

Actualisatie Meteogegevens voor waterbeheer 2015

Hans Hakvoort

17 december 2015



Onderzoek “Actualisatie meteogegevens”

- mei 2014: publicatie KNMI'14 klimaatscenario's
- mei 2014: inventarisatie van hiaten en wensen ten aanzien van neerslagstatistiek
- dec 2014 – sep 2015:
onderzoek Actualisatie Meteogegevens voor waterbeheer 2015
- Doelstelling van dit onderzoek:
actualiseren van de neerslag- en verdampingsgegevens zoals onder andere gebruikt voor de NBW-toetsing op wateroverlast.

Welke producten zijn opgeleverd?

- 109-jarige neerslagreeksen De Bilt (112)
 - Een gehomogeniseerde en voor 'rond 2014' gedetrende reeks 1906-2014
 - Zichtjaar 2030 en klimaatscenario's KNMI'14 GL, GH, WL en WH voor rond 2050 en 2085
 - Bandbreedten verandering neerslagextremen per klimaatscenario
 - Regio's L, G, H en H+
- 109-jarige verdampingsreeksen De Bilt (10)
 - Voor 'rond 2014' gedetrende reeks 1906-2014
 - Zichtjaar 2030 en klimaatscenario's KNMI'14 GL, GH, WL en WH voor rond 2050 en 2085

Welke producten zijn opgeleverd?

- Statistiektabellen: neerslagvolume, herhalingstijd en duur (672)
 - Voor het klimaat rond 2014, voor zichtjaar 2030, en de klimaatscenario's 2050 en 2085 GL, GH, WL en WH
 - Voor de klimaatscenario's ook bandbreedtes.
 - Jaar- en seizoensstatistiek (nov t/m feb, mrt t/m okt)
 - Tabellen met frequenties of volume als ingang

aantal uur		0.5	1	2	4	8	12	24	48	96	192	216
		0.5 uur	1 uur	2 uur	4 uur	8 uur	12 uur	24 uur	48 uur	96 uur	192 uur	216 uur
Neerslagvolume	Herhalingstijd											
5				<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
10				<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
20				1.2	0.7	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
30				4.9	3.0	1.6	1.1	0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
40				17.5	10.4	5.5	3.6	1.5	0.6	<0.5	<0.5	<0.5
50				54.9	32.2	16.7	10.6	4.4	1.6	0.5	<0.5	<0.5
70				400.2	232.4	117.5	73.2	28.3	9.1	2.4	0.6	0.5
90				>1000	>1000	628.3	388.3	146.7	44.5	10.5	2.0	1.5
110				>1000	>1000	>1000	>1000	637.0	192.2	43.3	6.8	4.9
130				>1000	>1000	>1000	>1000	>1000	742.7	171.2	24.9	17.0
150				>1000	>1000	>1000	>1000	>1000	>1000	650.3	98.3	65.8
170				>1000	>1000	>1000	>1000	>1000	>1000	>1000	426.0	290.2

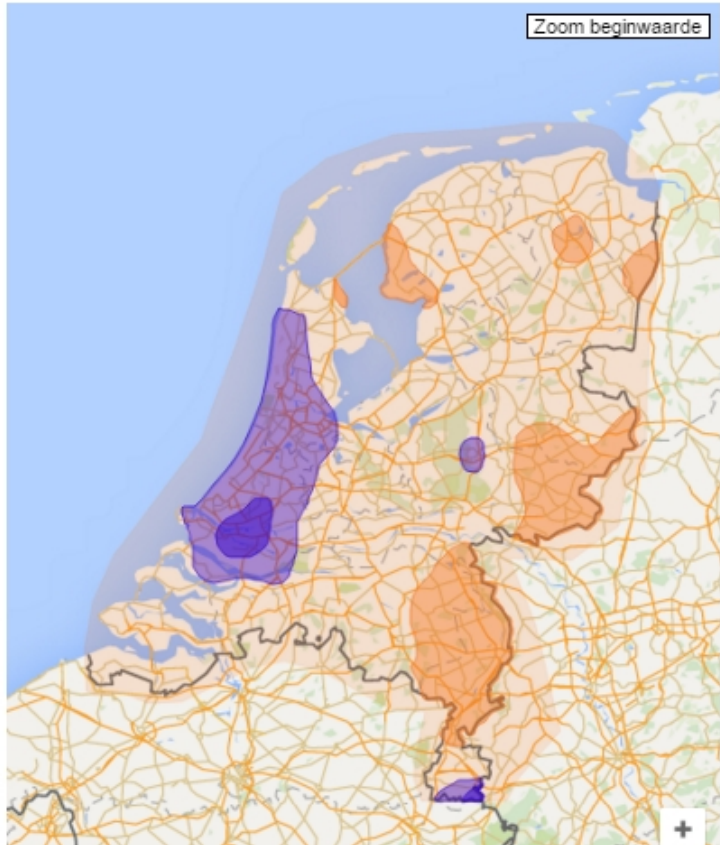
aantal uur		0.5	1	2	4	8	12	24	48	96	192	216
		0.5 uur	1 uur	2 uur	4 uur	8 uur	12 uur	24 uur	48 uur	96 uur	192 uur	216 uur
Overschrijdingsfreq.	Herhalingstijd	Neerslagvolume										
2	0.5			14.6	17.6	21.4	24.2	30.0	37.9	49.1	65.6	69.2
1	1			19.0	22.2	26.4	29.5	36.0	45.1	58.2	77.9	82.2
0.5	2			23.6	27.1	31.7	35.1	42.4	52.6	67.4	89.7	94.6
0.2	5			30.1	34.1	39.2	43.0	51.4	63.0	79.8	104.8	110.3
0.1	10			35.5	39.7	45.3	49.5	58.5	71.2	89.3	115.9	121.5
0.05	20			41.1	45.7	51.8	56.2	66.1	79.7	99.0	126.5	132.3
0.04	25			43.0	47.7	53.9	58.5	68.6	82.5	102.1	129.9	135.7
0.02	50			49.2	54.2	60.9	65.8	76.7	91.5	112.0	140.1	145.8
0.01	100			55.7	61.1	68.3	73.6	85.1	100.9	122.0	150.0	155.6
0.005	200			62.6	68.4	76.1	81.8	94.1	110.6	132.2	159.6	164.9
0.002	500			72.5	78.8	87.1	93.3	106.6	124.0	145.9	171.9	176.6
0.001	1000			80.5	87.2	96.1	102.6	116.6	134.6	156.5	180.8	185.0

Waar kan ik de producten vinden?

**STICHTING
TOEGEPAST ONDERZOEK WATERBEHEER**

METEOBASE

Het online archief van historische neerslag
en verdamping in Nederland



AanmeldenBasisgegevensRasterdataToetsingsdataFeedback

De opgevraagde gegevens, met sessie-ID 2453 kunnen over enkele minuten worden gedownload van de [downloadpagina](#).

Introductie

Aanmelden

Basisgegevens

Rasterdata

Toetsingsdata

Colofon

Toetsingsdata

In deze sectie kunt u meteorologische gegevens downloaden ten behoeve van statistische analyses zoals hoogwaterstudies.

Omdat KNMI-station De Bilt beschikt over de langste homogene dataset van Nederland (1906-heden), zijn alle gegevens in deze sectie ontleend aan meetwaarden van dit station.

Station De Bilt kan echter niet representatief worden geacht voor heel Nederland. Daarom heeft KNMI een regioverdeling gepubliceerd die bestaat uit vier klassen: Mild, De Bilt, Hevig en Zeer hevig. Voor elk van deze klassen is een eigen langjarige tijdreeks en stochastiek afgeleid.

Download deze regioverdeling in shape-formaat [hier](#).

Wilt u de gedownloade neerslaggegevens toepassen op een groot gebiedsoppervlak? Bereken dan de benodigde neerslagreductie met de Excel-macro [Neerslagreductie](#)

stowa

HKV
LUN IN WATER

hydroconsult
siebe bosch
specialists in water management

HKV

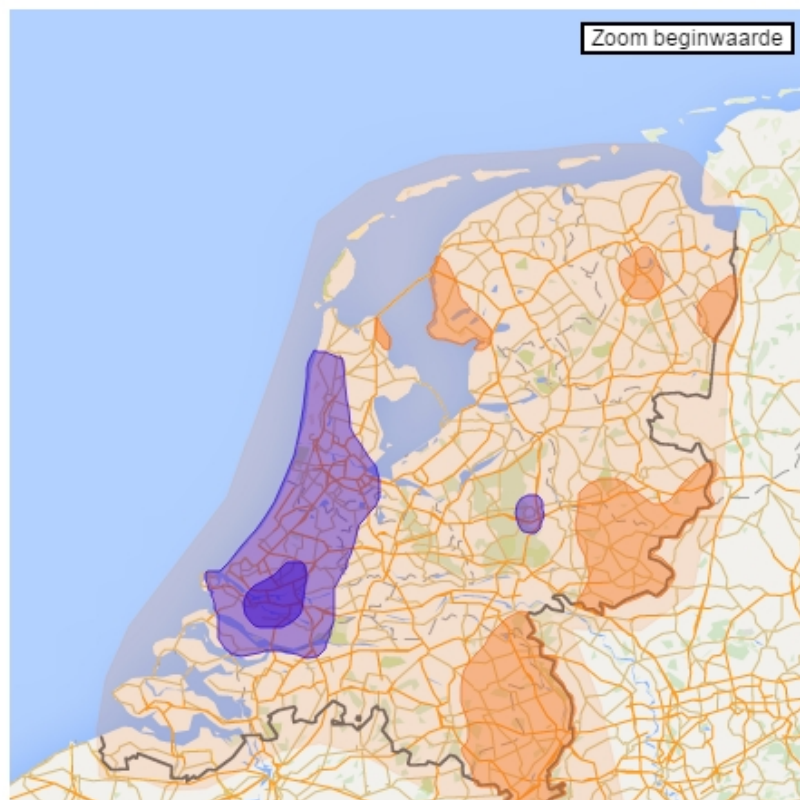
stowa

STICHTING
TOEGEPAST ONDERZOEK WATERBEHEER

METEOBASE

Het online archief van historische neerslag
en verdamping in Nederland

Zoom beginwaarde



Aanmelden

Basisgegevens

Rasterdata

Toetsingsdata

Feedback

Tijdreeksen ▼

- ☐ Huidig
- ☐ 2030
- ☐ 2050 GL
- ☐ 2050 GH
- ☐ 2050 WL
- ☐ 2050 WH
- ☐ 2085 GL
- ☐ 2085 GH
- ☐ 2085 WL
- ☐ 2085 WH

Downloaden

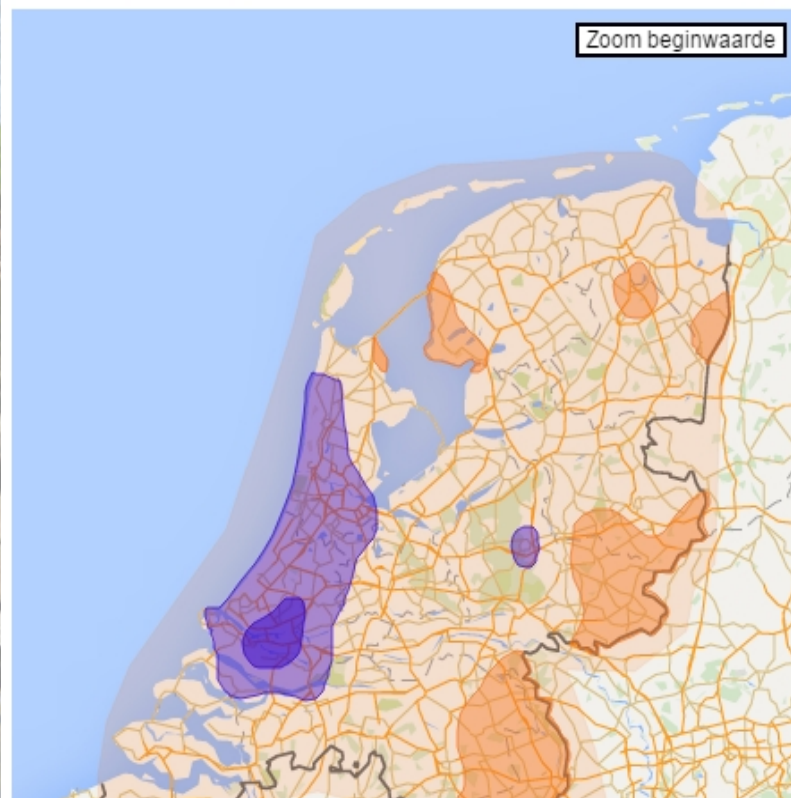
stowa

STICHTING
TOEGEPAST ONDERZOEK WATERBEHEER

METEOBASE

Het online archief van historische neerslag
en verdamping in Nederland

Zoom beginwaarde



Aanmelden

Basisgegevens

Rasterdata

Toetsingsdata

Feedback

Stochasten

- ☐ Huidig, volumeklassen
- ☐ Huidig, herhalingstijden
- ☐ 2030, volumeklassen
- ☐ 2030, herhalingstijden
- ☐ 2050, volumeklassen
- ☐ 2050, herhalingstijden
- ☐ 2085, volumeklassen
- ☐ 2085, herhalingstijden

Klik op de knop 'Downloaden' om uw bestelling op te halen.

Downloaden

Vier presentaties

Producten	Grootheid	Zichtjaar
Reeksen	Neerslag	Klimaat rond 2014
		Klimaatscenario's + bandbreedtes
	Verdamping	Klimaat rond 2014
		Klimaatscenario's
Statistiek	Neerslag	Klimaat rond 2014
		Klimaatscenario's + bandbreedtes

Rudolf Versteeg

Jules Beersma

Janette Bessembinder

Hans Hakvoort

Programma



1300	1310	Opening <i>Kees Peerdeman (namens STOWA)</i>
1310	1320	Overzicht nieuwe gegevens en statistiek en ontsluiting in www.meteobase.nl <i>Hans Hakvoort (projectleider)</i>
1320	1410	Neerslag- en verdampingsreeksen voor klimaat rond 2014 (<i>Rudolf Versteeg</i>)
1410	1440	Neerslagstatistiek voor klimaat rond 2014 (<i>Jules Beersma</i>)
1440	1500	Pauze
1500	1550	Klimaatscenario's en bandbreedtes (<i>Janette Bessembinder</i>)
1550	1620	Vragen/Samenvatting (<i>Kees Peerdeman</i>)