



WATERTOETS

WOONHOF EN VLAAR

ORANJEBOOMSTRAAT

TE MILL



Water



Rapportage watertoets

Woningbouwpr

oject Woonhof en Vlaar

Oranjeboomstraat te Mill

Opdrachtgever	BRO Postbus 4 5280 AA Boxtel
Rapportnummer	12058.002
Versienummer	D3
Status	Eindrapportage
Datum	15 juli 2020
Vestiging	Brabant Heinz Moormannstraat 1b 5831 AS Boxmeer 088 - 5001600 boxmeer@econsultancy.nl
Opsteller	ing. R. van den Berg
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	dr. ir. B.A. van de Pas
Paraaf	

Kwaliteitszorg

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhandboek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 14001:2015.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	LOCATIEGEGEVENS	2
3	OMGEVINGSASPECTEN	3
3.1	Bodemopbouw	3
3.2	Waterdoorlatendheid	3
3.3	Geohydrologie	3
3.4	Grondwater	4
3.5	Oppervlaktewater	5
3.6	Ontwatering en drooglegging	5
3.7	Riolering	6
4	WATERRELEVANT BELEID	7
4.1	Waterschap Aa en Maas	7
4.2	Gemeente Mill en Sint Hubert	8
5	TOEKOMSTIGE SITUATIE	9
5.1	Ontwikkeling	9
5.2	Verhard oppervlak	9
5.3	Waterbergingsopgave	10
6	PLANUITWERKING	10
6.1	Randvoorwaarden en uitgangspunten	10
6.2	Hemelwater	11
6.3	Lediging	11
6.4	Riolering	11
6.5	Keur	11
6.6	Kwaliteit	11
7	SAMENVATTING EN CONCLUSIE	11

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging
2. - Gegevens verkennend bodemonderzoek Archimil (rapportnummer 3001R004-5)
3. - Situatietekening (concept) d.d. 13-1-2020 (nummer: VO-00)
4. - Situatietekening 'Woonhof-Vlaar' te Mill, oppervlaktes (d.d. 10-7-2020)
5. - Samenvatting digitale watertoets
6. - Resultaten digitale watertoets

1 INLEIDING

Econsultancy heeft van BRO opdracht gekregen voor het opstellen van een watertoets voor het woningbouwproject Woonhof en Vlaar gelegen aan de Oranjeboomstraat te Mill.

Water en ruimtelijke ordening hebben veel met elkaar te maken. Aan de ene kant is water één van de sturende principes in de ruimtelijke ordening en kan daarmee beperkingen opleggen aan het ruimtegebruik. Aan de andere kant kunnen ontwikkelingen in het ruimtegebruik ongewenste effecten hebben op de waterhuishouding.

De initiatiefnemer is voornemens om de planlocatie te herontwikkelen. Als gevolg hiervan zal het verhard oppervlak wijzigen. Bij nieuwe ontwikkelingen dient water expliciet en op evenwichtige wijze in beschouwing te worden genomen. Concreet betekent dit dat onder andere onderzocht moet worden hoe in het toekomstige plan op een duurzame wijze kan worden omgegaan met water. Hierbij speelt vasthouden bergen en afvoeren van water in eigen gebied een belangrijke rol.

Wanneer voor bouwplannen een bestemmingsplanwijziging nodig is, zal als een verplicht onderdeel van een ruimtelijk plan of besluit, een waterparagraaf opgenomen moeten worden. De waterparagraaf beschrijft de invloed van het plan op het watersysteem en geeft aan welke eisen het watersysteem aan het besluit of plan oplegt. De waterparagraaf omschrijft daarnaast de waterhuishoudkundige consequenties van het plan of besluit en omvat het wateradvies en de gemaakte afwegingen.

Om invulling te kunnen geven aan de waterparagraaf en de waterbelangen te waarborgen dient in deze situatie de watertoets-procedure te worden doorlopen. De watertoets bevat een onderbouwing voor de waterparagraaf die een onderdeel vormt van de ruimtelijke onderbouwing.

De watertoets is géén aparte procedure, maar is een traject dat geïntegreerd is in de procedure van het ruimtelijk plan of besluit. Uitgangspunt hierbij is dat een ruimtelijk besluit of plan geen slechtere waterhuishoudkundige situatie oplevert dan in het bestaande beleid is vastgelegd.

In deze rapportage is beschreven op welke wijze rekening is gehouden met de waterhuishoudkundige aspecten en het beleid van de waterbeheerders (waterschap Aa en Maas en de gemeente Mill en Sint Hubert).

De informatie over de planlocatie is onder andere gebaseerd op informatie uit het door Archimil uitgevoerd verkennend bodemonderzoek d.d. 10 januari 2020 (rapportnummer 3001R004-5) en informatie verkregen van de opdrachtgever (contactpersoon de heer B. Rademacher).

Als onderdeel van de watertoets is de digitale watertoets van het waterschap doorlopen. De samenvatting en resultaat van deze digitale toets zijn bijgesloten in bijlage 5 en 6.

2 LOCATIEGEGEVENS

De planlocatie (6.730 m²) is gelegen aan de Oranjeboomstraat te Mill en is kadastraal bekend gemeente Mill en Sint Hubert, sectie G nummers 1213, 2001, 2003, 2005, 2082 en 2383.

Volgens het Actueel Hoogtebestand van Nederland (ahn.nl), bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 16,0 tot 16,5 m +NAP. De coördinaten van een centraalpunt zijn X = 182.225 Y = 410.910.

Het gebied ten noorden van de Oranjeboomstraat is in gebruik als parkeerplaats en voorzien van een klinker- en tegelverharding. Het terrein ten zuiden van de Oranjeboomstraat is grotendeels onverhard en braakliggend. Een deel is in gebruik als parkeerplaats en voorzien van een asfaltverharding (± 340 m²). De Oranjeboomstraat zelf is voorzien van een klinkerverharding.

In figuur 1 is de begrenzing van de planlocatie weergegeven. De topografische ligging van de planlocatie is opgenomen in bijlage 1.



Figuur 1. Ligging en begrenzing planlocatie

3 OMGEVINGSASPECTEN

3.1 Bodemopbouw

De planlocatie ligt volgens de bodemkaart van Nederland, in een niet-gekarteerd gebied. De dichtstbijzijnde kaarteenheden betreft een hoge zwarte enkeerdgrond (zEZ21), die volgens de Stichting voor Bodemkartering voornamelijk is opgebouwd uit leem arm en zwak lemig fijn zand.

Uit locatiespecifiek onderzoek (verkennd bodemonderzoek d.d. 10 januari 2020, rapportnummer 3001R004-5) blijkt de bodem tot 1,5 a 2,0 m -mv voornamelijk te bestaan uit zwak siltig, matig fijn zand. Vanaf 1,5 a 2,0 m -mv wordt grindig, matig grof zand aangetroffen. De toplaag is zwak tot matig humeus. Er zijn geen eenduidige storende lagen in de ondergrond waargenomen.

Ten behoeve van het bodemonderzoek is op 13 december 2019 in de geplaatste peilbuizen een grondwaterstand gemeten op 4,35 en 4,54 m -mv.

In bijlage 2 zijn de gegevens van het verkennd bodemonderzoek weergegeven.

3.2 Waterdoorlatendheid

De waterdoorlatendheid (k- waarde) van de bodem is in-situ niet onderzocht. De bodem binnen de planlocatie wordt, mede op basis van de bodemopbouw, textuur en het ontbreken van stoorlagen, in de ondergrond geschikt geacht voor de infiltratie van hemelwater.

3.3 Geohydrologie

Om inzicht te krijgen in de gelaagdheid van goed doorlatende en slecht doorlatende lagen (hydrogeologische eenheden) van de (diepe) bodem is gebruik gemaakt van het REGIS II model van TNO. Dit model geeft op een schematische wijze inzicht in de hydrogeologische opbouw en doorlatendheid van de ondergrond op een regionale schaal.

Op basis van de gegevens uit het model van TNO blijkt het eerste watervoerend pakket te worden gevormd door respectievelijk de formaties van Beegden en Breda. Het eerste watervoerende pakket heeft een dikte van meer dan 100 m. Op het eerste watervoerende pakket liggen, met een dikte van $\pm 2,25$ m, de fijn zandige dekzandafzettingen, behorende tot de Formatie van Bortel.

Tabel 1. Geohydrologie

Diepte m -mv	Formatie	Typering	Bodem
0 - 2,25	Bortel	DKL	zand
2,25 - 14	Beegden	WVP	zand
14- >100	Breda	WVP	zand
DKL = deklaag WVP = watervoerend pakket SDL = slecht doorlatende laag			

3.4 Grondwater

Veranderingen in de grondwaterstand (stijghoogte) worden voornamelijk veroorzaakt door neerslag en verdamping, maar ook door ingrepen in de waterhuishouding. De stijghoogte kan daardoor van dag tot dag verschillen. Het grondwater staat in de winter van nature hoog en in de zomer laag. In de winter is de temperatuur laag, waardoor de verdamping gering is en alle neerslag het grondwater kan aanvullen. In de zomer gebeurt het omgekeerde: de temperatuur is hoog en dus verdampt er veel neerslag en is de stijghoogte laag. Voor beleid, vergunningen en ontwateringsdieptes is het belangrijk om te weten wat de actuele karakteristieken zijn, zoals de GHG en GLG (Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand en Gemiddelde Laagste Grondwaterstand).

TNO-NITG voert het databaseer van in de omgeving aanwezige grondwaterpeilputten waarin de grondwaterstandstand in het eerste watervoerende pakket wordt gemonitord. Middels de interactieve grondwatertools 'Isohyphen' en 'Grondwaterdynamiek' van de Geologische Dienst Nederland worden de historische grondwatermeetreeksen uit het archief van TNO gesimuleerd met behulp van dagelijkse metingen van neerslag en verdamping uit gegevens van het KNMI.

Op basis van de isohypsenkaart van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO, stroomt het grondwater van het eerste watervoerend pakket in noordoostelijke richting.

In het archief van TNO zijn in de directe nabijheid van de planlocatie zijn geen bruikbare grondwaterdata beschikbaar. Voor de bepaling van de locatiespecifieke grondwaterkarakteristieken is gebruik gemaakt van historische grondwaterdata van grondwatermeetpunten uit de omgeving. De historische meetreeksen van de gebruikte grondwatermeetpunten zijn geïnterpoleerd naar de planlocatie. In tabel 2 zijn de gegevens van de gebruikte grondwaterpeilputten opgenomen. In figuur 2 is de situering van de grondwaterpeilputten weergegeven.

Op basis van het grondwaterverhang, stromingsrichting van het grondwater en de beschikbare grondwatergegevens, is voor planlocatie de Gemiddelde Hoogste Grondwaterstand (GHG) berekend op circa 13,0 m +NAP. Hiermee zou de GHG zich tussen de $\pm 3,0$ á $3,5$ m -mv bevinden. De klimaat-effect Atlas gaat voor de planlocatie eveneens uit van een GHG die dieper is gelegen dan 2,0 m -mv.

Tabel 2. Overzicht grondwaterpeilputten TNO

grondwaterpeilput	windrichting t.o.v. locatie	afstand t.o.v. locatie (m)	meetperiode	GLG (m +NAP)	GHG (m +NAP)
B46C0494	Z	410	07-03-2016 tot 04-07-2018	13,50	14,10
B46C0152	NO	1.110	14-06-1995 tot 23-06-2003	8,90	9,80



Figuur 2. Situering grondwaterpeilputten TNO

De planlocatie ligt niet in een grondwaterbeschermings-, grondwaterwin-, attentiegebied of borings-vrijzone.

3.5 Oppervlaktewater

Voor het waterschap is de legger, samen met de keur, het instrument om te zorgen voor veilige dijken, droge voeten, voldoende en schoon water. De legger bestaat uit een set van kaarten. Daarop staat welke rivieren, beken, vennen en regenwaterbuffers, lijnvormige elementen, waterkeringen en kunstwerken (stuwen, sluisdeuren en kademuren) het waterschap in beheer heeft en waar ze liggen. De legger bevat ook een register waarin staat wie waar en waarvoor het onderhoud moet doen. Tot slot bevat de legger zones (zoneringen) voor toekomstige ontwikkelingen en bescherming van het watersysteem.

Op basis van de leggerkaart van waterschap Aa en Maas is in de directe omgeving van de planlocatie geen oppervlaktewater gelegen.

3.6 Ontwatering en drooglegging

Om grondwateroverlast te voorkomen dient bij het ontwerp rekening gehouden te worden met minimale ontwateringsdiepten en droogleggingseisen. De ontwateringsdiepte is het verschil in hoogte tussen het maaiveld en de maximaal optredende grondwaterstand. Uitgangspunt hierbij is dat bij de inrichting van (nieuw) stedelijk gebied in principe wordt aangesloten bij de huidige grond- en oppervlaktewaterpeilen, en dat er ten gevolge van de inrichting van het betreffende gebied geen negatieve effecten op de omgeving ontstaan (verdroging of vernatting). Met andere woorden, hydrologisch neutraal ontwerpen.

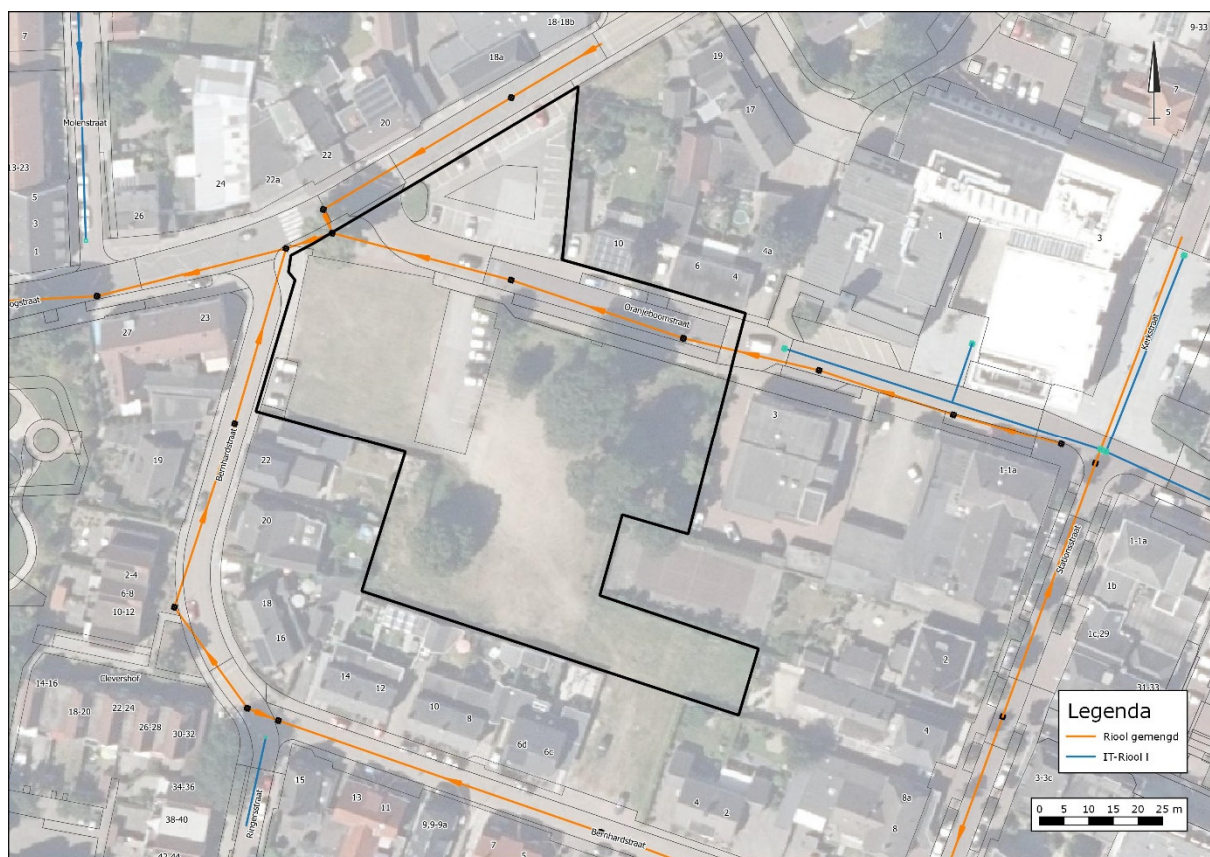
De vanuit de gemeente geadviseerde minimale ontwateringsdiepten bij nieuwbouw zijn:

- Woningen met kruipruimte: 0,7 m -mv
- Tuinen en openbare groenvoorzieningen: 0,5 m -mv
- Primaire wegen: 1,0 m

Het huidige maaiveld is gemiddeld gelegen op een hoogte van circa 16,0 tot 16,5 m +NAP. De GHG bedraagt ingeschat op 13,0 m +NAP. De ontwatering zal ten aanzien van de (bouw)peilen in de toekomstige situatie voldoende zijn. Geadviseerd wordt om de toekomstige bouwpeilen circa 20 cm hoger aan te leggen dan het naastgelegen wegpeil.

3.7 Riolering

In de Oranjeboomstraat is een gemengd rioelstelsel gelegen. Vuilwater wordt afgevoerd richting de Hoogstraat. Ter hoogte van nummer 3 is in de Oranjeboomstraat naast een vuilwaterriool ook een hemelwaterriool gelegen. Het hemelwaterriool is aangesloten op het hemelwaterriool in de Kerkstraat en de Burgermeester Verstraatenlaan. Eind 2020 zal in de Bernhardstraat ook een gescheiden rioel aangelegd. deze zal worden aangesloten op het hemelwaterriool in de Ringersstraat (zie figuur 3).



Figuur 3: Overzicht ligging rioel (bron: gemeente Mill en Sint Hubert)

4 WATERRELEVANT BELEID

De planlocatie is gelegen binnen het beheersgebied van waterschap Aa en Maas en de gemeente Mill en Sint Hubert.

4.1 Waterschap Aa en Maas

Waterschap Aa en Maas toetst een ruimtelijk plan op 8 onderwerpen de 'uitgangspunten watertoets':

1. Voorkomen van vervuiling.
2. Wateroverlast vrij bestemmen.
3. Hydrologisch Neutraal Ontwikkelen (HNO).
4. Vuil water en hemelwater scheiden.
5. Hergebruik > infiltratie > buffering > afvoer.
6. Waterschapsbelangen.
7. Meervoudig ruimtegebruik.
8. Water als kans.

In de keur van het waterschap is opgenomen dat het is in beginsel verboden is om zonder vergunning neerslag door toename van het verhard oppervlak of door afkoppelen van de bestaande oppervlakte, tot afvoer naar een oppervlaktewaterlichaam te laten komen (Artikel 3.6 'Verbod afvoer door verhard oppervlak'). De waterschappen Aa en Maas, Brabantse Delta en De Dommel hebben in de Noord-Brabantse Waterschapsbond (NBWB) besloten om de keuren te uniformeren en tegelijkertijd te dereguleren. Hierbij is aangehaakt bij het landelijke uniformeringsproces van de Unie van Waterschappen. Er is conform het nieuwe landelijke model een sterk gedereguleerde keur opgesteld, met bijbehoren- de algemene regels en beleidsregels. Deze zijn voor de drie waterschappen gelijkloidend.

De waterschappen hebben bij de Keurregels enkele hydrologische uitgangspunten opgesteld voor het afvoeren van hemelwater. Het verbod uit artikel 3.6 van de keur is van toepassing tenzij:

- Het afkoppelen van het verhard oppervlak maximaal 10.000 m² is, of;
- de toename van het verhard oppervlak maximaal 2.000 m² is, of;
- de toename van het verhard oppervlak bestaat uit een groen dak.
- De toename van het verhard oppervlak tussen 2.000 m² en 10.000 m² is en compenserende maatregelen zijn getroffen om versnelde afvoer van hemelwater tegen te gaan, in de vorm van een voorziening met een minimale retentiecapaciteit conform de rekenregel.

Benodigde retentiecapaciteit (in m³) = toename verhard oppervlak (in m²) x gevoeligheidsfactor x 0,06.

- Daarbij dient de voorziening te voldoen aan de volgende voorschriften:
- De bodem van de voorziening dient boven de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) te liggen;
- De afvoer uit de voorziening via een functionele bodempassage naar het grondwater en/of via een functionele afvoerconstructie naar het oppervlaktewater plaatsvindt. Indien een afvoerconstructie wordt toegepast, dient deze een diameter van 4 cm te hebben;
- Daarnaast moet er altijd een overloopconstructie zijn, om uitspoeling naar de sloot te voorkomen.

Bij ontwikkelingen waarbij de toename van het verhard oppervlak 2.000 m² of groter is, wordt vanuit het waterschap retentie geëist.

Bron: Hydrologische uitgangspunten bij de Keurregels voor afvoeren van hemelwater, Brabantse waterschappen

4.2 Gemeente Mill en Sint Hubert

Het (hemel)waterbeleid van de gemeente Mill en Sint Hubert is onder meer vastgelegd in het Gemeentelijk Rioleringsplan Mill en Sint Hubert 2019-2023. Beleidskaders voor de omgang met hemelwater zijn opgenomen in bijlage F van het hemelwaterbeleidsplan.

De gemeente Mill en Sint Hubert streeft naar een duurzame toekomst waarbij geanticipeerd wordt op klimaatverandering. Rekening houdend met het wettelijke kader en de toekomstige uitdagingen hanteren de gemeente Mill en Sint Hubert de volgende hoofdprincipes bij de verwerking van hemelwater:

1. Beperken hoeveelheid ingezameld hemelwater.
2. Scheiden schone en vuile waterstromen.
3. Verwerken hemelwater zoveel mogelijk lokaal en bovengronds ("vasthouden waar het water valt").
4. Afvoeren indien nodig.
5. Beperken risico's tijdens extreme neerslag.

De zorgplicht hemelwater (Waterwet, artikel 3.5) betekent dat de gemeente zorgt voor een doelmatige inzameling en verwerking van hemelwater, dat perceelseigenaren redelijkerwijs zelf niet kunnen verwerken in de bodem of naar het oppervlaktewater. De zorgplicht benadrukt dat de perceelseigenaar in beginsel zelf verantwoordelijk is voor de hemelwaterverwerking

Ten aanzien van nieuwe ontwikkelingen wordt met betrekking tot de omgang met hemelwater een onderscheid in de volgende situaties: • Ongewijzigde situatie; • Nieuwbouw; • Herbouw; • Verbouw en uitbreiding.

Ongewijzigde situatie

Onder een ongewijzigde situatie valt een situatie waar niets verandert. Voor een ongewijzigde situatie eisen wordt (nog) geen waterberging geëist. Ook niet als een bestemmingsplanwijziging noodzakelijk is vanwege een functiewijziging. In dergelijke situaties worden initiatieven voor een duurzame omgang met water gestimuleerd.

Nieuwbouw

Onder nieuwbouw valt de nieuwe aanleg van gebouwen, parkeerplaatsen, trottoirs en andere soorten van verharding. Nieuwe bebouwing dient, conform het Bouwbesluit, te worden voorzien van een gescheiden afvoer/verwerking van schoon hemelwater en afvalwater. Voor de toename van het verhard oppervlak eist de gemeente de aanleg van een waterbergingsvoorziening van 60 mm per vierkante meter nieuw verhard oppervlak op eigen terrein. Tuinen dienen als 50% verhard te worden beschouwd.

Herbouw

Onder herbouw valt het oppakken van bestaand op het vuilwaterriool afvoerend verhard oppervlak en het weer opnieuw terugplaatsen ervan. Bij herbouw bestaat voldoende flexibiliteit om ruimte voor hemelwateropvang te creëren. Om deze reden eist de gemeente bij herbouw de aanleg van een waterbergingsvoorziening van 60 mm per vierkante meter verhard oppervlak op eigen terrein. Tuinen dienen als 50% verhard te worden beschouwd.

Verbouw

Onder verbouw valt het gedeeltelijk herinrichten van bestaand verhard oppervlak. Hierbij is sprake van enige flexibiliteit om ruimte voor hemelwateropvang te creëren. In dergelijke gevallen worden initiatieven tot een duurzame omgang met hemelwater gestimuleerd.

Afwijkingen en uitzonderingen

Pas als de perceeleigenaar het water redelijkerwijs niet op eigen perceel kan verwerken heeft gemeente een ontvangstplicht (zorgplicht). De uiteindelijke afweging of verwerking op eigen terrein niet haalbaar/doelmatig is ligt bij de gemeente. In de volgende gevallen achten we op voorhand het realiseren van de volledige hemelwaterberging op eigen terrein niet haalbaar:

- Bij een gemiddeld hoogste grondwaterstand hoger dan 0,7 m onder drempelpeil/bouwpeil;
- Als in de bestaande situatie het perceel voor meer dan 80% bebouwd is.

In deze situaties is maatwerk verplicht en dient gezamenlijk te worden bepaald wat redelijkerwijs haalbaar is. Uitgangspunt daarbij is de wettelijke voorkeursvolgorde voor hemelwaterverwerking: hergebruik, infiltreren, vasthouden en bergen (eerst bovengronds en daarna pas ondergronds), afvoeren naar hemelwaterriolering en daarna pas naar de vuilwater riolering.

5 TOEKOMSTIGE SITUATIE

5.1 Ontwikkeling

Het perceel ten noorden van de Oranjeboomstraat is in gebruik als parkeerplaats en voorzien van een klinker- en tegelverharding. Het terrein ten zuiden van de Oranjeboomstraat is grotendeels onverhard en braakliggend. Een deel is in gebruik als parkeerplaats en voorzien van een asfaltverharding ($\pm 340 \text{ m}^2$). De Oranjeboomstraat is voorzien van een klinkerverharding.

Het planvoornemen voorziet in de herbestemming van de desbetreffende gronden ten behoeve van de realisatie van meerlaagse woningen in combinatie met de realisatie van de ontsluiting en de openbare ruimte. De bestaande wegen zullen daarbij behouden blijven en opnieuw worden ingericht. Om een inzicht te krijgen in de toekomstige situatie wordt verwezen naar de (concept) situatietekening van 2.0 Architecten (d.d. 13-1-2020 nummer: VO-00) zoals opgenomen in bijlage 3.

5.2 Verhard oppervlak

Om een indicatie te geven van het toekomstig verhard oppervlak is van de situatietekening 'Woonhof-Vlaar te Mill, oppervlaktes van Houtman + Sander Landschapsarchitectuur (d.d. 10-7-2020 nummer: 241) zoals opgenomen in bijlage 4. In tabel 3 staan de oppervlaktes van de huidige en toekomstige bebouwing(en) en verhardingen weergegeven. De oppervlaktes zoals aanwezig in de huidige situatie zijn bij benadering en bepaald aan de hand van satellietfoto's, BAG en GBKN.

Tabel 3. Gegevens huidig en toekomstig verhard oppervlak

Type verharding	Huidig verhard oppervlak (m ²)	Toekomstig verhard oppervlak (m ²)
Dak	-	± 1.786
Ontsluiting en parkeren	± 1.000	± 1.557
Openbare weg	± 2.710	± 1.137
Buitenruimte en tuinen*	-	± 70
Totaal	± 3.710	± 4.550
* 50% van oppervlak		

Ten opzichte van de huidige situatie zal ten aanzien van de ontwikkeling het verhard oppervlak toenemen met 840 m². Het verhard oppervlak in de toekomstige situatie bedraagt circa 4.550 m².

5.3 Waterbergingsopgave

Op basis van het af te koppelen verhard oppervlak en de bergingseis bedraagt de waterbergingsopgave voor de planlocatie in totaal circa 273 m³ (4.550 m² x 0,06 m).

6 PLANUITWERKING

6.1 Randvoorwaarden en uitgangspunten

In het kader van de planontwikkeling is het proces van de digitale watertoets doorlopen. Op basis van de digitale procedure blijkt dat het plan een effect heeft. Vooroverleg met het waterschap is noodzakelijk. De samenvatting en de resultaten van de digitale watertoets zijn opgenomen in bijlage 4 en 5.

Ten aanzien van het plan en de omgang met hemelwater zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd.

- 100% afkoppeling van verhard oppervlak.
- Niet afwentelen op anderen in ruimte en tijd.
- Toepassen voorkeursvolgorde waterkwantiteit (vasthouden, bergen en afvoeren).
- Toepassen voorkeursvolgorde waterkwaliteit (schoonhouden, scheiden, zuiveren).
- De ontwikkeling dient hydrologisch neutraal plaats te vinden (HNO).
- De wateropgave baseren op de daadwerkelijke toekomstig verhard oppervlak. Vooralsnog is uitgegaan van 4.550 m².
- Infiltratie- en bergingsvoorzieningen in het plan dimensioneren conform 60 mm gerekend over het aantal m².
- Calamiteit T=100 jaar in beschouwing nemen (mag niet tot overlast leiden).
- Aanlegdiepte boven de GHG (13,0 m +NAP).
- Bouwen volgens Duurzaam Bouwen (DuBo) principe.
- Geen gebruik uitlogende materialen.

6.2 Hemelwater

In de toekomstige situatie zal het schone hemelwater (zogenaamde hemelwaterafvoer; HWA) niet op het vuilwater (zogenaamde droogweerafvoer; DWA) worden aangesloten maar separaat binnen de planlocatie worden verwerkt.

6.3 Lediging

De doorlatendheid van de bodem is in situ niet onderzocht. Op basis van de aanwezige bodemopbouw en textuur en afwezigheid van eventuele stoorlagen worden er vooralsnog geen problemen verwacht met de lediging van het toekomstige systeem.

6.4 Riolering

Bij nieuwbouw dient hemelwater en afvalwater gescheiden aangeleverd te worden. Als gevolg van de ontwikkeling zal het aanbod van vuilwater mogelijk wijzigen. Het vuilwater (zogenaamde droogweerafvoer; DWA) zal in de toekomstige situatie worden aangesloten op het bestaande rioleringsstelsel in de omgeving. De mogelijkheden en wijze van aansluiting zal in overleg met de gemeente besproken moeten worden.

6.5 Keur

Voor alle handelingen aan of in de nabijheid van een watergang zoals: dempen, graven, bouwen, onttrekken, lozen etc. is in het kader van de keur een vergunning van het waterschap benodigd en zal in overleg aangevraagd moeten worden.

6.6 Kwaliteit

In de Nationale Pakketten Duurzaam Bouwen: Woningbouw nieuwbouw, Woningbouw beheer en Utiliteitsbouw is een tweetal maatregelen (S/U237 en S/U444) opgenomen die onder meer betrekking hebben op het verminderen van de emissie van milieubelastende stoffen naar het van daken afgevoerde hemelwater. Bij nieuwbouw wordt geadviseerd de emissies vanuit bouwmaterialen richting het oppervlaktewater zoveel mogelijk te beperken in verband met de waterkwaliteit en zoveel mogelijk gebruik te maken van producten die voorzien zijn van een keurmerk. Daarnaast dient het gebruik van onkruidbestrijdingsmiddelen zoveel mogelijk beperkt te worden en wordt geadviseerd bij voorkeur gebruik te maken van alternatieven hierin. Ook het wassen van auto's is bij afkoppeling van hemelwater niet wenselijk.

7 SAMENVATTING EN CONCLUSIE

Inleiding

Water en ruimtelijke ordening hebben veel met elkaar te maken. Aan de ene kant is water één van de sturende principes in de ruimtelijke ordening en kan daarmee beperkingen opleggen aan het ruimtegebruik. Aan de andere kant kunnen ontwikkelingen in het ruimtegebruik ongewenste effecten hebben op de waterhuishouding.

De initiatiefnemer is voornemens om het plangebied te herontwikkelen. Bij nieuwe ontwikkelingen dient water expliciet en op evenwichtige wijze in beschouwing te worden genomen. Concreet betekent dit dat onder andere onderzocht moet worden hoe in het toekomstige plan op een duurzame wijze kan worden omgegaan met water. Hierbij speelt vasthouden bergen en afvoeren van water in eigen gebied een belangrijke rol.

Wanneer voor bouwplannen een bestemmingsplanwijziging nodig is, zal als een verplicht onderdeel van een ruimtelijk plan of besluit, een waterparagraaf opgenomen moeten worden. De waterparagraaf beschrijft de invloed van het plan op het watersysteem en geeft aan welke eisen het watersysteem aan het besluit of plan oplegt. De waterparagraaf omschrijft daarnaast de waterhuishoudkundige consequenties van het plan of besluit en omvat het wateradvies en de gemaakte afwegingen.

Planbeschrijving

De planlocatie (6.730 m²) is gelegen aan de Oranjeboomstraat te Mill en is kadastraal bekend gemeente Mill en Sint Hubert, sectie G nummers 1213, 2001, 2003, 2005, 2082 en 2383. Het perceel ten noorden van de Oranjeboomstraat is in gebruik als parkeerplaats en voorzien van een klinker- en tegelverharding. Het terrein ten zuiden van de Oranjeboomstraat is grotendeels onverhard en braakliggend. Een deel is in gebruik als parkeerplaats en voorzien van een asfaltverharding (± 340 m²). De Oranjeboomstraat is voorzien van een klinkerverharding.

Het planvoornemen voorziet in de herbestemming van de desbetreffende gronden ten behoeve van de realisatie van meerlaagse woningen in combinatie met de realisatie van de ontsluiting en de openbare ruimte. De bestaande wegen zullen daarbij behouden blijven en opnieuw worden ingericht.

Het verhard oppervlak in de toekomstige situatie bedraagt circa 4.550 m².

Waterbergingsopgave

Op basis van de toekomstig en af te koppelen verhard oppervlak bedraagt de statische waterbergingsopgave voor de planlocatie in totaal circa 273 m³ (4.550 m² x 0,06 m).

Hemelwater

In de toekomstige situatie zal het schone hemelwater (zogenaamde hemelwaterafvoer; HWA) niet op het vuilwater (zogenaamde droogweerafvoer; DWA) worden aangesloten maar separaat binnen de planlocatie worden verwerkt.

Riolering

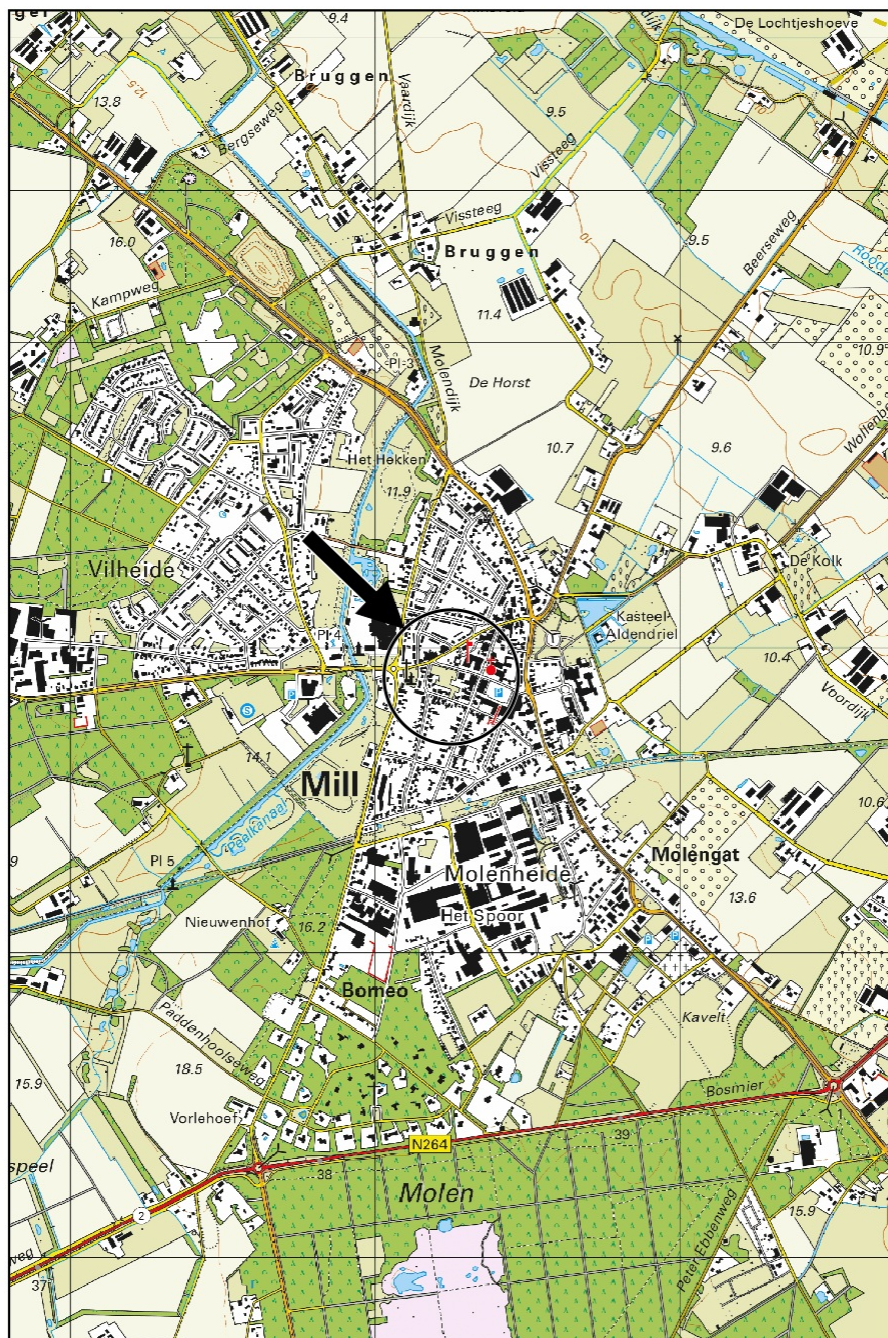
Het vuilwater (zogenaamde droogweerafvoer; DWA) zal in de toekomstige situatie worden aangesloten op het bestaande rioleringsstelsel in de omgeving. De mogelijkheden en wijze van aansluiting zal in overleg met de gemeente besproken moeten worden.

Conclusie

Op basis van de mogelijkheden die het plan biedt voor de verwerking van hemelwater worden er vanuit het oogpunt van de waterhuishouding geen belemmering verwacht ten aanzien van de bestemmingswijziging en de uitvoering van het plan.

Econsultancy
Boxmeer, 15 juli 2020

Bijlage 1 Topografische ligging van de locatie

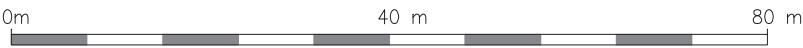


Schaal 1:25.000
Deze kaart is noordgericht

**Bijlage 2 Gegevens verkennend bodemonderzoek Archimil
(rapportnummer 3001R004-5)**



- ☐ inspectiegat (30x30 cm)
- ☒ inspectiegat, doorgeboord tot 2,0 m-mv
- ☒ inspectiegat, afgewerkt met peilbuis



VERSIE WIJZIGING



ARCHITECTEN & MILIEU-ADVISEURS

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

OPDRACHTGEVER:
Gemeente Mill en Sint Hubert

PROJECT:
Verkenkend bodemonderzoek
Oranjeboomstraat te Mill

OMSCHRIJVING:
Werktekening

GET.: GEZ.:
PH

PROJECTLEIDER
B. vd. Bosch

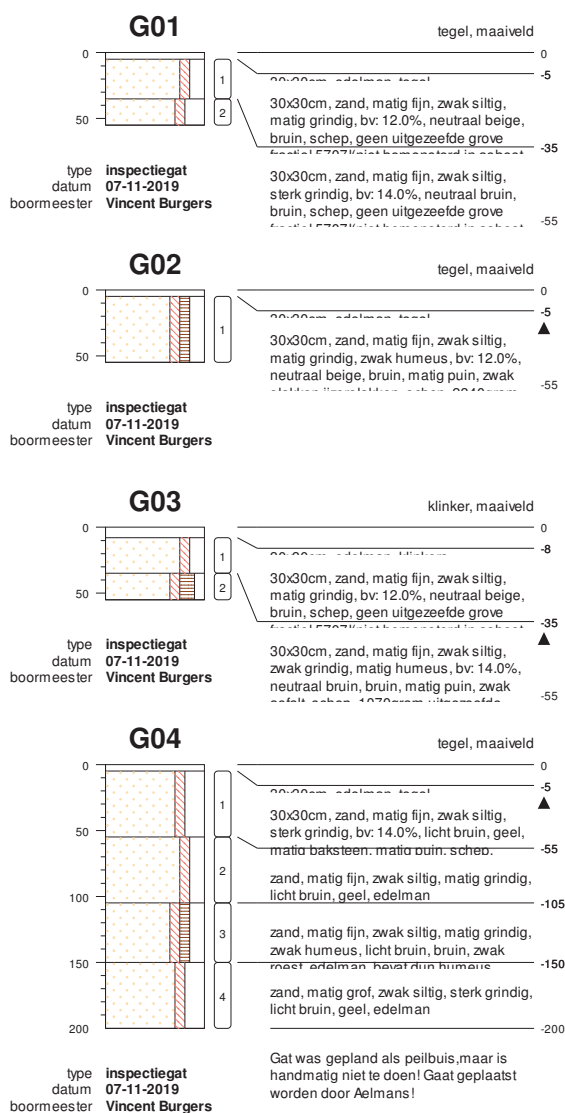
WERKNR.:
3001R004

DATUM:
10-01-2020

SCHAAL:
1:800

FORMAAT:
A3

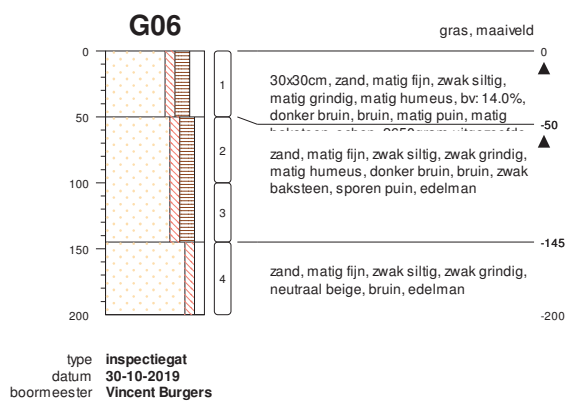
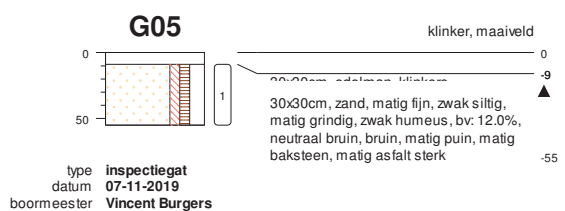
Overzicht situatie, boringen en gaten



bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Vbo+Asbest Oranjeboomstraat Mill**
projectcode **3001R004**
datum **12-11-2019**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **1 van 18**





meetpunt G6
17751734



meetpunt G6, laag 0-50
17751743

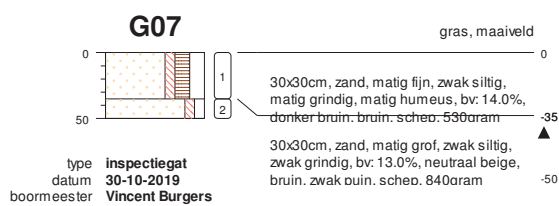


meetpunt G6, laag 0-50
17751744

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Vbo+Asbest Oranjeboomstraat Mill**
projectcode **3001R004**
datum **12-11-2019**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **2 van 18**

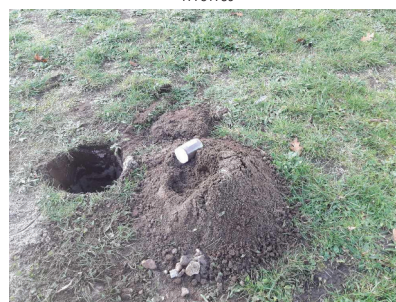




meetpunt G7
17751733



meetpunt G7, laag 0-35
17751739



meetpunt G7, laag 0-35
17751740



meetpunt G7, laag 35-50
17751741

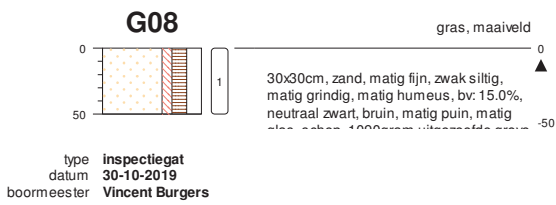
bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Vbo+Asbest Oranjeboomstraat Mill**
projectcode **3001R004**
datum **12-11-2019**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **3 van 18**





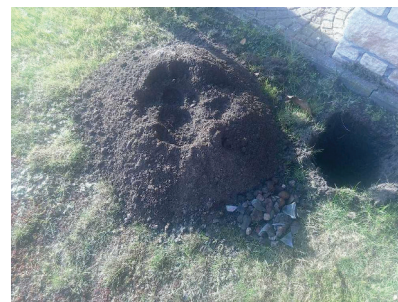
meetpunt G7, laag 35-50
17751742



meetpunt G8
18041082



meetpunt G8, laag 0-50
18041100

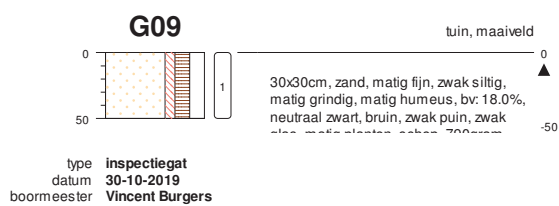


meetpunt G8, laag 0-50
18041101

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Vbo+Asbest Oranjeboomstraat Mill**
projectcode **3001R004**
datum **12-11-2019**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **4 van 18**





meetpunt G9
18041083



meetpunt G9, laag 0-50
18041102

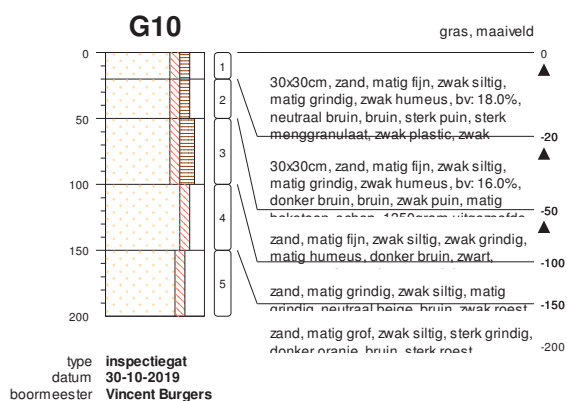


meetpunt G9, laag 0-50
18041103

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Vbo+Asbest Oranjeboomstraat Mill**
projectcode **3001R004**
datum **12-11-2019**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **5 van 18**

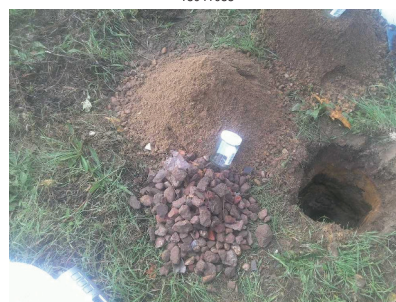




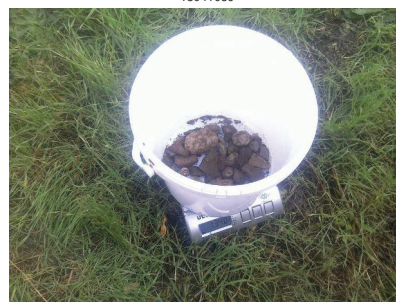
meetpunt G10
17748813



meetpunt G10, laag 0-20
18041088



meetpunt G10, laag 0-20
18041089



meetpunt G10, laag 20-50
18041090

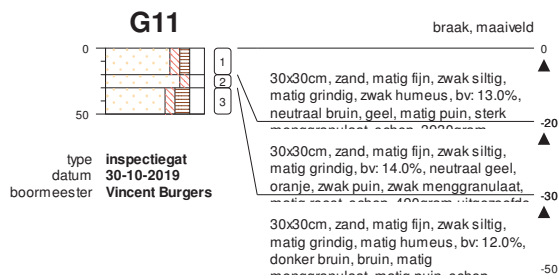
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Vbo+Asbest Oranjeboomstraat Mill**
projectcode **3001R004**
datum **12-11-2019**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **6 van 18**





meetpunt G10, laag 20-50
18041091



meetpunt G11
18041080



meetpunt G11, laag 0-20
18041092



meetpunt G11, laag 0-20
18041093

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Vbo+Asbest Oranjeboomstraat Mill**
projectcode **3001R004**
datum **12-11-2019**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **7 van 18**





meetpunt G11, laag 20-30
18041094



meetpunt G11, laag 20-30
18041095



meetpunt G11, laag 30-50
18041096

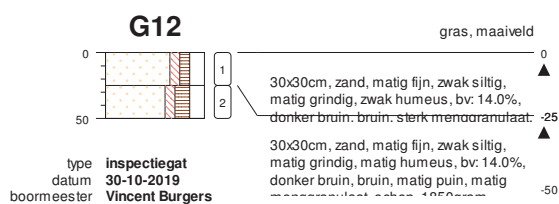


meetpunt G11, laag 30-50
18041097

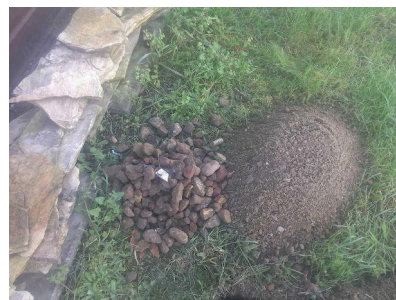
bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek	Vbo+Asbest Oranjeboomstraat Mill
projectcode	3001R004
datum	12-11-2019
getekend conform	NEN 5104
pagina	8 van 18





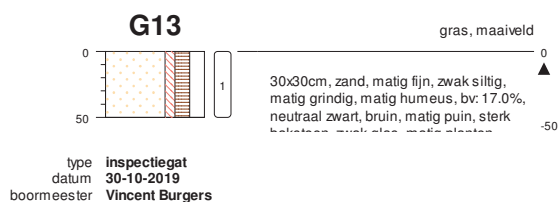
meetpunt G12
18041081



meetpunt G12, laag 0-25
18041098



meetpunt G12, laag 25-50
18041099



meetpunt G13
17748812

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Vbo+Asbest Oranjeboomstraat Mill**
projectcode **3001R004**
datum **12-11-2019**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **9 van 18**

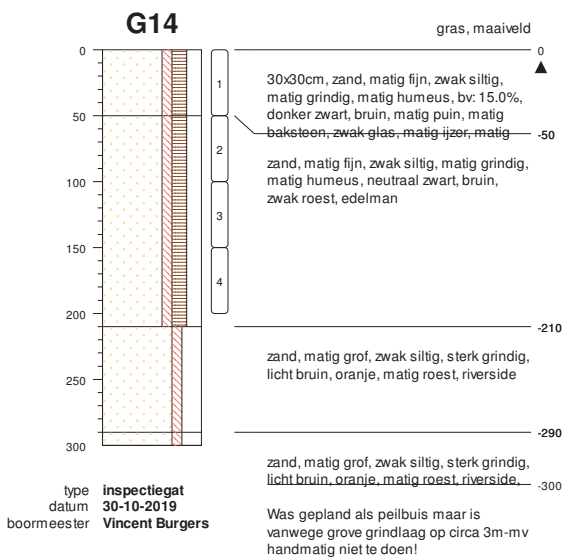




meetpunt G13, laag 0-50
17748816



meetpunt G13, laag 0-50
17748817



meetpunt G14
17748811



meetpunt G14, laag 0-50
17748814

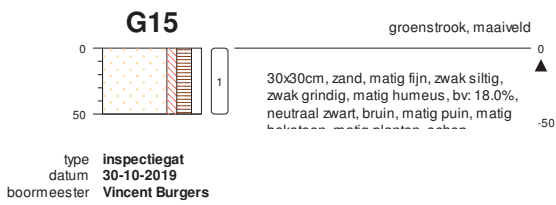
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Vbo+Asbest Oranjeboomstraat Mill**
projectcode **3001R004**
datum **12-11-2019**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **10 van 18**





meetpunt G14, laag 0-50
17748615



meetpunt G15
17751730



meetpunt G15, laag 0-50
17751737

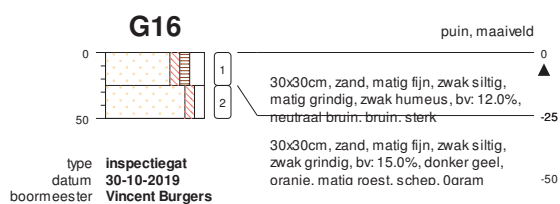


meetpunt G15, laag 0-50
17751738

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Vbo+Asbest Oranjeboomstraat Mill**
projectcode **3001R004**
datum **12-11-2019**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **11 van 18**





meetpunt G16
18041086



meetpunt G16, laag 0-25
18041108



meetpunt G16, laag 0-25
18041109

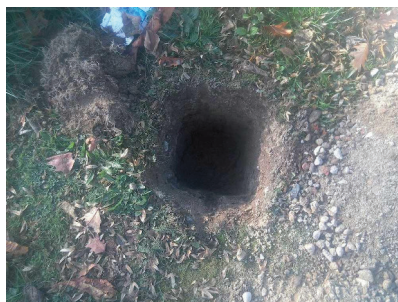
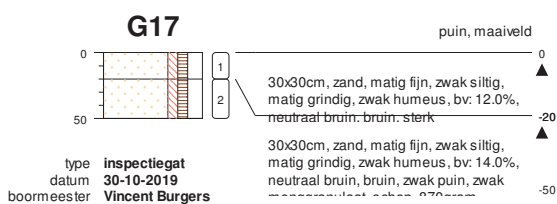


meetpunt G16, laag 25-50
18041110

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Vbo+Asbest Oranjeboomstraat Mill**
projectcode **3001R004**
datum **12-11-2019**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **12 van 18**

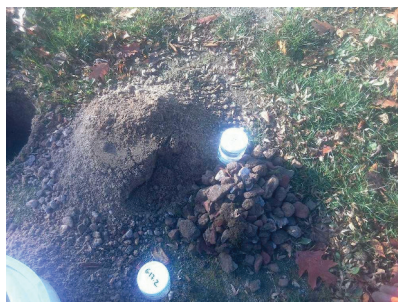




meetpunt G17
18041085



meetpunt G17, laag 0-20
18041104



meetpunt G17, laag 0-20
18041105



meetpunt G17, laag 20-50
18041106

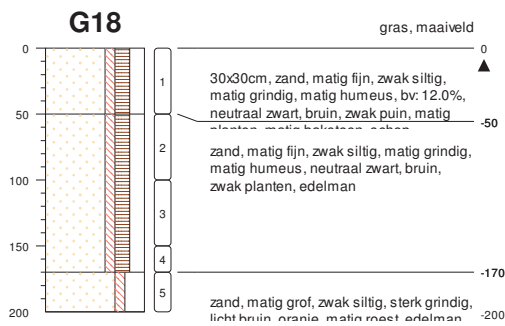
bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Vbo+Asbest Oranjeboomstraat Mill**
projectcode **3001R004**
datum **12-11-2019**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **13 van 18**





meetpunt G17, laag 20-50
18041107



type inspectiegat
datum 30-10-2019
boormeester Vincent Burgers



meetpunt G18
18041087



meetpunt G18, laag 0-50
18041111

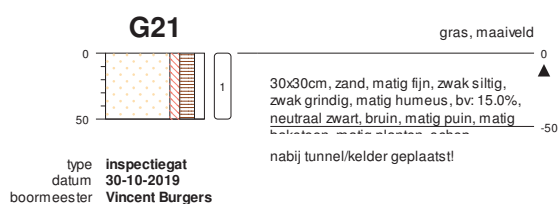
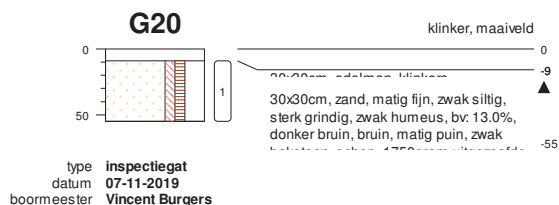


meetpunt G18, laag 0-50
18041112

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Vbo+Asbest Oranjeboomstraat Mill**
projectcode **3001R004**
datum **12-11-2019**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **14 van 18**





meetpunt G21
17751727



meetpunt G21
17751728

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Vbo+Asbest Oranjeboomstraat Mill**
projectcode **3001R004**
datum **12-11-2019**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **15 van 18**





meetpunt G21
17751729



meetpunt G21, laag 0-50
17751735

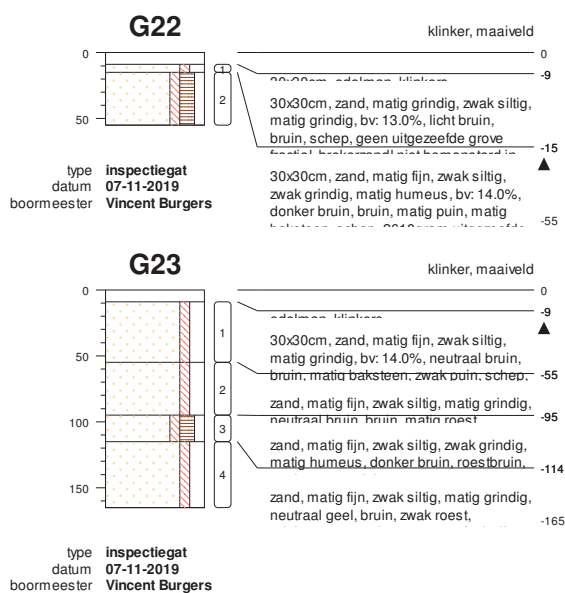


meetpunt G21, laag 0-50
17751736

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek	Vbo+Asbest Oranjeboomstraat Mill
projectcode	3001R004
datum	12-11-2019
getekend conform	NEN 5104
pagina	16 van 18



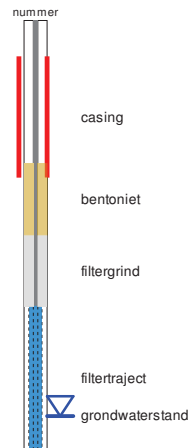


bodemprofielen **schaal 1:50**

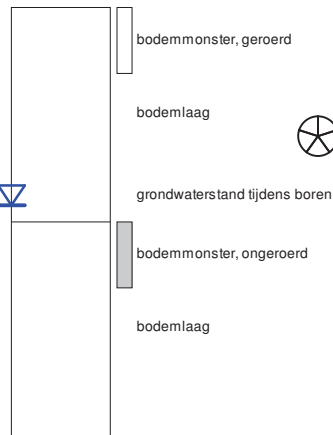
onderzoek **Vbo+Asbest Oranjeboomstraat Mill**
projectcode **3001R004**
datum **12-11-2019**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **17 van 18**



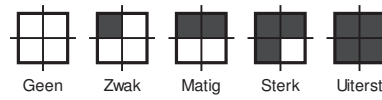
PEILBUIS



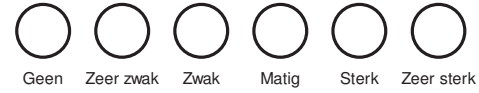
BORING



OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENSITEIT



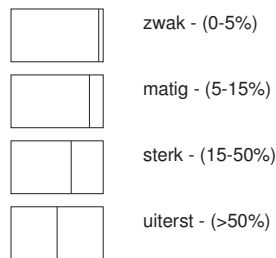
links=cm-maaiveld

rechts=cm+NAP

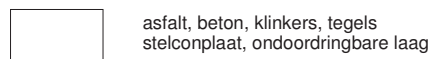
GRONDSOORTEN



MATE VAN BIJMENGING



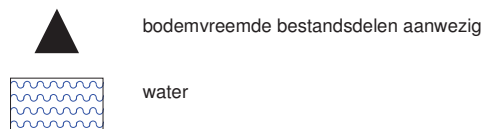
VERHARDINGEN



GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG



GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = photo ionisatie detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water

Bijlage 3

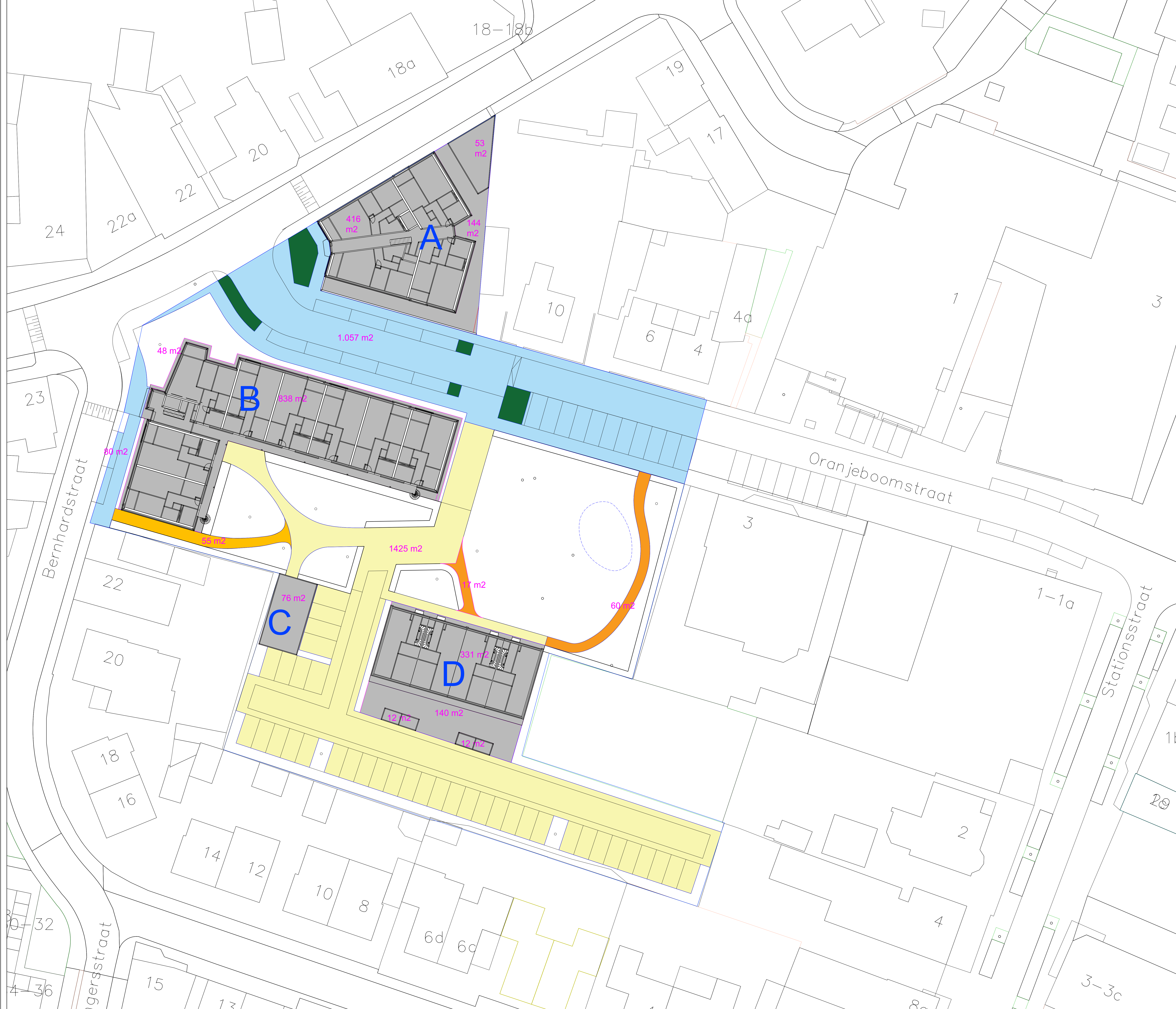
**Situatietekening (concept) d.d. 13-1-2020
(nummer: VO-00)**



1931
project
opdrachtgever
onderdeel
schaal
datum

VO-00
: woningen te Mill
: Mooiland
: situatie
: 1:500
: 13-01-2020

**Bijlage 4 Situatietekening 'Woonhof-Vlaar' te Mill, oppervlaktes
(d.d. 10-7-2020)**



oppervlakte t.b.v. bouwplan					
A	Vlaar				
	hoofdgebouw	416	m2		
	bijgebouw	53	m2		
	buitenruimte	144	m2		
	totaal			613	m2
B	Woonhof				
	hoofdgebouw	838	m2		
	buitenruimte	48	m2		
	totaal			886	m2
C	Fietsenstalling				
	hoofdgebouw	76	m2		
	totaal			76	m2
D	Patiowoningen				
	hoofdgebouw	331	m2		
	bijgebouw	24	m2		
	tuin	140	m2		
	totaal			495	m2

Bijlage 5

Samenvatting digitale watertoets



datum 15-7-2020
dossiercode 20200715-38-23839

Samenvatting ingevoerde gegevens

Persoonlijke gegevens aanvrager

Projectnaam: 12058.002
Naam aanvrager: Roel van den berg
Organisatie: Econsultancy
Straat/Postbus: Heinz Moormannstraat
Huisnummer: 1b
Postcode: 5831 AS
Plaats: Boxmeer
Telefoon: 0485581818
E-mail: 0485581818

Contactpersoon gemeente

Naam gemeente: Mill en Sint Hubert
Contactpersoon: -
Telefoon: -
E-mail: -

Kaartmateriaal

Heeft het ingetekende plangebied kaartmateriaal geraakt?
nee

Welke gemeente omvat het grootste deel van het door u getekende plangebied?

Mill en Sint Hubert

Vragen

Houdt het plan uitsluitend een interne functieverandering voor een gebouw in? Hierbij is ook geen sprake van een verhardingstoename en/of afkoppeling van hemelwater?

nee

Is er sprake van een directe lozing van afvalwater op oppervlaktewater?

nee

Vervolg vragen

Omvat het plan een verhardingstoename of een afkoppeling van hemelwater(oppervlak) waarbij het oppervlak 2000 m2 of meer bedraagt?
ja

Betreft het de bouw van minimaal 100 woningen en/of de (her)ontwikkeling van een bedrijventerrein?

nee

Is er sprake van een grondwateronttrekking (inclusief drainage)?

nee

Aanvullende vragen

Hoe wordt in het plan het hemelwater verwerkt?

1. Via een gescheiden stelsel: hemelwater wordt geïnfiltreerd
{afval_hemelwater_geïnfiltreerd}
2. Via een gescheiden stelsel: hemelwater wordt vertraagd afgevoerd naar oppervlaktewater
{afval_hemelwater_afvoer-oppervlaktewater}
3. Via een gemengd stelsel
{afval_hemelwater_gemengd}

Worden er materialen gebruikt waardoor het afstromende hemelwater verontreinigd kan raken?
{materiaal_verontreiniging}

Ligging plangebied



Waterschap Aa en Maas streeft ernaar om correcte en actuele informatie in deze applicatie aan te bieden. Aan het beschikbaar gestelde kaartinformatie kunnen geen rechten worden ontleend. Waterschap Aa en Maas aanvaardt geen aansprakelijkheid voor enige vorm van schade naar aanleiding van het gebruik of de informatie die via deze applicatie beschikbaar wordt gesteld.

www.dewatertoets.nl

Bijlage 6

Resultaat digitale watertoets



datum 15-7-2020
dossiercode 20200715-38-23839

Bedankt voor het invullen van de Digitale Watertoets!

Uit de door u ingevoerde gegevens blijkt dat uw planvoornemen diverse waterbelangen raakt. Vandaar dat wij graag meedenken over de voorgenomen ontwikkeling. Hieronder volgt een opsomming van de waterbelangen die in ieder geval met het plan zijn gemoeid.

Versnelde afstroming hemelwater door toename verhard oppervlak

De ontwikkeling dient te voldoen aan het principe van 'hydrologisch neutraal ontwikkelen' (HNO). Dit wil zeggen: waar het verharde oppervlak toeneemt of verhard oppervlak wordt afgekoppeld van de riolering, dienen maatregelen te worden genomen om afstromend hemelwater te verwerken. Algemeen dient te worden gestreefd naar het volgen van de trits 'hergebruiken-vasthouden-bergen-afvoeren'. Verder dient versnelde waterafvoer op het oppervlaktewatersysteem te worden voorkomen.

Indien de toename van verhard oppervlak minder dan 10.000 m² bedraagt kan de bergingsopgave (in m³) met de regels uit de Keur van het waterschap worden berekend. Deze bergingsopgave dient, in eerste instantie, binnen het plangebied te worden verwerkt. Als de toename van verhard oppervlak of het af te koppelen oppervlak meer bedraagt dan 10.000 m² heeft u een watervergunning nodig.

Categorie-A-watergangen dienen te worden aangegeven op de verbeelding

Alle categorie-A-watergangen dienen te worden aangegeven op de verbeelding.

Toevoeging water en waterhuishoudkundige voorzieningen aan bestemmingen in planregels

Bij alle bestemmingen in de planregels dient rekening te worden gehouden met water en waterhuishoudkundige voorzieningen. Met het opnemen van water en waterhuishoudkundige voorzieningen in de verschillende relevante bestemmingsomschrijvingen, kan water op allerlei manieren in een plangebied worden toegepast. Om de flexibiliteit van de toepassing van water in een bestemmingsplan zo groot mogelijk te houden adviseert het waterschap 'water- en waterhuishoudkundige voorzieningen' in de verschillende bestemmingsomschrijvingen op te nemen. Hiermee kan onnodige vertraging van projecten worden voorkomen. Mogelijk noodzakelijke aanvullende ruimtelijke planprocedures hoeven immers niet te worden gevoerd, als voldoende rekening is gehouden met water in het bestemmingsplan. Voor overige ruimtelijke plannen dient een soortgelijke systematiek te worden gevolgd.

Gebruik niet-uitlogende materialen

Als laatste verzoeken wij u om bij de bouw af te zien van het gebruik van uitlogende bouwmaterialen. Hiermee worden bijvoorbeeld zink en koper in daken, gevels, goten en leidingen bedoeld.

Tot slot

Zoals hierboven is aangegeven gaan wij graag met u in gesprek. U kunt contact met ons opnemen via watertoets@aaenmaas.nl

Met vriendelijke groet, Team Planadvies van Waterschap Aa en Maas

Let op!

De Digitale Watertoets is een hulpmiddel om inzichtelijk te maken welke waterbelangen mogelijk spelen in het plangebied. Vandaar dat dit automatisch gegenereerde toetsresultaat niet gezien kan worden als vervanging van het watertoetsproces of vrijstelling van een eventuele vergunnings- of meldingsplicht op basis van de Keur. Voor meer informatie m.b.t het vergunningverleningsproces kunt u contact opnemen met ons Waterwetloket via 073 615 83 33 of info@aaenmaas.nl

Waterschap Aa en Maas streeft ernaar om correcte en actuele informatie in deze applicatie aan te bieden. Aan het beschikbaar gestelde kaartinformatie kunnen geen rechten worden ontleend. Waterschap Aa en Maas aanvaardt geen aansprakelijkheid voor enige vorm van schade naar aanleiding van het gebruik of de informatie die via deze applicatie beschikbaar wordt gesteld.

