

# Infographic over het Operationeel Watermanagement in het IJsselmeergebied

## Inleiding

Deze infographic omvat een kaart van het IJsselmeergebied en enkele omliggende wateren. Daarin zijn feiten over het operationeel watermanagement opgenomen op de betreffende locatie. Dit zijn schutsluizen, inlaten, spuisluisen, gemalen, keersluizen, stormvloedkeringen en vismigratievoorzieningen. Ook zijn de meetlocaties en de streefpeilen weergegeven. Daarnaast is een uitgebreide toelichting gegeven over het operationeel waterbeheer op het IJsselmeergebied.

## Het Watersysteem

Het IJsselmeergebied bestaat uit drie compartimenten: Het IJsselmeer, het Markermeer en de Veluwerandmeren. Het IJsselmeergebied fungeert als watervoorraad, als tijdelijke opslag voor water vanuit de omliggende gebieden en de IJssel, als scheepvaartroute, maar kent ook gebruiksfuncties als natuur en recreatie.

## IJsselmeer

Het IJsselmeer is het grootste bekken. Belangrijke wateraanvoeren zijn die van de IJssel en Overijsselsche Vecht. Veel water wordt afgevoerd via de Afsluitdijk. Het Ketelmeer, het Zwarte Meer en het Vossemeer maken deel uit van het IJsselmeer.

## Markermeer

De aan- en afvoeren naar/van het Markermeer zijn veel kleiner dan bij het IJsselmeer. Het Gooimeer, het Eemmeer en het Nijkerkernauw maken deel uit van het Markermeer. Wateraan- en afvoer vindt vooral plaats van/naar het IJsselmeer.

## Veluwerandmeren

De Veluwerandmeren bevinden zich tussen de Roggebotsluis en de Nijkerkersluis. Ze ontvangen water vanuit de Veluwe. In droge tijden wordt het water op peil gehouden door water aan te voeren vanuit het Markermeer via de watergangen van het Waterschap Zuiderzeeland. In natte tijden wordt water afgevoerd naar IJsselmeer en Markermeer.

## Peilbeheer

Het dagelijks operationeel beheer van het IJsselmeergebied richt zich als eerste op het handhaven van de meerpeilen binnen de vastgestelde bandbreedten. Meerpeilen zijn de gebiedsgemiddelde waterstanden van het betreffende meer.

## Waterakkoorden en Peilbesluit

De afspraken over water aan- en afvoer tussen de waterbeheerders rond het

IJsselmeergebied zijn vastgelegd in diverse waterakkoorden. Afspraken over het meerpeilbeheer zijn vastgelegd in het peilbesluit.

### Flexibel Peilbeheer IJsselmeergebied

De door waterbeheerders afgesproken manier om het meerpeilen in het IJsselmeergebied te handhaven. Daarbij wordt een meer natuurlijk peilverloop nagestreefd, maar ook rekening gehouden met hoogwaterveiligheid door in natte perioden de meerpeilen te verlagen en met droge perioden door het creëren van een buffervoorraad.

### IWP

Het IWP geeft alle benodigde operationele informatie voor het operationeel watermanagement, van weersverwachting tot waterstandsmetingen. Ook geeft IWP adviezen over de inzet van de spuisluizen.

### Slim Watermanagement

Rijkswaterstaat en de waterschappen werken samen om het operationeel watermanagement te optimaliseren met de bestaande infrastructuur. Hierdoor wordt de kans op wateroverlast en op tekorten beperkt.

### Belasting dijken

De dijken worden belast door hoge waterstanden en golven. Die ontstaan door hoge meerpeilen en harde wind. De crisisadviesgroep meren van het Watermanagementcentrum Nederland maakt dan verwachtingen.

Tot slot nog enkele specifieke wetenswaardigheden over het operationeel watermanagement in het IJsselmeergebied:

### Stevinsluizen

De spuisluizen van het sluiscomplex bestaan uit 3 groepen van elk 5 kokers van elk 12 meter breed. In verband met de klimaatverandering wordt de spuicapaciteit vergroot en worden pompen geplaatst.

### Lorentzsluizen

De spuisluizen van het sluiscomplex bestaan uit 2 groepen van elk 5 kokers van elk 12 meter breed. De totale spuibreedte is 120 m.

### Bediening spuisluizen Afsluitdijk

Rekening wordt gehouden met - Gewenst peil - Beperken zoutindringing vanuit zee - Bevorderen vismigratie - De verdeling van de stroming over de kokers De spuisluizen kunnen alleen worden geopend en gesloten als de waterdruk aan beide zijden gelijk is.

### Sturingsprincipes Peilbeheer IJsselmeergebied

De waterbeheerder kan de volledige bandbreedte benutten. Daarbij:

- Wordt in de winterperiode voor alle meren gestuurd op de onderzijde van de bandbreedte;
- Kan vanaf 15/8 t/m 31/8 besloten worden het meerpeil in IJsselmeer en Markermeer geleidelijk te verlagen naar -0,30, wanneer geen sprake is van (extreme) droogte. Dit meerpeil blijft vervolgens ongewijzigd t/m 30/9;
- Worden in de zomer de Veluwerandmeren gestuurd op de bovenzijde van de bandbreedte.

### Meppelerdiep

Normaal: Meppelerdiepsluis open, waterstand Meppelerdiep gelijk aan die op het Zwarte Water.

Hoge waterstand op Zwarte Meer (0,40 of meer): Meppelerdiepsluis gesloten, Meppelerdiep wordt op peil gehouden (max 0,50) via gemaal Zedemuden.

Capaciteit gemaal is 115 m<sup>3</sup>/s.

### Balgstuw Ramspol

De stormvloedkering beschermt de dijken langs Zwarte Meer en Zwarte Water tegen hoge waterstanden. De kering staat normaal open, maar sluit bij een lokale waterstand van 0,50 en een stroming landinwaarts.

### Reevediep

Bypass voor de IJssel bij grote hoogwaters. Via een overlaat aan de IJssel (drempel op 1,5m) stroomt dan water naar het Vossemeer. De Roggebotsluis zal worden vervangen door de Reevesluis, net ten zuiden van het Reevediep.

### Aanvoer vanuit de Overijsselsche Vecht

In droge perioden bedraagt de afvoer enkele m<sup>3</sup>/s, in natte perioden zijn afvoeren van 100 m<sup>3</sup>/s tot 200 m<sup>3</sup>/s niet ongebruikelijk.

### Aanvoer vanuit de IJssel

Hoge Rijnafvoeren: 1/9 deel van de Rijnafvoer stroomt via de IJssel. Lage Rijnafvoeren: door stuwmanipulaties bij Driel wordt zo lang mogelijk een afvoer van 285 m<sup>3</sup>/s gehandhaafd. Elke 138 m<sup>3</sup>/s IJsselaanvoer komt overeen met 1 cm/dag peilverhoging op het IJsselmeer.

### Aanvoer vanuit de Eem

De afvoer bedraagt meestal enkele m<sup>3</sup>/s, maar kan in natte perioden oplopen tot 100 m<sup>3</sup>/s.

### Neerslag en verdamping

De jaarlijkse neerslag in het IJsselmeergebied bedraagt ca. 850 mm; de jaarlijkse verdamping ca. 650 à 700 mm. De verdamping kan in zomerse omstandigheden oplopen tot 4 mm/dag.

## Wind

Door de wind ontstaat opwaaiing en afwaaiing. Hierdoor kunnen de spuumogelijkheden worden beperkt, waardoor het meerpeil gaat oplopen.

© Rijkswaterstaat, WMCN. September 2020. Aan deze infographic kunnen geen rechten worden ontleend. Nadere informatie:  
[www.rijkswaterstaat.nl/water/waterbeheer/watermanagementcentrum-nederland](http://www.rijkswaterstaat.nl/water/waterbeheer/watermanagementcentrum-nederland)

wvl0820zb47e