

Advies
T.a.v.
Anklaarseweg 15
7316 MA APELDOORN

VESTIGING
Doetinchem
POST/BEZOEKADRES
Fabriekstraat 19c
PC/PLAATS
7005 AP Doetinchem
TELEFOON
FAX
E-MAIL
doetinchem@
econsultancy.nl
INTERNET
econsultancy.nl

Doetinchem, 20 december 2012

Betreft: **resultaten bodemkundig onderzoek**
Project: **12116332 STE.VDR.BOD**

Geachte ,

Hierbij doen wij u de resultaten toekomen betreffende het bodemkundig onderzoek aan de Binnenweg (ong.) te Paasloo in de gemeente Steenwijkerland.

Aanleiding en doelstelling

Het onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de voorgenomen uitbreiding van camping De Eikenhof. De initiatiefnemer is voornemens om een waterplas te realiseren. Volgens het Waterschap Reest en Wieden is in het huidige ontwerp onvoldoende rekening gehouden met de hoogteverschillen, bodemgesteldheid en grondwaterpeilen ter plaatse van het uitbreidingsperceel.

Het onderzoek heeft tot doel inzicht te verschaffen in de bodemopbouw, de dikte van het keilempakket en het grondwaterniveau.

Veldwerkzaamheden en resultaten

Het veldwerk is op 11 december 2012 uitgevoerd onder kwaliteitsverantwoordelijkheid van . Deze medewerker van Econsultancy in Doetinchem is geregistreerd als ervaren veldwerker voor het protocol 2001 van de SIKB BRL 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek".

In tabel I zijn de uitgevoerde werkzaamheden weergegeven.

Tabel I. Voorlopige onderzoeksopzet

Terreindeel	Oppervlakte	Aantal boringen
uitbreidingslocatie camping De Eikenhof	circa 10 ha	12 (max. 4,3 m -mvl) (*A)
(*A) De aanwezige leemlaag bleek dermate compact te zijn dat deze niet op alle boorpunten handmatig doorboord kon worden.		

Bijlage 1 bevat een locatieschets met daarop aangegeven de boorpunten. Van het opgeboorde materiaal is een boorbeschrijving conform de NEN 5104 gemaakt en is het grondwaterniveau gemeten. In bijlage 2 zijn de boorprofielen opgenomen. Ter plaatse van elk boorpunt is tevens de maaiveldhoogte ten opzichte van NAP ingemeten. Deze informatie is tevens weergegeven in bijlage 2.

De bodem bestaat tot circa 0,6 á 2,0 m -mv uit zwak tot matig fijn, zeer fijn zand. De bovengrond is tevens matig humeus. Hieronder komt een leemlaag voor die zich plaatselijk dieper doorzet dan 4,3 m -mv. Het grondwaterniveau bedraagt circa 1,5 á 2,0 m -mv. Plaatselijk komt hangwater op het leempakket voor.

Vanwege de compactheid van het leempakket kon niet bij elk boorpunt tot de gewenste diepte worden geboord. Mocht echter inzicht in de exacte dikte van het leempakket gewenst zijn, dan adviseert Econsultancy om enkele boringen met behulp van een mechanische boorstelling (avegaar) tot circa 8 m -mv te plaatsen.

Heeft u nog vragen of opmerkingen naar aanleiding van het voorgaande, neem dan gerust contact met ons op.

Met vriendelijke groeten,
Econsultancy



Projectleider

Kwaliteitscontroleur:



paraaf:

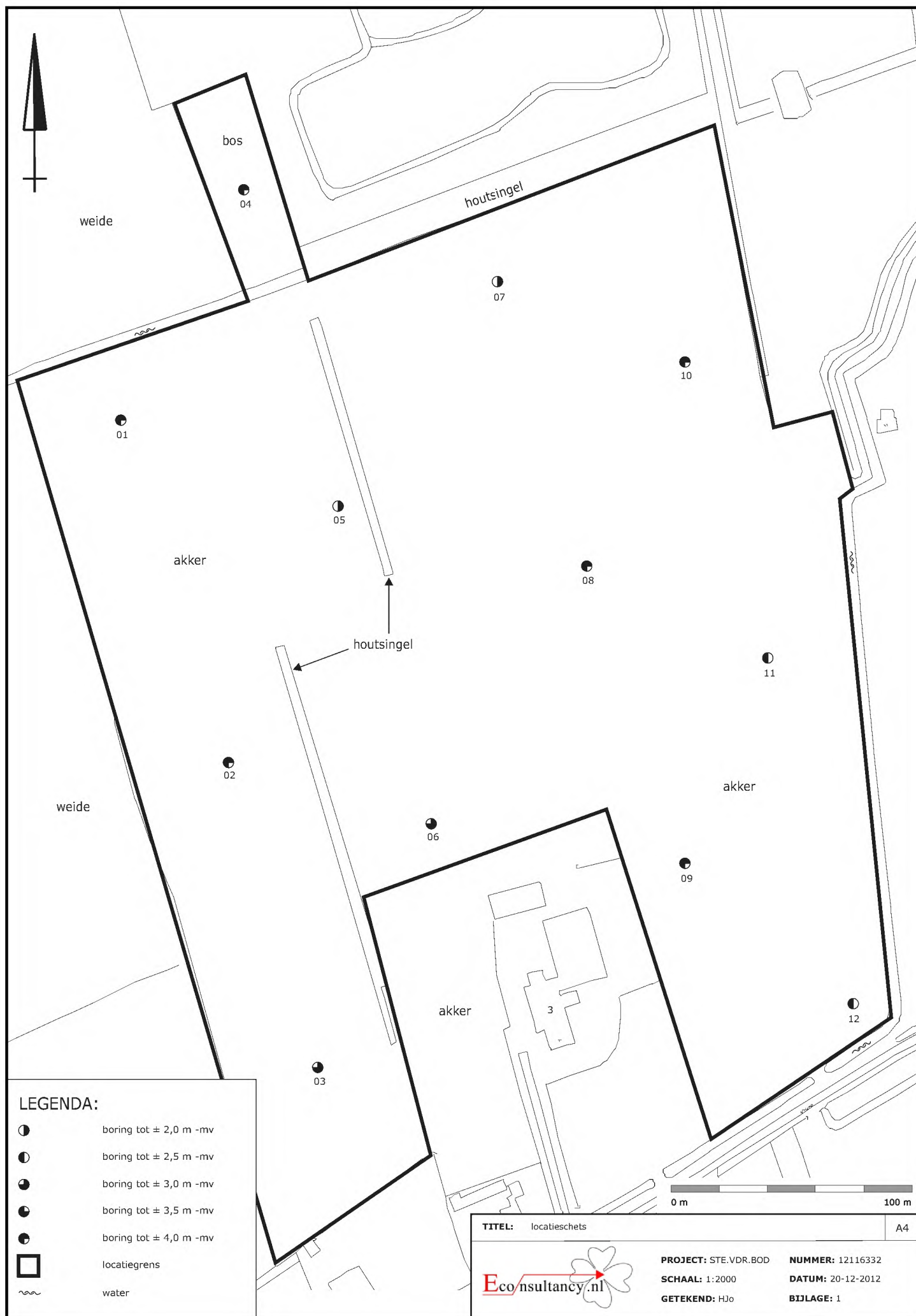


Bijlagen:

1. - Locatieschets
2. - Boorprofielen

VESTIGING
Doetinchem
POST/BEZOEKADRES
Fabriekstraat 19c
PC/PLAATS
7005 AP Doetinchem
TELEFOON

FAX
(0314) 36 51 77
E-MAIL
doetinchem@
econsultancy.nl
INTERNET
econsultancy.nl



Bijlage 2 Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

	Zand, kleilig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleilig
	Veen, sterk kleilig
	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

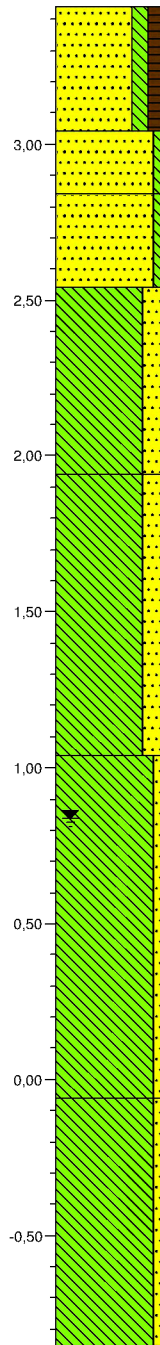
	slib
	water

Boring: 01

Hoogte maaiveld: 3,441 meter +NAP

X: 536175
Y: 195914

maatvoering in m +NAP



maatvoering in m -maaiveld

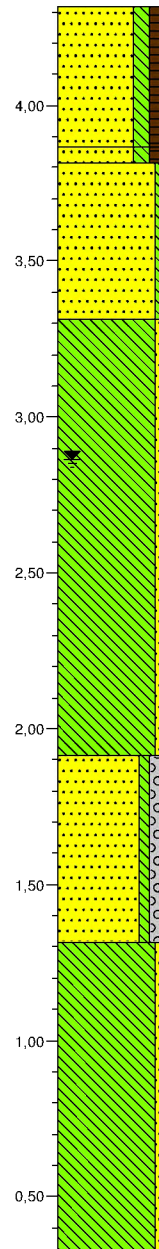


Boring: 02

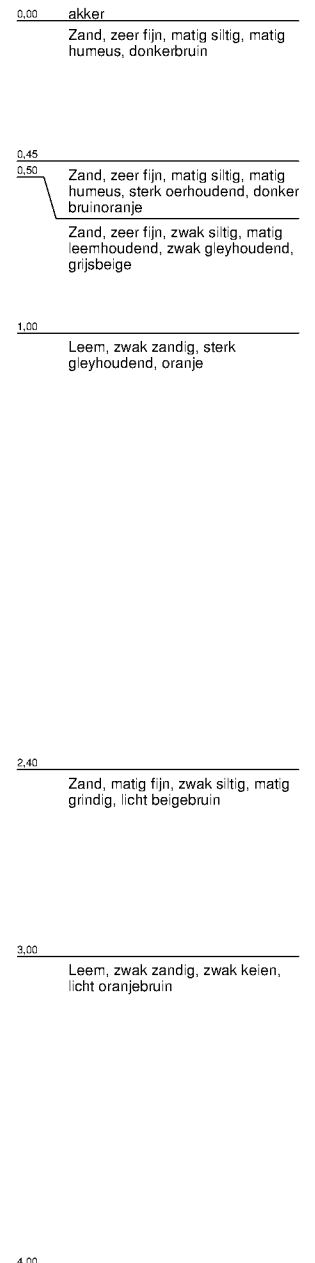
Hoogte maaiveld: 4,315 meter +NAP

X: 536042
Y: 195958

maatvoering in m +NAP



maatvoering in m -maaiveld

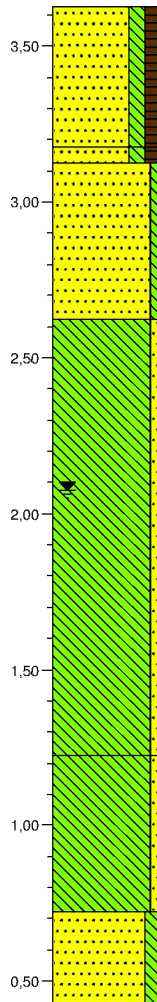


Boring: 03

Hoogte maaiveld: 3,625 meter +NAP

X: 535906
Y: 195996

maatvoering in m +NAP



maatvoering in m -maaiveld

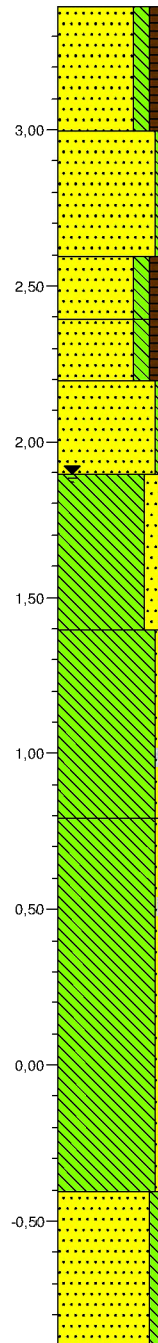


Boring: 04

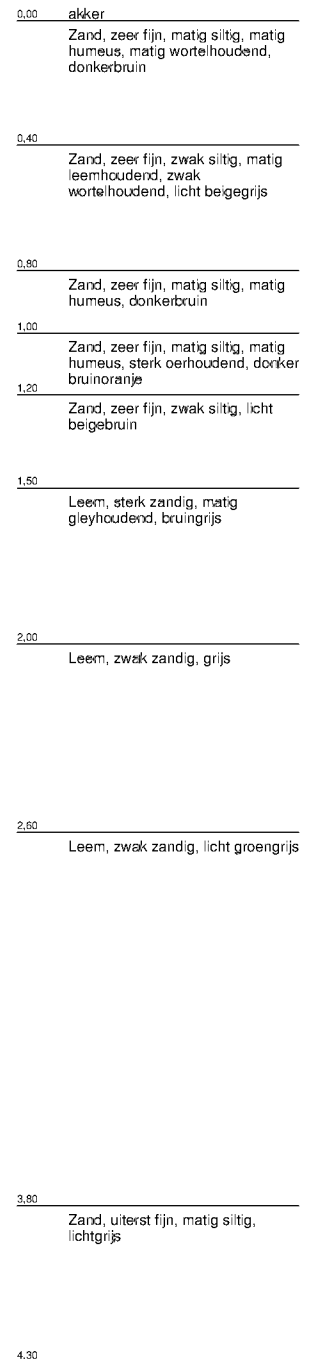
Hoogte maaiveld: 3,395 meter +NAP

X: 536257
Y: 195969

maatvoering in m +NAP



maatvoering in m -maaiveld

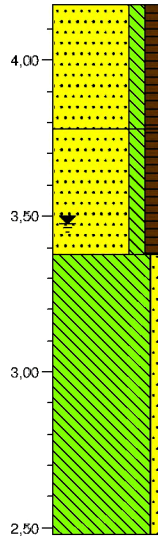


Boring: 05

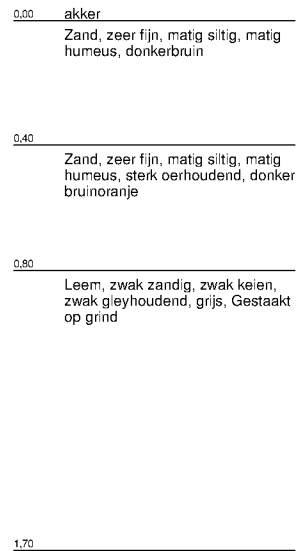
Hoogte maaiveld: 4,177 meter +NAP

X: 536126
Y: 196010

maatvoering in m +NAP



maatvoering in m -maaiveld

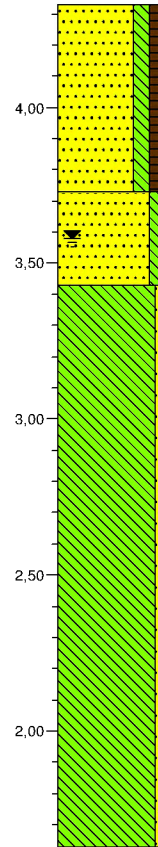


Boring: 06

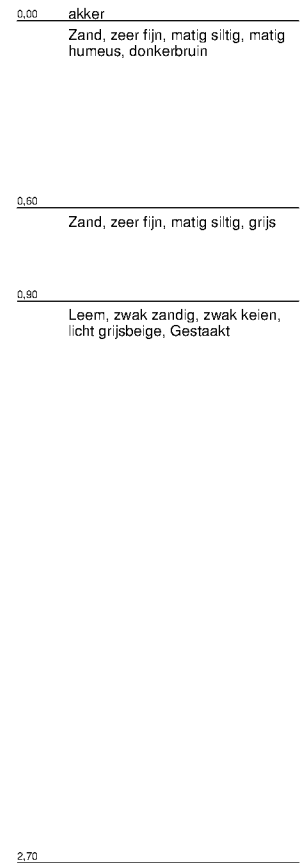
Hoogte maaiveld: 4,329 meter +NAP

X: 536004
Y: 196045

maatvoering in m +NAP



maatvoering in m -maaiveld

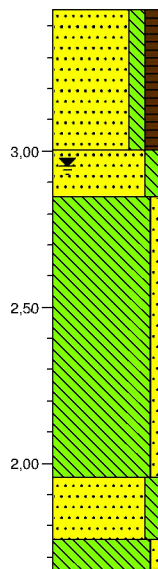


Boring: 07

Hoogte maaiveld: 3,454 meter +NAP

X: 536227
Y: 196070

maatvoering in m +NAP



maatvoering in m -maaiveld

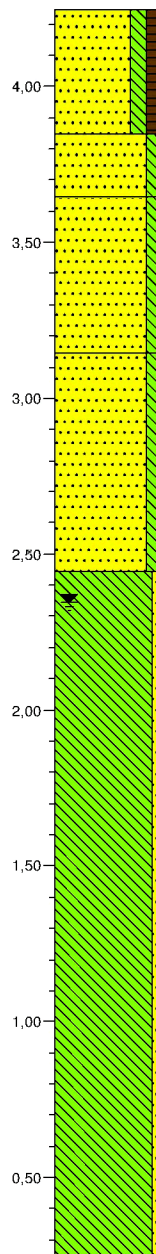
0,00	akker
	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin
0,45	
	Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk oerhoudend, donkeroranje
0,60	
	Leem, zwak zandig, zwak gleyhoudend, grijs
1,50	
	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig leemhoudend, matig keien, licht bruinoranje
1,70	
	Leem, zwak zandig, matig keien, grijs, Gestaakt op grind
1,80	

Boring: 08

Hoogte maaiveld: 4,246 meter +NAP

X: 536107
Y: 196104

maatvoering in m +NAP



maatvoering in m -maaiveld

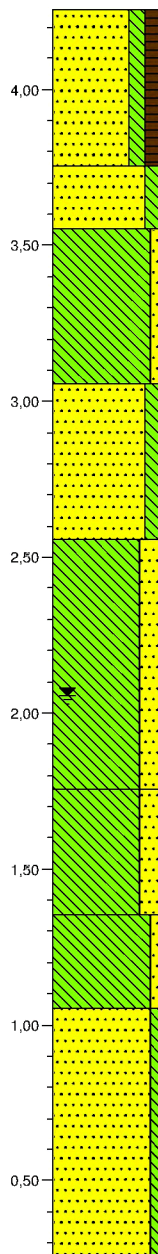
0,00	akker
	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin
0,40	
	Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk oerhoudend, donkeroranje
0,60	
	Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk leemhoudend, lichtgrijs
1,10	
	Zand, matig fijn, matig siltig, lichtoranje
1,80	
	Leem, zwak zandig, zwak keien, licht beigegrijs
4,00	

Boring: 09

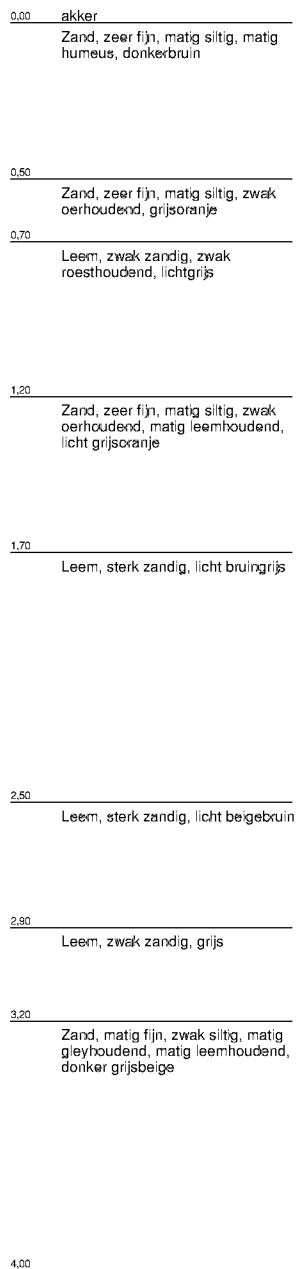
Hoogte maaiveld: 4,255 meter +NAP

X: 535988
Y: 196143

maatvoering in m +NAP



maatvoering in m -maaiveld

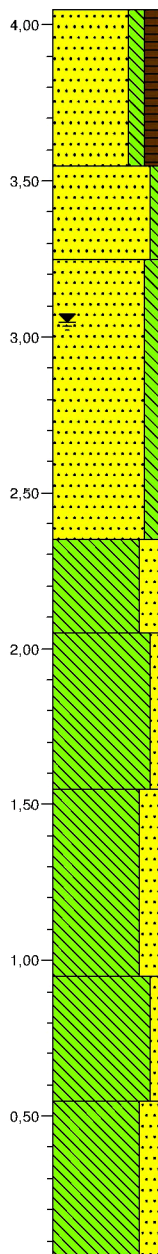


Boring: 10

Hoogte maaiveld: 4,049 meter +NAP

X: 536189
Y: 196150

maatvoering in m +NAP



maatvoering in m -maaiveld

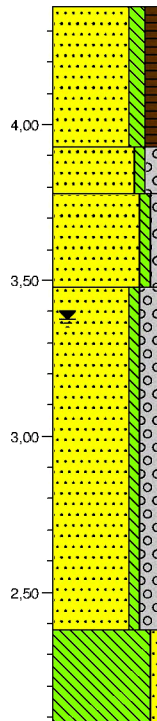


Boring: 11

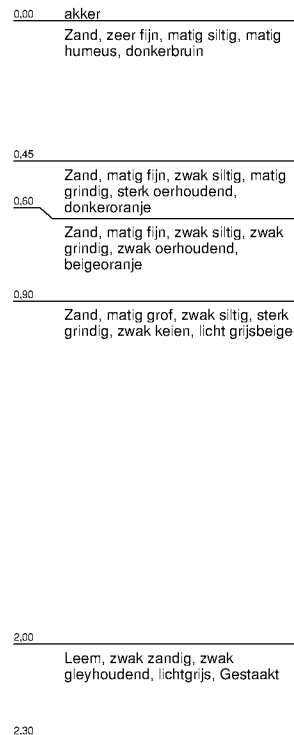
Hoogte maaiveld: 4,378 meter +NAP

X: 536068
Y: 196182

maatvoering in m +NAP



maatvoering in m -maaveld

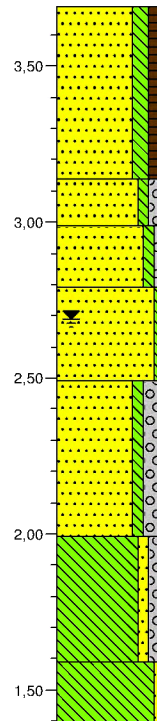


Boring: 12

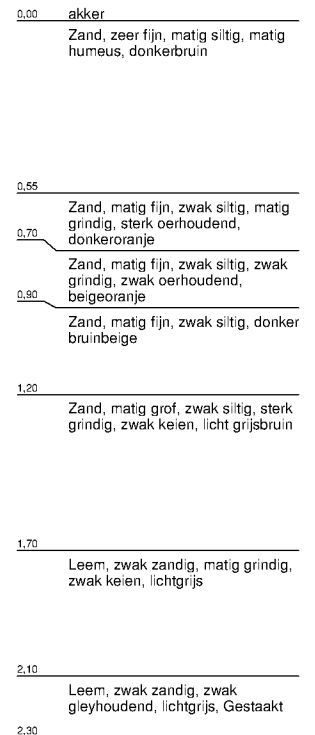
Hoogte maaiveld: 3,69 meter +NAP

X: 535930
Y: 196218

maatvoering in m +NAP



maatvoering in m -maaveld





Econsultancy is een onafhankelijk adviesbureau. Wij bieden realistisch advies en concrete oplossingen voor milieuvraagstukken en willen daarmee een bijdrage leveren aan een duurzaam en verantwoord gebruik van onze leefomgeving.

Diensten

Wij kunnen u van dienst zijn met een uitgebreid scala aan onderzoeken op het gebied van bodem, waterbodem, water, archeologie, ecologie en milieu. Op www.econsultancy.nl vindt u uitgebreide informatie over de verschillende onderzoeken.

Werkwijze

Inzet en professionele betrokkenheid kenmerkt onze diensten. De verantwoordelijke projectleider is het eenduidige aanspreekpunt voor de klant en draagt zorg voor alle aspecten van het project: kwaliteit, tijd, geld, communicatie en organisatie. De kernwaarden deskundig, vertrouwd, betrokken, flexibel, zorgvuldig en vernieuwend zijn een belangrijke leidraad in ons handelen.

Kennis

Het deskundig begeleiden van onze opdrachtgevers vraagt om betrokkenheid bij en kennis van de bedoelingen van de opdrachtgever. Het vereist ook gedegen en actuele vakinhoudelijke kennis. Alle beschikbare kennis wordt snel en effectief ingezet. De medewerkers vormen ons belangrijkste kapitaal. Persoonlijke en inhoudelijke ontwikkeling staat centraal want het werk vraagt steeds om nieuwe kennis en nieuwe verantwoordelijkheden.

Creativiteit

Onze medewerkers zijn in staat om buiten de geijkte kaders een oplossing te zoeken met in achtneming van de geldende wet- en regelgeving. Oplossingen die bedoeld zijn om snel en efficiënt het doel van de opdrachtgever te bereiken.

Kwaliteit

Er wordt continue gestreefd naar het verhogen van de professionaliteit van de dienstverlening. Het leveren van diensten wordt intern op een dusdanige wijze georganiseerd dat het gevraagde resultaat daadwerkelijk op een zo effectief en efficiënt mogelijke wijze wordt voortgebracht. Hierbij staat de klanttevredenheid centraal. Het kwaliteitssysteem van Econsultancy voldoet aan de NEN-EN-ISO 9001: 2008. Tevens is Econsultancy gecertificeerd voor diverse protocollen en beoordelingsrichtlijnen.

Opdrachtgevers

Econsultancy heeft sinds haar oprichting in 1996 al meer dan tienduizend projecten uitgevoerd. Projecten in opdracht van particulier tot de Rijksoverheid, van het bedrijfsleven tot non-profit organisaties. De projecten kennen een grote diversiteit en hebben in sommige gevallen uitsluitend een onderzoekend karakter en zijn in andere gevallen meer adviserend. Steeds vaker wordt onderzoek binnen meerdere disciplines door onze opdrachtgevers verlangd. Onze medewerkers zijn in staat dit voor de opdrachtgever te coördineren en zelf (deel)onderzoeken uit te voeren. Ter illustratie van de veelvoud en veelzijdigheid van de projecten in de werkvelden bodem, waterbodem, ecologie, archeologie, water en milieu kunnen uitgebreide referentielijsten worden verschaft.

Vestiging Limburg

Rijksweg Noord 39
6071 KS Swalmen
Tel.

Vestiging Gelderland

Fabriekstraat 19c
7005 AP Doetinchem
Tel.

Vestiging Brabant

Rapenstraat 2
5831 GJ Boxmeer
Tel.

