



**KLEIJBERG  
ECOLOGIE**

Laan van Neder Helbergen 8  
7206 DK Zutphen

KVK 88447561  
BTW NL 0027 65416 874  
ASNBNL21

## MEMO

**AAN:** [REDACTED], Omgevingsdienst Haaglanden  
**VAN:** [REDACTED]  
**BETREFT:** Aanvullende informatie passende beoordeling zaak  
01127995 Afrikaweg  
**DATUM:** 16 juli 2025  
**KOPIE AAN:** [REDACTED], BMD Advies

Geachte [REDACTED],

In uw mail van 10 juni 2025 heeft u aan [REDACTED] van BMD Advies Rijndelta Advies gevraagd aanvullende informatie te leveren voor de passende beoordeling voor der zaal 01127995 Afrikaweg.

U ontvangt hierbij de gevraagde informatie. Deze bestaat uit twee tabellen met daarin opgenomen de door AERIUS berekende deposities in de Natura 2000-gebieden Voornes Duin en Solleveld & Kapittelduinen en aanvullende effectbeoordelingen voor hert habitattype H2130B Grijze duinen (kalkarm) voor beide gebieden.

*Tabel 4: De achtergrond depositie waarde, de kritische depositie waarde en de toename van stikstofdepositie op feitelijk overbelaste hexagonen op Natura 2000-gebied Solleveld & Kapittelduinen per habitattype.*

Habitattype	Projecteffect gebruiksfase (mol/ha/jaar)	Maximale achtergrond depositie waarde (mol/ha/jaar)	Kritische depositie waarde (mol/ha/jaar)
H2110 Embryonale duinen	0,01	1015,25	1429
H2120 Witte duinen	0,01	1065,33	1429
ZGH2120 Witte duinen	0,01	1015,25	1429
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,01	1739,91	1071
ZGH2130A Grijze duinen (kalkrijk), zoekgebied	0,01	1397,05	1071
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,01	1784,21	929
H2150 Duinheiden met struikhei	0,01	2032,20	857
H2160 Duindoornstruwelen	0,01	2449,21	2000
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,01	1976,96	1071
H2180o Duinbossen (droog), overig	0,01	2417,07	1071
H2180C Duinbossen (binnenduintrand)	0,01	2501,17	1786
H2190Ae Vochtige duinvalleien (open water) (matig) eutrofe vormen	0,01	2066,64	2143
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	0,01	1036,05	1000
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,01	1108,96	1429
ZGH2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk), zoekgebied	0,01	1258,70	1429
Lg12 Zoom, mantel en droog struweel van de duinen	0,01	2449,21	1643

Tabel 5: De achtergrond depositie waarde, de kritische depositie waarde en de toename van stikstofdepositie op feitelijk overbelaste hexagonen op Natura 2000-gebied Voornes Duin per habitatype.

Habitatype	Projecteffect gebruiksfase (mol/ha/jaar)	Achtergrond depositie waarde (mol/ha/jaar)	Kritische depositie waarde (mol/ha/jaar)
H2120 Witte duinen	0,01	1636,97	1429
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,01	2113,51	1071
ZGH2130B Grijze duinen (kalkarm), zoekgebied	0,01	1620,72	929
H2160 Duindoornstruwelen	0,01	2005,90	2000
H2180Ao Duinbossen (droog), overig	0,01	2087,97	1071
H2180B Duinbossen (vochtig)	0,01	2115,65	2214
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,01	2214,39	1786
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water)	0,01	1689,21	1000
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,01	1938,94	1429
Lg12 Zoom, mantel en droog struweel van de duinen	0,01	2059,89	1643

## Natura 2000-gebied Solleveld & Kapittelduinen

### H2130B Grijze duinen (kalkarm)

#### Instandhoudingsdoelstelling

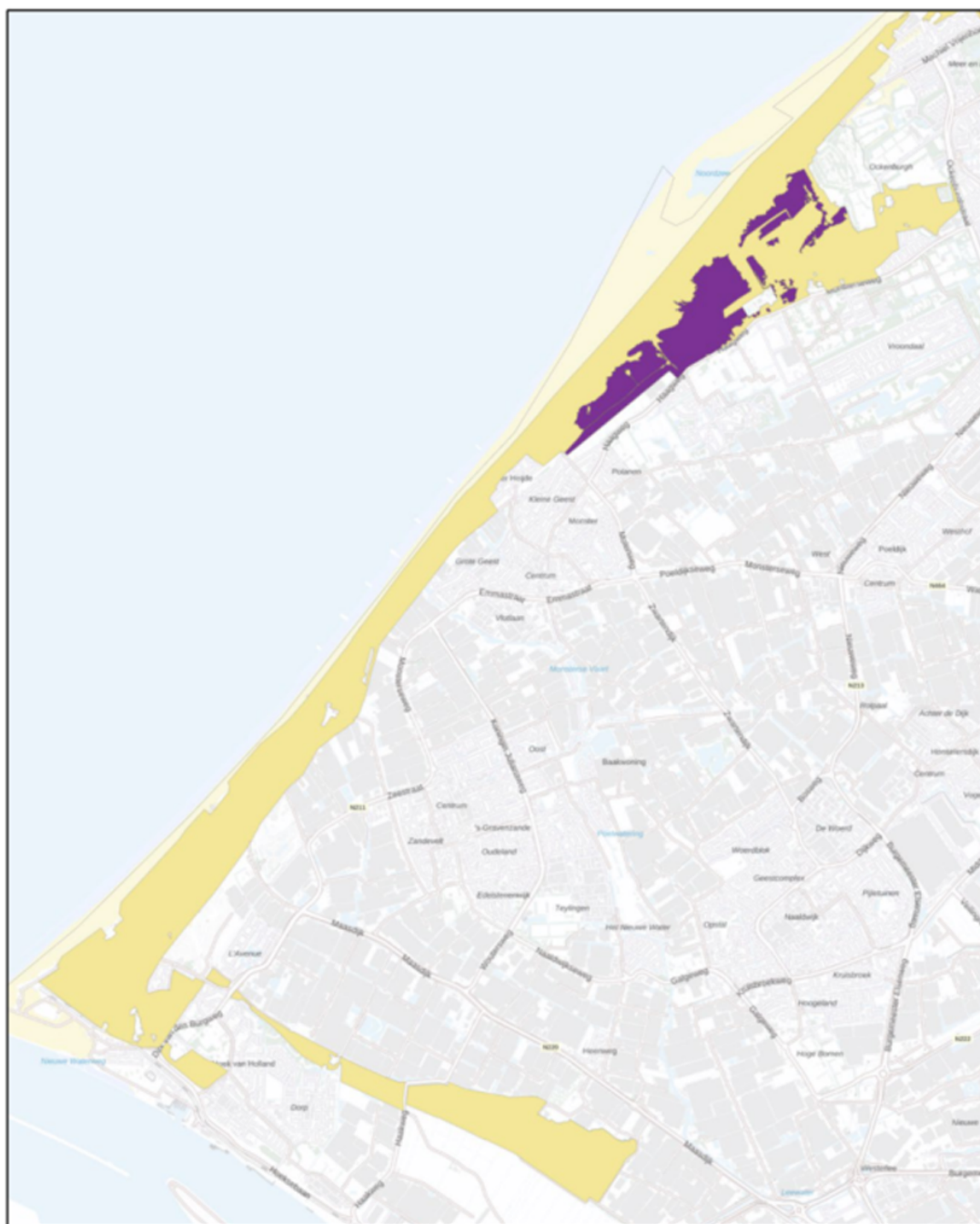
De instandhoudingsdoelstelling van het habitatype H2180B Grijze duinen (kalkarm) in het Natura 2000-gebied Solleveld & Kapittelduinen is behoud van oppervlakte en verbetering van de kwaliteit.

#### Oppervlakte en kwaliteit

Kalkarme grijze duinen komen in het gebied voor met een oppervlakte van 112,20 ha, vooral in het noordelijk deel van het gebied. Daarnaast liggen er ook oppervlaktes met zoekgebied voor het habitatype (Figuur 5-6). De oppervlakte daarvan is niet bekend.

Voor het vaststellen van de kwaliteit van het habitatype op basis van vegetatietypen is te weinig informatie beschikbaar. Mogelijk is deze door vergrassing en verstruweling afgenomen, gestimuleerd door hoge stikstofdeposities en gebrek aan verstuiwings- en begrazingsdynamiek. Wel komen er veel typische soorten voor in het habitatype. De abiotische condities zijn overwegend in orde, maar de voedselrijkdom van de bodem is lokaal te hoog. De kwaliteit op basis van kenmerken van structuur en functie is matig tot goed. Ten aanzien van het kenmerk 'dynamiek verstuiwing' is het habitatype matig tot slecht ontwikkeld (Arcadis et al., 2022).





*Figuur 5-1 Verspreiding van het habitattype H2130B Grijze duinen (kalkarm) in het Natura 2000-gebied Solleveld & Kapittelduinen (AERIUS Monitor versie 2024).*

### **Achtergronddepositie huidige situatie**

De KDW voor H2130B Grijze duinen (kalkarm) is 929 mol N/ha/jaar (Wamelink et al., 2023). In 2022 was er op 91% van de oppervlakte sprake van een matige overschrijding van de KDW (zie Figuur 5-7). De achtergronddepositie varieerde in 2022 tussen 918 en 1331 mol N/ha/jaar (10- en 90-percentielen) en was gemiddeld 1047 mol N/ha/jaar. Op het zoekgebied (ZGH2130B) was er op 52,9% van de oppervlakte sprake van een matige tot lichte overschrijding van de KDW. De achtergronddepositie varieerde in 2022 tussen 866 en 1313 mol N/ha/jaar (10- en 90-percentielen)

Legenda: groen: geen overschrijding; lichtpaars: lichte overschrijding ( $< 70 \text{ mol N/ha/jaar}$  boven KDW); middelpaars: matige overschrijding ( $> 70 \text{ mol N/ha/jaar}$  boven KDW tot  $2 \times \text{KDW}$ ); donkerpaars:  $> 2 \times \text{KDW}$ .

De natuurdoelanalyse voor Solleveld & Kapittelduinen (Arcadis et al., 2021) noemt voor het habitatype als knelpunt de verstruweling en vergrassing van de vegetatie door beperkte dynamiek



van wind en begrazing en door stikstofdepositie, lokaal gebruik als hondenloslooplek en te intensief maaibeheer.

In het beheerplan (Provincie Zuid-Holland, 2018) zijn voor het habitatype de volgende maatregelen opgenomen:

- Optimaliseren begrazingsbeheer;
- Een pilot voor optimalisatie van het maaibeheer.

### ***Toename van de stikstofdepositie als gevolg van het project***

De depositietoename op het habitatype H2130B Grijze duinen (kalkarm) bedraagt maximaal 0,01 mol N/ha/jaar is berekend voor een oppervlakte van 0,10 ha. Op het zoekgebied van dit habitatype is de toename ook 0,01 mol N/ha/jaar op een oppervlakte van 0,02 ha. Samen betreft het 0,11% van het areaal van dit habitatype in het Natura 2000-gebied. De depositie op het habitatype neemt daardoor toe van gemiddeld 1047 naar 1047,01 mol N/ha/jaar.

### ***Effectbeoordeling***

- Op 91% van de oppervlakte van het habitatype is sprake van een matige overschrijding van de KDW. De gemiddelde stikstofdepositie was in 2022 hoger dan de KDW.
- Op een zeer kleine oppervlakte (0,11%) vindt een geringe toename van de stikstofdepositie plaats met maximaal 0,01 mol N/ha/jaar vanwege het project.
- Omdat de depositietoename gering is leidt deze in het zeer kleine areaal van het habitatype waar deze plaatsvindt niet tot een meetbare verandering in het nutriëntenaanbod voor het habitatype. Er zijn daarom geen meetbare veranderingen in de biomassaproductie van de vegetatie als gevolg van vermetingseffecten. De structuur en soortensamenstelling van de vegetatie verandert niet als gevolg van de depositietoename. De depositietoename leidt niet tot verdere vergrassing en verstruweling in het habitatype.
- De bodem van het habitatype is weinig gebufferd, waardoor het habitatype gevoelig is voor verdere verzuring. Effecten van verzuring treden in dit habitatype gradueel op, waardoor er geen risico bestaat van plotselinge omslagpunten bij kleine depositieverhogingen. De depositieverhoging is daarbij, mede gelet op de hoge achtergronddeposities die al lange tijd optreden, te gering om een meetbare verandering van de zuurgraad van de bodem te veroorzaken. Verdere verzuring van de standplaatsen als gevolg van de zeer geringe depositie in het zeer kleine deel van het areaal van het habitatype waar deze verhoging plaatsvindt, kan daarom worden uitgesloten.
- Omdat de samenstelling en structuur van de vegetatie niet verandert, zijn er geen gevolgen voor typische soorten planten en dieren in het habitatype.
- De zeer geringe toename van de stikstofdepositie heeft geen invloed op de effecten van maatregelen die de verstuiwingsdynamiek in het gebied versterken, en op de effecten van begrazing door konijnen of met vee. De structuurkenmerken van de vegetatie worden niet beïnvloed omdat er geen meetbare toename optreedt van vergrassing en verstruweling.

### ***Conclusie***

De zeer geringe toename van de stikstofdepositie op een zeer klein deel van het areaal van het habitatype als gevolg van het gebruik van de terminal van UWT van maximaal 0,01 mol N/ha/jaar leidt niet tot veranderingen in de oppervlakte en kwaliteit van het habitatype H2130B Grijze duinen (kalkarm). De zeer geringe depositieverhoging heeft bovendien geen invloed op de mogelijkheden om de oppervlakte van het habitatype te behouden en de kwaliteit te verbeteren. Het gebruik van



de terminal van UWT heeft daarom geen invloed op het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen voor het habitatype.

## **Natura 2000-gebied Voornes Duin**

### **ZGH2130B Grijze duinen (kalkarm), zoekgebied**

#### ***Instandhoudingsdoelstelling***

De instandhoudingsdoelstelling voor het habitatype is uitbreiding van de oppervlakte en verbetering van de kwaliteit.

#### ***Oppervlakte en kwaliteit***

Kalkarme grijze duinen komen in het gebied voor met een oppervlakte van 1,15 ha (Figuur 5-27). Daarnaast liggen er ook oppervlaktes met zoekgebied voor het habitatype. De oppervlakte daarvan is niet bekend. Kalkarme duinen zijn schaars in dit kalkrijke Natura 2000-gebied. Het merendeel van de oppervlakte waarvan gegevens bekend zijn heeft een goede vegetatiekundige kwaliteit. De kwaliteit op basis van typische soorten is slecht. Van de 19 typische soorten is er 1 aangetroffen. Dit heeft deels te maken met de beperkte oppervlakte van het habitatype. In overige delen van het gebied zijn 15 andere typische soorten aangetroffen. Het habitatype voldoet aan de eisen voor de zuurgraad, zij het dat deze aan de hoge kant is. Er zijn geen specifieke abiotische meetgegevens voor voedselrijkdom bekend. Het habitatype voldoet niet aan de goede kenmerken van structuur en functie. Aan de vereiste begrazing door konijnen lijkt vanwege de zeer lage aantallen niet te worden voldaan. Aan de functionele omvang vanaf tientallen hectares wordt niet voldaan. Lokaal is sprake van opslag van Amerikaanse vogelkers (Arcadis et al., 2022a).

#### ***Achtergronddepositie huidige situatie***

De KDW voor H2130B Grijze duinen (kalkarm) is 929 mol N/ha/jaar (Wamelink et al., 2023). In 2022 was er op 100% van de oppervlakte sprake van een matige overschrijding van de KDW. De achtergronddepositie was in 2022 1678 mol N/ha/jaar. De achtergronddepositie voor het zoekgebied (ZGH2130B) varieerde in 2022 tussen 1550 en 1621 mol N/ha/jaar (10- en 90-percentielen) en was gemiddeld 1561 mol N/ha/jaar (zie Figuur 5-28). De gemiddelde depositie ligt dus 632 tot 749 mol N/ha/jaar hoger dan de KDW (AERIUS Monitor, 2024).

#### ***Overige drukfactoren, knelpunten en maatregelen***

Volgens de natuurdoelanalyse voor het gebied (Arcadis et al., 2022) zijn knelpunten voor het habitatype, anders dan stikstofdepositie:

- Te weinig begrazing door konijnen;
- Onvoldoende aanwezigheid van stuifplekken en te weinig doorstuiving vanuit de zeereep;
- Aanwezigheid van exoten.

In het beheerplan zijn maatregelen opgenomen om deze knelpunten aan te pakken zoals aanbrengen van stuifkuilen, ontwikkelingsbeheer om habitatype uit te breiden, intensivering van het beheer (maaïen, chopperen, begrazen), verwijderen van struweel en bestrijding van exoten (Provincie Zuid-Holland, 2015).









**Figuur 5-4 Afstand tot de KDW voor het habitattype H2130B Grijze duinen (kalkarm) ten westen van Oostvoorne in het Natura 2000-gebied Voornes Duin (AERIUS Monitor versie 2024).**

**Legenda:** groen: geen overschrijding; lichtpaars: lichte overschrijding (< 70 mol N/ha/jaar boven KDW); middelpaars: matige overschrijding (> 70 mol N/ha/jaar boven KDW tot 2 x KDW); donkerpaars: > 2 x KDW.



### ***Toename van de stikstofdepositie als gevolg van het project***

De depositietoename op het zoekgebied voor het habitatype H2130B Grijze duinen (kalkarm) bedraagt maximaal 0,01 mol N/ha/jaar is berekend voor een oppervlakte van 0,03 ha van het habitatype. Dit betreft 2,6% van het areaal van dit habitatype in het Natura 2000-gebied. De depositie op het habitatype neemt daardoor toe van gemiddeld minimaal 1678 naar maximaal 1678,01 mol N/ha/jaar.

### ***Effectbeoordeling***

- Op de totale (maar overigens beperkte) oppervlakte van het habitatype is sprake van overschrijding van de KDW. De gemiddelde stikstofdepositie was in 2022 veel hoger dan de KDW.
- Op 2,6% Van de oppervlakte van het habitatype vindt een toename plaats van de stikstofdepositie vanwege het project met 0,01 mol N/ha/jaar.
- Omdat de depositietoename zeer gering is leidt deze niet tot een meetbare verandering in het nutriëntenaanbod voor het habitatype. Er zijn daarom geen meetbare veranderingen in de biomassaproductie van de vegetatie als gevolg van vermestingseffecten. De structuur en soortensamenstelling van de vegetatie verandert niet als gevolg van de depositietoename. De depositietoename leidt niet tot verdere vergrassing en verstruweling in het habitatype.
- De bodem van het habitatype is weinig gebufferd, waardoor het habitatype gevoelig is voor verdere verzuring. Effecten van verzuring treden in dit habitatype gradueel op, waardoor er geen risico bestaat van plotselinge omslagpunten bij kleine depositieverhogingen. De depositieverhoging is daarbij, mede gelet op de hoge achtergronddeposities die al lange tijd optreden, te gering om een meetbare verandering van de zuurgraad van de bodem te veroorzaken. Verdere verzuring van de standplaatsen als gevolg van de zeer geringe depositie in het zeer kleine deel van het areaal van het habitatype waar deze verhoging plaatsvindt kan daarom worden uitgesloten.
- Omdat de samenstelling en structuur van de vegetatie niet verandert, zijn er geen gevolgen voor typische soorten planten en dieren in het habitatype.
- De geringe toename van de stikstofdepositie heeft geen invloed op de effecten van maatregelen die de verstuiwingsdynamiek in het gebied versterken, en op de effecten van begrazing door konijnen of met vee. De structuurkenmerken van de vegetatie worden niet beïnvloed omdat er geen meetbare toename optreedt van vergrassing en verstruweling.

### ***Conclusie***

De zeer geringe toename van de stikstofdepositie als gevolg van het gebruik van de terminal van UWT van maximaal 0,01 mol N/ha/jaar leidt niet tot veranderingen in de oppervlakte en kwaliteit van het habitatype H2130B Grijze duinen (kalkarm). De zeer geringe depositieverhoging heeft bovendien geen invloed op de mogelijkheden om het habitatype uit te breiden en de kwaliteit te verbeteren. Het gebruik van de terminal van UWT heeft daarom geen invloed op het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen voor het habitatype.

