

Bijlage 7a QuickScan flora en fauna 2021

23-4-2021

QuickScan flora en fauna

Vinkelsestraat 139a, Vinkel

BNL advies
Landschapsarchitectuur en ecologisch advies

ECOLOOG BNL ADVIES

Verkenkend onderzoek naar de aanwezigheid van vaste rust- en verblijfplaatsen van beschermde flora en fauna, op en rondom de te slopen stal op de locatie:

Vinkelsestraat 139a te Vinkel

Colofon:

Opgesteld door: BNL advies
Telefoonstraat 2
5428 GJ Venhorst
T: 06 18 90 46 06
E: info@bnladvies.nl
W: www.bnladvies.nl

Opdrachtgever: [REDACTED]
Vinkelsestraat 135
5383 KK Vinkel

Status: definitief
Versie: 21038.QFF01
Datum: 23-4-2021
Auteur: [REDACTED]

BNL advies
Landschapsarchitectuur en ecologisch advies

© copyright BNL advies 2021

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of welke wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de auteursrechthebbende. BNL advies kan door opdrachtgever niet aansprakelijk worden gesteld voor schade die voortvloeit uit gebruik van data of gegevens of door toepassing van aanbevelingen en conclusies, die zijn opgenomen in deze rapportage.

Inhoud

Colofon:	1
1. Inleiding	4
2. Toelichting onderzoekskader	5
2.1 Wet natuurbescherming.....	5
2.1.1 Bescherming van gebieden	5
2.1.2 Bescherming van soorten	5
2.1.3 Bescherming van houtopstanden	5
2.2 Interim omgevingsverordening	5
3. Omschrijving plangebied	7
3.1 Algemeen.....	7
3.2 Voorgenomen ontwikkeling	8
3.2.1 Oude stal.....	8
3.2.2 Beplantingen in directe omgeving	8
3.2.3 Vooronderzoek.....	9
4. Onderzoeksresultaten beschermde soorten	11
4.1 Algemeen.....	11
4.2 Soorten vogelrichtlijn	11
4.2.1 Vogels met jaarrond beschermde nesten	11
4.2.2 Vogels met niet- jaarrond beschermde nesten (Categorie 5)	13
4.2.3 Algemene broedvogels	13
4.2.4 Werken binnen het broedseizoen	13
4.3 Soorten Habitatrichtlijn.....	13
4.3.1 Vleermuizen	13
4.3.2 Overige Habitatrichtlijn soorten	14
4.4 Nationaal beschermde soorten.....	14
4.4.1 Amfibieën en reptielen	15
4.4.2 Libellen	16
4.4.3 Dagvlinders	16
4.4.4 Vaatplanten	16
4.4.5 Effectbeoordeling en toetsing	16

5.	Conclusies en aanbevelingen	17
5.1	Soorten Vogelrichtlijn	17
5.1.1	Vogels met jaarrond beschermde nesten	17
5.1.2	Vogels met niet- jaarrond beschermde nesten (Categorie 5)	17
5.1.3	Algemene broedvogels	17
5.2	Soorten Habitatrichtlijn.....	18
5.2.1	Vleermuizen	18
5.2.2	Overige habitatrichtlijnsoorten	18
5.3	Nationaal beschermde soorten.....	18
5.4	Aanbevelingen/ natuur-inclusief bouwen	18
6.	Conclusie	19
	Geraadpleegde bronnen/ literatuuronderzoek.....	20
	Bijlage 1: Mail m.b.t. aanwezigheid steenuil.....	21
	Bijlage 2: Volledige lijst NDFF	22

1. Inleiding

Aanleiding

Op verzoek van [REDACTED], is op vrijdag 26 februari 2021, een quickscan flora en fauna uitgevoerd in het kader van de Wet natuurbescherming. De ecologische quickscan bestaat uit een veldonderzoek op locatie en bijbehorende verslaglegging.

Doel

Doel van deze quickscan is het verkrijgen van informatie over de aanwezigheid van beschermde flora en fauna en dan voornamelijk de aanwezigheid van tijdelijke of vaste rust- en verblijfplaatsen. Deze informatie is nodig ten behoeve van de voorgenomen ontwikkelingen op de locatie: Vinkelsestraat 139a te Vinkel.

De werkzaamheden betreffen het slopen een oude stal en de realisatie van een nieuwe woning. In- en nabij de stal kunnen beschermde soorten flora en fauna voorkomen welke negatieve effecten kunnen ondervinden van de geplande ontwikkelingen.

Doormiddel van een oriënterend bronnen- en veldonderzoek zal worden onderzocht of de voorgenomen ontwikkelingen kunnen leiden tot een overtreding van verbodsbepalingen voor (potentieel) aanwezige soorten flora en fauna.

De quickscan richt zich op het verkrijgen van een geïnformeerd beeld van de mogelijke consequenties vanuit de natuurwetgeving en -beleid. Op basis daarvan worden uitspraken gedaan over de (mogelijke) effecten van de voorgenomen ontwikkeling en de eventueel noodzakelijke vervolgstappen.

2. Toelichting onderzoekskader

2.1 Wet natuurbescherming

Per 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming (Wnb) van kracht. Deze wet is een vervanging en samenbundeling van drie voorgaande wetten; de Natuurbeschermingswet 1998, de Boswet en de Flora- en faunawet. Tevens heeft er een decentralisatie van het bevoegd gezag plaatsgevonden: per 1 januari 2017 zijn de provincies verantwoordelijk voor de vergunningen en ontheffingen. De Wnb is op te delen in grofweg drie delen:

2.1.1 Bescherming van gebieden

De Wnb richt zich met de bescherming van natuurgebieden uitsluitend op Natura 2000-gebieden. Natura 2000 is een Europees netwerk van beschermde natuurgebieden. In Natura 2000-gebieden worden bepaalde diersoorten en hun natuurlijke leefomgeving beschermd om de biodiversiteit te behouden. Invloeden (ook van buitenaf) mogen deze instandhoudingsdoelstellingen niet in gevaar brengen.

2.1.2 Bescherming van soorten

De Wnb onderscheidt drie verschillende beschermingsregimes, met elk hun eigen verbodsbepalingen (zie tabel 1). De eerste twee categorieën zijn gebaseerd op de door de Europese Unie opgestelde Vogelrichtlijn (uit 1979) en de Habitatrichtlijn (uit 1992). Het derde beschermingsregime betreft soorten die niet op Europees niveau beschermd zijn, maar wel op landelijk niveau: de Nationaal beschermde soorten (in de wet aangeduid als “andere soorten”). Als bevoegd gezag heeft iedere afzonderlijke provincie (een aantal) algemene soorten uit deze derde categorie vrijgesteld van ontheffingsplicht. Wel geldt altijd voor alle soorten de algemene zorgplicht. Deze zorgplicht houdt in dat men bij werkzaamheden met mogelijk negatief effect op planten en dieren, maatregelen dient te nemen (binnen wat redelijkerwijs van men verwacht kan worden) om onnodige schade aan planten of dieren te voorkomen².

2.1.3 Bescherming van houtopstanden

De bescherming van houtopstanden betreft voornamelijk een voortzetting van de Boswet en richt zich op de instandhouding van het bosareaal. Bij houtopstanden groter dan 10 are of 20 rijen bomen en gelegen buiten de bebouwde kom geldt een meldplicht, herplantplicht en mogelijke oplegging van een kapverbod.

2.2 Interim omgevingsverordening

In de Interim omgevingsverordening is het Natuurnetwerk Nederland (NNN) vastgelegd. Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is een netwerk van groene gebieden, voorheen bekend als de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). In Noord-Brabant het ‘Natuurnetwerk Brabant’ (NNB) genaamd. De gebieden worden beschermd via het planologisch kader. Dit alles is verankerd in de bestemmingsplannen waarin de regels uit de provinciale Verordening ruimte zijn verwerkt. Het ruimtelijke beleid van het NNB kent het “nee, tenzij” principe en is gericht op ‘behoud, herstel en ontwikkeling van de wezenlijke waarden en kenmerken’ van het NNB.

Naast het ‘Natuurnetwerk Brabant’, kan de provincie planologische bescherming aan gebieden toekennen door hen aan te wijzen als “bijzondere provinciale natuurgebieden” of “bijzondere provinciale landschappen”. Hierbij is bijvoorbeeld te denken aan de bescherming van belangrijke weidevogelgebieden. Iedere provincie kan een eigen invulling geven aan bijvoorbeeld compensatie. Het beschermingsregime van overige op provinciaal niveau beschermde gebieden kan sterk verschillen tussen provincies.

Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn § 3.1 Wnb	Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn § 3.2 Wnb	Beschermingsregime Nationaal beschermde soorten (andere soorten) § 3.3 Wnb
Art 3.1lid 1 Het is verboden in het wild levende vogels opzettelijk te doden of te vangen.	Art 3.5 lid 1 Het is verboden soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.	Art 3.10 lid 1a Het is verboden soorten opzettelijk te doden of te vangen.
Art 3.1lid 2 Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.	Art 3.5 lid 4 Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen.	Art 3.10 lid 1b Het is verboden de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of te vernieten.
Art 3.1lid 3 Het is verboden eieren te rapen, en deze onder zich te hebben.	Art 3.5 lid 3 Het is verboden eieren van dieren in de natuur opzettelijk te vernieten of te rapen.	Niet van toepassing
Art 3.1lid 4 en lid 5 Het is verboden vogels opzettelijk te storen, tenzij de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.	Art 3.5 lid 2 Het is verboden dieren opzettelijk te verstoren.	Niet van toepassing
Niet van toepassing	Art 3.5 lid 5 Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernieten.	Art 3.10 lid 1c Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernieten.

Tabel 1. Soortenbescherming en verbodsbepalingen.

3. Omschrijving plangebied

3.1 Algemeen

Het plangebied is gelegen ten oosten van Vinkel, in de gemeente 's-Hertogenbosch, liggende in de provincie Noord-Brabant (zie afbeelding 1).



Afbeelding 1: De projectlocatie ten oosten van de kern Vinkel, is globaal weergegeven binnen de rode cirkel. Bron: Kadviewer, datum: 02-03-2021

De locatie is gelegen ten oosten van de kern van Vinkel. Binnen het plangebied is, conform het vigerend bestemmingsplan, de enkelbestemming 'agrarisch met waarde' van kracht. Ter plaatse is een oude stal aanwezig, welke momenteel niet meer in gebruik is. De oude stal gaat gesloopt worden om de bouw van een woning mogelijk te maken.

Het plangebied / de onderzochte omliggende gronden, zijn in afbeelding 2 weergegeven. In de directe omgeving/ aangrenzende kavels is volwassen beplanting van diverse soorten bomen, heesters en kruidachtige begroeiing aanwezig.

Tijdens het veldbezoek is een quickscan uitgevoerd op de projectlocatie en is gezocht naar de aanwezigheid van beschermde flora en fauna en de daarbij behorende vaste rust- en verblijfplaatsen.



Afbeelding 2: De kavel met kavelnummer: 2630, welke bezocht en onderzocht is op de aanwezigheid van beschermde soorten flora en fauna, is weergegeven binnen het rood kader. Bron: Kadviewer, datum: 02-03-2021

3.2 Voorgenomen ontwikkeling

De werkzaamheden betreffen het slopen een oude stal. In- en nabij de stal kunnen beschermde soorten flora en fauna voorkomen welke negatieve effecten kunnen ondervinden van de geplande ontwikkelingen.

3.2.1 Oude stal

De oude te slopen stal is afgebeeld in afbeelding 3 en 4. In de bestaande stal kunnen diverse beschermde dier- en vogelsoorten voor komen, zoals uilen, huismussen en vleermuizen. Maar ook andere vogelsoorten kunnen de stal gebruiken binnen het broedseizoen om te nestelen.



Afbeelding 3 en 4: Bestaande te slopen stal met aangrenzende overkapping op de kavel. Bron: R.J.L. Bijvelds 26-02-2021

3.2.2 Beplantingen in directe omgeving

Aangrenzend aan het projectgebied en verspreid op de kavel zijn landschapsbomen, hagen, heesterbeplanting en diverse kruidachtige begroeiing aanwezig.

Tijdens de rondgang dienen eventueel aangrenzende beplantingen goed gecontroleerd te worden op bestaande nesten in bomen en beplantingen en holtes/ spleten in bomen, welke gebruikt kunnen worden door vogels en vleermuizen.

Beoordeeld moet worden of de geplande werkzaamheden een negatief effect hebben op (beschermde) soorten flora en fauna op de kavel.

Dit zal afhankelijk zijn van de soorten die voor komen, en op welke wijze zij het gebied gebruiken (groeiplaats, voortplantingsplaats, verblijfplaats of foerageerplaats). Elke functie kent een ander beschermingsregime.

3.2.3 Vooronderzoek

Voorafgaand aan het bezoek op de projectlocatie is de NDFF 0-500 meter van het plangebied (tabel 2 en bijlage 1), verspreidingsatlas 0-5000 m van het plangebied (tabel 3) en waarneming.nl geraadpleegd om te bekijken welke soorten aanwezig zijn in het gebied/ eerder in het gebied gezien zijn, om daarop de quickscan aan te passen. De projectlocatie valt binnen het kilometerhok 161-412.

Het belangrijkste wat opviel is dat in de directe omgeving diverse beschermde soorten flora en fauna voorkomen (zie tabel 2 en 3). Beoordeeld moet worden door middel van een veldbezoek of beschermde soorten ook mogelijk gebruik maken van het gebied/ aanwezig zijn in het gebied.

Gezien de ligging van het perceel en de aanwezigheid van beplantingen in de directe omgeving, was het dus belangrijk om het gebied goed te inventariseren op beschermde vaatplanten/ groeilocaties, aanwezige holtes / mogelijke verblijfplaatsen, voortplantings-, en nestlocaties van amfibieën, zoogdieren en vogelsoorten.

soort_ned	soort_wet	0-500 m	extrainfo_binnen500m	wnb_vrl	wnb_hrl	wnb_andere	rodelijst
Huismus	Passer domesticus	aanwezig		ja			Rode Lijst: Gevoelig
Torenvalk	Falco tinnunculus	aanwezig		ja			Rode Lijst: Kwetsbaar
Aalscholver	Phalacrocorax carbo	aanwezig		ja			
Buizerd	Buteo buteo	aanwezig		ja			
Grauwe Gans	Anser anser	aanwezig	foeragerend	ja			
Grote Zilverreiger	Ardea alba	aanwezig		ja			
Ijsvogel	Alcedo atthis	aanwezig		ja			
Kerkuil	Tyto alba	aanwezig		ja			
Kievit	Vanellus vanellus	aanwezig	baltsend/zingend	ja			
Knobbelzwaan	Cygnus olor	aanwezig	foeragerend	ja			
Witgat	Tringa ochropus	aanwezig		ja			
Zwarte Kraai	Corvus corone	aanwezig		ja			
Laatvlieger	Eptesicus serotinus	aanwezig			ja		Rode Lijst: Kwetsbaar
Egel	Erinaceus europaeus	aanwezig				Beschermingsregime andere soorten, Wnb - andere soorten (OV)	
Zeegerst	Hordeum marinum	aanwezig					Rode Lijst: Bedreigd
Bleekgele Droogbloem	Gnaphalium luteoalbum	aanwezig					
Bruine Getande Randwants	Coriomeris denticulatus	aanwezig					
Coloradokever	Leptinotarsa decemlineata	aanwezig					
Geelpootschubsnipvlieg	Chrysopilus asiliformis	aanwezig					
Gewone Oeverlibel	Orthetrum cancellatum	aanwezig					
Gewone Rookwants	Rhyparochromus vulgaris	aanwezig					
Grauwe Schildwants	Rhaphigaster nebulosa	aanwezig					
Honingbij	Apis mellifera	aanwezig					
Jeneverbeskielwants	Cyphostethus tristriatus	aanwezig					
Kleine Modderkruiper	Cobitis taenia	aanwezig					
Kleine Zwaan	Cygnus bewickii	aanwezig					
Langpootlichtmot	Synaphe punctalis	aanwezig					
Muurschotelkorst	Lecanora muralis	aanwezig					
Nijlgans	Alopochen aegyptiaca	aanwezig					
Pluimvoetbij	Dasypoda hirtipes	aanwezig					
Snoek	Esox lucius	aanwezig					
Tuinlobelia	Lobelia erinus	aanwezig					
Zeelt	Tinca tinca	aanwezig					

Tabel 2. Mogelijk aanwezige soorten binnen het plangebied en in de directe omgeving van het plangebied, 0-500 meter.

Bron: NDFF Datum: 23-04-2021 (volledige lijst zie bijlage 1).

Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	Zeldzaamheid	Rode Lijst
<i>Apodemus sylvaticus</i>	Bosmuis	a	TNB
<i>Arvicola amphibius</i>	Woelrat	a	TNB
<i>Capreolus capreolus</i>	Ree	a	TNB
<i>Crocidura russula</i>	Huisspitsmuis	a	TNB
<i>Eptesicus serotinus</i>	Laatvlieger	a	KW
<i>Erinaceus europaeus</i>	Egel	a	TNB
<i>Felis catus</i>	Huiskat	a	
<i>Lepus europaeus</i>	Haas	a	GE
<i>Martes foina</i>	Steenmarter	z	TNB
<i>Meles meles</i>	Das	z	TNB
<i>Micromys minutus</i>	Dwergmuis	a	TNB
<i>Microtus agrestis</i>	Aardmuis	a	TNB
<i>Microtus arvalis</i>	Veldmuis	a	TNB
<i>Mus musculus</i>	Huismuis	a	TNB
<i>Mustela nivalis</i>	Wezel	z	GE
<i>Mustela putorius</i>	Bunzing	z	KW
<i>Myodes glareolus</i>	Rosse woelmuis	a	TNB
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Konijn	a	GE
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Ruige dwergvleermuis		NB
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Gewone dwergvleermuis	a	TNB
<i>Rattus norvegicus</i>	Bruine rat	a	TNB
<i>Sciurus vulgaris</i>	Eekhoorn	a	TNB
<i>Sorex minutus</i>	Dwergspitsmuis	a	TNB
<i>Talpa europaea</i>	Mol	a	TNB
<i>Vulpes vulpes</i>	Vos	a	TNB

Tabel 3. Mogelijk aanwezige zoogdieren in de directe omgeving van het plangebied, 0-5000m. Bron: Verspreidingsatlas NDFF Datum: 01-04-2021

4. Onderzoeksresultaten beschermde soorten

4.1 Algemeen

De kavel en omliggende gronden zijn op vrijdag 26 februari en 1 april 2021 visueel geïnspecteerd en gecontroleerd op de (mogelijke) aanwezigheid van beschermde soorten of de nesten/ verblijfslocaties daarvan.

Waar tijdens de quickscan vooral op gelet/ naar gezocht is zijn de volgende soorten:

- Nesten in bomen/ beplantingen van vogels in de directe omgeving van het projectgebied
- Holtes en spleten/ scheuren in bomen welke door vogels gebruikt worden
- Holtes en spleten/ scheuren in de stal welke door vogels en vleermuizen gebruikt worden
- Mogelijke verblijfplaatsen voor vogels en vleermuizen onder het dak of achter gevelbekleding
- Beschermde plantsoorten rondom de te slopen stal
- Mogelijke verblijfplaatsen en hopen van marterachtigen

4.2 Soorten vogelrichtlijn

4.2.1 Vogels met jaarrond beschermde nesten

Het plangebied (de te slopen stal en houten aanbouw) is mogelijk geschikt voor vaste rust- en verblijfplaatsen van vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten in gebouwen.

Huismus. Voor de huismus zijn geen vaste rust-, en/of verblijfplaatsen gevonden in de te slopen stal. Er is gezocht naar aanwezige sporen in de vorm van nesten of uitwerpselen. Deze zijn alle niet aangetroffen.

Ook waren er tijdens het veldbezoek geen huismussen hoor- en zichtbaar aanwezig in en rondom de stal. De aanwezigheid van nesten huismussen in de te slopen stal is niet aannemelijk en nader onderzoek wordt dan ook niet nodig geacht.

Gierzwaluw. Voor gierzwaluwen is het projectgebied zelf niet geschikt. Gierzwaluwen komen niet/ nauwelijks voor in een buitengebied en hebben de voorkeur voor lintbebouwing in dorpen en steden. Nader onderzoek wordt dan ook niet nodig geacht.

Uilen. De aanwezigheid van vaste verblijfplaatsen van steenuil en kerkuil in te slopen stal kan worden uitgesloten wegens het ontbreken van geschikte invliegopeningen naar afgesloten donkere zolders van de te slopen stal. Aan de oostzijde van de stal waren in de nok wel krijtsporen (uitwerpselen) zichtbaar (zie afbeelding 5). Deze zijn via de binnen zijde nader geïnspecteerd (zie afbeelding 6), maar de opening leidt niet naar een mogelijke voorplantingsplaats. De open ruimtes tussen de golfplaten en aanwezige isolatieplaten, zijn nader geïnspecteerd en er zijn geen nesten, of anderzijds sporen aangetroffen van uilen (zie afbeelding 7 en 8).

Aan de oostzijde van de kavel op de locatie: Vinkelseweg 139 staan twee zomereiken met nestkasten van de steenuil (zie afbeelding 9 en 10). In een van de nestkasten is een broedend paartje steenuilen aanwezig. Ter controle hebben we contact gehad met de uilenwerkgroep Vinkel, met dhr. Rien van Nistelrooij, en hij bevestigde dat een van de kasten momenteel bezet is (zie mail in bijlage 1). Het omliggende gebied kan worden aangemerkt als foerageer-, / rustgebied.

Een kerkuil wordt soms foeragerend gezien rondom het plangebied, maar deze is gevestigd in de nestkast aan de loods aan de Vinkelsestraat 147 te Vinkel.

Het projectgebied wordt, gezien de voldoende aanwezige vergelijkbare locaties in de directe omgeving, niet aangemerkt als essentieel functioneel leefgebied.

Conclusie: Aangezien er geen functioneel leefgebied van de steen- en kerkuil verloren gaat op de locatie Vinkelseweg 139a, is nader onderzoek naar deze soorten niet nodig. Wel dienen de sloopwerkzaamheden buiten het broedseizoen / kwetsbare voortplantingsperiode (1 februari - 31 juli Bron: Kennisdocument Steenuil, BIJ12) plaats te vinden. Steenuilen op de nest, of steenuilen met jongen kunnen hinder ondervinden wanneer sloopwerkzaamheden binnen een straal van 75 meter van de nestlocatie tijdens het broedseizoen plaatsvinden.



Afbeelding 5 en 6: Aanwezige sporen van de steenuil. Aan de binnenzijde leidde deze opening niet naar een mogelijk geschikte nestplaats. Bron: R.J.L. Bijvelds Datum: 26-02-2021



Afbeelding 7 en 8: Locatie tussen dakplaten en isolatieplaten nader geïnspecteerd op sporen van uilen.. Bron: R.J.L. Bijvelds Datum: 01-04-2021



Afbeelding 9 en 10: Aanwezige nestkasten voor steenuilen aan de oostzijde van de kavel op de locatie: Vinkelsestraat 139.
Bron: R.J.L. Bijvelds Datum: 26-02-2021

Overige soorten. In omgeving van het plangebied zijn tijdens het veldbezoek geen jaarrond beschermde nesten- of sporen van boombewonende broedvogels waargenomen. Op basis hiervan kunnen soorten als boomvalk, buizerd, havik, sperwer, ransuil en wespendiff worden uitgesloten van aanwezigheid, nader onderzoek naar deze soorten wordt dan ook niet nodig geacht.

4.2.2 Vogels met niet- jaarrond beschermde nesten (Categorie 5)

Het plangebied is potentieel geschikt als voortplantingsplaats voor vogels met niet jaarrond beschermde nesten (categorie 5 soorten). Het plangebied is geschikt voor vaste rust- en verblijfplaatsen van vogels met niet jaarrond beschermde nesten in gebouwen, zoals spreeuw, boerenzwaluw, zwarte roodstaart, koolmees en pimpelmees.

Wanneer buiten het broedseizoen (15 maart - 15 augustus) gewerkt wordt (slopen van de bebouwingen), kunnen geen negatieve effecten ontstaan. Voor deze soorten geldt tijdens de werkzaamheden te allen tijde de zorgplicht.

4.2.3 Algemene broedvogels

Het plangebied is potentieel geschikt als voortplantingsplaats voor algemene broedvogels. De heesters en de bomen binnen het plangebied zijn een geschikte nestplaats. Dit betreft soorten als zanglijster, houtduif en merel. Gezien de geplande ontwikkelingen vormen deze in geen enkele vorm een bedreiging voor deze soorten, wanneer buiten het broedseizoen (15 maart - 15 augustus) gewerkt wordt (slopen van bebouwingen). Hiervoor geldt tijdens de werkzaamheden te allen tijde de zorgplicht.

4.2.4 Werken binnen het broedseizoen

Werken binnen het broedseizoen (slopen van de bebouwingen) is enkel mogelijk indien er geen bezette nesten worden verstoord van vogels met niet jaarrond beschermde nesten en nesten van algemene broedvogels. Indien er binnen het broedseizoen gewerkt wordt dient men voorafgaand aan de werkzaamheden een extra controle op de aanwezigheid van nesten uit te voeren. Wanneer nesten aanwezig zijn, dienen de werkzaamheden uitgesteld te worden tot de jonge vogels uitgevlogen zijn. Bij twijfel te allen tijde een ecooloog inschakelen.

4.3 Soorten Habitatrichtlijn

4.3.1 Vleermuizen

De te slopen stal binnen het plangebied, is gezien het bureauonderzoek, potentieel geschikt als vaste rust- en verblijfplaats voor gebouwbewonende vleermuizen. Te denken

valt dan aan de laatvlieger, de ruige dwergvleermuis, gewone dwergvleermuis en in mindere mate de gewone grootoorvleermuis. Uit de verspreidingsatlas (NDFF) kwam naar voren dat enkele van deze vleermuissoorten eerder gezien zijn in de directe omgeving van het plangebied.

De stal

De stal is gecontroleerd op de (mogelijke) aanwezigheid van vleermuizen. De stal bestaat uit een enkele muur en een dak van golfplaten met daaronder isolatieplaten. Vleermuizen gebruiken deze ruimten onder het dak niet als vaste rust- en verblijfplaats gezien de grote schommelingen in temperatuur. Vleermuizen houden van een meer constante temperatuur. Aangezien de stal verder niet beschikt over een spouw in de muur en overige mogelijk geschikte verblijfruimten, wordt nader onderzoek naar vleermuizen in de te slopen stal niet nodig geacht.

Beplantingen.

In de bomen in de directe omgeving van de te slopen stal zijn geen geschikte openingen/ hollen/ spleten en scheuren aangetroffen, wat de aanwezigheid van vleermuizen mogelijk zou maken. Nader onderzoek wordt dan ook niet nodig geacht.

4.3.2 Overige Habitatrichtlijn soorten

Het plangebied is ongeschikt voor overige habitatrichtlijnsoorten die volgens de Habitatrichtlijn beschermd zijn. Gezien de geplande werkzaamheden en de afwezigheid van water/ geschikt habitat is nader onderzoek op overige habitatrichtlijn soorten niet nodig.

4.4 Nationaal beschermde soorten

Het plangebied is mogelijk geschikt voor vaste rust- en verblijfplaatsen en als functioneel leefgebied voor grondgebonden zoogdieren waarvoor in de provincie Noord-Brabant geen vrijstelling geldt zoals de wezel, hermelijn, bunzing en steenmarter.

Geschikte openingen en potentiële verblijfplaatsen zoals oude zolders, en vlieringen zijn voor de steenmarter afwezig.

Tijdens de quickscan flora en fauna is concreet gezocht naar sporen in de vorm van mogelijke verblijfslocaties (takkenhopen, steenhopen, ruigten, etc.) en sporen in de vorm van pootafdrukken, hollen, uitwerpselen en prooidieren. Deze zijn zowel in de stal als in de houten aanbouw (zie afbeelding 11 t/m 14), niet aangetroffen.

Wezel. Goede schuilmogelijkheden en de aanwezigheid van voldoende geschikt voedsel zijn de enige eisen die de wezel aan zijn omgeving stelt.

Gezien het plangebied en het frequente onderhoud rondom de stal, is er voor de wezel niet voldoende schuilgelegenheid. Ook ontbreken de mogelijke vaste rust en verblijf en voorplantingsplaatsen tussen takkenhopen, steenhopen en ruigten.

Bunzing: De bunzing komt voor in allerlei verschillende landschapstypen, maar zijn voorkeur gaat uit naar een kleinschalig landschap met voldoende schuilmogelijkheden en water in de buurt. Dit kunnen oeverbegroeiingen, droge sloten, heggen, houtwallen, bosranden en akkerranden zijn, maar ook meer waterrijke gebieden zoals rietvelden of moerasgebieden. Daarnaast komt hij ook voor in vrij open terreinen, zoals weidegebieden met sloten. Vooral in de winter komt de bunzing ook wel in de buurt van boerderijen voor: daar kunnen ze tussen stobalen en op hooizolders warm blijven, en muizen en ratten bemachtigen.

Gezien de afwezigheid van sloten, water, heggen, houtwallen, etc. nabij de stal en de afwezigheid van stobalen/ een hooizolder voor winterverblijven, is het plangebied niet geschikt voor de aanwezigheid van de Bunzing.



Afbeelding 11 t/m 14: Aanwezige sporen van vaste rust- en verblijfplaatsen van de wezel, hermelijn, bunzing en steenmarter zijn niet aangetroffen op de locatie: Vinkelsestraat 139a. Bron: R.J.L. Bijvelds Datum: 01-04-2021

Conclusie: er is rondom de te slopen stal met houten bijgebouw, geen geschikt habitat aangetroffen voor de wezel, hermelijn en bunzing, door de afwezigheid van water, struweel, ruigten, takkenhopen, steenhopen en andere mogelijk geschikte voortplantings- en verblijfplaatsen.

Het plangebied (directe omgeving van de stal) is mogelijk geschikt als zijnde foerageergebied, maar dit wordt niet als essentieel foerageergebied/ leefgebied aangewezen.

Uiteindelijk kijkend naar het nieuwe landschapsplan, behorend bij deze ruimtelijke ontwikkeling (sloop stal en bouw nieuw woonhuis), zal het gebied er meer geschikt door worden door het aanleggen van de poel en struweelhagen. Nader onderzoek naar vaste-rust en verblijfplaatsen van de wezel, hermelijn, bunzing en steenmarter wordt dan ook niet nodig geacht.

Het plangebied is potentieel geschikt als vaste rust- en verblijfplaats en als functioneel leefgebied voor algemene soorten als egel, konijn en (spits)muizen waarvoor in Noord-Brabant een provinciale vrijstelling geldt.

4.4.1 Amfibieën en reptielen

Het plangebied (direct aangrenzende omgeving te slopen bebouwingen) is ongeschikt voor vaste rust- en verblijfplaatsen voor amfibieën en reptielen waarvoor in de provincie Noord-Brabant geen vrijstelling geldt, zoals de alpenwatersalamander en kamsalamander. Nader onderzoek wordt dan ook niet nodig geacht.

4.4.2 Libellen

Het plangebied is ongeschikt voor vaste rust- en verblijfplaatsen voor Nationaal beschermde soorten libellen door de afwezigheid van een geschikt habitat. Nader onderzoek wordt dan ook niet nodig geacht.

4.4.3 Dagvlinders

Het plangebied is ongeschikt voor vaste rust- en verblijfplaatsen voor Nationaal beschermde soorten dagvlinders. Het bronnen- en veldonderzoek hebben ook geen (mogelijke) aanwezigheid aangetoond. Nader onderzoek wordt dan ook niet nodig geacht.

4.4.4 Vaatplanten

Potenties voor nationaal beschermde plantensoorten zijn binnen het plangebied afwezig. Binnen het plangebied zijn voedselarme of kalkrijke bodem en akkerreservaten afwezig.

4.4.5 Effectbeoordeling en toetsing

Het plangebied is enkel geschikt voor Nationaal beschermde soorten waarvoor in de provincie Noord-Brabant een vrijstelling geldt: egel, konijn en verschillende soorten (spits)muizen. Aanvullend onderzoek naar deze soorten is niet noodzakelijk.

Wel geldt te allen tijde de zorgplicht. Dit houdt in dat indien mogelijk schadelijke effecten op soorten zoveel mogelijk dienen te worden voorkomen. Te denken valt aan het verplaatsen van dieren naar veilige locaties buiten het werkgebied indien zij aangetroffen worden tijdens de werkzaamheden, of daar direct aan voorafgaand.

5. Conclusies en aanbevelingen

5.1 Soorten Vogelrichtlijn

5.1.1 Vogels met jaarrond beschermde nesten

Het plangebied is niet geschikt voor vaste rust- en verblijfplaatsen van vogels met jaarrond beschermde nesten, namelijk de huismus, gierzwaluw, steenuil en kerkuil. Naderonderzoek naar het voorkomen/ gebied gebruiksfuncties van deze soorten wordt niet nodig geacht.

Aangezien de steenuil wel in de directe omgeving (binnen 75 meter) van de te slopen stal woont, dienen de sloopwerkzaamheden buiten het broedseizoen / kwetsbare voortplantingsperiode (1 februari - 31 juli Bron: Kennisdocument Steenuil, BIJ12) plaats te vinden.

Nader onderzoek naar boombewonende soorten welke volgens de vogelrichtlijn beschermd dienen te worden wordt niet nodig geacht door het ontbreken van een geschikt habitat.

5.1.2 Vogels met niet- jaarrond beschermde nesten (Categorie 5)

Het plangebied (de te slopen bebouwingen) is potentieel geschikt voor vaste rust- en verblijfplaatsen van vogels met niet jaarrond beschermde nesten, waaronder boerenzwaluw, spreeuw, koolmees, pimpelmees en zwarte roodstaart. Vogels met niet jaarrond beschermde nesten (Categorie 5) zijn vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan en die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen. Deze zijn buiten het broedseizoen niet beschermd.

Categorie 5-soorten zijn wel jaarrond beschermd als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen. In dezen zijn er geen ecologische omstandigheden waardoor categorie 5 soorten in het plangebied jaarrond beschermd dienen te zijn. Het betreft een lokaal en regionaal algemene vogels. In de directe omgeving zijn voldoende geschikte structuren die als alternatief gebruikt kunnen worden.

Tijdelijke schadelijke effecten op Categorie 5 soorten vogels door uitvoering van de werkzaamheden op bezette nesten zijn te voorkomen (in gebruik zijnde vogelnesten mogen in principe nooit worden verstoord) door buiten het broedseizoen te werken (buiten grofweg de periode 15 maart - 15 augustus). Indien er binnen het broedseizoen gewerkt wordt dient men voorafgaand aan de werkzaamheden een extra controle op de aanwezigheid van nesten uit te voeren. Wanneer nesten aanwezig zijn, dienen de werkzaamheden uitgesteld te worden tot de jonge vogels uitgevlogen zijn. Bij twijfel te allen tijde een ecooloog inschakelen.

5.1.3 Algemene broedvogels

Het plangebied is potentieel geschikt voor algemene broedvogels om te broeden. Zij kunnen nestelen in de bomen en struiken welke aanwezig zijn binnen het plangebied. Schadelijke effecten op algemene broedvogels door uitvoering van de werkzaamheden op bezette nesten zijn te voorkomen (in gebruik zijnde vogelnesten mogen in principe nooit worden verstoord) door buiten het broedseizoen te werken (buiten grofweg de periode 15 maart - 15 augustus). Indien er binnen het broedseizoen gewerkt wordt dient men voorafgaand aan de werkzaamheden een extra controle op de aanwezigheid van nesten uit te voeren. Wanneer nesten aanwezig zijn, dienen de werkzaamheden uitgesteld te worden tot de jonge vogels uitgevlogen zijn. Bij twijfel te allen tijde een ecooloog inschakelen.

5.2 Soorten Habitatrichtlijn

5.2.1 Vleermuizen

De voorgenomen ontwikkelingen kunnen niet leiden tot een negatief effect op vleermuizen. Hierdoor kunnen de verbodsbepalingen Art 3.5 lid 2 en 4 (zie Tabel 1) van de Wnb niet worden overtreden. Aanvullend onderzoek wordt niet nodig geacht.

5.2.2 Overige habitatrichtlijnsoorten

Voor overige habitatrichtlijnsoorten is het plangebied (redelijkerwijs) ongeschikt door het ontbreken van geschikte habitat. Aanvullend onderzoek naar deze soorten is niet noodzakelijk.

5.3 Nationaal beschermde soorten

In het plangebied zijn geen nationaal beschermde soorten aanwezig, waarvoor géén provinciale vrijstelling geldt, door het ontbreken van een geschikt habitat.

Het plangebied is potentieel geschikt voor Nationaal beschermde soorten waarvoor in de provincie Noord-Brabant een vrijstelling geldt als egel, konijn en (spits)muizen. Aanvullend onderzoek naar deze soorten is niet noodzakelijk. Wel geldt te allen tijde de zorgplicht. Dit houdt in dat indien mogelijk schadelijk effect op egel en (spits)muizen zoveel mogelijk dient te worden voorkomen. Te denken valt aan het verplaatsen van dieren naar veilige locaties buiten het werkgebied indien zij aangetroffen worden tijdens de werkzaamheden.

5.4 Aanbevelingen/ natuur-inclusief bouwen

Door niet alleen te kijken naar ‘wat er niet is’, is het juist belangrijk om te kijken naar mogelijkheden voor flora en fauna voor- en na de bouw van het nieuwe woonhuis. Er zijn altijd mogelijkheden om (nieuwe)soorten een kans te geven zich te vestigen of in stand te houden in het gebied door kleine aanpassingen. Zo kun je denken aan het ophangen van nestkasten voor onder andere huismussen, maar ook voor mezen, en andere soorten is van alles te verkrijgen.

Om vleermuizen een mogelijkheid te bieden zich te vestigen/ in stand te houden in het gebied kunnen vleermuiskasten opgehangen worden tegen de westgevel van de bestaande woning, of er kunnen speciale ‘vleermuispannen’ aangebracht worden. Er zijn speciale vleermuiskasten te koop via internet: www.vivara.nl.

Voor de vleermuizen kunnen ook ruimtes open gelaten worden in de overstek welke toegang bieden tot de spouw, zodat ze zich in de spouw kunnen schuilhouden en voortplanten. Het is ook mogelijk nestkasten voor gierzwaluwen, huismussen en vleermuizen in te metselen in de spouw. Dit heeft geen negatief effect op de isolatiewaarde maar wel een positief effect op de aanwezige soorten in de omgeving.

Ook kan ervoor gezorgd worden dat vogels zich onder de nieuwe dakpannen kunnen vestigen, door vogelschroot weg te laten. Hierdoor kunnen bijvoorbeeld huismussen zich vestigen onder het nieuwe dak.

Alles wat hierboven benoemd wordt is geen verplichting of iets wat opgelegd wordt, maar dit zou voor de vogels en vleermuizen in het gebied een welkome verandering zijn en voor ons als mens een kleine moeite!

6. Conclusie

Op basis van bovenstaande informatie welke uit de quickscan flora en fauna naar voren is gekomen, is er geen aanleiding om direct een aanvullend flora- of faunaonderzoek uit te voeren. Er kan op dit moment zonder voorziene problemen begonnen worden de geplande werkzaamheden, het slopen van de stal buiten het broedseizoen.

Tijdens werkzaamheden blijft te allen tijde de zorgplicht van kracht en bij een veranderende situatie dient te allen tijde een ecooloog ingeschakeld te worden.

Hopende u hiermee voldoende geïnformeerd te hebben, verblijf ik.

Met vriendelijke groet,

[Redacted signature]

Ecoloog BNL advies



23-04-2021

Geraadpleegde bronnen/ literatuuronderzoek

1. Verspreidingsatlas NDFF. Aangetroffen soorten per atlasblok vanaf het jaar 2010. Soorten opgevraagd: Amfibieën, reptielen en zoogdieren.
<https://www.verspreidingsatlas.nl/biodiversiteit/soortenlijst-per-atlasblok.aspx>
2. Standaardlevering NDFF.
<https://www.ndff.nl/>
3. BIJ12: Kennisdocumenten kerkuil, steenuil
<https://www.bij12.nl/onderwerpen/natuur-en-landschap/kennisdocumenten-soorten-ontheffingen-wet-natuurbescherming/>
4. Waarneming.nl, aangetroffen soorten afgelopen dagen rondom projectgebied
https://oostbrabant.waarneming.nl/gebied/view/2841?g=1&from=2020-04-09&to=2021-04-09&sp=0&z=0&u=0&rows=20&akt=0&kle=0&show_zero=0&g=1&z=0&akt=0&kle=0&from=2020-04-09&show_zero=0&show_zero=1&to=2021-04-09&rows=20&u=0
5. Zoogdierverseniging: leefwijze bunzing
<https://www.zoogdierverseniging.nl/zoogdiersoorten/bunzing>
6. Zoogdierverseniging: leefwijze wezel
<https://www.zoogdierverseniging.nl/zoogdiersoorten/wezel>

Bijlage 1: Mail m.b.t. aanwezigheid steenuil

Naam: Rien van Nistelrooij
E-mail: hvarn70@gmail.com

Bericht: Aan Rik ; Ik ben coordinator Uilen werkgroep Vinkel, en kan beamen dat er een steenuilen paar al jaren broed in de speciale kast , of in de schuur bij Liselotte Heupers aan de Vinkelse straat 139 te Vinkel. Dit ivm met de vraag van Daisy v d Heuvel, die dachten dat in hun schuur misschien deze uiltjes zouden broeden. Dit kan niet ivm territorium, dit is te dicht bij, waar ze ook, nu al zijn gezien door mij. M.vr.g. Rien

Bijlage 2: Volledige lijst NDFF

Bijlage 7b Volledige lijst NDFF

Bijlage 8 Toelichting stikstofdepositieonderzoek



Rapportage depositieberekening

Vinkelsestraat 135, 139 en 139a te Vinkel



Colofon

Rapportage depositieberekening Vinkelsestraat 135, 139 en 139a te Vinkel

Projectnummer: 2018.0221

Status: Definitief

Datum: 5 maart 2020

Projectlocatie

Vinkelsestraat 135, 139 en 139a

5383 KK Vinkel

Opdrachtnemer

Reland

Bezoekadres:

Burg. Verdijkplein 1

5835 AR Beugen

Correspondentieadres:

Postbus 186

5830 AD Boxmeer

www.reland.nl

Projectleiding

[Redacted]
[Redacted]
[Redacted]
[Redacted]
[Redacted]

© maart 2020 Reland

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd door middel van druk, fotokopie, microfilm, geluidsband, elektronisch of op welke andere wijze dan ook, en evenmin in een geautomatiseerd gegevensbestand worden opgeslagen, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Reland. Aan de inhoud van dit rapport kunnen geen rechten worden ontleend. Reland verwerpt elke aansprakelijkheid voor een ander gebruik van deze tekst dan voor de situatie waarvoor deze wordt uitgebracht. De informatie in deze tekst is onder voorbehoud en kan worden veranderd zonder voorafgaande kennisgeving.

Inhoud

HOOFDSTUK 1 Inleiding.....	1
1.1 Aanleiding	1
1.2 Plangebied	1
1.3 Leeswijzer	2
HOOFDSTUK 2 Ligging projectlocatie	3
2.1 Ligging plangebied ten opzichte van Natura-2000 gebieden	3
HOOFDSTUK 3 Beoordelingskader	4
3.1 Wet natuurbescherming	4
3.2 Programma Aanpak Stikstof (PAS)	4
3.3 Adviescollege stikstofproblematiek.....	5
HOOFDSTUK 4 Onderbouwing invoergegevens	6
4.1 Beoordeling.....	6
4.2 Uitgangspunten berekening.....	6
HOOFDSTUK 5 Resultaten en conclusie.....	8
5.1 Resultaat berekening AERIUS calculator.....	8
5.2 Conclusie	8
BIJLAGEN	
AERIUS-berekening	

HOOFDSTUK 1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De initiatiefnemer is eigenaar van de agrarische bedrijfslocaties aan Vinkelsestraat 135 en 139a. Op de locatie aan Vinkelsestraat 135 is een bedrijfswoning aanwezig en daarnaast is de plattelandswoning aan Vinkelsestraat 139 tevens onderdeel van het bedrijf. Het voornemen is om de bedrijvigheid te staken en de bedrijfsbebouwing te slopen. De bestaande woningen blijven behouden en er wordt een nieuwe woning gerealiseerd op de locatie aan Vinkelsestraat 139a. In de beoogde situatie zijn er dus drie woningen aanwezig.

Om het plan te kunnen realiseren dient aangetoond te worden dat het initiatief in overeenstemming is met de Wet natuurbescherming (Wnb). Daarin wordt onderscheidt gemaakt tussen gebiedsbescherming en soortenbescherming.

In dit rapport is onderzocht wat de effecten van stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden zijn als gevolg van het voorgenomen initiatief. Overige effecten op de Natura 2000-gebieden zijn niet onderzocht.

1.2 Plangebied

Het plangebied betreft de locaties aan Vinkelsestraat 135 (C), 139 (A) en 139a (B) en betreft de percelen welke kadastraal bekend staan als gemeente Nuland, sectie E, nummers 2061, 2062, 2461 (ged.) en 2462. Het plangebied heeft een totale oppervlakte van circa 2,4 hectare.



Figuur 1. Uitsnede luchtfoto met planlocatie rood omkaderd

1.3

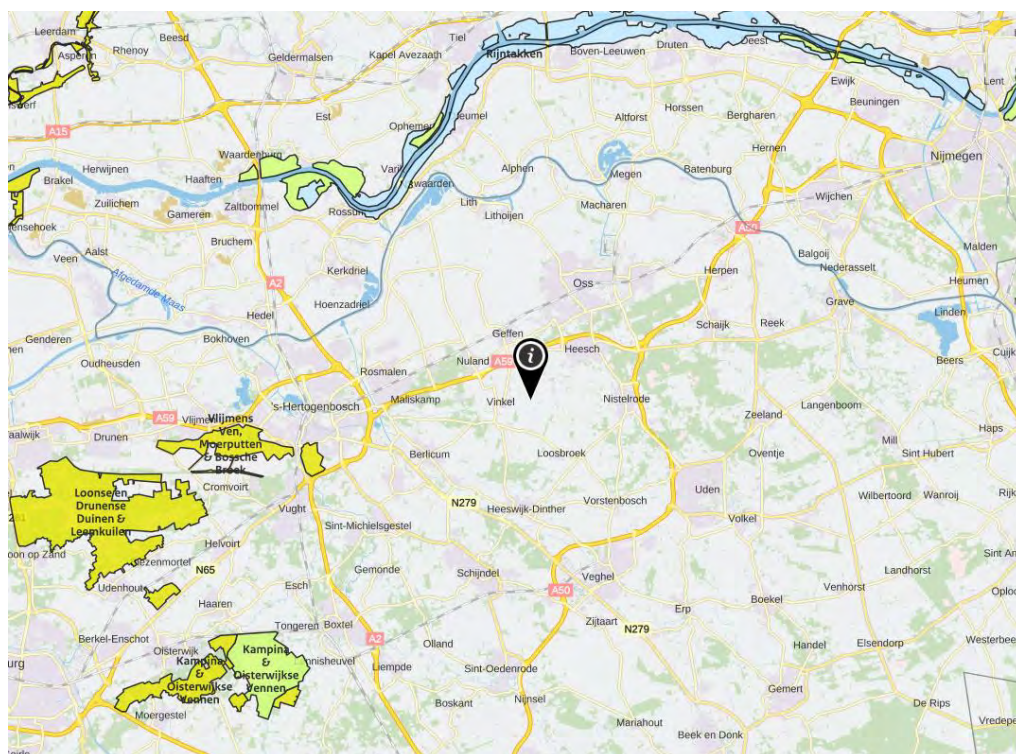
Leeswijzer

Deze rapportage bestaat uit vijf hoofdstukken. Na dit inleidende hoofdstuk volgt in hoofdstuk 2 de ligging van de projectlocatie ten opzichte van de diverse Natura 2000-gebieden. In hoofdstuk 3 wordt het toetsingskader nader uitgelegd. Hoofdstuk 4 betreft de onderbouwing van de invoergegevens in AERIUS calculator. Ten slotte worden in hoofdstuk 5 de resultaten van de AERIUS berekening weergegeven en een conclusie opgenomen.

HOOFDSTUK 2 Ligging projectlocatie

2.1 Ligging plangebied ten opzichte van Natura-2000 gebieden

Het plangebied is niet binnen een Natura 2000-gebied gelegen. De dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden betreffen 'Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek', 'Loonse en Drunense Duinen en Leemkuilen', 'Kampina & Oisterwijkse Vennen' en 'Rijntakken' (figuur 2). De afstanden tussen het plangebied en de genoemde Natura 2000-gebieden bedragen circa 12,12 tot 19,28 kilometer.



Figuur 2 Ligging projectlocatie t.o.v. Natura 2000-gebieden (bron: AERIUS calculator)

HOOFDSTUK 3 Beoordelingskader

3.1 Wet natuurbescherming

Sinds 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming het geldend wettelijk kader wanneer het gaat om natuurbescherming. De bescherming van belangrijke natuurgebieden is hierin verankerd. Hieronder vallen de volgende gebieden:

- Natura 2000-gebieden.
- Beschermde natuurmonumenten.
- Gebieden die de minister aanwijst ter uitvoering van verdragen of andere verplichtingen.

Voor de Natura 2000-gebieden die vallen onder de Wet natuurbescherming zijn aanwijzingsbesluiten opgesteld. In deze aanwijzingsbesluiten staat de exacte begrenzing van het gebied weergegeven, voor welke soorten en habitatten het betreffende gebied is aangewezen (de gekwalificeerde soorten en habitatten) en welke instandhoudingsdoelstellingen er gelden voor deze soorten en habitatten.

Voor projecten en 'andere handelingen' (binnen en buiten Natura 2000-gebieden) waarvan niet op voorhand zeker is dat ze geen gevaar voor de instandhoudingsdoelstellingen vormen, geldt een vergunningplicht. Eén van de belangrijkste knelpunten voor vergunningverlening van de Wet natuurbescherming vormt het aspect stikstofdepositie (NO_x en NH_3). De depositie van stikstof vormt voor Nederland één van de belangrijkste belemmeringen om de Europese doelstellingen te halen.

3.2 Programma Aanpak Stikstof (PAS)

De Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State (ABRvS) heeft op 29 mei 2019 (ECLI:RVS:NL:RVS:2019:1603 en ECLI:RVS:NL:RVS:2019:1604) beslist dat het Programma Aanpak Stikstof (hierna: 'PAS') niet gebruikt mag worden als basis om toestemming te verlenen voor activiteiten die leiden tot een stikstoftoename ter plaatse van stikstofgevoelige habitattypen en soorten in Natura 2000-gebieden. Stikstof is één van de aspecten waarop een project of plan moet worden getoetst. Voor het project dient aangetoond te worden of relevante stikstofdeposities ($> 0,00$ mol per ha/jaar) kunnen optreden ter plaatse van stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000 gebieden.

3.3

Adviescollege stikstofproblematiek

In september 2019 heeft het Adviescollege stikstofproblematiek een eerste advies¹ uitgebracht over het oplossen van de problemen die vanwege stikstofdepositie in Nederland zijn ontstaan. In het advies geeft het college aan dat zij voorlopig geen nieuwe drempelwaarde willen instellen of ontwikkelingsruimte van natuurgebieden willen uitgeven. Het adviescollege gaat ervan uit dat bedrijven en plannen bronmaatregelen nemen, om negatieve effecten op natuurgebieden te voorkomen en/of beperken.

Alle plannen en projecten moeten voor een ontwikkeling daarom aantonen dat zij geen relevant effect op de natuurgebieden veroorzaken, om toestemming van het bevoegd gezag voor het plan of project te krijgen. Het adviescollege stikstofdepositie geeft daarbij in het advies aan, dat hiervoor gebruik kan worden gemaakt van saldering van de depositie op basis van de bestaande of vergunde situatie. De minister heeft op basis van het rapport van het adviescollege nadere regels opgesteld voor het berekenen en beoordelen van stikstofdepositie. Middels een aantal kamerbrieven (meest recentelijk 19 februari 2020) heeft de minister hierover nadere duidelijkheid verschaft.

Beoordeling relevante depositie

Middels dit onderzoek is onderzocht of vanwege het plan een relevante stikstofdepositie ontstaat. Hierbij is de grenswaarde van 0,00 mol/ha/jaar is op dit moment in Nederland algemeen geaccepteerd om te beschouwen of een plan een relevante bijdrage op een natuurgebied heeft.

¹ Adviescollege stikstofproblematiek (2019), Niet alles kan, eerste advies van het adviescollege stikstofproblematiek

HOOFDSTUK 4 Onderbouwing invoergegevens

4.1 Beoordeling

Met AERIUS calculator kan de stikstofdepositie door een ruimtelijke ontwikkeling in kaart worden gebracht. Mocht blijken dat het effect hoger is dan 0,00 mol/ha/jaar, dan kan de ontwikkeling alleen doorgang vinden als hiervoor een specifieke vergunning Wet natuurbescherming is verleend. Uitkomsten tot 0,00 mol per ha/jaar zijn de basis om te kunnen concluderen dat het plan geen significant negatief effect tot gevolg heeft. Deze plannen zijn niet vergunningsplichtig voor de Wet natuurbescherming, voor wat betreft het onderdeel stikstof.

4.2 Uitgangspunten berekening

Er wordt onderscheidt gemaakt tussen de aanleg- en de gebruiksfase. Onder de aanleg wordt de daadwerkelijke realisatie van de betreffende ontwikkeling verstaan. Meestal zijn dat bouwwerkzaamheden, maar dat kunnen ook sloopwerkzaamheden of bijvoorbeeld het aanleggen van kabels en leidingen zijn.

Onder de gebruiksfase wordt het in gebruik nemen van de betreffende ontwikkeling verstaan. De ontwikkeling is dan gerealiseerd/aangelegd en wordt op dat moment gebruikt waarvoor deze is bedoeld.

Aanlegfase

Onder de aanlegfase verstaan we in dit geval de sloop van de agrarische bedrijfsbebouwing en het oprichten van de nieuwe woning. Stikstofemissie kan bij dit initiatief, in de aanlegfase, ontstaan door vervoersbewegingen, onder andere door technisch personeel en de aanvoer van bouwmaterialen. De kengetallen waarmee is gerekend zijn onderverdeeld in lichte, middelzware en zware transportbewegingen. Voor de lichte transportbewegingen is gerekend met 4 transportbewegingen per etmaal en voor zowel de middelzware als zware transportbewegingen is uitgegaan van 5 transportbewegingen per etmaal. Aangezien voertuigen bij het laden en lossen stilstaan met draaiende motor, is gerekend met 10% filevorming.

Daarnaast worden machines ingezet die noodzakelijk zijn tijdens de sloop- en bouwfase, zoals kranen, graafmachines voor het uitgraven van de bouwplaats, materieel voor transport van puin en grond, graven van kabels en leidingen en de aanvoer van bouwmaterialen tijdens de bouw en afwerking. Aangenomen wordt dat de totale duur van het project maximaal 1 jaar bedraagt. Als werkgebied is voor de machines het plangebied aangehouden. In tabel 1 zijn de bronnen ten aanzien van de aanlegfase overzichtelijk weergegeven:

Type werktuig	Klasse	Verbruik/dag (liter)	n-dagen	Totale verbruik (liter)
Inzet mobiele kraan (gehele project)	STAGE IV, 75-130 kW, bouwjaar 2014/01, Categorie R	100	30	3.000
Inzet minikraan t.b.v. kabels en leidingen	STAGE IV, 56-75 kW, bouwjaar 2014/01, Categorie R	60	10	600
Tractor en dumper	STAGE IV, 75-130 kW, bouwjaar 2014/01, Categorie R	100	20	2.000
Bulldozer	STAGE IV, 130-560 kW, bouwjaar 2014/01, Categorie Q	200	2	400
Overig, zoals wackers, triplaat, shovels	STAGE IV, 56-75 kW, bouwjaar 2014/01, Categorie R	onbekend		500

Tabel 1 Overzicht invoergegevens machines en materieel tijdens aanlegfase

Gebruiksfase

In de gebruiksfase is per woning uitgegaan van 8,6 verkeersbewegingen per dag (conform CROW-publicatie 381). In deze berekening is rekening gehouden met 10% file, als worstcase. Deze vervoerbewegingen zullen via de aansluitende wegen opgaan in het heersende verkeer.

Aangezien bij projecten de emissies voor wonen en werken vaak niet bekend zijn is in dit geval gebruik gemaakt van de kentallen uit de factsheet 'Ruimtelijke plannen – emissiefactoren' op de AERIUS website <https://www.aerius.nl/nl/factsheets/ruimtelijke-plannen-emissiefactoren/17-03-2017>. In onderstaande tabel zijn deze kentallen weergegeven, welke zijn gebruikt voor de invoer in de AERIUS calculator.

Emissie per woning (huishouden)		NOx in kg/jaar	NH3 in kg/jaar
Nieuwbouw	Appartement	1,11	0
	Tussenwoning	1,55	0
	Hoekwoning	1,83	0
	2-onder-één-kap	2,17	0
	Vrijstaande woning	3,03	0
Oudere woningen	Appartement	1,25	0,47
	Tussenwoning	2,00	0,47
	Hoekwoning	2,42	0,47
	2-onder-één-kap	3,09	0,47
	Vrijstaande woning	3,59	0,47

Tabel 2 Emissiefactoren voor verschillende soorten woningen (bron CBS/CBP/ER) en handeiding Instructie gegevensinvoer voor AERIUS calculator.

HOOFDSTUK 5 Resultaten en conclusie

5.1 Resultaat berekening AERIUS calculator

In onderstaande figuur zijn de rekenresultaten van AERIUS calculator weergegeven. Uit de berekening blijkt dat de voorgestane ontwikkeling geen depositieresultaten boven 0,00 mol/ha/jr. op natuurgebieden oplevert.

AERIUS CALCULATOR

Contact	Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
	Reland Adviseurs B.V.	Vinkelsestraat 139a, 5383 KK Vinkel

Activiteit	Omschrijving	AERIUS kenmerk
	Vinkelsestraat 135, 139, 139a	RsPiTzTvKCCM

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
29 februari 2020, 18:02	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie	Situatie 1
NOx	44,46 kg/j
NH3	1,78 kg/j

Resultaten	Natuurgebied
Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j)	Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting	Realisatie woning Vinkelsestraat 139a
--------------------	---------------------------------------

Tabel 3 Resultaten berekening AERIUS calculator

5.2 Conclusie

De berekening is worstcase benaderd. Zowel de aanleg- als gebruiksfase zijn ingevoerd in één berekening. In de praktijk volgt de gebruiksfase na de aanlegfase.

Uit de resultaten van de AERIUS berekening (zie bijlage) volgt dat er geen (0,00 mol/ha/jaar) stikstofdepositie ter plaatse van Natura 2000-gebieden plaatsvindt als gevolg van de ontwikkeling. Hieruit kan geconcludeerd worden dat er is geen sprake is van een significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. Er geldt daarom geen vergunningplicht Wet natuurbescherming voor de beoogde ontwikkeling en kan de ontwikkeling voor het onderdeel stikstofdepositie plaatsvinden en gerealiseerd worden.

BIJLAGEN

Bijlage 8a Stikstofdepositieberekening

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van 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.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

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

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	nr cht ngs ocat e
Reland Adviseurs B.V.	Vinkelsestraat 139a, 5383 KK Vinkel

Activiteit

Omschr v ng	AER US kenmerk	
Vinkelsestraat 135, 139, 139a	RsPiT2TvKCcM	
Datum bereken ng	Reken aar	Rekenconf gurat e
29 februari 2020, 18:02	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

S tuat e 1	
NOx	44,46 kg/j
NH ₃	1,78 kg/j

Resultaten

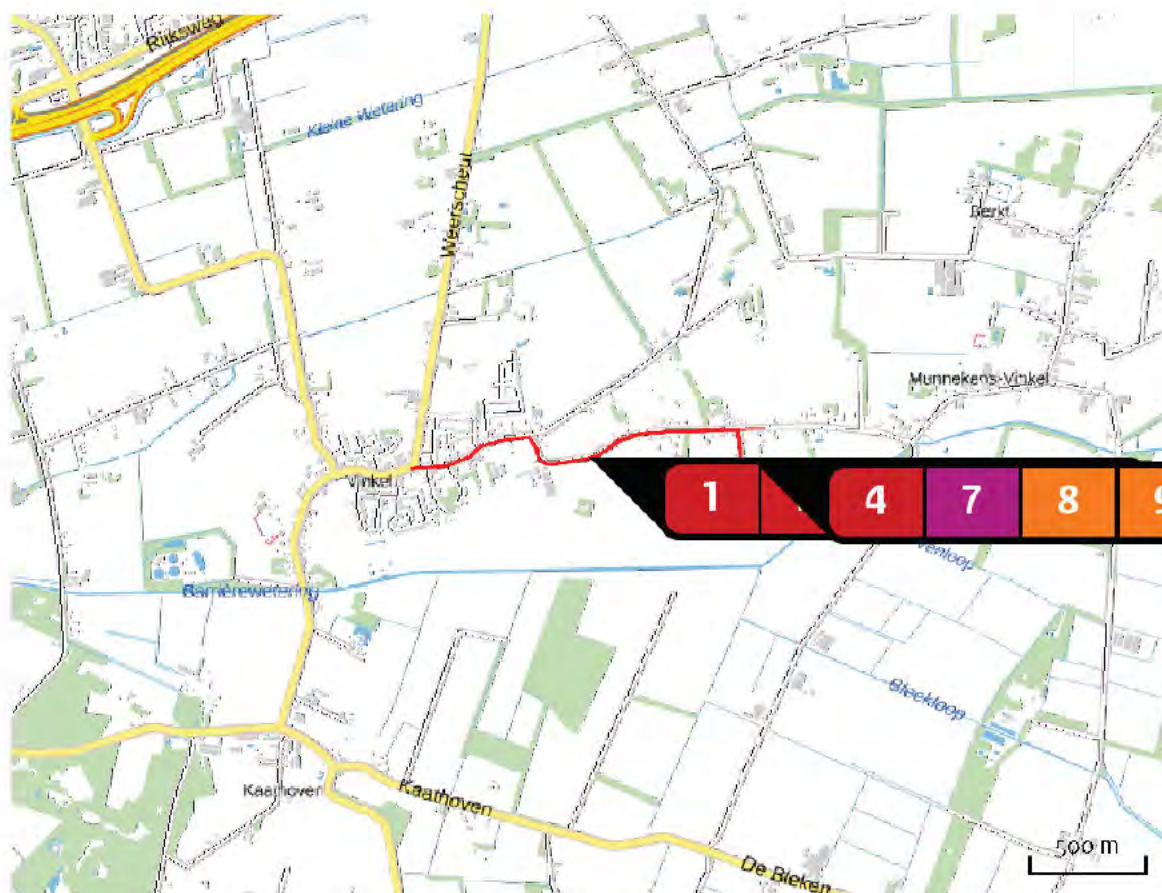
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgeb ed
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Rea sat e won ng V nke sestraat 139a

Locatie
Situatie 1

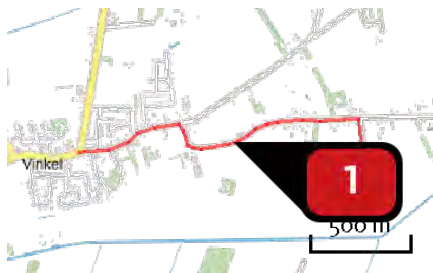


Emissie
Situatie 1

Bron Sector			Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1		Aanlegfase licht transport Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
2		Aanlegfase middelzwaar transport Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	9,25 kg/j
3		Aanlegfase zwaar transport Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	11,38 kg/j
4		Sloop en bouw Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	7,69 kg/j
5		Verkeer gebruiksfase Vinkelsestraat 139 en 139a Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	3,48 kg/j
6		Verkeer gebruiksfase Vinkelsestraat 135 Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	1,61 kg/j

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
7	 Vrijstaande woning (nieuwbouw) emissie conform Handleiding AERIUS Tabel 9.1 Plan Plan	-	3,03 kg/j
8	 Bestaande woning Vinkelsestraat 139 Wonen en Werken Woningen	< 1 kg/j	3,60 kg/j
9	 Bestaande woning Vinkelsestraat 135 Wonen en Werken Woningen	< 1 kg/j	3,60 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam

Locatie (X Y)

NOx

NH3

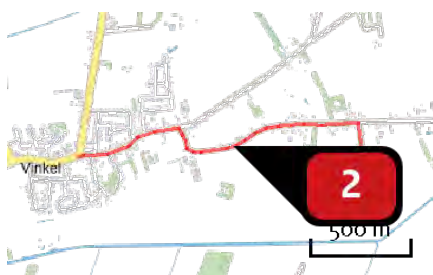
Aanlegfase licht transport

160895, 413008

< 1 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertu g	Aanta voertu gen	Stof	Em ss e
Standaard	Licht verkeer	4,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Locatie (X Y)

NOx

NH3

Aanlegfase middelzwaar transport

160896, 413008

9,25 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertu g	Aanta voertu gen	Stof	Em ss e
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	5,0 / etmaal	NOx NH3	9,25 kg/j < 1 kg/j



Naam

Locatie (X Y)

NOx

NH3

Aanlegfase zwaar transport

160897, 413009

11,38 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertu g	Aanta voertu gen	Stof	Em ss e
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	5,0 / etmaal	NOx NH3	11,38 kg/j < 1 kg/j



Naam

Locatie (X Y)

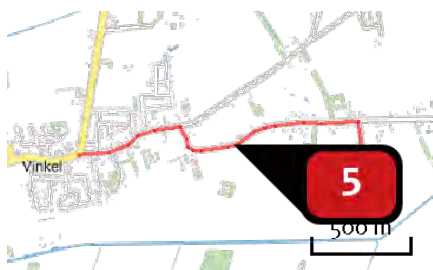
NOx

Sloop en bouw

161602, 413001

7,69 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/h)	Uitstoot hoogte (m)	Spreading (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE IV, 75 130 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	Mobiele kraan of gelijkwaardig	3.000				NOx	3,56 kg/j
STAGE IV, 56 75 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	Minikraan of gelijkwaardig	600				NOx	< 1 kg/j
STAGE IV, 75 130 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	Tractor met dumper of gelijkwaardig	2.000				NOx	2,37 kg/j
STAGE IV, 130 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	Bulldozer of gelijkwaardig	400				NOx	< 1 kg/j
STAGE IV, 56 75 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	Overig, zoals wackers, trilplaat, shovels	500				NOx	< 1 kg/j



Naam

Locatie (X Y)

NOx

NH3

Verkeer gebruiksfase

Vinkelsestraat 139 en 139a

160894, 413007

3,48 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	17,2 / etmaal	NOx NH3	3,48 kg/j < 1 kg/j



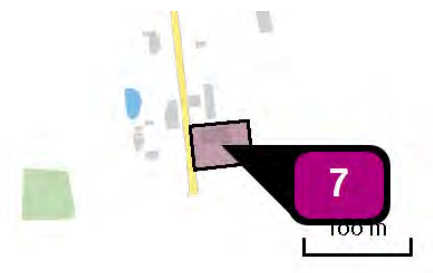
Naam
Verkeer gebruiksfase
Vinkelsestraat 135

Locatie (X Y)
160834, 412992

NOx
1,61 kg/j

NH₃
< 1 kg/j

Soort	Voertu g	Aanta voertu gen	Stof	Em ss e
Standaard	Licht verkeer	8,6 / etmaal	NOx NH ₃	1,61 kg/j < 1 kg/j

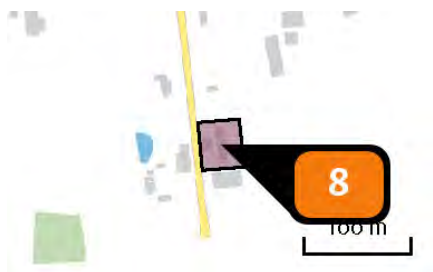


Naam
Vrijstaande woning
(nieuwbouw) emissie
conform Handleiding AERIUS
Tabel 9.1

Locatie (X Y)
161578, 412911

NOx
3,03 kg/j

Sector	Categor e	Omschr v ng	Eenheden	Stof	Em ss e
	Woningen (nieuwbouw): Vrijstaande woning	Realisatie vrijstaande woning	1,0	NOx	3,03 kg/j



Naam
Bestaande woning
Vinkelsestraat 139

Locatie (X Y)
161566, 412953

U tstoelhoogte
1,0 m

Opperv akte
0,2 ha

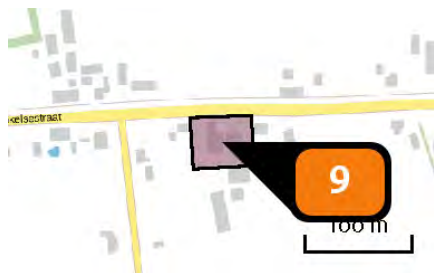
Spre d ng
0,5 m

Warmte nhoud
0,000 MW

empore e var at e
Continue emissie

NOx
3,60 kg/j

NH₃
< 1 kg/j



Naam	Bestaande woning Vinkelsestraat 135
Locatie (X Y)	161618, 413100
Uitstoothoogte	<u>1,0 m</u>
Oppervlakte	<u>0,3 ha</u>
Spreading	<u>0,5 m</u>
Warmte inhoud	<u>0,000 MW</u>
emissionen variabel	Continue emissie
NOx	3,60 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekeningen zijn tot stand gekomen op basis van:
AERUS: [versie 2019A_20200211_3b24c29c22](#)
Database: [versie 2019A_20200226_89548b118c](#)
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>

Bijlage 9 Archeologisch onderzoek

RAPPORT
Archeologisch bureau- en
verkennend veldonderzoek,
d.m.v. boringen
Vinkelsestraat 139a te Vinkel

Opdrachtgever

[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]

ISSN 2214-5656

Projectnummer

Aeres Milieu projectnummer AM19027

Status rapport

Concept

Autorisatie

[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]

Contactgegevens

[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING	3
ADMINISTRATIEVE GEGEVENS	5
1. INLEIDING	6
2. WERKWIJZE	8
2.1 Inleiding.....	8
2.2 Verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen.....	8
3. BUREAUONDERZOEK	9
3.1 Landschappelijke situatie – geomorfologie.....	9
3.2 Landschappelijke situatie – bodem.....	10
3.3 Bewoningsgeschiedenis – historisch overzicht.....	10
3.4 Bewoningsgeschiedenis – archeologische waarden.....	11
3.5 Bewoningsgeschiedenis – historisch materiaal.....	12
4. VERWACHTINGSMODEL	14
5. VELDWERKZAAMHEDEN	16
5.1 Algemeen.....	16
5.2 Fysisch geografische beschrijving van de bodemopbouw en interpretatie.....	17
5.3 Archeologische indicatoren.....	18
6. CONCLUSIE	21
6.1 Algemeen.....	21
6.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen.....	21
7. AANBEVELINGEN	22
LITERATUURLIJST	23

Bijlagen:

1	Topografische overzichtskaart
2	Boorpuntenkaart
3	Overzicht Archis
4	Overzicht gemeentelijke archeologische beleidskaart
5	Overzicht geomorfologische kaart
6	Overzicht bodemkaart
7	Overzicht AHN
8	Boorprofielen

SAMENVATTING

Op 22 februari 2019 is door Aeres Milieu een archeologisch bureau- en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen uitgevoerd aan de Vinkelsestraat 139a te Vinkel. Het doel van het verkennend booronderzoek is de in het bureauonderzoek opgestelde specifieke verwachting te toetsen. Aan de hand van deze gegevens kunnen vervolgens adviezen over de aanwezige archeologische resten, of vervolgtraject worden opgesteld.

Volgens de geomorfologische kaart ligt het grootste deel van het plangebied binnen een dekzandvlakte en het zuidoostelijke deel binnen een vlakte van ten dele verspoelde dekzanden. Het kaartbeeld van het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN) laat een grillig microreliëf zien. Het plangebied ligt relatief hoog in het landschap en lijkt op een zuidelijke uitloper van een hogere (dek)zandrug te liggen, direct bij de overgang naar de (ten dele) verspoelde dekzandvlakte. Ten tijde van de jager-verzamelaars vormden met name de flanken/randen van de hoge zandgronden naar de watervoorzieningen aantrekkelijke bewoningslocaties. Er zijn geen watervoorzieningen in de omgeving van het plangebied aanwezig. Evenmin zijn vindplaatsen aanwezig uit het laat-paleolithicum of het mesolithicum. Om die reden geldt voor het plangebied een lage archeologische verwachting voor de periode laat-paleolithicum tot en met het mesolithicum.

Binnen het plangebied worden grotendeels veldpodzolgronden verwacht. Ter plaatse van de verspoelde dekzandvlakte bevinden zich beekbedgronden. Eventueel aanwezige resten worden vanaf het maaiveld of in de oorspronkelijke bodem, mogelijk onder een eerdlaag, verwacht en kunnen bestaan uit tijdelijke bewoningssporen, haardkuilen en artefacten van vuursteen.

In latere prehistorische perioden kan het plangebied vanwege haar relatief hoge ligging een aantrekkelijke vestigingslocatie zijn geweest, al zal men de voorkeur hebben gegeven aan de dekzandruggen die in de omgeving aanwezig zijn. De vindplaatsen in de omgeving, voornamelijk bestaande uit nederzettingsresten uit de ijzertijd en Romeinse tijd, bevinden zich dan op (de flanken van) deze dekzandruggen. Aangezien het plangebied ook relatief hooggelegen is, geldt een middelhoge verwachting voor nederzettingsresten uit de periode neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen. Resten uit de genoemde perioden worden vanaf het maaiveld, onder een mogelijk aanwezige eerdlaag tot in de oorspronkelijke bodem verwacht en bestaan uit een cultuurlaag, paalkuilen/-gaten, afvalkuilen, fragmenten aardewerk, natuursteen of gebruiksvoorwerpen.

Het plangebied ligt ten zuiden van de Vinkelsestraat, de uitvalsweg vanuit de westelijk gelegen dorpskern van Vinkel richting het buurtschap Munnekens-Vinkel. Het plangebied maakt deel uit van een strook bouwlanden die ten zuiden van het plangebied overgaan in de lager gelegen, nattere weilandgronden. Uit historisch kaartmateriaal blijkt dat het plangebied tot medio 20^e eeuw onbebouwd is en in gebruik is als bos, weiland en later bouwland. Het plangebied wordt sinds het einde van de 19^e eeuw begrensd door enige bebouwing. Op basis van deze gegevens geldt een middelhoge verwachting voor archeologische resten uit de periode late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd. Resten worden verwacht vanaf het maaiveld.

Op basis van het uitgevoerd verkennend veldonderzoek middels boringen kan worden gesteld dat binnen het plangebied sprake is van laat-Pleistoceen dekzand (Laagpakket van Wierden van de Formatie van Best). Er is een zwakke bodemontwikkeling en als gevolg van vernatting heeft zich direct op dit dekzand gliede-achtig veen gevormd (Formatie van Nieuwkoop). De oorspronkelijke bodem is nergens behouden. Tot het opbrengen van een bouwlanddek in de 18^e of 19^e eeuw zal het terrein te vochtig zijn geweest voor een ander landgebruik dan als grasland of weiland. Aangezien de top van het dekzand bovendien is omgewerkt, zullen geen archeologische waarden (meer) aanwezig zijn. Op basis hiervan geldt een lage archeologische verwachting voor alle perioden.

Voor het plangebied wordt zodoende geen vervolgonderzoek geadviseerd.

Dit advies moet gecontroleerd en beoordeeld te worden door de bevoegde overheid, in dit geval de gemeente 's-Hertogenbosch. Deze zal vervolgens een besluit nemen over de vervolgprocedure. Tot die tijd kan er nog niet begonnen worden met bodemverstoringende activiteiten of activiteiten die voorbereiden op bodemverstoringen.

Het uitgevoerde onderzoek is verricht conform de gestelde eisen en gebruikelijke methoden. Het onderzoek is gericht op het inzichtelijk maken van de toestand van het aanwezige bodemarchief.

Hiermee kan de beschadiging dan wel vernietiging als gevolg van de voorgenomen verstoring van een mogelijk aanwezig bodemarchief tot een minimum worden beperkt. Echter kan door de aard van het onderzoek, steekproefsgewijs, niet volledig worden uitgesloten dat er archeologische resten aan- of afwezig zullen zijn. Indien in het plangebied toch archeologische sporen of resten worden aangetroffen dient hiervan melding te worden gemaakt bij de Minister van OCW (in de praktijk de RCE) of zoals gangbaarder is bij de gemeente conform Artikel 5.10. (Archeologische toevalsvondst) van de Erfgoedwet 2016.

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Projectnummer	: AM19027
OM-nummer	: 4673971100
Soort onderzoek	: Bureau- en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen
Adres onderzoekslocatie	: Vinkelsestraat te Vinkel
Toponiem	: Vinkelsestraat
Gemeente	: 's-Hertogenbosch
Provincie	: Noord-Brabant
Kadastrale registratie	: Nuland, sectie E, nummer 2062 (ged.)
Coördinaten	: Centraal 161.568; 412.910 NW: 161.547; 412.930 NO: 161.585; 412.935 ZW: 161.551; 412.890 ZO: 161.592; 412.894
Oppervlakte	: Circa 1.500 m ²
Huidig locatie gebruik	: Bebouwd (stal), grasland en akkerland
Aanleiding onderzoek	: Nieuwbouw woonhuis
Opdrachtgever	: Reland
Bevoegde overheid	: Gemeente 's-Hertogenbosch
Opslag documentatie en materiaal	: Noordhoven 4 te Roermond tot deponering bij provinciaal depot te 's-Hertogenbosch
Datum opstellen PVA	: 20 februari 2019
Geplande datum uitvoering	: 22 februari 2019

1. INLEIDING

In opdracht van Reland heeft Aeres Milieu een archeologisch bureau- en verkennend veldonderzoek, d.m.v. boringen uitgevoerd op de locatie:

Adres onderzoekslocatie	: Vinkelsestraat 139a te Vinkel
Gemeente	: 's-Hertogenbosch
Oppervlakte	: circa 1.500 m ²
Huidig perceelgebruik	: Bebouwd (stal), grasland en akkerland
Toekomstig perceelgebruik	: Woning met tuin

Dit archeologisch onderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van de BRL SIKB 4000, KNA 4.0 en bestaat uit een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek, verkennende fase. Het bureauonderzoek is gericht op de historie en bodemgesteldheid van de onderzoekslocatie. Aanvullend hierop is een verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen op het perceel uitgevoerd. De werkzaamheden in het veld zijn uitgevoerd door een senior KNA-prospecteur.

Aanleiding

De aanleiding voor het laten uitvoeren van dit archeologisch onderzoek is de voorgenomen sloop van de huidige schuur en de nieuwbouw van een woonhuis.

De diepte van de toekomstige bodemverstoring is op dit moment onbekend. Uitgaande van de aanleg van bouwputten ten behoeve van de nieuwbouw zal de bodem waarschijnlijk tot in het archeologische niveau worden verstoord dat in dit gebied vanaf 30 cm beneden maaiveld verwacht kan worden. Uitgaande van een standaard funderingsdiepte, zal de bodemverstoring naar verwachting tot tenminste 0,8-1,0 meter beneden maaiveld reiken.

Het plangebied ligt volgens de geactualiseerde Archeologische beleidskaart van de gemeente 's-Hertogenbosch in een zone met een middelhoge archeologische verwachting. De archeoloog van de gemeente heeft aangegeven dat ter plaatse een archeologisch bureau- en verkennend booronderzoek uitgevoerd dient te worden.¹

Doel

Het doel van het archeologisch bureauonderzoek is het bepalen van een gespecificeerd verwachtingsmodel voor de locatie. Dit verwachtingsmodel wordt op basis van historische kaarten en bekende landschappelijke en archeologische gegevens gevormd.

Dit verwachtingsmodel zal vervolgens leiden tot een aanbeveling over het behoud *in-situ* of eventueel vervolgonderzoek.

Het doel van het aansluitende verkennend veldonderzoek middels boringen is het toetsen van het in het bureauonderzoek opgestelde verwachtingsmodel.

Voor de locatie Vinkelsestraat 139a zijn de volgende onderzoeksvragen geformuleerd:

- Is er sprake van stratigrafische lagen die potentieel archeologische waarden kunnen bevatten?
- In hoeverre zijn deze lagen intact en hoe reflecteert dit de kwaliteit van de mogelijk aanwezige archeologische resten?
- Wat is de diepteligging van mogelijke archeologische resten en wat is de daadwerkelijke bedreiging van deze resten door de voorgenomen bodemingrepen?

¹ Per e-mail via de opdrachtgever doorgestuurd op 30-01-2019.

Plangebied

Het plangebied ligt aan de Vinkelsestraat 139a ten oosten van de bebouwde kom van Vinkel. Momenteel is het plangebied deels bebouwd met een stal en verder in gebruik als grasland en akkerland (zie figuur 1). In het westen wordt het plangebied begrensd door bebouwing van de Vinkelsestraat 141, in het noorden door bebouwing van de Vinkelsestraat 139 en in het oosten en zuiden door akkerland.



Figuur 1: Het plangebied op een luchtfoto, aangegeven met het rode kader (Bron: PDOK Viewer).

2. WERKWIJZE

2.1 Inleiding

Bij het uitvoeren van het bureauonderzoek is gebruik gemaakt van verschillende bronnen. Deze bronnen geven inzicht in bekende, of te verwachten archeologische resten binnen het onderzoeksgebied. Daarnaast zijn deze bronnen van belang voor het opstellen van de landschapsgenese.

Archeologische bronnen

- Archeologische Monumentenkaart (AMK)
- Archeologisch Informatiesysteem (Archis3)
- Archeologische Beleids-/verwachtingskaart van de gemeente 's-Hertogenbosch
- Specifieke lokale informatie, heemkunde, amateurarcheologen

Bodem- en geomorfologische kaarten

- Bodemkaart (Alterra)
- Geomorfologische kaart (Alterra)
- Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN2)

Historische kaarten

- Kadastraal minuutplan (1800-1832)
- Historische topografische en militaire kaarten (1830 tot 1978)
- Moderne topografische kaart (tot 2017)

De bovenstaande bronnen worden aangevuld door mogelijke informatie afkomstig van lokale archeologische verenigingen en werkgroepen. De overige aanvullende informatie is terug te vinden in de literatuurlijst.

2.2 Verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen

Bij het verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen wordt uitgegaan van 5-6 boringen die gelijkmatig over het plangebied verdeeld worden geplaatst. De locatie van de boringen zal voor zover mogelijk vooraf bepaald worden. Het onderzoek zal worden uitgevoerd op basis van de contouren van het plangebied zoals zichtbaar in het veld. De hoogte zal worden bepaald met het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN). De boringen zullen worden uitgevoerd met een Edelmanboor met een boorkop met een diameter van 7 centimeter en zo mogelijk een zandguts.

De boorkernen worden conform de ASB (Archeologische Standaard Boorbeschrijving 5.2) beschreven, zie bijlage 8. Gelet zal worden op de aanwezigheid van archeologische indicatoren als fragmenten keramiek, fosfaatvlekken en brokjes houtskool en verbrande leem. Daartoe worden de opgeboorde monsters verbrokkelend waar nodig.

3. BUREAUONDERZOEK

3.1 Landschappelijke situatie - geomorfologie

Vinkel ligt in het zuidelijk zandgebied. De ondergrond wordt doorsneden door een aantal zuidoost-noordwest georiënteerde breuken, die de Roerdalslenk (Centrale Slenk) en het Peelblok (Peelhorst) begrenzen. Het plangebied ligt in de Roerdalslenk (Centrale Slenk).² In de ondergrond bevinden zich Pleistocene rivierafzettingen van de Maas. Deze rivierafzettingen zijn onderdeel van de Formatie van Beegden en bestaan uit grindhoudend, grof zand. De grens tussen de Peelhorst en de Centrale Slenk bestaat uit een breuklijn waarlangs aardlagen zijn verplaatst. Langs deze breuken ontstonden verschuivingen in de aardkorst, waarbij de slenken (dalende gebieden) en de horsten (stijgende gebieden) ontstonden.³

Tijdens de laatste ijstijd, het Weichselien (circa 115.000 – 11.755 jaar geleden), ontstond een steeds kouder en droger klimaat.⁴ Deze laatste ijstijd, het Weichselien is belangrijk geweest voor de vorming van het huidige landschap rond het plangebied. In deze periode (circa 115.000 – 10.000 jaar geleden) breidde het landijs zich sterk uit, maar bereikte Nederland niet. Tijdens een groot deel van het Weichselien was de bodem permanent bevroren. Tijdens perioden van dooi werd door sneeuwsmeelt- en regenwater veel sediment verspoeld. Hierbij zijn fluvioperiglaciale afzettingen gevormd en dalen ontstaan. De fluvioperiglaciale afzettingen zijn zeer divers en bestaan uit fijn en grof zand, soms met grind, leemlagen en plantenresten en worden tot de Formatie van Bortel gerekend.⁵ Deze afzettingen zijn in het plangebied in de diepere ondergrond aanwezig. Ze bestaan hier uit zwak siltig, matig fijn zand.

Later zijn de fluvioperiglaciale afzettingen bedekt met dekzand. In de koudste en droogste perioden van het Weichselien, met name tijdens het Laat-Pleniglaciaal (circa 26.000 – 15.700 jaar geleden) en in sommige perioden van het Laat-Glaciaal (circa 15.700 – 11.755 jaar geleden), is de vegetatie grotendeels verdwenen, waardoor op grote schaal verstufing optrad waarbij dekzand werd afgezet.⁶ Dit zand is kalkloos, fijnkorrelig (150 – 210 µm), goed afgerond en gesorteerd en arm aan grind. Het zand wordt tot het Laagpakket van Wierden van de Formatie van Bortel gerekend. Het reliëf dat tijdens de dekzandafzetting is ontstaan, wordt gekenmerkt door vlaktes, depressies en dekzandkopjes, afgewisseld met langgerekte ruggen.

In het Holoceen (vanaf circa 11.755 jaar geleden) werd het klimaat warmer en vochtiger. Het landschap is door geologische processen weinig meer veranderd. Het dekzand werd door de toenemende vegetatie vastgelegd en de beken sneden zich in, waarbij ze de natuurlijke laagten volgden.

Volgens de Geomorfologische kaart (bijlage 5) ligt het grootste deel van het plangebied binnen een dekzandvlakte (code 2M13). Het zuidoostelijke deel ligt binnen een vlakte van ten dele verspoelde dekzanden (code 2M9). Verder ten noordwesten en ten noordoosten liggen dekzandruggen (code 3K14).

Op het kaartbeeld van het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN2, bijlage 7) is enig verschil in reliëf te herkennen tussen de dekzandruggen en dekzandvlakten, hoewel het kaartbeeld wordt gekenmerkt door een grillig microreliëf. De ten dele verspoelde dekzandvlakten liggen overwegend laag in het landschap. Het plangebied bevindt zich relatief hoog in het landschap en lijkt op een zuidelijke uitloper van een hogere dekzandrug te liggen.

2 Berendsen 2005, 31.

3 Berendsen 1996 (herdruk 2008), 343; Zonneveld 1981, 80.

4 Berendsen 2004, 183.

5 Berendsen 2004, 189.

6 Berendsen 2004, 190.

3.2 Landschappelijke situatie - bodem

Volgens de bodemkaart (bijlage 6) komen binnen het grootste deel van het plangebied veldpodzolgronden in leemarm en zwak lemig fijn zand (code Hn21) voor. Ter plaatse van het zuidoostelijke deel komen beekkeerdgronden in leemarm en zwak lemig fijn zand (code pZg21) voor.⁷

Deze bodemtypen corresponderen met respectievelijk de geomorfologische eenheden dekzandvlakte en de ten dele verspoelde dekzandvlakte.

Veldpodzolgronden komen veel voor binnen zandgronden. Deze gronden bestaan uit een donkere, humeuze bovengrond, de Ap-horizont. Deze is circa 25 cm dik. Hieronder bevindt zich een E-horizont die lichtgrijs van kleur is. Dit is de uitspoelingshorizont.⁸ Hieronder ligt de bruingekleurde B-horizont (de inspoelingshorizont) die bruin van kleur is en geleidelijk in de C-horizont overgaat.⁹ De oorspronkelijke A-, E- en/of B-horizont kan mogelijk als gevolg van bodemverwerking (ploegen) niet meer intact zijn.

Bij veldpodzolgronden is sprake van podzolering. Tijdens dit natuurlijke proces wordt door infiltrerend regenwater kleine deeltjes ijzer, aluminium en lutum uitgespoeld. Dit wordt uitloging genoemd. Deze deeltjes worden door het water naar beneden getransporteerd, waar inspoeling plaatsvindt.¹⁰

Beekeerdgronden zijn kenmerkend voor de lagere gronden, dalen en zoals de naam suggereert beekdalen waar vanwege de hoge grondwaterstand geen podzolering kan plaatsvinden. Door de aanvoer van organische stof ontstaat na verloop van tijd een bodem met een matig dik humeus dek (15-30 cm). De bovengrond van de beekkeerdgrond (A-horizont) is circa 20-30 cm dik en zwart van kleur. De samenstelling van de ondergrond loopt sterk uiteen van zeer sterk lemig, zeer fijn zand tot leemarm, grindhoudend, matig fijn tot plaatselijk matig grof zand. De beekkeerdgronden bevatten roestvlekken tot in de bovengrond. De aanwezigheid van roestvlekken duidt op een (zeer) slechte ontwateringstoestand van de ondergrond van deze bodem.

Op de bodemkaart staan de gemiddelde grondwaterstanden aangeven met grondwatertrappen. De veldpodzolgronden worden gekenmerkt door een lage grondwaterstand, grondwatertrap VI. Bij grondwatertrap VI ligt de gemiddeld hoogste grondwaterstand tussen 40 en 80 cm beneden maaiveld en de gemiddeld laagste grondwaterstand vanaf 120 cm beneden maaiveld. De beekkeerdgronden hebben een ondiepte grondwaterstand, grondwatertrap III. Bij deze grondwatertrap ligt de gemiddeld hoogste grondwaterstand binnen 40 cm beneden maaiveld en de gemiddeld laagste grondwaterstand tussen 80 en 120 cm beneden.

3.3 Bewoningsgeschiedenis – historisch overzicht

De bestudeerde en beschikbare bronnen hebben het volgende beeld kunnen schetsen over de geschiedenis van Vinkel.

Het plangebied ligt aan de Vinkelsestraat ten oosten van de oude dorpskern van Vinkel. De eerste schriftelijke vermelding van de nederzetting stamt uit circa 1300 als sprake is van *Vinckel* en ook *Wolfvinckle*. De betekenis betreft mogelijk een samenstelling van *lo*, 'bos' en de plantennaam *vinke*.¹¹ Het gebied behoorde in deze periode tot de gemeenschappelijke gronden die door de hertog Jan II van Brabant in gebruik werd gegeven ten behoeve van turfwinning aan de inwoners van onder andere Geffen en Nuland. In de aanduiding van de locatie van de gronden komt in de bronnen de naam Vinkel voor, gelegen tussen het Rosmalense Maliskamp en het Heessche Zoggel. De naam kan ook betrekking hebben op *Vinke* of *fangja*, 'slechte, lichte turf' of verwijst mogelijk naar 'modder'. Het verwijst in elk geval naar een vochtig (heide)gebied.¹²

In of nabij Vinkel, woonden de Baselaars, monniken van de orde der Wilhelmiëten. In 1298 hadden de Vinkelse monniken een klooster genaamd '*den huyse der broederen der ordine van Sinte Willem, gelegen ter plaetsen Hulsdonck in Vinckel*'.

7 Alterra 2009, kaartblad 45 Oost.

8 De Bakker en Schelling 1989, 127.

9 De Bakker en Schelling 1989, 127.

10 De Bakker en Schelling 1989.

11 Van Berkel en Samplonius 2006, 467.

12 Van Roode 2010, 46.

Zij legden de Grote Wetering aan die vanaf de Aa bij 's-Hertogenbosch in westelijke richting loopt, zuidelijk van het plangebied en aansluit op de Kleinwijkse Loop, de Graanloop en de Venloop. Deze wetering staat ook bekend als de Monniksgraeve en werd gebruikt als middel om het drassige land te draineren (afwateren). De kern van Vinkel zelf bevond zich op een dunne strook dekzand. Net als de oude bewoningskernen van Kaathoven en Geffen liggen deze op hoger gelegen gronden. Rondom deze dekzandstrook bevonden zich voornamelijk lagere, natte gronden. Ze lagen dan ook als het ware als donken in het lager gelegen gebied. De parochie van Vinkel werd laat gesticht, in 1884. Kort daarna werd de pastorie en de kerk gebouwd.

3.4 Bewoningsgeschiedenis – archeologische waarden

Op de geactualiseerde Archeologische beleidskaart van de gemeente 's-Hertogenbosch ligt het plangebied in een zone met een middelhoge archeologische verwachting. De archeoloog van de gemeente heeft aangegeven dat ter plaatse een archeologisch bureau- en verkennend booronderzoek uitgevoerd dient te worden.¹³

In de omgeving van het plangebied (binnen een straal van 1 km) is één monument en zijn drie archeologische onderzoeksmeldingen en negen waarnemingen aanwezig.

Monumentnummer 4703; zaakidentificatie 2963753100, 3130182100 en 3133877100

Op een afstand van 435 meter ten noordoosten van het plangebied, op een kleine dekzandrug, ligt een monument van hoge archeologische waarde. Het betreft een terrein met sporen van bewoning uit de ijzertijd. Het gaat om een hoge akker met een cultuurlaag uit de ijzertijd. Naast handgevormd aardewerk werden tevens (paal)sporen (onder andere van een ijzertijd huis) en een waterput aangetroffen (zaakidentificatie 2963753100 en 3130182100). Ook vond men een kern uit de periode laat-paleolithicum – bronstijd en Romeins materiaal, waaronder gedraaid aardewerk en resten van een amfoor (zaakidentificatie 3133877100).

Zaakidentificatie 2771807100, 2904760100, 2316968100 en 2399580100

Binnen dezelfde dekzandrug als bovengenoemd monument, op 410-450 meter ten noordoosten van het plangebied, vond men handgevormd aardewerk uit de midden-ijzertijd, (gladwandig) gedraaid aardewerk uit de Romeinse periode en aardewerk uit de periode ijzertijd – late middeleeuwen (zaakidentificatie 2771807100 en 2904760100).

In 2013 voerde ADC hier een proefsleuvenonderzoek uit naar aanleiding van de resultaten van een twee jaar eerder uitgevoerd booronderzoek (zaakidentificatie 2316968100). Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden weinig noemenswaardige archeologische sporen aangetroffen. Er is vondstmateriaal verzameld uit de ijzertijd en de Romeinse tijd. Het vondstmateriaal en de geringe sporen leveren geen onmiddellijke aanwijzingen voor een nederzetting binnen het onderzoeksgebied. Echter kan vanwege de nabijheid van de twee bovengenoemde vindplaatsen (monument 4703) en de onduidelijkheid over de bouwlocatie het plangebied niet zonder meer worden vrij gegeven. Het advies was dan ook om een archeologische begeleiding te laten plaatsvinden (zaakidentificatie 2399580100).

Zaakidentificatie 2316968100

Op een dekzandrug op 560 meter ten noordwesten van het plangebied, werden meerdere fragmenten handgevormd aardewerk uit de ijzertijd, een brok tefriet en rood- en grijsbakkend aardewerk uit de late middeleeuwen aangetroffen.

Zaakidentificatie 3233458100, 2771531100 en 2771734100

Op 620 meter ten westen-noordwesten van het plangebied vond men aardewerk uit de ijzertijd (zaakidentificatie 3233458100). Op 700 meter ten westen-noordwesten van het plangebied vond men eveneens handgevormd aardewerk uit de ijzertijd, gedraaid midden-Romeins aardewerk en roodbakkend geglazuurd aardewerk uit de late middeleeuwen (zaakidentificatie 2771531100). Op een afstand van 800 meter vond men naast handgevormd aardewerk uit de ijzertijd-Romeinse tijd ook terra sigillata aardewerk uit de midden-Romeinse tijd (zaakidentificatie 2771734100). Al de vindplaatsen bevinden zich op de zuidelijke rand van de hier aanwezige dekzandrug.

¹³ Per e-mail via de opdrachtgever doorgestuurd op 30-01-2019.

Zaakidentificatie 2243679100

Door Synthesgra werd in 2009 een booronderzoek uitgevoerd voor een terrein gelegen op 650 meter ten noordwesten van het plangebied. Doordat het plangebied in het verleden was afgegraven, werd binnen het plangebied een volledig verstoord bodemprofiel verwacht. Dit bleek niet zo te zijn. In vier van de zes boringen zijn nog resten van een podzolgrond aanwezig. Deze bevinden zich meteen onder de 30 à 50 cm dikke bouwvoor. De podzolgrond is bewaard vanaf de B-horizont of vanaf de BC-horizont.

Enkel ter plaatse van boringen 1 en 6 bleek de bodem tot in de C-horizont te zijn verstoord. Archeologische resten kunnen voorkomen vanaf een diepte van 45 cm beneden maaiveld. Hierdoor vormen de toekomstige bouwwerkzaamheden een bedreiging voor de eventueel aanwezige resten. Op grond van de resultaten werd voor het plangebied (waar ingrepen gaan plaats vinden) een vervolgonderzoek geadviseerd in de vorm van proefsleuven.

Zaakidentificatie 2442639100

Archeodienst voerde in 2014 een booronderzoek uit voor een gebied op 740 meter ten zuidwesten van het plangebied. Het onderzoeksgebied ligt deels binnen een dekzandvlakte en deels binnen een verspoelde dekzandvlakte. Uit het booronderzoek beek dat er geen hoge zwarte enkeerdgronden voorkomen. Er is sprake van een recente bouwvoor met een dikte van 35 – 45 cm die direct op de C-horizont ligt, die uit dekzand bestaat. Oorspronkelijk zijn in het dekzand podolgronden ontwikkeld, maar deze zijn geheel verdwenen. Aangezien de bodem is verdwenen, zijn eventueel aanwezige vuursteenvindplaatsen verloren gegaan. De locatie lijkt echter een minder gunstige nederzittingslocatie voor landbouwende samenlevingen omdat er geen plaggendeek is aangetroffen en geen archeologische indicatoren werden aangetroffen die wijzen op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats. Er zijn geen oudere cultuur-/ophogingslagen aangetroffen. Op de akker naast het erf zijn alleen fragmenten bouw materiaal en aardewerk uit de 18^e – 20^e eeuw aangetroffen. Aanwijzingen voor oudere bewoningsfasen ontbreken. Op basis van de resultaten van het onderzoek is geen vervolgonderzoek geadviseerd.

3.5 Bewoningsgeschiedenis – historisch materiaal

In het kader van het bureauonderzoek is historisch kaartmateriaal bestudeerd. Op het minuutplan uit het begin van de 19^e eeuw (figuur 2)¹⁴ is te zien dat het plangebied ten zuiden van de al bestaande Vinkelsestraat ligt. Aan deze straat is enige bebouwing zichtbaar. Het plangebied ligt in een onbebouwd veld met meerdere ongelijkvormige percelen. Het plangebied ligt binnen twee percelen. Volgens de oorspronkelijke Aanwijzende Tafels (OAT)¹⁵ behorende bij het minuutplan, bestaat het westelijke perceel uit bos en het oostelijke perceel uit weiland.

De kaart uit 1885 laat zien dat er twee kleine gebouwen aanwezig zijn direct ten noorden en ten noordwesten van het plangebied. Het plangebied zelf is onbebouwd. Het westelijke deel van het plangebied bestaat uit bos en het oostelijke perceel bestaat uit bouwland. Op de kaart uit 1910 is dezelfde situatie te zien. Op de kaart uit 1960 is een klein gebouw in het plangebied aanwezig. Ook rondom het plangebied is, net als in de huidige situatie, enkele bebouwing te zien. De huidige stal in het plangebied werd volgens de gegevens in 1975 gebouwd. De voormalige bebouwing, waarschijnlijk ook een stal of schuur, zal hiervoor zijn gesloopt.

14 www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl. Gemeente Heesch, sectie D, blad 3. Minuutplannen zijn de oorspronkelijke kadastrale kaarten die zijn vervaardigd vanaf 1811 en 1812 in navolging van de Fransen o.l.v. Napoleon Bonaparte. Het zijn grondbeschrijvingen (kadasters) van de gemeenten met hierop aangegeven de percelen, perceelnummers en gebouwen. Voor Limburg werden deze kaarten rond 1840 vervaardigd.

15 OAT = Oorspronkelijke Aanwijzende Tafel. Dit is een register uit 1832 waarin diverse gegevens in vermeld staan die betrekking hebben op de betreffende percelen, zoals de eigenaar, beroep en woonplaats, alsmede het grondgebruik en de oppervlakte.



Figuur 2: Historisch kaartmateriaal uit respectievelijk circa 1811-1840, 1885, 1910 en 1960 met in het rood het plangebied aangegeven (Bron: www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl en www.topotijdreis.nl).

4. VERWACHTINGSMODEL

De jager-verzamelaars uit het laat-paleolithicum en mesolithicum hebben als woon- en verblijfplaats vaak voor de flanken van hoger liggende terreingedeelten in het landschap gekozen die bij voorkeur in de buurt van open water lagen. Water was een belangrijke bron voor drinkwater en vanwege de grote biodiversiteit, die de jacht en het verzamelen van plantaardig voedsel makkelijker maakte.

Volgens de Geomorfologische kaart ligt het grootste deel van het plangebied binnen een dekzandvlakte en het zuidoostelijke deel binnen een vlakte van ten dele verspoelde dekzanden. Het kaartbeeld van het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN) laat een grillig microreliëf zien. Het plangebied ligt relatief hoog in het landschap en lijkt op een zuidelijke uitloper van een hogere (dek)zandrug te liggen, direct bij de overgang naar de (ten dele) verspoelde dekzandvlakte. Ten tijde van de jager-verzamelaars vormden met name de flanken/randen van de hoge zandgronden naar de watervoorzieningen aantrekkelijke bewoningslocaties. Er zijn geen watervoorzieningen in de omgeving van het plangebied aanwezig. Evenmin zijn vindplaatsen aanwezig uit het laat-paleolithicum of het mesolithicum. Om die reden geldt voor het plangebied een lage archeologische verwachting voor de periode laat-paleolithicum tot en met het mesolithicum.

Binnen het plangebied worden grotendeels veldpodzolgronden verwacht. Ter plaatse van de verspoelde dekzandvlakte bevinden zich beekbedgronden. Eventueel aanwezige resten worden vanaf het maaiveld of in de oorspronkelijke bodem, mogelijk onder een eerdlaag verwacht en kunnen bestaan uit tijdelijke bewoningssporen, haardkuilen en artefacten van vuursteen.

Vanaf het neolithicum ontstaan de eerste landbouwculturen die gekenmerkt worden door meer sedentaire nederzettingen. In de beginperiode stapt men geleidelijk over naar landbouw en veeteelt. De nederzettingen worden gekenmerkt door permanente woningen die soms diep in de grond gefundeerd waren. Vanaf het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen heeft men nog steeds een voorkeur voor hoger en droger gelegen gebieden.

In latere prehistorische perioden kan het plangebied vanwege haar relatief hoge ligging een aantrekkelijke vestigingslocatie zijn geweest, al zal men de voorkeur hebben gegeven aan de dekzandruggen die in de omgeving aanwezig zijn. De vindplaatsen in de omgeving, voornamelijk bestaande uit nederzettingen uit de ijzertijd en Romeinse tijd, bevinden zich dan op (de flanken van) deze dekzandruggen. Aangezien het plangebied ook relatief hooggelegen is, geldt een middelhoge verwachting voor nederzettingen uit de periode neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen. Resten uit de genoemde perioden worden vanaf het maaiveld, onder een mogelijk aanwezige eerdlaag tot in de oorspronkelijke bodem verwacht en bestaan uit een cultuurlaag, paalkuilen/-gaten, afvalkuilen, fragmenten aardewerk, natuursteen of gebruiksvoorwerpen.

Het plangebied ligt ten zuiden van de Vinkelsestraat, de uitvalsweg vanuit de westelijk gelegen dorpskern van Vinkel richting het buurtschap Munnekens-Vinkel. Het plangebied maakt deel uit van een strook bouwland die ten zuiden van het plangebied overgaat in de lager gelegen, nattere weilandgronden. Uit historisch kaartmateriaal blijkt dat het plangebied tot medio 20^e eeuw onbebouwd is en in gebruik is als bos, weiland en later bouwland. Het plangebied wordt sinds het einde van de 19^e eeuw begrensd door enige bebouwing. Op basis van deze gegevens geldt een middelhoge verwachting voor archeologische resten uit de periode late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd. Resten worden verwacht vanaf het maaiveld.

Periode	Verwachting	Verwachte kenmerken vindplaats	Diepteligging sporen
Laat-paleolithicum – mesolithicum	Laag	Bewoningssporen, kampementen: vuursteen artefacten, haardkuilen	Vanaf het maaiveld, onder een mogelijke eerdlaag tot in de oorspronkelijke bodem
Neolithicum – vroege middeleeuwen	Middelhoog	Nederzettingsresten, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	Vanaf het maaiveld, onder een mogelijke eerdlaag tot in de oorspronkelijke bodem
Late middeleeuwen – nieuwe tijd	Middelhoog	Cultuurlaag, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen, Sporen van agrarische activiteiten, losse fragmenten aardewerk	Vanaf het maaiveld

Tabel 1: Archeologische verwachting per periode.

Bodemverstoring

Als gevolg van de huidige bebouwing (stal) zal de bodem ter plaatse tot zekere diepte verstoord zijn geraakt. Er zijn verder geen gegevens bekend van bodemverstoringen activiteiten binnen het plangebied.

5. VELDWERKZAAMHEDEN

5.1 Algemeen

Het doel van het verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen is het toetsen van de opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied (hoofdstuk 4).

Bij het verkennend veldonderzoek zijn verspreid over het plangebied vijf boringen gezet (boringen 1-5, bijlage 2). De boorlocaties zijn uitgezet ten opzichte van hoekpunten van de perceelsgrenzen en de bebouwing. De hoogte is bepaald met het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN, ahn.nl). De boringen zijn uitgevoerd met een Edelmanboor met een kop met een diameter van 7 cm. De boringen reiken tot maximaal 2,9 meter –mv en tot ruim in de top van het pakket natuurlijke afzettingen. Het onderzoek is gelijktijdig met milieukundig onderzoek uitgevoerd.

Een systematische veldkartering is niet uitgevoerd. Dit was niet zinvol omdat er sprake is van een bouwlanddek uit de nieuwe tijd. Wel zijn door over de akker te lopen vondsten verzameld waarmee dit bouwlanddek meer precies gedateerd kan worden. De boorkernen zijn beschreven conform ASB (Archeologische Standaard Boorbeschrijving 5.2), zie bijlage 8. Gelet is op de aanwezigheid van archeologische indicatoren als fragmenten keramiek, fosfaatvlekken en brokjes houtskool en verbrande leem. Daartoe zijn de opgeboorde monsters verbrokkeld. Het kalkgehalte is geschat met een 10 procent zoutzuuroplossing.

Het plangebied is deels bebouwd met een stal (figuren 3 en 4) en is nabij de Vinkelsestraat verhard met klinkers. De rest van het plangebied is in gebruik als (maïs)akker en was tijdens het veldwerk met gras begroeid (figuur 3). Even ten zuiden en oosten van het plangebied liggen sloten die sterk roesthoudend water afvoeren. Het is kwelwater. De hoogte van het maaiveld varieert op de plaats van de boringen van circa 5,8 meter +NAP (boring 4) tot circa 6,3 meter +NAP in het noorden (boring 1). De variatie in hoogte komt vooral door moderne ophogingen nabij de stal. De grondwaterspiegel ligt ondiep, namelijk op circa 0,9 à 1,1 meter –mv.



Figuur 3: Het centrale en zuidelijke deel van het plangebied, kijkende in noordelijke richting (februari 2019).



Figuur 4: Het noordelijke deel van het plangebied, kijkende in westelijke richting (februari 2019).

5.2 Fysisch geografische beschrijving van de bodemopbouw en interpretatie

Lithologie, geologie en genese

De basis van het met boringen onderzochte deel van de bodem bestaat uit zwak siltig matig fijn zand. Het is tot circa 1,7 meter –mv goed gesorteerd. Dieper komt ook matig goed tot matig slecht gesorteerd zand voor met meer grove korrels (boring 1). Het zand is eolisch dekzand en dateert vermoedelijk uit de laatste fase van de laatste ijstijd (Laat-Glaciaal).

De top van het zandpakket kent een zwakke bodemontwikkeling (paragraaf 3.2). Bij de vernatting door de stijgende grondwaterspiegel door een stijgende zeespiegel, is veen tot ontwikkeling gekomen. Het is aangetroffen in boring 4 in het noordoostelijke deel van het plangebied. De overgang van het zandpakket naar het veenpakket bestaat uit zwart amorf zandig veen. Het smeert gemakkelijk uit. Het is gliede(-achtig). Gliedlagen zijn in het algemeen weinig waterdoorlatend, wat mogelijke latere veenvorming kan hebben versterkt. In boring 3 in het zuidoostelijke deel resteert ook een zwartbruine venige laag, hetzij minder duidelijk. Op het veen of direct op het dekzand ligt een antropogeen opgebracht pakket matig humeus matig siltig zand. Het zand is matig fijn. Het pakket is oudtijds snel opgebracht, niet geleidelijk met plaggenbemesting. Het kan worden omschreven als een bouwlanddek. De dikte is circa 0,6 à 0,7 meter, tenzij het is afgetopt, zoals bij boring 2. De toplaag wordt in de boringen 1, 2 en 4 gevormd door een modern opgebracht zandpakket dat samenhangt met de stal en de verharding.

Geologisch gezien behoren de afzettingen van dekzand tot het Laagpakket van Wierden van de Formatie van Best. Het veen op het zand kan worden gerekend tot de Formatie van Nieuwkoop.



Figuur 5: De van links naar rechts en van boven naar beneden uitgelegde boring 4, in het noordoosten van het plangebied. De schaalstok is circa 23 cm lang.

Bodem

De bodem bestaat uit een meer dan 0,5 meter dik bouwlanddek dat plaatselijk is afgedekt met een modern geroerd dek. Bodemkundig gezien kan de bodem worden geclassificeerd als een enkeerdgrond, alhoewel er geen sprake is geweest van een geleidelijke ophoging door potstalbemesting. De oorspronkelijke bodem in de top van het dekzand is vrijwel nergens behouden, maar plaatselijk is een beekerdgrond aanwezig (boring 4).

5.3 Archeologische indicatoren

Alhoewel geen doel van een verkennend veldonderzoek met boringen, is gelet op de aanwezigheid van archeologische indicatoren die kunnen wijzen op archeologische waarden in de ondergrond. Dergelijke indicatoren zijn niet aangetroffen. Wel zijn in het bouwlanddek vondsten aangetroffen waarmee dit dek gedateerd kan worden. De vondsten zijn verzameld door over de akker te lopen. De figuren 6 en 7 geven een beeld van de vondsten.

Het steengoed bestaat uit Westerwald-steengoed uit de 18^e of 19^e eeuw en een fragment van een gresbuis uit de 20^e eeuw.

Het geglazuurd roodbakkerd aardewerk bestaat (ook) uit Nederrijns aardewerk. Het Nederrijns aardewerk dateert uit de 18^e eeuw of begin 19^e eeuw. Onder de fragmenten zijn een fragment van een bord of schotel versierd met concentrische cirkels van wit slib en een fragment van een bord of schotel met een verdikte rand die is voorzien van wit slib (figuur 6).

Van porselein is een fragment van blauw-wit porselein uit Jingdezhen (China) aangetroffen dat globaal in de 18^e of 19^e eeuw gedateerd kan worden (figuur 7).

Ook werden diverse fragmenten industrieel witbakkend aardewerk aangetroffen. Deze kunnen globaal in de tweede helft van de 18^e eeuw en in de (eerste helft van) de 19^e eeuw gedateert worden. Ook werd een fragment van een bord met (vloei?)blauwe drukdecor decoratie gevonden. Vermoedelijk is de decoratie hierop afgeleid van het Chinese 'Willow pattern'; figuur 6). Het is Europees industrieel vervaardigd aardewerk dat vermoedelijk dateert uit het midden van de 19^e eeuw.

Twee fragmenten van gegladde kleipijpen van witte pijpaaarde zijn aangetroffen (figuur 7). De diameter van de pijpensteel is 5 à 6 mm. Het is voorzien van een radering en de naam van de plaats waar het gemaakt is: "Gouda". Het andere fragment is van de ketel met een hielmerk met de moeilijk leesbare initialen van de maker. De dikte van de pijpensteel en de oorspronkelijke vorm en grootte van de ketel maken een datering in de tweede helft van de 18^e eeuw of eerste helft van de 19^e eeuw waarschijnlijk.

Enkele fragmenten helder groen en kleurloos gebruiksglas zijn aangetroffen. Het zijn fragmenten van flessen. Tenslotte komt in geringe mate bouwkeramiek voor en dat zijn fragmenten bakstenen en dakpannen.

Als groep gezien, lijken de vondsten te wijzen op een datering van het bouwlanddek – en daarmee op die van de ontginning - in de periode 1750-1850. Nadien kan er ook materiaal nog op de akker zijn terechtgekomen en dat verklaart de vondsten uit de 20^e eeuw. Dit kan te maken hebben met nabijgelegen bewoning en met de nabijheid van stallen.



Figuur 6: Selectie van vondsten op de akker in en rondom het plangebied, met: a: geglaazuurd roodbakend aardewerk, inclusief Nederrijns aardewerk, b: industrieel witbakend aardewerk, c: Westerwald-steengoed, d: gebruiksglas (fragmenten van flessen), e: gresbuis en f: bouwkeramiek (fragmenten baksteen en dakpan).



Figuur 7: Selectie van goed dateerbare vondsten van de akker: roodbakend Nederrijns aardewerk (rechtsboven), fragmenten van kleipijpen (linksonder), industrieel keramiek (midden-rechts) en porselein (rechtsonder).

6. CONCLUSIE

6.1 Algemeen

Op basis van het uitgevoerd verkennend veldonderzoek middels boringen kan het volgende worden gesteld. De aangetroffen gliede(-achtige) laag op het laat-Pleistoceen dekzand kan wijzen op een nu verdwenen veenpakket. Misschien heeft zich een veenpakket gevormd dat later is afgegraven voor de turfwinning. Tot het opbrengen van het bouwlanddek in de 18^e of 19^e eeuw zal het terrein te vochtig zijn geweest voor een ander landgebruik dan als grasland.

In het mesolithicum en mogelijk ook nog in het neolithicum zal het gebied droog genoeg zijn geweest voor bewoning en landgebruik en was er nog geen sprake van veenvorming. Echter zijn alleen losse vondsten te verwachten in het bouwlanddek. Eventuele archeologische resten *in situ* kunnen voorkomen in de top van het pakket dekzand. De archeologische verwachting is laag voor resten uit het mesolithicum en neolithicum vanwege hun zeldzaamheid en doordat de top van de bodem in een groot deel van het plangebied in ieder geval oppervlakkig is omgewerkt. Hiermee zullen eventuele vuursteenconcentraties zijn verstoord. Op basis van deze gegevens blijft de lage verwachting uit het bureauonderzoek voor vuursteenvindplaatsen uit de periode laat-paleolithicum tot en met het mesolithicum gehandhaafd.

Voor latere landbouwende samenlevingen geldt een lage tot zeer lage archeologische verwachting, aangezien het terrein te nat zal zijn geweest voor bewoning. De middelhoge verwachting uit het bureauonderzoek voor nederzittingsresten uit de periode neolithicum tot en met de nieuwe tijd kan op basis van deze gegevens worden bijgesteld naar laag.

6.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen

- Is er sprake van stratigrafische lagen die potentieel archeologische waarden kunnen bevatten?
Binnen het plangebied is sprake van laat-Pleistoceen dekzand (Laagpakket van Wierden van de Formatie van Best). Er is een zwakke bodemontwikkeling en als gevolg van vernatting heeft zich direct op dit dekzand gliede-achtig veen gevormd (Formatie van Nieuwkoop). De oorspronkelijke bodem is nergens behouden. Tot het opbrengen van een bouwlanddek in de 18^e of 19^e eeuw zal het terrein te vochtig zijn geweest voor een ander landgebruik dan als grasland of weiland. Aangezien de top van het dekzand bovendien is omgewerkt, zullen geen archeologische waarden (meer) aanwezig zijn.
- In hoeverre zijn deze lagen intact en hoe reflecteert dit de kwaliteit van de mogelijk aanwezige archeologische resten?
Er is sprake van een zwakke ontwikkeling van de bodem, de top van het dekzand is omgewerkt en er heeft zich veen gevormd op het dekzand. Er is zodoende geen sprake van (intacte) archeologische lagen.
- Wat is de diepteligging van mogelijke archeologische resten en wat is de daadwerkelijke bedreiging van deze resten door de voorgenomen bodemingrepen?
Gezien de afwezigheid van potentieel aanwezige archeologische lagen, zullen de voorgenomen bodemingrepen geen belemmering vormen.

7. AANBEVELINGEN

Op basis van het uitgevoerd verkennend veldonderzoek middels boringen kan worden gesteld dat binnen het plangebied sprake is van een zwakke bodemontwikkeling. Als gevolg van vernatting heeft zich direct op dit dekzand veen gevormd. Het gebied zal te vochtig zijn geweest voor bewoning. Ook is sprake van omwerking in het verleden van de top van het dekzand. Op basis hiervan geldt een lage archeologische verwachting voor alle perioden.

Voor het plangebied wordt zodoende geen vervolgonderzoek geadviseerd.

Dit advies moet gecontroleerd en beoordeeld te worden door de bevoegde overheid, in dit geval de gemeente 's-Hertogenbosch. Deze zal vervolgens een besluit nemen over de vervolgpcedure. Tot die tijd kan er nog niet begonnen worden met bodemversturende activiteiten of activiteiten die voorbereiden op bodemverstoringen.

Het uitgevoerde onderzoek is verricht conform de gestelde eisen en gebruikelijke methoden. Het onderzoek is gericht op het inzichtelijk maken van de toestand van het aanwezige bodemarchief. Hiermee kan de beschadiging dan wel vernietiging als gevolg van de voorgenomen verstoring van een mogelijk aanwezig bodemarchief tot een minimum worden beperkt. Echter kan door de aard van het onderzoek, steekproefsgewijs, niet volledig worden uitgesloten dat er archeologische resten aan- of afwezig zullen zijn.

Indien in het plangebied toch archeologische sporen of resten worden aangetroffen dient hiervan melding te worden gemaakt bij de Minister van OCW (in de praktijk de RCE) of zoals gangbaarder is bij de gemeente conform Artikel 5.10. (Archeologische toevalsvondst) van de Erfgoedwet 2016.

LITERATUURLIJST

Auwerda, F./ P. Grimm, 2008: *Verliesregister 1939-1945, Alle militaire vliegtuigverliezen in Nederland tijdens de Tweede Wereldoorlog*, Den Haag.

Bakker, de, H., 1966: De subgroepen van het systeem van bodemclassificatie voor Nederland, in *Boor en spade: verspreide bijdragen tot de kennis van de bodem van Nederland*, Wageningen.

Bakker de, H en J. Schelling, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland, de hogere niveaus*. Staring Centrum, Wageningen.

Berendsen, H.J.A., 2008: *Landschappelijk Nederland. Fysische geografie van Nederland*, Assen.

Berendsen, H.J.A., 2004 (herdruk 2008): *De vorming van het land. Inleiding in de geologie en Geomorfologie*, Assen.

Berkel, G. van, en K. Samplonius, 2006: *Nederlandse plaatsnamen. Herkomst en Historie*, Utrecht (Prisma).

Blankenstein, van, E., 2006: *Defensie- en oorlogsschade in kaart gebracht (1939 – 1945)*, Zeist.

Bont, C. de, 1993: ‘...al het merkwaardige in bonte afwisseling...’. *Een historische geografie van Midden- en Oost-Brabant*, Waalre (Stichting Brabants Heem).

Cate, ten, J. A. M./ A. F. van Holst/ H. Kleijer/ J. Stolp, 1995: *Handleiding bodemgeografisch onderzoek, richtlijnen en voorschriften. Deel A: Bodem*, Wageningen, DLO-Staring Centrum. Technisch Document 19A.

Mulder, de, E.J.F./ M.C. Geluk/ I. Ritsema/ W.E. Westerhoff/ T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*. Utrecht.

Roode, S.M. van, 2010: *Archeologische verwachtingskaart gemeente Maasdonk*, Woerden (Past2Present rapport 511).

SIKB, 2006: *Leidraad inventariserend veldonderzoek, Deel: karterend booronderzoek*, Gouda.

Stiboka (Stichting voor Bodemkartering), 1976: *Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000, toelichting bij kaartblad 45 Oost Den Bosch, blad 46 West en Oost Vierlingsbeek*, Wageningen.

Zonneveld, J.I.S., 1981: *Vormen in het landschap, hoofdlijnen van de geomorfologie*, Utrecht.

Digitale bronnen:

www.arcgis.com
www.archis.cultureelerfgoed.nl
www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl
www.bodemloket.nl
www.topotijdreis.nl

Archeologische kaarten en databestanden:

Alterra 2009: *Bodemkaart van Nederland, blad 45 Oost*, Wageningen.

Archeologische Monumenten Kaart (AMK, Archis2 en 3), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.

Archeologisch Informatie Systeem (Archis3), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2015.

Gemeente 's-Hertogenbosch, 2018: *Archeologische verwachtingskaart gemeente 's-Hertogenbosch*, 's-Hertogenbosch.

BIJLAGE 1

Topografische overzichtskaart

161000

162000

413000

v1.0_11-03-2019_DH

 PlangebiedAchtergrond: TOP10 NL (nov 2016), AHN2
hillshade

161000

162000

BIJLAGE 2

Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten



Plangebied

Boringen

Achtergrond: Luchtfoto ArcGIS online imagery,
AHN2 hillshade

Bijlage 2: Boorpuntenkaart

AM19027 Vinkel - Vinkelsestraat
139a

Schaal 1:500

0 10 20 30 m

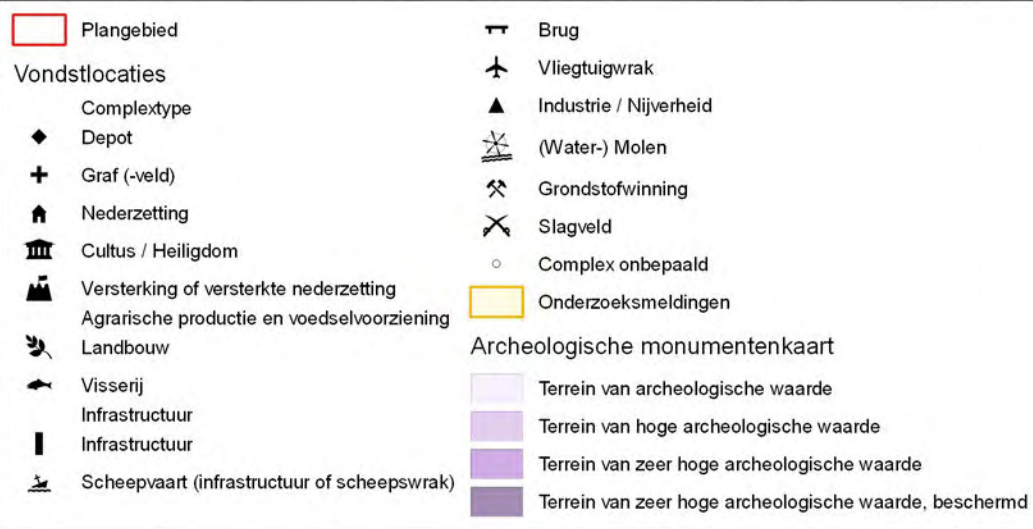
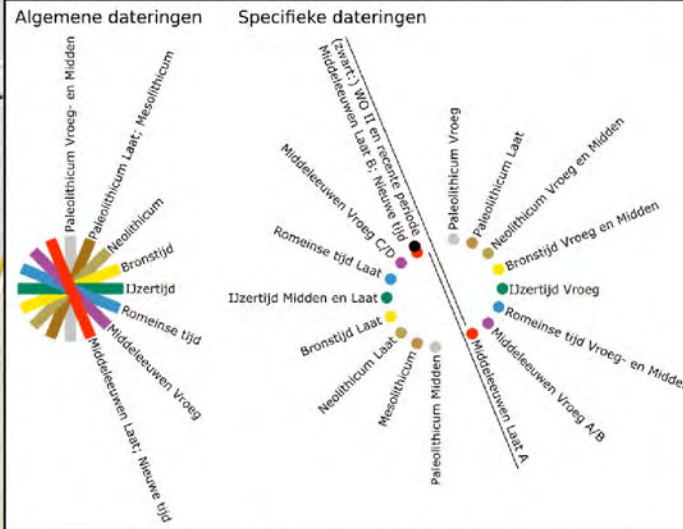
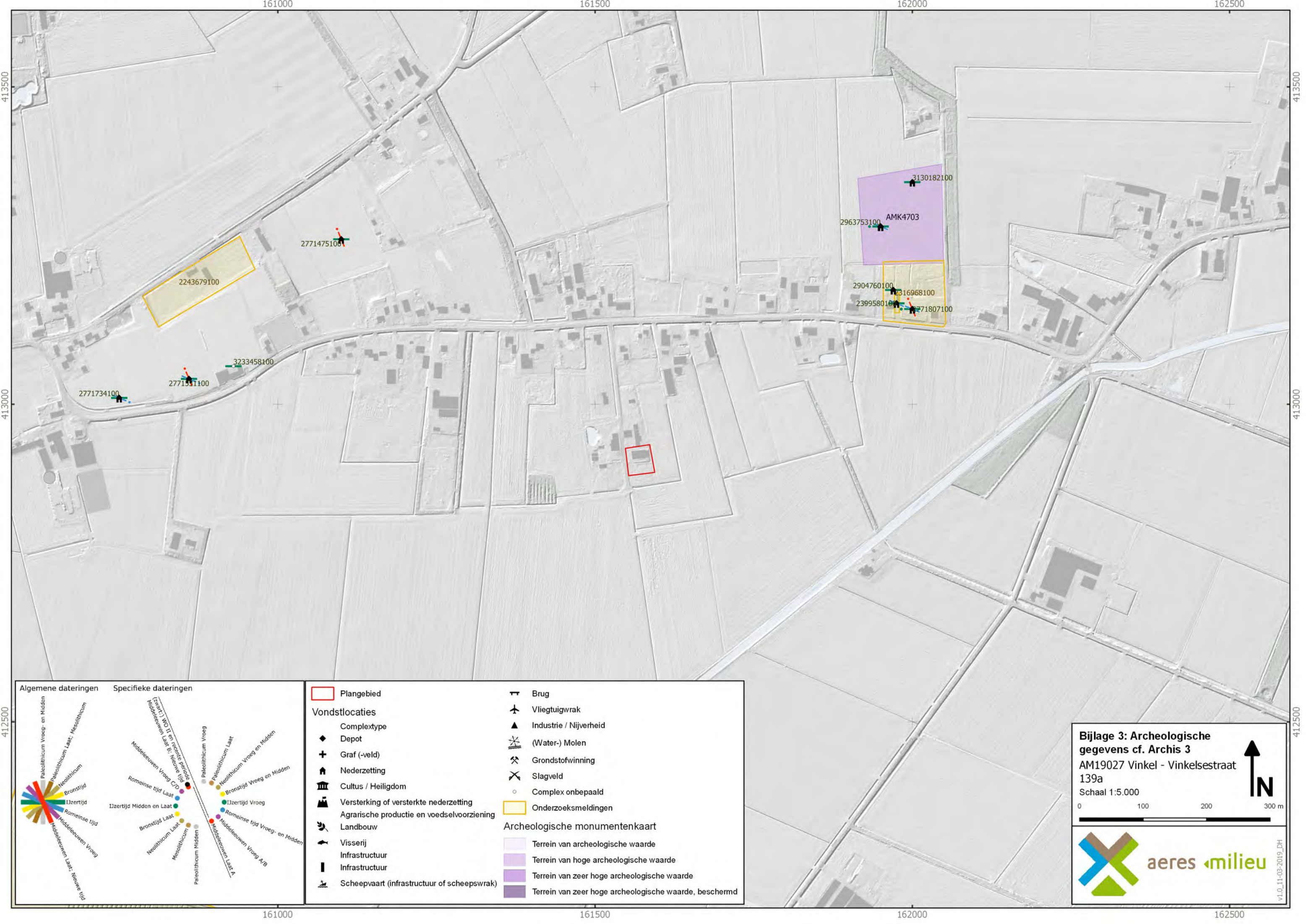


aeres milieu

v1.0_25-03-2019_DH

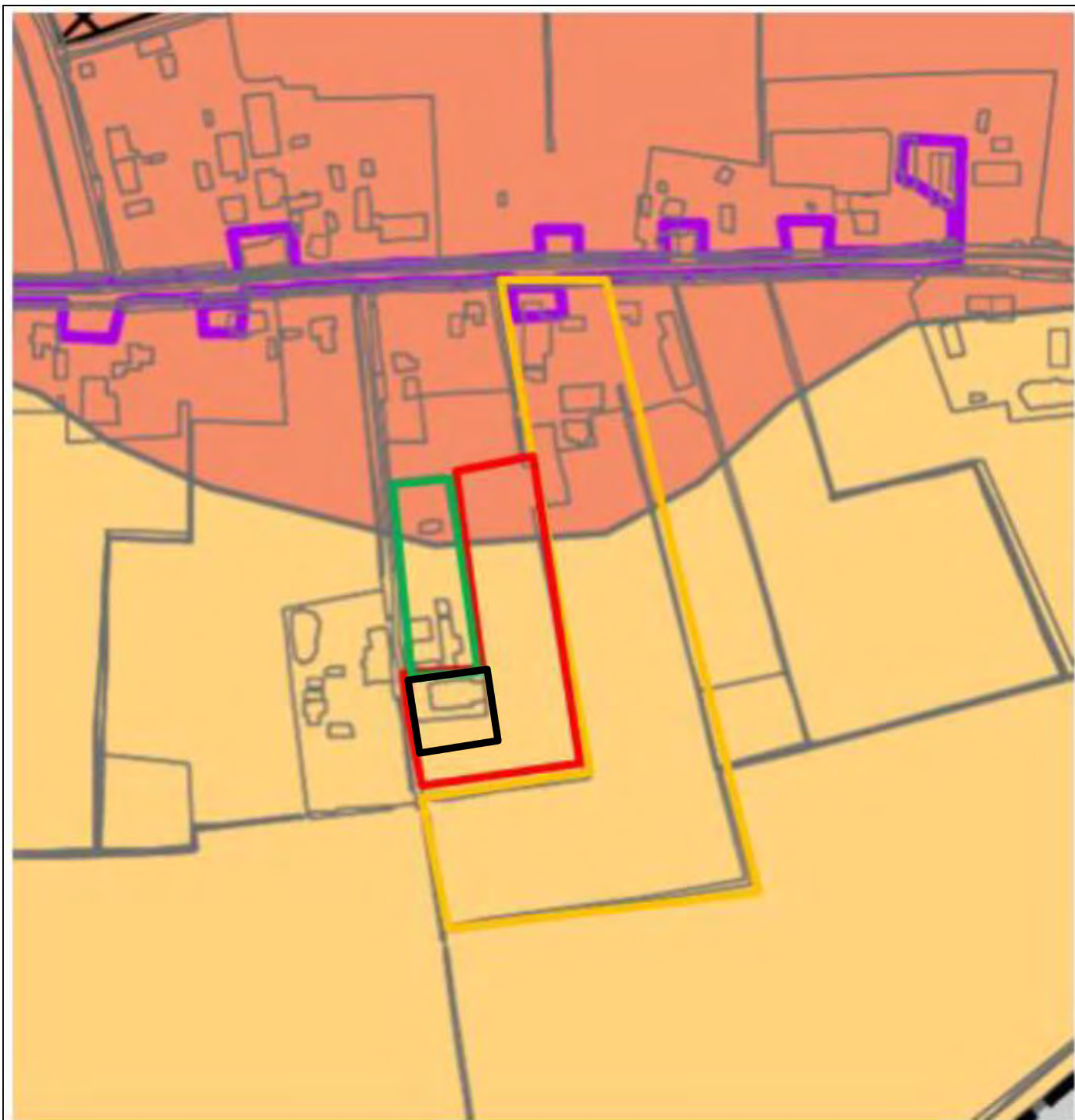
BIJLAGE 3

Overzicht Archis



BIJLAGE 4

Overzicht gemeentelijke archeologische verwachtings- en
beleidsadvieskaart

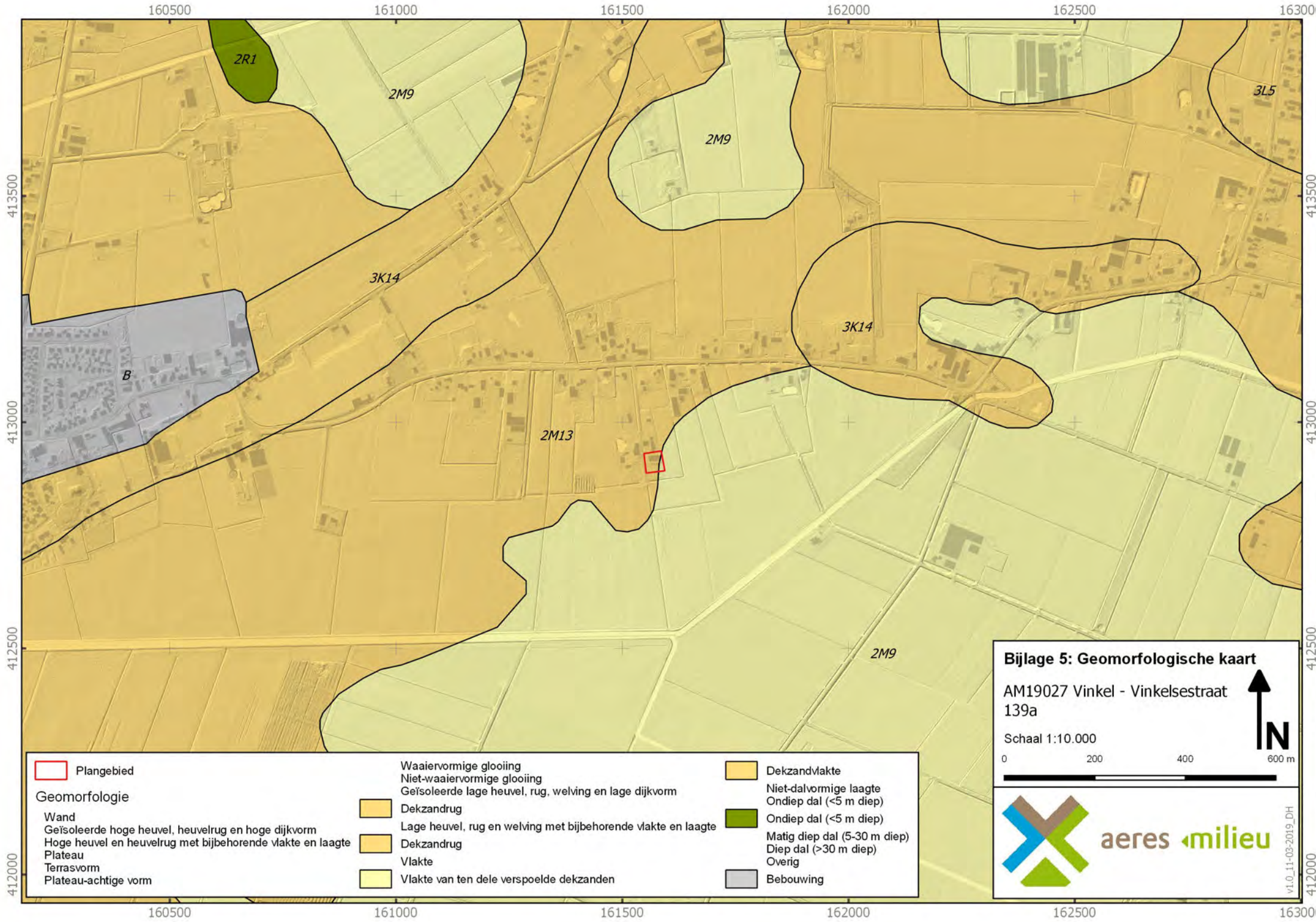


LEGENDA

- Paarse zone : Historische bebouwing
- Donker oranje zone : Hoge archeologische verwachting
- Licht oranje zone : Middelhoge archeologische verwachting
- Overige kaders : Perceleringen bestemmingsplan
- Zwarte kader : Plangebied

BIJLAGE 5

Overzicht geomorfologische kaart



 Plangebied

Geomorfologie

Wand
Geïsoleerde hoge heuvel, heuvelrug en hoge dijkvorm
Hoge heuvel en heuvelrug met bijbehorende vlakte en laagte
Plateau
Terrasvorm
Plateau-achtige vorm

Waaivormige glooiing
Niet-waaivormige glooiing
Geïsoleerde lage heuvel, rug, welving en lage dijkvorm

 Dekzandrug
Lage heuvel, rug en welving met bijbehorende vlakte en laagte
 Dekzandrug
Vlakte
 Vlakte van ten dele verspoelde dekzanden

 Dekzandvlakte
Niet-dalvormige laagte
Ondiep dal (<5 m diep)
 Ondiep dal (<5 m diep)
Matig diep dal (5-30 m diep)
Diep dal (>30 m diep)
Overig
 Bebouwing

Bijlage 5: Geomorfologische kaart

AM19027 Vinkel - Vinkelsestraat
139a

Schaal 1:10.000

0 200 400 600 m



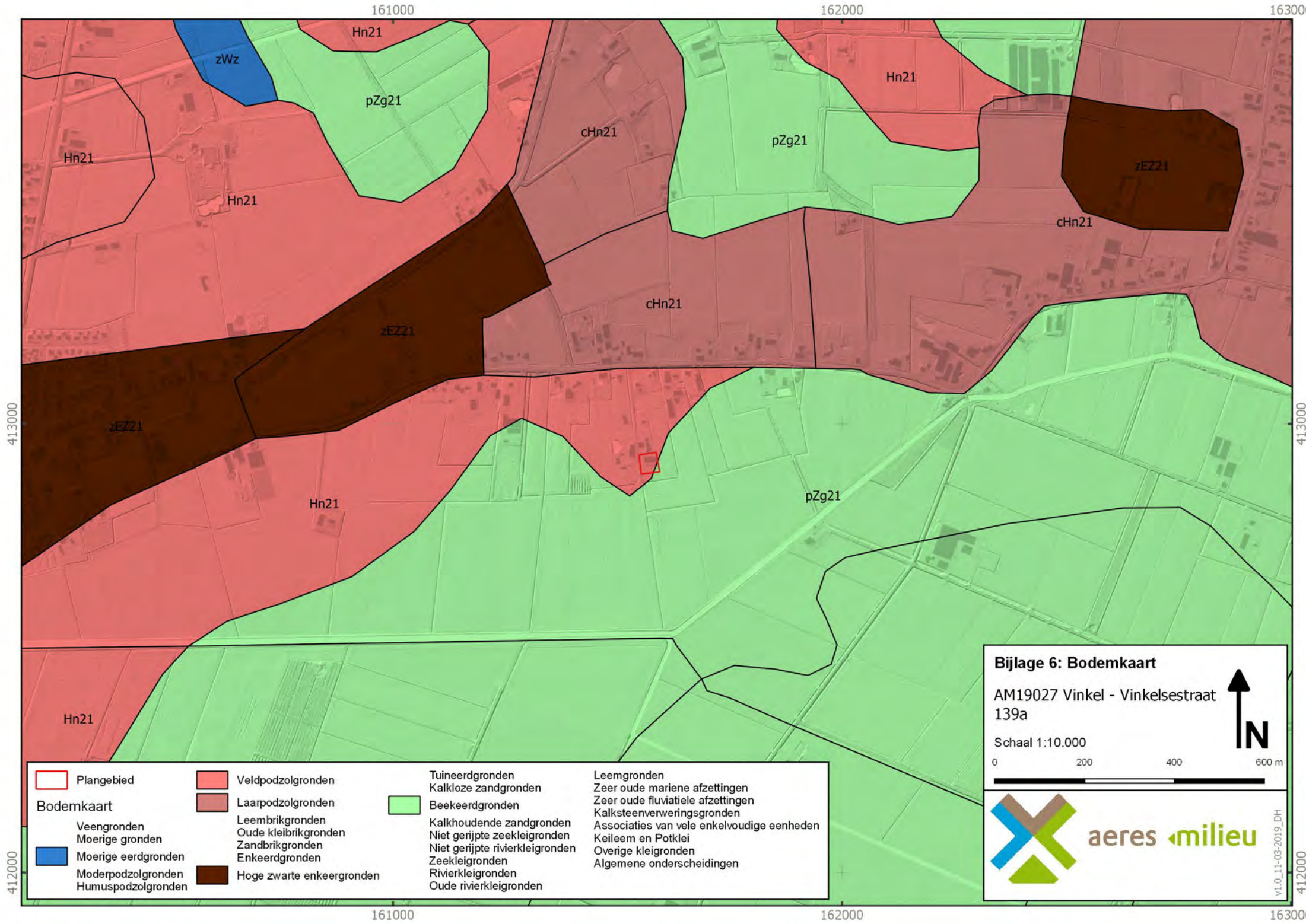
aeres milieuv



v1.0_11-03-2019_DH

BIJLAGE 6

Overzicht bodemkaart



Plangebied	Veldpodzolgronden	Tuineerdgronden	Leemgronden
Bodemkaart	Laarpodzolgronden	Kalkloze zandgronden	Zeer oude mariene afzettingen
Veengronden	Leembrikgronden	Kalkhoudende zandgronden	Zeer oude fluviatile afzettingen
Moerige gronden	Oude kleibrikgronden	Niet gerijpte zeekleigronden	Kalksteenververingsgronden
Moerige aardgronden	Zandbrikgronden	Niet gerijpte rivierkleigronden	Associaties van vele enkelvoudige eenheden
Moderpodzolgronden	Enkeerdgronden	Zeekleigronden	Keileem en Potklei
Humuspodzolgronden	Hoge zwarte enkeerdgronden	Rivierkleigronden	Overige kleigronden
		Oude rivierkleigronden	Algemene onderscheidingen

Bijlage 6: Bodemkaart

AM19027 Vinkel - Vinkelsestraat 139a

Schaal 1:10.000

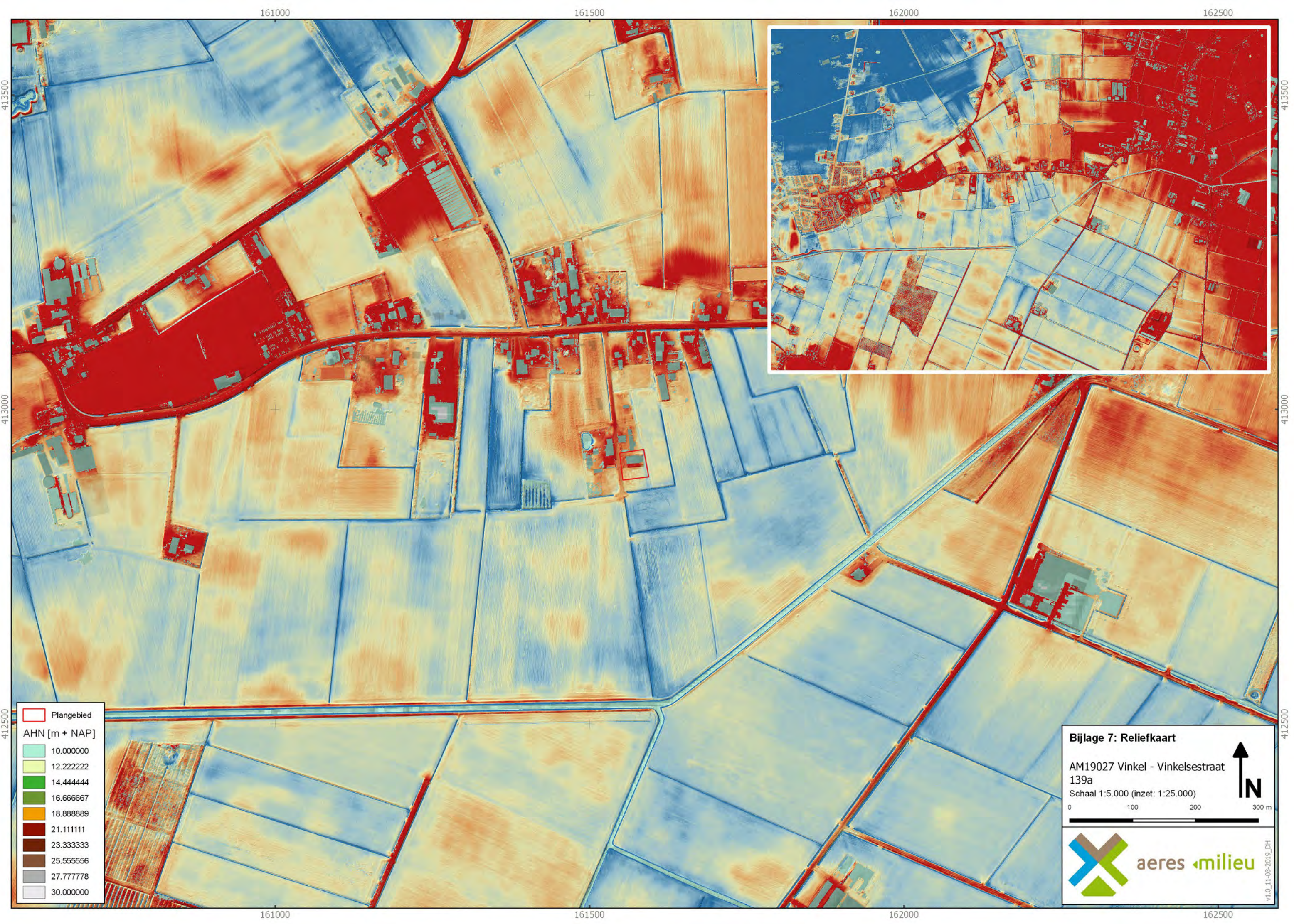
0200400600 m

N

aeres milieuv1.0_11-03-2019_DH

BIJLAGE 7

Overzicht AHN



- Plangebied
- AHN [m + NAP]
- 10.000000
 - 12.222222
 - 14.444444
 - 16.666667
 - 18.888889
 - 21.111111
 - 23.333333
 - 25.555556
 - 27.777778
 - 30.000000

Bijlage 7: Reliefkaart

AM19027 Vinkel - Vinkelsestraat
139a

Schaal 1:5.000 (inzet: 1:25.000)

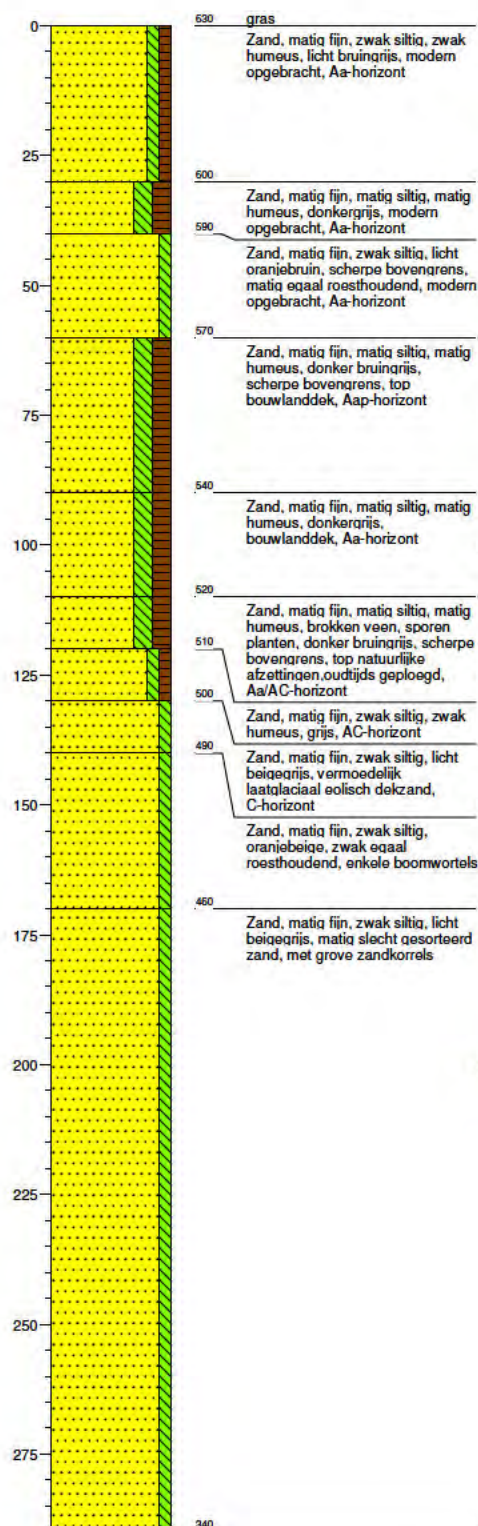


BIJLAGE 8

Boorkernbeschrijvingen

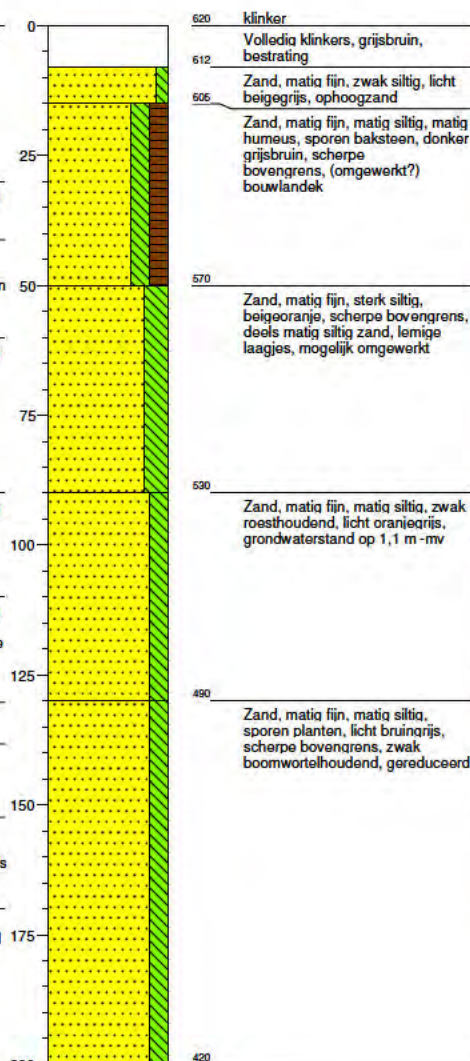
Kolom: Vinkel-01

X: 161572,00
Y: 412914,00
Referentievlak: 6,3
Datum: 22-02-2019



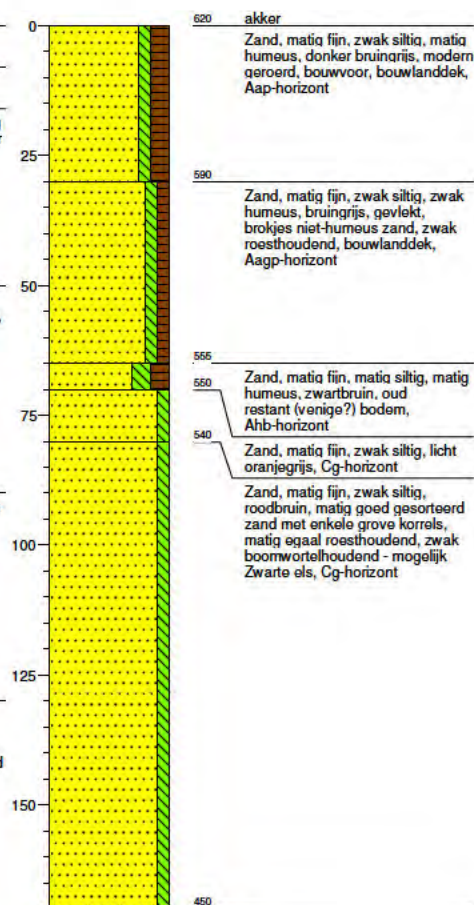
Kolom: Vinkel-02

X: 161551,00
Y: 412929,00
Referentievlak: 6,2
Datum: 22-02-2019



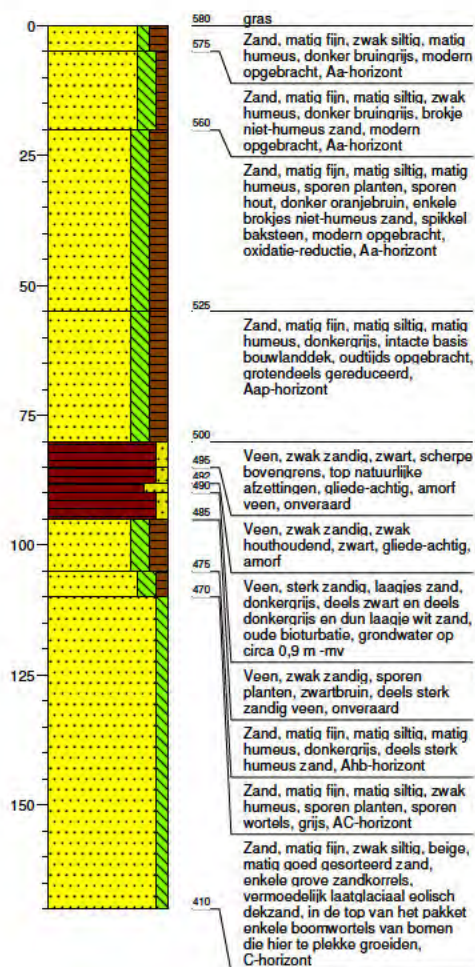
Kolom: Vinkel-03

X: 161586,00
Y: 412906,01
Referentievlak: 6,2
Datum: 22-02-2019



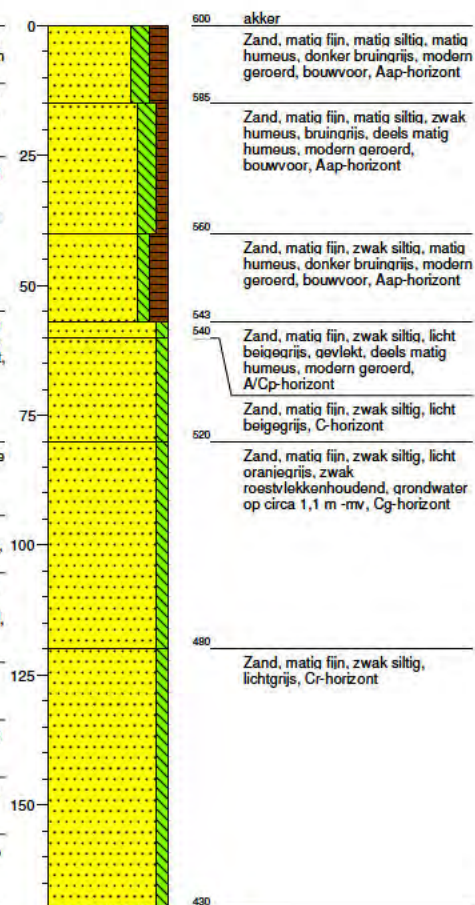
Kolom: Vinkel-04

X: 161583,00
Y: 412933,00
Referentievlak: 5,8
Datum: 22-02-2019



Kolom: Vinkel-05

X: 161556,00
Y: 412903,00
Referentievlak: 6
Datum: 22-02-2019



Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

	geen olie-water reactie
	zwakke olie-water reactie
	matige olie-water reactie
	sterke olie-water reactie
	uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster
	volumering

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

Bijlage 10 Omgevingsdialoog eindverslag

Eindverslag omgevingsdialoog; wijzigingen bestemmingsplan Vinkelsestraat 135, 139a en 139.

Inleiding/doel:

In de eerste week van april 2020 hebben we onze buurtgenoten gebeld om ze te informeren over onze wens om de bestemmingsplannen van bovenstaande adressen aan te passen. De bedoeling is dat de agrarische bestemmingen van deze adressen worden omgezet naar woonbestemmingen. De boerderij op Vinkelsestraat 135 wordt opgeheven waardoor er geen agrarische bestemming meer nodig is. De schuur op Vinkelsestraat 139a is dan ook niet meer nodig en het plan is om daar een woonhuis te gaan plaatsen. Het woonhuis op 139 heeft nog een agrarische bestemming omdat deze het bouwblok deelt met 139a, maar dit is dus ook niet meer nodig.

Werkwijze:

Het liefst hadden we iedereen persoonlijk geïnformeerd door middel van een bijeenkomst, maar in verband met de Corona-crisis van dit moment was dit niet mogelijk. Vandaar dat ze telefonisch benadert zijn.

De buurtgenoten zijn:

- [REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]

Na de telefoongesprekken hebben we de buurtbewoners een brief gestuurd, met daarin nogmaals de uitleg van onze plannen, zoals hieronder beschreven.

Vinkelsestraat 135, hier willen we graag het bestemmingsplan wijzigen van agrarische bestemming naar woonbestemming, omdat [REDACTED] stopt met het agrarisch [REDACTED] hebben de woning gekocht, met als doelstelling om daar te wonen inclusief mantelzorgwoning inpandig voor [REDACTED]

De aanwezige schuren zullen gesloopt worden. De grond waar de schuren op staan, zal weide/maïspan worden. Hierdoor creëer je een landelijk uitzicht.

Het woonhuis blijft dezelfde huidige uitstraling houden, tuin en eventuele erfafscheidingen zullen met natuurlijke afrastering en begroeiing begrensd blijven/worden, zie afbeelding 1 als indicatie.

Vinkelsestraat 139a, de huidige kalverschuur willen we graag slopen, met als doelstelling om er een woonhuis neer te zetten, in het kader van Ruimte voor ruimte.

_____ willen hier graag gaan wonen met het gezin. De locatie is te zien in afbeelding 2. Het bestemmingsplan zal hiervoor gewijzigd moeten worden van agrarische bestemming naar woonbestemming.

De woning zal de uitstraling van een schuurwoning krijgen.

De zijkanen van het perceel krijgen een groene erfafscheiding, die op bepaalde plekken niet te hoog wordt in verband met het uitzicht. Er is plaats om de auto's op eigen terrein te parkeren.

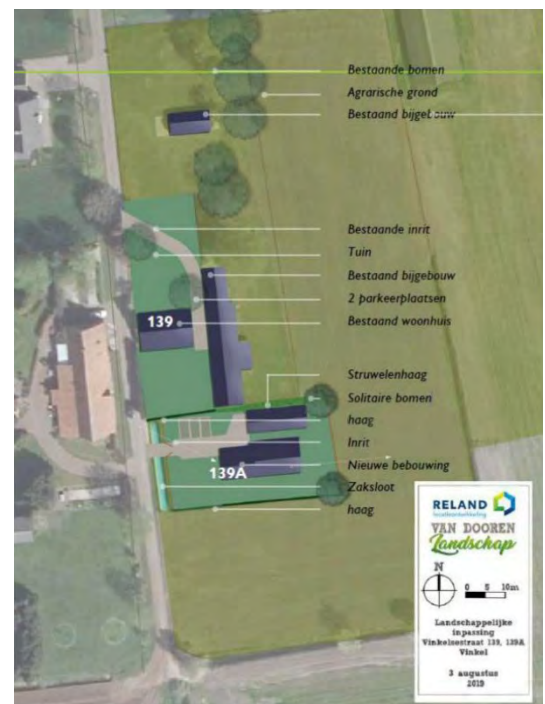
In afbeelding 2 is een indicatie te zien van het bovengenoemde plan.

Vinkelsestraat 139, het woonhuis met bijgebouwen aan de Vinkelsestraat 139 blijft behouden.

Gezien dit kavel vanuit het verleden al op hetzelfde bouwblok zit als Vinkelsestraat 139a, is het noodzaak om dit bestemmingsplan aan te passen van agrarische bestemming naar woonbestemming. Verder zijn er geen veranderingen bekend en zal daar de uitstraling niet veranderen.



Afbeelding 1



Afbeelding 2.

Resultaten:

Onderaan deze brief was er ruimte gemaakt voor opmerkingen van de buurtbewoners.

Er zijn door de buurt geen kritische vragen gesteld, ook zijn er geen opmerkingen gekomen die mogelijk tegen het wijzigen van de bestemmingsplannen zijn. Zes gezinnen hebben enkel een handtekening geplaatst ter kennisgeving, de opmerkingen die wel zijn geplaatst zijn positief:

- Prima zo.
- Goed plan, wij zijn er blij mee.
- Succes met de plannen!!
- Mooie plannen!
- Maak er iets moois van.
- Succes nog met de bouw! Het wordt prachtig!

Conclusie:

Aangezien de opmerkingen positief waren, zien wij dan ook geen reden om onze plannen op basis van dit omgevingsdialoog aan te passen.

Zondag 19 april, 2020

[Redacted signature block]

Bijlage 11 Advies Veiligheidsregio



BRANDWEER

ADVIES Externe veiligheid Vinkelsestraat 135, 139 en 139a te Vinkel

Gegevens risicobeheersing

Behandeld door :
Telefoon : 06-51138317
Datum advies : dinsdag 24 maart 2020

Gegevens bevoegd gezag

Bevoegd gezag : Gemeente 's-Hertogenbosch
Contactpersoon :
Telefoon en e-mail : @s-hertogenbosch.nl
Kenmerk adviesverzoek :

Gegevens aanvraag

Naam : Bestemmingsplan s-Hertogenbosch advies groepsrisico transport
Adres : Vinkelsestraat 135, 139 en 139a, te Vinkel
Gevraagd productnummer :
Zaaknummer bevoegd gezag : advies groepsrisico transport
Zaaknummer brandweer : 2020-0188

Adviesgrondslag

U hebt op 19 maart 2020 j.l. de Veiligheidsregio Brabant Noord in de gelegenheid gesteld om te reageren op het bestemmingsplan Vinkelsestraat 135, 139 en 139a te Vinkel.
Omdat de ruimtelijke ontwikkeling plaatsvindt in het invloedsgebied van de hoge druk aardgasleiding dient conform art 12 BEVB het groepsrisico te worden verantwoord.
Dit advies biedt u de bouwstenen t.b.v. deze verantwoording

Scenario's

Relevante scenario i.r.t. de ontwikkeling is een **fakkelbrand**

De kans op een fakkelbrand is erg klein en praktisch gezien alleen voorstelbaar als het gevolg van graafschade. Na het beschadigen van de gasleiding stroomt het gas onder hoge druk uit. Het brandbare gas ontsteekt waardoor een fakkelbrand optreedt.

Dit gaat gepaard met zeer hoge hittestraling en dooft nadat de gastoevoer afgesloten is.

De afstand tussen de planlocatie en de gasleiding bedraagt tussen de 270 en 330 meter.

De gevolgen van een fakkelbrand in het plangebied worden zichtbaar gemaakt in onderstaande tabel.

EFFECTEN [E] [H] [I]											
Hittestraling is, in combinatie met de blootstellingsduur (20 seconden), bepalend voor de gevolgen voor mensen en objecten. De effecten zijn doden (†), gewonden (zeer zwaargewond T1 tot lichtgewond T3), schade aan objecten en brandoverslag (secundaire branden). Groepsrisicoberekeningen worden door Gasunie uitgevoerd [H].											
	Afstand (meter)	Hittestraling (kW/m ²)	Mensen buiten				Mensen binnen				Objecten [J]
			†	T1	T2	T3	†	T1	T2	T3	
1 ^e ring	0 - 210	≥35 kW/m ²	100%	0%	0%	0%	10%	6%	14%	70%	Onherstelbare schade en branden
2 ^e ring	210 - 540	≥12,5 kW/m ²	2%	6%	14%	30%	0%	0,6%	1,4%	5%	Secundaire branden treden op
3 ^e ring	540 - 1080	≥1 kW/m ²	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	Geen of lichte schade

Beoordeling zelfredzaamheid

Gezien de aard en de activiteiten van de bestemming mag aangenomen worden personen in staat zijn om zelfstandig op een dreiging te reageren. Het handelingsperspectief is vluchten.

Indien een fakkelbrand ontstaat is deze onmiddellijk en in volle omvang aanwezig er is geen waarschuwingstijd

Door binnen te blijven wordt men initieel beschermd tegen de hoge hittestraling. De woningen zullen echter ontbranden waarna deze alsnog ontvlucht moeten worden waardoor de kans op ernstig letsel toeneemt. Via de Vinkelseweg kan afstand worden genomen

De zelfredzaamheid wordt als *matig* beoordeeld.

Beoordeling bestrijdbaarheid

De bestrijdbaarheid van een fakkelbrand is per definitie *slecht*. Dit is een gevolg van de hoge hittestraling waardoor de brandweer ook gehinderd wordt om effectief op te kunnen treden.

Een fakkelbrand kan alleen gedoofd worden door het afsluiten van de gasleiding door de leidingbeheerder. Tot deze tijd zijn binnen het invloedsgebied aanwezige personen op zichzelf aangewezen.

Advies

- Informeer de initiatiefnemers c.q. de toekomstige bewoners actief over het aanwezige risico. Deze informatie kan worden meegenomen in het besluit om zich op deze locatie te vestigen. Hiermee wordt in optimale vorm invulling gegeven aan het risicobewustzijn van- en het nemen van een eigen verantwoordelijkheid door de burger. Deze informatie zorgt er ook voor dat de bewoners op het moment dat een incident plaats vindt direct weten hoe te handelen, dit heeft een positieve invloed op de mate van zelfredzaamheid