

- 1) **Bijsluiter betrekkingslijnen 2011-2012**
geldigheidsbereik 1 november 2011 - 31 oktober 2012

Document 1 van 4

- 1) "Bijsluiter betrekkingslijnen 2011-2012"
- 2) "Betrekkingslijnen Maas versie 2011-2012"
- 3) "Effect thans lopende wijzigingen Maas"
- 4) "Ligging meetpunten Maas"

*Rijkswaterstaat Dienst Limburg
Afdeling ANI
Avenue Ceramique 125
6221 KV Maastricht
dlb-ani-frontoffice@rws.nl
043-3294321*

Eén van de taken van de Dienst Limburg als beheerder van de Maas is om inzicht te verwerven in het waterstand- en afvoerverloop van de rivier onder alle omstandigheden. Deze kennis vormt de basis voor het dagelijks beheer van de rivier als scheepvaartroute. Daarnaast vraagt de samenleving inzicht in de te verwachten waterstanden bij een dreigend hoogwater. Een middel om snel dit inzicht te verkrijgen zijn de betrekkinglijnen. Een betrekkinglijn geeft de relatie weer tussen de waterstanden ter plaatse van twee meetstations. Voor de Maas werd deze relatie traditioneel vastgelegd tussen het meetpunt Borgharen-dorp en de overige meetpunten. Door ingrepen in het kader van uitvoering van Maaswerken is het meetpunt Borgharen-dorp vanaf het hoogwaterseizoen 2009-2010 niet meer bruikbaar als basis voor de betrekkinglijnen. **Daarom wordt overgestapt op het meetpunt St. Pieter.**

St.Pieter staat onder invloed van stuw Borgharen, daarom wordt tevens overgestapt op de afvoer bij St. Pieter. Op basis van de afvoer bij St.Pieter kan met de betrekkinglijnen een eerste schatting van waterstanden op benedenstrooms gelegen stations t/m km. 230 worden gegeven. Een betrekkinglijn is nooit te gebruiken als een momentane verhanglijn, maar slechts als een relatie tussen een afvoer bij St. Pieter en een verwachtingswaarde van een top op een benedenstrooms meetpunt.

Sinds 2007 is de methodiek en de frequentie van het opstellen van de betrekkinglijnen opgezet als een jaarlijkse activiteit. De methode is thans gebaseerd op:

- jaarlijkse actualisatie op 1 november met maximale geldigheidsduur van 1 jaar,
- in betrekkinglijnen alleen meetpunten van het huidige MSW-meetnet,
- Geen afronding meer van waterstanden op eenheden van 5 centimeter,
- In hoge afvoerbereik gebaseerd op modelresultaten met het meest actuele WAQUA-model,
- De betrekkinglijnen gaan vergezeld van een extra tabel die inzicht geeft in de effecten van uitgevoerde en geplande ingrepen, die nog niet meegenomen zijn in het actuele model.

De onderhavige betrekkinglijnen Maas versie 2011_2012 van 1 november 2011 vervangen de betrekkinglijnen Maas versie 2010_2011 van 1 november 2010. In de betrekkinglijnen zijn WAQUA-resultaten van WAQUA-model J11_4 opgenomen. Daardoor bevatten de betrekkinglijnen de best beschikbare inschatting van de actuele situatie.

Na 1984 zijn veel hoogwaters opgetreden. Na het hoogwater van december 1993 werd de Commissie Watersnood Maas (CWM) ingesteld. Het hoogwater van januari/februari 1995 onderstreepte de noodzaak tot uitvoering van de door CWM voorgestelde maatregelen. Na het hoogwater van 1995 gaf de regering uitwerking aan de door CWM voorgestelde maatregelen door het Deltaplan Grote Rivieren (DGR), dat voorziet in een versnelde aanleg van kaden, en door instelling van de projectorganisatie Maaswerken. De kadeaanleg is inmiddels voltooid. Doel van de kaden in de onbedijkte Maas was het bieden van een beschermingsniveau van circa 1*/50 jaar. Na uitvoering van de verruimingsmaatregelen door de Maaswerken en aanvullende beperkte kadeverhoging moet het beschermingsniveau van de kaden zijn toegenomen tot minimaal 1*/250 jaar.

Met de herziening van de betrekkinglijnen worden ook de bijbehorende waterstandtabellen aangepast.

De nauwkeurigheid van de betrekkingslijnen en de bijbehorende tabellen is beperkt. Ze moeten dan ook met de nodige voorzichtigheid gebruikt worden. Aandachtspunten zijn daarbij in volgorde van belang:

- De vorm (spits of stomp) van de afvoergolven bij Borgharen
- De voortgang van werkzaamheden van de Maaswerken
- De looptijd van afvoergolven
- De afvoeren van beken langs de Vlaamse en Nederlandse Maas

Het gecombineerde effect van deze factoren heeft in benedenstroomse richting grote invloed op de waterstanden. De invloed van golfvorm en Maaswerken is indicatief zichtbaar gemaakt in Tabel 1. Op basis van Tabel 1 wordt de beperkte geldigheid en geldigheidsduur van de betrekkingslijnen nogmaals benadrukt

Meetpunt	Hoogwater jan. 1995 (meting) [m ⁺ NAP]	Hoogwater jan. 2003 (meting) [m ⁺ NAP]	Hoogwater jan. 1995 (indicatie 2015 na Maaswerken) [m ⁺ NAP]	Resultaat betrekkingslijn 2011_2012 [m ⁺ NAP]
Borgharen-dorp	45.71	45.65	44.67	45.69
Well-dorp	15.43	14.95	15.06	15.31
Lith-dorp	6.54	5.74	6.36	6.21

Tabel 1: Gemeten waterstanden en berekende waterstanden hoogwaters in vergelijking tot betrekkingslijn

In de hoogwatervoorspelling van Rijkswaterstaat wordt zo goed mogelijk rekening gehouden met bovengenoemde aandachtspunten. Bij een hoogwatersituatie moet dan ook uitgegaan worden van de voorspelling voor nabijgelegen hoofdmeetpunten (Teletekst pagina 725). Met de betrekkingslijnen en de bijbehorende tabellen kan vervolgens een doorvertaling gemaakt worden naar individuele rivierkilometers.

2) **Betrekkinglijnen Maas versie 2011-2012**
geldigheidsbereik 1 november 2011 - 31 oktober 2012

Document 2 van 4

- 1) "Bijsluiter betrekkinglijnen 2011-2012"
- 2) "Betrekkinglijnen Maas versie 2011-2012"
- 3) "Effect thans lopende wijzigingen Maas"
- 4) "Ligging meetpunten Maas"

*Rijkswaterstaat Dienst Limburg
Afdeling ANI
Avenue Ceramique 125
6221 KV Maastricht
dlb-ani-frontoffice@rws.nl
043-3294321*

Betrekkinglijnen Maas versie 2011_2012																		geldigheidsbereik 1 november 2011 - 31 oktober 2012					
Informatiebron		Gemeten waterstand 1 juli 2010 - 30 juni 2011							WAQUA in bereik recente hoogwaters							WAQUA (extrapolatie)							
Waterstand Borgharen-dorp [m]		37.95	38.61	39.49	40.72	42.36	43.10	44.13	44.93	45.25	45.51	45.64	45.73	45.79	45.90	45.98	46.20	46.50					
aantal dagen/jr dat ws hoger is		274	188	108	45	8	3																
Afvoer St. Pieter [m3/s]		80	155	280	530	1030	1280	1626	1993	2264	2537	2689	2789	2869	3011	3112	3435	4003					
herh. tijd v/d topafvoer in jaren								2	5	10	20	30	40	50	75	100	250	1250					
Afvoer Borgharen-dorp [m3/s]		(50)	(125)	(250)	(500)	(1000)	(1250)	1627	1987	2260	2533	2685	2786	2865	3008	3109	3431	4000					
peilschaal op MSW-punt	kmr	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws					
Eijsden grens	2.560	44.17	44.41	44.76	45.42	46.64	47.24	48.10	48.90	49.33	49.74	49.95	50.08	50.19	50.37	50.52	50.88	51.37					
	3	44.11	44.25	44.48	45.13	46.36	46.98	47.84	48.65	49.08	49.48	49.69	49.82	49.92	50.11	50.26	50.65	51.25					
	4	44.10	44.23	44.43	45.01	46.12	46.69	47.42	48.19	48.59	48.95	49.13	49.25	49.35	49.51	49.62	49.95	50.44					
	5	44.07	44.14	44.26	44.65	45.72	46.30	47.07	47.88	48.30	48.65	48.83	48.95	49.03	49.18	49.29	49.59	50.02					
	6	44.07	44.11	44.21	44.54	45.56	46.14	46.91	47.77	48.17	48.52	48.71	48.82	48.91	49.06	49.17	49.48	49.94					
	7	44.06	44.10	44.18	44.45	45.36	45.90	46.64	47.40	47.80	48.14	48.32	48.43	48.52	48.67	48.78	49.10	49.57					
	8	44.06	44.09	44.16	44.39	45.21	45.72	46.42	47.17	47.61	48.00	48.21	48.34	48.43	48.59	48.70	49.04	49.51					
	9	44.06	44.08	44.15	44.35	45.11	45.61	46.29	47.04	47.50	47.91	48.13	48.26	48.36	48.53	48.65	49.00	49.49					
	10	44.05	44.07	44.12	44.28	44.93	45.39	46.04	46.75	47.12	47.48	47.68	47.81	47.90	48.07	48.19	48.56	49.16					
St. Pieter	10.800	44.05	44.07	44.11	44.24	44.81	45.23	45.85	46.55	46.92	47.27	47.48	47.62	47.72	47.90	48.02	48.39	49.02					
	11	44.05	44.07	44.11	44.23	44.78	45.18	45.81	46.51	46.88	47.20	47.40	47.52	47.62	47.78	47.90	48.25	48.90					
	12	44.05	44.07	44.10	44.19	44.66	45.01	45.67	46.35	46.70	47.01	47.19	47.31	47.39	47.53	47.64	47.95	48.55					
	13	44.05	44.07	44.08	44.13	44.44	44.66	45.35	45.99	46.28	46.53	46.69	46.78	46.85	46.97	47.05	47.30	47.70					
	14	44.05	44.07	44.07	44.08	44.24	44.35	45.11	45.74	46.01	46.23	46.38	46.47	46.52	46.63	46.70	46.92	47.26					
	15	44.05	44.07	44.06	44.03	44.04	44.03	44.92	45.57	45.81	46.03	46.11	46.18	46.23	46.32	46.38	46.57	46.85					
Borgharen JK	15.250	44.05	44.07	44.06	44.04	44.05	44.05	44.93	45.60	45.85	46.07	46.18	46.25	46.30	46.40	46.46	46.66	46.94					
stuw Borgharen	15.4	37.95	38.61	39.49	40.72	42.36	43.06	44.11	44.87	45.19	45.46	45.59	45.67	45.74	45.85	45.93	46.16	46.46					
Borgharen dorp	16.000	37.95	38.61	39.49	40.72	42.36	43.10	44.13	44.93	45.25	45.51	45.64	45.73	45.79	45.90	45.98	46.20	46.50					
	17	37.47	38.20	39.13	40.30	41.94	42.57	43.50	44.24	44.52	44.76	44.89	44.97	45.03	45.16	45.25	45.51	45.86					
	18	37.06	37.80	38.78	39.97	41.55	42.15	43.12	43.92	44.23	44.49	44.63	44.72	44.78	44.91	45.02	45.28	45.62					
	19	36.94	37.65	38.62	39.82	41.35	41.99	43.01	43.77	44.03	44.28	44.42	44.51	44.58	44.71	44.81	45.07	45.42					
	20	36.91	37.60	38.54	39.72	41.27	41.97	42.99	43.72	43.96	44.18	44.31	44.39	44.44	44.57	44.65	44.89	45.23					
	21	36.89	37.54	38.43	39.52	40.95	41.60	42.60	43.35	43.61	43.86	44.00	44.10	44.16	44.30	44.39	44.65	45.03					
	22	36.83	37.42	38.25	39.26	40.62	41.28	42.15	42.93	43.28	43.58	43.74	43.85	43.93	44.08	44.18	44.46	44.86					
	23	36.80	37.32	38.08	39.03	40.38	41.07	42.01	42.80	43.13	43.43	43.59	43.70	43.78	43.92	44.03	44.31	44.71					
	24	35.74	36.34	37.10	38.07	39.39	40.03	40.95	42.04	42.59	42.99	43.20	43.32	43.41	43.58	43.70	44.00	44.42					
	25	35.63	36.17	36.88	37.76	39.07	39.71	40.50	41.44	41.79	42.07	42.21	42.30	42.37	42.50	42.59	42.86	43.44					
	26	34.99	35.46	36.13	37.07	38.47	39.12	39.87	40.89	41.24	41.57	41.73	41.83	41.91	42.06	42.15	42.44	42.98					
	27	34.24	34.75	35.46	36.44	37.89	38.56	39.34	40.68	41.07	41.40	41.57	41.67	41.75	41.90	42.00	42.29	42.81					

Betrekkinglijnen Maas versie 2011_2012																		geldigheidsbereik 1 november 2011 - 31 oktober 2012					
Informatiebron		Gemeten waterstand 1 juli 2010 - 30 juni 2011							WAQUA in bereik recente hoogwaters							WAQUA (extrapolatie)							
Waterstand Borgharen-dorp [m]		37.95	38.61	39.49	40.72	42.36	43.10	44.13	44.93	45.25	45.51	45.64	45.73	45.79	45.90	45.98	46.20	46.50					
aantal dagen/jr dat ws hoger is		274	188	108	45	8	3																
Afvoer St. Pieter [m3/s]		80	155	280	530	1030	1280	1626	1993	2264	2537	2689	2789	2869	3011	3112	3435	4003					
herh. tijd v/d topafvoer in jaren								2	5	10	20	30	40	50	75	100	250	1250					
Afvoer Borgharen-dorp [m3/s]		(50)	(125)	(250)	(500)	(1000)	(1250)	1627	1987	2260	2533	2685	2786	2865	3008	3109	3431	4000					
peilschaal op MSW-punt	kmr	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws					
	28	33.61	34.20	34.96	35.99	37.44	38.08	38.78	40.11	40.52	40.86	41.03	41.14	41.22	41.38	41.47	41.76	42.28					
	29	33.55	34.07	34.76	35.73	37.05	37.71	38.28	39.42	39.78	40.05	40.17	40.26	40.33	40.46	40.57	40.81	41.30					
Elsloo	29.325	33.50	33.97	34.61	35.54	36.88	37.51	38.10	39.29	39.62	39.88	40.00	40.09	40.15	40.27	40.36	40.56	41.04					
	30	33.42	33.77	34.28	35.09	36.35	36.98	37.44	38.91	39.30	39.58	39.71	39.79	39.86	40.00	40.11	40.37	40.83					
	31	33.38	33.65	34.09	34.77	35.85	36.45	36.96	37.90	38.20	38.41	38.51	38.57	38.62	38.72	38.79	39.00	39.33					
	32	33.05	33.37	33.87	34.63	35.81	36.42	36.93	37.89	38.21	38.42	38.52	38.58	38.63	38.73	38.81	39.03	39.29					
	33	31.47	31.94	32.60	33.51	34.42	35.19	35.75	37.03	37.57	37.90	38.05	38.13	38.19	38.33	38.42	38.67	38.98					
	34	30.02	30.44	30.83	31.95	33.60	34.38	35.33	36.38	37.00	37.43	37.63	37.74	37.82	38.00	38.11	38.41	38.75					
	35	28.57	29.29	30.11	31.47	33.21	33.97	34.78	35.85	36.37	36.77	36.97	37.10	37.18	37.37	37.49	37.80	38.30					
	36	28.38	28.98	29.81	31.11	32.82	33.55	34.30	35.10	35.62	36.03	36.21	36.33	36.41	36.59	36.70	37.04	37.72					
	37	28.30	28.82	29.60	30.80	32.43	33.04	33.78	34.56	35.06	35.48	35.69	35.85	35.95	36.18	36.31	36.69	37.37					
	38	27.37	28.16	29.09	30.31	31.97	32.56	33.22	34.05	34.55	34.94	35.13	35.25	35.34	35.54	35.64	35.97	36.51					
	39	27.07	27.80	28.71	29.94	31.56	32.08	32.80	33.55	33.98	34.30	34.45	34.55	34.62	34.77	34.86	35.07	35.45					
	40	26.91	27.56	28.39	29.56	31.17	31.69	32.40	33.09	33.45	33.71	33.83	33.91	33.97	34.09	34.16	34.35	34.72					
	41	26.41	27.14	28.02	29.24	30.91	31.55	32.43	33.15	33.53	33.81	33.93	34.01	34.06	34.19	34.25	34.44	34.77					
	42	25.97	26.68	27.57	28.91	30.75	31.44	32.38	33.09	33.46	33.73	33.84	33.92	33.97	34.09	34.15	34.33	34.66					
	43	25.86	26.46	27.25	28.52	30.28	30.92	31.83	32.55	32.94	33.21	33.33	33.40	33.46	33.60	33.66	33.84	34.15					
	44	25.08	25.81	26.77	28.17	29.93	30.60	31.55	32.16	32.40	32.62	32.73	32.79	32.84	32.94	33.00	33.17	33.45					
Grevenbicht	44.945	25.04	25.71	26.62	27.93	29.66	30.39	31.44	32.09	32.34	32.55	32.65	32.72	32.77	32.86	32.92	33.09	33.36					
	45	25.04	25.71	26.62	27.93	29.67	30.39	31.44	32.09	32.34	32.55	32.65	32.72	32.77	32.86	32.92	33.09	33.35					
	46	24.75	25.32	26.08	27.31	29.03	29.71	30.86	31.82	32.08	32.29	32.39	32.46	32.51	32.60	32.66	32.82	33.07					
	47	23.86	24.62	25.45	26.58	28.14	28.77	30.07	31.35	31.66	31.88	31.99	32.06	32.11	32.20	32.26	32.44	32.68					
	48	23.65	24.28	24.99	25.99	27.58	28.29	29.44	30.51	30.98	31.26	31.40	31.49	31.55	31.68	31.76	31.98	32.24					
	49	23.34	23.84	24.29	25.31	26.95	27.64	28.59	29.87	30.40	30.76	30.93	31.04	31.11	31.25	31.33	31.57	31.83					
	50	22.61	23.09	23.69	24.67	26.39	27.17	28.18	29.56	30.10	30.47	30.63	30.74	30.81	30.94	31.03	31.26	31.48					
	51	22.47	22.87	23.35	24.21	26.05	26.82	27.63	28.68	29.35	29.81	30.03	30.16	30.24	30.40	30.50	30.77	31.01					
	52	21.28	21.78	22.47	23.76	25.83	26.68	27.59	28.43	29.02	29.36	29.53	29.64	29.69	29.82	29.91	30.16	30.42					
Maaseik	52.730	21.15	21.59	22.28	23.52	25.54	26.36	27.43	28.28	28.83	29.16	29.33	29.41	29.49	29.62	29.70	29.94	30.22					
	53	21.11	21.52	22.19	23.42	25.43	26.24	27.16	27.97	28.57	28.91	29.08	29.20	29.28	29.42	29.51	29.77	30.07					
	54	21.03	21.33	21.92	23.04	24.97	25.74	26.60	27.27	27.80	28.21	28.41	28.58	28.67	28.84	28.93	29.20	29.59					

Betrekingslijnen Maas versie 2011_2012																		
geldigheidsbereik 1 november 2011 - 31 oktober 2012																		
Informatiebron	Gemeten waterstand 1 juli 2010 - 30 juni 2011							WAQUA in bereik recente hoogwaters							WAQUA (extrapolatie)			
Waterstand Borgharen-dorp [m]	37.95	38.61	39.49	40.72	42.36	43.10	44.13	44.93	45.25	45.51	45.64	45.73	45.79	45.90	45.98	46.20	46.50	
aantal dagen/Jr dat ws hoger is	274	188	108	45	8	3												
Afvoer St. Pieter [m3/s]	80	155	280	530	1030	1280	1626	1993	2264	2537	2689	2789	2869	3011	3112	3435	4003	
herh. tijd v/d topafvoer in jaren							2	5	10	20	30	40	50	75	100	250	1250	
Afvoer Borgharen-dorp [m3/s]	(50)	(125)	(250)	(500)	(1000)	(1250)	1627	1987	2260	2533	2685	2786	2865	3008	3109	3431	4000	
peilschaal op MSW-punt	kmr	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	
	55	20.99	21.20	21.68	22.70	24.55	25.34	26.20	26.75	27.21	27.53	27.73	27.85	27.91	28.06	28.12	28.43	28.74
	56	20.96	21.09	21.46	22.36	24.11	24.92	25.75	26.27	26.63	26.95	27.10	27.17	27.22	27.31	27.37	27.84	28.12
	57	20.95	21.05	21.36	22.17	23.87	24.68	25.50	25.99	26.32	26.57	26.69	26.77	26.84	26.97	26.93	27.26	27.93
	58	20.94	21.02	21.29	22.03	23.63	24.34	25.26	25.76	26.10	26.33	26.45	26.52	26.57	26.66	26.73	26.88	27.25
	59	20.94	21.00	21.24	21.90	23.40	24.10	25.02	25.62	26.00	26.24	26.36	26.43	26.48	26.57	26.64	26.80	27.16
	60	20.93	20.99	21.19	21.80	23.22	23.89	24.74	25.15	25.42	25.60	25.69	25.75	25.79	25.87	25.92	26.06	26.36
	61	20.93	20.97	21.14	21.68	22.96	23.58	24.45	24.96	25.24	25.44	25.54	25.60	25.65	25.74	25.80	25.95	26.25
Stevensweert	61.570	20.93	20.97	21.13	21.66	22.96	23.53	24.27	24.66	24.92	25.11	25.21	25.27	25.31	25.39	25.46	25.60	25.91
	62	20.92	20.95	21.09	21.56	22.72	23.24	23.92	24.27	24.49	24.64	24.70	24.74	24.78	24.84	24.88	24.99	25.22
	63	20.92	20.93	21.03	21.40	22.40	22.97	23.71	24.07	24.30	24.45	24.52	24.56	24.59	24.65	24.70	24.81	25.05
	64	20.91	20.92	20.98	21.26	22.07	22.55	23.33	23.74	23.98	24.17	24.25	24.30	24.33	24.40	24.45	24.56	24.80
	65	20.90	20.89	20.91	21.07	21.58	21.96	22.91	23.33	23.51	23.66	23.73	23.78	23.82	23.89	23.95	24.09	24.38
	66	20.90	20.88	20.88	20.97	21.31	21.57	22.59	23.20	23.36	23.52	23.59	23.65	23.68	23.76	23.82	23.97	24.28
67.00z	66.5	20.89	20.87	20.86	20.90	21.11	21.27	21.97	22.50	22.81	23.06	23.16	23.22	23.26	23.35	23.40	23.55	23.88
68.00z	67	20.89	20.87	20.84	20.84	20.92	20.97	21.58	22.14	22.49	22.77	22.87	22.93	22.97	23.04	23.09	23.22	23.48
67.00n	67.5	20.89	20.87	20.83	20.82	20.84	20.85	21.41	21.94	22.24	22.48	22.59	22.65	22.69	22.77	22.83	22.99	23.26
Heel boven	67.340	20.89	20.87	20.83	20.82	20.85	20.85	21.42	21.95	22.25	22.48	22.58	22.63	22.67	22.75	22.80	22.95	23.24
68.00n	68	20.89	20.86	20.82	20.77	20.72	20.65	21.04	21.61	21.95	22.20	22.31	22.38	22.43	22.54	22.60	22.79	23.11
stuw Linne	68.55																	
	69	16.89	16.94	17.10	17.67	19.05	19.74	20.67	21.33	21.70	21.99	22.12	22.19	22.24	22.35	22.43	22.63	22.96
	70	16.88	16.93	17.08	17.62	19.01	19.67	20.58	21.00	21.32	21.58	21.69	21.77	21.83	21.94	22.02	22.25	22.64
Linne beneden	70.400	16.88	16.92	17.08	17.61	18.97	19.61	20.53	21.01	21.31	21.55	21.66	21.73	21.79	21.90	21.98	22.21	22.60
	71	16.88	16.91	17.03	17.46	18.65	19.30	20.01	20.61	21.02	21.34	21.48	21.57	21.64	21.78	21.86	22.12	22.52
	72	16.88	16.90	17.00	17.39	18.52	19.16	19.84	20.36	20.78	21.16	21.32	21.43	21.52	21.67	21.75	22.04	22.46
	73	16.88	16.89	16.98	17.32	18.37	18.97	19.62	20.28	20.71	21.09	21.26	21.36	21.45	21.60	21.68	21.96	22.38
	74	16.87	16.87	16.93	17.19	18.07	18.69	19.16	19.72	20.19	20.60	20.78	20.92	21.02	21.18	21.28	21.62	22.09
	75	16.87	16.86	16.91	17.12	17.90	18.57	19.05	19.58	20.07	20.50	20.68	20.83	20.94	21.11	21.20	21.55	22.03
	76	16.87	16.86	16.89	17.07	17.78	18.49	19.01	19.51	19.98	20.40	20.58	20.72	20.83	20.99	21.08	21.46	21.96
	77	16.87	16.85	16.86	16.96	17.49	18.19	18.90	19.47	19.95	20.39	20.57	20.72	20.82	20.99	21.08	21.45	21.95
	78	16.87	16.84	16.83	16.86	17.20	18.10	18.86	19.44	19.93	20.37	20.56	20.71	20.81	20.98	21.07	21.45	21.95

Betrekingslijnen Maas versie 2011_2012																		
geldigheidsbereik 1 november 2011 - 31 oktober 2012																		
Informatiebron		Gemeten waterstand 1 juli 2010 - 30 juni 2011						WAQUA in bereik recente hoogwaters							WAQUA (extrapolatie)			
Waterstand Borgharen-dorp [m]		37.95	38.61	39.49	40.72	42.36	43.10	44.13	44.93	45.25	45.51	45.64	45.73	45.79	45.90	45.98	46.20	46.50
aantal dagen/jr dat ws hoger is		274	188	108	45	8	3											
Afvoer St. Pieter [m3/s]		80	155	280	530	1030	1280	1626	1993	2264	2537	2689	2789	2869	3011	3112	3435	4003
herh. tijd v/d topafvoer in jaren								2	5	10	20	30	40	50	75	100	250	1250
Afvoer Borgharen-dorp [m3/s]		(50)	(125)	(250)	(500)	(1000)	(1250)	1627	1987	2260	2533	2685	2786	2865	3008	3109	3431	4000
peilschaal op MSW-punt		kmr	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws
	79	16.87	16.83	16.81	16.80	17.02	17.88	18.79	19.39	19.89	20.33	20.51	20.67	20.77	20.94	21.03	21.41	21.92
Roermond boven	79.750	16.87	16.83	16.80	16.77	16.92	17.69	18.62	19.25	19.75	20.18	20.37	20.52	20.62	20.78	20.87	21.27	21.79
	80	16.87	16.83	16.80	16.76	16.89	17.67	18.61	19.25	19.75	20.18	20.37	20.52	20.62	20.78	20.87	21.27	21.79
stuw Roermond	80.905																	
	81	14.19	14.23	14.41	14.95	16.53	17.32	18.45	19.18	19.69	20.13	20.32	20.48	20.58	20.74	20.84	21.23	21.76
	84	14.18	14.22	14.39	14.89	16.41	17.17	18.34	19.02	19.57	20.06	20.27	20.42	20.53	20.70	20.79	21.19	21.73
	85	14.18	14.21	14.35	14.80	16.20	16.99	18.30	19.00	19.52	19.98	20.18	20.33	20.43	20.60	20.69	21.07	21.58
<i>Heel beneden</i>	85.075	14.18	14.21	14.35	14.80	16.22	17.02	18.33	19.04	19.57	20.06	20.26	20.42	20.53	20.69	20.79	21.21	21.84
	86	14.18	14.20	14.33	14.74	16.13	16.89	18.22	18.94	19.46	19.93	20.13	20.28	20.39	20.55	20.64	21.03	21.54
	87	14.18	14.19	14.30	14.67	16.02	16.83	18.19	18.92	19.44	19.91	20.11	20.26	20.37	20.53	20.63	21.02	21.53
	88	14.18	14.18	14.28	14.62	15.93	16.75	18.13	18.87	19.40	19.88	20.08	20.24	20.35	20.51	20.60	21.00	21.52
	89	14.18	14.17	14.27	14.58	15.86	16.70	18.09	18.84	19.37	19.85	20.05	20.21	20.31	20.48	20.57	20.96	21.48
	90	14.18	14.17	14.27	14.58	15.85	16.66	18.04	18.80	19.34	19.82	20.02	20.18	20.28	20.44	20.54	20.93	21.45
Neer	90.120	14.18	14.17	14.26	14.58	15.85	16.66	18.04	18.80	19.33	19.81	20.02	20.17	20.28	20.44	20.53	20.92	21.44
	91	14.18	14.17	14.26	14.55	15.80	16.63	18.02	18.78	19.32	19.80	20.00	20.16	20.26	20.42	20.52	20.91	21.43
	92	14.18	14.17	14.25	14.52	15.71	16.52	17.93	18.69	19.23	19.70	19.91	20.06	20.17	20.33	20.42	20.81	21.32
	93	14.18	14.17	14.23	14.46	15.60	16.38	17.77	18.50	19.02	19.47	19.67	19.82	19.93	20.09	20.18	20.58	21.10
	94	14.18	14.17	14.22	14.41	15.50	16.28	17.71	18.45	18.97	19.43	19.62	19.77	19.88	20.03	20.12	20.52	21.01
Kessel	94.890	14.18	14.17	14.21	14.38	15.44	16.21	17.60	18.32	18.83	19.28	19.48	19.63	19.74	19.89	19.98	20.37	20.86
	95	14.18	14.17	14.21	14.37	15.43	16.19	17.58	18.30	18.80	19.25	19.45	19.60	19.70	19.86	19.94	20.34	20.83
	96	14.17	14.15	14.18	14.31	15.34	16.09	17.48	18.21	18.72	19.16	19.36	19.50	19.60	19.75	19.83	20.21	20.68
	97	14.17	14.14	14.16	14.25	15.25	16.00	17.38	18.10	18.62	19.07	19.27	19.41	19.52	19.66	19.74	20.12	20.59
	98	14.17	14.13	14.14	14.20	15.18	15.91	17.26	17.99	18.50	18.95	19.15	19.30	19.40	19.55	19.63	20.01	20.48
	99	14.16	14.13	14.12	14.15	15.12	15.83	17.17	17.88	18.38	18.83	19.03	19.18	19.29	19.43	19.52	19.91	20.38
	100	14.16	14.12	14.11	14.12	15.07	15.77	17.09	17.79	18.27	18.71	18.91	19.06	19.16	19.30	19.38	19.77	20.25
Belfeld boven	100.750	14.16	14.11	14.09	14.07	15.00	15.73	17.08	17.78	18.28	18.72	18.92	19.07	19.17	19.31	19.39	19.78	20.24
stuw Belfeld	100.79																	
	101	10.99	11.23	11.71	12.78	14.92	15.69	17.02	17.74	18.24	18.69	18.89	19.04	19.15	19.29	19.37	19.75	20.22
	102	10.99	11.20	11.65	12.68	14.80	15.66	16.93	17.67	18.18	18.63	18.84	18.99	19.09	19.23	19.31	19.70	20.18
Belfeld beneden	102.695	10.98	11.19	11.62	12.62	14.70	15.62	16.84	17.56	18.07	18.52	18.73	18.88	18.98	19.12	19.20	19.59	20.04

Betrekingslijnen Maas versie 2011_2012																		
geldigheidsbereik 1 november 2011 - 31 oktober 2012																		
Informatiebron	Gemeten waterstand 1 juli 2010 - 30 juni 2011							WAQUA in bereik recente hoogwaters							WAQUA (extrapolatie)			
Waterstand Borgharen-dorp [m]	37.95	38.61	39.49	40.72	42.36	43.10	44.13	44.93	45.25	45.51	45.64	45.73	45.79	45.90	45.98	46.20	46.50	
aantal dagen/Jr dat ws hoger is	274	188	108	45	8	3												
Afvoer St. Pieter [m3/s]	80	155	280	530	1030	1280	1626	1993	2264	2537	2689	2789	2869	3011	3112	3435	4003	
herh. tijd v/d topafvoer in jaren							2	5	10	20	30	40	50	75	100	250	1250	
Afvoer Borgharen-dorp [m3/s]	(50)	(125)	(250)	(500)	(1000)	(1250)	1627	1987	2260	2533	2685	2786	2865	3008	3109	3431	4000	
peilschaal op MSW-punt	kmr	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	
103	10.98	11.18	11.61	12.60	14.68	15.60	16.81	17.53	18.04	18.49	18.69	18.84	18.95	19.08	19.16	19.55	20.01	
104	10.98	11.17	11.58	12.56	14.62	15.51	16.70	17.41	17.91	18.35	18.54	18.69	18.79	18.92	19.01	19.39	19.84	
105	10.97	11.15	11.56	12.51	14.54	15.44	16.61	17.30	17.79	18.22	18.41	18.55	18.65	18.78	18.86	19.23	19.68	
106	10.97	11.14	11.53	12.48	14.49	15.39	16.54	17.23	17.71	18.13	18.32	18.46	18.56	18.69	18.76	19.11	19.55	
107	10.96	11.13	11.51	12.44	14.44	15.33	16.47	17.16	17.63	18.05	18.24	18.38	18.47	18.60	18.67	19.01	19.43	
Venlo	107.470	10.96	11.12	11.50	12.43	14.42	15.30	16.42	17.10	17.57	17.97	18.16	18.29	18.39	18.51	18.58	18.90	19.30
108	10.96	11.12	11.49	12.41	14.38	15.27	16.38	17.06	17.51	17.92	18.11	18.24	18.33	18.45	18.52	18.84	19.22	
109	10.95	11.10	11.46	12.35	14.29	15.17	16.27	16.94	17.39	17.78	17.96	18.09	18.18	18.29	18.36	18.66	19.02	
110	10.95	11.09	11.43	12.29	14.20	15.07	16.17	16.83	17.27	17.66	17.83	17.96	18.05	18.16	18.22	18.51	18.86	
111	10.94	11.07	11.40	12.23	14.11	14.99	16.09	16.74	17.18	17.56	17.73	17.86	17.95	18.05	18.11	18.39	18.73	
112	10.94	11.06	11.38	12.19	14.04	14.90	15.99	16.63	17.07	17.45	17.62	17.75	17.83	17.93	18.00	18.28	18.62	
113	10.93	11.05	11.35	12.14	13.97	14.83	15.91	16.55	16.97	17.34	17.52	17.64	17.72	17.82	17.88	18.16	18.50	
114	10.93	11.04	11.33	12.09	13.89	14.73	15.82	16.44	16.86	17.23	17.40	17.52	17.61	17.70	17.77	18.03	18.36	
115	10.92	11.02	11.30	12.04	13.80	14.63	15.72	16.35	16.76	17.13	17.30	17.41	17.50	17.59	17.65	17.92	18.25	
116	10.92	11.01	11.28	12.00	13.73	14.56	15.64	16.24	16.64	16.99	17.16	17.27	17.35	17.44	17.50	17.78	18.14	
117	10.91	11.00	11.26	11.96	13.67	14.49	15.58	16.19	16.59	16.94	17.10	17.22	17.30	17.39	17.45	17.73	18.08	
118	10.91	10.99	11.24	11.92	13.60	14.41	15.48	16.07	16.46	16.81	16.97	17.09	17.17	17.25	17.31	17.57	17.90	
119	10.91	10.99	11.22	11.88	13.54	14.34	15.41	15.99	16.36	16.70	16.86	16.97	17.05	17.13	17.19	17.44	17.76	
120	10.90	10.98	11.20	11.84	13.46	14.26	15.32	15.89	16.27	16.62	16.79	16.90	16.98	17.06	17.12	17.36	17.68	
121	10.90	10.97	11.18	11.79	13.38	14.16	15.24	15.82	16.20	16.54	16.70	16.82	16.90	16.98	17.04	17.28	17.59	
122	10.90	10.96	11.16	11.74	13.29	14.06	15.13	15.69	16.06	16.39	16.55	16.66	16.74	16.81	16.88	17.12	17.44	
123	10.89	10.95	11.13	11.70	13.21	13.97	15.02	15.56	15.91	16.23	16.38	16.49	16.56	16.63	16.71	16.94	17.24	
124	10.89	10.94	11.12	11.66	13.15	13.89	14.94	15.47	15.82	16.15	16.30	16.41	16.48	16.56	16.62	16.84	17.13	
125	10.88	10.93	11.10	11.61	13.06	13.79	14.83	15.34	15.68	15.99	16.14	16.24	16.31	16.38	16.44	16.66	16.95	
126	10.88	10.92	11.08	11.56	12.96	13.68	14.72	15.23	15.56	15.86	16.00	16.10	16.17	16.24	16.30	16.52	16.81	
127	10.88	10.91	11.06	11.52	12.89	13.62	14.65	15.14	15.47	15.76	15.90	16.00	16.06	16.13	16.19	16.42	16.72	
128	10.88	10.90	11.05	11.48	12.81	13.53	14.56	15.05	15.37	15.65	15.79	15.88	15.95	16.01	16.07	16.31	16.61	
129	10.87	10.90	11.03	11.44	12.73	13.43	14.45	14.92	15.21	15.49	15.62	15.70	15.76	15.83	15.89	16.14	16.48	
130	10.87	10.89	11.01	11.39	12.63	13.32	14.34	14.82	15.12	15.38	15.51	15.60	15.65	15.72	15.78	16.03	16.35	
131	10.87	10.88	10.99	11.35	12.54	13.20	14.20	14.69	15.00	15.28	15.41	15.50	15.56	15.63	15.69	15.95	16.27	

Betrekingslijnen Maas versie 2011_2012																		
geldigheidsbereik 1 november 2011 - 31 oktober 2012																		
Informatiebron		Gemeten waterstand 1 juli 2010 - 30 juni 2011						WAQUA in bereik recente hoogwaters							WAQUA (extrapolatie)			
Waterstand Borgharen-dorp [m]		37.95	38.61	39.49	40.72	42.36	43.10	44.13	44.93	45.25	45.51	45.64	45.73	45.79	45.90	45.98	46.20	46.50
aantal dagen/jr dat ws hoger is		274	188	108	45	8	3											
Afvoer St. Pieter [m3/s]		80	155	280	530	1030	1280	1626	1993	2264	2537	2689	2789	2869	3011	3112	3435	4003
herh. tijd v/d topafvoer in jaren								2	5	10	20	30	40	50	75	100	250	1250
Afvoer Borgharen-dorp [m3/s]		(50)	(125)	(250)	(500)	(1000)	(1250)	1627	1987	2260	2533	2685	2786	2865	3008	3109	3431	4000
peilschaal op MSW-punt	kmr	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws
	132	10.86	10.87	10.97	11.30	12.44	13.09	14.10	14.58	14.87	15.14	15.27	15.35	15.41	15.48	15.53	15.80	16.13
Well dorp	132.10	10.86	10.87	10.97	11.30	12.44	13.09	14.09	14.57	14.86	15.13	15.26	15.34	15.39	15.46	15.52	15.78	16.12
	133	10.86	10.87	10.96	11.26	12.35	13.00	14.00	14.44	14.72	14.96	15.08	15.16	15.21	15.28	15.34	15.61	15.96
	134	10.86	10.87	10.95	11.22	12.23	12.90	13.87	14.30	14.56	14.79	14.91	14.98	15.03	15.10	15.16	15.44	15.83
	135	10.86	10.87	10.94	11.19	12.13	12.81	13.75	14.19	14.45	14.69	14.81	14.88	14.93	15.00	15.06	15.35	15.75
	136	10.86	10.86	10.93	11.15	12.01	12.70	13.63	14.07	14.33	14.57	14.69	14.76	14.82	14.89	14.95	15.23	15.63
	137	10.86	10.86	10.92	11.12	11.89	12.59	13.51	13.94	14.20	14.44	14.56	14.63	14.69	14.76	14.82	15.11	15.52
	138	10.86	10.86	10.91	11.08	11.77	12.48	13.39	13.82	14.07	14.31	14.44	14.52	14.57	14.65	14.71	15.00	15.41
	139	10.86	10.86	10.90	11.04	11.64	12.36	13.24	13.68	13.93	14.17	14.30	14.38	14.44	14.52	14.58	14.88	15.29
	140	10.86	10.86	10.89	11.00	11.51	12.25	13.13	13.56	13.82	14.07	14.20	14.28	14.34	14.42	14.49	14.79	15.22
	141	10.86	10.86	10.88	10.96	11.38	12.12	12.97	13.42	13.67	13.93	14.06	14.14	14.20	14.29	14.35	14.68	15.12
	142	10.86	10.86	10.87	10.94	11.26	12.01	12.84	13.30	13.57	13.84	13.97	14.06	14.12	14.21	14.28	14.61	15.05
	143	10.86	10.85	10.86	10.90	11.14	11.89	12.70	13.16	13.43	13.70	13.84	13.93	14.00	14.09	14.16	14.50	14.95
	144	10.86	10.85	10.85	10.87	11.01	11.76	12.56	13.05	13.33	13.60	13.75	13.84	13.91	14.00	14.07	14.42	14.87
Sambeek boven	144.96	10.86	10.85	10.84	10.83	10.85	11.61	12.40	12.89	13.18	13.47	13.62	13.72	13.79	13.88	13.95	14.31	14.77
	145	10.86	10.85	10.84	10.82	10.85	11.60	12.38	12.87	13.16	13.45	13.61	13.70	13.77	13.87	13.94	14.30	14.76
	146	10.86	10.85	10.83	10.82	10.76	11.41	12.36	12.83	13.11	13.39	13.55	13.64	13.71	13.81	13.88	14.24	14.70
stuw Sambeek	146.55																	
	147	7.80	7.84	8.03	8.63	10.22	11.03	12.13	12.69	12.99	13.30	13.46	13.56	13.64	13.74	13.81	14.18	14.64
Sambeek beneden	147.70	7.79	7.83	8.02	8.62	10.21	11.02	12.12	12.67	12.97	13.28	13.44	13.54	13.61	13.71	13.79	14.15	14.61
	148	7.79	7.83	8.01	8.59	10.16	10.97	12.09	12.64	12.95	13.25	13.41	13.52	13.59	13.69	13.76	14.13	14.58
	150	7.79	7.82	7.99	8.54	10.07	10.86	12.01	12.60	12.92	13.23	13.39	13.49	13.56	13.67	13.74	14.11	14.56
	151	7.79	7.81	7.96	8.45	9.91	10.70	11.87	12.52	12.85	13.16	13.32	13.43	13.50	13.60	13.68	14.05	14.49
	152	7.78	7.79	7.93	8.37	9.77	10.55	11.69	12.39	12.73	13.06	13.23	13.34	13.42	13.52	13.60	13.97	14.41
	153	7.77	7.78	7.89	8.29	9.63	10.39	11.53	12.30	12.66	12.99	13.17	13.27	13.35	13.46	13.54	13.91	14.35
	154	7.77	7.76	7.86	8.22	9.49	10.28	11.44	12.21	12.57	12.92	13.09	13.20	13.28	13.39	13.47	13.85	14.28
	155	7.77	7.75	7.84	8.14	9.35	10.10	11.24	11.97	12.31	12.64	12.80	12.91	12.98	13.09	13.16	13.52	13.89
Gennepe	155.100	7.77	7.75	7.83	8.13	9.32	10.08	11.22	11.96	12.31	12.63	12.80	12.91	12.98	13.09	13.16	13.52	13.89
	156	7.76	7.75	7.82	8.08	9.22	9.96	11.06	11.84	12.22	12.56	12.73	12.84	12.92	13.02	13.10	13.47	13.84
	157	7.76	7.74	7.80	8.03	9.11	9.83	10.90	11.70	12.13	12.48	12.66	12.77	12.85	12.96	13.04	13.41	13.78

Betrekingslijnen Maas versie 2011_2012																		
geldigheidsbereik 1 november 2011 - 31 oktober 2012																		
Informatiebron	Gemeten waterstand 1 juli 2010 - 30 juni 2011							WAQUA in bereik recente hoogwaters							WAQUA (extrapolatie)			
Waterstand Borgharen-dorp [m]	37.95	38.61	39.49	40.72	42.36	43.10	44.13	44.93	45.25	45.51	45.64	45.73	45.79	45.90	45.98	46.20	46.50	
aantal dagen/jr dat ws hoger is	274	188	108	45	8	3												
Afvoer St. Pieter [m3/s]	80	155	280	530	1030	1280	1626	1993	2264	2537	2689	2789	2869	3011	3112	3435	4003	
herh. tijd v/d topafvoer in jaren							2	5	10	20	30	40	50	75	100	250	1250	
Afvoer Borgharen-dorp [m3/s]	(50)	(125)	(250)	(500)	(1000)	(1250)	1627	1987	2260	2533	2685	2786	2865	3008	3109	3431	4000	
peilschaal op MSW-punt	kmr	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	
158	7.76	7.73	7.79	7.99	9.00	9.70	10.75	11.60	12.01	12.36	12.54	12.65	12.73	12.84	12.92	13.29	13.66	
159	7.76	7.73	7.78	7.96	8.91	9.60	10.63	11.49	11.91	12.27	12.45	12.56	12.64	12.75	12.83	13.20	13.57	
160	7.75	7.73	7.77	7.91	8.79	9.46	10.48	11.34	11.76	12.12	12.30	12.42	12.50	12.61	12.69	13.06	13.44	
161	7.75	7.72	7.76	7.88	8.70	9.35	10.35	11.22	11.67	12.04	12.22	12.34	12.42	12.53	12.61	12.99	13.37	
162	7.75	7.72	7.75	7.84	8.60	9.23	10.19	11.07	11.55	11.94	12.13	12.24	12.33	12.44	12.52	12.91	13.30	
163	7.75	7.71	7.74	7.81	8.51	9.11	10.03	10.92	11.41	11.79	11.98	12.10	12.18	12.30	12.38	12.76	13.17	
164	7.75	7.71	7.73	7.78	8.42	9.00	9.90	10.79	11.25	11.63	11.81	11.93	12.01	12.12	12.20	12.57	12.96	
165	7.75	7.71	7.72	7.74	8.31	8.84	9.73	10.62	11.07	11.43	11.61	11.72	11.80	11.90	11.98	12.34	12.71	
Mook	165.80	7.75	7.71	7.72	7.72	8.27	8.79	9.65	10.55	11.00	11.36	11.53	11.65	11.72	11.83	11.90	12.25	12.62
166	7.75	7.70	7.72	7.70	8.22	8.73	9.61	10.53	10.98	11.34	11.52	11.63	11.70	11.81	11.88	12.23	12.60	
167	7.75	7.70	7.72	7.66	8.11	8.61	9.43	10.35	10.80	11.16	11.34	11.44	11.52	11.63	11.70	12.05	12.43	
168	7.75	7.70	7.72	7.63	8.04	8.54	9.33	10.23	10.68	11.04	11.21	11.31	11.39	11.49	11.57	11.92	12.29	
169	7.75	7.70	7.72	7.61	8.00	8.49	9.25	10.14	10.59	10.94	11.11	11.21	11.28	11.38	11.46	11.80	12.16	
170	7.75	7.70	7.72	7.57	7.90	8.38	9.10	10.00	10.45	10.79	10.96	11.06	11.13	11.24	11.31	11.65	12.01	
171	7.75	7.70	7.72	7.53	7.79	8.26	8.93	9.82	10.26	10.60	10.77	10.87	10.94	11.04	11.12	11.45	11.81	
172	7.75	7.70	7.72	7.50	7.70	8.16	8.80	9.70	10.14	10.47	10.64	10.73	10.80	10.90	10.98	11.31	11.66	
173	7.75	7.70	7.72	7.47	7.60	8.05	8.66	9.54	9.99	10.33	10.50	10.60	10.67	10.77	10.85	11.18	11.55	
174	7.75	7.70	7.72	7.43	7.50	7.93	8.50	9.39	9.84	10.20	10.38	10.49	10.56	10.67	10.75	11.09	11.47	
Grave boven	174.62	7.75	7.70	7.72	7.40	7.40	7.80	8.33	9.22	9.68	10.04	10.22	10.33	10.41	10.52	10.60	10.95	11.33
175	7.75	7.70	7.72	7.39	7.37	7.72	8.30	9.27	9.71	10.06	10.24	10.34	10.42	10.53	10.61	10.96	11.33	
stuw Grave	175.65																	
176	4.92	4.96	5.10	5.51	6.61	7.26	8.05	9.00	9.49	9.86	10.04	10.14	10.22	10.33	10.41	10.76	11.14	
177	4.92	4.95	5.09	5.48	6.56	7.17	7.98	8.89	9.37	9.73	9.91	10.02	10.09	10.20	10.28	10.63	11.00	
Grave beneden	177.00	4.92	4.95	5.09	5.49	6.57	7.20	7.99	8.90	9.38	9.75	9.92	10.03	10.11	10.22	10.30	10.65	11.02
178	4.92	4.95	5.08	5.46	6.51	7.12	7.88	8.78	9.26	9.63	9.81	9.91	9.99	10.10	10.18	10.53	10.90	
179	4.92	4.95	5.07	5.44	6.45	7.05	7.78	8.71	9.19	9.56	9.74	9.84	9.92	10.03	10.11	10.46	10.83	
180	4.92	4.94	5.06	5.41	6.40	6.99	7.71	8.62	9.10	9.46	9.64	9.75	9.82	9.93	10.01	10.36	10.73	
181	4.92	4.94	5.06	5.40	6.37	6.96	7.67	8.55	9.05	9.41	9.59	9.69	9.76	9.87	9.95	10.29	10.66	
182	4.91	4.94	5.04	5.35	6.23	6.78	7.45	8.35	8.83	9.17	9.34	9.44	9.51	9.62	9.69	10.02	10.37	
183	4.91	4.93	5.02	5.31	6.15	6.69	7.34	8.22	8.70	9.02	9.19	9.28	9.35	9.45	9.53	9.84	10.18	

Betrekkinglijnen Maas versie 2011_2012																		geldigheidsbereik 1 november 2011 - 31 oktober 2012																	
Informatiebron		Gemeten waterstand 1 juli 2010 - 30 juni 2011									WAQUA in bereik recente hoogwaters						WAQUA (extrapolatie)																		
Waterstand Borgharen-dorp [m]		37.95	38.61	39.49	40.72	42.36	43.10	44.13	44.93	45.25	45.51	45.64	45.73	45.79	45.90	45.98	46.20	46.50																	
aantal dagen/jr dat ws hoger is		274	188	108	45	8	3																												
Afvoer St. Pieter [m3/s]		80	155	280	530	1030	1280	1626	1993	2264	2537	2689	2789	2869	3011	3112	3435	4003																	
herh. tijd v/d topafvoer in jaren								2	5	10	20	30	40	50	75	100	250	1250																	
Afvoer Borgharen-dorp [m3/s]		(50)	(125)	(250)	(500)	(1000)	(1250)	1627	1987	2260	2533	2685	2786	2865	3008	3109	3431	4000																	
peilschaal op MSW-punt		kmr	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws																	
184	4.91	4.93	5.01	5.28	6.06	6.58	7.20	8.10	8.58	8.91	9.08	9.18	9.25	9.35	9.43	9.74	10.09																		
185	4.91	4.92	5.00	5.24	5.98	6.49	7.10	8.02	8.50	8.83	9.00	9.10	9.17	9.27	9.35	9.66	10.01																		
186	4.91	4.92	4.98	5.21	5.89	6.37	6.95	7.82	8.30	8.63	8.79	8.89	8.96	9.06	9.14	9.45	9.79																		
187	4.91	4.92	4.97	5.17	5.79	6.24	6.82	7.71	8.19	8.52	8.68	8.77	8.84	8.94	9.02	9.32	9.67																		
188	4.91	4.92	4.96	5.14	5.71	6.14	6.68	7.54	8.02	8.35	8.51	8.60	8.66	8.77	8.85	9.15	9.49																		
189	4.91	4.91	4.95	5.11	5.64	6.04	6.55	7.41	7.91	8.25	8.41	8.50	8.57	8.68	8.76	9.07	9.41																		
190	4.91	4.91	4.94	5.09	5.55	5.91	6.37	7.24	7.74	8.09	8.26	8.35	8.43	8.54	8.62	8.93	9.28																		
Megen	190.75	4.91	4.91	4.93	5.06	5.48	5.82	6.29	7.13	7.63	7.98	8.15	8.25	8.32	8.43	8.52	8.83	9.18																	
191	4.91	4.91	4.93	5.06	5.47	5.79	6.26	7.12	7.63	7.98	8.15	8.25	8.32	8.43	8.51	8.82	9.18																		
192	4.91	4.91	4.92	5.04	5.39	5.63	6.09	7.06	7.59	7.94	8.11	8.20	8.27	8.38	8.47	8.77	9.12																		
193	4.90	4.90	4.91	5.01	5.32	5.49	5.89	6.75	7.29	7.67	7.85	7.96	8.04	8.15	8.25	8.56	8.92																		
194	4.90	4.90	4.91	4.99	5.25	5.36	5.73	6.58	7.14	7.52	7.70	7.81	7.89	8.01	8.10	8.42	8.78																		
195	4.90	4.90	4.90	4.98	5.20	5.25	5.57	6.41	6.96	7.32	7.49	7.59	7.67	7.78	7.87	8.18	8.53																		
196	4.90	4.90	4.89	4.96	5.15	5.14	5.46	6.18	6.74	7.11	7.28	7.38	7.46	7.57	7.66	7.96	8.31																		
197	4.90	4.90	4.89	4.95	5.08	5.01	5.31	5.98	6.51	6.91	7.10	7.22	7.31	7.43	7.53	7.84	8.21																		
198	4.90	4.90	4.88	4.93	5.02	4.86	5.14	5.76	6.30	6.70	6.88	6.99	7.08	7.20	7.30	7.60	7.96																		
199	4.90	4.90	4.88	4.92	4.97	4.75	5.01	5.59	6.06	6.46	6.64	6.75	6.84	6.96	7.07	7.36	7.72																		
200	4.90	4.90	4.87	4.91	4.93	4.65	4.90	5.46	5.90	6.31	6.50	6.62	6.71	6.83	6.95	7.25	7.63																		
Lith boven	200.70	4.90	4.90	4.87	4.90	4.90	4.57	4.89	5.33	5.77	6.18	6.38	6.50	6.60	6.72	6.85	7.15	7.53																	
Stuw Lith	200.87																																		
201	0.54	0.69	1.04	1.70	3.16	4.53	4.80	5.32	5.75	6.12	6.33	6.46	6.56	6.69	6.82	7.13	7.51																		
202	0.54	0.69	1.02	1.65	3.08	3.94	4.71	5.22	5.64	6.00	6.18	6.30	6.39	6.52	6.64	6.93	7.31																		
Lith dorp	202.37	0.54	0.68	1.02	1.64	3.05	3.74	4.67	5.19	5.60	5.96	6.14	6.26	6.35	6.47	6.59	6.88	7.27																	
203	0.54	0.68	1.00	1.61	3.01	3.69	4.61	5.12	5.52	5.87	6.05	6.17	6.26	6.37	6.50	6.79	7.19																		
204	0.53	0.67	0.98	1.58	2.95	3.61	4.56	5.07	5.47	5.82	6.01	6.12	6.21	6.33	6.45	6.75	7.15																		
205	0.53	0.66	0.97	1.55	2.89	3.55	4.51	5.02	5.44	5.80	5.99	6.11	6.19	6.31	6.44	6.73	7.13																		
206	0.53	0.65	0.95	1.52	2.83	3.48	4.45	5.00	5.41	5.77	5.96	6.08	6.17	6.28	6.41	6.70	7.10																		
207	0.52	0.64	0.93	1.48	2.76	3.41	4.39	4.97	5.39	5.76	5.94	6.07	6.15	6.27	6.40	6.69	7.09																		
208	0.52	0.64	0.92	1.45	2.70	3.34	4.33	4.94	5.37	5.74	5.93	6.05	6.14	6.26	6.38	6.68	7.08																		
209	0.52	0.63	0.90	1.41	2.63	3.26	4.21	4.79	5.22	5.61	5.81	5.93	6.02	6.15	6.28	6.58	6.98																		

Betrekingslijnen Maas versie 2011_2012																		
geldigheidsbereik 1 november 2011 - 31 oktober 2012																		
Informatiebron	Gemeten waterstand 1 juli 2010 - 30 juni 2011							WAQUA in bereik recente hoogwaters							WAQUA (extrapolatie)			
Waterstand Borgharen-dorp [m]	37.95	38.61	39.49	40.72	42.36	43.10	44.13	44.93	45.25	45.51	45.64	45.73	45.79	45.90	45.98	46.20	46.50	
aantal dagen/jr dat ws hoger is	274	188	108	45	8	3												
Afvoer St. Pieter [m3/s]	80	155	280	530	1030	1280	1626	1993	2264	2537	2689	2789	2869	3011	3112	3435	4003	
herh. tijd v/d topafvoer in jaren							2	5	10	20	30	40	50	75	100	250	1250	
Afvoer Borgharen-dorp [m3/s]	(50)	(125)	(250)	(500)	(1000)	(1250)	1627	1987	2260	2533	2685	2786	2865	3008	3109	3431	4000	
peilschaal op MSW-punt	kmr	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	
210	0.51	0.63	0.89	1.38	2.57	3.19	4.14	4.71	5.12	5.50	5.69	5.82	5.91	6.03	6.16	6.45	6.85	
211	0.51	0.62	0.88	1.35	2.50	3.12	4.07	4.64	5.06	5.43	5.63	5.75	5.84	5.96	6.10	6.39	6.79	
212	0.51	0.62	0.86	1.32	2.43	3.06	4.00	4.56	4.97	5.35	5.55	5.67	5.76	5.89	6.03	6.33	6.74	
213	0.51	0.61	0.84	1.28	2.37	3.00	3.96	4.53	4.95	5.34	5.53	5.66	5.75	5.88	6.02	6.32	6.73	
214	0.50	0.60	0.83	1.26	2.32	2.92	3.86	4.45	4.89	5.29	5.49	5.62	5.71	5.84	5.98	6.28	6.69	
215	0.50	0.60	0.82	1.24	2.26	2.85	3.78	4.34	4.79	5.19	5.40	5.53	5.62	5.75	5.90	6.20	6.61	
216	0.50	0.59	0.81	1.21	2.21	2.78	3.70	4.26	4.69	5.08	5.29	5.42	5.51	5.64	5.80	6.10	6.52	
217	0.50	0.59	0.80	1.19	2.15	2.71	3.61	4.16	4.60	4.99	5.20	5.33	5.42	5.55	5.71	6.00	6.42	
218	0.49	0.58	0.79	1.17	2.10	2.63	3.54	4.10	4.53	4.92	5.13	5.26	5.35	5.47	5.64	5.92	6.34	
219	0.49	0.58	0.78	1.14	2.05	2.57	3.43	3.97	4.41	4.82	5.03	5.16	5.25	5.38	5.55	5.83	6.25	
220	0.49	0.57	0.77	1.12	2.00	2.51	3.35	3.86	4.28	4.68	4.88	5.01	5.10	5.22	5.39	5.66	6.06	
221	0.49	0.57	0.76	1.10	1.95	2.44	3.27	3.77	4.18	4.57	4.78	4.90	4.99	5.11	5.28	5.55	5.96	
222	0.49	0.57	0.75	1.08	1.91	2.38	3.19	3.69	4.08	4.46	4.66	4.79	4.88	5.00	5.18	5.45	5.86	
223	0.48	0.56	0.74	1.06	1.87	2.33	3.13	3.62	4.01	4.39	4.58	4.71	4.80	4.92	5.09	5.35	5.75	
224	0.48	0.56	0.73	1.04	1.82	2.27	3.04	3.52	3.90	4.27	4.47	4.59	4.68	4.80	4.97	5.22	5.62	
225	0.48	0.55	0.72	1.02	1.77	2.20	2.95	3.41	3.78	4.15	4.34	4.46	4.55	4.66	4.83	5.08	5.48	
226	0.48	0.55	0.71	1.00	1.72	2.14	2.86	3.32	3.71	4.08	4.27	4.40	4.48	4.60	4.77	5.02	5.42	
227	0.48	0.55	0.70	0.98	1.67	2.08	2.77	3.21	3.58	3.94	4.13	4.25	4.34	4.45	4.61	4.86	5.25	
228	0.48	0.54	0.70	0.97	1.63	2.03	2.68	3.11	3.47	3.83	4.02	4.13	4.22	4.33	4.49	4.74	5.13	
229	0.47	0.54	0.69	0.94	1.58	1.97	2.59	3.01	3.34	3.68	3.87	3.99	4.08	4.19	4.36	4.62	5.02	
230	0.47	0.54	0.68	0.93	1.53	1.91	2.52	2.92	3.25	3.57	3.75	3.87	3.96	4.07	4.24	4.50	4.90	
Heesbeen	230.61	0.47	0.54	0.67	0.92	1.51	1.88	2.48	2.88	3.21	3.54	3.71	3.83	3.92	4.03	4.19	4.44	4.84
231							2.45	2.85	3.18	3.50	3.68	3.80	3.88	3.99	4.16	4.41	4.80	
232							2.40	2.80	3.12	3.44	3.62	3.74	3.82	3.93	4.09	4.34	4.73	
233							2.34	2.73	3.05	3.37	3.54	3.66	3.74	3.85	4.01	4.25	4.64	
234							2.27	2.67	2.99	3.30	3.47	3.58	3.67	3.77	3.93	4.17	4.56	
235							2.20	2.59	2.90	3.20	3.37	3.48	3.57	3.67	3.83	4.07	4.45	
236							2.14	2.51	2.81	3.11	3.28	3.39	3.48	3.58	3.74	3.97	4.35	
237							2.07	2.44	2.73	3.02	3.18	3.29	3.37	3.47	3.62	3.85	4.22	
238							2.00	2.36	2.65	2.93	3.09	3.20	3.28	3.37	3.53	3.76	4.12	

Betrekingslijnen Maas versie 2011_2012							geldigheidsbereik 1 november 2011 - 31 oktober 2012										
Informatiebron	Gemeten waterstand 1 juli 2010 - 30 juni 2011						WAQUA in bereik recente hoogwaters							WAQUA (extrapolatie)			
Waterstand Borgharen-dorp [m]	37.95	38.61	39.49	40.72	42.36	43.10	44.13	44.93	45.25	45.51	45.64	45.73	45.79	45.90	45.98	46.20	46.50
aantal dagen/jr dat ws hoger is	274	188	108	45	8	3											
Afvoer St. Pieter [m3/s]	80	155	280	530	1030	1280	1626	1993	2264	2537	2689	2789	2869	3011	3112	3435	4003
herh. tijd v/d topafvoer in jaren							2	5	10	20	30	40	50	75	100	250	1250
Afvoer Borgharen-dorp [m3/s]	(50)	(125)	(250)	(500)	(1000)	(1250)	1627	1987	2260	2533	2685	2786	2865	3008	3109	3431	4000
peilschaal op MSW-punt	kmr	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws
	239						1.93	2.29	2.57	2.84	3.00	3.11	3.18	3.28	3.43	3.66	4.02
	240						1.87	2.22	2.49	2.75	2.91	3.01	3.08	3.18	3.33	3.55	3.90
	241						1.80	2.14	2.40	2.66	2.81	2.91	2.99	3.08	3.22	3.44	3.79
	242						1.73	2.06	2.32	2.57	2.72	2.82	2.89	2.98	3.12	3.34	3.68
	243						1.67	1.98	2.23	2.47	2.62	2.72	2.79	2.88	3.02	3.23	3.56
	244						1.61	1.89	2.13	2.37	2.51	2.60	2.67	2.76	2.90	3.10	3.43
	245						1.55	1.81	2.03	2.27	2.40	2.49	2.56	2.64	2.78	2.98	3.29
	246						1.49	1.74	1.96	2.18	2.31	2.40	2.46	2.54	2.67	2.87	3.18
	247						1.42	1.66	1.86	2.07	2.20	2.28	2.35	2.43	2.55	2.74	3.04
Keizersveer	247.60						1.38	1.61	1.80	1.99	2.11	2.19	2.25	2.33	2.45	2.63	2.92

3) Effect thans lopende wijzigingen Maas

Document 3 van 4

- 1) "Bijsluiter betrekkingslijnen 2011-2012"
- 2) "Betrekkingslijnen Maas versie 2011-2012"
- 3) "Effect thans lopende wijzigingen Maas"
- 4) "Ligging meetpunten Maas"

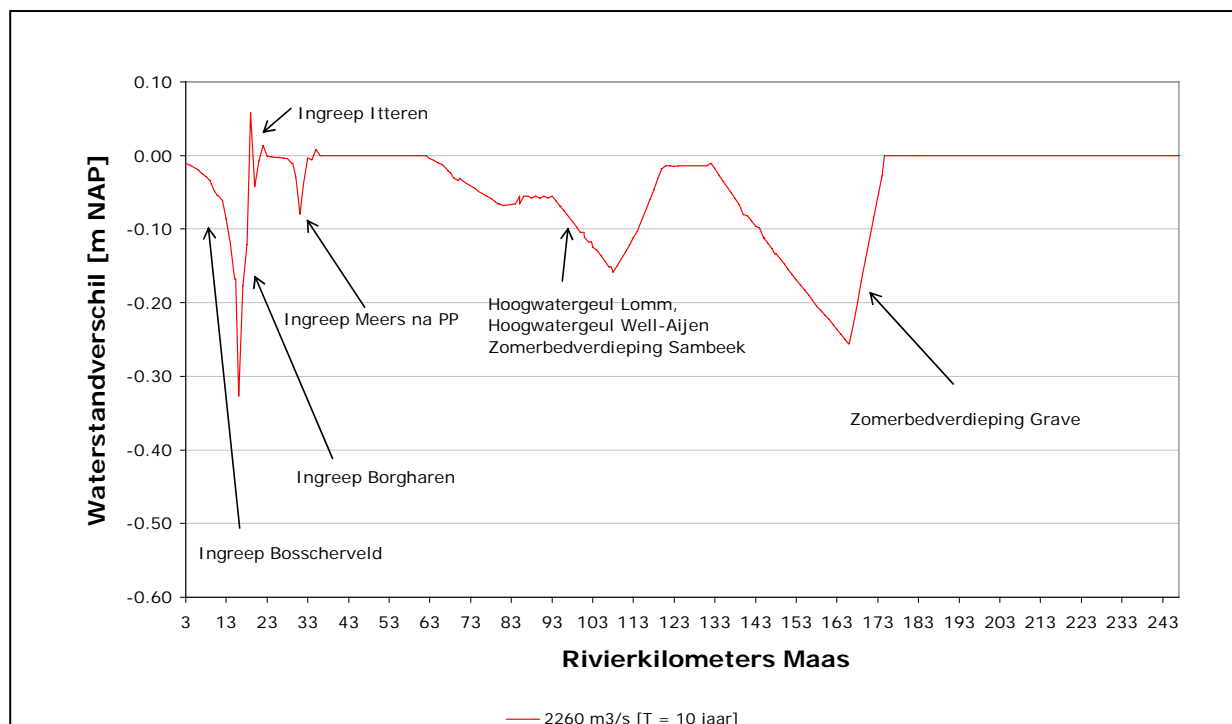
*Rijkswaterstaat Dienst Limburg
Afdeling ANI
Avenue Ceramique 125
6221 KV Maastricht
dlb-ani-frontoffice@rws.nl
043-3294321*

De betrekkinglijnen zijn o.a. gebaseerd op het WAQUA-model J11_4. In dit model zijn diverse uitgevoerde werken verwerkt. Voor de hoogwatergeul bij Lomm, zomerbedverdieping in het stuwpannd Grave en de geplande zomerbedverdieping Sambeek zijn verwachte effecten van de werkzaamheden t.o.v. de betrekkinglijnen bepaald. De waterstandverschillen per rivierkilometer zijn opgenomen (Op de website www.maaswerken.nl is meer informatie over de individuele projecten te vinden).

Betrekkinglijnen zijn geldig voor punten in de as van de rivier. Tabel 1 geeft het overzicht van de niet-verwerkte ingrepen en Figuur 1 laat de ruimtelijke effecten zien in stroomafwaartse richting. Het verschil in waterstand is het verschil t.o.v. de reeds opgestelde betrekkinglijnen (WAQUA resultaten). Er zijn geen waterstandstijgingen waarneembaar stroomafwaarts van de ingreep. De maximale waterstandsval ($Q_{\text{borgh-dorp}} = 2260 \text{ m}^3/\text{s}$) is 35 cm door de ingreep Bosscherveld en Borgharen. Mogelijk andere ingrepen, die hier niet genoemd worden zullen ook effecten hebben op de waterstand, echter door de lange doorlooptijden zullen de effecten in het komende hoogwaterseizoen beperkt blijven.

INGREPEN NIET VOLLEDIG MEEGENOMEN BIJ DE BETREKKINGSLIJNEN MET GELDIGHEIDSBEREIK						
1 nov 2011 - 31 okt 2012						
Ingreep	periode	effect op waterstand		Qborgh = 2260 m ³ /s		
		begin KM	eind KM	gemiddelde effect [m]	maximale verlaging [m]	maximale verhoging [m]
Ingreep Bosscherveld	2009 - 2012	3	17	-0.08	-0.33	-0.01
Ingreep Borgharen	2010 - 2014	16	19.5	-0.12	-0.33	0.06
Ingreep Itteren	2009 - 2015	19.5	23	-0.01	-0.04	0.01
Meers ná proefproject	2008 - 2019	31	33	-0.04	-0.08	0.00
Zomerbedverdieping Sambeek	2011 - 2013	109	120	-0.09	-0.15	-0.02
Hoogwatergeul Lomm	2007 - 2015	115	117	-0.07	-0.09	-0.06
Hoogwatergeul Well-Aijen	2012 - 2015	133	138	-0.04	-0.06	-0.02
NVO 1e tranche	2010 - 2012	147	225	0.00	0.00	0.00
Zomerbedverdieping Grave	2009 - 2011	155	176	-0.16	-0.26	0.00
Natuurontwikkeling Keent	2010 - 2013	177	179	0.00	0.00	0.00

Tabel 1: Overzicht ingrepen, niet verwerkt in betrekkinglijnen



Figuur 1: ruimtelijke effecten van ingrepen die niet in de betrekkinglijnen verwerkt

Betrekkinglijnen Maas versie 2011_2012		geldigheidsbereik 1 november 2011 - 31 oktober 2012																
Informatiebron		Gemeten waterstand 1 juli 2010 - 30 juni 2011						WAQUA in bereik recente hoogwaters							WAQUA (extrapolatie)			
Waterstand Borgharen-dorp [m]		37.95	38.61	39.49	40.72	42.36	43.10	44.13	44.93	45.25	45.51	45.64	45.73	45.79	45.90	45.98	46.20	46.50
aantal dagen/jr dat afvoer hoger is		274	188	108	45	8	3											
Afvoer St. Pieter [m3/s]		80	155	280	530	1030	1280	1626	1993	2264	2537	2689	2789	2869	3011	3112	3435	4003
herh. tijd v/d topafvoer in jaren								2	5	10	20	30	40	50	75	100	250	1250
Afvoer Borgharen-dorp [m3/s]		(50)	(125)	(250)	(500)	(1000)	(1250)	1627	1987	2260	2533	2685	2786	2865	3008	3109	3431	4000
peilschaal op MSW-punt	km-raai	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws
Eijsden grens	2.560							-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
	3							-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
	4							-0.02	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
	5							-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
	6							-0.03	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.01
	7							-0.03	-0.03	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02
	8							-0.04	-0.03	-0.03	-0.03	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02
	9							-0.04	-0.04	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.02
	10							-0.06	-0.05	-0.05	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.03
St. Pieter	10.8							-0.07	-0.06	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04
	11							-0.07	-0.06	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04
	12							-0.08	-0.07	-0.06	-0.06	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.04
	13							-0.11	-0.10	-0.09	-0.08	-0.08	-0.07	-0.07	-0.07	-0.07	-0.06	-0.06
	14							-0.15	-0.13	-0.12	-0.11	-0.11	-0.10	-0.10	-0.10	-0.09	-0.09	-0.08
	15							-0.21	-0.19	-0.17	-0.15	-0.15	-0.14	-0.14	-0.14	-0.13	-0.12	-0.11
Borgharen JK	15.25							-0.21	-0.19	-0.17	-0.15	-0.15	-0.14	-0.14	-0.14	-0.13	-0.12	-0.11
<i>stuw Borgharen</i>	15.4																	
Borgharen dorp	16							-0.42	-0.36	-0.33	-0.30	-0.29	-0.28	-0.28	-0.26	-0.26	-0.24	-0.22
	17							-0.23	-0.20	-0.18	-0.16	-0.16	-0.15	-0.15	-0.14	-0.14	-0.13	-0.12
	18							-0.15	-0.13	-0.12	-0.11	-0.11	-0.10	-0.10	-0.10	-0.10	-0.09	-0.08
	19							0.07	0.06	0.06	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.04	0.04
	20							-0.05	-0.05	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03
	21							-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
	22							0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
	23							0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	24							0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	25							0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	26							0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	27							0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	28							-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	29							-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
Elsloo	29.325							-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
	30							-0.04	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02

Betrekingslijnen Maas versie 2011_2012		geldigheidsbereik 1 november 2011 - 31 oktober 2012																
Informatiebron		Gemeten waterstand 1 juli 2010 - 30 juni 2011							WAQUA in bereik recente hoogwaters							WAQUA (extrapolatie)		
Waterstand Borgharen-dorp [m]		37.95	38.61	39.49	40.72	42.36	43.10	44.13	44.93	45.25	45.51	45.64	45.73	45.79	45.90	45.98	46.20	46.50
aantal dagen/jr dat afvoer hoger is		274	188	108	45	8	3											
Afvoer St. Pieter [m3/s]		80	155	280	530	1030	1280	1626	1993	2264	2537	2689	2789	2869	3011	3112	3435	4003
herh. tijd v/d topafvoer in jaren								2	5	10	20	30	40	50	75	100	250	1250
Afvoer Borgharen-dorp [m3/s]		(50)	(125)	(250)	(500)	(1000)	(1250)	1627	1987	2260	2533	2685	2786	2865	3008	3109	3431	4000
peilschaal op MSW-punt	km-raai	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws
	31							-0.10	-0.09	-0.08	-0.07	-0.07	-0.07	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.05
	32							-0.05	-0.04	-0.04	-0.04	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03
	33							0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	34							-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	35							0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
	36							0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	37							0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	38							0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	39							0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	40							0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	41							0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	42							0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	43							0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	44							0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Grevenbicht	44.945							0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Maaseik	52.72							0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Stevensweert	61.57							0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	62							0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	63							-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	64							-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	0.00
	65							-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
	66							-0.02	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
67.00z	66.5							-0.02	-0.02	-0.02	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
68.00z	67							-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
67.00n	67.5							-0.03	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.01
Heel boven	67.34							-0.03	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.01
68.00n	68							-0.03	-0.03	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02
stuw Linne	68.55																	
	69							-0.04	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.02	-0.02	-0.02
	70							-0.04	-0.04	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.02
Linne beneden	70.400							-0.04	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.02	-0.02	-0.02

Betrekkinglijnen Maas versie 2011_2012		geldigheidsbereik 1 november 2011 - 31 oktober 2012																
Informatiebron		Gemeten waterstand 1 juli 2010 - 30 juni 2011							WAQUA in bereik recente hoogwaters							WAQUA (extrapolatie)		
Waterstand Borgharen-dorp [m]		37.95	38.61	39.49	40.72	42.36	43.10	44.13	44.93	45.25	45.51	45.64	45.73	45.79	45.90	45.98	46.20	46.50
aantal dagen/jr dat afvoer hoger is		274	188	108	45	8	3											
Afvoer St. Pieter [m3/s]		80	155	280	530	1030	1280	1626	1993	2264	2537	2689	2789	2869	3011	3112	3435	4003
herh. tijd v/d topafvoer in jaren								2	5	10	20	30	40	50	75	100	250	1250
Afvoer Borgharen-dorp [m3/s]		(50)	(125)	(250)	(500)	(1000)	(1250)	1627	1987	2260	2533	2685	2786	2865	3008	3109	3431	4000
peilschaal op MSW-punt	km-raai	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws
	71							-0.04	-0.04	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.02
	72							-0.05	-0.04	-0.04	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.02
	73							-0.05	-0.05	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03
	74							-0.06	-0.05	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.03	-0.03
	75							-0.06	-0.05	-0.05	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.03
	76							-0.07	-0.06	-0.05	-0.05	-0.05	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.03
	77							-0.07	-0.06	-0.06	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04
	78							-0.08	-0.06	-0.06	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.04	-0.04
	79							-0.08	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.04
Roermond boven	79.75							-0.08	-0.07	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.05	-0.05	-0.05	-0.04
	80							-0.08	-0.07	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.05	-0.05	-0.05	-0.04
<i>stuw Roermond</i>	80.905																	
	81							-0.09	-0.08	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.05	-0.05	-0.05
	84							-0.08	-0.07	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.05	-0.05	-0.05	-0.04
	85							-0.07	-0.06	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04
Heel beneden	85.075							-0.08	-0.07	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.05	-0.05	-0.05	-0.04
	86							-0.07	-0.06	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04
	87							-0.07	-0.06	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04
	88							-0.07	-0.06	-0.06	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.04	-0.04	-0.04
	89							-0.07	-0.06	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04
	90							-0.07	-0.06	-0.06	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.04	-0.04
Neer	90.12							-0.07	-0.06	-0.06	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.04	-0.04
	91							-0.07	-0.06	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04
	92							-0.07	-0.06	-0.06	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.04	-0.04
	93							-0.07	-0.06	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04
	94							-0.08	-0.07	-0.06	-0.06	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.04
Kessel	94.89							-0.09	-0.08	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.05	-0.05	-0.05
	95							-0.09	-0.08	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.05	-0.05	-0.05
	96							-0.10	-0.08	-0.08	-0.07	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.05
	97							-0.11	-0.09	-0.08	-0.08	-0.07	-0.07	-0.07	-0.07	-0.07	-0.06	-0.05
	98							-0.11	-0.10	-0.09	-0.08	-0.08	-0.08	-0.08	-0.07	-0.07	-0.07	-0.06
	99							-0.12	-0.11	-0.10	-0.09	-0.09	-0.08	-0.08	-0.08	-0.08	-0.07	-0.06
	100							-0.13	-0.11	-0.10	-0.10	-0.09	-0.09	-0.09	-0.08	-0.08	-0.08	-0.07

Betrekingslijnen Maas versie 2011_2012		geldigheidsbereik 1 november 2011 - 31 oktober 2012																
Informatiebron		Gemeten waterstand 1 juli 2010 - 30 juni 2011						WAQUA in bereik recente hoogwaters						WAQUA (extrapolatie)				
Waterstand Borgharen-dorp [m]		37.95	38.61	39.49	40.72	42.36	43.10	44.13	44.93	45.25	45.51	45.64	45.73	45.79	45.90	45.98	46.20	46.50
aantal dagen/jr dat afvoer hoger is		274	188	108	45	8	3											
Afvoer St. Pieter [m3/s]		80	155	280	530	1030	1280	1626	1993	2264	2537	2689	2789	2869	3011	3112	3435	4003
herh. tijd v/d topafvoer in jaren								2	5	10	20	30	40	50	75	100	250	1250
Afvoer Borgharen-dorp [m3/s]		(50)	(125)	(250)	(500)	(1000)	(1250)	1627	1987	2260	2533	2685	2786	2865	3008	3109	3431	4000
peilschaal op MSW-punt	km-raai	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws
Belfeld boven	100.75							-0.13	-0.11	-0.10	-0.10	-0.09	-0.09	-0.09	-0.08	-0.08	-0.08	-0.07
<i>stuw Belfeld</i>	100.79																	
101								-0.14	-0.12	-0.11	-0.10	-0.10	-0.09	-0.09	-0.09	-0.09	-0.08	-0.07
102								-0.15	-0.13	-0.12	-0.11	-0.10	-0.10	-0.10	-0.10	-0.09	-0.09	-0.08
Belfeld beneden	102.695							-0.15	-0.13	-0.12	-0.11	-0.10	-0.10	-0.10	-0.10	-0.09	-0.09	-0.08
103								-0.16	-0.14	-0.12	-0.11	-0.11	-0.11	-0.10	-0.10	-0.10	-0.09	-0.08
104								-0.16	-0.14	-0.13	-0.12	-0.11	-0.11	-0.11	-0.10	-0.10	-0.09	-0.08
105								-0.17	-0.15	-0.14	-0.13	-0.12	-0.12	-0.11	-0.11	-0.11	-0.10	-0.09
106								-0.18	-0.16	-0.14	-0.13	-0.13	-0.12	-0.12	-0.12	-0.11	-0.11	-0.09
107								-0.19	-0.17	-0.15	-0.14	-0.13	-0.13	-0.13	-0.12	-0.12	-0.11	-0.10
Venlo	107.47							-0.19	-0.17	-0.15	-0.14	-0.13	-0.13	-0.13	-0.12	-0.12	-0.11	-0.10
108								-0.20	-0.18	-0.16	-0.15	-0.14	-0.14	-0.13	-0.13	-0.13	-0.12	-0.10
109								-0.19	-0.16	-0.15	-0.14	-0.13	-0.13	-0.13	-0.12	-0.12	-0.11	-0.10
110								-0.18	-0.15	-0.14	-0.13	-0.12	-0.12	-0.12	-0.11	-0.11	-0.10	-0.09
111								-0.17	-0.14	-0.13	-0.12	-0.12	-0.11	-0.11	-0.11	-0.10	-0.10	-0.09
112								-0.16	-0.13	-0.12	-0.11	-0.11	-0.10	-0.10	-0.10	-0.10	-0.09	-0.08
113								-0.14	-0.12	-0.11	-0.10	-0.10	-0.10	-0.09	-0.09	-0.09	-0.08	-0.07
114								-0.13	-0.11	-0.10	-0.09	-0.09	-0.09	-0.09	-0.08	-0.08	-0.08	-0.07
115								-0.11	-0.10	-0.09	-0.08	-0.08	-0.08	-0.07	-0.07	-0.07	-0.06	-0.06
116								-0.10	-0.08	-0.07	-0.07	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.05	-0.05
117								-0.08	-0.07	-0.06	-0.06	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.04	-0.04
118								-0.06	-0.05	-0.05	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.03	-0.03
119								-0.04	-0.04	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.02	-0.02
120								-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
121								-0.02	-0.02	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
122								-0.02	-0.02	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
123								-0.02	-0.02	-0.02	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
124								-0.02	-0.02	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
125								-0.02	-0.02	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
126								-0.02	-0.02	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
127								-0.02	-0.02	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01

Betrekkinglijnen Maas versie 2011_2012		geldigheidsbereik 1 november 2011 - 31 oktober 2012																
Informatiebron		Gemeten waterstand 1 juli 2010 - 30 juni 2011							WAQUA in bereik recente hoogwaters							WAQUA (extrapolatie)		
Waterstand Borgharen-dorp [m]		37.95	38.61	39.49	40.72	42.36	43.10	44.13	44.93	45.25	45.51	45.64	45.73	45.79	45.90	45.98	46.20	46.50
aantal dagen/jr dat afvoer hoger is		274	188	108	45	8	3											
Afvoer St. Pieter [m3/s]		80	155	280	530	1030	1280	1626	1993	2264	2537	2689	2789	2869	3011	3112	3435	4003
herh. tijd v/d topafvoer in jaren								2	5	10	20	30	40	50	75	100	250	1250
Afvoer Borgharen-dorp [m3/s]		(50)	(125)	(250)	(500)	(1000)	(1250)	1627	1987	2260	2533	2685	2786	2865	3008	3109	3431	4000
peilschaal op MSW-punt	km-raai	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws
	128							-0.02	-0.02	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
	129							-0.02	-0.02	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
	130							-0.02	-0.02	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
	131							-0.02	-0.02	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
	132							-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
Well dorp	132.100							-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
	133							-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
	134							-0.03	-0.03	-0.03	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02
	135							-0.04	-0.04	-0.04	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.02
	136							-0.05	-0.05	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03
	137							-0.06	-0.06	-0.05	-0.05	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.03
	138							-0.07	-0.06	-0.06	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.04	-0.04
	139							-0.08	-0.07	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.05	-0.05	-0.05	-0.04
	140							-0.10	-0.09	-0.08	-0.07	-0.07	-0.07	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.05
	141							-0.10	-0.09	-0.08	-0.08	-0.07	-0.07	-0.07	-0.07	-0.06	-0.06	-0.05
	142							-0.11	-0.10	-0.09	-0.08	-0.08	-0.08	-0.07	-0.07	-0.07	-0.07	-0.06
	143							-0.12	-0.11	-0.10	-0.09	-0.09	-0.08	-0.08	-0.08	-0.08	-0.07	-0.06
	144							-0.13	-0.11	-0.10	-0.09	-0.09	-0.08	-0.08	-0.08	-0.08	-0.07	-0.06
Sambeek boven	144.96							-0.14	-0.12	-0.11	-0.10	-0.10	-0.10	-0.09	-0.09	-0.09	-0.08	-0.07
	145							-0.14	-0.12	-0.11	-0.10	-0.10	-0.10	-0.09	-0.09	-0.09	-0.08	-0.07
	146							-0.15	-0.13	-0.12	-0.11	-0.10	-0.10	-0.10	-0.10	-0.09	-0.09	-0.08
<i>stuw Sambeek</i>	146.55																	
	147							-0.16	-0.14	-0.13	-0.12	-0.11	-0.11	-0.11	-0.10	-0.10	-0.09	-0.08
Sambeek beneden	147.7							-0.17	-0.15	-0.13	-0.12	-0.12	-0.11	-0.11	-0.11	-0.11	-0.10	-0.09
	148							-0.17	-0.15	-0.13	-0.12	-0.12	-0.11	-0.11	-0.11	-0.11	-0.10	-0.09
	150							-0.19	-0.16	-0.15	-0.14	-0.13	-0.13	-0.12	-0.12	-0.12	-0.11	-0.10
	151							-0.20	-0.17	-0.15	-0.14	-0.14	-0.13	-0.13	-0.13	-0.12	-0.11	-0.10
	152							-0.21	-0.18	-0.16	-0.15	-0.14	-0.14	-0.14	-0.13	-0.13	-0.12	-0.11
	153							-0.22	-0.19	-0.17	-0.16	-0.15	-0.14	-0.14	-0.14	-0.13	-0.12	-0.11
	154							-0.22	-0.19	-0.18	-0.16	-0.16	-0.15	-0.15	-0.14	-0.14	-0.13	-0.12
	155							-0.23	-0.20	-0.18	-0.17	-0.16	-0.16	-0.15	-0.15	-0.14	-0.13	-0.12

Betrekingslijnen Maas versie 2011_2012		geldigheidsbereik 1 november 2011 - 31 oktober 2012																
Informatiebron		Gemeten waterstand 1 juli 2010 - 30 juni 2011							WAQUA in bereik recente hoogwaters							WAQUA (extrapolatie)		
Waterstand Borgharen-dorp [m]		37.95	38.61	39.49	40.72	42.36	43.10	44.13	44.93	45.25	45.51	45.64	45.73	45.79	45.90	45.98	46.20	46.50
aantal dagen/jr dat afvoer hoger is		274	188	108	45	8	3											
Afvoer St. Pieter [m3/s]		80	155	280	530	1030	1280	1626	1993	2264	2537	2689	2789	2869	3011	3112	3435	4003
herh. tijd v/d topafvoer in jaren								2	5	10	20	30	40	50	75	100	250	1250
Afvoer Borgharen-dorp [m3/s]		(50)	(125)	(250)	(500)	(1000)	(1250)	1627	1987	2260	2533	2685	2786	2865	3008	3109	3431	4000
peilschaal op MSW-punt	km-raai	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws	ws
Gennep	155.1							-0.23	-0.20	-0.18	-0.17	-0.16	-0.16	-0.15	-0.15	-0.14	-0.13	-0.12
	156							-0.24	-0.21	-0.19	-0.17	-0.17	-0.16	-0.16	-0.15	-0.15	-0.14	-0.12
	157							-0.25	-0.22	-0.20	-0.18	-0.17	-0.17	-0.16	-0.16	-0.15	-0.14	-0.13
	158							-0.26	-0.23	-0.20	-0.19	-0.18	-0.17	-0.17	-0.17	-0.16	-0.15	-0.13
	159							-0.27	-0.23	-0.21	-0.19	-0.19	-0.18	-0.18	-0.17	-0.17	-0.15	-0.14
	160							-0.28	-0.24	-0.22	-0.20	-0.19	-0.19	-0.18	-0.18	-0.17	-0.16	-0.14
	161							-0.28	-0.25	-0.22	-0.20	-0.20	-0.19	-0.19	-0.18	-0.18	-0.16	-0.15
	162							-0.29	-0.25	-0.23	-0.21	-0.20	-0.20	-0.19	-0.19	-0.18	-0.17	-0.15
	163							-0.30	-0.26	-0.24	-0.22	-0.21	-0.20	-0.20	-0.19	-0.19	-0.17	-0.16
	164							-0.31	-0.27	-0.24	-0.22	-0.21	-0.21	-0.20	-0.20	-0.19	-0.18	-0.16
	165							-0.32	-0.28	-0.25	-0.23	-0.22	-0.21	-0.21	-0.20	-0.20	-0.18	-0.16
Mook	165.8							-0.33	-0.28	-0.26	-0.24	-0.23	-0.22	-0.21	-0.21	-0.20	-0.19	-0.17
	166							-0.33	-0.28	-0.26	-0.24	-0.23	-0.22	-0.21	-0.21	-0.20	-0.19	-0.17
	167							-0.29	-0.25	-0.23	-0.21	-0.20	-0.20	-0.19	-0.19	-0.18	-0.17	-0.15
	168							-0.25	-0.22	-0.20	-0.18	-0.18	-0.17	-0.17	-0.16	-0.16	-0.15	-0.13
	169							-0.22	-0.19	-0.17	-0.16	-0.15	-0.15	-0.14	-0.14	-0.13	-0.12	-0.11
	170							-0.18	-0.16	-0.14	-0.13	-0.13	-0.12	-0.12	-0.11	-0.11	-0.10	-0.09
	171							-0.14	-0.12	-0.11	-0.10	-0.10	-0.10	-0.09	-0.09	-0.09	-0.08	-0.07
	172							-0.11	-0.09	-0.08	-0.08	-0.07	-0.07	-0.07	-0.07	-0.07	-0.06	-0.06
	173							-0.07	-0.06	-0.06	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.04	-0.04	-0.04
	174							-0.04	-0.03	-0.03	-0.03	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02
Grave boven	174.62							0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Grave beneden	177.00							0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Megen	190.75							0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Lith boven	200.695							0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Lith dorp	202.37							0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Heesbeen	230.61							0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Keizersveer	247.60							0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

4) Ligging meetpunten Maas

Document 4 van 4

- 1) "Bijsluiter betrekkingslijnen 2011-2012"
- 2) "Betrekkingslijnen Maas versie 2011-2012"
- 3) "Effect thans lopende wijzigingen Maas"
- 4) "Ligging meetpunten Maas"

*Rijkswaterstaat Dienst Limburg
Afdeling ANI
Avenue Ceramique 125
6221 KV Maastricht
dlb-ani-frontoffice@rws.nl
043-3294321*

