

wiskundig model van de Schelde  
**PROJECT OOSTWEST**



*WATERBOUWKUNDIG LABORATORIUM  
BORGERHOUT*

# Waterbouwkundig Laboratorium Borgerhout

---



Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap  
*Departement Leefmilieu en Infrastructuur*  
Administratie Waterinfrastructuur  
en Zeewezen

101517

MOD. 440-4

Wiskundig model  
van de Schelde

Project OOSTWEST

VLIZ (vzw)  
VLAAMS INSTITUUT VOOR DE ZEE  
FLANDERS MARINE INSTITUTE  
Oostende - Belgium

## Inhoud

1. Inleiding . . . . .	1
2. Berekeningsopzet . . . . .	1
2.1. Het wiskundig model . . . . .	1
2.2. Onderzochte toestanden . . . . .	4
3. Berekeningsresultaten . . . . .	6
3.1. Algemene opmerkingen . . . . .	6
3.2. Bodem polders op huidig niveau . . . . .	6
3.3. Bodem polders verlaagd tot laagwaterniveau . . . . .	8
3.4. Ontpoldering van het overstromingsgebied Kruibeke . . . . .	9
4. Samenvatting en besluiten . . . . .	10

## 1. Inleiding

In het kader van de Technische Scheldecommissie voert de pilootstudie OOST-WEST onderzoek uit naar de ontwikkeling van de ruimtelijke structuur van het Schelde-estuarium onder invloed van menselijke ingrepen.

Een van deze menselijke ingrepen zijn de baggerwerken die op meerdere plaatsen in de vaargeul uitgevoerd worden om de toegankelijkheid van de haven van Antwerpen te verzekeren. Wegens het grote volume van deze baggerwerken vormen zij een zware ingreep op de natuurlijke ontwikkeling van het estuarium en zijn zij zeer kostelijk. Om het volume aan baggerwerken te verminderen werd de idee vooropgesteld om bestaande polders en overstromingsgebieden te ontpolderen om alzo de watersnelheden op de drempels te verhogen. Hierdoor zou de aanzanding op de drempels verminderen en aldus ook de baggerwerken of zouden deze een groter effect verkrijgen. Anderzijds worden aldus de betrokken polders en overstromingsgebieden omgezet in natuurgebieden voor zout of brak water.

Deze ontpoldering van polders en overstromingsgebieden zou uitgevoerd worden door deze in rechtstreekse verbinding te brengen met de Schelde door de al dan niet overstroombare dijken te verwijderen.

In voorliggend verslag wordt de invloed berekend van verschillende ontpolderingen op het tijregime van de Schelde.

## 2. Berekeningsopzet

### 2.1. Het wiskundig model

Het expliciete ééndimensionale wiskundige model van de Schelde (zie bijlage 1) wordt afwaarts begrensd te Vlissingen en stelt het gedeelte van het Scheldebekken voor dat aan getij onderhevig is. Hierbij wordt de Schelde herleid tot één hoofdgeul (sectie 1 tot 79) en zes zijgeulen (1:Rupel-Beneden Nete-Kleine Nete, 2:Grote Nete, 3: Dijle, 4: Zenne, 5: Durme, 6: Ringvaart). Het verdronken land van Saeftinge wordt voorgesteld door vijf korte zijgeulen.

De berekeningen worden uitgevoerd volgens de haasje-over methode met de continuïteitsvergelijkingen voor energie en massa. In de op bijlage 1 aangeduide Z-secties wordt de breedte aan het wateroppervlak in functie van het waterpeil opgegeven en wordt de

waterstand berekend, in ertussen gelegen Q-secties met dezelfde nummering wordt de natte sectie in functie van het waterpeil opgegeven en worden debiet en gemiddelde snelheid berekend. Door het debiet over de vloed- respectievelijk eb-tak van het getij te sommeren wordt in elke sectie het volume water berekend dat over het getij in en uit stroomt.

De merkpunten, polders en overstromingsgebieden liggen op volgende langsafstanden van de afwaartse begrenzing van het model:

Tabel 1 : Merkpunten langs de Schelde.

Afstand in km	Merkpunt	Polders en overstromingsgebieden
00.000	Vlissingen	
15.975	Terneuzen	
32.075	Hansweert	
40.000	Baalhoek	
42.025		Saeftinge 1
44.025		Saeftinge 2
45.950		Saeftinge 3
48.100	Bath	Saeftinge 4 - Kreekrak
50.250		Saeftinge 5 - Selenapolder
52.275		Koningin Hedwige polder
54.700		Prosper polder
56.700	Kerncentrale	
58.725	Doel	
60.700	Lillo	
74.725	Antwerpen	
77.088	Voetgangerstunnel	
79.088	Kennedytunnel	
81.100	Hoboken	
83.125	Hoboken	
85.125	Kruibeke	
87.075	Hemiksem	Basel
88.763	Schelle	Rupelmonde
96.838	Temse	
98.850		Tielrode
109.013		Grote wal
115.125		Uiterdijk
120.869	Dendermonde	
129.249		Scheldebroek
133.247		Paardeweide 1
135.249		Paardeweide 2
137.279		Bergenmeersen
143.297	Wetteren	
149.434	Melle	
158.301	Gent	

De berekeningen werden uitgevoerd met de "geometrie 1980-1990", waarvoor volgende kaarten werden gebezigd :

Tabel 2 : Kaarten gebruikt voor de geometrie 1980-1990.

Westerschelde Vlissingen- Nederlands-Belgische grens	1980	C5.80496,C7.80448, C5.80486,C6.80537
	1981	C6.8130,C5.8114
Saaftinge-Doel	1980	C3.1520
Doel-Filip	1980	C3.7553
Filip-Oosterweel	1981	C3.
Rede Antwerpen	1981	C3.7735
Rupelmonde-Burcht	1981	C3.7764
Temse-Rupelmonde	1986	C3.9145
Driegoten-Temse	1985	C3.8872
Buggenhout-Driegöten	1987	C3.9428
Moerzeke-Buggenhout	1987	C3.9536
Dendermonde-Moerzeke	1987	C3.9524
Appelsveer-Dendermonde	1986	C3.
Schoonaarde-Appelsveer	1988	C3.9644
Uitbergen-Schoonaarde	1988	C3.9603
Wetteren-Uitbergen	1989	C3.9799
Melle-Wetteren	1988	C3.9683
Gentbrugge-Melle	1988	C3.9682
Ringvaart	1968	B3.6216
Rupel		
Rupelmonding-Niel	1980	C3.
Niel-Boom	1980	C3.
Boom-Rumst	1980	C3.7381
Nete		
Rumst-Duffel	1980	C3.6738
Duffel-Lier	1977	C3.6739
Durme		
Tielrode-Waasmunster	1982	C3.8150
Zele-Waasmunster	1963	C3.
Dijle		
Zennegat-Mechelen	1976	C3.6245
Walem-Mechelen	1984	C3.8619
Afleiding Dijle	1962	C3.
Muizen-Mechelen	1962	C3.2909

Het gemiddeld getij 1971-1980 (hoogwater Vlissingen 4.71 m T.A.W. en laagwater Vlissingen 0.22 m T.A.W.) wordt gebruikt als afwaartse randvoorwaarde voor de berekeningen. Wegens de kleine invloed van de bovendebieten op de stroomsnelheden en waterstanden in het estuarium worden de berekeningen uitgevoerd zonder bovendebieten.

## 2.2. Onderzochte toestanden

Volgende toestanden worden berekend en onderzocht :

1. De toestand TO zoals hij voor de "geometrie 1980-1990" uit de beschikbare plannen werd afgeleid;
2. Ontpoldering van alle Belgische overstromingsgebieden;
3. Ontpoldering van de Belgische overstromingsgebieden te Kruibeke, Basel en Rupelmonde;
4. Ontpoldering van de Selenapolder;
5. Ontpoldering van de Selenapolder plus ruiming van drie geulen in het Verdronken Land van Saeftinge met respectievelijk 2.5, 2.0 en 1.5 miljoen m<sup>3</sup>; omgerekend naar de aanwezige grondlaag boven 0.00 m T.A.W. in deze geulen stemt dit overeen met een uit te graven oppervlakte van ongeveer 128 ha;
6. Vorige toestand plus ontpoldering van de Koningin Hedwigepolder;
7. Vorige toestand plus ontpoldering van de Prosperpolder;
8. Vorige toestand plus ontpoldering van de schorren voor de Kreekrakpolder, doch begrensd door de Schelde-Rijnverbinding.

De oppervlakte en het gemiddeld bodemniveau van deze polders en overstromingsgebieden staan vermeld op bijlage 1 en in volgende tabel :



Tabel 3 : Polders en overstromingsgebieden

	sect. wisk. mod.	oppervl. (ha)	bodem niveau (m)	kruin dijk (m)	lengte dijk (m)
Nederland					
Q Selenapolder	27	100	4.85		
R Koningin Hedwige	27	309	4.42		
S Prosperpolder	28	691	3.00		
T Kreekrak	25	230	4.32		
U Saeftinge(geruimd)		(128)	(0.00)		
Totaal		1330			
België					
A Tielrodebroek	50	93	2.60	6.80	1238
B Grote Wal	55	32	5.10	6.70	1615
C Uiterdijk	58	11	4.70	6.70	1050
D Scheldebroek	64	31	4.20	6.40	808
E Paardeweide	67	42	4.00	6.40	1393
	68	42	4.00	6.40	1400
F Bergenmeersen	69	40	4.10	6.40	1914
G Durme I	133	81	5.13	6.80	2100
H Durme II	136	82	4.70	6.50	2200
I Bovenzanden	85	32	4.30	6.80	1394
J Anderstadt II	92	11	5.04	6.20	704
K Anderstadt I	91	11	3.89	6.80	608
L Polder Lier	92	25	4.03	6.80	1100
M Kruibeke	43	141	1.28	7.60	1470
N Basel	44	153	2.00	7.60	1570
P Rupelmonde	45	200	1.83	7.60	2560
Totaal		1027			

Bij een eerste reeks berekeningen blijft het bodempeil van de polders en overstromingsgebieden op zijn huidige niveau behouden.

Tijdens een tussentijdse bespreking van de resultaten werd verzocht de acht hogervermelde

berekeningstoestanden te hernemen na uitgraving van de polder- en overstromingsgebieden tot op laagwaterpeil (0.00 m T.A.W.). Verder werd ook verzocht de invloed van de afzonderlijke ontpoldering van het overstromingsgebied Kruibeke te onderzoeken, wat leidde tot volgende bijkomende berekeningstoestanden:

9. Toestand 8 plus ontpoldering van het tot op laagwater uitgegraven overstromingsgebied Kruibeke;
10. Ontpoldering van het overstromingsgebied Kruibeke alleen
  - 10a. met behoud van het huidige bodempeil
  - 10b. na uitgraving tot op het laagwaterpeil.

### **3. Berekeningsresultaten**

#### **3.1. Algemene opmerkingen**

Zoals blijkt uit tabel 3 is de bodem van meerdere overstromingsgebieden en polders op een tamelijk hoog niveau gelegen. Deze niveaus worden nogmaals opgesomd in bijlage 1 en weergegeven op bijlage 2. Op deze bijlage staan ook de hoogwaterpeilen weergegeven die bereikt worden bij gemiddeld doodtij, gemiddeld tij en gemiddeld springtij. Hieruit blijkt dat bijvoorbeeld de Selenapolder bij gemiddeld tij praktisch geen invloed uitoefent op het tijregime.

De berekende snelheidswaarden zijn gemiddelden over de natte sectie. Uit natuurmetingen blijkt dat de snelheid, die in de vaargeul optreedt, gemiddeld 1.60 maal groter is dan deze gemiddelde waarde over de sectie. Ook blijkt uit natuurmetingen dat bij gemiddeld springtij voor de huidige bodemtoestand de snelheden gemiddeld 1.25 maal groter zijn dan bij gemiddeld tij. Bovendien stijgen de hoogwaterstanden bij springtij hoger dan bij gemiddeld tij, waardoor de ontpolderde gebieden een groter watervolume kunnen opnemen en de invloed op het tijregime in de Schelde dan ook groter zal zijn.

#### **3.2. Bodem polders op huidig niveau**

De resultaten van deze berekeningen worden weergegeven op de bijlagen R1 tot en met

R27. Hierop worden de overstromingsgebieden en polders aangegeven met de letters die zij in de opsomming van tabel 3 en bijlage 1 dragen. Op de figuren wordt voor de betrokken toestand het verschil tegenover de toestand TO weergegeven van het waterpeil dat bereikt wordt bij hoogwater en bij laagwater, van het getijvolume en van de maximum vloed- en ebsnelheid (gemiddeld over de natte sectie). Een overzicht van de variatie van deze verschillen, ingedeeld per vak langs de Schelde, wordt weergegeven in tabel 4.

De ontpoldering der Belgische overstromingsgebieden heeft in het estuarium op Nederlands grondgebied slechts een beperkte invloed. Terwijl het hoogwater iets verlaagt en het laagwater iets verhoogt, veranderen de maximum vloodsnelheden niet terwijl de maximum ebsnelheden in het afwaartse gedeelte van de Westerschelde dalen en in het opwaartse gedeelte stijgen met maximum 0,02 tot 0,04 m/s. In de omgeving van Antwerpen neemt de maximum vloodsnelheid toe met 0,31 m/s en de maximum ebsnelheid met 0,21 m/s. Opwaarts van Kruibeke nemen de snelheden af ten opzichte van de toestand T0 met maximaal 0,21 m/s in de omgeving van het overstromingsgebied Paardeweide, indien dit gebied ontpolderd wordt, met 0,05 à 0,08 m/s indien enkel Kruibeke, Basel en Rupelmonde ontpolderd worden.

De ontpoldering van Selenapolder heeft bij gemiddeld tij geen significante invloed op het getijregime, wegens zijn hoge bodemniveau.

Het ruimen van Saeftinge en het ontpolderen van de Koningin Hedwige polder heeft slechts een zeer beperkte invloed, terwijl het bijkomend ontpolderen van Prosperpolder en Kreekrak weliswaar leidt tot een algemene verlaging van de hoogwaters, maar de maximum vloed- en ebsnelheden in het estuarium nog steeds maximaal met 0,045 m/s doet stijgen, terwijl op de Belgische Schelde deze snelheden afnemen met maximum 0,05 m/s.

Op de bijlagen R22 tot en met R27 worden de curven van de waterstanden, getijvolumes en maximum vloed- en ebsnelheden voor de verschillende toestanden met elkaar vergeleken.

### 3.3. Bodem polders verlaagd tot laagwaterniveau

De resultaten van deze berekeningen worden weergegeven op de bijlagen R28 tot en met R57. Ook hier worden de overstromingsgebieden en polders aangegeven met de letters die zij in de opsomming van tabel 3 en bijlage 1 dragen. Op de figuren wordt voor de betrokken toestand het verschil tegenover de toestand TO weergegeven van het waterpeil dat bereikt wordt bij hoogwater en bij laagwater, van het getijvolume en van de maximum vloed- en ebsnelheid (gemiddeld over de natte sectie). Een overzicht van de variatie van deze verschillen, ingedeeld per vak langs de Schelde, wordt weergegeven in tabel 5.

Het ontpolderen van de uitgegraven Belgische overstromingsgebieden verhoogt de maximum vloed- en ebsnelheden op de Westerschelde met maximum 0,05 m/s. In de omgeving van Kruibeke neemt de maximum vloed- en ebsnelheid toe met 0,39 m/s en de maximum ebsnelheid met 0,19 m/s. Aan de Paardeweide neemt de maximum vloed- en ebsnelheid toe met 0,59 m/s en de maximum ebsnelheid neemt met 0,40 m/s af indien ook alle opwaartse overstromingsgebieden ontpolderd worden. Indien enkel de (uitgegraven) gebieden Kruibeke, Basel en Rupelmonde ontpolderd worden, dalen opwaarts de snelheden met 0,04 tot 0,08 m/s.

Het uitgraven en ontpolderen van alle gebieden in de omgeving van de Nederlands-Belgische grens doet de hoogwaters op Nederlands grondgebied met maximum 0,15 m dalen en verhoogt de maximum vloed- en ebsnelheden op de Westerschelde met maximum 0,19 m/s. De bijkomende uitgraving en ontpoldering van het overstromingsgebied te Kruibeke verhoogt ter hoogte van Kruibeke de maximum vloed- en ebsnelheid met 0,09 m/s en verlaagt de maximum ebsnelheid met 0,10 m/s, terwijl in de Westerschelde deze snelheden tengevolge van het uitgraven en ontpolderen van het gebied Kruibeke slechts met 0,01 tot 0,02 m/s toenemen.

Op de bijlagen R52 tot en met R57 worden de curven van de waterstanden, getijvolumes en maximum vloed- en ebsnelheden voor de verschillende toestanden met elkaar vergeleken.

### 3.4. Ontpoldering van het overstromingsgebied Kruibeke

De resultaten van deze berekeningen worden weergegeven op de bijlagen R58 tot en met R63. Op de figuren wordt voor de betrokken toestand het verschil tegenover de toestand TO weergegeven van het waterpeil dat bereikt wordt bij hoogwater en bij laagwater, van het getijvolume en van de maximum vloed- en ebsnelheid (gemiddeld over de natte sectie). Een overzicht van de variatie van deze verschillen, ingedeeld per vak langs de Schelde, wordt weergegeven in tabel 6.

De ontpoldering van het overstromingsgebied te Kruibeke verhoogt de maximum vloed- en ebsnelheden in de Westerschelde met maximum 0,01 m/s. Vanaf de Nederlands-Belgische grens neemt deze stijging van de snelheden toe om in de omgeving van Kruibeke bij vloed een maximum stijging te bereiken van 0,12 m/s en bij eb 0,06 m/s. Opwaarts Kruibeke dalen de maximale vloed- en ebsnelheden met 0,01 tot 0,03 m/s.

Uitgraven én ontpolderen van het overstromingsgebied te Kruibeke verhoogt de snelheden op de Westerschelde met maximum 0,02 m/s. De maximum vloed- en ebsnelheden nemen vanaf de grens tot Kruibeke geleidelijk toe tot een maximum toename van 0,13 m/s, de maximum ebsnelheden nemen geleidelijk toe tot een maximum toename van 0,06 m/s. Opwaarts Kruibeke dalen de maximale vloed- en ebsnelheden met 0,01 tot 0,035 m/s.

#### 4. Samenvatting en besluiten

In het kader van de Technische Schelde Commissie voert de pilootstudie OOSTWEST een onderzoek uit naar de ontwikkeling van de ruimtelijke structuur van het Schelde-estuarium. De onderhoudsbaggerwerken in het estuarium zijn omvangrijk. Om de baggerwerken te verminderen werd de idee geopperd polders en overstromingsgebieden te ontpolderen om alzo de snelheden op de drempels te verhogen.

In voorliggend verslag wordt de invloed berekend van verschillende ontpolderingen op het getijregime van de Schelde bij gemiddeld tij.

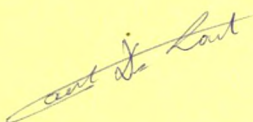
Het ontpolderen van de Belgische overstromingsgebieden heeft slechts een beperkte invloed op de snelheden in de Westerschelde (Nederlands grondgebied). Op Belgisch grondgebied daarentegen, vooral tussen Antwerpen en Kruibeke, nemen de maximum vloed- en ebsnelheden toe, toename die bij uitgraving van alle overstromingsgebieden kan oplopen tot 0,59 m/s.

Het ontpolderen van een aantal gebieden in de omgeving van de Nederlands-Belgische grens, gekoppeld aan het uitgraven van de geulen van het Verdrongen Land van Saeftinge, doet de snelheden in de Westerschelde toenemen met maximaal 0,045 m/s.

Door een bijkomende uitgraving van deze gebieden tot op het laagwaterpeil verhogen de maximum vloed- en ebsnelheden op de Westerschelde met maximaal 0,20 m/s, gekoppeld aan een algemene verlaging van de hoogwaterstanden met circa 0,10 à 0,15 m.

Borgerhout, december 1993

De Ingenieur  
belast met de studie,



ir. P. DE LAET

De wn Hoofdingenieur-Directeur,



ir. F. WENS

De Hoofdingenieur-Directeur,  
Directeur van het  
Waterbouwkundig Laboratorium,



ir. E. SMETS

Tabel 4  
Bodem overstromingsgebieden op huidig niveau  
Gemiddeld tij

Afstand km	0-42	42-54	54-85	85-121	121-133	133-160	Bijlage
<b>Alle Belg.</b>							
geb. Δ H.W. m	0\ -0,02	\ -0,04	\ -0,22	\ -0,16\ -0,25	\ -0,32	\ -0,13\ -0,26	R1a
Δ L.W. m	0\ 0,03	\ 0,04	\ 0,07	\ 0,09	0,09	0,09	R1b
Δ Volume %	-1	\ 2,5	\ 15\ -3	\ 0\ -5\ -2	\ 1\ -6,5	\ -8	R2b
Δ V <sub>max v1</sub> m/s	0	0	\ 0,31\ -0,08	\ 0,02\ -0,12	-0,12\ 0,05	-0,1\ -0,21\ 0	R3a
Δ V <sub>max eb</sub> m/s	-0,02\ 0,02	\ 0,04	\ 0,21\ 0,2	0,05\ -0,06	-0,075	\ 0	R3b
<b>Krui-Baz-Rup</b>							
Δ H.W. m	0\ -0,02	\ -0,05	\ -0,18	\ -0,13	\ -0,11	\ -0,10	R4a
Δ L.W. m	0\ 0,03	\ 0,04	\ 0,05	0,055	0,055	0,05	R4b
Δ Volume %	-1	\ 2,5	\ 14\ ↓	\ ↓ -4,5	-4	-4	R5b
Δ V <sub>max v1</sub> m/s	0	0	\ 0,31\ ↓	\ ↓ -0,1\ ↓	-0,08	\ -0,1\ 0	R6a
Δ V <sub>max eb</sub> m/s	-0,02\ 0,02	\ 0,04	\ 0,19\ ↓	-0,01\ 0,05\ ↓	-0,075\ ↓	-0,05\ 0	R6b
<b>Selena</b>							
Δ H.W. m	0	0	0	0	0	0	R7a
Δ L.W. m	0	0	0	0	0	0	R7b
Δ Volume %	0	0	0	0	0	0	R8b
Δ V <sub>max v1</sub> m/s	0	0	0	0	0	0	R9a
Δ V <sub>max eb</sub> m/s	0	0	0	0	0	0	R9b
<b>+Saeftinge</b>							
Δ H.W. m	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	R10a
Δ L.W. m	0,01	0,01	0	0	0	-0,01	R10b
Δ Volume %	\ 1,55\ ↓	-0,2	-0,1	-0,1	-0,1	-0,2	R11b
Δ V <sub>max v1</sub> m/s	\ 0,015\ ↓	-0,002	-0,002	\ -0,001	\ 0	0	R12a
Δ V <sub>max eb</sub> m/s	\ 0,017\ ↓	-0,003	-0,0035	\ 0	\ -0,003	-0,003	R12b
<b>+Hedwige</b>							
Δ H.W. m	-0,005	-0,015	-0,02	-0,015	-0,015	-0,015	R13a
Δ L.W. m	0	0	0	0	0	0	R13b
Δ Volume %	\ 1,6\ ↓	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	R14b
Δ V <sub>max v1</sub> m/s	\ 0,015\ ↓	-0,002	-0,002	-0,001	0	0	R15a
Δ V <sub>max eb</sub> m/s	\ 0,019\ ↓	0\ -0,003	-0,004	\ -0,008\ ↓	-0,003	-0,002	R15b
<b>+Prosper</b>							
Δ H.W. m	0\ -0,05	\ -0,12	\ -0,08	\ -0,06\ -0,08	-0,08	\ 0\ -0,04	R16a
Δ L.W. m	\ 0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	R16b
Δ Volume %	\ 4	\ 6\ ↓ -1	-1	-1	-1	-1	R17b
Δ V <sub>max v1</sub> m/s	\ 0,01	\ 0,045\ ↓	-0,03\ -0,05	\ -0,025	-0,025	\ -0,035\ 0	R18a
Δ V <sub>max eb</sub> m/s	\ 0,044\ ↓	\ ↓ 0	\ -0,015	\ -0,005	\ -0,01	\ 0	R18b
<b>+Kreekrak</b>							
Δ H.W. m	0\ -0,08	\ -0,12	\ -0,1	\ -0,07\ -0,08	-0,08	\ 0\ -0,04	R19a
Δ L.W. m	0	0	0	0	0	0	R19b
Δ Volume %	\ 6	\ ↓ -1	-1	-1	-1	-1	R20b
Δ V <sub>max v1</sub> m/s	0	\ 0,045\ ↓	\ ↓ -0,03\ ↓	-0,05\ ↓	\ -0,02	\ -0,035\ 0	R21a
Δ V <sub>max eb</sub> m/s	\ 0,045	\ ↓ 0	\ -0,015	\ -0,005	-0,005	\ 0	R21b

Legende

- ↔ verwaarloosbare wijziging
- ↑ snelle toename of stijging
- ↓ snelle afname of daling
- \ geleidelijke toename of stijging
- \ geleidelijke afname of daling
- ↔ variërend tussen - en -
- Bijlage
- a bovenste figuur
- b onderste figuur

Afstanden in km

- 0 Vlissingen
- 42 Saeftinge
- 54 Grens Nederland - België
- 85 Kruibeke
- 121 Dendermonde
- 133 Paardeweide
- 160 Gent

Tabel 5  
Bodem overstromingsgebieden verlaagd tot L.W.  
Gemiddeld tij

Afstand km	0-42	42-54	54-85	85-121	121-133	133-160	Bijlage
<b>Alle Belg.</b>							
geb. $\Delta$ H.W. m	$\searrow -0,04$	$\searrow -0,06$	$\searrow -0,28$	$\searrow -0,7$	$\searrow -0,99$	$\searrow -1,02$	R28a
$\Delta$ L.W. m	$0 \nearrow 0,03$	$\nearrow 0,1$	$\nearrow 0,40$	$\nearrow 0,61$	$\nearrow 0,80 \searrow$	$\searrow 0,49$	R28b
$\Delta$ Volume %	-1	$\nearrow 0$	$\nearrow 21$	$\searrow -2,4,5 \searrow -10$	$10 \nearrow 15$	$\downarrow -33$	R29b
$\Delta V_{\max v1}$ m/s	0	$\nearrow 0,02$	$\nearrow 0,39 \downarrow 0$	$\nearrow 0,25$	$10,59 \downarrow -0,35$	$\searrow -0,4 \nearrow 0$	R30a
$\Delta V_{\max eb}$ m/s	$-0,02 \nearrow 0$	$\nearrow 0,02$	$\nearrow 0,18 \downarrow -0,1$	$\uparrow 0,05 \searrow -0,1$	$\searrow -0,4$	$\nearrow 0$	R30b
<b>Krui-Baz-Rup</b>							
$\Delta$ H.W. m	$0 \searrow -0,04$	$\searrow -0,08$	$\searrow -0,22$	$\uparrow -0,17 \rightleftharpoons$	$\rightleftharpoons$	$\rightleftharpoons \searrow -0,2$	R31a
$\Delta$ L.W. m	$0 \rightleftharpoons \nearrow 0,05$	$\nearrow 0,08$	$\nearrow 0,29$	$\searrow 0,10$	$\searrow 0$	$\searrow -0,01$	R31b
$\Delta$ Volume %	-1	$\nearrow 4$	$\nearrow 24 \downarrow$	$\downarrow -6$	-5	-5,5	R32b
$\Delta V_{\max v1}$ m/s	$0 \nearrow 0,02$	$\nearrow 0,04$	$\nearrow 0,39 \downarrow$	$\downarrow -0,08 \searrow -0,04$	-0,04	$\nearrow 0$	R33a
$\Delta V_{\max eb}$ m/s	$-0,02 \nearrow 0,02$	$\nearrow 0,05$	$\nearrow 0,19 \downarrow -0,13$	$\nearrow -0,08$	$\searrow -0,06$	$\nearrow 0$	R33b
<b>Selena</b>							
$\Delta$ H.W. m	$\searrow -0,01$	$\rightleftharpoons$	$\rightleftharpoons$	$\rightleftharpoons$	$\rightleftharpoons$	-0,01	R34a
$\Delta$ L.W. m	0	0,01	0	0,01	0	-0,01	R34b
$\Delta$ Volume %	$\nearrow 1,7$	$\nearrow 2,3 \downarrow -0,2$	-0,18	-0,17	-0,17	$\searrow -0,2$	R35b
$\Delta V_{\max v1}$ m/s	$\nearrow 0,01$	$\nearrow 0,019 \downarrow$	0	0	0	0	R36a
$\Delta V_{\max eb}$ m/s	$\nearrow 0,013$	$\nearrow 0,014 \downarrow$	-0,003	-0,002	-0,002	-0,002	R36b
<b>+Saeftinge</b>							
$\Delta$ H.W. m	$\searrow -0,015$	-0,02	-0,01	-0,02	-0,01	-0,02	R37a
$\Delta$ L.W. m	0,01	0,01	0,01	0,01	0	-0,01	R37b
$\Delta$ Volume %	$\nearrow 2,7$	$\searrow -0,3$	-0,28	-0,3	-0,29	$\searrow -0,4$	R38b
$\Delta V_{\max v1}$ m/s	$\nearrow 0,023$	$0,017 \downarrow$	-0,004	$\nearrow -0,002$	-0,001	0	R39a
$\Delta V_{\max eb}$ m/s	$\nearrow 0,029 \downarrow$	$\searrow -0,005$	$\searrow -0,01$	$\nearrow -0,005$	-0,005	-0,004	R39b
<b>+Hedwige</b>							
$\Delta$ H.W. m	$\searrow -0,05$	-0,04	-0,03	-0,03	-0,03	-0,04	R40a
$\Delta$ L.W. m	$\nearrow 0,04$	$\searrow 0,03$	$\searrow 0,015$	$\searrow -0,01$	-0,02	-0,02	R40b
$\Delta$ Volume %	$\nearrow 7$	$\nearrow 9 \downarrow -1$	-0,8	-0,8	-0,8	-1	R41b
$\Delta V_{\max v1}$ m/s	$\nearrow 0,06$	$\nearrow 0,076 \downarrow$	-0,01	-0,01	0	0	R42a
$\Delta V_{\max eb}$ m/s	$\nearrow 0,065$	$\searrow -0,02$	-0,02	$\nearrow -0,01$	-0,01	-0,01	R42b
<b>+Prosper</b>							
$\Delta$ H.W. m	$0 \searrow -0,13$	$\nearrow -0,1$	$\nearrow -0,08$	-0,09	-0,09	$\searrow -0,1$	R43a
$\Delta$ L.W. m	$\nearrow 0,11$	$\searrow 0,09$	$\searrow 0,05$	$\searrow -0,02$	$\searrow -0,04$	-0,04	R43b
$\Delta$ Volume %	$\nearrow 17$	$\nearrow 25 \downarrow -2,6$	-2,5	-2,4	-2,3	$\searrow -2,9$	R44b
$\Delta V_{\max v1}$ m/s	$\nearrow 0,13$	$\nearrow 0,19 \downarrow$	-0,03	$\nearrow -0,02$	$\nearrow -0,015$	$\nearrow 0$	R45a
$\Delta V_{\max eb}$ m/s	$\nearrow 0,15$	$\searrow -0,05$	-0,05	$\nearrow -0,03$	-0,03	$\nearrow 0$	R45b
<b>+Kreekrak</b>							
$\Delta$ H.W. m	$0 \searrow -0,15$	$\nearrow -0,11$	$\rightleftharpoons$	$\rightleftharpoons$	$\rightleftharpoons$	-0,11	R46a
$\Delta$ L.W. m	$\nearrow 0,13$	$\searrow 0,10$	$\searrow 0,05$	$\searrow -0,02$	$\searrow -0,04$	-0,05	R46b
$\Delta$ Volume %	$\nearrow 23$	$\nearrow 24 \downarrow$	-2,8	-2,7	-2,7	$\searrow -3,4$	R47b
$\Delta V_{\max v1}$ m/s	$0,03 \nearrow 0,16$	$\nearrow 0,19 \downarrow$	-0,03	$\nearrow -0,02$	$\nearrow 0$	0	R48a
$\Delta V_{\max eb}$ m/s	$\nearrow 0,174$	$\searrow -0,05$	-0,05	$\nearrow -0,04$	-0,03	$\nearrow 0$	R48b
<b>+Kruibeke</b>							
$\Delta$ H.W. m	$\searrow -0,16$	$\rightleftharpoons$	$\rightleftharpoons$	-0,13	-0,14	$\searrow -0,16$	R48a
$\Delta$ L.W. m	$\nearrow 0,14$	0,13	$\searrow 0,11$	$\searrow 0$	$\searrow -0,04$	-0,05	R49b
$\Delta$ Volume %	$\nearrow 22,5$	$\nearrow 24,7 \downarrow$	$0,5 \downarrow$	-4 $\nearrow$ -3,6	-3,7	$\searrow -5$	R50b
$\Delta V_{\max v1}$ m/s	$0,03 \nearrow 0,17$	$\nearrow 0,2 \downarrow$	-0,01 $\nearrow$ 0,09	$\searrow -0,05 \searrow -0,02$	-0,02	$\nearrow 0$	R51a
$\Delta V_{\max eb}$ m/s	$0,02 \nearrow 0,18$	$\searrow -0,03$	$\searrow -0,1$	$\nearrow -0,05$	-0,05	$\nearrow 0$	R51b

**Legende**

- $\rightleftharpoons$  verwaarloosbare wijziging
- $\uparrow$  snelle toename of stijging
- $\downarrow$  snelle afname of daling
- $\nearrow$  geleidelijke toename of stijging
- $\searrow$  geleidelijke afname of daling

- Afstanden in km :
- 0 Vlissingen
  - 42 Saeftinge
  - 54 Grens Nederland - België
  - 85 Kruibeke
  - 121 Dendermonde
  - 133 Paardeweide
  - 160 Gent



Tabel 6  
Kruibeke ontpolderd  
Gemiddeld tij

Afstand km	0-42	42-54	54-85	85-121	121-133	133-160	Bijlage
<b>Huidige bodem</b>							
Δ H.W. m	0 \ -0,01	\ -0,02	\ -0,05	↗ -0,025	↗ -0,02	\ -0,025	R58a
Δ L.W. m	↗ 0,01	↗ 0,02	0,02	0,02	0,02	\ 0	R58b
Δ Volume %	0	↗ 1	↗ 5	↓ -1	-1	↗ 0	R59b
Δ V <sub>max vl</sub> m/s	0	↗ 0,01	↗ 0,12↓	-0,02	-0,015	↗ 0	R60a
Δ V <sub>max eb</sub> m/s	0	↗ 0,01	↗ 0,06	\ -0,03	↗ -0,01	↔ 0	R60b
<b>Bodem verlaagd</b>							
tot Δ H.W. m	\ -0,015	\ -0,035	\ -0,05	↗ -0,14	↗ -0,035	\ -0,04	R61a
L.W. Δ L.W. m	↗ 0,02	↗ 0,03	↗ 0,07	\ 0,01	\ -0,01	-0,01	R61b
Δ Volume %	0	↗ 2	↗ 7,5↓	-1,5↗	-1	-1	R62b
Δ V <sub>max vl</sub> m/s	0	↗ 0,02	↗ 0,13↓	-0,01↗	↗ 0	0	R63a
Δ V <sub>max eb</sub> m/s	0	↗ 0,02	↗ 0,06↓	-0,035	↗ -0,01	↗ 0	R63b

Legende

- ↔ verwaarloosbare wijziging
- ↑ snelle toename of stijging
- ↓ snelle afname of daling
- ↗ geleidelijke toename of stijging
- \ geleidelijke afname of daling
- Bijlage
- a bovenste figuur
- b onderste figuur

Afstanden in km

- 0 Vlissingen
- 42 Saeftinge
- 54 Grens Nederland - België
- 85 Kruibeke
- 121 Dendermonde
- 133 Paardeweide
- 160 Gent

## Lijst van de bijlagen

1. Situatieplan van het wiskundig model met mogelijke overstromingsgebieden
2. Hoogwaterstanden bij gemiddeld springtij, tij en doodtij - Bodemniveau overstromingsgebieden

### Bodem overstromingsgebieden op huidig niveau

#### Gebieden A tot P ontpolderd

- R1. " " Verschil in waterstand
- R2. " " Verschil in getijvolume
- R3. " " Verschil in watersnelheden

#### Gebieden M tot P ontpolderd

- R4. " " Verschil in waterstand
- R5. " " Verschil in getijvolume
- R6. " " Verschil in watersnelheden

#### Gebied Q ontpolderd

- R7. " " Verschil in waterstand
- R8. " " Verschil in getijvolume
- R9. " " Verschil in watersnelheden

#### Gebieden Q ontpolderd, U geruimd

- R10. " " Verschil in waterstand
- R11. " " Verschil in getijvolume
- R12. " " Verschil in watersnelheden

#### Gebieden Q en R ontpolderd, U geruimd

- R13. " " Verschil in waterstand
- R14. " " Verschil in getijvolume
- R15. " " Verschil in watersnelheden

#### Gebieden Q tot S ontpolderd, U geruimd

- R16. " " Verschil in waterstand
- R17. " " Verschil in getijvolume
- R18. " " Verschil in watersnelheden

#### Gebieden Q tot T ontpolderd, U geruimd

- R19. " " Verschil in waterstand
- R20. " " Verschil in getijvolume
- R21. " " Verschil in watersnelheden

## Overzicht van de curven

- R22. " Gebieden A tot P ontpolderd - Waterstanden
- R23. " Gebieden Q tot T ontpolderd, U geruimd - Waterstanden
- R24. " Getijvolume
- R25. " Verschil in getijvolume
- R26. " Gebieden A tot P ontpolderd - Watersnelheden
- R27. " Gebieden Q tot T ontpolderd, U geruimd - Watersnelheden

## Bodem overstromingsgebieden verlaagd tot L.W.

### Gebieden A tot P ontpolderd

- R28. " " Verschil in waterstanden
- R29. " " Verschil in getijvolume
- R30. " " Verschil in watersnelheden

### Gebieden M tot P ontpolderd

- R31. " " Verschil in waterstanden
- R32. " " Verschil in getijvolume
- R33. " " Verschil in watersnelheden

### Gebied Q ontpolderd

- R34. " " Verschil in waterstanden
- R35. " " Verschil in getijvolume
- R36. " " Verschil in watersnelheden

### Gebieden Q ontpolderd, U geruimd

- R37. " " Verschil in waterstanden
- R38. " " Verschil in getijvolume
- R39. " " Verschil in watersnelheden

### Gebieden Q en R ontpolderd, U geruimd

- R40. " " Verschil in waterstanden
- R41. " " Verschil in getijvolume
- R42. " " Verschil in watersnelheden

### Gebieden Q tot S ontpolderd, U geruimd

- R43. " " Verschil in waterstanden
- R44. " " Verschil in getijvolume
- R45. " " Verschil in watersnelheden

### Gebieden Q tot T ontpolderd, U geruimd

- R46. " " Verschil in waterstanden
- R47. " " Verschil in getijvolume
- R48. " " Verschil in watersnelheden

Gebieden M en Q tot T ontpolderd, U geruimd

- R49. " " Verschil in waterstanden
- R50. " " Verschil in getijvolume
- R51. " " Verschil in watersnelheden

Overzicht van de curven

- R52. " Gebieden A tot P ontpolderd - Waterstanden
- R53. " Gebieden Q tot T ontpolderd, U geruimd - Waterstanden
- R54. " Getijvolume
- R55. " Verschil in getijvolume
- R56. " Gebieden A tot P ontpolderd - Watersnelheden
- R57. " Gebieden Q tot T ontpolderd, U geruimd - Watersnelheden

Overstromingsgebied Kruibeke ontpolderd

Bodem op huidig niveau

- R58. " " Verschil in waterstanden
- R59. " " Verschil in getijvolume
- R60. " " Verschil in watersnelheden

Bodem verlaagd tot L.W.

- R61. " " Verschil in waterstanden
- R62. " " Verschil in getijvolume
- R63. " " Verschil in watersnelheden

N.A.P. = T.A.W. + 2,33 m

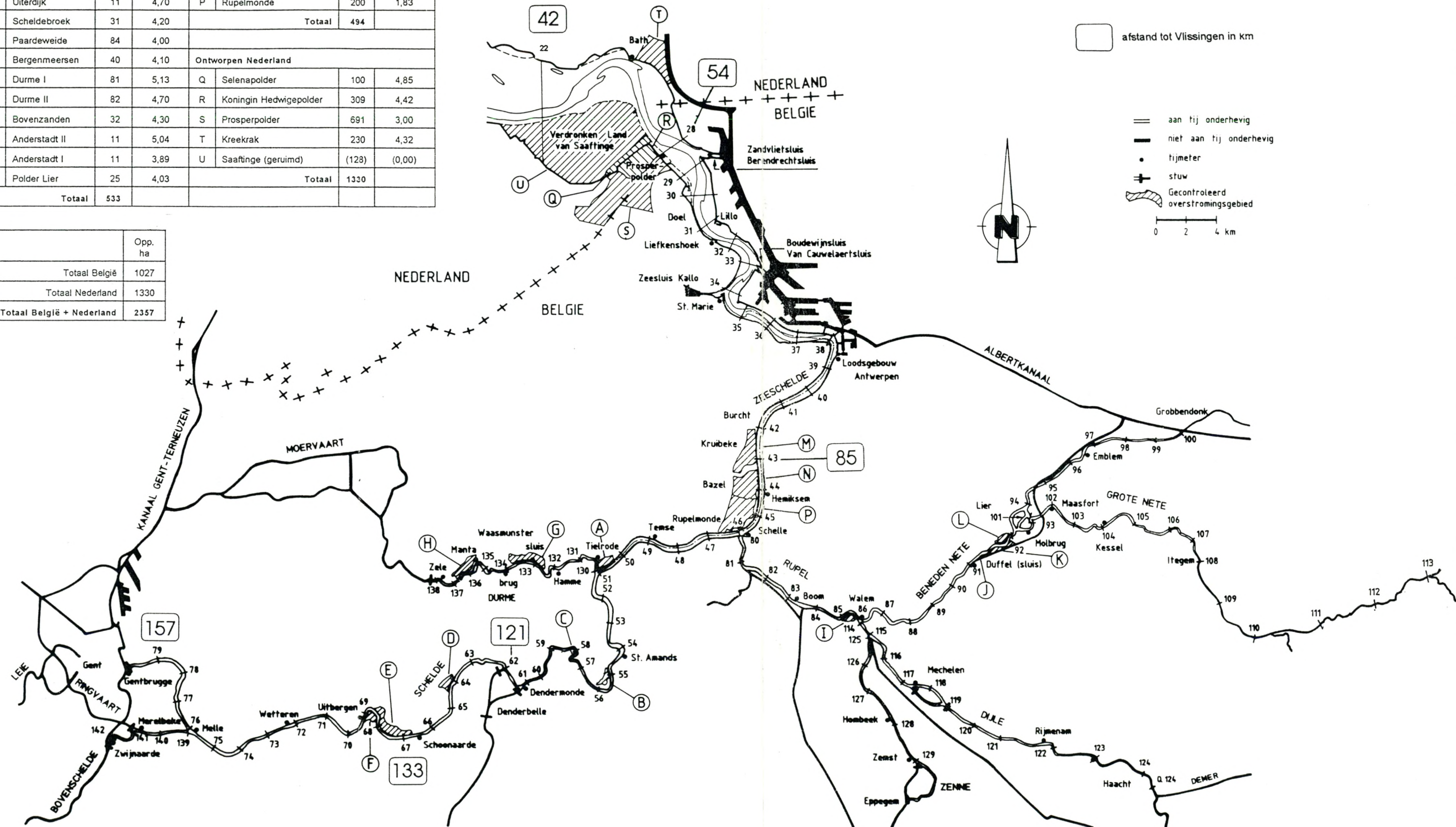
schaal 1/250.000

SITUATIEPLAN VAN HET WISKUNDIG MODEL MET  
MOGELIJKE OVERSTROMINGSGEBIEDEN

GECONTROLEERDE OVERSTROMINGSGEBIEDEN

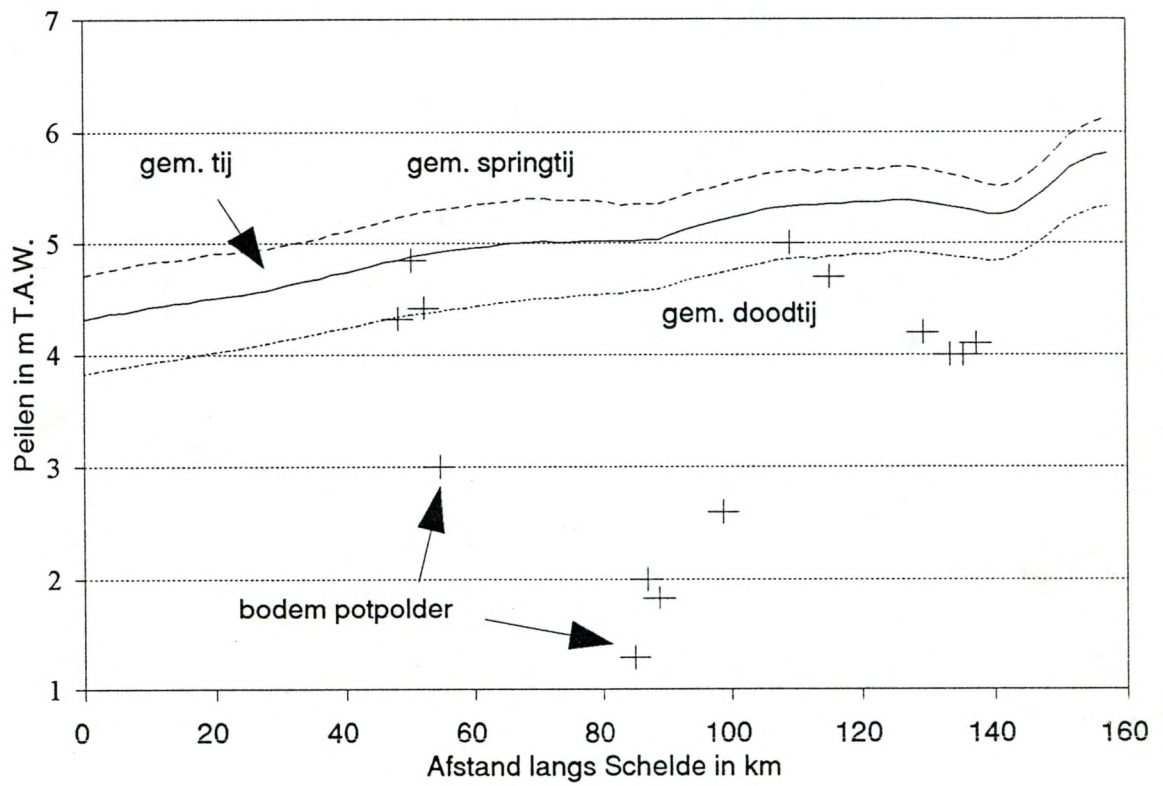
Bestaand België				Ontworpen België			
		Opp. ha	Bodem in T.A.W.			Opp. ha	Bodem in T.A.W.
A	Tielrodebroek	93	2,60	M	Kruikeke	141	1,28
B	Grote Wal	32	5,10	N	Bazel	153	2,00
C	Uiterdijk	11	4,70	P	Rupelmonde	200	1,83
D	Scheldebroek	31	4,20	Totaal		494	
E	Paardeweide	84	4,00				
F	Bergenmeersen	40	4,10	Ontworpen Nederland			
G	Durme I	81	5,13	Q	Selenapolder	100	4,85
H	Durme II	82	4,70	R	Koningin Hedwigepolder	309	4,42
I	Bovenzanden	32	4,30	S	Prosperpolder	691	3,00
J	Anderstadt II	11	5,04	T	Kreekrak	230	4,32
K	Anderstadt I	11	3,89	U	Saafinge (geruimd)	(128)	(0,00)
L	Polder Lier	25	4,03	Totaal		1330	
Totaal		533					

	Opp. ha
Totaal België	1027
Totaal Nederland	1330
Totaal België + Nederland	2357





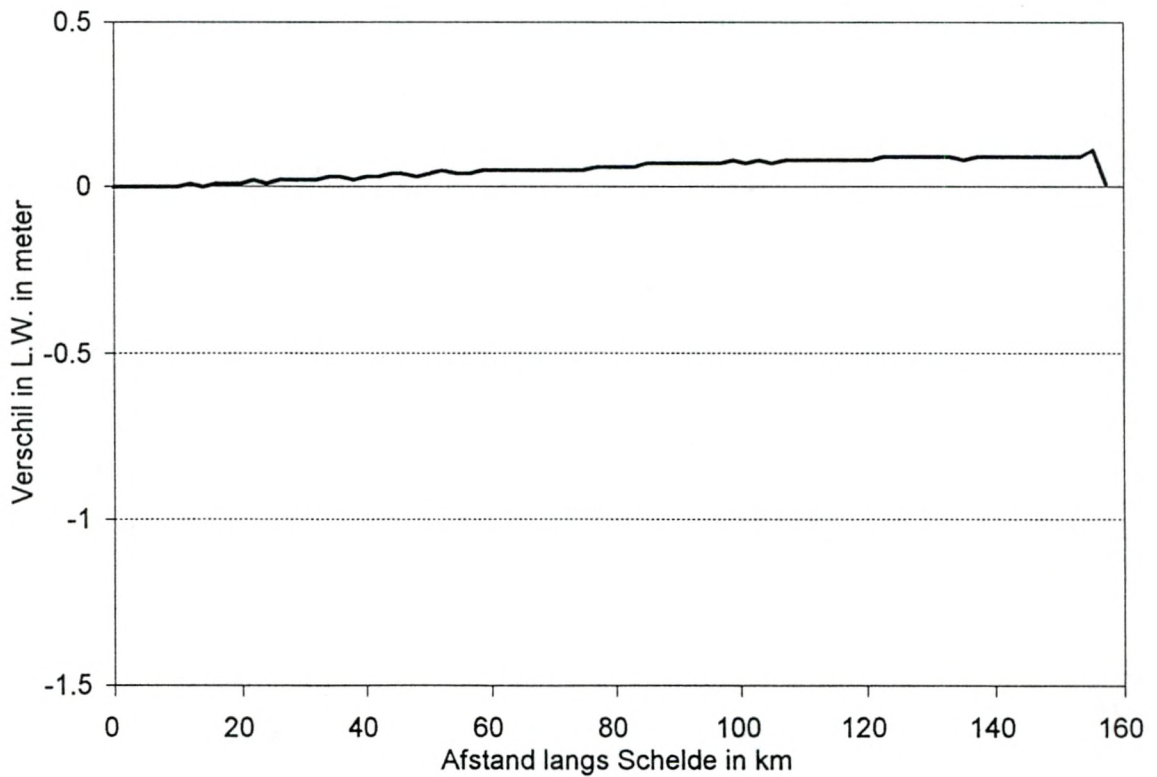
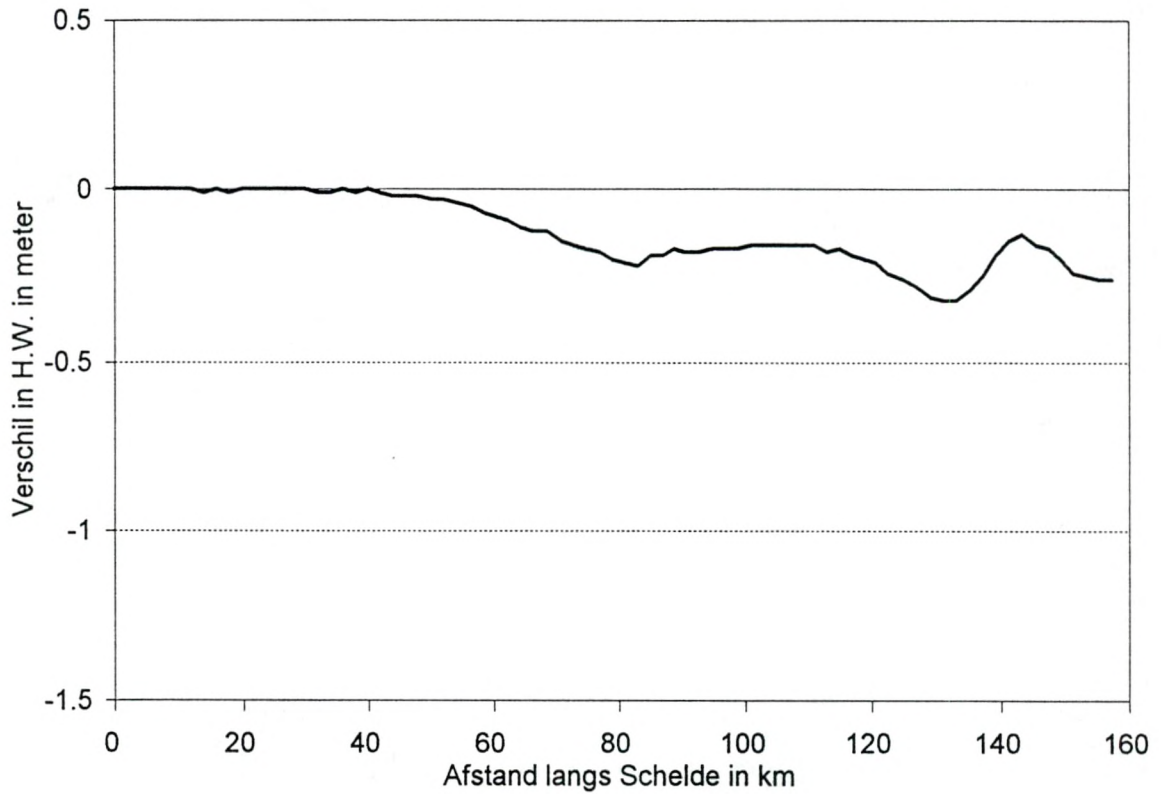
HOOGWATERSTANDEN BIJ GEMIDDELD SPRINGTIJ, TIJ  
EN DOODTIJ - BODEMNIVEAU OVERSTROMINGSGBIEDEN





VERSCHIL IN  
WATERSTAND

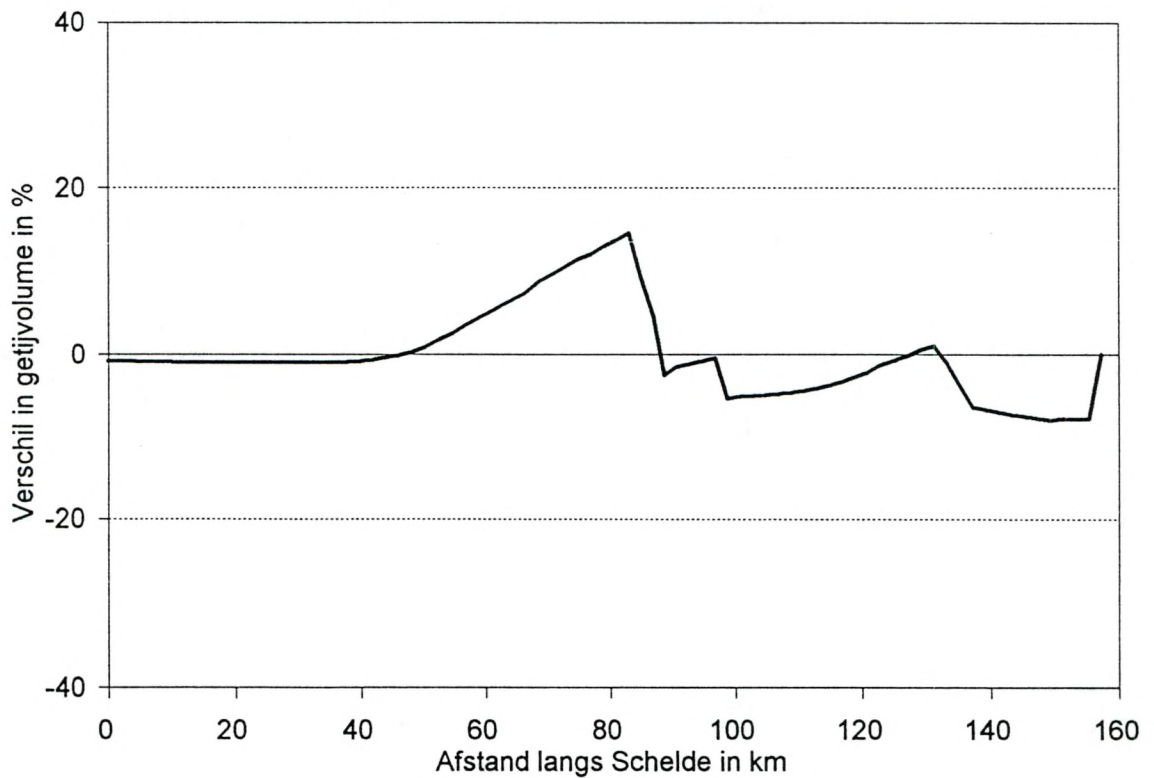
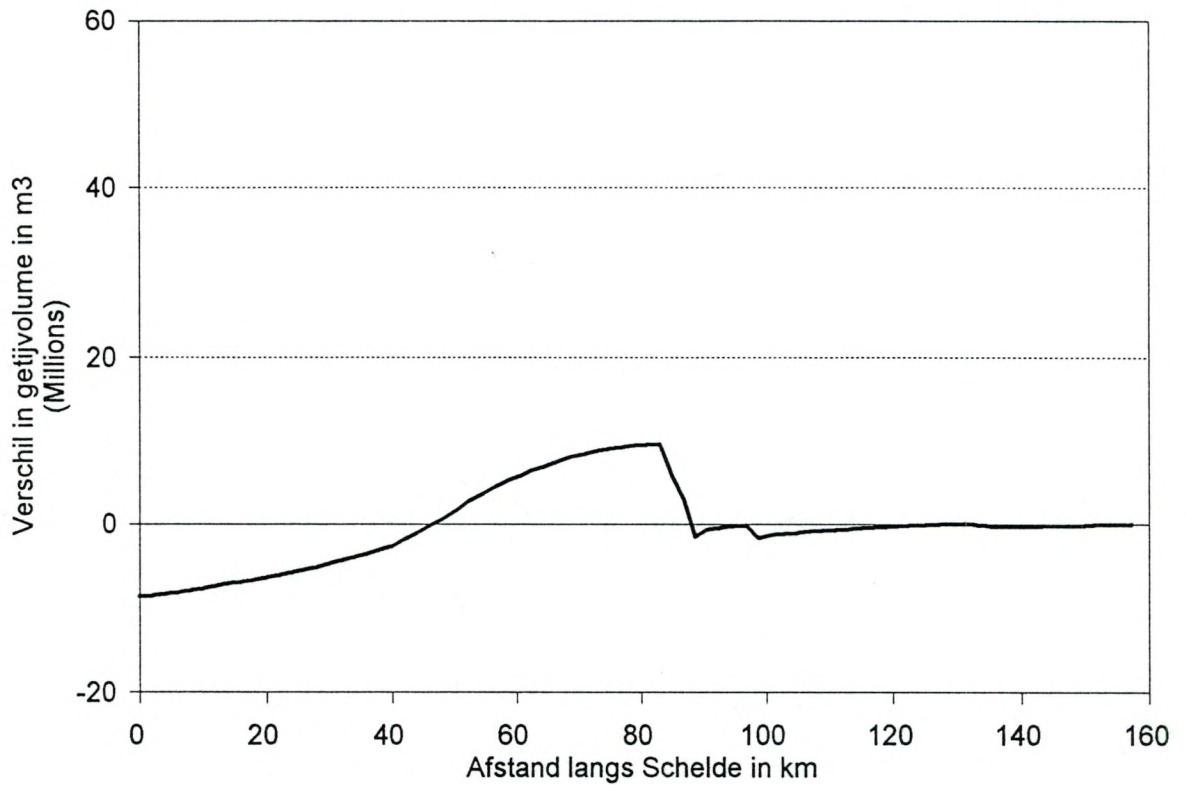
BODEM OVERSTROMINGSGBIEDEN OP HUIDIG NIVEAU  
GEBIEDEN A TOT P ONTPOLDERD





VERSCHIL IN  
GETIJVOLUME

BODEM OVERSTROMINGSGEBIEDEN OP HUIDIG NIVEAU  
GEBIEDEN A TOT P ONTPOLDERD

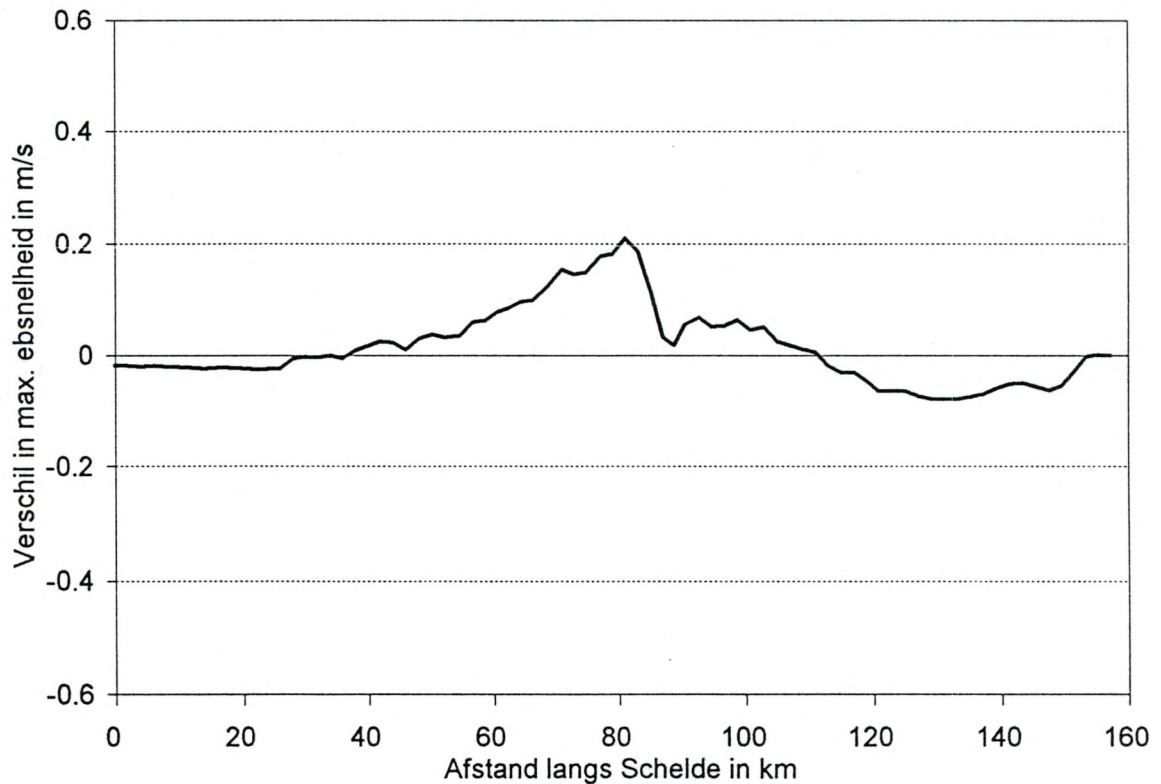
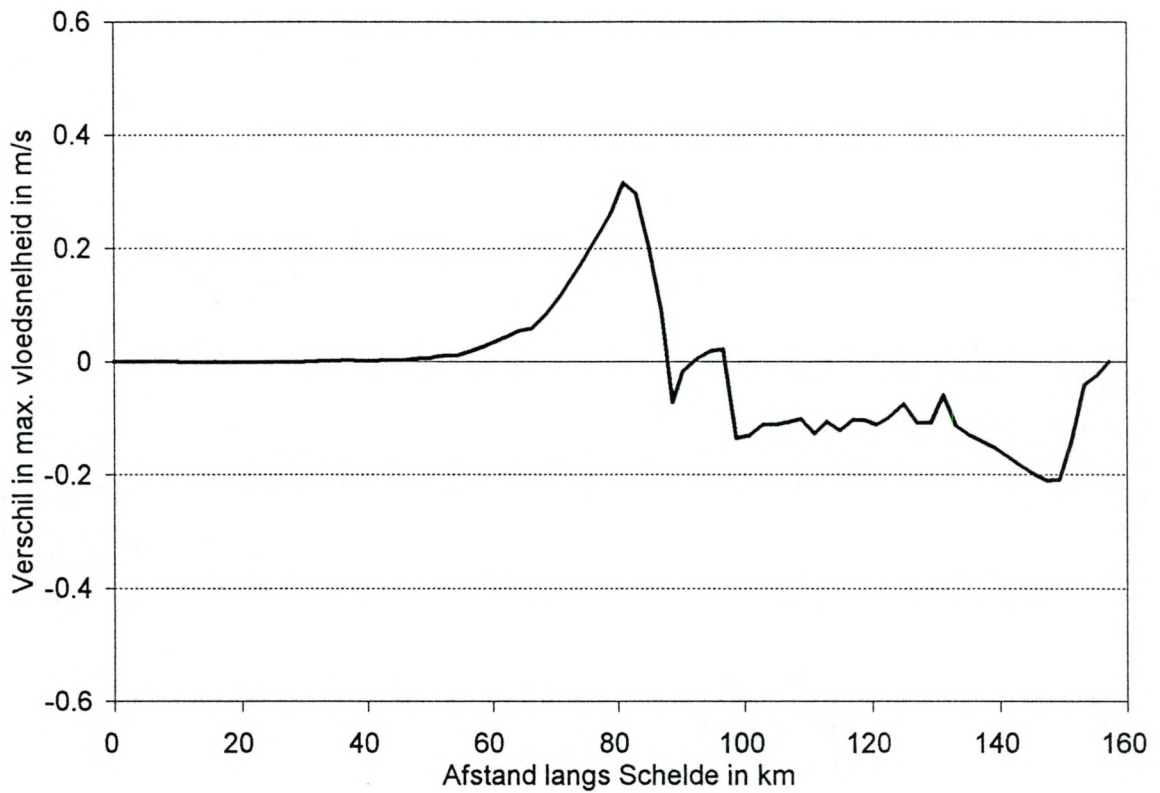






VERSCHIL IN  
WATERSNELHEDEN

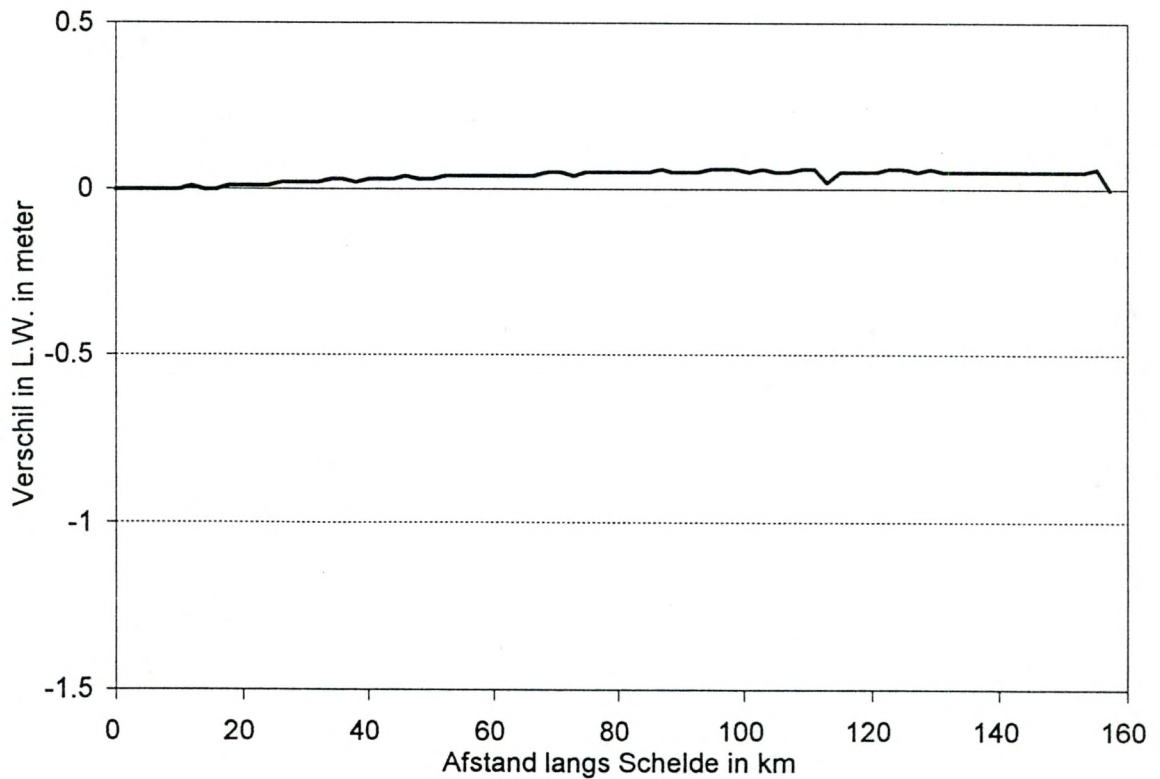
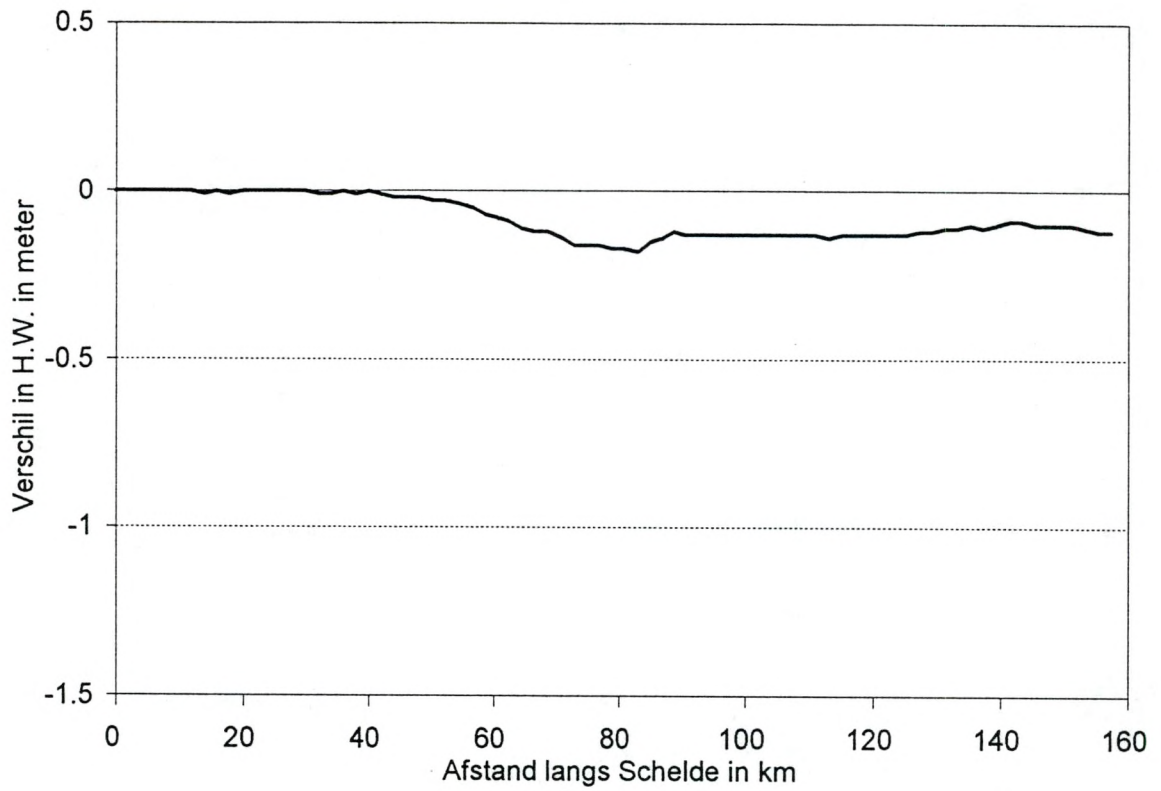
BODEM OVERSTROMINGSGEBIEDEN OP HUIDIG NIVEAU  
GEBIEDEN A TOT P ONTPOLDERD





VERSCHIL IN  
WATERSTAND

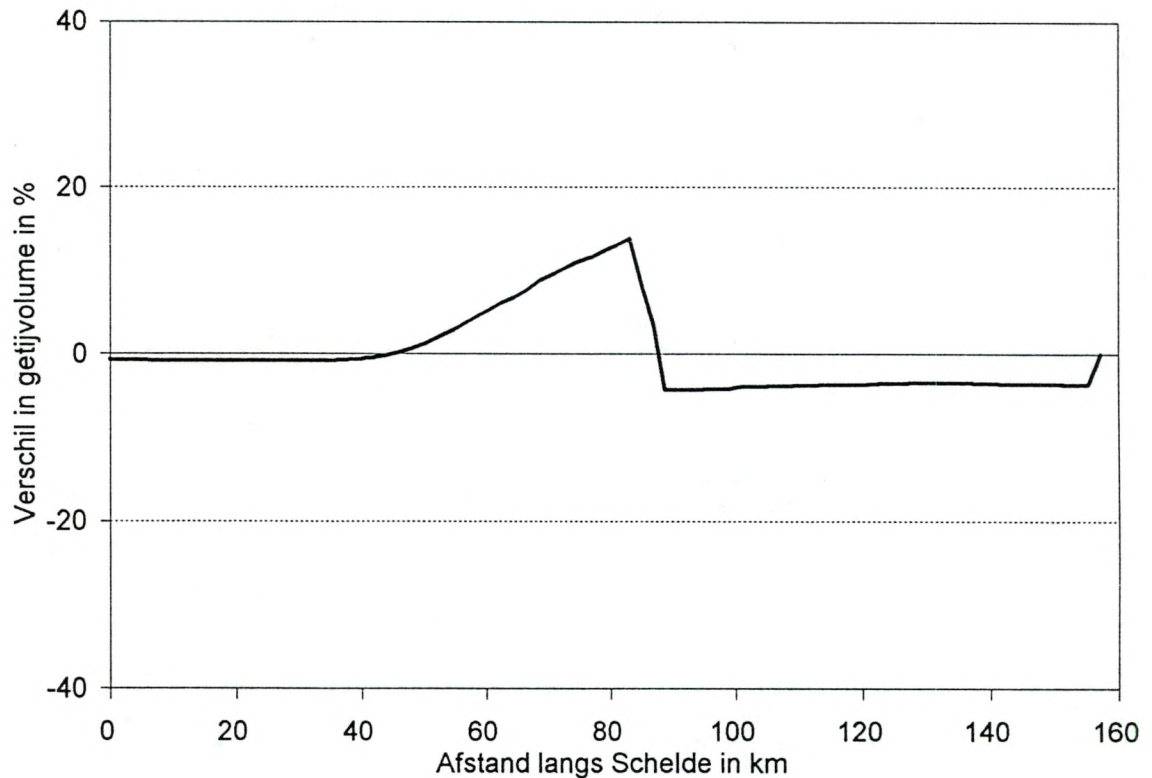
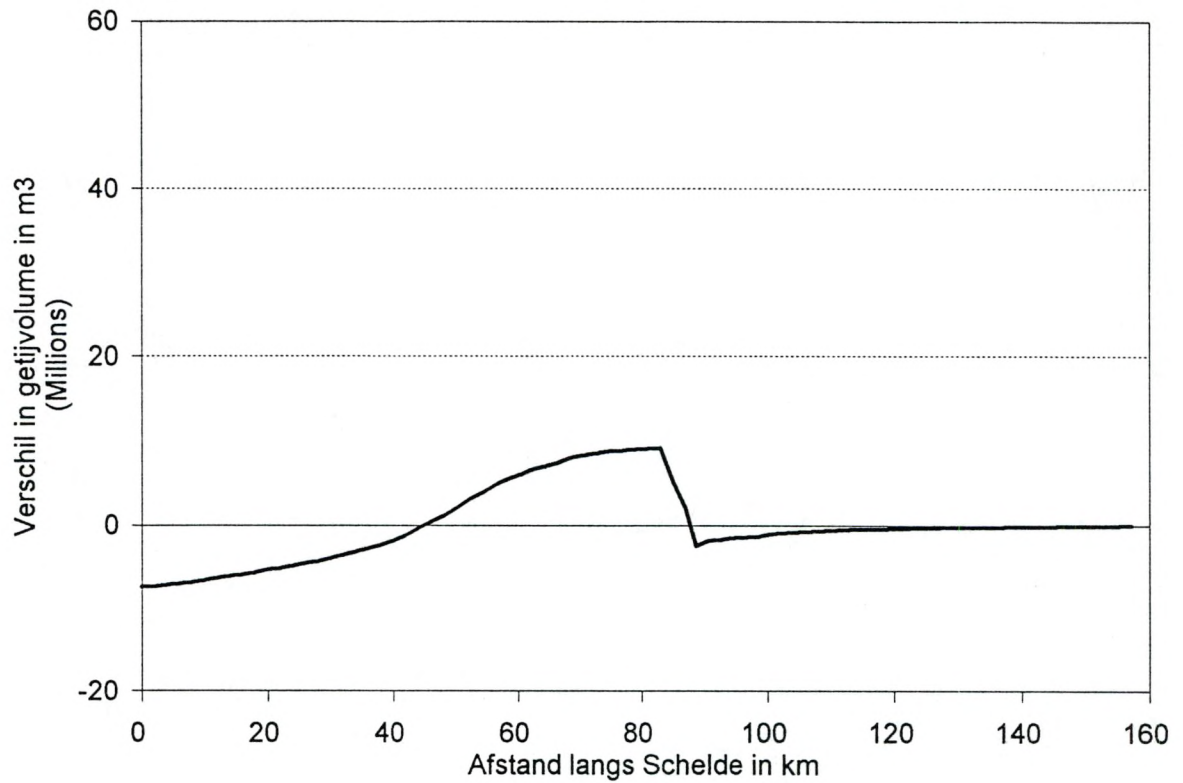
BODEM OVERSTROMINGSGEBIEDEN OP HUIDIG NIVEAU  
GEBIEDEN M TOT P ONTPOLDERD





VERSCHIL IN  
GETIJVOLUME

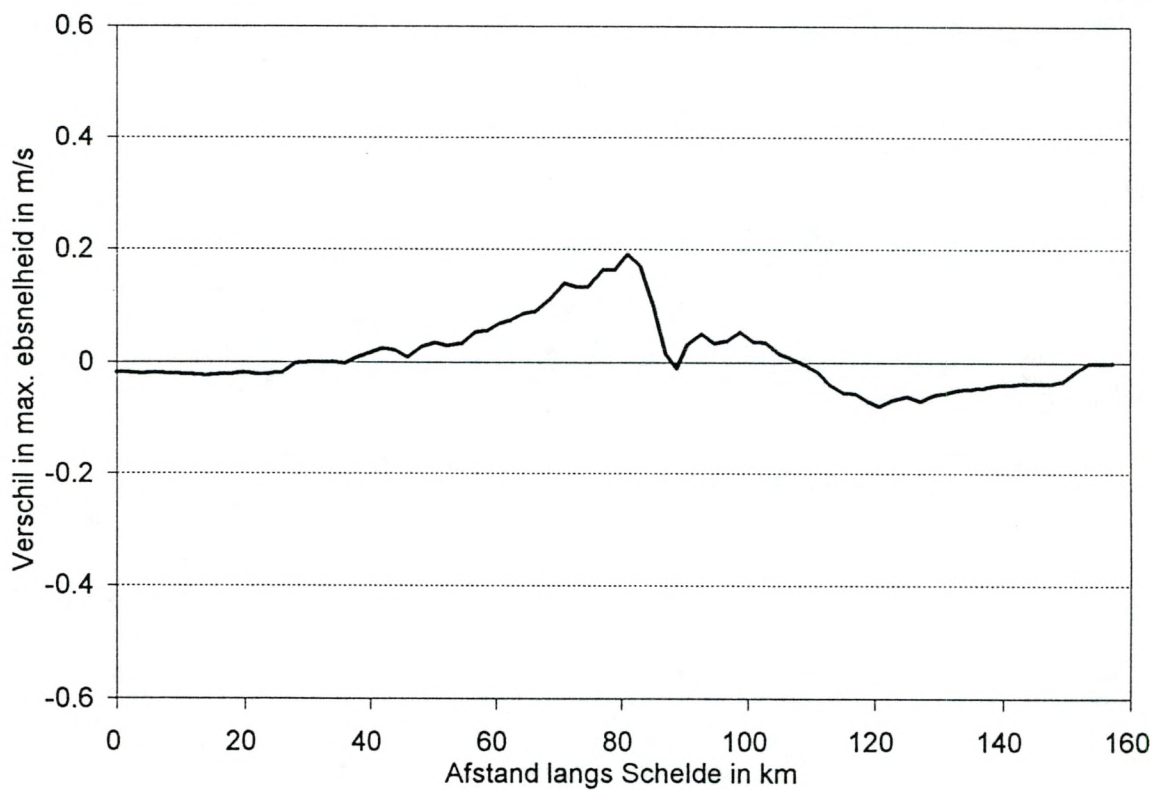
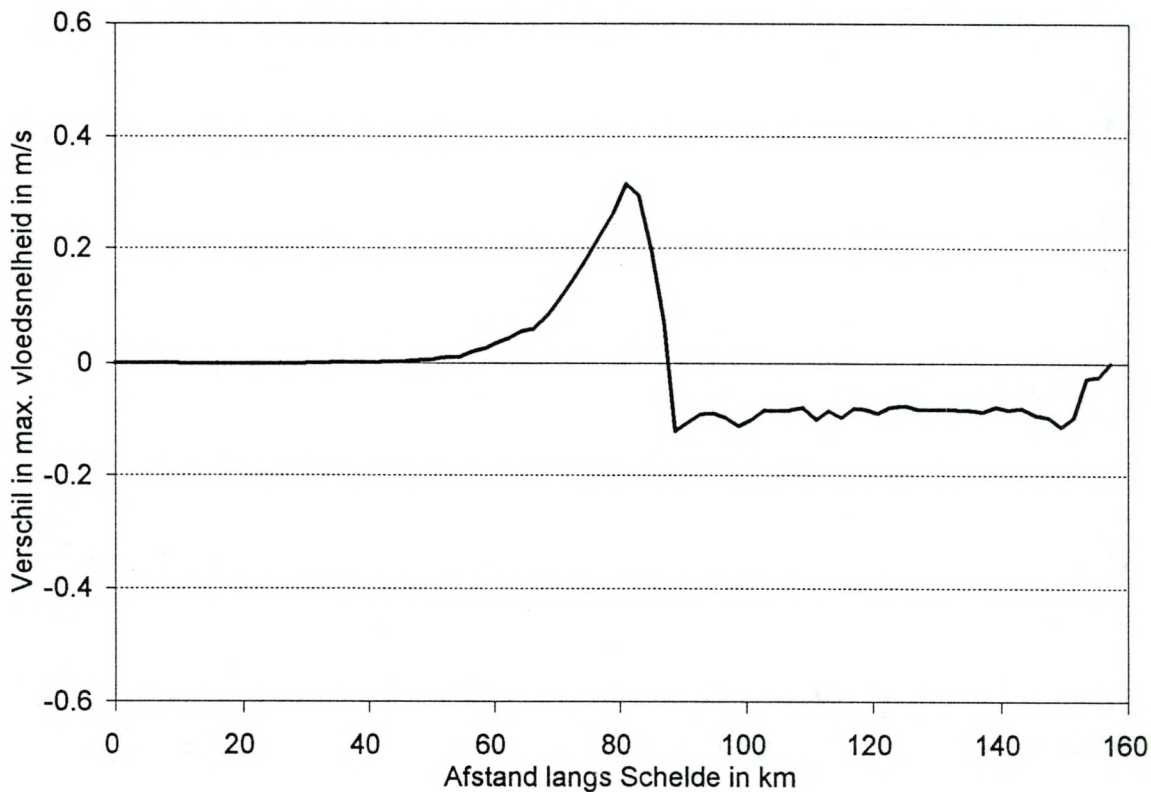
BODEM OVERSTROMINGSGEBIEDEN OP HUIDIG NIVEAU  
GEBIEDEN M TOT P ONTPOLDERD





VERSCHIL IN  
WATERSNELHEDEN

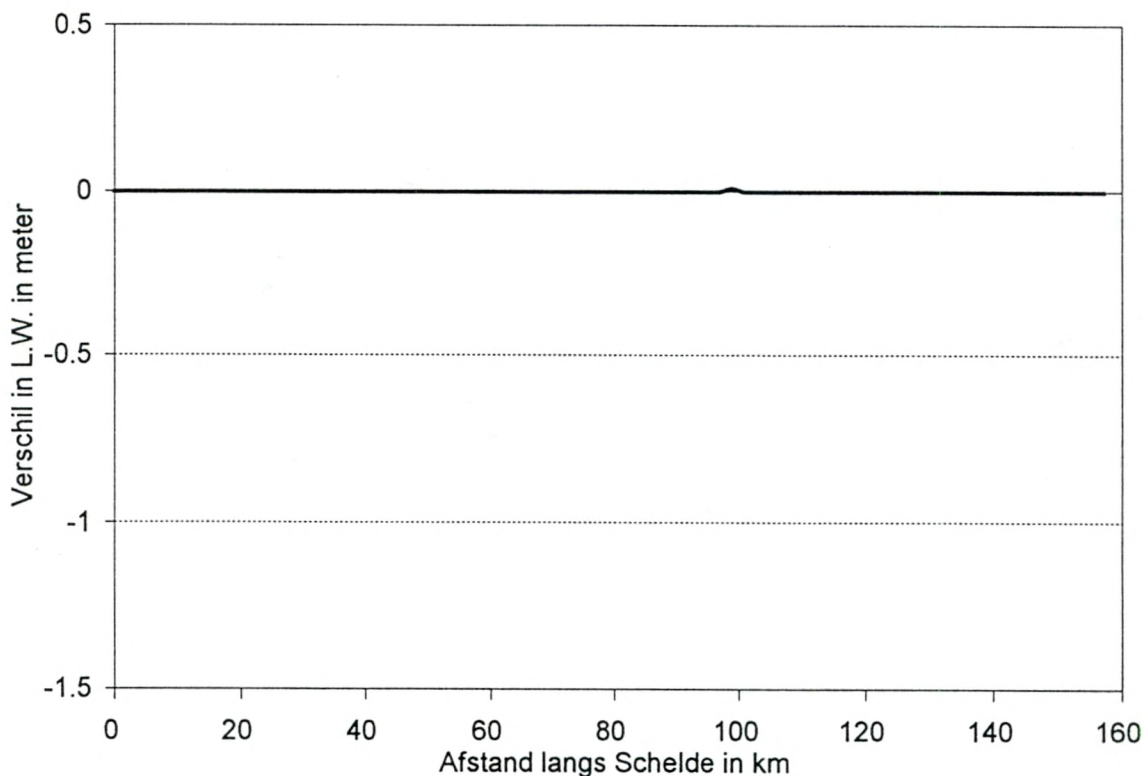
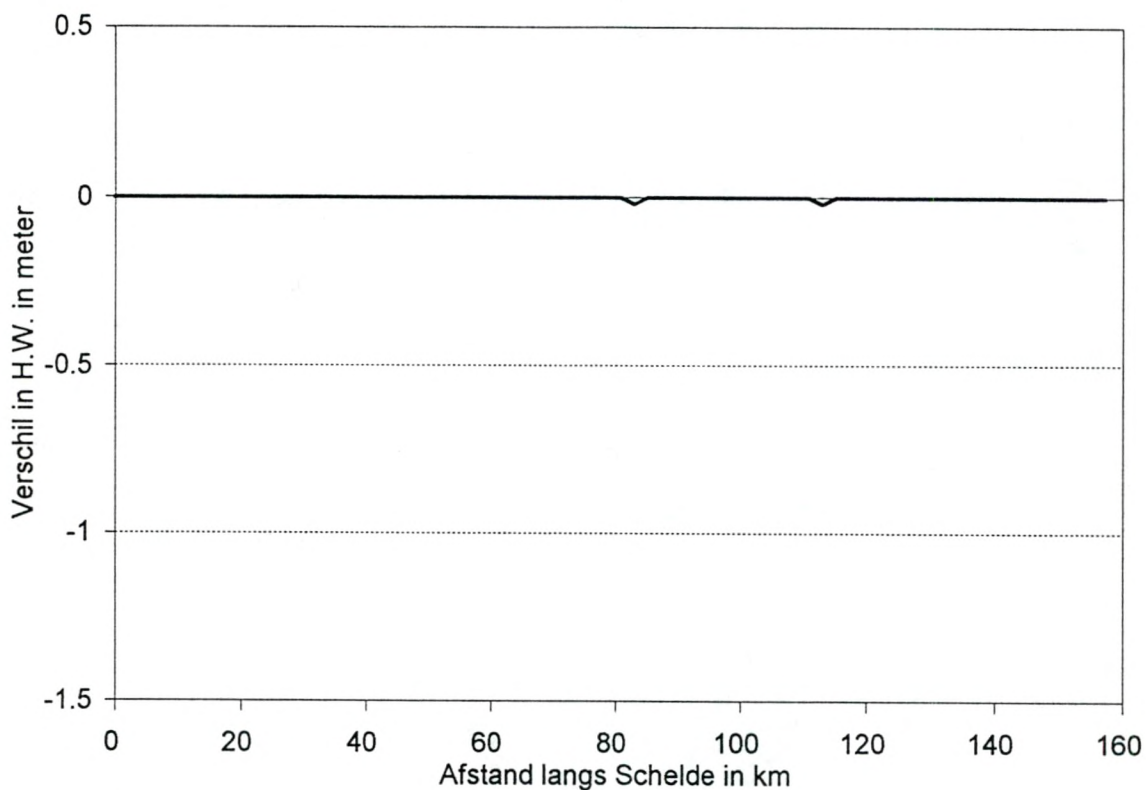
BODEM OVERSTROMINGSGBIEDEN OP HUIDIG NIVEAU  
GEBIEDEN M TOT P ONTPOLDERD





VERSCHIL IN  
WATERSTAND

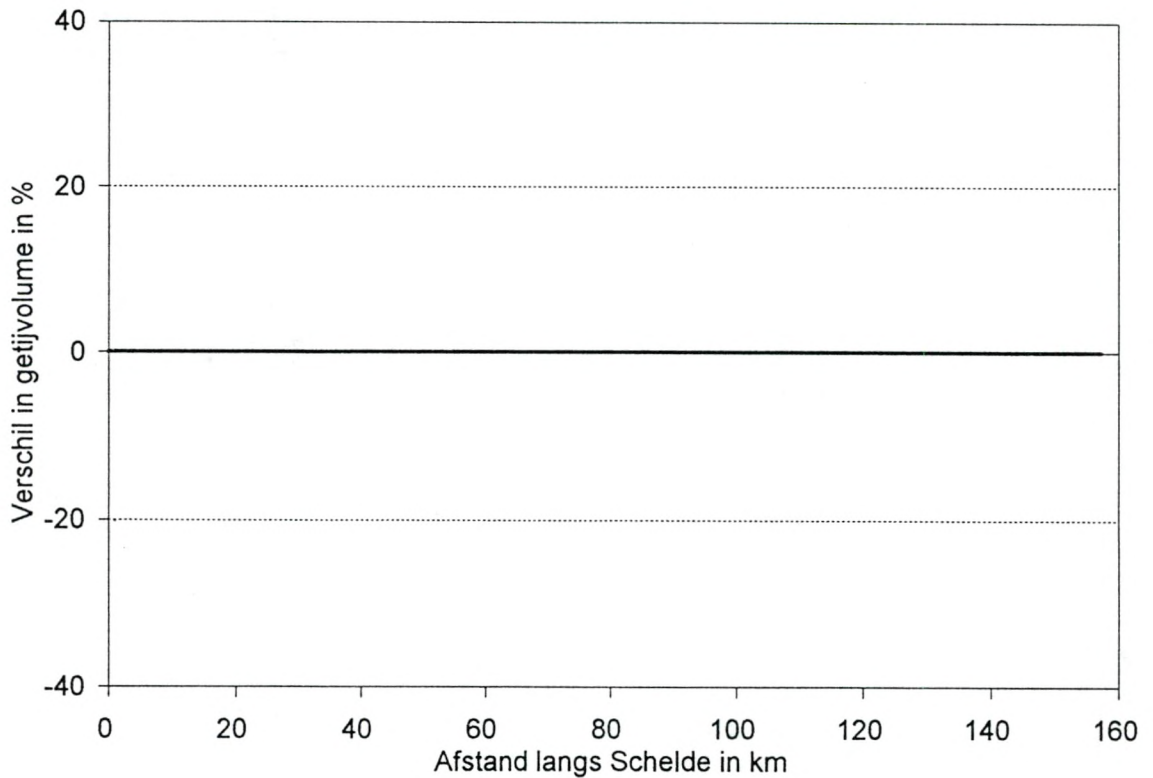
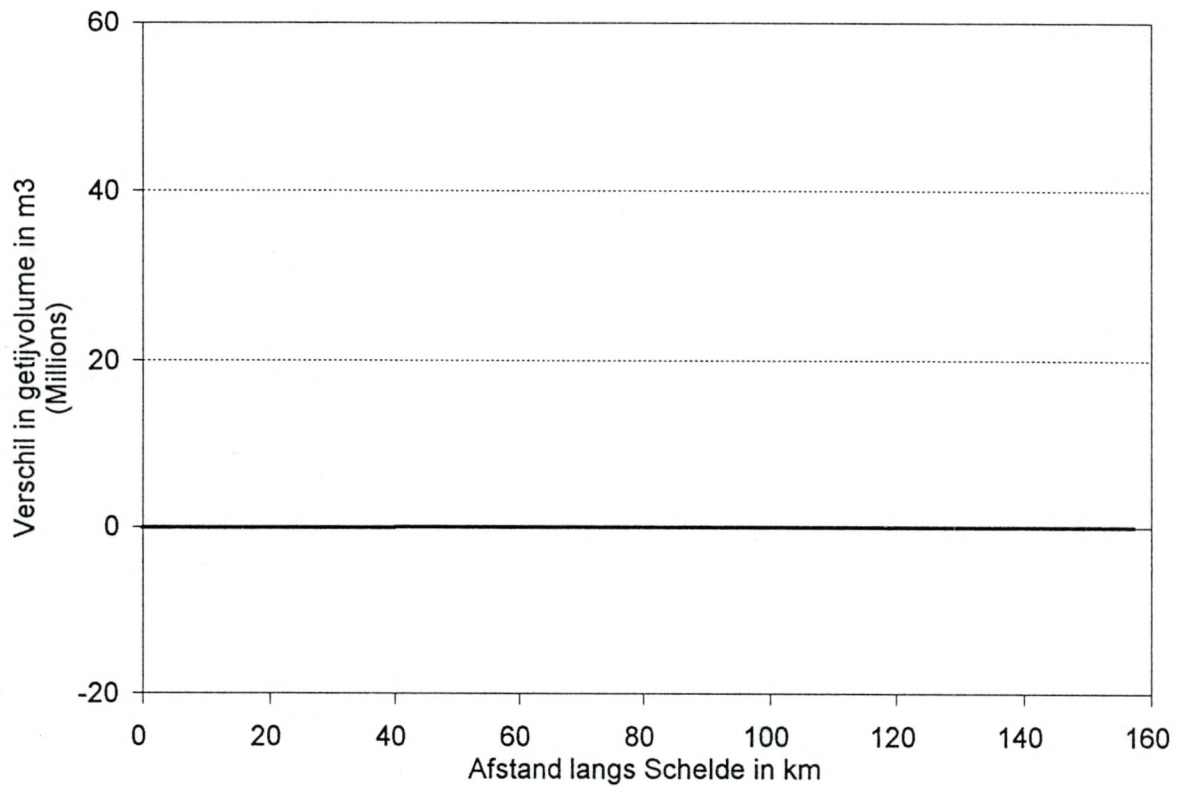
BODEM OVERSTROMINGSGEBIEDEN OP HUIDIG NIVEAU  
GEBIED Q ONTPOLDERD





VERSCHIL IN  
GETIJVOLUME

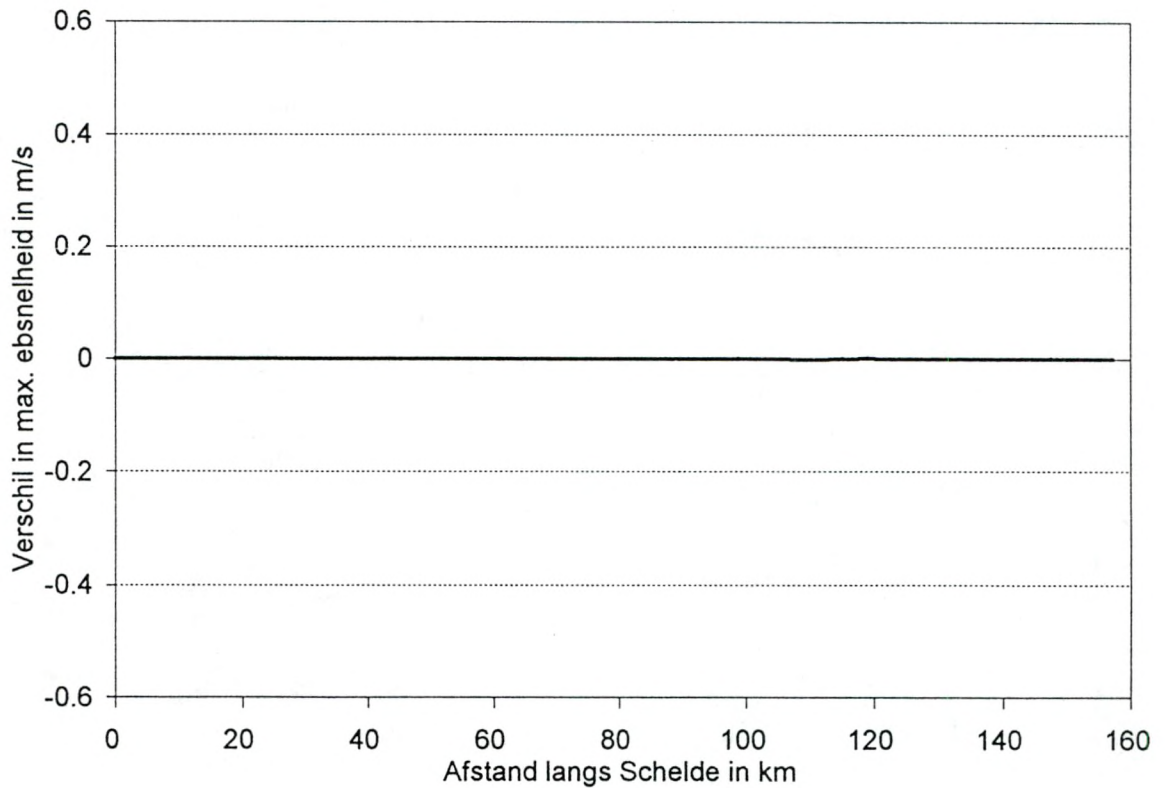
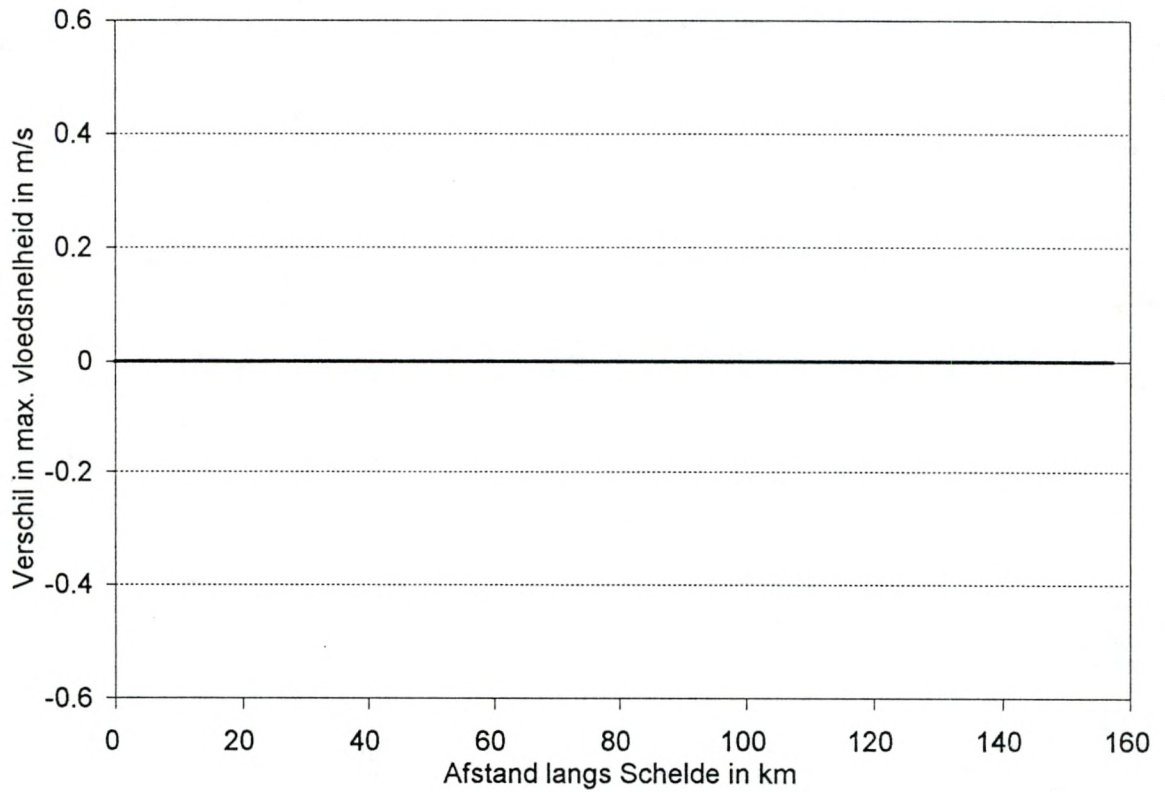
BODEM OVERSTROMINGS-  
GEBIEDEN OP HUIDIG NIVEAU  
GEBIED Q ONTPOLDERD





VERSCHIL IN  
WATERSNELHEDEN

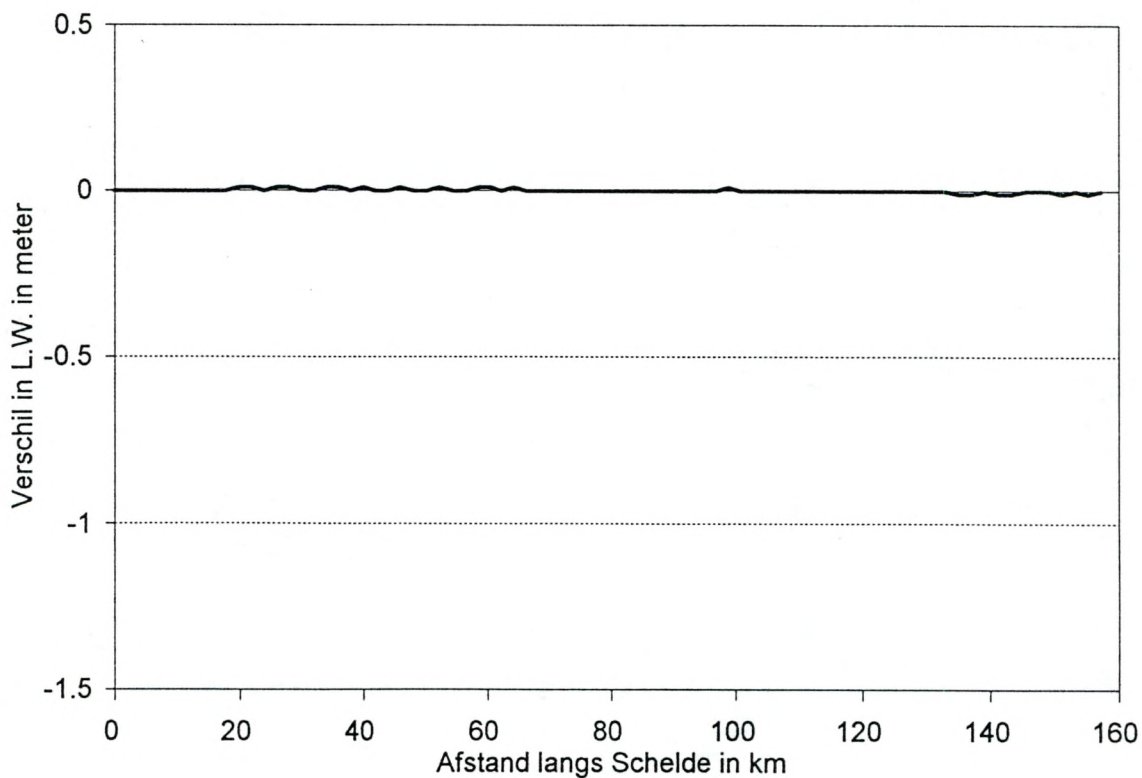
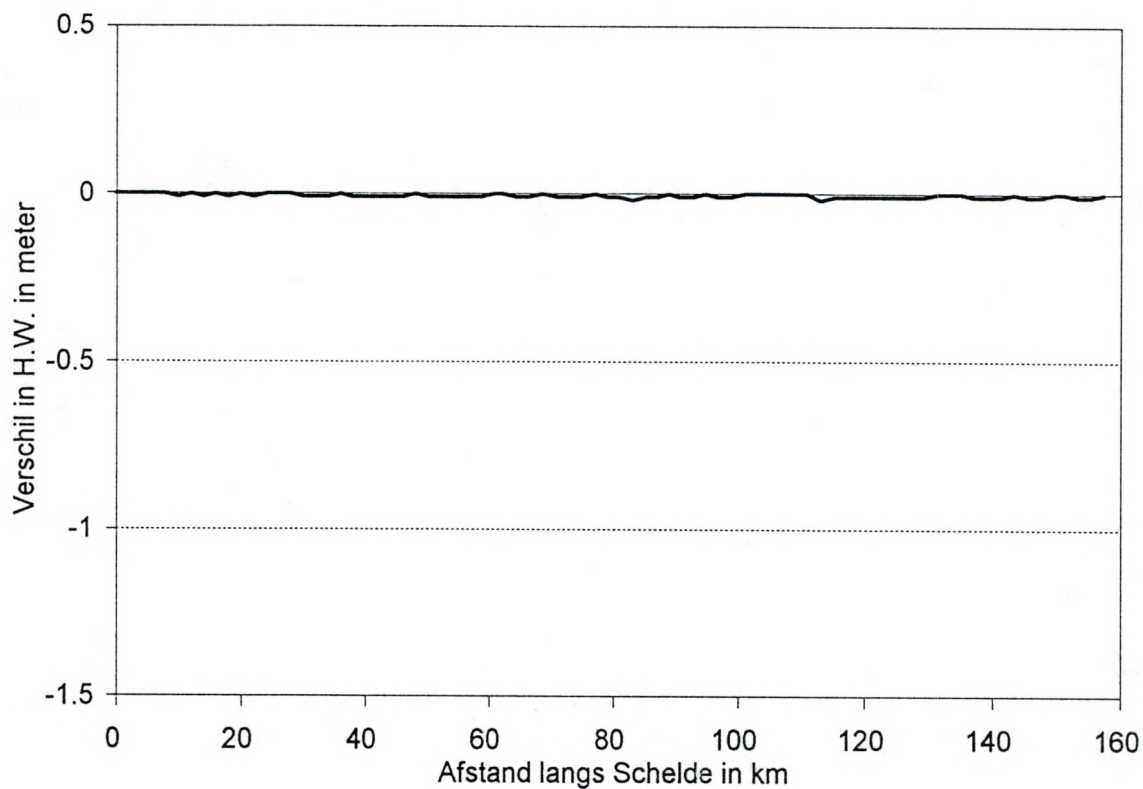
BODEM OVERSTROMINGSGEBIEDEN OP HUIDIG NIVEAU  
GEBIED Q ONTPOLDERD





VERSCHIL IN  
WATERSTAND

BODEM OVERSTROMINGSGEBIEDEN OP HUIDIG NIVEAU  
GEBIEDEN Q ONTPOLDERD, U GERUIMD

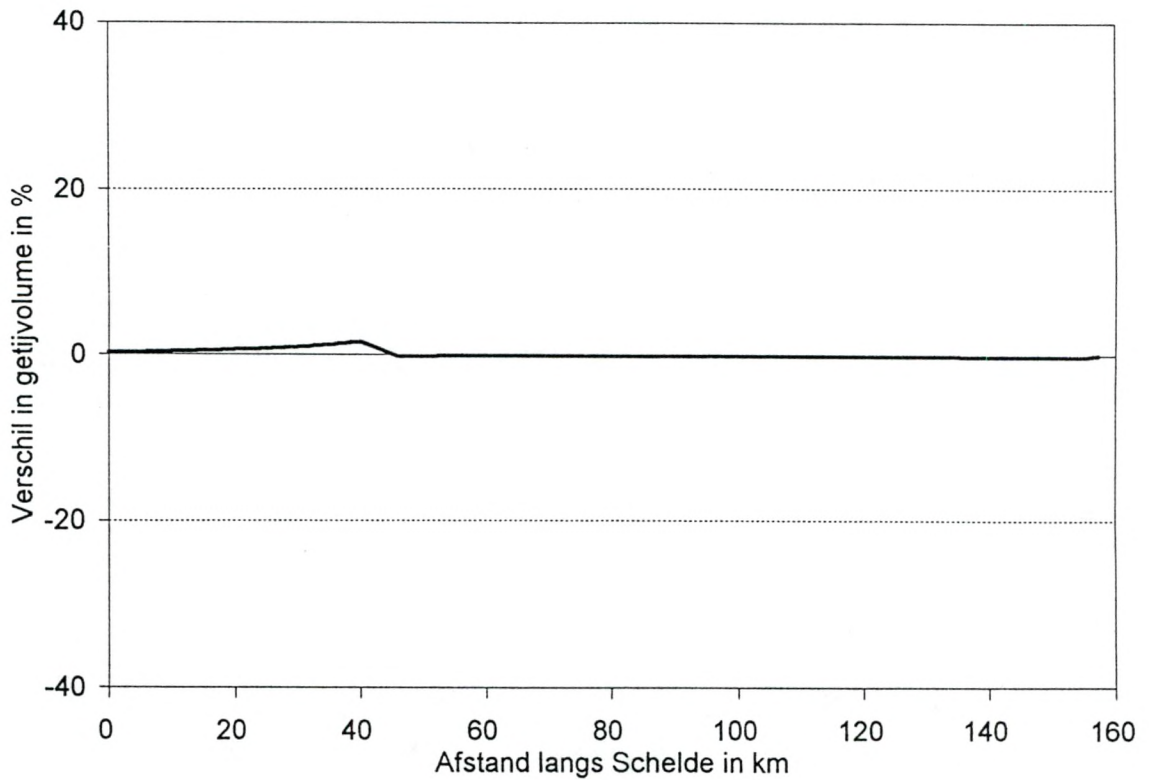
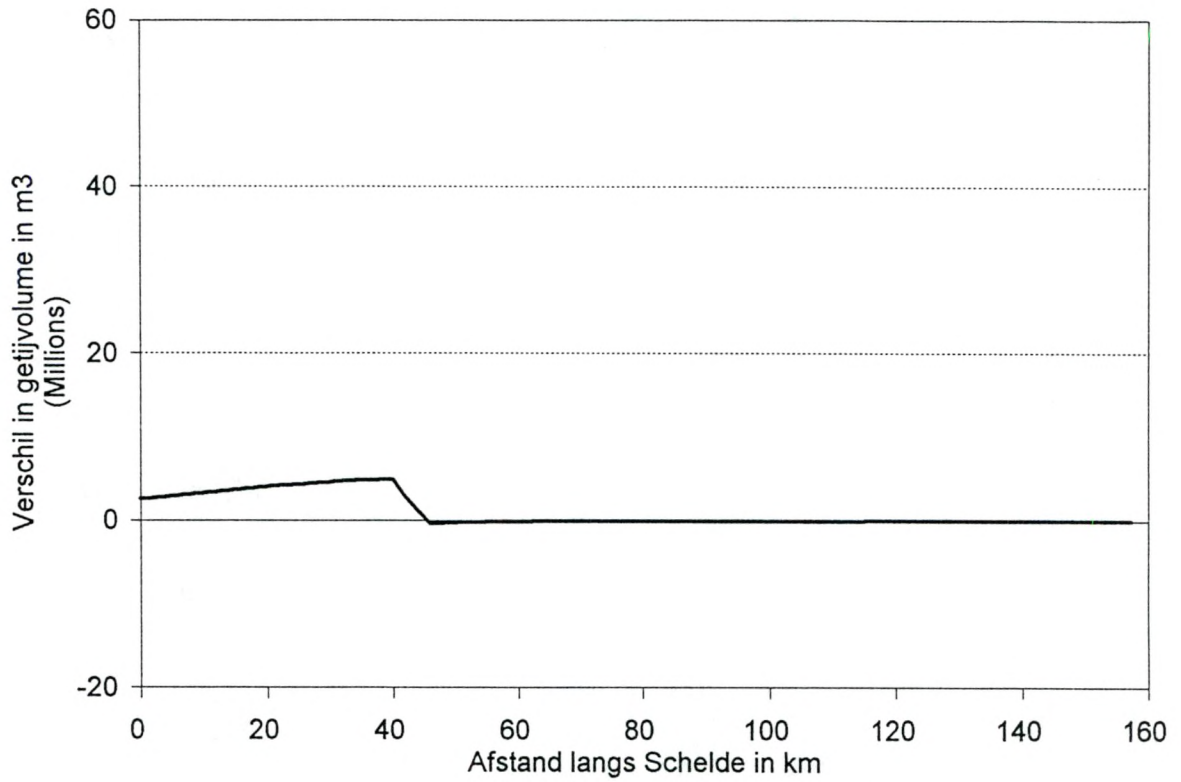






VERSCHIL IN  
GETIJVOLUME

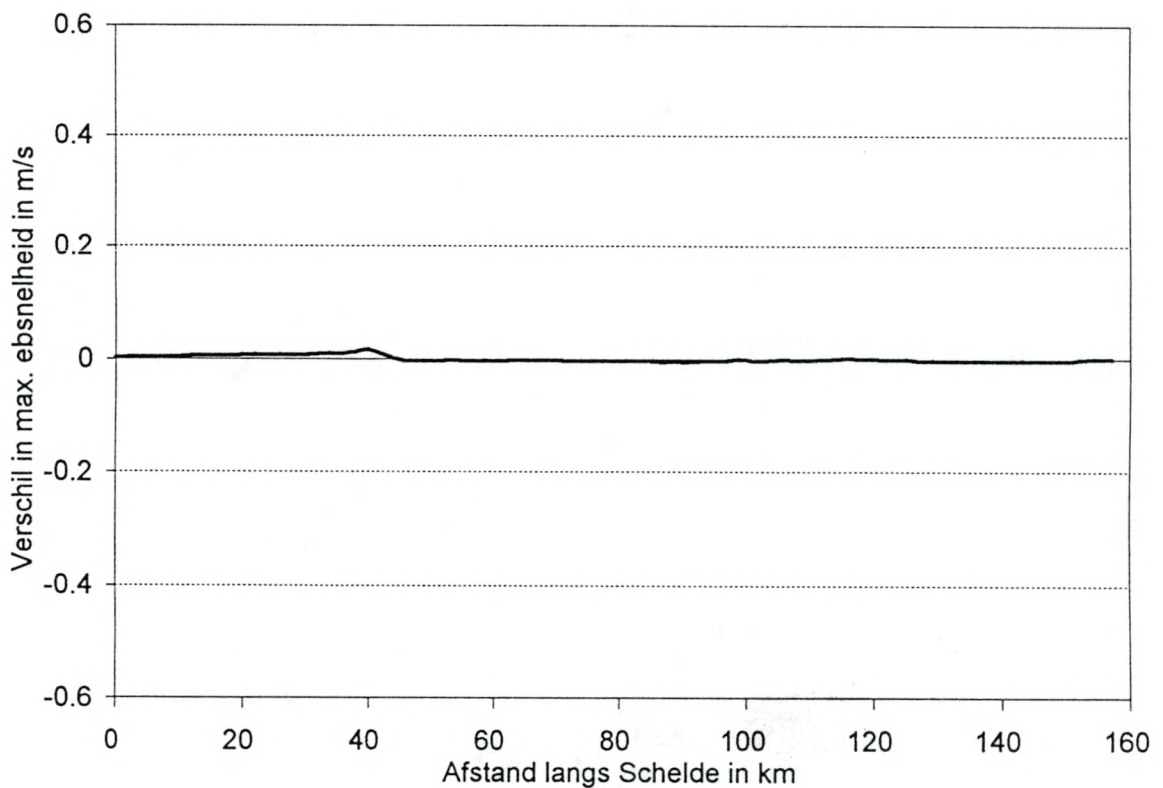
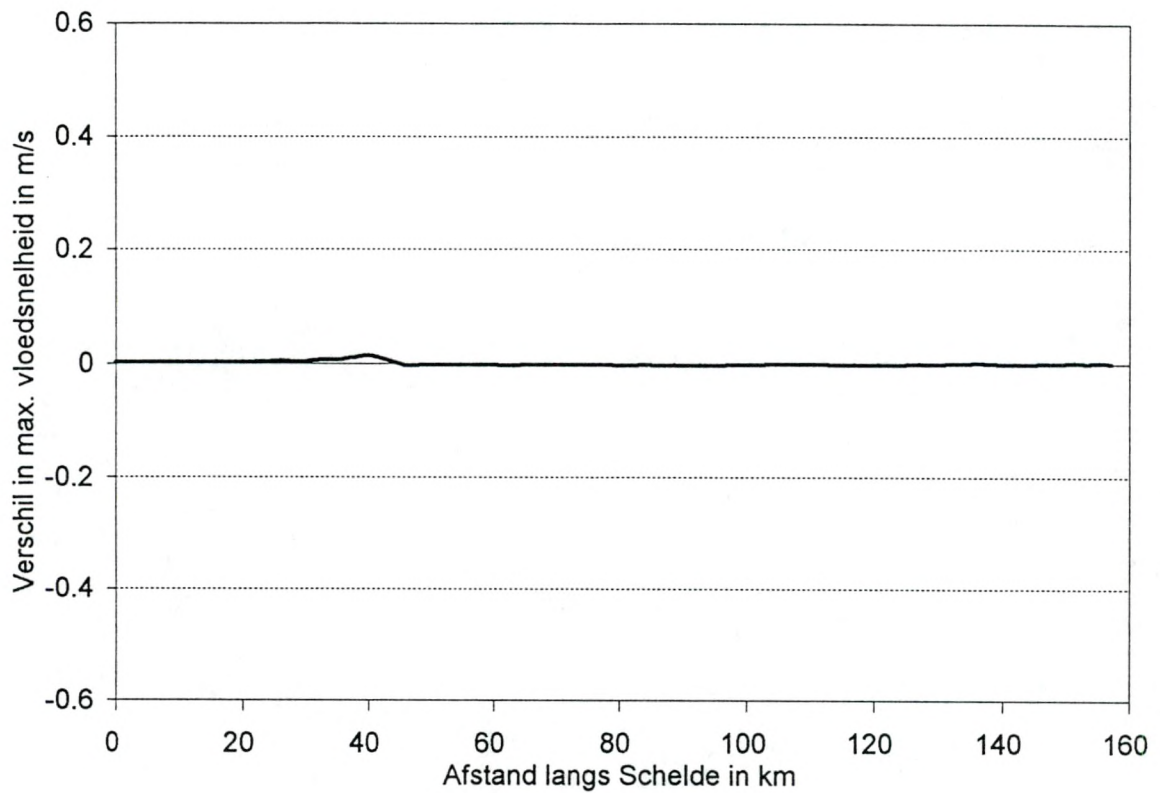
BODEM OVERSTROMINGSGEBIEDEN OP HUIDIG NIVEAU  
GEBIEDEN Q ONTPOLDERD,U GERUIMD





VERSCHIL IN  
WATERSNELHEDEN

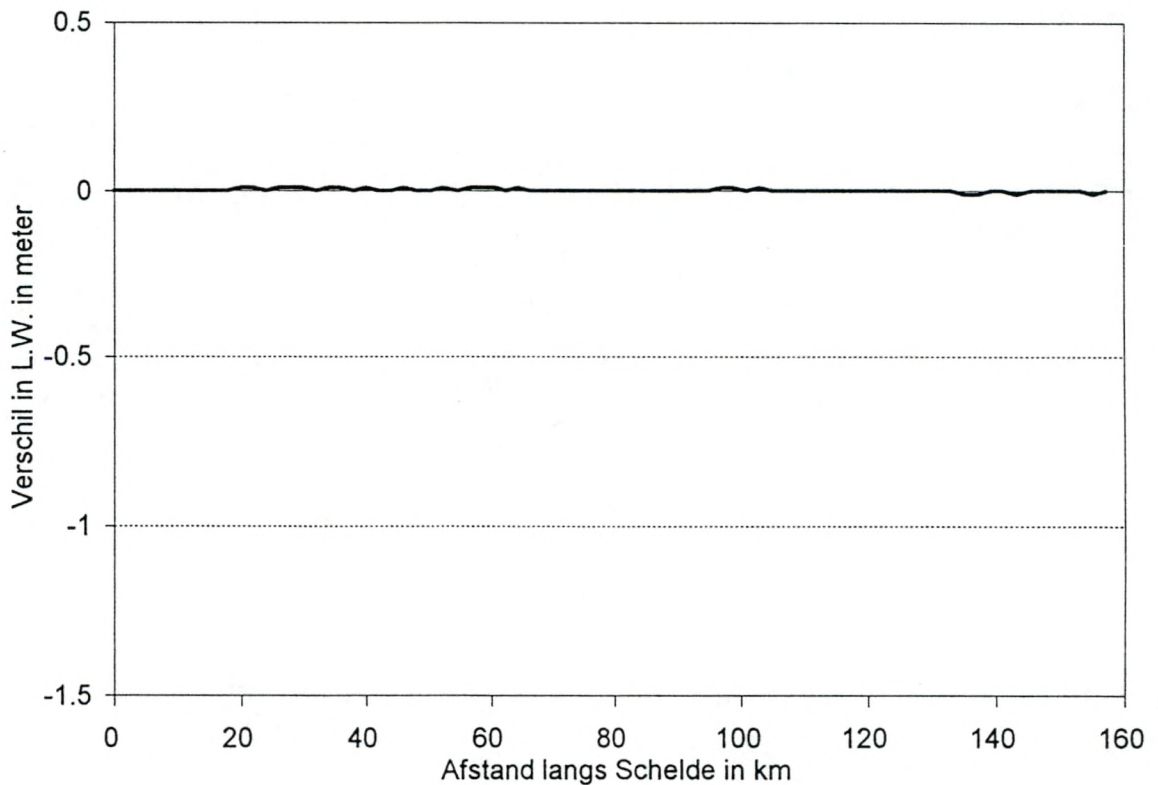
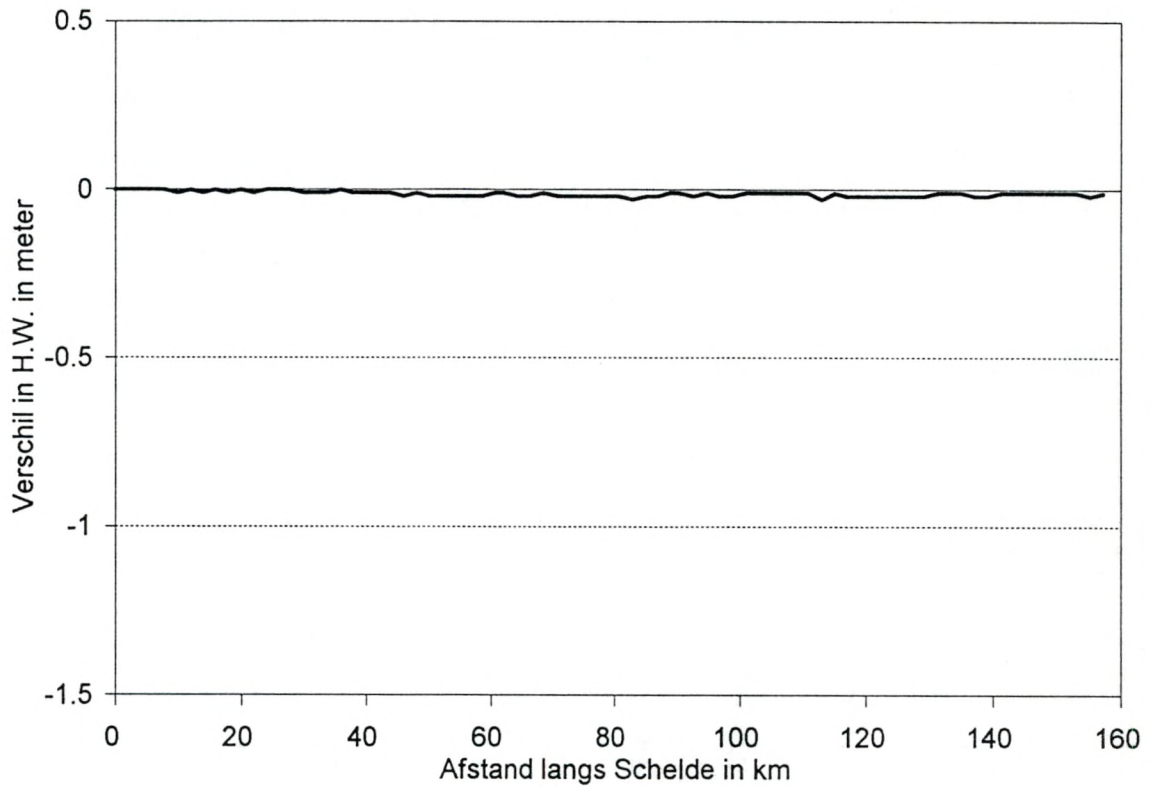
BODEM OVERSTROMINGSGEBIEDEN OP HUIDIG NIVEAU  
GEBIEDEN Q ONTPOLDERD, U GERUIMD





VERSCHIL IN  
WATERSTAND

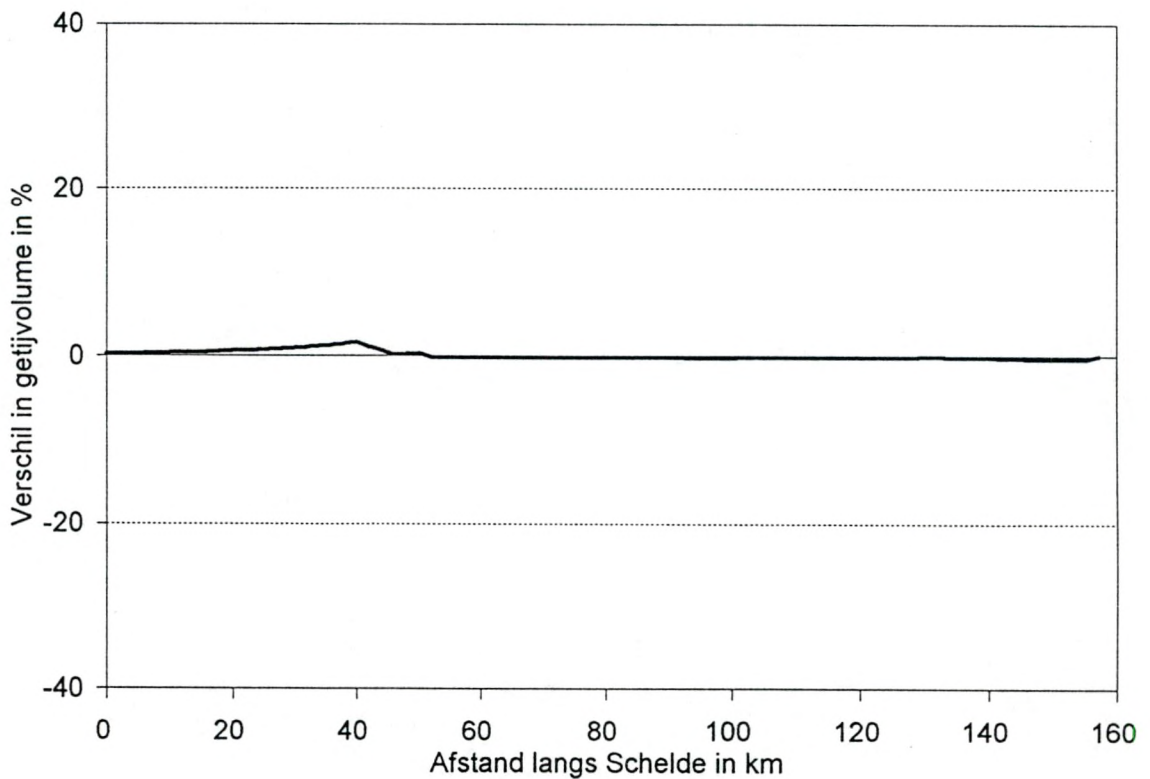
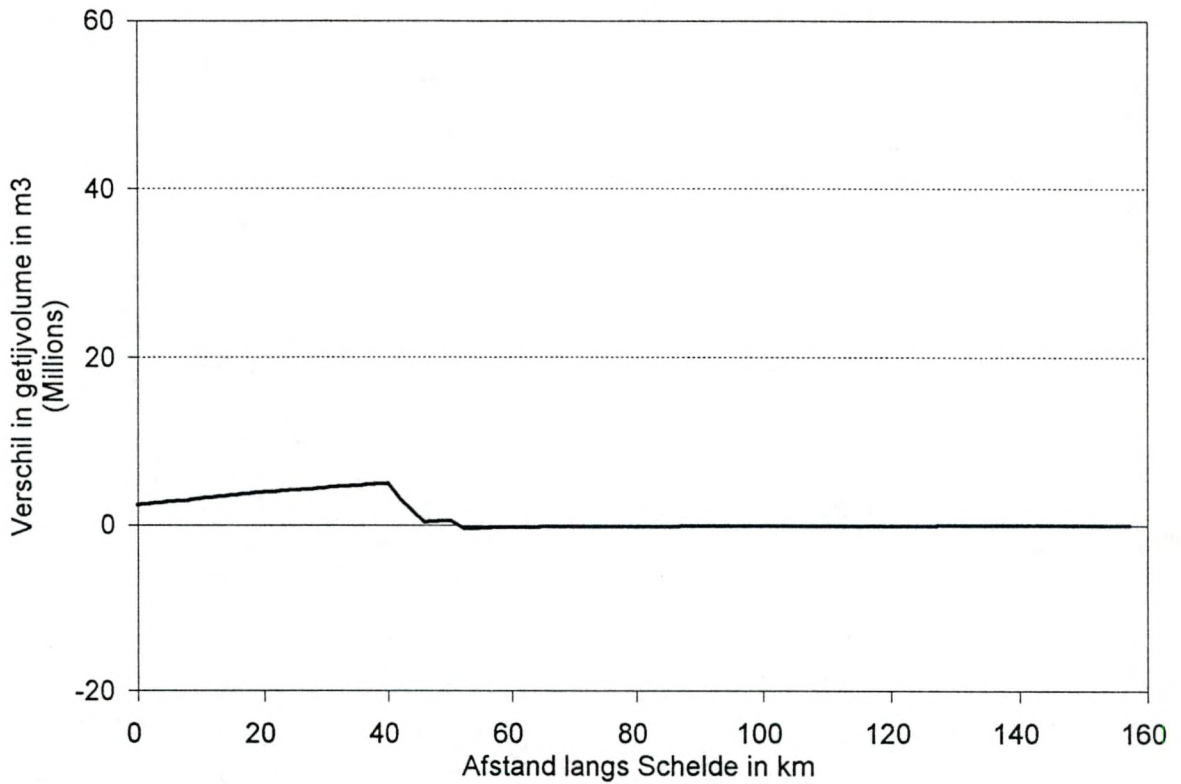
BODEM OVERSTROMINGSGBIEDEN OP HUIDIG NIVEAU  
GEBIEDEN Q EN R ONTPOLDERD, U GERUIMD





VERSCHIL IN  
GETIJVOLUME

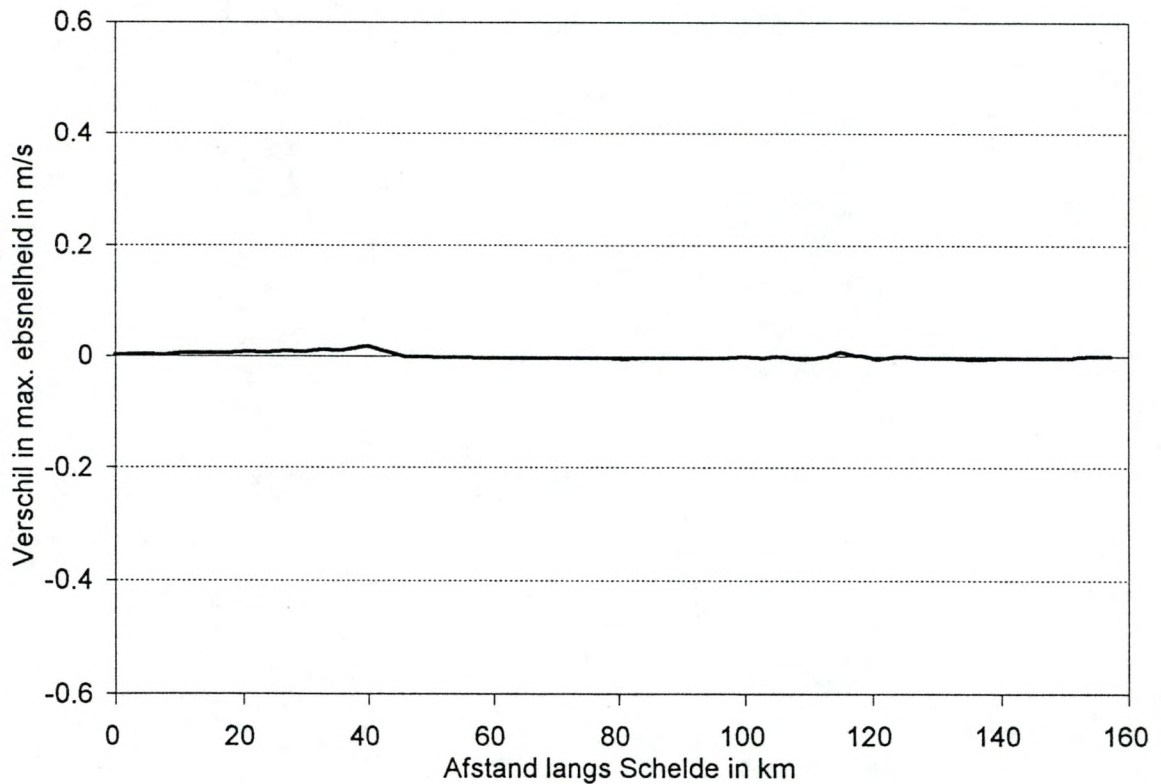
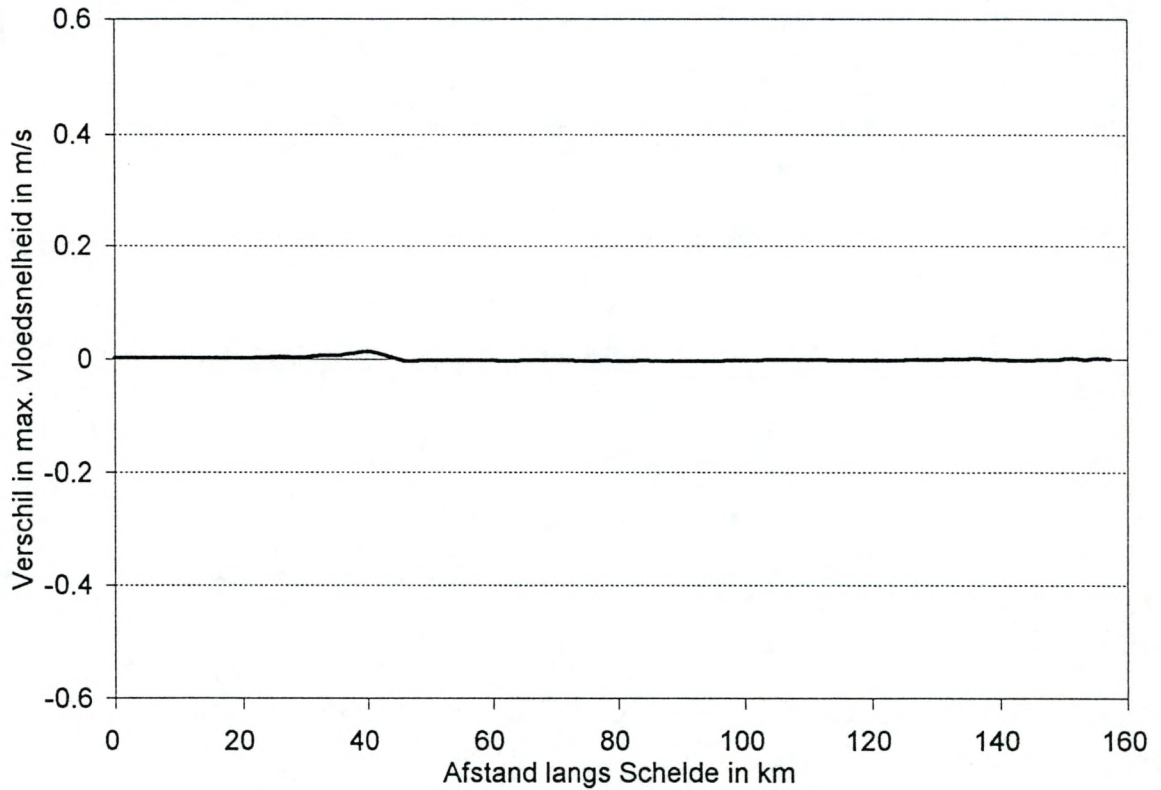
BODEM OVERSTROMINGSGEBIEDEN OP HUIDIG NIVEAU  
GEBIEDEN Q EN R ONTPOLDERD, U GERUIMD





VERSCHIL IN  
WATERSNELHEDEN

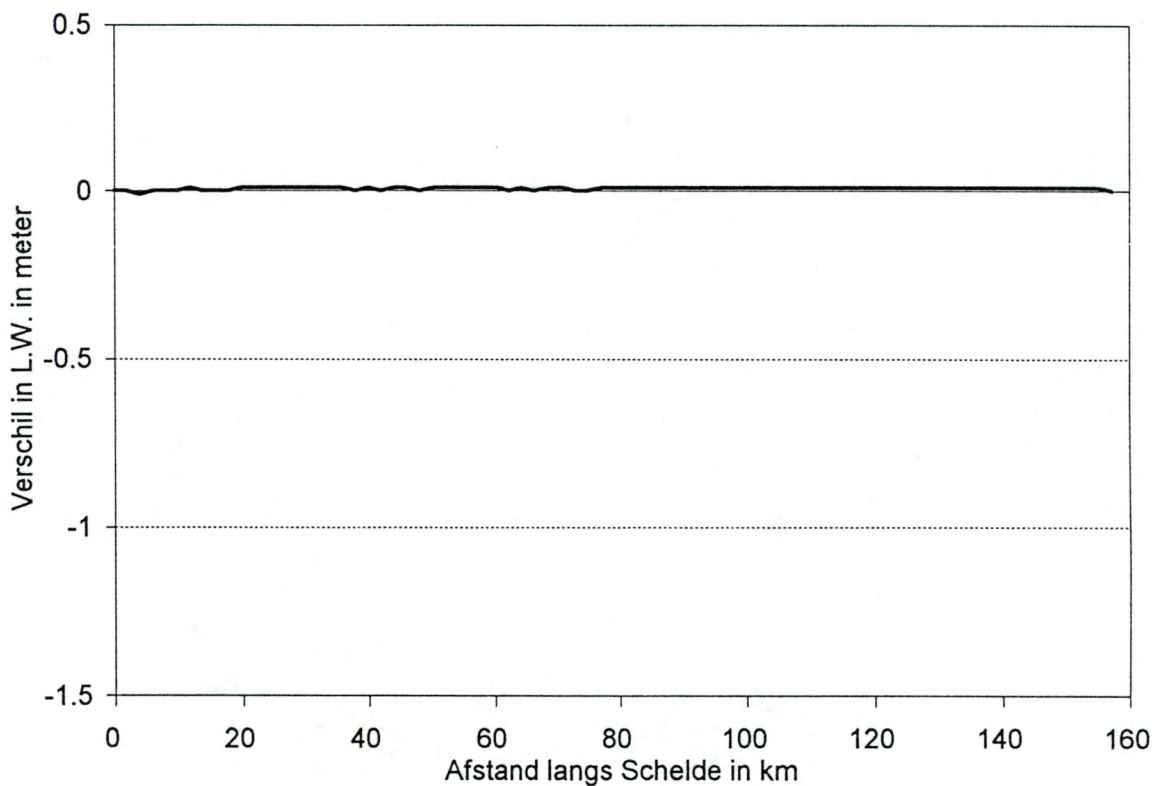
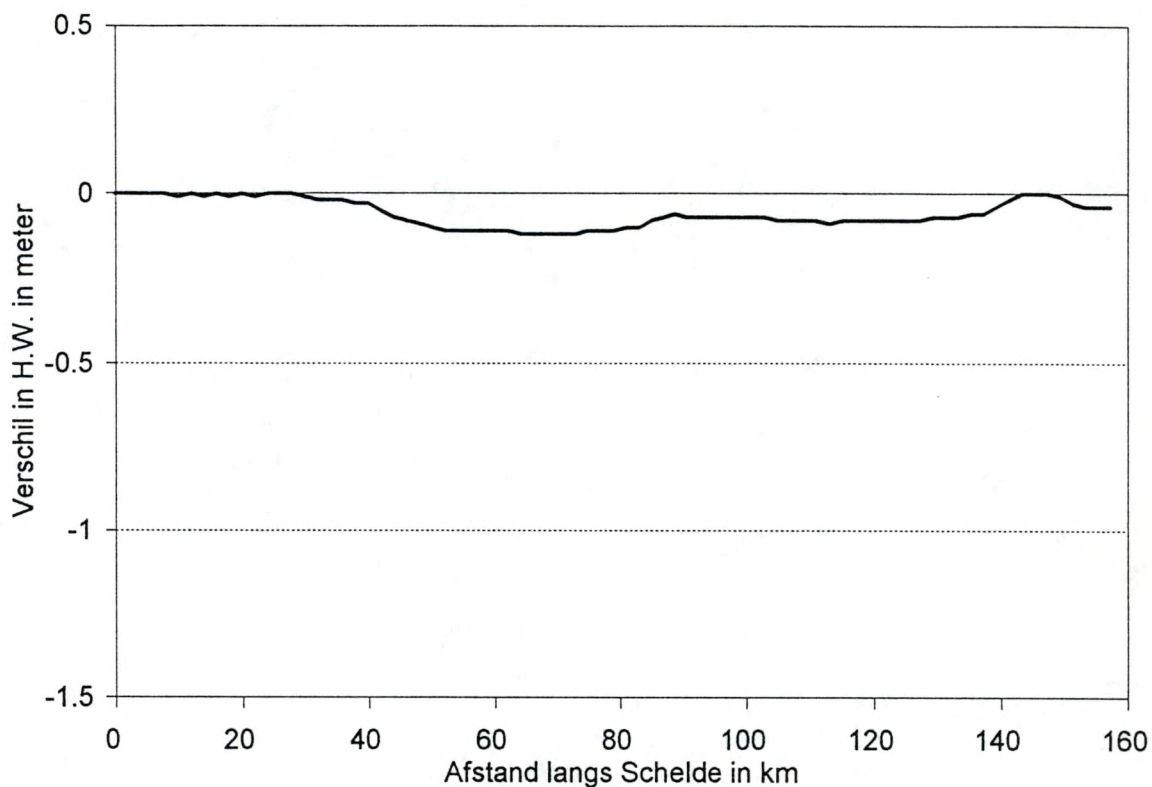
BODEM OVERSTROMINGSGEBIEDEN OP HUIDIG NIVEAU  
GEBIEDEN Q EN R ONTPOLDERD, U GERUIMD





VERSCHIL IN  
WATERSTAND

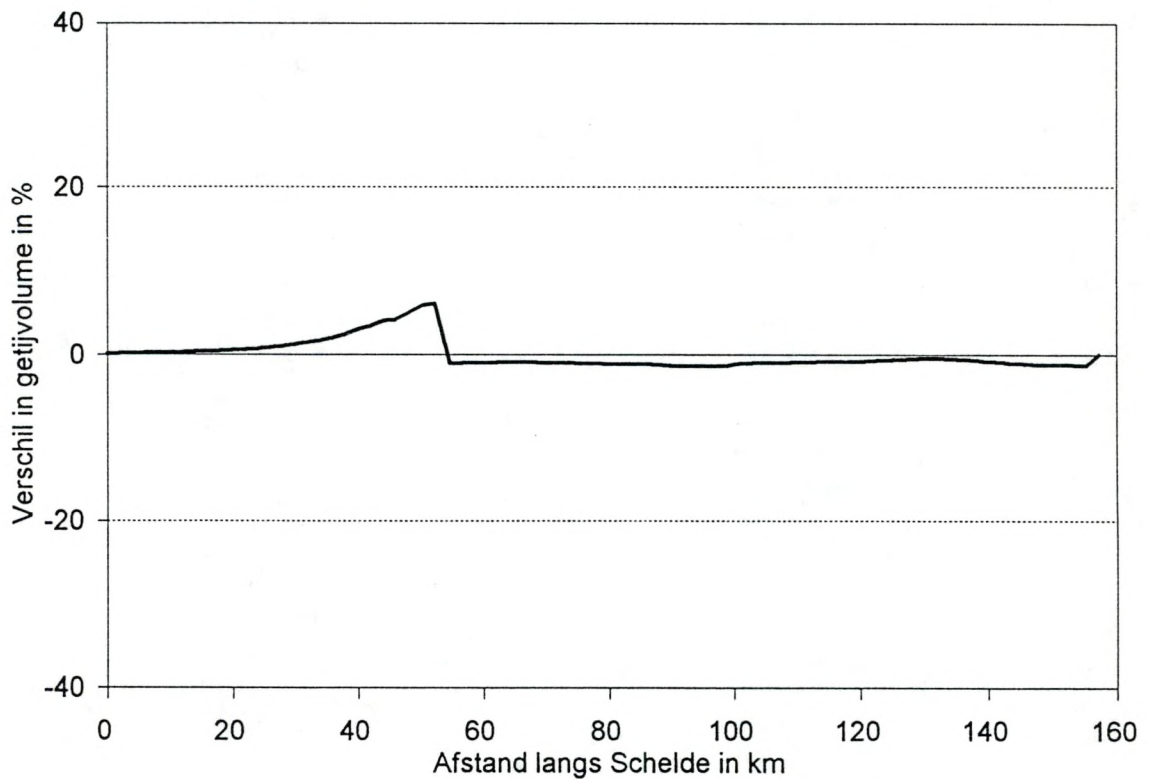
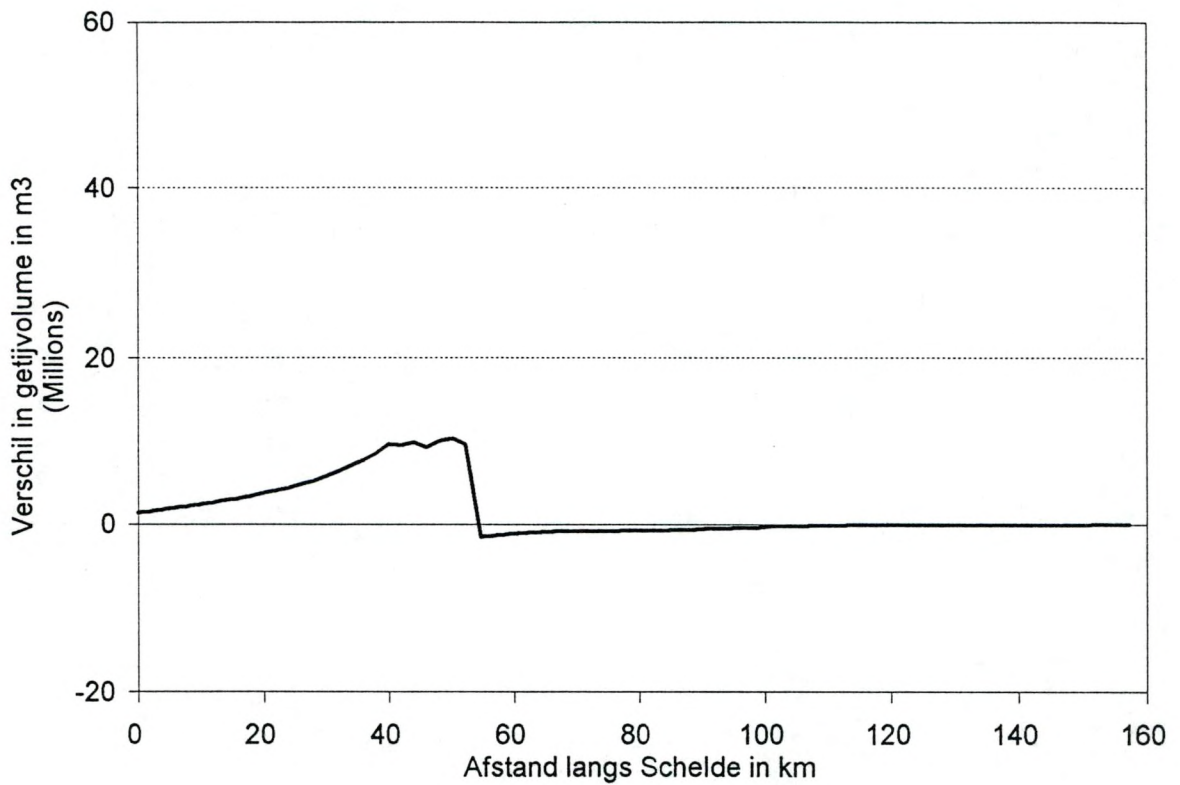
BODEM OVERSTROMINGSGEBIEDEN OP HUIDIG NIVEAU  
GEBIEDEN Q TOT S ONTPOLDERD, U GERUIMD





VERSCHIL IN  
GETIJVOLUME

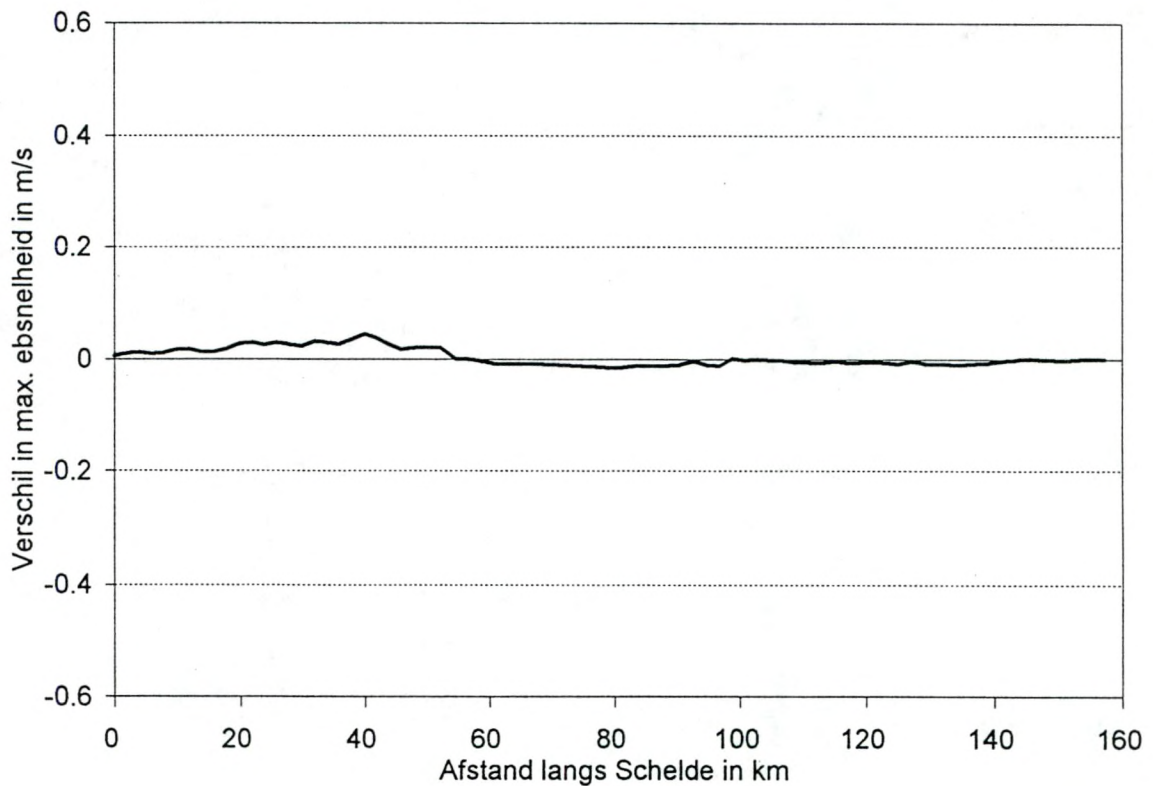
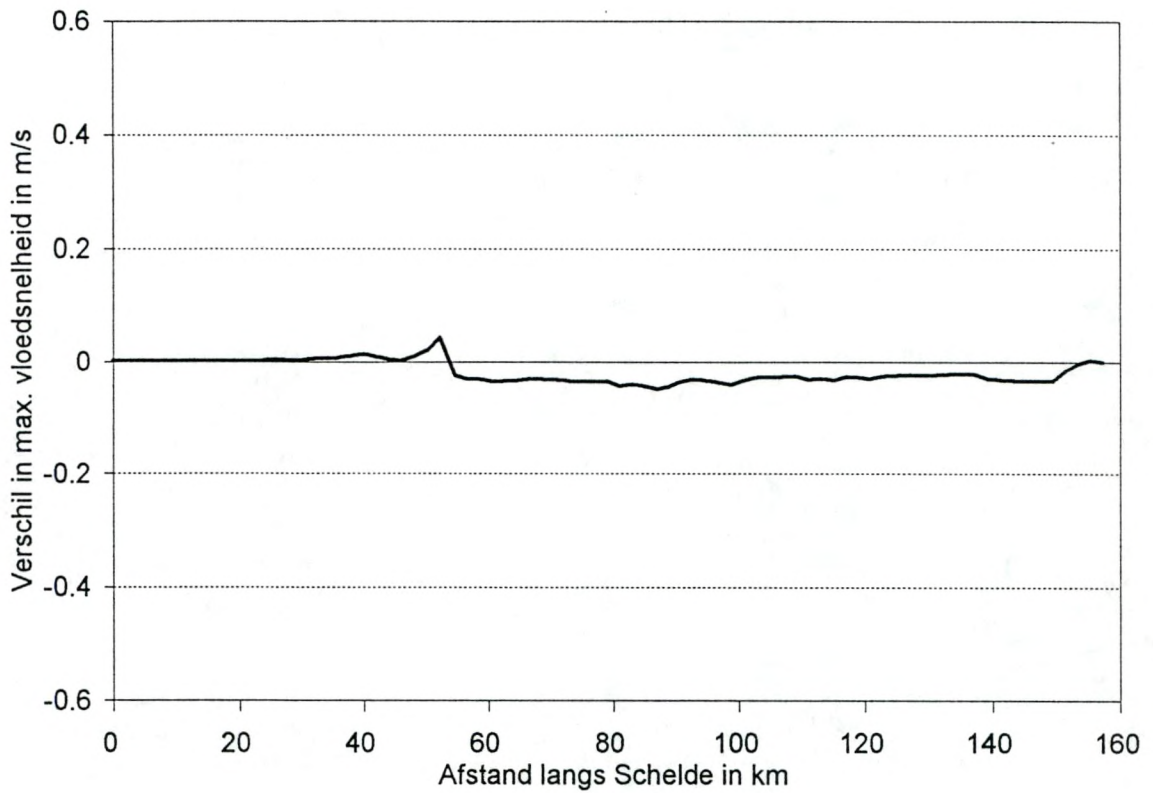
BODEM OVERSTROMINGSGEBIEDEN OP HUIDIG NIVEAU  
GEBIEDEN Q TOT S ONTPOLDERD,U GERUIMD





VERSCHIL IN  
WATERSNELHEDEN

BODEM OVERSTROMINGSGEBIEDEN OP HUIDIG NIVEAU  
GEBIEDEN Q TOT S ONTPOLDERD, U GERUIMD

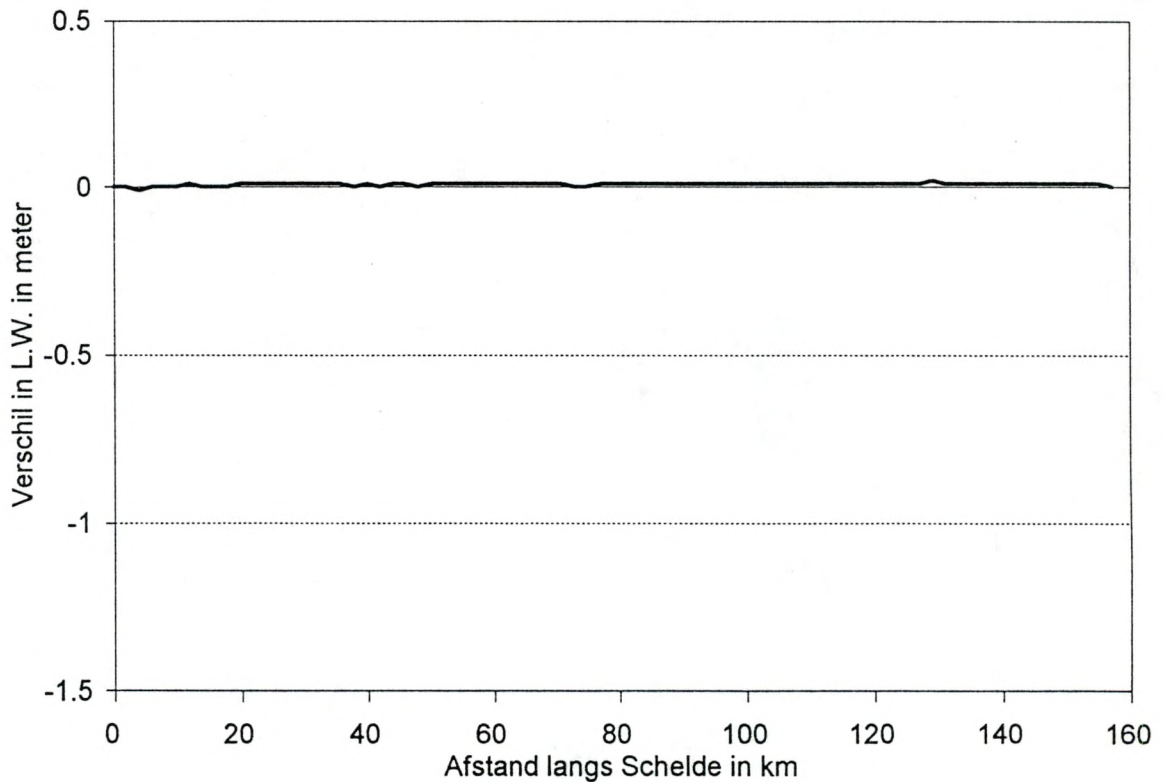
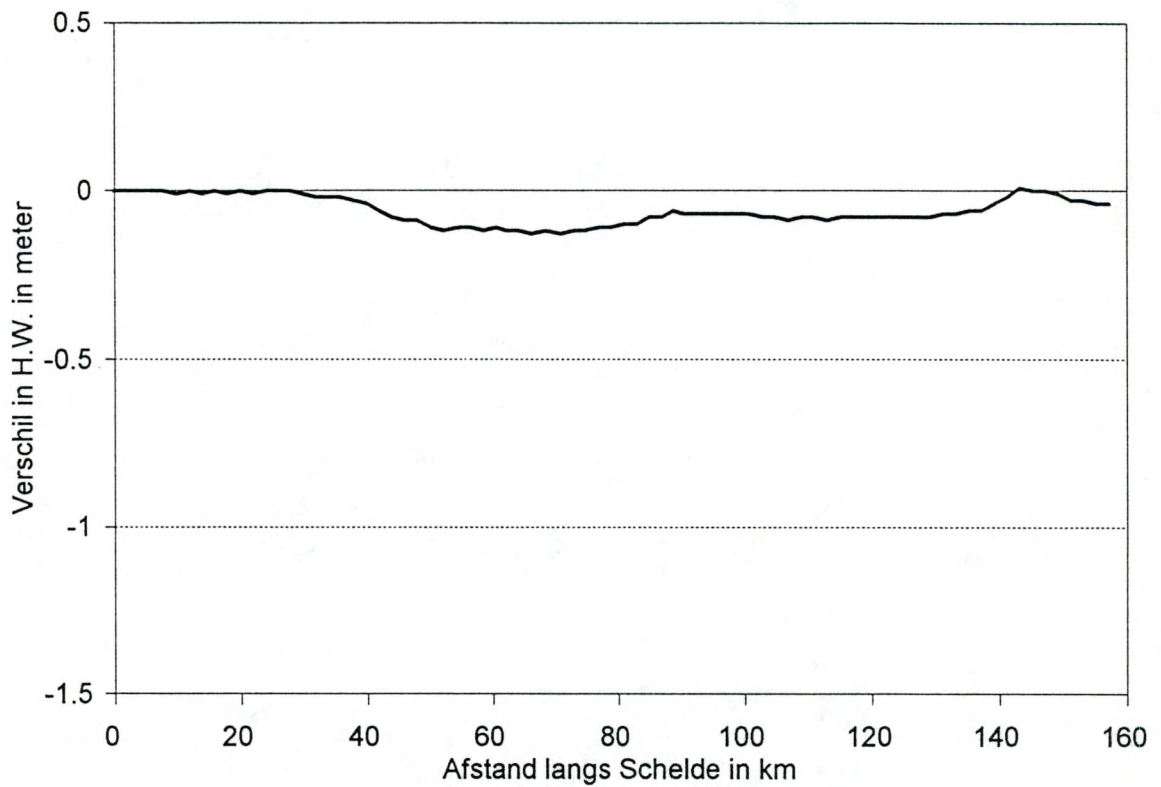






VERSCHIL IN  
WATERSTAND

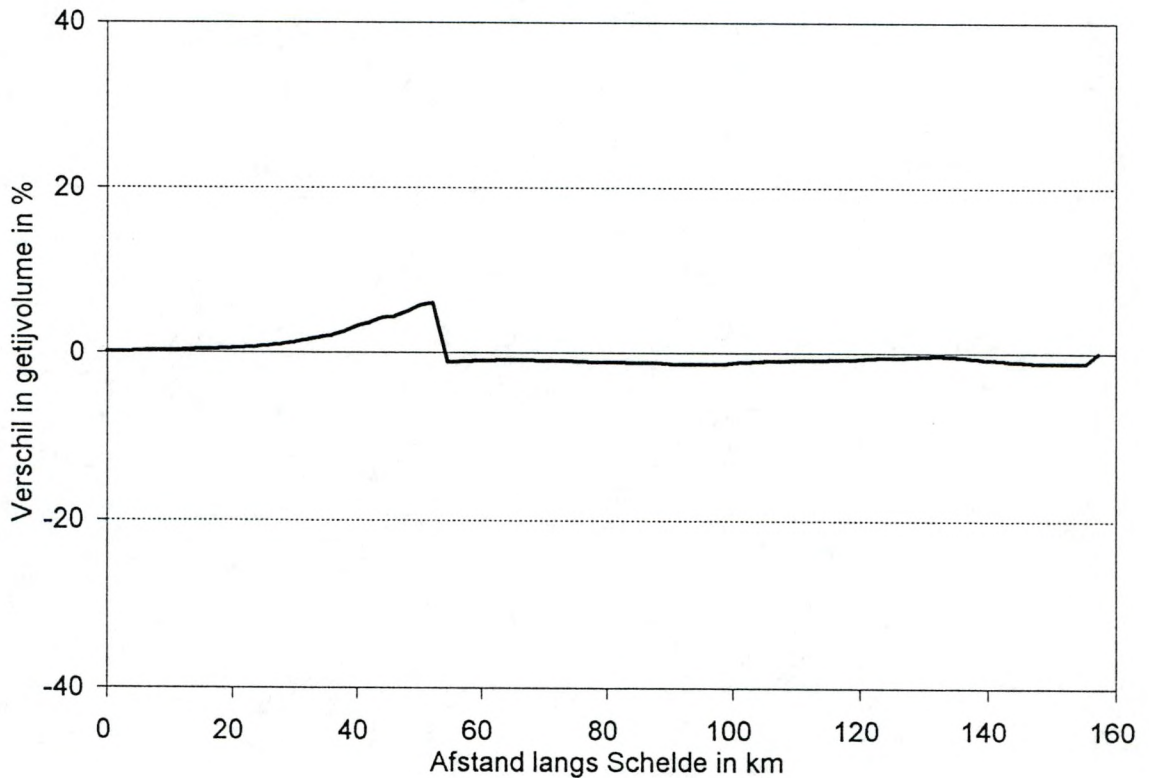
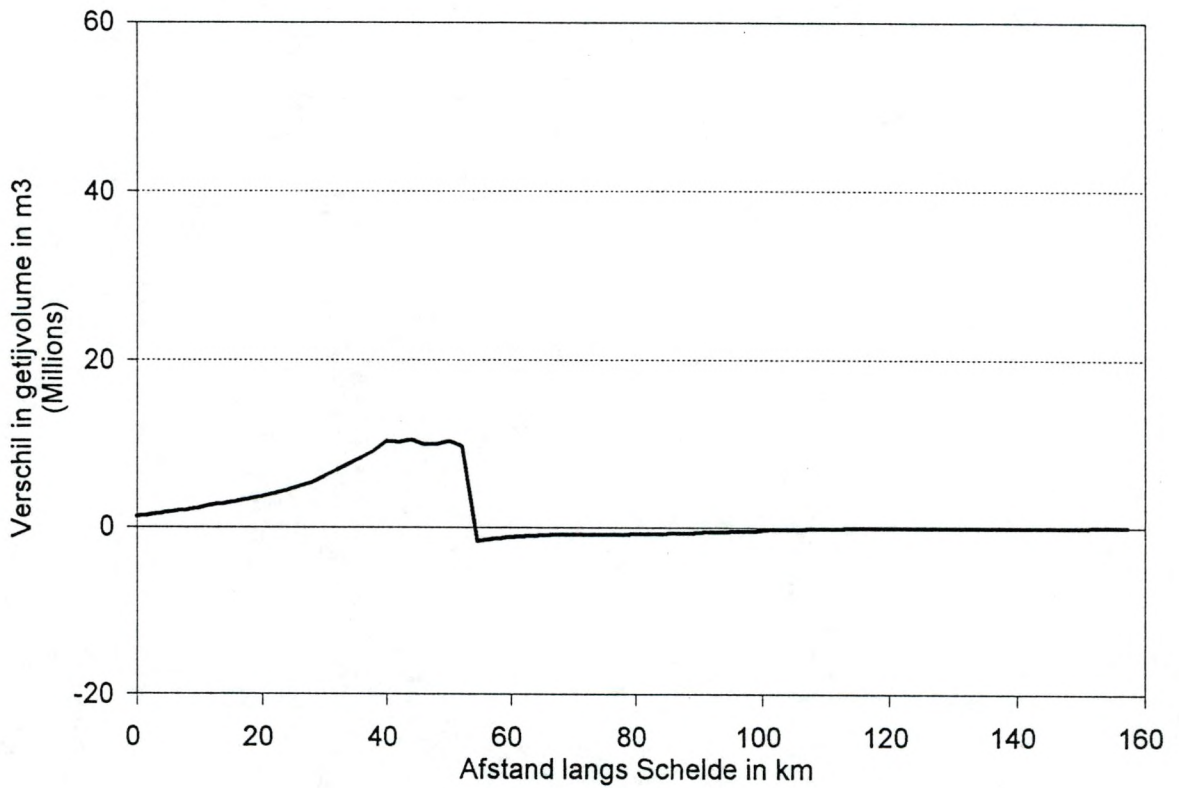
BODEM OVERSTROMINGSGEBIEDEN OP HUIDIG NIVEAU  
GEBIEDEN Q TOT T ONTPOLDERD, U GERUIMD





VERSCHIL IN  
GETIJVOLUME

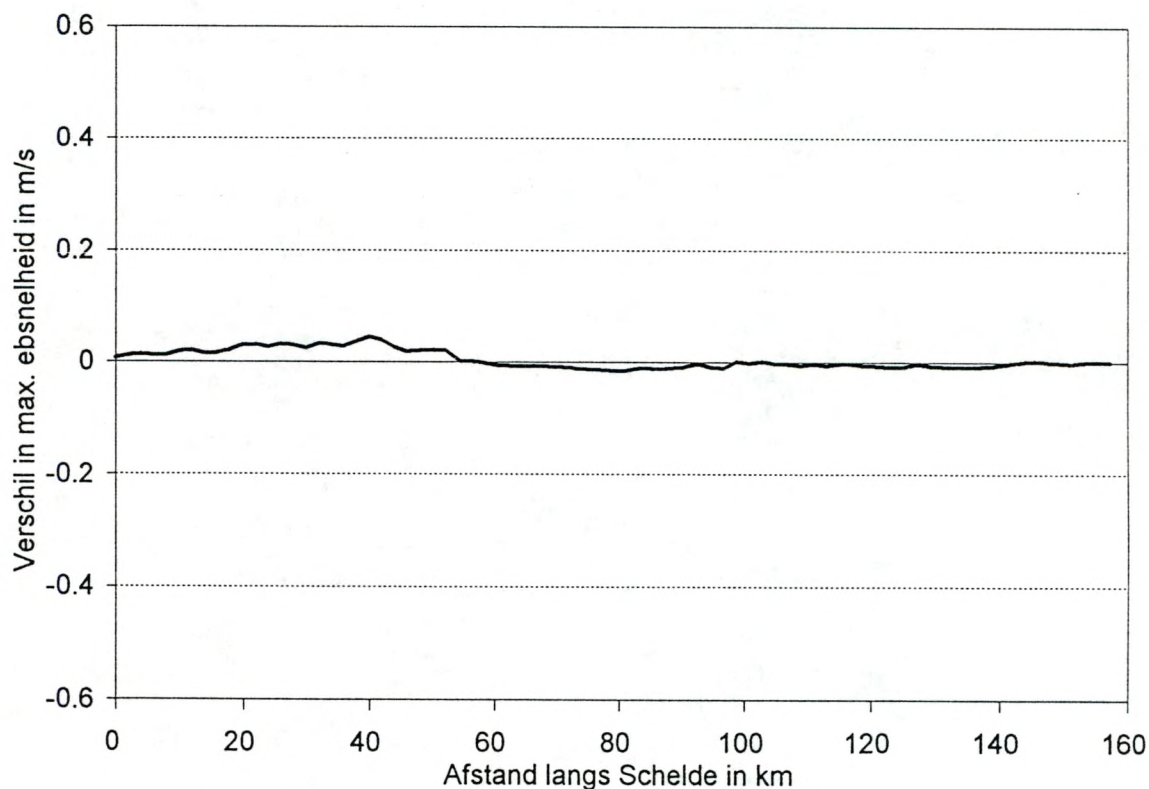
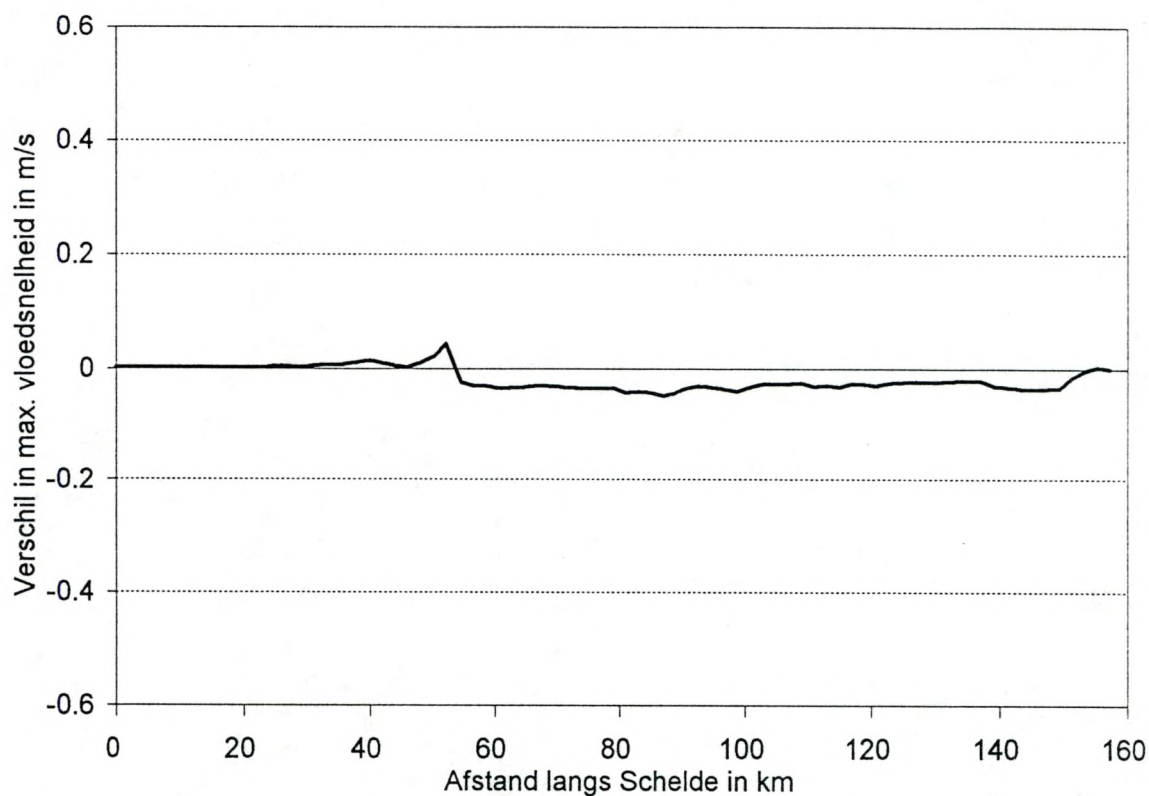
BODEM OVERSTROMINGSGEBIEDEN OP HUIDIG NIVEAU  
GEBIEDEN Q TOT T ONTPOLDERD, U GERUIMD





VERSCHIL IN  
WATERSNELHEDEN

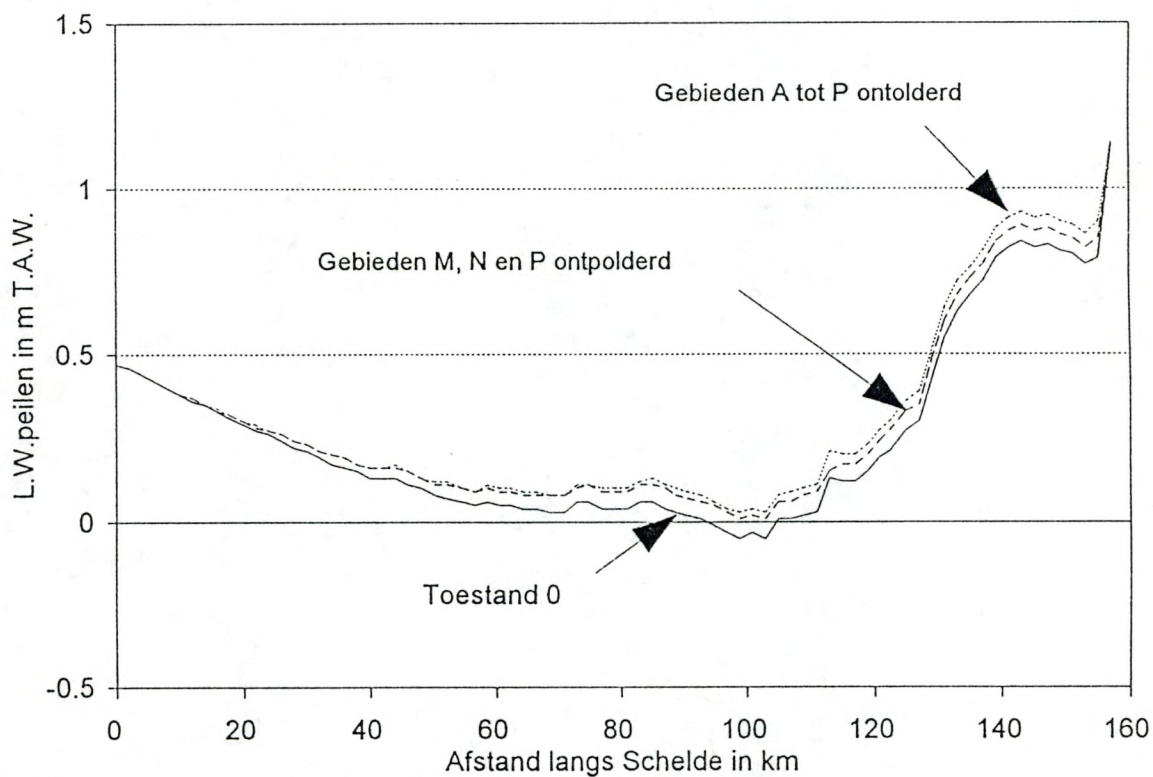
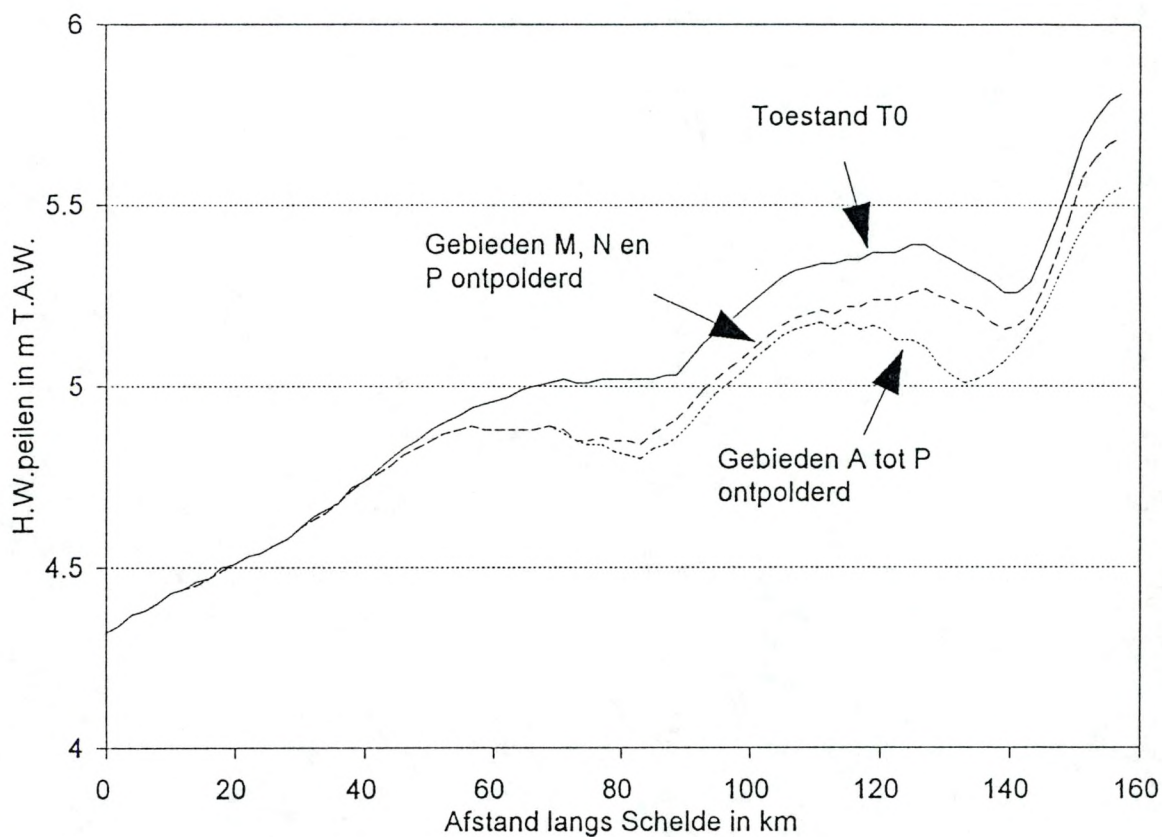
BODEM OVERSTROMINGSGEBIEDEN OP HUIDIG NIVEAU  
GEBIEDEN Q TOT T ONTPOLDERD, U GERUIMD





WATERSTANDEN

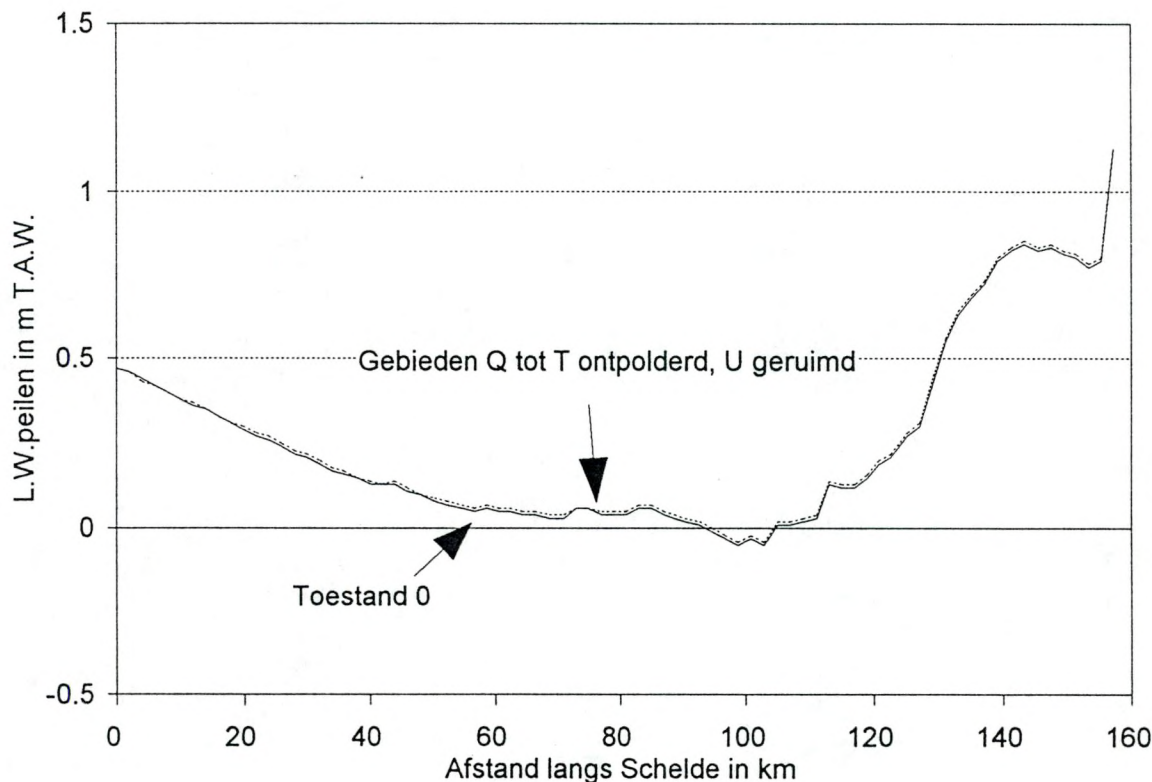
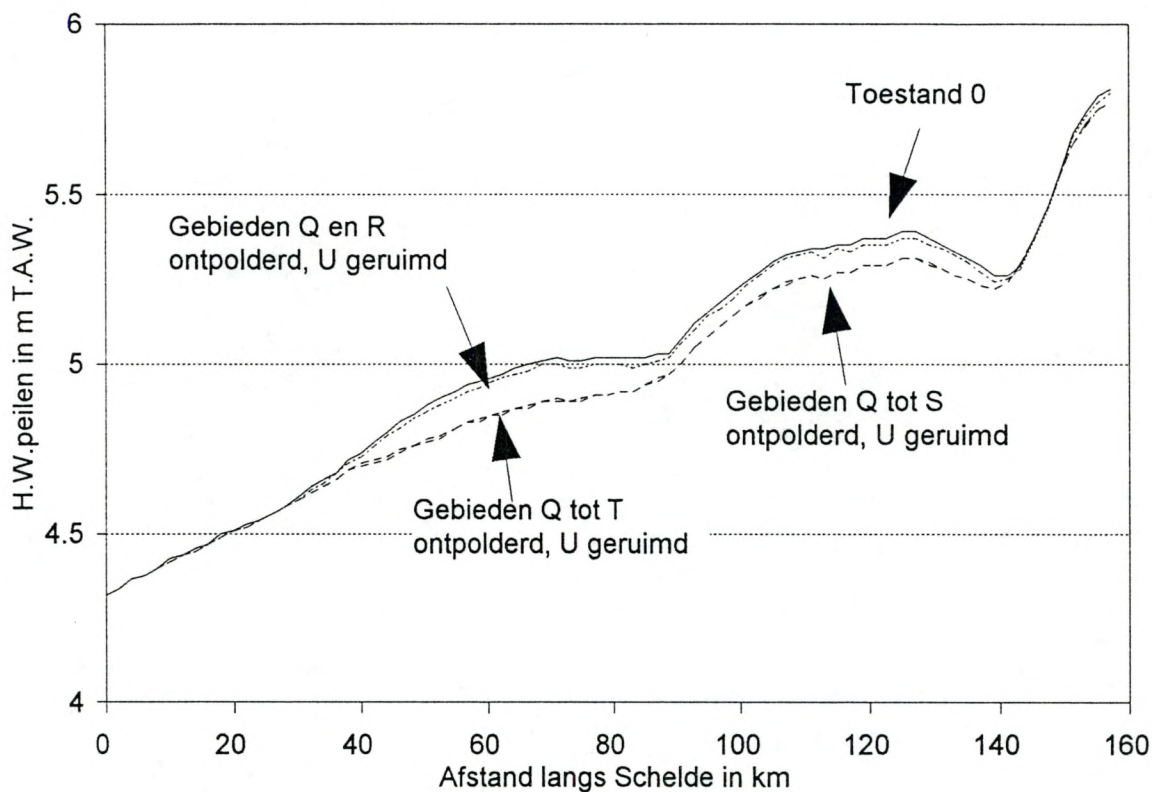
BODEM OVERSTROMINGSGEBIEDEN OP HUIDIG NIVEAU  
GEBIEDEN A TOT P ONTPOLDERD





WATERSTANDEN

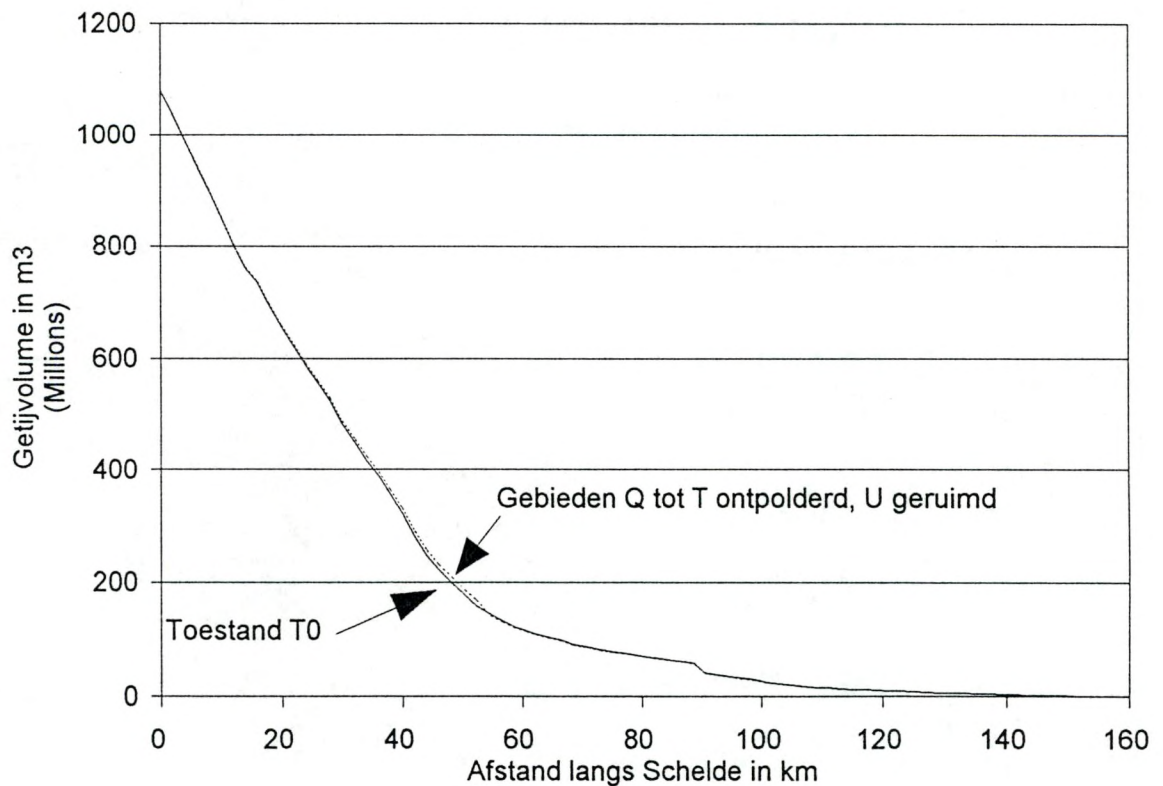
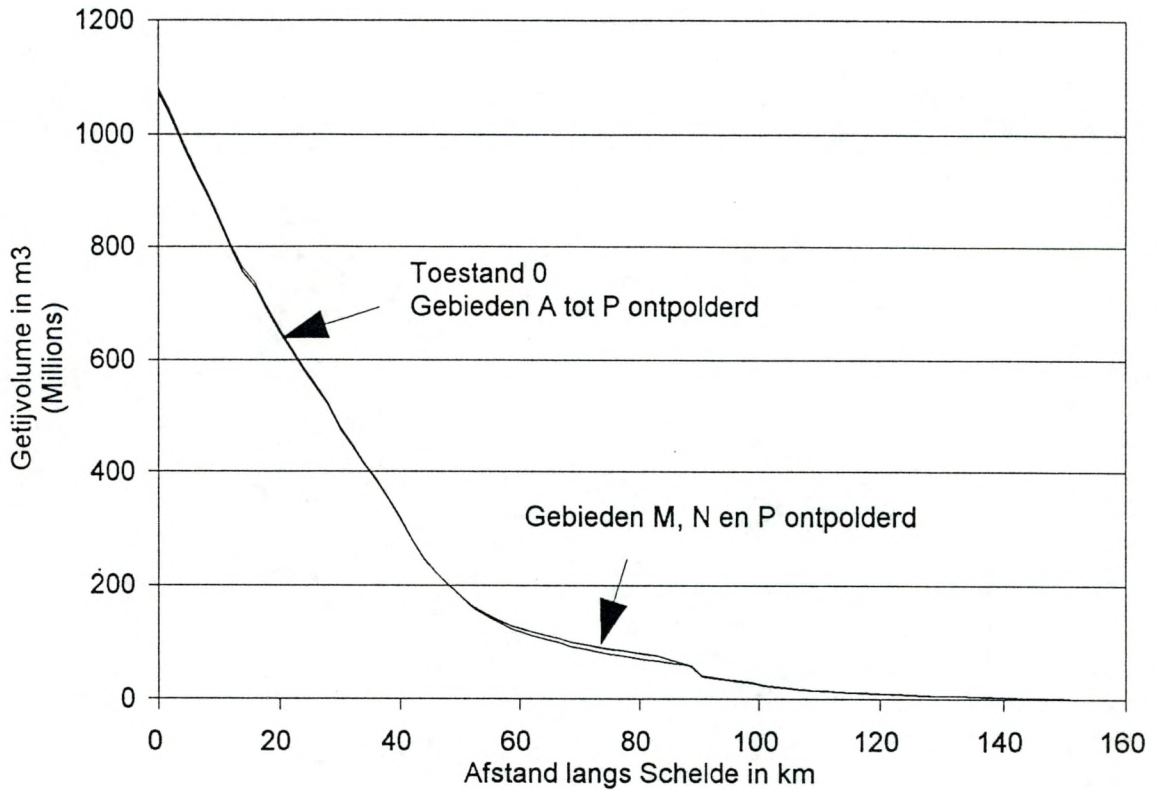
BODEM OVERSTROMINGSGBIEDEN OP HUIDIG NIVEAU  
GEBIEDEN Q TOT T ONTPOLDERD, U GERUIMD





GETIJVOLUME

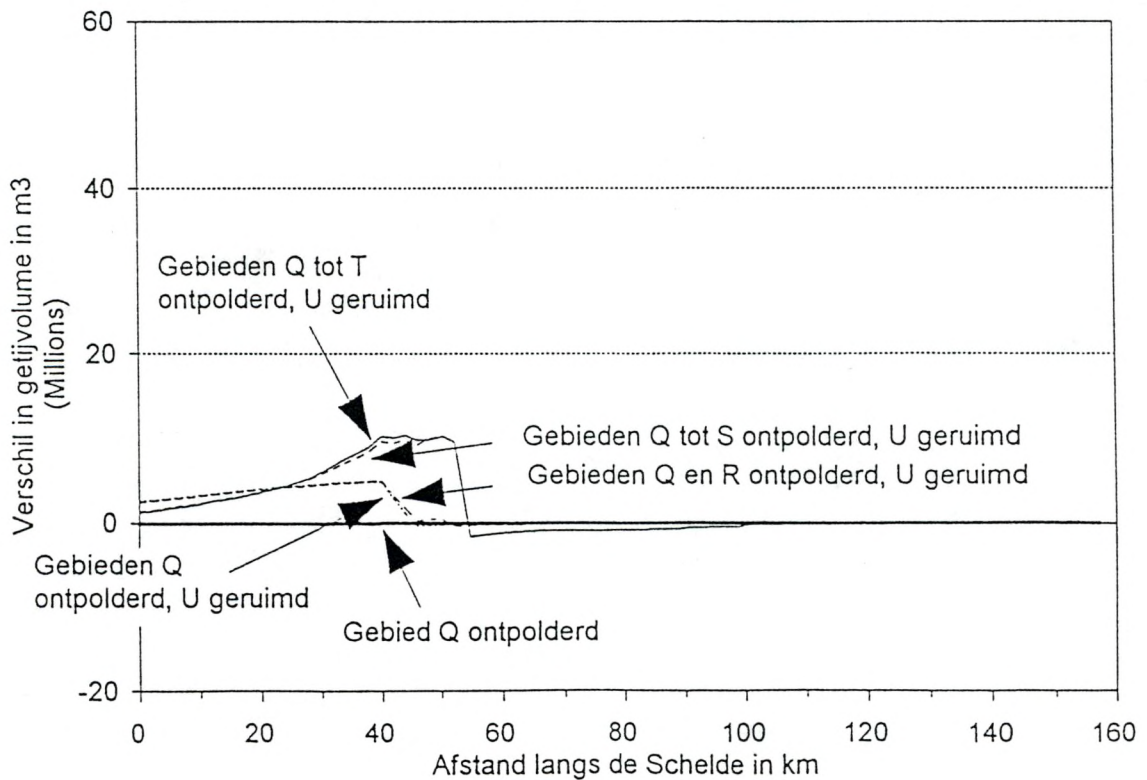
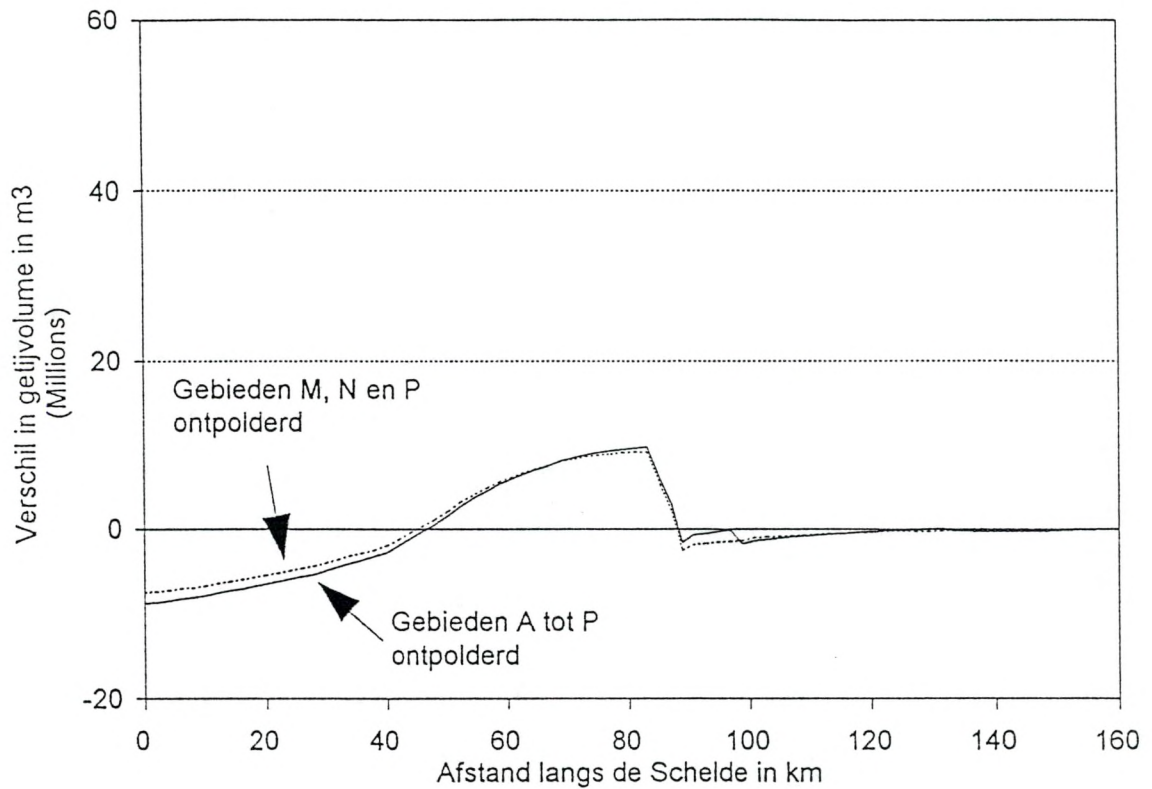
BODEM OVERSTROMINGSGEBIEDEN OP HUIDIG NIVEAU





VERSCHIL IN  
GETIJVOLUME

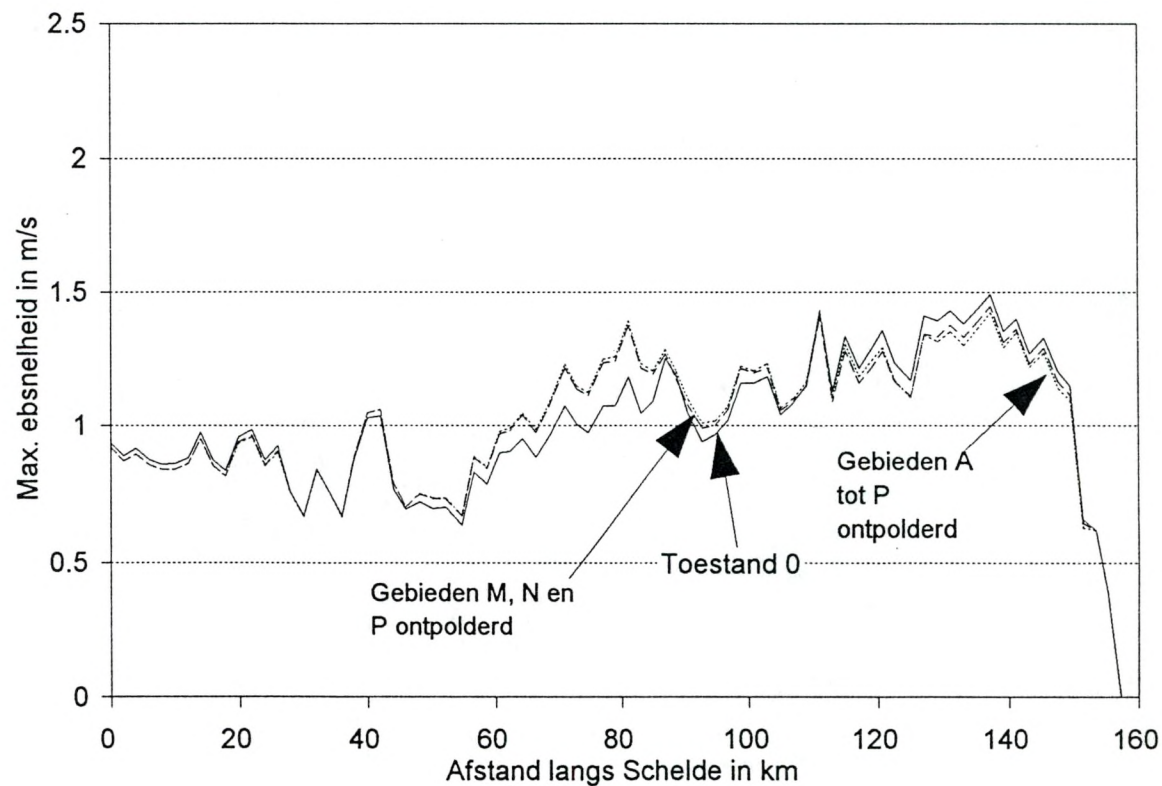
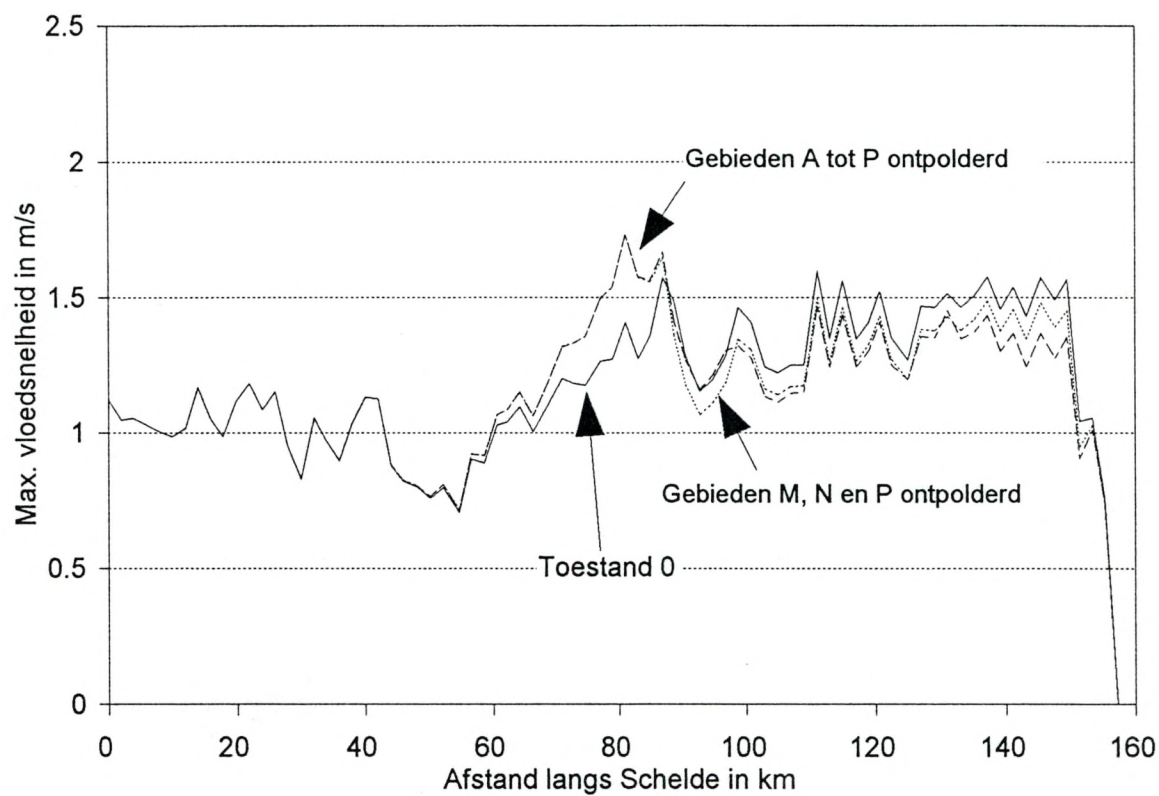
BODEM OVERSTROMINGSGEBIEDEN OP HUIDIG NIVEAU





WATERSNELHEDEN

BODEM OVERSTROMINGSGEBIEDEN OP HUIDIG NIVEAU  
GEBIEDEN A TOT P ONTPOLDERD

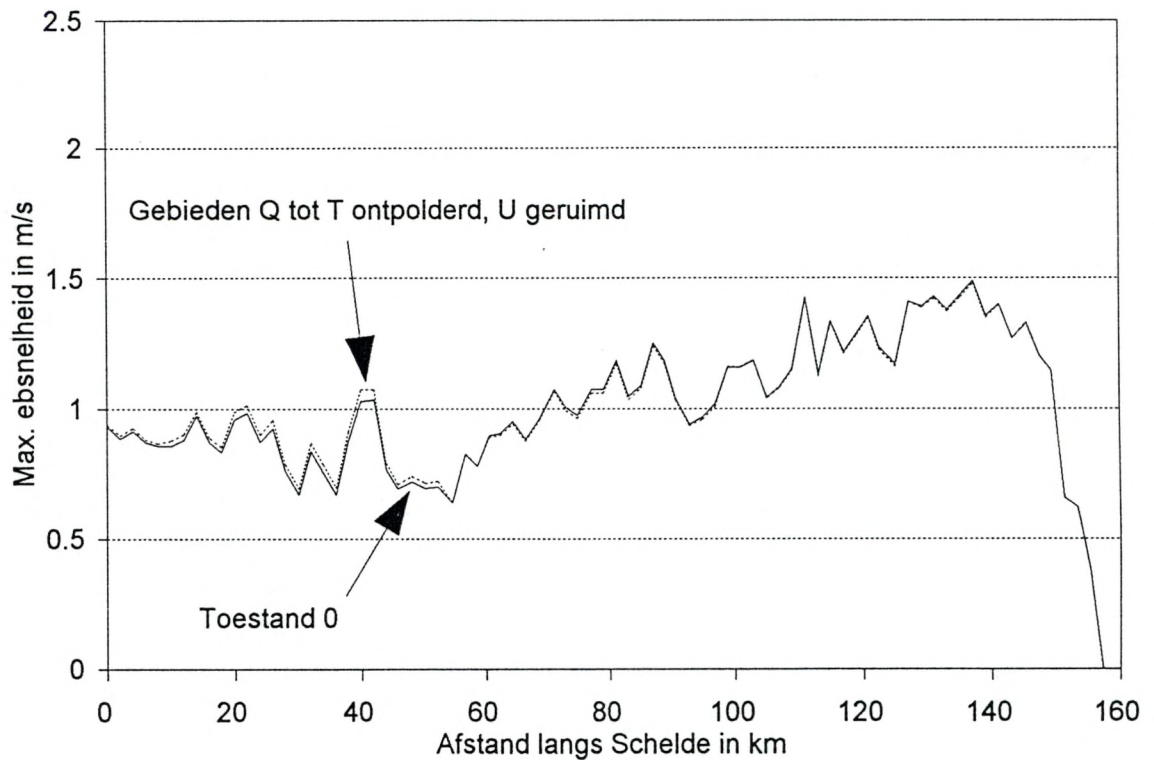
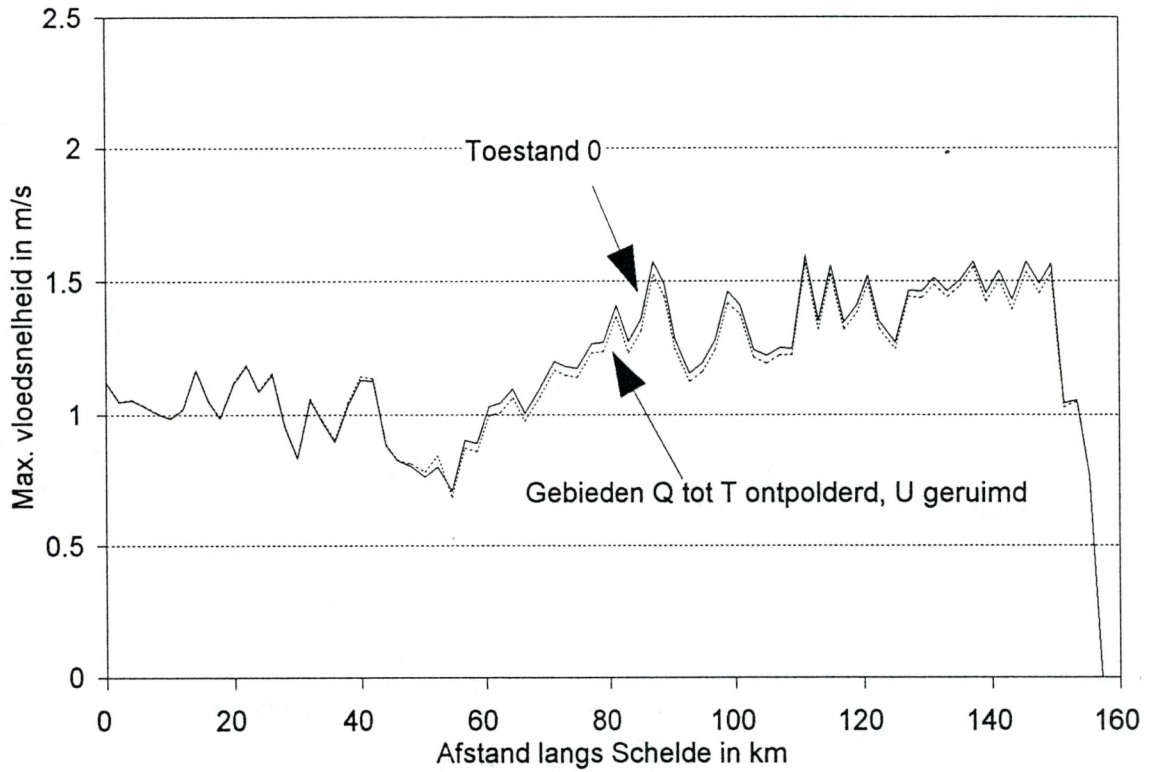






WATERSNELHEDEN

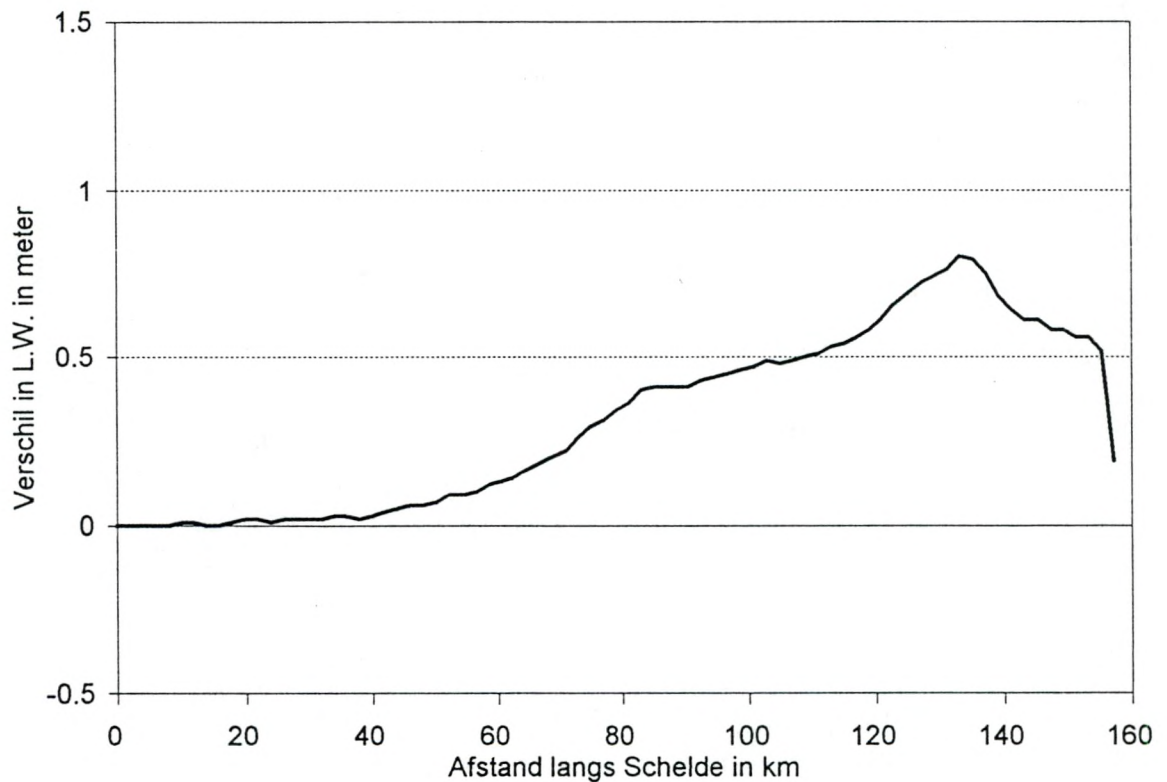
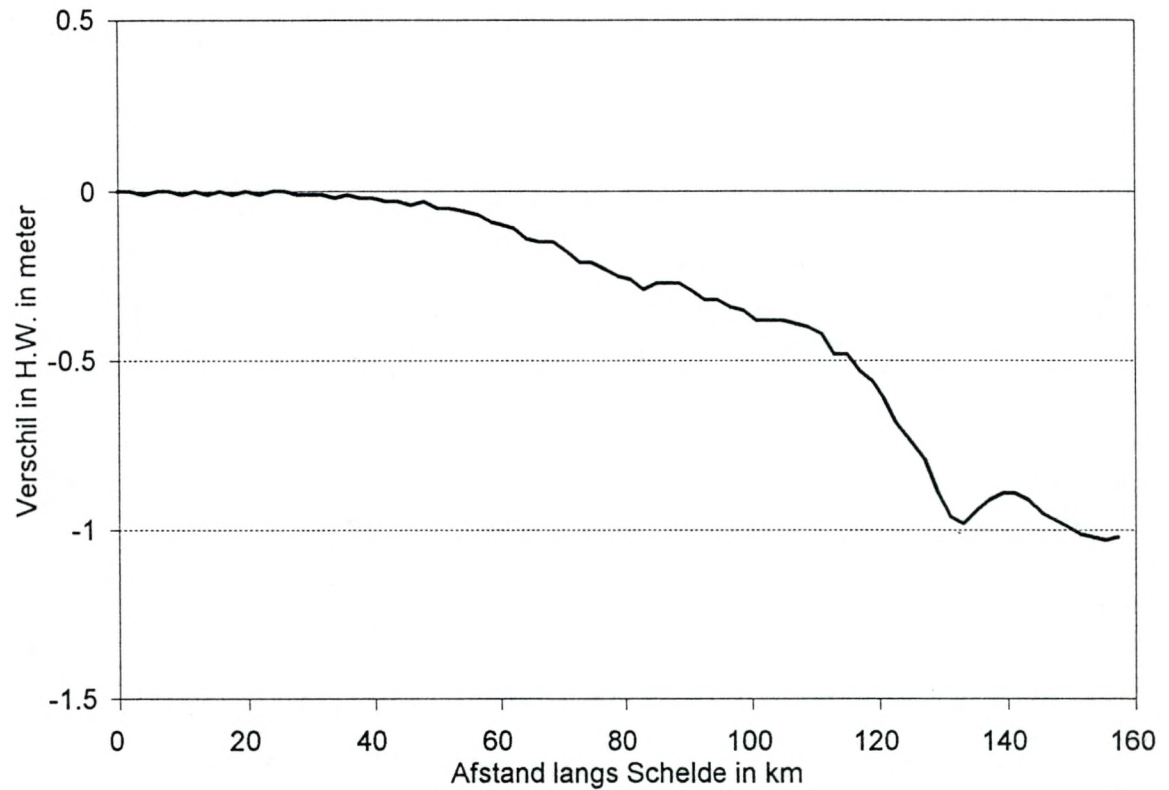
BODEM OVERSTROMINGSGEBIEDEN OP HUIDIG NIVEAU  
GEBIEDEN Q TOT T ONTPOLDERD, U GERUIMD





VERSCHIL IN  
WATERSTANDEN

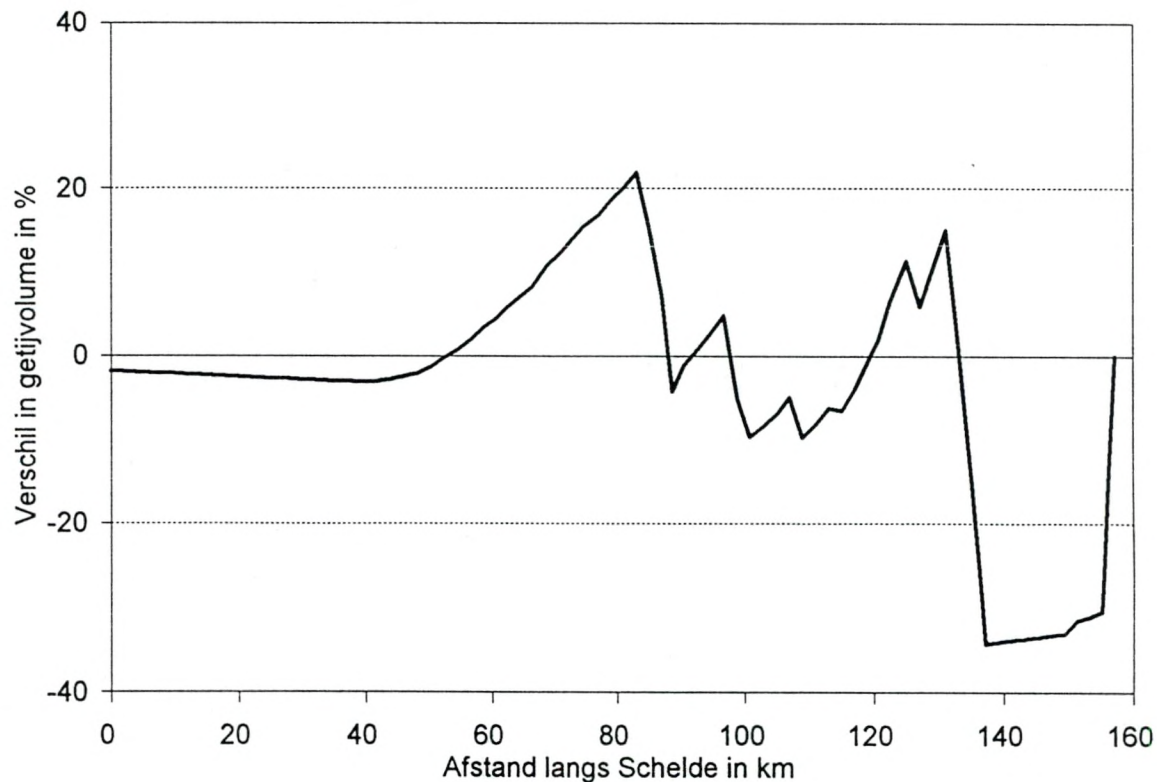
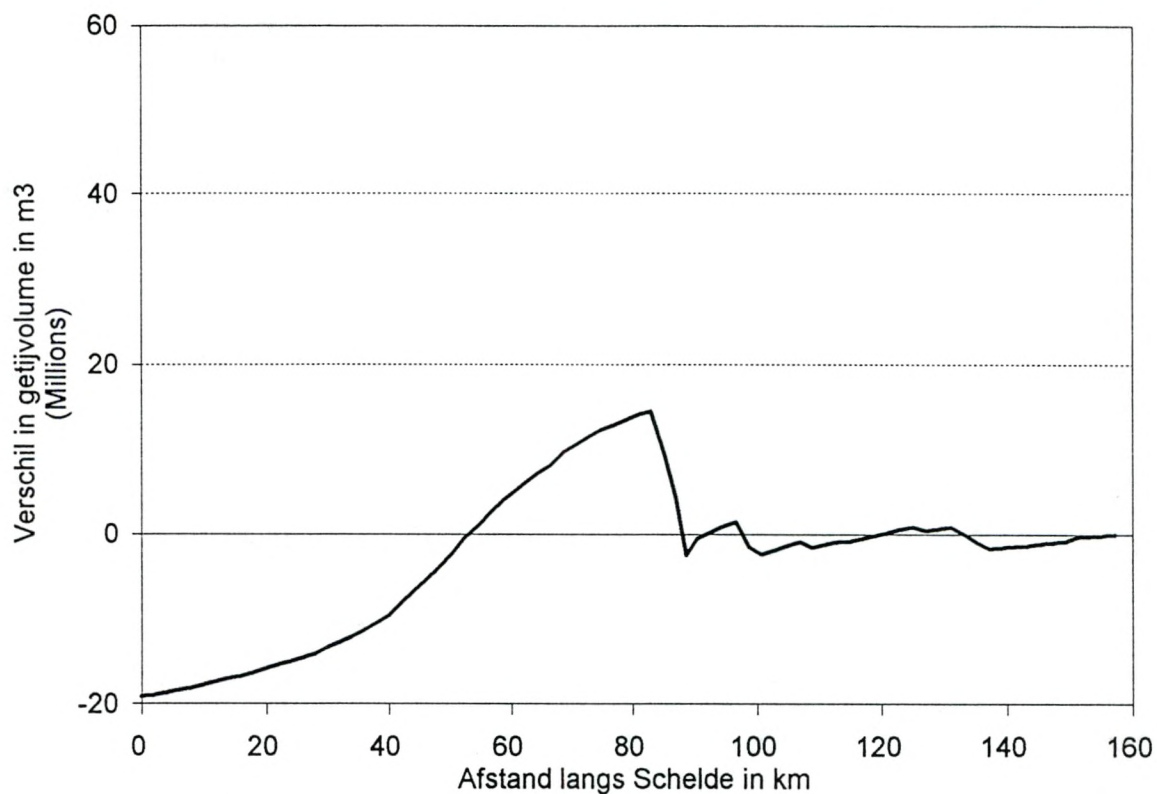
BODEM OVERSTROMINGSGEBIEDEN VERLAAGD TOT LW  
GEBIEDEN A TOT P ONTPOLDERD





VERSCHIL IN  
GETIJVOLUME

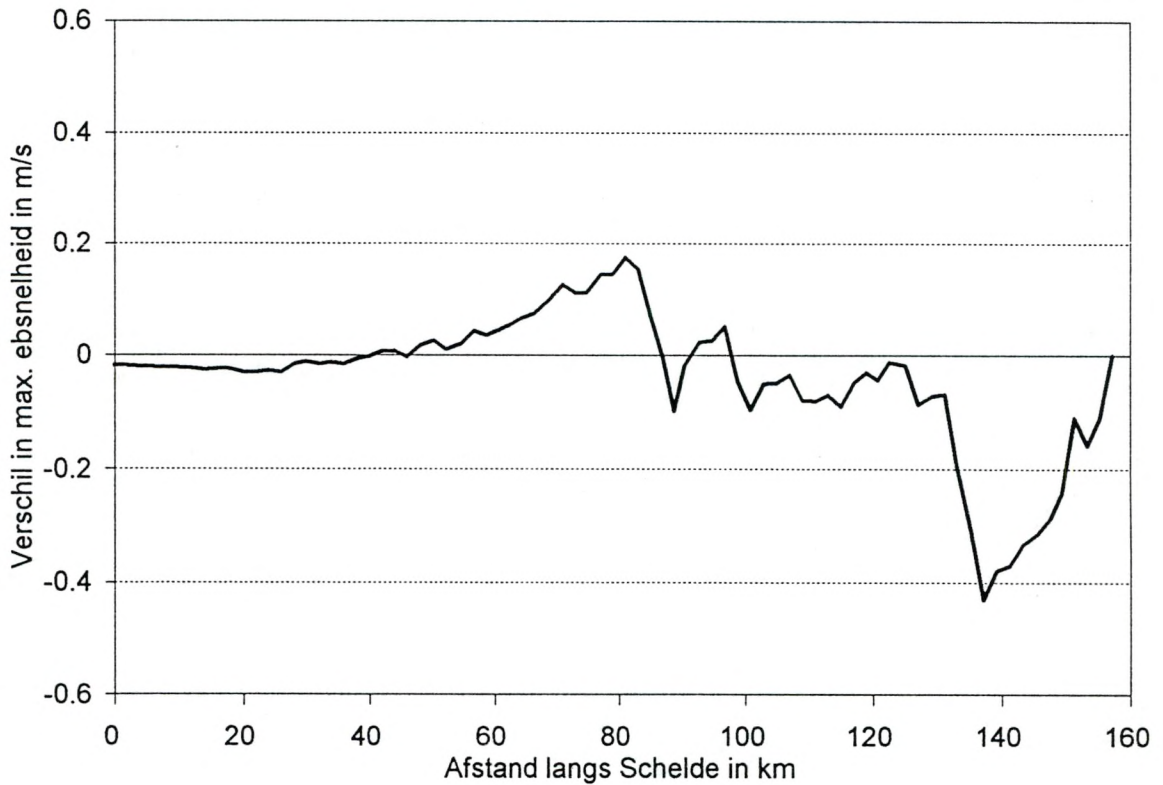
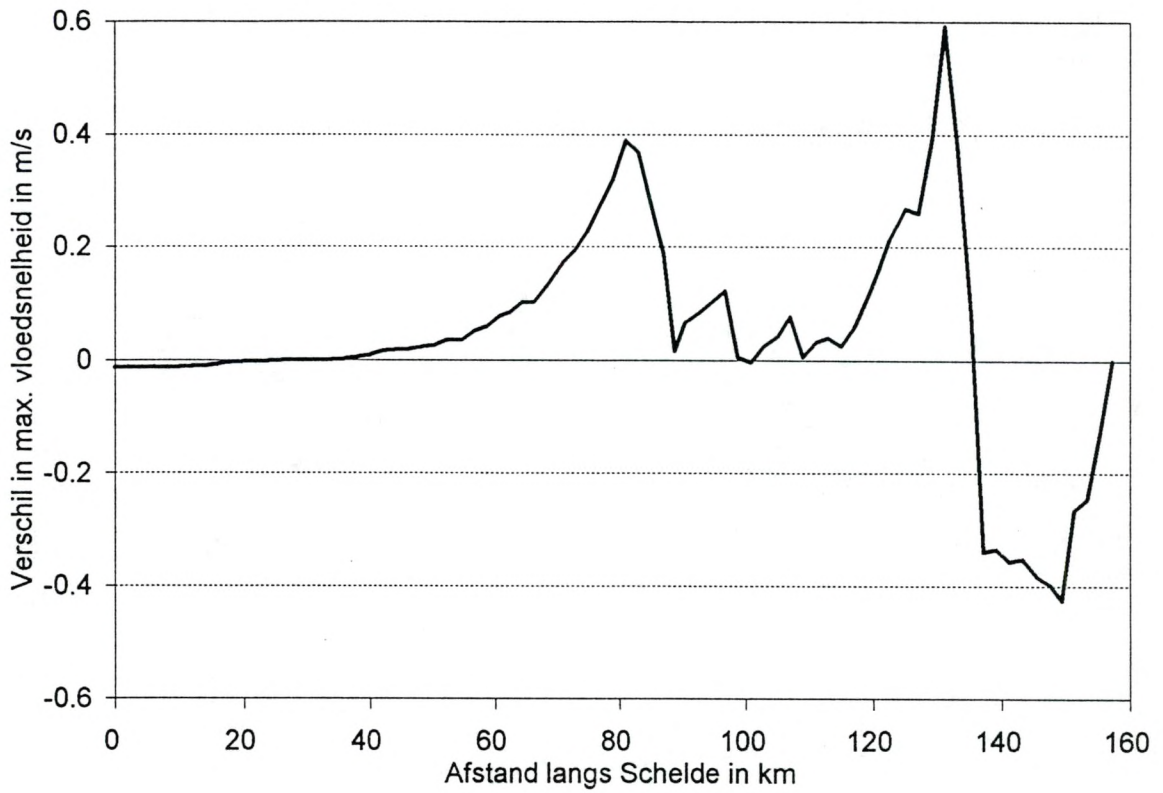
BODEM OVERSTROMINGSGEBIEDEN VERLAAGD TOT LW  
GEBIEDEN A TOT P ONTPOLDERD





VERSCHIL IN  
WATERSNELHEDEN

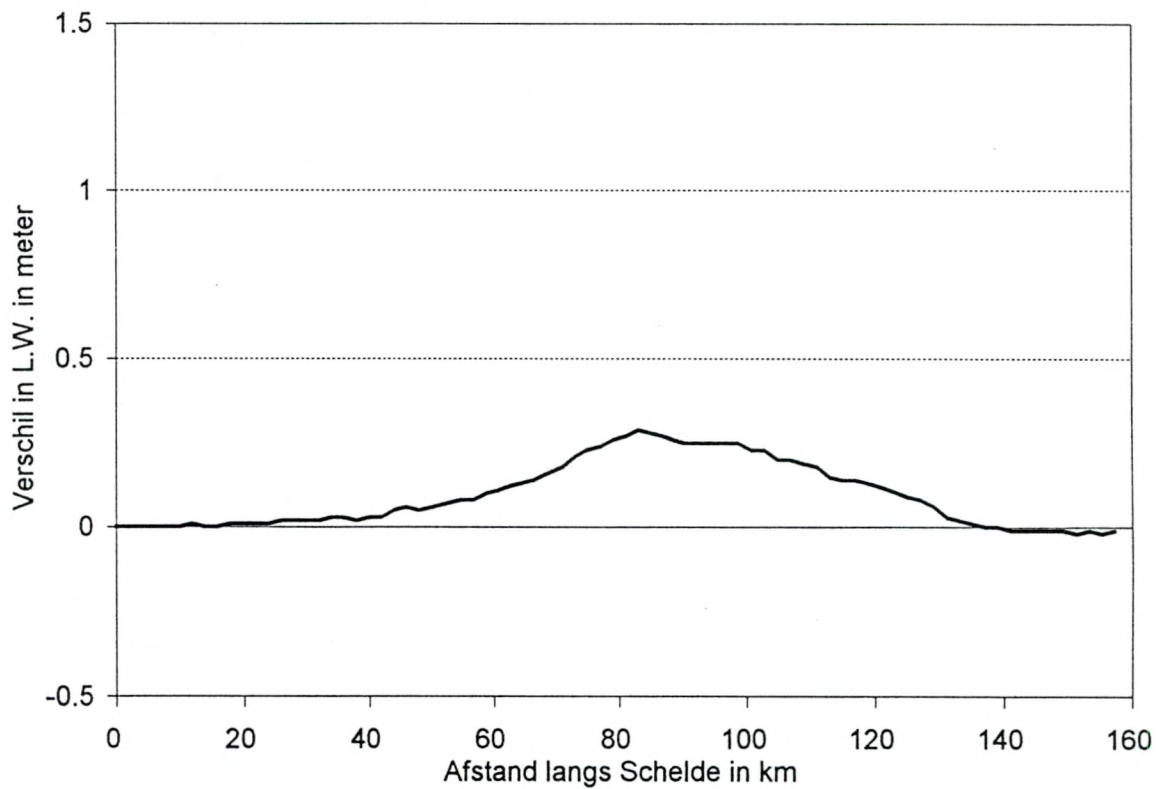
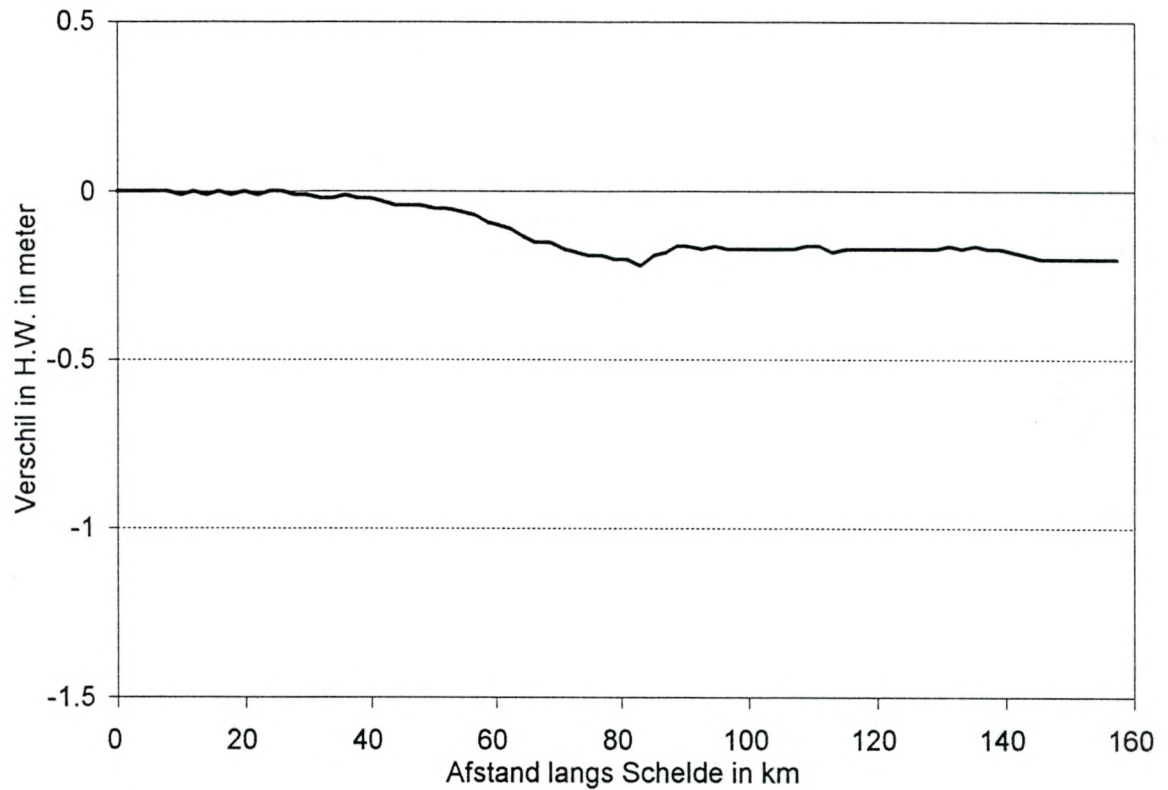
BODEM OVERSTROMINGSGBIEDEN VERLAAGD TOT LW  
GBIEDEN A TOT P ONTPOLDERD





VERSCHIL IN  
WATERSTANDEN

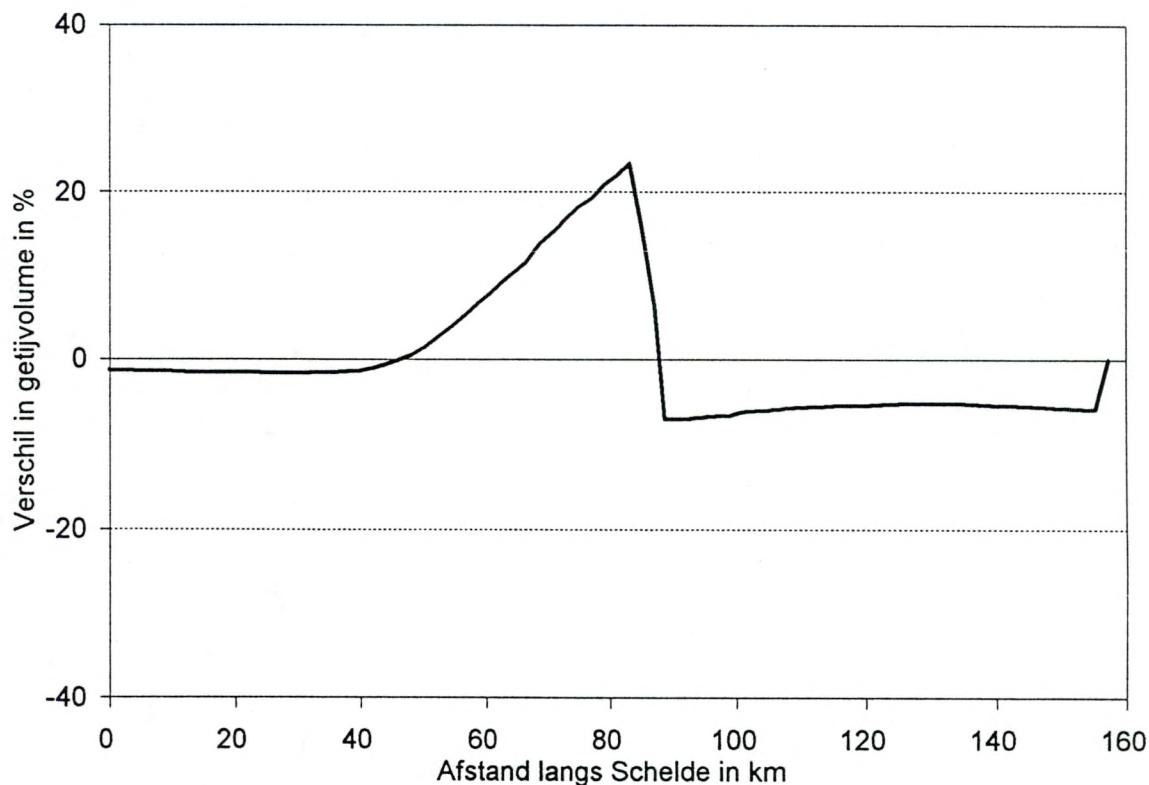
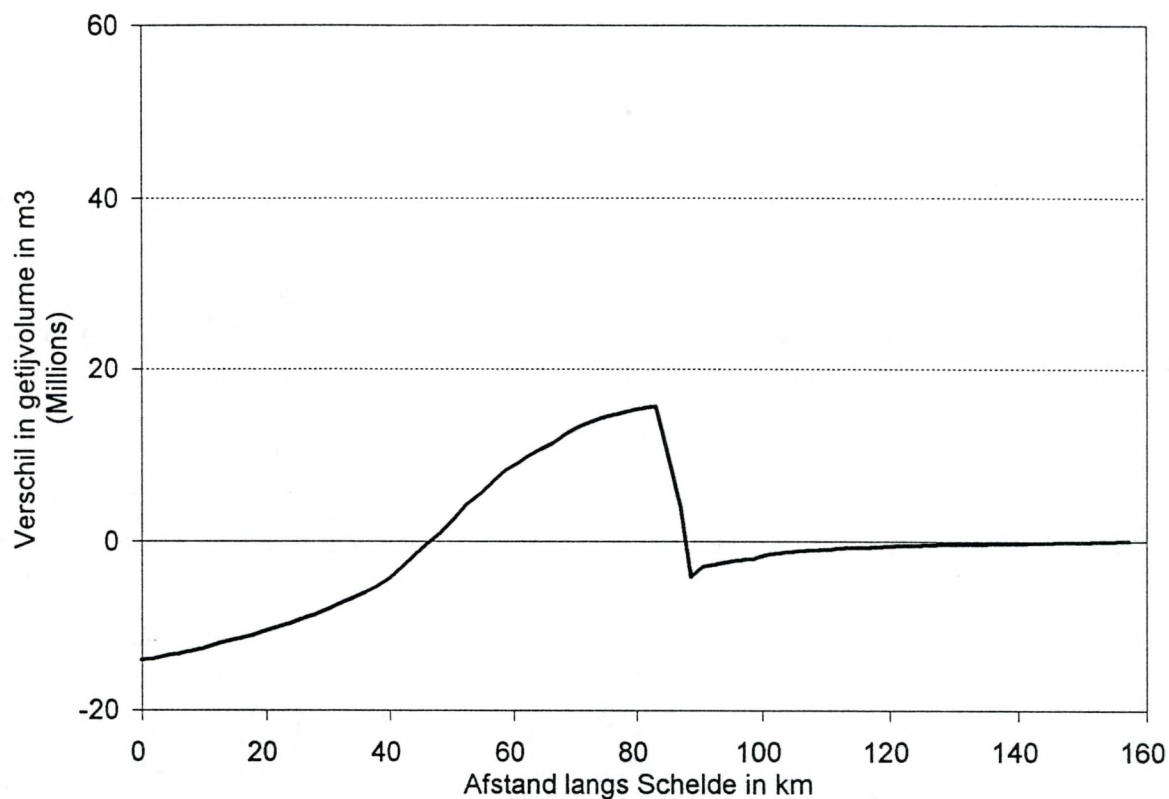
BODEM OVERSTROMINGSGEBIEDEN VERLAAGD TOT LW  
GEBIEDEN M TOT P ONTPOLDERD





VERSCHIL IN  
GETIJVOLUME

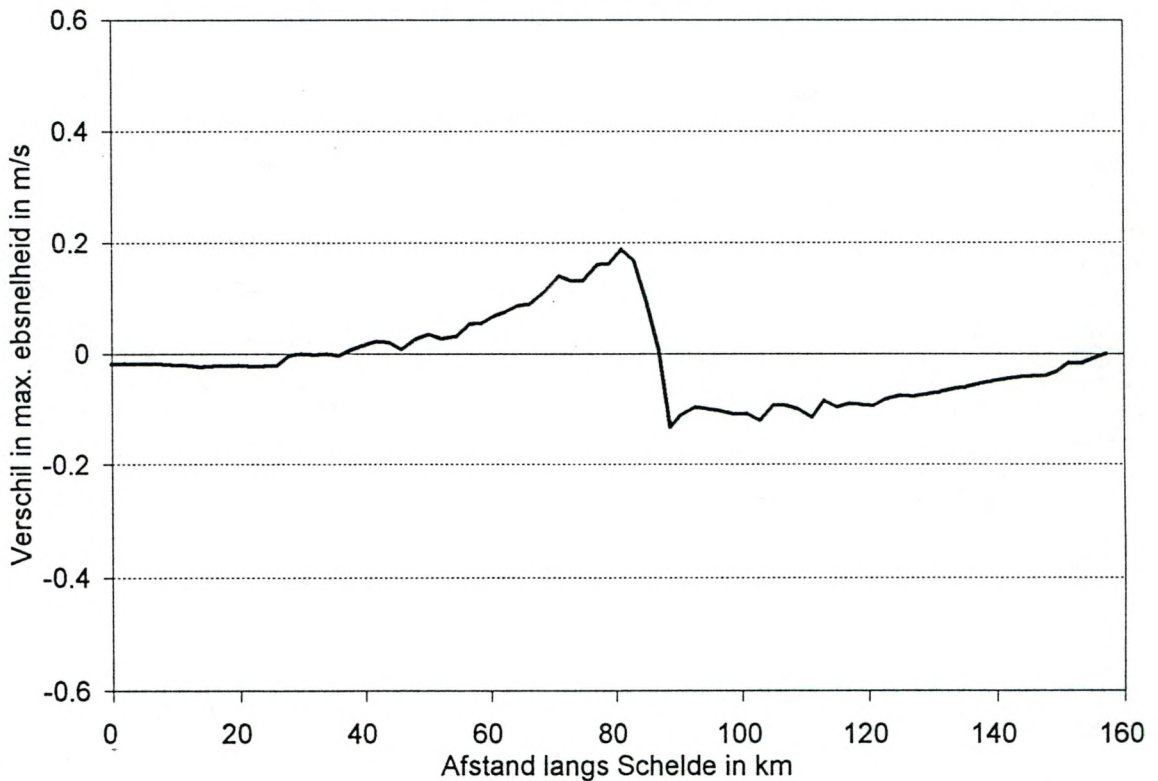
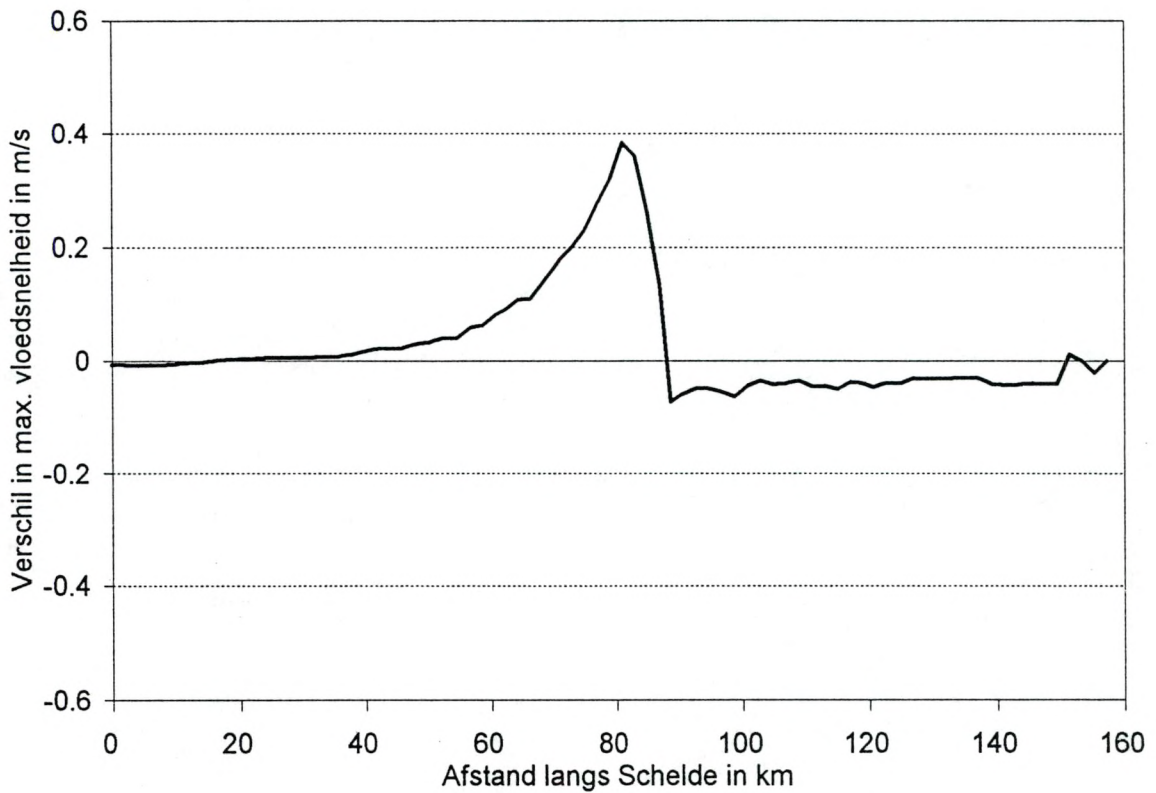
BODEM OVERSTROMINGSGEBIEDEN VERLAAGD TOT LW  
GEBIEDEN M TOT P ONTPOLDERD





VERSCHIL IN  
WATERSNELHEDEN

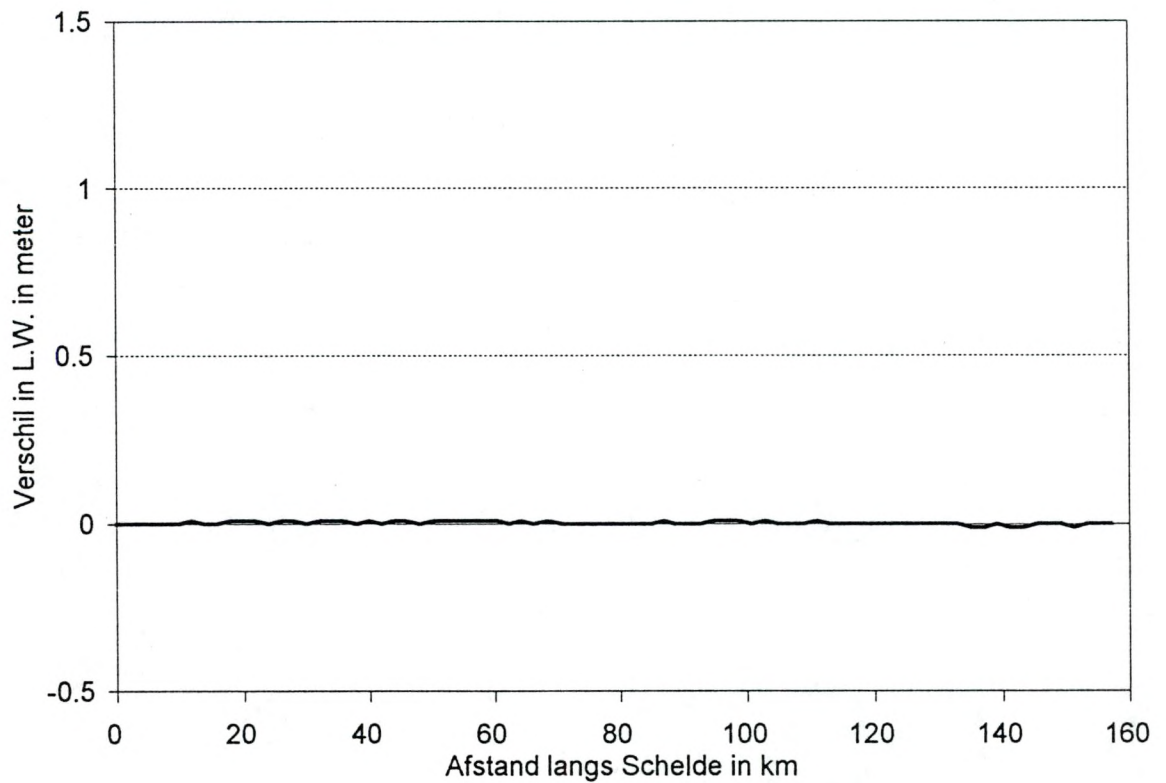
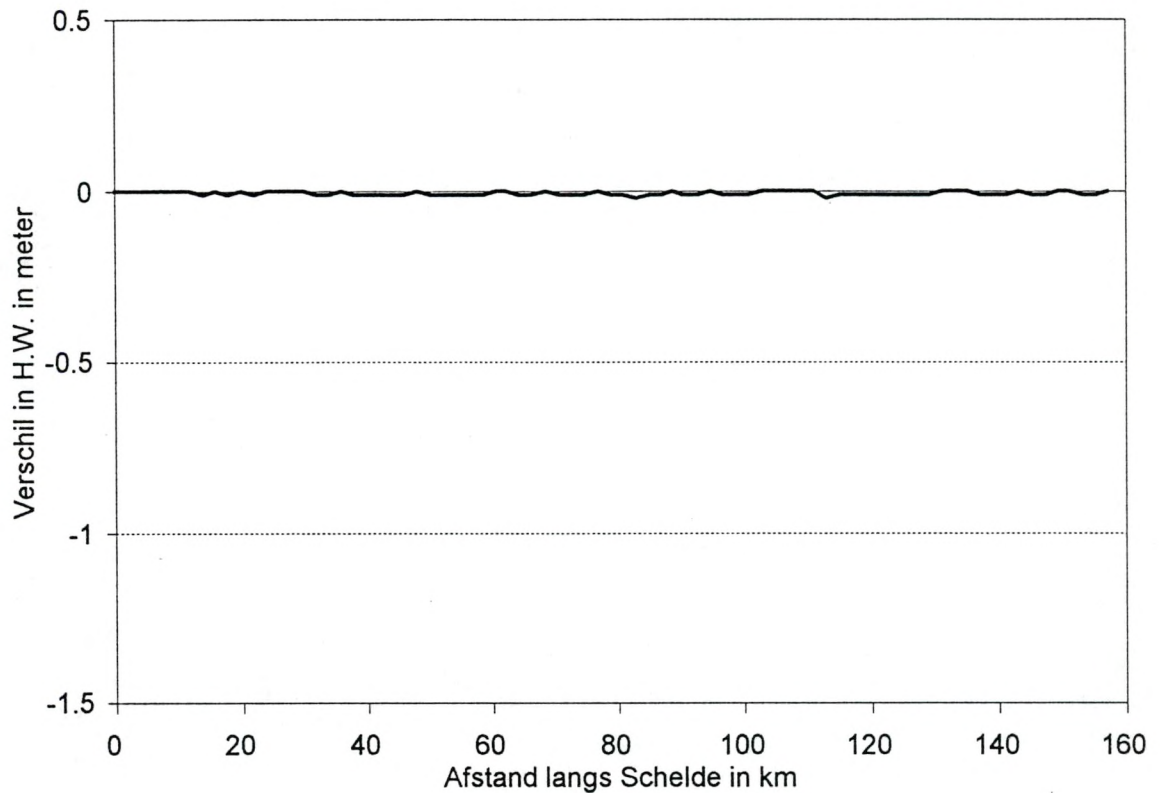
BODEM OVERSTROMINGSGEBIEDEN VERLAAGD TOT LW  
GEBIEDEN M TOT P ONTPOLDERD





VERSCHIL IN  
WATERSTANDEN

BODEM OVERSTROMINGSGEBIEDEN VERLAAGD TOT LW  
GEBIED Q ONTPOLDERD

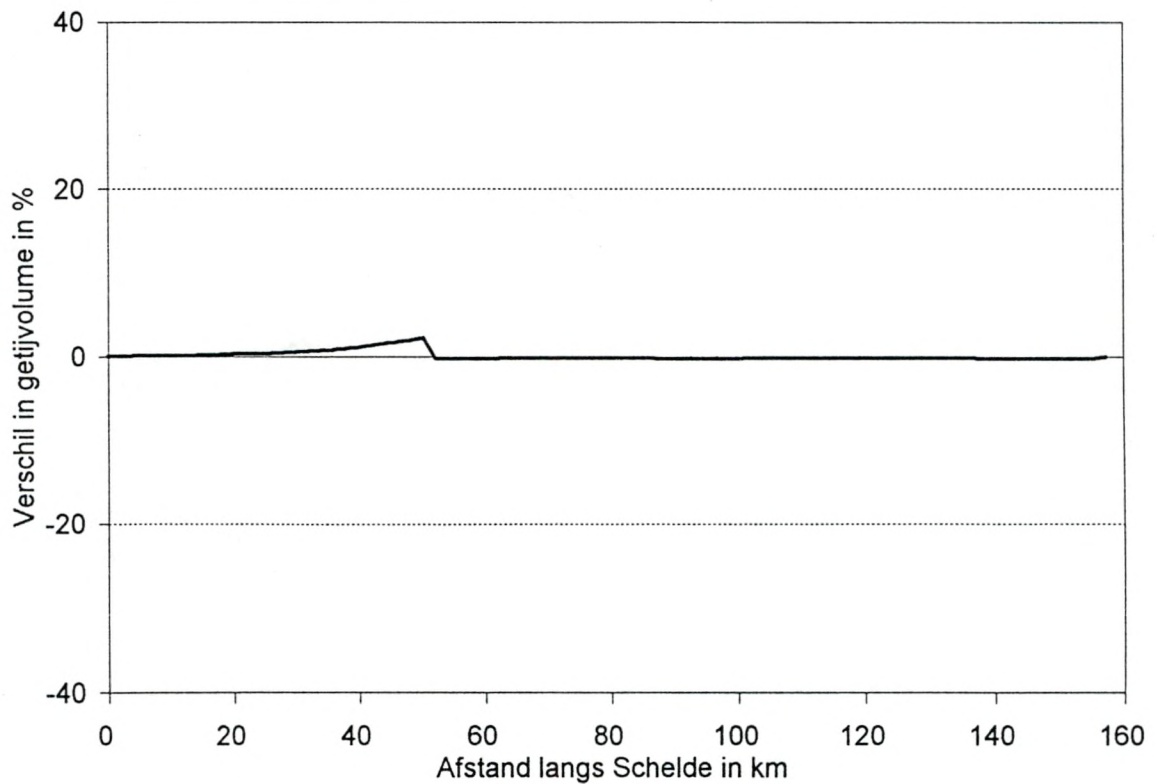
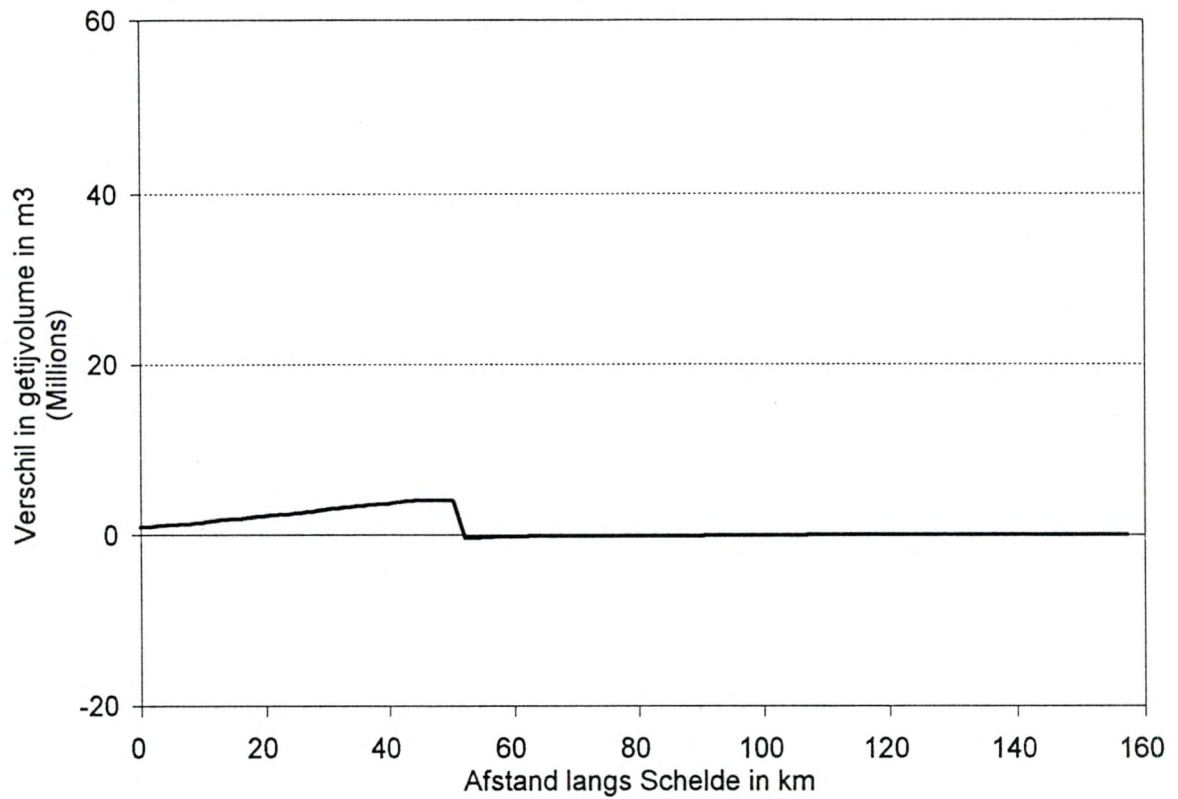






VERSCHIL IN  
GETIJVOLUME

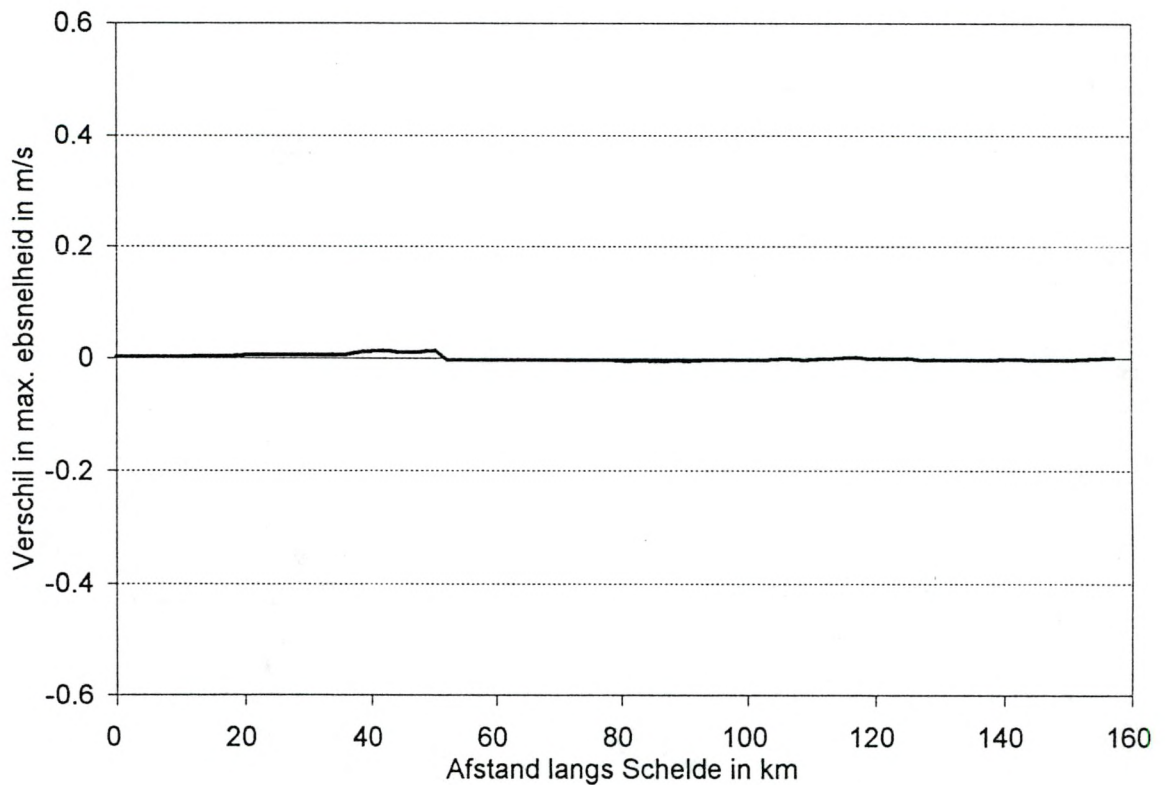
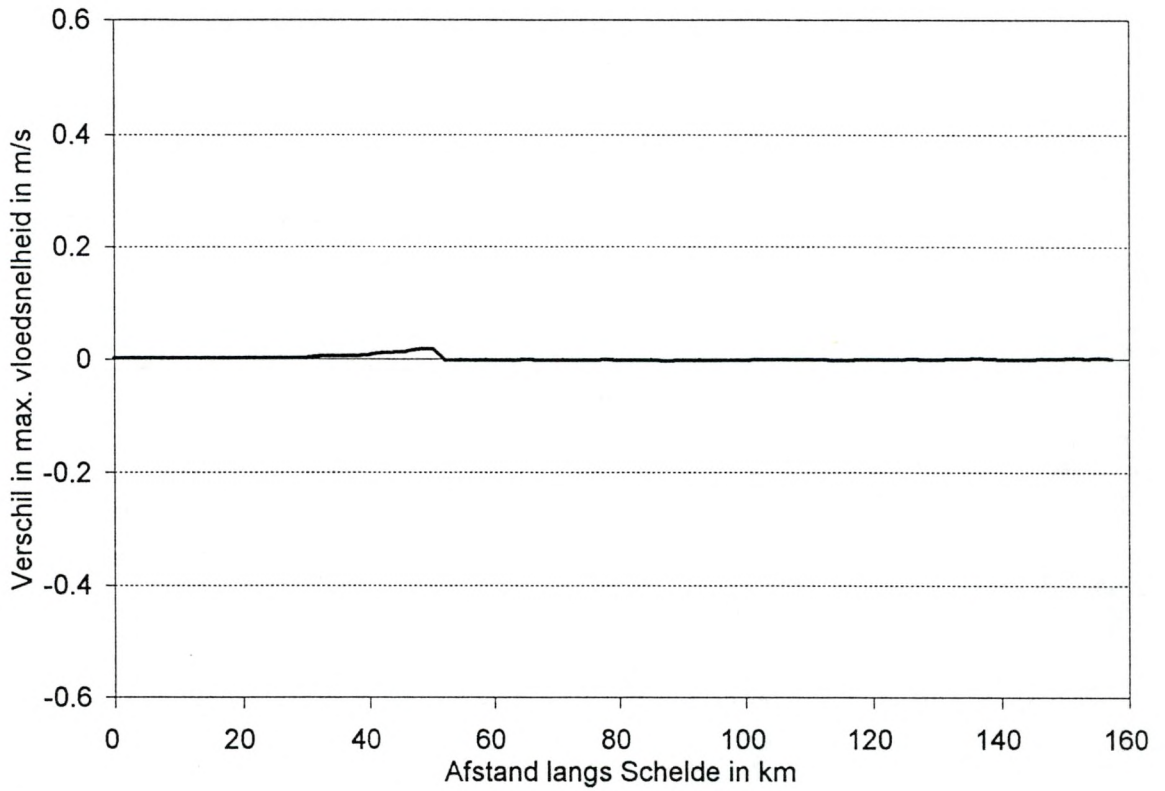
BODEM OVERSTROMINGSGEBIEDEN VERLAAGD TOT LW  
GEBIED Q ONTPOLDERD





VERSCHIL IN  
WATERSNELHEDEN

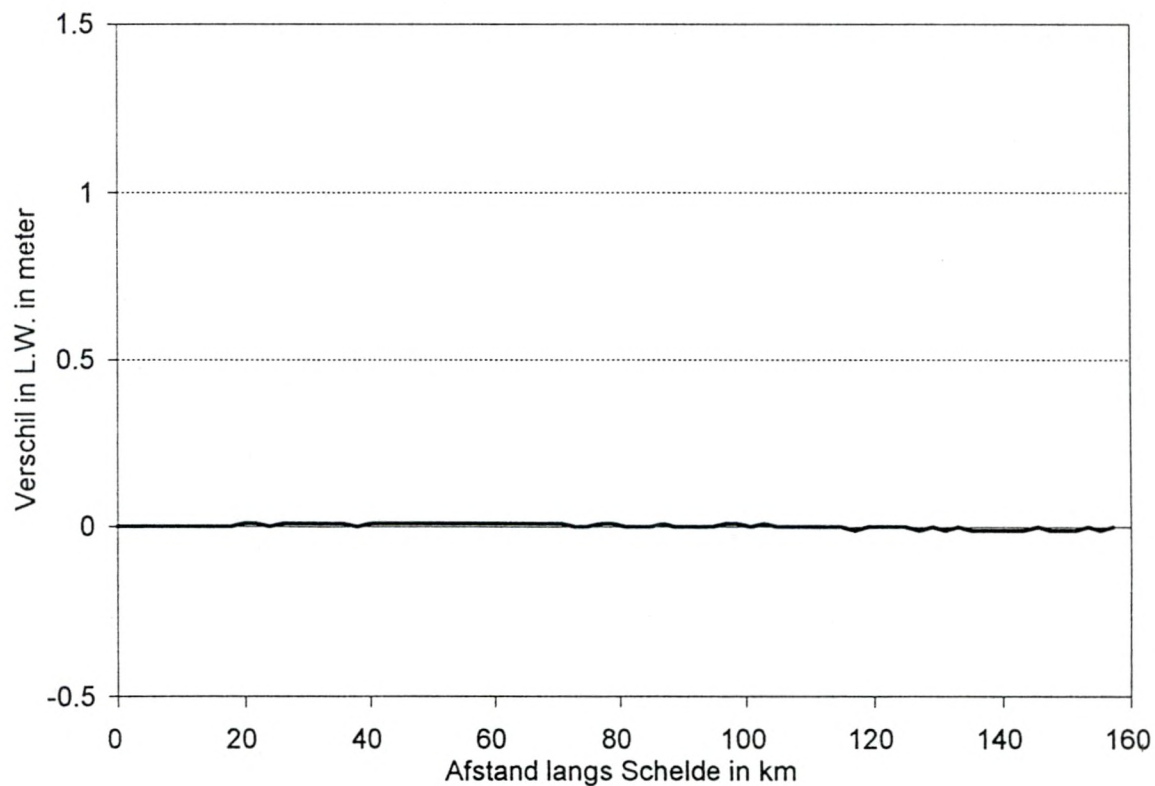
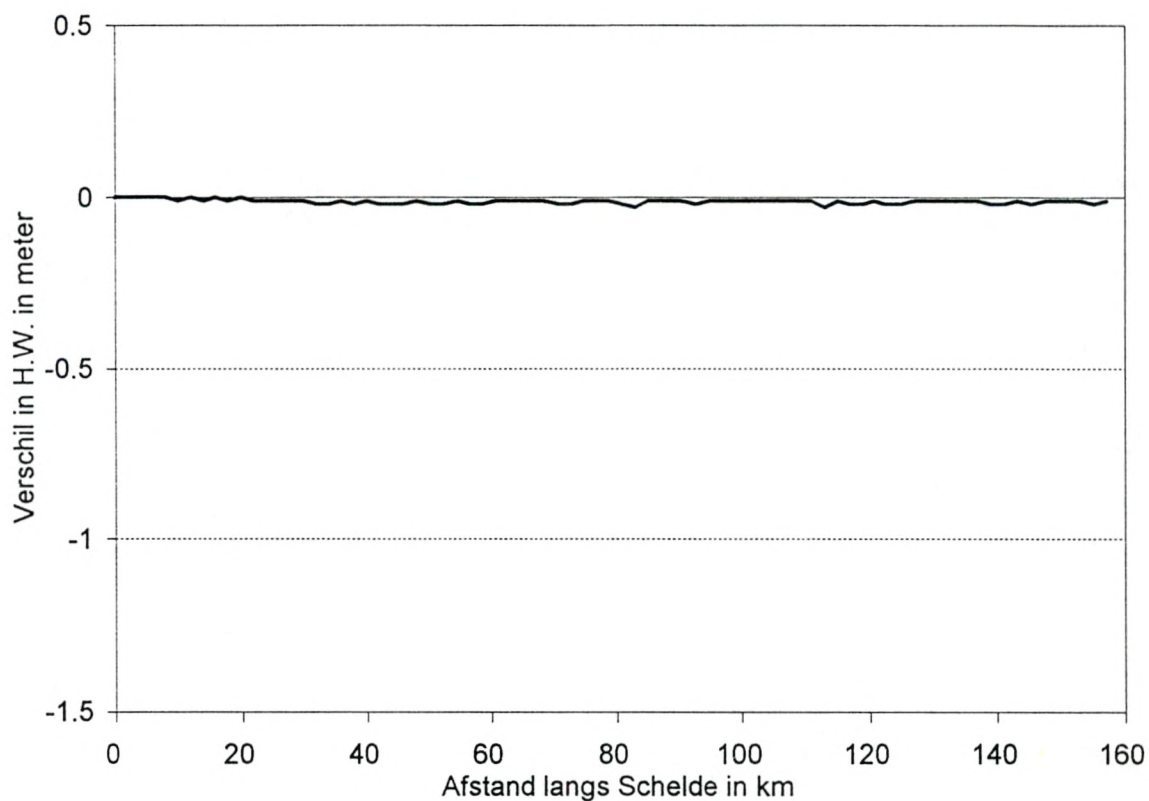
BODEM OVERSTROMINGSGEBIEDEN VERLAAGD TOT LW  
GEBIED Q ONTPOLDERD





VERSCHIL IN  
WATERSTANDEN

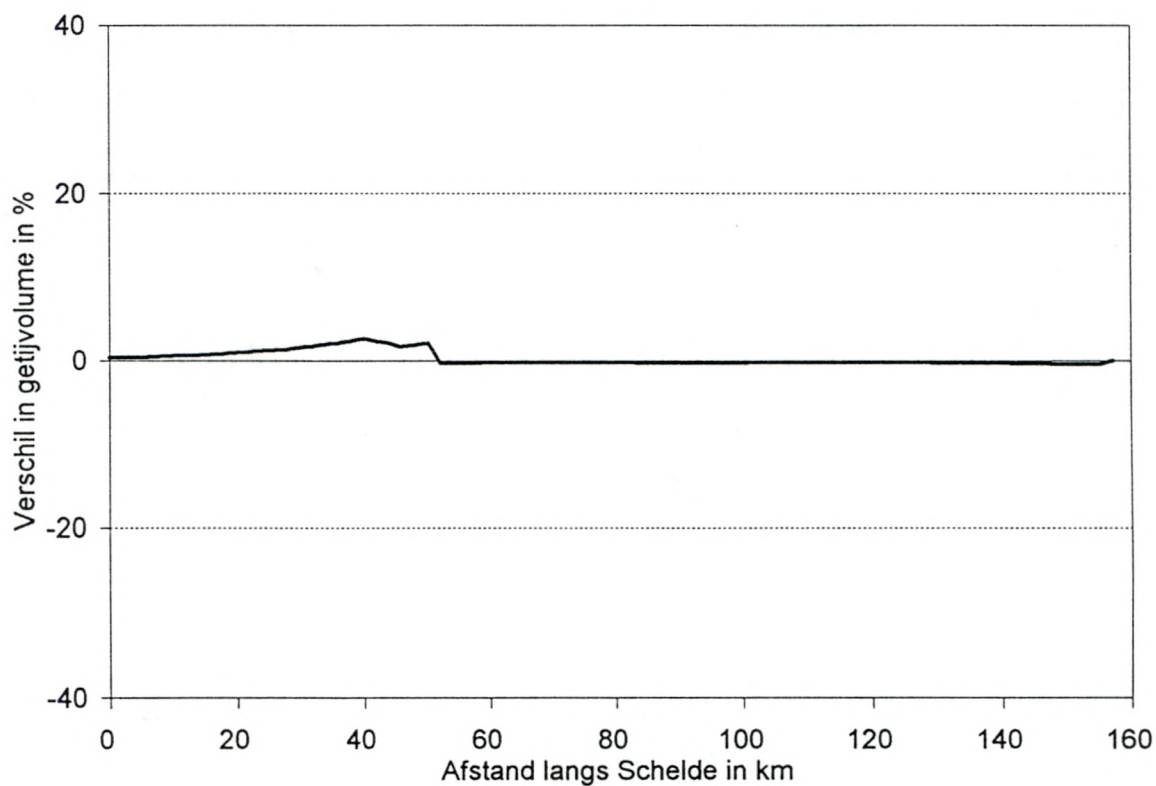
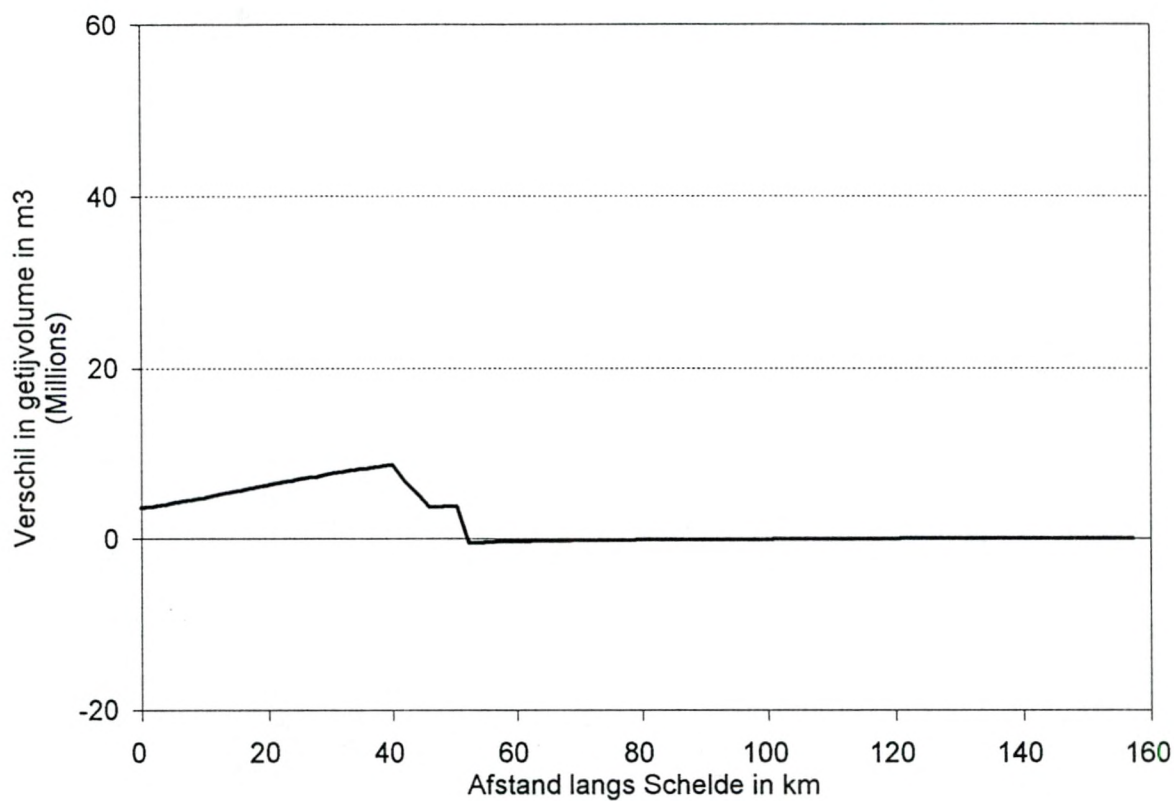
BODEM OVERSTROMINGSGEBIEDEN VERLAAGD TOT LW  
GEBIEDEN Q ONTPOLDERD, U GERUIMD





VERSCHIL IN  
GETIJVOLUME

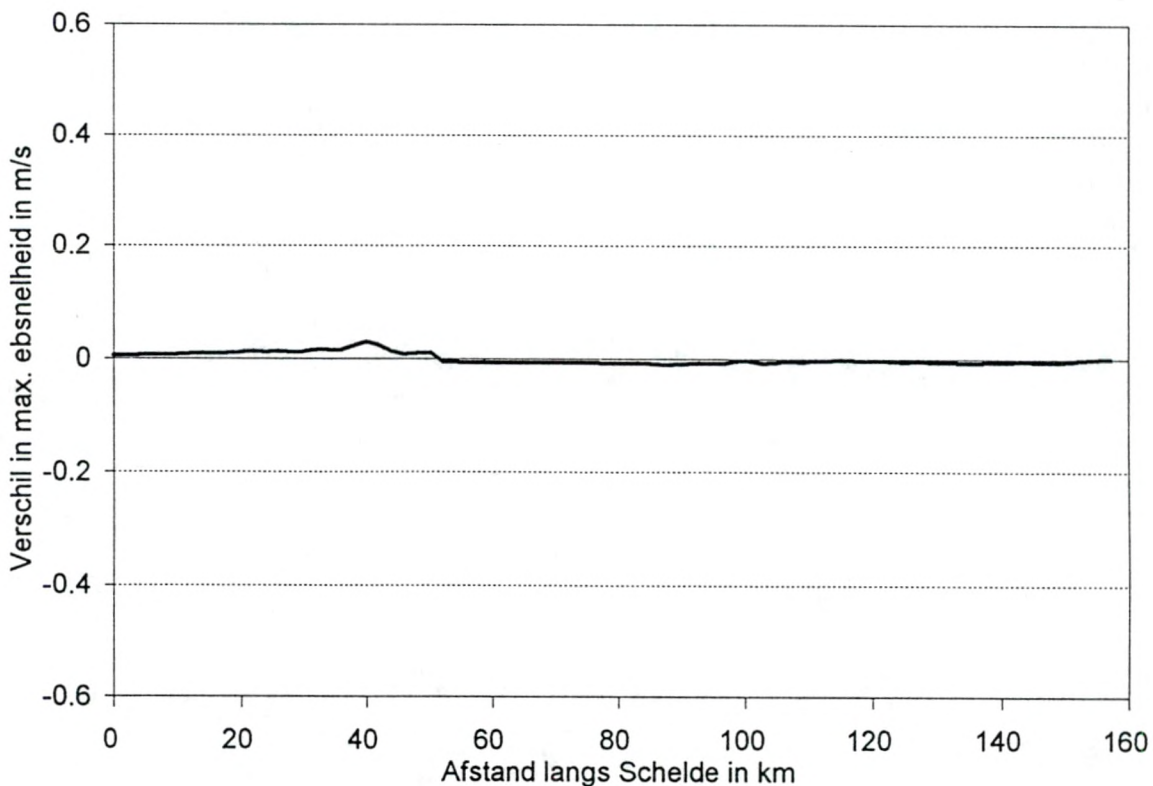
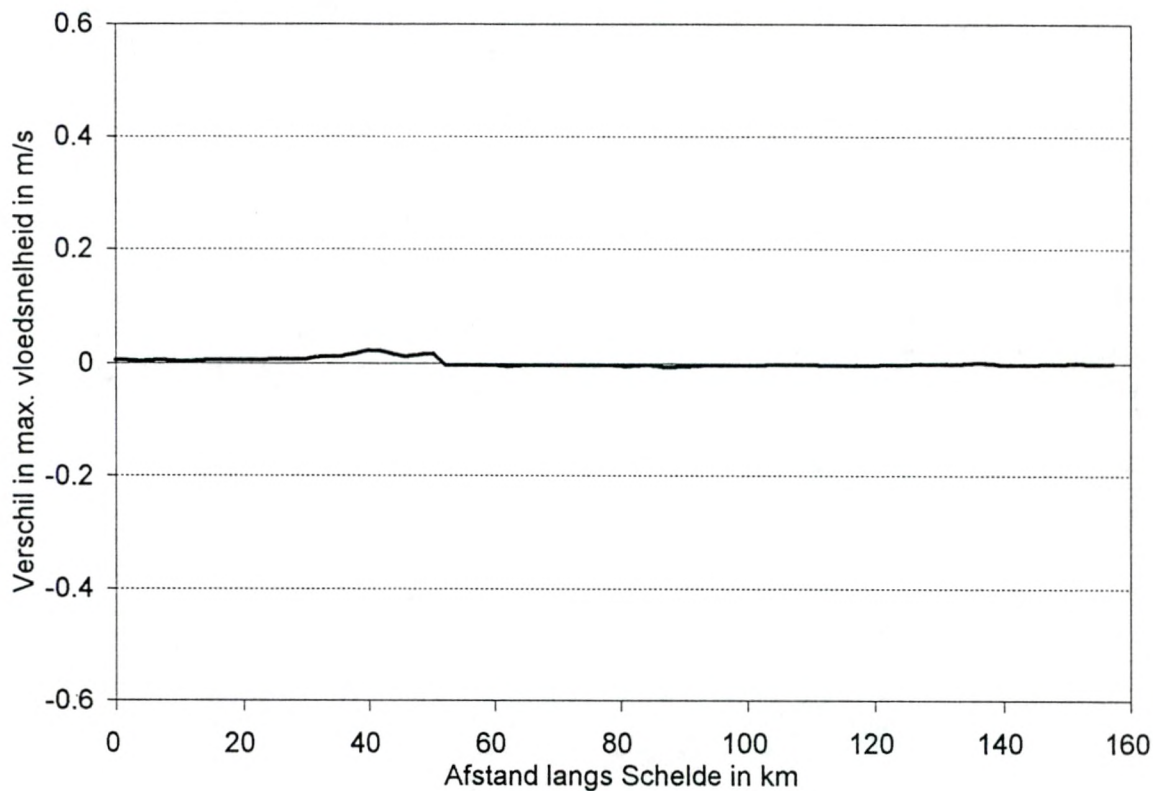
BODEM OVERSTROMINGSGEBIEDEN VERLAAGD TOT LW  
GEBIEDEN Q ONTPOLDERD, U GERUIMD





VERSCHIL IN  
WATERSNELHEDEN

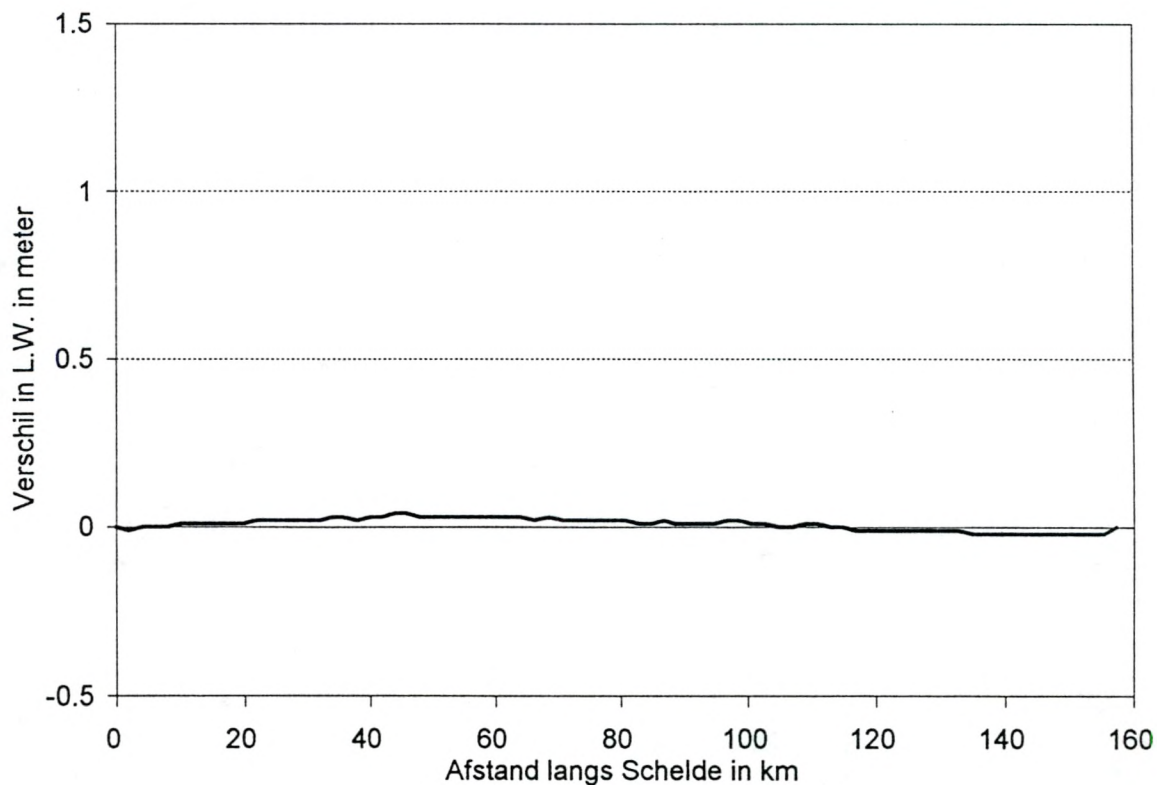
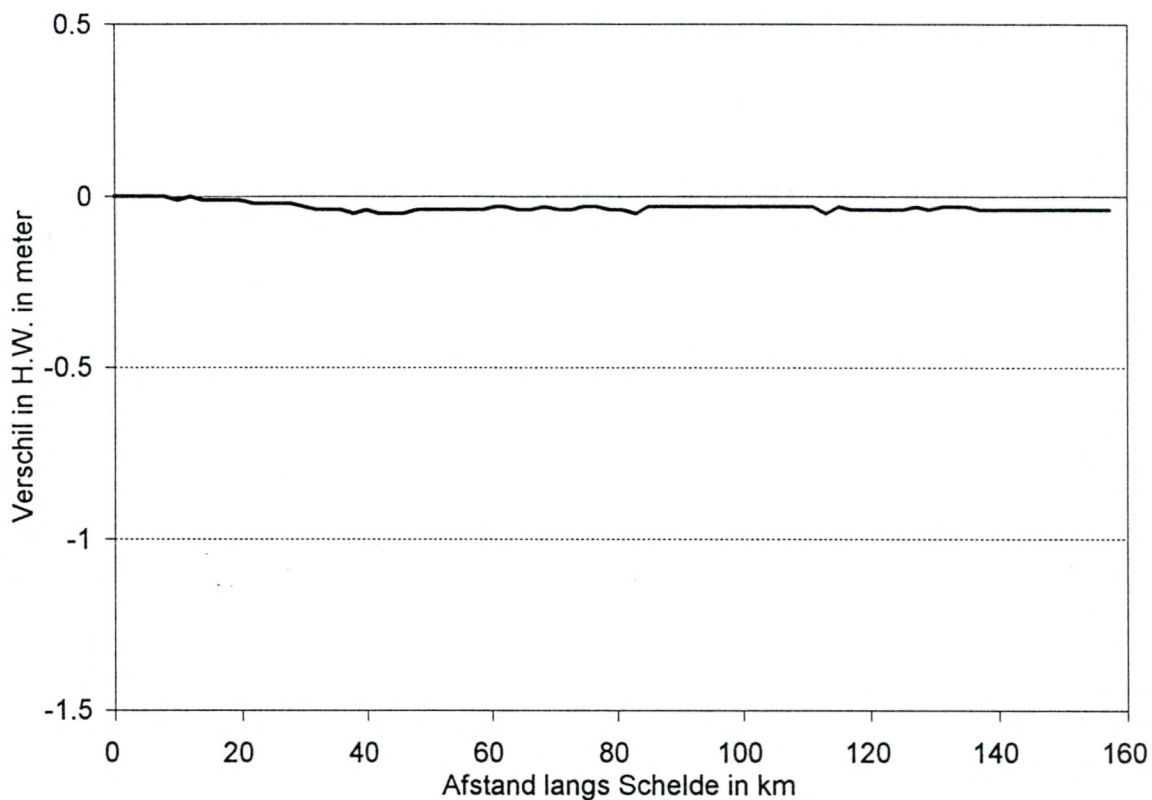
BODEM OVERSTROMINGSGEBIEDEN VERLAAGD TOT LW  
GEBIEDEN Q ONTPOLDERD, U GERUIMD





VERSCHIL IN  
WATERSTANDEN

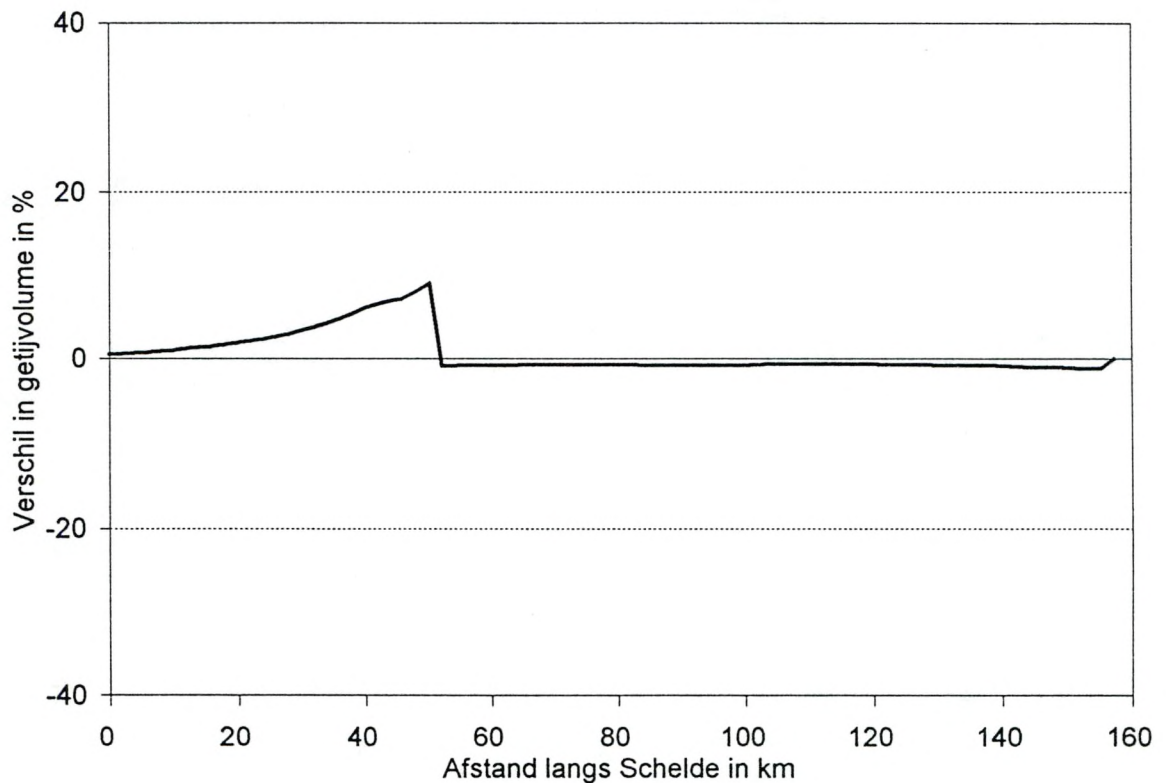
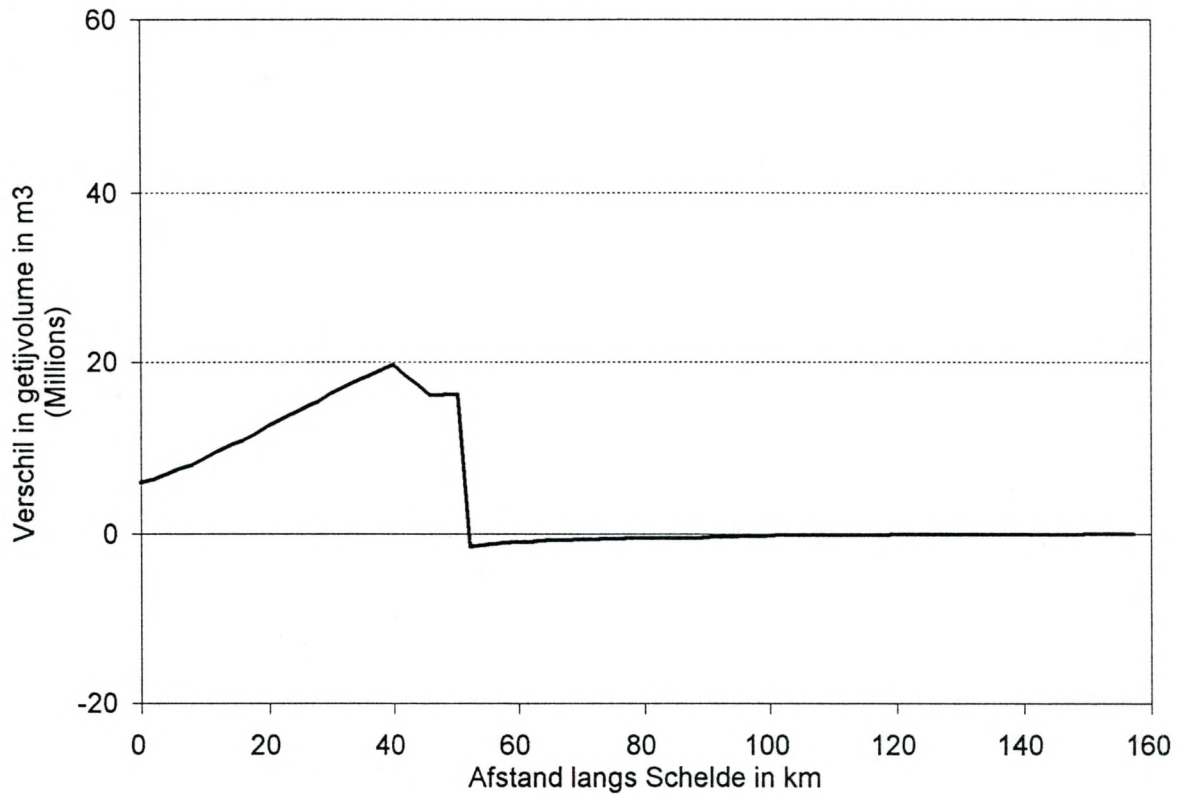
BODEM OVERSTROMINGSGEBIEDEN VERLAAGD TOT LW  
GEBIEDEN Q EN R ONTPOLDERD, U GERUIMD





VERSCHIL IN  
GETIJVOLUME

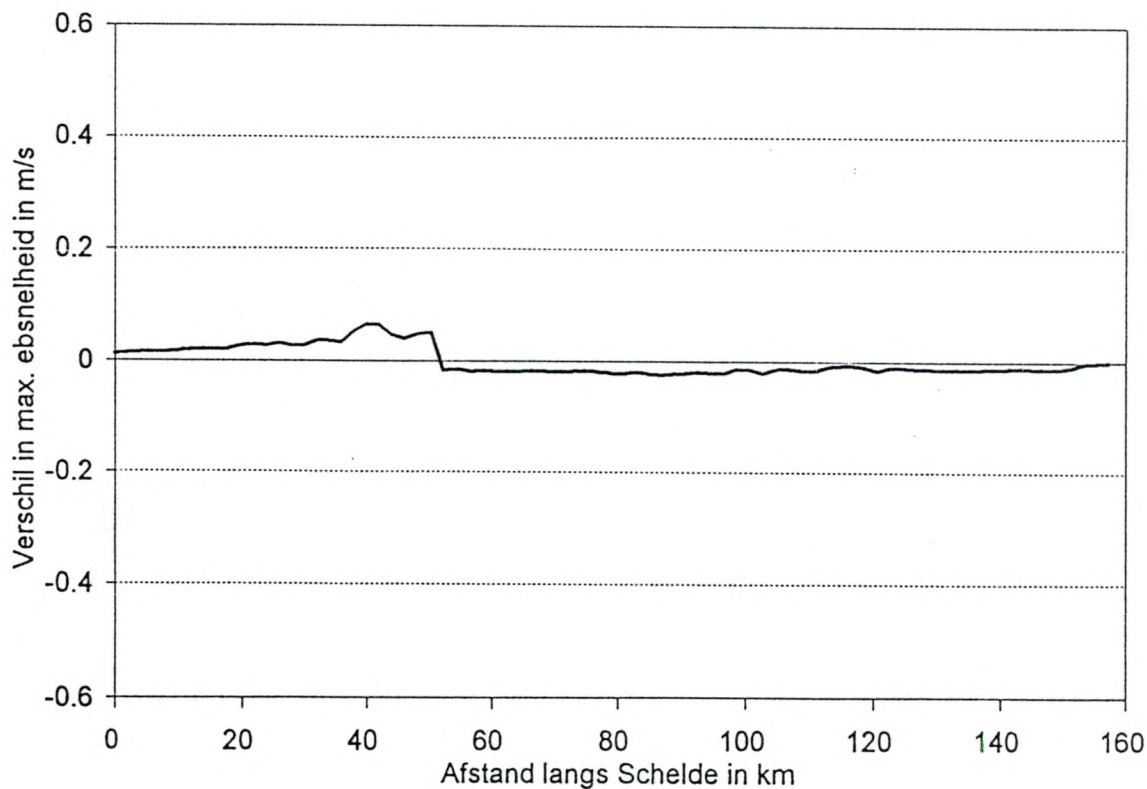
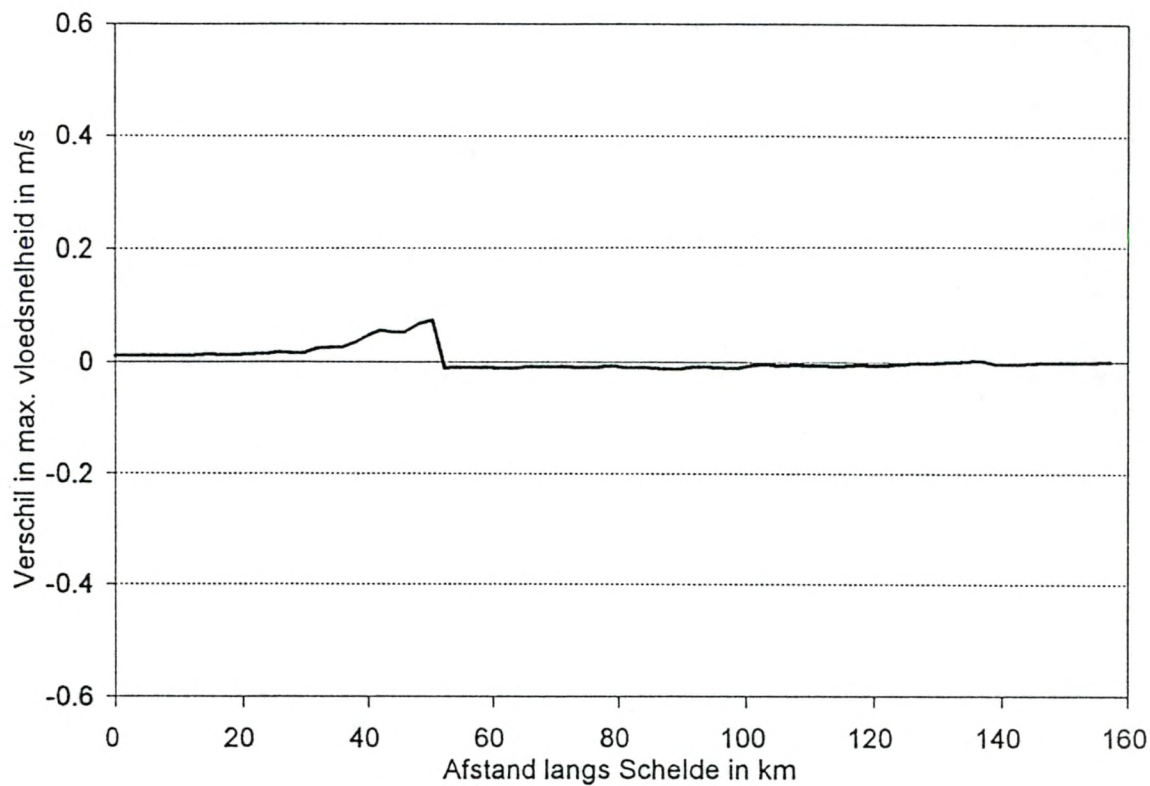
BODEM OVERSTROMINGSGEBIEDEN VERLAAGD TOT LW  
GEBIEDEN Q EN R ONTPOLDERD, U GERUIMD





VERSCHIL IN  
WATERSNELHEDEN

BODEM OVERSTROMINGSGEBIEDEN VERLAAGD TOT LW  
GEBIEDEN Q EN R ONTPOLDERD, U GERUIMD

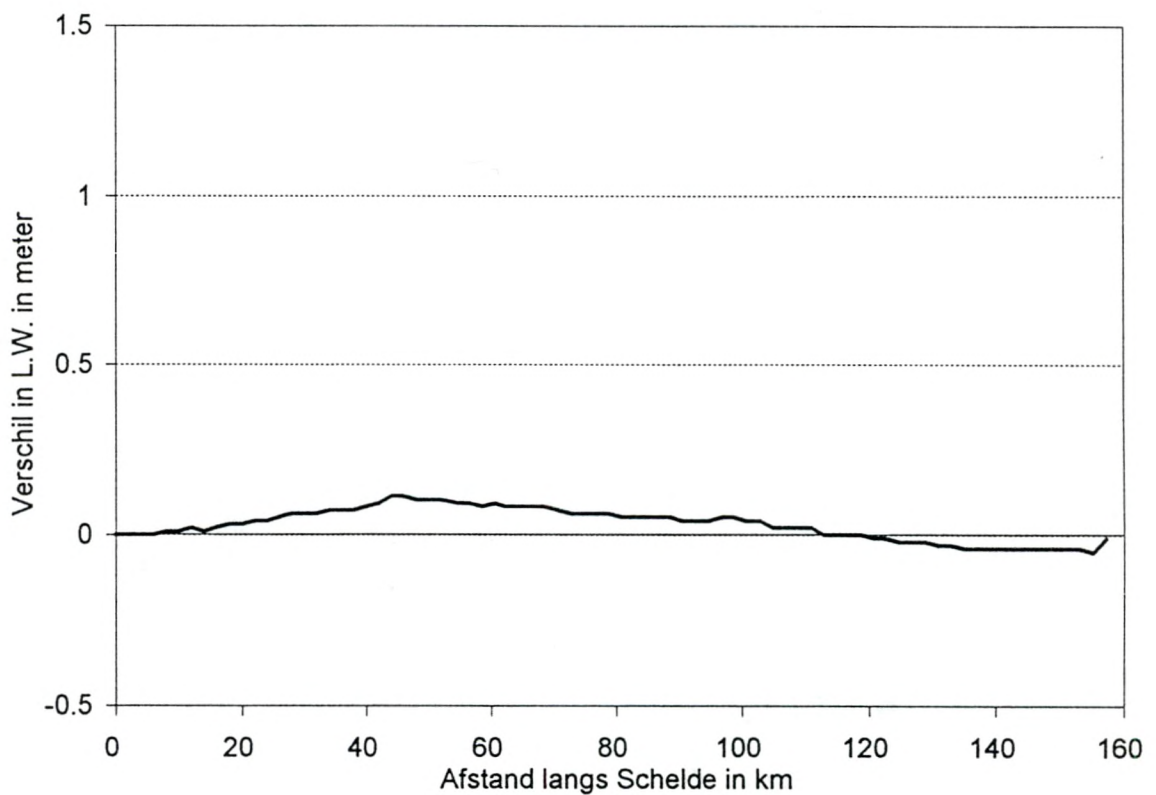
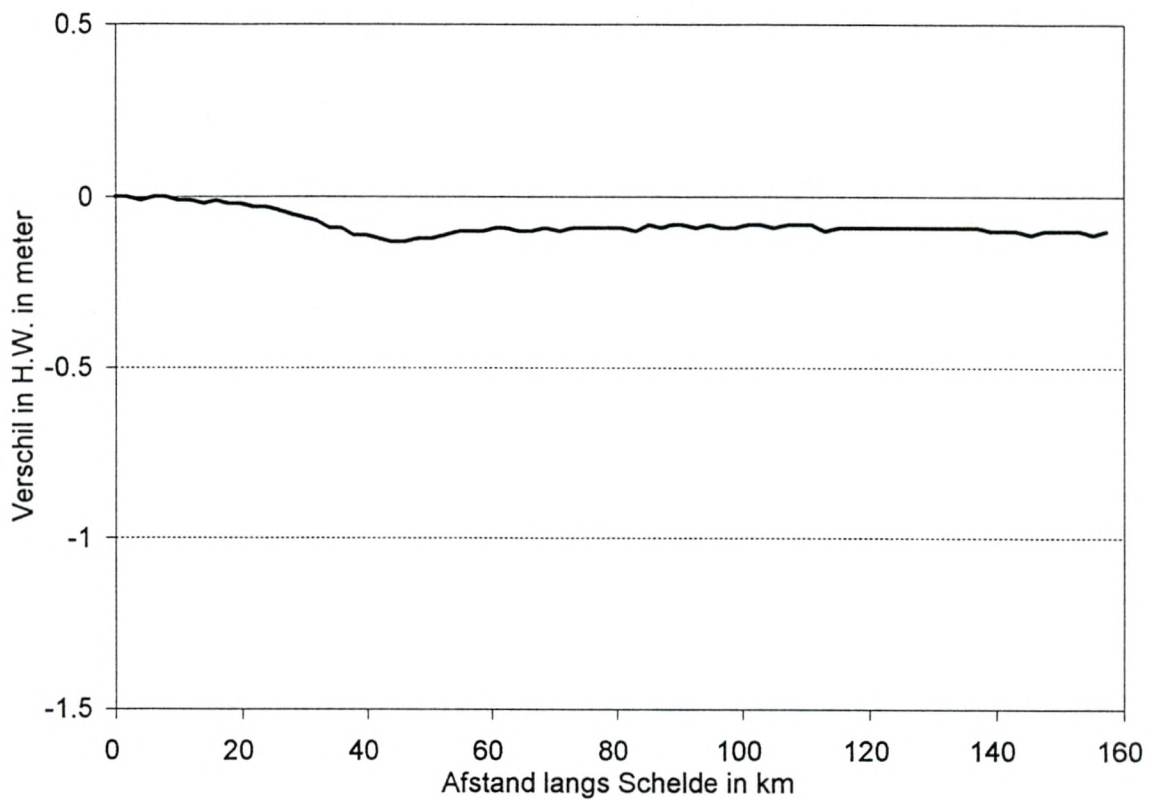






VERSCHIL IN  
WATERSTANDEN

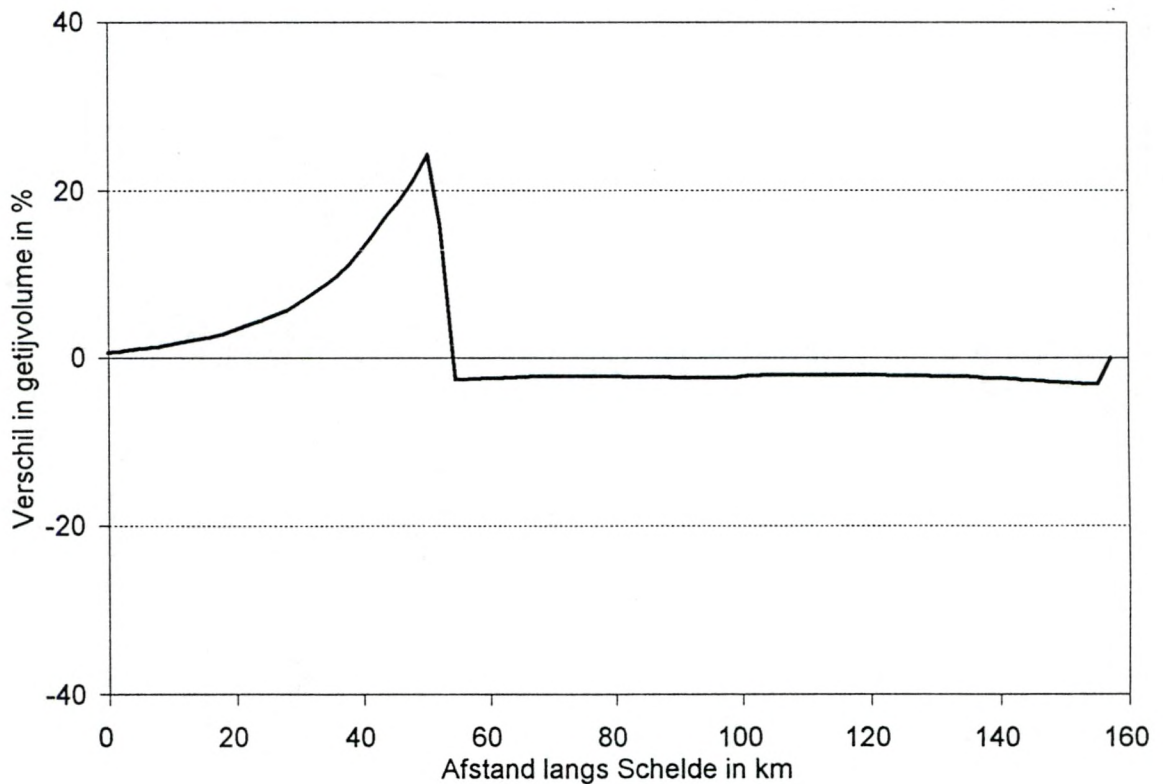
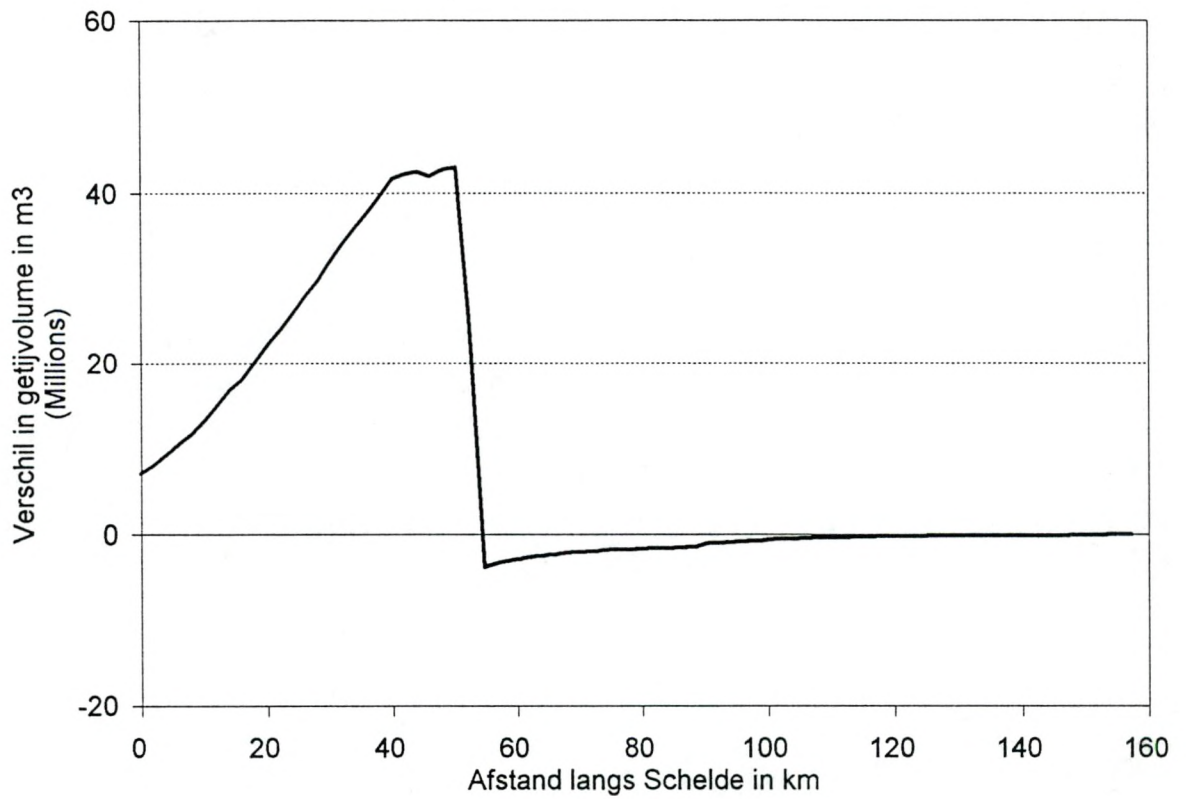
BODEM OVERSTROMINGSGEBIEDEN VERLAAGD TOT LW  
GEBIEDEN Q TOT S ONTPOLDERD, U GERUIMD





VERSCHIL IN  
GETIJVOLUME

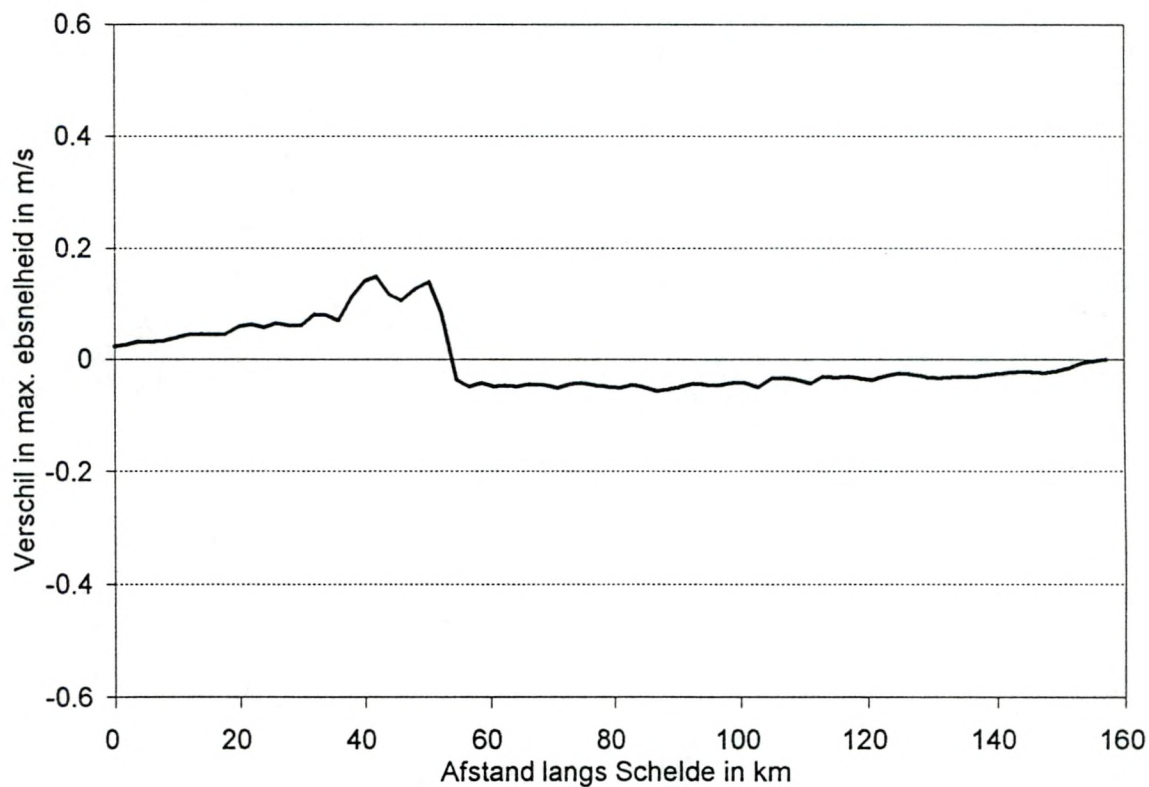
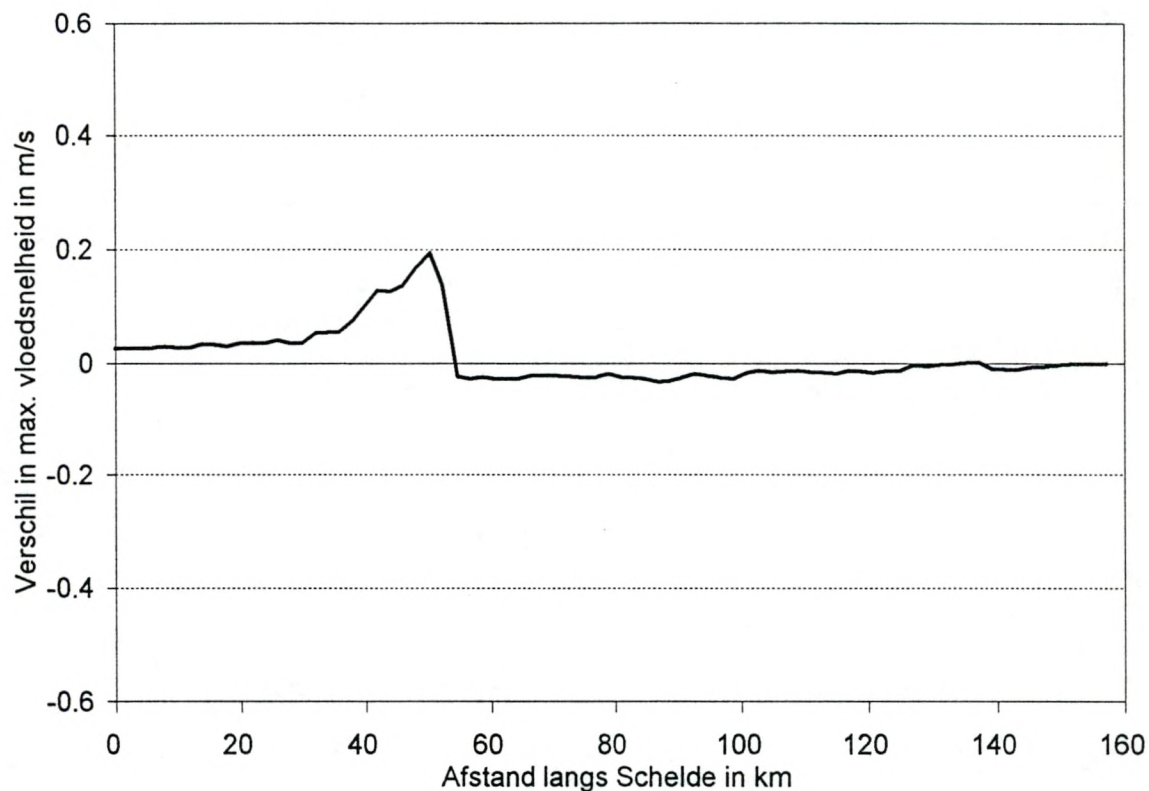
BODEM OVERSTROMINGSGEBIEDEN VERLAAGD TOT LW  
GEBIEDEN Q TOT S ONTPOLDERD, U GERUIMD





VERSCHIL IN  
WATERSNELHEDEN

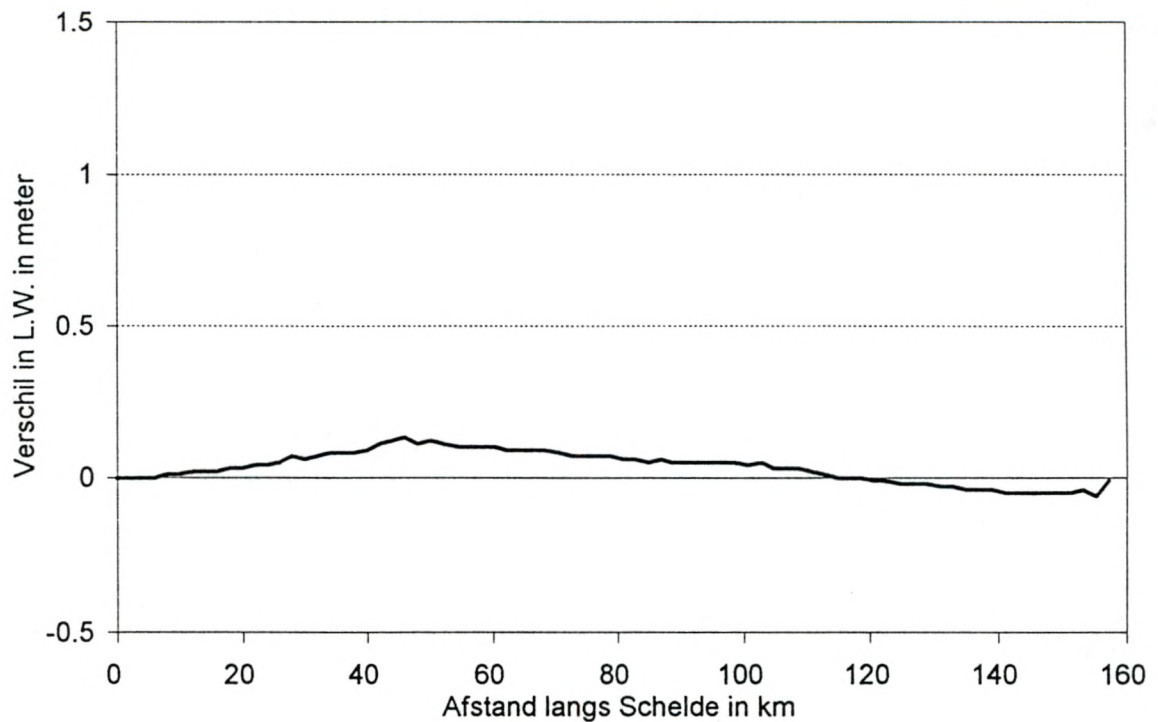
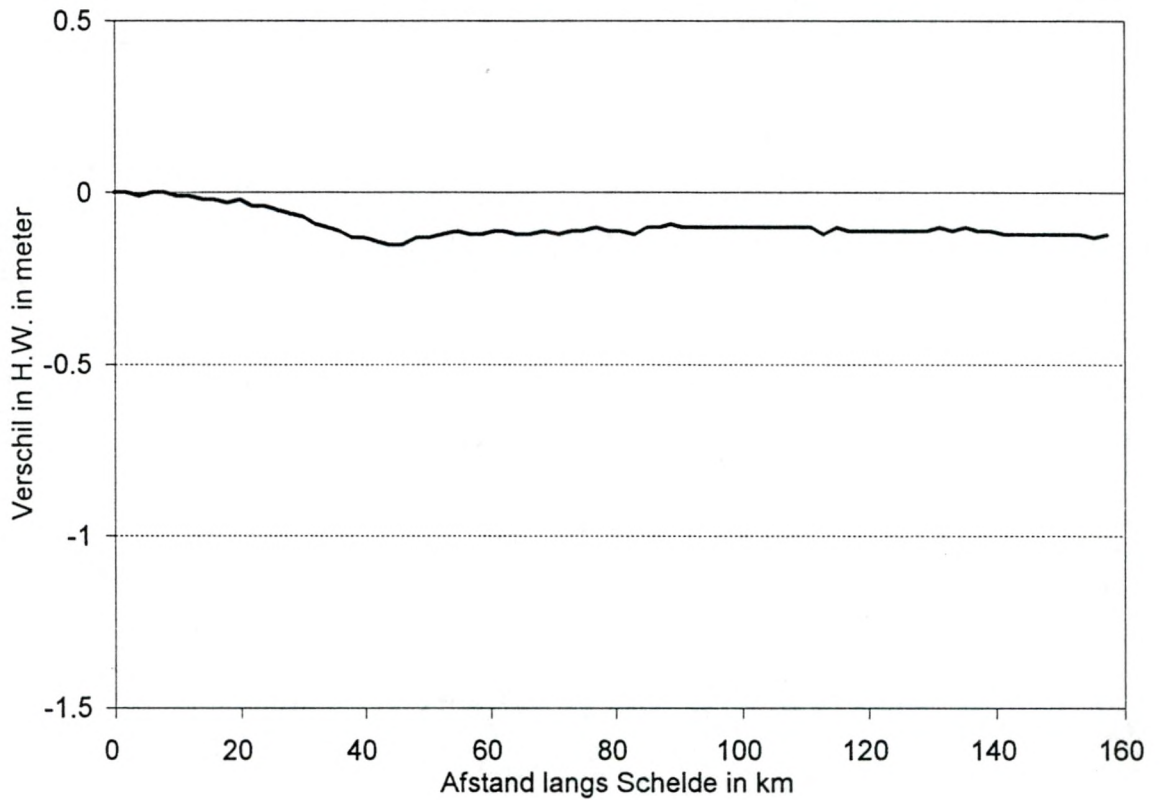
BODEM OVERSTROMINGSGEBIEDEN VERLAAGD TOT LW  
GEBIEDEN Q TOT S ONTPOLDERD, U GERUIMD





VERSCHIL IN  
WATERSTANDEN

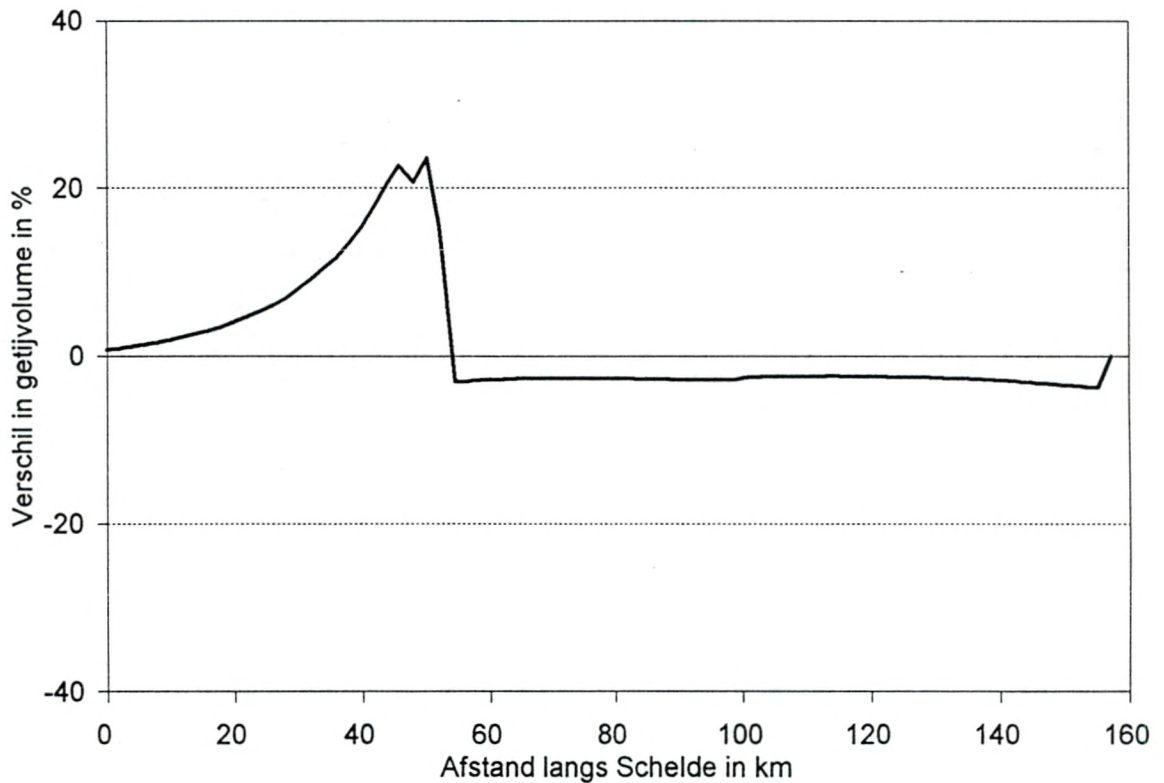
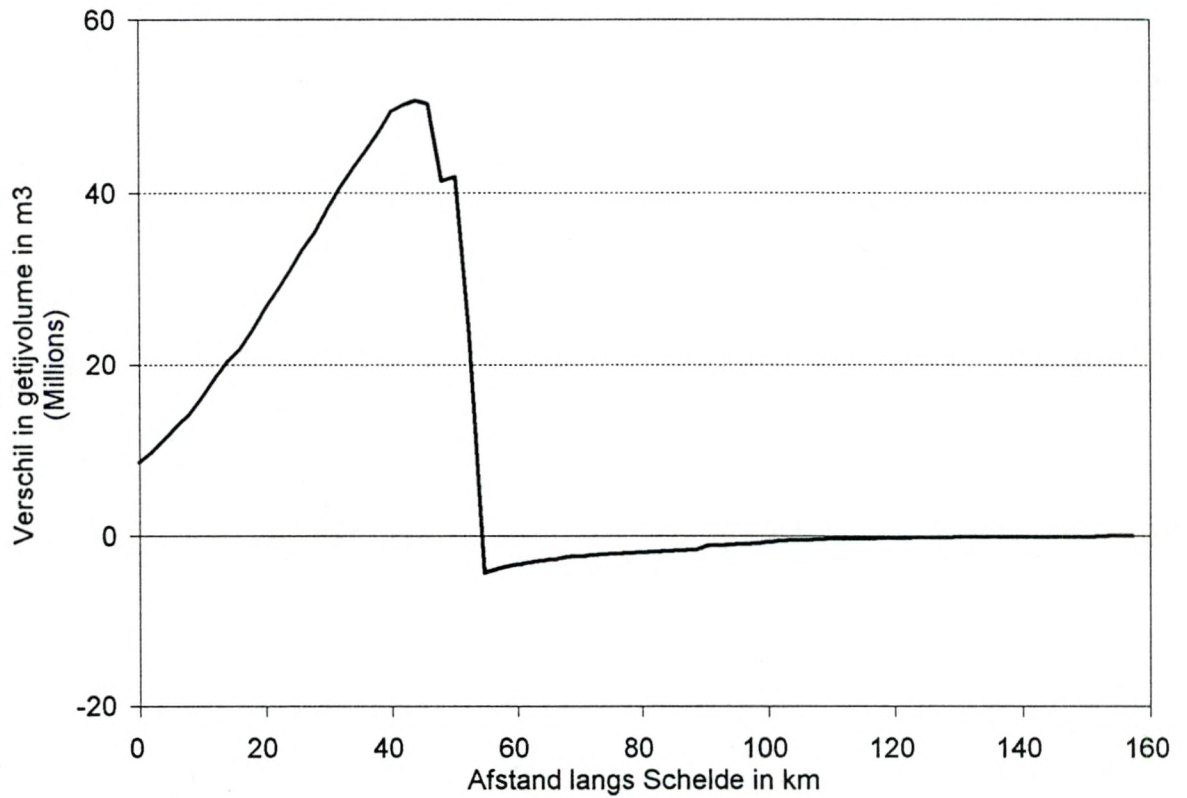
BODEM OVERSTROMINGSGEBIEDEN VERLAAGD TOT LW  
GEBIEDEN Q TOT T ONTPOLDERD, U GERUIMD





VERSCHIL IN  
GETIJVOLUME

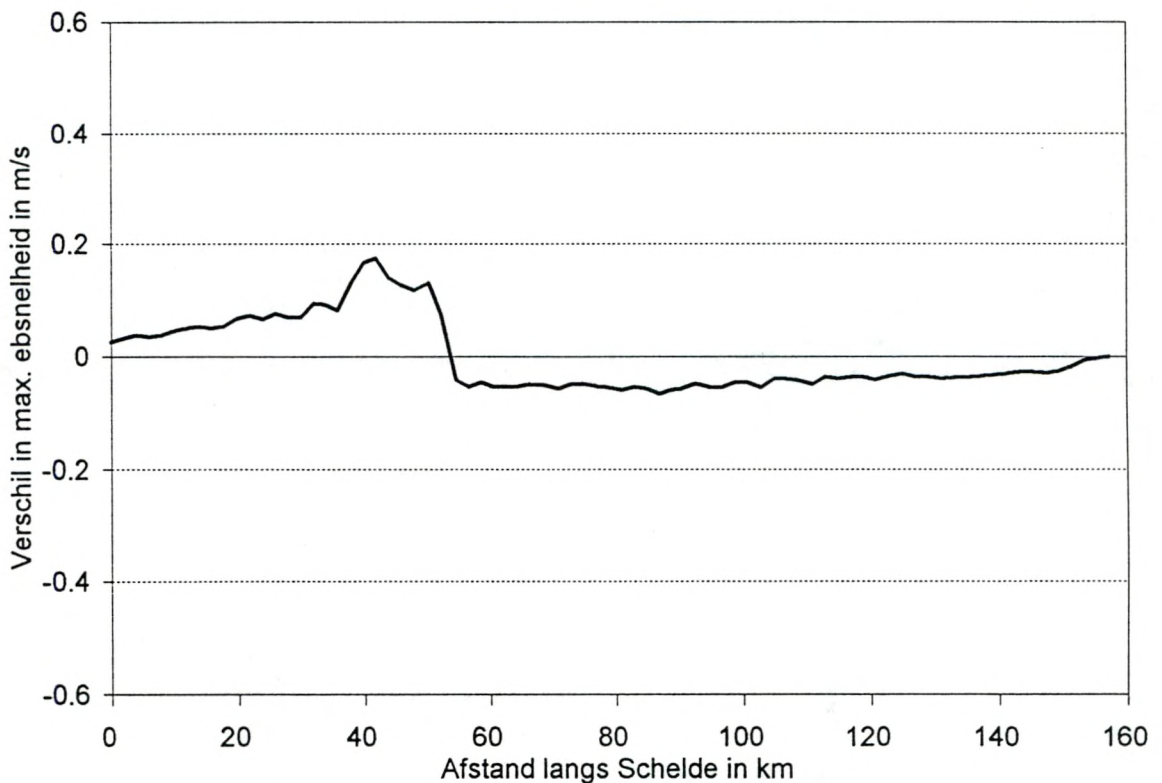
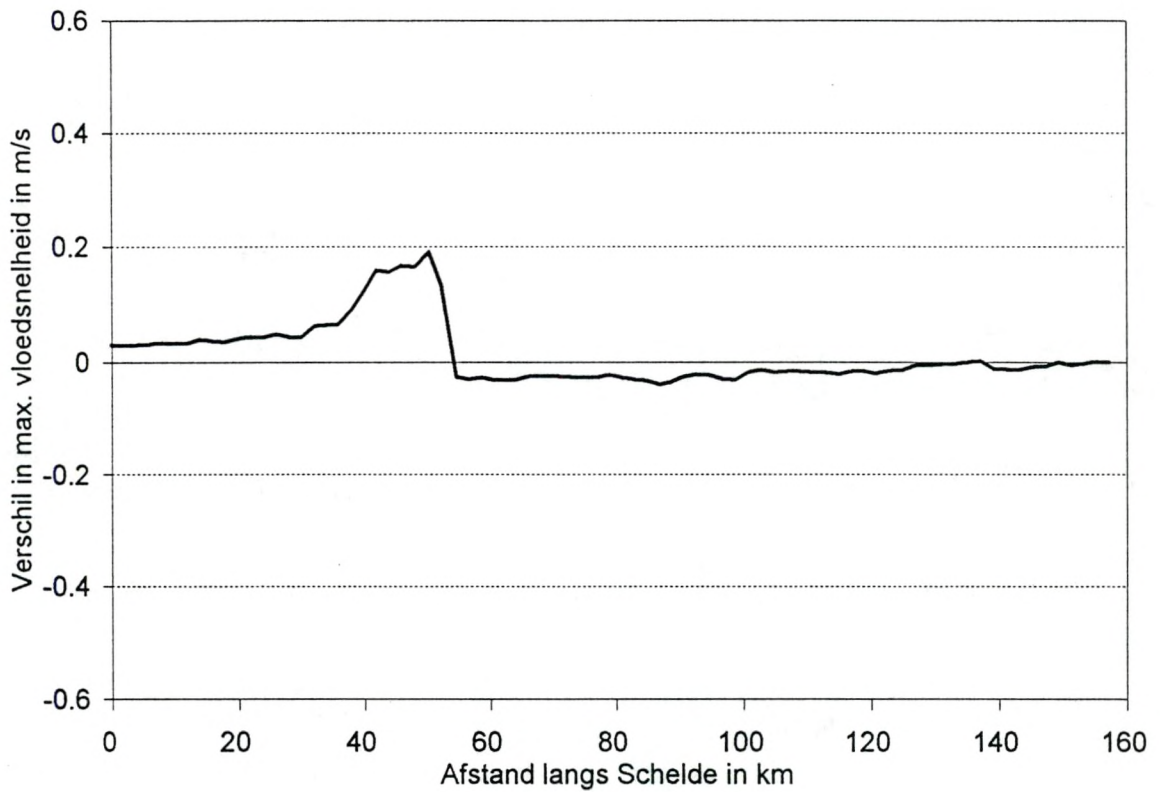
BODEM OVERSTROMINGSGBIEDEN VERLAAGD TOT LW  
GEBIEDEN Q TOT T ONTPOLDERD, U GERUIMD





VERSCHIL IN  
WATERSNELHEDEN

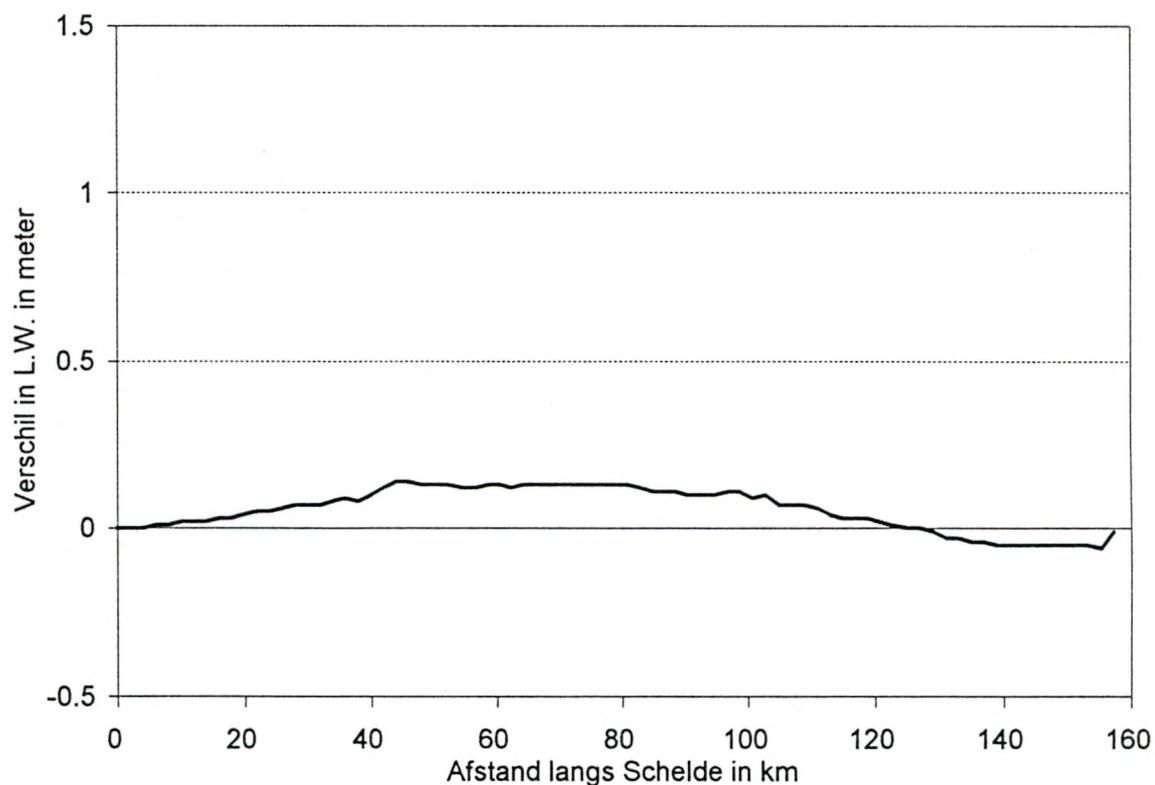
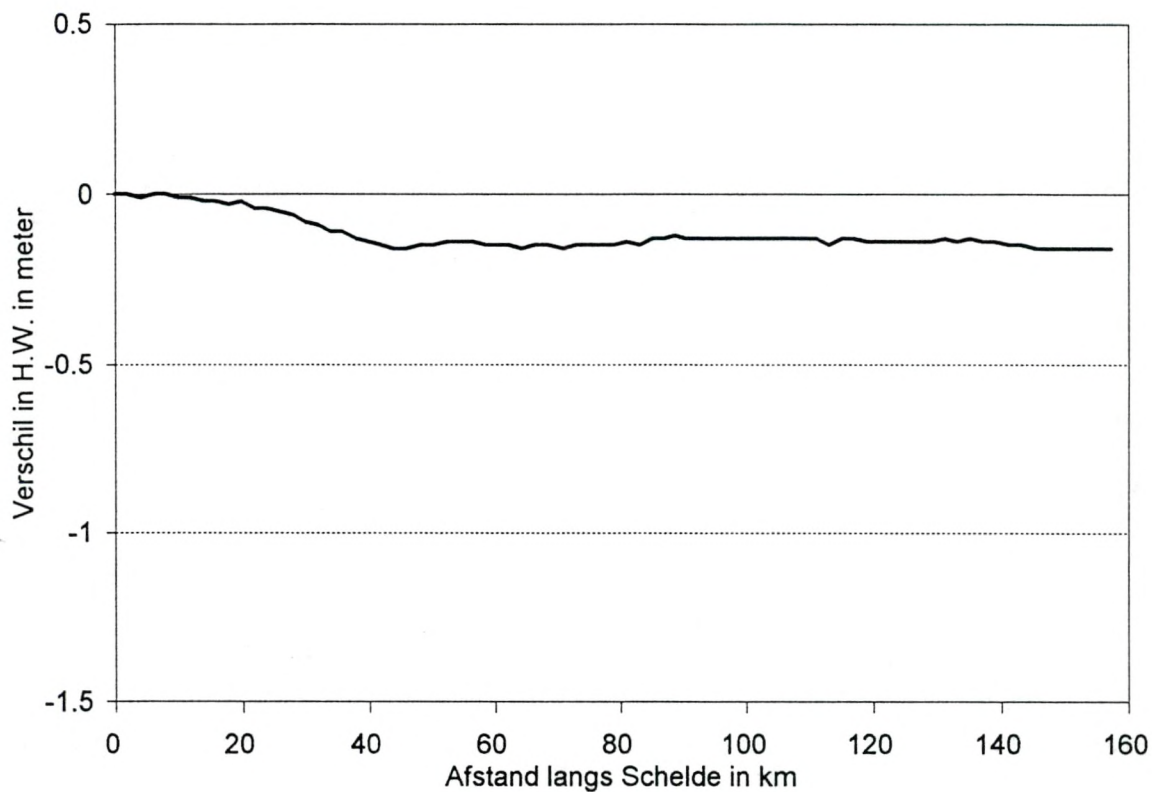
BODEM OVERSTROMINGSGEBIEDEN VERLAAGD TOT LW  
GEBIEDEN Q TOT T ONTPOLDERD, U GERUIMD





VERSCHIL IN  
WATERSTANDEN

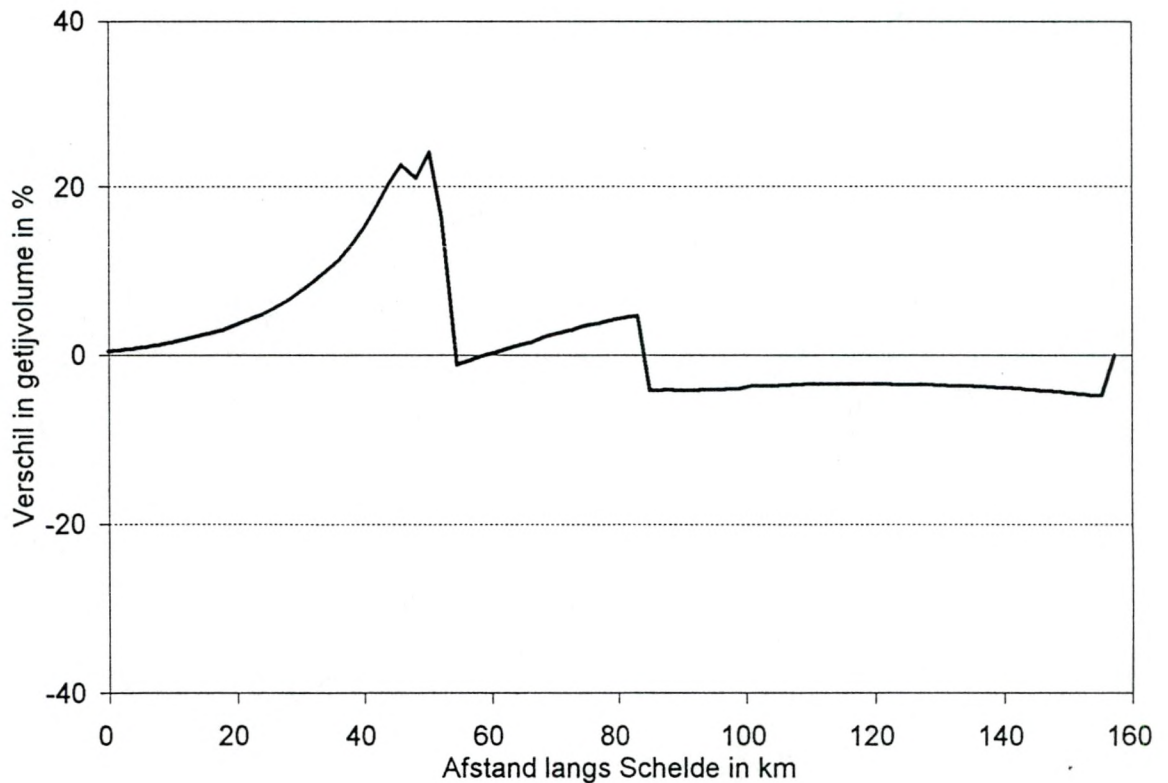
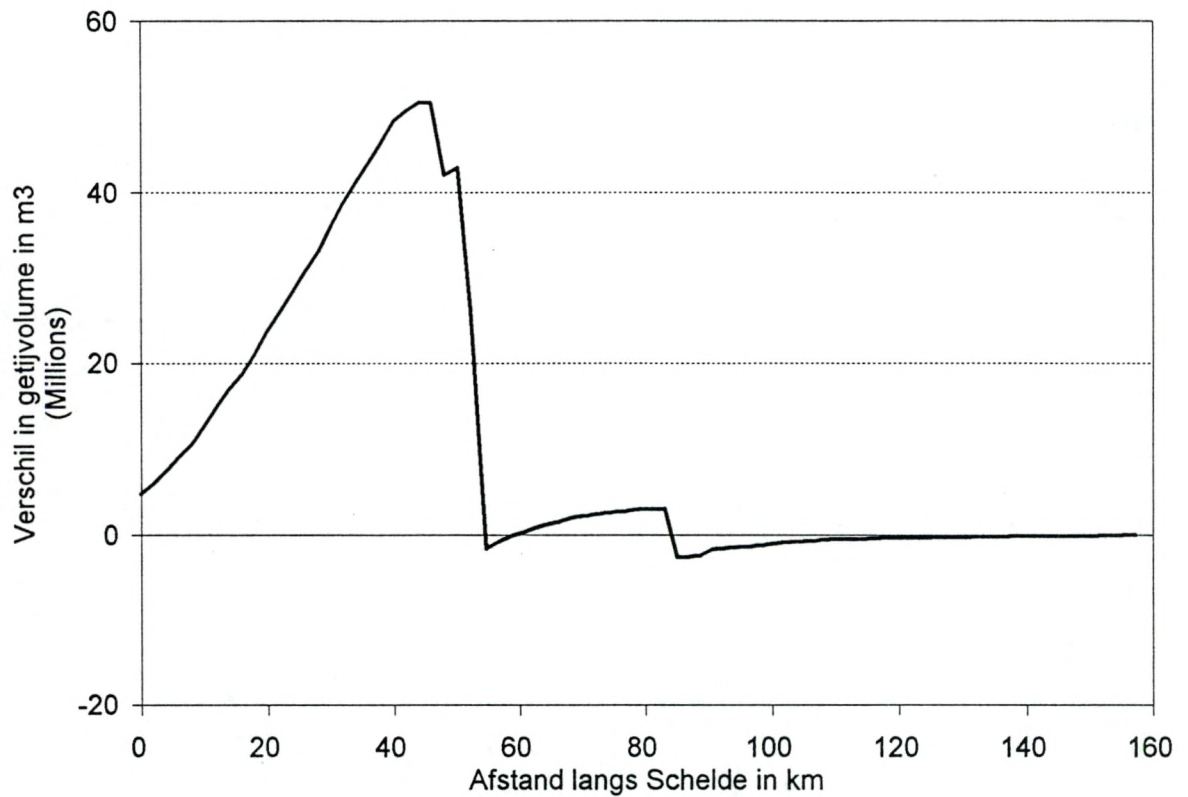
BODEM OVERSTROMINGSGEBIEDEN VERLAAGD TOT LW  
GEBIEDEN M EN Q TOT T ONTPOLDERD, U GERUIMD





VERSCHIL IN  
GETIJVOLUME

BODEM OVERSTROMINGSGBIEDEN VERLAAGD TOT LW  
GEBIEDEN M EN Q TOT T ONTPOLDERD, U GERUIMD

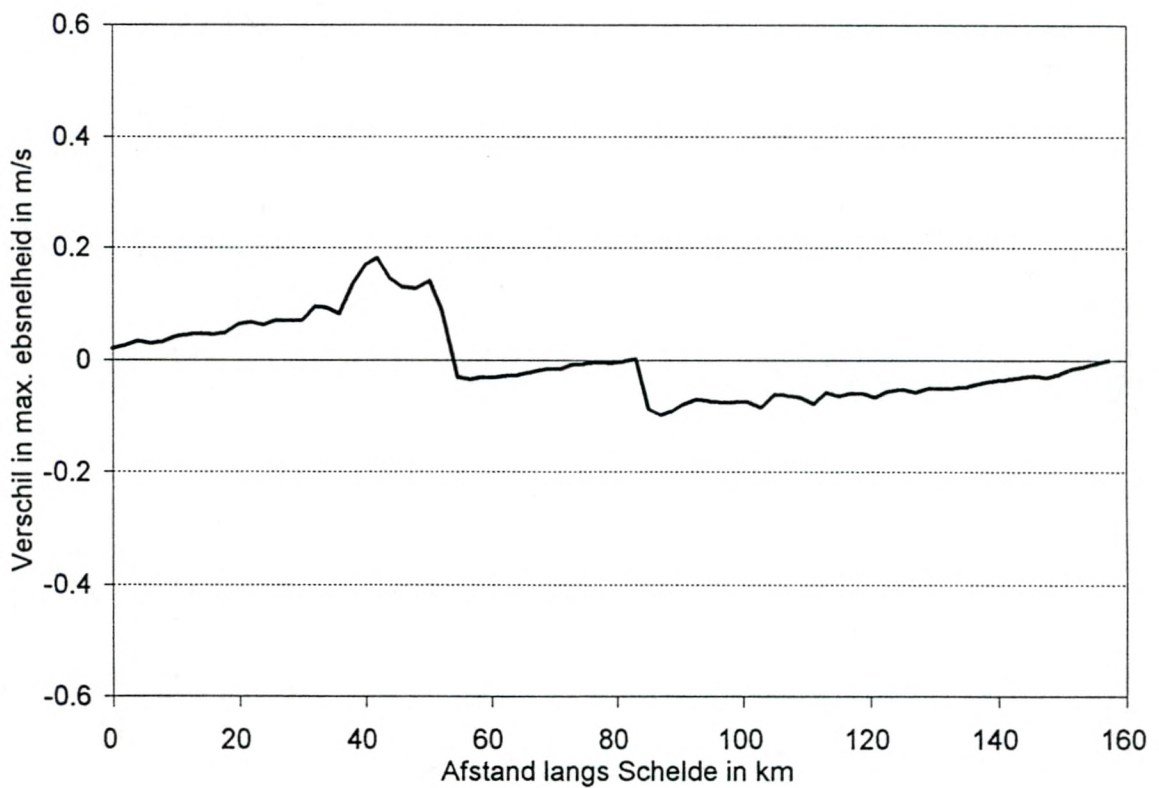
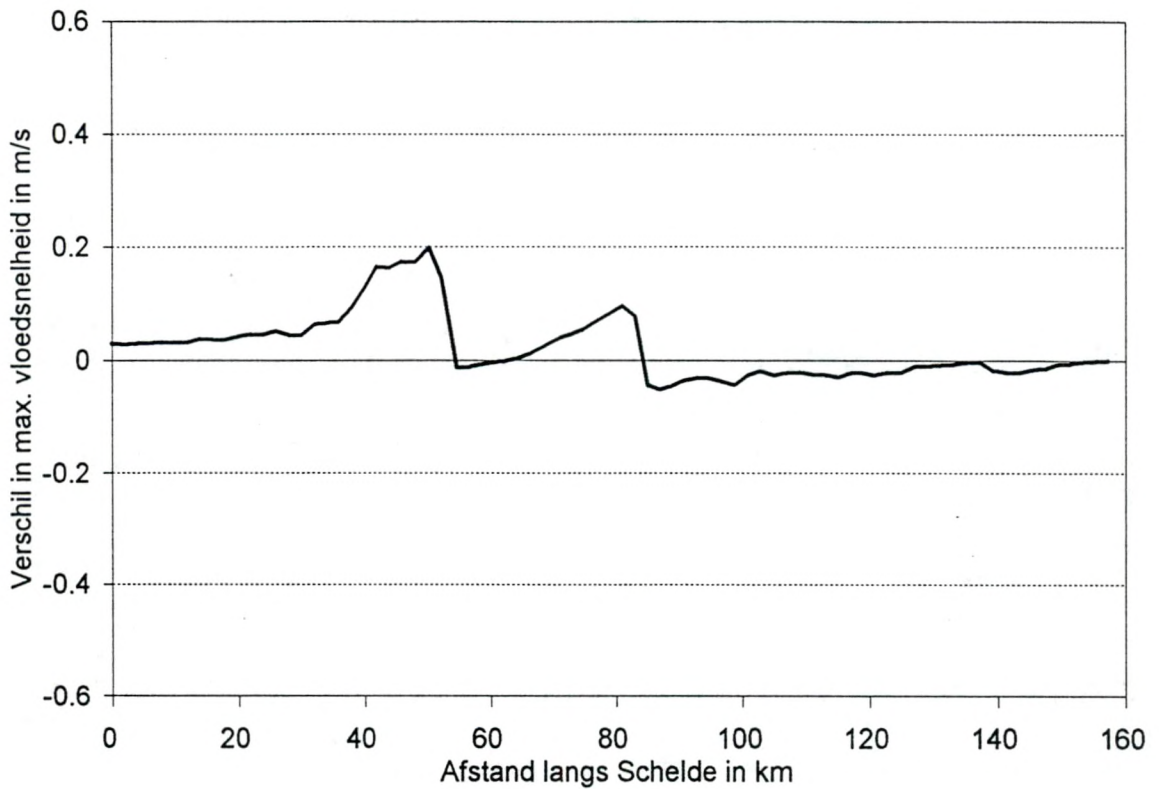






VERSCHIL IN  
WATERSNELHEDEN

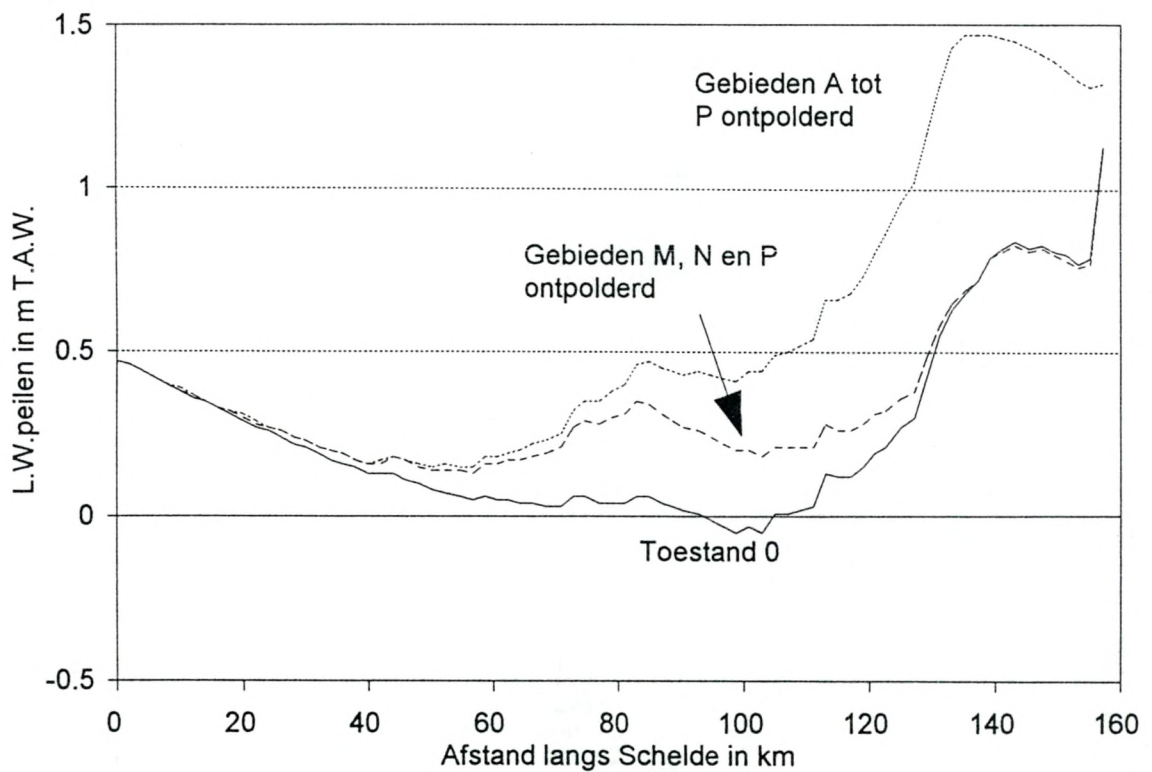
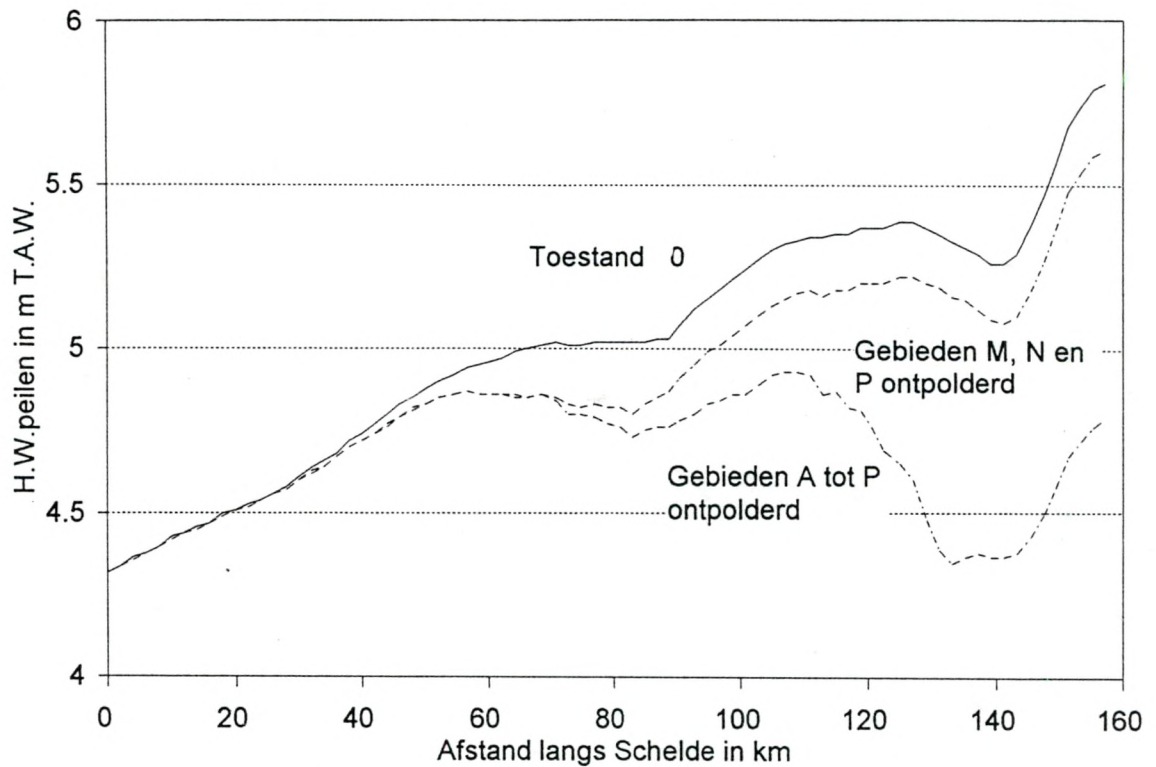
BODEM OVERSTROMINGSGEBIEDEN VERLAAGD TOT LW  
GEBIEDEN M EN Q TOT T ONTPOLDERD, U GERUIMD





WATERSTANDEN

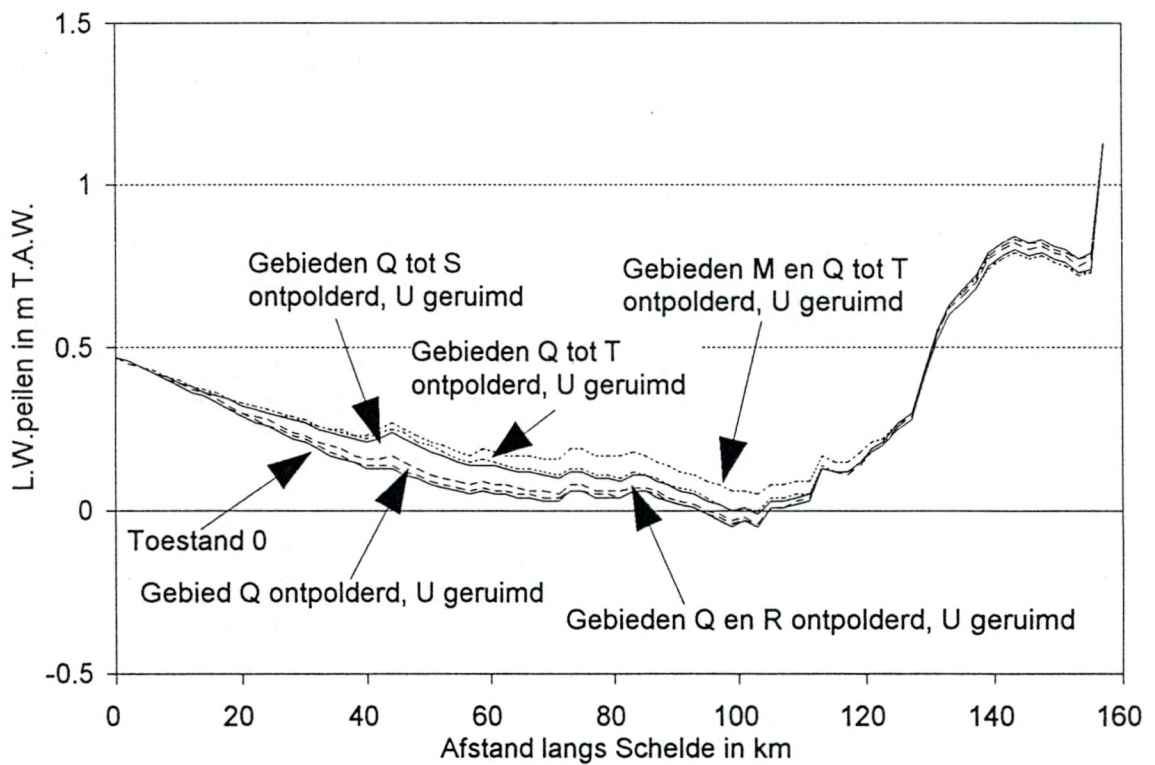
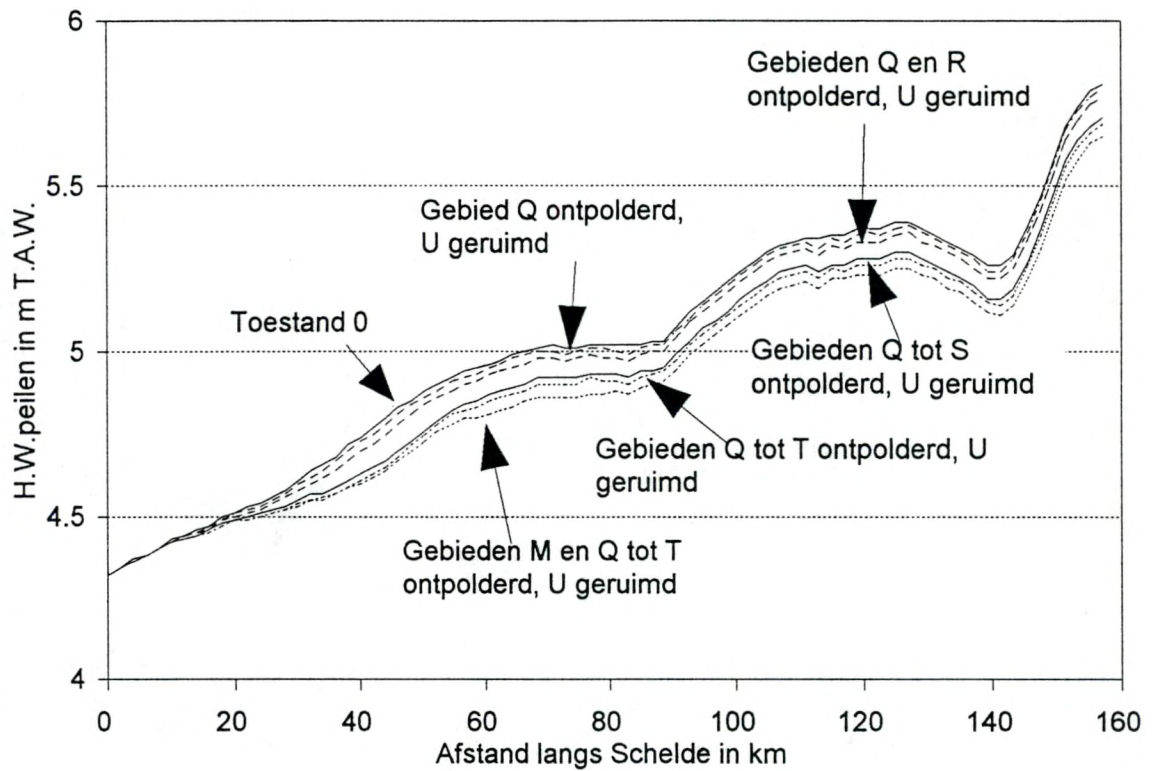
BODEM OVERSTROMINGSGEBIEDEN VERLAAGD TOT LW  
GEBIEDEN A TOT P ONTPOLDERD





WATERSTANDEN

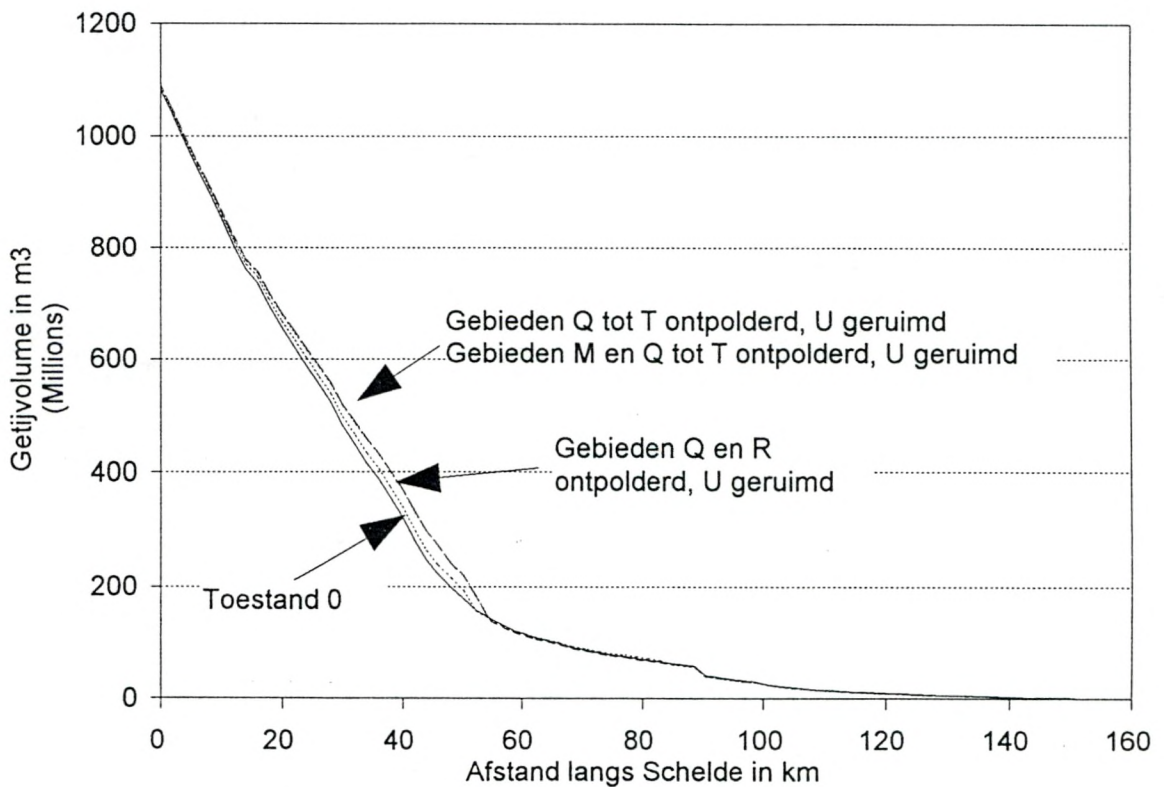
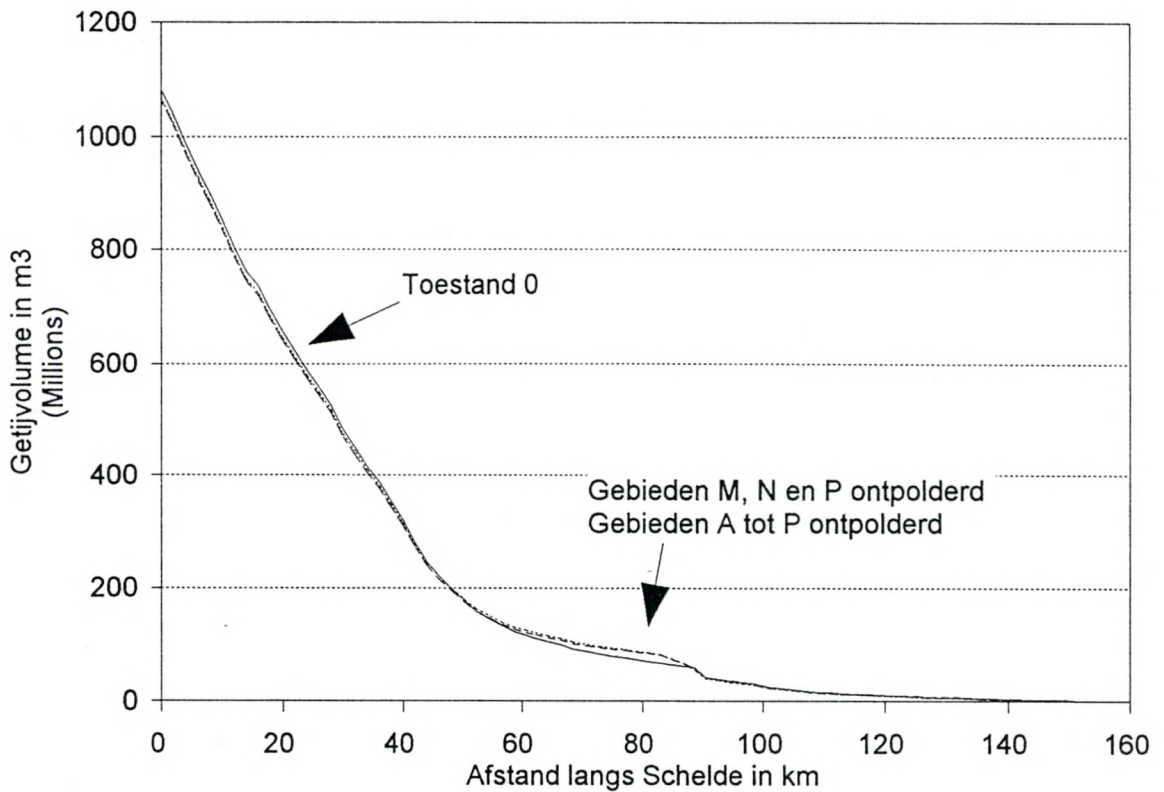
BODEM OVERSTROMINGSGEBIEDEN VERLAAGD TOT LW  
GEBIEDEN Q TOT T ONTPOLDERD, U GERUIMD





GETIJVOLUME

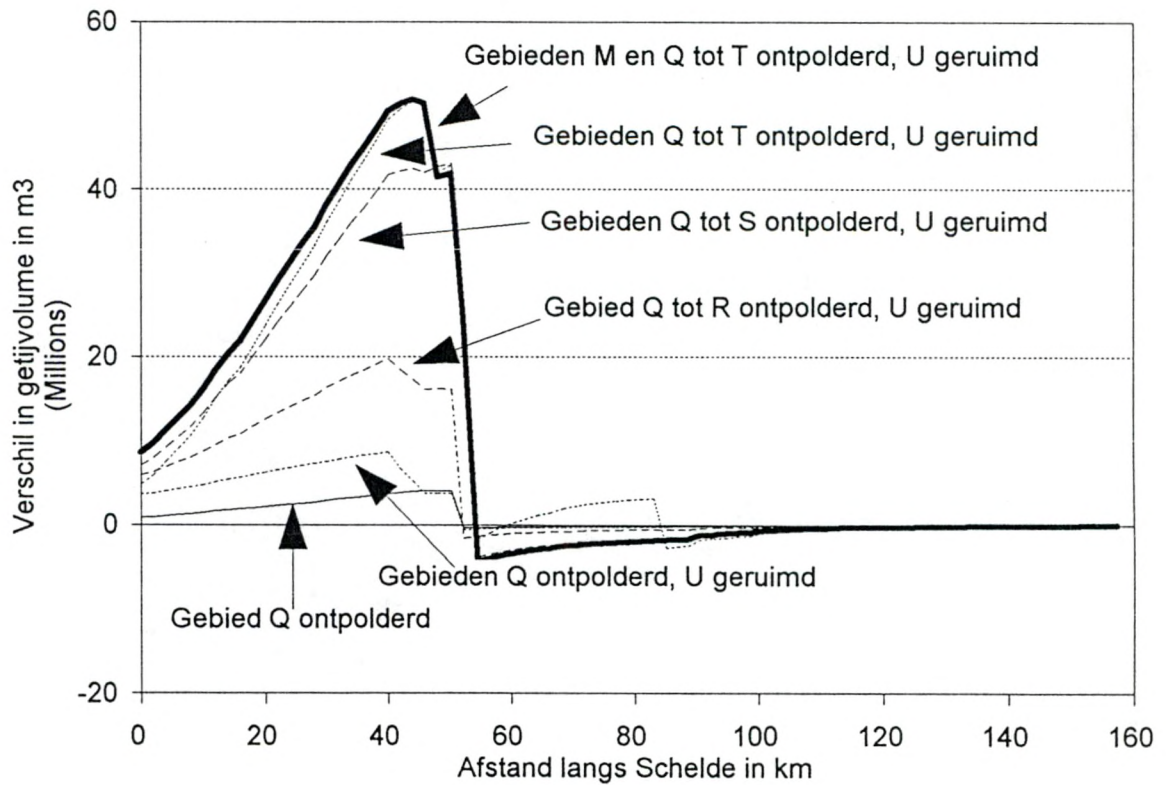
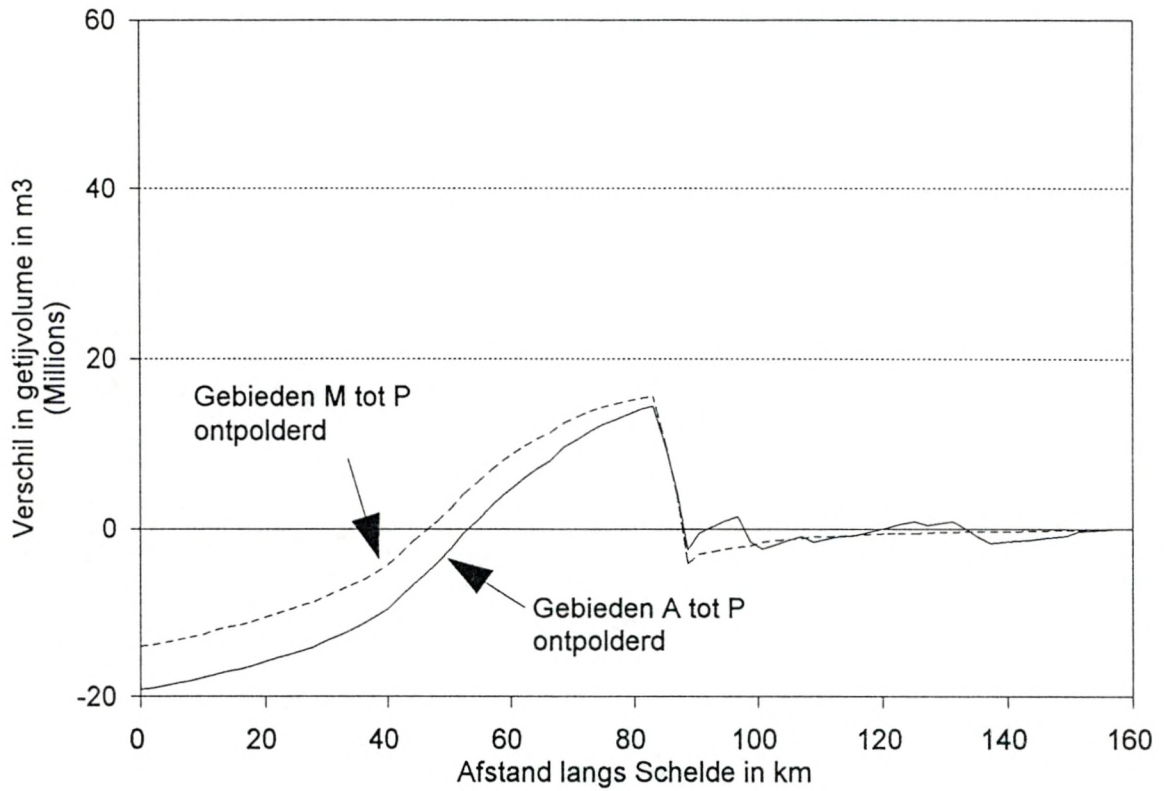
BODEM OVERSTROMINGSGEBIEDEN VERLAAGD TOT LW





VERSCHIL IN  
GETIJVOLUME

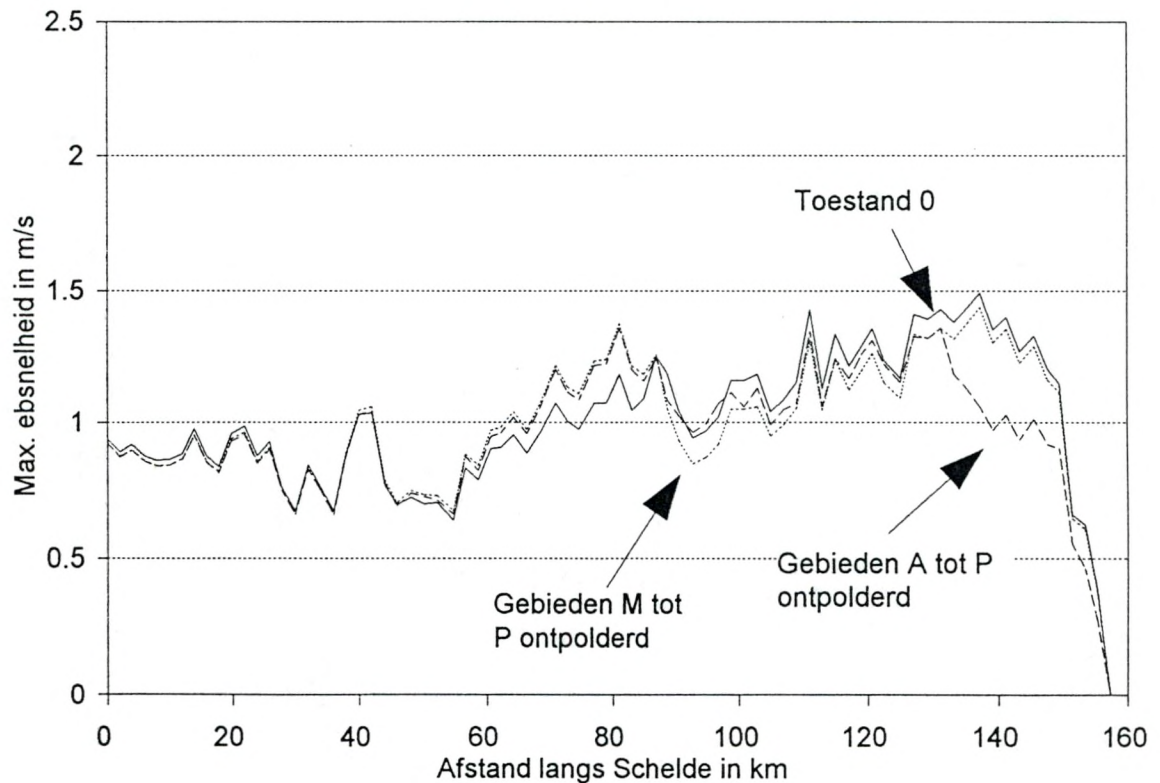
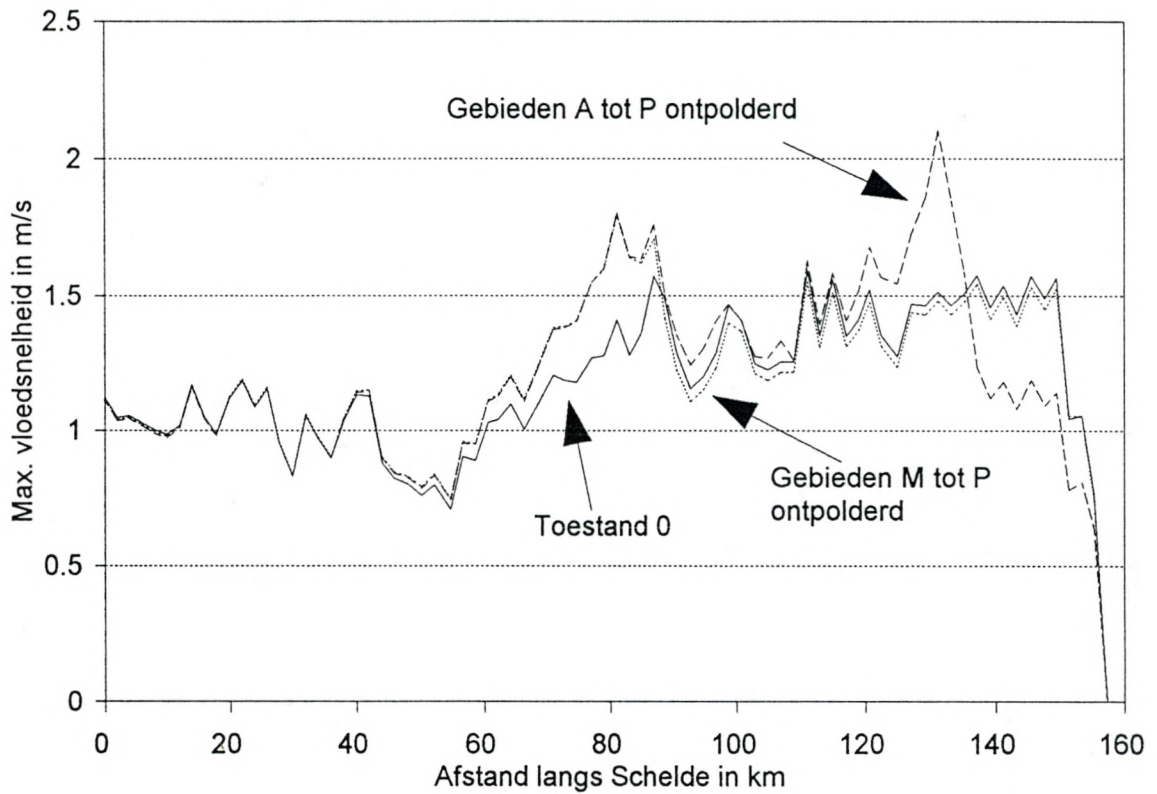
BODEM OVERSTROMINGSGEBIEDEN VERLAAGD TOT LW





WATERSNELHEDEN

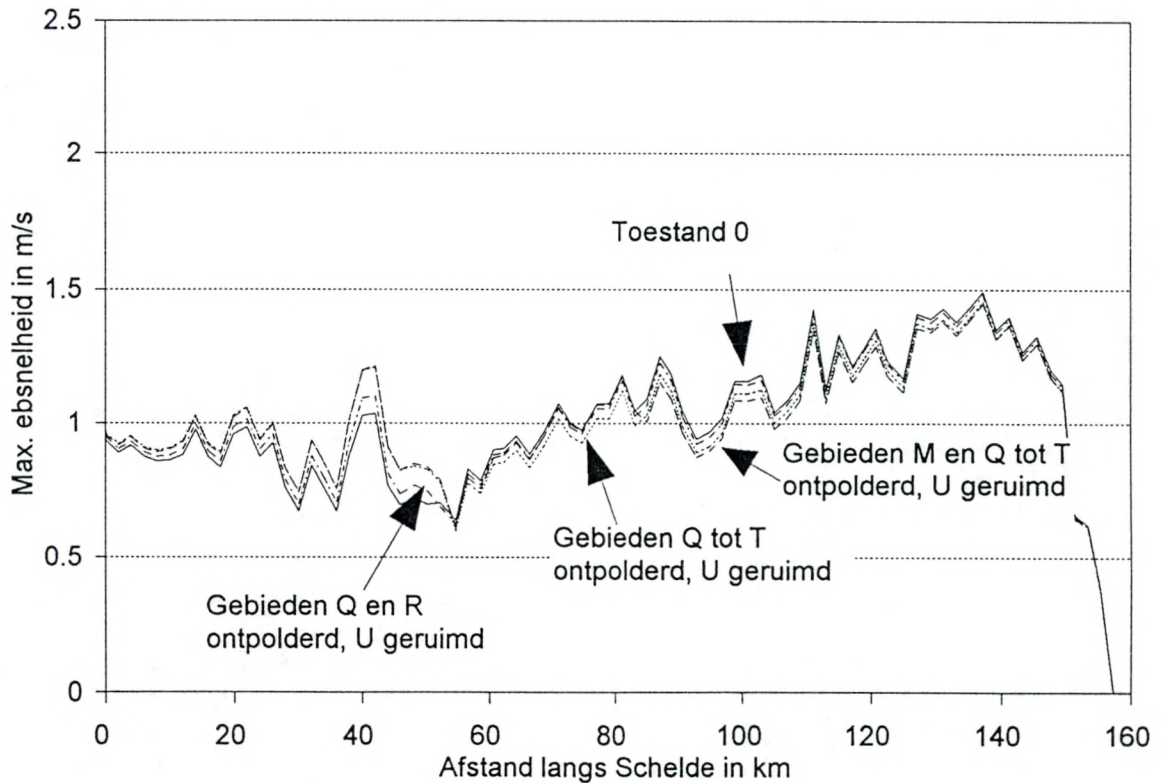
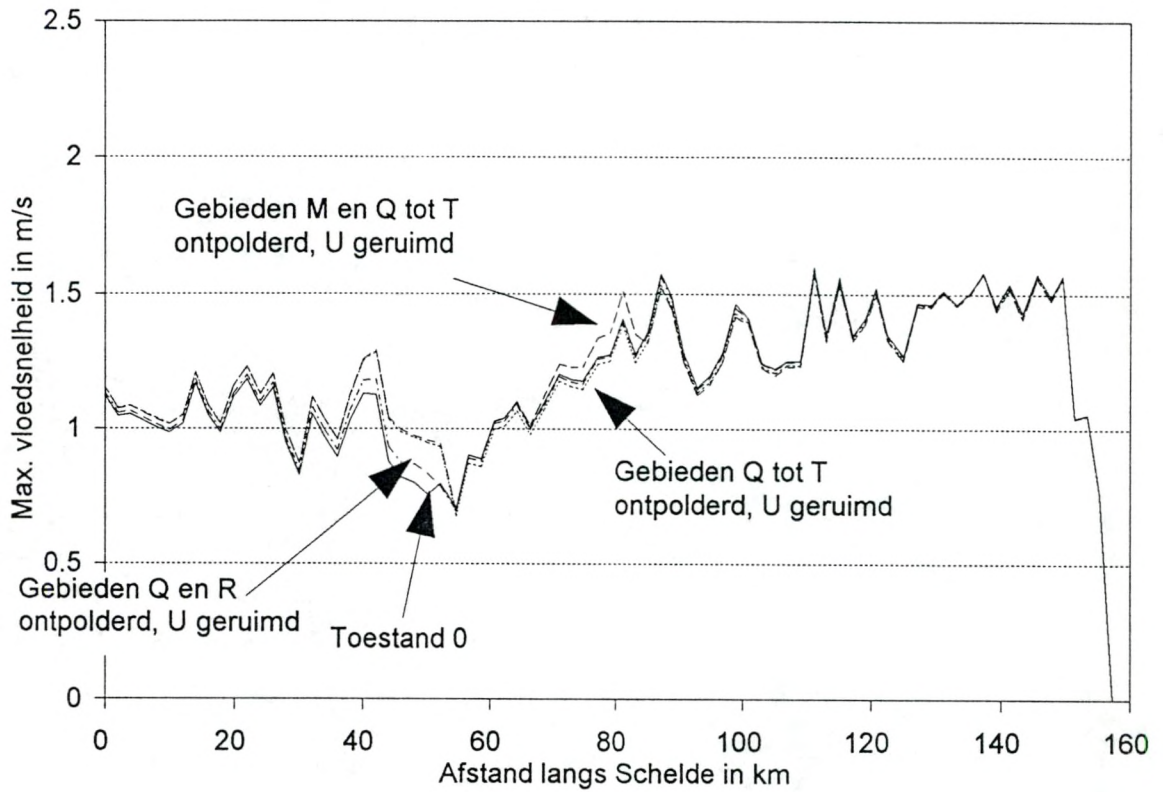
BODEM OVERSTROMINGSGBIEDEN VERLAAGD TOT LW  
GBIEDEN A TOT P ONTPOLDERD





WATERSNELHEDEN

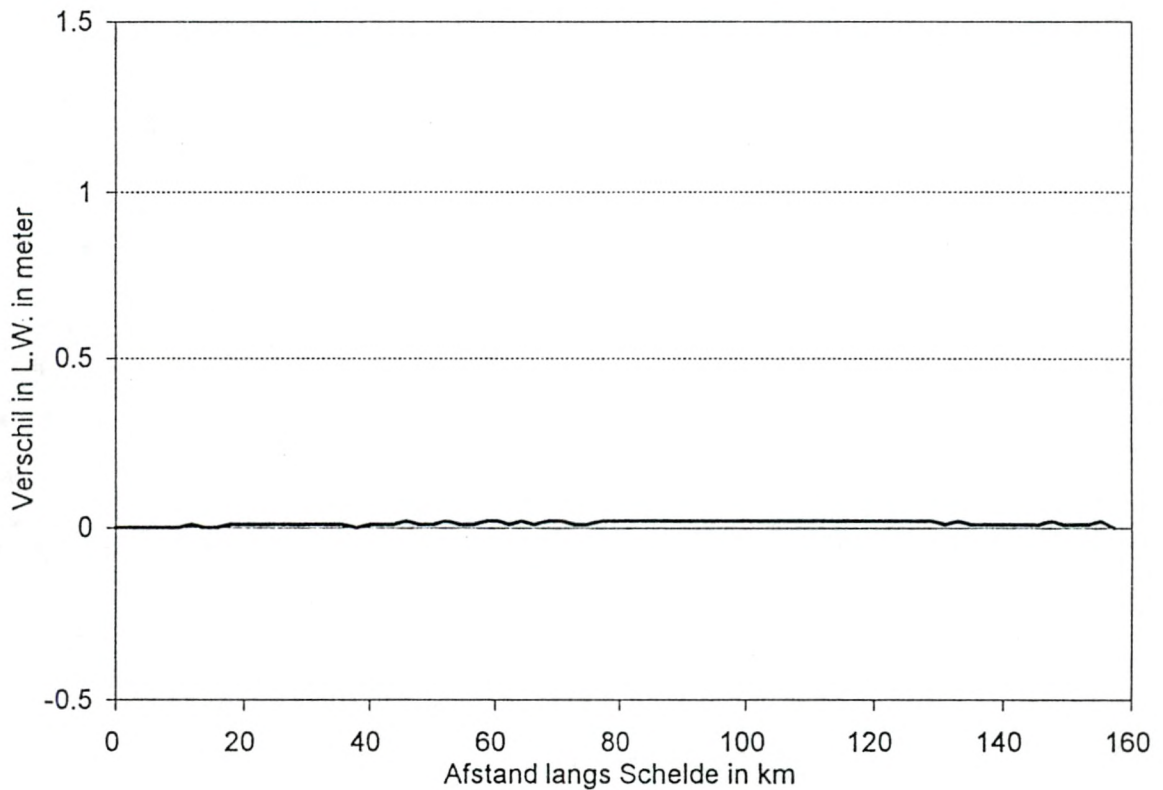
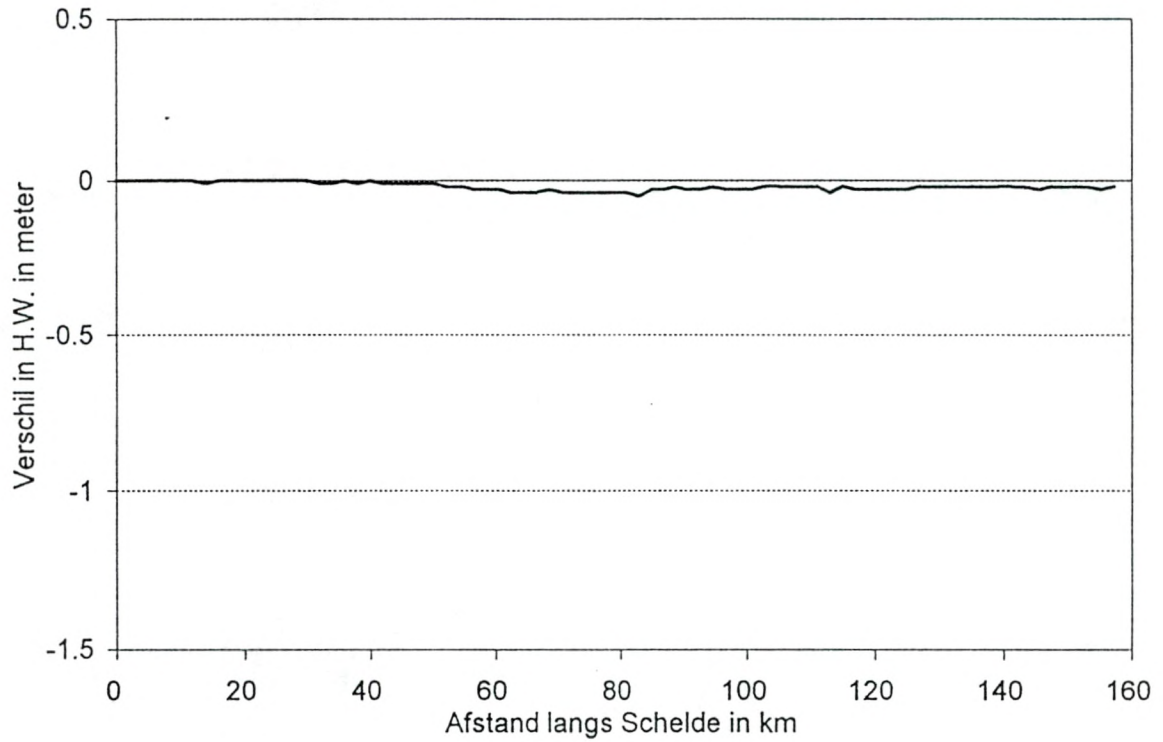
BODEM OVERSTROMINGSGBIEDEN VERLAAGD TOT LW  
GBIEDEN Q TOT T ONTPOLDERD, U GERUIMD





VERSCHIL IN  
WATERSTAND

OVERSTROMINGSGEBIED KRUIBEKE ONTPOLDERD  
BODEM OP HUIDIG NIVEAU

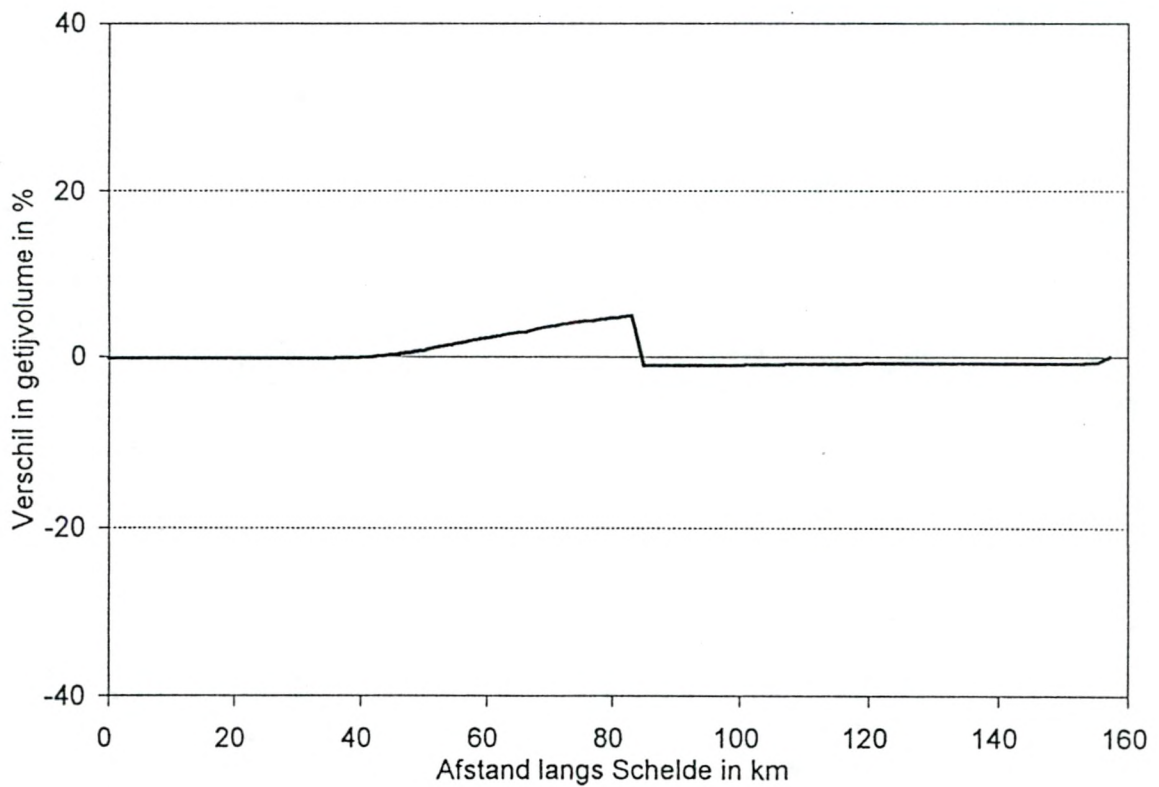
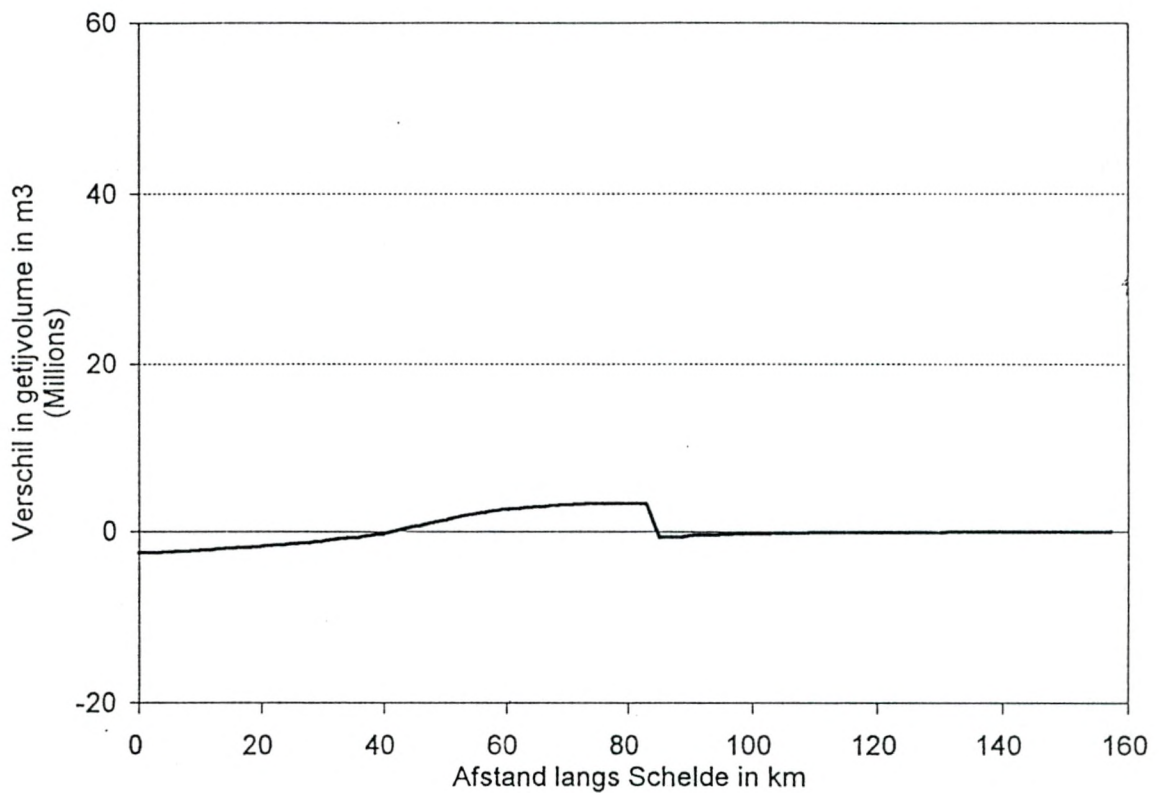






VERSCHIL IN  
GETIJVOLUME

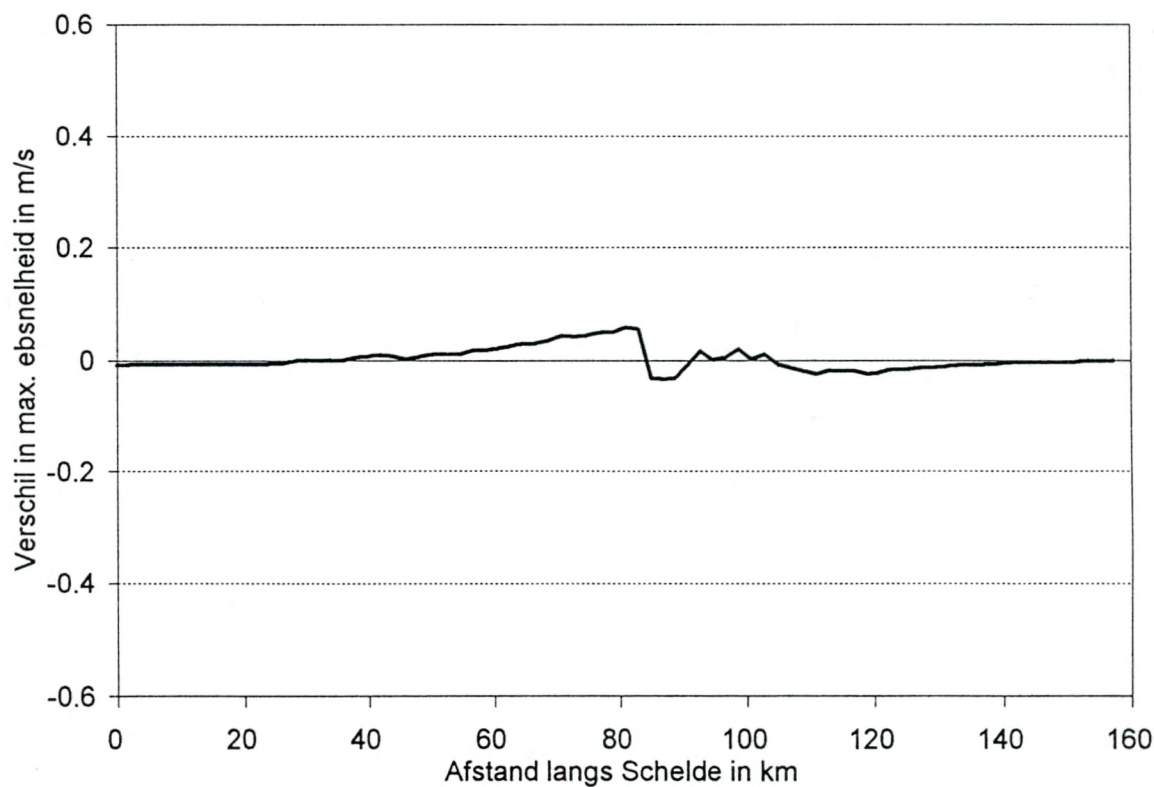
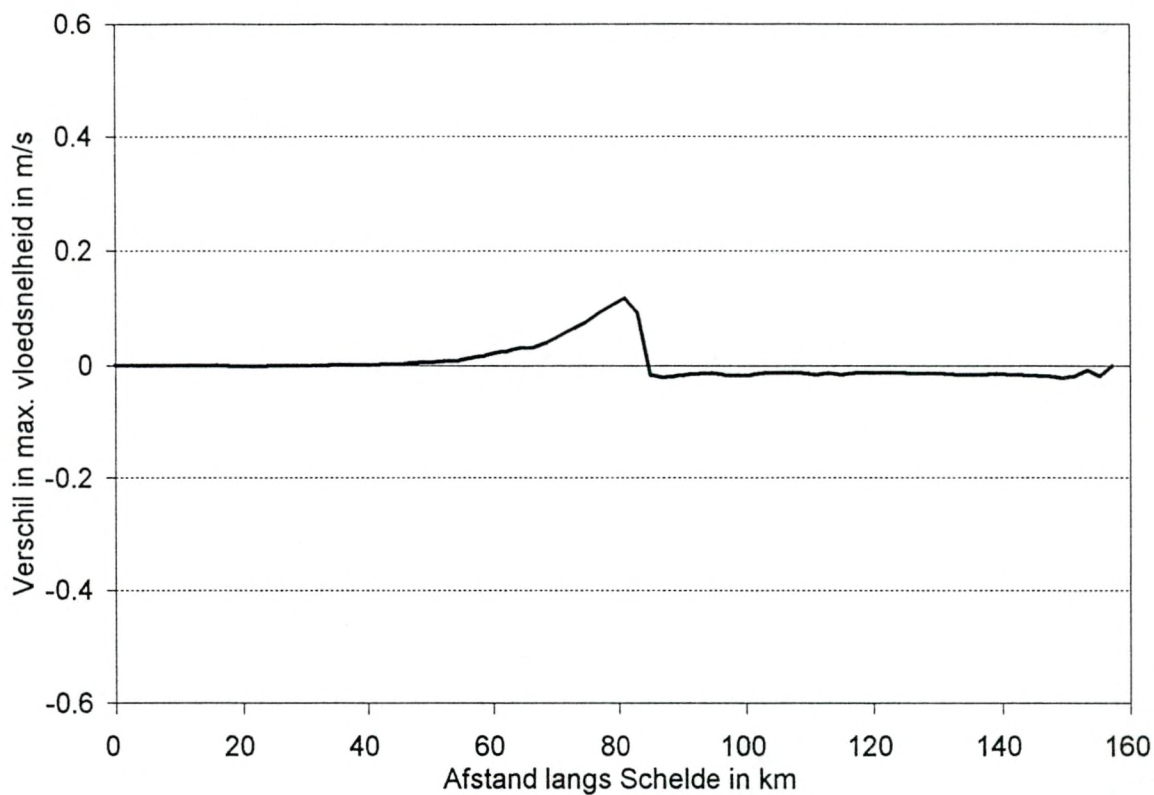
OVERSTROMINGSGEBIED KRUIBEKE ONTPOLDERD  
BODEM OP HUIDIG NIVEAU





VERSCHIL IN  
WATERSNELHEDEN

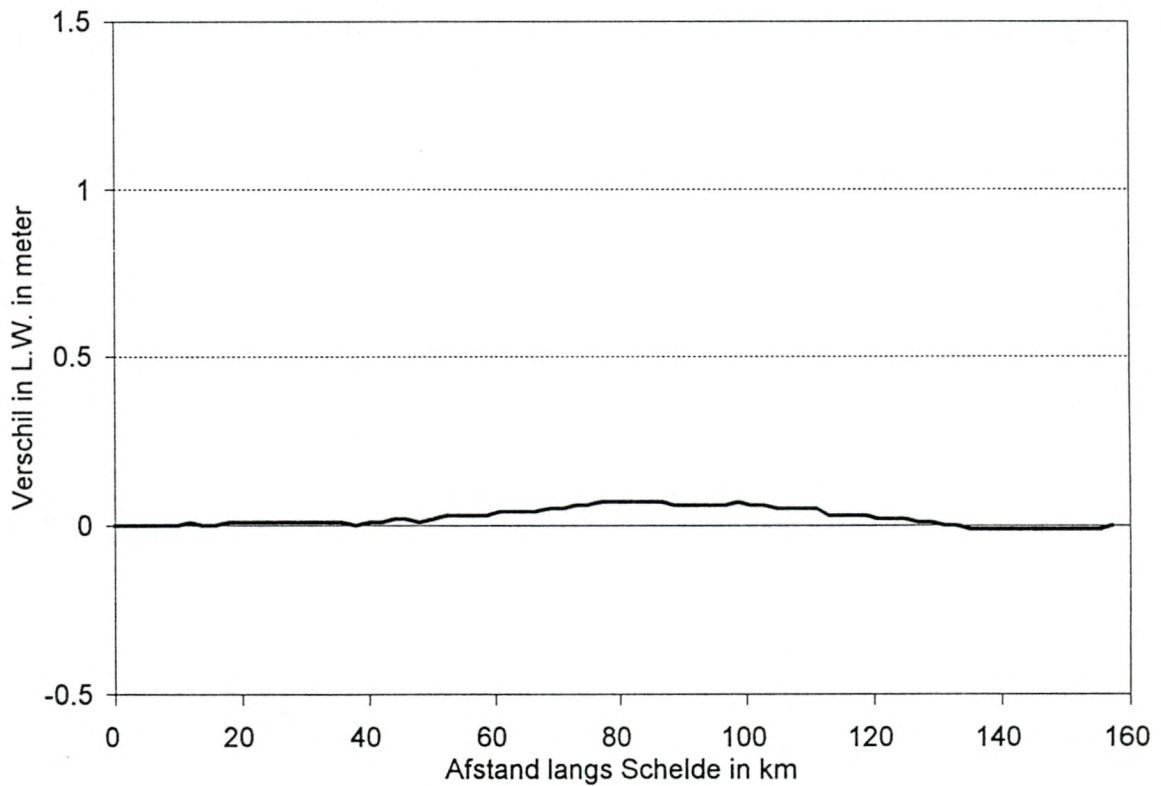
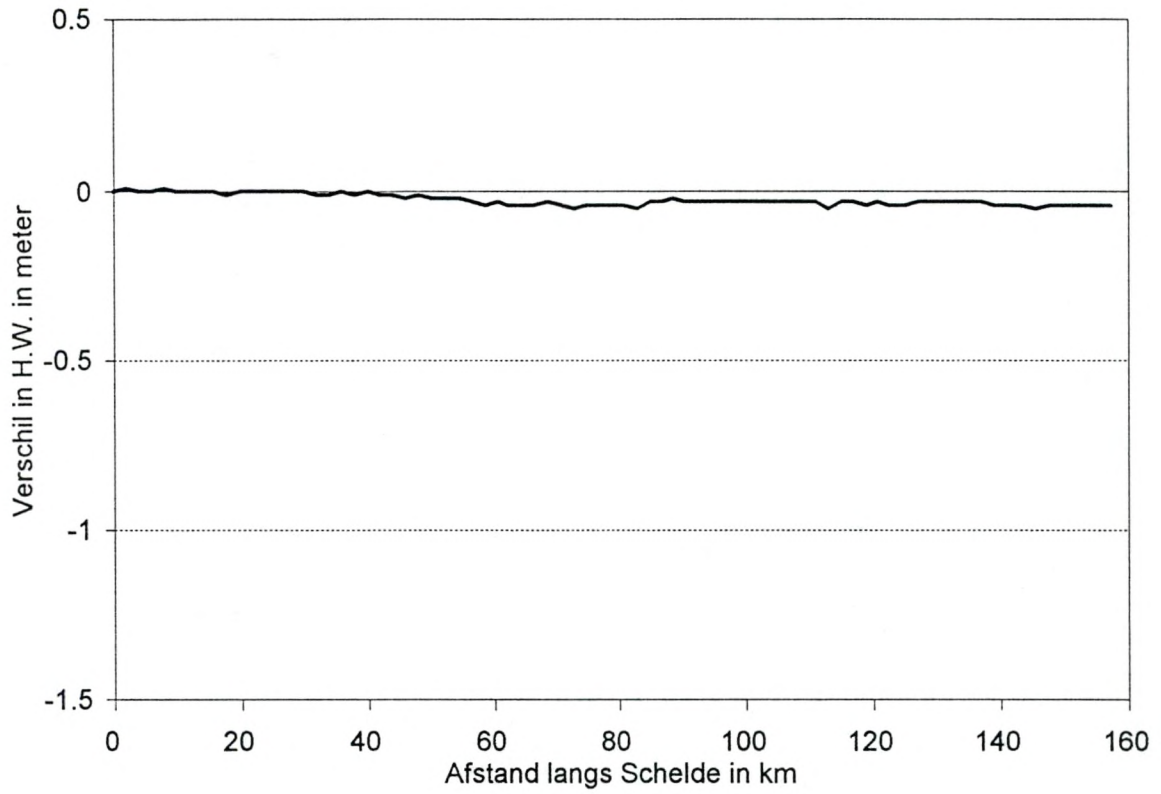
OVERSTROMINGSGEBIED KRUIBEKE ONTPOLDERD  
BODEM OP HUIDIG NIVEAU





VERSCHIL IN  
WATERSTAND

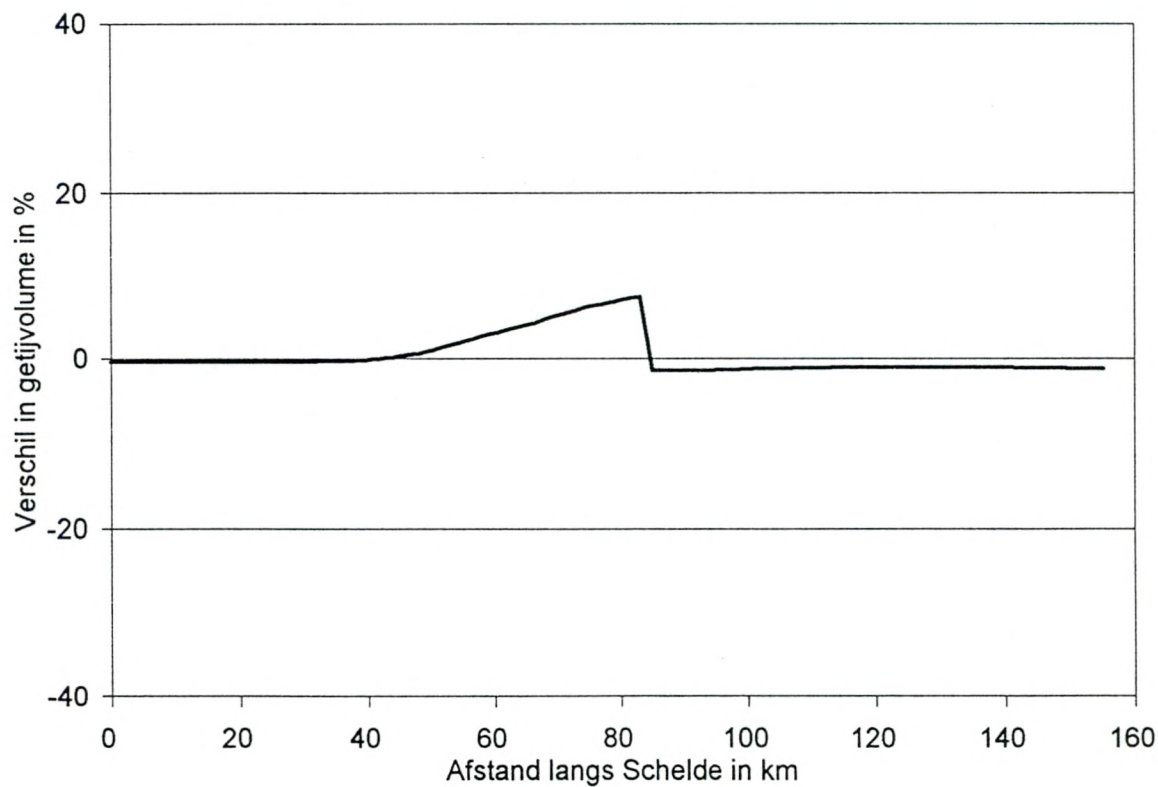
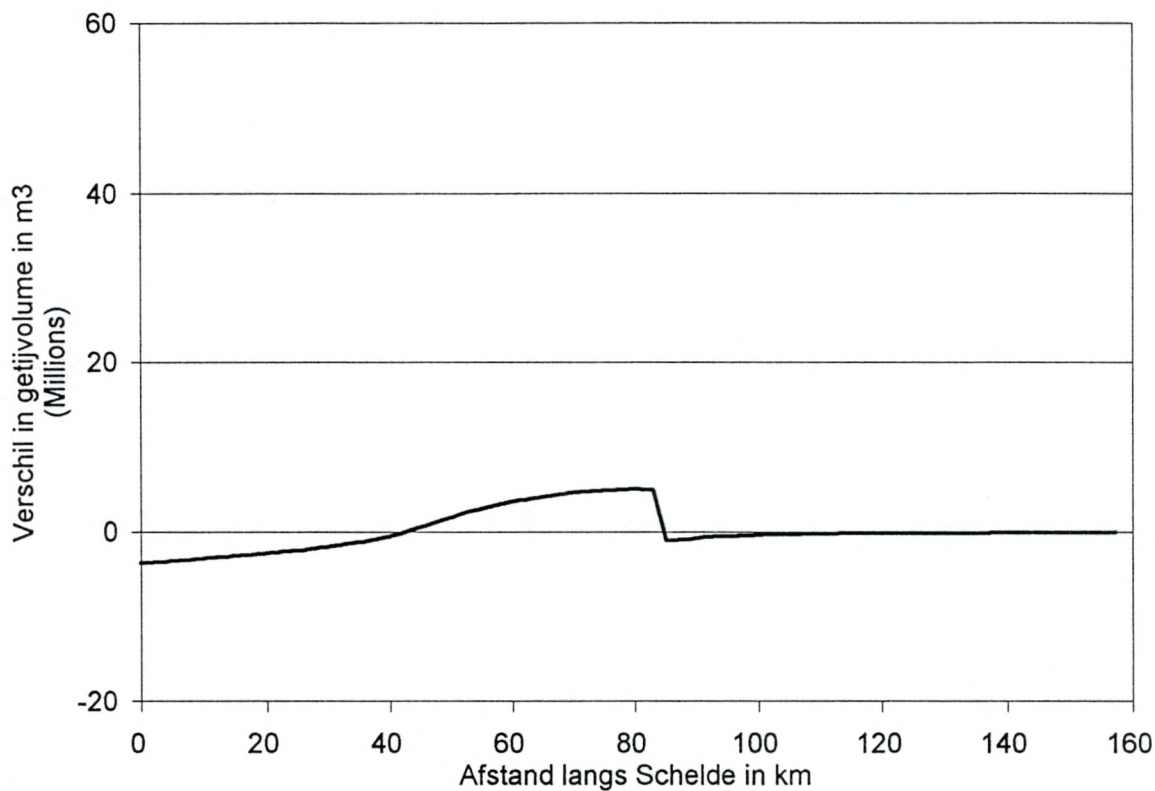
OVERSTROMINGSGEBIED KRUIBEKE ONTPOLDERD  
BODEM VERLAAGD TOT L.W.





VERSCHIL IN  
GETIJVOLUME

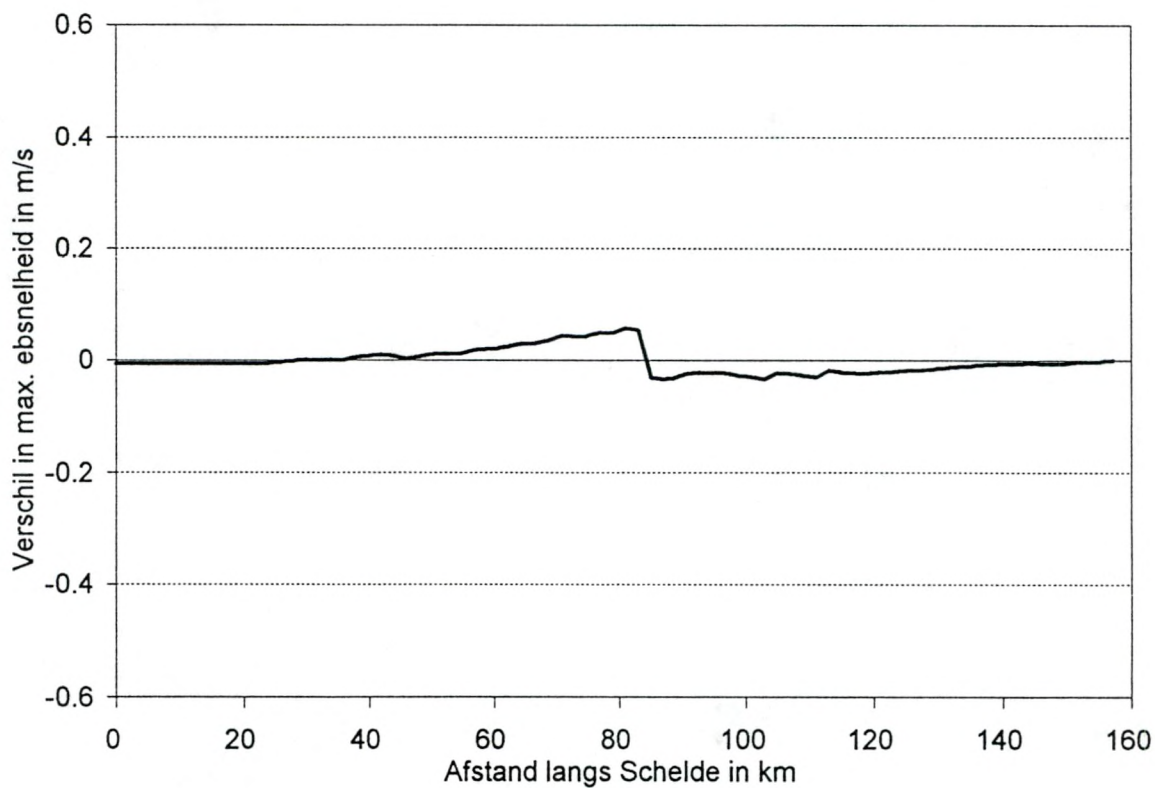
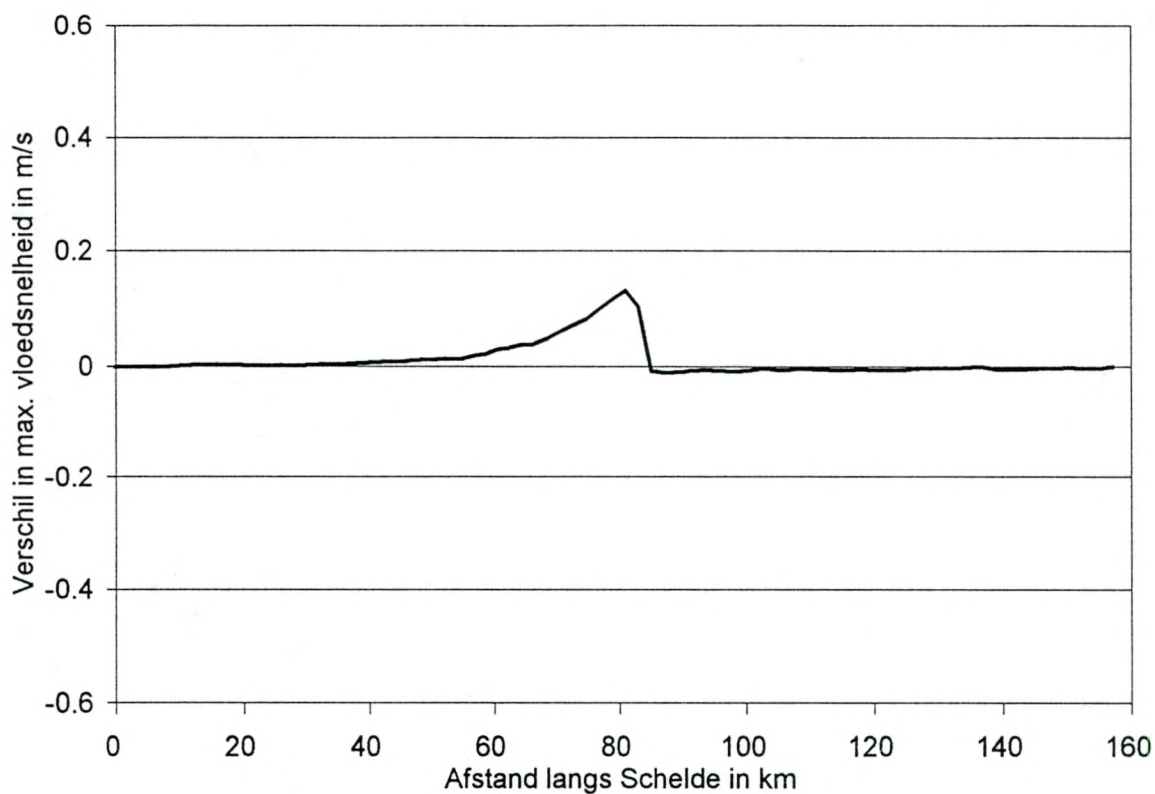
OVERSTROMINGSGEBIED KRUIBEKE ONTPOLDERD  
BODEM VERLAAGD TOT L.W.





VERSCHIL IN  
WATERSNELHEDEN

OVERSTROMINGSGEBIED KRUIBEKE ONTPOLDERD  
BODEM VERLAAGD TOT L.W.



## **Waterbouwkundig Laboratorium Borgerhout**

---

Berchemlei 115  
B-2140 Borgerhout (Antwerpen)  
tel. 32(0)3/236 18 50  
fax. 32(0)3/235 95 23

