

Waargenomen trends en vergelijking met modellen

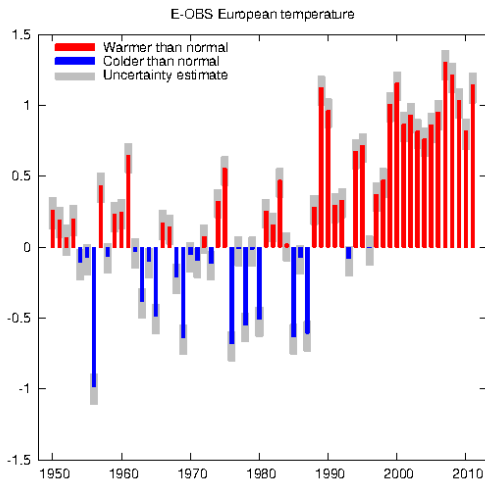
Gerard van der Schrier

Royal Netherlands Meteorological Institute, KNMI
De Bilt, Netherlands (schrier@knmi.nl)

25 maart 2013

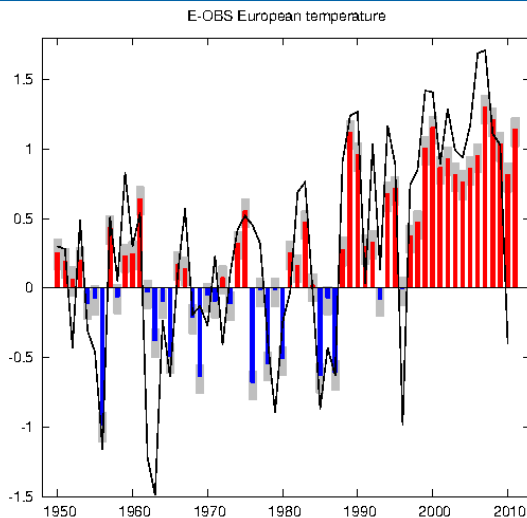
Op weg naar de KNMINext klimaatscenario's

Europees gemiddelde temperatuur



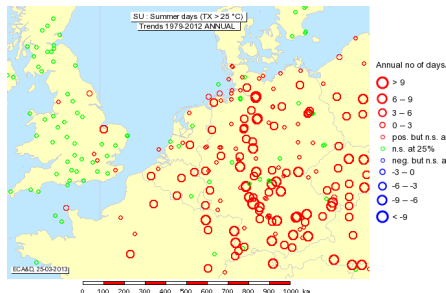
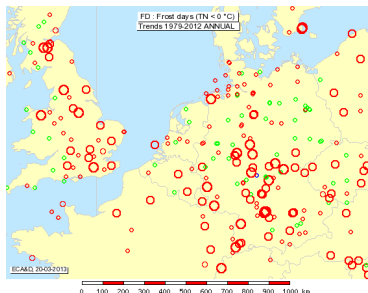
Europees gemiddelde temperatuur
afwijking t.o.v. 1961-1990 [°C]

Europees gemiddelde temperatuur



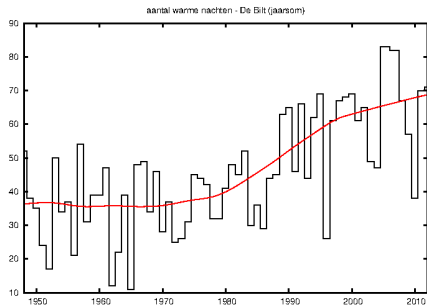
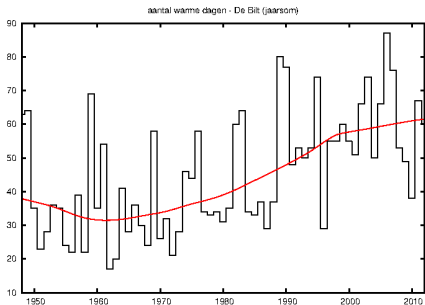
Europees én Nederlands gemiddelde temperatuur (t.o.v. 1961-1990 [$^{\circ}\text{C}$])

Veranderingen in temperatuurextremen



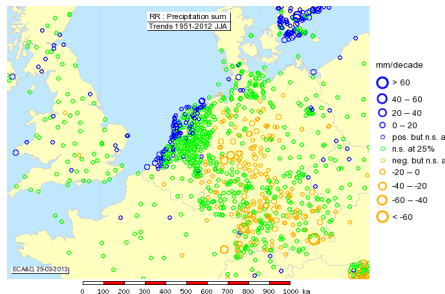
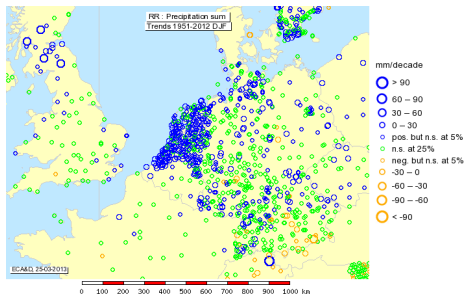
trend in aantal vorstdagen ($TN < 0^{\circ}\text{C}$) en aantal zomerse dagen ($TX > 25^{\circ}\text{C}$)
(1979-2012)

Veranderingen in temperatuurextremen



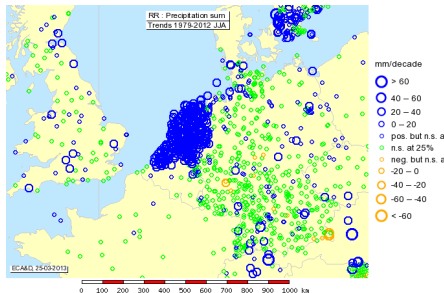
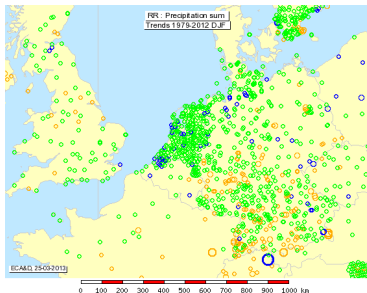
aantal warme dagen vs. aantal warme nachten

Veranderingen in neerslag



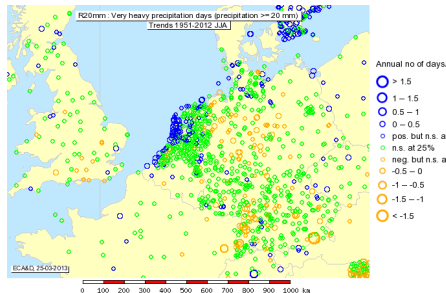
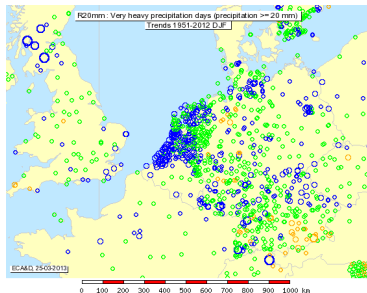
Trend in neerslag hoeveelheid (winter en zomer)
(1951-2012)

Veranderingen in neerslag



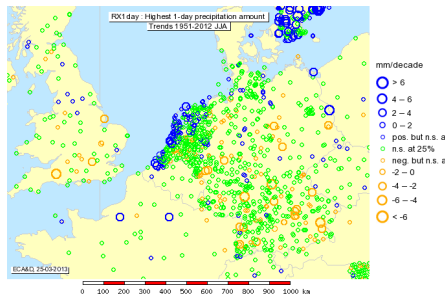
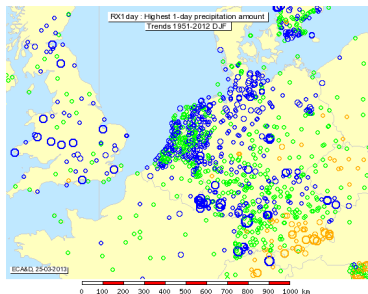
Trend in neerslag hoeveelheid (winter en zomer)
(1979-2012)

Veranderingen in neerslagextremen



Trend in aantal dagen met ≥ 20 mm neerslag (winter en zomer)
(1951-2012)

Veranderingen in neerslagextremen



Trend in max. hoeveelheid neerslag die per dag valt (winter en zomer)
(1951-2012)

Vergelijking met modellen

- ▶ waargenomen: snelle opwarming in West-Europa
sneller dan verwacht op basis van modellen
- ▶ waargenomen: toename van zware buien in West-Europa
toename onderschat in modellen
- ▶ waargenomen: toename van extreme temperaturen in West-Europa
toename onderschat in modellen

- ▶ verschil tussen waarnemingen en modellen valt *binnen* spreiding van de 4 KNMI scenario's

Vergelijking met modellen

- ▶ waargenomen snelle opwarming in West-Europa
W/W⁺ scenario's
- ▶ waargenomen toename van zware buien in West-Europa
G/W scenario's
- ▶ waargenomen toename van extreme temperaturen in West-Europa
uitdroging zoals in de G⁺/W⁺ scenario's