

Boring

Proefnummer: 1411-GEO-19/089-B5-a
 X (mLambert): 150690.5 (XY_GPS - RTK FLEPOS (nk 2-3cm))
 Y (mLambert): 214650.7 (XY_GPS - RTK FLEPOS (nk 2-3cm))
 Z (mTAW): 6.08 (Z_GPS - RTK FLEPOS (model hBG18))
 Gemeente: Antwerpen
 Uitvoerder: GEOLAB
 Opmerking: Een staal uit deze boring werden ter beschikking gesteld voor de studie 'Analyse van de mogelijkheden voor bos en natuurontwikkeling in het kleiontginningsgebied van Rumst en Boom na sanering en grondberging'. De link naar deze studie is opgenomen als bijlage bij de boring.

Aanvangsdatum: 06/01/2020
 Uitvoeringsmethode: Meerdere technieken
 Diepte (m): 0.00 - 35.00
 Water op (m):

Lithologische beschrijving - 24/01/2020

Auteur(s): Dusar, Michiel (Belgische Geologische Dienst (BGD))

Betrouwbaarheid: goed

Van(m)	Tot(m)	M	Beschrijving
0.00	0.50		bruin, droog, heterogeen (van fijn tot zeer grof) zand met schelpfragmenten en verharde donkerbruine kleiige bollen en versteningen tot zandsteen, tot 1cm groote (op droog grond)
0.50	1.00		zelfde afzetting, maar zonder de grove elementen, zacht aanvoelend bruin glauconiethoudend heterogeen zand tot schelpengruis, kalkhoudend
1.00	1.50		zelfde afzetting met bruin zand, overwegend fijn maar blijft heterogeen, slechts licht glauconiethoudend, minder maar terug grover schelpengruis, kwartsrijk
1.50	2.00		vermoedelijk zelfde afzetting, maar in reductiezone, grijs gespikkeld licht beigebruin oxiderend heterogeen maar overwegend middelmatig glauconiethoudend (tot ca 20%) zand met weinig schelpengruis (wel goed zichtbaar als witte spikkels op mm schaal), licht slibhoudend, kalkhoudend
2.00	2.50		zelfde afzetting, minder glauconiet of schelpengruis en kwartsrijk, licht slibhoudend (zeer weinig, maar voelt wel zo aan), met venige vlekjes
2.50	3.00		zelfde afzetting meer iets vergroevend kwartsrijk, vrijwel slibvrij
3.00	3.50		zelfde afzetting, grijs door grof schelpengruis wit gespikkeld heterogeen maar overwegend middelmatig (met heldere kwarts), licht glauconiethoudend zand, slibrijk met bruin slib en met verspoelde zwarte veenbrokjes (meestal op mm schaal) maar ook een vaste veenbrok van 2 cm
3.50	4.00		zelfde afzetting van donkergrijs slibrijk zand, licht glauconiethoudend, rijk aan schelpengruis, met bruin cohesief veen fijn vezelig dat roestbruin slib afgeeft (verweerde veenlaag)
4.00	4.50		slappe grijze zandrijke sterk humeuze klei met bruine veenbrokken (tot cm schaal) vermengd met donkergrijs bruin oxiderend heterogeen slibrijk en kleihoudend kalkhoudend (met fijn schelpengruis) zand; klei stinkend bij verzuring (onverteerd organisch materiaal)
5.00	5.50		roodbruin cohesief veen (zonder houtresten, vermoedelijk rietveen), met zeer lage densiteit
5.50	6.00		brokken van zelfde veen, vermengd met donkerbruingrijze slappe stuk humeuze klei en vooral met grijs matig-fijn kwartszand met silt bijmenging (zacht aanvoelend) met kleine venige spikkels en met opvallende lichtgroene schijn die snel een bleekgeelgrijze oxidatiekleur krijgt; kalkloos met lichte putjesgeur bij verzuring
6.00	6.50		bleekgrijs fijn kwartszand van zeer fijn silteus tot matig fijn, zeer licht glauconiethoudend (enkele %), kalkloos, zeer licht slibhoudend, gehomogeniseerd door de boring, kalkloos
6.50	7.00		zelfde afzetting, maar sterk vergroevend en scherp aanvoelend slecht gesorteerd bleekgrijs kwartszand met aanzienlijke grove fractie; enkele % eveneens slecht gesorteerde glauconiet, met slappe donkere veenbrokjes, licht slibhoudend
7.00	7.50		zelfde afzetting, wat minder zeer grove korrels, wat meer venige prikkels, blijft licht slibhoudend, kalkloos, gehomogeniseerd met aanzienlijke siltfractie
7.50	8.00		zelfde afzetting, bleekgrijs kwartszand, hoofdzakelijk middelmatig en scherpaanvoelend, vrijwel zonder zeer fijne fracties, wat meer glauconiethoudend (enkele %), vrijwel slibvrij en kalkloos, maar nog met enkele venige brokjes op mm schaal (tot hier fluviatiel Holoceen, met verspoeld Merksem zand)
8.00	8.50		formatiegrens: licht grijs mergelig, papperig, zeer slibrijk zand, met slecht gesorteerd, onregelmatig fijn tot grof kwartszand, licht glauconiethoudend (enkele % in totaal) met vooral veel grof schelpengruis in fragmenten tot 0.5 cm met ook complete stevige strandschelpjes tot deze grootte, met kwartsgranule (0.3 cm perfect afgeronde melkkwarts)
8.50	9.00		zelfde afzetting, maar veel vaster, met grotere hoeveelheid matig grof kwartszand, blijft rijk aan geelbruin slib, minder mergelig dan kleiig; rijk aan grof schelpengruis en schelpjes tot 0.5 cm
9.00	9.50		zelfde afzetting, kleihoudend, maar meer papperig en kleihoudend met grotere schelpfragmenten (type mossel); zand ingebed in vervloeiend silt, blijft rijk aan oranjebruin oxiderend slib

Van(m)	Tot(m)	M	Beschrijving
9.50	10.00		faciesgrens: bleekgrijs, meer zandig aanvoelend kleihoudend mergelig-silteus heterogeen zand, zeer licht glauconiethoudend, zeer rijk aan schelpfragmenten waaronder grote Glycymeris; rijk aan geelbruin slib
10.00	10.50		+/- idem, meer lumachelle-achtig, schelpfragmenten domineren in papperig silteus zand
11.00	11.50		grijze zandrijke klei (= zandtextuur) met matig fijn kwartzand stapeling, rijk aan fijn (tussen zandkorrels) en grof schelpengruis tot grote gerolde dikschalige schelpenresten (type Cardia) van gevarieerde fauna; geen basisgrind
11.50	12.00		faciesgrens: zeer fijn kleiig licht glauconiethoudend (> 10%) goed gesorteerd zand met weinig schelpengruis, met groengrijs slib; bij uitdroging grijs, blijft sterk kalkhoudend
12.00	12.50		groengrijs stuk kleiig (slapper) fijn korrelig zand, glauconietarm (enkele %), sporadisch schelpengruis, kakigrijze oxidatie kleur
12.50	13.00		grijs kleiig fijn zand, zeer goed gesorteerd, glauconiethoudend (<= 10%), blijft eerder kalkrijk, met groenbruin slib
13.00	13.50		grijs kleiig fijn tot matig fijn zand, licht glauconiethoudend (< 10%), met fijn schelpengruis, met lokaal grotere door compactie geplette schelpen en kleine schelpjes (type Astarte), met lenzen van grijsgroen sterk kleiig zand
13.50	14.00		formatiegrens: grijs gespikkeld, grover, slecht gesorteerd (van fijn tot grof) glauconietrijk, (ca 30%, iets fijner dan de kwarts) zand, rijk aan schelpengruis, met herkenbare schelpjes eerder slibrijk (bruingrijs slib) dan kleiig opmerking : er is geen opvallend met kleurverschil met bovenliggende Kattendijk Formatie, Kattendijk is wat groener, vooral in de kleifraction en minder gespikkeld en want fijnkorreliger
14.00	14.50		iets bleker grijs gespikkeld, slecht gesorteerd, overwegend middelmatig glauconietrijk (ca 20%, even grof als kwarts) zand, rijk aan schelpengruis (iets minder dan voorgaand), licht slibhoudend, kalkhoudend (minder dan voorgaand), met mm-grote kleiige bolletjes
14.92	15.50		lichte facieswijziging: iets bleker grijs en beter gesorteerd, overwegend matig fijn zand, met weinig matig-grovere kwartsfractie (in zeer heldere eerder hoekige kwarts) met ook wat kwarts in de zeer fijn zand tot silt fractie, glauconiethoudend (ca 25%, van dezelfde korrelgrootteverdeling als de kwartzand fractie, niet in de siltfractie) zeer weinig schelpengruis, slechts licht slibhoudend en kalkhoudend
15.50	16.00		+/- zelfde afzetting, maar iets fijner en homogener, kalkloos, ondanks sporadisch fijn schelpengruis, licht slibhoudend met grijsbruin kalkhoudend slib
16.00	16.50		lichte facieswijziging: donkerder grijs zachter aanvoelend matig grof glauconiethoudend (< 40% van dezelfde korrelgrootte verdeling als kwarts)zand, licht slibhoudend en kalkhoudend, met meer en grovere schelpengruis (blijft echter onopvallend)
16.50	17.50		grijs eerder matig fijn (in de kwartsfractie) door ca 25% glauconiet (ook in grovere fractie) gespikkeld zand, vrijwel zonder schelpengruis en kalkloos, licht slibhoudend met bruingrijs kalkhoudend slib
17.50	18.00		+/- idem, glauconietgehalte lijkt toe te nemen (> 1/3)
18.00	18.50		iets donkerder grijs en slibrijker, zeer licht kalkhoudend, overwegend fijn silteus (in kwartsfractie) maar slecht gesorteerd (ook matig grof in kwartsfractie), glauconiethoudend (ca 25% ook in matig grovere fractie) zand, rijk aan kleine schelpjes en grof schelpengruis
18.50	19.00		terug grijs zacht aanvoelend overwegend matig fijn zand met zeer fijn zand tot silt fractie, glauconiethoudend (ca 25%) nog wat schelpengruis maar overigens kalkloos, slibhoudend (groengrijs slib), bimodaal met donkerdere fijnkorreligere en kleihoudende strepen
19.00	19.50		grijs slibrijk bimodaal zand, hoofdzakelijk zeer fijn kwarts tot siltfractie maar ook zeer grove heldere kwarts (in laag aantal), glauconiethoudend (ca 1/3, met aanzienlijke fractie zeer grove glauconiet), bijna zonder schelpengruis en slechts zeer licht kalkhoudend
19.50	20.50		+/- idem, minder slib en kalkloos, vrijwel zonder grove kwarts
21.00	21.50		faciesgrens: donkergrijs gespikkeld zeer slecht gesorteerd tot zeer grof zand (met heldere kwarts), glauconietrijk (ca 50 %, van slecht gesorteerd tot grof), slechts zeer licht slibhoudend (= vrijwel slibvrij), kalkloos
21.50	22.00		+/- idem, maar minder grove fracties, slibvrij, kalkloos
22.00	22.50		+/- idem, wat beter gesorteerd en meer fijne fracties, licht slibhoudend, ca 50 % glauconiet
22.50	23.00		zelfde afzetting, terug wat heterogeen met meer grove fractie, ook in de glauconiet
23.00	23.50		terug bleekgrijs gespikkeld en verfijnd tot hoofdzakelijk middelmatig, licht slibhoudend (grijs slib), blijft kalkloos en zonder schelpengruis
23.50	24.00		terug donkergrijs gespikkeld met meer grove fracties (eveneens in glauconiet maar globaal iets fijner dan kwarts overeenkomstig dichtheitsverdeling), zand met <50% glauconiet, slechts licht slibhoudend, vrijwel zonder fijn schelpengruis en kalkloos
24.00	24.50		faciesgrens: grijs gespikkeld kleiig zeer slecht gesorteerd tot zeer grof zand, minder glauconiethoudend, veel groengrijze slappe zandige kleibollen (op millimeterschaal), sporadisch schelpengruis, blijft kalkloos
24.50	25.00		grijs sterk kleiig slecht gesorteerd (van fijn tot grof) glauconiethoudend (ca 20%) zand, kalkloos

Van(m)	Tot(m)	M	Beschrijving
25.00	25.50		grof kleiig ,zeer grof slecht gesorteerd zand, glauconiethoudend (ca 30%), met grovere elementen (haaiantanden, fosfaatbeen, grote schelpenresten, ogenschijnlijk basisgrind van rolkeien), kleigehalte wisselend, kalkloos
25.50	26.00		formatiegrens: grijze fijn gelamineerde klei, licht zeer fijn zandhoudend, verslapt
26.50	27.00		compacte bruine fijngelamineerde klei
27.50	28.00		compacte grijze bruin oxiderende fijn gelamineerde klei met bioturbaties en (ontkalkte) witte lenzen en vlekjes tot op mm schaal
28.00	29.00		compacte donker grijze zeer massieve klei (geen laminatie, geen zand-silt bijmenging)
29.00	29.50		compacte grijze, donkerbruin oxiderende fijn gelamineerde licht silthoudende klei met bioturbaties (= linear gevorkte donkere afdrucken soms met kleine cirkelvormige openingen, loodrecht op gelaagheid)
29.50	30.00		donkergrijze bruingrijs oxiderende compacte fijngelamineerde klei (laminaties door boring stuk gestoord) met cilinders in grijze marcssiet ca 5mm lang en 2mm in diameter, vermoedelijk van plantaardige oorsprong (zaden of keitjes) met witte opdruk
30.50	31.00		donkergrijze compacte fijn gelamineerde silt- en micahoudende klei met bioturbaties, buizen tot 0.5 cm doormeter van gele marcssiet, gevorkte bioturbaties, met lenzen van middelmatig glauconiethoudend zand en rottende plantenresten (=recente bijmenging!!?)
31.00	31.50		donkergrijze compacte fijn gelamineerde licht silthoudende klei, met mm brede graafgangen opgevuld met matig fijn glauconietrijk zand (nota : gewoonlijk is dit fijn en zonder glauconiet, dus mogelijk nog post-Boom infiltratie), afgewisseld met centimeters dikke lagen van bruingrijze fijnzandrijke klei
31.50	32.00		donkergrijze compacte klei afgewisseld met silteuze klei met bioturbaties en fijn zand lenzen
32.00	32.50		donkergrijze fijn gelamineerde zware compacte klei, intens heterogeen met gestoorde grondlaminaties, marcssietlensjes, wisselende siltgehaltes
32.50	33.50		donkergrijze compacte fijn gelamineerde klei
33.50	34.00		donkergrijze compacte fijn gelamineerde klei, soms siltrijk en gebioturbeerd, met mm grote ronde fossielen (schelpjes, mogelijk ook halfvergane gastropode) en 1 complete dubbelkleppige brachiopode (rhynchonella type) (monster lithotheek)
34.00	34.50		grijze compacte gelamineerde klei met zandrijke laminaties
34.50	35.00		grijze compacte gelamineerde klei rijk aan afdrucken van vermoedelijk vergane plantenresten en aan gepyritiseerde (plantaardige) fossielresten