MONUMENT
VANDEKERCKHOVE

NOTA

Verslag van resultaten
Landschappelijk booronderzoek

WONDELGEM
INDUSTRIEWEG
14-16-18-20A
(prov. Oost-Vlaanderen)

Auteurs: Pierre Legrand, Bart Bartholomeiux

Projectcode: 2019A386

Monument Vandekerckhove nv
Oostrozebekestraat 54
B - 8770 Ingelmunster

T +32 51 31 60 80
F +32 51 30 22 37
info@monument.be

R.P.R Gent, afd. Kortrijk
BTW BE 0441.337.825
monument.be

MONUMENT GROUP

Projectcode:	2019A386
Naam erkende archeoloog rechtspersoon:	Monument Vandekerckhove nv
Erkenningsnummer:	OE/ERK/Archeoloog/2016/00127
Locatiegegevens:	Wondelgem Industrieweg (cfr bijlage 1 & 2)
Lambertcoördinaten onderzoeksgebied:	X: 103536, Y: 198882 X: 103848, Y: 199325
Kadastergegevens:	Gent, afdeling 30, sectie C, 502E2 ((zie bijlage 2)
Topografische kaart:	Zie bijlagen 1 en 2
Alle betrokken actoren:	Pierre Legrand (aardkundige), Bart Bartholomieux (erkend archeoloog)
Betrokken personen buiten het project:	/
Contact:	info@monument.be; T: +32 51 31 60 80

© Monument Vandekerckhove nv, Oostrozebekestraat 54, 8770 Ingelmunster. Figuren: Monument Vandekerckhove nv, tenzij anders vermeld. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke wijze ook, zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van de uitgever.

0. INHOUDSTAFEL

0. INHOUDSTAFEL 3
1. BESCHRIJVEND GEDEELTE 4
1.1. WETTELIJK KADER 4
1.2. ONDERZOEKSOPDRACHT 5
1.2.1. Vraagstelling 5
1.2.2. Randvoorwaarden 5
1.2.3. Geplande werken 6
1.3. WERKWIJZE EN STRATEGIE 8
1.3.1. Motivering onderzoeksstrategie 8
1.3.2. Organisatie van het vooronderzoek 9
1.3.3. Gebruikt materiaal 9
1.3.4. Motivering eventueel afwijkende methodiek 9
1.3.5. Inbreng specialisten 9
1.3.6. Algemene wetenschappelijke advisering 9
2. ASSESSMENTRAPPORT 10
2.1. BODEMKUNDIGE OMSCHRIJVING VAN HET PROJECTGEBIED 11
2.1.1. Bodemkundige observaties- het booronderzoek 11
2.1.2. Interpretatie van de boorgegevens 13
2.1.3. Confrontatie bodemkundige observaties met het bureauonderzoek 16
2.5. SYNTHESE 20
2.5.1. Verwachtingspatroon 20
2.5.2. Afweging verder vooronderzoek 20
2.5.5. Beantwoording van de onderzoeksvragen 21
2.6. SAMENVATTING 23
3. BIBLIOGRAFIE 24
3.1. LITERATUUR 24
3.2. INTERNETBRONNEN 24
4. BIJLAGEN 25

1. BESCHRIJVEND GEDEELTE

1.1. Wettelijk kader

De archeologienota kadert in het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013. Naar aanleiding van een geplande omgevingsvergunningaanvraag voor stedenbouwkundige handelingen te Wondelgem (Gent) Industrieweg 14-16-18-20A, gelegen buiten woon- of recreatiegebied waarbij de totale oppervlakte van de ingreep in de bodem 5000m² of meer beslaat en de aanvrager een natuurlijke persoon of privaatrechtelijke rechtspersoon is, dient de initiatiefnemer een archeologienota toe te voegen aan de vergunningsaanvraag. De archeologienota dient opgemaakt te worden onder supervisie van een erkend archeoloog.

De opgemaakte en bekrachtigde archeologienota ID 7911[1], adviseerde de uitvoering van een landschappelijk booronderzoek en een proefsleuvenonderzoek in uitgesteld traject. Onderhavig verslag is de neerslag van de resultaten van het uitgevoerde landschappelijk booronderzoek. Doel was het al dan niet vaststellen van de aanwezigheid van een archeologische site en het bepalen van de omgang hiermee in functie van de geplande werken.

Na de opmaak en bekrachtiging van archeologienota ID 7911 werd het plangebied echter juridisch opgesplitst en verkocht aan verschillende eigenaren (zie bijlage 11). De initiatiefnemer waarvoor de onderhavige nota is opgemaakt, plant de werken, zoals beschreven in de bekrachtigde archeologienota ID 7911, enkel uit te voeren op Lot 7 (zie bijlage 11). De andere percelen zijn verkocht aan andere eigenaars die daar een nieuwe bestemming aan kunnen geven. Het is dus niet zeker of de geplande werken, zoals beschreven in archeologienota ID 7911, op die andere loten effectief zal worden uitgevoerd.

Het uitgevoerde landschappelijk booronderzoek heeft dus enkel betrekking op Lot 7, zijnde percelen 502B2 en 502E2 (over een oppervlakte van 12615m²).

[1] Leenknegt B., Apers T., 2018, raadpleegbaar op: (https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/7911)

1.2. Onderzoeksopdracht

1.2.1. Vraagstelling

Specifiek kunnen bij het landschappelijk booronderzoek volgende onderzoeksvragen gesteld worden:

- Hoe is de bodemopbouw van het terrein?
- Welke zijn de waargenomen horizonten in de bodem (beschrijving, duiding)?
- Is er een podzolbodem aanwezig? Zo ja, in welke mate is deze bewaard?
- Is er een verstoring van de bodem? Zo ja, in welke mate?
- Zijn er zones aanwezig die interessant kunnen zijn geweest voor de prehistorische mens?
- Is er een archeologisch niveau aanwezig, en op welke diepte bevindt zich dit?
- Kan de aanwezigheid van een archeologische site worden uitgesloten?
- Kunnen de verder te nemen maatregelen bepaald worden op basis van dit landschappelijk booronderzoek?

1.2.2. Randvoorwaarden

Na de opmaak en bekrachtiging van archeologienota ID 7911 werd het plangebied echter juridisch opgesplitst en verkocht aan verschillende eigenaren (zie bijlage 11). De initiatiefnemer waarvoor de onderhavige nota is opgemaakt, plant de werken, zoals beschreven in de bekrachtigde archeologienota ID 7911, enkel uit te voeren op Lot 7 (zie bijlage 11). De andere percelen zijn verkocht aan andere eigenaars die daar een nieuwe bestemming aan kunnen geven. Het is dus niet zeker of de geplande werken, zoals beschreven in archeologienota ID 7911, op die andere loten effectief zal worden uitgevoerd.

Het uitgevoerde landschappelijk booronderzoek heeft dus enkel betrekking op Lot 7, zijnde percelen 502B2 en 502E2 (over een oppervlakte van 12615m²).

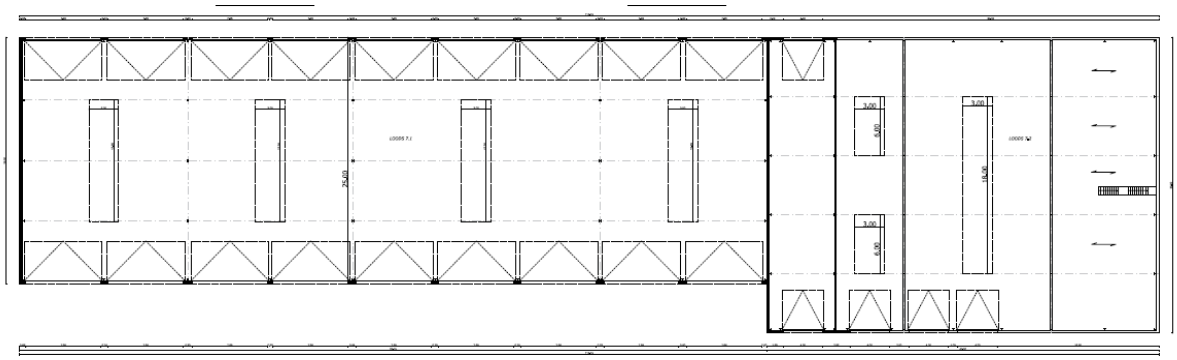
1.2.3. Geplande werken[2]

Zoals gesteld gaan de geplande werken zoals beschreven in archeologienota ID 7911 enkel door binnen Lot 7 (zie bijlage 11). Dit lot wordt gekenmerkt door onbebouwd, grotendeels onverhard terrein dat voor een groot deel werd ingenomen door struikgewas en bomen.

Binnen lot 7 (zie figuur 1) worden parkeerplaatsen, nieuwe verharding en een loods gepland. Aan de randen komt er groen en eveneens een zone (in blauw gearceerd op figuur 1) voor waterinfiltratie (bodemingreep ca. 30cm). Voor het gebouw wordt gewerkt met een vloerplaat van 18cm dik op ca. 5cm aanvulzand en ca. 15cm breekpuin. Er wordt gewerkt met funderingszolen die de contouren van het gebouw volgen (1,4x1,2m) en 1m onder het nieuw aangemaakte maaiveld niveau gaan (zie figuur 2 en 3).

Figuur 1: Plan met de geplande werken zoals beschreven in de bekrachtigde archeologienota ID 7911. Binnen Lot 7 (rode kader) bevindt zich een loods van ca. 3104m² met daarrond parkeergelegenheid. De blauwe zone betreft een zone voor waterinfiltratie (bron: initiatiefnemer).

[2] Leenknegt B., Apers T., 2018 (https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/7911)



Figuur 2: Funderingsplan van blok 7 (bron: initiatiefnemer).

Figuur 3: Doorsnedeplan van blok 7 (bron: initiatiefnemer).

1.3. Werkwijze en strategie

1.3.1. Motivering onderzoeksstrategie

Met behulp van landschappelijke boringen kan de bodemopbouw en de bewaringstoestand van de bodem worden onderzocht. Op die manier kan snel het eventuele steentijdpotentieel worden nagegaan. Het landschappelijk booronderzoek dient te gebeuren met een edelmanboor met een diameter van 7cm waarbij de boringen worden geplaatst op relevante locaties met het oog op inzicht in de bodemopbouw van het projectgebied. In totaal werden 32 boringen uitgezet zoals voorzien in het programma van maatregelen voor dit deel van het projectgebied. De registratie van de boringen gebeurde conform de bepalingen uit de Code van Goede Praktijk.

Indien op basis van de resultaten van het landschappelijk booronderzoek bepaalde zones kunnen worden afgebakend met een intacte begraven bodem, dient een verkennend archeologisch booronderzoek uitgevoerd te worden. Dit om de aan- of afwezigheid van een steentijdsite te kunnen vaststellen. Hiertoe dient op de locaties waar tijdens het landschappelijk onderzoek positieve boringen konden worden vastgesteld een dichter boorgrid uitgezet te worden. Dit onderzoek dient te gebeuren door middel van een Edelmanboor met minimale diameter van 10cm in een verspringend gelijkbenig driehoeksgrid van 5 op 6m. Registratie van de bodemopbouw gebeurt zoals bij het landschappelijk booronderzoek. De opgeboorde boorstalen worden nat gezeefd op maaswijdte 1mm en door een steentijdspecialist onderzocht op archeologische indicatoren (vuursteen, puin, al dan niet verbrand bot, aardewerk, enz.). Een exact boorplan kan echter pas opgesteld worden na uitvoering van het landschappelijk booronderzoek.

1.3.2. Organisatie van het vooronderzoek

Het veldwerk werd uitgevoerd door Jana Bas en Alyssa Boecksteyns op 16/01/2020. Alle boorprofielen werden geregistreerd en gefotografeerd. Het rapport van de landschappelijke boringen werd opgesteld door de aardkundige Pierre Legrand.

1.3.3. Gebruikt materiaal

Bij het terreinwerk werd gebruik gemaakt van edelmanboor met diameter 7cm. De locaties van de boringen waren identiek aan deze voorzien in het programma van maatregelen voor dit gedeelte van het terrein (zie bijlage 2). Deze locaties werden op terrein uitgezet door middel van een GPS-toestel.

1.3.4. Motivering eventueel afwijkende methodiek

Niet van toepassing.

1.3.5. Inbreng specialisten

Niet van toepassing

1.3.6. Algemene wetenschappelijke advisering

Niet van toepassing.

2. ASSESSMENTRAPPORT

Voor een tekstuele beschrijving en motivering van de methoden, technieken en criteria gehanteerd bij het assessment wordt verwezen naar hoofdstuk 1.3. Voor het assessment van het plangebied wordt verwezen naar het verslag van resultaten van het bureauonderzoek[3]. Gezien er geen stalen of vondsten zijn gerecupereerd tijdens dit landschappelijk booronderzoek is hiervan in dit verslag van resultaten ook geen assessment opgenomen.

[3] Leenknegt B., Apers T., 2018 (https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/7911)

2.1. Bodemkundige omschrijving van het projectgebied

2.1.1. Bodemkundige observaties- het booronderzoek

In totaal werden 32 boringen uitgezet. De boringen B3, B14, B18, B23, B24, B29 en B30 werden gestaakt. Op deze locaties kon niet manueel geboord worden door de aanwezigheid van puin in de ondergrond. Op elke boorlocatie werden max. 3 boorpogingen ondernomen voordat men de betreffende boorlocatie als mislukt beschouwde.

Voordat men een poging op een boorlocatie staakte werd steeds op twee locaties in de buurt een nieuwe poging ondernomen.

Tijdens het boren werd telkens waar mogelijk tot in het moedermateriaal geboord. Alle geplande boringen (behalve bovenvermelde) konden worden uitgevoerd.
Voor gegevens omtrent de individuele boringen wordt verwezen naar bijlage 10 en naar de boorfoto's in bijlage 9. Bij een booronderzoek gaat het niet om de individuele boringen maar om de boringen in hun geheel. De locatie van de boringen werd bepaald in het programma van maatregelen in de archeologienota ID 7911.

Bij de uitgevoerde boringen konden 4 verschillende types van stratigrafie en sedimenten geobserveerd worden.

1) **Bodemtype 1**

Figuur 4: Boring B27

Type 1 is bij boringen B1, B4, B5, B7, B8, B11, B20, B21, B22, B27, en B28 aanwezig. De meest representatieve boring voor dit type is boring B27 (Zie *Figuur*).

Eerst is er vanaf het maaiveld een donker zwartig bruin tot donkerbruin droog lemig zand tot zandige leem. Deze eenheid vertoont sporen van bioturbatie bij boringen B1, B4, B7, B11, B21 en B28. Bij boringen B4 en B5 is de top van deze eenheid sterk humeus. Boringen B1 en B22 bevatten binnen deze eenheid sporen van antropogene verwerking. De gemiddelde dikte van deze eerste eenheid is ca. 0,58 m maar varieert sterk (van 0,35 m voor boringen B5 en B27 tot 1,67 voor boring B1).

Onder deze eerste eenheid volgt een lichtbruin fijn vochtig fijn zand met een gemiddelde dikte van 0,50 m (min. 0,23 m voor boring B1 tot max 1,05 voor boring B5).
De laatste eenheid is uit licht beigig grijs tot donker grijs nat fijn zand samengesteld. Deze eenheid kan sporen van oxidatie en organische materieel bevatten.

2) Bodemtype 2

Figuur 5: Boring B2.

Type 2 is bij boringen B2, B6, B12, B15, B25 en B31 aanwezig. De meest representatieve boring voor dit type is boring B2 (Zie Figuur).

Eerst is er vanaf het maaiveld een donker zwartig bruin tot donkerbruin droog fijn zand tot zandige leem met sporen van antropogene verstoring. De basis van deze eenheid kan, bij boringen B2, B12, B15, sporen van bioturbatie bevatten. De gemiddelde dikte van deze eenheid is ca. 1,15 m (variërend van 0,65 m voor boring B25 tot 1,45 m voor boring B2).
Eronder volgt een licht beigig grijs tot donker grijs nat tot vochtig fijn zand. Deze eenheid kan sporen van oxidatie en organische materiaal bevatten.

3) Bodemtype 3

Figuur 62: Boring B19.

Type 3 is bij boringen B9, B10, B13, B16, B17 en B19 aanwezig. De meest representatieve boring voor dit type is boring B19 (Zie Figuur 62).

Eerst is er vanaf het maaiveld een donker bruin tot donker zwartig bruin droog lemig zand tot zandige leem, soms wortelhoudend. Deze eenheid heeft een gemiddelde dikte van 0,45 m. De dikte van deze eenheid varieert van 0,20 m bij boring B10 tot 0,70 m bij boring B9. Eronder

volgt een licht bruin som licht oranjig bruin vochtig lemig zand tot zandige leem. Deze eenheid heeft een gemiddelde dikte van 0,36 m (varierend van 0,25 m voor boringen B10 en B17 tot 0,65 m voor boringen B16).
De laatste eenheid bestaat uit licht beigig grijs tot donker grijs nat tot vochtig fijn zand. Deze eenheid kan sporen van oxidatie en organische materieel bevatten.

4) Bodemtype 4

Figuur 7: Boring B26.

Type 4 is bij boring B26 aanwezig. Eerst is er vanaf het maaiveld een donker tot licht bruin droog lemig zand tot fijn zand met een dikte van 0,90 m. Eronder volgt een licht oranjig bruin tot licht rodig bruin droog tot vochtig fijn zand met een dikte van 0,25 m. De laatste eenheid is uit donker grijs nat fijn zand met oxidatiesporen samengesteld.

2.1.2. Interpretatie van de boorgegevens

Hieronder volgt een pedologische en geologische beschrijving van de verschillende vastgestelde eenheden.

Voor alle boringen werden er 4 types van bodemopbouw geobserveerd.

1) Bodemtype 1

Komt zoals boven vermeld voor bij boringen B1, B4, B5, B7, B8, B11, B20, B21, B22, B27 en B28.

Eerst is er bij boring B1 en B22 een Aan-horizont. Deze horizont heeft een dikte van 1,50 m voor boring B1 en 0,30 m voor boring B22. Bij boringen B4 en B5 is er vanaf het maaiveld een Ah-horizont met een gemiddelde dikte van 0,06 m. Onder deze eenheid bij boring B1, B4 en B5, en vanaf het maaiveld bij alle andere boringen binnen dit type, is er een Ap-horizont met een gemiddelde dikte van 0,54 m. De dikte van deze eenheid varieert van 0,17 m voor boring B1 tot 0,80 m voor boring B20. De onderliggende eenheid kan als een A/C-overgangshorizont

geïnterpreteerd worden. Dit kan als gevolg van de variaties van de grondwaterstand geïnterpreteerd worden. De laatste horizont kan als een C-horizont geïnterpreteerd worden. Deze kan oxidatiesporen en organisch materiaal bevatten.

2) Bodemtype 2

Zoals eerder reeds vermeld kunnen boringen B2, B6, B12, B15, B25 en B31 binnen deze groep gerekend worden.

Eerst is er vanaf het maaiveld een Aan-horizont. Deze Aan-horizont heeft een gemiddelde dikte van 0,76 m. De dikte van deze horizont varieert van 0,45 m voor boring B25 tot 1,35 m voor boring B6. De Aan-horizont is bij boring B15 afwezig. Eronder volgt bij alle boringen binnen deze groep, met uitzondering van boring B6, een Ap-horizont met een gemiddelde dikte van 0,62 m. De dikte van deze horizont varieert van 0,20 m voor boring B25 tot 0,80 m voor boring B12. De laatste horizont kan als C-horizont geïnterpreteerd worden. Deze C-horizont kan oxidatiesporen en organische materiaal bevatten.

3) Bodemtype 3

Zoals eerder reeds vermeld kunnen boringen B9, B10, B13, B16, B17, B19 tot deze groep gerekend worden.

Eerst is er vanaf het maaiveld een Ap-horizont met een gemiddelde dikte van 0,36 m. De dikte van deze horizont varieert van 0,20 m voor boring B10 tot 0,70 m voor boring B9. Eronder is er een Bt-horizont aanwezig met een gemiddelde dikte van 0,36 m. De dikte van deze horizont varieert van 0,25 m voor boringen B10 en B17 tot 0,65 voor boring B16. De laatste horizont kan als C-horizont geïnterpreteerd worden. Deze C-horizont kan oxidatiesporen en organische materiaal bevatten.

4) Bodemtype 4

Type 4 is bij boring B26 aanwezig. Eerst is er vanaf het maaiveld een Ap-horizont met een dikte van 0,90 m. Eronder volgt een Bs-horizont met een dikte van 0,25 m. De laatste eenheid is samengesteld uit een C-horizont met oxidatiesporen.

De geïnterpreteerde boringen tonen een homogene bodemopbouw en stratigrafische diepte. Boringen B1, B4, B5, B7, B8, B11, B20, B21, B22, B27 en B28 (= Type 1) tonen een opeenvolging van A-horizont, A/C-overgangshorizont en C-horizont. Deze bodemprofielen tonen een diffuse grens t.h.v. de overgangshorizont. Dit kan samen met de geobserveerde oxidatiepatronen en vochtgehalte te wijten zijn aan de invloed van de variaties in grondwaterstand.

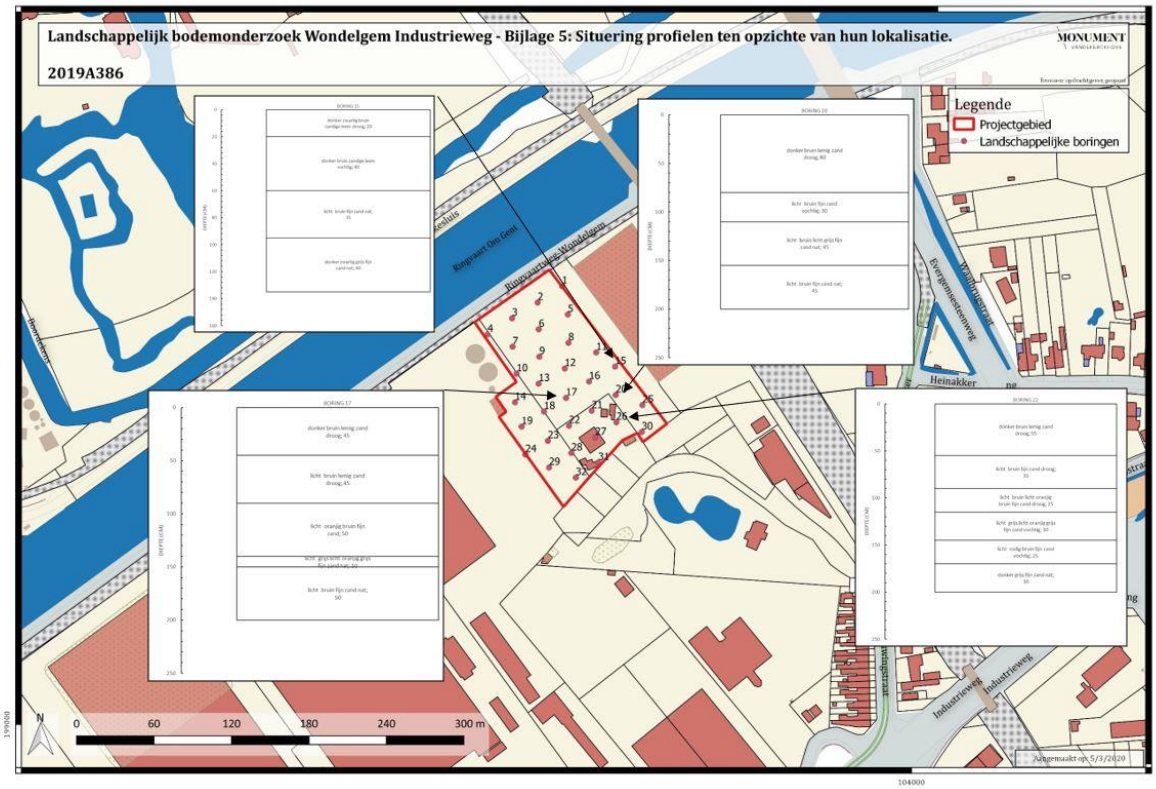
Boringen B2, B6, B12, B15, B25 en B31 (= Type 2) tonen een opeenvolging van A- en C-horizont. De C-horizont bevat oxidatiesporen ten gevolg van de variatie van de grondwaterstand.

Boringen B9, B10, B13, B16, B17 en B19 (= Type 3) vertonen een opeenvolging van een Ap-, Bt- en C-horizont. De Bt-horizont is gekenmerkt door een wijziging in textuur en is mogelijk afgetopt. De C-horizont bevat oxidatiesporen ten gevolg van variatie in de grondwaterstand.

Boringen B26 vertoont een opeenvolging van een Ap-, Bs- en C-horizont. De Bs-horizont is gekenmerkt door een wijziging in textuur en is mogelijk afgetopt. De C-horizont bevat oxidatiesporen ten gevolg van variatie in de grondwaterstand.

Boringen B3, B14, B23, B24, B29 en B30 werden gestaakt. Voor deze boringen is er geen representatieve bodemopbouw beschikbaar.

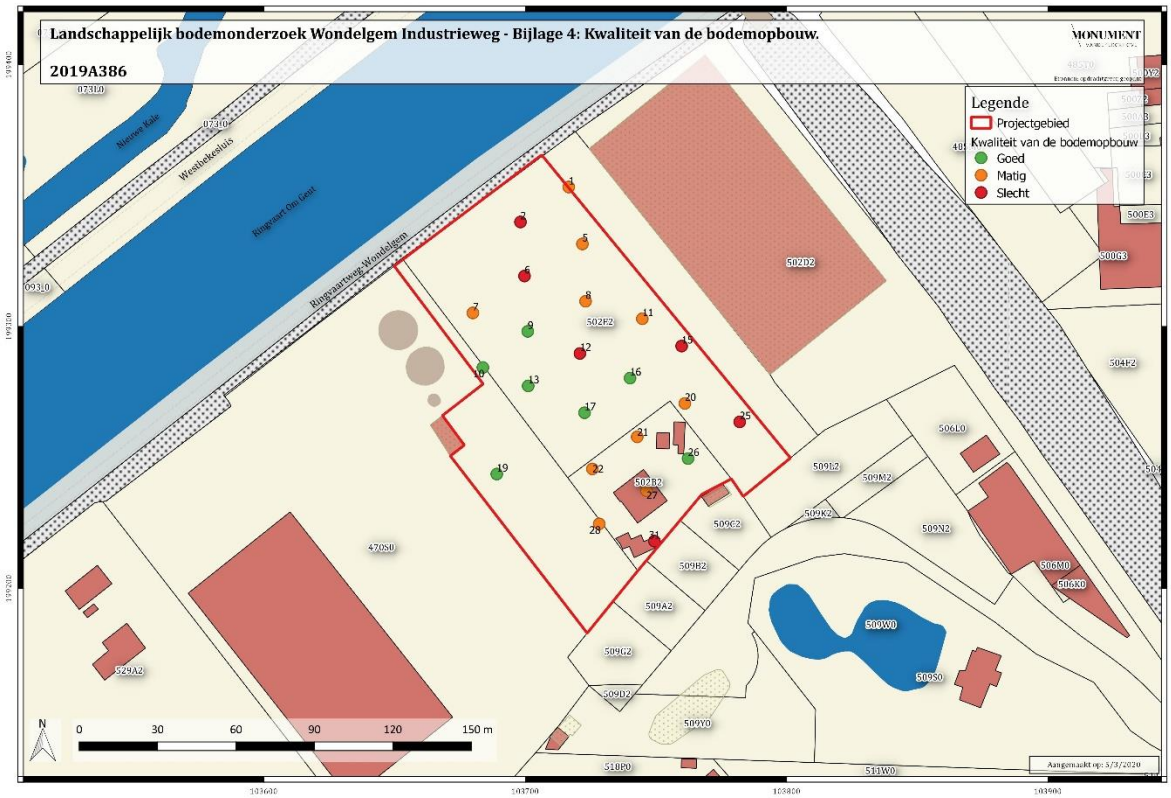
Voor het terrein werd een NO-ZW georienteerd transect (Zie Figuur) opgesteld op basis van boringen B15, B20 en B26. Dit werd aangevuld met B17 voor het O-W georienteerd transect.



Figuur 8: Gekozen profielen ten opzicht van hun lokalisatie.

De preservatie van het bodemarchief is variabel op de gehele site. Boringen B9, B10, B13, B16, B17, B19 en B26 tonen een goede preservatie van de bodemopbouw. Boringen B1, B4, B5, B7, B8, B11, B20, B21, B22, B27, B28 tonen een matig preservatie van de bodemopbouw. Boringen B2, B6, B12, B15, B25 en B31 tonen een slechte preservatie van de bodemopbouw. Voor boringen B3, B12, B15, B25 en B31 is er wegens gestaakte boringen geen informatie in verband met de bodemopbouw beschikbaar. Boringen B1, B2, B6, B12, B22, B25 en B31 tonen sporen van antropogene verstoring in de Aan-horizont. Deze horizont heeft een

gemiddelde diepte van 0,80 m-mv. De diepste verstoring is aanwezig in boring B1 (1,50 m-mv) (Zie Figuu9).



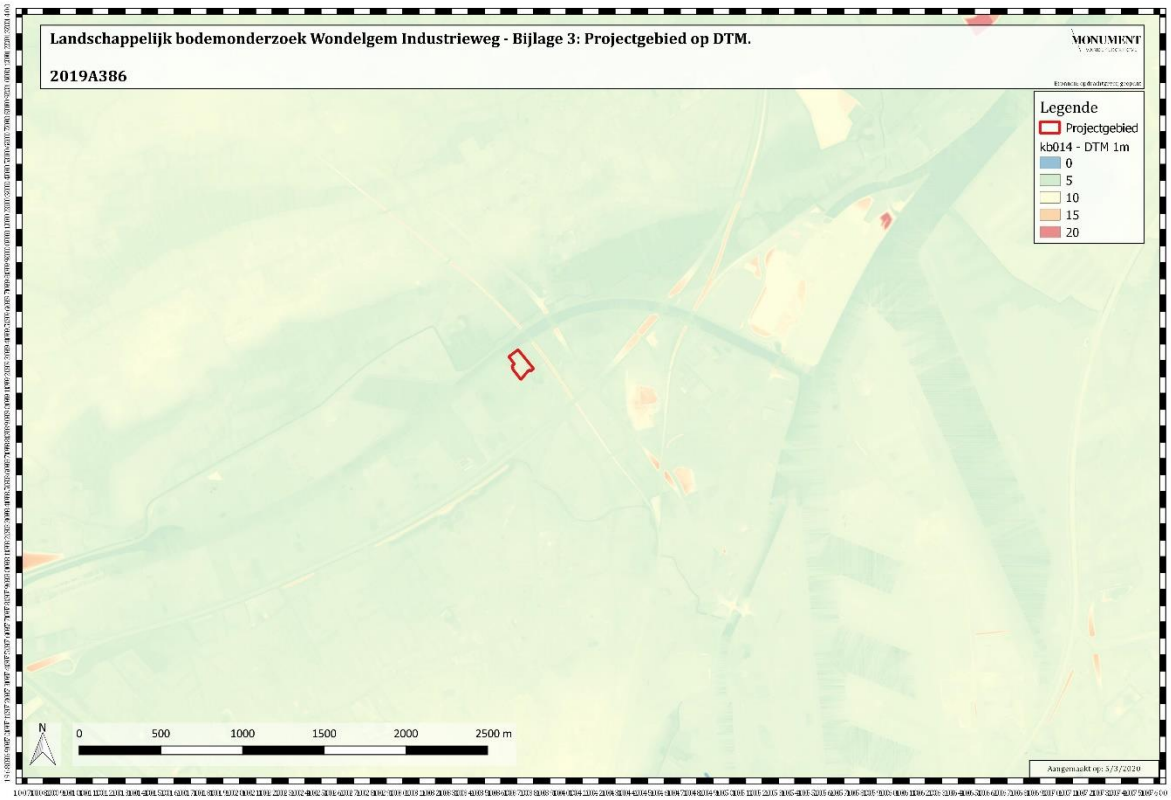
Figuur 9: Aanduiding volgens graad van bewaring van de bodem.

De aanwezige sedimenten wijzen op continentale fluviatiele afzettingen en opgebrachte gronden. Aangezien deze boringen in de lagere zones van de Lievevallei en oude Kalevallei te situeren zijn, kunnen we er van uitgaan dat de podzol in deze zones nooit aanwezig is geweest of verweerd is geweest. De afzettingen dateren van het Holoceen en het Weichseliaan.

2.1.3. Confrontatie bodemkundige observaties met het bureauonderzoek

Het onderzoeksgebied bevindt zich in de Vlaamse Vallei. Dit gebied bestaat uit een lage zandige vlakte met een lichte noordelijke helling. De Vlaamse Vallei is uit een complex van gedeeltelijk bedolven thalwegen samengesteld. Deze thalwegen zijn diep in het substraat ingesneden. De opvulling van deze thalwegen is uit Oud- Quartair-, Eemiaanse en Weichseliaanse afzettingen samengesteld. De huidige oppervlakte bestaat uit de laatste fluvioperiglaciaal Weichseliaanse afzettingen. Later werd de huidige oppervlakte ingesneden door de rivieren. Deze vroeg – holocene dalen werden door het jong alluvium aangevuld (De

Moor, 1963, De Moor en Walschot, 1979). De Holocene alluviale valleien zijn sterk meanderend.
De Vlaamse Vallei in het studiegebied heeft als hoofdontwateringsaders het Kanaal Gent-Terneuzen. Het Kanaal Gent-Terneuzen situeert zich in het voormalig bekken van de Kale (Sys en Vandehoudt, 1963).



Figuur 103: DTM van het onderzoeksgebied.

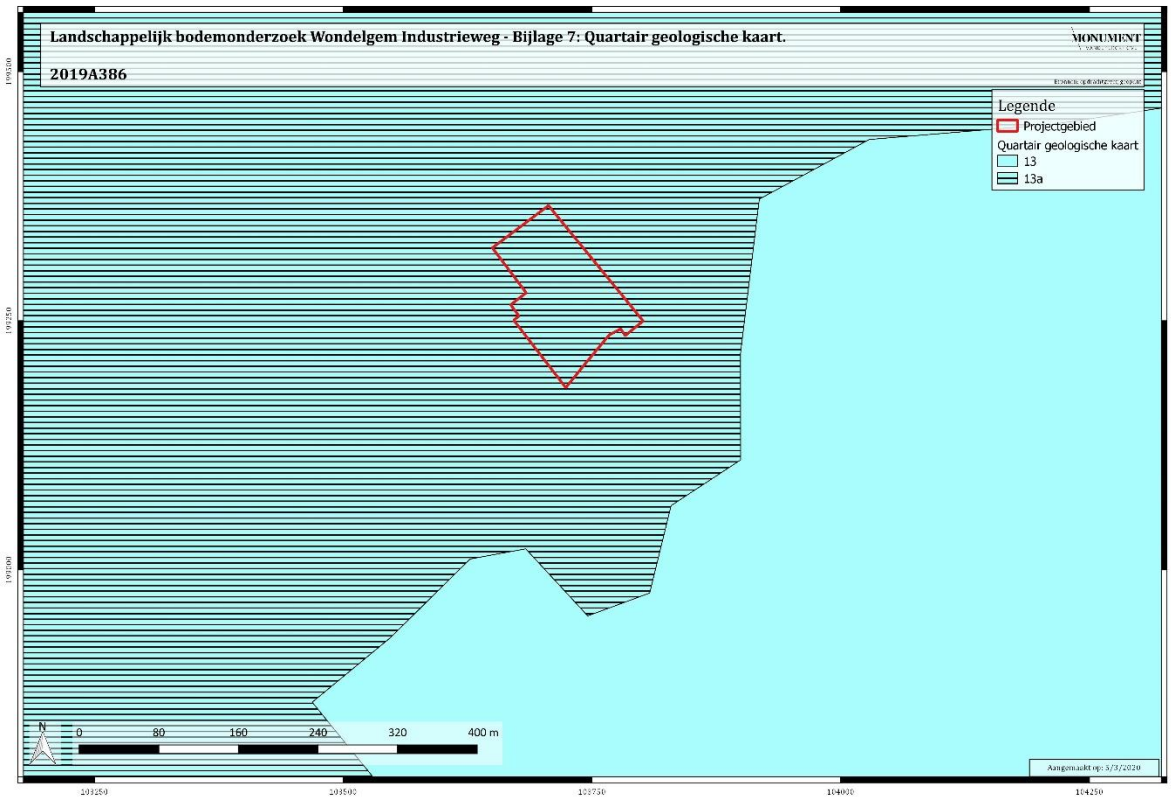
De verwachte bodemtypes zijn vooral matig natte tot zeer droge zandbodems met verbrokkelde textuur B-horizont of geen profielontwikkeling.

De onderzochte sedimenten behoren tot twee pakketten. Eerst een antropogeen opgebracht pakket bestaande uit gronden van verschillende types. Deze gronden werden aangebracht op de site tijdens een recente periode. Onder deze opgebrachte gronden bevindt zich het moedermateriaal. Het tweede sedimentencomplex behoort tot het Weichseliaan fluvio-periglaciaal zandig faciès (Zie Figuur).

Het Weichseliaan fluvioperiglaciaal sedimentpakket is uit twee complexen samengesteld. Het onderste zandig complex is uit middelmatig grof, zwak glauconiethoudend, zand samengesteld. Dit complex is grover en kan grindelementen en schelpresten bevatten. Deze eenheid kan ook kryoturbaties en vorstwiggen bevatten, naast kleikeien, leembrokstukken en venige houtstukken. Het onderste zandig complex kan aan de “afzetting van Langerbrugge” gelinkt worden (De Moor en Pissart, 1992).

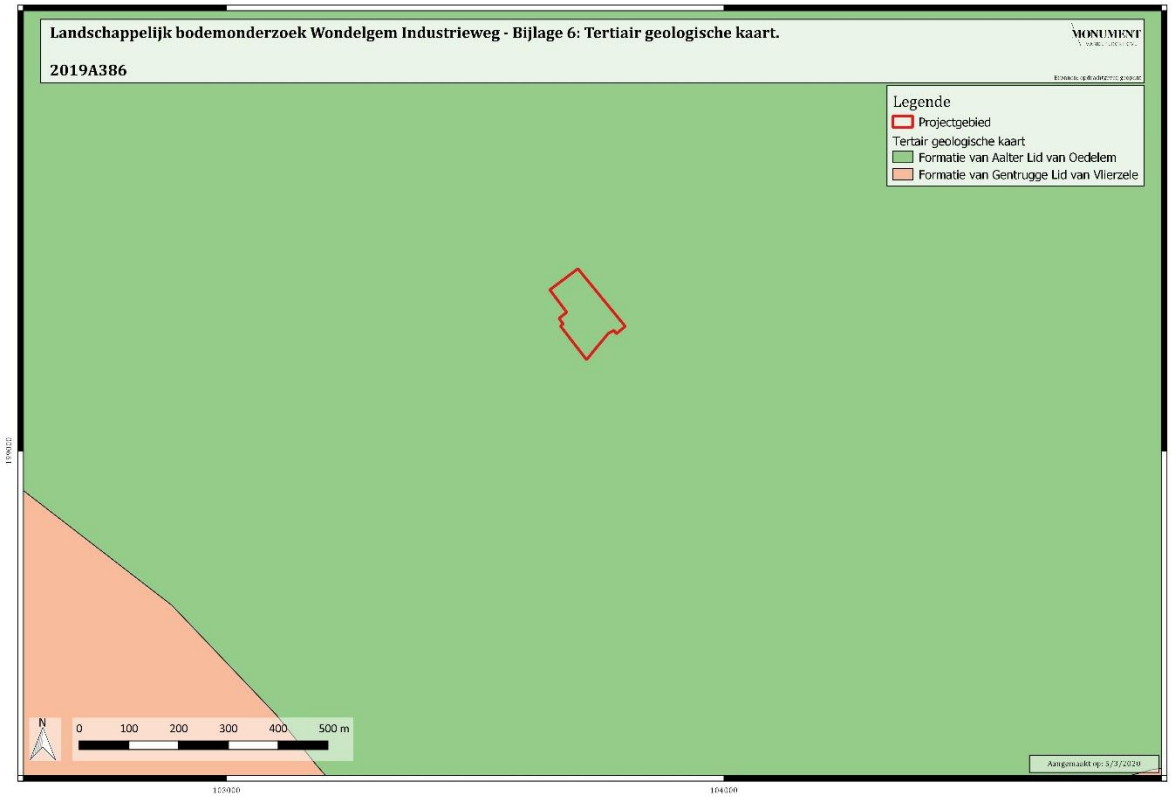
Het tweede complex is het bovenste zandig complex bestaande uit middelmatig, fijn zand met grovere laminae of lenzen. Dit complex is samengesteld uit een juxta- en superpositie van kruisgelaagde geulvormige structuren. Een grindvloer kan aan de basis van deze eenheid geobserveerd worden. Het bovenste complex kan met de “afzetting van Eke” gecorreleerd worden.

Het Weichseliaan fluvioperiglaciaal sedimentpakket werd door verwilderde rivieren onder periglaciale omstandigheden van de laatste ijstijd afgezet. Tijdens deze periode wisselde de accumulatie van sedimenten met beperkte erosiefases.
De dikte van het sedimentenpakket kan sterk variëren. In bepaalde gebieden kan dit pakket tot 20 m dikte bereiken. In het onderzoeksgebied kan het sediment 10 m tot 20 m dik zijn.



Figuur 11:De Quartair geologische kaart van België ter hoogte van het studiegebied

Onder de Quartair afzettingen bevindt zich de Tertiaire eenheid van de Formatie van Aalter onder het Lid van Oedelem (Zie Figuur). De sedimenten van deze eenheid bestaan uit donker grijs tot bleekgrijs zeer fijn zand met de mogelijke aanwezigheid van kalkzandsteenbanken. Deze formatie is kalkhoudend en bevat resten van schelpen.



Figuur 12:Tertiair geologische kaart van België ter hoogte van het studiegebied.

2.5. Synthese

2.5.1. Verwachtingspatroon

Op basis van het assessment van de landschappelijke boringen kan volgend verwachtingspatroon naar voor geschoven worden:

- De preservatie van de bodemarchief is variabel op de gehele site (zie figuur 9). Vooral de ZW hoek van het terrein lijkt goed bewaard te zijn (Boringen B9, B10, B13, B16, B17, B19 en B26).
  Het noordelijke en zuidoostelijke deel van het terrein kent een eerder matige tot slecht bewaarde bodemopbouw (Boringen B1, B4, B5, B7, B8, B11, B20, B21, B22, B27, B28, B2, B6, B12, B15, B25 en B31).

- Voor boringen B3, B12, B15, B25 en B31 is er wegens gestaakte pogingen geen informatie in verband met de bodemopbouw beschikbaar.

- De boringen B1, B2, B6, B12, B22, B25 en B31 tonen sporen van antropogene verstoring in de Aan-horizont. Deze horizont heeft een gemiddelde diepte van 0,80 m-mv. De diepste verstoring is aanwezig in boring B1 (1,50 m-mv)

- De diepte van de C-horizont varieert van 0,65 m-mv tot 1,67 m-mv.

- Op het onderzoeksgebied werden er geen sporen van een intacte podzol of begraven bodem teruggevonden.

2.5.2. Afweging verder vooronderzoek

In eerste instantie wordt nagegaan of een verder vooronderzoek zonder ingreep in de bodem noodzakelijk is, omdat de opsporing van archeologische sites bij voorkeur gebeurt via een zo miniem mogelijke verstoring van de bodem. Indien het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem de afwezigheid van een archeologische site niet kan staven, wordt overgegaan naar een vooronderzoek met ingreep in de bodem. In geval de aanwezigheid van een archeologische site wordt bevestigd, dient men te proberen die *in situ* te bewaren. Indien dit niet mogelijk is, dient men over te gaan tot een opgraving.

Het landschappelijk booronderzoek maakt duidelijk dat er geen intacte podzolbodem werd aangetroffen. De aanwezige sedimenten wijzen op Weichseliaan fluviatiel afzettingen. Het onderzoeksgebied bevindt zich op de alluviale vlakte van de oude Kale. De meeste van de boringen tonen een matig tot goed gepreserveerde bodemopbouw. Aangezien de positie van het onderzoeksgebied laag in de alluviale vlakte van de oude Kale en de alluviale afkomst van de sedimenten wordt de kans op een intacte steentijdsite laag geacht. Het wordt bijgevolg onnodig geacht nog een archeologisch verkennend/waarderend booronderzoek uit te voeren. Wel dient het geadviseerde proefsleuvenonderzoek op dit deel van het projectgebied (Lot 7) uitgevoerd te worden.

2.5.5. Beantwoording van de onderzoeksvragen

Op basis van het bureauonderzoek kunnen de onderzoeksvragen als volgt beantwoord worden:

- *Hoe is de bodemopbouw?*
  De geïnterpreteerde boringen tonen een homogene bodemopbouw.
  Boringen B1, B4, B5, B7, B8, B11, B20, B21, B22, B27 en B28 tonen een opeenvolging van een A-horizont, A/C-overgangshorizont en C-horizont. Deze bodemprofielen tonen een diffuse grens aan de overgangshorizont. Dit kan samen met de geobserveerde oxidatiepatronen en vochtgehalte te wijten zijn aan de invloed van de variaties in grondwaterstand.
  Boringen B2, B6, B12, B15, B25 en B31 tonen een opeenvolging van A- en C-horizont. De C-horizont bevat oxidatiesporen ten gevolge van de variatie van de grondwaterstand.
  Boringen B9, B10, B13, B16, B17 en B19 tonen een opeenvolging van een Ap-, Bt- en C-horizont. De Bt-horizont is door een wijziging van textuur gemarkeerd en mogelijk afgetopt. De C-horizont bevat oxidatiesporen ten gevolg van variatie in de grondwaterstand.
  Boringen B3, B14, B23, B24, B29 en B30 werden gestaakt. Voor deze boringen is er geen representatieve bodemopbouw beschikbaar.

- *Welke zijn de waargenomen horizonten in de bodem (beschrijving, duiding)?*
  Zie hoofdstuk 2.1.2.

- *Is er een podzolbodem aanwezig? Zo ja, in welke mate is deze bewaard?*
  De boringen konden de aanwezigheid van een podzolbodem niet aantonen.

- *Is er een verstoring van de bodem? Zo ja, in welke mate?*
  Ja tot minimaal 0,45 m-mv bij boring B25 met en maximum van 1,50 m-mv voor boring B1.

- *Zijn er zones aanwezig die interessant kunnen geweest zijn voor de prehistorische mens?*
  Het landschappelijk booronderzoek maakt duidelijk dat er geen intacte podzolbodem werd aangetroffen. De aanwezige sedimenten wijzen op Weichseliaan fluviatiele afzettingen. Het onderzoeksgebied bevindt zich in de alluviale vlakte van de oude Kale. De meeste van de boringen tonen een matig tot goede preservatie van de bodemopbouw. Echter, op basis van de situering van het projectgebied binnen het lage deel van de alluviale vlakte van de Oude Kale en de grote kans op erosie voorafgaand aan de fluviatiele afzettingen wordt de aanwezigheid van een intacte steentijdsite laag ingeschat.

- *Is er een archeologisch niveau aanwezig, en op welke diepte bevindt zich dit?*
  Het archeologisch niveau situeert zich op ca. 0.65m-mv.

- *Kan de aanwezigheid van een archeologische site worden uitgesloten?*
  Nee.

- *Kunnen de verder te nemen maatregelen bepaald worden op basis van dit landschappelijk booronderzoek?*
  Op basis van dit landschappelijk bodemonderzoek wordt er geadviseerd om direct over te gaan op het geadviseerde proefsleuvenonderzoek.

2.6. Samenvatting

In het kader van een geplande omgevingsvergunningaanvraag voor stedenbouwkundige handelingen te Wondelgem (Gent) Industrieweg 14-16-18-20A, gelegen buiten woon- of recreatiegebied waarbij de totale oppervlakte van de ingreep in de bodem 5000m² of meer beslaat en de aanvrager een natuurlijke persoon of privaatrechtelijke rechtspersoon is, werd een archeologienota opgemaakt en bekrachtigd (ID 7911). Deze archeologienota adviseerde in uitgesteld traject een landschappelijk booronderzoek en proefsleuven.

Na de opmaak en bekrachtiging van archeologienota ID 7911 werd het plangebied juridisch opgesplitst en verkocht aan verschillende eigenaren (zie bijlage 11). De initiatiefnemer waarvoor de onderhavige nota is opgemaakt, plant de werken, zoals beschreven in de bekrachtigde archeologienota ID 7911, enkel uit te voeren op Lot 7 (zie bijlage 11). De andere percelen zijn verkocht aan andere eigenaars die daar een nieuwe bestemming aan kunnen geven. Het is dus niet zeker of de geplande werken, zoals beschreven in archeologienota ID 7911, op die andere loten effectief zal worden uitgevoerd.

Het uitgevoerde landschappelijk booronderzoek heeft dus enkel betrekking op Lot 7, zijnde percelen 502B2 en 502E2 (over een oppervlakte van 12615m²). De resultaten van dit booronderzoek geven een heterogeen beeld van de graad van bewaring van de bodemopbouw binnen het onderzochte gebied. Vooral de zuidwestelijke helft van het terrein kent een goede bewaring. De kans op een intacte steentijdsite wordt echter laag ingeschat doordat, naast een situering laag in de alluviale vlakte van de Oude Kale, het terrein wordt gekenmerkt door fluviatiele afzettingen die wellicht werden voorafgegaan aan een erosie van de oude bodem. Bijgevolg worden geen verdere archeologische verkennende boringen geadviseerd. Wel dient men over te schakelen op het geadviseerde proefsleuvenonderzoek.

3. BIBLIOGRAFIE

3.1. Literatuur

- De Moor, G., 1963. Bijdrage tot de kennis van de fysische landschapsvorming in Binnen – Vlaanderen. Tijdschrift van de Belgische Vereniging voor Aardrijkskunde Studies, Jaargang XXXII – n°2.
- De Moor, G. & Pissart, A., 1992. Het Reliëf. Uit Geografie van België. Nationaal Comité voor Geografie Brussel, Gemeentekrediet, p. 129 – 215.
- De Moor, G. & Walschot, L., 1979. Reliëf en hydrografie. Twintig Eeuwen Vlaanderen, Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap.
- Sys, Ch. & Vandehoudt, H., 1963. Verklarende Tekst bij de bodemkaart van het kaartblad Gent 55 W. uitgegeven onder auspiciën van het Instituut tot aanmoediging van het Wetenschappelijk Onderzoek in Nijverheid en Landbouw (I.W.O.N.L.).

3.2. Internetbronnen

- https://www.dov.vlaanderen.be/
- https://www.geopunt.be
- https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/7911

4. BIJLAGEN

- Bijlage 1: Luchtfoto
- Bijlage 2: GRB
- Bijlage 3: DTM
- Bijlage 4: Bodemarchief
- Bijlage 5: Profielen
- Bijlage 6: Tertiaire kaart
- Bijlage 7: Quartaire kaart
- Bijlage 8: Boorlijst
- Bijlage 9: Foto ‘s
- Bijlage 10: Boorlogs
- Bijlage 11: Opspliting initiele projectgebied

Landschappelijk bodemonderzoek Wondelgem Industrieweg - Bijlage 1: Situering projectgebied op luchtfoto.

2019A386

MONUMENT VANDEKERCKHOVE

Bronnen: opdrachtgever, geopunt

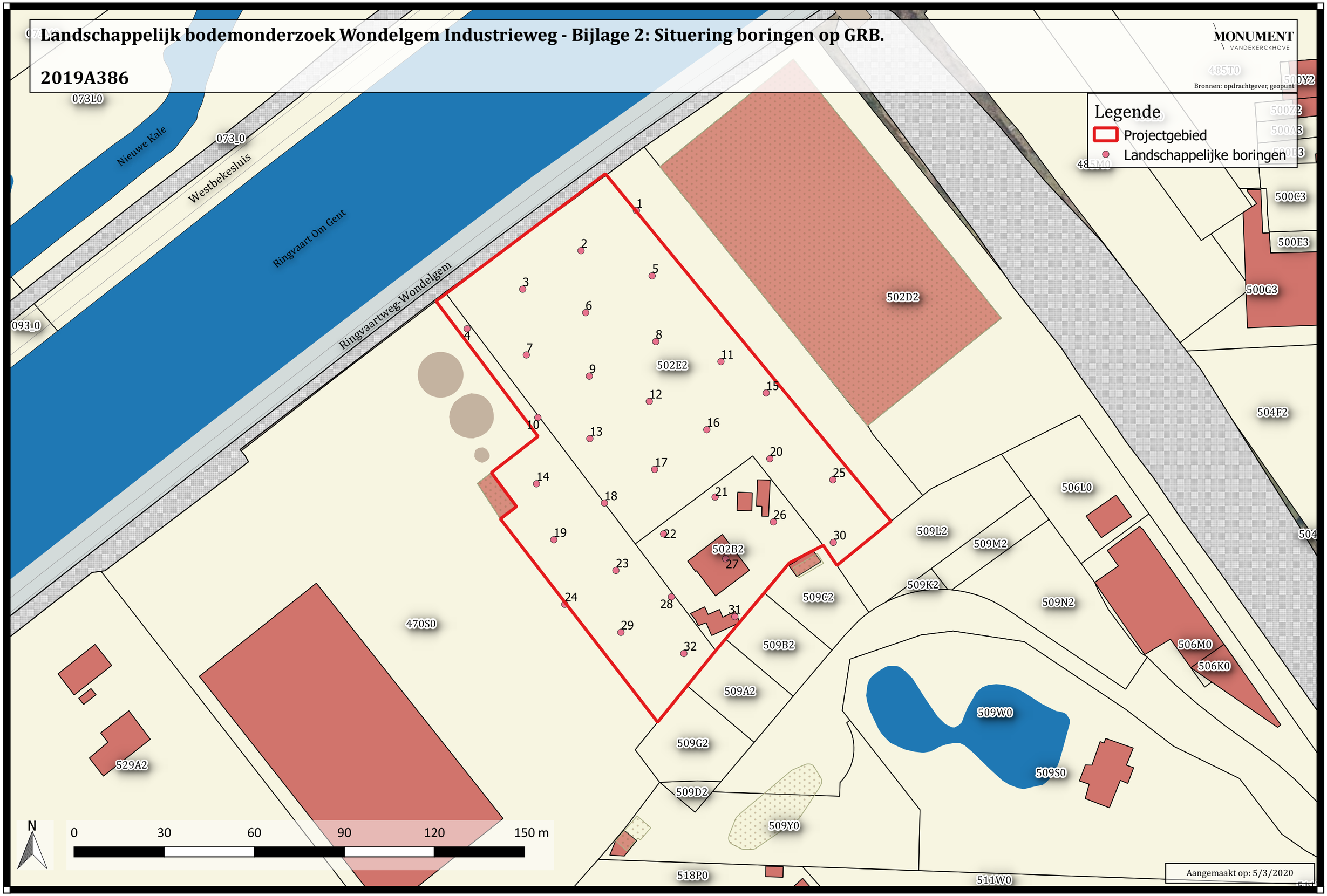
Aangemaakt op: 5/3/2020

Landschappelijk bodemonderzoek Wondelgem Industrieweg - Bijlage 2: Situering boringen op GRB.

2019A386

MONUMENT VANDEKERCKHOVE

Bronnen: opdrachtgever, geopunt



Landschappelijk bodemonderzoek Wondelgem Industrieweg - Bijlage 3: Projectgebied op DTM.

2019A386

MONUMENT VANDEKERCKHOVE

Bronnen: opdrachtgever, geopunt

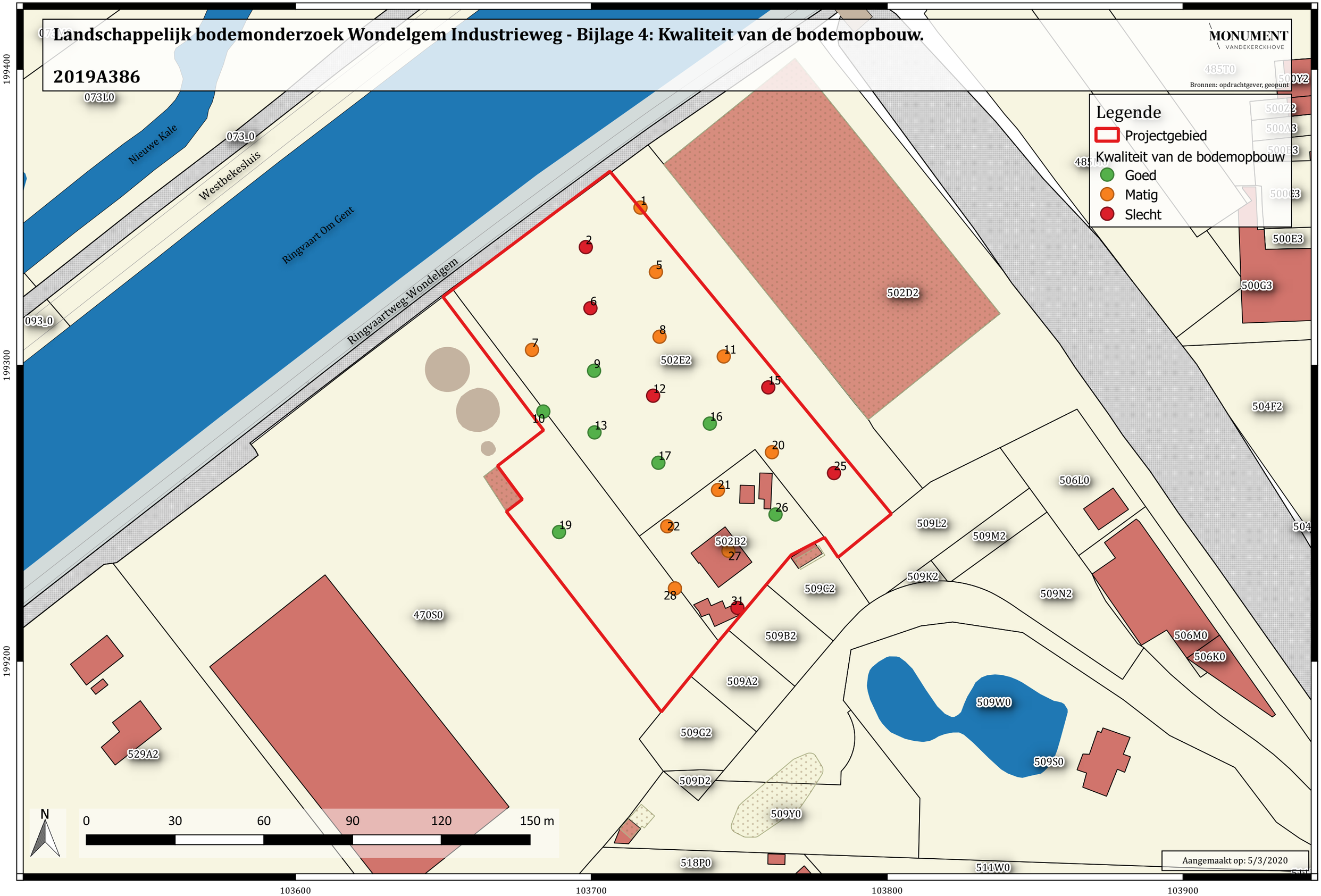
Aangemaakt op: 5/3/2020

Landschappelijk bodemonderzoek Wondelgem Industrieweg - Bijlage 4: Kwaliteit van de bodemopbouw.

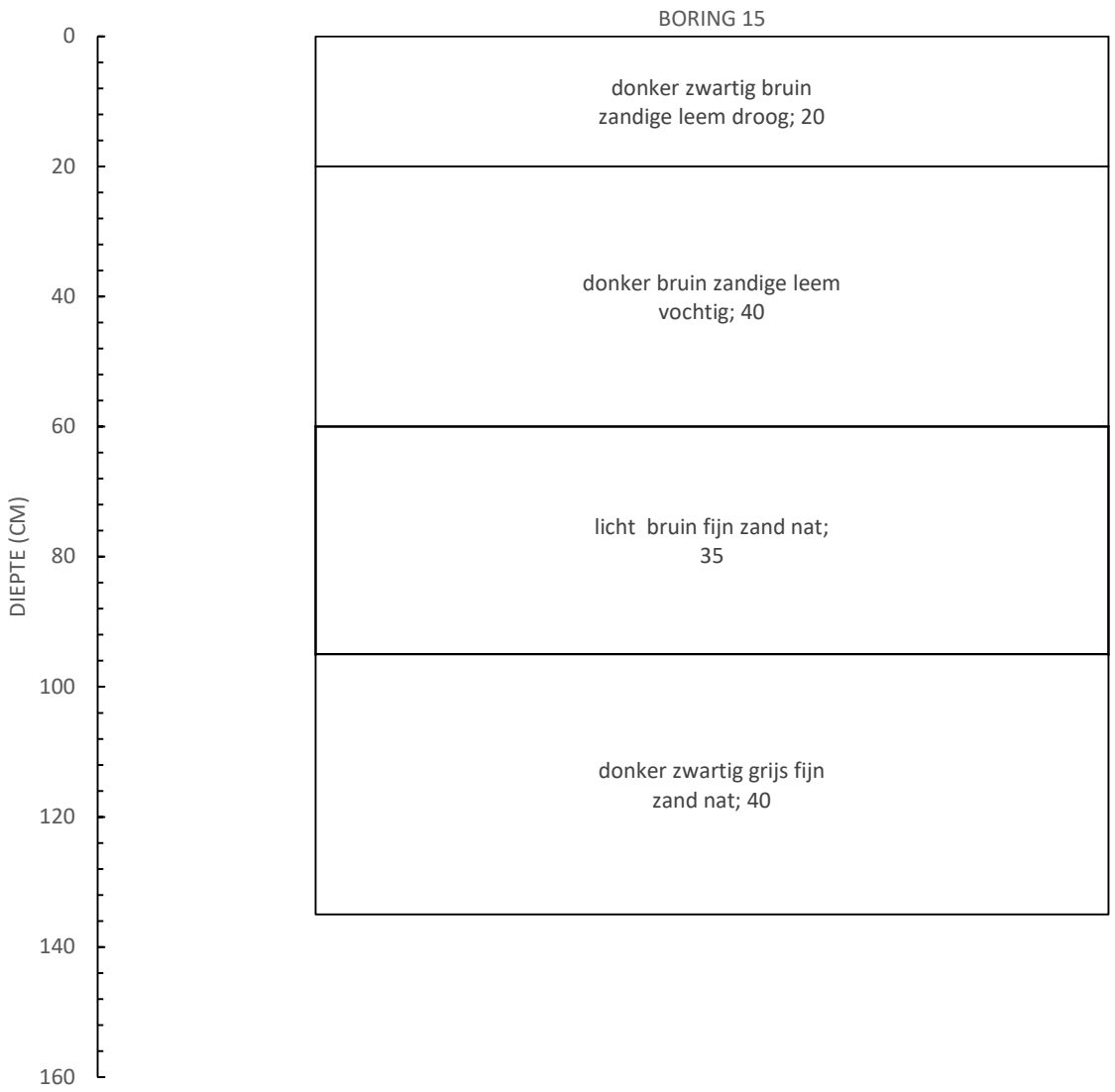
2019A386

MONUMENT
VANDEKERCKHOVE

Bronnen: opdrachtgever, geopunt



Aangemaakt op: 5/3/2020


BORING 15
DIEPTE (CM)
0
20
40
60
80
100
120
140
160
donker zwartig bruin
zandige leem droog; 20
donker bruin zandige leem
vochtig; 40
licht bruin fijn zand nat;
35
donker zwartig grijs fijn
zand nat; 40

Landschappelijk bodemonderzoek Wondelgem Industrieweg - Bijlage 5: Situering profielen ten opzichte van hun lokalisatie.

2019A386

MONUMENT VANDEKERCKHOVE

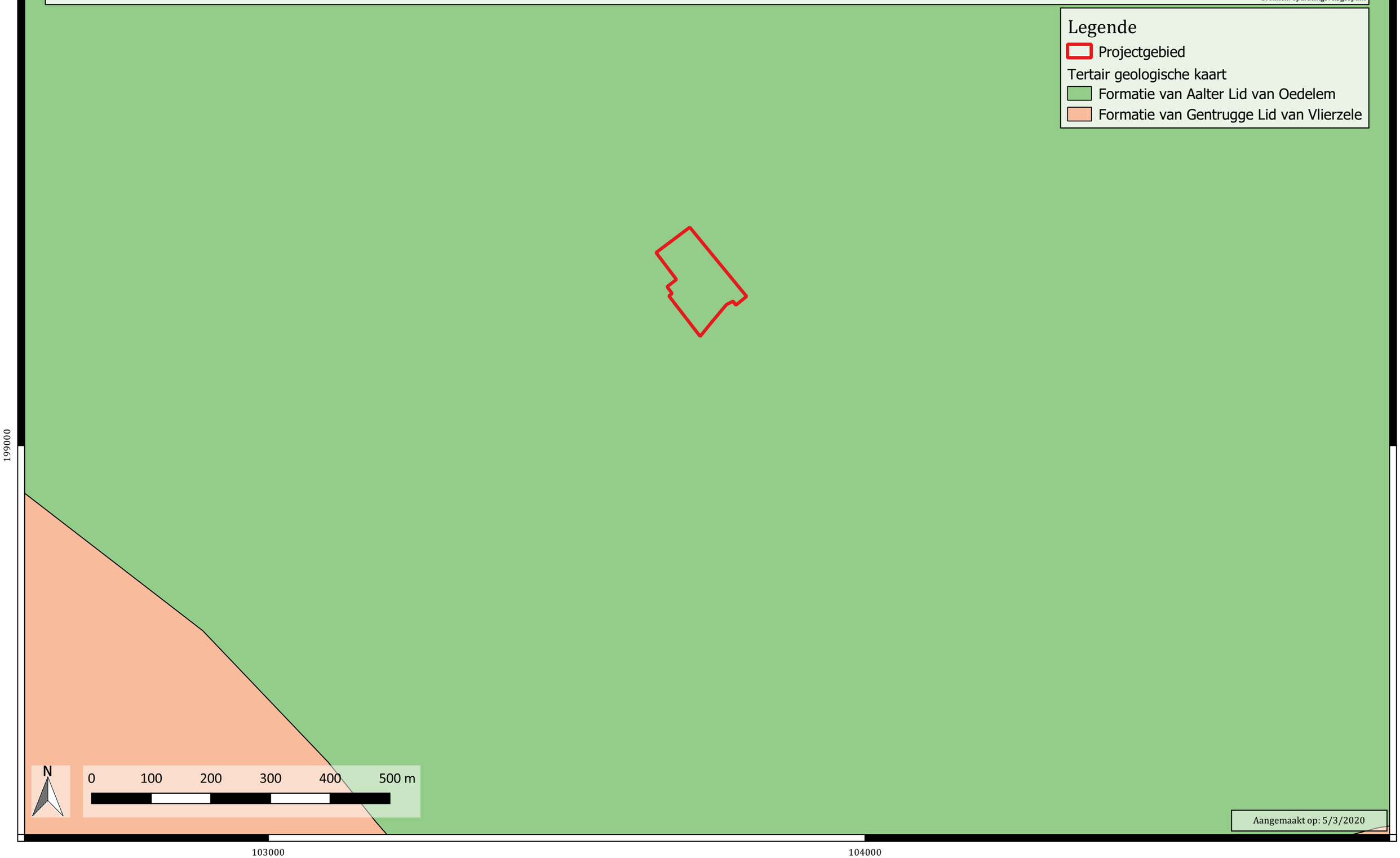
Bronnen: opdrachtgever, geopunt

Landschappelijk bodemonderzoek Wondelgem Industrieweg - Bijlage 6: Tertiair geologische kaart.

2019A386

MONUMENT VANDEKERCKHOVE

Bronnen: opdrachtgever, geopunt

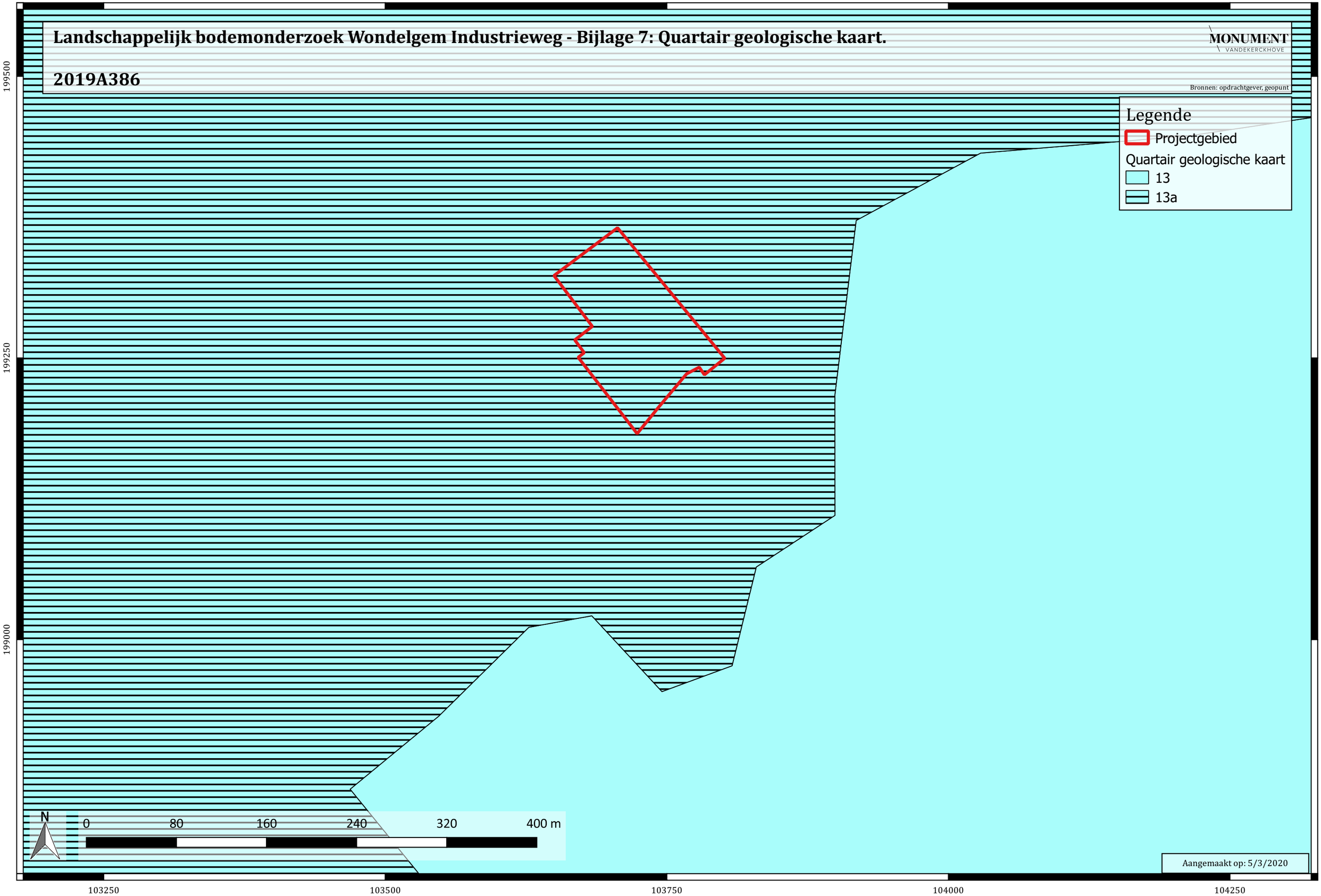


Landschappelijk bodemonderzoek Wondelgem Industrieweg - Bijlage 7: Quartair geologische kaart.

2019A386

MONUMENT VANDEKERCKHOVE

Bronnen: opdrachtgever, geopunt



Aangemaakt op: 5/3/2020

BIJLAGE 8 – Boorlijst

N°	X	Y	Z	Diepte (m-mv)	Grondwater (m-mv)	Lithoprofile	Lithofaciès	Opmerkingen
1	103717,50	199353,00	6,29	2,30	2,15	SdP	S	-
2	103698,60	199339,30	6,24	2,00	1,50	SdP	S	-
3	103679,80	199326,40	7,47	0,00	-	-	-	Gestaakt
4	103660,60	199313,10	6,53	1,60	1,00	SdP	S	-
5	103722,30	199330,80	6,72	2,00	1,20	SdP	S	-
6	103700,50	199318,60	7,43	2,20	2,00	SdP	S	-
7	103680,50	199304,60	6,46	2,50	1,75	SdP	S	Gestaakt
8	103723,80	199309,40	7,42	2,00	1,40	SdP	S	-
9	103701,20	199297,60	6,58	1,95	1,20	Zbc	Z	-
10	103684,20	199283,50	6,83	1,90	1,00	Zbc	Z	-
11	103745,60	199302,40	6,20	1,10	0,70	SdP	S	-
12	103721,90	199288,70	7,42	1,80	-	SdP	S	-
13	103702,00	199276,90	7,35	2,00	1,70	Zbc	Z	-
14	103684,60	199261,40	6,82	0,00	-	-	-	Gestaakt
15	103760,70	199291,30	6,33	1,35	1,00	SdP	S	-
16	103741,10	199279,50	7,45	2,00	1,70	Zbc	Z	-
17	103723,00	199265,80	7,17	2,00	1,40	Zbc	Z	-
18	103707,10	199255,10	7,29	0,00	-	-	-	Gestaakt
19	103690,10	199243,20	6,63	1,60	1,40	Zac	Z	-
20	103761,80	199269,50	5,77	2,00	1,10	Zac	Z	-
21	103743,70	199257,70	7,11	2,00	1,50	-	-	Onmogelijk wegens verharding
22	103726,00	199244,70	7,18	1,80	1,60	Zac	Z	-
23	103710,80	199232,20	7,22	0,00	-	-	-	Gestaakt
24	103693,80	199221,40	6,62	0,00	-	-	-	Gestaakt
25	103782,90	199263,20	6,63	1,00	0,80	Zac	Z	-
26	103763,30	199248,80	6,89	2,00	1,70	Zac	Z	-
27	103747,10	199236,60	6,97	1,60	1,40	Zac	Z	-
28	103729,30	199224,40	7,20	1,90	1,40	Zac	Z	-
29	103711,90	199212,20	7,15	0,00	-	-	-	Gestaakt
30	103782,90	199241,80	5,91	0,00	-	-	-	Gestaakt
31	103750,00	199217,40	6,82	1,70	1,35	Zac	Z	-
32	103733,00	199,204,80	7,57	0,00	-	-	-	Gestaakt

Bijlage 9: Foto’s boorprofielen

WO IN 19
2019 A386
B6
16 01 20
2M

WO IN 19
2019 A386
B7
16 01 20
2M

WO IN 19
2019 A386
B8
17 01 20
2M

WO IN 19
2019 A386
B9
17 01 20
2M

WO IN 19
2019 A386
B13
17 01 20
2M

WO IN 19
2019 A386
B12
17 01 20
2M

WO IN 19
2019 A386
B11
17 01 20
2M

WO IN 19
2019 A386
B10
17 01 20
2M

WO IN 19
2019 A386
B15
17 01 20
2M

WO IN 19
2019 A386
B16
17 01 20
2M

WOIN19
2019A 386
B17
17 01 20
2M

WOIN19
2019A 386
B19
17 01 20
2M

WOIN 9
2019A 38
B20
17 01 20
2M

WOIN 19
2019A 38
B21
20 01 20
2M

WOIN19
2019A 38
B26
2001 20
2M

WOIN19
2019A 38
B25
2001 20
2M

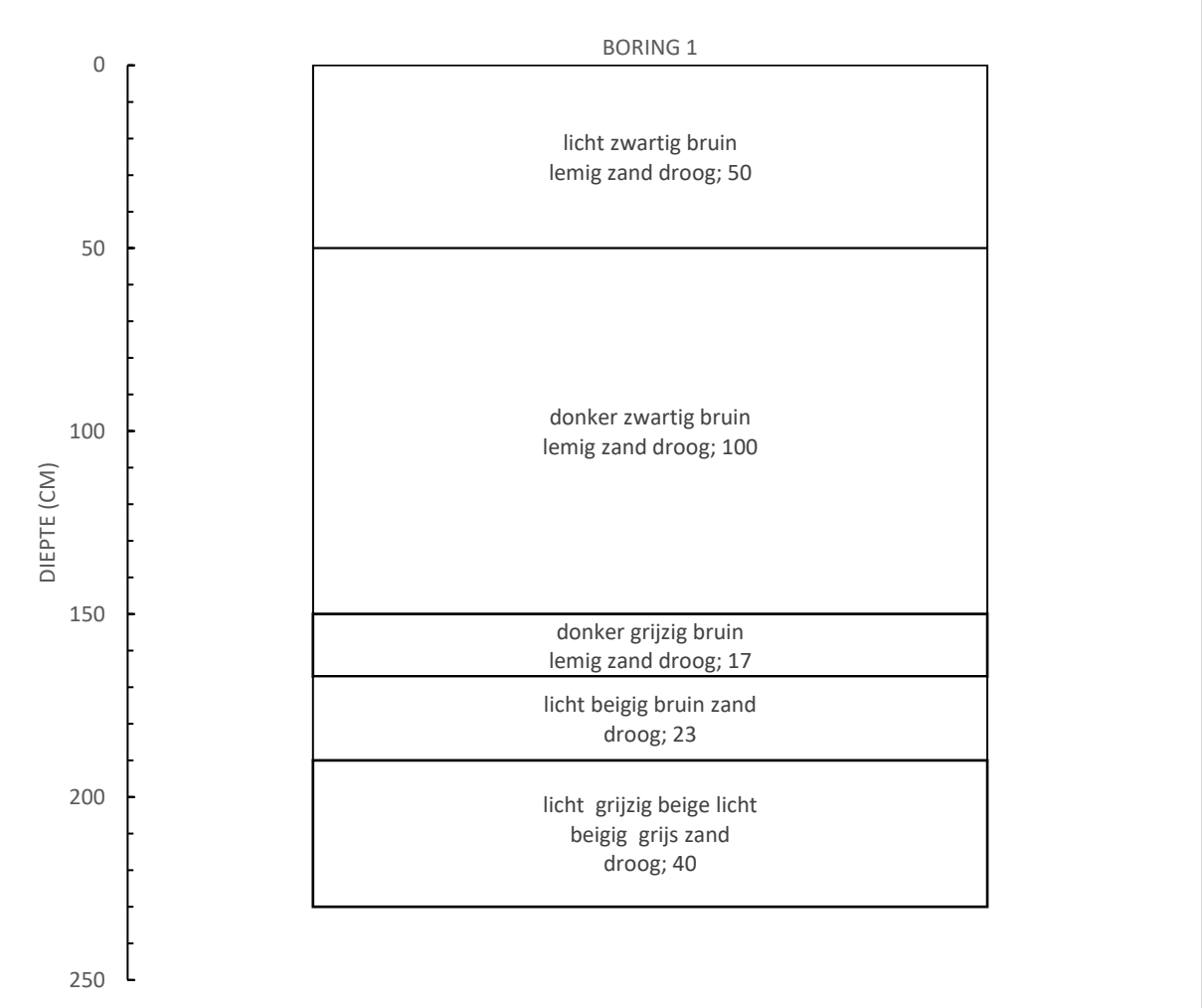
WOIN19
2019A 38
B22
2001 20
2M

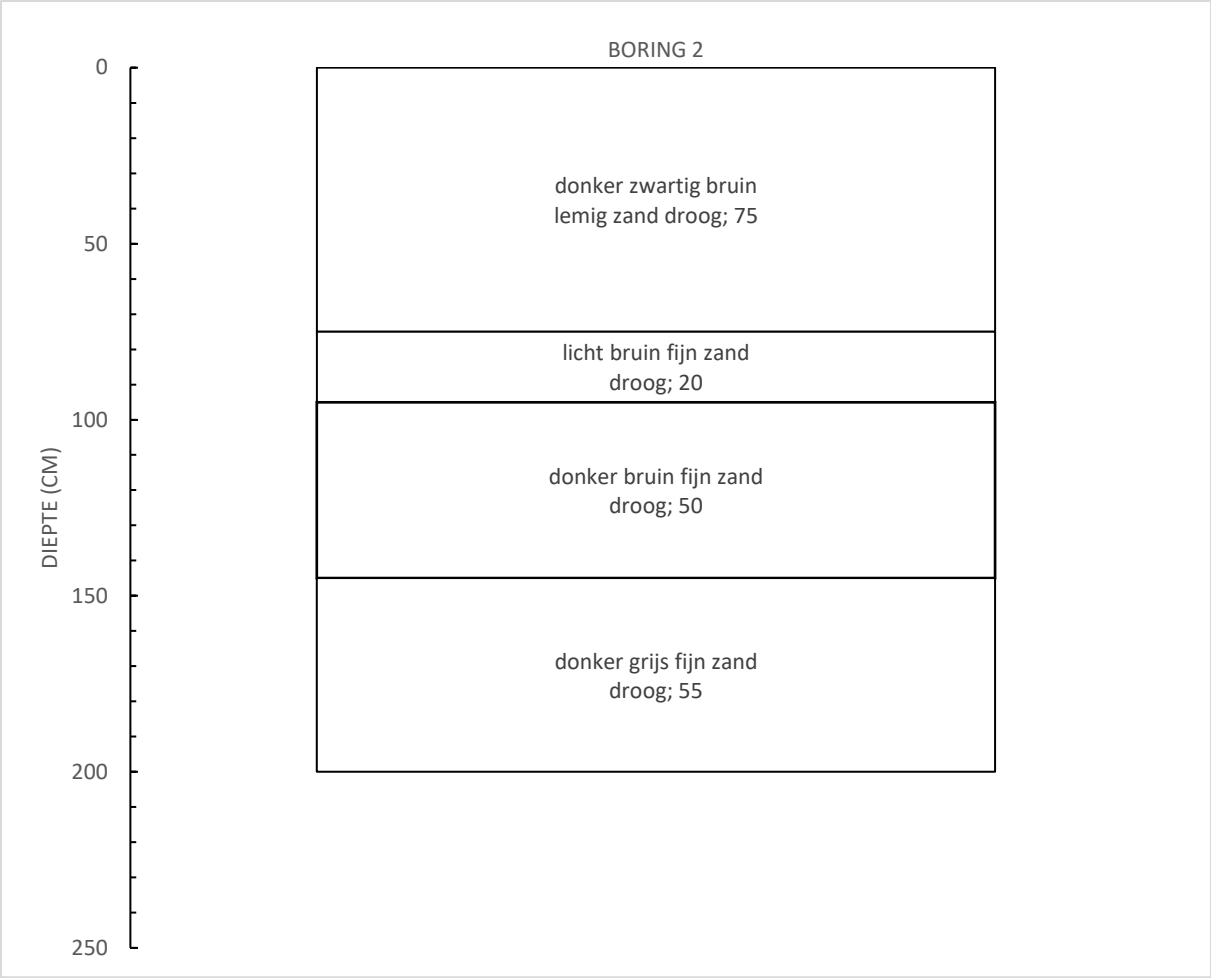
WOIN19
2019A 38
B27
20 01 20
2M

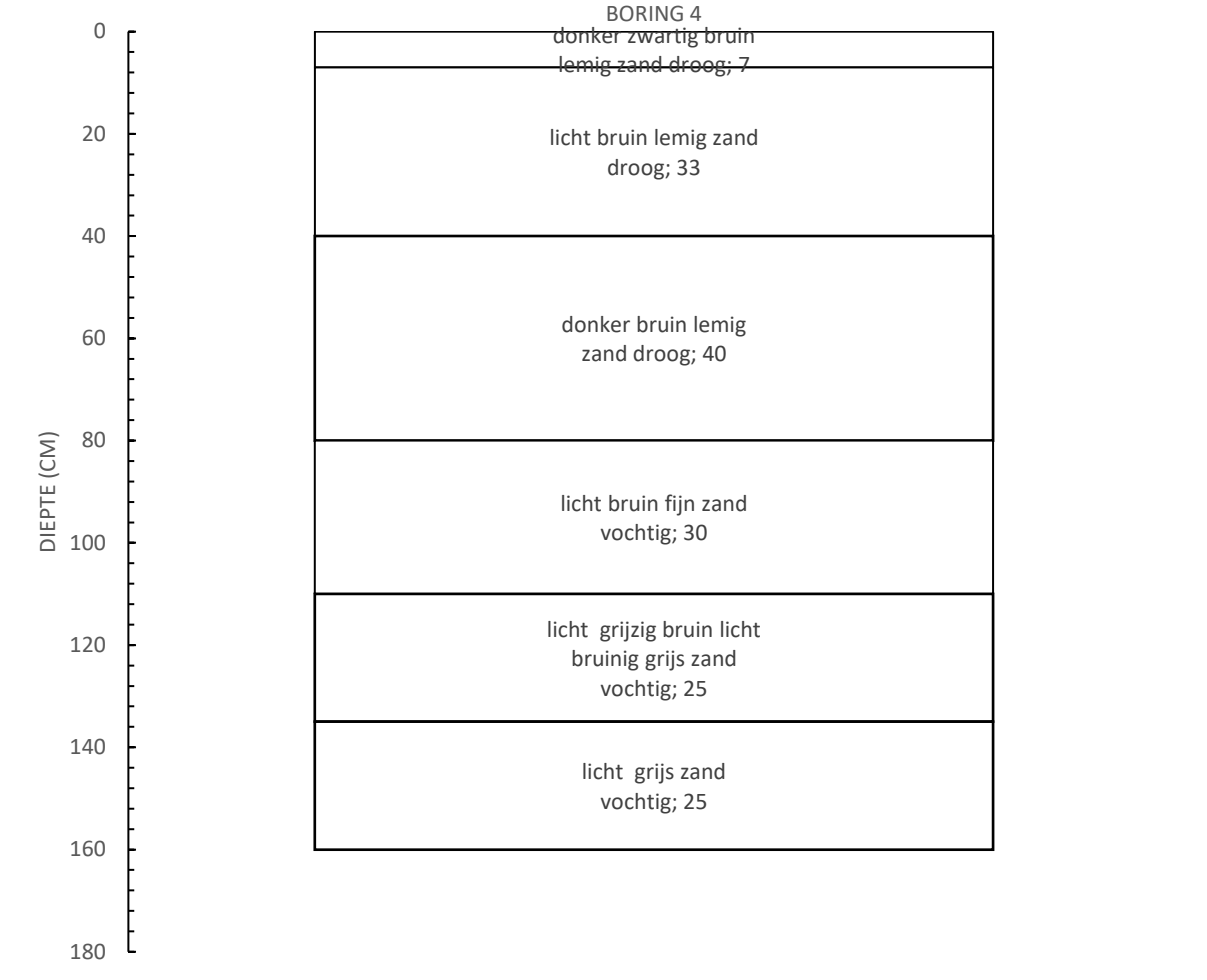
WOIN19
2019A 38
B28
20 01 20
2M

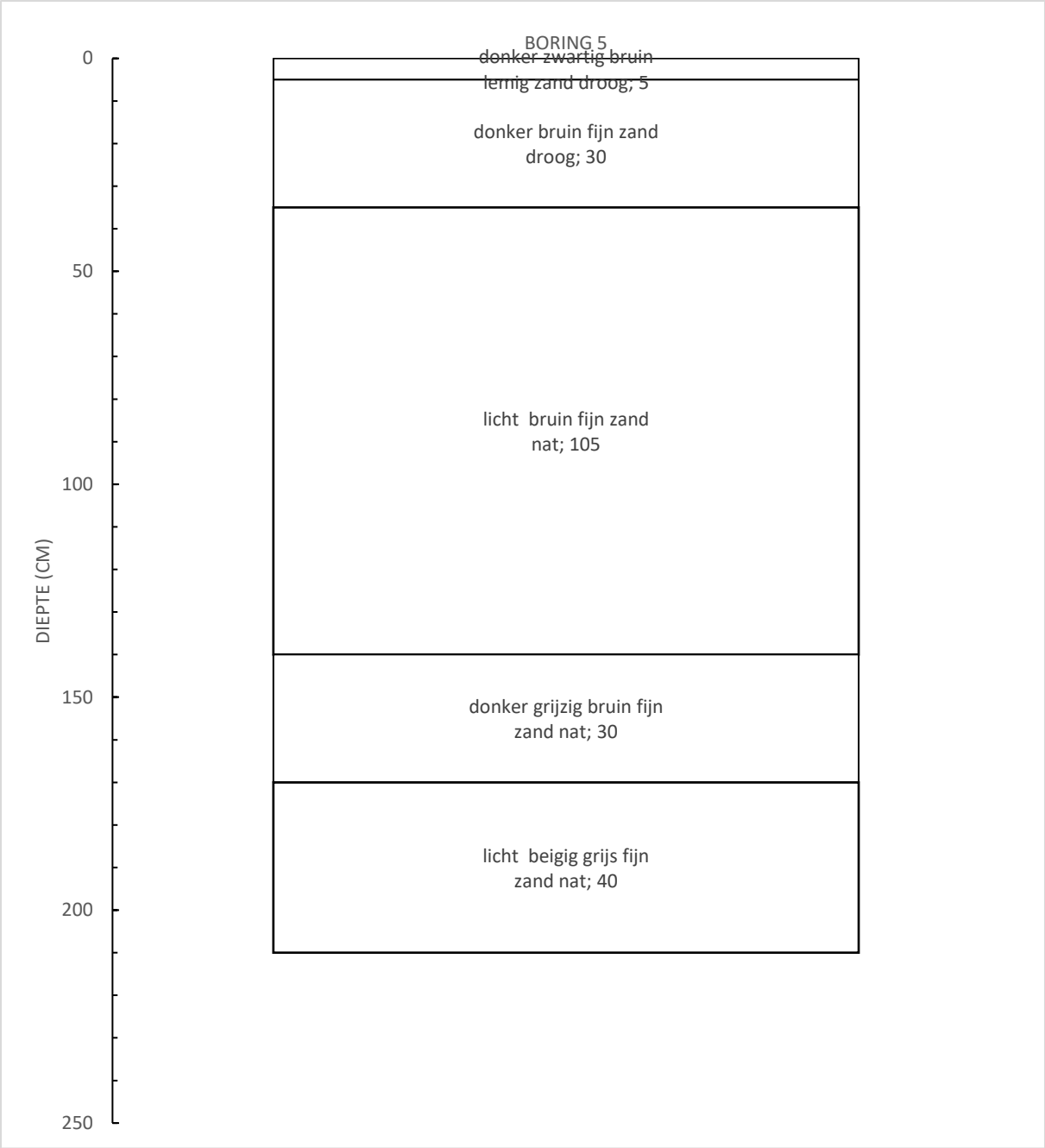
WOIN19
2019A 38
B31
20 01 20
2M

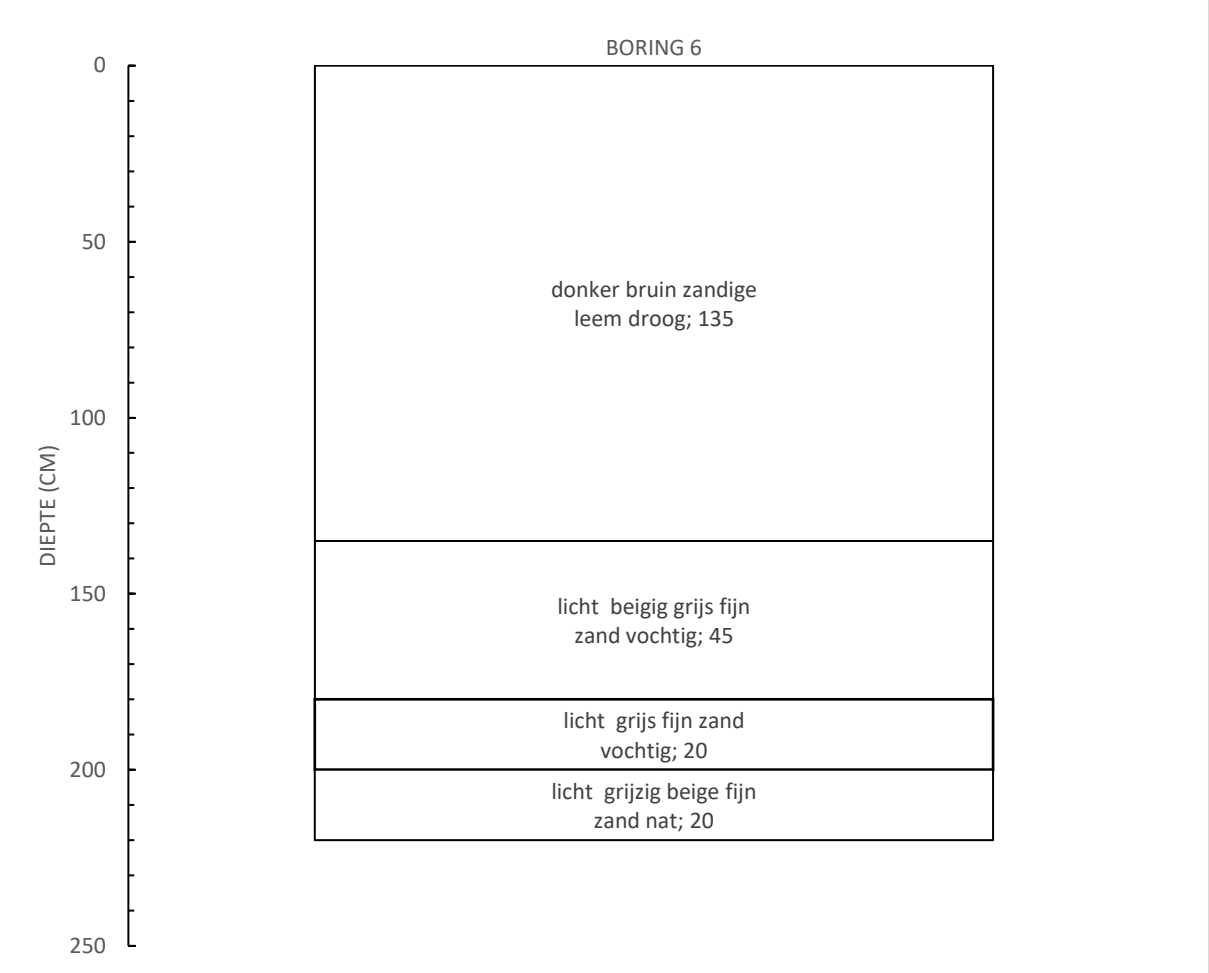
Bijlage 10: Boorlogs

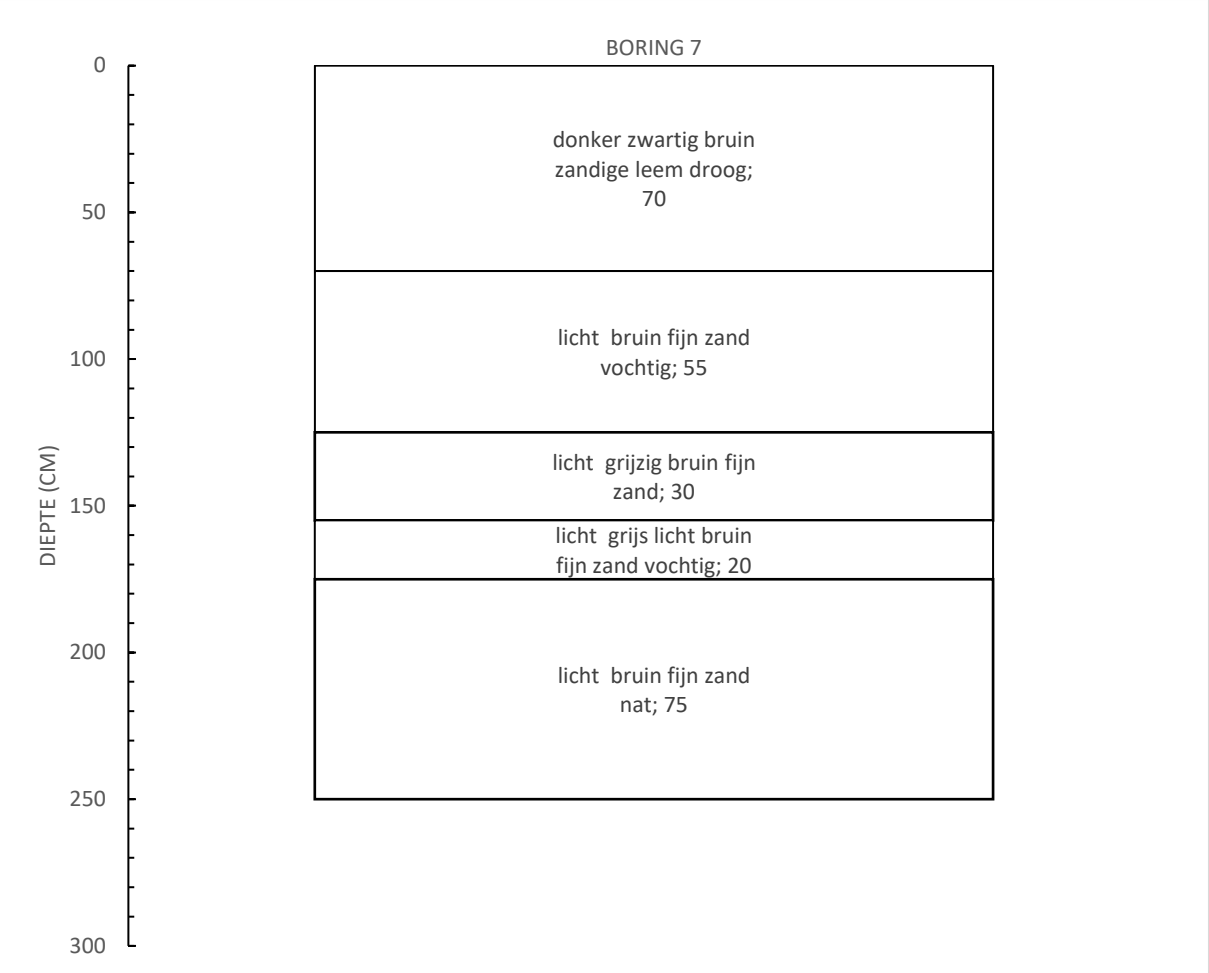

BORING 1
DIEPTE (CM)
0
50
100
150
200
250
licht zwartig bruin
lemig zand droog; 50
donker zwartig bruin
lemig zand droog; 100
donker grijzig bruin
lemig zand droog; 17
licht beigig bruin zand
droog; 23
licht grijzig beige licht
beigig grijs zand
droog; 40

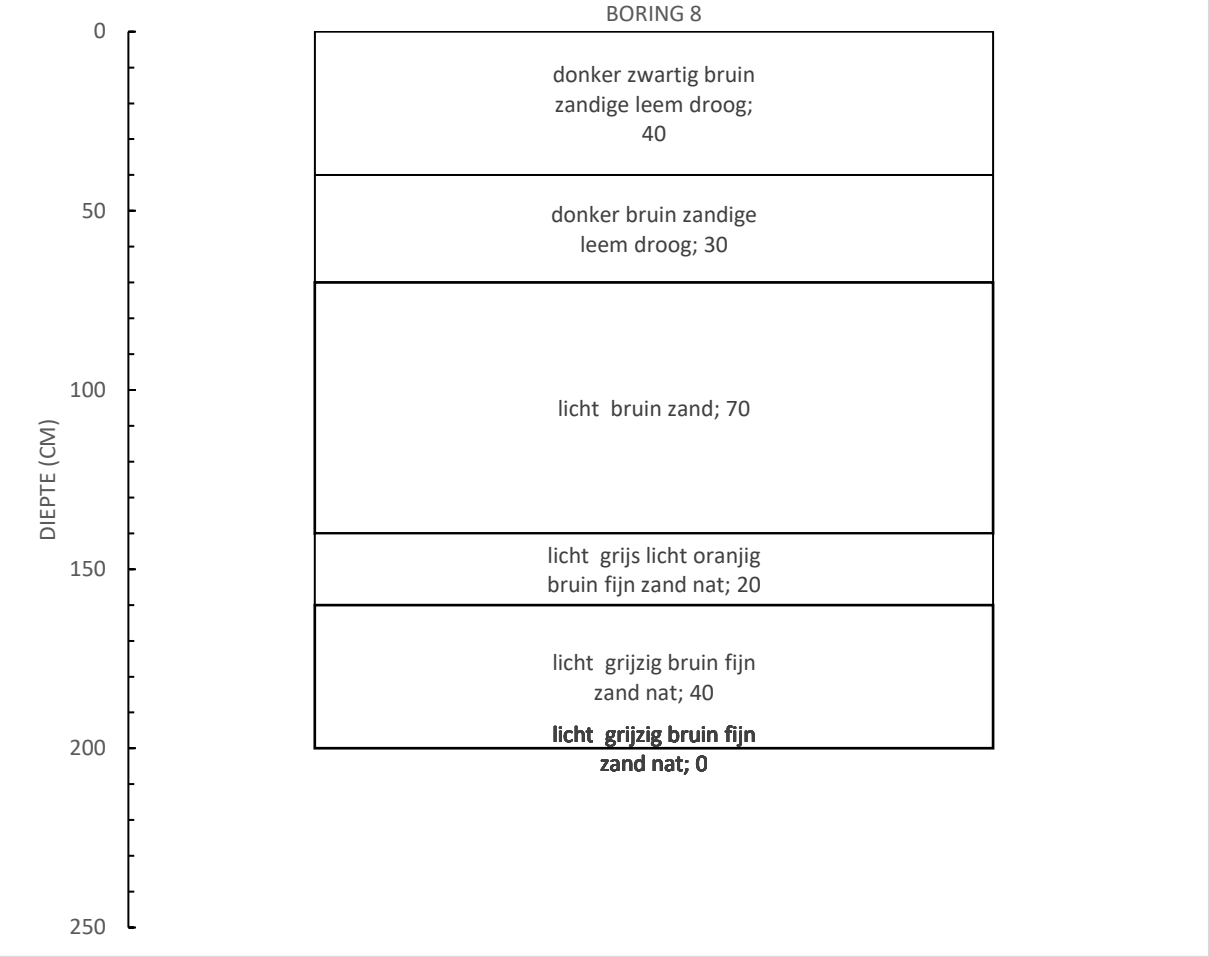

BORING 2
DIEPTE (CM)
0
50
100
150
200
250
donker zwartig bruin
lemig zand droog; 75
licht bruin fijn zand
droog; 20
donker bruin fijn zand
droog; 50
donker grijs fijn zand
droog; 55

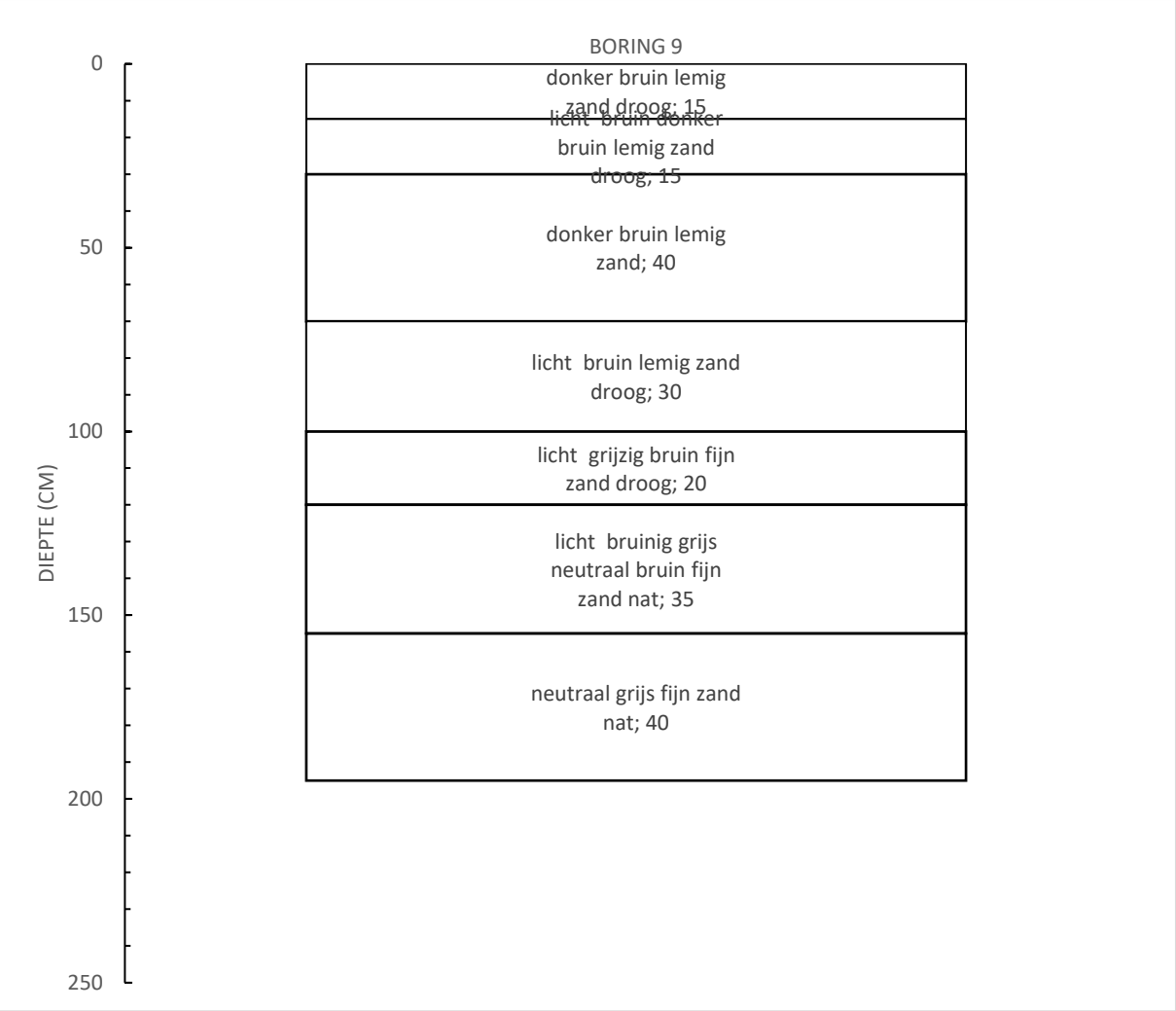

BORING 4
DIEPTE (CM)
0
20
40
60
80
100
120
140
160
180
donker zwartig bruin lemig zand droog; 7
licht bruin lemig zand droog; 33
donker bruin lemig zand droog; 40
licht bruin fijn zand vochtig; 30
licht grijzig bruin licht bruinig grijs zand vochtig; 25
licht grijs zand vochtig; 25

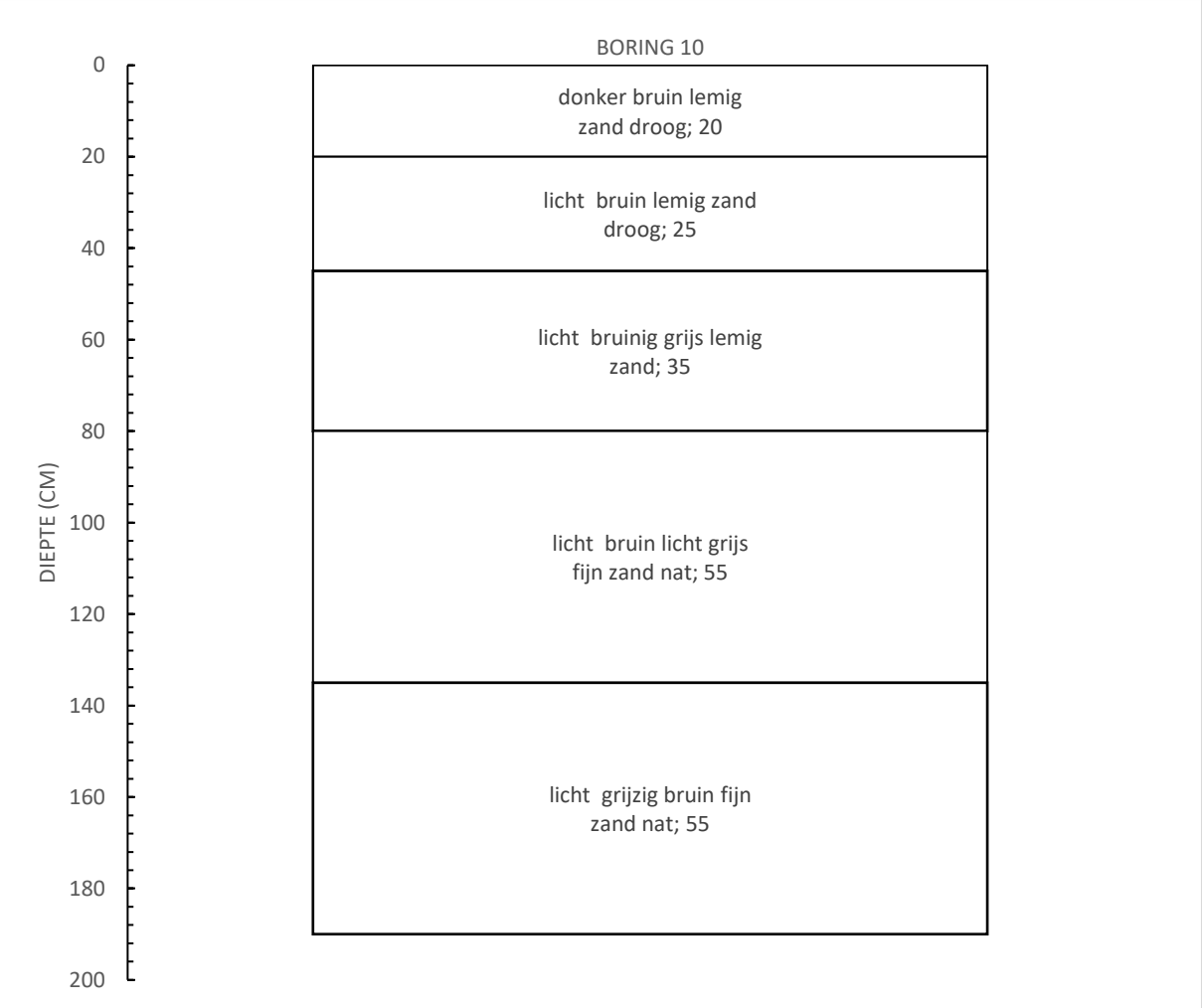

BORING 5
0
50
100
150
200
250
DIEPTE (CM)
donker zwartig bruin
lemig zand droog; 5
donker bruin fijn zand
droog; 30
licht bruin fijn zand
nat; 105
donker grijzig bruin fijn
zand nat; 30
licht beigig grijs fijn
zand nat; 40

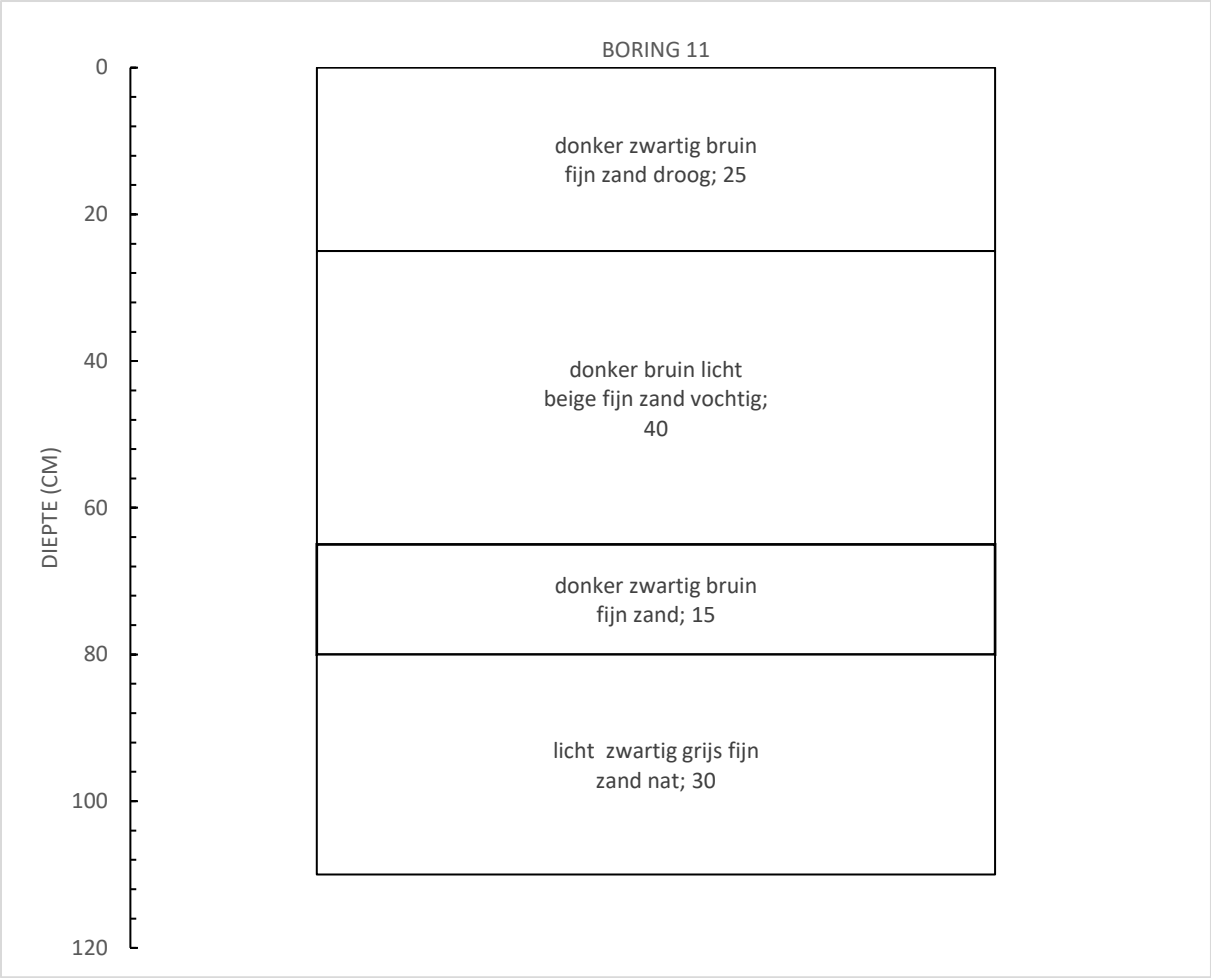

BORING 6
DIEPTE (CM)
0
50
100
150
200
250
donker bruin zandige
leem droog; 135
licht beigig grijs fijn
zand vochtig; 45
licht grijs fijn zand
vochtig; 20
licht grijzig beige fijn
zand nat; 20

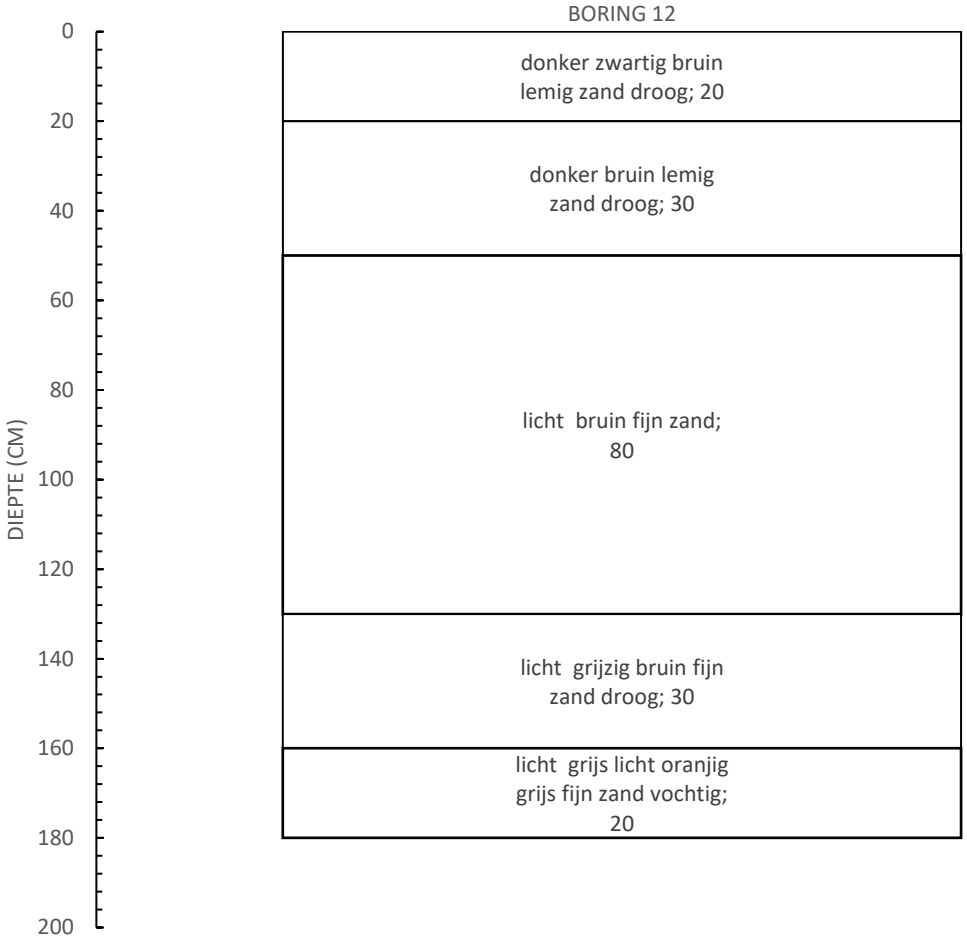

BORING 7
DIEPTE (CM)
0
50
100
150
200
250
300
donker zwartig bruin zandige leem droog; 70
licht bruin fijn zand vochtig; 55
licht grijzig bruin fijn zand; 30
licht grijs licht bruin fijn zand vochtig; 20
licht bruin fijn zand nat; 75

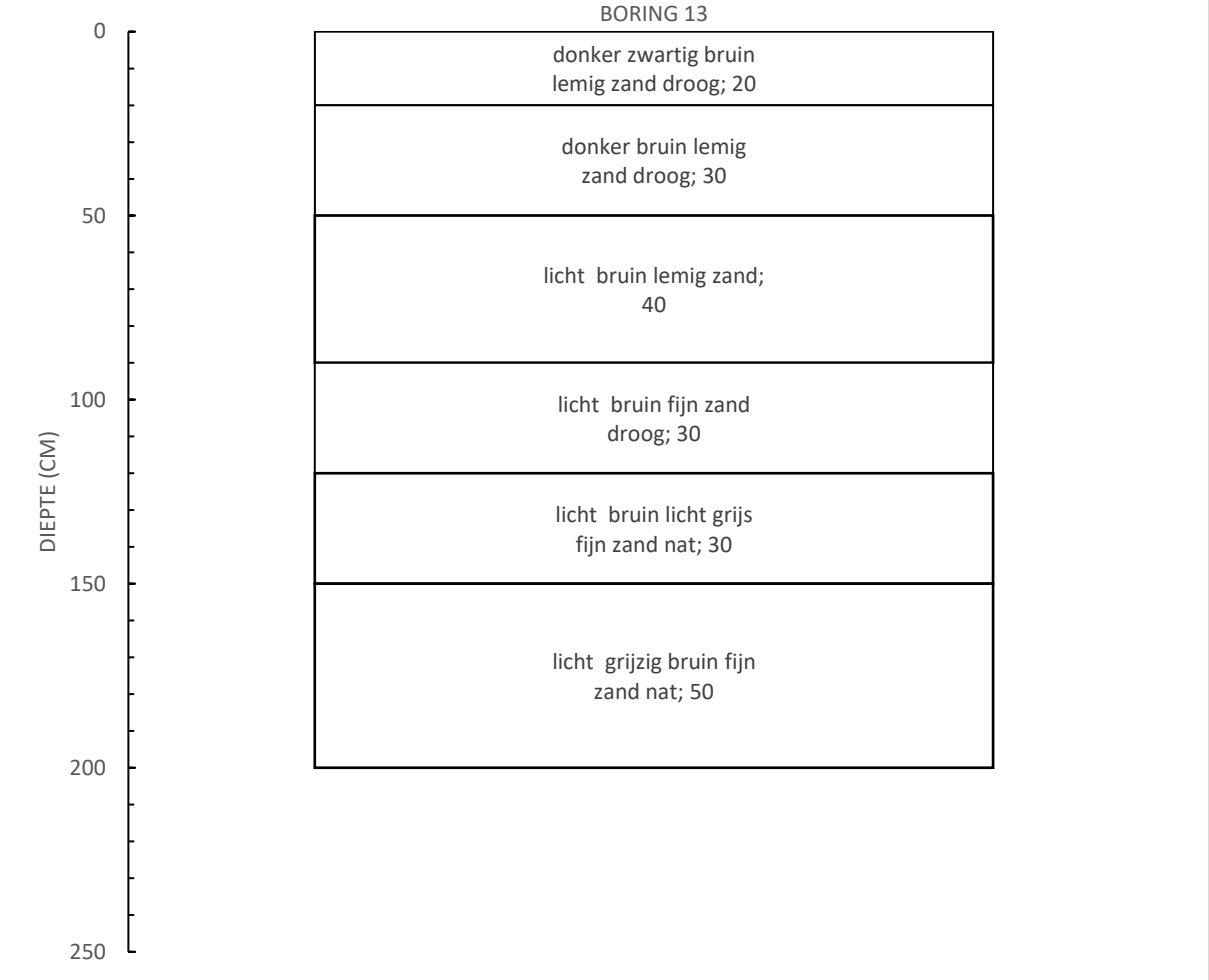

BORING 8
DIEPTE (CM)
0
50
100
150
200
250
donker zwartig bruin zandige leem droog; 40
donker bruin zandige leem droog; 30
licht bruin zand; 70
licht grijs licht oranjig bruin fijn zand nat; 20
licht grijzig bruin fijn zand nat; 40
licht grijzig bruin fijn zand nat; 0

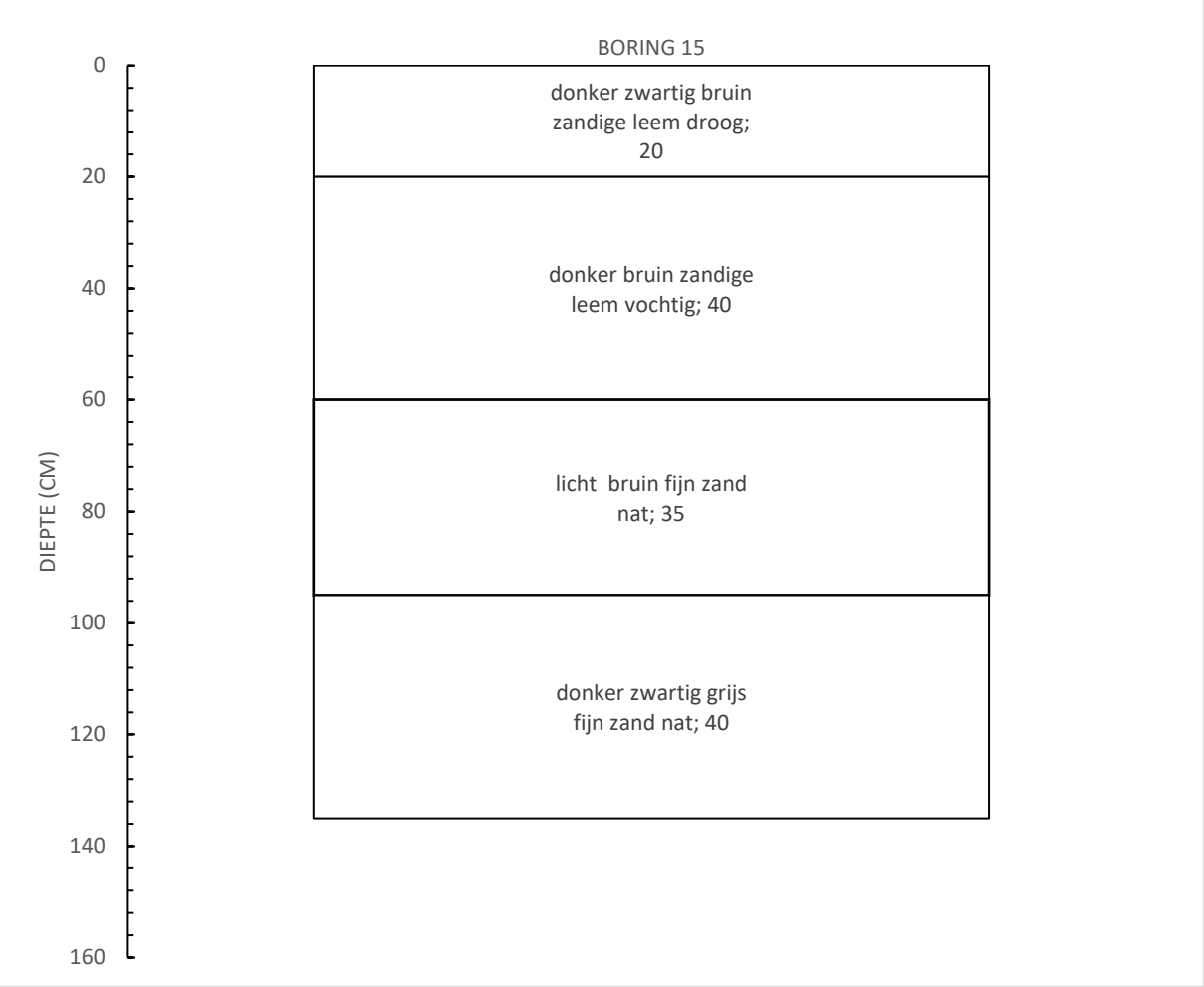

BORING 9
DIEPTE (CM)
0
50
100
150
200
250
donker bruin lemig zand droog; 15
licht bruin donker bruin lemig zand droog; 15
donker bruin lemig zand; 40
licht bruin lemig zand droog; 30
licht grijzig bruin fijn zand droog; 20
licht bruinig grijs neutraal bruin fijn zand nat; 35
neutraal grijs fijn zand nat; 40

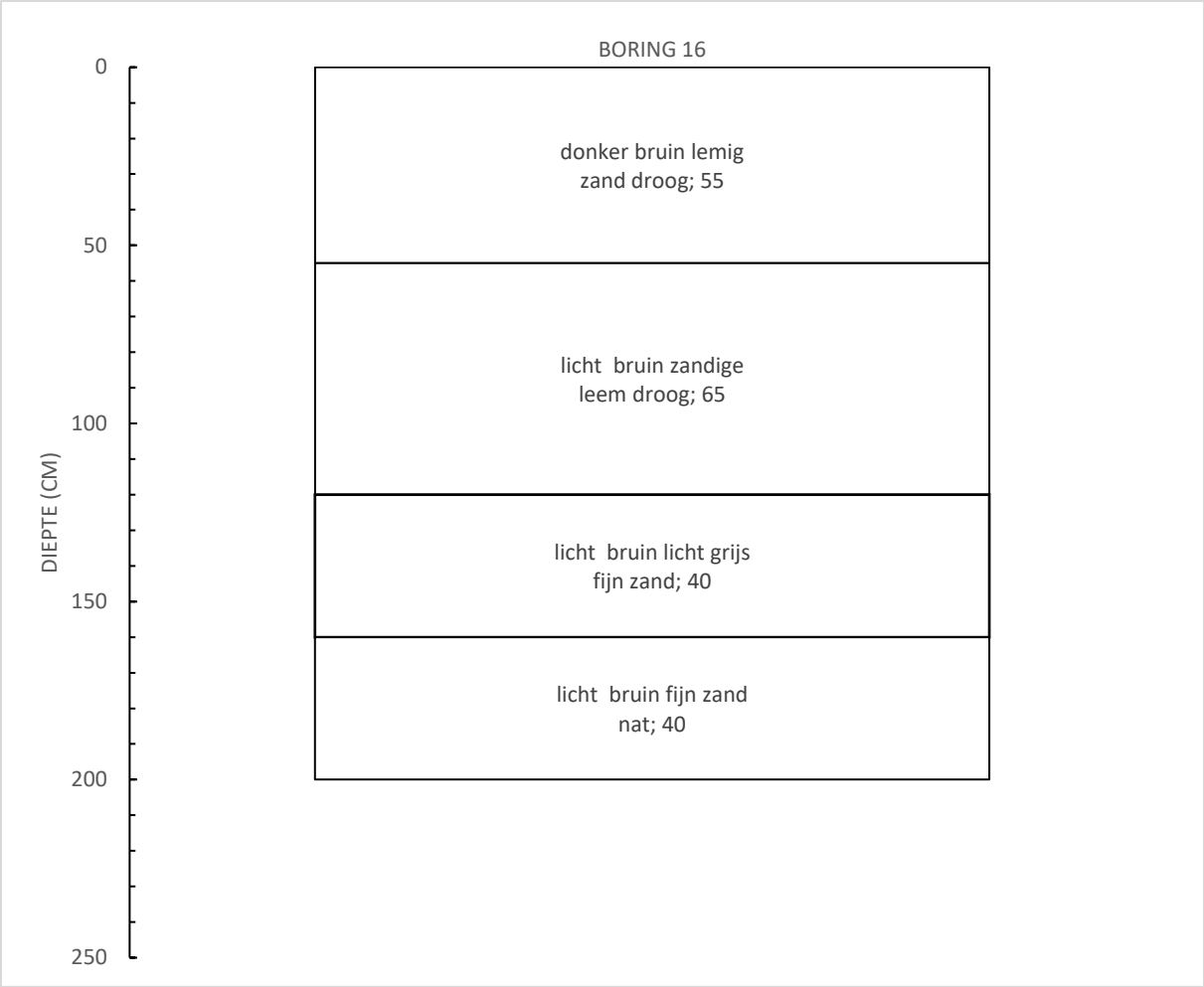

BORING 10
DIEPTE (CM)
0
20
40
60
80
100
120
140
160
180
200
donker bruin lemig
zand droog; 20
licht bruin lemig zand
droog; 25
licht bruinig grijs lemig
zand; 35
licht bruin licht grijs
fijn zand nat; 55
licht grijzig bruin fijn
zand nat; 55

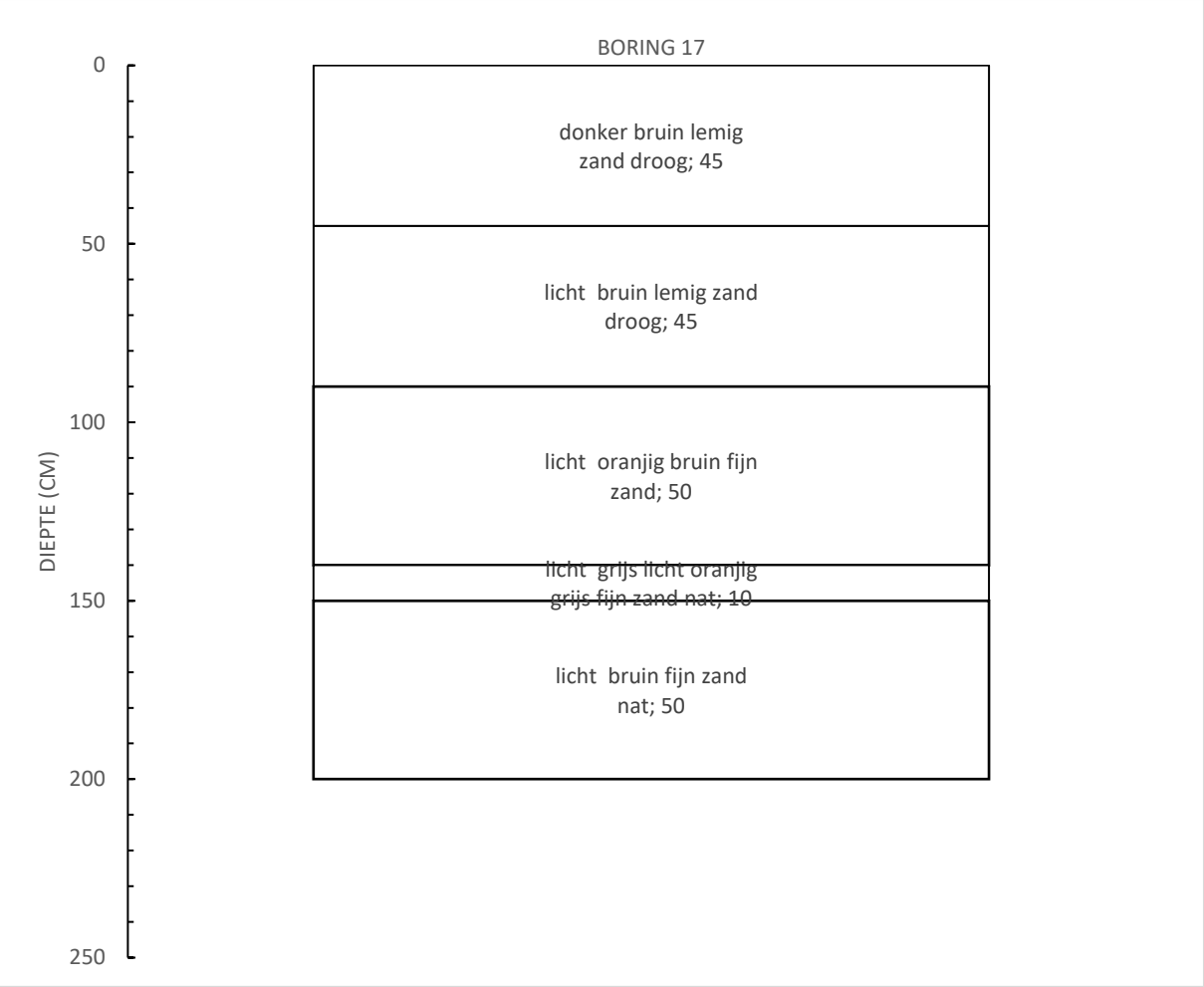

BORING 11
DIEPTE (CM)
0
20
40
60
80
100
120
donker zwartig bruin
fijn zand droog; 25
donker bruin licht
beige fijn zand vochtig;
40
donker zwartig bruin
fijn zand; 15
licht zwartig grijs fijn
zand nat; 30

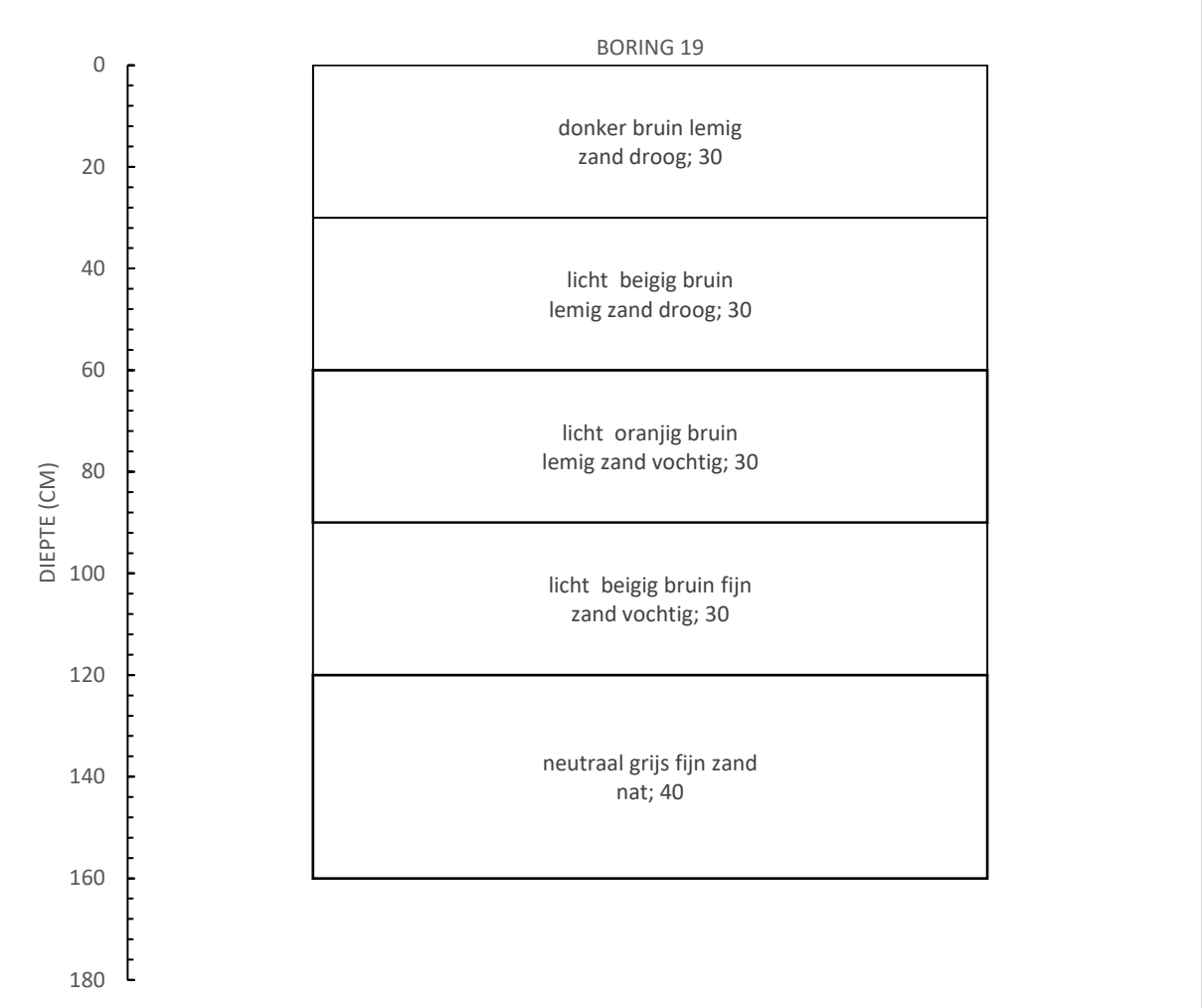

BORING 12
DIEPTE (CM)
0
20
40
60
80
100
120
140
160
180
200
donker zwartig bruin lemig zand droog; 20
donker bruin lemig zand droog; 30
licht bruin fijn zand; 80
licht grijzig bruin fijn zand droog; 30
licht grijs licht oranjig grijs fijn zand vochtig; 20

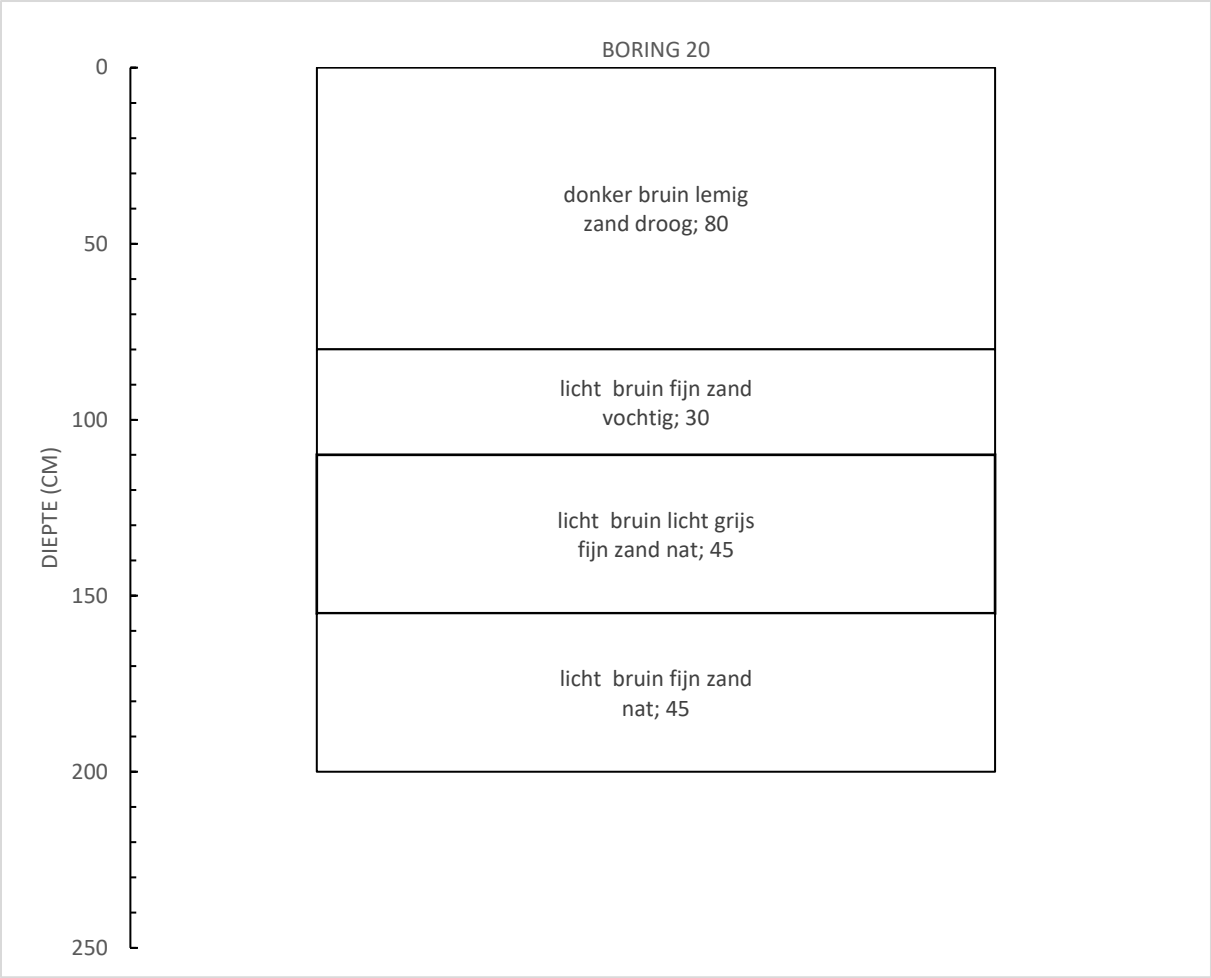

BORING 13
DIEPTE (CM)
0
50
100
150
200
250
donker zwartig bruin lemig zand droog; 20
donker bruin lemig zand droog; 30
licht bruin lemig zand; 40
licht bruin fijn zand droog; 30
licht bruin licht grijs fijn zand nat; 30
licht grijzig bruin fijn zand nat; 50

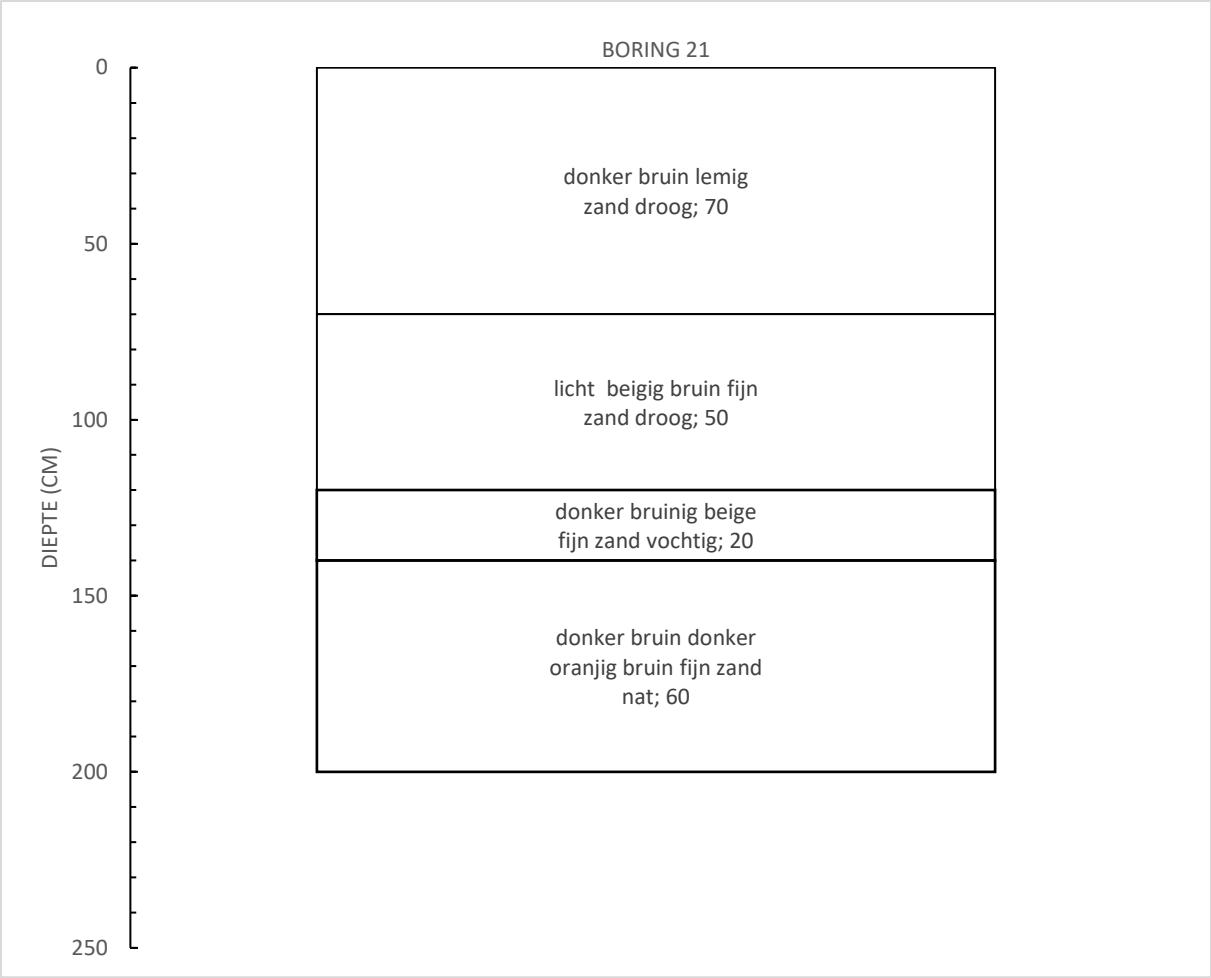

BORING 15
DIEPTE (CM)
0
20
40
60
80
100
120
140
160
donker zwartig bruin zandige leem droog; 20
donker bruin zandige leem vochtig; 40
licht bruin fijn zand nat; 35
donker zwartig grijs fijn zand nat; 40

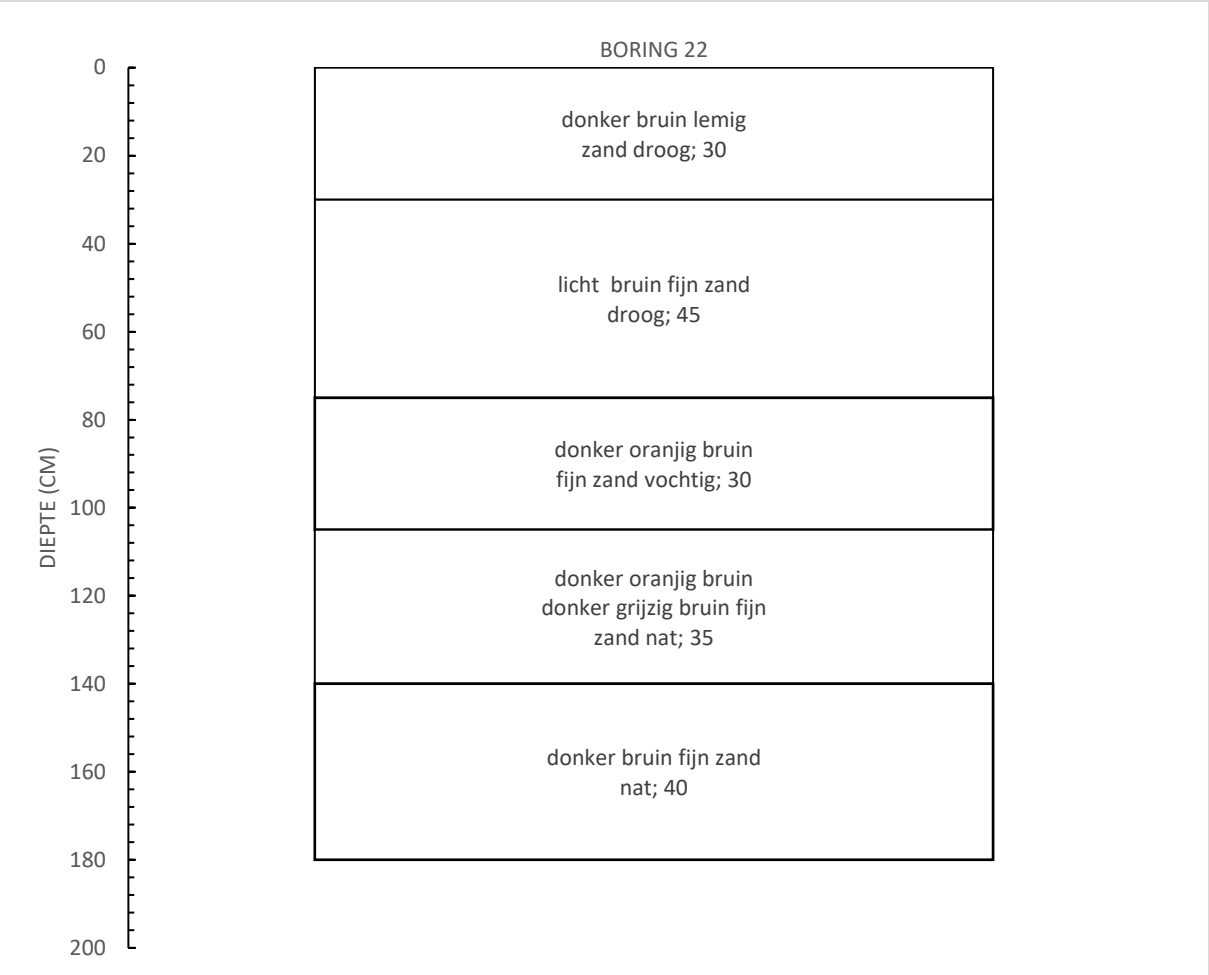

BORING 16
DIEPTE (CM)
0
50
100
150
200
250
donker bruin lemig
zand droog; 55
licht bruin zandige
leem droog; 65
licht bruin licht grijs
fijn zand; 40
licht bruin fijn zand
nat; 40

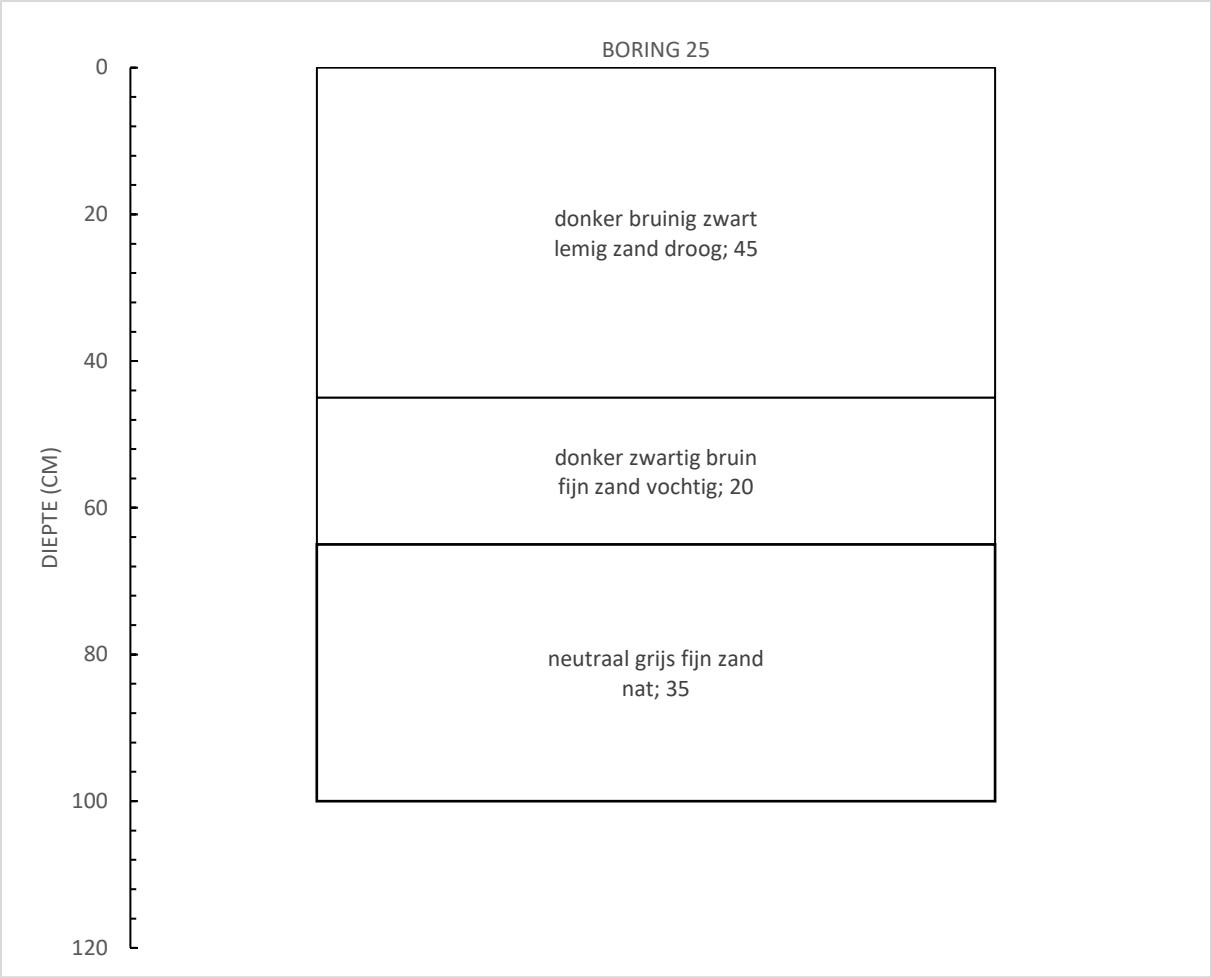

BORING 17
DIEPTE (CM)
0
50
100
150
200
250
donker bruin lemig zand droog; 45
licht bruin lemig zand droog; 45
licht oranjig bruin fijn zand; 50
licht grijs licht oranjig grijs fijn zand nat; 10
licht bruin fijn zand nat; 50

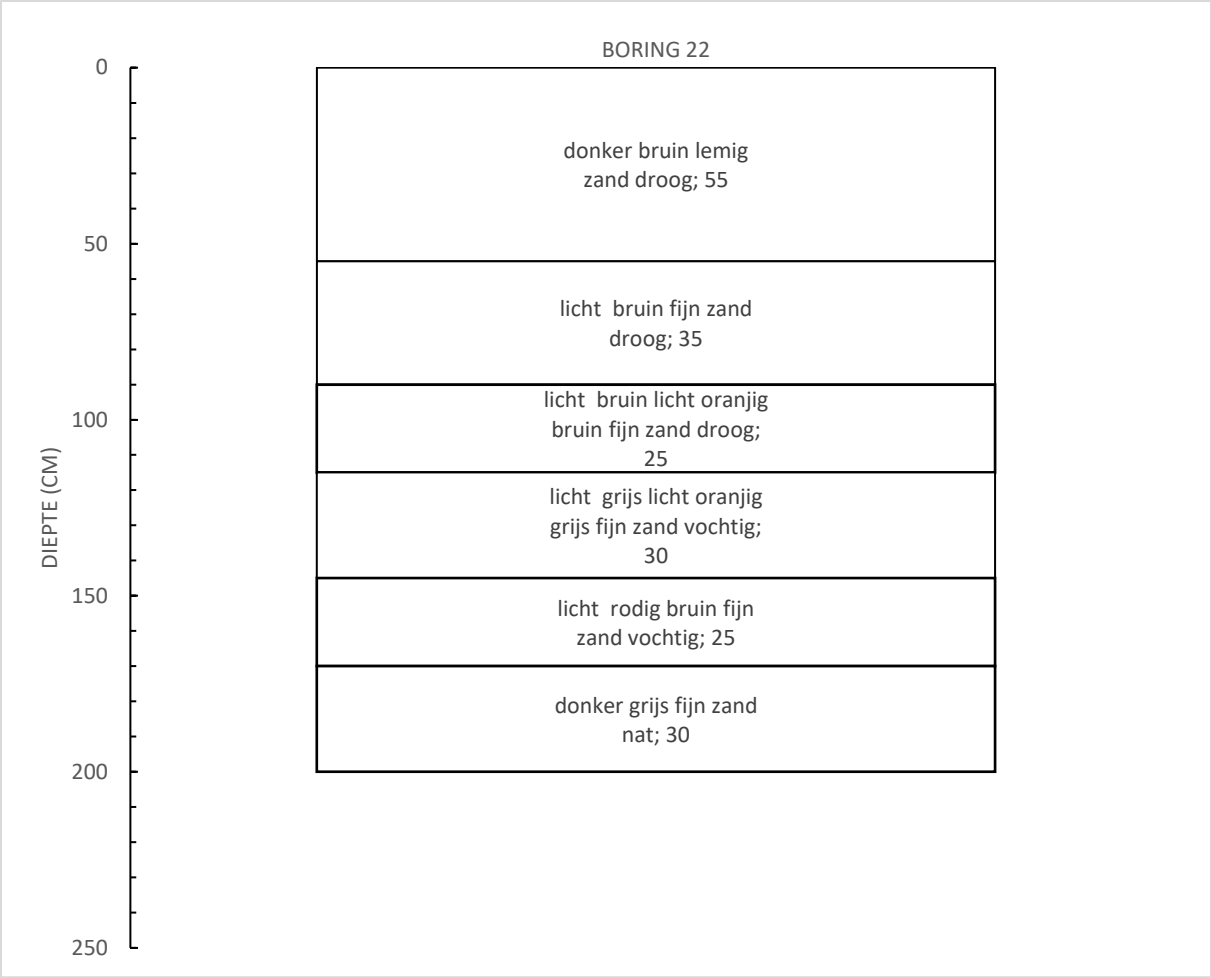

BORING 19
DIEPTE (CM)
0
20
40
60
80
100
120
140
160
180
donker bruin lemig
zand droog; 30
licht beigig bruin
lemig zand droog; 30
licht oranjig bruin
lemig zand vochtig; 30
licht beigig bruin fijn
zand vochtig; 30
neutraal grijs fijn zand
nat; 40

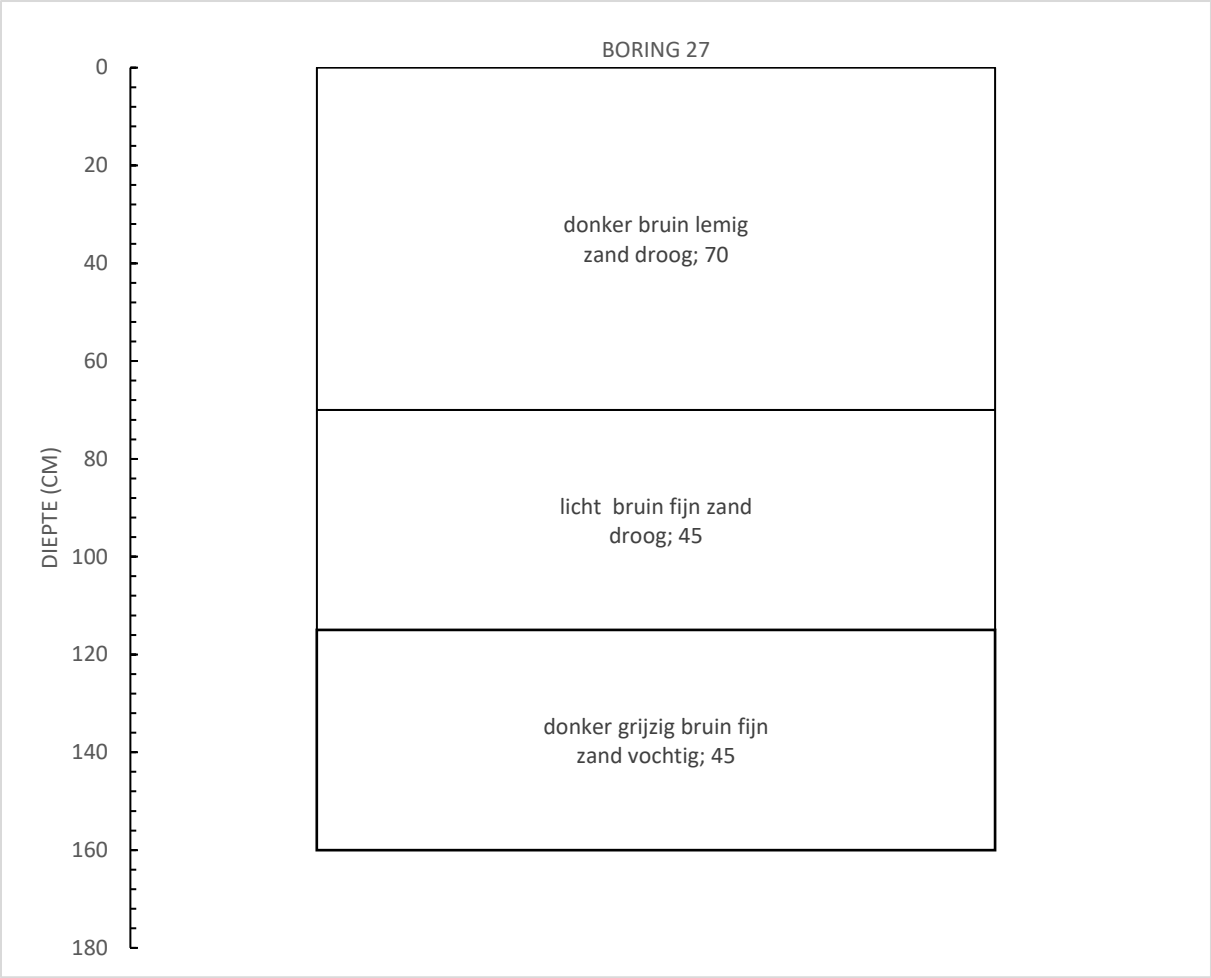

BORING 20
DIEPTE (CM)
0
50
100
150
200
250
donker bruin lemig
zand droog; 80
licht bruin fijn zand
vochtig; 30
licht bruin licht grijs
fijn zand nat; 45
licht bruin fijn zand
nat; 45

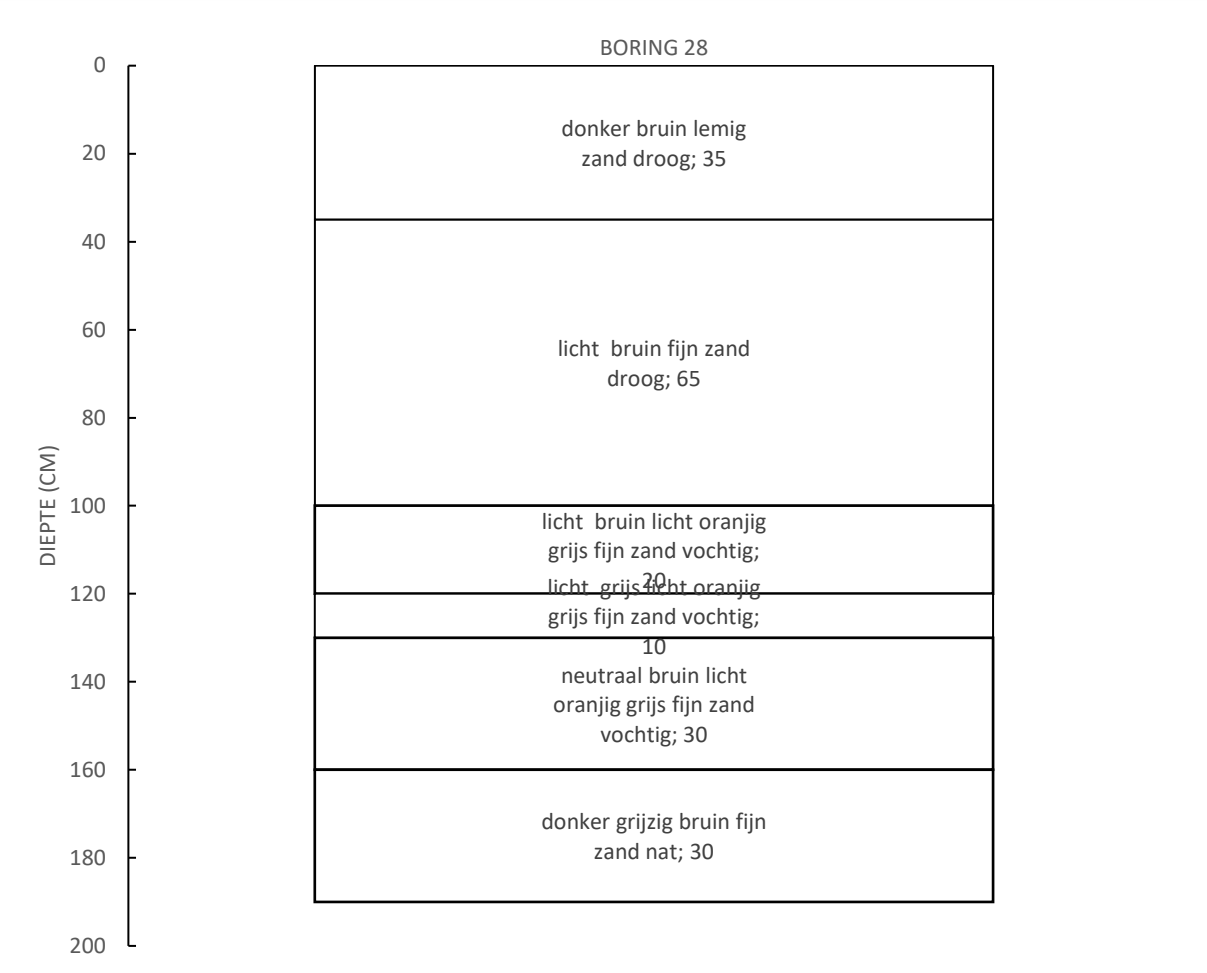

BORING 21
DIEPTE (CM)
0
50
100
150
200
250
donker bruin lemig
zand droog; 70
licht beigig bruin fijn
zand droog; 50
donker bruinig beige
fijn zand vochtig; 20
donker bruin donker
oranjig bruin fijn zand
nat; 60

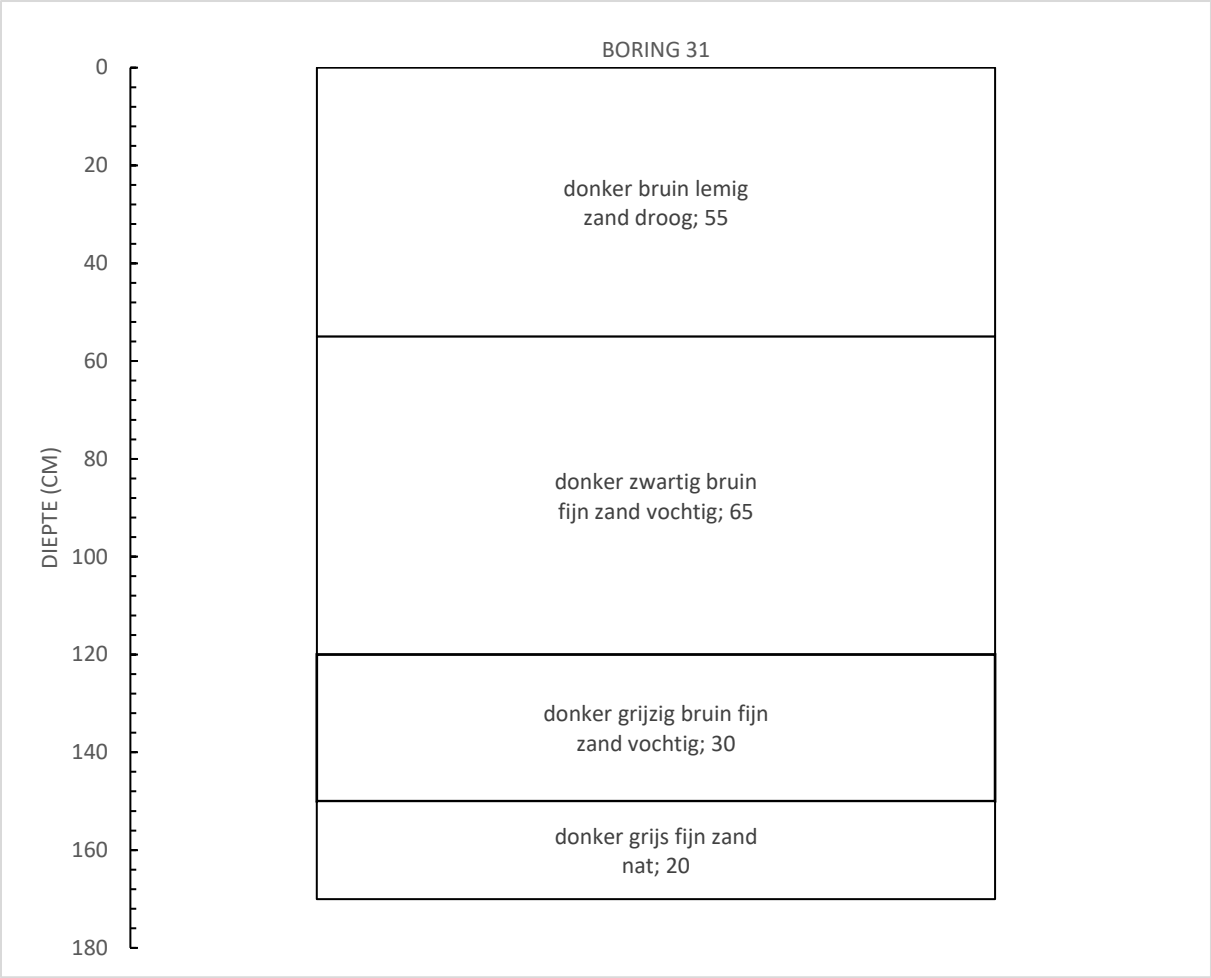

BORING 22
DIEPTE (CM)
0
20
40
60
80
100
120
140
160
180
200
donker bruin lemig
zand droog; 30
licht bruin fijn zand
droog; 45
donker oranjig bruin
fijn zand vochtig; 30
donker oranjig bruin
donker grijzig bruin fijn
zand nat; 35
donker bruin fijn zand
nat; 40


BORING 25
DIEPTE (CM)
0
20
40
60
80
100
120
donker bruinig zwart
lemig zand droog; 45
donker zwartig bruin
fijn zand vochtig; 20
neutraal grijs fijn zand
nat; 35


BORING 22
DIEPTE (CM)
0
50
100
150
200
250
donker bruin lemig zand droog; 55
licht bruin fijn zand droog; 35
licht bruin licht oranjig bruin fijn zand droog; 25
licht grijs licht oranjig grijs fijn zand vochtig; 30
licht rodig bruin fijn zand vochtig; 25
donker grijs fijn zand nat; 30


BORING 27
DIEPTE (CM)
0
20
40
60
80
100
120
140
160
180
donker bruin lemig
zand droog; 70
licht bruin fijn zand
droog; 45
donker grijzig bruin fijn
zand vochtig; 45


BORING 28
DIEPTE (CM)
0
20
40
60
80
100
120
140
160
180
200
donker bruin lemig zand droog; 35
licht bruin fijn zand droog; 65
licht bruin licht oranjig grijs fijn zand vochtig; 20
licht grijs licht oranjig grijs fijn zand vochtig; 10
neutraal bruin licht oranjig grijs fijn zand vochtig; 30
donker grijzig bruin fijn zand nat; 30


BORING 31
DIEPTE (CM)
0
20
40
60
80
100
120
140
160
180
donker bruin lemig
zand droog; 55
donker zwartig bruin
fijn zand vochtig; 65
donker grijzig bruin fijn
zand vochtig; 30
donker grijs fijn zand
nat; 20

BIJLAGE 11 – Opsplitsing projectgebied

Administratief

Gemeten oppervlakte LOT 1 bedraagt 3073m², deel van perceel 470s, blauw gearceerd, blauw omlijnd, genummerd 3 - 4 - 29 - 51 - 27 - 26 - 25 - 24 - 23 - 22

Gemeten oppervlakte LOT 2 bedraagt 19462m², deel van perceel 470s, donkergroen gearceerd, blauw omlijnd, genummerd 1 - 2 - 22 - 23 - 24 - 25 - 26 - 27 - 51 - 52 - 53 - 54 - 55 - 56 - 57 - 58 - 62 - 63 - 64 - 65 - 66 - 50

Gemeten oppervlakte LOT 3 bedraagt 135m², gelegen op perceel 470s, rood gearceerd, blauw omlijnd, genummerd 13 - 14 - 15 - 33 - 32 - 31 - 30

Gemeten oppervlakte LOT 4 bedraagt 2002m², deel van perceel 470p, paars gearceerd, blauw omlijnd, genummerd 43 - 44 - 45 - 46 - 47 - 50 - 66 - 49

Gemeten oppervlakte LOT 5 bedraagt 3276m², deel van perceel 470p en volledig perceel 470r, lichtgroen gearceerd, blauw omlijnd, genummerd 21 - 38 - 39 - 40 - 41 - 42 - 43 - 44 - 45 - 46 - 47

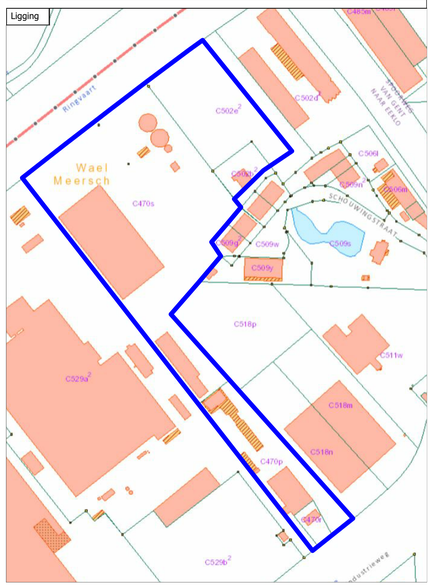
Gemeten oppervlakte LOT 6 bedraagt 50m², deel van perceel 470p, bruin gearceerd, blauw omlijnd, genummerd 34 - 35 - 36 - 37

Gemeten oppervlakte LOT 7 bedraagt 11057m², deel van perceel 470s, deel van 502e2 en deel van 502b2, oranje gearceerd, blauw omlijnd, genummerd 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 60 - 59 - 58 - 57 - 56 - 55 - 54 - 53 - 52 - 51 - 29

Gemeten oppervlakte LOT 8 bedraagt 5786m² gelegen op percelen 470sen 470p, geel gearceerd, blauw omlijnd, genummerd 11 - 12 - 13 - 30 - 31 - 32 - 33 - 15 - 16 - 17 - 61 - 18 - 19 - 35 - 34 - 37 - 36 - 35 - 20 - 38 - 39 - 40 - 41 - 42 - 43 - 49 - 66 - 65 - 64 - 63 - 62 - 58 - 59 - 60

Grenzen gebaseerd op volgende bronnen:
Plan Landmeter-Expert Johan Scherpereel (Astene) dd. 27 oktober 2015 betreffende percelen 509a2, 509b2, 509c2 en 509g2.
Plan ingenieursbureau Asset (Gent) dd. 19 januari 2018, Truus Delmote betreffende percelen 470p, 470s & 470r.
Plan studiebureau Arcadis dd. 23/ augustus 2011, Landmeter Stefan Van Herwegen betreffende perceel 529a2.
Plan landmeter-expert Bram Van Meulebroeck (Gent) dd. 19 februari 2019 betreffende percelen 502b2 en 502e2 met kadastrale identificatie 44074/10688
Plan landmeter-expert Wouter De Maegt (Gent) dd. 25 oktober 2018 betreffende deel van perceel 470s

Ligging



PLAN² LANDMEETKUNDE - EXPERTISE

Kapucijnenstraat 16
2200 Herentals

Nieuwebosstraat 4
9000 Gent

www.planbvba.be
info@planbvba.be

Proces Verbaal van Opmeting

PROVINCIE OOST-VLAANDEREN

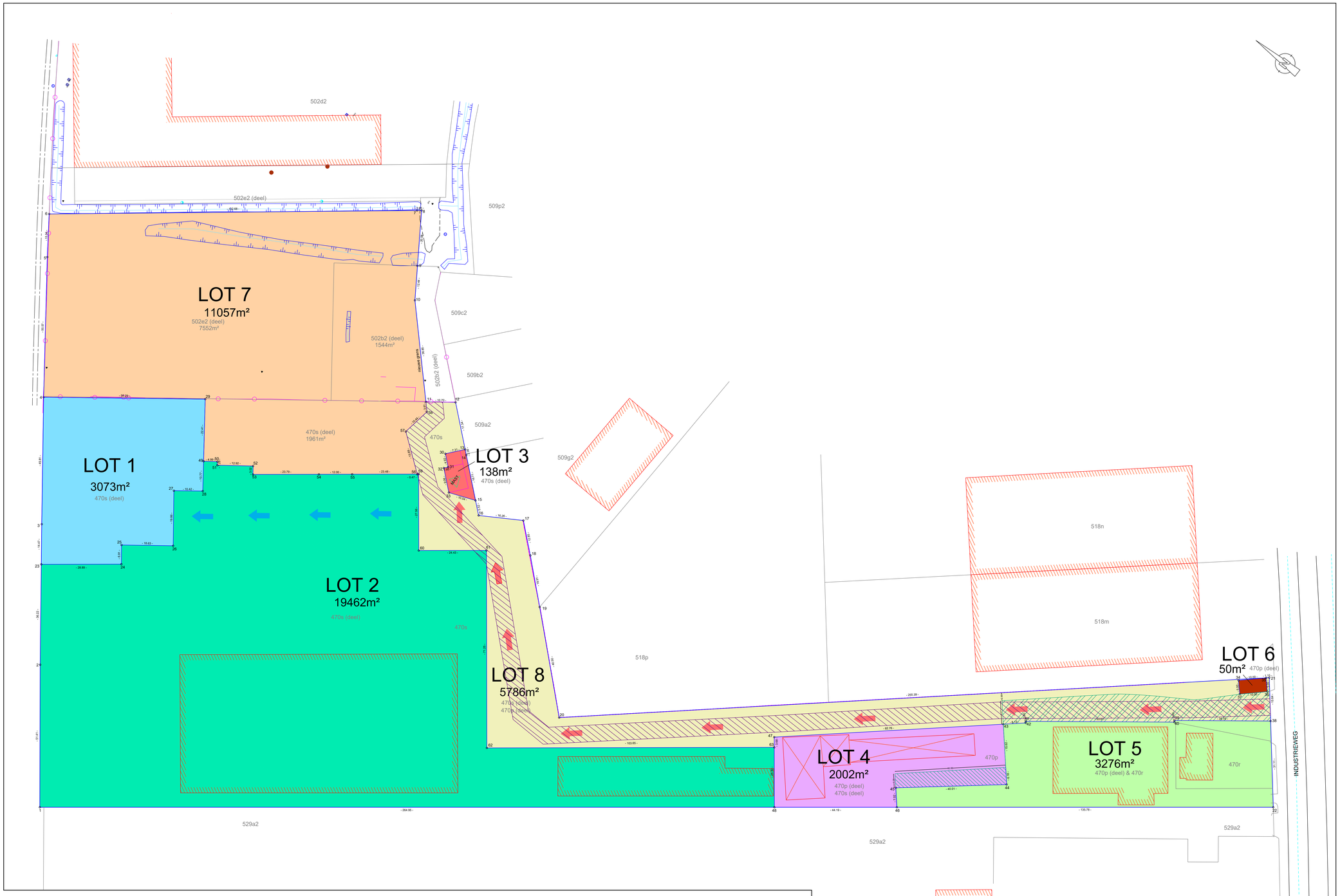
STAD GENT
30e Afdeling (Wondelgem), Sectie C, nr. 470p, 470r, 470s, 502e2 (deel) en 502b2 (deel)
Industrieweg 16-20, 9032 Gent (Wondelgem)

PROCES VERBAAL VAN OPMETING
Op datum van **7 juni 2019** is ondergetekende **Bram Van Meulebroeck**, Landmeter-Expert, bedlgd door de Rechtbank van Eerste Aanleg te Gent en ingeschreven op het Tableau van de Federale Raden van Landmeters- Experten onder het nummer LAN 06/1290, overgegaan tot het opmeten van bovenvermelde eigendom. Alle maten en lijnen die zouden kunnen verband houden met stedebouwkundige zoneringen zijn slechts ter informatie en figuratief weergegeven. Alle maten volgens plan. Voor waar en echt verklaard om te gelden naar recht. Elke eindgebruiker van deze opmeting dient zich ervan te vergewissen dat de nauwkeurigheid van elk object op dit plan bepaald wordt door zijn idealisatie, zijn relatieve en zijn absolute positie. Elk object heeft een standaardafwijking afhankelijk van de gebruikte opmetings- en karteringstechniek welke werd gekozen in functie van de specificaties van de opdracht.

handtekening

historiek	versie	aangepast
opmaak pv van opmeting	1.0	08/05/2019
aangepast - erfdienstbaarheden	1.1	07/06/2019
aanvullen gegevens prekadastratie	1.2	13/06/2019
vermelding deeloppervlaktes bronpercelen	1.3	14/06/2019

Opgemeten	Opgemaakt		
TV - CD	CD		
Dossiernummer	Datum	Schaal - Formaat	Kadastrale identificatie
2019.02.024.BON	07-06-2019	1:500 - A0	44074-10694



Coördinaten van de grenspunten

nr.	X	Y	beschrijving	nr.	X	Y	beschrijving	nr.	X	Y	beschrijving
1	103535.49	199234.77	Geen aanduiding	25	103628.03	199270.20	Geen aanduiding	49	103670.06	199265.67	Geen aanduiding
2	103575.94	199266.50	Geen aanduiding	26	103639.33	199255.40	Geen aanduiding	50	103673.04	199261.67	Geen aanduiding
3	103616.08	199297.44	Geen aanduiding	27	103655.09	199267.50	Geen aanduiding	51	103672.00	199260.91	Geen aanduiding
4	103652.47	199325.27	Geen aanduiding	28	103661.44	199259.23	Geen aanduiding	52	103679.76	199250.57	Geen aanduiding
5	103692.99	199355.54	Geen aanduiding	29	103688.02	199279.08	Geen aanduiding	53	103677.35	199248.74	Geen aanduiding
6	103705.61	199364.64	Geen aanduiding	30	103726.20	199198.87	Midden afsluiting	54	103692.13	199230.09	Geen aanduiding
7	103788.77	199261.25	Geen aanduiding	31	103723.03	199195.11	Midden afsluiting	55	103699.58	199220.69	Geen aanduiding
8	103789.81	199259.97	Geen aanduiding	32	103721.80	199196.13	Midden afsluiting	56	103714.16	199202.28	Geen aanduiding
9	103773.17	199248.73	Geen aanduiding	33	103715.97	199189.20	Midden afsluiting	57	103723.65	199215.03	Geen aanduiding
10	103762.86	199241.77	Geen aanduiding	34	103839.18	198923.63	Geen aanduiding	58	103733.97	199213.45	Geen aanduiding
11	103736.54	199215.97	Geen aanduiding	35	103846.06	198916.37	Midden afsluiting	59	103714.46	199201.91	Geen aanduiding
12	103743.05	199207.47	Geen aanduiding	36	103842.43	198912.93	Geen aanduiding	60	103692.85	199184.80	Geen aanduiding
13	103731.85	199194.24	Geen aanduiding	37	103835.55	198920.19	Geen aanduiding	61	103708.01	199165.63	Geen aanduiding
14	103730.50	199192.64	Geen aanduiding	38	103834.85	198905.44	Geen aanduiding	62	103652.15	199121.40	Geen aanduiding
15	103719.71	199179.89	Geen aanduiding	39	103813.52	198932.81	Geen aanduiding	63	103716.52	199040.15	Geen aanduiding
16	103716.14	199175.67	Geen aanduiding	40	103813.04	198932.44	Geen aanduiding				
17	103724.72	199161.86	Geen aanduiding	41	103780.09	198974.73	Geen aanduiding				
18	103716.38	199152.08	Geen aanduiding	42	103779.62	198974.36	Geen aanduiding				
19	103703.85	199137.92	Geen aanduiding	43	103774.23	198980.45	Geen aanduiding				
20	103676.89	199107.70	Midden afsluiting	44	103757.90	198966.02	Geen aanduiding				
21	103846.82	198915.51	Midden afsluiting	45	103732.20	198996.69	Geen aanduiding				
22	103811.02	198885.43	Geen aanduiding	46	103726.94	198992.04	Geen aanduiding				
23	103604.62	199288.61	Geen aanduiding	47	103719.40	199042.44	Geen aanduiding				
24	103622.57	199265.96	Geen aanduiding	48	103699.57	199026.73	Geen aanduiding				

Legende

- PERCEELGRENS
- GEVEL
- KADASTER
- RAND WEG
- RAND VERHARDING
- SCHEIDING VERHARDING
- AFSLUITING
- SPOORRAIL
- RAND BEPLANTING
- BOVENKANT GRACHT
- ONDERKANT GRACHT
- HAAG
- RIOOLDEKSEL
- BETONPAAL
- BESTAANDE GRENSPAAL
- WATERSLIKKER
- DEKSEL
- SIGNALISATIE
- ERFDIENSTBAARHEID VAN DOORGANG TEN VOORDELE VAN LOT 5 EN LOT 6
- ERFDIENSTBAARHEID VAN DOORGANG TEN VOORDELE VAN RESTPERCEEL 502b2 ZIJNDE HET PERCEEL TEN NOORDEN
- GRENSPUNTEN 11 EN 12
- ERFDIENSTBAARHEID VAN DOORGANG ONDERGRONDS EN BOVENGRONDS OVER LOT 8 TEN VOORDELE VAN LOT 3 TRACE OVER BESTAANDE OF NIEUW AAN TE LEGGEN WEGEN
- ERFDIENSTBAARHEID VAN DOORGANG TEN VOORDELE VAN LOT 1 OVER LOT 2 TRACE OVER BESTAANDE OF NIEUW AAN TE LEGGEN WEGEN

De loten kregen de volgende gereserveerde perceelnummers bij de prekadastratie.

lot 1: 573 A P0000
lot 2: 573 B P0000
lot 3: 573 C P0000
lot 4: 573 D P0000
lot 5: 573 E P0000
lot 7: 573 F P0000
lot 8: 573 G P0000

Het plan werd geregistreerd in de databank van plannen onder het referentienummer 44074-10694

0 2 4 6 8 10 20 30 40 50 meter