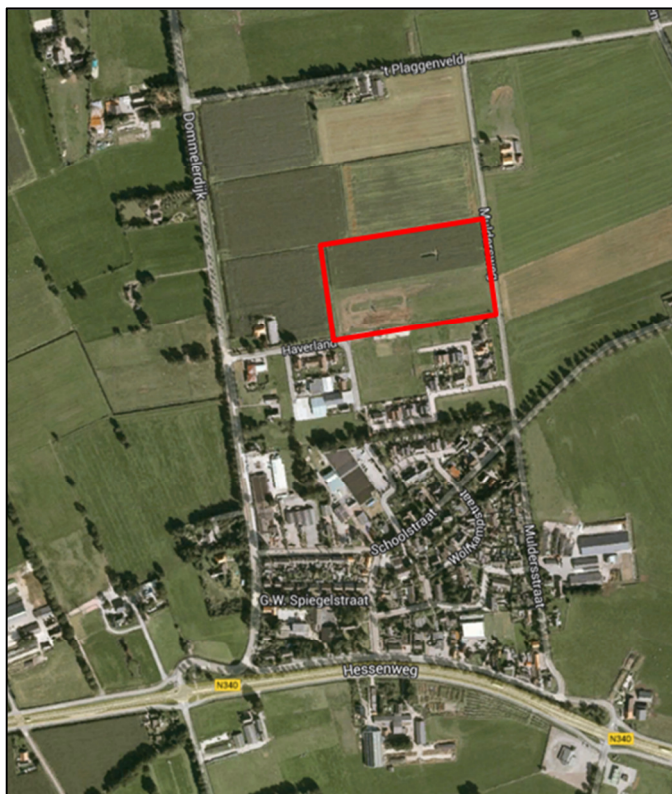


## Memo

Ter attentie van	Gemeente Dalfsen t.a.v. mevrouw L. van Dam Postbus 35 7720 AA Dalfsen
Datum	9 september 2014
Distributie	Erna Beernink
Projectnummer	141423
Onderwerp	Watertoets Muldersweg Oudleusen

### 1 AANLEIDING

In het kader van de ontwikkeling van het uitbreidingsplan en het evenemententerrein aan de Muldersweg in Oudleusen is door gemeente Dalfsen de bestemmingsplanprocedure opgestart. Het plangebied ligt ten oosten van de Muldersweg en sluit aan op de bestaande bebouwing van de kern Oudleusen. In figuur 1 is de ligging van de locatie aangegeven.



Figuur 1 Locatie plangebied (bron: Google Maps)

In het kader van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) en het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is een watertoets verplicht bij gemeentelijke bestemmingsplannen en projectbesluiten. De watertoets is een procesinstrument, waarbij het waterschap en de initiatiefnemer onderlinge afstemming zoeken.

In opdracht van de gemeente heeft Aveco de Bondt de watertoetsprocedure voor deze locatie uitgevoerd.

Deze notitie beschrijft de huidige situatie, de eisen en randvoorwaarden en de toekomstige situatie. Tot slot is als samenvatting de waterparagraaf opgenomen.

Afstemming met Waterschap Groot Salland heeft plaatsgevonden tijdens een telefonisch overleg op 13 augustus 2014.

## **2 RELEVANT BELEID**

Er zijn veel beleidstukken over water vastgesteld. Zowel de provincie, het waterschap als de gemeente stellen waterbeleid vast. De belangrijkste kaders zijn de Omgevingsverordening en -visie van de Provincie Overijssel, het Waterbeheersplan 2010 - 2015 van Waterschap Groot Salland, het gemeentelijk rioleringsplan en het Waterplan van de gemeente Dalfsen.

Op gemeentelijk niveau is het in overleg met het waterschap opgestelde gemeentelijk Waterplan en het (verbreed) gemeentelijk Rioleringsplan (GRP) van belang.

### Gemeentelijk Waterplan

De gemeente Dalfsen heeft in het waterplan aangegeven dat het streven is gericht op een veilig, veerkrachtig, flexibel, ecologisch gezond watersysteem, dat minimaal voldoet aan de randvoorwaarden gesteld in het Europees, nationaal en regionaal waterbeleid.

### Gemeentelijk Rioleringsplan (GRP)

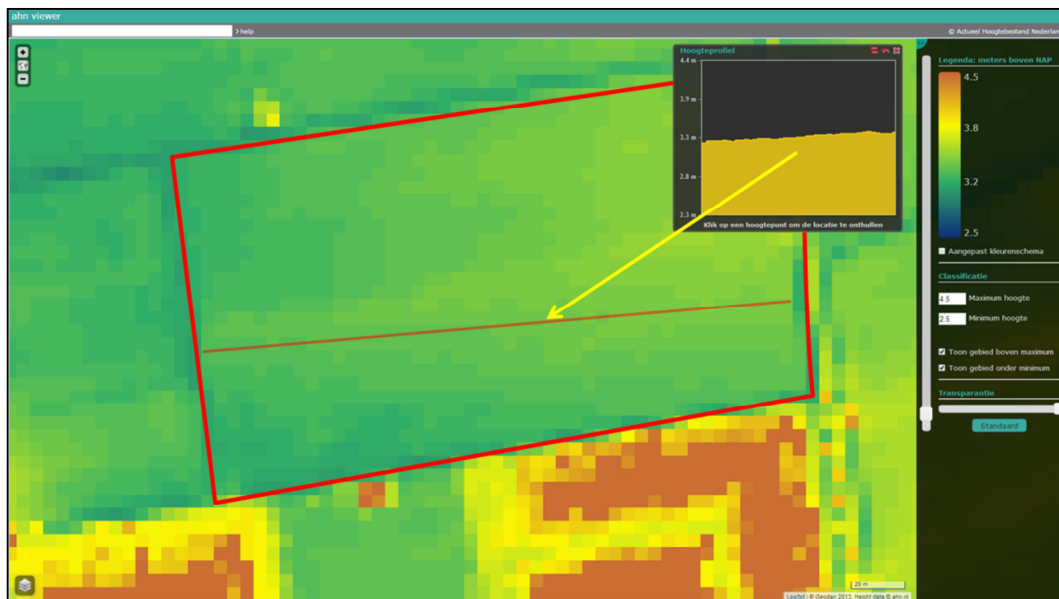
In het vGRP 2012-2015 staat dat bij nieuwbouw tegenwoordig gescheiden riolering wordt toegepast. Waarbij het streven is om zoveel mogelijk een bovengrondse oplossing te vinden voor het verzamelde hemelwater in de vorm van een wadi of retentievijver. Dit is in overeenstemming met het Waterplan en het Regenwaterstructuurplan.

## **3 HUIDIGE SITUATIE**

In dit hoofdstuk is de hoogteligging, de bodemgesteldheid en de waterhuishoudkundige situatie beschreven.

### **3.1 Hoogteligging**

De hoogteligging van het terrein is bepaald op basis van de AHN (<http://ahn.geodan.nl/ahn>). De terreinhoogte varieert van ca. 3,5 m+ NAP aan de oostzijde tot ca. 3,2 m+ NAP aan de westzijde.



Figuur 2 Hoogteligging plangebied (bron: AHN)

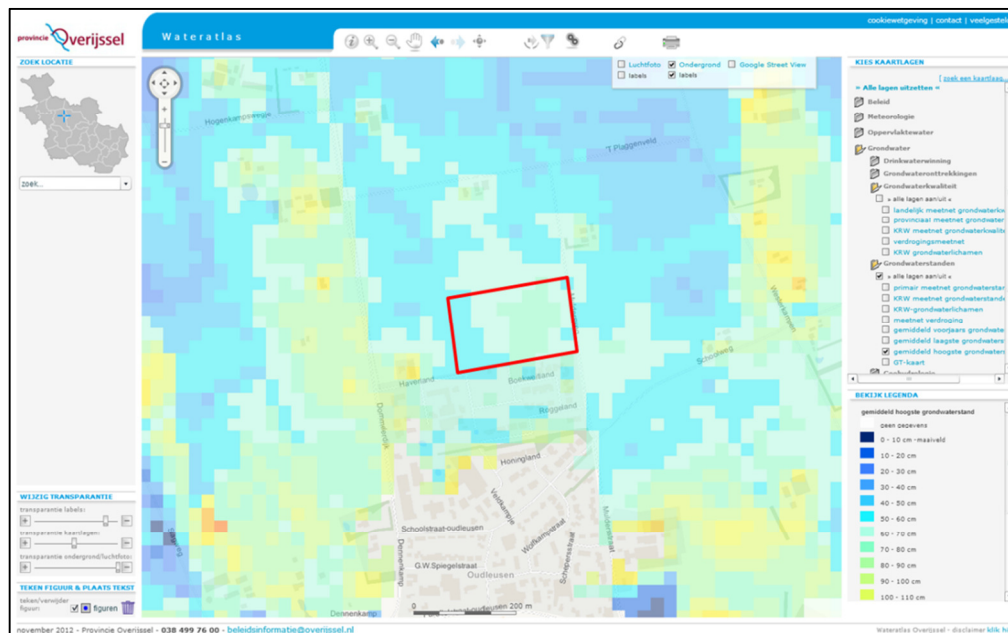
### 3.2 Bodemopbouw

Uit de boorbeschrijvingen blijkt dat de bodemopbouw vanaf maaiveld tot circa 0,5 m-mv uit matig fijn, zwak siltig en zwak humeus zand bestaat. Vanaf 0,5 m -mv bestaat de bodemopbouw uit matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend zand. In bijlage 1 zijn de boorprofielen opgenomen.

Tijdens de veldwerkzaamheden (op 18 augustus 2014) is op 4 locaties de k-waarde van de bodem bepaald. Hieruit is gebleken dat de doorlatendheid van de bodem slecht (k-waarde 0,2 tot 0,5 m/dag) is. Alleen langs de Muldersweg is de k-waarde hoger (1,0 m/dag).

### 3.3 Grondwaterstanden

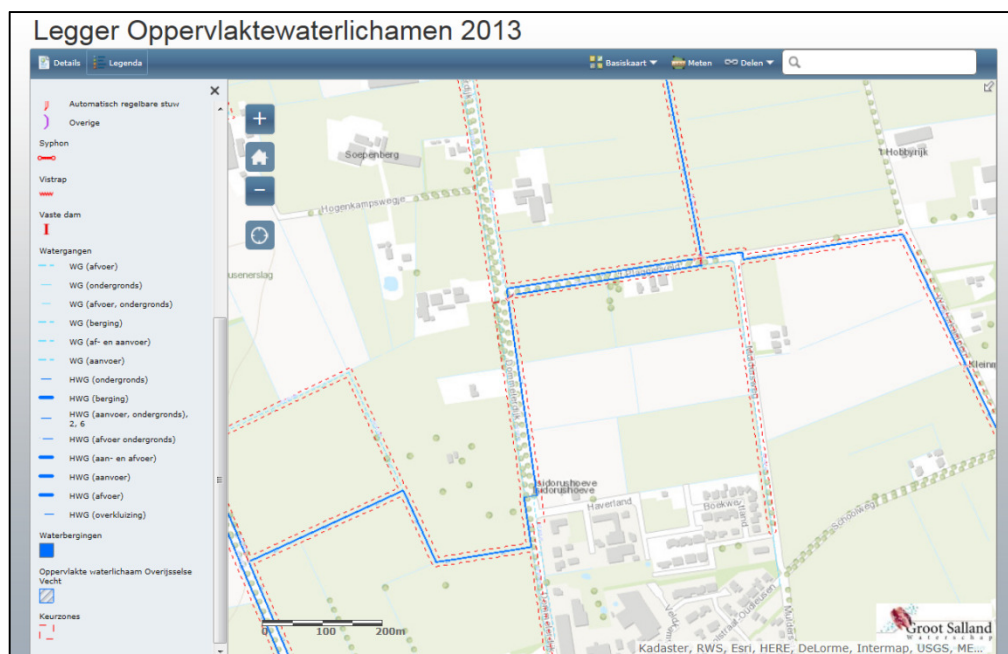
Tijdens de veldwerkzaamheden (op 18 augustus 2014) zijn grondwaterstanden opgenomen en is een inschatting gemaakt van de gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) en de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG). Uit de boringen blijkt dat de GHG ca. 30 tot 50 cm-mv staat. Dit wordt bevestigd door de gegevens uit de Wateratlas van Overijssel. Op basis van deze gegevens (<http://gisopenbaar.overijssel.nl/website/wateratlas/wateratlas.html?s=primaair>) blijkt dat de GHG varieert tussen 50 en 80 cm onder maaiveld.



Figuur 3 Gemiddeld hoogste grondwaterstand (bron: Wateratlas van Overijssel)

### 3.4 Oppervlaktewater

Om het plangebied en langs de Muldersweg liggen watergangen. Deze watergangen worden door het waterschap beschouwd als 'overig water'.



Figuur 4 Legger (bron: legger Waterschap Groot Salland)

Het waterschap hanteert twee streefpeilen voor de watergangen rond het plangebied. Het zomerpeil bedraagt 2,20 m + NAP en het winterpeil is 2,00 m + NAP.



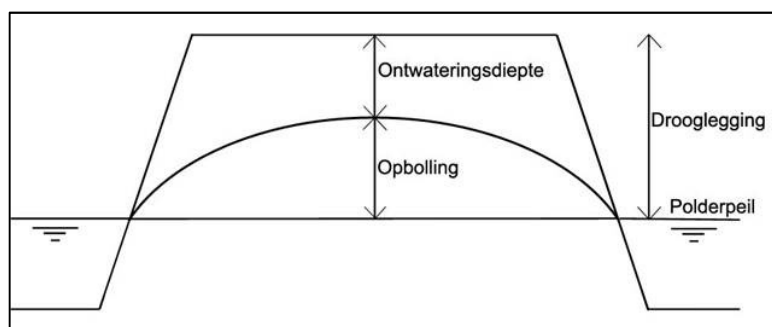
Figuur 5 Streefpeilen (bron: Waterschap Groot Salland)

## 4 EISEN EN RANDVOORWAARDEN

Voor het aanleggen van nieuwe ontwikkelingen gelden eisen ten aanzien van drooglegging en ontwatering. Daarnaast zijn vanuit Waterschap Groot Salland eisen gesteld aan de berging binnen nieuwe ontwikkelingen en ook de gemeente hanteert eisen ten aanzien van water bij nieuwe ontwikkelingen. In de volgende paragrafen is een korte beschrijving opgenomen.

### 4.1 Drooglegging en ontwatering

De ontwateringsdiepte betreft het verschil tussen maaiveld en het hoogste grondwaterpeil tussen de ontwateringsmiddelen. De drooglegging betreft het verschil tussen maaiveld en het oppervlaktewaterpeil. In figuur 4 is dit schematische weergegeven.



Figuur 6 Schematisatie drooglegging en ontwatering

Ten aanzien van de drooglegging in het plangebied gelden enkele eisen. Doorgaans wordt een drooglegging gehanteerd van 1,20 meter. Deze droogleggingsnormen gelden bij een vast peil in woonwijken. Een voldoende drooglegging is nodig om grondwateroverlast te voorkomen.

Voor de ontwatering gelden ten opzichte van de GHG de volgende uitgangspunten:

- 0,80 m ter plaatse van wegen;
- 0,50 m ter plaatse van bebouwing zonder kruipruimte;
- 0,80 m ter plaatse van bebouwing met kruipruimte, niet waterdichte vloer;
- 0,50 m ter plaatse van openbaar groen;
- Maaiveldhoogte aansluiten op de omgeving;
- Zo min mogelijk beïnvloeden van de grondwaterstand.

Om wateroverlast en schade in woningen te voorkomen wordt geadviseerd om een drempelhoogte van 20 à 30 centimeter boven het straatpeil te hanteren. Ook voor lager, beneden het maaiveld, gelegen ruimtes (kelders, parkeergarages) moet aandacht worden besteed aan het voorkomen van wateroverlast onder andere door te voorkomen dat afstromend hemelwater vanaf het straatoppervlak naar binnen kan stromen. Bij de aanleg van kelderconstructies dient aandacht te worden geschonken aan de toepassing van waterdichte materialen en constructies.

#### **4.2 Waterberging**

Voor waterberging in oppervlaktewater zijn eisen gesteld om te voorkomen dat er wateroverlast optreedt vanuit het oppervlaktewater. Deze eisen hebben betrekking op de realisatie en inrichting van het volume waterberging. De berging in het oppervlaktewater wordt getoetst volgens de volgende voorwaarden.

- Voor het stedelijk gebied geldt de normering dat bij een neerslagsituatie die eens per 100 jaar optreedt, inclusief 25% toename door klimaatsverandering (T=100+25%), het water tot aan de insteek van de watergang dan wel bergingsvoorziening moet worden geborgen. Er mag geen wateroverlast optreden vanuit het watersysteem.
- De piekafvoer van stedelijk water uit het plangebied mag niet meer bedragen dan de huidige landbouwkundige afvoer. Voor deze ontwikkelingslocatie komt dit neer op een maximale afvoer van 1,0 l/sec/ha.

#### **4.3 Verwerking en afvoer van regenwater**

Voor de behandeling van regenwater zijn de volgende uitgangspunten vastgesteld

- Gescheiden systeem tussen vuilwaterafvoer (DWA) en regenwaterafvoer (RWA).
- Afvoer regenwater van wegen en daken bovengronds.
- Regenwater van daken hoeft niet te worden gezuiverd.
- Regenwater dat afstroomt van daken wordt (aan de kant van de openbare weg) bovengronds, op de perceelgrens aangeboden.
- Regenwater van wegen via een filtervoorziening (wadi) lozen op oppervlaktewater.
- T=100+25% neerslagsituatie bij voorkeur volledig kunnen bergen in het plangebied.
- Tegengaan van uitspoeling bij lozing op oppervlaktewater.

Voor het bepalen van het verhard oppervlak zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Het plangebied heeft een oppervlak van 31.040 m<sup>2</sup>, hiervan wordt ca. 10.000 m<sup>2</sup> evenemententerrein en 21.040 m<sup>2</sup> woonuitbreidingsgebied.
- Het evenemententerrein blijft onverhard oppervlak.
- Wanneer delen van het evenemententerrein later alsnog verhard worden, moet de ruimte voor waterberging en infiltratie op het terrein zelf gevonden worden.
- Van het woonuitbreidingsgebied wordt 60% uitgeefbaar terrein (percelen), 20% openbare verharding (wegen en parkeerplaatsen) en 20% onverhard (groenvoorzieningen).
- Er wordt aangenomen dat 50% van de percelen verhard is. Wegen en parkeerplaatsen zijn 100% verhard.

Voor het bepalen van de inhoud van bergende voorziening (wadi) zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Om machinaal maaien van wadi's mogelijk te maken wordt een talud van 1:3 toegepast en een minimale bodembreedte van 5 m gehanteerd.
- In verband met de maximale ledigingstijd en veiligheid wordt de bergende diepte (maximale waterstand) in wadi's beperkt tot 0,3 m.

## 5 TOEKOMSTIGE SITUATIE

Aan de noordoostzijde van de kern Oudleusen wil de gemeente een nieuw woonuitbreidingsgebied en een evenemententerrein realiseren. Op basis van bovenstaande uitgangspunten is de toename van het verhard oppervlak berekend.

### 5.1 Afwatering regenwater

Per perceel dient een deel van de berging op eigen terrein gerealiseerd te worden. In de berekening van de bergingsopgave wordt deze berging verwaarloost. De werking van de particuliere infiltratie kan namelijk niet door de gemeente gegarandeerd worden. De eigen berging is daarom niet in mindering gebracht op de gemeentelijke bergingsopgave.

Op basis van 1,05 ha verhard oppervlak is een bergingsvoorziening nodig met een inhoud van 684 m<sup>3</sup>. Dit resulteert in een bodemoppervlak van 2.280 m<sup>2</sup> en een talud van 1:3. Wat globaal neer komt op een totaal oppervlak van 2.560 m<sup>2</sup>. In deze voorziening is een T=100+25% te bergen waarbij de peilstijging maximaal 0,30 m bedraagt.

### 5.2 Afwatering vuilwater riolering

De vuilwaterriolering van het plangebied kan mogelijk worden aangesloten op de bestaande vuilwaterriolering in de Haverland. Binnen het plangebied kunnen tussen de 40 en 50 woningen worden gerealiseerd. Uitgaande van een gemiddelde woning bezetting van 3 inwoners resulteert dit in een vuilwaterafvoer van tussen de 1,5 en 1,8 m<sup>3</sup>/uur.

### 5.3 Drooglegging en ontwatering

Om aan de eisen voor drooglegging en ontwatering te voldoen moet binnen het plangebied worden opgehoogd. Op basis van de eisen, de GHG en het oppervlaktewaterpeil komt de nieuwe

maaiveldhoogte uit op minimaal 3,7 m +NAP. Hierbij moet er voor gezorgd worden dat maaiveldhoogten aan de rand van het plangebied aansluit op de bestaande hoogten van de omgeving.

## 6 WATERPARAGRAAF

### 6.1 Watertoets

In het kader van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) en het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is een watertoets verplicht bij gemeentelijke bestemmingsplannen en projectbesluiten. De watertoets is een procesinstrument, waarbij het waterschap en de initiatiefnemer (gemeente) onderlinge afstemming zoeken.

### 6.2 Relevant beleid

Er zijn veel beleidstukken over water vastgesteld. Zowel de provincie, het waterschap als de gemeente stellen waterbeleid vast. De belangrijkste kaders zijn de Omgevingsverordening en -visie van de Provincie Overijssel, het Waterbeheersplan 2010 - 2015 van Waterschap Groot Salland, het gemeentelijk rioleringsplan en het Waterplan van de gemeente Dalfsen.

### 6.3 Invloed op de waterhuishouding

Bij de ontwikkeling van het nieuwe woonuitbreidingsgebied en het evenemententerrein neemt het verhard oppervlak met ca. 10.520 m<sup>2</sup> toe.

In de onderstaande tabel is kort de relevantie van de waterhuishoudkundige aspecten weergegeven.

Waterhuishoudkundig aspect	Relevant?	Toelichting
Veiligheid	Nee	Er zijn geen grote oppervlaktewateren aanwezig.
Riolering	Ja	Er is sprake van droog weer afvoer (DWA) vanuit het plangebied.
Wateroverlast (oppervlaktewater)	Ja	Regionale en lokale wateroverlast moet worden voorkomen. Conform WB21 is de trits 'vasthouden-bergen-afvoeren' van toepassing.
Watervoorziening	Nee	Het plangebied is niet gelegen in een beschermingszone voor drinkwaterwinning.
Volksgezondheid	Ja	Minimaliseren risico op watergerelateerde ziekten en plagen.
Bodemdaling	Nee	De bodemopbouw lijkt niet gevoelig voor zettingen.
Grondwateroverlast	Ja	Voldoen aan ontwaterings- en droogleggingsnormen.
Waterkwaliteit (oppervlaktewater en grondwater)	Ja	Nadelige effecten op de kwaliteit van het oppervlaktewater en grondwater door vertraagde afvoer van regenwater van verhard oppervlak moeten worden voorkomen. Voorkomen van doodlopende watergangen.
Verdroging	Nee	Door regenwater vast te houden in het plangebied is er geen sprake van versnelde afvoer uit het plangebied.
Aquatische natuur	Ja	Langs oevers of in open water kunnen mogelijk water- of vochtgebonden organismen migreren. Bij open water: voldoende waterdiepte voor ecologisch evenwicht.
Beheer en Onderhoud	Ja	Bij de inrichting moet rekening worden gehouden met geldende onderhouds- en beheerseisen van waterschap en gemeente.



#### 6.4 Voorkeursbeleid hemel- en afvalwater

In de toekomstige situatie zal geen versnelde afvoer van het regenwater plaats vinden. Voor de toename aan verhard oppervlak wordt compenserende waterberging aangelegd volgens de trits 'vasthouden, bergen, afvoeren'. Dit betekent dat de voorkeur uit gaat naar een bovengrondse afvoer (al dan niet in combinatie met een bermassage).

##### Afvoer regenwater

Het regenwater van de verharde oppervlakken wordt afgevoerd naar de nieuwe waterberging binnen het plangebied.

##### Afvoer afvalwater

De vuilwaterriolering van het plangebied kan mogelijk worden aangesloten op de bestaande vuilwaterriolering in de Haverland.

#### 6.5 Wateroverlast

Wateroverlast wordt voorkomen door de inrichting van het plangebied af te stemmen op de (geo)hydrologische situatie binnen het plangebied.

##### Grondwater

De GHG ligt in het plangebied hoger dan de ontwateringsnorm. Dit betekent dat maatregelen genomen moeten worden om het gebied geschikt te maken voor woningbouw.

Op basis van de eisen, de GHG en het oppervlaktewaterpeil komt de nieuwe maaiveldhoogte uit op minimaal 3,7 m +NAP. Dit betekent dat het plangebied ca. 0,5 m moeten worden opgehoogd. Hierbij moet er voor gezorgd worden dat maaiveldhoogten aan de rand van het plangebied aansluit op de bestaande hoogten van de omgeving.

##### Oppervlaktewater/berging

Er is geen oppervlaktewater binnen het plangebied aanwezig. Door toename van het verhard oppervlak van 10.520 m<sup>2</sup> is 684 m<sup>3</sup> compenserende waterberging noodzakelijk. Voor de waterberging is uitgegaan dat een T=100+25% geborgen dient te worden. Dit komt overeen met een bodemoppervlak van 2.280 m<sup>2</sup> waarbij gerekend is met een maximale peilstijging van 0,30m. De compenserende waterberging wordt binnen het plangebied gerealiseerd.

##### Infiltratie

Tijdens de veldwerkzaamheden (op 18 augustus 2014) is op 4 locaties de k-waarde van de bodem bepaald. Hieruit is gebleken dat de doorlatendheid van de bodem slecht (k-waarde 0,2 tot 0,5 m/dag) is. Alleen langs de Muldersweg is de k-waarde hoger (1,0 m/dag). Geadviseerd wordt om grondverbetering ter plaatse van infiltratievoorzieningen toe te passen.

#### 6.6 Keur

Afhankelijk van de stedenbouwkundige inrichting van het plangebied vindt de afwatering van de berging waarschijnlijk plaats op de watergang langs de Muldersweg of op de bestaande watergang, aan de noordzijde van het plangebied, tussen de Muldersweg en Dommelerdijk. Voor het uitvoeren van werkzaamheden langs of aan deze watergangen moet een keurontheffing aangevraagd worden bij Waterschap Groot Salland.

### **6.7 Overstromingsrisicoparaagraaf**

Het plangebied ligt in dijkkring 9 Vollenhove van de vastgestelde Overijsselse dijkringen. Op basis van de hoogteligging en het raadplegen van de risicokaart (<http://nederland.risicokaart.nl/risicokaart.html>) is het overstromingsrisico getoetst. Hieruit is gebleken dat het plangebied buiten de risicozones valt voor overstromingen als gevolg van gebeurtenissen met een kleine kans. In beschermde gebieden gaat het om overstromingen als gevolg van het doorbreken van waterkeringen die hoogwaterstanden met een kans van 1/1000 tot 1/10.000 per jaar veilig moeten kunnen keren (wettelijke beschermingsnorm). Het opstellen van een overstromingsrisicoparaagraaf is voor dit plan niet noodzakelijk.

### **6.8 Beheer en onderhoud**

Voor het onderhouden van nieuwe watergangen moet bij het ontwerp van het plan rekening gehouden worden met een obstakelvrije werkstrook van tenminste vijf meter.

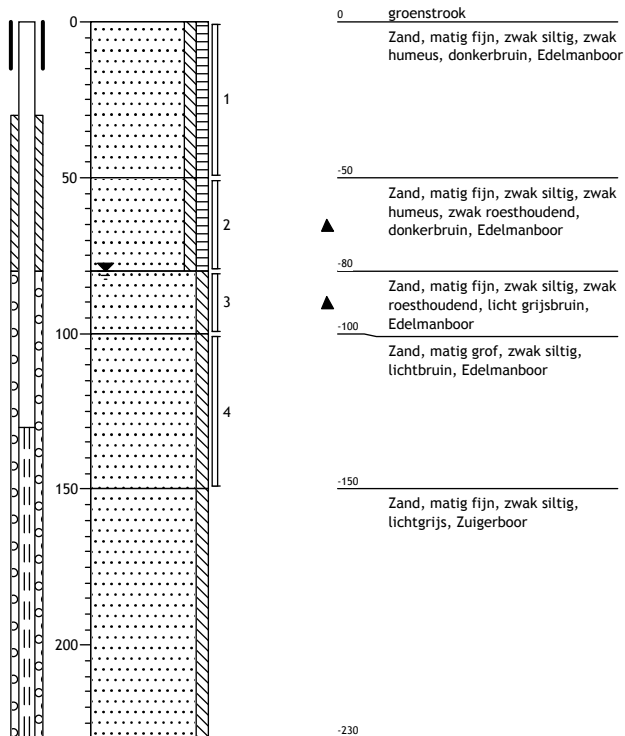
Om machinaal maaien van wadi's mogelijk te maken wordt een talud van 1:3 toegepast en een minimale bodembreedte van 5 m gehanteerd.

In verband met de maximale ledigingstijd en veiligheid wordt de bergende diepte (maximale waterstand) in wadi's beperkt tot 0,3 m.

## Bijlage 1: Boorprofielen

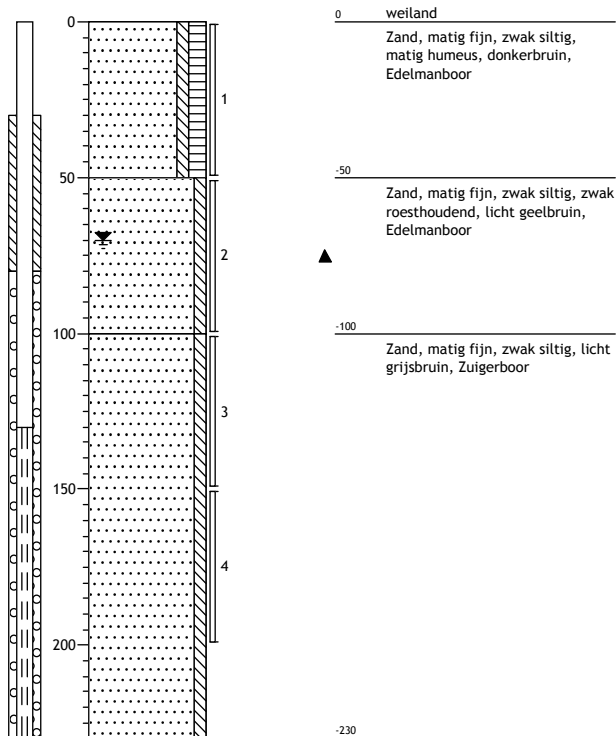
01

18-08-2014 Boormeester: F. Drijer



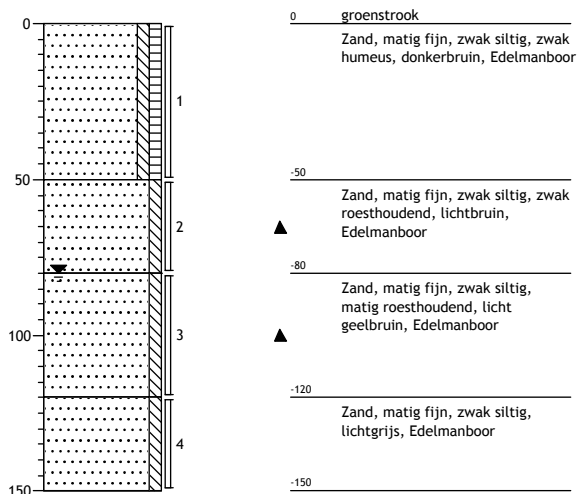
02

18-08-2014 Boormeester: F. Drijer



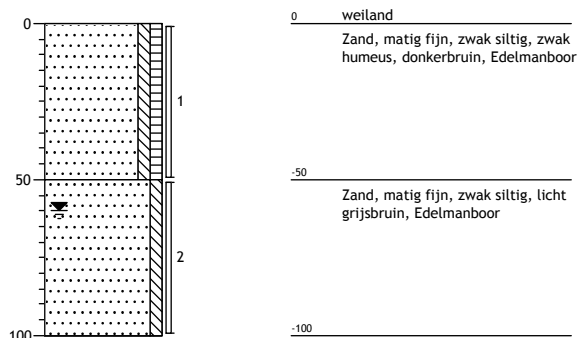
03

18-08-2014 Boormeester: F. Drijer



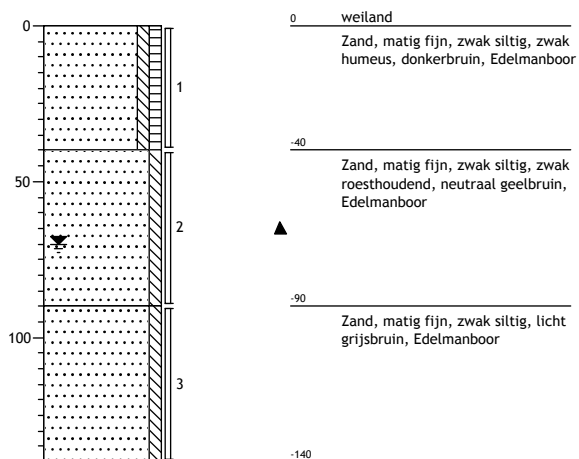
04

19-08-2014 Boormeester: F. Drijer



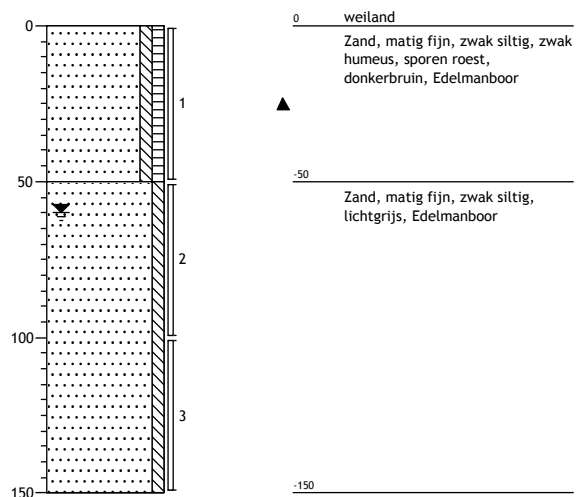
05

19-08-2014 Boormeester: F. Drijer



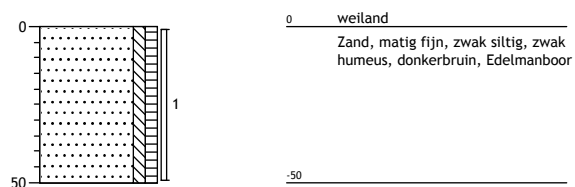
06

19-08-2014 Boormeester: F. Drijer



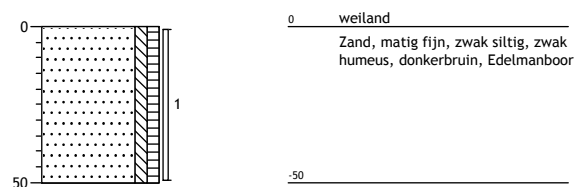
07

19-08-2014 Boormeester: F. Drijer



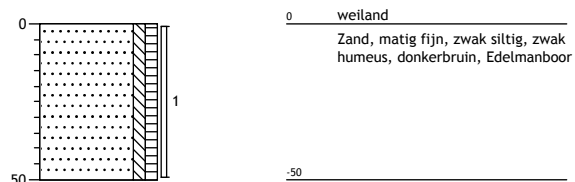
08

19-08-2014 Boormeester: F. Drijer



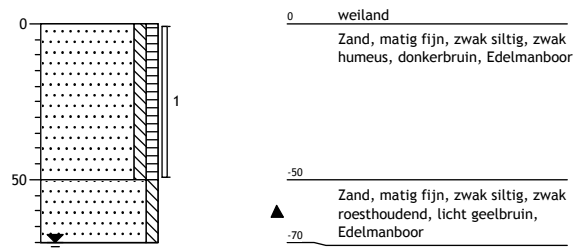
09

19-08-2014 Boormeester: F. Drijer



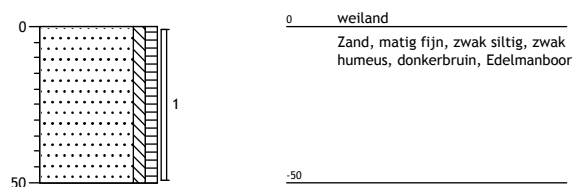
10

18-08-2014 Boormeester: F. Drijer



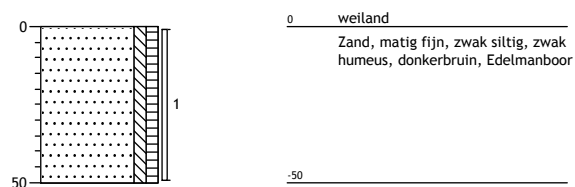
11

19-08-2014 Boormeester: F. Drijer



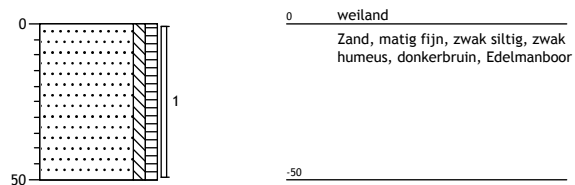
12

19-08-2014 Boormeester: F. Drijer



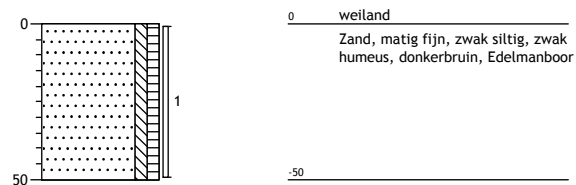
13

19-08-2014 Boormeester: F. Drijer



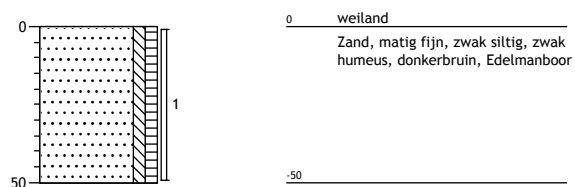
14

19-08-2014 Boormeester: F. Drijer



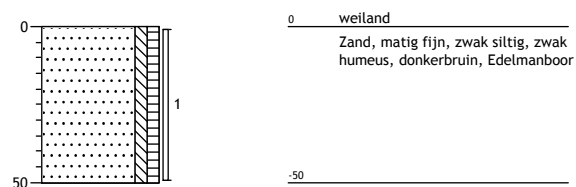
15

19-08-2014 Boormeester: F. Drijer



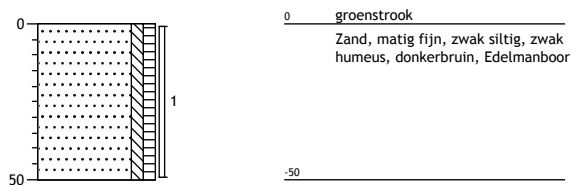
16

19-08-2014 Boormeester: F. Drijer



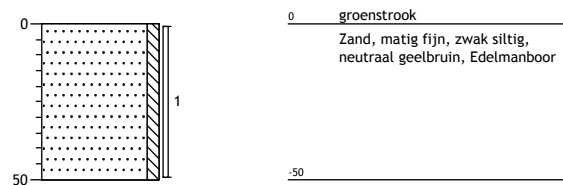
17

18-08-2014 Boormeester: F. Drijer



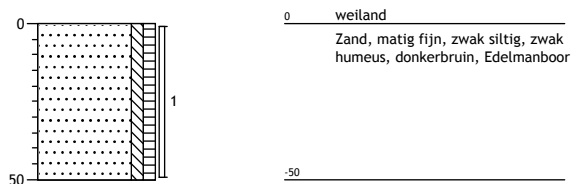
18

18-08-2014 Boormeester: F. Drijer



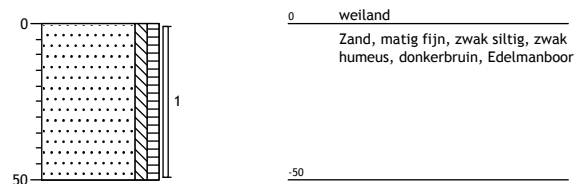
19

19-08-2014 Boormeester: F. Drijer



20

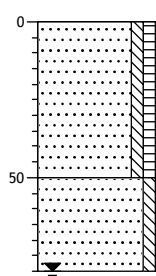
19-08-2014 Boormeester: F. Drijer





K2

18-08-2014 Boormeester: F. Drijzer



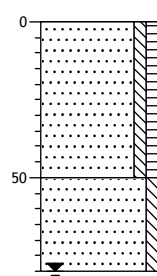
0  
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

-50  
▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, licht geelbruin, Edelmanboor

-80

K3

18-08-2014 Boormeester: F. Drijzer



0  
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

-50  
▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, licht geelbruin, Edelmanboor

-80