



Zandwinning Sellingerbeetse

Inventarisatie hydrologische aspecten

20 februari 2015
Definitief rapport
BD6791

Jonkerbosplein 52
Postbus 151
6500 AD Nijmegen
+31 24 328 42 84 Telefoon
- Fax
info@nijmegen.royalhaskoning.com E-mail
www.royalhaskoningdhv.com Internet
Amersfoort 56515154 KvK

Documenttitel Zandwinning Sellingerbeetse
Inventarisatie hydrologische aspecten
Verkorte documenttitel Hydrologische Aspecten Zandwinning
Sellingerbeetse
Status Definitief rapport
Datum 20 februari 2015
Projectnaam Aanvraag revisie Ontgrondingsvergunning
Projectnummer BD6791
Opdrachtgever
Referentie BD6791-101-106/R002/500293/Nijm

Auteur(s) Jaap Verheul
Collegiale toets Drs. H.J. van Os
Datum/paraaf
Vrijgegeven door Drs. H.J. van Os
Datum/paraaf

INHOUDSOPGAVE

	Blz.
1 INLEIDING	1
2 AANLEIDING EN DOELSTELLING	1
3 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN	1
4 RESULTATEN	2
4.1 Oppervlaktewater	3
4.2 Grondwater	3
5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	6

1 INLEIDING

In opdracht van Kremer Zand B.V. heeft HaskoningDHV Nederland B.V. een inventarisatie uitgevoerd. Deze inventarisatie betreft het verzamelen van relevante informatie ten aanzien van hydrologische aspecten in verband met de zandwinning te Sellingerbeetse, ter onderbouwing van de aanvraag om revisie van de vergunning in het kader van de Ontgrondingswet en –verordening.

In dit rapport wordt ingegaan op de aanleiding en doelstelling van de inventarisatie (hoofdstuk 2) en worden de uitgevoerde werkzaamheden evenals de daaruit voorkomende resultaten beschreven (respectievelijk hoofdstuk 3 en 4). De conclusies en aanbevelingen zijn beschreven in hoofdstuk 5.

2 AANLEIDING EN DOELSTELLING

Door de Provincie Groningen is een vergunning in het kader van de ontgrondingenwet verleend op 23 augustus 2005 met nummer 2005/13.611/34, MV. In de vergunning is het recht tot verlenging opgenomen tot maximaal 30 jaar in perioden van 10 jaar. De eerste periode van de vergunning loopt af in 2015. Om die reden wordt het verzoek gedaan door de huidige vergunninghouder om de vergunning te verlengen voor de tweede periode van 10 jaar tot 2025. De aanvraag, met bijbehorende gegevens wordt daartoe ingediend. De voorliggende rapportage maakt deel uit van de aanvraag tot verlengen van de vergunning.

Voor de aanvraag wordt het aanvraagformulier voor een ontgrondingvergunning, als bedoeld in de artikelen 4 en 8 van de Ontgrondingenverordening Groningen 1998 gevolgd. Hierin wordt gevraagd gegevens ten aanzien van de hydrologie te vermelden.

Het doel van de inventarisatie is het verzamelen en presenteren van de informatie opdat deze in de vergunning procedure in de overwegingen kan worden meegenomen.

3 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

In het kader van de inventarisatie van de hydrologische aspecten zijn de volgende documenten geraadpleegd:

Waterschap Hunze en Aa's:

- Rapport Watersysteemperspectieven;
- Beheerplan Waterschap Hunze en Aa's;
- Voorontwerp beheerprogramma 2016-2021;
- Waterplan Westerwolde;
- Peilbesluiten Westerwolde.

TNO:

Grondwaterkaart van Nederland;
Dino-loket (<https://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens>).

4 RESULTATEN

De zandwinning is gelegen ten noorden van de Beetserwijk. Onderstaand is een fragment opgenomen uit de topografische kaart waarop de ligging van de huidige zandwinning is weergegeven.

Afbeelding 1: Ligging zandwinning



De zandwinning vindt plaats tot een diepte van 30 meter minus NAP. Zand wordt door middel van een zuiger opgezogen en geperst naar een installatie op de wal. Hier wordt zand op korrelgrootte geklasseerd, gesorteerd en houtvrij gemaakt. Uit het ruwe materiaal wordt filter-, beton-, metsel-, ent-, ophoogzand en filtergrind gewonnen door klassering. De gewonnen materialen zijn van hoogwaardige kwaliteit en zuiver in samenstelling. Het opgezogen zand wordt na behandeling in depot en/of voorraadsilo's geplaatst. Vrijkomend water uit het was- en klasseerproces vloeit terug in de zandwinplas.

Het grondwater- en oppervlaktewaterbeheer van het gebied waarbinnen de zandwinning ligt, wordt uitgevoerd door Waterschap Hunze en Aa's te Veendam.

4.1 Oppervlaktewater

Het rapport 'Overzicht per watersysteem(gebied) van ontwikkelingen, opgaven en acties voor veiligheid, voldoende water en schoon en ecologische water 2016-2021' geeft aan dat de zandwinning ligt binnen het watersysteem Westerwolde.

(<http://www.hunzeenaas.nl/about/Documents/Watersysteemperspectieven.pdf>).

Het stroomgebied Westerwolde is van oorsprong een bekenstelsel dat uitmondt in de Dollard. Het stroomgebied kent grote hoogteverschillen en verschillen in bodemsamenstelling. In het noorden komen overwegend kleigronden voor, die in het verleden zijn ontstaan door invloed van de zee. Naar het zuiden toe liggen de hoger gelegen zand- en veengronden, doorkruist door het beekdal van de Ruiten Aa. Het oorspronkelijke beekarakter is door kanalisatie van de beken sterk aangetast. De laatste jaren is een aanzienlijke inspanning gedaan voor het herstel van de Ruiten Aa. Buiten de beekdalen is het gebied volledig bemalen en is het watersysteem ingericht voor de landbouwfunctie. Bij Sellingen bevindt zich nu een drinkwaterwinning, deze wordt in 2016-2017 gesloten. De zone rondom de Ruiten Aa heeft grotendeels een natuurfunctie en is onderdeel van het Nationaal Natuurnetwerk Nederland (de vroegere EHS). De Benedenloop van de Westerwoldse Aa maakt onderdeel uit van de Eemskanaal-Dollard boezem en loost bij Nieuwe Statenzijl het overtollige water op de Dollard.

Watergangen

Ter hoogte van de Voorbeetseweg komt een watergang het gebied in van west naar oost. Deze loopt langs de Beetserswijk en komt uit in de Ruiten Aa. Deze watergang ligt thans op de westelijke grens van de zandwinning. In de toekomst zal deze waterloop worden verlegd naar het westen, maar met behoud van de functie en capaciteit. De watergang staat niet in verbinding met de noord plas.

Peilen

De gehanteerde zomer- en winterpeilen voor het oppervlaktewatersysteem in het gebied waar de zandwinning is gelegen bedragen respectievelijk 6,7m + NAP en 6,3 m + NAP. In het waterplan en het beheerplan van Waterschap Hunze en Aa's staan geen voorgenomen wijzigingen ten aanzien van het watersysteem, de bergingscapaciteit, peilen of het grondgebruik. Er zijn geen specifieke voornemens ten aanzien van de zandwinning te Sellingerbeetse die vragen om mitigerende maatregelen.

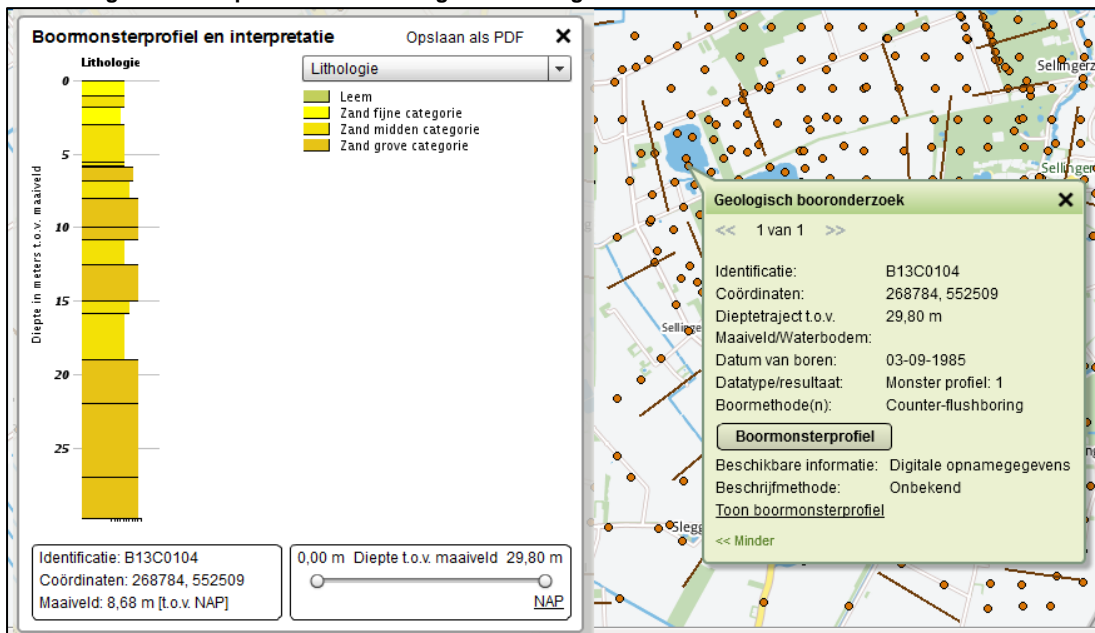
4.2 Grondwater

De zandwinning ligt in het Noord-Nederlands zandgebied. De ondergrond bestaat hier tot een diepte van enkele tientallen meters uit grove, kwartsrijke witte zanden. Deze zanden zijn tot in het Cromerien afgezet door het Eridanos riviersysteem en worden gerekend tot de Formatie van Appelscha. In het Cromerien kwam Nederland buiten de invloedssfeer van het Eridanos systeem en werden in het zuidelijke en westelijke deel van het Noord-Nederlands zandgebied sedimenten van de Rijndelta afgezet. In het Elsterien werden afzettingen gesedimenteerd die verband houden met de IJskap. Deze sedimenten bestaan voornamelijk uit kleien en fijne zanden. Deze zijn afgedekt met een pakket afzettingen van de Formatie van Bortel.

Het watervoerend pakket bevindt zich direct aan het maaiveld (of direct onder de veenlaag in het noordelijke deel van het plangebied) en heeft een dikte van circa 90 m. Dit watervoerend pakket is opgebouwd uit afzettingen van de Formaties van Bortel,

Peelo, Appelscha en Peize. In de Formatie van Appelscha bevindt zich, op een diepte van circa 20 m -mv, een circa 5 m dikke leemlaag. Deze leemlaag vormt een slecht doorlatende laag, maar is niet doorlopend en slechts binnen een (klein) deel van het plangebied aanwezig. Deze laag vormt dan ook geen scheidende laag. Het watervoerend pakket wordt aan de onderzijde begrensd door slecht doorlatende, mariene afzettingen van de Formatie van Oosterhout. Onderstaand is een representatief boorprofiel voor de zandwinplaats opgenomen als afbeelding.

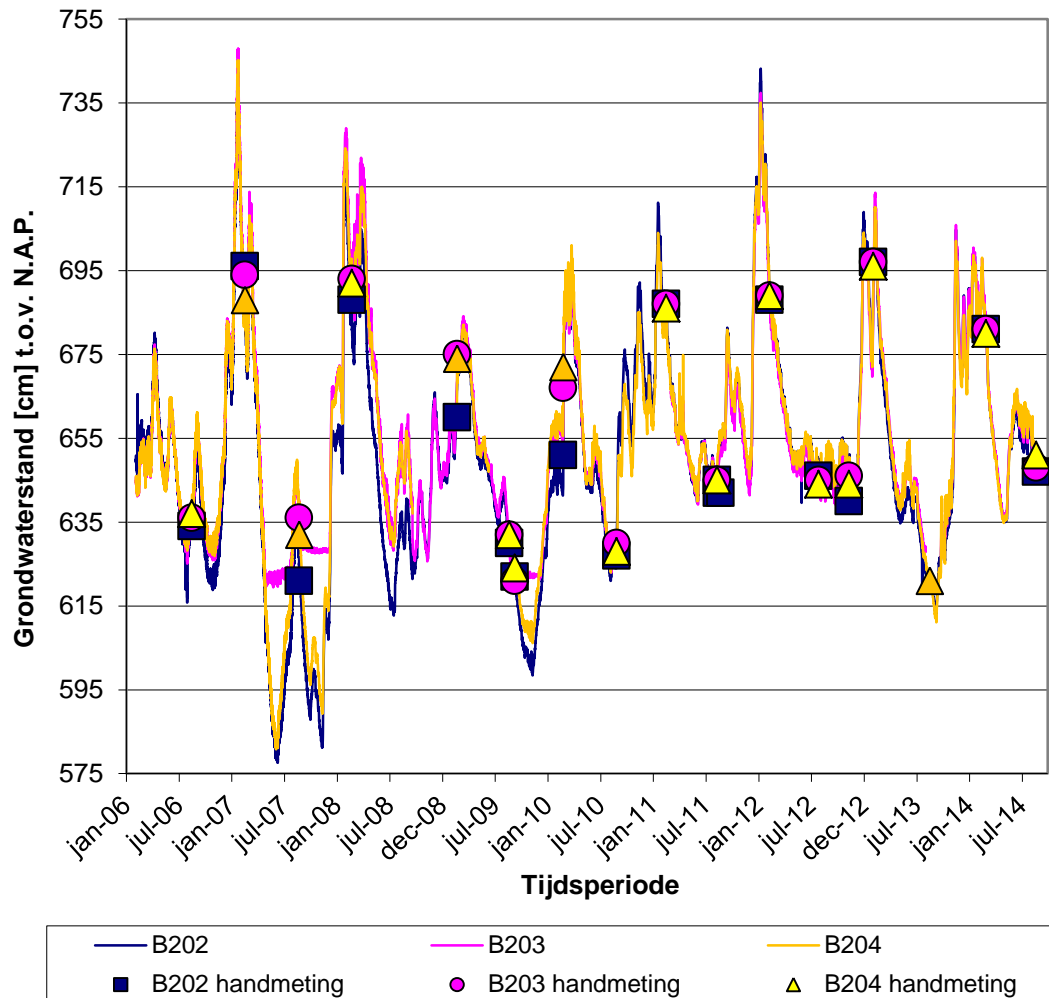
Afbeelding 2: Bodemopbouw voor aanvang zandwinning



De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt $\pm 6,5$ m +NAP, waardoor het grondwater zich naar verwachting bevindt op $\pm 1,5$ m -mv. Het water van het eerste watervoerend pakket stroomt volgens de isohypsenkaart van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO, kaartblad 13, (schaal 1:50.000), in noordelijke richting. In de omgeving van de onderzoekslocatie vinden geen geregistreerde particuliere grondwateronttrekkingen plaats die van invloed zijn op de grondwaterstroming ter plaatse van de onderzoekslocatie.

De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwater beschermings- en/of grondwaterwingebied. Tevens is er geen verbinding met de oostelijk gelegen Ruiten Aa.

Door Wiertsema en Partners te Tolbert worden een aantal peilbuizen in de omgeving van de zandwinning bemeaten. Dit gebeurt door automatische dataloggers die elk uur de grondwaterstand meten ten opzichte van NAP. Op de volgende pagina zijn deze gegevens gepresenteerd in grafiek.

Afbeelding: VN-26100B


Uit de gemeten grondwaterstand blijkt dat de normale fluctuaties als gevolg van het seizoensgebonden neerslagtekort en –overschot optreedt. De grondwaterstand varieert tussen de 6,15 en 7,15 meter + NAP. Er is geen invloed waarneembaar die wijst op structurele beïnvloeding door de zandwinning.

De oppervlakte van de zandwinplas zal toenemen, maar het tempo van zandwinnen niet. Dat geldt ook voor de ingezette capaciteit van de installaties. Het effect ten tijde van de realisatie fase van de zandwinplas op de grondwaterstand zal niet toenemen ten opzichte van wat al is vergund. Het effect van de grotere waterplas op de grondwaterstand in de omgeving is aanvaardbaar en al eerder beoordeeld in het kader van het verlenen van de huidige ontgrondingsvergunning.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van Kremer Zand B.V. heeft HaskoningDHV Nederland B.V. een inventarisatie uitgevoerd. Het betreft het verzamelen van de relevante informatie ten aanzien van hydrologische aspecten in verband met de zandwinning te Sellingerbeetse, ter onderbouwing van de vergunningaanvraag in het kader van de Ontgrondingswet en –verordening.

In het kader van de inventarisatie zijn de relevante documenten van het Waterschap Hunze en Aa's geraadpleegd, omdat het grondwater- en oppervlaktewaterbeheer van het gebied waarin de zandwinning ligt wordt uitgevoerd door dit waterschap.

- De plas waarin de zandwinning wordt uitgevoerd ligt geïsoleerd van het aanwezige oppervlaktewatersysteem;
- Ter hoogte van de Voorbeetseweg komt een watergang het gebied in van west naar oost. Deze loopt langs de Beetserwijk en komt uit in de Ruiten Aa. In de toekomst zal deze waterloop worden verlegd naar het westen, maar deze blijft geïsoleerd van de zandwinplas;
- De gehanteerde zomer- en winterpeilen voor het oppervlaktewatersysteem in het gebied waar de zandwinning is gelegen bedragen respectievelijk 6,7m + NAP en 6,3 m + NAP;
- In het waterplan en het beheerplan van Waterschap Hunze en Aa's staan geen voorgenomen wijzigingen ten aanzien van het watersysteem, de bergingscapaciteit, peilen of het grondgebruik. Er zijn geen specifieke voornemens ten aanzien van de zandwinning te Sellingerbeetse die vragen om mitigerende maatregelen ten aanzien van de hydrologische aspecten;
- De oppervlakte van de zandwinplas zal toenemen, maar het tempo van zandwinnen niet. Dat geldt ook voor de ingezette capaciteit van de installaties. Het effect ten tijde van de realisatie fase van de zandwinplas op de grondwaterstand zal niet toenemen ten opzichte van wat al is vergund;
- Het effect van de grotere waterplas op de grondwaterstand in de omgeving is aanvaardbaar en al eerder beoordeeld in het kader van het verlenen van de huidige ontgrondingsvergunning.

=0=0=0=