

van Bree Someren,
T.a.v. de heer J. Vlassak,
Postbus 19,
5710 AA SOMEREN.

Onze ref: PH-200418
Uw ref:
Betreft: Barrièrewerking nieuwbouw
Speelheuvelstraat 30

Asten, 23 juli 2020

Geachte heer J. Vlassak,

Hierbij willen wij u de notitie doen toekomen omtrent de barrièrewerking van de gewenste nieuwbouw aan de Speelheuvelstraat 30 te Someren.

Inleiding

Op deze locatie staat momenteel een woonhuis, met onderkeldering. Het woonhuis zal in de nabije toekomst worden vervangen door nieuwbouw, welke geheel onderkelderd zal worden. Om te bepalen of de gewenste nieuwbouw een effect heeft op de grondwaterstroming is verzocht hierover een notitie op te stellen.

Om te bepalen of de gewenste nieuwbouw een negatief effect heeft op de grondwaterstroming zijn onderstaande aspecten van belang, welke aansluitend worden toegelicht.

- Bodemopbouw
- Grondwaterstroming
- Verhang van het grondwater
- Fluctuatie van de grondwaterstand (GHG vs. GLG)
- Barrière-oppervlakte huidige situatie
- Barrière-oppervlakte nieuwe situatie

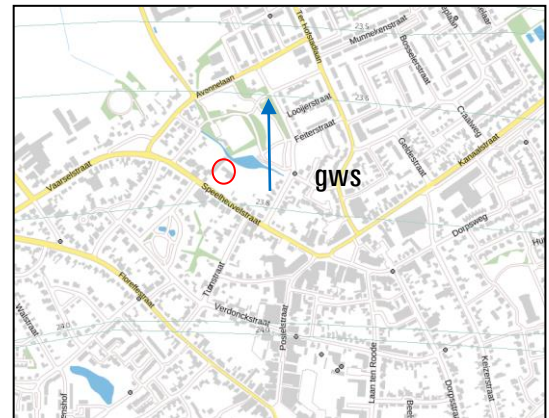
Bodemopbouw

Recent is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. De resultaten hiervan zijn door ons bureau verwerkt in rapport 1618R020-5, d.d. 20 juli 2020. Uit de rapportage volgt dat de grondwaterstand ten tijde van de bemonstering van het grondwater, op 15 juni 2020, 2,80 m-mv (circa 22,95 m+NAP) was. Uit de boorprofielen volgt dat vanaf 1,0 á 1,7 m-mv, tot de einddiepte van 5,0 m-mv, sprake is van zwak tot matig siltig geel zand.

Grondwaterstroming en verhang

Ten noorden van de locatie is de Slievenvijver gelegen. Normaliter heeft oppervlaktewater een aanzuigende of infiltrerende werking richting omliggende terrein. De Slievenvijver zal echter voorzien zijn van een zeer slecht doorlatende leem-/kleilaag, waardoor het effect van de Slievenvijver op de grondwaterstroming verwaarloosbaar is.

Uit gegevens van Dinoloket volgt dat in het eerste watervoerend pakket (WVP1) sprake is van een noordelijke grondwaterstroming (richting de Slievenvijver). Het eerste WVP bevindt zich ter hoogte van de gewenste en huidige woning op circa 23,75 m+NAP. Aangenomen wordt dat de stromingsrichting van het freatisch grondwater eveneens noordelijk zal zijn.

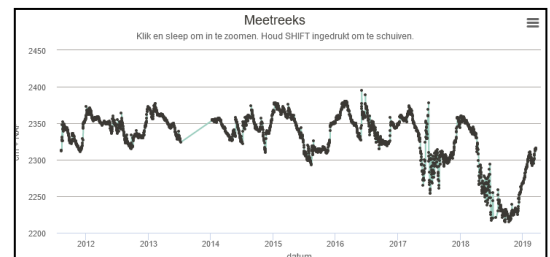


Het verhang van het grondwater bedraagt circa 0,7 mm/m. Derhalve is ter plaatse van de huidige woning (diepte haaks op de grondwaterstand circa 14 meter) sprake van een verval van circa 1 cm en zal voor de gewenste nieuwbouw (diepte haaks op de grondwaterstand circa 40 meter) sprake zijn van een verval van 3 cm.

Fluctuatie van de grondwaterstand

Ten oosten van de Slievenvijver is grondwatermonitorsbuis B51H1864 aanwezig. Het monitoringspunt is op bovenstaande uitsnede zichtbaar tussen de pijl en 'gws'. Deze monitorsbuis bevindt zich in het eerste watervoerendpakket. Op basis van grondwaterisohypsen (groenblauwe lijnen op bovenstaande uitsnede) bevindt de grondwaterstand zich op eenzelfde niveau als ter plaatse van de planlocatie.

Uit de meetreeks van de monitorsbuis volgt dat de grondwaterstand in de periode van 2012-2017 fluctueerde tussen 23,8 en 23,1 m+NAP. Sinds 2017 is, mede door droge zomers, sprake van een grotere fluctuatie en een lagere grondwaterstand (bijv. eind 2018 circa 22,15 m+NAP). De gemiddelde grondwaterstand bedraagt 23,31 m+NAP (2,44 m-mv).



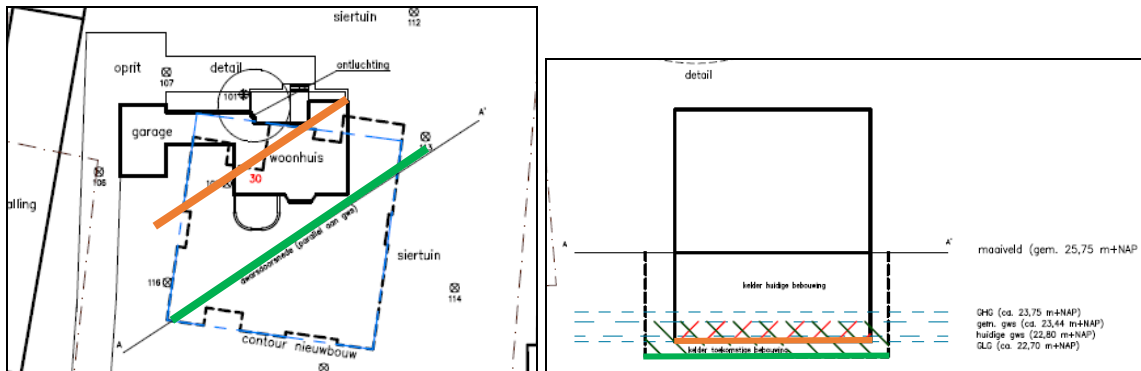
Op basis van de gegevens van de monitorsbuis is de GHG ingeschat op circa 23,75 m+NAP (2,0 m-mv). De GLG is ingeschat op circa 22,7 m+NAP. Opgemerkt wordt dat door de droge zomers van 2018 en 2019 de grondwaterstand momenteel nog circa 20-30 cm lager is dan het langtijdige gemiddelde.

Barrière-oppervlakte huidige situatie

De breedte van de huidige woning, parallel aan de grondwaterstroming (oranje lijn op de uitsnede op de volgende pagina), bedraagt circa 32,85 m. De gehele woning is voorzien van onderkeldering. De kelder heeft een diepte van circa 3,0 m-mv. Derhalve bedraagt de verticale ondergrondse oppervlakte circa 98,55 m². Uitgaande van de gemiddelde grondwaterstand van 2,44 m-mv bevindt zich 0,56 m (3,0 – 2,44 m) van de kelder onder de gemiddelde grondwaterstand. Het barrière-oppervlakte bedraagt derhalve 18,4 m² (32,85 m x 0,56 m).

Barrière-oppervlakte toekomstige situatie

De breedte van de toekomstige bebouwing, parallel aan de grondwaterstroming (groene lijn), bedraagt circa 41,45 m. De gehele woning zal worden voorzien van onderkeldering. In lijn met de huidige eisen heeft de kelder een diepte van circa 3,25 m-mv. Derhalve bedraagt de verticale ondergrondse oppervlakte circa 145 m². Uitgaande van de gemiddelde grondwaterstand van 2,44 m-mv bevindt zich 0,81 m (3,25 – 2,44 m) van de kelder onder de gemiddelde grondwaterstand. Het barrière-oppervlakte bedraagt derhalve 33,6 m² (41,45 m x 0,81 m).



Conclusie

De huidige woning is voorzien van een kelder. In de gewenste situatie zal het bovengrondse bebouwde oppervlak toenemen en zal de gehele bebouwing worden voorzien van onderkeldering. Door aangescherpte eisen omtrent isolatie en leefhoogte zal de diepte van de kelder toenemen met circa 25 cm. Door het grotere bouwoppervlak en de toenemende diepte zal het barrière-oppervlakte (het oppervlak dat zich onder de gemiddelde grondwaterstand bevindt) toenemen met circa 15,2 m².

De toename van de diepte van de kelder onder de gemiddelde grondwaterstand 0,25 m (0,81-0,56 m) is relatief beperkt en de gewenste nieuwbouw komt niet parallel aan de grondwaterstroming. De toename van de grondwaterstuwing zal derhalve verwaarloosbaar zijn.

Wij vertrouwen erop u hiermee vooralsnog afdoende te hebben geïnformeerd. Mochten er naar aanleiding hiervan nog vragen en/of opmerkingen zijn dan kunt u altijd contact opnemen.

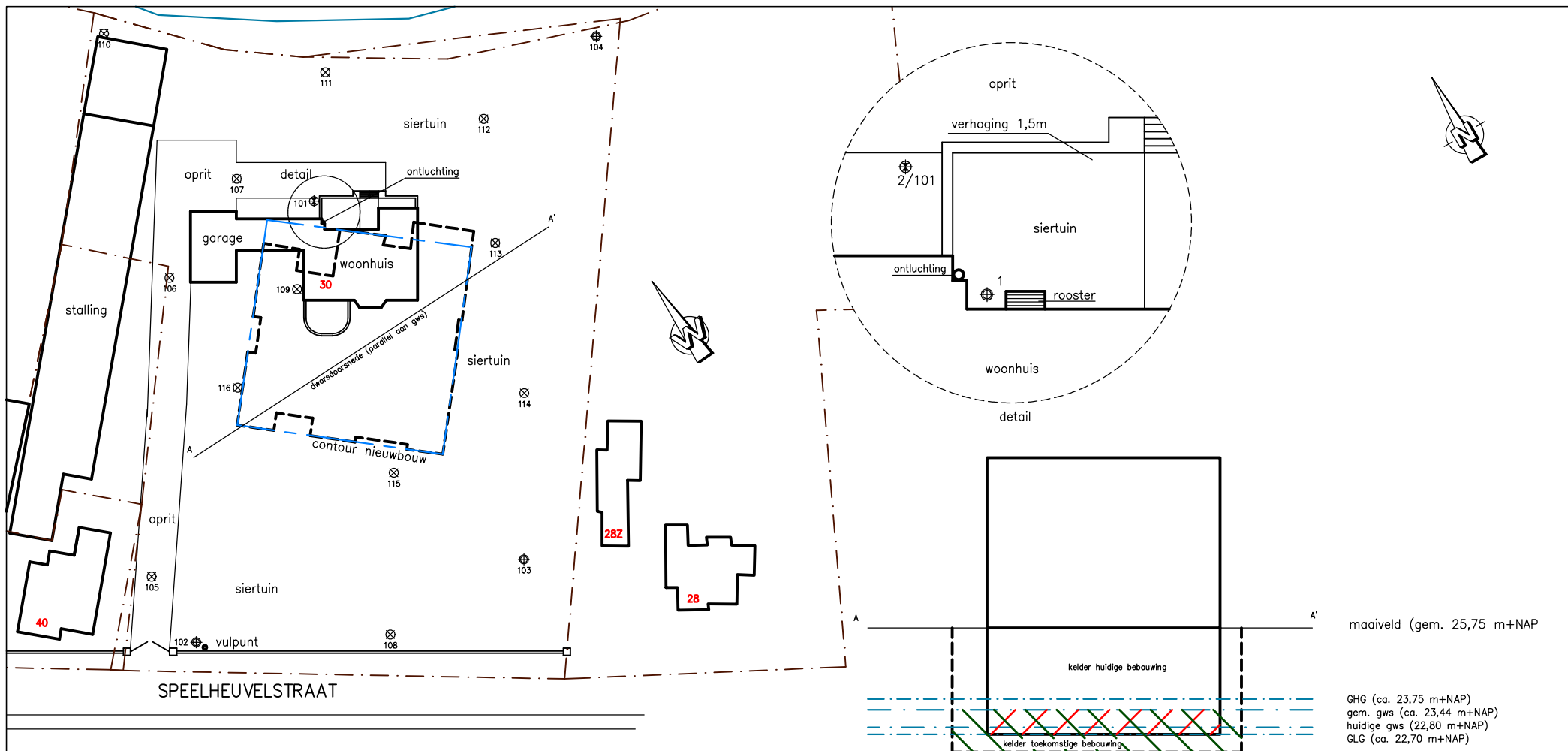
Hoogachtend,
Archimil B.V.

P. Heesakkers
Adviseur Bodem en Water

ing. B. van den Bosch
Teamleider

Bijlagen:

- Situatiekening, met daarop:
 - Huidige bebouwing
 - Toekomstige bebouwing
 - Dwarsdoorsnede parallel aan de grondwaterstroming



0m 40 m 80 m

VERSIE WIJZIGING

OPDRACHTGEVER:
van Bree Someren

PROJECT:
Barrierewerking kelder
Speelheuvelstraat 30 Someren

OMSCHRIJVING:
Werktekening

Overzicht situatie, boringen en peilbuizen

GET.: PH
GEZ.:
PROJECTLEIDER
B. vd. Bosch
WERKNR.:
1618R020

DATUM:
23-07-2020
SCHAAL:
1:800
FORMAAT:
A4



ARCHIMIL
POSTBUS 136 5720 AC ASTEN
TEL. 0493-671818 FAX. 0493-671800
EMAIL: INFO@ARCHIMIL.NL