

BIJLAGEN

bijlage 1. Afvoeren naar de Twentekanalen (in m³/s)

Punt	Aflaatnaam	Aflaatdebiet (T=100) (m³/s)
1	Usselerstroom	6,21
2	Schoolbeek	0,81
3	Koppelleiding Elsbeek 1	9,11
4	Strootbeek	0,73
5	Zandboersleiding	1,9
7	Nieuwe Oelerbeek	4,76
8	waterloop bij de Schutte	0,04
9	Hagmolenbeek	12,87
10	waterleiding vd Exterkottenlanden	0,22
12	waterleiding door Scholtenbroek	0,19
13	Banisgemaal	10
14	Galgenvelder Waterleiding	0,45
15	Oude Hagmolenbeek	0,99
16	Wienerveldsleiding	2,54
17	Bentelerbeek	0,06
19	Bolscherbeek	5,66
20	Waterleiding Haaksbergerweg en Wegdammerhoek	0,4
21	Poelsbeek	8,98
22	Stokkumerflier	0,56
23	Boven-Regge/Diepenh. Molenbeek	2,61
24	Leidebeek	0,33
710	gemaal Brinkweg	0,13
27	Overstort Schipbeek	8
28	Zuidelijk Afwateringskanaal	7,15
29	Slinge	1,37
30	Overstort Bolksbeek	48
31	Grote Waterleiding	7,84
32	Tenkhorsterbeek	0,51
33	Overstort Berkel	32
34	Aalsvoort	1,07
35	Afwatering vd Bierkamp	0,92
36	Afleidingskanaal vd Berkel	47
37	Eefsebeek	7,37
38	Polbeek	1,1
39	Oude Eefsebeek	1

Toelichting per afvoerpunt:

punt	toelichting
1	Verdeelwerk Hegebeek/ Usselerstroom (Afvoer volledig via Usselerstroom. Inclusief 905 ha Duits stroomgebied)
3	De Elsbeek voert gedeeltelijk af op het Twentekanaal. De eerste 2 m³/s van 11,11 m³/s gaan via de Omloopleiding
5	Afvoer via 2 regenwateruitlaten van gescheiden rioolstelsel gemeente Hengelo
13	Het J. Banisgemaal wordt alleen bij zeer hoge afvoeren in gebruik gesteld. Ter plaatse van het gemaal kan tevens water worden ingelaten
23	eerste 0,15 m³/s van 2,76 m³/s gaat via een duiker onder het Twentekanaal door
30	maximum afvoercapaciteit overstort Bolksbeek
31	maximum afvoercapaciteit overstort Berkel
38	maximum afvoercapaciteit gemaal
39	maximum afvoercapaciteit gemaal

Bijlage 2. Inlaatpunten met piekaanvoer behoefte vanuit het aanvoersysteem (de Twentekanalen, het Kanaal Almelo - De Haandrik, de Overijsselsche Vecht, het Coevorden – Vechtkanaal en het Stieltjeskanaal)

Punt	Inlaatnaam	Inlaatdebiet (m³/s)
55	Schipbeek	1,4
58	Lochem	1,3
59	Herkel	0,6
901	Inlaat bij overstort Berkel (niet permanent)	0,25
902	Vroomshoop	1,75
903	gemaal Langewijk (doorvoer)	0,14
904	Stieltjeskanaalsluis	1,2
52	Bolscherbeek	0,10
53	Stokkumerflief	0,42
54	Herikerflief	0,14
56	Banisschuiven	0,63
60	Vriezenveense Veenkanaal	0,28
62	Geerdijk (Hammerflief)	0,8
64	Brucht	0,16
65	Zilverveen	0,18
66	Emtenbroek	0,03
67	Eggenweg/Hoogeweg	0,02
68	Radewijkerbeek	1,50
74	Junne (vecht)	0,20
87	Twickelervaart Delden	0,35
90	Boerendijk of Lijntje (Dooze)	0,30
103	Oude Hagmolenbeek	0,65
104	Oude Poelsebeek	0,15
106	Twickelervaart	0,5
107	Hedeman	0
108	Baalderveld	0,02
109	Roskam	0,06
905	Westerhaar	0,88
906	Diverse inlaten WVS	2,49
912	Koenderink	0,02
911	Steenmaat	0,06
61	Eelerberg	1,73
75	Vilsteren	0,31
76	Marswetering	0,32
77	De Stouwe	1
78	Rechteren	0,16
79	Den Berg	0,43
80	Vechterweerd	0,43
81	Broekhuizen	0,84
907	Emsland 2	0,16
908	Emsland 1	1
909	Langewijk	0,94
910	Den Oosterhuis	0,07
84	Oevergrondwaterwinning Vitens	0,15
Gebruik prov. Overijssel	peilhandhaving Kanaal Almelo - de Haandrik	1,20

Punt	Inlaatnaam	Inlaatdebiet (m ³ /s)
Gebruik RWS	peilhandhaving Twentekanaal	1,77
	schutverlies	2,22
	Particuliere beregening, veedrenking en industrie	0,15
	Totaal	29,41

De som van de piekaanvoer behoeften is hoger dan de piekaanvoer die bij gemaal Eefde kan worden gerealiseerd vanuit de IJssel, deze bedraagt namelijk 22,5 m³/s. Dit verschil levert in de praktijk geen problemen op, omdat onder normale omstandigheden de inlaten niet de piekaanvoer behoefte nodig hebben, of deze niet allemaal op hetzelfde moment nodig hebben.

Punt	Toelichting
52	Op de Oude Bolscherbeek komen overstorten van de gemeente Goor uit. In droge perioden staat deze leiding droog en veroorzaakt stankoverlast. Voor de doorspoeling van deze leiding is 0,18 m ³ /s benodigd
55	gemaal kan maximaal 1,6 m ³ /s verpompen. In de praktijk is 1,4 m ³ /s steeds voldoende gebleken; daarom wordt dit debiet aangehouden. WVS neemt 0,2 m ³ /s af voor het gebied Westervlier
56	Qmax J. Banisschuiven = 0,63 m ³ /s, via de inlaatduiker. Dit is afhankelijk van het peilverschil
58	Bij het inlaatpunt wordt momenteel 1,0 m ³ /s ingelaten. In de praktijk is sprake van watertekort in verband met het op peil houden van het stedelijk water in Zutphen. Dit komt vooral door de aanleg van de wijk Leesten. Daarom wens om debiet te verhogen met 0,3 m ³ /s. Debiet doorspoelen stedelijk water wordt derhalve verhoogd van 0,5 naar 0,8 m ³ /s. Resterende debiet van 0,5 m ³ /s is voor landbouw.
103-104	0,02 m ³ /s zou voor WVS zijn, maar onbekend wie de rest van het water krijgt. Er moeten nog afspraken over de kostenverdeling gemaakt worden tussen WVS en WDODelta.
106	Inlaat Twickelervaart t.b.v. watervoorziening landbouw en natuur. 0,02 m ³ /s zou voor WVS zijn, maar onbekend wie de rest van het water krijgt. Er moeten nog afspraken over de kostenverdeling gemaakt worden tussen WVS en WDODelta.
902	Via de inlaat Vroomshoop wordt voldaan aan de watervraag vanuit WVS (2193 ha - 1.50 m ³ /s). Daarnaast wordt water doorgevoerd naar het beheergebied van WDOD (6100 ha - 1.73 m ³ /s, waarvan 0.20 m ³ /s voor de compensatie van drinkwaterwinning Nijverdalen)
62	Capaciteit van de inlaatschuif is 0,6 m ³ /s. Het inlaatwater is deels ter compensatie van een drinkwaterwinning.
78	De inlaat bij het kasteel Rechteren geschiedt rechtstreeks in de grote gracht en levert geen problemen op. Het gemaal (cap. 0,16 m ³ /s) aan de noordzijde van het kasteel dient voornamelijk voor de waterbeheersing en -voorziening van de grachten rond het kasteel en de binnendijks gelegen gebiedje Zuurgraven van het district Vilsteren. Uitgemalen wordt op de zandwinplas van 4 ha (Rechtere plas), die deels wordt gevoed met grondwater uit hoger gelegen gronden ten zuiden van de plas
904	Via de stieltjeskanaalsluis worden enkele aanvoergebieden van waterschap Vechtstromen van water voorzien. Daarnaast wordt 0,12 m ³ /s doorgevoerd ten behoeve van het Bargerveen (provincie Drenthe). En er wordt water doorgevoerd naar Waterschap Hunze en Aa's, als er onvoldoende verhang gerealiseerd kan worden in de Verlengde Hoogeveensche Vaart. De regeling van de betaling van dit doorgevoerde water wordt niet vastgelegd in dit waterakkoord maar middels onderlinge afspraken tussen Waterschap Vechtstromen en alle andere belanghebbenden.
906	Deze post is voor de inlaten na de kruising Vecht, dus langs Stieltjeskanaal en Coevorden-Vechtkanaal en voor de inlaten aan de Lutterhoofdijk, na inlaat Coevorden. Er zijn geen metingen van alle aparte inlaten. Wel geeft de meting inlaat Coevorden aan dat er 1,8 - 2,8 m ³ /s wordt ingelaten, maar dit water is voor zowel WDOD+Vitens+WVS. Vermoedelijk verbruikt WVS minder dan 2,49 m ³ /s maar we hebben hier geen concrete getallen voor. Debiet van 2,5 m ³ /s komt goed overeen met inschatting op basis van kengetal en oppervlakte voorzieningengebied (2,6 m ³ /s)
907-910	Via gemaal Langewijk wordt water aangevoerd voor WDOD (3200 ha – 0,94 m ³ /s) en WVS (327 ha – 0,14 m ³ /s).

Bijlage 3. Verdringingsreeks en verdeling wateraanvoer

Landelijke en regionale verdringingsreeks

De verdringingsreeks geeft een rangorde voor de verdeling van de hoeveelheid water bij waterschaarste. De landelijke verdringingsreeks bestaat uit 4 categorieën. De rangorde van belangen binnen de categorieën 1 en 2 is in het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl, geldend vanaf 1 januari 2024) vastgelegd. Dit staat in artikel 3.14. Binnen de categorieën 3 en 4 legt het Bkl geen rangorde vast.

Het Waterbesluit geeft de provincies de ruimte om bij verordening voor regionale wateren nadere regels te stellen voor categorie 3 en 4 over de verdeling van het beschikbare water over de in artikel 2.1 van het Waterbesluit (artikel 3.14 Besluit kwaliteit leefomgeving), vierde en vijfde lid, genoemde behoeften in geval van watertekort. Dit kan alleen binnen deze categorieën, maar niet tussen de categorieën.

De onderstaande tabel toont de **landelijke verdringingsreeks**, zoals opgenomen in het Besluit kwaliteit leefomgeving (geldend vanaf 1 januari 2024).

Categorie 1	Categorie 2	Categorie 3	Categorie 4
Het waarborgen van de veiligheid tegen overstroming en het voorkomen van onomkeerbare schade	Nutsvoorzieningen	Kleinschalig hoogwaardig gebruik	Overige behoeften
a. de stabiliteit van waterkeringen b. het voorkomen van klink en zettingen c. natuur, voor zover het gaat om het voorkomen van onomkeerbare schade	a. de drinkwatervoorziening, voor zover het gaat om het waarborgen van de leveringszekerheid b. de energievoorziening, voor zover het gaat om het waarborgen van de leveringszekerheid	a. de tijdelijke beregening van kapitaalintensieve gewassen b. het verwerken van industrieel proceswater	a. scheepvaart b. landbouw c. natuur, voor zover het niet gaat om het voorkomen van onomkeerbare schade d. industrie e. waterrecreatie f. binnenvisserij g. de drinkwatervoorziening, anders dan de drinkwatervoorziening, bedoeld in categorie 2.a h. de energievoorziening, anders dan de energievoorziening, bedoeld in categorie 2.b i. overige belangen

Naar aanleiding van de droogte- en laagwaterperiode in 2018 is de Beleidsstafel Droogte ingesteld door het ministerie van Infrastructuur en Water. Deze Beleidsstafel Droogte heeft op basis van vele evaluaties een aantal adviezen ter verbetering van de waterverdeling in tijden van (dreigend) watertekort geformuleerd. Een van de adviezen betreft de omgang, actualisatie, onderlinge afstemming, zo mogelijk de uniformering/harmonisering van de Verdringingsreeksen door de Regionale Droogte Overleggen (RDO), zodat gedurende een (dreigend) watertekort periode op eenduidige wijze afspraken over de waterverdeling en de communicatie kan worden gemaakt. De aanbeveling van de Beleidsstafel Droogte om op elkaar afgestemde afspraken te actualiseren dan wel te maken over de waterverdeling in tijden van watertekort raakt twee waterschappen, te weten Waterschap Vechtstromen en Waterschap Drents Overijsselse Delta en de provincies Drenthe en Overijssel. Beide waterschappen hebben te maken met de situatie dat zij deelnemende partij zijn van zowel RDO Noord Nederland, voor het IJsselmeergebied, als van RDO Twentekanal. De verdeling in categorie 3 en 4 van RDO TK en die van RDO Noord Nederland weken af van elkaar. Voor het RDO Noord Nederland is in 2022 een nieuwe regionale verdringingsreeks vastgesteld. Om de eenduidigheid te vergroten wordt in dit waterakkoord voor het Twentekanal-gebied de regionale verdringingsreeks als Noord-Nederland overgenomen. Daarbij neemt het RDO TK een aanvulling op voor categorie 4 voor de doorspoeling van stedelijk water (categorie 4.1 in onderstaande tabel). De onderstaande tabel toont de geactualiseerde regionale verdringingsreeks

voor categorie 3 en 4 voor het Twentekanalengebied, zoals ook is opgenomen door de coördinatiecommissie Twentekanalen in het draaiboek Laagwater en Droogte (bijlage 14).

Categorie 3	Categorie 4
Kleinschalig hoogwaardig gebruik	Overige behoeften
1. gebruik industrieel proceswater 2. tijdelijke beregening kapitaalintensieve gewassen (met mogelijkheid voor reservering)	1. doorspoeling in geval van (de kans op) acuut risico voor de volksgezondheid 2. peilhandhaving 3. doorspoeling en onttrekking voor beregening akkerbouw 4. beregening van mais en grasland 5. doorspoelen overig 6. overige belangen

Extra aandacht verdient de verbijzondering (*) voor 'tijdelijke beregening kapitaalintensieve gewassen'. Deze verbijzondering houdt in dat om economische en maatschappelijke schade van kapitaal intensieve teelten * te kunnen verminderen onder subcategorie 3.2 een reservering is opgenomen. Deze reservering mag iedere waterbeheerder inzetten onder de volgende voorwaarden:

- De reservering van subcategorie 3.2 mag maximaal 30% van de watervraag van subcategorie 4.3 beslaan voor de betreffende waterbeheerder.
- De waterbeheerder moet handelen conform de toelichting op subcategorie 3.2, zoals opgenomen in de toelichting op het Waterbesluit. Dit is ook van belang om verantwoording naar ingelanden af te kunnen leggen.

In ieder geval geldt dat dit in samenspraak en overleg binnen het RDO TK besloten wordt, waarbij altijd wordt gestreefd om via maatwerk een optimalisatie van het beschikbare water te bereiken. Het maximum van 30% zal waarschijnlijk niet bereikt worden omdat de hoeveelheid kapitaalintensive gewassen in RDO TK beduidend minder zijn dan die in RDO NN.

(*) De invulling van een mogelijke lijst van kapitaal intensieve teelten (o.a. bloembollen, bomen, bloemen) kan desgewenst in een later stadium voor de waterbeheerders worden opgesteld.

De verdringingsreeks geeft de prioritering in de waterverdeling weer. Ten einde de droogteschade te kunnen minimaliseren dient de volgorde in de categorieën 3 en 4 met een zeker flexibiliteit te worden toegepast, waarbij rekening wordt gehouden met de specifieke periode waarin belangen extra kwetsbaar zijn voor droogteschade. Niet elk belang heeft op elk moment en op alle locaties de geïnventariseerde hoeveelheden water nodig. Bij het toepassen van de verdringingsreeks, het verdelen van de hoeveelheden water in tijden van droogte, moet en kan daar rekening mee gehouden worden. Voor de landbouw is dit bijvoorbeeld het groeiseizoen van bepaalde gewassen. Voor de recreatiesector is het denkbaar dat deze met name in de vakantieperiode kwetsbaar is voor schade. Echter, bij het onderling afwegen van de belangen geeft de verdringingsreeks de prioriteiten volgorde aan.

In de navolgende tabel zijn de in bijlage 2 genoemde inlaatdebieten per inlatende beheerder ingedeeld naar de categorieën van de regionale verdringingsreeks en vervolgens gesommeerd en aangevuld met de waterbehoefte van Rijkswaterstaat.

Tabel 1 bijlage 3. Inlaatdebieten per inlaatpunt in m³/s, onderverdeeld naar categorieën van de verdringingsreeks

	Categorie verdringingsreeks		1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	3.1	3.2	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6
beheerder	naam inlaatpunt	nummer inlaatpunt	de stabiliteit van waterkeringen	het voorkomen van klink en zettingen	natuur, voor zover het gaat om het voorkomen van onomkeerbare schade	de drinkwatervoorziening, voor zover het gaat om het waarborgen van de leveringszekerheid	de energievoorziening, voor zover het gaat om het waarborgen van de leveringszekerheid	gebruik industrieel proceswater	tijdelijke beregening kapitaalintensieve gewassen (met mogelijkheid voor reservering)	doorspoelen in geval van (de kans op) acuut risico voor de volksgezondheid	peilhandhaving	doorspoeling en onttrekking voor beregening akkerbouw	beregening van mais en grasland	doorspoelen overig	overige belangen
WRIJ	Schipbeek	55	0,27									1,4			
WRIJ	Lochem	58	0,2							0,8		0,5			
WRIJ	Herkel	59										0,6			
WRIJ	Inlaat bij overstort Berkel	901								0,25		0,0			
WVS	Vroomshoop	902	0,11									1,75			
WVS	gemaal Langewijk (doorvoer)	903	0,03									0,14			
WVS	Stieltjeskanaalsluis	904	0,12									1,08			
WVS	Bolscherbeek	52										0,1			
WVS	Stokkumerflier	53	0,19									0,42			
WVS	Herikerflier	54	0,06									0,14			
WVS	Banisschuiven	56	0,5									0,63			
WVS	Vriezenveense Veenkanaal	60	0,05									0,28			
WVS	Geerdijk (Hammerflier)	62	0,21									0,8			
WVS	Brucht	64	0,03									0,16			
WVS	Zilverveen	65	0,01									0,18			
WVS	Emtenbroek	66	0,03									0,03			
WVS	Eggenweg/Hoogeweg	67										0,02			
WVS	Radewijkerbeek	68	0,15									1,5			

WVS	Koenderink	912								0,02	
WVS	Steenmaat	911								0,06	
WVS	Junne (vecht)	74								0,2	
WVS	Twickelervaart Delden	87	0,35							0,35	
WVS	Boerendijk of Lijntje (Dooze)	90	0,21							0,3	
WVS	Oude Hagmolenbeek	103	0,2							0,65	
WVS	Oude Poelsebeek	104						0,1		0,15	
WVS	Twickelervaart	106	0,16							0,5	
WVS	Hedeman	107								0	
WVS	Baalderveld	108						0,02		0	
WVS	Roskam	109								0,06	
WVS	Westerhaar	905	0,31							0,88	
WVS	Diverse inlaten WVS	906	1,21							2,49	
WDOD	Eelerberg	61	0,16							3,23	
WDOD	Vilsteren	75								0,31	
WDOD	Marswetering	76								0,32	
WDOD	De Stouwe	77								0,94	
WDOD	Rechteren	78								0,16	
WDOD	Den Berg	79								0,43	
WDOD	Vechterweerd	80								0,43	
WDOD	Broekhuizen	81								0,84	
WDOD	Koendering	99								0	
WDOD	Steenmaat	99								0,06	
WDOD	Emsland 2	907								0,16	
WDOD	Emsland 1	908								1	
WDOD	Langewijk	909								0,94	
WDOD	Den Oosterhuis	910								0,07	
WDOD	Oevergrondwaterwinning Vitens	84		0,15						0	
	Totaal		4,59	0,15	0	0	0	1,17	0	24,23	0

Tabel 2 bijlage 3. Verdringingsreeks waterakkoord TK/OV met de theoretisch maximale aanvoerdebieten (m³/s) per beheerder en (sub)categorie

Deze tabel helpt de verhoudingen weer te geven bij het toepassen van de verdringingsreeks.

	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	3.1	3.2	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6
beheerder	de stabiliteit van waterkeringen	het voorkomen van klink en zettingen	natuur, voor zover het gaat om het voorkomen van onomkeerbare schade	de drinkwatervoorziening, voor zover het gaat om het waarborgen van de leveringszekerheid	de energievoorziening, voor zover het gaat om het waarborgen van de leveringszekerheid	gebruik industrieel proceswater	tijdelijke beregning kapitaalintensieve gewassen (met mogelijkheid voor reservering)	doorspoelen in geval van (de kans op) acuut risico voor de volksgezondheid	peilhandhaving	doorspoeling en onttrekking voor beregning akkerbouw	beregning van mais en grasland	doorspoelen overig	overige belangen
RWS	1,77 ¹					0,06			2,22	0,09			
WRIJ	0,47 ²							1,05		2,5			
WVS	3,96 ²							0,12		12,78			
WDOD	0,16 ²			0,15						8,89			
Prov. Overijssel	1,2 ³												
Totaal	7,56			0,15	0	0,06	0	1,17	2,22	24,32			0

1. Ten behoeve van categorie 1.1.

2. Omdat binnen peilgebieden de categorieën 1.1, 1.2 en 1.3 gelijktijdig voorkomen, is er geen onderscheid gemaakt tussen die functies in dit overzicht.

3. Ten behoeve van categorie 1.1.

bijlage 4. streefpeilen aanvoersysteem

Watersysteem	pand	zomerpeil (m. t.o.v. NAP)	winterpeil (m. t.o.v. NAP)	fluctuatie +/- (m)
Twentekanalen	Eefde - Delden	+ 10	+ 10	0,10
	Delden - Hengelo	+ 16	+ 16	0,10
	Hengelo - Enschede	+ 25	+ 25	0,10
	Zijkanaal naar Almelo	+ 10	+ 10	0,10
Kanaal Almelo - De Haandrik		+ 9,10	+ 9,10	0,10
Overijsselsche Vecht	De Haandrik - Hardenberg	+ 7,10	+ 6,80	
	Hardenberg - Marinberg	+ 5,60	+ 5,20	
	Mariëenberg - Junne	+ 4,50	+ 4,15	
	Junne - Vilsteren	+ 2,65	+ 2,35	
	Vilsteren - Vechterweerd	+ 1,25	+ 1,00	
	Vechterweerd - Zwarte Water	- 0,20	- 0,40	

opmerkingen:

- De vermelde streefpeilen zijn in overeenstemming met de vigerende beheersplannen. Echter, de streefpeilen voor de Overijsselsche Vecht staan ter discussie i.v.m. de doelstellingen van de KRW, Natura2000 en de ontwikkeling van een half natuurlijke rivier met een natuurlijker peilverloop (hoog winterpeil – uitzakkend zomerpeil).
- Tijdens hoge afvoeren kan het peil van het Twentekanaal te Eefde tijdelijk naar NAP + 9,50 m. worden gebracht omwille van het creëren van een voldoende verhang in het Twentekanaal. Hierbij kan de waterstand te Almelo oplopen tot NAP + 10,55 (inclusief opwaaiing NAP + 10,75 m).
- Op het Kanaal Almelo - De Haandrik kan, in afwijking van het vermelde streefpeil van NAP + 9,10 m en rekening houdende met de weersomstandigheden, gedurende zomerperioden ten behoeve van de watervoorziening tijdelijk een peil van NAP + 9,15 m worden ingesteld. Het moment van overgang naar het tijdelijke peil NAP + 9,15 m. evenals het moment van herstel van het streefpeil wordt door de kanaalbeheerder aangegeven. De kanaalbeheerder informeert hierover alle waterbeheerders die kunnen inlaten vanuit het kanaaltraject Almelo - Coevorden.
- De streefpeilen voor de Overijsselsche Vecht zijn onderwerp van discussie i.v.m. doelstelling KRW, Natura2000 en de ontwikkeling van een half natuurlijke rivier met een natuurlijker peilverloop (hoog winterpeil – uitzakkend zomerpeil).

bijlage 5. meetplan afvoeren

Uitgangspunt voor het om *kwantitatieve redenen* meten van afvoeren langs de Twentekanalen boven sluis Eefde:

op elk punt van het kanaal moet 80 % van de door het daar achter gelegen stroomgebied geleverde MW-afvoer (1/100 jaar) worden gemeten. Dit percentage wordt opgebouwd door de grootste toevoeren.

Dit betreffen in MW-omstandigheden (1/100 jaar) de 10 afvoeren $\geq 4,80 \text{ m}^3/\text{s}$. Verder moeten worden bemeten de 2 punten die niet onder HW-omstandigheden afvoeren (Banisgemaal, punt 13 en Overstort Schipbeek, punt 27), waardoor de totale op 12 punten gemeten MW-afvoer 91 % van de totale afvoer bedraagt. Onderstaande staatjes vatten e.e.a. samen.

Daarnaast moet op het Voorpand uit oogpunt van *waterkwaliteit* de afvoer van het Afleidingskanaal van de Berkel (punt nr. 36) worden bemeten.

Km	Punt nr.	Q-MW	Ha	Q-MW-cumulatief	Waterschap
20,81	30	48,00	n.v.t.	48	WRIJ
16,00	33	32,00	n.v.t.	80	WRIJ
36,05	9	12,87	5537	92,87	WVS
16 Zij	13	10,00	n.v.t.	102,87	WVS
44,97	3	9,11	4960	111,98	WVS
29,51	21	8,98	4008	120,96	WVS
22,95	27	8,00	n.v.t.	128,96	WRIJ
16,93	31	7,84	4044	136,80	WRIJ
22,09	28	7,15	3461	143,95	WRIJ
50,20	1	6,21	2704	150,16	WVS
31,79	19	5,66	2528	155,82	WVS
42,12	7	4,76	2125	160,58	WVS

Bijlage 6. Meetprogramma waterkwaliteit

Instantie	Locatie	Meetpunt-code	jaren	parametergroepen									
				Veldparameters	Onopgeloste bestanddelen	Zouten	biologisch zuurstofgebruik	nutriënten	metalen	chlorofyl-a	bacteriën	Org.micro-verontreinigingen	PCB's
WSRIJ	Berkel, Goorsegweg-Lochem	BER03	1/1	6	6	6		6	6				
WSRIJ	Berkel, Sluis-Eefde	BER04	1/3	6	6	6		6	6				
WSRIJ	Bolksbeek, Goorsegweg-Lochem	BOB01	1/3	6				6					
WSRIJ	Eefse Beek, Sluis-Eefde	EFB01	1/3	6	6	6		6	6				
WSRIJ	Grote Waterleiding, Goorsegweg Lochem	GRW01	1/3	6				6					
WSRIJ	Noorddijker Kanaal, Goorsegweg Markelo	NDK01	1/3	6				6					
WSRIJ	Schipbeek brug Rijksweg Lochem Goor	SBK19	1/3	6	6	6		6	6				
WSRIJ	Schipbeek, Kooidijk Markelo	SBK22	1/3	6	6	6		6	6				
WVS	Loolee, Zenderenseweg, Albergen	14_002	1/3			4			4				
WVS	Loolee, Zenderenseweg, Albergen	14_002	1/1	12	12	6		12	4			12	
WVS	Poelsbeek, Poortweg, Het Weldam, Goor	20_008	1/3			4			4				
WVS	Poelsbeek, Poortweg, Het Weldam, Goor	20_008	1/1	12	12	6		12	4				
WVS	Hagmolenbeek, Beldsweg, Wiene	20_010	1/3			4	4		4			4	
WVS	Hagmolenbeek, Beldsweg, Wiene	20_010	1/1	12	12	6		12	4			12	

Meetprogramma waterkwaliteit (vervolg)

Instantie	Locatie	Meetpunt-code	jaren	Veldparameters	Onopgeloste bestanddelen	Zouten	biologisch zuurstofgebruik	nutriënten	metalen	chlorofyl-a	bacteriën	Org.micro-veront-	PCB's
WVS	Bolscherbeek, Wiener Bentelerscheidingsweg, Goor	20_037	1/3			4			4				
WVS	Bolscherbeek, Wiener Bentelerscheidingsweg, Goor	20_037	1/1	12	12	6		12	4			12	
RWSON	Eefde boven	EEFDBVN	1/1	13	13	13	13	13	13	13		13	
RWSON	Wiene	WIENE	1/1	13	13	13		13	13	13	13	13	13
RWSON	Enschede-Vitens	ENSDVTS	1/1	13	13	13	13	13	13	13	13	13	
RWSON	Almelo	ALMLO	1/1	13	13	13	13	13	13	13		13	
WDODelta	geen locaties												
WDODelta	Vechterweerd	LVE85	1/1	12	12	4	12	12	4	12		4	4
WVS	Afwateringskanaal, Ane/Gramsbergen	GAFK55	1/1	12	12	12	6	12	12	6			
WVS	Coevorden-Vechtkan., De Haandrik	GKCV99	1/1	12	12	12	6	12	12	6			

Toelichting parametergroepen

Door de betrokken waterkwaliteitsbeheerders worden verschillende waterkwaliteitsparameters met verschillende frequenties gemeten.

Ten behoeve van de overzichtelijkheid zijn de parameters geclusterd tot een aantal parametergroepen. De frequenties van de groep geven de grootste gemene deler aan van de verschillende frequenties van de parameters binnen de groep. Let op: binnen de groep worden niet alle parameters gemeten. De exacte invulling is uiteraard bij de desbetreffende waterkwaliteitsbeheerders bekend.

De volgende groepssamenstelling is gehanteerd:

- Veldparameters: T, O2, pH, GELDHD, ZICHT
- Onopgeloste bestanddelen: ZS
- Zouten: Cl, SO4, F, HCO3, Ca, Mg, Na, K

- Biologisch zuurstofgebruik: BZV5a
- Nutriënten: NO₂, NO₃, KjN, NH₄, P, PO₄
- Metalen: Si, Cu, Cd, Fe, Cr, Ni, Pb, Zn, As, Hg
- Chlorofyl-a: CHLfa
- Bacteriën: salmonella, feacale streptococci, thermotolerante coli
- Organische microverontreinigingen: OCB, PAK, VOX, CHOLREM, triazines
- PCB's: PCB28, PCB52, PCB101, PCB118, PCB138, PCB153, PCB180

Bijlage 7. KRW-factsheet Twentekanalen

De KRW-factsheet van de Twentekanalen is te downloaden via onderstaande link (pagina 313-321):

https://waterkwaliteitsportaal.overheidsbestanden.nl/factsheets/Factsheets%202023/Oppervlaktewater/factsheet_OW_80_Ministerie_van_Infrastructuur_en_Waterstaat_Rijkswaterstaat_2023-09-20.pdf

Bijlage 8. Exploitatiekosten

De exploitatiekosten voor de gemalen Eefde, Delden en Hengelo worden berekend naar rato van de hoeveelheid ingelaten water door de waterbeheerders en is de som van:

- energiekosten;
- onderhoudskosten;
- beheerkosten;
- bedienginskosten.

Energiekosten

De energiekosten bestaan uit de gezamenlijke elektriciteitskosten van de pompgemalen Eefde, Delden en Hengelo. De energiekosten zijn variabel en worden jaarlijks vastgesteld en verrekend.

Onderhoudskosten

Voor de onderhoudskosten voor vast en variabel onderhoud voor de pompgemalen Eefde, Delden en Hengelo worden vaste bedragen gehanteerd. De onderhoudskosten zijn bepaald aan de hand van huidige onderhoudsvoorschriften.

De toegepaste methodiek voor verdeling wordt vastgelegd in een overzicht van kosten bij de jaarlijkse afrekening.

De kosten voor investeringen t.b.v. groot onderhoud en renovatie zullen met de partners verrekend worden conform artikel 14 en bijlage 9.

Bijlage 9. Procedure gezamenlijke investering

Zodra te zijner tijd de vervanging c.q. uitbreiding van pompen en/of pompgebouwen of doorvoerwerken weer aan de orde komt, dragen alle partijen van het waterakkoord eenmalig bij aan de te verrichten investering. Het is van belang dat er hierbij rekening wordt gehouden met de verschillende begrotingssystematieken bij de partners.

Hierna worden drie procedures beschreven. De eerste procedure geldt voor de vervanging van pompen en/of gebouwen. De volgende procedure regelt de situatie waarbij één of meer bij het waterakkoord betrokken partijen een uitbreiding van de pompcapaciteit wensen, vanwege ontwikkelingen in de watervraag. De derde procedure regelt de vervanging of mogelijke uitbreiding van de doorvoercapaciteit van de sluis te Almelo.

De beheerders van de betreffende kunstwerken zullen de te verdelen investeringskosten gedurende een periode van 2 jaar gerekend vanaf het moment van aanvang van de werkzaamheden voorfinancieren.

1. Vervanging pompen en/of gebouwen

- In de regel wordt een beslissing over vervanging ruim van te voren (2-3 jaar) genomen. De beslissing zal zijn gebaseerd op technische en bedrijfseconomische adviezen (van onder andere GPO van de Rijkswaterstaat) en is onderworpen aan reguliere accountantscontrole.
- De informatie die ten grondslag ligt aan een dergelijke beslissing wordt verstrekt aan alle bij het waterakkoord betrokken partijen. De Coördinatiecommissie heeft de mogelijkheid om hierover advies uit te brengen. Dit advies zal door Rijkswaterstaat zorgvuldig gewogen worden bij het nemen van de beslissing. Alvorens een besluit over vervanging wordt genomen zal hierover met alle partijen zorgvuldig overleg worden gepleegd.
- De bijdrage aan de met de vervanging gepaard gaande investering wordt met de betrokkenen gezamenlijk afgestemd.
- Als beheerder van het Twentekanaal en het pompbedrijf te Eefde, Delden en Hengelo neemt Rijkswaterstaat uiteindelijk autonoom beslissingen ten aanzien van de vervanging van pompen en/of gebouwen.

2. Mogelijke ontwikkelingen in de watervraag in de toekomst

- Indien één of meer bij het waterakkoord betrokken partijen (initiatiefnemer) van mening is dat het pompbedrijf in Eefde, Delden of Hengelo een uitbreiding behoeft, zal hierover een schriftelijk, met argumenten onderbouwd, voorstel worden verstuurd naar Rijkswaterstaat Oost-Nederland. Rijkswaterstaat kan zelf ook initiatiefnemer zijn.
- Een beslissing over een mogelijke uitbreiding van de pompcapaciteit wordt ruim van te voren (2-3 jaar) genomen. De beslissing zal zijn gebaseerd op technische en bedrijfseconomische adviezen (van onder andere GPO van de Rijkswaterstaat) en is onderworpen aan reguliere accountantscontrole.
- De informatie die ten grondslag ligt aan een dergelijke beslissing wordt verstrekt aan alle bij het waterakkoord betrokken partijen. De Coördinatiecommissie heeft de mogelijkheid om hierover advies uit te brengen. Dit advies zal door Rijkswaterstaat zorgvuldig gewogen worden bij het nemen van de beslissing.
- Alvorens een besluit over vervanging wordt genomen zal hierover met alle partijen zorgvuldig overleg worden gepleegd.
- Rijkswaterstaat Oost-Nederland zal dit voorstel vervolgens versturen aan alle bij het waterakkoord betrokken partijen en deze uitnodigen voor een overleg ter zake (Coördinatiecommissie).
- In dit overleg zal de initiatiefnemer in eerste instantie het voorstel toelichten, waarop dit vervolgens plenair wordt besproken. Hierbij komen onder andere aan de orde: de aard en de omvang van de investering en het moment dat deze moet worden gepleegd;
- Indien het eerste overleg niet leidt tot een door alle partijen ondersteund besluit, wordt een commissie ingesteld (samenstelling: 2 of meer regionale waterbeheerders en de Rijkswaterstaat) met de opdracht het voorstel nader te onderzoeken. Deze commissie kan zich naar eigen inzicht laten voorlichten door derden en rondt haar werk af met een concreet advies aan het overleg.

- Het overleg zal vervolgens opnieuw trachten te komen tot besluitvorming. Indien een positief principebesluit ten aanzien van een nieuwe investering wordt genomen zal dit de vorm krijgen van een aanhangsel bij het bestaande waterakkoord en worden ondertekend door alle deelnemers aan het waterakkoord.
- De verdeelsleutel voor de te plegen investering is naar rato van de bij de uitbreiding in het geding zijnde belangen. Dit kan betekenen dat slechts één partij de gehele investering voor zijn rekening neemt (b.v. RWS wenst uitbreiding in verband met bedieningsgemak of één waterschap wenst uitbreiding van de aanvoercapaciteit) of dat meerdere partijen een uitbreiding wensen en derhalve de investering naar rato van ieders aandeel verdelen. In de praktijk zal waarschijnlijk meestal het laatste het geval zijn.
- In tegenstelling tot de verdeelsleutel bij vervanging is de verdeelsleutel bij uitbreiding dus niet vooraf in het waterakkoord vastgelegd doch wordt per geval ad-hoc geregeld.

3. Vervanging en/of mogelijke uitbreiding van de doorvoercapaciteit van de sluis te Almelo

- Er zijn concrete plannen voor uitbreiding van de doorvoercapaciteit van de sluis te Almelo door middel van een nieuwe omloopleiding. Na realisatie van deze plannen zal de maximale doorvoercapaciteit bij Almelo toenemen tot 20 m³/s. Dit is tot 2050 meer dan de theoretische maximaal gewenste doorvoercapaciteit van het doorlaatwerk in de sluis te Almelo, zoals weergegeven in bijlage 2. Er wordt na deze uitbreiding daarom van uitgegaan dat op middellange termijn (2050) geen verdere uitbreiding van de doorvoercapaciteit bij sluis Almelo aan de orde zal zijn.
- Mochten er tot die tijd toch aanvullende investeringen aan de doorvoerwerken te Almelo nodig zijn, dan geldt de volgende procedure
 - De beslissing over een vervanging en/of in dit waterakkoord voorziene uitbreiding van het doorlaatwerk in de sluis te Almelo wordt ruim van te voren (2-3 jaar) genomen. De beslissing zal zijn gebaseerd op technische en bedrijfseconomische adviezen en is onderworpen aan reguliere accountantscontrole.
 - De informatie die ten grondslag ligt aan een dergelijke beslissing wordt verstrekt aan alle bij het waterakkoord betrokken partijen. De Coördinatiecommissie heeft de mogelijkheid om hierover advies uit te brengen. Dit advies zal door de provincie Overijssel zorgvuldig gewogen worden bij het nemen van de beslissing. Alvorens een besluit over vervanging wordt genomen zal hierover met alle partijen zorgvuldig overleg worden gepleegd.
 - De bijdrage aan de met vervanging en/of voorziene capaciteitsuitbreiding gepaard gaande investering is naar rato van de in het waterakkoord overeengekomen claims voor maximum wateraanvoer via sluis Almelo.

Bijlage 10. Instrumentarium voor de Waterhuishouding van Peilgereguleerde Watersystemen (IWP)

Overzicht gegevens uitwisseling Twente kanalen						
kenmerk WS	code IWP	omschrijving				
		Overzichten	Waterstanden en afvoeren			
		RWS	Sluis Adorp TK zijde	gemeten waterhoogte		elk uur
			Sluis Delden boven	gemeten waterhoogte		elk uur
			Sluis Delden beneden	gemeten waterhoogte		elk uur
			Sluis Eefde TK zijde	gemeten waterhoogte		elk uur
			Sluis Eefde Ijssel zijde	gemeten waterhoogte		elk uur
			Sluis Hengelo boven	gemeten waterhoogte		elk uur
			Sluis Hengelo beneden	gemeten waterhoogte		elk uur
		LMW				
			ADM Almensebrug (km 6.9)	gemeten waterhoogte		elk uur
			ADM Almensebrug (km 6.9)	gemeten debiet		elk uur
			ADM Markelosebrug	gemeten waterhoogte		elk uur
			ADM Markelosebrug	gemeten debiet		elk uur
			Hengelo koppelleiding	gemeten waterhoogte		elk uur
			inlaat Sluis Almelo TK zijde	gemeten waterhoogte		elk uur
nnb		Provincie Overijssel	inlaat Sluis Almelo TK zijde	gemeten waterhoogte		elk uur
Stat.nr		Ws Regge en Dinkel				
141	13		aflaat Banisgemaal	gemeten debiet		1x per 24u
325,1	17		aflaat Bentelerbeek st1	gemeten debiet		1x per 24u
325,2	17		aflaat Bentelerbeek st2	gemeten debiet		1x per 24u
048	19		aflaat Bolscherbeek	gemeten debiet		1x per 24u
157	24		aflaat gemaal Leiderbeek	gemeten debiet		1x per 24u
063	9		aflaat Hagmolenbeek	gemeten debiet		1x per 24u
126.1	3		aflaat Elsbee-Koppelleiding Hengelo	gemeten debiet		1x per 24u
040.1	7		aflaat Nieuwe Oelerbeek	gemeten debiet		1x per 24u
169	21		aflaat Poelsbeek	gemeten debiet		1x per 24u
064.1	23		aflaat Roesink, Diepenheimse Molenbeek	gemeten debiet		1x per 24u
350	2		aflaat Schoolbeek	gemeten debiet		1x per 24u
349	4		aflaat Strootbeek	gemeten debiet		1x per 24u
348	5		aflaat Tweekelerbeek / Zandboersleiding	gemeten debiet		1x per 24u

186	1		aflaat Usselerstroom	gemeten debiet		1x per 24u
336	12		aflaat Waterleiding van de Exterkoterlanden	gemeten debiet		1x per 24u
085	54		Inlaat Goor WMO gemaal	gemeten debiet		1x per 24u
133	52		inlaat Oude Bolscherbeek stadswater	gemeten debiet		1x per 24u
134	87		inlaat Twickelervvaart	gemeten debiet		1x per 24u
084.2	53		inlaat Stokkumervlier	gemeten debiet		1x per 24u
084.1	22		aflaat Stokkumervlier	gemeten debiet		1x per 24u
ID ws		Ws Rijn en Ijssel			Loc.nr	
6928			Stuw Eefsebeek III	gemeten debiet/afvoer		1x per 24u
6348	36		aflaat stuw Afleidingskanaal Berkel	gemeten debiet/afvoer	5382	1x per 24u
1243	30		aflaat Bolksbeek (verdeelwerk Haarlo)	gemeten debiet/afvoer	411	elk uur
5168	33		aflaat Berkel (verdeelwerk Lochem)	gemeten debiet/afvoer	5080	elk uur
8301	27		aflaat Schipbeek (gemaal Twentekanaal)	gemeten debiet/afvoer	269	pm
9428	58		inlaat Lochem	gemeten debiet	5982	elk uur
5647			aflaat Polbeek (voorbij sluis)	gemeten debiet/afvoer	5647	elk uur
11560	59		inlaat Herkel	gemeten debiet	5706	elk uur
nnb	55		inlaat Schipbeek (gemaal Twentekanaal)	gemeten debiet		pm
10824			Overlaat Rekken	gemeten debiet/afvoer		elk uur
11547	28		aflaat Zuiderlijk Afwateringskanaal	gemeten debiet/afvoer	5368	elk uur
nnb	31		aflaat Grote Waterleiding (stuw)	gemeten debiet/afvoer		pm

Bijlage 11. Procedure voor totstandkoming en wijziging bij actualisatie van het waterakkoord

Fase	Actie	Datum [nog invullen]	Door
1	Vaststelling van het concept-waterakkoord Behandeling in Coördinatiecommissie Verwerken van reacties/opmerkingen Ambtelijke Vaststelling waterakkoord		Coördinatiecommissie
2	Toezening van het ontwerp-waterakkoord aan GS van de betreffende provincies en aan besturen van andere openbare lichamen (o.a. waterschappen en gemeenten)		Secretaris coördinatiecommissie
3	Interne vaststellingsprocedure bij partijen in het Waterakkoord.		GS'en, DB's, AB's en HID-RWS
4	Ter inzage legging	Niet van toepassing bij actualisatie	Door partijen in het waterakkoord
5	Eventuele aanpassing waterakkoord		Coördinatiecommissie
6	Vaststelling eventueel gewijzigde akkoorden		GS'en, DB's, AB's en HID-RWS
7	Feestelijke ceremoniële ondertekening van waterakkoorden		Dijkgraven, gedeputeerden en HID RWS
8	Inwerkingtreding van het waterakkoord Informereren van RBO Rijn Oost		HID RWS

Ten aanzien van de actualisatie van het waterakkoord zijn de volgende stappen voorzien:

1. De Coördinatiecommissie geeft een werkgroep de opdracht het waterakkoord te actualiseren
2. De Coördinatiecommissie stelt het concept vast
3. De Coördinatiecommissie leden raadplegen hun achterbannen
4. De werkgroep voert de aanpassingen door in een aangepast concept
5. De Coördinatiecommissie stelt het concept opnieuw vast
6. De Coördinatiecommissie legt het voor aan de bestuurlijk verantwoordelijken binnen hun organisaties
7. Feestelijke ondertekening van het geactualiseerde waterakkoord.

Bijlage 12. Kaartenoverzicht

Kaart 1: Overzichtskaart

Kaart 2: Inlaten en aanvoergebieden

Kaart 3: Aflaten en afvoergebieden

Bijlage 13. Overzicht inlaat- en aflatobjecten

Dit document is, vanwege het grote aantal pagina's, los bijgevoegd.

Bijlage 14. Draaiboek Laagwater en Droogte