



# Watergebruik in de land- en tuinbouw, 2022

R.W. van der Meer

Deze nota presenteert de methode voor het berekenen van het watergebruik in de land- en tuinbouw en de resultaten voor het jaar 2022, uitgesplitst naar 7 stroomgebieden of 12 provincies. Het totale watergebruik was ruim 306 miljoen m<sup>3</sup>, een verdubbeling ten opzichte van 2021, maar vergelijkbaar met de niveaus van 2018 tot 2020. De berekeningen zijn gebaseerd op resultaten van bedrijven uit het Bedrijveninformatienet van Wageningen Economic Research. Voor het aggregeren van deze bedrijfsresultaten naar sectoren en stroomgebieden of provincies, is een methode van statistical matching toegepast. De uitkomsten van deze berekeningen worden gebruikt als input voor de CBS-publicaties *Milieurekeningen*, *Monitor Brede Welvaart* en het *Compendium voor de Leefomgeving*.

## **Aanleiding**

In de land- en tuinbouw wordt leidingwater gebruikt voor onder meer het drinken van vee en voor het reinigen van stallen. Ook wordt oppervlakte- en grondwater gebruikt voor het beregenen van gewassen. De hoeveelheid water dat voor beregening wordt gebruikt kan tussen jaren sterk verschillen, afhankelijk van de weersomstandigheden.

Voor de CBS-publicaties *Milieurekeningen*, *Monitor Brede Welvaart* en het *Compendium voor de Leefomgeving* levert Wageningen Economic Research cijfers over het watergebruik in de agrarische sector. Deze nota is een actualisatie van de eerder verschenen nota's *Watergebruik in de land- en tuinbouw* (zie onder andere Van der Meer, 2022).

---

## Resultaat

Het watergebruik door de Nederlandse land- en tuinbouw in 2022 wordt uitgesplitst in 5 land- en tuinbouwsectoren in 7 stroomgebieden of 12 provincies. Er worden verschillende typen water onderscheiden:

- leidingwater (drenking en overig)
- gietwater
- grondwater voor irrigatie
- oppervlaktewater voor irrigatie
- grond-/oppervlakte water voor drenking.

Het watergebruik wordt bepaald voor de sector als geheel. Ook wordt het gemiddelde gebruik per bedrijf berekend en het beregende areaal.

## Afbakening

Deze nota is een achtergronddocument voor het CBS waarin wordt toegelicht hoe de berekeningen van Wageningen Economic Research zijn uitgevoerd. De uitkomsten van de berekeningen zijn de basis voor verdere verwerking door het CBS, en worden hier beknopt toegelicht. De rapportage heeft betrekking op 2022.

## Methodiek

### Inleiding

De berekening van het watergebruik van de totale land- en tuinbouwsector is zijn gebaseerd op resultaten van de steekproefbedrijven in het Bedrijveninformatienet van Wageningen Economic Research. In het Informatienet wordt de gebruikte hoeveelheid water voor ongeveer 1.500 land- en tuinbouwbedrijven vastgelegd. Door de uitkomsten van deze steekproefbedrijven te aggregeren, na het toepassen van wegingsfactoren, kan een schatting worden gemaakt van het watergebruik van bedrijven binnen de steekproefpopulatie. De wegingsfactoren worden met behulp van statistical matching bepaald. Statistical matching kan worden gebruikt wanneer verschillende gegevensbronnen een set gemeenschappelijke (achtergrond)variabelen bevatten. Deze gemeenschappelijke variabelen kunnen worden gebruikt om vergelijkbare eenheden in de gegevensbronnen aan elkaar te koppelen (De Waal, 2015; Vrolijk et al., 2005). Het CBS hanteert het watergebruik van de totale agrarische sector als input voor de berekeningen. Daarom wordt in deze studie een aanvullende schatting gemaakt voor de bedrijven die niet binnen de steekproefpopulatie van Wageningen Economic Research vallen.

### Bedrijfstypen en stroomgebieden

Bij de berekeningen worden onderstaande 5 landbouwsectoren onderscheiden:

- akkerbouw
- fruitteelt
- tuinbouw (opengrondstuinbouw en glastuinbouw exclusief fruitteelt)
- veehouderij
- overige landbouw (akkerbouw-graasdiercombinaties en overige gewas-veecombinaties).

De stroomgebieden die worden onderscheiden zijn afgebeeld in figuur 1.



**Figuur 1** Stroomgebieden van Nederland  
Bron: CBS.

### **Aggregatie van resultaten met standaardwegingsfactoren voor de steekproefpopulatie**

De basis van deze analyse zijn de bedrijven uit het Bedrijveninformatienet van Wageningen Economic Research.<sup>1</sup> Deze bedrijven zijn een steekproef uit de steekproefpopulatie; land- en tuinbouwbedrijven die zijn opgenomen in de Landbouwtelling en die groter zijn dan 25.000 euro Standaardopbrengst. Het Bedrijveninformatienet is een disproportionele steekproef waardoor insluitingskansen (kans dat een bedrijf wordt opgenomen in de steekproef) voor bedrijven van dezelfde sector niet gelijk zijn (zie ook Roskam et al., 2022). Hier wordt rekening mee gehouden door wegingsfactoren toe te kennen aan de bedrijven. Met de wegingsfactoren kunnen de resultaten van de steekproefbedrijven worden opgeschaald naar resultaten voor de totale steekproefpopulatie. Voor analyses op nationaal niveau van de totale steekproefpopulatie kunnen deze standaardwegingsfactoren worden gebruikt.

### **Aggregatie van resultaten met statistical matching voor regionale studies**

Het CBS vraagt een uitsplitsing van het watergebruik naar de verschillende agrarische sectoren en naar de diverse stroomgebieden. Hierbij is het gewenst om rekening te houden met de structuur en de productieomstandigheden van de bedrijven in de stroomgebieden. De standaardwegingsfactoren in het Informatienet (zoals beschreven in voorgaande alinea) houden geen rekening met de locatie van het bedrijf. Dit kan ertoe leiden dat als de standaardwegingsfactoren worden gebruikt, de gemiddelde bedrijfsstructuur van de steekproefbedrijven afwijkt van de daadwerkelijke gemiddelde structuur van de bedrijven in het stroomgebied. Met behulp van statistical matching worden wegingsfactoren bepaald die wel rekening houden met de structuur van de bedrijven in de betreffende regio. Bij statistical matching worden 4 steekproefbedrijven vanuit het Informatienet gekoppeld aan elk bedrijf uit de steekproefpopulatie, op basis van de Landbouwtelling. De koppeling vindt plaats op basis van kenmerken die zowel in de Landbouwtelling als in het Informatienet worden vastgelegd. Deze kenmerken worden de matchingvariabelen genoemd. De mate van overeenkomst tussen de gekoppelde bedrijven, bepaalt de hoogte van de wegingsfactor. Er zijn zes kenmerken gebruikt voor de matching (zie tabel 1).

<sup>1</sup> Zie voor meer achtergrondinformatie over de samenstelling van de steekproef Roskam et al. (2022).

**Tabel 1** Kenmerken voor statistical matching

Exact te matchen:	Best passend:
Jaar	X- en Y-coördinaten van het bedrijf
Bedrijfstype	Grondsoort (aandeel klei, zand en veen)
	Totaal areaal cultuurgrond in ha
	Economische omvang in euro Standaardopbrengst

Voor matching tussen steekproefbedrijven en bedrijven uit de steekproefpopulatie komen alleen bedrijven in aanmerking uit hetzelfde jaar en van hetzelfde bedrijfstype. Uit deze 'pools' worden vervolgens de 4 bedrijven geselecteerd met een zo gelijk mogelijk areaal cultuurgrond (ha), grondsoort, economische omvang, gemeten in euro Standaardopbrengst (SO), en locatie. De hoogte van de wegingsfactor wordt bepaald door de afstand (hemelsbreed op basis van X- en Y-coördinaten) tussen het geselecteerde bedrijf en het te matchen bedrijf. Hoe kleiner de afstand, hoe hoger de weging. Er is gekozen voor bovenstaande matchingvariabelen, omdat het watergebruik afhankelijk is van zowel de omvang van het bedrijf als de intensiteit van de productie. Omdat neerslag lokaal sterk kan verschillen, speelt ook de locatie van het bedrijf een belangrijke rol bij de matching. Dit is vooral van belang voor het vaststellen van het watergebruik voor berekening.

Een bedrijf kan worden gematcht aan een bedrijf uit een ander stroomgebied, als het dicht bij het te matchen bedrijf ligt. Aangenomen is dat dit een betere voorspeller is voor het watergebruik dan een match met een bedrijf dat in hetzelfde stroomgebied ligt maar wel tientallen kilometers verderop.

Voor het Landbouwtellingsbedrijf wordt het watergebruik geschat op basis van de gematchte bedrijven in het Informatienet. Van de gematchte bedrijven wordt het gemiddelde watergebruik per SO bepaald. Dit gemiddelde watergebruik per SO wordt vermenigvuldigd met de Standaardopbrengst van het Landbouwtellingsbedrijf om het watergebruik van dit bedrijf te schatten.

Het areaal met berekening wordt bepaald door van de gematchte steekproefbedrijven het gewogen gemiddelde aandeel van het areaal met berekening in het totale areaal te berekenen. Dit aandeel wordt vermenigvuldigd met het areaal van het Landbouwtellingsbedrijf. Het beregende areaal wordt bepaald met het aantal keren dat er berekend is op de bedrijven uit het Informatienet. Verondersteld is dat het Landbouwtellingsbedrijf even vaak berekent als het gemiddelde van de gematchte bedrijven. Totalen voor de gebieden worden bepaald door de resultaten van de Landbouwtellingsbedrijven per stroomgebied of provincie te aggregeren.

### **Bijschatting**

Nadat het watergebruik van de steekproefpopulatie is bepaald, wordt er een bijschatting gemaakt. Een deel van de populatie wordt niet door de steekproef gerepresenteerd, omdat de steekproef een ondergrens kent van 25.000 euro SO. De bijschatting vindt plaats op basis van het gemiddelde watergebruik per SO van de steekproefbedrijven per bedrijfstype per stroomgebied of provincie. Dit gemiddelde waterverbruik per SO wordt vermenigvuldigd met de SO van de bedrijven uit de Landbouwtelling <25.000 euro SO. Zie bijlage 4 voor de niveaus van bijschatting.

### **Drenking vee**

Het water dat gebruikt wordt voor de drenking van het vee wordt geschat op basis van normen van het watergebruik per dier (KWIN 2009). Voor alle diergroepen is aangenomen dat drenking plaatsvindt met leidingwater, behalve bij rundvee. Voor deze diergroep kan leiding-, grond of oppervlaktewater worden gebruikt. Alleen als het bedrijf beschikt over een boorput, hydrofoor of veevelddrinkinstallatie is aangenomen dat drenking (deels) met grond- of oppervlaktewater plaatsvindt. Het vee kan in de praktijk ook rechtstreeks uit het oppervlaktewater drinken zonder dat bovenstaande installaties aanwezig zijn. Of dit inderdaad het geval is, is niet bekend en wordt daarom niet meegenomen in de berekening. Voor het schoonmaken van de stallen (KWIN, 2009) en voor het gebruik van de melkrobot (Veehouderijtechniek, 2007) wordt normatief een hoeveelheid leidingwater toegewezen als zijnde niet gebruikt voor drenking.

## Gietwater

De hoeveelheid gietwater in de glastuinbouw is uitsluitend gebaseerd op de hoeveelheid aangekocht water. Hemelwater dat wordt opgevangen of grondwater dat wordt opgepompt is niet in het verbruik meegenomen.

## Uitkomsten

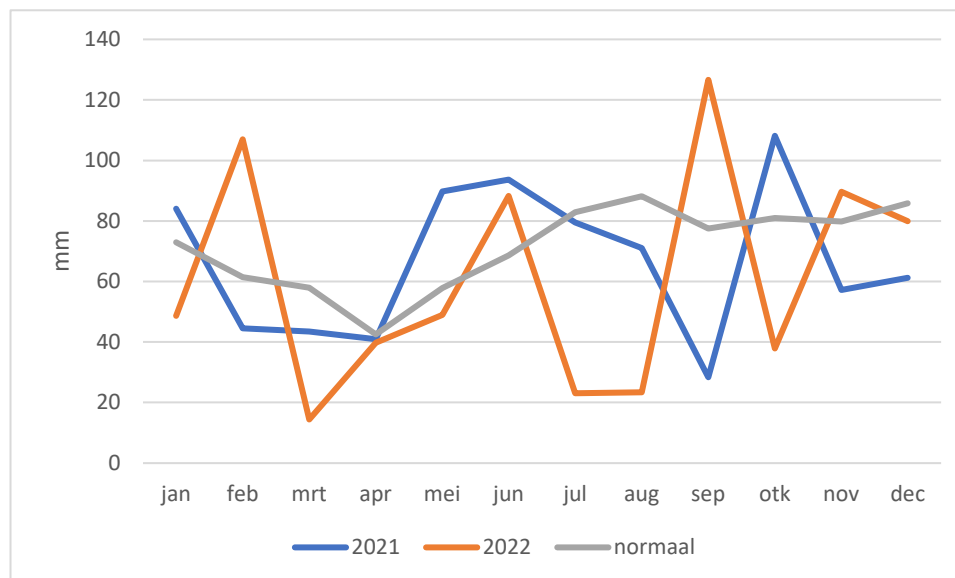
### Totaal watergebruik land- en tuinbouw

Tabel 2 toont het watergebruik in de agrarische sector in 2022. Het totale gebruik was ruim 306 miljoen m<sup>3</sup>; dit is een verdubbeling ten opzichte van 2021, maar vergelijkbaar met het verbruik in de jaren 2018-2020. In vergelijking met 2021 nam vooral de hoeveelheid water dat gebruikt is voor beregening toe. Maart 2022 was droger dan normaal, waardoor er al beregend werd om de grond zaaiklaar te krijgen. De maanden juli en augustus waren fors droger dan normaal, zie figuur 2 (Bron: KNMI). Een overzicht van het watergebruik van diverse jaren is weergegeven in bijlage 1, een uitsplitsing naar sector en stroomgebied is te vinden in bijlage 2. Op [www.agrimatie.nl](http://www.agrimatie.nl) worden figuren met uitkomsten voor meerdere jaren weergegeven.

**Tabel 2** Watergebruik (1.000 m<sup>3</sup>) in 2022

Water	2022
Leidingwater	40.900
w.v. drenking vee	21.700
w.v. overig	19.200
Gietwater	900
Grondwater (irrigatie)	167.200
Oppervlaktewater (irrigatie)	57.400
Oppervlakte- of grondwater (drenking)	39.600
<b>Totaal</b>	<b>306.000</b>

Bron: Bedrijveninformatienet en CBS-Landbouwtelling, berekeningen Wageningen Economic Research.



**Figuur 2** Maandsom neerslag (mm) in 2021, 2022 en normaal

Bron: KNMI.

## Watergebruik per bedrijf

In tabel 3 wordt het totale jaarlijkse gemiddelde watergebruik per bedrijf weergegeven per stroomgebied. Tabel 4 laat dezelfde kengetallen zien, maar dan met een uitsplitsing naar provincie. Het gebruik bedroeg in 2022 gemiddeld 6.000 m<sup>3</sup> per bedrijf, waarvan 800 m<sup>3</sup> leidingwater (in bijlage 3 is een uitsplitsing per bedrijfstype weergegeven).

**Tabel 3** Gemiddeld watergebruik (m<sup>3</sup>) per bedrijf, naar stroomgebied, 2022

Stroomgebied	Water	2022
Eems	Gemiddeld totaal water	7.800
	w.o. leidingwater	700
Rijn - Noord	Gemiddeld totaal water	4.400
	w.o. leidingwater	1.300
Rijn - Oost	Gemiddeld totaal water	6.300
	w.o. leidingwater	600
Rijn - Midden	Gemiddeld totaal water	5.500
	w.o. leidingwater	600
Rijn - West	Gemiddeld totaal water	3.100
	w.o. leidingwater	800
Schelde	Gemiddeld totaal water	4.400
	w.o. leidingwater	700
Maas	Gemiddeld totaal water	9.500
	w.o. leidingwater	900
Totaal	Gemiddeld totaal water	6.000
	w.o. leidingwater	800

Bron: Bedrijveninformatienet en CBS-Landbouwtelling, berekeningen Wageningen Economic Research.

**Tabel 4** Gemiddeld watergebruik (m<sup>3</sup>) per bedrijf, naar provincie, 2022

Provincie	Water	2022
Friesland	Gemiddeld totaal water	4.600
	w.o. leidingwater	1.300
Groningen	Gemiddeld totaal water	5.100
	w.o. leidingwater	1.100
Drenthe	Gemiddeld totaal water	8.900
	w.o. leidingwater	600
Overijssel	Gemiddeld totaal water	5.300
	w.o. leidingwater	600
Flevoland	Gemiddeld totaal water	9.100
	w.o. leidingwater	700
Gelderland	Gemiddeld totaal water	4.700
	w.o. leidingwater	500
Utrecht	Gemiddeld totaal water	3.800
	w.o. leidingwater	900
Noord-Brabant	Gemiddeld totaal water	10.200
	w.o. leidingwater	900
Limburg	Gemiddeld totaal water	7.600
	w.o. leidingwater	1.000
Noord-Holland	Gemiddeld totaal water	3.100
	w.o. leidingwater	800
Zuid-Holland	Gemiddeld totaal water	3.200
	w.o. leidingwater	800
Zeeland	Gemiddeld totaal water	4.300
	w.o. leidingwater	700

Bron: Bedrijveninformatienet en CBS Landbouwtelling, berekeningen Wageningen Economic Research.

## Beregend areaal

Tabel 5 toont het beregende areaal en het areaal met beregening. Het areaal dat minimaal 1 keer beregend is, bedroeg ruim 300.000 ha. Doordat percelen vaak meerdere keren beregend worden, lag het totale beregende areaal op bijna 980.000 ha.

**Tabel 5** Beregend areaal (ha) naar stroomgebied, 2022

Stroomgebied	Beregening	2022
Eems	Areaal minimaal 1 keer beregend	19.100
	Beregend areaal	51.000
Rijn - Noord	Areaal minimaal 1 keer beregend	19.000
	Beregend areaal	38.000
Rijn - Oost	Areaal minimaal 1 keer beregend	69.600
	Beregend areaal	210.000
Rijn - Midden	Areaal minimaal 1 keer beregend	33.700
	Beregend areaal	91.000
Rijn - West	Areaal minimaal 1 keer beregend	40.100
	Beregend areaal	121.800
Schelde	Areaal minimaal 1 keer beregend	16.300
	Beregend areaal	63.700
Maas	Areaal minimaal 1 keer beregend	107.500
	Beregend areaal	402.200
Totaal	Areaal minimaal 1 keer beregend	305.200
	Beregend areaal	977.700

Bron: Bedrijveninformatienet en CBS Landbouwtelling, berekeningen Wageningen Economic Research.

**Tabel 6** Beregend areaal (ha) naar provincie, 2022

Provincie	Beregening	2022
Friesland	Areaal minimaal 1 keer beregend	14.000
	Beregend areaal	25.100
Groningen	Areaal minimaal 1 keer beregend	14.500
	Beregend areaal	37.800
Drenthe	Areaal minimaal 1 keer beregend	27.100
	Beregend areaal	77.700
Overijssel	Areaal minimaal 1 keer beregend	31.200
	Beregend areaal	92.900
Flevoland	Areaal minimaal 1 keer beregend	24.400
	Beregend areaal	63.300
Gelderland	Areaal minimaal 1 keer beregend	38.600
	Beregend areaal	125.200
Utrecht	Areaal minimaal 1 keer beregend	7.400
	Beregend areaal	22.700
Noord-Brabant	Areaal minimaal 1 keer beregend	78.700
	Beregend areaal	299.300
Limburg	Areaal minimaal 1 keer beregend	26.500
	Beregend areaal	97.000
Noord-Holland	Areaal minimaal 1 keer beregend	12.800
	Beregend areaal	32.600
Zuid-Holland	Areaal minimaal 1 keer beregend	15.100
	Beregend areaal	47.200
Zeeland	Areaal minimaal 1 keer beregend	14.900
	Beregend areaal	56.900

Bron: Bedrijveninformatienet en CBS Landbouwtelling, berekeningen Wageningen Economic Research.

---

## Literatuur

KNMI, [Jaaroverzicht van het weer in Nederland, 2021](#).

KNMI, [Jaaroverzicht van het weer in Nederland, 2022](#).

Meer, R.W. van der, 2022. *Watergebruik in de land- en tuinbouw 2021*. Wageningen Economic Research nota 2023-080.

Roskam, J.L., R.W. van der Meer en H.B. van der Veen, 2022. *Sample for the Dutch FADN 2020*. Wageningen Economic Research report 2022-149. The Hague: Wageningen Economic Research.

Slingerland, R., 2007. 'Lely Astronaut A3: Robot met 'brains and feelings''. In: *Veehouderij techniek*, november.

Vrolijk, H.C.J., W. Dol en T. Kuhlman, 2005. *Integration of small area estimation and mapping techniques - Tool for regional studies*. LEI report 8.05.01. The Hague: LEI.

Waal, W. de, 2015. *Statistical matching: Experimental results and future research question*. CBS Discussion paper.

Wageningen UR Livestock Research, 2009. *Kwantitatieve Informatie Veehouderij (KWIN) 2009 - 2010*. Lelystad: Wageningen UR Livestock Research.



## Bijlage 1 Watergebruik vanaf 2001

**Tabel B1.1** Watergebruik (in mln. m<sup>3</sup>), 2001-2022

	Leidingwater	Gietwater	Oppervlakte - of grondwater (irrigatie) a)	Grondwater (irrigatie)	Oppervlakte water (irrigatie)	Oppervlakte- of grondwater (drenking)	Totaal
2001	50	0	8	23	12	39	132
2002	50	3	8	23	12	38	134
2003	57	6	22	101	32	38	256
2004	50	4	9	23	13	38	137
2005	47	3	6	24	6	36	122
2006	46	1	12	62	15	32	168
2007	46	3	9	19	9	33	118
2008	44	2	8	19	8	36	116
2009	47	2	8	39	6	37	140
2010	44	2	12	54	14	40	166
2011	43	2	0	60	19	38	162
2012	39	1	1	18	3	37	99
2013	41	1	-	53	13	39	148
2014	42	1	-	30	10	41	125
2015	43	1	-	49	19	37	148
2016	43	1	-	28	10	38	120
2017	48	1	-	68	12	38	168
2018	49	1	-	198	66	36	350
2019	44	0	-	167	48	38	297
2020	42	0	-	188	81	38	349
2021	41	0	-	31	13	39	124
2022	41	1	-	167	57	40	306

a) Tot en met 2012 gebruikt voor bedrijven die beregenen, maar waarvan niet bekend is of er oppervlakte- of grondwater is gebruikt. Daarna altijd uitgesplitst naar grondwater of oppervlaktewater.

Bron: Watergebruik in de agrarische sector/Watergebruik in de land- en tuinbouw (diverse edities).

## Bijlage 2 Watergebruik naar sector en stroomgebied

**Tabel B2.1** Watergebruik (1.000 m<sup>3</sup>) naar sector en stroomgebied, 2022

Stroomgebied	Watergebruik	Akkerbouw	Tuinbouw	Fruit	Veehouderij	Overig landbouw	Totaal
Eems	Leidingwater	100	62	2	1.167	74	1.405
	w.v. drenking vee	11	0	0	890	31	932
	w.v. overig	89	62	2	277	43	473
	Gietwater	0	40	0	0	0	40
	Grondwater (irrigatie)	4.437	63	7	1.589	197	6.294
	Oppervlaktewater (irrigatie)	4.384	68	28	475	442	5.396
	Oppervlakte- of grondwater (drenking)	12	0	0	1.464	59	1.534
	Totaal water	8.933	233	37	4.695	771	14.670
Rijn - Noord	Leidingwater	154	72	1	6.654	43	6.923
	w.v. drenking vee	26	0	0	5.280	23	5.330
	w.v. overig	128	72	1	1.374	20	1.593
	Gietwater	1	19	0	0	0	20
	Grondwater (irrigatie)	2.184	114	3	1.081	202	3.584
	Oppervlaktewater (irrigatie)	2.007	214	18	3.724	243	6.205
	Oppervlakte- of grondwater (drenking)	46	0	0	7.199	49	7.294
	Totaal water	4.391	419	22	18.657	537	24.026
Rijn - Oost	Leidingwater	170	341	6	6.059	164	6.740
	w.v. drenking vee	37	0	0	3.695	78	3.810
	w.v. overig	133	341	6	2.364	86	2.930
	Gietwater	0	148	0	0	0	148
	Grondwater (irrigatie)	10.538	936	39	30.308	1.188	43.010
	Oppervlaktewater (irrigatie)	3.963	476	82	5.389	533	10.443
	Oppervlakte- of grondwater (drenking)	67	0	0	12.374	130	12.571
	Totaal water	14.738	1.902	127	54.130	2.015	72.911

**Tabel B2.2** Watergebruik naar stroomgebied en sector in 2022 (1.000 m<sup>3</sup>) (vervolg)

Stroom-gebied	Watergebruik	Akker- bouw	Tuin- bouw	Fruit	Vee- houderij	Overig landbouw	Totaal
Rijn - Midden	Leidingwater	310	186	30	2.231	75	2.832
	w.v. drenking vee	82	0	0	1.451	46	1.579
	w.v. overig	228	186	30	780	29	1.253
	Gietwater	1	18	1	0	0	21
	Grondwater (irrigatie)	5.704	313	41	5.810	711	12.579
	Oppervlaktewater (irrigatie)	5.382	332	250	766	468	7.198
	Oppervlakte- of grondwater (drenking)	288	0	0	3.923	157	4.368
	Totaal water	11.686	850	323	12.731	1.410	27.000
Rijn - West	Leidingwater	267	2.468	291	6.136	39	9.201
	w.v. drenking vee	47	0	0	4.505	20	4.572
	w.v. overig	220	2.468	291	1.631	19	4.629
	Gietwater	1	9	55	0	0	65
	Grondwater (irrigatie)	3.469	610	448	3.648	686	8.861
	Oppervlaktewater (irrigatie)	4.848	883	1.205	4.442	8	11.387
	Oppervlakte- of grondwater (drenking)	132	0	0	6.085	74	6.291
	Totaal water	8.717	3.970	1.999	20.312	808	35.805
Schelde	Leidingwater	446	89	601	704	33	1.873
	w.v. drenking vee	41	0	0	547	22	611
	w.v. overig	405	89	601	157	11	1.262
	Gietwater	1	0	451	0	0	452
	Grondwater (irrigatie)	2.793	299	22	608	668	4.390
	Oppervlaktewater (irrigatie)	4.860	158	128	437	85	5.668
	Oppervlakte- of grondwater (drenking)	23	0	0	325	26	374
	Totaal water	8.124	546	1.203	2.073	812	12.758
Maas	Leidingwater	521	1.298	246	9.608	251	11.924
	w.v. drenking vee	107	0	0	4.660	118	4.885
	w.v. overig	414	1.298	246	4.948	133	7.039
	Gietwater	1	32	90	0	0	122
	Grondwater (irrigatie)	25.320	4.143	453	54.392	4.123	88.432
	Oppervlaktewater (irrigatie)	5.855	1.800	667	2.261	545	11.127
	Oppervlakte- of grondwater (drenking)	253	0	0	6.615	341	7.209
	Totaal water	31.950	7.273	1.456	72.877	5.259	118.815
Totaal	Leidingwater	1.968	4.517	1.177	32.559	678	40.898
	w.v. drenking vee	352	0	0	21.028	339	21.719
	w.v. overig	1.616	4.517	1.177	11.531	339	19.179
	Gietwater	5	267	598	0	0	869
	Grondwater (irrigatie)	54.446	6.478	1.014	97.437	7.775	167.150
	Oppervlaktewater (irrigatie)	31.298	3.931	2.379	17.493	2.324	57.425
	Oppervlakte- of grondwater (drenking)	821	0	0	37.985	836	39.642
	Totaal water	88.538	15.192	5.168	185.474	11.612	305.984

Bron: Bedrijveninformatienet en CBS Landbouwtelling, berekeningen Wageningen Economic Research.

## Bijlage 3 Watergebruik per bedrijf

Onderstaande tabel toont het watergebruik per bedrijf naar type en stroomgebied in 2022.

**Tabel B3.1** Gemiddeld watergebruik (m<sup>3</sup>) per bedrijf naar stroomgebied en bedrijfstype, 2022

Stroom-gebied	Water	Akker-bouw	Tuin-bouw	Fruit	Vee-houderij	Overig landbouw	Totaal
Eems	Gemiddeld totaal water	8.606	3.333	4.666	6.814	9.883	7.791
	w.o. leidingwater	96	891	221	1.694	947	746
Rijn - Noord	Gemiddeld totaal water	4.513	4.187	1.857	4.358	9.936	4.433
	w.o. leidingwater	158	719	95	1.554	789	1.277
Rijn - Oost	Gemiddeld totaal water	5.235	4.245	3.258	6.677	7.871	6.250
	w.o. leidingwater	60	762	150	747	639	578
Rijn - Midden	Gemiddeld totaal water	8.081	2.706	4.304	4.254	13.965	5.478
	w.o. leidingwater	215	593	403	745	740	575
Rijn - West	Gemiddeld totaal water	4.671	1.113	3.048	3.762	5.651	3.078
	w.o. leidingwater	143	692	443	1.137	273	791
Schelde	Gemiddeld totaal water	4.303	2.045	5.075	5.329	8.290	4.431
	w.o. leidingwater	236	335	2.537	1.809	337	651
Maas	Gemiddeld totaal water	7.701	3.003	5.277	13.988	10.312	9.455
	w.o. leidingwater	126	536	893	1.844	492	949
Totaal	Gemiddeld totaal water	6.246	2.113	3.966	6.852	9.365	6.003
	w.o. leidingwater	139	628	904	1.203	547	802

---

## Bijlage 4 Bijschatting

In tabel B4.1 is weergegeven welk deel van het watergebruik is bijgeschat voor bedrijven die buiten de steekproefpopulatie van Wageningen Economic Research vallen. De totale bijschatting bedraagt 1,5%.

**Tabel B4.1** Bijschatting watergebruik 2022 (%)

<b>Water</b>	<b>2022</b>
Leidingwater totaal	0,8
Leidingwater drenking vee	0,5
Gietwater	0,2
Grondwater (irrigatie)	1,8
Oppervlaktewater (irrigatie)	2,0
Oppervlakte- of grondwater (drenking)	0,3
<b>Totaal</b>	<b>1,5</b>

Bron: Bedrijveninformatienet en CBS Landbouwtelling, berekeningen Wageningen Economic Research.

---

### Meer informatie

R.W. van der Meer  
T +31 (0)317 48 31 34  
E [ruud.vandermeer@wur.nl](mailto:ruud.vandermeer@wur.nl)  
[www.wur.nl/economic-research](http://www.wur.nl/economic-research)

2024-065