Verslag Booronderzoek

Lijsterstraat

Waasmunster

i.o.v. Archebo bvba

Opgesteld op: 25/07/2017

Door: Wim Alaerts

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

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 Archebo bvba, werden in Waasmunster, Lijsterstraat, 9 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	Archebo bvba	
Straat + nummer	Merelnest 5	
Postcode+ gemeente	3470 Kortenaken	
Naam contactpersoon	Jan Claesen	
Telefoon	0499 24 65 89	
E-mail	jan@archebo.be	

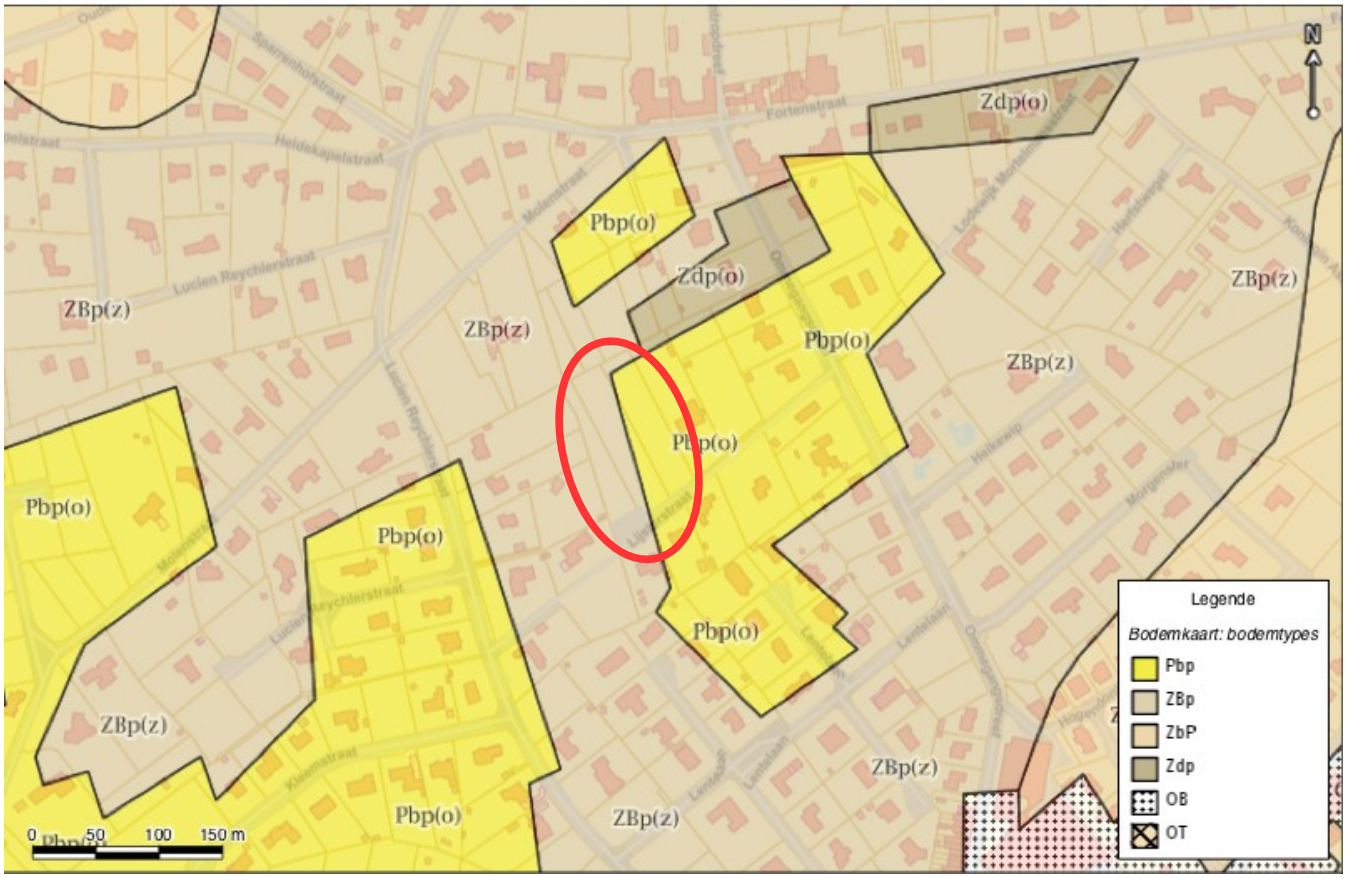
Tabel – Contactpersonen

Organisatie	Archebo bvba	
Contactpersoon	Jan Claesen	
Telefoon	0499 24 65 89	
E-mail	jan@archebo.be	

Het proefterrein

Het proefterrein situeert zich aan de Lijsterstraat in Waasmunster.





De bodem wordt getypeerd als een (zeer) droge zandbodem (ZB-) op het westelijk deel van het onderzoeksterrein en een droge zandleembodem (Pb-) oostelijk, zonder profiel (--p) en met een sterke antropogene invloed (---(o)) of een humusarme bovengrond (---(z)).

Tabel – Geologie

	Omschrijving:		Dikte:
Recent		Bouwvoor, geroerde grond, ophogingen, aanvullingen	ca. 0,5m
Quartair	**E***H*	zandige eolische afzettingen van het Holoceen en mogelijk Tardiglaciaal (Laat-Weichseliaan)	> 2m-mv
	E*LPw* en/of **H***Q*	Eolische afzettingen (zand tot silt) van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen), mogelijk Vroeg-Holoceen. 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	
Tertiair	Formatie van Boom, Lid van Terhagen	bleekgrijze klei, onderaan kalkhoudend	

Het landschappelijk booronderzoek

Verspreid over het terrein werden 9 boringen uitgevoerd om een beter inzicht in de bodemopbouw van het terrein te verkerijgen en om na te gaan of het archeologisch niveau verstoringen kent.

De handmatige boringen werden uitgevoerd met een Edelmanboor van 7cm tot een diepte van ca. 1,0-1,2m-mv op 19/07/2017.

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

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 ZBp(z)

Type: zeer droge tot droge zandbodem zonder profiel, humusarme bovengrond

Boringen B2, 5, 7, 9

Profiel: Ap – C

Bodemtype Pbp(o)

Type: droge zandleembodem zonder profiel, sterke antropogene invloed

Boringen B1, 3, 4, 6, 8

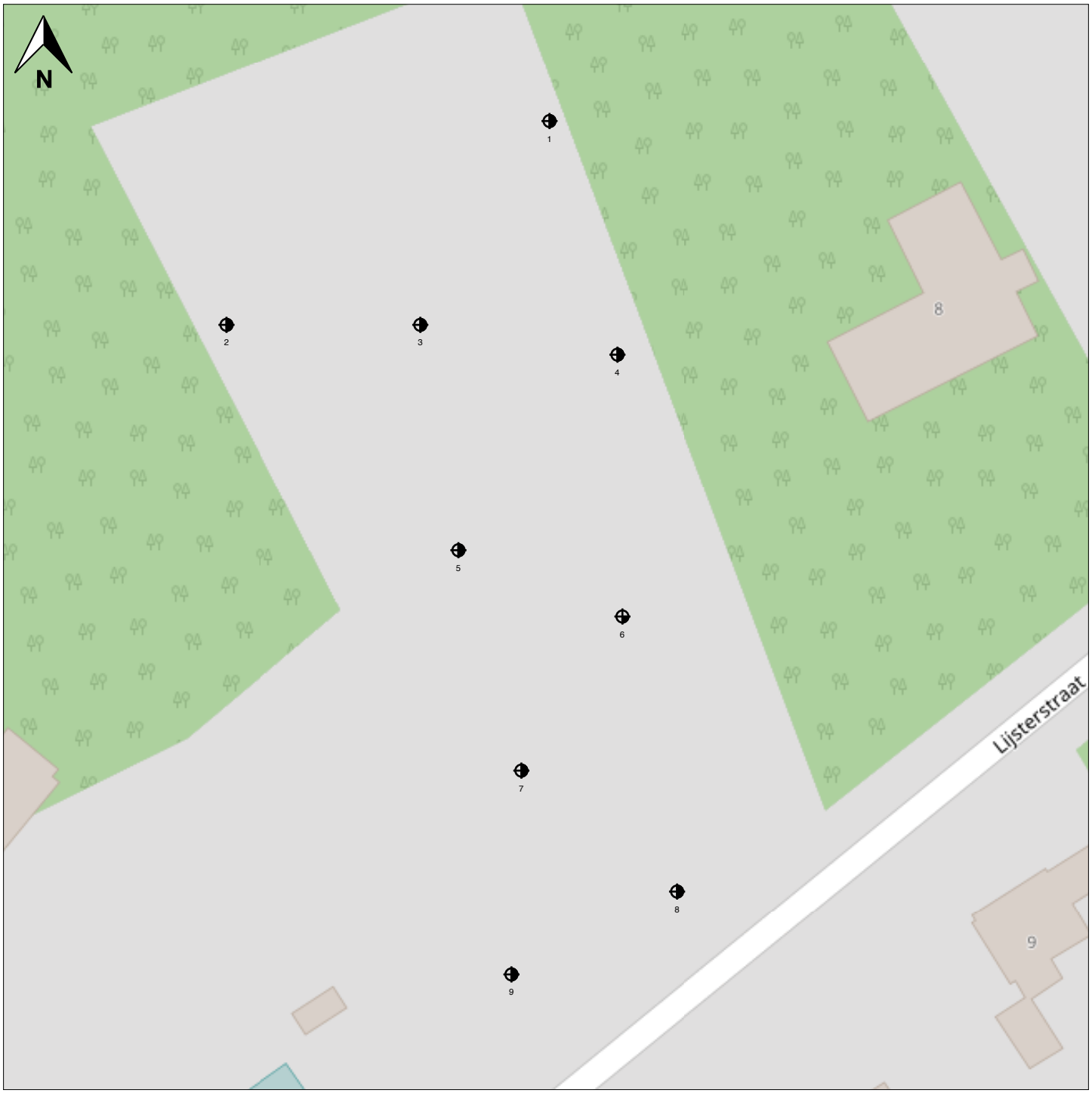
Profiel: Ap – (resten E/B) – C

In boringen B1, B3, B5 en B6 kunnen we in de ploegvoor/geroerde toplaag nog geroerde resten onderscheiden van de oorspronkelijke E en/of B-horizont (podzol). In boring B7 (B8?) nog een restant in de originele gelaagdheid.

Boring B9 valt op omwille van de sterk siltige C-horizont (alle overige, zandig, zwak siltig).

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 Lijsterstraat Waasmunster**
projectcode	**2017D36**
datum	**25-07-2017**
paraaf	

Opmetingen, coördinaten en waterpassing

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

Nivellering Boorlocaties

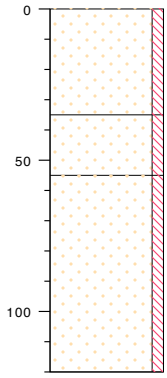
klant: Archebo bvba
project: LBO Lijsterstraat Waasmunster
datum: 19/07/17
Opm.:

Peilbuis / Punt	hoogtemeting (cm) station a	hoogte top tov riooldeksel	hoogte m-TAW	
1	114	76	31,20	
2	122	68	31,12	
3	121	69	31,13	
4	123	67	31,11	
5	130	60	31,04	
6	141	49	30,93	
7	163	27	30,71	
8	181	9	30,53	
9	207	-17	30,27	
meetpunt "3" (landmeter)	173	17	30,61	
riooldeksel	190	0	30,44	(geopunt.be)

Opmerkingen:
meetpunt "3" (landmeter), meetnagel centraal op de Lijsterstraat

boorprofielen

1



akker, maaiveld

0 ▲ zand, zwak siltig, neutraal bruin, matig wortels, edelman, zeer zacht, scherp recht

-35 ▲ zand, zwak siltig, neutraal beige, bruin, brokken zand donker grijsbruin, edelman, scherp, schuin

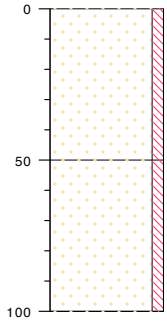
-55 zand, zwak siltig, licht beige, edelman

type **grondboring**
datum **19-07-2017**
boormeester **WA**
x **64765.86**
y **348707.63**



meetpunt 1
6189382

2



gras, maaiveld

0 zand, zwak siltig, neutraal bruin, groen, edelman, duidelijk, onscherp

-50 zand, zwak siltig, neutraal beige, edelman

type **grondboring**
datum **19-07-2017**
boormeester **WA**
x **64728.84**
y **348685.24**

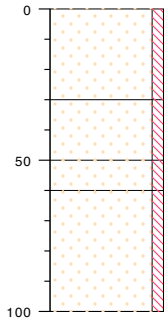


meetpunt 2
6189383

bodemprofielen **schaal 1:25**

onderzoek **LBO Lijsterstraat Waasmunster**
projectcode **2017D36**
datum **25-07-2017**
getekend conform **NEN 5104**

3



akker, maaiveld

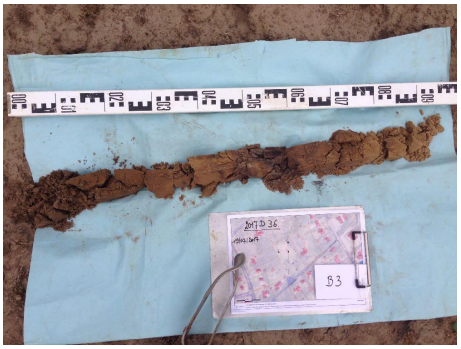
0 zand, zwak siltig, neutraal bruin, edelman, zeer zacht

-30 zand, zwak siltig, neutraal bruin, beige, edelman

-50 zand, zwak siltig, donker bruin, grijs, edelman

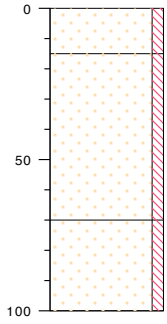
-60 zand, zwak siltig, neutraal beige, edelman

type **grondboring**
datum **19-07-2017**
boormeester **WA**
x **64750.81**
y **348684.86**



meetpunt 3
6189384

4



akker, maaiveld

0 zand, zwak siltig, neutraal bruin, matig wortels, edelman, matig zacht

-15 zand, zwak siltig, licht bruin, resten zand licht grijs/zwart, edelman, scherp, schuin

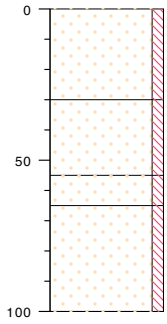
-70 zand, zwak siltig, licht beige, edelman

type **grondboring**
datum **19-07-2017**
boormeester **WA**
x **64773.09**
y **348681.09**



meetpunt 4
6189385

5



akker, maaiveld

0 zand, zwak siltig, neutraal bruin, sterk wortels, edelman, zeer zacht

-30 zand, zwak siltig, neutraal beige, bruin, edelman

-55 zand, zwak siltig, donker beige, wit, edelman, duidelijke boven- en ondergrens

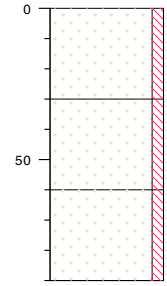
-65 zand, zwak siltig, licht beige, zwak wortels, edelman

type **grondboring**
datum **19-07-2017**
boormeester **WA**
x **64754.68**
y **348659.31**



meetpunt 5
6189386

6



akker, maaiveld

0 zand, zwak siltig, neutraal bruin, zwak wortels, edelman, zacht, scherp, recht

-30 zand, zwak siltig, neutraal beige, bruin, brokken zand donker witbeige, edelman, duidelijk, recht

-60 zand, zwak siltig, licht beige, edelman

type **grondboring**
datum **19-07-2017**
boormeester **WA**
x **64773.14**
y **348651.49**

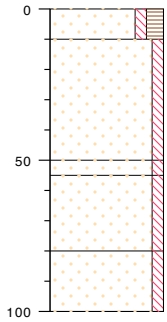


meetpunt 6
6189387

bodemprofielen **schaal 1:25**

onderzoek **LBO Lijsterstraat Waasmunster**
projectcode **2017D36**
datum **25-07-2017**
getekend conform **NEN 5104**

7



braak, maaiveld

0 zand, zwak siltig, matig humeus, donker bruin, sterk wortels, edelman

-10 zand, zwak siltig, neutraal bruin, edelman, duidelijk, schuin

-50 zand, zwak siltig, donker beige, wit, edelman, duidelijk, wig

-55 zand, zwak siltig, neutraal bruin, beige, brokken zand donker witbeige, edelman, scherp,

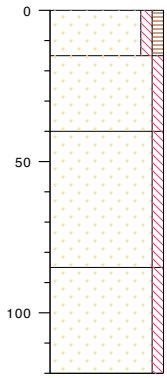
-80 zand, zwak siltig, licht beige, edelman



meetpunt 7
6189388

type **grondboring**
datum **19-07-2017**
boormeester **WA**
x **64761.37**
y **348634.28**

8



braak, maaiveld

0 zand, zwak siltig, zwak humeus, donker bruin, sporen baksteen, edelman, scherp, recht

-15 zand, zwak siltig, neutraal bruin, edelman, hard, scherp, schuin

-40 zand, zwak siltig, neutraal beige, bruin, edelman

-85 zand, zwak siltig, licht beige, edelman



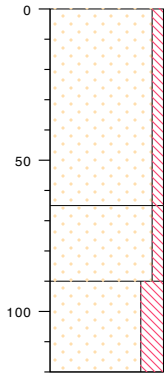
meetpunt 8
6189389

type **grondboring**
datum **19-07-2017**
boormeester **WA**
x **64778.78**
y **348620.29**

bodemprofielen **schaal 1:25**

onderzoek **LBO Lijsterstraat Waasmunster**
projectcode **2017D36**
datum **25-07-2017**
getekend conform **NEN 5104**

9



braak, maaiveld

0 ▲

zand, zwak siltig, neutraal bruin, sterk wortels bovenaan, sporen baksteen, brokken zand licht witbeige, edelman, scherp, grillig

-65

zand, zwak siltig, neutraal beige, bruin, edelman, gelaagdduidelijk, wig

-90

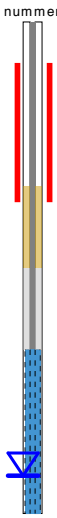
zand, sterk siltig, neutraal beige, bruin, edelman



meetpunt 9
6189390

type **grondboring**
datum **19-07-2017**
boormeester **WA**
x **64759.84**
y **348611.26**

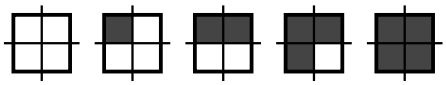
PEILBUIS



BORING



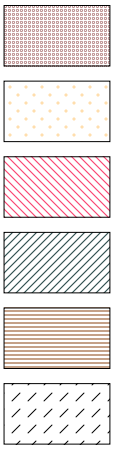
OLIE OP WATER REACTIE (OW)



GEUR INTENSITEIT (GI)



GRONDSOORTEN



Grind, grindig (G,g)

Zand, zandig (Z,z)

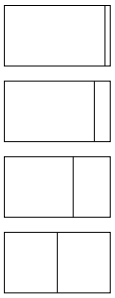
Leem, siltig (L,s)

Klei, kleiig (K,k)

Veen, humeus (V,h)

Slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)

matig - (5-15%)

sterk - (15-50%)

uiterst - (>50%)

VERHARDINGEN



Asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

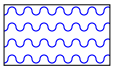
GRADATIE ZAND

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



Bodemvreemde bestandsdelen aanwezig



Water

GRADATIE GRIND

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

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: Archebo bvba
project: LBO Lijsterstraat Waasmunster (2017D36)
datum: 19/07/17
Opm.:

boring nr.	datum	maaiveld	gws (m-mv)	opmerking	Bodemclassificatie (Belgische Bodemkaart)
1	19-07-2017 00	akker	0,0	0,0	Pbp(o), droge zandleembodem zonder profiel, sterke antropogene invloed

Lambert X	Lambert Y	Z (m-TAW)	Z (relatief)*
131069	201216	31,20	76

terreinwaarneming								interpretatie
traject (m-mv)	apparaat	Ø (mm)	textuur	kleur	bijzonderheid	opmerking	ondergrens bereikt	horizont
0.00 - 0.35	edelman	70.0	Zs1	bruin neutraal	matig wortels	Scherp recht		Ap
0.35 - 0.55	edelman	70.0	Zs1	beige bruin neutraal	brokken zand	Scherp, schuin		Ap (resten oorspronkelijke E/B-horizont)
0.55 - 1.20	edelman	70.0	Zs1	beige licht	0,0	0,0	neen	C

gws – grondwaterstand
ng – niet gemeten
m-mv – meter onder maaiveld
* tov riooldeksel Lijsterstraat

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: Archebo bvba
project: LBO Lijsterstraat Waasmunster (2017D36)
datum: 19/07/17
Opm.:

boring nr.	datum	maaiveld	gws (m-mv)	opmerking	Bodemclassificatie (Belgische Bodemkaart)
2	19-07-2017 00	gras	0,0	0,0	Zbp(z), zeer droge tot droge zandbodem zonder profiel, humusarme bovengrond

Lambert X	Lambert Y	Z (m-TAW)	Z (relatief)*
131032	201193	31,12	68

terreinwaarneming									interpretatie
traject (m-mv)	apparaat	Ø (mm)	textuur	kleur	bijzonderheid	opmerking	ondergrens bereikt		horizont
0.00 - 0.50	edelman	70.0	Zs1	bruin groen neutraal	0,0	Duidelijk, onscherp			Ap
0.50 - 1.00	edelman	70.0	Zs1	beige neutraal	0,0	0,0			C

gws – grondwaterstand
ng – niet gemeten
m-mv – meter onder maaiveld
* tov riooldeksel Lijsterstraat (centimeter)

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: Archebo bvba
project: LBO Lijsterstraat Waasmunster (2017D36)
datum: 19/07/17
Opm.:

boring nr.	datum	maaiveld	gws (m-mv)	opmerking	Bodemclassificatie (Belgische Bodemkaart)
3	19-07-2017 00	akker	0,0	0,0	Pbp(o), droge zandleembodem zonder profiel, sterke antropogene invloed

Lambert X	Lambert Y	Z (m-TAW)	Z (relatief)*
131054	201193	31,13	69

terreinwaarneming									interpretatie
traject (m-mv)	apparaat	Ø (mm)	textuur	kleur	bijzonderheid	opmerking	ondergrens bereikt		horizont
0.00 - 0.30	edelman	70.0	Zs1	bruin neutraal	0,0	0,0			Ap
0.30 - 0.50	edelman	70.0	Zs1	bruin beige neutraal	0,0	0,0			Ap
0.50 - 0.60	edelman	70.0	Zs1	bruin grijs donker	0,0	0,0			B (restant)
0.60 - 1.00	edelman	70.0	Zs1	beige neutraal	0,0	0,0	neen		C

gws – grondwaterstand
ng – niet gemeten
m-mv – meter onder maaiveld
* tov riooldeksel Lijsterstraat (centimeter)

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: Archebo bvba
project: LBO Lijsterstraat Waasmunster (2017D36)
datum: 19/07/17
Opm.:

boring nr.	datum	maaiveld	gws (m-mv)	opmerking	Bodemclassificatie (Belgische Bodemkaart)
4	19-07-2017 00	akker	0,0	0,0	Pbp(o), droge zandleembodem zonder profiel, sterke antropogene invloed

Lambert X	Lambert Y	Z (m-TAW)	Z (relatief)*
131076	201189	31,13	69

terreinwaarneming									interpretatie
traject (m-mv)	apparaat	Ø (mm)	textuur	kleur	bijzonderheid	opmerking	ondergrens bereikt		horizont
0.00 - 0.15	edelman	70.0	Zs1	bruin neutraal	matig wortels	0,0			Ap
0.15 - 0.70	edelman	70.0	Zs1	bruin licht	resten zand	Scherp, schuin			Ap
0.70 - 1.00	edelman	70.0	Zs1	beige licht	0,0	0,0	neen		C

gws – grondwaterstand
ng – niet gemeten
m-mv – meter onder maaiveld
* tov riooldeksel Lijsterstraat (centimeter)

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: Archebo bvba
project: LBO Lijsterstraat Waasmunster (2017D36)
datum: 19/07/17
Opm.:

boring nr.	datum	maaiveld	gws (m-mv)	opmerking	Bodemclassificatie (Belgische Bodemkaart)
5	19-07-2017 00	akker	0,0	0,0	Zbp(z), zeer droge tot droge zandbodem zonder profiel, humusarme bovengrond

Lambert X	Lambert Y	Z (m-TAW)	Z (relatief)*
131058	201167	31,04	60

terreinwaarneming									interpretatie
traject (m-mv)	apparaat	Ø (mm)	textuur	kleur	bijzonderheid	opmerking	ondergrens bereikt		horizont
0.00 - 0.30	edelman	70.0	Zs1	bruin neutraal	sterk wortels	0,0			Ap
0.30 - 0.55	edelman	70.0	Zs1	beige bruin neutraal	0,0	0,0			Ap
0.55 - 0.65	edelman	70.0	Zs1	beige wit donker	0,0	Duidelijke boven- en ondergrens			restant E / B
0.65 - 1.00	edelman	70.0	Zs1	beige licht	zwak wortels	0,0	neen		C

gws – grondwaterstand
ng – niet gemeten
m-mv – meter onder maaiveld
* tov riooldeksel Lijsterstraat (centimeter)

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: Archebo bvba
project: LBO Lijsterstraat Waasmunster (2017D36)
datum: 19/07/17
Opm.:

boring nr.	datum	maaiveld	gws (m-mv)	opmerking	Bodemclassificatie (Belgische Bodemkaart)
6	19-07-2017 00	akker	0,0	0,0	Pbp(o), droge zandleembodem zonder profiel, sterke antropogene invloed

Lambert X	Lambert Y	Z (m-TAW)	Z (relatief)*
131077	201160	30,93	49

terreinwaarneming									interpretatie
traject (m-mv)	apparaat	Ø (mm)	textuur	kleur	bijzonderheid	opmerking	ondergrens bereikt		horizont
0.00 - 0.30	edelman	70.0	Zs1	bruin neutraal	zwak wortels	Scherp, recht			Ap
0.30 - 0.60	edelman	70.0	Zs1	beige bruin neutraal	brokken zand	Duidelijk, recht			Ap
0.60 - 0.90	edelman	70.0	Zs1	beige licht	0,0	0,0	neen		C

gws – grondwaterstand
ng – niet gemeten
m-mv – meter onder maaiveld
* tov riooldeksel Lijsterstraat (centimeter)

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: Archebo bvba
project: LBO Lijsterstraat Waasmunster (2017D36)
datum: 19/07/17
Opm.:

boring nr.	datum	maaiveld	gws (m-mv)	opmerking	Bodemclassificatie (Belgische Bodemkaart)
7	19-07-2017 00	braak	0,0	0,0	Zbp(z), zeer droge tot droge zandbodem zonder profiel, humusarme bovengrond

Lambert X	Lambert Y	Z (m-TAW)	Z (relatief)*
131065	201142	30,71	27

terreinwaarneming									interpretatie
traject (m-mv)	apparaat	Ø (mm)	textuur	kleur	bijzonderheid	opmerking	ondergrens bereikt		horizont
0.00 - 0.10	edelman	70.0	Zs1,h2	bruin donker	sterk wortels	0,0			Ap
0.10 - 0.50	edelman	70.0	Zs1	bruin neutraal	0,0	Duidelijk, schuin			Ap
0.50 - 0.55	edelman	70.0	Zs1	beige wit donker	0,0	Duidelijk, wig			restant E
0.55 - 0.80	edelman	70.0	Zs1	bruin beige neutraal	brokken zand	Scherp, onregelmatig	neen		restant B
0.80 - 1.00	edelman	70.0	Zs1	beige licht	0,0	0,0	neen		C

gws – grondwaterstand
ng – niet gemeten
m-mv – meter onder maaiveld
* tov riooldeksel Lijsterstraat (centimeter)

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: Archebo bvba
project: LBO Lijsterstraat Waasmunster (2017D36)
datum: 19/07/17
Opm.:

boring nr.	datum	maaiveld	gws (m-mv)	opmerking	Bodemclassificatie (Belgische Bodemkaart)
8	19-07-2017 00	braak	0,0	0,0	Pbp(o), droge zandleembodem zonder profiel, sterke antropogene invloed

Lambert X	Lambert Y	Z (m-TAW)	Z (relatief)*
131083	201129	30,53	9

terreinwaarneming									interpretatie
traject (m-mv)	apparaat	Ø (mm)	textuur	kleur	bijzonderheid	opmerking	ondergrens bereikt		horizont
0.00 - 0.15	edelman	70.0	Zs1,h1	bruin donker bruin	sporen baksteen	Scherp, recht			Ap
0.15 - 0.40	edelman	70.0	Zs1	neutraal beige bruin	0,0	Scherp, schuin			Ap
0.40 - 0.85	edelman	70.0	Zs1	neutraal	0,0	0,0			B (restant)
0.85 - 1.20	edelman	70.0	Zs1	beige licht	0,0	0,0	neen		C

gws – grondwaterstand
ng – niet gemeten
m-mv – meter onder maaiveld
* tov riooldeksel Lijsterstraat (centimeter)

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: Archebo bvba
project: LBO Lijsterstraat Waasmunster (2017D36)
datum: 19/07/17
Opm.:

boring nr.	datum	maaiveld	gws (m-mv)	opmerking	Bodemclassificatie (Belgische Bodemkaart)
9	19-07-2017 00	braak	0,0	0,0	Zbp(z), zeer droge tot droge zandbodem zonder profiel, humusarme bovengrond

Lambert X	Lambert Y	Z (m-TAW)	Z (relatief)*
131064	201119	30,27	-17

terreinwaarneming									interpretatie
traject (m-mv)	apparaat	Ø (mm)	textuur	kleur	bijzonderheid	opmerking	ondergrens bereikt		horizont
0.00 - 0.65	edelman	70.0	Zs1	bruin neutraal	sterk wortels, sporen baksteen, brokken zand	Scherp, grillig			Ap
0.65 - 0.90	edelman	70.0	Zs1	beige bruin neutraal	0,0	Gelaagd Duidelijk, wig			Ap
0.90 - 1.20	edelman	70.0	Zs3	beige bruin neutraal	0,0	0,0	neen		C

gws – grondwaterstand
ng – niet gemeten
m-mv – meter onder maaiveld
* tov riooldeksel Lijsterstraat (centimeter)