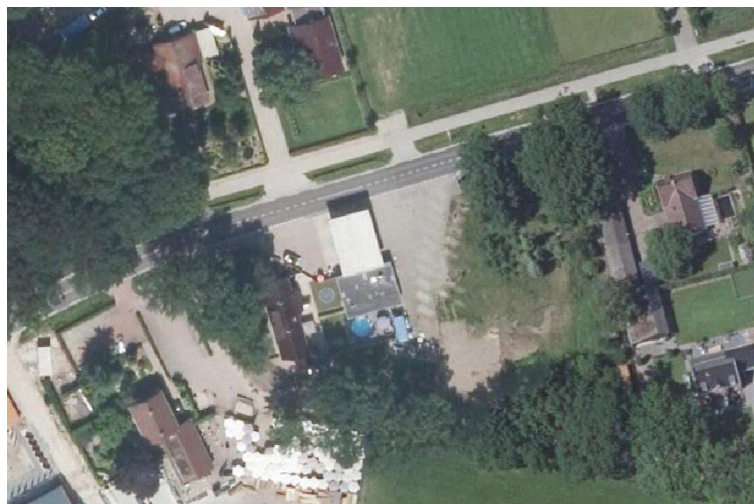


Effecten waterhuishouding project Wesselseweg 48

Project: *Autowasstation De Schaffelaar*

Behandelaar: *Mevrouw M. Stomp*



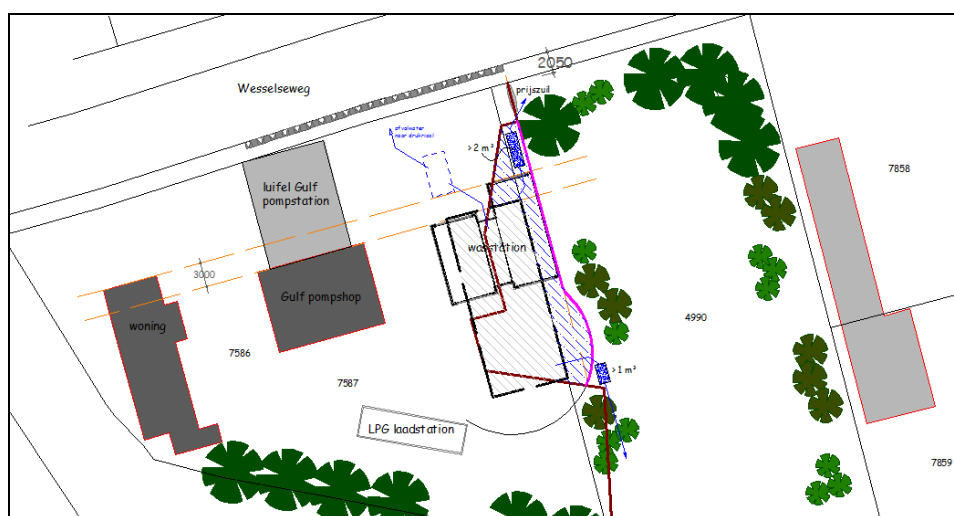
Inleiding

Namens Autocenter De Schaffelaar is een omgevingsvergunning aangevraagd voor het bouwen van een autowasstation. Om de benodigde bebouwing zodanig te kunnen realiseren dat een werkbare terreininfilling ontstaat, is het noodzakelijk de bebouwing enigszins buiten het bouwperceel te situeren. Het college van burgemeester en wethouders heeft toegezegd daaraan medewerking te verlenen middels een afwijking met een uitgebreide voorbereiding. Met betrekking tot de hiervan deel uitmakende ruimtelijke onderbouwing speelt de waterhuishouding een belangrijke rol. In deze beschrijving wordt ingegaan op de effecten van het project op de waterhuishouding ter plaatse.

1. Hemelwater

Het project voorziet in een geringe toename van de verharde oppervlakte. Ter plaatse van het nieuw te realiseren gebouw is thans deels verharding gelegen. Wel levert het bouwen en het aanleggen van de benodigde verharding als verkeersruimte een groter afvoerend verhard oppervlak. Ten opzichte van de bestaande/vergunde toestand zal de afstromende oppervlakte met 97 m² toenemen. Een en ander is in de bijlage 'effecten water' in kaart gebracht en digitaal bemeten. Met inachtneming van de regel dat 30 mm berging moet worden gerealiseerd per toenemende m² afstroming zal dan ook $97 \times 0,03 = 2,91$ m² aan berging gerealiseerd dienen te worden.

Het hemelwater, afkomstig van het wasgebouw van 133 m², zal via een pakket van 2 m³ aan infiltratiekratten worden afgevoerd op de B-watergang langs de Wesselseweg. Het hemelwater, afkomstig van de verharding aan de achterzijde, wordt door afschot deels langs de randen geïnfiltreerd en zal verder middels kolken via een pakket van 1 m³ aan infiltratiekratten naar de watergang langs de Norschoterweg afstromen. De plaats en omvang van de infiltratiekratten staat op de tekening in de bijlage aangemerkt. Door de genoemde maatregelen zal geen aanpassing noodzakelijk zijn in de capaciteit van afstroming van het hemelwater naar de bestaande watergangen.



Het hemelwater wordt op eigen terrein geïnfiltreerd en mag zeker niet op de drukriolering worden afgevoerd. Gelet echter op de aanwezige watergang langs de Wesselseweg en de Norschterweg bestaat hiertoe geen enkele noodzaak.

2. Bedrijfsmatig afvalwater

Door de beoogde functie van het gebouw mag worden aangenomen dat een behoorlijke hoeveelheid aan bedrijfsmatig afvalwater dient te worden geloosd.

Bekend is dat het waswater niet mag worden afgevoerd op het oppervlaktewater of in de bodem. De capaciteit van de drukriolering is echter niet berekend op de hoeveelheid aan waswater die zal vrijkomen. Hierdoor dient lozing van afspuitwater plaats te vinden in de nachtelijke uren met een beperkt debiet. Om een dergelijk systeem naar behoren te laten functioneren moet een buffer worden aangelegd. In overleg met de leverancier van de rollover zijn de onderstaande aannames opgebracht.

- De Rollover gebruikt per wasbeurt bijna 200 liter water;
- Bij een doorlopende bezetting kan maximaal 80 x per dag worden gewassen. Per dag komt uit de Rollover dus 16.000 liter vrij;
- Voorwas buiten met een capaciteit van 13 liter/minuut. Per wasbeurt wordt maximaal 2 minuten voorbereid => 26 liter x 80 = 2.080 liter;
- Er wordt een driewegklep geplaatst op de afvoer van de buitenplaat. Deze klep regelt dat de afstroom tijdens openingstijden wordt afgevoerd op terugwininstallatie. Buiten openingstijden regelt de klep dat de afstroom via infiltratie op het eigen terrein wordt afgevoerd;
- Hemelwater ter plaatse van buitenplaat; gemiddeld regent het in Nederland 900 mm/jaar. Per etmaal betekent dit $900 : 365 = 2,46 \text{ l/m}^2$. De wasplaats meet $12,75 \times 7 \text{ meter} = 89,25 \text{ m}^2$. Gemiddeld valt per etmaal $2,46 \times 89,25 \text{ m}^2 = 219 \text{ liter}$. De wasplaats zal 6 dagen per week 13 uur open zijn (78 uur per week). Dit betekent dat ten hoogste $78/168 \times 219 = 102 \text{ liter}$ per dag aan regenwater in de terugwininstallatie terecht komt.
- De doe-het-zelfbox levert 8 liter/minuut en met toevoeging van de biologisch afbreekbare zeep 4 liter/minuut. Referentiemetingen van de fabrikant leveren op dat ieder per wasbeurt ca. 5 minuten wordt gebruikt.
- Bij een maximale bezetting van 26 doe-het-zelfwassingen per dag betekent dit een waterverbruik van $(5 \times 8 + 5 \times 4) \times 26 = 60 \times 26 = 1.560 \text{ liter}$ per dag.
- Tezamen wordt maximaal per dag $16.000 + 2.080 + 102 + 1.560 = 19.742 \text{ liter}$ water door de terugwininstallatie gevoerd. Daarvan kan 80 % worden hergebruikt zodat maximaal $20 \% \times 19.742 = 3.948 \text{ liter}$ per dag dient te worden opgeslagen in een buffertank.
- De aanvrager heeft in combinatie met de wasinstallatie een (vlak)buffertank van 7.500 liter in optie. Deze opslagcapaciteit zou ruimschoots moeten voldoen om de vrijkomende hoeveelheid aan afvalwater te bufferen, zodat deze in de nachtelijke uren op de drukriolering kan worden afgepompt.

De aanvrager heeft, voorafgaand aan de aanvraag voor een aansluitvergunning voor een rioolaansluiting contact gelegd met de heer Theo Heimensen van de afdeling BOR. Tijdens dit overleg is gebleken dat het louter plaatsen van een bufferput in principe onvoldoende mogelijkheden biedt om de beoogde hoeveelheden afspuitwater te lozen. Gelet op de uitkomsten van het vooroverleg heeft de aanvrager dan ook besloten een wasinstallatie te plaatsen die 80 % van

het gebruikte waswater recyclet zodat een bufferput van beperkter omvang geplaatst kan worden en slechts 20 % van de gebruikte waterhoeveelheid in de nachtelijke uren afgepompt hoeft te worden. Als bijlage is een systeemomschrijving van de terugwininstallatie gevoegd.

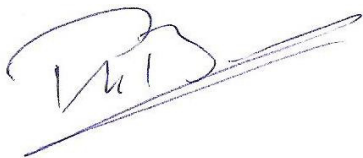
3. Grondwater

De opgegeven indicatie van de gemiddeld hoogste grondwaterstand bedraagt 40 tot 80 cm onder het maaiveld ter plaatse. Bij de diverse graafwerkzaamheden op het perceel is gebleken dat de gemiddelde grondwaterstand op ongeveer 1,20 meter onder het maaiveld ter plaatse van de huidige pompgebouw is gelegen. Teneinde voldoende ontwateringsdiepte te bereiken lijkt het onnodig het terrein op te hogen. Wel zou een (gedeeltelijke) ophoging van het terrein bij kunnen dragen aan het afschot van het terrein, zodat het hemelwater beter kan wegstromen.

De grond die vrijkomt bij het uitgraven van het wasgebouw wordt daartoe in depot gehouden op het perceel en wordt later benut ter aanvulling. Behoudens eventuele benodigde bronbemaling tijdens bouwactiviteiten zal niet worden gekozen voor structurele onttrekking van grondwater. Een dergelijke oplossing is niet toegestaan, kan niet als duurzaam worden aangemerkt en vereist bovendien een tamelijk kostbare aanleg van een installatie die vervolgens onderhouden dient te worden.

4. Bouwmaterialen

Het gehele project wordt geïnitieerd in een duurzame sfeer. De initiatiefnemer zal uiteraard zijn gebonden aan de minimale prestatie-eisen uit het Bouwbesluit. Naast de energieprestatie zal de duurzaamheidsgedachte ook zonder uitzondering worden gedragen in de toe te passen bouwmaterialen. Uit de technische omschrijving van het bouwplan blijkt dat uitlopende materialen niet worden toegepast.

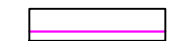
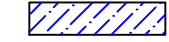
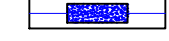
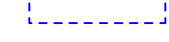
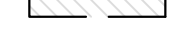


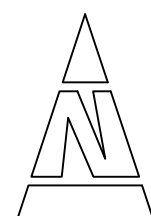
Ph. Bos
13 december 2017

Bijlagen:

1. Tekenblad 'effectenwater13-12' (A3)
2. Systeemomschrijving Aquapur2



-  Begrenzing erfverharding bestaand
-  Begrenzing erfverharding toekomstig
-  Toename afstromingsoppervlak = 97 m²
-  Pakket infiltratiekratten
-  Buffertank 7.500 liter
-  Vergund nog niet uitgevoerd bijgebouw (vergunning wordt ingetrokken)



Situatie

kadastrale gemeente Barneveld
Sectie C nummer 7586, 7587 en 4990
Schaal 1 : 500



Van Breugelplantsoen 83
3771 VN Barneveld
0342 420 737
06 41 938567
www.oramba.nl
advies@oramba.nl

opdrachtgever

De heer J.W.A. Wolswinkel
Wesselseweg 48
3771 PD Barneveld

schaal

1 : 500

project

016-GWB-01

datum

13 december 2017

werk

bouwen wasstation

tekening

effecten water