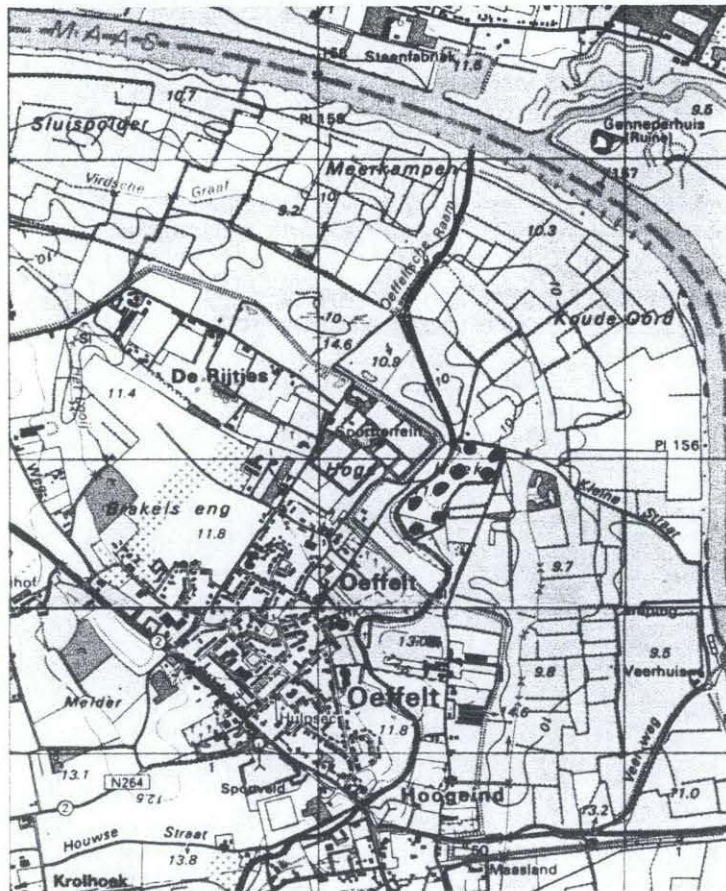
**Streefbeeld**

Open oever met knoten; stroomafwaarts Maasheg langs beek en schraalgraslanden (stroomdalvegetatie Hoge Hoek e.o.).

Uitgangspunt is een reliefrijk (stuif)zandgebied waar processen van rivier- en winddynamiek (op voldoende afstand van de dijk) meer "vrij spel" kunnen krijgen.

**Maatregelen**

- . gebied tussen dijk en beek vastleggen in grasland (keur waterschap ?);
- . westoever van de beek: aanplant Maasheg;
- . oostoever van de beek "vrij spel" geven;
- . natuurbeheer op percelen langs oostoever.



**Streefbeeld:**  
Knoten en Maasheg met schraalgraslanden (stroomdalvegetatie Hoge Hoek e.o.).

**Eigendomssituatie**

Niet-particuliere eigendom langs de Oeffeltse Raam (beeklengte circa 800 meter):

	westoever		oostoever	
	ha.	oeverlengte	ha.	oeverlengte
Gemeente	-	-	?	circa 450 meter
Overigen	circa 0.60 ha.	circa 180 meter	circa 0.21 ha.	circa 700 meter
	?	circa 170 meter		
	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>
	circa 0,60 ha.	circa 350 meter	circa 0.21 ha.	circa 700 meter

(oppervlakte perceel 4119 Waterschap ?)  
(oppervlakte perceel 4124 Gemeente ?; bij benadering 5 ha.)

Grondverwerving en realisatie

Westoever ten behoeve van aanplant Maasheg over oeverlengte circa 800 meter met een oeverbreedte van circa 5 meter: circa 0.4 ha.: taakstellend Waterschap: circa 0.4 ha.  
 taakstellend Gemeente: -

Oostoever verwerven ten behoeve van natuurbeheer binnen aangrenzende percelen langs de beek: circa 2,5 ha.: taakstellend Waterschap: circa 0,4 ha.  
 taakstellend Gemeente: circa 2,1 ha.

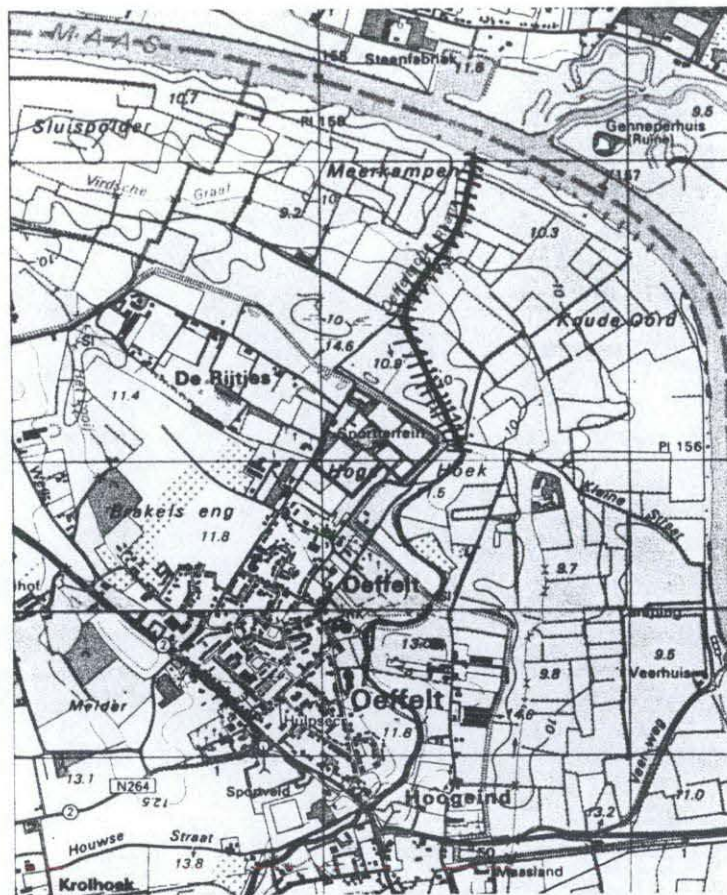
Totaal Waterschap 0,8 ha. (1 ha./km)  
 Gemeente 2,1 ha.

**MONDINGSGBIED-NOORD (traject 9: Kleine Straat tot Maas)**

Bestaande situatie

Maasheggenlandschap "Meerkampen" met rechte beekloop tussen kaden: lengte circa 1100 meter. Stroomgebied Virdsche Graaf die ter plaatse van de kruising met de Raam in een duiker onder de Raam door is gelegd. Bodem zware zavel en lichte klei.

De kaden langs de Raam zijn vermoedelijk aangebracht om het terugstromen van Maaswater door het stroomdal van de Virdsche Graaf tegen te gaan en om overstroming bij piekafvoeren van de Raam tegen te gaan.



Streefbeeld:

Beekmonding karakteristiek voor Maasheggenlandschap (referentiebeeld: monding Jansbeek) Gezien de bestaande kaden is dit streefbeeld niet zonder meer realiseerbaar Gekozen is voor een benadering met lagere en beplante kaden.

(het alternatief: een open niet bedijkte monding in verlaagd terrein lijkt niet haalbaar omdat de oeverwal langs de Maas functioneert als "zomerkade").

Knelpunten

- . landschappelijk: de tot meters hoge kaden langs de beekloop geven de beek het karakter van een kanaal;
- . ecologisch: "hypertrofe" soortenarme oevervegetatie;
- . bodem: vervuilde beekbodern.

Maatregelen (nader onderzoek):

- . verleggen van ten minste een van beide kaden waardoor de beek ter plaatse van de monding meer ruimte krijgt voor (spontane) natuurontwikkeling;
- . verlagen van de kaden naar het niveau van het laagste punt in de oeverwal ("zomerkade") ter plaatse (overhoogte kaden niet functioneel);
- . sanering beekbodern;
- . ophoging van de beekbodern tot ruim boven gemiddeld Maaspeil (beperken eutrofiërende invloed Maas);
- . kaden een meer glooiend buiten-talud geven met beplanting (heggen).

Eigendomssituatie

Niet-particuliere eigendom langs de Oeffeltse Raam (beeklengte circa 1100 meter):

	westoever		oostoever	
	ha.	oeverlengte	ha.	oeverlengte
. Gemeente	circa 0.08 ha.	circa 220 meter	-	-
. Overigen	circa 33.50 ha.	circa 830 meter	circa 21.50 ha.	circa 1050 meter
	<u>circa 33.58 ha.</u>	<u>circa 1050 meter</u>	<u>circa 21.50 ha.</u>	<u>circa 1050 meter</u>

Grondverwerving en realisatie

Inrichtingvoorstel en beheersmaatregelen in overleg Staatsbosbeheer.

Taakstellend Waterschap: circa 1,1 ha. (1 ha./km)

Taakstellend Gemeente: -

**Project taakstelling**

Totale taakstelling	Waterschap:	circa 11,2 ha.	
	Gemeente:	circa 19,3 ha.	
		<u>                    </u> +	
		circa 30,5 ha.	

Deze taakstelling betreft de trajecten vanaf de Voortweg tot aan de Maas, totale lengte circa 15,6 km. Binnen deze lengte worden beekoever-maatregelen voorgesteld voor circa 11,6 km. beekoever met een totale oppervlakte aan oevers van 17,5 ha. (gemiddeld 15 meter oever eenzijdig). Overigens wordt natuurontwikkeling voorgesteld ("ecologische stapstenen") met een totale oppervlakte van circa 13 ha.

## Legenda



Houtwallenlandschap  
(droge ecologische verbinding)



Houtwal / Maasheg indicatief



Natte stapsteen (kweivegetatie / poel)  
(natte ecologische verbinding)

Ontwikkeling oevers en natuurpercelen:



brongebied Parallelbeek  
(omgeving Lactariaweg)



natte gras- en hooilanden  
(omgeving Heikantse Peelweg)



beek- en natuurontwikkeling De Spronk  
(huidige crossbaan)



broekbos natuurbeheer (bestaand bos)  
(omgeving A77)



schraalgraslanden Hoge Hoek  
(rivierdal)



Ontwikkeling / herstel houtwalbosbeek.



Ontwikkeling / herstel houtwalbeek.



Ontwikkeling dorpsrandbeek Oeffelt.



Gebied 1° prioriteit.



Vistrap De Spronk.



Beekverlegging Campina.



Bypass A77.

60<sup>a</sup>

hier afknippen en blanco onderkant uitscheuren

60<sup>b</sup>

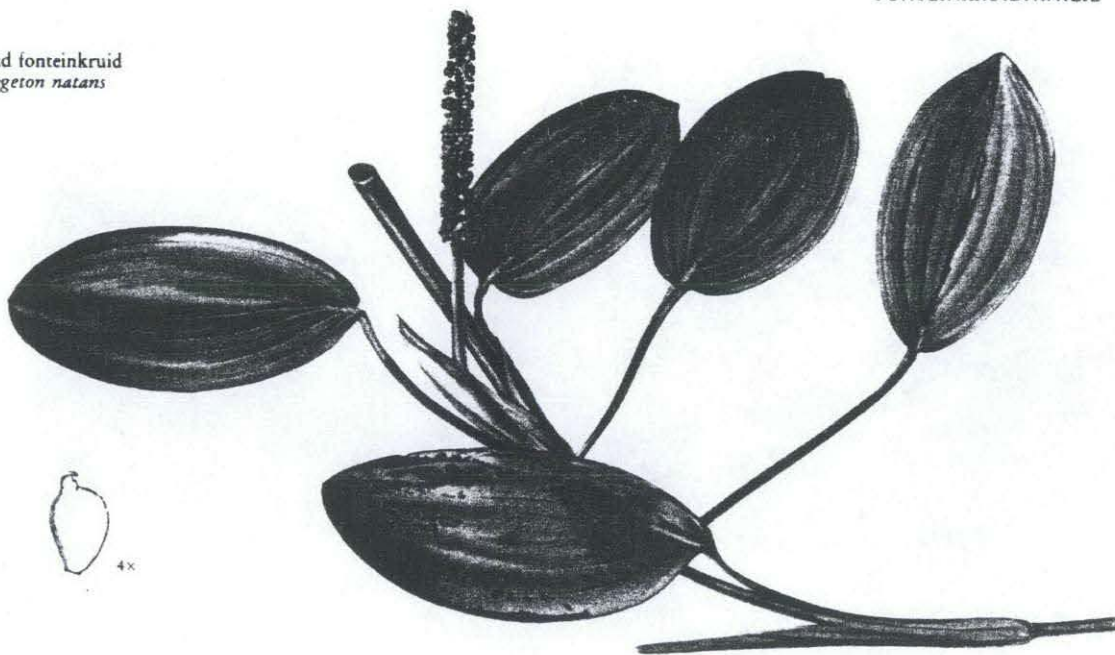
60<sup>b</sup>

## Geraadpleegde literatuur.

Gemeente Boxmeer 1993: Landschapsbeleidsplan;  
 Gemeente Boxmeer 1997: Bestemmingsplan Buitengebied 1997;  
 Gemeente Vierlingsbeek 1996: Voorontwerp Bestemmingsplan Buitengebied Vierlingsbeek 1996;  
 Directie Bos- en Landschapsbouw 1990: Oeverbeplanting en waterbeheer;  
 IVN "De Maasvallei" 1993: Het Schraalzand;  
 Milieuvereniging Land van Cuijk 1993: De Oude Spoordijk;  
 Milieuvereniging Land van Cuijk 1996: De Oeffeltse Raam, tegen de stroom;  
 Provincie Noord-Brabant 1992: Natuurbeleidsplan;  
 Provincie Noord-Brabant 199-: Streekplan;  
 Provincie Noord-Brabant 1991: Waardevolle grondwaterafhankelijke vegetaties in Midden- en Oost-Brabant;  
 Waterschap De Maaskant: Waterbeheersplan 1993-1996;  
 Stichting Landelijk Overleg Natuur- en Landschapsbeheer 1993: Houtwallen, heggen en singels;  
 Dienst Landinrichting en Beheer Landbouwgronden: Boeren natuur; boeren met een beheersovereenkomst;

FONTEINKRUIDFAMILIE 243

Drijvend fonteinkruid  
*otamogeton natans*



Afbeelding 26: Drijvend fonteinkruid

Brabants Landschap 1993: Themanummer "Water in het landschap";  
 Wolters-Noordhoff 1990: Grote Historische Atlas van Nederland;  
 Topografische Dienst: kaarten 1:50.000, 1:25.000 en 1: 10.000 met hoogtepunten;  
 STIBOKA 1976: Bodemkaart van Nederland, blad 46 Vierlingsbeek;  
 Verklaring van Rio Agenda 21 1992: Bossenverklaring, Biodiversiteitsverdrag en Klimaatverdrag.  
 NCDO: fonds Lokale Agenda 21;  
 NCDO 1997: Lokale Agenda 21 Journaal;  
 Vogelbescherming Nederland 1996: Beken natuurlijk in beweging;  
 Vogelbescherming Nederland 1995: Project IJsvogel geeft de Nederlandse beken weer kleur;  
 Stichting Natuur en Milieu 1993: De toekomst van beekdalen;  
 Tijdschrift van de vlinderstichting 1995: Vlinders jaargang 10, nr. 3;  
 Landinrichtingsdienst 1993: Kavelruil, een nieuwe regeling;  
 Ministerie LNV 1997: De Stimuleringsregeling vernieuwing landelijk gebied.

Inventarisatie en interpretatie daarvan uitgebracht in Commissie agenda 21 Boxmeer binnen overleg met Waterschap "De Maaskant" november 1997.

## FLORA VAN DE OEFFELTSE RAAM.

### Huidige situatie en streefbeeld.

In de loop van 1997 zijn enkele bezoeken gebracht aan meerdere lokaties in de loop van de Oeffeltse Raam (O R), waarbij soorten en abundanties per lokatie zijn genoteerd.

De O R is ingedeeld in 3 trajecten:

Traject I: De bovenloop in open agrarisch landschap, waterhoudend, gekenmerkt door kwel.

Traject II: De houtwalbeek, waterhoudend, deels vervuild, waterhoudend tot semipermanent droog. Deels door bos, deels door agrarisch land.

Traject III: De benedenloop door open landschap en uiterwaard.

### METHODIEK:

Gekeken is naar de aktuele waarde per traject. De soorten zijn gegroepeerd per ecologische groep, dat is een code, die de aard van de vegetatie, de vochtigheidsgraad en de voedselrijkdom van het biotoop aangeeft. Ook is per ecologische groep bekeken welke doelsoorten we nastreven.

Een soort kan gekenmerkt worden door meerdere ecologische groepen; voorbeeld:

Moerashertshooi, P22, W12. De P staat voor pionier-, de W voor watervegetatie. Het eerste cijfer geeft de vochtigheidstoestand aan: 1 voor water, 2 voor nat. Het tweede cijfer wijst op de voedselrijkdom; 2 voor voedselarm, licht zuur.

In het volgende overzicht wordt een soort slechts 1 maal per traject aangegeven.

Om het geheel overzichtelijk te houden is het aantal te beoordelen ecologische groepen beperkt gehouden, namelijk die welke karakteristiek zijn voor het traject; namelijk de soorten van water- en natte vegetaties. De zeer voedselrijke biotopen zijn niet meegenomen, die vallen buiten het streefbeeld. Wel zijn soorten van die groep duidelijk aanwezig (Gr brandnetel, Liesgras). Dat sluit niet uit dat ook soorten van drogere biotopen kunnen voorkomen.

Door per groep een vergelijking te maken tussen het aantal aktuele en het aantal na te streven doelsoorten, ontstaat een genuanceerd beeld per traject, alsmede de sterke en zwakke punten.

Wat de doelsoorten betreft, daarbij is uitgegaan van de soorten die hier in de regio voorkomen. Zeer zeldzame of niet voor de hand liggende soorten zijn daarbij niet betrokken.

De aktueel aanwezige soorten worden vermeld in Bijlage 1; daarbij valt op te merken, dat de inventarisaties niet volledig waren.

Uitwerking van de biotopen per traject worden weergegeven in Bijlage 2.

## VERKORTE UITWERKING TRAJECT I.

Ecolgr	Aktueel	Streven
W12	8 soorten	+ 1
V12	1 soort	+ 5
W17	11 soorten	+ 9
V17	7 soorten	+ 14
G22	4 soorten	+ 17
G23	1 soort	+ 1
G27	15 soorten	+ 16
P22	0 soorten	+ 1
P27	2 soorten	+ 3
R27	5 soorten	+ 2, - 1

## Beoordeling groepen:

Watersoorten:	voedselarm	goed
	matig voedselrijk	redelijk
Verlandings:	voedselarm	slecht
	matig voedselrijk	redelijk
Nat grasland:	voedselarm	slecht
	matig voedselrijk	redelijk
Ruigte:	matig voedselrijk	redelijk

## Voorlopige eindconclusie:

De score aan waterplanten is redelijk goed, die van verlanding erg matig, van nat grasland matig en van ruigte redelijk goed. Bij de inrichting zal dus extra aandacht moeten gaan naar de verlandings- en graslandsoorten. Met name de mogelijkheid voor bloemrijke hooilanden langs de Raam zal het oog ook wat meer te bieden hebben. De aktueel aanwezige rodelijstsoorten zijn met uitzondering van Moerashertshooi weinig opvallende planten. Bloemrijk gras- of hooiland en hier en daar ruigte zal voor mens en dier de aantrekkingskracht vergroten.

## STREVEN:

Kwelbeek met begeleidende strook, waarin mogelijkheden voor:  
 bloemrijk hooiland (natte schrale graslanden).  
 met stepping stones van natte en vochtige bosjes  
 her en der poelen langs de beek  
 plaats voor ruigtesoorten

## INRICHTING:

Oevers afvlakken  
 Breedte variëren  
 Gebiedseigen water vasthouden  
 Koppeling met Sambeekse uitwatering corrigeren

## BEHEER:

Waterstand verhogen of hooghouden  
 Materiaal na opschonen afvoeren  
 Natte graslanden beweiden of maaien.

Flora Oeffeltse Raam



VERKORTE WEERGAVE TRAJECT II		
Ecolgr	Aktueel	Streven
H22	3 soorten	+ 5
H27	7 soorten	+ 13
H42	5 soorten	-
H47	2 soorten	+ 5

#### Beoordeling groepen:

Alleen voedselarm, zwak zuur vochtig bos scoort goed, de rest matig.

Een balans voor Traject II is moeilijk op te stellen vanwege de veelheid aan biotopen: water, bos, grasland en ruigte met verschillende graden van vochtigheid en voedselrijkdom.

Aktueel worden veel ruderaale planten aangetroffen, veelal in de bedding zelf; die zijn daar niet gewenst, hooguit langs de oever.

Gestreefd moet worden naar vermindering van de voedselrijkdom van de beekbedding en naar aanvoer van water.

In dit traject zou het accent meer op de landzijde van de ecologische verbindingzone kunnen liggen.

Voor de biodiversiteit zou dan kunnen worden gestreefd naar een struweel dat via mantel en zoom overgaat in grasland in een gradient loodrecht op de beek.

Daarnaast is er lokaal contact met kleine bosjes op rabatten met zeggen- en varensorten, als stepping stones tussen de grotere bosgebieden.

#### Traject III

Door het overwegend eutrofe karakter van dit traject en het ontbreken van voldoende gegevens is dit traject nog niet nader uitgewerkt.

BIJLAGE I

## INVENTARISATIE OEFFELTSE RAAM

## TRAJECT 1.

Totaal soorten:

Aarvederkruid	Akkerdistel
Blaartr boterbloem	Blaasjeskr spec
Brandnetel	Drijvend fonteinkruid
Duizendknfonteinkr	Egelboterbloem
Engelwortel	Gekroesd fonteinkruid
Gele lis	Gewone waterbies
Glidkruid blauw	Grote waterranonkel
Grote wederik	Grote lisdodde
Grasmuur	Grote waterweegbree
Haagwinde	Haaksterrekroos
Heermoes	Hennegras
Holpijp	Kale jonker
Kantig hertshooi	Kattestaart
Klein kroos	Kleine duizendknoop
Kleine egelskop	Knikkende vossestaart
Knolrus	Koekoeksbloem
Koninginnekruid	Liesgras
Mannagrass	Moerasbeemdgras
Moerashertshooi	Moerasrolklaver
Moerasvergeetmijniet	Moeraswalstro
Naaldwaterbies	Ondergedoken moerasscherm
Pijlkruid	Pilvaren
Pinksterbloem	Pitrus
Reukgras	Riet
Rietgras	Scherpe boterbloem
Slanke waterweegbree	Smalle waterpest
Sterrekroos	Tenger fonteinkruid
Valeriaan	Veenwortel
Vlottende bies	Watermunt
Waterpeper	Waterpostelein
Watertorkruid	Waterviolier
Wilde bertram	Wolfspoot
Zomprus	Zompvergeetmijniet

## TRAJECT II

Bereklaauw	Bitterzoet
Braam	Brede stekelvaren
Dauwbraam	Eik.
Els	Es.
Gele waterkers	Grote brandnetel
Grote waterweegbree	Haagwinde
Heggeduizendknoop	Hondsdrif
Hop	IJle zegge
Kamperfoelie	Kattestaart
Kleine duizendknoop	Kleine egelskop

Flora Oeffeltse Raam

Knopig helmkruid	Koekoeksbloem
Koninginnekruid	Kweek
Liesgras	Mannagras
Moerasvergeetmn	Moeraswalstro
Penningkruid	Pinksterbloem
Pitrus	Riet
Rietgras	Schaduwgras
Sterrekroos	Waterpeper
Watertorkruid	Witbol gladde
Wijfjesvaren	Wolfspoot
Zoete kers	Zwart tandzaad

BIJLAGE II

AANGEVEN VAN HET AANTAL AANWEZIGE EN VAN HET AANTAL NA TE STREVEN SOORTEN PER ECOLOGISCHE GROEP.

## TRAJECT I

W12, Watervegetatie in ondiep, voedselarm, zwak zuur water.

<u>aanwezig</u>	<u>streven</u>
Ondergedoken moerasscherm	++
Naaldwaterbies	++
Moerashertshooi	++
Waterpostelein	++
Pilvaren	++
Duizendknoopfonteinkruid	++
Vlottende bies	++
Blaasjeskruid	++

Teer vederkruid

V12, Verlandingsvegetatie in ondiep, voedselarm, zwak zuur water.

<u>aanwezig</u>	<u>streven</u>
	Draadzegge
	Snavelzegge
	Wateraardbei
Gewone waterbies	++
	Waterdrieblad
	Schildereprijs

W17, Watervegetatie in ondiep, matig voedselrijk water

<u>aanwezig</u>	<u>streven</u>
Sterrekroos	+
Smalle waterpest	+
Waterviolier	++
Klein kroos	+
	Puntkroos
Drijvende waterweegbree	++
Aarvederkruid	++
	Gele plomp
	Waterlelie
Watertorkruid	++
Drijvend fonteinkruid	++
Haarfonteinkruid	+
	Slanke waterkers
	Stijve waterranonkel
	Klimopwaterranonkel
Grote waterranonkel	++
Pijlkruid	++
	Rode waterereprijs
	Fijne waterranonkel
	Zwanebloem

Flora Oeffeltse Raam

V17, Verlandingsvegetatie in ondiep, matig voedselrijk water.  
aanwezig

	<u>streven</u>
Grote waterweegbree	Slanke waterweegbree
	++
	Slangewortel
	Scherpe zegge
	Stijve zegge
	Pluimzegge
	Oeverzegge
	Waterscheerling
Holpijp	++
Gele lis	++
Wolfspoot	++
Kattestaart	++
	Grote boterbloem
	Melkeppe
	Gele waterkers
	Waterzuring
	Kleine watereppe
	Grote watereppe
Bitterzoet	++
Kleine egelskop	++

G22, Grasland op natte, voedselarme, zwak zure bodem.  
aanwezig

	<u>streven</u>
Hennegras	Reukgras
	++
	Zompzegge
	Geelgroene zegge
	Sterzegge
	Zwarte zegge
	Bleke zegge
	Blaaszegge
	Ruw walstro
	Waternavel
	Veldrus
Grote wederik	++
	Tormentil
Egelboterbloem	++
	Grote ratelaar
	Blaauwe knoop
	Moerasviooltje
	Veelbloemige veldbies
Moeraswalstro	++
	Blaauwe zegge

G23, Grasland op natte, voedselarme, basische bodem

<u>aanwezig</u>	<u>streven</u>
Watermunt	++
	Zeegroene zegge

G27, Grasland op natte, matig voedselrijke bodem

aanwezig

Wilde bertram

Pinksterbloem

Kale jonker

Moerasspirea

Kantig hertshooi

Zomprus

Moerasrolklaver

Koekoeksbloem

Moerasbeemdgras

Veenwortel

Zilverschoon

Veldzuring

Blauw glidkruid

Smeerwortel

streven

++

Dotterbloem

++

Tweerijige zegge

Vals voszegge

++

Ruwe smele

Moerasbasterdwederik

Lidrus

++

++

Gevleugeld hertshooi

+

Zeegroene rus

++

++

Penningkruid

Moeraswederik

++

++

Adderwortel

Kruipganzerik

+

++

Bosbies

++

Waterkruiskruid

Zeegroene muur

++

P22, Pioniervegetatie op natte, voedselarme, zwak zure bodem.

aanwezig

streven

Borstelbies

P27, Pioniervegetatie op natte, matig voedselrijke bodem

aanwezig

streven

Zompvergeetmijniet

++

Bleekgele droogbloem

++

Kleine duizendknoop

Blauwe waterereprijs

Beekpunge

R27, Ruigte op natte, matig voedselrijke bodem.

aanwezig

streven

Engelwortel

++

Haagwinde

--

Koninginnekruid

++

Riet

±

Valeriaan

++

Koningsvaren

Kleine lisdodde.

Flora Oeffeltse Raam

Na inrichting van de Raam met zwak glooiende oevers, afgraven van de bouwvoor langs de Raam en plaatselijk mogelijkheden voor ruigte kunnen we een aantal van de volgende kleurrijke soorten verwachten die aantrekkelijk zijn voor mens en dier, zoals vogels, vlinders en andere insecten. Een aantal van de soorten is al aanwezig, maar vaak slechts met lage aantallen.

DOELSOORTEN:

Bitterzoet  
 Blaasjeskruid  
 Blauw glidkruid  
 Blauwe knoop  
 Egelboterbloem  
 Gele lis  
 Grote ratelaar  
 Grote wederik  
 Grote en drijvende waterweegbree  
 Kale jonker  
 Kattestaart  
 Koekoeksbloem  
 Koninginnekruid  
 Moerashertshooi  
 Moerasspirea  
 Pijlkruid  
 Pinksterbloem  
 Smeerwortel  
 Valeriaan  
 Veldzuring  
 Vergeetmijniet  
 Watermunt  
 Waterranonkel  
 Waterviolier  
 Wilde bertram  
 Zwanebloem

## TRAJECT II

Dit traject is onderverdeeld in IIA, de niet vervuilde houtwalbeek in bosgebied, die nog redelijk waterhoudend is en IIB, de vervuilde, veelal droogstaande houtwalbeek, die deels langs bosrand, deels door agrarisch gebied loopt.

Voor de floristische benadering lijkt dit verschil minder relevant.

Opmerking: vooral de beek en de oevers zijn plaatselijk geïnventariseerd, de actuele gegevens zijn zeker niet volledig.

H22, bossen en struwelen op natte voedselarme zwak zure bodem.

<u>aanwezig</u>	<u>streven</u>
Stekelvaren	+
Zwarte els	++
	Blaaszegge
	Elzenzegge
	Kale jonker
	Gagel
Koningsvaren	++
	Moerasviooltje

Mogelijkheid voor nat bosje als begeleidend stepping stone.

H27, bossen en struwelen op natte matig voedselrijke bodem

<u>aanwezig</u>	<u>streven</u>
	Engelwortel
	Hennegras
	Pluimzegge
	Hoge cyperzegge
IJle zegge	++
Koninginnekruid	++
	Moerasspirea
Hop	++
Gele lis	++
Wolfspoot	+
	Gewone wederik
Penningkruid	++
Kattestaart	++
	Watermunt
	Melkeppe
	Zwarte bes
	Aalbes
	Blauw glidkruid
Bitterzoet	++
	Smeerwortel
	Valeriaan

H42, bossen en struwelen op vochtige, voedselarme, zwak zure bodem

<u>aanwezig</u>	<u>streven</u>
Wijfjesvaren	++
Kamperfoelie	++
Gladde witbol	++
Zoete kers	++
Eik	++

Flora Oeffeltse Raam



H47, bossen en struwelem op vochtige, matig voedselarme bodem

<u>aanwezig</u>	<u>streven</u>
Hondsdrif	++
Knopig helmkruid	++
	Dagkoekoeksbloem
	Speenkruid
	Framboos
	Bosandoorn
	Hemelsleutel

#### VERKORTE WEERGAVE TRAJECT II

Ecolgr	Aktueel	Streven
H22	3 soorten	+ 5
H27	7 soorten	+ 13
H42	5 soorten	-
H47	2 soorten	+ 5

#### Beoordeling groepen:

Alleen voedselarm, zwak zuur vochtig bos scoort goed, de rest matig.

Een balans voor Traject II is moeilijk op te stellen vanwege de veelheid aan biotopen: water, bos, grasland en ruigte met verschillende graden van vochtigheid en voedselrijkdom.

Aktueel worden veel ruderaal planten aangetroffen, veelal in de bedding zelf; die zijn daar niet gewenst, hooguit langs de oever.

Gestreefd moet worden naar vermindering van de voedselrijkdom van de beekbedding en naar aanvoer van water.

In dit traject zou het accent meer op de landzijde van de ecologische verbindingzone kunnen liggen.

Voor de biodiversiteit zou dan kunnen worden gestreefd naar een struweel dat via mantel en zoom overgaat in grasland in een gradient loodrecht op de beek.

Daarnaast is er lokaal contact met kleine bosjes op rabatten met zegge en varensorten, als stepping stones tussen de grotere bosgebieden.

IVN " De Maasvallei"  
 Werkgroep Planten en Milieuadvies  
 Fons Reijerse  
 Steenstraat 93  
 5831 JD Boxmeer  
 Tel: 0485/571212.

1999

# WATERSCHAP DE MAASKANT

## De Oeffeltse Raam Open

Een planvisie voor de Oeffeltse Raam als ecologische verbindingzone



**De Oeffeltse Raam Open**

Een gebiedsvisie voor de Oeffeltse Raam als ecologische verbindingszone

Afdeling Waterhuishouding  
Michèle van der Vlies  
Oss, februari 1999.



## INHOUDSOPGAVE

1	Inleiding	5
2	Beschrijving van het plangebied	7
2.1	Geschiedenis en landschap	7
2.2	Geologie	10
2.3	Bodem	10
2.4	Waterhuishouding	11
2.4.1	Grondwater	11
2.4.2	Waterhuishouding oppervlaktewater	12
2.5	Waterkwaliteit	17
2.6	Natuurwaarden	18
3	Naar een vrij stromende laaglandbeek	23
	<i>Streefbeeld</i>	23
4	Herstelmaatregelen	26
4.1	Omgeving Sambeekse Uitwatering	26
4.2	Omgeving A77/Balkloop	29
4.3	Dorpskern Oeffelt	31
5	Plan van aanpak	34
6	Literatuur	37

## 1 INLEIDING

Dit rapport omvat een visie voor herstel van de ecologische waarden in en rond de Oeffeltse Raam, een laaglandbeek, gelegen in het noordoostelijke deel van de provincie Noord-Brabant. Het initiatief van dit beekherstelplan is gekomen van de Werkgroep Landschappelijke Ontwikkeling Lokale Agenda 21 Boxmeer. De Werkgroep Lokale agenda 21 bestaat uit vertegenwoordigers van natuur- en milieuorganisaties in Boxmeer, de NCB en de gemeente Boxmeer. Dit plan is een uitwerking van bovengenoemd initiatief door waterschap de Maaskant, samen met de Werkgroep Lokale Agenda 21, en het coördinatiepunt Landschapsbeheer Noord-Brabant.

Doel is te komen tot een gezamenlijk plan van aanpak voor de Oeffeltse Raam, van bron tot monding. Het Streefbeeld voor de Oeffeltse Raam is een continue stromende laaglandbeek, met volop kansen voor een karakteristieke flora en fauna. Daarvoor zijn onder meer inrichtings- en beheermaatregelen nodig, die hier nader worden omschreven.

De Oeffeltse raam is opgenomen in diverse visies en plannen die op verschillende bestuurlijke niveaus die voor het gebied zijn gemaakt. Zo vormt de Oeffeltse Raam een **essentieel** onderdeel van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) in Brabant. Verder geven het Streekplan (1992), het Provinciaal Natuurbeleidsplan (1993), Het tweede Provinciaal Waterhuishoudingsplan (1998) en het waterbeheersplan aan de Oeffeltse Raam een specifiek ecologische functie. Verder is de natuurfunctie vastgelegd in het bestemmingsplan buitengebied (1997) en het landschapsbeleidsplan (1993) van de gemeente Boxmeer.

Een belangrijk element voor realisatie van beekherstel is samenwerking. Waterschap de Maaskant is verantwoordelijk voor de waterhuishouding van de Oeffeltse Raam en voor het ontwikkelen van de beek als ecologische verbindingszone. Het waterschap heeft de taak op zich genomen om een gemiddeld 10 m brede strook langs de beek aan te kopen en als natuur in te richten en te beheren. De gemeente Boxmeer heeft de intentie om een gemiddeld 20 m brede strook in te richten, (raadsbesluit 11 november 1998) zodat de verbindingszone gemiddeld tenminste 30 m breed zal zijn. Naast waterschap en gemeente zijn er nog vele andere belanghebbenden zoals agrariërs, grondeigenaren en terreinbeheerders als Staatsbosbeheer en het Brabants Landschap.

Voor beekherstel van de Oeffeltse Raam is aanpak van het gehele stroomgebied essentieel. Het motto 'water als ordenend principe' is daarbij richtinggevend. Door herstelmaatregelen juist op laaggelegen gronden uit te voeren worden natuurwaarden versterkt en zal ook het waterbeheer doelmatiger worden. Er zijn ook maatregelen noodzakelijk die buiten het bereik van waterschap de Maaskant liggen. Er is een integrale aanpak gewenst, waarbij alle betrokkenen samenwerken. Met dit plan hopen we daartoe een aanzet te geven, een open raam naar de natuur. Letterlijk en figuurlijk.

## 2 BESCHRIJVING VAN HET PLANGEBIED

### 2.1 Geschiedenis en landschap

De Oeffeltse Raam is een beek, waarvan het stroomgebied gelegen is langs de Maas, in het noordoosten van Brabant, zie figuur 1. De geschiedenis van de Oeffeltse Raam is en wordt bepaald door rivier de Maas. De naam 'Raam' heeft te maken met de plant daslook, een plantje dat thuishoort in een vochtig rivierdal. Raam is afgeleid van het woord 'Hramas'.



**Figuur 1:** Ligging van het stroomgebied Oeffeltse Raam in Noord-Brabant.

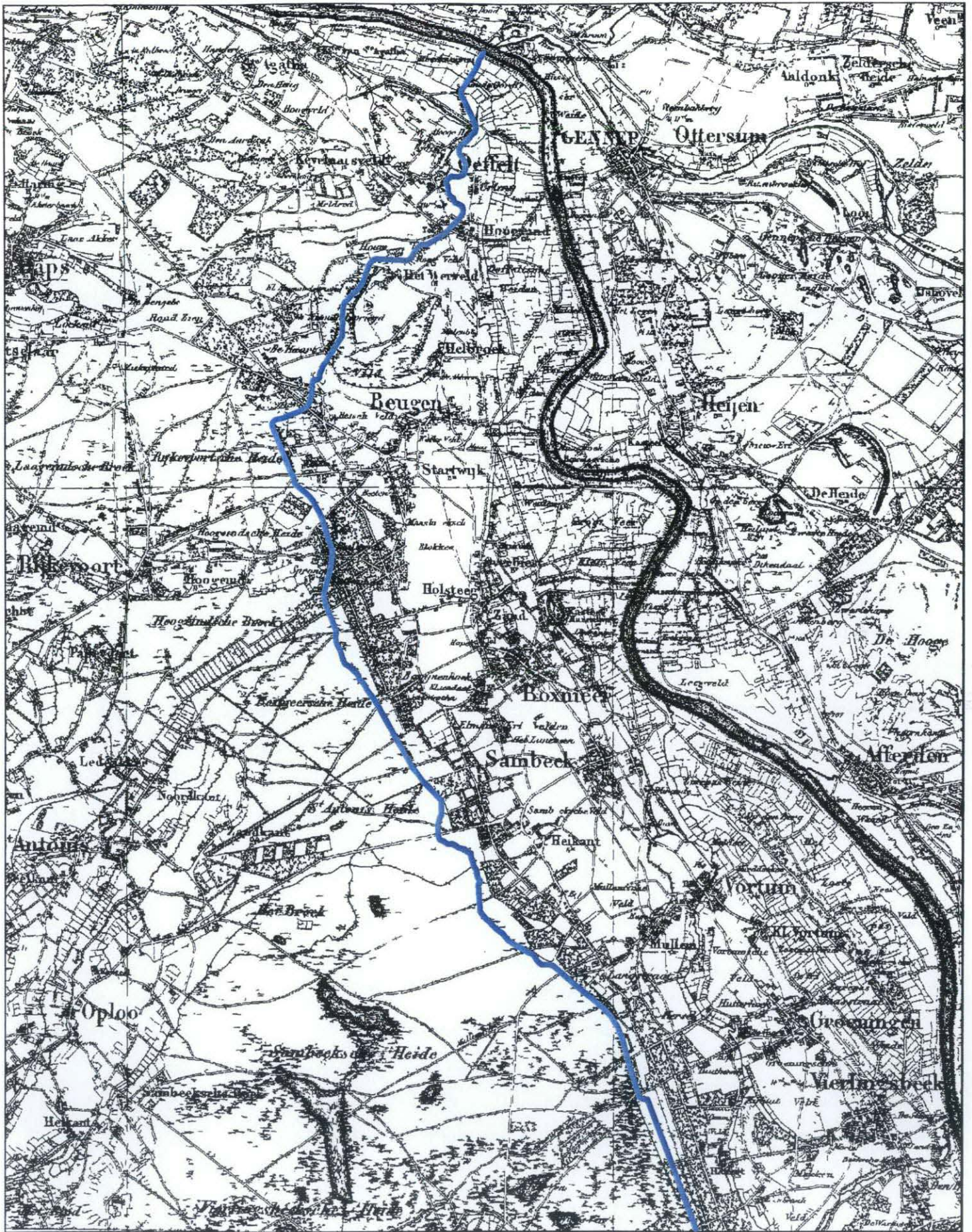
Bodemvondsten als restanten van een weg en grafvondsten geven aan dat de streek langs de Maas al aan het begin van onze jaartelling bewoond werd door de Romeinen. Na vertrek van de Romeinen beperkte de bewoning zich tot enkele hoger gelegen stroomruggen. De lagere gronden langs de Maas raakten pas bewoond nadat in de middeleeuwen (na ca. 1300) op last van de Hertog van Brabant dijken werden aangelegd.



Tot ca. 1850 veranderde het landschap weinig. Westelijk langs de hooggelegen dorpen Vierlingsbeek, Vortum, Groeningen, Sambeek en Boxmeer, lag een heidelandschap. 'Heide' was in het verleden een verzamelnaam voor woeste grond met lage vegetatie en bestond dus niet uit louter heidevegetatie. Het heidelandschap bestond vooral uit veen, natte heide en moerasvegetatie, waar beken doorheen liepen die de afwatering verzorgden van dit woeste gebied naar de Maas. Afbeelding 2 geeft deze situatie weer.

Op de flanken van de beekdalen en de stroomruggen ontwikkelde zich een kleinschalig landschap, met landbouw op oude dekzanden, die werden opgehoogd met potstalmest (essen). Rond de essen lagen houtwallen als perceelscheiding en als veekering. De lagere beekdalgronden waren in gebruik als hooi- en weiland. De veengronden werden voor zover mogelijk begraasd, en er was kleinschalige turfwinning voor brandstof. De boerengemeenschap leidde een zelfverzorgend, maar karig bestaan.

Pas na 1850 kwam de ontginning van de heidegebieden op gang. Opvallend is dat pas vanaf 1920 daadwerkelijk grootschalige ontginningen plaatsvonden. Ook tijdens de crisisjaren hebben veel grootschalige ontginning plaatsgevonden, met inzet van tewerkgestelde werklozen die uit alle delen van Nederland vandaan kwamen.



Figuur 2

Historische situatie Oeffeltse Raam 1837-1841

## 2.2 Geologie

De vorming van de geologische ondergrond in Oost-Brabant is vooral beïnvloed door de Maas en de beweging van het bovenste deel van de aardkorst zelf: zogenaamde tektonische activiteiten. Door verticale bewegingen in de aardkorst langs breuken of geologische storingen zijn aardlagen ten opzichte van elkaar verschoven. Op deze wijze zijn hoger en lager gelegen schollen ontstaan, respectievelijk horst en slenk genoemd. Indien de geologische opbouw van Oost-Brabant op grote schaal zou worden gekarakteriseerd, dan kunnen van west naar oost de volgende grote geologische eenheden worden onderscheiden: de Centrale Slenk, de Peelhorst en de Slenk van Venlo. De Oeffeltse Raam ligt grotendeels in de Slenk van Venlo.



**Figuur 3:** geologische schematisatie Oost-Brabant.

De ondergrond bestaat in het gehele gebied uit één, relatief dun watervoerend pakket, opgebouwd uit grove zanden van de Formatie van Sterksel en Veghel. De dikte van dit watervoerende pakket is in de Slenk van Venlo iets groter dan op de Peelhorst. In geohydrologisch opzicht wordt de ondoorlatende basis gevormd door de kleiige afzettingen van de Formatie van Breda.

## 2.3 Bodem

De boven- en middenloop van de Oeffeltse Raam, globaal tot aan het punt waar de Oeffeltse Raam onder de Sprongseweg te Boxmeer door gaat, betreft kalkloze zandgronden: gooreerdgronden en beekeerdgronden. Eerdgronden hebben een duidelijk donkere bovengrond, een mengsel van organische en niet-organische bestanddelen. Deze eerdlaag bevindt zich op Pleistoceen zand en is ontstaan door het jarenlang ophogen van akkers met mest en heideplaggen.

Langs de benedenloop van de Oeffeltse Raam, vanaf de Sprongseweg bij Boxmeer tot aan de monding in de Maas, worden

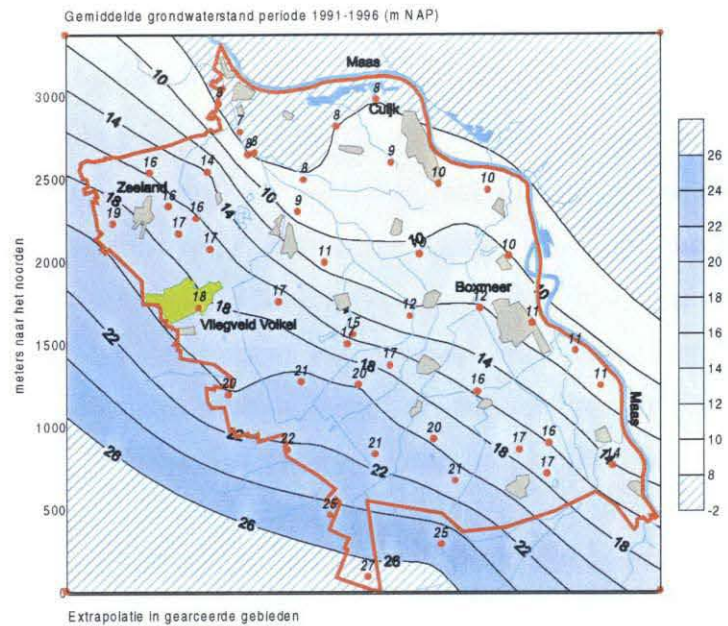
poldervaaggronden (KRn1g, KRn2) aangetroffen. Vaaggronden zijn gronden waar (nog) geen bodemvorming heeft plaatsgevonden. Het zijn rivierkleigronden met een vage, humushoudende bovengrond. Roest en grijze vlekken worden aangetroffen, binnen 50 cm.

Halverwege de benedenloop kruist de Oeffeltse Raam een oude Maasmeander (De Vilt). Bovenstrooms van deze

kruising bestaat de bodem uit lichte zavel (KRn1g, Formatie van

Kreftenheye), benedenstrooms van de

kruising uit zware zavel (KRn2). Deze laatste wordt aangetroffen in smalle, geulvormige laagten. Ter plaatse van de kruising met de oude Maasmeander (De Vilt) worden zeer lokaal vlierveengronden aangetroffen (Vc).



Figuur 4: isohypsenkaart Bovengebied.

## 2.4 Waterhuishouding

### 2.4.1 Grondwater

De regionale grondwaterstroming verloopt vanaf de Peelhorst via de Slenk van Venlo richting de Maas. Figuur 4 laat het isohypsenpatroon zien van de gemiddelde grondwaterstand gedurende de periode 1991-1996. De grondwaterstroming verloopt loodrecht op de isohypsen. De Maas heeft bovenstrooms van de stuw te Grave een stuwpeil van 7.50 m<sup>+</sup> NAP, bovenstrooms van de stuw te SambEEK heeft de Maas een stuwpeil van 10.75 m<sup>+</sup> NAP. Het grondwaterpeil ten oosten van de Oeffeltse Raam ligt ruim boven dit Maaspeil. Hierdoor heeft de Maas een sterke drainerende werking op de Slenk van Venlo. Deze drainerende werking is met name sterk merkbaar in het gebied gelegen ten oosten van de Oeffeltse Raam. Hier komen de grondwatertrappen VII en VII\* veelvuldig voor.

De drainerende werking van de Maas is sterker in het bovenstroomse deel van de Oeffeltse Raam, waar de hoogteverschillen groter zijn.

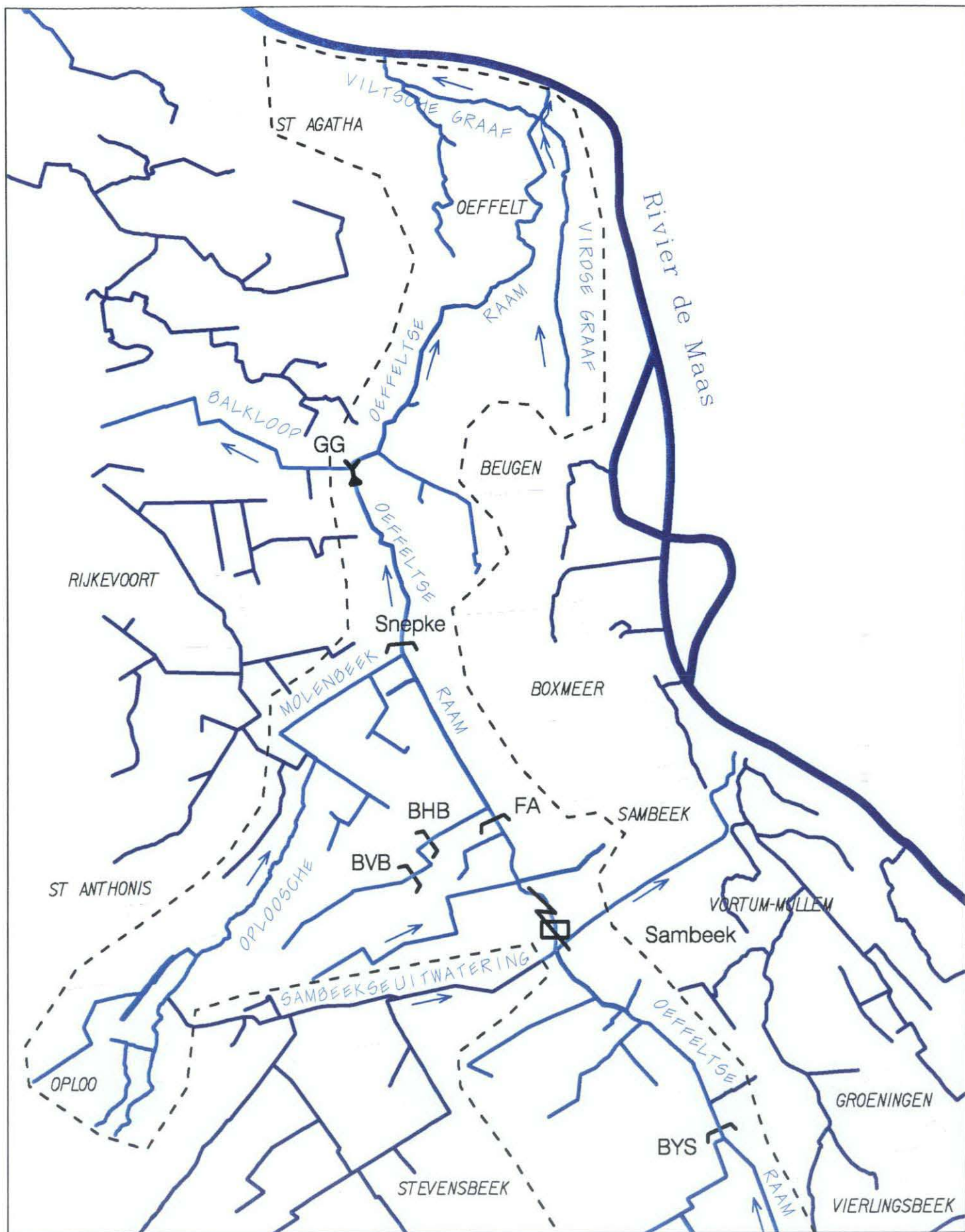
Zoals vermeld bestaat de ondergrond in de Slenk van Venlo uit een vrijwel homogeen pakket van grove zanden. Afdekkende of storende lagen zijn vrijwel afwezig. Als gevolg hiervan treden er weinig lokale grondwaterstromen op. Ook reageert de freatische grondwaterstand vrijwel direct op de stijghoogte in het diepere pakket. Hierdoor hebben lokale grondwateronttrekkingen, zoals de drinkwaterwinningen nabij Vierlingsbeek en Boxmeer een grote invloed op de Oeffeltse Raam. Uit grondwaterstandmetingen langs de Oeffeltse Raam blijkt dat nagenoeg langs de gehele beek infiltratie optreedt. Hoewel kwel oorspronkelijk voorkwam is deze als gevolg van de toegenomen grondwateronttrekkingen nagenoeg verdwenen.

#### 2.4.2 Waterhuishouding oppervlaktewater

##### *Beekloop*

De Oeffeltse Raam vormt samen met de Sambeekse Uitwatering en de Oploosche Molenbeek de belangrijkste afwatering in de streek rondom Boxmeer: zie figuur 5.

De Oeffeltse Raam is een laaglandbeek. Laaglandbeken ontspringen niet aan een bron, maar worden gevoed door een combinatie van uittredend grondwater en verspreid toestromende neerslag uit sloten en greppels. De Oeffeltse Raam begint tussen Vierlingsbeek en Overloon. Het eerste gedeelte van de beek heeft het meeste weg van een rechte sloot. Ter hoogte van Vortum-Mullem, net voorbij de Mullemse dijk heeft de beek een dubbele loop. De tweede loop stroomt parallel en heeft een lager peil. Na ca. 1200 m stroomt deze loop onder de Sambeekse Uitwatering verder. Het water van de andere tak (hoog peil) wordt op de Sambeekse Uitwatering afgelaten. Ten noordwesten van Boxmeer wordt de Oploosche Molenbeek toegevoegd aan de beek en vervolgt ze haar weg richting Oeffelt. De Oeffeltse Raam loopt hier door 'De Vilt', een oude Maas-arm.



Figuur 5

Stroomgebied Oeffeltse Raam

--- Grens stroomgebied

'De Vilt' bestaat uit drie gedeelten plassen, deze plassen zijn ontstaan bij afgraven van veen voor turfwinning aan het eind van de 19<sup>e</sup> eeuw. De plassen zijn grondwater gevoed. Het teveel aan water wordt via een terugslagklep naar de Oeffeltse Raam afgevoerd. De beek vervolgt haar weg en komt uiteindelijk door de uiterwaarden in de Maas uit.

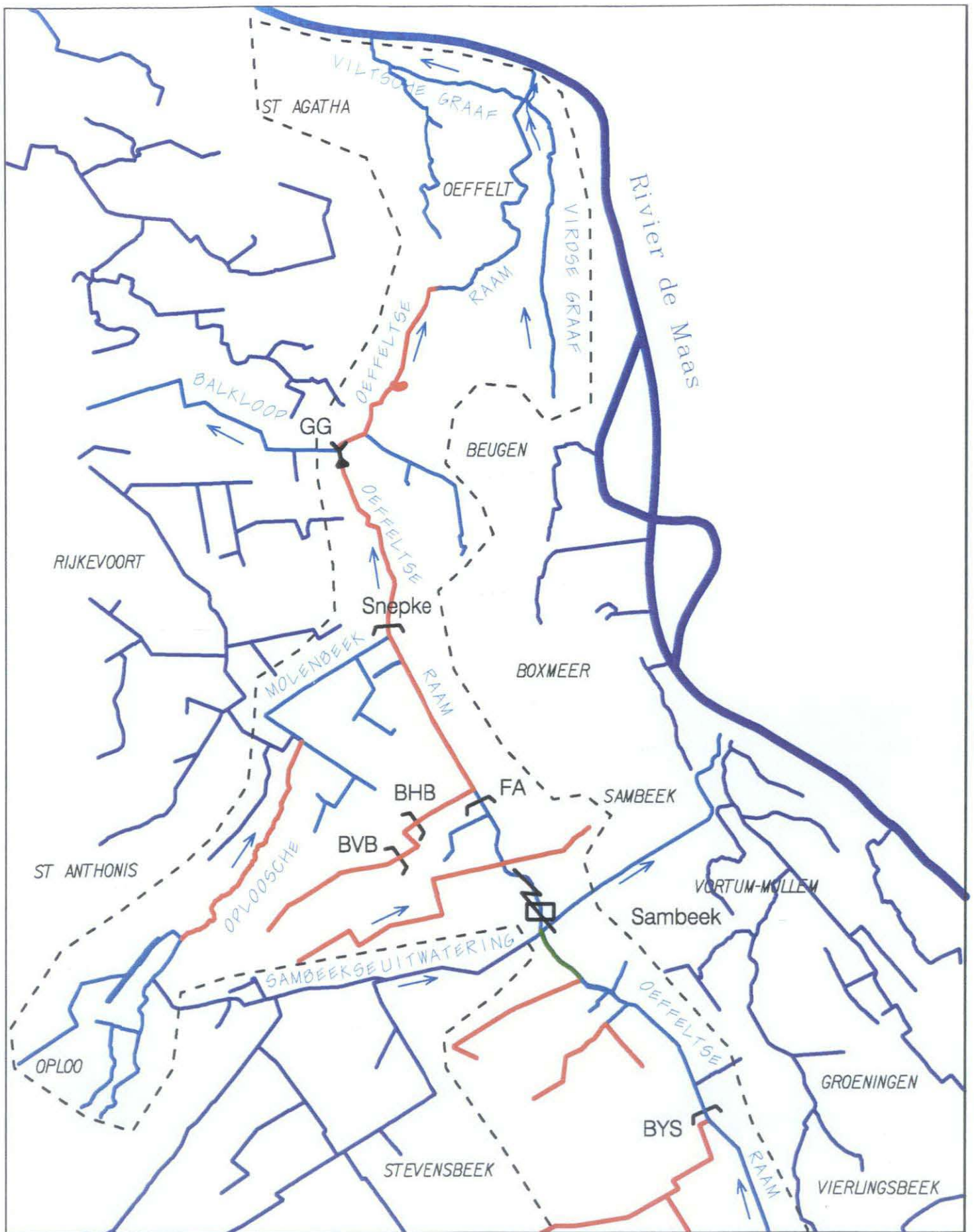
De Oeffeltse Raam is ongeveer 18 km lang, met een stroomgebied van ca. 1900 ha. De maaiveldhoogte in het stroomgebied varieert van +20 m bij Vierlingsbeek tot +10 m NAP in het noorden bij Oeffelt. Sinds de ontginningen hebben plaatsgevonden is de Oeffeltse Raam vergraven en rechtgetrokken. Soms is de beek diep ingesneden, aan weerszijden liggen kaden van ca. 1,5 m hoog (ten opzichte van de bodem van de waterloop). De taludhelling varieert tussen 1:1 en 1:2, de bodembreedte tussen ca. 2,5 m en 5 m (Naar de Maas toe verbreedt de beek zich geleidelijk). De diepte is maximaal 1 m.

#### *Watertoevoer naar de beek*

De basisafvoer van de Oeffeltse Raam is gering. De beek reageert sterk op het neerslagverloop. Er treden veel piekafvoeren op en grote trajecten vallen snel droog. Deze trajecten zijn in figuur 6 aangegeven.

Plaatselijk wordt de beek gevoed door ondiep uittredend kwelwater. Dit is vooral het geval op het traject bij de Sambeekse Uitwatering en in de Vilt. Ook nabij de Oploosche Molenbeek was er in het verleden veel kwel. Echter, sinds de komst van het pompstation van de Waterleidingmaatschappij Oost-Brabant (WOB) treedt er hier wegzijging op door deze grondwateronttrekking. Het gebied rond de Oeffeltse Raam fungeert als infiltratiegebied voor aanvulling van de grondwatervoorraad. Een ander drinkwater pompstation bevindt zich bij BOS en BOS in het Vierlingsbeekse Broek. Ook dit is een ondiepe winning waar infiltratie optreedt, hetgeen verdroging met zich mee brengt. Naast grondwateronttrekkingen door de WOB zijn er ook wateronttrekkingen door de zuivelfabriek Campina, en industriële winningen op industrieterrein Saxe Gotha in Boxmeer. Deze ontrekkingen hebben grote invloed, ze zijn nog 1 km benedenstrooms van stuw Snepke merkbaar.

Ook door het toegenomen verhard oppervlak in de bebouwingskernen (uitbreiding woonwijken en industrieterreinen) treedt verlies op van infiltratiewater. Dit water wordt merendeels via de riolering afgevoerd.



Figuur 6

Droogvallende trajecten Oeffeltse Raam

- Snel droogvallende
- Kwel
- - - - - Grens stroomgebied



### *Regeling van de waterafvoer*

In het studiegebied liggen een aantal stuwen en een gemaal: zie voor de ligging figuur 5.

Het gemaal Sambeek is gebouwd om het tekort aan afvoercapaciteit, veroorzaakt door een vergroting van de piekafvoeren, op te vangen. Een alternatief was destijds het verbreden van de beek, maar dit zou ten koste gaan van de houtwallen die langs de beek liggen. Met de bouw van het gemaal werden de houtwallen gespaard.

De Sambeekse Uitwatering verzorgt de hoofdafwaterfunctie van het gebied zuidelijk van Boxmeer. De Oeffeltse Raam wordt door gemaal Sambeek in twee gedeelten gesplitst. Juist bovenstrooms van gemaal Sambeek loopt over een lengte van ca. 1000 m een parallelbeekje langs de Oeffeltse Raam, en deze wordt via een onderleider, onder de Sambeekse Uitwatering door geleid. Dit parallelbeekje ligt lager dan de Oeffeltse Raam, om de nabij gelegen lage landbouwgronden te kunnen ontwateren.



*Parallelbeek bovenstrooms van gemaal Sambeek*

Vanuit de Sambeekse Uitwatering kan water worden ingelaten naar (het benedenstroomse deel van) de Oeffeltse Raam. Er wordt op deze wijze water ingelaten in droge perioden totdat er geen afvoer meer is op de Sambeekse Uitwatering (geen overstort over stuw Waranda). De pompen van gemaal Sambeek verzorgen de afvoer van teveel water in de Oeffeltse Raam, tijdens natte perioden, naar de Sambeekse Uitwatering.

De belangrijkste stuw in de Oeffeltse Raam is stuw Snepke (figuur 5). Het zomerpeil bij Snepke is ongeveer 12,45 m NAP, oplopend tot 12,55 m NAP in zeer droge zomers.

Een ander belangrijk kunstwerk in de beek is het verdeelwerk bij de Balkloop. In tijden dat de Maas hoog staat kan de Oeffeltse Raam niet afstromen naar de Maas (beveiliging via een dubbele waterkering: terugslagklep en afsluiter). Bij een dergelijke gestremde afvoer wordt het water van de Oeffeltse Raam afgevoerd naar de Balkloop via verdeelwerk GG via de Balkloop naar de Raam. De Raam mondt uit op de Maas en voert af onder vrij verval of wordt bemalen door gemaal Van Sasse, ten westen van het stadje Grave.

### *Peilbeheer*

Er zijn in het stroomgebied van de Oeffeltse Raam geen peilbesluiten, wel zijn er richtlijnen gegeven voor het peilbeheer bij de uitgevoerde ruilverkavelingen (Ruilverkaveling Land van Cuijk, Ruilverkavelingen Oploo en Overloon Merselo). Het bereiken van het peil is sterk afhankelijk van de neerslag. In het algemeen wordt met peilbeheer getracht een hoge waterstand in de zomer en in de winter een lagere waterstand te handhaven. In natuurlijke situaties is dit precies andersom. Het neerslagpatroon heeft een grote invloed op het oppervlaktewater van de Oeffeltse Raam. De daling van de waterstanden wordt, naast de onttrekkingen, versterkt door de beregening die in droge perioden noodzakelijk is voor de gewasgroei. Daardoor zijn zomer- en winterpeilen niet goed te herkennen.

Het beleid van het waterschap is er op gericht om zoveel mogelijk gebiedseigen water vast te houden. In de nabije toekomst zal de Oeffeltse Raam kunnen profiteren van de inlaat van Maaswater via de Limburgse kanalen en het Peelkanaal. Voor de Oeffeltse Raam betekent dit dat de gehele beek altijd watervoerend zal zijn, en niet meer droogvalt.

## **2.5 Waterkwaliteit**

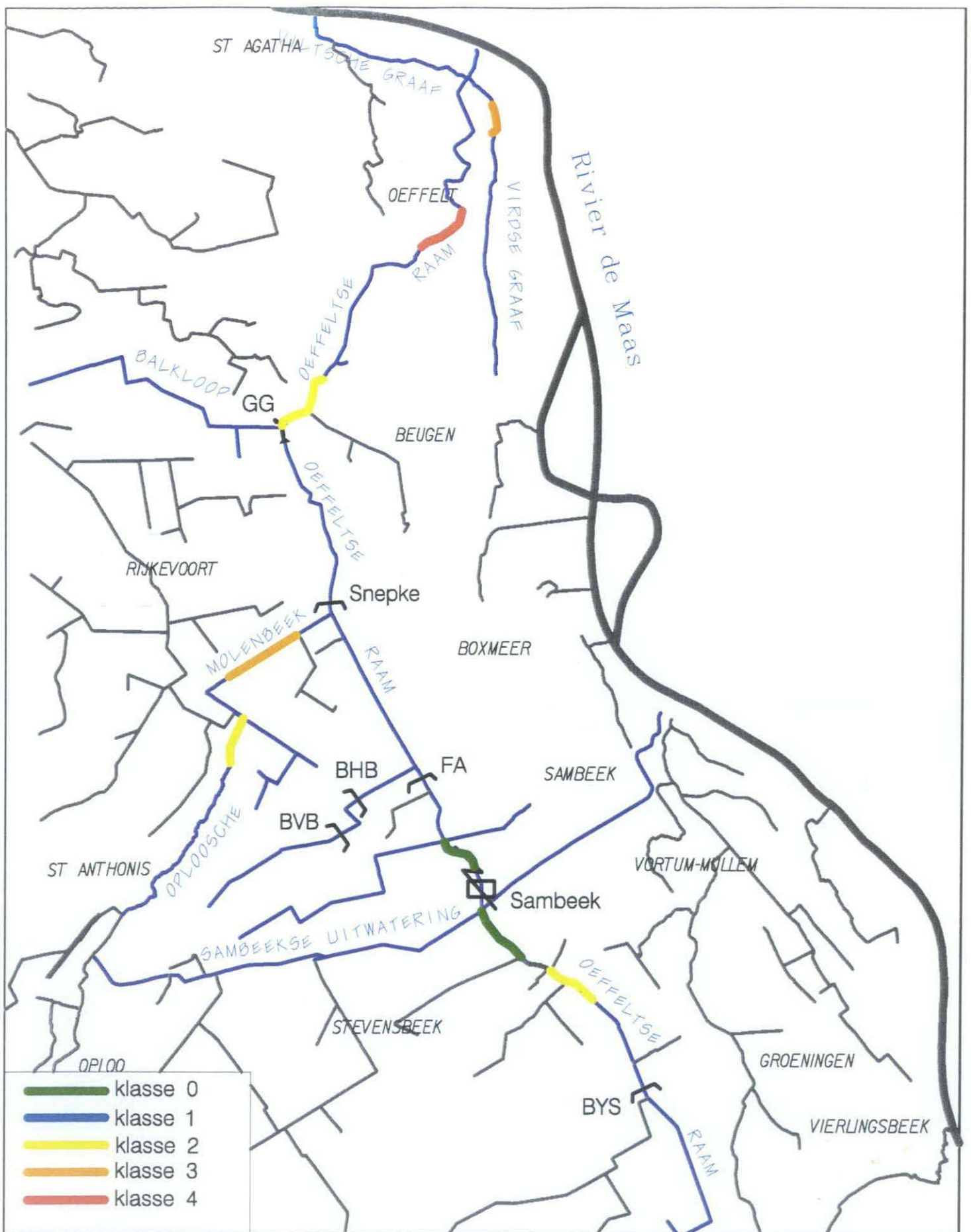
De waterkwaliteit in de Oeffeltse Raam is slecht, het water is eutroof tot hypertroof. De gehalten aan nutriënten (stikstof en fosfaat) zijn hoog. Benedenstreams van Oeffelt is ook de zuurstofhuishouding onvoldoende. De belangrijkste oorzaak hiervoor is het grote aantal overstorten dat loost. Deze overstorten zijn ook wat betreft belasting omvangrijk. Het industrieterrein Saxe Gotha loost water via de overstort aan de Kleine Broekstraat op het rioolstelsel. Dit is een verbeterd gescheiden stelsel, zodat er alleen bij grote regenval overstortwater in de beek terecht komt. Ook de uitspoeling van met name nitraat uit de landbouw draagt bij aan de slechte waterkwaliteit. Het effect van deze emissies wordt nog versterkt door het droogvallen.

De zuivelfabriek Campina (ten noorden van stuw Snekpe), loost thermisch en organisch verontreinigd koelwater op het oppervlaktewater.

De waterbodem van de Oeffeltse Raam is op vele plaatsen ernstig verontreinigd door o.a. ongezuiverde lozingen vanuit Boxmeer (tot 1975) en Beugen (1993) en door de riooloverstorten, zie figuur 7. De aangetroffen verontreinigingen betreffen koper, nikkel en chroom in klasse 4, organochloorbestrijdingsmiddelen (DDT en a-HCH) en niet vluchtige organische halogeenverbindingen (EOX, oa chloorbenzenen) in klasse 3 (Witteveen en Bos, 1996). Dit zijn de resultaten van een globale inventarisatie. Waterschap de Maaskant zal op kort termijn nader onderzoek doen naar de precieze locatie, aard en omvang van de verontreiniging. Vervolgens zal worden afgewogen in hoeverre sanering zal moeten plaatsvinden opdat de gewenste ecologische ontwikkeling niet wordt belemmerd.

## 2.6 Natuurwaarden

De Oeffeltse Raam stroomt door een oud en afwisselend cultuurlandschap. Grote aaneengesloten natuurgebieden komen niet voor in het stroomgebied. De natuur is sterk versnipperd. Liggen verspreid kleine bosjes en houtwallen, afgewisseld door vochtige weilanden en akkerland. Benedenstrooms vormt 'De Vilt', een oude maasarm, een karakteristiek natuurgebied. Het vormt een belangrijke 'stepping stone' van de ecologische verbindingszone waarvan de Oeffeltse Raam de drager is. De waarde van De Vilt is vooral als landnatuur aanwezig. Er is nog broekbos aanwezig, en De Vilt is een bekend foerageergebied van de das. De waterkwaliteit is beduidend minder. Het water in De Vilt is eutroof. 's Zomers treedt regelmatig algenbloei op van blauwalgen en groenalgen. De eutrofiëring in De Vilt wordt veroorzaakt door toestroming van eutroof grondwater en een voeding vanuit twee eutrofe kavelsloten. De waterflora in De Vilt is niet bijzonder. Op de bodem ligt een dikke sliblaag, waardoor slechts planten als waterlelie en Gele plomp het goed doen. De macrofauna (insecten) bestaat uit algemene soorten en soorten die in een hoge voedselrijkdom indiceren.



Figuur 7

Aangetroffen waterbodemonverontreiniging in Oeffeltse Raam  
 (bron: Inventarisatie-rapport Witteveen en Bos, 1996)

Ook het maasheggenlandschap in de uiterwaarden heeft een heel eigen waarde. Het maasheggenlandschap bestaat voornamelijk uit stroomdalgraslanden met meidoornheggen (meidoorn, plaatselijk nog zelfs tweestijlige meidoorn). Bijzondere soorten in de stroomdalvegetatie zijn gevlekte aronskelk, kattendoorn, kruisdistel, en grasklokje.

Dit landschap is een optimaal leefgebied voor de das. Het gebied geniet landelijke bekendheid vanwege de dassenpopulatie. In dit landschap voelen ook kleine zoogdieren zich thuis, en verder ook roofvogels, weidevogels en vogels van het kleinschalig natuurlandschap (bijvoorbeeld, steenuil, gekraagde roodstaart, nachtegaal).

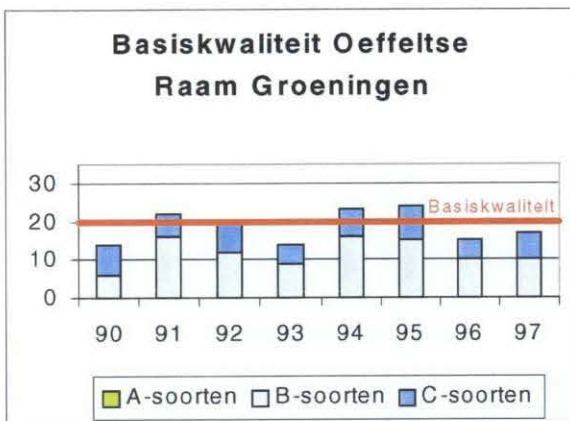


*maasheggenlandschap*

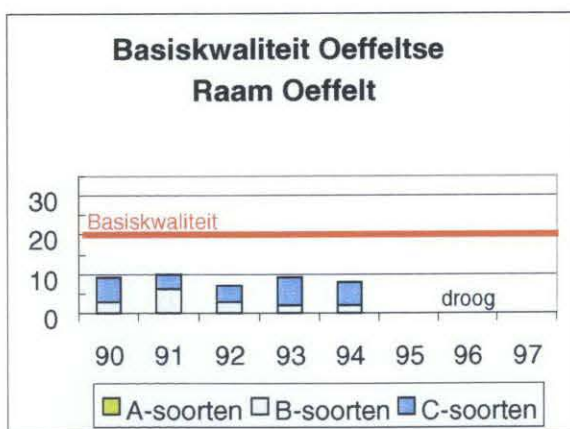
De houtwallen langs de beek vormen de schamele restanten van de geriefhoutbosjes die tot aan de grootschalige ontginningen in gebruik waren. De houtwallen verkeren in slechte staat, op sommige plaatsen is de wal slechts 1 rij bomen breed. Ze bestaan voornamelijk uit eiken, spaarzaam afgewisseld met zwarte els, es, lijsterbes en een enkele meidoorn. De houtwallen zijn vanonder vrij open. De eventueel aanwezige rasters lopen door tot aan de insteek. In de houtwallen die nog een dichte structuur hebben groeien planten als kamperfoelie, klimop, koningsvaren, mannetjesvaren en diverse soorten paddestoelen en mossen. Op veel plekken, echter, is de situatie verruigd en worden soorten als brandnetel en braam aangetroffen.

Ook zijn plaatselijk nog restanten van elzenbroekbos, wilgenstruweel en gemengd loofbos aanwezig. Voorbeelden hiervan zijn het Brestbosch ten westen en het Schraalzand zuidelijk van Boxmeer. Dergelijke bosjes zijn goede biotopen voor de das en andere marterachtigen (wezel, bunzing) en bosvogels als spechten, havik en bosuil. Maar ook mezen, torenvalk, buizerd, steenuil en ransuil komen aan hun trekken. Ook is de ijsvogel waargenomen, al is het dan niet als broedvogel.

Met de faunalevensgemeenschap in het water is het slecht gesteld. Uit macrofaunagegevens van het waterschap blijkt dat de Oeffeltse Raam soortenarm is, de basiskwaliteit wordt niet gehaald. De beoordeling van de waterkwaliteit is weergegeven in figuur 8. In het onderzoek is onderscheid gemaakt in drie groepen organismen (GTD-beoordelingsmethode). Groep A bestaat uit gevoelige soorten, groep C bevat soorten met een grote tolerantie voor organische stof. Een belangrijke oorzaak voor het niet halen van de basiskwaliteit is het vele en langdurige droogvallen. Maar ook zaken als riooloverstorten (Boxmeer), historische en huidige industriële lozingen, de verontreinigde waterbodembodem, alsmede de uitspoeling van meststoffen en bestrijdingsmiddelen uit de landbouw spelen een rol.



De aanwezigheid van bepaalde soorten waterinsecten vormt een belangrijke graadmeter voor de kwaliteit van het water. In het onderzoek wordt onderscheid gemaakt tussen drie groepen organismen (GTD-beoordelingsmethode). De groepen verschillen in tolerantie voor belasting met organische stof. Er zijn A-, B, en C-soorten. Groep A bestaat uit gevoelige soorten, groep C bevat soorten met een grote tolerantie voor organische stof. Door een optelsom te maken van aantallen individuen uit de groepen A, B en C wordt getoetst of de basiskwaliteit gehaald wordt.



De waterplantenvegetatie biedt een rooskleuriger beeld. Bij een recente inventarisatie (Reijerse, 1997) zijn vooral op plaatsen met kwel nog waardevolle soorten (en Rode-Lijst soorten) aangetroffen. Zo zijn bovenstrooms tussen Vierlingsbeek en de Sambeekse dijk diverse kwelindicatoren aanwezig en soorten van voedselarm water: ondergedoken moerasscherm, naaldwaterbies, moerashertshooi, pilvaren, waterviolier, vlottende bies en blaasjeskruid. Ook de graslanden langs de beek zijn floristisch van betekenis. Aangetroffen soorten zijn o.a. reukgras, moeraswalstro, pinksterbloem, koekoeksbloem en blauw glidkruid.

**Figuur 8:** waterkwaliteit Oeffeltse Raam op basis van ecologische parameters.

Uit de beschrijving van soorten blijkt dat er binnen het stroomgebied van de Oeffeltse Raam op verschillende plaatsen sprake is van hoge natuurwaarden. Het beekdal van de Oeffeltse Raam maakt deel uit van een gevarieerd landschap, dat veel te bieden heeft voor planten en dieren, maar ook voor de mens, bijvoorbeeld als recreant. Helaas kent het stroomgebied van de Oeffeltse Raam een sterke versnippering van de natuurwaarden en deze wordt door de verdergaande verstedelijking alleen maar erger. De Oeffeltse Raam kan als lint van natte natuur een drager vormen van de EHS in noordoost Brabant. In en langs het water is migratie mogelijk. Goede verbindingen zijn absoluut noodzakelijk voor de verspreiding van planten en dieren. Dit wordt door de diverse beleidsplannen ook onderschreven. In bijlage 1 is te zien dat de Oeffeltse Raam is begrensd in de EHS.

### 3 NAAR EEN VRIJ STROMENDE LAAGLANDBEEK

#### *Streefbeeld*

Het streefbeeld is een aaneengesloten, natuurlijk beekdal. Het stroomgebied is rijk aan structuren. Dit zijn vegetatiestructuren als houtwallen, maasheggen, poelen, en bosjes. En ook binnen de beek is er variatie aan structuren zoals beekbodemsustraten, trajecten met steile oevers, gedeelten met plasdras bermen, boomwortels, stroomgeultjes e.d. De Oeffeltse Raam is het gehele jaar watervoerend. Bovenstrooms, globaal tot aan de Sambeekse Dijk stroomt de beek niet of nauwelijks, en heeft het karakter van een 'kwelloop'. Herstel van het beekarakter van de Oeffeltse Raam is mogelijk in het benedenstroomse deel, na de Sambeekse Dijk. Op dit traject heeft de Oeffeltse Raam de potentie om weer een echte, stromende beek te worden. Op het bovenstroomse deel is het streefbeeld 'kwelloop' van toepassing.

Meer specifiek zijn de volgende uitgangspunten geformuleerd:

#### *Bovenstrooms*

- De Oeffeltse Raam is het gehele jaar door waterhoudend
- De aanvoer van water is voor een belangrijk deel afkomstig van kwelwater
- De Oeffeltse Raam heeft een zeer geleidelijke overgang van water naar land; een natuurvriendelijke flauwe oever met een plas-dras zone, bij voorkeur noord of noordoost gelegen
- De Oeffeltse raam heeft veel lichtinval
- Langs de waterloop zijn op regelmatige afstand poelen aanwezig en verspreid liggend laag struikgewas, solitaire bomen of heggen.
- In de waterkwaliteit komen de kwelinvloeden tot uiting; mesotroof water, met kalk en bicarbonaat.
- Karakteristieke kwelvegetatie, amfibieën en libellen zijn in ruime mate aanwezig.

#### *Benedenstrooms*

- De beek heeft voldoende aanvoer van water uit het gehele stroomgebied
- De beek heeft gedurende een lange periode een behoorlijke stroomsnelheid (ca. 20 cm/sec.)
- De beek is vrij passeerbaar voor waterorganismen
- De beek is grotendeels beschaduwed door bomen en struiken
- De bodem bestaat uit een variatie aan substraten: zand, takken, boomwortels, bladpakketjes en evt. grind.



- De waterkwaliteit is dusdanig dat de ontwikkeling van een waardevol ecosysteem niet wordt belemmerd
- Karakteristieke beeksoorten zijn in ruime mate aanwezig (rheofiele macrofauna en vissen, daaronder zijn plantenbewoners, afvaleters, rovers en schrapers).

### *Doelsoorten*

Bij het streefbeeld behorende doelsoorten zijn:

Das, ijsvogel, grote gele kwikstaart, ooievaar, wulp, tureluur, steenuil, kamsalamander, alpenwatersalamander, bermpje, riviergrondel, rivierdonderpad, weidebeekjuffer, beekrombout, oranjetipje, waterviolier, vlottende bies, ondergedoken moerasscherm, tweestijlige meidoorn, moerashertshooi, koekoeksbloem en koningsvaren.

De eisen die deze doelsoorten stellen aan inrichting en beheer zijn bij de uitwerking van maatregelen op perceelsniveau richtinggevend.



*Het streefbeeld benedenstreams bestaat uit o.a. een houtwalbeek*

Deze streefbeelden gaan vooral over inrichting van de waterloop zelf. Aanvullende doelstellingen hierop zijn:

### *Versterken van de relatie tussen beek en beekbegeleidende natuur*

Beek en beekdal staan niet op zichzelf, maar dienen een eenheid te vormen. De Oeffeltse Raam is dan een lint van natte natuur door het oost-Brabantse landschap. Beekherstel en natuurontwikkeling verbeteren de beleving van het landschap sterk. Een gevarieerd landschap

heeft veel te bieden voor recreanten. Bovendien betekent beekherstel niet alleen een verfraaiing van het landschap, de Oeffeltse Raam verbindt ook verschillende natuurterreinen met elkaar. In en langs het water is migratie mogelijk. Goede ecologische verbindingen zijn absoluut noodzakelijk voor de verspreiding van planten en dieren. Oost-Brabant kent een sterke verstedelijking. Ook in noordoost Brabant is dit proces nu op gang gekomen. Boxmeer en ook Cuijk zijn sterke groeigemeenten. Met het proces van verstedelijking treedt ook een versnippering van natuurgebieden op. Via het bekensysteem van de Oeffeltse Raam is uitwisseling mogelijk tussen de verschillende snippers natuur.

#### *Behoud van cultuurhistorische waarden*

Het beekdal van de Oeffeltse Raam kent ook bijzondere cultuurhistorische waarden. Het Maasheggenlandschap is een bekend voorbeeld. Daarnaast moet ook gedacht worden aan de dorpskern van Oeffelt al waar het oude patroon van woningen, beek, natte weilanden (beekdalgraslanden) en boomgaarden nog goed herkenbaar is. Hiermee is naast een stukje cultuurgeschiedenis de centrale plaats van de mens in de natuur zichtbaar. Deze elementen brengen de natuur in het dorp en verdienen dan ook een effectieve bescherming.

## 4 HERSTELMAATREGELEN

Herstelmaatregelen in de Oeffeltse Raam zijn op verschillende plaatsen mogelijk.

Herstelmaatregelen leveren het meeste op (natuurrendement) als ze uitgevoerd worden op plaatsen die:

- in de huidige situatie een groot knelpunt vormen. Dit zijn bijvoorbeeld stuw Snepke, de overkluizing op het terrein van de Campina en het verdeelwerk bij de balkloop.
- Door plaatselijke omstandigheden als kweldruk, bodemsoort, grondgebruik een grote potentie hebben. Dit is het geval nabij de Sambeekse Uitwatering, bij de parallelbeek.

Verder kunnen herstelmaatregelen worden ingedeeld naar de aard van het landschap en lengte profiel van de beek (ligging boven- of benedenstrooms, en laaggelegen gronden). Daarom zullen herstelmaatregelen worden opgesomd volgens de indeling:

- 1 Omgeving Sambeekse Uitwatering
- 2 Omgeving A73-Balkloop
- 3 Dorpskern Oeffelt

### 4.1 Omgeving Sambeekse Uitwatering

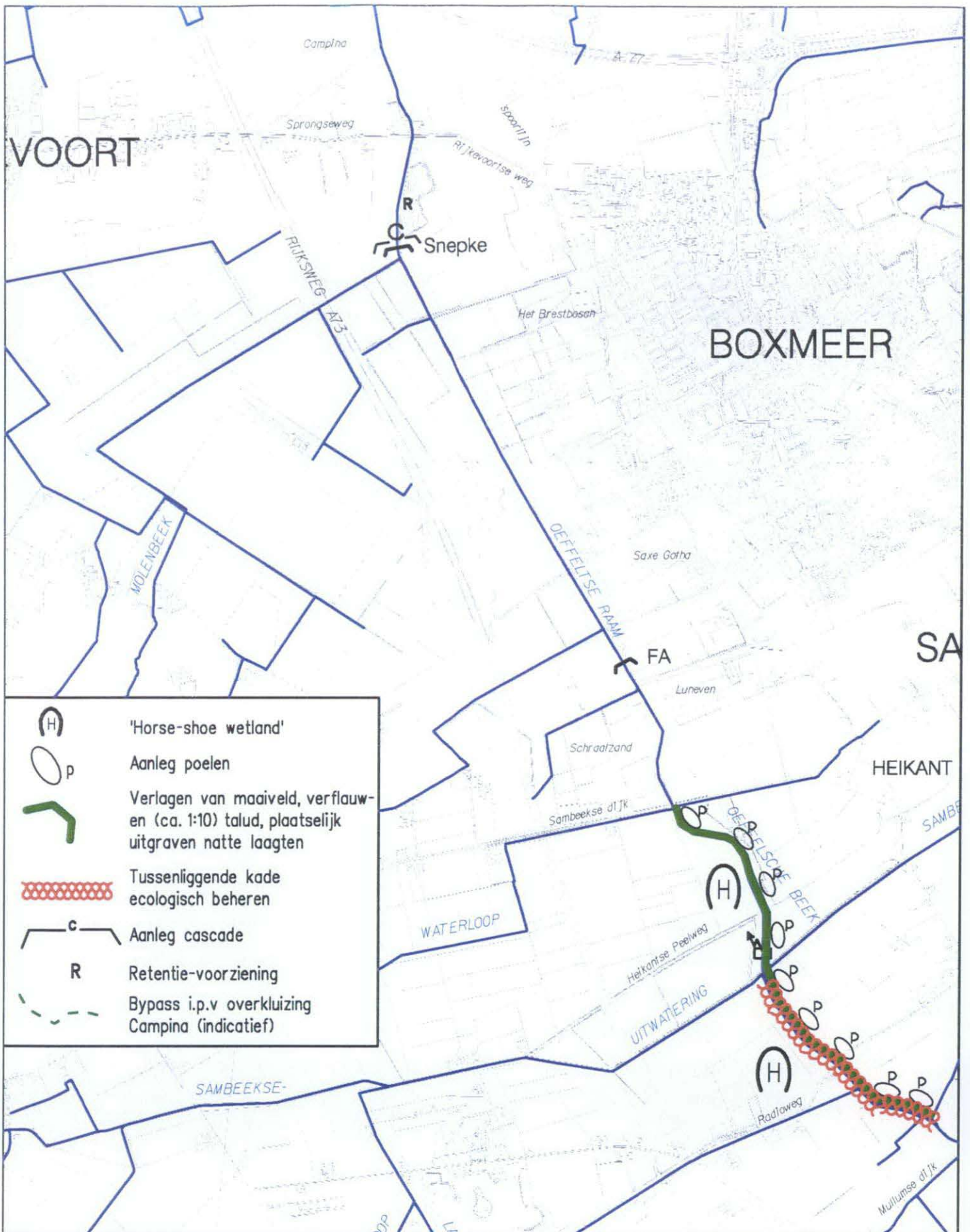
De Oeffeltse Raam ligt hier in een vrij open landschap. De kracht van deze omgeving zit in de aanwezige kwel. Elders langs de Oeffeltse Raam is geen kwel meer aanwezig door verdwijnen van de belenen en vanwege diverse grondwateronttrekkingen (WOB, industrie Saxe Gotha en Campina). De kwelgebonden natuurwaarden zijn nu al hoog en kunnen nog verder ontwikkeld worden. In feite ligt hier een volwaardige bovenloop van de Oeffeltse Raam. Meer bovenstrooms is de Oeffeltse Raam als zodanig niet te herkennen. Ze lijkt sterk op de berm-, en kavelsloten die in het intensief agrarisch gebruikte gebied aanwezig zijn. Versterking van de ecologie zal hier slechts beperkt plaats kunnen vinden (is Agrarische Hoofdstructuur). Te denken valt aan aanleg houtwallen en bossages.

Een meer 'grootschalige' uitvoering van maatregelen kan plaatsvinden op het traject Mullemse Dijk - Sambeekse Dijk. Maatregelen zijn aangegeven in figuur 9. Maatregelen zijn:

- Aanleg poelen naast parallelbeek.
- Aanpassen profiel (iets verflauwen m.n. de oost oever, mogelijk verondiepen)
- De noordoost oever van de parallelbeek sterk verflauwen. Afgraven maaiveld, aanpassen oevertalud tot ca. 1:10.
- Langs de parallelbeek naast aanleg van poelen ook creëren van plas-dras plaatsen (natte laagten) zodat kwel zo veel mogelijk op het maaiveld komt te staan. *Van welke zijde komt de kwel?*
- Afgraven van bouwvoor en verwijderen opgehoopt maaisel van voorgaande jaren (ruggen)
- Tussenliggende kade integreren in systeem van Oeffeltse Raam en parallelbeek. Opheffen van intensieve schapenbeweiding en ecologisch onderhouden. Alternatief is extensief beweiden of hooien.
- Omvormen van populierensingel tot nat schraal grasland met kwel en poelen
- Aanleg van houtwal of onderhoudspad met heg.

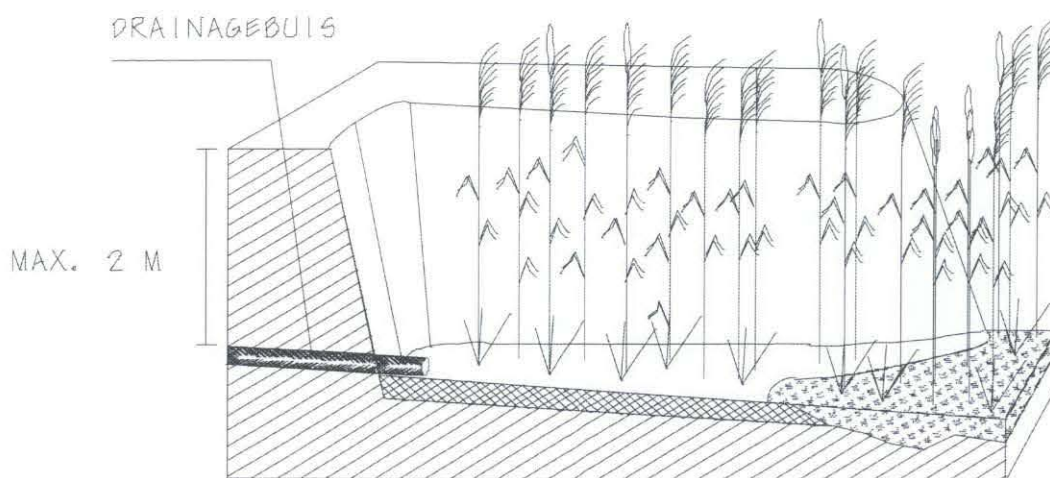
Bij de voorgestelde maatregelen horen de volgende aandachtspunten:

- Relatie kwel-waterinlaat
- Eendenput
- Op plaatsen waar kavelsloten afwateren op de beek kunnen mini-helofytenfilters als buffering aangelegd worden. Het principe van een mini-helofytenfilter of 'horse-shoe wetland' is weergegeven in figuur 10. Dit zijn kleine hoefijzervormige laagten, vanaf ca. 10 m breed (oppervlakte minimaal 10 m<sup>2</sup>). Deze mini-helofytenfilters dienen echter wel jaarlijks gemaaid en afgevoerd te worden.
- Doelsoorten zijn kwelvegetatie, libellen (met name weidebeekjuffer en noordse winterjuffer), amfibieën (met name kamsalamander en alpenwatersalamander) en weide-, en struweelvogels.



Figuur 9

# Maatregelen Sambeekse Uitwatering



Tekening gebaseerd op Petersen et al., 1992

**Figuur 10:** Principe van een 'horse-shoe wetland'.

#### 4.2 Omgeving A73/Balkloop

Deze omgeving wordt gekarakteriseerd door de aanwezigheid van bos (vooral bij Boxmeer), bosjes en houtwallen. In het gebied is er nauwelijks sprake van kwel. In de omgeving zijn veel verstoorde elementen aanwezig: snelweg, spoorlijn, overkluizing Campina, crossbaan e.d. Het is goed om de versnippering zo veel mogelijk op te heffen. Refererend aan de situatie van begin deze eeuw zou de Oeffeltse Raam zo veel mogelijk het bosbeekkarakter moeten behouden dan wel terugkrijgen. Ook nu liggen er nog een aantal bosrestanten. In de directe omgeving van de beek waar mogelijk nieuwe bosontwikkeling laten plaatsvinden. Maatregelen zijn aangegeven in figuur 9 en 11.

Maatregelen zijn:

- herstellen of versterken houtwallen langs de beek
- inrichten van retentievoorziening in 'het Schraalzand' om het overstortwater van Saxe Gotha (hydrologisch) te kunnen bufferen.
- vispasseerbaar maken van stuw Snepke door aanleg van cascade of bypass, eventueel met inrichting van gehele crossterrein als 'stepping stone'.

- Opheffen overkluizing Campina, bijvoorbeeld via een bypass (door percelen, aangrenzend aan bedrijventerrein Campina, of onder viaduct door).
- Opheffen of aanpassen van de 'overkluizing' Rijksweg A-73. Dit kan door aanpassen van de bestaande duiker of het plaatsen van een nieuwe duiker met looprichels.
- 'verwijderen' van verdeelwerk bij de Balkloop. Vervangen door bypass of kleine cascade met blokkeervoorziening benodigd bij hoge Maasstanden.



*De overkluizing bij Campina: een belangrijk op te lossen knelpunt.*

#### Aandachtspunten:

- verontreinigde waterbodem bij Saxe Gotha.
- technische haalbaarheid van een bypass onder het spoorwegviaduct door (hoogteligging, benodigde ruimte)
- doelsoorten ijsvogel, bempje, vlokreeft *Gammarus pulex*, rivierdonderpad, riviergrondel, koningsvaren.
- beheersbaarheid waterafvoer, verdeling van water naar de Balkloop.

### 4.3 Dorpskern Oeffelt

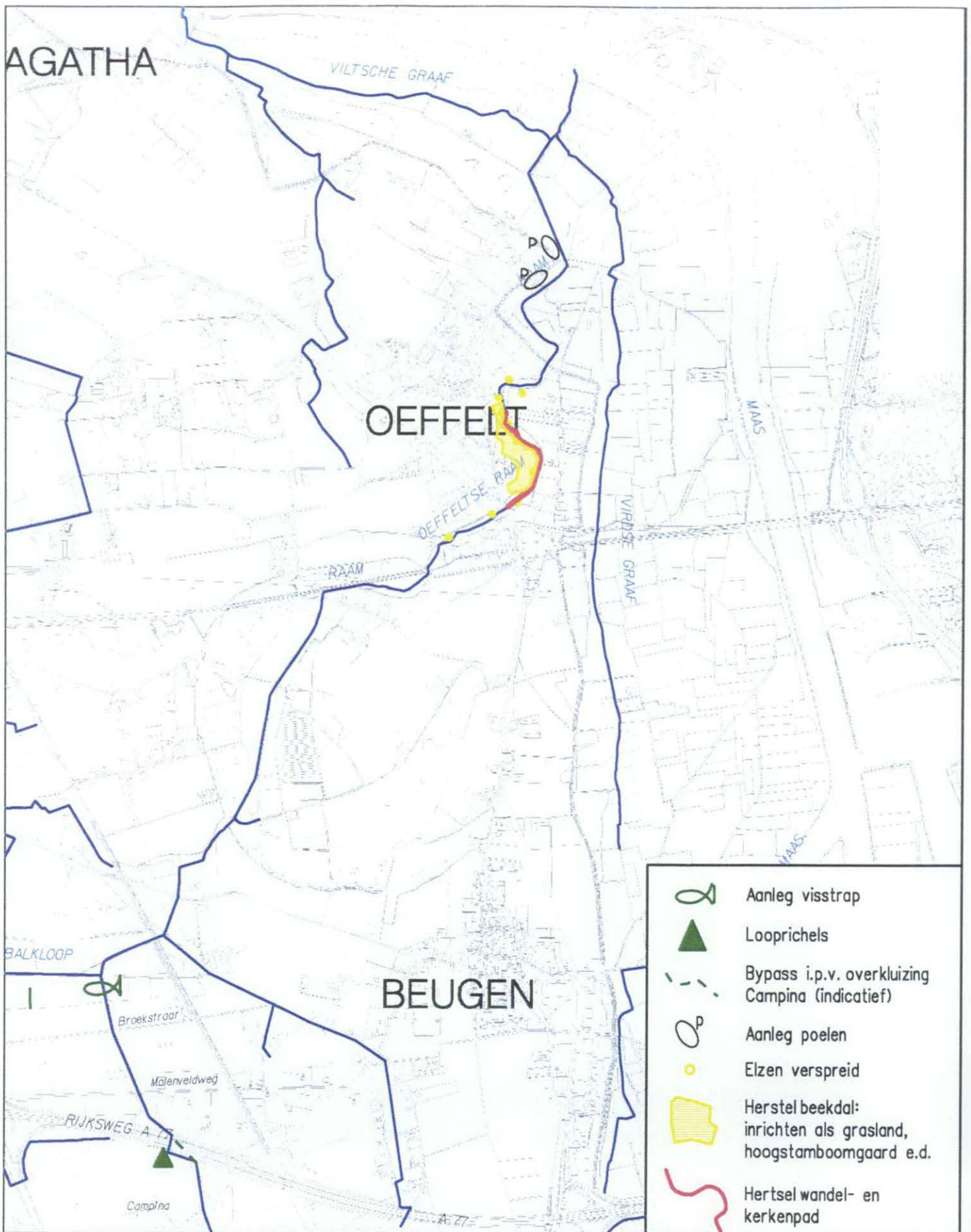
De omgeving wordt gekarakteriseerd door het oude maasheggenlandschap. Een kleinschalig, samenhangend cultuurlandschap met weitjes, (hoogstam)boomgaarden en heggen met meidoorn. Dit is het enige traject waar de beek sterk kronkelt. Dit kronkelende karakter kan meer accent krijgen door het planten van hagen haaks op de beek en her en der elzen op de oever te planten. Maatregelen zijn aangegeven in figuur 11. Maatregelen zijn:

- inrichten van bredere stroken langs de beek. Herstellen van oude kerkepaden, maken van wandelpaden langs de beek door het dorp
- aankopen en inrichten van aanliggende weitjes (nu in gebruik als hertenkamp, kerstboomakker e.d.). In plaats van aankopen kan ook een beheerovereenkomst worden afgesloten of een subsidie worden gegeven voor inrichting als hoogstamboomgaard, nat grasland met heggen haaks op de beek e.d.
- aanleg van enkele poelen in omgeving 'hoge hoek'
- begrazing van beekdalgraslanden (weitjes) door inscharing van jonveer van plaatselijke veehouders
- beekmeanders accentueren door aanplant van zwarte els en knotessen op het talud (niet aaneengesloten)

#### Aandachtspunten:

- Inrichting van de beek buitendijks. Onderzoek naar effect van doorsteken kaden (na aantakken van Viltse en Virdse Graaf). Is dit mogelijk als er grond verworven is door Staatsbosbeheer in de uiterwaarden. Welke/hoeveel gronden moeten er dan verworven zijn. Waar stroomt het water dan heen en in hoeverre zal de Oeffeltse Raam een delta in de uiterwaarden kunnen vormen.
- Mogelijke verontreiniging waterbodem.
- Doelsoorten: rivierdonderpad, grote gele kwikstaart, riviergrondel, ooievaar, steenuil, das, gevlekte aronskelk, kruisdistel, wulp, tureluur.

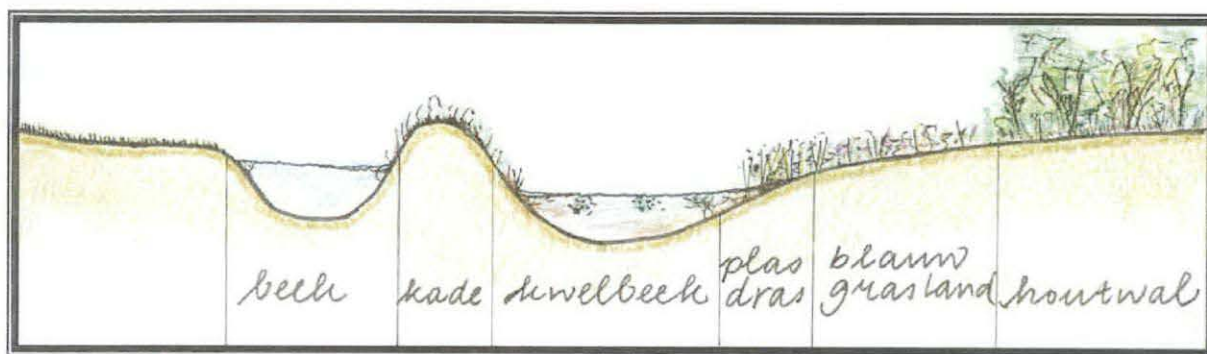




Figuur 11

Maatregelen Balkloop

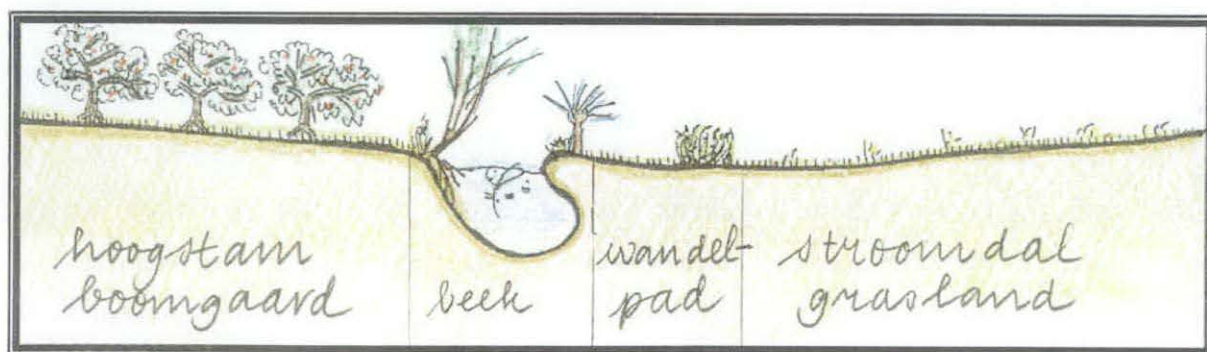
In paragraaf 4.1 t/m 4.3 zijn de belangrijkste maatregelen geschetst voor resp. omgeving Sambeekse Uitwatering, omgeving A73-Balkloop en de dorpskern van Oeffelt. Samenvattend is in onderstaande tekening een impressie gegeven van het aanzicht van de beek zoals die er na uitvoering uit kan gaan zien. Per locatie is een dwarsprofiel geschetst:



*Impressie dwarsprofiel omgeving Sambeekse Dijk*



*Impressie dwarsprofiel omgeving A73/Balkloop*



*Impressie dwarsprofiel dorpskern Oeffelt*

## 5 PLAN VAN AANPAK

Dit plan bevat de visie van waterschap de Maaskant op de gewenste ontwikkeling van de Oeffeltse Raam. Het plan heeft geen formele status, in die zin dat het bindend is voor derden . Dat wil niet zeggen dat het een vrijblijvend plan is. De planvisie is tot stand gekomen in nauw overleg met de gemeente Boxmeer, Werkgroep Landschappelijke Ontwikkeling Lokale Agenda 21 en het coördinatiepunt landschapsbeheer. Het plan geeft een goede invulling van het door diverse overheden vastgestelde beleid voor de Oeffeltse Raam. Het plan is een realistische inrichtingsvisie, op basis van een inschatting van de maatschappelijke en technische haalbaarheid. Het plan is geen eindplaatje, maar een streefbeeld. De uitvoering van het plan is een proces waarin telkens aanpassingen nodig zullen blijken. Verwacht wordt, dat de uitvoering van maatregelen 5 tot 10 jaar zal duren, afhankelijk van het tempo van grondverwerving.

### *Grondverwerving*

De uitvoering van het plan kan alleen plaatsvinden in nauw overleg tussen alle betrokkenen en belanghebbenden. Een belangrijke stap in de uitvoering is grondverwerving. De grondverwerving gebeurt alleen op vrijwillige basis. Om de grondverwerving soepel te laten lopen biedt het ruilen van grond goede mogelijkheden omdat dit aan het gezamenlijk belang van landbouw en natuurbescherming recht doet. Grondverwerving kan plaatsvinden door actief aankopen, of door het vrijkomen van pachtgronden. In het eerste geval heeft het waterschap een belangrijke taak, in het tweede geval speelt de gemeente Boxmeer een grote rol. Een andere mogelijkheid is de participatie van agrariërs middels agrarisch natuurbeheer. Dit instrument is volop in ontwikkeling en gaande de rit van de uitvoering zal blijken in hoeverre deze mogelijkheid ook daadwerkelijk benut zal worden.

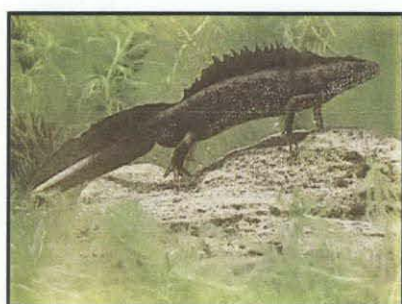
### *Kosten*

Gezien de aard van het plan is een gedetailleerde kostenraming nog niet goed mogelijk. Wel is duidelijk dat de belangrijkste kosten zullen zitten in de grondverwerving, aanpassing van de waterhuishouding en in inrichtingswerkzaamheden (voornamelijk graven). De meeste kosten vloeien voort uit reeds vastgesteld beleid. In de meeste gevallen zijn er ook al gelden voor gereserveerd. Voor grondaankoop en de uitvoering van werkzaamheden is aanvullende financiering mogelijk (50 %) bij het coördinatiepunt landschapsbeheer. Ook zijn er nog enkel andere subsidiemogelijkheden misschien gebruikt kunnen worden zoals GEBEVE en NUBL.

### Taakverdeling:

Bij de grondverwerving zijn al genoemd gemeente, waterschap en agrariërs (NCB en particulieren). Als 'nieuwe' betrokkenen komen de melkfabriek Campina en Rijkswaterstaat in beeld gezien het grote belang van de opheffing van de overkluizing en het migreerbaar maken van de Oeffeltse Raam onder de snelweg (A-73) door. De Werkgroep Landschappelijke Ontwikkeling Lokale Agenda 21 heeft een belangrijke rol als klankbordgroep, en bij activiteiten als monitoring, maken van wandelroutes en het geven van educatie. Bovendien staan zij natuurlijk het dichtst bij de bewoners van Oeffelt, waar in de dorpskern veel kleinschalige maatregelen mogelijk zijn.

Samenvattend wordt in onderstaande tabel een overzicht gegeven van de belangrijkste maatregelen en de taakverdeling. Er wordt onderscheid gemaakt tussen drie locaties van de Oeffeltse Raam waarbij de foto's illustreren welk traject het betreft:



Parallelbeek	A73/Balkloop	Dorpskern Oeffelt
Maatregelen: Flauw talud, plas-dras, aanleg poelen	Aanpassen waterhuishouding verdeelwerk (cascade) Aanleg bypass	Inpassen beek in dorp/aansluiten op maasheggenland- schap door aanleg heggen, herstel kerkepaden en weitjes/boomgaarden
Belangrijkste betrokkenen: NCB Gemeente Boxmeer	Waterschap de Maaskant Campina Rijkswaterstaat	Werkgroep Agenda 21 Gemeente Boxmeer

Waterschap de Maaskant, de gemeente Boxmeer en de Werkgroep Lokale Agenda 21 zijn betrokkenen die een belangrijke rol spelen bij alle trajecten. In de tabel staat per traject weergegeven waar bij de betrokkenen het accent ligt als het gaat om uitvoering.



## 6 LITERATUUR

Creemers, R.C.M., 1991.

Amfibieën in uiterwaarden. Een voorbereidende literatuurstudie.

IKC-N, 1995

Handboek Natuurdoeltypen in Nederland, 1997

Ministerie van LNV, dienst LBL Noord-Brabant, 1995.

Begrenzingsplan Oostelijke Maasvallei.

Nie, H.W. de, 1996.

Atlas van de Nederlandse zoetwatervissen.

Petersen et al. , 1992. A Building-block Model for Stream Restoration. In: Boon, P.J., P. Calow & G.E. Petts (eds.) River conservation and Management. Chichester/New York: Wiley & Sons.

Provincie Noord-Brabant, 1998.

Waterhuishoudingsplan 2. Samen werken aan water

Provincie Noord-Brabant, 1998.

Gegevens industriële grondwaterwinningen 1976 t/m 1997

Provincie Noord-Brabant, 1998.

Gegevens geregistreeerde inrichtingen voor grondwaterwinning 1997

RAVON, 1998

Jaarverslag, uit *RAVON november 1998 jaargang 2, nummer 4.*

Reyere, 1997

Gegevens vegetatiekartering.

SC-DLO en IKC-N, 1997

Landschapsecologische atlas van Nederland

STOWA/WEW, 1996.

Beken Stomen, handleiding voor ecologisch beekherstel.

Stuurgroep Land van Cuijk, 1998

Inventariserende Fase Structuurvisie + .

Rapport van Wissing stedenbouw en ruimtelijke vormgeving b.v.

Waterschap De Maaskant, 1993

Waterbeheersplan 1993-1996

Waterschap de Maaskant/GTD, 1993.

De Vilt, Onderzoek naar de oorzaken van eutrofiëring en de gevolgen voor het biologisch functioneren van het ecosysteem,

Waterschap De Maaskant/GTD, 1996.

De Kleine Vilt, eco-inventarisatie.

Waterschap de Maaskant

Afvoer overtollig water stedelijk gebied Boxmeer, DHV, 1996

Waterschap De Maaskant, 1997

Jaarverslag Watersystemen.

Werkgroep Landschappelijke Ontwikkeling Lokale Agenda 21 Boxmeer, 1998.

Oeffeltse Raam, een levende beek.

Witteveen en Bos, 1996

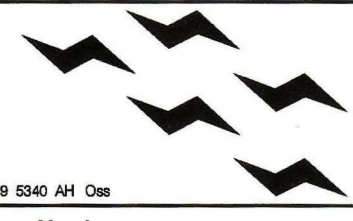
Inventarisatie kwantiteit en kwaliteit waterbodems. Witteveen en Bos in opdracht van waterschap de Maaskant, 1996.

Limes Divergens, 1992

Aktieplan voor behoud en herstel van amfibiepopulaties in het noordoosten van Noord-Brabant.

**BIJLAGE 1: BEGRENZING EHS OOSTELIJKE MAASVALLEI**





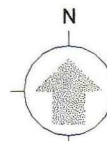
Project: Begrenzingsplan Oostelijke Maasvallei

Onderdeel: Oeffeltse Raam  
( bron : LBL Noord Brabant, 1995 )

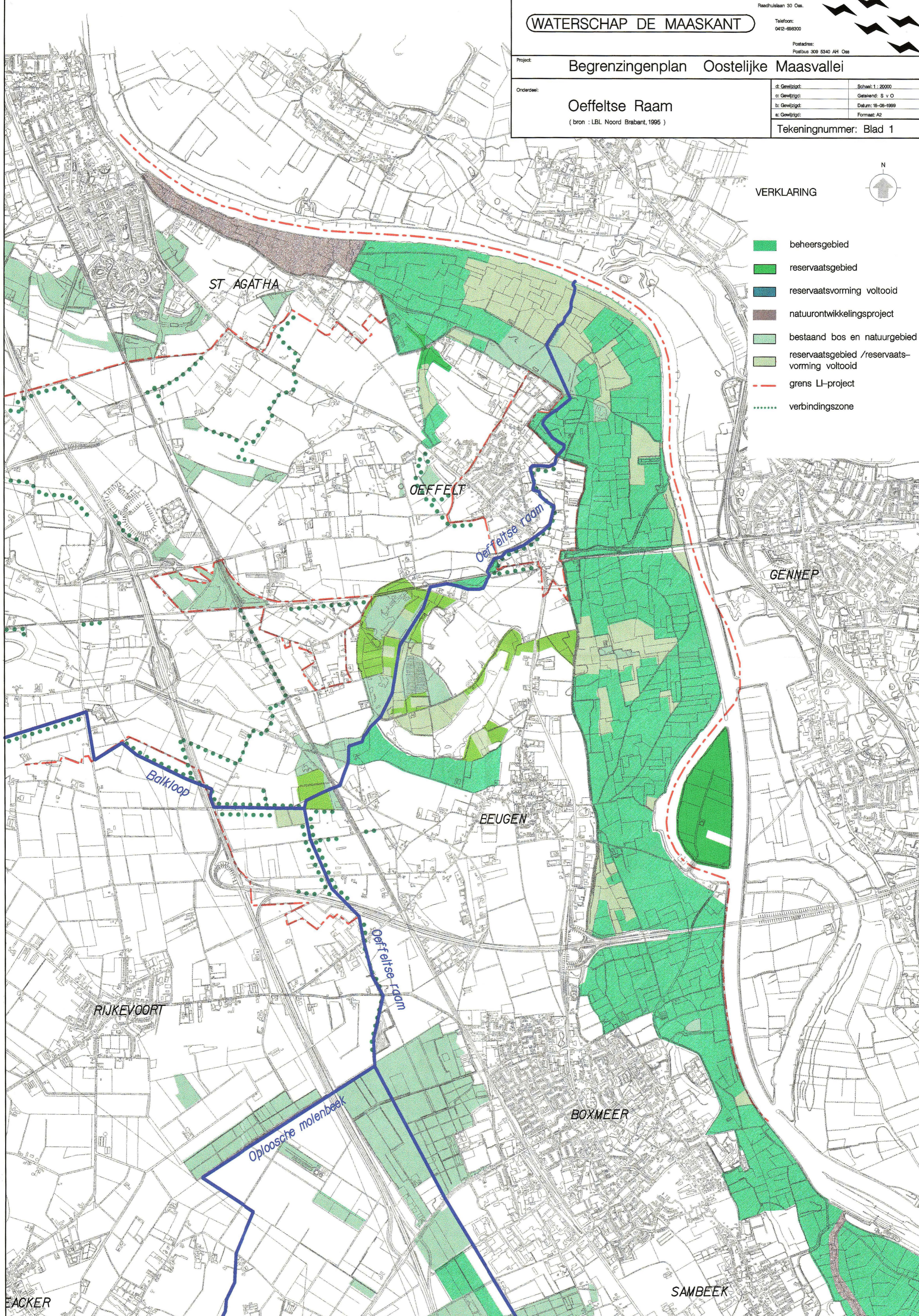
d. Gewijzigd: Schaal: 1 : 20000  
e. Gewijzigd: Getekend: S v O  
f. Gewijzigd: Datum: 18-08-1999  
g. Gewijzigd: Formaat: A2

Tekeningnummer: Blad 1

VERKLARING











-  beheersgebied
-  reservaatgebied
-  reservaatvorming voltooid
-  natuurontwikkelingsproject
-  bestaand bos en natuurgebied
-  reservaatgebied /reservaat-  
vorming voltooid
-  grens LI-project
-  verbindingzone



EACKER



VERKLARING

-  beheersgebied
-  reservaatgebied
-  reservaatvorming voltooid
-  natuurontwikkelingsproject
-  bestaand bos en natuurgebied
-  reservaatgebied /reservaatvorming voltooid
-  grens LI-project
-  verbindingzone

