

Water: aanbod, gebruik en balans

Gebruikersworkshop

Jocelyn van Berkel en Kees Baas

Patrick Bogaart, Roel Delahaye, Laura Egelmeers en Sjoerd Schenau

27 september 2022



Programma

- 13:15 Inloop en koffie
- 13:30 Welkom en kennismaking
- 13:45 **Presentatie CBS:** Waterrekeningen en de aanbod- en gebruiktabellen met bijbehorende indicatoren en resultaten
- 14:30 Pauze
- 14:45 **Discussie:** relevantie voor uw eigen onderzoek of beleidsveld, welke kansen er liggen voor gebruik van deze tabellen, en welke verbeteringen we nog kunnen signaleren
- 16:15 Samenvatting en afronding
- 16:30 Borrel



Inhoud presentatie

- Milieurekeningen en waterrekeningen
- Opzet en doelstelling Eurostat Grant Project
- Fysieke aanbod- en gebruiktabellen Water (PSUT)
 - Principes, structuur
 - Databronnen Nederland
 - Resultaten 2018-2019-2020
 - Verbeterpunten
- Eenvoudige waterbalans (Water Asset Account)
- Gebruik: Indicatoren in combinatie met economische gegevens



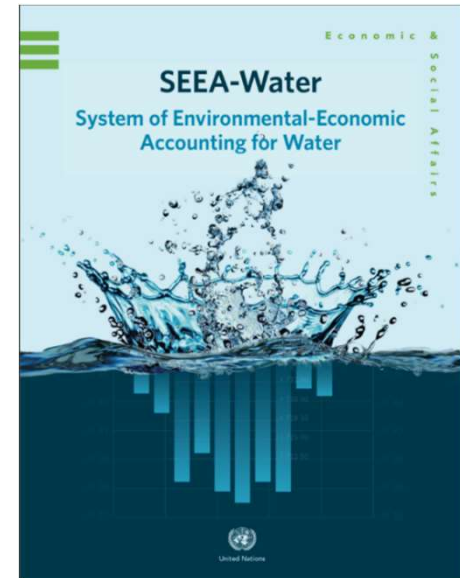
Milieurekeningen

- Milieurekeningen is een samenhangend integraal statistisch systeem van verschillende rekeningen: **System for Environmental Economic Accounting (SEEA)**
- Overeengekomen definities, classificaties, rekenmethoden en tabellen
- Internationale standaard (VN)
- Interactie tussen milieu en economie
 - Fysieke stromen
 - Binnen de economie
 - Tussen economie en milieu
 - Voorraden van milieu assets
 - Milieu-economische activiteiten en transacties



Waterrekeningen

- Statistisch systeem voor het organiseren van water-data op een consistente manier
- SEEA-Water is een subsysteem van SEEA
- Interactie tussen milieu en economie
- Mogelijkheid tot indicatoren berekenen zoals water intensiteiten



Vraag naar data over water

de Volkskrant

CIJFERS BIJ HET NIEUWS

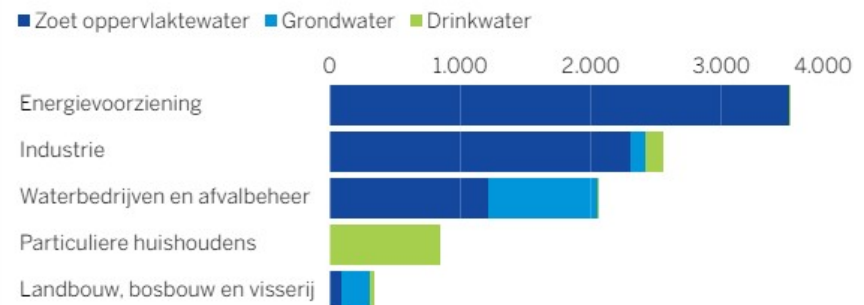
Waterbedrijven waarschuwen voor tekort aan drinkwater: meer inwoners betekent hoger gebruik

Als de overheid geen actie onderneemt, komt de drinkwatervoorziening in gevaar, volgens de Vereniging van drinkwaterbedrijven in Nederland (Vewin). Waar gaat al dat zoete water in Nederland naartoe?

Nina Eshuis en Niels Waarlo 26 september 2022, 20:38

VEEL OPPERVLAKTEWATER NAAR ENERGIESECTOR

Watergebruik in miljoen m3 in 2020



© de Volkskrant. Bron: CBS | Voorlopige cijfers



Eurostat Grant project: 'Annual Water Accounts and Policy Indicators for the Netherlands'

Start: Januari 2021; looptijd 2 jaar; eindrapport december 2022

Doelen:

- Testen van format voor fysieke aanbod- en gebruiktabellen water (PSUT) en versimpelde nationale waterbalans ('Water Asset Account')
- Dataverzameling; identificeren van witte vlekken; ontwikkelen van methodes voor ontbrekende data;
- Opstellen tijdreeks 2018-2019-2020
- Opzetten van productieproces in R
- Ontwikkelen van relevante indicatoren
- Onderzoek naar wensen en mogelijkheden van regionalisatie en temporele verfijning
- Inzicht vergaren in mogelijk gebruik in het (water)beleid en waterbeheer



Fysieke aanbod- en gebruiktabellen Water

Doel: het in kaart brengen van alle fysieke stromen water (i) van milieu naar economie, (ii) binnen de economie en (iii) van economie naar milieu.

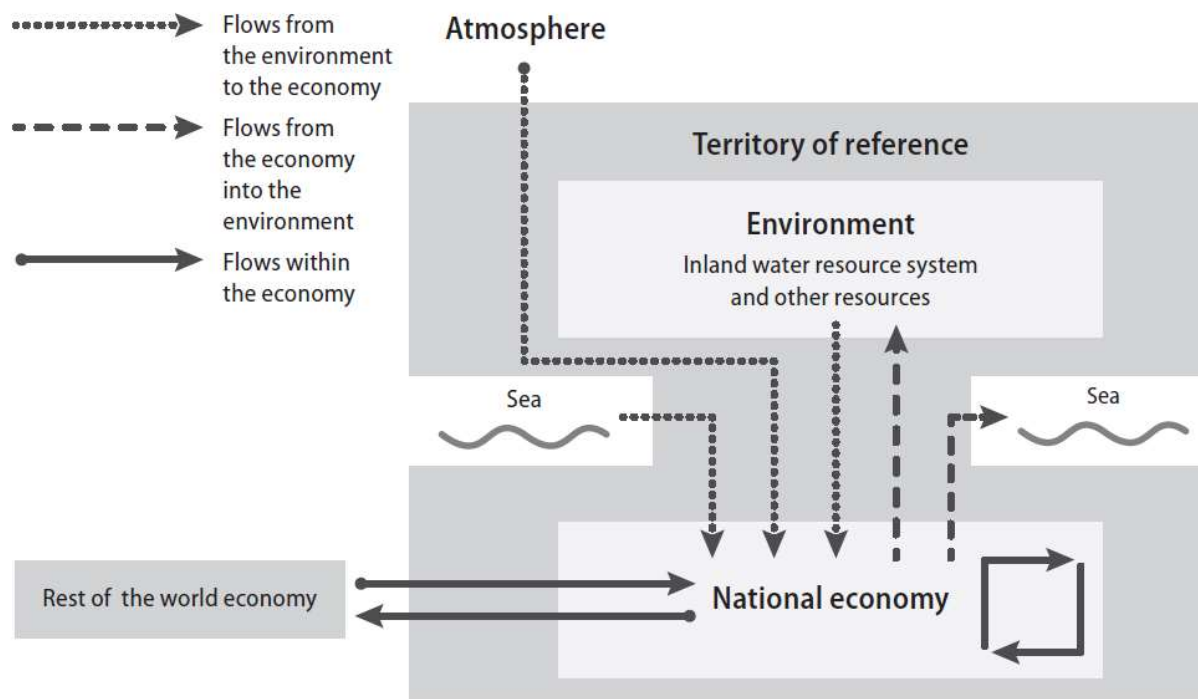
Onderscheid:

- Onttrekking: grondwater, zoet oppervlaktewater, zout oppervlaktewater, opgevangen regenwater, (bodemwater)
- Distributie: drinkwater, industriewater
- Eigen gebruik: o.a. koelwater, irrigatie, proceswater
- Productie en inzameling van afvalwater
- Lozing: naar zoet oppervlaktewater, zout oppervlaktewater, bodem
- Hoofdsectoren in de economie; huishoudens; import; export; milieu
- Verliesposten; opname in product; verdamping; balansposten



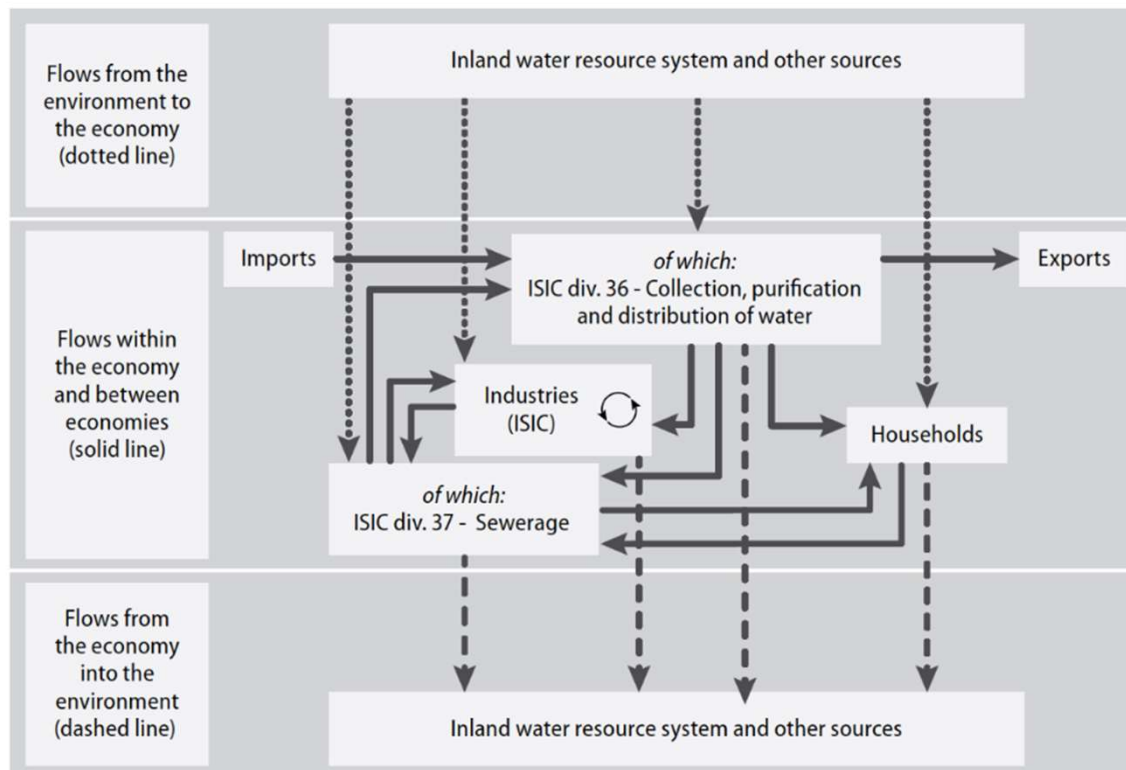
Fysieke aanbod- en gebruikstabellen

Waterstromen tussen economie en milieu:



Fysieke aanbod- en gebruikstabellen

Waterstromen binnen de economie:



Format van de tabellen: Gebruik van water

		Agriculture, forestry and fishing	Mining and quarrying	Manufacturing	Energy sector	Water collection, treatment and supply	Private wastewater treatment	Waste management services	Construction	Public wastewater treatment	Services	Households	Accumulation	Export	Environment	Total use
		A	B	C	D	E36	E37	E38-39	F	O84.1	G-U					
(I) Water flows from environment to economy																
	Inland water resources															
	Groundwater															
	Soil water															
	Surface water															
	Other water sources															
	Precipitation															
	Sea water															
(II) Abstracted water																
	Distribution															
	Drinkingwater															
	Industry water															
	Own use															
	Aquaculture															
	Cooling (fresh water)															
	Cooling (seawater)															
	Hydroelectric power generation															
	Irrigation															
	Mine water															
	Other uses															
(III) Wastewater flows within the economy																
	Reuse															
	Wastewater															
	Own treatment															
	Wastewater (to) treatment															
(IV) Return flows of water																
	To inland water resources															
	Groundwater (+soil water)															
	Surface water															
	To other sources															
(V) Evapotranspiration and water in products																
Total use																

Waarom deze structuur?

- Duidelijke link tussen milieu en economie
- Indeling economische activiteiten conform SBI volgt Nationale Rekeningen: koppeling met monetaire gegevens is mogelijk
- Sluit aan bij formats van andere milieurekeningen (aanbod en gebruiktabellen), bijvoorbeeld voor energie
- De 2 tabellen vormen een balans van alle posten:
 - Rijen: $\text{totaal gebruik} = \text{totaal aanbod}$
 - Kolommen: $\text{Input} = \text{output}$
- Maar: balanceren is nodig, er zijn verschil- /restposten



Databronnen:

WEcR Watermonitor:

- Landbouwbedrijven (SBI A); gebaseerd op steekproefpanel;
- Jaarcijfers (maandcijfers wel mogelijk); regionaal verdeeld (Provincie, Stroomgebied)
- Onttrekkingen grondwater en oppervlaktewater, gebruik van drinkwater voor irrigatie en drenking van vee.

VEWIN drinkwaterstatistiek (jaarlijks)

- Onttrekkingen GW en OW voor drinkwater- en industriewater-bereiding
- Aflevering drinkwater, totaal zakelijk en huishoudens
- Aflevering industriewater; productieverliezen; niet in rekening gebracht gebruik



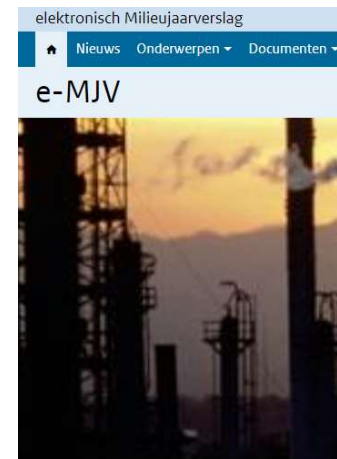
Databronnen (2)

Elektronische milieujaarverslagen (e-PRTR rapportages)

- Grote bedrijven in de industrie (SBI C), Energiesector (SBI D), Afvalverwerking (SBI E38)
- Onttrekkingen OW en GW; gebruik drinkwater en industriewater
- Lozingen afvalwater naar bestemming (riool, zout en zoet OW)
- Ophoging en aanvulling door CBS, waar nodig en mogelijk

Statistiek Zuivering van afvalwater (CBS)

- Aanvoer van afvalwater en lozing van afvalwater , naar bestemming; alle rioolwaterzuiveringsinstallaties (SBI O 84.1)
- Hergebruik van gezuiverd afvalwater (effluent)



Databronnen (3)

Landelijk Grondwater Register (LGR)

- Wordt gevuld door provincies en waterschappen; vulling is echter matig, zowel qua dekking als kwaliteit.
- Voor dit project: databron voor kwantificering bron- en bouwputbemaling
- In de toekomst (hopelijk) een belangrijke databron, vooral omdat we nu nog geen zicht hebben op alle grondwateronttrekkingen.

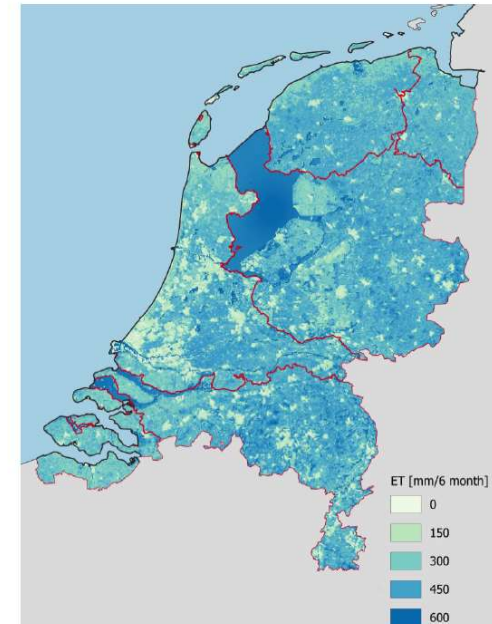


Schattingen en aannames

- Zakelijk drinkwatergebruik - voor zover niet door landbouw en industriële sectoren - verdeeld op basis van economische kentallen en gebruikscoefficienten m³ per werknemer per sector.
- Regenwateropvang door glastuinbouw: op basis van neerslag, oppervlak glas, en schatting % daadwerkelijk gebruikt.
- Hemelwaterafvoer naar riool geschat op basis van model van Partners 4 Urban Water (Emissieregistratie);
- Aannames:
 - 90% van drinkwatergebruik van huishoudens en bedrijven wordt geloosd als afvalwater
 - Rioolvreemd water (netto drainage door rioolstelsel) is de balanspost van het rioolwater.

Gebruik van bodemwater door landbouw niet bekend

- Veruit de grootste post van watergebruik in de economie.
- Schatting: 10-15 miljard m³ per jaar (als substantieel deel van de actuele evapotranspiratie).
- Kwantificering is mogelijk bijvoorbeeld via ruimtelijk verdeelde Evapotranspiratie en overlay met bodemgebruik.
- Niet inpasbaar binnen het budget van dit project.



Figuur 1: Actuele verdamping zomer 2018 uitgedrukt in millimeter per half jaar.

Bron: e-LEAF



Resultaten 2020: Gebruik van water

		million m3	Agriculture, forestry and fishing	Mining and quarrying	Manufacturing industry	Energy sector	Water collection, treatment and supply	Private waste-water treatment	Waste management services	Construction	Public waste-water treatment	Services					
types	subtypes	subsubtypes	A	B	C	D	E36	E37	E38-39	F	O84.1	G-U	Households	Accumulation	Export	Environment	Total use
(I) Water flows from environment to economy			372,2	29,4	3.089,8	8.742,5	1.333,5	1,0	721,9	45,0	897,6	47,0	0,0				15.279,9
	Inland water resources		307,2	2,7	2.420,8	3.520,6	1.333,5	1,0	720,3	45,0	380,2	47,0	0,0				8.778,3
	Groundwater		214,2	0,3	113,2	0,3	839,8	0,2	3,1	45,0	380,2	47,0	0,0				1.643,3
	Soil water		-														-
	Surface water		93,0	2,4	2.307,6	3.520,3	493,7	0,8	717,2	0,0	0,0	0,0	0,0				7.135,0
	Other water sources		65,0	26,7	669,0	5.221,9	0,0	0,0	1,6	0,0	517,4	0,0	0,0				6.501,6
	Precipitation		65,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	517,4	0,0	0,0				582,4
	Sea water		0,0	26,7	669,0	5.221,9	0,0	0,0	1,6	0,0	0,0	0,0	0,0				5.919,2
(II) Abstracted water			414,1	31,7	3.293,7	8.753,0	116,7	3,0	726,7	47,8	903,2	148,5	855,3		2,0		15.295,7
	Distribution		41,9	2,3	209,0	10,5	8,0	2,0	4,8	2,8	5,6	101,5	855,3		2,0		1.245,7
	Drinkingwater		41,9	2,3	140,1	2,6	8,0	2,0	4,5	2,8	5,6	101,5	855,3		2,0		1.168,6
	Industry water		0,0	0,0	68,9	7,9	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0		77,1
	Own use		372,2	29,4	3.084,7	8.742,5	108,7	1,0	721,9	45,0	897,6	47,0	0,0		0,0		14.050,0
	Aquaculture		0,0														0,0
	Cooling (fresh water)			2,2	2.126,8	3.168,3			646,9	0,0							5.944,2
	Cooling (seawater)		0,0	26,7	669,0	5.221,9	0,0	0,0	1,6	0,0	0,0	0,0					5.919,2
	Hydroelectric power generation					0,0											0,0
	Irrigation		333,5									0,0	0,0				333,5
	Mine water			0,0													0,0
	Other uses		38,7	0,5	288,9	352,3	108,7	1,0	73,4	45,0	897,6	47,0	0,0				1.853,1
(III) Wastewater flows within the economy			0,0	0,0	9,9	0,0	0,0	3,4	1,1	0,0	1.055,0	0,7	0,0		0,0		1.070,1
	Reuse		0,0	0,0	2,3	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,4	0,0				3,7
	Wastewater		0,0	0,0	7,5	0,0	0,0	3,4	0,1	0,0	1.055,0	0,3	0,0		0,0		1.066,3
	Own treatment		0,0	0,0	7,5	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,3	0,0				7,9
	Wastewater (to) treatment						0,0	3,4			1.055,0				0,0		1.058,4
(IV) Return flows of water																14.458,7	14.458,7
	To inland water resources															6.466,6	6.466,6
	Groundwater (+soil water)															333,5	333,5
	Surface water															6.133,1	6.133,1
	To other sources															7.992,1	7.992,1
(V) Evapotranspiration and water in products																	827,1
Total of Use table			786,3	61,1	6.393,4	17.495,5	1.450,2	7,4	1.449,7	92,8	2.855,8	196,2	855,3	-	-	-	20

Resultaten 2020: Aanbod van water

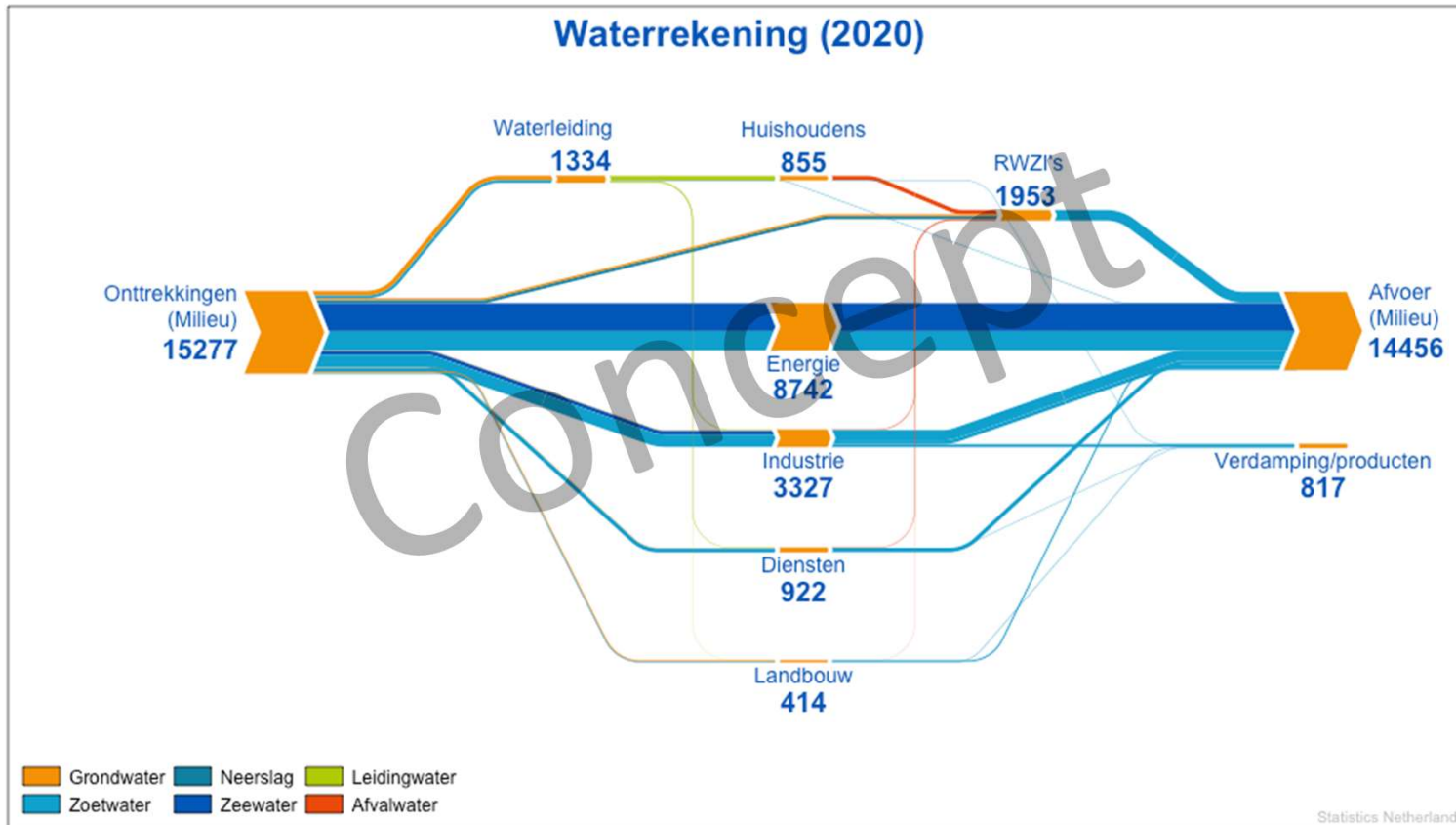
	million m3	Agriculture, forestry and fishing	Mining and quarrying	Manufacturing industry	Energy sector	Water collection, treatment and supply	Private waste-water treatment	Waste management services	Construction	Public waste-water treatment	Services	Households	Import	Environment	Total supply
		A	B	C	D	E36	E37	E38-39	F	O84.1	G-U				
(I) Water flows from environment to economy														15.279,9	15.279,9
Inland water resources														8.778,3	8.778,3
Groundwater														1.643,3	1.643,3
Soil water														-	-
Surface water														7.135,0	7.135,0
Other water sources														6.501,6	6.501,6
Precipitation														582,4	582,4
Sea water														5.919,2	5.919,2
(II) Abstracted water		372,2	29,4	3.089,8	8.742,5	1.341,3	1,0	721,9	45,0	897,6	47,0	0,0	7,8		15.295,5
Distribution		0,0	0,0	5,1	0,0	1.232,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,8		1.245,6
Drinkingwater						1.160,8				0,0			7,8		1.168,6
Industry water		0,0	0,0	5,1	0,0	71,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0		77,0
Own use		372,2	29,4	3.084,7	8.742,5	108,7	1,0	721,9	45,0	897,6	47,0	0,0	0,0		14.050,0
(III) Wastewater flows within the economy		37,7	2,1	137,5	2,3	7,2	1,8	4,0	2,5	8,7	96,4	769,8	0,0		1.070,0
Reuse							0,0	0,0		3,7					3,7
Wastewater		37,7	2,1	137,5	2,3	7,2	1,8	4,0	2,5	5,0	96,4	769,8	0,0		1.066,3
Own treatment		0,0	0,0	8,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0			8,0
Wastewater (to) treatment		37,7	2,1	129,5	2,3	7,2	1,8	4,0	2,5	5,0	96,4	769,8	0,0		1.058,3
(IV) Return flows of water		268,5	29,6	2.631,7	8.742,1	101,6	3,4	674,2	45,3	1.949,5	12,8	0,0			14.458,7
Cooling water		0,0	25,0	2.463,2	8.742,1	0,0	0,0	668,1	0,0	0,0	9,5	0,0			11.907,9
Irrigation		268,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0			268,5
Losses through leakages						42,4	0,0	0,0		0,0					42,4
Unaccounted (fire water)						59,2	0,0	0,0		0,0					59,2
Water returned without use		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	38,8	0,0	0,0	0,0			38,8
Water safely treated		0,0	4,6	168,5	0,0	0,0	3,4	6,2	6,5	1.949,5	3,3	0,0			2.142,0
(V) Evapotranspiration and water in products		107,9	0,0	534,4	8,6	0,0	1,2	49,5	0,0	0,0	40,0	85,5	-		827,1
Total of supply table		786,3	61,1	6.393,4	17.495,5	1.450,1	7,4	1.449,6	92,8	2.855,8	196,2	855,3	-	15.279,9	

Witte vlekken / verbeterpunten

- Bodemwatergebruik landbouw (al genoemd)
- Grondwatergebruik van de dienstensector, bijvoorbeeld beregening sportvelden, golfbanen -> betere vulling en ontsluiting van het LGR noodzakelijk.
- Opname van water in eindproducten en Verdampingsverliezen zijn nu opgenomen als balanspost.
- Regenwateropvang en grondwateronttrekking door huishoudens.
- Verliezen door lekkage alleen bij drinkwatersector bekend; bij andere sectoren (bijvoorbeeld landbouw) niet.
- Onderscheid tussen koelwater en proces(afval)water is nu niet betrouwbaar (aanpassing e-mjv in 2023 moet dit oplossen).
- Afvalwaterproductie naar riool uit inname grondwater en oppervlaktewater



Sankey



Indicatoren: combinatie met monetaire data

2020		Industries										Total
		Agriculture, forestry and fishing	Mining and quarrying	Manu- facturing	Energy sector	Water collection, treatment and supply	Waste man., sewerage	Public admini- stration	Other industries	Total industries	House holds	
		A	B	C	D	E36	E37-39	O	F-U			
Monetary flows	1. Intermediate consumption (mln euro)	19.612	3.715	229.053	7.156	609	6.547	35.003	509.155	810.850		810.850
	water costs	58	22	293	12	6	5	30	356	782	1.100	1.882
	2. Gross value added (mln euro)	12.737	2.797	86.236	4.536	1.045	3.491	53.036	545.750	709.628		709.628
	sewerage and waste water taks	23	0	89	19	0	13	69	438	651	2.378	3.029
	3. Employment (x 1000 fte); population (x 1000)	179	8	738	26	5	29	476	6.313	7.774	17.407	7.774
Physical flows	4. Supply of water (mln m3)											
	Distribution of abstracted water	0	0	5	0	1.233	0	0	0	1.238	0	8
	Wastewater to treatment	38	2	138	2	7	6	5	99	297	770	0
	Total return flows of water	269	3	1.963	3.520	102	676	1.950	58	8.540	0	0
	5. Use of water (mln m3)											
	Total abstracted water	372	3	2.421	3.521	1.334	721	898	92	9.361	0	0
	of which own use of abstracted water	372	3	2.416	3.521	109	721	898	92	8.131	0	0
Use of distributed water	42	2	209	11	8	7	6	104	388	855	2	
	TOTAL USE OF WATER	414	5	2.625	3.531	109	728	903	196	8.511	855	2
	6. Water consumption (mln m3)	108	0	534	9	0	51	0	40	742	86	0
Ratio indicators	Water use intensity (m3 / 1000 euro)	33	2	30	778	104	209	17	0	12		
	Water productivity (euro / m3)	31	559	33	1	10	5	59	2.780	83		
	Water use per employee / person (m3 / fte) (m3/ person)	2.313	625	3.557	135.812	21.760	25.107	1.897	31	1.095	49	
	Wastewater per employee / person (m3 / fte) (m3/ person)	211	263	186	88	1.440	200	11	16	38	44	
	Wastewater tax / wastewater (euro / m3)	1		1	8		2	14	4	2	3	

excluding seawater, including cooling water



Water balans volgens Eurostat format

‘Simplified Water Asset Account’

- Beschouwd de aanvoer en afvoer van water van en naar het territorium van de lidstaat, per jaar.
- Landelijk, per jaar: slechts indicatieve betekenis

Physical asset account for water resources	
Additions to stock - total	
Returns	
Precipitation	
Inflows from other territories	
Reductions in stock - total	
Abstraction	
Evaporation and actual evaporation	
Outflows to other territories	
Outflows to the sea	
Balance: additions - reductions	

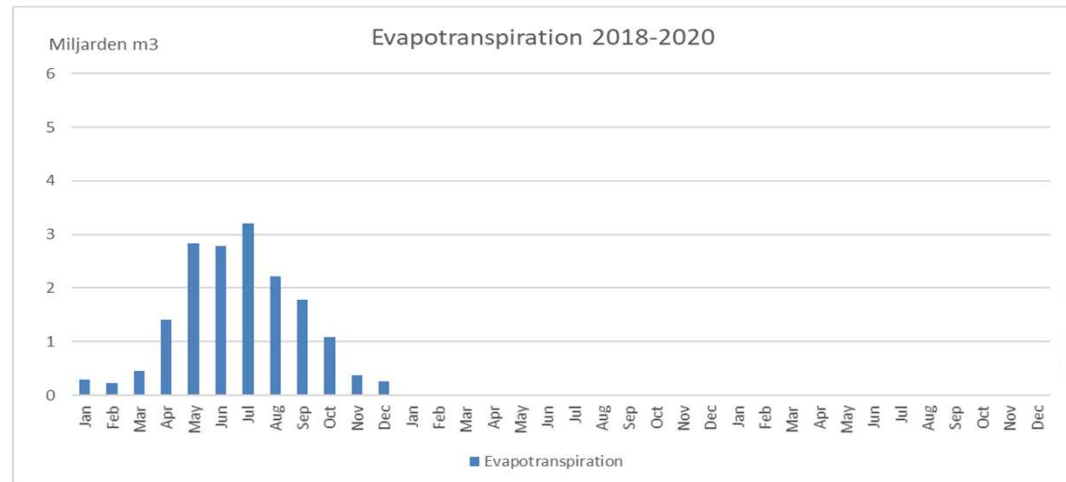
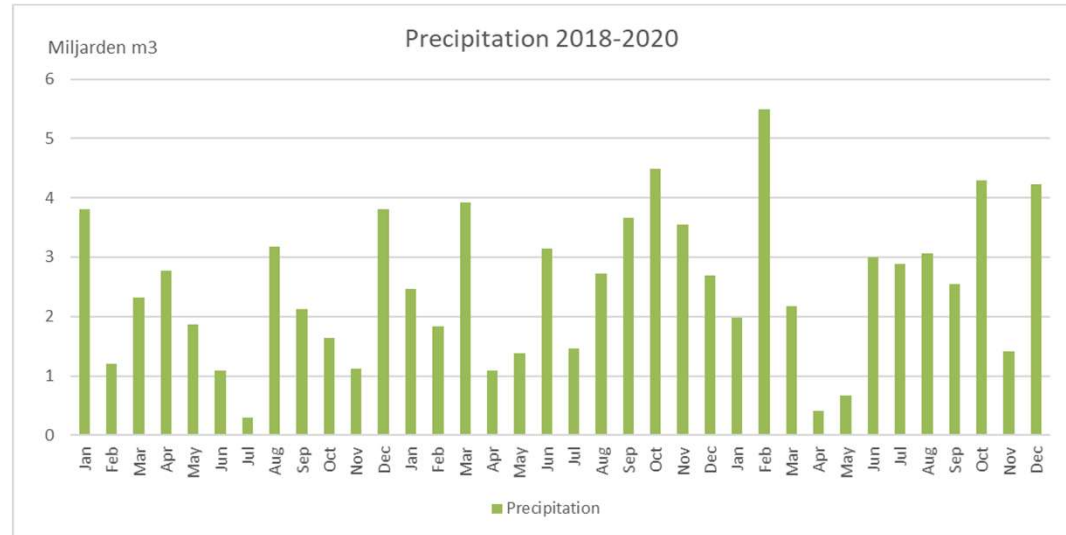
Waterbalans: databronnen

- KNMI: landelijk gemiddelde neerslag (300+ stations) maal oppervlakte land en binnenwater.
- e-LEAF: schatting werkelijke evapotranspiratie op basis van remote sensing, modelberekening.
- RWS debietmetingen rivieren/ uitstroomopeningen (m³/dag)
- Waterschappen debietmetingen kleine rivieren/ uitstroomopeningen (m³/dag)
- Onttrekkingen/lozingen uit PSUT

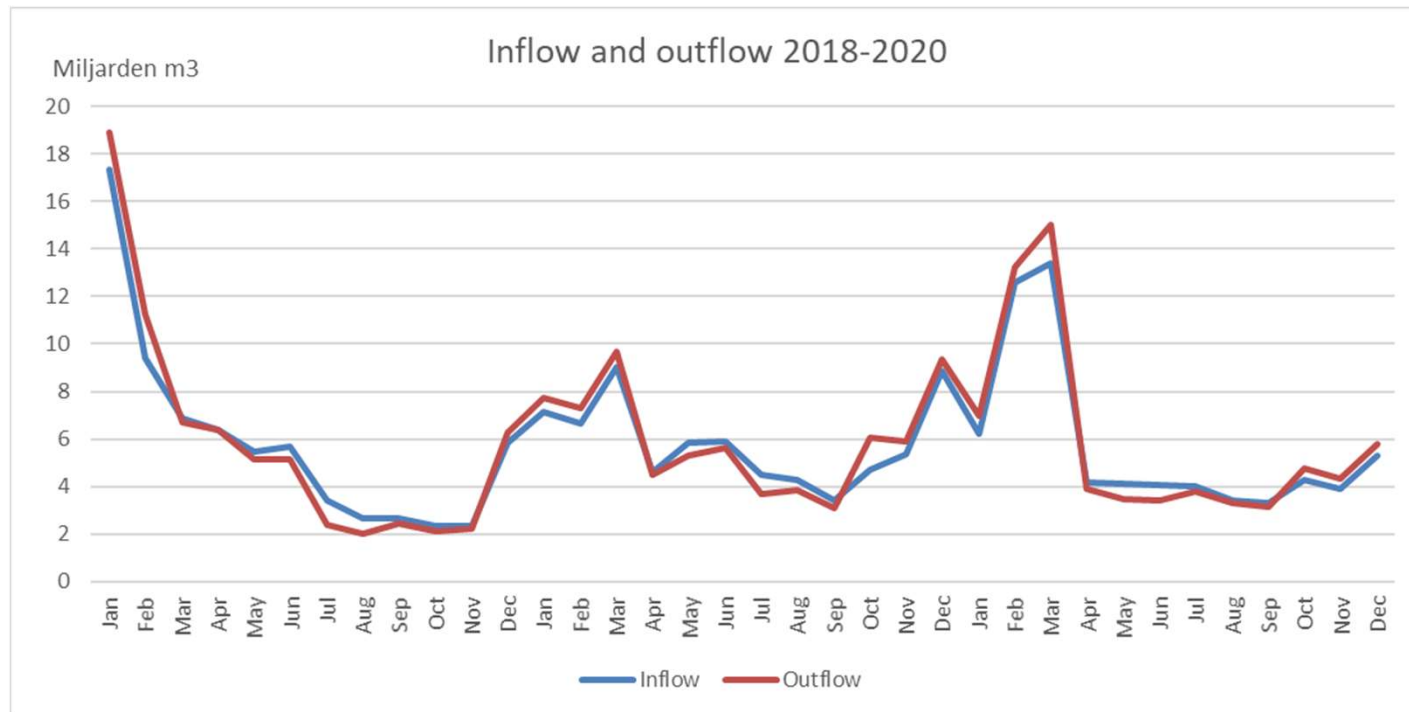
- Maandcijfers voor alle posten (behalve de laatste)



Data neerslag en actuele verdamping



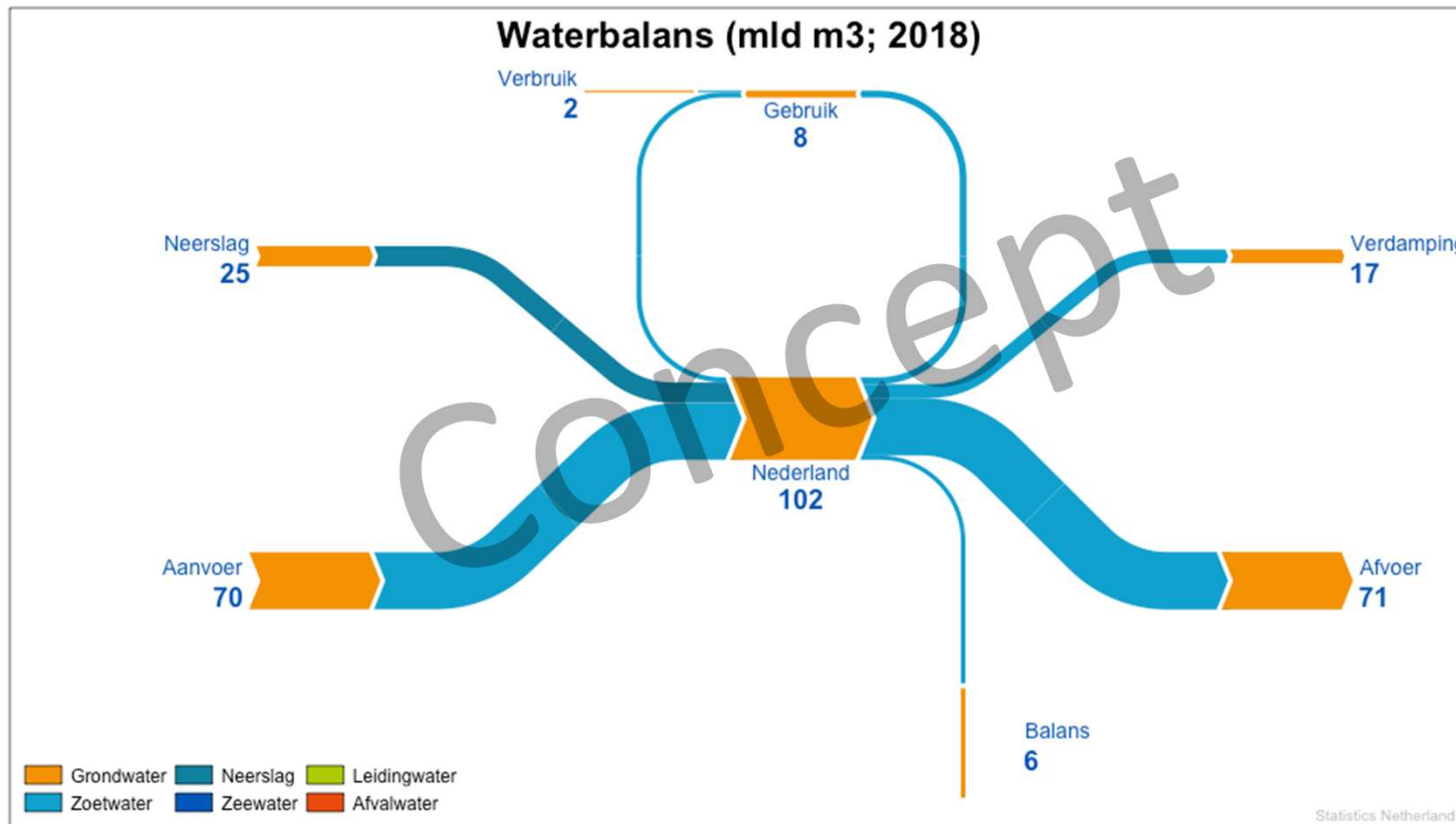
Data aanvoer rivieren en afvoer naar zee



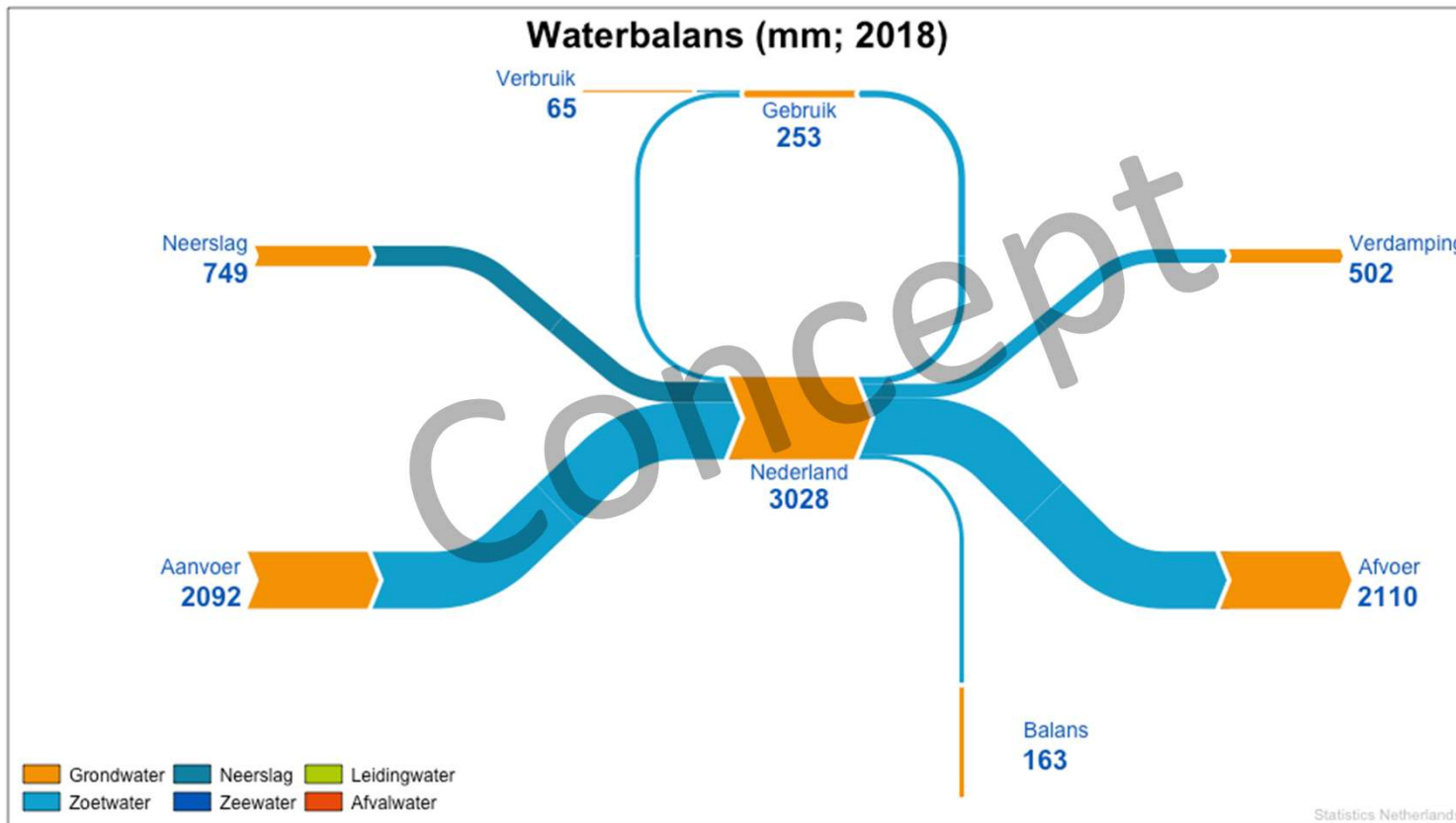
Waterbalans: jaarcijfers 2018-2020

Fysische voorraad rekening voor zoet water (basisversie Eurostat)			
miljard m3	2018	2019	2020
Toevoeging aan voorraad-totaal	101,9	109,1	107,5
Lozingen/retourstromen	6,3	6,5	6,5
Neerslag	25,2	32,4	32,2
Instroom vanuit buitenland	70,4	70,2	68,8
Reductions in stock - total	96,4		
Onttrekkingen	8,5	8,9	8,8
Verdamping en evapotranspiratie	16,9	?	?
Uitstroom naar buitenland	0,0	0,0	0,0
Uitstroom naar Zee	71,0	72,1	71,2
Balans: toevoer minus afvoer	5,5		

Sankey



Sankey



Waterbalans: maandcijfers 2018

Fysieke voorraad rekening voor water (basisversie Eurostat) 2018													
miljard m3	Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Jun	Jul	Aug	Sept	Okt	Nov	Dec	2018
Toevoeging aan voorraad-totaal	21,7	11,1	9,7	9,7	7,9	7,3	4,2	6,4	5,3	4,5	4,0	10,2	101,9
Lozingen/retourstromen	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	6,3
Neerslag	3,8	1,2	2,3	2,8	1,9	1,1	0,3	3,2	2,1	1,6	1,1	3,8	25,2
Instroom vanuit buitenland	17,3	9,4	6,9	6,4	5,5	5,7	3,4	2,7	2,7	2,3	2,3	5,9	70,4
Reductions in stock - total	19,9	12,2	7,9	8,5	8,7	8,7	6,3	5,0	4,9	3,9	3,3	7,2	96,4
Onttrekkingen	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	8,5
Verdamping en evapotranspiratie	0,3	0,2	0,4	1,4	2,8	2,8	3,2	2,2	1,8	1,1	0,4	0,3	16,9
Uitstroom naar buitenland	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Uitstroom naar Zee	18,9	11,2	6,7	6,4	5,2	5,2	2,4	2,0	2,4	2,1	2,2	6,3	71,0
Balans: toevoer minus afvoer	1,8	-1,0	1,8	1,2	-0,8	-1,4	-2,1	1,4	0,4	0,6	0,7	3,0	5,5

Waterbalans: verbeterpunten

- Onbekende: grondwateraanvoer uit Duitsland/België
- Actuele ET alleen voor 2018
- Temporele verdeling onttrekkingen en lozingen
- Onderscheid verdamping uit open water versus land
- Regionale verdeling !?

Pauze



Discussie

Landelijke jaarlijkse tabellen, zoals gepresenteerd in het eerste deel.

- Hoe hoog acht u de bruikbaarheid van de landelijke jaarlijkse cijfers voor uw werk?
- Kunt u voorbeelden geven waarvoor u deze cijfers kan toepassen:
 - In beleidsevaluaties voor ..
 - In beleidsvoorbereiding / prognoses voor...
 - In het operationele waterbeheer / maatregelen voor regulering van het watergebruik (specifiek leidingwater /grondwater/ oppervlaktewater)
- Welke onderdelen mist u in de landelijke jaarlijkse tabellen?
- Welke onderdelen van de landelijke jaarlijkse tabellen verdienen meer uitwerking in detail; kunt u dat specificeren en de reden daarvoor aangeven. (afgezien van temporele en regionale detaillering, daar komen we straks nog op).
 - Detail van economische activiteiten
 - Gebruiksdoelen water
 -
- **Kent u, of heeft uw organisatie, (andere) databronnen die van nut zouden kunnen zijn voor verdere doorontwikkeling van deze tabellen. Zo ja, welke?**
- Is één jaar voldoende (snapshot) of is gewenst om dit jaarlijks bij te houden? Is de huidige t+2 (in 2022 worden cijfers over 2020 gemaakt) recent genoeg?



Discussie (Regionale detaillering)

Zou een regionale indeling van deze tabellen of een deel van deze tabellen bruikbaar zijn voor uw werk? Vragen daarbij zijn:

- Welke regionale indeling is voor u gewenst: Provincie / waterschap, deelstroomgebied, Deltaprogramma Zoetwater Regio's / anders namelijk....
- Welke delen van de tabel zouden voor uw met name regionaal uitgesplitst moeten worden?
 - De onttrekkingen (stromen van milieu naar de economie)
 - Stromen binnen de economie (bijv. het gebruik van drinkwater, de lozingen van afvalwater richting rioolwaterzuivering).
 - De stromen van economie naar milieu onderverdeeld naar ontvangend medium (zoet water, zout water, bodem).
 - Waterbalans
- Voor welke doeleinden zou u deze gegevens willen gebruiken?



Discussie (Temporele detaillering)

Zou een temporele detaillering van deze tabellen of een deel van deze tabellen bruikbaar zijn voor uw werk? Vragen daarbij zijn:

- Welke indeling: maandcijfers, seizoenscijfers, halfjaarscijfers (zomer versus winter).
- Welke delen van de tabel zouden voor uw met name temporeel uitgesplitst moeten worden?
 - De onttrekkingen (stromen van milieu naar de economie)
 - Stromen binnen de economie (bijv. het gebruik van drinkwater, de lozingen van afvalwater richting rioolwaterzuivering).
 - De stromen van economie naar milieu onderverdeeld naar ontvangend medium (zoet water, zout water, bodem).
 - Waterbalans
- Voor welke doeleinden zou u deze gegevens willen gebruiken?



Bedankt





Voor wat er **feitelijk** gebeurt

Waar publiceren we onze output?

- StatLine
- Compendium voor de Leefomgeving
- CBS nieuwsartikelen, Monitor Brede Welvaart

- Internationale leveringen:

- Eurostat/OECD
- FAO Aquastat (SDG 6.4)
- European Environment Agency

Watergebruik bedrijven en particuliere huishoudens; nationale rekeningen

Gewijzigd op: 22 maart 2022



		Onderwerp ▼									
		Leidingwater			Grondwater			Oppervlaktewater			
		Totaal	Drinkwater	Industriewater	Totaal	Gebruik voor koeling	Overig gebruik	Totaal	Zoet	Zout	
		Leidingwater			grondwater		grondwater	oppervlaktewater	oppervlaktewater	oppervlaktewater	
		mln m3									
Watergebruikers ▼	Periodes ▼	Nederlandse economie totaal									
		2005	1 201,9	1 132,1	69,8	1 160,4	103,6	1 056,9	14 026,1	10 161,9	3 864,2
		2020 ^a	1 235,6	1 158,6	77,0	1 171,0	51,4	1 119,7	13 054,2	7 135,0	5 919,2
		Particuliere huishoudens									
		2005	815,4	815,4	0,0	-	-	-	-	-	-
		2020 ^a	855,3	855,3	0,0	-	-	-	-	-	-
		A-U Alle economische activiteiten									
		2005	386,6	316,8	69,8	1 160,4	103,6	1 056,9	14 026,1	10 161,9	3 864,2
		2020 ^a	380,4	303,3	77,0	1 171,0	51,4	1 119,7	13 054,2	7 135,0	5 919,2
		A Landbouw, bosbouw en visserij									
		2005	57,6	57,6	0,0	141,7	0,0	141,7	57,3	57,3	0,0
		2020 ^a	41,9	41,9	0,0	214,2	0,0	214,2	93,0	93,0	0,0
		B Delfstoffenwinning									
		2005	4,7	4,7	0,0	0,1	0,0	0,0	7,8	1,1	6,6
		2020 ^a	2,3	2,3	0,0	0,3	0,0	0,3	29,1	2,4	26,7
		C Industrie									
		2005	219,4	149,7	69,7	215,0	103,5	111,5	3 716,0	2 911,4	804,5
		2020 ^a	208,9	140,1	68,9	113,2	50,0	65,2	2 976,5	2 307,6	669,0
		10 Voedselmiddelenindustrie									
		2005	46,8	46,8	0,0	68,6	26,8	41,8	157,2	157,2	0,0
		2020 ^a	56,0	54,4	1,7	25,5	6,4	19,0	159,0	148,5	10,5