

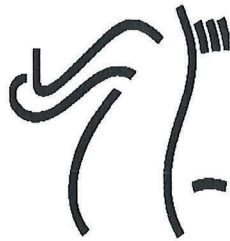
Datum: 1-12-2020 Registratienummer: 1724845
Betreft: Uitvraag Arcadis extra scenario's grondwatermodellering Overlangbroek en Oud Kolland
Van:
Aan:
CC:

Door te rekenen scenario's (het hele LBW-gebied wordt daarin meegenomen, zie aangeleverde shape)

- Scenario 1: de peilen uit het ontwerp peilbesluit 2020 van HDSR in natuur- en landbouwgebieden (tabel 1, kolom 4)
- Scenario 2: de peilen uit het ontwerp peilbesluit 2020 in de natuurgebieden (tabel 1, kolom 4) en in agrarisch gebieden de verhoogde winterpeilen conform voorstel provincie Utrecht en Staatbosbeheer (tabel 1, kolom 5)

Tabel 1

Peilgebied	Vigerende peilen peilbesluit 2008 m +NAP	Praktijk peilen m +NAP	Ontwerp peilen peilbesluit 2020 m +NAP	Voorstel Provincie/Bosgroep en SBB m +NAP	Peil waarmee vernatting is doorberekend door Arcadis 2018 m +NAP
LBW_A_028 Agrarische functie	Bovenpeil* 3.30	Zomer bovenpeil 3.30 Winter bovenpeil 3.10	Zomer bovenpeil 3.30 Winter bovenpeil 3.10	Bovenpeil 3.30	3.30
LBW_A_003 Agrarische functie	Zomerpeil 2.80 Winterpeil 2.60	Zomerpeil 2.80 Winterpeil 2.60	Zomerpeil 2.80 Winterpeil 2.60	Bovenpeil 2.80	Zomerpeil 2.80 winterpeil 2.60
LBW_A_100 N-2000 Oud Kolland West	Bovenpeil 3.30	Ter hoogte van nw peilgebied 3.19	Bovenpeil 3.65	Vastpeil 3.80*	Bovenpeil 3.84
LBW_A_101 N-2000 Oud Kolland Oost	Bovenpeil 3.30	Ter hoogte van nw peilgebied 3.72	Bovenpeil 3.85	Vastpeil 4.00*	Bovenpeil 3.04
LBW_A_080 N-2000 Overlangbroek Noord	Bovenpeil 2.80	Ter hoogte van nw peilgebied 2.86	Bovenpeil 2.95	Bovenpeil 3.18	Bovenpeil 3.18



LBW_A_081 N-2000 Overlangbroek Oost	Bovenpeil 2.80	Ter hoogte van nw peilgebied 2.86	Bovenpeil 2.95	Bovenpeil 3.16	Bovenpeil 3.16
LBW_A_082 N-2000 Overlangbroek West	Bovenpeil 2.80	Ter hoogte van nw peilgebied 2.67	Bovenpeil 3.10	Bovenpeil 3.30	Bovenpeil 3.30

* Een bovenpeil betekend dat er benedenstrooms een overlaat staat met dat peil. Op dat punt kan het oppervlaktewater nooit hoger worden dan peil. Lager is wel goed mogelijk, want er is geen aanvoer mogelijk.

Op te leveren resultaten door Arcadis:

- Verandering GVG, GLG, GHG ten op zichte van huidige situatie. Dit om effect van vernatting op natura 2000 gebieden te kwantificeren en om eventuele vernatting in agrarische percelen te kwantificeren.
- Kwelfluxverandering (van model laag 2 naar 1) in de Natura 2000 gebieden (tabel 1, kolom 1 geeft natura 2000 gebieden aan). Dit om inzichtelijk te maken of verhogen of verlagen van de de

Vragen aan Arcadis alvorens te rekenen:

- Welke oppervlaktewaterpeilen zijn opgenomen in het grondwatermodel voor de huidige situatie. Wij denken de peilen in tabel 1, kolom 2 of 3. Komt dat overeen? Hoe is er omgegaan met opstuwing/verhang?
- Welke mitigerende maatregelen zijn er doorgevoerd in het grondwatermodel voor het definitieve scenario in de modelstudie van 2018
- Er is recent een zienswijze op de voorgestelde peilen binnengekomen. Daar is door een burger extra informatie verzameld (grondwaterstanden en pompgebieten onderbemaling) waaruit kan blijken dat de weerstand van modellaag 1 lokaal veels te hoog is. Wat voor effect heeft een lokale verlaging van de deklaag?

Van:
Verzonden: vrijdag 5 februari 2021 14:01
Aan:
Onderwerp: Aantekening Praktijkpeilen Oude Kolland

Hoi
De peilen die nu in het grondwatermodel zijn opgenomen voor de huidige situatie in Oud Kolland en Overlangbroek, zijn als volgt tot stand gekomen:

Oud Kolland

De opp.waterpeilen zijn in augustus 2016 ingemeten door . Deze peilen zijn in de rekenexercitie van Arcadis in 2017 in het grondwatermodel opgenomen.
Vervolgens zijn er in februari/maart 2017 door nogmaals opp.waterpeilen ingemeten. Deze peilen zijn niet opgenomen in het model van Arcadis in 2017.
Op basis van profiel inmeting in februari/maart 2017 zijn maximale peilen bepaald voordat er overstroming naar het agrarisch maaiveld plaats vond.
In deze inmeting stond ook het actuele opp.waterpeil. Deze waarde is toegekend als huidig peil in de tabel in de memo die richting provincie en sbb is gecommuniceerd (DM#1715170).
Afgesproken met Arcadis is om uit te gaan van deze praktijkpeilen ter plaatse van de stuw oftewel het punt waar het laagste waterpeil is.
Het verschil tussen het praktijkpeil en het peil in het grondwatermodel ter plaatse van het laatste punt wordt berekend, dit wordt vervolgens gebruikt om de peilen binnen het natuurgebiedje met de corrigeren.
Op die manier blijft het verhang gemeten in augustus 2016 in stand, maar worden de peilen gecorrigeerd naar februari 2017.

Overlangbroek

De oppe.waterpeilen zijn in januari/februari/maart 2017 ingemeten door . Deze peilen zijn niet opgenomen in het model van Arcadis in 2017.
Op basis van profiel inmeting in februari/maart 2017 zijn maximale peilen bepaald voordat er overstroming naar het agrarisch maaiveld plaats vond.
In deze inmeting stond ook het actuele opp.waterpeil. Deze waarde is toegekend als huidig peil in de tabel in de memo die richting provincie en sbb is gecommuniceerd (DM#1715170).
Afgesproken met Arcadis is om uit te gaan van deze praktijkpeilen ter plaatse van de stuw oftewel het punt waar het laagste waterpeil is.
Het verschil tussen het praktijkpeil en het peil in het grondwatermodel ter plaatse van het laatste punt wordt berekend, dit wordt vervolgens gebruikt om de peilen binnen het natuurgebiedje met de corrigeren.
Het verhang wat reeds aanwezig was in het grondwatermodel voor 2016 blijft in stand (onbekend waar deze peilen vandaan komen). Het peil wordt gecorrigeerd ter plaatse van het in gemeten peil van het maatgevend maaiveld ingemeten in 2017.

Voor beide gebiedne (maar voornamelijk voor Overlangbroek) geldt dat als het peil boven maaiveld uitkomt, deze wordt afgetopt door het maaiveld.

Met vriendelijke groet,

Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden
Postbus 550.
3990 GJ Houten
Bezoekadres:
Poldermolen 2 in Houten

Volg ons op [Twitter](#), [Instagram](#) en [LinkedIn](#)
www.destichtserijnlanden.nl



veilige dijken · droge voeten · schoon water

MEMO

3

Datum: 19-11-2020 Registratienummer: 1715170
Betreft: Voorstel voor doorrekening zienswijze Provincie /Staatsbosbeheer Natura 2000-gebieden
Oud Kolland en Overlangbroek
Van:
Aan:
CC:

Wat voorafging

Provincie Utrecht en Staatsbosbeheer hebben een zienswijze ingediend op het ontwerp-peilbesluit Langbroekerwetering (2020) voor de Natura-2000 gebieden Oud Kolland en Overlangbroek. De zienswijze van de Provincie is onderbouwd door de Bosgroep. Zij hebben, naast verhoging van de ontwerp-peilen in de Natura-2000 gebieden, verzocht om geen winterpeil in te stellen in omliggend agrarische gebieden rondom Oud Kolland. Dit houdt in een jaarrond vast peil gelijk aan het huidige zomerpeil. Dit zal mogelijk vernatting veroorzaken op de agrarische percelen in de aangrenzende peilgebieden.

Op 24 september heeft er overleg plaatsgevonden tussen afgevaardigden van de Provincie, Staatsbosbeheer, de Bosgroep en HDSR. Toen is afgesproken om te kijken welke berekeningen er reeds waren uitgevoerd ter ondersteuning van het peilbesluit/herinrichting van het gebied en met een voorstel te komen voor het laten uitvoeren van analyses ter vergelijking van voorgestelde ontwerp-peilen vanuit het peilbesluit en vanuit de zienswijze van provincie/SBB/Bosgroep.

Berekening vernatting herinrichting Oud Kolland en Overlangbroek door Arcadis (2018)

Arcadis heeft in opdracht van HDSR in 2018 voor de Natura 2000 gebieden Oud Kolland en Overlangbroek een geohydrologische effectenstudie uitgevoerd naar maatregelen die moeten bijdragen aan het herstel van de natuurwaarden in deze Natura 2000 gebieden (zie bijlage). Ter verduidelijking zijn de door Arcadis doorgerekende oppervlaktewaterpeilen opgenomen in de tabel in bijlage 1.

Wanneer we de gegevens uit de tabel bekijken, blijkt dat de peilen welke door Arcadis zijn doorgerekend in de Natura 2000 gebieden vrijwel gelijk zijn aan de peilen uit het voorstel van de Bosgroep en de Provincie. Omdat door HDSR op basis van profiel inmetingen is geconstateerd dat bij deze peilen het oppervlaktewater via het maaiveld over de rand van het natuur gebied kan stromen richting het agrarisch gebied, is er in de ontwerp-peilen voor gekozen om lagere peilen vast te stellen. Het effect van deze peilen is niet meer doorgerekend met het grondwatermodel. Voorgesteld wordt om de vernatting van deze peilen uit het ontwerp peilbesluit door te rekenen met het grondwatermodel.

De wens van de Bosgroep om de peilen in de winter 0,20 m hoger te houden dan nu is voorgesteld in het peilbesluit, zal mogelijk in de winterperiode voor vernatting kunnen zorgen op de percelen waar nu een winterpeil wordt gehandhaafd en mogelijk op de aangrenzende agrarische percelen in het aangrenzend peilgebied. Anderzijds kan het hoog houden van de peilen tijdens de winter zorgen voor meer kwel richting de natuurgebieden, wat kan resulteren in hogere grondwaterstanden. Om inzicht te krijgen wat dit betekent voor de agrarische percelen en ook de Natura 2000 gebieden, zal het effect van deze peilaanpassingen voor de winter doorgerekend moeten worden.

Voorstel scenario's door te laten rekenen

Om de effecten voor vernatting van de verschillende gebieden goed te kunnen vergelijken wordt voorgesteld de onderstaande twee scenario's door te laten rekenen. Hierbij worden de veranderingen berekend t.o.v. de grondwaterstanden bij het vigerend peilbesluit 2008.

MEMO

Doorrekenen (het hele LBW-gebied wordt daarin meegenomen):

- Scenario 1: het ontwerp van HDSR qua peilen in natuur en landbouw
- Scenario 2: in natuurgebieden Oud Kolland en Overlangbroek peilbesluit 2020 en in agrarisch gebieden peilen uit voorstel provincie/SBB.

Extra opties om door te rekenen

Als extra optie kunnen onderstaande scenario's nog worden doorgerekend. Het voorstel vanuit het waterschap is echter om dit niet te doen. Bovenstaande scenario's, gecombineerd met de in 2018 uitgevoerde berekeningen, geven inzicht in de effecten van de verschillende peilen. Scenario 3 en 4 verschillen weinig van het scenario dat in 2018 al is uitgevoerd door Arcadis (zie tabel 1). Het enige verschil is het winterpeil voor het agrarisch gebied ten westen van LBW_A_100 (peilgebied LBW_A_003), in 2018 is hiervoor 2,60 m t.o.v aangehouden in plaats van een bovenpeil van 2,80 m t.o.v. NAP.

- Scenario 3: in natuurgebieden Oud Kolland en Overlangbroek het voorstel van provincie/SBB, in agrarisch gebieden de peilen uit peilbesluit 2020.
- Scenario 4: in natuurgebieden Oud Kolland en Overlangbroek het voorstel van provincie/SBB, in agrarisch gebieden de peilen uit het voorstel provincie/SBB.

Oplevering door Arcadis

Korte memo van hetgeen zij hebben doorgerekend en met welke peilen. Opleveren van effectkaarten voor het gehele Langbroekerweteringgebied en ingezoomd op Oud Kolland en Overlangbroek voor de onderdelen:

- Verandering van de GVG, GLG, GHG
- Kwelfluxverandering (van model laag 2 naar 1) in de Natura 2000 gebieden

Aandachtspunten

- Hoe gaan we om met de zienswijze van Avezaat waarin wordt aangegeven dat de weerstand voor percelen Avezaat anders is dan waarmee Arcadis indertijd heeft gerekend? Voorstel is om één verkennende som met het grondwatermodel door te rekenen van de situatie van het vigerende peilbesluit uit 2008 met een aangepaste deklaag weerstand op de percelen van Avezaat nabij Oude Kolland. Als dit zorgt voor een significant andere resultaat van de GxG's, wordt er verder gerekend met het aangepast deklaag grondwatermodel.
- Uitgangspunt voor de grondwatermodel berekening moeten de maatregelen zijn die nu al zijn doorgevoerd en zeker worden doorgevoerd. Eventuele aanpassingen moeten worden doorgegeven.

MEMO

Bijlage 1: Overzicht verschillende peilen

In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de verschillende peilen die van belang zijn bij de berekeningen in het kader van peilbesluit Langbroekerwetering.

Tabel 1. Overzicht verschillende peilen voor de betreffende peilgebieden.

Peilgebied	Vigerende peilen peilbesluit 2008 m +NAP	Praktijk peilen m +NAP	Ontwerp peilen m +NAP	Voorstel Bosgroep /SBB m +NAP	Peil waarmee vernatting is doorberekend door Arcadis m +NAP
LBW_A_028 Agrarische functie rondom N-2000 LBW_A_101 en ten oosten van LBW_A_100	Bovenpeil 3.30	Zomer bovenpeil 3.30 Winter bovenpeil 3.10	Zomer bovenpeil 3.30 Winter bovenpeil 3.10	Bovenpeil 3.30	3.30
LBW_A_003 Agrarische functie ten westen van LBW_A_100	Zomerpeil 2.80 Winterpeil 2.60	Zomerpeil 2.80 Winterpeil 2.60	Zomerpeil 2.80 Winterpeil 2.60	Bovenpeil 2.80	Zomerpeil 2.80 winterpeil 2.60
LBW_A_100 N-2000 gebied Oud Kolland West	Bovenpeil 3.30	Ter hoogte van nw peilgebied 3.19	Bovenpeil 3.65	Vastpeil 3,80*	Bovenpeil 3,84
LBW_A_101 N-2000 gebied Oud Kolland Oost	Bovenpeil 3.30	Ter hoogte van nw peilgebied 3.72	Bovenpeil 3.85	Vastpeil 4.00*	Bovenpeil 3.4,04
LBW_A_080 Overlangbroek Noord	Bovenpeil 2.80	Ter hoogte van nw peilgebied 2.86	Bovenpeil 2.95	Bovenpeil 3.18	Bovenpeil 3.18
LBW_A_081 Overlangbroek Oost	Bovenpeil 2.80	Ter hoogte van nw peilgebied 2.86	Bovenpeil 2.95	Bovenpeil 3.16	Bovenpeil 3.16
LBW_A_082 Overlangbroek West	Bovenpeil 2.80	Ter hoogte van nw peilgebied 2.67	Bovenpeil 3.10	Bovenpeil 3.30	Bovenpeil 3.30

* Intentie is om geen gebiedsvreemd water in te laten dus vast peil realiseren is niet mogelijk.