

GTO Blankaart

19/06/2017



Programma

14u00 Verwelkoming en inleiding

Bekkensecretariaat

14u10 Samen halen we de kwaliteitsdoelstellingen voor de Blankaart

Vlaamse Milieumaatschappij

14u40 Raamakkoord en NIP Blankaart regelen afspraken over waterpeilen en natuurherstel

Vlaamse Landmaatschappij, Vlaamse Milieumaatschappij

14u55 Oeverinrichting Steenbeek verhoogt buffercapaciteit en ecologisch potentieel

Zuidijzerpolder en provincie West-Vlaanderen

15u10 Minder afspoeling door bevragen, begeleiden, sensibiliseren van landbouwers

Inagro, Coördinatiecentrum Voorlichting en Begeleiding duurzame Bemesting

15u25 Pauze

15u35 Uitdagingen waterkwaliteit voor drinkwaterproductie de Blankaart

De Watergroep

15u50 Natuurdoelstellingen voor vogelrichtlijngebied IJzervallei

Agentschap voor Natuur en Bos

16u05 Erosiebestrijding houdt sediment uit de waterlopen

Inagro

16u15 Vragen en discussies

Verwelkoming en inleiding

Lies Verstraete – Bekkencoördinator IJzerbekken



Samen halen we de kwaliteitsdoelstellingen voor de Blankaart

Saskia Lammens, Evelien Van de Vyver, Andy Dedecker, Lies Verstraete en Marijn Galle
Vlaamse Milieumaatschappij





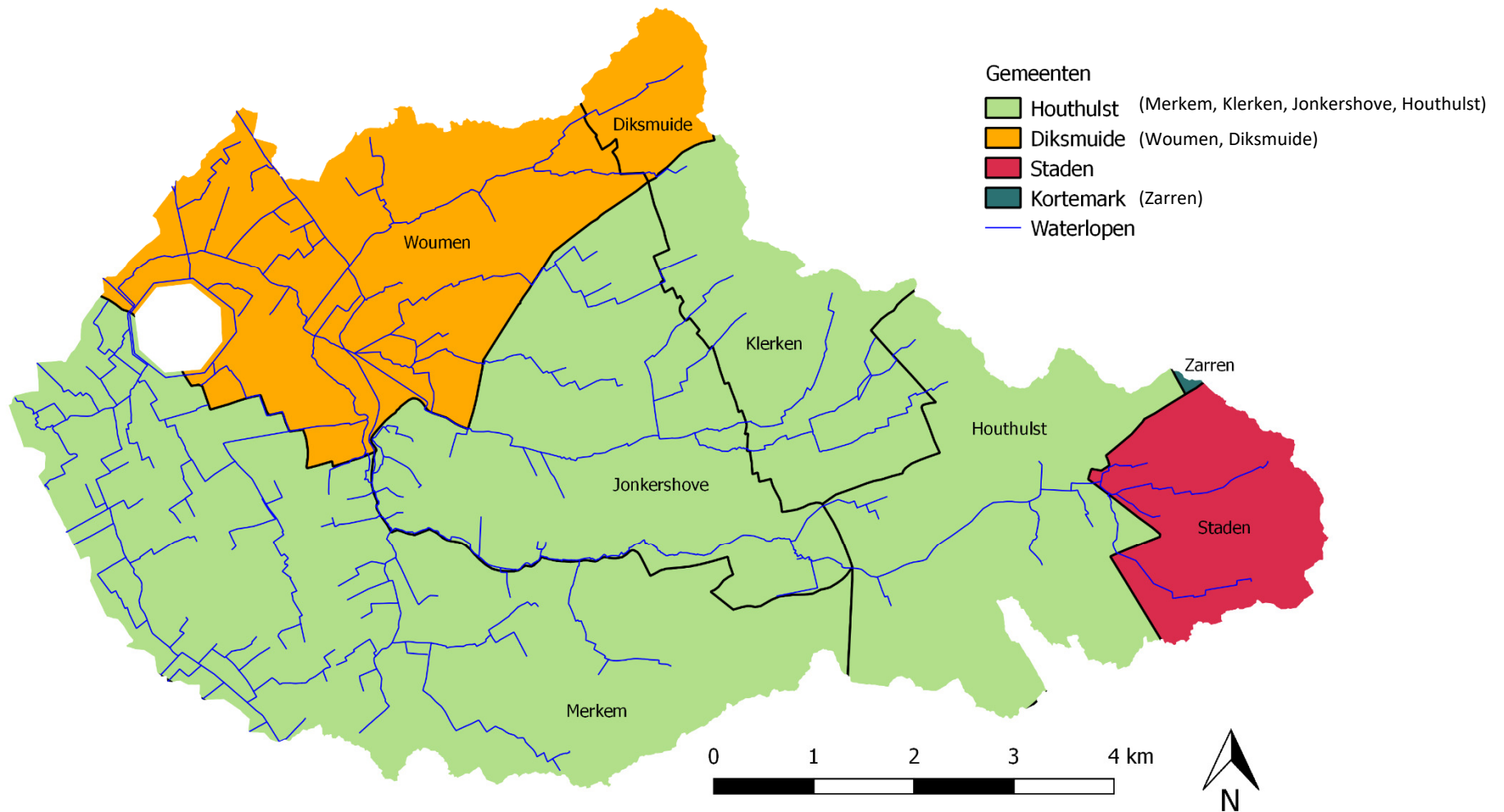
Situering stroomgebied Blankaart Waterlopen

Marijn Galle

**VLAAMSE
MILIEUMAATSCHAPPIJ**

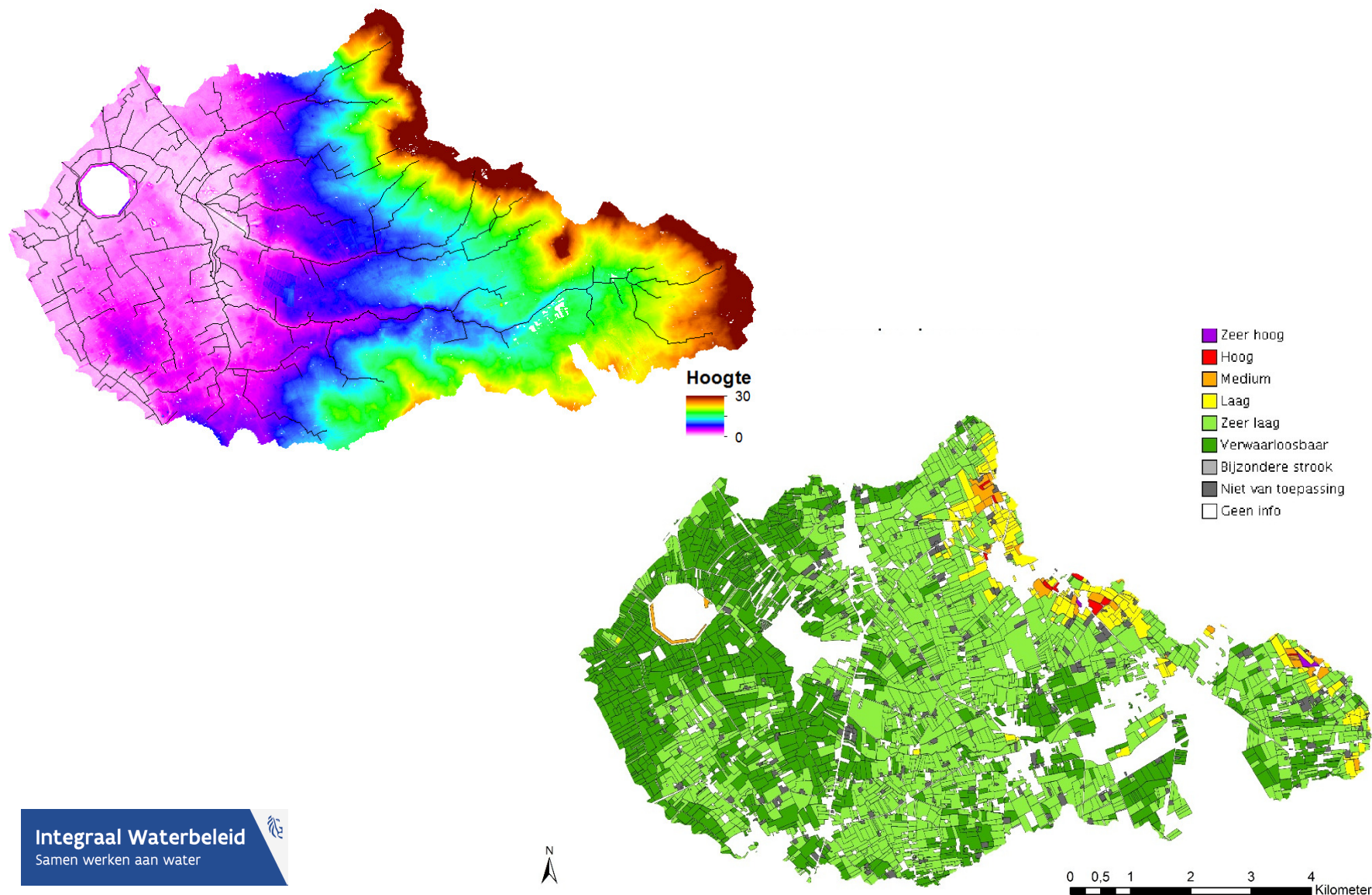


Situering Blankaart



Situering Blankaart

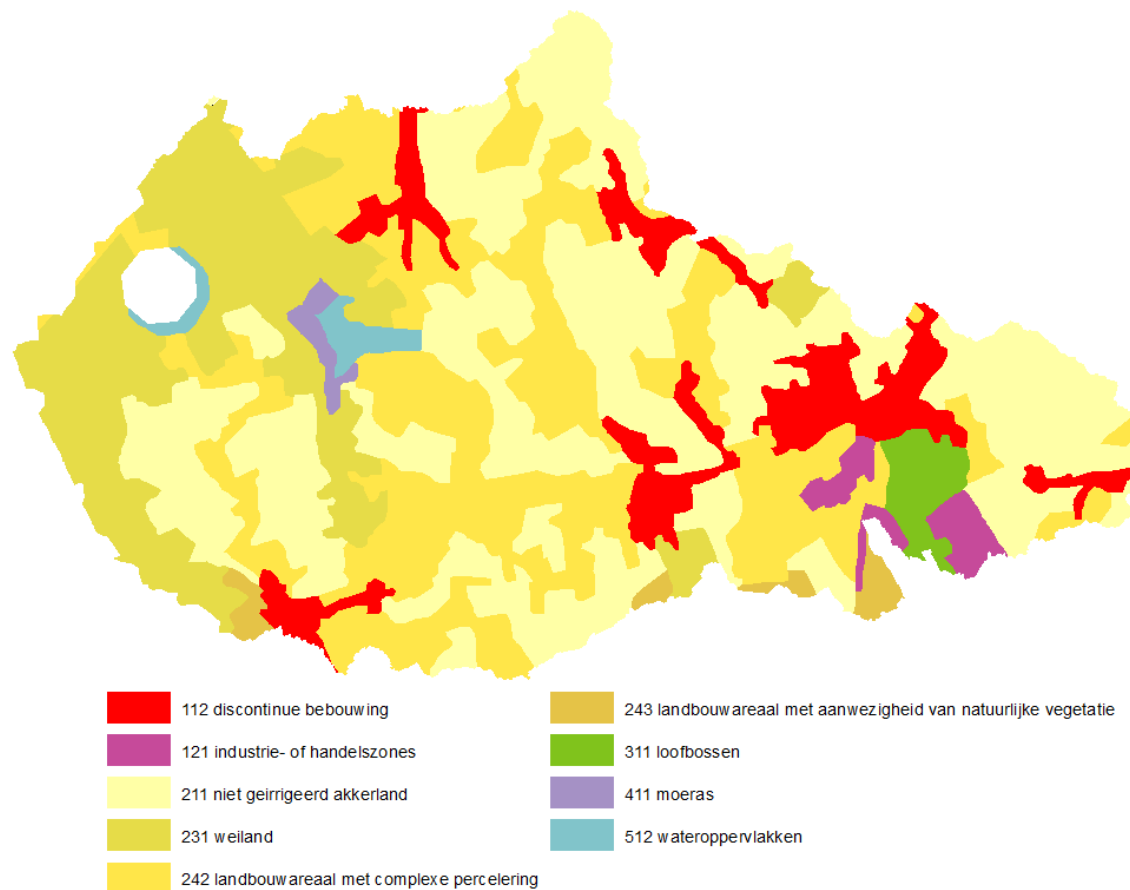
Kenmerken van het afstroomgebied: hoogte en erosiegevoeligheid



Situering Blankaart

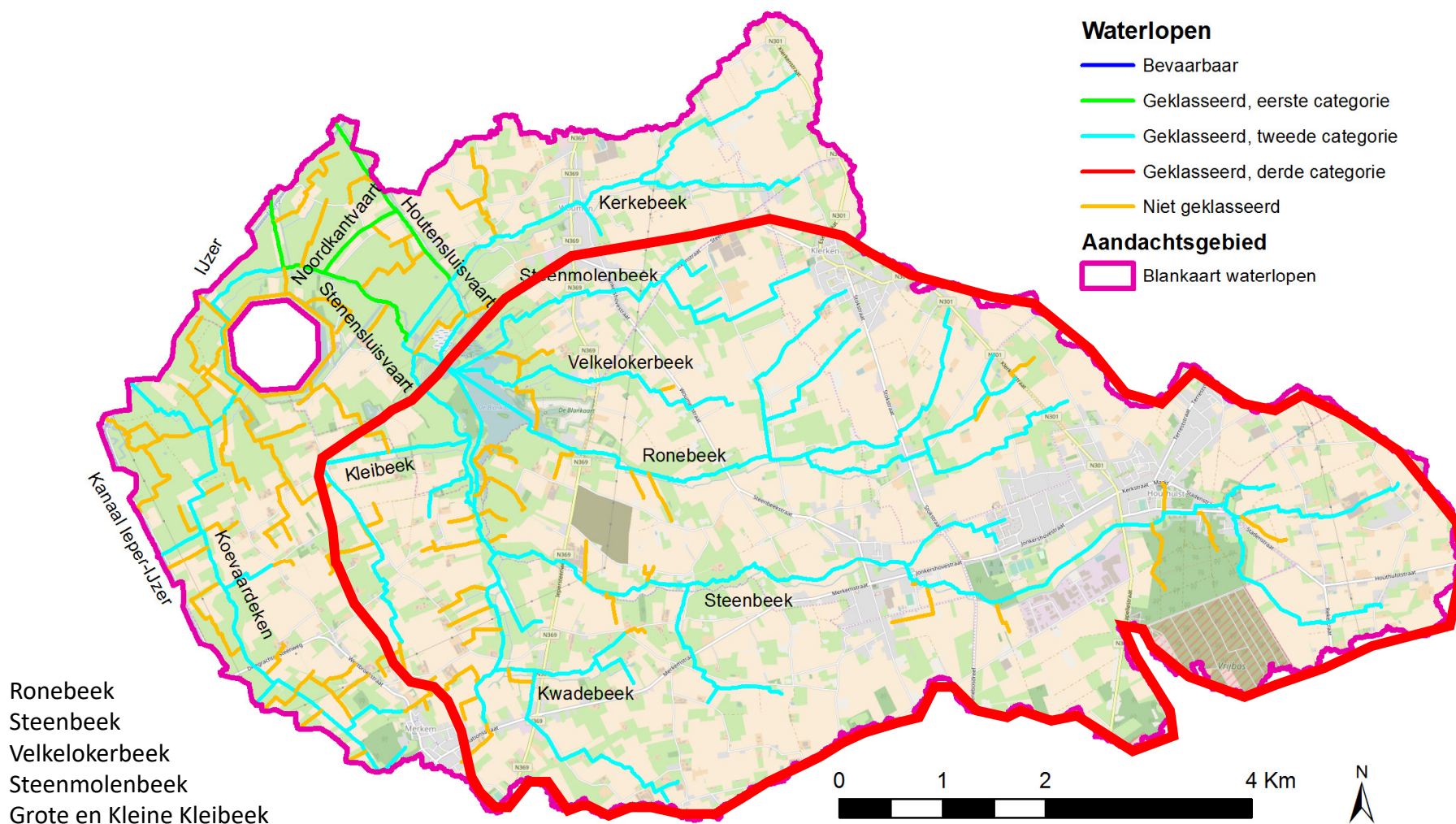
Kenmerken van het afstroomgebied: water- en landgebruik

- Drinkwaterwingebied met WPC De Blankaart
- Geen grote bedrijven met impact op de onbevaarbare waterlopen



Situering Blankaart

Blankaartvijver en 6 voedende waterlopen



Ronebeek
Steenbeek
Velkelokerbeek
Steenmolenbeek
Grote en Kleine Kleibeek

Situering Blankaart

- Overstromingen



- Watertekort

Peilregime Blankaartvijver:

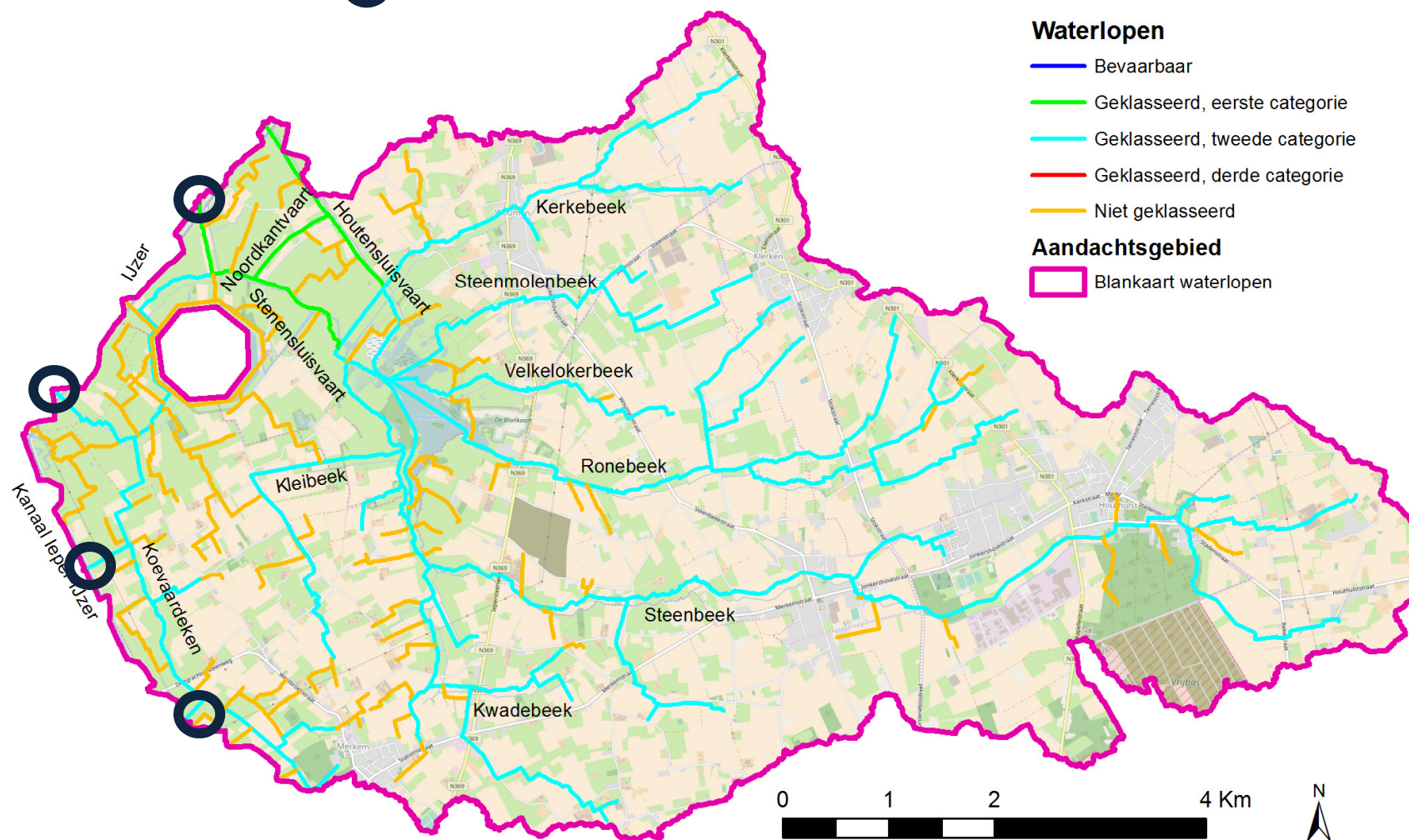
1 december – 31 januari: streefpeil 2,90 m TAW (2,85-2,95 m TAW)

1 februari – 15 oktober: streefpeil 2,70 m TAW (2,65-2,75 m TAW)

16 oktober – 30 november: streefpeil 2,80 m TAW (2,75-2,85 m TAW)

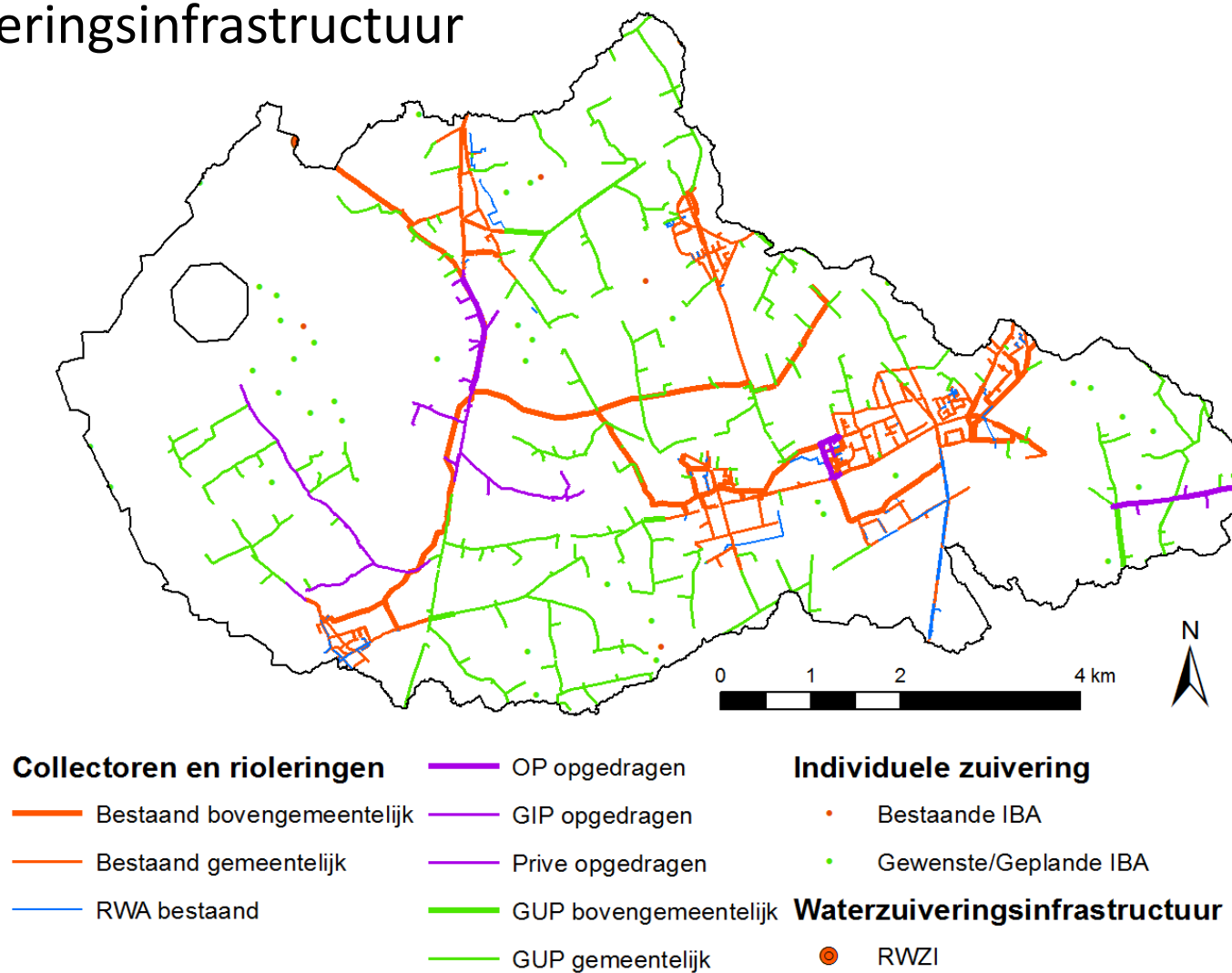
Situering Blankaart

Waterinlaten ○



Situering Blankaart

Waterzuiveringsinfrastructuur





Aandachtsgebied Blankaart Waterlopen

Saskia Lammens

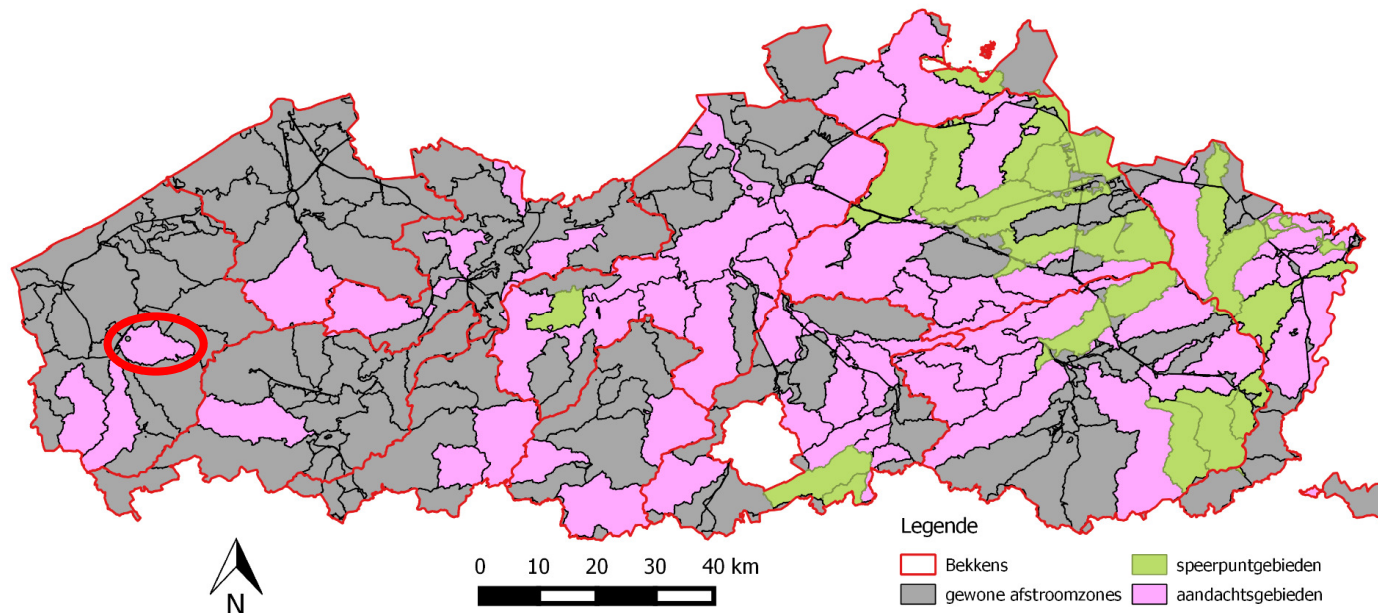
**VLAAMSE
MILIEUMAATSCHAPPIJ**



Aandachtsgebied Blankaart

SGBP II (2016-2021):

- goede ecologische toestand in 17 oppervlaktewaterlichamen (SPG)
- goede chemische en kwantitatieve toestand in 8 grondwaterlichamen
- verhogen van de lokale dynamiek en samenwerking gericht op het bereiken van een goede toestand in 56 oppervlaktewaterlichamen (AG) in de planperiode 2022-2027



Aandachtsgebied: aanpak binnen VMM

- ▶ Goedkeuring DR okt 2014:

- Efficiëntieverhoging door afdelingsoverschrijdende samenwerking
- Via '**integrale projectwerking**' in een selectie van SPG/AG
- W-VL: pilootgebieden Heulebeek - Grote Kemmelbeek

- ▶ AG Blankaart WL: lokale dynamiek in het afstroomgebied: VLM (NIP), ANB (SBZ), de Watergroep, provincie, Inagro, CVBB,...

- ▶ DR okt 2017

- Opstart integrale projectwerking Blankaart WL voorzien
 - Projectvoorstel met knelpuntparameters/drukken
 - Maatregelen en acties (intern en extern)

Aandachtsgebied: aanpak binnen VMM

- ▶ 1. Grondige screening: analyse knelpuntparameters en drukken
 - Op basis van beschikbare metingen en modellering
 - Aangevuld met expert judgment en terreinkennis
- ▶ 2. Terreinbezoek(en)
- ▶ 3. Oplijsten acties en maatregelen: zowel binnen als buiten bevoegdheid van VMM
 - Mogelijkheid om doorlooptijd te versnellen?
 - Samenwerking intern en extern bevorderen
- ▶ 4. Uitbreiden watersysteemkennis
 - A.d.h.v. extra metingen, studies, overleg met diverse actoren...

Analyse waterkwaliteit en knelpuntparameters

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Biologische beoordeling	ontoereikend	ontoereikend	ontoereikend	ontoereikend	slecht	ontoereikend	ontoereikend	ontoereikend	Matig	ontoereikend
Fytobenthos		0,57	0,52	0,52	0,71	0,71	0,24	0,24	0,47	0,47
Fytoplankton	0,31	0,37	0,37	0,44	0,1	0,44	0,33	0,41	0,52	0,36
Macro-invertebraten	0,45	0,45	0,45	0,55	0,55	0,55	0,75	0,75	0,75	0,55
Macrofyten		0,76	0,76	0,76	0,67	0,67	0,67	0,67	0,63	0,5
Vis				0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,55	0,55

- Zie geoloket SGBP via www.integraalwaterbeleid.be
- Principe: 'one out , all out'
- Knelpuntparameters: Pt, oPO4, zuurstof, CZV
- In kaart brengen van de drukken vanuit huishoudens, landbouw en industrie

Evaluatie biologie ondersteunende fysisch-chemische elementen						
Totale beoordeling fysisch-chemische elementen:				Slecht	Toetstype: Pz_5	
Parameter	Jaar	Toets	Eenheid	Resultaat	Evaluatie	Klassegrenzen
Biochemisch zuurstofverbruik na 5d.	2016	90 percentiel	mgO2/L	9,7	Matig	> 6, <= 10
Chemisch zuurstofverbruik	2016	90 percentiel	mgO2/L	68	Ontoereikend	> 40, <= 80
Chloride	2016	90 percentiel	mg/L	92	Goed	<= 200
Fosfor, totaal	2016	zomergemiddelde (april-sept)	mgP/L	0,78	Slecht	> 0.70
Geleidbaarheid (20°C)	2016	90 percentiel	µS/cm	766	Goed	<= 1000
Kjeldahlstikstof	2016	90 percentiel	mgN/L	3,39	Goed	<= 6
Nitraat	2016	90 percentiel	mgN/L	9,57	Matig	> 5.65, <= 11.30
Orthofosfaat	2016	jaargemiddelde	mgP/L	0,469	Slecht	> 0.4
pH	2016	maximum	-	9,2	Matig	> 8.5, <= 9.5
pH	2016	minimum	-	7,3	Goed	>= 6.5, <= 8.5
Stikstof, totaal	2016	zomergemiddelde (april-sept)	mgN/L	7,15	Matig	> 4, <= 8
Sulfaat	2016	jaargemiddelde	mg/L	77	Goed	<= 150
Temperatuur	2016	maximum	°C	18,9	Goed	<= 25.0
Zuurstof, opgeloste	2016	10 percentiel	mg/L	3,9	Ontoereikend	>= 3, < 4
Zuurstofverzadiging	2016	maximum	%	150	Slecht	> 140
Zwevende stoffen	2016	90 percentiel	mg/L	34,9	Goed	<= 50

Acties en maatregelen: financiering

- ▶ SGBP II => geoptimaliseerd scenario SPG en AG
- ▶ Door zowel VMM, als ANB, OVAM en ALBON werden acties geformuleerd
- ▶ Oorspronkelijke meervraag voor de volledige planperiode van 6 jaar:
 - **4,5 Mio € / jaar** voor acties en maatregelen in SPG & AG => via bijkomend budget op MINAfonds begroting
 - 2016: 2,45 mlj euro toegekend
 - 2017 – 2018 -2019: 5 mlj euro toegekend

	2016	Periode 2017-2019 (jaarlijks)	Procentuele verdeling
ALBON	€ 285.724,56	€ 175.233,48	4,65
ANB	€ 0,00	€ 694.510,00	11,94
OVAM	€ 103.000,00	€ 634.583,33	11,5
VMM	€ 2.049.664,65	€ 3.499.543,45	71,91
Toegekend	€ 2.450.000,00	€ 5.000.000,00	100

Verdeling meervraag



Fysico-chemische en biologische waterkwaliteit

Evelien Van de Vyver

**VLAAMSE
MILIEUMAATSCHAPPIJ**



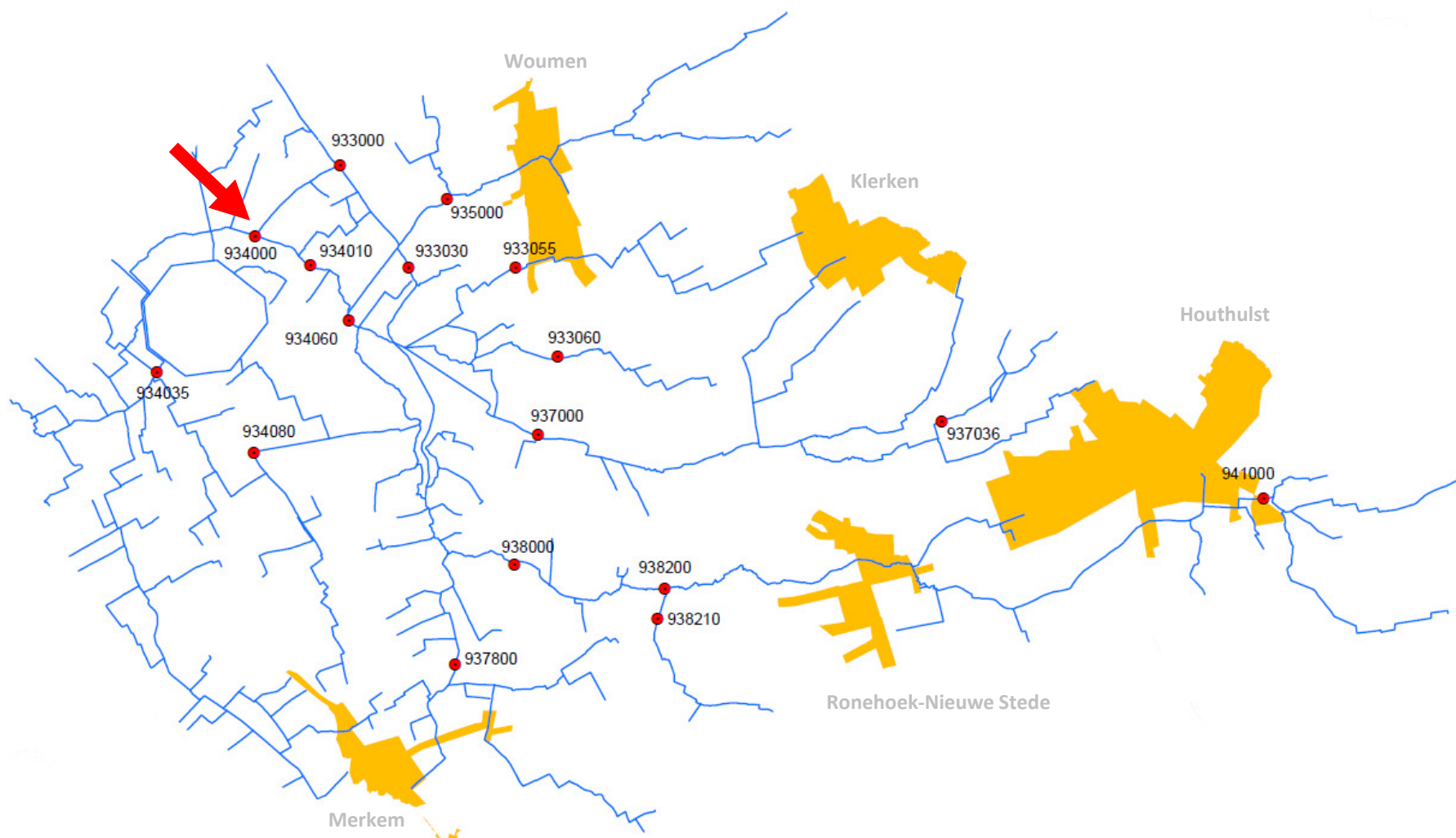
Waterkwaliteit van Blankaart Waterlopen

1. Blankaart Waterlopen: situering meetpunten
2. Oppervlaktewaterkwaliteit: Ecologische toestand
 - Biologische toestand
 - Biologie ondersteunende fysicochemische (knelpunt)parameters
 - Gevaarlijke stoffen
3. Waterkwaliteit: Geoloket

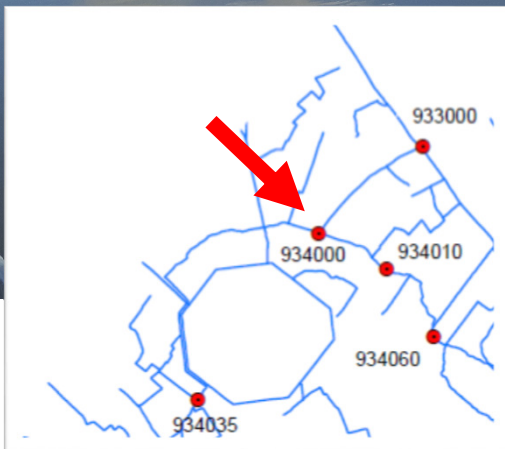
Waterkwaliteit van Blankaart Waterlopen

1. Blankaart Waterlopen: **situering meetpunten**
2. Oppervlaktewaterkwaliteit: Ecologische toestand
 - Biologische toestand
 - Biologie ondersteunende fysicochemische (knelpunt)parameters
 - Gevaarlijke stoffen
3. Waterkwaliteit: Geoloket

- 17 meetpunten – 3 trajecten (2014-2016)
- Operationeel meetpunt (OM) 934000
- Doelstelling: goede toestand tegen 2027



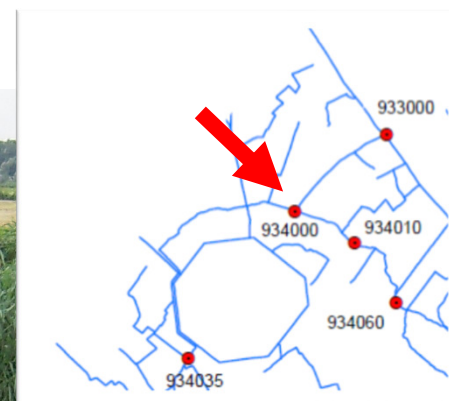
Operationeel meetpunt **934000**



Waterkwaliteit van Blankaart Waterlopen

1. Blankaart Waterlopen: situering meetpunten
2. Oppervlaktewaterkwaliteit: Ecologische toestand
 - **Biologische toestand**
 - Biologie ondersteunende fysicochemische (knelpunt)parameters
 - Gevaarlijke stoffen
3. Waterkwaliteit: Geoloket

➤ Biologische toestand



Biologische beoordeling van eindmeetpunt 934000

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Biologische beoordeling	ontoereikend	ontoereikend	ontoereikend	ontoereikend	slecht	ontoereikend	ontoereikend	ontoereikend	Matig	ontoereikend
Fytobenthos		0,57	0,52	0,52	0,71	0,71	0,24	0,24	0,47	0,47
Fytoplankton	0,31	0,37	0,37	0,44	0,1	0,44	0,33	0,41	0,52	0,36
Macro-invertebraten	0,45	0,45	0,45	0,55	0,55	0,55	0,75	0,75	0,75	0,55
Macrofyten		0,76	0,76	0,76	0,67	0,67	0,67	0,67	0,63	0,5
Vis				0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,55	0,55



➤ *Trend macro-invertebraten (MMIF index)?*

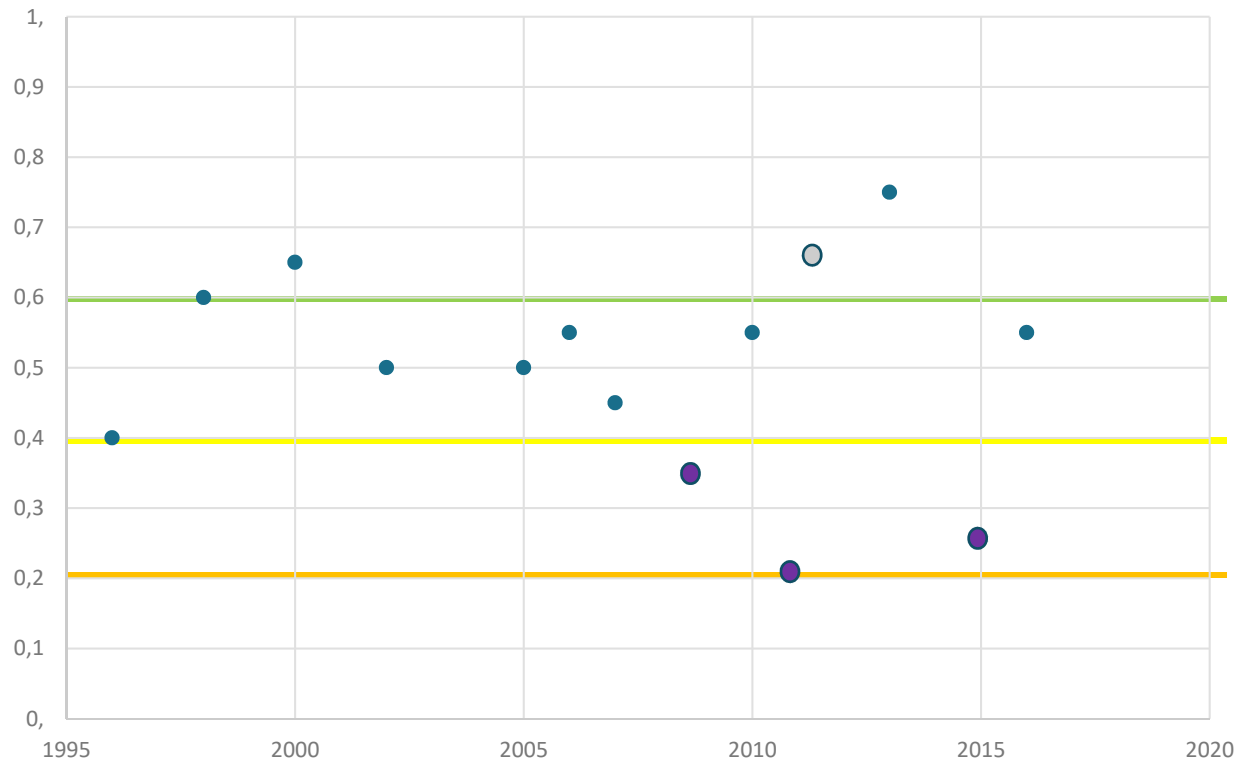
Meetpunten macro-invertebraten (2008 – 2016)



➤ *Trend macro-invertebraten (MMIF index)?*

- = 934000 (Stenensluisvaart, eindmeetpunt)
- = 938200 (Steenbeek)
- = 934035 (Koevaardeken)

evolutie MMIF



Goed

matig

Ontoereikend

slecht



Platworm



Slak



Ééndagsvlieg



Kokerjuffer



Waterrijuffer

Waterkwaliteit van Blankaart Waterlopen

1. Blankaart Waterlopen: situering meetpunten
2. Oppervlaktewaterkwaliteit: Ecologische toestand
 - Biologische toestand
 - **Biologie ondersteunende fysicochemische (knelpunt)parameters**
 - Gevaarlijke stoffen
3. Waterkwaliteit: Geoloket

➤ Ondersteunende fysicochemische (knelpunt)parameters?

Evaluatie biologie ondersteunende fysisch-chemische elementen

Totale beoordeling fysisch-chemische elementen:

Slecht

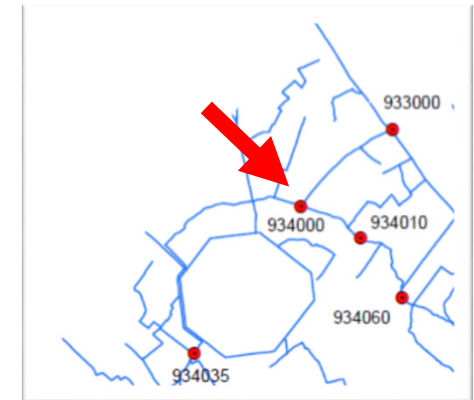
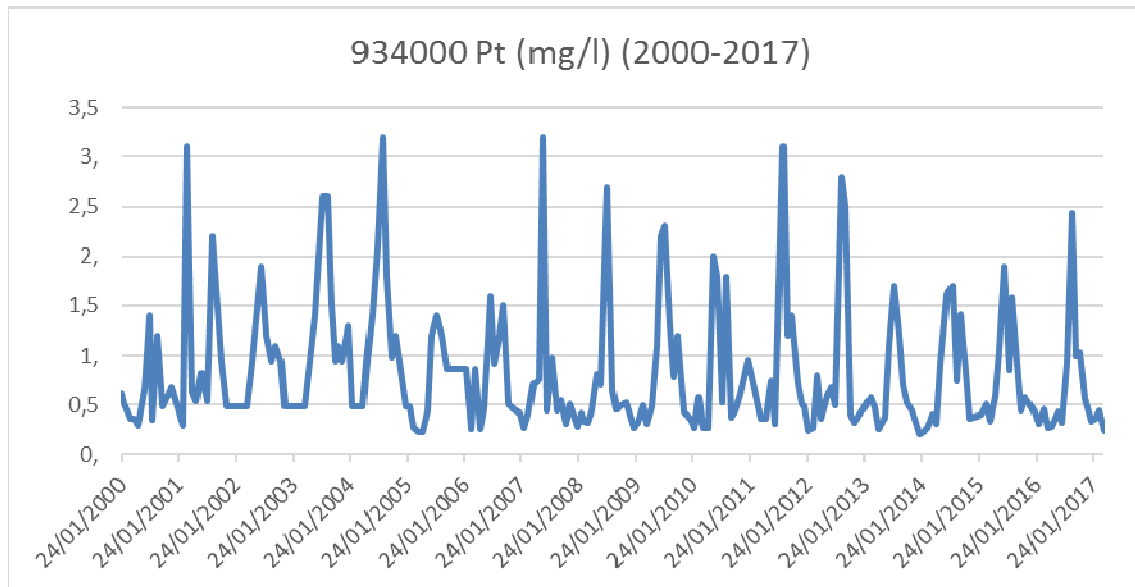
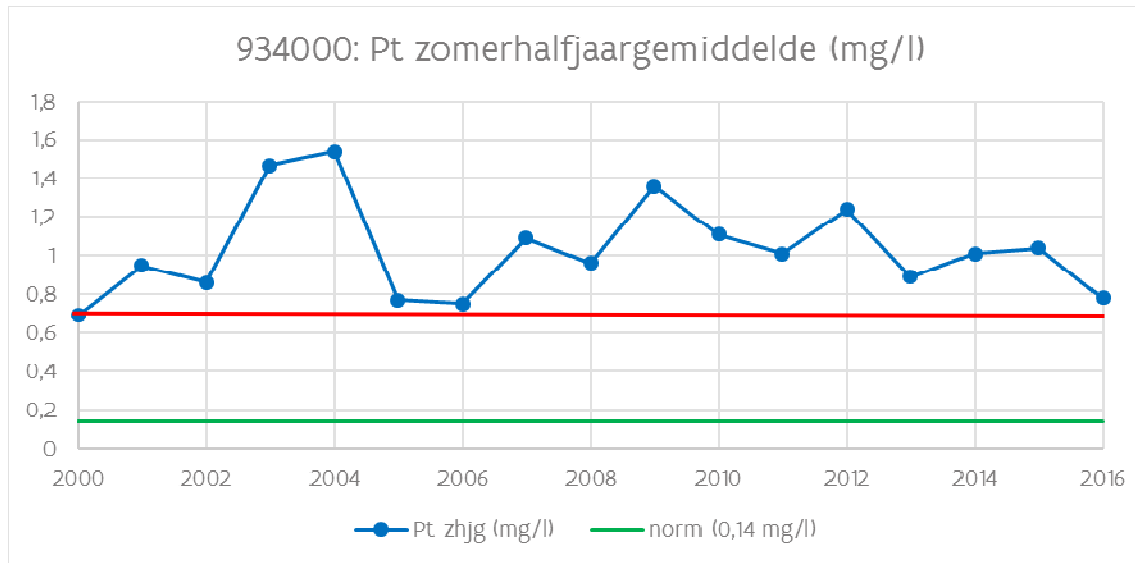
Toetstype: Pz_5

Parameter	Jaar	Toets	Eenheid	Resultaat	Evaluatie	Klassegrenzen
Biochemisch zuurstofverbruik na 5d.	2016	90 percentiel	mgO ₂ /L	9,7	Matig	> 6, <=10
Chemisch zuurstofverbruik	2016	90 percentiel	mgO ₂ /L	68	Ontoereikend	> 40, <=80
Chloride	2016	90 percentiel	mg/L	92	Goed	<=200
Fosfor, totaal	2016	zomergemiddelde (apr-sept)	mgP/L	0,78	Slecht	> 0.70
Geleidbaarheid (20°C)	2016	90 percentiel	µS/cm	766	Goed	<=1000
Kjeldahlstikstof	2016	90 percentiel	mgN/L	3,39	Goed	<=6
Nitraat	2016	90 percentiel	mgN/L	9,57	Matig	> 5.65, <=11.30
Orthofosfaat	2016	jaargemiddelde	mgP/L	0,469	Slecht	> 0.4
pH	2016	maximum	-	9,2	Matig	> 8.5, <=9.5
pH	2016	minimum	-	7,3	Goed	>=6.5, <=8.5
Stikstof, totaal	2016	zomergemiddelde (apr-sept)	mgN/L	7,15	Matig	> 4, <=8
Sulfaat	2016	jaargemiddelde	mg/L	77	Goed	<=150
Temperatuur	2016	maximum	°C	18,9	Goed	<=25.0
Zuurstof, opgeloste	2016	10 percentiel	mg/L	3,9	Ontoereikend	>=3, < 4
Zuurstofverzadiging	2016	maximum	%	150	Slecht	> 140
Zwevende stoffen	2016	90 percentiel	mg/L	34,9	Goed	<=50

- *nutriënten (vnl fosfor)*
- *zuurstofhuishouding*

➤ Fosfor (Pt)

➤ *Trend op operationeel meetpunt (934000)?*



Beoordeling: **slecht**

TR934000.2, Stenensluisvaart thv 934000



Eutrofiëring... Kroos

TR934000.3, Noordkantvaart



TR934000.1, Stenensluisvaart thv monding

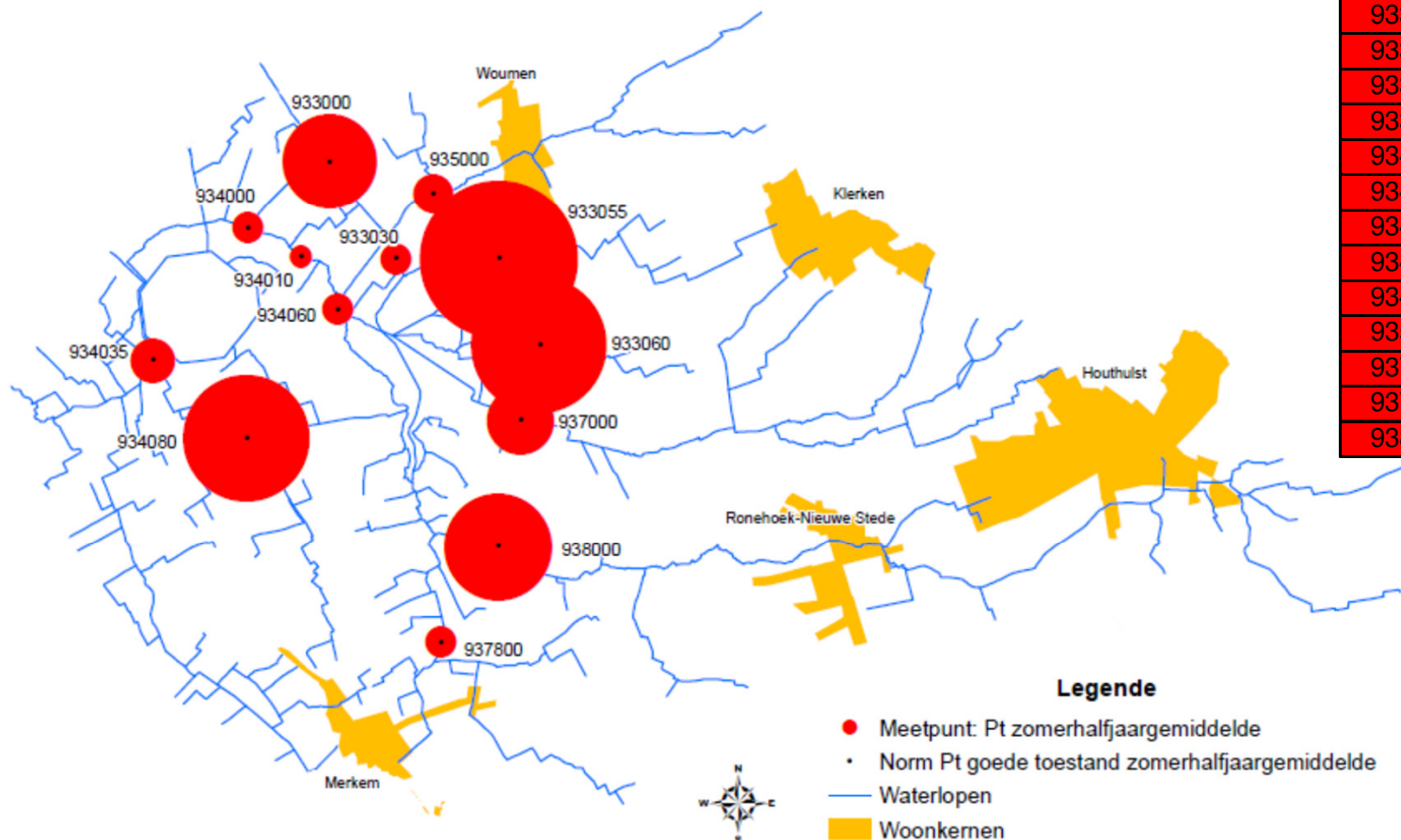


➤ Fosfor (Pt)

➤ Toestand in afstroomgebied (2015)

Pt resultaat 2015 (zomerhalfjaargemiddelde)
tov goede toestand

Meetplaats	Pt (mgP/L) (zhjgm)
933000	2,98
933030	1,02
933055	4,90
933060	4,22
934000	1,04
934010	0,76
934035	1,42
934060	0,94
934080	3,86
935000	1,20
937000	2,06
937800	0,96
938000	3,38



Pt	Goed	≤ 0.14	mgP/L	zomergemiddelde
Pt	Matig	$> 0.14, \leq 0.35$	mgP/L	zomergemiddelde
Pt	Ontoereikend	$> 0.35, \leq 0.70$	mgP/L	zomergemiddelde
Pt	Slecht	> 0.70	mgP/L	zomergemiddelde

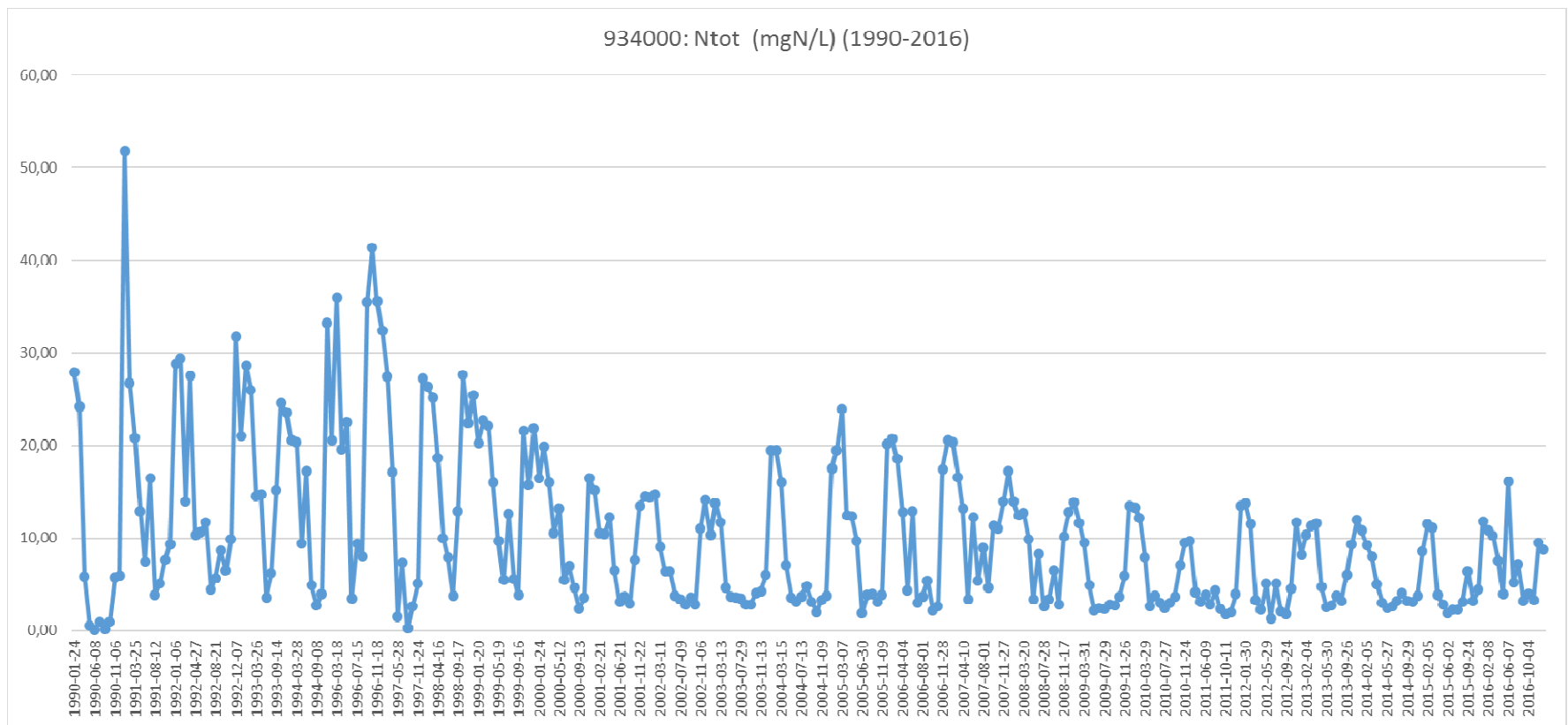
➤ Fosfor (Pt)

BWO onderzoek waterbodem 2017

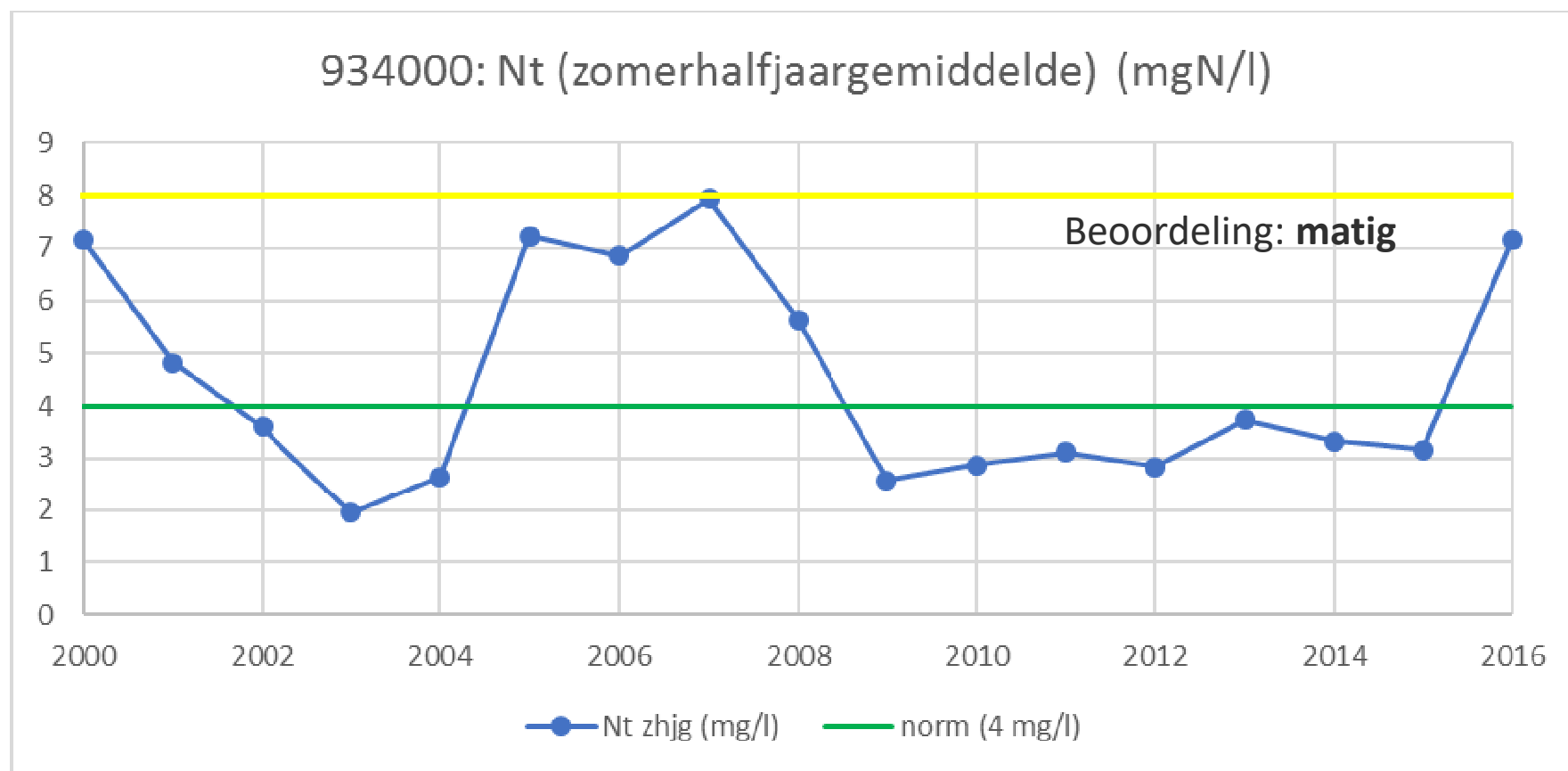


➤ Totaal stikstof (Nt)

➤ *Trend op operationeel meetpunt (934000)?*



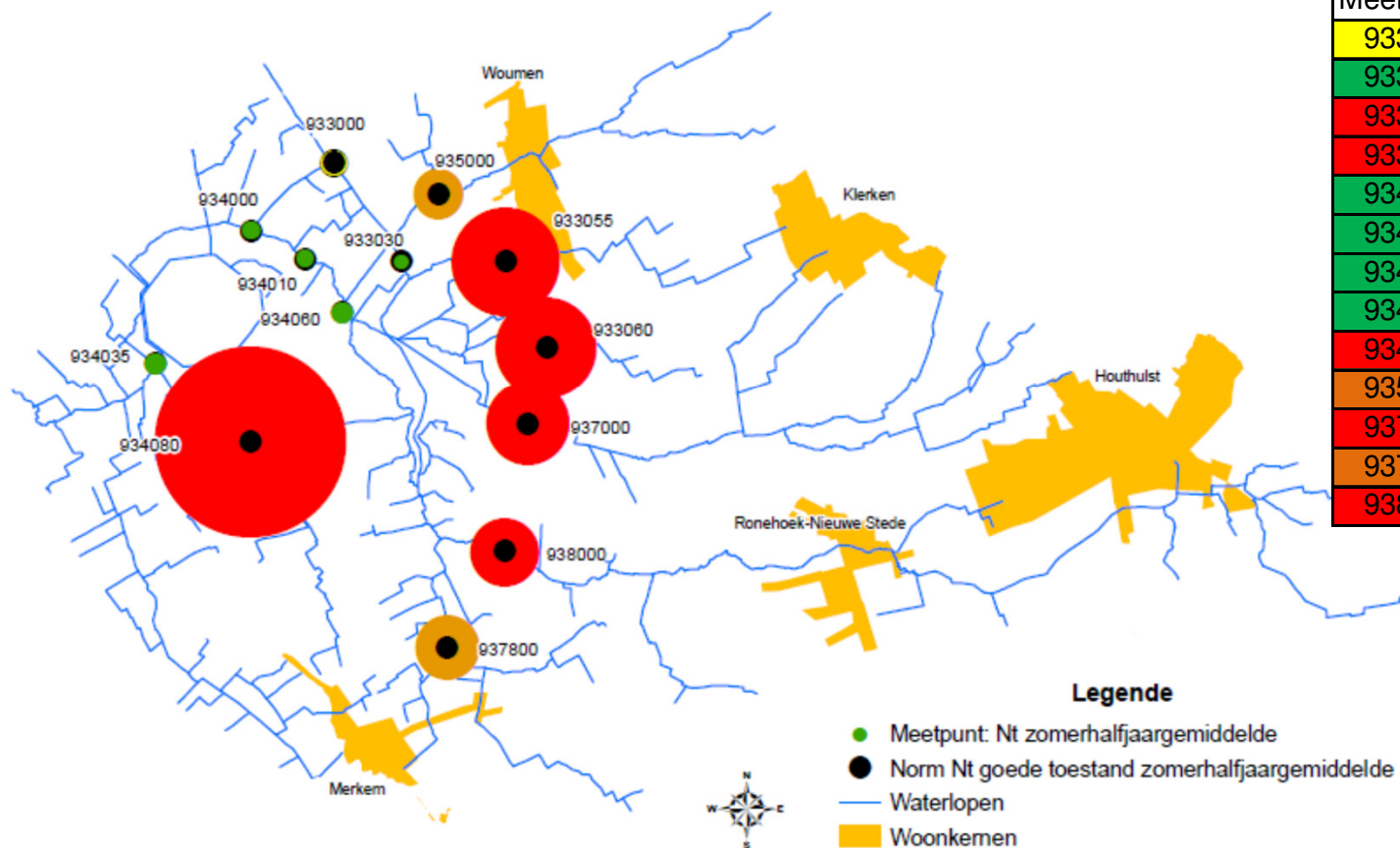
➤ Totaal stikstof (Nt)



➤ Totaal stikstof (Nt)

➤ Toestand in afstroomgebied?

Nt resultaat 2015 (zomerhalfjaargemiddelde)
tov goede toestand



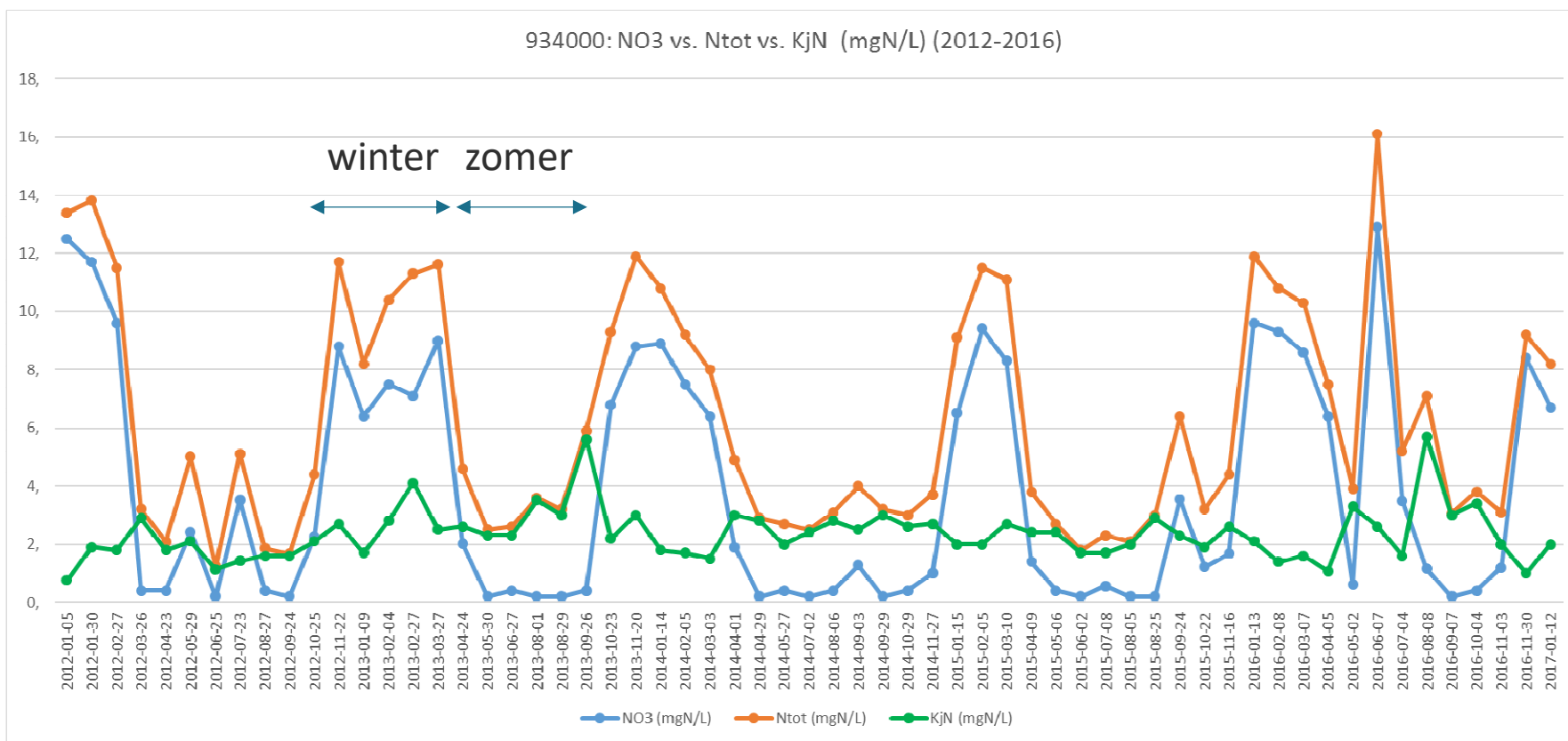
Meetplaats	Nt (mgN/L) (zhjgm)
933000	4,65
933030	2,78
933055	18,93
933060	17,93
934000	3,16
934010	3,03
934035	3,60
934060	3,83
934080	33,37
935000	8,73
937000	14,63
937800	11,10
938000	12,25

Nt	Goed	<=4	mgN/L	zomergemiddelde
Nt	Matig	> 4, <=8	mgN/L	zomergemiddelde
Nt	Ontoereikend	> 8, <=12	mgN/L	zomergemiddelde
Nt	Slecht	> 12	mgN/L	zomergemiddelde

➤ Totaal stikstof (Nt)

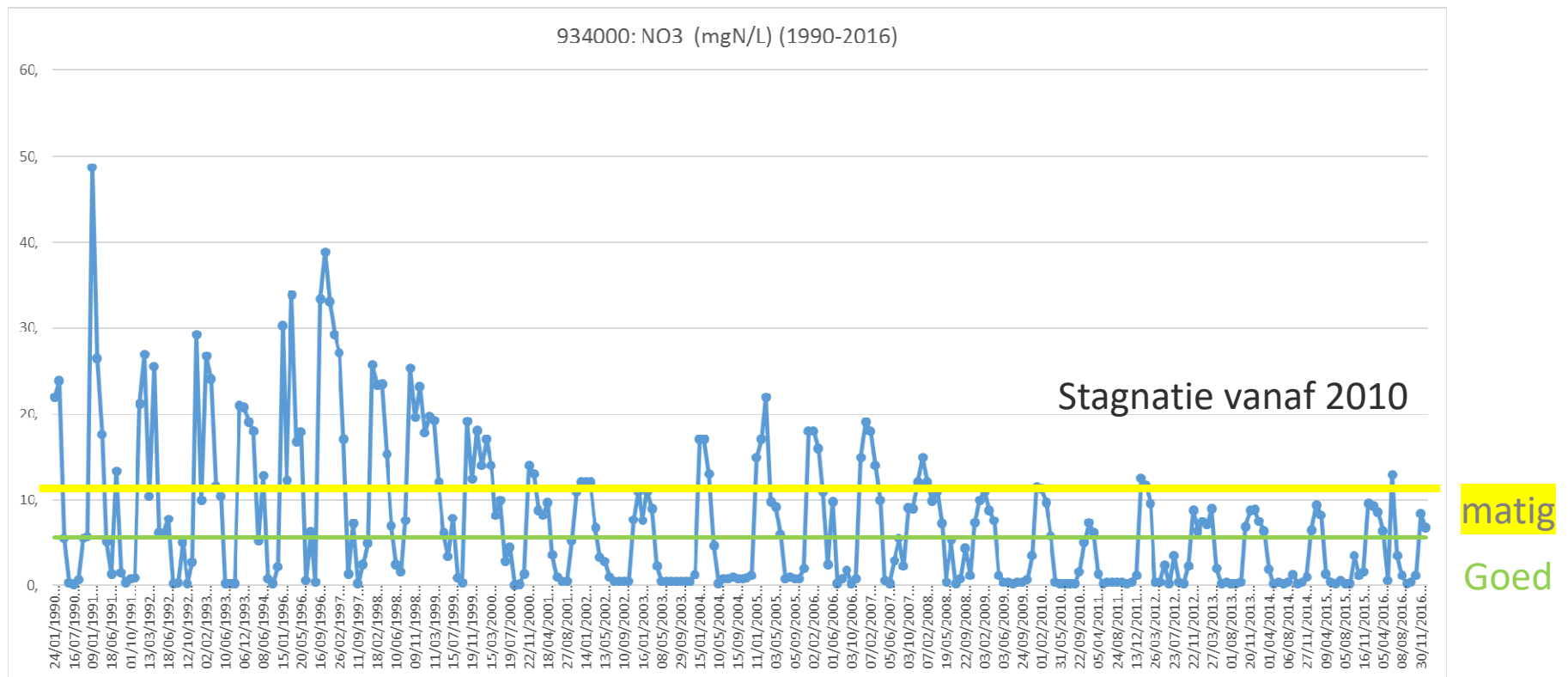
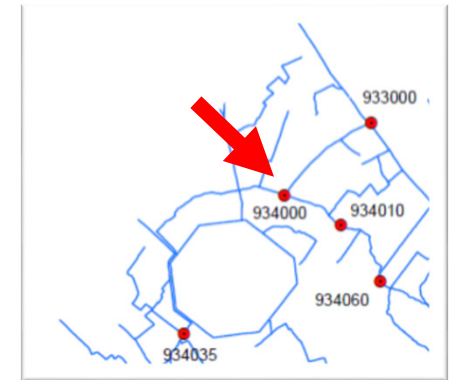
⇒ winter: vnl nitraat

⇒ zomer: vnl KjN



➤ Nitraat (NO_3)

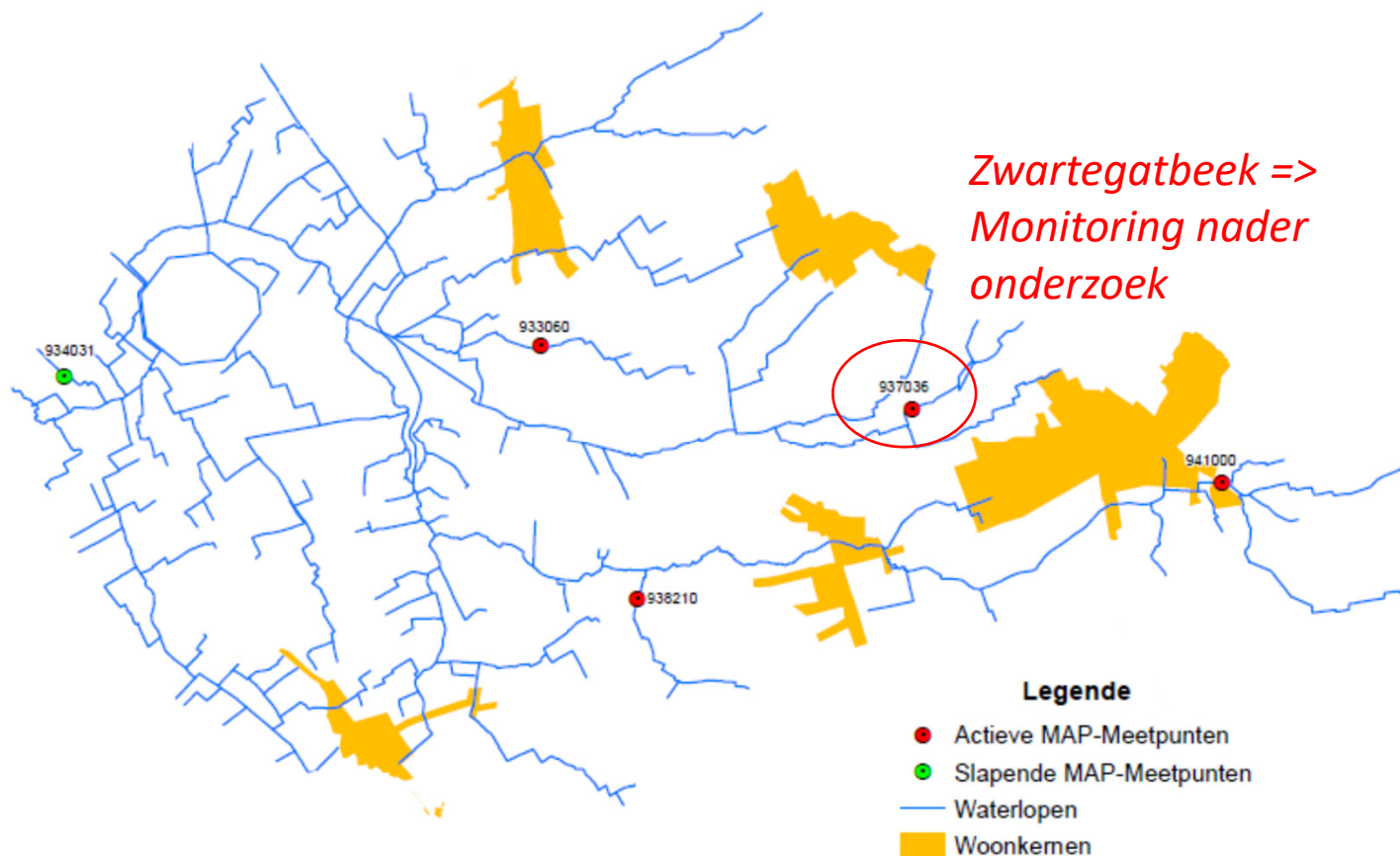
➤ Trend op operationeel meetpunt (934000)?



KRW toetsing: 90 percentiel
Beoordeling: **matig**

➤ Nitraat (NO₃)

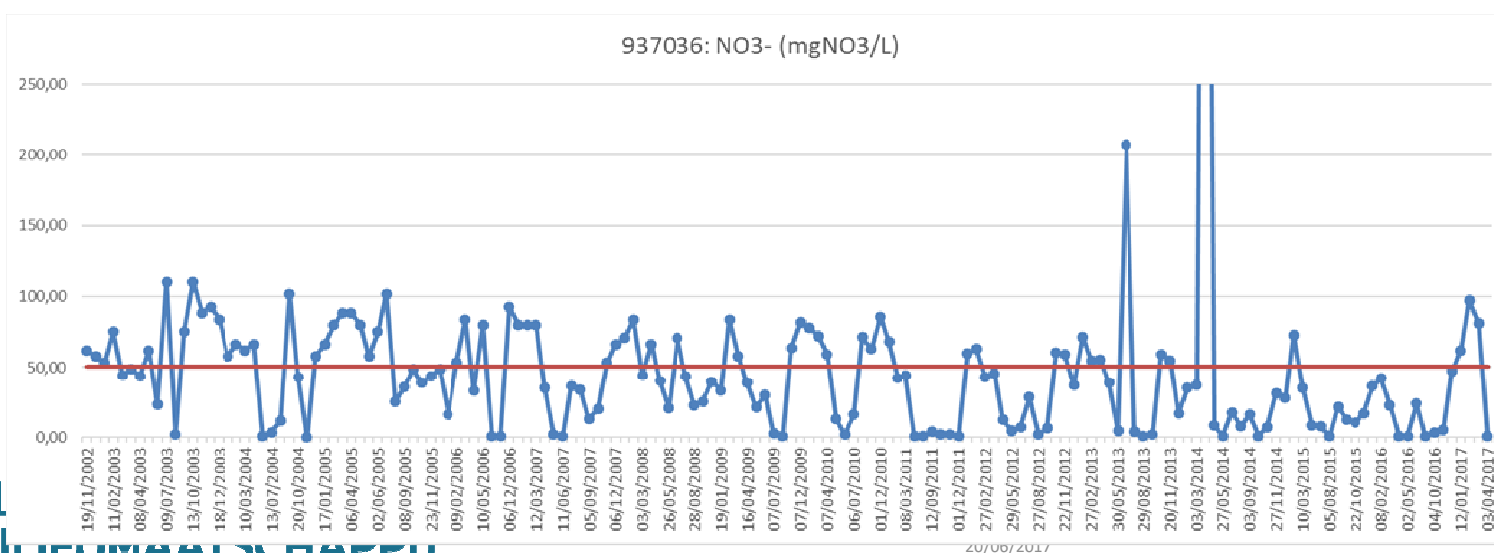
➤ MAP meetpunten



Maximum Resultaat (mg NO ₃ -/l)	2000-2001	2001-2002	2002-2003	2003-2004	2004-2005	2005-2006	2006-2007	2007-2008	2008-2009	2009-2010	2010-2011	2011-2012	2012-2013	2013-2014	2014-2015	2015-2016
933060			70,8	150,44	146,02	97,35	101,77	79,65	70,8	84,51	63,72	88,94	72,12	93,81	63,72	59,29
934031			19,47	5,31	< DL	< DL	2,48	4,42	3,05	< DL	< DL	11,02	2,43	< DL	< DL	9,87
937036			75,22	110,62	101,77	101,77	92,92	84,07	84,07	81,86	85,84	62,83	207,96	871,68	72,57	42,04
938210	185,84	123,89	115,04	199,12	243,36	238,94	137,17	97,35	102,65	95,58	80,53	104,42	96,46	123,89	74,34	111,95
941000	154,87	132,74	101,77	159,29	194,69	203,54	159,29	128,32	101,77	107,08	124,78	110,62	221,24	94,69	97,79	126,99

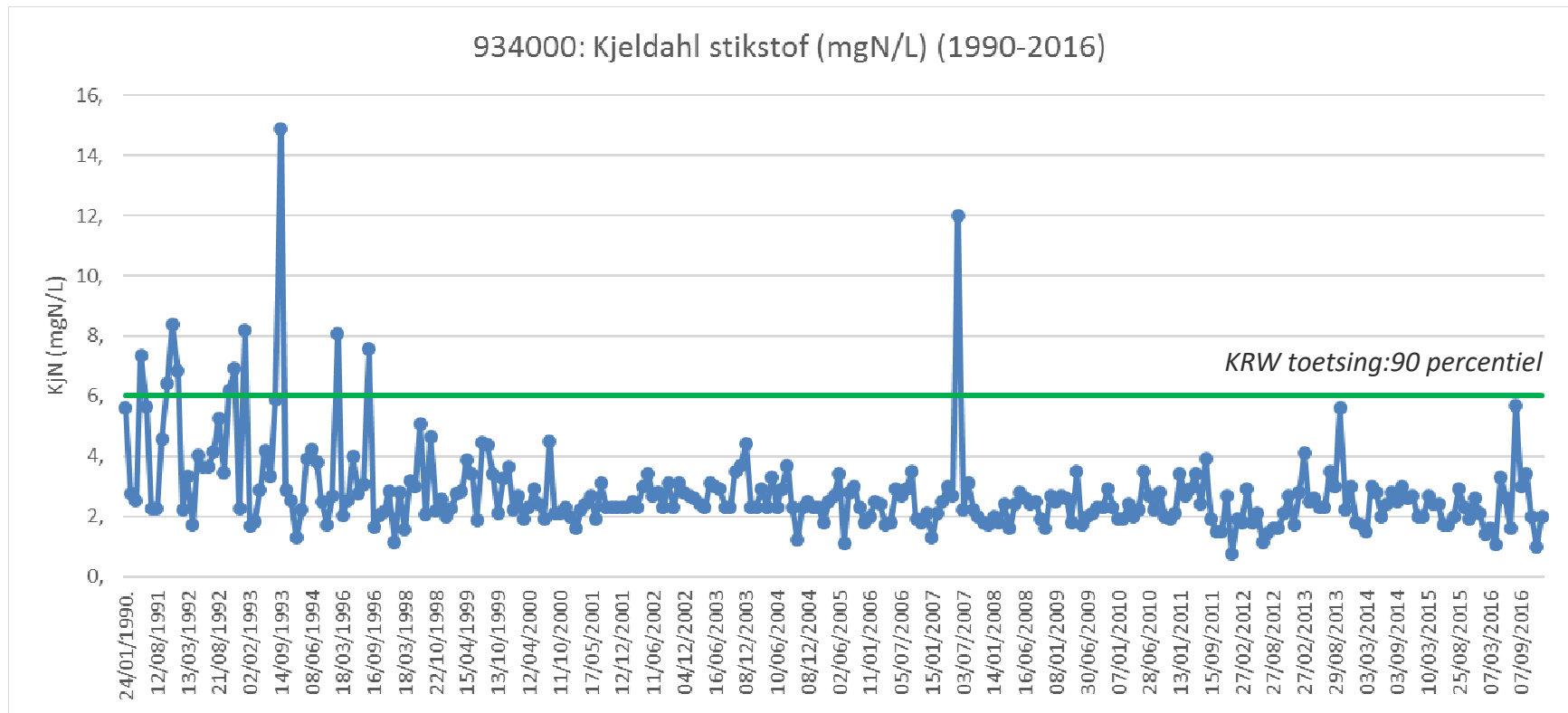
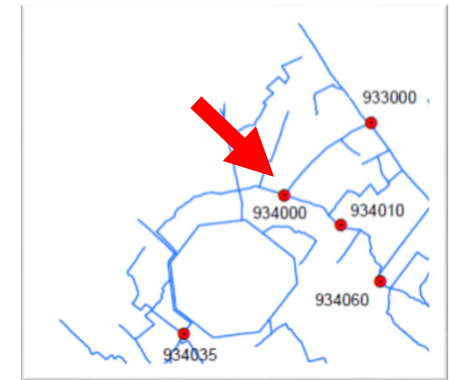
➤ **Zwartegatbeek (bovenloop Ronebeek)**

- Intensieve groententeelt in omgeving Houthulst (Ronebeek, Steenbeek)
- MAP meetpunt 937036: overschrijdingen NO₃ => doel
Monitoring nader onderzoek VMM:
Wat is invloed van serreteelt op de beek?



➤ Kjeldahl stikstof (KjN)

➤ *Trend op operationeel meetpunt (934000)?*

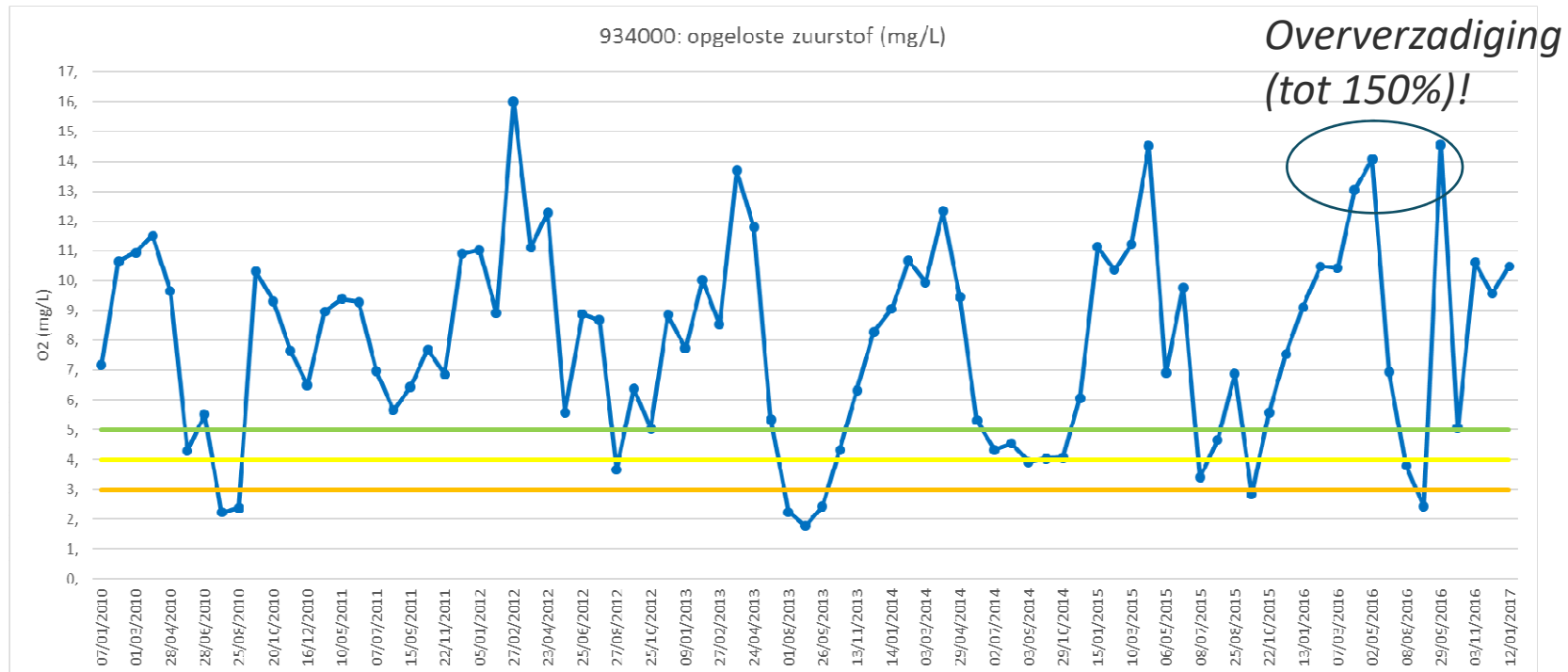


=> *Relatief beperkte invloed van huishoudelijk afvalwater op het eindmeetpunt*

➤ Zuurstofhuishouding

➤ *Trend op operationeel meetpunt?*

Opgeloste zuurstof (mg/L)



Beoordeling zuurstofverzadiging (%): **slecht**

Beoordeling opgeloste zuurstof (mg/L): **ontoereikend**

Beoordeling chemisch zuurstofverbruik (CZV): ontoereikend

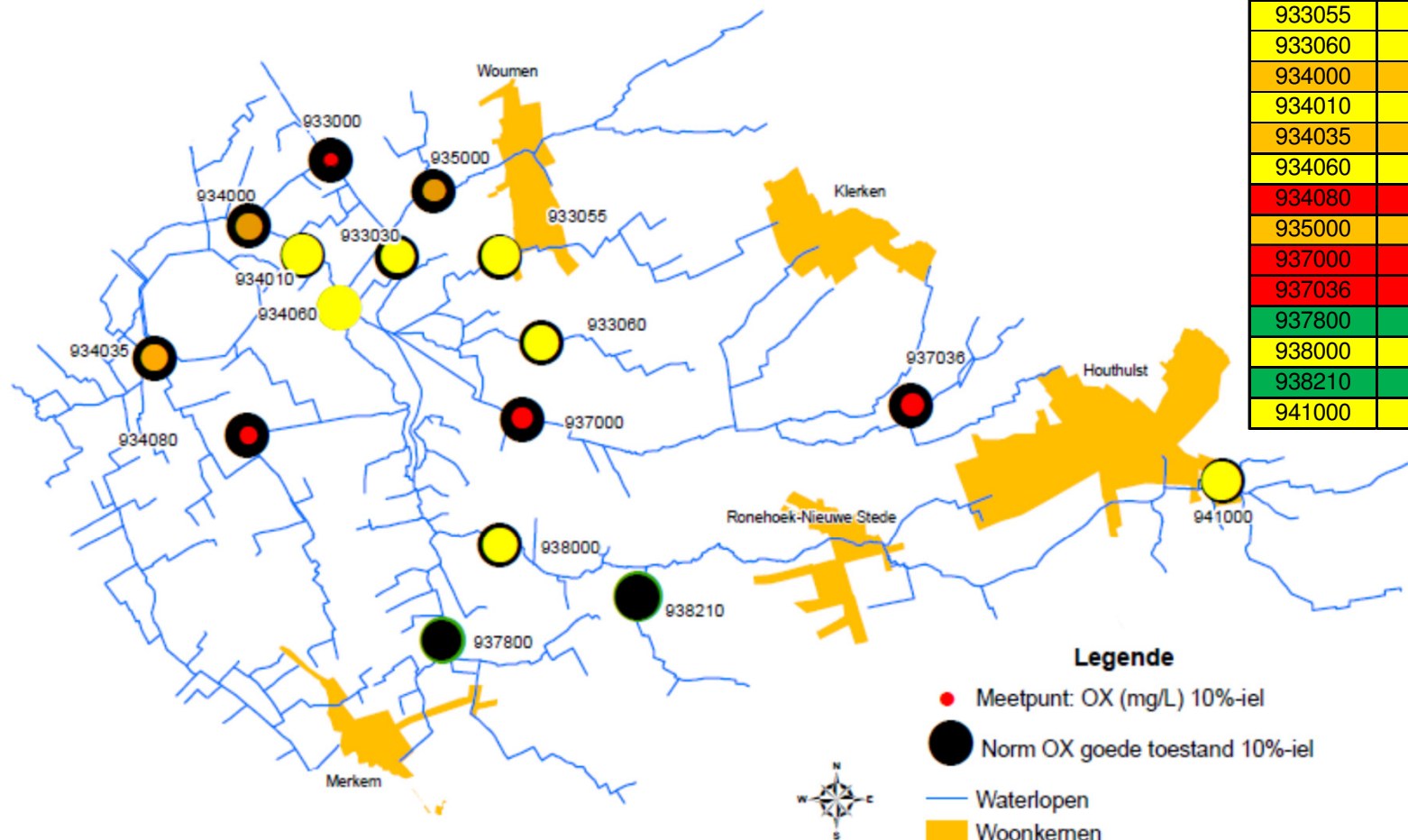
Beoordeling biologisch zuurstofverbruik (BZV): matig

=> Organische belasting (huishoudelijk, landbouw)

➤ Zuurstofhuishouding

➤ Toestand in afstroomgebied?

OX resultaat 2015 (10%-iel)
tov goede toestand



Meetplaats	OX (mg/L) 10%-iel
933000	1,92
933030	4,38
933055	4,97
933060	4,58
934000	3,52
934010	5,40
934035	3,49
934060	5,94
934080	2,23
935000	3,00
937000	2,67
937036	2,94
937800	6,21
938000	4,55
938210	6,34
941000	5,18

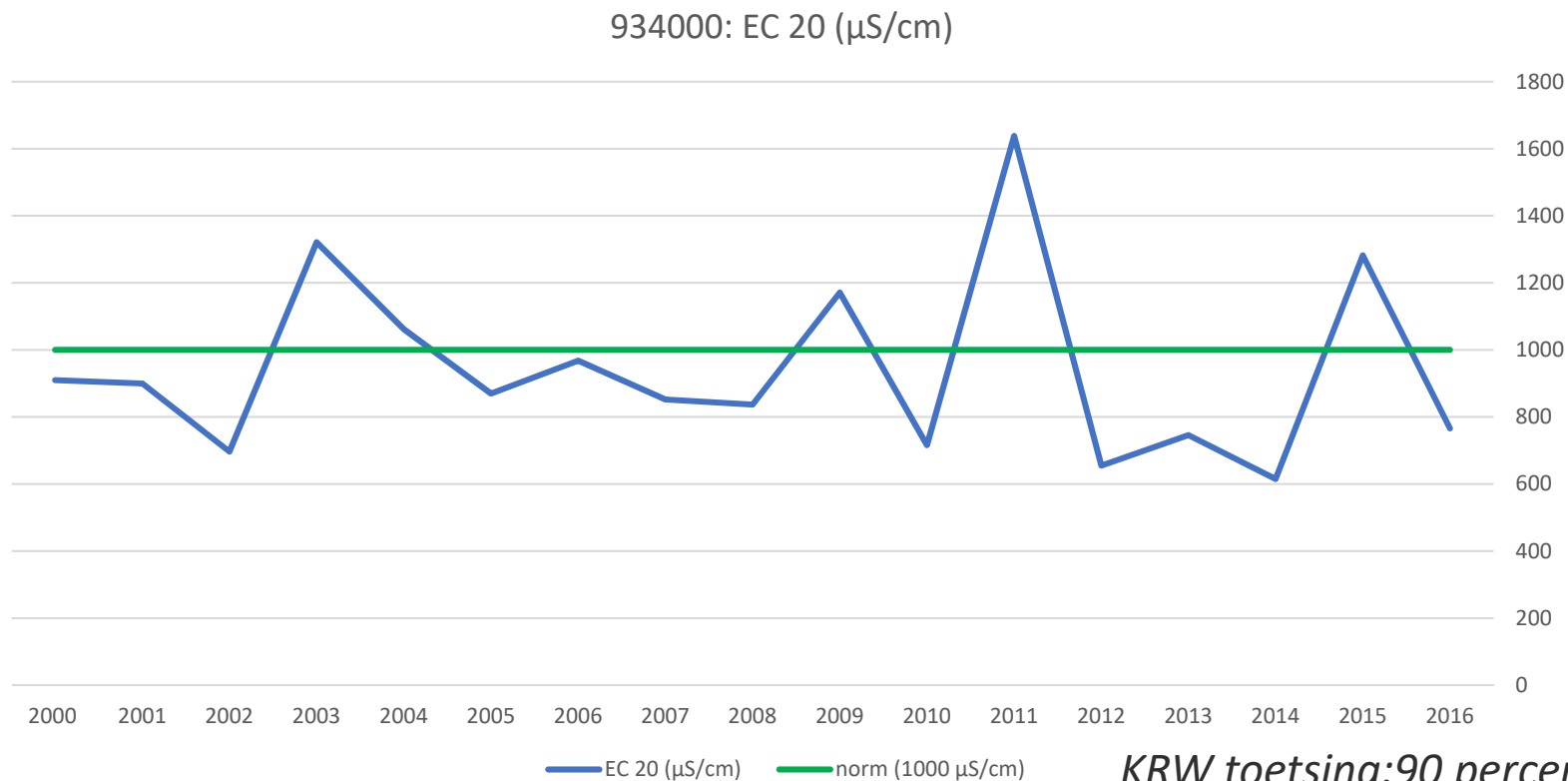
Legende

- Meetpunt: OX (mg/L) 10%-iel
- Norm OX goede toestand 10%-iel
- Waterlopen
- Woonkernen



O2	Goed	≥ 6	mg/L	10 percentiel
O2	Matig	$\geq 4, < 6$	mg/L	10 percentiel
O2	Ontoereikend	$\geq 3, < 4$	mg/L	10 percentiel
O2	Slecht	< 3	mg/L	10 percentiel

➤ Geleidbaarheid (EC20)



KRW toetsing: 90 percentiel

Beoordeling: goed

Hoge waarden omwille van:
-> inlaat vanuit IJzer bij droogte
-> nutriënten

Waterkwaliteit van Blankaart Waterlopen

1. Blankaart Waterlopen: situering meetpunten
2. Oppervlaktewaterkwaliteit: Ecologische toestand
 - Biologische toestand
 - Biologie ondersteunende fysicochemische (knelpunt)parameters
 - **Gevaarlijke stoffen**
3. Waterkwaliteit: Geoloket

Gevaarlijke stoffen

Evaluatie chemische toestand: **Slecht** Toetstype: PS_zoet PS_zoet2 Jaar: 2016

Aantal gemeten stoffen

Klasse	Aantal
Conform	97
Niet-conform	7

Toetsing

Bepalend voor de chemische toestand (prioritaire stof)

Nikkel, opgelost

Bepalend voor de ecologische toestand

Nitriet

Flufenacet

Kobalt, opgelost

Arseen, opgelost

Diflufenican

Dimethoaat

➤ Pesticiden met normoverschrijding

2003	2012	2014	2015	2016
934000	934000	934000	934000	934000
Diuron	Flufenacet	Dimethoaat	Diflufenican	Imidacloprid
Dimethoaat		Diflufenican	Carbendazim	Diflufenican
Pirimifos-methyl		Dimethenamid	Dimethoaat	Dimethenamid
		Imidacloprid	Isoproturon	Dimethoaat
		Terbutylazine		Dimethomorf
				Flufenacet
				Methiocarb

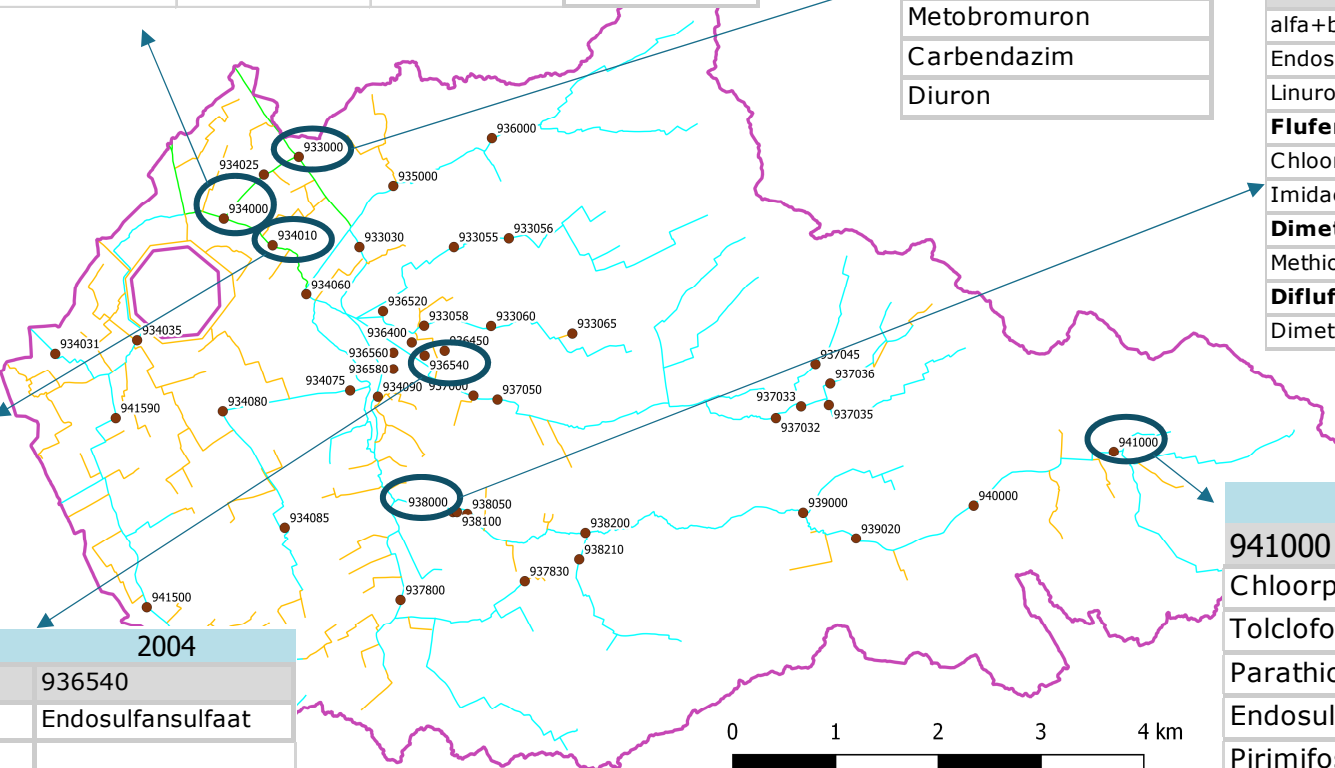
2003
933000
Dimethoaat
Dichloorvos
Pirimifos-methyl
Chloorfenvinfos
Metobromuron
Carbendazim
Diuron

2016
938000
alfa+beta Endosulfan
Endosulfansulfaat
Linuron
Flufenacet
Chloorpyrifos-ethyl
Imidacloprid
Dimethoaat
Methiocarb
Diflufenican
Dimethenamid

2008
934010
Dimethoaat
Diazinon

2003	2004
936540	936540
Diazinon	Endosulfansulfaat
Endosulfansulfaat	
Pirimifos-methyl	

2000
941000
Chloorpyrifos-ethyl
Tolclofos-methyl
Parathion-ethyl
Endosulfansulfaat
Pirimifos-methyl
Dimethoaat





Oorzaken? => Land- en tuinbouw

- **Herbiciden:** toegepast bij teelt van maïs (oa Flufenacet), granen (winter en zomer) (oa Diflufenican)
- **Insecticiden** (oa Dimethoaat, Methiocarb, neonicotinoïde Imidacloprid) (oa groententeelt, fruitbomen, sierplanten)

2000	2003	2004	2008	2012	2014	2015	2016
941000	934000	936540	934010	934000	934000	934000	934000
Chloorpyrifos-ethyl	Diuron	Endosulfansulfaat	Dimethoaat	Flufenacet	Dimethoaat	Diflufenican	Imidacloprid
Tolclofos-methyl	Dimethoaat		Diazinon		Diflufenican	Carbendazim	Diflufenican
Parathion-ethyl	Pirimifos-methyl				Dimethenamid	Dimethoaat	Dimethenamid
Endosulfansulfaat	933000				Imidacloprid	Isoproturon	Dimethoaat
Pirimifos-methyl	Dimethoaat				Terbutylazine		Dimethomorf
Dimethoaat	Dichloorvos						Flufenacet
	Pirimifos-methyl						Methiocarb
	Chloorfenvinfos						938000
	Metobromuron						alfa+beta Endosulfan
	Carbendazim						Endosulfansulfaat
	Diuron						Linuron
	936540						Flufenacet
	Diazinon						Chloorpyrifos-ethyl
	Endosulfansulfaat						Imidacloprid
	Pirimifos-methyl						Dimethoaat
							Methiocarb
							Diflufenican
							Dimethenamid

Waterkwaliteit van Blankaart Waterlopen

Conclusies

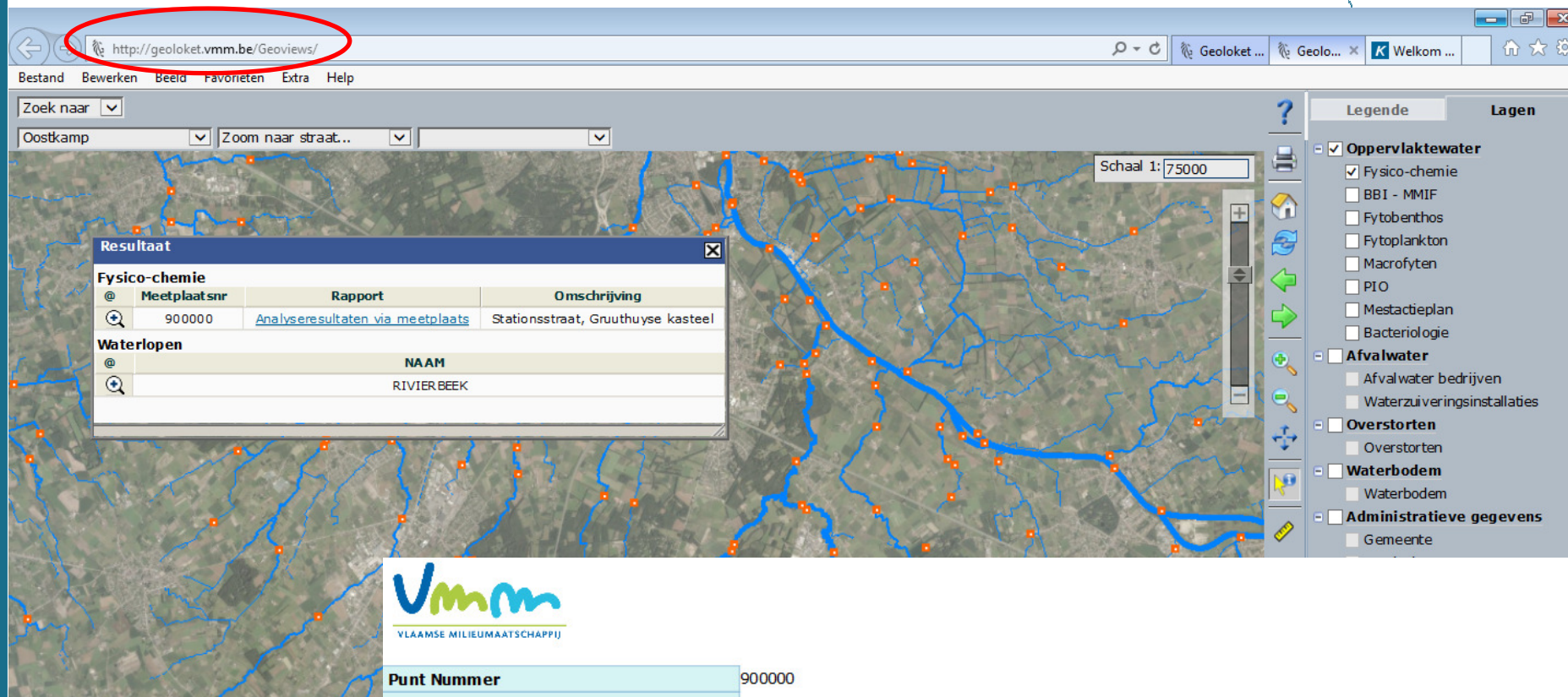
- **Biologie** scoort ontoereikend op OM: fytoplankton is knelpuntparameter; overige kwaliteitselementen scoren matig tot goed op OM. Echter, diverse drukken in afstroomgebied <-> ecologisch herstel.
- Verbetering van **ondersteunende fysico-chemie** nodig, in heel afstroomgebied

Knelpuntparameters:

- Nutriënten (vnl **fosfor**, ook stikstof)
- **Zuurstofhuishouding** (organische belasting)
- Pesticiden (insecticiden en herbiciden)

Waterkwaliteit van Blankaart Waterlopen

1. Blankaart Waterlopen: situering meetpunten
2. Oppervlaktewaterkwaliteit: Ecologische toestand
 - Biologische toestand
 - Biologie ondersteunende fysicochemische (knelpunt)parameters
 - Gevaarlijke stoffen
3. **Waterkwaliteit: Geoloket**



Punt Nummer 900000
Omschrijving Stationsstraat, Gruuthuyse kasteel
Gemeente Oostkamp
VHA Gewestelijke Waterloop Omschrijving RIVIERBEEK - VELDDAMBEK - OUDE REGENBEEK

			T	pH	O2	O2 verz	EC 20	Cl-	BZV5	CZV	KjN	NH4+	NO3-	NO2-	N t	P t	oPO4	SO4=	ZS
Punt Nummer	Datum	Tijdstip	°C	-	mg/L	%	µS/cm	mg/L	mgO2/L	mgO2/L	mgN/L	mgN/L	mgN/L	mgN/L	mgN/L	mgP/L	mgP/L	mg/L	mg/L
900000	13/10/2016	13:32:00														0,81			
	21/09/2016	13:03:00	17,3	7,4	2,8	29	707												
	18/08/2016	13:17:00	20,6	7,7	8	90	805	91	3	37	0,64	0,14	3,3	0,172		0,75	0,58	84	10,2
	27/07/2016	12:01:00	19,3	7,9	6,3	68	951	116	1	21	0,82	0,2	2,51	0,025		0,55	0,43	97	3,3
	16/06/2016	13:39:00	16,4	7,5	6,2	64	694	61	2	26	0,78	0,18	4,46	0,174	5,4	0,43	0,3	99	5,7
	19/05/2016	13:10:00	15,4	7,5	5,6	57	738	71	2	34	0,61	0,21	3,38	0,141	4,1	0,47	0,31	111	7,2
	14/04/2016	13:34:00	11,7	7,4	6,6	62	613	59	3	31	0,86	0,37	3,77	0,135	4,8	0,43	0,244	79	11,6
	21/03/2016	12:24:00	8,2	7,4	7,2	61	618	53	3	31	2	1,45	5,09	0,158	7,3	0,45	0,27	89	30,3
	18/02/2016	13:49:00	3,9	7,3	10,2	78	514	39	2	35	1,7	0,73	9,1	0,099	10,9	0,38	0,25	75	12,3
	26/01/2016	13:53:00	9,1	7,3	9,2	81	524	42	2	31	3,1	0,52	8,5	0,145	11,8	0,36	0,217	76	11



Vlaanderen
is milieu

Lopende en geplande saneringsinfrastructuur

Andy Dedecker

**VLAAMSE
MILIEUMAATSCHAPPIJ**



Doelgroep huishoudens: globale cijfers inzake saneringinfrastructuur

- ▶ **Aantal inwoners in het afstroomgebied van de Blankaartwaterlopen: 10.412***
 - Momenteel op riolering aangesloten: 7.762 inwoners
 - Momenteel op RWZI aangesloten (Woumen): 7.708 inwoners
 - Toekomstig op RWZI aangesloten (Woumen, Staden en Langemark): 10.317 inwoners*
 - Rioleringsgraad = 74,55%
 - Uitvoeringsgraad = 75,24%
 - Zuiveringsgraad = 74,03%
 - Aansluitingsgraad = 74,71%
 - Op IBA: 146 inwoners (22 inwoners in rode cluster, 124 inwoners in groene cluster)
 - Nog lozend ((ingebuisde) grachten, oppervlaktewater,...): 2.558 inwoners (24,57%)

* Bepaald op basis van het afstroomgebied Blankaartwaterlopen

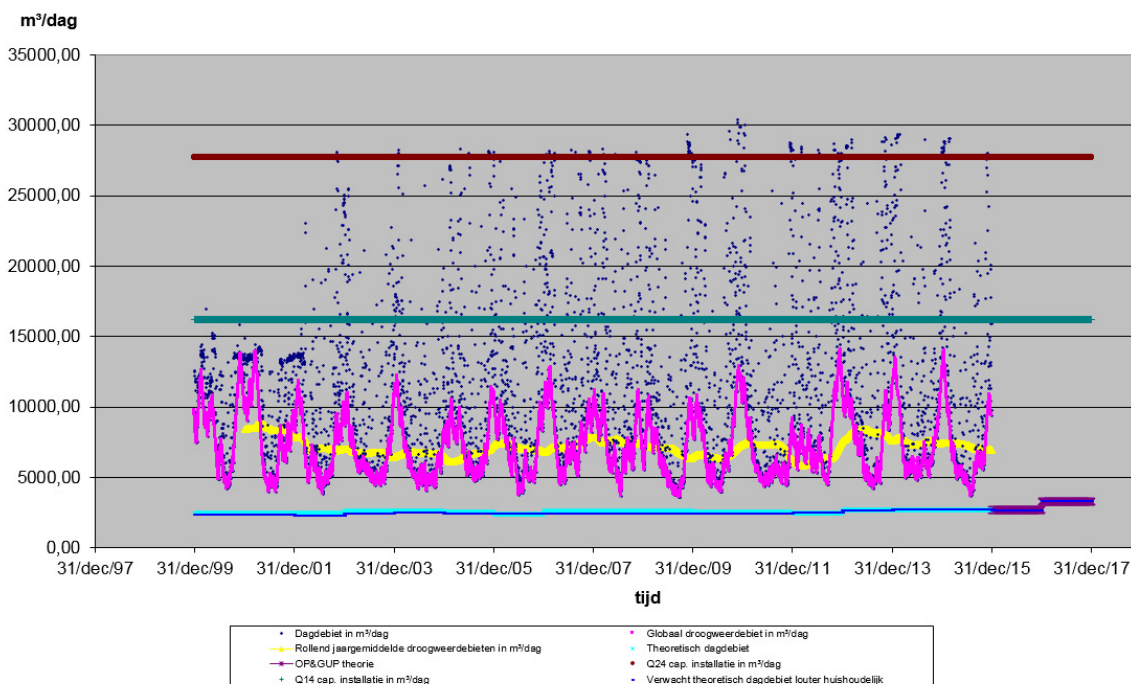
* Streefdoel op basis van gemeentelijk gesubsidieerd programma (GIP), bovengemeentelijk programma (OP), zoneringsplannen en Gebiedsdekkende Uitvoeringsplannen (GUP)

Doelgroep huishoudens

	Rioleringsgraad	Uitvoeringsgraad	Zuiveringsgraad	Aansluitingsgraad
Blankaartwaterlopen	74,6%	75,2%	74%	74,7%
Ijzerbekken	81%	86,1%	78%	85,5%
Vlaanderen	86,4%	88,4%	83,1%	85,4%

Doelgroep huishoudens: Rendement (norm) RWZI Woumen (capaciteit 18.000 IE) (2011-2015)

	Type	CZV	BZV	ZS	N	P
RWZI Woumen	Omloopreactor - N-verwijdering - <u>met</u> chemische P-verwijdering	88% (75%)	97% (90%)	94% (90%)	80% (80%)	81% (80%)



Debietsanalyse RWZI Woumen

- Hoge dagdebieten
- Duidelijk zomer-winterpatroon
- Sterke verdunning van het stelsel (parasitaire debieten, verouderd stelsel, ...)

Doelgroep huishoudens: uitgevoerde rioleringsprojecten sinds 2012*

Houthulst		Oplevering
W209222A	Rioleringsstelsel in de Stationsstr (van woning huisnummer 37b tot kruispunt Kouterstraat), 9e Linieplein, Merkemplein, Kouterstr tss inkom voetbalcentrum en Pletstraat, Kerkddreef, 19e Liniestraat en Westbroekstraat vanaf Pletstraat tot Pinksterbloemstr	03/12/2014
W209021	Aanleg riolering Steenbeekstraat nrs. 53, 55, 63, 65, 67, 69, 71 en 73	15/12/2014
Diksmuide		Oplevering
W208002B	Afkoppelingswerken op locaties 2&3 - deel ten laste van de stad	22/12/2015

* Exclusief riolering aangelegd in eigen beheer door de gemeente/rioolbeheerder

Doelgroep huishoudens: geplande rioleringsprojecten

Houthulst		Prognose
22846A	Aanpassing pompstation Iepersesteenweg	07/07/2017
22846B	Aanpassing persleiding Iepersesteenweg	19/08/2021
22403	Renovatie pompgemaal St.-Hubertus + beperken doorvoerdebieten d.m.v. wervel en overstorten	07/07/2017
22847	Aanpassing persleiding en pompstation Zuid-Torhoutstraat	19/06/2020
23329	Optimaliseren pompstation Paardedreef en opwaarts stelsel	Studie
W209222B	Rioleringsstelsel in de Westbroekstraat vanaf Pinksterbloemstraat tot Heulegoedstraat	31/12/2021
W210077	Beverluisstraat-Heulegoedstraat-Oostbroekstraat	31/12/2021
W212054	Leurdersstraat (tss Schoolstraat en collector 96.552) en Scharenslijperstraat (tss Paardedreef en Leurdersstraat)	07/07/2017
W214071	Poelkappellestraat (tussen Eug. De Grootelaan en grens gem. Poelkappelle) + Melanedreef (tss Nijverheidsstraat en Melanedreef 2) + Nijverheidsstraat (deel)	04/05/2017
W215155	Iepersteenweg N369 (tuss nr 39 I (Diksmuide) en nr 67 (Houthulst)) en in de Wulvestraat (tuss de Ieperstwg en huisnr 1 en 2), Iepersteenweg (tuss huisnr 77, 81 en 89), de Nieuwestedestraat (tss nr 2 en nr 6) en de Steenstraat (tss nr 40 en de Ieperstwg)	31/12/2027
Staden		Prognose
22658	Aansluiting Houthulststraat tussen Soetestraat en Kasteeldreef	On-hold
ID 17366	Riolering Houthulststraat (nr49 en 51), Vrijbosstraat (tss Houthulststr en nr 27, Soetestraat (tss Houthulststr en Landweg), Landweg (tss Soetestr en nr 4), Walstr (tss nr 13 en 28) te Staden en Stadenstraat nr 10 te Houthulst	On-hold

Doelgroep huishoudens: verdere uitbouw

► **Beleid inzake sanering gebaseerd op:**

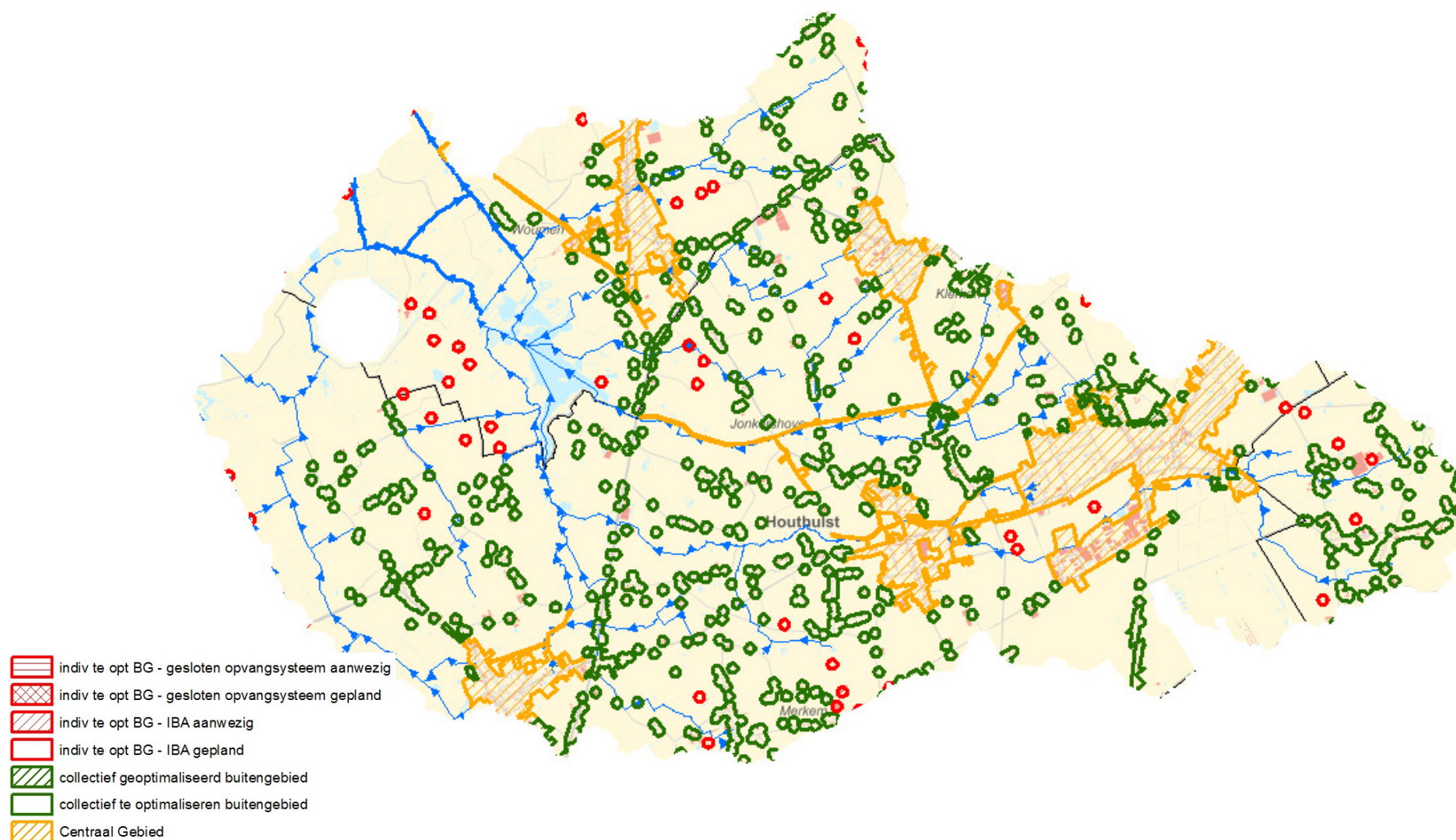
→ **Zoneringsplannen**

- Centraal gebied: voorzien van riolering en aangesloten op RWZI/KWZI
- Groene clusters: riolering te voorzien
- Rode clusters: IBA (Individuele Behandeling Afvalwater) te voorzien

→ **Gebiedsdekkende Uitvoeringsplannen (GUP)**

- Afwateringszin toekomstige riolering (groene clusters)
- Prioritering van de toekomstige projecten
- Afbakening bovengemeentelijk - gemeentelijk

Doelgroep huishoudens: zoneringsplannen



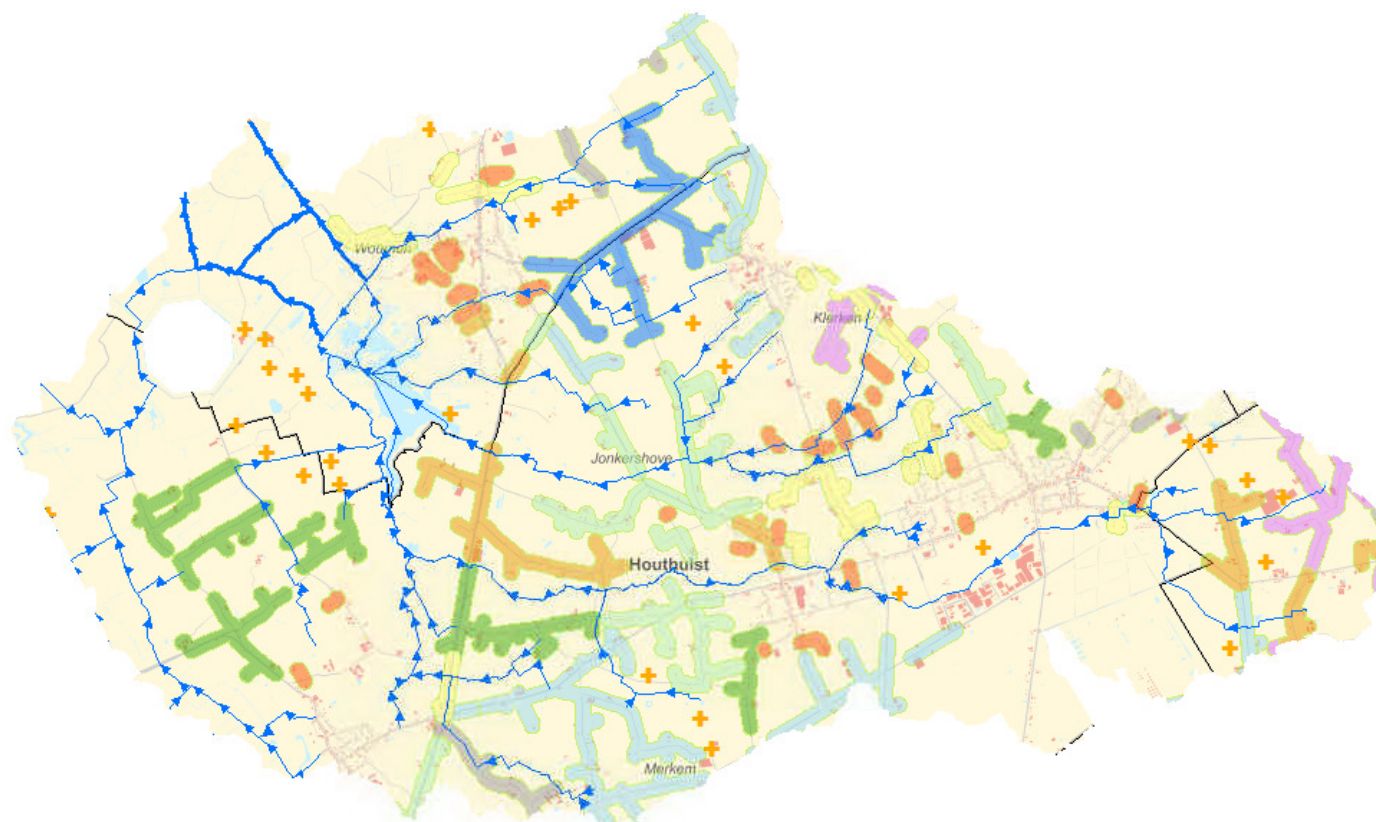
Doelgroep huishoudens: Gebiedsdekkende Uitvoeringsplannen (GUP)

GUP prioriteit

- 1 - uitvoering 2017
- 2 - uitvoering 2021
- 3, actie 7B_I_113 - uitvoering 2021
- 3
- 4, actie 7B_I_113 - uitvoering 2021
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- >10
- niet geprioriteerd

Prioritaire IBA

- + 1
- + 2



Doelgroep huishoudens: gigantische uitdagingen

- ▶ **Relatief lage zuiveringsgraad (74%) en rioleringsgraad (74,6%)**
- ▶ **Zeer verspreide bewoning**
 - Uitvoer van het Gebiedsdekkend Uitvoeringsplan (GUP):
 - Aanleg van nog meer dan 78 km nieuwe riolering in buitengebied *
 - Verdeling bovengemeentelijk/gemeentelijk: 3%/97%
 - Aantal inwoners op IBA: 22 → 95
- ▶ **Bestaande riolering dient gerenoveerd en geoptimaliseerd te worden**
 - Gezien de sterke verdunning in het gebied (cf. influent RWZI Woumen)
 - Met het oog op het beperken van overstortwerking
- ▶ **Momenteel vrij grote dynamiek inzake investeringen in waterzuivering**
 - Zowel op gemeentelijk als bovengemeentelijk niveau

* Exclusief de reeds geprogrammeerde gesubsidieerde gemeentelijke en bovengemeentelijke projecten



Vlaanderen
is milieu

Acties en maatregelen SGBP 2016-2021

Lies Verstraete

**VLAAMSE
MILIEUMAATSCHAPPIJ**



Acties en maatregelen uit SGBP 2016-2021

- ▶ Minder nutriënten (fosfor en stikstof)
 - Bemesting optimaliseren
 - Begeleiding en handhaving
 - Erosie beperken
 - Op het perceel (niet-kerende bodembewerking, groenbedekkers) en aan de rand van het perceel (grasbufferstroken, houthakseldam, grachten)
 - Calamiteiten tegengaan
 - Opsporen en gezamenlijk optreden
- ▶ Lagere pesticiden concentraties
 - Sensibiliseren en handhaving

Acties en maatregelen uit SGBP 2016-2021

- ▶ Beperken van nutriënten en verbeteren zuurstofhuishouding
 - Sanering afvalwater huishoudens en bedrijven
 - Uitbouw en optimalisatie gemeentelijke en bovengemeentelijke saneringsinfrastructuur
 - Individuele behandeling van afvalwater (IBA's)
 - Aansluiting woningen in centraal gebied
- Verzekeren kwaliteit en kwantiteit ruw water voor waterproductiecentrum
 - Via brondossiers

Acties en maatregelen uit SGBP 2016-2021

- ▶ Een betere structuurkwaliteit
 - Ecologische oeverinrichting
 - Vrije vismigratie bevorderen
 - Afstemmen op instandhoudingsdoelstellingen
 - Beschermde gebied IJzervallei
 - Beschermde gebied Bos van Houthulst
- Bestrijding van invasieve soorten
- Waterbalans in evenwicht
 - Tegengaan van verdroging
 - Voor en door verschillende sectoren: drinkwaterproductie, landbouw, industrie, natuur, huishoudens

Acties en maatregelen uit SGBP 2016-2021

- ▶ Opvolgen en analyseren van de watertoestand
 - Verschillende fysisch-chemische en biologische parameters
 - In functie van doelstelling goede toestand 2027
 - Afstemming met instandhoudingsdoelstellingen
- Samenwerken !
 - Gebiedsgericht overleg

Raamakkoord en NIP Blankaart regelen afspraken over waterpeilen en natuurherstel

Edgard Daemen – Vlaamse Landmaatschappij

Maarten Goegebeur – Vlaamse Milieumaatschappij





Vlaanderen
is open ruimte

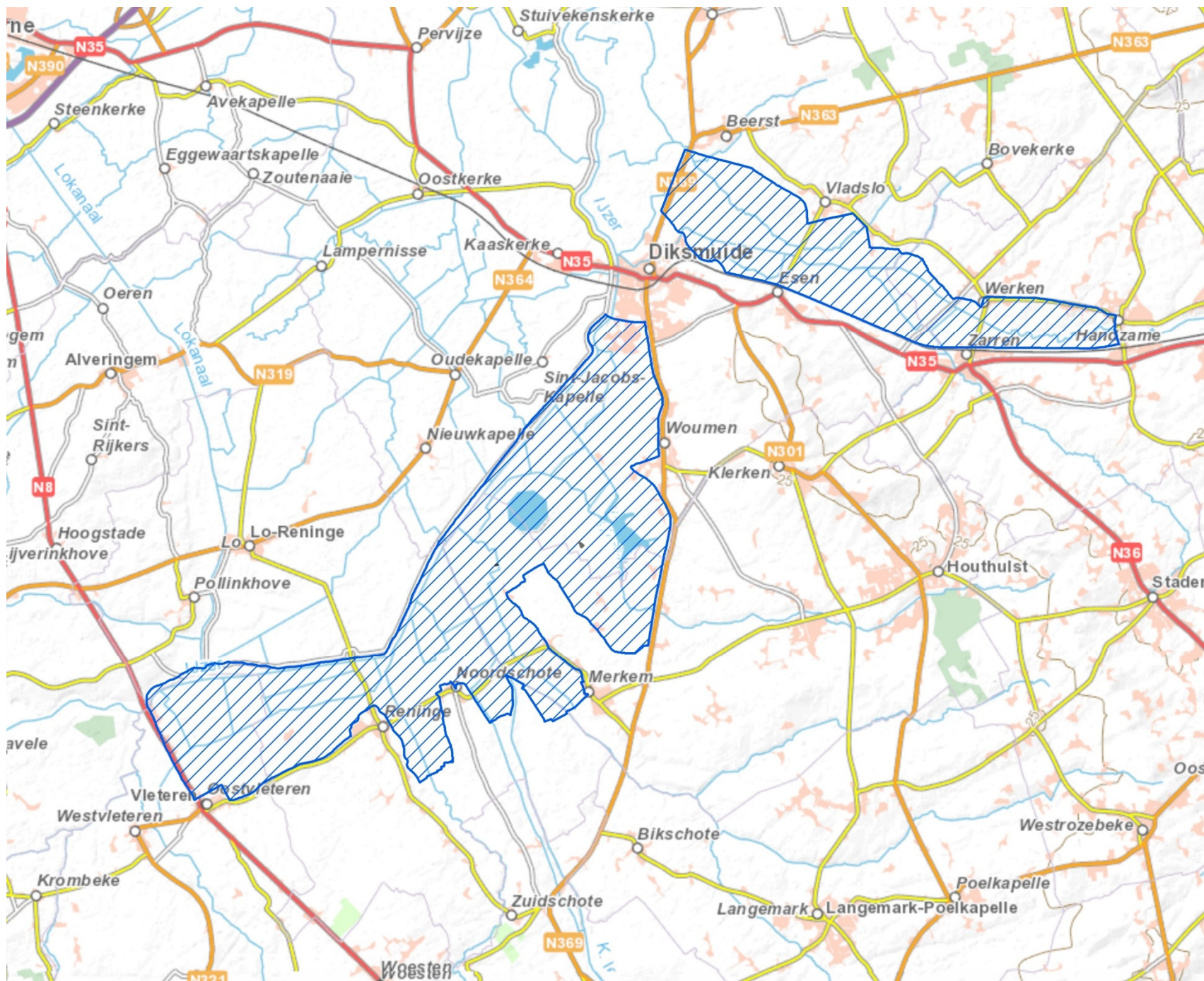
Natuurinrichtingsproject De Blankaart

► **INFOMOMENT INTEGRAAL
WATERBELEID IJZERBEKKEN**

► **19 JUNI 2017**

**VLAAMSE
LAND
MAATSCHAPPIJ**





Raamakkoord De Blankaart

■ RAAMAKKOORD 29 MAART 2001

1. **Veiligheid:** aanleg van een waterkering
2. Maatregelen in functie van **natuurdoelstellingen** waaronder een **waterpeilverhoging** in het projectgebied
→ verwerving van 415 ha laaggelegen gronden
3. Milderende maatregelen naar **landbouw**:
 1. **Vergoeden van inkomensverlies** aan landbouwers veroorzaakt door de waterpeilverhoging
 2. **Grondenbank:** aankoop van gronden buiten projectgebied voor uitruilen van getroffen landbouwers

Natuurinrichtingsproject De Blankaart

► Natuurinrichtingsproject Blankaart

- Ingesteld door de Vlaamse minister van Leefmilieu en Natuur op 24 november 2006
- Realisatie van natuurdoelstellingen en flankerende maatregelen (vergoedingen) van raamakkoord
- Opdrachtgever en financiering: ANB
- Uitvoering VLM

Natuurinrichtingsproject De Blankaart

- **A. Inrichtingswerken**
- **B. Waterpeilverhoging raamakkoord**
- **C. Grondverwerving (Lokale Grondenbank)**

Natuurinrichtingsproject De Blankaart

A. Inrichtingswerken

- × Totaal budget
 - inrichtingswerken: ± **3.000.000 euro**
 - Vergoedingen waterpeilverhoging: ± 1.500.000 euro

- × Verschillende uitvoeringsdossiers
 - Moerasherstel deel I: 2009- 2010
 - Moerasherstel deel II: 2011-2012
 - Moerasherstel deel III: 2014-2015
 - Moerasherstel deel IV: 2016-2017
 - Moerasherstel deel IVbis: 2017-
 - Moerasherstel deel V: kijk- en onthaalinfrastructuur















Vlaanderen
is open ruimte

Natuurinrichtingsproject De Blankaart

A. Inrichtingswerken (2009 -2017)

- × Nieuwe grachten en herdimensioneren grachten
 - ▶ > 18 km

- × Vlakvormige afgravingen
 - ▶ > 15 ha

- × Totaal grondverzet:
 - ▶ ± 200.000 m³

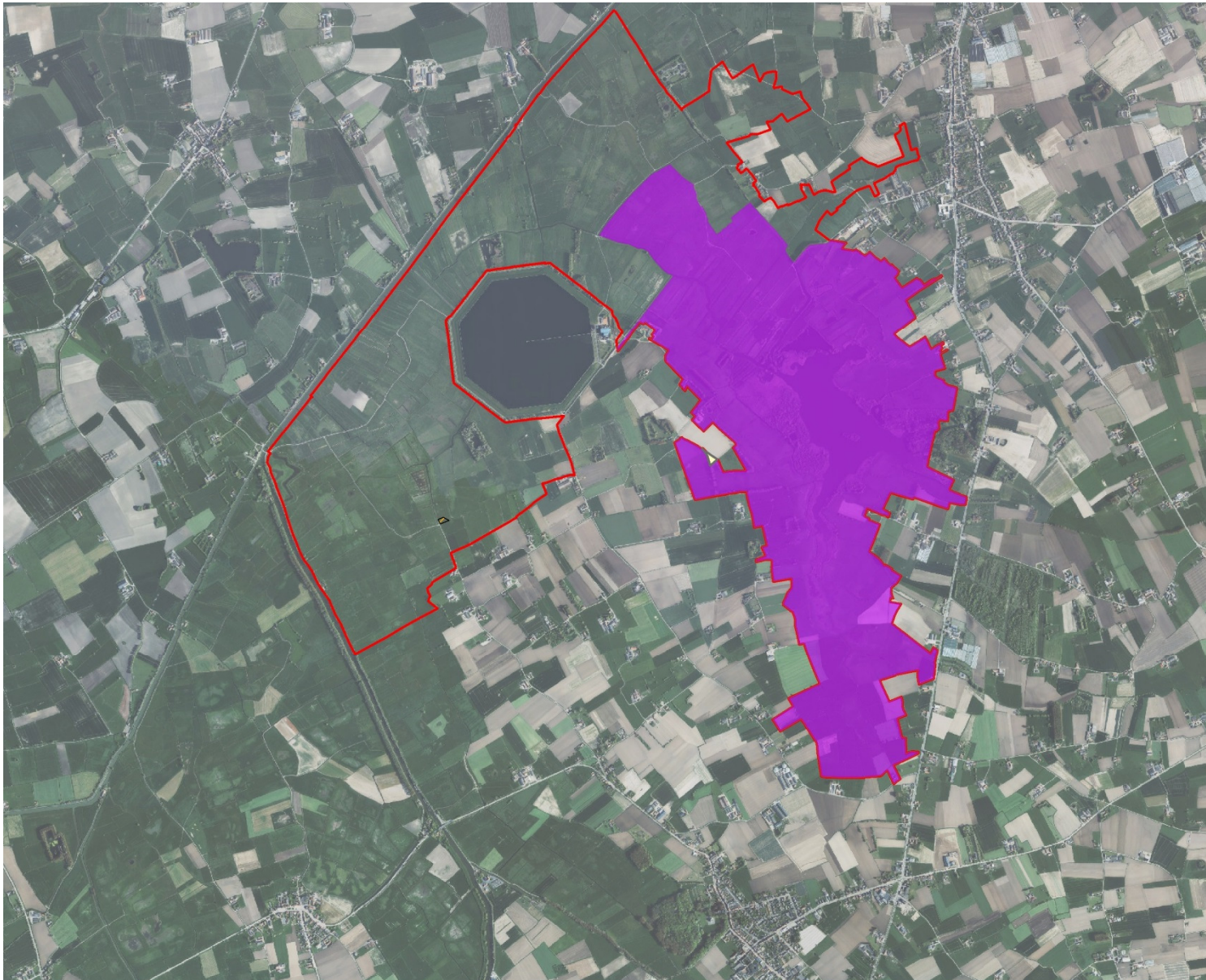




B. Waterpeilverhoging raamakkoord

► 1. Fase 1

- Deelgebied rond Blankaartvijver (perimeter Natuurpunt)
- Vergoedingen 2010
- Peilverhoging: juni 2012



Vlaanderen
is open ruimte

B. Waterpeilverhoging raamakkoord

Fase I

► 1. VMM

- Aanpassingen pompgemaal Stenensluisvaart
- Automatische klepstuw Stenensluisvaart

► 2. VLM

- Berekening vergoedingen gebruiksverlies
- Uitbetaling vergoedingen gebruikers



B. Waterpeilverhoging raamakkoord

Fase I

- Beperkt in gebied (rond Blankaartvijver)
- Beperkt in peilverhoging
 - ▶ *1 december - 31 januari: minimumpeil 2,90 m TAW*
 - ▶ *1 februari - 15 oktober: minimumpeil 2,70 m TAW*
 - ▶ *16 oktober - 30 november: minimumpeil 2,80 m TAW*

→ Peilprotocol fase I (2009)

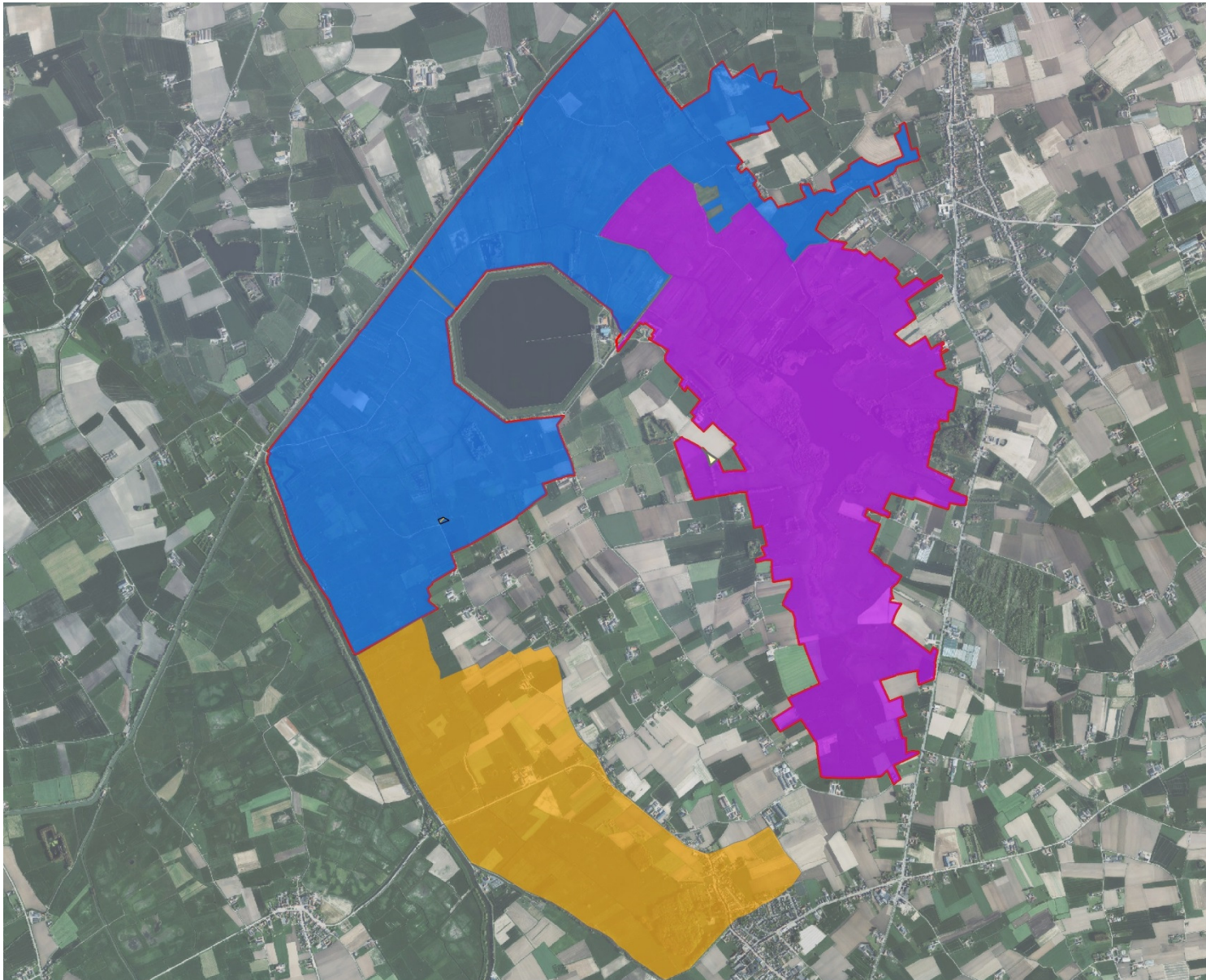
B. Waterpeilverhoging raamakkoord

► 1. Fase 1

- Deelgebied rond Blankaartvijver (perimeter Natuurpunt)
- Vergoedingen 2010
- Peilverhoging: juni 2012

► 2. Fase 2

- Deelgebied Merkembroek – Woumenbroek (perimeter ANB)
- Vergoedingen voorjaar 2016
- Peilverhoging: na hydrologische isolatie Engelandelft (VMM)



Vlaanderen
is open ruimte

B. Waterpeilverhoging raamakkoord

Fase II

► 1. VMM

- Hydrologische isolatie bekken Engelandelft
- Nieuwe pomp Engelandelft – kanaal Ieper-Ijzer
- Werken gestart voorjaar 2017 – vermoedelijke einddatum 2019

► 2. VLM

- Berekening vergoedingen gebruiksverlies
- Uitbetaling vergoedingen gebruikers (2016)

B. Waterpeilverhoging raamakkoord

► 1. Fase 1

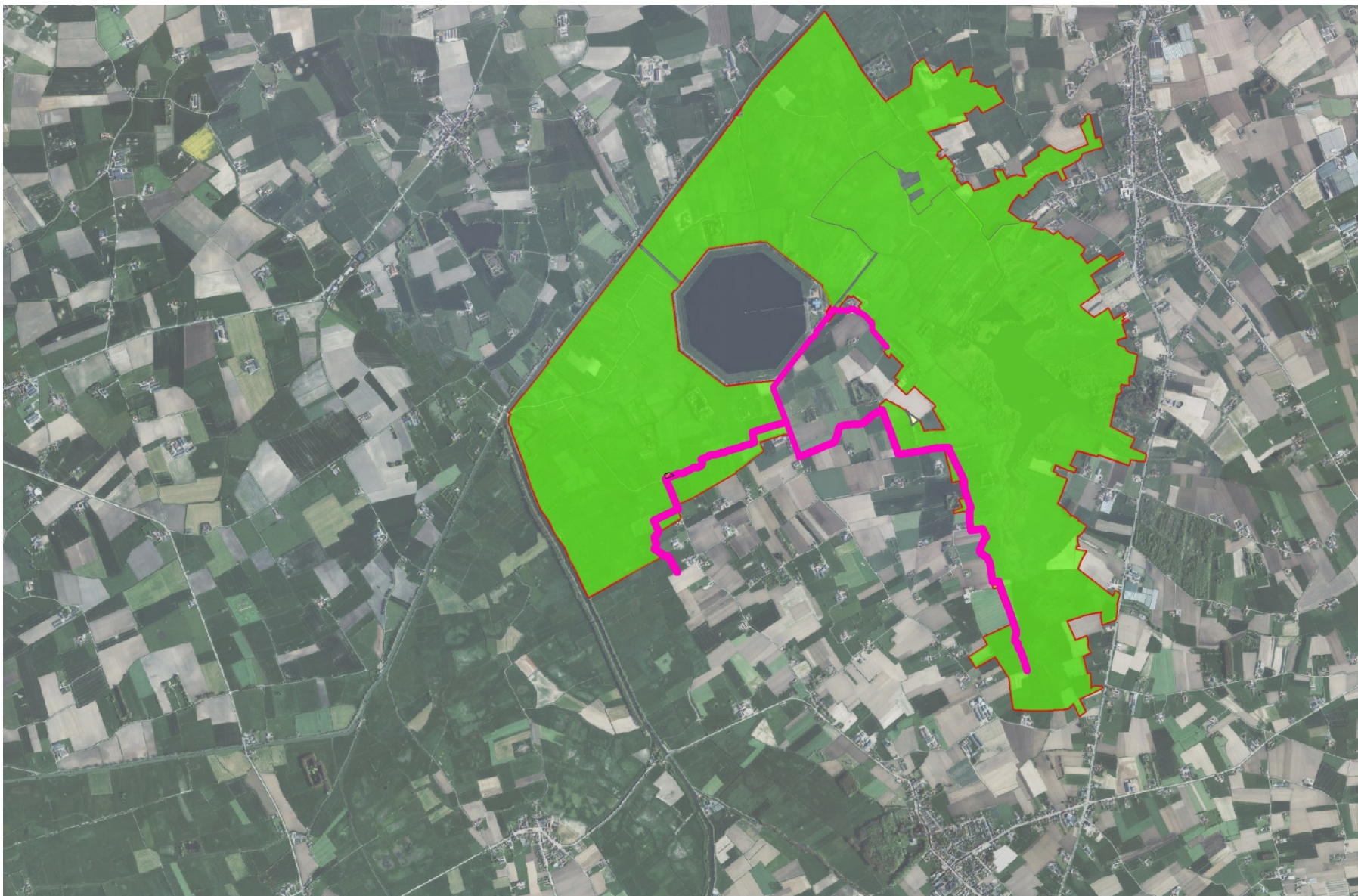
- Deelgebied rond Blankaartvijver (perimeter Natuurpunt)
- Vergoedingen 2010
- Peilverhoging: juni 2012

► 2. Fase 2

- Deelgebied Merkembroek – Woumenbroek (perimeter ANB)
- Vergoedingen voorjaar 2016
- Peilverhoging: na hydrologische isolatie Engelandelft (VMM)

► 3. Fase 3

- Na aanleg van waterkering (W&Z, VMM)
- Verwerving laaggelegen gronden raamakkoord



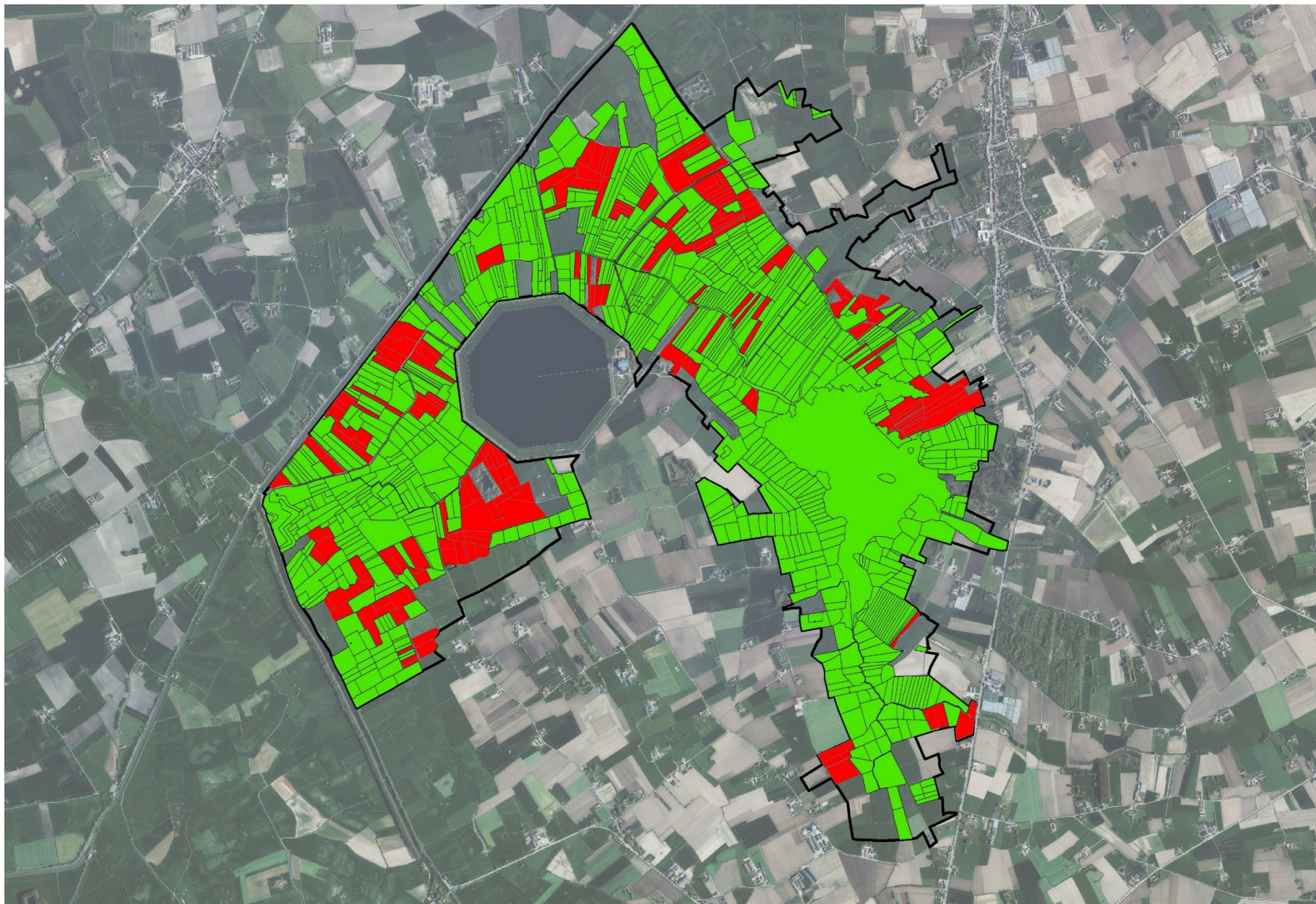
C. Grondverwerving

- Rechtstreekse verwerving
 - Natuurpunt
 - Agentschap voor Natuur en Bos
- Uitruilen
 - Lokale Grondenbank IJzer-en Handzamevallei
 - Opdrachtgever: ANB
 - Beheer en uitvoering: VLM

C. Grondverwerving

	Zones fasering raamakkoord	Totale oppervlakte	Oppervlakte eigendom (Natuurpunt, ANB, VLM)	
Laaggelegen gronden raamakkoord	Oppervlakte percelen Zone fase I (Blankaart)	154	112,2	72,9%
	Oppervlakte percelen Zone fase II	270	186,6	69,1%
	Totaal	424	298,8	70,5%
Logische perimeter (817 ha)	Oppervlakte percelen Zone fase I (Blankaart)	356	309,4	86,9%
	Oppervlakte percelen Zone fase II	434	269,9	62,2%
	Totaal	790	579,96	73,4%

Oppervlakten in ha	2004	2016	Oppervlakte verworven	%	Gemiddeld per jaar
Verwerving cumulatief	326	607	281	100%	23
Uitgeruild cumulatief	0	85	85	30%	7



Vlaanderen
is open ruimte

Natuurinrichtingsproject De Blankaart

- Conclusie

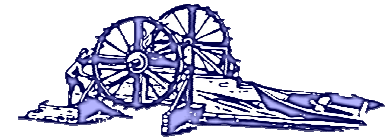
- Afspraken en uitvoering van herstel en ontwikkeling van watergebonden habitats (moerasherstel) in kader van instandhoudingsdoelstellingen SBZ-V
- Maatregelen naar optimalisatie van kwantitatief waterbeheer i.f.v. natuurdoelstellingen
- Verbetering van waterkwaliteit is essentieel voor optimaal moerasherstel: ruimere gebiedsgerichte aanpak noodzakelijk

Oeverinrichting Steenbeek verhoogt buffercapaciteit en ecologisch potentieel

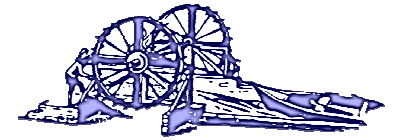
Pieter-Jan Taillieu – Zuidijzerpolder
Jan Vandecavey – Provincie West-Vlaanderen



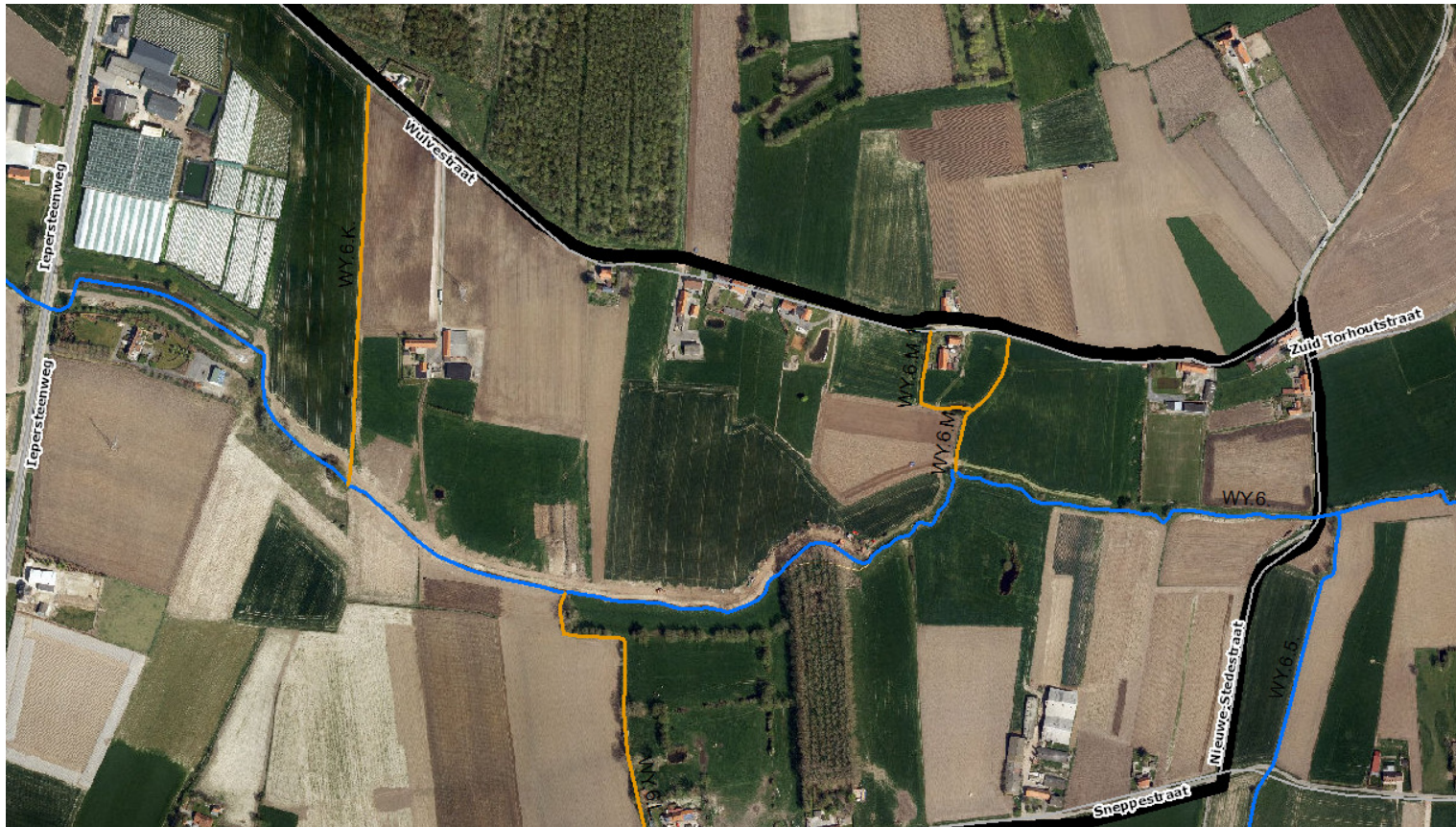
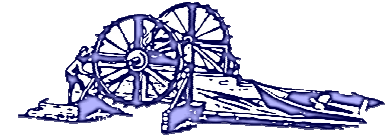
Natuurtechnische inrichting Steenbeek



Natuurtechnische inrichting Steenbeek



Natuurtechnische inrichting Steenbeek



Natuurtechnische inrichting Steenbeek



	Kostprijs
Grondverwerving (2012-2013)	54.228,88 EUR
Geraamde uitvoeringsprijs (2012)	428.692,47 EUR
Aanbestede kostprijs (2014)	310.407,05 EUR
Effectieve uitvoeringsprijs (2015)	270.577,92 EUR

Natuurtechnische inrichting Steenbeek



Trajectlengte	1250 m
Extra bufferruimte	4900 m ³ (per lopende meter bijna 4m ³ extra buffer door wijziging helling talud naar 8/4)
Oeverversterking	- Paal + eiken kantplank (lokaal 2x plank) = standaard - Lokaal extra versterking met breukstenen - Geotextiel (kokosvezel biologisch afbreekbaar na 3 jaar) - T.h.v. voetbalplein versterking met doorgroeitegels
Grondverwerving	1 ha 18 a 41 ca (verbreding waterloop + onderhoudstrook (gem. 5m)) Geen onteigening, enkel via aankoop in der minne. (Totale kost grondverwerving: 54.228,88 EUR; 3,875 EUR/m ² voor eigenaar, 0,625€/m ² voor gebruiker)
Doel oeverstrook	ENKEL onderhoud van de waterloop, niet voor recreatie, verbindingsweg natuuroitbreiding of dergelijke.
Stroomopwaarts gelegen afstroomgebied	1972 ha
# bruggen	2 (André Cappon, voetbalplein)



















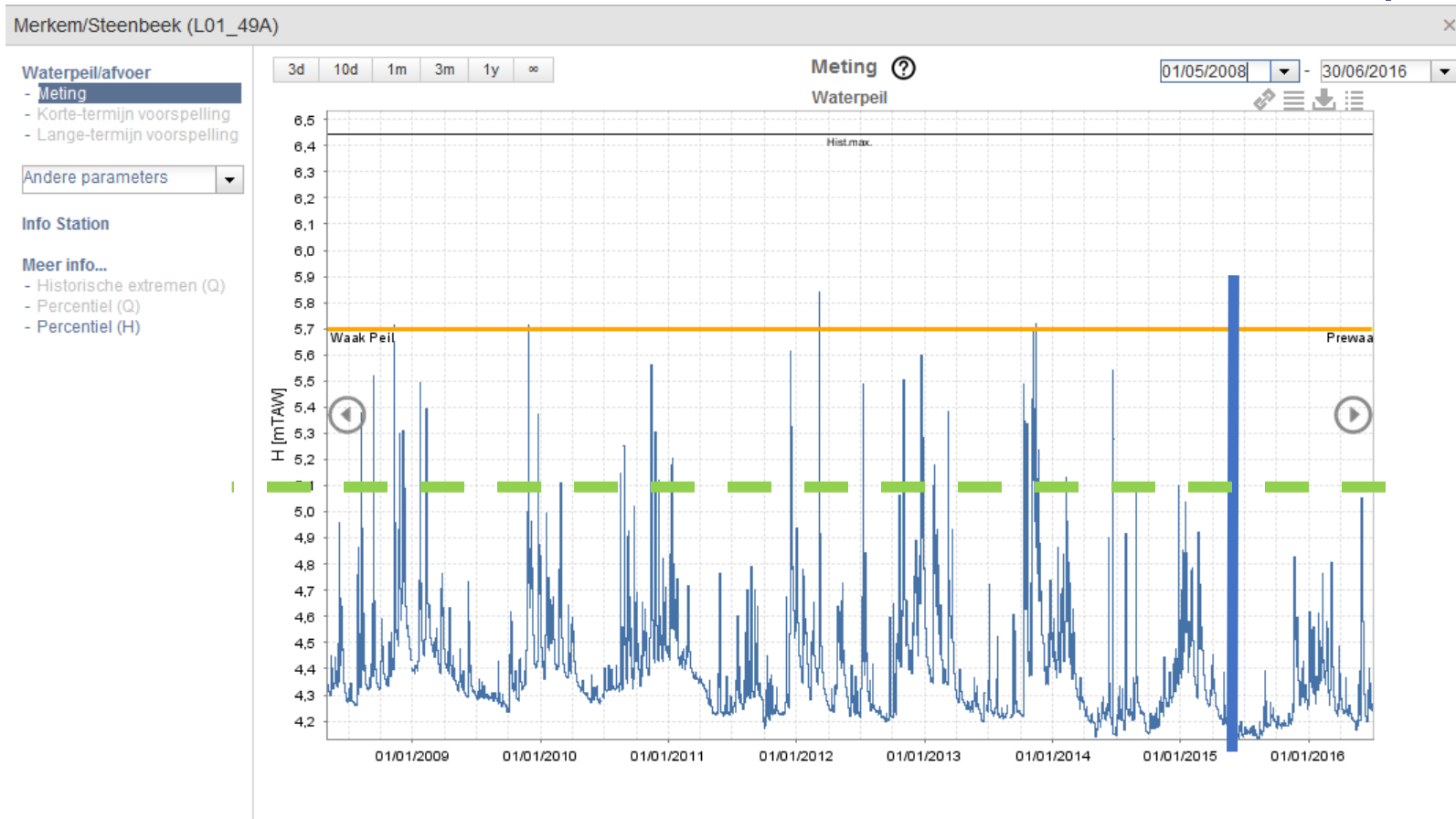
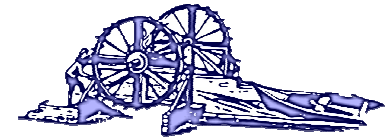








Natuurtechnische inrichting Steenbeek



Minder afspoeling door bevragen, begeleiden, sensibiliseren van landbouwers Steenbeek/Rhonebeek

Brecht Catteeuw - CVBB

Tom Van Nieuwenhove - Inagro





Svz en aanpak
waterkwaliteit Blankartaart

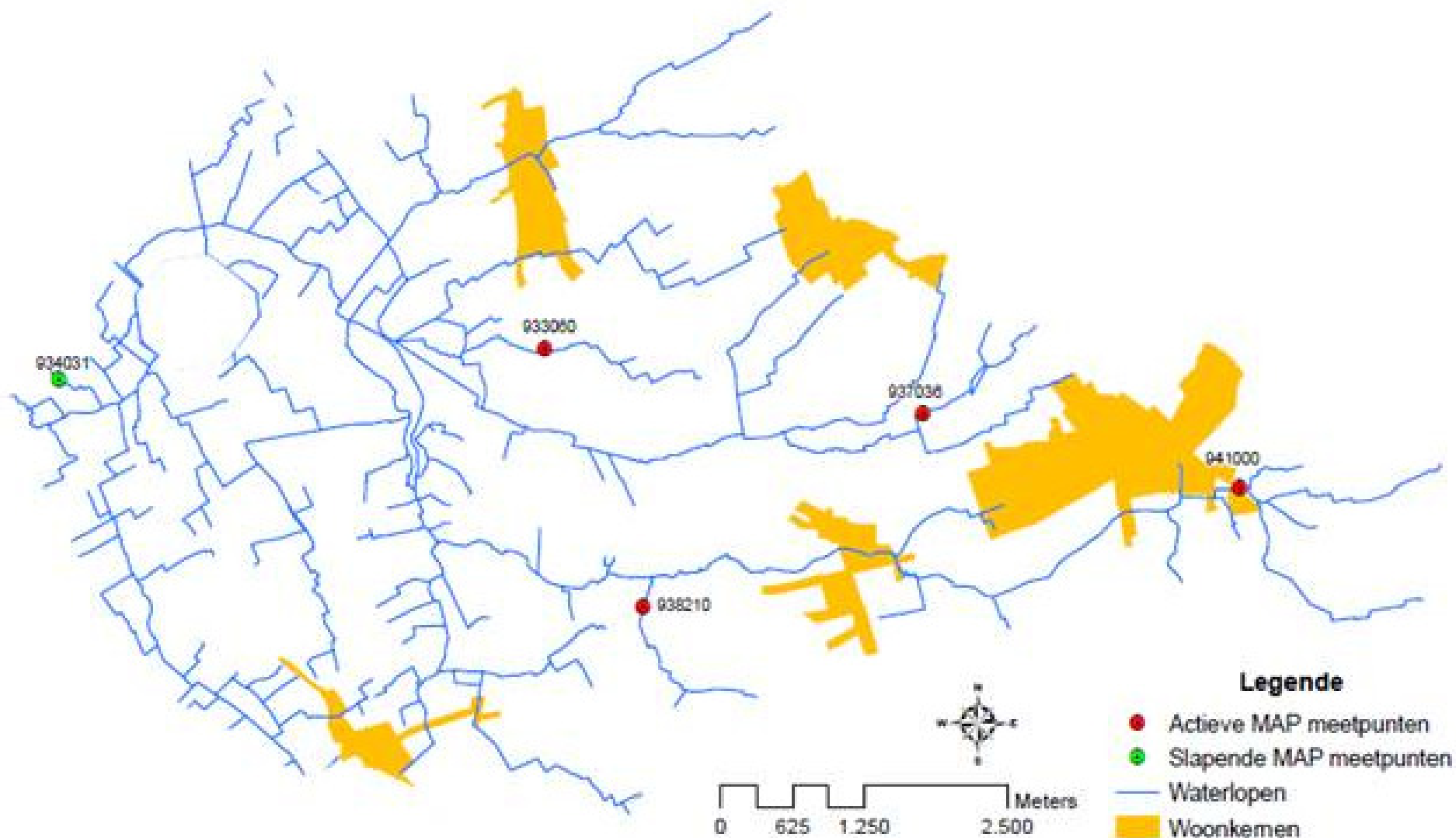


Brecht Catteeuw Coördinator CVBB-Wvl

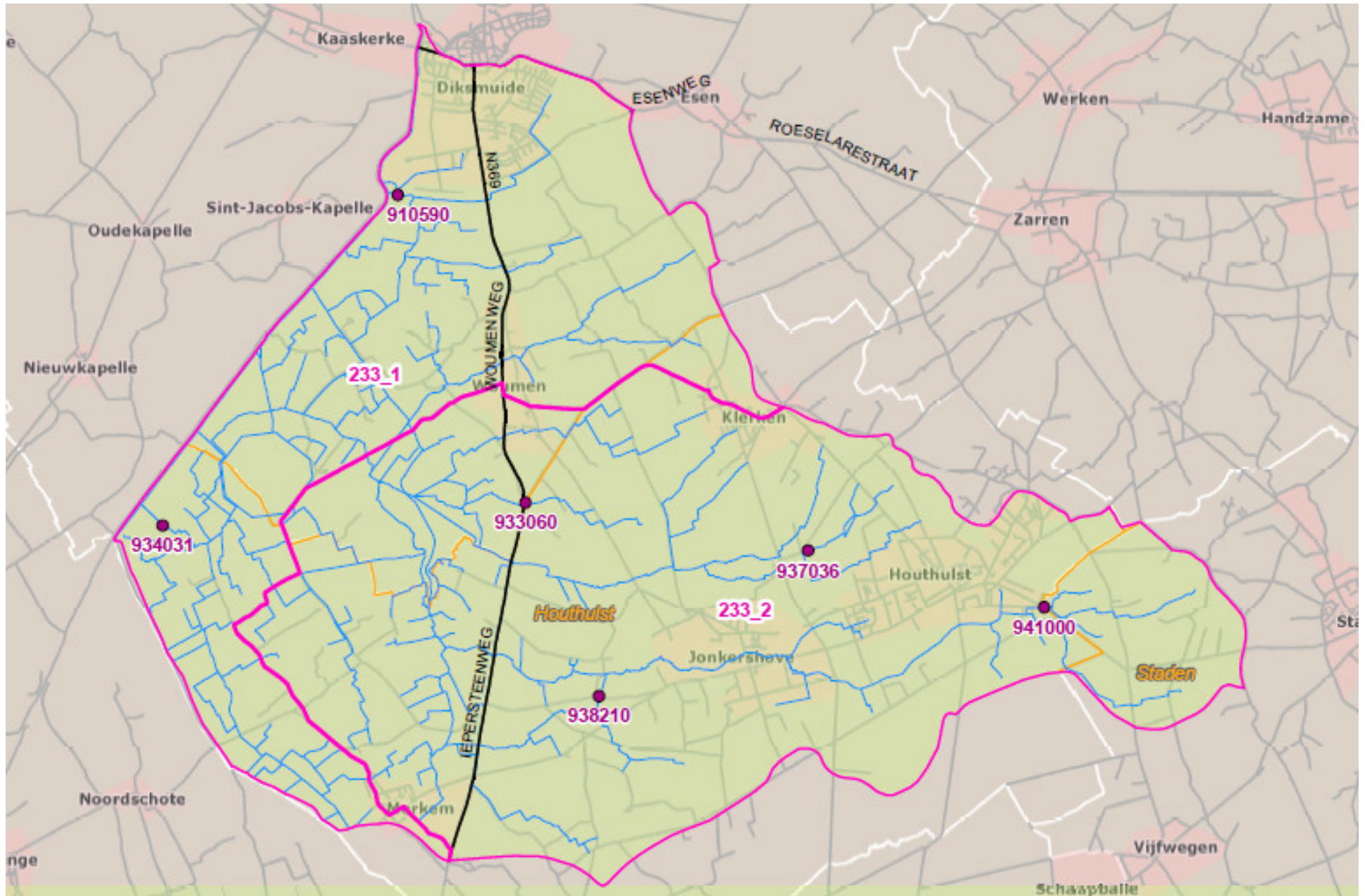
SVZ waterkwaliteit



5 MAP-meetpunten

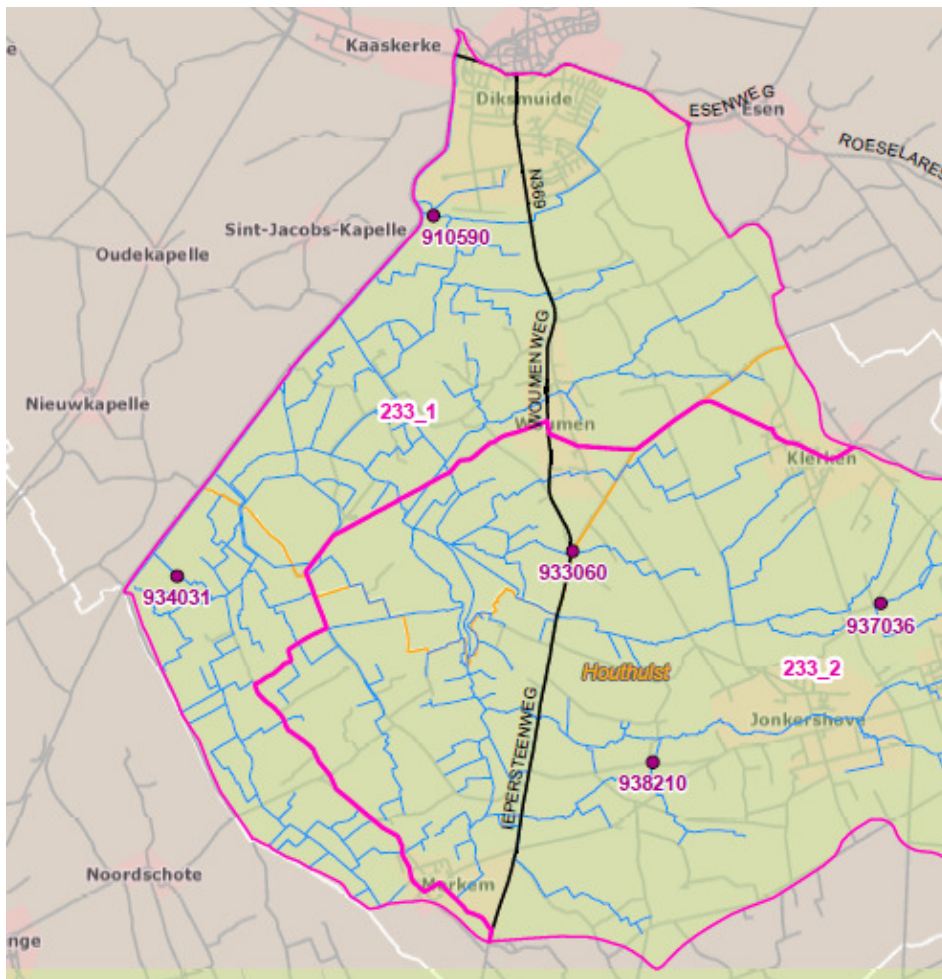


1 VHA-zone met 2 sub-zones



Sub-zone 233/1

910590	1	78,77	1	62,4	2	73,46	4	73,46	1	63,28	1	73,9	1	53,16
934031	SI	1,77	SI	11,01	SI	2,43	SI	0,88	SI	0,88	SI	9,86	SI	10,67



2 meetpunten in
subVHA-zone

934031

groen, slapend meetpunt

910590

rood meetpunt

>> VHA-zone = focusgebied

934031



934031	SI	1,77	SI	11,01	SI	2,43	SI	0,88	SI	0,88	SI	9,86	SI	10,67
--------	----	------	----	-------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	-------

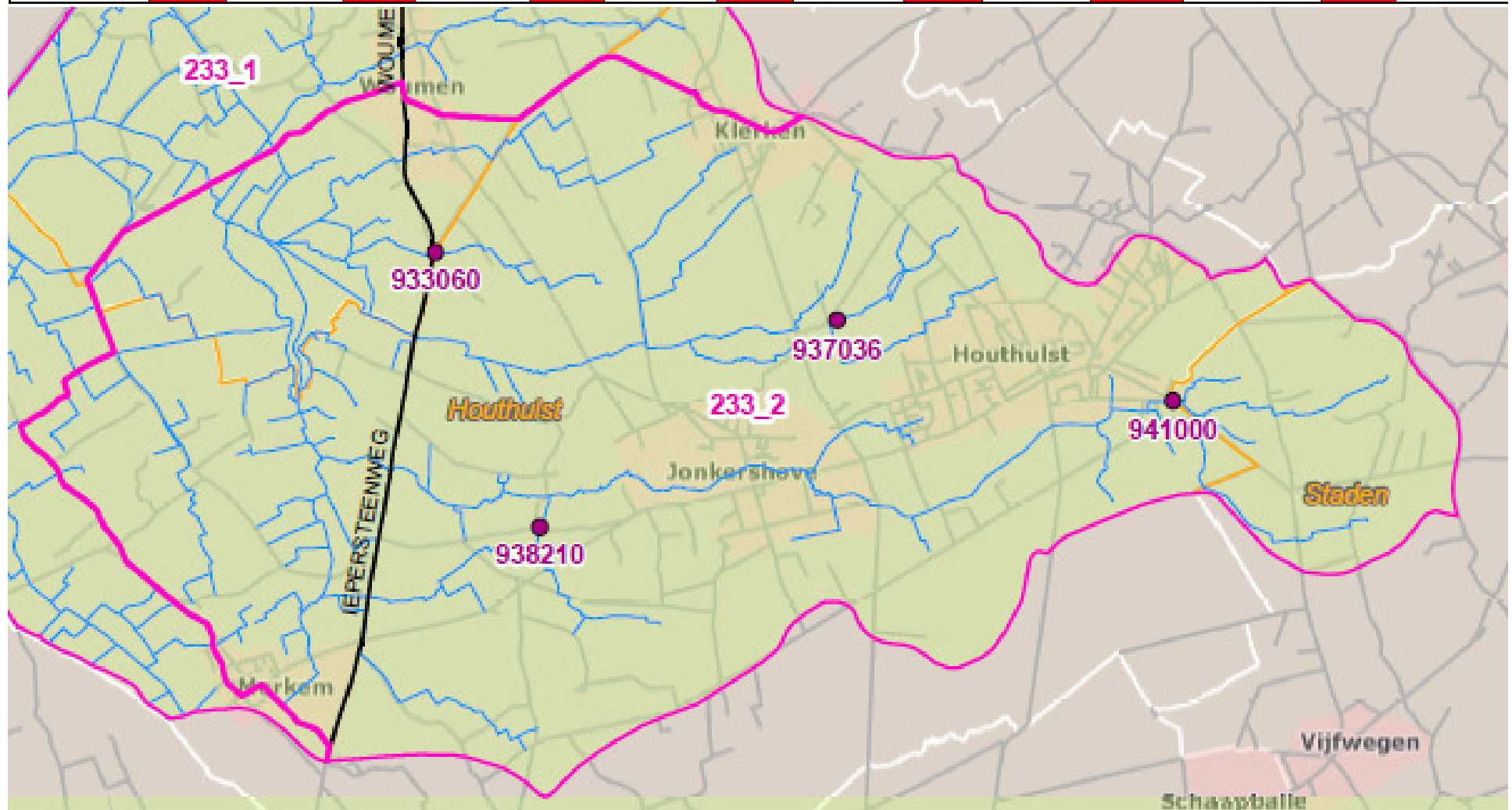
915091



910590	1	78,77	1	62,4	2	73,46	4	73,46	1	63,28	1	73,9	1	53,16
--------	---	-------	---	------	---	-------	---	-------	---	-------	---	------	---	-------

Sub-zone 233/2

933060	4	63,72	4	88,95	6	72,13	3	93,82	2	63,72	1	83,73	4	84,17
938210	6	80,54	6	104,44	7	96,47	6	123,91	5	74,35	3	112,08	4	101,89
937036	4	85,85	2	62,84	6	208	3	871,85	1	72,58	>40	42,04	4	356,17
941000	7	124,8	7	110,64	9	221,28	5	94,7	6	97,8	6	127,14	5	115,18



Sub-zone 233/2

933060	4	63,72	4	88,95	6	72,13	3	93,82	2	63,72	1	83,73	4	84,17
938210	6	80,54	6	104,44	7	96,47	6	123,91	5	74,35	3	112,08	4	101,89
937036	4	85,85	2	62,84	6	208	3	871,85	1	72,58	>40	42,04	4	356,17
941000	7	124,8	7	110,64	9	221,28	5	94,7	6	97,8	6	127,14	5	115,18

4 meetpunten in subVHA-zone

933060

vorig jaar 'slechts' 1 overschrijding, rood meetpunt

938210

rood meetpunt

937036

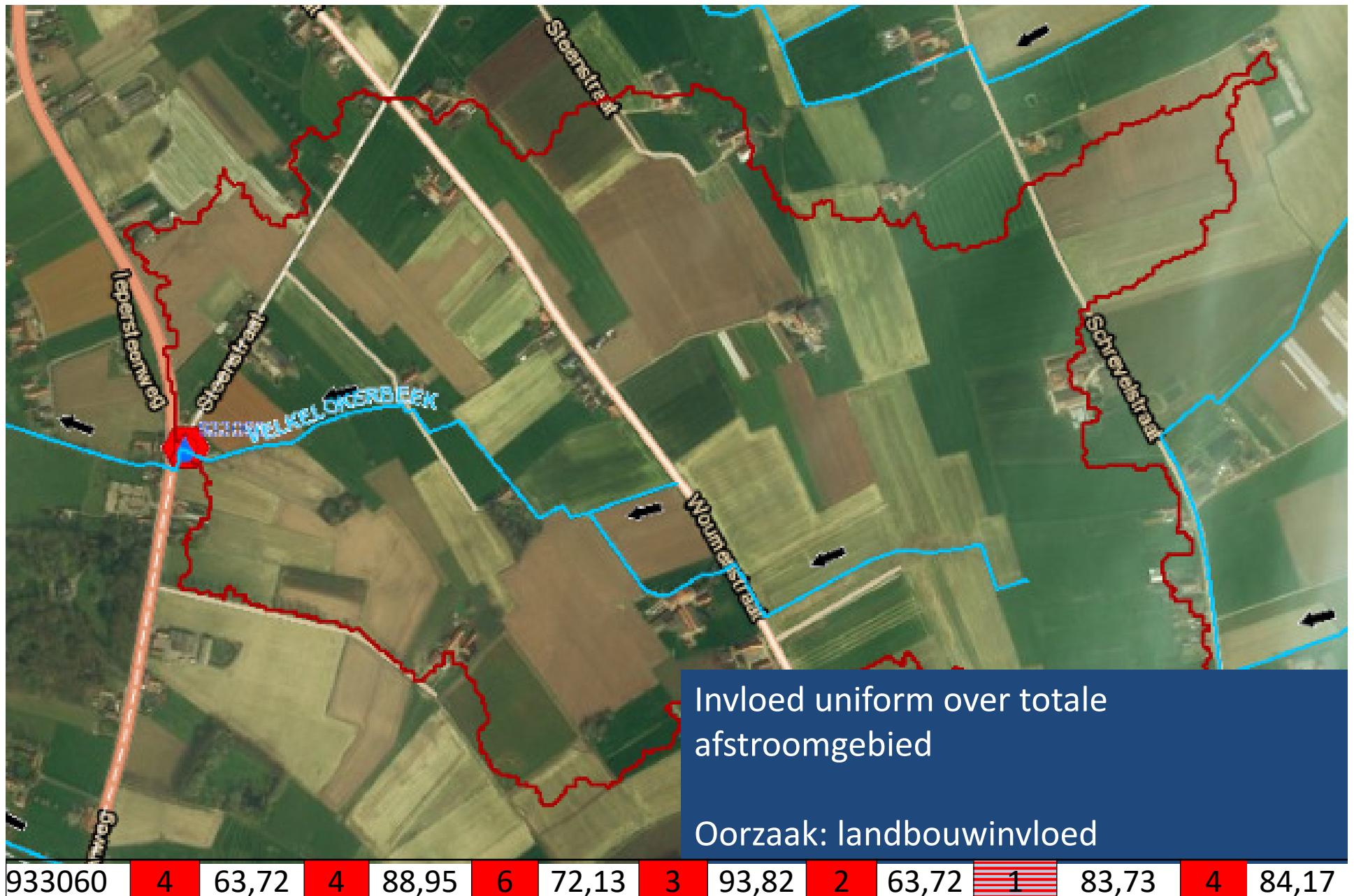
vorig WJ groen, nu opnieuw rood meetpunt met extreem hoge waarde

941000

hardnekkig rood meetpunt

>> VHA-zone = focusgebied

933060

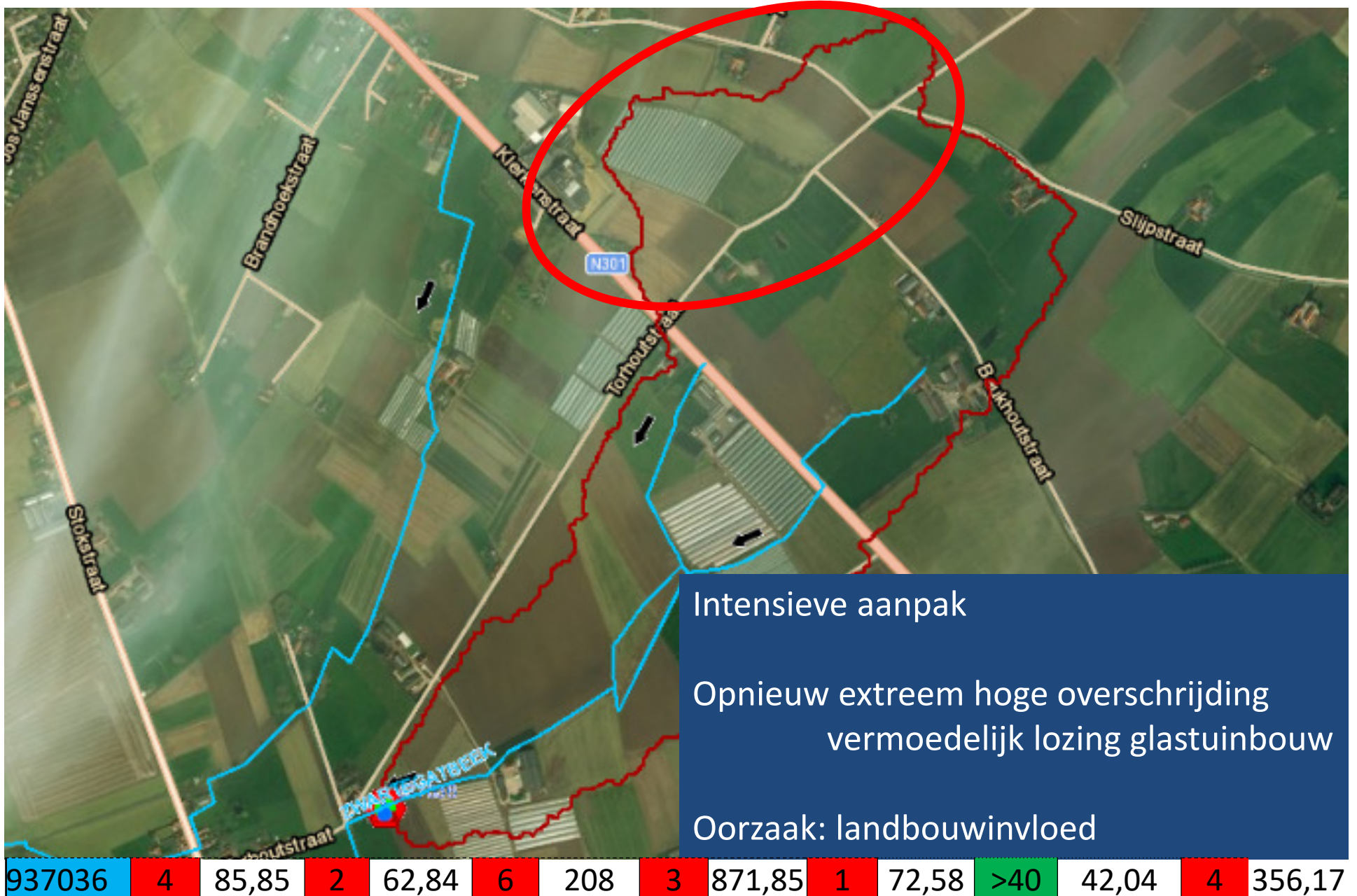


938210



938210	6	80,54	6	104,44	7	96,47	6	123,91	5	74,35	3	112,08	4	101,89
--------	---	-------	---	--------	---	-------	---	--------	---	-------	---	--------	---	--------

937036



941000



941000	7	124,8	7	110,64	9	221,28	5	94,7	6	97,8	6	127,14	5	115,18
--------	---	-------	---	--------	---	--------	---	------	---	------	---	--------	---	--------

Aanpak waterkwaliteit



WaterKwaliteitsGroepen?



Landbouwers op weg helpen
naar betere waterkwaliteit

In kaart brengen invloeden stroomopwaarts

gedetailleerde metingen

3-wekelijks vaste meetplaatsen

Communiceren naar de landgebruikers

3-wekelijks mail

evaluatie winterjaar

WKG-bijeenkomsten

Intensieve aanpak

verminderen uitspoeling

WKG-bijeenkomsten?



Intensieve aanpak?



Intensieve aanpak?



Landbouwers op weg helpen
naar beredeneerder bemesten

Staalname in najaar

selectie maken op te volgen percelen

Bespreking tijdens winter

evalueren N-res

opmaken planning komend seizoen

Opvolging tijdens seizoen

staalname:

basisbemesting

bijbemesting

na oogst

N-res

+ intensieve begeleiding tijdens seizoen

Intensieve aanpak?





Brecht Catteeuw

brecht.catteeuw@inagro.be

WERKING INAGRO RHONEBEEK-STEENBEEK

19/06/2017 Tom Van Nieuwenhove

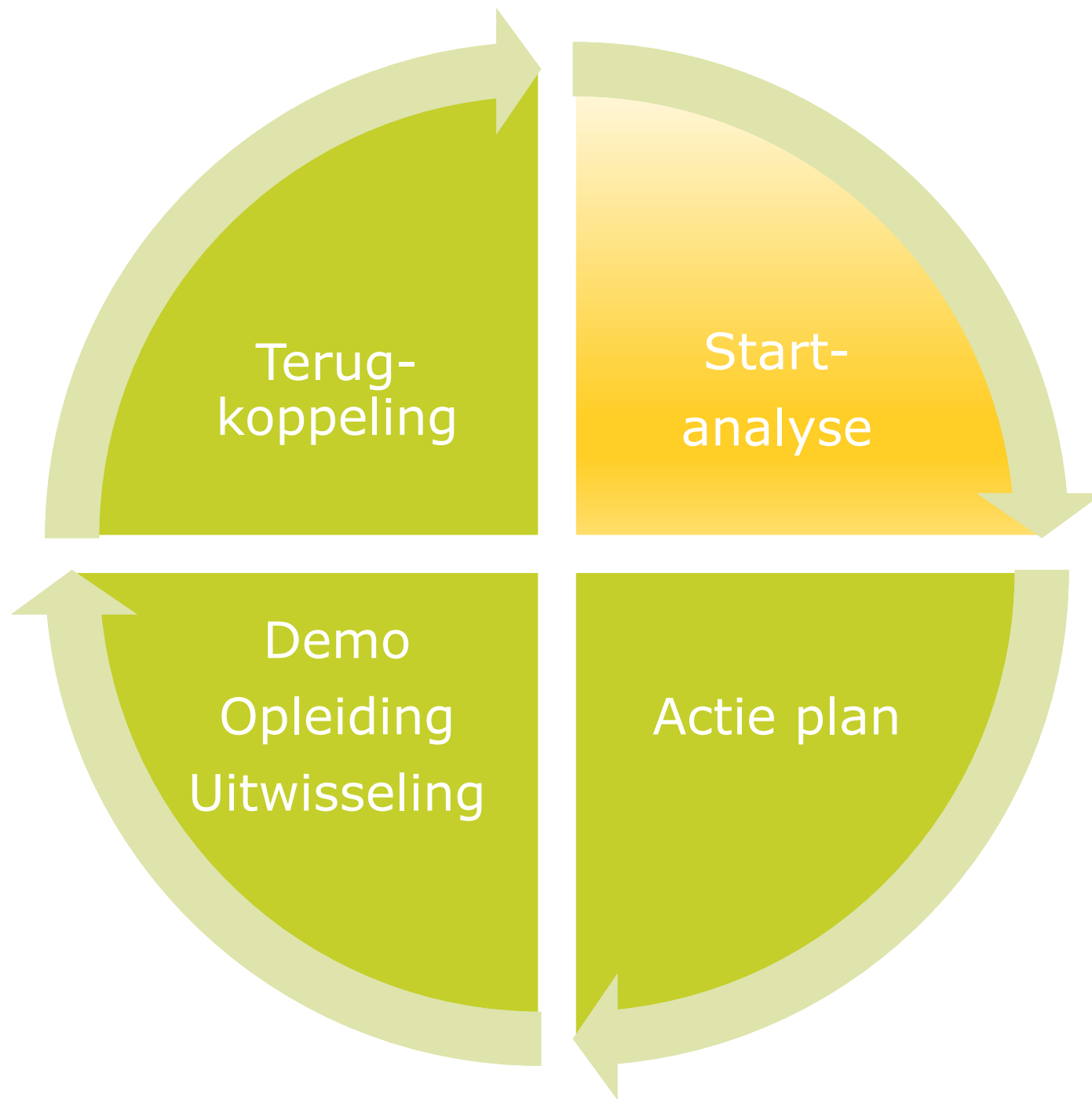
INHOUD

1. Stand van zaken
2. Toekomst



The background features a solid olive green color. Overlaid on this are several thin, white, curved lines that intersect to form a series of overlapping, lens-like shapes. These lines are positioned behind the text, creating a subtle geometric pattern.

WAT IS ER UITGEVOERD?



Bezoeken

- Over geheel traject
- ± 90 bedrijven
- Wervingsbezoek + bedrijfsanalyse
- Onderwerpen
 - Beekinrichting
 - Waterkwaliteit



Beek van streek



© Tjap De Prie voor Inagro

Beek van streek

Stel je even voor... 2025.
De landbouw in Vlaanderen is niet meer dezelfde als vroeger. Het gebied rond de Steenbeek en Ronebeek is nu algemeen bekend als een streek waar het landbouwwerk loont. De akkers leveren een mooi resultaat dankzij de vruchtbare bodem, het gevolg van het jarenlang toepassen van aangepaste bodembewerkingen. De Steen- en Ronebeek doorkruisen het landschap, ze zijn goed onderhouden en het heldere water heeft een meerwaarde voor de bedrijfsvoering en de natuurlijke omgeving.

Toekomstmuziek? Ja, maar wij beginnen er vandaag al mee!

Terug naar... 2014.
Het water in de Steenbeek en Ronebeek bevat te hoge nitraatgehaltes. De vruchtbare grond spoelt af en landbouwers merken op dat de beken breder worden en dus de akkers kleiner.
In 2013 verzamelden we veel informatie op het terrein om een overzicht krijgen van alle actoren en factoren die een rol spelen in de waterkwaliteit van de twee beken. De landbouwsector is zeker niet de enige verantwoordelijke maar we kunnen niet ontkennen dat ze wel een belangrijke rol speelt.

Inagro en de Provincie West-Vlaanderen willen er samen met jou aan werken!

Doe met ons mee. Wie niet waagt... niet wint!

Vul bijgevoegd formulier in en bezorg het ons t...
Als je mee stapt in het traject, nodigen we je la...

Deelname aan het traject Ronebeek - Steenbeek

Ik wil me opgeven als deelnemer aan het project Ronebeek - Steenbeek.
Ik engageer me om tijd te investeren in enerzijds de bedrijfsanalyse en uitwerking van het actieplan en anderzijds in de opleidingen die tijdens 2014 worden voorzien.
Ik krijg hiervoor de nodige ondersteuning vanuit Inagro. De verzamelde gegevens kunnen enkel in het kader van dit project gebruikt worden (zonder naamvermelding), tenzij uitdrukkelijk anders overeengekomen.

Naam: _____

Adres: _____

Telefoonnummer: _____

E-mailadres: _____

Type bedrijf (teelten, dieren, oppervlakte, ...) _____

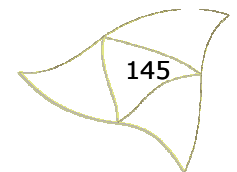
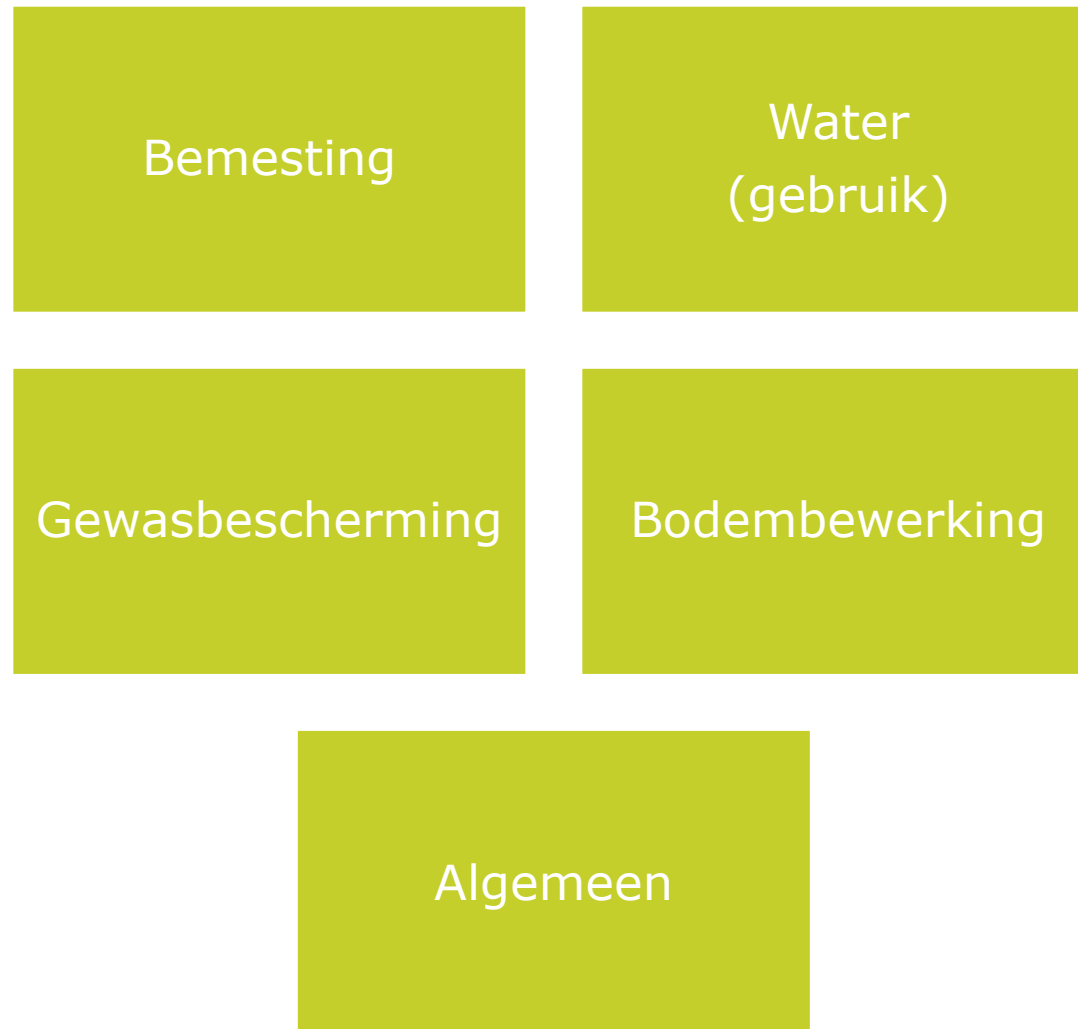
Handtekening: _____

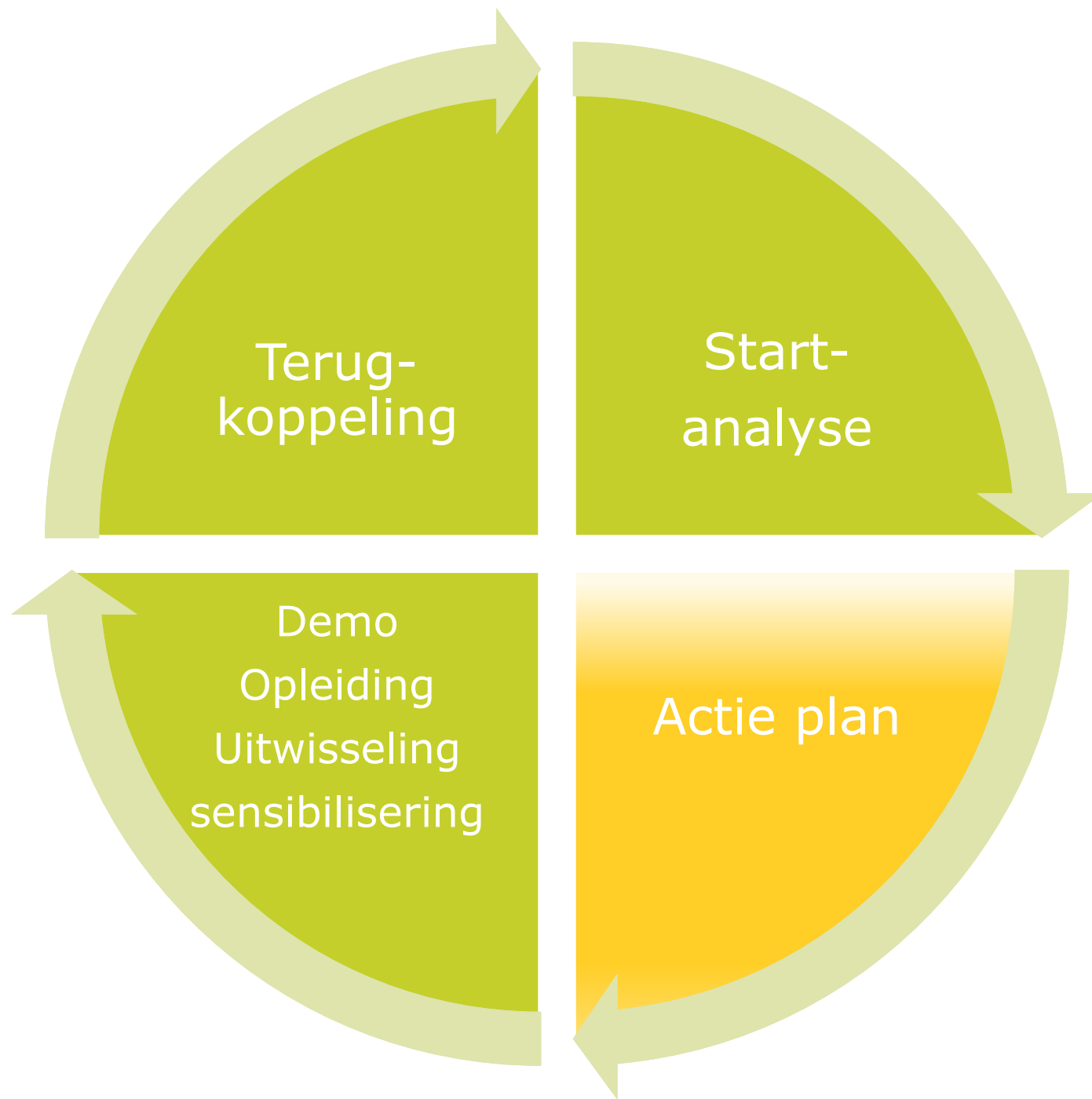
We bieden je in 2014 gratis begeleiding aan. Deels op individuele basis, deels samen met andere landbouwers. Het totale traject bestaat uit vier onderdelen:

- Individuele bedrijfsanalyse opmaak actieplan
- Bedrijfsbezoek bemesting
- Vorming gewasbescherming
- Demo erosie



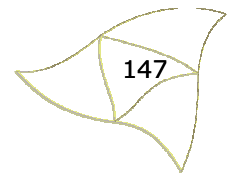
Bedrijfsanalyse





Actie plan

- Sterke punten
- Verbeterpunten
- Aandachtspunten



STERKE PUNTEN:

Keuze voor mechanische onkruidbestrijding bij prei

Gewasbescherming: gebruik van masker bij poeders (misschien ook bij vloeistoffen?)

Drifreducerende spuitdoppen

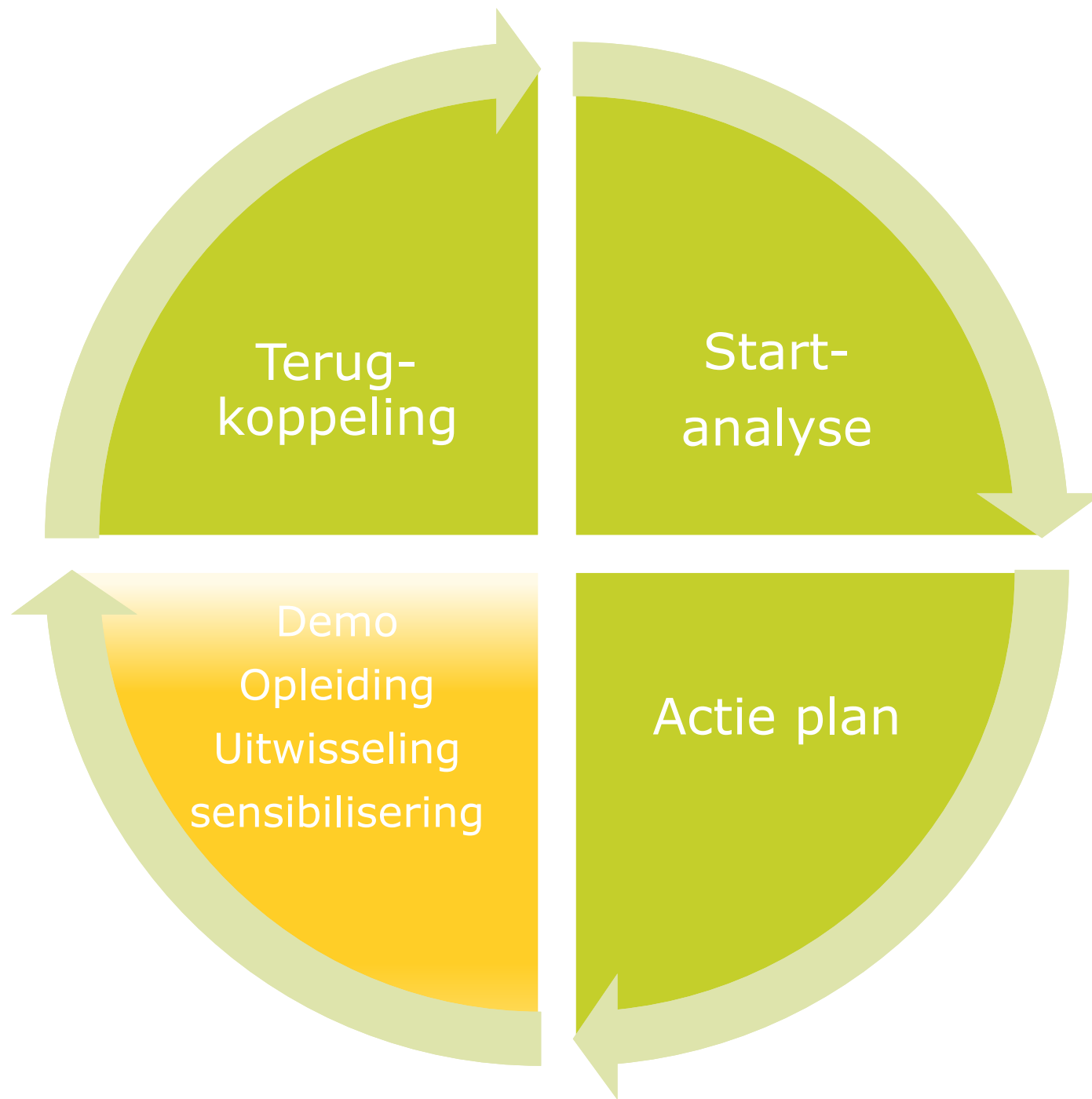
VERBETERPUNTEN:

Kleine rotatie (maïs na maïs), nadenken over groenbemester of een vierde teelt

Bufferzones respecteren

AANDACHTSPUNT 2014 - 2015

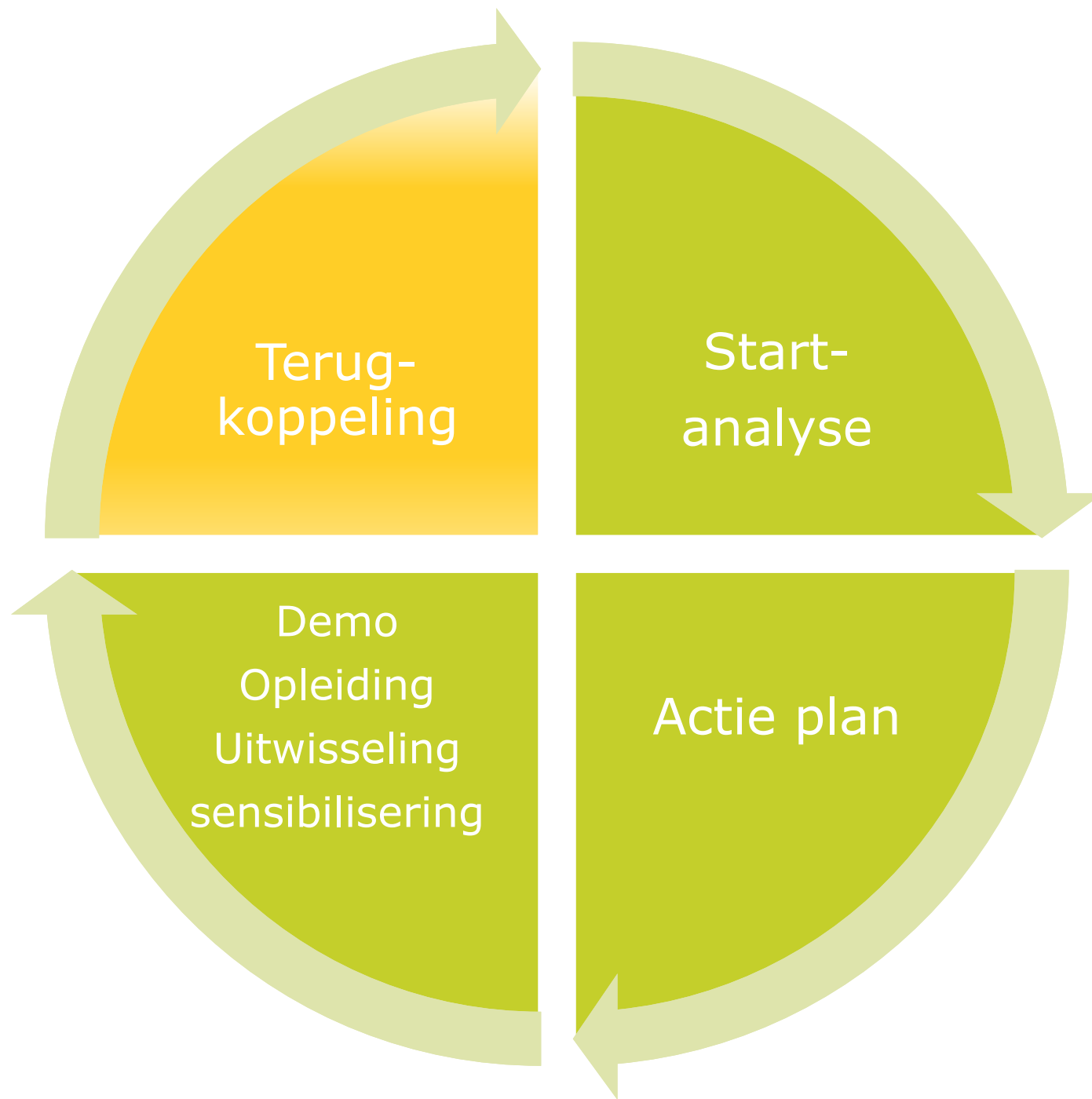
Bufferzones bij spuiten (1m) en bij bemesten (5m) respecteren





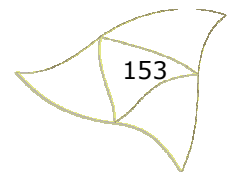
The image features a solid olive green background. A series of black dots of varying sizes are arranged in a path that starts from the bottom left and curves upwards towards the top right. Faint, thin white lines form a large, abstract, curved shape that encompasses the path of dots. Centered over this path is the text "2017 EN VOLGENDE STAPPEN" in a white, sans-serif font.

2017 EN VOLGENDE STAPPEN



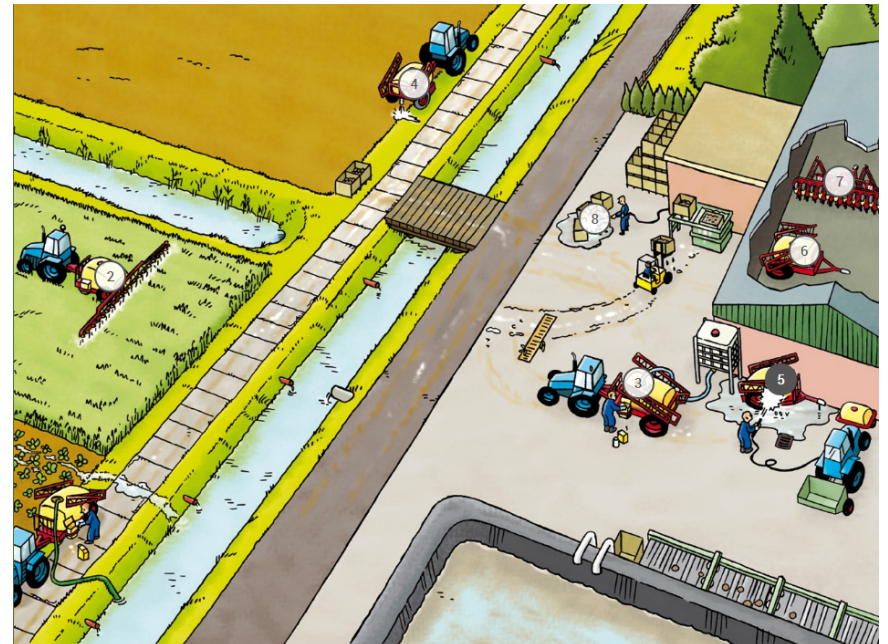
2017 en volgende stappen

- Afwandelen van beek
 - Evaluatie aanhouden 1-meterstrook
 - Al deels gedaan
- Terugkoppeling actieplan
- 'Beek van streek' kalender
- Ervaring naar landbouwer brengen
- Demo
 - Hoe een rand beheren
 - Wat kan je met een rand doen



Fyteauscan

- In kaart brengen puntvervuilingen op bedrijf
- Vlaanderen en Wallonië
- <http://www.fyteauscan.be>
- Registratie is gratis
- 8 onderdelen
- Vragenlijst per onderdeel
- Kaart met puntvervuilingen
- Advies per onderdeel



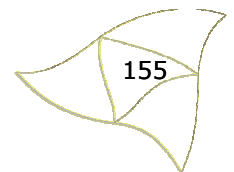


Hartelijk dank!
Vragen?

Tom Van Nieuwenhove

tom.vannieuwenhove@inagro.be

051 27 33 92





Vlaanderen
is milieu

Pauze

**VLAAMSE
MILIEUMAATSCHAPPIJ**



Uitdagingen waterkwaliteit voor drinkwaterproductie de Blankaart

Ingrid Keupers – De Watergroep





Zuiver drinkwater: een noodzaak!

Uitdagingen waterkwaliteit voor drinkwaterproductie de Blankaart

19 juni 2017

Waar komt het drinkwater vandaan?

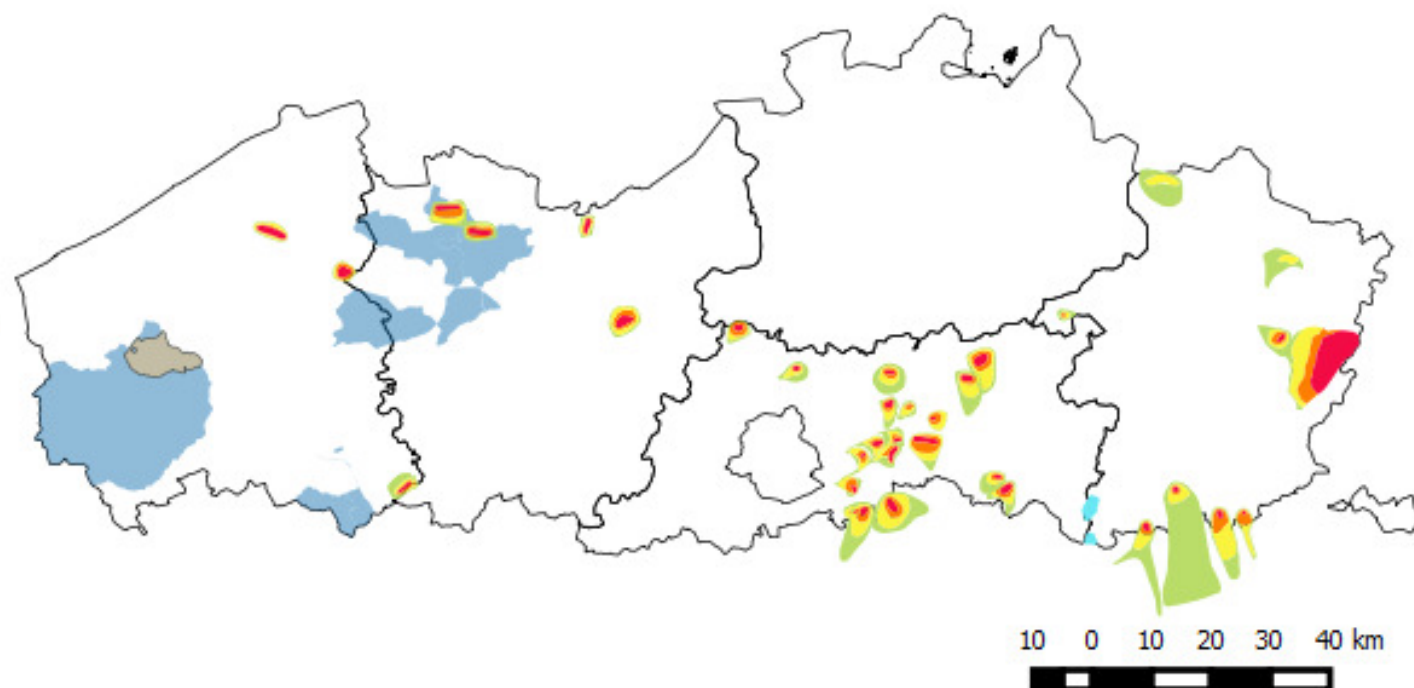
Legende

Grondwaterwinningen

- Bronzone
- Zeer korte termijn 0-5 jaar
- Korte termijn 5-25 jaar
- Middellange termijn 25-100 jaar
- Lange termijn >100 jaar

Oppervlaktewaterwinningen

- captatiegebied
- Aandachtsgebied Blankaart



De Watergroep
WATER. VANDAG. EN MORGEN.

Belang van waterproductiecentrum De Blankaart

- Onontbeerlijk voor de drinkwatervoorziening van een grote regio binnen West-Vlaanderen
- De Watergroep levert jaarlijks 46 miljoen m³ drinkwater in West-Vlaanderen, waarvan **10 miljoen m³** (22%) afkomstig is uit De Blankaart



De Watergroep
WATER. VANDAG EN MORGEN.



WPC De Blankaart

• Reservoir

- Actieve buffercapaciteit 2,4 miljoen m³

• Productiecapaciteit

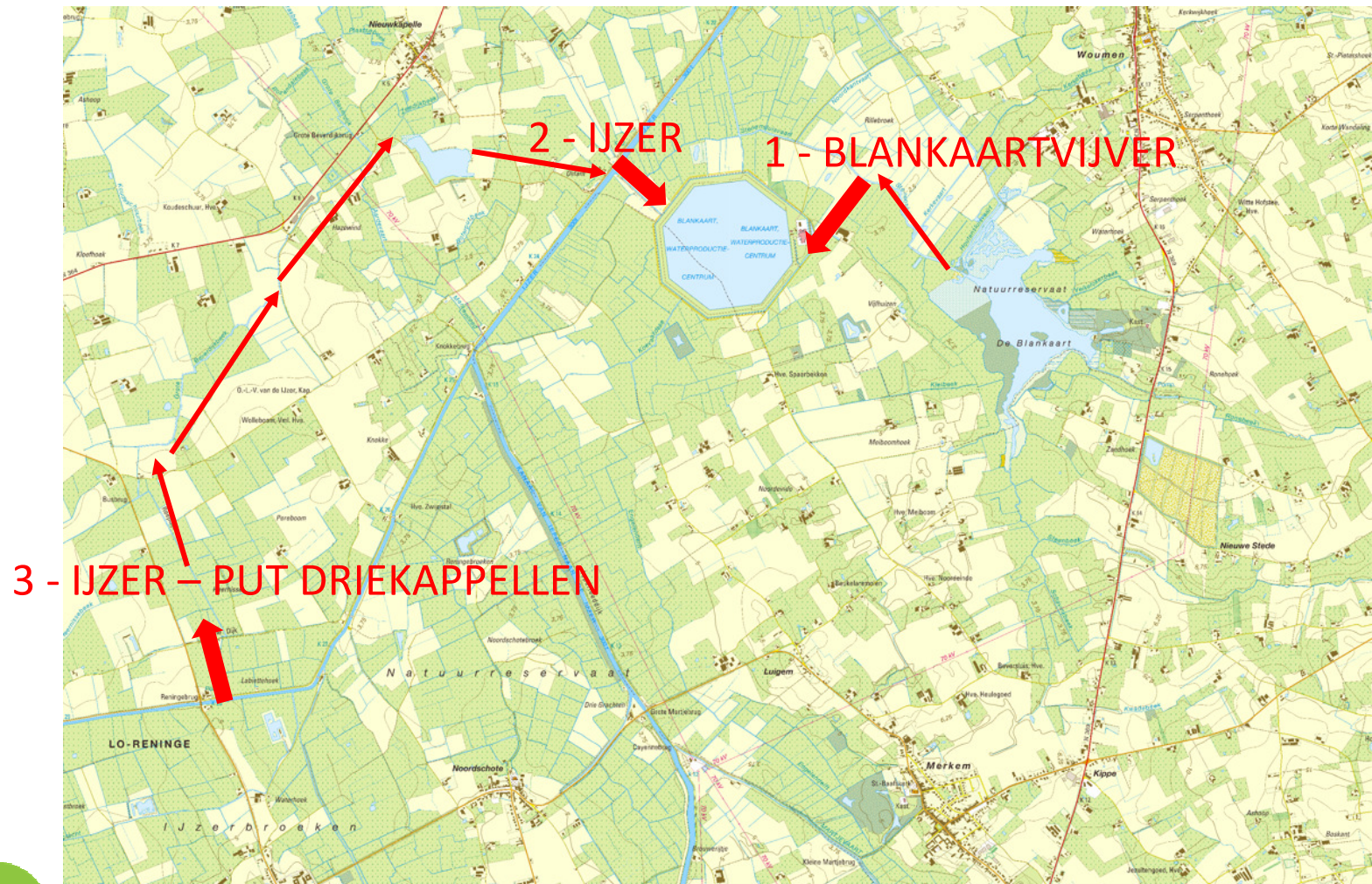
- 40.000 m³/dag
- Verlaagd tot 15.000 m³/dag in zomer

		minimum debiet ijzer [m ³ /s]		
		0	0.56	3
actuele inname	Referentiescenario	220.812	1.837.500	5.495.576
	Klimaatscenario	221.710	1.950.839	5.609.719
gewenste inname	Referentiescenario	1.008.517	4.942.035	10.045.576
	Klimaatscenario	1.821.176	6.500.839	10.443.992

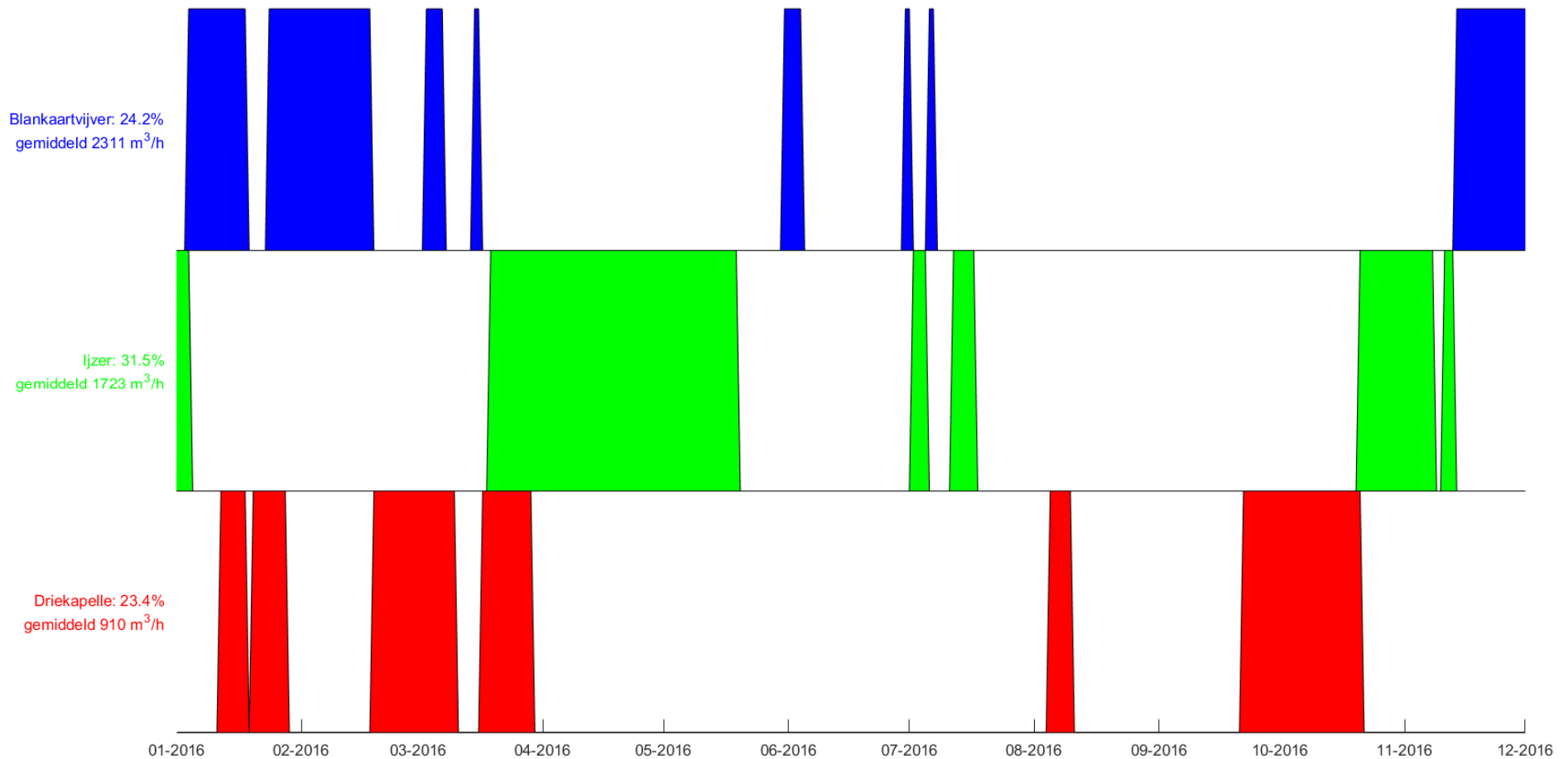


De Watergroep
WATER. VANDAG EN MORGEN.

Innamemogelijkheden



Innamemogelijkheden

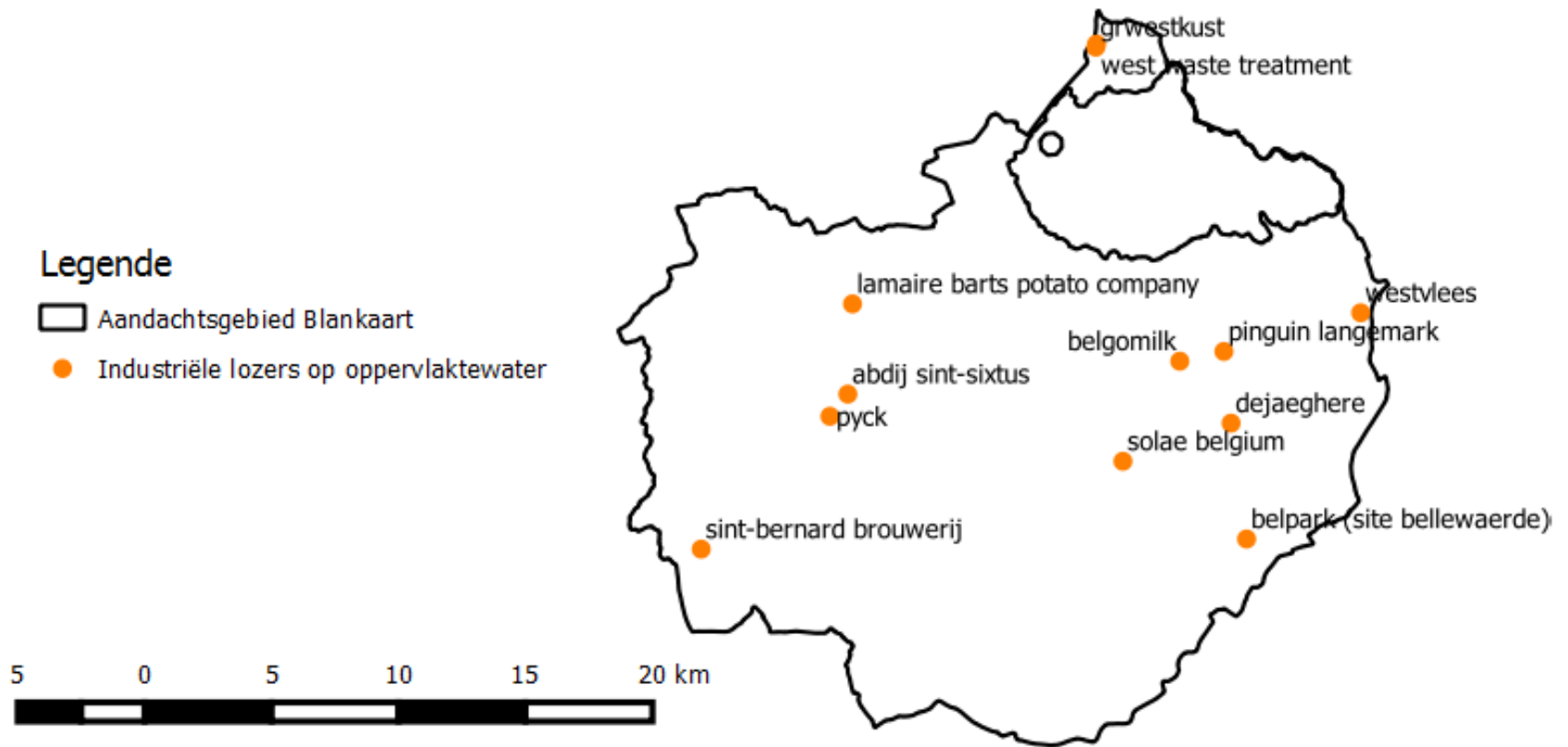


De Watergroep
WATER WINDRAG EN MOREN



Waterkwaliteit: actoren

• Industrie



De Watergroep
WATER. WIND. ZON. EN. KOLLEN.



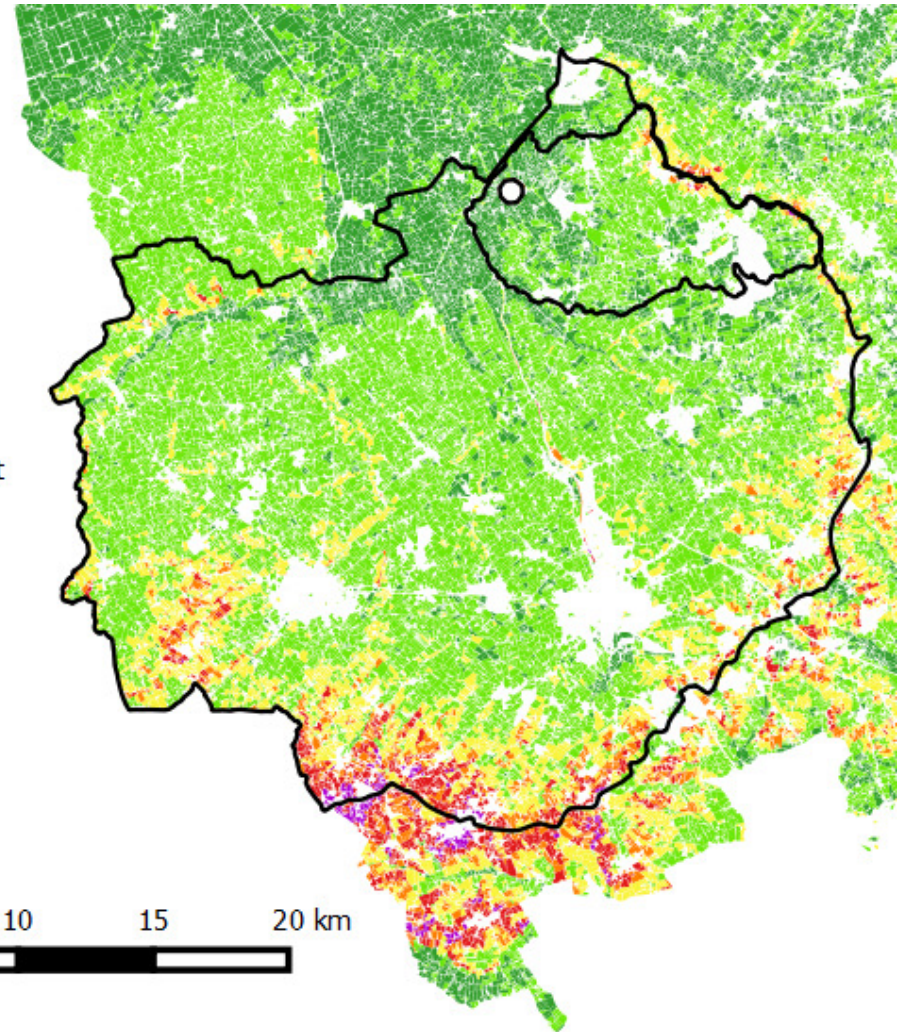
Waterkwaliteit: actoren

- Industrie
- Landbouw
 - Nutriënten

Legende

□ Aandachtsgebied Blankaart
Potentiele erosiegevoeligheid

- zeer hoog
- hoog
- medium
- laag
- zeer laag
- verwaarloosbaar



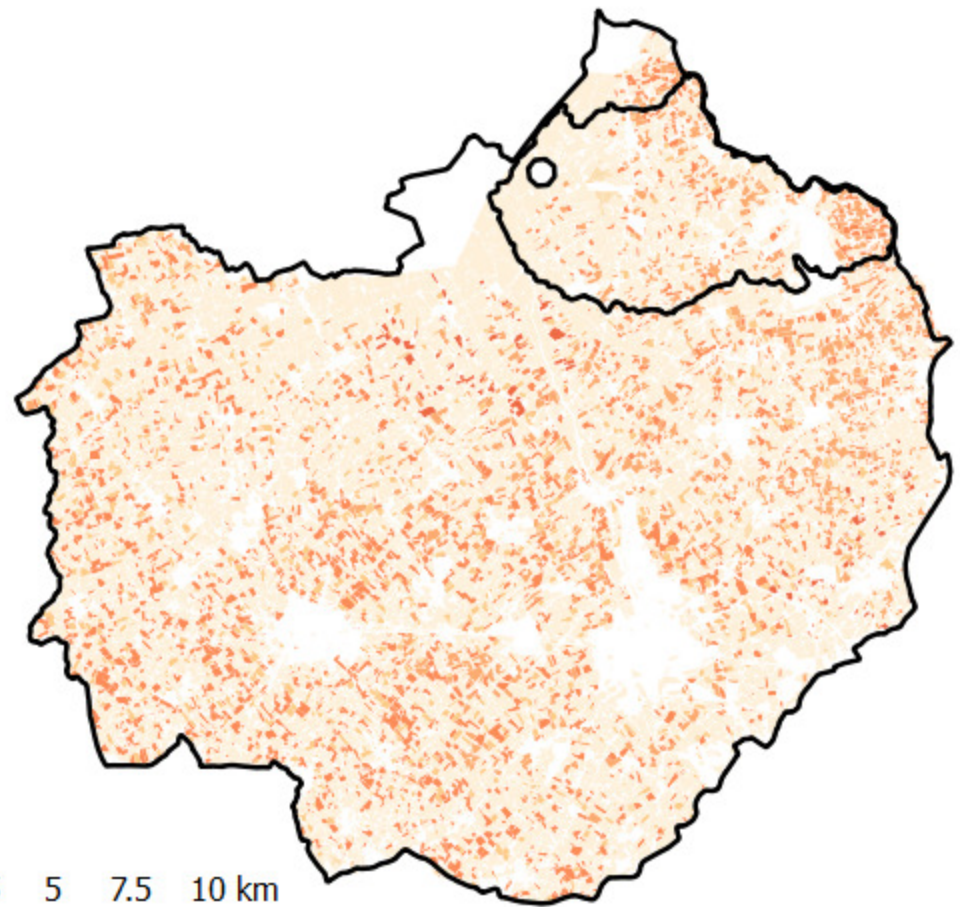
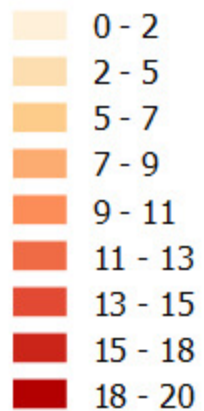
Waterkwaliteit: actoren

- Industrie
- Landbouw
 - Nutriënten
 - Pesticiden

Legende

□ Aandachtsgebied Blankaart

Gebruik pesticiden (kg/ha)



2.5 0 2.5 5 7.5 10 km

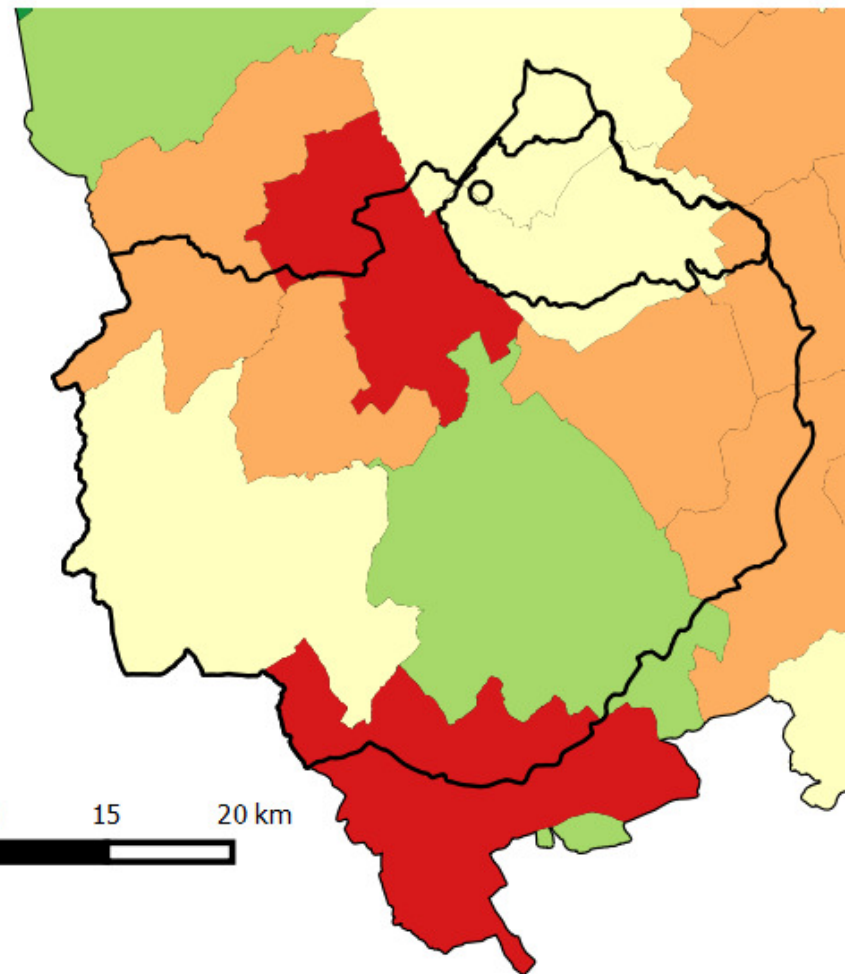
Waterkwaliteit: actoren

- Industrie
- Landbouw
- Huishoudens

Legende

□ Aandachtsgebied Blankaart
zuiveringsgraad Gemeenten

■	0.00 - 0.36
■	0.36 - 0.63
■	0.63 - 0.77
■	0.77 - 0.89
■	0.89 - 1.00



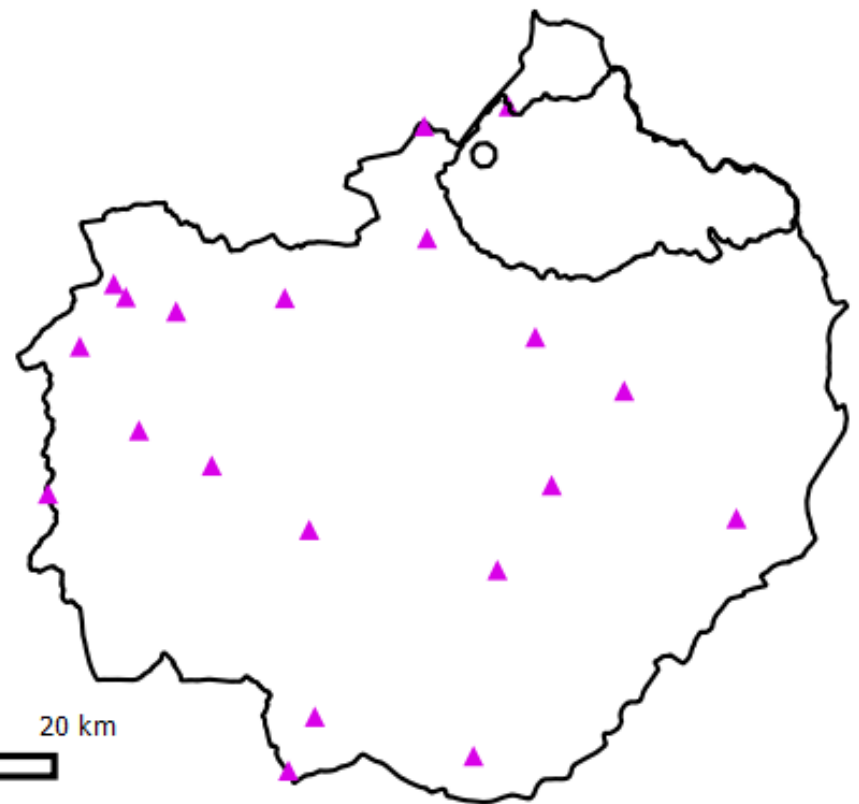
De Watergroep
WATER. WIND. ZON. EN. BOEREN.

Waterkwaliteit: actoren

- Industrie
- Landbouw
- Huishoudens

Legende

- Aandachtsgebied Blankaart
- ▲ RWZI effluent



De Watergroep
WATER. WIND. ZON. EN. BODER. GROND.

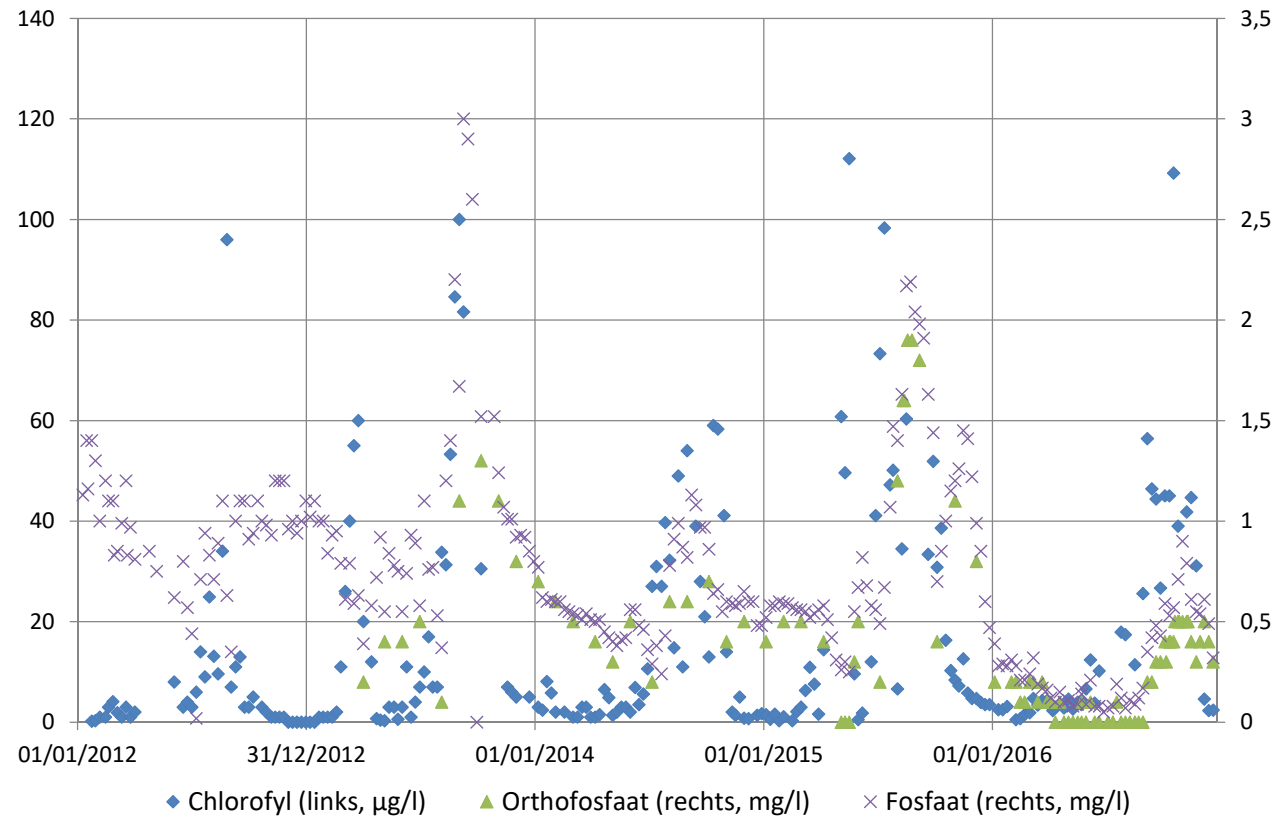


Probleemparameters

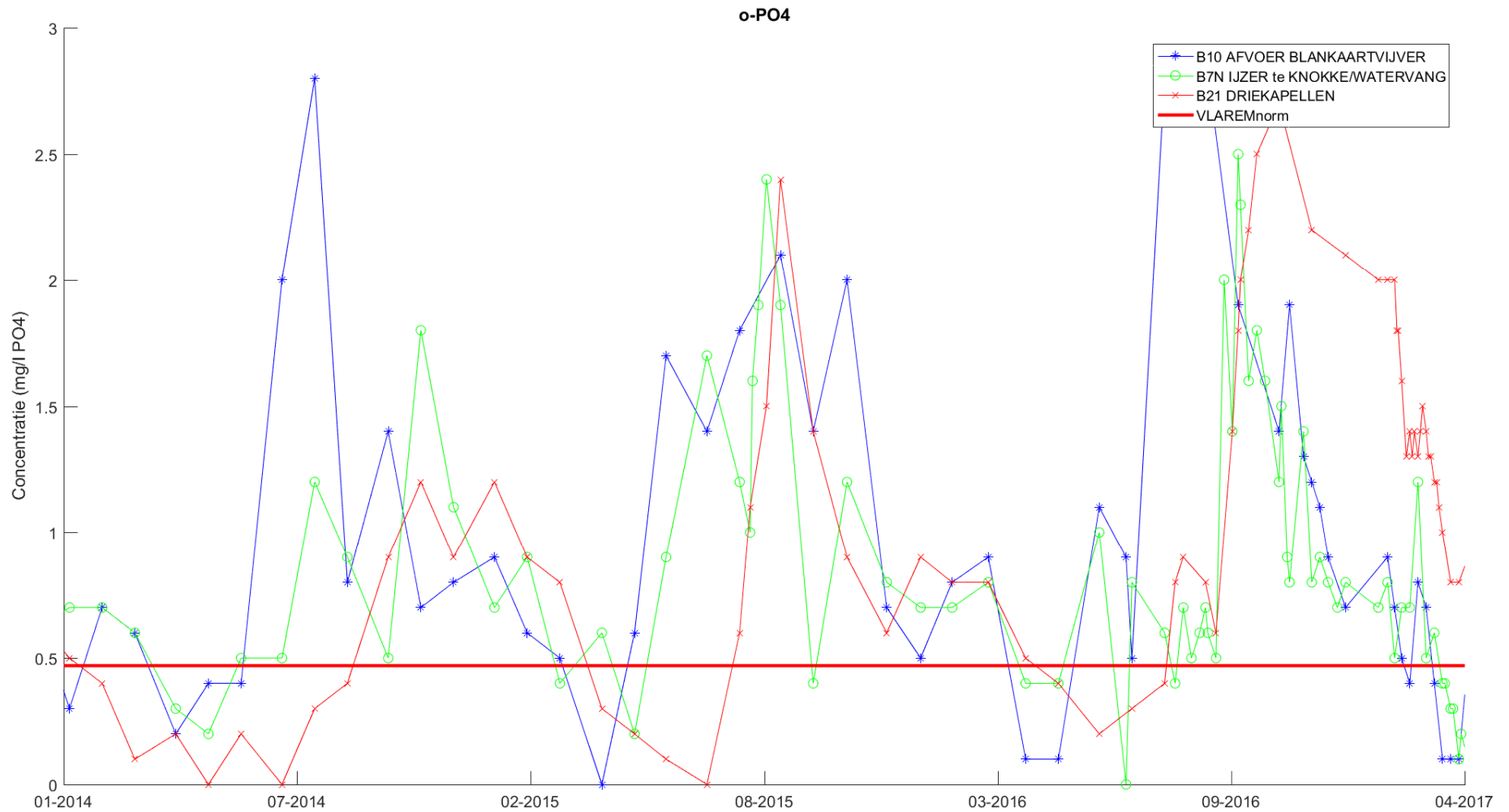
Beperkingen voor inname ruw water

1 - fosfaten

• Fosfaten → Algenbloei



1 - fosfaten



De Watergroep
WATER. WINDRAG. EN MOEREN.



2 - Pesticiden

- **Voorzorgsprincipe**

- Bestrijdingsmiddelen horen niet thuis in het drinkwater

*“Wat er niet inkomt, hoef je er ook
niet uit te zuiveren”*

- **Behandeling grote kostprijs**

- **DWN**

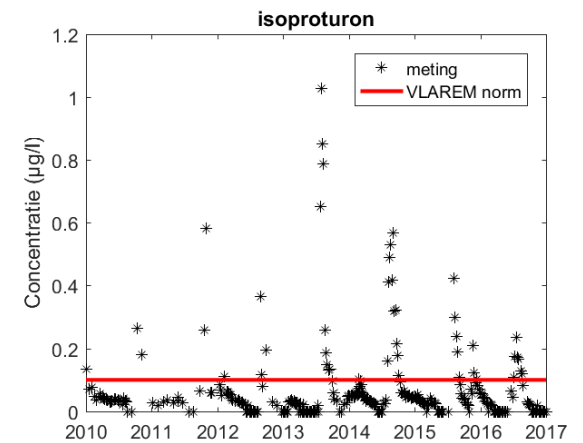
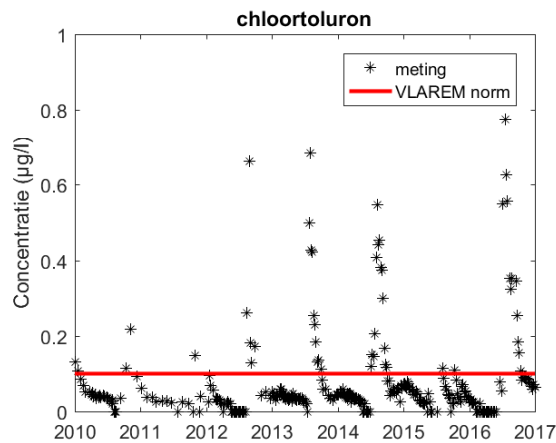
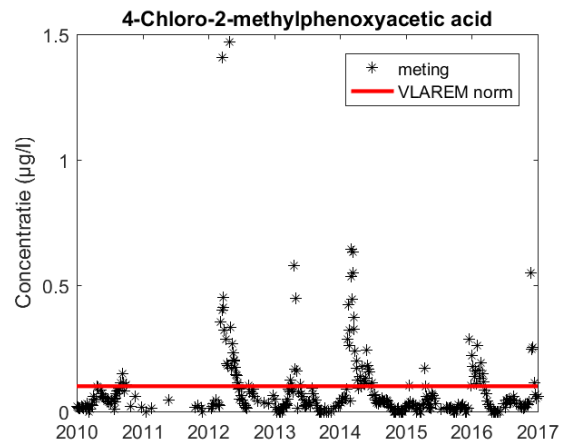
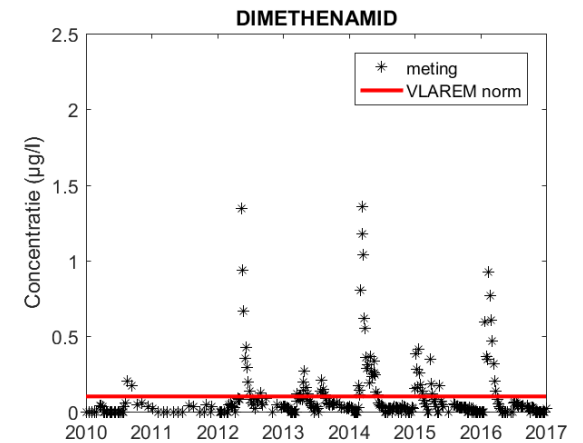
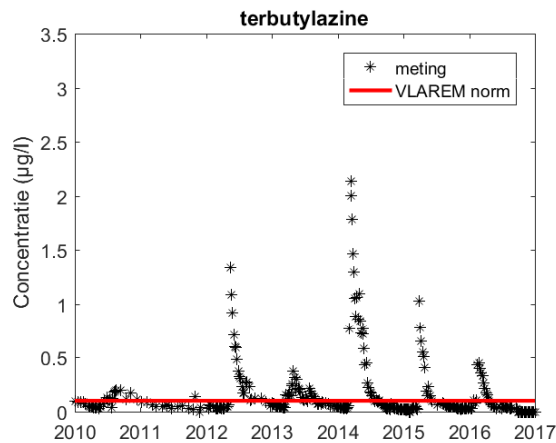
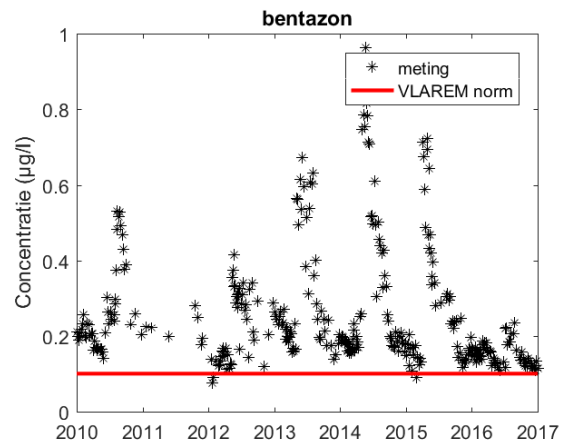
- 0,1 µg/l per component
 - 0,5 µg/l som van alle componenten (inclusief metabolieten)



De Watergroep
WATER. VANDAG EN MORGEN.



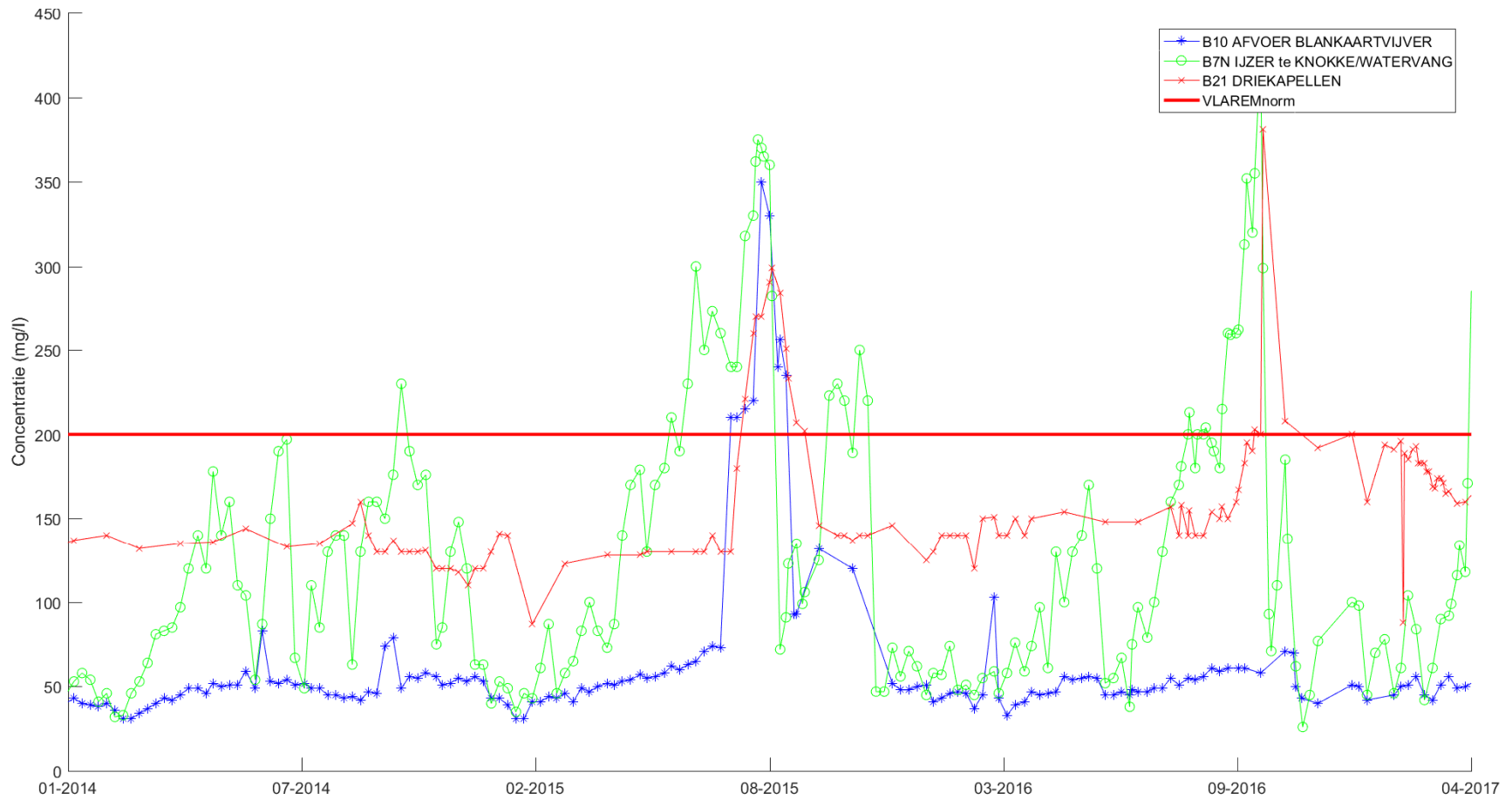
2 - Pesticiden



De Watergroep
WATER. WANDRAGEN. PORTEN.



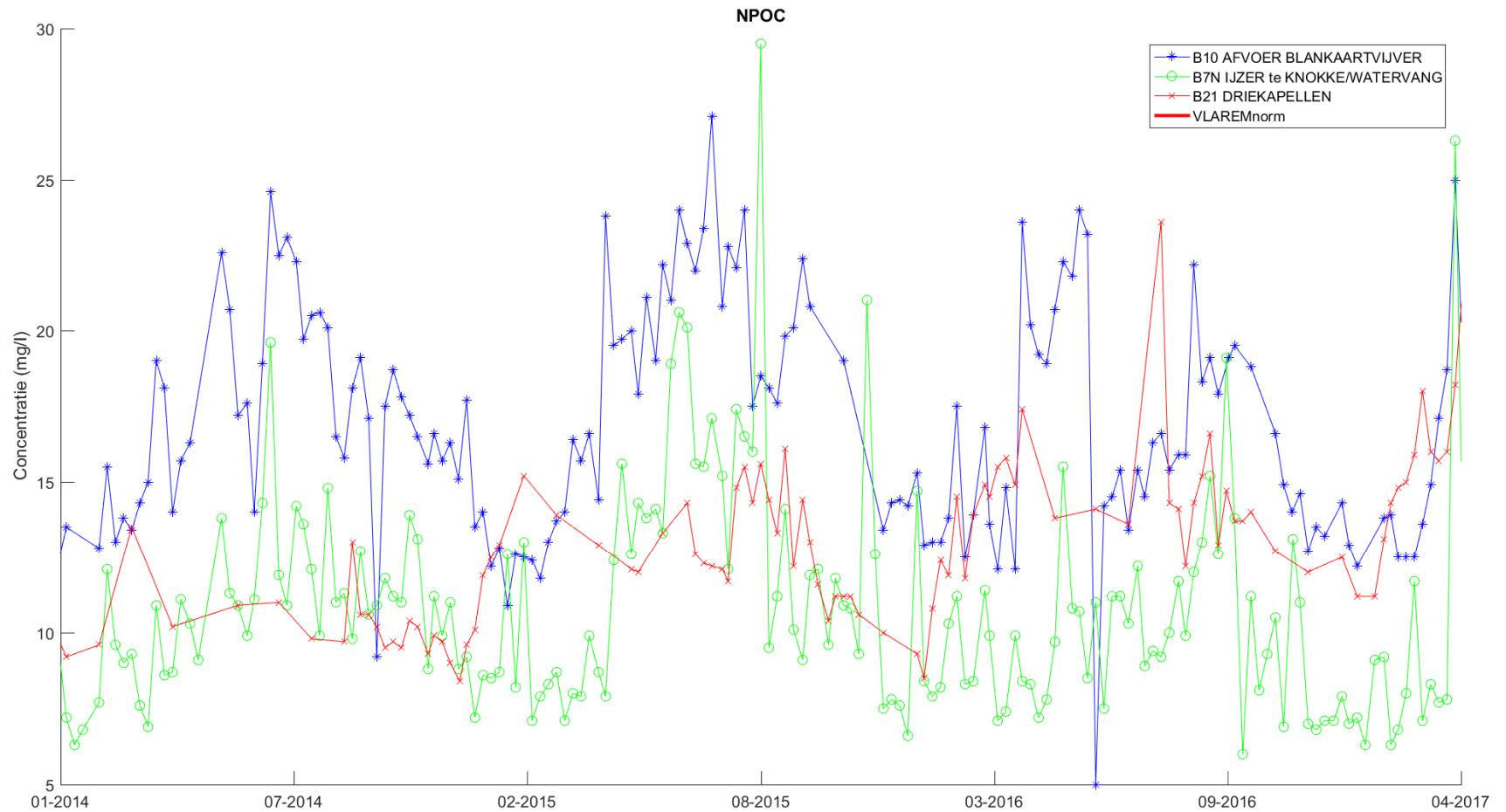
3 - chloriden



De Watergroep
WATER. WANDRAGEN. PORTEN.



4 – organische stof



De Watergroep
WATER. WANDRAGEN. FORMEN.



5 – Farmaceutica

- Emerging substances
- Meting februari 2017 (screening 24 stoffen)

	soort	Concentratie (µg/l)
Metformine	anti diabetica	0,759
Gabapentine	anti epileptica	0,223
Iopromide	contrastmiddel	0,149
Iomeprol	contrastmiddel	0,116
Ibuprofen	NSAID	0,053





Masterplan WPC De Blankaart

Stand van zaken en vooruitblik

Masterplan De Blankaart

- **Volledige vernieuwing van de infrastructuur**
 - Nieuwe waterbehandeling met state-of-the-art technologie
 - Renovatie spaarbekken
 - Logistiek gebouw met bezoekerscentrum, kantoorruimte, laboratorium, refter, kleedkamers en sanitair
- **Geen infrastructuurwerken buiten de site**



Nieuw behandelingsstation volledig operationeel in 2023



Inname van ruw water

- Al volledig vernieuwd
 - Zeefinrichting
 - Innamepompen



De Watergroep
WATER. VANDAG EN MORGEN.



Toekomstplannen

- **Dienstencentrum**
 - 2017-2018
- **Vernieuwing voor- en hoofdbehandeling**
 - 2019-2021
- **Vernieuwing nabehandeling & reinwaterberging**
 - 2015-2018
- **Renovatie spaarbekken**
 - Datum nog vast te leggen
- **Afbraak oude installatie en afwerking terrein**
 - Datum nog vast te leggen



Toekomstplannen

- Grote investeringen



Belangrijk dat waterkwaliteit verbetert!



De Watergroep
WATER. WIND. ZON EN BOEREN.





Bedankt voor uw aandacht

Vragen?

Natuurdoelstellingen voor Vogelrichtlijngebied IJzervallei

Danny Maddelein – Agentschap voor Natuur en Bos

Natuurdoelen SBZ-V IJzervallei

Infomoment Blankaartwaterlopen
19 juni 2017

Europees beschermde natuur



► Hoe

- Vogelrichtlijn (1979)
- Habitatrichtlijn (1992)

► Wat

- 47 habitats
- 109 soorten

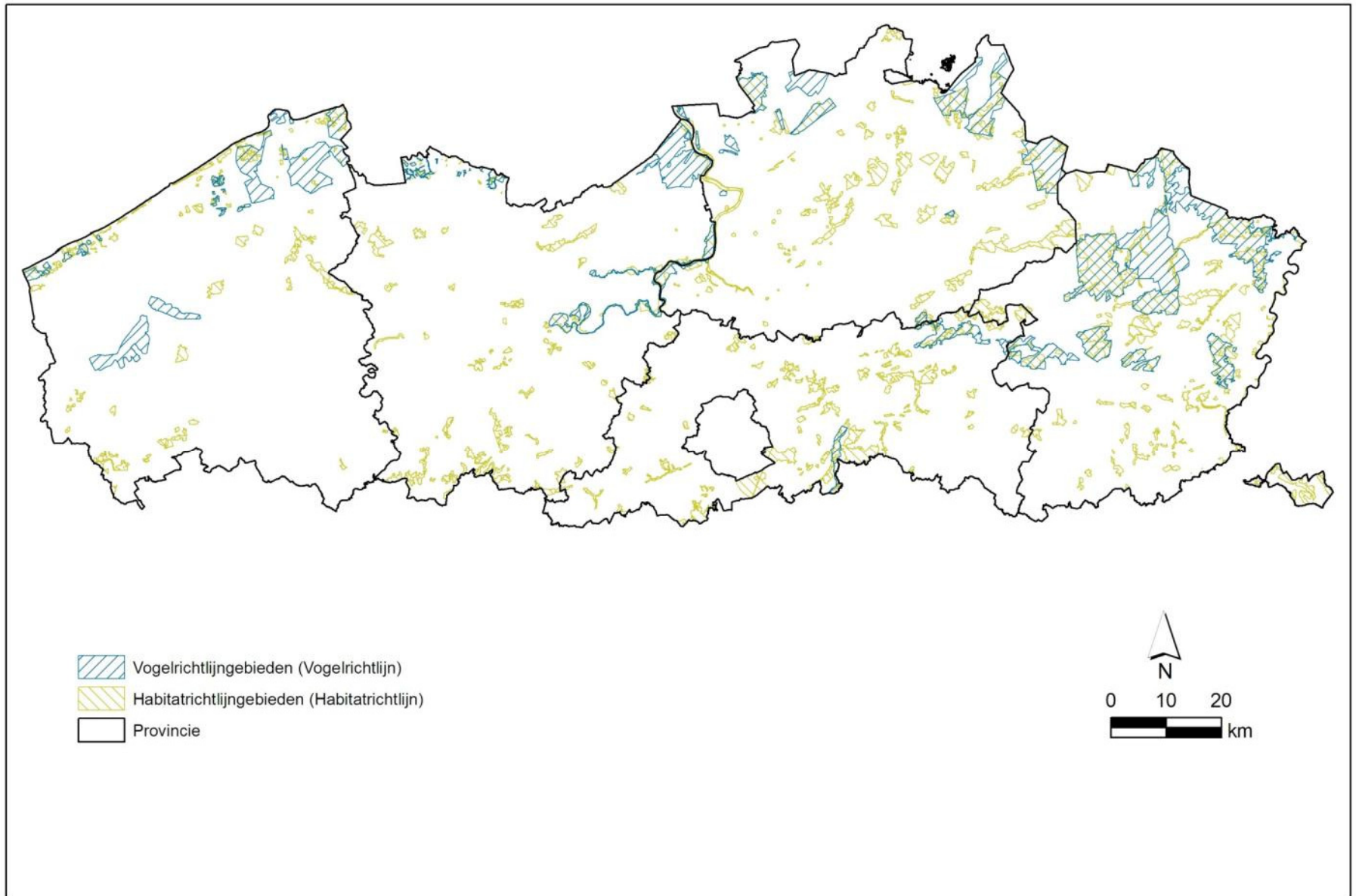


► Waar

- Speciale Beschermingszones (SBZ)
 - = 38 Habitat- en 24 Vogelrichtlijngebieden
 - = Natura 2000-netwerk



Natura 2000 in Vlaanderen



Natura 2000 instandhoudingsdoelen

- ▶ Voor ieder Natura 2000 gebied dient per habitattype of soort zowel een kwantiteits- als een kwaliteitsdoel te worden vastgelegd.



Gewestelijke Instandhoudingsdoelstellingen

► Gewestelijke instandhoudingsdoelstellingen (G-IHD)

→ Rapport G-IHD – wetenschappelijke onderbouwing

→ Besluit van de Vlaamse Regering m.b.t. de G-IHD

× Legt doelen vast m.b.t.

→ Areaal

→ Oppervlakte/Populatie

→ Kwaliteit

VLAAMSE GEMEENSCHAP — COMMUNAUTE FLAMANDE

VLAAMSE OVERHEID

N. 2010 — 3759

[C — 2010/35780]

23 JULI 2010. — Besluit van de Vlaamse Regering
tot vaststelling van gewestelijke instandhoudingsdoelstellingen
voor Europees te beschermen soorten en habitats

De Vlaamse Regering,

Gelet op het decreet van 21 oktober 1997 betreffende het natuurbehoud en het natuurlijke milieu, artikel 7, tweede lid, gewijzigd bij de decreten van 19 juli 2002 en 12 december 2008, artikel 8, artikel 13, § 1, zoals gewijzigd bij het decreet van 19 juli 2002 en 7 december 2007, artikel 36ter, ingevoegd bij het decreet van 19 juli 2002 en gewijzigd bij de decreten van 19 mei 2006 en 27 april 2007, en artikel 51, vervangen bij het decreet van 19 juli 2002;

Gelet op het besluit van de Vlaamse Regering van 3 april 2009 betreffende de aanwijzing Speciale Beschermingszones en de vaststelling van instandhoudingsdoelstellingen;

Gelet op het advies van de Inspectie van Financiën, gegeven op 25 mei 2009;

Gelet op het akkoord van de Vlaamse minister, bevoegd voor de begroting, gegeven op 29 mei 2009;

Gelet op het advies van de Milieu- en Natuurraad van Vlaanderen, gegeven op 24 september 2009;

Gelet op het advies van de Strategische Adviesraad voor Landbouw en Visserij, gegeven op 25 september 2009;

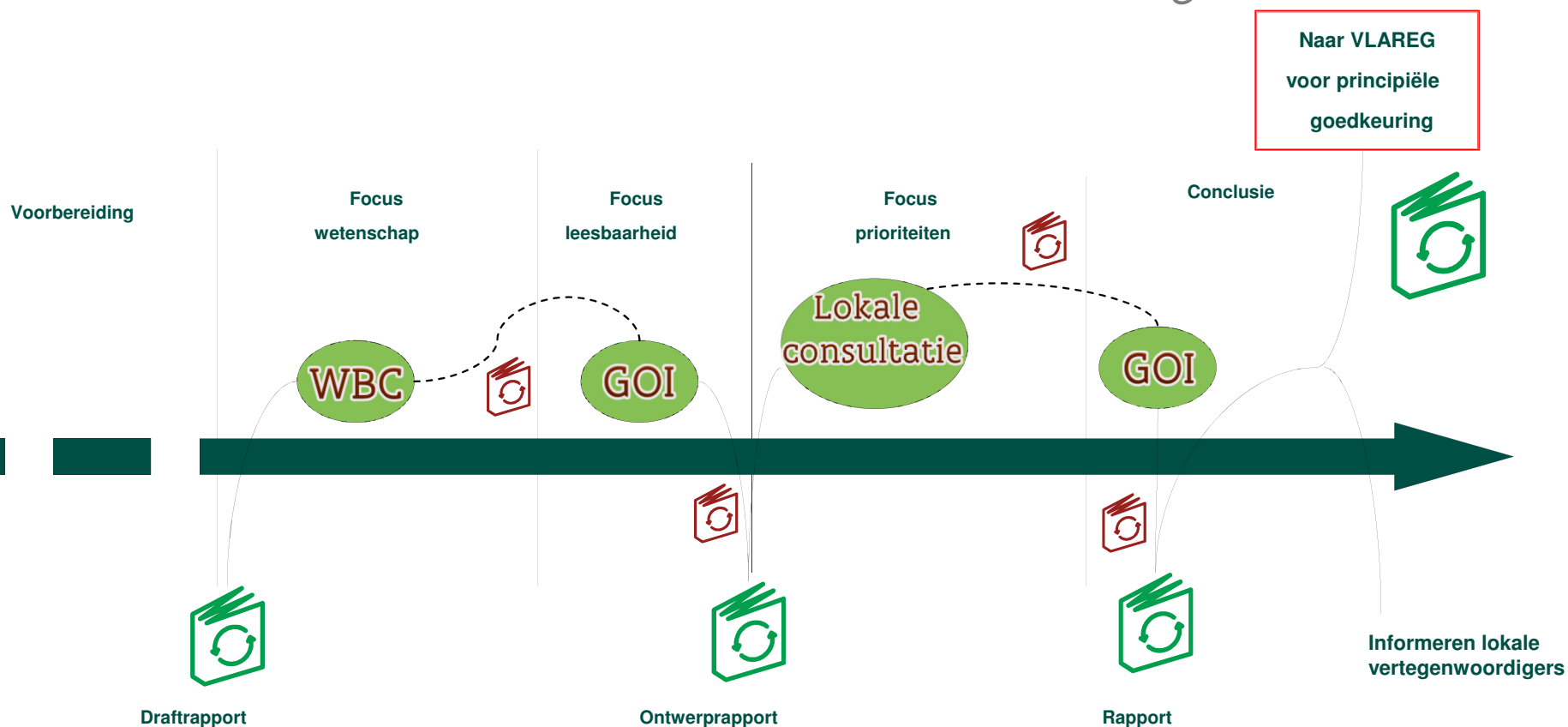


Specifieke Instandhoudingsdoelstellingen

► Vastleggen van natuurdoelen aan iedere SBZ.

→ Waar willen we naartoe met dit gebied?

→ In welk SBZ wordt welk deel van de G-IHD gerealiseerd?





Soortenbeschermingsprogramma's (SBP)

- ▶ Roerdomp (klaar)
- ▶ Kwartelkoning (klaar)
- ▶ Bruine kiekendief (ontwerp)
- ▶ Porseleinhoen (ontwerp)
- ▶ Kamsalamander (ontwerp)
- ▶ ...

n

Ontwerp S-IHD voor de IJzervallei

S-IHD IJzervallei

► Doelen voorzien voor

- 26 vogels
- 3 zoogdieren
- 2 amfibieën
- 1 weekdier

- 0 habitats

S-IHD IJzervallei

- ▶ Overwinterende watervogels: smient, kolgans, kleine rietgans, rietgans, kleine zwaan, grote zilverreiger, kemphaan, goudplevier, pijlstaart, slobbeend, wulp, waterrietzanger, wintertaling, blauwe kiekendief, kokmeeuw, stormmeeuw.
- ▶ Broedvogels: ijsvogel, roerdomp, bruine kiekendief, kleine zilverreiger, kwartelkoning, steltkluut, blauwborst, lepelaar, porseleinhoen.
- ▶ Andere soorten: platte schijfhoren, kamsalamander, poelkikker, gewone grootoorvleermuis, franjestaart, baard/Brandts vleermuis.

S-IHD IJzervallei

- SBZ vermeld in G-IHD-rapport voor de soort (20)

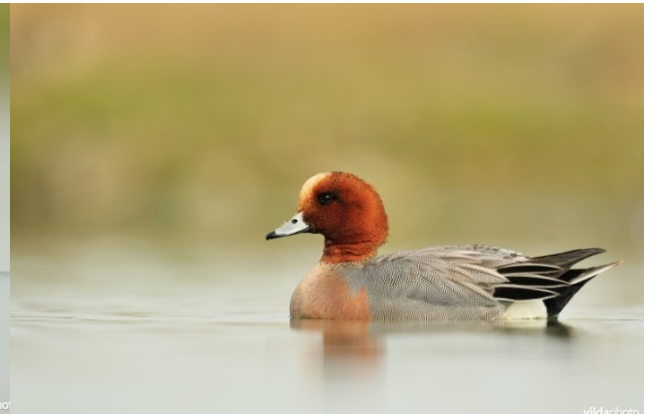


OVERWINTERENDE EN DOORTREKKENDE VOGELSOORTEN



S-IHD IJzervallei

- SBZ vermeld in G-IHD-rapport voor de soort

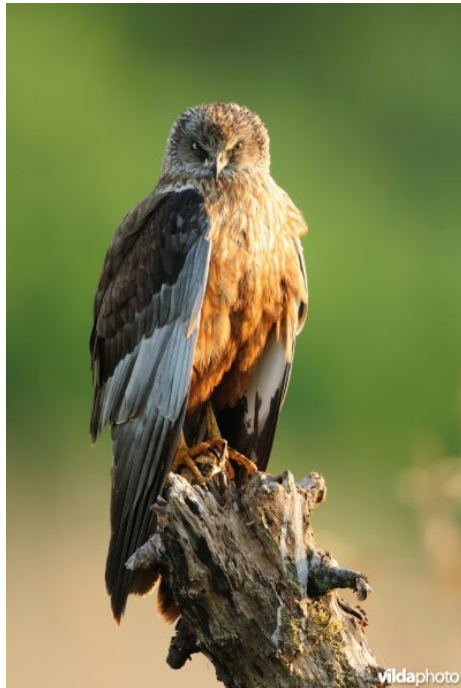


OVERWINTERENDE EN DOORTREKKENDE VOGELSOORTEN



S-IHD IJzervallei

- ▶ SBZ vermeld in G-IHD-rapport voor de soort



BROEDVOGELS



S-IHD IJzervallei

- SBZ niet vermeld in G-IHD – SBZ wél relevant (10)

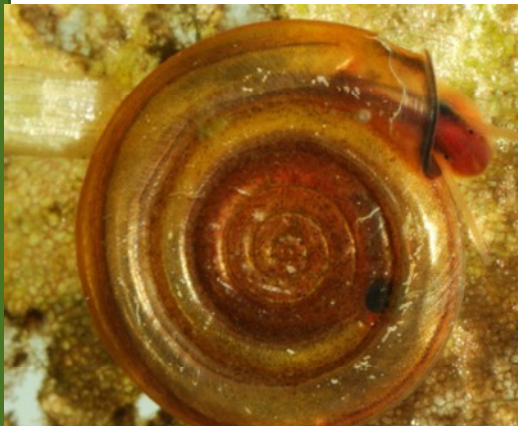


3 BROEDVOGELS

1 WINTERGAST

S-IHD IJzervallei

- ▶ SBZ niet vermeld in G-IHD – SBZ wél relevant cf. G-IHD-besluit (behoud populatie – areaal) - Stand-Still (6)



S-IHD IJzervallei

- ▶ **SBZ niet vermeld in G-IHD – via
Soortenbeschermingsprogramma doel voorzien (1)**



S-IHD IJzervallei

► Soorten die actueel wel voorkomen maar die niet worden meegenomen - (10)

- Bijlage 2 – doel moet gehaald worden binnen andere SBZ
 - × kleine modderkruiper, bittervoorn
- Populaties bevinden zich niet op areaalgrens
 - × watervleermuis, dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis
- Actuele populatie t.g.v. tijdelijke situatie
 - × kluut
- SBZ slechts deel van het leefgebied
 - × meervleermuis, rosse vleermuis
- Geen G-IHD-doelen voor de soort
 - × grutto, velduil



S-IHD IJzervallei

- ▶ **Habitats die actueel wel voorkomen maar die niet worden meegenomen als doel**
 - 3130 – voedselarme wateren met periodiek droogvallende oevers
 - 3150 – open water met veel waterplanten
 - 6510 – grote vossenstaartgraslanden met weidekerveltorkruid
- ▶ **Bijgevolg geen effecten van de programmatische aanpak stikstof (PAS) ten gevolge van deze S-IHD**

S-IHD IJzervallei – potenties en knelpunten voor de soorten

- ▶ **Potenties overwegend goed tot zeer goed**
- ▶ **Aandachtspunten situeren zich:**
 - Voor overwinterende watervogels en doortrekkers
 - × Rust
 - × Voldoende hoge waterpeilen in de winter
 - Voor broedvogels
 - × Voldoende hoge waterpeilen tijdens het broedseizoen
 - × Kwalitatief broedbiotoop
 - × Rust
 - Voor soorten op de valleirand
 - × Behoud kwaliteit leefgebied

Kwantitatieve doelen

► Op basis van de criteria uit het G-IHD besluit en G-IHD rapport:

→ Vb. Smient:

- × In G-IHD rapport: SBZ IJzervallei is 'essentieel'
- × In G-IHD besluit: **behoud** van de huidige populatie (min 39.000 ex)
- × In G-IHD rapport: referentie is seizoensgemiddelde over de periode 1995/96 – 2006/07 (~ 15.000 ex.)
- × Kwantitatief doel: **behoud** seizoensgemiddelde van 15.000 ex.

Kwantitatieve doelen

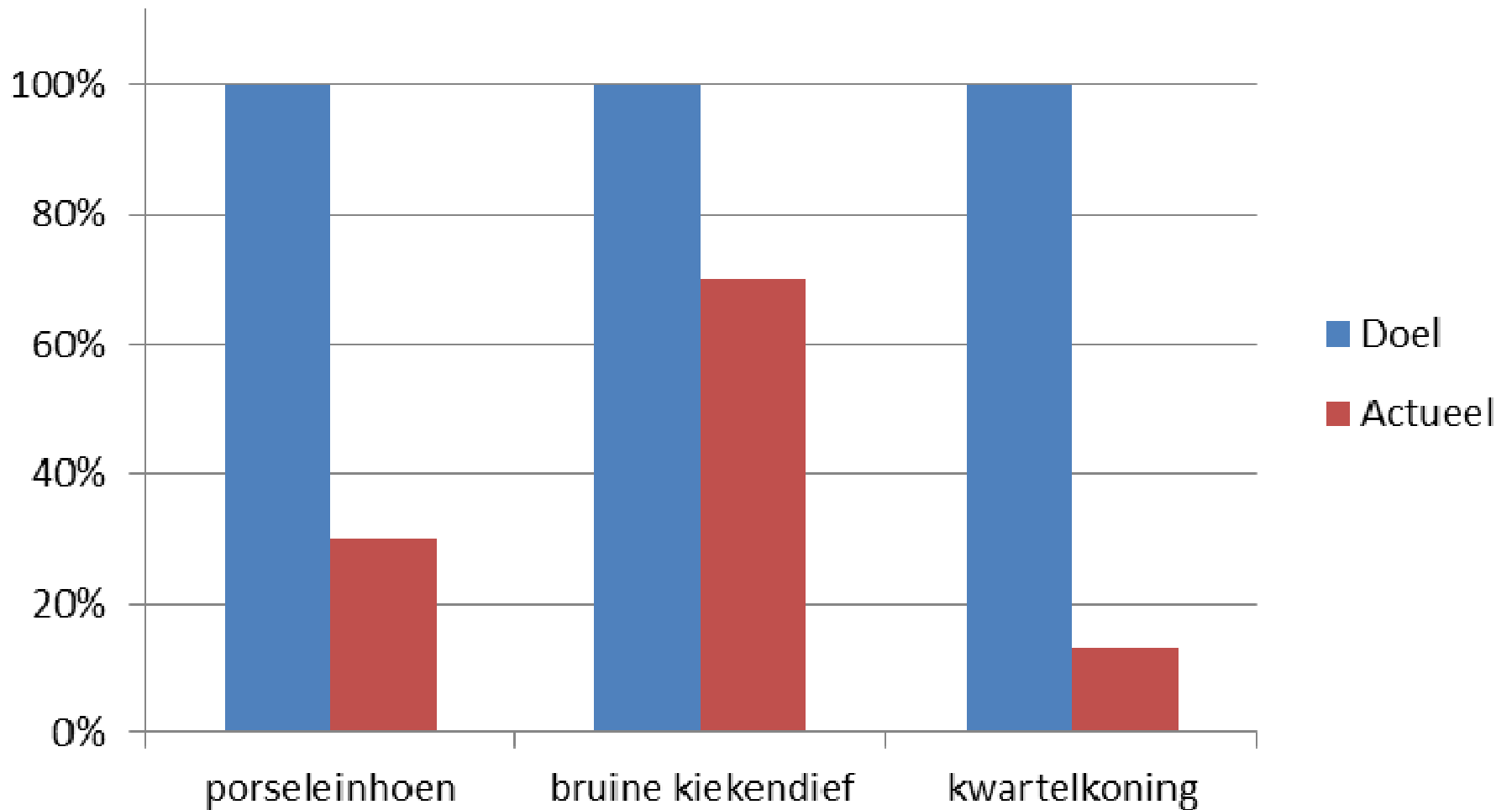
- ▶ **Op basis van de criteria uit het G-IHD besluit en rapport + ook afgetoetst met ‘openstaand saldo’:**

→ Vb. porseleinhoen:

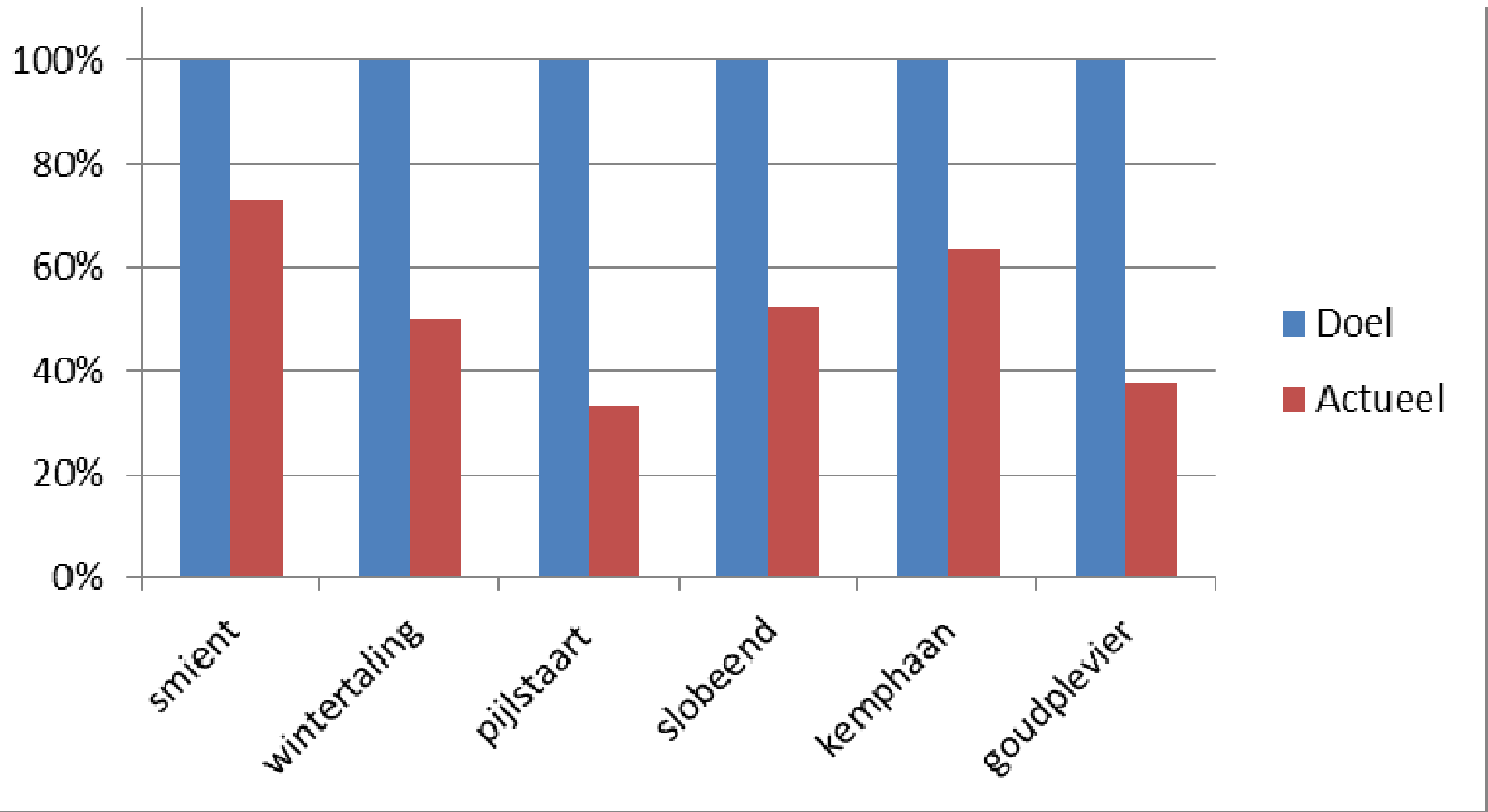
- × In G-IHD rapport: SBZ IJzervallei is ‘zeer belangrijk’
- × In G-IHD besluit: **uitbreiding** areaal en populatie (tot 70 broedparen) -> in afweging met andere SBZ = 10 broedparen
- × Kwantitatief doel: **uitbreiden** van de actuele populatie tot gemiddeld 10 broedparen

Distance to target

moerasbroedvogels

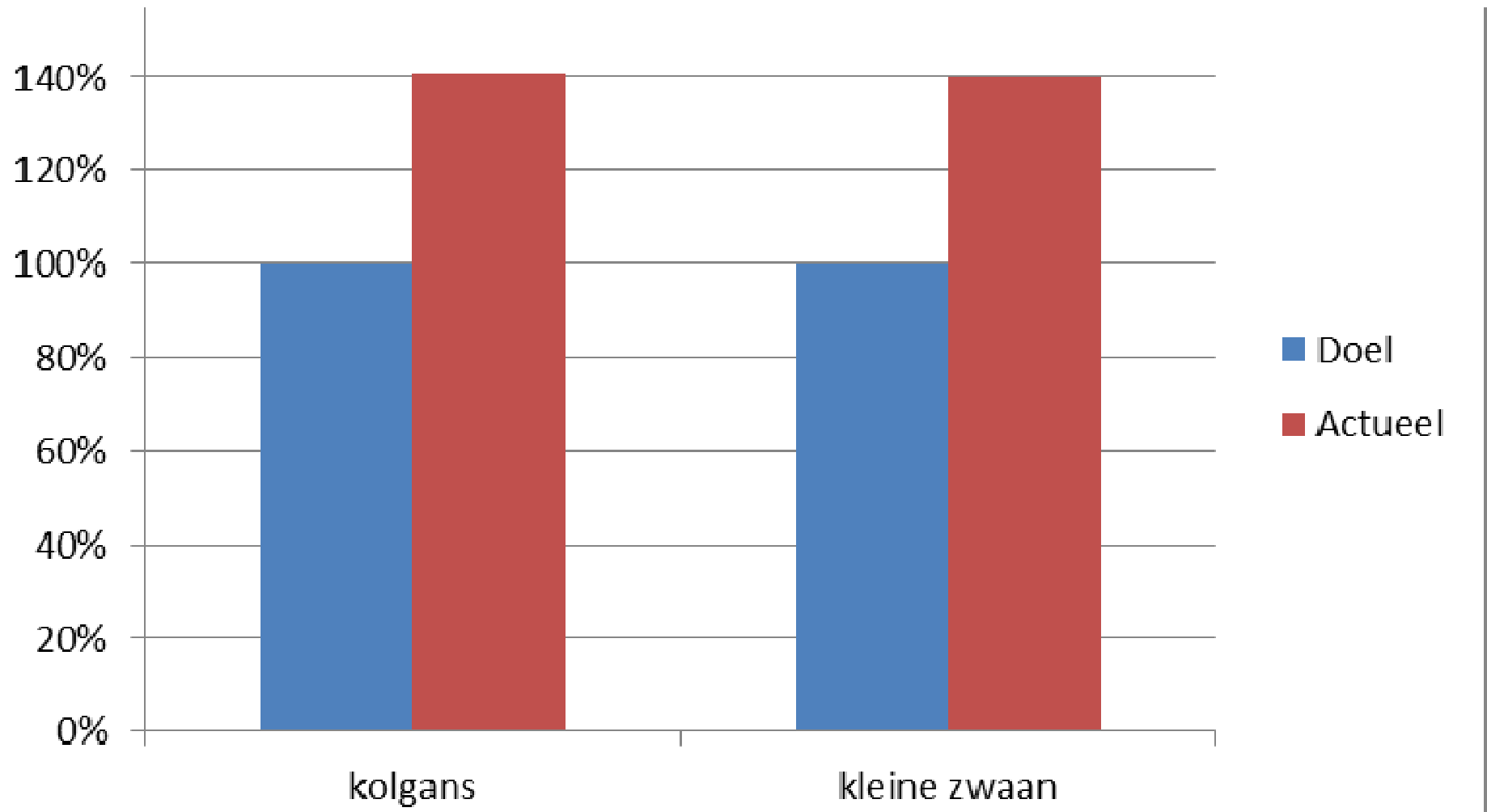


Distance to target



m.u.v. goudplevier is het doel gebaseerd op de referentiesituatie

Distance to target

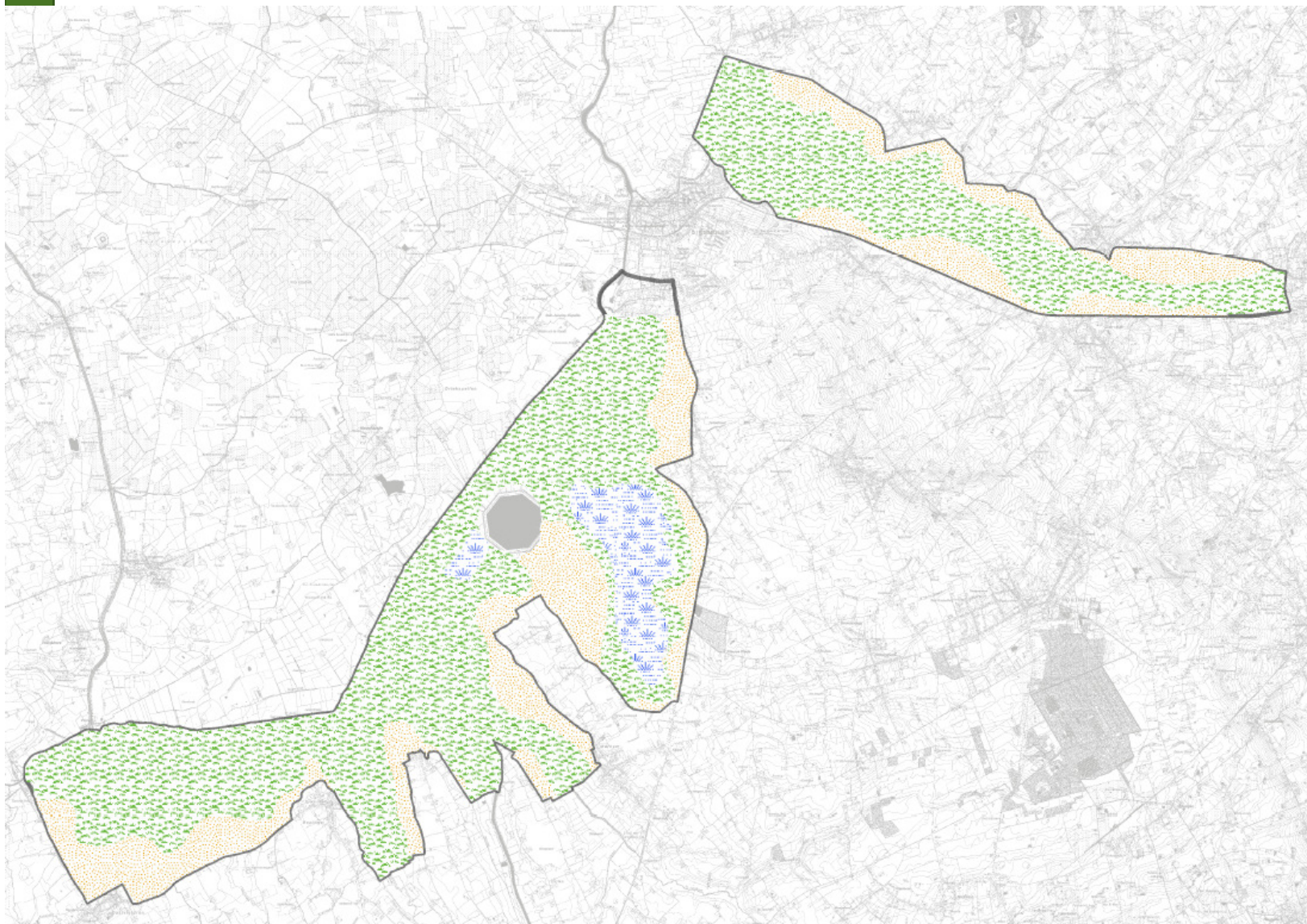


doel is gebaseerd op de referentiesituatie



Prioriteiten

- ▶ **Realisatie leefgebied moerasbroedvogels**
- ▶ **Realisatie kerngebieden kwalitatief goed ontwikkelde en laat gemaaide graslanden**
- ▶ **Realisatie/behoud rustgebieden voor overwinterende watervogels**
- ▶ **Voldoende hoge winterpeilen ifv overwinterende vogels (plas-dras)**



Legende

-  Valleigrasland
-  Moeras en natte ruigte
-  Kleinschalig landschap op de valleirand

Kaart 3.2.e



S-IHD IJzervallei in grote lijnen

- ▶ **Behoud van de actuele populaties overwinterende vogels**
- ▶ **Behoud/toename van een aantal broedvogels**
- ▶ **Aandacht voor behoud kwaliteit leefgebied**
 - Rust
 - Waterrijk karakter
 - Kleinschalig landschap op de valleirand





Informatie over Natura 2000

www.natura2000.vlaanderen.be

Erosiebestrijding houdt sediment uit de waterlopen

Martijn De Naegel - Inagro

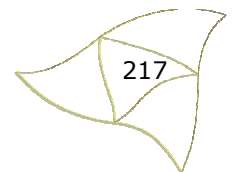


EROSIEBESLUIT

Case Nieuwstraat Houthulst

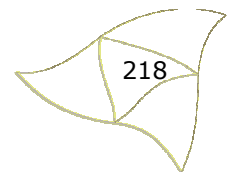
Erosiebesluit

- Subsidiereglement
- Alle erosiegevoelige gemeenten
 - Houthulst, Diksmuide, Staden



Erosiebesluit

- Erosiebestrijdingsplannen (12,50 €/ha plangebied)
- Erosiecoördinatoren (12,50 €/ha plangebied)
- Erosiebestrijdingswerken (90 % van de kosten)

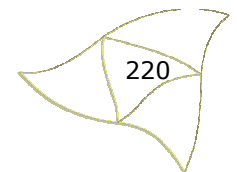
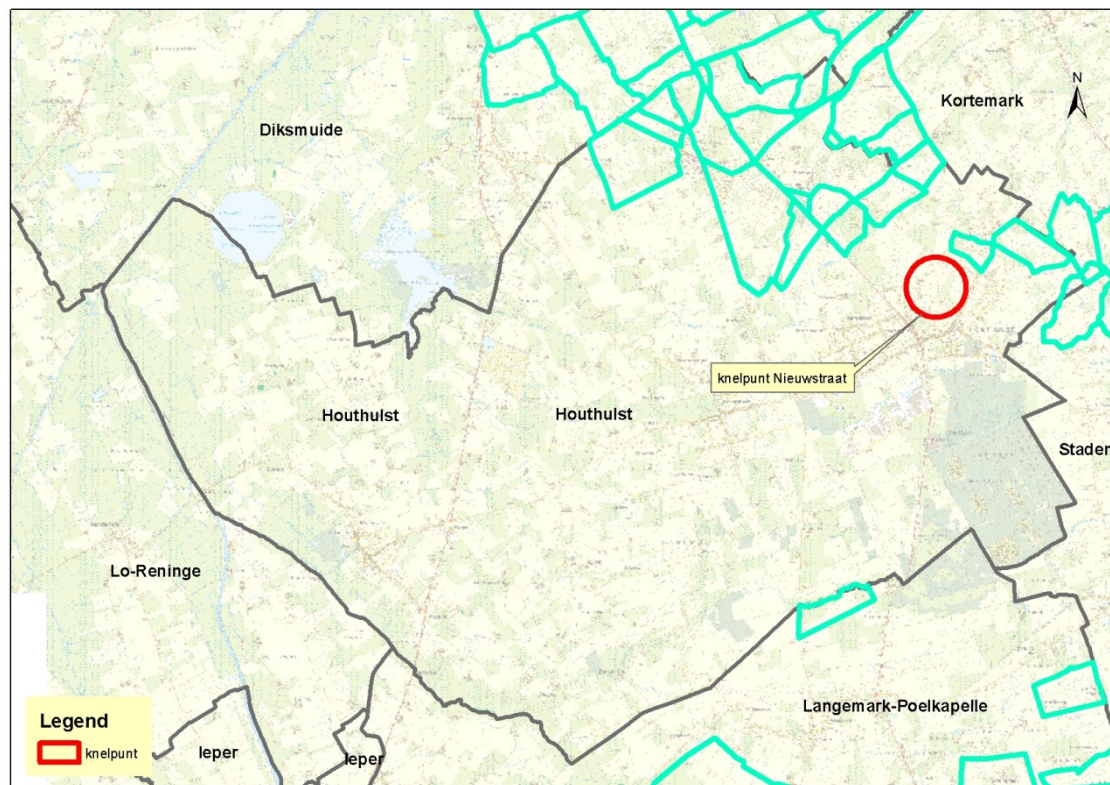


Erosiebesluit

- Knelpunten
 - Bereidheid landbouwer
 - Vergoeding
 - Lange termijn

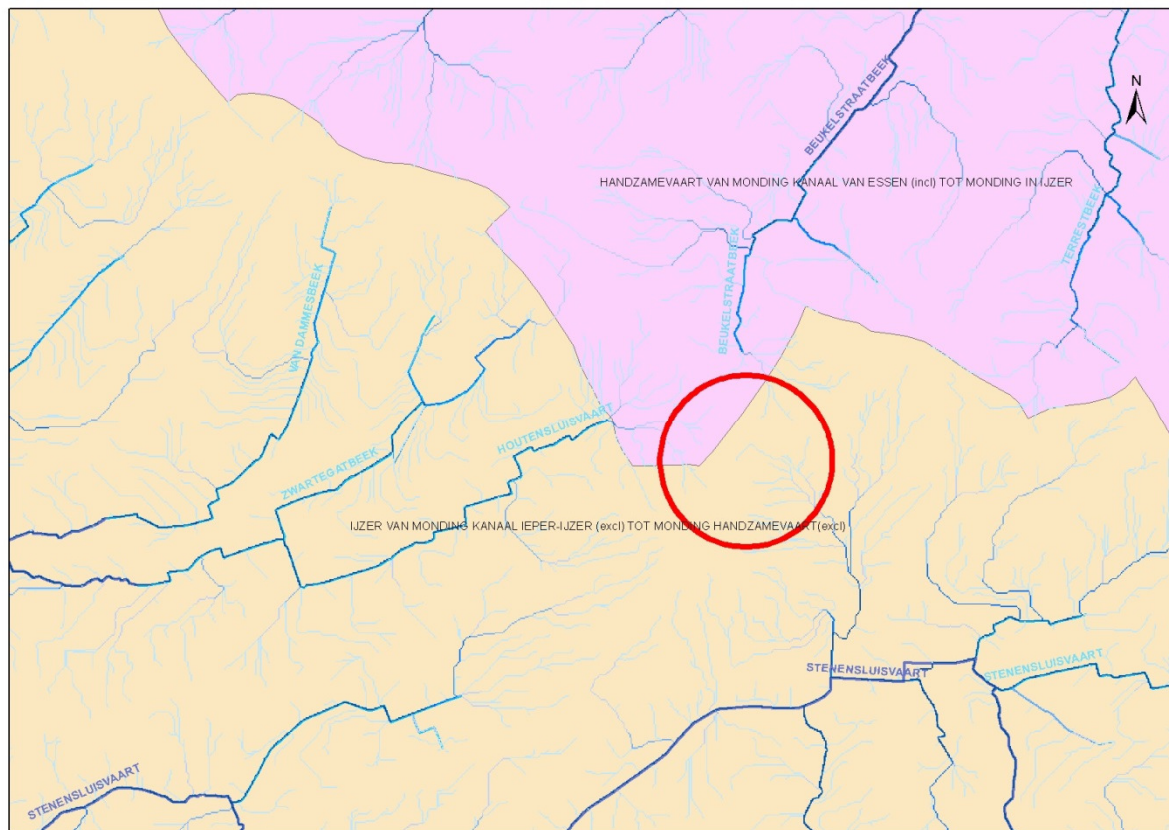
Case Nieuwstraat (Houthulst)

- Situering



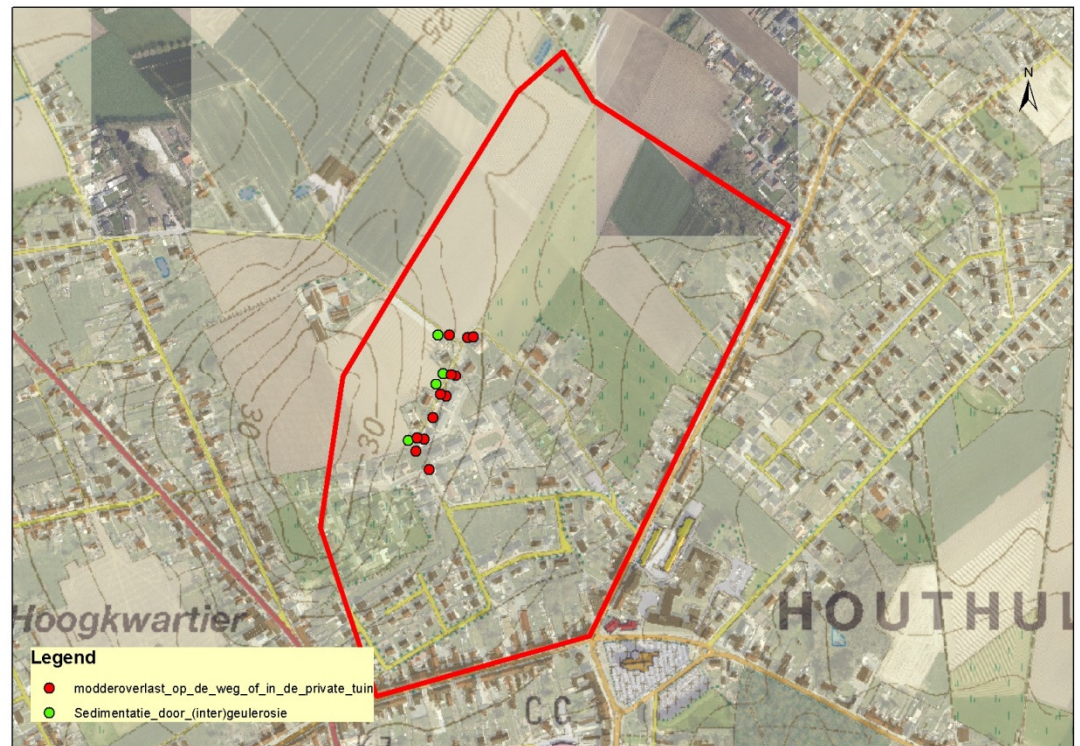
Case Nieuwstraat (Houthulst)

- Situering



Case Nieuwstraat (Houthulst)

- Probleemstelling
 - Water- en modderoverlast in woonwijk
 - Riolering



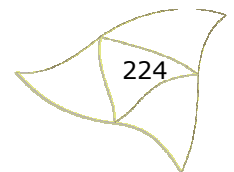
Case Nieuwstraat (Houthulst)

- Voorgestelde oplossing



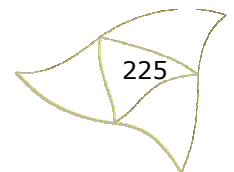
Case Nieuwstraat (Houthulst)

- Specifieke knelpunten
 - Afwatering aarden dam (ander afstroomgebied)
 - Passage inbuizing particulier
 - Bouwgrond



Case Nieuwstraat (Houthulst)

- Concreet
 - Gunning wordt binnenkort opgestart
 - Raming: € 87.000 (Excl. BTW)



Vragen en discussie





Vlaanderen
is milieu

**VLAAMSE
MILIEUMAATSCHAPPIJ**

