



Vlaanderen
is natuur

NATUURINRICHTING

Raspaillebos en Markvallei

Rapport oppervlaktewatermonitoring 2024-2025

19 maart 2026

NATUURINRICHTING

Raspaillebos en Markvallei

Rapport oppervlaktewatermonitoring 2024-2025

COLOFON

Uitvoerder:

Vlaamse Landmaatschappij
Regio West
Koningin Maria Hendrikaplein 70 bus 75
9000 Gent
Tel: 09 244 85 00

www.vlm.be

Opdrachtgever:

Agentschap voor Natuur en bos
Oost-Vlaanderen
Koning Maria Hendrikaplein 70 bus 73
9000 Gent
Tel: 02 553 81 02

anb@vlaanderen.be

Redactie:

Piotr Pawelczak, specialist bodem en water
Jan De Bie, specialist water
Chris Vynckier, bodemkundige
Ben Blancquaert, bodemkundige

piotr.pawelczak@vlm.be
jan.debie@vlm.be
chris.vynckier@vlm.be
ben.blancquaert@vlm.be

Coverfoto: dronebeeld van de Markvallei te Geraardsbergen, ANB 2022

Datum rapport: 19 maart 2026
Depotnummer: D/2026/3241/128

INHOUD

1.	Introductie.....	4
2.	Methodologie.....	5
3.	Resultaten	9
4	Bespreking.....	42
5	Conclusies: knelpunten en potenties.....	49
6	Literatuur	51
7	kaart staalnamepunten.....	52

1. INTRODUCTIE

In functie van de opmaak van het projectrapport van het natuurinrichtingsproject Raspaillebos en Markvallei werd in de periode 2024/2025 een gerichte monitoring uitgevoerd van de oppervlaktewaterkwaliteit op 12 locaties in het afstroomgebied van het Vlaamse waterlichaam Mark (Denderbekken). Deze monitoring kan gekaderd worden binnen de bredere doelstellingen van de Kaderrichtlijn Water (KRW), waarbij het behalen van een goede ecologische en chemische toestand van de waterlichamen centraal staat. Daarnaast is een goede waterkwaliteit ook cruciaal om de **natuurdoelstellingen** van het natuurinrichtingsproject te realiseren, waaronder het behoud en herstel van specifieke habitattypes.

Het natuurinrichtingsproject situeert zich in het Denderbekken binnen het stroomgebied van Schelde en Maas. In het stroomgebiedbeheerplan Schelde en Maas 2022–2027, vastgesteld door de Vlaamse Regering op 1 juli 2022, is het Denderbekken aangeduid als aandachtsgebied Klasse 5, met als doelstelling een significante verbetering van de waterkwaliteit tegen 2033. Het deelbekken van de Mark is aangeduid als speerpuntgebied Klasse 3, waarbij tegen 2027 alle noodzakelijke acties moeten zijn opgestart om een goede watertoestand te bereiken. Nadien is enkel nog natuurlijk/ecologisch herstel nodig. Voor fosfor geldt binnen dit plan voor de afstroomzone van de Mark een reductiedoel van 9.305 kg per jaar, wat neerkomt op een vermindering van 67% ten opzichte van de huidige jaarvracht. De bijdrage van landbouw aan de fosforemissie bedraagt circa 53%, die van huishoudens en RWZI's ongeveer 47%. Voor stikstof is het reductiedoel voor deze afstroomzone 0 kg/jaar.

Via het [Dashboard oppervlaktewaterlichamen](#) van de Vlaamse Milieumaatschappij kan de toestand van alle Vlaamse waterlichamen nader bekeken worden. Voor de **Mark** in het Denderbekken (= Vlaams waterlichaam VL08_72) is de **ecologische toestand matig** en de **chemische toestand niet goed** (de beoordeling gebeurt hierbij via een 5-delige schaal 'zeer goed/goed/matig/ontoereikend/niet goed', waarbij een beoordeling 'goed' of 'zeer goed' voldoet aan de Vlaamse milieukwaliteitsnormen).

De toestandsbeoordeling i.f.v. de KRW gebeurt op de Mark (= de hoofdwaterloop) zelf. Via huidige monitoring op 12 locaties (vnl. op zijwaterlopen) binnen het afstroomgebied van de Mark willen we een beter inzicht krijgen op de waterkwaliteit van de kleinere wateren binnen het projectgebied om zodanig potenties (waterlopen met een betere kwaliteit) of knelpunten te identificeren (die verdere actie vereisen). De resultaten worden in dit rapport besproken in functie van de KRW-doelen en de lokale ecologische context. Daarbij wordt ook gekeken naar de mate waarin de waterkwaliteit voldoet aan de vereisten voor het behoud of ontwikkeling van waardevolle habitattypes.

Voor een deel van de waterlopen in het projectgebied wordt namelijk gestreefd naar het behoud of het herstel van habitatype 3260: submontane en laaglandrivieren met vegetaties behorend tot het *Ranunculon fluitantis* en het *Callitricho-Batrachion*. Dit habitatype omvat heldere, stromende wateren met ondergedoken of drijvende waterplanten zoals waterranonkels, sterrenkroos en fonteinkruiden.

De volgende concrete habitatvereisten gelden daarbij als ecologische referentie:

- Orthofosfaat (oPO_4): maximaal 0,111 mg P/L (gemiddelde waarde); voor kleinere waterlopen is 0,07–0,12 mg P/L voldoende, voor grotere waterlopen tot 0,14 mg P/L.
- Nitraat ($\text{NO}_3\text{-N}$): maximaal 3,85 mg/L.

- Elektrische geleidbaarheid (EGV): maximaal 465 $\mu\text{S}/\text{cm}$ (90-percentielwaarde).
- Hydromorfologie: een natuurlijke beddingstructuur, variatie in stroomsnelheid en aanwezigheid van ondiepe zones zijn belangrijk voor de soortensamenstelling.
- Vegetatie-indicatoren: aanwezigheid van associaties zoals *Callitricho hamulatae*–*Ranunculetum fluitantis*, en *Callitricho*–*Hottonietum* duiden op een goed ontwikkelde habitat 3260.

Deze ecologische vereisten vormen een aanvullende toetsingskader bij de interpretatie van de meetresultaten en kunnen richting geven aan toekomstige herstelmaatregelen.

2. METHODOLOGIE

Doel van de waterkwaliteitsmetingen

Ter voorbereiding van de opmaak van het projectrapport werden op 12 locaties binnen het projectgebied (zie kaart 1 op pag.51) oppervlaktewaterkwaliteitsmetingen uitgevoerd en geanalyseerd, dit ter aanvulling van de bestaande kennis. Hierbij werd gefocused op het afstroomgebied van de Mark.

Bemonstering

De oppervlaktewaterkwaliteitsmetingen werden uitgevoerd op 4 tijdstippen op 12 locaties in het afstroomgebied van de Mark (in de omgeving van Moerbeke, Galmaarden en Viaene). De staalnamelocaties (OW1 tem OW14) staan weergegeven op kaart 1 in bijlage. De Staalnamelocaties OW3 en OW6 werden (omwille van veelvuldige droogstand) niet weerhouden voor verdere bemonstering en worden dus niet verder besproken.

Tabel 1: Overzicht van de bemonsteringspunten

Nr	Waterloop	Bemonsteringswijze
OW1	Borekensbeek	Maatbeker/emmer+touw
OW2	Schillebeeklokte	Maatbeker/emmer+touw
OW3	Schillebeeklokte	Niet gekozen voor bemonstering
OW4	Naamloze vijver	Maatbeker
OW5	Schillebeeklokte	Maatbeker/emmer+touw
OW6	Naamloze gracht	Niet gekozen voor bemonstering
OW7	Hollebeek	Telescopische bemonsteringsbeker
OW8	Hollebeek	Maatbeker/emmer+touw
OW9	Naamloze waterloop	Maatbeker
OW10	Oude Mark – Meerbroeklokte	Maatbeker/emmer+touw
OW11	Naamloze vijver	Maatbeker
OW12	Waterloop	Maatbeker/emmer+touw
OW13	Waterschaapbeek	Maatbeker/emmer+touw
OW14	Wijze Beek – Wijsbeek	Maatbeker/emmer+touw

////////////////////////////////////

De oppervlaktewaterstalen werden genomen op een diepte van 0-30 cm indien het water voldoende diep was. Recipiënten aangepast aan de te bepalen variabelen (al dan niet met fixatiezuren) werden aangeleverd door het labo (Bodemkundige Dienst van België).

Op volgende 4 tijdstippen werden stalen genomen: 08/10/2024, 07/01/2025, 08/04/2025, 08/07/2025. De weersomstandigheden tijdens de staalnameperiodes staan weergegeven in tabel 2.

Tabel 2: Weersomstandigheden staalnamemomenten

Staalnamemoment	Bewolking.	Neerslag	Temperatuur overdag
08/10/2024	Eerst bewolkt tot half bewolkt, namiddag zonnig.	Geen (neerslag viel pas 's nacht).	14-18° C
07/01/2025	Half bewolkt tot bewolkt.	Geen. Afgelopen 24-48h viel wel neerslag (ca. 20 l).	1-5° C
08/04/2025	Zonnig.	Geen.	2-15° C
08/07/2025	Half bewolkt.	Passerend motregen. Afgelopen 24-48h viel veel neerslag (ca. 30 l) na een lange droge periode. Riooloverstorten waren in werking op 6/7 - 7/7.	13-20° C

Tabel 3: Coördinaten van de meetpunten (CRS: EPSG: 31370 – BD72 / Belgian Lambert 72)

nr	X	Y
OW1	116663,266	159815,481
OW2	116575,034	159438,73
OW4	116427,297	159369,284
OW5	117709,596	159607,963
OW7	118382,348	160267,752
OW8	118433,994	160635,434
OW9	119933,079	160382,663
OW10	119820,296	160067,138
OW11	119918,878	160276,602
OW12	120446,437	160390,519
OW13	120922,738	160614,528
OW14	118044,028	159178,427

Analyses

De analyses werden uitgevoerd door de Bodemkundige Dienst van België.

De geanalyseerde variabelen voor het oppervlaktewater zijn:

Terrein: pH, temperatuur, elektrische geleidbaarheid (EC), opgeloste zuurstof (DO)

Laboratorium: pH, EC, BZV, CZV, zwevende stoffen, NO_2^- , NO_3^- , NH_4^+ , N-totaal, zwavel, ortho-fosfaat, totale fosfor, anionen (bicarbonaat, carbonaat, hydroxide, chloride, sulfaat) en kationen (calcium, magnesium, kalium, natrium, ijzer, mangaan, ammonium).

Normering

De meetresultaten afkomstig vanuit alle staalnamepunten behalve OW4 en OW11 (zie verder) werden getoetst aan de basiskwaliteitsnormen voor oppervlaktewater (Vlarem II, MKN BS 9/7/2010), voor type kleine beek (Bk). De normen voor stikstof (N) totaal en fosfor (P) totaal zijn het gemiddelde van metingen tussen begin april en eind september (zomerhalfjaargemiddelde). De elektrische geleidbaarheid (EC) werd in het labo gemeten bij temperatuur van 25°C. Vanwege het feit, dat deze parameter met de temperatuur stijgt, zal de werkelijke norm ongeveer 660 $\mu\text{S}/\text{cm}$ bedragen.

De meetresultaten voor staalnamepunten OW4 en OW11 werden getoetst aan de basismilieukwaliteitsnormen (MKN) voor oppervlaktewater (Vlarem II, MKN BS 9/7/2010), voor het type matig ionenrijk alkalisch meer (Ami) voor (Tabel 4).

Tabel 4: MKN richtwaarden voor type kleine beek (Bk) en matig ionenrijk alkalisch meer (Ami)

Type	BZV	CZV	DO	DO	EC	Cl^-	SO_4^{2-}
	mg/l	mg/l	mg/l	%	$\mu\text{S}/\text{cm}$	mg/l	mg/l
	O_2	O_2					SO_4^{2-}
Bk	6	30	6	120	600**	120	90*
Ami	6	30	6	120	750**	140	100
	90 perc	90 perc	10 perc	max	90 perc	90 perc	gem

* 30 mg S/l

** Richtwaarde bij $T = 20^\circ\text{C}$. De meting in het labo wordt uitgevoerd bij $T = 25^\circ\text{C}$ waardoor de richtwaarde ongeveer 660 $\mu\text{S}/\text{cm}$ voor type kleine beek (Bk) en 825 voor matig ionenrijk alkalisch meer (Ami) gehanteerd zal moeten worden

Type	pH	Kjh-N	NO_3^- -N	N totaal	P totaal	PO_4^{3-} -P	ZS
		mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg P/l	mg/l
		N	N	N	P		
Bk	6,5-8,5	6	10	4	0,14*	0,10	50
Ami	6,5-8,5			1,3	0,070*		
		90 perc	90 perc	zhj gem	zhj gem	gem	90 perc

* Betreft het zomerhalfjaargedeelte. Er bestaat geen norm voor de wintermaanden.

////////////////////////////////////

Voor het type matig ionenrijk alkalisch meer (Ami) zijn er minder richtwaarden voorgesteld, voor deze variabelen worden de richtwaarden van het type kleine beek (Bk) overgenomen.

Voor zover er voor bepaalde variabelen geen richtwaarden zijn opgenomen in de MKN, werden de meetresultaten ook getoetst aan de basiskwaliteitsnormen voor oppervlaktewater (absolute waarden, Vlare II, bijlage 2.3.1, BS 1/7/1995) (Tabel 5).

Tabel 5: Absolute waarden van de basiskwaliteitsnorm

Opgeloste zuurstof	Ammonium	Nitriet+nitraat
mg O ₂ /l	mg N/l	mg N/l
≥ 5	1*	10

*: gemiddelde

Indien de milieukwaliteitsnorm voor kleine beek of matig ionenrijk alkalisch meer niet gehaald wordt, dan wordt in de tabellen via onderstaande kleurcode aangegeven hoe ver we van de MKN verwijderd zijn (dit op basis van de kwaliteitsklassen zoals gedefinieerd voor de KRW-beoordeling).

Tabel 6: Absolute waarden van de basiskwaliteitsnorm

<i>kleurcode</i>	<i>beoordeling</i>
	Zeer goed
	goed
	matig
	ontoereikend
	Slecht – niet goed

3. RESULTATEN

3.1 RESULTATEN 08/10/2024

Staalnamepunt	Eenheid	OW1	OW2	OW4	OW5	OW7	OW8	OW9	OW10	OW11	OW12	OW13	OW14
Watertype		Bk	Bk	Ami	Bk	Bk	Bk	Bk	Bk	Ami	Bk	Bk	Bk
Variabele													
Terrein													
pH		7,750	6,940	7,510	7,270	7,862	7,761	7,838	7,758	7,272	7,380	7,840	7,958
Geleidbaarheid (EC)	µS/cm 25°C	794	625	362	784	846	836	1225	909	1004	566	927	807
T	°C	13,6	13,3	14,3	13,8	14,0	14,1	15,4	14,1	13,8	15,6	14,9	14,4
Opgeloste zuurstof (DO)	mbar	145,3	20,2	180,8	27,1	165,3	144,3	58,8	139,9	85,3	108,3	146,2	184,3
DO	mg/l	7,20	0,98	8,90	1,31	8,16	7,16	2,80	6,87	4,19	5,19	7,08	9,01
DO	%	70,0	10,4	87,7	13,2	80,4	70,3	28,9	68,1	41,3	52,3	71,0	89,8
Labo	Bodemkundige Dienst van België												
pH		7,89	7,29	7,25	7,44	7,75	7,68	7,69	7,67	7,37	7,27	7,91	7,92
Geleidbaarheid (EC)	µS/cm 25°C	782	614	263	777	849	837	1232	915	1004	569	918	809
Bicarbonaten (HCO ₃ ⁻)	mg/l	361	304	183	417	407	404	455	394	502	259	436	375
Carbonaten (CO ₃ ²⁻)	mg/l	<0,600	<0,600	<0,600	<0,600	<0,600	<0,600	<0,600	<0,600	<0,600	<0,600	<0,600	<0,600
Hydroxiden (OH ⁻)	mg/l	<0,340	<0,340	<0,340	<0,340	<0,340	<0,340	<0,340	<0,340	<0,340	<0,340	<0,340	<0,340
Chloride (Cl ⁻)	mg/l	39	32	17,2	35	45	43	126	65	82	30	60	51
Orthofosfaat (PO ₄ ³⁻ -P)	mg P/l	0,22	0,099	<0,035	0,109	0,23	0,12	3	0,31	0,07	0,074	0,16	0,2
Nitraat-N (NO ₃ -N)	mg N/l	3	<0,100	<0,101	<0,102	2,4	2,3	<0,100	2,6	<0,103	0,59	2,5	2,3
Nitriet-N (NO ₂ -N)	mg N/l	0,082	<0,006 0	<0,006 0	0,044	0,19	0,14	<0,006 0	0,068	0,0128	0,06	0,037	0,056
Ammonium-N (NH ₄ ⁺ -N)	mg N/l	0,065	0,21	<0,050	0,16	1,1	0,21	29	1,17	0,22	0,42	<0,050	0,159
Stikstof (N) totaal	mg N/l	3,4	1,16	1,03	1,11	4,4	3,01	32	4,2	2,46	2,31	3,1	2,35
Sulfaat (SO ₄ ²⁻)	mg/l	59	25	7,6	24	48	48	62	61	9,1	36	47	44
Biochemisch zuurstofverbruik (BZV)	mg O ₂ /l	<2,0	2,1	4,4	<2,0	<2,0	<2,0	9	<2,0	2	2,7	<2,0	<2,0

3.2 RESULTATEN 07/01/2025

[illegible]

////////////////////////////////////

3.3 RESULTATEN 08/04/2025

Staalnamepunt	Eenheid	OW1	OW2	OW4	OW5	OW7	OW8	OW9	OW10	OW11	OW12	OW13	OW14
Watertype		Bk	Bk	Ami	Bk	Bk	Bk	Bk	Bk	Ami	Bk	Bk	Bk
Variabele													
Terrein													
pH		7,820	7,270	8,790	7,260	7,700	7,680	7,926	8,054	7,576	7,960	8,064	8,122
Geleidbaarheid (EC)	µS/cm 25°C	847	736	332	832	834	803	1531	878	873	706	863	758
T	°C	6,8	7,0	11,6	6,5	7,9	8,3	9,8	10,6	6,7	12,8	8,0	9,2
Opgeloste zuurstof (DO)	mbar	180,6	78,0	305,0	94,6	160,4	197,5	129,6	192,9	124,8	197,6	188,9	217
DO	mg/l	10,54	4,46	15,88	5,50	9,08	10,90	7,01	10,30	7,16	10,03	10,64	11,91
DO	%	85,1	36,6	143,4	44,3	75,3	92,7	61,0	90,8	58,7	93,1	88,8	102,3
Labo	Bodemkundige Dienst van België												
pH		8,07	7,59	8,7	7,46	7,92	7,93	7,78	8	7,63	7,88	7,96	8,03
Geleidbaarheid (EC)	µS/cm 25°C	825	741	360	836	832	811	1557	887	892	717	870	770
Bicarbonaten (HCO ₃ ⁻)	mg/l	369	362	141	443	402	391	485	383	465	322	423	332
Carbonaten (CO ₃ ²⁻)	mg/l	<0,600	<0,600	12,1	<0,600	<0,600	<0,600	<0,600	<0,600	<0,600	<0,600	<0,600	<0,600
Hydroxiden (OH ⁻)	mg/l	<0,340	<0,340	<0,340	<0,340	<0,340	<0,340	<0,340	<0,340	<0,340	<0,340	<0,340	<0,340
Chloride (Cl ⁻)	mg/l	46	45	20	46	44	43	211	64	52	33	51	53
Orthofosfaat (PO ₄ ³⁻ -P)	mg P/l	0,086	0,0131	0,0131	0,055	0,064	0,0268	2,7	0,047	0,0164	0,0135	0,039	0,0327
Nitraat-N (NO ₃ -N)	mg N/l	3,9	<0,100	<0,100	0,24	2,5	2,12	0,97	2,7	<0,100	0,65	3,3	3,6
Nitriet-N (NO ₂ -N)	mg N/l	0,091	<0,006	<0,006	0,0136	0,082	0,046	0,33	0,036	<0,006	0,038	0,04	0,028
Ammonium-N (NH ₄ ⁺ -N)	mg N/l	0,88	0,23	0,172	0,49	1,06	0,39	31	0,37	0,26	0,46	0,29	0,24
Stikstof (N) totaal	mg N/l	4,5	1,11	0,85	1,42	3,7	2,67	35	2,96	0,61	1,72	3,9	3,8
Sulfaat (SO ₄ ²⁻)	mg/l	67	35	19,8	28	55	56	69	66	34	72	47	50
Biochemisch zuurstofverbruik (BZV)	mg O ₂ /l	<2,0	9,9	4,4	4,2	3,9	<2,0	32	<2,0	2,1	2,3	2,3	2,2
Chemisch zuurstofverbruik (CZV)	mg O ₂ /l	6,7	29	22	54	13,5	10,5	82	10,1	13,1	19	22	10,4
Gesuspendeerde stoffen (Zwevende stoffen)	mg/l	4,5	19	7,8	36	53	25	23	5,5	6,9	41	88	7,4

Ijzer II (Fe ²⁺) opgelost	mg/l	0,027	0,113	0,049	0,087	0,05	0,063	0,105	0,023	0,023	0,027	<0,020	0,021
Ijzer III (Fe ³⁺)	mg/l	0,95	3,4	0,55	14,3	1,25	2,1	0,17	0,48	0,37	3,8	9,8	0,86
Aluminium (Al ³⁺) opgelost	mg/l	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020
Calcium (Ca ²⁺) opgelost	mg/l	131	104	44	117	130	129	124	127	130	113	136	103
Kalium (K ⁺) opgelost	mg/l	4,8	5,6	4,9	5,6	5,2	4,8	12,8	6,9	<0,240	4,2	4,3	7,9
Magnesium (Mg ²⁺) opgelost	mg/l	18,1	16,2	8,1	20,4	17,6	17,3	20,3	19,6	19,5	16,8	18,6	18,7
Mangaan (Mn ²⁺) opgelost	mg/l	0,144	0,322	0,085	0,91	0,326	0,44	0,048	0,115	0,0157	0,35	0,296	0,143
Natrium (Na ⁺) opgelost	mg/l	19,7	31,7	11,9	33,5	21,9	19,3	116	32,1	43,9	15,8	26,8	29
Fosfor (P)	mg/l	0,245	0,67	0,101	2,24	0,31	0,243	4,2	0,199	0,121	0,221	0,93	0,194
Zwavel (S) totaal	mg/l	21	12,1	6,4	9,6	17,3	18,2	23	21	12,2	24	15,6	15,9

xxx	basiskwaliteitsnorm voor oppervlaktewater overschreden, toestand 'matig'
xxx	basiskwaliteitsnorm voor oppervlaktewater overschreden, toestand 'ontoereikend'
xxx	basiskwaliteitsnorm voor oppervlaktewater overschreden, toestand 'slecht'

////////////////////////////////////

3.4 RESULTATEN 08/07/2025

Staalnamepunt	Eenheid	OW1	OW2	OW4	OW5	OW7	OW8	OW9	OW10	OW11	OW12	OW13	OW14
Watertype		Bk	Bk	Ami	Bk	Bk	Bk	Bk	Bk	Ami	Bk	Bk	Bk
Variabele													
Terrein													
pH		7,712		7,148	7,082	7,610	7,502	7,752	7,483	7,009	7,711	7,809	7,505
Geleidbaarheid (EC)	µS/cm 25°C	249		363	752	279	300	722	455	362	689	728	504
T	°C	15,5		19,7	16,5	16,1	16,7	17,7	17,7	15,9	19,2	16,0	18,0
Opgeloste zuurstof (DO)	mbar	165,2		155,0	67,9	157,2	116,5	96,9	114	74,4	205	170,9	132,3
DO	mg/l	7,89		6,82	3,10	7,45	5,42	4,45	5,23	3,48	9,12	8,09	6,01
DO	%	79,2		74,5	32,6	75,4	55,6	46,6	54,7	35,4	98,6	81,6	63,4
Labo													
pH		6,89		7,2	6,67	6,89	6,83	7,47	6,94	7,32	7,15	7,22	6,93
Geleidbaarheid (EC)	µS/cm 25°C	255		355	742	291	309	738	462	363	700	739	514
Bicarbonaten (HCO ₃ ⁻)	mg/l	97		150	113	97	105	302	142	106	220	229	134
Carbonaten (CO ₃ ²⁻)	mg/l	<0,600		<0,600	<0,600	<0,600	<0,600	<0,600	<0,600	<0,600	<0,600	<0,600	<0,600
Hydroxiden (OH ⁻)	mg/l	<0,340		<0,340	<0,340	<0,340	<0,340	<0,340	<0,340	<0,340	<0,340	<0,340	<0,340
Chloride (Cl ⁻)	mg/l	12,9		22,8	24,4	17,4	18,1	41	41	36	41	54	33
Orthofosfaat (PO ₄ ³⁻ -P)	mg P/l	0,28		0,0326	0,22	0,25	0,32	1,3	0,4	0,2	0,24	0,21	0,37
Nitrat-N (NO ₃ -N)	mg N/l	1,47		<0,100	<0,100	1,28	1,31	0,87	2,05	1,56	0,158	1,03	1,71
Nitriet-N (NO ₂ -N)	mg N/l	0,105		0,034	<0,006	0,156	0,159	0,27	0,19	0,164	0,0141	0,025	0,18
Ammonium-N (NH ₄ ⁺ -N)	mg N/l	1,1		0,29	0,34	1,37	1,52	17,4	1,76	1,59	0,182	<0,050	0,89
Stikstof (N) totaal	mg N/l	2,8		5	1,8	3,8	3,5	21	4,3	3,3	3	1,8	3,4
Sulfaat (SO ₄ ²⁻)	mg/l	21,9		24	250	30	32	53	43	34	125	114	93
Biochemisch zuurstofverbruik (BZV)	mg O ₂ /l	3,6		13	2,7	4,4	4,4	9,1	4,5	2,9	7,2	<2,0	3,7
Chemisch zuurstofverbruik (CZV)	mg O ₂ /l	14,1		67	35	28	24	36	24	26	51	20	38
Gesuspenderde stoffen (Zwevende stoffen)	mg/l	15		26	8,8	18	15	7,6	11,1	32	20	4,8	8,7

Ijzer II (Fe ²⁺) opgelost	mg/l	0,062		0,09	0,056	0,112	0,092	0,121	0,105	0,36	0,17	0,055	0,19
Ijzer III (Fe ³⁺)	mg/l	1,04		2,3	5,2	1,11	1,06	0,28	0,53	1,55	2,2	0,41	0,65
Aluminium (Al ³⁺) opgelost	mg/l	<0,020		<0,020	<0,020	<0,020	0,0212	<0,020	0,031	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020
Calcium (Ca ²⁺) opgelost	mg/l	32,8		41,5	108	36	37,7	70	51	37,4	99	104	61
Kalium (K ⁺) opgelost	mg/l	5		5,5	13	5,9	6,7	12,7	9,7	4,7	11,3	7,6	17,5
Magnesium (Mg ²⁺) opgelost	mg/l	3,94		8,8	14,7	4,05	4,35	9,3	7,3	4,7	15,8	13,7	8,8
Mangaan (Mn ²⁺) opgelost	mg/l	0,076		0,57	0,257	0,112	0,101	0,112	0,144	0,174	0,328	0,065	0,251
Natrium (Na ⁺) opgelost	mg/l	8,7		15,4	21,3	11,2	11,8	40,2	25,7	22,3	19	29,6	19,2
Fosfor (P)	mg/l	0,44		0,45	0,62	0,56	0,56	1,81	0,63	0,53	0,56	0,3	0,71
Zwavel (S) totaal	mg/l	7,3		8,9	83	9,8	12,2	17,6	14,3	11,5	42	40	29

xxx	basiskwaliteitsnorm voor oppervlaktewater overschreden, toestand 'matig'
xxx	basiskwaliteitsnorm voor oppervlaktewater overschreden, toestand 'ontoereikend'
xxx	basiskwaliteitsnorm voor oppervlaktewater overschreden, toestand 'slecht'
	waterloop uitgedroogd, geen monster

////////////////////////////////////

3.5 RESULTATEN OW1 (BOREKENSBEK)

Staalnaamepunt	Eenheid	08/10/2024	07/01/2025	08/04/2025	08/07/2025
Watertype		Bk	Bk	Bk	Bk
Variabele					
Terrein					
pH		7,750	7,677	7,820	7,712
Geleidbaarheid (EC)	$\mu\text{S/cm}$ 25°C	794	569	847	249
T	°C	13,6	5,8	6,8	15,5
Opgeloste zuurstof (DO)	mbar	145,3	193,5	180,6	165,2
DO	mg/l	7,20	11,44	10,54	7,89
DO	%	70,0	93,4	85,1	79,2
Labo	Bodemkundige Dienst van België				
pH		7,89	7,74	8,07	6,89
Geleidbaarheid (EC)	$\mu\text{S/cm}$ 25°C	782	561	825	255
Bicarbonaten (HCO_3^-)	mg/l	361	237	369	97
Carbonaten (CO_3^{2-})	mg/l	<0,600	<0,600	<0,600	<0,600
Hydroxiden (OH^-)	mg/l	<0,340	<0,340	<0,340	<0,340
Chloride (Cl^-)	mg/l	39	28	46	12,9
Orthofosfaat ($\text{PO}_4^{3-}\text{-P}$)	mg P/l	0,22	0,15	0,086	0,28
Nitraat-N ($\text{NO}_3\text{-N}$)	mg N/l	3	3,9	3,9	1,47
Nitriet-N ($\text{NO}_2\text{-N}$)	mg N/l	0,082	0,018	0,091	0,105
Ammonium-N ($\text{NH}_4\text{-N}$)	mg N/l	0,065	0,175	0,88	1,1
Stikstof (N) totaal	mg N/l	3,4	4,8	4,5	2,8
Sulfaat (SO_4^{2-})	mg/l	59	52	67	21,9
Biochemisch zuurstofverbruik (BZV)	mg O ₂ /l	<2,0	<2,0	<2,0	3,6
Chemisch zuurstofverbruik (CZV)	mg O ₂ /l	8,4	24	6,7	14,1

Gesuspenderde stoffen (Zwevende stoffen)	mg/l	4,9	64	4,5	15
Ijzer II (Fe ²⁺) opgelost	mg/l	0,043	0,164	0,027	0,062
Ijzer III (Fe ³⁺)	mg/l	0,53	4,3	0,95	1,04
Aluminium (Al ³⁺) opgelost	mg/l	<0,0200	0,118	<0,0200	<0,0200
Calcium (Ca ²⁺) opgelost	mg/l	122	82	131	32,8
Kalium (K ⁺) opgelost	mg/l	7,1	7	4,8	5
Magnesium (Mg ²⁺) opgelost	mg/l	16,8	11,7	18,1	3,94
Mangaan (Mn ²⁺) opgelost	mg/l	0,07	0,11	0,144	0,076
Natrium (Na ⁺) opgelost	mg/l	19,9	13,5	19,7	8,7
Fosfor (P)	mg/l	0,28	0,4	0,245	0,44
Zwavel (S) totaal	mg/l	17,4	14,3	21	7,3

xxx	basiskwaliteitsnorm voor oppervlaktewater overschreden, toestand 'matig'
xxx	basiskwaliteitsnorm voor oppervlaktewater overschreden, toestand 'ontoereikend'
xxx	basiskwaliteitsnorm voor oppervlaktewater overschreden, toestand 'slecht'
xxx	basiskwaliteitsnorm voor oppervlaktewater (zomerhalfjaargedeelte) overschreden, toestand 'matig'
xxx	basiskwaliteitsnorm voor oppervlaktewater (zomerhalfjaargedeelte) overschreden, toestand 'ontoereikend'
xxx	basiskwaliteitsnorm voor oppervlaktewater (zomerhalfjaargedeelte) overschreden, toestand 'slecht'

3.6 RESULTATEN OW2 (SCHILLEBEEKKLOKTE)

Staalnamepunt	Eenheid	08/10/2024	07/01/2025*	08/04/2025	08/07/2025
Watertype		Bk	Bk	Bk	Bk
Variabele					
Terrein					
pH		6,940	7,487	7,270	
Geleidbaarheid (EC)	μS/cm 25°C	625	343	736	
T	°C	13,3	4,3	7,0	
Opgeloste zuurstof (DO)	mbar	20,2	161,3	78,0	
DO	mg/l	0,98	9,83	4,46	
DO	%	10,4	78,0	36,6	
Labo	Bodemkundige Dienst van België				
pH		7,29	7,07	7,59	
Geleidbaarheid (EC)	μS/cm 25°C	614	342	741	
Bicarbonaten (HCO ₃ ⁻)	mg/l	304	133	362	
Carbonaten (CO ₃ ²⁻)	mg/l	<0,600	<0,600	<0,600	
Hydroxiden (OH ⁻)	mg/l	<0,340	<0,340	<0,340	
Chloride (Cl ⁻)	mg/l	32	22,9	45	
Orthofosfaat (PO ₄ ³⁻ -P)	mg P/l	0,099	0,18	0,0131	
Nitraat-N (NO ₃ -N)	mg N/l	<0,100	2,3	<0,100	
Nitriet-N (NO ₂ -N)	mg N/l	<0,0060	0,02	<0,0060	
Ammonium-N (NH ₄ ⁺ -N)	mg N/l	0,21	0,116	0,23	
Stikstof (N) totaal	mg N/l	1,16	3,8	1,11	
Sulfaat (SO ₄ ²⁻)	mg/l	25	21,1	35	
Biochemisch zuurstofverbruik (BZV)	mg O ₂ /l	2,1	2,5	9,9	
Chemisch zuurstofverbruik (CZV)	mg O ₂ /l	21	39	29	

Gesuspenderde stoffen (Zwevende stoffen)	mg/l	11,6	96	19	
Ijzer II (Fe ²⁺) opgelost	mg/l	1,43	0,36	0,113	
Ijzer III (Fe ³⁺)	mg/l	2,3	7,2	3,4	
Aluminium (Al ³⁺) opgelost	mg/l	<0,0200	0,38	<0,0200	
Calcium (Ca ²⁺) opgelost	mg/l	86	42,2	104	
Kalium (K ⁺) opgelost	mg/l	7,5	6,8	5,6	
Magnesium (Mg ²⁺) opgelost	mg/l	12,9	7,1	16,2	
Mangaan (Mn ²⁺) opgelost	mg/l	2,36	0,0196	0,322	
Natrium (Na ⁺) opgelost	mg/l	22,2	12	31,7	
Fosfor (P)	mg/l	0,32	0,58	0,67	
Zwavel (S) totaal	mg/l	8,6	6,6	12,1	

xxx	basiskwaliteitsnorm voor oppervlaktewater overschreden, toestand 'matig'
xxx	basiskwaliteitsnorm voor oppervlaktewater overschreden, toestand 'ontoereikend'
xxx	basiskwaliteitsnorm voor oppervlaktewater overschreden, toestand 'slecht'
xxx	basiskwaliteitsnorm voor oppervlaktewater (zomerhalfjaargedeelte) overschreden, toestand 'matig'
xxx	basiskwaliteitsnorm voor oppervlaktewater (zomerhalfjaargedeelte) overschreden, toestand 'ontoereikend'
xxx	basiskwaliteitsnorm voor oppervlaktewater (zomerhalfjaargedeelte) overschreden, toestand 'slecht'
	waterloop uitgedroogd, geen monster
*	terrein overstroomd, staal niet representatief

3.7 RESULTATEN OW4 (NAAMLOZE VIJVER)

Staalnamepunt	Eenheid	08/10/2024	07/01/2025	08/04/2025	08/07/2025
Watertype		Ami	Ami	Ami	Ami
Variabele					
Terrein					
pH		6,940		8,790	7,148
Geleidbaarheid (EC)	$\mu\text{S/cm}$ 25°C	625		332	363
T	°C	13,3		11,6	19,7
Opgeloste zuurstof (DO)	mbar	20,2		305,0	155,0
DO	mg/l	8,9		15,88	6,82
DO	%	87,7		143,4	74,5
Labo	Bodemkundige Dienst van België				
pH		7,29		8,7	7,2
Geleidbaarheid (EC)	$\mu\text{S/cm}$ 25°C	614		360	355
Bicarbonaten (HCO_3^-)	mg/l	304		141	150
Carbonaten (CO_3^{2-})	mg/l	<0,600		12,1	<0,600
Hydroxiden (OH^-)	mg/l	<0,340		<0,340	<0,340
Chloride (Cl^-)	mg/l	32		20	22,8
Orthofosfaat ($\text{PO}_4^{3-}\text{-P}$)	mg P/l	0,099		0,0131	0,0326
Nitraat-N ($\text{NO}_3\text{-N}$)	mg N/l	<0,100		<0,100	<0,100
Nitriet-N ($\text{NO}_2\text{-N}$)	mg N/l	<0,0060		<0,0060	0,034
Ammonium-N ($\text{NH}_4\text{+-N}$)	mg N/l	0,21		0,172	0,29
Stikstof (N) totaal	mg N/l	1,03		0,85	5
Sulfaat (SO_4^{2-})	mg/l	25		19,8	24
Biochemisch zuurstofverbruik (BZV)	mg O ₂ /l	2,1		4,4	13
Chemisch zuurstofverbruik (CZV)	mg O ₂ /l	21		22	67

Gesuspenderde stoffen (Zwevende stoffen)	mg/l	11,6		7,8	26
Ijzer II (Fe ²⁺) opgelost	mg/l	1,43		0,049	0,09
Ijzer III (Fe ³⁺)	mg/l	2,3		0,55	2,3
Aluminium (Al ³⁺) opgelost	mg/l	<0,0200		<0,0200	<0,0200
Calcium (Ca ²⁺) opgelost	mg/l	86		44	41,5
Kalium (K ⁺) opgelost	mg/l	7,5		4,9	5,5
Magnesium (Mg ²⁺) opgelost	mg/l	12,9		8,1	8,8
Mangaan (Mn ²⁺) opgelost	mg/l	2,36		0,085	0,57
Natrium (Na ⁺) opgelost	mg/l	22,2		11,9	15,4
Fosfor (P)	mg/l	<0,080		0,101	0,45
Zwavel (S) totaal	mg/l	8,6		6,4	8,9

xxx	basiskwaliteitsnorm voor oppervlaktewater overschreden, toestand 'matig'
xxx	basiskwaliteitsnorm voor oppervlaktewater overschreden, toestand 'ontoereikend'
xxx	basiskwaliteitsnorm voor oppervlaktewater overschreden, toestand 'slecht'
xxx	basiskwaliteitsnorm voor oppervlaktewater (zomerhalfjaargedeelte) overschreden, toestand 'matig'
xxx	basiskwaliteitsnorm voor oppervlaktewater (zomerhalfjaargedeelte) overschreden, toestand 'ontoereikend'
xxx	basiskwaliteitsnorm voor oppervlaktewater (zomerhalfjaargedeelte) overschreden, toestand 'slecht'
	Niet bemonsterd vanwege ontoegankelijk, overstroomd terrein

////////////////////////////////////

3.8 Resultaten OW5 (Schillebeeklokte)

Staalnamepunt	Eenheid	08/10/2024	07/01/2025*	08/04/2025	08/07/2025
Watertype		Bk	Bk	Bk	Bk
Variabele					
Terrein					
pH		7,270	7,200	7,260	7,082
Geleidbaarheid (EC)	$\mu\text{S}/\text{cm}$ 25°C	784	401	832	752
T	°C	13,8	4,9	6,5	16,5
Opgeloste zuurstof (DO)	mbar	27,1	154,9	94,6	67,9
DO	mg/l	1,31	9,45	5,50	3,10
DO	%	13,2	74,8	44,3	32,6
Labo	Bodemkundige Dienst van België				
pH		7,44	6,95	7,46	6,67
Geleidbaarheid (EC)	$\mu\text{S}/\text{cm}$ 25°C	777	400	836	742
Bicarbonaten (HCO_3^-)	mg/l	417	163	443	113
Carbonaten (CO_3^{2-})	mg/l	<0,600	<0,600	<0,600	<0,600
Hydroxiden (OH^-)	mg/l	<0,340	<0,340	<0,340	<0,340
Chloride (Cl^-)	mg/l	35	24,5	46	24,4
Orthofosfaat ($\text{PO}_4^{3-}\text{-P}$)	mg P/l	0,109	0,116	0,055	0,22
Nitraat-N ($\text{NO}_3\text{-N}$)	mg N/l	<0,102	2,2	0,24	<0,100
Nitriet-N ($\text{NO}_2\text{-N}$)	mg N/l	0,044	0,0167	0,0136	<0,0060
Ammonium-N ($\text{NH}_4\text{-N}$)	mg N/l	0,16	0,099	0,49	0,34
Stikstof (N) totaal	mg N/l	1,11	2,92	1,42	1,8
Sulfaat (SO_4^{2-})	mg/l	24	27	28	250
Biochemisch zuurstofverbruik (BZV)	mg O ₂ /l	<2,0	<2,0	4,2	2,7
Chemisch zuurstofverbruik (CZV)	mg O ₂ /l	20	22	54	35

Gesuspenderde stoffen (Zwevende stoffen)	mg/l	26	16	36	8,8
Ijzer II (Fe ²⁺) opgelost	mg/l	0,277	0,25	0,087	0,056
Ijzer III (Fe ³⁺)	mg/l	2,1	2,3	14,3	5,2
Aluminium (Al ³⁺) opgelost	mg/l	<0,0200	0,188	<0,0200	<0,0200
Calcium (Ca ²⁺) opgelost	mg/l	117	53	117	108
Kalium (K ⁺) opgelost	mg/l	5,5	5,8	5,6	13
Magnesium (Mg ²⁺) opgelost	mg/l	17,5	8	20,4	14,7
Mangaan (Mn ²⁺) opgelost	mg/l	0,299	0,056	0,91	0,257
Natrium (Na ⁺) opgelost	mg/l	27,6	13,9	33,5	21,3
Fosfor (P)	mg/l	0,4	0,256	2,24	0,62
Zwavel (S) totaal	mg/l	8,1	8,4	9,6	83

xxx	basiskwaliteitsnorm voor oppervlaktewater overschreden, toestand 'matig'
xxx	basiskwaliteitsnorm voor oppervlaktewater overschreden, toestand 'ontoereikend'
xxx	basiskwaliteitsnorm voor oppervlaktewater overschreden, toestand 'slecht'
xxx	basiskwaliteitsnorm voor oppervlaktewater (zomerhalfjaargedeelte) overschreden, toestand 'matig'
xxx	basiskwaliteitsnorm voor oppervlaktewater (zomerhalfjaargedeelte) overschreden, toestand 'ontoereikend'
xxx	basiskwaliteitsnorm voor oppervlaktewater (zomerhalfjaargedeelte) overschreden, toestand 'slecht'
*	terrein overstroomd, staal niet representatief

////////////////////////////////////

3.9 RESULTATEN OW7 (HOLLEBEEK)

Staalnamepunt	Eenheid	08/10/2024	07/01/2025	08/04/2025	08/07/2025
Watertype		Bk	Bk	Bk	Bk
Variabele					
Terrein					
pH		7,862	7,533	7,700	7,610
Geleidbaarheid (EC)	μS/cm 25°C	849	591	834	279
T	°C	14,0	5,8	7,9	16,1
Opgeloste zuurstof (DO)	mbar	165,3	186,1	160,4	157,2
DO	mg/l	8,16	11,04	9,08	7,45
DO	%	80,4	90,0	75,3	75,4
Labo	Bodemkundige Dienst van België				
pH		7,75	7,45	7,92	6,89
Geleidbaarheid (EC)	μS/cm 25°C	849	585	832	291
Bicarbonaten (HCO ₃ ⁻)	mg/l	407	248	402	97
Carbonaten (CO ₃ ²⁻)	mg/l	<0,600	<0,600	<0,600	<0,600
Hydroxiden (OH ⁻)	mg/l	<0,340	<0,340	<0,340	<0,340
Chloride (Cl ⁻)	mg/l	45	33	44	17,4
Orthofosfaat (PO ₄ ³⁻ -P)	mg P/l	0,23	0,14	0,064	0,25
Nitraat-N (NO ₃ -N)	mg N/l	2,4	3,4	2,5	1,28
Nitriet-N (NO ₂ -N)	mg N/l	0,19	0,044	0,082	0,156
Ammonium-N (NH ₄ ⁺ -N)	mg N/l	1,1	0,53	1,06	1,37
Stikstof (N) totaal	mg N/l	4,4	4,6	3,7	3,8
Sulfaat (SO ₄ ²⁻)	mg/l	48	49	55	30
Biochemisch zuurstofverbruik (BZV)	mg O ₂ /l	<2.0	<2.0	3,9	4,4
Chemisch zuurstofverbruik (CZV)	mg O ₂ /l	13	27	13,5	28

Gesuspendeerde stoffen (Zwevende stoffen)	mg/l	5,5	51	53	18
Ijzer II (Fe ²⁺) opgelost	mg/l	0,058	0,148	0,05	0,112
Ijzer III (Fe ³⁺)	mg/l	0,7	3,8	1,25	1,11
Aluminium (Al ³⁺) opgelost	mg/l	<0,0200	0,089	<0,0200	<0,0200
Calcium (Ca ²⁺) opgelost	mg/l	130	86	130	36
Kalium (K ⁺) opgelost	mg/l	7,2	7,2	5,2	5,9
Magnesium (Mg ²⁺) opgelost	mg/l	17,8	11,4	17,6	4,05
Mangaan (Mn ²⁺) opgelost	mg/l	0,13	0,167	0,326	0,112
Natrium (Na ⁺) opgelost	mg/l	22,5	16,2	21,9	11,2
Fosfor (P)	mg/l	0,3	0,38	0,31	0,56
Zwavel (S) totaal	mg/l	15,5	13,4	17,3	9,8

xxx	basiskwaliteitsnorm voor oppervlaktewater overschreden, toestand 'matig'
xxx	basiskwaliteitsnorm voor oppervlaktewater overschreden, toestand 'ontoereikend'
xxx	basiskwaliteitsnorm voor oppervlaktewater overschreden, toestand 'slecht'
xxx	basiskwaliteitsnorm voor oppervlaktewater (zomerhalfjaargedeelte) overschreden, toestand 'matig'
xxx	basiskwaliteitsnorm voor oppervlaktewater (zomerhalfjaargedeelte) overschreden, toestand 'ontoereikend'
xxx	basiskwaliteitsnorm voor oppervlaktewater (zomerhalfjaargedeelte) overschreden, toestand 'slecht'

3.10 RESULTATEN OW8 (HOLLEBEEK)

Staalnamepunt	Eenheid	08/10/2024	07/01/2025	08/04/2025	08/07/2025
Watertype		Bk	Bk	Bk	Bk
Variabele					
Terrein					
pH		7,761	7,421	7,680	7,502
Geleidbaarheid (EC)	$\mu\text{S/cm}$ 25°C	836	598	803	300
T	°C	14,1	5,9	8,3	16,7
Opgeloste zuurstof (DO)	mbar	144,3	184,4	197,5	116,5
DO	mg/l	7,16	10,96	10,90	5,42
DO	%	70,3	89,3	92,7	55,6
Labo	Bodemkundige Dienst van België				
pH		7,68	7,25	7,93	6,83
Geleidbaarheid (EC)	$\mu\text{S/cm}$ 25°C	837	592	811	309
Bicarbonaten (HCO_3^-)	mg/l	404	250	391	105
Carbonaten (CO_3^{2-})	mg/l	<0,600	<0,600	<0,600	<0,600
Hydroxiden (OH^-)	mg/l	<0,340	<0,340	<0,340	<0,340
Chloride (Cl^-)	mg/l	43	34	43	18,1
Orthofosfaat ($\text{PO}_4^{3-}\text{-P}$)	mg P/l	0,12	0,14	0,0268	0,32
Nitraat-N ($\text{NO}_3\text{-N}$)	mg N/l	2,3	3,4	2,12	1,31
Nitriet-N ($\text{NO}_2\text{-N}$)	mg N/l	0,14	0,039	0,046	0,159
Ammonium-N ($\text{NH}_4\text{-N}$)	mg N/l	0,21	0,63	0,39	1,52
Stikstof (N) totaal	mg N/l	3,01	4,8	2,67	3,5
Sulfaat (SO_4^{2-})	mg/l	48	49	56	32
Biochemisch zuurstofverbruik (BZV)	mg O ₂ /l	<2,0	2,1	<2,0	4,4
Chemisch zuurstofverbruik (CZV)	mg O ₂ /l	5,4	23	10,5	24

Gesuspendeerde stoffen (Zwevende stoffen)	mg/l	4,1	51	25	15
Ijzer II (Fe ²⁺) opgelost	mg/l	0,044	0,157	0,063	0,092
Ijzer III (Fe ³⁺)	mg/l	0,8	3,7	2,1	1,06
Aluminium (Al ³⁺) opgelost	mg/l	<0,0200	0,085	<0,0200	0,0212
Calcium (Ca ²⁺) opgelost	mg/l	131	86	129	37,7
Kalium (K ⁺) opgelost	mg/l	6,9	7,2	4,8	6,7
Magnesium (Mg ²⁺) opgelost	mg/l	17,8	11,5	17,3	4,35
Mangaan (Mn ²⁺) opgelost	mg/l	0,202	0,175	0,44	0,101
Natrium (Na ⁺) opgelost	mg/l	21,6	16	19,3	11,8
Fosfor (P)	mg/l	0,171	0,41	0,243	0,56
Zwavel (S) totaal	mg/l	15,6	13,1	18,2	12,2

xxx	basiskwaliteitsnorm voor oppervlaktewater overschreden, toestand 'matig'
xxx	basiskwaliteitsnorm voor oppervlaktewater overschreden, toestand 'ontoereikend'
xxx	basiskwaliteitsnorm voor oppervlaktewater overschreden, toestand 'slecht'
xxx	basiskwaliteitsnorm voor oppervlaktewater (zomerhalfjaargedeelte) overschreden, toestand 'matig'
xxx	basiskwaliteitsnorm voor oppervlaktewater (zomerhalfjaargedeelte) overschreden, toestand 'ontoereikend'
xxx	basiskwaliteitsnorm voor oppervlaktewater (zomerhalfjaargedeelte) overschreden, toestand 'slecht'

3.11 RESULTATEN OW9 (NAAMLOZE GRACHT)

Staalnamepunt	Eenheid	08/10/2024	07/01/2025	08/04/2025	08/07/2025
Watertype		Bk	Bk	Bk	Bk
Variabele					
Terrein					
pH		7,838	7,490	7,926	7,752
Geleidbaarheid (EC)	μS/cm 25°C	1225	599	1531	722
T	°C	15,4	7,8	9,8	17,7
Opgeloste zuurstof (DO)	mbar	58,8	159	129,6	96,9
DO	mg/l	2,80	9,00	7,01	4,45
DO	%	28,9	76,7	61,0	46,6
Labo	Bodemkundige Dienst van België				
pH		7,69	7,25	7,78	7,47
Geleidbaarheid (EC)	μS/cm 25°C	1232	605	1557	738
Bicarbonaten (HCO ₃ ⁻)	mg/l	455	236	485	302
Carbonaten (CO ₃ ²⁻)	mg/l	<0,600	<0,600	<0,600	<0,600
Hydroxiden (OH ⁻)	mg/l	<0,340	<0,340	<0,340	<0,340
Chloride (Cl ⁻)	mg/l	126	30	211	41
Orthofosfaat (PO ₄ ³⁻ -P)	mg P/l	3	0,93	2,7	1,3
Nitraat-N (NO ₃ -N)	mg N/l	<0,100	8,2	0,97	0,87
Nitriet-N (NO ₂ -N)	mg N/l	<0,0060	0,147	0,33	0,27
Ammonium-N (NH ₄ ⁺ -N)	mg N/l	29	3,2	31	17,4
Stikstof (N) totaal	mg N/l	32	11,5	35	21
Sulfaat (SO ₄ ²⁻)	mg/l	62	49	69	53
Biochemisch zuurstofverbruik (BZV)	mg O ₂ /l	9	3,9	32	9,1
Chemisch zuurstofverbruik (CZV)	mg O ₂ /l	69	30	82	36

Gesuspendeerde stoffen (Zwevende stoffen)	mg/l	20	6,1	23	7,6
Ijzer II (Fe ²⁺) opgelost	mg/l	0,136	0,112	0,105	0,121
Ijzer III (Fe ³⁺)	mg/l	0,32	0,53	0,17	0,28
Aluminium (Al ³⁺) opgelost	mg/l	<0,0200	0,042	<0,0200	<0,0200
Calcium (Ca ²⁺) opgelost	mg/l	105	77	124	70
Kalium (K ⁺) opgelost	mg/l	12,9	12,3	12,8	12,7
Magnesium (Mg ²⁺) opgelost	mg/l	18	10,8	20,3	9,3
Mangaan (Mn ²⁺) opgelost	mg/l	0,083	0,051	0,048	0,112
Natrium (Na ⁺) opgelost	mg/l	80	20,2	116	40,2
Fosfor (P)	mg/l	3,9	1,03	4,2	1,81
Zwavel (S) totaal	mg/l	19	13,4	23	17,6

xxx	basiskwaliteitsnorm voor oppervlaktewater overschreden, toestand 'matig'
xxx	basiskwaliteitsnorm voor oppervlaktewater overschreden, toestand 'ontoereikend'
xxx	basiskwaliteitsnorm voor oppervlaktewater overschreden, toestand 'slecht'
xxx	basiskwaliteitsnorm voor oppervlaktewater (zomerhalfjaargedeelte) overschreden, toestand 'matig'
xxx	basiskwaliteitsnorm voor oppervlaktewater (zomerhalfjaargedeelte) overschreden, toestand 'ontoereikend'
xxx	basiskwaliteitsnorm voor oppervlaktewater (zomerhalfjaargedeelte) overschreden, toestand 'slecht'

3.12 RESULTATEN OW10 (Oude Mark – Meerbroeklokte)

Staalnaamepunt	Eenheid	08/10/2024	07/01/2025	08/04/2025	08/07/2025
Watertype		Bk	Bk	Bk	Bk
Variabele					
Terrein					
pH		7,758	7,738	8,054	7,483
Geleidbaarheid (EC)	µS/cm 25°C	909	448	878	455
T	°C	14,1	5,7	10,6	17,7
Opgeloste zuurstof (DO)	mbar	139,9	187,7	192,9	114
DO	mg/l	6,87	11,20	10,30	5,23
DO	%	68,1	90,4	90,8	54,7
Labo	Bodemkundige Dienst van België				
pH		7,67	7,63	8	6,94
Geleidbaarheid (EC)	µS/cm 25°C	915	449	887	462
Bicarbonaten (HCO ₃ ⁻)	mg/l	394	188	383	142
Carbonaten (CO ₃ ²⁻)	mg/l	<0,600	<0,600	<0,600	<0,600
Hydroxiden (OH ⁻)	mg/l	<0,340	<0,340	<0,340	<0,340
Chloride (Cl ⁻)	mg/l	65	25	64	41
Orthofosfaat (PO ₄ ³⁻ -P)	mg P/l	0,31	0,22	0,047	0,4
Nitraat-N (NO ₃ -N)	mg N/l	2,6	3,6	2,7	2,05
Nitriet-N (NO ₂ -N)	mg N/l	0,068	0,031	0,036	0,19
Ammonium-N (NH ₄ ⁺ -N)	mg N/l	1,17	0,25	0,37	1,76
Stikstof (N) totaal	mg N/l	4,2	5,3	2,96	4,3
Sulfaat (SO ₄ ²⁻)	mg/l	61	29	66	43
Biochemisch zuurstofverbruik (BZV)	mg O ₂ /l	<2,0	<2,0	<2,0	4,5
Chemisch zuurstofverbruik (CZV)	mg O ₂ /l	10,9	32	10,1	24

Gesuspendeerde stoffen (Zwevende stoffen)	mg/l	9,5	170	5,5	11,1
Ijzer II (Fe ²⁺) opgelost	mg/l	0,08	0,2	0,023	0,105
Ijzer III (Fe ³⁺)	mg/l	0,61	15,1	0,48	0,53
Aluminium (Al ³⁺) opgelost	mg/l	<0,0200	0,214	<0,0200	0,031
Calcium (Ca ²⁺) opgelost	mg/l	127	64	127	51
Kalium (K ⁺) opgelost	mg/l	9,9	7,2	6,9	9,7
Magnesium (Mg ²⁺) opgelost	mg/l	19,1	8,6	19,6	7,3
Mangaan (Mn ²⁺) opgelost	mg/l	0,204	0,055	0,115	0,144
Natrium (Na ⁺) opgelost	mg/l	36,5	12,7	32,1	25,7
Fosfor (P)	mg/l	0,39	0,85	0,199	0,63
Zwavel (S) totaal	mg/l	18,4	9,1	21	14,3

xxx	basiskwaliteitsnorm voor oppervlaktewater overschreden, toestand 'matig'
xxx	basiskwaliteitsnorm voor oppervlaktewater overschreden, toestand 'ontoereikend'
xxx	basiskwaliteitsnorm voor oppervlaktewater overschreden, toestand 'slecht'
xxx	basiskwaliteitsnorm voor oppervlaktewater (zomerhalfjaargedeelte) overschreden, toestand 'matig'
xxx	basiskwaliteitsnorm voor oppervlaktewater (zomerhalfjaargedeelte) overschreden, toestand 'ontoereikend'
xxx	basiskwaliteitsnorm voor oppervlaktewater (zomerhalfjaargedeelte) overschreden, toestand 'slecht'

3.13 RESULTATEN OW11 (NAAMLLOZE VIJVER)

Staalnamepunt	Eenheid	08/10/2024	07/01/2025	08/04/2025	08/07/2025
Watertype		Ami	Ami	Ami	Ami
Variabele					
Terrein					
pH		7,272	7,183	7,576	7,009
Geleidbaarheid (EC)	$\mu\text{S/cm}$ 25°C	1004	500	873	362
T	°C	13,8	5,0	6,7	15,9
Opgeloste zuurstof (DO)	mbar	85,3	122,9	124,8	74,4
DO	mg/l	4,19	7,49	7,16	3,48
DO	%	41,3	59,3	58,7	35,4
Labo	Bodemkundige Dienst van België				
pH		7,37	7,58	7,63	7,32
Geleidbaarheid (EC)	$\mu\text{S/cm}$ 25°C	1004	501	892	363
Bicarbonaten (HCO_3^-)	mg/l	502	203	465	106
Carbonaten (CO_3^{2-})	mg/l	<0,600	<0,600	<0,600	<0,600
Hydroxiden (OH^-)	mg/l	<0,340	<0,340	<0,340	<0,340
Chloride (Cl^-)	mg/l	82	41	52	36
Orthofosfaat ($\text{PO}_4^{3-}\text{-P}$)	mg P/l	0,07	0,046	0,0164	0,2
Nitraat-N ($\text{NO}_3\text{-N}$)	mg N/l	<0,103	2,5	<0,100	1,56
Nitriet-N ($\text{NO}_2\text{-N}$)	mg N/l	0,0128	0,039	<0,0060	0,164
Ammonium-N ($\text{NH}_4\text{-N}$)	mg N/l	0,22	0,29	0,26	1,59
Stikstof (N) totaal	mg N/l	2,46	3,7	0,61	3,3
Sulfaat (SO_4^{2-})	mg/l	9,1	25	34	34
Biochemisch zuurstofverbruik (BZV)	mg O ₂ /l	2	<2.0	2,1	2,9
Chemisch zuurstofverbruik (CZV)	mg O ₂ /l	33	15,4	13,1	26

Gesuspendeerde stoffen (Zwevende stoffen)	mg/l	24	5,8	6,9	32
Ijzer II (Fe ²⁺) opgelost	mg/l	0,5	0,18	0,023	0,36
Ijzer III (Fe ³⁺)	mg/l	1,06	0,86	0,37	1,55
Aluminium (Al ³⁺) opgelost	mg/l	<0,0200	0,034	<0,0200	<0,0200
Calcium (Ca ²⁺) opgelost	mg/l	136	59	130	37,4
Kalium (K ⁺) opgelost	mg/l	2,25	5	<0,240	4,7
Magnesium (Mg ²⁺) opgelost	mg/l	20,9	8,9	19,5	4,7
Mangaan (Mn ²⁺) opgelost	mg/l	0,69	0,056	0,0157	0,174
Natrium (Na ⁺) opgelost	mg/l	54	26,7	43,9	22,3
Fosfor (P)	mg/l	0,217	0,169	0,121	0,53
Zwavel (S) totaal	mg/l	2,7	7,4	12,2	11,5

xxx	basiskwaliteitsnorm voor oppervlaktewater overschreden, toestand 'matig'
xxx	basiskwaliteitsnorm voor oppervlaktewater overschreden, toestand 'ontoereikend'
xxx	basiskwaliteitsnorm voor oppervlaktewater overschreden, toestand 'slecht'
xxx	basiskwaliteitsnorm voor oppervlaktewater (zomerhalfjaargedeelte) overschreden, toestand 'matig'
xxx	basiskwaliteitsnorm voor oppervlaktewater (zomerhalfjaargedeelte) overschreden, toestand 'ontoereikend'
xxx	basiskwaliteitsnorm voor oppervlaktewater (zomerhalfjaargedeelte) overschreden, toestand 'slecht'

3.14 RESULTATEN OW12 (WATERLOOP)

Staalnamepunt	Eenheid	08/10/2024	07/01/2025	08/04/2025	08/07/2025
Watertype		Bk	Bk	Bk	Bk
Variabele					
Terrein					
pH		7,380	7,770	7,960	7,711
Geleidbaarheid (EC)	$\mu\text{S/cm}$ 25°C	566	653	706	689
T	°C	15,6	5,5	12,8	19,2
Opgeloste zuurstof (DO)	mbar	108,3	181,1	197,6	205
DO	mg/l	5,19	10,88	10,03	9,12
DO	%	52,3	87,0	93,1	98,6
Labo	Bodemkundige Dienst van België				
pH		7,27	7,68	7,88	7,15
Geleidbaarheid (EC)	$\mu\text{S/cm}$ 25°C	569	653	717	700
Bicarbonaten (HCO_3^-)	mg/l	259	293	322	220
Carbonaten (CO_3^{2-})	mg/l	<0,600	<0,600	<0,600	<0,600
Hydroxiden (OH^-)	mg/l	<0,340	<0,340	<0,340	<0,340
Chloride (Cl^-)	mg/l	30	29	33	41
Orthofosfaat ($\text{PO}_4^{3-}\text{-P}$)	mg P/l	0,074	<0,035	0,0135	0,24
Nitraat-N ($\text{NO}_3\text{-N}$)	mg N/l	0,59	2,8	0,65	0,158
Nitriet-N ($\text{NO}_2\text{-N}$)	mg N/l	0,06	0,025	0,038	0,0141
Ammonium-N ($\text{NH}_4\text{-N}$)	mg N/l	0,42	0,22	0,46	0,182
Stikstof (N) totaal	mg N/l	2,31	3,7	1,72	3
Sulfaat (SO_4^{2-})	mg/l	36	60	72	125
Biochemisch zuurstofverbruik (BZV)	mg O ₂ /l	2,7	2,3	2,3	7,2
Chemisch zuurstofverbruik (CZV)	mg O ₂ /l	26	22	19	51

Gesuspenderde stoffen (Zwevende stoffen)	mg/l	63	24	41	20
Ijzer II (Fe ²⁺) opgelost	mg/l	0,49	0,15	0,027	0,17
Ijzer III (Fe ³⁺)	mg/l	2,7	2,2	3,8	2,2
Aluminium (Al ³⁺) opgelost	mg/l	<0,0200	<0,0200	<0,0200	<0,0200
Calcium (Ca ²⁺) opgelost	mg/l	80	101	113	99
Kalium (K ⁺) opgelost	mg/l	6,2	5,3	4,2	11,3
Magnesium (Mg ²⁺) opgelost	mg/l	14,1	14,1	16,8	15,8
Mangaan (Mn ²⁺) opgelost	mg/l	0,57	0,224	0,35	0,328
Natrium (Na ⁺) opgelost	mg/l	14,7	14	15,8	19
Fosfor (P)	mg/l	0,39	0,16	0,221	0,56
Zwavel (S) totaal	mg/l	11,5	17,1	24	42

xxx	basiskwaliteitsnorm voor oppervlaktewater overschreden, toestand 'matig'
xxx	basiskwaliteitsnorm voor oppervlaktewater overschreden, toestand 'ontoereikend'
xxx	basiskwaliteitsnorm voor oppervlaktewater overschreden, toestand 'slecht'
xxx	basiskwaliteitsnorm voor oppervlaktewater (zomerhalfjaargedeelte) overschreden, toestand 'matig'
xxx	basiskwaliteitsnorm voor oppervlaktewater (zomerhalfjaargedeelte) overschreden, toestand 'ontoereikend'
xxx	basiskwaliteitsnorm voor oppervlaktewater (zomerhalfjaargedeelte) overschreden, toestand 'slecht'

3.15 RESULTATEN OW13 (WATERSCHAAPBEEK)

Staalnamepunt	Eenheid	08/10/2024	07/01/2025	08/04/2025	08/07/2025
Watertype		Bk	Bk	Bk	Bk
Variabele					
Terrein					
pH		7,840	7,855	8,064	7,809
Geleidbaarheid (EC)	µS/cm 25°C	927	628	863	728
T	°C	14,9	5,3	8,0	16,0
Opgeloste zuurstof (DO)	mbar	146,2	194,4	188,9	170,9
DO	mg/l	7,08	11,70	10,64	8,09
DO	%	71,0	93,8	88,8	81,6
Labo	Bodemkundige Dienst van België				
pH		7,91	7,34	7,96	7,22
Geleidbaarheid (EC)	µS/cm 25°C	918	633	870	739
Bicarbonaten (HCO ₃ ⁻)	mg/l	436	276	423	229
Carbonaten (CO ₃ ²⁻)	mg/l	<0,600	<0,600	<0,600	<0,600
Hydroxiden (OH ⁻)	mg/l	<0,340	<0,340	<0,340	<0,340
Chloride (Cl ⁻)	mg/l	60	34	51	54
Orthofosfaat (PO ₄ ³⁻ -P)	mg P/l	0,16	0,069	0,039	0,21
Nitraat-N (NO ₃ -N)	mg N/l	2,5	3,2	3,3	1,03
Nitriet-N (NO ₂ -N)	mg N/l	0,037	0,026	0,04	0,025
Ammonium-N (NH ₄ ⁺ -N)	mg N/l	<0,050	0,193	0,29	<0,050
Stikstof (N) totaal	mg N/l	3,1	4	3,9	1,8
Sulfaat (SO ₄ ²⁻)	mg/l	47	50	47	114
Biochemisch zuurstofverbruik (BZV)	mg O ₂ /l	<2,0	<2,0	2,3	<2,0
Chemisch zuurstofverbruik (CZV)	mg O ₂ /l	15,8	25	22	20

Gesuspenderde stoffen (Zwevende stoffen)	mg/l	28	48	88	4,8
Ijzer II (Fe ²⁺) opgelost	mg/l	0,063	0,085	<0,020	0,055
Ijzer III (Fe ³⁺)	mg/l	2,5	3,4	9,8	0,41
Aluminium (Al ³⁺) opgelost	mg/l	<0,0200	0,037	<0,0200	<0,0200
Calcium (Ca ²⁺) opgelost	mg/l	138	95	136	104
Kalium (K ⁺) opgelost	mg/l	5,8	6,8	4,3	7,6
Magnesium (Mg ²⁺) opgelost	mg/l	19	12,5	18,6	13,7
Mangaan (Mn ²⁺) opgelost	mg/l	0,19	0,174	0,296	0,065
Natrium (Na ⁺) opgelost	mg/l	31,8	16,2	26,8	29,6
Fosfor (P)	mg/l	0,33	0,33	0,93	0,3
Zwavel (S) totaal	mg/l	13,8	12,4	15,6	40

xxx	basiskwaliteitsnorm voor oppervlaktewater overschreden, toestand 'matig'
xxx	basiskwaliteitsnorm voor oppervlaktewater overschreden, toestand 'ontoereikend'
xxx	basiskwaliteitsnorm voor oppervlaktewater overschreden, toestand 'slecht'
xxx	basiskwaliteitsnorm voor oppervlaktewater (zomerhalfjaargedeelte) overschreden, toestand 'matig'
xxx	basiskwaliteitsnorm voor oppervlaktewater (zomerhalfjaargedeelte) overschreden, toestand 'ontoereikend'
xxx	basiskwaliteitsnorm voor oppervlaktewater (zomerhalfjaargedeelte) overschreden, toestand 'slecht'

////////////////////////////////////

3.16 RESULTATEN OW14 (WIJZE BEEK – WIJSBEEK)

Staalnamepunt	Eenheid	08/10/2024	07/01/2025	08/04/2025	08/07/2025
Watertype		Bk	Bk	Bk	Bk
Variabele					
Terrein					
pH		7,958	7,612	8,122	7,505
Geleidbaarheid (EC)	$\mu\text{S/cm}$ 25°C	807	380	758	504
T	°C	14,4	5,2	9,2	18,0
Opgeloste zuurstof (DO)	mbar	184,3	191,4	217	132,3
DO	mg/l	9,01	11,61	11,91	6,01
DO	%	89,8	92,1	102,3	63,4
Labo	Bodemkundige Dienst van België				
pH		7,92	6,99	8,03	6,93
Geleidbaarheid (EC)	$\mu\text{S/cm}$ 25°C	809	450	770	514
Bicarbonaten (HCO_3^-)	mg/l	375	153	332	134
Carbonaten (CO_3^{2-})	mg/l	<0,600	<0,600	<0,600	<0,600
Hydroxiden (OH^-)	mg/l	<0,340	<0,340	<0,340	<0,340
Chloride (Cl^-)	mg/l	51	33	53	33
Orthofosfaat ($\text{PO}_4^{3-}\text{-P}$)	mg P/l	0,2	0,65	0,0327	0,37
Nitraat-N ($\text{NO}_3\text{-N}$)	mg N/l	2,3	4,8	3,6	1,71
Nitriet-N ($\text{NO}_2\text{-N}$)	mg N/l	0,056	0,132	0,028	0,18
Ammonium-N ($\text{NH}_4\text{-N}$)	mg N/l	0,159	2,3	0,24	0,89
Stikstof (N) totaal	mg N/l	2,35	7,9	3,8	3,4
Sulfaat (SO_4^{2-})	mg/l	44	36	50	93
Biochemisch zuurstofverbruik (BZV)	mg O ₂ /l	<2,0	<2,0	2,2	3,7
Chemisch zuurstofverbruik (CZV)	mg O ₂ /l	<5,0	23	10,4	38

Gesuspendeerde stoffen (Zwevende stoffen)	mg/l	3,7	119	7,4	8,7
Ijzer II (Fe ²⁺) opgelost	mg/l	0,0272	0,059	0,021	0,19
Ijzer III (Fe ³⁺)	mg/l	0,66	1,42	0,86	0,65
Aluminium (Al ³⁺) opgelost	mg/l	<0,0200	0,03	<0,0200	<0,0200
Calcium (Ca ²⁺) opgelost	mg/l	113	51	103	61
Kalium (K ⁺) opgelost	mg/l	10,9	10,1	7,9	17,5
Magnesium (Mg ²⁺) opgelost	mg/l	19,5	6,2	18,7	8,8
Mangaan (Mn ²⁺) opgelost	mg/l	0,176	0,045	0,143	0,251
Natrium (Na ⁺) opgelost	mg/l	29,5	20,6	29	19,2
Fosfor (P)	mg/l	0,231	0,85	0,194	0,71
Zwavel (S) totaal	mg/l	14,4	9,7	15,9	29

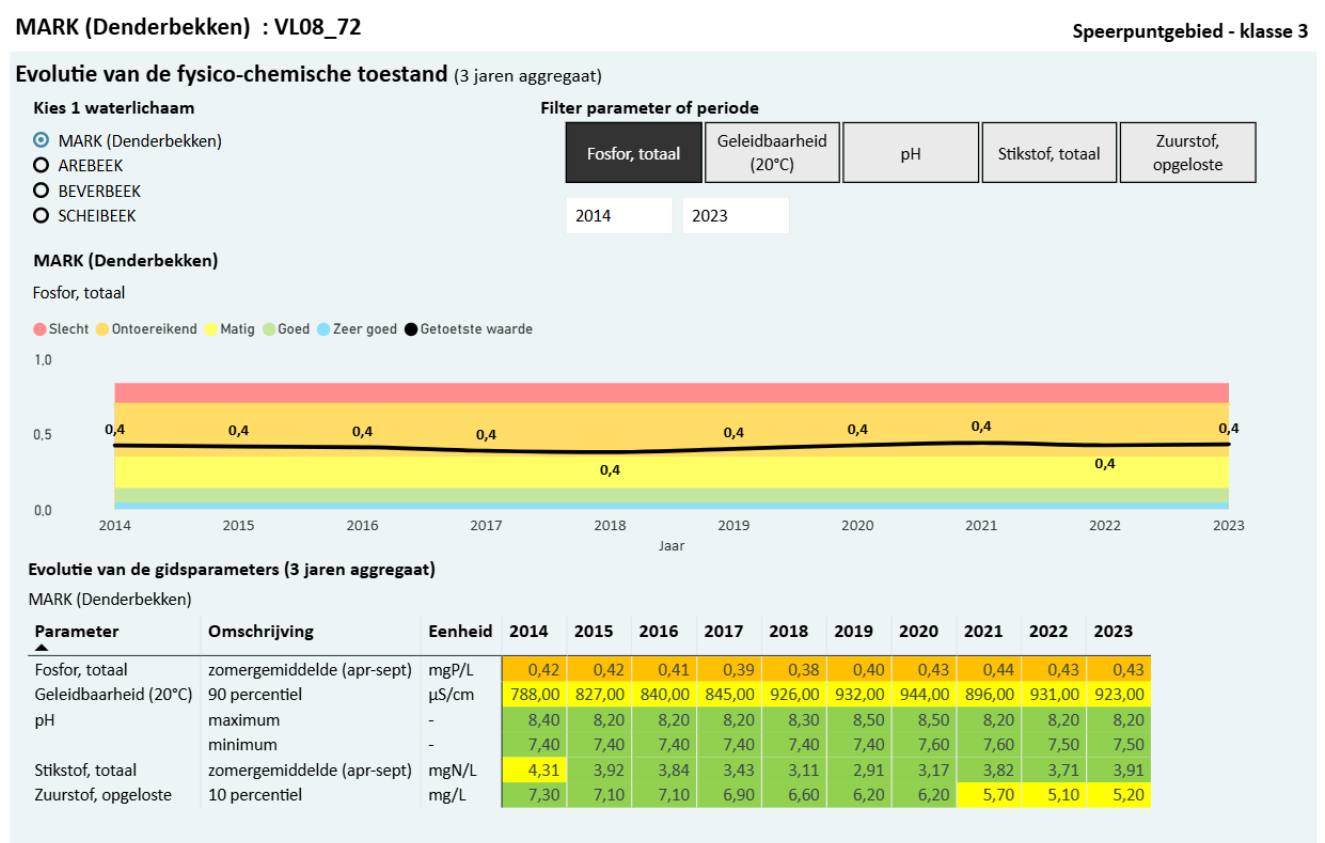
xxx	basiskwaliteitsnorm voor oppervlaktewater overschreden, toestand 'matig'
xxx	basiskwaliteitsnorm voor oppervlaktewater overschreden, toestand 'ontoereikend'
xxx	basiskwaliteitsnorm voor oppervlaktewater overschreden, toestand 'slecht'
xxx	basiskwaliteitsnorm voor oppervlaktewater (zomerhalfjaargedeelte) overschreden, toestand 'matig'
xxx	basiskwaliteitsnorm voor oppervlaktewater (zomerhalfjaargedeelte) overschreden, toestand 'ontoereikend'
xxx	basiskwaliteitsnorm voor oppervlaktewater (zomerhalfjaargedeelte) overschreden, toestand 'slecht'

////////////////////////////////////

4 BESPREKING

4.1 WATERKWALITEIT VAN DE MARK (O.B.V. VMM-MEETPUNT)

Als startpunt voor de bespreking van bovenstaande waterkwaliteitsanalyses wordt vooreerst een beeld geschetst van de de fysico-chemische toestand van de Mark zelf en dit op basis van het waterdashboard van de VMM. Deze is gebaseerd op het VMM-waterkwaliteitsmeetpunt OW533800 op de Mark t.h.v de gewestgrens met Wallonië. Dit is ook het meetpunt dat wordt gebruikt voor de KRW-rapportering voor dit stroomgebied. Op het waterdashboard zijn momenteel gegevens beschikbaar tot en met 2023. De waterkwaliteitsgegevens voor de jaren 2024-2025 zijn terug te vinden via het geoloket waterkwaliteit van de VMM.



Figuur 1: Fysico-chemische toestand van de Mark volgens het Waterdashboard Mark (Denderbekken) – VL08_72

Het waterdashboard illustreert duidelijk dat (voor wat de laatste 10 jaar betreft) de Mark een volgende toestandsbeoordeling krijgt voor volgende parameters:

- ‘ontoereikend’ voor totaal P: het zomerhalfjaargemiddelde schommelt rond ca. 0,4 mg/l of 3,5 keer de norm. Voor 2024 en 2025 bedraagt het zomerhalfjaargemiddelde telkens 0,36 mg/l of nog steeds ontoereikend.
- ‘Matig’ voor geleidbaarheid: Ook voor 2024 en 2025 is de toestand matig.

- 'Goed' voor totaal N: we zitten iets onder de norm van 4 mg/l. Voor 2024 wordt de norm echter opnieuw overschreden (4,74 mg/l – toestand matig), om er in 2025 opnieuw onder te zitten (3,21 mg/l – toestand goed).
- 'Goed' naar 'matig' voor opgeloste zuurstof: Voor opgeloste zuurstof is een trend zichtbaar waarbij in de drogere zomers opnieuw richting matige toestand evolueren. Ook voor het jaar 2025 is de toestand matig, voor het nattere jaar 2024 is de toestand goed.
- Wat betreft specifiek verontreinigde stoffen: werden in 2021 MKN overschreden voor diflufenican (herbicide), flufenacet (herbicide) en malathion (insecticide) en PCB's

4.2 WATERKWALITEIT IN HET STROOMGEBIED VAN DE MARK

De waterkwaliteitsmeetpunten in huidige opdracht worden onderverdeeld en besproken naar volgende types oppervlaktewateren:

- De kleinere (provinciale) waterlopen op de flank van de vallei, waarbij gemeten wordt t.h.v. hun instroom in de vallei en die worden beoordeeld onder het type 'kleine beek': Borekensbeek (OW1), Hollebeek (OW7 en OW8), Waterloop (OW12), Waterschaapbeek (OW13) en Wijzebeek (OW14)
- De kleinere waterlopen in de vallei van de Mark zelf, beoordeeld onder het type 'kleine beek': de Schillebeeklokte (OW2 en OW5), een private gracht in natuurreserveaat van de Oude Mark (OW9) en de Oude Mark – Meerbroeklokte (OW10)
- 2 vijvers - poelen in de vallei van de Mark, beoordeeld onder het type 'matig ionenrijk alkalisch meer': 1 poel in de Rietbeemd (OW4) en 1 poel in het natuurreserveaat van de Oude Mark (OW11)

4.2.1 Kleinere (provinciale) waterlopen op de flank van de vallei

De kleinere provinciale waterlopen op de flank van de vallei tonen t.h.v. hun instroom in de vallei allen een vrij gelijkaardig beeld: de geleidbaarheid van deze waterlopen bevindt zich in een matige toestand, P in een ontoereikende tot slechte toestand en N in een goede tot matige toestand. Een deel van de waterlopen (i.c. Waterloop, Waterschaapbeek, Wijzebeek) vertoont tijdens de staalname van 8/7 (veel neerslag op 6/7 – 8/7 na een drogere periode, overstortwerking, ...) ook verhoogde waarden voor sulfaat, CZV en/of BZV.

OW1 Borekensbeek

In oktober 2024 en april 2025 (de 2 staalnamecampagnes bij drogere weer) overschrijdt de geleidbaarheid de MKN, tijdens de 2 andere campagnes is de geleidbaarheid lager dan de norm (verdunding). Fosfaat kent gedurende de 4 meetcampagnes verhoogde waarden, stikstof tijdens de meetcampagne van april '25. Dit meetpunt vertoont geen acute zuurstofstress, maar wel een structurele nutriëntenbelasting die in de zomer versterkt wordt door lage afvoer, wat de ecologische kwaliteit onder druk zet.

////////////////////////////////////

OW7 en OW8 Hollebeek

In oktober 2024 en april 2025 (de 2 staalnamecampagnes bij droger weer) overschrijdt de geleidbaarheid de MKN, tijdens de 2 andere campagnes is de geleidbaarheid lager dan de norm (verdunding). Fosfaat kent gedurende de 4 meetcampagnes verhoogde waarden, stikstof tijdens de winter. Deze waterloop kent een lichte overschrijding van zwevende stoffen tijdens de meetcampagnes van januari '25 (beide meetpunten) en april '25 (het afwaartse meetpunt OW7). Tijdens de meetcampagne van 8 juli '25 (daags na neerslag en overstortwerking) kent het opwaartse meetpunt een opvallende dip in opgeloste zuurstof.

OW12 Waterloop

In oktober 2024 is de opgeloste zuurstof onder de norm, wat wijst op organische belasting bij lage doorstroming, terwijl de geleidbaarheid dan nog onder de norm blijft. Vanaf januari tot juli ligt de geleidbaarheid consequent boven de norm, wat duidt op een structurele ionenbelasting. Fosfor overschrijdt het hele jaar door de norm, ook in de winter en in juli bereikt totaal fosfor zijn hoogste waarde. De meetcampagne van juli (daags na neerslag) wordt gekenmerkt door een duidelijke piek in sulfaat, samen met verhoogde CZV en BZV, die op andere momenten niet worden overschreden.

OW13 Waterschaapbeek

De geleidbaarheid blijft het hele jaar boven de norm, terwijl de zuurstof nog goed blijft. In januari 2025 blijven fosfor en stikstof hoog, ondanks winterse verdunning, wat wijst op blijvende externe belasting. In april 2025 treedt een uitgesproken fosforpiek op, samen met verhoogde zwevende stof en metalen zoals ijzer en mangaan, passend bij mobilisatie uit sediment. In juli 2025 stijgt sulfaat en blijven orthofosfaat en totaal fosfor verhoogd. Dit patroon wijst op een combinatie van diffuse nutriëntenaanvoer en interne mobilisatie, maar met voldoende beluchting om acute zuurstofstress te vermijden. De ecologische druk blijft echter hoog door de aanhoudende fosforbelasting.

OW14 Wijzebeek

In oktober 2024 en april 2025 (de 2 staalnamecampagnes bij drogere weer) overschrijdt de geleidbaarheid de MKN, tijdens de 2 andere campagnes is de geleidbaarheid lager dan de norm (verduunning). In januari 2025 stijgen totaal stikstof en fosfor sterk, samen met verhoogde zwevende stof, wat wijst op afspoeling en overstortinvloed bij hoogwater, hoewel de geleidbaarheid opvallend laag is. Ook in juli 2025 (daags na neerslag en overstortwerking) nemen orthofosfaat en totaal fosfor sterk toe, samen met ammonium, terwijl de zuurstof aanzienlijk daalt en blijft net boven de norm. Tegelijk piekt sulfaat en CZV.

4.2.2 Kleinere waterlopen in de vallei zelf

Het meetpunt met de **structureel slechtste waterkwaliteit in deze monitoringstudie** is meetpunt **OW9** (een private gracht binnen het natuureservaat), met een heel duidelijke en rechtstreekse input van afvalwater (het huishoudelijk afvalwater van ca. 400 IE stroomt in deze zone rechtstreeks het natuurgebied van de Oude Mark binnen. Ook meetpunt **OW10 (de Oude Mark)** toont nog enige invloed van deze afvalwaterlozing ondanks de verdunning met Markwater). Wat betreft slechte waterkwaliteit volgt daarna meetpunt **OW5** (de Schillebeeklokte opwaarts) met een combinatie van hoge fosfor en verhoogde CZW en lage zuurstofconcentraties. Afwaarts in de Schillebeeklokte **OW2** is vooral fosfor en de zuurstofhuishouding een probleem. Dit afwaartse meetpunt stond tijdens de staalnamecampagne van 8/7 ook volledig droog.

OW2 Schillebeeklokte afwaarts

De Schillebeeklokte afwaarts wordt gekenmerkt door te hoge fosforwaarden gedurende het hele jaar en door een overschrijding van de MKN voor geleidbaarheid en voor opgeloste zuurstof (sterke overschrijding) tijdens de meetcampagnes van oktober '24 en april '25 (droge periodes). Tijdens de meetcampagne van juli '25 stond dit meetpunt droog. Tijdens de meetcampagne van januari '25 trad hier overstroming op met verhoogde waarden voor ondermeer zwevende stof.

OW5 Schillebeeklokte opwaarts

De Schillebeeklokte opwaarts heeft m.u.v. de campagne van januari '25 steeds een overschrijding van de MKN voor geleidbaarheid, ook de opgeloste zuurstof is hier structureel te laag tijdens droge periodes en fosfor heeft jaarrond te hoge waarden. Tijdens de campagne van juli '25 (na neerslag) zien we ook een sterke overschrijding van de MKN voor suflaat.

OW9 private zijgracht van Oude Mark

Dit meetpunt op een private gracht binnen het Natuurpuntreservaat 'Oude Mark' scoort het slechtste wat betreft waterkwaliteit, wat niet verwonderlijk is aangezien in deze en andere grachten nog rechtstreeks huishoudelijk afvalwater (ca. 400 IE) vanuit de Geraardbergsestraat stroomt. Gedurende het hele jaar scoren daarom nutriënten (N, P), geleidbaarheid, BZV, CZV heel slecht.

OW10 Oude Mark

De Oude Mark scoort beter dan meetpunt OW9, maar wat minder goed dan het meetpunt op de Mark zelf tengevolge van de instroom van het afvalwater vanuit de private grachten en de verdunning door het debiet dat door de Oude Mark stroomt vanuit de Mark. P, en N zijn quasi jaarrond verhoogd en zuurstof onderschrijft de MKN tijdens de campagne van juli '25. Zwevende stof is opvallend hoog tijdens de campagne van januari '25. Deze campagne ging gepaard met (plaatselijke) overstromingen in de Markvallei.

4.2.3 Vijvers - poelen in de vallei van de Mark

Beide poelen kennen een eutrofe toestand, waarbij de poel in de Oude Mark (meetpunt OW11) in duidelijk slechtere toestand is dan de poel in de Rietbeemd (OW4).

OW4 poel in natuurgebied Rietbeemd

De poel in de Rietbeemd was tijdens de meetcampagne van januari '25 overstroomd vanuit de Mark. Deze poel heeft jaarrond te hoge fosforwaarden, kende tijdens de staalname van april '25 een zuurstofoververzadiging en tijdens de meetronde van juli '25 een te hoog biologisch en chemisch zuurstofgebruik en een overschrijding van de MKN voor stikstof.

OW11 poel in natuurgebied Oude Mark

Deze poel is hypertroof kent quasi jaarrond te hoge fosfor- en stikstofwaarden en had tijdens iedere meetcampagne (ook in de winter) een te lage zuurstofconcentratie. Tijdens de meetcampagne van oktober '24 en april '25 (drogere perioden) was ook de geleidbaarheid te hoog. De poel wordt hoogst waarschijnlijk nog beïnvloed door instroom van het huishoudelijk afvalwater in dit deel van het natuurgebied.

////////////////////////////////////

4.2 SEIZOENS DYNAMIEK

Herfst, oktober 2024.

De eerste campagne weerspiegelt een overgangsfase na de zomer, met nog relatief lage debieten en beperkte verdunning. De geleidbaarheid is op veel trajecten hoog, wat wijst op concentratie van opgeloste stoffen. De zuurstofhuishouding is plaatselijk aanvaardbaar, maar op de helft van de locaties treden uitgesproken tekorten op, wat duidt op organische belasting en lage stroming. Nutriënten zijn duidelijk aanwezig: orthofosfaat overschrijdt op meerdere punten de norm en ammonium is op één traject uitzonderlijk hoog, terwijl elders lagere maar meetbare waarden voorkomen. Dit samenbeeld markeert een eerste signaal van structurele belasting nog vóór de winterse verdunningsfase.

Winter, januari 2025.

Op vrijwel alle punten zijn stikstof en fosfor verhoogd. Er is getoetst tegenover de zomerhalfjaarnorm, aangezien wintergrenzen ontbreken. Deze overschrijdingen geven de eventdruk weer bij hoogwater, inclusief invloed van overstorten en erosie. Op enkele locaties zijn de stalen als overstroomd of niet representatief aangeduid, wat betekent dat de waarden vooral inzicht geven in piekbelasting en minder in de basisconditie.

Voorjaar, april 2025.

De voorjaarscampagne valt samen met een periode van stijgende temperaturen en nog relatief hoge grondwaterstanden. Op de meeste trajecten is de zuurstofhuishouding goed, maar op enkele punten treden al tekenen van stress op. Fosforpieken komen duidelijk naar voren, wat wijst op afspoeling en mobilisatie van sedimentgebonden nutriënten. Ook organische belasting is merkbaar, met verhoogde zuurstofvraag in bepaalde beken. Ammonium blijft op specifieke locaties hoog, wat duidt op aanvoer van gereduceerde stikstofverbindingen. Deze combinatie van nutriënten en zuurstofdynamiek vormt een kritische fase voor ecologische processen in het voorjaar.

Zomer, juli 2025.

De zomer wordt gekenmerkt door lage afvoeren en hogere watertemperaturen, wat leidt tot concentratie van opgeloste stoffen en verhoogde geleidbaarheid. Sulfaatwaarden nemen op meerdere locaties sterk toe, een indicatie van geochemische processen en beperkte verdunning. De zuurstofhuishouding verslechtert in verschillende trajecten, met uitgesproken tekorten in stilstaande of langzaam stromende wateren. Ammonium en fosfor blijven op diverse punten verhoogd, wat in combinatie met lage zuurstof een verhoogd risico op ecologische schade en toxiciteit oplevert. Deze omstandigheden maken de zomerperiode bijzonder kwetsbaar voor algenbloei en zuurstofval.

pagina 46 van 52

Reeds in oktober 2024 is er breed verspreide zuurstofstress: op ongeveer de helft van de meetlocaties ligt DO onder de norm, meestal in combinatie met lage doorstroming en duidelijke organische druk (verhoogd BZV/CZV op meerdere trajecten). In januari 2025 verbetert de zuurstofhuishouding door winterse verdunning, maar waar stalen als overstroomd/niet representatief zijn aangeduid, pieken CZV, BZV en zwevende stof (SS)—een event signaal van spuillast en resuspensie. In april 2025 zien we op diverse waterlopen opnieuw DO dalen samen met een stijging van BZV, wat past bij een voorjaars “flush” van organisch materiaal en een hogere biologische zuurstofvraag. In juli 2025 is de situatie het meest kwetsbaar: lage afvoer, hogere temperatuur (en voor een aantal waterlopen ook overstortwerking na zomerse bui) leiden tot uitgesproken onderverzadiging in meerdere beken en in de vijvers, vaak gepaard met hoge CZV/BZV. Dit bevestigt dat de zuurstofbalans primair hydrologisch en seizoensgebonden gestuurd is, maar organische belasting de diepte en duur van de zuurstofval bepaalt.

Orthofosfaat overschrijdt op veel locaties de norm al in oktober en blijft in januari hoog (in het brondocument getoetst aan de zomerhalfjaarnorm, bij gebrek aan wintergrens). In april treden duidelijke P pulsen op (o.a. trajecten met simultaan verhoogde SS en Fe/Mn), wat wijst op afspoeling en mobilisatie uit sediment. In juli blijven orthofosfaat en totaal P op meerdere punten verhoogd, met zomermaxima in verschillende waterlopen (o.a. trajecten waar gelijktijdig DO laag en CZV/BZV hoog zijn). Het gecombineerde beeld wijst op externe aanvoer in natte periodes en interne lading/concentratie effecten bij laagwater.

In oktober is ammonium al wijd aanwezig, met een extreem niveau op één traject; tegelijk is nitraat op verschillende plaatsen laag, wat wijst op gereduceerde condities en beperkte nitrificatie. In januari blijft ammonium op tal van beken meetbaar, ondanks verdunning; bij hoogwater duiken soms nitrietpieken op in trajecten met organische belasting. In april en juli stijgt ammonium opnieuw, vooral in traag stromende of stagnante secties (meerdere Hollebeek locaties, Oude Mark, vijvers). Deze persistentie van $\text{NH}_4\text{-N}$ (met seizoenspiek in de zomer) is ecologisch relevant: ook zonder VLAREM norm voor Bk/Ami fungeert ammonium in Vlaanderen als ondersteunende parameter binnen de KRW beoordeling; waarden boven $\sim 0,6\text{--}1,0$ mg N/L worden in de praktijk als risicodrempel gehanteerd, zeker bij hogere pH/temperatuur (risico op NH_3 toxiciteit).

De nutriëntenpatronen koppelen landbouwdiffuus en erfafspoeling (winter/voorjaar) aan interne lading en concentratie (zomer). Trajecten met gelijktijdig hoog P en hoog NH₄ én lage DO vormen de hoogste ecologische risicoprofielen.

Geleidbaarheid (EC) is in oktober op veel beken hoog (lage verdunning na zomer), zakt in januari door verdunning, en stijgt opnieuw in april/juli op meerdere punten. Eén gracht (OW9) valt op door structureel hoge Cl^-/Na^+ en EC in drie seizoenen—een typisch puntbronsignaal. Sulfaat heeft een uitgesproken zomerpiek: in juli noteren meerdere waterlopen sterke stijgingen, wat past bij oxidatie van sulfiden en kwel/grondwatercomponenten in combinatie met concentratie bij laagwater. De zoutenbelasting werkt

synergetisch met lage DO en hoge nutriënten: ze verhogen de stress voor biota en verlagen assimilatiecapaciteiten van het systeem.

Zwevende stof

Januari vertoont pieken in zwevende stof op verschillende trajecten (waarvan sommige niet representatief wegens overstroming). Dit zijn eventsignalen van erosie, overstorten en resuspensie. In april stijgen de waarden op enkele beken samen met P en Fe/Mn, wat de rol van sedimentmobilisatie bevestigt. In juli is zwevende stof gemiddeld lager dan in winter/voorjaar, maar lokale pieken komen voor bij menselijke verstoring of heftige buien na droogte.

Metalen (ijzer en mangaan)

Fe(III) en Mn(II) zijn het hele jaar door meetbaar, maar er zijn grote verschillen tussen de meetpunten te zien. In januari zien we bij overstroomde trajecten hoge Fe samen met zwevende stoffen, een teken van transport en resuspensie. In april vallen uitgesproken pieken op Fe(III) waar redox omslag optreedt en slibinteractie/kwel een rol vermoedelijk speelt. In juli normaliseren deze waarden op veel plaatsen, behalve in traag stromende segmenten met lage DO en hoge organische belasting, waar Mn langer verhoogd kan blijven. De metaalpatronen zijn dus consistent met redox dynamiek: mobilisatie onder reducerende omstandigheden, gevolgd door neerslag/adsorptie bij zuurstofrijkere fasen.

[illegible]

5 CONCLUSIES: KNELPUNTEN EN POTENTIES

De **belangrijkste knelpunten** (in volgorde van omvang) die uit deze studie naar voor komen zijn:

- 1) **De rechtstreekse lozing van huishoudelijk afvalwater t.h.v. Geraardbergsestraat en Dagwandenaan in het natuurreservaat van de Oude Mark**, met een heel sterke invloed op (water en waterbodem van) de private grachten (en poelen) in dit natuurreservaat, op de waterkwaliteit van de Oude Mark en op de reservaatpercelen (bij overstroming). Meetpunt **OW9 (naamloze gracht)** toont hierbij het effect van een rechtstreekse input van het afvalwater in het reservaat, thv meetpunt **OW10 (Oude Mark – Meerbroeklokte)** treedt reeds verdunning door menging met Markwater op en de poel **OW11** (die hoogst waarschijnlijk bij natte omstandigheden ook input te verwerken krijgt) is duidelijk hypertroof:

OW9 Naamloze gracht

Dit meetpunt scoort het allerslechtste in de studie: de nutriëntenbelasting (N, P) is hier een veelvoud (tienvoud) van de nutriëntenbelasting van de overige meetpunten. Circa jaarrond zijn er (sterke) overschrijding van BZV, CZV. De geleidbaarheid is jaarrond te hoog en tijdens het zomerhalfjaar treden zuurstoftekorten op. In drogere perioden overschrijdt ook chloride de norm.

OW11 vijver in natuurreservaat Oude Mark

Deze vijver is hypertroof en duidelijk een stuk voedselrijker dan de vijver in de Rietbeemd. Stikstof scoort jaarrond slecht, P ontoereikend tot slecht. De geleidbaarheid is hier verhoogd en tijdens het zomerhalfjaar treden zuurstoftekorten op. Vermoedelijk bereikt het afvalwater (tijdens natte perioden – overstromingen) ook deze poel.

OW10 Oude Mark-Meerbroeklokte

Thv meetpunt OW10 stroomt het afvalwater uit de private grachten uit het natuurreservaat de Oude Mark binnen. De Oude Mark scoort vergelijkbaar met de Mark (geleidbaarheid en zuurstofhuishouding matig, fosfor ontoereikend) tot wat minder goed (N matig) dan het meetpunt op de Mark zelf. Tijdens de meetcampagne van 8 januari was ook de Oude Mark (plaatselijk) overstroomd en vertoonde deze een te hoog gehalte aan zwevende stof en een te hoge CZV.

- 2) **de (mindere) waterkwaliteit van de Schillebeeklokte in de Rietbeemd**: De Schillebeeklokte is een waterloop met weinig tot geen doorstroming, een moeilijke afvoer na overstromingen (langdurend stagnerend overstromingswater) en uitdrogend in de zomer omwille van het ontbreken (van bovenstroomse aanvoer). De zuurstofhuishouding vormt hier dan ook een probleem. Het opwaartse meetpunt **OW5** scoort hierbij slechter dan het afwaartse meetpunt **OW2**.

OW5 Schillebeeklokte

In de herfst van 2024 is de zuurstof al verlaagd en zijn fosfor en ammonium aanwezig, wat in de herfst duidt op organische druk bij lage doorstroming. In januari 2025 zijn de omstandigheden beïnvloed door hoogwater en mogelijke overstorten. In april 2025 komt een uitgesproken fosforpiek naar voren, samen met verhoogd ijzer en mangaan, passend bij redox-gedreven mobilisatie en interne lading. In juli 2025

stijgt sulfaat sterk en is de zuurstof laag, wat in combinatie met orthofosfaat op zomerstress en geochemische oxidatie van zwavelverbindingen wijst. Dit traject ervaart zowel externe nutriënten-aanvoer als interne mobilisatie, met seizoensafhankelijk accent.

OW2 Schillebeeklookte

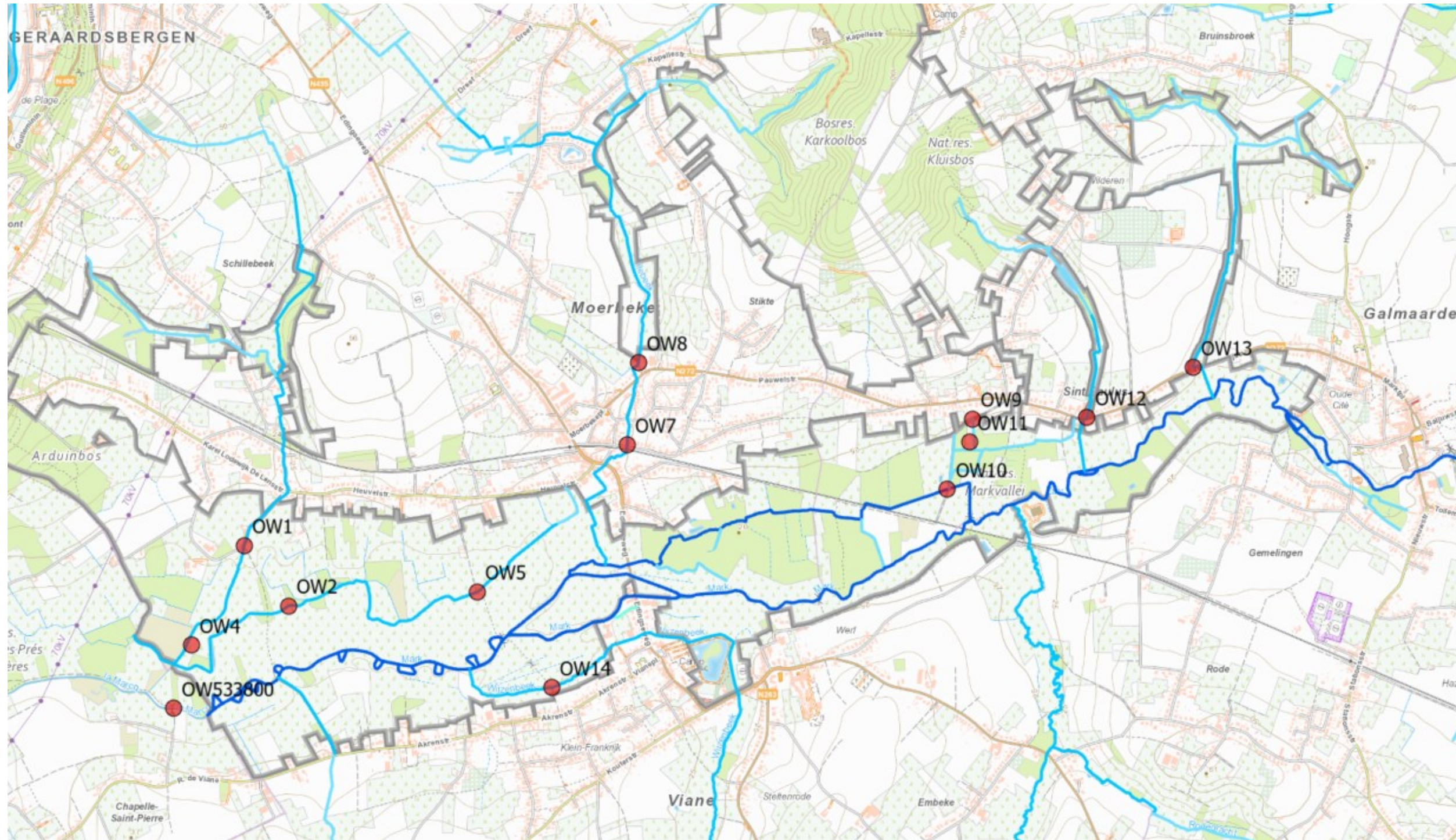
Dit traject vertoont uitgesproken schommelingen doorheen het jaar. In oktober 2024 is de zuurstof zeer laag, wat wijst op organische belasting bij lage doorstroming, terwijl orthofosfaat de norm overschrijdt en ammonium aanwezig is. In januari 2025 verbetert de zuurstof sterk en daalt de geleidbaarheid door winterse verdunning, maar fosfor blijft boven de norm. In april 2025 keert zuurstofstress terug, samen met verhoogde BZV. Ammonium blijft op alle meetmomenten meetbaar, zonder extreme pieken. In juli 2025 is de waterloop drooggevalen, wat de hydrologische kwetsbaarheid van dit traject bevestigt. Het algemene beeld is dat OW2 gevoelig is voor zuurstoftekorten in najaar en voorjaar, met structureel hoge fosforbelasting en beperkte veerkracht bij lage afvoer.

Echte **potenties** in de zin van (provinciale) waterlopen met een duidelijk betere waterkwaliteit dan de Mark zijn uit deze studie niet naar voor komen zijn. De kleinere provinciale waterlopen op de flank van de vallei tonen t.h.v. hun instroom in de vallei namelijk allen een vrij gelijkaardig beeld: de geleidbaarheid van deze waterlopen bevindt zich in een matige toestand, P in een ontoereikende tot slechte toestand en N in een goede tot matige toestand. Een deel van de waterlopen (i.c. Waterloop, Waterschaapbeek, Wijzebeek) vertoont tijdens de staalname van 8/7 (veel neerslag op 6/7 – 8/7 na een drogere periode, overstortwerking, ...) ook verhoogde waarden voor sulfaat, CZV en/of BZV.

Wel toont deze studie het **belang van doorstroming voor de zuurstofhuishouding** aan voor bv. het traject van de Schillebeeklokte.

<https://vmm.vlaanderen.be/feiten-cijfers/water/kwaliteit-waterlopen/dashboard-oppervlaktewaterlichamen>

7 KAART STAALNAMEPUNTEN



Kaart 1: staalnamepunten oppervlaktewatermonitoring 2024 - 2025