

ONDERWERP
referentiewaarden stort Doonweg

PROJECTNUMMER
30163980

DATUM
5 juli 2023

ONZE REFERENTIE
<DocId>:01

5.1.2e
5.1.2e

5.1.2e
5.1.2e (ODRA)

KOPIE AAN
5.1.2e (ODRA)

5.1.2e (ODRA)

5.1.2e (stort Doonweg)

Inleiding

De vraag is of de peilbuizen 006 (diep + ondiep) en 010 (diep + ondiep) voldoende informatie geven over de referentiewaarden -of dat het van belang is om ook peilbuis 005A als referentie mee te nemen. Daarnaast is ook gekeken in hoeverre de resultaten uit peilbuis 007 aanwijzingen geven.

Beschikbare informatie

Van de peilbuizen 006 en 010 zijn jarenlange meetreeksen beschikbaar. Van peilbuis 005A zijn alleen uit 2022 (jaar van plaatsing) meetwaarden beschikbaar.

In de navolgende tabel vergelijken we de beschikbare gemiddelde waarde of range (uit trendgrafieken) per parameter.

	005A (9-10)	006 (9-10)	010 (9-10)	005A (19-20)	006 (19-20)	010 (19-20)
pH	5,1	5,1	4,9	5,8	4,5	4,3
CZV	5	< 5	5	< 5	< 5	< 5
EOX	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
Cl⁻	10	20-85 (S)	15	31	15 (F)	15
Cr	< 1	< 1	1	1,3	< 1	< 1
Ni	18	10-45 (S)	Ca. 40 (F)	30	Ca. 25 (F)	80-40 (D)
Ba	46	70	48	29	70	50
Sr	34	72-220 (S)	33	75	120-50 (D)	35
V	< 2	< 2	2-6 (F)	< 2	< 2	< 2
Al	150	700	800	415	120-1300 (S)	1000-4500 (S)

Legenda:

(S) De laatste jaren stijgend

(D) De laatste jaren dalend

(F) De laatste jaren fluctuerend

Bespreking resultaten

De resultaten worden per parameter besproken:

pH: ondiep alle rond 5,0 – diep lagere waarden, maar 005A wijkt af (hoger). Oorzaak waarschijnlijk uitbijter.

CZV: alle waarden rond of beneden 5

EOX: alle waarden < 1

Chloride: waarden rond de 15 (stabiele waarden worden met name in peilbuis 010 gemeten).

 Ondiep stijgt de concentratie in peilbuis 006 tot 85 (waarschijnlijk een bron, zoals strooizout).

 Diep wordt in peilbuis 005A concentratie van 31 gemeten ... oorzaak onduidelijk

Chroom: alle waarden rond of beneden 1

Nikkel: Wisselende waarden, waarschijnlijk door mobilisatie van nikkel door de zuurgraad en redox condities die van nature heersen. In de pluim zijn de nikkel concentraties lager.

Strontium: licht wisselende waarden in 006 ondiep en diep (en 005A diep ???). Overige waarden rond 34. Oorzaak waarschijnlijk ook mobilisatie door zuurgraad en redox condities.

Vanadium: alle waarden < 2 met uitzondering van 010 ondiep (fluctuerend van 2-6)

Aluminium: Waarden verschillen sterk tussen de peilbuizen. De hogere waarden worden steeds in de diepe filters (laag van 19-20 m -mv) gemeten.

Conclusie

Geconcludeerd kan worden dat de gemeten parameters over het algemeen lage concentraties te zien geven en zowel tussen de verschillende meetpunten als de filterdieptes 9-10 resp. 19-20 m -mv vergelijkbaar zijn. Uitzonderingen zijn:

- De concentraties voor nikkel, strontium en aluminium. De betreffende meetwaarden liggen deels hoger dan in de pluim van het stortpercolaat en fluctueren als gevolg van pH en redox condities.
- De concentraties voor chloride. Hier is externe invloed zichtbaar. Mogelijk gaat het om gebruik van strooizout of de aanwezigheid van een andere bron aan de bovenstroomse zijde.

Dit betekent dat de peilbuizen 005A, 006 en 010, met de bovengenoemde kanttekeningen, alle bruikbaar zijn als referentiepeilbuis.

Wij zijn van mening dat een tweetal referentie peilbuizen voldoende is en kiezen dan voor het gebruik van de peilbuizen waar al een lange meetreeks van beschikbaar is.

De 3^e peilbuis 005A blijft dan in reserve.

Resultaten peilbuis 007

Peilbuis 007 kon in 2022 pas later bemonsterd worden door toegangsproblemen en heeft daarom geen rol gespeeld in de vaststelling van isohypsen (belangrijkste reden om deze peilbuis te benutten).

De resultaten van de analyse van het monster uit peilbuis 007 leveren waarden op die vergelijkbaar zijn met de referentiepeilbuizen. De parameters met verhoogde waarden zijn nikkel en arseen. Verhoogde waarden voor nikkel komen ook in de andere referentiepeilbuizen voor. Verhoogde waarden voor arseen treffen we ook aan in de

peilbuizen 011 en 005 (meest nabij 007 gelegen). Dit betreft mogelijk plaatselijk van nature verhoogde waarden, maar zou ook kunnen wijzen op een antropogene invloed van een andere stortplaats.