



Herbestemming & hergebruik



Inventariserend veldonderzoek (IVO-O)

Parc Willem de Zwijgerlaan, Wezep





Inventariserend veldonderzoek (IVO-O)

Parc Willem de Zwijgerlaan, Wezep

Projectnummer 2021-0100
24 september 2021
In opdracht van EDOK-RO
Versie 2.0

Lycens Archeologisch Rapport 11
ISSN 2772-8900

Auteur
Mirjam Soldaat
KNA Prospector
m.soldaat@lycens.nl
M 06 828 988 14

Autorisatie
A.M. Bakker
Senior KNA Prospector
a.bakker@lycens.nl
M 06 828 989 37

Status bevoegde overheid: goedgekeurd d.d. 24-09-2021 (M. Wispelwey, regioarcheoloog)



Inhoud

Administratieve gegevens	4
Locatie gegevens	5
Samenvatting resultaten	6
1. Aanleiding voor het onderzoek	8
1.1. Onderzoekskader	8
1.2. Huidige en toekomstige situatie op de onderzoekslocatie	10
1.3. Doel van het onderzoek	11
1.4. Onderzoeksvragen	11
2. Quickscan	12
2.1. Aardwetenschappelijke gegevens	12
2.2. Historische kaarten	12
3. Resultaten veldonderzoek	15
3.1. Beschrijving onderzoeksmethode	15
3.2. Beschrijving onderzoeksresultaten	16
4. Conclusie en aanbevelingen	17
4.1. Conclusies	17
4.2. Beantwoording onderzoeksvragen	17
4.3. Selectieadvies	18

Bijlagen

Bijlage 1 Boorprofielen	20
-------------------------------	----

Administratieve gegevens

Projectnaam	Parc Willem de Zwijgerlaan		
Projectcode	2021-0100		
Type onderzoek	Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)		
OM-nummer	5012460100		
Projectleider	M. Soldaat KNA Prospector		
Contact	T: 0541 570 730 M: 06- 82898814 E: m.soldaat@lycens.nl		
Opdrachtgever	EDOK-RO		
Contact	E. Dokter Van Breugelenplantsoen 81 3771VN Barneveld T: 06-13950955 E: info@edok-ro.nl		
Bevoegde overheid	Gemeente Oldebroek Namens deze: M. Wispelwey (Regioarcheoloog Noord-Veluwe) Raadhuisplein 1 8096 CP Oldebroek T: 06-12233533		
Uitvoering onderzoek	16 oktober 2020		
Beheer en locatie documentatie	Lycens BV en e-depot		
Illustraties	Auteur(s) tenzij anders vermeld		
Medewerkers	M. Soldaat	Lycens	35497661

Locatie gegevens

Projectnaam	Parc Willem de Zwijgerlaan
Plaats	Wezep
Gemeente	Oldebroek
Provincie	Gelderland
Kaartblad	27B
Kadastrale gegevens	Oldebroek ODB01 – M - 7430
Centrumcoördinaten	X: 197345, Y: 498352
Oppervlakte	Circa 2700 m2
NAP-hoogte maaiveld	Circa 3,3 m +NAP

Samenvatting resultaten

Plangebied	zie afbeelding 1
Aanleiding	Het onderzoek vindt plaats in het kader van een bestemmingsplanwijziging.
Vraagstelling	Wat is de bodemopbouw en zijn er aanwijzingen voor bodemverstoringen? Zijn er aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische resten? Welke consequenties zal voortgaande planuitvoering op de archeologische resten kunnen hebben? Wat zijn de aanbevelingen? Is nader onderzoek noodzakelijk? En zo ja, waaruit kan dit bestaan?
Methode veldonderzoek	Er zijn 10 verkennende boringen gezet in het plangebied, waarvan negen in een boorraai met een boorafstand van 10 m. De laatste boring is ter controle verder richting het oosten gezet. De boringen zijn ingemeten met behulp van GPS (nauwkeurigheid 1 cm). Er is gebruikt gemaakt van een Edelmanboor (ø 7 cm) en de waarnemingen zijn gedaan met het blote oog. Alle boringen zijn digitaal beschreven conform ASB 5.2 en NEN 5104.
Resultaten veldonderzoek	Tijdens het veldonderzoek is een bodemopbouw van verstoorde grond op verspoeld dekzand aangetroffen. In de top van het verspoelde dekzand is in vier van de tien boringen een restant van een podzol (B-horizont) waargenomen. De bodemkaart geeft voor het plangebied een laarpodzolgrond aan. Dit bodemtype wordt gekenmerkt door een met plaggen opgehoogd humeus pakket van ca. 30 – 50 cm dik. Een dergelijk plaggendek is niet gezien tijdens het veldonderzoek. Het is mogelijk dat dit dek is aangetast door recentere verstoring, die tot ca. 0,35 – 1,45 m beneden maaiveld heeft plaatsgevonden. Het is echter ook mogelijk dat dit dek nooit aanwezig is geweest. Op basis van de geomorfologische kaart werd een vlakte van ten dele verspoelde dekzanden of een dekzandrug verwacht. Het veldonderzoek bevestigt de ligging van het plangebied in een vlakte van verspoelde dekzanden. Voor dergelijke vlaktes geldt een lage archeologische verwachting voor de periodes Laat-Paleolithicum t/m de Vroege Middeleeuwen. Deze verwachting is gebaseerd op de relatief lage ligging in het pleistocene landschap en de verspoeling van het archeologisch relevante niveau (top dekzand). Vanaf de Late Middeleeuwen werden ook de lager gelegen delen van het landschap, waaronder dekzandvlaktes, bewoond. Uit het booronderzoek blijkt echter dat het archeologisch relevante niveau voor de periodes Late Middeleeuwen t/m de Nieuwe tijd (het raakvlak tussen esdek en verspoeld dekzand, of indien er geen

	esdek is geweest, de top van het verspoelde dekzand) grotendeels is verstoord. Op basis van de bevindingen uit het veldonderzoek kan de hoge archeologische verwachting die op de gemeentelijke beleidskaart staat aangegeven worden bijgesteld naar laag.
Selectieadvies en aanbevelingen	Op basis van de resultaten van het hier gerapporteerde onderzoek adviseert Lycens het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen bouwplannen. Het verkennende booronderzoek heeft aangetoond dat er geen sprake is van een intact archeologisch relevant niveau waardoor de kans op de aanwezigheid van archeologische resten laag is. Ook in een vrijgegeven plangebied bestaat altijd de mogelijkheid dat er tijdens graafwerkzaamheden toch losse sporen en vondsten worden aangetroffen. Op grond van artikel 5.10 van de Erfgoedwet 2016 dient zo spoedig mogelijk melding te worden gemaakt van de vondst bij de gemeente, provincie of de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. Over de bevindingen en aanbevelingen uit dit onderzoek dient contact opgenomen te worden met de bevoegde overheid, in dit geval de gemeente Oldebroek.

1. Aanleiding voor het onderzoek

1.1. Onderzoekskader

In opdracht van EDOK-RO heeft Lycens een inventariserend veldonderzoek (IVO-O, verkennende fase) uitgevoerd met betrekking tot het plangebied Parc Willem de Zwijgerlaan te Wezep (Afb. 1).

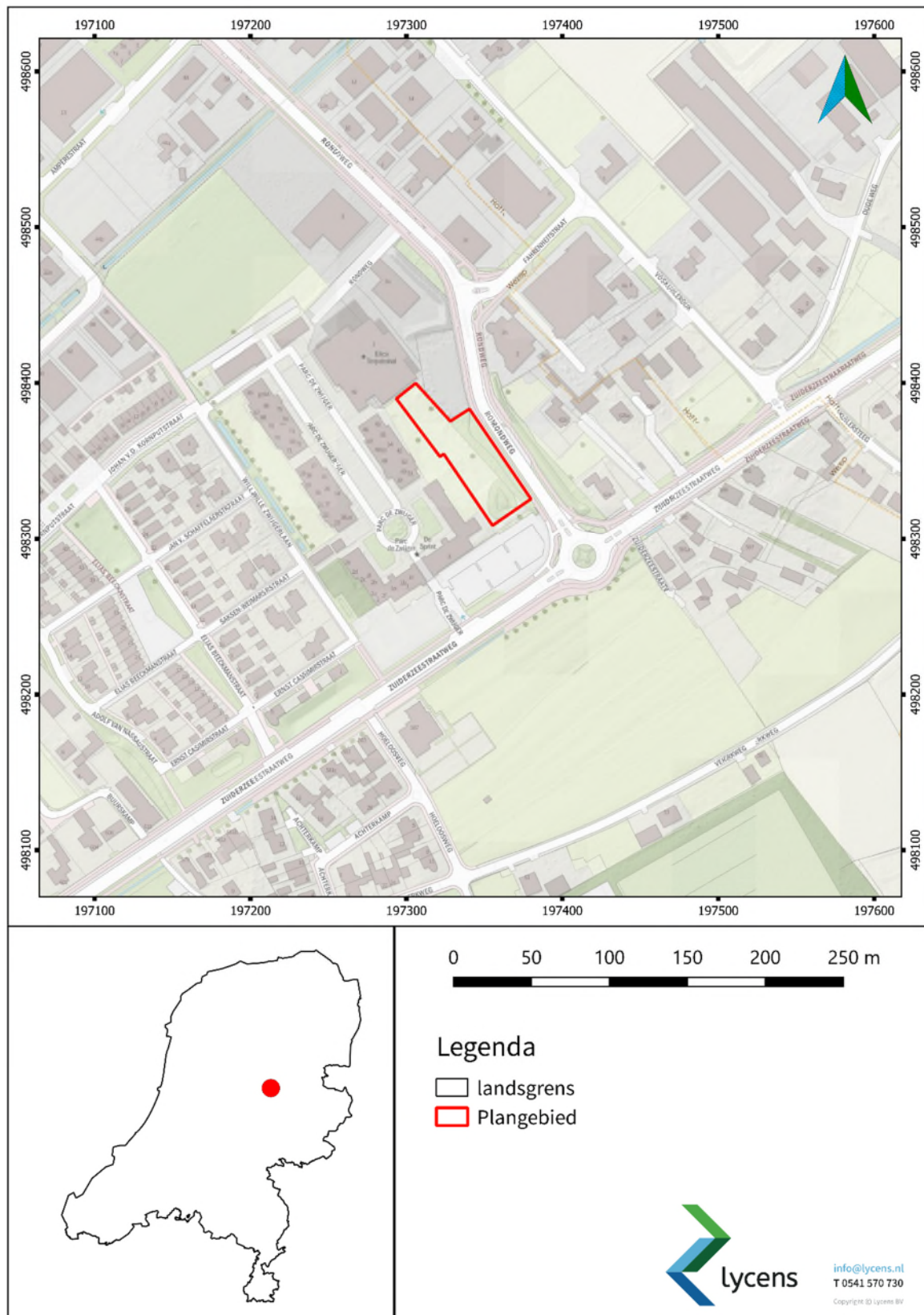
Het plangebied ligt aan de oostzijde van Parc de Zwijger, direct ten westen van de Rondweg (zie verder hieronder).

Op de beleidskaart van de gemeente Oldebroek valt het plangebied geheel binnen een zone met een hoge archeologische verwachting. In dit gebied dient, voorafgaand aan ingrepen groter dan 120 m² en dieper dan 50 cm -mv, archeologisch onderzoek plaats te vinden (Afb. 2).¹

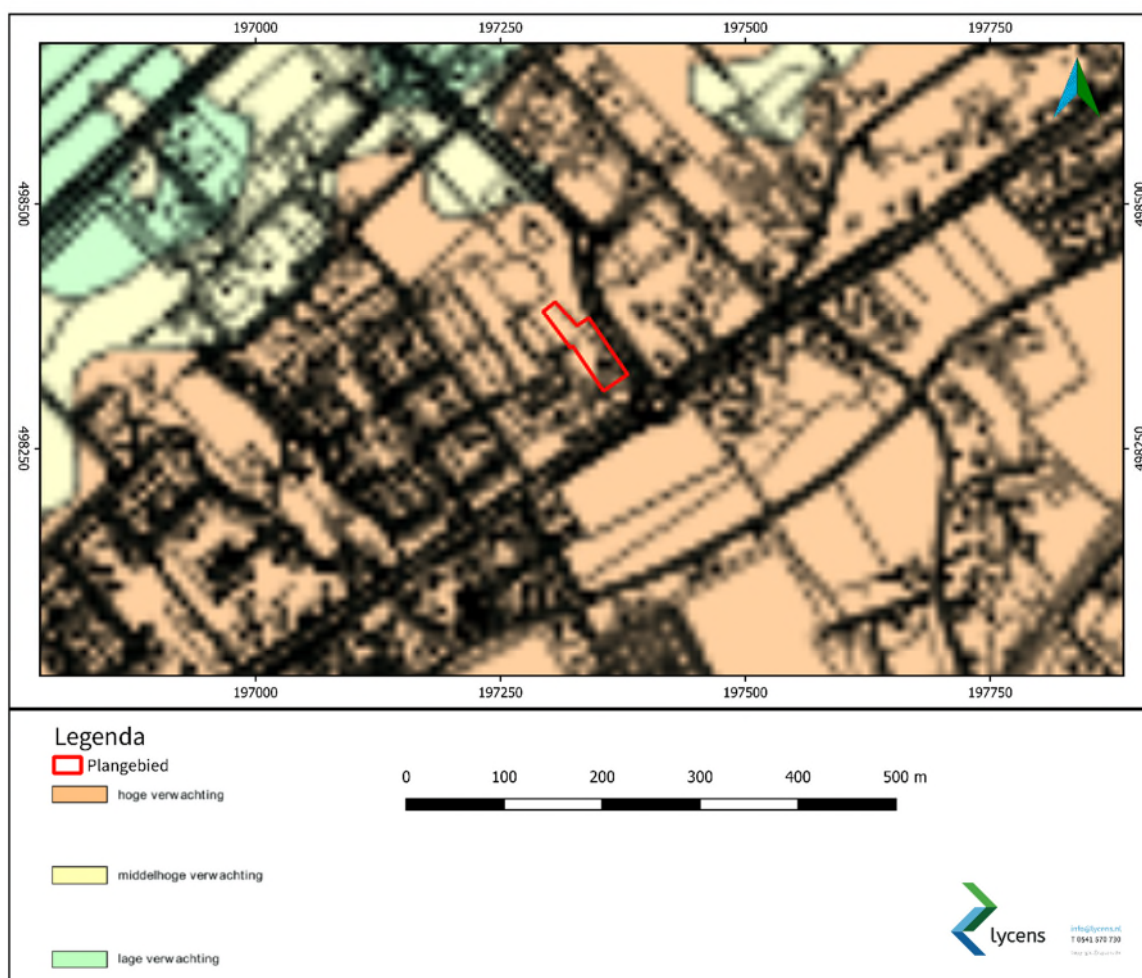
Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 4.1), het archeologiebeleid van de gemeente Oldebroek en aanvullende eisen en richtlijnen zoals geformuleerd door de archeologisch adviseur van de gemeente M. Wispelwey. Het onderzoek is uitgevoerd in april 2021.

De archeologisch adviseur van de gemeente heeft aangegeven dat een bureauonderzoek niet noodzakelijk is. Als onderbouwing van de gespecificeerde verwachting wordt een aantal relevante gegevens in hst. 2 kort toegelicht.

¹ <<referentie>>



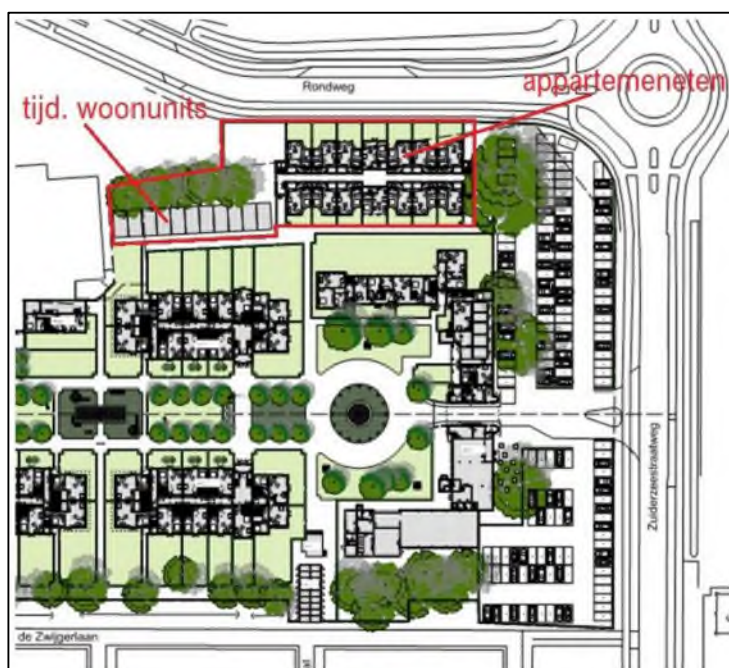
Afbeelding 1 Ligging plangebied (bron: <https://opentopo.nl>).



Afbeelding 2 Uitsnede van de beleidsadvieskaart van de gemeente Oldebroek (bron: <https://decentrale.regelgeving.overheid.nl>).

1.2. Huidige en toekomstige situatie op de onderzoekslocatie

Op dit moment zijn in het plangebied alleen gras en bomen aanwezig. De opdrachtgever heeft het voornemen in het gebied een nieuw appartementencomplex te realiseren dat aansluit bij de bestaande appartementencomplexen van Parc de Zwijger. Ook word een deel van het terrein ingericht met tijdelijke woonunits. De diepte van de geplande ingrepen is ten tijde van het schrijven van dit rapport niet bekend. De omvang van het nieuwe appartementencomplex bedraagt ca. 1000 m².



Afbeelding 3 Toekomstige situatie in het plangebied (rood omlijnd). (bron: opdrachtgever)

1.3. Doel van het onderzoek

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het verkrijgen van inzicht in bekende en te verwachten archeologische waarden in het plangebied. Op basis van de verkregen informatie wordt een archeologisch verwachtingsmodel voor het plangebied opgesteld. Hierin wordt beschreven of er archeologische resten aanwezig (kunnen) zijn en of de voorgenomen werkzaamheden een bedreiging vormen voor het bodemarchief. Indien dit het geval is, wordt geadviseerd op welke wijze hiermee in het vervolgtraject van de plannen rekening dient te worden gehouden.

1.4. Onderzoeksvragen

Voor het bureau- en inventariserend onderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- Wat is de bodemopbouw en zijn er aanwijzingen voor bodemverstoringen?
- Zijn er aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische resten?
- Welke consequenties zal de uitvoering van het plan hebben op (eventueel) aanwezige archeologische resten?
- Wat zijn de aanbevelingen? Is nader onderzoek noodzakelijk? En zo ja, waaruit kan dit bestaan?

2. Quicksan

2.1. Aardwetenschappelijke gegevens

Tabel 1 Geraadpleegde kaarten

Geomorfologische kaart	<i>Extrapolatie:</i> Vlakte van ten dele verspoelde dekzanden of löss (VM53ov) Of dekzandrug (B53yc)
Bodemkaart	Laarpodzolgronden; lemig fijn zand (cHn23). Grof zand en/of grind beginnend tussen 0,4 en 1,2 m – mv en tenminste 0,4 m dik.
AHN 3	Lichte helling van noord (3,1 m NAP) naar zuid (3,4 m NAP). Een ophoging zichtbaar in het zuiden, zonder hoogtedata.
AHN 2	Op deze kaart zijn enkele kleine rechthoekige ondiepe afgravingen zichtbaar die niet meer op het AHN 3 staan.

2.2. Historische kaarten

Onderstaande gegevens zijn afkomstig uit de door M. Wispelwey uitgevoerde quickscan voor het plangebied.



Afbeelding 4 Historische kaart uit 1832, grondgebruik (bruin = bouwland, olijfgroen = hakhoutstruweel).
(bron: M. Wispelwey).



Afbeelding 5 Historische kaart uit 1832, eigendommen. (bron: M. Wispelwey).



Afbeelding 6 Historische kaart 1800 (bron: M. Wispelwey).

Het plangebied was vroeger onderdeel van Het Vrolijke Daal, een landgoed in eigendom van Richard Andreas Nobel, in 1832. In die tijd is het grootste deel van het plangebied in gebruik als hakhoutstruweel (Afb. 4). Dit

gebruik houdt aan tot ca. 1930. De kadastrale kaart uit 1832 toont een stukje bouwland in het hakhoutstruweel. Rond 1800 lijkt er bebouwing zichtbaar op dat stukje grond (Afb. 6).

3. Resultaten veldonderzoek

3.1. Beschrijving onderzoeksmethode

- Boormateriaal: Edelman Ø 7 cm.
- Waarnemingsmethode: Blote oog.
- Boordichtheid: 1 boorraai van 9 boringen met onderlinge boorafstand van 10 m conform advies van M. Wispelwey.
- Coördinaten boorpunten: Ingemeten met GPS (nauwkeurigheid 1 cm).
- Z-waarden: Bepaald met behulp van GPS (nauwkeurigheid 1 cm).
- Beschrijving conform ASB 5.2 en NEN 5104.
- Documentatie van de beschrijving digitaal (zie bijlage 1).

De boringen zijn in het veld iets naar het westen verplaatst ten opzichte van het oorspronkelijke boorplan. Reden daarvoor was een bomenrij op de geplande locaties. In het zuiden van het plangebied bleek een klein overgroeid gebouw aanwezig, waardoor boring 9 nog iets verder westelijk is gezet. Ter controle is in het oostelijke deel van het plangebied een extra boring gezet (boring 10), om er zeker van te zijn dat de waargenomen laagopeenvolging ook daar aanwezig is.



Afbeelding 7 Resultaten van het booronderzoek. Diepte verstering in meters beneden maaiveld.

3.2. Beschrijving onderzoeksresultaten

Tijdens het verkennende booronderzoek is van boven naar beneden de hieronder beschreven laagopeenvolging waargenomen.

Verstoorde grond

In alle boringen is een verstoorde top van de bodemopbouw waargenomen. De diepte van de verstoring varieert sterk, van 0,35 m in boring 8 tot 1,45 m – mv in boring 2 (1,73 m – 2,94 m +NAP). De samenstelling van de verstoorde laag verschilt enigszins. In alle gevallen gaat het om een rommelig pakket van matig fijn zand met verschillende hoeveelheden modern bouwpuin, humus en grind. De oorzaak van de verstoring is op basis van het booronderzoek niet vast te stellen. Mogelijk houdt deze verband met het gebruik als hakhoutstruweel en latere herinrichting van het gebied.

Verspoeld dekzand

De verstoorde grond gaat met een scherpe overgang over op matig fijn, zwak siltig, zwak tot matig grindig, (donker)geel zand met een slechte sortering. De aanwezigheid van het grind en de slechte sortering van het zand zijn kenmerkend voor een fluviatiel afzettingsmilieu, waardoor dit pakket is geïnterpreteerd als verspoeld dekzand. In de top van het verspoelde dekzand is in 4 boringen (3, 6, 7 en 8) een restant van een podzolbodem gezien. Het gaat om een B-horizont (boringen 3, 6 en 8) of BC-horizont (boring 7). De podzolhorizonten zijn aangetroffen tussen 0,35 m en 0,8 m -mv (2,41 - 2,94 m +NAP). Uitgaande van weinig reliëf in het pleistocene landschap binnen het plangebied is de bodem in de boringen zonder podzolbodem verstoord tot ca. 5 - 60 cm in de C-horizont.

4. Conclusie en aanbevelingen

4.1. Conclusies

Tijdens het veldonderzoek is een bodemopbouw van verstoorde grond op verspoeld dekzand aangetroffen. In de top van het verspoelde dekzand is in vier van de tien boringen een restant van een podzol (B-horizont) waargenomen. De bodemkaart geeft voor het plangebied een laarpodzolgrond aan. Dit bodemtype wordt gekenmerkt door een met plaggen opgehoogd humeus pakket van ca. 30 – 50 cm dik, vaak op een oudere veldpodzol. Een dergelijk plaggendek is niet gezien tijdens het veldonderzoek. Het is mogelijk dat dit dek is aangetast door recentere verstoring, die tot ca. 0,35 – 1,45 m beneden maaiveld heeft plaatsgevonden. Op basis van de geomorfologische kaart werd een vlakte van ten dele verspoelde dekzanden of een dekzandrug verwacht. Het veldonderzoek bevestigt de ligging van het plangebied in een vlakte van verspoelde dekzanden. Voor dergelijke vlaktes geldt een lage archeologische verwachting voor de periodes Laat-Paleolithicum t/m de Vroege Middeleeuwen. Deze verwachting is gebaseerd op de relatief lage ligging in het pleistocene landschap en de verspoeling van het archeologisch relevante niveau (top dekzand). Vanaf de Late Middeleeuwen werden ook de lager gelegen delen van het landschap, waaronder dekzandvlaktes, bewoond. Uit het booronderzoek blijkt echter dat het archeologisch relevante niveau voor de periodes Late Middeleeuwen t/m de Nieuwe tijd (de top van het verspoelde dekzand) is verstoord.

Op basis van de bevindingen uit het veldonderzoek kan de hoge archeologische verwachting die op de gemeentelijke beleidskaart staat aangegeven worden bijgesteld naar laag.

4.2. Beantwoording onderzoeksvragen

Wat is de bodemopbouw en zijn er aanwijzingen voor bodemverstoringen?

De laagopenvolging binnen het plangebied bestaat uit een recent verstoord pakket op verspoeld dekzand. In vier van de tien boringen is in het verspoelde dekzand een restant van een podzol (B-horizont) aangetroffen. De verstoorde laag is in het gehele plangebied aanwezig met een variabele diepte van 0,35 – 1,45 m beneden maaiveld (1,73 m – 2,94 m +NAP). Uitgaande van weinig reliëf in het pleistocene landschap binnen het plangebied is de bodem in de boringen zonder podzol-B verstoord tot ca. 5 - 60 cm in de C-horizont.

Zijn er aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische resten?

Er zijn tijdens het veldonderzoek geen aanwijzingen gezien voor de aanwezigheid van archeologische resten. Ook blijken de verwachte archeologisch relevante niveaus, de top van het dekzand en het esdek, niet intact (verspoeld dekzand) of afwezig (esdek) te zijn.

Welke consequenties zal de uitvoering van het plan hebben op (eventueel) aanwezige archeologische resten?

Op basis van het verkennende booronderzoek is geconcludeerd dat in het plangebied een lage archeologische verwachting geldt voor alle archeologische periodes. Naar verwachting zullen de voorgenomen bouwplannen geen consequenties hebben voor archeologische resten.

Wat zijn de aanbevelingen? Is nader onderzoek noodzakelijk? En zo ja, waaruit kan dit bestaan?

Voor de aanbevelingen zie hieronder.

4.3. Selectieadvies

Op basis van de resultaten van het hier gerapporteerde onderzoek adviseert Lycens het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen bouwplannen. Het verkennende booronderzoek heeft aangetoond dat er geen sprake is van een intact archeologisch relevant niveau waardoor de kans op de aanwezigheid van archeologische resten laag is.

Ook in een vrijgegeven plangebied bestaat altijd de mogelijkheid dat er tijdens graafwerkzaamheden toch losse sporen en vondsten worden aangetroffen. Op grond van artikel 5.10 van de Erfgoedwet 2016 dient zo spoedig mogelijk melding te worden gemaakt van de vondst bij de gemeente, provincie of de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

Over de bevindingen en aanbevelingen uit dit onderzoek dient contact opgenomen te worden met de bevoegde overheid, in dit geval de gemeente Oldebroek.

Literatuur

- > Bosch, J.H.A., 2008: Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 1.1 Op basis van de Standaard Boor Beschrijvingsmethode versie 5.2. (Deltares-rapport | 2008-U-R0881/A.) Deltares, Utrecht.
- > Vos, P.L. & S. de Vries, 2013: 2e generatie palaeogeografische kaarten van Nederland (versie 2.0). Deltares, Utrecht.

Geraadpleegde websites

webadres	laatst bezocht op
> https://archisarchief.cultureelerfgoed.nl	22-4-2021
> https://www.google.com/intl/nl/earth/	22-4-2021
> https://zoeken.cultureelerfgoed.nl	23-4-2021
> http://www.pdok.nl	23-4-2021

Lijst van afbeeldingen

Afbeelding 1 Ligging plangebied (bron: https://opentopo.nl).....	9
Afbeelding 2 Uitsnede van de beleidsadvieskaart van de gemeente Oldebroek (bron: https://decentrale.regelgeving.overheid.nl).	10
Afbeelding 3 Toekomstige situatie in het plangebied (rood omlijnd). (bron: opdrachtgever)	11
Afbeelding 4 Historische kaart uit 1832, grondgebruik (bruin = bouwland, olijfgroen = hakhoutstruweel). (bron: M. Wispelwey).	12
Afbeelding 5 Historische kaart uit 1832, eigendommen. (bron: M. Wispelwey).	13
Afbeelding 6 Historische kaart 1800 (bron: M. Wispelwey).....	13
Afbeelding 7 Resultaten van het booronderzoek. Diepte verstoring in meters beneden maaiveld.	15

Lijst van bijlagen

Bijlage 1 Boorprofielen

Bijlage 1

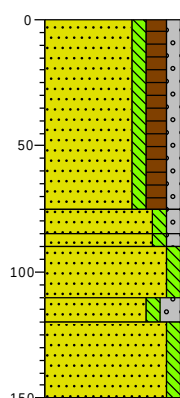
Boorprofielen

Bijlage 1



Maaiveldhoogte: 3,1
Referentievlak: N.A.P.

Boring: 1



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak grindig, weinig puin, donker bruingrijs, Edelmanboor, Ge vl, vergraven

75
85
90 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, geel, Edelmanboor, verspoeld dekzand, scherp, C-horizont, slecht, slecht

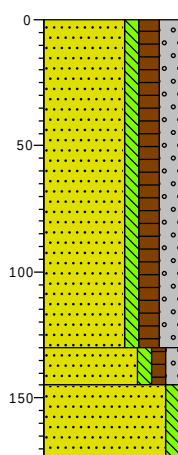
110
120 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, licht bruingeel, Edelmanboor, VI br, verspoeld dekzand, scherp, C-horizont, slecht, slecht

150 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak leemhoudend, lichtgeel, Edelmanboor, Bioturbatie boomwortels, verspoeld dekzand, scherp, C-horizont

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig grindig, zwak leemhoudend, lichtgeel, Edelmanboor, verspoeld dekzand, diffuus, C-horizont, slecht, slecht

Maaiveldhoogte: 3,18
Referentievlak: N.A.P.

Boring: 2



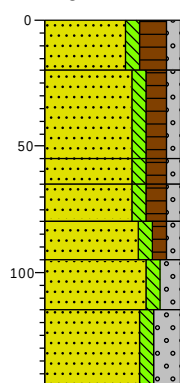
0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig grindig, weinig puin, donker bruingrijs, Edelmanboor, Ge vl, vergraven

130
145 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, bruingrijs, Edelmanboor, VI 3, diffuus, vergraven, slecht, slecht

175 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak leemhoudend, lichtgeel, Edelmanboor, scherp, C-horizont, slecht, slecht

Maaiveldhoogte: 3,21
Referentievlak: N.A.P.

Boring: 3



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, donker grijsbruin, Edelmanboor, vergraven

20 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak grindig, weinig puin, grijsbruin, Edelmanboor, geleidelijk, vergraven, slecht, slecht

55
65 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak grindig, grijsbruin, Edelmanboor, Ge vl, diffuus, vergraven

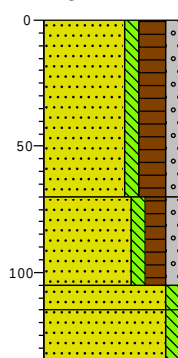
80
95 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak grindig, bruingrijs, Edelmanboor, podzol?, geleidelijk, slecht, slecht

115
145 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, licht bruingrijs, Edelmanboor, verspoeld dekzand, geleidelijk, B-horizont, slecht, slecht

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig grindig, zwak leemhoudend, weinig ijzer, sporen Humus, licht geelbruin, Edelmanboor, Intact, verspoeld dekzand, geleidelijk, BC-horizont

Maaiveldhoogte: 3,21
Referentievlak: N.A.P.

Boring: 4



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, zwak grindig, donker bruingrijs, Edelmanboor, vergraven

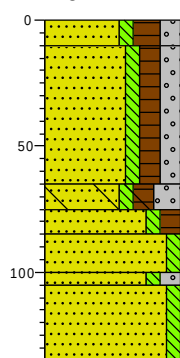
70 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak grindig, grijsbruin, Edelmanboor, geleidelijk, vergraven

105
115 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak leemhoudend, weinig ijzer, geel, Edelmanboor, verspoeld dekzand, scherp, C-horizont, slecht, slecht

135 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak leemhoudend, weinig ijzer, licht grijsgeel, Edelmanboor, verspoeld dekzand, diffuus, C-horizont, goed, goed

Maaiveldhoogte: 3,24
Referentievlak: N.A.P.

Boring: 5



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, matig grindig, weinig puin, donkerbruin, Edelmanboor, VI, vergraven, cht

10 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig grindig, spikkels puin, donker bruingrijs, Edelmanboor, vergraven

65
75 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sterk grindig, resten glas, donker, Edelmanboor, Ge vl, geleidelijk, vergraven

85
100 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor, Ge vl, scherp, vergraven

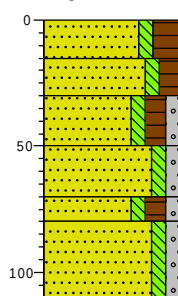
105
135 Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgeel, Edelmanboor, verspoeld dekzand, scherp, C-horizont

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig grindig, lichtgeel, Edelmanboor, Do gevl, verspoeld dekzand, scherp, C-horizont

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak ijzerhoudend, lichtgeel, Edelmanboor, verspoeld dekzand, scherp, C-horizont, slecht, slecht

Maaiveldhoogte: 3,21
Referentievlak: N.A.P.

Boring: 6



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin, Edelmanboor, vergraven

15
30 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, weinig puin, grijsbruin, Edelmanboor, Lge vl, scherp, vergraven

50 Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak grindig, donker grijsbruin, Edelmanboor, vergraven

70
80 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, geel, Edelmanboor, Lbr vl, scherp, vergraven

110 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak grindig, donker bruingrijs, Edelmanboor, podzol B?, scherp

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, weinig ijzer, lichtgeel, Edelmanboor, verspoeld dekzand, scherp, C-horizont, slecht, slecht

Projectcode: 2021-0100

Projectnaam: Parc Willem de Zwijger, Wezep

Projectleider: Mirjam Soldaat

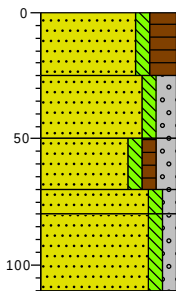
Schaal: 1: 30

Bijlage 1



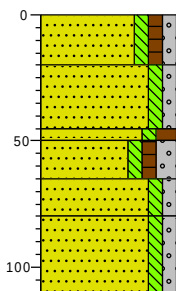
Maaiveldhoogte: 3,35
Referentievlak: N.A.P.

Boring: 7



Maaiveldhoogte: 3,42
Referentievlak: N.A.P.

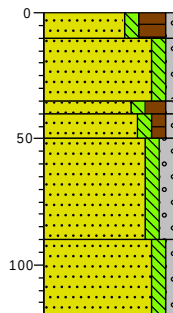
Boring: 9



0	gras
25	Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin, Edelmanboor, vergraven
50	Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindig, resten puin, lichtgrijs, Edelmanboor, scherp, vergraven
70	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig grindig, resten puin, lichtbruin, Edelmanboor, scherp, vergraven
80	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, weinig ijzer, donker grijsgeel, Edelmanboor, intact, verspoeld dekzand, geleidelijk, BC-horizont, slecht, slecht
110	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, weinig ijzer, lichtgeel, Edelmanboor, verspoeld dekzand, geleidelijk, C-horizont

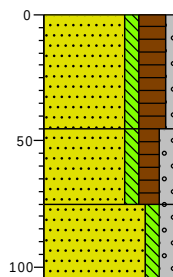
Maaiveldhoogte: 3,29
Referentievlak: N.A.P.

Boring: 8



Maaiveldhoogte: 3,25
Referentievlak: N.A.P.

Boring: 10



0	gras
10	Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, zwak grindig, bruinzwart, Edelmanboor, vergraven
35	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, lichtgrijs, Edelmanboor, scherp, vergraven
40	
50	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak grindig, donker grijsbruin, Edelmanboor, verspoeld dekzand, podzol
90	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, lichtbruin, Edelmanboor, verspoeld dekzand, geleidelijk, podzol
120	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig grindig, matig ijzerhoudend, zwak leemhoudend, donkergeel, Edelmanboor, diffuus, slecht, slecht
120	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, spikkels ijzer, lichtgeel, Edelmanboor, C-horizont, slecht, slecht
120	gras
	Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, zwak grindig, donker grijsbruin, Edelmanboor, bouwvoor
45	
75	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig grindig, resten puin, donker grijsbruin, Edelmanboor, VI, diffuus, vergraven
105	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig grindig, zwak leemhoudend, weinig ijzer, lichtgeel, Edelmanboor, verspoeld dekzand, scherp, C-horizont, slecht, slecht

Projectcode: 2021-0100

Projectnaam: Parc Willem de Zwijger, Wezep

Projectleider: Mirjam Soldaat

Schaal: 1: 30

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

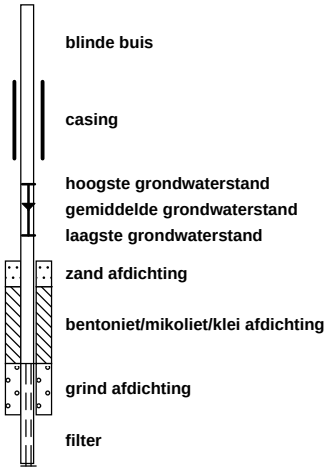
zand

- 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

peilbuis



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

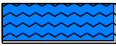
- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

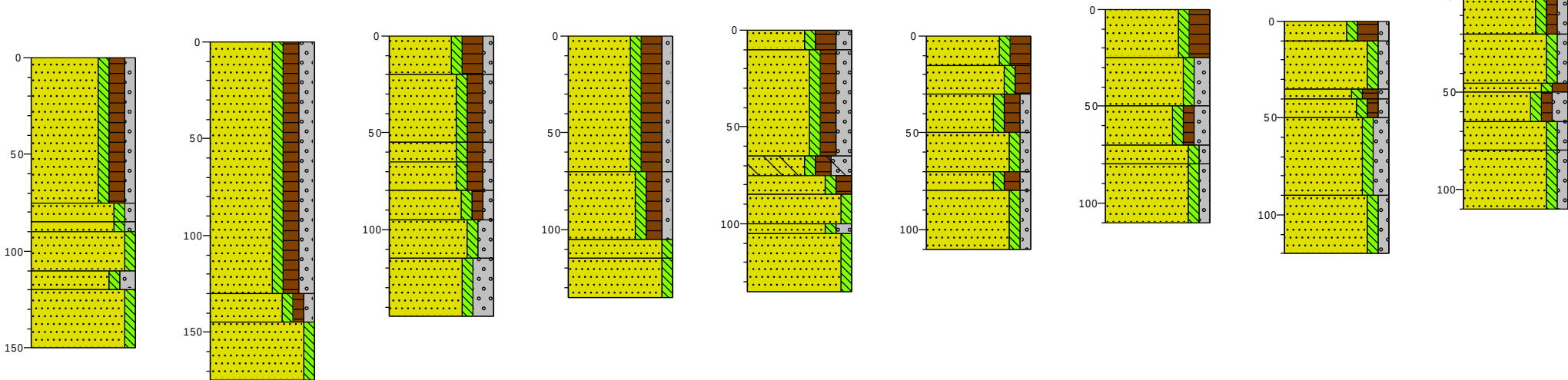


slib



water

Maaiveldhoogte: 3,1	Maaiveldhoogte: 3,18	Maaiveldhoogte: 3,21	Maaiveldhoogte: 3,21	Maaiveldhoogte: 3,24	Maaiveldhoogte: 3,21	Maaiveldhoogte: 3,35	Maaiveldhoogte: 3,29	Maaiveldhoogte: 3,42
Referentievlak: N.A.P.	Referentievlak: N.A.P.	Referentievlak: N.A.P.	Referentievlak: N.A.P.	Referentievlak: N.A.P.	Referentievlak: N.A.P.	Referentievlak: N.A.P.	Referentievlak: N.A.P.	Referentievlak: N.A.P.
Boring: 1	Boring: 2	Boring: 3	Boring: 4	Boring: 5	Boring: 6	Boring: 7	Boring: 8	Boring: 9



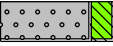
Projectcode: 2021-0100

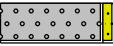
Projectnaam: Parc Willem de Zwijger, Wezep

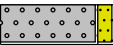
Projectleider: Mirjam Soldaat
Schaal: 1: 30

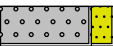
Legenda (conform NEN 5104)

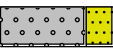
grind

 Grind, siltig

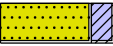
 Grind, zwak zandig

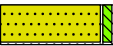
 Grind, matig zandig

 Grind, sterk zandig

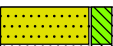
 Grind, uiterst zandig

zand

 Zand, kleiïg

 Zand, zwak siltig

 Zand, matig siltig

 Zand, sterk siltig

 Zand, uiterst siltig

veen

 Veen, mineraalarm

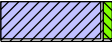
 Veen, zwak kleiïg

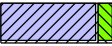
 Veen, sterk kleiïg

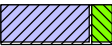
 Veen, zwak zandig

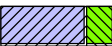
 Veen, sterk zandig

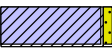
klei

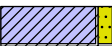
 Klei, zwak siltig

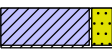
 Klei, matig siltig

 Klei, sterk siltig

 Klei, uiterst siltig

 Klei, zwak zandig

 Klei, matig zandig

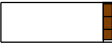
 Klei, sterk zandig

leem

 Leem, zwak zandig

 Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

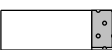
 zwak humeus

 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

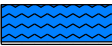
 bijzonder bestanddeel

 Gemiddeld hoogste grondwaterstand

 grondwaterstand

 Gemiddeld laagste grondwaterstand

 slib

 water