

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



Vlaanderen
is milieu

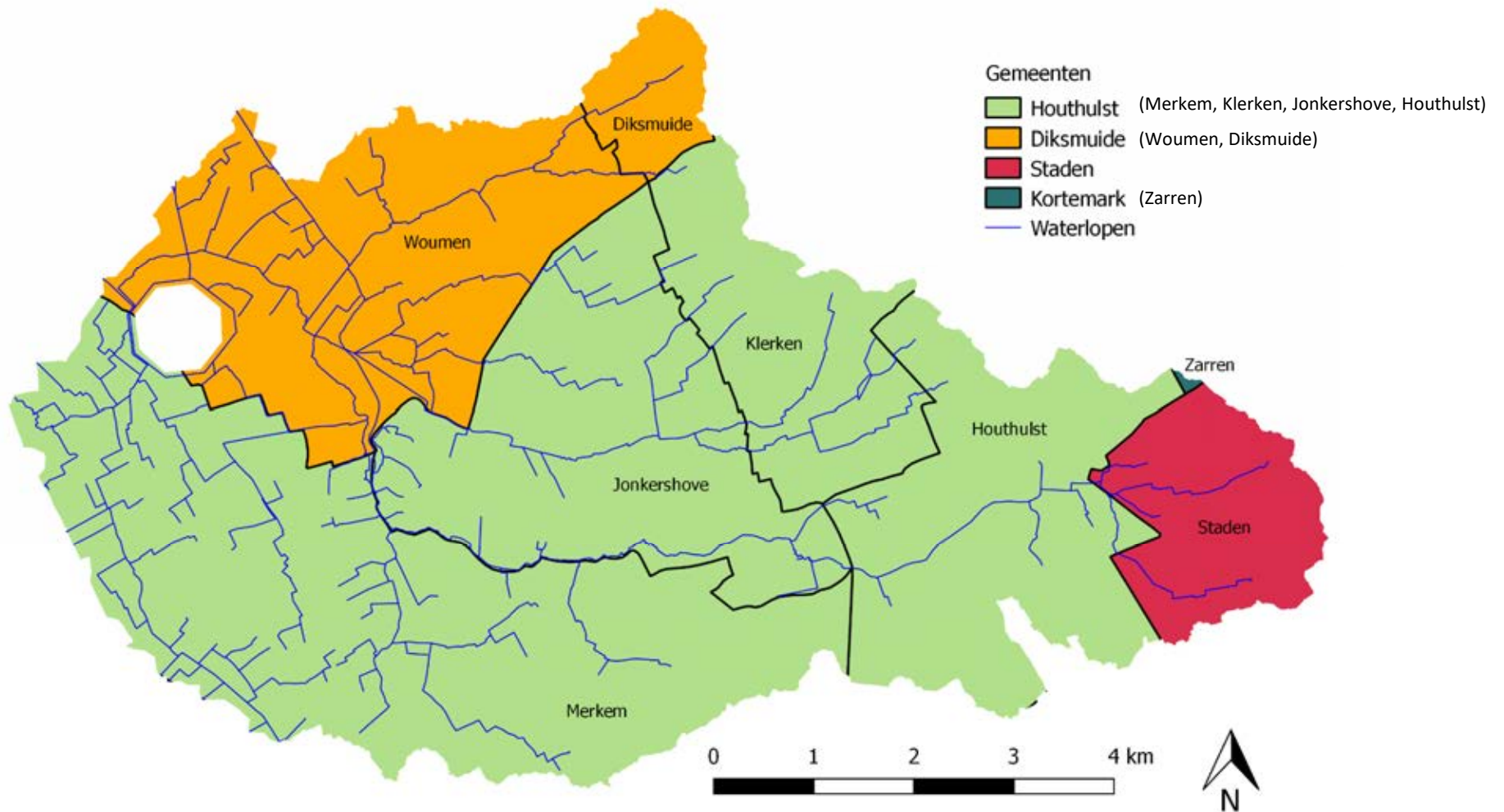
Situering stroomgebied Blankaart Waterlopen

Marijn Galle

**VLAAMSE
MILIEUMAATSCHAPPIJ**

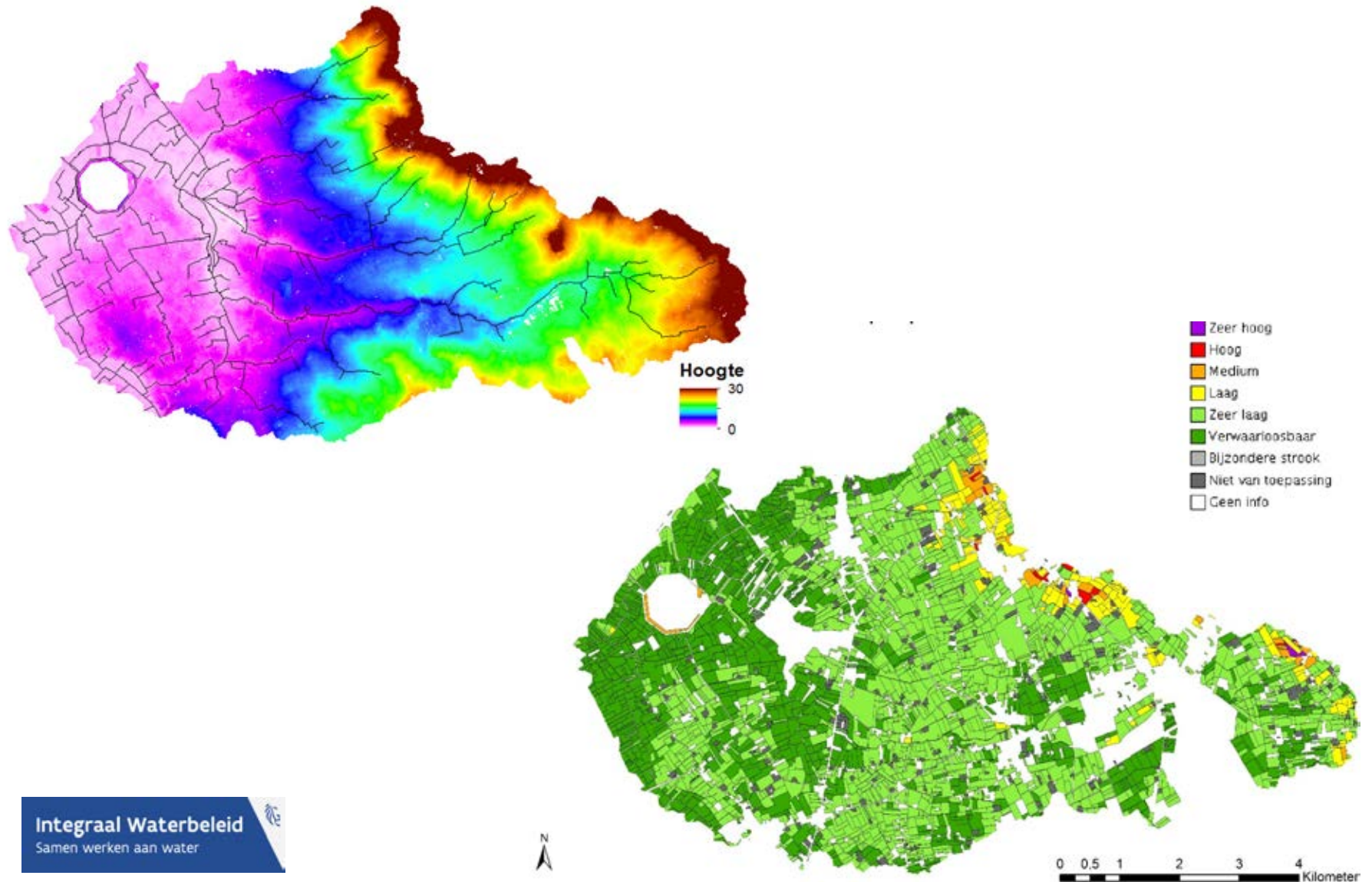


Situering Blankaart



Situering Blankaart

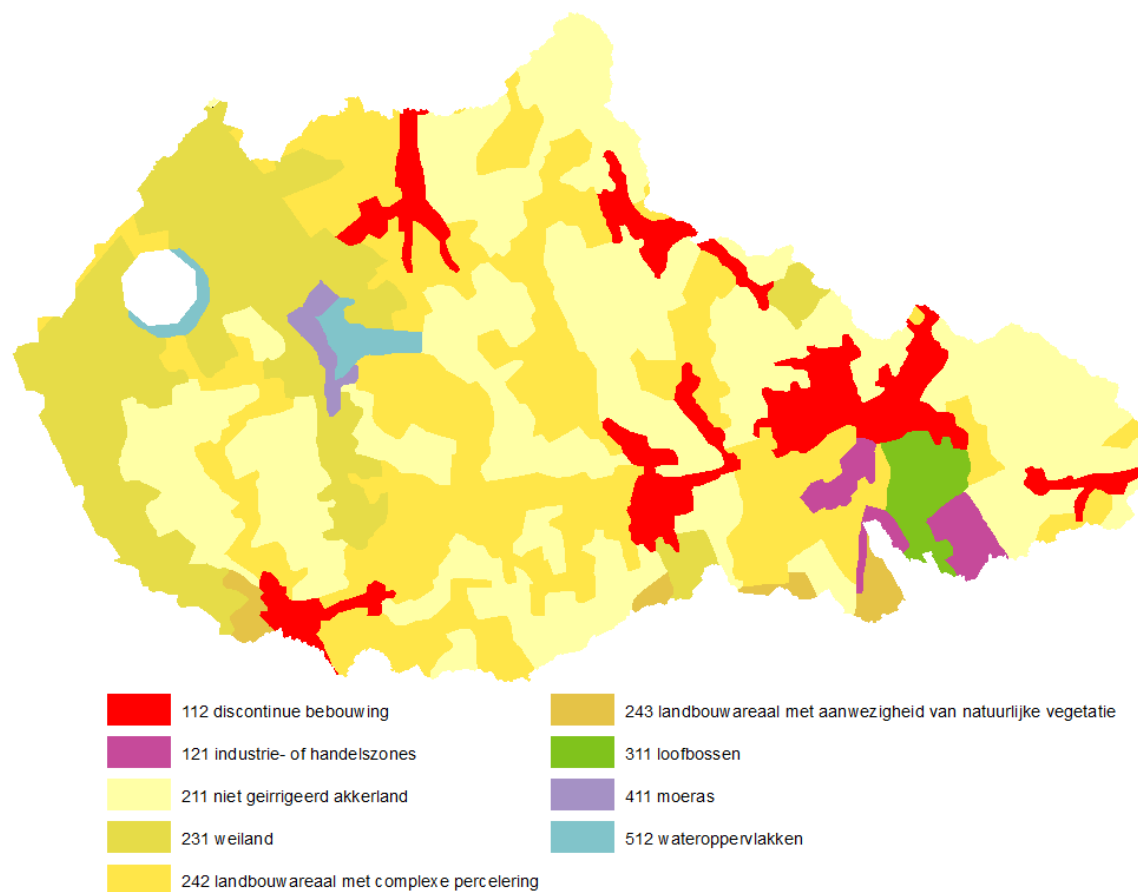
Kenmerken van het afstroomgebied: hoogte en erosiegevoeligheid



Situering Blankaart

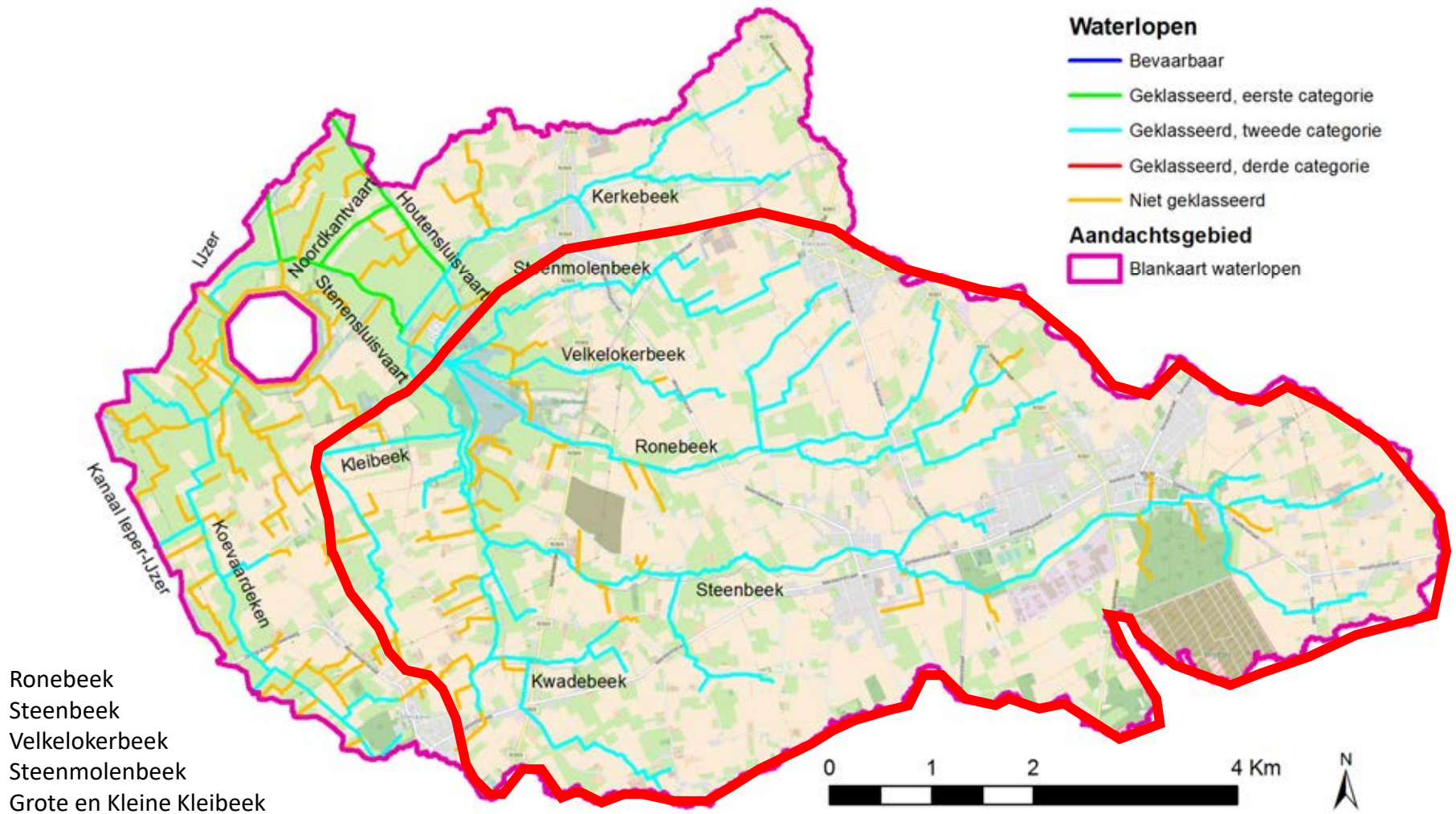
Kenmerken van het afstroomgebied: water- en landgebruik

- 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

Integraal Waterbeleid
Samen werken aan water

Situering Blankaart

- Overstromingen



- Watertekort

Peilregime Blankaartvijver:

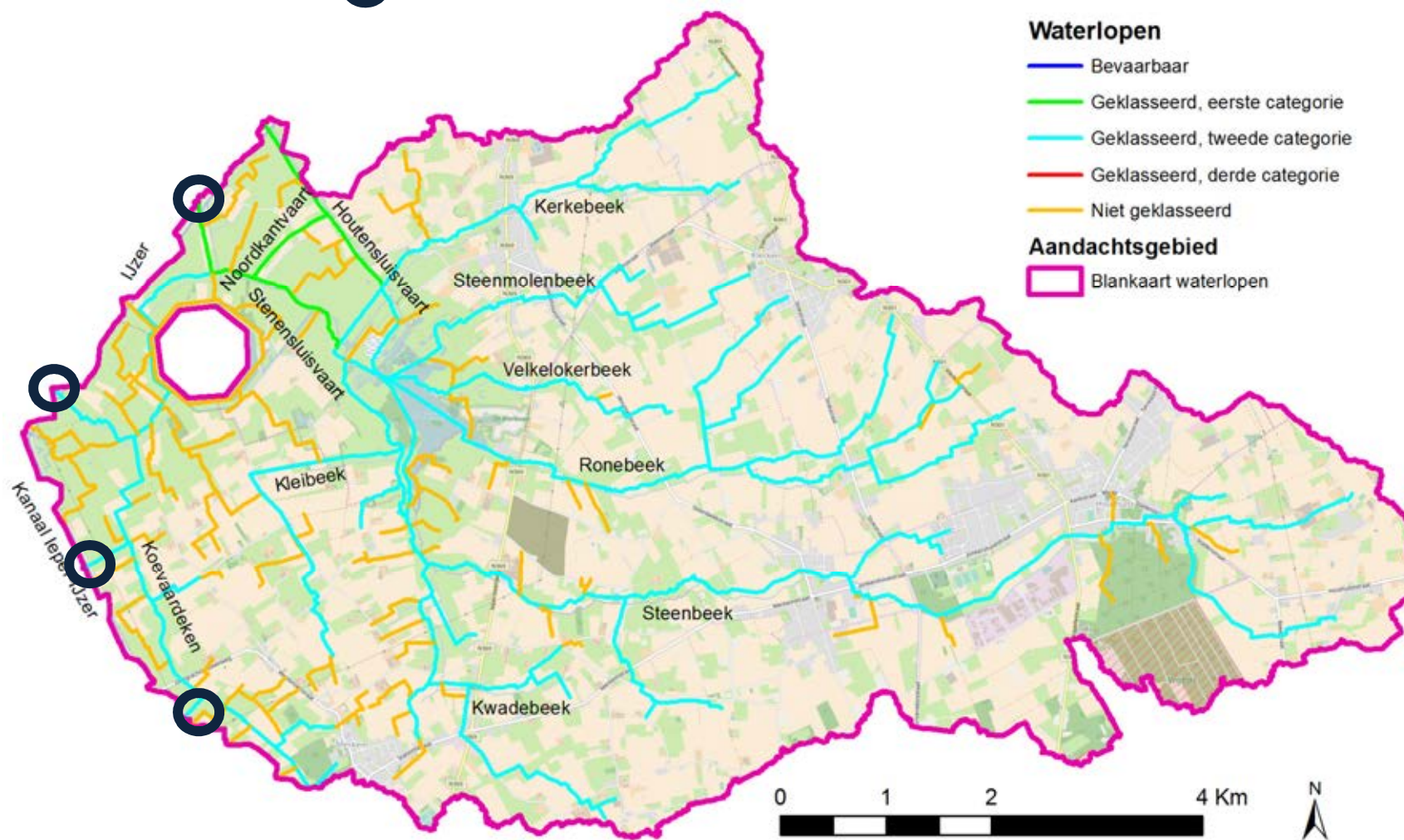
1 december – 31 januari: streefpeil 2,90 m TAW (2,85-2,95 m TAW)

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)

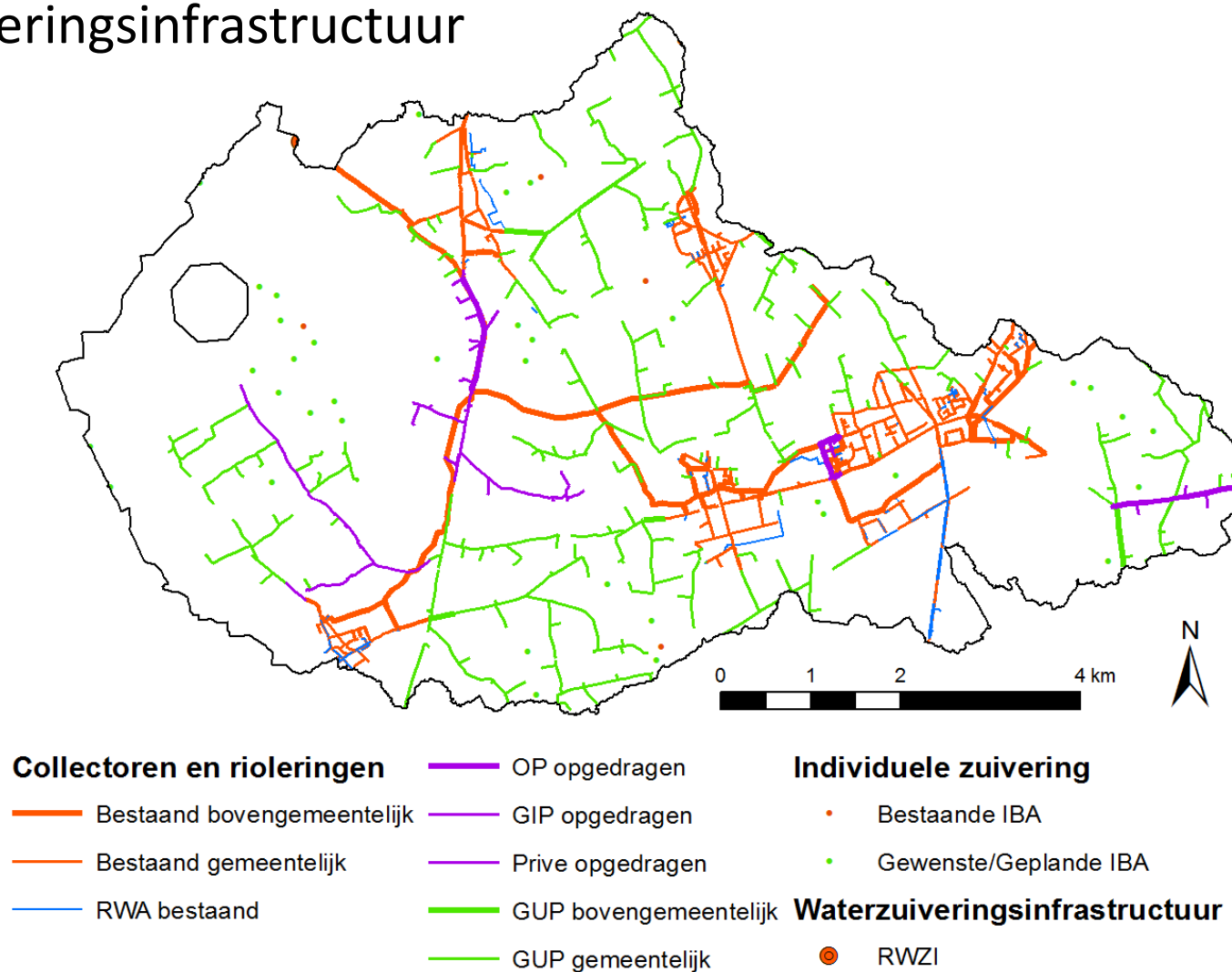
Situering Blankaart

Waterinlaten ○



Situering Blankaart

Waterzuiveringsinfrastructuur





Vlaanderen
is milieu

Aandachtsgebied Blankaart Waterlopen

Saskia Lammens

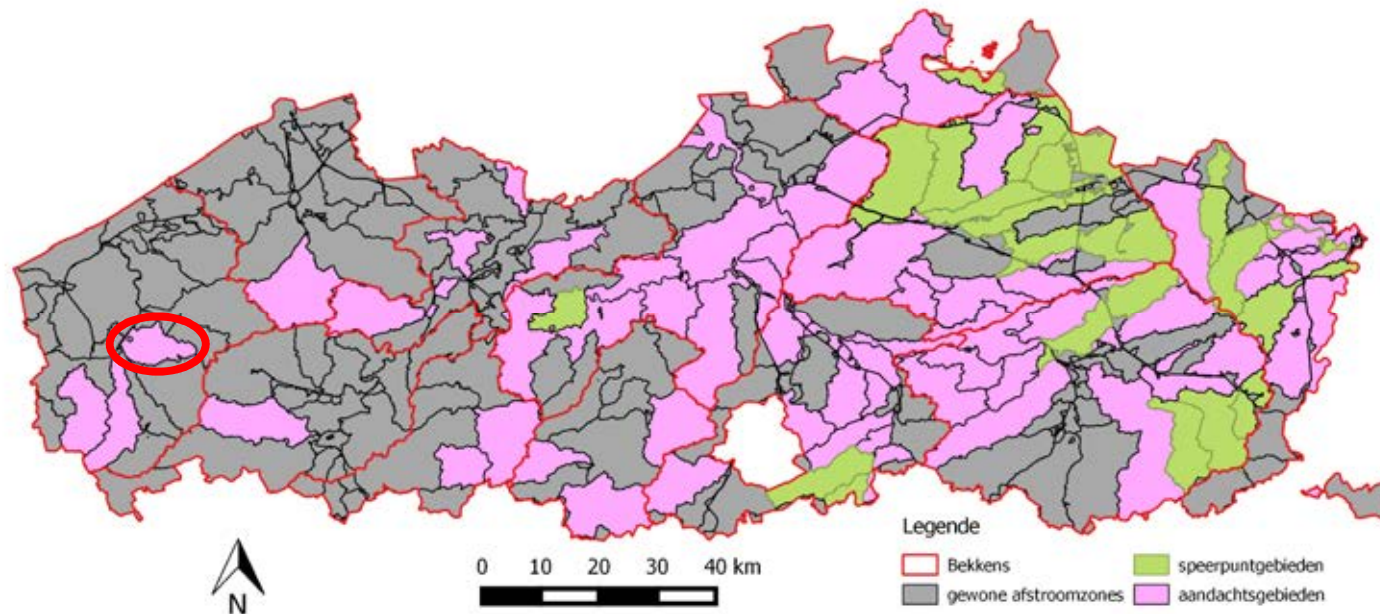
**VLAAMSE
MILIEUMAATSCHAPPIJ**



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**



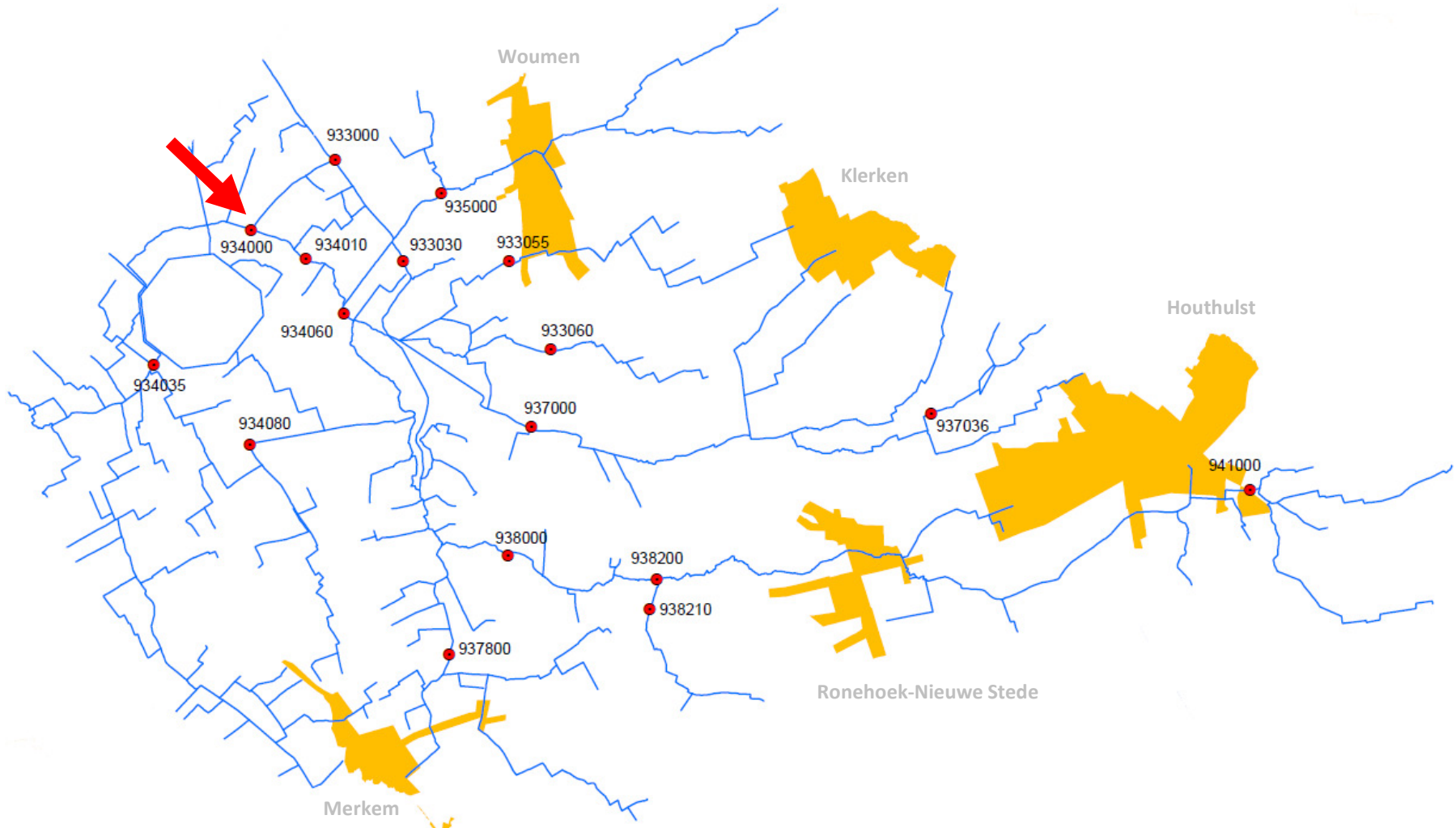
Waterkwaliteit van Blankaart Waterlopen

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

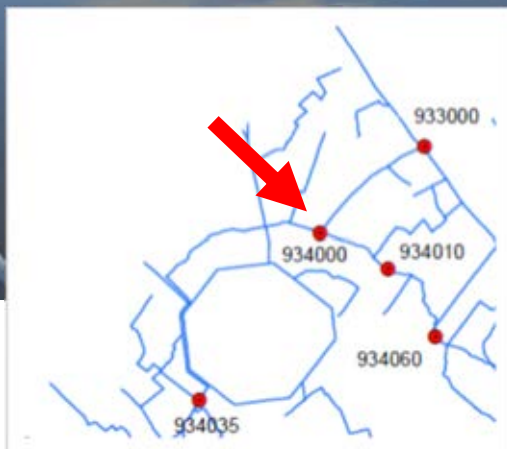
Waterkwaliteit van Blankaart Waterlopen

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



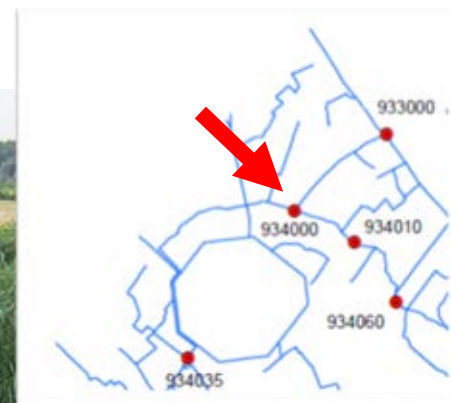
Operationeel meetpunt **934000**



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



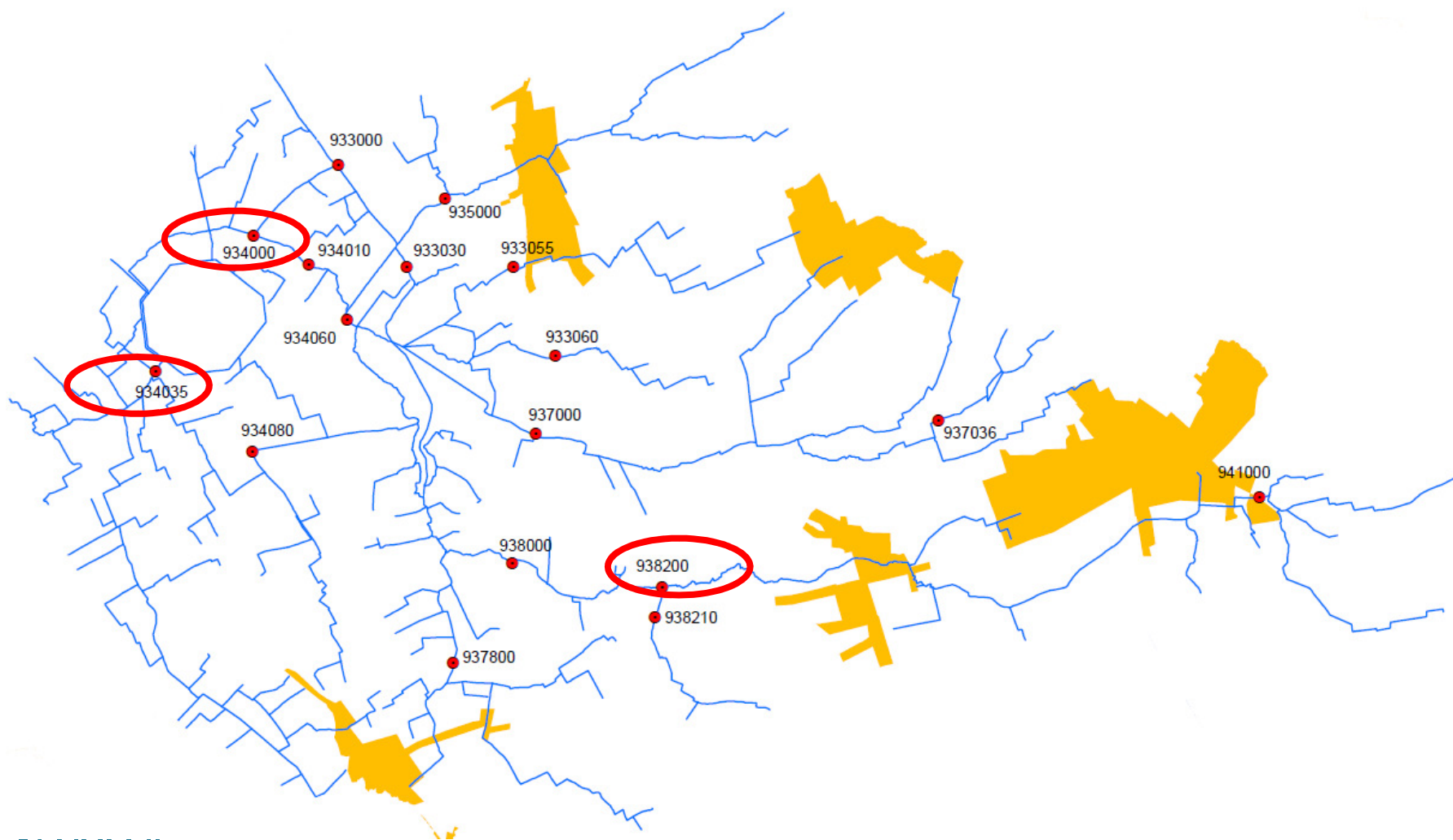
Biologische beoordeling van eindmeetpunt 934000

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Biologische beoordeling	ontoeikend	ontoeikend	ontoeikend	ontoeikend	slecht	ontoeikend	ontoeikend	ontoeikend	Matig	ontoeikend
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)?*

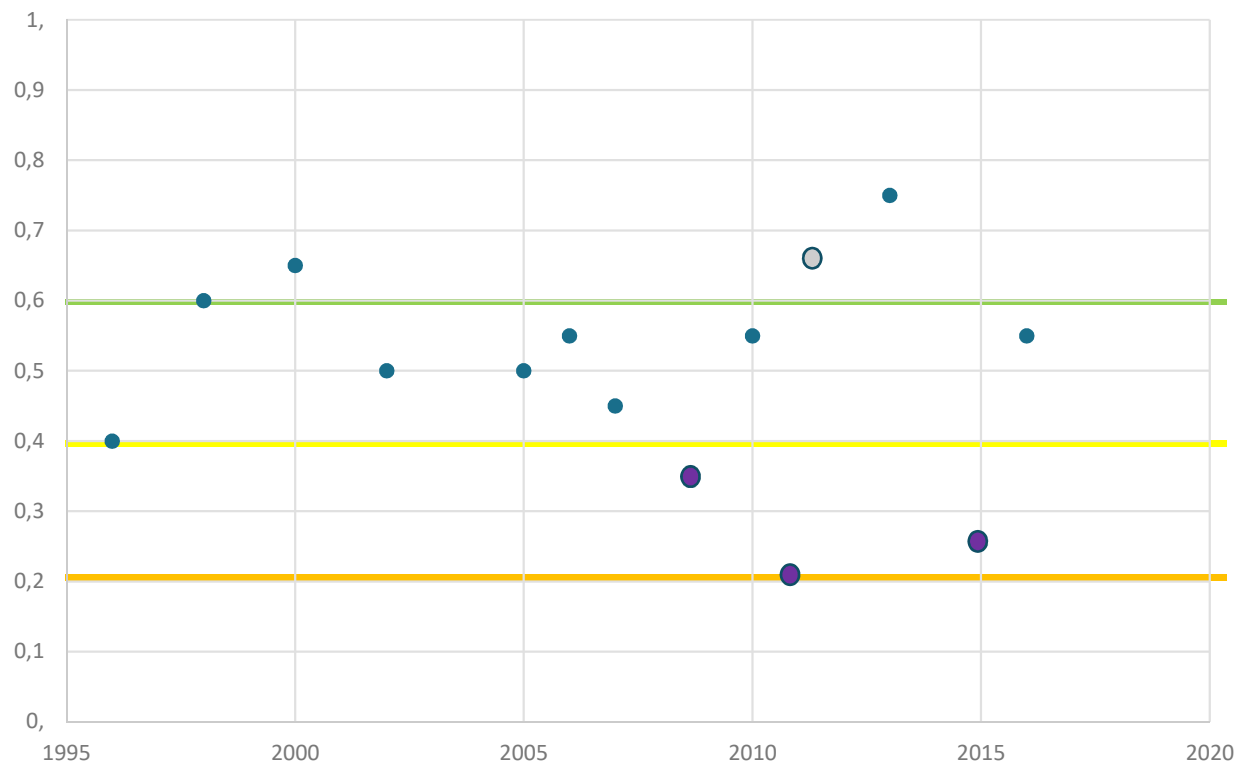
Meetpunten macro-invertebraten (2008 – 2016)



➤ Trend macro-invertebraten (MMIF index)?

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

evolutie MMIF



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

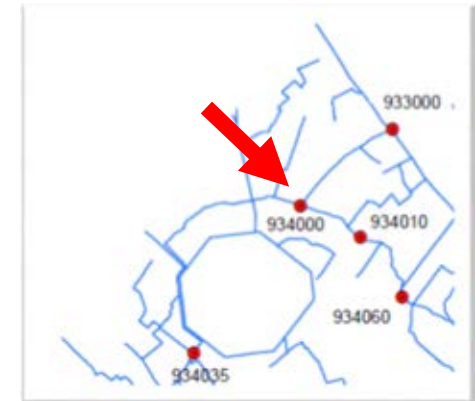
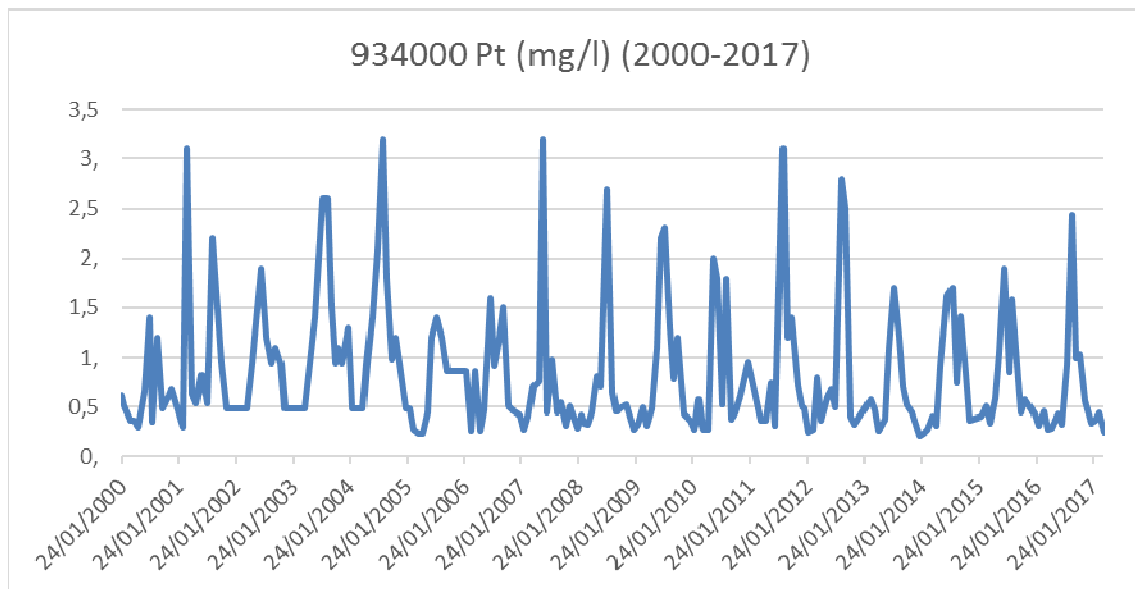
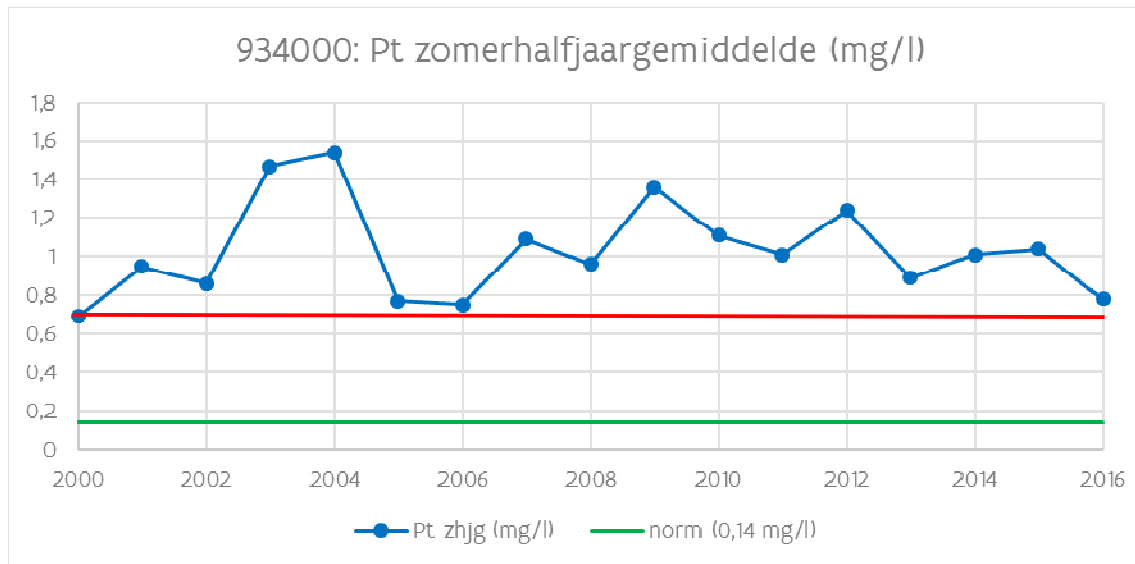
Toetstype: Pz_5

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

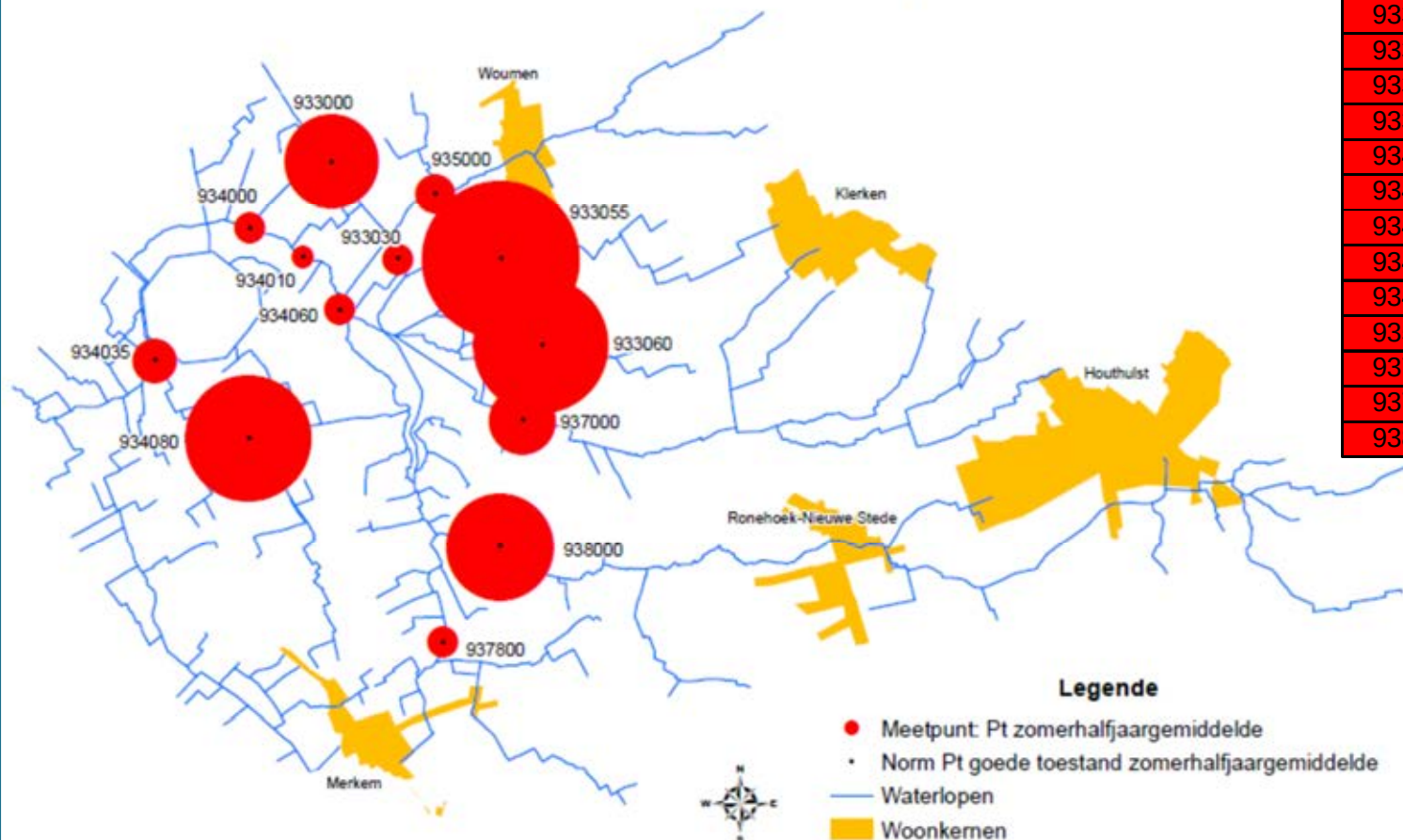


➤ Fosfor (Pt)

➤ Toestand in afstroomgebied (2015)

Pt resultaat 2015 (zomerhalfjaargemiddelde)
tov goede toestand

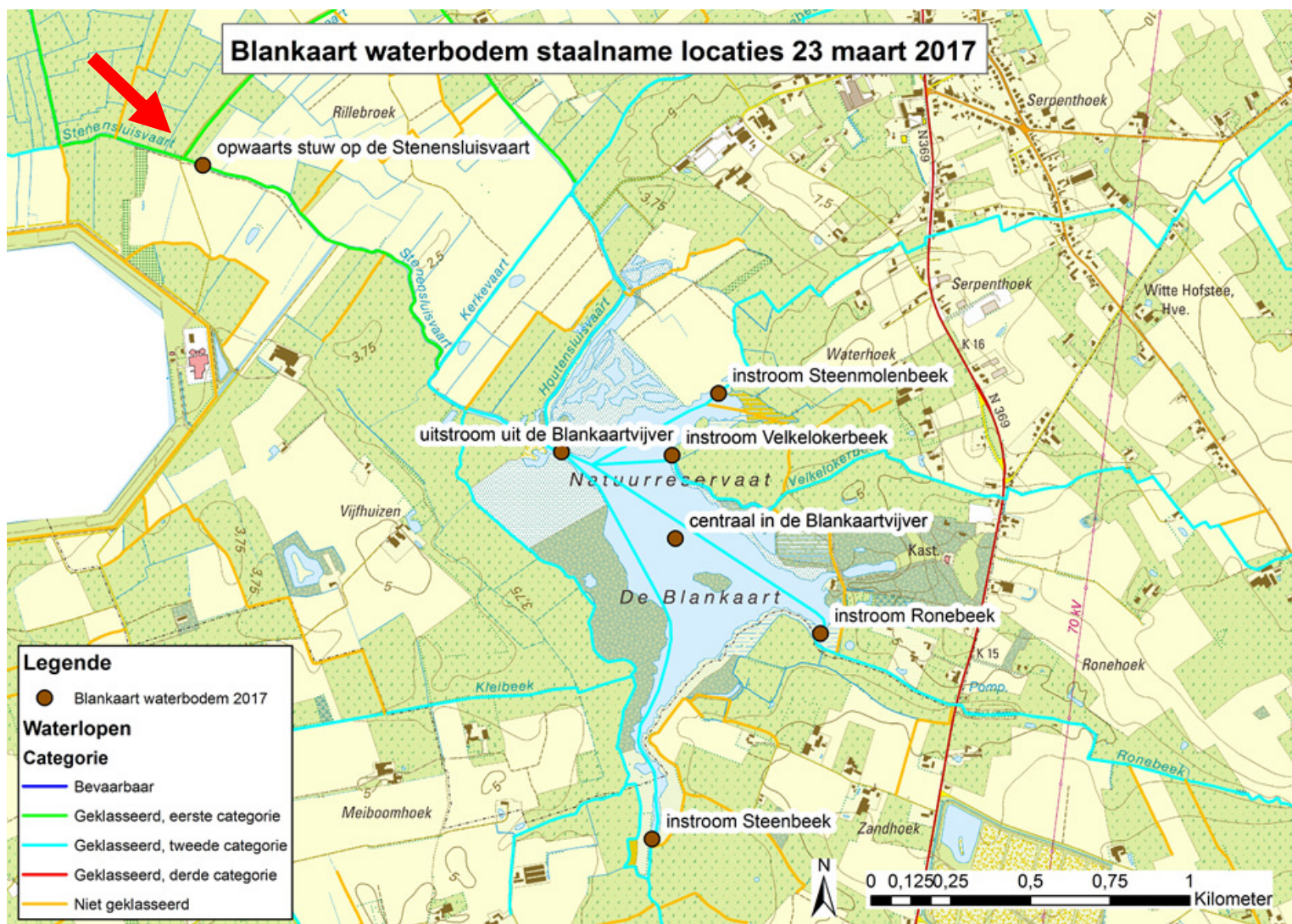
Meetplaats	Pt (mgP/L) (zhjgm)
933000	2,98
933030	1,02
933055	4,90
933060	4,22
934000	1,04
934010	0,76
934035	1,42
934060	0,94
934080	3,86
935000	1,20
937000	2,06
937800	0,96
938000	3,38



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

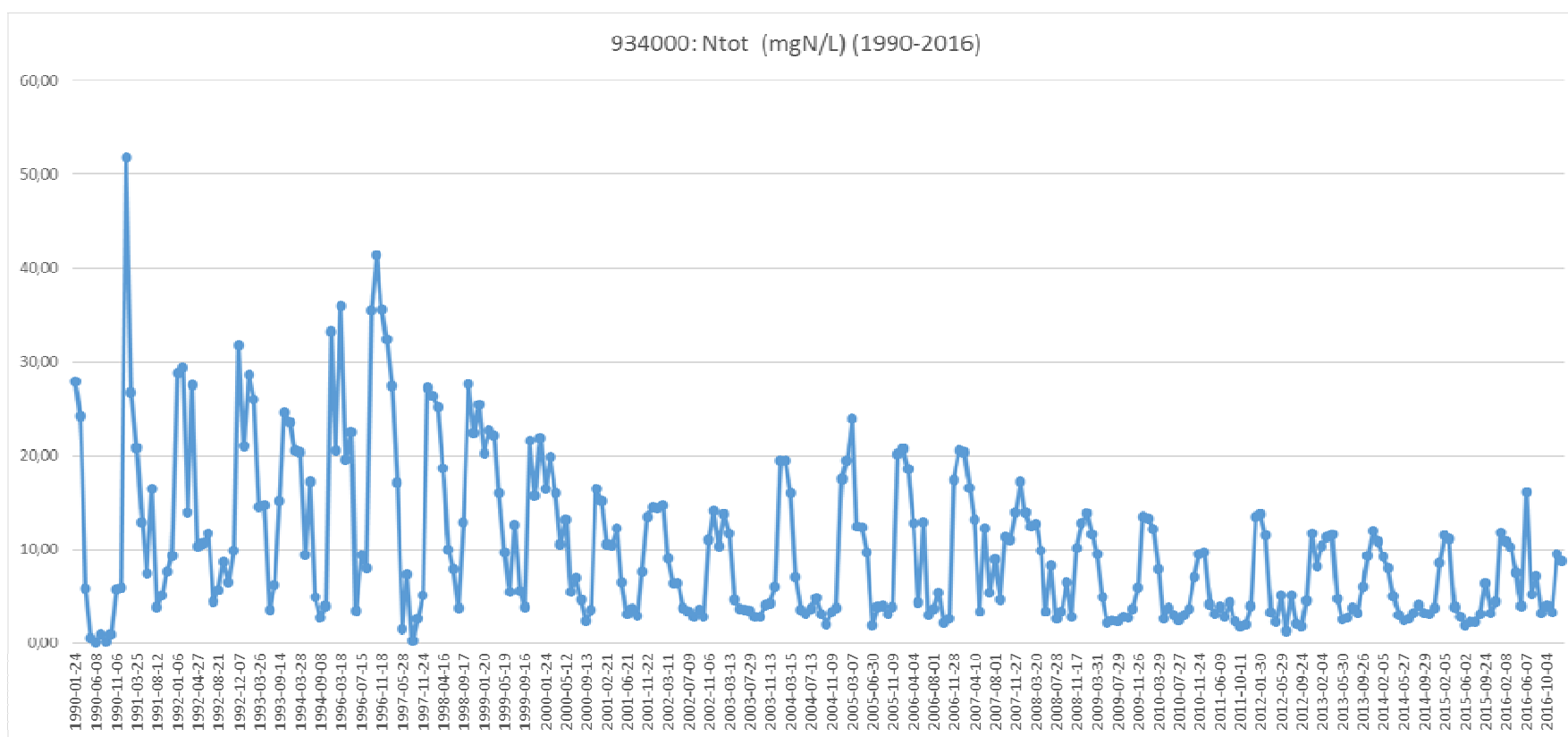
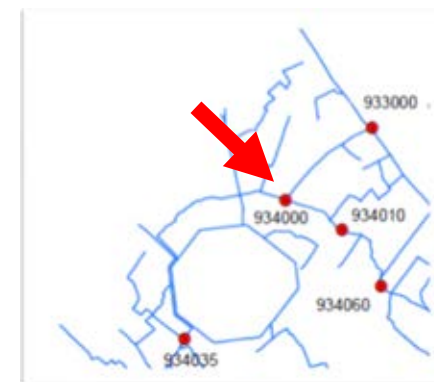
➤ Fosfor (Pt)

BWO onderzoek waterbodem 2017

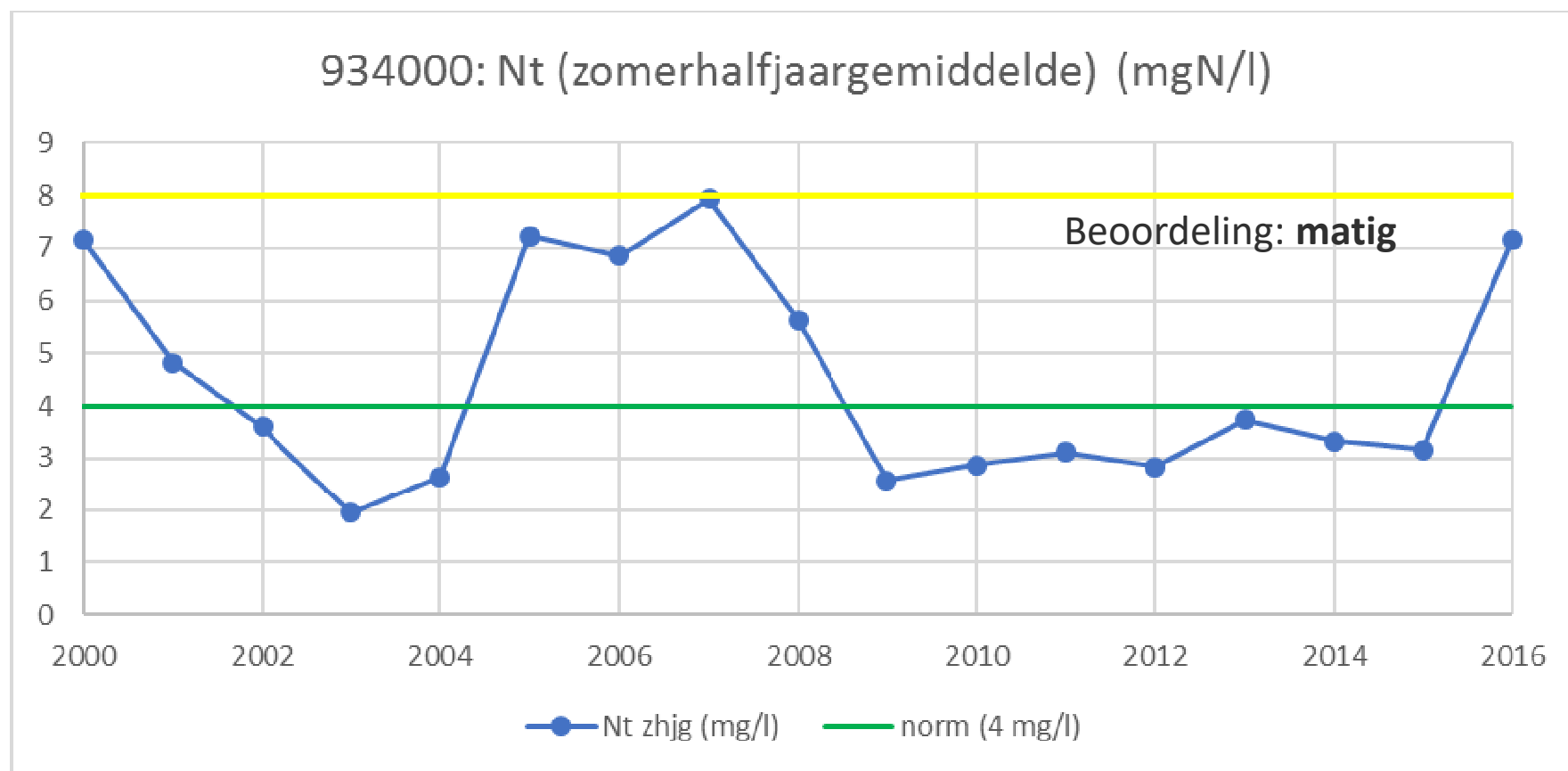


➤ Totaal stikstof (Nt)

➤ *Trend op operationeel meetpunt (934000)?*



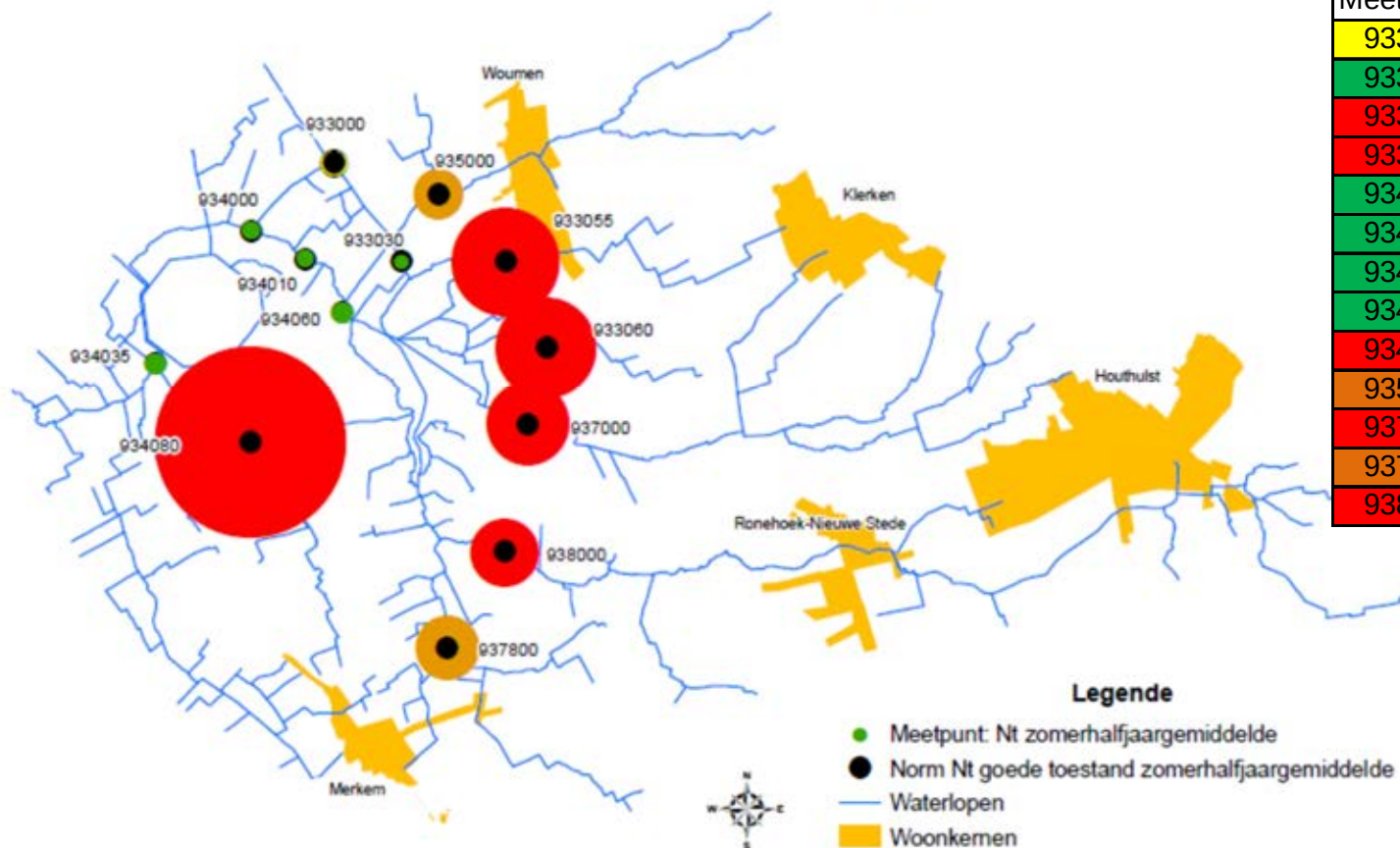
➤ Totaal stikstof (Nt)



➤ Totaal stikstof (Nt)

➤ Toestand in afstroomgebied?

Nt resultaat 2015 (zomerhalfjaargemiddelde)
tov goede toestand



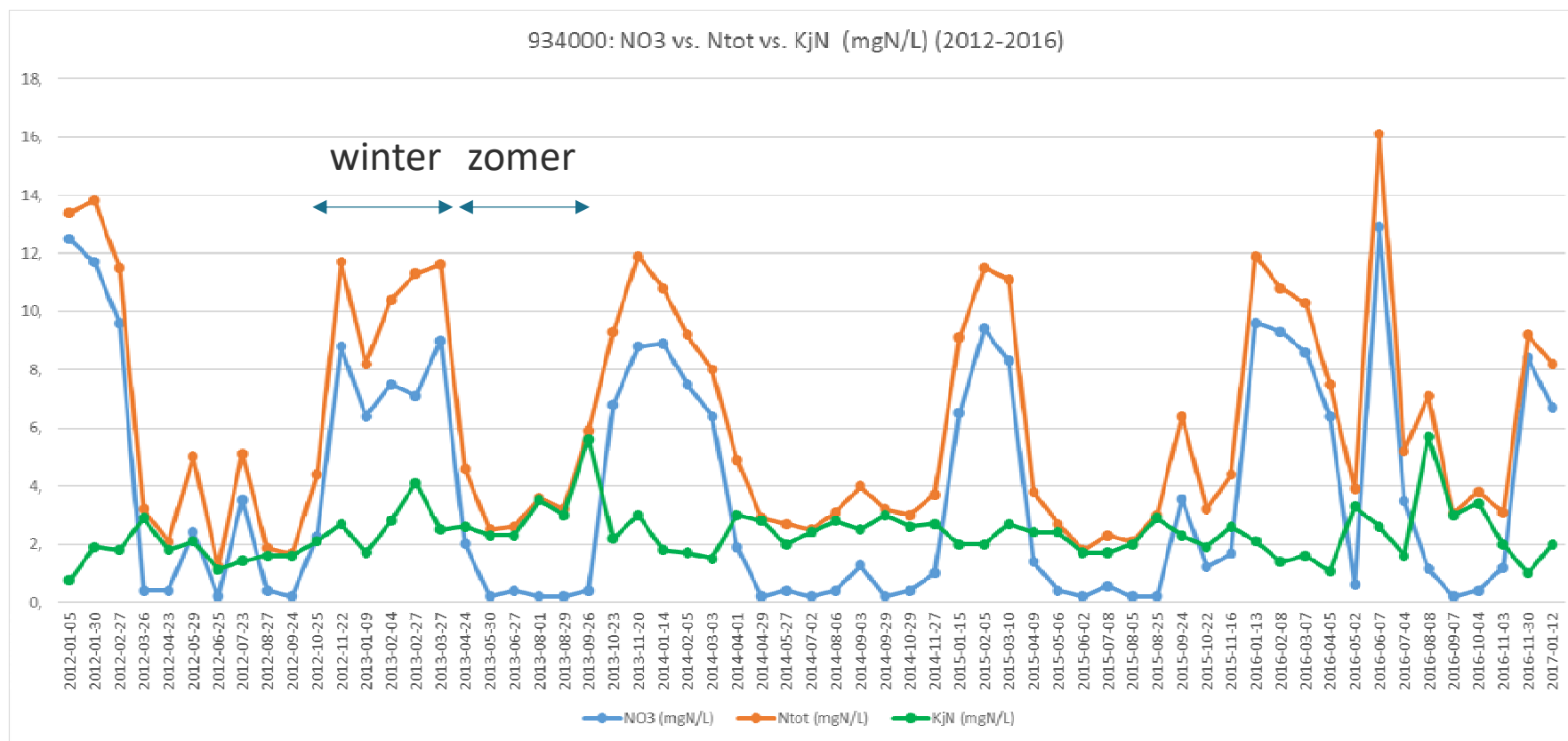
Meetplaats	Nt (mgN/L) (zhjgm)
933000	4,65
933030	2,78
933055	18,93
933060	17,93
934000	3,16
934010	3,03
934035	3,60
934060	3,83
934080	33,37
935000	8,73
937000	14,63
937800	11,10
938000	12,25

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)

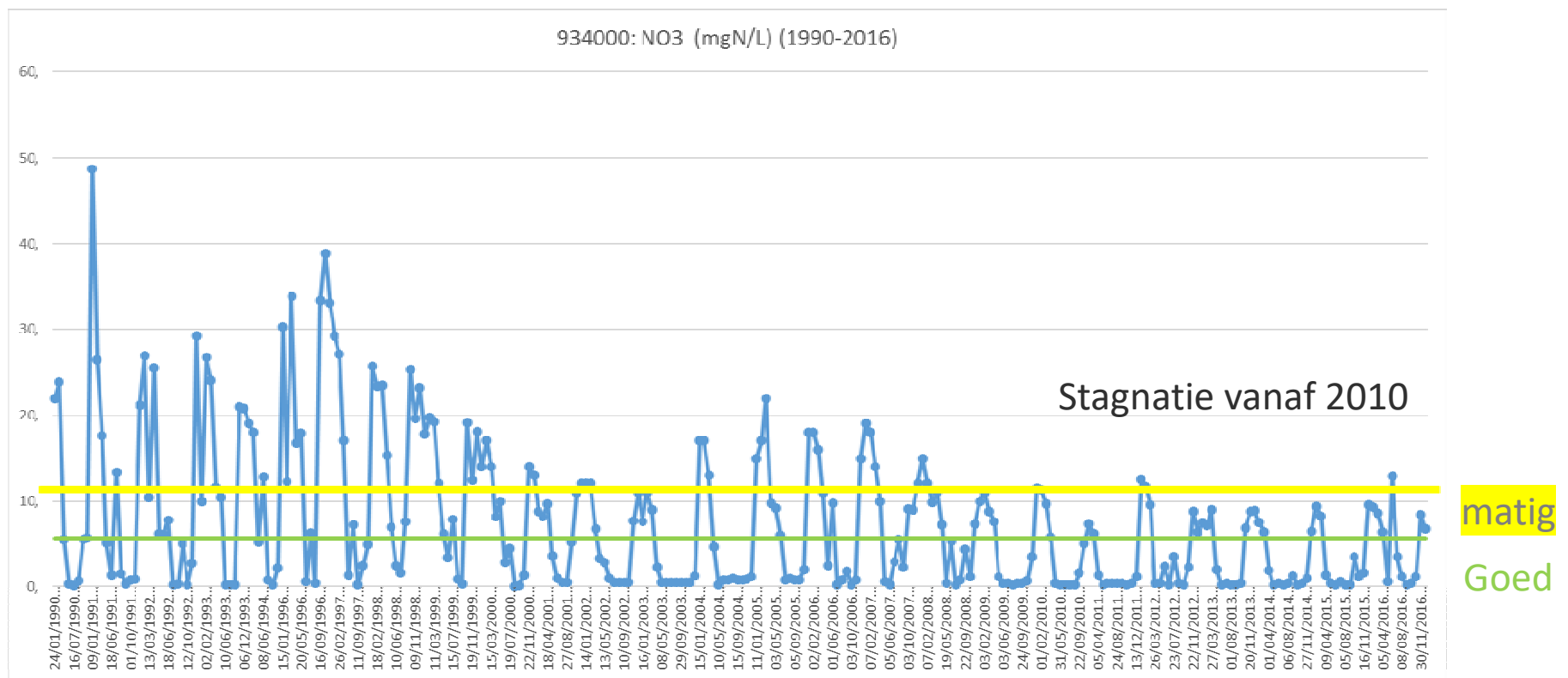
⇒ winter: vnl nitraat

⇒ zomer: vnl KjN



➤ Nitraat (NO_3)

➤ Trend op operationeel meetpunt (934000)?

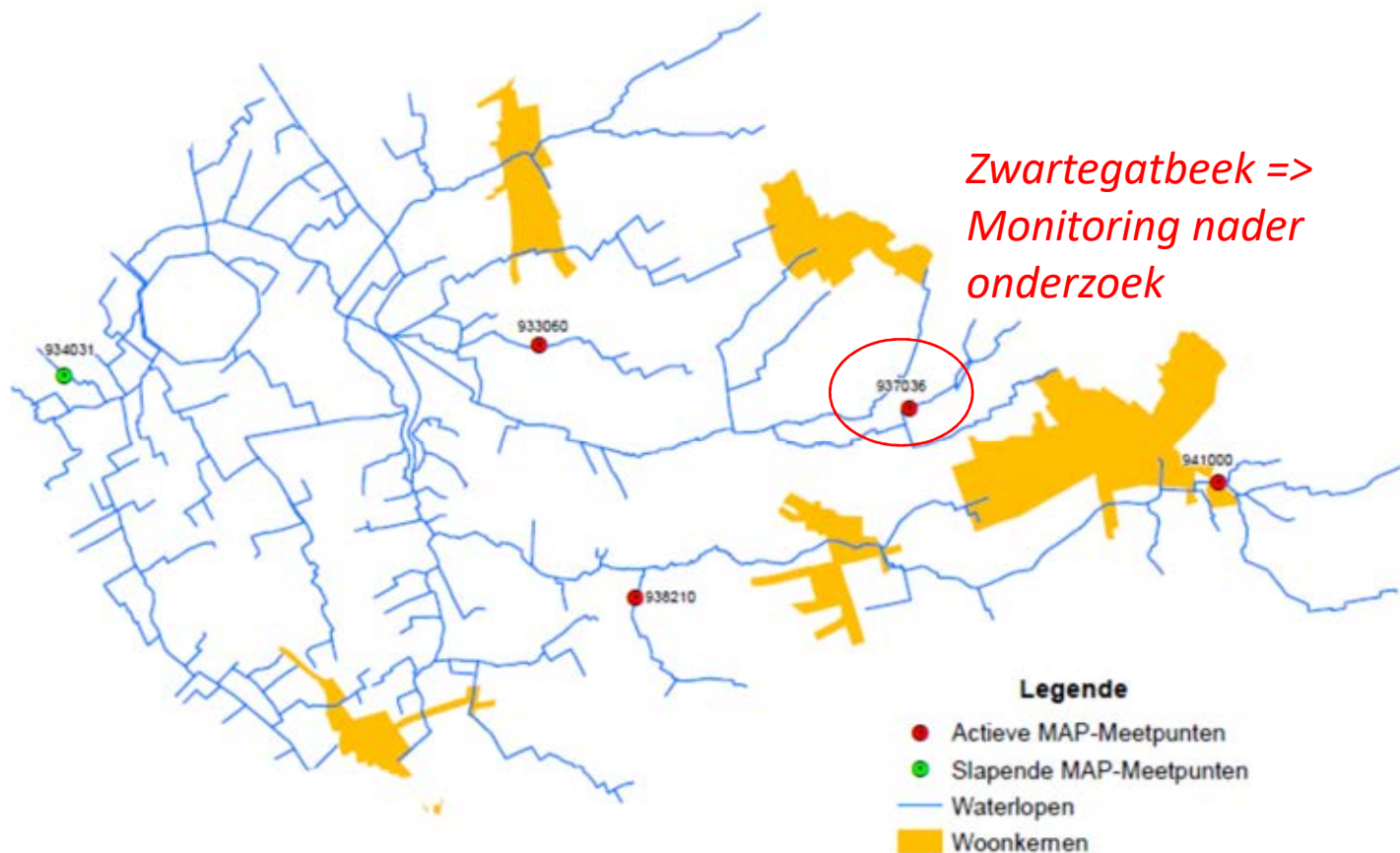


KRW toetsing: 90 percentiel

Beoordeling: **matig**

➤ Nitraat (NO₃)

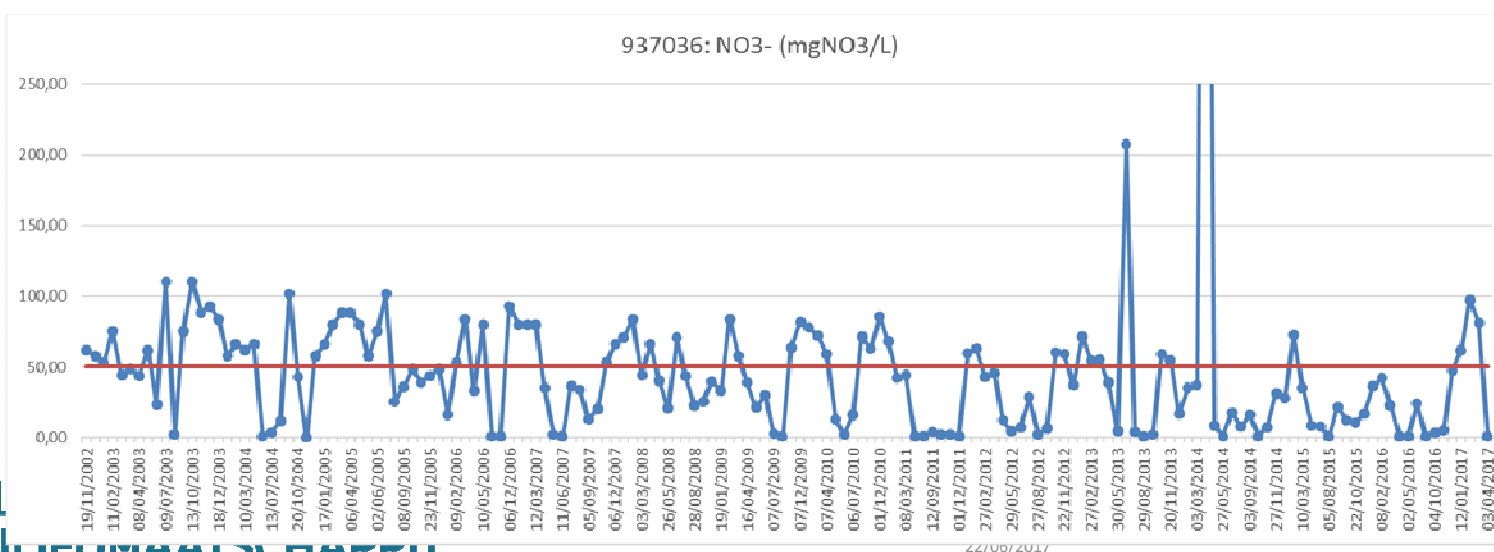
➤ MAP meetpunten



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

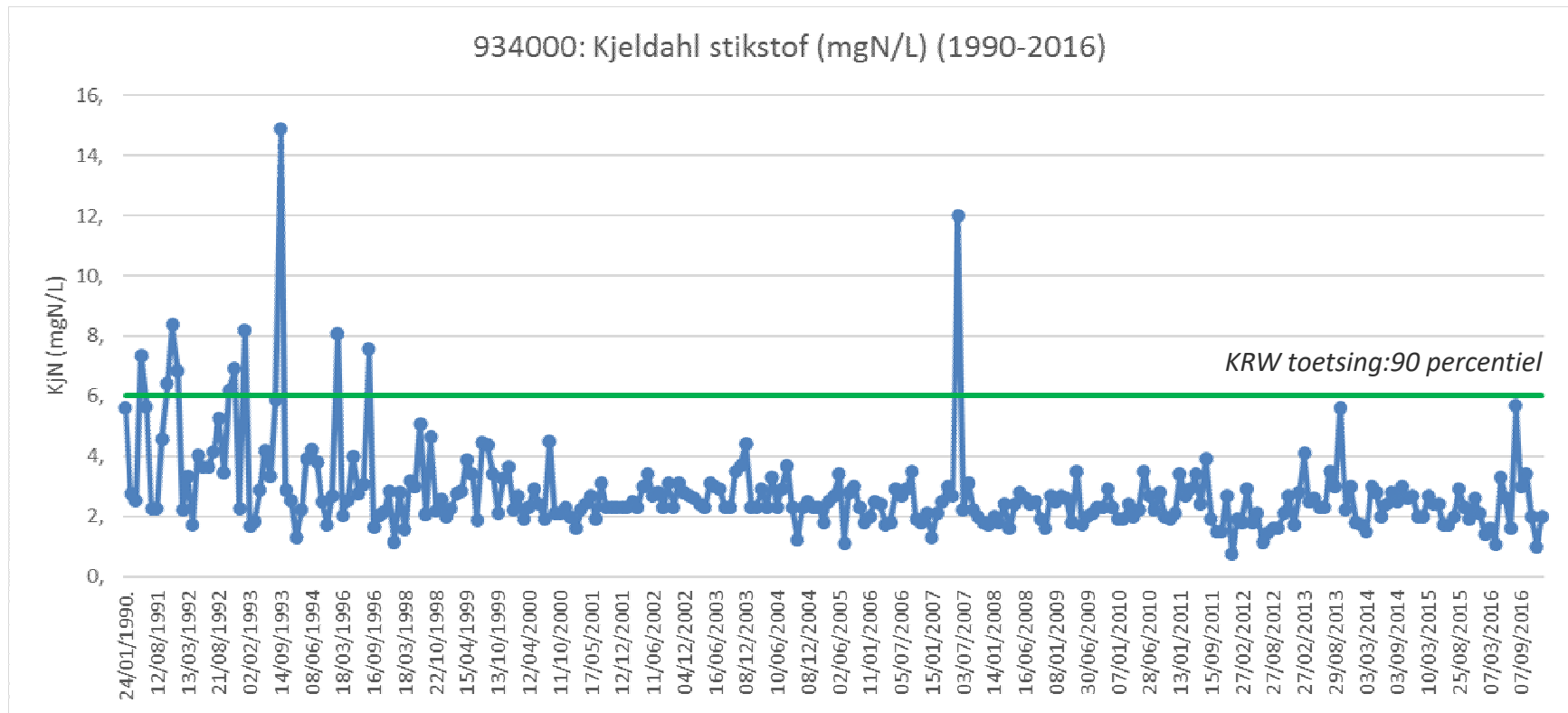
➤ **Zwartegatbeek (bovenloop Ronebeek)**

- 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)?*

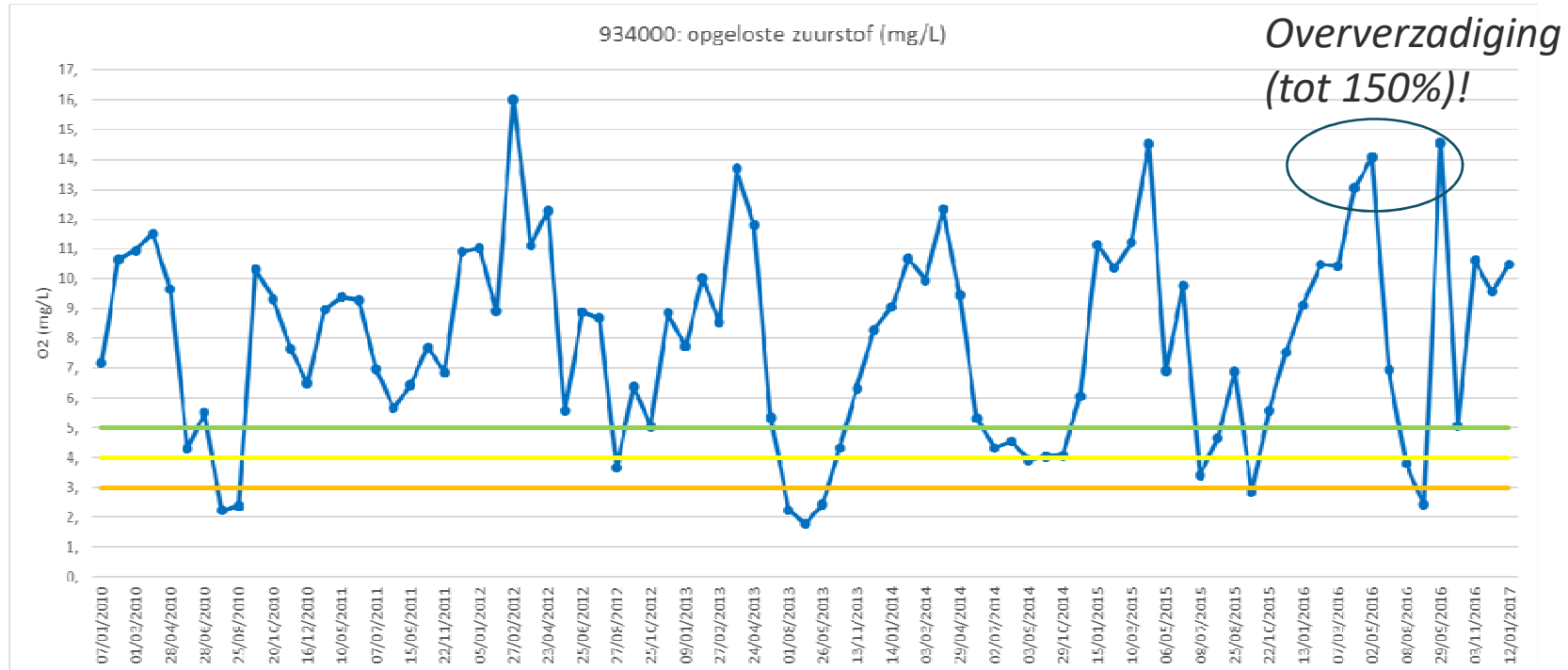


=> *Relatief beperkte invloed van huishoudelijk afvalwater op het eindmeetpunt*

➤ Zuurstofhuishouding

➤ *Trend op operationeel meetpunt?*

Opgeloste zuurstof (mg/L)



Beoordeling zuurstofverzadiging (%): **slecht**

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

Beoordeling chemisch zuurstofverbruik (CZV): ontoereikend

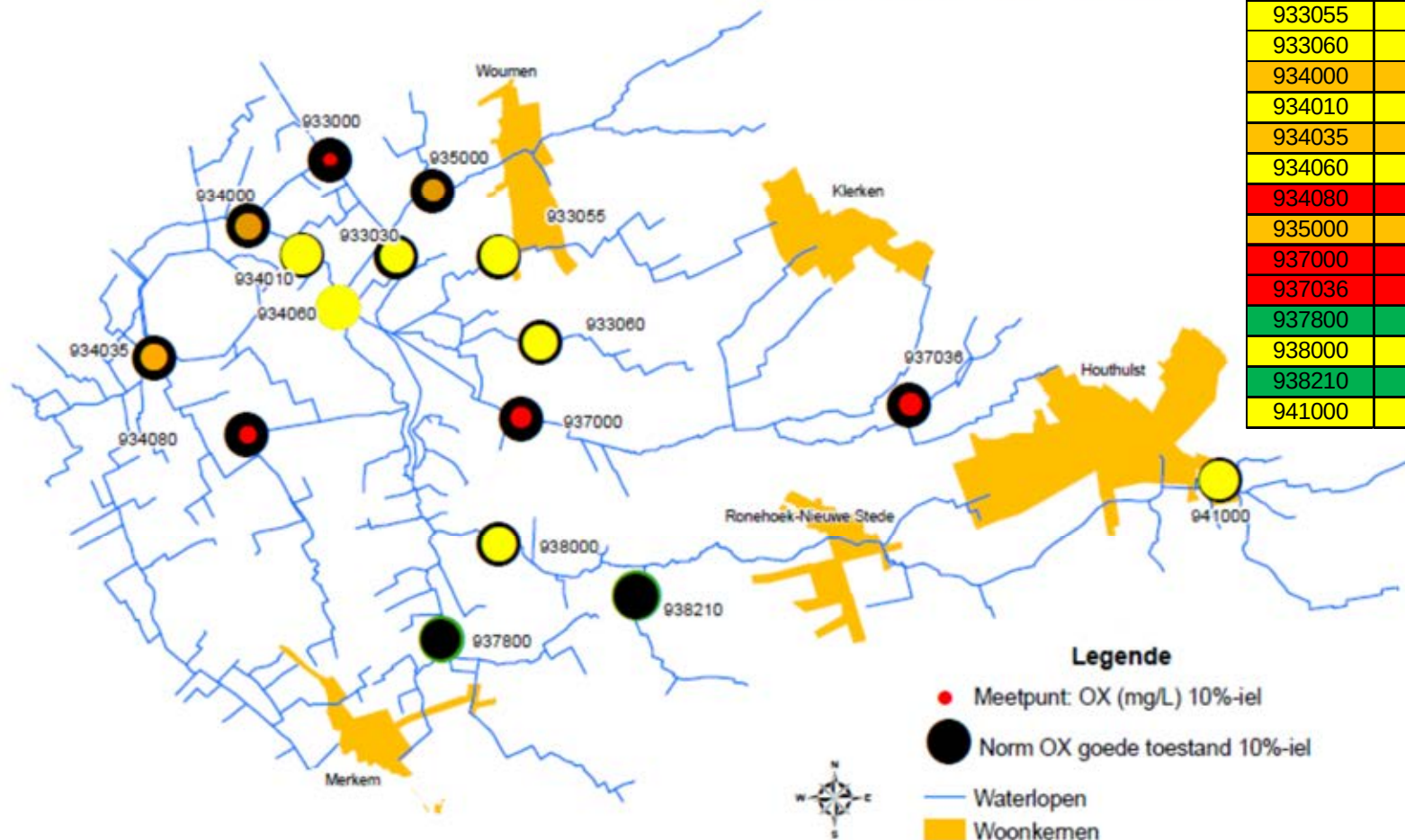
Beoordeling biologisch zuurstofverbruik (BZV): matig

=> Organische belasting (huishoudelijk, landbouw)

➤ Zuurstofhuishouding

➤ Toestand in afstroomgebied?

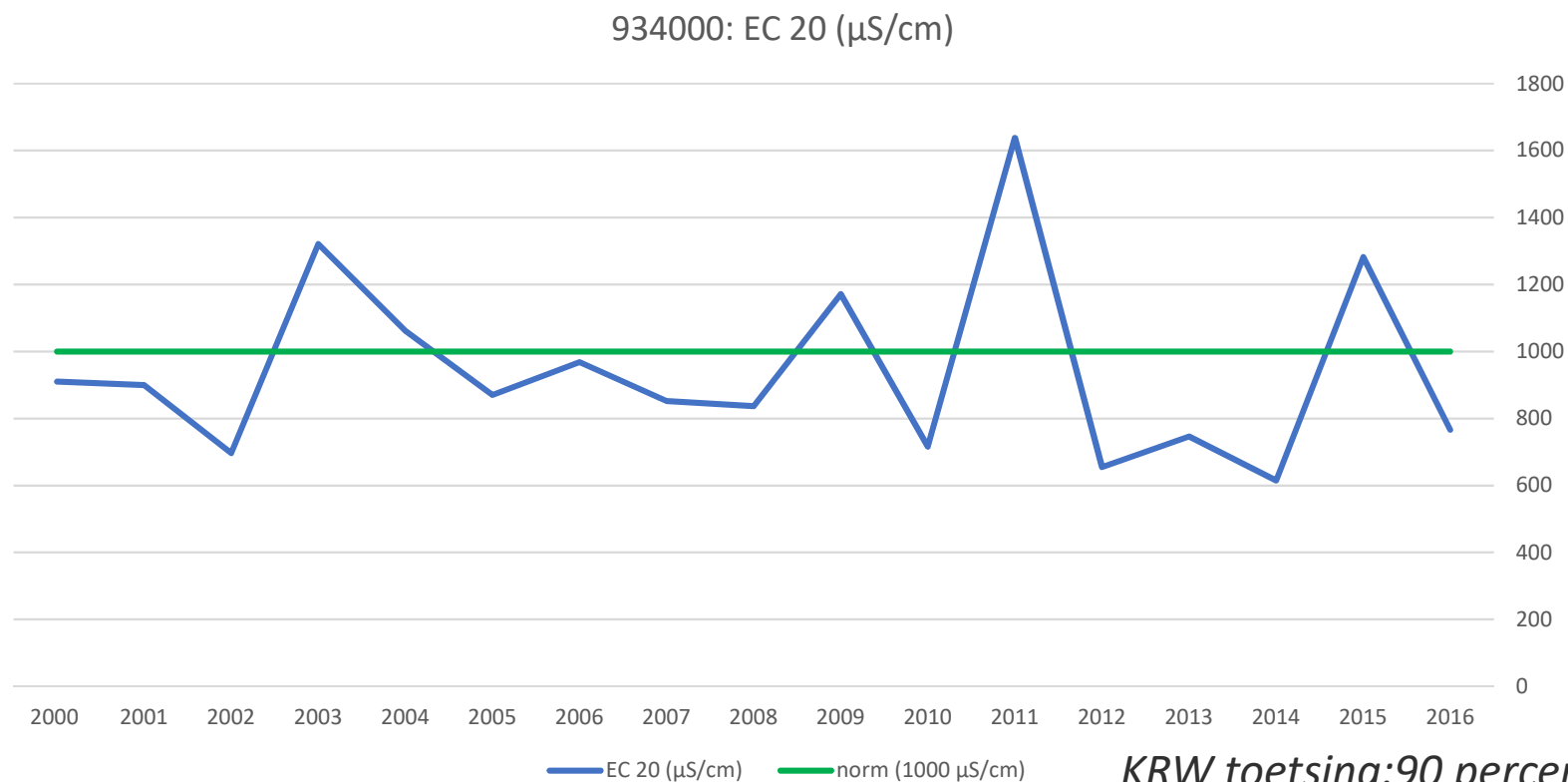
OX resultaat 2015 (10%-iel)
tov goede toestand



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

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

Dimethoat

➤ 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

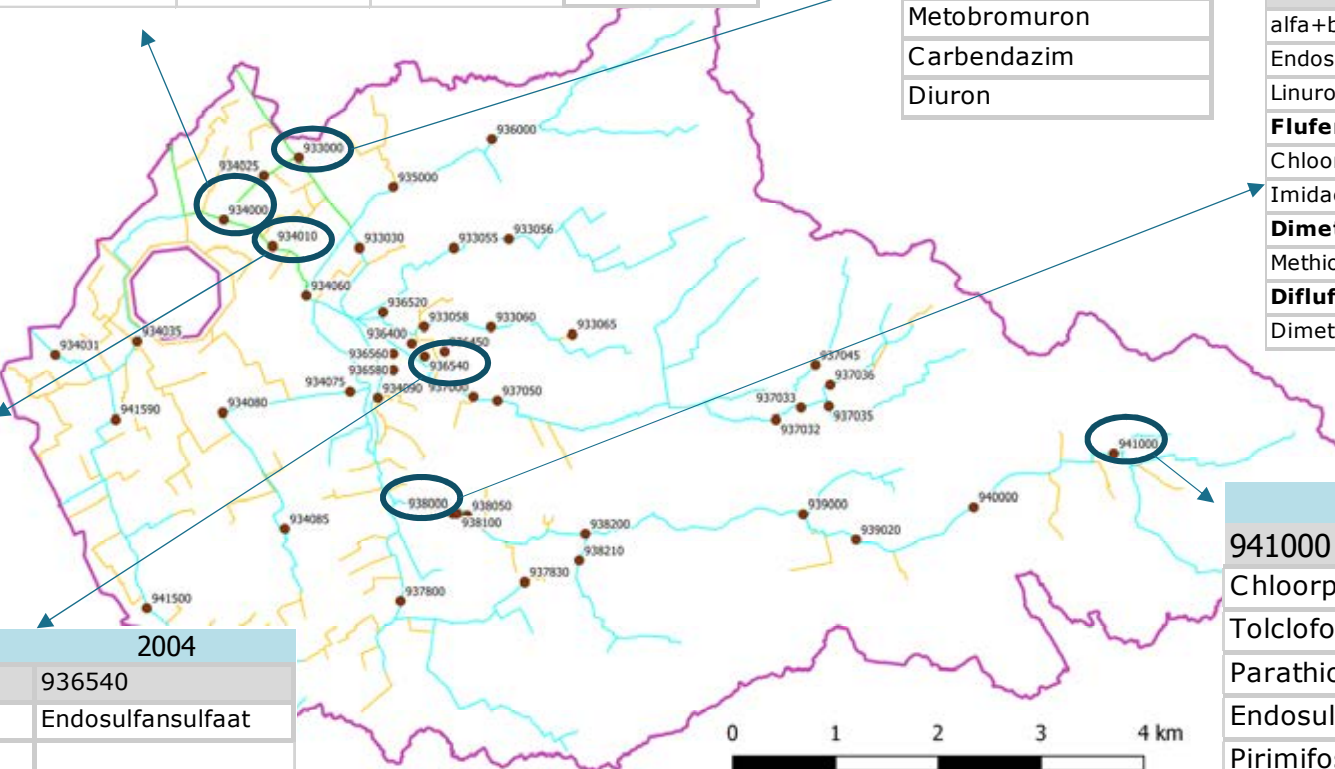
2003
933000
Dimethoaat
Dichloorvos
Pirimifos-methyl
Chloorfenvinfos
Metobromuron
Carbendazim
Diuron

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

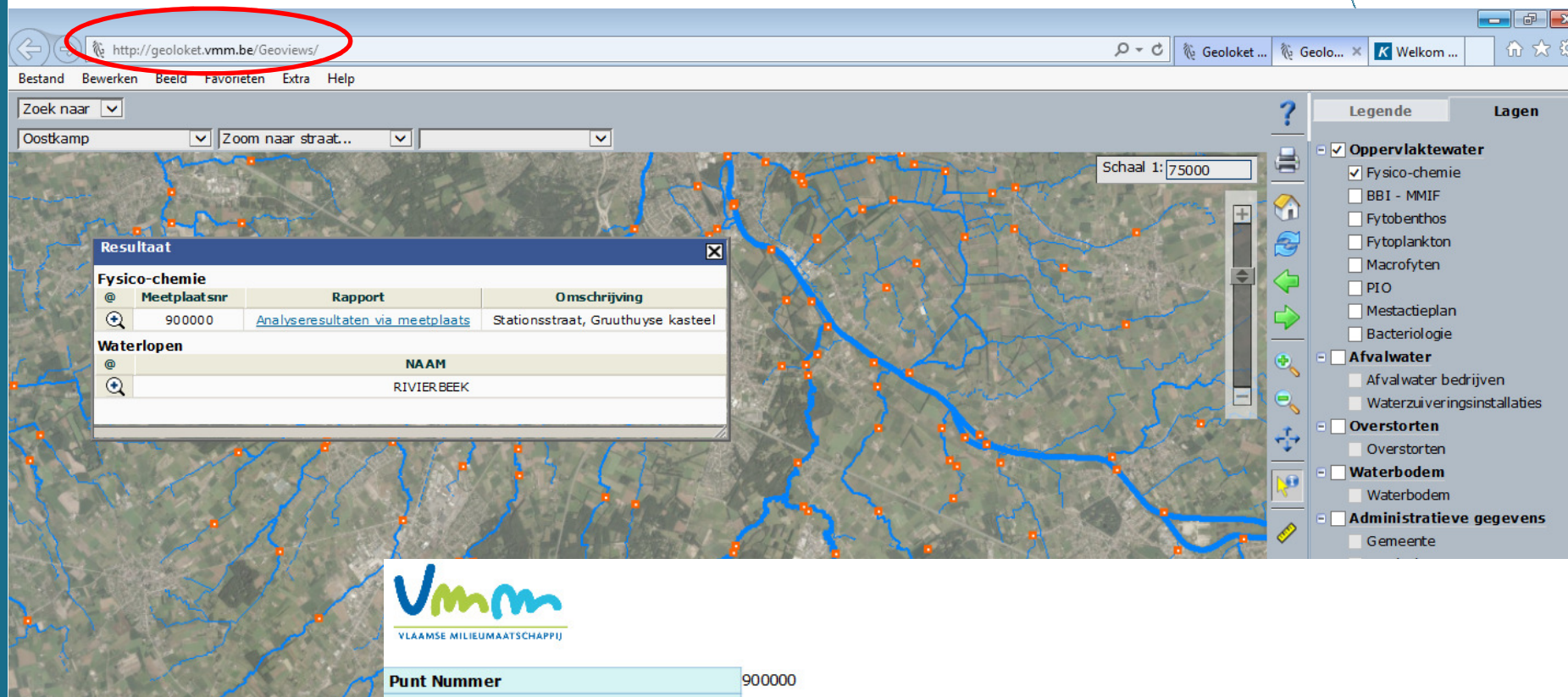
- **Biologie** scoort ontoereikend op OM: fytoplankton is knelpuntparameter; overige kwaliteitselementen scoren matig tot goed op OM. Echter, diverse drukken in afstroomgebied <-> ecologisch herstel.
- Verbetering van **ondersteunende fysico-chemie** nodig, in heel afstroomgebied

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

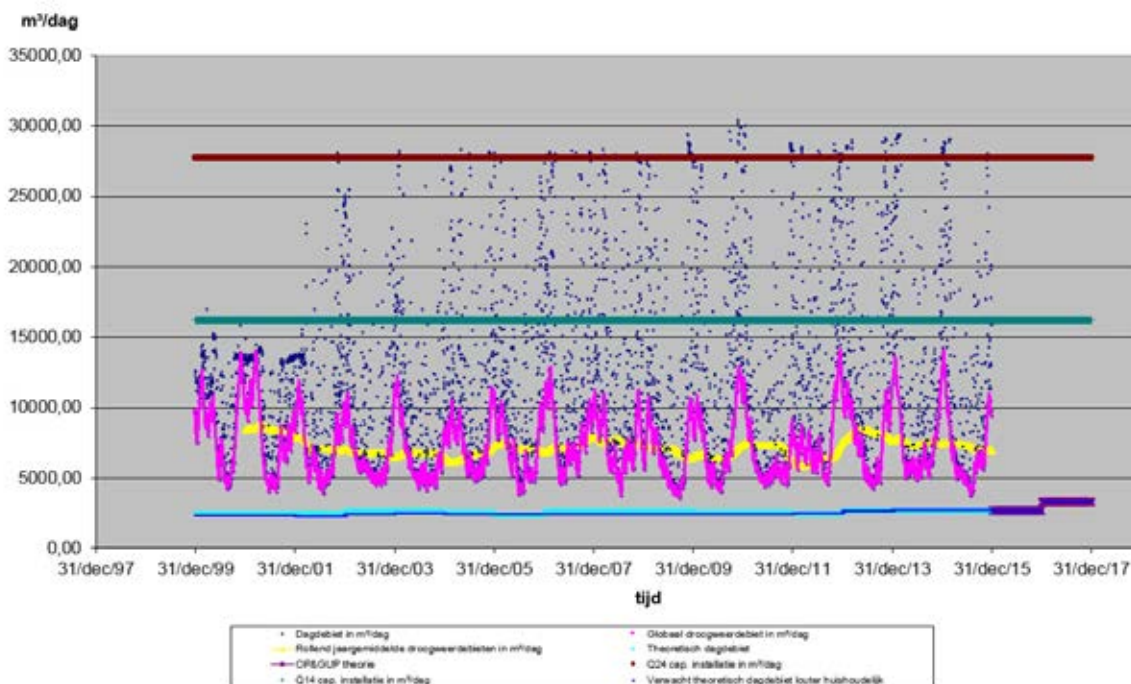
* Streefdoel op basis van gemeentelijk gesubsidieerd programma (GIP), bovengemeentelijk programma (OP), zoneringsplannen en Gebiedsdekkende Uitvoeringsplannen (GUP)

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:**

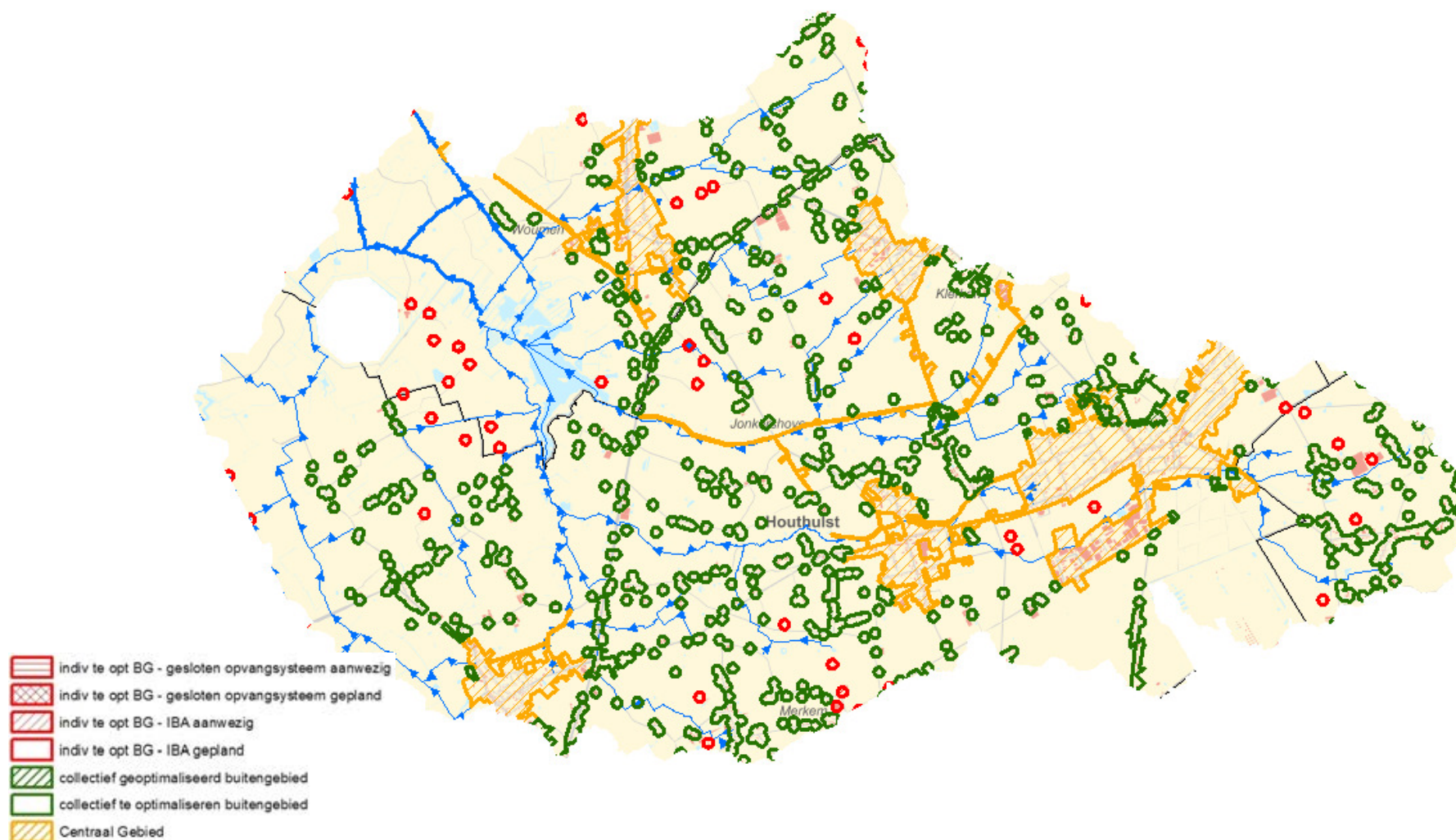
→ **Zoneringsplannen**

- 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



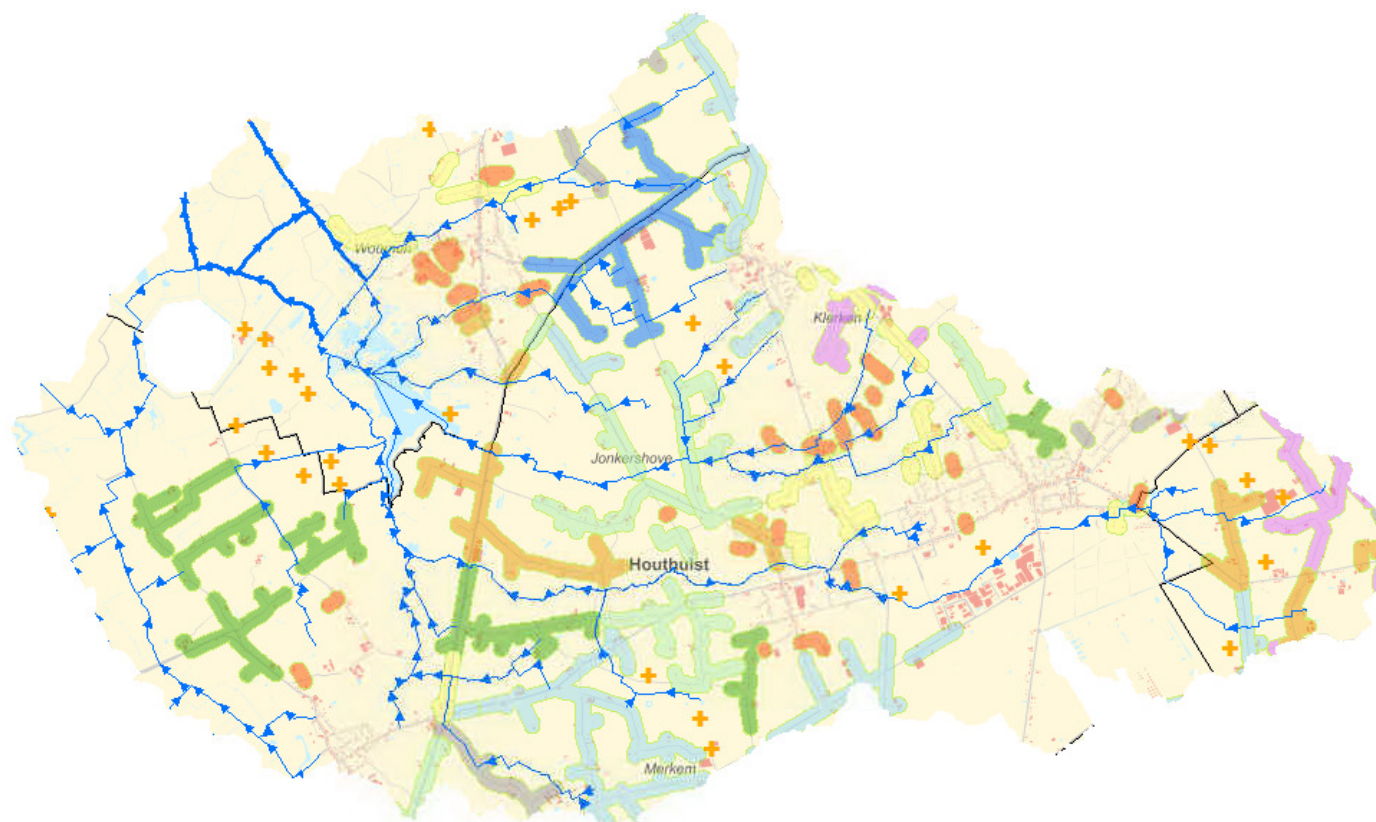
Doelgroep huishoudens: Gebiedsdekkende Uitvoeringsplannen (GUP)

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
 - Beschermd gebied IJzervallei
 - Beschermd 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