Memo

Ministerie van Verkeer en Waterstaat
Rijkswaterstaat-RIZA
KNMI

Aan
DG-RWS, pDG-RWS,
LCW, MTWW

Van
H. van Waveren (RWS-RIZA)/H. van Dorp (KNMI)
Datum
17 juli 2006
Onderwerp
Droogtebericht 17 juli 2006

Doorkiesnummer
8722
Bijlage(n)
-

Verwachtingen voor rivierafvoeren, watertemperaturen en grondwater

De watertemperaturen van de Rijn bij Lobith en de Maas bij Eysden zijn de afgelopen week hoog gebleven, rond de 24 tot 26 graden. Gezien de weersverwachting voor de komende week wordt een verdere stijging van de watertemperatuur verwacht.
Het stappenplan koelwater van V&W, EZ en TenneT is officieel van kracht.. Op dit moment is de reservecapaciteit voor de stroomvoorziening onder de 1400 MW, maar nog ruim boven de volgende waarschuwingsgrens van 700 MW. Door de oplopende watertemperaturen kan de komende dagen de reservecapaciteit iets gaan teruglopen.
De afvoeren van de grote rivieren zijn momenteel kleiner dan normaal. Naar verwachting zullen de afvoeren van Rijn en Maas de komende tijd verder dalen, tot een niveau waarbij de Landelijke Coordinatiecommissie Waterverdeling (LCW) ook actief wordt voor watertekorten (1200 m3/s). De LCW was al actief in verband met de hoge watertemperaturen.
De grondwaterstanden zijn in het algemeen lager dan gemiddeld, met uitschieters naar zeer laag, en zullen de komende periode verder uitzakken. Inmiddels zijn bij zes waterschappen in het Oosten en Zuidoosten beregeningsverboden afgekondigd.

Samenvatting
Watertemperatuur: Op vele plaatsen is de watertemperatuur opgelopen tot boven de 23 graden, en hier en daar zelfs 25 graden. Gezien de weersverwachting is de kans groot dat deze week op veel plaatsen in het land de watertemperatuur boven de 25 graden komt.
Afvoer Rijn: De afvoer van de Rijn is momenteel circa 1400 m3/s. Op basis van de neerslagverwachting voor de komende week zal de afvoer van de Rijn dalen. De afvoer is aan de lage kant voor de tijd van het jaar, en komt in de buurt van het niveau waarop de LCW actief wordt (1200 m3/s).
Afvoer Maas: De afvoer van de Maas is over de afgelopen 3 maanden gemiddeld geweest voor de tijd van het jaar. Bij aanhoudend warm en droog zomerweer zal de afvoer van de ongedeelde Maas bij Luik voor de maand juli een vergelijkbaar verloop hebben als in juli 2003.
Grondwater: De grondwaterstanden zijn in het algemeen beduidend lager dan gemiddeld, met uitschieters naar zeer laag. De komende periode zullen de meeste grondwaterstanden, als gevolg van aanhoudende droogte en warmte, blijven dalen.

RIZA
Postadres Postbus 17, 8200 AA Lelystad
Bezoekadres Zuiderwagenplein 2, 8224 AD Lelystad

Telefoon 0320 29 84 11
Fax 0320 24 92 18
E-mail r.h.vwaveren@riza.rws.minvenw.nl
Internet www.riza.nl

Bereikbaar vanaf station NS met buslijn 143, 154 en Interliner 315

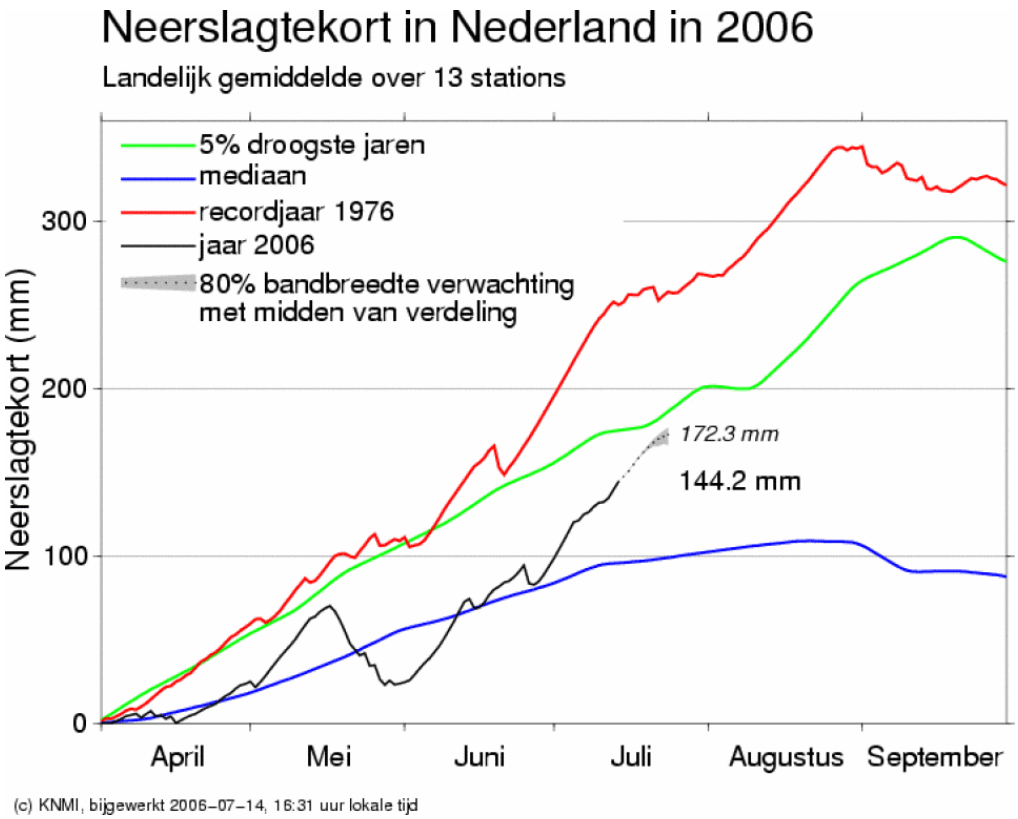
Nadere informatie

Weersverwachting (bron: KNMI)
Droogtebericht van het KNMI voor de stroomgebieden van Rijn en Maas, geldig van zondag 16 juli 2006 tot en met dinsdag 25 juli 2006. Opgesteld op zondag 16 juli 2006 om 09.58 uur.

Neerslagverwachting:
Tot en met komende woensdag is de kans op enige significante neerslag in de relevante stroomgebieden vrijwel nihil. Ook de kans op een lokale bui is gering. Vanaf donderdag tot aan het eind van de periode lijkt een geringe toename van de kans op een enkele lokale (onweers)bui naar max 20 % in de stroomgebieden mogelijk, hoeveelheden blijven voornamelijk beperkt tot de klasse 5-10 mm of lager.

Temperatuurverwachting:
Op een aantal plaatsen in het land komt het tot een hittegolf. In de tweede helft van de week toenemende kans op een lokale onweersbui. Daarna aanhoudend warm, agelijkse kans op neerslag van betekenis (3 mm of meer) is 20-30%.

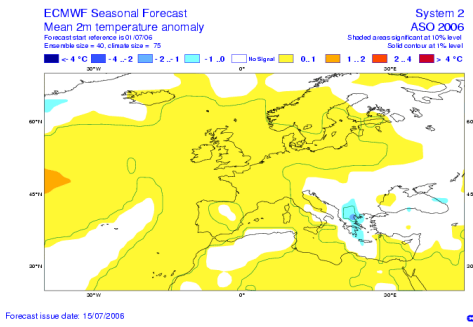
Neerslagtekort (bron: KNMI)
Het neerslagtekort (neerslag minus verdamping) is dankzij een droge junimaand en eerste helft van juli opgelopen tot ruim boven het langjarig gemiddelde. De komende week zet deze trend nog door, richting de 5% lijn. Met andere woorden: zo'n neerslagtekort komt gemiddeld eens in de 20 jaar voor (zie figuur).



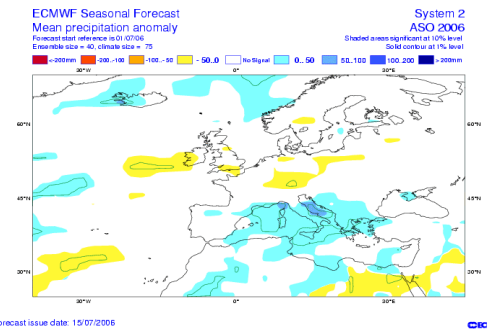
Maandverwachting (bron: KNMI)
De experimentele maandverwachting begint met een indicatie 'aanzienlijk warmer dan normaal' in het eerste deel van de verwachtingsperiode. Het signaal 'warmer dan normaal' blijft ook in de rest van de verwachtingsperiode bestaan. De neerslaghoeveelheid is aan het begin van de verwachtingsperiode kleiner dan normaal, maar wordt al snel min of meer normaal voor de tijd van het jaar.

Seizoensverwachting (bron: KNMI)
De seizoensverwachting (drie-maands gemiddelde) is geldig voor de maanden augustus, september en oktober 2006. De neerslagprognose voor de komende drie maanden in Nederland en de stroomgebieden van Rijn en Maas levert geen afwijking op van het gemiddelde boven Nederland en directe omgeving, iets droger dan normaal in het zuiden van Duitsland en het Alpengebied. De temperatuur laat voor geheel West-Europa en de stroomgebieden van Rijn en Maas een positieve afwijking zien van 0-1 graad boven de normale waarde voor de tijd van het jaar.
Onderstaande figuren geven de resultaten weer van het model waarmee de seizoensverwachtingen worden berekend. In de linker figuur staat de temperatuur. De kleur wit duidt op een normale situatie. De gele en oranje gebieden hebben een verhoogde kans op hogere temperaturen dan normaal. De kleur blauw duidt op een verhoogde kans op lagere temperaturen.
De rechter figuur geeft de neerslag weer. Ook hier geldt dat de kleur wit duidt op een normale situatie. Geel duidt op een grotere kans op minder neerslag, blauw op meer neerslag.

Temperatuur (aug, sep, okt '06)



Neerslag (aug, sep, okt '06)



N.B: Voor deze seizoensverwachting wordt gebruik gemaakt van een experimenteel, mondiaal model. Uitkomsten voor Noord-Europa (inclusief Rijn- en Maasstroomgebied) zijn (nog) niet erg onderscheidend noch betrouwbaar. Uitkomsten zijn te gebruiken als indicatie.

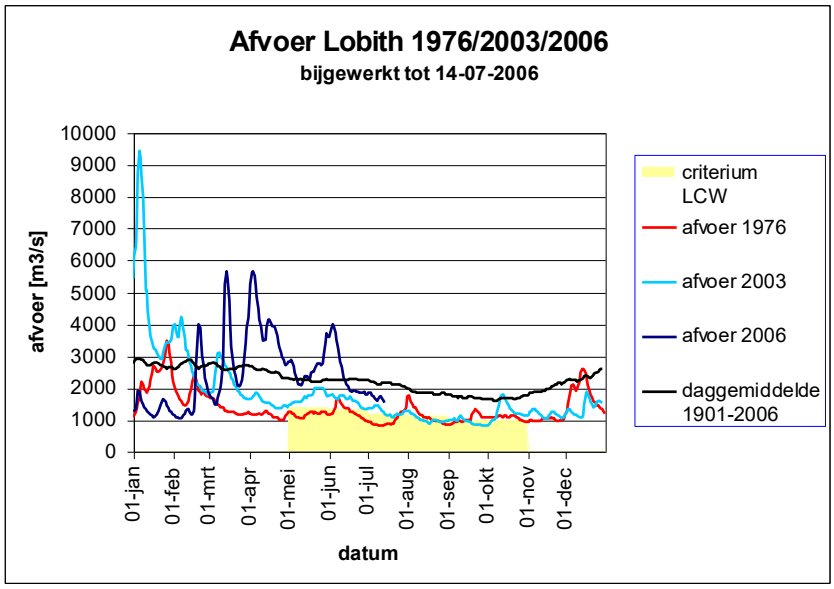
Watertemperatuur bij Lobith en Eysden (bron: RWS-RIZA)
De watertemperaturen van Rijn en Maas zijn de afgelopen week hoog gebleven, rond de 24 tot 26 graden. Gezien de weersverwachting is de kans groot dat de watertemperaturen weer een of meerdere graden stijgen. Daarmee komt op veel plaatsen in het land de watertemperatuur boven de 25 graden.

Afvoer Rijn (bron: RWS-RIZA)
Momenteel is de afvoer van de Rijn zo'n 1400 m3/s, Op basis van de neerslagverwachting voor de komende week zal de afvoer van de Rijn nog iets gaan dalen. De afvoer is aan de lage kant voor de tijd van het jaar, en komt in de buurt van het niveau waarop de LCW actief wordt (1200 m3/s).

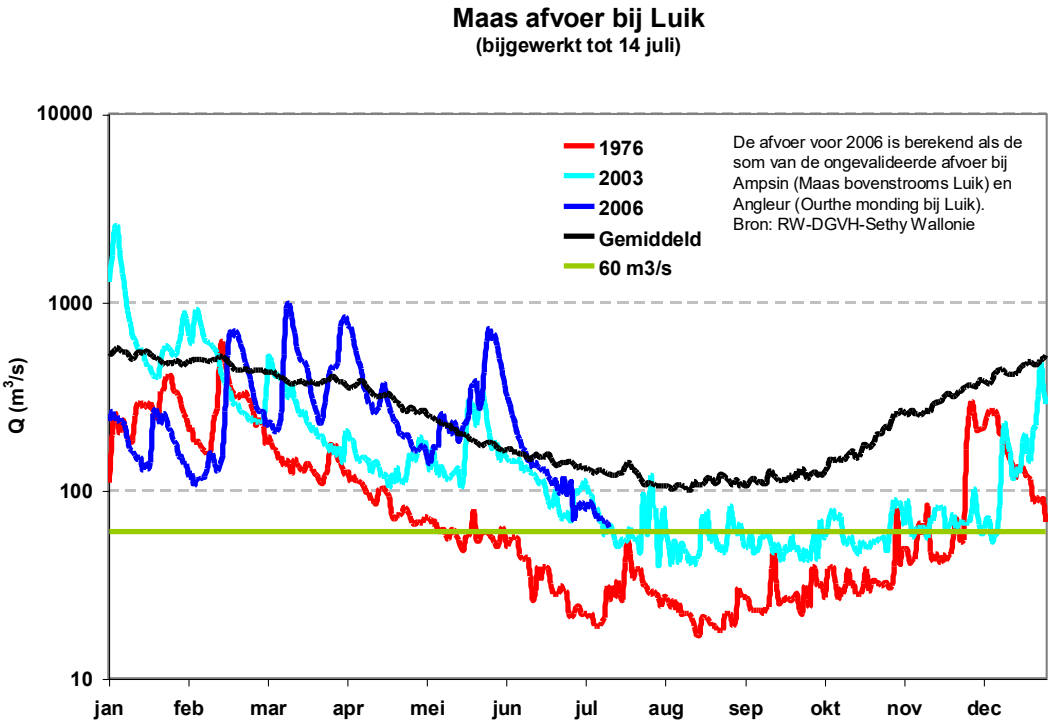
Sneeuw
Niet van toepassing.

Zwitserse meren
Door een relatief droge maand juni is het peil van vrijwel alle Zwitserse stuwmeren snel gedaald. Maatgevend voor de Rijnafvoer is de afvoer vanuit de Bodensee. Het niveau van de Bodensee daalt momenteel met ca. 10 cm per week en is ruim 80 cm lager dan normaal in juli.

Bovenrijn
De afvoer van de Rijn bij de uitstroming uit de Bodensee bedraagt 371 m^3/s, ca. 200 m^3/s te laag voor juli. Bij Rheinfelden bedraagt de afvoer 991 m^3/s, ongeveer 450 m^3/s beneden het gemiddelde voor de tijd van het jaar. De afvoer bij Lobith is na het afvoergolfje van begin juni weer gedaald tot onder het niveau van half mei en bedraagt momenteel rond 1.400 m^3/s, ruim 700 m^3/s beneden het gemiddelde voor de tijd van het jaar (zie figuur). Op basis van gevallen en voorspelde neerslag wordt voor de komende dagen een lichte daling verwacht.



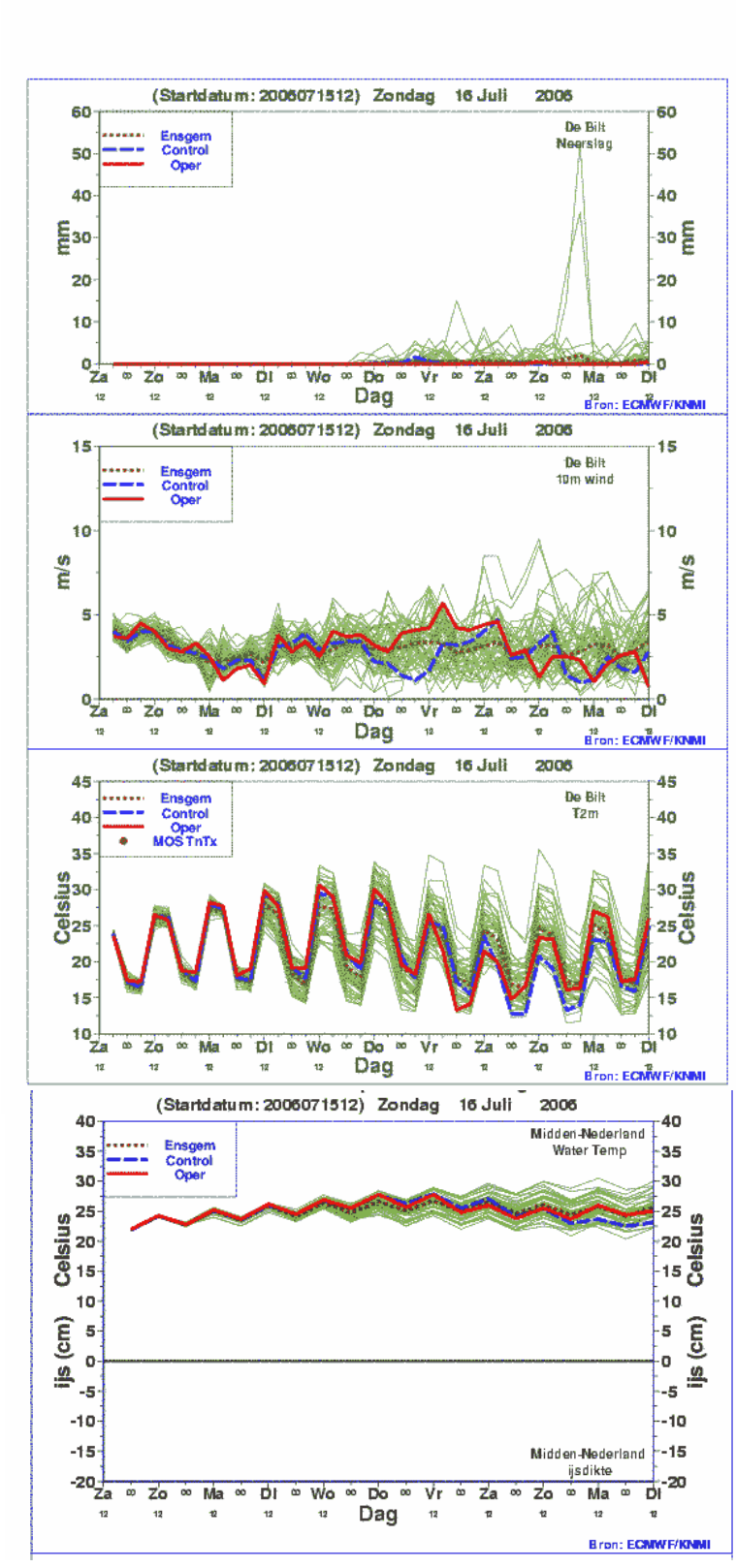
Afvoer Maas (Bron: RWS-RIZA)
In 2005 was de afvoer van de Maas het gehele jaar aan de lage kant. Tot begin februari verliep de winter ook aan de droge kant. In het begin van 2006 was de afvoer van de Maas vergelijkbaar met de afvoeren begin 1976. Vanaf begin februari zijn er een aantal perioden geweest met flinke hoeveelheden neerslag. De afvoer van de Maas is over de afgelopen 3 maanden gemiddeld geweest voor de tijd van het jaar. Bij warm en droog zomerweer zal de afvoer van de ongedeelde Maas bij Luik voor de maand juli een vergelijkbaar verloop hebben als in juli 2003.



Grondwater (bron: RWS-RIZA)
De grondwaterstanden zijn in het algemeen beduidend lager dan gemiddeld, met uitschieters naar zeer laag. Dit komt overeen met het neerslag tekort dat in bijna heel het land ook groter is dan gemiddeld. De komende periode zullen de meeste grondwaterstanden, als gevolg van aanhoudende droogte en warmte, blijven dalen. Inmiddels zijn bij zeswaterschappen in het Oosten en Zuidoosten beregeningsverboden afgekondigd.

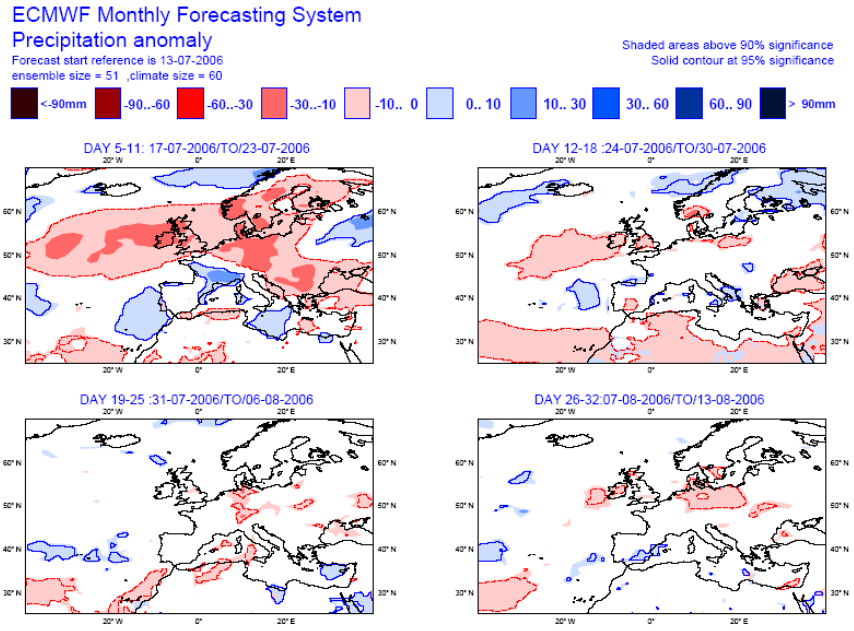
Aan dit Droogtebericht werd bijgedragen door:
- Chris Hoek (Weerkamer KNMI)
- Eric Sprokkereef (RWS-RIZA; Rijn)
- Marcel de Wit (RWS-RIZA; Maas)
- Jacco Hoogewoud (RWS-RIZA; grondwater)
- Medewerkers van het Infocentrum Binnenwateren (RWS-RIZA)

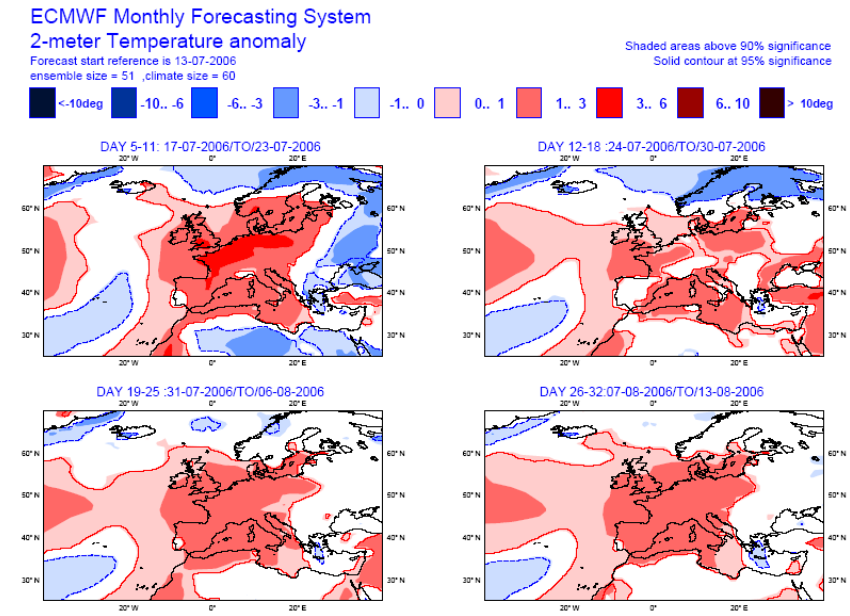
Bijlage 1: EPS-Pluim De Bilt en verwachting watertemperatuur Nederland (bron: KNMI)



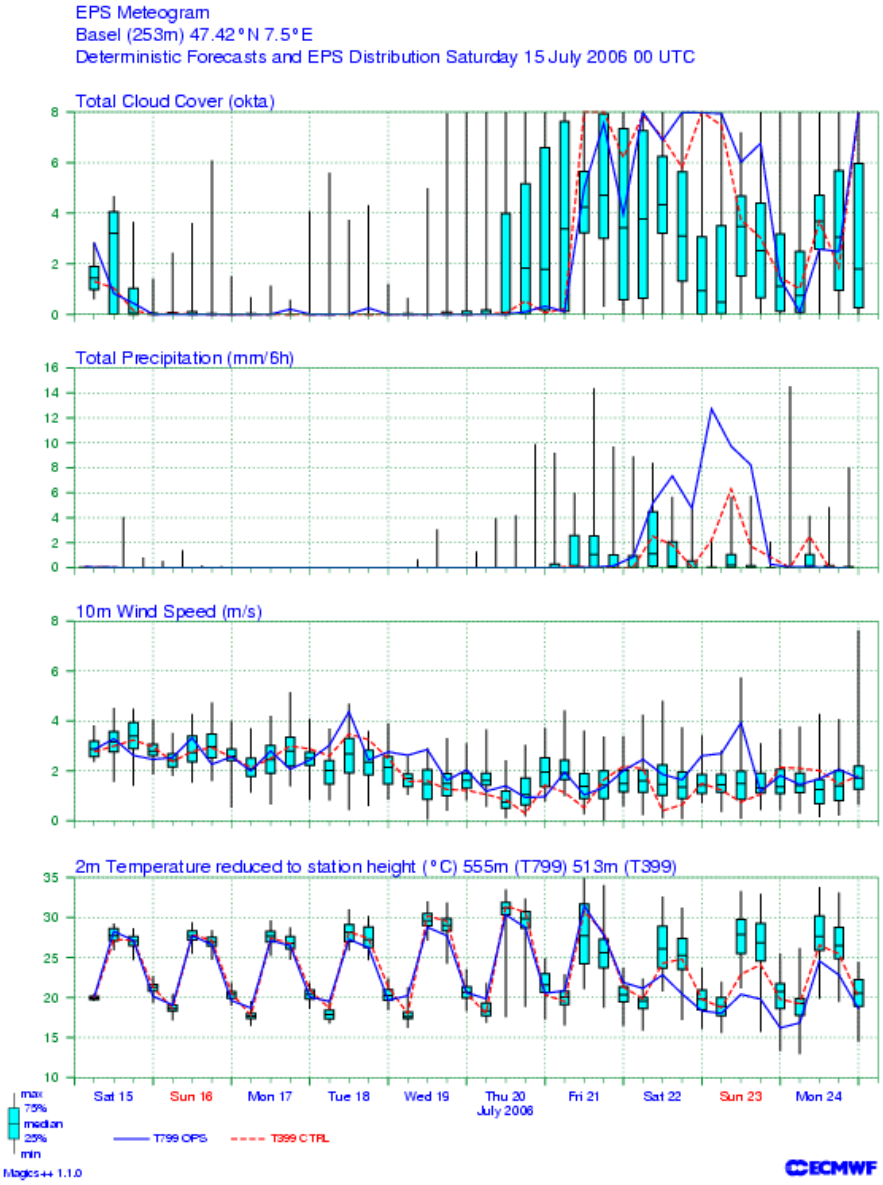
Bijlage 2: Maandverwachting neerslag (bovenste 4 plaatjes) en temperatuur (onderste 4 plaatjes; bron: KNMI)

Onderstaande figuren geven de afwijking aan van het langjarig gemiddelde voor de 1e, 2e, 3e en 4e week vanaf de dag waarop de voorspelling gemaakt is (29 juni 2006).
Een rodere kleur betekent dat het naar verwachting droger respectievelijk warmer zal worden dan het langjarig gemiddelde. Een blauwere kleur betekent dat het naar verwachting natter respectievelijk kouder zal worden dan het langjarige gemiddelde.

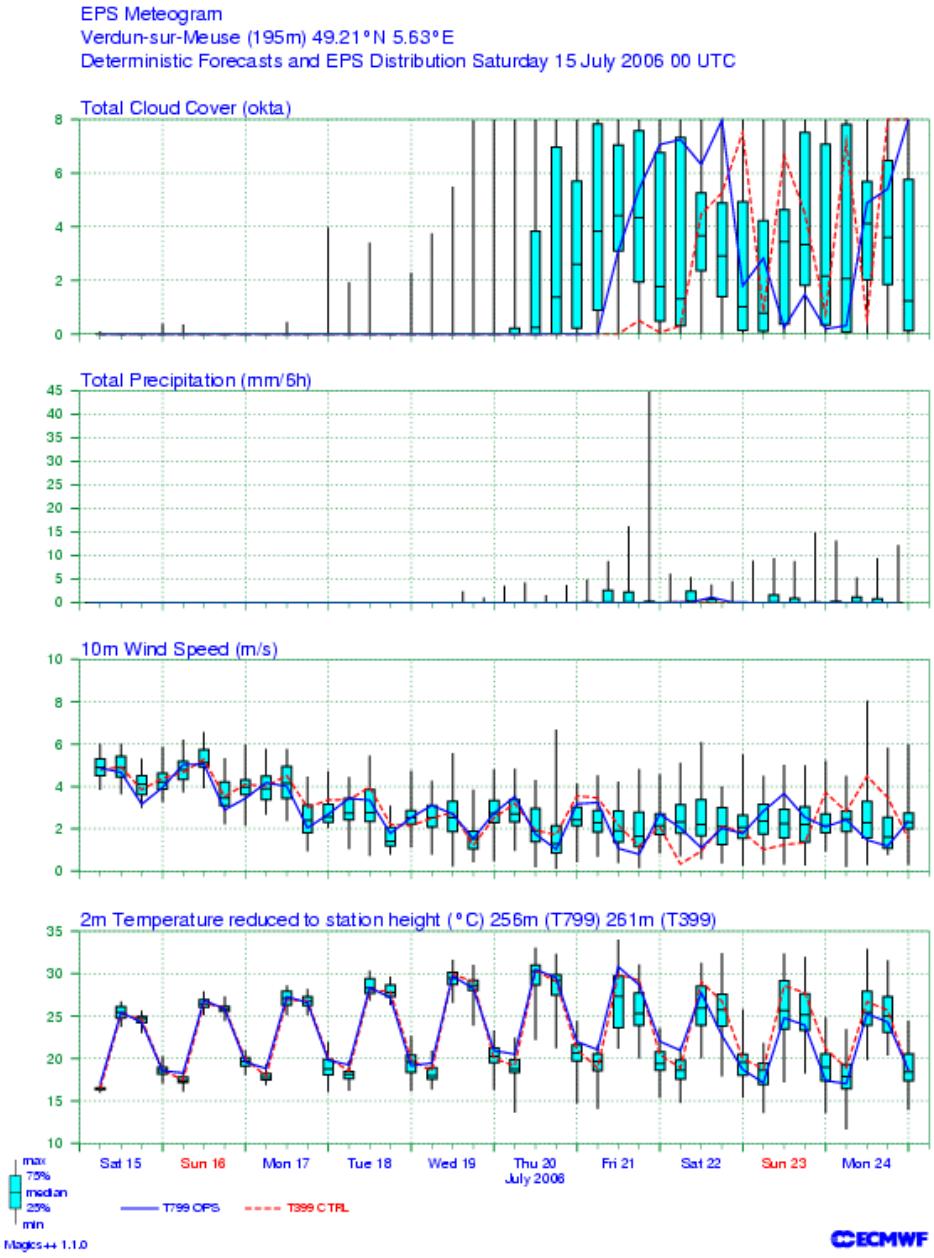




Bijlage 3a: EPS-Pluim Basel (Zwitserland); (bron: KNMI)



Bijlage 3b: EPS-Pluim Verdun sur Meuse (Frankrijk); (bron: KNMI)


EPS Meteogram
Verdun-sur-Meuse (195m) 49.21°N 5.63°E
Deterministic Forecasts and EPS Distribution Saturday 15 July 2006 00 UTC
Total Cloud Cover (okta)
Total Precipitation (mm/6h)
10m Wind Speed (m/s)
2m Temperature reduced to station height (°C) 256m (T799) 261m (T399)
Sat 15
Sun 16
Mon 17
Tue 18
Wed 19
Thu 20
July 2006
Fri 21
Sat 22
Sun 23
Mon 24
max
75%
median
25%
min
T799 OPS
T399 CTRL
Magics++ 1.1.0
ECMWF