

GTO Poperingevaart

23/11/2017, Poperinge

Programma

09u30 Verwelkoming en inleiding

Bekkensecretariaat

09u40 Samen halen we de kwaliteitsdoelstellingen voor de Poperingevaart

Vlaamse Milieumaatschappij

10u10 Intensief begeleiden en sensibiliseren van landbouwers naar minder nutriënten

Coördinatiecentrum Voorlichting en Begeleiding Duurzame Bemesting

10u30 Geïntegreerd waterbeheer voorkomt wateroverlast en watertekort en creëert ecologische meerwaarde

Vlaamse Milieumaatschappij en provincie West-Vlaanderen

10u50 Pauze

11u05 IBA's voor verspreide bebouwing: stad Poperinge gaat de uitdaging aan

Stad Poperinge

11u25 Erosiebestrijding houdt bodem, nutriënten en gewasbeschermingsmiddelen ter plaatse

Inagro

11u45 Naar een goede kwaliteit in het Franse deel van het afstroomgebied

SAGE de l'Yser/Bekkensecretariaat

12u05 Vragen en discussies

Verwelkoming en inleiding

Lies Verstraete – Bekkencoördinator IJzerbekken

Samen halen we de kwaliteitsdoelstellingen voor de Poperingevaart

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

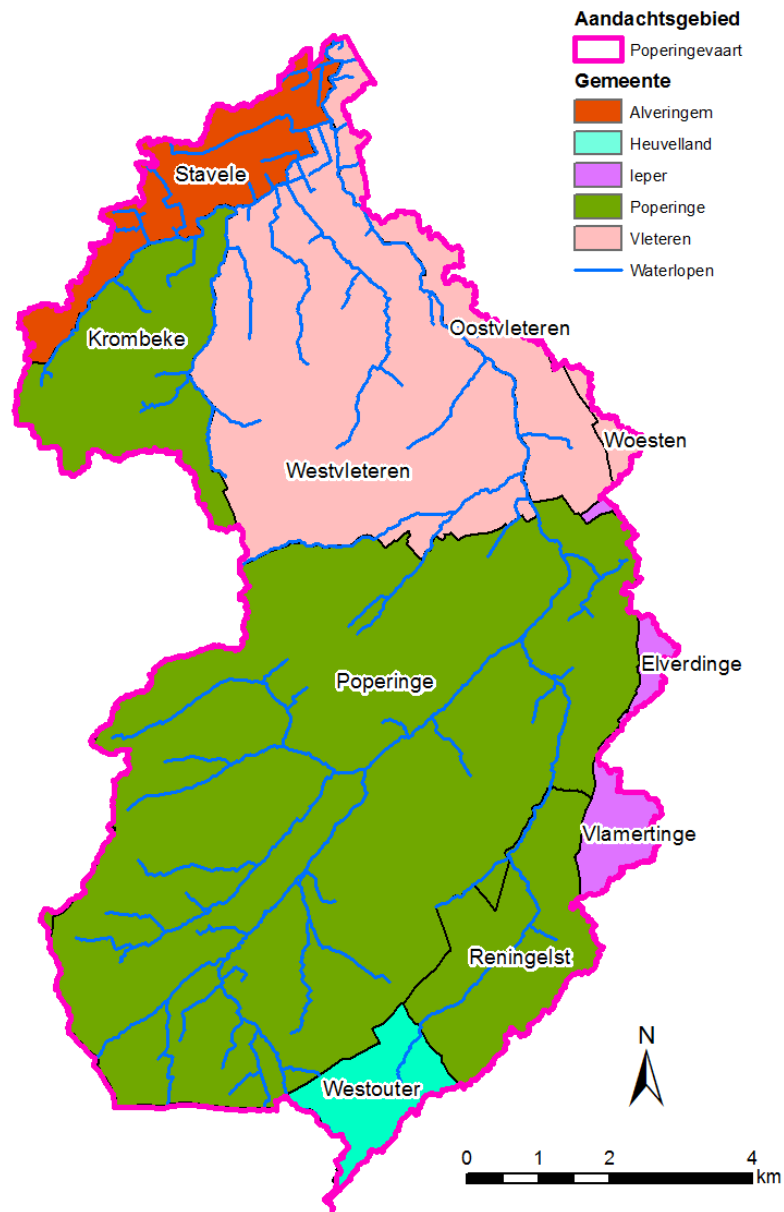
Situering stroomgebied Poperingevaart

Marijn Galle

VLAAMSE
MILIEUMAATSCHAPPIJ



Situering Poperingevaart



Gemeente	Oppervlakte (km ²)
Poperinge	57,13
Vleteren	22,74
Alveringem	4,75
Heuvelland	2,46
Ieper	1,93
Lo-Reninge	0,02

Situering Poperingevaart

Vlaanderen (89,2 km²):

122,0 km waterlopen

1^{ste} cat.: 14,2 km

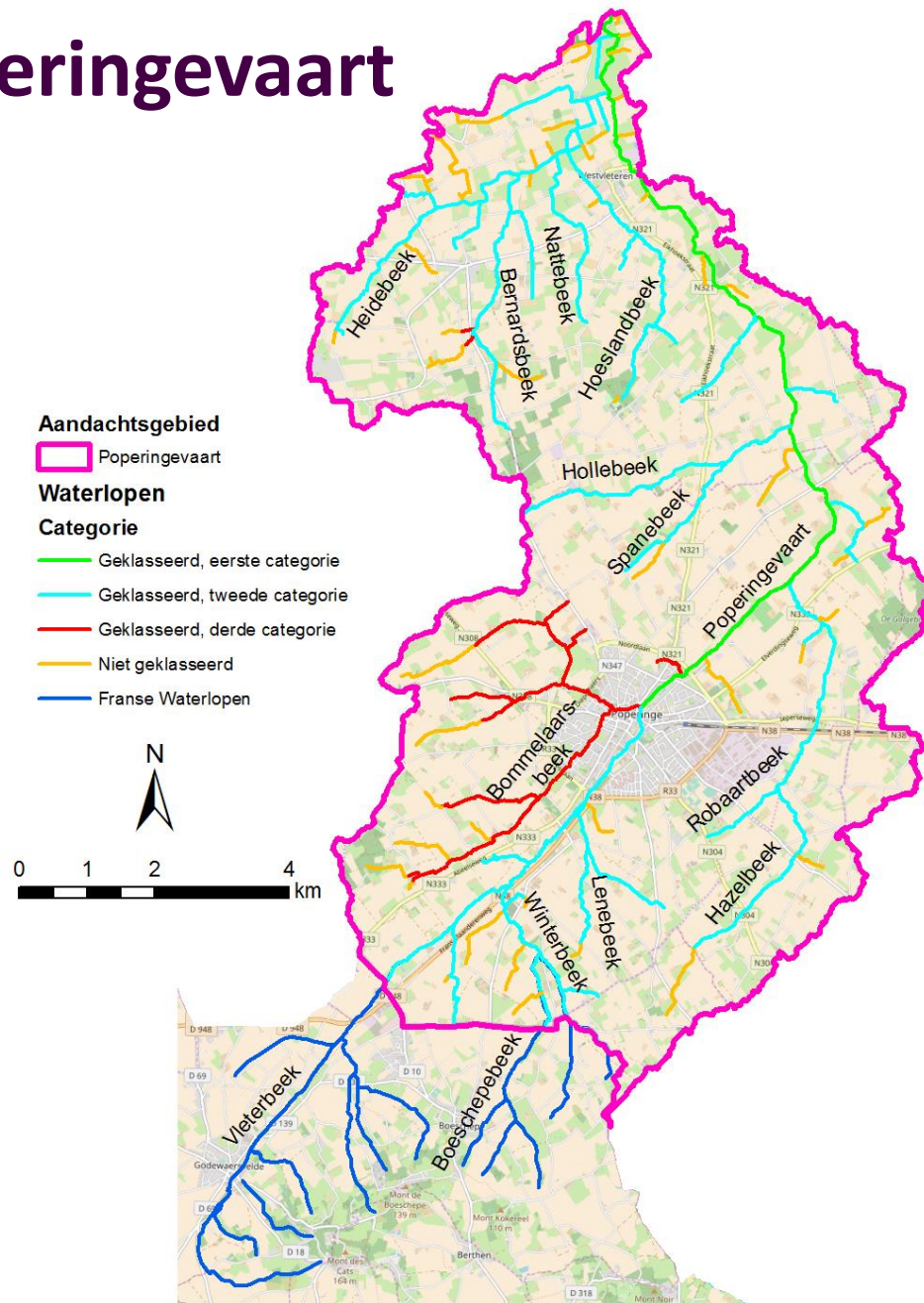
2^{de} cat.: 66,7 km

3^{de} cat.: 14,1 km

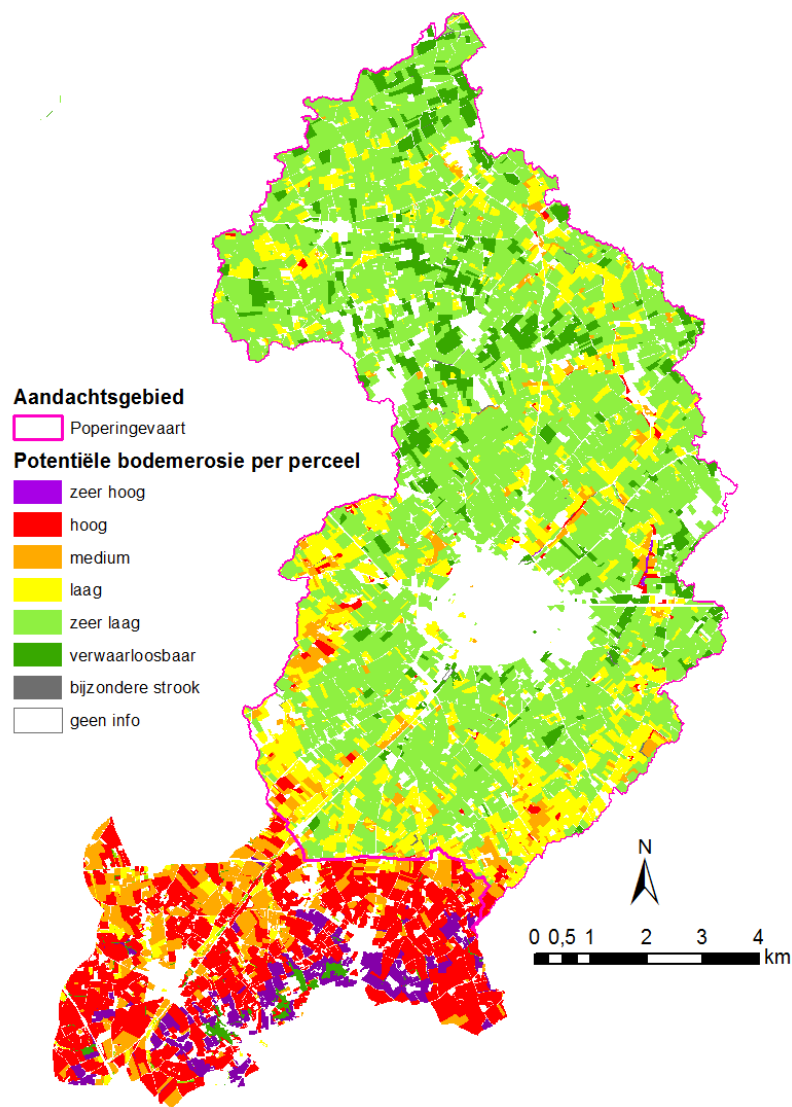
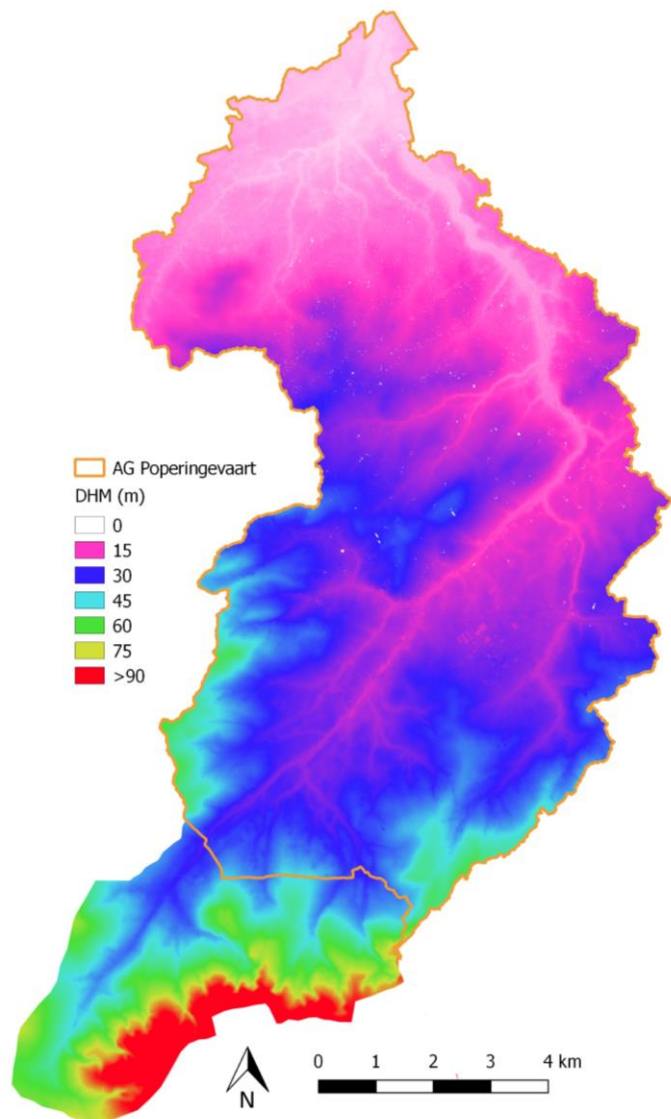
NG: 26,9 km

Frankrijk (19,5 km²):

26,6 km waterlopen



Situering Poperingevaart



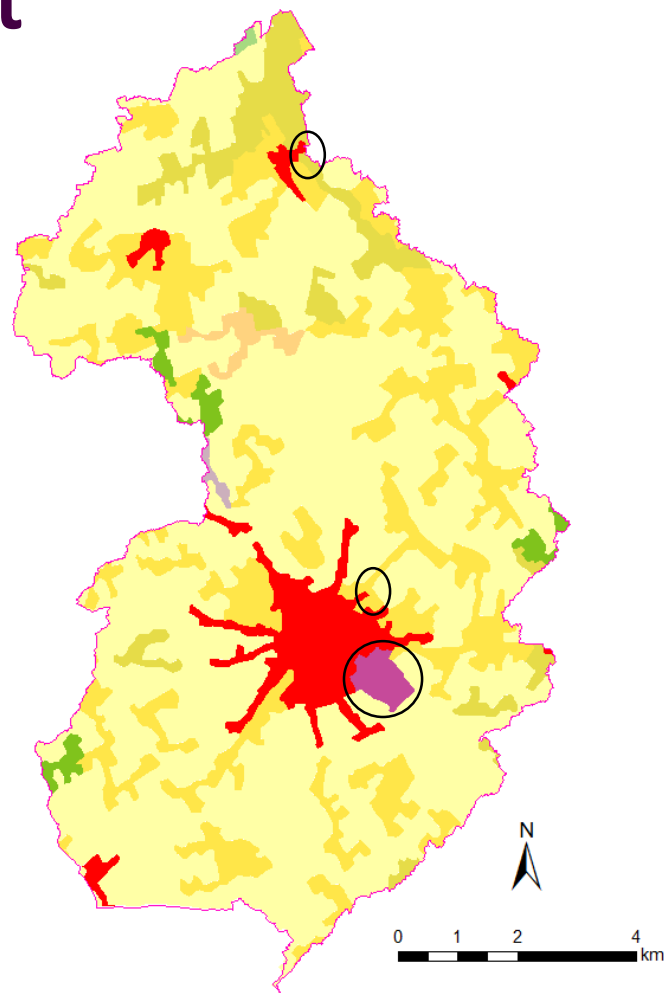
Situering Poperingevaart

Voornamelijk akkerland en weiland

Stad Poperinge, dorpskernen en
verspreide bebouwing

Beperkte industrie aan stadsrand
van Poperinge

○ Industriële lozingen of lozingen RWZI



Aandachtsgebied

Poperingevaart

Landgebruik

classificatie landgebruik

112 discontinue bebouwing

121 industrie- of handelszones

142 Sport- en recreatiegebieden

211 niet geïrrigeerd akkerland

231 weiland

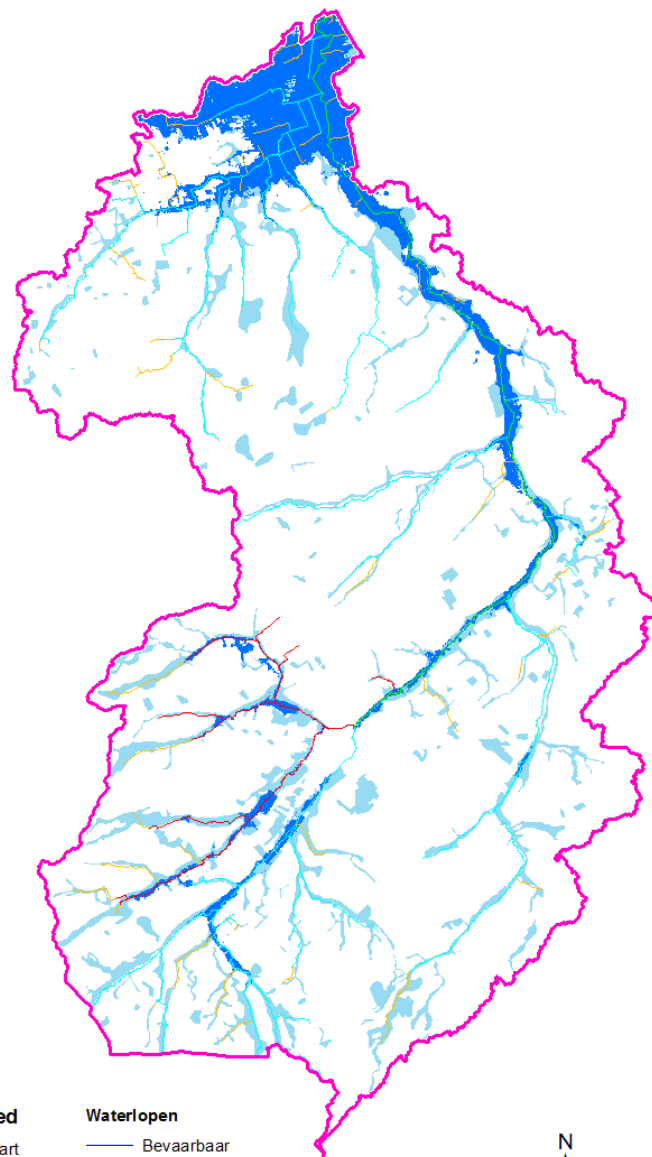
242 landbouwareaal met complexe percelering

243 landbouwareaal met aanwezigheid van natuurlijke vegetatie

311 loofbossen

322 heide en struikgewas

Situering Poperingevaart



Aandachtsgebied

Poperingevaart

Overstromingsgevoelig

effectief

mogelijk

Waterlopen

Bevaarbaar

Geklasseerd, eerste categorie

Geklasseerd, tweede categorie

Geklasseerd, derde categorie

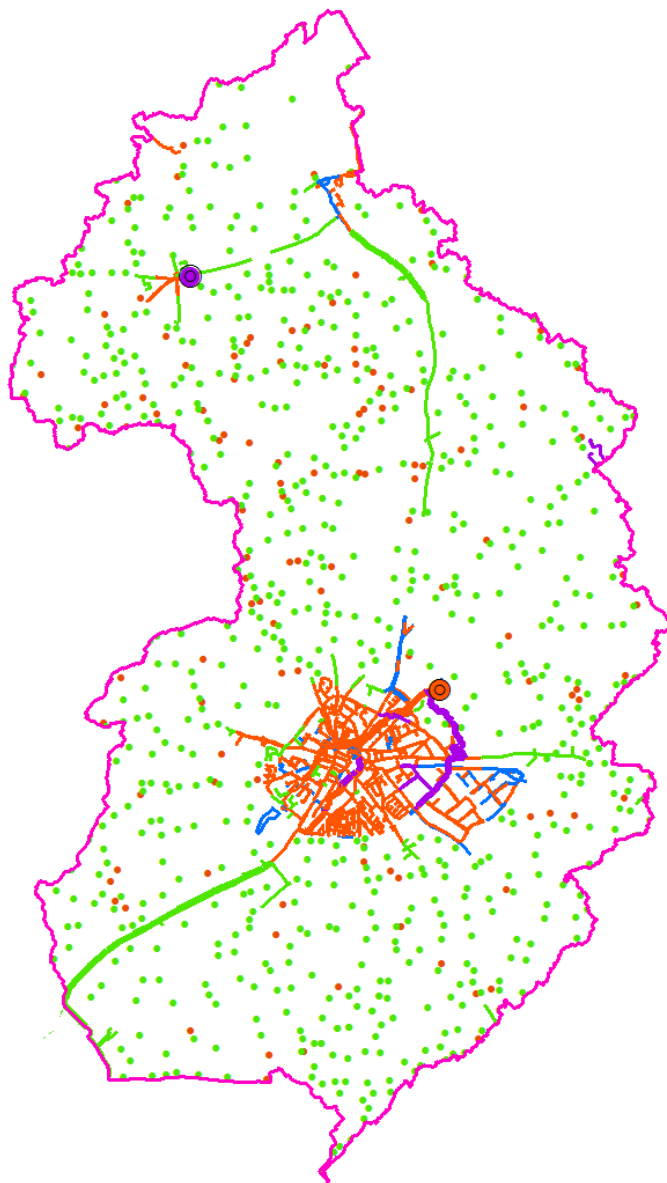
Niet geklasseerd



0 1 2 4 km



Situering Poperingevaart



Aandachtsgebied

Poperingevaart

Waterzuiveringsinfrastructuur

RWZI gepland

RWZI bestaand

OP opgedragen

GIP opgedragen

Prive opgedragen

GUP bovengemeentelijk

GUP gemeentelijk

Bestaand bovengemeentelijk

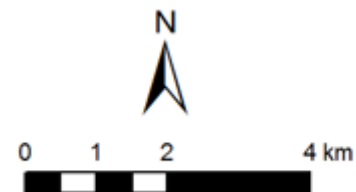
Bestaand gemeentelijk

RWA bestaand

Individuele zuivering

Gewenste/Geplande IBA

Bestaande IBA



Aandachtsgebied Poperingevaart

Saskia Lammens

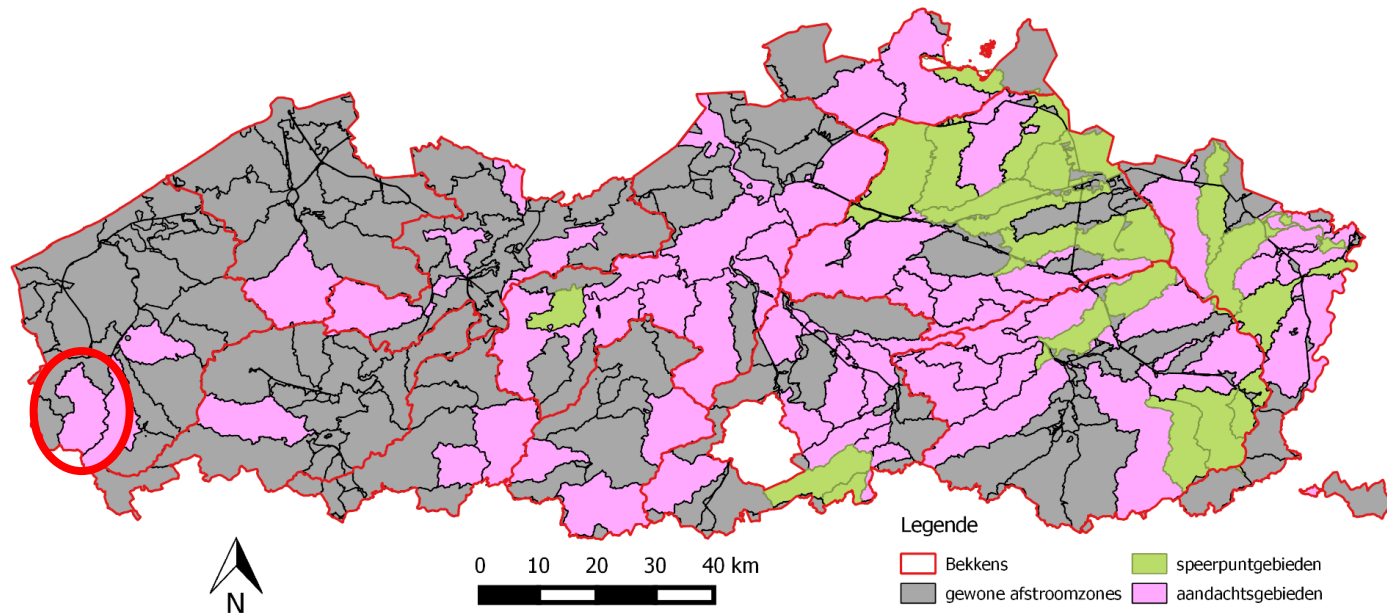
VLAAMSE
MILIEUMAATSCHAPPIJ



Aandachtsgebied Poperingevaart

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 Poperingevaart: lokale dynamiek in het afstroomgebied: provincie, Inagro, CVBB, Sage d'Yser
- ▶ DR okt 2017
 - Opstart integrale projectwerking Poperingevaart 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

	Fythobenthos	Macrofyten	MMIF	Vis	eindbeoordeling biologie
2007	0,12	0,12	0,55		slecht
2008	0,43				matig
2009				0,21	slecht
2010	0,32	0,4	0,45	0,55	ontoereikend
2011					
2012					
2013					
2014	0,47	0,4	0,55		matig
2015	0,3	0			slecht
2016		0,5			matig

- Zie geoloket SGBP via www.integraalwaterbeleid.be
- Principe: 'one out , all out'
- Knelpuntparameters: Pt, oPO4, zuurstof, CZV, EC20
- In kaart brengen van de drukken vanuit huishoudens, landbouw en industrie

Evaluatie biologie ondersteunende fysisch-chemische elementen

Totale beoordeling fysisch-chemische elementen:

Slecht

Toetstype: Bg

Parameter	Jaar	Toets	Eenheid	Resultaat	Evaluatie	Klassegrenzen
Biochemisch zuurstofverbruik na 5d.	2012	90 percentiel	mgO2/L	4,1	Goed	<=6
Chemisch zuurstofverbruik	2016	90 percentiel	mgO2/L	52	Ontoereikend	> 40, <=80
Chloride	2016	90 percentiel	mg/L	128	Matig	> 120, <=200
Fosfor, totaal	2016	zomergemiddelde (apr-sept)	mgP/L	0,94	Slecht	> 0.70
Geleidbaarheid (20°C)	2016	90 percentiel	µS/cm	1020	Ontoereikend	> 1000, <=1250
Kjeldahlstikstof	2016	90 percentiel	mgN/L	2,82	Goed	<=6
Nitraat	2016	90 percentiel	mgN/L	9,58	Goed	<=10.0
Orthofosfaat	2016	jaargemiddelde	mgP/L	0,446	Slecht	> 0.4
pH	2016	maximum	-	8,6	Matig	> 8.5, <=9.5
pH	2016	minimum	-	7,2	Goed	>=6.5, <=8.5
Stikstof, totaal	2016	zomergemiddelde (apr-sept)	mgN/L	7	Matig	> 4, <=8
Sulfaat	2016	jaargemiddelde	mg/L	87	Goed	<=90
Temperatuur	2016	maximum	°C	20,2	Goed	<=25.0
Zuurstof, opgeloste	2016	10 percentiel	mg/L	5,6	Matig	>=4, < 6
Zuurstofverzadiging	2016	maximum	%	135	Ontoereikend	> 130, <=140
Zwevende stoffen	2016	90 percentiel	mg/L	54	Matig	> 50, <=100

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

+ Extra middelen bv financiering via Europese projecten, Water Land Schap,...

Verdeling meervraag

Fysico-chemische en biologische waterkwaliteit

Evelien Van de Vyver
Laurent Neuville

**VLAAMSE
MILIEUMAATSCHAPPIJ**

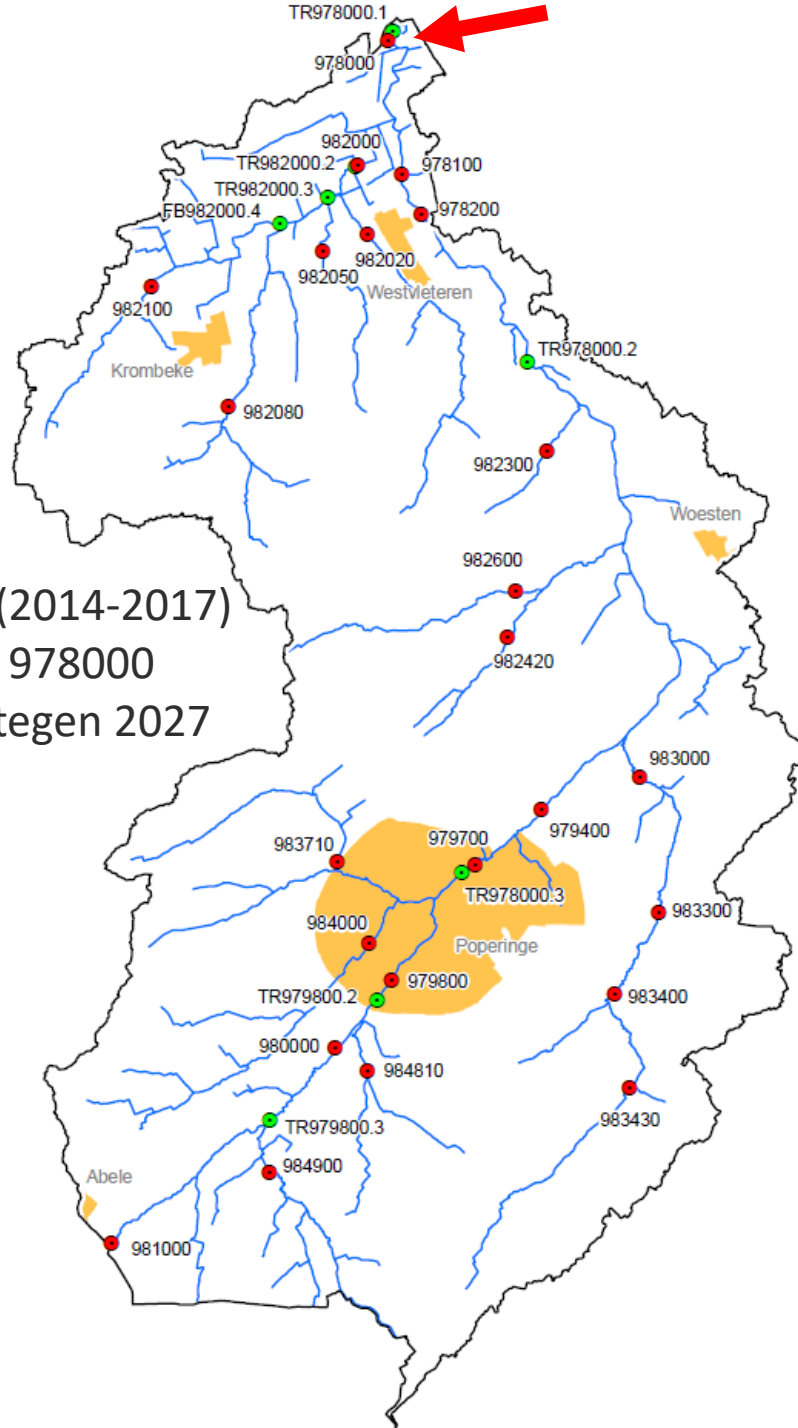


Waterkwaliteit van Poperingevaart

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

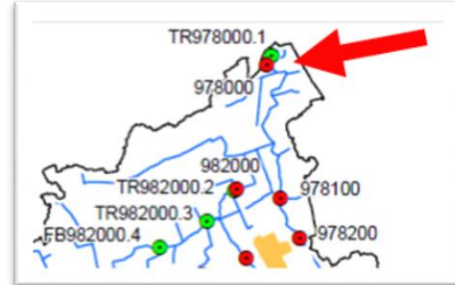
Waterkwaliteit van Poperingevaart

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



- 24 meetpunten – 8 trajecten (2014-2017)
- Operationeel meetpunt (OM) 978000
- Doelstelling: goede toestand tegen 2027

Operationeel meetpunt Poperingevaart: 978000

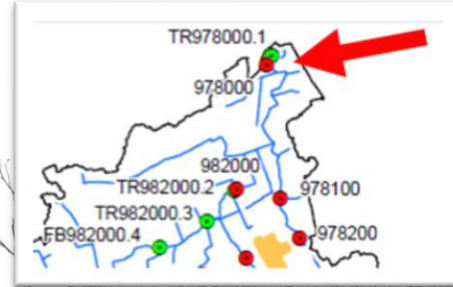


Waterkwaliteit van Poperingevaart

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

➤ Biologische toestand

Operationeel meetpunt Poperingevaart: **978000**



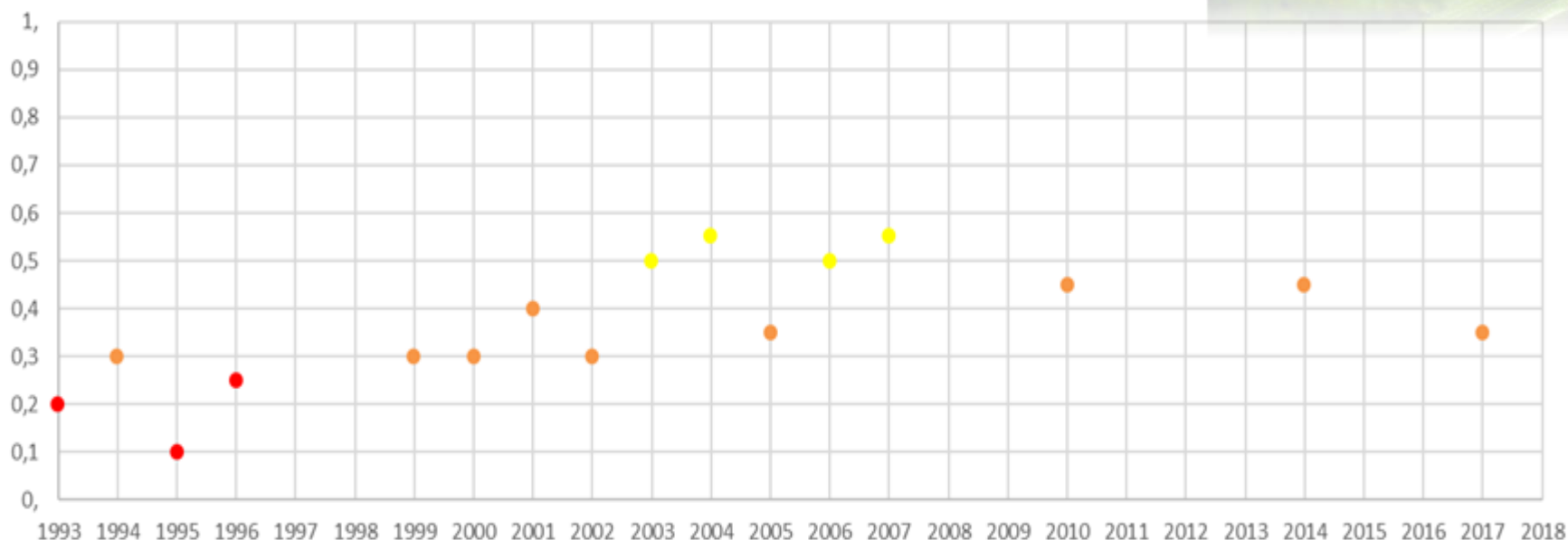
POPERINGEVAART	Fytobenthos	Macrofyten	MMIF	Vis
2016	0,33	0,5	0,45	0,55
2015	0,3	0	0,45	0,55
2014	0,47	0,4	0,45	0,55
2013	0,32	0,4	0,45	0,55
2012	0,32	0,4	0,45	0,55
2011	0,32	0,4	0,45	0,55
2010	0,32	0,4	0,45	0,55
2009	0,43	0,12	0,55	0,21
2008	0,43	0,12	0,55	
2007	0,12	0,12	0,55	

⇒ Biologische beoordeling 2016 = **ontoereikend**

Macro-invertebraten – evolutie op eindmeetpunt



evolutie MMIF 978000



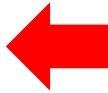
MMIF	interpretatie
overigen	
≥ 0.9	Zeer goede kwaliteit
0.89-0.7	Goede kwaliteit
0.69-0.5	Matige kwaliteit (kritieke toestand)
0.49-0.3	ontoereikende kwaliteit
< 0.3	Slechte kwaliteit

Muggenlarve: 22 ex.
(e.g. *Chironomus*; TS:2 of 3)



MMIF 978000

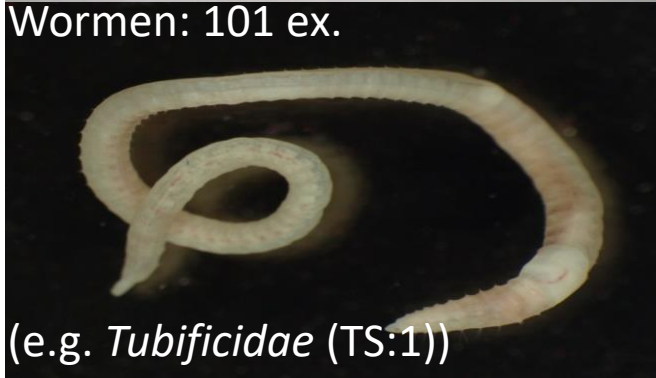
1995



2014

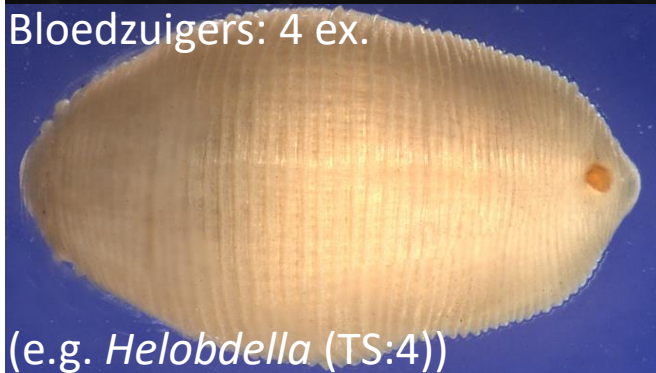


Wormen: 101 ex.



(e.g. *Tubificidae* (TS:1))

Bloedzuigers: 4 ex.



(e.g. *Helobdella* (TS:4))

Tolerantiescore (TS): gevoeligheid voor vervuiling
0 -> 10 (hoog)=> toename gevoelige taxa, stellen hogere
kwaliteitseisen

Diversiteit => toegenomen

deren



Slakken: 64 ex.
(e.g. *Bithynia* (TS:5))



Waterjuffers: 9 ex.
(e.g. *Ischnura* (TS:6))



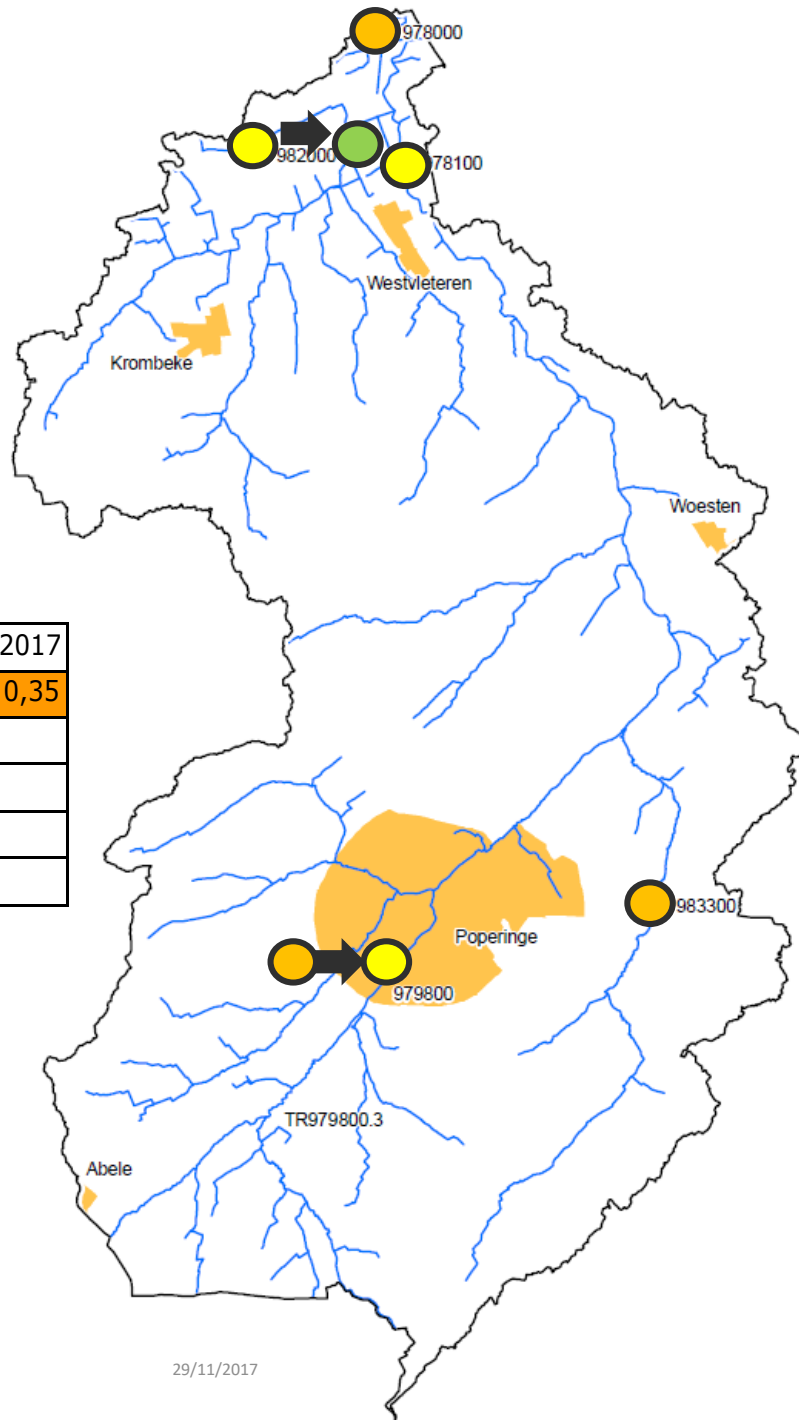
Platwormen: 5 ex.
(e.g. *Dugesia* (TS:5))



Kreeftachtigen: 120 ex.
(e.g. *Aselidae* (TS:4))

5 meetpunten macro-invertebraten (2008 – 2016)

MMIF	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
978000			0,45				0,45			0,35
978100				0,6						
979800		0,3			0,6					
982000			0,4			0,6				
983300	0,35									



Waterkwaliteit van Poperingevaart

1. Poperingevaart: 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

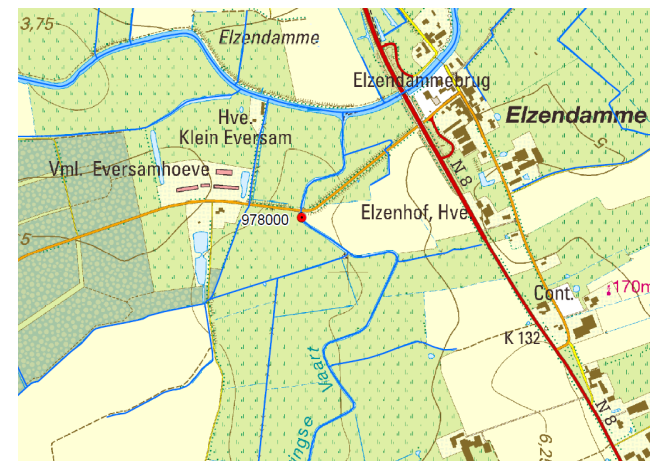
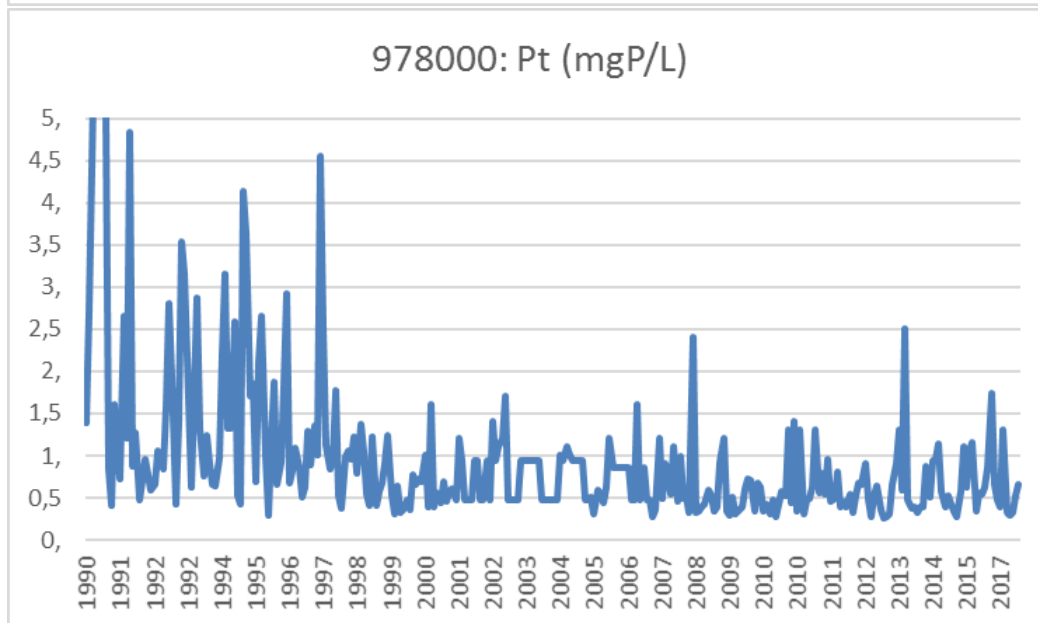
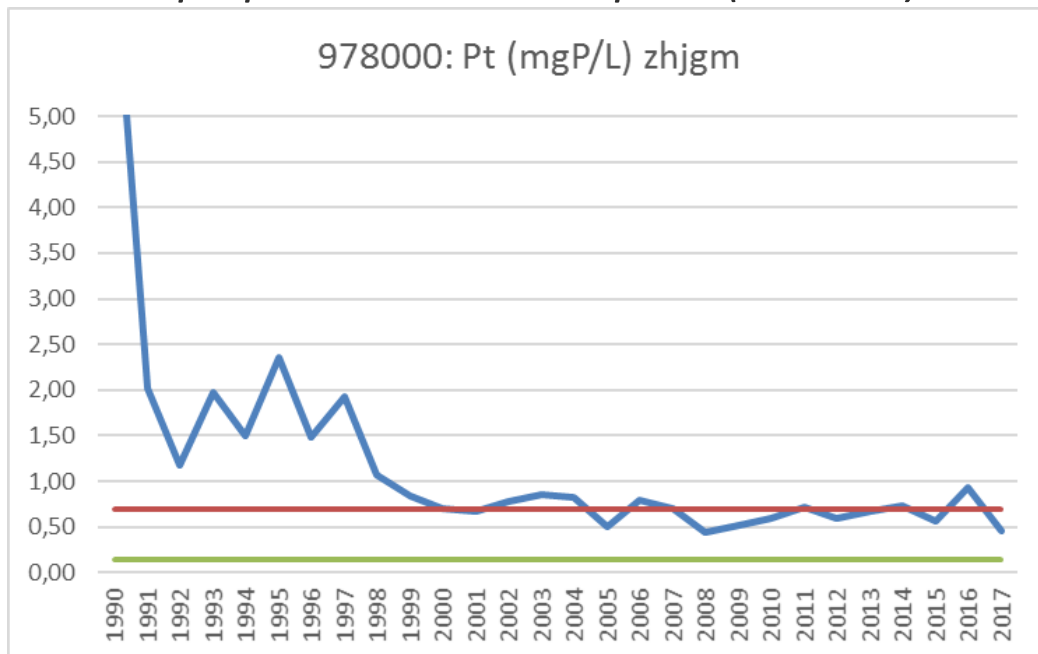
Toetstype:

Bg

Parameter	Jaar	Toets	Eenheid	Resultaat	Evaluatie	Klassegrenzen
Biochemisch zuurstofverbruik na 5d.	2012	90 percentiel	mgO ₂ /L	4,1	Goed	≤6
Chemisch zuurstofverbruik	2016	90 percentiel	mgO ₂ /L	52	Ontoereikend	> 40, ≤80
Chloride	2016	90 percentiel	mg/L	128	Matig	> 120, ≤200
Fosfor, totaal	2016	zomergemiddelde (apr-sept)	mgP/L	0,94	Slecht	> 0.70
Geleidbaarheid (20°C)	2016	90 percentiel	μS/cm	1020	Ontoereikend	> 1000, ≤1250
Kjeldahlstikstof	2016	90 percentiel	mgN/L	2,82	Goed	≤6
Nitraat	2016	90 percentiel	mgN/L	9,58	Goed	≤10.0
Orthofosfaat	2016	jaargemiddelde	mgP/L	0,446	Slecht	> 0.4
pH	2016	maximum	-	8,6	Matig	> 8.5, ≤9.5
pH	2016	minimum	-	7,2	Goed	≥6.5, ≤8.5
Stikstof, totaal	2016	zomergemiddelde (apr-sept)	mgN/L	7	Matig	> 4, ≤8
Sulfaat	2016	jaargemiddelde	mg/L	87	Goed	≤90
Temperatuur	2016	maximum	°C	20,2	Goed	≤25.0
Zuurstof, opgeloste	2016	10 percentiel	mg/L	5,6	Matig	≥4, < 6
Zuurstofverzadiging	2016	maximum	%	135	Ontoereikend	> 130, ≤140
Zwevende stoffen	2016	90 percentiel	mg/L	54	Matig	> 50, ≤100

➤ Knelpuntparameter fosfor (Pt)

➤ Trend op operationeel meetpunt (978000)?



Beoordeling 2017: **ontoreikend**

jaar	Pt (mgP/L) zhjgm
1990	6,80
1991	2,02
1992	1,18
1993	1,97
1994	1,50
1995	2,35
1996	1,48
1997	1,93
1998	1,07
1999	0,85
2000	0,70
2001	0,67
2002	0,79
2003	0,86
2004	0,83
2005	0,51
2006	0,79
2007	0,71
2008	0,44
2009	0,53
2010	0,60
2011	0,72
2012	0,60
2013	0,67
2014	0,73
2015	0,56
2016	0,94
2017	0,45

➤ Knelpuntparameter fosfor (Pt)

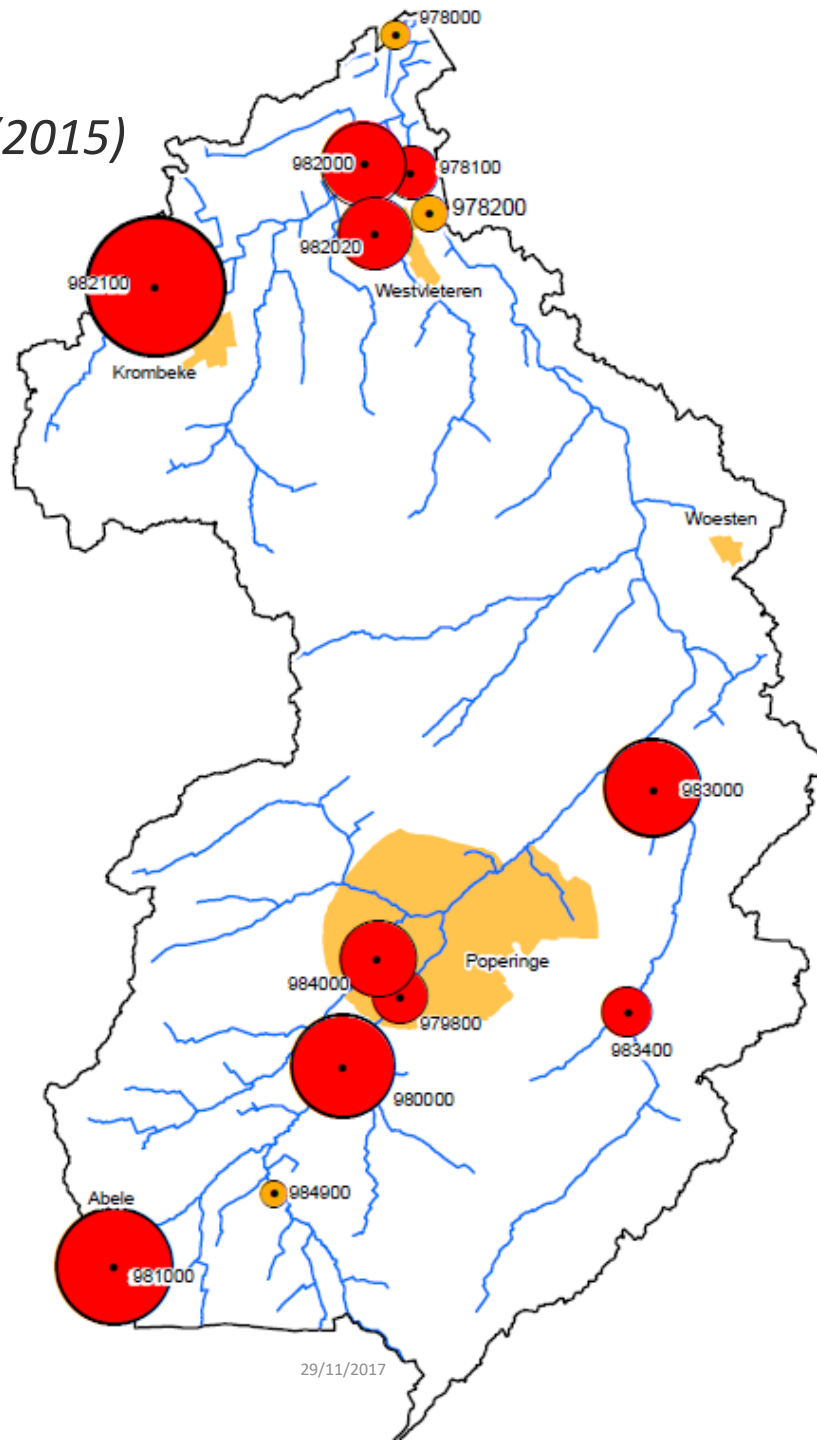
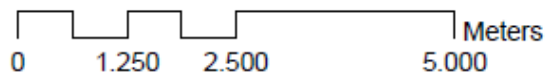
➤ Toestand in afstroomgebied (2015)

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

Meetplaats	Pt (mgP/L) (zhjgm)
978000	0,56
978100	0,98
978200	0,66
979800	1,00
980000	1,88
981000	2,15
982000	1,54
982020	1,32
982100	2,50
983000	1,78
983400	0,90
984000	1,40
984900	0,50

Legende

- Pt (mgP/L) (zhjgm)
- norm voor goede toestand (=0,14mgP/L)
- Waterlopen
- Woonkernen



29/11/2017

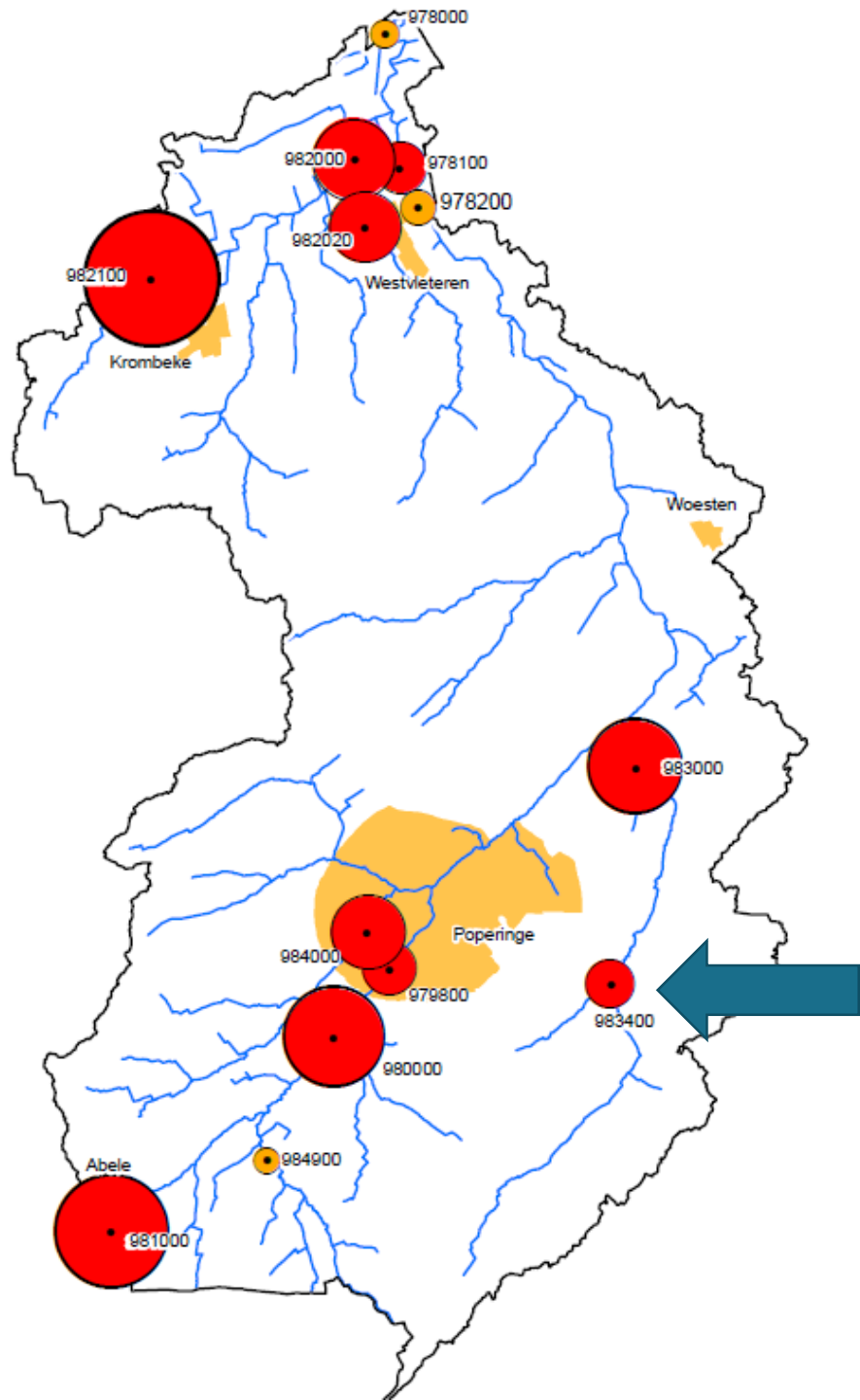
983400 op 24/08/17



983400 op 30/08/17

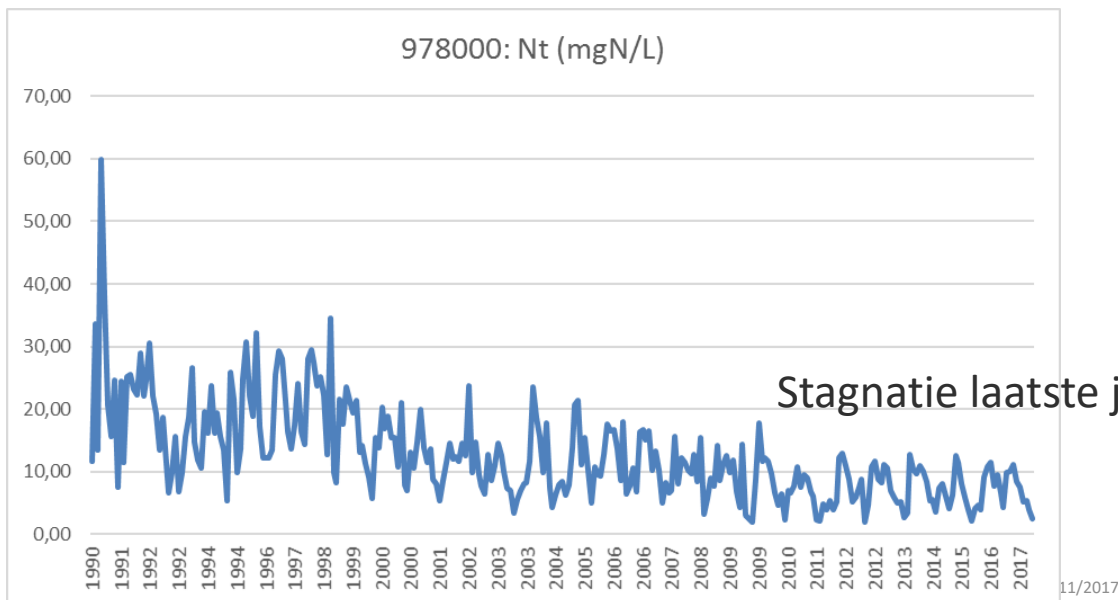
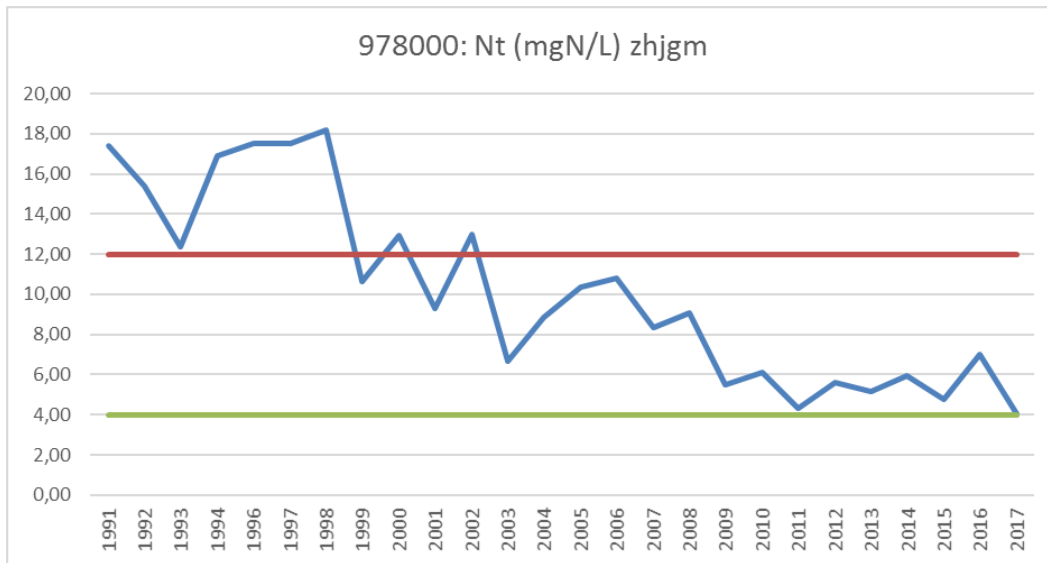


Na hevige neerslag -> erosie



➤ Totaal stikstof (Nt)

➤ Trend op operationeel meetpunt (978000)?



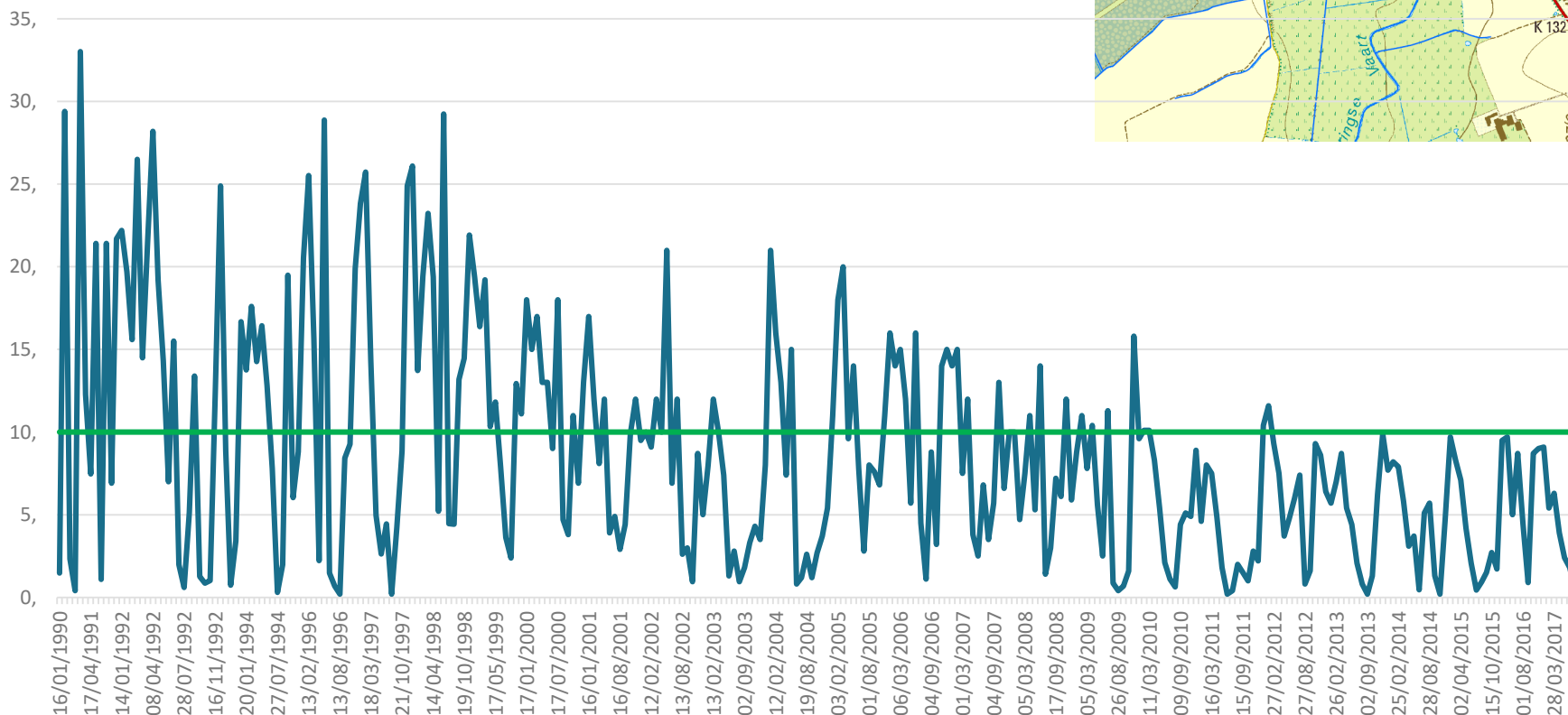
Beoordeling 2017: **matig**

jaar	Nt (mgN/L) zhjgm
1991	17,39
1992	15,38
1993	12,37
1994	16,88
1996	17,49
1997	17,54
1998	18,19
1999	10,65
2000	12,91
2001	9,31
2002	13,00
2003	6,69
2004	8,87
2005	10,33
2006	10,80
2007	8,36
2008	9,07
2009	5,48
2010	6,11
2011	4,32
2012	5,62
2013	5,14
2014	5,96
2015	4,76
2016	7,02
2017	4,07

➤ Nitraat (NO₃)

➤ Trend op operationeel meetpunt (978000)?

978000: NO₃ (mgN/L)



Parameter	Jaar	Toets	Eenheid	Resultaat	Evaluatie
Nitraat	2016	90 percentiel	mgN/L	9,58	Goed

➤ Totaal stikstof (Nt)

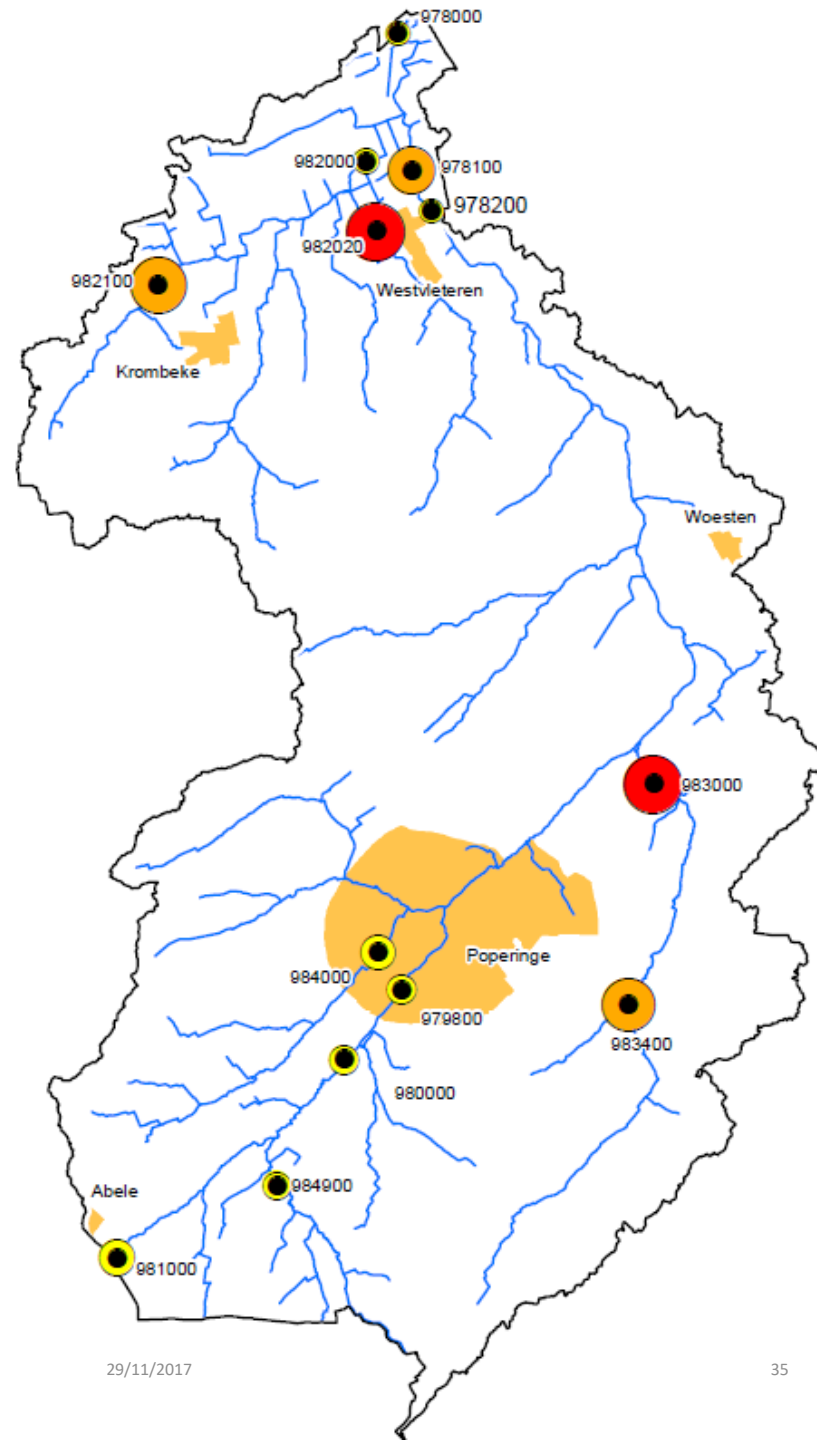
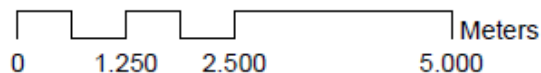
➤ Toestand in afstroomgebied (2015)

Meetpunt	Nt (mgN/L) zhjgm
978000	4,76
978100	9,80
978200	4,55
979800	6,40
980000	6,28
981000	7,69
982000	5,10
982020	12,40
982100	11,68
983000	12,50
983400	11,00
984000	7,20
984900	6,13

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

Legende

- Nt (mgN/L) (zhjgm)
- norm voor goede toestand (= 4mgN/L)
- Waterlopen
- Woonkernen

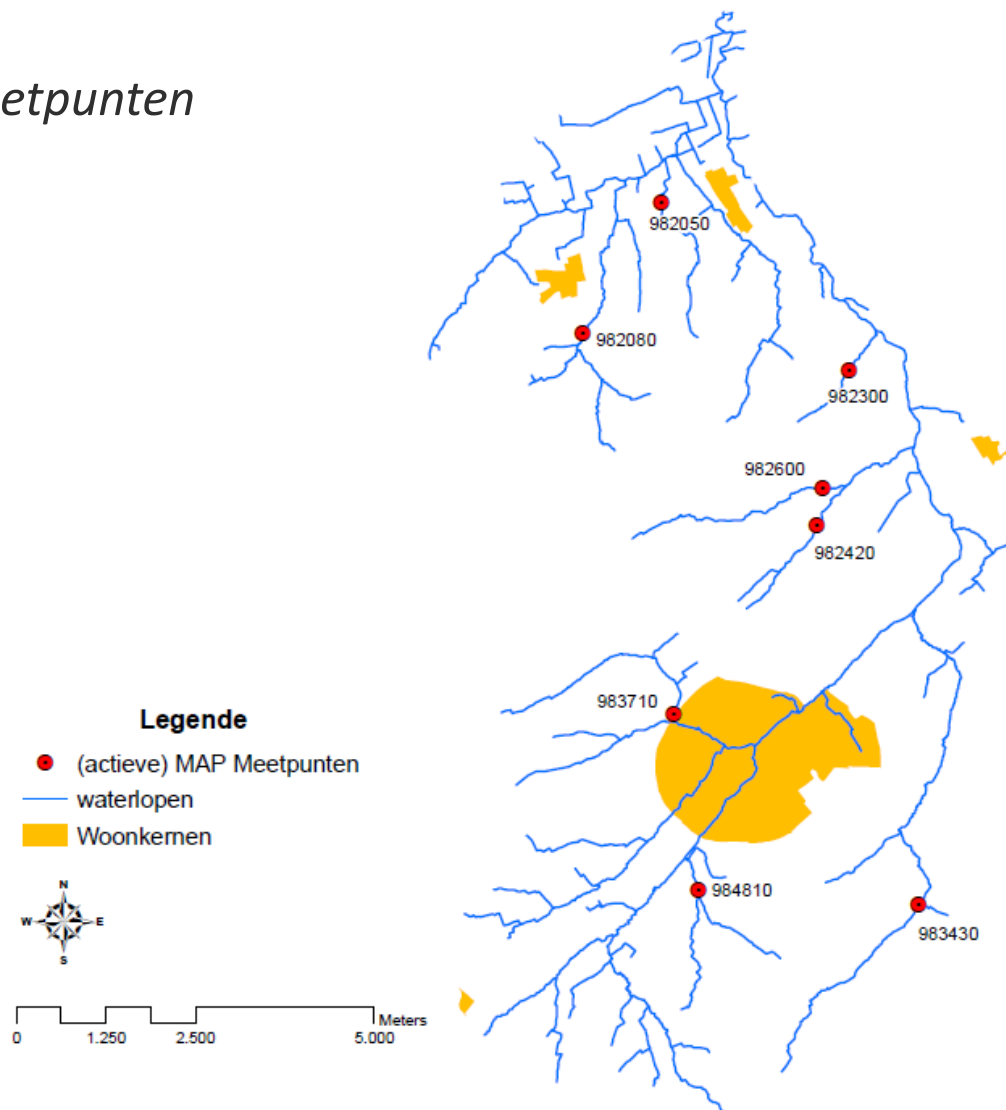


➤ Nitraat (NO₃)

➤ MAP meetpunten



Vlaanderen
is milieu



Meetplaats	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	2016-2017
982050	117,83	97,35	106,19	128,32	154,87	101,77	119,47	88,5	88,5	105,75	100	77,43	73,01	65,04	54,42	47,35	77,88
982080	106,19	57,52	79,65	128,32	137,17	123,89	79,65	66,37	57,52	48,23	49,12	60,18	61,5	50,88	43,81	42,92	49,12
982300			265,49	128,32	97,35	88,5	57,52	75,22	45,58	52,65	45,13	57,52	53,98	65,04	34,07	46,9	53,1
982420			84,07	132,74	115,04	101,77	92,92	70,8	75,22	69,47	68,58	74,34	61,06	69,03	57,96	134,96	88,5
982600	101,77	66,37	75,22	123,89	106,19	119,47	75,22	66,37	49,56	64,16	57,08	70,35	50,88	52,65	52,21	169,03	66,37
983430	110,62	75,22	70,8	101,77	88,5	88,5	75,22	61,95	50	55,31	48,67	54,42	52,21	50	46,46	49,56	43,36
983710			48,67	88,5	70,8	61,95	57,52	48,67	42,04	42,92	42,92	46,9	44,25	46,02	45,58	42,48	42,48
984810	84,07	61,95	97,35	97,35	88,5	66,37	61,95	61,95	44,25	50,88	53,98	53,1	53,54	132,74	49,56	42,48	53,54

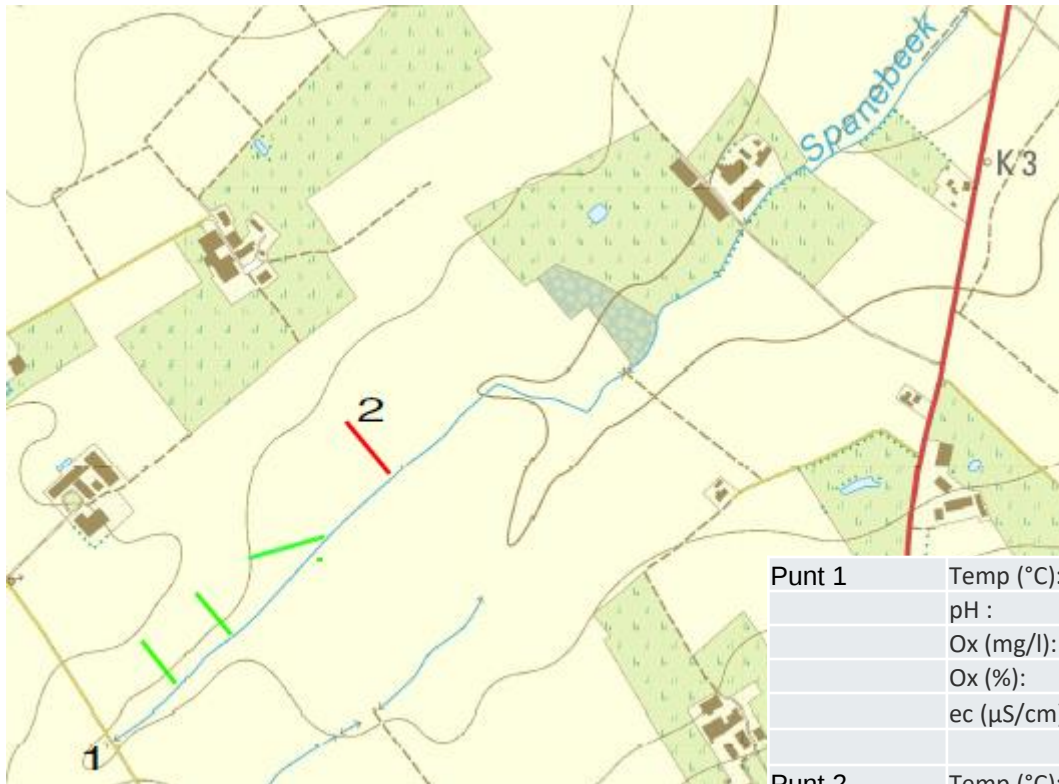


8 actieve
MAP meetpunten

VLAAMSE
MILIEUMAATSCHAPPIJ



Slechte resultaten meetpunt 982420 op de Spanebeek (2013).



Afspoelende silosappen en
rottend afval van geoogste
groenten op velden.
→ sinds onderzoek geen
lozingen meer vastgesteld

Punt 1	Temp (°C):	8 geen visuele verontreiniging	
	pH :	7,27	
	Ox (mg/l):	10,62	
	Ox (%):	90,12	
	ec (µS/cm):	535	
Punt 2	Temp (°C):	9,4	water helder doch indringende geur silosappen
	pH :	6,65	
	Ox (mg/l):	5,05	
	Ox (%):	44,1	
	ec (µS/cm):	753	

BWO onderzoek: Hollebeek

Slechte waterkwaliteit nabij meetpunt 982600 op de Hollebeek (2013).



Na terreinonderzoek BWO zijn verschillende lozingspunten gevonden → gezamenlijke actie met gemeente, VLM en AMI

!Tot op heden worden toch nog af en toe lozingen vastgesteld !

5/11/13
Na-controle

parameter	eenheid	resultaat
Temp	°C	9,4
pH		5,91
Ox	mg/l	5,52
Ox	%	49,2
Ec	µS/cm	530
BZV5	mgO2/l	410
CZV	mgO2/l	870
Nt	mgN/l	26
ZS	mg/l	460
Cl-	mg/l	30
NH4+	mgN/l	4,5
NO2-	mgN/l	0,19
NO3-	mgN/l	1,83
oPO4	mgP/l	5,1
SO4=	mg/l	61

BWO onderzoek: Nattebeek

Vastgestelde pieken MAP-meetpunt 982050 wijzen op beperkte huishoudelijke lozingen (2013). Verschillende lozingspunten van huishoudelijk afvalwater en veeteelt vastgesteld.

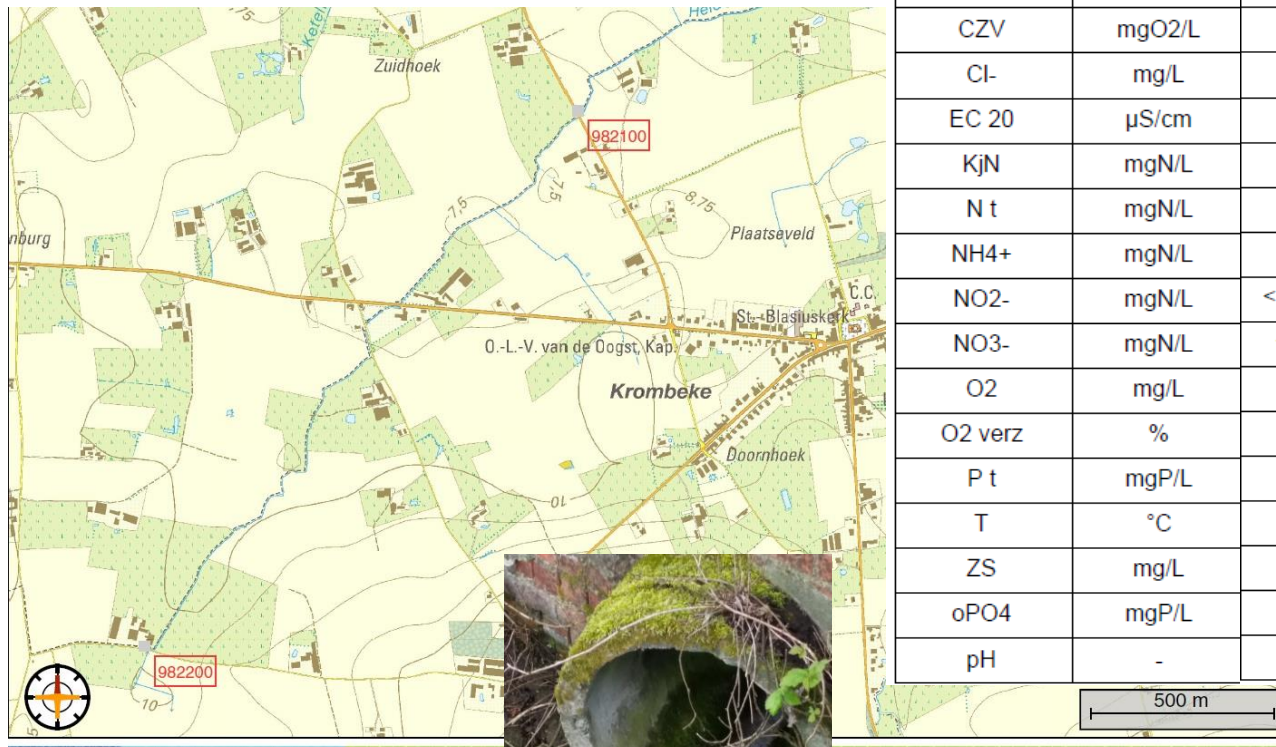
locatie meetpunten/ invloeden huishoudelijk/ landbouw



Meetplaats	Parameter	Resultaat
982050	Ec	874µS/cm
	O ² mg/l	7,74mg/l
	O ² %	83,60%
SOP baan West Vleteren-Krombeke	Ec	1180µS/cm
	O ² mg/l	3,43mg/l
	O ² %	37,50%
Bron 1 (Saf baan West Vleteren, zie kaart)	Ec	1471µS/cm
	O ² mg/l	1,90 mg/l
	O ² %	21,40%
Bron 2 (weide, zie kaart)	Ec	1710µS/cm
	O ² mg/l	4,16 mg/l
	O ² %	49,80%
Bron 3 (Nieuwstraat)	droogstand	
Bron 4 (veldweg, net na onderbuizing, zie kaart)	Ec	1824µS/cm
	O ² mg/l	3,61 mg/l
	O ² %	40,50%
Bron 5 (thv Kippenkweker, zie kaart)	Ec	1899µS/cm
	O ² mg/l	1,53 mg/l
	O ² %	17,90%

BWO onderzoek: Heidebeek

Hoge concentraties Pt, KjN en CZV in Heidebeek ter hoogte van meetpunt 982100 (2015-2017). Oorzaken zijn afstromende silosappen en erfsappen, naast huishoudelijke lozingen.



Parameter	Eenheid	1	2	3	4
BZV5	mgO2/L	32	70	380	7,2
CZV	mgO2/L	129	200	950	46
Cl-	mg/L	43	41	252	37,1
EC 20	µS/cm	720	718	2186	658
KjN	mgN/L	7,3	10,2	63	3,3
N t	mgN/L	7,4	10,3	63	11,8
NH4+	mgN/L	2,29	4,79	32,5	0,282
NO2-	mgN/L	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,262
NO3-	mgN/L	< 0,2	< 0,2	< 0,2	8,3
O2	mg/L	2,48	2,47	0,5	8,07
O2 verz	%	23,4	24	5,2	79,7
P t	mgP/L	4,99	7,6	18,8	2,17
T	°C	13,7	14,8	17,4	14,9
ZS	mg/L	141	38	280	17,6
oPO4	mgP/L	2,7	4,6	14,2	1,46
pH	-	7,51	7,58	7,4	7,84

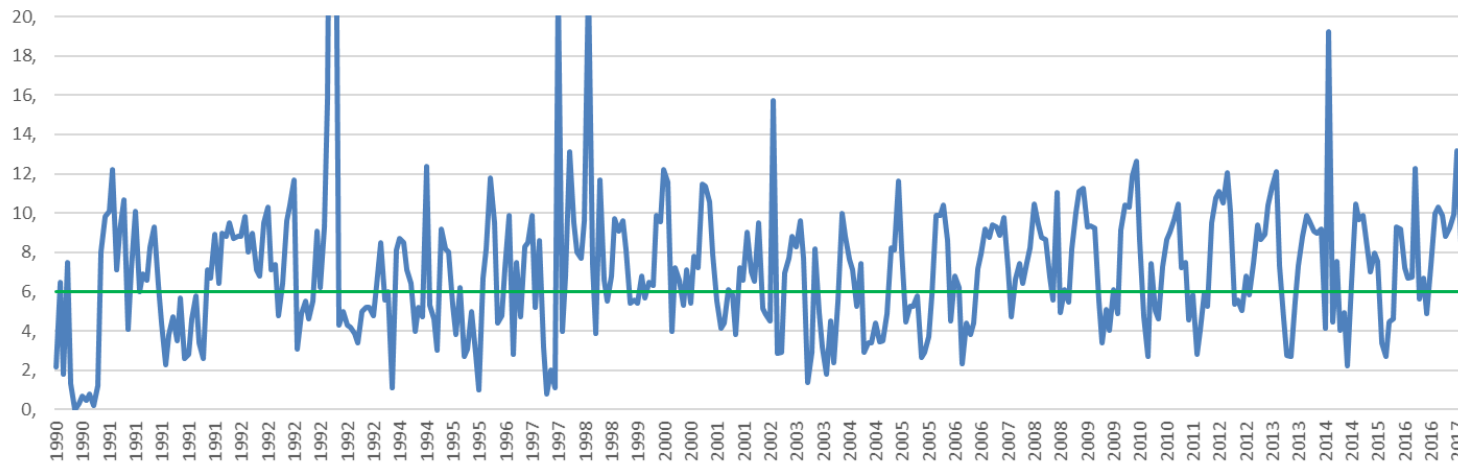


➤ Zuurstofhuishouding

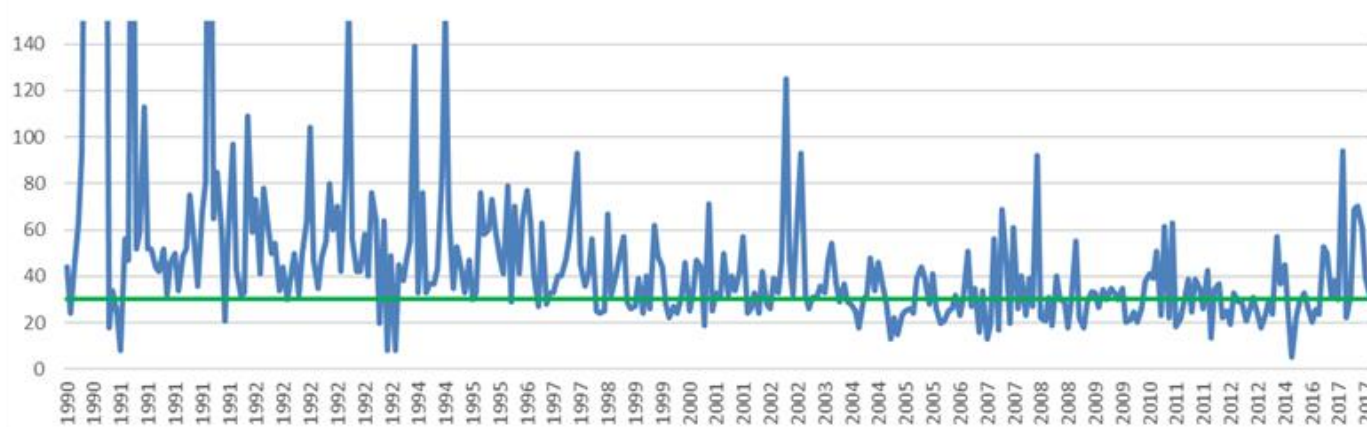
➤ Trend op operationeel meetpunt?



978000: OX (mg/L) 1990-2017



978000: CZV (mgO₂/L)



Beoordeling opgeloste zuurstof (mg/L): matig

Beoordeling zuurstofverzadiging (%): ontoereikend

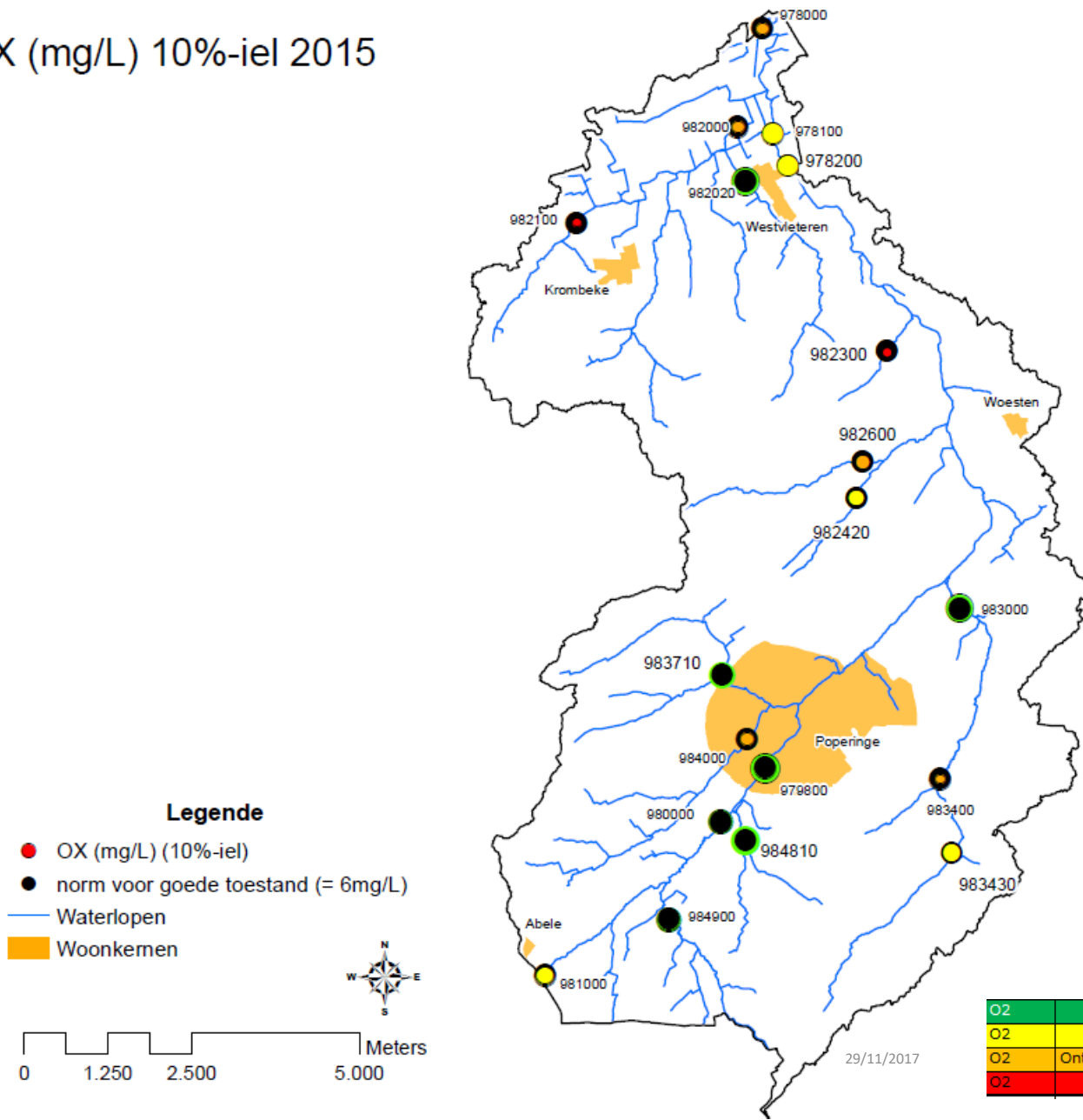
Beoordeling chemisch zuurstofverbruik (CZV): ontoereikend

=> Druk door organische belasting (vnl huishoudelijke druk)

➤ Zuurstofhuishouding

➤ Toestand in afstroomgebied?

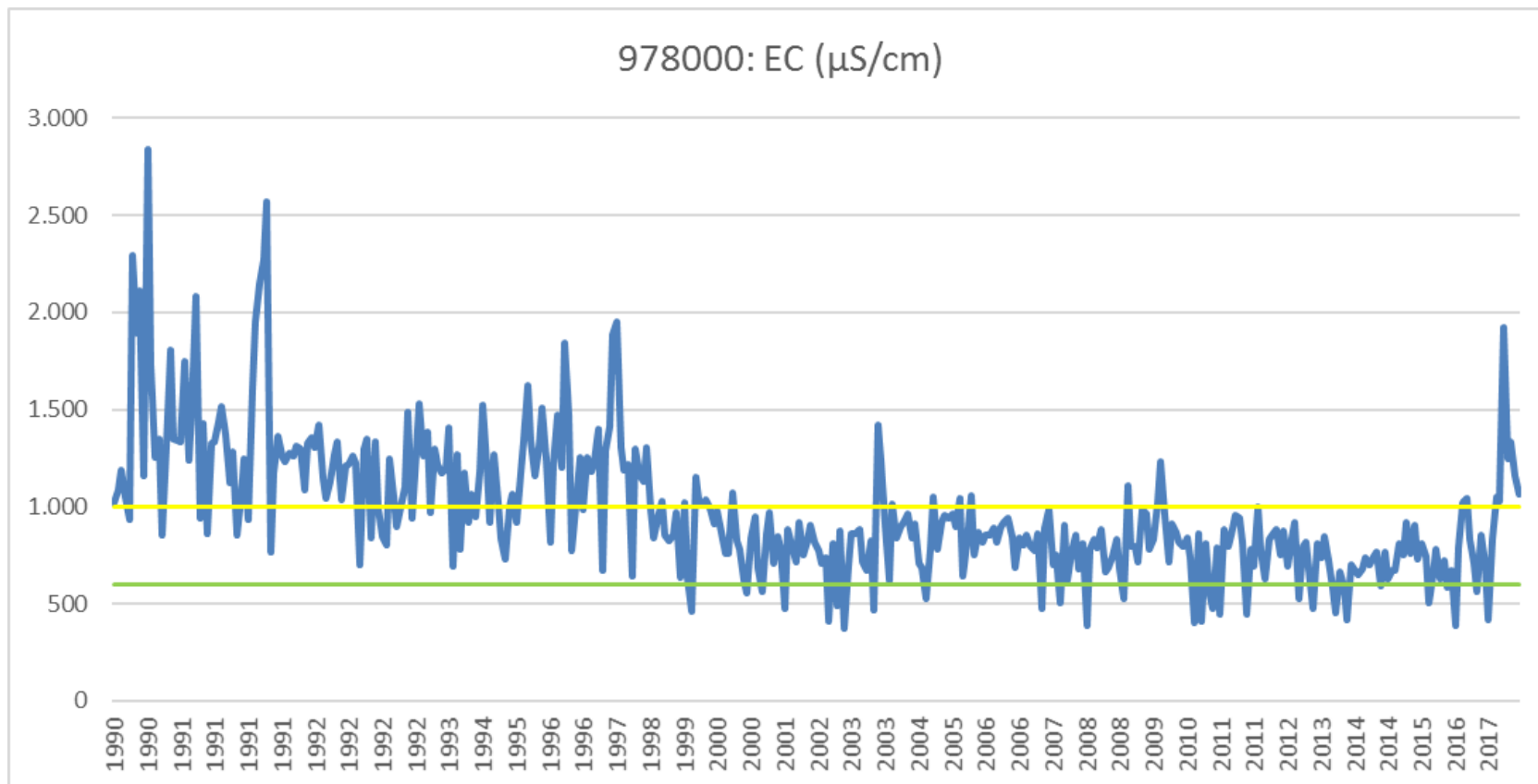
OX (mg/L) 10%-iel 2015



Meetplaats	OX (mg/L) 10%-iel
978000	3,420
978100	5,995
978200	5,935
979800	7,990
980000	6,510
981000	5,125
982000	3,455
982020	7,614
982050	3,590
982080	3,336
982100	2,755
982300	2,210
982420	4,041
982600	3,246
983000	7,622
983400	3,095
983430	4,447
983710	7,180
984000	3,962
984810	8,097
984900	6,565

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

29/11/2017



Parameter	Jaar	Toets	Eenheid	Resultaat	Evaluatie
Geleidbaarheid (20°C)	2016	90 percentiel	$\mu\text{S}/\text{cm}$	1020	Ontoereikend

Waterkwaliteit van Poperingevaart

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

Gevaarlijke stoffen

Evaluatie chemische toestand: **Slecht**

Aantal gemeten stoffen

Klasse	Aantal
Conform	97
Niet-conform	10

Toetsing

Bepalend voor de chemische toestand (prioritaire stof)

Benzo(a)pyreen (b)

Fluorantheen (b)

PAK Benzo(g,h,i)peryleen + Indeno(1,2,3-cd)pyreen

Bepalend voor de ecologische toestand

Arseen, opgelost

Diflufenican

Dimethoaat

Linuron

Kobalt, opgelost

Uranium, opgelost

Flufenacet

]

]

=> *pesticiden*

➤ Pesticiden met normoverschrijding

2004	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Diazinon	Flufenacet	Carbendazim	Diflufenican	Diflufenican	Diflufenican	Carbendazim	Carbendazim	Carbendazim	Carbendazim
Dimethoaat	Malathion	Diflufenican	Dimethoaat	Dimethenamid	Dimethenamid	Diflufenican	Chloorpyrifos-ethyl	Chloorpyrifos-ethyl	Diflufenican
Isoproturon	Metolachloor	Flufenacet	Flufenacet	Dimethoaat	Flufenacet	Dimethenamid	Chloortoluron	Chloortoluron	Dimethenamid
Metolachloor	Metoxuron	Isoproturon	Linuron	Flufenacet	Linuron	Flufenacet	Diflufenican	Diflufenican	Dimethoaat
a+b+g+d Hexachloorcyclohexaan	Terbutylazine	Metolachloor	Metribuzin	Linuron	Metribuzin	Linuron	Dimethoaat	Diazinon	Flufenacet
		Terbutylazine	Metolachloor	Metribuzin	Metolachloor	Metazachloor	Flufenacet	Dimethoaat	Linuron
			Terbutylazine	Terbutylazine	Terbutylazine	Metribuzin	Linuron	Flufenacet	Metobromuron
						Metolachloor	Metazachloor	Isoproturon	Metribuzin
						Terbutylazine	Metolachloor	Metolachloor	Metolachloor
						a+b+g+d Hexachloorcyclohexaan	Terbutylazine	Terbutylazine	



- **Herbiciden:** toegepast bij teelt van maïs (oa Flufenacet), granen (winter en zomer) (oa Diflufenican), aardappelen (oa Metribuzin), diverse teelten (oa Linuron), groenten en fruit (oa Metolachloor)
- **Insecticiden** granen (winter en zomer) (oa Dimethoaat)

Conclusies

Biologie kent een positieve evolutie op LT; BKE macro-invertebraten scoort ontoereikend tot zelfs goed op diverse meetpunten => verschillende drukken in afstroomgebied <-> ecologisch herstel

Fysicochemische waterkwaliteit

- LT positieve trend!
- Lokale aanpak zorgt voor verbeterde waterkwaliteit
- Knelpuntparameter fosfor: vnl huishoudelijke druk (oa grenspunt sop, Poperinge, Krombeke), alsook mogelijks invloed van uitspoeling/erosie landbouwgronden (oa Robaartbeek)
- Stikstof: vnl gelinkt aan MAP meetpunten -> MNO Spanebeek & Holebeek
- Zuurstofhuishouding en organische belasting (vnl huishoudelijke druk)
- Pesticiden (insecticiden en herbiciden)

Waterkwaliteit van Poperingevaart

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

Geoloket vmm.be/Geoviews/

Bestand Bewerken Beeld Favorieten Extra Help

Zoek naar Oostkamp Zoom naar straat...

Schaal 1: 75000

Resultaat

Fysico-chemie

Meetplaatsnr	Rapport	Omschrijving
900000	Analyseresultaten via meetplaats	Stationsstraat, Gruuthuyse kasteel

Waterlopen

NAAM
RIVIERBEEK

Legende

Lagen

- ☒ **Oppervlaktewater**
 - ☒ Fysico-chemie
 - ☐ BBI - MMIF
 - ☐ Fytobenthos
 - ☐ Fytoplankton
 - ☐ Macrofyten
 - ☐ PIO
 - ☐ Mestactieplan
 - ☐ Bacteriologie
- ☐ **Afvalwater**
 - ☐ Afvalwater bedrijven
 - ☐ Waterzuiveringsinstallaties
- ☐ **Overstorten**
 - ☐ Overstorten
- ☐ **Waterbodembodem**
 - ☐ Waterbodembodem
- ☐ **Administratieve gegevens**
 - ☐ Gemeente



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



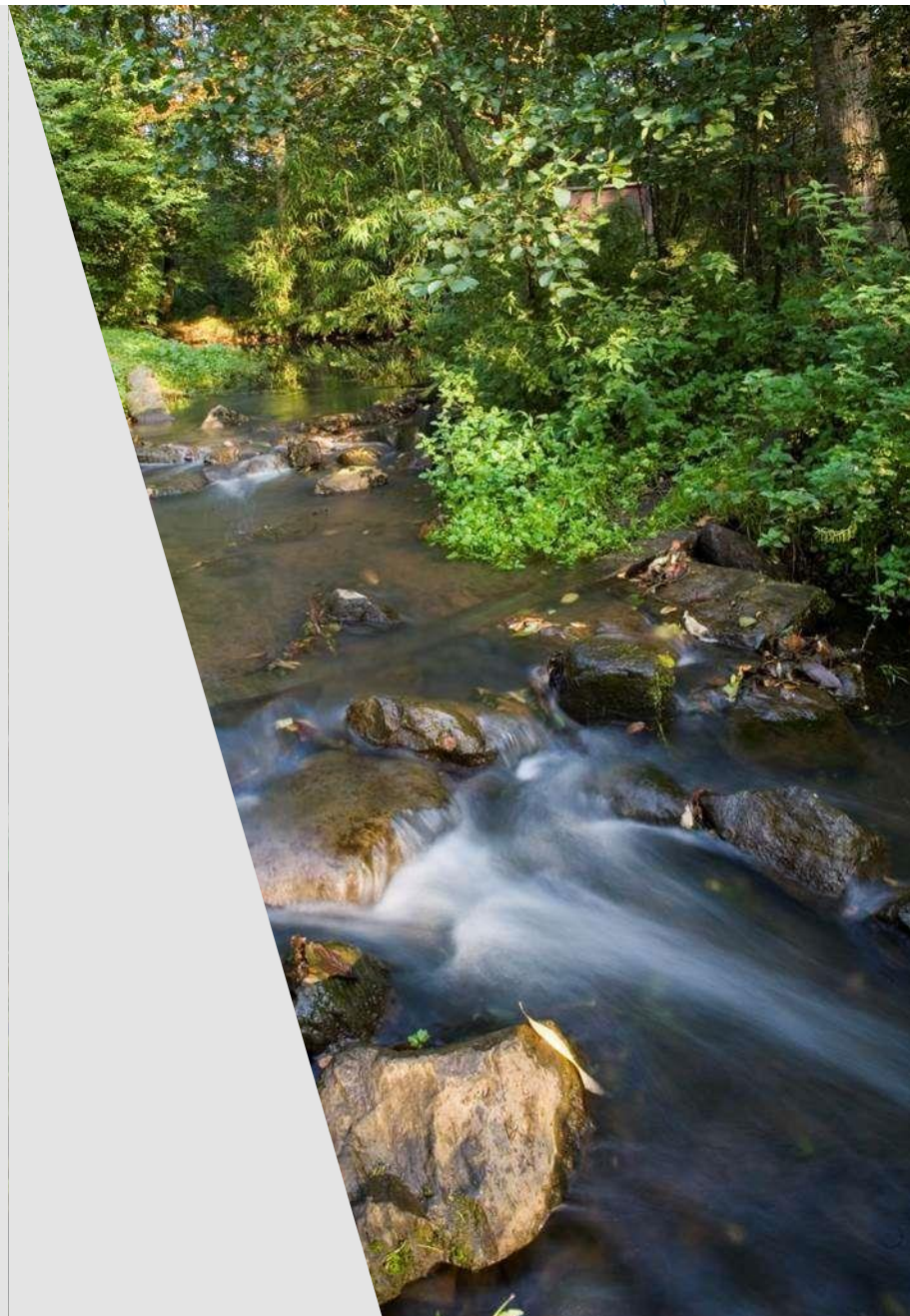
Vlaanderen
is milieu

Dank voor uw aandacht

Evelien Van de Vyver

e.vandevyver@vmm.be

**VLAAMSE
MILIEUMAATSCHAPPIJ**



Lopende en geplande saneringsinfrastructuur

Andy Dedecker

VLAAMSE
MILIEUMAATSCHAPPIJ



Doelgroep huishoudens: globale cijfers inzake saneringinfrastructuur

- ▶ Aantal inwoners in het afstroomgebied van de Poperingevaart: 15.826*
 - **Momenteel op riolering aangesloten:** 11.995 inwoners
 - **Momenteel op RWZI aangesloten** (Poperinge, Stavele, Vleteren, Ieper en Vlamertinge): 11.529 inwoners
 - **Toekomstig op RWZI aangesloten** (Poperinge, Stavele, Vleteren, Ieper, Vlamertinge, Krombeke en Reningelst): 12.910 inwoners*
 - Rioleringsgraad = 75,79%
 - Uitvoeringsgraad = 92,91%
 - Zuiveringsgraad = 72,85%
 - Aansluitingsgraad = 89,30%
 - **Op IBA:** 397 inwoners (376 inwoners in rode cluster, 21 inwoners in groene cluster)
 - **Nog lozend** ((ingebuisde) grachten, oppervlaktewater,...): 3.900 inwoners (24,64%)

* Bepaald op basis van het afstroomgebied Poperingevaart

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

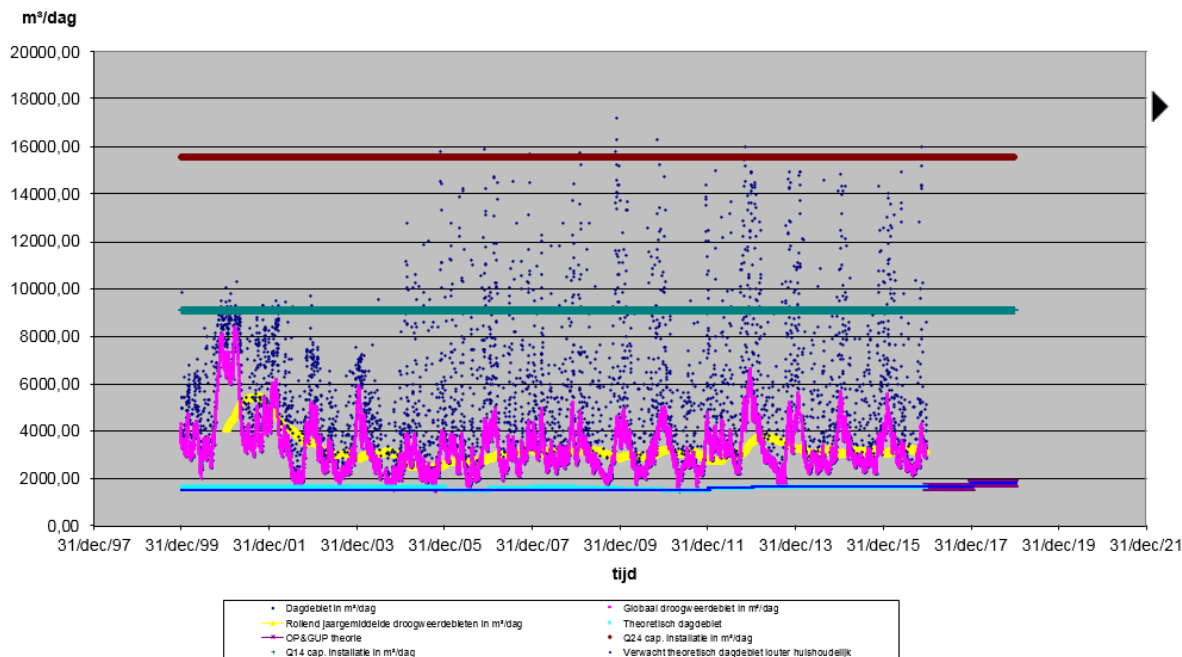
Doelgroep huishoudens

	Rioleringsgraad	Uitvoeringsgraad	Zuiveringsgraad	Aansluitingsgraad
Poperingevaart	75,8%	92,9%	72,9%	89,3%
IJzerbekken	80,9%	86,1%	78,1%	85,8%
Vlaanderen	86,5%	88,4%	83,4%	85,7%

Doelgroep huishoudens: RWZI Poperinge

- In gebruik name in 1990
- Renovatie/uitbreiding, incl. nutriëntverwijdering, in 2005/2006
- Capaciteit 10.000 IE

	CZV	BZV	ZS	N	P
Rendement 2012-2016	88%	95%	92%	82%	81%
Norm	75%	90%	90%	80%	80%



Debietsanalyse RWZI Poperinge

- Hoge dagdebieten
- Duidelijk zomer-winterpatroon
- Sterke verdunning van het stelsel

Doelgroep huishoudens: uitgevoerde rioleringsprojecten sinds 2012*

Poperinge		Oplevering
21924HA	Afkoppeling Vleterbeek – OS Grote Markt	28/11/2012
W209136	Modernisering Grote Markt en deel van de Veurnestraat tussen Markt en kruispunt Doornstraat, inbegrepen het aanleggen van een gescheiden rioleringsstelsel in dit wegvak	28/11/2012
22301	Pompstation + persleiding Westvleterenweg – collector WZK	21/02/2013
W209234	Aanleg van een gescheiden rioleringsstelsel langs de Westvleterseweg en een gedeelte van de Woestenseweg	21/02/2013
Alveringem		Oplevering
W208269A	Aanleg drukriolering in Dorpskom Stavele. Stavels Hoekje; Krombekestraat (buiten centrum), en West-Sluisstraat volgens zoneringsplan	14/10/2014

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

Doelgroep huishoudens: geplande rioleringsprojecten

Poperinge		Prognose
21924HB	Afkoppeling oppervlaktewater van collector Vleterbeek	09/03/2020
22887	RWA-leiding Europalaan tussen Ouderdomseweg en Westhoekweg	23/07/2020
W217038	Gemeentelijke rioleringswerken in combinatie met Aquafinproject 22887	23/07/2020
W215099	Heraanleg van een gescheiden rioleringsstelsel en wegeninfrastructuur van de Heilig Hartstraat + sanering van de achterwaartse lozingen	14/12/2018
W217001	Heraanleg van de Nijverheidsstraat - Nijverheidslaan m.i.v. de riolering	20/03/2020
W215016	Aanleg van een gescheiden rioleringsstelsel en wegeninfrastructuur langsheen de Switch Road (tussen de Veurnestraat en de Binnenkouter - tot en met cluster 011-331)	04/10/2019

Vleteren		Prognose
W214057	Sanering van de cluster rond Wippe en de Burgweg	10/10/2019

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)**

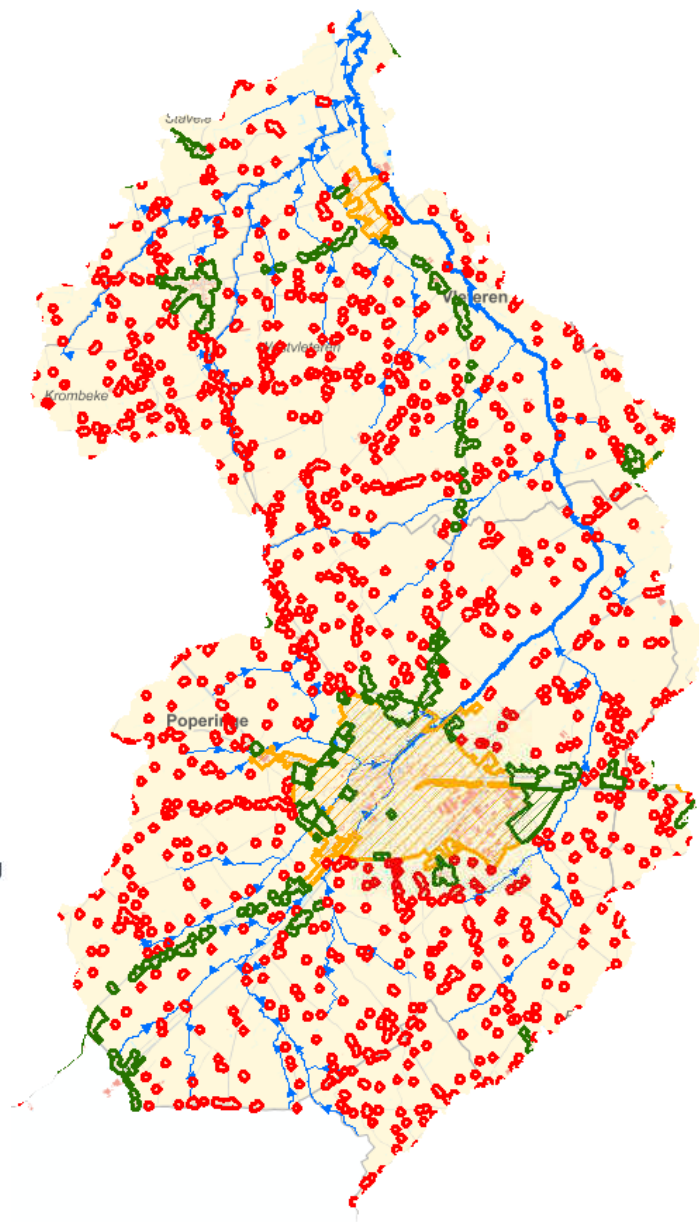
- Afwateringszin toekomstige riolering (groene clusters)
- Prioritering van de toekomstige projecten
- Afbakening bovengemeentelijk - gemeentelijk

<https://www.vmm.be/data/zonering-en-uitvoeringsplan>

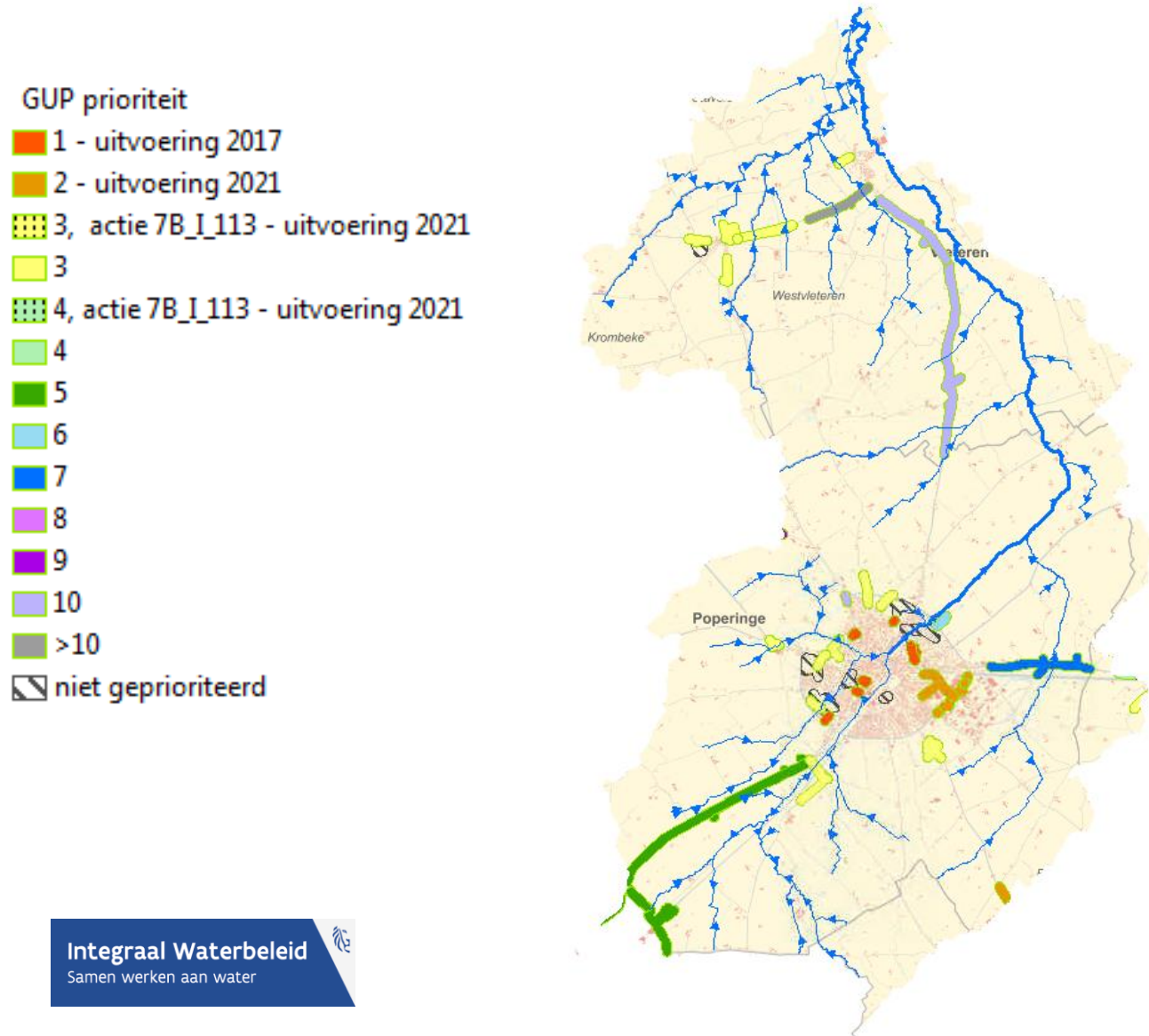
Doelgroep huishoudens: zoneringsplannen

-  indiv te opt BG - gesloten opvangsysteem aanwezig
-  indiv te opt BG - gesloten opvangsysteem gepland
-  indiv te opt BG - IBA aanwezig
-  indiv te opt BG - IBA gepland
-  collectief geoptimaliseerd buitengebied
-  collectief te optimaliseren buitengebied
-  Centraal Gebied

Integraal Waterbeleid
Samen werken aan water



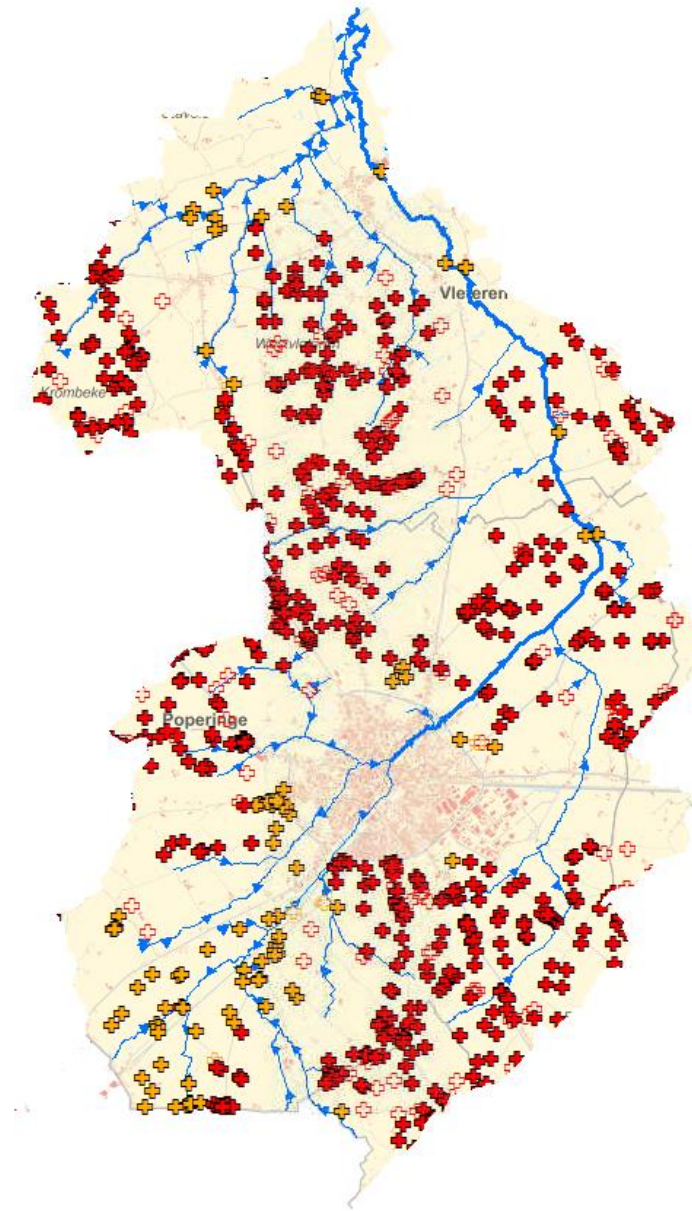
Doelgroep huishoudens: Gebiedsdekkende Uitvoeringsplannen (GUP): rioleringsprojecten



Doelgroep huishoudens: Gebiedsdekkende Uitvoeringsplannen (GUP): IBA's

Prioritaire IBA

- ✚ Prio 1, gepland - uitvoering 2017
- ✚ Prio 2, gepland - uitvoering 2021
- ✚ Prio 1, actief
- ✚ Prio 2, actief



Doelgroep huishoudens: grote uitdagingen

- ▶ **Relatief lage zuiveringsgraad (73%) en rioleringsgraad (76%)**
- ▶ **Zeer verspreide bewoning**
 - Uitvoer van het Gebiedsdekkend Uitvoeringsplan (GUP):
 - Aanleg van nog meer dan 20 km nieuwe riolering in buitengebied *
 - Verdeling bovengemeentelijk/gemeentelijk: 28%/72%
 - Aantal inwoners op IBA in rode cluster: 376 → 2916 (= +/- 1045 woningen)
- ▶ **Bestaande riolering dient gerenoveerd en geoptimaliseerd te worden**
 - Gezien de verdunning in het gebied (cf. influent RWZI Poperinge)
 - 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

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
 - Individuele behandeling van afvalwater (IBA's)
 - Uitbouw en optimalisatie gemeentelijke en bovengemeentelijke saneringsinfrastructuur
 - 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
 - Waterlopenbeheer en kleinschalige ingrepen
 - Vrije vismigratie optimaliseren => terreinbezoek
 - Afstemmen op instandhoudingsdoelstellingen
 - Beschermde gebied West-Vlaams Heuvelland
- ▶ Bestrijding van invasieve soorten
 - Afstemmen bestrijding reuzenberenklauw
- ▶ 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
 - Slecht weer route
 - Monitoring voor nader onderzoek
 - In functie van doelstelling goede toestand 2027
- ▶ Samenwerken !
 - Gebiedsgericht overleg
 - Grensoverschrijdend