

**INVENTARISEREND VELDONDERZOEK
ARCHEOLOGIE STOETERIJ LEMELE**

GEMEENTE OMMEN

3 augustus 2009
B01033/BD9/006/175390
B01033.175390

Inhoud

1	Inleiding en onderzoekskader	3
1.1	Aanleiding onderzoek	3
1.2	Afbakening plangebied	3
1.3	Huidige en toekomstige situatie	4
1.4	Onderzoeksdoel	4
2	Bureauonderzoek	6
2.1	Onderzoeksmethodiek bureauonderzoek	6
2.2	Bodem	6
2.3	Geomorfologie	7
2.4	Archeologisch onderzoek	8
2.4.1	Gemeentelijke Waardenbeleidskaart (GWBK)	8
2.4.2	AMK	9
2.4.3	Archis II	9
2.5	Historisch onderzoek	10
2.6	Verwachtingsmodel bureaustudie	10
3	Veldwerk	11
3.1	Opzet	11
3.2	Resultaten	11
3.2.1	Resultaten verkennend booronderzoek	11
3.3	Conclusies	12
3.4	Aanbevelingen	12
Bijlage 1	Gebruikte afkortingen	
Bijlage 2	Verklarende woordenlijst	
Bijlage 3	Gebruikte bronnen	
Bijlage 4	Boorpuntenkaart	
Bijlage 5	Boorstaten	
Colofon		

HOOFDSTUK 1 Inleiding en onderzoekskader

1.1 AANLEIDING ONDERZOEK

Aanleiding voor het onderzoek vormt de verplaatsing van de stoeterij naar het plangebied. Hiertoe wordt nieuwbouw gepleegd. De bouw van nieuwe opstallen (woonhuis, manege en diverse faciliteiten) gaat gepaard met bodemverstoring, waardoor eventueel in de bodem aanwezige archeologische waarden verstoord kunnen raken. Dit onderzoek heeft tot doel de archeologische potentie van het plangebied te bepalen. Archeologie kan hiermee als volwaardig onderdeel van de procedure worden meegenomen.

1.2 AFBAKENING PLANGEBIED

Het plangebied ligt aan de splitsing Hellendoornseweg-Glinthaar, te Lemele (gemeente Ommen) en heeft een omvang van circa 7,5 ha. Voor het bureauonderzoek zal, voor zover van belang voor een beter begrip van de archeologie in het plangebied, een bredere zone worden bestudeerd: het onderzoeksgebied. Het onderzoeksgebied omvat een zone van circa 1 km rond het plangebied (zie Tabel 1.1 en Afbeelding 1.1).

Tabel 1.1

Objectgegevens plangebied

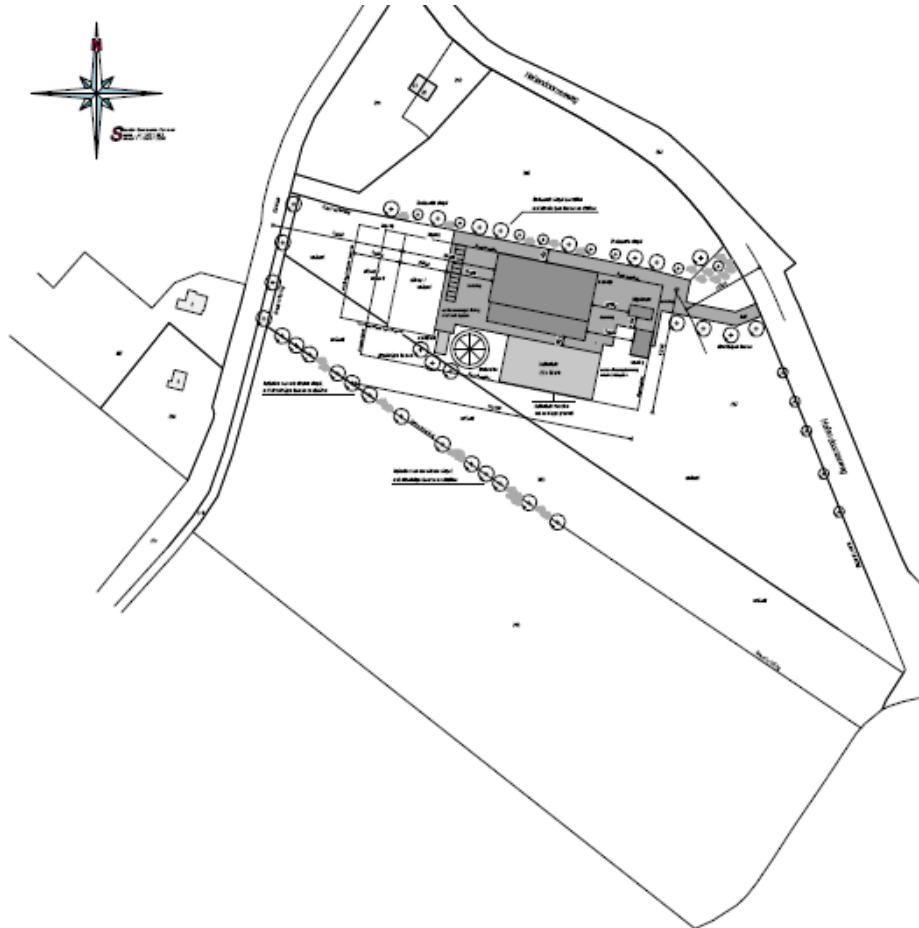
Administratieve gegevens	
ARCADIS projectnummer	B01033.175390
Projectnaam	IVO archeologie Hellendoornseweg, Lemele (gem. Ommen)
Plaats	Lemele
Toponiem	Hellendoornseweg
Gemeente	Ommen
Provincie	Overijssel
Kaartblad	28A
Oppervlakte Plangebied	7,5 ha
Coördinaten	Noordwest: 225045/ 496105 Noordoost: 225275/ 496055 Oost: 225370/ 495865 Zuidoost: 225335/ 495825 Zuidwest: 225035/ 496040
Onderzoeksmelding (CIS-code):	35256
Onderzoeken (gereedmelding)	27072
Archeo-regio	3, Overijssels – Gelders zandgebied
Opdrachtgever	Gemeente Ommen
Uitvoerder contactpersonen	ARCADIS Nederland BV mevr. M. Bethlehem (projectleiding) E.W. Brouwer (archeologie)

Administratieve gegevens

Bevoegd Gezag	Gemeente Ommen
Uitvoeringsperiode	mei-juli 2009
Beheerder en plaats documentatie	ARCADIS Nederland BV, locatie Assen

Afbeelding 1.1

Locatie van het plan- en onderzoeksgebied en het bouwblok

**1.3****HUDIGE EN TOEKOMSTIGE SITUATIE**

Het plangebied is momenteel onbebouwd en in gebruik als grasland. Enkele perceelsloten doorsnijden het terrein. Binnen het plangebied bevindt zich het bouwblok (Afbeelding 1.1). Alleen binnen het bouwblok is bodemverstoring gepland, namelijk de bouw van een woning en een manege, alsmede diverse bijbehorende faciliteiten. Ten behoeve van de ontwatering zal een drainagesloot worden aangelegd.

1.4**ONDERZOEKSDOEL**

Het inventariserend veldonderzoek (IVO-verkennende fase) bestaat uit een bureauonderzoek en een verkennend booronderzoek. Het onderzoeksdoel van het booronderzoek is het toetsen en aanvullen van het verwachtingsmodel uit de bureaustudie. Het verkennend booronderzoek is gericht op het aanwijzen van kansarme en kansrijke zones binnen het plangebied. Hiertoe wordt gekeken of de lagen waarin archeologische resten worden verwacht aanwezig en intact zijn. Wanneer een intact bodemprofiel of

archeologische indicatoren worden aangetroffen, zal – conform het hiertoe opgestelde protocol in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 3.1) – als volgende stap een karterend booronderzoek worden uitgevoerd. Een karterend booronderzoek is gericht op het opsporen van eventuele vindplaatsen.

De conclusies van het IVO zijn richtinggevend voor eventueel vervolgonderzoek.

HOOFDSTUK

2 Bureauonderzoek

2.1

ONDERZOEKSMETHODIEK BUREAUONDERZOEK

In het kader van het bureauonderzoek zijn diverse bronnen geraadpleegd. De belangrijkste categorieën zijn historische, geomorfologische en bodemkundige bronnen, in combinatie met archeologische waarderingskaarten, zoals gemeentelijke beleids- en advieskaarten, alsmede (digitale) databestanden zoals de Archeologische Monumentenkaart (AMK) en het ARChEologische Informatie Systeem II (Archis II).

De gemeente Ommen heeft een eigen archeologische beleids- en advieskaart. Archis II is beschikbaar gesteld door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) te Amersfoort en is het centrale databestand dat in Nederland het meest compleet voorhanden zijnde bestand inzake archeologische vondsten (waarnemingen) en monumenten is. Alle bekende behoudenswaardige archeologische terreinen/ monumenten in Nederland zijn weergegeven op de Archeologische Monumentenkaart (AMK). De AMK onderscheidt terreinen van archeologische, hoge archeologische en zeer hoge archeologische waarde, al dan niet beschermd.

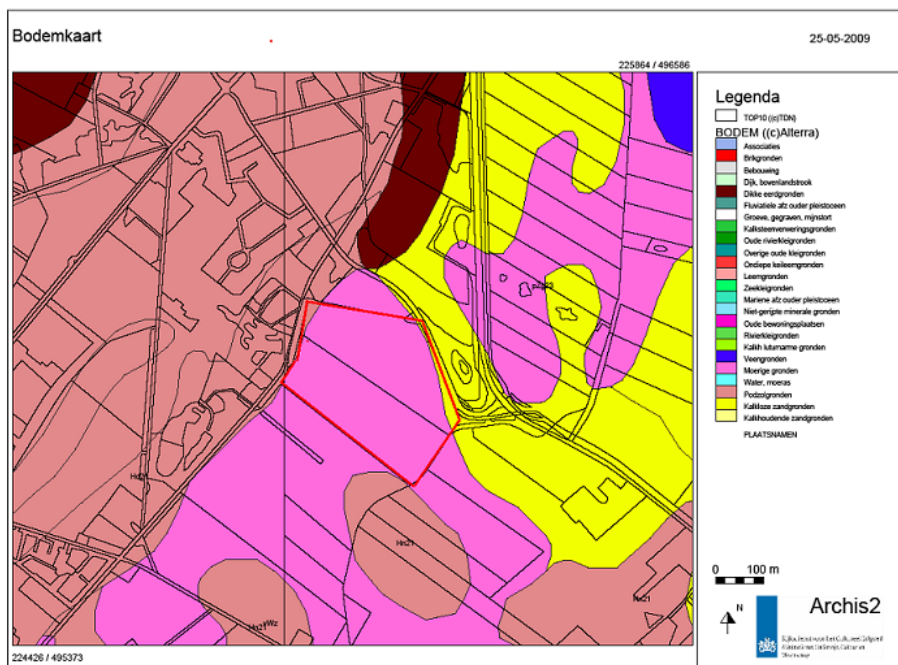
2.2

BODEM

Op de bodemkaart ligt het plangebied overwegend in een zone met moerige eerdgronden met een moerige bovengrond op zand (legenda-eenheid vWz), zie Afbeelding 2.2. Moerige eerdgronden zijn gronden met een dunne veenbovengrond. Dit bodemtype komt vooral voor in venige beekdalen en vormen de overgang van veengronden naar de wat hoger gelegen niet-venige beekgronden. Meestal zijn deze gronden reeds lang in gebruik als grasland (Steur *et al.*, 1972: p. 26).

Afbeelding 2.2

Bodemkaart met het plangebied in rood. Bron: Archis II.



Het noordwestelijke deel bestaat uit een veldpodzolbodem (Hn21). In het zuidoostelijke deel van het plangebied grenst een veldpodzol aan het plangebied. Met de benaming “veld” werden tot aan het eind van de 19^e eeuw de nog woeste heidevelden aangeduid, welke tussen de ontginningen en de boerennederzettingen lagen. Veldpodzolen zijn ontwikkeld in zanden met een relatief lage natuurlijke bodemvruchtbaarheid, maar met een hoge vochtigheid.

Het noordelijke deel van het plangebied grenst aan een zone met beekerdgronden (pZg23). Deze gronden bestaan uit een zandige (minerale bovengrond) en worden gekenmerkt door een sterk fluctuerend grondwaterregime en een sterke invloed van kwelwater. Dit bodemtype komt meestal voor nabij (voormalige) beeklopen. Buiten het plangebied, op ongeveer 100 m ten noorden van het plangebied, bevindt zich een es.

2.3**GEOMORFOLOGIE**

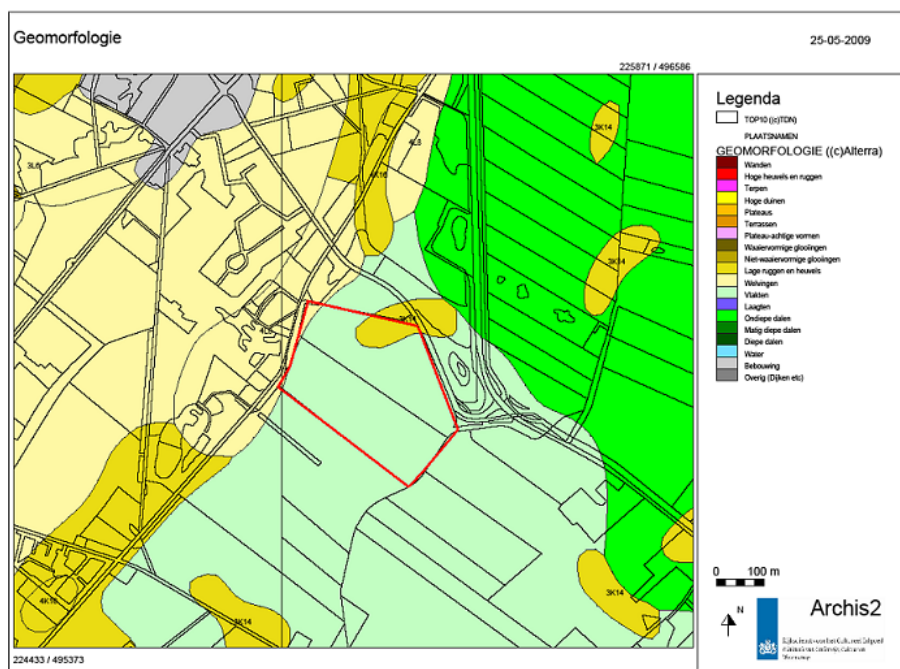
Op de geomorfologische kaart (Afbeelding 2.3) ligt het plangebied grotendeels op een beekoverstromingsvlakte (2M24). De ligging (binnen het plangebied) van de beekoverstromingsvlakte correspondeert met die van de zone met moerige eerdgronden. De noordwestelijke hoek van het plangebied bevindt zich in een zone van landduinen met bijbehorende vlakten en laagten (3L8). De begrenzing van deze zone komt overeen met de westelijke zone met een veldpodzolbodem op de bodemkaart.

In het noordelijk deel van het plangebied bevindt zich een (lage) dekzandrug (+/- oud bouwlanddek). Dekzandruggen zijn eolische (door de wind gevormde) afzettingen, welke gedurende het laatste glaciaal (Weichselien) zijn ontstaan. Deze meestal reliëfrijke en best ontwaterde delen van het dekzandlandschap vertonen vaak een markante overgang met de lagere terreindelen. Vanaf de late middeleeuwen en/of de nieuwe tijd werden veel lage dekzandruggen ontgonnen en in cultuur gebracht. Op sommige lage dekzandruggen zijn nog (relatief jonge) enkeerdgronden opgebracht. Uit de bodemkaart blijkt niet dat op de

dekzandrug in het plangebied een es is aangebracht. De es buiten het plangebied bevindt zich wel deels op een dekzandrug.

Afbeelding 2.3

Geomorfologische kaart met het plangebied in rood. Bron: Archis II.



2.4

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK

Voor de verschillende archeologische perioden, zie Tabel 2.2.

Tabel 2.2

Tabel met archeologische perioden. Bron: ABR.

Periode	Begin	Einde
nieuwe tijd	1500	heden
middeleeuwen	450	1500
Romeinse tijd	12 v. Chr.	450
ijzertijd	800 v. Chr.	12 v. Chr.
bronstijd	2.000 v. Chr.	800 v. Chr.
neolithicum	5.300 v. Chr.	2.000 v. Chr.
mesolithicum	8.800 v. Chr.	4.900 v. Chr.
laat paleolithicum	35.000 v. Chr.	8.800 v. Chr.

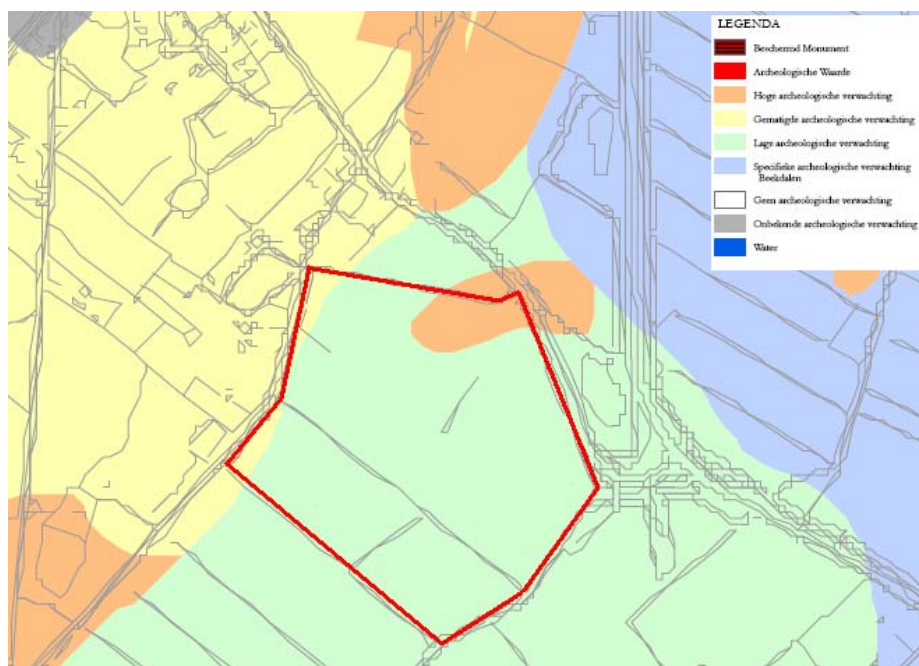
2.4.1

GEMEENTELIJKE WAARDENBELEIDSKAART (GWBK)

Op de GWBK ligt het plangebied overwegend in een zone met een lage archeologische verwachting (Afbeelding 2.4). Een klein deel heeft een hoge verwachting. Dit deel correspondeert met de zone met een dekzandrug op de geomorfologische kaart. Het meest westelijke deel (zone met lage landduinen en een veldpodzol) heeft een middelhoge verwachting.

Afbeelding 2.4

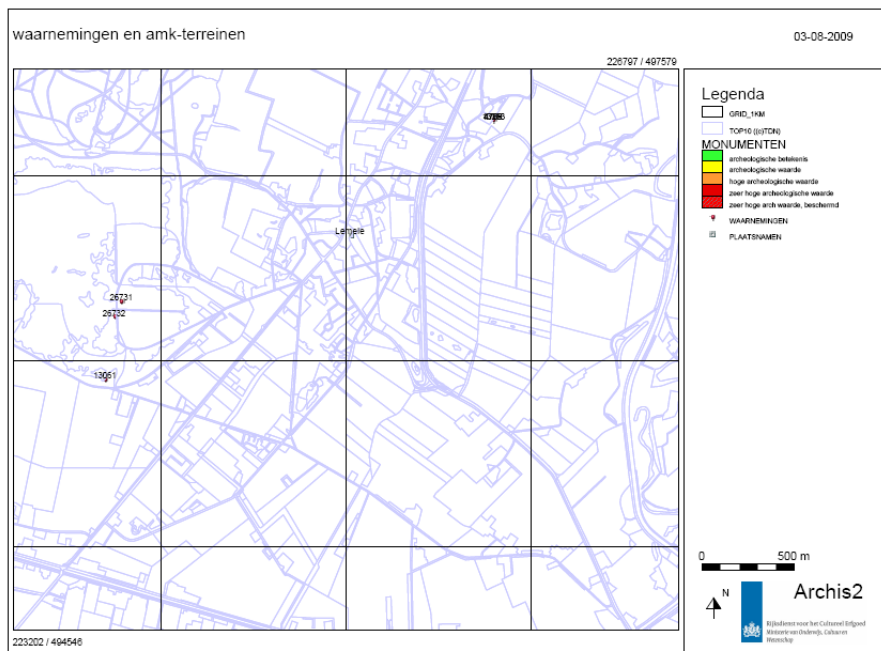
Uitsnede van archeologische waarden- en beleidskaart Ommen. Bron: Heeringen *et al.*, 2008.

**2.4.2****AMK**

Noch in het plangebied, noch in de directe omgeving van het plangebied (studiegebied) komen AMK-terreinen voor (zie Afbeelding 2.5).

Afbeelding 2.5

Waarnemingen en AMK-terreinen rondom het plangebied. Bron: Archis II.

**2.4.3****ARCHIS II**

In het plan- en onderzoeksgebied zijn geen waarnemingen geregistreerd. Op de Lemelerberg, circa 1400 m ten westen van het plangebied, zijn drie waarnemingen

geregistreerd (Afbeelding 2.5). Waarneming 13061 betreft de vondst van bewerkt vuursteen uit de periode laat-neolithicum – midden-bronstijd. Waarneming 26731 betreft de vondst van graniet of gneis en houtskool, aangetroffen in een zwarte laag op een kiezelvloertje. Een en ander is aangetroffen op een heuveltje op de heide.

De laatste waarneming, nummer 26732, betreft de vondst van metaalslakken. Deze zijn met behulp van cokes gestookt en wijzen daarmee op een datering in de nieuwe tijd. Mogelijk zijn de ijzerslakken gebruikt als wegverharding. Ongeveer 1300 m ten oosten van het plangebied (langs de Regge) is een vondst van bewerkt vuursteen uit de periode laat-paleolithicum-neolithicum bekend (vondstnummer 16133).

2.5

HISTORISCH ONDERZOEK

De benaming “Lemele” is afgeleid van het leem dat vroeger in de Lemelerberg werd gewonnen ten behoeve van de bakstenen en dakpannen. Vanwege dit leem verscheen rond 1840 een steenpannen- en tichelfabriek aan de voet van de Lemelerberg. Met de komst van het Overijssels kanaal werd de fabriek verplaatst naar de Kingmaweg. De oudst bestudeerde kaart dateert tussen 1773 en 1794 en is afkomstig uit de Hottinger-atlas van Noord- en Oost-Nederland. Het plangebied is hier onbebouwd. Uit het toponiem “maat” in “Leemeler maat” kan worden opgemaakt dat het terrein werd gebruikt als hooi- of grasland voor zomerbeweidings. Meestal werden hiertoe de nattere gronden gebruikt; deze waren ongeschikt als akker- of weideland. Het plangebied bleef tot op heden onbebouwd: De voorloper van de huidige Glinthaar en Hellendoornseweg waren vanaf ongeveer 1900 aanwezig: op kaartmateriaal uit de periode 1819-1829 (blijkens Versfelt, 2005) zijn slechts enkele perceelsloten aangegeven.

2.6

VERWACHTINGSMODEL BUREAUSTUDIE

Eventueel aanwezige archeologische waarden worden vooral op de dekzandopduiking verwacht. Hier kunnen waarden uit de periode laat-paleolithicum – vroege middeleeuwen voorkomen. Waarden uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd worden niet verwacht: op de geraadpleegde oude kaarten zijn geen wegen of bebouwing aangegeven en het terrein. Waarden uit de periode laat-paleolithicum – vroeg-neolithicum hebben meestal betrekking op nederzettingsafval van kleine (tijdelijke) kampementen. In de meeste gevallen betreft het bewerkt vuursteen en/of houtskoolconcentraties, welke op de top en de hellingen van de zandopduiking kunnen worden aangetroffen. Waarden uit het neolithicum en de bronstijd bestaan eveneens vaak uit bewerkt vuursteen, maar ook uit aardewerk. Vanaf deze periode kunnen ook nederzettingen gerelateerde diepere grondsporen zoals greppels, paal- en afvalkuilen worden aangetroffen. Deze worden met name op de top van de dekzandopduiking – het meest droge deel – verwacht. Waarden uit latere perioden bestaan voornamelijk uit dergelijke grondsporen en aardewerk. Mogelijk heeft zich geen podzol ontwikkeld doordat de bodem te lemig of aldoor te vochtig is geweest. In het resterende deel van het plangebied – op de geomorfologische kaart aangegeven als beekoverstromingsvlakte – worden geen waarden verwacht. Door de periodieke overstromingen van de nabijgelegen waterloop was het gebied ongeschikt voor menselijke bewoning. Vanaf de nieuwe tijd en mogelijk reeds de late middeleeuwen was het gebied waarschijnlijk in gebruik als grasland: het gebied was te nat voor akkerbouw.

HOOFDSTUK 3 Veldwerk

3.1 OPZET

Het verkennend booronderzoek is gericht op het aanwijzen van kansarme en kansrijke zones binnen het plangebied. Hiertoe is gekeken of de lagen waarin archeologische resten worden verwacht intact zijn.

Er is conform de richtlijnen van de KNA 3.1 gewerkt. De boorbeschrijvingen zijn conform de richtlijnen van de Archeologische Standaard Boorbeschrijving (ABS). In het Plan van Aanpak (PvA) is aangegeven dat er twee raaien van elk vier boringen haaks op de veronderstelde locatie van de dekzandopduiking (de zone met een hoge verwachting) worden gezet. Tijdens de uitvoering van het veldwerk is besloten op drie punten van het PvA af te wijken: in totaal zijn dertien boringen gezet, twaalf daarvan zijn in een hoek van ongeveer 45 graden op de locatie van de dekzandopduiking zoals weergegeven op de geomorfologische kaart zijn geplaatst. Redenen tot afwijkingen zijn enerzijds de maïsgroei op het te onderzoeken veld, waardoor de boorpunten niet op de vooraf vastgestelde boorpunten ingemeten konden worden. Om deze reden – en om overmatige schade aan de maïs te beperken – is besloten de raaien in de zaairichting van de maïsaanplant aan te leggen. Daarnaast zijn meer boringen geplaatst dan voorzien: redenen hiertoe was dat op de veronderstelde locatie van de dekzandopduiking geen aanwijzingen hiervoor zijn aangetroffen. Eén boring is gezet in het meest westelijke deel van het plangebied, in het verlengde van de es buiten het plangebied, zoals deze op de bodemkaart is aangegeven. Deze boring is geplaatst om te controleren of deze es zich tot in het plangebied uitstrekt. Conform het PvA is gebruik gemaakt van een 7 cm Edelmanboor en zijn de boringen tot minimaal 25 cm in de onverstoorde C-horizont gezet. Relevante lagen zijn gezeefd op een zeef met een maaswijdte van 4 mm.

3.2 RESULTATEN

3.2.1 RESULTATEN VERKENNEND BOORONDERZOEK

De boorpuntenkaart is in bijlage 4 weergegeven; de boorstaten zijn in bijlage 5 beschreven. De bouwvoor heeft in de meeste gevallen een dikte van circa 20 cm. In een aantal boringen bevindt zich een verstoorde laag onder de bouwvoor. In enkele boringen is deze slechts 5 cm dik; in andere boringen een halve meter. In de overige boringen ligt de bouwvoor direct op de onverstoorde C-horizont.

In enkele boringen zijn lagen met plantenresten aangetroffen in uiterst lemig, matig fijn zand. Deze lagen worden geïnterpreteerd als een restant van de moerige eerdgrond, welke hier op de bodemkaart is aangegeven. Vaak bevinden deze lagen zich onder een verstoorde laag, soms met grof, zwak lemig zand. Deze verstoorde laag is zeer waarschijnlijk recent opgebracht.

In boringen 10, 11 en 12 is, direct onder de bouwvoor, matig fijn of matig grof, matig lemig zand aangetroffen. Dit wordt geïnterpreteerd als dekzandrug. In de overige boringen bestaat de C-horizont uit matig fijn, sterk tot uiterst lemig, vaak grindhoudend zand. Deze wordt geïnterpreteerd als een beekoverstromingsvlakte.

In boring 13 is een tamelijk dikke verstoorde, zwak humeuze laag aangetroffen op een matig lemige, zwak humeuze, bruine zandlaag. Mogelijk betreft de verstoorde laag een vulling van een oude sloot of gerooide boom: uit oud kaart materiaal van omstreeks 1900 zijn deze op/nabij deze boorlocatie aangeduid. Boring 05 is in het meest westelijke deel van het plangebied gezet om te onderzoeken of zich hier een uitloper van de es bevindt. Dit bleek niet het geval. Evenmin zijn in deze boring aanwijzingen voor de aanwezigheid van een dekzandrug aangetroffen. Het verkennend booronderzoek heeft geen archeologische indicatoren opgeleverd. Doordat het plangebied dichtbegroeid was met maïs, konden geen maaiveldhoogtes gemeten worden.

3.3

CONCLUSIES

De omvang van de dekzandrug blijkt beduidend kleiner dan op de geomorfologische kaart is aangegeven. Er zijn bovendien belangrijke aanwijzingen dat de zandopduiking is afgetopt: de dunne bouwvoor, het voorkomen van grof zand elders en het ontbreken van een duidelijke moerige laag wijzen hierop. Het gebied is waarschijnlijk geëgaliseerd, waarbij de top van de zandopduiking is vergraven en elders gestort. Dit betekent dat eventueel aanwezige archeologische waarden grotendeels zijn vernietigd. Mogelijk aanwezige diepere grondsporen (kuilen en dergelijke) kunnen bewaard zijn gebleven in de C-horizont.

3.4

AANBEVELINGEN

Op basis van de bovenstaande conclusies wordt het plangebied niet behoudenswaardig geacht. Eventuele archeologische waarden op de dekzandrug zijn reeds vernietigd. De wetenschappelijke waarde van eventueel bewaard gebleven, mogelijk aanwezige diepere grondsporen rechtvaardigen niet de kosten van archeologisch vervolgonderzoek. Er wordt aanbevolen geen nader onderzoek uit te voeren en het plangebied vrij te geven. Hiermee is dit onderzoek de laatste stap in de AMZ-cyclus.

De implementatie van deze aanbevelingen is afhankelijk van het oordeel van het Bevoegd Gezag van de Gemeente Ommen, hierin vertegenwoordigd door mevrouw M. Nieuwenhuis, Het Oversticht. Mochten tijdens de grondwerkzaamheden onverhoeds toch archeologische waarden worden aangetroffen, dient dit direct te worden gemeld aan het Bevoegd Gezag, mevrouw M. Nieuwenhuis (Het Oversticht), tel. 038 421 32 57.

BIJLAGE 1

Gebruikte afkortingen

ABR	Archeologisch Basis Register. Samengesteld door de ROB/RCE. Het ABR is een typologie, in referentielijsten met chronologische waarde voor onder meer materiaal, geomorfologische eenheden, grondgebruik, vondstlagen, complexen et cetera.
AMK(-terrein)	Archeologische Monumenten Kaart. Een gedigitaliseerd bestand van alle bekende behoudenswaardige archeologische terreinen/door de RCE erkende archeologisch monumenten in Archis II. Deze terreinen zijn gewaardeerd als terrein van zeer hoge en hoge archeologische waarde en archeologische waarde.
Archis II	ARChEologisch Informatie Systeem II, het landelijke digitale databestand voor archeologie van de RCE. Hierin zijn de AMK-terreinen, archeologische waarnemingen en vondstmeldingen opgenomen.
CCvD	Centrale Commissie van Deskundigen archeologie. Het CCvD Archeologie draagt zorg voor het ontwikkelen en actueel houden van het certificeringschema (het geheel van beoordelingsrichtlijn, de KNA en aanvullende documenten zoals bijvoorbeeld de leidraden) binnen de Nederlandse archeologie. Het doel van het CCvD is borgen dat alle direct belanghebbenden inspraak hebben bij het ontwikkelen en actueel houden van de KNA en het toekomstige certificeringsschema. Het CCvD heeft de meeste taken van het CvAK overgenomen.
IVO	Inventariserend Veldonderzoek. Bestaat in 4 fasen: IVO-O (Overig): 1) verkennend booronderzoek 2) karterend booronderzoek 3) waarderend booronderzoek IVO-P (proefsleuvenonderzoek): 4) proefsleuvenonderzoek
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie. Regels betreffende de processen binnen archeologisch onderzoek. Opgesteld door het CCvD.
RCE	Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. Samenvoeging ROB en de Rijksdienst voor Monumentenzorg RDMZ vanaf medio 2006.

BIJLAGE 2

Verklarende woordenlijst

Dekzand	Een periglaciale eolische zandlaag die over een groter oppervlak als een dek over oudere formaties ligt. Dergelijke lagen stammen uit glaciale perioden waarin de grond niet door planten werd vastgehouden en de wind vrij spel had.
Geomorfologie	Verklarende beschrijving van de vormen van het aardoppervlak in verband met de wijze van hun ontstaan.
Podzol	(in o.a. Podzolgrond). Het woord komt uit het Russisch, en heeft betrekking op de askleurige loodzandlaag (E-horizont), of uitspoelingslaag, die veel in deze gronden voorkomt. Het uitgespoelde organische materiaal komt, al dan niet samen met ijzer, terecht in een inspoelingshorizont (B). Voor podzolisering is een verticale waterstroom nodig, die alleen voorkomt in relatief droge bodems die daarmee tevens geschikt waren voor bewoning. Bij moerige podzolgrond bevindt zich weinig materiaal in de bovengrond.

BIJLAGE 3

Gebruikte bronnen

Kaartmateriaal

- H.J. Versfelt en M. Schroor. De atlas van Huguenin. Militair-topografische kaarten van Noord-Nederland 1819-1829. Groningen, 2005.
- H.J. Versfelt. De Hottinger-atlas van Noord- en Oost-Nederland 1773-1794. Groningen, 2003.

Archeologische kaarten en databestanden

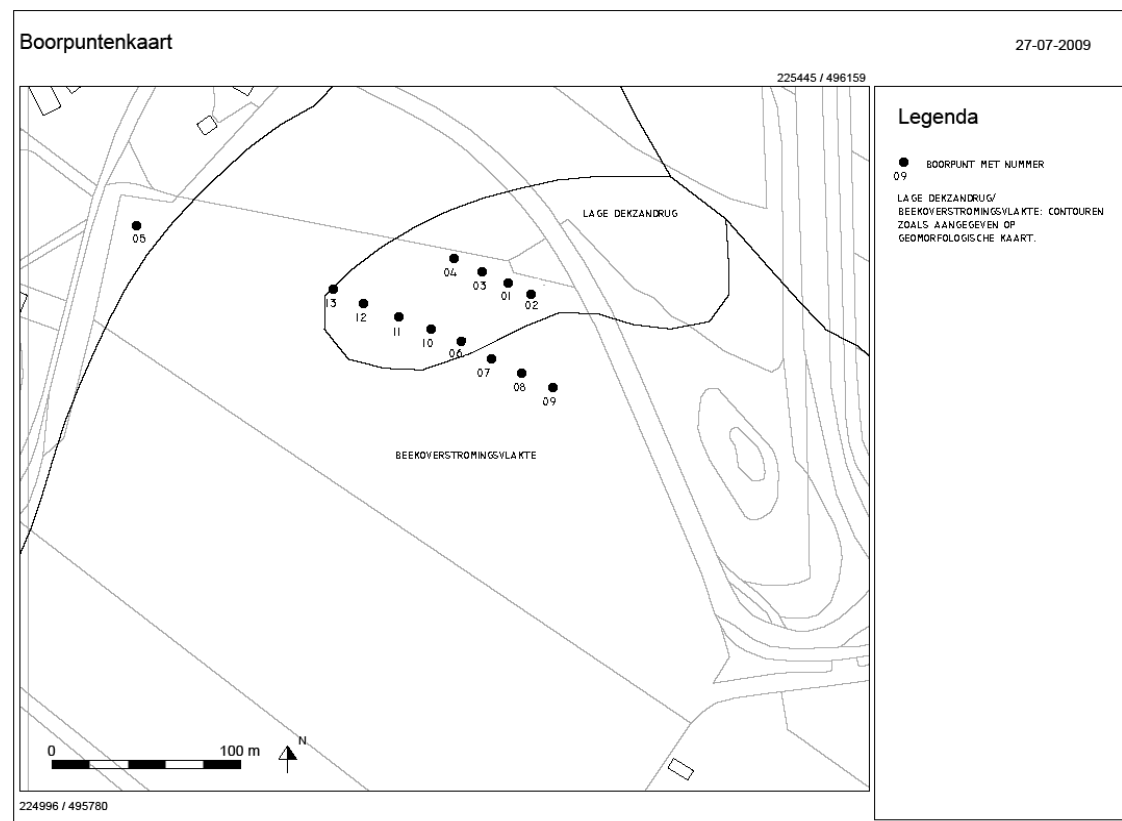
- Archeologische Monumenten Kaart (AMK), Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort, 2008.
- Archeologisch Informatie Systeem II (Archis II), Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort, 2005.
- Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden 3^e generatie (IKAW), Rijksdienst voor Cultuurlandschap en Monumenten (RCE).

Overige bronnen

- Archeologisch Basis Register (ABR), Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB), Amersfoort 1992.
- Heeringen, R.M. van, R. Schrijvers en C.A. Visser (red.), 2008. Archeologische waarden- en beleidskaart voor het grondgebied van de gemeente Ommen. Een aanzet tot het ontwikkelen van ruimtelijk archeologiebeleid. Vestigia V563. Amersfoort.
- Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.1, Centraal College van Deskundigen, 2007.
- Veldhandleiding Archeologie, Archeologische leidraad 1, College voor de Archeologische Kwaliteit, Zoetermeer 2002.
- Tol, A., et. al. Prospectief boren. Een studie naar de betrouwbaarheid en toepasbaarheid van booronderzoek in de prospectiearcheologie. RAAP-rapport 1000, 2004.

BIJLAGE 4

Boorpuntenkaart



BIJLAGE 5

Boorstaten

Boorbeschrijvingen

Coördinaten: X:

X:

NAP:

Beschrijver: EB

Y:

Oxi/red:

Boorder: EB

Datum: 16-07-2009

Boring: 2	Coördinaten:	X:	NAP:	Beschrijver:		
		Y:	Oxi/red:	Boorder:	Datum:	
Diepte:	Grondsoort:	Kleur:	Horizont:	Boortype:	Gerijpteid	Opmerking:
0,00 - 0,40	matig fijn zand, matig lemig, zwak humeus	bruin	donker			bouwvoor
0,40 - 0,70	matig fijn zand, zwak grindig, sterk lemig	geel				C-horizont
				Lithologie: met roestvlekken		

Coördinaten: X:

X:

NAP:

Beschrijver:

Y:

Oxi/red:

Boorder:

Datum:

Diepte:	Grondsoort:	Kleur:	Horizont:	Boortype:	Gerijptheid	Opmerking:
0,00 - 0,40	matig fijn zand, matig lemig, zwak humeus	bruin	donker			bouwvoor
0,40 - 0,70	matig fijn zand, zwak grindig, sterk lemig	geel				C-horizont

Stoeterij Lemele

Boorbeschrijvingen

Boring: 3

Coördinaten:

X:

NAP:

Beschrijver:

Y:

Oxi/red:

Boorder:

Datum:

Diepte:	Grondsoort:	Kleur:		Horizont:	Boortype:	Gerijptheid	Opmerking:
0,00 - 0,20	matig fijn zand, matig lemig, zwak humeus	bruin	donker				bouwvoor
0,20 - 1,00	matig fijn zand, matig lemig	bruin grijs	geel, don				gevekt, verstoord
1,00 - 1,20	matig fijn zand, matig lemig, zwak humeus	grijs bruin	donker				gevekt, verstoord
						Organische inhoud: plantenresten	
1,20 - 1,50	matig fijn zand, zwak grindig, uiterst lemig, zwak humeus		beige				C-horizont
						Organische inhoud: plantenresten	

Boring: 4

Coördinaten:

X:

NAP:

Beschrijver:

Y:

Oxi/red:

Boorder:

Datum:

Diepte:	Grondsoort:	Kleur:		Horizont:	Boortype:	Gerijptheid	Opmerking:
0,00 - 0,20	matig fijn zand, matig lemig, zwak humeus	bruin	donker				bouwvoor
0,20 - 0,80	matig fijn zand, matig lemig, zwak humeus	bruin grijs	donker gr				gevekt, verstoord
0,80 - 0,85	matig fijn zand, sterk grindig, uiterst lemig	bruin	donker beige				gevekt, verstoord
0,85 - 1,20	matig fijn zand, zwak grindig, uiterst lemig		beige				C-horizont

Stoeterij Lemele

Boorbeschrijvingen

Boring: 5

Coördinaten:

X:

NAP:

Beschrijver:

Y:

Oxi/red:

Boorder:

Datum:

Diepte:	Grondsoort:	Kleur:		Horizont:	Boortype:	Gerijptheid	Opmerking:
0,00 - 0,40	matig fijn zand, matig lemig, zwak humeus	bruin	donker				bouwvoor
0,40 - 0,50	matig grof zand, zwak lemig	geel	bruin				gevekt, verstoord. Mogelijk opgebracht
0,50 - 0,70	matig grof zand, matig lemig	bruin	geel				gevekt, verstoord
0,70 - 1,00	matig fijn zand, uiterst lemig, zwak humeus	bruin	geel				gevekt, verstoord
							Organische inhoud: plantenresten
1,00 - 1,40	matig fijn zand, uiterst lemig, zwak humeus			beige			C-horizont
							Organische inhoud: plantenresten

Boring: 6

Coördinaten:

X:

NAP:

Beschrijver:

Y:

Oxi/red:

Boorder:

Datum:

Diepte:	Grondsoort:	Kleur:		Horizont:	Boortype:	Gerijptheid	Opmerking:
0,00 - 0,20	matig fijn zand, matig lemig, zwak humeus	bruin	donker				bouwvoor
0,20 - 0,40	matig fijn zand, matig lemig, zwak humeus	grijs	bruin				gevekt, verstoord
0,40 - 0,70	matig fijn zand, uiterst lemig	bruin		beige			gevekt, verstoord
0,70 - 0,90	matig fijn zand, zwak grindig, uiterst lemig			beige			C-horizont

Stoeterij Lemele

Boorbeschrijvingen

Boring: 7

Coördinaten:

X:

NAP:

Beschrijver:

Y:

Oxi/red:

Boorder:

Datum:

Diepte:	Grondsoort:	Kleur:	Horizont:	Boortype:	Gerijptheid	Opmerking:
0,00 - 0,20	matig fijn zand, matig lemig, zwak humeus	bruin	donker			bouwvoor
0,20 - 0,50	matig fijn zand, uiterst lemig	geel				C-horizont
Lithologie: met roestvlekken						

Boring: 8

Coördinaten:

X:

NAP:

Beschrijver:

Y:

Oxi/red:

Boorder:

Datum:

Diepte:	Grondsoort:	Kleur:	Horizont:	Boortype:	Gerijptheid	Opmerking:
0,00 - 0,20	matig fijn zand, matig lemig, zwak humeus	bruin	donker			bouwvoor
0,20 - 0,25	matig fijn zand, uiterst lemig, zwak humeus	geel	bruin	donker		gevlekt, verstoord
0,25 - 0,50	matig fijn zand, uiterst lemig	geel				C-horizont
Lithologie: met roestvlekken						

Boring: 9

Coördinaten:

X:

NAP:

Beschrijver:

Y:

Oxi/red:

Boorder:

Datum:

Diepte:	Grondsoort:	Kleur:	Horizont:	Boortype:	Gerijptheid	Opmerking:
0,00 - 0,20	matig fijn zand, matig lemig, zwak humeus	bruin	donker			bouwvoor
0,20 - 0,25	matig fijn zand, uiterst lemig, zwak humeus	geel	bruin	donker		gevlekt, verstoord
0,25 - 0,50	matig fijn zand, uiterst lemig		beige			C-horizont

Stoeterij Lemele

Boorbeschrijvingen

Boring: 10

Coördinaten:

X:

NAP:

Beschrijver:

Y:

Oxi/red:

Boorder:

Datum:

Diepte:	Grondsoort:	Kleur:	Horizont:	Boortype:	Gerijptheid	Opmerking:
0,00 - 0,15	matig fijn zand, matig lemig, zwak humeus	bruin	donker			bouwvoor
0,15 - 0,20	matig fijn zand, matig lemig	bruin	donker	oranje		gevekt, verstoord
					Lithologie: met roestvlekken	
0,20 - 0,55	matig fijn zand, matig lemig	geel	oranje			C-horizont
					Lithologie: met roestvlekken	

Boring: 11

Coördinaten:

X:

NAP:

Beschrijver:

Y:

Oxi/red:

Boorder:

Datum:

Diepte:	Grondsoort:	Kleur:	Horizont:	Boortype:	Gerijptheid	Opmerking:
0,00 - 0,20	matig fijn zand, matig lemig, zwak humeus	bruin	donker			bouwvoor
0,20 - 0,25	matig grof zand, matig lemig	geel	bruin	donker		gevekt, verstoord
					Lithologie: met roestvlekken	
0,25 - 0,50	matig grof zand, matig lemig	geel				C-horizont
					Lithologie: met roestvlekken	

Boring: 12

Coördinaten:

X:

NAP:

Beschrijver:

Y:

Oxi/red:

Boorder:

Datum:

Diepte:	Grondsoort:	Kleur:	Horizont:	Boortype:	Gerijptheid	Opmerking:
0,00 - 0,20	matig fijn zand, matig lemig, zwak humeus	bruin	donker			bouwvoor
0,20 - 0,25	matig grof zand, matig lemig	geel	bruin	donker		gevekt, verstoord
0,25 - 0,50	matig grof zand, matig lemig	geel				C-horizont

Stoeterij Lemele

Boorbeschrijvingen

Boring: 13

Coördinaten:

X:

NAP:

Beschrijver:

Y:

Oxi/red:

Boorder:

Datum:

Diepte:	Grondsoort:	Kleur:		Horizont:	Boortype:	Gerijptheid	Opmerking:
0,00 - 0,20	matig fijn zand, matig lemig, zwak humeus	bruin		donker			bouwvoor
0,20 - 1,20	matig grof zand, matig lemig, zwak humeus	bruin grijs		donker			gevekt, verstoord
1,20 - 1,80	matig fijn zand, zwak grindig, matig lemig, zwak humeus	bruin					C-horizont

COLOFON

INVENTARISEREND VELDONDERZOEK ARCHEOLOGIE
STOETERIJ LEMELE**OPDRACHTGEVER:**

GEMEENTE OMMEN

STATUS:

Vrijgegeven

AUTEUR:

Drs. E.W. Brouwer

Archeoloog

GECONTROLEERD DOOR:

Drs. E.N. Akkerman

Senior Prospector

VRIJGEGEVEN DOOR:

Drs. E.N. Akkerman

Senior Prospector

3 augustus 2009

B01033/BD9/006/175390

ISBN: 978-90-8958-094-8

ARCADIS NEDERLAND BV
Zendmastweg 19
Postbus 63
9400 AB Assen
Tel 0592 392 111
Fax 0592 353 112
www.arcadis.nl
Handelsregister
9036504

©ARCADIS. Alle rechten voorbehouden. Behoudens uitzonderingen door de wet gesteld, mag zonder schriftelijke toestemming van de rechthebbenden niets uit dit document worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, digitale reproductie of anderszins.