

Verslag Booronderzoek

Domien Liekenslaan
Keerbergen

i.o.v. Annika Devroe – Archeoloog

Opgesteld op: 17/07/2017

Door: Wim Alaerts

De Vijfde bvba
Linkhoutstraat 173
3560 Lummen
0474/73 17 06
BE 0839 286 560

De Vijfde

Milieu- & Natuuronderzoek – Staalname & Opmetingen

Inleiding

Het landschappelijk bodemonderzoek heeft als doel de aardkundige opbouw en ontstaansgeschiedenis van de ondergrond en het landschap te ontdekken.

Landschappelijk bodemonderzoek kan uitgevoerd worden dmv twee methoden: het landschappelijk booronderzoek en het onderzoek met landschappelijke profielputten.

In opdracht van Annika Devroe, werden in Keerbergen, Domien Liekenslaan, 5 handmatige boringen uitgevoerd.

Dit verslag geeft enerzijds een algemeen overzicht van het onderzoeksterrein en de gebruikte methode voor het booronderzoek, anderzijds een overzicht van de resultaten.

Administratieve gegevens

Tabel – Opdrachtgever

Naam	Annika Devroe Zelfstandig Archeloog / Bouwhistoricus	
Straat + nummer	Lemmensstraat 34	
Postcode+ gemeente	2800 Mechelen	
Naam contactpersoon	Annika Devroe	
Telefoon	0472 59 31 41	
E-mail	annika.devroe@gmail.com	

Tabel – Contactpersonen

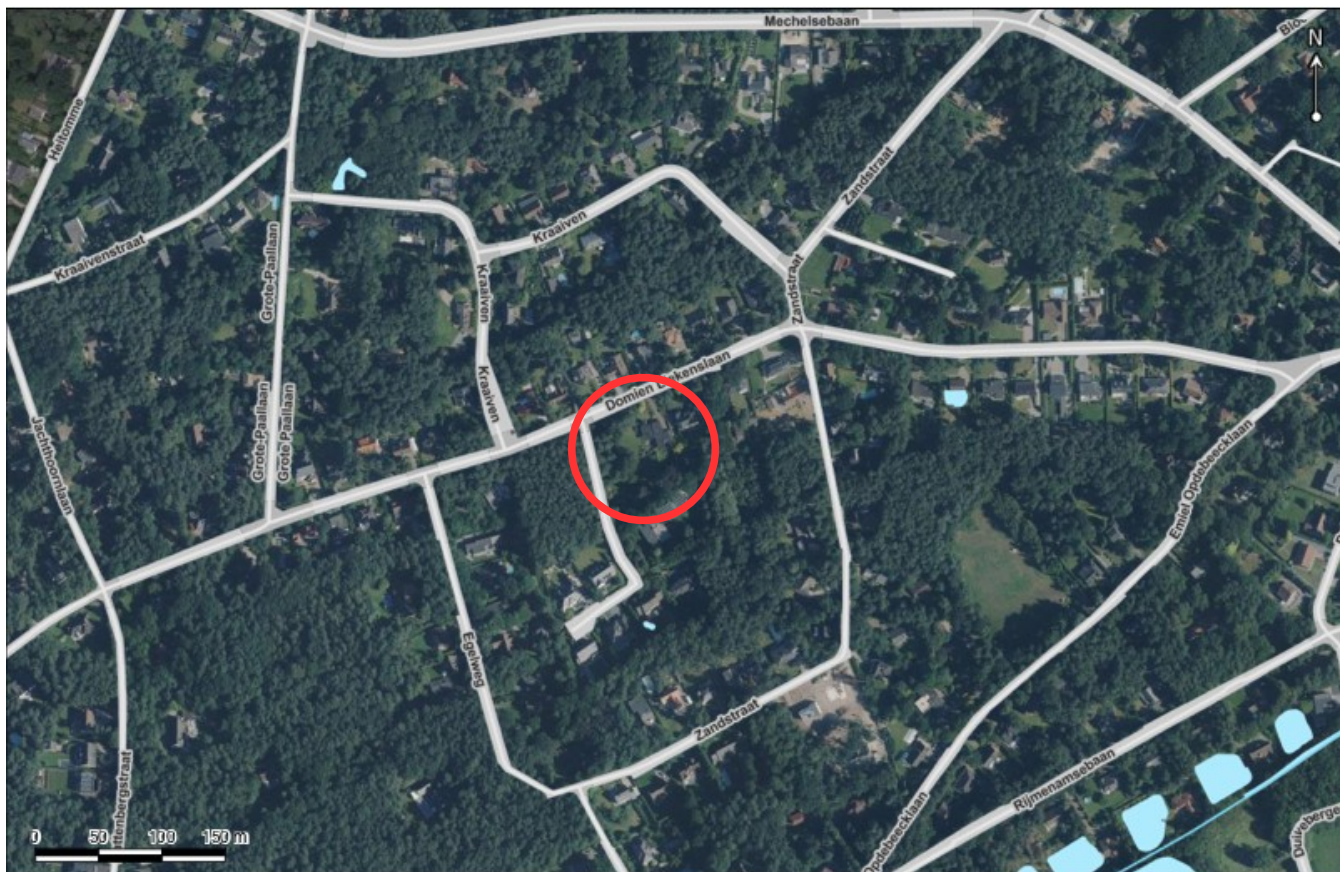
Organisatie	Annika Devroe Zelfstandig Archeloog / Bouwhistoricus	Landmeterskantoor Winston Schoeters
Contactpersoon	Annika Devroe	Jeroen Verhaegen
Telefoon	0472 59 31 41	015 52 81 45
E-mail	annika.devroe@gmail.com	winston@schoeters.be

De Vijfde

Milieu- & Natuuronderzoek – Staalname & Opmetingen

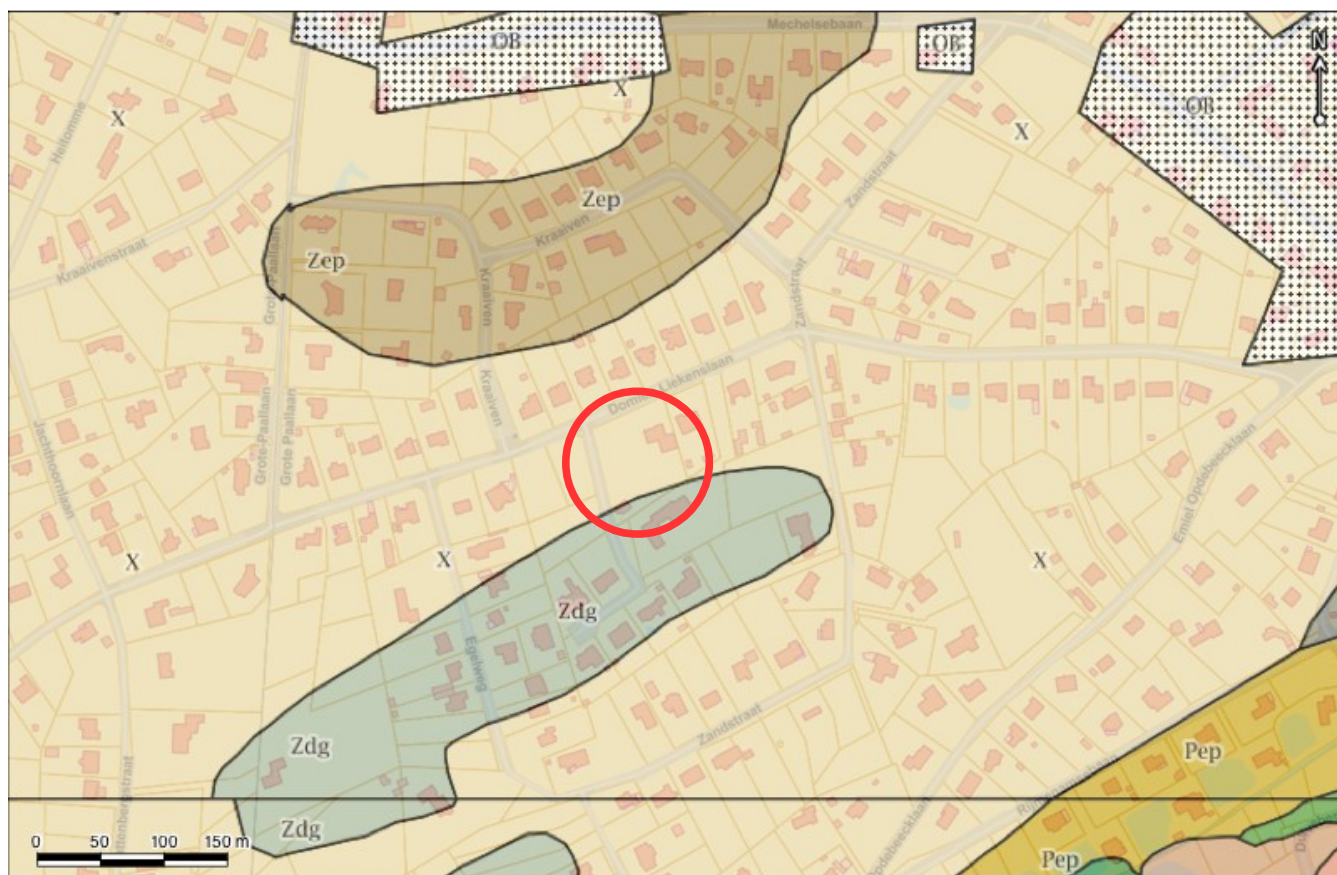
Het proefterrein

Het proefterrein situeert zich aan de Domien Liekenslaan in Keerbergen.



De Vijfde

Milieu- & Natuuronderzoek – Staalname & Opmetingen



De bodem wordt getypeerd als een duingrond (X). Het meest zuidelijke deel van het onderzoeksterrein grenst aan een gebied afgebakend als een matig natte zandbodems met duidelijke ijzer en/of humus B horizont (Zdg).

Tabel – Geologie

	Omschrijving:		Dikte:
Recent		Bouwvoor, geroerde grond, ophogingen, aanvullingen	ca. 0,5m
Quartair	EH	zandige eolische afzettingen van het Holocene en mogelijk Tardiglaciaal (Laat-Weichseliaan)	> 2m-mv
	ELPw en/of HQ (mogelijk afwezig)	Eolische afzettingen (zand tot silt) van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen), mogelijk Vroeg-Holocene. Zand tot zandleem in het noordelijke en het centrale gedeelte van Vlaanderen, silt (loess) in het zuidelijke gedeelte van Vlaanderen en/of Hellingsafzettingen van het Quartair	
	FLPw	Fluviaal afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen)	
Tertiair	Formatie van Zelzate	grijsgroen zand, kleilagen, glauconiethoudend, glimmerhoudend, gebioturbeerd, soms schelpen, soms pyrietconcreties	

De Vijfde

Milieu- & Natuuronderzoek – Staalname & Opmetingen

Het landschappelijk booronderzoek

Verspreid over het terrein werden 5 boringen uitgevoerd om de gaafheid van het bodemprofiel na te gaan en de aanwezigheid van een podzol en/of een donk.

De handmatige boringen werden uitgevoerd met een Edelmanboor van 7cm tot een diepte van ca. 1,0-1,2m-mv op 21/06/2017. Eén boring (B1) werd doorgezet tot op grondwaterniveau (2m-mv).

De boorlocaties werden opgemeten (d-GPS) (omgerekend naar Lambert-coördinaten).

In bijlagen zijn opgenomen:

- overzicht van de boorlocaties
- opmetingen, coördinaten en waterpassing
- boorprofielen
- boorlijsten
- foto's

Resultaten

Overzicht boringen per bodemtype, volgens de ligging van de boorlocaties op de Bodemkaart van Vlaanderen, en per bodemprofiel.

Bodemtype X

Type: duingrond

Boringen B1, 2, 4 en 5

Profiel: Ap/A – B – C

Bodemtype Zdg

Type: matig natte zandbodem met duidelijke ijzer en/of humus B horizont

Boring B3

Profiel: O – Ap/A – B – C

De Vijfde

Milieu- & Natuuronderzoek – Staalname & Opmetingen

Bijlagen

overzicht boorlocaties



- peilbuis
- boring < 0.5m
- boring < 1m
- boring < 1.5m
- boring < 2m
- boring # 2m
- inspectiegat
- sleuf
- slib
- depot
- overigen

situatie tekening

onderzoek **LBO Domien Liekenslaan**
 projectcode **2017F181**
 datum **17-07-2017**
 paraaf



De Vijfde

Milieu- & Natuuronderzoek – Staalname & Opmetingen

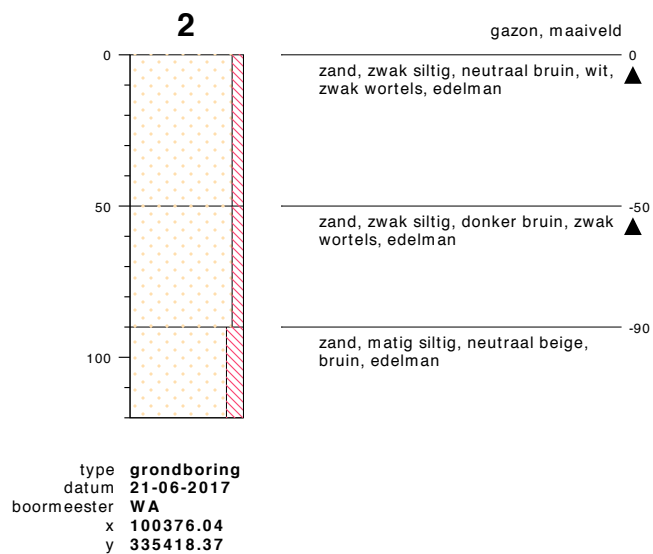
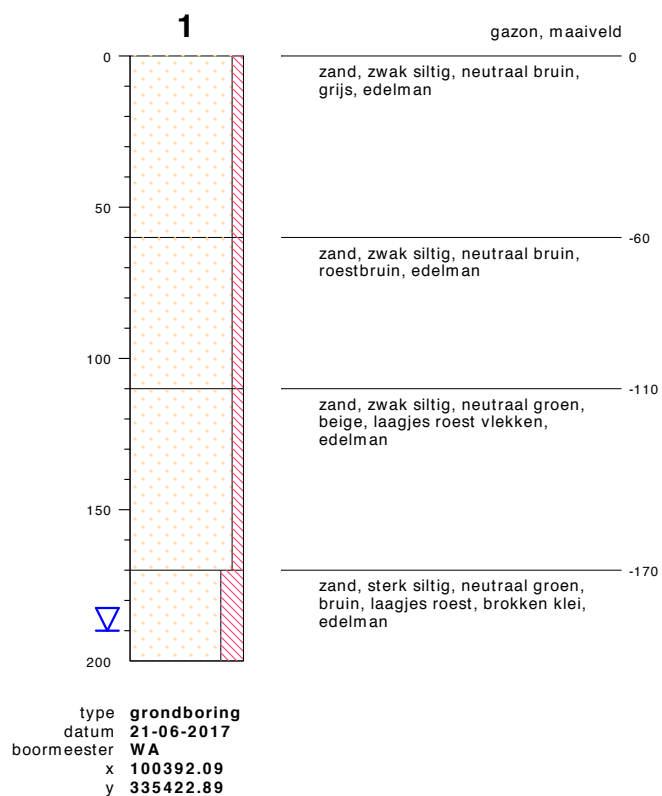
Opmetingen, coördinaten en waterpassing

(de Lambert-coördinaten van de boorpunten zijn opgenomen in de boorlijsten)

De Vijfde

Milieu- & Natuuronderzoek – Staalname & Opmetingen

boorprofielen

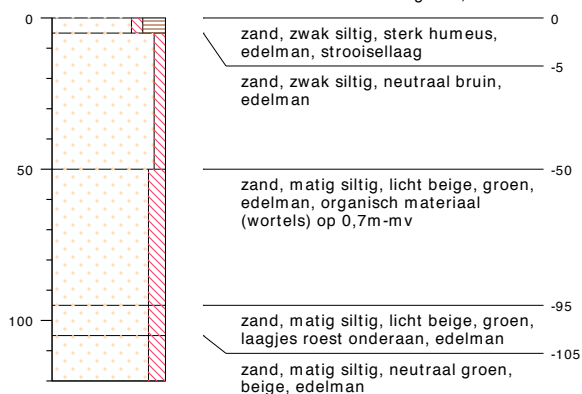


bodemprofielen schaal 1:25

onderzoek **LBO Domien Liekenslaan**
projectcode **2017F181**
datum **17-07-2017**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **1 van 4**



3

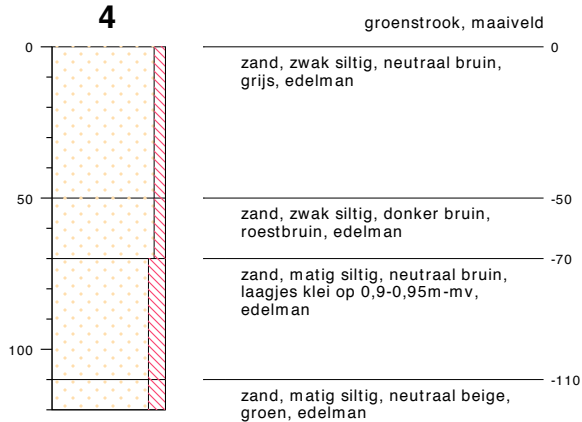


type **grondboring**
 datum **21-06-2017**
 boormeester **WA**
 x **100358.36**
 y **335402.78**



meetpunt 3
6132525

4



type **grondboring**
 datum **21-06-2017**
 boormeester **WA**
 x **100361.14**
 y **335433.92**



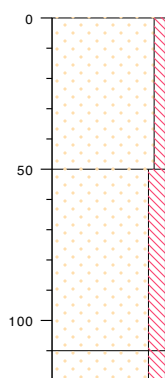
meetpunt 4
6132526

bodemprofielen schaal 1:25

onderzoek **LBO Domien Liekenslaan**
 projectcode **2017F181**
 datum **17-07-2017**
 getekend conform **NEN 5104**
 pagina **2 van 4**



5



gazon, maaiveld

0
zand, zwak siltig, neutraal bruin, wit,
sporen baksteen bovenste 20cm,
edelman ▲

-50
zand, matig siltig, neutraal bruin,
edelman

-110
zand, matig siltig, neutraal beige,
edelman

type **grondboring**
datum **21-06-2017**
boormeester **WA**
x **100356.30**
y **335456.88**



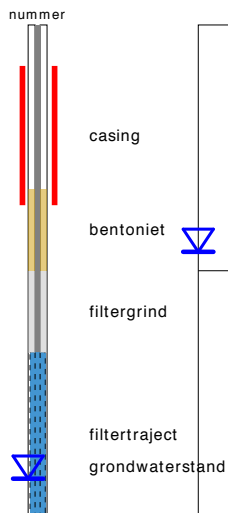
meetpunt 5
6132527

bodemprofielen schaal 1:25

onderzoek **LBO Domien Liekenslaan**
projectcode **2017F181**
datum **17-07-2017**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **3 van 4**



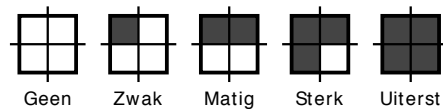
PEILBUIS



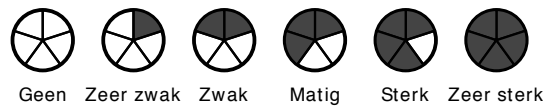
BORING



OLIE OP WATER REACTIE (OW)



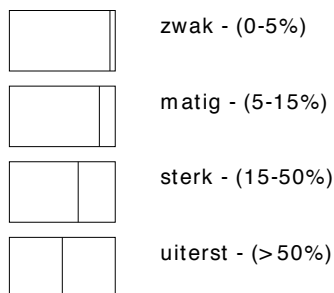
GEUR INTENSITEIT (GI)



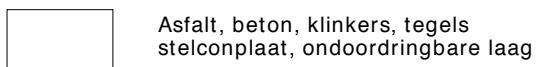
GRONDSOORTEN



MATE VAN BIJMENGING



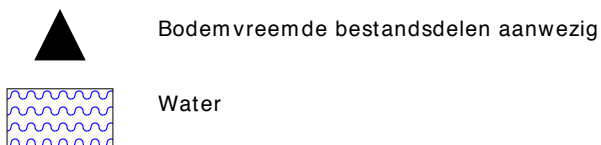
VERHARDINGEN



GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG



GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

De Vijfde

Milieu- & Natuuronderzoek – Staalname & Opmetingen

boorlijsten

De Vijfde bvba

milieu- en natuuronderzoek
abiotische monitoring

www.d5d.be

Linkhoutstraat 173
3560 Lummen
0474/73 17 06
wim.alaerts@d5d.be



Landschappelijk Booronderzoek – Boorlijst

klant: Devroe Annika
project: LBO Domien Liekenslaan, Keerbergen
datum: 21/06/17
Opm.:

boring nr.	datum	maaiveld	gws (m-mv)	opmerking	Bodemclassificatie (Belgische Bodemkaart)
1	21-06-2017	ocgazon	1.9	0,0	X (duingrond)

Lambert X	Lambert Y	Z (m-TAW)	Z (relatief)
166875	188430	ng	ng

terreinwaarneming								interpretatie
traject (m-mv)	apparaat	Ø (mm)	textuur	kleur	bijzonderheid	opmerking	ondergrens bereikt	horizont
0.00 - 0.60	edelman	70.0	Zs1	bruin grijs neutraal bruin roestbruin	0,0	0,0		Ap
0.60 - 1.10	edelman	70.0	Zs1	neutraal groen beige	0,0	0,0		A
1.10 - 1.70	edelman	70.0	Zs1	neutraal groen bruin	laagjes roest	0,0		C
1.70 - 2.00	edelman	70.0	Zs3	neutraal	laagjes roest, brokken klei	0,0	neen	

gws – grondwaterstand
ng – niet gemeten

m-mv – meter onder maaiveld

De Vijfde bvba

milieu- en natuuronderzoek
abiotische monitoring

www.d5d.be

Linkhoutstraat 173
3560 Lummen
0474/73 17 06
wim.alaerts@d5d.be



Landschappelijk Booronderzoek – Boorlijst

klant: Devroe Annika
project: LBO Domien Liekenslaan, Keerbergen
datum: 21/06/17
Opm.:

boring nr.	datum	maaiveld	gws (m-mv)	opmerking	Bodemclassificatie (Belgische Bodemkaart)
2	21-06-2017	ocgazon	0,0	0,0	X (duingrond)

Lambert X	Lambert Y	Z (m-TAW)	Z (relatief)
166859	188425	ng	ng

terreinwaarneming								interpretatie
traject (m-mv)	apparaat	Ø (mm)	textuur	kleur	bijzonderheid	opmerking	ondergrens bereikt	horizont
0.00 - 0.50	edelman	70.0	Zs1	bruin wit neutraal	zwak wortels	0,0		Ap
0.50 - 0.90	edelman	70.0	Zs1	bruin donker beige bruin	zwak wortels	0,0		A
0.90 - 1.20	edelman	70.0	Zs2	neutraal	0,0	0,0	neen	C

gws – grondwaterstand
ng – niet gemeten

m-mv – meter onder maaiveld

De Vijfde bvba

milieu- en natuuronderzoek
abiotische monitoring

www.d5d.be

Linkhoutstraat 173
3560 Lummen
0474/73 17 06
wim.alaerts@d5d.be



Landschappelijk Booronderzoek – Boorlijst

klant: Devroe Annika
project: LBO Domien Liekenslaan, Keerbergen
datum: 21/06/17
Opm.:

boring nr.	datum	maaiveld	gws (m-mv)	opmerking	Bodemclassificatie (Belgische Bodemkaart)
3	21-06-2017	ocbosgrond	0,0	0,0	Zdg (matig natte zandbodem met duidelijke ijzer en/of humus B horizont)

Lambert X	Lambert Y	Z (m-TAW)	Z (relatief)
166842	188409	ng	ng

terreinwaarneming								interpretatie
traject (m-mv)	apparaat	Ø (mm)	textuur	kleur	bijzonderheid	opmerking	ondergrens bereikt	horizont
0.00 - 0.05	edelman	70.0	Zs1,h3	o,o bruin	o,o	Strooisellaag		O
0.05 - 0.50	edelman	70.0	Zs1	neutraal	o,o	o,o		Ap/A
0.50 - 0.95	edelman	70.0	Zs2	beige groen licht	o,o	Organisch materiaal (wortels) op 0,7m-mv		B
0.95 - 1.05	edelman	70.0	Zs2	beige groen licht	laagjes roest	o,o		Bs
1.05 - 1.20	edelman	70.0	Zs2	groen beige neutraal	o,o	o,o	neen	C

gws – grondwaterstand
ng – niet gemeten

m-mv – meter onder maaiveld

De Vijfde bvba

milieu- en natuuronderzoek
abiotische monitoring

www.d5d.be

Linkhoutstraat 173
3560 Lummen
0474/73 17 06
wim.alaerts@d5d.be



Landschappelijk Booronderzoek – Boorlijst

klant: Devroe Annika
project: LBO Domien Liekenslaan, Keerbergen
datum: 21/06/17
Opm.:

boring nr.	datum	maaiveld	gws (m-mv)	opmerking	Bodemclassificatie (Belgische Bodemkaart)
4	21-06-2017	ocgroenstrook	0,0	0,0	X (duingrond)

Lambert X	Lambert Y	Z (m-TAW)	Z (relatief)
166844	188440	ng	ng

terreinwaarneming								interpretatie
traject (m-mv)	apparaat	Ø (mm)	textuur	kleur	bijzonderheid	opmerking	ondergrens bereikt	horizont
0.00 - 0.50	edelman	70.0	Zs1	bruin grijs neutraal	0,0	0,0		Ap
0.50 - 0.70	edelman	70.0	Zs1	bruin roestbruin	0,0	0,0		A
0.70 - 1.10	edelman	70.0	Zs2	donker bruin	laagjes klei	0,0		B
1.10 - 1.20	edelman	70.0	Zs2	neutraal beige groen	0,0	0,0	neen	C

gws – grondwaterstand
ng – niet gemeten

m-mv – meter onder maaiveld

De Vijfde bvba

milieu- en natuuronderzoek
abiotische monitoring

www.d5d.be

Linkhoutstraat 173
3560 Lummen
0474/73 17 06
wim.alaerts@d5d.be



Landschappelijk Booronderzoek – Boorlijst

klant: Devroe Annika
project: LBO Domien Liekenslaan, Keerbergen
datum: 21/06/17
Opm.:

boring nr.	datum	maaiveld	gws (m-mv)	opmerking	Bodemclassificatie (Belgische Bodemkaart)
5	21-06-2017	ocgazon	0,0	0,0	X (duingrond)

Lambert X	Lambert Y	Z (m-TAW)	Z (relatief)
166839	188463	ng	ng

terreinwaarneming								interpretatie
traject (m-mv)	apparaat	Ø (mm)	textuur	kleur	bijzonderheid	opmerking	ondergrens bereikt	horizont
0.00 - 0.50	edelman	70.0	Zs1	bruin wit neutraal	sporen baksteen	0,0		Ap
0.50 - 1.10	edelman	70.0	Zs2	bruin neutraal	0,0	0,0		A
1.10 - 1.20	edelman	70.0	Zs2	beige neutraal	0,0	0,0	neen	C

gws – grondwaterstand
ng – niet gemeten

m-mv – meter onder maaiveld

De Vijfde

Milieu- & Natuuronderzoek – Staalname & Opmetingen

foto's



meetpunt 1



meetpunt 2



meetpunt 3



meetpunt 4



meetpunt 5