

TOELICHTING REALISATIE GESLOTEN BODEMENERGIE SYSTEEM

Datum: 18-6-2026
Opdrachtgever: Donkerveenstra
Adres: De Giek 16
Postcode & plaats: 9206 AT, Drachten
Projectnaam: Antonius Ziekenhuis



REMBORG
BODEMENERGIE



REMBORG

BODEMENERGIE

Dit document is opgesteld om een heldere toelichting te geven op het proces met betrekking tot het realiseren van een gesloten bodemenergie systeem.

Colofon:

Versie:
Auteur:
Gecontroleerd:
Vrijgegeven door:

24.1.0





INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING

PAGINA 4

- 1.1 Aanleiding en doel
- 1.2 kwaliteitswaarborg

2 PROJECT OMSCHRIJVING

PAGINA 6

- 2.1 Project gegevens
- 2.2 Gasloos met bodemwarmtepomp
- 3.2 Gesloten bodemenergie systeem

3 OMSCHRIJVING WERKZAAMHEDEN

PAGINA 8

- 3.1 Werkwijze en aandachtspunten
- 3.2 Impressie werkzaamheden
- 3.3 Specificatie bodemenergie systeem en afdichting

4 VEILIGHEID EN MILIEU

PAGINA 15

1. INLEIDING

T.b.v. de ontwikkeling en realisatie van een duurzaam bouwproject heeft REMBORG BV een aanvraag ontvangen voor de realisatie van een bodemenergie systeem. Om inzichten te geven in het proces tot realisatie en aanleg van een gesloten bodemenergie systeem is deze toelichting opgesteld.

1.1 AANLEIDING EN DOEL

Aanleiding van de aanvraag is een investering in een warmtepomp opstelling. Deze warmtebron bestaat uit een elektrische opwekker in combinatie met hernieuwbare en duurzame bodemenergie. Het voordeel van een bodem gebonden warmtepomp is dat u behoorlijk kan besparen op uw energierekening door het gebruik van duurzame energie. Op jaarbasis kan dit tot wel honderden euro's per maand schelen en geeft een behoorlijke CO2 reductie. Met een rendement tot meer dan 500% (COP 5.0) is een warmtepomp een uitstekende warmte leverancier. Dit komt omdat een groot gedeelte van de benodigde afgegeven energie 'gratis' wordt gewonnen uit de aarde/bodem. Een traditionele HR-ketel heeft slechts een rendement van 107% en draagt niet bij aan substantiële CO2 reductie.

1.2 KWALITEITSWAARBORG

Onze organisatie bestaat uit een team welke de afgelopen 25 jaar bij veel in het oog springende projecten betrokken is geweest. Wij beschikken over een ruime moderne boorvloot en we hebben ons toegelegd op de veelal grotere en seriematige projecten door geheel Nederland. Daarbij hebben we veel oog voor het schoon boren. Wij werken uitsluitend met schudzeef techniek of bovengrondse spoelcontainers zodat de bouwplaats schoner, netjes en veilig blijft met minder verzakkingen achteraf. Dit bespaart tijd en voorkomt onnodige kosten voor de bouwkundig aannemer.

Voor deze werkzaamheden zijn wij volledig gecertificeerd door KIWA en erkend door bodemplus. Wij beschikken dan ook over de volgende certificaten;

- ✓ REMBORG voldoet aan de beoordelingsrichtlijn SIKB 11000 versie 2.0 certificaatnummer K-0211140-03:
 - *Protocol 11001: Ontwerp, realisatie, beheer ondergrondse deel bodemenergie systemen*
 - *Scope 1b: ontwerp van gesloten systemen*
 - *Scope 2b: detail engineering van gesloten systemen*
 - *Scope 3b: realisatie van gesloten systemen*
- ✓ REMBORG BV voldoet aan de beoordelingsrichtlijn SIKB 2100 Procescertificaat K-107837-03
 - *Protocol 2101: B: Mechanische boringen met waterdruk*
- ✓ REMBORG BV voldoet aan de voorwaarden gesteld in:
 - *NEN-EN-ISO 9001:2015 voor het toepassingsgebied: Het uitvoeren van mechanische grondboringen (water- en aardwarmteboringen), het inbrengen van sondes en aanstorten van boorgaten. Tevens het ontwerp, detailengineering, realisatie, beheer en onderhoud van het ondergrondse deel van bodemenergiesystemen, zowel open als gesloten systemen.*
 - *VGM Checklist Aannemers, VCA* 2017/6.0 voor het toepassingsgebied: Het uitvoeren van mechanische grondboringen (water- en aardwarmte-boringen), het inbrengen van sondes en aanstorten van boorgaten. NACE: 42.99 en 43.29*
 - *NEN SCL self - assessment ten behoeve van de "veiligheidsladder" (SCL- Light)*
- ✓ REMBORG BV is gecertificeerd voor beheer en onderhoud van zowel open als gesloten systemen 4a en 4b

Het ontwerp, de aanbidding, onze realisatie en de boringen worden uitgevoerd met inachtneming van het protocol mechanisch boren BRL2101 en BRL11000.

2. PROJECTOMSCHRIJVING

2.1 PROJECTGEGEVENS EN BETROKKEN PARTIJEN

Projectlocatie:

Projectnaam:	Antonius Ziekenhuis
Adres:	Urkerweg 4
Postcode en plaats:	8303 BX, Emmeloord
Toevoeging:	

Opdrachtgever:

Bedrijfsnaam:	Donkerveenstra
Adres:	De Giek 16
Postcode en plaats:	9206 AT, Drachten
Contactpersoon 1:	Reint Donker
Mobiel telefoonnummer:	06 1446 8327
E-mail adres:	reint.donker@donkerveenstra.nl
Contactpersoon 2:	
Mobiel telefoonnummer:	
E-mail adres:	

Bouwkundig aannemer / ontwikkelaar:

Bedrijfsnaam:	
Adres:	
Postcode en plaats:	
Contactpersoon 1:	
Mobiel telefoonnummer:	
E-mail adres:	
Contactpersoon 2:	
Mobiel telefoonnummer:	
E-mail adres:	



2.2 GASLOOS MET EEN BODEMWARMTEPOMP

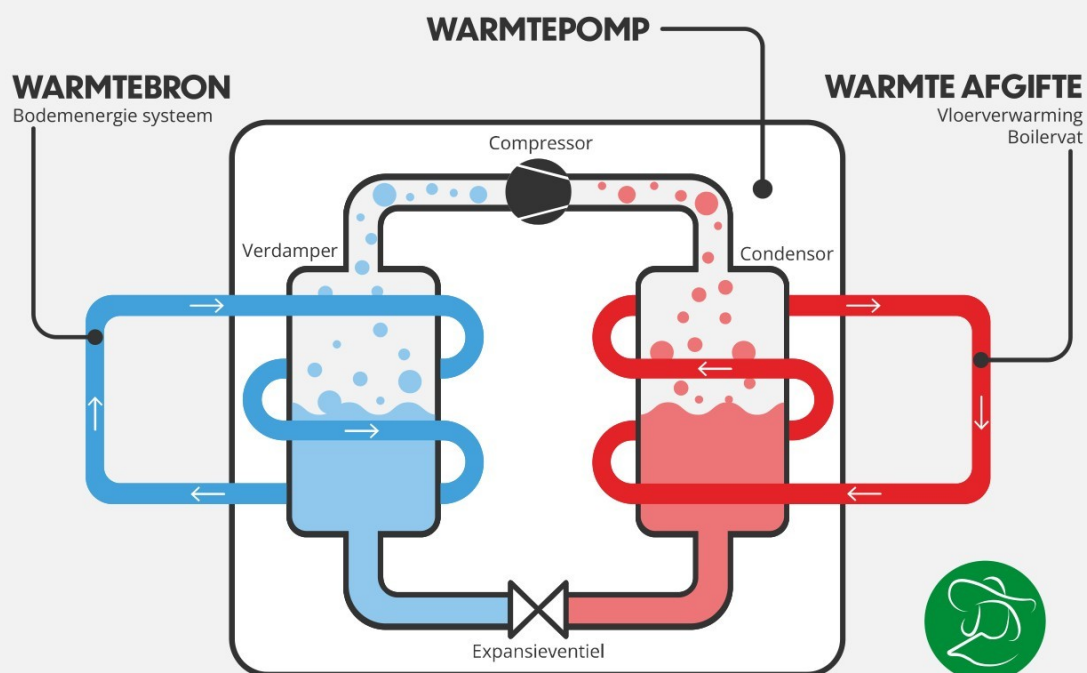
De water-water bodemwarmtepomp behoort met een COP (coëfficiënt of performance) oplopend tot 6,0, tot de meest efficiënte en fluisterstille warmtepompen op de Nederlandse markt.

Aangezien de warmwaterboiler met ingebouwde warmtewisselaar al geïntegreerd is, volstaat een kleine opsteloppervlakte voor een groot verwarmingscomfort. De integratie van de uiterst efficiënte circulatiepomp en van de comfortabele passieve koeling maakt deze warmtepomp zeer compleet.

De warmtepomp verzorgt het heet tapwater en verwarmt de woningen. De bodembron haalt warmte uit onze aarde waaruit door de warmtepomp energie wordt gehaald in de vorm van warmte. Een compressor brengt deze warmte naar een hogere temperatuur en vervolgens via een platenwisselaar naar het cv-systeem.

Met de warmtepomp kan de woning niet alleen aangenaam worden verwarmd. In de zomer kan het huis ook worden gekoeld door het omkeren van het warmtepompproces. Zo verlaat de warmte via de warmtepomp de woning en wordt opgeslagen in de aarde. Hierdoor is het systeem een comfortabel, flexibel energiebesparend totaalsysteem voor warm water, verwarming én koeling. Door het toepassen van de warmtepomp is er geen gasaansluiting meer benodigd en er is geen elektrische airco meer nodig. Benodigde elektriciteit kan eventueel met PV-panelen worden opgewekt.

De opbouw van de warmtepomp is zo compact en flexibel dat deze geschikt is voor zowel nieuwbouw woningen als ook bestaande huizen. Zie in onderstaande figuur 1 een weergave van de principe werking van een warmtepomp.



Figuur 1: Principe werking warmtepomp

2.3 GESLOTEN BRONSYSTEEM (V.B.W.W.)

De meest voorkomende oplossing voor het gebruik van aardwarmte zijn de verticale gesloten bodemsystemen. Hierbij wordt tot op zeer grote diepte een warmtewisselaar (bekend als U-lus) geplaatst waarmee door circulatie van leidingwater, warmte wordt getransporteerd naar de warmtepomp. De gesloten **Verticale Bodem Warmte Wisselaars**, ook wel V.B.W.W., hebben een zeer aantrekkelijke rendement. Door dieper te boren worden hogere aanvoertemperaturen behaald waardoor fors meer rendement met de warmtepomp wordt behaald en is aanzienlijk minder ruimte benodigd.



Voordelen van een gesloten bronsysteem:

- Geen onderhoudskosten
- Door eenvoud, zeer bedrijfszeker
- Tot 70kW uitsluitend meldingsplichtig, en geen vergunning benodigd zoals bij een open systemen
- Lage exploitatiekosten ten opzichte van open bronsystemen
- Niet afhankelijk van grondwaterkwaliteit
- Bij individuele woningen vrijgesteld van energie-registratie.

Voordelen van diepe gesloten systemen zijn:

- Hogere aanvoertemperatuur, hogere rendementen
- Meer vermogen, minder bodemwisselaars
- Minder opstelkosten
- Aanzienlijke levensduur, 25 jaar garantie op energielevering!
- Minder terrein benodigd, minder terrein belasting
- Zeer goede prijs – kwaliteitverhouding

Nadelen van een gesloten bronsysteem:

- Brontemperatuur is seizoensafhankelijk en zal in de winter iets dalen en in de zomer stijgen.

Verder zijn er geen nadelen aan het gebruik van een gesloten bronsysteem. Bij warmtepompsystemen in de woningbouw en kleine utiliteit wordt in Nederland bijna altijd een gesloten bron toegepast. Steeds vaker kiest men ook bij grote utiliteit en grootschalige woningbouwprojecten voor het toepassen van een gesloten bronsysteem.

De toegepaste bodemwisselaars worden geleverd door de firma Hakagerodur uit Zwitserland en beschikken over een doordachte en degelijke constructie en opbouw. Deze bodemwisselaars zijn door KIWA van een keurmerk voorzien en voldoen aan de richtlijnen vanuit de BRL 5219 voor “kunststofleidingsystemen bestemd voor geothermische warmte-uitwisseling in gesloten circuits”. Zie ook onderstaande figuur 2.

Op de volgende pagina's treft u een omschrijving van de realisatie en onze werkwijze.



Figuur 2: Hakagerodur bodemwisselaar



3. OMSCHRIJVING WERKZAAMHEDEN

Hierbij volgt een toelichting van de aard en omvang van de werkzaamheden welke benodigd zijn voor het aanbrengen van verticale bodem warmtewisselaars.

3.1 WERKWIJZE EN AANDACHTSPUNTEN

Voor een correcte uitvoering zijn een aantal zaken van belang. Daarom geven wij graag een toelichting op onze werkwijze en de belangrijke aandachtspunten en voorwaarden tijdens de boor- en aanlegwerkzaamheden.

STAPPENPLAN:

1. *Schriftelijk akkoord op ingediende melding*
2. *Opstarten werkvoorbereiding en planning*
3. *Startmelding (minimaal 5 dagen voor aanvang)*
4. *Boorwerkzaamheden en aanbrengen V.B.W.W.'s*
5. *Horizontaal aansluitwerk*
6. *Afvoeren afval*

Voorbereiding boorlocatie

Voordat REMBORG kan starten met de boorwerkzaamheden dienen een aantal voorbereidingen te worden getroffen door de opdrachtgever en/of de aannemer:



De boorlocatie dient te beschikken over een droog en draagkrachtig terrein d.m.v. een zandbed en indien nodig rijplaten.



De boorlocatie dient te zijn afgezet door middel van bouwhekken.



De boorposities dienen te worden uitgezet door middel van piketten conform bronnenplan



Op de boorlocatie dient een werkende water en electriciteit aansluiting aanwezig te zijn.



Er dient een schaft en toiletvoorziening aanwezig te zijn op de boorlocatie.



Tijdens donkere periode van het jaar (oktober t/m maart) dient er voldoende verlichting aanwezig te zijn.

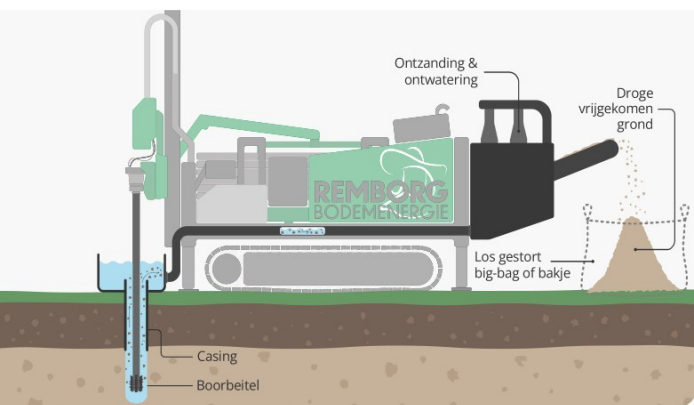
Werkwijze Boren:

Een verticaal boorteam bestaat uit een boorstelling, kraan, waterwagen, (grout)mengunit incl. groutsilo, lussen haspel en grout haspel.



Ongeveer twee dagen voor aanvang van de boorwerkzaamheden wordt de waterwagen geplaatst zodat deze alvast gevuld kan worden met leidingwater t.b.v. de boring. Bij de start van de werkzaamheden wordt het materieel aangeleverd en wordt de groutsilo geplaatst. Ook de bodemlussen worden op locatie geleverd en gevuld met het juiste vulmedium.

Met behulp van de (hydraulische) boorstelling worden vanaf het maaiveld de boorstangen roterend de grond in gebracht en teruggetrokken na het behalen van de einddiepte. Tevens wordt tijdens het boorproces boorspoeling, dat is een mengsel van leidingwater en bentoniet, Via de buizen en boorkop de grond ingespoeld. Boorspoeling zorgt o.a. voor de afvoer van het los geboorde grond, het creëren van een stabiele wand en opvulling van het geboorde gat om het dichtvallen te voorkomen.



Figuur 3: ontzanding d.m.v. schudzeeftechniek

De losgeboorde grond wordt d.m.v. een schudzeef uit de boorspoeling gefilterd. Deze schudzeef methode zorgt ervoor dat wij erg schoon kunnen boren en de uitgekomen grond gemakkelijk kan worden afgevoerd of kan worden verspreid over het maaiveld (zie figuur 3).

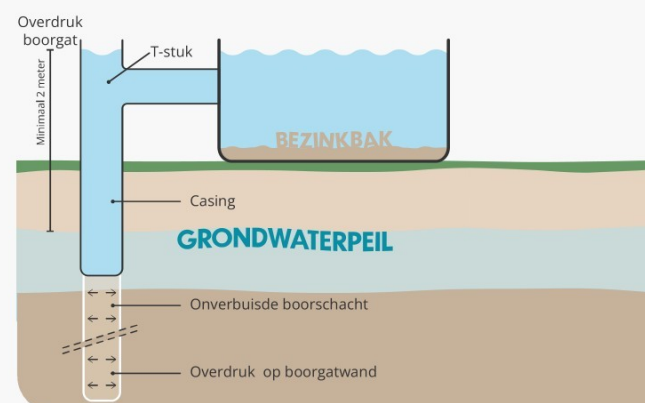
Het volledige boorproces wordt bediend vanaf de boorstelling door de boormeester met assistent boormeester. De boormeester heeft tijdens het boorproces voortdurend contact met zijn assistent om de voortgang van de boring in harmonie te laten verlopen.

Na de boorfase wordt vanaf het maaiveld de reeds gereedliggende haspel met bodemwisselaar boven het boorgat gebracht en wordt deze afgezakt in het boorgat. Vervolgens wordt de injectieleiding ingebracht en start de terugtrekfase en het afdichten middels voorgemengd grout. Het groutmengsel wordt via een hogedrukslang aangevoerd vanaf de mengunit naar het boorgat.

Verticaal boren is een succesvol systeem voor de aanleg van bronleidingen in onze bodem. Overlast m.b.t de omgeving, omwonenden en milieu wordt veelal tot een minimum beperkt. De boringen zullen uitgevoerd worden middels een vooropgesteld boorplan en bronontwerp.

Aandachtspunten tijdens realisatie grondboringen:

Om te voorkomen dat boorgaten inkalven en hiermee verloren gaan is het van belang om voldoende overdruk op het boorgat te hebben (zie figuur 4). Dit betekent dat de waterstand in het boorgat hoger is dan de stijghoogte van het grondwater. Dit wordt gewaarborgd door altijd vanaf maaiveld niveau te boren, Hiermee wordt in de meeste gevallen een overdruk van minimaal 2 meter gerealiseerd. Indien de overdruk niet groot genoeg is kan dit gecompenseerd worden door de boorinstallatie verhoogd op te stellen.



Figuur 4: Boorprincipe



Grondboringen en fundatiepalen gaan prima samen, mits we ons aan bepaalde voorwaarden houden. Bij grondboringen krijgen we te maken met een tijdelijk "ontspanning" van de bodem. Om die reden dienen bij voorkeur eerst de boringen uitgevoerd te worden en daarna de fundatiepalen te worden geplaatst. Door voldoende onderlinge afstand van grondboring tot fundatiepaal aan te houden, kun je dit eenvoudig ondervangen. Daarnaast kunnen fundatiepalen onherstelbaar beschadigd raken tijdens de vele bewegingen in het veld door de boorstelling en bijbehorende rupskraan. De heimachine kan daarentegen wel vrij manoeuvreren tussen en bovenop de bodemwisselaars.

Heien en het uitvoeren van grondboringen gaan niet goed samen. De trillingen die het heien en damwanden slaan met zich meebrengt heeft gevolgen voor de boringen. De trillingen verzorgen verstoring en beweging in de waterkolom waardoor de gerealiseerde boorwand inkalft. Voorkeur gaat er dus naar uit om geen heiwerkzaamheden gelijktijdig met de boringen uit te voeren. Indien bekend is dat op naastgelegen kavels ook

heipalen en damwanden worden geslagen, geldt het volgende. De minimale afstand tussen het heien en de boorwerkzaamheden dient minimaal 80 – 120 meter te bedragen. In sommige gevallen kan door harde bodemlagen de trillingen heftiger zijn. Dan kan het voorkomen dat de werk afstand groter moet worden. Dit varieert sterk per situatie.



Zodra de boringen zijn afgerond steken de wisselaars boven het maaiveld uit. Deze worden beschermd d.m.v. een PVC mantelbuis. Deze buis blijft zitten totdat er gestart kan worden met de horizontale verslepingen van de leidingen, de buizen kunnen worden ingekort zodra de bouwput is uitgegraven. Het is van belang dat tijdens de tussentijdse werkzaamheden (zoals bijvoorbeeld heien) de lussen niet beschadigd raken. **De heier mag daarom ook nooit boven op het boorgat druk uitoefenen.**

Indien de naastgelegen bouw gebruikt maakt van groutankers, geldt het volgende. Indien deze groutankers onder de kavel doorlopen waar de boringen gerealiseerd moet worden: De posities van de groutankers dienen alvorens de boorwerkzaamheden in kaart te worden gebracht en op elkaar te worden afgestemd. Tevens moet er gekeken worden naar het verwijderen van de groutankers. Indien men gebruikt maakt van zogenaamde "plofankers" waarbij de grout vergruist wordt, moet bekeken worden of de bodemwisselaars beschadigd kunnen raken. Afstemming hierin is noodzakelijk.

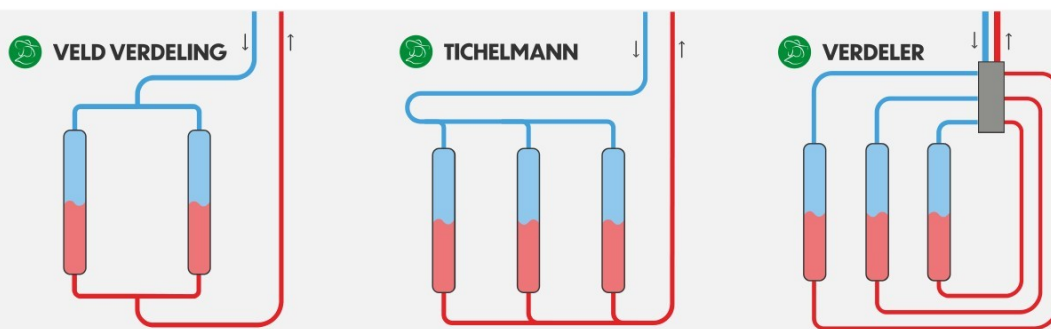
De grondboringen zullen middels hydraulische boorstellingen worden uitgevoerd. Deze machines worden waterpas afgestempeld door middel van 4 hydraulische steunpoten. Door de waterpas afstelling is de afwijking (het schuin weg lopen van de boorkop) tijdens het boren met name ondiep, zeer beperkt. Op grote diepte kan de afwijking enkele meters bedragen en daar wordt tijdens het opstellen van een boorplan rekenschap mee gehouden.

Boormeester dient verslaggeving te doen van de gedane werkzaamheden en verbruikte materialen. Dit dient op een opleveringsformulier volledig en juist te worden ingevuld conform de eisen welke gesteld zijn in de BRL2101.

Boringen dienen dus plaats te vinden voor aanvang van de fundatie of heiwerkzaamheden. Om dat mogelijk te maken dient er 6 - 8 weken voor aanvang, een melding te worden verzorgd bij de gemeente. Deze melding kunnen wij, maar ook u zelf, indienen via het DSO / Omgevings-loket.

Werkwijze horizontale verslepingen:

Wanneer er sprake is van 1 bron per woning dan wordt deze rechtstreeks aangesloten en naar de technische ruimte gebracht. Wanneer meerdere bronnen 1 systeem vormen zijn er drie verschillende manieren om deze aan te sluiten zie onderstaande figuur 5 de aansluitmethode wordt in overleg met de opdrachtgever bepaalt.



Figuur 5: aansluitmethodes

Versleping in de fundering

Wanneer de bron(nen) onder de woning zijn geboord kan het leidingwerk in de fundering worden versleept. Hierbij worden de leiding versleept naar de door de aannemer aangegeven positie van de sparing. Hierna kunnen de vloerplaten worden aangebracht.



Versleping buiten de fundering

Wanneer de bron(nen) buiten de woning is geboord wordt er een sleuf van ca. 80cm diep gegraven. Hierbij is het van belang dat er 2 mantelbuizen met getrokken bocht zijn aangelegd vanaf de fundering tot aan de opstellingsruimte van de warmtepomp.



De leidingen worden gekoppeld d.m.v. elektrolaskoppelingen en naar de technische ruimte of naar positie van de sparing gebracht.

Het systeem wordt volledig gevuld, gemengd tot de juiste vorstbeveiliging, ontlucht en vervolgens afgeperst.



De bronposities en het leidingtracé wordt zorgvuldig ingemeten door middel van GPS.

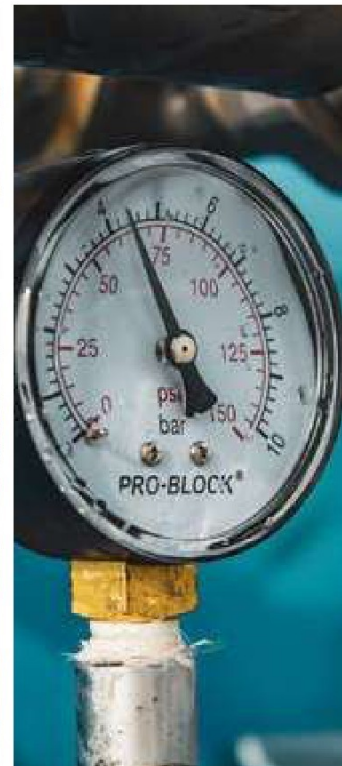
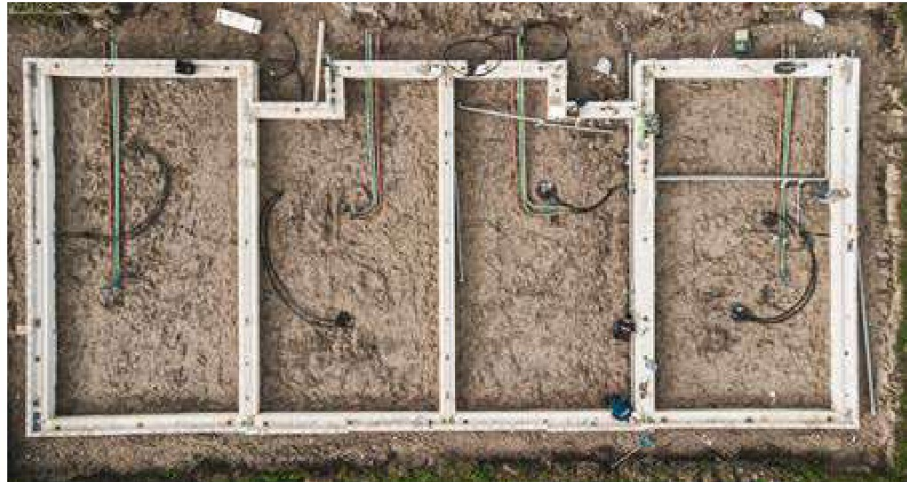


3.2 IMPRESSIE WERKZAAMHEDEN

BOREN



HORizontALE AANLEG



3.3 SPECIFICATIE BODEMENERGIE SYSTEEM EN AFDICHTING

Specificaties bronboring:

Brontype:	Gesloten verticaal bodemenergie systeem
Boorgat diameter:	ca. 150 mm
Type collector:	Dubbele U-lus PE 40 mm PN 16 Gesloten U-lus met KIWA-certificaat. Hakagerodur, type Gerotherm
Aantal:	15
Vulmedium:	25% monopropyleen glycol
Boordiepte:	183mtr <i>REMBORG is gerechtigd de boordiepte te wijzigen indien dit noodzakelijk is, dit wordt bepaald door de boormeester.</i>
Afdichting:	Uithardend boorgrout RKV conform BRL 2101

Specificatie boorgrout:

Het boorgat wordt volledig volgepompt met een uithardend boorgrout. Hiermee is het risico op verzakking beperkt tot het minimum. Dit is tevens verplicht vanuit de BRL 2101 protocol mechanisch boren. Kleilagen worden daardoor robuust hersteld en aan het maaiveld ondervindt men geen hinder van kweldruk.

De gerealiseerde boorgaten worden afgedicht met RKV - Boorgrout, dit heeft de volgende kenmerken:

- Veilig, duurzame permanente afdichting
- Optimale en eenvoudig verwerking
- Hoge dichtheid
- Optimale aansluitingen op de buizen in het boorgat
- Kant en klare, droge injectiemortel
- Uitermate geschikt voor kwelwatergebieden
- Snel te verwerken en aan te brengen na bereik van einddiepte

De uithardende grout wordt onder druk van onderaan tot bovenaan het maaiveld in het boorgat geïnjecteerd door middel van een aparte aanvulslang. Hierdoor wordt de ruimte tussen bodemwisselaar en de omliggende grond volledig opgevuld met een thermisch geleidend materiaal. De grout omhult de bronleidingen perfect en zorgt voor een zo groot mogelijk contactoppervlak. Bovendien is de geleidbaarheid van de grout die gebruikt wordt standaard 1,0 W/m.K. De uitwisseling van energie tussen bodemwisselaar en de bodem is daardoor continue optimaal, wat het rendement alleen maar ten goede komt. Tegelijkertijd voorkomt deze afdichting ook dat er puntbelastingen van de ondergrond op de leidingen kunnen plaatsvinden.



4. VEILIGHEID & MILIEU

Veiligheid en ons milieu heeft voor REMBORG een hoge prioriteit.

Wij streven naar een incident- en ongeval vrije werkomgeving en willen een veiligheidscultuur ontwikkelen, waarin mensen actief veiligheid bevorderen en met elkaar in overleg gaan over veiligheidsproblemen. We streven ook naar zo weinig mogelijk milieu incidenten of verspilling voor een veilige, duurzame en schone werk- en leefomgeving.

Door veiligheidsdoelen te stellen wordt concreet gestalte gegeven aan het beleid op het gebied van veiligheid, gezondheid, milieu en kwaliteit. Deze doelstellingen worden jaarlijks beoordeeld en waar nodig bijgesteld. REMBORG stelt de benodigde capaciteit en middelen beschikbaar voor de realisatie van dit beleid en doelstellingen. De uitvoering van het beleid vergt de inzet van de gehele organisatie en een actieve bijdrage van alle betrokkenen.

Alle activiteiten van REMBORG zijn altijd in lijn met de vigerende wet- en regelgeving en al het personeel dient bekend te zijn met de directie beleidsverklaring en ons veiligheidsboekje te hebben gelezen. Het algemene veiligheid-, gezondheid- en milieubeleid van REMBORG is gebaseerd op de hoogst mogelijke veiligheid, op de best mogelijke bescherming van de gezondheid van medewerkers als ook hun opdrachtgevers en onderaannemers en het bewust omgaan met de milieueisen van deze tijd.

Van iedere medewerker(ster) (vast en inhuur) wordt in het kader van zijn/haar functie, rechten, verantwoordelijkheden en algemeen geaccepteerde gebruiken, verwacht dat hij/zij zijn/haar activiteiten volgens het KAM-handboek uitvoert en dat hij/zij een actieve bijdrage levert aan de uitvoering van het VGWM-beleid.

Het is daarom van belang dat onze mensen de volgende standpunten innemen:

- Ik neem verantwoordelijkheid voor mijn eigen veiligheid.
- Ik attendeer iedereen op veilig werken.
- Ik onderneem actie in geval van een onveilige situatie, zo nodig stop ik het werk.
- Ik meld alle (bijna-)ongevallen om elkaar te informeren en hiervan te leren.
- Ik sta open voor opmerkingen over mijn eigen veiligheidsgedrag, ongeacht wie deze geeft en welke functie deze persoon heeft.

De standpunten beginnen met "ik" om eigen (persoonlijke) betrokkenheid en verantwoordelijkheid te benadrukken. Daarnaast waarborgen we dat het project op een voor alle betrokken personen veilige, gezonde en duurzame wijze tot stand komt. Vanuit onze proactieve houding betrachten wij geen concessie op het gebied van veiligheid voor de omgeving en haar bewoners, gebruikers en die van de medewerkers van Opdrachtgever en Opdrachtnemer.

Ten aanzien van de Arbeidsrisico's heeft REMBORG voor het project een V&G-uitvoeringsplan opgesteld om de Arbo veiligheid te waarborgen. De boormeesters zijn op de hoogte van de meldingsplicht bij een afwijkende geur of verontreiniging op de boorlocatie. Met de bekende verontreiniging zijn geen extra maatregelen nodig t.o.v. de veiligheidsklasse.

Klachtenregeling:

Indien u, als onze opdrachtgever, een klacht heeft omtrent de uitvoering van onze werkzaamheden welke onder één of meerdere van onze BRL-certificaten vallen, kunt u zich vanzelfsprekend altijd tot ons wenden. Indien nodig, kunt u zich in tweede instantie ook wenden tot onze certificerende auditor KIWA Nederland. (www.kiwa.nl)





REMBORG

BODEMENERGIE

REMBORG BODEMENERGIE

Toelichting realisatie gesloten bodemenergie systeem
Antonius Ziekenhuis
Donkerveenstra
18-6-2026

085-1143510
info@boor.team
www.remborg.nl

**GEWOON.
DOEN.**