

Effectbeschrijving maatregelen Wooldse Veen

1. Inleiding

Deze notitie beschrijft de te verwachten hydrologische effecten als gevolg van het inrichtingsplan Wooldse Veen. Dit inrichtingsplan is een uitwerking van maatregelen vastgesteld in het kader van de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) en het Beheerplan Natura 2000 ten behoeve van behoud, herstel en versterking van het Natura2000 gebied Wooldse Veen.

De belangrijkste *hydrologische* opgave voor het in standhouden en ontwikkelen van de ecologische doelen voor het Wooldse Veen is het (langer) vasthouden van water in het bestaande natuurgebied en een vermindering van de ont- en afwatering door de Wooldse Waterleiding en aangrenzende landbouwpercelen in het hydrologische beïnvloedingsgebied. De nog uit te voeren watermaatregelen in het PAS/N2000 gebied Wooldse Veen zijn:

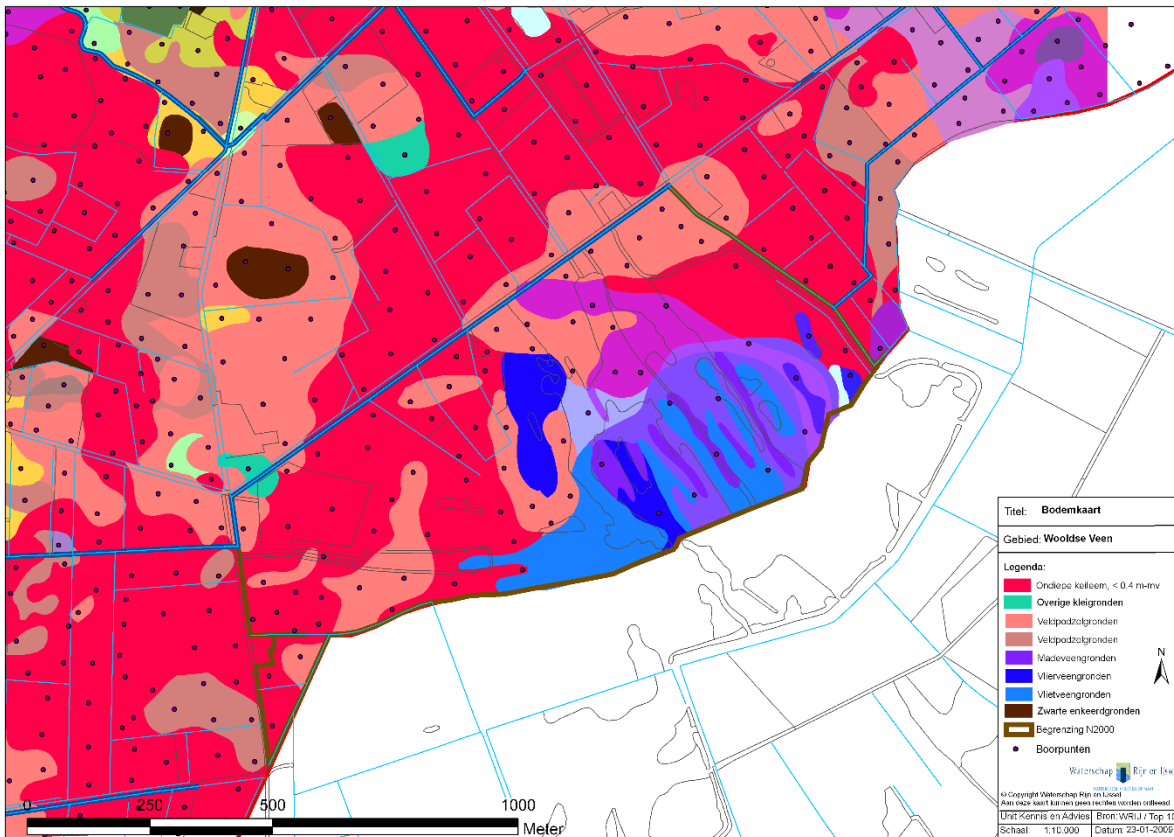
- M1A; Aankoop/ruiling en vernatting van enkele landbouwpercelen ten noorden van de Kuipersweg
- M1B1; Verondieping en opstuwing van de afwatering (Wooldse Waterleiding) langs de Kuipersweg
- M1E/M2C; Realisatie randsloot en plaatsing folie om ontwatering huispercelen veilig stellen

Hierna volgt een beschrijving van de huidige situatie (2) en de hydrologische effecten (3).

2. Huidige situatie

Het Wooldse Veen en omgeving maken regionaal gezien deel uit van het Oost-Nederland Plateau. De bijzondere bodemopbouw in en rond het veengebied maakt dat neerslag nauwelijks kan infiltreren. Deze bodem wordt namelijk gekenmerkt door ondiep gelegen keileem en oude kleigrond. De oude kleigrond bevindt zich op 3 à 4 m onder maaiveld en is als zeer slecht doorlatend te beschouwen. Daarboven bevindt zich een laag keileem. Ten noorden van de Kuipersweg ligt de bovenkant van de keileem binnen 0,4 m vanaf maaiveldniveau, zoals (in donkerrood) is aangegeven op de bodemkaart, zie figuur 1. In deze laag keileem kunnen ingesloten zand of grindlaagjes aanwezig zijn, maar de laag is als geheel nauwelijks waterdoorlatend. De hoogte van de bovenkant van de keileemlaag, verkregen uit beschikbare boorgegevens, is gebruikt om de ondergrondse waterscheiding te bepalen. Deze is weergegeven met de paarse lijn, zie figuur 2.

Infiltrerend water in het gebied ten oosten en zuiden van de paarse lijn zal, indien drainage en watergangen buiten functie worden gesteld, door de zandlaag boven het slecht doorlatende leempakket afstromen naar de kern van het Wooldse Veen. Een vrij groot deel van het door de paarse lijn begrensde inzijgingsgebied wordt door middel van sloten ontwaterd. Dit water komt niet ten goede aan de voeding van het veengebied. Het betreft de noordelijke randzone van het Wooldse Veen, enkele landbouwpercelen binnen het Natura 2000-gebied en ook enkele percelen ten noorden van de Kuipersweg.



Figuur 1. Bodemkaart (bron GGOR rapport Wooldse Veen 2011)



Figuur 2. Ligging ondergrondse waterscheiding (paarse lijn) en het nog te verwerven/afwaarderen landbouwperceel (groen omcirkeld).

De gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG, wintersituatie) op de percelen ten noorden van Kuipersweg en hoogveenkern bedraagt volgens de bodemkaart circa 0 tot 0,25 m-mv (bovenste kaart figuur 3). Aangezien begin februari 2019 nog één van de naar natuur om te vormen landbouwpercelen ten noorden van de Kuipersweg nog niet verworven of afgewaardeerd is, vraagt dit perceel een nadere beschouwing. Dit perceel is groen omcirkeld in figuur 2. Direct naast dit perceel zijn twee peilbuizen geplaatst voor de effect monitoring, één aan de zijde van de Kuipersweg (parkeerplaats) en één ten noordoosten van dit perceel (achterzijde Kuipersweg 14). De locaties en gemeten grondwaterstanden zijn in figuur 4 weergegeven.

Op basis van de gemeten grondwaterstanden in deze peilbuizen is een GHG in te schatten. Deze bedraagt op beide locaties circa 47,9 à 48,0 m+NAP. Dit komt voor het betreffende perceel overeen met een GHG van gemiddeld 0,2 tot 0,3 m-mv. Dit perceel is echter voorzien van (ondiepe) buisdrainage waardoor de GHG in de praktijk dieper zal liggen. De daadwerkelijke GHG wordt daarom geschat op gemiddeld 0,4 à 0,5 m-mv.

De gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG, zomersituatie) op het nog af te waarden landbouwperceel ten noorden van de Kuipersweg bedraagt op basis van de bodemkaart nabij de weg circa 0,8 tot 1,2 m-mv en verder van de weg af 1,2-1,8 m-mv (onderste kaart figuur 3). De metingen in twee peilbuizen (figuur 4) tonen aan dat de grondwaterstand in de zeer extreem droge zomer van 2018 (niet representatief voor een gemiddeld jaar) ten opzichte van de wintersituatie tot 1,5 à 2 m kan uitzakken. Rekening houdend met bovenstaande wordt de actuele GLG op het betreffende nog af te waarden landbouwperceel geschat op gemiddeld 1,2 tot 2,0 m-mv.

3. Beschrijving van effecten

Algemeen

Door het nemen van maatregelen wordt de waterhuishouding afgestemd op de Natura 2000-doelen. Significante effecten op de waterhuishouding als gevolg van de inrichtingsmaatregelen worden alleen verwacht binnen de hydrologische beïnvloedingszone (zuidzijde paarse lijn in figuur 2). Door de uitvoering van mitigerende maatregelen worden er binnen deze beïnvloedingszone geen significante effecten in de waterhuishouding verwacht voor betreffende huiseigenaren.

Natuur

De inrichtingsmaatregelen hebben een vernattend effect op het Wooldse Veën. De Wooldse Waterleiding, gelegen aan de zuidzijde van de Kuipersweg en de daarop afwaterende sloten vanuit het Wooldse Veën bepalen voor een belangrijk deel de ontwatering van het natuurgebied. De bodem van deze watergang ligt op circa 47,6 m+NAP. Deze hoogte vormt de drainagebasis. In het plan wordt de drainagebasis bepaald door de nieuwe aan te leggen duikers en bedraagt circa 48,4 à 48,5 m+NAP. Dit betekent niet dat het (maximale) waterpeil in het veengebied met 0,8 m wordt verhoogd want de grondwaterstand ligt in de huidige situatie in natte periodes dicht onder maaiveld. Het betekent vooral dat de afvoer van water uit het gebied in het voorjaar eerder tot stilstand komt en het water langer beschikbaar blijft in de noordelijke randzone van het veengebied.

Landbouw

De naar een natuurfunctie om te vormen landbouwgronden (in het Natura2000 gebied en ten noorden van de Kuipersweg) liggen allen binnen het natuurlijke voedingsgebied van het

Wooldse Veen. Alle benodigde gronden, op één perceel na (groen omcirkeld in figuur 2), zijn verworven of afgewaardeerd naar een natuurfunctie, zodat er geen negatieve effecten worden verwacht behoudens dit perceel.

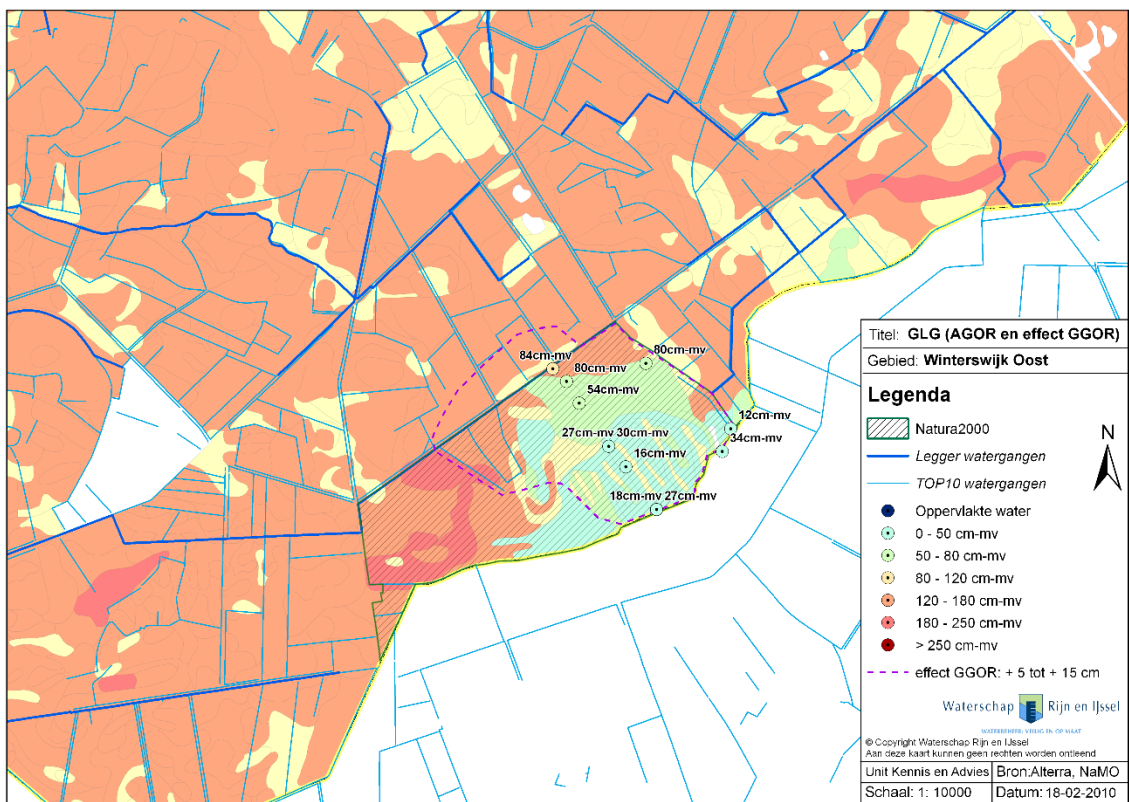
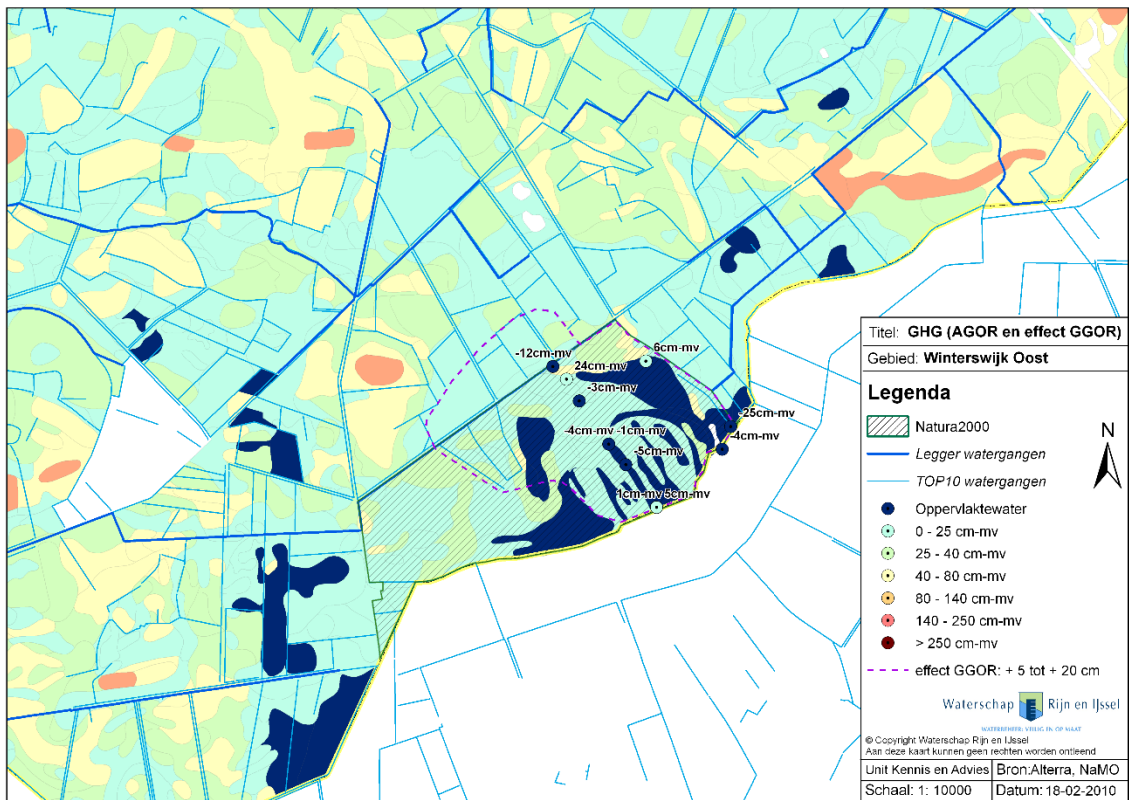
Om de voeding van het veengebied te vergroten, worden aanwezige greppels en sloten, waaronder de Wooldse Waterleiding, verondiept of gedempt. Overtollig regenwater uit een deel van het Wooldse Veen gaat dan via twee nieuw aan te leggen duikers onder de Kuipersweg over het maaiveld in noordelijke richting. De hoogte van het maaiveld van dit nog af te waarden relatief laag gelegen landbouwperceel vormt het nieuwe ontwateringspeil ter plaatse (circa 48,3 m+NAP). De actuele gemiddeld hoogste grondwaterstand op dit perceel is vanwege de aanwezigheid van buisdrainage ingeschat op circa 0,4 à 0,5 m-mv en komt in de plansituatie op maaiveld niveau te liggen. Ingeschat wordt dat de gemiddeld laagste grondwaterstand ten gevolge van de inrichtingsmaatregelen circa 0,2 à 0,3 m ondieper komt te liggen dan in de huidige situatie. Door de hogere grondwaterstand is de draagkracht voor landbouwmachines in het voorjaar sterk verminderd en kunnen (reguliere) landbouwmachines pas later in het jaar het land op. De grasproductie zal door de inrichting later in het jaar op gang gaan komen, maar in de zomer iets minder gevoelig zijn voor droogte.

Bebouwing en wegen

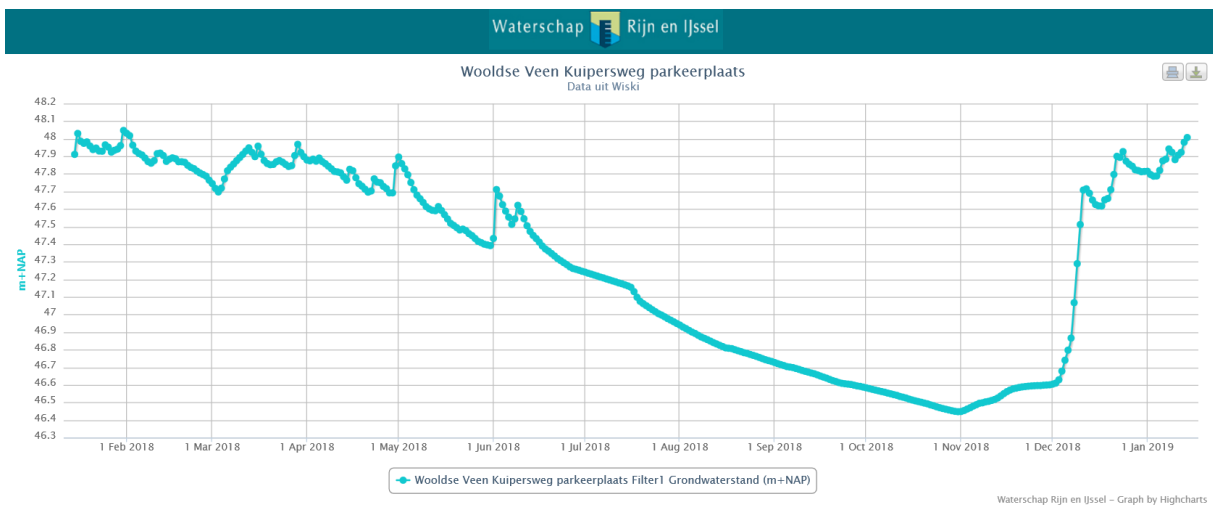
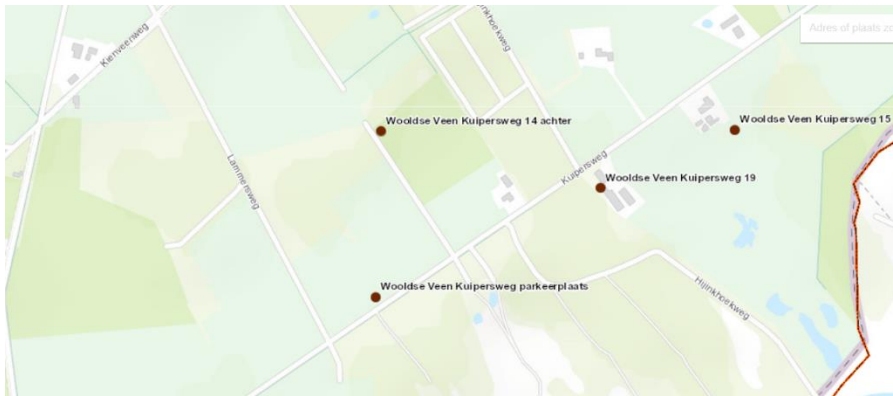
Door de aanleg van een waterdicht vertikaal foliescherm in de bodem (vanaf maaiveld tot in de keileemlaag) tussen het (nieuwe) natuurgebied en een tweetal huizen aan de Kuipersweg (nr's 14 en 19/21), grenzend aan de noordoostzijde van het Natura-2000 gebied worden er geen effecten op de grondwaterstanden ter plaatse verwacht.

Ook de weide behorend bij het huisperceel aan de Kuipersweg 14 komt achter het foliescherm te liggen. Bovendien blijft de huidige sloot ter plaatse functioneren, deze watert in noordelijke richting af op de verder weg gelegen (legger-) watergang van het waterschap. De afwatering van Kuipersweg 19/21 is gegarandeerd in oostelijke richting langs de Kuipersweg. In een eerder project is hier een duiker onder de Kuipersweg voor aangelegd. Het risico op wateroverlast voor de aanwezige bebouwing (Kuipersweg 14 en 19/21) neemt als gevolg van de inrichtingsmaatregelen naar verwachting dan ook niet significant toe.

Door de hogere grondwaterstand neemt de drooglegging voor de Kuipersweg weliswaar af, maar blijft deze binnen acceptabele grenzen. Het toekomstige ontwateringspeil is aan de bovenkant begrensd door het maaiveld niveau van de relatief lager gelegen (nieuwe) natuurpercelen aan de noordzijde van de Kuipersweg en bedraagt 48,3 à 48,4 m+NAP. Vanaf dit niveau kan overtollig water over maaiveld afstromen in noordelijke richting. De kruin van de Kuipersweg ligt in de lengterichting tussen de 48,85 m+NAP en 49,00 m+NAP. Hiermee wordt verwacht dat de grondwaterstand in het weglichaam ten minste 45 cm onder de wegkruin zal blijven. De wegbeheerder, gemeente Winterswijk, is hiervan op de hoogte en is betrokken bij het ontwerp van de nieuwe duikers onder deze weg.



Figuur 3 Gemiddeld hoogste (boven) en laagste (onder) grondwaterstand en effect inrichtingsmaatregelen (stippellijn)



Figuur 4 Locaties peilbuizen (boven) en verloop grondwaterstand meetpunt 'parkeerplaats' (midden) en 'Kuipersweg 14 achter' (onder).