



ARON bvba
Archeologisch Projectbureau

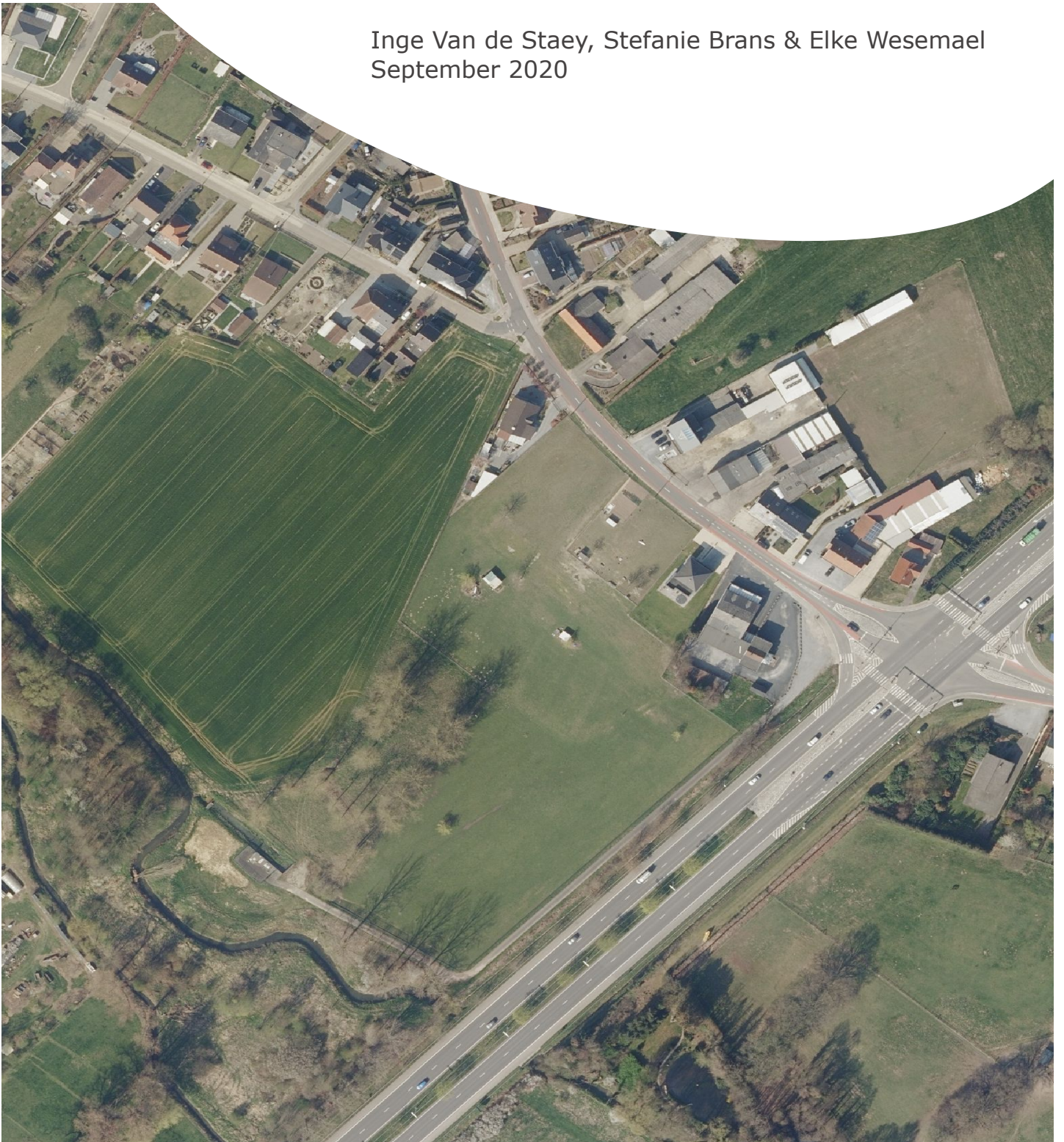
RAPPORT 920

Archeologienota Hasselt, Steenberg

Ontwikkeling van een verkaveling

BIJLAGEN

Inge Van de Staey, Stefanie Brans & Elke Wesemael
September 2020



BIJLAGEN

Bijlage 1: Periodentabel A4

Bijlage 2: Kadasterplan

Bijlage 3: Afbeeldingenlijst

Bijlage 4: Opmetingsplan bestaande toestand

Bijlage 5: Inplantingsplan verkaveling

Bijlage 6: Fotografisch verslag

Bijlage 7: Overzichtsplan aanwezige nutsleidingen op bestaande toestand (BT)

Bijlage 8: Landschappelijke boringen op bestaande toestand (BT)

Bijlage 9: Landschappelijke boringen op ontworpen toestand (OT)

Bijlage 10: Overzichtsplan aardkundige eenheden

Bijlage 11: Bodemtransecten

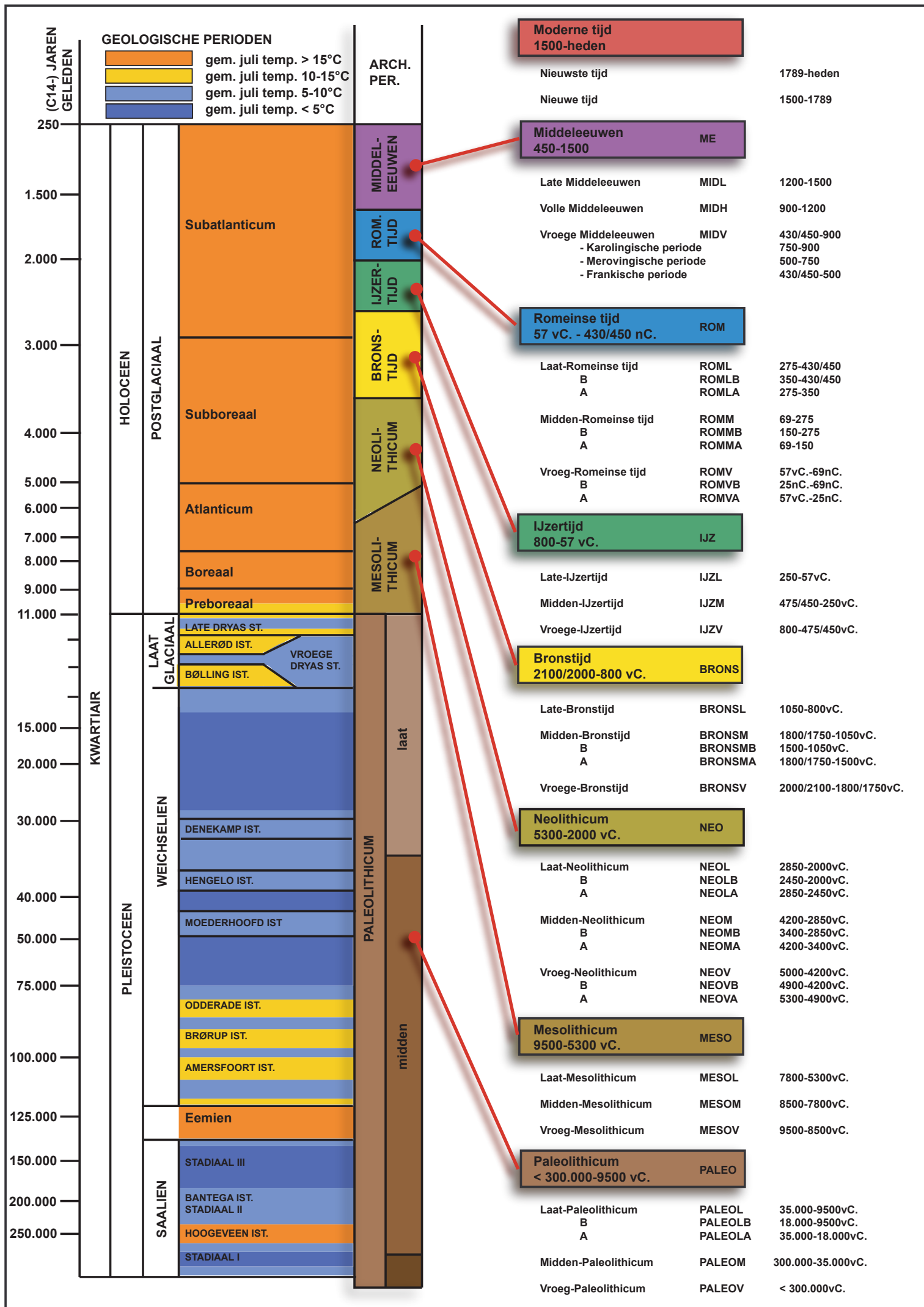
Bijlage 12: Boorprofielen

Bijlage 13: Boorlijst

Bijlage 14: Fotolijst landschappelijke boringen

Bijlage 15: Foto's landschappelijke boringen

Bijlage 16: Lijst met afkorting boorstaten

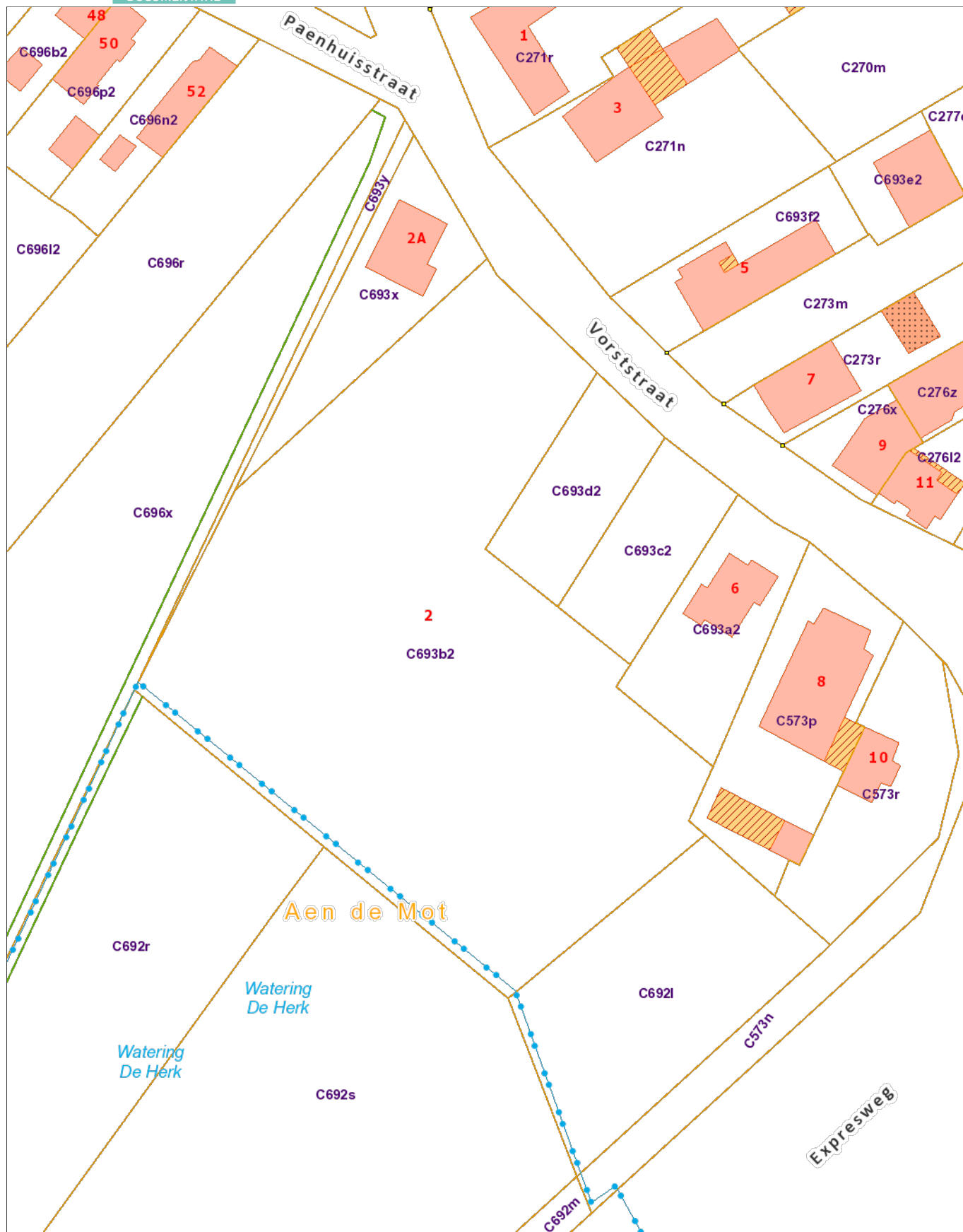




Uittreksel uit het kadastraal percelenplan

Gecentreerd op:
HASSELT 10 AFD/SINT-LAMBRECHTS-HERK/

Meest recente toestand
Aangemaakt op 03/09/2020
Schaal: 1 : 1000



Nr	Type	Soort	Onderwerp	Aanmaakschaal	Aanmaakwijze	Aanmaakdatum	Opmerking
1	Plan	Kadasterplan	Locatie projectgebied en onderzoeksterrein	1.1000	Digitaal (Qgis/Geopunt)	3/09/2020	/
2	Kaart	Topografische kaart	Locatie projectgebied en onderzoeksterrein	1.10000	Digitaal (Qgis/Cartoweb)	3/09/2020	/
3	Plan	Overzichtsplan	OT	1.500	Digitaal (landmeter Bart Cleuren)	Onbekend	Bijlage 5
4	Foto	Orthofoto	Huidige toestand	1.1000	Digitaal (Qgis/Geopunt)	3/09/2020	/
5	Plan	Bodembedekkingskaart	Bodembedekkingskaart 2015	1.1000	Digitaal (Qgis/Geopunt)	3/09/2020	
6	Plan	Digitaal hoogtemodel	DHM omgeving	1.10000	Digitaal (Qgis/Geopunt)	25/08/2020	/
7	Plan	Digitaal hoogtemodel (detail)	DHM terrein	1.500	Digitaal (Qgis/Geopunt)	3/09/2020	/
8.1	Plan	Kadasterplan met hoogteprofielen	Situering hoogteprofielen	1.500	Digitaal (Qgis/Geopunt)	25/08/2020	/
8.2	Afbeelding	Grafiek	Hoogteprofielen	/	Digitaal (Qgis/Geopunt)	25/08/2020	/
9	Kaart	Tertiaire kaart	Tertiaire ondergrond	1.10000	Digitaal (Qgis/Geopunt)	25/08/2020	/
10	Kaart	Quartaire kaart	Quartaire ondergrond	1.10000	Digitaal (Qgis/Geopunt)	25/08/2020	/
11	Kaart	Bodemkaart	Bodemondergrond	1.5000	Digitaal (Qgis/Geopunt)	25/08/2020	/
12	Kaart	Potentiële bodemerosiekaart	Potentiële bodemerosiekaart per perceel	1.5000	Digitaal (Qgis/Geopunt)	25/08/2020	/
13	Kaart	Historische kaart	Villaretkaart (1745-1748)	1.2500	Digitaal (Qgis/Geopunt)	25/08/2020	/
14	Kaart	Historische kaart	Ferrariskaart (1771-1778)	1.2500	Digitaal (Qgis/Geopunt)	25/08/2020	/
15	Kaart	Historische kaart	Atlas der Buurtwegen (1841)	1.2500	Digitaal (Qgis/Geopunt)	3/09/2020	/
16	Kaart	Historische kaart	Vandermaelenkaart (1846-1854)	1.2500	Digitaal (Qgis/Geopunt)	25/08/2020	/
17	Kaart	Historische kaart	Topografische kaart (1873)	1.2500	Digitaal (Qgis/Cartesius)	3/09/2020	/
18	Kaart	Historische kaart	Topografische kaart (1904)	1.2500	Digitaal (Qgis/Cartesius)	3/09/2020	/
19	Kaart	Historische kaart	Topografische kaart (1939)	1.2500	Digitaal (Qgis/Cartesius)	3/09/2020	/
20	Kaart	Historische kaart	Topografische kaart (1969)	1.2500	Digitaal (Qgis/Cartesius)	3/09/2020	/
21	Foto	Orthofoto	Toestand 1971	1.1000	Digitaal (Qgis/Geopunt)	3/09/2020	/
22	Foto	Orthofoto	Toestand 1979-1990	1.1000	Digitaal (Qgis/Geopunt)	3/09/2020	/
23	Kaart	Historische kaart	Topografische kaart (1981)	1.2500	Digitaal (Qgis/Cartesius)	25/08/2020	/
24	Foto	Orthofoto	Toestand 2000-2003	1.1000	Digitaal (Qgis/Geopunt)	3/09/2020	/
25	Foto	Orthofoto	Toestand 2005-2007	1.1000	Digitaal (Qgis/Geopunt)	3/09/2020	/
26	Foto	Orthofoto	Toestand 2017	1.1000	Digitaal (Qgis/Cartesius)	3/09/2020	/
27	Kaart	CAI	CAI locaties	1.8000	Digitaal (Qgis/Geo.onroerendergoed.be)	25/08/2020	/
28	Plan	KLIP	Aanwezige nutsleidingen en voormalige bebouwing	1.400	Digitaal (CAD, KLIP)	3/09/2020	Bijlage 7
29	Afbeelding	Tekening	Hypothetische gradiëntzone	/	Deeben, J. & E. Rensink (2005)	/	/
30	Plan	Kadasterplan	Locatie onderzoeksterrein LB	1.1000	Digitaal (Qgis/Geopunt)	3/09/2020	/
31	Kaart	Topografische kaart	Locatie onderzoeksterrein LB	1.10000	Digitaal (Qgis/Cartoweb)	3/09/2020	/
32	Plan	Boorplan	Uitgevoerd, op BT	1:400	Digitaal (CAD, Aron bv)	7/09/2020	Bijlage 8
33	Foto	Overzichtsfoto	terrein bij aanvang onderzoek	/	Digitaal (Aron bv)	3/09/2020	/
34	Foto	Overzichtsfoto	terrein bij aanvang onderzoek	/	Digitaal (Aron bv)	3/09/2020	/
35	Foto	Overzichtsfoto	terrein bij aanvang onderzoek	/	Digitaal (Aron bv)	3/09/2020	/
36	Plan	Overzichtsplan aardkundige eenheden	Landschappelijke opbouw onderzoeksterrein LB	1:400	Digitaal (CAD, Aron bva)	7/09/2020	Bijlage 10
37	Foto	Profieffoto	B4	/	Digitaal (Aron bv)	3/09/2020	/

38	Foto	Profielfoto	B1	/	Digitaal (Aron bv)	3/09/2020	/
39	Foto	Profielfoto	B3	/	Digitaal (Aron bv)	3/09/2020	/
40	Kaart	Orthofoto	Orthofoto 2000-2003 met BP	1:1000	Digitaal (Qgis/Geopunt)	7/09/2020	/
41	Kaart	Historische kaart	Topokaart 1904 met BP	1:1000	Digitaal (Qgis/Cartesius)	7/09/2020	/
42	Kaart	Overzichtskaart	Quartaire kaart met BP	1:1000	Digitaal (Qgis/Geopunt)	7/09/2020	/
43	Afbeelding	Beslissingshefboom	afweging verder vooronderzoek	/	Digitaal (OE, CGP)	/	/

Provincie: LIMBURG
 Stad: HASSELT, 10^oafdeling,
 Sectie C,
 nr(s): 693/b2, 693/c2, 693/d2
Verkavelingsaanvraag
Topografie v/h Terrein
 Schaal: 1/500

Legende

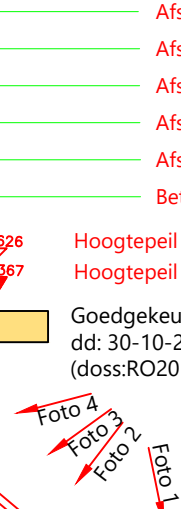
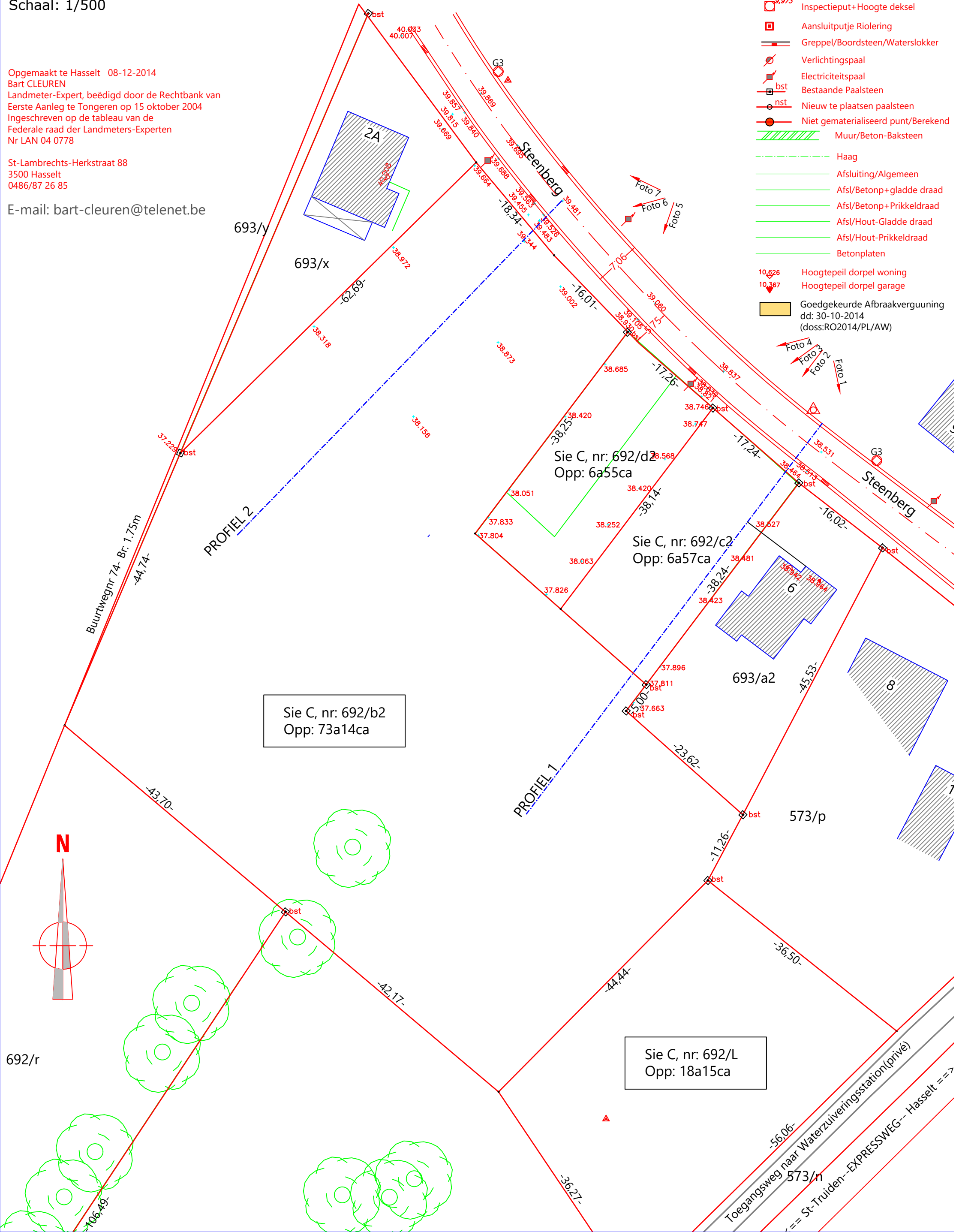
-  Gebouw, luifel, overdekking
-  Loods, Tuinhuisje, Serre
-  Hoogtepeil met maatcijfer
-  Opstelpunt-Meetnagel
-  Opstelpunt-Piket
-  Inspectieput+ Hoogte deksel
-  Aansluitputje Riolering
-  Greppel/Boordsteen/Waterslokker
-  Verlichtingspaal
-  Electriciteitspaal
-  Bestaande Paalsteen
-  Nieuw te plaatsen paalsteen
-  Niet gematerialiseerd punt/Berekend
-  Muur/Beton-Baksteen
-  Haag
-  Afsluiting/Algemeen
-  Afsl/Betonp+ gladde draad
-  Afsl/Betonp+ Prikkel draad
-  Afsl/Hout- Gladde draad
-  Afsl/Hout-Prikkel draad
-  Betonplaten
-  Hoogtepeil dorpel woning
-  Hoogtepeil dorpel garage
-  Goedgekeurde Afbraakverguuning dd: 30-10-2014 (doss:RO2014/PL/AW)

- Riolering
- Waterleiding
- Telefoon
- Kabel distributie
- Electriciteit

Opgemaakt te Hasselt 08-12-2014
 Bart CLEUREN
 Landmeter-Expert, beëdigd door de Rechtbank van
 Eerste Aanleg te Tongeren op 15 oktober 2004
 Ingeschreven op de tableau van de
 Federale raad der Landmeters-Experten
 Nr LAN 04 0778
























St-Lambrechts-Herkstraat 88
 3500 Hasselt
 0486/87 26 85

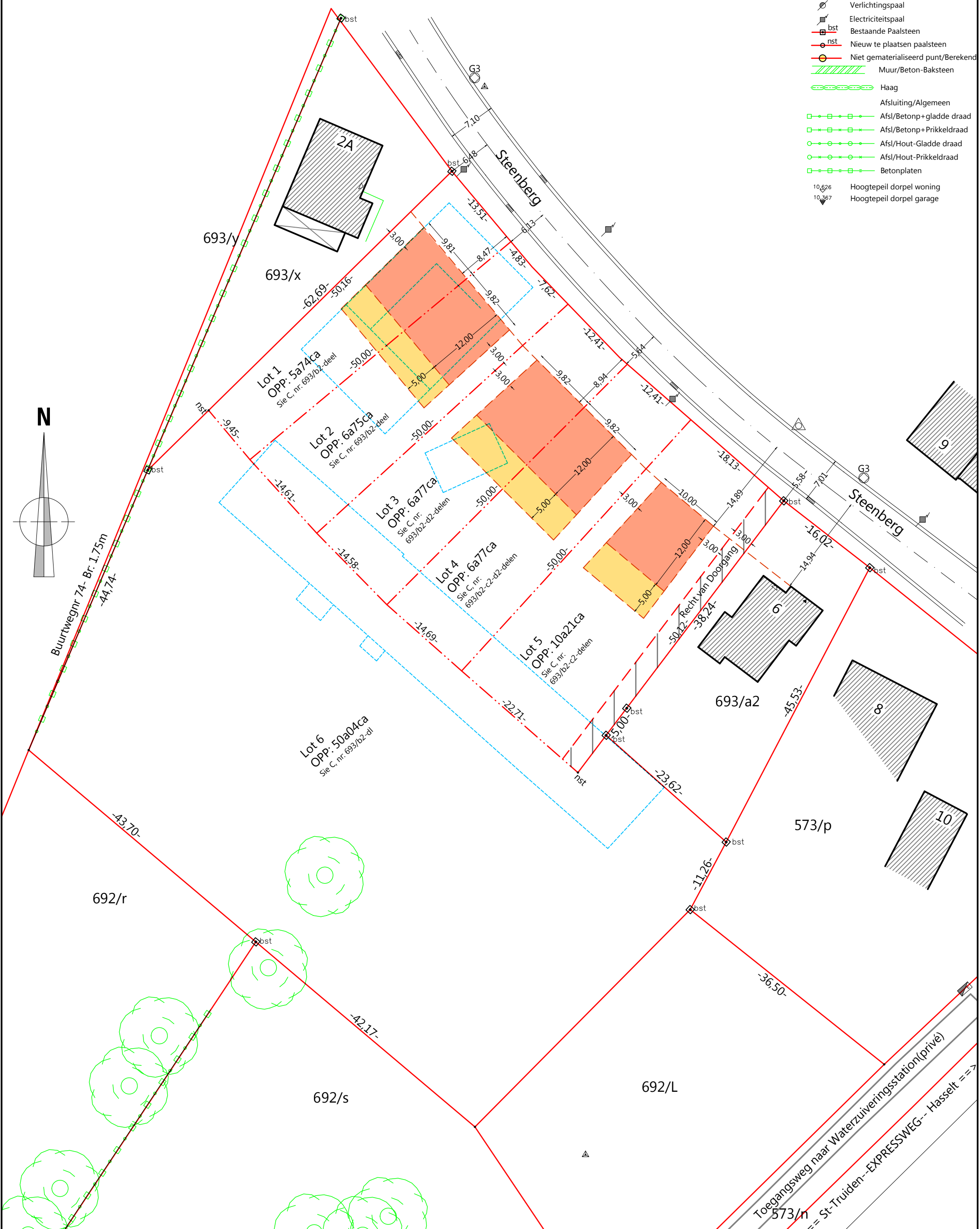
E-mail: bart-cleuren@telenet.be



Provincie: LIMBURG
 Stad: HASSELT, 10°afdeling,
 Sectie C,
 nr(s): 693/b2, 693/c2, 693/d2
Verkavelingsvoorstel
 Schaal: 1/500









Legende

-  Gebouw, luifel, overdekking
-  Loods, Tuinhuysje, Serre
-  Hoogtepeil met maatcijfer
-  Opstelpunt-Meetnagel
-  Opstelpunt-Piket
-  Inspectieput+Hoogte deksel
-  Aansluitputje Riolering
-  Greppel/Boordsteen/Waterslokker
-  Verlichtingspaal
-  Electriciteitspaal
-  **bst** Bestaande Paalsteen
-  **nst** Nieuw te plaatsen paalsteen
-  Niet gematerialiseerd punt/Berekend
-  Muur/Beton-Baksteen
-  Haag
-  Afsluiting/Algemeen
-  Afsl/Betonp+gladde draad
-  Afsl/Betonp+Prikkeldraad
-  Afsl/Hout-Gladde draad
-  Afsl/Hout-Prikkeldraad
-  Betonplaten
-  Hoogtepeil dorpel woning
-  Hoogtepeil dorpel garage

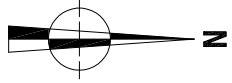






	2020H261 HA-20-ST	Onderwerp	Datum	Legende		
	Hasselt - Steenberg	Overzichtsplan KLIP-leidingen	September 2020	 Projectgebied	 Fluvius OilGasChemicals	
	Schaal 1 : 400			 Watergroep Water	 Fluvius Sewer	
				 Fluvius Electricity	 Fluvius Telecommunications	

216417
176539



216417
176440



2020H339
HA-20-ST
Hasselt-
Steenberg

Onderwerp
Boorplan op bestaande toestand

Schaal
1 : 400

Datum
September 2020

0
20 m

Legende
Projectgebied
Nutsteidingen
Locatie voornamige bebouwing

Boorpunt
Absolute hoogte (in m TAW)
BP1
38.504

Sie C, nr: 692/b2
Opp: 73a14ca

Sie C, nr: 692/d2
Opp: 6a55ca

Sie C, nr: 692/c2
Opp: 6a57ca

Sie C, nr: 692/a2

Buurtwegnr 74- Br: 1.75m

Post

693/y

693/x

24

BP2
38.204

BP1
38.941

Steenberg

BP4
38.108

Sie C, nr: 692/d2
Opp: 6a55ca

BP3
38.506

693/a2

6

8

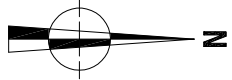
Steenberg

9
77

216575
176539

216575
176440

216417
176539



216417
176440



2020H339
HA-20-ST
Hasselt-
Steenberg

Onderwerp
Boorplan op ontworpen toestand

Schaal
1 : 400

Datum
September 2020

Legende

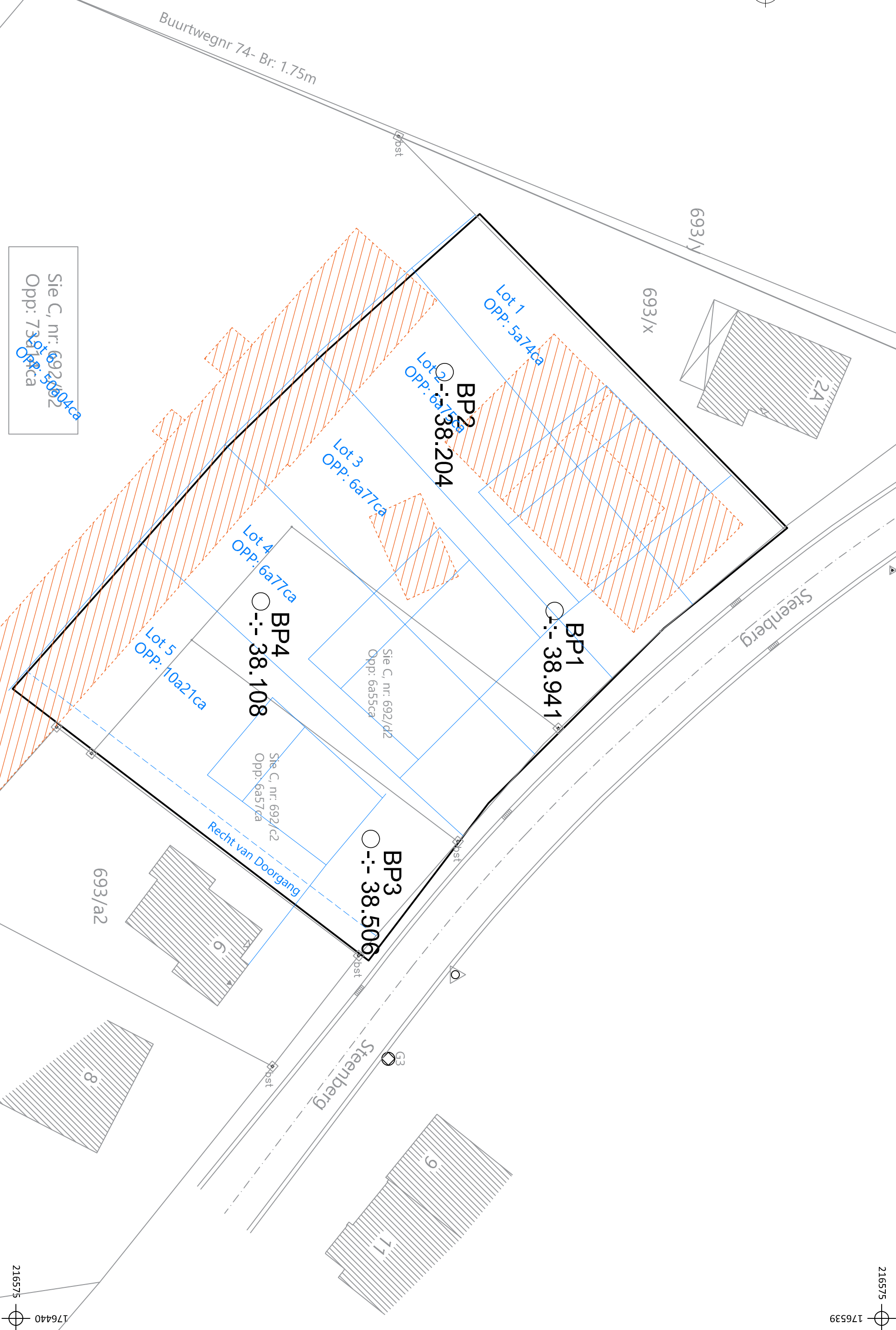
Projectgebied
Ontwerp
Locatie voormalige
bebouwing

Boorpunt
Absolute hoogte
(in m TAW)

0
20 m

0
20 m

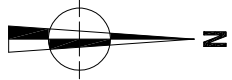
0
20 m



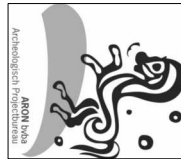
216575
176539

216575
176440

176539 216417



176440 216417



216575 176539

216575 176440

2020H339
HA-20-ST
Hasselt-
Steenberg

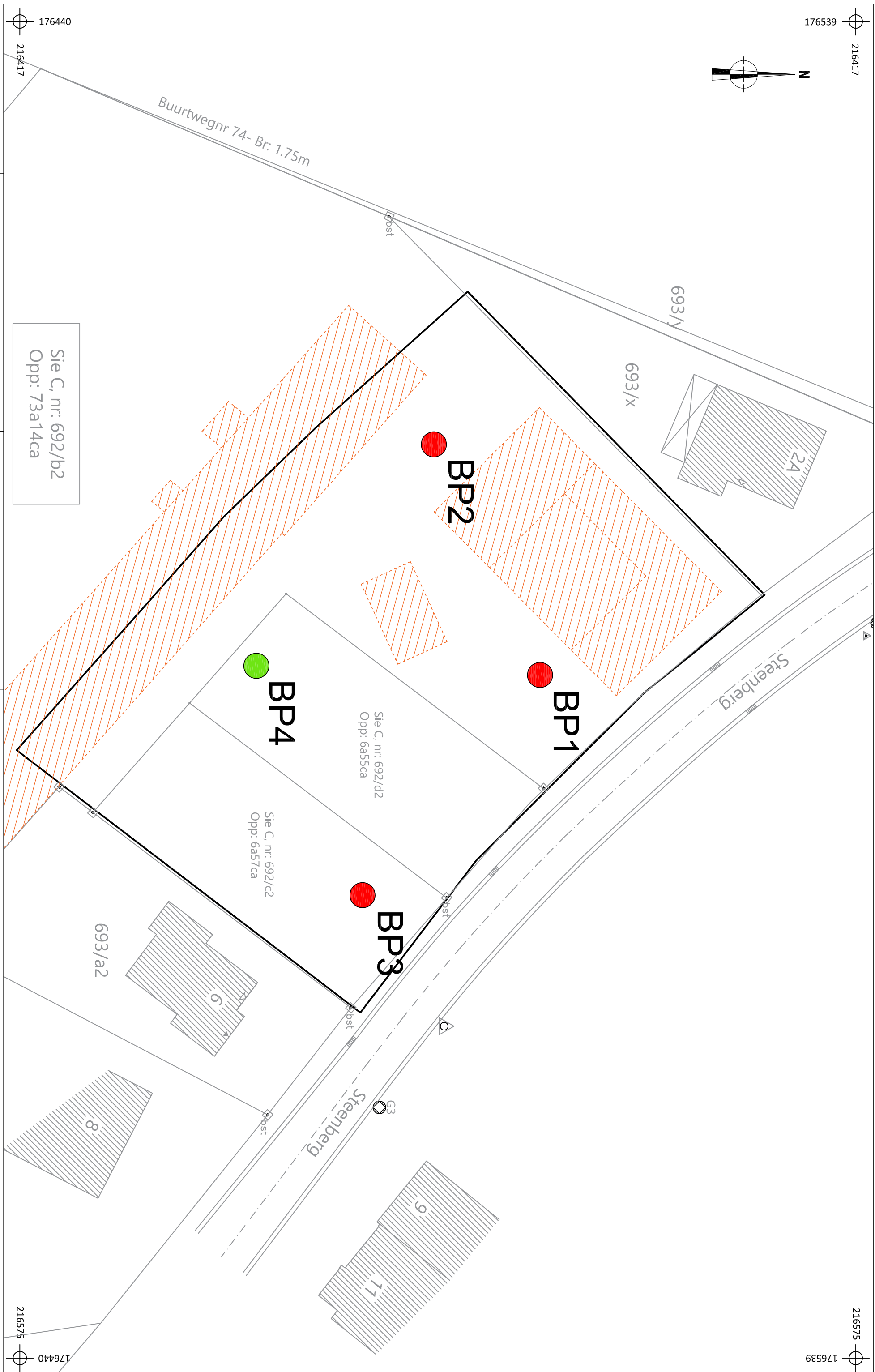
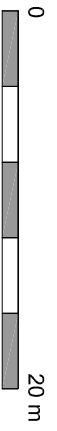
Onderwerp
Overzichtsplaan variatie aardkundige eenheden
Schaal
1 : 400

Datum
September 2020

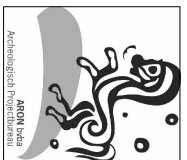
Legende
Projectgebied
A-C

A-B-C
A-E-B-C

Sie C, nr: 692/b2
Opp: 73a14ca



	A-E-B-C
	A-B-C
	A-C

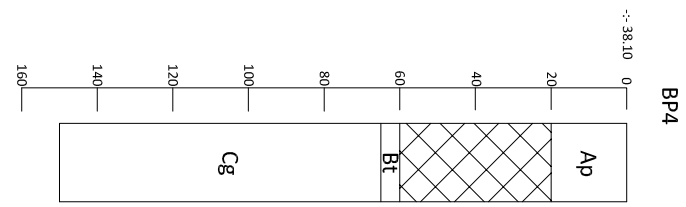
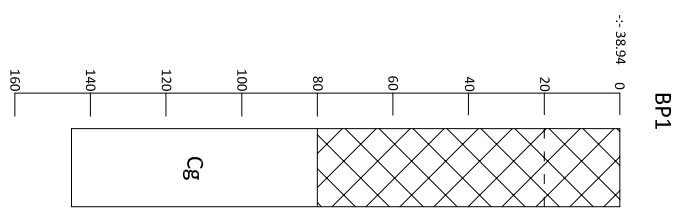


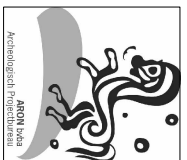
2020H339
HA-20-ST
Hasselt -
Steenberg 2

Onderwerp
Transect N-Z aardkundige opbouw

Datum
September 2020

Legende				
	Verstoring	Bt	textuur B-horizont	--: 38.16
Ap	Bouwvoor	C	C-horizont	
Coll	Colluvium	g	Gley	



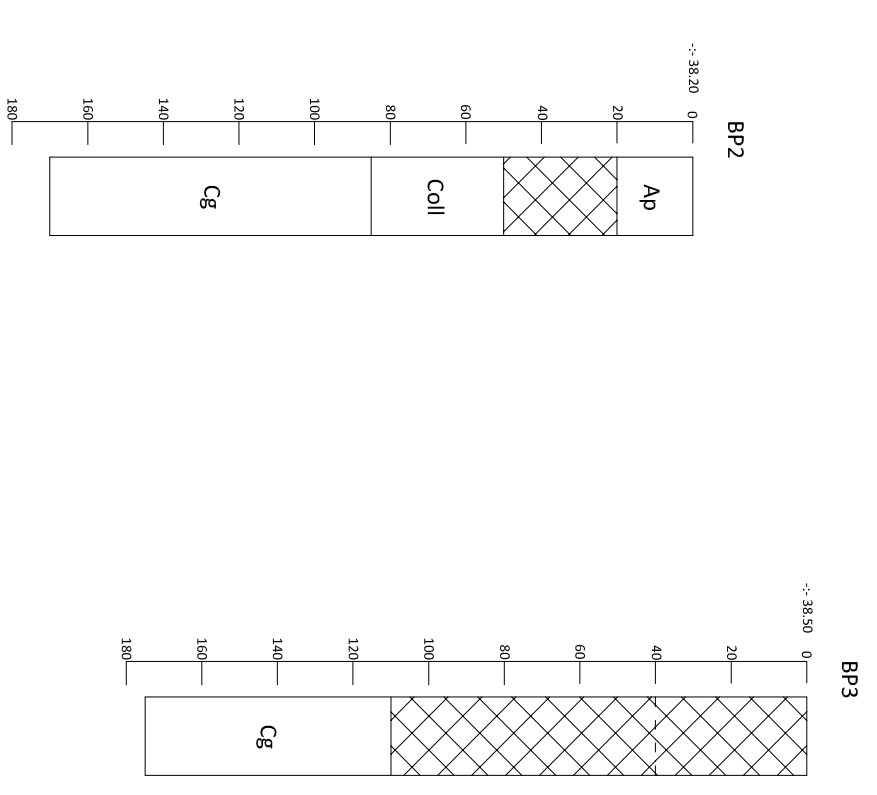


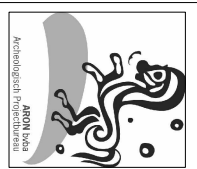
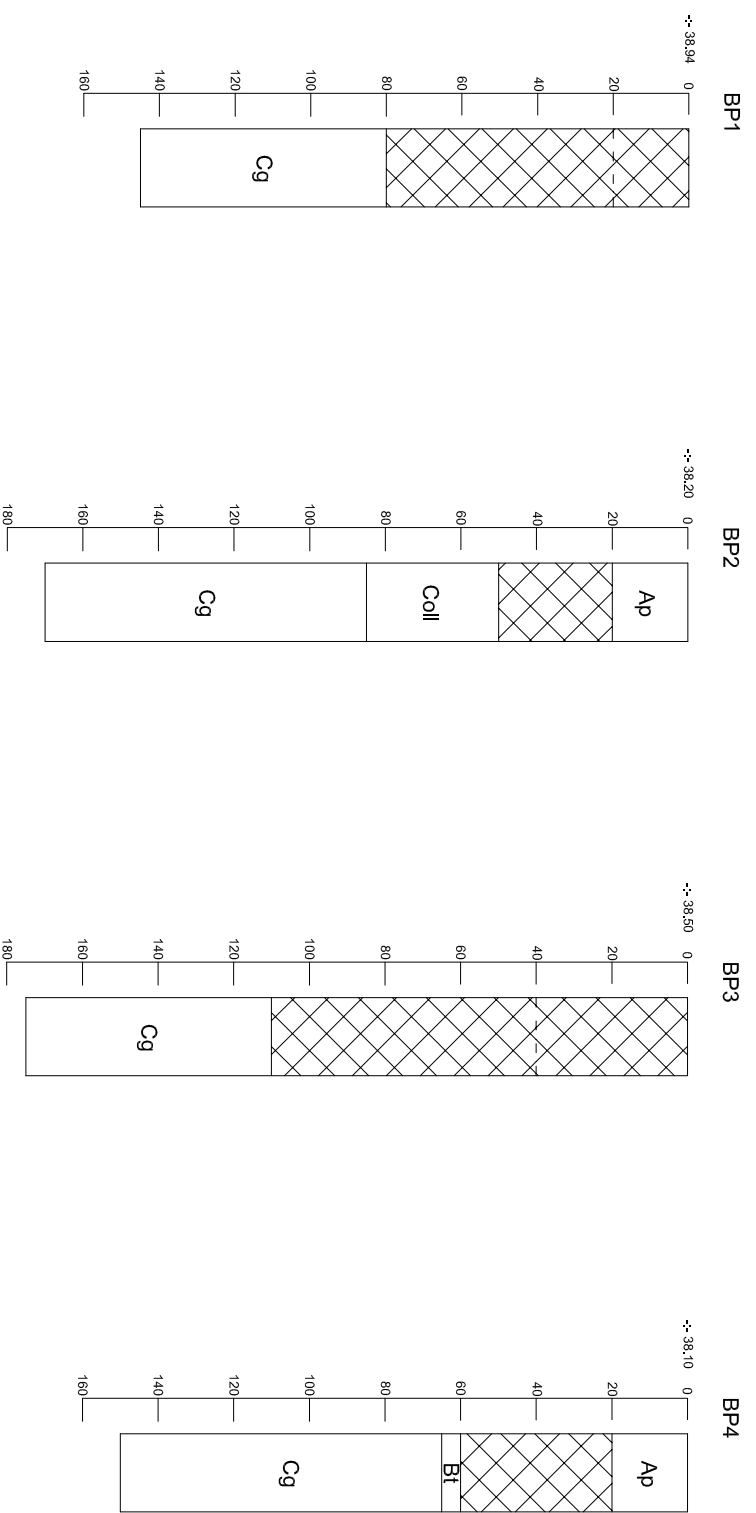
2020H339
HA-20-ST
Hasselt -
Steenberg 2

Onderwerp
Transect W-O aardkundige opbouw

Datum
September 2020

Legende		Bt	textuur B-horizont	--: 38.16	Hoogte TAW
	Verstoring				
Ap	Bouwvoor	C	C-horizont		
Coll	Colluvium	g	Gley		





2020H339
HA-20-ST
Hasselt -
Steenberg 2

Onderwerp
Boorprofielen
Schaal
1 : 20

Datum
September 2020

Legende		Bi	textuur B-horizont	--: 38.16	Hoogte TAW
	Verstoring				
Ap	Bouwvoor	C	C-horizont		
Coll	Colluvium	9	Gley		

--	--	--	--	--	--

Info over het booronderzoek of proefputtenonderzoek								
Projectcode	Onderwerp	Type onderzoek	Context booronderzoek	Techniek	Soort	Diameter	Grid	Rapporteur
2020H339	Hasselt, Steenberg	Boringen	Landschappelijk bodemonderzoek	Manueel	Edelman	7cm	30x30m	Willem Vanaenrode

Beschrijving van alle boringen of profielen																
Projectcode	Nr	Bodem kaart	Interpretatie	Datum	Weer somstandigheden	X-coörd	Y-coörd	Hoogte Taw	Landgebruik locatie	Vegetatie	Plan nummer	Foto nummer	Type Boor	Diameter	Techniek	Grid
2020H339	B1	OB	OB	3/09/2020	Bewolkt, ca. 18°C	216495	176502	38,94	Weiland	/	Bijlage 8-9	HA-20-ST B1	Edelman	7cm	Manueel	30x30m
2020H339	B2	Pcc	OB	3/09/2020	Bewolkt, ca. 18°C	216467	176489	38,2	Weiland	/	Bijlage 8-9	HA-20-ST B2	Edelman	7cm	Manueel	30x30m
2020H339	B3	Pdc	OB	3/09/2020	Bewolkt, ca. 18°C	216521	176481	38,5	Weiland	/	Bijlage 8-9	HA-20-ST B3	Edelman	7cm	Manueel	30x30m
2020H339	B4	Pdc	Pdc	3/09/2020	Bewolkt, ca. 18°C	216455	176467	38,1	Moestuyn	/	Bijlage 8-9	HA-20-ST B4	Edelman	7cm	Manueel	30x30m

Beschrijving van de aardkundige eenheden per boor of profiel																
Nr	Nummer Aardkundige eenheid	Bodemkundige interpretatie	Geologische interpretatie	Begin diepte onder maaiveld	Eind diepte onder maaiveld	Conditie	Naam aardkundige eenheid	Bijmenging	Textuur	Kleur	Andere fenomenen	Type Bodem structuur	Grens duidelijkheid ondergrens	Grond waterstand	Bovengrens roest	Bovengrens reductie
1	1	Verstoring	/	0	20	droog	VER	/	P	DoGr	/	Korreilig	G	/	/	/
1	2	Verstoring	/	20	80	droog	VER	Ba, Kz	P	LIBR tot LIGR	/	Korreilig	S	/	/	/
1	3	/	DEZ/LSS	80	145	vochtig	Cg	/	P	BRBEI	ROE	Korreilig	/	/	80	/
2	1	Bouwvoor	/	0	20	droog	Ap	Ba, Kz	P	DoGr	/	Korreilig	G	/	/	/
2	2	Verstoring	/	20	50	droog	VER	Ba, Kz	P	LIBR tot LIGR	/	Korreilig	G	/	/	/
2	3	Colluvium	/	50	85	droog	Coll	Hk	P	Bei, LIBR	/	Korreilig	G	/	/	/
2	4	/	DEZ/LSS	85	170	vochtig	Cg	/	P	BRBEI	ROE	Korreilig	/	/	85	/
3	1	Verstoring	/	0	40	vochtig	VER	Kz	L	BR	/	Korreilig	S	/	/	/
3	2	Verstoring	/	40	110	vochtig	VER	Ba, Kz	E	GRO + VL GE	/	Klusterig	S	/	/	/
3	3	/	ALL	110	175	nat	Cg	/	L	BR	ROE	Korreilig	/	/	110	/
4	1	Bouwvoor	/	0	20	vochtig	Ap	Ba, Kz	L	DoBR	/	Korreilig	G	/	/	/
4	2	Verstoring	/	20	60	vochtig	VER	Ba, Kz	L	LIBR tot LIGR	/	Korreilig	G	/	/	/
4	3	/	ALL	60	65	vochtig	Bt	/	L	BEI	/	Korreilig	G	/	/	/
4	4	/	ALL	65	120	nat	Cg	/	L	BR	ROE	Korreilig	G	/	65	/
4	5	/	ALL	120	150	Nat	Cg	/	L	GEBR	ROE	Korreilig	/	/	/	/

Landschappelijke boringen 2020H339:

Overzicht:

HA-20-ST: 10 foto's

Boringen:

- HA-20-ST B1: 1 foto
- HA-20-ST B2: 1 foto
- HA-20-ST B3: 1 foto
- HA-20-ST B4: 1 foto



Horizont:

A-Horizont	A
Ploegvoor	Ap
E-Horizont (uitloging)	E
B-Horizont	B
Bt-Horizont (aanrijking van klei door inspoeling)	Bt
Bh-Horizont (humus)	Bh
Bir-Horizont (ijzer)	Bir
C-horizont	C
C-Horizont met gleyverschijnselen	Cg
Gereduceerde C-Horizont	Cr

Bodemkundige Interpretatie (BI):

Bouwvoor	BV
Recent verstoord	VER
Verveend	VV
Veengrond	VG
Ophoging	OP
Slootvulling	SLO
Plaggendek	PL
Antropogeen Dek	AD
Podzol	PO

Geologische Interpretatie (GI):

Löss	LSS
Colluvium	COL
Alluvium	ALL
Dekzand	DEZ
Rivierafzettingen	RIV
Fluvioperiglaciaal	FPG

Kleur + Vlekken:

Blauw	BL
Bruin	BR
Donker (kleur)	DO
Geel	GE
Gevlekt	VL
Grijs	GR
Groen	GRO
Leemkleurig	LE
Licht (kleur)	LI
Mergelkleur	ME
Oranje	OR
Paars	PA
Roest(kleurig)	ROE
Rood	RO
Wit	WI
Zwart	ZW

Samenstelling:

Grind	Gr
Klei	KI
Leem	Le
Veen (geoxideerd/gereduceerd)	V (o/r)
Zand	Za
Puin	P
Bijmengsel klei	BKI
Bijmengsel silt	Bsi
Bijmengsel zand	BZa
Bijmengsel grind	BGr
Bijmengsel humus	BG
Kleilagen	KIL
Leemlagen	LeL
Zandlagen	ZaL
Fijn gelaagd	LF

Korrelgrootte:

Uiterst fijn	uf
Zeer fijn	zf
Matig fijn	mf
Matig grof	mg
Zeer grof	zg
Uiterst grof	ug

Bijmenging:

Baksteen	Ba
Breuksteen	Bs
Grind	Gr
Hout	Ho
Houtskool	Hk
Kalk	Ka
Kalksteen	Ks
Kei	Kei
Kiezels	Kz
Leisteen	Lei
Mergel	Me
Mortel	Mo
Natuursteen	Ns
Dakpan	Dp
Silex	Si
Slak	Sl
Steenkool	Sk
Verbrand	Vb
Zandsteen	Zs
Zavel	Zv

Nieuwvormigheden (NVS):

Mangaanconcreties	Mn
Roestvlekken	ROE
Ijzeroxides	Fe
Fosfaatvlekken (groene band)	Ff

Hoeveelheid:

Zeer weinig	zw
Weinig	w
Matig	m
Veel	v
Zeer veel	zv

Ondergrens :

Scherp	S
Geleidelijk	G
Diffuus	D

Trends in laag:

Naar boven toe fijner	FUA
Aan de top humeus	TOH

Consistentie (CONS):

Zeer slap	ZSL
Slap	SL
Matig slap	MSL
Matig stevig	MST
Stevig	ST
Zeer stevig	ZST

Plantenresten (PL):

Geen	0
Weinig	1
veel	2

