



Regelink
Ecologie & Landschap

Voortoets, Aerius-berekening en GNN-toetsing Islamitische begraafplaats nabij Arnhem



Colofon

Tekst, foto's en samenstelling	Elle van Dijk, Manon Mulder
In opdracht van	Initiatiefnemers islamitische begraafplaats Arnhem-Noord
Rapportnummer	RA21327-02
Status rapport	Concept
Datum oplevering rapport	16 maart 2022
Aantal pagina's	37
Collegiale toets	Marlien de Voogd
Wijze van citeren	Elle van Dijk, 2021, Voortoets, Aerius-berekening en GNN-toetsing Islamitische begraafplaats nabij Arnhem Rapport RA21327-01, Regelink Ecologie & Landschap, Wageningen.
Aanpassing	Invoer in Aerius versie 2022 door Van Kerkhoff Maatwerk in RO



Regelink
Ecologie & Landschap

Regelink Ecologie & Landschap

Gerrit Zegelaarstraat 1
6709 TA Wageningen
085-7737676
info@regelink.nl
www.regelink.nl

Lid Netwerk Groene Bureaus

Contents

1	Aanleiding	5
1.1	Aanleiding	5
1.2	Doel	5
1.3	Natuur wet- en regelgeving	5
2	Werkwijze	7
3	Ingreep	8
4	Voortoets Natura 2000-gebied ‘Veluwe’	9
4.1	Natura 2000-gebied ligging ten opzichte van het plangebied	9
4.2	Natuurwaarden en instandhoudingsdoelstellingen ‘Veluwe’	9
4.3	Effectenindicator	14
4.4	Mogelijke effecten op Natura 2000-gebied ‘Veluwe’	15
4.5	Conclusie	18
5	Effectbeoordeling vermesting en verzuring door stikstofdepositie	19
5.1	Aanleiding	19
5.2	Wijziging gebruik	19
5.3	Projectbeschrijving	19
5.4	Input AERIUS	20
5.4.1	Oude situatie (‘situatie 1’): Bemesting akker	20
5.4.2	Nieuwe situatie (‘situatie 2’): Verkeersbewegingen natuurbegraafplaats	20
5.5	Resultaten AERIUS-verschilberekening	21
6	GNN-toetsing	22
6.1	Inleiding	22
6.2	Kernkwaliteiten, wezenlijke waarden en kenmerken Posbank – Rozendaalse veld	23
6.3	Beheertypen	24
6.4	Groene Ontwikkelingszone	27
6.5	Toetsing	28
7	Conclusies en vervolgstappen	29
7.1	Conclusies	29
7.2	Gevolgen in het kader van de Wet Natuurbescherming	29
8	Bronvermelding	30
Bijlage 1.	Wet- en regelgeving	31
Bijlage 2.	Vrijgestelde soorten per provincie	34
Bijlage 3.	Stappenplan gebiedsbescherming	35

Bijlage 4.	Beslisboom toestemmingsverlening stikstofdepositie	36
Bijlage 5.	Resultaten AERIUS-calculator	37

1 Aanleiding

1.1 Aanleiding

Het voornemen bestaat om een islamitische natuurbegraafplaats te realiseren in het aangegeven plangebied. Omdat het plangebied in het Natura 2000-gebied 'Veluwe' en deels in Gelders Natuur Netwerk (GNN) ligt, wordt een Voortoets Wet natuurbescherming inclusief een AERIUS-berekening met de meest recente versie van deze rekentool en een GNN-toetsing uitgevoerd.

1.2 Doel

Dit onderzoek geeft antwoord op de vraag of de voorgenomen ingreep een negatieve invloed kan hebben op de kwaliteit van het Natura 2000-gebied 'Veluwe' en GNN. Door middel van de Voortoets en GNN-toetsing wordt bepaald of significant negatieve effecten van de voorgenomen ingreep op de natuurwaarden en instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebied en op de kernkwaliteiten van GNN op voorhand uit te sluiten zijn. Voor de bepaling van het effect van stikstofdepositie op Natura 2000 gebied 'Veluwe' wordt een AERIUS-berekening uitgevoerd.

Uit de toetsing zal blijken of negatieve effecten kunnen worden uitgesloten. Zijn negatieve effecten niet op voorhand uit te sluiten, dan wordt aangegeven of hiervoor aanvullend onderzoek noodzakelijk is in de vorm van een Verstorings- en Verslechteringstoets of Passende beoordeling. In dat geval dient er mogelijk een vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming te worden aangevraagd. Indien mogelijk geeft de Voortoets weer wat gedaan kan worden om negatieve effecten te voorkomen.

In paragraaf 1.3 en Bijlage 3 is de Wet natuurbescherming en de mogelijke gevolgen naar aanleiding van een Voortoets nader toegelicht.

1.3 Natuur wet- en regelgeving

De Wet natuurbescherming (Wn) is per 1 januari 2017 van kracht en bevat Europese en nationale natuurbeschermingsregels voor Natura-2000 gebieden, planten- en diersoorten en houtopstanden. Hieronder staan kort de belangrijkste punten, in Bijlage 3 wordt de wet- en regelgeving uitgebreider beschreven.

Bescherming van gebieden (Wn)

Natura 2000-gebieden zijn aangewezen vanuit de Europese Habitat- en Vogelrichtlijn. Voor ieder gebied zijn doelstellingen vastgesteld om de aangewezen habitats en/of soorten te beschermen. Ingrepen en activiteiten in en nabij deze gebieden moeten worden getoetst op hun effect op de beschermde natuurwaarden.

Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Gebieden binnen het Natuurnetwerk Nederland (NNN) zijn door de provincie aangewezen om een ecologisch netwerk van gebieden te vormen. De gebieden zijn planologisch beschermd in de Provinciale Omgevingsverordening (niet binnen de Wet natuurbescherming).

Hierin staan de regels en de wezenlijke waarden en kenmerken beschreven. Voor activiteiten in (en soms rond) het NNN moet worden getoetst of ze negatieve effecten hebben op de kernkwaliteiten van het NNN. De provincie Gelderland kent het Gelders Natuur Netwerk (GNN). Dit is het deel van het NNN dat binnen de provincie Gelderland ligt. Naast het Gelders Natuur Netwerk kent Gelderland ook de Groene Ontwikkelingszone (GO).

2 Werkwijze

Om een goede toetsing aan de natuurwetgeving uit te kunnen voeren, zijn de volgende stappen uitgevoerd:

- De ingreep is in kaart gebracht en omschreven;
- De kernopgaven, instandhoudingsdoelstellingen en uitbreidingsdoelstellingen van Natura 2000-gebied 'Veluwe' zijn opgezocht. Daarnaast zijn de kernkwaliteiten van GNN (onderdeel van NNN, Natuur Netwerk Nederland) en GO opgezocht;
- Er is een berekening uitgevoerd van de stikstofdepositie met behulp van de meest recente versie van AERIUS;
- Er is een inschatting gemaakt van de te verwachten negatieve effecten van de ingreep op de instandhoudingsdoelstellingen en uitbreidingsdoelstellingen van de Natura 2000-gebieden en de wezenlijke kenmerken en waarden van GNN en GO;
- De te verwachten negatieve effecten zijn getoetst aan de Wet natuurbescherming en de regels van het GNN;
- In de conclusie is aangegeven of het nodig is om nader onderzoek uit te voeren in de vorm van een Verstorings- en verslechteringstoets of Passende beoordeling en of een vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming dient te worden aangevraagd.

3 Ingreep

De initiatiefnemer is van plan om een Islamitische natuurbegraafplaats te realiseren in het plangebied nabij Arnhem. Het plangebied bestaat uit een maisakker gelegen ten noorden van de A12 en ten oosten van de A50 nabij hotel Postillion. De akker wordt omzoomd met een hekwerk (10x10 maaswijdte) en is ongeveer twee meter hoog. Binnen het plangebied ligt een strook bos met als soorten *zomereik* (*Quercus robur*), Amerikaanse vogelkers (*Prunus serotina*) en wilde lijsterbes (*Sorbus aucuparia*) en een dode boom met een holte. De strook is ongeveer 75 meter lang en 10 meter breed. In deze strook is een verlaten dassenburcht aangetroffen. In het midden van het weiland staan een losse zomereik en ruwe berk (*Betula pendula*). Aan de binnenzijde van het hek is een strook van ongeveer één meter met schaarse begroeiing met soorten als akkerviooltje (*Viola arvensis*), bosdroogbloem (*Gnaphalium sylvaticum*) en klein vogelpootje (*Ornithopus perpusillus*). Aan de zuidzijde van het plangebied ligt een steile helling met bos en lage struiken. Aan de noordzijde ligt een bos met soorten als zomereik en beuk en aan de oostzijde ligt een strook bos met voornamelijk grove den (*Pinus sylvestris*) en schaarse heidevegetatie op de open stukken. In dit stuk ligt ook een poel tussen de bomen.

De bosrand rond de akker valt binnen het plangebied maar buiten de scope van de werkzaamheden, deze zullen enkel op de akker plaatsvinden. De afgelopen jaren is de akker binnen het plangebied gebruikt voor de verbouwing van mais en heeft er bemesting plaatsgevonden.

Bezoekers kunnen vanaf de parkeerplaats van het Postillion hotel de begraafplaats te voet bereiken of met behulp van een elektrische golfkar. Er zijn hiervoor twee golfkarren beschikbaar. Er wordt geen apart parkeerterrein aangelegd.

Er wordt in het plangebied een paviljoen gebouwd dat zal dienen als kantoor en ontvangstruimte. Hiervoor wordt een grote safaritent structuur gebruikt zonder betonnen fundering. Deze zal bij sluiting van de natuurbegraafplaats verwijderd worden.

Er is de ambitie om de natuurwaarden op het gebied van CO² opslag, biodiversiteit en stikstof van het plangebied sterk te verbeteren onder andere door middel van de aanleg van beplanting.

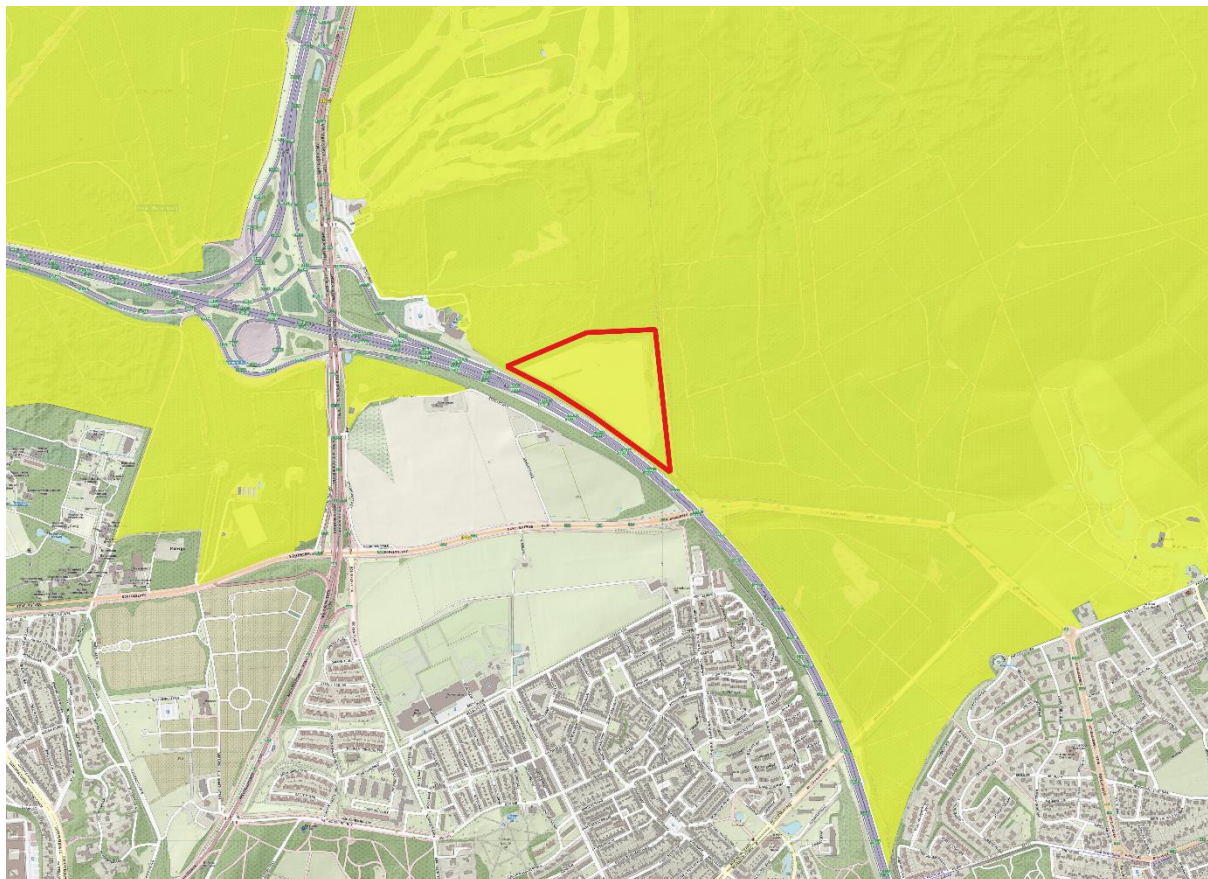
Ingrepen die daartoe in het plangebied plaatsvinden bestaan uit:

- De bouw van een paviljoen, safaritent structuur, zonder betonnen fundering en met circulaire werking. Dit neemt naar verwachting 4-5 dagen in beslag.
- De aanleg van paden en beplanting op de maïsakker.
- Delven van graven, circa 365 per jaar. Op lange termijn kan het aantal graven op 16.000 uitkomen. Hiervoor wordt een graafmachine gebruikt. De graven worden 1,8 meter diep, 0,5 meter breed en 2 meter lang.
- De grafmarkering zal gebeuren door middel van een zandheuvel, beplanting en een platte steen.
- De route vanaf de parkeerplaats naar de natuurbegraafplaats loopt via een bestaand pad; dit pad zal worden verstevigd.
- Onderhoudswerkzaamheden zoals het maaien van graspaden.

4 Voortoets Natura 2000-gebied 'Veluwe'

4.1 Natura 2000-gebied ligging ten opzichte van het plangebied

Het plangebied ligt geheel binnen Natura 2000-gebied 'Veluwe', zie Figuur 1. Voor een goede afweging van de mogelijke effecten is het noodzakelijk om inzicht te hebben in de kernopgaven, instandhoudingsdoelstellingen en uitbreidingsdoelstellingen van dit Natura 2000-gebied. Deze worden in dit hoofdstuk uiteengezet.



*Figuur 1. De ligging van het plangebied (rood omlijnd) ten opzichte van Natura-2000 gebied Veluwe (Geel).
© Dienst voor het kadaster en de openbare registers, Apeldoorn, 2021*

4.2 Natuurwaarden en instandhoudingsdoelstellingen 'Veluwe'

Algemene beschrijving

Het Natura 2000-gebied 'Veluwe' ligt in de provincie Gelderland en is 88.436 hectare groot. De Veluwe bestaat overwegend uit droge bossen, droge en natte heide, vennen en stuifzanden. In de voorlaatste ijstijd, zo'n 150.000 jaar geleden, duwden de ijslobben van het landijs enorme hoeveelheden door de rivieren aangevoerd zand en grond voor zich uit en opzij en vormden zo de stuwwallen. Hoewel de hoogteverschillen sindsdien door wind en water zijn afgevlakt, reiken de hoogste delen van de Veluwe tot ruim 100 m boven NAP. Tot 1900 was de Noord-Veluwe één uitgestrekt stuifzandgebied. Tegenwoordig is er in totaal nog 1400 hectare stuifzand op de Veluwe.

Bij Kootwijk is één van de grootste actieve stuifzandgebieden van Europa. Plaatselijk komen in de heiden natte (o.a. Leemputten bij Staverden) of droge (o.a. Harskamp) heischrale graslanden, jeneverbesstruwelen, vennen, natte heide en hoogveenkeren (Mosterdveen) voor. In het beekdal van de Hierdense en Staverdense Beek worden schraallanden aangetroffen. Langs de randen van de Veluwe ontspringen de (sprengen)beken, waar beekvegetaties en zeer plaatselijk bronbossen voorkomen.

Aangewezen habitattypen en instandhoudingsdoelen

In onderstaande Tabel 1, Tabel 2 en Tabel 3 zijn de aangewezen habitattypen en soorten en bijbehorende instandhoudingsdoelen weergegeven. Op grond van de staat van instandhouding en het relatief belang van soorten en habitattypen zijn de belangrijkste verbeteropgaven en doelen op landelijk niveau vastgesteld. Deze landelijke doelen vormen de kaders voor de formulering van instandhoudingsdoelen op gebiedsniveau. Zo is uiteindelijk per Natura 2000-gebied de instandhoudingsdoelstelling wat betreft de omvang en kwaliteit van het gebied weergegeven. De gebiedsdoelen zijn geformuleerd in termen van behoud, verbetering van de kwaliteit en uitbreiding verspreiding. Meer informatie is te vinden op de website van Natura2000 (www.natura2000.nl).

Tabel 1. Aangewezen habitattypen en bijbehorende instandhoudingsdoelen voor Natura 2000-gebied Veluwe. (bron: www.natura2000.nl)

Habitatype	Habitatsubtype	Status doel	Opp.	Kwaliteit	Relatieve bijdrage	Kernopgave
H2310 - Stuifzandheiden met struikhei		definitief	>	>	A2	6.08, 6.09
H2320 - Binnenlandse kraaihei-begroeiingen		definitief	=	=	B2	6.08, 6.09
H2330 – Zandverstuivingen		definitief	>	>	A2	6.08, 6.09, 6.12
H3130 - Zwakgebufferde vennen		definitief	=	=	C	
H3160 - Zure vennen		definitief	=	>	B1	6.03,W
H3260A - Beken en rivieren met waterplanten	waterranonkels	definitief	>	>	B	5.01,W
H4010A - Vochtige heiden	hogere zandgronden	definitief	>	>	B2	6.09
H4030 - Droge heiden		definitief	>	>	A2	6.08, 6.09
H5130 – Jeneverbesstruwelen		definitief	=	>	B	6.09
H6230 - Heischrale graslanden		definitief	>	>	A2	6.09
H6410 – Blauwgraslanden		definitief	>	>	C	

Habitattype	Habitatsubtype	Status doel	Opp.	Kwaliteit	Relatieve bijdrage	Kernopgave
H7110B - Actieve hoogvenen	heideveentjes	definitief	>	>	B2	6.04,W
H7140A - Overgangs- en trilvenen	trilvenen	definitief	=	=	C	
H7150 - Pioniervegetaties met snavelbiezen		definitief	>	>	A1	
H7230 – Kalkmoerassen		definitief	=	=	C	
H9120 - Beuken-eikenbossen met hulst		definitief	>	>	A3	
H9190 - Oude eikenbossen		definitief	>	>	A4	6.13
H91D0 – Hoogveenbossen		ontwerp	=	=	C	
H91E0C - Vochtige alluviale bossen	Beekbegeleidende bossen	definitief	=	>	B1	

Tabel 2. Aangewezen Habitatrichtlijnsoorten en bijbehorende instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebied Veluwe (bron: www.natura2000.nl)

Soort	Status doel	Populatie	Omvang leefgebied	Kwaliteit leefgebied	Relatieve bijdrage	Kernopgave
H1042 - Gevlekte witsnuitlibel	definitief	>	>	>	C	
H1083 - Vliegend hert	definitief	>	>	>		6.13
H1096 – Beekprik	definitief	>	>	>	B2	
H1163 – Rivierdonderpad	definitief	>	>	=		
H1166 – Kamsalamander	definitief	=	=	=		
H1318 – Meervleermuis	definitief	=	=	=	B2	
H1831 - Drijvende waterweegbree	definitief	=	=	=	C	5.01,W

Tabel 3. Aangewezen broedvogelsoorten en bijbehorende instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebied Veluwe (bron: www.natura2000.nl)

Soort	Status doel	Aantal broedparen	Omvang leefgebied	Kwaliteit leefgebied	Relatieve bijdrage	Kernopgave
A072 – Wespendif	definitief	100	=	=	A	
A224 – Nachtzwaluw	definitief	610	=	=	B2	6.08, 6.12
A229 – Ijsvogel	definitief	30	=	=	B1	
A233 – Draaihals	definitief	(her)vestiging	>	>	A	
A236 - Zwarte specht	definitief	400	=	=	A1	
A246 – Boomleeuwerik	definitief	2400	=	=	A2	
A255 – Duinpieper	definitief	(her)vestiging	>	>	A	
A276 – Roodborsttapuit	definitief	1100	=	=	A1	
A277 – Tapuit	definitief	100	>	>	B2	6.08, 6.12
A338 - Grauwe klauwier	definitief	40	>	>	A1	

Legenda bij Tabel 1, Tabel 2 en Tabel 3:

Relatieve bijdrage

Betekenis van het gebied, naar oppervlakte van het habitatype: oppervlakte in het onderhavige gebied uitgedrukt als percentage van de landelijke oppervlakte

A4	>75%
A3	50-75%
A2	30-50%
A1	15-30%
B2	6-15%
B1	2-6%
C	<2%

Legenda bij Tabel 1, Tabel 2 en Tabel 3:

	Oppervlakte	Populatie	Kwaliteit
	Instandhoudingsdoel voor oppervlakte habitatype	Instandhoudingsdoel voor de populatie	Instandhoudingsdoel voor kwaliteit van het habitatype of leefgebied
=		behoud populatie	behoud kwaliteit
>	uitbreiding oppervlakte	uitbreiding populatie	verbetering kwaliteit
= (<)	behoud oppervlakte, maar mag achteruit gaan ten gunste van een andere in besluit met name genoemde waarde	n.v.t.	n.v.t.
+		Vestiging populatie	ontwikkeling nieuw leefgebied
Kernopgaven:			
W	Wateropgave		
SG	Sense of urgency: beheeropgave		
SB	Sense of urgency opgave m.b.t. watercondities		
5.01	Verbetering waterkwaliteit en morfodynamiek, inclusief toestroom van grondwater, t.b.v. beken en riviertjes met waterplanten (waterranonkels) H3260_A13 en soorten als drijvende waterweegbree H1831.		
6.03	Kwaliteitsverbetering van zure vennen H3160.		
6.04	Kwaliteitsverbetering van actieve hoogvenen (heideveentjes) *H7110_B in heideterreinen en bossen.		
6.08	Vergroting areaal stuifzandheiden met struikhei H2310, binnenlandse kraaiheibegroeiingen H2320, droge heiden H4030 en zandverstuivingen H2330 én verbeteren van de kwaliteit door vergroting van de variatie in structuur en ontwikkeling van geleidelijke overgangen met bos, mede t.b.v. vogelsoorten als duinpieper A255, korhoen A107, nachtzwaluw A224, draaihals A233 en tapuit A277.		
6.09	Verbinden heide- en stuifzandencomplexen met oog op fauna.		
6.12	Vergroting areaal gevarieerde zandverstuivingen H2330 met overgangen naar droge heiden en open bossen: Veluwe (57), Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen (131), Drents-Friese Wold & Leggelderveld (27). Mede als leefgebied van de draaihals A233, tapuit A277, duinpieper A255 en nachtzwaluw A224.		
6.13	Behoud areaal oude eikenbossen (H9190, m.n. strubbebossen) en verbeteren kwaliteit, ook als habitat voor vliegend hert H1083.		

4.3 Effectenindicator

De mogelijke effecten van de voorgenoemen werkzaamheden op het Natura 2000-gebied 'Veluwe' worden in eerste instantie vastgesteld met behulp van de effectenindicator (SynBioSys.alterra.nl, 2021). Daarbij is als storingsbron gekozen voor 'Landrecreatie', omdat deze activiteit het meest lijkt op het gebruik van het plangebied als natuurbegraafplaats. Hier moet wel worden benadrukt dat het gaat om een extensieve vorm die niet lijkt op intensieve recreatie. Daarnaast is in verband met het delven van de graven gekozen voor de storingsbron 'Kabels en leidingen' omdat hierbij graafwerkzaamheden worden meegenomen. In Tabel 4 worden de mogelijke effecten weergegeven door storingsbron 'Landrecreatie' en in Tabel 5 voor de storingsbron 'Kabels en leidingen'.

Storingsfactor	Verstoring door mechanische effecten						
	1	7	13	14	16	17	
Stuifzandheiden met struikheide	■	■	■	■	■	■	
Binnenlandse kraaiheidebegroeiingen	■	■	■	■	■	■	
Zandverstuivingen	■	■	■	■	■	■	
Zwakgebufferde vennen	■	■	■	■	■	■	
Zure vennen	■	■	■	■	■	■	
Beken en rivieren met waterplanten	■	■	■	■	■	■	
Vochtige heiden	■	■	■	■	■	■	
Droge heiden	■	■	■	■	■	■	
Jeneverbesstruwelen	■	■	■	■	■	■	
*Heischrale graslanden	■	■	■	■	■	■	
Blauwgraslanden	■	■	■	■	■	■	
*Actieve hoogvenen	■	■	■	■	■	■	
Overgangs- en trilvenen	■	■	■	■	■	■	
Pioniervegetaties met snavelbiezen	■	■	■	■	■	■	
Kalkmoerassen	■	■	■	■	■	■	
Beuken-eikenbossen met hulst	■	■	■	■	■	■	
Oude eikenbossen	■	■	■	■	■	■	
*Hoogveenbossen	■	■	■	■	■	■	
*Vochtige alluviale bossen	■	■	■	■	■	■	
Beekprik	■	■	■	■	■	■	
Drijvende waterweegbree	■	■	■	■	■	■	
Gevlekte witsnuitlibel	■	■	■	■	■	■	

Storingsfactor	Verstoring door mechanische effecten						
	1	7	13	14	16	17	
Kamsalamander	■	■	■	■	■	■	
Meervleermuis	■	■	■	■	■	■	
Rivierdonderpad	■	■	■	■	■	■	
Vliegend hert	■	■	■	■	■	■	
Boomleeuwerik (broedvogel)	■	■	■	■	■	■	
Draaihals (broedvogel)	■	■	■	■	■	■	
Duinpieper (broedvogel)	■	■	■	■	■	■	
Grauwe Klauwier (broedvogel)	■	■	■	■	■	■	
Ijsvogel (broedvogel)	■	■	■	■	■	■	
Nachtswaluw (broedvogel)	■	■	■	■	■	■	
Roodborsttapuit (broedvogel)	■	■	■	■	■	■	
Tapuit (broedvogel)	■	■	■	■	■	■	
Wespendief (broedvogel)	■	■	■	■	■	■	
Zwarte Specht (broedvogel)	■	■	■	■	■	■	

■	zeer gevoelig
■	gevoelig
■	niet gevoelig
■	n.v.t.
...	onbekend

Tabel 4. Resultaten storingsfactoren die mogelijk optreden op de habitattypen en soorten van het Natura 2000-gebied 'Veluwe' door storingsbron 'Landrecreatie'. (synbiosys alterra, 2021)

Storingsfactor	Verstoring door mechanische effecten Verandering dynamiek substraat Verdroging Verontreiniging Oppervlakteverlies				
	1	7	8	12	17
Stuifzandheiden met struikhei	■	■	■	■	■
Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	■	■	■	■	■
Zandverstuivingen	■	■	■	■	■
Zwakgebufferde vennen	■	■	■	■	■
Zure vennen	■	■	■	■	■
Beken en rivieren met waterplanten	■	■	■	■	■
Vochtige heiden	■	■	■	■	■
Droge heiden	■	■	■	■	■
Jeneverbesstruwelen	■	■	■	■	■
*Heischrale graslanden	■	■	■	■	■
Blauwgraslanden	■	■	■	■	■
*Actieve hoogvenen	■	■	■	■	■
Overgangs- en trilvenen	■	■	■	■	■
Pioniervegetaties met snavelbiezen	■	■	■	■	■
Kalkmoerassen	■	■	■	■	■
Beuken-eikenbossen met hulst	■	■	■	■	■
Oude eikenbossen	■	■	■	■	■
*Hoogveenbossen	■	■	■	■	■

Storingsfactor	Verstoring door mechanische effecten Verandering dynamiek substraat Verdroging Verontreiniging Oppervlakteverlies				
	1	7	8	12	17
*Vochtige alluviale bossen	■	■	■	■	■
Beekprik	■	■	■	■	■
Drijvende waterweegbree	■	■	■	■	■
Gevlekte witsnuitlibel	■	■	■	■	■
Kamsalamander	■	■	■	■	■
Meervleermuis	■	■	■	■	■
Rivierdonderpad	■	■	■	■	■
Vliegend hert	■	■	■	■	■
Boomleeuwerik (broedvogel)	■	■	■	■	■
Draaihals (broedvogel)	■	■	■	■	■
Duinpieper (broedvogel)	■	■	■	■	■
Grauwe Klauwier (broedvogel)	■	■	■	■	■
IJsvogel (broedvogel)	■	■	■	■	■
Nachtzwaluw (broedvogel)	■	■	■	■	■
Roodborsttapuit (broedvogel)	■	■	■	■	■
Tapuit (broedvogel)	■	■	■	■	■
Wespendief (broedvogel)	■	■	■	■	■
Zwarte Specht (broedvogel)	■	■	■	■	■

- zeer gevoelig
- gevoelig
- niet gevoelig
- niet bekend

Tabel 5. Resultaten storingsfactoren die mogelijk optreden op de habitattypen en soorten van het Natura 2000-gebied 'Veluwe' door storingsbron 'Kabels en leidingen'. (synbiosys alterra, 2021)

4.4 Mogelijke effecten op Natura 2000-gebied 'Veluwe'

In deze paragraaf wordt van alle storingsfactoren zoals opgenomen in paragraaf 4.3 beoordeeld of en in welke mate deze kunnen optreden als gevolg van de voorgenomen ingreep in het plangebied.

Oppervlakteverlies

De geplande ingreep vindt in het Natura 2000-gebied plaats. De werkzaamheden zullen alleen plaatsvinden op de maïsakker. Deze landbouwakker maakt geen onderdeel uit van de aangewezen habitattypen. Oppervlakteverlies van de beschikbare oppervlakte van aangewezen habitattypen in Natura 2000-gebied 'Veluwe' is daarom uitgesloten.

De broedbiotoop van de aangewezen soort boomleeuwerik (*Lullula arborea*) bestaat uit halfopen heidelandschappen, randen van zandverstuivingen, kapvlakten, naaldbosaanplant tot 4-5 jaar oud en zandige duinheiden. Soms nestelt deze soort op bouwland zoals kale maïsakkers. Aangezien de maïsakker binnen het plangebied intensief bewerkt is waardoor er veel verstoring plaatsvindt is het niet aannemelijk dat deze akker geschikt broedbiotoop is voor boomleeuwerik (sovon.nl, 2021). In de afgelopen 5 jaar zijn er geen broedgevallen bekend binnen een afstand van 300 meter (volgens data uit de Nationale Databank Flora en Fauna) van de maïsakker waardoor uit te sluiten is dat deze binnen het territorium van een broedpaar valt. Hierdoor is oppervlakteverlies voor functioneel leefgebied van deze soort uit te sluiten.

Verontreiniging

Er worden voor de bouw van het paviljoen geen giftige materialen gebruikt. Bezoekers komen van buiten het Natura 2000-gebied te voet of een met elektrische golfkar naar de natuurbegraafplaats. Onderhoud van het groen wordt handmatig of met elektrisch gereedschap gedaan. Hierdoor is verontreiniging van het Natura 2000-gebied uit te sluiten.

Verdroging

Bij de werkzaamheden voor het opzetten van het paviljoen zijn geen graafwerkzaamheden nodig, aangezien deze zonder fundering wordt opgebouwd. Voor het delven van de graven zal er 1.80 meter diep gegraven worden. Het grondwaterpeil ligt circa 20 meter lager, zodat er geen drainage plaats hoeft te vinden. Het is aannemelijk dat er geen veranderingen in de bestaande boven- en ondergrondse waterhuishouding plaats zullen vinden. Negatieve effecten zijn niet te verwachten in het Natura 2000-gebied.

Verstoring door geluid

De effectenindicator geeft aan dat de voor Natura 2000-gebied 'Veluwe' aangewezen soorten beekprik (*Lampetra planeri*), meervleermuis (*Myotis dasycneme*), rivierdonderpad (*Cottus perifretum*) gevoelig zijn voor geluidsverstoring. Daarnaast zien alle aangewezen soorten broedvogels, met uitzondering van ijsvogel (*Alcedo atthis*), gevoelig voor verstoring door geluid.

Aanlegfase

Voor geen van deze soorten is geschikt biotoop op de akker binnen het plangebied aanwezig. De bouw van het paviljoen zal tijdelijk een beperkte hoeveelheid lawaai veroorzaken. Dit zal alleen overdag plaatsvinden, van tijdelijke aard zijn (4 tot 5 werkdagen) en het betreft geen zware bouwwerkzaamheden omdat het gaat om een tentstructuur zonder fundering. Het plangebied ligt direct aan de snelweg A12 waardoor er geen significant verschil wordt verwacht in toename van het aantal decibel op aangewezen soorten tijdens deze werkzaamheden.

Gebruiksfase

In de gebruiksfase zullen de activiteiten op de begraafplaats weinig tot geen toename van het huidige aantal decibel in het plangebied of de omgeving veroorzaken. Hierbij wordt bedoeld de geluidsverstoring door bezoekers van de natuurbegraafplaats, het delven van de graven met een graafmachine en het onderhoud van de begraafplaats. Deze activiteiten vinden alleen op de maïsakker in het plangebied plaats. Er komt geen leefgebied voor de aangewezen soorten voor in de directe omgeving van het

plangebied. Verstoring van de aangewezen soorten in het Natura 2000-gebied door het geproduceerde geluid is daarom niet te verwachten.

Verstoring door licht

De werkzaamheden voor de realisatie van de begraafplaats worden overdag uitgevoerd. In de gebruiksfase wordt geen aanvullende verlichting geplaatst. Hierdoor zal er op dit punt geen verandering zijn met de huidige situatie vóór de ingreep. Verstoring van soorten in het Natura 2000-gebied door verlichting door de ingreep is daardoor uitgesloten.

Optische verstoring

De effectenindicator geeft aan, dat gevlekte witsnuitlibel (*Leucorrhinia pectoralis*), meervleermuis, vliegend hert (*Lucanus cervus*), duinpieper (*Anthus campestris*), nachtzwaluw (*Caprimulgus europaeus*) en tapuit gevoelig zijn voor optische verstoring. Optische verstoring leidt vooral tot vluchtgedrag van dieren. De soort reageert bijvoorbeeld op beweging omdat een potentiële vijand wordt verwacht. Andersom kan optische verstoring juist ook het uitzicht van soorten beperken waardoor zij potentiële vijanden niet zien naderen.

De bezoekers zullen gespreid over de dag op de natuurbegraafplaats komen. Daarnaast zullen er overdag onderhoudswerkzaamheden plaatsvinden. De natuurbegraafplaats is 7 dagen in de week toegankelijk van 9:00u tot 17:00u. Dit veroorzaakt verstoring door de aanwezigheid en/of beweging van mensen. De effectenindicator laat zien dat alle aangewezen habitattypen gevoelig zijn voor optische verstoring. Aangezien de activiteiten alleen plaatsvinden op de maïsakker in het plangebied worden er geen negatieve effecten verwacht op de aangewezen habitattypen. Voor de gevoelige aangewezen soorten is in het plangebied geen geschikte biotoop aanwezig, waardoor negatieve effecten van optische verstoring zowel in de aanleg- als gebruiksfase voor de aangewezen soorten in het Natura 2000-gebied is uit te sluiten.

Verandering dynamiek substraat

Het delven van graven betekent verstoring van de bodem. Dit vindt alleen plaats op het deel van het plangebied dat voorheen als maïsakker is gebruikt waardoor huidige verstoring van bodemdichtheid aannemelijk is. Dit deel van het plangebied is ook bemest waardoor er verstoring van de bodemsamenstelling heeft plaatsgevonden. Hierdoor is er geen sprake van een negatief effect door de ingreep in bodemdichtheid of bodemsamenstelling van terrestrische of aquatische systemen in het Natura 2000-gebied.

Verstoring door mechanische effecten

De geplande bouwwerkzaamheden zijn van korte duur, naar verwachting 4-5 dagen voor het plaatsen van de safaritent, en vinden alleen plaats op de maïsakker waar geen van de aangewezen habitattypen aanwezig is. Tijdens de bouw van het paviljoen wordt geen gebruik gemaakt van grote werktuigen. De aanleg van paden en de beplanting is van tijdelijke aard. De aanvoer van materialen geschiedt via een bestaande zandweg aan de oostkant van het plangebied. Deze werkzaamheden resulteren niet in veranderingen van wind- of waterstromen in het Natura 2000-gebied en tot bodemverdichting van de aangewezen habitattypen. Negatieve effecten als gevolg van mechanische effecten op het Natura 2000-gebied kunnen daarmee worden uitgesloten.

4.5 Conclusie

Negatieve effecten als gevolg van oppervlakteverlies, verontreiniging, verdroging (indien er geen drainage plaatsvindt), verstoring door geluid, verstoring door licht, optische verstoring, verandering in dynamiek substraat en verstoring door mechanische effecten op habitattypen of leefgebieden van soorten in het Natura 2000-gebied kunnen worden uitgesloten.

Het is echter niet op voorhand uit te sluiten dat de werkzaamheden als gevolg van stikstofdepositie leiden tot verzuring en/of vermesting van de stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden van soorten in het Natura 2000-gebied. Om dit te kunnen beoordelen is er een Aerius-berekening gedaan, zie Hoofdstuk 5.

5 Effectbeoordeling vermesting en verzuring door stikstofdepositie

In dit hoofdstuk wordt beoordeeld of er sprake is van effecten van stikstofdepositie, en of deze mogelijk kunnen leiden tot vermesting en verzuring van de aangewezen habitattypen en soorten in Natura 2000-gebied 'Veluwe'.

5.1 Aanleiding

Door het gebruik van werktuigen, aan-en afvoer van materiaal en werkverkeer vindt in de aanlegfase stikstofuitstoot plaats. Na de realisatie van de natuurbegraafplaats vindt er stikstofuitstoot plaats door extra vervoersbewegingen in verband met de dagelijkse aanwezigheid van bezoekers en personeel van de natuurbegraafplaats. Daarnaast vindt er ook regelmatig onderhoud plaats op het terrein en zullen de graven gedolven worden met behulp van een (elektrische) graafmachine. Het plangebied ligt geheel in Natura 2000-gebied 'Veluwe' waardoor dit mogelijk kan leiden tot een negatief effect op de aangewezen habitattypen en soorten door stikstofdepositie in dit gebied. In het kader van de Wet natuurbescherming is een AERIUS-berekening noodzakelijk om vast te stellen of er stikstofdepositie plaatsvindt en de omvang van deze depositie vast te stellen. Op 1 juli 2021 is de wet Stikstofreductie en Natuurverbetering in werking getreden. Onderdeel van deze wet is de vrijstelling voor bouw-, sloop- en eenmalige aanlegactiviteiten, in het kort de bouwvrijstelling. Dit betekent in het vergunningstraject dat voor het aspect stikstof alleen nog de neerslag (depositie) in de gebruiksfase een rol speelt (www.rijksoverheid.nl, 2021). Naar aanleiding hiervan wordt voor de AERIUS-berekening alleen de stikstofdepositie in de gebruiksfase meegenomen.

5.2 Wijziging gebruik

Het plangebied is tot op heden in gebruik als akker waarop gewassen worden verbouwd. Hiervoor wordt de akker bemest met (dierlijke) mest. De gegevens betreffende de gebruikte meststoffen en hoeveelheden zijn verstrekt door de boer.

In de nieuwe situatie stopt het landbouwkundig gebruik van de akker per direct in de realisatiefase. Dit betekent dat er geen gebruik meer wordt gemaakt van meststoffen op het perceel. Omdat het voormalige gebruik door het uitrijden dierlijke mest ook stikstofemissie veroorzaakte, wordt een verschilberekening ten opzichte van de nieuwe situatie uitgevoerd.

5.3 Projectbeschrijving

Na realisatie van de Islamitische natuurbegraafplaats vinden er in de gebruiksfase de nodige onderhoudswerkzaamheden plaats. Voor dit onderhoud wordt gebruik gemaakt van elektrische werktuigen. Een graafmachine wordt gebruikt voor het delven van de graven. Naar verwachting zullen per dag 75 personen, inclusief beheer en onderhoud, de natuurbegraafplaats bezoeken. Dit bezoek vindt gespreid gedurende de dag plaats. De natuurbegraafplaats is alleen te voet of per elektrische golfkar bereikbaar vanaf de parkeerplaats van het nabijgelegen hotel Postillion. Geschat wordt dat per dag bezoekers en personeel met een totaal van 40 auto's naar de parkeerplaats komen.

5.4 Input AERIUS

Bij de oude situatie en in de nieuwe gebruiksfase werden/worden de hieronder beschreven werkzaamheden uitgevoerd en verkeersbewegingen verwacht. Per onderdeel worden de verwachte middelen, tijdsduur en overige details benoemd.

5.4.1 Oude situatie ('situatie 1'): Bemesting akker

Voor het bewerken van de akker worden dierlijke meststoffen gebruikt. De huidige bemestings-gegevens van de akker zijn beschikbaar gemaakt door de boer die het land bewerkt. Deze gegevens zijn weergegeven in onderstaande tabel 6.

Tabel 6. Bemestingsgegevens akker welke zijn gebruikt in Aeries.

Activiteit	Belasting	Aandeel NO _x (Stikstof)	Aandeel NH ₃ (Ammoniak)
Bemesten akker	292.000 kg vleeskalverenmest ¹	984 kg	681 kg

Daarnaast gebruikt de boer een tractor om het land te bewerken. Deze vervoersbewegingen zijn ook toegevoegd aan de berekening. Hierbij is ervan uitgegaan dat de boer een minimaal aantal keer het land bezocht per jaar in een zware tractor met een aanrijdpunt ten zuiden van de akker. Voor de berekening zijn onderstaande gegevens gebruikt.

Tabel 7. Rijbewegingen bij bewerking akker (naar inschatting).

Activiteit	Vervoersmiddel	Klasse	Aantal ritten per jaar
Rijbewegingen tractor	Tractor met aanhanger	Zwaar verkeer	20

5.4.2 Nieuwe situatie ('situatie 2'): Verkeersbewegingen natuurbegraafplaats

De natuurbegraafplaats zal naar verwachting 75 bezoekers per dag aantrekken, inclusief personeel. De natuurbegraafplaats is 7 dagen per week toegankelijk. Een deel van de bezoekers zullen met het openbaar vervoer komen en een deel zal samen reizen. Naar verwachting zullen er 40 auto's per dag komen. Dit zorgt voor 80 ritten per dag, wat leidt tot een aantal vervoersbewegingen van 29.200 per jaar aan licht verkeer². De vervoersbewegingen gaan tot aan de parkeerplaats van het Postillion Hotel, vanaf waar personeel en bezoekers te voet of met een elektrische golfkar naar de begraafplaats komen.

Overige voertuigen, apparatuur of activiteiten die stikstof uitstoten worden niet verwacht en zijn daarom niet meegenomen in de berekening.

¹ De mest bestaat deels uit mest van wit vleeskalveren en rosé vleeskalveren. Deze bevatten respectievelijk gemiddeld 2,6 en 5,6 kg stikstof per ton en 2,1 en 3,0 kg ammoniak per ton (bron: eurolab.nl/meststof-organisch d.d. 13-09-2021).

² De verwachting is dat het bezoek in de loop van de jaren minder wordt en dat een steeds groter deel van de voertuigen elektrisch is, waardoor de uitstoot zal afnemen.

Tabel 8. Gegevens van de voorziene verkeersbewegingen in de gebruiksfase

Activiteit	Categorie en Vervoersmiddel	Klasse	Aantal ritten per dag	Aantal vervoersbewegingen per jaar
Verkeersbewegingen	Bezoekers incl. Personeel	Licht verkeer	80	29.200

5.5 Resultaten AERIUS-verschilberekening

Met behulp van de AERIUS-Calculator (versie februari 2022) is het verschil tussen de depositie bij het gebruik als akker (oude situatie) en als natuurbegraafplaats (nieuwe situatie) berekend. Het resultaat van de berekening is opgenomen in bijlage 7.

Conclusie

Op basis van de Aerijs-verschilberekening tussen de oude situatie en de nieuwe situatie kan geconcludeerd worden dat er een vermindering van stikstofdepositie op alle stikstofgevoelige habitats in alle betrokken Natura 2000-gebieden wordt verwacht.

6 GNN-toetsing

In de Omgevingsverordening staat aangegeven dat ontwikkelingen in de GNN en GO getoetst moeten worden aan effecten op kernkwaliteiten. Dit zijn de wezenlijke ecologische en landschappelijke kenmerken en waarden die de provincie Gelderland heeft toegekend aan de verschillende delen van de GNN en GO.

6.1 Inleiding

Het plangebied ligt deels in het Gelders Natuur Netwerk, zie Figuur 2. De randen van het plangebied vallen 20 tot 50 meter binnen het deel 'Posbank – Rozendaalse veld'. De ingreep vindt voornamelijk plaats op de maïsakker. In het deel van het GNN dat binnen het plangebied valt (de bosrand rond de akker en de route van de parkeerplaats naar de begraafplaats), zal na realisatie een toename van menselijke activiteit zijn, doordat de toegangsroute naar de begraafplaats door het GNN loopt. Deze route loopt ten noordwesten van het plangebied en zal enigszins aangepast worden om deze goed begaanbaar te maken. Hierdoor is een GNN-toetsing nodig om vast te stellen of er negatieve effecten zijn op de kernkwaliteiten, wezenlijke waarden en kenmerken van het GNN.



*Figuur 2. De ligging van het plangebied (rood omlijnd) ten opzichte van Gelders Natuur Netwerk (groen) en de route van de parkeerplaats naar de natuurbegraafplaats (gele lijn).
© Provincie Gelderland, geoportaal.gelderland.nl, 2021.*

6.2 Kernkwaliteiten, wezenlijke waarden en kenmerken Posbank – Rozendaalse veld

In deze paragraaf worden de kernkwaliteiten, wezenlijke waarden en kenmerken van de GNN beschreven. In paragraaf 6.5 wordt getoetst of de voorgenomen activiteiten de wezenlijke waarden en kenmerken aantasten.

Kernkwaliteiten deelgebied natuur en landschap

- Onderdeel van grootschalig aaneengesloten gebied van droge, voedselarme bossen, zandverstuivingen en heide; hier vooral heide en bos met enkele oude boskernen
- onderdeel van Nationaal Landschap Veluwe
- onderdeel van Natura 2000-gebied Veluwe met de bijbehorende habitats en soorten
- Parel Worth-Rhederheide en Posbank: zeer geaccidenteerd heide
- onderdeel van Nationaal Park Veluwezoom
- groot wild: m.n. edelherten, wilde zwijnen
- leefgebied das
- cultuurhistorische waarden van o.m. grafheuvels, oude ontginningen, hakhout, houtwallen en boerderijen
- abiotiek: grote aardkundige waarden, kwel, bodem, grondwaterreservoir
- rust, ruimte, donkerte
- ecosysteemdiensten: recreatie, rust, drinkwater
- houtproductie
- alle door de Flora- en faunawet of Natuurbeschermingswet beschermde soorten en hun leefgebieden in dit deelgebied

Aardkundige waarden

Stuwwal van de oostelijke Veluwe; Sandr van Wolfheze; Heelsumse Beek; Droogdalsysteem op de Rhedensche Heide

Ontwikkelingsdoelen natuur en landschap GNN (omvorming, natuurontwikkeling)

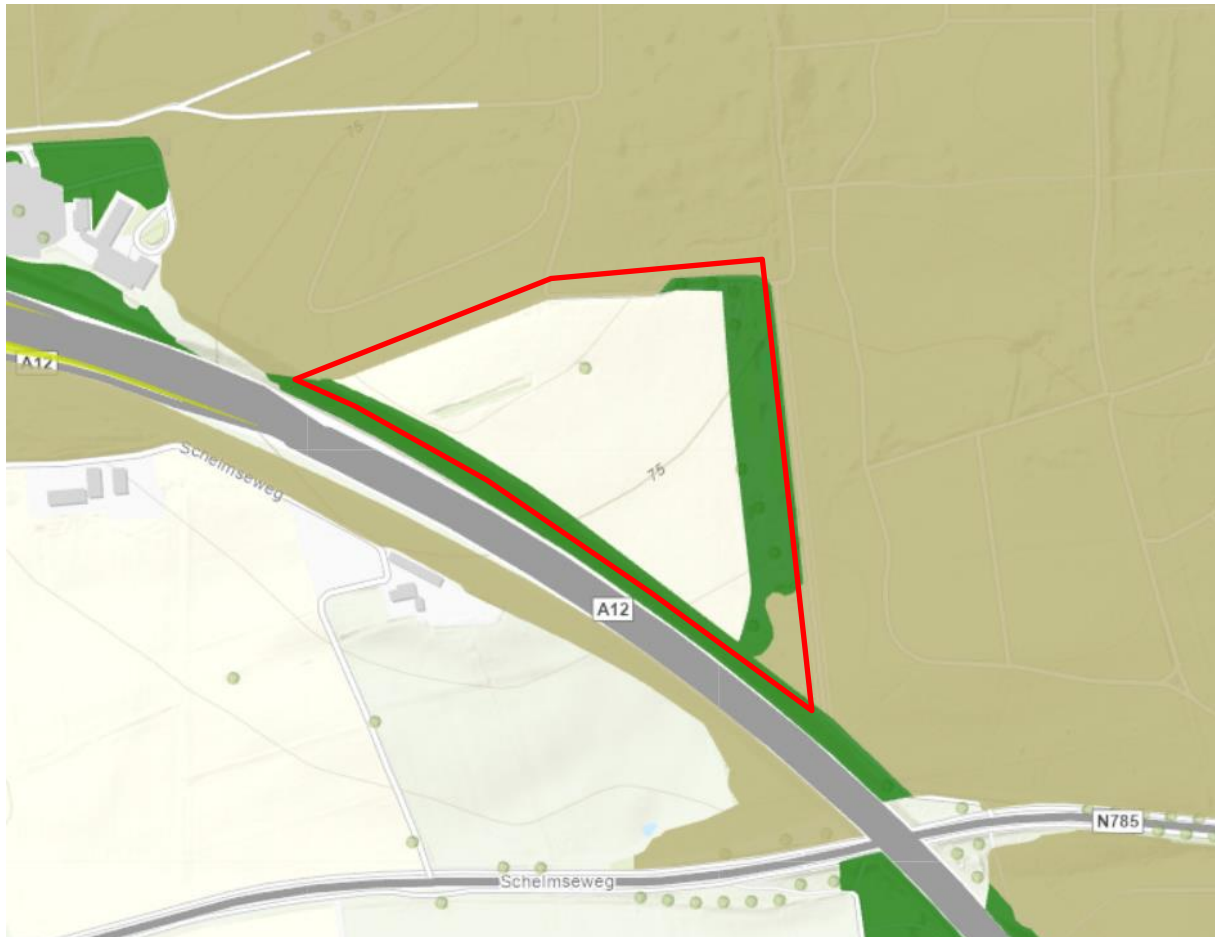
- ontwikkeling heidevelden, heischrale graslanden, zandverstuivingen en jeneverbesstruwelen met bijbehorende flora en vegetatie
- ontwikkeling bosranden en overgangen naar cultuurgronden, heide, zandverstuivingen en schrale graslanden
- ontwikkeling uitwisseling met de omgeving
- ontwikkeling biotopen voor reptielen en amfibieën, poelen
- ontwikkeling cultuurhistorische patronen (bijv. hessenwegen, grafheuvels, ontginningen) en beheersvormen
- ontwikkeling houtproductie en andere ecosysteemdiensten

Ontwikkelingsdoelen natuur en landschap Groene Ontwikkelingszone (GO)

Geen groene ontwikkelingsdoelstellingen.

6.3 Beheertypen

Binnen het plangebied komen twee verschillende GNN beheertypen voor, waarvan de ligging in het plangebied is weergegeven figuur 3. Deze beheertypen maken onderdeel uit van de wezenlijke waarden en kenmerken van dit deel van het GNN. De beheertypen N15.02 Dennen-, eiken- en beukenbos en N16.03 Droog bos met productie worden hieronder beschreven en in paragraaf 6.5 wordt getoetst of de ingreep negatieve effecten heeft op de wezenlijke waarden en kenmerken van deze beheertypen.



Figuur 3. De ligging van de twee beheertypen ten opzichte van het plangebied (rood omlijnd). Groen = N15.02 Dennen-, eiken- en beukenbos. Bruin = N16.03 Droog bos met productie

N15.02 Dennen-, eiken- en beukenbos

Dennen-, eiken-, of beukenbos omvat bossen met dennen, eiken, beuken en/of berken en zijn vaak eenvoudig van structuur. Veel van deze bossen komen voor op zure, droge en zandige bodems. Wanneer de bodem meer leem bevat, kennen de bossen een grotere floristische rijkdom. Ook vochtiger typen van deze bossen met pijpenstrootje in de ondergroei behoren hiertoe. Vegetatiekundig behoren deze bossen tot het Zomereikenverbond of het Verbond der naaldbossen.

Dennen-, eiken of beukenbos is te vinden in het Zandlandschap zoals op de Veluwe en delen van Drenthe. Plaatselijk komt het ook voor in het Heuvellandschap en op oude strandwallen. Veel van de bossen zijn vorige eeuw ontstaan als gevolg van aanplant of natuurlijke successie. De cultureel-invloed is vaak te merken aan bijvoorbeeld ingevoerde boomsoorten en sporen van hakhoutbeheer.

Hoewel Dennen-, eiken-, of beukenbos algemeen voorkomt, ontbreekt vaak een hoge diversiteit aan flora en fauna. Oorzaken betreffen een geringe structuurrijkdom in voormalige productiebossen, de jonge leeftijd en gevolgen van verzuring en vermesting. Dennen-, eiken- en beukenbos kan zowel combinaties van boomsoorten bevatten als een sterke dominantie van één soort. Door het zure en voedselarme karakter is er bij ongestoorde ontwikkeling sprake van ophoping van strooisel wat zich met name voordoet bij bossen zonder leem in de ondergrond en bij sterke dominantie van eiken en beuken die zuur strooisel produceren. Hierdoor is bodemvegetatie vaak beperkt aanwezig. Aanwezigheid van soorten met rijker en makkelijker afbreekbaar strooisel, zoals linde op leemhoudende bodems, zorgt voor een milde humus, en daardoor een beter ontwikkelde bodemvegetatie. Het kronendak is minder gesloten en er is meer variatie tussen lichte en donkere delen. Op open plekken ontwikkelen zich vaak braamstruwelen en vestigen zich struiken als lijsterbes en vuilboom. In late stadia kan hult dominant aanwezig zijn. Bij begrazing zijn ook grazige heidevegetaties aanwezig. Begrazing heeft een sterk effect op omvang en samenstelling van de boomverjonging. Natuurlijke processen zoals windworp kunnen voor variatie in structuur zorgen, maar vaak is (een aanvullend) menselijk beheer nodig om gevarieerde bossen te verkrijgen. Begrazing kan voorkomen dat open plekken weer snel dichtgroeien.

De betekenis voor de biodiversiteit is met name gelegen in grote aantallen (vaak bedreigde) paddestoelen, blad- en korstmossen en enkele vaatplanten. Structuurrijke bossen met enige buffering in de bodem, bossen met een hoge luchtvochtigheid en bossen met oude bomen kennen vaak een hogere biodiversiteit.

Afbakening:

- Dennen-, eiken-, of beukenbos omvat bossen en struwelen gedomineerd door eiken, dennen, beuken, berken, lijsterbes, ratelpopulier of vuilboom.
- Maximaal 20% van het areaal van het betreffende bosgebied wordt gedomineerd door boomsoorten die oorspronkelijk van buiten Europa zijn ingevoerd, zoals Amerikaanse eik en Douglasspar.
- Op 80% van de oppervlakte wordt geen hout geoogst of is de houtoogst minder dan 20% van de bijgroei. Op de overige oppervlakte kan meer geoogst worden in het kader van omvorming naar een natuurlijker bos.
- Dit beheertype is gelegen buiten het Duinlandschap. Indien het in het Duinlandschap is gelegen behoort het tot het beheertype Duinbos.

N16.03 Droog bos met productie

Droog bos met productie bestaat uit verschillende, veelal van oorsprong aangeplante, bosopstanden van den, (winter)eik, beuk, Douglas, lariks of fijnspar. De voedselarmere delen worden grotendeels gedomineerd door den, eik en beuk, op de wat rijkere bodems is er een hogere groei van beuk, Douglas, lariks en spar, met betere mengingsmogelijkheden. Dit bostype is de productievariant van het bostype dennen-, eiken- en beukenbos (zonder productie; 15.02).

Het bostype komt voor op een voedselarme tot lemige, zandige, zure ondergrond van het Droge Zandlandschap zoals op de Veluwe, delen van Drenthe en Brabant. Lokaal is het bostype te vinden in het Heuvellandschap, kalkarme duinen en strandwallen.

Het bostype is veelal uit hakhout, heide- en stuifzandterreinen ontstaan, maar kan ook aangelegd zijn op voormalige landbouwgronden waardoor de bovengrond verrijkt is.

Het is het omvangrijkste bostype en combineert een redelijk tot goede groei met een ruime variatie aan, en mengingsmogelijkheden van, loof- en naaldboomsoorten, vooral op de wat lemigere bosgroeiplaatsen. Het maakt dit type tot het belangrijkste type voor de houtproductie. De diversiteit is (nog) relatief laag. Dit wordt onder andere veroorzaakt door de uniforme aanleg en beheer in het verleden, door de jonge leeftijd van de bossen en onvoldoende abiotische kwaliteit als gevolg van verzuring en vermesting.

Oudere bossen en bossen op of grenzend aan oude bosgroeiplaatsen, hebben een relatief hoge natuurpotentie vooral wanneer deze een gevarieerde structuur met substantieel aandeel zware bomen en dood hout hebben. De betekenis voor de biodiversiteit bestaat vooral uit (vaak bedreigde) paddestoelen, korst- en bladmossen, enkele vaatplanten, insecten en broedvogels.

Droog bos met productie kan bestaan uit meer lichtere bossen door (mengingen van) den, lariks, eik en berk en/of meer donkere bossen (door mengingen) met beuk, Douglas en fijnspar. De armere delen blijven bij spontane ontwikkeling hoofdzakelijk een door dennen-, eiken en beuken gedomineerd bos. Op de wat rijkere delen leidt spontane ontwikkeling tot een bos waarin (combinaties van) beuk, Douglas, lariks of spar zullen gaan overheersen, vaak ten koste van den en eik. Het bostype combineert productieve soorten en een substantieel aandeel kwaliteitsbomen, met mede door het beheer beïnvloede, verschillende ontwikkelingsfasen, een gevarieerde bosstructuur, menging van boomsoorten en dood hout.

Spontane ontwikkelingen leiden (de komende decennia) vaak naar een dichter, vrij eenvormig bos met natuurlijke verjonging van beperkte samenstelling en matige productiepotentie. Natuurlijke verstoringen zoals windworp hebben (vooralsnog) een beperkt effect hierop. De bedekking, samenstelling en doorgroeiperspectieven van loofbomen, struiken en struwelen worden sterk beperkt door de mate waarin herbivoren aanwezig zijn (edelhert, ree). Vaak is menselijk beheer, zoals kap, begrazingsbeheer en inbreng van strooiselverrijkende soorten (zie Droge bos variant zonder productie; 15.02), nodig om dynamiek, variatie en vestigingsmilieus te bevorderen. Met aanvullende bosverjongingsactiviteiten met primair lokaal gewenste inheemse boom- en struiksoorten wordt een nieuwe gewenste bosgeneratie van voldoende ecologische kwaliteit gerealiseerd.

Afbakening:

- Droog bos met productie omvat bossen op de voedselarme tot lemige zandgronden gedomineerd door loofbomen en (meereisende) naaldboomsoorten.
- Houtoogst is een doel en vindt periodiek plaats met een hogere intensiteit dan in de droge bossen beheertypen zonder productie, of boomsoorten die oorspronkelijk van buiten Europa zijn ingevoerd zijn dominant over meer dan 20% van het areaal van het betreffende bosgebied, ook als er geen productiedoelstelling is.

6.4 Groene Ontwikkelingszone

In de provincie Gelderland zijn gebieden aangewezen als Groene Ontwikkelingszone (GO).

De Groene Ontwikkelingszone (GO) heeft een dubbele doelstelling. Er is ruimte voor verdere economische ontwikkeling in combinatie met een (substantiële) versterking van de samenhang tussen aangrenzende en inliggende natuurgebieden. In de Groene Ontwikkelingszone is het de ambitie om de natuurdoelen te verbinden met de versterking van het landschappelijke raamwerk en van de landschappelijke karakteristieken. De GO bestaat uit terreinen met een andere bestemming dan bos of natuur die ruimtelijk vervlochten zijn met het Gelders Natuurnetwerk (GNN). Het gaat vooral om landbouwgrond, maar ook om terreinen voor verblijfs- en dagrecreatie, infrastructuur, woningen en bedrijven. De Ecologische verbindingszones maken deel uit van de GO, evenals weidevogelgebieden en ganzenfoerageergebieden. Enkele weidevogelreservaten maken deel uit van het GNN. Door de samenhang met de aangrenzende en inliggende natuur van het GNN herbergt de GO ook kenmerkende natuurwaarden.

Het plangebied ligt grotendeels in de GO 'Posbank - Rozendaalse Veld', zie Figuur 4. Voor het deel van de GO dat behoort tot 'Posbank – Rozendaalse Veld' zijn geen ontwikkelingsdoelen natuur en landschap Groene Ontwikkelingszone bepaald (zie paragraaf 6.2) waardoor er geen verdere toetsing van toepassing is.



Figuur 4. Locatie van het plangebied (rood omlijnd) ten opzichte van GO 'Posbank – Rozendaalse Veld' (groen). Bron: Provincie Gelderland, geoportaal.gelderland.nl, 2021.

6.5 Toetsing

De natuurbegraafplaats wordt gerealiseerd op het deel van het plangebied wat voorheen als maïsakker is gebruikt en GO is. Er worden geen graven gedolven in het omliggend bos dat in GNN ligt. Voor de toegangsroute wordt een bestaand verhard pad gebruikt. Werkzaamheden om dit pad gebruiksklaar te maken zullen bestaan uit het opvullen van kuilen met grind. De natuurbegraafplaats is alleen overdag toegankelijk voor bezoekers tussen 9:00 uur en 17:00 uur.

Kernkwaliteiten, waarden en ontwikkelingsdoelen

De ingreep veroorzaakt geen veranderingen in de samenhang en areaal van het GNN, omdat er gebruik wordt gemaakt van bestaande paden. Er wordt alleen overdag gebruik gemaakt van de route waardoor verstoring van beschermde soorten, zoals das (*Meles meles*), edelhert (*Cervus elaphus*) en wild zwijn (*Sus scrofa*), niet te verwachten is. Gezien de ligging nabij de A12 en A50 zal het aantal decibel niet significant toenemen ten opzichte van de huidige situatie. Vanwege het feit dat er alleen overdag gebruik gemaakt wordt van de natuurbegraafplaats, en daarmee het pad ernaartoe, en omdat er geen verlichting op de begraafplaats wordt geplaatst, zullen geen negatieve effecten zijn op de kernkwaliteiten rust, ruimte en donkerte.

Gezien de aard en omvang van het gebruik van de route, overdag en op bestaande paden, binnen het GNN zijn er geen negatieve effecten op de cultuurhistorische waarden, aardkundige waarden, ecosysteemdiensten, houtproductie en ontwikkelingsdoelen van GNN 'Posbank – Rozendaalse te verwachten.

Beheertypen

De processen die verantwoordelijk zijn voor het ontstaan en in stand blijven van de bovengenoemde beheertypen, zoals begrazing en houtkap worden niet door de ingreep beïnvloedt. De bezoekers maken alleen gebruik van bestaande paden die door de GNN lopen. Zodoende worden er geen negatieve effecten verwacht door verstoring of betreding voor soorten die van grote betekenis zijn voor de biodiversiteit in bovengenoemde beheertypen. Zoals paddenstoelen, korst- en bladmossen, enkele vaatplanten, insecten en broedvogels.

Conclusie

De realisatie en gebruik van de Islamitische natuurbegraafplaats heeft geen effect op de kernkwaliteiten, wezenlijke waarden en kernmerken van het GNN en de GO.

7 Conclusies en vervolgstappen

7.1 Conclusies

Op basis van deze Voortoets inclusief AERIUS-berekening en GNN-toetsing kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

- De voorgenomen werkzaamheden ten behoeve van de realisatie van de Islamitische natuurbegraafplaats nabij Arnhem leiden niet tot negatieve effecten als gevolg van oppervlakteverlies, verontreiniging, verdroging, verstoring door geluid, verstoring door licht, optische verstoring, verandering in dynamiek substraat en verstoring door mechanische effecten op habitattypen of leefgebieden van soorten in het Natura 2000-gebied 'Veluwe'.
- Er zijn geen significante negatieve effecten te verwachten op de kernkwaliteiten, wezenlijke waarden, kernmerken beheertypen van het GNN 'Posbank – Rozendaalse veld'.
- Uit de effectbeoordeling blijkt dat negatieve effecten als gevolg van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden kunnen worden uitgesloten. De functiewijziging van het plangebied heeft een positief gevolg voor de depositie van stikstof en ammoniak in de omgeving.

7.2 Gevolgen in het kader van de Wet Natuurbescherming

De ingreep leidt voor beschermde gebieden niet tot een negatief effect en daarmee tot een overtreding van de Wet natuurbescherming. Verdere toetsen zijn daarmee niet noodzakelijk.

8 Bronvermelding

Literatuur

- Ministerie LNV, Natura2000 Doelen document, 2006
- Rapport Sweco in opdracht van Bij12, Verkenning NNN, 12 juli 2018
- Het PAS-bureau, 2017. Gebiedsrapportage 2016, Natura 2000 gebied nr. 57, Veluwe
- Het PAS-bureau, 2017, PAS gebiedsanalyse 057 Veluwe

Websites

- <https://www.natura2000.nl/gebieden/gelderland/veluwe>
- www.synbiosys.alterra.nl/bij12/effectenindicatorappl.aspx?subj=effectenmatrix&tab=1
- www.ndff-ecogrid.nl
- www.aerius.nl
- www.gelderland.nl
- www.sovon.nl/stats/soort/9740
- www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/aanpak-stikstof
- www.eurolab.nl/meststof-organisch-v

Bijlage 1. Wet- en regelgeving

Wet natuurbescherming

Algemeen

Op 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming in werking getreden. Deze wet is de Nederlandse implementatie van de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn, aangevuld met nationale bepalingen. De Wet natuurbescherming vervangt de Natuurbeschermingswet 1998, de Flora- en faunawet en de Boswet.

De Wet natuurbescherming kent drie pijlers, namelijk:

- bescherming van Natura 2000-gebieden,
- bescherming van soorten,
- bescherming van houtopstanden.

Daarnaast is er een belangrijke plaats ingeruimd voor de zorgplicht (artikel 1.11). Vanuit deze zorgplicht moeten handelingen achterwege blijven waarvan men kan vermoeden zij nadelige gevolgen kunnen hebben voor beschermde gebieden of soorten.

In dit hoofdstuk volgt een eenvoudige weergave van de essentie van de Wet natuurbescherming, voor zover deze betrekking heeft op ruimtelijke ontwikkelingen en festiviteiten. Verbodsartikelen worden voor de leesbaarheid vereenvoudigd weergegeven. Raadpleeg voor de exacte formulering de wetstekst (<https://zoek.officiëlebezoekingen.nl/stb-2016-34.html>).

Bescherming Natura 2000-gebieden

Vanuit de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn hebben de lidstaten de verplichting om speciale beschermingszones aan te wijzen. Deze speciale beschermingszones heten Natura 2000-gebieden. Elk Natura 2000-gebied heeft instandhoudingsdoelstellingen ten aanzien van:

- leefgebieden voor vogelsoorten, voor zover nodig voor de uitvoering van de Vogelrichtlijn, en/of
- natuurlijke habitats en de habitats van soorten, voor zover nodig voor de uitvoering van de Habitatrichtlijn.

Verboden (volgens artikel 2.7, lid 2) is elke activiteit (in de wet: project of handeling) zowel binnen als buiten een Natura 2000-gebied die, gelet op de instandhoudingsdoelstellingen:

- de kwaliteit van de natuurlijke habitats of de habitats van soorten in dat gebied kan verslechteren of,
- een significant versturend effect kan hebben op de soorten waarvoor dat gebied is aangewezen.

De activiteit kan alleen doorgang vinden als Gedeputeerde Staten van de provincie waarin de activiteit plaatsvindt een vergunning verlenen. Voor diverse werkzaamheden in nationaal belang (zoals werkzaamheden rond de hoofdspoorwegen) is de minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) bevoegd gezag.

Bescherming van soorten

De Wet natuurbescherming kent drie beschermingsregimes:

- beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn,
- beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn,
- beschermingsregime andere soorten.

Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn

Onder het beschermingsregime Vogelrichtlijn vallen alle van nature in Nederland in het wild levende vogels. Op basis van artikel 3.1 is het verboden om:

1. opzettelijk vogels te doden of te vangen;
2. opzettelijk vogelnesten, -rustplaatsen en -eieren te vernielen of te beschadigen of vogelnesten weg te nemen;
3. eieren van vogels te rapen en deze onder zich te hebben;
4. opzettelijk vogels te storen.

Het verbod om vogels opzettelijk te storen geldt niet wanneer dit niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de betreffende soort. Bij werkzaamheden in het broedseizoen kan het verlaten van nesten als gevolg van verstoring leiden tot het indirect doden van dieren of het aantasten van de functionaliteit van nesten en dus tot een overtreding van artikel 3.1, lid 1 en 2.

De vogelsoorten die jaar op jaar gebruik maken van hetzelfde nest zijn verdeeld over vier categorieën waarvan de nesten een jaarronde bescherming genieten. Ook is er een vijfde categorie van vogels waarvan een inventarisatie van de nesten gewenst kan zijn.

Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn

Onder het beschermingsregime Habitatrichtlijn vallen alle dieren uit:

- de Habitatrichtlijn, bijlage IV, onderdeel a,
- het Verdrag van Bern, bijlage II,
- het Verdrag van Bonn, bijlage I,

en alle planten uit:

- de Habitatrichtlijn, bijlage IV, onderdeel b,
- het Verdrag van Bern, bijlage I.

Volgend artikel 3.5 is het verboden om, voor zover het soorten betreft uit bovenstaande bijlagen:

- opzettelijk dieren te doden of te vangen;
- opzettelijk dieren te verstoren;
- opzettelijk eieren van dieren te vernielen of te rapen;
- voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen;
- opzettelijk planten in hun natuurlijke verspreidingsgebied te plukken, te verzamelen, af te snijden, te onwortelen of te vernielen.

In de genoemde bijlagen van de verdragen van Bern en Bonn staan ook diverse vogelsoorten genoemd. Dit betekent dat voor deze soorten het (ver)storen ook verboden is wanneer dit geen effect heeft op de instandhouding van de betreffende soort.

Beschermingsregime andere soorten

Onder het 'beschermingsregime andere soorten' vallen een aantal soorten waarvoor er geen Europese verplichting ligt tot bescherming. Nederland geeft zo uitvoering aan de algemene verplichting van het Biodiversiteitsverdrag om de staat van instandhouding van dier- en plantensoorten te beschermen.

Volgens artikel 3.10. is het verboden om, voor zover het soorten uit deze lijst betreft:

1. opzettelijk dieren te doden of te vangen;
2. voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen;

3. opzettelijk planten in hun natuurlijke verspreidingsgebied te plukken, te verzamelen, af te snijden, te onwortelen of te vernielen.

Onder dit beschermingsregime vallen ook een groot aantal zeer algemene zoogdieren en amfibieën. Een groot deel van deze algemene soorten zijn door de provincies en het ministerie van EZ voor ruimtelijke ontwikkelingen vrijgesteld van de Wet natuurbescherming.

Natuurnetwerk Nederland

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN; voorheen Ecologische Hoofdstructuur (EHS)) bestaat uit planologisch beschermde gebieden die zijn aangewezen om ecologische verbindingen te realiseren tussen belangrijke natuurgebieden. Deze natuurgebieden en de verbindingen daartussen vormen samen een ecologisch netwerk. De wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN mogen niet door een ingreep worden aangetast. Alle (mogelijke) effecten van een voorgenomen ingreep moeten daarop dan ook worden getoetst. De provincie waarbinnen het plangebied valt geeft invulling aan het NNN en is daartoe het bevoegd gezag. Voor meer informatie over het NNN en het toetsingskader zie <http://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/natuur-en-biodiversiteit/natuurnetwerk-nederland>.

Bijlage 2. Vrijgestelde soorten per provincie

	Wnb	Friesland	Groningen	N-Holland	Flevoland	Overijssel	Drenthe	Gelderland	Utrecht	Z-Holland	Zeeland	N-Brabant	Limburg
Zoogdieren	Aardmuis												
	Bosmuis (1)												
	Bunzing												
	Dwergmuis												
	Dwergspitsmuis												
	Eekhoorn												2
	Egel												
	Gewone bosspitsmuis												
	Haas												
	Hermelijn												
	Huisspitsmuis (1)												
	Konijn												
	Molmuis												
	Ondergrondse woelmuis												
	Ree												
	Rosse woelmuis												
	Steenmarter			9								7	3
	Tweekleurige bosspitsmuis												
	Veldmuis (1)												
	Vos												
Reptielen- Amfibieën	Wezel												
	Wild zwijn												
	Woelrat											8	
	Bastaardkikker												
	Bruine kikker												
	Gewone pad												
	Kleine watersalamander												
	Meerkikker												
	Hazelworm												4
	Levendbarende hagedis												5

- Groen = vrijgesteld voor alle verbodsbepalingen in Wnb Art. 3.10 lid 1
- Lichtgroen = vrijgesteld voor alle verbodsbepalingen in Wnb Art. 3.10 lid 1 met uitzondering van het opzettelijk doden
- Oranje = niet vrijgesteld
- Geel = vrijgesteld met voorwaarden

1. En alg vrijstelling in/op gebouwen (Wnb art 3.10 lid 3)
2. Vrijstelling in de periode maart-april en juli t/m november voor alle verbodsbepalingen in Wnb Art. 3.10 lid 1.
3. Vrijgesteld in periode 15 augustus t/m februari voor alle verbodsbepalingen in Wnb Art. 3.10 lid 1.
4. Vrijgesteld in periode juli t/m september voor alle verbodsbepalingen in Wnb Art. 3.10 lid 1.
5. Vrijgesteld in periode 15 augustus t/m 15 oktober voor alle verbodsbepalingen in Wnb Art. 3.10 lid 1.
6. Vrijgesteld in periode 1 juli t/m 29 februari
Vrijstelling geldt voor binnen de bebouwde kom en alleen op grond van een door Gedeputeerde Staten goedgekeurd
7. soortbeheerplan voor alle verbodsbepalingen in Wnb Art. 3.10 lid 1. met uitzondering van het opzettelijk doden.
Vrijstelling uitsluitend met gebruik van de toegestane middelen, op percelen waar teelt van appels en peren plaatsvindt
8. voor alle verbodsbepalingen in Wnb Art. 3.10 lid 1. met uitzondering van het opzettelijk doden.
Vrijstelling uitsluitend met gebruik van de toegestane middelen, op percelen waar teelt van appels en peren plaatsvindt voor alle verbodsbepalingen in Wnb Art. 3.10 lid 1.

Bijlage 3. Stappenplan gebiedsbescherming



Regelink
Ecologie & Landschap

Stappenplan onderzoek Wet natuurbescherming in het kader van gebiedsbescherming

Doorlooptijd per stap

1 Ecologische quickscan/Voortoets 1 mnd

Ligt het plangebied in of werken de effecten van de ingreep (mogelijk) door op een Natura 2000-gebied of een Beschermd Natuurmonument?

JA

NEE U kunt de geplande werkzaamheden uitvoeren zonder overtreding van de Wet natuurbescherming.

2 Verstorings- en verslechteringstoets 2 mnd

Is er een kans op negatieve effecten op de kwaliteit van een Natura 2000-gebied of een Beschermd Natuurmonument?

JA

NEE U kunt de geplande werkzaamheden uitvoeren zonder overtreding van de Wet natuurbescherming. Er wordt geadviseerd om de toetsing voor te leggen aan het Bevoegd Gezag.

Zijn de negatieve effecten (mogelijk) significant?

JA

NEE Ga door naar stap 5.

3 Passende beoordeling 2 mnd

Blijven de negatieve effecten significant na het nemen van mitigerende maatregelen?

JA

NEE Ga door naar stap 5.

4 Toetsing aan ADC-criteria 1 mnd

Voldoet de ingreep aan de criteria voor Alternatieven, Dwingende redenen van groot openbaar belang en Compensatie?

JA

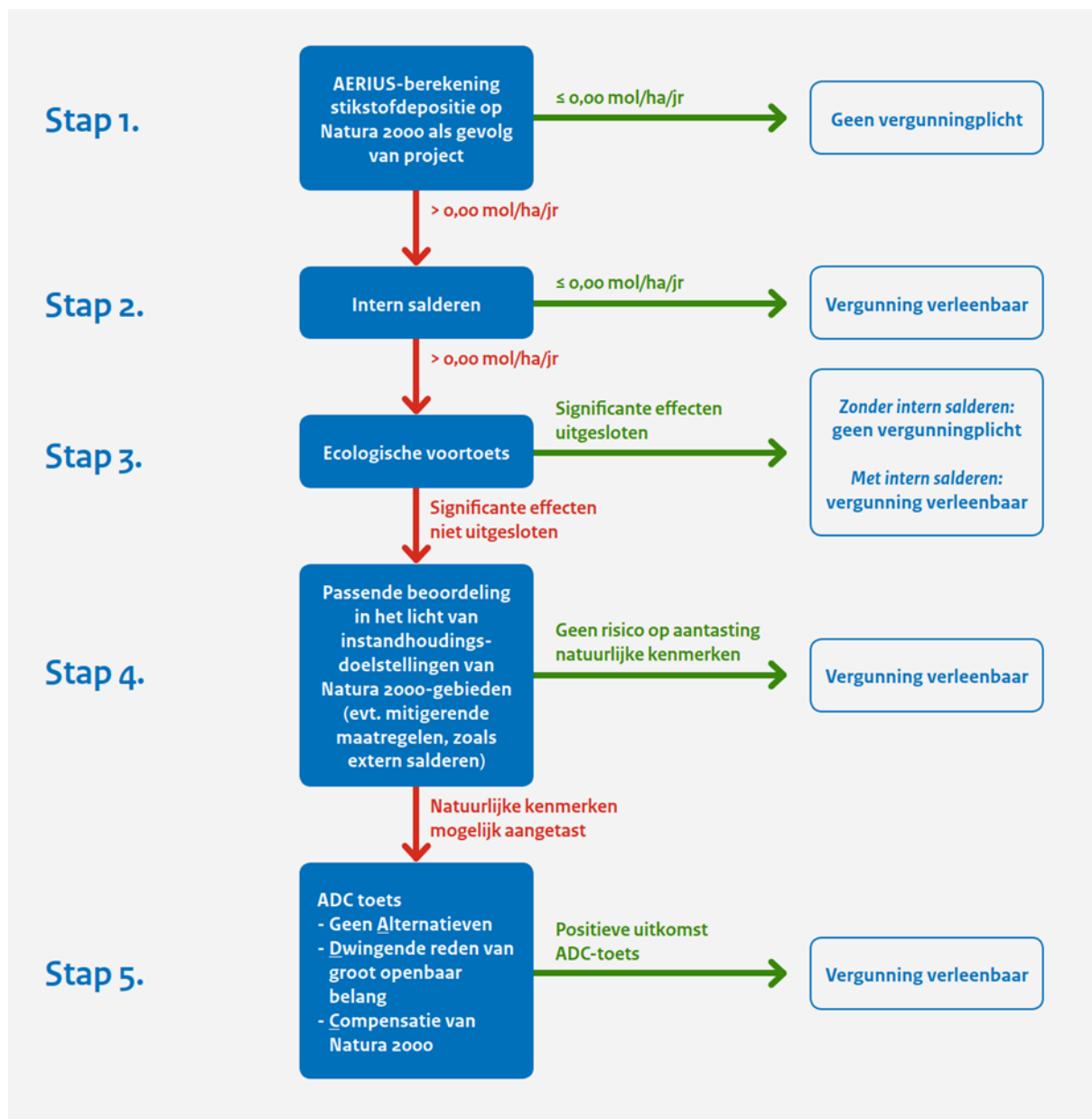
NEE Project kan geen doorgang vinden.

5 Vergunningaanvraag 3 mnd (sterk afhankelijk van doorlooptijd bij bevoegd gezag)

Vergunning wordt verleend onder voorschrift en beperkingen.

Voor meer informatie: www.regelink.nl

Bijlage 4. Beslisboom toestemmingsverlening stikstofdepositie



Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

*Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon

Van Kerkhoff Maatwerk in RO

Inrichtingslocatie

Europaweg,
6168SL Arnhem

Activiteit

Omschrijving

Islamitische natuurbegraafplaats

Toelichting

In gebruik nemen van islamitische natuurbegraafplaats
Arnhem

Berekening

AERIUS kenmerk

RwGR7zJvqZzd

Datum berekening

18 maart 2022, 08:29

Rekenconfiguratie

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Akker - Referentie

Rekenjaar

Emissie NH₃

Emissie NO_x

2022

681,0 kg/j

984,0 kg/j

Natuurbegraafplaats - Beoogd

2022

0,4 kg/j

3,0 kg/j

Resultaten

Akker - Referentie

Hoogste depositie Hexagon

Gebied

6.593,40 mol/ha/j 4607830

Veluwe

Natuurbegraafplaats - Beoogd

2.294,17 mol/ha/j 4291389

Veluwe

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

0,00 ha

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

44.625,27 ha

Grootste toename van depositie

0,00 mol/ha/j

Grootste afname van depositie

903,00 mol/ha/j



Natuurbegraafplaats (Beoogd), rekenjaar 2022

Emissiebronnen



Verkeersnetwerk

Emissie NH3

0,4 kg/j

Emissie NOx

3,0 kg/j



Akker (Referentie), rekenjaar 2022

Emissiebronnen



Landbouw | Landbouwgrond | Bemesting akker



Verkeersnetwerk

Emissie NH3

Emissie NOx

681,0 kg/j

984,0 kg/j

0,0 kg/j

0,0 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Natuurbegraafplaats" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Totaal	44.625,27	6.593,38	0,00	0,00	44.625,27	903,00

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Veluwe (57)	44.355,19	6.593,38	0,00	0,00	44.355,19	903,00
Rijntakken (38)	232,46	2.684,50	0,00	0,00	232,46	0,08
Landgoederen Brummen (58)	37,59	2.097,92	0,00	0,00	37,59	0,06
Binnenveld (65)	0,08	1.542,10	0,00	0,00	0,08	0,01

Akker, Rekenjaar 2022

1 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Bemesting akker	Uittreedhoogte	<u>0,5 m</u>	NOx	984,0 kg/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH3	681,0 kg/j
Temporele Variatie	Meststoffen				
Type		Stof		Emissie	
	Mestaanwending: dierlijke mest	NOx		984,0 kg/j	
		NH3		681,0 kg/j	

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2021.0.4_20220217_5a8b67b7c6
Database versie 2021.0.4_5a8b67b7c6

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>