

Notitie

Referentienummer
GM-

Datum
19 maart 2015

Kenmerk
337323

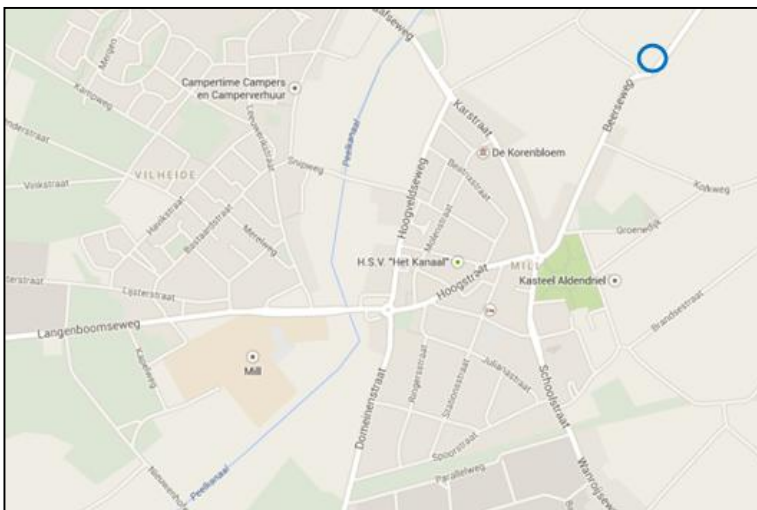
Betreft

Waterparagraaf horend bij bestemmingsplan Beerseweg Mill, gemeente Mill en St. Hubert

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Dhr. E.B.M. van den Tillaart heeft het voornemen om een woning te realiseren aan de Beerseweg te Mill, kadastraal Mill N 624. In figuur 1.1 is de ligging van het gebied opgenomen. Om de ontwikkeling planologisch mogelijk te maken is een nieuw bestemmingsplan vereist. Als onderdeel hiervan dient een waterparagraaf te worden opgesteld.



Figuur 1.1: Ligging perceel Beerseweg te Mill, kadastraal Mill N 624.

1.2 Watertoets

In het kader van het Besluit op de Ruimtelijke Ordening (Bro) is het verplicht een watertoets te verrichten voor het opstellen van een uitwerkingsplan. De watertoets is het hele proces van vroegtijdig informeren, adviseren, afwegen en uiteindelijk beoordelen van de waterhuishoudkundige aspecten in ruimtelijke plannen en besluiten. Als onderdeel hiervan dienen eventuele mitigerende en compenserende maatregelen schetsmatig te worden uitgewerkt. Bovendien wordt een ruimteclaim bepaald van eventuele waterhuishoudkundige maatregelen.

Als onderdeel van de watertoets zijn de volgende stappen doorlopen:

- de uitgangspunten van de waterbeheerders gemeente Mill en St. Hubert en waterschap Aa en Maas zijn geïnventariseerd;
- op basis van de uitgangspunten, de huidige situatie en de inrichting van het perceel is de opzet voor de toekomstige duurzame waterhuishouding bepaald. Daarbij is ook gebruikt gemaakt van de toetslagen uit de digitale watertoets.

1.3 Leeswijzer

In onderhavige notitie is invulling gegeven aan de waterparagraaf. Daarbij wordt ingegaan op de volgende onderwerpen;

- de huidige bodem- en watersituatie: hoofdstuk 2, bladzijde 2;
- beleid en uitgangspunten: hoofdstuk 3, bladzijde 4;
- opzet toekomstige duurzame waterhuishouding: hoofdstuk 4, bladzijde 7;

2 Huidige bodem- en watersituatie

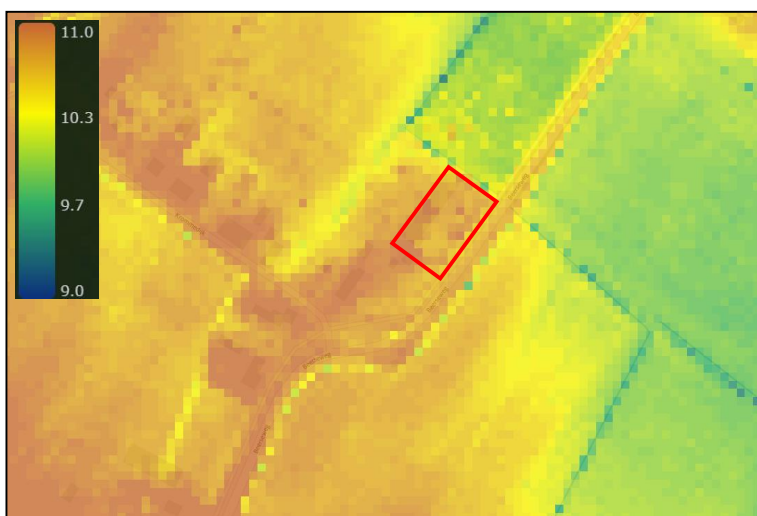
De basis voor de beschrijving van de huidige bodem- en watersituatie bestaat uit het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN), de Bodemkaart van Nederland, de Wateratlas van de provincie Noord-Brabant, DINOluket en de gegevens van het waterschap Aa en Maas.

2.1 Gebruik en topografie

Het plangebied is momenteel in gebruik als omheinde grond met open schuren (zie figuur 2.1). De huidige bebouwing is in de lengte over ongeveer het midden van het perceel gelegen, dus parallel aan de Beerseweg en het fietspad.



Figuur 2.1: Gebruik en topografie (bron luchtfoto: Google Maps)



Figuur 2.2: Maaiveldverloop volgens Actueel Hoogtebestand Nederland (bron: AHN viewer)

2.2 *Maaiveldverloop*

Het plangebied ligt op de helling tussen de hoog, zuidwestelijk, gelegen Peelhorst en het laag, noordoostelijk, gelegen beekdal van de Lage Raam. Het plangebied heeft volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) een hoogte van circa NAP +10,8 m (zie figuur 2.2). Het perceel, gelegen ten noorden van het gebied, ligt circa een meter lager.

Aandachtspunt bij de AHN is dat deze circa 0,2 m kan afwijken van de werkelijke situatie.

2.3 *Opbouw en waterdoorlatendheid bodem*

In het plangebied bevinden zich volgens de Bodemkaart van Nederland (www.bodemdata.nl) hoge zwarte enkeerdgronden (zEZ21), ontwikkeld in leemarm en zwak lemig fijn zand. Deze gronden bestaan uit zandgronden met een humushoudende bovengrond, dikker dan 50 cm, welke zijn ontstaan door intensieve bemesting. Direct ten noorden van het plangebied bevinden zich beekerdgronden (pZg21g), ontwikkeld in leemarm en zwak lemig fijn zand.

De humushoudende bovengrond heeft veelal een matige doorlatendheid (0,1-0,5 m/d). De zandgrond daaronder is meestal matig tot goed doorlatend (0,5 tot 2,0 m/d).

Buiten de bodemkaart zijn geen gegevens voorhanden van de opbouw en waterdoorlatendheid van de bodem.

2.4 *Grondwaterstand*

De wisseling in de grondwaterstand wordt uitgedrukt met behulp van de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) en de gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG). Daarbij wordt de GHG vaak als maatgevende grondwaterstand gehanteerd voor de toetsing van het ontwerp.

Volgens de Bodemkaart van Nederland (www.bodemdata.nl) heerst ter plaatse van het plangebied grondwatertrap VI. Dit komt neer op een GHG die 0,4-0,8 meter minus maaiveld (m –mv) ligt en een GLG die dieper ligt dan 1,2 m –mv. Ter hoogte van de aangrenzende beekerdgronden heerst een grondwatertrap III, waar de GHG ondieper ligt dan 0,4 m –mv en de GLG tussen 0,8 en 1,2 m –mv ligt.

Op circa 250 m ten westen van het plangebied is een peilbuis (bron DINO/oket), met nummer B46C0162, aanwezig. Deze is vanaf 2003 tot en met 2014 afgelezen en bevat een filter in het freatisch grondwater / eerste watervoerende pakket. De maaiveldhoogte bij de peilbuis ligt op NAP +10,54 m. De hoogste grondwaterstanden liggen rond de NAP +10,1 en +10,3 m en de laagste tussen NAP +8,5 en +8,9 m. Deze waarden komen overeen met de gegevens uit de bodemkaart.

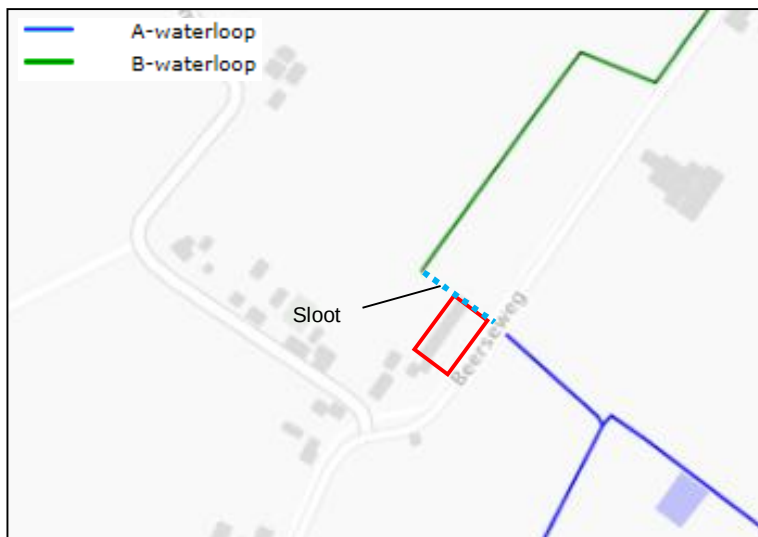
Buiten de bodemkaart en de gegevens uit DINO/oket zijn geen gegevens voorhanden van de grondwaterstanden. Afgaand op deze gegevens en de AHN wordt de GHG ingeschat op NAP +10,3 m.

2.5 *Oppervlaktewater*

Het plangebied valt binnen het beheersgebied van het waterschap Aa en Maas. Binnen het plangebied zijn geen A- of B-waterlopen gelegen (zie figuur 2.3). Wel grenst aan de noordrand een sloot, die ten noordwesten van het plangebied aansluit op een B-waterloop. Ten oosten van de Beerseweg is een A-waterloop gelegen.

2.6 *Riolering*

Waarschijnlijk is in de Beerseweg afvalwaterriolering gelegen. Tot hoever deze richting het noorden doorloopt dient later in afstemming met de gemeente in kaart gebracht te worden.



Figuur 2.3: A- en B-waterlopen (bron: waterschap Aa en Maas)

3 **Beleid en uitgangspunten**

In dit hoofdstuk zijn het waterbeleid en de waterhuishoudkundige uitgangspunten uiteengezet. Deze vormen met de huidige bodem- en watersituatie de basis voor de opzet van de toekomstige waterhuishouding in hoofdstuk 4.

3.1 *Beleid algemeen*

Relevante beleidsstukken op het gebied van water zijn de Europese Kaderrichtlijn Water, Nationaal Waterplan 2009-2015, Nationaal Bestuursakkoord Water Actueel, Provinciaal Waterplan Noord-Brabant 2010-2015 “Waar water werkt en leeft”, de Verordening Ruimte Noord-Brabant 2014, het Waterbeheerplan 2010-2015 en de Keur 2015 van het waterschap Aa en Maas en het Waterplan (2008) en Verbreed Gemeentelijk Rioleringsplan 2010-2014 van de gemeente Mill en St. Hubert. De belangrijkste gezamenlijke uitgangspunten uit deze beleidsstukken zijn dat water een belangrijk sturend element dient te zijn in de ruimtelijke ordening en dat de verdroging en wateroverlast bestreden dienen te worden. In de volgende paragrafen zijn de voor het plangebied relevante beleidsuitgangspunten nader toegelicht.

3.2 *Beschermde gebieden*

Volgens de diverse beleidsstukken ligt het plangebied niet binnen een natte natuurparel, beschermd gebied waterhuishouding, attentiegebied natte natuurparel, EHS of de Groenblauwe mantel. Ook ligt het gebied niet binnen een drinkwaterwingebied of een grondwaterbeschermingsgebied ten behoeve van de drinkwaterwinning. Tevens is het gebied niet aangeduid als een regionaal waterbergingsgebied of reserveringsgebied waterberging. Wel grenst aan de noord(oost)zijde van het gebied een reserveringsgebied waterberging, inclusief huidige inundatiezones. Dat het plangebied niet binnen het reserveringsgebied waterberging is gelegen, komt omdat het plangebied circa een meter hoger ligt, dan het noord(oost)elijk gelegen gebied.

Vanuit de watergerelateerde beschermingsgebieden zijn dus geen belemmeringen aanwezig voor de ontwikkeling van het plangebied.

3.3 *Beleid waterschap Aa en maas*

3.3.1 Waterbeheerplan

Het huidige Waterbeheerplan beschrijft de hoofdlijnen voor het te voeren beleid van waterschap Aa en Maas voor de periode 2010-2015. Het plan is afgestemd op het Stroomgebiedsbeheerplan Maas, het Nationaal Waterplan en het Provinciaal Waterplan.

Het Waterbeheerplan is uitgewerkt in de beleidsnota "Uitwerking uitgangspunten watertoets". Hierna zijn de uitgangspunten uit deze nota toegelicht:

- Gescheiden houden van vuil water en schoon hemelwater: het streefbeeld is het schone hemelwater af te koppelen/ niet aan te koppelen. Hierbij wordt het vuile water via de riolering afgevoerd en blijft het schone hemelwater in het ideale geval binnen het plangebied.
- Voor de afweging van de wijze waarop met het afgekoppelde/ niet aangekoppelde schone hemelwater dient te worden omgegaan, geldt de volgende afwegingsstrategie: hergebruik-infiltratie-buffering-afvoer.
- Hydrologisch neutraal bouwen: bij nieuwe ontwikkelingen dient de hydrologische situatie minimaal gelijk te blijven aan de Ausgangssituatie. De gemiddeld hoogste grondwaterstand mag niet verlaagd worden en het waterpeil sluit aan bij de optimale grondwaterstanden.
- Water als kans: de belevingswaarde van bijvoorbeeld oppervlaktewater kan een bijdrage leveren aan de ruimtelijke kwaliteit binnen het plangebied.
- Meervoudig ruimtegebruik: omdat de vierkante meters duur zijn, wordt aangeraden naar meervoudig grondgebruik te kijken. Op deze manier kan het 'verlies' van vierkante meters als gevolg van de ruimtevraag van water beperkt worden.
- Voorkomen van vervuiling: nieuwe bronnen van verontreiniging dienen zoveel mogelijk voorkomen te worden.
- Wateroverlastvrij bestemmen: de voorkeur gaat uit naar het ontwikkelen op locaties die als gevolg van hun ligging 'hoog en droog genoeg' zijn en daarmee voldoen aan de NBW-norm voor de toekomstige functie. Indien dit niet mogelijk of wenselijk is, dient gezocht te worden naar compenserende of mitigerende maatregelen die het gewenste beschermingsniveau tegen wateroverlast helpen realiseren.
- Waterschapsbelangen: er zijn 'waterschapsbelangen' met een ruimtelijke component. Indien deze belangen een rol spelen in het ruimtelijke plan dient hieraan in de toelichting, de regels en de verbeelding aandacht besteed te worden. Het betreft de volgende onderwerpen:
 - ruimteclaims voor waterberging;
 - ruimteclaims voor de aanleg van natte EVZ's en beekherstel;
 - aanwezigheid en ligging watersysteem;
 - aanwezigheid en ligging waterkeringen;
 - aanwezigheid en ligging van infrastructuur en ruimteclaims tbv de afvalwaterketen in beheer van het Waterschap.

3.3.2 Bergingsnorm toename verhard oppervlak

Vanaf 1 maart 2015 geldt een nieuwe bergingsnorm voor de toename aan verhard oppervlak conform de bepalingen uit de Keur 2015.

Keur; Artikel 3.6 Verbod afvoer door verhard oppervlak

Het is verboden zonder vergunning neerslag door toename van verhard oppervlak of door afkoppelen van bestaand oppervlak, tot afvoer naar een oppervlaktewaterlichaam te laten komen.

Algemene regels; Art. 15 Afvoer hemelwater door toename en afkoppelen van verhard oppervlak
Vrijstelling wordt verleend van het verbod, bedoeld in artikel 3.6 van de Keur, voor het afvoeren van hemelwater via toename verhard oppervlak of door afkoppelen van verhard oppervlak, naar een oppervlaktewaterlichaam voor zover:

- a. het afkoppelen van verhard oppervlak maximaal 10.000 m² is, of;
- b. de toename van verhard oppervlak maximaal 2.000 m² is, of;
- c. de toename van verhard oppervlak bestaat uit een groen dak;
- d. de toename van 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 compensatie conform de rekenregel:
Benodigde compensatie (in m³) = Toename verhard oppervlak (in m²) * Gevoeligheidsfactor * 0,06 (in m).

Voor het plangebied geldt een gevoeligheidsfactor van 0,5.

Beleidsregels; Art. 13.4.2. Bepalen omvang compensatie

De compensatieplicht is 600 m³ per hectare toename verhard oppervlak, tenzij uit het waterhuishoudkundig onderzoek blijkt dat minder compensatie nodig is. De benodigde capaciteit ligt tussen de kruinhoogte van de noodoverloopconstructie en de bodem van de voorziening. Indien de bodem van de voorziening lager ligt dan de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG), dan geldt de GHG als ondergrens.

Beleidsregels; Art. 13.4.3. Voorzieningen

De afvoer uit een voorziening mag maximaal 2 l/s/ha zijn. Indien gebruik wordt gemaakt van een kleinere opvangcapaciteit omdat infiltratie in de voorziening plaatsvindt, moet de voorziening binnen 5 dagen waarbinnen maximaal 2 mm hemelwater per etmaal is gevallen, leeggelopen zijn.

Voor de totale uiteenzetting van de bergingsnorm en de bijhorende richtlijnen wordt verwezen naar de Keur, Algemene regels, en beleidsregels 2015 en de notitie "Hydrologische uitgangspunten bij de Keurregels voor afvoeren van hemelwater, Brabantse waterschappen" d.d. 9 december 2014.

3.3.3 Vergunningen

Volgens de Keur 2015 dient onder andere voor de volgende werkzaamheden een watervergunning te worden aangevraagd bij de afdeling Vergunning verlenen & Handhaven van het waterschap:

- De toename aan verhard oppervlak groter is dan 10.000 m². Dit is niet van toepassing.
- Alle werkzaamheden binnen 5,0 m uit de insteek van A-waterlopen. Dit is niet van toepassing, gezien er binnen 5,0 m uit de grens van het plangebied geen A-waterloop gelegen is.
- Werkzaamheden waarbij oppervlaktewater wordt gecreëerd of gewijzigd. Dit is van toepassing wanneer de sloot, gelegen aan de noordzijde van het plangebied, wijzigt.
- Lozingen van (hemel)water op oppervlaktewater en lozen van bronneringswater. Dit is van toepassing wanneer voor het bouwrijp maken van het gebied een bouwkuip bronnering nodig is. Dit dient te blijken uit de nadere uitwerking van de kavel.
- Aanleg van drainage in (keur)beschermings- en attentiegebied. Niet van toepassing, gezien het plangebied niet binnen een (keur)beschermings- of attentiegebied is gelegen.

Om een totaal overzicht te krijgen van de vergunnings- en meldingsplichtige ingrepen wordt verwezen naar de Keur, Algemene regels, en beleidsregels 2015

3.4 Ontwaterings- en afwateringsnormen

Om problemen met draagkracht, opvriezen en natte kruipruimtes te voorkomen, dient de ontwateringsdiepte voldoende te zijn. De ontwateringsdiepte is de afstand tussen de GHG en het hoogste peil van de functies. De te hanteren ontwateringsdieptes/-normen zijn:

- wegen secundair: 0,7 m;
- bebouwing (onderkant vloer) en aanliggend maaiveld: 0,7 m bij bouwen met kruipruimtes. Wanneer wordt uitgegaan van een vloerdikte van 0,2 m komt de ontwateringsdiepte voor het vloerpeil uit op 0,9 m. Bij kruipruimteloos bouwen kan de ontwateringsdiepte met 0,3 m verminderd worden. Vooralsnog wordt uitgegaan van bouwen met kruipruimtes;
- Groen/tuin: 0,5 m.

Voor het vloerpeil van de gebouwen geldt dat deze minimaal 0,3 m boven het dichtstbijzijnde wegpeil dient te liggen. Dit is nodig in verband met de volgende aspecten:

- benodigd afschot van verhardingen voor afvoer hemelwater;
- benodigde diepteligging en afschot in de rioolleidingen voor de afval- en hemelwaterafvoer;
- voorkomen van wateroverlast in situaties bij water op straat.

4 Opzet toekomstige waterhuishouding

In dit hoofdstuk is de opzet van de toekomstige duurzame waterhuishouding opgenomen. Daarbij is ingegaan op de hemelwaterbehandeling, de ontwatering, de afvalwaterafvoer en het oppervlaktewater.

4.1 Hemelwaterbehandeling

4.1.1 Watersysteem

Gescheiden behandeling

Conform de uitgangspunten vindt de hemelwaterbehandeling gescheiden plaats van de afvalwaterafvoer.

Hergebruik hemelwater

Voor het plan is hergebruik van hemelwater dat op het gebouw valt mogelijk. Gedacht kan worden aan het gebruik van hemelwater voor sanitaire voorzieningen of als poets-/waswater. Echter het hergebruik van hemelwater kan niet worden verplicht.

Vasthouden, bergen en/of afvoeren hemelwater

Binnen het plangebied komt de toename aan verhard oppervlak uit op maximaal 364 m² (zie tabel 4.1). Mogelijk wordt de bestaande verharding (deels) verwijderd. Omdat het niet helemaal duidelijk is om welk oppervlak het gaat, is deze niet afgetrokken van de toename aan verhard oppervlak.

Tabel 4.1: Toename verhard oppervlak en benodigde hemelwaterberging

Onderdeel	Oppervlak (m ²)
Maximaal oppervlak hoofdgebouw (12 x 20m)	240
Maximaal oppervlak bijgebouwen (10% van oppervlak hoofdgebouw)	24
Perceelverharding	100
Totaal	364

Omdat de toename aan verhard oppervlak kleiner is dan 2.000 m² is het, conform de Keur 2015, niet verplicht om binnen het plangebied berging te realiseren voor het hemelwater dat afstroomt van het nieuwe verhard oppervlak. Het hemelwater mag direct afwateren op het aanwezige oppervlaktewater.

Ondanks dat het niet verplicht is om het afstromende hemelwater te bergen heeft het wel de voorkeur. Met de berging van het hemelwater wordt het oppervlaktewater buiten het plangebied minder belast en wordt de bodem binnen het gebied aangevuld met water. Afgaand op de rekenregel uit de Keur 2015 gaat het om een berging van circa 11 m³ (364 m² * 0,5 * 0,06 m).

Voor het realiseren van de waterberging is het toepassen van een greppel een mogelijkheid. Bij een greppel van 0,5 m diep, 1,5 m breed en met een talud van 1:1 is voor de greppel een lengte van circa 22 m nodig. Aandachtspunten bij het toepassen van de greppel zijn:

- De bodem dient boven de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) te liggen. De berging van water vindt namelijk alleen boven de GHG plaats.
- Afgaand op de GHG en bodemopbouw bestaat de kans dat de greppel onvoldoende snel leegloopt met infiltratie in de bodem. Om de leegloop te bevorderen kan de bodem onder en naast de greppel verbeterd worden, door deze bij te mengen met drainagezand. Eventueel is het nodig om een geknepen afvoer aan te brengen richting de sloot, gelegen ten noorden van het plangebied.

Extreme neerslag

Om te voorkomen dat het afstromende hemelwater tijdens extreme neerslag overlast geeft ter plaatse van de bebouwing wordt aanbevolen het vloerpeil minimaal 0,3 m hoger aan te leggen dan het maaiveldpeil/wegpeil.

Voorkomen dient te worden dat het hemelwater tijdens extreme neerslag afstroomt richting bestaande percelen met bebouwing. Dit kan door het maaiveld van het plangebied af te laten lopen richting de sloot aan de noordzijde van het gebied.

Vervuiling

Gezien het afstromende hemelwater afkomstig is van daken en perceelverhardingen wordt het gezien als schoon water. Hiermee is het toepassen van een zogenaamde zuiverende voorziening niet nodig. Wel is het van belang de vervuiling van het afstromende hemelwater zoveel mogelijk te beperken door het:

- gebruik van vervuilende (uitlopende) bouwmaterialen te voorkomen;
- gebruik van chemische onkruidbestrijdingsmiddelen te voorkomen/beperken;
- strooien van zout bij gladheid te beperken;
- autowassen op de kavels en op straat te voorkomen;
- duurzame watersysteem goed te communiceren richting de toekomstige gebruikers.

4.2 Afvalwaterafvoer

De afvalwaterafvoer van het plangebied vindt gescheiden plaats van de hemelwaterafvoer. De afvalwaterafvoer wordt aangesloten op de bestaande afvalwaterriolering in de Beerseweg. Naar verwachting komt binnen het plangebied, gezien de inrichting, een geringe hoeveelheid afvalwater vrij.

Later dient, in afstemming met de gemeente, in kaart gebracht te worden tot hoever de bestaande riolering in de Beerseweg doorloopt.

4.3 Ontwatering en afwatering

Afgaand op de geschatte gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) voldoet het huidige maaiveld mogelijk niet overal aan de ontwateringsnormen. Om te voldoen aan de normen is het nodig om de perceelverharding minimaal op NAP +11,0 m te leggen en het vloerpeil van de woning en andere gebouwen minimaal op NAP +11,3 m. De rest van de tuin kan lager worden afgewerkt rond de NAP +10,8 m. Het vloerpeil komt nagenoeg overeen met het vloerpeil van de gebouwen, gelegen ten oosten van het plangebied.