

5. DE GECONSTATEERDE INVLOED VAN MIJNSTEEN-/ MIJNSLIKDEPONIEEN ----- OP DE WATERKWALITEIT IN DE OOSTELIJKE MIJNSTREEK -----

5.1. CONSTATERINGEN

In de oostelijke mijnstreek is in een aantal gevallen verontreiniging van het grondwater geconstateerd. Zo is bekend dat bij Brunssum een drinkwater-pompput ten gevolge van sulfaatverontreiniging gesloten diende te worden (mededeling Rijks Geologische Dienst en Recreatieschap oostelijk Zuid-Limburg). Deze drinkwater-winpplaats is gelegen in het zogenaamde "Schutterspark" ten westen van de steenberg Emma/ Hendrik.

Analysegegevens van het grondwater in de oostelijke mijnstreek zijn in de literatuur aangetroffen in de rapporten "Kontrolé grondwater bij de voormalige zilverzandgroeve Beaujean" (Bindels, 1981), "Kontrolé van het grondwater op de terreinen ON I en ON III te Heerlen en op het terrein Beerenbosch te Kerkrade" (Nijsten, 1981) en "Grondonderzoek S.S.O." (Nijsten, 1983(A)). Daarnaast zijn de resultaten van enige door Provinciale Waterstaat verrichte analyses geraadpleegd.

Behalve verontreiniging van het grondwater treedt in de oostelijke mijnstreek ook verontreiniging van oppervlaktewateren op. Deze verontreinigingen zijn in de omgeving van mijnsteen- en mijnslikdeponieen vaak ook visueel waarneembaar. In de afgelopen jaren zijn de oppervlaktewateren in de oostelijke mijnstreek door studenten van de vakgroep Fysische Geografie van de Rijks Universiteit Utrecht regelmatig bemonsterd en geanalyseerd. Jaarlijks worden deze gegevens aangevuld en uitgebreid.

Op de kaart die als bijlage 1 aan dit rapport is toegevoegd zijn de locaties waar verontreiniging van het grond- of oppervlaktewater is geconstateerd aangegeven. Er is bij het vaststellen van verontreiniging in eerste instantie alleen gelet op de parameters:

- elektrisch geleidingsvermogen
- sulfaat (SO₄)
- chloride (Cl)

De grenswaarden die gesteld werden voor het al dan niet verontreinigd zijn van een grond- of oppervlaktewater, zijn:

- elektrisch geleidingsvermogen : 800 uS/sec.
- sulfaat : 80 mg/l
- chloride : 80 mg/l

Indien voor een (of meer) van deze parameters de grenswaarde wordt overschreden wordt het water als verontreinigd beschouwd.

Aan verontreiniging van het grond- of oppervlaktewater door andere stoffen (onder andere zware metalen) is in dit stadium geen aandacht besteed, aangezien hieromtrent over de hele lijn op dit moment te weinig gegevens beschikbaar zijn.

5.2. ANALYSERESULTATEN

In tabel 5.1 zijn ter illustratie de analyseresultaten van een 20-tal verontreinigde putten, bronnen en beken weergegeven. De locaties zijn min of meer evenredig over de oostelijke mijnstreek verspreid. In de tabel zijn de locaties gerangschikt per gemeente, de nummers corresponderen met de nummers op de kaart. De tabel geeft een indruk betreffende de mate van verontreiniging van grond- en oppervlaktewater in de omgeving van mijnsteen- en mijnslikdeponieën.

Opvallend zijn de hoge sulfaatconcentraties bij punt 075 a en b, 160 a en 210 c. Bij de punten 160 b en c, 210 b, d en e en 310 a is het totale zoutgehalte hoog. Hoewel op deze plaatsen het sulfaatgehalte niet is gemeten, mag worden aangenomen dat dit op deze locaties eveneens hoog zal zijn (vergelijk de punten 160 a, f en g, 375 a en 380 a).

Tabel 5.1 Analyseresultaten van enige grond- en oppervlaktewatermonsters in de oostelijke mijnstreek

omschrijving nr. monster	type	datum	x- coord.	y- coord.	EG uS/sec	S04 mg/l	Cl mg/l
GEMEENTE BRUNSSUM (075)							
075a peilbuis Emma/Hendrik.(P.Waterstaatsuisnr.969,filter1	peil- buis	aug-84	198.46	329.75	1800	705	15
075b diffuus brongebied "Schutterspark"	bron	160585	197.51	328.95	-	2419	17
075c bron bij "Heikop"	bron	170585	198.55	326.93	-	39	121
GEMEENTE HEERLEN (160)							
160a ON III, Nieuw Lotbroek	bron	100585	193.17	325.45	6210	3170	61
160b bron ON III	bron	aug-85	194.86	324.86	1143	-	-
160c kwelzone ON I	kwel- zone	aug-85	195.34	324.01	1589	-	-
160d (Bindels,1981)peilbuis 5,groeve Beaujean	peil- buis	jan-81	196.30	324.65	-	152	-
160e (Nijsten,1981)peilbuis 13,ON I	peil- buis	120281	193.85	323.83	-	120	-
160f bron Geleenbeek	bron	100585	194.60	321.88	890	90	41
160g brongebied Caumberbeek	bron	100585	197.95	320.75	720	88	11
GEMEENTE KERKRADE (210)							
210a bron Julia	bron	170585	203.55	324.10	-	212	23
210b bron Dentgenbach	bron	aug-85	201.33	321.46	1090	-	-
210c (Nijsten,1981)peilbuis HRW Beerenbosch	peil- buis	080781	203.38	321.23	-	2007	-
210d brongebied Willem-Sophie terrein	bron	aug-85	200.99	318.19	3390	-	-
210e kwelzone Domaniale (Nullanderstraat)	kwel- zone	aug-85	202.13	318.78	1120	-	-

zie ommezijde

vervolg tabel 5.1

omschrijving nr. monster	type	datum	x- coord.	y- coord.	EG uS/sec	S04 mg/l	C1 mg/l
GEMEENTE LANDGRAAF (310)							
310a bron Laura	bron	aug-85	200.95	322.70	1381	-	-
310b bron Strijthager- beek	bron	170585	200.32	320.69	-	84	38
GEMEENTE SCHINNEN (375)							
375a bron Schinnen	bron	100585	190.02	328.03	815	80	50
GEMEENTE ONDERBANKEN (380)							
380a bron Schinveld	bron	160585	196.20	332.20	705	123	52
GEMEENTE VOERENDAAL (495)							
495a Winthagerput		jul-85	193.29	319.45	1200	57	49

EG = electrisch geleidingsvermogen

N.B. Grenswaarde oppervlaktewater: S04 - 150 mg/l
C1 - 200 mg/l