
NHI waterbalansen

Hoogheemraadschap Amstel Gooi en Vecht

Vertrouwelijk

H.M. Mulder, A.A.Veldhuizen en F.J.E. van der Bolt



Ongepubliceerd Alterra-rapport

Alterra, onderdeel van Wageningen UR
Wageningen, 2014

Referaat

H.M. Mulder, A.A.Veldhuizen en F.J.E. van der Bolt, 2014, *NHI waterbalansen; Hoogheemraadschap Amstel Gooi en Vecht*, Wageningen, Alterra, Ongepubliceerd Alterra-rapport

Waterbalansen voor Hoogheemraadschap Amstel Gooi en Vecht

Trefwoorden: MOZART, MetaSWAP, MODFLOW, waterbalansen

ISSN 1566-7197

Dit rapport is gratis te downloaden van www.alterra.wur.nl (ga naar 'Alterra-rapporten'). Alterra Wageningen UR verstrekt geen gedrukte exemplaren van rapporten. Gedrukte exemplaren zijn verkrijgbaar via een externe leverancier. Kijk hiervoor op www.rapportbestellen.nl.

© 2014 Alterra (Instituut binnen de rechtspersoon Stichting Dienst Landbouwkundig Onderzoek)
Postbus 47; 6700 AA Wageningen; info.alterra@wur.nl

- Overname, verveelvoudiging of openbaarmaking van deze uitgave is toegestaan mits met duidelijke bronvermelding.
- Overname, verveelvoudiging of openbaarmaking is niet toegestaan voor commerciële doeleinden en/of geldelijk gewin.
- Overname, verveelvoudiging of openbaarmaking is niet toegestaan voor die gedeelten van deze uitgave waarvan duidelijk is dat de auteursrechten liggen bij derden en/of zijn voorbehouden.

Alterra aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

Ongepubliceerd Alterra-rapport

Wageningen, juli 2014

Inhoud

Woord vooraf	5
1 Inleiding	7
2 Hoogheemraadschap Amstel Gooi en Vecht	9
2.1 Vraag vs realisatie wateraanvoer	9
2.2 Balansen	9
2.2.1 Balans regionaal oppervlaktewatersysteem	10
2.2.2 Balans freatisch pakket	11
2.2.3 Balans topsysteem	12
3 Districten	13
3.1 District 371	14
3.1.1 Vraag vs realisatie wateraanvoer	14
3.1.2 Balansen	14
3.2 District 391	18
3.2.1 Vraag vs realisatie wateraanvoer	18
3.2.2 Balansen	18
3.3 District 392	22
3.3.1 Vraag vs realisatie wateraanvoer	22
3.3.2 Balansen	22
3.4 District 393	26
3.4.1 Vraag vs realisatie wateraanvoer	26
3.4.2 Balansen	26
3.5 District 394	30
3.5.1 Vraag vs realisatie wateraanvoer	30
3.5.2 Balansen	30
3.6 District 395	34
3.6.1 Vraag vs realisatie wateraanvoer	34
3.6.2 Balansen	34
3.7 District 396	38
3.7.1 Vraag vs realisatie wateraanvoer	38
3.7.2 Balansen	38
3.8 District 401	42
3.8.1 Vraag vs realisatie wateraanvoer	42
3.8.2 Balansen	42
3.9 District 402	46
3.9.1 Vraag vs realisatie wateraanvoer	46
3.9.2 Balansen	46
3.10 District 403	50
3.10.1 Vraag vs realisatie wateraanvoer	50
3.10.2 Balansen	50
3.11 District 404	54
3.11.1 Vraag vs realisatie wateraanvoer	54
3.11.2 Balansen	54
3.12 District 810	58
3.12.1 Vraag vs realisatie wateraanvoer	58
3.12.2 Balansen	58
3.13 District 956	62
3.13.1 Vraag vs realisatie wateraanvoer	62
3.13.2 Balansen	62
3.14 District 957	66
3.14.1 Vraag vs realisatie wateraanvoer	66
3.14.2 Balansen	66

Woord vooraf

Voor toekomstige verbetering van het NHI is het gewenst beter inzicht te hebben in de berekening van de verschillende termen van de waterbalans. Daarom is in 2014 een tool (Simulation Analyser) ontwikkeld om de berekeningsresultaten van NHI inzichtelijk te presenteren voor diverse ruimtelijke eenheden. Het voorliggende rapport is een automatisch gegenereerd rapport met behulp van deze tool.

Het is gewenst de voorliggende gegevens samen met waterbeheerders te analyseren en te vergelijken met beschikbare metingen en kennis bij regionale waterbeheerders. Feedback op de gepresenteerde berekeningsresultaten wordt zeer op prijs gesteld door het NHI projectteam (helpdesk.nhi@deltares.nl). Met deze feedback kan beschikbare kennis over het functioneren van het hydrologische systeem worden vastgelegd in het hydrologisch instrumentarium, en leiden tot verdere aanscherping van toekomstige berekeningsresultaten.

Dit document bevat waterbalansen voor Hoogheemraadschap Amstel Gooi en Vecht en de bijbehorende districten. Waterbalansen zijn automatisch aangemaakt op basis van rekenresultaten van het Landelijk Hydrologisch Model (LHM) gemaakt met NHI 3.0.2.

Voor meer informatie/vragen over NHI waterbalansen kunt u contact opnemen met:

Martin Mulder
+31 317 481865
Martin2.Mulder@wur.nl

Ab Veldhuizen
+31 317 48585
Ab.Veldhuizen@wur.nl

1 Inleiding

Dit document bevat een overzicht van de waterbalansen voor Hoogheemraadschap Amstel Gooi en Vecht en de bijbehorende districten. Deze balansen zijn samengesteld op basis van de uitkomsten van het Landelijk Hydrologisch Model (LHM) gemaakt met NHI 3.0.2. Het NHI kent verschillende deelsystemen:

- het waterverdelingsnetwerk (Distributie Model);
- het regionaal oppervlaktewatersysteem (MOZART);
- onverzadigde zone (MetaSWAP);
- verzadigde zone (MODFLOW).

In dit document zijn de balansen opgesteld voor het regionaal oppervlaktewatersysteem (MOZART), het freatisch pakket (combinatie MetaSWAP en MODFLOW) en het topsysteem (combinatie MOZART, MetaSWAP en MODFLOW). Balansen van het waterverdelingsnetwerk (WVN) worden in dit document buiten beschouwing gelaten. De balansen zijn voor de ruimtelijke eenheden van het Hoogheemraadschap Amstel Gooi en Vecht en de bijbehorende districten per decade weggeschreven en zijn vervolgens geaggregeerd naar jaren. In tabel 1.1 zijn de geselecteerde jaren weergegeven waarvoor de balansen zijn opgesteld.

Tabel 1.1

Selectie jaren

Jaar	Type
1998	een zeer nat jaar
2000	een nat jaar
2001	een neutraal jaar (neerslagtekort)
2003	een droog jaar
2005	een neutraal jaar (afvoerdeficiet)

Naast de opgestelde balansen worden in dit document ook de watervraag en het -aanbod gepresenteerd (berekend met MOZART). Hiermee wordt een eventueel watertekort voor een bepaalde functie snel inzichtelijk gemaakt.

Het regionaal oppervlaktewatersysteem

Het regionaal oppervlaktewatersysteem is doorgerekend met het model MOZART. In tabel 1.2 is de opzet van de balans weergegeven. De balanst termen 'Instroming uit WVN' en 'Uitstroom naar WVN' betreffen de uitwisselingsrelaties met het waterverdelingsnetwerk i.e. de resultaten van het Distributie Model. De balanst termen 'Instroming uit RO' en 'Uitstroom naar RO' betreffen de uitwisselingsrelaties met het regionaal oppervlaktewatersysteem.

Tabel 1.2

Opzet balans voor het regionaal oppervlaktewatersysteem

In	Uit
Neerslag	Verdamping
Ontwatering freatisch	Subinfiltratie freatisch
Ontwatering wvp	Subinfiltratie wvp
Runoff vanaf verhard gebied	
Instroming uit RO	Uitstroom naar RO
Instroming uit WVN	Uitstroom naar WVN
	Beregeningsonttrekking
	Onttrekking voor drinkwater
	Onttrekking voor industrie
	Onttrekking voor glastuinbouw
Afname berging	Toename berging

Freatisch pakket

De balans voor het freatisch pakket (de eerste geohydrologische modellaag) bestaat uit een combinatie van twee deelsystemen, de onverzadigde zone (MetaSWAP) en de verzadigde zone (MODFLOW). In tabel 1.3 is de opzet van de balans voor het freatisch pakket weergegeven. De balanstermen 'Subinfiltratie freatisch (WVN)' en 'Ontwatering freatisch (WVN)' betreffen uitwisselingsrelaties met het waterverdelingsnetwerk en de balanstermen 'Subinfiltratie freatisch (RO)' en 'Ontwatering freatisch (RO)' betreffen uitwisselingsrelaties met het regionaal oppervlaktewatersysteem.

Tabel 1.3

Opzet balans voor het freatisch pakket

In	Uit
Neerslag	Verdamping
Berekening uit oppervlaktewater	
Berekening uit grondwater	Beregeningsonttrekking Onttrekking voor glastuinbouw Onttrekking uit grondwater (laag 1) Maaiveld-buisdrainage
Subinfiltratie freatisch (RO)	Ontwatering freatisch (RO)
Subinfiltratie freatisch (WVN)	Ontwatering freatisch (WVN)
Laterale instroming	Laterale uitstroming
Kwel	Wegzijging
Afname berging	Toename berging

Topsysteem

De balans van het topsysteem wordt samengesteld door de juiste balanstermen van de verschillende deelsystemen te selecteren. Daarbij vallen de uitwisselingsfluxen tussen de deelbalansen in principe weg. Zo is de beregeningsgift uit oppervlaktewater voor het SVAT-systeem (freatisch pakket) gecompenseerd door de onttrekking uit het oppervlaktewatersysteem. In tabel 1.4 is de opzet van de balans voor het topsysteem weergegeven.

Tabel 1.4

Opzet balans voor het topsysteem

In	Uit
Neerslag	Verdamping
Runoff vanaf verhard gebied	
Instroming uit RO	Uitstroom naar RO
Instroming uit WVN	Uitstroom naar WVN
Berekening uit grondwater	Onttrekking voor drinkwater Onttrekking voor industrie Onttrekking voor glastuinbouw Onttrekking uit grondwater (laag 1)
Ontwatering wvp	Subinfiltratie wvp
Subinfiltratie freatisch (WVN)	Ontwatering freatisch (WVN)
Laterale instroming	Laterale uitstroming
Kwel	Wegzijging
Afname berging	Toename berging

2 Hoogheemraadschap Amstel Gooi en Vecht

2.1 Vraag vs realisatie wateraanvoer

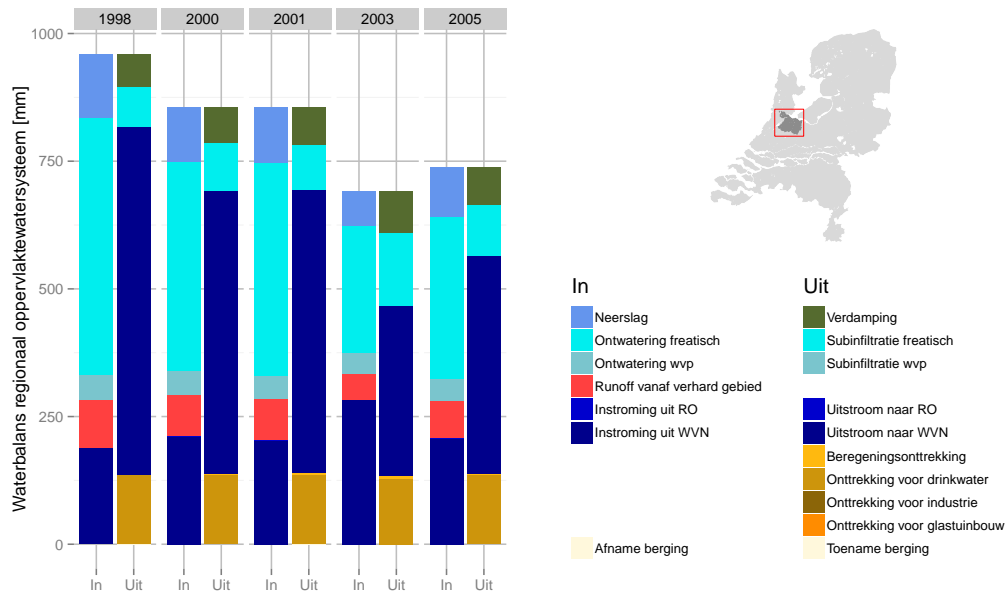
Tabel 2.1

Vraag en realisatie van wateraanvoer [mm]

	1998	2000	2001	2003	2005
Totaal Gevraagd	216.33	236.23	228.92	312.41	231.39
- Onttrekking voor landbouw	1.07	1.29	4.96	8.10	1.22
- Onttrekking voor glastuinbouw	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking voor drinkwater	136.33	136.71	136.33	136.33	136.33
- Onttrekking voor industrie	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Doorspoeling	29.16	29.16	29.16	29.16	29.16
- Peilbeheer	49.76	69.07	58.46	138.82	64.67
Totaal Gerealiseerd	216.05	235.95	228.62	303.14	231.10
- Onttrekking voor landbouw	1.06	1.28	4.94	7.21	1.21
- Onttrekking voor glastuinbouw	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking voor drinkwater	136.09	136.46	136.09	127.99	136.09
- Onttrekking voor industrie	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Doorspoeling	29.14	29.14	29.14	29.14	29.14
- Peilbeheer	49.76	69.07	58.46	138.81	64.67
Tekort (Gevraagd - Gerealiseerd)	0.28	0.28	0.29	9.27	0.29

2.2 Balansen

2.2.1 Balans regionaal oppervlaktewatersysteem



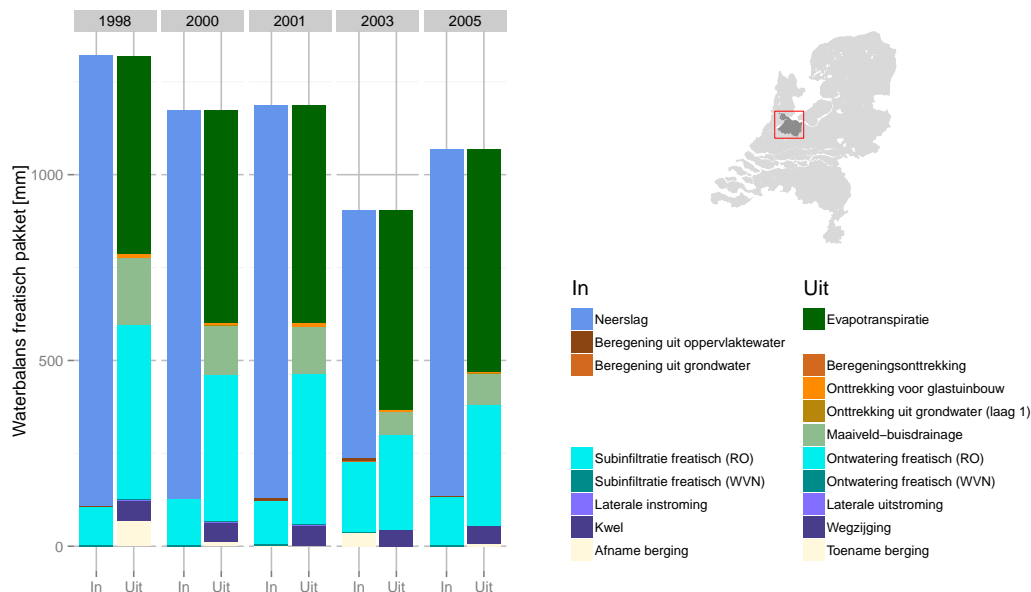
Figuur 2.1
Waterbalans regionaal oppervlaktewatersysteem [mm]

Tabel 2.2
Waterbalans regionaal oppervlaktewatersysteem [mm]

	Avg	1998	2000	2001	2003	2005
Totaal In	820.45	960.55	856.35	855.87	690.95	738.52
- Neerslag	101.20	125.01	107.42	109.52	67.87	96.18
- Ontwatering freatisch	378.83	504.66	409.75	415.35	246.78	317.60
- Ontwatering wvp	45.33	47.57	46.04	46.41	41.98	44.64
- Runoff vanaf verhard gebied	76.04	93.91	81.45	80.62	51.85	72.39
- Instroming uit RO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Instroming uit WVN	219.04	189.41	211.68	203.97	282.44	207.71
- Afname berging	0.01	0.00	0.01	0.00	0.02	0.01
Totaal Uit	820.43	960.53	856.34	855.84	690.94	738.49
- Verdamping	72.34	64.59	69.54	73.05	80.44	74.05
- Subinfiltratie freatisch	101.51	79.04	94.96	89.45	144.32	99.78
- Subinfiltratie wvp	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Uitstroom naar RO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Uitstroom naar WVN	508.90	679.74	554.09	552.29	330.99	427.37
- Beregeningsonttrekking	3.14	1.06	1.28	4.94	7.21	1.21
- Onttrekking voor drinkwater	134.54	136.09	136.46	136.09	127.99	136.09
- Onttrekking voor industrie	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking voor glastuinbouw	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Toename berging	0.00	0.01	0.00	0.02	0.00	0.00
Balansfout (In - Uit)	0.02	0.02	0.01	0.04	0.00	0.02

Terug naar begin hoofdstuk 2

2.2.2 Balans freatisch pakket



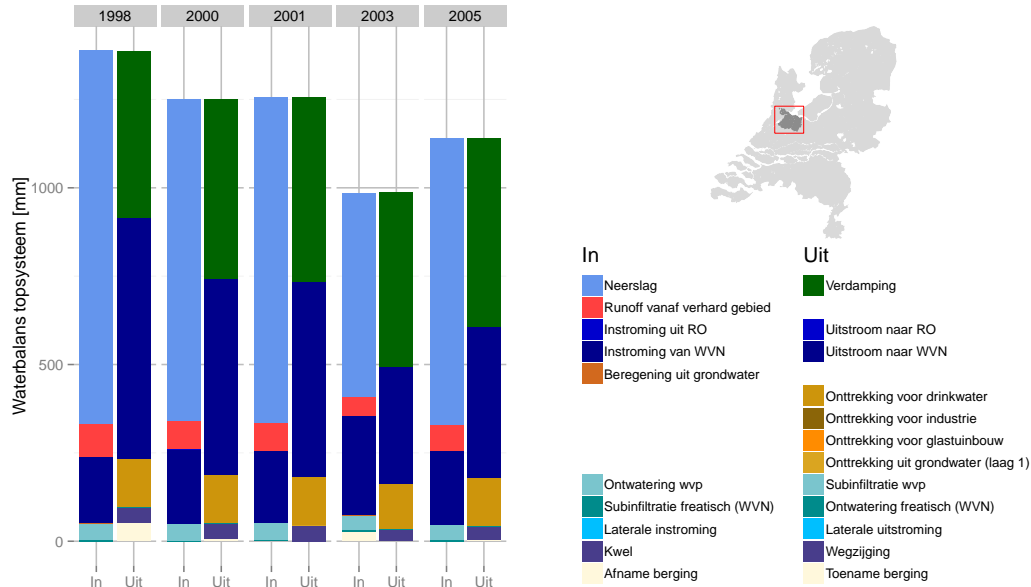
Figuur 2.2
Waterbalans freatisch pakket [mm]

Tabel 2.3
Waterbalans freatisch pakket [mm]

	Avg	1998	2000	2001	2003	2005
Totaal In	1131.17	1320.24	1174.05	1187.54	904.69	1069.36
- Neerslag	982.66	1211.90	1044.60	1057.20	666.09	933.54
- Beregening uit oppervlaktewater	4.10	1.39	1.67	6.45	9.40	1.57
- Beregening uit grondwater	0.44	0.25	0.31	0.46	0.87	0.30
- Subinfiltratie freatisch (RO)	132.46	103.15	123.93	116.74	188.29	130.20
- Subinfiltratie freatisch (WVN)	3.66	3.55	3.54	3.37	4.11	3.74
- Laterale instroming	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Kwel	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Afname berging	7.85	0.00	0.00	3.32	35.93	0.00
Totaal Uit	1130.99	1319.11	1173.84	1187.41	905.25	1069.32
- Evapotranspiratie	565.21	532.73	571.66	585.99	537.38	598.29
- Beregeningsonttrekking	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking voor glastuinbouw	7.51	9.86	7.42	9.85	5.29	5.13
- Onttrekking uit grondwater (laag 1)	0.69	0.69	0.70	0.69	0.69	0.69
- Maaiveld-buisdrainage	117.53	181.39	131.34	127.15	63.05	84.74
- Ontwatering freatisch (RO)	369.03	466.95	395.65	404.70	253.51	324.34
- Ontwatering freatisch (WVN)	2.04	2.78	2.42	2.40	1.18	1.44
- Laterale uitstroming	0.54	0.62	0.62	0.66	0.37	0.43
- Wegzijing	51.23	54.58	53.64	55.96	43.76	48.20
- Toename berging	17.19	69.51	10.40	0.00	0.00	6.05
Balansfout (In - Uit)	0.19	1.13	0.20	0.12	-0.56	0.03

Terug naar begin hoofdstuk 2

2.2.3 Balans topsysteem



Figuur 2.3
Waterbalans topsysteem [mm]

Tabel 2.4
Waterbalans topsysteem [mm]

	Avg	1998	2000	2001	2003	2005
Totaal In	1204.26	1388.05	1250.52	1256.63	986.28	1139.83
- Neerslag	854.68	1054.26	908.39	920.15	578.61	811.99
- Runoff vanaf verhard gebied	76.04	93.91	81.45	80.62	51.85	72.39
- Instroming uit RO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Instroming van WVN	219.04	189.41	211.68	203.97	282.44	207.71
- Beregening uit grondwater	0.34	0.19	0.24	0.35	0.67	0.23
- Ontwatering wvp	45.33	47.57	46.04	46.41	41.98	44.64
- Subinfiltratie freatisch (WVN)	2.81	2.72	2.72	2.59	3.15	2.87
- Laterale instroming	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Kwel	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Afname berging	6.03	0.00	0.01	2.55	27.57	0.01
Totaal Uit	1204.14	1387.20	1250.40	1256.55	986.75	1139.83
- Verdamping	505.72	473.07	507.88	522.37	492.49	532.80
- Uitstroom naar RO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Uitstroom naar WVN	508.90	679.74	554.09	552.29	330.99	427.37
- Onttrekking voor drinkwater	134.54	136.09	136.46	136.09	127.99	136.09
- Onttrekking voor industrie	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking voor glastuinbouw	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking uit grondwater (laag 1)	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53
- Subinfiltratie wvp	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Ontwatering freatisch (WVN)	1.57	2.13	1.86	1.84	0.91	1.11
- Laterale uitstroming	0.42	0.48	0.48	0.51	0.29	0.33
- Wegzijging	39.28	41.85	41.13	42.91	33.56	36.96
- Toename berging	13.19	53.31	7.97	0.02	0.00	4.64
Balansfout (In - Uit)	0.12	0.85	0.12	0.08	-0.47	0.00

Terug naar begin hoofdstuk 2

3 Districten

Terug naar hoofdstuk 2

3.1 District 371

3.1.1 Vraag vs realisatie wateraanvoer

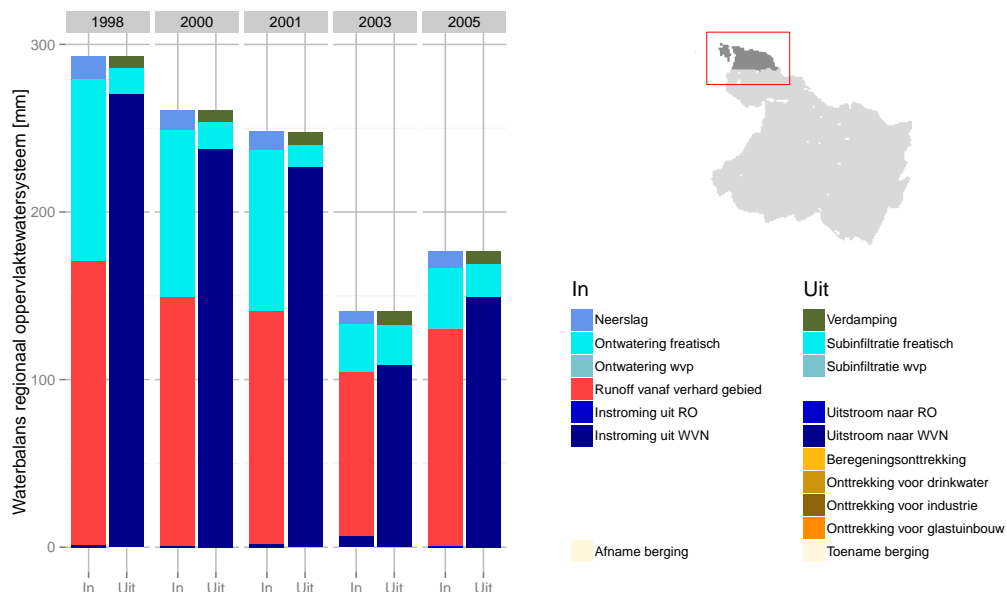
Tabel 3.1

Vraag en realisatie van wateraanvoer [mm]

	1998	2000	2001	2003	2005
Totaal Gevraagd	1.35	0.74	2.01	7.09	0.62
- Onttrekking voor landbouw	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking voor glastuinbouw	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking voor drinkwater	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking voor industrie	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Doorspoeling	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Peilbeheer	1.35	0.74	2.01	7.09	0.62
Totaal Gerealiseerd	1.35	0.74	2.01	7.09	0.62
- Onttrekking voor landbouw	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking voor glastuinbouw	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking voor drinkwater	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking voor industrie	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Doorspoeling	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Peilbeheer	1.35	0.74	2.01	7.09	0.62
Tekort (Gevraagd - Gerealiseerd)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

3.1.2 Balansen

Balans regionaal oppervlaktewatersysteem



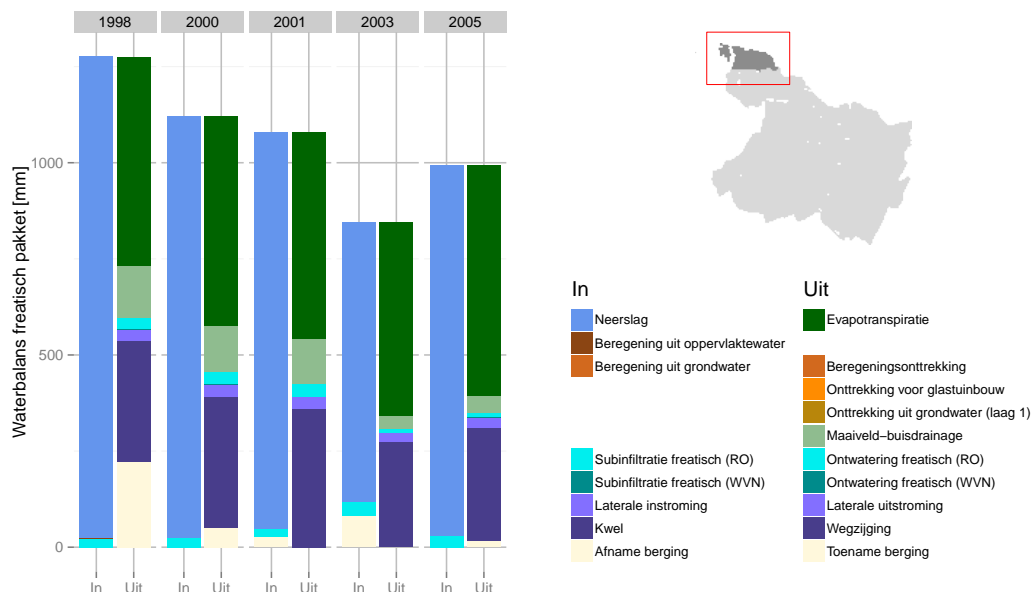
Figuur 3.1
Waterbalans regionaal oppervlaktewatersysteem [mm]

Tabel 3.2
Waterbalans regionaal oppervlaktewatersysteem [mm]

	Avg	1998	2000	2001	2003	2005
Totaal In	223.63	292.71	260.54	247.82	140.60	176.47
- Neerslag	10.59	13.14	11.51	10.75	7.53	10.03
- Ontwatering freatisch	73.60	108.57	99.61	95.98	28.07	35.77
- Ontwatering wvp	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Runoff vanaf verhard gebied	137.07	169.64	148.68	139.08	97.90	130.04
- Instroming uit RO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Instroming uit WVN	2.36	1.35	0.74	2.01	7.09	0.62
- Afname berging	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Totaal Uit	223.63	292.71	260.54	247.83	140.60	176.47
- Verdamping	7.34	6.61	7.05	7.46	8.12	7.44
- Subinfiltratie freatisch	17.59	15.53	15.93	13.34	23.45	19.69
- Subinfiltratie wvp	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Uitstroom naar RO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Uitstroom naar WVN	198.70	270.57	237.56	227.03	109.03	149.34
- Beregeningsonttrekking	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking voor drinkwater	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking voor industrie	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking voor glastuinbouw	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Toename berging	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Balansfout (In - Uit)	-0.01	-0.01	-0.01	-0.00	-0.01	-0.00

Terug naar begin hoofdstuk 3

Balans freatisch pakket



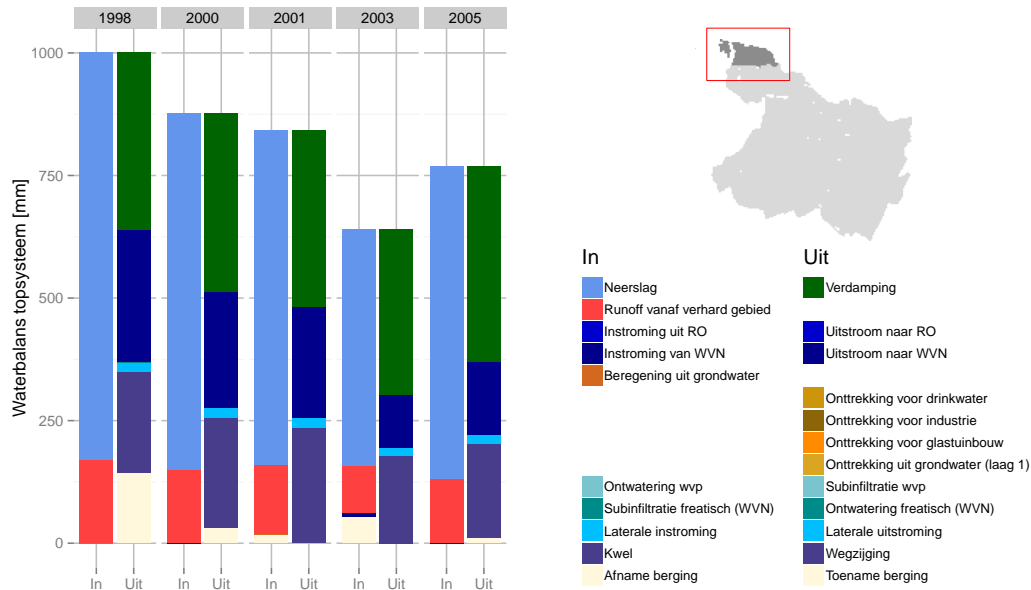
Figuur 3.2
Waterbalans freatisch pakket [mm]

Tabel 3.3
Waterbalans freatisch pakket [mm]

	Avg	1998	2000	2001	2003	2005
Totaal In	1063.09	1275.95	1121.89	1078.59	845.90	993.12
- Neerslag	1013.95	1252.12	1097.45	1030.19	727.08	962.90
- Beregening uit oppervlaktewater	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Beregening uit grondwater	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Subinfiltratie freatisch (RO)	26.97	23.81	24.43	20.46	35.96	30.20
- Subinfiltratie freatisch (WVN)	0.02	0.02	0.02	0.01	0.05	0.02
- Laterale instroming	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Kwel	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Afname berging	22.15	0.00	0.00	27.93	82.81	0.00
Totaal Uit	1063.03	1275.51	1121.78	1078.66	846.08	993.12
- Evapotranspiratie	545.72	542.10	544.75	538.25	503.98	599.51
- Beregeningsonttrekking	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking voor glastuinbouw	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking uit grondwater (laag 1)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Maaiveld-buisdrainage	89.96	137.46	120.98	115.60	32.54	43.22
- Ontwatering freatisch (RO)	22.92	29.05	31.79	31.59	10.51	11.64
- Ontwatering freatisch (WVN)	0.64	0.91	0.78	0.78	0.31	0.43
- Laterale uitstroming	29.71	30.58	31.88	32.87	25.71	27.53
- Wegzijging	316.44	314.18	341.92	359.57	273.02	293.53
- Toename berging	57.63	221.22	49.68	0.00	0.00	17.25
Balansfout (In - Uit)	0.06	0.44	0.12	-0.07	-0.17	0.00

Terug naar begin hoofdstuk 3

Balans topsysteem



Figuur 3.3
Waterbalans topsysteem [mm]

Tabel 3.4
Waterbalans topsysteem [mm]

	Avg	1998	2000	2001	2003	2005
Totaal In	825.62	1000.58	876.52	841.80	640.64	768.56
- Neerslag	671.73	829.58	727.10	682.48	481.62	637.88
- Runoff vanaf verhard gebied	137.07	169.64	148.68	139.08	97.90	130.04
- Instroming uit RO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Instroming van WVN	2.36	1.35	0.74	2.01	7.09	0.62
- Beregening uit grondwater	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Ontwatering wvp	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Subinfiltratie freatisch (WVN)	0.02	0.01	0.01	0.01	0.03	0.01
- Laterale instroming	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Kwel	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Afname berging	14.44	0.00	0.00	18.21	54.00	0.00
Totaal Uit	825.58	1000.30	876.45	841.85	640.76	768.56
- Verdamping	363.17	360.09	362.25	358.43	336.74	398.35
- Uitstroom naar RO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Uitstroom naar WVN	198.70	270.57	237.56	227.03	109.03	149.34
- Onttrekking voor drinkwater	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking voor industrie	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking voor glastuinbouw	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking uit grondwater (laag 1)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Subinfiltratie wvp	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Ontwatering freatisch (WVN)	0.42	0.59	0.51	0.51	0.21	0.28
- Laterale uitstroming	19.37	19.94	20.78	21.43	16.77	17.95
- Wegzijging	206.34	204.86	222.95	234.46	178.02	191.39
- Toename berging	37.58	144.25	32.39	0.00	0.00	11.25
Balansfout (In - Uit)	0.04	0.28	0.07	-0.05	-0.12	-0.00

Terug naar begin hoofdstuk 3

3.2 District 391

3.2.1 Vraag vs realisatie wateraanvoer

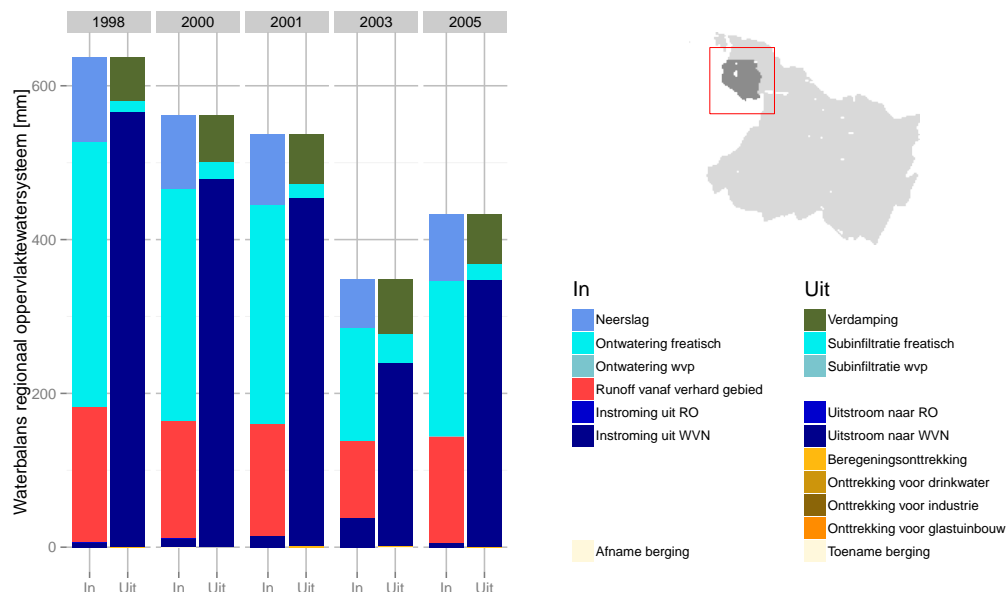
Tabel 3.5

Vraag en realisatie van wateraanvoer [mm]

	1998	2000	2001	2003	2005
Totaal Gevraagd	6.73	11.63	14.77	38.45	6.60
- Onttrekking voor landbouw	0.36	0.64	1.50	2.94	0.41
- Onttrekking voor glastuinbouw	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking voor drinkwater	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking voor industrie	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Doorspoeling	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Peilbeheer	6.37	10.99	13.27	35.51	6.19
Totaal Gerealiseerd	6.73	11.63	14.77	38.06	6.60
- Onttrekking voor landbouw	0.36	0.64	1.50	2.55	0.41
- Onttrekking voor glastuinbouw	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking voor drinkwater	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking voor industrie	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Doorspoeling	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Peilbeheer	6.37	10.99	13.27	35.51	6.19
Tekort (Gevraagd - Gerealiseerd)	0.00	0.00	0.00	0.40	0.00

3.2.2 Balansen

Balans regionaal oppervlaktewatersysteem



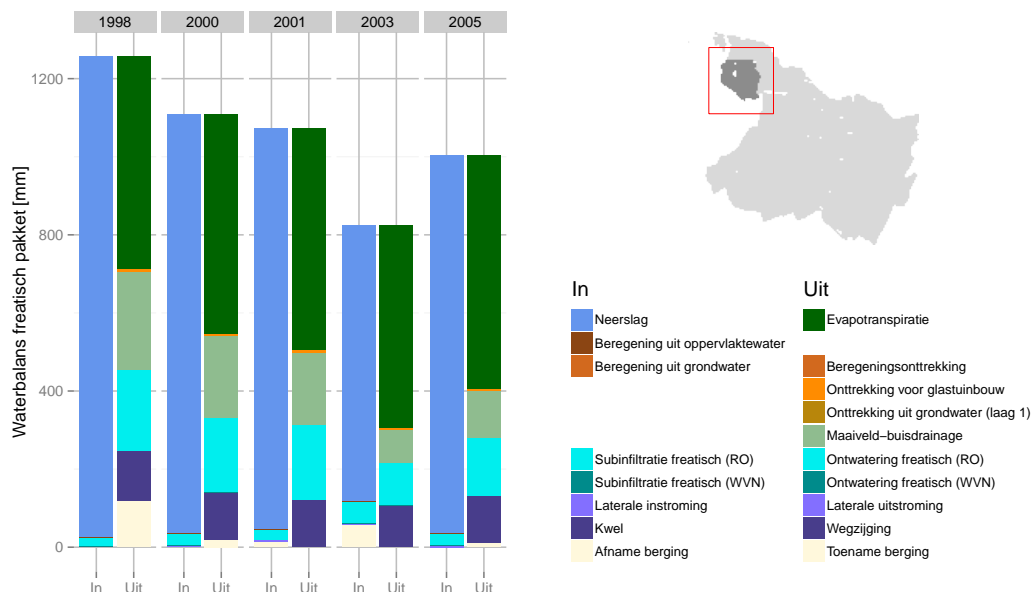
Figuur 3.4
Waterbalans regionaal oppervlaktewatersysteem [mm]

Tabel 3.6
Waterbalans regionaal oppervlaktewatersysteem [mm]

	Avg	1998	2000	2001	2003	2005
Totaal In	503.59	637.89	561.81	536.74	348.10	433.41
- Neerslag	89.67	110.47	96.21	91.92	63.09	86.64
- Ontwatering freatisch	255.52	344.51	300.60	283.62	146.59	202.28
- Ontwatering wvp	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Runoff vanaf verhard gebied	142.85	176.18	153.38	146.43	100.36	137.89
- Instroming uit RO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Instroming uit WVN	15.56	6.73	11.63	14.77	38.06	6.60
- Afname berging	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Totaal Uit	503.59	637.89	561.81	536.74	348.10	433.41
- Verdamping	63.38	57.03	60.92	64.31	70.29	64.33
- Subinfiltratie freatisch	22.85	15.18	21.79	17.34	38.40	21.56
- Subinfiltratie wvp	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Uitstroom naar RO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Uitstroom naar WVN	416.27	565.32	478.47	453.58	236.87	347.11
- Beregeningsonttrekking	1.09	0.36	0.64	1.50	2.55	0.41
- Onttrekking voor drinkwater	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking voor industrie	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking voor glastuinbouw	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Toename berging	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Balansfout (In - Uit)	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00

Terug naar begin hoofdstuk 3

Balans freatisch pakket



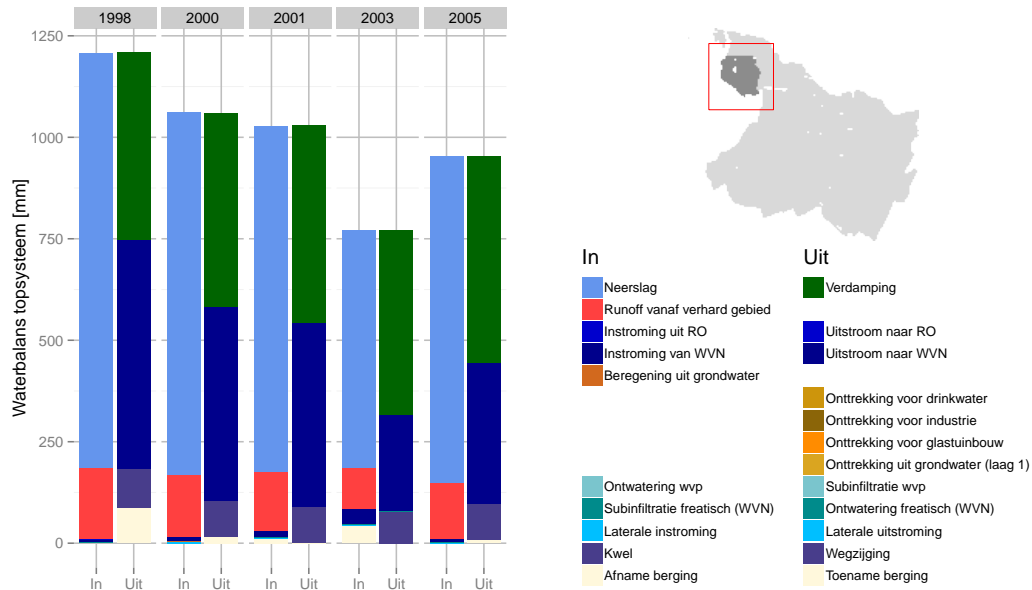
Figuur 3.5
Waterbalans freatisch pakket [mm]

Tabel 3.7
Waterbalans freatisch pakket [mm]

	Avg	1998	2000	2001	2003	2005
Totaal In	1052.99	1256.38	1108.99	1071.62	824.84	1003.12
- Neerslag	1000.22	1230.68	1072.33	1025.27	705.32	967.50
- Beregening uit oppervlaktewater	1.48	0.49	0.86	2.03	3.44	0.55
- Beregening uit grondwater	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Subinfiltratie freatisch (RO)	30.85	20.49	29.41	23.41	51.84	29.10
- Subinfiltratie freatisch (WVN)	2.43	2.41	2.35	2.26	2.61	2.51
- Laterale instroming	3.61	2.32	4.04	4.58	3.66	3.45
- Kwel	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Afname berging	14.41	0.00	0.00	14.07	57.99	0.00
Totaal Uit	1053.00	1256.39	1109.00	1071.63	824.85	1003.12
- Evapotranspiratie	558.45	544.47	562.14	566.85	519.87	598.93
- Beregeningsonttrekking	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking voor glastuinbouw	5.11	7.28	5.63	5.46	2.65	4.54
- Onttrekking uit grondwater (laag 1)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Maaiveld-buisdrainage	170.69	251.72	210.01	186.65	84.99	120.07
- Ontwatering freatisch (RO)	169.12	206.05	190.14	190.73	110.24	148.45
- Ontwatering freatisch (WVN)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Laterale uitstroming	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Wegzijging	119.06	127.56	120.38	121.92	107.09	118.33
- Toename berging	30.56	119.32	20.70	0.00	0.00	12.81
Balansfout (In - Uit)	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.01

Terug naar begin hoofdstuk 3

Balans topsysteem



Figuur 3.6
Waterbalans topsysteem [mm]

Tabel 3.8
Waterbalans topsysteem [mm]

	Avg	1998	2000	2001	2003	2005
Totaal In	1004.19	1208.58	1060.33	1028.13	771.61	952.28
- Neerslag	830.63	1022.17	890.59	851.44	585.60	803.37
- Runoff vanaf verhard gebied	142.85	176.18	153.38	146.43	100.36	137.89
- Instroming uit RO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Instroming van WVN	15.56	6.73	11.63	14.77	38.06	6.60
- Beregening uit grondwater	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Ontwatering wvp	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Subinfiltratie freatisch (WVN)	1.80	1.78	1.74	1.67	1.93	1.86
- Laterale instroming	2.67	1.72	2.99	3.40	2.71	2.56
- Kwel	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Afname berging	10.68	0.00	0.00	10.42	42.96	0.00
Totaal Uit	1004.19	1208.58	1060.33	1028.13	771.61	952.28
- Verdamping	477.08	460.37	477.35	484.24	455.41	508.02
- Uitstroom naar RO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Uitstroom naar WVN	416.27	565.32	478.47	453.58	236.87	347.11
- Onttrekking voor drinkwater	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking voor industrie	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking voor glastuinbouw	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking uit grondwater (laag 1)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Subinfiltratie wvp	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Ontwatering freatisch (WVN)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Laterale uitstroming	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Wegzijing	88.20	94.50	89.18	90.32	79.33	87.66
- Toename berging	22.64	88.39	15.33	0.00	0.00	9.49
Balansfout (In - Uit)	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Terug naar begin hoofdstuk 3

3.3 District 392

3.3.1 Vraag vs realisatie wateraanvoer

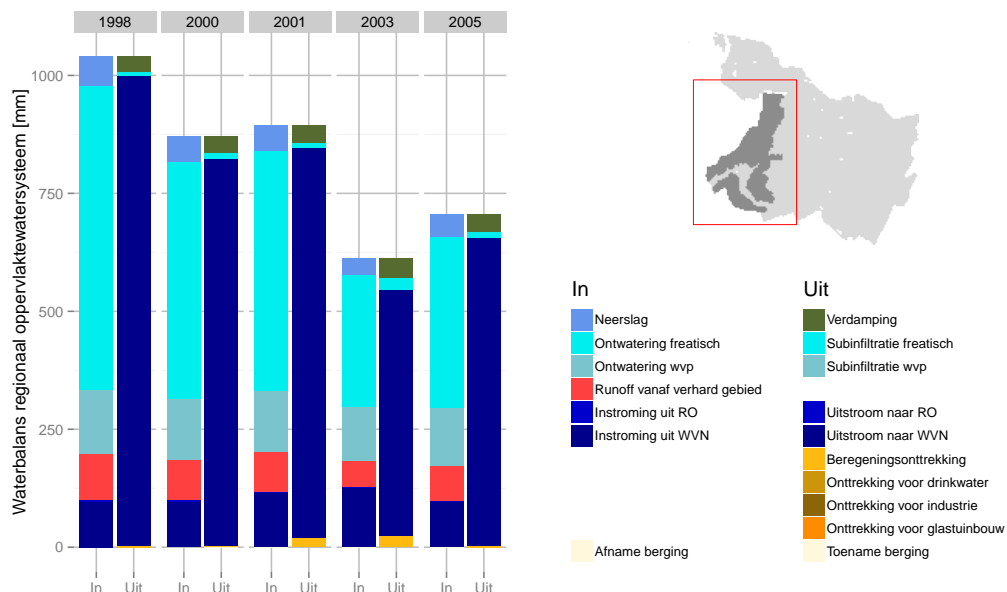
Tabel 3.9

Vraag en realisatie van wateraanvoer [mm]

	1998	2000	2001	2003	2005
Totaal Gevraagd	95.76	96.85	115.75	126.42	96.90
- Onttrekking voor landbouw	2.49	3.14	20.87	25.23	2.93
- Onttrekking voor glastuinbouw	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking voor drinkwater	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking voor industrie	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Doorspoeling	92.81	92.81	92.81	92.81	92.81
- Peilbeheer	0.46	0.90	2.07	8.38	1.16
Totaal Gerealiseerd	95.76	96.85	115.66	126.35	96.90
- Onttrekking voor landbouw	2.49	3.14	20.78	25.17	2.93
- Onttrekking voor glastuinbouw	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking voor drinkwater	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking voor industrie	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Doorspoeling	92.81	92.81	92.81	92.81	92.81
- Peilbeheer	0.46	0.90	2.07	8.38	1.16
Tekort (Gevraagd - Gerealiseerd)	0.00	0.00	0.09	0.07	0.00

3.3.2 Balansen

Balans regionaal oppervlaktewatersysteem



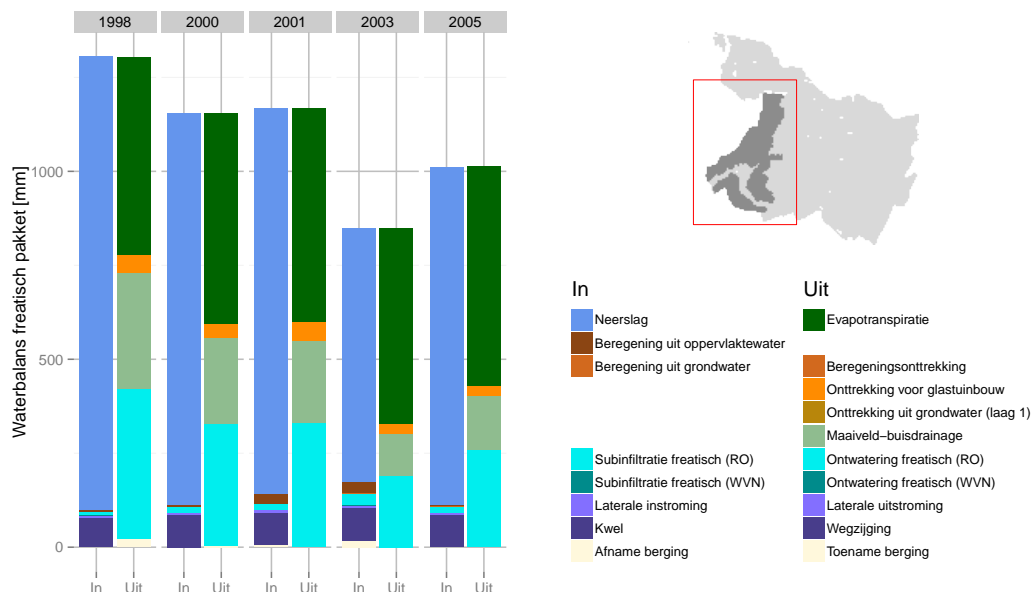
Figuur 3.7
Waterbalans regionaal oppervlaktewatersysteem [mm]

Tabel 3.10
Waterbalans regionaal oppervlaktewatersysteem [mm]

	Avg	1998	2000	2001	2003	2005
Totaal In	824.72	1039.80	870.62	894.97	612.02	706.21
- Neerslag	50.60	62.97	54.43	53.47	35.09	47.02
- Ontwatering freatisch	459.68	644.28	501.88	509.30	279.51	363.41
- Ontwatering wvp	126.42	133.99	128.96	130.59	114.90	123.64
- Runoff vanaf verhard gebied	79.07	98.34	85.43	82.82	54.89	73.88
- Instroming uit RO	2.63	4.46	3.07	3.05	1.21	1.36
- Instroming uit WVN	106.34	95.76	96.85	115.75	126.42	96.90
- Afname berging	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Totaal Uit	824.72	1039.80	870.62	894.97	612.02	706.21
- Verdamping	36.65	32.93	35.20	37.07	40.68	37.37
- Subinfiltratie freatisch	14.18	7.51	12.16	12.47	25.67	13.11
- Subinfiltratie wvp	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Uitstroom naar RO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Uitstroom naar WVN	762.99	996.87	820.12	824.66	520.51	652.80
- Beregeningsonttrekking	10.90	2.49	3.14	20.78	25.17	2.93
- Onttrekking voor drinkwater	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking voor industrie	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking voor glastuinbouw	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Toename berging	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Balansfout (In - Uit)	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00

Terug naar begin hoofdstuk 3

Balans freatisch pakket



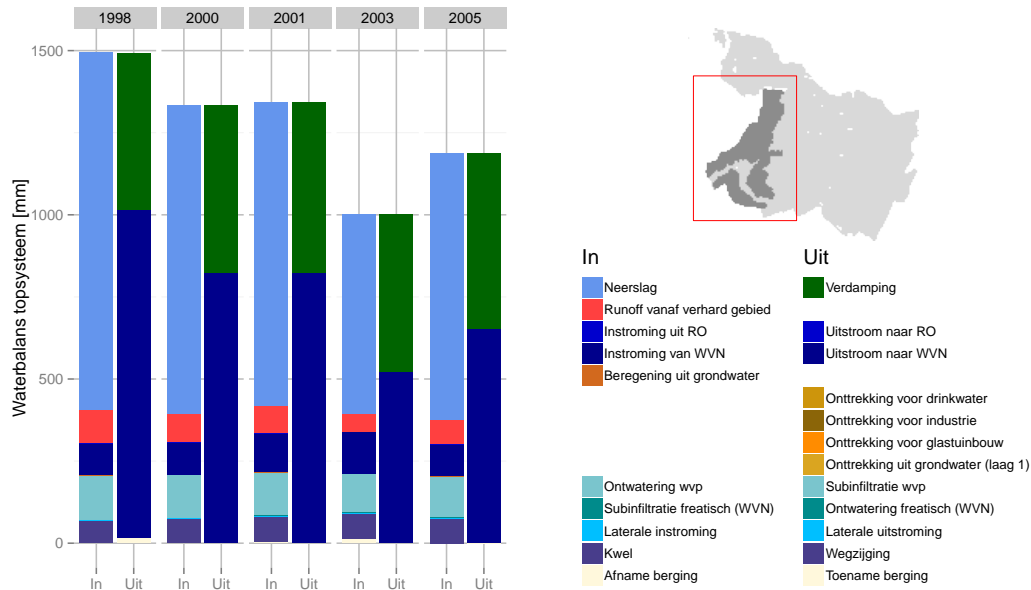
Figuur 3.8
Waterbalans freatisch pakket [mm]

Tabel 3.11
Waterbalans freatisch pakket [mm]

	Avg	1998	2000	2001	2003	2005
Totaal In	1097.16	1305.18	1153.91	1166.73	847.88	1012.11
- Neerslag	969.32	1206.84	1041.70	1025.88	673.18	899.00
- Beregening uit oppervlaktewater	12.84	2.93	3.70	24.47	29.64	3.45
- Beregening uit grondwater	1.24	0.73	1.04	1.48	2.10	0.87
- Subinfiltratie freatisch (RO)	16.70	8.84	14.32	14.68	30.23	15.44
- Subinfiltratie freatisch (WVN)	1.06	1.03	1.05	1.03	1.10	1.08
- Laterale instroming	6.08	5.97	6.19	6.28	6.03	5.93
- Kwel	85.38	78.84	85.93	86.43	89.34	86.35
- Afname berging	4.55	0.00	0.00	6.48	16.27	0.00
Totaal Uit	1097.02	1304.28	1153.79	1166.63	848.31	1012.09
- Evapotranspiratie	550.58	524.76	559.39	566.87	519.15	582.75
- Beregeningsonttrekking	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking voor glastuinbouw	38.19	48.73	37.13	51.46	28.35	25.30
- Onttrekking uit grondwater (laag 1)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Maaiveld-buisdrainage	202.45	309.61	230.17	217.18	108.78	146.51
- Ontwatering freatisch (RO)	300.70	400.49	323.73	331.11	192.02	256.16
- Ontwatering freatisch (WVN)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Laterale uitstroming	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Wegzijging	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Toename berging	5.09	20.69	3.38	0.00	0.00	1.39
Balansfout (In - Uit)	0.14	0.91	0.12	0.10	-0.43	0.02

Terug naar begin hoofdstuk 3

Balans topsysteem



Figuur 3.9
Waterbalans topsysteem [mm]

Tabel 3.12
Waterbalans topsysteem [mm]

	Avg	1998	2000	2001	2003	2005
Totaal In	1271.64	1493.84	1333.31	1343.18	1001.67	1186.22
- Neerslag	873.71	1087.78	939.00	924.61	606.73	810.42
- Runoff vanaf verhard gebied	79.07	98.34	85.43	82.82	54.89	73.88
- Instroming uit RO	2.63	4.46	3.07	3.05	1.21	1.36
- Instroming van WVN	106.34	95.76	96.85	115.75	126.42	96.90
- Beregening uit grondwater	1.06	0.62	0.88	1.26	1.78	0.74
- Ontwatering wvp	126.42	133.99	128.96	130.59	114.90	123.64
- Subinfiltratie freatisch (WVN)	0.90	0.87	0.89	0.87	0.94	0.91
- Laterale instroming	5.16	5.07	5.25	5.33	5.12	5.04
- Kwel	72.50	66.95	72.97	73.39	75.86	73.33
- Afname berging	3.86	0.00	0.00	5.50	13.82	0.00
Totaal Uit	1271.50	1492.97	1333.21	1343.10	1002.03	1186.20
- Verdamping	504.19	478.54	510.22	518.44	481.52	532.22
- Uitstroom naar RO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Uitstroom naar WVN	762.99	996.87	820.12	824.66	520.51	652.80
- Onttrekking voor drinkwater	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking voor industrie	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking voor glastuinbouw	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking uit grondwater (laag 1)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Subinfiltratie wvp	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Ontwatering freatisch (WVN)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Laterale uitstroming	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Wegzijging	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Toename berging	4.32	17.57	2.87	0.00	0.00	1.18
Balansfout (In - Uit)	0.14	0.87	0.10	0.08	-0.36	0.02

Terug naar begin hoofdstuk 3

3.4 District 393

3.4.1 Vraag vs realisatie wateraanvoer

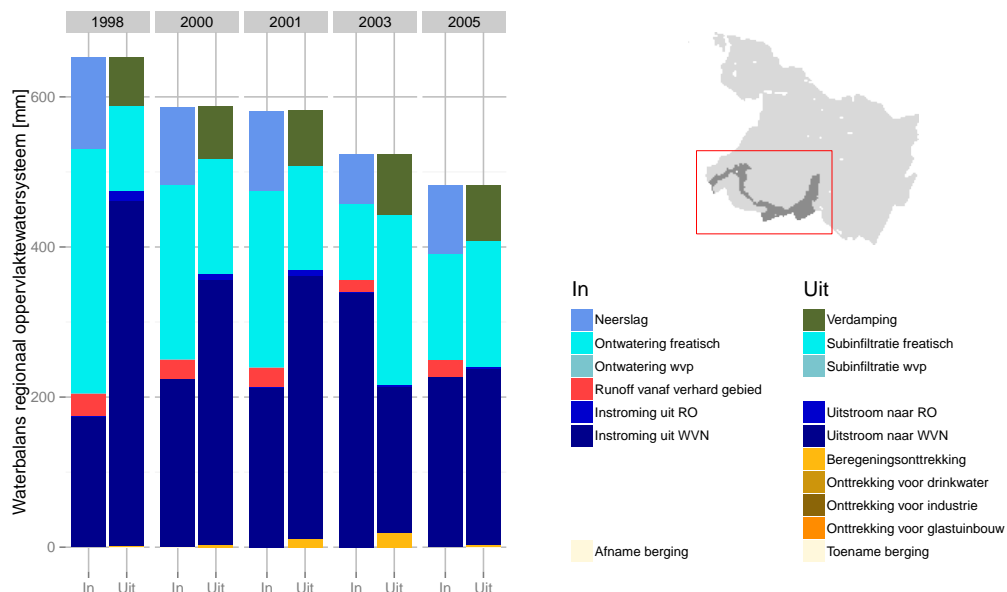
Tabel 3.13

Vraag en realisatie van wateraanvoer [mm]

	1998	2000	2001	2003	2005
Totaal Gevraagd	174.31	224.71	213.42	340.62	227.13
- Onttrekking voor landbouw	2.24	2.89	10.68	19.81	3.37
- Onttrekking voor glastuinbouw	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking voor drinkwater	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking voor industrie	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Doorspoeling	92.91	92.91	92.91	92.91	92.91
- Peilbeheer	79.16	128.91	109.83	227.89	130.85
Totaal Gerealiseerd	174.30	224.71	213.42	339.90	227.13
- Onttrekking voor landbouw	2.24	2.89	10.68	19.09	3.37
- Onttrekking voor glastuinbouw	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking voor drinkwater	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking voor industrie	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Doorspoeling	92.91	92.91	92.91	92.91	92.91
- Peilbeheer	79.15	128.91	109.83	227.89	130.85
Tekort (Gevraagd - Gerealiseerd)	0.01	0.00	0.00	0.72	0.00

3.4.2 Balansen

Balans regionaal oppervlaktewatersysteem



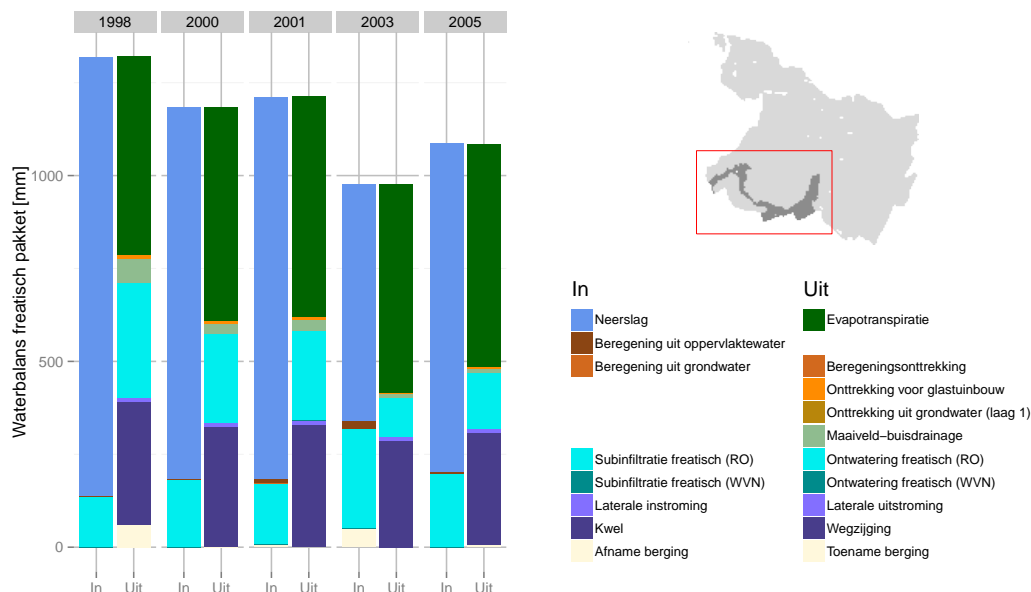
Figuur 3.10
Waterbalans regionaal oppervlaktewatersysteem [mm]

Tabel 3.14
Waterbalans regionaal oppervlaktewatersysteem [mm]

	Avg	1998	2000	2001	2003	2005
Totaal In	565.57	653.61	586.86	581.32	523.86	482.17
- Neerslag	97.96	122.43	103.59	106.22	66.46	91.12
- Ontwatering freatisch	207.09	326.11	232.43	235.03	100.84	141.04
- Ontwatering wvp	0.21	0.30	0.23	0.26	0.11	0.17
- Runoff vanaf verhard gebied	24.40	30.47	25.90	26.38	16.56	22.71
- Instroming uit RO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Instroming uit WVN	235.89	174.31	224.71	213.42	339.90	227.13
- Afname berging	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Totaal Uit	565.57	653.61	586.86	581.32	523.86	482.17
- Verdamping	72.64	65.16	69.73	73.36	80.69	74.25
- Subinfiltratie freatisch	159.43	114.06	152.08	137.60	226.34	167.07
- Subinfiltratie wvp	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Uitstroom naar RO	7.15	12.13	8.36	8.29	3.29	3.70
- Uitstroom naar WVN	318.69	460.02	353.80	351.39	194.45	233.78
- Beregeningsonttrekking	7.65	2.24	2.89	10.68	19.09	3.37
- Onttrekking voor drinkwater	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking voor industrie	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking voor glastuinbouw	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Toename berging	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Balansfout (In - Uit)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00

Terug naar begin hoofdstuk 3

Balans freatisch pakket



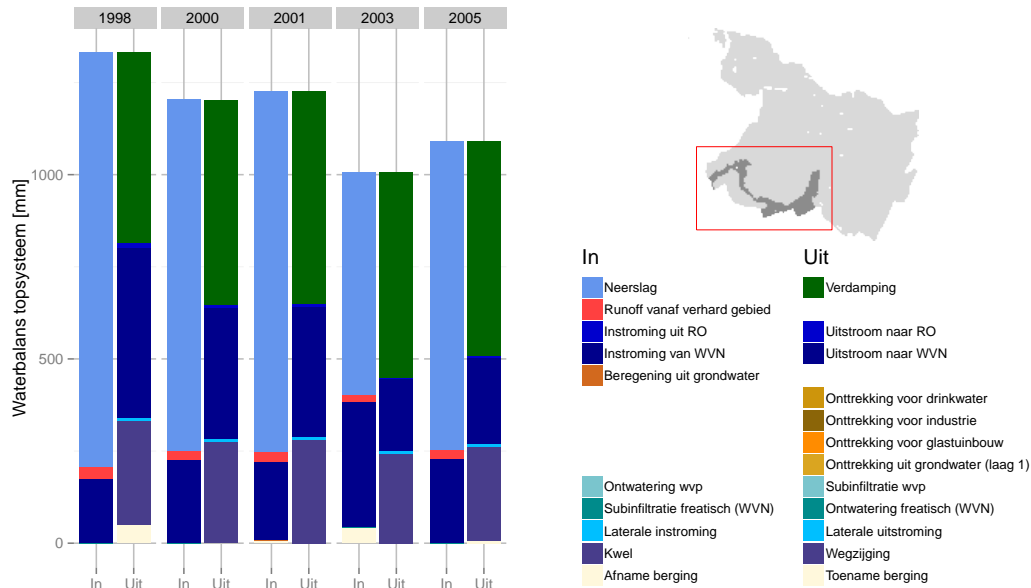
Figuur 3.11
Waterbalans freatisch pakket [mm]

Tabel 3.15
Waterbalans freatisch pakket [mm]

	Avg	1998	2000	2001	2003	2005
Totaal In	1155.76	1320.05	1182.99	1212.34	977.95	1085.47
- Neerslag	945.29	1181.22	998.53	1027.68	636.41	882.63
- Beregening uit oppervlaktewater	9.02	2.64	3.40	12.58	22.50	3.97
- Beregening uit grondwater	0.17	0.04	0.04	0.24	0.43	0.08
- Subinfiltratie freatisch (RO)	187.93	134.45	179.27	162.20	266.81	196.94
- Subinfiltratie freatisch (WVN)	1.79	1.69	1.75	1.71	1.93	1.86
- Laterale instroming	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Kwel	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Afname berging	11.56	0.00	0.00	7.92	49.86	0.00
Totaal Uit	1155.76	1320.05	1183.00	1212.34	977.95	1085.47
- Evapotranspiratie	572.41	532.96	573.71	593.32	562.05	600.00
- Beregeningsonttrekking	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking voor glastuinbouw	6.86	10.29	7.71	7.61	3.46	5.24
- Onttrekking uit grondwater (laag 1)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Maaiveld-buisdrainage	28.85	65.19	26.48	30.74	11.17	10.70
- Ontwatering freatisch (RO)	208.40	308.93	239.80	238.70	104.24	150.32
- Ontwatering freatisch (WVN)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Laterale uitstroming	11.67	11.74	11.87	12.12	11.46	11.15
- Wegzijing	313.53	331.29	320.35	329.85	285.56	300.58
- Toename berging	14.05	59.65	3.09	0.00	0.00	7.50
Balansfout (In - Uit)	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Terug naar begin hoofdstuk 3

Balans topsysteem



Figuur 3.12
Waterbalans topsysteem [mm]

Tabel 3.16
Waterbalans topsysteem [mm]

	Avg	1998	2000	2001	2003	2005
Totaal In	1171.87	1331.06	1203.05	1226.49	1007.22	1091.55
- Neerslag	899.90	1124.51	950.68	978.05	606.36	839.89
- Runoff vanaf verhard gebied	24.40	30.47	25.90	26.38	16.56	22.71
- Instroming uit RO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Instroming van WVN	235.89	174.31	224.71	213.42	339.90	227.13
- Beregening uit grondwater	0.14	0.04	0.04	0.20	0.36	0.07
- Ontwatering wvp	0.21	0.30	0.23	0.26	0.11	0.17
- Subinfiltratie freatisch (WVN)	1.52	1.44	1.49	1.45	1.64	1.57
- Laterale instroming	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Kwel	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Afname berging	9.80	0.00	0.00	6.72	42.30	0.00
Totaal Uit	1171.87	1331.06	1203.05	1226.49	1007.22	1091.55
- Verdamping	558.24	517.29	556.43	576.69	557.50	583.26
- Uitstroom naar RO	7.15	12.13	8.36	8.29	3.29	3.70
- Uitstroom naar WVN	318.69	460.02	353.80	351.39	194.45	233.78
- Onttrekking voor drinkwater	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking voor industrie	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking voor glastuinbouw	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking uit grondwater (laag 1)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Subinfiltratie wvp	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Ontwatering freatisch (WVN)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Laterale uitstroming	9.90	9.96	10.07	10.29	9.72	9.46
- Wegzijging	265.98	281.05	271.77	279.83	242.26	255.00
- Toename berging	11.92	50.60	2.62	0.00	0.00	6.36
Balansfout (In - Uit)	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Terug naar begin hoofdstuk 3

3.5 District 394

3.5.1 Vraag vs realisatie wateraanvoer

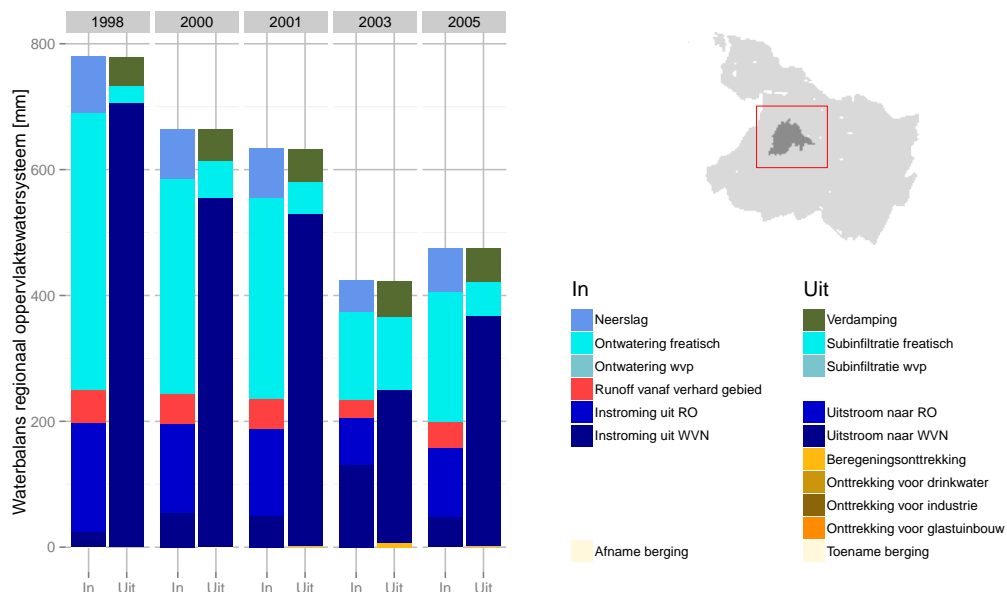
Tabel 3.17

Vraag en realisatie van wateraanvoer [mm]

	1998	2000	2001	2003	2005
Totaal Gevraagd	25.08	54.32	49.78	130.67	48.39
- Onttrekking voor landbouw	1.26	1.08	2.82	6.82	1.29
- Onttrekking voor glastuinbouw	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking voor drinkwater	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking voor industrie	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Doorspoeling	3.59	3.59	3.59	3.59	3.59
- Peilbeheer	20.23	49.64	43.37	120.25	43.51
Totaal Gerealiseerd	25.08	54.32	49.78	130.67	48.39
- Onttrekking voor landbouw	1.26	1.08	2.82	6.82	1.29
- Onttrekking voor glastuinbouw	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking voor drinkwater	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking voor industrie	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Doorspoeling	3.59	3.59	3.59	3.59	3.59
- Peilbeheer	20.23	49.64	43.37	120.25	43.51
Tekort (Gevraagd - Gerealiseerd)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

3.5.2 Balansen

Balans regionaal oppervlaktewatersysteem



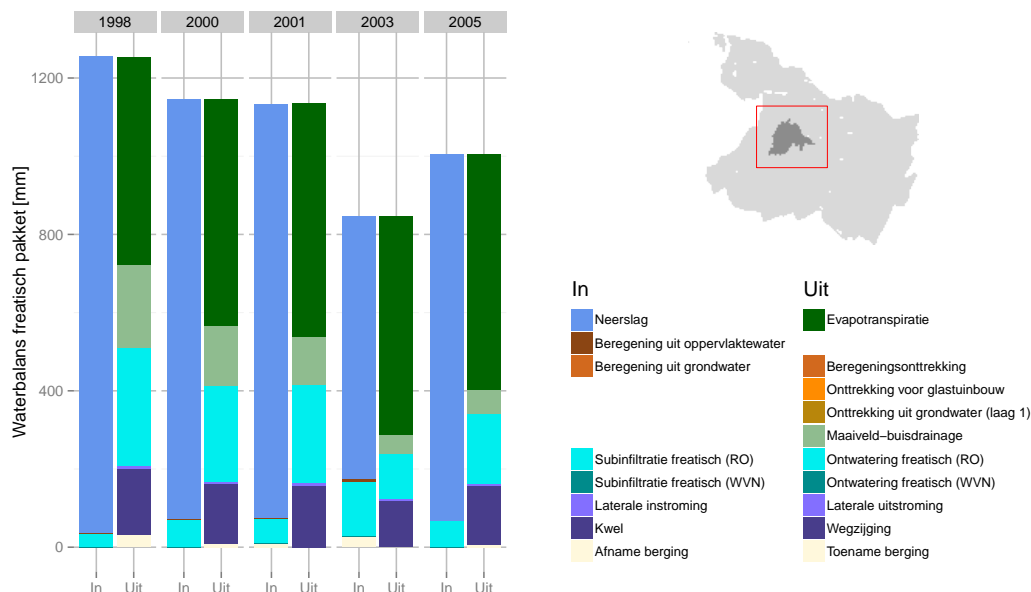
Figuur 3.13
Waterbalans regionaal oppervlaktewatersysteem [mm]

Tabel 3.18
Waterbalans regionaal oppervlaktewatersysteem [mm]

	Avg	1998	2000	2001	2003	2005
Totaal In	594.82	779.54	663.81	632.84	423.26	474.63
- Neerslag	72.98	89.66	79.03	77.90	49.40	68.93
- Ontwatering freatisch	288.81	439.43	340.80	319.18	139.05	205.60
- Ontwatering wvp	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Runoff vanaf verhard gebied	43.69	53.55	47.31	46.75	29.50	41.33
- Instroming uit RO	127.68	171.81	142.35	139.24	74.64	110.38
- Instroming uit WVN	61.65	25.08	54.32	49.78	130.67	48.39
- Afname berging	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Totaal Uit	594.82	779.54	663.81	632.84	423.26	474.63
- Verdamping	51.43	46.07	49.46	52.02	57.12	52.48
- Subinfiltratie freatisch	62.04	27.66	58.80	51.66	116.65	55.43
- Subinfiltratie wvp	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Uitstroom naar RO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Uitstroom naar WVN	478.69	704.55	554.46	526.34	242.66	365.44
- Beregeningsonttrekking	2.65	1.26	1.08	2.82	6.82	1.29
- Onttrekking voor drinkwater	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking voor industrie	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking voor glastuinbouw	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Toename berging	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Balansfout (In - Uit)	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00

Terug naar begin hoofdstuk 3

Balans freatisch pakket



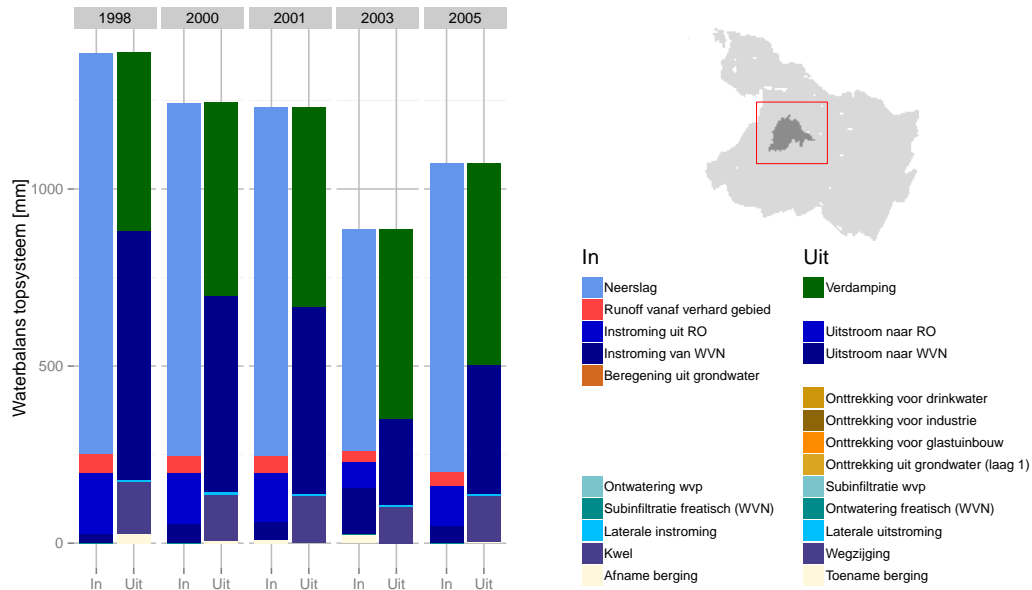
Figuur 3.14
Waterbalans freatisch pakket [mm]

Tabel 3.19
Waterbalans freatisch pakket [mm]

	Avg	1998	2000	2001	2003	2005
Totaal In	1077.46	1254.68	1145.77	1134.17	847.01	1005.70
- Neerslag	991.89	1218.79	1073.57	1057.73	672.23	937.11
- Beregening uit oppervlaktewater	3.10	1.47	1.26	3.30	7.97	1.51
- Beregening uit grondwater	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Subinfiltratie freatisch (RO)	72.50	32.33	68.72	60.37	136.32	64.78
- Subinfiltratie freatisch (WVN)	2.25	2.09	2.21	2.15	2.47	2.31
- Laterale instroming	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Kwel	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Afname berging	7.73	0.00	0.00	10.61	28.02	0.00
Totaal Uit	1077.47	1254.69	1145.78	1134.18	847.01	1005.71
- Evapotranspiratie	573.76	531.95	578.99	596.73	558.87	602.27
- Beregeningsonttrekking	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking voor glastuinbouw	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking uit grondwater (laag 1)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Maaiveld-buisdrainage	119.86	212.29	153.37	122.53	48.76	62.33
- Ontwatering freatisch (RO)	217.65	301.24	244.89	250.46	113.74	177.93
- Ontwatering freatisch (WVN)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Laterale uitstroming	7.14	7.88	7.41	7.65	5.95	6.81
- Wegzijging	150.21	170.80	153.27	156.81	119.69	150.47
- Toename berging	8.86	30.53	7.85	0.00	0.00	5.89
Balansfout (In - Uit)	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01

Terug naar begin hoofdstuk 3

Balans topsysteem



Figuur 3.15
Waterbalans topsysteem [mm]

Tabel 3.20
Waterbalans topsysteem [mm]

	Avg	1998	2000	2001	2003	2005
Totaal In	1163.31	1384.84	1243.57	1229.71	885.53	1072.91
- Neerslag	921.75	1132.60	997.70	983.01	624.64	870.83
- Runoff vanaf verhard gebied	43.69	53.55	47.31	46.75	29.50	41.33
- Instroming uit RO	127.68	171.81	142.35	139.24	74.64	110.38
- Instroming van WVN	61.65	25.08	54.32	49.78	130.67	48.39
- Beregening uit grondwater	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Ontwatering wvp	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Subinfiltratie freatisch (WVN)	1.92	1.79	1.89	1.84	2.11	1.98
- Laterale instroming	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Kwel	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Afname berging	6.61	0.00	0.00	9.08	23.98	0.00
Totaal Uit	1163.32	1384.84	1243.59	1229.72	885.54	1072.91
- Verdamping	542.41	501.26	544.92	562.64	535.36	567.85
- Uitstroom naar RO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Uitstroom naar WVN	478.69	704.55	554.46	526.34	242.66	365.44
- Onttrekking voor drinkwater	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking voor industrie	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking voor glastuinbouw	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking uit grondwater (laag 1)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Subinfiltratie wvp	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Ontwatering freatisch (WVN)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Laterale uitstroming	6.11	6.74	6.34	6.54	5.10	5.83
- Wegzijging	128.54	146.16	131.15	134.19	102.42	128.76
- Toename berging	7.58	26.13	6.72	0.00	0.00	5.04
Balansfout (In - Uit)	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01

Terug naar begin hoofdstuk 3

3.6 District 395

3.6.1 Vraag vs realisatie wateraanvoer

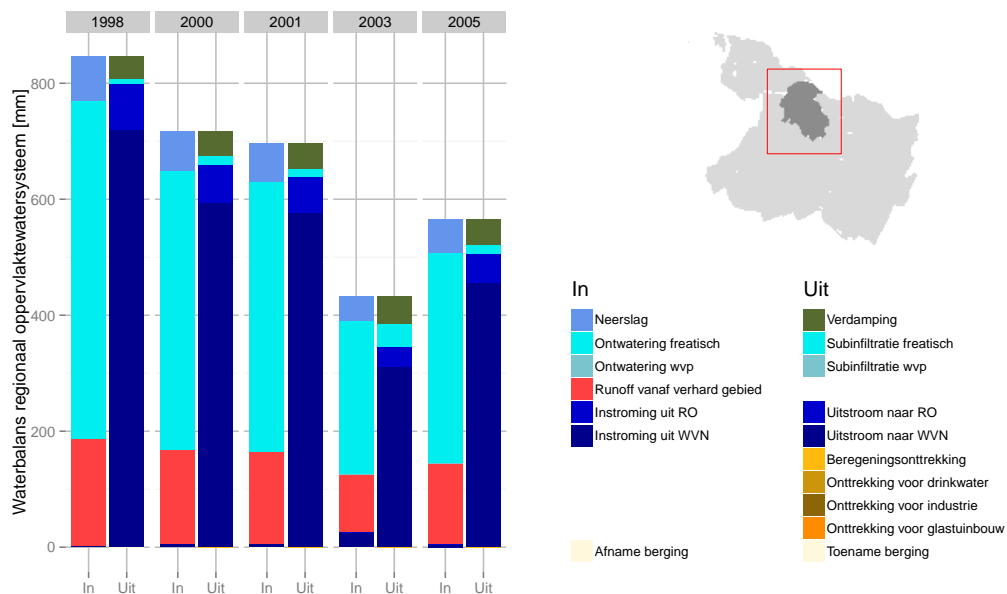
Tabel 3.21

Vraag en realisatie van wateraanvoer [mm]

	1998	2000	2001	2003	2005
Totaal Gevraagd	3.39	6.96	6.32	26.20	5.78
- Onttrekking voor landbouw	0.00	0.03	0.09	0.42	0.06
- Onttrekking voor glastuinbouw	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking voor drinkwater	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking voor industrie	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Doorspoeling	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33
- Peilbeheer	3.06	6.60	5.90	25.45	5.39
Totaal Gerealiseerd	3.06	6.63	5.99	25.87	5.45
- Onttrekking voor landbouw	0.00	0.03	0.09	0.42	0.06
- Onttrekking voor glastuinbouw	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking voor drinkwater	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking voor industrie	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Doorspoeling	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Peilbeheer	3.06	6.60	5.90	25.45	5.39
Tekort (Gevraagd - Gerealiseerd)	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33

3.6.2 Balansen

Balans regionaal oppervlaktewatersysteem



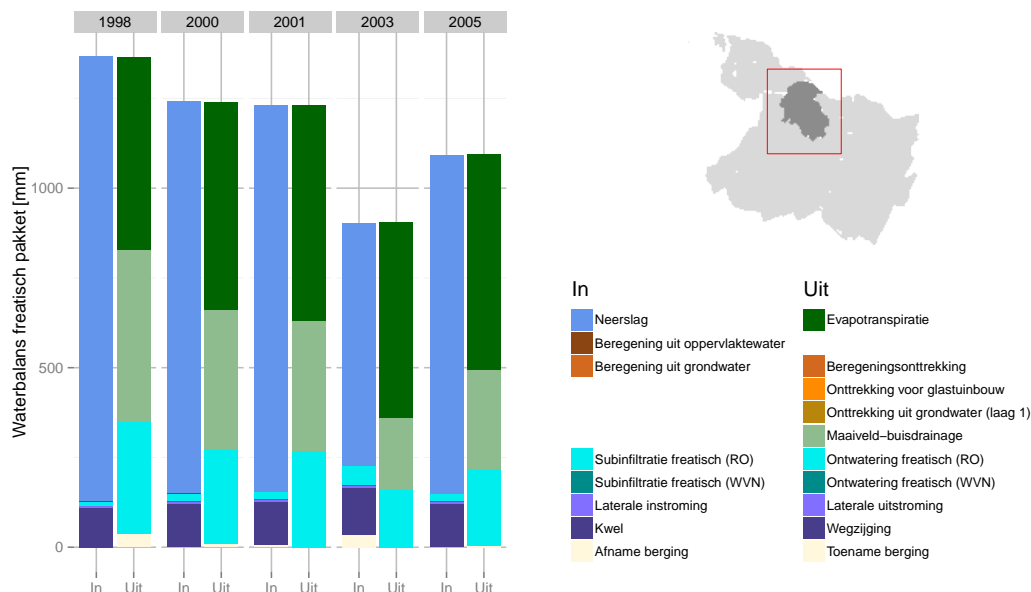
Figuur 3.16
Waterbalans regionaal oppervlaktewatersysteem [mm]

Tabel 3.22
Waterbalans regionaal oppervlaktewatersysteem [mm]

	Avg	1998	2000	2001	2003	2005
Totaal In	651.44	845.92	716.73	696.74	432.60	565.20
- Neerslag	62.31	76.78	67.59	66.73	41.93	58.50
- Ontwatering freatisch	431.15	582.53	481.14	465.37	264.90	361.83
- Ontwatering wvp	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Runoff vanaf verhard gebied	148.58	183.55	161.37	158.64	99.90	139.43
- Instroming uit RO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Instroming uit WVN	9.40	3.06	6.63	5.99	25.87	5.45
- Afname berging	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Totaal Uit	651.44	845.92	716.73	696.74	432.60	565.20
- Verdamping	43.41	38.85	41.78	43.94	48.23	44.27
- Subinfiltratie freatisch	18.08	7.88	15.96	13.52	39.16	13.88
- Subinfiltratie wvp	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Uitstroom naar RO	58.37	78.54	65.07	63.65	34.12	50.46
- Uitstroom naar WVN	531.45	720.65	593.88	575.54	310.66	456.53
- Beregeningsonttrekking	0.12	0.00	0.03	0.09	0.42	0.06
- Onttrekking voor drinkwater	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking voor industrie	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking voor glastuinbouw	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Toename berging	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Balansfout (In - Uit)	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00

Terug naar begin hoofdstuk 3

Balans freatisch pakket



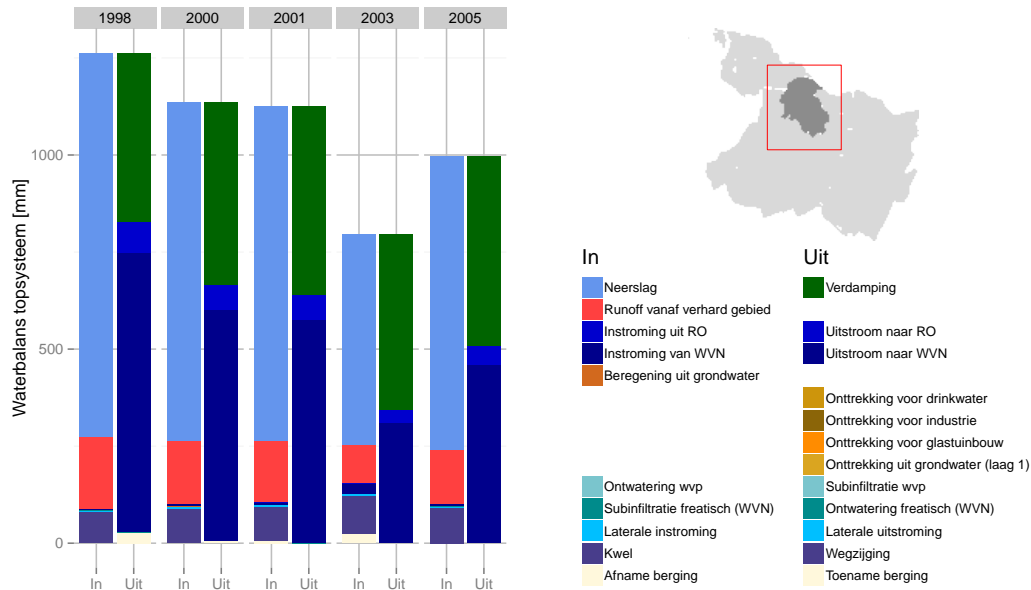
Figuur 3.17
Waterbalans freatisch pakket [mm]

Tabel 3.23
Waterbalans freatisch pakket [mm]

	Avg	1998	2000	2001	2003	2005
Totaal In	1167.02	1366.36	1241.23	1230.68	903.80	1093.04
- Neerslag	1005.16	1238.49	1090.53	1076.80	676.25	943.75
- Beregening uit oppervlaktewater	0.16	0.00	0.04	0.12	0.57	0.08
- Beregening uit grondwater	0.03	0.00	0.00	0.00	0.17	0.00
- Subinfiltratie freatisch (RO)	24.50	10.67	21.63	18.32	53.07	18.81
- Subinfiltratie freatisch (WVN)	1.78	1.73	1.74	1.68	1.91	1.82
- Laterale instroming	6.14	5.78	6.15	6.24	6.39	6.16
- Kwel	120.88	109.68	121.13	119.79	131.37	122.42
- Afname berging	8.36	0.00	0.00	7.73	34.07	0.00
Totaal Uit	1166.72	1364.46	1240.90	1230.45	904.79	1093.01
- Evapotranspiratie	572.05	536.00	579.16	599.75	545.78	599.58
- Beregeningsonttrekking	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking voor glastuinbouw	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking uit grondwater (laag 1)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Maaiveld-buisdrainage	340.64	477.59	387.88	362.89	199.41	275.45
- Ontwatering freatisch (RO)	243.68	311.89	264.19	267.81	159.59	214.92
- Ontwatering freatisch (WVN)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Laterale uitstroming	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Wegzijging	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Toename berging	10.35	38.99	9.68	0.00	0.00	3.06
Balansfout (In - Uit)	0.30	1.89	0.33	0.23	-0.98	0.02

Terug naar begin hoofdstuk 3

Balans topsysteem



Figuur 3.18
Waterbalans topsysteem [mm]

Tabel 3.24
Waterbalans topsysteem [mm]

	Avg	1998	2000	2001	2003	2005
Totaal In	1063.19	1263.70	1135.46	1125.84	795.00	995.95
- Neerslag	803.98	990.62	872.26	861.27	540.91	754.85
- Runoff vanaf verhard gebied	148.58	183.55	161.37	158.64	99.90	139.43
- Instroming uit RO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Instroming van WVN	9.40	3.06	6.63	5.99	25.87	5.45
- Beregening uit grondwater	0.02	0.00	0.00	0.00	0.12	0.00
- Ontwatering wvp	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Subinfiltratie freatisch (WVN)	1.31	1.27	1.29	1.24	1.41	1.34
- Laterale instroming	4.53	4.27	4.54	4.60	4.71	4.55
- Kwel	89.19	80.93	89.38	88.39	96.93	90.33
- Afname berging	6.17	0.00	0.00	5.70	25.14	0.00
Totaal Uit	1062.97	1262.31	1135.22	1125.66	795.73	995.93
- Verdamping	465.52	434.35	469.12	486.47	450.95	486.69
- Uitstroom naar RO	58.37	78.54	65.07	63.65	34.12	50.46
- Uitstroom naar WVN	531.45	720.65	593.88	575.54	310.66	456.53
- Onttrekking voor drinkwater	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking voor industrie	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking voor glastuinbouw	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking uit grondwater (laag 1)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Subinfiltratie wvp	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Ontwatering freatisch (WVN)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Laterale uitstroming	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Wegzijging	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Toename berging	7.63	28.77	7.14	0.00	0.00	2.26
Balansfout (In - Uit)	0.22	1.40	0.24	0.17	-0.73	0.02

Terug naar begin hoofdstuk 3

3.7 District 396

3.7.1 Vraag vs realisatie wateraanvoer

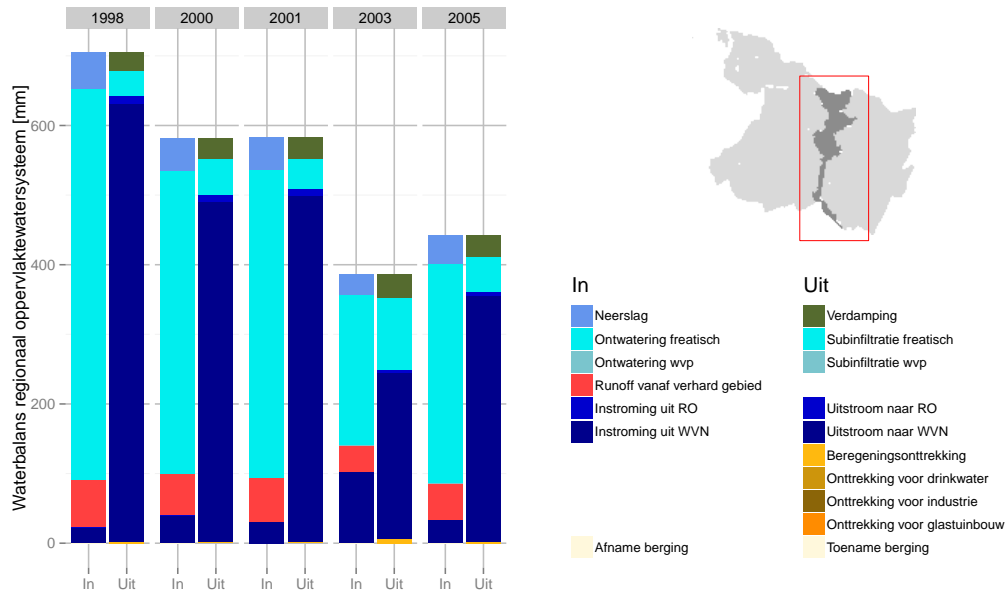
Tabel 3.25

Vraag en realisatie van wateraanvoer [mm]

	1998	2000	2001	2003	2005
Totaal Gevraagd	22.93	39.99	31.63	103.34	33.86
- Onttrekking voor landbouw	1.73	2.02	2.78	7.31	1.71
- Onttrekking voor glastuinbouw	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking voor drinkwater	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking voor industrie	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Doorspoeling	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51
- Peilbeheer	17.70	34.46	25.35	92.52	28.64
Totaal Gerealiseerd	22.93	39.99	31.63	103.29	33.77
- Onttrekking voor landbouw	1.73	2.02	2.78	7.31	1.71
- Onttrekking voor glastuinbouw	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking voor drinkwater	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking voor industrie	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Doorspoeling	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51
- Peilbeheer	17.70	34.46	25.35	92.48	28.56
Tekort (Gevraagd - Gerealiseerd)	0.00	0.00	0.00	0.04	0.09

3.7.2 Balansen

Balans regionaal oppervlaktewatersysteem



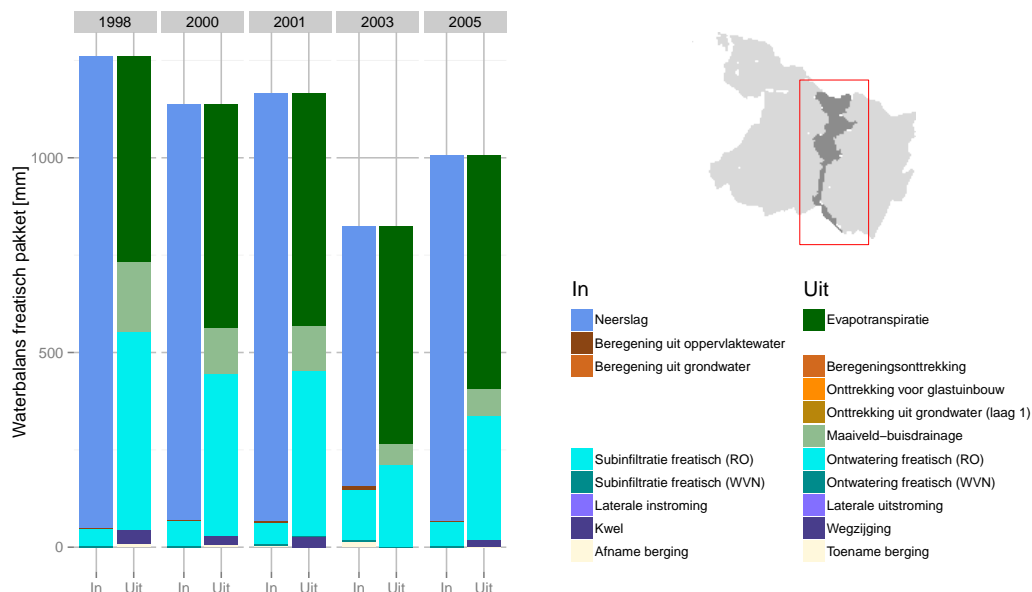
Figuur 3.19
Waterbalans regionaal oppervlaktewatersysteem [mm]

Tabel 3.26
Waterbalans regionaal oppervlaktewatersysteem [mm]

	Avg	1998	2000	2001	2003	2005
Totaal In	539.34	704.65	580.81	582.93	386.15	442.16
- Neerslag	42.92	52.21	45.98	47.32	28.77	40.33
- Ontwatering freatisch	393.96	561.01	434.90	441.92	216.44	315.51
- Ontwatering wvp	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Runoff vanaf verhard gebied	56.14	68.50	59.94	62.07	37.64	52.56
- Instroming uit RO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Instroming uit WVN	46.32	22.93	39.99	31.63	103.29	33.77
- Afname berging	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Totaal Uit	539.34	704.65	580.82	582.93	386.15	442.16
- Verdamping	29.99	26.77	28.86	30.31	33.35	30.67
- Subinfiltratie freatisch	56.77	34.67	51.65	44.04	103.67	49.84
- Subinfiltratie wvp	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Uitstroom naar RO	8.76	12.90	10.28	9.63	4.77	6.24
- Uitstroom naar WVN	440.70	628.58	488.01	496.18	237.05	353.71
- Beregeningsonttrekking	3.11	1.73	2.02	2.78	7.31	1.71
- Onttrekking voor drinkwater	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking voor industrie	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking voor glastuinbouw	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Toename berging	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Balansfout (In - Uit)	-0.00	-0.00	-0.01	0.00	-0.00	0.00

Terug naar begin hoofdstuk 3

Balans freatisch pakket



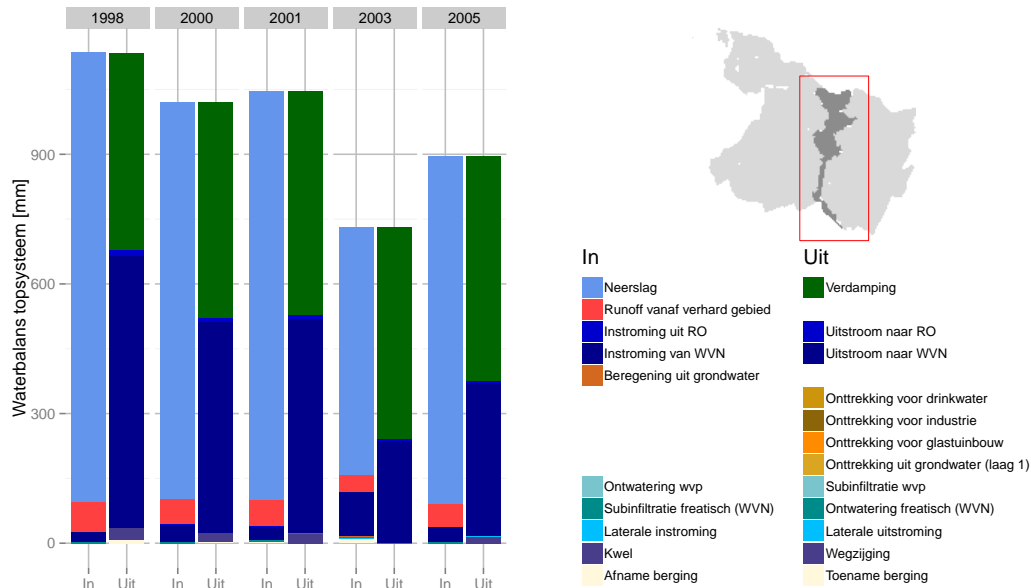
Figuur 3.20
Waterbalans freatisch pakket [mm]

Tabel 3.27
Waterbalans freatisch pakket [mm]

	Avg	1998	2000	2001	2003	2005
Totaal In	1078.39	1259.75	1137.02	1165.96	823.47	1005.76
- Neerslag	995.95	1210.44	1066.37	1098.77	666.55	937.63
- Beregening uit oppervlaktewater	3.81	2.12	2.48	3.41	8.96	2.09
- Beregening uit grondwater	0.32	0.10	0.14	0.21	1.03	0.14
- Subinfiltratie freatisch (RO)	69.57	42.49	63.29	53.96	127.05	61.07
- Subinfiltratie freatisch (WVN)	4.78	4.60	4.74	4.66	5.08	4.82
- Laterale instroming	0.02	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00
- Kwel	0.11	0.00	0.00	0.00	0.55	0.00
- Afname berging	3.82	0.00	0.00	4.96	14.14	0.00
Totaal Uit	1078.36	1259.50	1136.94	1166.04	823.58	1005.73
- Evapotranspiratie	570.82	527.25	574.05	595.76	558.34	598.68
- Beregeningsonttrekking	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking voor glastuinbouw	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking uit grondwater (laag 1)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Maaiveld-buisdrainage	107.98	178.21	118.35	117.67	54.70	70.95
- Ontwatering freatisch (RO)	374.79	509.27	414.59	423.86	210.54	315.68
- Ontwatering freatisch (WVN)	0.02	0.04	0.02	0.03	0.01	0.01
- Laterale uitstroming	0.13	0.24	0.16	0.12	0.00	0.11
- Wegzijging	21.78	35.53	24.89	28.60	0.00	19.86
- Toename berging	2.85	8.96	4.88	0.00	0.00	0.43
Balansfout (In - Uit)	0.03	0.25	0.08	-0.08	-0.11	0.03

Terug naar begin hoofdstuk 3

Balans topsysteem



Figuur 3.21
Waterbalans topsysteem [mm]

Tabel 3.28
Waterbalans topsysteem [mm]

	Avg	1998	2000	2001	2003	2005
Totaal In	965.51	1135.25	1020.09	1045.68	730.70	895.85
- Neerslag	855.66	1039.98	916.18	943.96	572.71	805.48
- Runoff vanaf verhard gebied	56.14	68.50	59.94	62.07	37.64	52.56
- Instroming uit RO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Instroming van WVN	46.32	22.93	39.99	31.63	103.29	33.77
- Beregening uit grondwater	0.26	0.08	0.11	0.17	0.84	0.11
- Ontwatering wvp	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Subinfiltratie freatisch (WVN)	3.90	3.76	3.86	3.80	4.14	3.93
- Laterale instroming	0.02	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00
- Kwel	0.09	0.00	0.00	0.00	0.45	0.00
- Afname berging	3.12	0.00	0.00	4.04	11.54	0.00
Totaal Uit	965.49	1135.04	1020.03	1045.74	730.80	895.82
- Verdamping	495.80	457.03	497.31	516.47	488.98	519.22
- Uitstroom naar RO	8.76	12.90	10.28	9.63	4.77	6.24
- Uitstroom naar WVN	440.70	628.58	488.01	496.18	237.05	353.71
- Onttrekking voor drinkwater	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking voor industrie	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking voor glastuinbouw	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking uit grondwater (laag 1)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Subinfiltratie wvp	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Ontwatering freatisch (WVN)	0.02	0.03	0.01	0.02	0.01	0.01
- Laterale uitstroming	0.10	0.20	0.13	0.10	0.00	0.09
- Wegzijging	17.77	28.99	20.32	23.34	0.00	16.20
- Toename berging	2.33	7.31	3.98	0.00	0.00	0.35
Balansfout (In - Uit)	0.03	0.21	0.06	-0.07	-0.09	0.03

Terug naar begin hoofdstuk 3

3.8 District 401

3.8.1 Vraag vs realisatie wateraanvoer

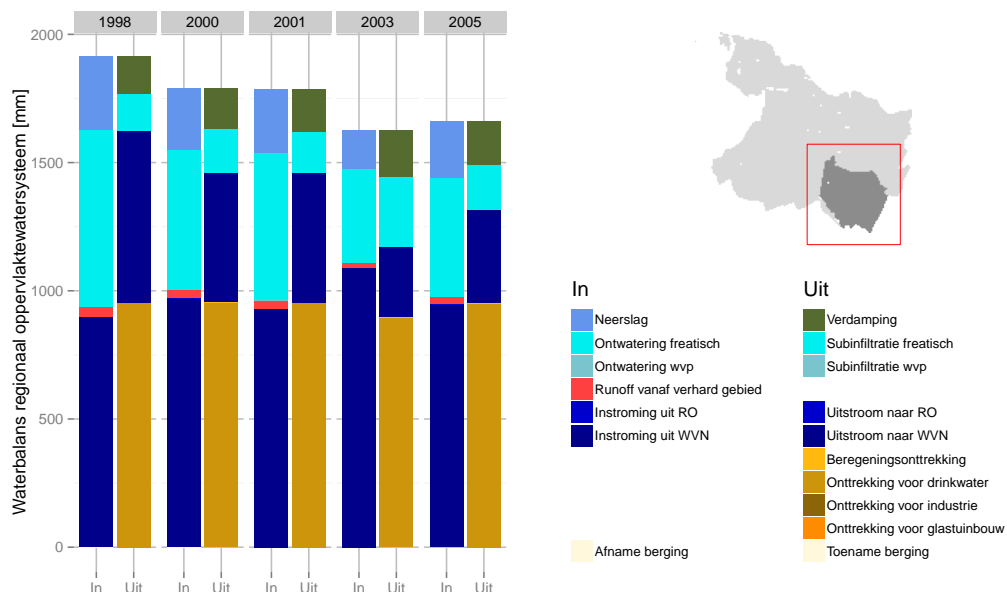
Tabel 3.29

Vraag en realisatie van wateraanvoer [mm]

	1998	2000	2001	2003	2005
Totaal Gevraagd	1084.22	1141.11	1103.12	1296.72	1111.98
- Onttrekking voor landbouw	0.78	0.96	1.65	6.69	0.76
- Onttrekking voor glastuinbouw	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking voor drinkwater	953.71	956.32	953.71	953.71	953.71
- Onttrekking voor industrie	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Doorspoeling	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Peilbeheer	129.72	183.83	147.77	336.32	157.51
Totaal Gerealiseerd	1082.48	1139.37	1101.38	1233.21	1110.24
- Onttrekking voor landbouw	0.78	0.96	1.64	1.58	0.76
- Onttrekking voor glastuinbouw	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking voor drinkwater	951.98	954.59	951.98	895.31	951.98
- Onttrekking voor industrie	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Doorspoeling	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Peilbeheer	129.72	183.82	147.76	336.32	157.51
Tekort (Gevraagd - Gerealiseerd)	1.74	1.74	1.75	63.51	1.74

3.8.2 Balansen

Balans regionaal oppervlaktewatersysteem



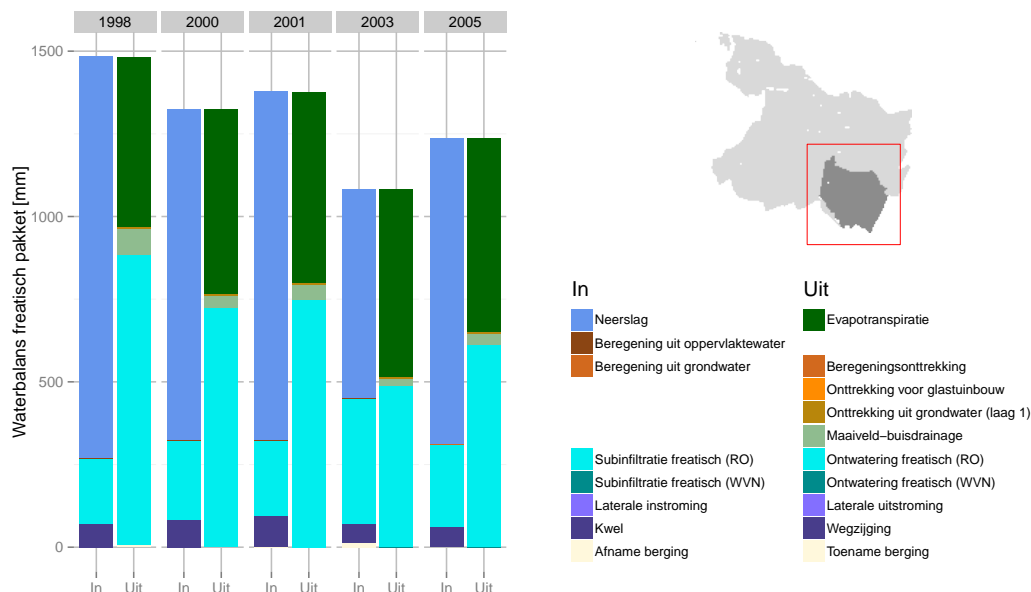
Figuur 3.22
Waterbalans regionaal oppervlaktewatersysteem [mm]

Tabel 3.30
Waterbalans regionaal oppervlaktewatersysteem [mm]

	Avg	1998	2000	2001	2003	2005
Totaal In	1756.20	1913.16	1791.18	1787.27	1627.26	1662.13
- Neerslag	228.58	285.61	239.17	249.19	149.93	219.00
- Ontwatering freatisch	529.64	690.60	548.72	574.14	368.16	466.60
- Ontwatering wvp	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Runoff vanaf verhard gebied	29.52	37.11	30.76	32.29	19.23	28.21
- Instroming uit RO	2.45	3.67	2.87	2.70	1.42	1.61
- Instroming uit WVN	966.00	896.16	969.66	928.96	1088.52	946.72
- Afname berging	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Totaal Uit	1756.21	1913.16	1791.18	1787.27	1627.26	1662.17
- Verdamping	164.26	146.14	157.89	165.60	182.96	168.71
- Subinfiltratie freatisch	185.71	141.98	173.05	162.42	271.92	179.21
- Subinfiltratie wvp	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Uitstroom naar RO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Uitstroom naar WVN	463.92	672.27	504.70	505.63	275.49	361.52
- Beregeningsonttrekking	1.14	0.78	0.96	1.64	1.58	0.76
- Onttrekking voor drinkwater	941.17	951.98	954.59	951.98	895.31	951.98
- Onttrekking voor industrie	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking voor glastuinbouw	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Toename berging	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Balansfout (In - Uit)	-0.01	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.04

Terug naar begin hoofdstuk 3

Balans freatisch pakket



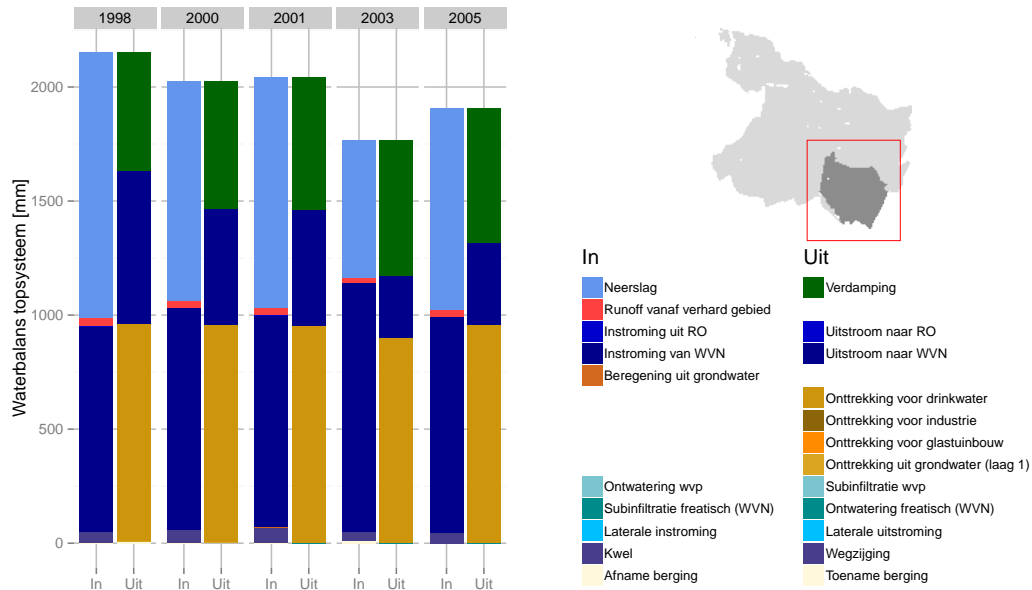
Figuur 3.23
Waterbalans freatisch pakket [mm]

Tabel 3.31
Waterbalans freatisch pakket [mm]

	Avg	1998	2000	2001	2003	2005
Totaal In	1300.79	1483.42	1325.12	1377.40	1081.43	1236.58
- Neerslag	964.31	1213.99	1000.58	1053.51	629.92	923.58
- Beregening uit oppervlaktewater	1.58	1.09	1.33	2.27	2.18	1.05
- Beregening uit grondwater	0.20	0.10	0.10	0.20	0.40	0.19
- Subinfiltratie freatisch (RO)	257.26	196.68	239.71	224.99	376.67	248.25
- Subinfiltratie freatisch (WVN)	0.16	0.12	0.15	0.14	0.22	0.16
- Laterale instroming	0.95	0.87	1.03	1.14	0.88	0.80
- Kwel	73.79	70.58	82.22	95.01	58.60	62.56
- Afname berging	2.54	0.00	0.00	0.14	12.55	0.00
Totaal Uit	1300.79	1483.41	1325.13	1377.39	1081.43	1236.57
- Evapotranspiratie	559.82	513.66	557.28	576.87	566.26	585.02
- Beregeningsonttrekking	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking voor glastuinbouw	1.62	2.58	1.66	1.85	0.66	1.36
- Onttrekking uit grondwater (laag 1)	5.16	5.16	5.17	5.16	5.16	5.16
- Maaiveld-buisdrainage	42.67	78.89	36.43	45.73	19.69	32.60
- Ontwatering freatisch (RO)	689.40	875.19	722.03	747.74	489.65	612.40
- Ontwatering freatisch (WVN)	0.03	0.07	0.03	0.04	0.01	0.01
- Laterale uitstroming	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Wegzijing	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Toename berging	2.08	7.87	2.53	0.00	0.00	0.02
Balansfout (In - Uit)	0.00	0.01	-0.01	0.00	-0.00	0.00

Terug naar begin hoofdstuk 3

Balans topsysteem



Figuur 3.24
Waterbalans topsysteem [mm]

Tabel 3.32
Waterbalans topsysteem [mm]

	Avg	1998	2000	2001	2003	2005
Totaal In	1978.72	2150.65	2025.04	2043.40	1766.28	1908.24
- Neerslag	924.71	1161.97	961.47	1009.70	604.67	885.72
- Runoff vanaf verhard gebied	29.52	37.11	30.76	32.29	19.23	28.21
- Instroming uit RO	2.45	3.67	2.87	2.70	1.42	1.61
- Instroming van WVN	966.00	896.16	969.66	928.96	1088.52	946.72
- Beregening uit grondwater	0.14	0.07	0.07	0.14	0.29	0.14
- Ontwatering wvp	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Subinfiltratie freatisch (WVN)	0.11	0.08	0.11	0.10	0.16	0.11
- Laterale instroming	0.68	0.63	0.74	0.82	0.63	0.58
- Kwel	53.27	50.95	59.35	68.58	42.30	45.16
- Afname berging	1.83	0.00	0.00	0.10	9.06	0.00
Totaal Uit	1978.73	2150.65	2025.05	2043.39	1766.28	1908.28
- Verdamping	568.39	516.95	560.18	582.04	591.74	591.04
- Uitstroom naar RO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Uitstroom naar WVN	463.92	672.27	504.70	505.63	275.49	361.52
- Onttrekking voor drinkwater	941.17	951.98	954.59	951.98	895.31	951.98
- Onttrekking voor industrie	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking voor glastuinbouw	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking uit grondwater (laag 1)	3.73	3.72	3.73	3.72	3.72	3.72
- Subinfiltratie wvp	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Ontwatering freatisch (WVN)	0.02	0.05	0.02	0.03	0.01	0.01
- Laterale uitstroming	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Wegzijging	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Toename berging	1.50	5.68	1.83	0.00	0.00	0.02
Balansfout (In - Uit)	-0.01	0.01	-0.01	0.00	-0.00	-0.04

Terug naar begin hoofdstuk 3

3.9 District 402

3.9.1 Vraag vs realisatie wateraanvoer

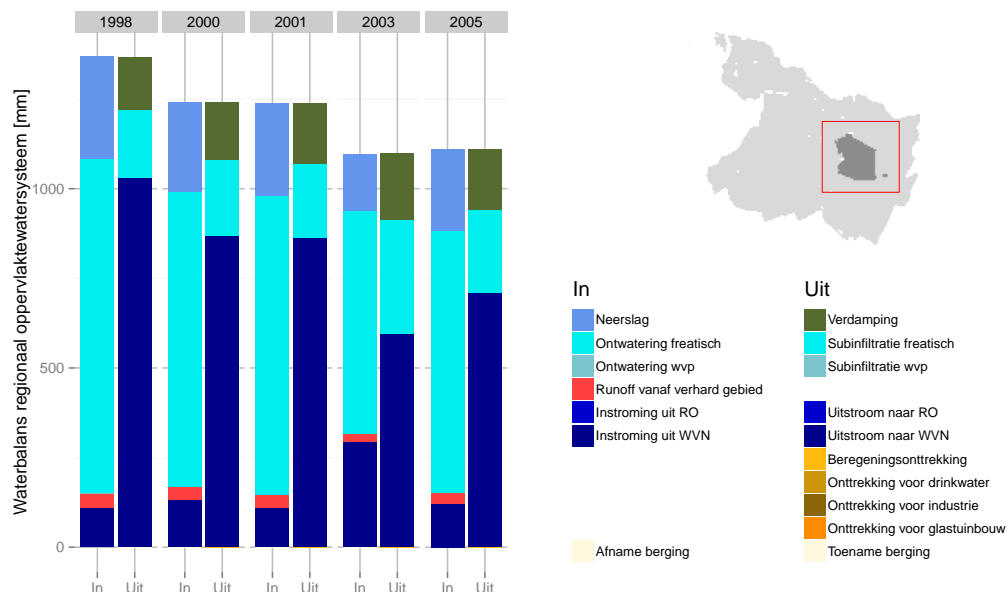
Tabel 3.33

Vraag en realisatie van wateraanvoer [mm]

	1998	2000	2001	2003	2005
Totaal Gevraagd	111.08	133.06	110.75	295.10	120.82
- Onttrekking voor landbouw	1.15	0.24	0.24	1.69	0.20
- Onttrekking voor glastuinbouw	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking voor drinkwater	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking voor industrie	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Doorspoeling	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Peilbeheer	109.92	132.82	110.51	293.41	120.62
Totaal Gerealiseerd	111.08	133.06	110.75	294.02	120.82
- Onttrekking voor landbouw	1.15	0.24	0.24	0.61	0.20
- Onttrekking voor glastuinbouw	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking voor drinkwater	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking voor industrie	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Doorspoeling	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Peilbeheer	109.92	132.82	110.51	293.41	120.62
Tekort (Gevraagd - Gerealiseerd)	0.00	0.00	0.00	1.08	0.00

3.9.2 Balansen

Balans regionaal oppervlaktewatersysteem



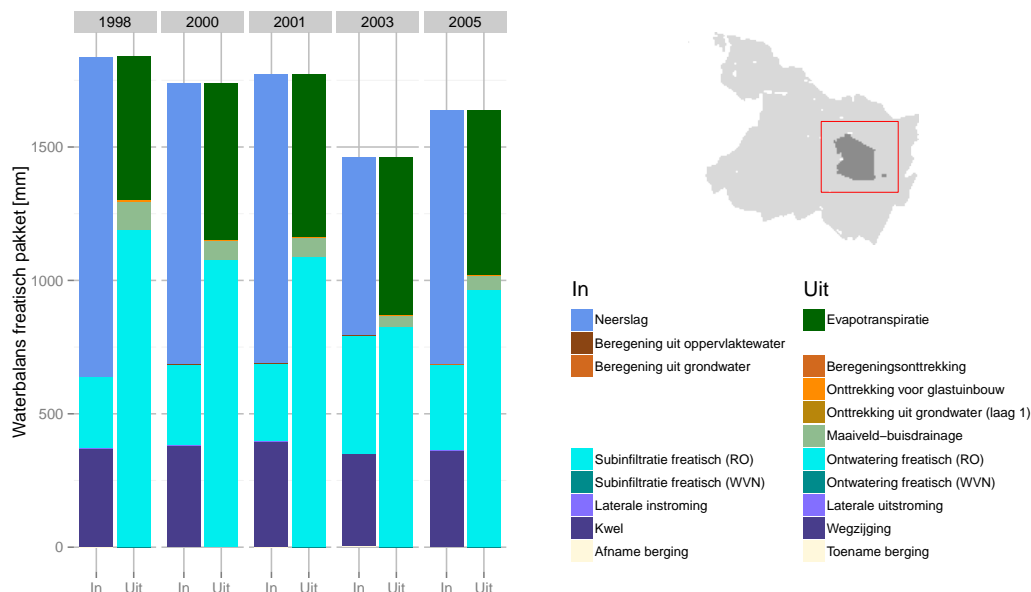
Figuur 3.25
Waterbalans regionaal oppervlaktewatersysteem [mm]

Tabel 3.34
Waterbalans regionaal oppervlaktewatersysteem [mm]

	Avg	1998	2000	2001	2003	2005
Totaal In	1210.80	1368.48	1240.79	1237.77	1097.22	1109.74
- Neerslag	236.22	286.48	250.99	258.43	158.47	226.75
- Ontwatering freatisch	787.60	930.93	821.56	832.40	622.56	730.52
- Ontwatering wvp	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Runoff vanaf verhard gebied	33.04	39.99	35.18	36.18	22.16	31.65
- Instroming uit RO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Instroming uit WVN	153.95	111.08	133.06	110.75	294.02	120.82
- Afname berging	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Totaal Uit	1210.80	1368.48	1240.79	1237.77	1097.22	1109.74
- Verdamping	165.98	147.75	159.70	167.53	184.77	170.14
- Subinfiltratie freatisch	231.12	189.33	213.84	207.04	316.37	228.99
- Subinfiltratie wvp	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Uitstroom naar RO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Uitstroom naar WVN	813.22	1030.25	867.01	862.96	595.46	710.40
- Beregeningsonttrekking	0.49	1.15	0.24	0.24	0.61	0.20
- Onttrekking voor drinkwater	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking voor industrie	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking voor glastuinbouw	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Toename berging	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Balansfout (In - Uit)	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00

Terug naar begin hoofdstuk 3

Balans freatisch pakket



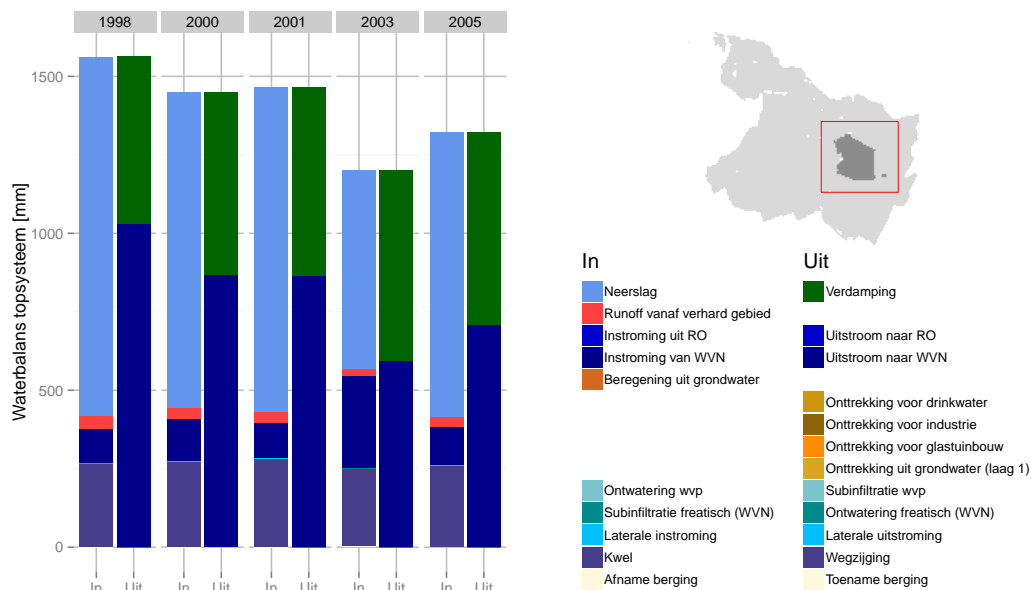
Figuur 3.26
Waterbalans freatisch pakket [mm]

Tabel 3.35
Waterbalans freatisch pakket [mm]

	Avg	1998	2000	2001	2003	2005
Totaal In	1688.78	1838.78	1737.69	1772.00	1459.40	1636.05
- Neerslag	989.25	1198.57	1052.20	1082.72	663.66	949.10
- Beregening uit oppervlaktewater	0.69	1.61	0.34	0.34	0.86	0.28
- Beregening uit grondwater	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Subinfiltratie freatisch (RO)	322.99	264.59	298.84	289.35	442.14	320.03
- Subinfiltratie freatisch (WVN)	0.65	0.60	0.64	0.63	0.72	0.66
- Laterale instroming	3.76	3.76	3.93	4.14	3.37	3.59
- Kwel	369.17	368.46	381.73	393.78	341.35	360.55
- Afname berging	2.27	1.18	0.00	1.04	7.30	1.85
Totaal Uit	1688.79	1838.78	1737.69	1772.00	1459.41	1636.06
- Evapotranspiratie	587.50	537.76	586.56	608.68	589.35	615.13
- Beregeningsonttrekking	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking voor glastuinbouw	2.56	4.58	2.52	2.57	1.14	2.00
- Onttrekking uit grondwater (laag 1)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Maaiveld-buisdrainage	69.44	106.38	71.69	71.87	44.11	53.15
- Ontwatering freatisch (RO)	1028.69	1190.04	1073.95	1088.87	824.80	965.77
- Ontwatering freatisch (WVN)	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00
- Laterale uitstroming	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Wegzijing	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Toename berging	0.59	0.00	2.97	0.00	0.00	0.00
Balansfout (In - Uit)	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Terug naar begin hoofdstuk 3

Balans topsysteem



Figuur 3.27
Waterbalans topsysteem [mm]

Tabel 3.36
Waterbalans topsysteem [mm]

	Avg	1998	2000	2001	2003	2005
Totaal In	1400.00	1562.79	1448.55	1466.03	1201.94	1320.70
- Neerslag	944.08	1144.11	1003.89	1033.17	633.35	905.87
- Runoff vanaf verhard gebied	33.04	39.99	35.18	36.18	22.16	31.65
- Instroming uit RO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Instroming van WVN	153.95	111.08	133.06	110.75	294.02	120.82
- Beregening uit grondwater	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Ontwatering wvp	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Subinfiltratie freatisch (WVN)	0.47	0.43	0.46	0.45	0.52	0.48
- Laterale instroming	2.69	2.69	2.81	2.96	2.41	2.57
- Kwel	264.16	263.65	273.15	281.77	244.25	257.99
- Afname berging	1.63	0.85	0.00	0.75	5.23	1.32
Totaal Uit	1400.00	1562.80	1448.55	1466.03	1201.94	1320.70
- Verdamping	586.36	532.54	579.41	603.07	606.48	610.30
- Uitstroom naar RO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Uitstroom naar WVN	813.22	1030.25	867.01	862.96	595.46	710.40
- Onttrekking voor drinkwater	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking voor industrie	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking voor glastuinbouw	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking uit grondwater (laag 1)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Subinfiltratie wvp	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Ontwatering freatisch (WVN)	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
- Laterale uitstroming	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Wegzijging	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Toename berging	0.42	0.00	2.12	0.00	0.00	0.00
Balansfout (In - Uit)	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Terug naar begin hoofdstuk 3

3.10 District 403

3.10.1 Vraag vs realisatie wateraanvoer

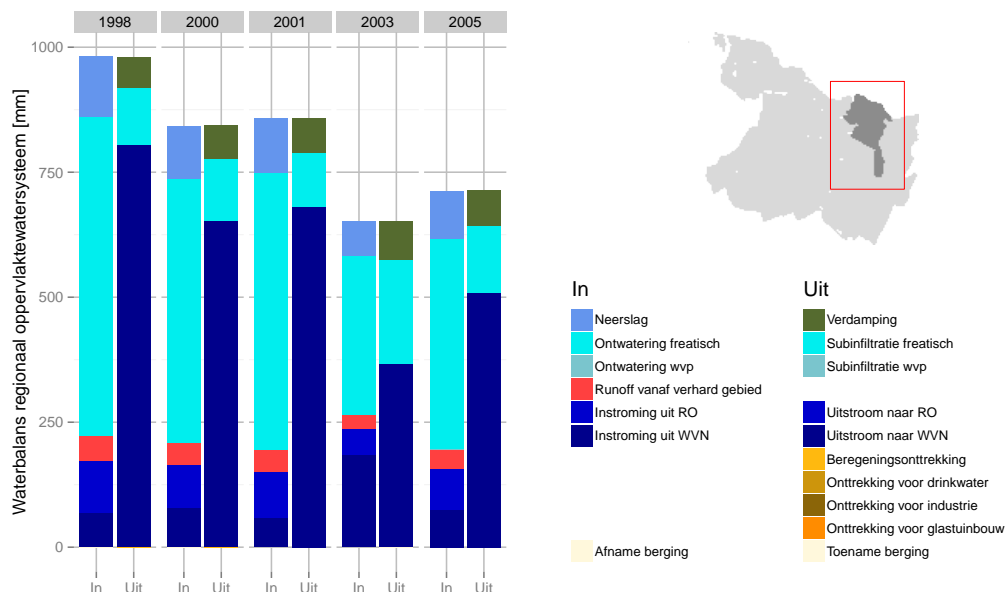
Tabel 3.37

Vraag en realisatie van wateraanvoer [mm]

	1998	2000	2001	2003	2005
Totaal Gevraagd	69.92	79.23	60.00	183.74	74.77
- Onttrekking voor landbouw	0.08	0.07	0.14	1.00	0.17
- Onttrekking voor glastuinbouw	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking voor drinkwater	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking voor industrie	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Doorspoeling	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Peilbeheer	69.84	79.16	59.86	182.75	74.59
Totaal Gerealiseerd	69.91	79.23	60.00	183.74	74.77
- Onttrekking voor landbouw	0.08	0.07	0.14	1.00	0.17
- Onttrekking voor glastuinbouw	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking voor drinkwater	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking voor industrie	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Doorspoeling	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Peilbeheer	69.83	79.16	59.86	182.75	74.59
Tekort (Gevraagd - Gerealiseerd)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

3.10.2 Balansen

Balans regionaal oppervlaktewatersysteem



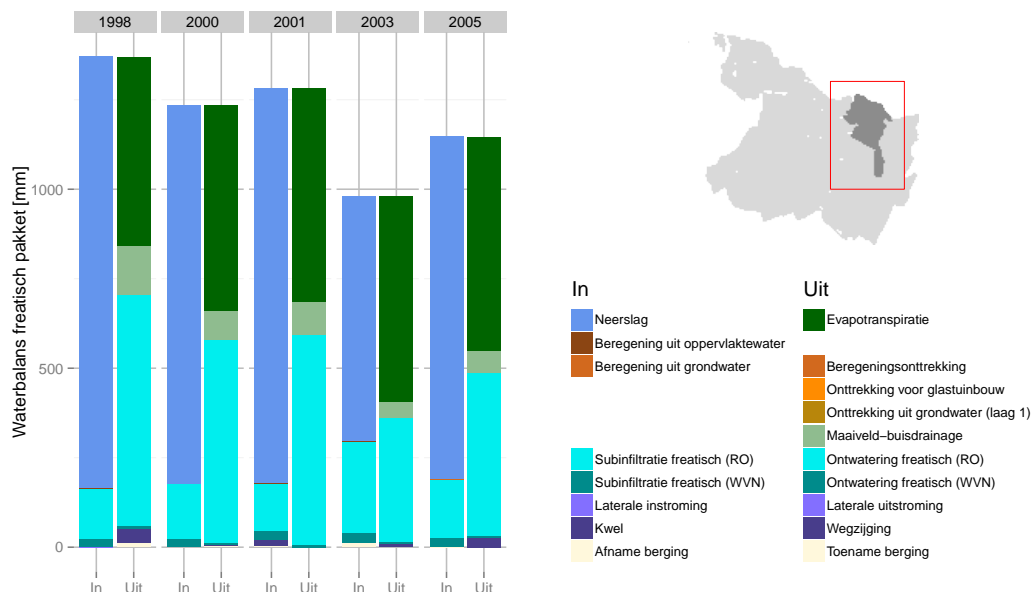
Figuur 3.28
Waterbalans regionaal oppervlaktewatersysteem [mm]

Tabel 3.38
Waterbalans regionaal oppervlaktewatersysteem [mm]

	Avg	1998	2000	2001	2003	2005
Totaal In	809.52	981.16	842.78	858.61	652.10	712.94
- Neerslag	99.83	120.16	105.42	109.90	68.08	95.62
- Ontwatering freatisch	491.90	638.54	528.41	552.93	318.10	421.51
- Ontwatering wvp	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Runoff vanaf verhard gebied	41.29	49.77	43.68	45.40	28.21	39.38
- Instroming uit RO	82.97	102.77	86.04	90.38	53.96	81.67
- Instroming uit WVN	93.53	69.92	79.23	60.00	183.74	74.77
- Afname berging	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Totaal Uit	809.52	981.16	842.78	858.61	652.10	712.94
- Verdamping	69.29	61.67	66.73	70.00	77.12	70.95
- Subinfiltratie freatisch	137.25	114.09	123.27	108.13	207.28	133.50
- Subinfiltratie wvp	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Uitstroom naar RO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Uitstroom naar WVN	602.68	805.32	652.72	680.33	366.70	508.33
- Beregeningsonttrekking	0.29	0.08	0.07	0.14	1.00	0.17
- Onttrekking voor drinkwater	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking voor industrie	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking voor glastuinbouw	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Toename berging	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Balansfout (In - Uit)	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Terug naar begin hoofdstuk 3

Balans freatisch pakket



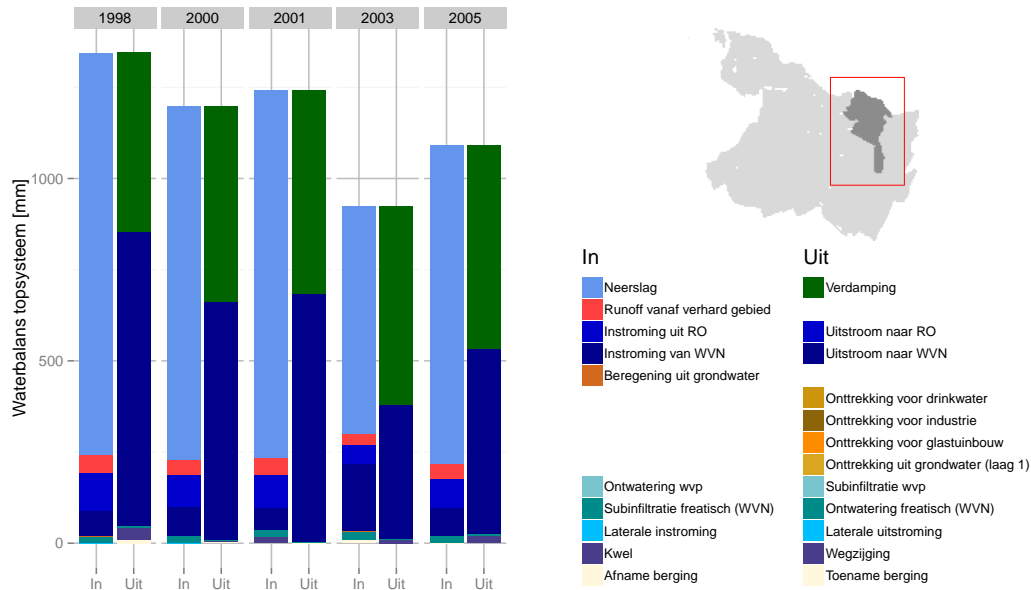
Figuur 3.29
Waterbalans freatisch pakket [mm]

Tabel 3.39
Waterbalans freatisch pakket [mm]

	Avg	1998	2000	2001	2003	2005
Totaal In	1202.54	1370.38	1235.04	1281.16	979.95	1146.18
- Neerslag	1001.08	1206.05	1058.24	1102.41	683.18	955.54
- Beregening uit oppervlaktewater	0.36	0.10	0.08	0.18	1.22	0.21
- Beregening uit grondwater	0.22	0.08	0.08	0.03	0.67	0.23
- Subinfiltratie freatisch (RO)	168.43	140.01	151.27	132.70	254.36	163.82
- Subinfiltratie freatisch (WVN)	24.69	23.41	24.21	23.64	26.98	25.21
- Laterale instroming	0.97	0.73	1.16	1.44	0.81	0.72
- Kwel	3.60	0.00	0.00	18.00	0.00	0.00
- Afname berging	3.19	0.00	0.00	2.76	12.71	0.46
Totaal Uit	1202.50	1370.05	1234.98	1281.26	980.06	1146.12
- Evapotranspiratie	573.93	527.27	574.30	596.57	574.18	597.36
- Beregeningsonttrekking	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking voor glastuinbouw	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking uit grondwater (laag 1)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Maaiveld-buisdrainage	83.47	137.54	80.70	91.89	44.34	62.85
- Ontwatering freatisch (RO)	520.17	646.05	567.74	586.65	346.02	454.40
- Ontwatering freatisch (WVN)	5.88	6.70	6.18	6.15	5.01	5.34
- Laterale uitstroming	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Wegzijing	15.85	41.68	0.90	0.00	10.51	26.17
- Toename berging	3.20	10.82	5.16	0.00	0.00	0.00
Balansfout (In - Uit)	0.05	0.33	0.06	-0.10	-0.12	0.06

Terug naar begin hoofdstuk 3

Balans topsysteem



Figuur 3.30
Waterbalans topsysteem [mm]

Tabel 3.40
Waterbalans topsysteem [mm]

	Avg	1998	2000	2001	2003	2005
Totaal In	1160.01	1345.16	1197.46	1241.40	924.27	1091.78
- Neerslag	915.61	1102.96	967.77	1008.24	624.80	874.28
- Runoff vanaf verhard gebied	41.29	49.77	43.68	45.40	28.21	39.38
- Instroming uit RO	82.97	102.77	86.04	90.38	53.96	81.67
- Instroming van WVN	93.53	69.92	79.23	60.00	183.74	74.77
- Beregening uit grondwater	0.18	0.06	0.06	0.03	0.55	0.18
- Ontwatering wvp	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Subinfiltratie freatisch (WVN)	20.12	19.08	19.73	19.27	21.99	20.54
- Laterale instroming	0.79	0.60	0.94	1.17	0.66	0.59
- Kwel	2.93	0.00	0.00	14.67	0.00	0.00
- Afname berging	2.60	0.00	0.00	2.25	10.36	0.37
Totaal Uit	1159.98	1344.89	1197.41	1241.48	924.37	1091.73
- Verdamping	536.99	491.33	534.72	556.14	545.01	557.73
- Uitstroom naar RO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Uitstroom naar WVN	602.68	805.32	652.72	680.33	366.70	508.33
- Onttrekking voor drinkwater	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking voor industrie	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking voor glastuinbouw	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking uit grondwater (laag 1)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Subinfiltratie wvp	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Ontwatering freatisch (WVN)	4.79	5.46	5.03	5.01	4.08	4.35
- Laterale uitstroming	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Wegzijging	12.92	33.96	0.73	0.00	8.57	21.33
- Toename berging	2.60	8.82	4.21	0.00	0.00	0.00
Balansfout (In - Uit)	0.04	0.27	0.05	-0.08	-0.10	0.05

Terug naar begin hoofdstuk 3

3.11 District 404

3.11.1 Vraag vs realisatie wateraanvoer

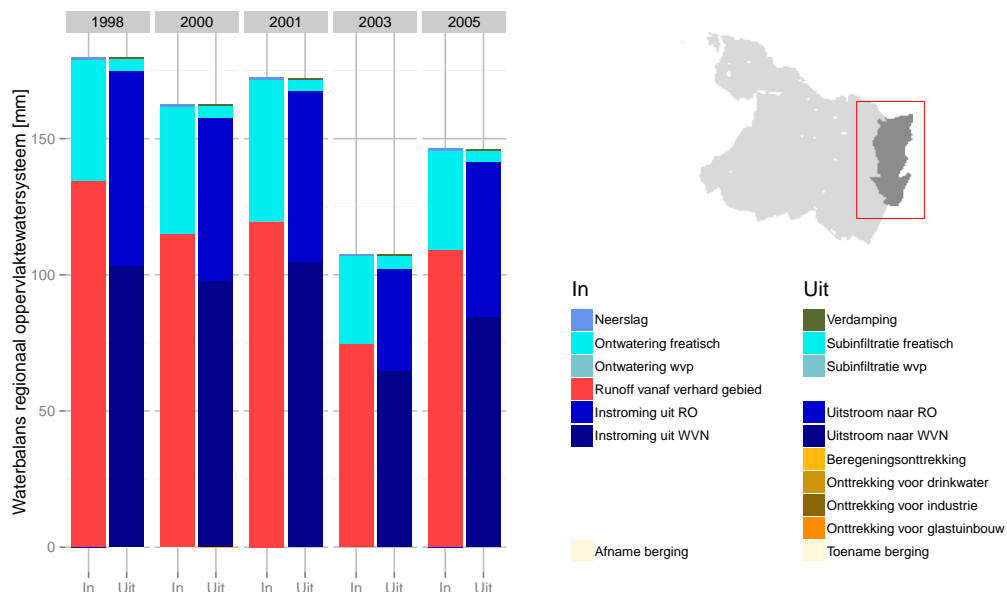
Tabel 3.41

Vraag en realisatie van wateraanvoer [mm]

	1998	2000	2001	2003	2005
Totaal Gevraagd	0.17	0.17	0.21	0.62	0.28
- Onttrekking voor landbouw	0.17	0.17	0.21	0.62	0.28
- Onttrekking voor glastuinbouw	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking voor drinkwater	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking voor industrie	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Doorspoeling	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Peilbeheer	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Totaal Gerealiseerd	0.08	0.10	0.15	0.30	0.16
- Onttrekking voor landbouw	0.08	0.10	0.15	0.30	0.16
- Onttrekking voor glastuinbouw	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking voor drinkwater	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking voor industrie	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Doorspoeling	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Peilbeheer	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Tekort (Gevraagd - Gerealiseerd)	0.10	0.07	0.06	0.32	0.12

3.11.2 Balansen

Balans regionaal oppervlaktewatersysteem



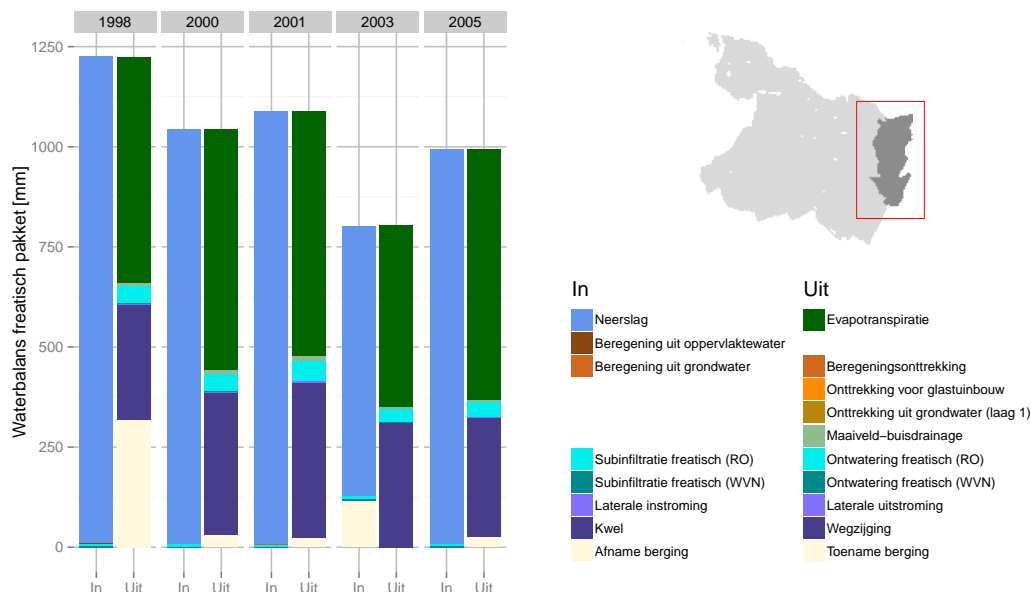
Figuur 3.31
Waterbalans regionaal oppervlaktewatersysteem [mm]

Tabel 3.42
Waterbalans regionaal oppervlaktewatersysteem [mm]

	Avg	1998	2000	2001	2003	2005
Totaal In	153.85	180.12	162.68	172.52	107.39	146.54
- Neerslag	0.79	1.03	0.83	0.89	0.48	0.75
- Ontwatering freatisch	42.36	44.46	46.77	51.92	32.12	36.53
- Ontwatering wvp	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Runoff vanaf verhard gebied	110.62	134.63	114.97	119.70	74.60	109.19
- Instroming uit RO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Instroming uit WVN	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Afname berging	0.07	0.00	0.11	0.00	0.19	0.07
Totaal Uit	153.64	179.91	162.54	172.17	107.35	146.23
- Verdamping	0.48	0.44	0.48	0.53	0.45	0.51
- Subinfiltratie freatisch	4.40	4.66	4.32	4.10	4.67	4.27
- Subinfiltratie wvp	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Uitstroom naar RO	57.65	71.31	59.81	62.84	37.59	56.71
- Uitstroom naar WVN	90.90	103.33	97.84	104.40	64.34	84.58
- Beregeningsonttrekking	0.16	0.08	0.10	0.15	0.30	0.16
- Onttrekking voor drinkwater	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking voor industrie	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking voor glastuinbouw	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Toename berging	0.05	0.09	0.00	0.15	0.00	0.00
Balansfout (In - Uit)	0.21	0.21	0.14	0.35	0.05	0.30

Terug naar begin hoofdstuk 3

Balans freatisch pakket



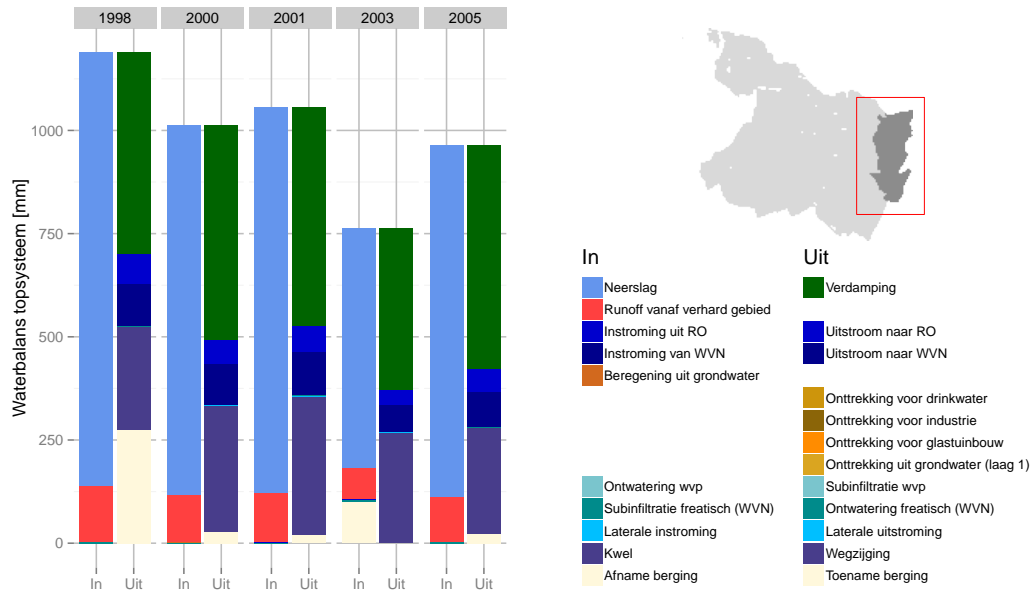
Figuur 3.32
Waterbalans freatisch pakket [mm]

Tabel 3.43
Waterbalans freatisch pakket [mm]

	Avg	1998	2000	2001	2003	2005
Totaal In	1031.16	1225.09	1045.01	1087.88	802.79	995.02
- Neerslag	997.99	1215.14	1036.21	1079.57	673.47	985.58
- Beregening uit oppervlaktewater	0.18	0.09	0.12	0.17	0.34	0.18
- Beregening uit grondwater	1.08	0.72	0.77	1.07	2.15	0.71
- Subinfiltratie freatisch (RO)	5.18	5.46	5.10	4.87	5.46	5.01
- Subinfiltratie freatisch (WVN)	3.32	3.68	2.82	2.20	4.36	3.53
- Laterale instroming	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Kwel	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Afname berging	23.40	0.00	0.00	0.00	117.01	0.00
Totaal Uit	1031.09	1224.63	1044.96	1087.89	802.99	994.96
- Evapotranspiratie	570.90	563.35	600.80	611.17	452.89	626.31
- Beregeningsonttrekking	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking voor glastuinbouw	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking uit grondwater (laag 1)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Maaiveld-buisdrainage	7.80	9.23	9.37	11.18	4.42	4.80
- Ontwatering freatisch (RO)	41.34	42.33	44.90	49.09	32.83	37.58
- Ontwatering freatisch (WVN)	1.58	2.18	1.91	2.31	0.92	0.60
- Laterale uitstroming	1.87	1.32	2.17	2.59	1.75	1.50
- Wegzijging	328.03	288.21	354.20	389.40	310.17	298.18
- Toename berging	79.55	318.01	31.61	22.15	0.00	26.00
Balansfout (In - Uit)	0.07	0.45	0.05	-0.01	-0.20	0.05

Terug naar begin hoofdstuk 3

Balans topsysteem



Figuur 3.33
Waterbalans topsysteem [mm]

Tabel 3.44
Waterbalans topsysteem [mm]

	Avg	1998	2000	2001	2003	2005
Totaal In	997.04	1188.47	1013.54	1055.39	763.29	964.50
- Neerslag	862.34	1050.04	895.36	932.86	581.87	851.58
- Runoff vanaf verhard gebied	110.62	134.63	114.97	119.70	74.60	109.19
- Instroming uit RO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Instroming van WVN	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Beregening uit grondwater	0.93	0.62	0.66	0.92	1.85	0.61
- Ontwatering wvp	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Subinfiltratie freatisch (WVN)	2.86	3.18	2.43	1.90	3.76	3.05
- Laterale instroming	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Kwel	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Afname berging	20.28	0.00	0.11	0.00	101.20	0.07
Totaal Uit	996.77	1187.86	1013.36	1055.05	763.42	964.15
- Verdamping	493.33	486.78	519.13	528.14	391.42	541.19
- Uitstroom naar RO	57.65	71.31	59.81	62.84	37.59	56.71
- Uitstroom naar WVN	90.90	103.33	97.84	104.40	64.34	84.58
- Onttrekking voor drinkwater	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking voor industrie	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking voor glastuinbouw	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking uit grondwater (laag 1)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Subinfiltratie wvp	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Ontwatering freatisch (WVN)	1.37	1.88	1.65	2.00	0.80	0.52
- Laterale uitstroming	1.61	1.14	1.87	2.24	1.51	1.29
- Wegzijging	283.18	248.81	305.77	336.16	267.76	257.41
- Toename berging	68.72	274.62	27.29	19.27	0.00	22.45
Balansfout (In - Uit)	0.27	0.60	0.18	0.34	-0.13	0.35

Terug naar begin hoofdstuk 3

3.12 District 810

3.12.1 Vraag vs realisatie wateraanvoer

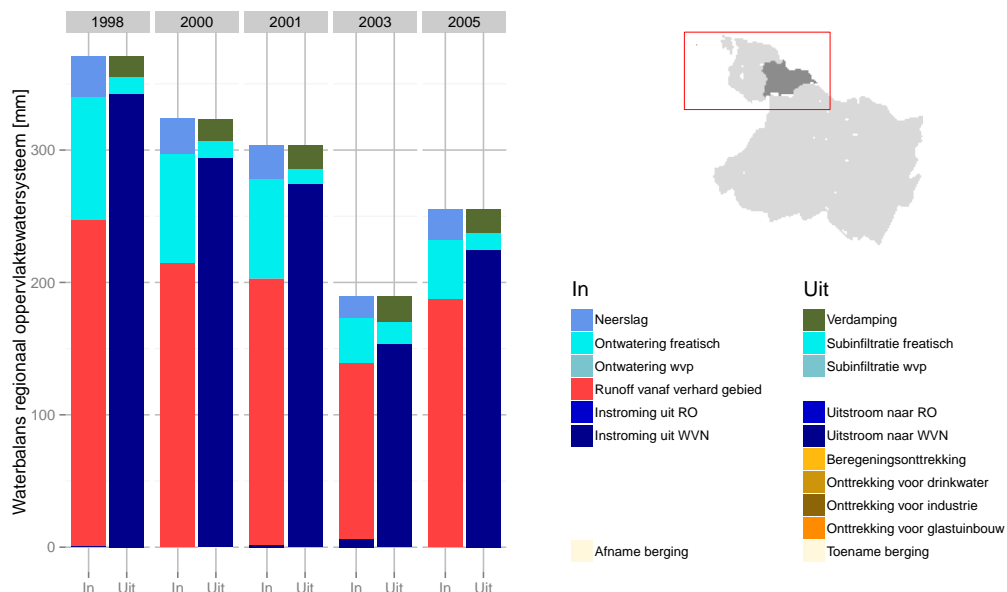
Tabel 3.45

Vraag en realisatie van wateraanvoer [mm]

	1998	2000	2001	2003	2005
Totaal Gevraagd	1.14	0.50	1.71	6.29	0.53
- Onttrekking voor landbouw	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking voor glastuinbouw	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking voor drinkwater	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking voor industrie	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Doorspoeling	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Peilbeheer	1.14	0.50	1.71	6.29	0.53
Totaal Gerealiseerd	1.14	0.50	1.71	6.29	0.53
- Onttrekking voor landbouw	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking voor glastuinbouw	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking voor drinkwater	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking voor industrie	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Doorspoeling	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Peilbeheer	1.14	0.50	1.71	6.29	0.53
Tekort (Gevraagd - Gerealiseerd)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

3.12.2 Balansen

Balans regionaal oppervlaktewatersysteem



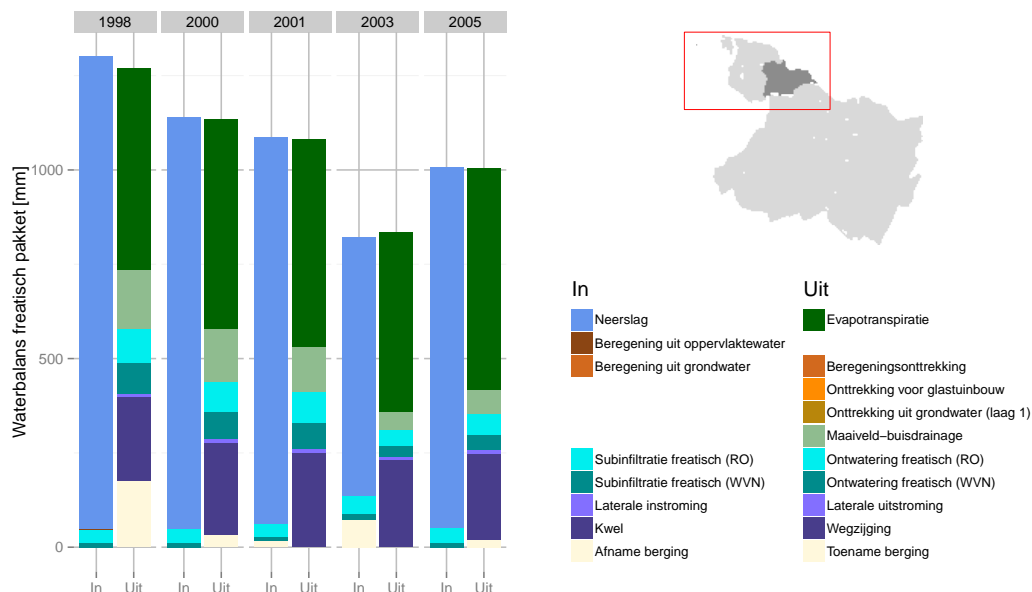
Figuur 3.34
Waterbalans regionaal oppervlaktewatersysteem [mm]

Tabel 3.46
Waterbalans regionaal oppervlaktewatersysteem [mm]

	Avg	1998	2000	2001	2003	2005
Totaal In	288.56	370.57	323.59	303.47	189.75	255.43
- Neerslag	24.41	30.61	26.61	25.02	16.57	23.23
- Ontwatering freatisch	65.55	92.24	82.11	75.12	33.66	44.64
- Ontwatering wvp	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Runoff vanaf verhard gebied	196.57	246.57	214.38	201.62	133.23	187.04
- Instroming uit RO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Instroming uit WVN	2.03	1.14	0.50	1.71	6.29	0.53
- Afname berging	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Totaal Uit	288.56	370.57	323.59	303.47	189.75	255.43
- Verdamping	17.17	15.41	16.52	17.41	19.05	17.45
- Subinfiltratie freatisch	13.30	12.16	12.65	11.53	16.82	13.35
- Subinfiltratie wvp	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Uitstroom naar RO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Uitstroom naar WVN	258.09	343.00	294.43	274.53	153.88	224.63
- Beregeningsonttrekking	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking voor drinkwater	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking voor industrie	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking voor glastuinbouw	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Toename berging	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Balansfout (In - Uit)	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00

Terug naar begin hoofdstuk 3

Balans freatisch pakket



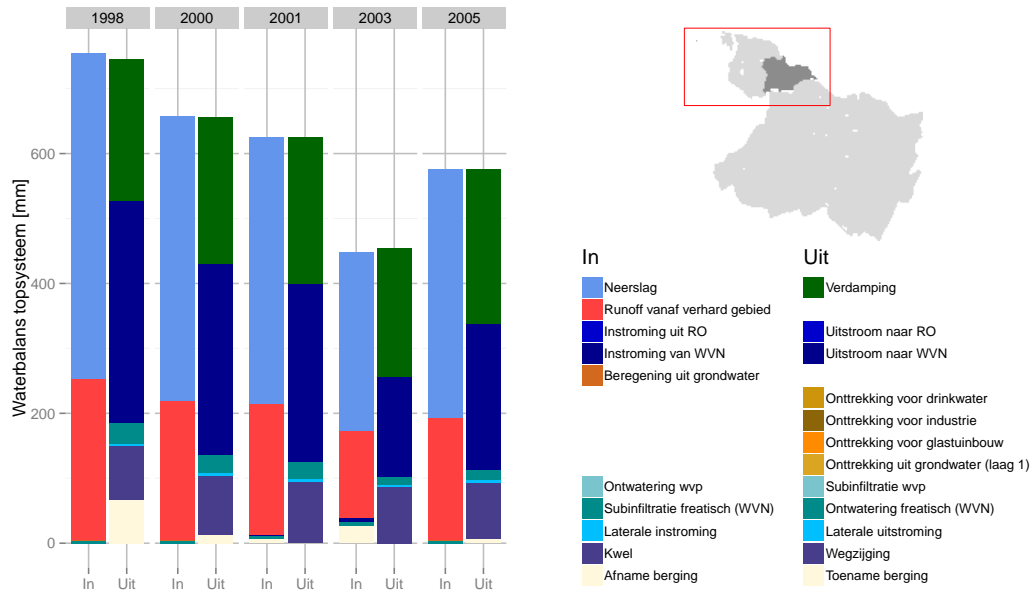
Figuur 3.35
Waterbalans freatisch pakket [mm]

Tabel 3.47
Waterbalans freatisch pakket [mm]

	Avg	1998	2000	2001	2003	2005
Totaal In	1070.53	1300.37	1139.03	1086.83	820.51	1005.90
- Neerslag	1001.18	1252.85	1089.86	1023.79	684.59	954.82
- Beregening uit oppervlaktewater	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Beregening uit grondwater	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Subinfiltratie freatisch (RO)	38.24	35.21	36.53	33.54	47.57	38.36
- Subinfiltratie freatisch (WVN)	13.02	12.31	12.65	11.34	16.10	12.71
- Laterale instroming	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Kwel	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Afname berging	18.08	0.00	0.00	18.17	72.25	0.00
Totaal Uit	1065.11	1269.12	1132.98	1082.17	836.12	1005.18
- Evapotranspiratie	541.01	534.64	555.07	550.94	476.58	587.81
- Beregeningsonttrekking	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking voor glastuinbouw	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking uit grondwater (laag 1)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Maaiveld-buisdrainage	104.55	155.58	137.61	119.37	48.00	62.18
- Ontwatering freatisch (RO)	69.49	89.24	80.32	80.04	41.47	56.40
- Ontwatering freatisch (WVN)	59.50	84.56	72.76	69.87	29.47	40.83
- Laterale uitstroming	9.65	7.84	10.08	10.78	10.39	9.14
- Wegzijing	235.04	220.86	243.60	251.17	230.22	229.35
- Toename berging	45.88	176.41	33.53	0.00	0.00	19.48
Balansfout (In - Uit)	5.42	31.26	6.05	4.67	-15.61	0.72

Terug naar begin hoofdstuk 3

Balans topsysteem



Figuur 3.36
Waterbalans topsysteem [mm]

Tabel 3.48
Waterbalans topsysteem [mm]

	Avg	1998	2000	2001	2003	2005
Totaal In	612.29	755.43	657.25	625.56	447.57	575.66
- Neerslag	401.96	503.07	437.61	411.10	274.73	383.30
- Runoff vanaf verhard gebied	196.57	246.57	214.38	201.62	133.23	187.04
- Instroming uit RO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Instroming van WVN	2.03	1.14	0.50	1.71	6.29	0.53
- Beregening uit grondwater	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Ontwatering wvp	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Subinfiltratie freatisch (WVN)	4.91	4.64	4.77	4.27	6.07	4.79
- Laterale instroming	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Kwel	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Afname berging	6.82	0.00	0.00	6.85	27.25	0.00
Totaal Uit	611.29	744.69	656.02	624.84	454.50	576.43
- Verdamping	221.19	217.03	225.84	225.17	198.78	239.12
- Uitstroom naar RO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Uitstroom naar WVN	258.09	343.00	294.43	274.53	153.88	224.63
- Onttrekking voor drinkwater	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking voor industrie	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking voor glastuinbouw	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking uit grondwater (laag 1)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Subinfiltratie wvp	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Ontwatering freatisch (WVN)	22.44	31.89	27.44	26.35	11.11	15.40
- Laterale uitstroming	3.64	2.96	3.80	4.07	3.92	3.45
- Wegzijging	88.64	83.29	91.86	94.72	86.82	86.49
- Toename berging	17.30	66.53	12.64	0.00	0.00	7.35
Balansfout (In - Uit)	1.00	10.74	1.24	0.72	-6.93	-0.77

Terug naar begin hoofdstuk 3

3.13 District 956

3.13.1 Vraag vs realisatie wateraanvoer

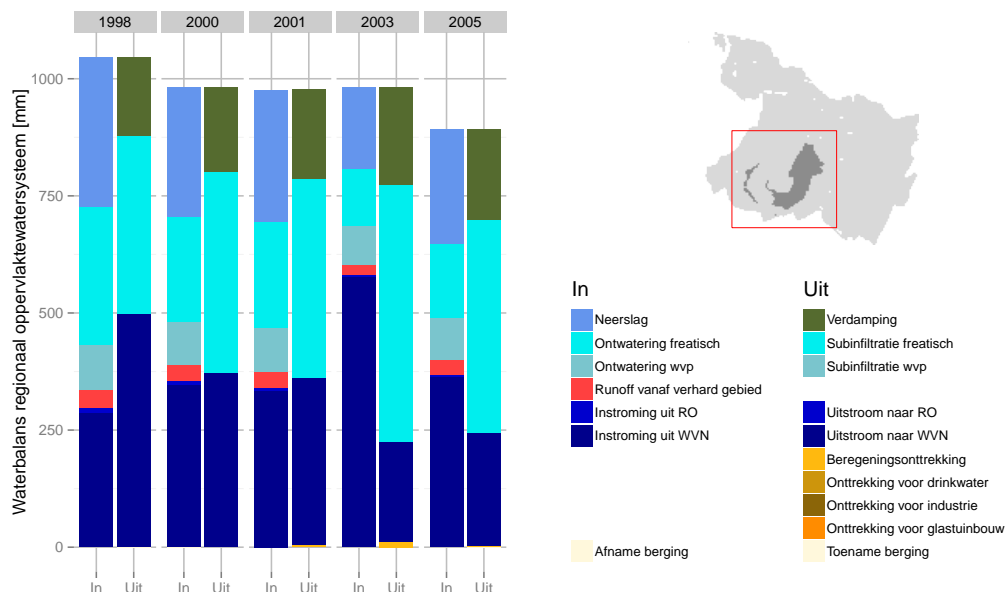
Tabel 3.49

Vraag en realisatie van wateraanvoer [mm]

	1998	2000	2001	2003	2005
Totaal Gevraagd	287.47	346.71	333.34	577.75	364.24
- Onttrekking voor landbouw	1.22	1.71	5.32	11.26	1.73
- Onttrekking voor glastuinbouw	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking voor drinkwater	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking voor industrie	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Doorspoeling	94.25	94.25	94.25	94.25	94.25
- Peilbeheer	192.00	250.75	233.78	472.24	268.26
Totaal Gerealiseerd	287.46	346.71	333.34	577.75	364.23
- Onttrekking voor landbouw	1.22	1.71	5.32	11.26	1.73
- Onttrekking voor glastuinbouw	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking voor drinkwater	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking voor industrie	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Doorspoeling	94.25	94.25	94.25	94.25	94.25
- Peilbeheer	192.00	250.75	233.78	472.24	268.26
Tekort (Gevraagd - Gerealiseerd)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

3.13.2 Balansen

Balans regionaal oppervlaktewatersysteem



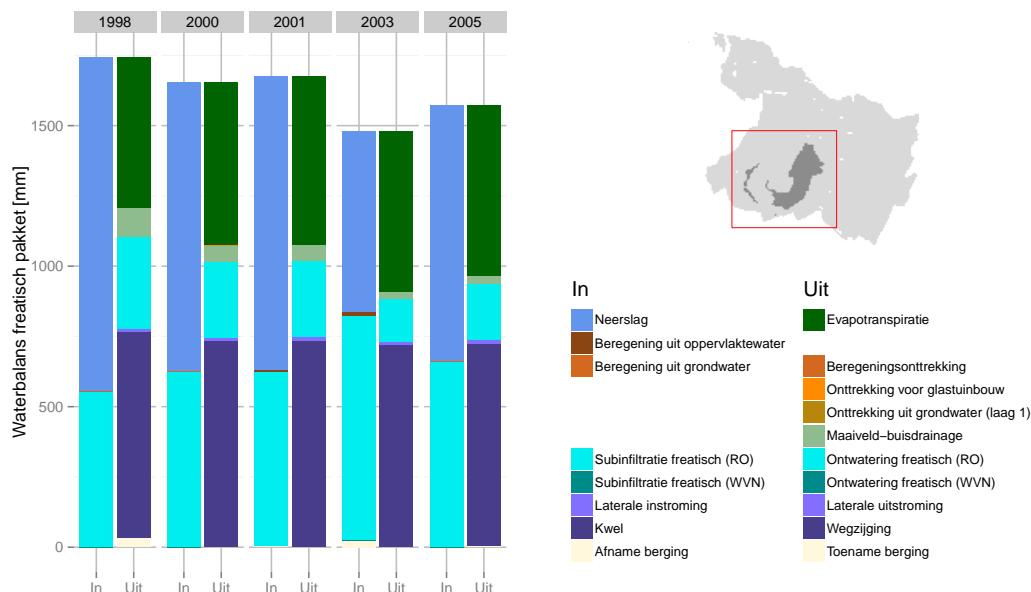
Figuur 3.37
Waterbalans regionaal oppervlaktewatersysteem [mm]

Tabel 3.50
Waterbalans regionaal oppervlaktewatersysteem [mm]

	Avg	1998	2000	2001	2003	2005
Totaal In	975.79	1047.20	982.66	976.28	981.37	891.45
- Neerslag	259.41	320.16	277.23	281.04	173.64	244.98
- Ontwatering freatisch	205.12	295.64	225.06	227.02	120.81	157.04
- Ontwatering wvp	90.72	95.27	91.68	92.86	84.11	89.69
- Runoff vanaf verhard gebied	31.88	39.22	34.14	34.55	21.31	30.17
- Instroming uit RO	6.77	9.43	7.85	7.47	3.74	5.34
- Instroming uit WVN	381.90	287.46	346.71	333.34	577.75	364.24
- Afname berging	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Totaal Uit	975.79	1047.20	982.66	976.28	981.37	891.45
- Verdamping	188.14	168.41	180.79	190.00	209.10	192.42
- Subinfiltratie freatisch	447.27	381.38	429.85	423.59	547.52	454.00
- Subinfiltratie wvp	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Uitstroom naar RO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Uitstroom naar WVN	336.13	496.19	370.32	357.38	213.49	243.30
- Beregeningsonttrekking	4.25	1.22	1.71	5.32	11.26	1.73
- Onttrekking voor drinkwater	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking voor industrie	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking voor glastuinbouw	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Toename berging	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Balansfout (In - Uit)	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00

Terug naar begin hoofdstuk 3

Balans freatisch pakket



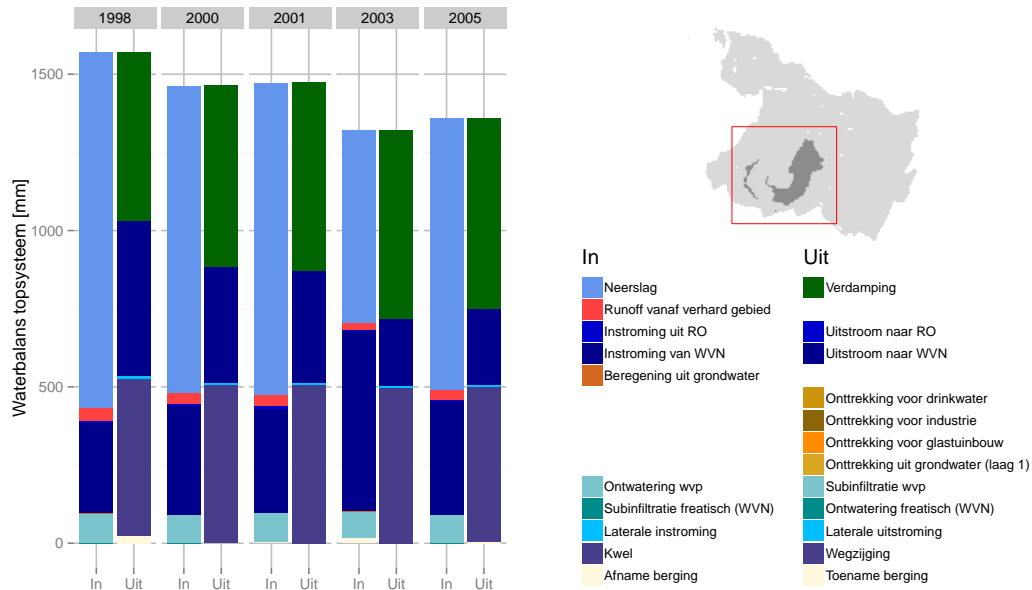
Figuur 3.38
Waterbalans freatisch pakket [mm]

Tabel 3.51
Waterbalans freatisch pakket [mm]

	Avg	1998	2000	2001	2003	2005
Totaal In	1626.13	1745.48	1654.03	1676.81	1481.42	1572.90
- Neerslag	961.83	1187.88	1025.20	1045.18	642.04	908.87
- Beregening uit oppervlaktewater	6.18	1.77	2.48	7.73	16.38	2.52
- Beregening uit grondwater	0.23	0.16	0.16	0.27	0.43	0.16
- Subinfiltratie freatisch (RO)	650.56	554.72	625.23	616.12	796.38	660.35
- Subinfiltratie freatisch (WVN)	0.97	0.95	0.96	0.94	1.01	0.99
- Laterale instroming	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Kwel	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Afname berging	6.35	0.00	0.00	6.58	25.18	0.00
Totaal Uit	1626.13	1745.48	1654.03	1676.81	1481.42	1572.90
- Evapotranspiratie	578.93	536.79	579.82	598.78	572.25	607.01
- Beregeningsonttrekking	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking voor glastuinbouw	0.92	1.38	1.03	1.01	0.46	0.72
- Onttrekking uit grondwater (laag 1)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Maaiveld-buisdrainage	54.01	100.58	57.58	58.43	24.08	29.37
- Ontwatering freatisch (RO)	243.42	328.06	268.73	270.77	151.19	198.33
- Ontwatering freatisch (WVN)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Laterale uitstroming	11.84	11.62	12.03	12.33	11.74	11.47
- Wegzijging	728.63	733.60	732.03	735.49	721.71	720.33
- Toename berging	8.39	33.45	2.81	0.00	0.00	5.67
Balansfout (In - Uit)	-0.00	-0.00	-0.01	-0.00	-0.01	-0.01

Terug naar begin hoofdstuk 3

Balans topsysteem



Figuur 3.39
Waterbalans topsysteem [mm]

Tabel 3.52
Waterbalans topsysteem [mm]

	Avg	1998	2000	2001	2003	2005
Totaal In	1437.15	1569.00	1463.22	1473.19	1320.27	1360.06
- Neerslag	920.68	1136.84	982.06	999.62	615.06	869.84
- Runoff vanaf verhard gebied	31.88	39.22	34.14	34.55	21.31	30.17
- Instroming uit RO	6.77	9.43	7.85	7.47	3.74	5.34
- Instroming van WVN	381.90	287.46	346.71	333.34	577.75	364.24
- Beregening uit grondwater	0.16	0.11	0.11	0.18	0.29	0.11
- Ontwatering wvp	90.72	95.27	91.68	92.86	84.11	89.69
- Subinfiltratie freatisch (WVN)	0.67	0.65	0.66	0.64	0.69	0.68
- Laterale instroming	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Kwel	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Afname berging	4.37	0.00	0.00	4.52	17.31	0.00
Totaal Uit	1437.15	1569.00	1463.22	1473.19	1320.28	1360.07
- Verdamping	586.17	537.46	579.42	601.67	602.53	609.75
- Uitstroom naar RO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Uitstroom naar WVN	336.13	496.19	370.32	357.38	213.49	243.30
- Onttrekking voor drinkwater	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking voor industrie	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking voor glastuinbouw	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking uit grondwater (laag 1)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Subinfiltratie wvp	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Ontwatering freatisch (WVN)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Laterale uitstroming	8.14	7.99	8.27	8.48	8.07	7.89
- Wegzijging	500.95	504.36	503.28	505.66	496.19	495.23
- Toename berging	5.77	23.00	1.94	0.00	0.00	3.90
Balansfout (In - Uit)	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.01	-0.00

Terug naar begin hoofdstuk 3

3.14 District 957

3.14.1 Vraag vs realisatie wateraanvoer

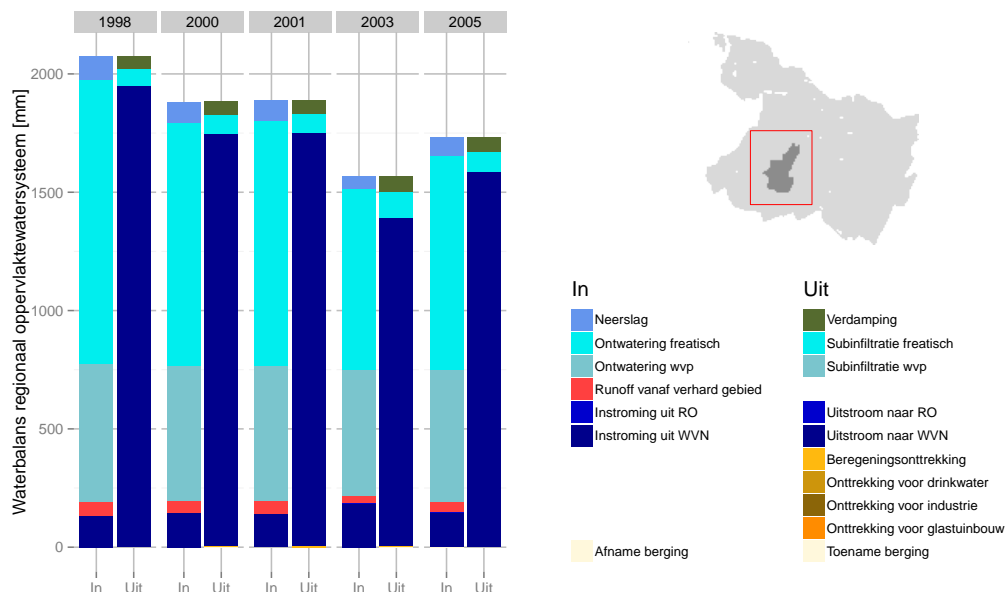
Tabel 3.53

Vraag en realisatie van wateraanvoer [mm]

	1998	2000	2001	2003	2005
Totaal Gevraagd	132.08	145.00	141.51	186.49	147.40
- Onttrekking voor landbouw	2.65	3.78	4.92	7.54	3.12
- Onttrekking voor glastuinbouw	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking voor drinkwater	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking voor industrie	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Doorspoeling	97.55	97.55	97.55	97.55	97.55
- Peilbeheer	31.88	43.67	39.04	81.40	46.73
Totaal Gerealiseerd	132.08	145.00	141.51	186.49	147.39
- Onttrekking voor landbouw	2.65	3.78	4.92	7.54	3.12
- Onttrekking voor glastuinbouw	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking voor drinkwater	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking voor industrie	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Doorspoeling	97.55	97.55	97.55	97.55	97.55
- Peilbeheer	31.88	43.67	39.04	81.40	46.72
Tekort (Gevraagd - Gerealiseerd)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

3.14.2 Balansen

Balans regionaal oppervlaktewatersysteem



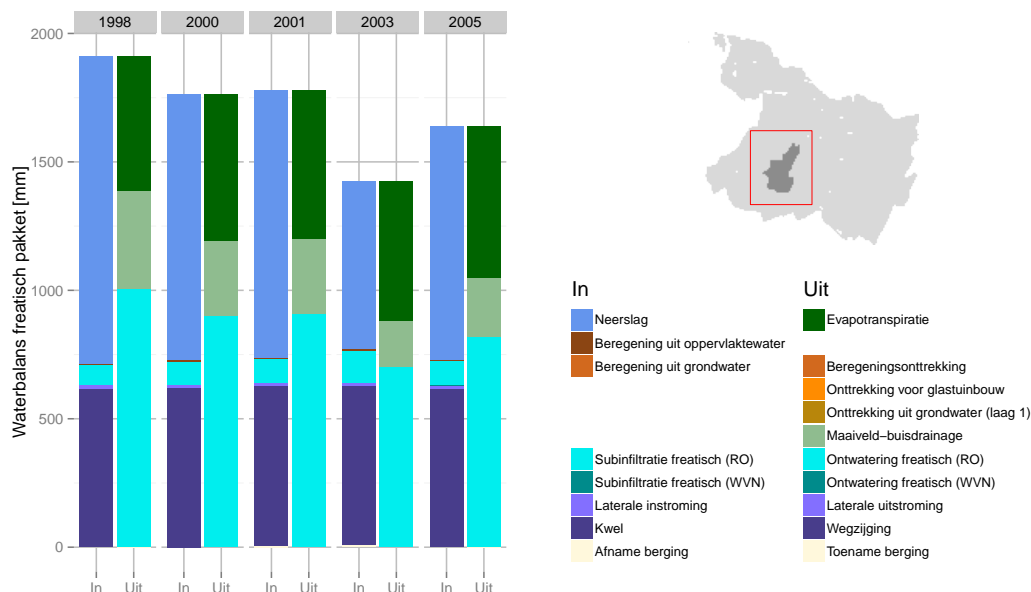
Figuur 3.40
Waterbalans regionaal oppervlaktewatersysteem [mm]

Tabel 3.54
Waterbalans regionaal oppervlaktewatersysteem [mm]

	Avg	1998	2000	2001	2003	2005
Totaal In	1828.05	2073.02	1882.14	1889.18	1566.29	1729.64
- Neerslag	80.79	99.66	86.72	86.90	54.52	76.16
- Ontwatering freatisch	985.68	1196.39	1028.82	1037.30	762.53	903.37
- Ontwatering wvp	561.67	583.61	568.85	570.19	529.37	556.32
- Runoff vanaf verhard gebied	49.42	61.28	52.74	53.28	33.39	46.40
- Instroming uit RO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Instroming uit WVN	150.49	132.08	145.00	141.51	186.49	147.39
- Afname berging	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Totaal Uit	1828.05	2073.02	1882.14	1889.18	1566.29	1729.64
- Verdamping	58.16	52.10	55.90	58.77	64.62	59.43
- Subinfiltratie freatisch	82.81	68.32	77.99	78.55	107.34	81.83
- Subinfiltratie wvp	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Uitstroom naar RO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Uitstroom naar WVN	1682.68	1949.95	1744.47	1746.94	1386.79	1585.26
- Beregeningsonttrekking	4.40	2.65	3.78	4.92	7.54	3.12
- Onttrekking voor drinkwater	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking voor industrie	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking voor glastuinbouw	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Toename berging	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Balansfout (In - Uit)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Terug naar begin hoofdstuk 3

Balans freatisch pakket



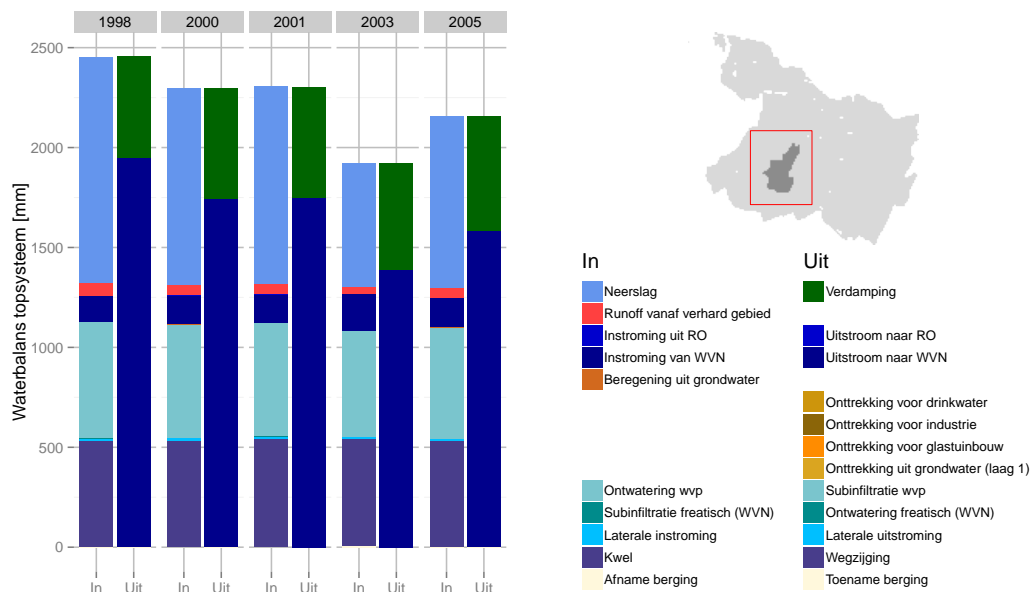
Figuur 3.41
Waterbalans freatisch pakket [mm]

Tabel 3.55
Waterbalans freatisch pakket [mm]

	Avg	1998	2000	2001	2003	2005
Totaal In	1703.28	1909.75	1762.77	1778.64	1426.96	1638.27
- Neerslag	966.17	1195.61	1033.94	1039.97	652.98	908.33
- Beregening uit oppervlaktewater	5.10	3.07	4.38	5.69	8.73	3.61
- Beregening uit grondwater	0.19	0.15	0.07	0.22	0.44	0.07
- Subinfiltratie freatisch (RO)	95.88	79.10	90.31	90.95	124.29	94.75
- Subinfiltratie freatisch (WVN)	0.11	0.11	0.11	0.11	0.13	0.12
- Laterale instroming	14.28	14.49	14.42	14.57	13.86	14.05
- Kwel	618.97	617.21	619.55	621.79	618.95	617.34
- Afname berging	2.59	0.00	0.00	5.34	7.59	0.00
Totaal Uit	1703.29	1909.76	1762.79	1778.65	1426.97	1638.29
- Evapotranspiratie	561.29	524.19	569.34	577.59	544.06	591.29
- Beregeningsonttrekking	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking voor glastuinbouw	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking uit grondwater (laag 1)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Maaiveld-buisdrainage	275.09	382.02	292.76	293.29	180.17	227.20
- Ontwatering freatisch (RO)	866.21	1003.25	898.49	907.77	702.74	818.79
- Ontwatering freatisch (WVN)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Laterale uitstroming	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Wegzijging	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Toename berging	0.70	0.30	2.21	0.00	0.00	1.01
Balansfout (In - Uit)	-0.02	-0.02	-0.02	-0.01	-0.02	-0.01

Terug naar begin hoofdstuk 3

Balans topsysteem



Figuur 3.42
Waterbalans topsysteem [mm]

Tabel 3.56
Waterbalans topsysteem [mm]

	Avg	1998	2000	2001	2003	2005
Totaal In	2226.20	2455.02	2293.97	2304.53	1921.27	2156.21
- Neerslag	915.22	1132.25	979.68	985.07	618.47	860.64
- Runoff vanaf verhard gebied	49.42	61.28	52.74	53.28	33.39	46.40
- Instroming uit RO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Instroming van WVN	150.49	132.08	145.00	141.51	186.49	147.39
- Beregening uit grondwater	0.16	0.13	0.06	0.19	0.38	0.06
- Ontwatering wvp	561.67	583.61	568.85	570.19	529.37	556.32
- Subinfiltratie freatisch (WVN)	0.10	0.09	0.10	0.10	0.11	0.10
- Laterale instroming	12.33	12.52	12.45	12.58	11.97	12.13
- Kwel	534.57	533.06	535.07	537.01	534.55	533.17
- Afname berging	2.23	0.00	0.00	4.61	6.56	0.00
Totaal Uit	2226.21	2455.03	2293.98	2304.54	1921.29	2156.23
- Verdamping	542.92	504.81	547.61	557.60	534.50	570.09
- Uitstroom naar RO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Uitstroom naar WVN	1682.68	1949.95	1744.47	1746.94	1386.79	1585.26
- Onttrekking voor drinkwater	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking voor industrie	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking voor glastuinbouw	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Onttrekking uit grondwater (laag 1)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Subinfiltratie wvp	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Ontwatering freatisch (WVN)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Laterale uitstroming	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Wegzijging	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
- Toename berging	0.61	0.26	1.91	0.00	0.00	0.87
Balansfout (In - Uit)	-0.01	-0.01	-0.02	-0.01	-0.01	-0.01

Terug naar begin hoofdstuk 3