

Notitie

Referentienummer 99090304	Datum 12 maart 2009	Kenmerk 243926
------------------------------	------------------------	-------------------

Betreft
Jaarrapportage 2008, toezicht en metingen EMK-terrein.

Geachte heer de Waal,

Volgens afspraak doen wij u hierbij de jaarrapportage toekomen van de in 2008 door Grontmij op het EMK-terrein uitgevoerde werkzaamheden.

1 Uitgevoerde werkzaamheden

In het kader van toezicht op het door de aannemer uitgevoerde werk zijn door Grontmij in 2008 de volgende (reguliere) werkzaamheden uitgevoerd:

- maandelijkse inspectie van het terrein, pompen met toebehoren en zuiveringsinstallatie (regulier toezicht);
- het 10 keer opnemen van de grondwaterstanden in 35(+2) peilbuizen (op 11 april 2008 zijn twee peilbuizen bijgeplaatst, te weten peilbus GM01 en GM02);
- het twee keer opnemen van de grondwaterstanden in 49 peilbuizen;
- het 12 keer opnemen van de debietmeters en stroommeters;
- het zeven keer bemonsteren en laten analyseren van het effluent op de parameters minerale olie, BTEX, fenolen, naftaleen, PAK, EOX, bezinkselvolume en zuurgraad;
- het één keer bemonsteren van de vier influent punten en het influent-totaal punt en het laten analyseren op minerale olie, BTEX, fenolen, naftaleen, PAK, EOX en VOCL;
- het twee keer bemonsteren van de influent-totaal punt en laten analyseren op minerale olie, BTEX, fenolen, naftaleen, PAK, EOX en VOCL;

2 Bevindingen

2.1 Inspectie

- Op 4 februari 2008 werd vastgesteld dat de regenmeter niet meer aanwezig is. Dit is op 7 maart 2008 gemeld. Tot op heden zijn hierop geen acties ondernomen.
- Peilbuizen 2 ondiep, 601 ondiep en 607 zaten vol met grond. De peilbuizen zijn op 14 april 2008 doorgespoten waarna deze weer bruikbaar waren.
- Verschillende debietmeters ter plaatse van de pompen op het terrein bleken niet meer goed afleesbaar te zijn. Dit is op 7 maart 2008 aan u gemeld. Op dit moment zijn geen van de debietmeters ter plaatse van de pompen nog aanwezig of afleesbaar.
- Bij diverse peilbuizen kon met behulp van de reguliere meetapparatuur geen goed signaal worden verkregen. Ter plaatse van deze peilbuizen is de grondwaterstand met een drijflaagmeter vastgesteld. Ter plaatse van peilbuizen 111 en 112 is daadwerkelijk een drijflaag met olieachtige componenten aangetroffen van circa twee centimeter dikte. Ter plaatse van de overige peilbuizen waar met behulp van de reguliere meetapparatuur geen goed signaal kon worden verkregen is geen drijflaag aangetoond. Bij deze peilbuizen wordt de grondwaterstand (indien nodig) met behulp van een drijflaagmeter vastgesteld.
- Bij de inspectie in maart 2008 bleek het hekwerk langs het terrein gedeeltelijk te zijn omgewaaid. Dit is op 7 maart 2008 aan u gemeld, waarna dit is hersteld.

- Op 14 april 2008 zijn peilbuizen 7 diep, 111, 112, 403 diep, 406 diep, 602 ondiep, 605, 10 diep, 12 diep doorgepompt in verband met een mogelijk aanwezige drijflaag. De resultaten hiervan zijn op 18 april 2008 aan u gemeld.
- In de loop van 2008 zijn van enkele peilbuizen de sloten van de beschermkokers vervangen. Dit is in de maandrapportages aan u gemeld.
- Het terrein ter plaatse van peilbuis 3 was enkele malen slecht bereikbaar in verband met overmatige begroeiing. Dit is gemeld aan DCMR waarna het terrein is gemaaid.

Op uw verzoek zijn door Grontmij in 2008 enkele werkzaamheden verricht welke niet binnen de reguliere monitoring werkzaamheden vallen, zoals het aanvullend opnemen van de grondwaterstanden van enkele peilbuizen. Deze werkzaamheden zijn in de diverse maandrapportages aan u gemeld.

2.2 Grondwaterstanden

In de bijlage 1 zijn de meetgegevens (tabellen en grafieken) opgenomen van de opgenomen grondwaterstanden ten opzichte van NAP. De meetresultaten van 2008 wijzen op een licht daalende trend in het verloop van de ondiepe grondwaterstanden. Er lijkt echter nog steeds sprake van toevoer van water.

Mede in verband met de aanwezigheid van drijflagen is op 21 juni 2008 een arbeidshygiënisch advies gevraagd met betrekking tot te nemen veiligheidsmaatregelen bij het opnemen van grondwaterstanden. Naar aanleiding van het arbeidshygiënisch advies van Keurcompagnie is vanaf 17 juli 2008 tijdens het opnemen van grondwaterstanden gebruik gemaakt van ademscherummingsmiddelen. Een exemplaar van dit advies is in uw bezit.

Om de grondwaterstandmetingen goed te kunnen vergelijken zijn alle peilbuizen in juni 2008 opnieuw ingemeten ten opzichte van NAP.

2.3 Debiet- en stroommeters

In de bijlage 2 zijn de meetgegevens opgenomen van de opgenomen debiet- en stroommeters.

2.4 In- en Effluent

In de bijlage 3 zijn de analyseresultaten opgenomen van de in- en effluentmonsters van de waterzuivering op het EMK-terrein. Tevens is in deze bijlage de toetsing van de analyseresultaten van het effluent aan de lozingsnorm opgenomen. Uit de resultaten in bijlage 3 blijkt dat op 28 februari, 20 juni, 29 juli en 15 oktober 2008 de lozingsnorm voor één of meerdere parameters werd overschreden.

Bijlagen:

1. Meetgegevens grondwaterstanden
2. Gegevens debiet en stroommeters
3. Analyseresultaten en toetsingstabell effluent
4. Overzichtstekening peilbuizen

Bijlage 1

Meetgegevens grondwaterstanden

NAP-hoogte	1o	1d	2o	2d	3o	3d	4o	4d	5o* (304)	5d* (304)	6o	6d	7o	7d	8o	8d	9o	9d	10o	10d	12d	12o	100	101	102	103	104	105	106	108	109	110
<i>mv</i>	3,93	3,93	4,81	4,81	-0,79	-0,79	3,78	3,78	3,38	3,38	3,75	3,75	4,06	4,06	4,06	4,06	3,95	3,95	4,01	4,01	4,60	4,60	3,85	3,83	3,72	3,70	3,63	3,64	3,81	4,19	4,76	4,72
<i>bk pb</i>	4,29	4,30	5,07	4,99	-0,77	-0,79	3,99	4,07	4,18	4,26	3,98	4,04	4,31	4,49	4,17	4,37	4,17	4,22	3,87	3,94	4,82	4,73	3,86	4,06	4,04	3,94	3,92	3,97	4,08	4,38	4,91	4,96
<i>ok filter</i>	11,00	25,58	8,50	26,10	6,70	21,30	5,64	24,10	9,62	25,35	9,98	25,42	10,75	25,72	8,28	26,20	11,15	24,90	9,60	25,70	27,14	9,55	6,50	6,06	6,60	6,06	4,99	5,84	4,60	6,90	6,56	6,74
<i>lengte</i>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
03-01-08																																
07-01-08																																
14-01-08																																
24-01-08																																
30-01-08																																
31-01-08																																
01-02-08																																
11-03-08	-0,07	-1,60		-2,08	-1,02	-1,51	2,23	-1,85	0,23	-1,78	2,68	-1,82	1,45	-1,79	1,79	-1,73	1,77	-19,63	-0,07	-16,16	-1,63	-1,30	0,87	1,96	1,80	1,70	1,67	1,60	1,67	2,50	2,69	
11-04-08	-0,11	-1,57		-2,01	-0,97	-1,44	2,28	-1,89	0,20	-1,77	2,71	-1,64	1,39	-19,76	1,95	-1,73	1,41	-1,95	-0,13	-1,89	-1,98	-1,33	2,28	2,01	1,80	1,72	1,68	1,59	1,71	2,59	2,67	
14-04-08				0,55																												
17-04-08				-1,37																												
13-05-08																																
17-06-08	-0,29	-1,67	-1,67	-2,06			2,27	-1,98	-0,02	-1,93	2,53	-1,97	0,97	-1,89	1,39	-1,88	1,25	-1,96	-0,22	-1,98	-2,03	-1,45	2,03	1,12	1,24	1,28	1,40	1,48	1,65	2,49	2,76	
17-07-08	-0,28	-1,60	-1,26	-2,03			2,44	-1,93			2,56	-1,87	0,90	-1,93	0,98	-1,86	1,29	-1,95	-0,30	-1,96	-1,90	-1,43	1,59	0,74	0,86	1,07	1,31	1,58	1,53	2,52	2,79	
26-08-08	-0,34	-1,54	-1,31	-2,03			2,51	-1,95	0,38	-1,43	2,55	-1,92	0,93	-1,74	0,99	-1,88	1,49	-1,98	-0,63	-1,96	-1,98	-1,47	1,44	1,06	0,84	1,07	1,32	1,12	1,24	2,53	2,78	
26-08-08	-0,08	-1,54	-1,29	-2,06	-1,30	-1,51	2,54	-1,88	-0,06	-1,74	2,51	-1,83	0,84	-1,78	1,03	-1,71	1,47	-1,83	-0,59	-1,86	-1,93	-1,47	1,50	0,69	0,75	0,86	1,29	1,48	1,27	2,62	2,76	2,70
24-09-08	-0,36	-1,64	-1,24	-2,16			2,57	-2,00	-0,22	-2,00	2,60	-1,96	0,80	-1,76	0,92	-1,93	1,38	-2,03	-0,63	-2,08	-1,58	1,38	0,68	0,81	0,86	1,14	1,31	1,21	2,46	2,74		
15-10-08	-0,25	-1,60	-1,21	-2,12			2,58	-1,98	-0,03	-1,86	2,76	-1,94	0,87	-1,69	1,07	-1,91	1,42	-1,95	-0,56	-1,96	-1,99	-1,39	1,51	0,90	0,97	1,02	1,26	1,26	1,22	2,57	2,79	
12-11-08	-0,30	-1,62	-1,26	-2,07			2,55	-1,98	-0,01	-1,78	2,64	-1,97	0,89	-1,78	0,98	-1,90	1,47	-1,99	-0,58	-1,98	-1,96	-1,41	1,56	0,84	0,59	0,89	1,21	1,31	1,18	2,52	2,71	
22-12-08	-0,31	-1,64	-1,38	-2,05	-1,22	-1,42	2,40	-1,89	-0,13	-1,80	2,56	-1,89	0,82	-1,83	1,06	-1,88	1,47	-1,95	-0,53	-2,00	-2,03	-1,38	1,54	0,74	0,74	0,82	1,23	1,30	1,27	2,58	2,73	

Gegevens die met rood worden aangegeven zijn afwijkend ten opzichte van de meetreeks.

* Omdat de bovenkant peilbuizen lastig te bereiken is worden deze peilbuizen opgenomen vanaf de bovenkant van de beschermkoker

Data van 2005 t/m 2007 zijn aangeleverd door derden (SGS en A&G) en overgenomen in de tabel. Hoewel deze data is gecontroleerd, kunnen hier onjuistheden in voorkomen. Data met zeer afwijkende waarden zijn niet in deze tabel opgenomen.

NAP-hoogte	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121 (pb20)	301	302-1	302-2	303	304	305	306	307	308	309	310	311	401o	401d	402o	402d	403o	403d	404o	404d	
mv	5,51	5,49	5,21	4,89	5,24	4,86	4,65	3,78	4,60	5,53	0,00	4,65	4,49	4,49	4,47	3,85	4,78	5,18	4,79	5,38	4,88	5,11	5,30	3,87	3,87	3,73	3,73	3,88	3,88	4,05	4,05	
bk pb	5,80	5,73	5,46	5,12	5,50	5,10	4,91	4,01	4,84	5,84	0,00	4,63	4,76	4,76	4,75	3,84	5,02	5,12	4,95	5,33	4,88	5,35	5,21	4,12	4,07	4,00	4,06	3,89	3,89	4,32	4,27	
ok filter	0,00	6,84	6,25	7,10	7,17	7,15	5,29	6,03	7,07	4,64	23,10	6,75	6,93	0,00	6,45	0,00	6,10	0,00	5,85	0,00	4,30	4,70	4,75	9,20	14,95	11,80	16,90	0,00	0,00	6,25	16,13	
lengte	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
03-01-08	2008											2,34		2,46		2,78																
07-01-08												3,96		2,14		2,58																
14-01-08																																
24-01-08																																
30-01-08																																
31-01-08																																
01-02-08																																
11-03-08																																
11-04-08																																
14-04-08																															-0,66	
17-04-08																															1,77	-0,76
13-05-08																																
17-06-08																																
17-07-08																																
26-08-08																																
24-09-08																																
15-10-08																																
12-11-08																																
22-12-08																																

Gegevens die met rood worden aangegeven zijn afwijkend ten opzichte van de meetreeks.

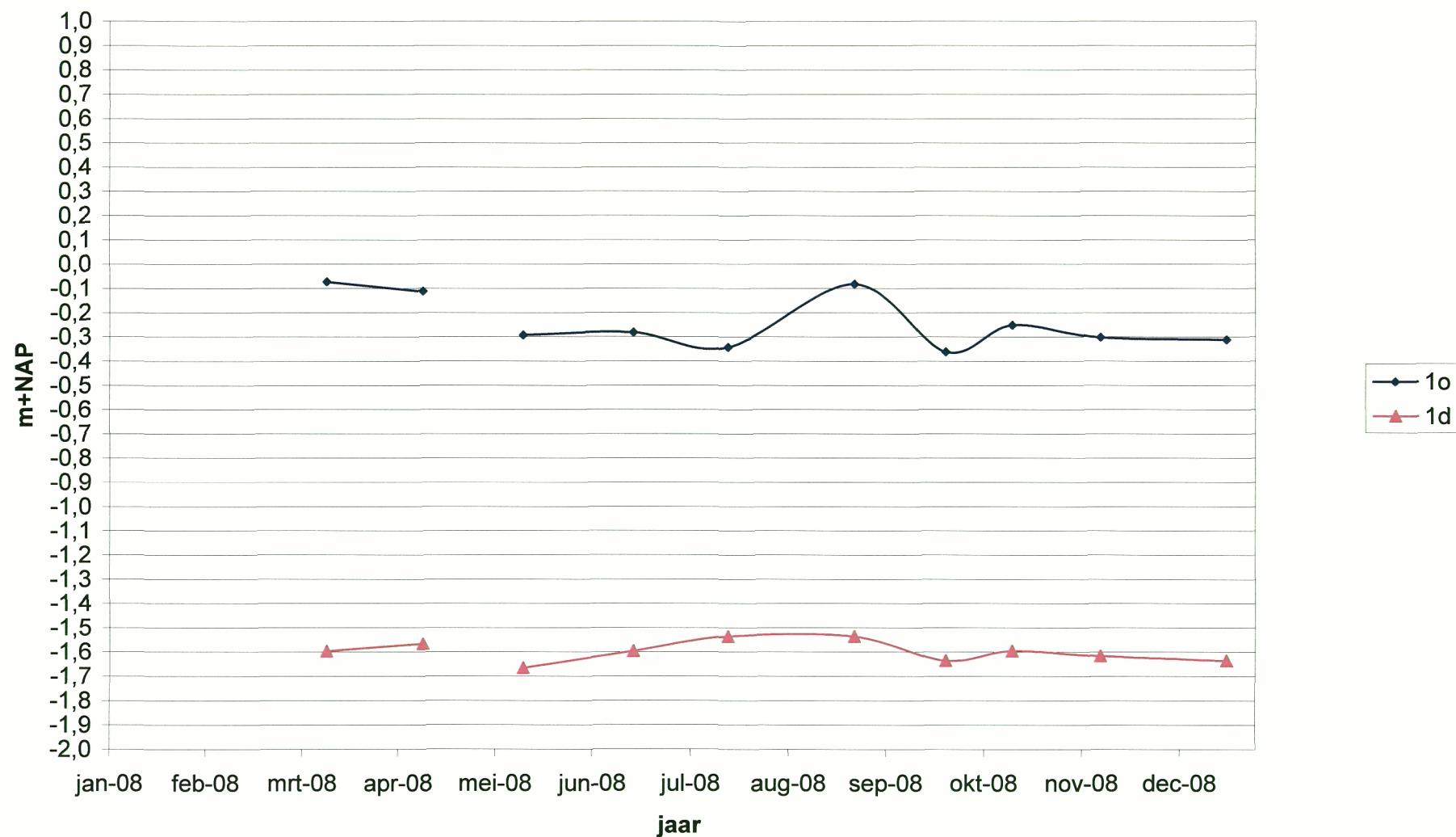
* Omdat de bovenkant peilbus lastig te bereiken is worden deze peilbuizen opgenomen vanaf de bovenkant van de beschermkoker

Data van 2005 t/m 2007 zijn aangeleverd door derden (SGS en A&G) en overgenomen in de tabel. Hoewel deze data is gecontroleerd, kunnen hier onjuistheden in voorkomen. Data met zeer afwijkende waarden zijn niet in deze tabel opgenomen.

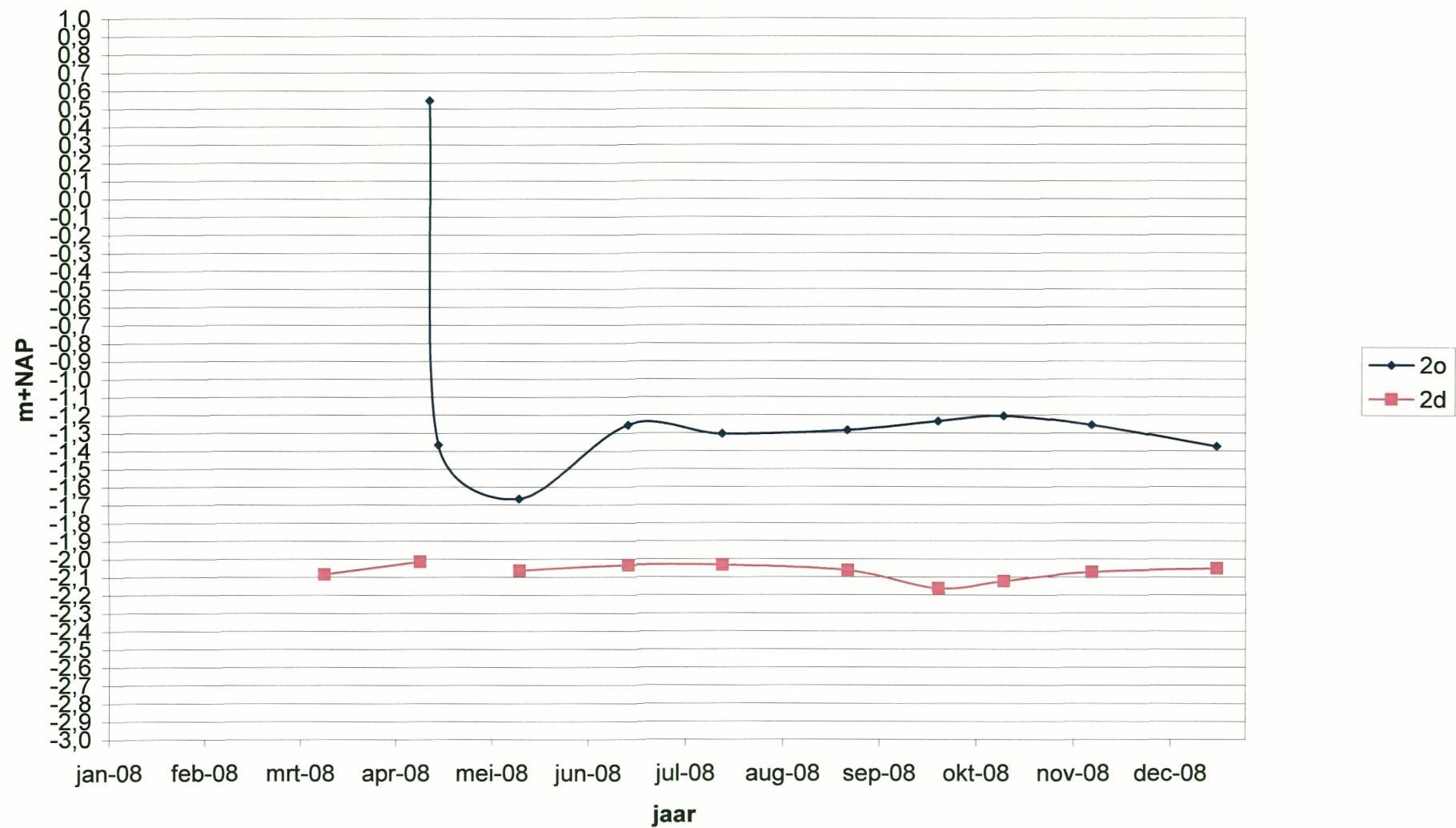
Bijlage 2

Gegevens debiet en stroommeters

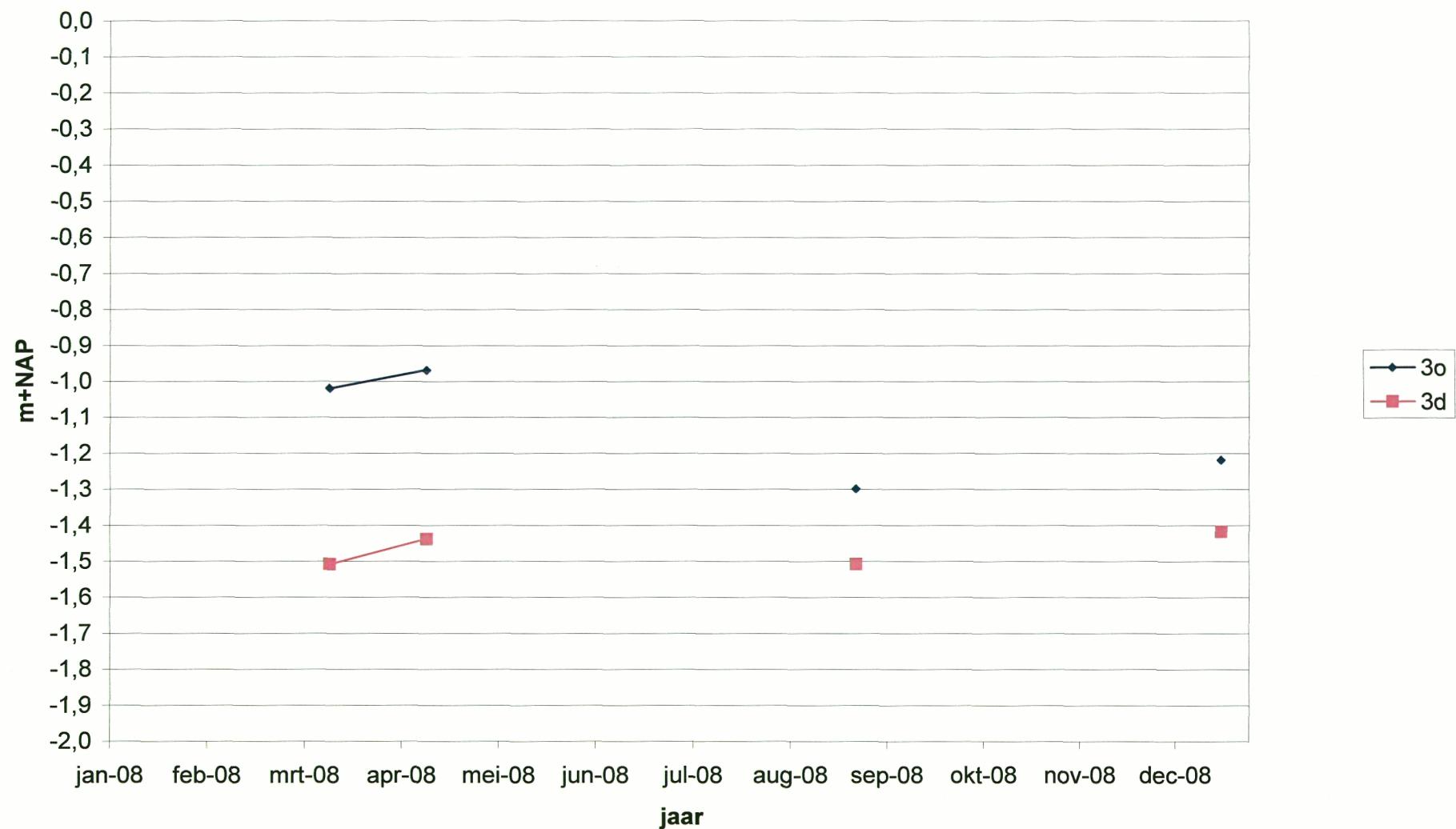
Grondwaterstanden locatie EMK-terrein



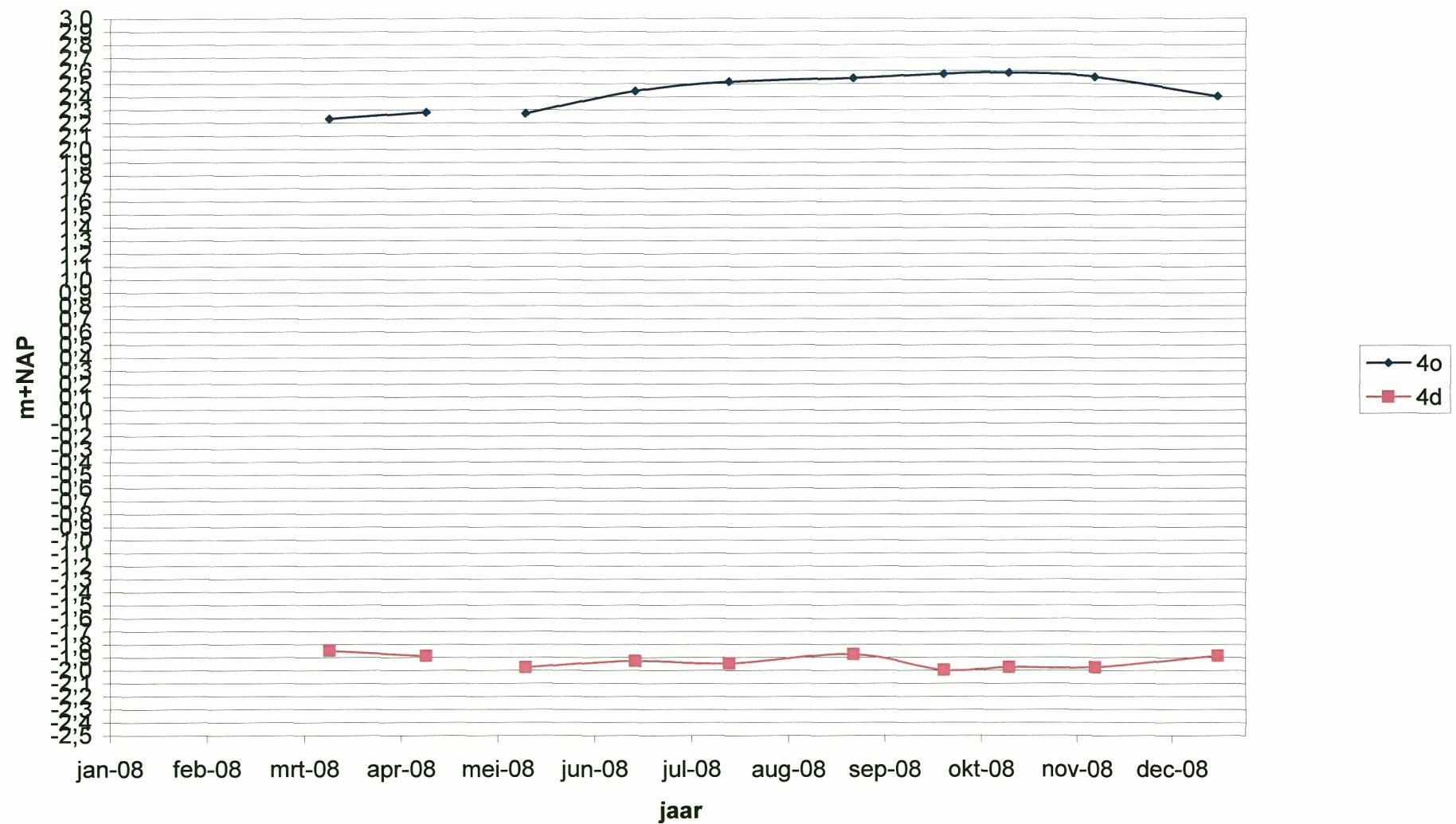
Grondwaterstanden locatie EMK-terrein



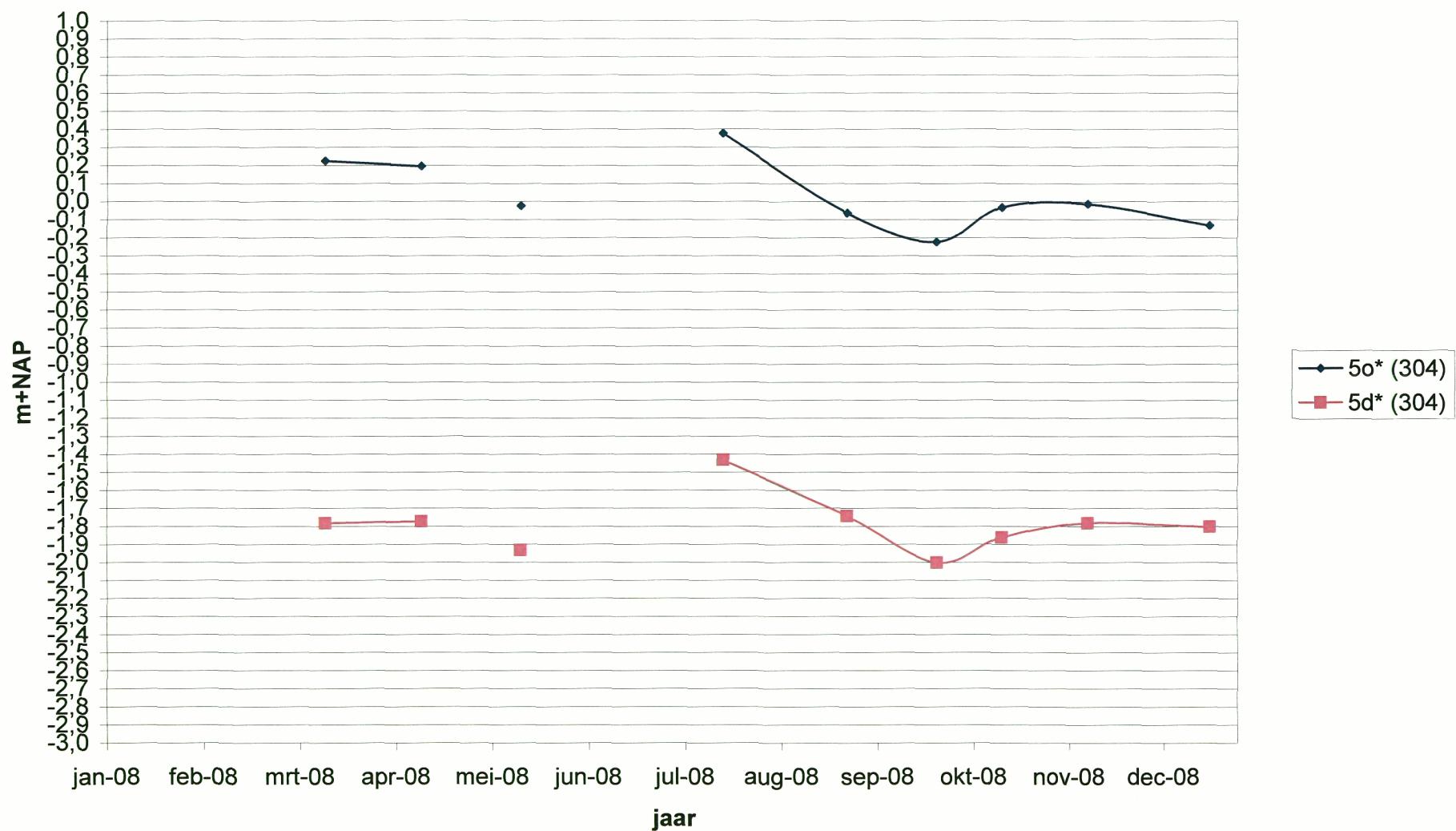
Grondwaterstanden locatie EMK-terrein



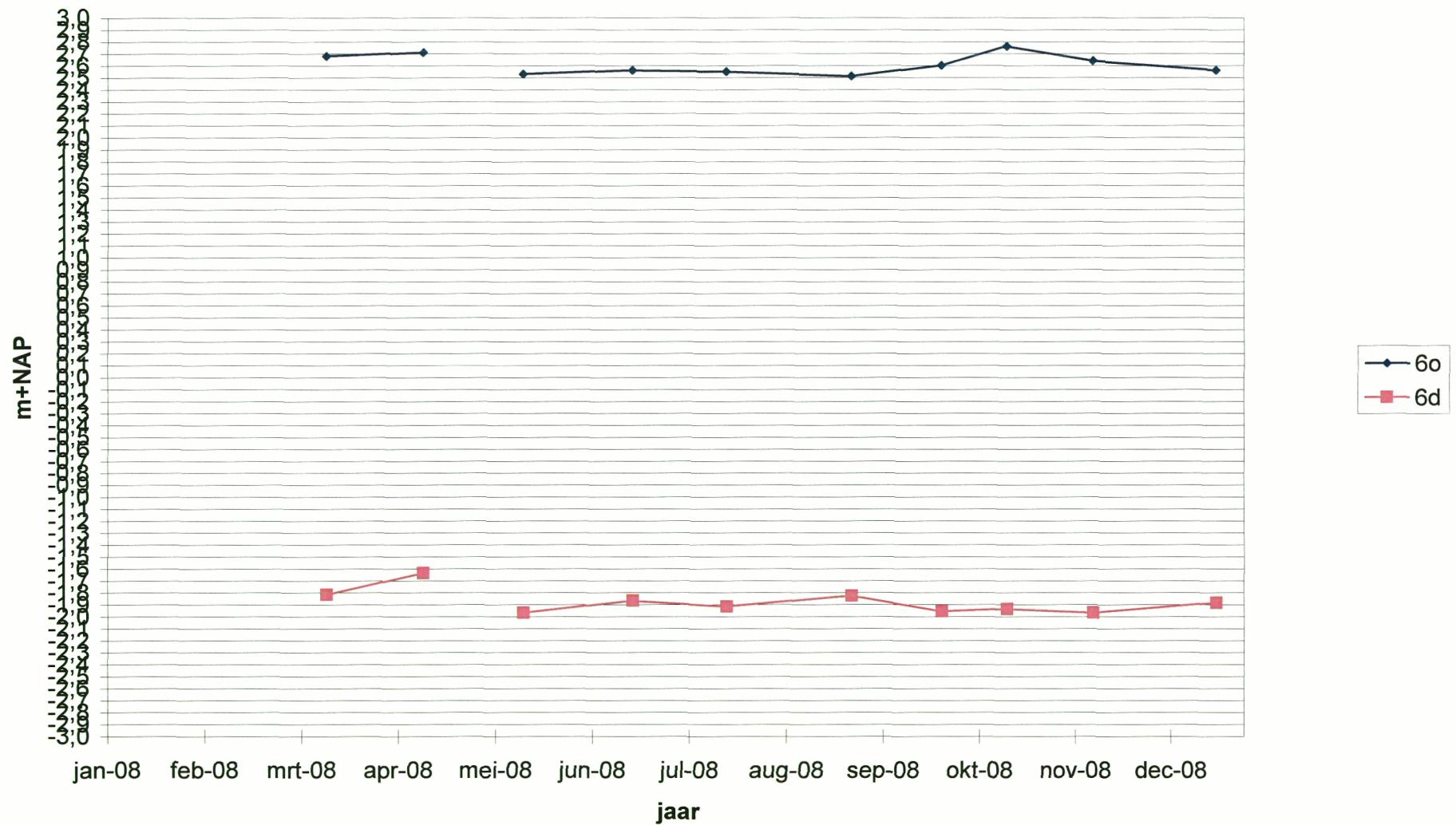
Grondwaterstanden locatie EMK-terrein



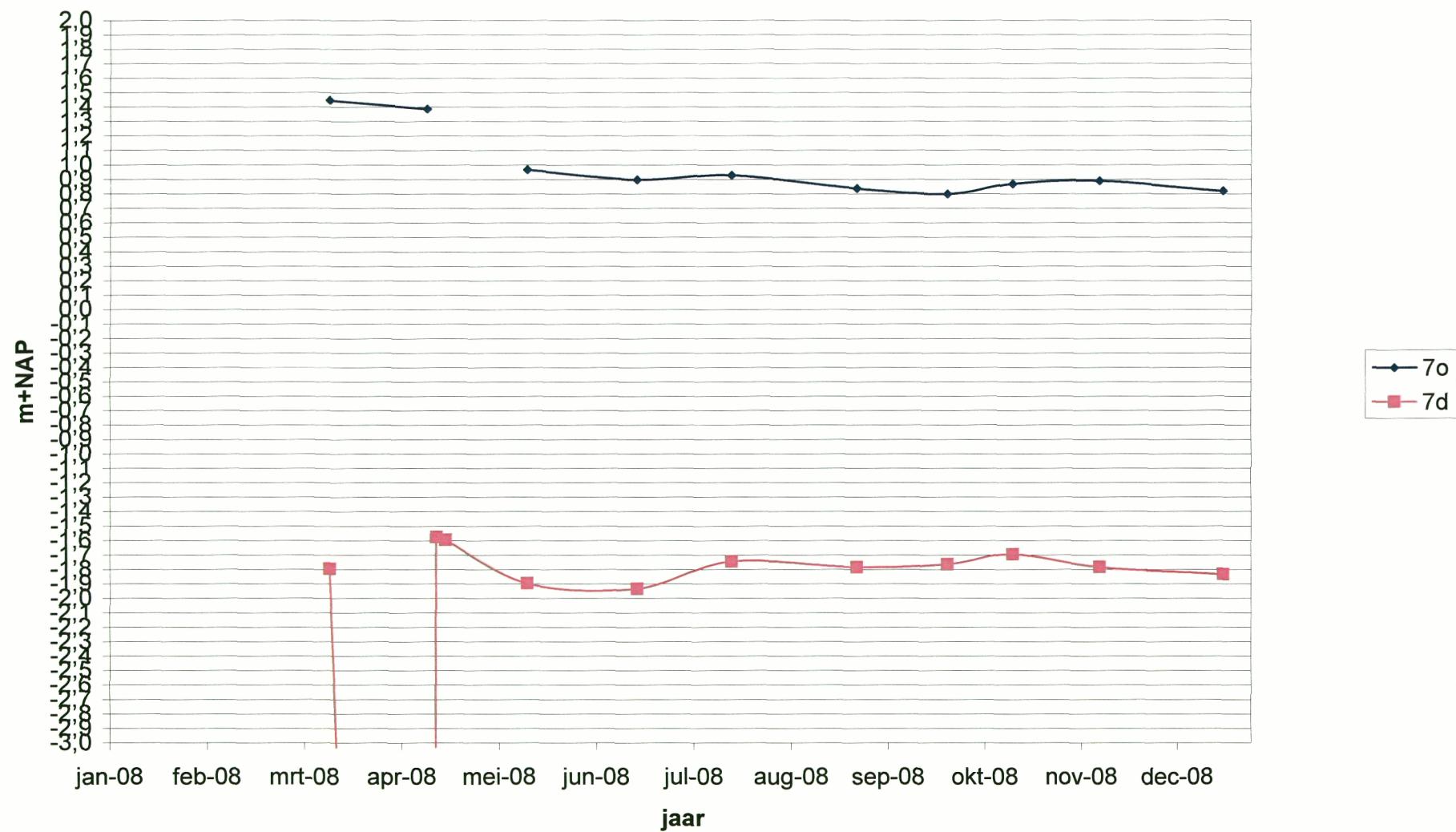
Grondwaterstanden locatie EMK-terrein



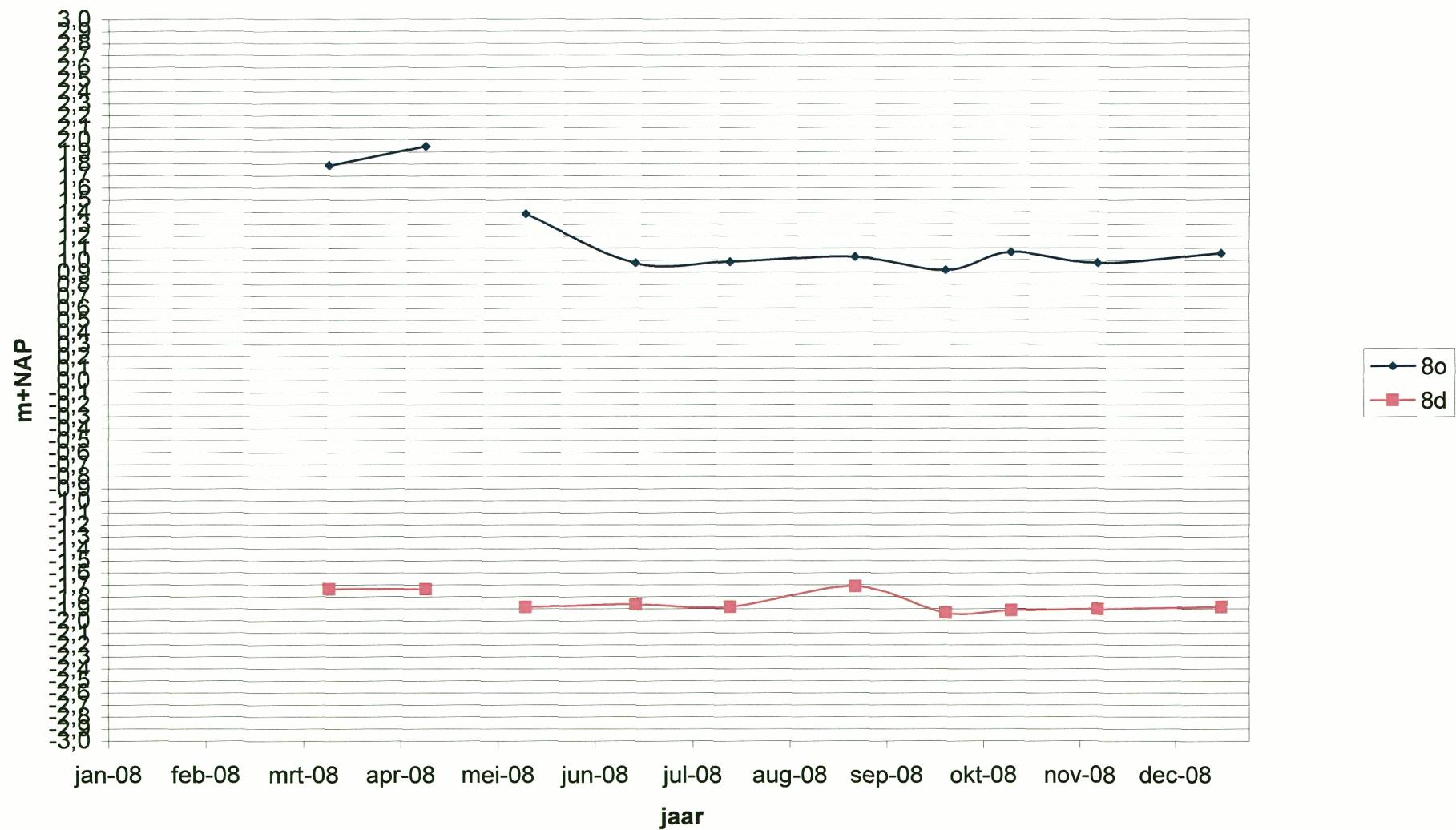
Grondwaterstanden locatie EMK-terrein



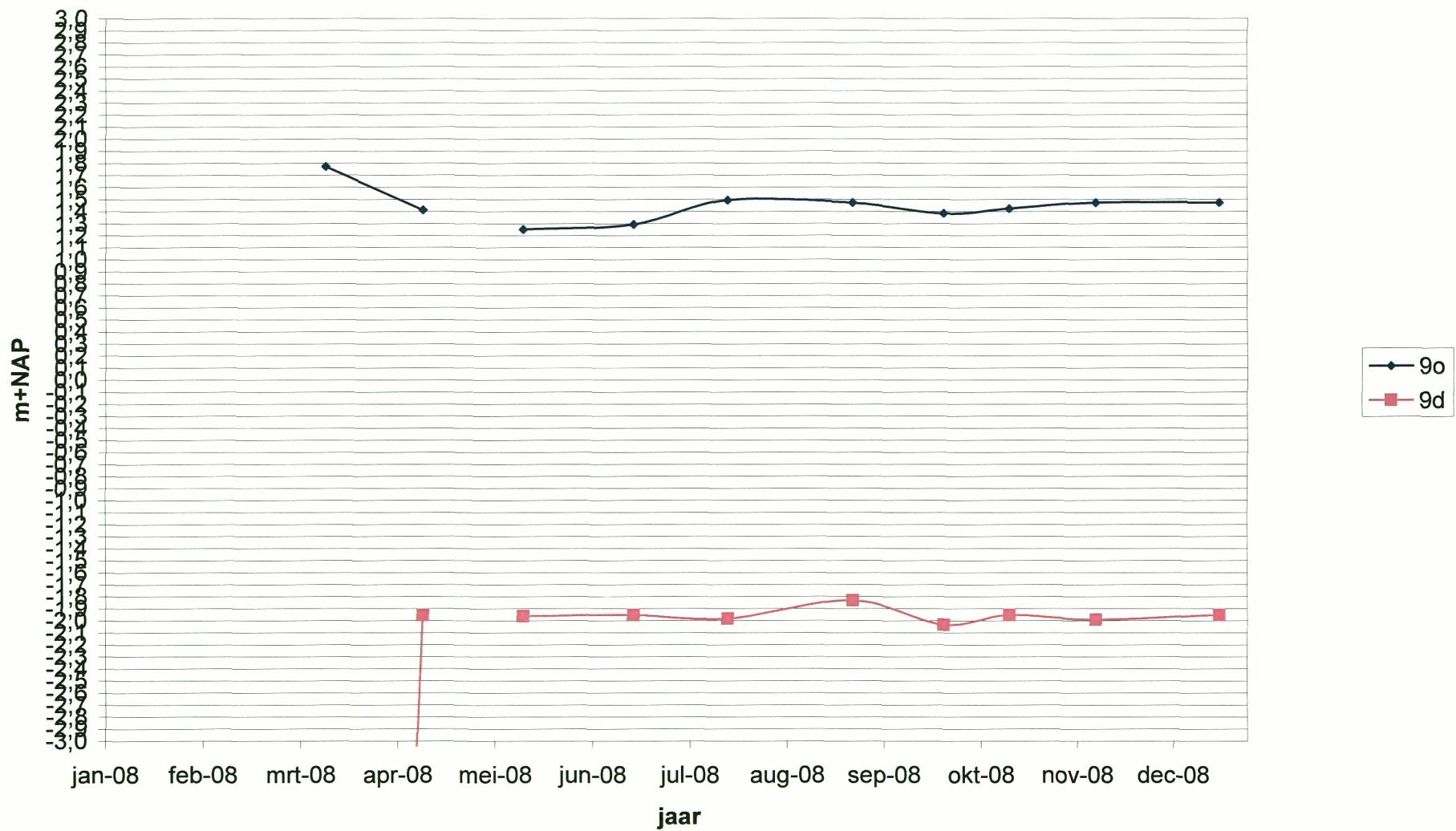
Grondwaterstanden locatie EMK-terrein



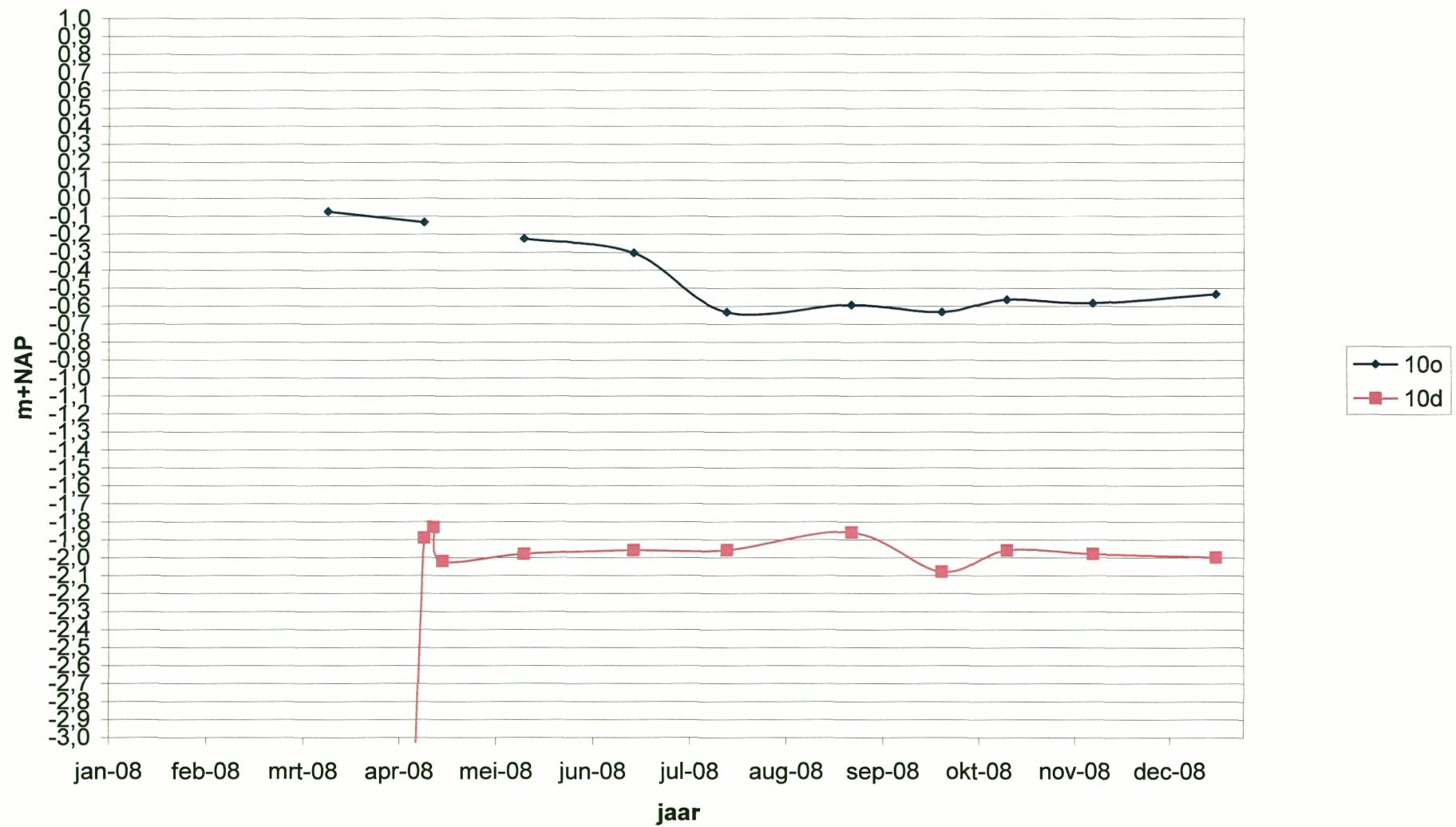
Grondwaterstanden locatie EMK-terrein



Grondwaterstanden locatie EMK-terrein



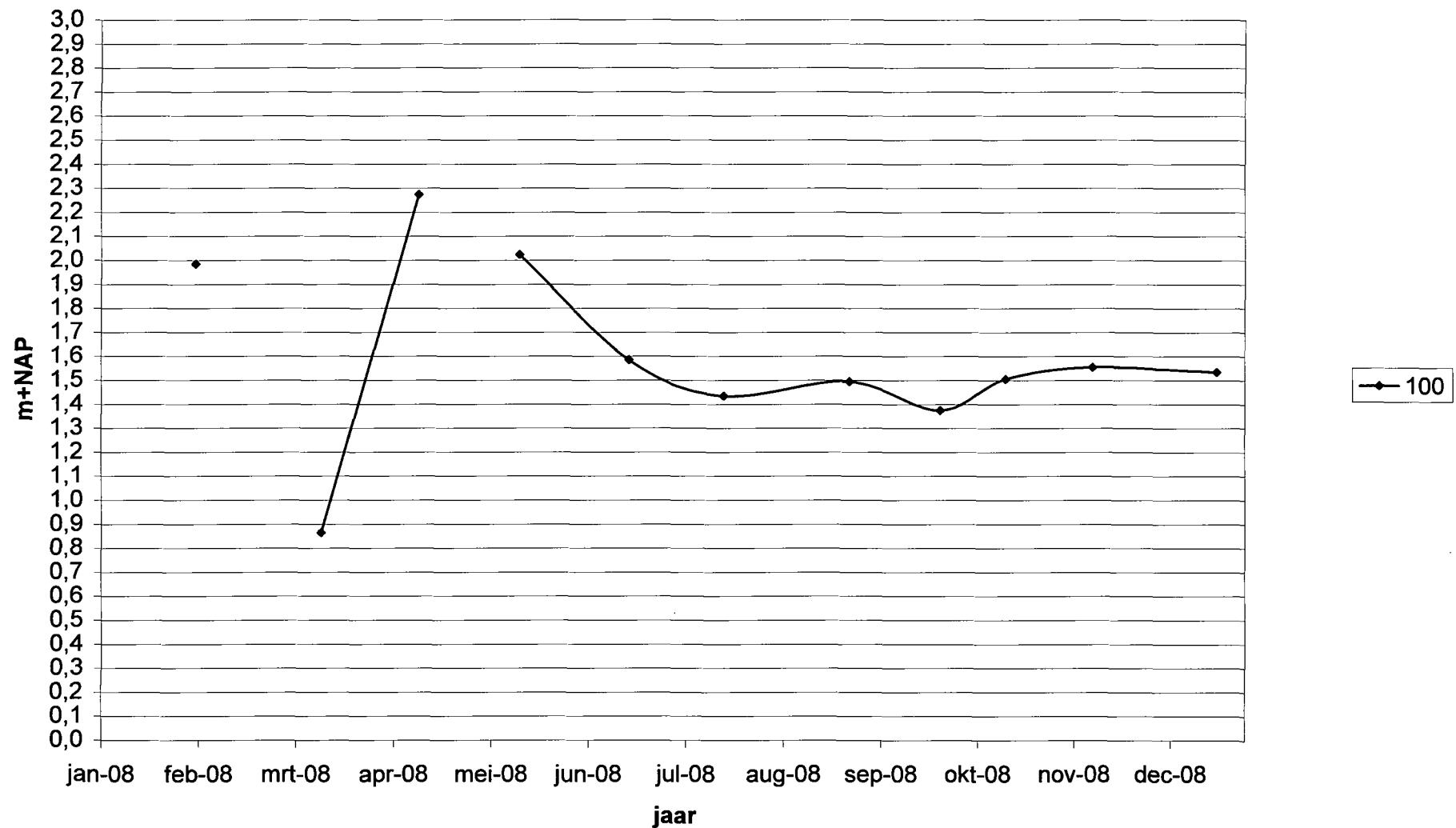
Grondwaterstanden locatie EMK-terrein



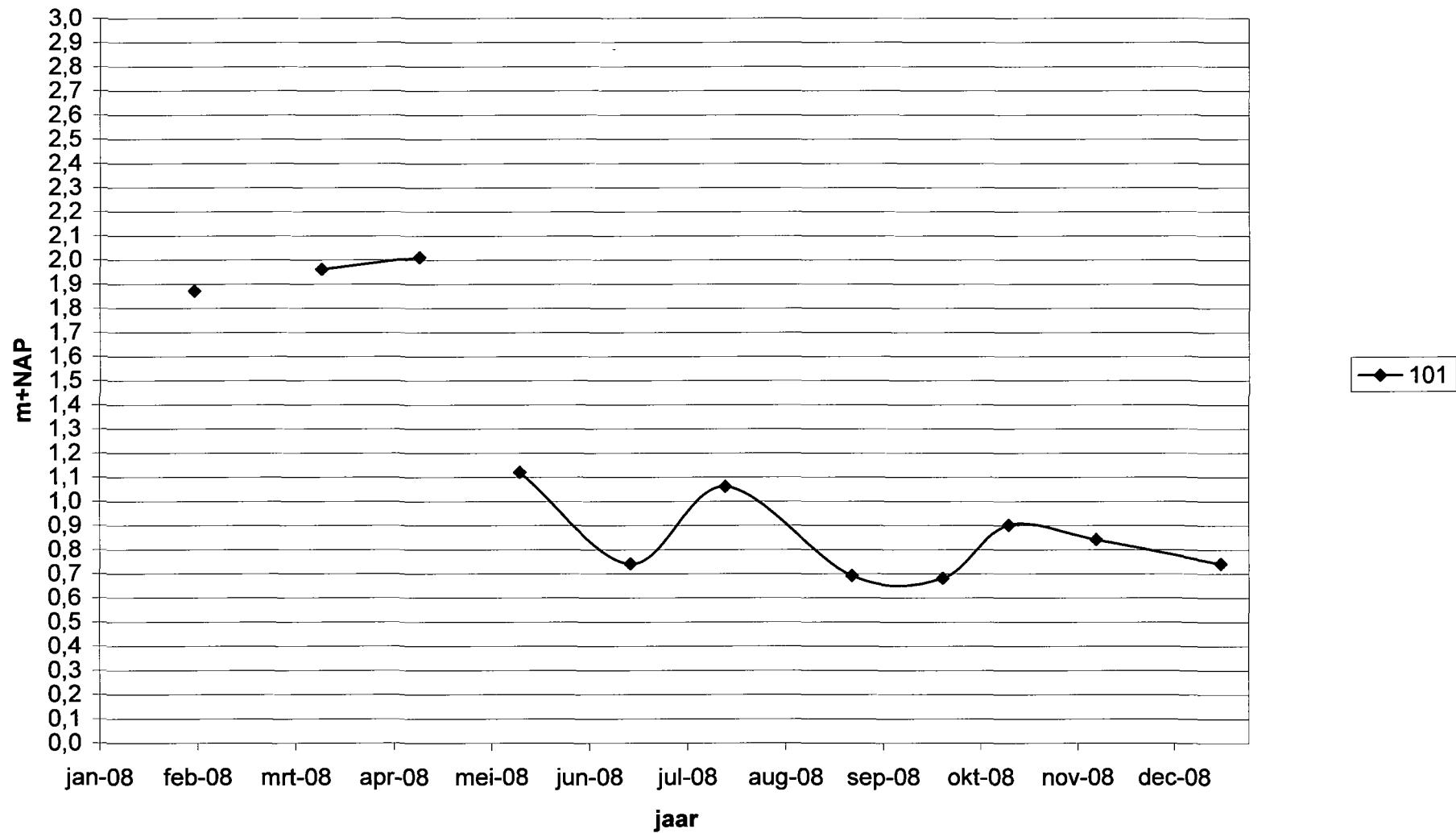
Grondwaterstanden locatie EMK-terrein



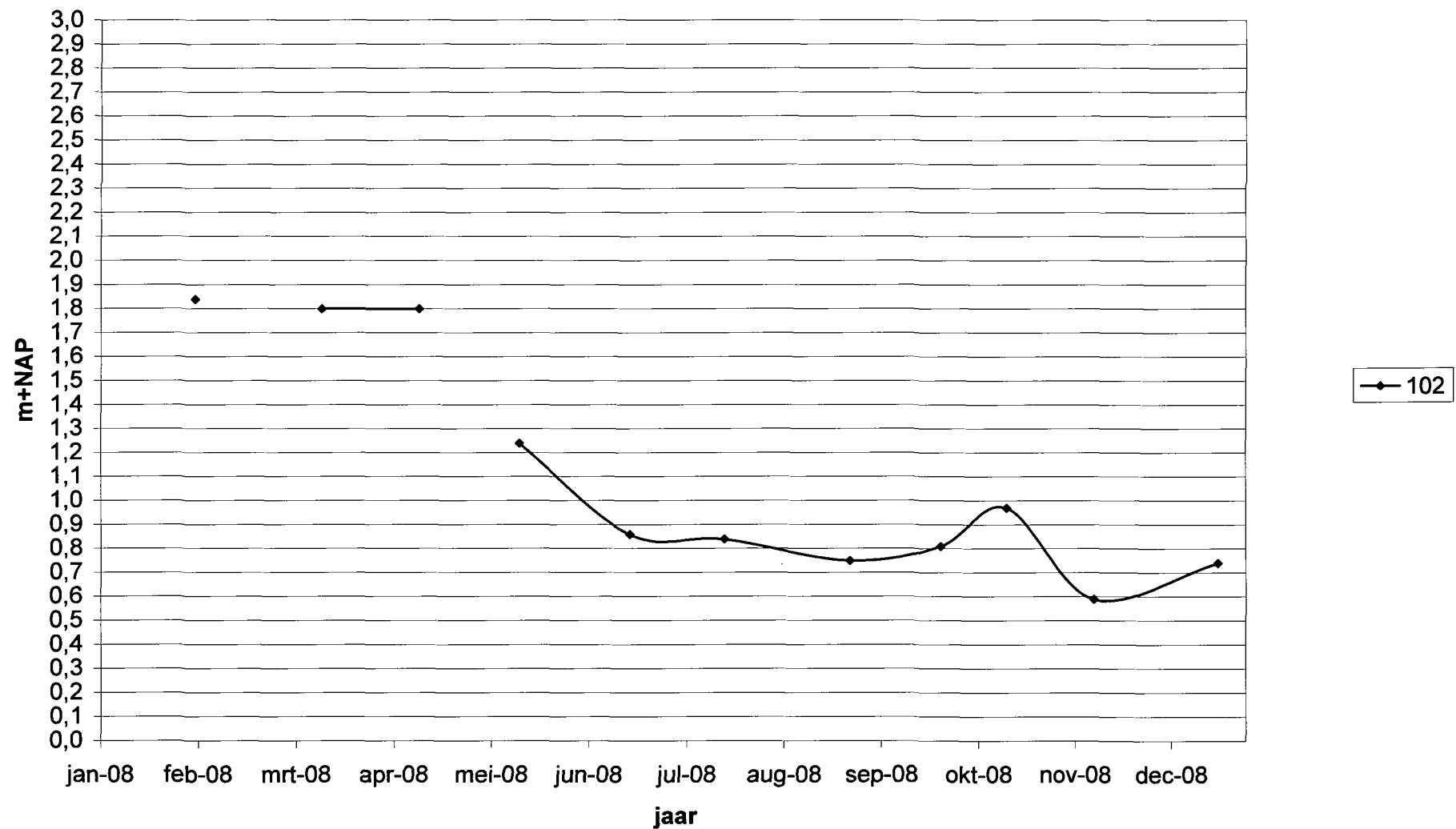
Grondwaterstanden locatie EMK-terrein



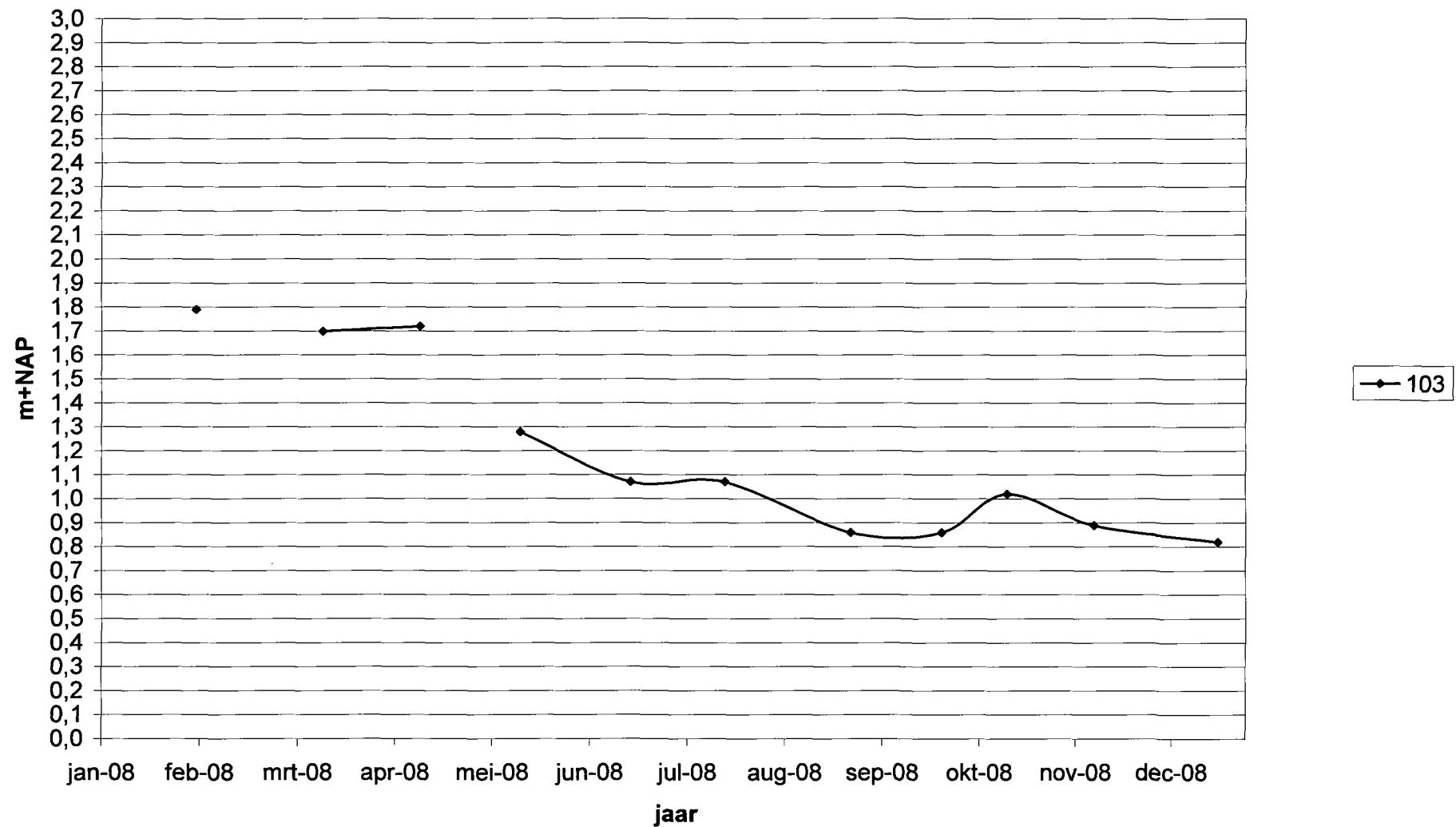
Grondwaterstanden locatie EMK-terrein



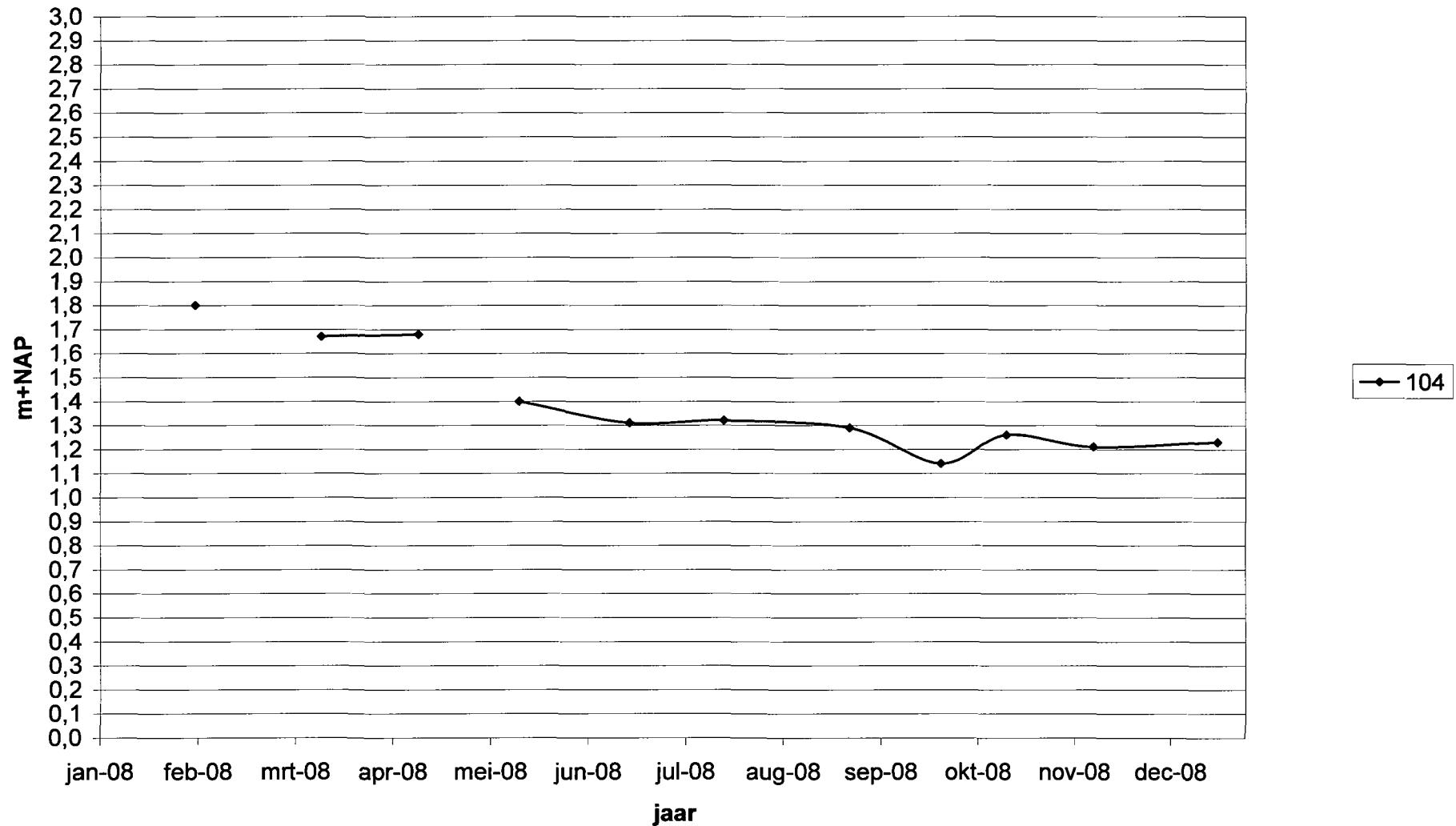
Grondwaterstanden locatie EMK-terrein



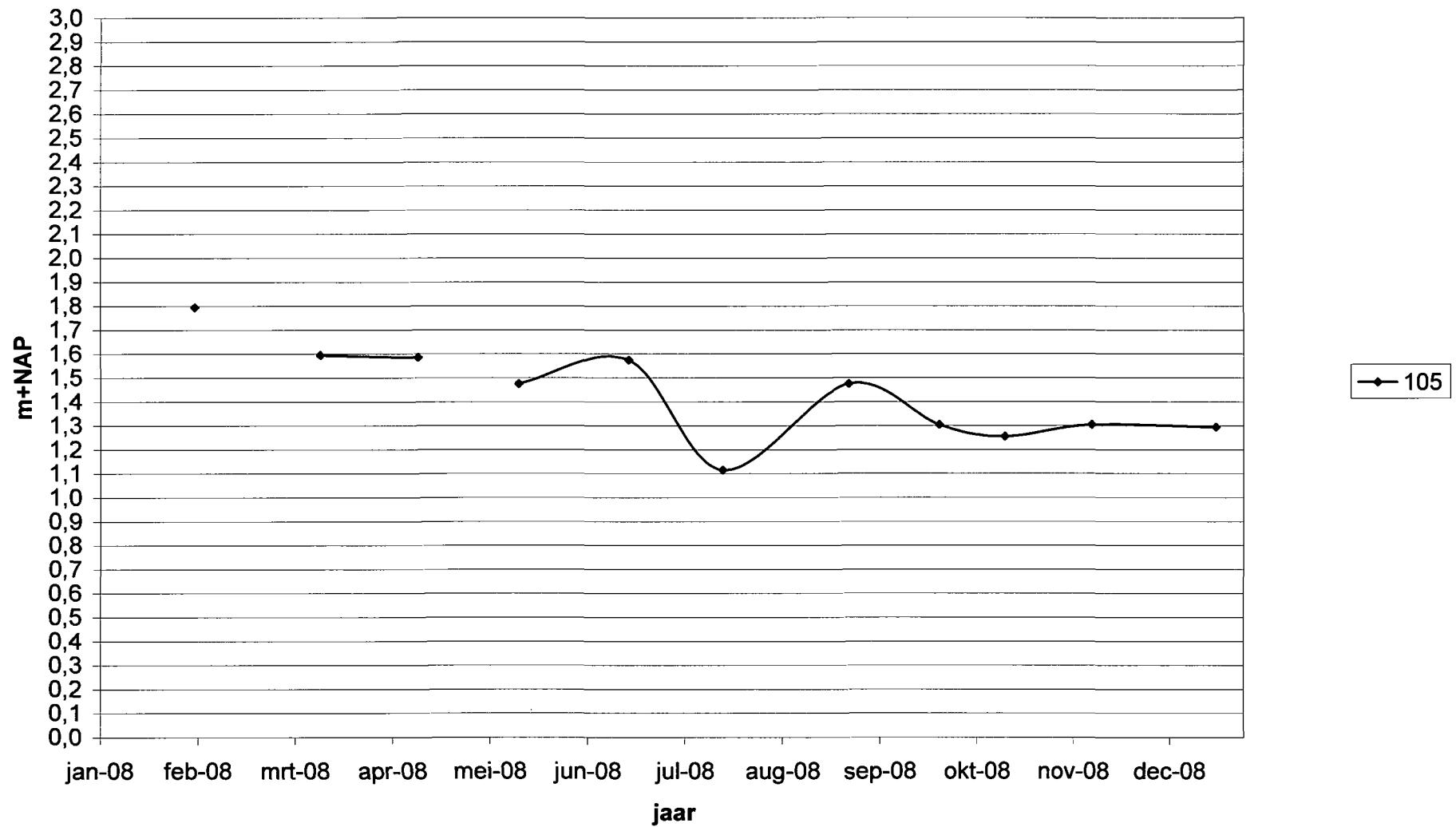
Grondwaterstanden locatie EMK-terrein



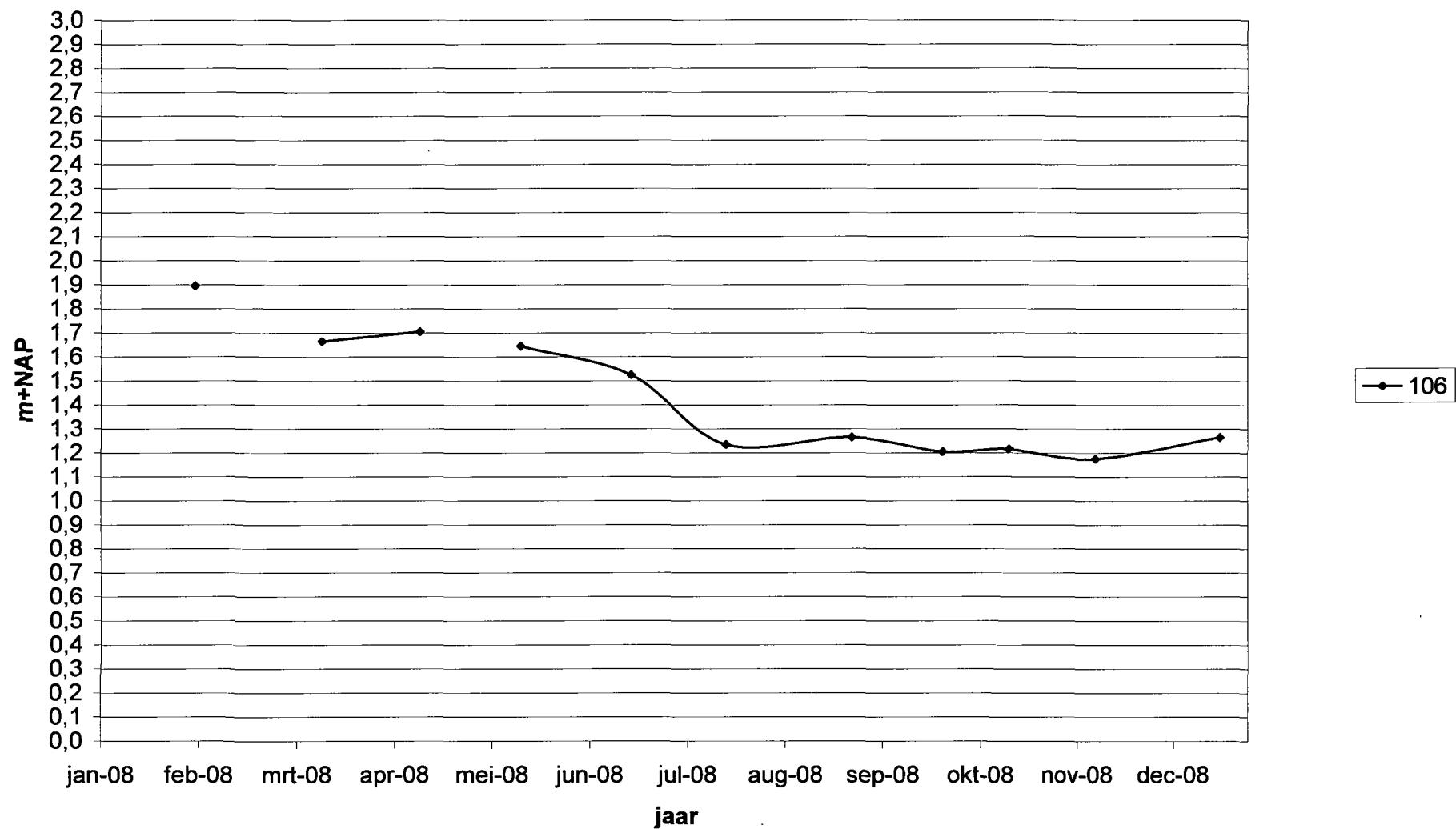
Grondwaterstanden locatie EMK-terrein



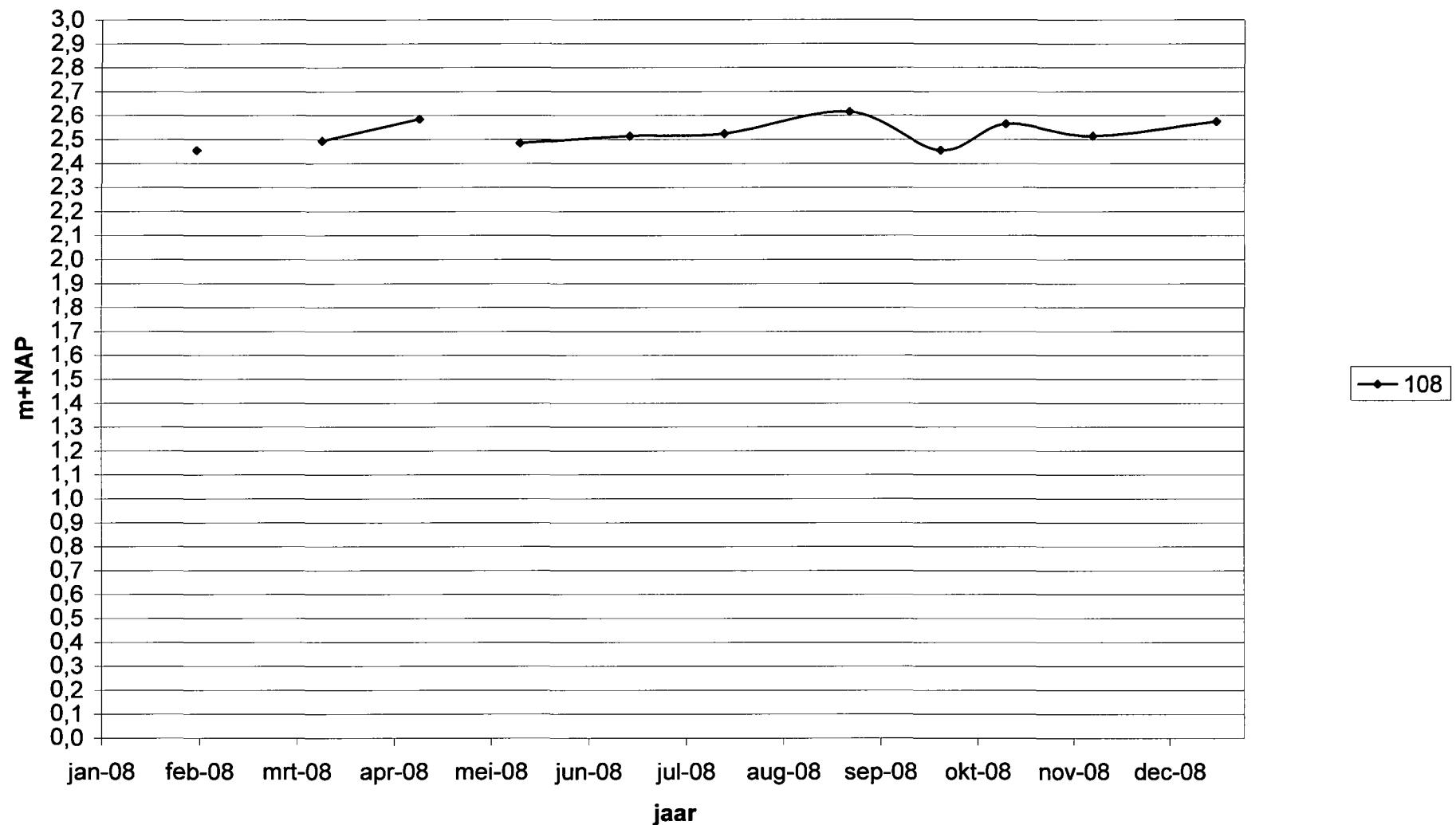
Grondwaterstanden locatie EMK-terrein



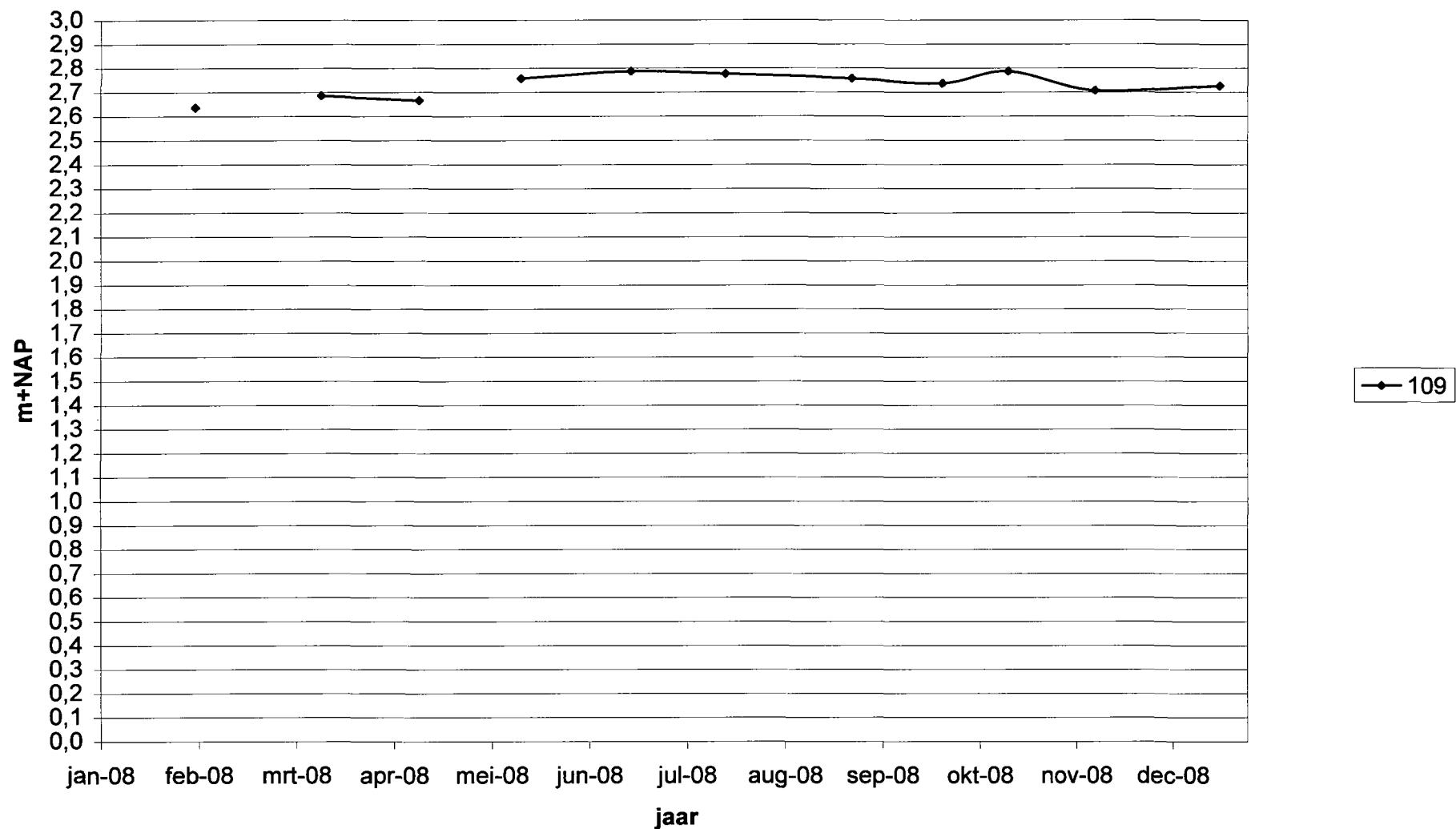
Grondwaterstanden locatie EMK-terrein



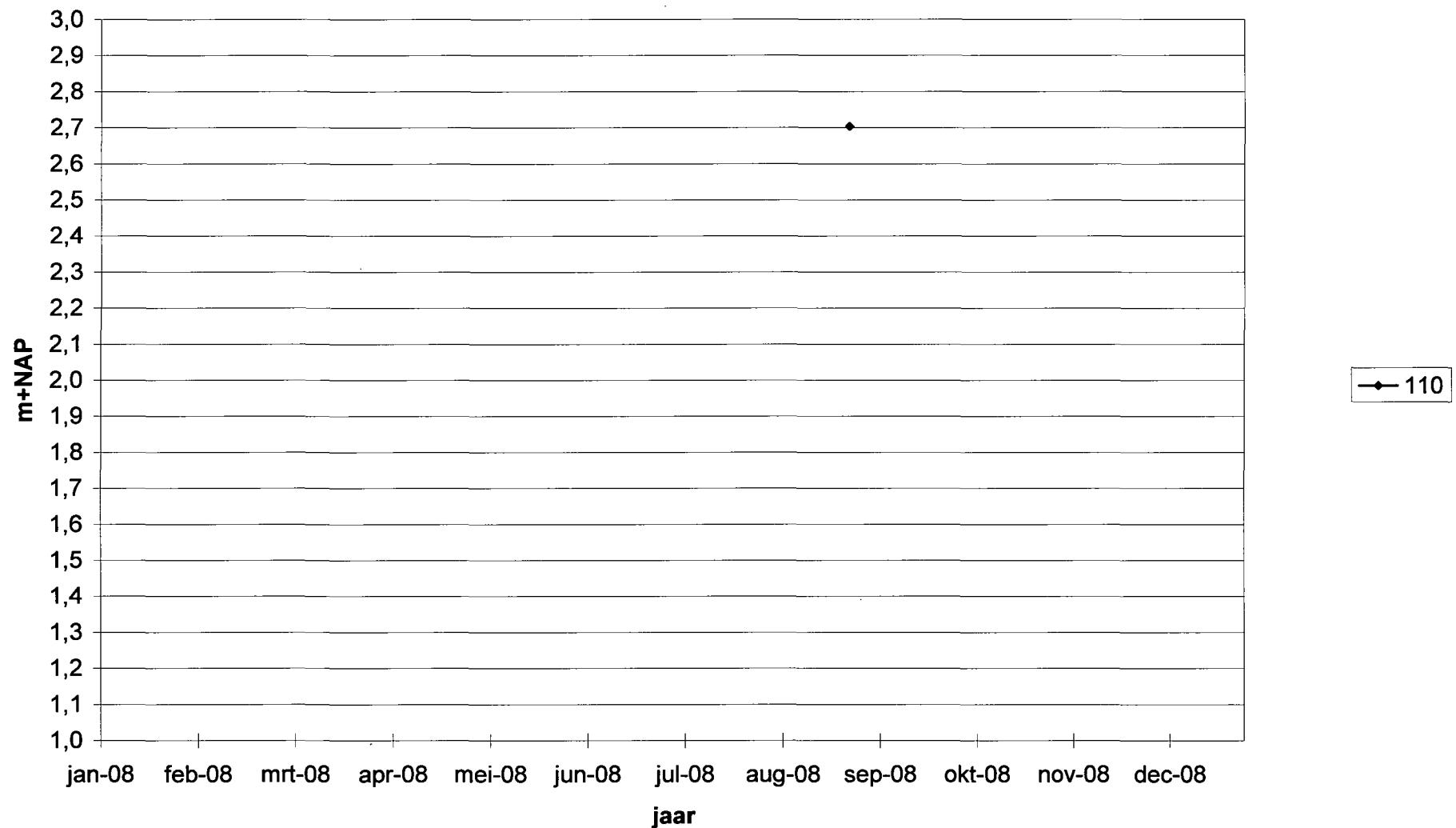
Grondwaterstanden locatie EMK-terrein



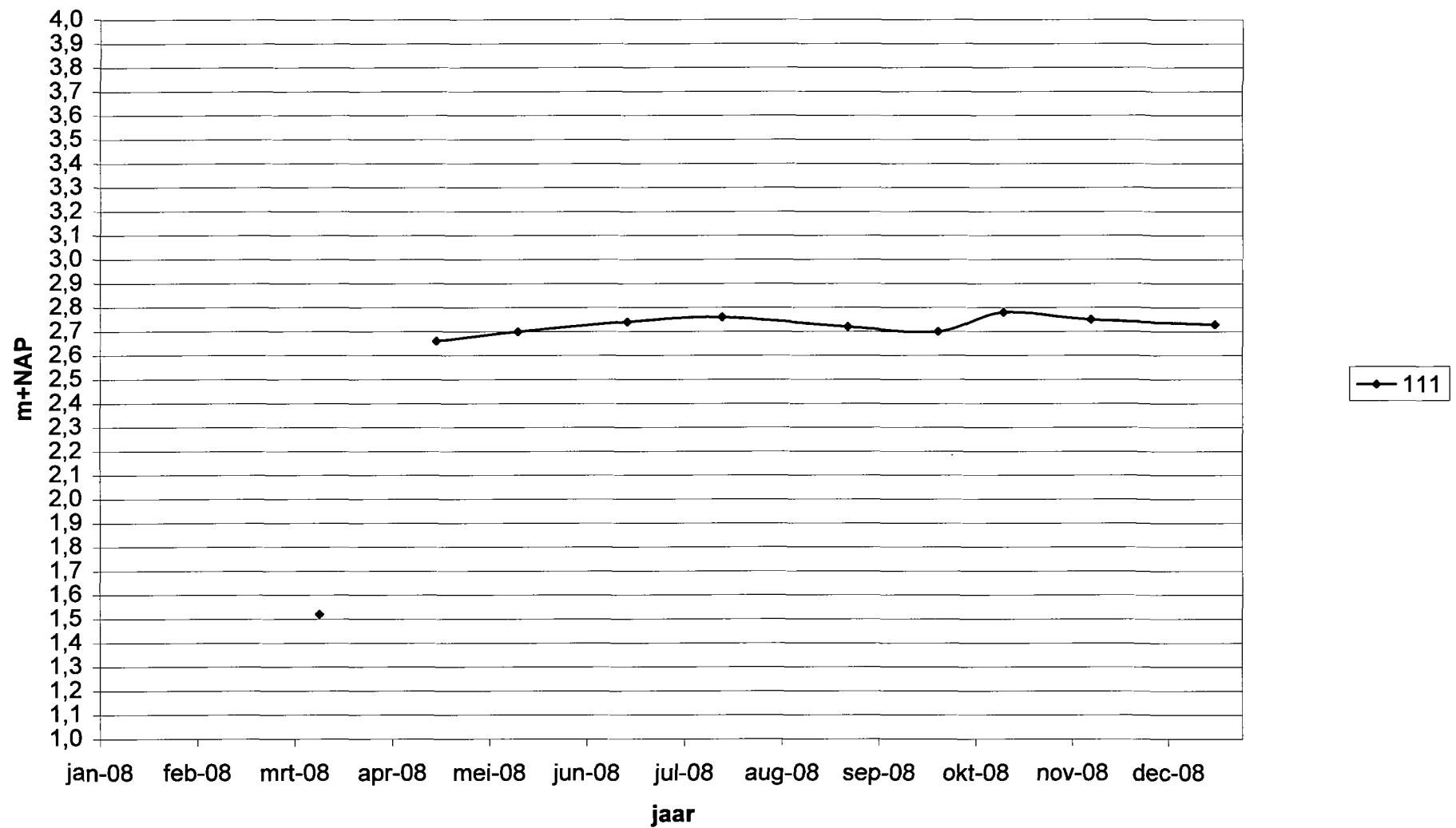
Grondwaterstanden locatie EMK-terrein



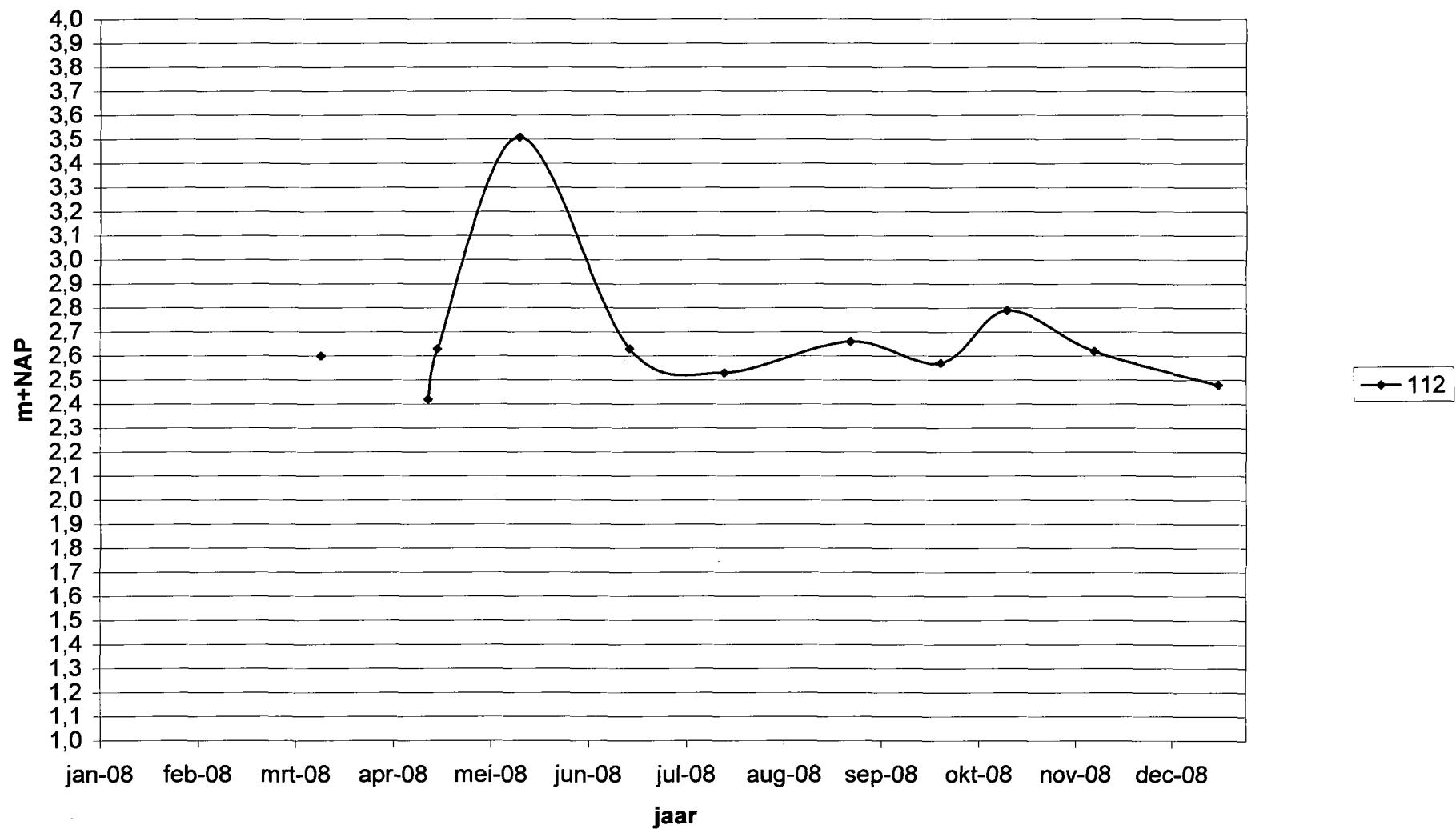
Grondwaterstanden locatie EMK-terrein



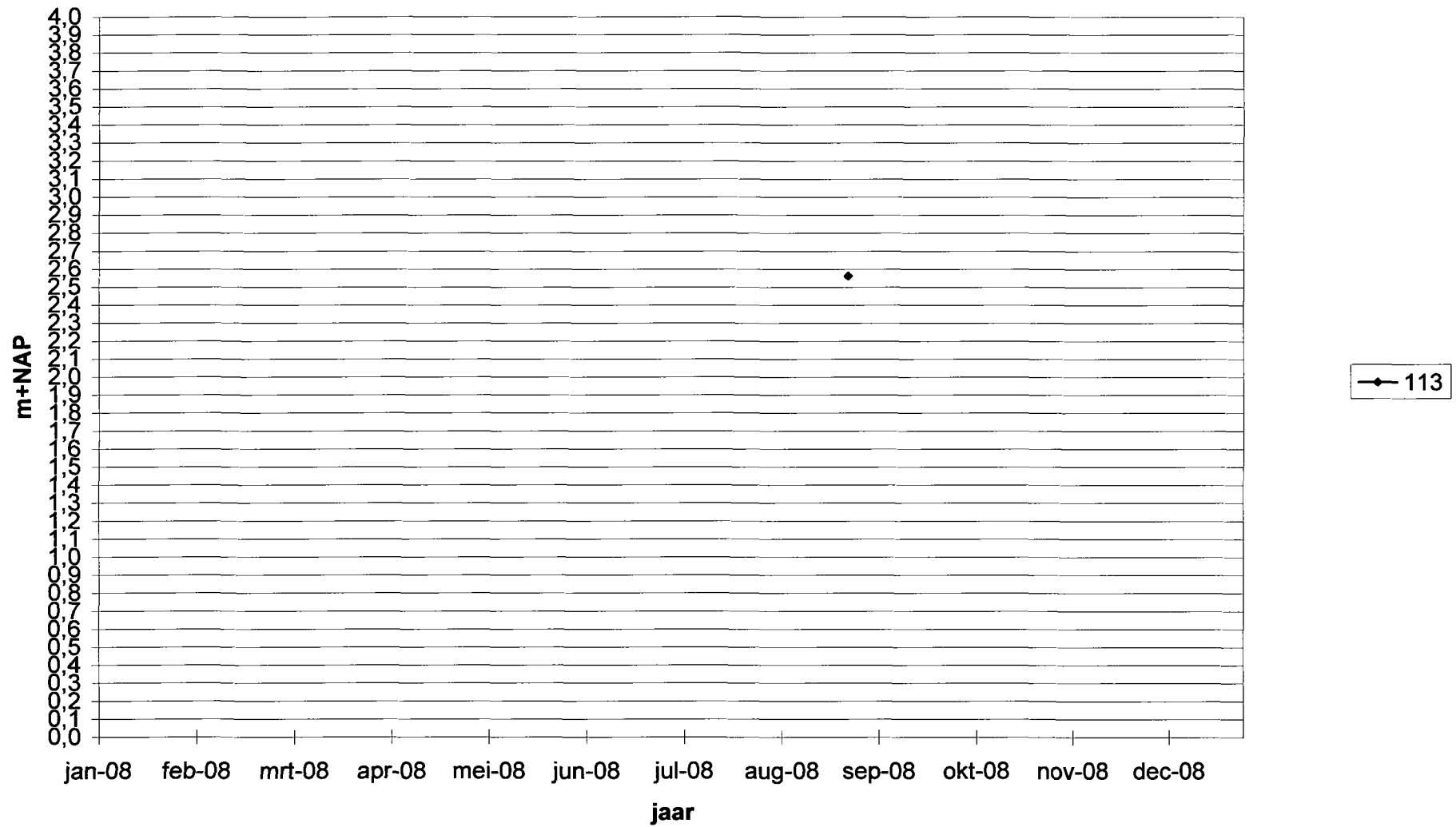
Grondwaterstanden locatie EMK-terrein



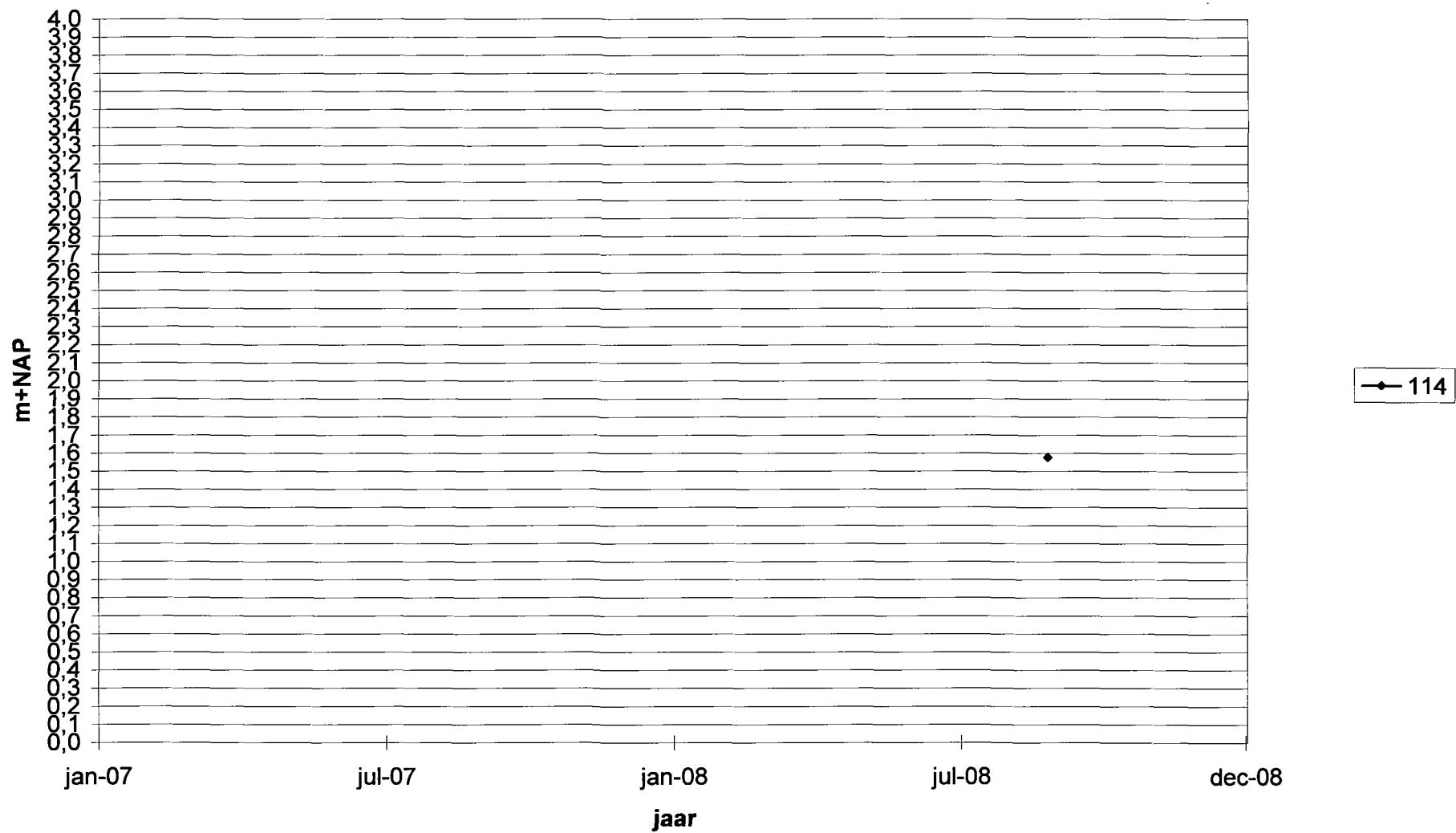
Grondwaterstanden locatie EMK-terrein



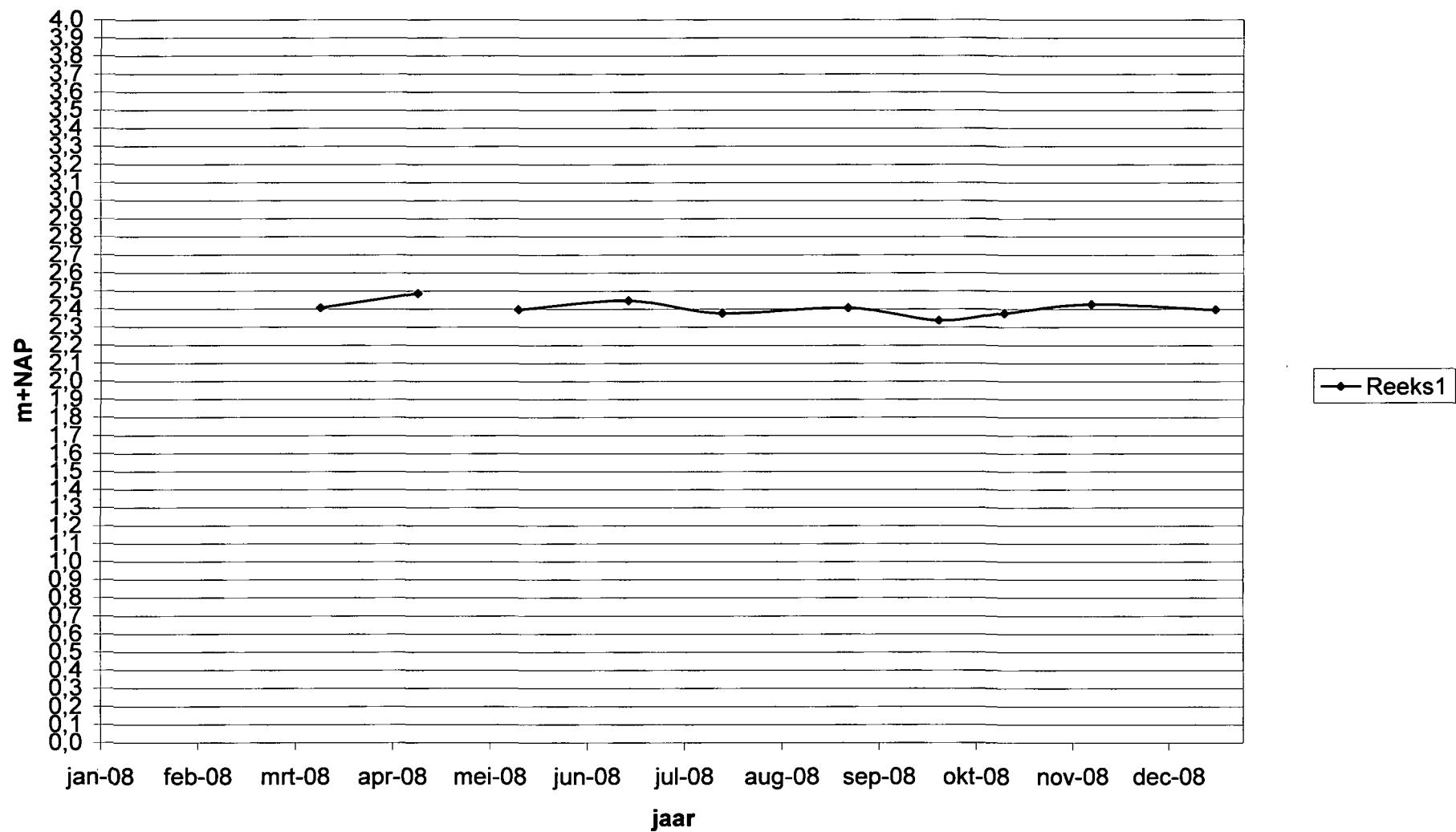
Grondwaterstanden locatie EMK-terrein



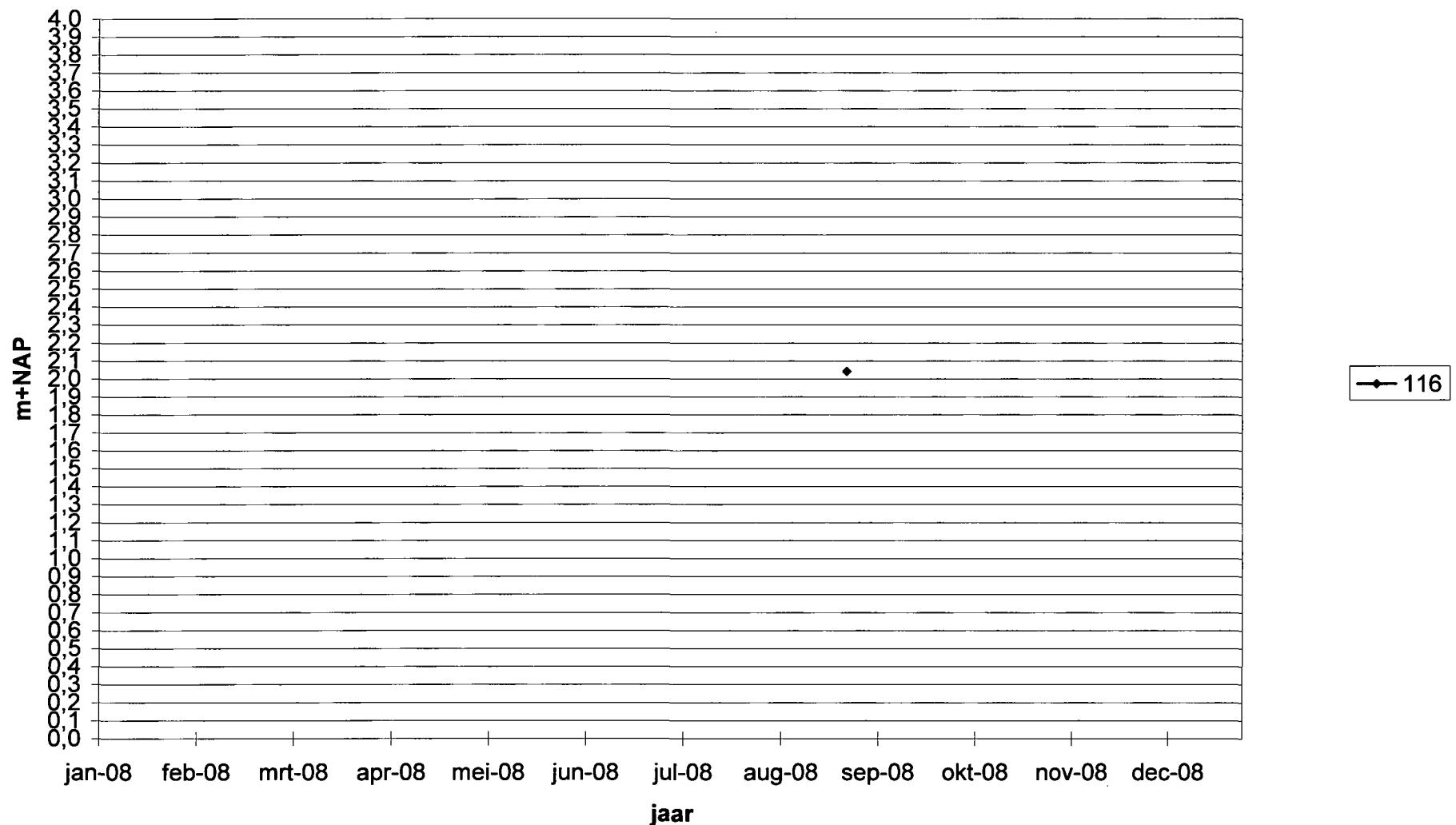
Grondwaterstanden locatie EMK-terrein



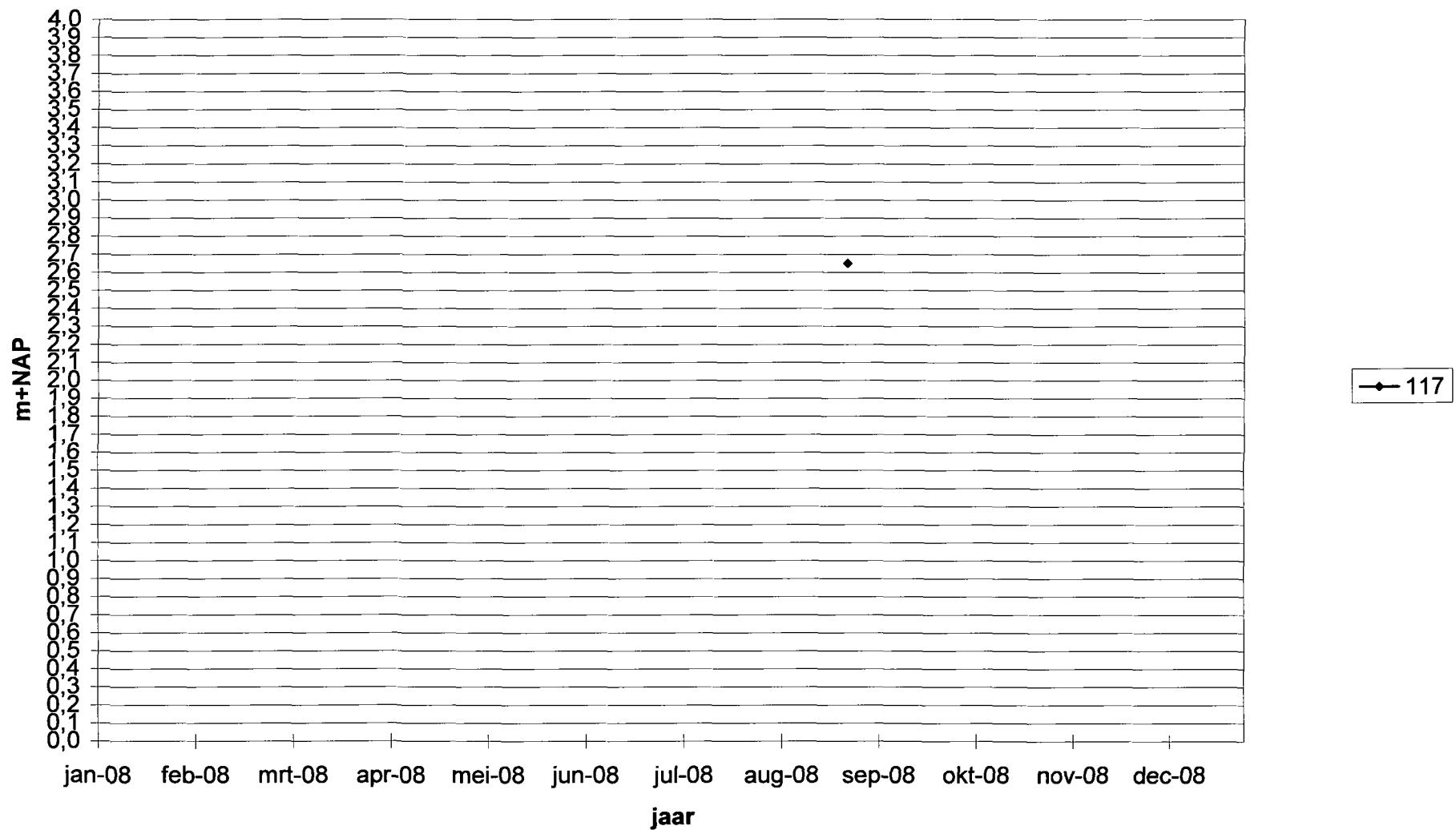
Grondwaterstanden locatie EMK-terrein



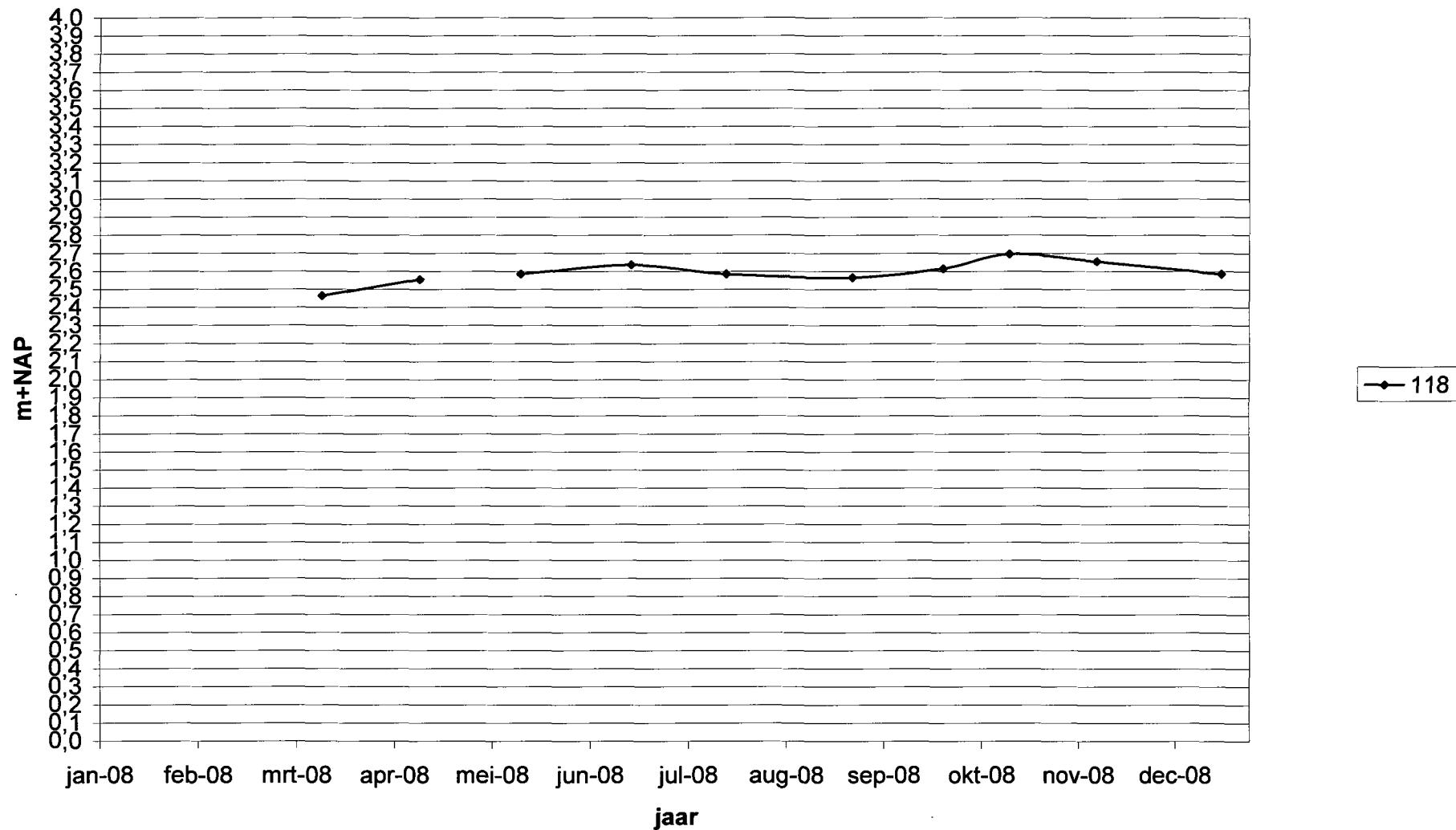
Grondwaterstanden locatie EMK-terrein



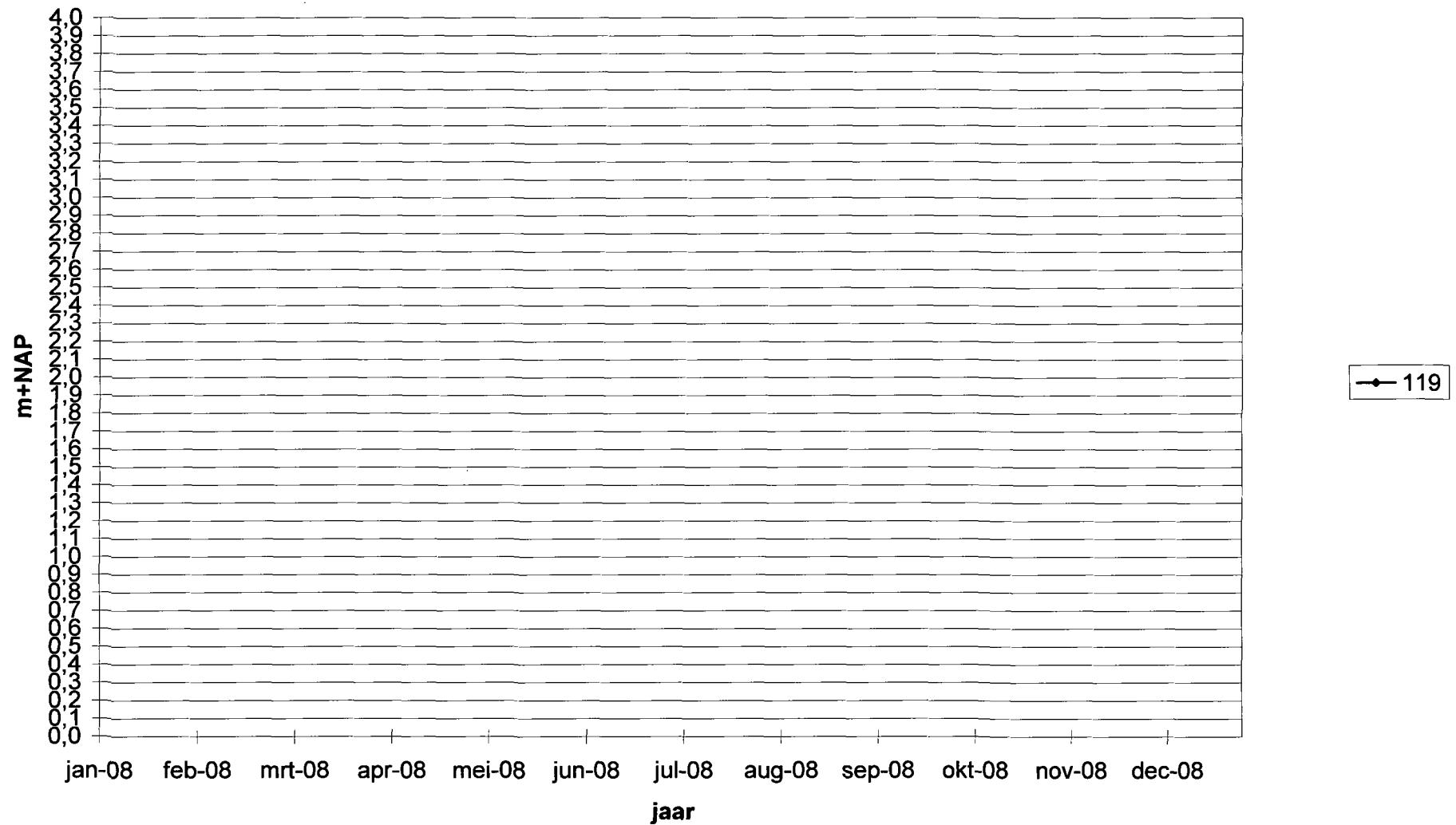
Grondwaterstanden locatie EMK-terrein



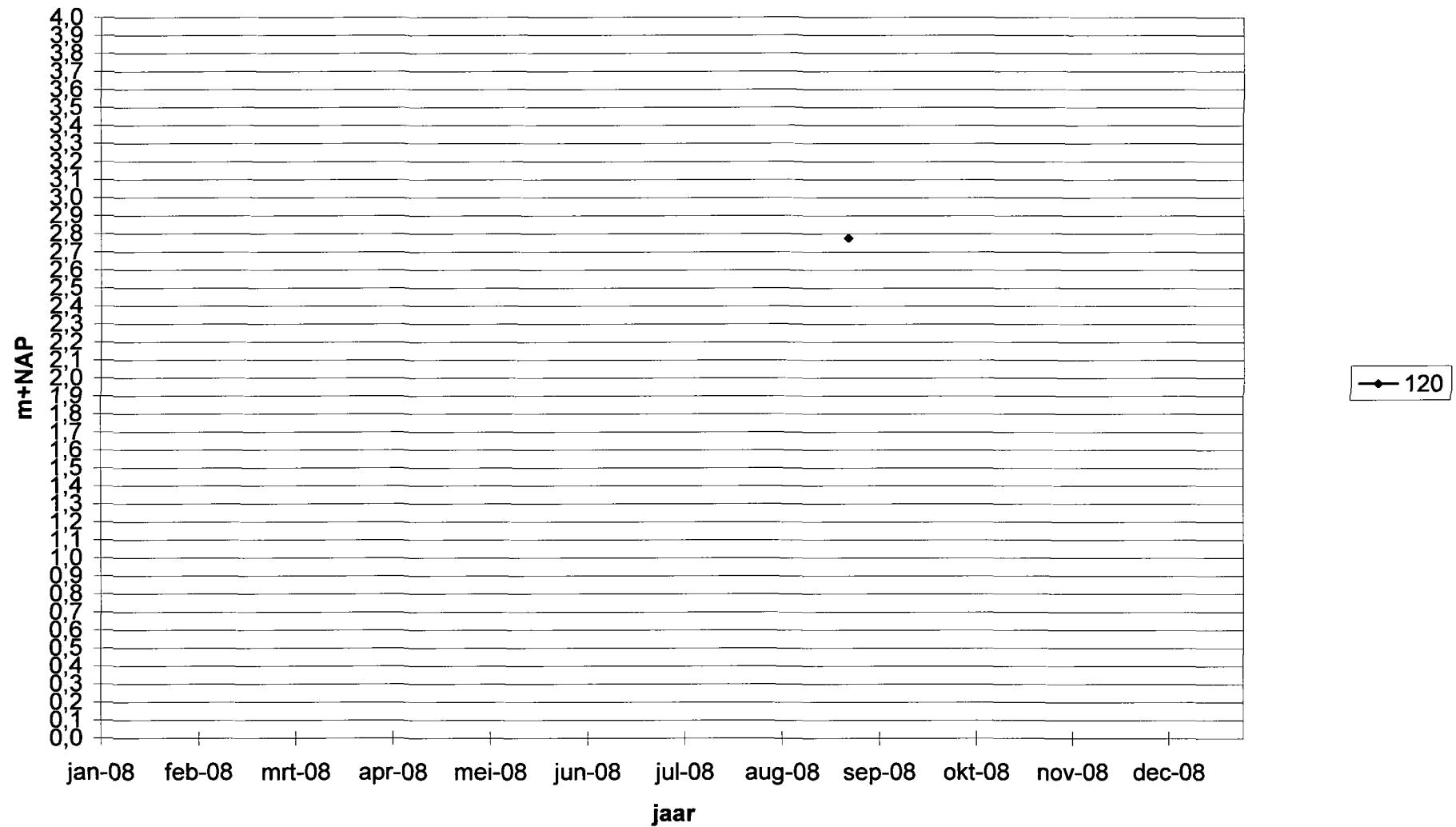
Grondwaterstanden locatie EMK-terrein



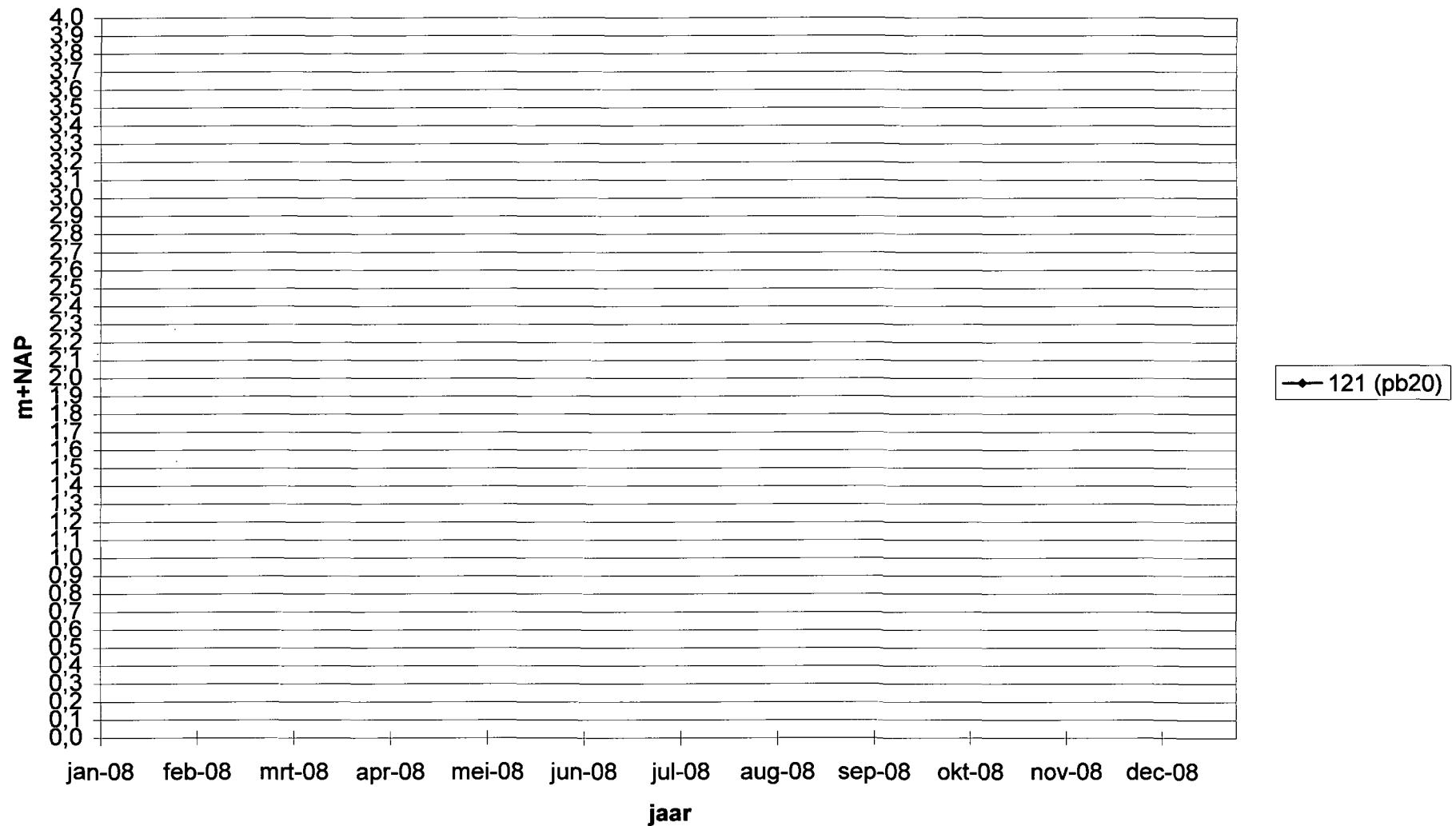
Grondwaterstanden locatie EMK-terrein



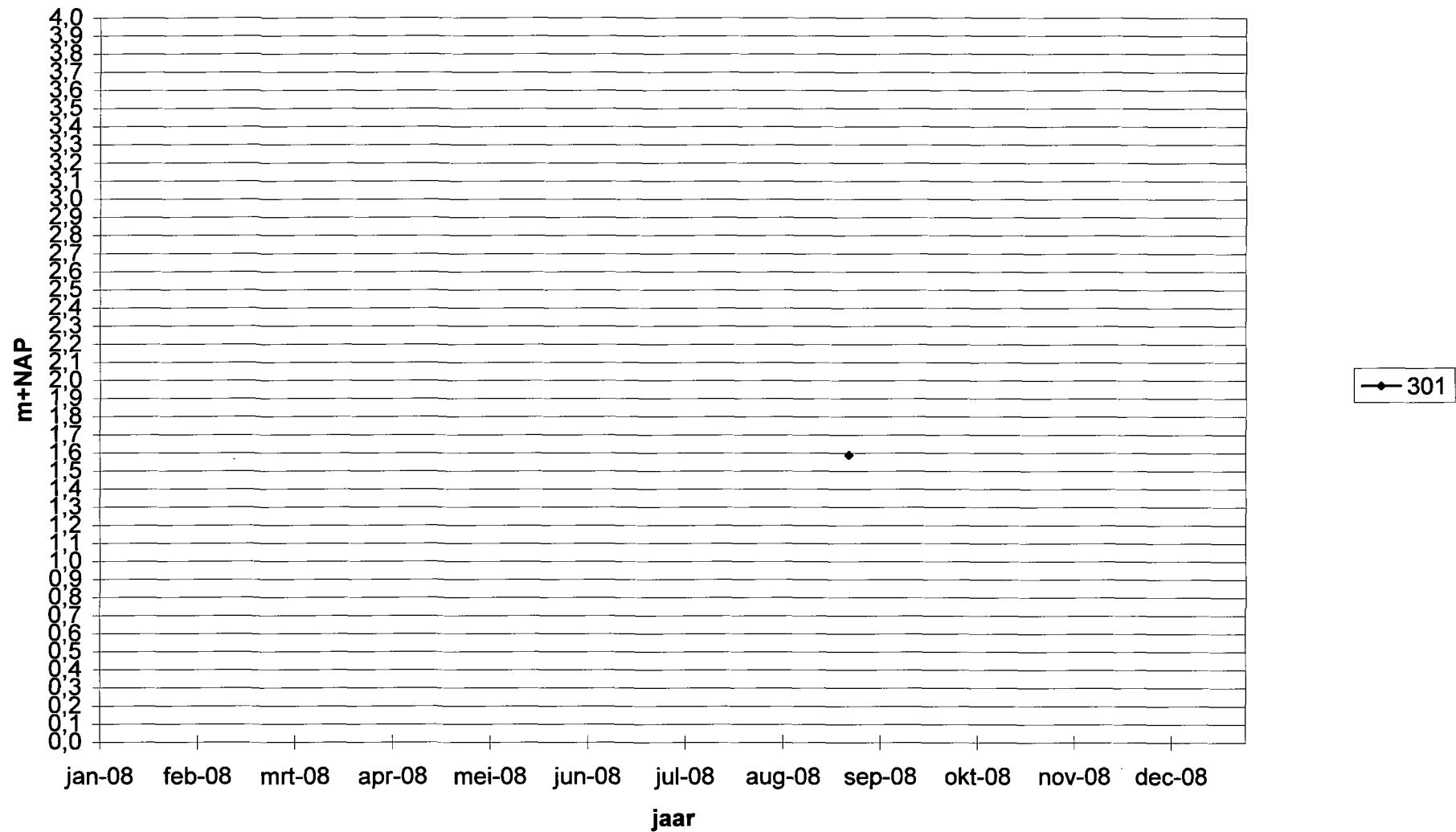
Grondwaterstanden locatie EMK-terrein



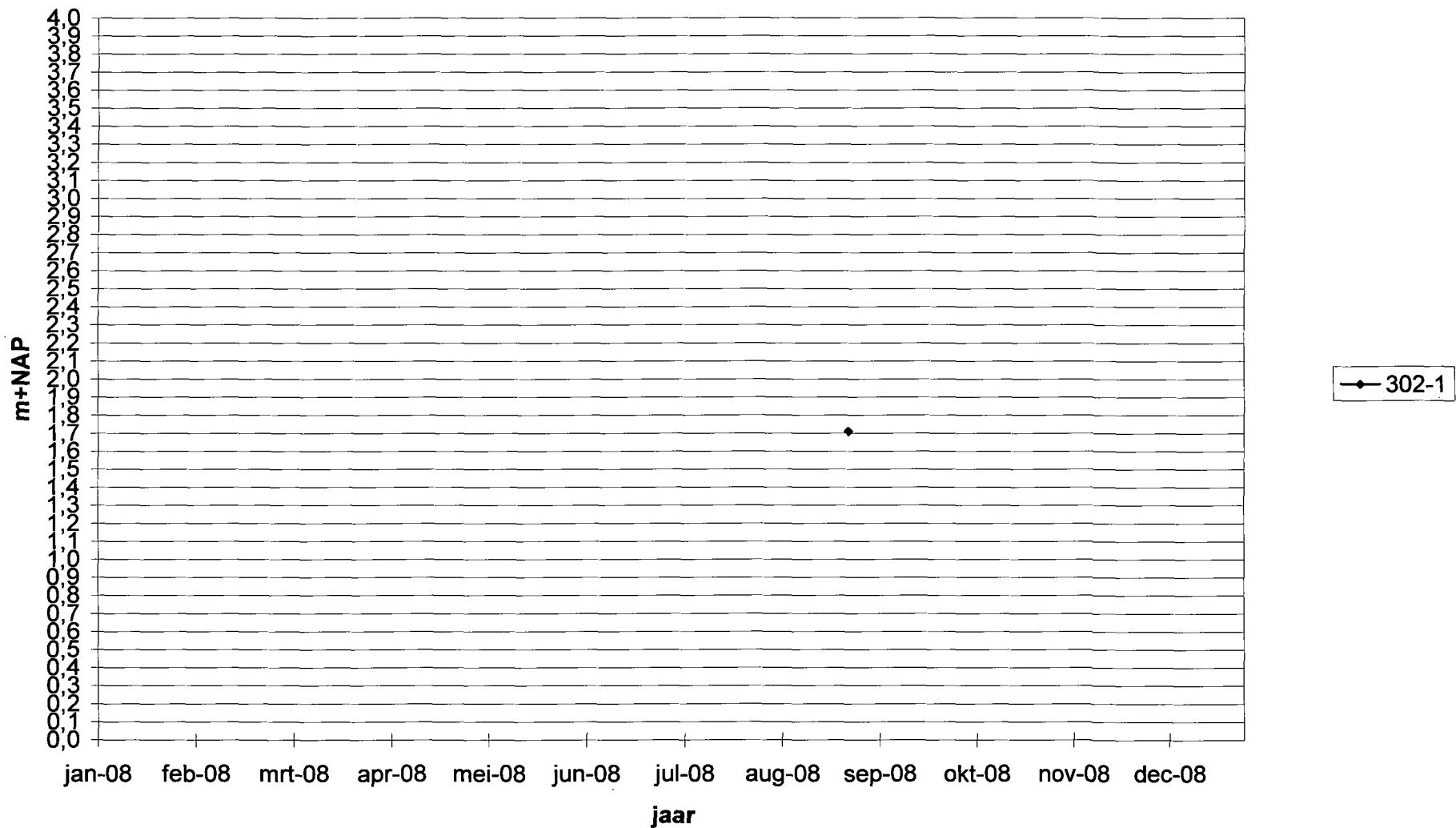
Grondwaterstanden locatie EMK-terrein



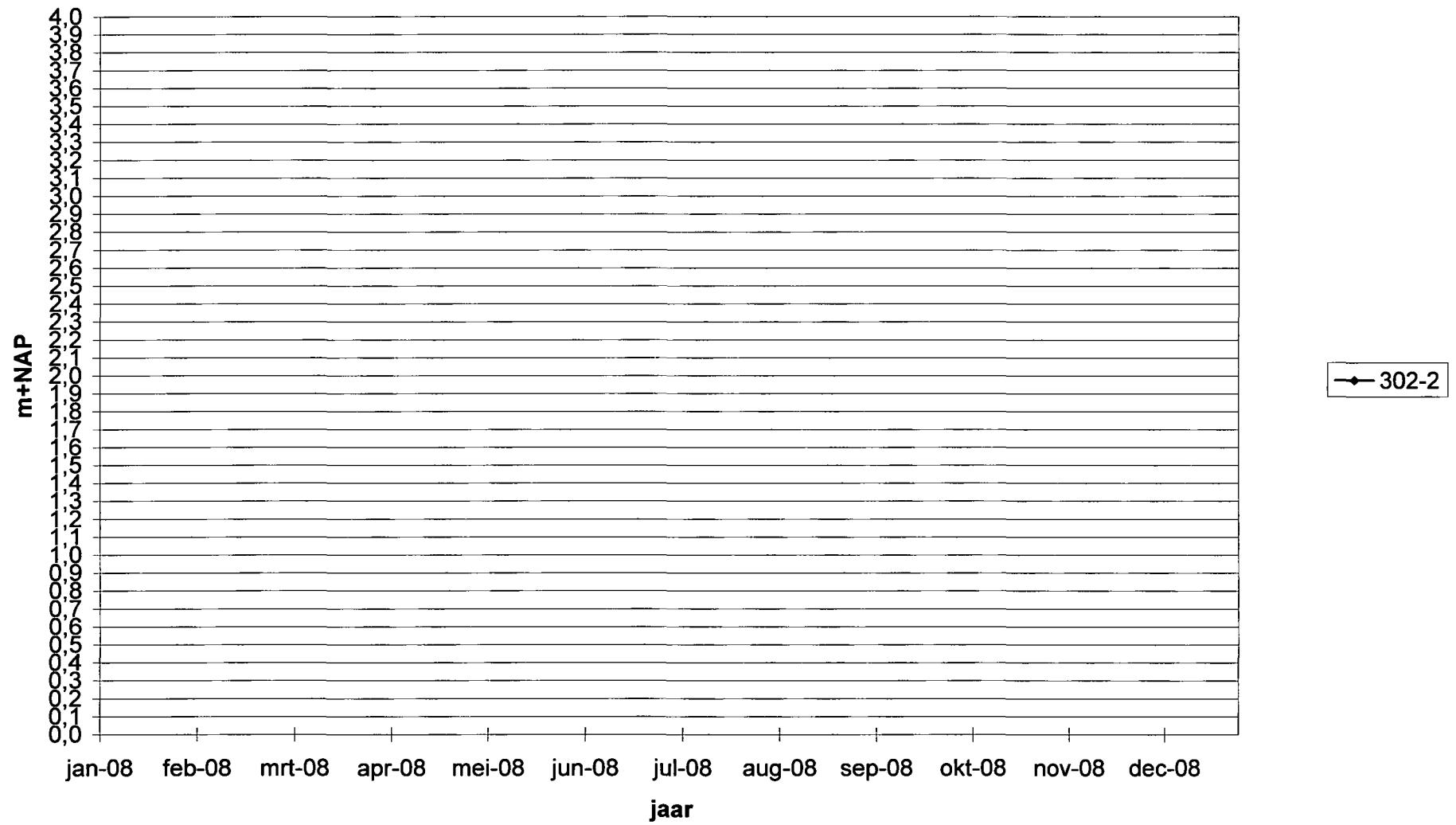
Grondwaterstanden locatie EMK-terrein



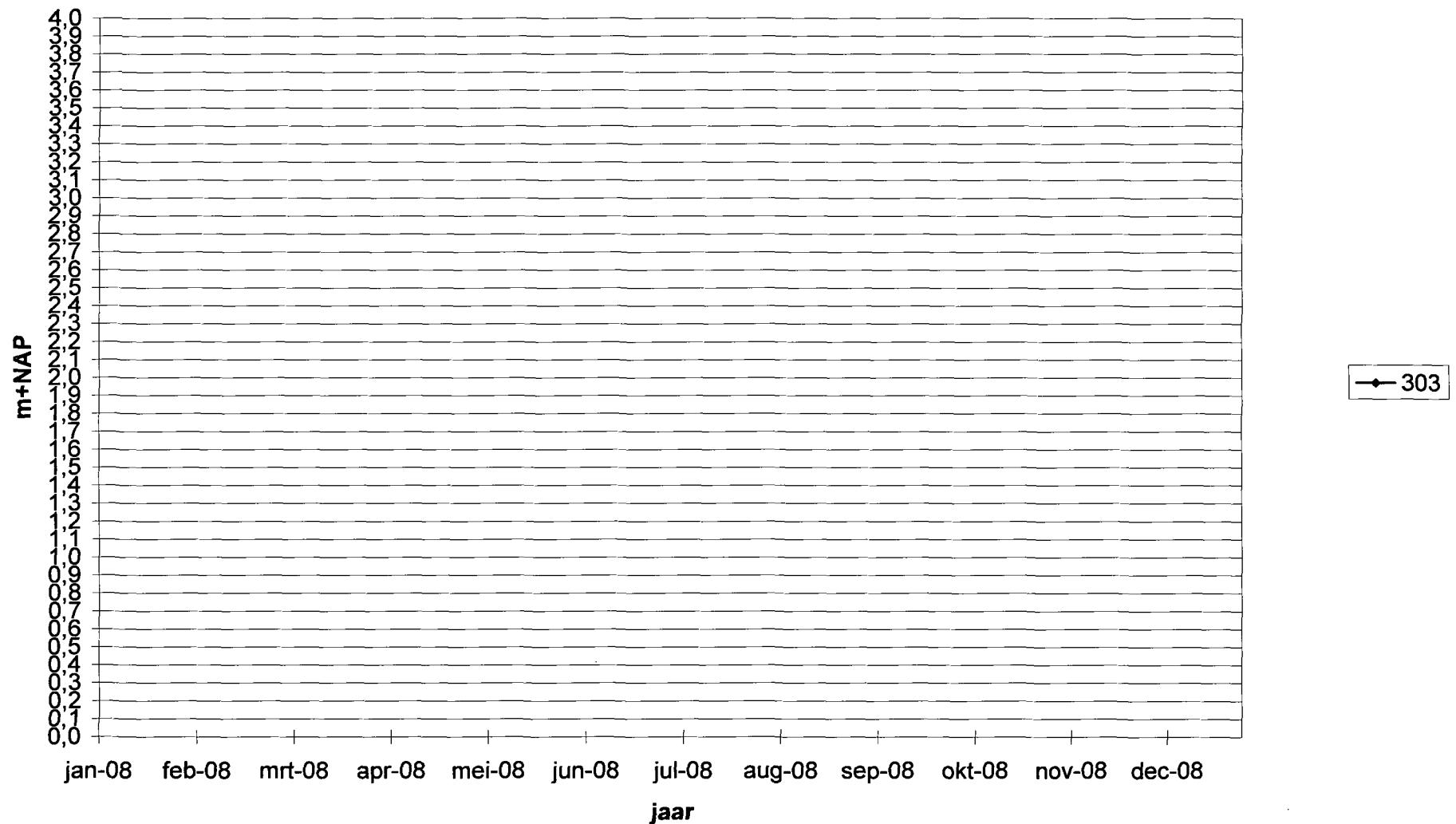
Grondwaterstanden locatie EMK-terrein



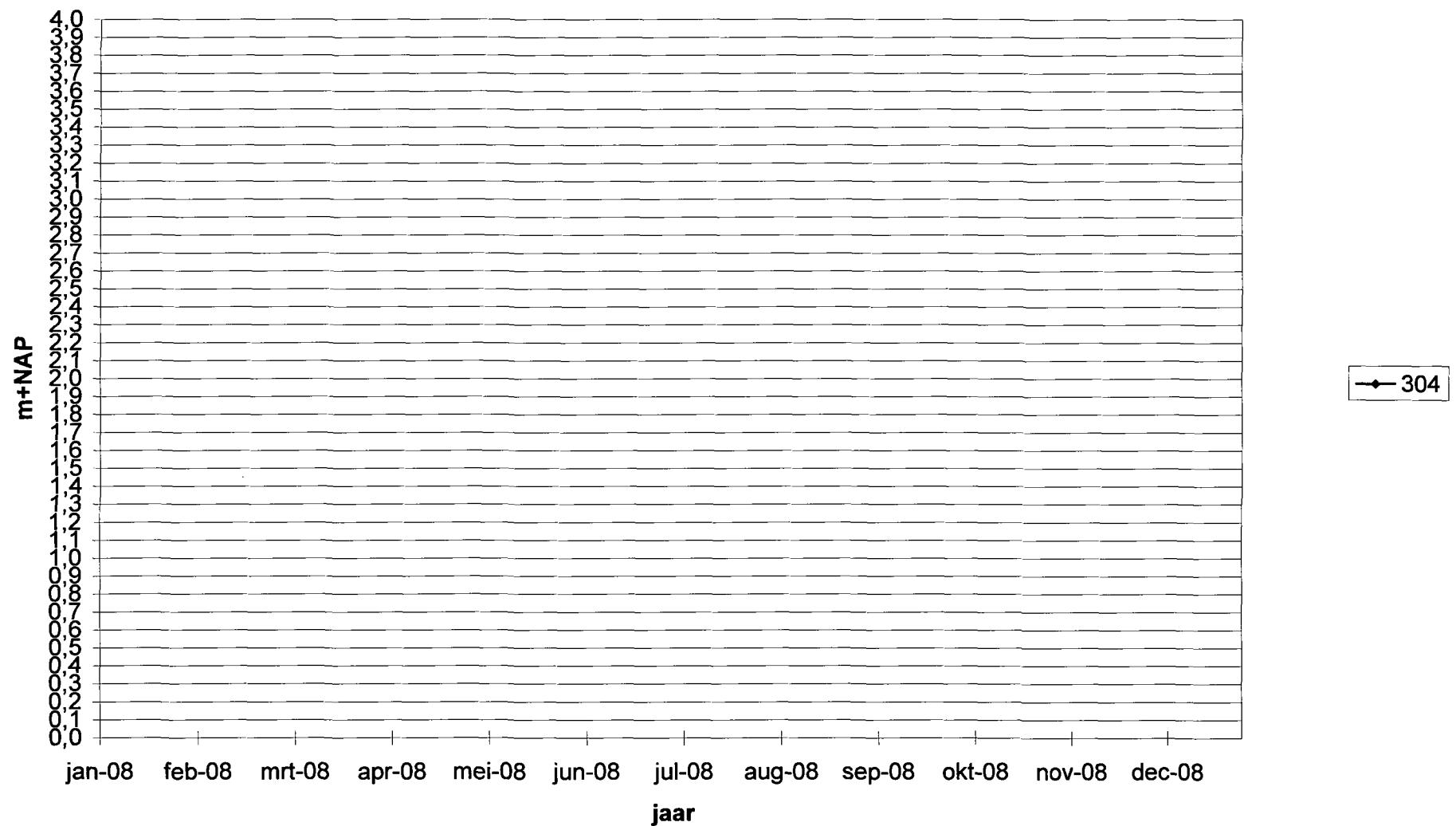
Grondwaterstanden locatie EMK-terrein



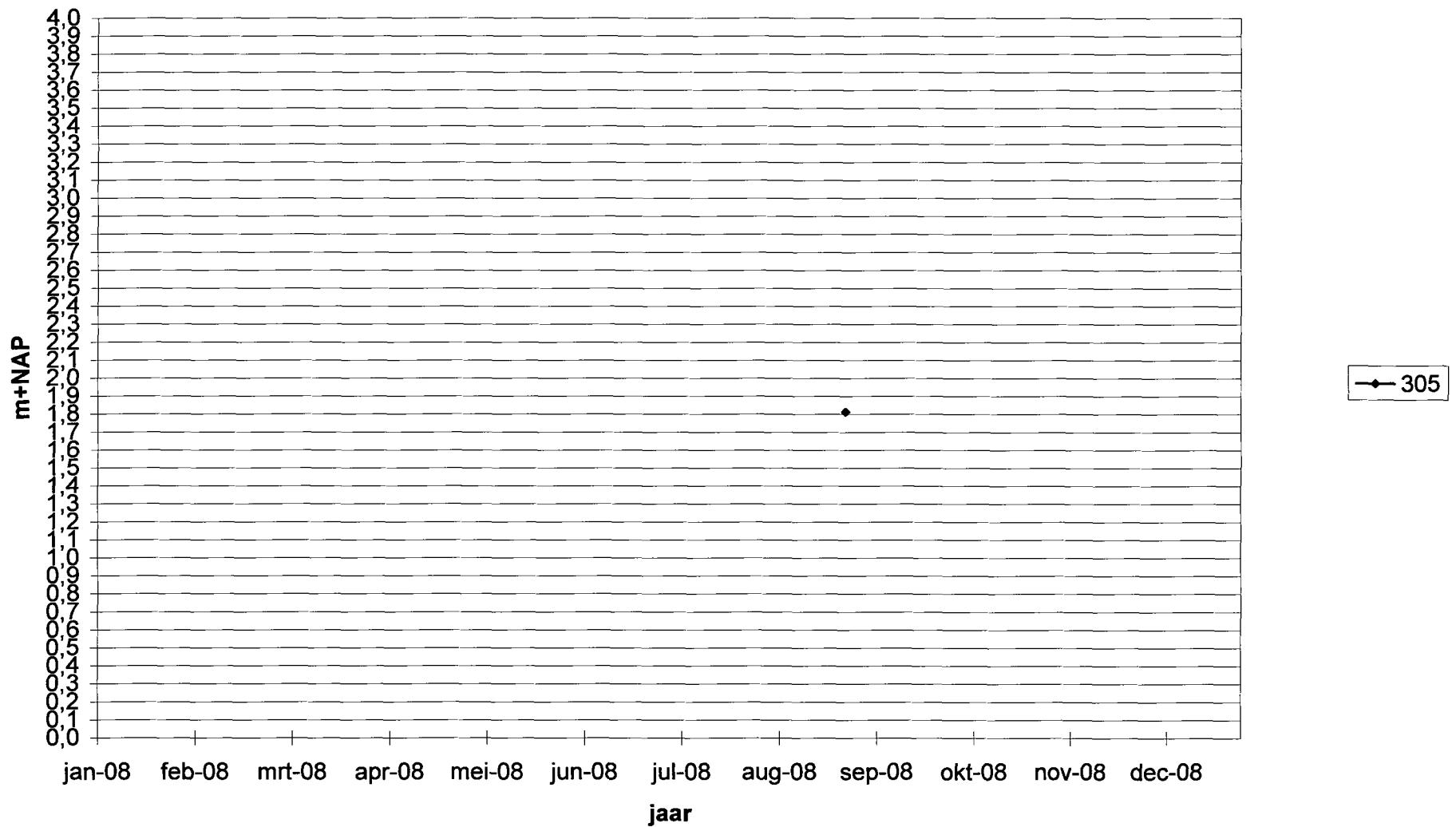
Grondwaterstanden locatie EMK-terrein



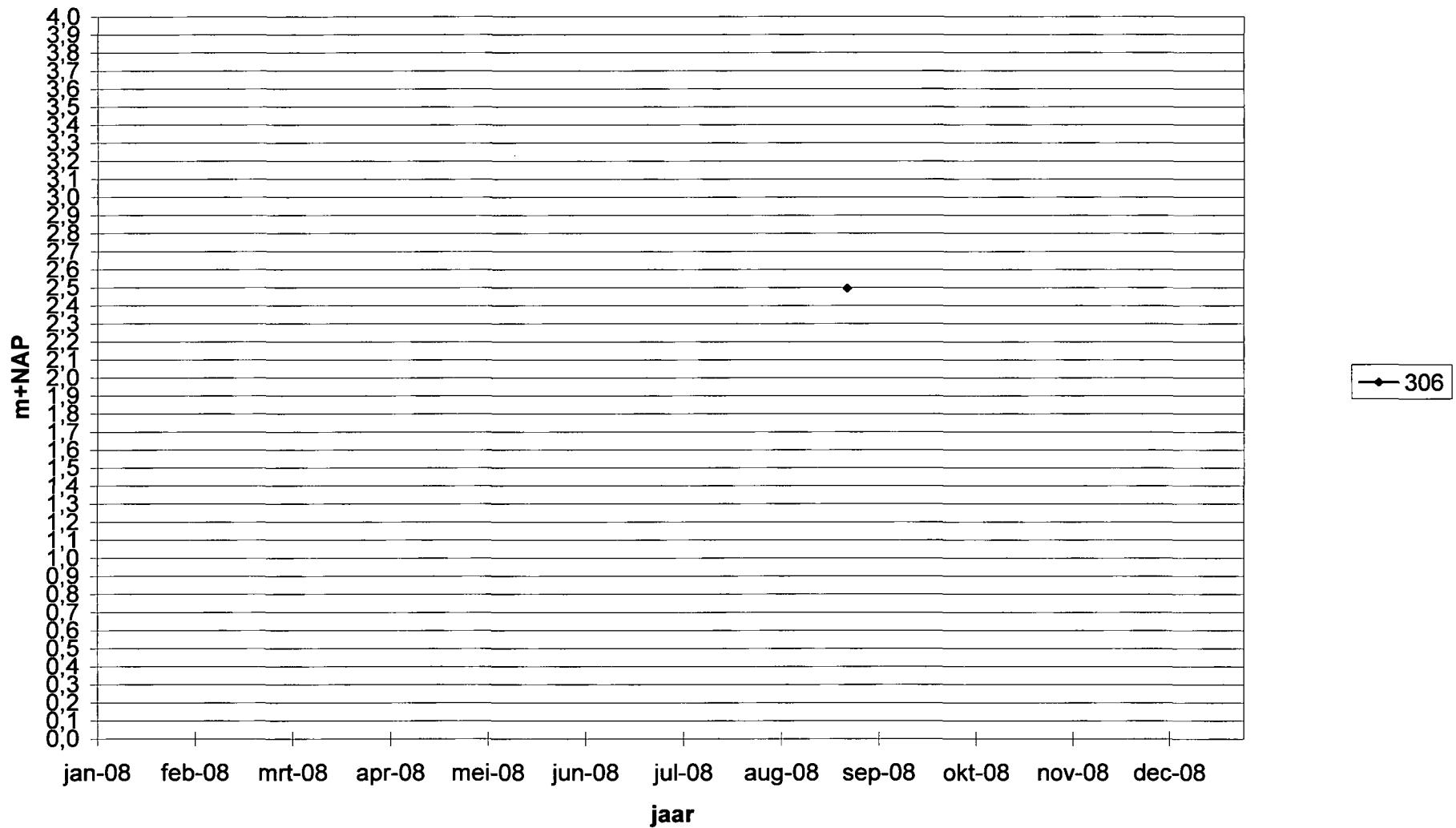
Grondwaterstanden locatie EMK-terrein



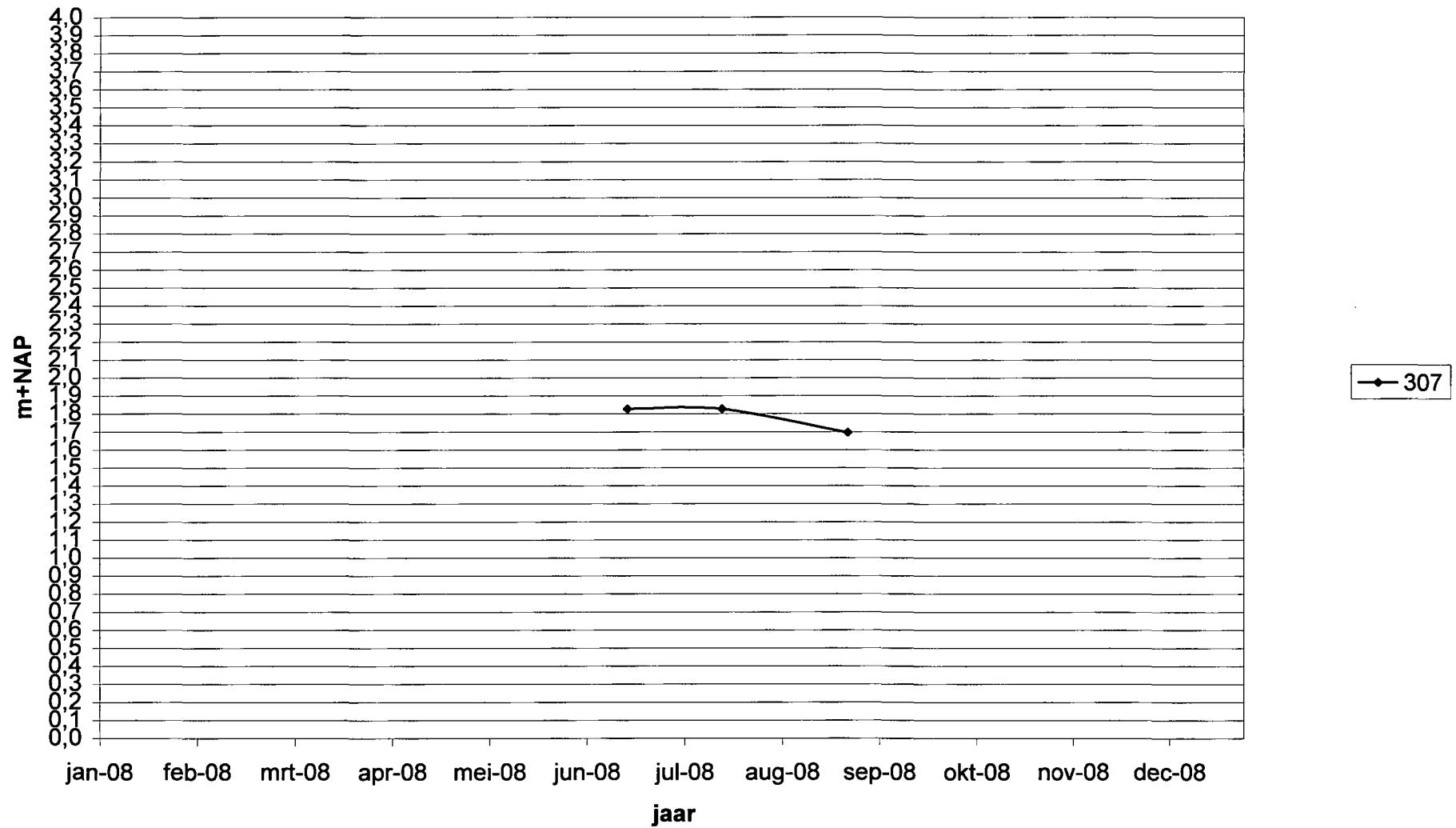
Grondwaterstanden locatie EMK-terrein



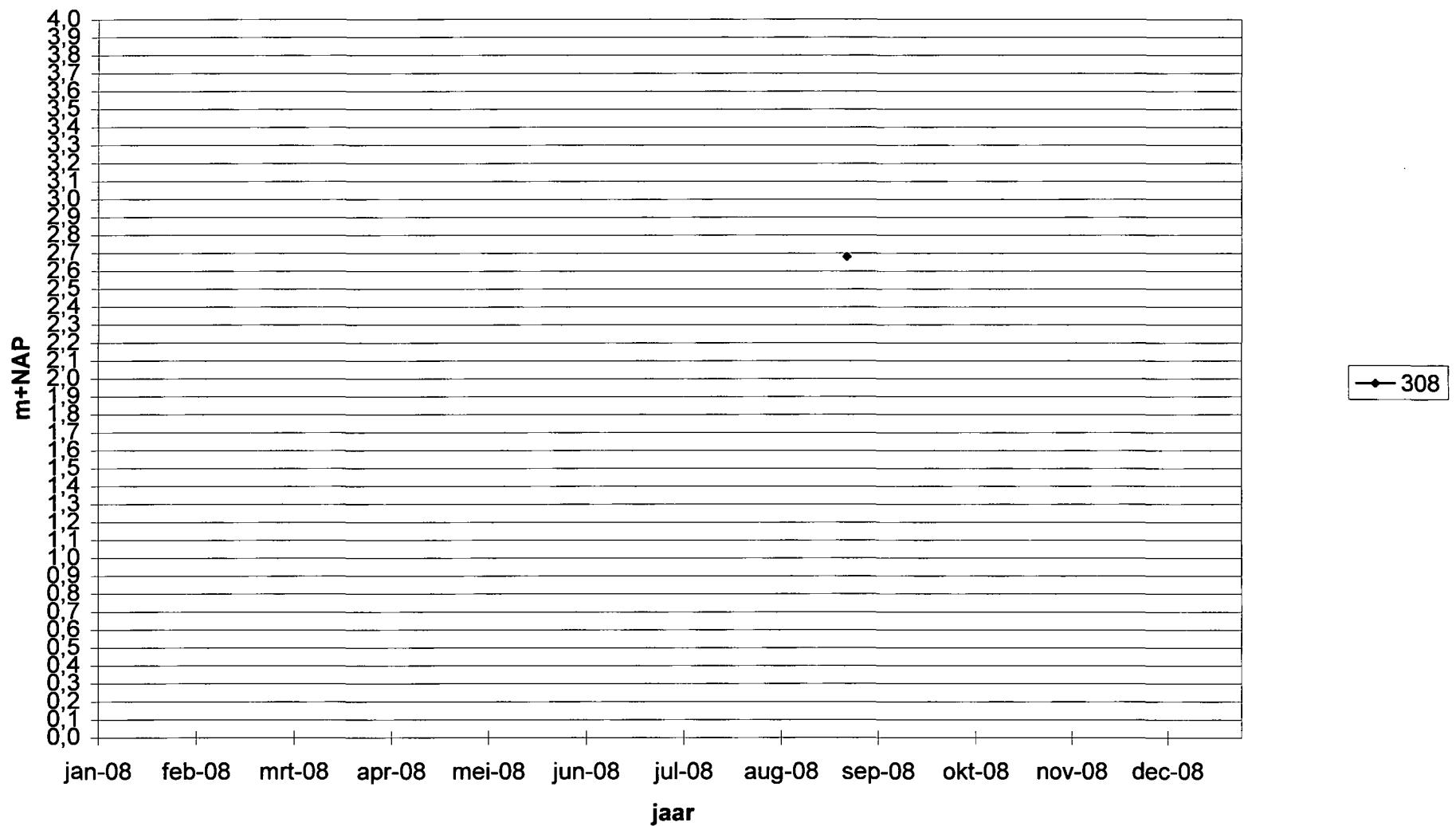
Grondwaterstanden locatie EMK-terrein



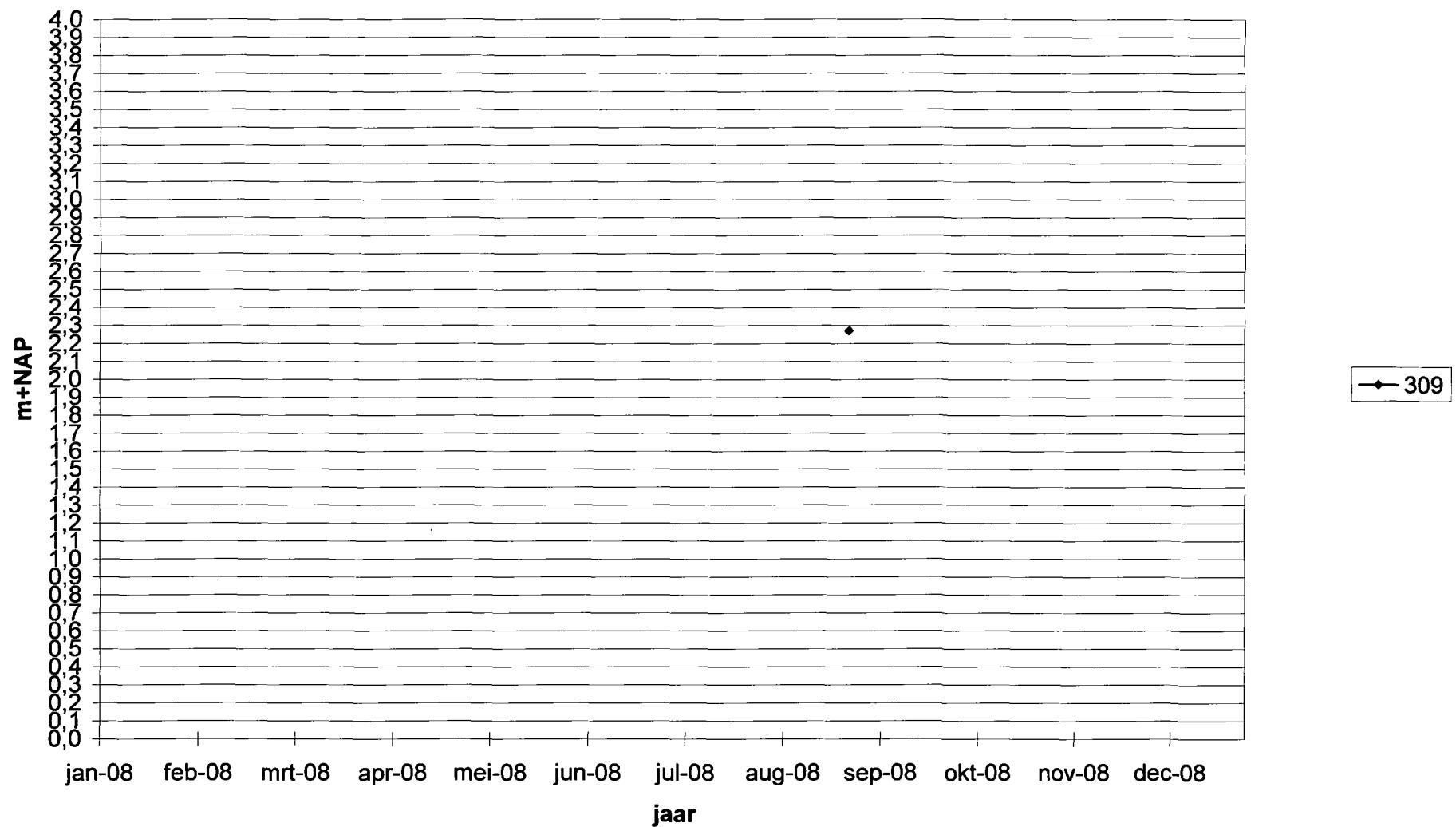
Grondwaterstanden locatie EMK-terrein



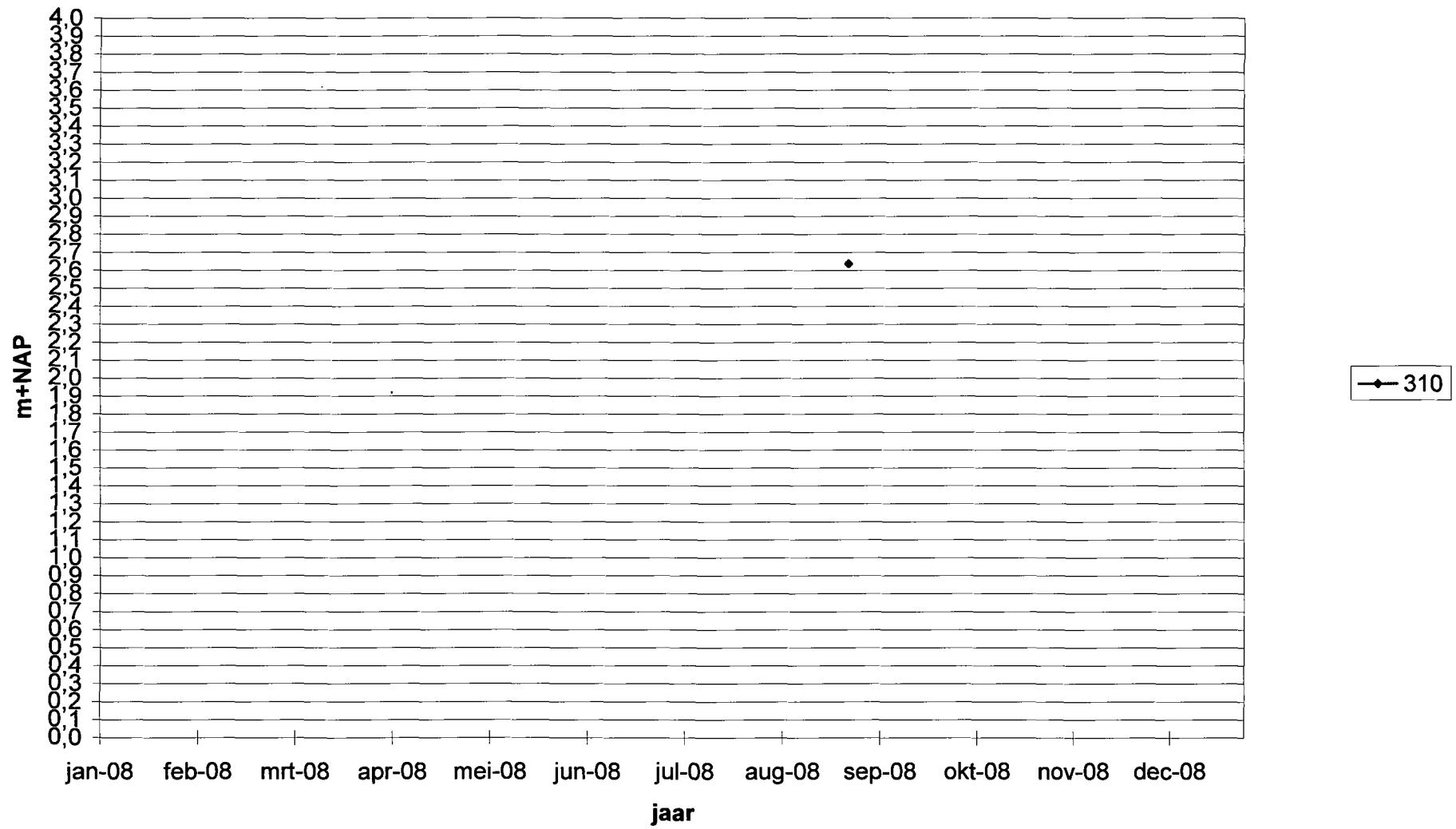
Grondwaterstanden locatie EMK-terrein



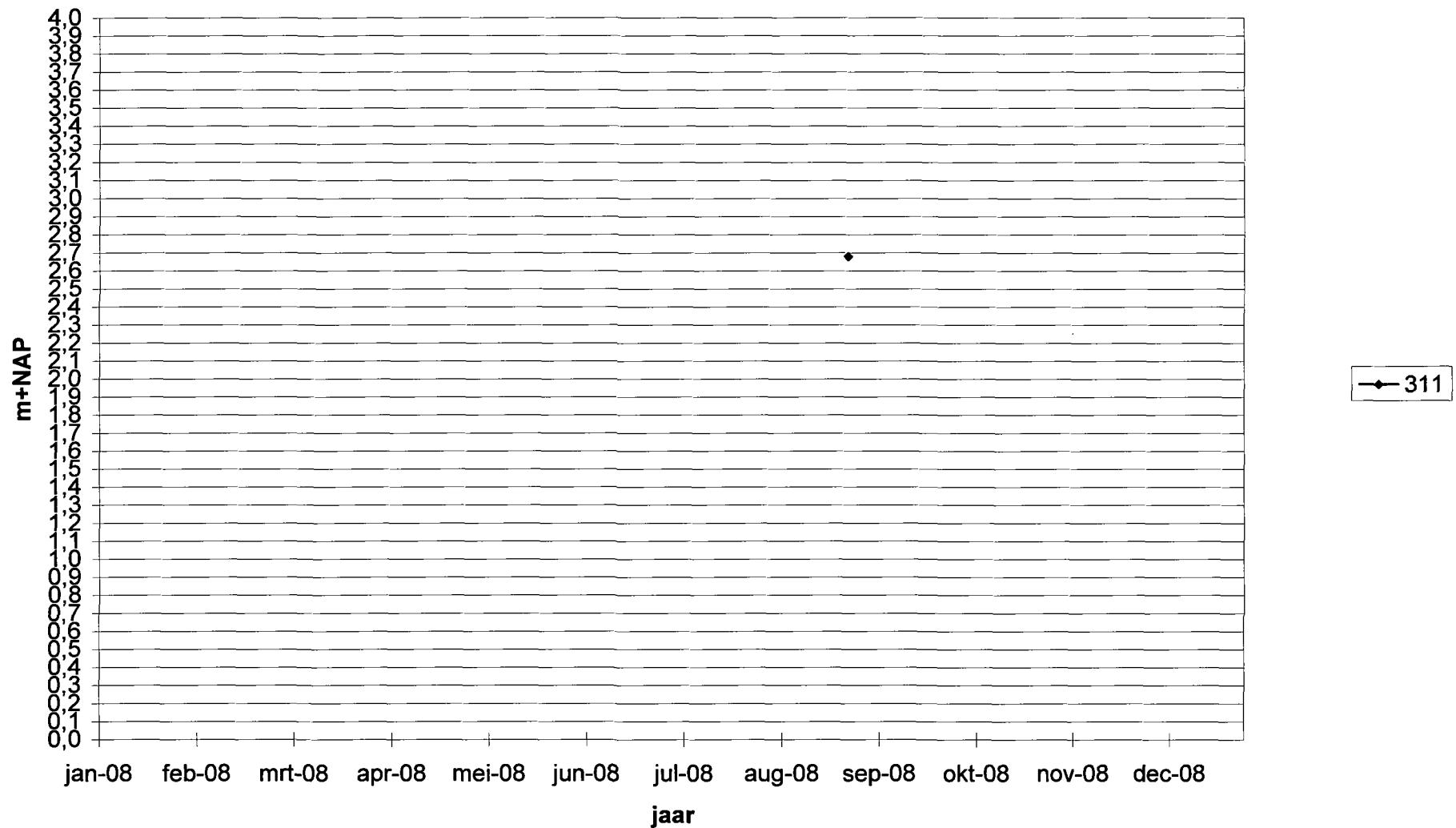
Grondwaterstanden locatie EMK-terrein



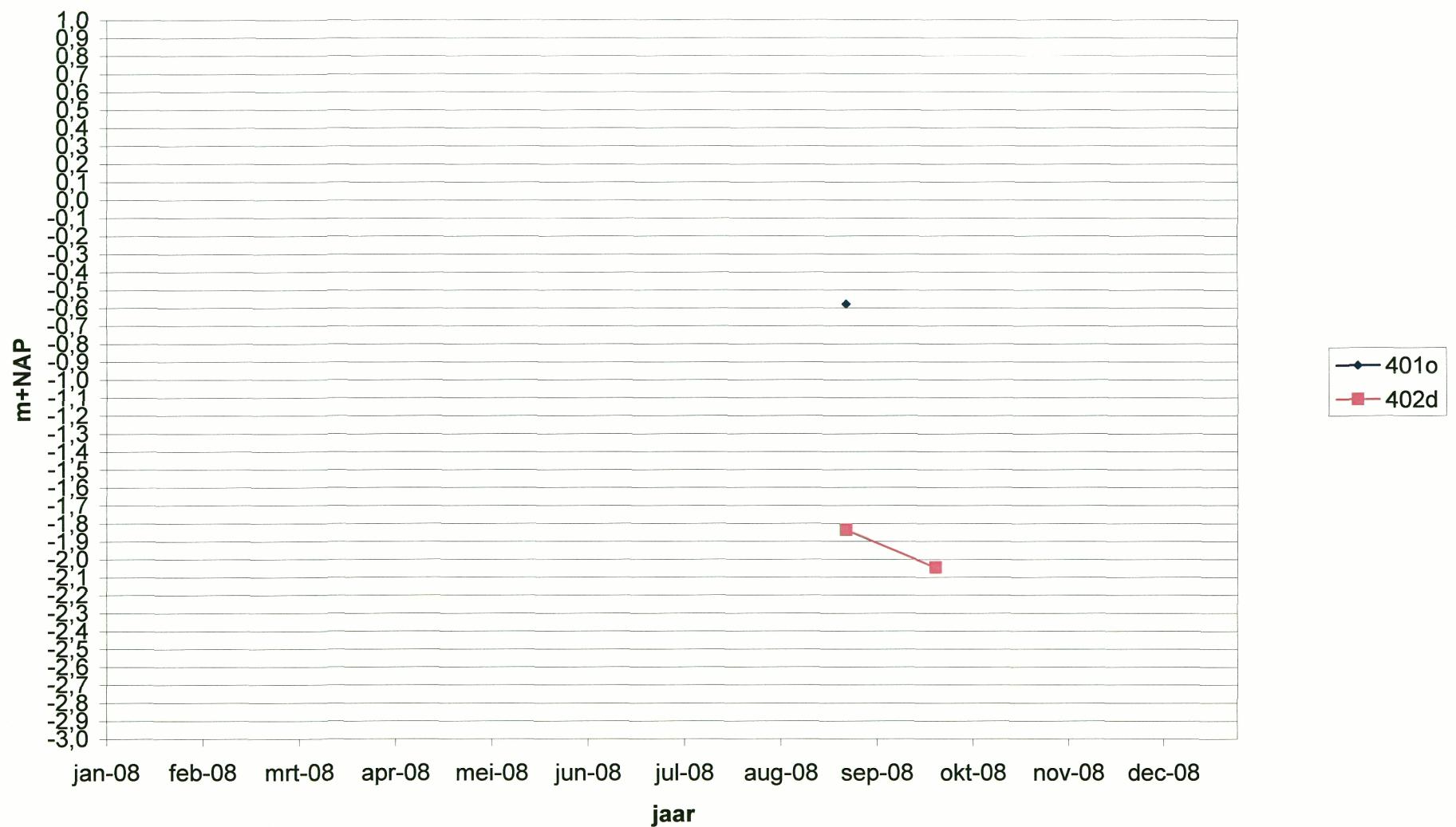
Grondwaterstanden locatie EMK-terrein



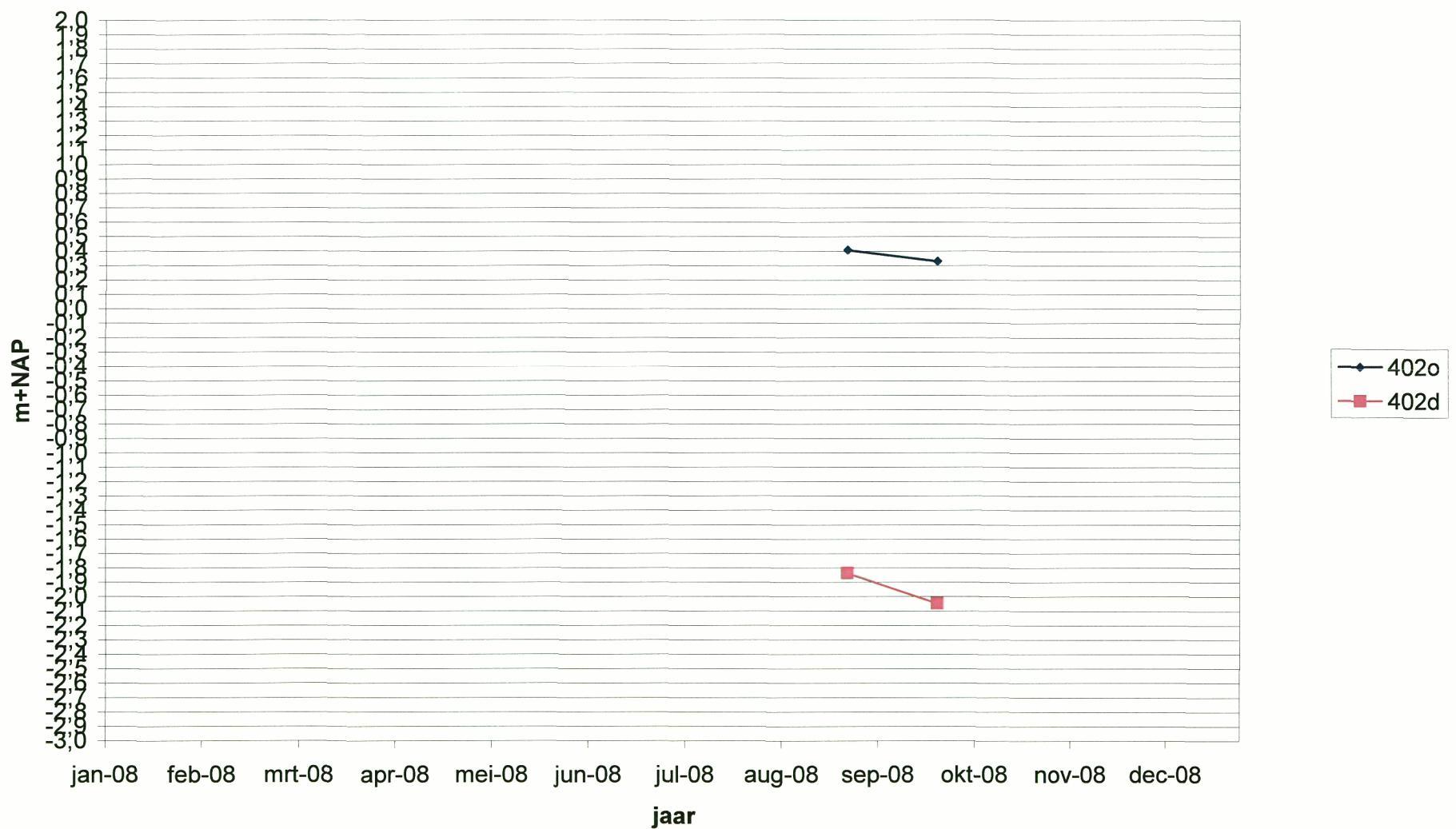
Grondwaterstanden locatie EMK-terrein



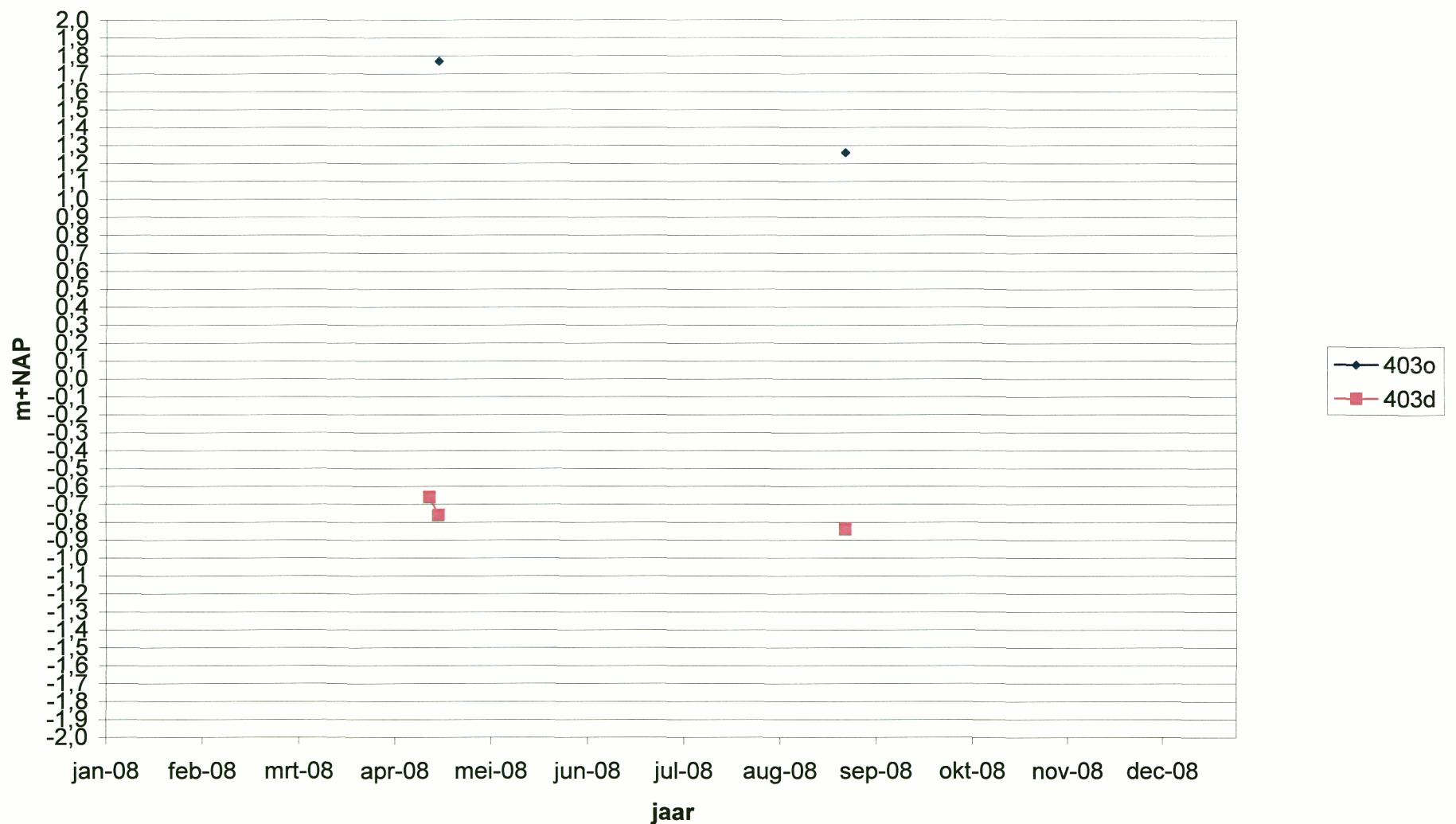
Grondwaterstanden locatie EMK-terrein



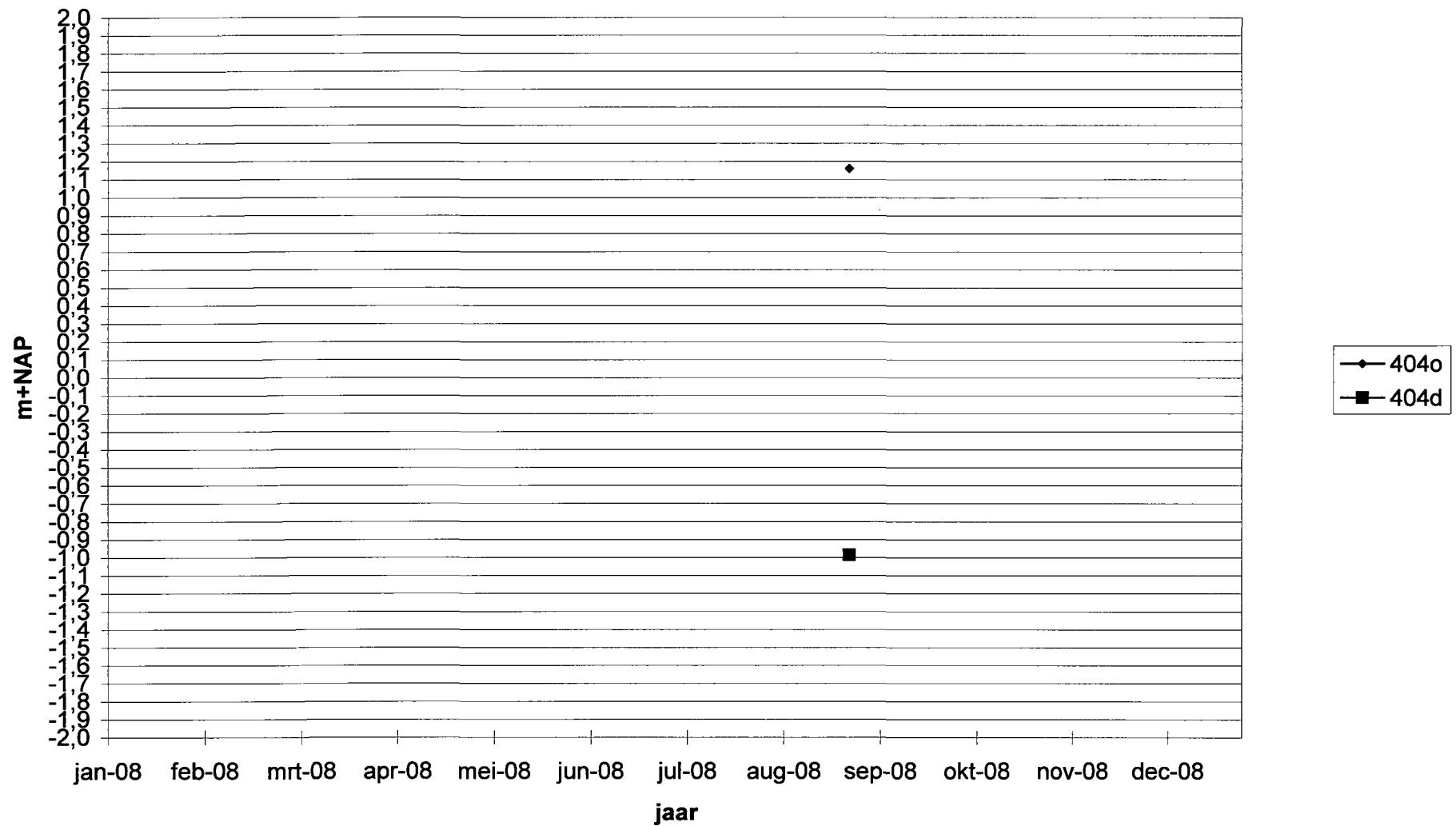
Grondwaterstanden locatie EMK-terrein



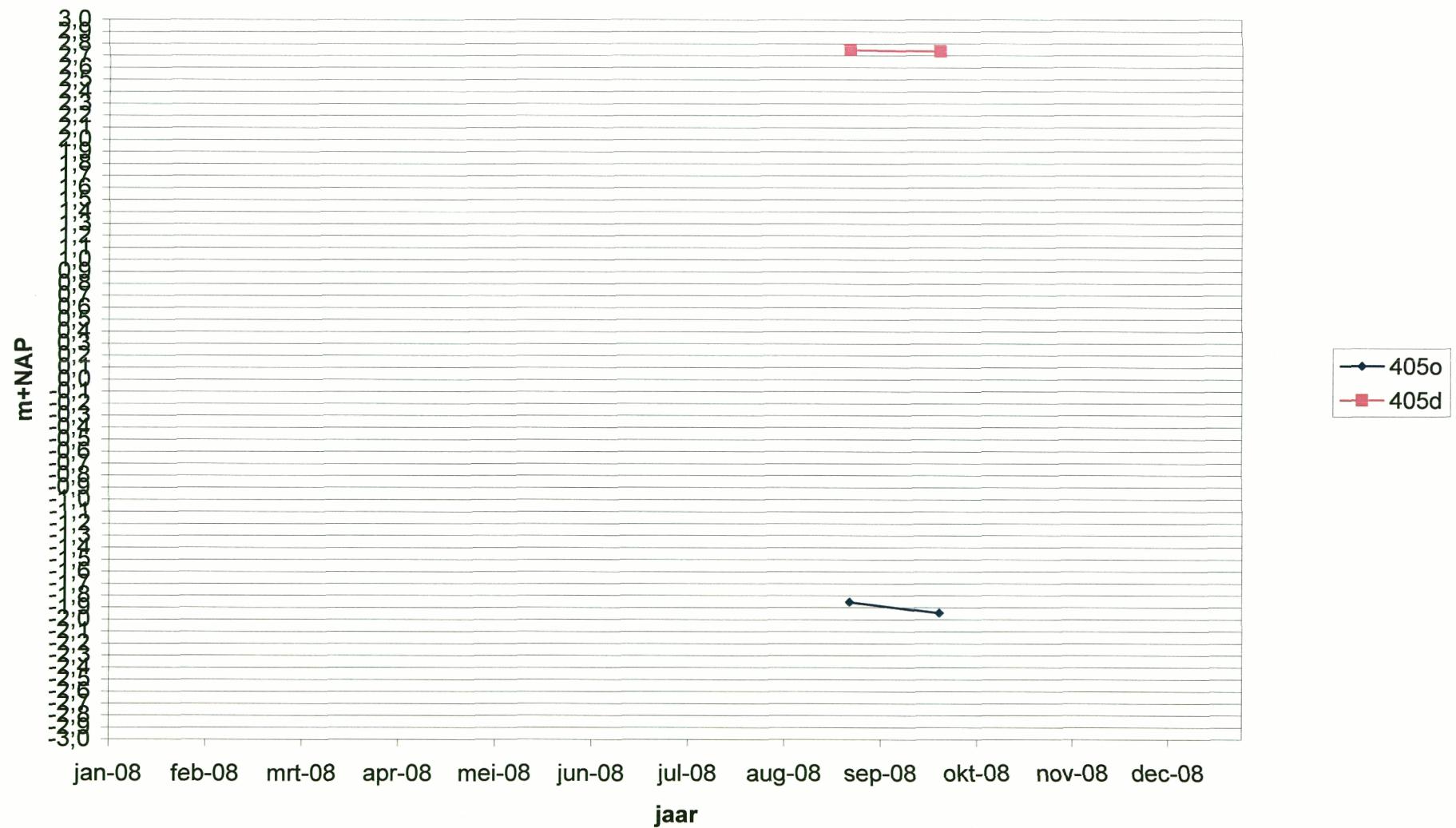
Grondwaterstanden locatie EMK-terrein



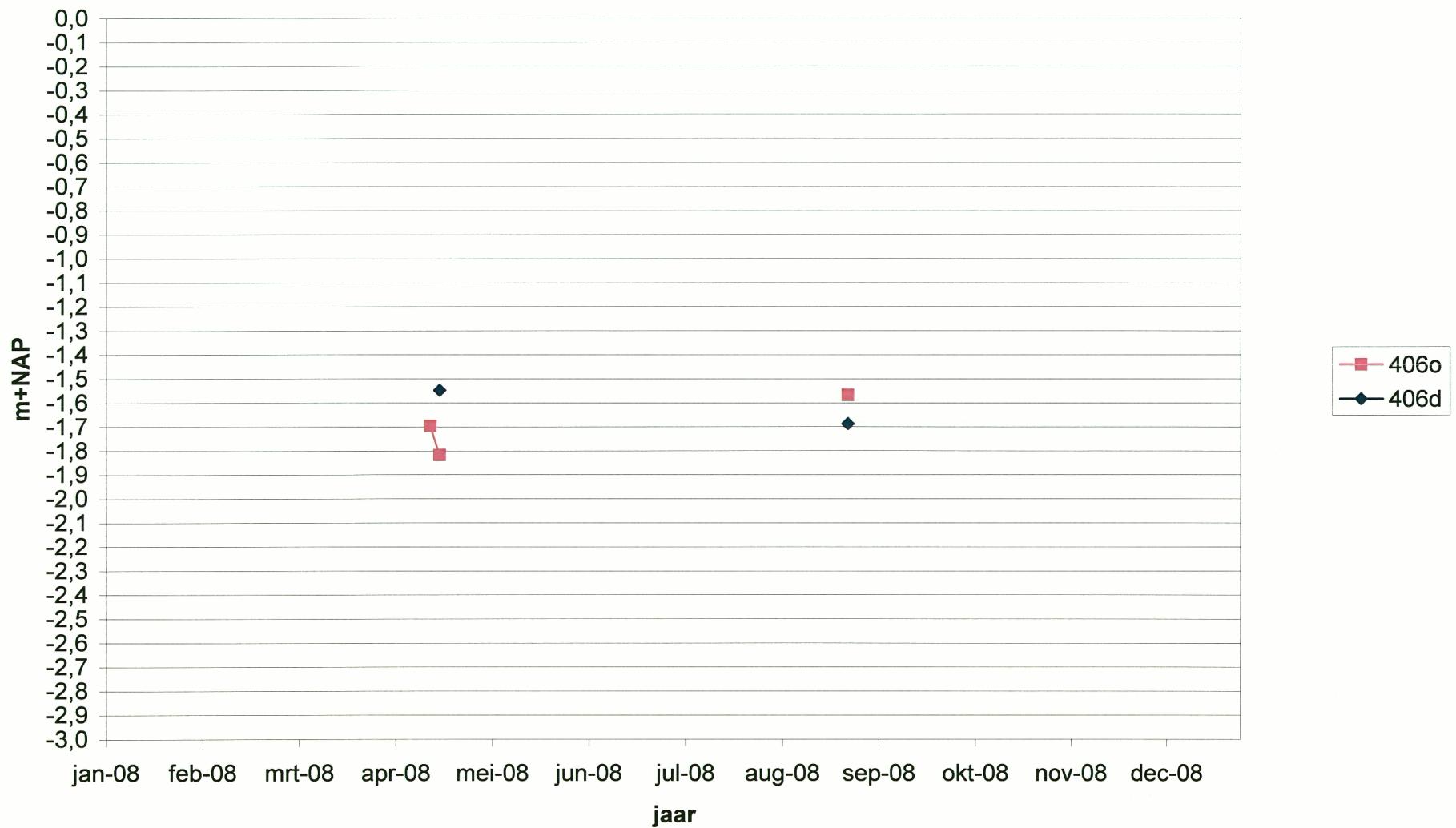
Grondwaterstanden locatie EMK-terrein



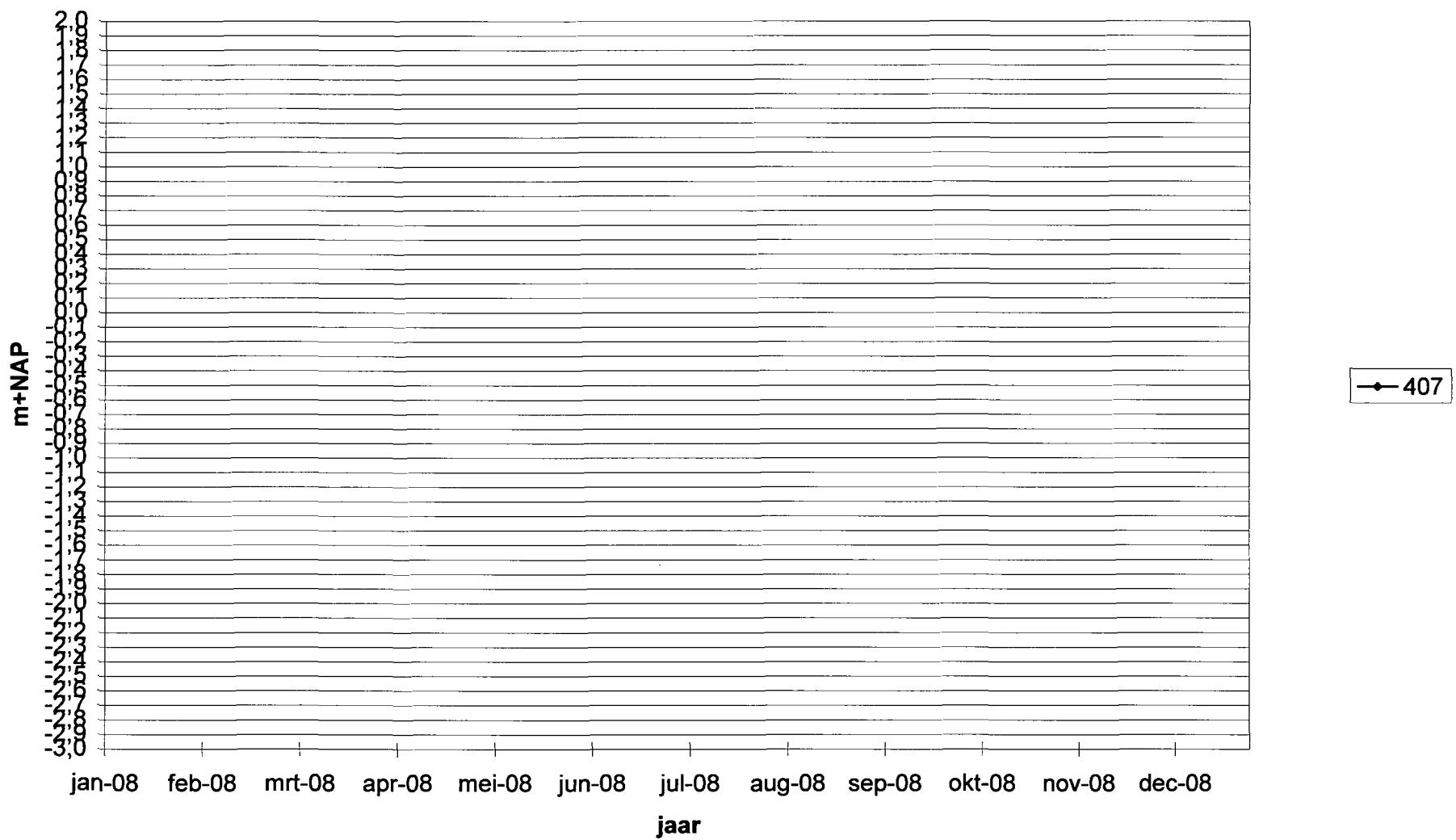
Grondwaterstanden locatie EMK-terrein



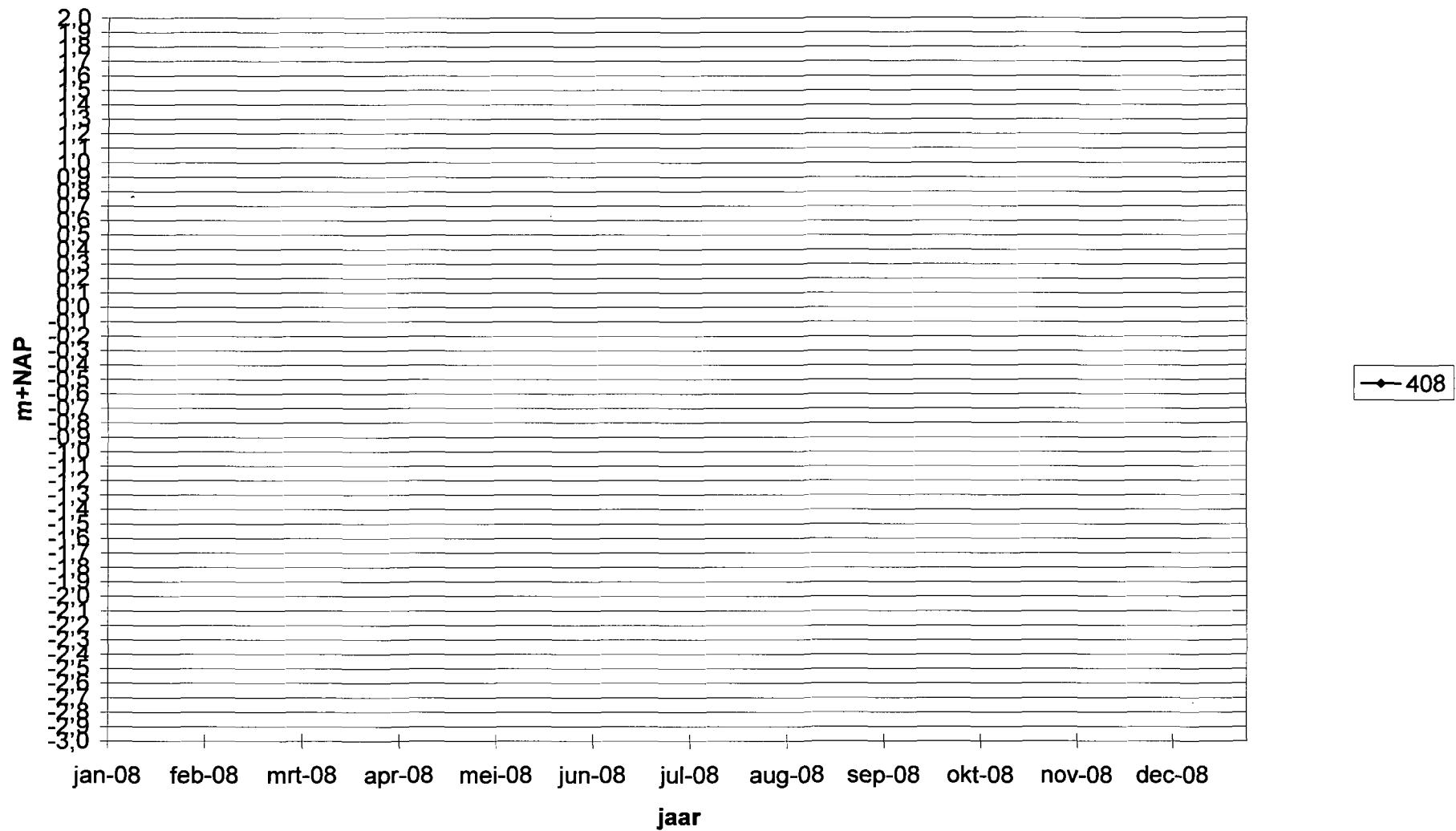
Grondwaterstanden locatie EMK-terrein



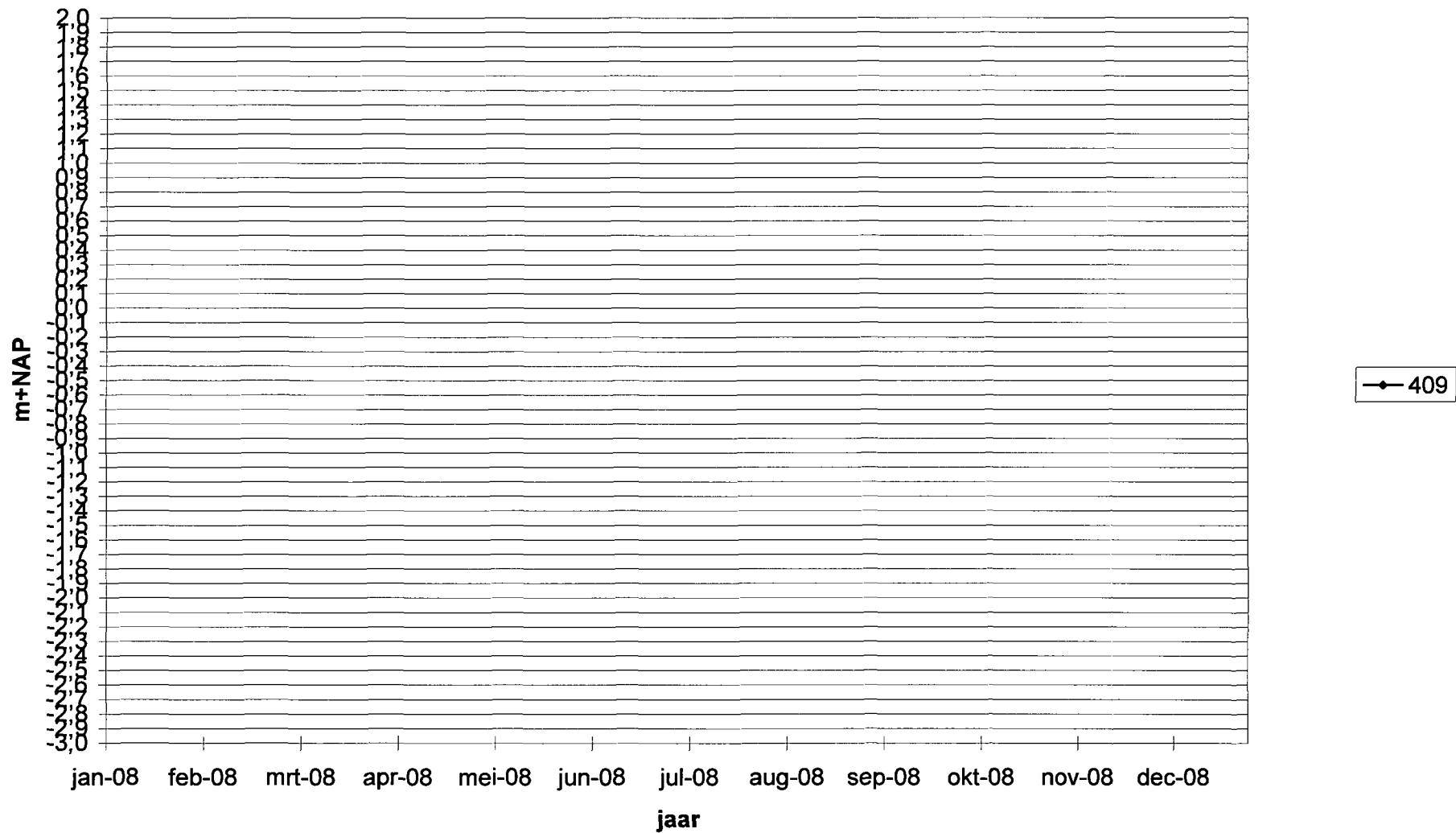
Grondwaterstanden locatie EMK-terrein



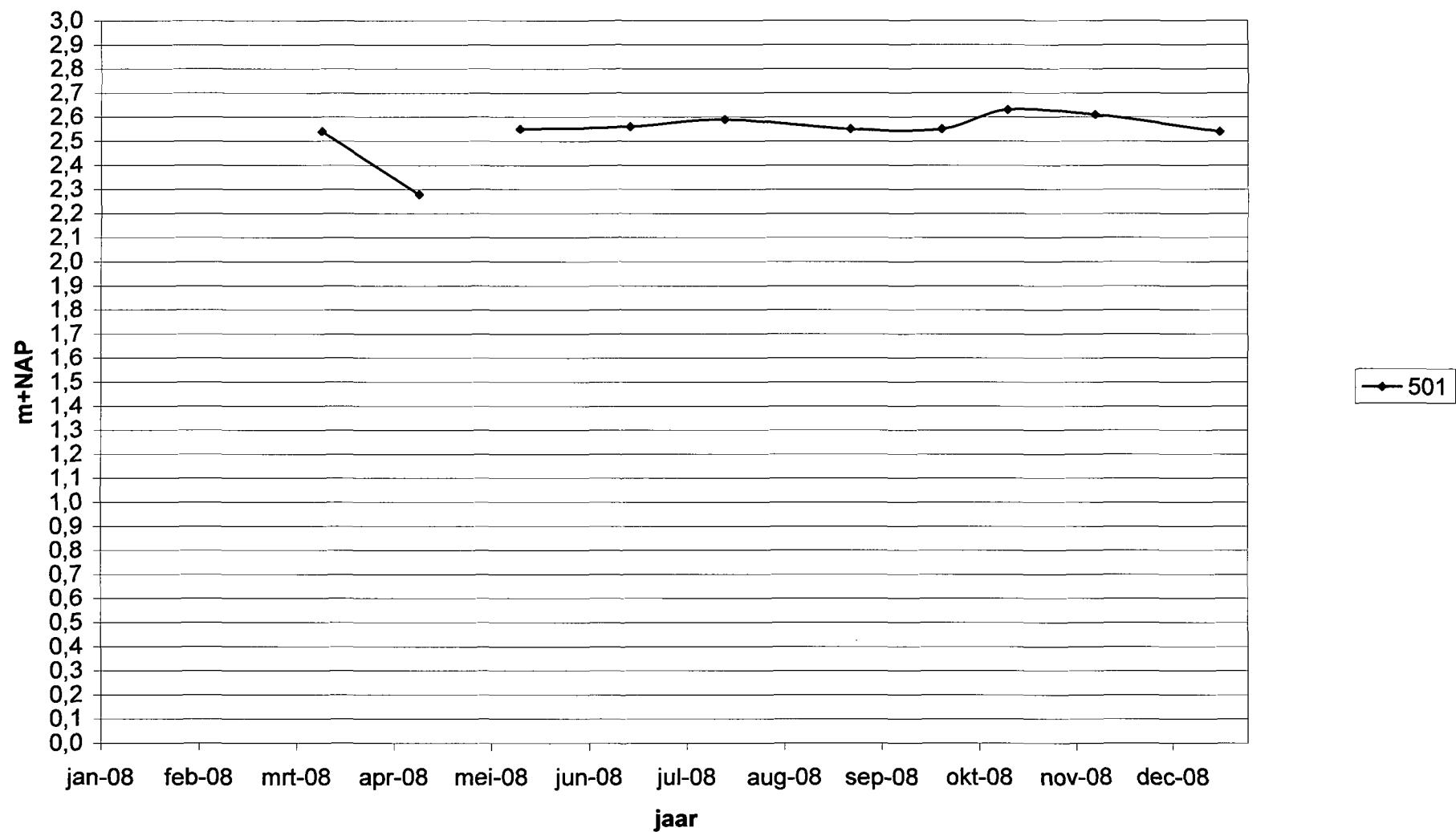
Grondwaterstanden locatie EMK-terrein



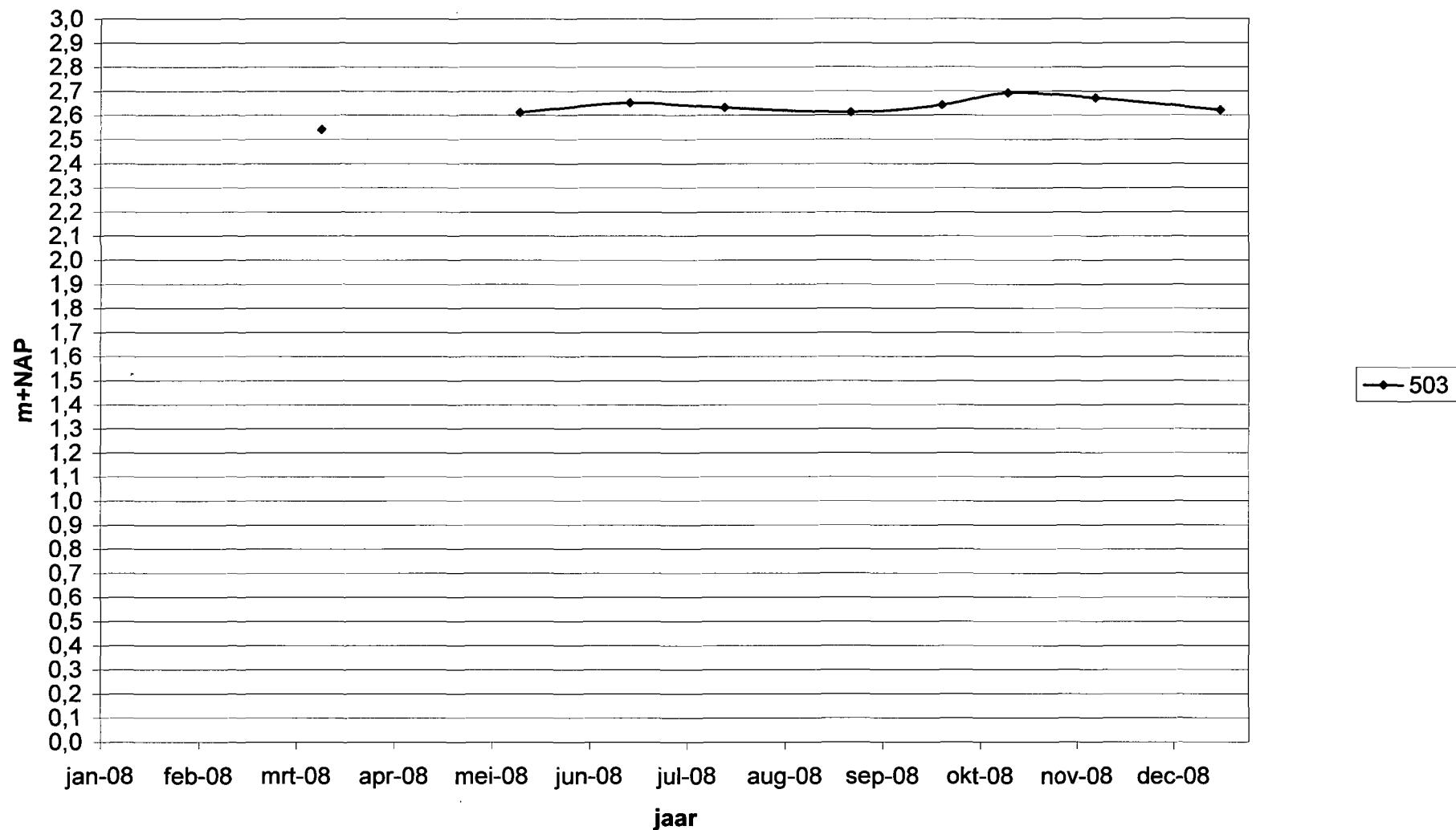
Grondwaterstanden locatie EMK-terrein



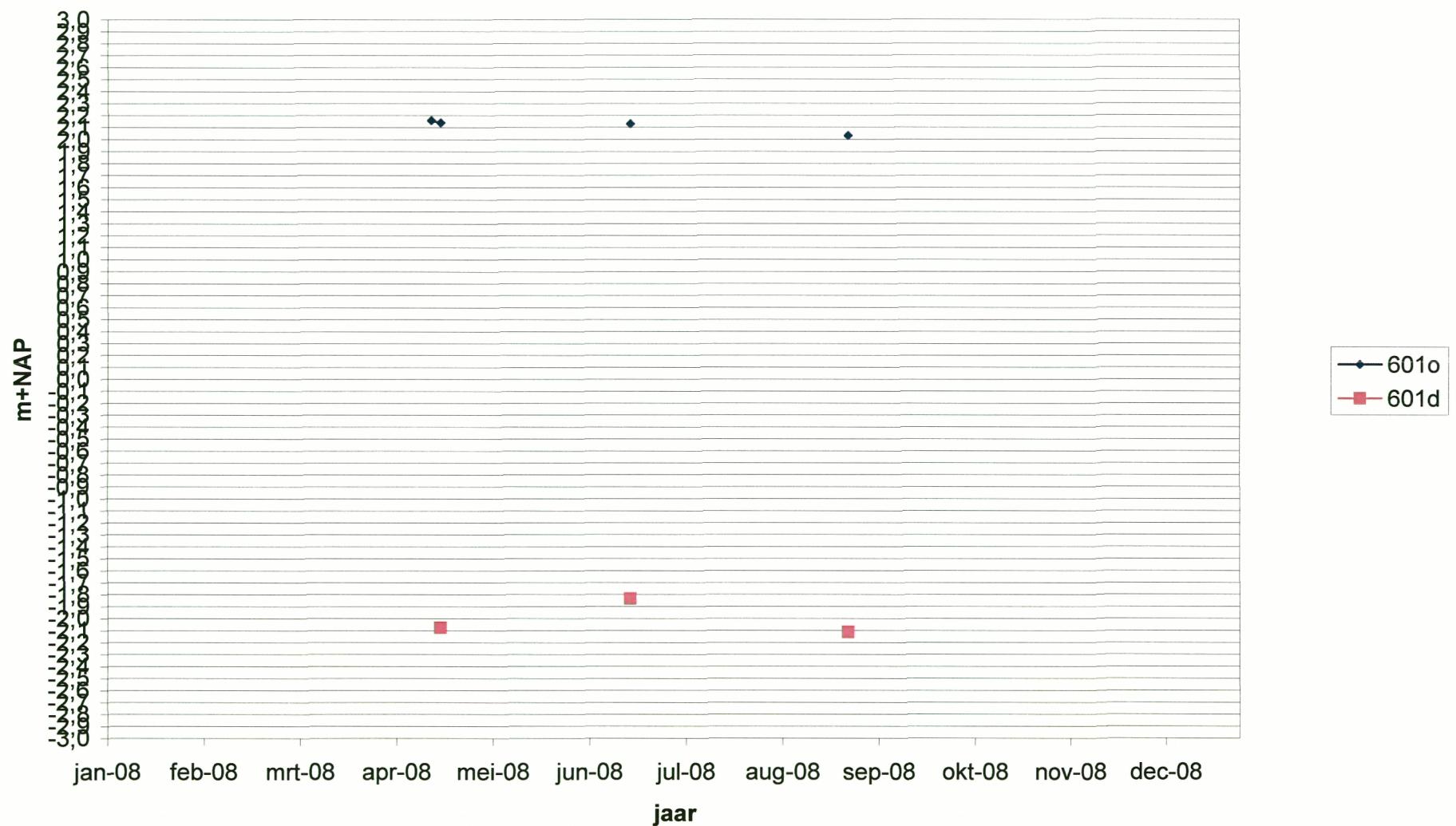
Grondwaterstanden locatie EMK-terrein



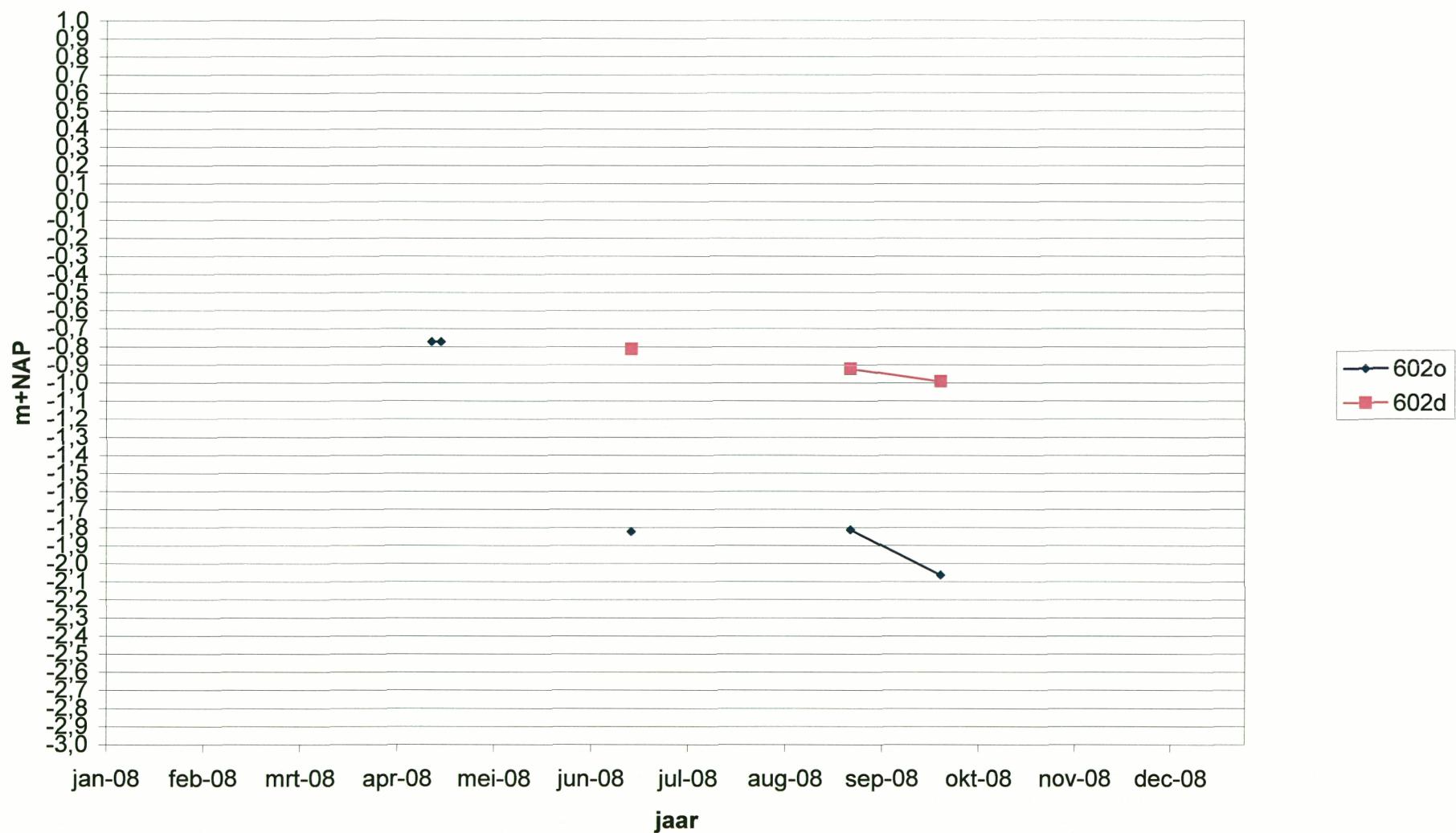
Grondwaterstanden locatie EMK-terrein



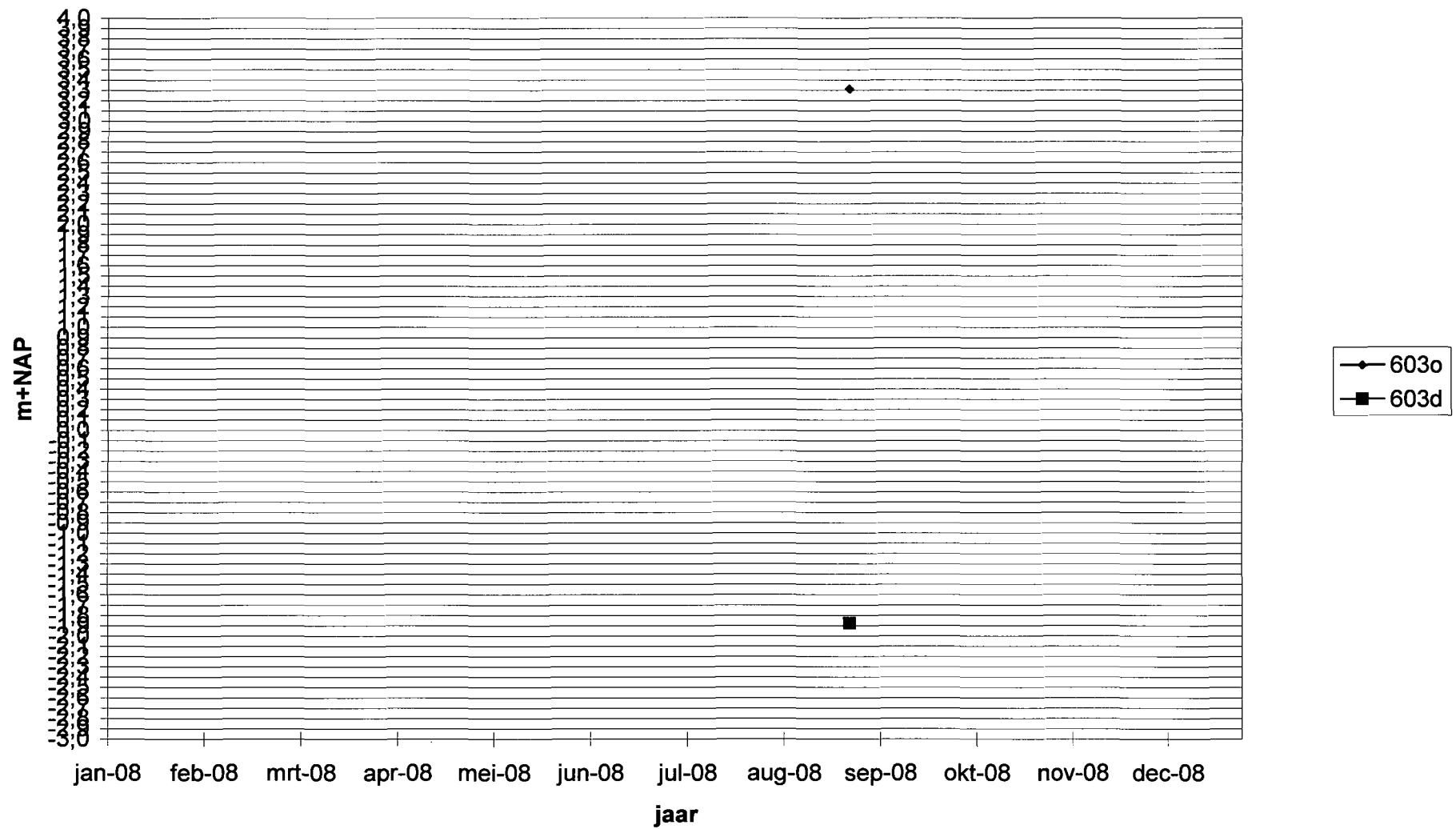
Grondwaterstanden locatie EMK-terrein



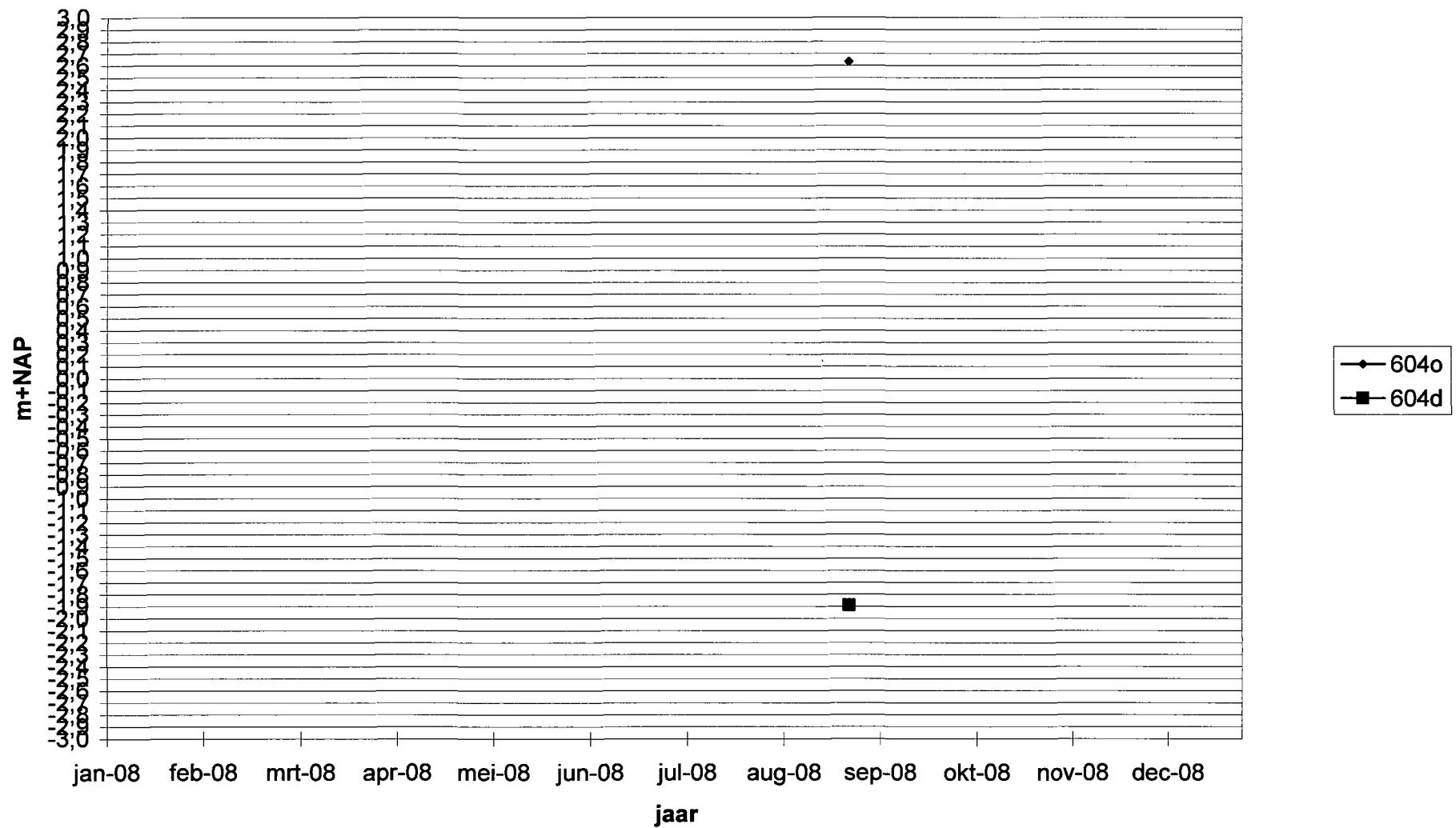
Grondwaterstanden locatie EMK-terrein



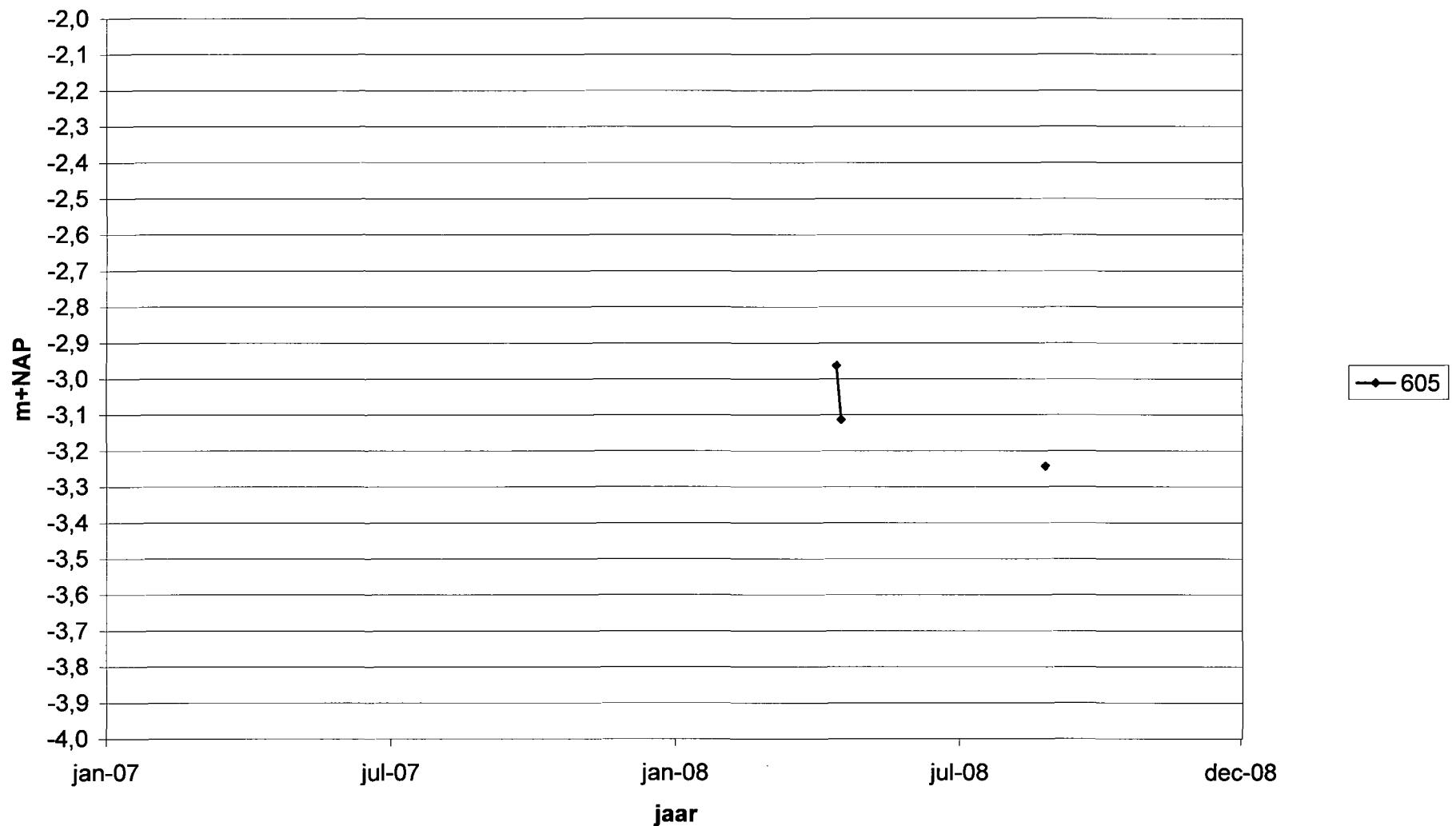
Grondwaterstanden locatie EMK-terrein



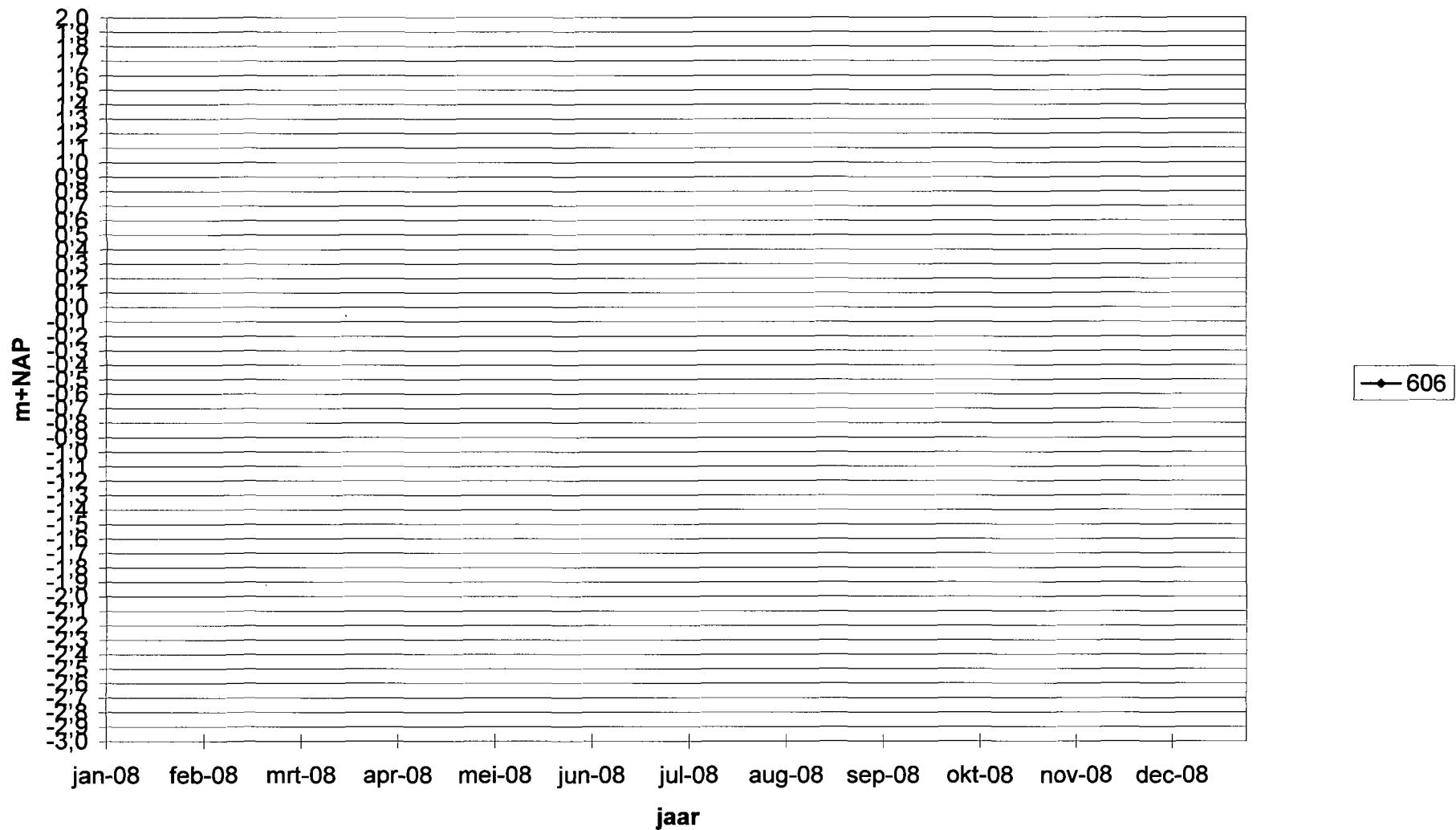
Grondwaterstanden locatie EMK-terrein



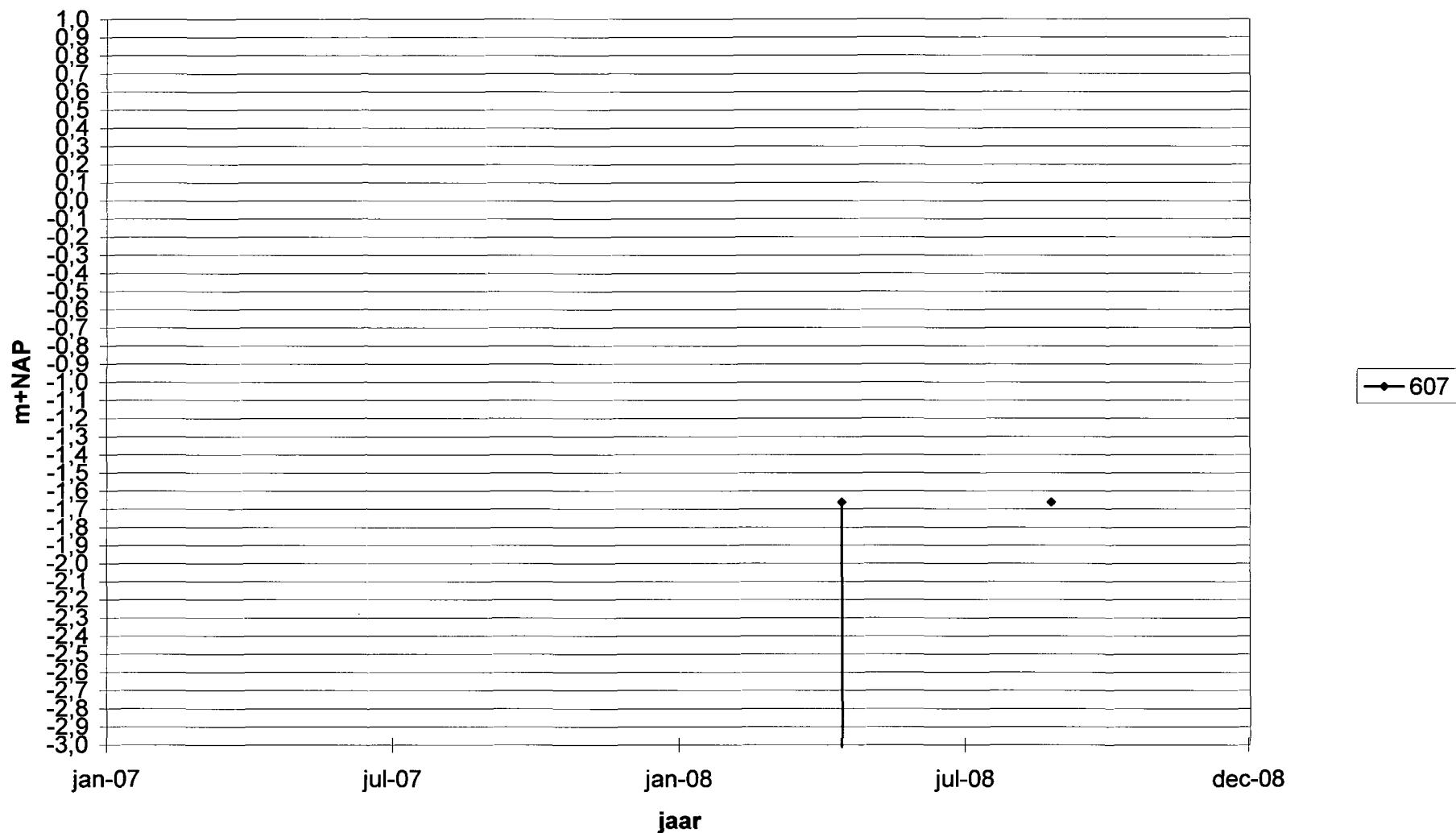
Grondwaterstanden locatie EMK-terrein



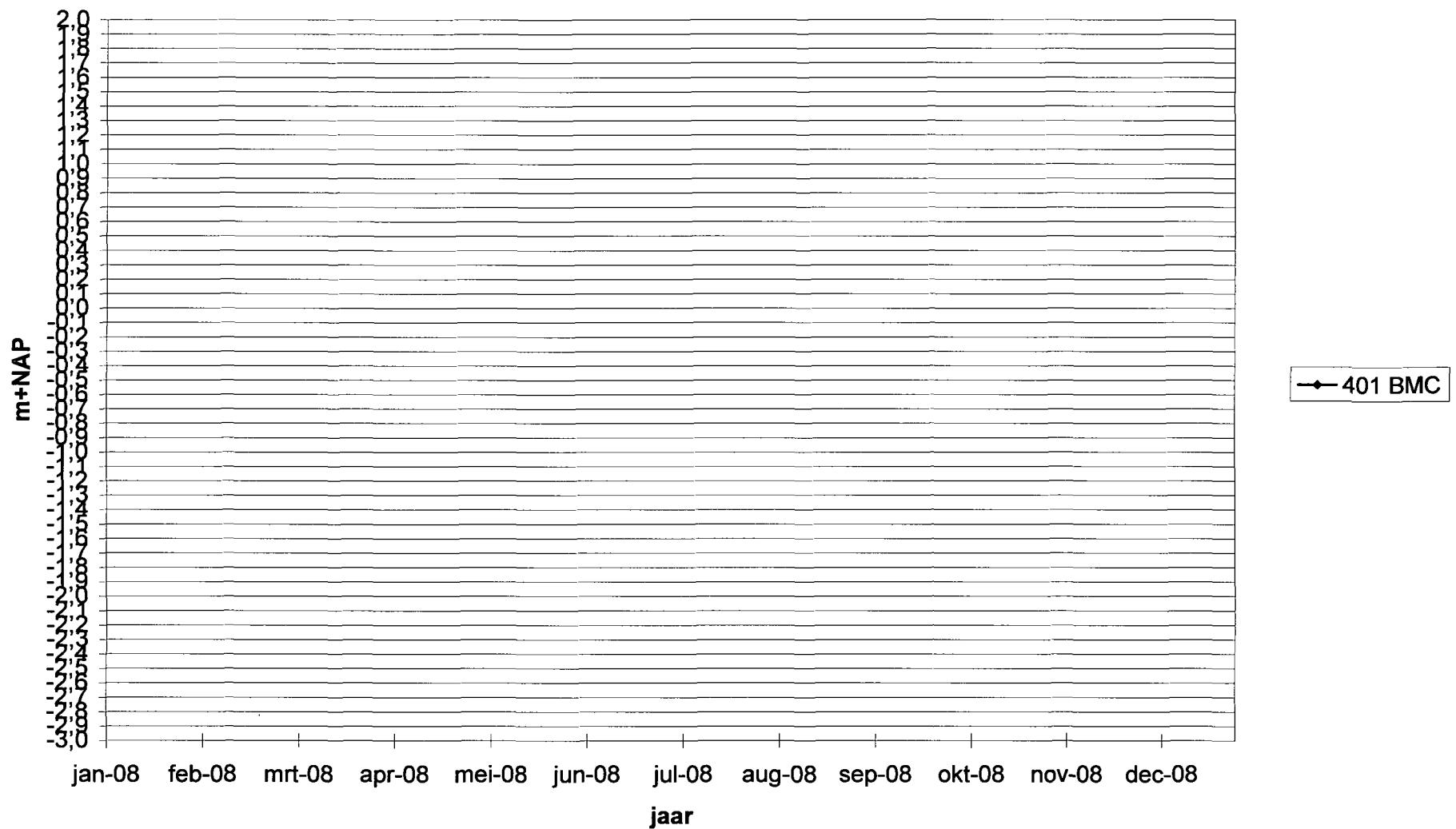
Grondwaterstanden locatie EMK-terrein



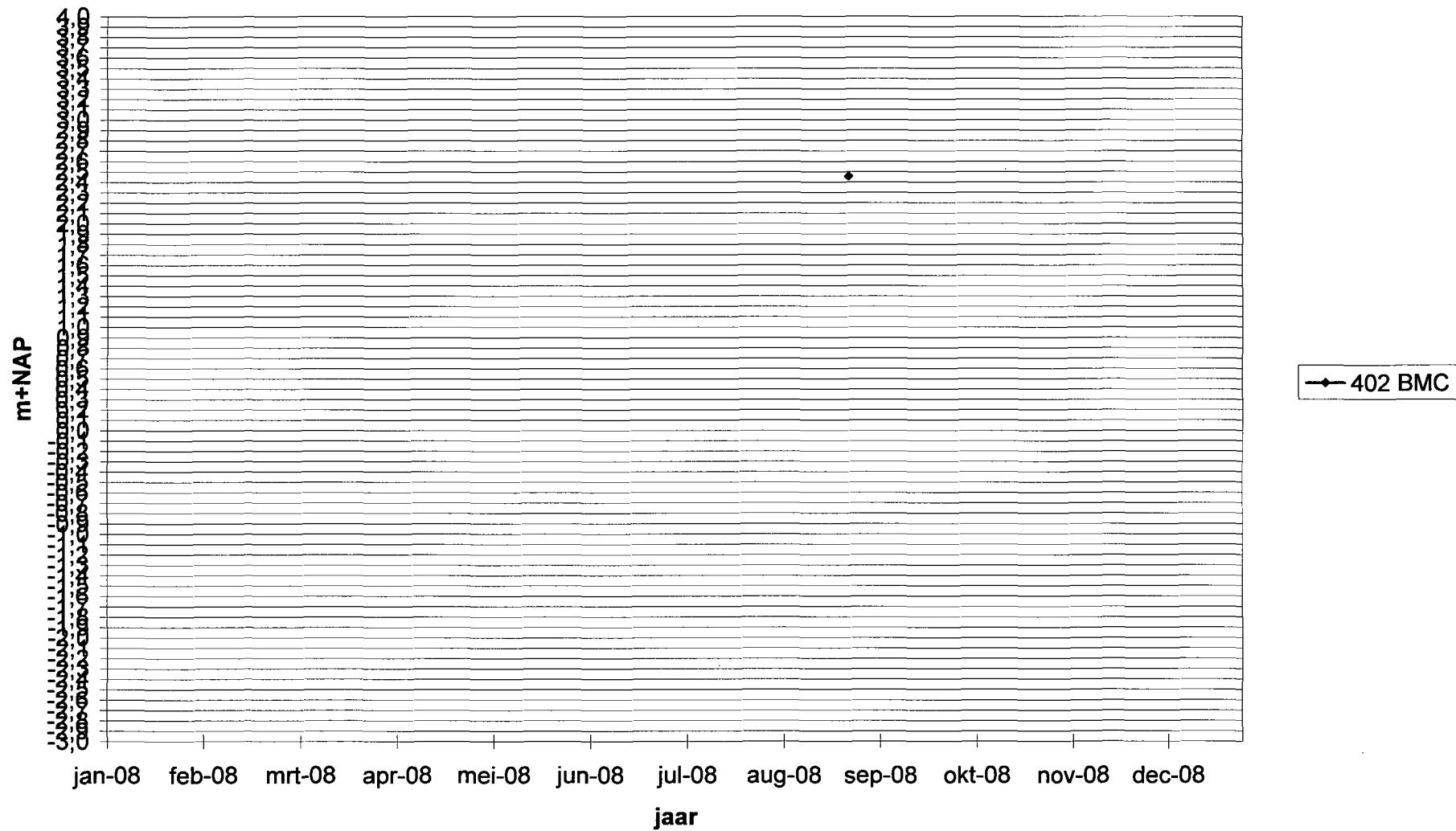
Grondwaterstanden locatie EMK-terrein



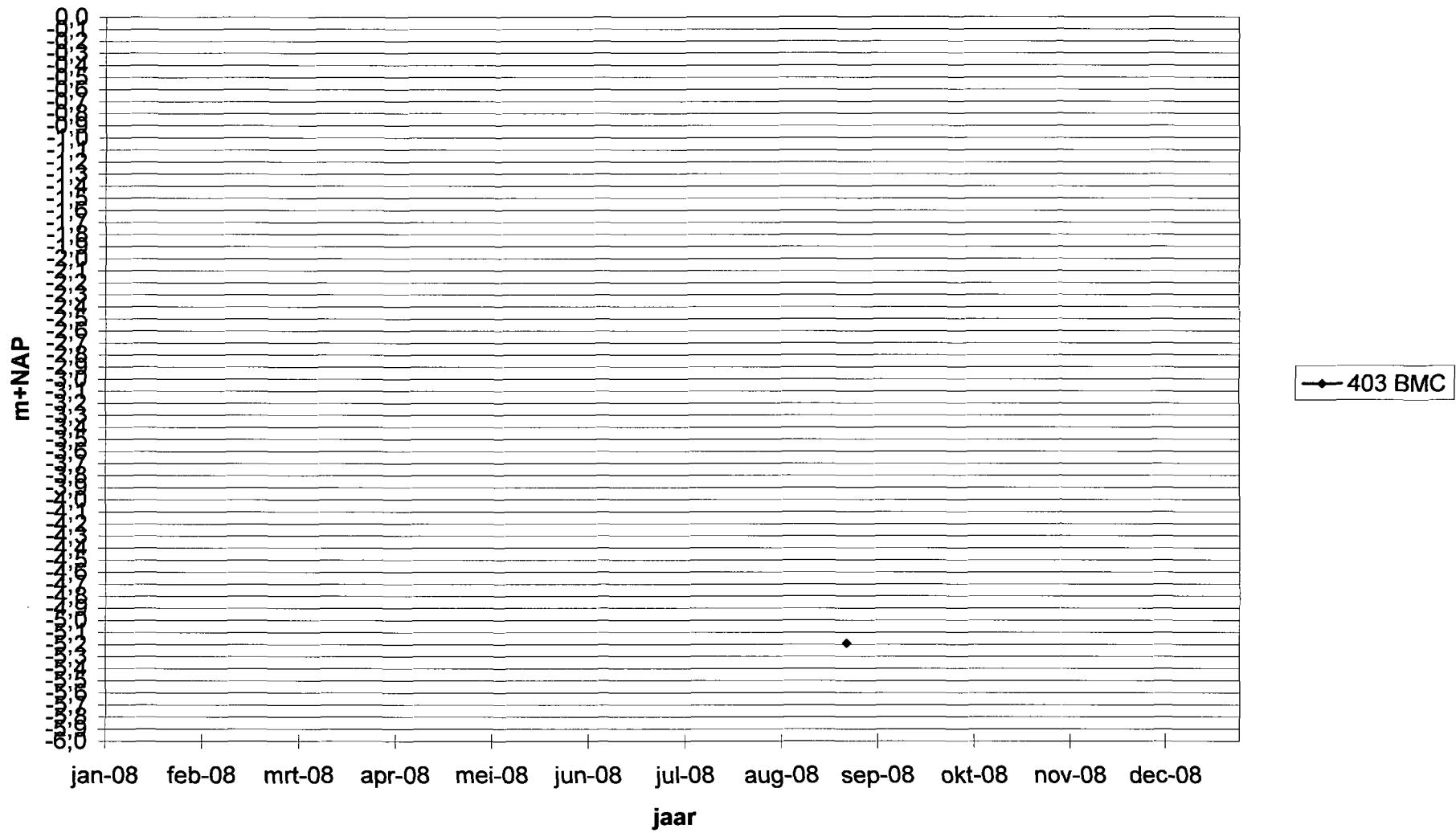
Grondwaterstanden locatie EMK-terrein



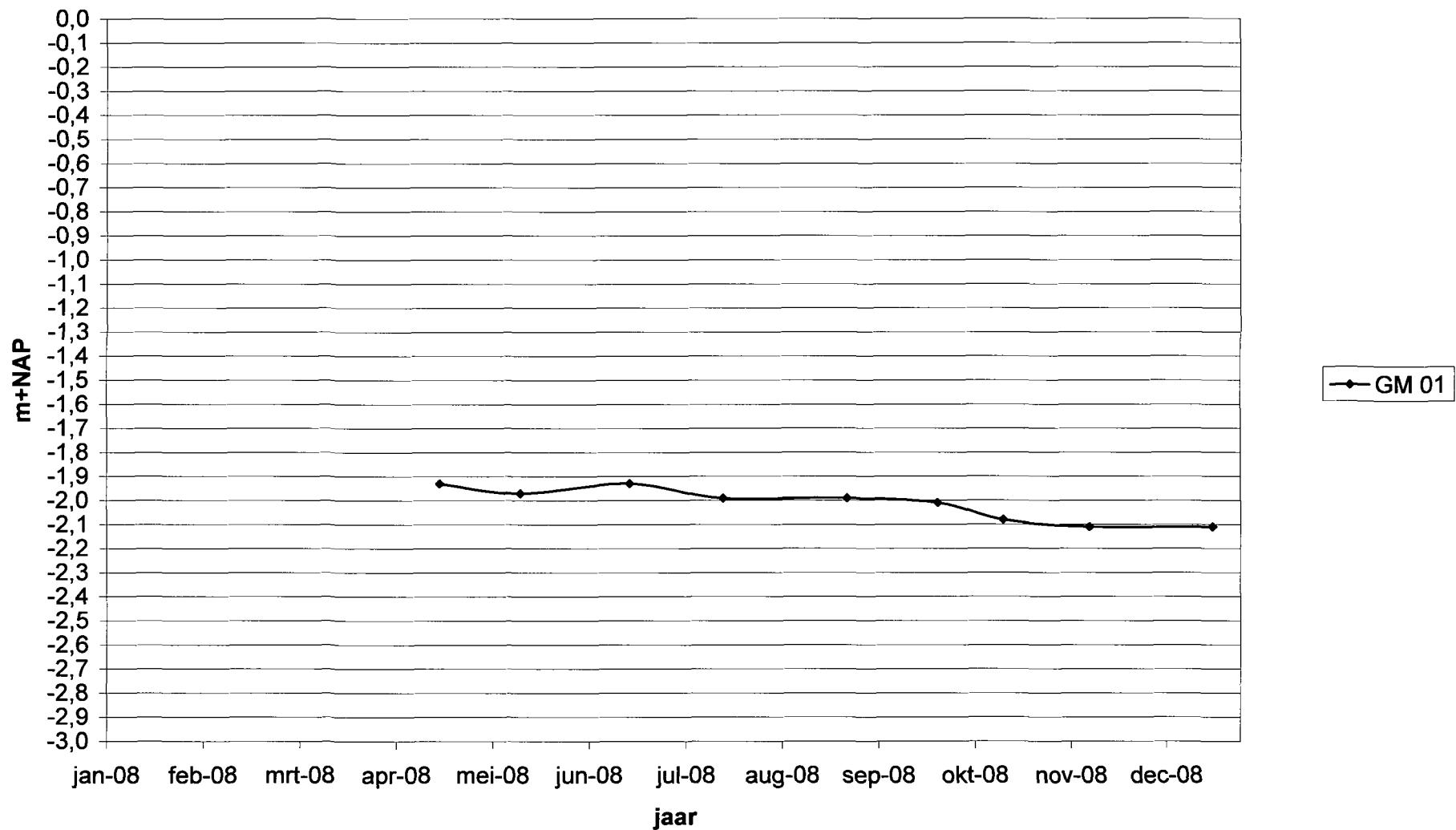
Grondwaterstanden locatie EMK-terrein



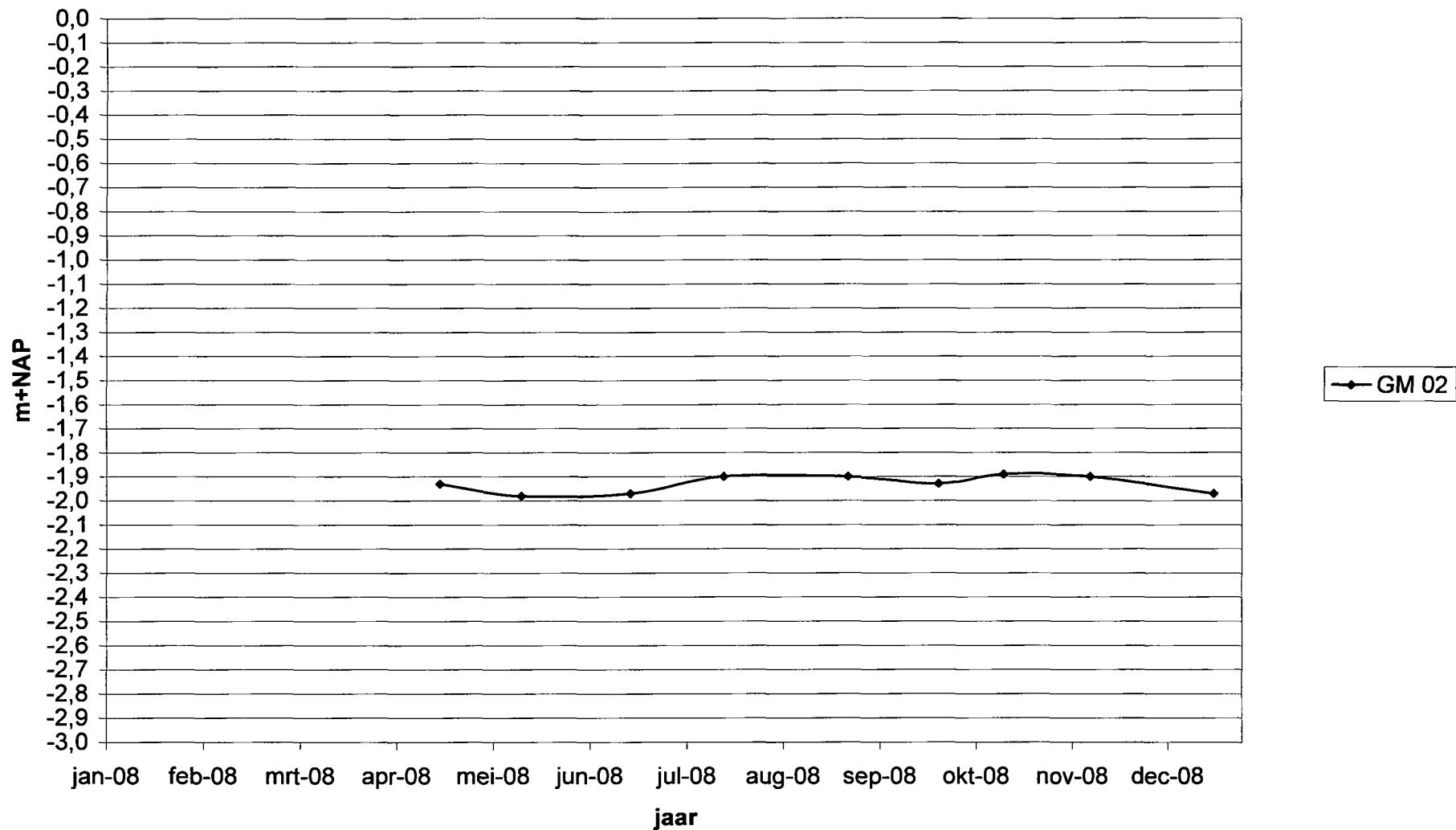
Grondwaterstanden locatie EMK-terrein



Grondwaterstanden locatie EMK-terrein



Grondwaterstanden locatie EMK-terrein



Analyseresultaten i tabel 3

Billede 3

Toetsingswaarden Effluent EMK-terrein:	Maximale concentratie:	Gemeten gehalte: 28-2-2008	Gemeten gehalte: 31-3-2008	Gemeten gehalte: 20-6-2008	Gemeten gehalte: 29-7-2008	Gemeten gehalte: 2-9-2008	Gemeten gehalte: 15-10-2008	Gemeten gehalte: 19-12-2008
Minerale olie ($\mu\text{g/l}$)	250 (0,25 mg/l)	5400 (5,4 mg/l)	120 (0,12 mg/l)	600 (0,60 mg/l)	340 (0,34 mg/l)	< 100 (< 0,10 mg/l)	410 (0,41 mg/l)	130 (0,13 mg/l)
BETX ($\mu\text{g/l}$) (som totaal)	100	62,8	1,76	40,4	39,7	10,9	30,1	36,2
Fenolen ($\mu\text{g/l}$)	50	83	< 5,0	170	< 5,0	25	85	5,6
Naftaleen ($\mu\text{g/l}$)	40	70	0,17	11	31	29	26	33
Overige PAK ($\mu\text{g/l}$)	50	1200	8,7	17	48	5,5	36	0,68
EOX ($\mu\text{g/l}$)	20	4,2	< 1,0	< 1,0	< 1,0	2,5	< 1,0	< 1,0
Bezinksel volume (ml/l)	1	0,5	< 0,20	1,6	0,87	< 0,20	0,48	0,29
Zuurgraad (pH)	6,5 < pH < 10	7,2	-	-	7	7	7,2	6,8

Legenda:

Overschrijding van de lozingsnorm

Voldoet aan de lozingsnorm

- niet gemeten



Aflever/bezoek adres
Spoorstraat 12
Postbus 78
4430 AB 's Gravenpolder
Nederland
Dir.Tel (0113)-319 200
Dir.Fax (0113)-319 299

Grontmij Waddinxveen
t.a.v. Dhr. J. Wilkeshuis
Postbus 190
2740 AD Waddinxveen

pagina : 1
datum : 's Gravenpolder, 14/03/2008

ANALYSERAPPORT 200803000007

Opdrachtgever : Grontmij Waddinxveen
Omschrijving : 243926W

Referentie : 243926W
E-Lims order nr : GW100026

Monsteromschrijvingen : 1 : INFL 1 (Afvalwater)
2 : INFL 2 (Afvalwater)
3 : INFL 3 (Afvalwater)

Monstercode	1 28/02/08	2 28/02/08	3 28/02/08
-------------	---------------	---------------	---------------

Monstername datum	Eenheid	Methode
-------------------	---------	---------

Analyse conform AS3000			X	X	X
<u>CHLOORVERBINDINGEN</u> EOX	als Cl $\mu\text{g/l}$	[conform NEN 6402]	10	1.9	< 1.0
<u>NAT CHEMISCHE BEPALINGEN</u> Q Fenol index	$\mu\text{g/l}$	[conform NEN-EN-ISO 14402]	42	11	220
<u>VLUCHTIGE GECHLOOREerde VERBINDINGEN</u> Q Dichloormethaan	$\mu\text{g/l}$	[Cons. SIKB3001 ana. NEN-EN-ISO 15680]	< 2.0	*	< 0.20
Q Trichloormethaan	$\mu\text{g/l}$		< 6.0	< 0.60	< 6.0
Q Tetrachloormethaan	$\mu\text{g/l}$		< 1.0	< 0.10	< 1.0
Q 1,1-Dichloorethaan	$\mu\text{g/l}$		< 6.0	< 0.60	< 6.0
Q 1,2-Dichloorethaan	$\mu\text{g/l}$		< 6.0	< 0.60	< 6.0
Q 1,1,1-Trichloorethaan	$\mu\text{g/l}$		< 1.0	< 0.10	< 1.0
Q 1,1,2-Trichloorethaan	$\mu\text{g/l}$		< 1.0	< 0.10	< 1.0
Q cis-1,2-dichlooretheen	$\mu\text{g/l}$		< 1.0	< 0.10	< 1.0
Q Trans-1,2-dichlooretheen	$\mu\text{g/l}$		< 1.0	< 0.10	< 1.0
Q Trichlooretheen	$\mu\text{g/l}$		< 6.0	< 0.60	< 6.0
Q Tetrachlooretheen	$\mu\text{g/l}$		< 1.0	< 0.10	< 1.0
<u>VLUCHTIGE AROMATISCHE VERBINDINGEN</u> Q Benzeen	$\mu\text{g/l}$	[Cons. SIKB3001 ana. NEN-EN-ISO]	11	2.5	49

(zie volgende pagina)



pagina : 2
datum : 's Gravenpolder, 14/03/2008

ANALYSERAPPORT 200803000007

Opdrachtgever : Gronmij Waddinxveen
Omschrijving : 243926W

Referentie : 243926W
E-Lims order nr : GW100026

Monsteromschrijvingen : 1 : INFL 1 (Afvalwater)
2 : INFL 2 (Afvalwater)
3 : INFL 3 (Afvalwater)

Monstercode		1 28/02/08	2 28/02/08	3 28/02/08
Parameter	Eenheid	Methode		
Q Tolueen	µg/l	15680]	6.3	0.37
Q Ethylbenzeen	µg/l		< 3.0	0.59
Q Xylenen	µg/l		19	0.72
MINERALE OLIEN				
Q Totaal C-10 - C-40	mg/l	[Cons. SIKB3001 ana. NEN-EN-ISO 9377-2]	0.17	< 0.10
Fractie C-10 - C-12	mg/l		0.071	< 0.025
Fractie C-12 - C-22	mg/l		0.10	< 0.025
Fractie C-22 - C-30	mg/l		< 0.025	< 0.025
Fractie C-30 - C-40	mg/l		< 0.025	< 0.25
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
Naftaleen	V	µg/l [SGS 99-01]	0.66	0.22
fenantreen	V	µg/l	4.1	< 0.020
Antraceen	V	µg/l	1.8	0.050
Fluoranteen	V	µg/l	5.7	0.11
Benzo[a]antraceen	V	µg/l	0.35	< 0.020
Chryseen	V	µg/l	0.32	< 0.020
Benzo[k]fluoranteen	V	µg/l	0.050	< 0.010
Benzo[a]pyreen	V	µg/l	0.080	< 0.010
Benzo[ghi]peryleen	V	µg/l	0.020	< 0.020
Indeno[123cd]pyreen	V	µg/l	0.020	< 0.020
PAK's tot. 10 (V: VR0M)	µg/l		13	0.38
				130

(zie volgende pagina)



pagina : 3
datum : 's Gravenpolder, 14/03/2008

ANALYSERAPPORT 200803000007

Opdrachtgever : Gronmij Waddinxveen
Omschrijving : 243926W

Referentie : 243926W
E-Lims order nr : GW100026

Monsteromschrijvingen : 4 : INFL 4 (Afvalwater)
5 : INFL 5 (Afvalwater)
6 : EFLL (Afvalwater)

Monstercode	4	5	6
Monstername datum	28/02/08	28/02/08	28/02/08

Parameter Eenheid Methode

Analyse conform AS3000			X	X	X
<u>FYSISCH CHEMISCHE BEPALINGEN</u>					
Bezinksel volume	ml/l	[conform NEN 6623]			0.50
Q pH		[Conform o-NEN 6411]			7.2
Temperatuur pH-meting	°C				19.9
<u>CHLOORVERBINDINGEN</u>					
EOX	als Cl $\mu\text{g/l}$	[conform NEN 6402]	< 1.0	< 1.0	4.2
<u>NAT CHEMISCHE BEPALINGEN</u>					
Q Fenol index	$\mu\text{g/l}$	[conform NEN-EN-ISO 14402]	23	14	83
<u>VLUCHTIGE GECHLOOREerde VERBINDINGEN</u>					
Q Dichloormethaan	$\mu\text{g/l}$	[Cons. SIKB3001 ana. NEN-EN-ISO 15680]	< 0.20	< 0.20	
Q Trichloormethaan	$\mu\text{g/l}$		< 0.60	< 0.60	
Q Tetrachloormethaan	$\mu\text{g/l}$		< 0.10	< 0.10	
Q 1,1-Dichloorethaan	$\mu\text{g/l}$		< 0.60	< 0.60	
Q 1,2-Dichloorethaan	$\mu\text{g/l}$		< 0.60	< 0.60	
Q 1,1,1-Trichloorethaan	$\mu\text{g/l}$		< 0.10	< 0.10	
Q 1,1,2-Trichloorethaan	$\mu\text{g/l}$		< 0.10	< 0.10	
Q cis-1,2-dichlooretheen	$\mu\text{g/l}$		0.14	0.14	
Q Trans-1,2-dichlooretheen	$\mu\text{g/l}$		< 0.10	< 0.10	
Q Trichlooretheen	$\mu\text{g/l}$		< 0.60	< 0.60	
Q Tetrachlooretheen	$\mu\text{g/l}$		< 0.10	< 0.10	
<u>VLUCHTIGE AROMATISCHE VERBINDINGEN</u>					
Q Benzene	$\mu\text{g/l}$	[Cons. SIKB3001 ana. NEN-EN-ISO 15680]	8.2	0.80	8.4
Q Tolueen	$\mu\text{g/l}$		0.63	1.0	7.6
Q Ethylbenzeen	$\mu\text{g/l}$		2.0	1.1	8.8
Q Xylenen	$\mu\text{g/l}$		3.3	4.3	38

(zie volgende pagina)

pagina : 4
 datum : 's Gravenpolder, 14/03/2008

ANALYSERAPPORT 200803000007

Opdrachtgever : Grontmij Waddinxveen
 Omschrijving : 243926W

Referentie : 243926W
 E-Lims order nr : GW100026

Monsteromschrijvingen :	4 : INFL 4	(Afvalwater)
	5 : INFL 5	(Afvalwater)
	6 : EFLL	(Afvalwater)

Monstercode	4	5	6
Monstername datum	28/02/08	28/02/08	28/02/08

Parameter	Eenheid	Methode
-----------	---------	---------

MINERALE OLIEEN

Q Totaal C-10 - C-40	mg/l	[Cons. SIKB3001 ana. NEN-EN-ISO 9377-2]	< 0.10	0.64	5.4
Fractie C-10 - C-12	mg/l		0.046	0.097	2.0
Fractie C-12 - C-22	mg/l		< 0.025	0.49	3.1
Fractie C-22 - C-30	mg/l		< 0.025	0.048	< 0.25
Fractie C-30 - C-40	mg/l		< 0.025	< 0.025	< 0.25

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

Naftaleen	V	µg/l	[SGS 99-01]	0.31	0.23	70
fenantreen	V	µg/l		0.060	< 0.020	610
Antraceen	V	µg/l		0.080	0.20	130
Fluoranteen	V	µg/l		0.28	0.020	260
Benzo[<i>a</i>]antraceen	V	µg/l		< 0.020	0.090	42
Chryseen	V	µg/l		< 0.020	0.44	39
Benzo[<i>k</i>]fluoranteen	V	µg/l		< 0.010	0.24	12
Benzo[<i>a</i>]pyreen	V	µg/l		< 0.010	0.49	23
Benzo[<i>ghi</i>]peryleen	V	µg/l		< 0.020	0.19	11
Indeno[123cd]pyreen	V	µg/l		< 0.020	0.19	12
PAK's tot. 10 (V: VROM)		µg/l		0.73	2.1	1200

Opmerking:

Analyse van PAK is extern uitbesteed. In tegenstelling tot de bovenvernoemde norm is de analyse uitgevoerd volgens eigen methode.

J. J. Vuurman
 Laboratorium manager

(laatste pagina)

Het analyserapport kan alleen gebruikt worden binnen de specifieke context van de opdracht en is alleen geldig voor de geanalyseerde monsters. Rapporten dienen steeds in hun geheel en in de context ervan te worden voorgelegd en/of te worden vermeld. SGS Nederland B.V., kan niet aansprakelijk gesteld worden voor fouten of verandering van de resultaten, gedurende of na elektronische versturing of versturing per fax. Alleen het originele getekende rapport is bindend. Prestatiekenmerken van geaccrediteerde verrichtingen zijn opvraagbaar. Testen gemarkeerd met een "Q" zijn uitgevoerd onder RvA accreditatie (L092).

Het laboratorium is erkend voor het uitvoeren van analyses zoals genoemd in SIKB-protocollen 3010, 3020, 3030, 3040, 3050, 3110, 3120, 3130, 3140 en 3150.

In bijlage 1 is informatie vermeld over de houdbaarheid en conserveringsaspecten van de aangeleverde monsters. Indien er in het analyserapport resultaten met een * gemarkeerd zijn treft u een toelichting aan in bijlage 2.



Aflever/bezoek adres
Spoorstraat 12
Postbus 78
4430 AB 's Gravenpolder
Nederland
Tel (0113)-319 200
Fax (0113)-319 299

Grontmij Waddinxveen
t.a.v. Dhr. J. Wilkeshuis
Postbus 190
2740 AD Waddinxveen

pagina : 1
datum : 's Gravenpolder, 14/03/2008

ANALYSERAPPORT 200803000007

Opdrachtgever : Grontmij Waddinxveen
Omschrijving : 243926W
Referentie : 243926W

Bemonsterd door :

Houdbaarheids- & conserveringsopmerkingen

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten in dit analyserapport kan hebben beïnvloed.

Monster nummer: 1 Monsteromschrijving: INFL 1
- EOX als CL
De conserveringstermijn is voor de desbetreffende analyse overschreden

Monster nummer: 2 Monsteromschrijving: INFL 2
- EOX als CL
De conserveringstermijn is voor de desbetreffende analyse overschreden

Monster nummer: 3 Monsteromschrijving: INFL 3
- EOX als CL
De conserveringstermijn is voor de desbetreffende analyse overschreden

Monster nummer: 4 Monsteromschrijving: INFL 4
- EOX als CL
De conserveringstermijn is voor de desbetreffende analyse overschreden

Monster nummer: 5 Monsteromschrijving: INFL 5
- EOX als CL
De conserveringstermijn is voor de desbetreffende analyse overschreden

Monster nummer: 6 Monsteromschrijving: EFLL
- pH De conserveringstermijn is voor de desbetreffende analyse overschreden
- EOX als CL
De conserveringstermijn is voor de desbetreffende analyse overschreden

(laatste pagina)



Aflever/bezoek adres
Spoorstraat 12
Postbus 78
NL 4430 AB 's Gravenpolder
Dir. Tel : (0113) 319 200
Dir. Fax : (0113) 319 299

Grontmij Waddinxveen
Coenecoop 55
2741 PH WADDINXVEEN

's-Gravenpolder, 10-4-2008

ANALYSERAPPORT 200803001630

Opdrachtgever Grontmij Waddinxveen
Omschrijving 243926WB

Bemonster d.d. 31-3-2008
Referentie 243926
E-Lims ordernummer GW100027

Monsteromschrijvingen :

1 : Herbemonstering Effluent EMK op 31-03-2008, Herbemonstering waterzuivering Effluent EMK (afvalwater)

Monstercode	1
Monsterontvangst datum	31-03-08

Parameter	Eenheid	Test methode	
FYSISCH CHEMISCHE BEPALINGEN			
Bezinksel volume	ml/l	[Conform NEN 6623]	< 0.20
CHLOORVERBINDINGEN			
EOX als Cl	µg/l	[Conform NEN 6402/C1]	< 1.0
NAT CHEMISCHE BEPALINGEN			
Fenol index	µg/l	[Conform NEN-EN-ISO 14402]	< 5.0
VLUCHTIGE AROMATISCHE VERBINDINGEN			
Benzeen	µg/l	[Cons. SIKB3001 ana. NEN-EN-ISO 15680]	< 0.20
Tolureen	µg/l		0.70
Ethylbenzeen	µg/l		< 0.30
Xylenen	µg/l		0.56
Naftaleen	µg/l		0.17
MINERALE OLIEN			
Totaal C-10 - C-40	mg/l	[Cons. SIKB3001 ana. NEN-EN-ISO 9377-2]	0.12
Fractie C-10 - C-12	mg/l		< 0.025
Fractie C-12 - C-22	mg/l		0.078
Fractie C-22 - C-30	mg/l		< 0.025
Fractie C-30 - C-40	mg/l		< 0.025
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
Naftaleen V	µg/l	[Cons. SIKB3001 ana. SIKB 3110.4]	< 0.10 *
fenantreen V	µg/l		< 0.10
Antraceen V	µg/l		< 0.10
Fluoranteen V	µg/l		4.8

Pagina 1 van 3



Aflever/bezoek adres
Spoorstraat 12
Postbus 78
NL 4430 AB 's Gravenpolder
Dir. Tel : (0113) 319 200
Dir. Fax : (0113) 319 299

Grontmij Waddinxveen
Coenecoop 55
2741 PH WADDINXVEEN

's-Gravenpolder, 10-4-2008

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

Benzo[a]antraceen V	µg/l	0.96
Chryseen V	µg/l	1.2
Benzo[k]fluoranteen V	µg/l	0.85
Benzo[a]pyreen V	µg/l	0.90
Benzo[ghi]peryleen V	µg/l	< 0.10
Indeno[123cd]pyreen V	µg/l	< 0.10
PAK's tot. 10 (V: VROM)	µg/l	8.7

K.J. Vuurmans
Laboratorium manager

Het analyserapport kan alleen gebruikt worden binnen de specifieke context van de opdracht en is alleen geldig voor de geanalyseerde monsters. Rapporten dienen steeds in hun geheel en in de context ervan te worden voorgelegd en/of te worden vermeld. SGS Nederland B.V. kan niet aansprakelijk gesteld worden voor fouten of verandering van de resultaten, gedurende of na elektronische versturing of versturing per fax. Alleen het originele getekende rapport is bindend. Prestatiekenmerken van geaccrediteerde verrichtingen zijn opvraagbaar.

Een toelichting op de met * gemarkeerde resultaten is weergegeven in de bijlage behorende bij dit rapport.

Pagina 2 van 3



Aflever/bezoek adres
Spoorstraat 12
Postbus 78
NL 4430 AB 's Gravenpolder
Dir. Tel : (0113) 319 200
Dir. Fax : (0113) 319 299

Grontmij Waddinxveen
Coenecoop 55
2741 PH WADDINXVEEN

's-Gravenpolder, 10-4-2008

ANALYSERAPPORT 200803001630

BIJLAGE

Opdrachtgever Grontmij Waddinxveen
Omschrijving 243926W B
Referentie 243926

Toelichting op analyse resultaten

Voor eventuele opmerkingen, betrekking hebbende op de analyseresultaten, wordt verwezen naar het originele, getekende analyse rapport.



Aflever/bezoek adres
Spoorstraat 12
Postbus 78
4430 AB 's Gravenpolder
Nederland
Dir.Tel (0113)-319 200
Dir.Fax (0113)-319 299

Grontmij Waddinxveen
t.a.v.
Postbus 190
2740 AD Waddinxveen

pagina : 1
datum : 's Gravenpolder, 26/06/2008

ANALYSERAPPORT 200806001324-R

Opdrachtgever : Grontmij Waddinxveen
Omschrijving : 243926W C

Referentie : 243926
E-Lims order nr : GW100028

Monsteromschrijvingen : 1 : Bemonstering Effluent EMK juni 2008 (Afvalwater)
Bemonstering waterzuivering

Monstercode 1
Monstername datum 20/06/08

Parameter Eenheid Methode

FYSISCH CHEMISCHE BEPALINGEN			
Bezinksel volume	ml/l	[conform NEN 6623]	1.6
<u>CHLOORVERBINDINGEN</u>			
EOX	als Cl $\mu\text{g/l}$	[conform NEN 6402/C1]	< 1.0
<u>NAT CHEMISCHE BEPALINGEN</u>			
Q Fenol index	$\mu\text{g/l}$	[conform NEN-EN-ISO 14402]	170
<u>VLUCHTIGE AROMATISCHE VERBINDINGEN</u>			
Q Benzeen	$\mu\text{g/l}$	[cons. SIKB3001 ana. NEN-EN-ISO 15680]	18
Q Toluene	$\mu\text{g/l}$		3.6
Q Ethylbenzeen	$\mu\text{g/l}$		3.8
Q Xylenen	$\mu\text{g/l}$		15
Q Naftaleen	$\mu\text{g/l}$		11
<u>MINERALE OLIEEN</u>			
Q Totaal C-10 - C-40	mg/l	[cons. SIKB3001 ana. NEN-EN-ISO 9377-2]	0.60
Fractie C-10 - C-12	mg/l		0.13
Fractie C-12 - C-22	mg/l		0.43
Fractie C-22 - C-30	mg/l		0.037

(zie volgende pagina)

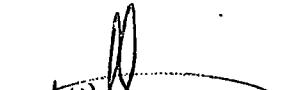
pagina : 2
datum : 's Gravenpolder, 26/06/2008**ANALYSERAPPORT 200806001324-R**Opdrachtgever : Grontmij Waddinxveen
Omschrijving : 243926W CReferentie : 243926
E-Lims order nr : GW100028Monsteromschrijvingen : 1 : Bemonstering Effluent EMK juni 2008 (Afvalwater)
Bemonstering waterzuivering-----
Monstercode 1
Monstername datum 20/06/08-----
Parameter Eenheid Methode

Fractie C-30 - C-40 mg/l < 0.025

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

Naftaleen	V	µg/l	[SGS 99-01]	< 0.060	*
fenantreen	V	µg/l		0.30	
Antraceen	V	µg/l		1.2	
Fluoranteen	V	µg/l		12	
Benzo[a]antraceen	V	µg/l		1.1	
Chryseen	V	µg/l		1.2	
Benzo[k]fluoranteen	V	µg/l		0.23	
Benzo[a]pyreen	V	µg/l		0.60	
Benzo[ghi]peryleen	V	µg/l		0.38	
Indeno[123cd]pyreen	V	µg/l		0.28	
PAK's tot. 10 (V: VRON)	V	µg/l		17	

Dit is een gewijzigd rapport. Met dit rapport worden alle voorgaande rapporten met bovenstaand rapportnummer vervangen en ongeldig verklaard.


K.J. Vuurmans
Laboratorium-manager

(laatste pagina)

Het analyserapport kan alleen gebruikt worden binnen de specifieke context van de opdracht en is alleen geldig voor de geanalyseerde monsters. Rapporten dienen steeds in hun geheel en in de context ervan te worden voorgelegd en/of te worden vermeld. SGS Nederland B.V., kan niet aansprakelijk gesteld worden voor fouten of verandering van de resultaten, gedurende of na elektronische versturing of versturing per fax. Alleen het originele getekende rapport is bindend. Prestatiekenmerken van geaccrediteerde verrichtingen zijn opvraagbaar. Testen gemarkeerd met een "Q" zijn uitgevoerd onder RVA accreditatie (L092).

In bijlage 1 is informatie vermeld over de houdbaarheid en conserveringsaspecten van de aangeleverde monsters.

Aflever/bezoek adres
Spoorstraat 12
Postbus 78
4430 AB 's Gravenpolder
Nederland
Tel (0113) -319 200
Fax (0113) -319 299

Grontmij Waddinxveen
t.a.v.
Postbus 190
2740 AD Waddinxveen

pagina : 1
datum : 's Gravenpolder, 26/06/2008

ANALYSERAPPORT**200806001324-R**

Opdrachtgever : Grontmij Waddinxveen
Omschrijving : 243926W C
Referentie : 243926

Bemonsterd door :

Houdbaarheids- & conserveringsopmerkingen

Alle monsters zijn correct geconserveerd en binnen de houdbaarheidstermijnen bij het laboratorium aangeleverd.

(laatste pagina)

Aflever/bezoek adres
Spoorstraat 12
Postbus 78
4430 AB 's Gravenpolder
Nederland
Tel (0113)-319 200
Fax (0113)-319 299

Grontmij Waddinxveen
t.a.v.
Postbus 190
2740 AD Waddinxveen

pagina : 1
datum : 's Gravenpolder, 26/06/2008

ANALYSERAPPORT 200806001324-R

Opdrachtgever : Grontmij Waddinxveen
Omschrijving : 243926W C
Referentie : 243926

Bemonsterd door :

Toelichtingen op analyse resultaten

Monster nummer: 1 Monsteromschrijving: Bemonstering Effluent EMK juni 2008

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

- In verband met de matrix is (zijn) de rapportage grens(zen) verhoogd.

(laatste pagina)



Aflever/bezoek adres
Spoorstraat 12
Postbus 78
NL 4430 AB 's Gravenpolder
Dir. Tel : (0113) 319 200
Dir. Fax : (0113) 319 299

Grontmij Waddinxveen
Coenecoop 55
2741 PH WADDINXVEEN

's-Gravenpolder, 5-8-2008

ANALYSERAPPORT 200807001444

Opdrachtgever Grontmij Waddinxveen
Omschrijving HERBEMONSTERING EFFLUENT EMK 28 JULI 2008

Bemonster d.d. 28-7-2008
Referentie 243926
E-Lims ordernummer GW100029

Monsteromschrijvingen :
1 : Bemonstering afvalwater EMK-terrein, Herbemonstering Effluent 28 juli 2008 (afvalwater)

Monstercode 1
Monteronvangst datum 29-07-08

Parameter	Eenheid	Test methode
FYSISCH CHEMISCHE BEPALINGEN		
Ec	µS/cm	[conform NEN-ISO 7888]
Bezinksel volume	ml/l	[conform NEN 6623]
pH		[conform o-NEN 6411]
Temperatuur pH-meting		24.0
CHLOORVERBINDINGEN		
EOX als Cl	µg/l	[conform NEN 6402/C1]
NAT CHEMISCHE BEPALINGEN		
Fenol index	µg/l	[conform NEN-EN-ISO 14402]
VLUCHTIGE AROMATISCHE VERBINDINGEN		
Benzeen	µg/l	[cons. SIKB3001 ana. NEN-EN-ISO 15680]
Toluene	µg/l	13
Ethylbenzeen	µg/l	3.3
Xylenen	µg/l	4.4
Naftaleen	µg/l	19
		31
MINERALE OLIE		
Totaal C-10 - C-40	mg/l	[cons. SIKB3001 ana. NEN-EN-ISO 9377-2]
Fractie C-10 - C-12	mg/l	0.34
Fractie C-12 - C-22	mg/l	0.058
Fractie C-22 - C-30	mg/l	0.16
Fractie C-30 - C-40	mg/l	0.085
		0.032
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN		
Naftaleen	µg/l	[cons. SIKB3001 ana. SIKB 3110.4] < 0.60 *

Pagina 1 van 3



Aflever/bezoek adres
Spoorstraat 12
Postbus 78
NL 4430 AB 's Gravenpolder
Dir. Tel : (0113) 319 200
Dir. Fax : (0113) 319 299

Gronnmij Waddinxveen
Coenecoop 55
2741 PH WADDINXVEEN

's-Gravenpolder, 5-8-2008

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

Fenantreen	µg/l	6.8
Antraceen	µg/l	4.7
Fluoranteen	µg/l	19
Benzo[a]antraceen	µg/l	3.4
Chryseen	µg/l	4.2
Benzo[k]fluoranteen	µg/l	1.4
Benzo[a]pyreen	µg/l	4.0
Benzo[ghi]peryleen	µg/l	2.3
Indeno[123cd]pyreen	µg/l	2.1
PAK's tot. 10 (VROM)	µg/l	48

K.J. Vuurmans
Laboratorium manager

Het analyserapport kan alleen gebruikt worden binnen de specifieke context van de opdracht en is alleen geldig voor de geanalyseerde monsters. Rapporten dienen steeds in hun geheel en in de context ervan te worden voorgelegd en/of te worden vermeld. SGS Nederland B.V., kan niet aansprakelijk gesteld worden voor fouten of verandering van de resultaten, gedurende of na elektronische versturing of versturing per fax. Alleen het originele getekende rapport is bindend. Prestatiekenmerken van geaccrediteerde verrichtingen zijn opvraagbaar.

Een toelichting op de met * gemarkeerde resultaten is weergegeven in de bijlage behorende bij dit rapport.

Pagina 2 van 3



Aflever/bezoek adres
Spoorstraat 12
Postbus 78
NL 4430 AB 's Gravenpolder
Dir. Tel : (0113) 319 200
Dir. Fax : (0113) 319 299

Grontmij Waddinxveen
Coenecoop 55
2741 PH WADDINXVEEN

's-Gravenpolder, 5-8-2008

ANALYSERAPPORT 200807001444

BIJLAGE

Opdrachtgever Grontmij Waddinxveen
Omschrijving HERBEMONSTERING EFFLUENT EMK 28 JULI 2008
Referentie 243926

Toelichting op analyse resultaten

Voor eventuele opmerkingen, betrekking hebbende op de analyseresultaten, wordt verwezen naar het originele, getekende analyse rapport.



Aflever/bezoek adres
Spoorstraat 12
Postbus 78
4430 AB 's Gravenpolder
Nederland
Dir.Tel (0113)-319 200
Dir.Fax (0113)-319 299

Grontmij Waddinxveen
t.a.v.
Postbus 190
2740 AD Waddinxveen

pagina : 1
datum : 's Gravenpolder, 10/09/2008

ANALYSERAPPORT 200809000151

Opdrachtgever : Grontmij Waddinxveen
Omschrijving : BEMONSTERING EFFLUENT EN INFLUENT-TOTAAL EMK

Referentie : 243926
E-Lims order nr : GW100032

Monsteromschrijvingen : 1 : Effluent EMK (Afvalwater)
Bemonstering influent en effluent-totaal EMK
2 : Influent-totaal EMK (Afvalwater)
Bemonstering influent en effluent-totaal EMK

Monstercode	1	2
Monstername datum	02/09/08	02/09/08

Parameter	Eenheid	Methode
-----------	---------	---------

FYSISCH CHEMISCHE BEPALINGEN

Bezinksel volume	ml/l	[conform NEN 6623]	< 0.20
Q pH		[conform o-NEN 6411]	7.0
Temperatuur pH-meting	°C		20.7

CHLOORVERBINDINGEN

EOX als Cl	µg/l	[conform NEN 6402]	2.5	1.6
------------	------	--------------------	-----	-----

NAT CHEMISCHE BEPALINGEN

Q Fenol index	µg/l	[conform NEN-EN-ISO 14402]	25	< 5.0
---------------	------	----------------------------	----	-------

VLUCHTIGE GECHLOOREerde VERBINDINGEN

Q Dichloormethaan	µg/l	[cons. SIKB3001 ana. NEN-EN-ISO 15680]	< 0.20
Q Trichloormethaan	µg/l		< 0.60
Q Tetrachloormethaan	µg/l		< 0.10
Q 1,1-Dichloorethaan	µg/l		< 0.60
Q 1,2-Dichloorethaan	µg/l		< 0.60
Q 1,1,1-Trichloorethaan	µg/l		< 0.10
Q 1,1,2-Trichloorethaan	µg/l		< 0.10
Q Trichlooretheen	µg/l		< 0.60
Q Tetrachlooretheen	µg/l		< 0.10

(zie volgende pagina)



pagina : 2
datum : 's Gravenpolder, 10/09/2008

ANALYSERAPPORT 200809000151

Opdrachtgever : Grontmij Waddinxveen
Omschrijving : BEMONSTERING EFFLUENT EN INFLUENT-TOTAAL EMK

Referentie : 243926
E-Lims order nr : GW100032

Monsteromschrijvingen : 1 : Effluent EMK (Afvalwater)
Bemonstering influent en effluent-totaal EMK
2 : Influent-totaal EMK (Afvalwater)
Bemonstering influent en effluent-totaal EMK

Monstercode	1	2
Monstername datum	02/09/08	02/09/08

Parameter	Eenheid	Methode
-----------	---------	---------

VLUCHTIGE AROMATISCHE VERBINDINGEN

Q Benzeen	µg/l	[cons. SIKB3001 ana. NEN-EN-ISO 15680]	4.4	< 0.20
Q Toluene	µg/l		< 0.30	< 0.30
Q Ethylbenzeen	µg/l		1.6	< 0.30
Q Xylenen	µg/l		4.6	< 0.30
Q Naftaleen	µg/l		29	< 0.050

MINERALE OLIEEN

Q Totaal C-10 - C-40	mg/l	[cons. SIKB3001 ana. NEN-EN-ISO 9377-2]	< 0.10	< 0.10
Fractie C-10 - C-12	mg/l		< 0.025	< 0.025
Fractie C-12 - C-22	mg/l		0.028	< 0.025
Fractie C-22 - C-30	mg/l		< 0.025	< 0.025
Fractie C-30 - C-40	mg/l		< 0.025	< 0.025

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

Naftaleen	µg/l	[SGS 99-01]	< 0.10	*	< 0.10	*
Fenantreen	µg/l		< 0.10		< 0.10	
Antraceen	µg/l		0.24		< 0.10	
Fluoranteen	µg/l		4.8		0.64	
Benzo[a]antraceen	µg/l		0.18		0.14	
Chryseen	µg/l		0.25		0.34	
Benzo[k]fluoranteen	µg/l		< 0.10		0.14	
Benzo[a]pyreen	µg/l		< 0.10		0.40	
Benzo[ghi]peryleen	µg/l		< 0.10		0.22	
Indeno[123cd]pyreen	µg/l		< 0.10		0.22	
PAK's tot. 10 (VROM)	µg/l		5.5		2.1	

pagina : 3
datum : 's Gravenpolder, 10/09/2008

ANALYSERAPPORT 200809000151

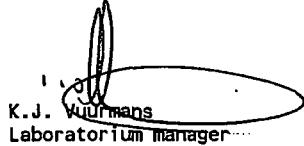
Opdrachtgever : Grontmij Waddinxveen
Omschrijving : BEMONSTERING EFFLUENT EN INFLUENT-TOTAAL EMK

Referentie : 243926
E-Lims order nr : GW100032

Monsteromschrijvingen : 1 : Effluent EMK Bemonstering influent en effluent-totaal EMK (Afvalwater)
2 : Influent-totaal EMK Bemonstering influent en effluent-totaal EMK (Afvalwater)

Monstercode	1	2
Monstername datum	02/09/08	02/09/08

Parameter Eenheid Methode



K.J. Wijnmans
Laboratorium manager

(laatste pagina)

Het analyserapport kan alleen gebruikt worden binnen de specifieke context van de opdracht en is alleen geldig voor de geanalyseerde monsters. Rapporten dienen steeds in hun geheel en in de context ervan te worden voorgelegd en/of te worden vermeld. SGS Nederland B.V., kan niet aansprakelijk gesteld worden voor fouten of verandering van de resultaten, gedurende of na elektronische versturing of versturing per fax. Alleen het originele getekende rapport is bindend. Prestatiekenmerken van geaccrediteerde verrichtingen zijn opvraagbaar. Testen gemarkeerd met een "Q" zijn uitgevoerd onder RvA accreditatie (L092).

In bijlage 1 is informatie vermeld over de houdbaarheid en conserveringsaspecten van de aangeleverde monsters. Indien er in het analyserapport resultaten met een * gemarkeerd zijn treft u een toelichting aan in bijlage 2.

Aflever/bezoek adres
Spoorstraat 12
Postbus 78
4430 AB 's Gravenpolder
Nederland
Tel (0113)-319 200
Fax (0113)-319 299

Grontmij Waddinxveen
t.a.v.
Postbus 190
2740 AD Waddinxveen

pagina : 1
datum : 's Gravenpolder, 10/09/2008

ANALYSERAPPORT 200809000151

Opdrachtgever : Grontmij Waddinxveen
Omschrijving : BEMONSTERING EFFLUENT EN INFLUENT-TOTAAL EMK
Referentie : 243926

Bemonsterd door :

Houdbaarheids- & conserveringsopmerkingen

Alle monsters zijn correct geconserveerd en binnen de houdbaarheidstermijnen bij het laboratorium aangeleverd.

(laatste pagina)

Aflever/bezoek adres
Spoorstraat 12
Postbus 78
4430 AB 's Gravenpolder
Nederland
Tel (0113) -319 200
Fax (0113) -319 299

Grontmij Waddinxveen
t.a.v.
Postbus 190
2740 AD Waddinxveen

pagina : 1
datum : 's Gravenpolder, 10/09/2008

ANALYSERAPPORT 200809000151

Opdrachtgever : Grontmij Waddinxveen
Omschrijving : BEMONSTERING EFFLUENT EN INFLUENT-TOTAAL EMK
Referentie : 243926

Bemonsterd door :

Toelichtingen op analyse resultaten

Monster nummer: 1 Monsteromschrijving: Effluent EMK

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

- In verband met de matrix is (zijn) de rapportage grens(zen) verhoogd.

Monster nummer: 2 Monsteromschrijving: Influent-totaal EMK

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

- In verband met de matrix is (zijn) de rapportage grens(zen) verhoogd.

(laatste pagina)



Aflever/bezoek adres
 Spoorstraat 12
 Postbus 78
 4430 AB 's-Gravenpolder
 Nederland
 Tel (0113)-319 200
 Fax (0113)-319 299

Grontmij Waddinxveen

Postbus 190
 2740 AD Waddinxveen

's-Gravenpolder, 23/10/2008

ANALYSERAPPORT 200810000976

Opdrachtgever : Grontmij Waddinxveen
 Omschrijving : INFLUENT-TOTAAL EN EFFLUENT EMK

Referentie : 241926
 E-Lims order nr : GW100033

Monsteromschrijvingen : 1 : Effluent waterzuivering EMK 15-10-2008
 2 : Influent-totaal waterzuivering EMK 15-10-2008 (Afvalwater)
 (Afvalwater)

Monstercode Monstername datum	1 15/10/2008	2 15/10/2008
----------------------------------	-----------------	-----------------

Parameter	Eenheid	Methode
-----------	---------	---------

FYSISCH CHEMISCHE BEPALINGEN

Bezinksel volume	ml/l	[conform NEN 6623]	0.48
Q pH Temperatuur pH-meting	°C	[conform o-NEN 6411]	7.2 21.8

CHLOORVERBINDINGEN

EOX als Cl	µg/l	[conform NEN 6402]	< 1.0	< 1.0
------------	------	--------------------	-------	-------

NAT CHEMISCHE BEPALINGEN

Q Fenol index	µg/l	[conform NEN-EN-ISO 14402]	85	< 5.0
---------------	------	----------------------------	----	-------

VLUCHTIGE GECHLOOREerde VERBINDINGEN

Q Dichloormethaan	µg/l	[cons. SIKB3001 ana. NEN-EN-ISO 15680]	< 0.20
Q Trichloormethaan	µg/l		< 0.60
Q Tetrachloormethaan	µg/l		< 0.10
Q 1,1-Dichloorethaan	µg/l		< 0.60
Q 1,2-Dichloorethaan	µg/l		< 0.60
Q 1,1,1-Trichloorethaan	µg/l		< 0.10
Q 1,1,2-Trichloorethaan	µg/l		< 0.10
Q Trichlooretheen	µg/l		< 0.60
Q Tetrachlooretheen	µg/l		< 0.10

VLUCHTIGE AROMATISCHE VERBINDINGEN

Q Benzene	µg/l	[cons. SIKB3001 ana. NEN-EN-ISO 15680]	8.1	< 0.20
Q Toluene	µg/l		1.5	< 0.30
Q Ethylbenzeen	µg/l		3.5	< 0.30
Q Xylenen	µg/l		17	* 0.35
Q Naftaleen	µg/l		26	* 0.15

MINERALE OLIEN

Q Totaal C-10 - C-40	mg/l	[cons. SIKB3001 ana. NEN-EN-ISO 9377-2]	0.41	< 0.10
Fractie C-10 - C-12	mg/l		0.10	< 0.025
Fractie C-12 - C-22	mg/l		0.31	0.059
Fractie C-22 - C-30	mg/l		< 0.025	< 0.025
Fractie C-30 - C-40	mg/l		< 0.025	< 0.025

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

Naftaleen	µg/l	[SGS 99-01]	< 1.0	*	< 0.010
Fenantreen	µg/l		16		0.14
Antraceen	µg/l			2.8	0.054
Fluoranteen	µg/l			14	4.6
Benzo[ajantraceen	µg/l			1.0	0.67
Chryseen	µg/l			1.7	0.68
Benzo[k]fluoranteen	µg/l			< 1.0	0.28
Benzo[a]pyreen	µg/l			< 1.0	0.71
Benzo[ghi]peryleen	µg/l			< 1.0	0.33
Indeno[123cd]pyreen	µg/l			< 1.0	0.34

(pagina: 1, zie volgende pagina)

's-Gravenpolder, 23/10/2008

ANALYSERAPPORT 200810000976

Opdrachtgever : Grontmij Waddinxveen
Omschrijving : INFLUENT-TOTAAL EN EFFLUENT EMK

Referentie : 241926
E-Lims order nr : GW100033

Monsteromschrijvingen : 1 : Effluent waterzuivering EMK 15-10-2008 (Afvalwater)
2 : Influent-totaal waterzuivering EMK 15-10-2008 (Afvalwater)

Monstercode Monstername datum	1 15/10/2008	2 15/10/2008
----------------------------------	-----------------	-----------------

Parameter	Eenheid	Methode
-----------	---------	---------

PAK's tot. 10 (VROM)	µg/l	36	7.8
----------------------	------	----	-----

K.J. Vuurmans
Laboratorium manager

Het analyserapport kan alleen gebruikt worden binnen de specifieke context van de opdracht en is alleen geldig voor de geanalyseerde monsters. Rapporten dienen steeds in hun geheel en in de context ervan te worden voorgelegd en/of te worden vermeld. SGS Nederland B.V., kan niet aansprakelijk gesteld worden voor fouten of verandering van de resultaten, gedurende of na elektronische versturing of versturing per fax. Alleen het originele getekende rapport is bindend. Prestatiekenmerken van geaccrediteerde verrichtingen zijn opvraagbaar. Testen gemarkerd met een "Q" zijn uitgevoerd onder RvA accreditatie (L092).

In bijlage 1 is informatie vermeld over de houdbaarheid en conserveringsaspecten van de aangeleverde monsters. Indien er in het analyserapport resultaten met een * gemarkerd zijn treft u een toelichting aan in bijlage 2.

(pagina: 2, laatste pagina)



BIJLAGE 1

's-Gravenpolder, 23/10/08

ANALYSERAPPORT 200810000976

Opdrachtgever : Grontmij Waddinxveen
Omschrijving : INFLUENT-TOTAAL EN EFFLUENT EMK

Referentie : 241926
E-Lims order nr : GW100033

Houdbaarheids- & conserveringsopmerkingen

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten in dit analyserapport kan hebben beïnvloed.

Monster nummer: 1 Monsteromschrijving: Effluent waterzuivering EMK 15-10-2008

- pH
De conserveringstermijn is voor de desbetreffende analyse overschreden

(pagina: 1, laatste pagina)

's Gravenpolder, 23/10/08

ANALYSERAPPORT 200810000976

Opdrachtgever : Gronmij Waddinxveen
Omschrijving : INFLUENT-TOTAAL EN EFFLUENT EMK

Referentie : 241926
E-Lims order nr : GW100033

Toelichtingen op analyse resultaten

Monsteromschrijving: 1 : Effluent waterzuivering EMK 15-10-2008

VLUCHTIGE VERBINDINGEN

Naftaleen

- Component heeft indicatie voor aanwezigheid

Xylenen

- Component heeft indicatie voor aanwezigheid

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

- In verband met de matrix is (zijn) de rapportage grens(zen) verhoogd.

Monsteromschrijving: 2 : Influent-totaal waterzuivering EMK 15-10-2008

VLUCHTIGE VERBINDINGEN

Naftaleen

- Component heeft indicatie voor aanwezigheid

Xylenen

- Component heeft indicatie voor aanwezigheid

(pagina: 1, laatste pagina)



Aflever/bezoek adres
Spoorstraat 12
Postbus 78
4430 AB 's-Gravenpolder
Nederland
Tel (0113)-319 200
Fax (0113)-319 299

Grontmij Waddinxveen
Postbus 190
2740 AD Waddinxveen

's-Gravenpolder, 30/12/2008

ANALYSE RAPPORT 200812001413

Opdrachtgever : Grontmij Waddinxveen
Omschrijving : EFFLUENT WATERZUIVERING EMK DECEMBER 2008

Referentie : 243926
E-Lims order nr : GW100034

Monsteromschrijvingen : 1 : Effluent EMK december 2008 (Afvalwater)

Monstercode 1
Monsternummer datum 19/12/2008

Parameter	Eenheid	Methode
FYSISCH CHEMISCHE BEPALINGEN		
Bezinksel volume	ml/l	[conform NEN 6623]
Q pH		[conform o-NEN 6411]
Temperatuur pH-meting	°C	
CHLOORVERBINDINGEN		
EOX als Cl	µg/l	[conform NEN 6402]
NAT CHEMISCHE BEPALINGEN		
Q Fenol index	µg/l	[conform NEN-EN-ISO 14402]
VLUCHTIGE AROMATISCHE VERBINDINGEN		
Benzeen	µg/l	[cons. SIKB3001 ana. NEN-EN-ISO 15680]
Tolureen	µg/l	
Ethylbenzeen	µg/l	
o-Xyleen	µg/l	
m- + p-Xylenen	µg/l	
- Som Xylenen	µg/l	
- Som Xylenen (factor 0,7)	µg/l	
Naftaleen	µg/l	
MINERALE OLIEEN		
Q Totaal C-10 - C-40	mg/l	[cons. SIKB3001 ana. NEN-EN-ISO 9377-2]
Fractie C-10 - C-12	mg/l	
Fractie C-12 - C-22	mg/l	
Fractie C-22 - C-30	mg/l	< 0.025
Fractie C-30 - C-40	mg/l	< 0.025
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN		
Naftaleen	µg/l	[SGS 99-01]
Fenantreen	µg/l	0.089
Antraceen	µg/l	0.017
Fluoranteen	µg/l	0.018
Benz[a]antraceen	µg/l	*
Chryseen	µg/l	0.48
Benz[a]fluoranteen	µg/l	0.031
Benz[a]pyreen	µg/l	0.050
Benz[ghi]perdeen	µg/l	< 0.010
Indeno[123cd]pyreen	µg/l	< 0.010
PAK's tot. 10 (VROM)	µg/l	< 0.010
		0.68

(pagina: 1, zie volgende pagina)

's-Gravenpolder, 30/12/2008

ANALYSE RAPPORT 200812001413

Opdrachtgever : Grontmij Waddinxveen
Omschrijving : EFFLUENT WATERZUIVERING EMK DECEMBER 2008

Referentie : 243926
E-Lims order nr : GW100034

Monsteromschrijvingen : 1 : Effluent EMK december 2008

(Afvalwater)

Monstercode 1
Monstername datum 19/12/2008

Parameter Eenheid Methode


K.J. Vuurmans
Laboratorium manager

Het analyserapport kan alleen gebruikt worden binnen de specifieke context van de opdracht en is alleen geldig voor de geanalyseerde monsters. Rapporten dienen steeds in hun geheel en in de context ervan te worden voorgelegd en/of te worden vermeld.
SGS Nederland B.V., kan niet aansprakelijk gesteld worden voor fouten of verandering van de resultaten, gedurende of na elektronische verstuur of versturing per fax. Alleen het originele getekende rapport is bindend. Prestatiekenmerken van geaccrediteerde verrichtingen zijn opvraagbaar. Testen gemarkerd met een "Q" zijn uitgevoerd onder RvA accreditatie (L092)

In bijlage 1 is informatie vermeld over de houdbaarheid en conserveringsaspecten van de aangeleverde monsters.
Indien er in het analyserapport resultaten met een * gemarkerd zijn treft u een toelichting aan in bijlage 2.

(pagina: 2, laatste pagina)

's-Gravenpolder, 30/12/2008

ANALYSE RAPPORT 200812001413

Opdrachtgever : Grontmij Waddinxveen
Omschrijving : EFFLUENT WATERZUIVERING EMK DECEMBER 2008

Referentie : 243926
E-Lims order nr : GW100034

Houdbaarheids- & conserveringsopmerkingen

Alle monsters zijn correct geconserveerd en binnen de houdbaarheidstermijnen bij het laboratorium aangeleverd.

(pagina: 1, laatste pagina)

's Gravenpolder, 30/12/2008

ANALYSE RAPPORT 200812001413

Opdrachtgever : Gronmij Waddinxveen
Omschrijving : EFFLUENT WATERZUIVERING EMK DECEMBER 2008

Referentie : 243926
E-Lims order nr : GW100034

Toelichtingen op analyse resultaten

Monsteromschrijving: 1 : Effluent EMK december 2008

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

Antraceen

- Component heeft indicatie voor aanwezigheid

(pagina: 1, laatste pagina)

Bijlage 4

Overzichtstekening peilbuizen

