bestemmingsplan uitbreiding natuurbegraafplaats De Velden Westervelde

vastgesteld

GEMEENTE NOORDENVELD



BügelHajema

Ruimte voor de leefomgeving

bestemmingsplan Bijlagen toelichting

uitbreiding natuurbegraafplaats De Velden Westervelde

vastgesteld

Inhoudsopgave

Bijlagen toelichting **5**

Bijlage 1 **Archeologisch onderzoek** **7**

Bijlage 2 **Ecologisch onderzoek** **39**

Bijlage 3 **AERIUS-berekening** **67**

Bijlage 4 **Watertoets** **95**

Bijlage 5 **Nota zienswijzen** **105**

Bijlagen toelichting

Bijlage 1 Archeologisch onderzoek

RAAP-RAPPORT 5930

Plangebied natuurbegraafplaats de Velden te Westervelde

Gemeente Noordenveld

Archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek)



Archeologie | Cultuurhistorie | Erfgoed

Colofon

Titel: Plangebied natuurbegraafplaats de Velden te Westervelde, gemeente Noordenveld; archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek)

Versie: 08-07-2022

Auteur: [redacted]

Projectcode: Nonat2

Bestandsnaam: RAAPrap_5930_Nonat2_20220708

Autorisatie: [redacted]

ISSN: 0925-6229

RAAP
Leeuwenveldseweg 5b
1382 LV Weesp
Postbus 5069
1380 GB Weesp

Telefoon: 0294-491 500
E-mail: raap@raap.nl
Website: www.raap.nl

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2022
RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.
Er is geen verklaring ontvangen van het bevoegd gezag omtrent goed- of afkeuring van het rapport.

Samenvatting

In opdracht van Natuurbegraafplaats de Velden heeft RAAP in juni 2022 een archeologisch vooronderzoek in de vorm van een inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek) uitgevoerd voor het plangebied natuurbegraafplaats de Velden te Westervelde in de gemeente Noordenveld. Binnen het plangebied is uitbreiding van de bestaande natuurbegraafplaats voorzien. De omvang van het plangebied bedraagt circa 2,7 hectare, hiervan dient circa 1,4 hectare archeologisch te worden onderzocht.

Op basis van bronnenonderzoek kunnen binnen het plangebied vindplaatsen van jager-verzamelaars worden verwacht. Het betreft resten van jachtkampjes uit de periode laat paleolithicum-mesolithicum. Deze vindplaatsen kenmerken zich door een (oppervlakkige) concentratie van vuurstenen werktuigen en afval en de aanwezigheid van haardkuilen. Tevens dient op basis van de reeds bekende vondsten, AMK-terreinen en het rijksmonument in de directe nabijheid van het plangebied rekening te worden gehouden met de aanwezigheid van archeologische resten uit de latere perioden, bestaande uit onder meer grafheuvels, nederzettingssporen en akkercomplexen (*Celtic Fields*). Ter plaatse van het oostelijk deel van het onderzoeksgebied (gelegen in een droogdal) kunnen daarnaast beekdalgerelateerde resten worden verwacht.

Uit de resultaten van het booronderzoek is gebleken dat het archeologisch vondstniveau (de top van het dekzand) nergens meer aanwezig is binnen het onderzoeksgebied. In het noordelijk deel van het onderzoeksgebied is in een min of meer aaneengesloten zone onder de bouwvoor dan wel verstoorde zandlaag, op een diepte variërend tussen 0,42 en 0,65 m -mv (7,53 en 8,79 m +NAP), nog wel een restant geel dekzand aangetroffen. Ter plaatse kunnen nog dieper ingegraven archeologische sporen worden verwacht. Gezien de aanwezigheid van een terrein van zeer hoge archeologische waarde (AMK-monument 8730, tevens rijkmonument 527270) direct ten noorden van het onderzoeksgebied wordt de kans op archeologische resten in het noordelijk deel van het onderzoeksgebied groot geacht. In het overige deel van het onderzoeksgebied is geen dekzand aangetroffen. Het terrein ligt, vanwege de aanwezigheid van een droogdal, lager dan het noordelijke deel van het plangebied, wat het terrein in het verleden minder geschikt (want vermoedelijk natter) zal hebben gemaakt voor bewoning. De kans op archeologische resten wordt in dit deel van het onderzoeksgebied dan ook klein geacht. Vanwege het ontbreken van een veenpakket wordt ook de kans op beekdalgerelateerde resten klein geacht.

Op basis van de resultaten van het booronderzoek kunnen ter plaatse van het noordelijk deel van het onderzoeksgebied archeologische resten worden verwacht (rozerood in figuur 8). Geadviseerd wordt om hier geen ingrepen uit te voeren die dieper reiken dan 0,25 m -mv[1] en op deze manier de mogelijk aanwezige archeologische resten te behouden. Indien behoud niet mogelijk is, dan wordt aanvullend gravend onderzoek middels een archeologisch proefsleuvenonderzoek noodzakelijk geacht. Een proefsleuvenonderzoek dient te worden uitgevoerd op basis van een door de bevoegde overheid (gemeente Noordenveld) goedgekeurd Programma van Eisen (PvE).

In het overige deel van het onderzoeksgebied en dat deel van het plangebied dat vanuit de gemeentelijke beleidskaart reeds was vrijgegeven (groen in figuur 8), wordt in het kader van de voorgenomen bodemingrepen geen archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen. Geadviseerd wordt

[1] Diepte archeologisch relevant niveau inclusief buffer van minimaal 0,12 m.

om de te realiseren natuurbegraafplaats aan te leggen in de zone die niet voor vervolgonderzoek in aanmerking komt. Op deze manier wordt verstoring van eventueel aanwezige archeologische resten voorkomen en kunnen kosten voor archeologisch vervolgonderzoek worden bespaard. Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden in deze zone onverwacht archeologische resten worden aangetroffen, dan is conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verplicht (vondstmelding via ARCHIS).

Inhoud

Samenvatting 3
Inhoud 5
1 Inleiding 6
1.1 Kader 6
1.2 Administratieve gegevens 9
1.3 Doel- en vraagstelling 9
2 Archeologische verwachting 10
2.1 Landschappelijke ligging 10
2.2 Historische situatie 11
2.3 Archeologische gegevens 12
2.4 Archeologische verwachting 14
3 Veldonderzoek 15
3.1 Methode 15
3.2 Resultaten 15
3.3 Archeologische relevantie 16
4 Conclusies en advies 18
4.1 Conclusie 18
4.2 Advies 18
4.3 Tot slot 19
Literatuur 21
Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen 22

1 Inleiding

1.1 Kader

Aanleiding

In opdracht van Natuurbegraafplaats de Velden heeft RAAP in juni 2022 een archeologisch vooronderzoek in de vorm van een inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek) uitgevoerd voor het plangebied natuurbegraafplaats de Velden te Westervelde in de gemeente Noordenveld (figuur 1). Dit onderzoek is nodig in verband met werkzaamheden in het kader van de voorgenomen bodemingrepen die eventueel aanwezige archeologische waarden in het plangebied zouden kunnen verstoren. Binnen het plangebied is uitbreiding van de bestaande natuurbegraafplaats voorzien. De omvang van het plangebied bedraagt circa 2,7 hectare, hiervan dient circa 1,4 hectare archeologisch te worden onderzocht (hierna te noemen onderzoeksgebied, zie ook de volgende alinea). De exacte omvang en diepte van de met de uitbreiding gepaard gaande bodemingrepen zijn vooralsnog niet bekend.

Het onderzoek vond plaats in het kader van een omgevingsvergunning.

Juridisch en beleidskader

Het uitgangspunt voor dit onderzoek wordt gevormd door het wettelijk en beleidsmatig kader voor de ruimtelijke ordening en monumentenzorg. De gemeente is de bevoegde overheid die een besluit zal nemen over hoe om te gaan met de eventueel aanwezige archeologische waarden.

Volgens het bestemmingsplan Buitengebied Noordenveld geldt voor de noordelijke en oostelijke rand van het plangebied een dubbelbestemming ‘waarde – archeologie 2’. Hierbij moet onderzoek worden uitgevoerd bij ingrepen dieper dan 0,3 m -mv. Voor het overig deel van de percelen geldt geen dubbelbestemming archeologie (zie figuur 2).

De archeologische beleidskaart van de gemeente geeft aan dat het noordelijk deel van het plangebied (circa 5020 m²) in een bufferzone van een AMK-terrein ligt (terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd). Dit betreft monumentnummer 8730 met daarin twee concentraties van in totaal minstens 35 grafheuvels, ten zuiden van een wal.

Het oostelijk deel van het plangebied (circa 9085 m²) heeft een hoge tot middelhoge archeologische verwachting.

Het overige deel van het plangebied (circa 1,3 ha) heeft een lage archeologische verwachting, de beleidskaart geeft aan dat voor dat deel geen archeologisch onderzoek nodig is.

Kwaliteitsborging

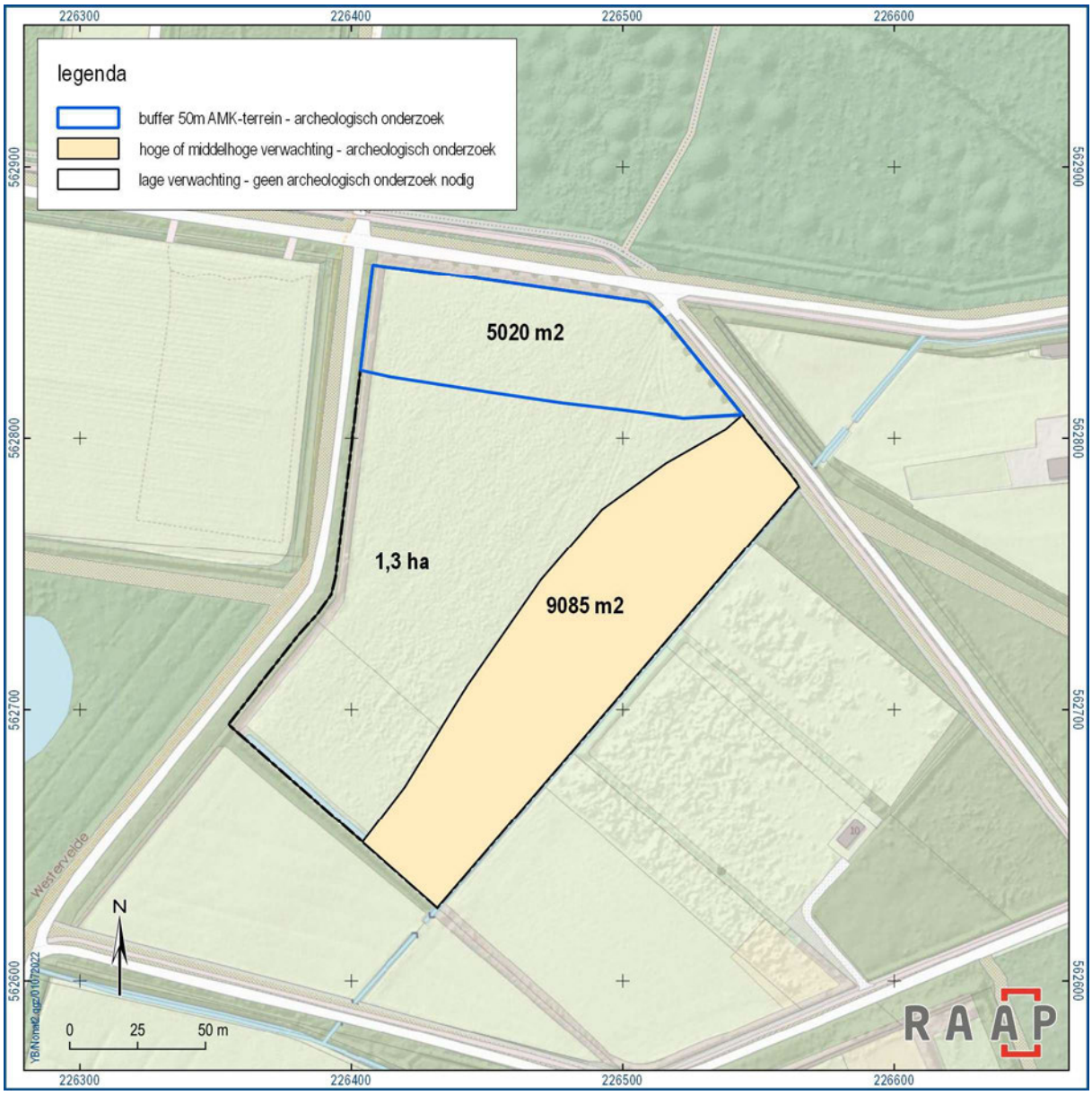
De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat BRL SIKB 4000, conform artikel 5.4 van de Erfgoedwet. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de normen van de archeologische beroepsgroep. De Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.1), beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; www.sikb.nl), is door de minister aangewezen als norm. RAAP is gecertificeerd voor de protocollen 4001 Programma van Eisen, 4002 Bureauonderzoek, 4003

Inventariserend veldonderzoek (landbodems), onderdelen proefsleuven en overig, alsmede 4004 Opgraven (landbodems).

Zie bijlage 1 voor de dateringen van de in dit rapport genoemde archeologische perioden.



Figuur 1. Aanduiding plangebied. Inzet: ligging in Nederland (ster).



Figuur 2. Te onderzoeken zones (onderzoeksgebied) binnen het plangebied.

1.2 Administratieve gegevens

Type onderzoek	Inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek)
Opdrachtgever	Natuurbegraafplaats de Velden
Bevoegde overheid	Gemeente Noordenveld
Plaats	Westervelde
Gemeente	Noordenveld
Provincie	Drenthe
Centrumcoördinaten (X/Y)	226.454/562.748
Oppervlakte plangebied	2,7 hectare
Oppervlakte onderzoeksgebied	1,4 hectare
Afbakening onderzoeksgebied	Tijdens onderhavig onderzoek is de bufferzone van AMK-terrein 8730 en de zone met een hoge tot middelhoge verwachting onderzocht.
Onderzoeksperiode	juni 2022
Uitvoerder	RAAP Noord
Projectleider	[redacted]
Projectmedewerkers	[redacted]
RAAP-projectcode	Nonat2
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer	5269126100
Beheer en plaats documentatie	RAAP regio Noord te Drachten en op termijn het provinciaal Depot, ARCHIS en E-Depot.

Tabel 1. Administratieve gegevens.

1.3 Doel- en vraagstelling

Het inventariserend veldonderzoek (verkennende fase) heeft tot doel de archeologische verwachting voor het gebied te toetsen door de geo(morfo)logische en/of bodemkundige opbouw en eventuele bodemverstoringen in kaart te brengen. Deze onderzoeksfase is onderdeel van het traject van archeologisch vooronderzoek dat als einddoel heeft de archeologische waarde van het terrein, dan wel de archeologische vindplaats vast te stellen.

Hiertoe is een aantal onderzoeksvragen geformuleerd:

- Zijn de archeologisch relevante niveaus intact?
- Hebben de resultaten van het onderzoek gevolgen voor de archeologische verwachting?
- Zijn er aanwijzingen voor (grotere) archeologische nederzettingen?
- Is archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk?

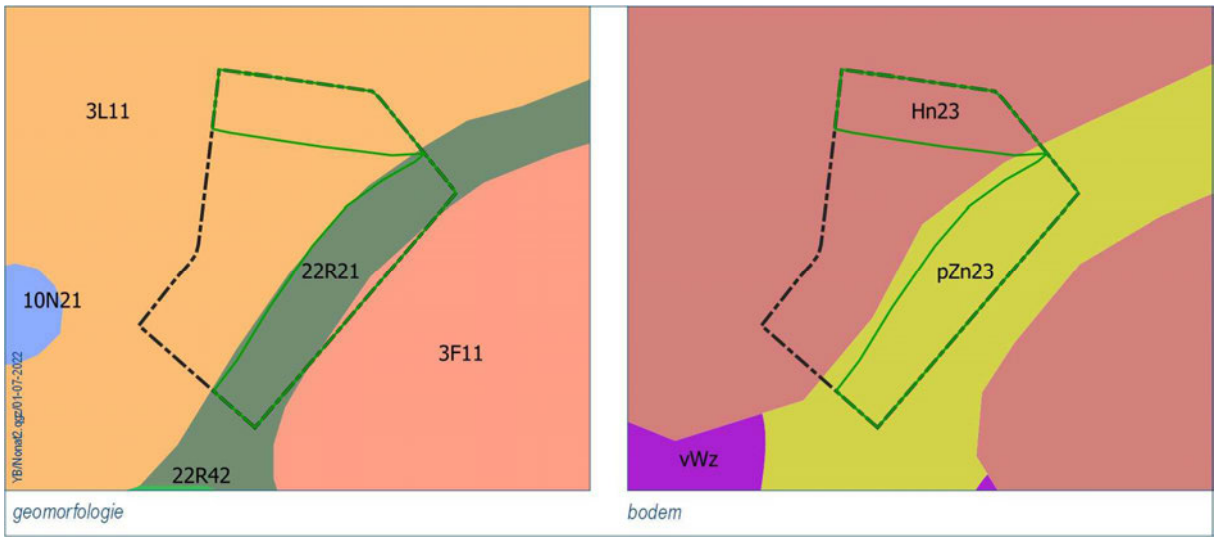
2 Archeologische verwachting

2.1 Landschappelijke ligging

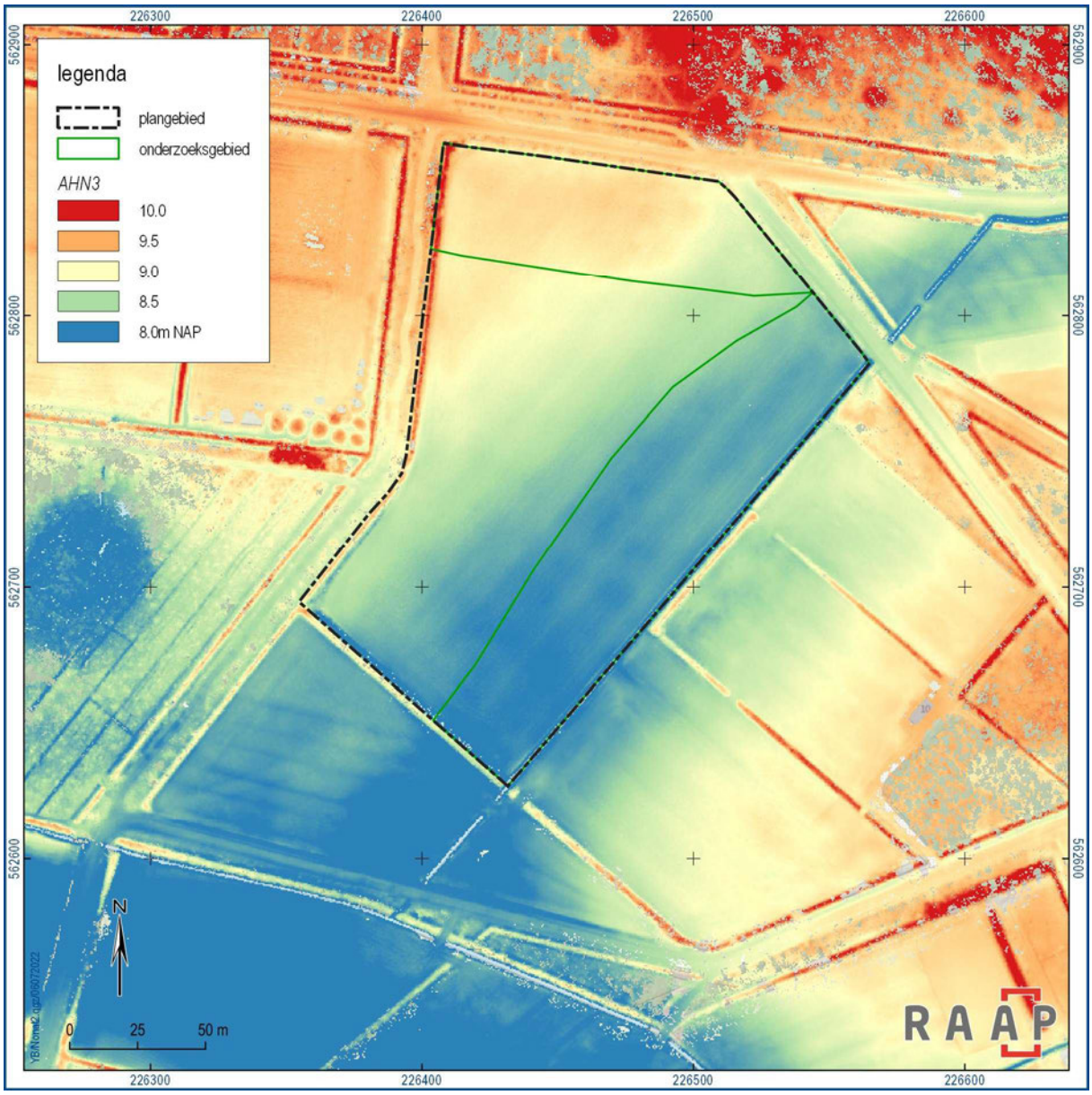
Volgens de geomorfologische kaart is het noordelijk deel van het plangebied gelegen ter plaatse van glaciale, pleistocene grondmorenewelvingen (code 3L11, figuur 3), direct ten noorden van het beekdal van de Slokkert. Het (zuid)oostelijk deel van het onderzoeksgebied bevindt zich ter plaatse van een periglaciaal, pleistoceen droogdal (code 22R21). Het droogdal is ook duidelijk zichtbaar op de hoogtekaart (figuur 4). Dergelijke dalen zijn grotendeels door sneeuwsmeltwater gevormd.

Volgens de bodemkaart bestaat de bodem in het noordelijk deel van het onderzoeksgebied uit veldpodzolgronden met lemig fijn zand (code Hn23). De zone waarin deze podzolgronden voorkomen komt overeen met de zone waar volgens de geomorfologische kaart grondmorenewelvingen voorkomen. Een intacte podzolbodem bestaat van boven naar beneden uit een A-horizont (accumulatielaag), een E-horizont (uitspoelingslaag), een B-horizont (inspoelingslaag), een BC-horizont (overgangslaag) en een C-horizont (onveranderd moedermateriaal). Dergelijke bodems bevinden zich in hoger en droger gelegen dekzandgebieden. Dit waren in de periode steentijd - vroege bronstijd aantrekkelijke locaties voor bewoning. Ook in jongere periodes bleven deze hoger gelegen locaties in trek.

In het (zuid)oostelijk deel van het plangebied bestaat de bodem uit gooreerdgronden met lemig fijn zand (code pZn23). De zone met deze gronden komt overeen met de ligging van het droogdal.



Figuur 3. Plan- en onderzoeksgebied geprojecteerd op een uitsnede van de geomorfologische kaart en bodemkaart.



Figuur 4. Plan- en onderzoeksgebied geprojecteerd op een uitsnede van het AHN.

2.2 Historische situatie

Op de Topografische en Militaire kaart uit 1850 is zichtbaar dat het plangebied destijds reeds was ontgonnen. Het huidige stelstel van wegen en paden rondom het plangebied was destijds reeds grotendeels aanwezig. Afgezien van enkele wijzigingen in percelering en grondgebruik (gras- en/of bouwland) hebben in het plangebied geen veranderingen plaatsgevonden.



Figuur 5. Het plangebied geprojecteerd op verschillende historische kaarten.

2.3 Archeologische gegevens

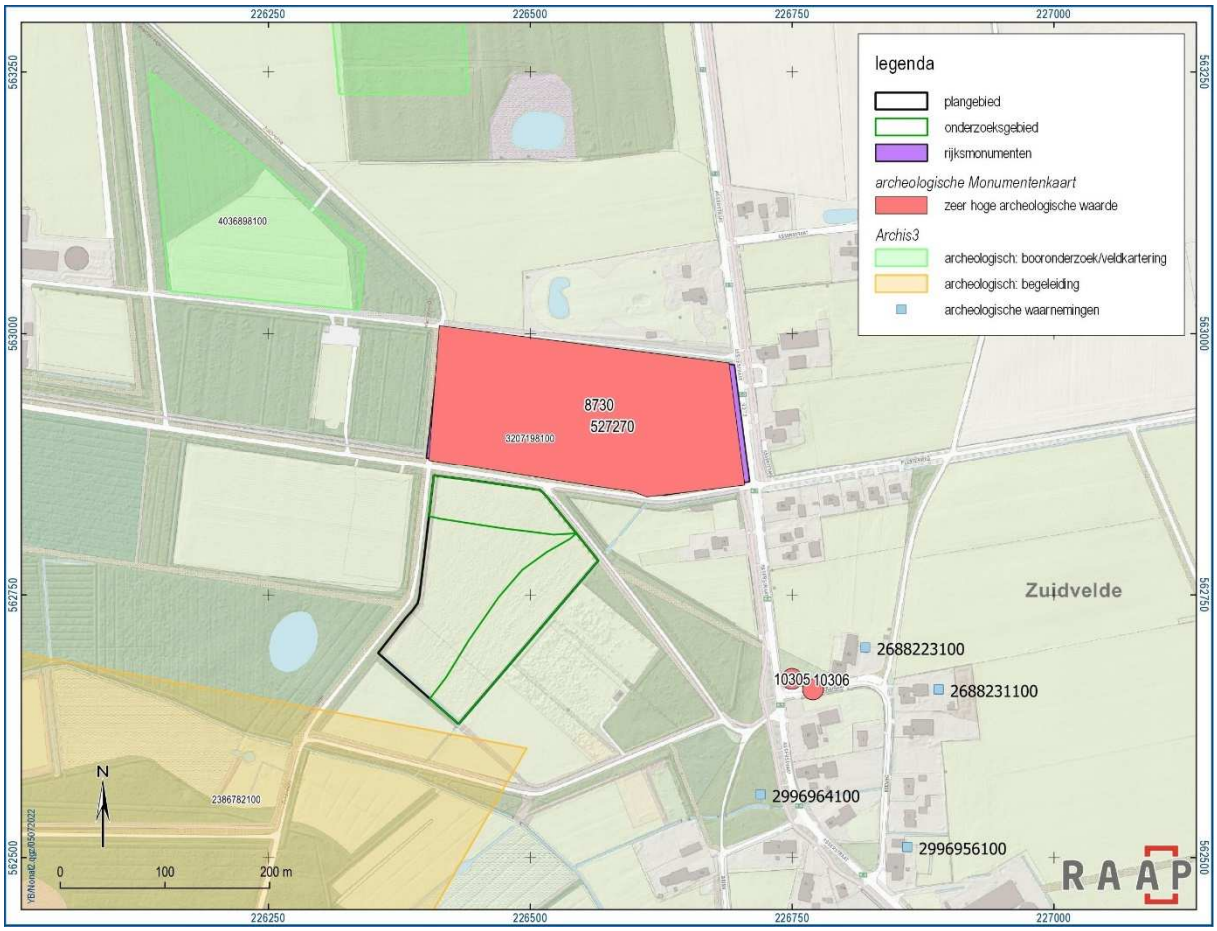
Direct ten noorden van het plangebied bevindt zich een terrein van zeer hoge archeologische waarde (AMK-monument 8730, tevens rijkmonument 527270, figuur 6). Het betreft een terrein met daarin twee concentraties van in totaal minstens 35 grafheuvels, daterend uit de ijzertijd.

Circa 210 en 235 m ten zuidwesten van het plangebied bevinden zich eveneens twee terreinen van zeer hoge archeologische waarde (respectievelijk AMK-terrein 10305 en 10306). Het betreffen terreinen met een grafheuvel daterend uit de bronstijd.

Circa 270 tot 400 m ten zuidoosten van het plangebied zijn meerdere archeologische vondsten gedaan. Het betreft een stenen bijl daterend uit het midden mesolithicum (Archis zaak-id. 2688223100), een laatmiddeleeuwse welput (Archis zaak-id. 2688231100), laatmiddeleeuws keramiek (waaronder kogelpot aardewerk) en een nieuwetijdse koperen munt (Archis zaak-id. 2996956100) en een stuk zandsteen met vlakke onderzijde en verticaalingespleten "doorboring" daterend uit de romeinse tijd - nieuwe tijd, mogelijk als fundament voor een deurspil gebruikt (Archis zaak-id. 2996964100).

In 2017 is voorafgaand aan de realisatie van de huidige begraafplaats op twee percelen, circa 175 en 370 m ten noord(west)en van onderhavig plangebied, booronderzoek uitgevoerd (Archis-zaakid. 4036898100, Jans, 2017). Uit de resultaten van dit booronderzoek is gebleken dat de laagopeenvolging in beide deelgebieden bestaat uit een bouwvoor/recent verstoorde laag, soms op een restant dekzand, op keizand/keileem. Het archeologisch relevante niveau, de top van het dekzand, is niet meer intact. Vaak is helemaal geen dekzand meer aanwezig. Er zijn geen archeologische indicatoren en/of aanwijzingen voor de aanwezigheid van (grotere) archeologische vindplaatsen aangetroffen.

In 2012 en 2013 is direct ten (noord- en zuid)westen van het plangebied in een relatief groot gebied een archeologische begeleiding uitgevoerd (Archis-zaakid. 2386782100). Tijdens deze begeleiding is een deel van een veenweg uit het laat neolithicum aangetroffen (Ten Anscher et.al., 2015). De weg ligt in een veenpakket van ruim 1 m dik, in een relatief smal deel van het beekdal van de Slokkert, circa 3 km ten noordwesten van onderhavig plangebied. De constructie bestond uit een wegdek van dwarsgeplaatste, vaak gespleten, circa 10 cm dikke stammetjes op een matrasachtige onderbouw van takken, eveneens dwars op de wegrichting. Het geheel werd op zijn plaats gehouden door palen. De veenweg behoort tot de oudste veenwegen van ons land. Vermoedelijk is hij maar kort in gebruik geweest, hooguit ongeveer 20 jaar.
De archeologische begeleiding heeft daarnaast een gering aantal archeologische sporen en vondsten opgeleverd. De archeologische sporen betreffen een haardkuil uit het midden mesolithicum en twee greppels, waarvan de datering niet kan worden bepaald. Verder is een aardewerkfragment uit de ijzertijd gevonden en zes aardewerkscherven uit de nieuwe tijd. Ook zijn negen vuurstenen artefacten uit de steentijd verzameld (Van Hoof, 2015).



Figuur 6. Archeologische gegevens.

2.4 Archeologische verwachting

Op basis van voorgaande gegevens kunnen binnen het plangebied vindplaatsen van jager-verzamelaars worden verwacht. Het betreft resten van jachtkampjes uit de periode laat paleolithicum-mesolithicum. Deze vindplaatsen kenmerken zich door een (oppervlakkige) concentratie van vuurstenen werktuigen en afval en de aanwezigheid van haardkuilen. Tevens dient op basis van de reeds bekende vondsten, AMK-terreinen en het rijksmonument in de directe nabijheid van het plangebied rekening te worden gehouden met de aanwezigheid van archeologische resten uit de latere perioden, bestaande uit onder meer grafheuvels, nederzettingssporen en akkercomplexen (*Celtic Fields*). In het oostelijk deel van het onderzoeksgebied (gelegen in een droogdal) kunnen daarnaast beekdalgerelateerde resten worden verwacht.

3 Veldonderzoek

3.1 Methode

Het inventariserend veldonderzoek (IVO) bestond uit een verkennend booronderzoek. De gevolgde onderzoeksmethode voor het veldwerk is bepaald op basis van de archeologische verwachting.

Het veldonderzoek is uitgevoerd op 20 juni 2022.

In totaal zijn binnen het onderzoeksgebied 10 boringen uitgevoerd (figuur 7) tot een diepte van maximaal 1,7 m -mv met een zandguts (diameter 2 cm). De boringen zijn zo regelmatig mogelijk over het onderzoeksgebied verdeeld. De boringen zijn tijdens het veldwerk lithologisch conform NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989) digitaal beschreven in het boorbeschrijvingssysteem van RAAP (Deborah3) en met behulp van een RTK-GPS ingemeten. Van alle boringen is de hoogte bepaald met behulp van een RTK-GPS.

Het opgeboorde materiaal is in het veld door middel van verbrokkeling en versnijding gecontroleerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren (zoals houtskool, vuursteen, aardewerk, metaal, bot, verbrande leem en fosfaatvlekken).

3.2 Resultaten

3.2.1 Veldwaarnemingen

Het onderzoeksgebied was in gebruik als akker met jonge maisplanten, waardoor de vondstzichtbaarheid goed was. Desondanks zijn aan maaiveld geen archeologische vondsten gedaan. De maaiveldhoogte binnen het onderzoeksgebied varieert tussen 7,9 m +NAP (in boring 7) en 9,16 m +NAP (in boring 1).

3.2.2 Laagopeenvolging

De laagopeenvolging (lithologisch) en interpretatie (lithogenetisch) van de bodem wordt van boven naar beneden en per deelgebied beschreven.

De toplaag binnen het onderzoeksgebied wordt gevormd door een 0,3 tot 0,57 m dikke bouwvoor, bestaande uit donkergrijsbruin, matig humeus, matig siltig zand. In boringen 2 en 4 zijn in de bouwvoor podzolbrokken waargenomen. In boring 6 bevindt zich onder de bouwvoor nog een (sub)recent verstoorde zandlaag (grijsbruin, matig siltig, zwak humeus, matig fijn zand met zandbrokken). In boringen 1, 3, 4 en 5 direct onder de bouwvoor en in boring 6 onder de verstoorde zandlaag, op een diepte variërend tussen 0,42 en 0,65 m -mv (7,53 en 8,79 m +NAP) bevindt zich (licht)geel dekzand (matig siltig, zeer fijn). Het pakket dekzand varieert in dikte tussen 0,09 m (in boring 1) en 0,98 m (in boring 5). In boringen 1 t/m 3 bevindt zich onder het dekzand, op een diepte variërend tussen 0,42 en 0,52 m -mv (8,61 en 8,69 m +NAP) keizand (lichtgeel(grijs), sterk siltig, zwak grindig, matig fijn) en/of keileem (lichtgroengrijs, sterk zandig, zwak grindig). In boringen 4, 5 en 6 bevindt zich onder het gele dekzand, op een diepte variërend tussen 0,9 en 1,4 m -mv (6,98 en 7,33 m +NAP) pleistoceen zand bestaande uit licht(geel)grijs, zwak tot matig siltig, zeer fijn tot matig fijn zand. Dit zand is geschaard onder de noemer ‘pleistoceen zand’ omdat niet met zekerheid kon worden bepaald of het (verspoeld) dekzand betrof of dat het pleistocene zand op een andere manier (niet eolisch maar bijvoorbeeld

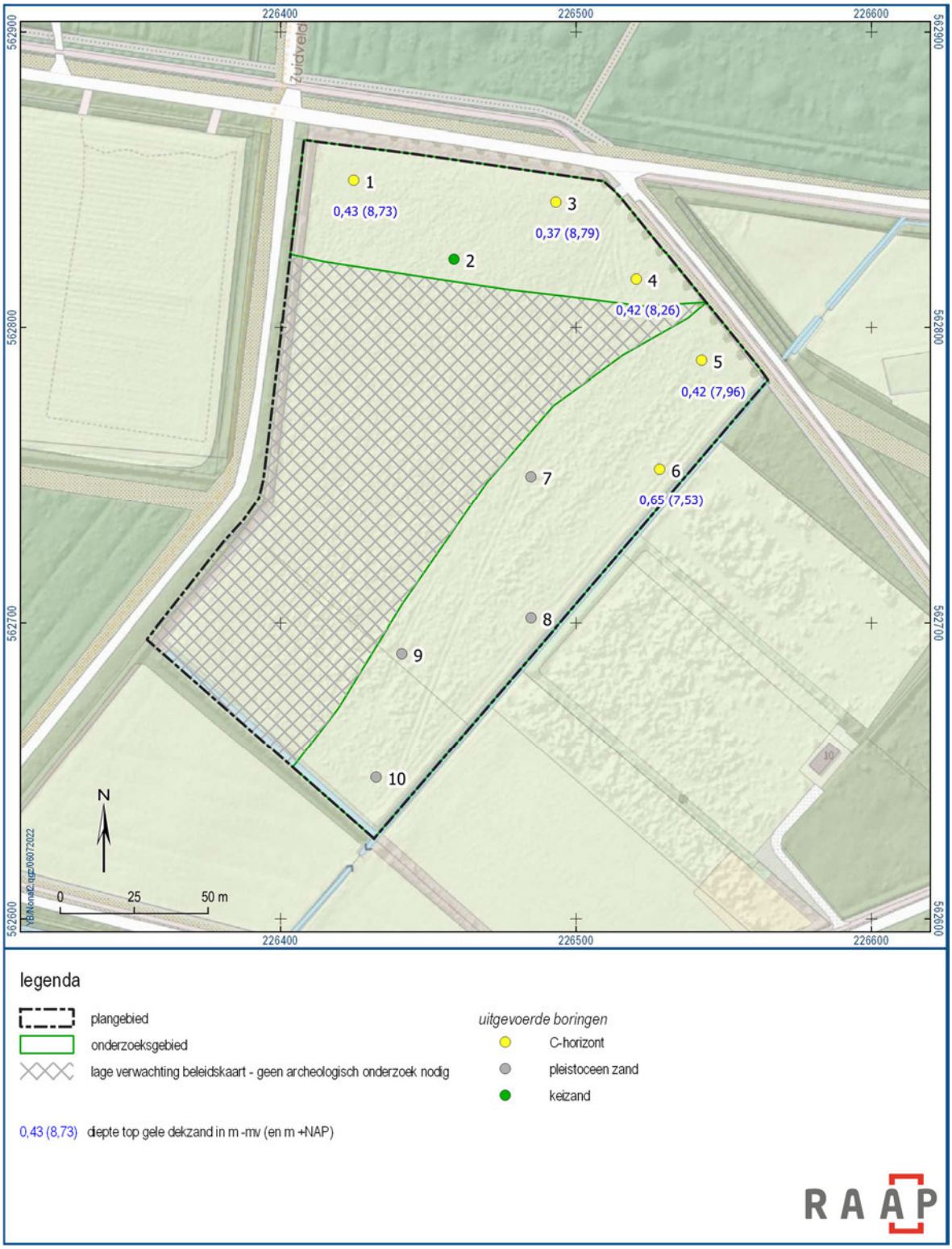
fluviatiel) in deze delen van het onderzoeksgebied is afgezet. In boringen 7 t/m 10 bevindt het pleistocene zand zich direct onder de bouwvoor, op een diepte variërend tussen 0,3 en 0,57 m -mv (7,48 en 7,65 m +NAP). In boring 7 is de top van het pleistocene zand zwak grindig, in boring 8 is de top van het pakket verspoeld en in boringen 9 en 10 is het pleistocene zandpakket vermengd met verspoeld keileem.

3.2.3 Archeologische indicatoren

Tijdens het veldonderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

3.3 Archeologische relevantie

Uit de resultaten van het booronderzoek is gebleken dat het archeologisch vondstniveau (de top van het dekzand) nergens meer aanwezig is binnen het onderzoeksgebied. In het noordelijk deel van het onderzoeksgebied is in een min of meer aaneengesloten zone onder de bouwvoor dan wel verstoorde zandlaag, op een diepte variërend tussen 0,42 en 0,65 m -mv (7,53 en 8,79 m +NAP), nog wel een restant geel dekzand aangetroffen. Ter plaatse kunnen nog dieper ingegraven archeologische sporen worden verwacht (rozerood in figuur 8). Gezien de aanwezigheid van een terrein van zeer hoge archeologische waarde (AMK-monument 8730, tevens rijkmonument 527270) direct ten noorden van het onderzoeksgebied wordt de kans op archeologische resten in het noordelijk deel van het onderzoeksgebied groot geacht.
In het overige deel van het onderzoeksgebied is geen dekzand aangetroffen. Het terrein ligt, vanwege de aanwezigheid van een droogdal, lager dan het noordelijke deel van het plangebied, wat het terrein in het verleden minder geschikt (want vermoedelijk natter) zal hebben gemaakt voor bewoning. De kans op archeologische resten wordt in dit deel van het onderzoeksgebied dan ook klein geacht (groen in figuur 8). Vanwege het ontbreken van een veenpakket wordt ook de kans op beekdalgerelateerde resten klein geacht.



Figuur 7. Resultaten verkennend booronderzoek.

4 Conclusies en advies

4.1 Conclusie

Op grond van de onderzoeksresultaten en onder verwijzing naar de doelstellingen, kunnen de volgende uitspraken worden gedaan:

- *Zijn de archeologisch relevante niveaus intact?*

Het archeologisch vondstniveau (de top van het dekzand) is nergens meer aanwezig binnen het onderzoeksgebied. In het noordelijk deel van het onderzoeksgebied is nog een restant geel dekzand aanwezig. Ter plaatse kunnen dieper ingegraven sporen worden verwacht. In het overige (lagergelegen) deel van het onderzoeksgebied is geen dekzand aangetroffen en ontbreekt zowel een archeologisch vondst- als sporenniveau Tevens ontbreek hier een veenvulling, het pakket waarin beekdalgerelateerde resten konden worden verwacht.

- *Hebben de resultaten van het onderzoek gevolgen voor de archeologische verwachting?*

Op basis van de resultaten van het booronderzoek (een restant dekzand) en de aanwezigheid van een terrein van zeer hoge archeologische waarde in de directe nabijheid, geldt voor het noordelijk deel van het onderzoeksgebied een hoge archeologische verwachting op het aantreffen van dieper ingegraven archeologische sporen.
Voor het overige deel van het onderzoeksgebied kan de archeologische verwachting worden bijgesteld naar laag. Voor het (niet onderzochte) overige deel van het plangebied gold op basis van de gemeentelijke beleidskaart reeds een lage archeologische verwachting.

- *Zijn er aanwijzingen voor (grotere) archeologische nederzettingen?*

Deze zijn nog niet aangetroffen tijdens het booronderzoek.

- *Is archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk?*

Zie paragraaf 4.2.

4.2 Advies

Op basis van de resultaten van het booronderzoek kunnen ter plaatse van het noordelijk deel van het onderzoeksgebied archeologische resten worden verwacht (rozerood in figuur 8). Geadviseerd wordt om hier geen ingrepen uit te voeren die dieper reiken dan 0,25 m -mv[2] en op deze manier de mogelijk aanwezige archeologische resten te behouden. Indien behoud niet mogelijk is, dan wordt aanvullend gravend onderzoek middels een archeologisch proefsleuvenonderzoek noodzakelijk geacht. Een proefsleuvenonderzoek dient te worden uitgevoerd op basis van een door de bevoegde overheid (gemeente Noordenveld) goedgekeurd Programma van Eisen (PvE).

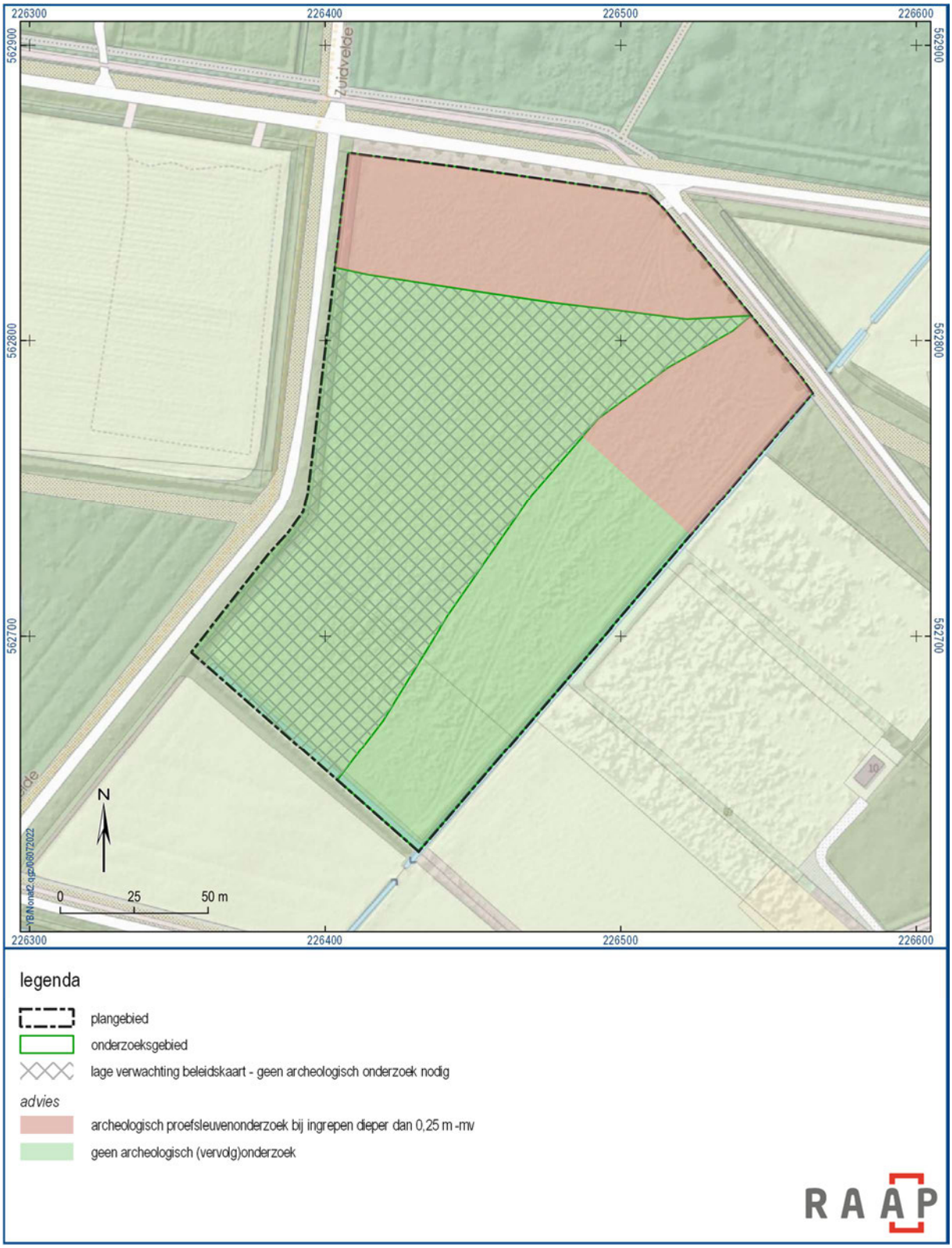
In het overige deel van het onderzoeksgebied en dat deel van het plangebied dat vanuit de gemeentelijke beleidskaart reeds was vrijgegeven (groen in figuur 8), wordt in het kader van de voorgenomen bodemingrepen geen archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen. Geadviseerd wordt om de te realiseren natuurbegraafplaats aan te leggen in de zone die niet voor vervolgonderzoek in aanmerking komt. Op deze manier wordt verstoring van eventueel aanwezige archeologische resten

[2] Diepte archeologisch relevant niveau inclusief buffer van minimaal 0,12 m.

voorkomen en kunnen kosten voor archeologisch vervolgonderzoek worden bespaard. Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden in deze zone onverwacht archeologische resten worden aangetroffen, dan is conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verplicht (vondstmelding via ARCHIS).

4.3 Tot slot

Dit rapport geeft (selectie)adviezen. Het is aan de bevoegde overheid, de gemeente Noordenveld, deze al dan niet over te nemen in de vorm van een (selectie)besluit.



Figuur 8. Advieskaart.

Literatuur

Anscher, T.J. ten & M.E. van Kruining & J. van der Laan, 2015. Het broekbos doorbroken. De laat-neolithische veenweg in het beekdal van de Slokkert, gemeente Noordenveld. Een archeologische opgraving. *RAAP-rapport 2950*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.

Hoof, B.I. van, 2015. Herinrichting beekdal de Slokkert, gemeente Noordenveld; archeologisch onderzoek: een archeologische begeleiding. *RAAP-rapport 2931*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.

Jans, J.E.A., 2017. Aanleg natuurbegraafplaats Hoofdweg 19 in Westervelde, gemeente Noordenveld; archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek en verkennend booronderzoek. *RAAP-notitie 5887*. RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., Weesp.

Nederlands Normalisatie-instituut, 1989. Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.

SIKB, 2016. Beoordelingsrichtlijn Archeologie. BRL SIKB 4000. SIKB, Gouda.

Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen

Figuren:

Figuur 1. Aanduiding plangebied. Inzet: ligging in Nederland (ster). 7
Figuur 2. Te onderzoeken zones (onderzoeksgebied) binnen het plangebied. 8
Figuur 3. Plan- en onderzoeksgebied geprojecteerd op een uitsnede van de geomorfologische kaart en bodemkaart. 10
Figuur 4. Plan- en onderzoeksgebied geprojecteerd op een uitsnede van het AHN. 11
Figuur 5. Het plangebied geprojecteerd op verschillende historische kaarten. 12
Figuur 6. Archeologische gegevens. 14
Figuur 7. Resultaten verkennend booronderzoek. 17
Figuur 8. Advieskaart. 20

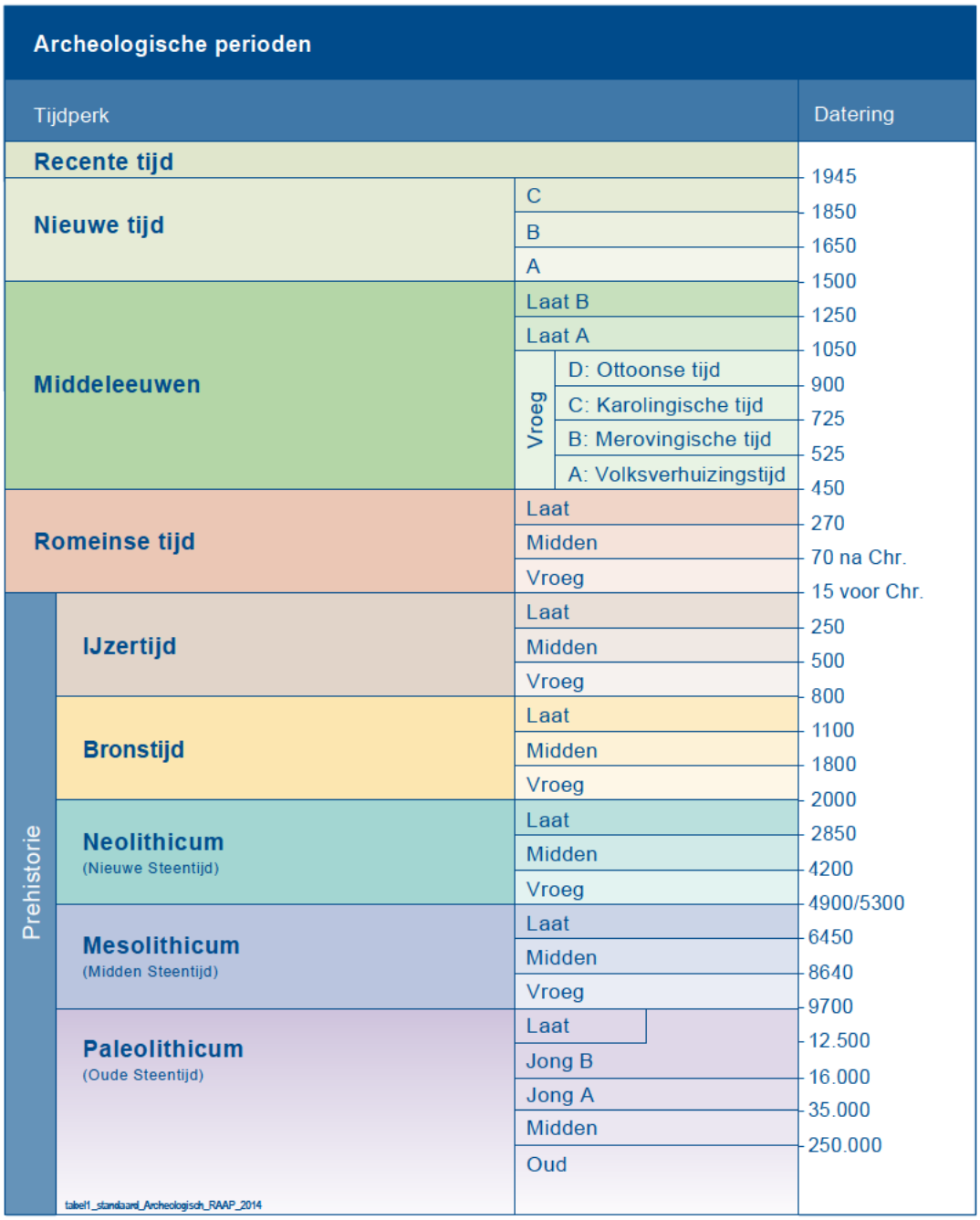
Tabellen:

Tabel 1. Administratieve gegevens. 9

Bijlagen:

Bijlage 1. Tijdschaal
Bijlage 2. Boorprofielen (inclusief lithologisch profiel)

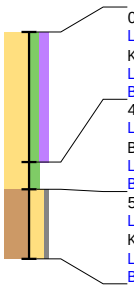
Bijlage 1. Tijdschaal



Bijlage 2. Boorprofielen (inclusief lithologisch profiel)

Boring: NONAT2_1

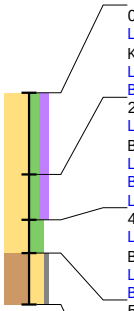
Kop algemeen: Projectcode: NONAT2, Boornummer: 1, Beschrijver(s): HWV, Datum: 20-06-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 75
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 226424.716, Y-coördinaat in meters: 562850.077, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 9.162, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Drenthe, Gemeente: Noordenveld
Uitvoering: Opdrachtgever: Natuurbegraafplaats De Velden, Uitvoerder: RAAP Noord



0 / 9.16
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 43, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: zandguts-2 cm, Kleur: donker-grijs-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
43 / 8.73
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 43, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 52, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: zandguts-2 cm, Kleur: geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Lithogenese: dekzand
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont
52 / 8.64
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 52, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 75, Boortype en diameter: zandguts-2 cm, Kleur: licht-groen-grijs
Lithologie: Grondsoort: leem, Bijmengsel: sterk zandig, Bijmengsel grind: zwak grindig, Lithogenese: keileem, grondmorene
Bodem: IJzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Einde boring 75 / 8.41

Boring: NONAT2_2

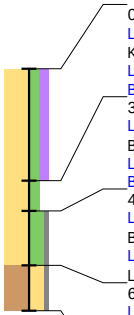
Kop algemeen: Projectcode: NONAT2, Boornummer: 2, Beschrijver(s): HWV, Datum: 20-06-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 70
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 226458 663, Y-coördinaat in meters: 562823.106, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 9.029, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Drenthe, Gemeente: Noordenveld
Uitvoering: Opdrachtgever: Natuurbegraafplaats De Velden, Uitvoerder: RAAP Noord



0 / 9.03
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 27, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: zandguts-2 cm, Kleur: donker-grijs-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
27 / 8.76
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 27, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 42, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: zandguts-2 cm, Kleur: donker-grijs-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
Laag opmerking: Opmerking: met podzolbrokken
42 / 8.61
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 42, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 53, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: zandguts-2 cm, Kleur: licht-geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: sterk siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Spreidingsklasse: slecht gesorteerd, Lithogenese: keizand
Bodem: IJzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
53 / 8.50
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 53, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 70, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: zandguts-2 cm, Kleur: licht-groen-grijs
Lithologie: Grondsoort: leem, Bijmengsel: sterk zandig, Bijmengsel grind: zwak grindig, Lithogenese: keileem, grondmorene
Bodem: IJzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Einde boring 70 / 8.33

Boring: NONAT2_3

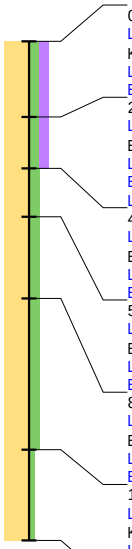
Kop algemeen: Projectcode: NONAT2, Boornummer: 3, Beschrijver(s): HWV, Datum: 20-06-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 80
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 226493.151, Y-coördinaat in meters: 562842.692, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 9.156, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Drenthe, Gemeente: Noordenveld
Uitvoering: Opdrachtgever: Natuurbegraafplaats De Velden, Uitvoerder: RAAP Noord



0 / 9.16
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 37, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: zandguts-2 cm, Kleur: donker-grijs-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
37 / 8.79
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 37, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 47, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: zandguts-2 cm, Kleur: licht-geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Lithogenese: dekzand
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont
47 / 8.69
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 47, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 65, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: zandguts-2 cm, Kleur: licht-grijs-geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: sterk siltig, Bijmengsel grind: zwak grindig, Mediaanklasse: matig fijn, Spreidingsklasse: slecht gesorteerd, Lithogenese: keizand
65 / 8.51
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 65, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 80, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: zandguts-2 cm, Kleur: licht-groen-grijs
Lithologie: Grondsoort: leem, Bijmengsel: sterk zandig, Bijmengsel grind: zwak grindig, Lithogenese: keileem, grondmorene
Bodem: IJzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Einde boring 80 / 8.36

Boring: NONAT2_4

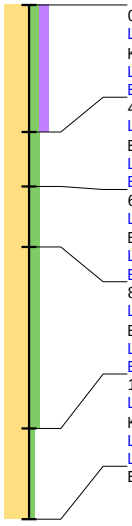
Kop algemeen: Projectcode: NONAT2, Boornummer: 4, Beschrijver(s): HWV, Datum: 20-06-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 165
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 226520 361, Y-coördinaat in meters: 562816.392, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.678, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Drenthe, Gemeente: Noordenveld
Uitvoering: Opdrachtgever: Natuurbegraafplaats De Velden, Uitvoerder: RAAP Noord



0 / 8.68
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 25, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: zandguts-2 cm, Kleur: donker-grijs-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
25 / 8.43
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 25, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 42, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: zandguts-2 cm, Kleur: donker-grijs-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
Laag opmerking: Opmerking: met podzolbrokken
42 / 8.26
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 42, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 58, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: zandguts-2 cm, Kleur: geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Lithogenese: dekzand
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont
58 / 8.10
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 58, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 85, Aard ondergrens: diffuus (3-10 cm), Boortype en diameter: zandguts-2 cm, Kleur: licht-geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Lithogenese: dekzand
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont
85 / 7.83
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 85, Aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), Ondergrens laag in cm: 135, Aard ondergrens: diffuus (3-10 cm), Boortype en diameter: zandguts-2 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Lithogenese: dekzand
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont
135 / 7.33
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 135, Aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), Ondergrens laag in cm: 165, Boortype en diameter: zandguts-2 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Laag opmerking: Opmerking: pleistoceen zand
Einde boring 165 / 7.03

Boring: NONAT2_5

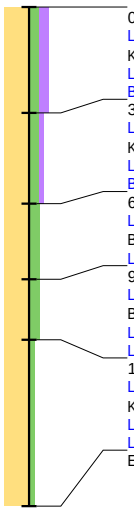
Kop algemeen: Projectcode: NONAT2, Boornummer: 5, Beschrijver(s): HWV, Datum: 20-06-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 170
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 226542.482, Y-coördinaat in meters: 562788.957, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.376, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Drenthe, Gemeente: Noordenveld
Uitvoering: Opdrachtgever: Natuurbegraafplaats De Velden, Uitvoerder: RAAP Noord



0 / 8.38
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 42, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: zandguts-2 cm, Kleur: donker-grijs-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
42 / 7.96
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 42, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 60, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: zandguts-2 cm, Kleur: geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Lithogenese: dekzand
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont
60 / 7.78
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 60, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 80, Aard ondergrens: diffuus (3-10 cm), Boortype en diameter: zandguts-2 cm, Kleur: licht-geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Lithogenese: dekzand
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont
80 / 7.58
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 80, Aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), Ondergrens laag in cm: 140, Aard ondergrens: diffuus (3-10 cm), Boortype en diameter: zandguts-2 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Lithogenese: dekzand
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont
140 / 6.98
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 140, Aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), Ondergrens laag in cm: 170, Boortype en diameter: zandguts-2 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Laag opmerking: Opmerking: pleistoceen zand
Einde boring 170 / 6.68

Boring: NONAT2_6

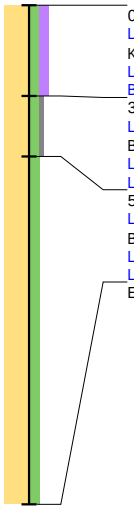
Kop algemeen: Projectcode: NONAT2, Boornummer: 6, Beschrijver(s): HWV, Datum: 20-06-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 165
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 226528 288, Y-coördinaat in meters: 562752.23, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.179, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Drenthe, Gemeente: Noordenveld
Uitvoering: Opdrachtgever: Natuurbegraafplaats De Velden, Uitvoerder: RAAP Noord



0 / 8.18
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 35, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: zandguts-2 cm, Kleur: donker-grijs-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
35 / 7.83
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 35, Ondergrens laag in cm: 65, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: zandguts-2 cm, Kleur: grijs-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
65 / 7.53
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 65, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 90, Aard ondergrens: diffuus (3-10 cm), Boortype en diameter: zandguts-2 cm, Kleur: licht-geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Lithogenese: dekzand
90 / 7.28
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 90, Aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), Ondergrens laag in cm: 110, Aard ondergrens: diffuus (3-10 cm), Boortype en diameter: zandguts-2 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Laag opmerking: Opmerking: pleistoceen zand
110 / 7.08
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 110, Aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), Ondergrens laag in cm: 165, Boortype en diameter: zandguts-2 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Laag opmerking: Opmerking: pleistoceen zand
Einde boring 165 / 6.53

Boring: NONAT2_7

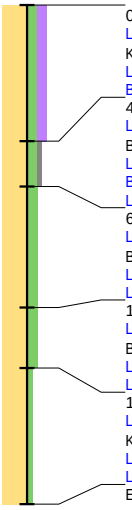
Kop algemeen: Projectcode: NONAT2, Boornummer: 7, Beschrijver(s): HWV, Datum: 20-06-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 165
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 226484 697, Y-coördinaat in meters: 562749.692, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 7.904, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Drenthe, Gemeente: Noordenveld
Uitvoering: Opdrachtgever: Natuurbegraafplaats De Velden, Uitvoerder: RAAP Noord



0 / 7.90
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 30, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: zandguts-2 cm, Kleur: donker-grijs-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
30 / 7.60
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 30, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 50, Aard ondergrens: diffuus (3-10 cm), Boortype en diameter: zandguts-2 cm, Kleur: licht-geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel grind: zwak grindig, Mediaanklasse: matig fijn
Laag opmerking: Opmerking: pleistoceen zand
50 / 7.40
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 50, Aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), Ondergrens laag in cm: 165, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: zandguts-2 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Laag opmerking: Opmerking: pleistoceen zand
Einde boring 165 / 6.25

Boring: NONAT2_8

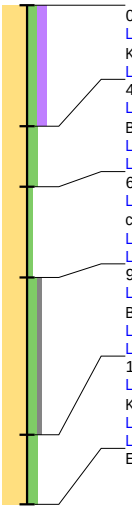
Kop algemeen: Projectcode: NONAT2, Boornummer: 8, Beschrijver(s): HWV, Datum: 20-06-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 165
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 226484.75, Y-coördinaat in meters: 562701.753, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.097, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Drenthe, Gemeente: Noordenveld
Uitvoering: Opdrachtgever: Natuurbegraafplaats De Velden, Uitvoerder: RAAP Noord



0 / 8.10
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 45, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: zandguts-2 cm, Kleur: donker-grijs-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
45 / 7.65
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 45, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 60, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: zandguts-2 cm, Kleur: licht-bruin-geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel grind: zwak grindig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: IJzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Laag opmerking: Opmerking: pleistoceen zand, verspoeld?
60 / 7.50
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 60, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 100, Aard ondergrens: diffuus (3-10 cm), Boortype en diameter: zandguts-2 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Laag opmerking: Opmerking: pleistoceen zand
100 / 7.10
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 100, Aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), Ondergrens laag in cm: 120, Aard ondergrens: diffuus (3-10 cm), Boortype en diameter: zandguts-2 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Laag opmerking: Opmerking: pleistoceen zand
120 / 6.90
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 120, Aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), Ondergrens laag in cm: 165, Boortype en diameter: zandguts-2 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Laag opmerking: Opmerking: pleistoceen zand
Einde boring 165 / 6.45

Boring: NONAT2_9

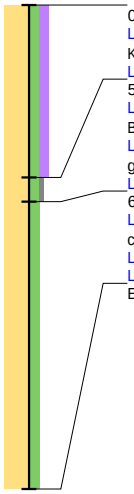
Kop algemeen: Projectcode: NONAT2, Boornummer: 9, Beschrijver(s): HWV, Datum: 20-06-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 165
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 226441 008, Y-coördinaat in meters: 562689.744, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 7.974, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Drenthe, Gemeente: Noordenveld
Uitvoering: Opdrachtgever: Natuurbegraafplaats De Velden, Uitvoerder: RAAP Noord



0 / 7.97
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 40, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: zandguts-2 cm, Kleur: donker-grijs-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
40 / 7.57
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 40, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 60, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: zandguts-2 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Laag opmerking: Opmerking: gevlekt, pleistoceen zand
60 / 7.37
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 60, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 90, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: zandguts-2 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Laag opmerking: Opmerking: pleistoceen zand
90 / 7.07
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 90, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 142, Aard ondergrens: erosief (<0,3 cm), Boortype en diameter: zandguts-2 cm, Kleur: licht-groen-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel grind: zwak grindig, Mediaanklasse: matig grof, Spreidingsklasse: slecht gesorteerd
Laag opmerking: Opmerking: verspoeld keileem
142 / 6.55
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 142, Aard bovengrens: erosief (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 165, Boortype en diameter: zandguts-2 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Laag opmerking: Opmerking: pleistoceen zand
Einde boring 165 / 6.32

Boring: NONAT2_10

Kop algemeen: Projectcode: NONAT2, Boornummer: 10, Beschrijver(s): HWV, Datum: 20-06-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 160
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 226432 3, Y-coördinaat in meters: 562647.801, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 8.046, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Drenthe, Gemeente: Noordenveld
Uitvoering: Opdrachtgever: Natuurbegraafplaats De Velden, Uitvoerder: RAAP Noord



0 / 8.05
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 57, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: zandguts-2 cm, Kleur: donker-grijs-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
57 / 7.48
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 57, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 65, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: zandguts-2 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel grind: zwak grindig, Mediaanklasse: matig fijn, Spreidingsklasse: matig slecht gesorteerd
Laag opmerking: Opmerking: gevlekt, pleistoceen zand met verspoeld keileem
65 / 7.40
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 65, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 160, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: zandguts-2 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Laag opmerking: Opmerking: pleistoceen zand
Einde boring 160 / 6.45

Bijlage 2 Ecologisch onderzoek

Uitbreiding Natuurbegraafplaats de Velden



Tonckens Ecologie

Groningen

20 oktober 2022

Flora en Fauna, Cultuurhistorie
Natuurbegraafplaats De Velden te Westervelde

TONCKENS ECOLOG E
Nolenslaan 27
9722 NL Groningen
06 23040548
www.tonckens.nl

onderzoek en rapportage:
[redacted]

IN OPDRACHT VAN:
Natuurbegraafplaats de Velden
p.a. Hoofdweg 19
9337 PA Westervelde
info@natuurbegraafplaatsdevelden.nl

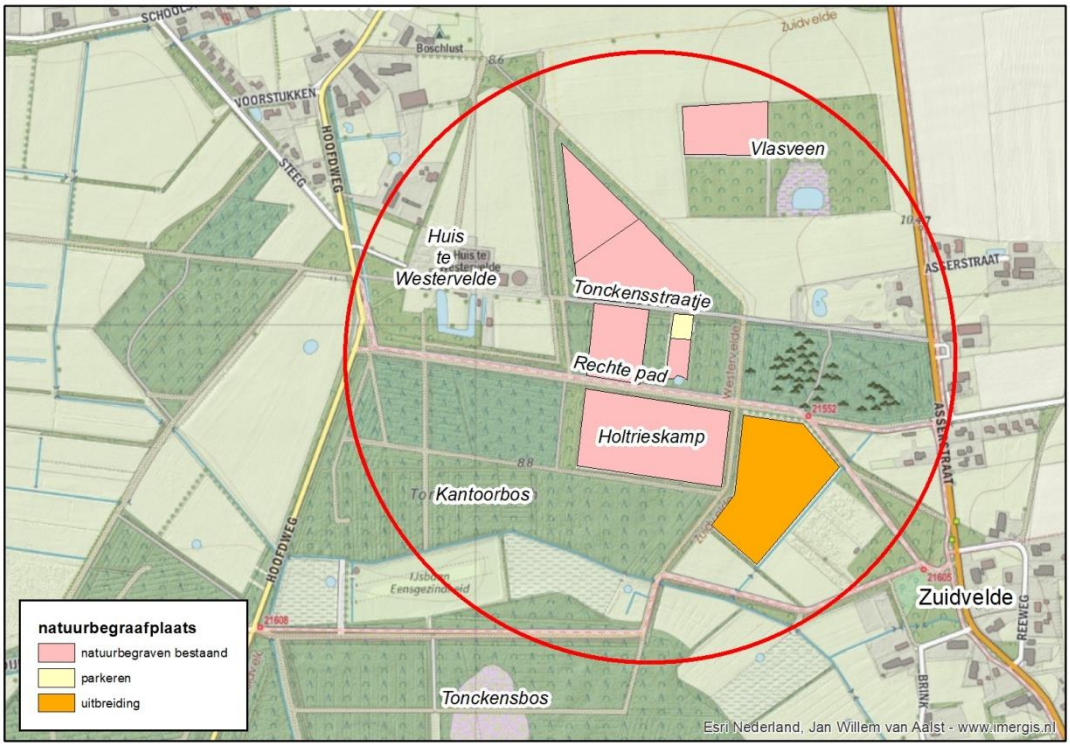
17 oktober 2022

Inhoud

1 Inleiding 3
2 Toetsingskader 4
2.1 Natura 2000 en Ecologische hoofdstructuur 4
2.2 Bescherming van soorten 5
2.3 Landschap en Cultuurhistorie 6
3 Karakteristiek van de natuurbegraafplaats 7
3.1 Natuurbegraafplaats De Velden 7
4 Inventarisatie 8
4.1 Landschap en cultuurhistorie 8
4.2 Het uitbreidingsperceel 8
4.3 Flora en fauna 9
5 Toetsing 10
5.1 Algemeen 10
5.2 Flora en fauna 10
5.3 EHS en Natura 2000 10
5.4 Landschap: Noordenveldse kwaliteitsgids 10
6 Conclusies 11
7 Bronnen 12

1 Inleiding

Begin 2019 is natuurbegraafplaats de Velden geopend aan weerszijden van het Tonckensstraatje te Zuidvelde. De begraafplaats is verspreid gelegen op het landgoed de Tonckensborg en is ingepast in de cultuurhistorische opbouw van het gebied. Momenteel wordt een uitbreiding van de begraafplaats beoogd van 2,5 ha. Hiertoe is bij de gemeente een verzoek ingediend om mee te werken aan dit initiatief. In het kader van de aanvraag dienen verschillende onderzoeken te worden uitgevoerd. Dit in aanvulling op de onderzoeken die ten grondslag lagen aan de stichting van de natuurbegraafplaats in 2019.
Een van de onderzoeken betreft een onderzoek naar beschermde natuurwaarden op het landgoed. Tevens dient de cultuurhistorie in beeld te worden gebracht. In dit rapport wordt een quick scan beschermde flora en fauna gepresenteerd waarin wordt onderzocht of er als gevolg van de aanleg mogelijk verbodsbepalingen van de Flora en faunawet worden overtreden. Tevens is nagegaan of er mogelijk effecten op beschermde gebieden (NNN, Natura 2000) kunnen optreden. In het rapport is bovendien een beschrijving van de cultuurhistorische en aspecten opgenomen.
In figuur 1 is de ligging van de bestaande natuurbegraafplaats aangegeven en tevens de locatie van de uitbreiding.



Figuur 1 Ligging natuurbegraafplaats met aanduiding van het uitbreidingsperceel

2 Toetsingskader

De aanleg en in gebruik name van de natuurbegraafplaats in 2019 is destijds getoetst aan de wet en regelgeving ten aanzien van natuur en landschap. Het gaat hierbij om de Wet Natuurbescherming, het Nationaal Natuurnetwerk en het cultuurhistorisch beleid van de provincie Drenthe. De regelgeving is sindsdien niet wezenlijk gewijzigd en nog steeds van toepassing op de uitbreiding.

2.1 Natura 2000 en Ecologische hoofdstructuur

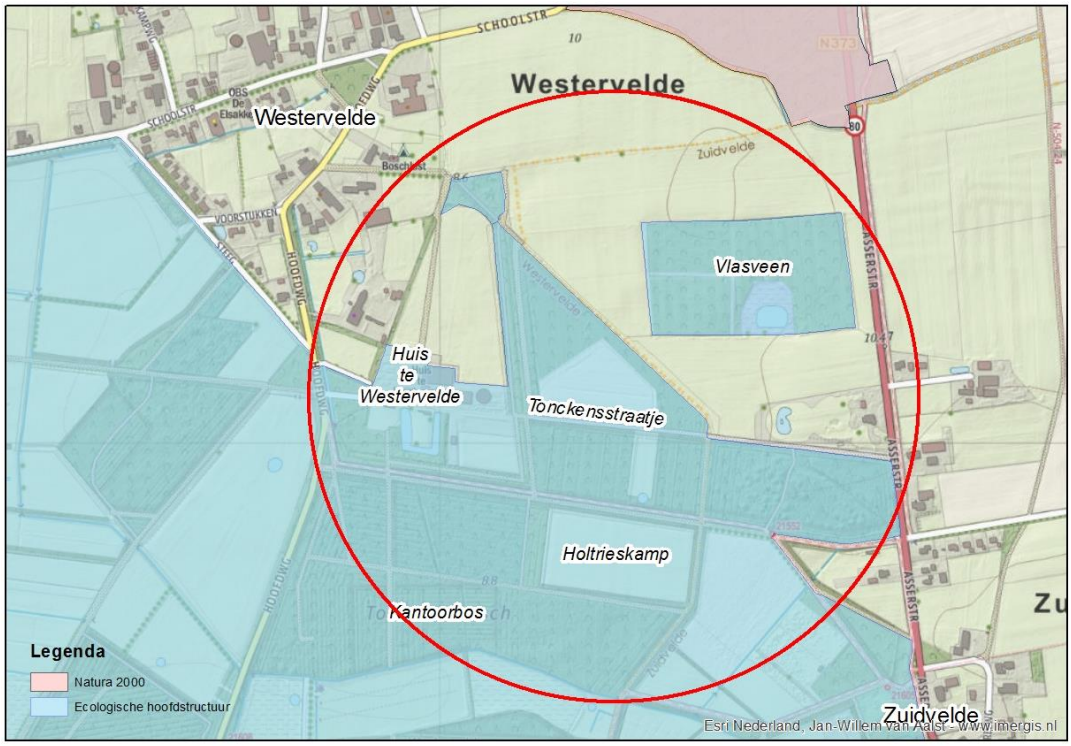
Natura 2000
De Europese Unie heeft zich ten doel gesteld de achteruitgang van de biodiversiteit te stoppen. Het Natura 2000 netwerk heeft als hoofddoelstelling het waarborgen van de biodiversiteit in Europa. Het Norgerholt is een van de 162 Natura 2000-gebieden in Nederland en is daarmee aangewezen als speciale beschermingszone op grond van zowel de Habitatrichtlijn.
In het Aanwijzingsbesluit voor het Norgerholt zijn instandhoudingdoelstellingen opgenomen die de doelen beschrijven voor de instandhouding van leefgebieden, natuurlijke habitats en populaties Deze natuurwaarden moeten in een gunstige staat worden gebracht of gehouden. De Natuurbeschermingswet bepaalt dat iedereen voldoende zorg in acht dient te nemen voor de instandhouding van een Natura 2000-gebied. Het is verboden zonder vergunning of in strijd met aan die vergunning verbonden voorschriften projecten te realiseren of andere handelingen te verrichten die de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten waarvoor het gebied is aangewezen, kunnen verslechteren of verstoren. Zodanige projecten of andere handelingen zijn in ieder geval projecten of handelingen die de natuurlijke kenmerken van het desbetreffende gebied kunnen aantasten (art 19d).

Voor het Norgerholt geldt de instandhoudingsdoelstelling ‘H9120 Beuken-eikenbossen met Hulst’ (Ministerie van Economische Zaken 25 november 2013).
Het Norgerholt is een bosgebied dat gelegen is op een eeuwenlang ongestoorde bosbodem. Sommige bomen zijn meer dan 200 jaar oud, maar de meeste zijn pas na 1850 aangeplant. Het holt was jarenlang een kleinschalig, weinig intensief onderhouden, productiebos, waaruit de markegenoten selectief bomen oogsten en waaruit soms grote partijen hout werden verkocht. Er werd soms in het bos gegraasd door varkens en schapen en er is ook strooisel gewonnen. Het Norgerholt is één van de weinige Natura 2000-gebieden met een bijzonder goed ontwikkelde vorm van het habitattype Beuken-eikenbossen met hulst. Het is één van de weinige gebieden met goede bosrandbegroeiingen, toch is kwaliteitsverbetering mogelijk (herstel van de populaties van bijzondere vormen van bosmuur – de “Norger bosmuur” – en bramen), zowel langs paden als langs de buitenrand (Min van Economische Zaken 2013).

Ecologische hoofdstructuur
Een groot deel van het landgoed waaronder de beoogde uitbreiding van de natuurbegraafplaats maakt deel uit van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS), ook wel Natuurnetwerk Nederland geheten (NNN) (figuur 2). Nieuwe activiteiten zijn niet toegestaan voor zover deze de wezenlijke kenmerken en waarden van de NNN significant schaden (Provinciale omgevingsverordening Drenthe 2018).
Door de provincie worden in het Natuurbeheerplan Drenthe verschillende natuurdoeltypen aangegeven (zie bijlage 4). Voor dit plan zijn van belang: dennen-, eiken en beukenbos, droog bos

met produktie, houtwal en singel en laan. Voor de natuurbegraafplaats inclusief de beoogde uitbreiding zijn geen natuurdoelen aangegeven. In het bestemmingsplan Noordenveld hebben ze de bestemming natuur.

Bestemmingsplan Natuurbegraafplaats de Velden en bestemmingsplan Buitengebied Noordenveld
In het bestemmingsplan heeft de begraafplaats de bestemming natuur - natuurbegraafplaats. Het uitbreidingsperceel heeft de aanduiding 'agrarisch met waarden' en deels een dubbelbestemming doordat er 'waarde –archeologie' is toegevoegd. Deze waarden worden in artikel 6 van het bestemmingsplan buitengebied nader aangegeven. Het is onder andere verboden af te graven of op te hogen. Bovendien ligt het in een milieuzone – hydrologische beïnvloeding ter bescherming van het Norgerholt. Grondbewerkingen dieper dan 0,4 m en wijzingen van het greppel- en sloten patroon zijn niet toegestaan. Het aanleggen van een natuurbegraafplaats valt niet binnen de gebruiksregels van agrarische grond met waarden waardoor een bestemmingswijziging noodzakelijk is. De landschappelijke en natuurlijke waarden zijn beschreven in termen van ecologie en in die van landschap en cultuurhistorie.



Figuur 2 Natuurnetwerk Nederland (blauw) en Natura 2000 (roze)

2.2 Bescherming van soorten

Op 1 januari 2017 is de Wet Natuurbescherming in werking getreden. In deze wet zijn de Flora- en Faunawet, de Natuurbeschermingswet en de Boswet met elkaar geïntegreerd. In de wet is bepaald dat een ieder voldoende zorg in acht dient te nemen voor de in het wild levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leefomgeving. Dit houdt in dat iedereen die redelijkerwijs weet of kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen voor flora of fauna worden veroorzaakt, verplicht is dergelijk handelen achterwege te laten dan wel naar redelijkheid alle

maatregelen te nemen om die gevolgen te voorkomen of deze zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken (Art. 1.11, het 'zorgplichtartikel').
De Wet Natuurbescherming bevat tevens een aantal verbodsbepalingen. De verbodsbepalingen die samenhangen met ruimtelijke projecten, plannen en ingrepen zijn opgenomen in art. 3.1 (bescherming soorten Vogelrichtlijn) art. 3.5 (bescherming soorten Habitatrichtlijn) en art. 3.10 (bescherming overige soorten). Wanneer plannen worden ontwikkeld voor ruimtelijke ingrepen of voornemens ontstaan om werkzaamheden uit te voeren, dient vooraf te worden beoordeeld of er mogelijke nadelige consequenties voor beschermde inheemse soorten zijn. In beginsel is daarvoor de initiatiefnemer zelf verantwoordelijk.

2.3 Landschap en Cultuurhistorie

Het landgoed maakt onderdeel uit van het Drentse esdorpenlandschap. De provincie Drenthe heeft het esdorpenlandschap rond Norg aangemerkt als een van de gebieden in Drenthe waar cultuurhistorie als drager voor ruimtelijke plannen wordt gebruikt. Het esdorpenlandschap rond Norg staat als bijzonder waardevol gebied bekend. De authenticiteit van het gebied is in alles herkenbaar: essen, beekdalen, dorpen en oude veldgronden. Cultuurhistorische waarden zijn een kernwaarde van de provincie Drenthe. Behoud van de samenhang in het landschap verdient aandacht, op een zodanige wijze dat nieuwe ontwikkelingen ingepast worden in het bestaande, zonder afbreuk te doen aan de kenmerkende samenhang in het landschap. Hiervoor zijn kaders opgesteld door de provincie, die per gebied uitgewerkt zijn in het Cultuurhistorisch Kompas (provincie Drenthe 2009) en ook weer zijn door vertaald in de Omgevingsvisie Drenthe. De gemeente Noordenveld heeft dit verder uitgewerkt in gidsprincipes die zijn beschreven in de Noordenveldse kwaliteitsgids. De gidsprincipes hebben betrekking op het in stand houden van de kenmerkende landschappelijke opbouw en de herkenbaarheid van het landschap en waarbij onderscheid tussen de landschappelijke eenheden bewaard blijft.

3 Karakteristiek van de natuurbegraafplaats

3.1 Natuurbegraafplaats De Velden

De natuurbegraafplaats bestaat uit verschillende kleinere eenheden verspreid over het landgoed. Het ontwerp is gemaakt door Buro Stad + Land. De natuurbegraafplaats kenmerkt zich doordat het is gelegen op een landgoed met een kleinschalige afwisseling van bos en open ruimten, omgeven door houtwallen en doorsneden door lanen. De zelfde opbouw is al op de vroegste topografische kaarten van 1812 aanwezig en is sindsdien ongewijzigd gebleven. De natuurbegraafplaats is ingepast in dit landschap waardoor de afzonderlijke velden een eigen karakter hebben. Bosgraven in het de oorspronkelijke bosgedeelten, brinkgraven op de voormalige graslanden en nieuw gecreëerde grafheuvels aansluitend aan het archeologisch monument. Er is een plek voor parkeren aan het Tonckensstraatje. Verder is er voorzien in een eenvoudige ceremonieplaats in de open lucht. De totale oppervlakte bedraagt 7,7 hectare.
Op de uitbreiding zullen een diversiteit aan oude fruitbomen worden geplant (ca 160 soorten) en wordt in een uitbreiding van zowel veldgraven als van grafheuvels voorzien.



Figuur 3 het beoogde uitbreidingsperceel aan het Rechte pad

4 Inventarisatie

4.1 Landschap en cultuurhistorie

Het landgoed maakt onderdeel uit van het esdorpenlandschap rond Norg. De provincie Drenthe heeft het esdorpenlandschap rond Norg aangemerkt als een van de gebieden in Drenthe waar cultuurhistorie als drager voor ruimtelijke plannen wordt gebruikt. Vanaf het begin van planvorming dient er rekening te worden met cultuurhistorie. Dit is per gebied uitgewerkt in het cultuurhistorisch kompas. In de flora en faunatoets die ten grondslag lag aan de stichting van de natuurbegraafplaats (Flora en Fauna, Cultuurhistorie Natuurbegraafplaats De Velden te Westervelde. Tonckens Ecologie, 2017) is uitgebreid de cultuurhistorische opbouw van het landgoed beschreven. Hieruit kwam naar voren dat het landgoed bestaat uit en afwisseling van bossen, houtwallen, lanen en open ruimten die al eeuwen ongewijzigd is gebleven. De natuurbegraafplaats is ingepast in deze bestaande opbouw.

4.2 Het uitbreidingsperceel

De natuurbegraafplaats wordt uitgebreid met een perceel aan het Rechte pad en grenst aan de Holtrieskamp (figuur 1). Tussen de uitbreiding en de Holtrieskamp is een onverhard pad aanwezig met aan weerszijden met eiken begroeide houtwallen. Ook langs het Rechte pad zijn met eiken begroeide wallen aanwezig. Het perceel helt in zuidoostelijke richting af en wordt begrensd door een waterhoudende sloot die richting Tonckensloopje gaat (figuur 4). Dit deel van het perceel bevat een bovenloopje van de Tonckensloop.



Figuur 4 het uitbreidingsperceel in zuidoostelijke richting

4.3 Flora en fauna

In de flora en faunatoets (Flora en Fauna, Cultuurhistorie Natuurbegraafplaats De Velden te Westervelde. Tonckens Ecologie, 2017) is ingegaan op de aanwezige biotopen en de bijbehorende flora en fauna van het landgoed. Kenmerkend zijn de bosgedeelten, houtwallen en lanen met eiken en beuken. Ze worden gekenmerkt door een goed ontwikkelde struiklaag van wilde lijsterbes, sporkehout en hulst. De kruidlaag bevat hier klimop, wilde kamperfoelie, gladde witbol, lelietje van dalen, grote muur, salomonszegel, witte klaverzuring en dalkruid. Door de leeftijd herbergen ze veel vogelsoorten soorten die gebonden zijn aan oude bossen zoals zwarte specht, groene specht, bosuil en boomklever en zijn ze van belang voor boom-bewonende vleermuizen. Op het landgoed aanwezige roofvogelsoorten zijn sperwerk, buizerd en wespendief. Aan de rand van het Vlasveen is een dassenburcht aanwezig.

Van het landgoed zijn gegevens opgevraagd uit de NDFF (nationale database flora en fauna) van de periode 2012-2022.

In onderstaande tabel worden de vastgestelde of op grond van de aanwezige biotopen en vermelding in de NDFF aanwezige beschermde soorten weergegeven.

Tabel 1 Beschermde soorten en soorten van de Rode lijst

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Vastgesteld tijdens quick scan	Status Rode lijst en Wet Natuurbescherming
Amfibieën			
Poelkikker	Rana lessonae	In Vlasveen	Beschermd, Habitatrichtlijn, art 3.5
Gewone pad	Bufo bufo		Beschermd, art 3.10
Bruine kikker	Rana temporaria		Beschermd, art 3.10
Bastaardkikker	Rana klepton esculenta		Beschermd, art 3.10
Kleine watersalamander	Lissotriton vulgaris		Beschermd, art 3.10
Zoogdieren			
Das	Meles meles	Vlasveen	Beschermd, art 3.10
Eekhoorn	Sciuris vulgaris		Beschermd, art 3.10
Gewone bosspitsmuis	Sorex araneus		Beschermd, art 3.10
Veldmuis	Microtus arvalis		Beschermd, art 3.10
Dwergspitsmuis	Sorex minutus		Beschermd, art 3.10
Rosse woelmuis	Clethrionomys glareolus		Beschermd, art 3.10
Huisspitsmuis	Crocidura russula		Beschermd, art 3.10
Bosmuis	Apodemus sylvaticus		Beschermd, art 3.10
Vos	Vulpes vulpes		Beschermd, art 3.10
Haas	Lepus europeus		Beschermd, art 3.10
Mol	Talpa europea		Niet beschermd
Ree	Capreolus capreolus		Beschermd, art 3.10
Vleermuizen	Alle soorten		Beschermd, Habitatrichtlijn, art 3.5
Vogels	Alle broedvogels		Beschermd, Vogelrichtlijn. Art 3.1

5 Toetsing

5.1 Algemeen

Uit vergelijking van de huidige situatie met die van rond 1850 blijkt dat de landschappelijke opbouw op het landgoed is al ruim 150 jaar vrijwel ongewijzigd is. Er hebben sindsdien geen grootschalige ingrepen plaatsgevonden. Hierdoor is het landgoed nog steeds kleinschalig van karakter en is de historische opbouw goed te herkennen.
De natuurbegraafplaats op de beoogde locaties wordt ingepast binnen de bestaande opbouw. De perceelsvorm en de wallenstructuur wordt niet aangetast. Voor de ontsluiting wordt gebruikt gemaakt van bestaande wegen en paden. Het is hierdoor mogelijk een nieuwe gebruiksfunctie aan het landgoed toe te voegen zonder de herkenbaarheid van het cultuurhistorische landschap aan te tasten. Het fenomeen natuurbegraven is bovendien niet nieuw voor het landgoed, het sluit aan bij het aanwezige grafheuvelcomplex aan de Asserstraat. Verder wordt een ontbrekend stuk houtwal langs het pad naar Zuidvelde hersteld.

5.2 Flora en fauna

De natuurbegraafplaats wordt zodanig ingepast dat er geen schade optreedt aan beschermde flora en fauna. De uitbreidingslocaties is altijd in agrarisch gebruik geweest waardoor daar geen beschermde natuurwaarden aanwezig. De aanleg van natuurbegraafplaats zal hier geen schade aanrichten. De omringende wallen met bijbehorende flora en fauna blijven in stand en worden zelfs uitgebreid. De aanleg van een fruittuin zal een versterking van de natuurwaarde op leveren.

5.3 EHS en Natura 2000

De beoogde locaties aan het Tonckensstraatje en het Rechte pad hebben tot op heden een agrarische bestemming. Er is geen natuurdoeltype voor deze percelen vastgelegd. De functie van natuur begraafplaats vormt geen belemmering voor het behalen van natuurdoelen die voor het landgoed zijn aangegeven. Doordat het agrarisch gebruik wordt gestaakt en de natuurbegraafplaats geleidelijk aan ingericht wordt voor natuur worden de natuurwaarden op het landgoed versterkt.
Mogelijke strijdigheid met het bestemmingsplan betreft het aanleggen van grafheuvels daar waar ophogen niet gewenst is. Dit is met name het geval aan de zuidwestzijde van het perceel waar deze geleidelijk afloopt naar de aangrenzende sloot.

Effecten op het nabijgelegen Norgerholt zijn uitgesloten. Er vinden geen wijzigingen in de hydrologie plaats zoals begreppelen of het graven van sloten. Andere vormen van verstoring of aantasting van het Norgerholt zijn evenmin aan de orde.

5.4 Landschap: Noordenveldse kwaliteitsgids

De uitbreiding past goed binnen de principes van de Noordenveldse kwaliteitsgids. De herkenbare opbouw van het landgoed blijft in stand. Aandachtspunt is de aanleg van grafheuvels op het laagste deel van het perceel waardoor verschillen in reliëf verloren kunnen gaan.

6 Conclusies

De uitbreiding van de natuurbegraafplaats op het landgoed is zodanig gepland dat er geen belangrijke natuurwaarden geschaad worden en de cultuurhistorische opbouw van het landgoed in stand blijft en zelfs versterkt wordt. De natuurbegraafplaats is daardoor goed inpasbaar in de NNN en doet geen afbreuk aan de instandhoudingsdoelen waarvoor het Norgerholt is aangewezen. Effecten op het Norgerholt zijn niet te verwachten doordat er geen wijzigingen in de waterhuishouding worden aangebracht.
Bij de uitbreiding treedt geen schade op aan beschermde flora en fauna. Op de beoogde uitbreidingslocatie die nu in agrarisch gebruik is, zijn geen beschermde natuurwaarden aanwezig. Door de aanleg van een fruittuin met oude fruitrassen zal de natuurwaarde juist toenemen.
Mogelijke strijdigheid met het bestemmingsplan betreft het aanleggen van grafheuvels daar waar ophogen niet gewenst is. Dit is met name het geval aan de zuidwestzijde van het perceel waar deze geleidelijk afloopt naar de aangrenzende sloot.

7 Bronnen

Archeologisch adviesbureau Raap, 2017. Aanleg natuurbegraafplaats Hoofdweg 19 in Westervelde, gemeente Noordenveld; archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek en verkennend booronderzoek. Raap, Drachten. RAAP-notitie 5887

Centraal Bureau voor de Statistiek. Register Biodiversiteit, CD-rom; Bio Base 1997. Voorburg.

Dienst Landelijk Gebied. Handreiking Flora en Faunawet. Werkdocument. Oktober 2006. Dienst Landelijk Gebied, Utrecht.

Gemeente Noordenveld, 2020. Noordenveldse kwaliteitsgids. Gemeente Noordenveld. Roden.

Meijden, R. van der. 1990. Heukels' Flora van Nederland; Wolters Noordhof Groningen.

Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit, 2005. Buiten aan het werk. Brochure over de flora en faunawet.

Ministerie van Economische zaken. 25 november 2013. Wijzigingsbesluit Natura 2000-gebied Norgerholt De Staatssecretaris van Economische Zaken

Molenaar, J.G. de, M.G. Mennen, F.H. Kistenkas, 2009. Terug naar de Natuur. Mogelijke effecten en juridische aspecten t.a.v. natuurbegraven, asverstrooien en urnbijzetting in natuurgebieden. Alterra rapport 1789. Alterra, Wageningen.

Provincie Drenthe, 2009. Cultuurhistorisch Kompas. Provincie Drenthe. Assen.

Provincie Drenthe. 2018. Provinciale omgevingsverordening provincie Drenthe. Vastgesteld door Provinciale Staten 3 oktober 2018

Provincie Drenthe, 2022. Omgevingsvisie Drenthe 2022. Provincie Drenthe. Assen.

Provincie Drenthe, 2022. Natuurbeheerplan Drenthe

Besluit van 28 november 2000. Stb. 525, houdende regels voor het bezit en vervoer van en de handel in beschermde dier- en plantensoorten (Besluit vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten), laatstelijk gewijzigd bij besluit van 10 september 2004, Stb 501.

Provincie Drenthe. 1992. Natuur in Drenthe, Achtergronddocument bij het provinciaal natuurbeleidsplan Drenthe.

Stichting voor Bodemkartering. 1977. Bodemkaart van Nederland, blad 12 Oost, Assen

Tonckens, J. 2017 Flora en Fauna, Cultuurhistorie Natuurbegraafplaats De Velden te Westervelde. Tonckens Ecologie, 2017

T.H. Tonckens-de Groot. 2013. beginselverzoek Natuurbegraafplaats Vlasveen. Westervelde, 5 november 2013

Wolters-Noordhof Atlasprodukties. 1990. Grote Historische Atlas van Nederland, 2 Noord Nederland 1851-1855. p.70

Bijlagen

Bijlage 1

De Wet Natuurbescherming in het kort

Op 1 januari 2017 is de Wet Natuurbescherming in werking getreden. In deze wet zijn de Flora- en Faunawet, de Natuurbeschermingswet de de Boswet met elkaar geïntegreerd. In de wet is bepaald dat een ieder voldoende zorg in acht dient te nemen voor de in het wild levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leefomgeving. Dit houdt in dat iedereen die redelijkerwijs weet of kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen voor flora of fauna worden veroorzaakt, verplicht is dergelijk handelen achterwege te laten dan wel naar redelijkheid alle maatregelen te nemen om die gevolgen te voorkomen of deze zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken (Art. 1.11, het 'zorgplichtartikel').
De Wet Natuur bevat tevens een aantal verbodsbepalingen. De verbodsbepalingen die samenhangen met ruimtelijke projecten, plannen en ingrepen zijn opgenomen in artikel 3.1 (betreffende soorten van de Vogelrichtlijn), artikel 3.5 (betreffende soorten van de Habitatrichtlijn) en artikel 3.10 (overige soorten). Wanneer plannen worden ontwikkeld voor ruimtelijke ingrepen of voornemens ontstaan om werkzaamheden uit te voeren, dient vooraf te worden beoordeeld of er mogelijke nadelige consequenties voor beschermde inheemse soorten zijn. In beginsel is daarvoor de initiatiefnemer zelf verantwoordelijk.

Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn

Artikel 3.1

1. Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen.
2. Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.
3. Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben.
4. Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen.
5. Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.

Alle van nature in het wild levende vogels vallen onder de werking van dit artikel.

Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn

Artikel 3.5

1. Het is verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.
2. Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.
3. Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.
4. Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen.

5. Het is verboden planten van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel b, bij de Habitatrichtlijn of bijlage I bij het Verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Hieronder vallen een tweetal *weekdieren* (Bataafse stroommossel, Platte schijfhoorn), vier soorten *kevers*, zeven soorten *libellen* (gaffellibel, gevlekte witsnuitlibel, groene glazenmaker, noordse winterjuffer, oostel jke witsnuitlibel, rivierrombout en sierlijke witsnuitlibel), een zestal *vlindersoorten* (donker pimpernelblauwtje, grote vuurvlinder, pimpernelblauwtje, teunisbloemp jlstaart, t jmblauwtje en zilverstreephooibeestje), houting en steur, alle *amfibieën* behalve groene k kker, meerkikker, bruine kikker, gewone pad en kleine watersalamander, drie soorten *reptielen* (gladde slang, muurhagedis en zandhagedis), alle soorten *vleermuizen* en *zoogdieren* als bever, hamster, hazelmuis, noordse woelmuis, otter, wilde kat, lynx plus een aantal zeezoogdieren, en vier *plantensoorten* (dr jvend waterweegbree, groenknolorchis, kruipend moerasscherm en zomerschroeforchis)

Beschermingsregime overige soorten

Artikel 3.10

Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het verboden:

a) in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen;
b) de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen, of
c) vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Onderdeel A (behorende bij artikel 3.10, eerste lid, onderdeel a)

Zoogdieren: Aardmuis, Boommarter, Bosmuis, Bunzing, Damhert, Das, Dwergmuis, Dwergspitsmuis, Edelhert, Eekhoorn, Egel, Eikelmuis, Gewone bosspitsmuis, Gewone zeehond, Grote bosmuis, Grijze zeehond, Haas, Hermelijn, Huisspitsmuis, Konijn, Molmuis, Ondergrondse woelmuis, Ree, Rosse woelmuis, Steenmarter, Tweekleurige bosspitsmuis, Veldmuis, Veldspitsmuis, Vos, Waterspitsmuis, Wezel, Wild zwijn, Woelrat, *Amfibieën,* Alpenwatersalamander, Bruine kikker, Gewone pad, Kleine watersalamander, Meerkikker, Middelste groene k kker, Vinpootsal amander, Vuursalamander, *Reptielen* Adder, Hazelworm, Levendbarende hagedis, Ringslang, *Vissen* Beekdonderpad, Beekprik, Elrits, Europese rivierkreeft, Gestippelde alver, Grote modderkruiper, Kwabaal, *Dagvlinders* Aardbeivlinder, Bosparelmoervlinder, Bruin dikkopje, Bruine eikenpage, Donker pimperne blauwtje, Duinparelmoervlinder, Gentiaanblauwtje, Grote parelmoervlinder, Grote vos, Grote vuurvlinder, Grote weersch jnvlinder, Iepenpage, Kleine heivlinder, Kleine ijsvogelvlinder, Kommavlinder, Pimperne blauwtje, Sleedoornpage, Spiegeldikkopje, Veenbesblauwtje, Veenbesparelmoervlinder, Veenhooibeestje, Veldparelmoervlinder, Zilveren maan *Libellen* Beekrombout, Bosbeekjuffer, Donkere waterjuffer, Gevlekte glanslibel, Gewone bronlibel, Hoogveenglanslibel, Kempense heideli bel, Speerwaterjuffer, *Kevers* Vliegend hert

Onderdeel B (behorende bij artikel 3.10, eerste lid, onderdeel c)

Akkerboterbloem, Akkerdoornzaad, Akkerogentroost, Beklierde ogentroost, Berggamander, Bergnachtorchis, Blaasvaren, Blauw guichelheil, Bokkenorchis, Bosboterbloem, Bosdravik, Brave hendr k, Brede wolfsme k, Breed wollegras, Bruinrode wespenorchis, Dennenorchis, Dreps, Echte gamander, Franjegentiaan, Geelgroene wespenorchis, Geplooide vrouwenmantel, Getande veldsla, Gevlekt zonneroosje, Glad biggenkruid, Gladde zegge, Groene nachtorchis, Groensteel, Groot spiegelklokje, Grote bosaardbei, Grote leeuwenklauw, Honingorchis, Kalkboterbloem, Kalketrip, Karthuizeranjer, Karwijselie, Kleine ereprijs, Kleine Schorseneer, Kleine wolfsmelk, Kluwenklokje, Knollathyrus, Knolspirea, Korensla, Kranskarw j, Kruiptijm, Lange zonnedauw, Liggende erepr js, Moerasgamander, Muurbloem, Naakte lathyrus, Naaldenkervel, P jlscheefkalk, Roggelelie, Rood peperboompje, Rozenkransje, Ruw parelzaad, Scherpkruid, Schubvaren, Schubzegge, Smalle raai, Spits havikskruid, Steenbraam, Stijve wolfsmelk, Stofzaad, Tengere distel, Tengere veldmuur, Trosgamander, Veenbloembies, Vliegenorchis, Vroege ereprijs, Wilde averuit, Wilde ridderspoor, Wilde weit, Wolfskers, Zandwolfsmelk, Zinkviooltje, Zweedse kornoe je

Ontheffing en vrijstellingen

De wet biedt in artikel 3.3 en 3.8 de mogelijkheid om ontheffing aan te vragen voor overtreding van de verboden uit artikel 3.1 (vogels), 3.5 (soorten van de Habitatrichtlijn) en 3.10 (overige soorten). Vergunningen worden uitsluitend verleend door Gedeputeerde staten. Daarnaast kan Provinciale staten door middel van een verordening vrijstelling verlenen voor aangewezen soorten.

Een ontheffing of een vrijstelling wordt uitsluitend verleend, indien is voldaan aan elk van de volgende voorwaarden:

a) er bestaat geen andere bevredigende oplossing;

b) een bij wet genoemd belang,

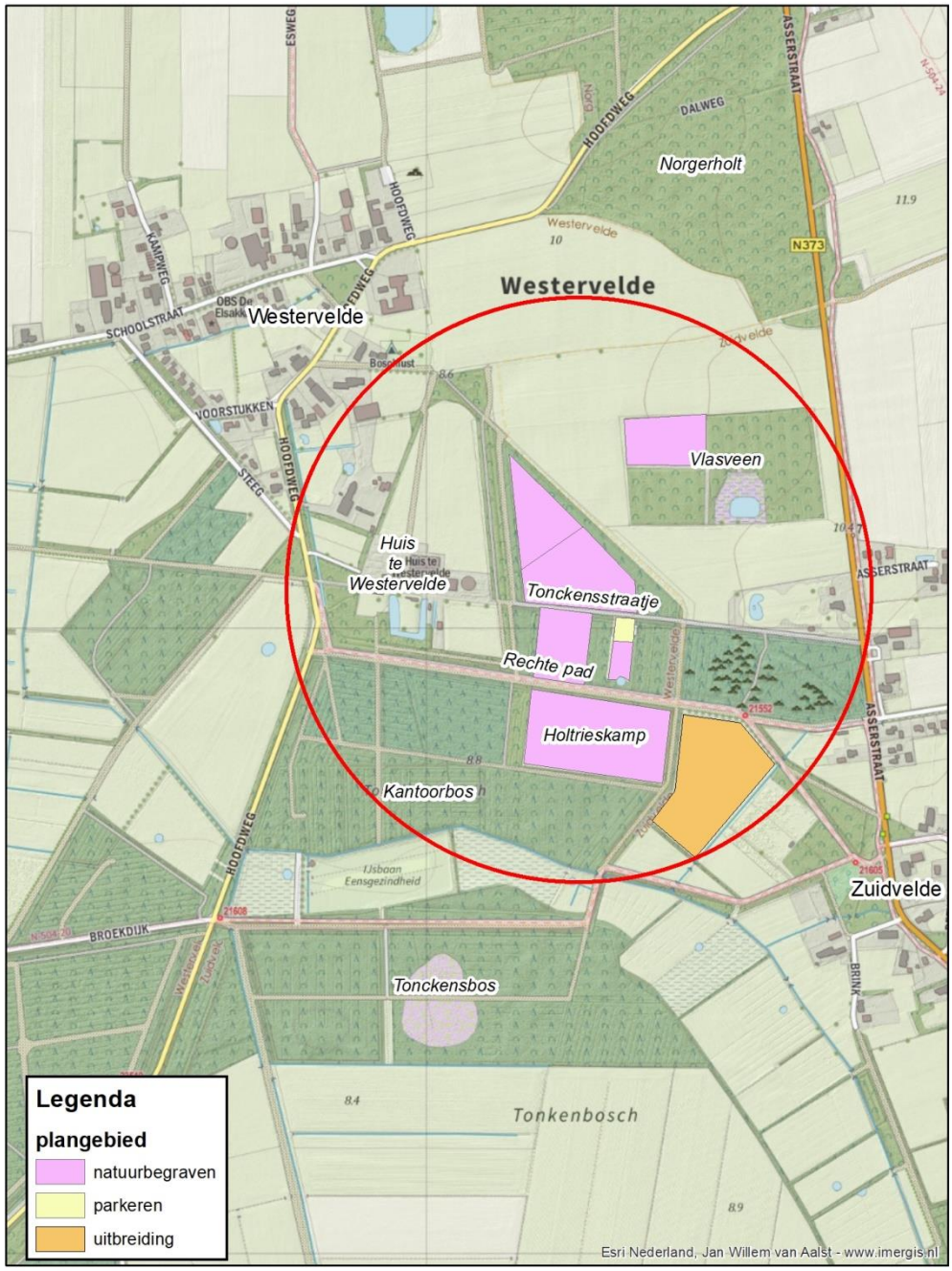
c) de maatregelen leiden niet tot verslechtering van de staat van instandhouding van de desbetreffende soort.

Een groot aantal algemene soorten waarvan de staat van instandhouding niet in het geding is in de provincie Drenthe vrijgesteld van de verbodsbepalingen in de Provinciale omgevingsverordening 2018. De betreffende soorten zijn opgenomen in bijlage 1 van deze verordening.

Wettelijke belangen
Wettelijk belangen die betrekking hebben op vogels en soorten van de Habitatrichtlijn houden verband met belangen van volksgezondheid, openbare veiligheid en veiligheid voor het luchtverkeer, groot openbaar belang, ter voorkoming van schade aan gewassen, vee, visserij, bossen of wateren en andere vormen van eigendom, of ter bescherming van flora en fauna en natuurlijke habitats en belangen van onderwijs of onderzoek.
Voor de overige soorten gelden aanvullende belangen die een ontheffing of vrijstelling mogelijk maken: in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling, ter voorkoming van schade of overlast, ter beperking van de populatieomvang, ter voorkoming of bestrijding van onnodig lijden van dieren, bestendig beheer en onderhoud in de landbouw en bosbouw, vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer, in het kader van bestendig beheer of onderhoud van de landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied, of in het algemeen belang

Bijlage 2

Ligging



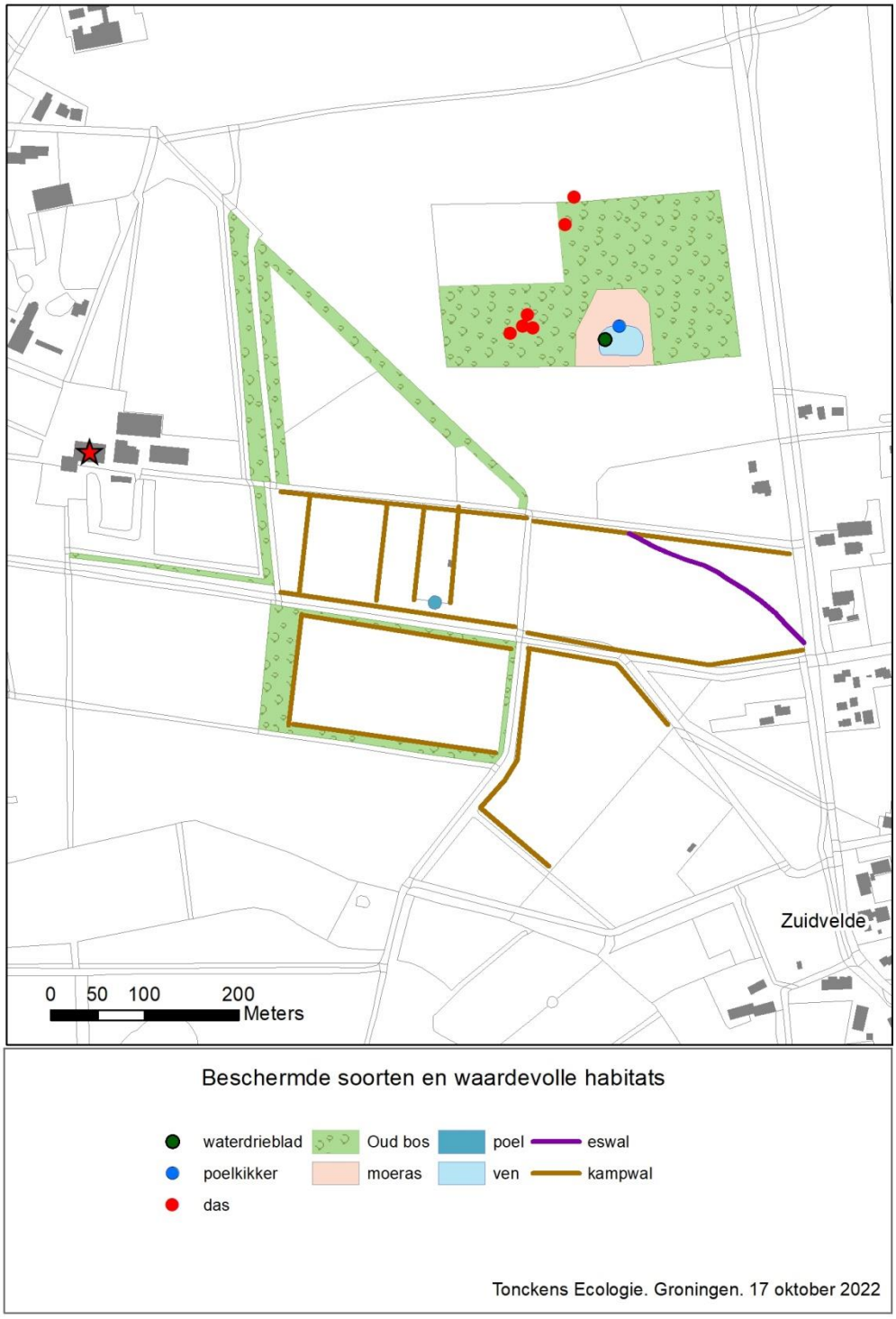
Ligging

0 75 150 300 Meters

Tonckens Ecologie.
Groningen
17 oktober 2022

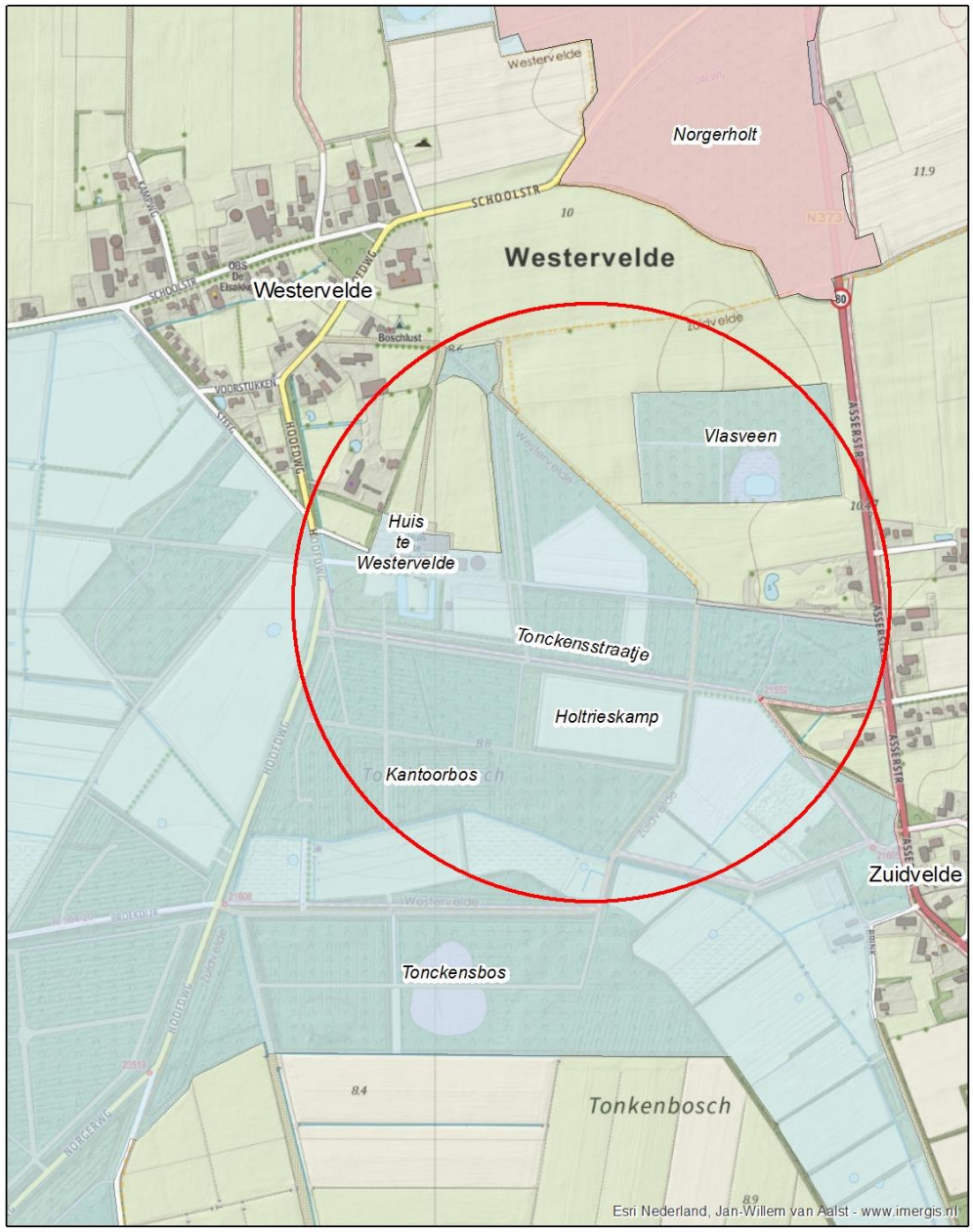
Bijlage 3

Beschermde soorten en waardevolle habitats



Bijlage 4

Ecologische hoofdstructuur en Natura 2000



Ecologische hoofdstructuur en Natura 2000

Legenda

Natura 2000

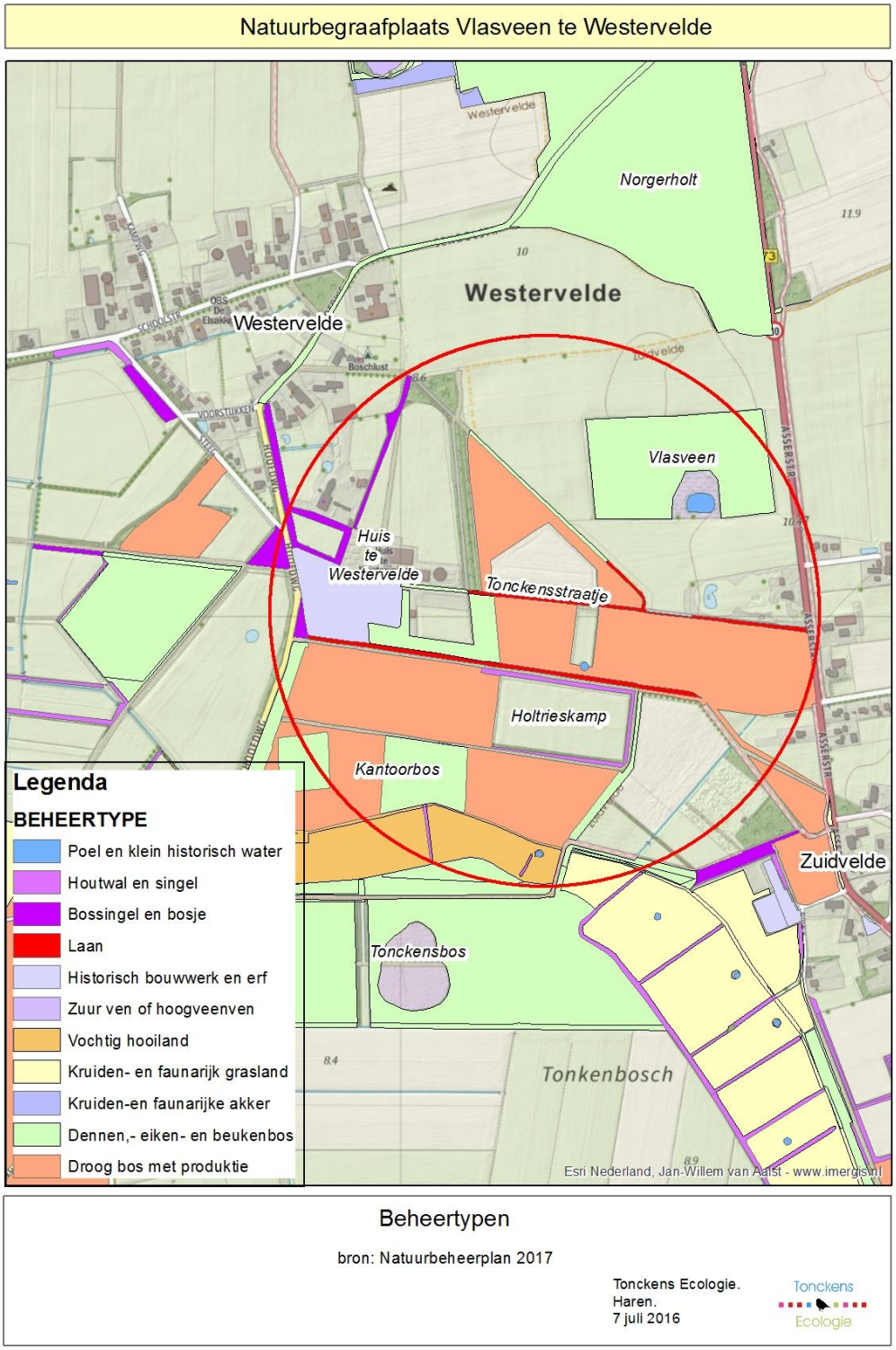
Ecologisch hoofdstructuur

Tonckens Ecologie.
Haren.
7 juli 2016

Tonckens Ecologie

Bijlage 5

Beheertypen



Bijlage 6

Cultuurhistorische hoofdstructuur provincie Drenthe



Bijlage 7

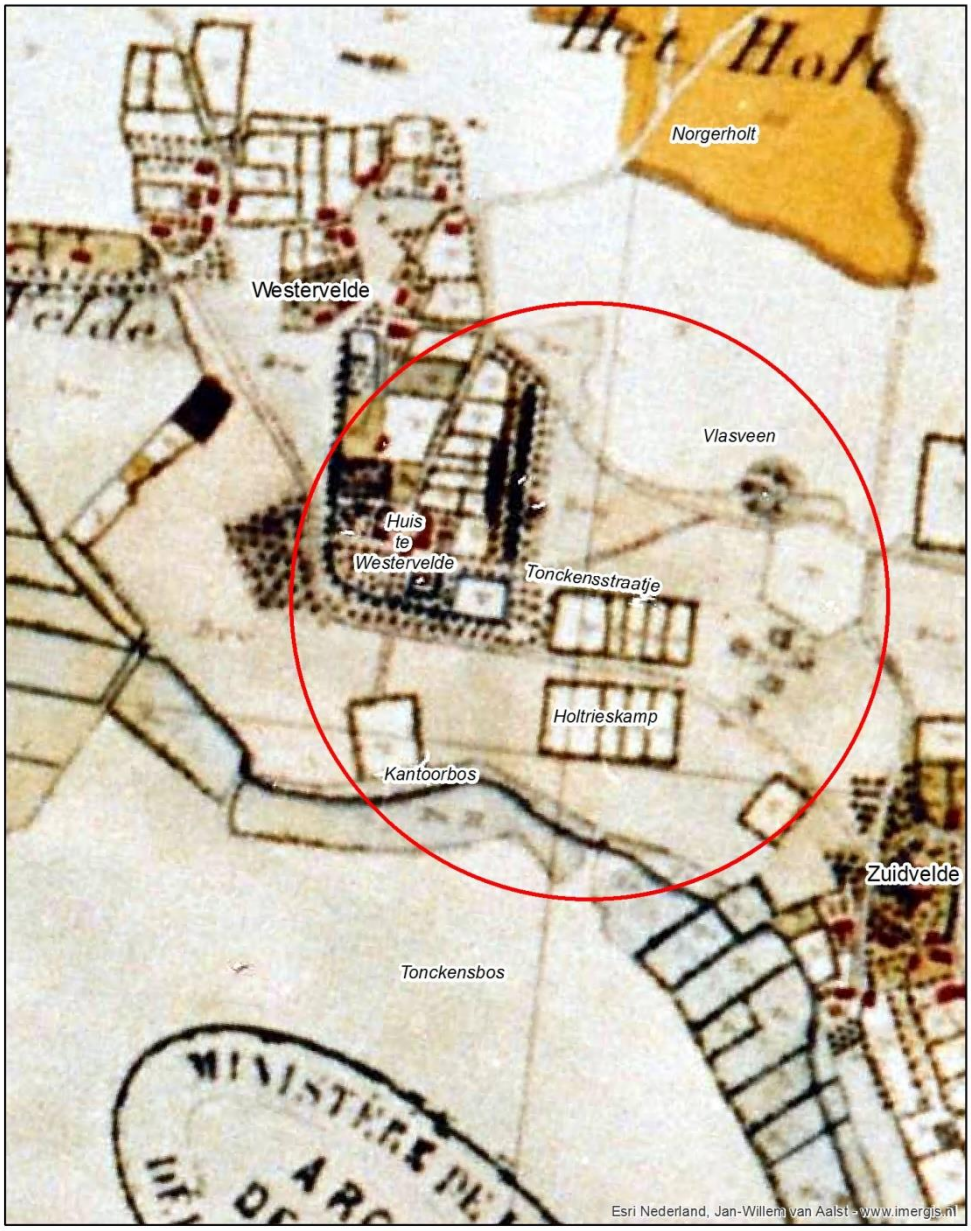
Esgronden en Archeologisch monument



Bijlage 8

Napoleontische kaart 1812

Natuurbegraafplaats Vlasveen te Westervelde



Napoleontische kaart 1812

Bijlage 9

Topographische en Militaire kaart 1850

Natuurbegraafplaats Vlasveen te Westervelde



Topographische en Militaire kaart 1850

Tonckens Ecologie.
Haren.
7 juli 2016

Tonckens Ecologie

Bijlage 3 AERIUS-berekening

Berekening stikstofdepositie natuurbegraafplaats De Velden

DEFINITIEF



BügelHajema

Ruimte voor de leefomgeving

Berekening stikstofdepositie natuurbegraafplaats De Velden

D E F I N I T I E F

Inhoud

Rapport en bijlagen

11 april 2023

Ruimte voor de leefomgeving

BügelHajema, adviseurs voor leefomgeving en omgevingsrecht BNSP

Inhoudsopgave

1 Inleiding 3

2 Wettelijk kader 5

3 Ligging plangebied 7

4 Invoergegevens AERIUS 8

4.1 Referentiesituatie 8

4.2 Aanlegfase 2023 11

4.2.1 Emissie mobiele werktuigen op de locatie (bron 1) 11

4.2.2 Werkverkeer (bron 2) 11

4.3 Gebruiksfase 2023 11

4.3.1 Emissie mobiele werktuigen op de locatie (bron 3) 11

4.3.2 Verkeersgeneratie gebruik (bronnen 4 en 5) 12

4.4 Totale emissie 2023 12

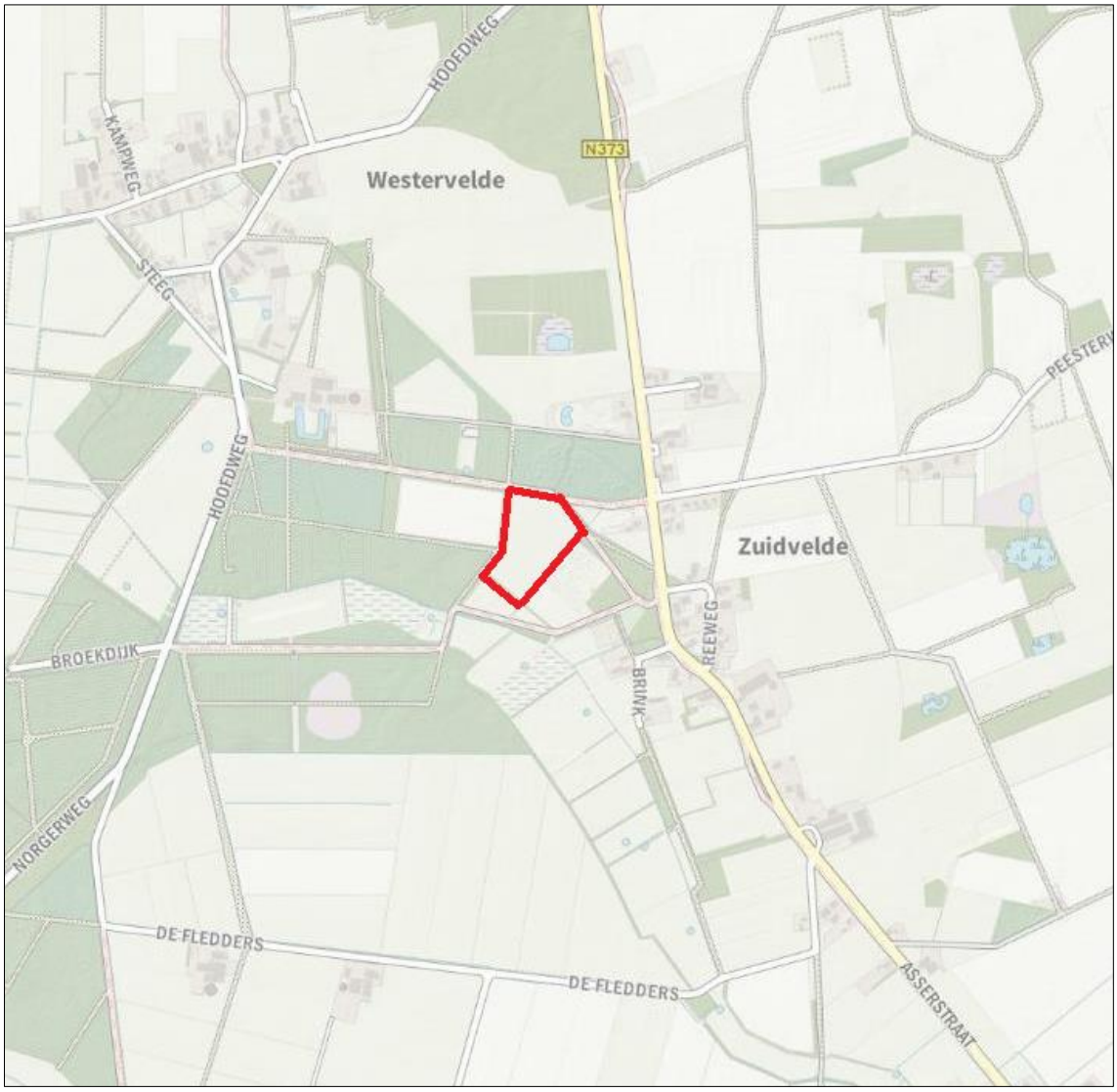
5 Model 13

6 Rekenresultaten en conclusie 14

Bijlage

1 Inleiding

In het kader van het bestemmingsplan uitbreiding natuurbegraafplaats De Velden Westervelde is de depositie van stikstof ten gevolge van de bouw en het gebruik van de uitbreiding van de natuurbegraafplaats aan de Hoofdweg in Westervelde in de gemeente Noordenveld berekend.
Het plan maakt de uitbreiding de bestaande natuurbegraafplaats mogelijk op een locatie in het niet-stedelijk woonmilieu. De omvang van het plan is op de onderstaande afbeelding weergegeven. De depositie van stikstof in stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden ten gevolge van de emissie van NO_x en NH_3 van deze ontwikkeling, alsmede van het verkeer van en naar de locatie is berekend met het programmapakket AERIUS (11 april 2023). Dit rapport vormt een toelichting op de bijgevoegde berekening.



Afbeelding 1 – Ligging plangebied (bron: pdokviewer.nl)

Leeswijzer

In het volgende hoofdstuk wordt ingegaan op het wettelijk kader van de Wet natuurbescherming bij vergunningaanvragen of bestemmingsplanprocedures. Vervolgens komt in hoofdstuk 3 de ligging van het plangebied ten opzichte van de meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden aan bod. Hoofdstuk 4 is gewijd aan de invoergegevens van het programmapakket AERIUS en hoofdstuk 5 geeft het model weer. In het laatste hoofdstuk worden de rekenresultaten en conclusies besproken.

2 Wettelijk kader

De Wet natuurbescherming regelt de bescherming van Natura 2000-gebieden, bossen en specifieke dier- en plantsoorten. De bescherming van de Natura 2000-gebieden is verankerd in het onderdeel gebiedsbescherming. Plannen en projecten met negatieve effecten op deze gebieden zijn vergunningplichtig. Relevant daarbij is dat de Wnb een externe werking kent. Van externe werking is sprake als activiteiten buiten een Natura 2000-gebied van invloed zijn op de natuurwaarden in een Natura 2000-gebied.

In Nederland zijn 162 Natura 2000-gebieden gelegen. In 130 van deze gebieden komen stikstofgevoelige habitats of leefgebieden van soorten voor. Dit betekent dat een verdere toename van stikstofdepositie tot een negatief effect kan leiden. Derhalve dient bij een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling onderzocht te worden of er stikstofdepositie in stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden plaatsvindt. Dit geldt voor een activiteit waar een omgevingsvergunning voor noodzakelijk is, maar ook voor een bestemmingsplan dat nieuwe ontwikkelingen mogelijk maakt. Voor een bestemmingsplan is het namelijk noodzakelijk om de uitvoerbaarheid van het plan op voorhand aan te tonen. Hiernaast geldt op grond van artikel 2.7 Wnb in samenhang met artikel 2.8 Wnb een onderzoeksplicht voor bestemmingsplannen. Een te hoge stikstofdepositie kan tot een negatief effect leiden, waardoor de kans bestaat dat het bestemmingsplan onder dezelfde omstandigheden niet kan worden vastgesteld.

Kwetsbaarheid van stikstof gevoelige natuurgebieden

Niet alle Natura 2000-gebieden met voor stikstof gevoelige habitats of leefgebieden voor soorten zijn even kwetsbaar voor een toename van de stikstofdepositie. Wanneer het gebieden betreft waar zich habitats of leefgebieden van soorten bevinden waarvan de kritische depositiewaarde lager is dan de achtergrondwaarde voor stikstof, dan is sprake van een overgevoelig gebied. In die gebieden moet de toename van zelfs een minimale stikstofdepositie al als significant negatief worden beschouwd. In die gebieden kan een toename van de stikstofdepositie met meer dan 0,00 mol N/ha/jaar dan ook niet worden toegestaan. In gebieden waar de kritische depositiewaarde hoger is dan de achtergrondwaarde, is weliswaar sprake van een negatief effect bij een toename van de stikstofdepositie, maar deze wordt pas significant negatief wanneer de toename zo groot is dat de kritische depositiewaarde wordt overschreden. In dergelijke gebieden is dus meer ruimte voor een toename van de stikstofdepositie.

Saldering

Om een ruimtelijke ontwikkeling of bestemmingsplan waarbij sprake is van meer stikstofdepositie op een stikstofgevoelig Natura 2000-gebied mogelijk te maken, kan gebruik worden gemaakt van intern of extern salderen. Door middel van salderen zorgt de initiatiefnemer ervoor dat de netto stikstofemissie niet toeneemt. Dit kan door middel van het staken van stikstof emitterende activiteiten binnen het projectgebied of plangebied zelf (intern salderen) of het staken van stikstof emitterende activiteiten op een locatie buiten het plangebied van de ruimtelijke ontwikkeling of het bestemmingsplan (extern salderen).

Bij de toepassing van intern of extern salderen gelden belangrijke voorwaarden, namelijk:

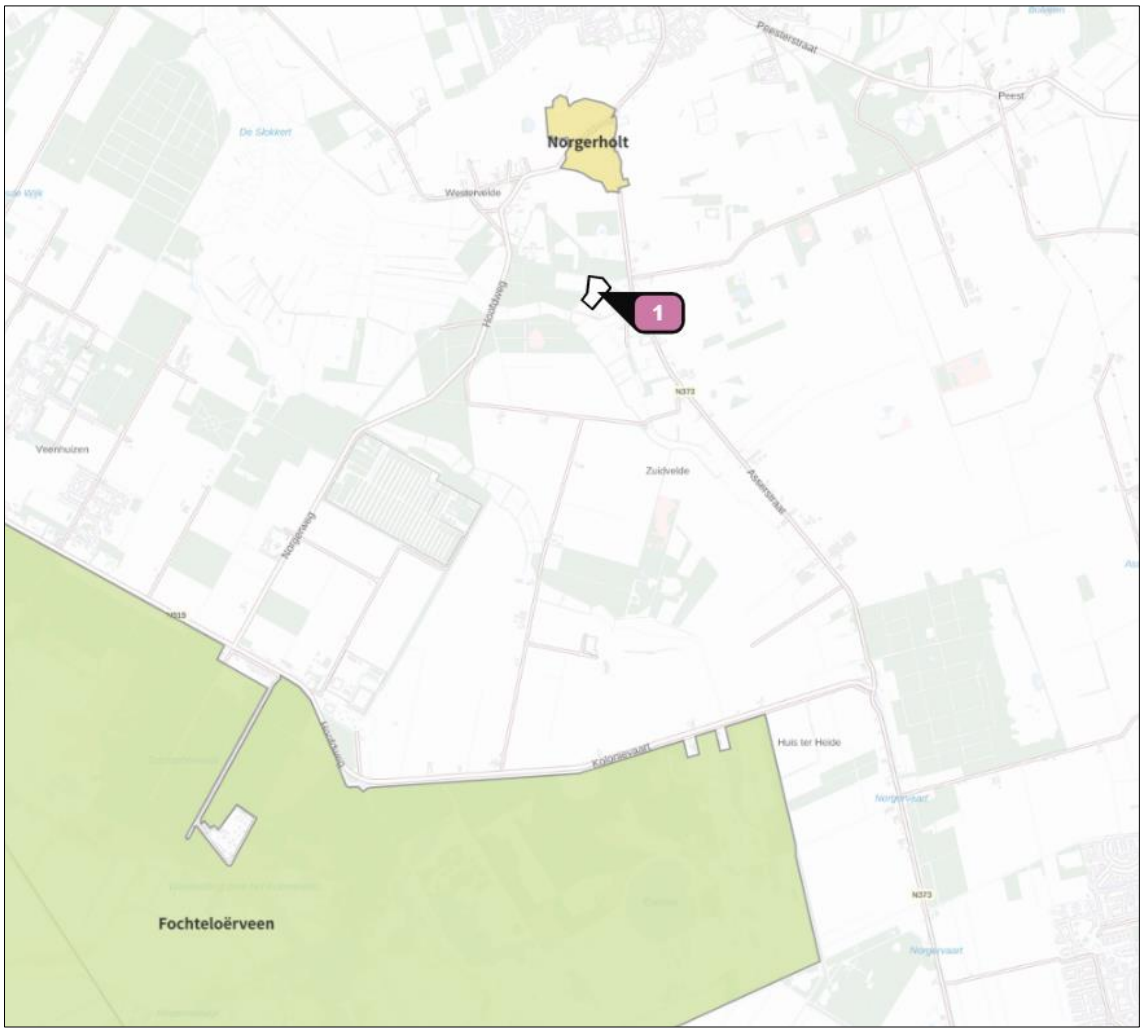
- om intern te mogen salderen, moet er sprake zijn van één project of één plan waarbij sprake is van één locatie waarbinnen de te salderen activiteiten zich bevinden;
- extern salderen wordt aangemerkt als een mitigerende of verzachtende maatregel in de zin van artikel 6, lid 3 van de Habitatrichtlijn en mag dus alleen plaatsvinden in het kader van een passende beoordeling.

Stikstofregistratiesysteem

Naast saldering bestaat er de mogelijkheid voor woningbouwprojecten waarbij sprake is van meer stikstofdepositie op een stikstofgevoelig Natura 2000-gebied mogelijk te maken via het stikstofregistratiesysteem. In dit stikstofregistratiesysteem wordt alle stikstofruimte van stikstofreducerende maatregelen opgeslagen. De door deze maatregelen beschikbaar gekomen ruimte kan voor maximaal 70% worden besteed aan economische ontwikkelingen.

3 Ligging plangebied

Het plangebied is gelegen op landgoed Tonckens aan de Hoofdweg in Westervelde. Op onderstaande afbeelding is de ligging van het plangebied ten opzichte van de meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden weergegeven.



Afbeelding 2 – Ligging plangebied ten opzichte van de meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden

De meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden zijn:

- Norgerholt, gelegen op een afstand van circa 630 m;
- Fochteloërveen, gelegen op een afstand van circa 3,5 km.

4 Invoergegevens AERIUS

Met behulp van AERIUS kan de depositie als gevolg van de emissies van NO_x en NH_3 op Natura 2000-gebied worden berekend. Om de berekening te kunnen maken, moeten stikstofbronnen worden ingevoerd die bij het project of plan zullen worden gebruikt. In AERIUS zijn voor diverse bronnen standaard emissiekengetallen opgenomen op basis waarvan de emissies van NO_x en NH_3 kunnen worden bepaald. Het gaat dan om bronnen die worden gebruikt voor zowel de referentiesituatie, de aanlegfase als de gebruiksfase worden bepaald.
Het gaat om bijvoorbeeld (mobiele) werktuigen, maar ook om het verkeer op, van en naar het terrein. Hoe bronnen moeten worden bepaald, is uitgewerkt in het handboek "Werken met AERIUS Calculator". Conform dit handboek dient bijvoorbeeld de verkeersgeneratie te worden beschouwd. Niet alleen het handboek speelt daarbij een rol. Ook gerechtelijke uitspraken zijn van belang. Zo blijkt uit jurisprudentie dat de gevolgen voor het milieu van het af- en aanrijdend verkeer niet meer aan de ruimtelijke ontwikkeling worden toegerekend wanneer dit verkeer kan worden geacht te zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Dit is het geval wanneer het aan- en afrijdende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag nog niet, dan wel niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. De berekening heeft dienovereenkomstig plaatsgevonden.

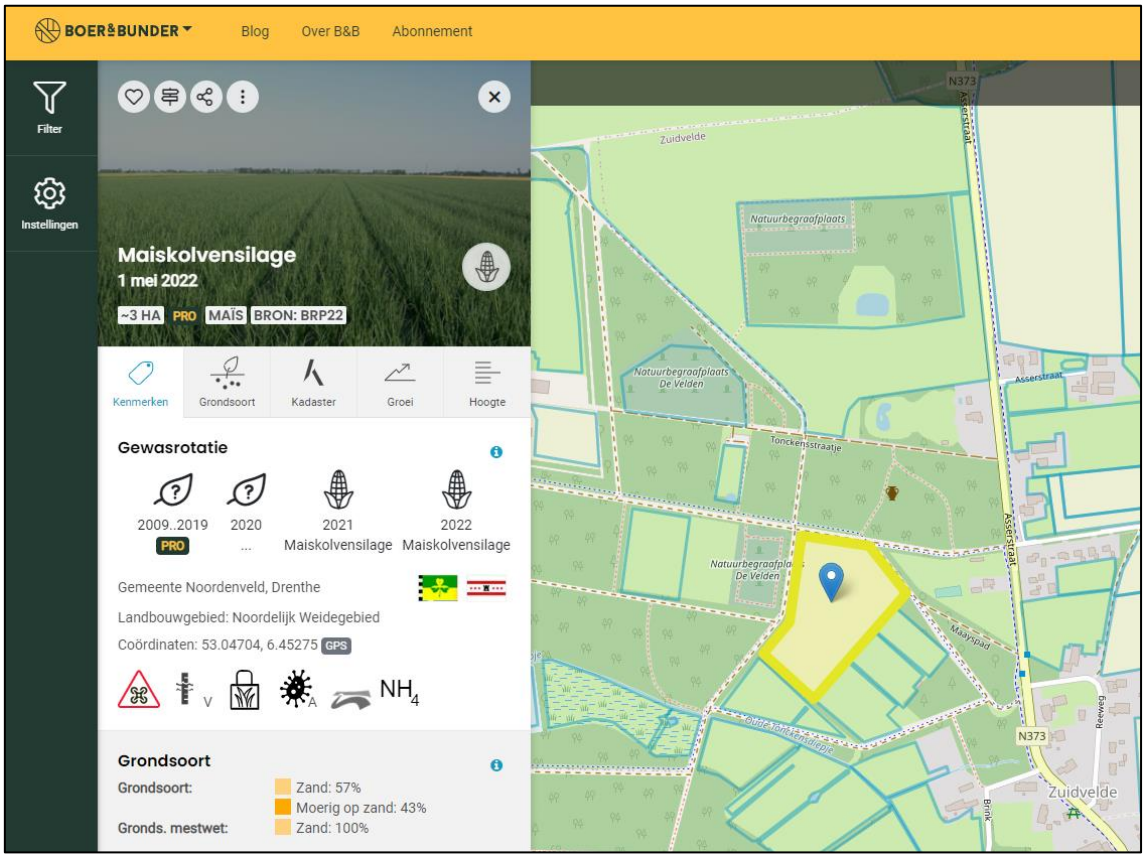
Ten behoeve van de referentiesituatie, de werkzaamheden en de verkeersgeneratie van de natuurbegraafplaats zijn de volgende invoergegevens in AERIUS gebruikt (afbeeldingen 5 en 6).

4.1 Referentiesituatie

De gronden in het plangebied zijn thans feitelijk agrarisch in gebruik voor het telen van gewassen (maïs). Daarbij worden de gronden bemest. Dit feitelijke planologisch legale gebruik maakt onderdeel uit van de referentiesituatie. De beëindiging van het agrarisch gebruik is een positief onlosmakelijk gevolg van de verwezenlijking van het plan. En wordt daarom als interne salderingsmaatregel in de stikstofberekening betrokken.

Dat de gronden feitelijk worden bemest voor bouwland volgt ook uit onderstaande afbeeldingen die gemaakt zijn met informatie (opendata) van het RVO via PDOK. Dit betreft opendata afkomstig van de opgave van boeren van de teelt van hun gewassen (gewasrotatie) als onderdeel van de opgegeven mestboekhouding. De afbeeldingen met informatie over het relevante perceel is afkomstig van www.boerenbunder.nl. Het geelomlijnde perceel wordt bemest. De gewassoort is relevant voor de hoeveelheid stikstof (mest) die de boer heeft toegepast.

Het gaat in totaal om 2,74 ha dat wordt gebruikt voor de teelt van maïs.



Afbeelding 3 – Gebruik agrarisch perceel (bron: boerenbunder.nl)

Om de hoeveelheid NH_3 afkomstig van bemesting te berekenen, is een gebruikelijke methode toegepast die volgt uit diverse WUR-rapporten. Voor het bepalen van de NH_3 uit bemesten is daarvoor de stikstofgebruiksnorm, de stikstofgebruiksruimte dierlijke mest, het TAN-gehalte en het vervluchtingspercentage relevant. Daarop wordt hierna ingegaan.

Stikstofgebruiksnorm

De stikstofgebruiksnorm voor maïsteelt bedraagt in Drenthe 140 kg N/ha/jaar, zoals volgt uit Bijlage A bij de Uitvoeringsregeling Meststoffenwet.

Om de emissie NH_3 uit de 140 kg N/ha/jaar (maïs) dierlijke mest te berekenen, zijn nog een aantal variabelen relevant.

TAN-GEHALTE

Slechts een deel van de hoeveelheid stikstof in de toegediende mest wordt makkelijk omgezet in NH_3. Dit wordt het totaal ammoniakaal stikstof genoemd (TAN). Het TAN-percentage bedraagt voor drijfmest van graasdieren 48%.[1]

[1] Van Dijk ea, 'Rekenregels van de KringloopWijzer 2020 – Achtergronden van BEX, BEA, BEN, BEP en BEC: actualisatie van de 2019-versie' (Rapport WPR-1023), november 2020 (hierna: 'WUR-rapport 2020'). Zie o.a. tabel 1.2 uit het WUR-rapport 2020, p. 14.

Voor andere soorten drijfmest is het TAN-percentage hoger (het TAN-percentage van drijfmest van staldieren bedraagt 53%), waardoor de 48% een behoudend uitgangspunt betreft.

OMREKENFACTOR

Om de N vervolgens om te rekenen naar NH_3 wordt vervolgens een factor 17/14 toegepast.[2]

VERVLUCHTINGSPERCENTAGE

Bij bemesting bepaalt vervolgens de toedieningstechniek hoeveel stikstof wordt geëmitteerd naar de lucht. Het model NEMA kent aan het toedienen van dierlijke mest standaard emissiefactoren toe.

Sinds april 2021 bepaalt NEMA voor mesttoediening op grasland met zodenbemester een emissiefactor van 17% van de ammoniakale stikstof (TAN) (in plaats van 19,0% die voorheen werd toegepast).[3] Overige wijzen van mesttoediening op grasland hebben een hogere emissiefactor, zodat ook in zoverre het Vervluchtingspercentage van 17% een behoudend uitgangspunt betreft bij grasland. Voor maïsland geldt een vervluchtingspercentage van minimaal 2%. Dat volgt uit onderstaande tabel B17.3 uit het WUR-rapport 2021.

B17.3 *Emissiefactoren voor NH_3 bij mesttoediening (% van TAN) / NH_3 emission factors for manure application (% of TAN).*

Toedieningstechniek / Application technique	1990-1991	1992-1993	1994-1998	1999-2018	2019
Grasland – drijfmest / Grassland – slurry					
in sleufjes in de grond / shallow injection	10,0	10,0	13,5	17,0	17,0
deels in sleufjes in de grond en deels op de grond / sod injection	18,2	18,2	20,0	21,7	17,0
in strookjes op de grond / narrow band application	26,4	26,4	26,4	26,4	17,0
bovengronds bemesten / surface spreading	64,0	68,0	68,0	68,0	68,0
Bouwland – drijfmest / Arable land - slurry					
mestinjectie / injection	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
in sleufjes in de grond / shallow injection	13,0	13,0	19,0	24,0	24,0
deels in sleufjes in de grond en deels op de grond / sod injection	24,5	24,5	27,5	30,0	30,0
in strookjes op de grond / narrow band application	36,0	36,0	36,0	36,0	36,0
onderwerken in 1 werkgang / incorporation in 1 track	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0
onderwerken in 2 werkgangen / incorporation in 2 tracks	46,0	46,0	46,0	46,0	46,0
bovengronds mest en zuiveringsslib / surface spreading of manure and sewage sludge	64,0	69,0	69,0	69,0	69,0
bovengronds compost / surface spreading of compost	69,0	69,0	69,0	69,0	69,0

Bronnen / Sources: Huijsmans en/and Schils (2009); Huijsmans en/and Hol (2012); Huijsmans *et al.* (2018; ook/also Van Bruggen *et al.*, 2018 bijlage/annex 4 en/and 5).
Zie ook / See also: Van Bruggen *et al.* (2015).

Afbeelding 4 - Emissiefactoren voor NH3 bij mesttoediening (bron: WUR-rapport 2021)

NH_3 uit bemesten plangebied

Dit betekent dat in de stikstofberekeningen voor de referentiesituatie als interne salderingsmaatregel rekening wordt gehouden met de NH_3 uit bemesten (dierlijke mest) van:

- Maïsland: 140 (stikstofgebruiksnorm) x 0,48 (TAN) x 17/14 (Omrekenfactor) x 0,02 (Vervluchtingspercentage) x 2,74 ha (omvang perceel bouwland) = **4,47 kg NH_3**.

[2] Methodiek voor berekening van ammoniakemissie uit de landbouw in Nederland, 2009, G.L. Velthof; https://edepot.wur.nl/5140

[3] Van Bruggen ea 'Emissies naar lucht uit de landbouw berekend met NEMA voor 1990-2019, april 2021 (hierna: 'WUR-rapport 2021'); https://edepot.wur.nl/544296

4.2 Aanlegfase 2023

4.2.1 Emissie mobiele werktuigen op de locatie (bron 1)

In de navolgende tabel zijn de invoergegevens van de mobiele werktuigen op de bouwlocatie weergegeven. De gegevens over de in te zetten mobiele werktuigen, het aantal draaiuren en het bouwjaar (stageklasse) zijn door de opdrachtgever verstrekt.

Tabel 1. Emissie mobiele werktuigen bouwlocatie

Functie	Aantal	Werktuig	kW	Stage	Brandstof	Draai-uren	Verbruik liters /uur	Totaal Verbruik liters	Emissie NOx	
Aanleg	1	tractor	40	Stage I	diesel	10 uur	5,19	52	1,6	kg
Totale emissie in kg NOx /jaar									**1,6**	**kg**

De totale emissie van mobiele werktuigen bedraagt 1,6 kg NO_x/jr.

4.2.2 Werkverkeer (bron 2)

Wat betreft het werkverkeer is rekening gehouden met de volgende ritten per etmaal:

- 2 ritten licht verkeer per etmaal;
- 1 rit zwaar vrachtverkeer per etmaal.

Deze gegevens zijn gebaseerd op de door de opdrachtgever verstrekte informatie. De verkeersgeneratie is ingetekend tot waar naar verwachting het verkeer opgaat in het heersende verkeersbeeld.
Bij de indeling van verkeer in licht, middelzwaar en zwaar (vracht)verkeer is uitgegaan van de voertuigcategorieën van InfoMil (tabel 2).

Tabel 2. Bepaling voertuigcategorieën (InfoMil)

Categorie	Alledaagse omschrijving
Lichte motorvoertuigen	- alle personenauto's - de meeste bestelauto's - vrachtwagens met 4 wielen
Middelzware motorvoertuigen	- alle autobussen - vrachtwagens met 2 assen en 4 achterwielen
Zware motorvoertuigen	- vrachtwagens met 3 of meer assen - vrachtwagens met aanhanger - trekkers met oplegger

De totale emissie van het werkverkeer bedraagt 0,5 kg NO_x/jr.

4.3 Gebruiksfase 2023

4.3.1 Emissie mobiele werktuigen op de locatie (bron 3)

Ten behoeve van het realiseren van de graven zal maximaal 50 keer per jaar ten behoeve van een plechtigheid gebruik worden gemaakt van een kleine graafmachine voor de aanleg van de graven. In de berekening is uitgegaan van een kleine graafmachine met een maximaal vermogen van 30 kW. De

kraan zal telkens maximaal 8 uur worden ingezet. Ten behoeve van 50 plechtigheden komt dit neer op een gebruiksduur van 400 uur.

Tabel 3. Emissie mobiele werktuigen locatie

Functie	Aantal	Werktuig	kW	Stage	Brandstof	Draai-uren	Verbruik liters /uur	Totaal Verbruik liters	Emissie NOx	
Aanleg graven	1	graafmachine	30	Stage V	diesel	400 uur	4,16	1.664	35,3	kg
Totale emissie in kg NOx /jaar									**35,3**	**kg**

4.3.2 Verkeersgeneratie gebruik (bronnen 4 en 5)

Er zal één keer per week een plechtigheid plaatsvinden. In het model is het verkeer van en naar de natuurbegraafplaats en het gebruik van de kleine graafmachine op de natuurbegraafplaats opgenomen, waarbij gebruik is gemaakt van CROW-publicatie 381, december 2018. Daarbij is gebruikgemaakt van de kencijfers voor een begraafplaats in het buitengebied (51,4 ritten per plechtigheid). Dit houdt in dat rekening moet worden gehouden met naar boven afgerond 2.673 ritten per jaar. De verkeersgeneratie is evenredig verdeeld over de toegangsweg zowel richting het noorden als het zuiden van het plangebied.

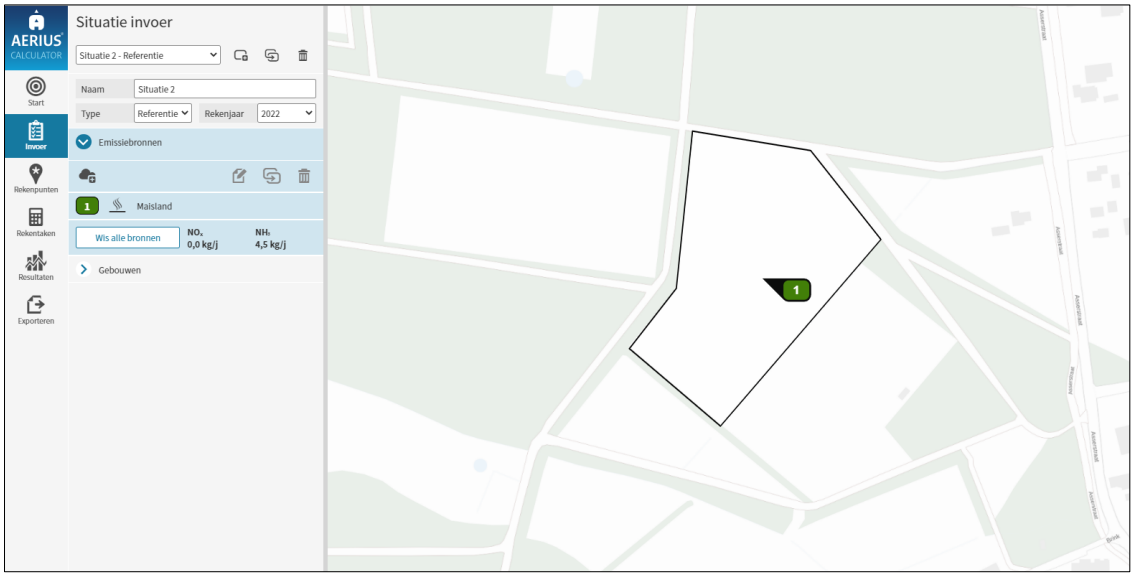
De totale emissie van het verkeer tijdens de gebruiksfase bedraagt in dat geval 0,4 kg NO_x/jr.

4.4 Totale emissie 2023

De totale emissie van het plan in de aanleg- en gebruiksfase bedraagt 37,8 kg NO_x/jr.

5 Model

De emissie en depositie van het plan zijn bepaald met behulp van het AERIUS pakket (11 april 2023). In de berekening is uitgegaan van het rekenjaar 2023. Indien het plan later zal worden uitgevoerd, kan deze berekening als worstcase worden beschouwd. In latere rekenjaren zal de emissiefactor van onder andere verkeersbewegingen namelijk afnemen. Navolgend is van het model een afbeelding opgenomen.



Afbeelding 5 - AERIUS-model referentiesituatie

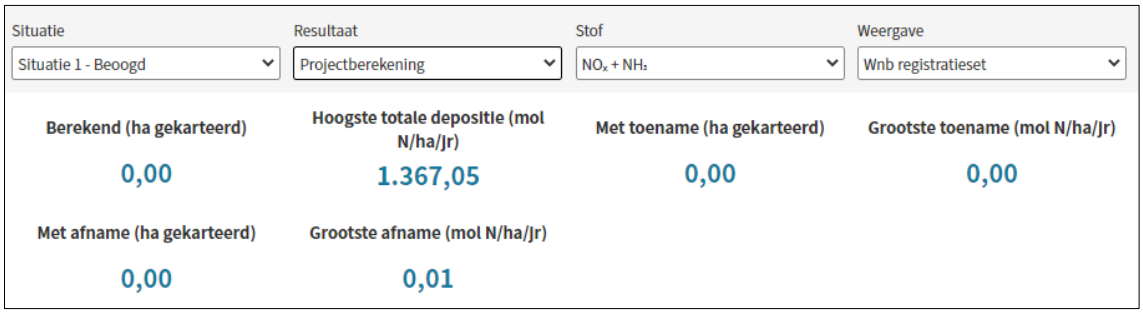


Afbeelding 6 - AERIUS-model aanleg- en gebruiksfase

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:
AERIUS versie 2022.1_20230405_989cfb3815
Database versie 2022.1_989cfb3815

6 Rekenresultaten en conclusie

De berekening met AERIUS genereert een rekenresultaat en een pdf-bestand waarin wordt geconstateerd dat het bestemmingsplan niet leidt tot een toename van effecten ten opzichte van de planologische referentiesituatie (de effecten die nu al kunnen worden veroorzaakt, voor zover planologisch legaal).



Afbeelding 7 - Rekenresultaat

Er treedt door de stikstofdepositie geen negatief effect op in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb) beschermde Natura 2000-gebieden. Het aspect stikstof staat nadere besluitvorming niet in de weg.

Bijlage

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

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. 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	Mevrouw S. Haveman
Inrichtingslocatie	Hoofdweg 12, 9337 PA Westervelde

Activiteit

Omschrijving	Bestemmingsplan uitbreiding natuurbegraafplaats De Velden Westervelde
Toelichting	uitbreiding bestaande natuurbegraafplaats

Berekening

AERIUS kenmerk	RWVT27bhTy5x
Datum berekening	11 april 2023, 11:26
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Situatie 2 - Referentie	2022	4,5 kg/j	-
Situatie 1 - Beoogd	2023	57,0 g/j	37,8 kg/j

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Situatie 2 - Referentie	0,04 mol/ha/j	7589626	Norgerholt
Situatie 1 - Beoogd	0,03 mol/ha/j	7589626	Norgerholt
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	0,00 ha		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	0,00 ha		
Grootste toename	0,00 mol/ha/j		
Grootste afname	0,01 mol/ha/j		

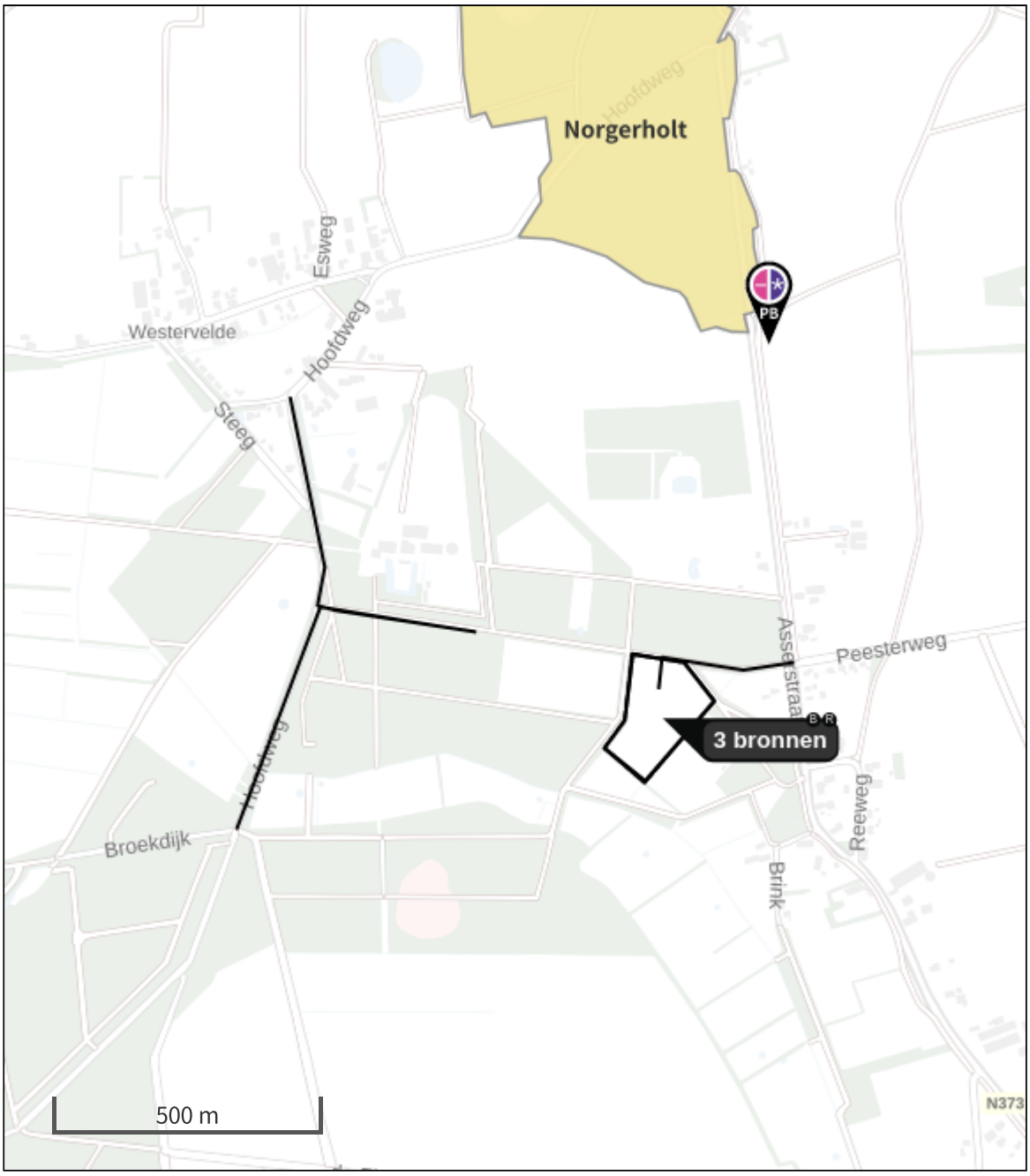
Situatie 2 (Referentie), rekenjaar 2022

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Landbouw | Landbouwgrond | Maisland	4,5 kg/j	-

Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Aanlegfase mobiele werktuigen	0,0 kg/j	1,6 kg/j
3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Gebruiksfase - aanleg graven	12,5 g/j	35,3 kg/j
Verkeersnetwerk	44,1 g/j	0,9 kg/j

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



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	0,00	1.367,05	0,00	0,00	0,00	0,01

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Norgerholt (22)	0,00	1.367,05	0,00	0,00	0,00	0,01

Situatie 2, Rekenjaar 2022

1 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Maisland	Uittreedhoogte	0,5 m	NH_3	4,5 kg/j
Locatie	X:226466,69	Warmteinhoud	0,000 MW		
	Y:562749,86	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	2,74 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

	Type	Stof	Emissie
	Mestaanwending (dierlijke mest)	NO_x	0,0 kg/j
		NH_3	4,5 kg/j

Situatie 1, Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Aanlegfase mobiele werktuigen	NO_x	1,6 kg/j
		NH_3	0,0 kg/j
Locatie	X:226466,24 Y:562749,56		
Oppervlakte	2,74 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Tractor 40 kw	Stage-I, <= 2001, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	52 l/j	10 u/j		NO_x	1,6 kg/j
					NH_3	0,0 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

				Links	Rechts		
Naam	Werkverkeer					NO_x	0,5 kg/j
Locatie	X:226561,35 Y:562849,46	Type scherm		-	-	NO_2	0,1 kg/j
Lengte	310,48 m	Hoogte		-	-	NH_3	12,2 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg		-	-		
Rijrichting	Beide richtingen						
Tunnelfactor	1						
Type hoogteligging	Normaal						
Weghoogte	0 m						

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	2,0 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Gebruiksfase - aanleg graven	NO_x	35,3 kg/j
		NH_3	12,5 g/j
Locatie	X:226466,26 Y:562750,01		
Oppervlakte	2,72 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine 30 kw	Stage-V, >= 2019 , <= 56 kW, diesel, SCR: nee	1664 l/j	400 u/j		NO_x	35,3 kg/j
					NH_3	12,5 g/j

4 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeersgeneratie gebruik				NO_x	0,2 kg/j
Locatie	X:225789,01 Y:562889,66	Type scherm	-	-	NO_2	51,9 g/j
Lengte	747,38 m	Hoogte	-	-	NH_3	16,4 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.337,0 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %

5 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeersgeneratie gebruik				NO_x	0,2 kg/j
Locatie	X:225819,89 Y:563013,12	Type scherm	-	-	NO_2	48,9 g/j
Lengte	704,68 m	Hoogte	-	-	NH_3	15,5 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.337,0 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %

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

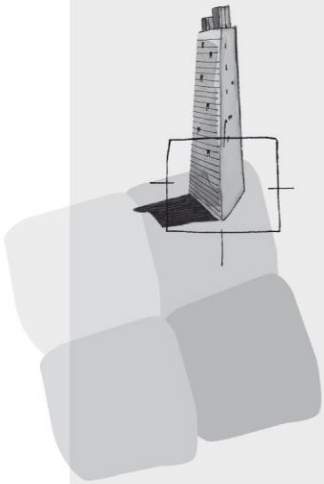
Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2022.1_20230405_989cfb3815
Database versie	2022.1_989cfb3815

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

Colofon

Rapport
BügelHajema Adviseurs



BügelHajema Adviseurs bv
Bureau voor Ruimtelijke Ordening en Milieu BNSP
Vaart nz 48-50
9401GN Assen
T 0592 316 206
F 0592 314 035
E info@bugelhajema.nl
W www.bugelhajema.nl

Vestigingen te Assen, Leeuwarden en Amersfoort

Bijlage 4 Watertoets

Aanvraagformulier

Aanvraag ingediend op 28 06 2022

Maatwerk advies procedure in Waterschap Noorderzijlvest

ALGEMENE INFORMATIE

- e mail: [redacted]
- aanvraagnummer: 00005671
- naam aanvraag: Maatwerk advies procedure
- bevoegd gezag: Waterschap Noorderzijlvest

OP BASIS VAN ONDERSTAANDE LOCATIE



Aanvraagformulier

VRAGEN EN ANTWOORDEN UIT DE AANVRAAG

1. Wat is de naam van het plan waarvoor u een advies aanvraagt?
   - uitbreiding natuurbegraafplaats De Velden

2. Gaat u de aanvraag voor u zelf of namens een ander doen?
   - namens een ander

3. Wat is de bedrijfsnaam?
   - BugelHajema Adviseurs

4. Wie is de contactpersoon?
   - [redacted]

5. Wat is het telefoonnummer van de contactpersoon?
   - [redacted]

6. Wat is het e mailadres van de contactpersoon?
   - [redacted]

7. Wat is de naam van de aanvrager?
   - [redacted]

8. Wat is het telefoonnummer van de aanvrager?
   - [redacted]

9. Wat is het e mailadres van de aanvrager?
   - [redacted]

10. Wat is bedrijfsnaam van het bedrijf namens wie u de aanvraag doet?
    - Natuurbegraafplaats De Velden

11. Wie is de contactpersoon van het bedrijf namens wie u de aanvraag doet?
    - [redacted]

12. Wat is het telefoonnummer van de contactpersoon namens wie het u de aanvraag doet?
    - [redacted]

13. Wat is het e mailadres van de contactpersoon namens wie het u de aanvraag doet?
    - [redacted]

14. Neemt het verhard oppervlak toe?

- Nee

15. U kunt hier een tekening van de nieuwe situatie toevoegen
    - bestandsnaam: IMG 20220407 WA0000.jpg

16. Heeft u aanvullende opmerkingen?
    - Nee

OP BASIS VAN DE GEGEVEN ANTWOORDEN IN DE CHECK IS ONDERSTAANDE NODIG:

1. maatwerk advies procedure
2. Advies Beekdalen
3. Advies afvoer van water via een (verbeterd) gescheiden stelsel, hemelwater wordt geïnfiltreerd

DETAILS

1. maatwerk advies procedure

Op basis van de door u gegeven antwoorden dient u de maatwerk procedure te volgen.

Wat moet ik doen?

Dit plan heeft invloed op het watersysteem en/of de afvalwaterketen. U kunt onderstaande algemene zaken gebruiken als basis voor de uitwerking van de relevante wateraspecten in uw plan. Daarnaast wil het waterschap u graag verder inhoudelijk adviseren over de geraakte kaartlagen en/of beantwoorde vragen. Onderaan deze tekst vindt u onze contactgegevens. Binnen 14 dagen ontvangt u van ons reactie.

LET OP: Het doorlopen van deze digitale watertoets is geen aanvraag voor een Watervergunning. Onze conclusie en maatwerk adviezen mogen alleen gebruikt worden tijdens de (ruimtelijke) planvormingsfase. U dient zelf na te gaan welke vergunningen nodig zijn om het plan te realiseren.

Waterbeleid

Juridisch kader In het kader van de Wet op de Ruimtelijke Ordening is het verplicht plannen te toetsen op wateraspecten. Het doel van de watertoets is het hele proces van vroegtijdig informeren, adviseren, afwegen en uiteindelijk beoordelen van waterhuishoudkundige aspecten in ruimtelijke plannen en besluiten.

Missie
Waterschap Noorderzijlvest staat voor veilig, voldoende en schoon water. Wij creëren hiermee een basis voor een gezonde en toekomstbestendige leef , woon en werkomgeving in Groningen en Noord Drenthe.

Vigerend beleid
Het beleid van waterschap Noorderzijlvest is verwoord in het Waterbeheerprogramma 2016 2021 en in de Notitie Water en Ruimte 2013 en zijn te benaderen via de volgende links:

https://www.noorderzijlvest.nl/waterbeheerprogramma 2016 2021 en https://zoek.officielebekendmakingen.nl/wsb 2014 3112.html.

Veilig, voldoende en schoon water
Het waterschap ziet het zorgen voor veiligheid als één van de belangrijkste opgaven, nu en in de toekomst. In een snel veranderende omgeving als gevolg van klimatologische en demografische ontwikkelingen willen wij hier invulling aan geven. Een stijgende zeespiegel en meer en heviger afwisselende perioden van regen en droogte vragen om robuuste oplossingen. Ons regionaal watersysteem is een zoveel mogelijk natuurlijk functionerend watersysteem dat klimaatbestendig, veerkrachtig en gezond is. Verder is dit watersysteem in staat om de belangen en functies die afhankelijk zijn van voldoende ecologisch gezond en schoon water zo goed mogelijk van dienst te kunnen zijn. Aanpassingen in het waterbeheer creëren een omgeving waar mens en dier op een gezonde wijze gebruik van kunnen maken. Het watersysteem is onlosmakelijk onderdeel van de bebouwde omgeving én het landelijk gebied. Uitgangspunten van het waterschap en alle betrokkenen bij het treffen van waterhuishoudkundige maatregelen zijn: Vasthouden, bergen en afvoeren van water (trits: kwantiteit) Schoonhouden, scheiden en zuiveren van water (trits: kwaliteit)

Borgen integrale afweging
Provincies en gemeenten zorgen voor een integrale afweging en leggen deze vast in provinciale beleidsplannen, omgevingsplannen en bestemmingsplannen.

SAMENVATTEND: Mocht u aanvullende informatie hebben of nog krijgen met betrekking tot deze watertoets (schetsontwerpen, relevante documentatie etc.), raden wij u aan deze per e mail op te sturen naar: advies@noorderzijlvest.nl. Met de extra informatie kunnen we een passend advies geven over uw specifieke situatie.

Voor meer informatie over het watersysteem in uw plangebied kunt u terecht op: https://geo.noorderzijlvest.nl. U vindt hier het beheerregister van het hele oppervlaktewatersysteem met stromingsrichtingen en kunstwerken en de ligging van primaire en regionale keringen en ook de peilgebieden. Er is ook informatie over de afvalwaterketen zoals RWZI's, rioolpersleidingen en rioolgemalen te vinden.

Heeft u vragen of suggesties over deze Digitale Watertoets? Laat het ons weten per e mail: advies@noorderzijlvest.nl of telefonisch: 050 304 8911.

Waterschap Noorderzijlvest Postbus 18 9700 AA Groningen
http://www.noorderzijlvest.nl www.dewatertoets.nl

Waar moet ik op letten?

Achtergrondinformatie

2. Advies Beekdalen

U raakt Beekdalen.

Wat moet ik doen?

"De provincie Drenthe hanteert het ‘Nee tenzij´ beleid voor beekdalen om de ruimte voor water in het beekdal te behouden (Omgevingsvisie van de provincie Drenthe, 2014, paragraaf 8.2.3 en Provinciale omgevingsverordening, art. 3.36).

Het ‘Nee tenzij beleid’ houdt in dat in beekdalen ‘kapitaalintensieve functies’ zo veel mogelijk worden geweerd. Daarbij gaat het om woon en werkgebieden en kapitaalintensieve vormen van agrarisch grondgebruik, zoals glastuinbouw, intensieve veehouderijen en kwekerijen. Nieuwe kapitaalintensieve functies in beekdalen zijn alleen toegestaan als aan vier voorwaarden is voldaan:

1. Er is sprake van een zwaarwegend maatschappelijk belang.
2. Er zijn geen alternatieven.
3. De functie vormt op de locatie geen feitelijke belemmering om in de toekomst de afvoer en bergingscapaciteit van het regionale watersysteem te vergroten.
4. Het negatieve effect op het watersysteem wordt in het plan gecompenseerd.

In de beekdalen worden geen beperkingen opgelegd aan bestaande bedrijfsgebouwen van een grondgebonden landbouwbedrijf zonder kapitaalintensieve tweede tak. Bij uitbreiding wordt rekening gehouden met mogelijke wateroverlast. De gebouwen van nieuwe grondgebonden landbouwbedrijven vallen wel onder het ´Nee tenzij´ beleid. "

Waar moet ik op letten?

Achtergrondinformatie

3. Advies afvoer van water via een (verbeterd) gescheiden stelsel, hemelwater wordt geïnfiltreerd

Via een (verbeterd) gescheiden stelsel, hemelwater wordt geïnfiltreerd.

Wat moet ik doen?

"Het beleid van waterschap en gemeente is dat afvalwater en schoon hemelwater gescheiden moeten worden afgevoerd. Indien de bodem geschikt is voor infiltratie, is dat een goede manier voor het afvoeren van schoon hemelwater. De initiatiefnemer dient te onderzoeken of infiltratie mogelijk is.
Afstemming met de gemeente is nodig voor het afvoeren van het afvalwater naar de riolering. "

Waar moet ik op letten?

Achtergrondinformatie

Bijlage 5 Nota zienswijzen

Nota zienswijzen

Bestemmingsplan Uitbreiding Natuurbegraafplaats de Velden, Westervelde

April 2024

Inspraakprocedure

Het ontwerpbestemmingsplan 'Uitbreiding Natuurbegraafplaats de Velden, Westervelde' heeft vanaf 28 december 2023 gedurende een periode van 6 weken ter inzage gelegen in het gemeentehuis aan de Raadhuisstraat 1 te Roden. De stukken waren daarnaast te raadplegen op www.ruimtelijkeplannen.nl (NL.IMRO.1699.2022BP106-on01). Van de geboden mogelijkheid om zienswijzen kenbaar te maken is gebruik gemaakt. Deze nota bevat het eindverslag van de inspraakprocedure op het ontwerpbestemmingsplan.

Privacy

Omdat deze zienswijzennota elektronisch beschikbaar zal worden gesteld, zijn de ontvangen zienswijzen geanonimiseerd en vervolgens gerubriceerd op nummer, zodat de inhoud van de zienswijzennota geen NAW-gegevens van natuurlijke personen bevat (Wet bescherming persoonsgegevens). Voor de beoordeling van de zienswijzen zijn deze NAW-gegevens op zich niet relevant. Om te kunnen herleiden wie welke zienswijze heeft ingediend is er uitsluitend ten behoeve van het collega en de gemeenteraad een afzonderlijk overzicht van de indieners van de zienswijzen opgesteld. Dit overzicht maakt echter geen deel uit van deze zienswijzennota en wordt niet elektronisch beschikbaar gesteld.

Nr.	Naam	Inhoud zienswijze en reactie gemeente	Kenmerken
1.1	Indiener zienswijze 1	**Inhoud zienswijze** Reclamanten betwijfelen of de conclusie uit het ontwerpbestemmingsplan voor wat betreft grondwaterstanden juist zijn. Er is volgens hen gebruik gemaakt van gedateerde beleidsinformatie. Zij zijn van mening dat het voorgenomen plan alsnog getoetst moet worden aan de nieuwe beleidslijnen en voorgenomen ontwikkelingen. Zij verwoorden dit als volgt: *"In de bekende Kamerbrief d.d. 25 november 2022 over het onderwerp 'water en bodem sturend' van minister Harbers is een duidelijke beleidslijn uitgezet waarbij water en bodem sturend zijn in de ruimtelijke ordening. Het doel van die beleidslijn is om ook in de toekomst met een veranderend klimaat te kunnen blijven leven, wonen en werken. In de brief is opgenomen dat voor een duurzame drinkwatervoorziening, natuurherstel en een vitale landbouw het nodig is 'om te komen tot een robuust grondwatersysteem met bufferwerking dat bestand is tegen periodes van droogte. Dat betekent dat vooral rond grondwaterafhankelijke natuurgebieden een hoger grondwaterpeil vereist is. Voor beïnvloedingsgebieden van natuur zetten we daarom ín op een verhoging van de grondwaterstand ('ontwateringsbasis') met 30 cm en elders wordt dat 10 cm.'* *En ook op regionale schaal zijn er ontwikkelingen. Onlangs is onder regie van de provincie Drenthe en waterschap Noorderzijlvest gestart met de realisering van een klimaatbestendige Kop van Drenthe. Ook in dat kader wordt gewerkt aan het realiseren van klimaatbestendigheid van het gebied. Ook dit proces kan leiden tot verhoging van grondwaterstanden. Bij de komende inrichting van het gebied moet bovendien in acht worden genomen dat veel beekdalgronden nog ingericht moeten worden voor het NNN, waarbij het de ambitie van de provincie is om hier vochtige hooilanden en nat schraallanden te realiseren. Overigens heeft de huidige natuur in grote delen van het jaar sterk te lijden heeft onder verdroging."* Indien uit deze toetsing zou blijken dat de vergroting van de natuurbegraafplaats op gespannen voet staat met het klimaatbestendig maken van het beekdal, wordt door reclamanten verzocht extra voorschriften op te nemen om zo te kunnen voldoen aan onder andere de uitgangspunten van het beleid 'water en bodem sturend'. **Reactie gemeente** Het is reclamant bekend dat De Velden een bestaande natuurbegraafplaats is. Omdat in Nederland steeds vaker wordt gekozen voor bijzetting op een natuurbegraafplaats, is enkele jaren geleden de	**Datum** 4 februari 2024 **Ingeboekt** 7 februari 2024 **Zaaknr.** 350834

		planvorming gestart om de natuurbegraafplaats uit te breiden. In het bestemmingsplan is die uitbreiding op planologische haalbaarheid onderzocht. Daartoe is het uitbreidingsplan getoetst aan de bestaande wet- en regelgeving. Gebleken is dat het voornemen daaraan voldoet. Beleid is echter altijd in beweging. Natuurmonumenten wijst in dat kader op beleid rond het thema 'bodem en water sturend'. Naar de mening van de gemeente is 'water en bodem sturend' een ontwerpfilosofie (en daardoor niet te vangen in normen of regels). Dit vraagt om een cultuurverandering van 'maakbaarheid', waarin we het water- en bodemsysteem technisch inregelen om functies op elke plek mogelijk te maken, naar 'aanpasbaarheid', waarbij we met de functies zoveel mogelijk aansluiten bij de natuurlijke kenmerken van het water- en bodemsysteem. Voor de uitbreiding van De Velden zijn geen technische maatregelen nodig. De uitbreiding voegt zich in het bestaande bodem- en watersysteem. Op basis daarvan en de afwegingen in het bestemmingsplan zijn wij van mening dat de uitbreiding van de natuurbegraafplaats De Velden niet in strijd is met het beleid rond 'bodem en water sturend'. Uiteraard zijn wij bekend met de initiatieven rond het realiseren van een klimaatbestendige Kop van Drenthe. Mogelijk kan dit proces in de Kop van Drenthe leiden tot verhoging van grondwaterstanden. Wij merken op dat (als de beleidsuitwerking tot op dat detailniveau is aangekomen) rekening moet worden gehouden met bestaande functies. Wij denken bijvoorbeeld aan het treffen van technische maatregelen om bestaande functies (waaronder de uitgebreide natuurbegraafplaats) te respecteren. **Conclusie** Deze argumenten van de zienswijze leiden niet tot een aanpassing van het bestemmingsplan.	
2.1	Indiener zienswijze 2	**Inhoud zienswijze** Reclamant voert aan dat de gevolgen van het begraven van overledenen die medicijnen hebben gebruikt erg relevant zijn in de volgende bewoording: *"Wanneer mensen overlijden nadat ze medicijnen zoals antibiotica, chemotherapeuticum, hormonen, en pijnstillers hebben gebruikt, kunnen residuen van deze stoffen in hun lichamen achterblijven. Deze residuen kunnen potentieel in de bodem en het grondwater terechtkomen, wanneer een lichaam afbreekt na begraving".*	**Datum** 6 februari 2024 **Ingeboekt** 7 februari 2024

		Reactie gemeente Bij het opstellen van een bestemmingsplan zoals in dit geval sprake is, wordt planologisch getoetst of een initiatief mogelijk is aan relevant beleid en omgevingsfactoren. De specifieke wet- en regelgeving met betrekking tot het begraven van mensen wordt hierbij niet betrokken. Dit zegt namelijk niets over of er sprake is van een goede ruimtelijke ordening. Natuurbegraafplaats de Velden zal als vanzelfsprekend moeten voldoen aan de landelijke wetgeving met betrekking tot het begraven van mensen. **Conclusie** Dit argument van de zienswijze leidt niet tot een aanpassing van het bestemmingsplan.	**Zaaknr.** 352218
2.2		**Inhoud zienswijze** Reclamant is van mening dat de aanleg van een begraafplaats onherroepelijk zal leiden tot verstoring en mogelijke vernietiging van deze habitatten: *"Westervelde staat bekend om zijn rijke biodiversiteit en de voorgenomen locatie voor de natuurbegraafplaats is een cruciaal gebied voor vele inheemse flora en fauna".* **Reactie gemeente** In het kader van ecologie is onderzocht of de uitbreiding van Natuurbegraafplaats de Velden zorgt voor negatieve effecten. De stelling van reclamant dat de aanleg van een begraafplaats onherroepelijk zal leiden tot verstoring van de flora en fauna is ongefundeerd en onjuist. Hoofdstuk 4.4 uit de toelichting van het bestemmingsplan toont aan dat juist sprake is van een versterking van de ecologische waarden in dit gebied als gevolg van de uitbreiding. **Conclusie** Dit argument van de zienswijze leidt niet tot een aanpassing van het bestemmingsplan.	
2.3		**Inhoud zienswijze** Volgens reclamant kan de aanleg van een natuurbegraafplaats *"gevolgen hebben voor het lokale waterbeheer, inclusief mogelijke verontreiniging van grond- en oppervlaktewater. Dit is zorgelijk gezien de agrarische activiteiten in onze gemeenschap die afhankelijk zijn van deze waterbronnen".*	

		Reactie gemeente Ook deze stelling van reclamant is ongefundeerd en onjuist. Uit hoofdstuk 4.11 uit de toelichting van het bestemmingsplan blijkt dat geen sprake is van negatieve effecten op het waterbeheer in dit gebied als gevolg van de uitbreiding. Daarnaast heeft het Waterschap Noorderzijlvest, die verantwoordelijk zijn voor het waterbeheer, middels een reactie laten blijken akkoord te kunnen gaan met de voorgenomen ontwikkeling. **Conclusie** Dit argument van de zienswijze leidt niet tot een aanpassing van het bestemmingsplan.	
2.4		**Inhoud zienswijze** Reclamant voert aan dat het bos van Westervelde een rijke historie kent en de voorgenomen locatie bijdraagt aan het cultureel erfgoed van het dorp. "*De uitbreiding van de natuurbegraafplaats zou deze waarden kunnen ondermijnen".* **Reactie gemeente** Reclamant voert geen argumenten aan waarom de natuurbegraafplaats de rijke historie en het cultureel erfgoed zou ondermijnen. Wij zijn van mening dat de uitbreiding beperkt invloed heeft op onder andere de structuur van het landgoed. Qua uitstraling zal het perceel nagenoeg gelijk zijn aan het naastgelegen perceel met grafheuvels. Geconcludeerd kan worden dat het landgoed als ruimtelijk bepalende eenheid herkenbaar blijft en de wegenstructuur en het contrast met het open en onregelmatig opgezette dorp benadrukt blijft. **Conclusie** Dit argument van de zienswijze leidt niet tot een aanpassing van het bestemmingsplan.	