

**MINISTERIE VAN DE
VLAAMSE GEMEENSCHAP**

Administratie Milieu,
Natuur en Landinrichting



**INSTITUUT VOOR BOSBOUW
EN WILDBEHEER**

**VISSTANDBEMONSTERING OP DE WANTEBEEK
KADEREND IN HET POEKEBEEKPROJECT**

Visbestandopname
Biotoopbeheer en -ontwikkeling

Studierapport in opdracht van de Provinciale Visserijcommissie van West-Vlaanderen.

B. Denayer

Maart 1994

IBW.Wb.V.R.94.24

**VISSTANDBEMONSTERING OP DE WANTEBEEK
KADEREND IN HET POEKEBEEKPROJECT**

Visbestandopname
Biotoopbeheer en -ontwikkeling

Studierapport in opdracht van de Provinciale Visserijcommissie van West-Vlaanderen.

B.Denayer

Maart 1994

IBW.Wb.V.R.94.24

PROJEKT POEKEBEEK AFVISSING VAN DE WANTEBEEK - Ruislede-Aalter.
--

Inleiding.

In het kader van het Projekt Poekebeek werd een bemonstering van het visbestand uitgevoerd op vrijdag 18 februari 1994. De bevissing, een samenwerking van de Provinciale Visserijcommissie van West-Vlaanderen, het Instituut voor Bosbouw en Wildbeheer en de zoetwatervisserijdienst van Waters en Bossen (Bestuur Natuurbehoud en -ontwikkeling), beoogt het aanbrengen van basisinformatie over de visstand van de Wantebek en het inventariseren van factoren die er een invloed op uitoefenen. Vanuit deze basisinformatie kunnen vervolgens beheers- en inrichtingsmaatregelen voorgesteld worden kaderend in een integraal waterbeheer op de Wantebek.

Het visbestand op de Wantebek.

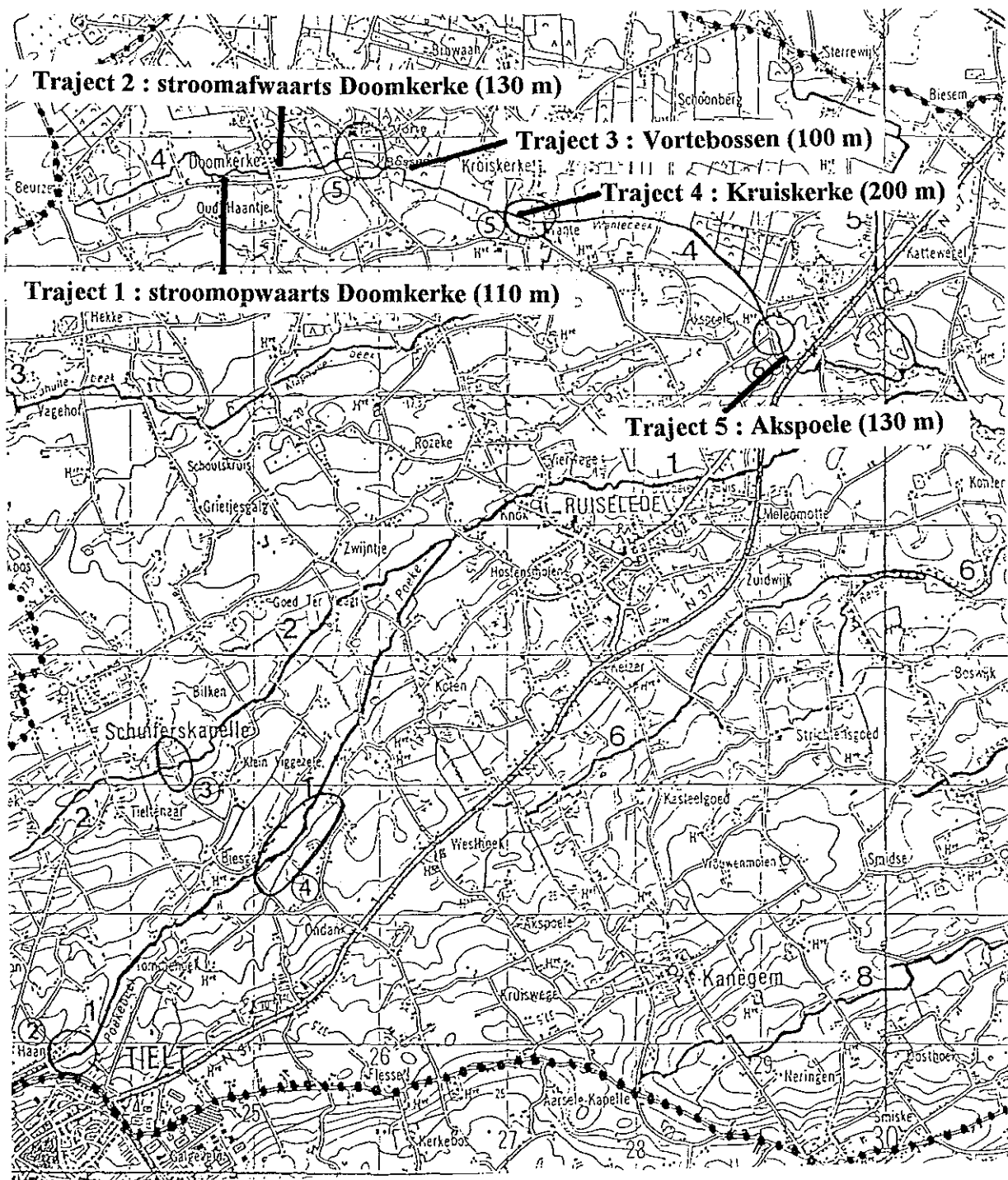
De visstand wordt bemonsterd door elektrische afvissing. Met een al dan niet draagbare stroomgroep en een gelijkrichter wordt een elektrisch spanningsveld opgewekt tussen een negatieve (metalen staaf) en een positieve pool (metalen ring met schepnet). Vissen worden in het elektrisch spanningsveld gedurende enkele minuten verdoofd, waarna ze komen boven drijven en kunnen worden opgeschept. Met deze methode worden volledige beektrajecten (100 tot 200m) kwalitatief bemonsterd. De gevangen vissen worden geteld en gemeten waarna ze worden teruggezet.

Vijf beektrajecten werden kwalitatief bemonsterd (figuur 1):

- Strook 1, stroomopwaarts Doomkerke (110 m)
- Strook 2, stroomafwaarts Doomkerke (130 m)
- Strook 3, in de Vortebossen (100 m)
- Strook 4, ter hoogte van Kruiskerke (200 m)
- Strook 5, benedenloop ter hoogte van Akspoele (130m)

De gedetailleerde vangstresultaten worden vermeld in tabel 1. De lengte frequentie-distributie van de gevangen soorten wordt voor het traject stroomafwaarts Doomkerke, het traject ter hoogte van Kruiskerke en het traject ter hoogte van Akspoele weergegeven in figuren 2 tot 7.

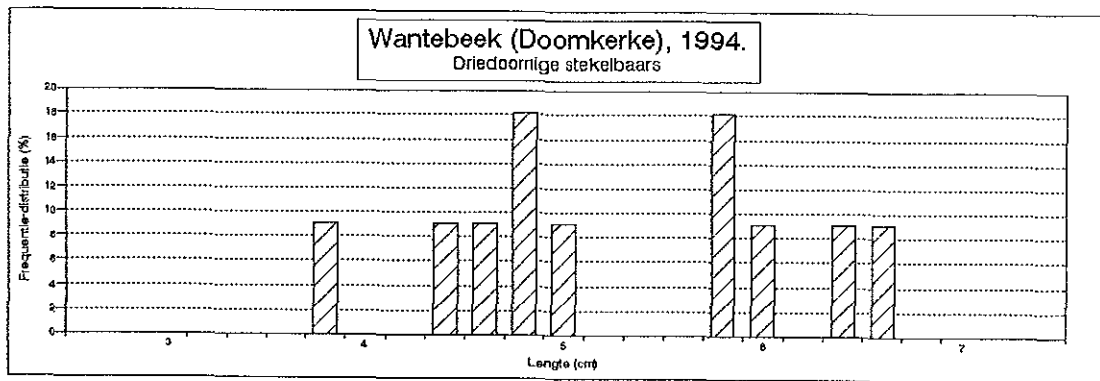
Bij de visstandbemonstering werden over de volledige loop van de bek in hoofdzaak drie- en tiendoornige stekelbaarzen gevangen. Op de middenloop en op het meanderende traject ter hoogte van Akspoele worden de meeste stekelbaarzen gevangen (tabel 1). Het significant hoger aantal vissen per lopende meter in het meanderende traject (Akspoele) duidt op het belang van de hier nog aanwezige structuurdiversiteit (cfr. infra) voor de visstand. Op de middenloop (Kruiskerke) werd 1 zeelt (33 cm, 501 g) gevangen in een zwak stromend en dieper beektraject.



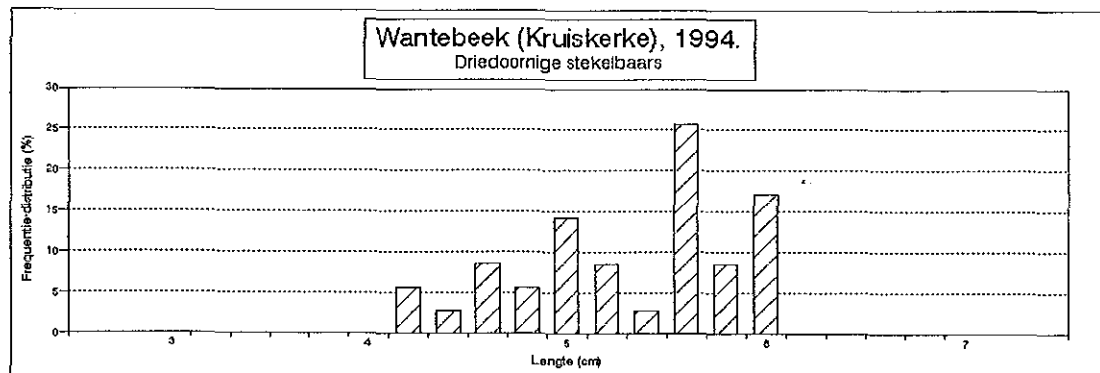
Figuur 1 : Bemonsterde trajecten bij het onderzoek naar de visstand op de Wantebeeek.

Tabel 1 : Resultaten van de bemonsteringen en lengtegegevens van de gevangen vissoorten. (o = stroomopwaarts, a = stroomafwaarts, D.S. = driedoornige stekelbaars, T.S. = tiendoornige stekelbaars, S.D. = standaard deviatie)

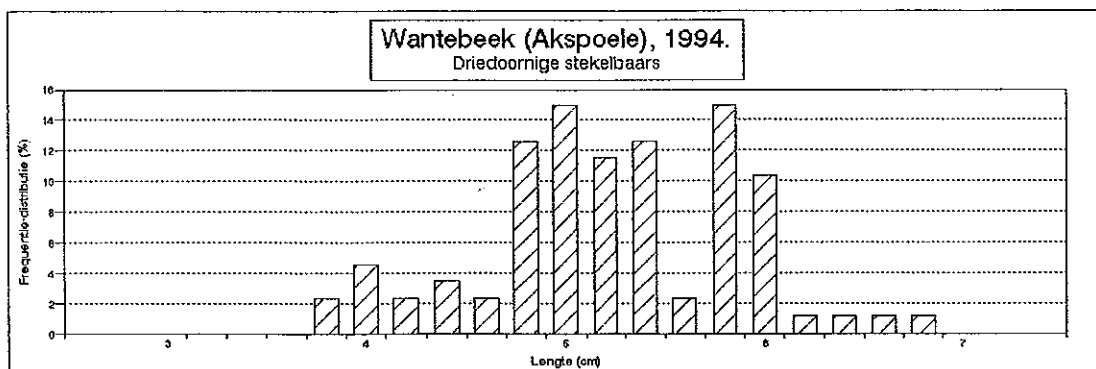
	Doomkerke o		Doomkerke a		Vortebossen		Kruiskerke		Akspoele	
	D.S.	T.S.	D.S.	T.S.	D.S.	T.S.	D.S.	T.S.	D.S.	T.S.
traject (m)	110	110	130	130	100	100	200	200	130	130
gemiddelde	5.3	5.4	5.5	5.1	4.45	5.2	5.5	5.0	5.4	5.2
S.D.	-	1.4	0.8	0.9	0.05	1.3	0.5	0.5	0.7	0.8
min.	-	3.3	4.0	3.0	4.4	3.8	4.4	4.4	3.0	3.5
max.	-	6.9	6.7	6.6	4.5	6.7	6.2	6.1	7.0	6.8
tot. aantal	1	6	11	11	2	4	35	12	87	37
aantal per m	0.009	0.05	0.08	0.08	0.02	0.04	0.175	0.06	0.67	0.28



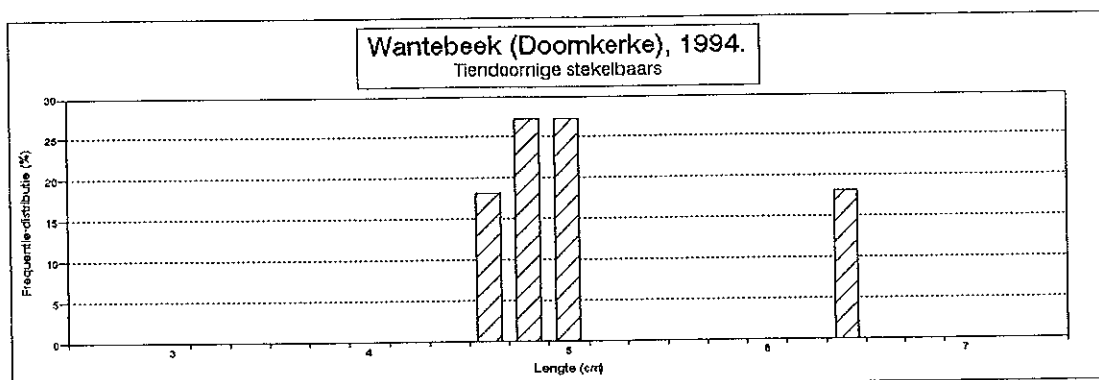
Figuur 2 : Lengte frequentie-distributie van driedoornige stekelbaars op de Wantebek (bovenloop) stroomafwaarts van Doomkerke.



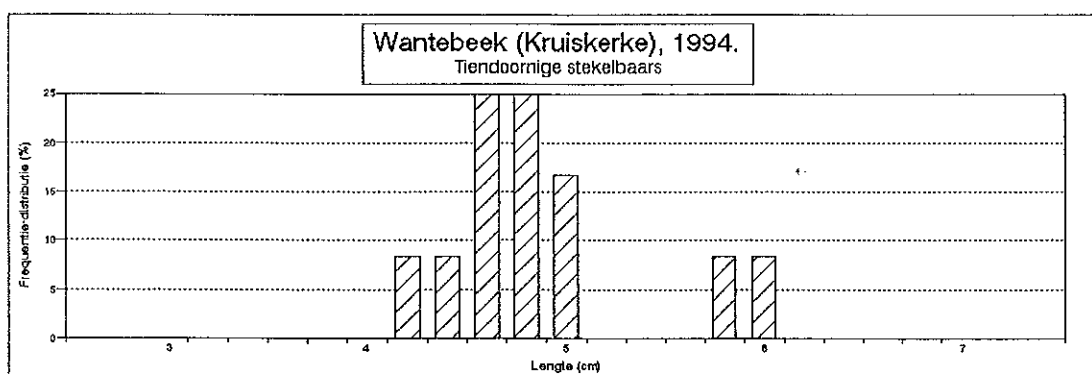
Figuur 3 : Lengte frequentie-distributie van driedoornige stekelbaars op de Wantebek (middenloop) ter hoogte van Kruiskerke.



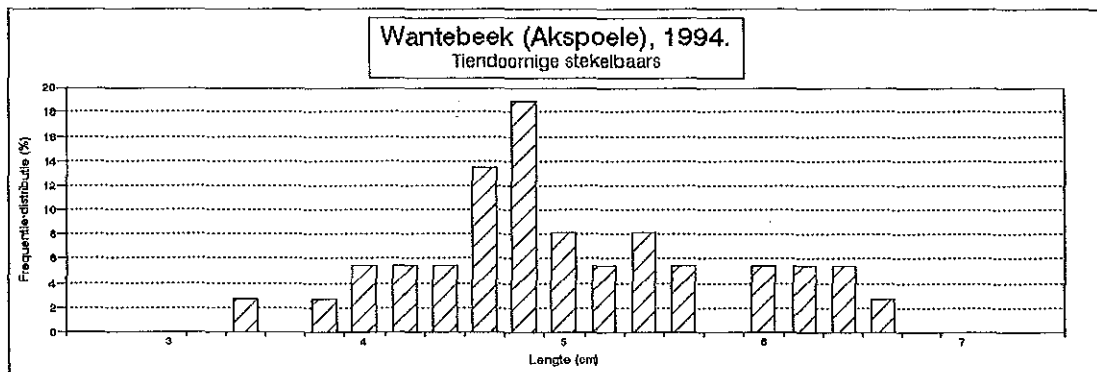
Figuur 4 : Lengte frequentie-distributie van driedoornige stekelbaars op de Wantebeek (benedenloop) ter hoogte van Akspoole.



Figuur 5 : Lengte frequentie-distributie van tiendoornige stekelbaars op de Wantebeek (bovenloop) stroomafwaarts van Doomkerke.



Figuur 6 : Lengte frequentie-distributie van tiendoornige stekelbaars op de Wantebeek (middenloop) ter hoogte van Kruiskerke.



Figuur 7 : Lengte frequentie-distributie van tiendoornige stekelbaars op de Wantebeek (benedenloop) ter hoogte van Akspoele.

Beknopte typologie van de beek.

De Wantebeek is een laaglandbeek met als oorsprongsgebied de streek rond Wingene, Doomkerke en Kruiskerke. De watertoevoer bestaat voornamelijk uit via sloten en greppels afstromende neerslag en uittredend oppervlakkig grondwater. De stand van het grondwater is afhankelijk van de neerslag zodat de Wantebeek een typische regenbeek is waarvan de bovenlopen in droge zomerperioden kunnen droogstaan. Een onderscheid in boven-, midden- en benedenloop is zinvol.

De bovenloop (ter hoogte van Doomkerke) is smal (1 m breed) en kan droogvallen in de zomer. Landschaps-ecologisch is de beek een weilandbeek met een intermediair (semi-natuurlijk) profiel, omzeggens niet meanderend en afgeboord met een knotwilgenrij. Op de bemonsterde strook stroomopwaarts van Doomkerke liggen dichtgeslibde poelen. Ruiming en uitdiepen van deze poelen is wenselijk daar ze in droogteperioden refugia vormen voor aquatische organismen. Het plaatsen van weideafspanningen 0.75 m tot 1 m landinwaarts van de kruin van het oevertalud zal oeverafkalving ten gevolge van veebetreding verhinderen zodat de oeverstabiliserende vegetatie kan ontwikkelen.

Stroomafwaarts Doomkerke is de oever plaatselijk verzakt. Kleinschalig en natuurtechnisch herstel (beperkte versteviging teentalud met kantplank, optrekken van verzakte oevers), aangevuld met het op beperkte schaal aanplanten van oevervegetatie (gele lis) is mogelijk.

Op het traject doorheen de Vortebossen is de Wantebeek nog een meanderende beek met natuurlijke oevers en met een asymmetrisch profiel (aanslibbings- en erosieoevers, diepte/ondiepte, hellende en overhangende oevers). De natuurlijkheid van de beek (type bosbeek) dient hier maximaal behouden te worden. Normalisaties zijn niet gewenst en het beheer (verwijderen van takken, blad, bomen, vuil) dient manueel te worden uitgevoerd.

Op de middenloop ter hoogte van Kruiskerke is de Wantebeek opnieuw een weilandbeek zonder noemenswaardige meandering en met een semi-natuurlijk profiel. De beek is breder dan op de bovenloop (2 m breed) en afgeboord met een knotwilgenrij. Het verval is gering waardoor de beek een lage stroomsnelheid heeft. Het semi-natuurlijk profiel van de beek kan behouden blijven en het beheer zal zich beperken tot het onderhoud (reiten) van de taluds, het verwijderen van drijvend vuil en takken en het periodisch beperkt ruimen van slib (20 - 30 cm) zonder de vaste bedding te verdiepen. Normalisaties of natuurtechnische ingrepen zijn niet gewenst. Bescherming tegen taludafkalving door veebetreding en van de

oevervegetatie kan verkregen worden door het plaatsen van weideafrastering 0.75 meter tot 1 meter landinwaarts van de kruin van het beektalud. Een beperkte opstuwning van water (20 cm) op dit beektraject kan verkregen worden door de aanleg van een steenbestorhelling ter hoogte van Akspoel.

Op de benedenloop (vanaf Akspoel tot uitmonding) bezit de Wantebeek een sterk meanderend verloop met een half-natuurlijk tot natuurlijk profiel (erosioevers, diepte/ondiepte bedding, hellende en overhangende oevers) plaatselijk afgeboord met knotwilgenrijen (onderhoud en beheer van de knotbomen worden noodzakelijk). Het verval wordt groter waardoor de stroomsnelheid toeneemt. Het meanderend verloop op dit traject dient maximaal behouden en de structuurdiversiteit kan versterkt worden. Opstuwning van water op dit traject is niet wenselijk. Plaatselijk kunnen bestaande veedrinkplaatsen tot poelen verdiept worden. Om de eigenheid en het meanderende patroon te kunnen vrijwaren is de inname van bufferstroken langs de oevers (2 tot 3 meter) noodzakelijk zodat de beek in de oeverzone haar natuurlijke dynamiek kan blijven ontwikkelen.

De Waterkwaliteit op de Wantebeek.

De biotische index voor de Wantebeek bedraagt 5-6 wat duidt op een matige waterkwaliteit. Factoren die de waterkwaliteit nadelig kunnen beïnvloeden zijn de huishoudelijke effluënten van de woonkernen (o.a. Doomkerke en Kruiskerke) en de intensieve landbouwbedrijvigheid in het stroomgebied.

Voor details betreffende de waterkwaliteit op de Wantebeek wordt verwezen naar de systematische inventarisaties van de Vlaamse Maatschappij voor Watervoorziening.

Integraal waterbeheer op de Wantebeek.

Waterkwaliteitsbeleid :

- Terugdringen van lozingen van afvalwater : huishoudelijk afvalwater van Doomkerke en Kruiskerke (kleinschalige zuivering door rietvloeivelden onderzoeken).
- Sanering van diffuse landbouweffluënten, m.n. effluënten ingekuilde voeders, stallen en mestvaalten (inventarisatie van diffuse bronnen opmaken voor het stroomgebied). Rechtstreekse lozing in waterlopen en grachten vermijden. Draagkracht van effluentgrachten verhogen (sensibilisering landbouwsector voor de aanleg van helofytengrachten).
- Terugdringen van de overbesteding in de regio en controle op de toepassing van het mestdecreet (mestverbod tijdens winterperiode).

Onderhouds- en verbeteringswerken :

- Beperkte slibruiming op de middenloop van de Wantebeek (periodisch elke 5 jaar), met vrijwaring van ecologisch waardevolle oeverstroken (cfr. inventarisatie sector natuurbehoud) voor slibdepositie. Het slib wordt verspreid op de aangelanden. De bedding van de beek wordt niet verdiept (uitz. bij uitdieping poelen).
- Bij reitwerken wordt de oevervegetatiestrook boven de waterlijn (30 cm) gevrijwaard en wordt het oeventalud en in het bijzonder de teen van de talud niet beschadigd.
- De afrastering langs aangelanden en weilanden wordt minimaal op de wettelijke 75 cm tot 1 m landinwaarts van de kruin van het oeventalud geplaatst. Dit om oeverbeschadiging door veebetreding en -begrazing te reduceren (sensibilisering van de landbouwsector).

- Tuinbouwbedrijvigheid en akkerbouw langs de benedenloop respecteren een sproeiafstand (2 m) en een bewerkingafstand (0.75 m tot 1 m) langs de oever ter bescherming van de oevervegetatie. Het aanleggen van bufferstroken langs de oever draagt hiertoe bij.

Waterkwantiteitsbeheer :

- Teneinde droogstand in de zomermaanden te reduceren kan het water in beperkte mate opgestuwd (hellende steenbestorting, opstuwning 20 cm) op de vlakke middenloop. Vismigraties worden door dergelijke opstuwning niet gehinderd.
- Grotere berging wordt verkregen door het onderhouden en het beperkt ruimen van (private) zijgrachten zonder verdieping van de bedding (sensibilisering aangelanden).
- Er wordt afgezien van het opvullen van meanders of laaggelegen weiland om enerzijds de natuurlijke komberging in de overstroombare weilanden en in de beek te behouden, anderzijds om het natuurlijke beekprofiel en -gabariet (waterretentie en -remming) te behouden.

Inrichtingsvoorstellen :

- De bestaande meandering op de benedenloop wordt maximaal behouden en eventueel versterkt door inname van bufferstroken langs de beek waarin een natuurlijke dynamiek kan ontwikkeld worden. Het herstellen van de opgevolde meander ter hoogte van Akspoele kan overwogen worden en kan in een detailplan uitgewerkt worden. Erosioevers en afkalvende oevers kunnen gestabiliseerd worden met zachthoutsoorten als wilg en zwarte els (evolutie op termijn naar knotbomen).
- Op verscheidene plaatsen (o.a. stroomopwaarts Doomkerke, op de benedenloop ter hoogte van Akspoele) bestaat de mogelijkheid om langs de beek vroegere poelen opnieuw uit te diepen. Deze poelen, eventueel als veedrinkplaats, zullen zorgen voor een differentiatie van het biotoop en de plaatselijke vegetatie, en zijn functioneel als refugia (tijdens droogteperioden) en/of paaiplaats voor vissen.

Visstandbeheer :

- Zolang de waterkwaliteit, alsook het waterkwantiteitsregime op de Wantebeek, geen garantie geven voor constante en verzekerde overlevingskansen voor vissen is (her)introductie van vissen weinig zinvol. Na sanering van de waterkwaliteit, het voeren van een waterkwantiteitsbeheer ten behoeve van de zomerwaterstand en een bevordering van de oevergebonden en aquatische vegetatie kan herstel van de vispopulatie onderzocht worden.
- Op basis van het verval en de typologie kunnen vissoorten als grondel en bittervoorn, naast meer algemene soorten als blankvoorn, rietvoorn, baars, snoek en paling voorgesteld worden.
- Het herstellen van de visstand alsook de uitbouw van de paaimogelijkheden (vegetatierijke zijgrachten, overstroombaar weiland, poelen) is functioneel ten behoeve van een zichzelf reproducerend visbestand en kan vanuit natuurbehoudsoverwegingen aangewezen zijn.

Besluit - beekbeheer gericht op sanering van de waterkwaliteit en herstel en versterking van de structurele diversiteit.

De visstand op de Wantebek is omzeggens verdwenen en bestaat momenteel in hoofdzaak uit pollutiebestendige vissoorten (drie- en tiendoornige stekelbaars). De bezetting is laag. De vangst van zeelt, een vissoort kenmerkend voor vegetatierijke aquatische biotopen, duidt op het potentieel van deze beek voor vissen.

Landschaps-ecologisch wordt de eigenheid van het beekarakter gevrijwaard en versterkt als weilandbeek (onderhoud knotwilgenrijen, afrastering) op de bovenloop en de middenloop, bosbeek (natuurlijk profiel) ter hoogte van de Vortebossen en sterk meanderende weilandbeek op de benedenloop (natuurlijke dynamiek in bufferstroken, oeverstabiliserende zachthoutaanplant).

Op het vlak van de waterbeheersing moet de relatie beek/beekdal (s'winters overstromende weilanden) en het natuurlijk of semi-natuurlijk beekprofiel maximaal behouden blijven. Ingrijpende waterbeheersingswerken worden niet opportuun geacht ter verbetering van de bestaande toestand (stand-still principe met een beheer gericht op een versterking van de natuurwaarden). Een beperkte opstuwning van water op de middenloop, in combinatie met een beperkte slibruiming, kan de waterberging tijdens droge perioden bevorderen en is gunstig voor het aquatische visbiotoop (diepere trajecten). Op de meanderende trajecten (Vortebossen en benedenloop) wordt de natuurlijkheid en de ongehinderde dynamiek van de beek maximaal behouden.

Beperkte slibruiming op de middenloop is wenselijk. het ruimen van vroegere of bestaande veedrinkpoelen (refugia bij lage waterstand, paaiplaatsen in het voorjaar) op de bovenloop, de middenloop en de benedenloop zal bijdragen tot de uitbouw van het visserijbiologisch biotoop. Ruiming van kleinere zijgrachten en sloten zal de komberging verhogen en het visbiotoop uitbreiden. Een sensibilisering van de aangelande eigenaars is noodzakelijk.

Op het vlak van het waterkwaliteitsbeheer zullen enerzijds de huishoudelijke effluënten van Doomkerke en Kruiskerke gesaneerd moeten worden (ev. kleinschalig), anderzijds zullen de diffuse bronnen van agrarische oorsprong (drijfmest, effluënten van stallen, kuilvoerders, mestvaalten) onder controle gebracht en gesaneerd (kleinschalige helofytengrachten) moeten worden.

Bij de gemeente Ruislede wordt aangedrongen voor het opstarten van een sensibiliseringscampagne van de landbouwsector en aangelanden langs waterlopen om bovenstaande maatregelen (sanering diffuse landbouweffluënten, ruiming en onderhoud private grachten) te implementeren.