

Natuurbegraven Nederland  
T.a.v. de heer W. (Winfred) Peters  
Postbus 29  
5201 AA 's-Hertogenbosch

**Betreft: aanvullende analyse potentiële hydrologische omgevingseffecten natuurbegraafplaats Landgoed Christinalust (Enschede).**

*Terschelling, 24 april 2018*

Geachte heer Peters,

Op uw verzoek heeft Landslide milieu-adviesbureau een aanvullende notitie opgesteld om aan te geven of de ontwikkeling van Natuurbegraafplaats Christinalust gevolgen heeft voor grond- en oppervlaktewaterpeilen buiten het ontwikkelgebied waarbij specifiek gekeken is naar het aangrenzende natuurgebied “Het Zwarte Ven” (zie figuur 1).

*Figuur 1 Begrenzing ontwikkellocatie Natuurbegraafplaats Landgoed Christinalust (gele lijn), situering Tweekelerbeek (blauwe lijn) en aangrenzende natuurgebied “Het Zwarte Ven”(witte contour).*



### 1. Aanleiding aanvullende notitie

Aan Landgoed Christinalust grenst Landgoed/buitenplaats Het Stroot, dat bijna 70 hectare groot is. Het grootste gedeelte van Het Stroot bestaat uit bos- en landbouwgronden en het overige deel uit natuurgebied zoals “Het Zwarte Ven”. Deze notitie gaat in op de vraag of het voor de hand ligt of mogelijk is, dat ter plaatse van “Het Zwarte Ven” negatieve hydrologische effecten optreden als op Landgoed Christinalust een natuurbegraafplaats gerealiseerd wordt.

Om te beginnen wordt daartoe een overzicht van de geplande inrichtingsmaatregelen gegeven. Vervolgens wordt van elke maatregel beschreven of en in welke mate hydrologische effecten op “Het Zwarte Ven” verwacht kunnen worden. Deze notitie sluit af met een samenvattende conclusie.

## 2. Hydrologische aspecten herinrichtingsmaatregelen

Voor het aanleggen van een natuurbegraafplaats op Landgoed Christinalust worden de navolgende herinrichtingsmaatregelen uitgevoerd, die een effect op de hydrologische situatie *kunnen* hebben. Of ook daadwerkelijk hydrologische effecten optreden, is mede afhankelijk van de te nemen maatregelen, de omvang & intensiteit daarvan en de “effectafstand”.

1. Verwijderen van bestaande vegetatie
2. Ophogen van delen van het landgoed
3. Omvormen van vegetatie
4. Vergroten van een bestaande waterpartij
5. Realisatie van een gebouw met parkeervoorziening

Het totaal aan maatregelen<sup>1</sup> is samengevat in figuur 2.

Ad 1) Door het verwijderen van bestaande vegetatie neemt de hoeveelheid neerslag, die de bodem bereikt en het grondwater aanvult toe. Deze maatregel leidt lokaal tot een geringe stijging van het grondwaterpeil. De effecten beperken zich zeer waarschijnlijk tot Landgoed Christinalust.

Ad 2) Door het ophogen van diverse terreindelen neemt de omvang (dikte) van de onverzadigde zone toe en zal het freatisch grondwaterpeil “enige centimeters” stijgen. Deze eveneens geringe peilstijging kan tot (net) buiten het landgoed reiken.

Ad 3) Het vervangen van de ene vegetatie door andere vegetatie leidt met aan zekerheid grenzende waarschijnlijkheid niet tot merkbare (meetbare) hydrologische veranderingen.

Ad 4) Het vergroten van de bestaande waterpartij kan twee effecten hebben: a) een dempend effect op de variatie in grondwaterpeilen (afvlakking GHG en GLG) en b) als gevolg van de toename van verdamping een (zeer) gering verdrogend effect op de directe omgeving van de waterpartij.

Ad 5) Omdat het hemelwater afkomstig van het dak van de nieuwbouw naar de waterpartij wordt afgevoerd en de parkeervoorzieningen van (semi-)doorlatende bestrating wordt voorzien, zijn deze maatregelen als hydrologisch neutraal te kwantificeren.

---

<sup>1</sup> De noodzaak om de bestaande greppelstructuur vrij te houden van begroeiing en blad wordt als regulier onderhoud gezien. Dit onderhoud wordt op gezette tijden uitgevoerd, ook als geen natuurbegraafplaats ontwikkeld wordt.

Figuur 2 Herinrichtingsmaatregelen met een potentieel hydrologisch effect (bron: opdrachtgever).

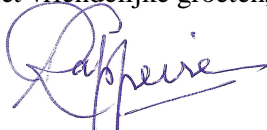


### 3. Samenvattend

Wanneer de vijf herinrichtingsmaatregelen beschouwd worden, geldt dat twee maatregelen een potentieel positief effect hebben (maatregel 1 & 2), één maatregel een potentieel negatief effect heeft (maatregel 4) en 2 maatregelen (maatregel 3 & 5) geen effect hebben. Op basis van het gesommeerde effect van het gehele maatregelenpakket en de toch al zeer geringe reikwijdte daarvan, is het zeer onwaarschijnlijk dat zich hydrologische effecten voordoen die reiken tot buiten de begrenzing van ontwikkellocatie Natuurbegraafplaats Christinalust. Om die reden is er ook geen directe aanleiding om, buiten de reeds bestaande monitoringsmeetpunten, aanvullende monitoring op te starten. De hydrologische situatie ter plaatse van “Het Zwarte Ven” wordt met een zekerheid grenzende waarschijnlijkheid niet merkbaar beïnvloed voor de voorgenomen ontwikkelingen op Landgoed Christinalust.

Mocht u naar aanleiding van deze notitie vragen of opmerkingen hebben, dan verneem ik die graag.

Met vriendelijke groeten,



Ir R. (Rimbaud) E. Lapperre  
*Landslide milieu-adviesbureau*