

Essenakker 51
8097 ST Oosterwolde (Gld)

T 0525 620 638
F 0525 620 702
E info@hofgrondboringen.nl
I www.hofgrondboringen.nl

IBAN nr
NL48 RABO 0105 9453 07
KvK 52569098
BTW NL850504144

Kenmerk :bronsysteem woning te Muiden
Adres :Sluisstraat 1, 1398AS Muiden
Betreft :Werkplan verticaal gesloten bronsysteem
Datum :20 oktober 2017

Geachte heer Meinders/ Beste Rohalt,

Bij deze ontvangt u het werkplan voor het aanbrengen van een gesloten bodemenergiesysteem in de beschermingszone van een waterkerende dijklichaam. Dit systeem zal als bron dienen voor een duurzame warmtepomp installatie. Het is niet mogelijk om het systeem buiten de beschermingszone te plaatsen.

Specificatie GBES

- Aantal boringen :2 stuks van 138 meter - mv.
- Diameter boring :150 mm
- Type bodemwarmtewisselaar :enkele TURBO U-lus, 40mm SDR11 PE 100.
- Bodemwarmtewisselaar vloeistof :25% glycolmengsel.
- Transportleidingen :Ø 40 mm, SDR11 PE 100
- Boor locatie: :Sluisstraat 1, 1398AS Muiden
- Boortechniek :Spoelboren met bovengrondse spoelbak

Materieel

- Materieel wordt aangevoerd met vrachtwagen met aanhanger (afbeelding 1).



Afbeelding 1: Transport vrachtwagen

- De boringen worden gerealiseerd met een spoelboormachine op rupsen (afbeelding 2).
 - Gewicht boormachine ca. 10 ton.



afbeelding 2: Boormachine in het werk

- De graafwerkzaamheden worden gerealiseerd met een mini rups kraan (afbeelding 3).
 - Gewicht ca. 5 ton.



Afbeelding 3: Midi kraan in het werk

Werkwijze

- Naast de boring wordt een spoelbak geplaatst voor de opvang van de booremulsie. De booremulsie (ca. 3m³) wordt op de boorlocatie achtergelaten.
- Werkwater is op basis van leidingwater gemend met Bentoniet.
- Werkwater wordt verkregen uit het leidingwaternet.
 - Totaal verbruik werkwater: ca. 5 m³
 - Als de boring gereed is wordt het overgebleven werkwater (ca. 0,5 m³) over de locatie verwerkt.
- Na het realiseren van de boring wordt de warmtewisselaar in het gat aangebracht. Hierna wordt het boorgat met fijn aanvulgrind afgestort. Doorboorde kleilagen worden afgedicht met zwelklei. Dit alles volgens de BRL 2100 Protocol 2101 Mechanisch boren en BRL 11000 en protocol 11001 en de richtlijnen van de ISSO 73 norm
- Voor het verbindend leidingwerk wordt een sleuf gegraven tussen de boringen en de invoer bij de woning. Deze wordt na de aanleg van het leidingwerk weer gedicht met de uitgekomen grond. 20 cm boven het leidingwerk wordt een waarschuwingslint aangebracht.
 - Diepte sleuf: ca. 60-80 cm – maaiveld
 - Breedte sleuf: ca. 60 cm
- Het gehele systeem wordt ondergronds afgewerkt.

Afdichting scheidende lagen:

De boorgaten worden na het plaatsen van de wisselaar afgestort met fijn aanvulgrind. Doorboorde kleilagen worden afgedicht met zwelklei.

Glycol mengsel:

Na de montage van het leidingwerk en de afwikkeling van het afpersprotocol wordt er een 25% glycol-watermengsel in het bronsysteem gepompt.

Meldingsplicht:

Sinds 1 juli 2013 is het volgens de 'AMvB Bodemenergie' verplicht bodemenergiesystemen te melden bij 'het Omgevings Lokaal Online', Van 't Hof Grondboringen verzorgt dit.

Revisie:

Na oplevering wordt een revisietekening en een garantiecertificaat aan de opdrachtgever verstrekt.

Voor eventuele vragen kunt u rechtstreeks contact met mij opnemen.

Met vriendelijke groet,

Van 't Hof Grondboringen B.V.



Erik van Norel

06-51458826



erik@hofgrondboringen.nl

