

Infographic over het Operationeel Watermanagement op het Zuidelijk deel Maas en Julianakanaal

Inleiding

Deze infographic omvat een kaart van het Zuidelijk deel van de Maas en het Julianakanaal en enkele omliggende wateren. Daarin zijn feiten over het operationeel watermanagement opgenomen op de betreffende locatie. Dit zijn schutsluizen, inlaten, spuisluizen, 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 Zuidelijk deel van de Maas en het Julianakanaal.

Het Watersysteem

Het watersysteem bestaat uit twee delen: de Maas en het Julianakanaal. De Maas kan nog weer opgedeeld worden in een gestuwd deel (bovenstrooms van de stuw van Borgharen) en een ongestuwd deel, de Grensmaas (benedenstrooms van de stuw van Borgharen). Functies van het watersysteem zijn wateraan-en -afvoer, scheepvaart en natuur.

Maas

De Maas is een regenrivier en kent daarom vaak periodes met een lage afvoer. Om scheepvaart mogelijk te maken bij lage afvoeren zijn in de 20e eeuw zeven stuwen gebouwd: bij Borgharen, Linne, Roermond, Belfeld, Sambeek, Grave en Lith. De stuwen handhaven het afgesproken peil. Bij hoge afvoeren zijn ze geheel geopend, en kunnen de peilen niet meer worden gehandhaafd. Bij nog hogere afvoeren gaat ook water in het winterbed meestromen. De Grensmaas is ongestuwd, hier is geen scheepvaart mogelijk. Scheepvaart vindt daarom plaats in het naastgelegen Julianakanaal. De Maas voorziet de omliggende gebieden van water. Over de verdeling van het Maaswater over de verschillende waterlopen zijn afspraken gemaakt in het Maasafvoerverdrag.

Grensmaas

De Grensmaas is het ongestuwde deel van de Maas vanaf de stuw van Borgharen tot aan Stevensweert. Er is hier geen scheepvaart. Langs de Grensmaas wordt het Grensmaasproject uitgevoerd met grootschalige ontgrindingen. Het project heeft drie doelstellingen: hoogwaterbescherming, natuurontwikkeling, en grindwinning. Door de grindwinning wordt het winterbed verlaagd en daarmee de hoogwaterstanden. De uitvoering duurt tot 2027. De Grensmaas is ecologisch van grote waarde (Natura 2000-gebied). Daarom wordt hier een gelijkmatig afvoerproces en een minimum debiet van 10 m³/s op dagbasis nagestreefd.

Julianakanaal

Het kanaal bevindt zich tussen Maastricht en Maasbracht, en heeft als functies scheepvaart en waterbeheer. Bij Born en Maasbracht bevinden zich schutsluizen met grote vervallen en daarmee grote schutverliezen. Bij lage Maasafvoeren moet daarom zuinig worden omgegaan met het water. Mogelijke maatregelen

zijn: schutten met alleen volle schutkolken, een deel van het schutwater hergebruiken bij de naastgelegen schutkolk, en het terugpompen van water. Bij voldoende wateraanvoer kan een pomp gebruikt als turbine en wekt zo energie op. Aan de zuidzijde van het Julianakanaal bevindt zich de keersluis Limmel. Deze wordt gesloten bij waterstanden boven de NAP + 44,20 m, vanwege de beperkte hoogte van de kanaaldijken. De scheepvaart is dan gestremd.

Maasafvoerverdrag

Het Maasafvoerverdrag tussen Vlaanderen en Nederland geeft een sleutel voor de verdeling van het Maaswater bij lage afvoeren (minder dan 130 m³/s op de Maas bij de stuw van Monsin). Het water wordt verdeeld over het Albertkanaal, de Zuid-Willemsvaart, de Grensmaas en het Julianakanaal. Het water voor de Zuid-Willemsvaart is gedeeltelijk weer voor Nederland bestemd. Uitgangspunt in het Maasafvoerverdrag is een gelijk gebruik van water voor de economische doeleinden van beide landen en de gezamenlijke verantwoordelijkheid voor de Grensmaas.

IWP

Het IWP geeft alle benodigde operationele informatie voor het watermanagement, van weersverwachting tot waterstands- en debietmetingen. Ook worden bedieningsadviezen ontwikkeld.

Slim Watermanagement

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

Tot slot nog enkele specifieke wetenswaardigheden over het operationeel watermanagement op het Zuidelijk deel van de Maas en het Julianakanaal.

Stuw Lixhe (in België, nabij de Belgisch-Nederlandse grens)

Door onregelmatige electriciteitsopwekking op stuw Lixhe en verder stroomopwaarts ontstaat een onregelmatig afvoerverloop.

Stuw Borgharen

De stuw bestaat uit 3 schuiven, daarboven is een kantelbare klep aangebracht. Daarnaast heeft de stuw nog een brede schuif zonder klep (scheepvaartschuif). Peilregeling gebeurt bij lage en normale afvoeren met alleen kleppen, bij hogere afvoeren worden de schuiven opgetild (onderstroming). Vanaf 2000 m³/s is stuw buiten bedrijf (alle schuiven boven water).

Keersluis Limmel

Sluis Limmel vormt in het zuiden de ingang van het Julianakanaal. Limmel sluit bij sluitpeil 44,20 m + NAP.

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

wvl0820zb47n