



fluvius.

VLAAMSE
MILIEUMAATSCHAPPIJ



Slotevent IMPAKT!

Zuurstof voor de Dommel

Interreg



Vlaanderen-Nederland
Europees Fonds voor Regionale Ontwikkeling

Meten en Monitoren



Meten is weten

Afvalwaterstelsel

- RWZI's
- Overstortwerking
- Pompgebieden

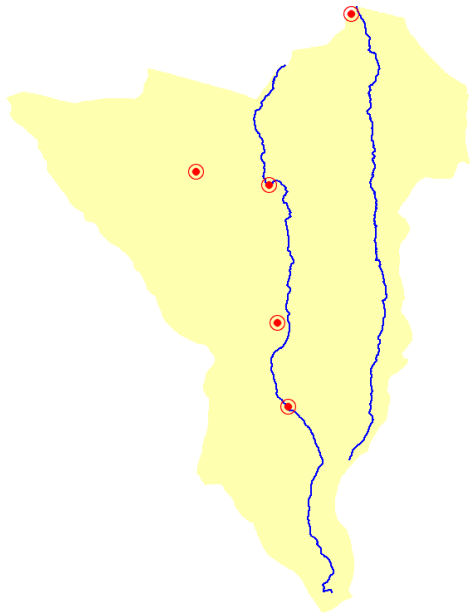
Waterlopen

- Peil, debiet
- Waterkwaliteit
- Waterleven - doelsoorten

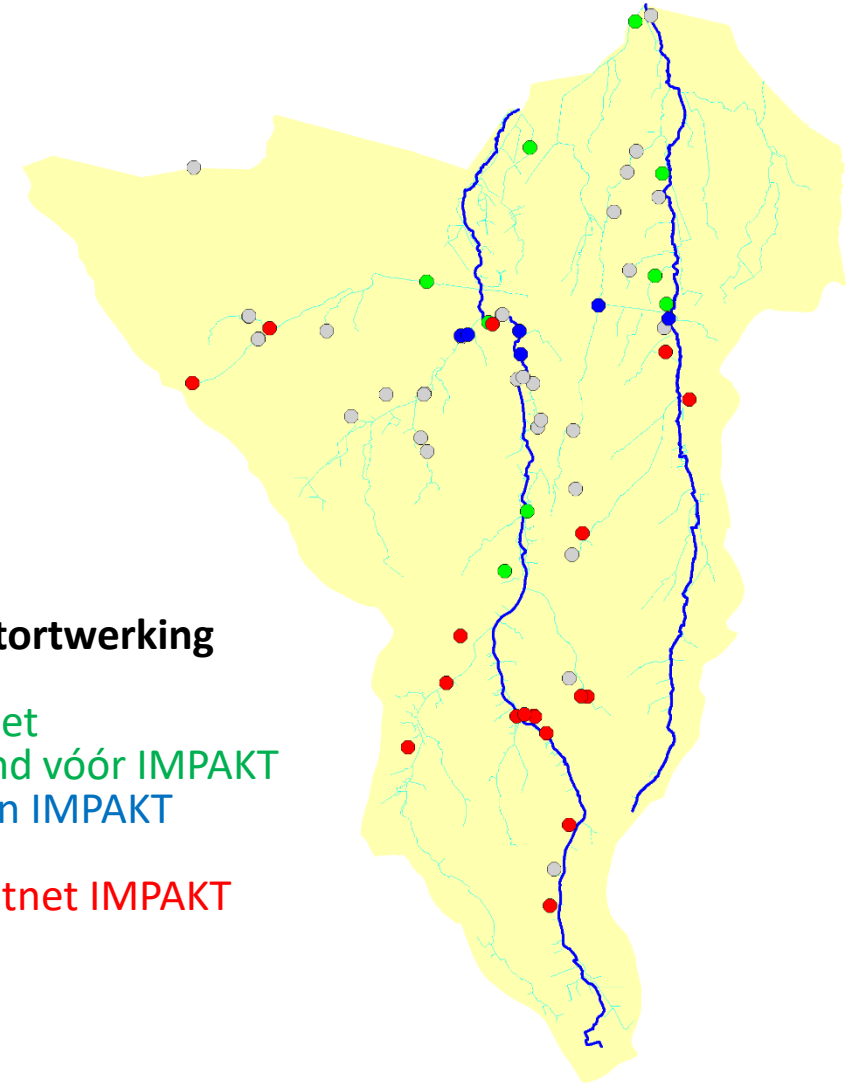
Neerslag



Meten in het rioolstelsel



5 RWZI's Vlaams deel
RWZI Eindhoven



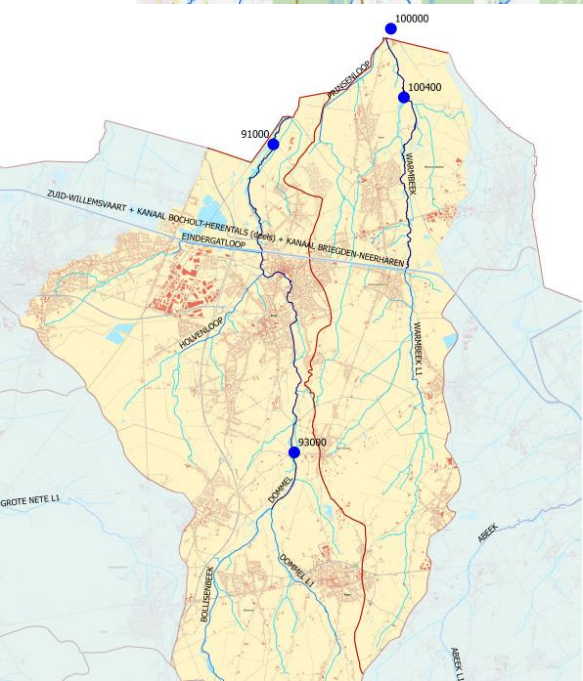
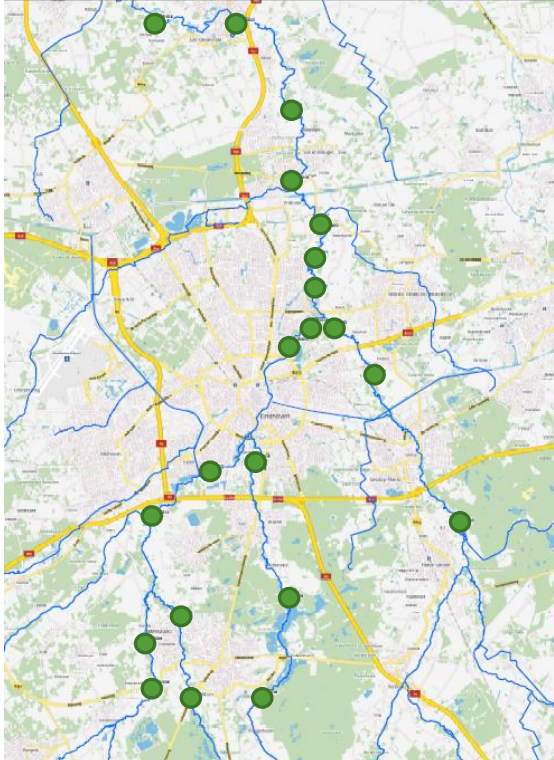
Overstortwerking

- VMM meetnet
 - bestaand vóór IMPAKT
 - nieuw in IMPAKT
- Aquafin meetnet IMPAKT





Meten in de waterlopen







Beoordeling waterkwaliteit



Dommel: **Matig**

| | | |
|----------------------------|---|----------------|
| Fytobenthos |  | 0,75 (2018) |
| Macroinvertebraten MMIF |  | 0,63 (2018) |
| Macrofyten |  | 0,61 (2018) |
| Vis |  | 0,57 (2018) |

Warmbeek: **Matig**

| | | |
|----------------------------|---|----------------|
| Fytobenthos |  | 0,63 (2018) |
| Macroinvertebraten MMIF |  | 0,90 (2020) |
| Macrofyten |  | 0,43 (2020) |
| Vis |  | 0,61 (2018) |

- Zeer goed
- Goed
- Matig
- Ontoereikend
- Slecht

Evolutie waterkwaliteit

Dommel grenspunt

Dommel

| Jaar | Fysico-chemie | Macro-invertebraten |
|------|---------------|---------------------|
| 2020 | Slecht | |
| 2019 | Slecht | |
| 2018 | Slecht | 0,55 |
| 2017 | Ontoereikend | |
| 2016 | Matig | 0,8 |
| 2015 | Matig | |
| 2014 | Matig | |
| 2013 | Ontoereikend | 0,8 |
| 2012 | Matig | |
| 2011 | Ontoereikend | |
| 2010 | Ontoereikend | 0,5 |
| 2009 | Matig | |
| 2008 | Ontoereikend | |
| 2007 | Matig | 0,7 |
| 2006 | Slecht | |
| 2005 | Ontoereikend | 0,3 |
| 2004 | Ontoereikend | 0,55 |
| 2003 | Ontoereikend | 0,4 |
| 2002 | Ontoereikend | 0,4 |
| 2001 | Ontoereikend | 0,3 |
| 2000 | Ontoereikend | 0,35 |



Warmbeek "grenspunt"

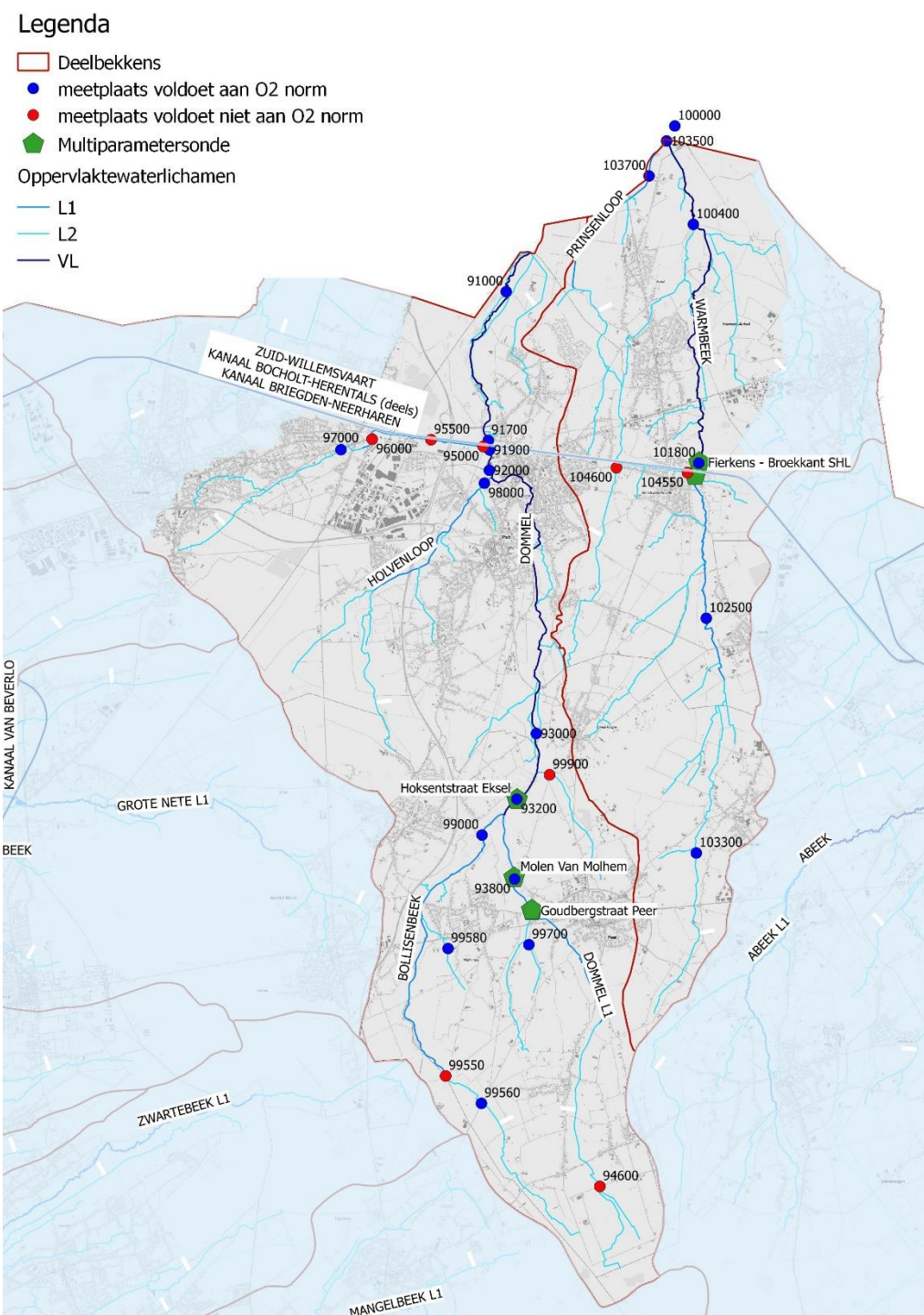
Warmbeek

| Jaar | Fysico-chemie | Macro-invertebraten |
|------|---------------|---------------------|
| 2020 | Goed | |
| 2019 | Matig | |
| 2018 | Goed | 0,9 |
| 2017 | Goed | |
| 2016 | Matig | 0,75 |
| 2015 | Goed | |
| 2014 | Matig | |
| 2013 | Goed | 0,7 |
| 2012 | Matig | |
| 2011 | Goed | |
| 2010 | Matig | 0,5 |
| 2009 | Matig | 0,55 |
| 2008 | Matig | |
| 2007 | Matig | |
| 2006 | Matig | |
| 2005 | Matig | 0,5 |
| 2004 | Ontoereikend | 0,45 |
| 2003 | Matig | |
| 2002 | Matig | |
| 2001 | Matig | 0,55 |
| 2000 | Matig | |



Intensieve meetcampagne 2017

- Extra meetplaatsen en een frequentie van 24 stalen per jaar
- Monitoring in functie van waterkwaliteitsmodellering
- Events (overstortwerking/ calamiteiten) worden gemist
- Geen beeld van waterkwaliteit tussen monsternames



Conventionele staalnamen t.o.v. de multiparametersonde

SCHEPSTAAL: 1 METING PER MAAND



MPS: 1 METING PER 10 MINUTEN



Multiparametersonde multi-inzetbaar?

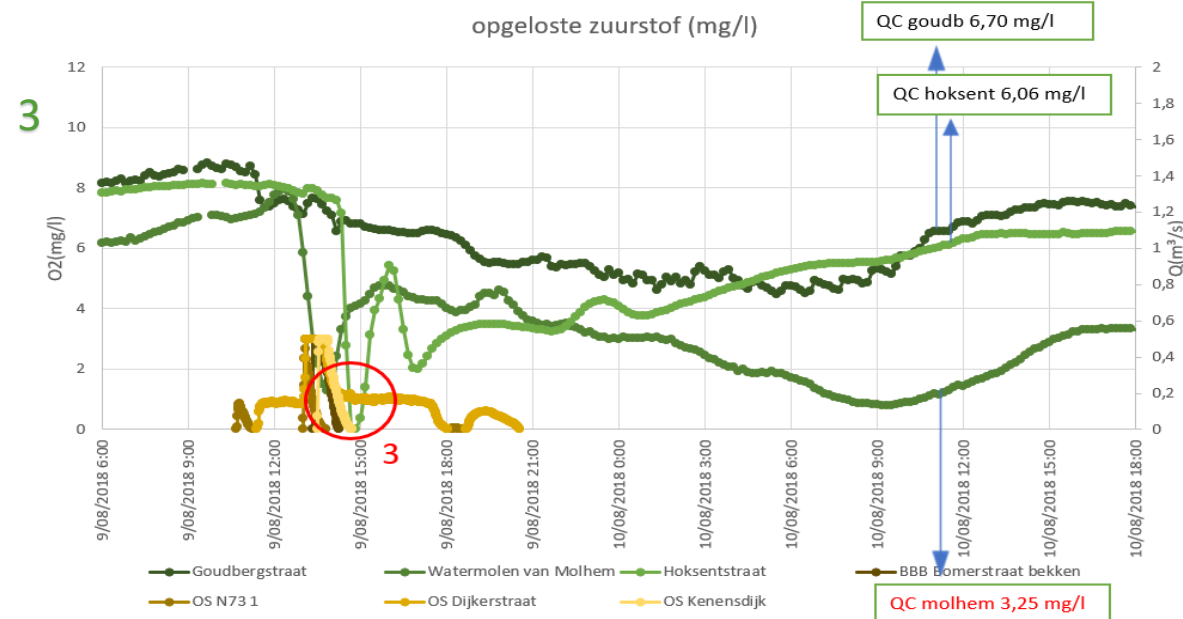


MPS: continue meetdata

1. Opvolgen van overstortwerking
2. Opvolgen van (incidentele) lozingen
3. Metingen buiten diensturen, ook s 'nachts

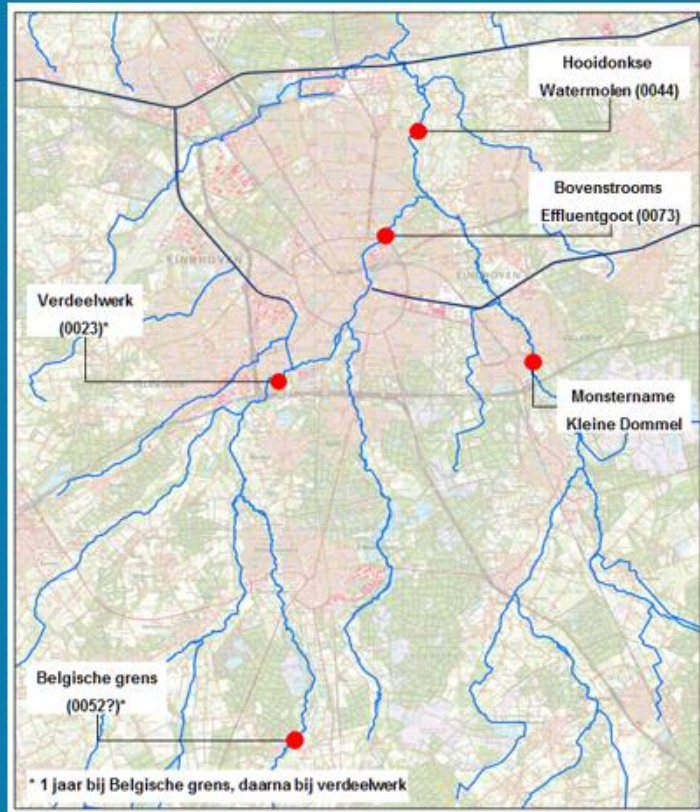
→ continue kwaliteitsbewaking van de waterlopen

- Beperkt aantal parameters
- Beperkte meetnauwkeurigheid
- Minder betrouwbaar in vervuilde wateren
- Voorlopig arbeidsintensief onderhoud en beheer

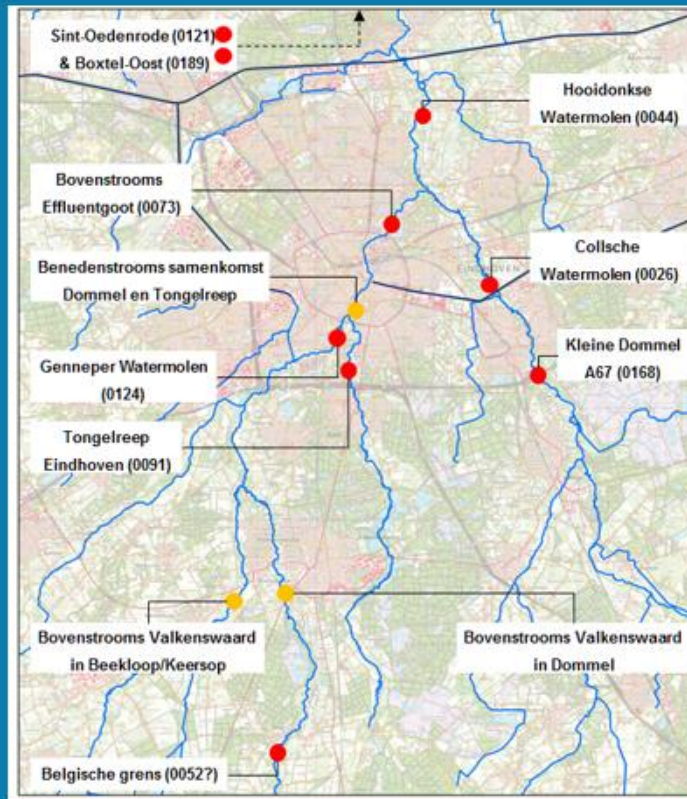


Zuurstof en ammoniummetingen in Nederland

elke 10 min. meting



NH_4 - pH



O_2

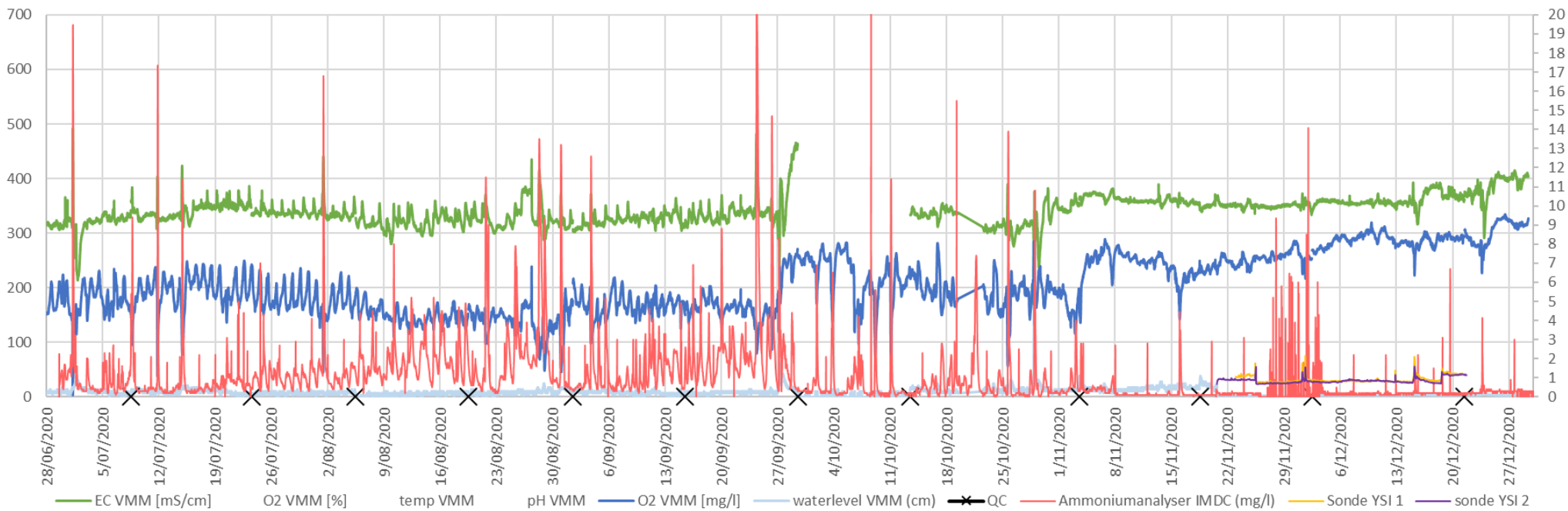
Kallisto toetsingskader

| Warmb afw K jaar: 2018 | zuurstof (mg/l) basis beschermingsniveau | | |
|---------------------------|---|----------|--------|
| | 1 - 5 u | 6 - 24 u | > 24 u |
| Duur frequentie/jaar | | | |
| 12 x | <3,0 | <3,5 | <4,0 |
| 4 x | <2,5 | <3,0 | <3,5 |
| 1 x | <2,0 | <2,5 | <3,0 |

Ammonium metingen Vlaanderen



MPS Warmbeek opw. Prinsenloop



Actuele status wachtbekkens

Meer info: overstromingen

Getij Normaal

Neerslag Normaal

Droogte Normaal

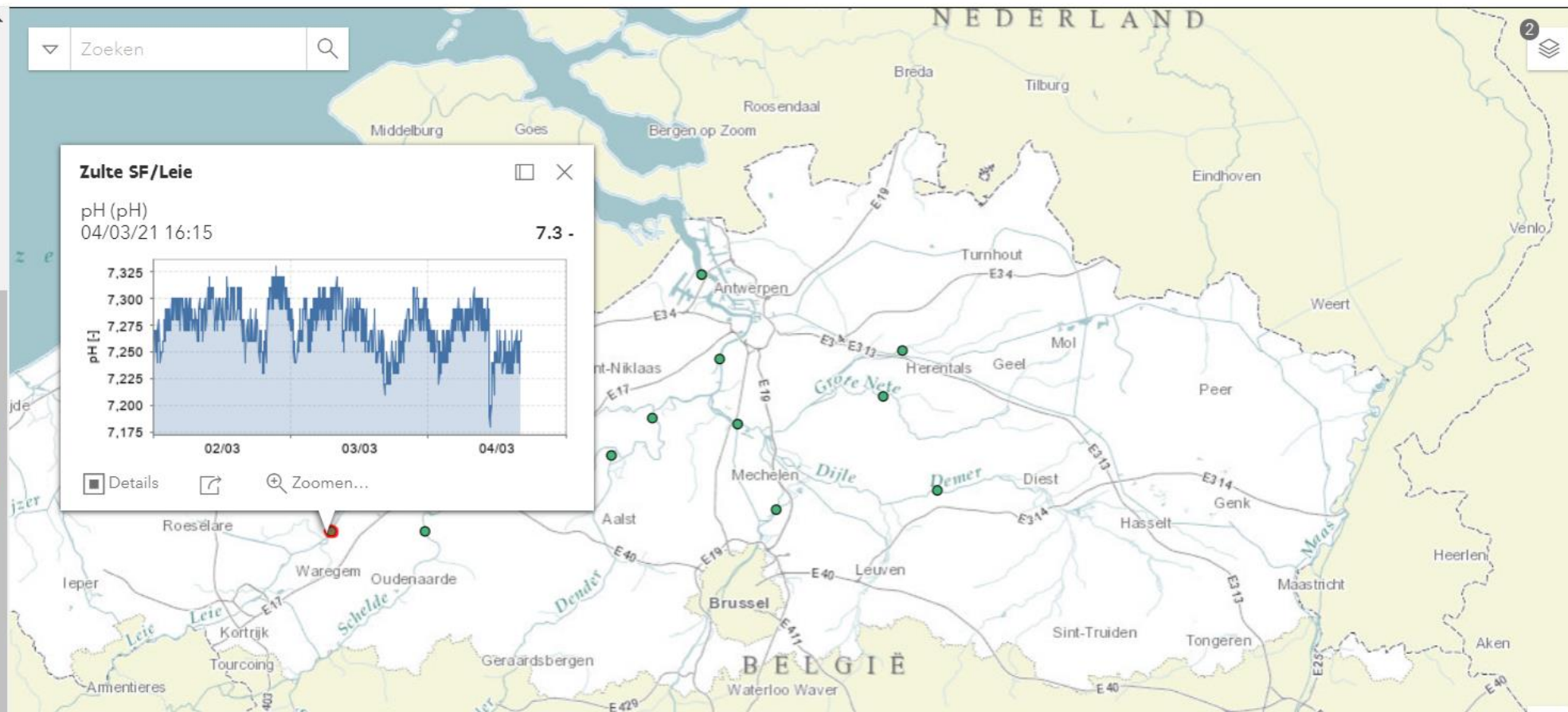
Meteorologie

Waterkwaliteit

Chemische parameters

Ecologische parameters

Fysische parameters



Toekomst continue meetdata



Kunnen automatische meettoestellen de traditionele schepstalen (deels) vervangen of moet dit gezien worden als een extra meetmethode?



fluvius.

VLAAMSE
MILIEUMAATSCHAPPIJ



Bedankt voor je aandacht.

Interreg



Vlaanderen-Nederland
Europees Fonds voor Regionale Ontwikkeling