

From: Auke Bosscher <abosscher@dm- et.nl>
Sent on: dinsdag, 19 februari 2019 16:25:26
To: Rijnaarts, Sjef <sjef.rijnaarts@waternet.nl>
Subject: 190219 WN2018-008728: aanleggen verhard oppervlak
Attachments: ZB2606-7202-Vergunning Waterafvoer rev.1.2 2019-02-19.pdf (563.3 KB)

Beste Sjef,

Bigaand aangepaste tekening van de voorziening voor opslag en vertraagde afvoer van regenwater. Wij hebben de beringscapaciteit in de tank vergroot naar 127,5 m³ en de pompcapaciteit (1 in bedrijf, de andere reserve) aangepast naar 1,1 m³/h zoals door jullie voorgesteld.

Ik kijk uit naar je reactie.

Vriendelijke groet / Best regards,



Auke Bosscher
Projectmanager
[Dmt-Environmental Technology](mailto:abosscher@dm- et.nl)
M +31 6 4009 3044, abosscher@dm- et.nl
We value your waste



From: Rijnaarts, Sjef <sjef.rijnaarts@waternet.nl>
Sent: Wednesday, 9 January 2019 08:39
To: Auke Bosscher <abosscher@dm- et.nl>
Subject: WN2018-008728: aanleggen verhard oppervlak

Beste Auke,

Mijn collega heeft inhoudelijk gekeken naar de bergingscapaciteit en de maximale afvoer. Uit zijn advies blijkt dat op het gemaal maximaal 1.1 m³/u op het water geloosd mag worden, omdat dit de maalcapaciteit is voor dit gebied. Ook moet na twee dagen de berging van 88,2 m³ weer beschikbaar zijn. Een oplossing zal daarom zijn om extra bergingscapaciteit te realiseren van 113,6 m³ (toelichting staat hieronder).

De pompcapaciteit is 52,8 m³ na 48 uur (48 uur x 1.1 m³). Na twee dagen is er dus 25,4 m³ water in de berging aanwezig is en de bergingscapaciteit is dan nog 62,7 m³. De berging zal daarom met 25,4 m³/u uitgebreid naar 113,6 m³ en de pompen moeten gezamenlijk 1.1 m³/u het bassin leegpompen.

Met vriendelijke groet,

Sjef

Sjef Rijnaarts
Medewerker Vergunningen
Waternet, Afd. Vergunning, Toezicht & Handhaving, Team Vergunningen
Postbus 94370,
1090 GJ Amsterdam
06 20 76 72 86 (dinsdag vrij)



bezoekadres:
Korte Ouderkerkerdijk 7,
1096 AC Amsterdam

Van: Ellen, Johan <Johan.Ellen@waternet.nl>
Verzonden: maandag 7 januari 2019 10:37
Aan: Rijnaarts, Sjef <sjef.rijnaarts@waternet.nl>
Onderwerp: RE: WN2018-008728: aanleggen verhard oppervlak

Hoi Sjef,

In de huidige situatie is het gebied onverhard en neerslag stroomt naar het watersysteem. Door het verharden wordt neerslag versneld afgevoerd. Om dit te compenseren kan extra water worden aangebracht (berging en het open water wordt afgevoerd met de relatieve gemaalcapaciteit) of alternatieve berging waarin een deel van de neerslag kan worden geborgen en vertraagd weer wordt afgevoerd naar het watersysteem. Het overtollige water in het watersysteem wordt afgevoerd door een gemaal. Het gemaal heeft in het algemeen een relatieve capaciteit van 0.15 m³/min/ha (ca 22 mm/d) voor verhard/ stedelijk gebied. Voor landelijke gebieden is de afvoer iha wat kleiner circa 0.1 m³/min/ha (ca 14 mm/d).

Zoals in de vorige mail geschreven is het doel van alternatieve waterberging dat het watersysteem niet extra wordt belast door de toegenomen verharding. Als de berging langzamer leegloopt dan het gemaal afvoert wordt het watersysteem niet belast. Daartegenover staat dat de berging voldoende snel leeg moet zijn om een eventuele volgende zware bui op te kunnen vangen. De voorgestelde pompcapaciteit heeft een relatieve afvoer van 171 mm/d en pompt een volle berging in circa 10 uur leeg (zie onder). Hoewel het geen grote pompje is, is de capaciteit nog te groot. Om de berging ook vertraagd te laten leeglopen is een kleinere capaciteit van 1,2 m3/uur. Er wordt ook wel gesteld dat de berging binnen 2 dagen weer beschikbaar moet zijn. Dan zou een pomp van 1.8 m3/uur volstaan. Vanuit oogpunt van de berging en het opvangen van een eventuele nieuwe regenbui is dit goed, maar geeft in theorie toch nog enige mate van afwenteling.

Conclusie; de pompcapaciteit van 9 m3/uur is te groot en voert het water in de berging te snel af naar het watersysteem. De toelaatbare afvoercapaciteit ligt tussen de 1.1 en 1.8 m3/uur.

	Bosscher voorstel1	voorstel2	eenheid
verhard opp	1280	1280	1280 (m2)
berging	88,2	88,2	88,2 (m3)
pomp	9	1,2	1,8 (m3/uur)
afvoer	171	23	34 (mm/dag)
	1,19	0,18	0,24 (m3/min/ha)
	9,8	73,5	49 (uur)
ledigings tijd	0,4	3,1	2,0 (dag)

Ik hoop dat het zo duidelijk is. Als er nog vragen zijn, laat maar even weten.

Met vriendelijke groet, Johan
Waternet, sector Watersysteem
Tel 06 1368 3079

Waternet | Korte Ouderkerkdijk 7 | Amsterdam Postbus 94370 | 1090 GJ Amsterdam
www.waternet.nl

Van: Auke Bosscher <abosscher@dm-et.nl>
Verzonden: donderdag 20 december 2018 13:34
Aan: Rijnaarts, Sjeff <sjeff.rijnaarts@waternet.nl>
Onderwerp: RE: WN2018-008728: aanleggen verhard oppervlak

Geachte heer Rijnaarts,

Naar aanleiding van ons telefoongesprek en uw onderstaande e-mail stuur ik u de gevraagde aanvullingen.

Zie bijgaande tekening. Regenwater zal worden opgevangen in een ondergronds aan te leggen regenwateropvangtank van 89 m3. De inhoud van de tank is berekend op de 70 mm bui en het te verhard oppervlak. Dus 42x30*0,07= 88,2 m3. In de regenwateropvangtank is een pompput aangebracht. In deze put worden 2 stuks pompen geplaatst van ieder 9 m3/u. Een van deze pompen is zolang er water in de tank aanwezig is in bedrijf. De andere pomp is reserve. Regenwater wordt dus met maximaal 9 m3/u afgevoerd naar de naastgelegen sloot. De persleiding naar de sloot dient tevens als overloopleiding. Mocht de pomp de regenval niet bijhouden dan zal de tank overlopen via deze leiding, naar de sloot.

Ik hoop hiermee de ontbrekende informatie te hebben aangevuld en kijk uit naar uw reactie.

Wilt u de ontvangst van deze e-mail bevestigen?

Vriendelijke groet / Best regards,



Auke Bosscher
Projectmanager
Dmt-Environmental Technology
M +31 6 4009 3044, abosscher@dm-et.nl
We value your waste

From: Rijnaarts, Sjeff <sjeff.rijnaarts@waternet.nl>
Sent: Friday, 14 December 2018 16:04
To: Auke Bosscher <abosscher@dm-et.nl>
Cc: Erwin Dirkse <edirkse@dm-et.nl>
Subject: RE: WN2018-008728: aanleggen verhard oppervlak

Goedemiddag mijnheer Bosscher,

Wij hebben elkaar zojuist gesproken en onderaan deze e-mail heb ik onze beleidsregels m.b.t. aanleg extra verharding meegestuurd. Op onze website kunt u de Keur AGV, Keurbesluit vrijstellingen en Beleidsregels keurvergunningen terugvinden: www.agv.nl/onze-taken/keur.

Ik zal dus binnenkort een brief versturen dat de aanvraag nog niet compleet is en verzoeken om de aanvraag compleet te maken. In de huidige aanvraag is niet aangegeven hoe de verharding gecompenseerd gaat worden. Na het versturen van die brief zal de

proceduredtijd tijdelijk stil staan totdat wij alle aanvullende informatie hebben ontvangen. De procedure termijn voor vergunningen is 8 weken, en kan eenmaal met 8 weken verlengd worden. Ik verwacht dat dat in dit geval niet nodig zal zijn. Aanvullingen kun per e-mail naar mij gestuurd worden.

Met vriendelijke groet,

Sjef

Sjef Rijnaarts
Medewerker Vergunningen
Waternet, Afd. Vergunning, Toezicht & Handhaving, Team Vergunningen
Postbus 94370,
1090 GJ Amsterdam
06 20 76 72 86 (dinsdag vrij)



bezoekadres:
Korte Ouderkerkerdijk 7,
1096 AC Amsterdam

Van: Rijnaarts, Sjef
Verzonden: vrijdag 14 december 2018 15:58
Aan: 'edirkse@dm-er.nl'
Onderwerp: WN2018-008728: aanleggen verhard oppervlak

Met vriendelijke groet,

Sjef

Sjef Rijnaarts
Medewerker Vergunningen
Waternet, Afd. Vergunning, Toezicht & Handhaving, Team Vergunningen
Postbus 94370,
1090 GJ Amsterdam
06 20 76 72 86 (dinsdag vrij)



bezoekadres:
Korte Ouderkerkerdijk 7,
1096 AC Amsterdam

1 13. Beleidsregels Aanleggen van verhard oppervlak

1.1 Inleiding

Deze beleidsregels vormen het afwegingskader voor vergunningverlening: in dit geval voor Watervergunningen op het gebied van aanleggen van verhard oppervlak.

Aanleggen van verhard oppervlak is het aanbrengen van verharding, bijvoorbeeld in de vorm van bestrating of dakoppervlak, waardoor hemelwater niet in de bodem kan infiltreren.

Deze beleidsregels gelden voor situaties met aanleg van verhard oppervlak van meer dan 1000 vierkante meter in stedelijk gebied of glastuinbouwgebied of meer dan 5000 vierkante meter in overig gebied.

Ze gelden niet voor de aanleg van sportvelden en kunstgrasvelden, omdat die niet worden beschouwd als verharding. Ook gelden ze niet voor aanleggen van verhard oppervlak met een doorlatendheid van meer dan 90 l/s/ha.

Ook voor terreinen die braak liggen, maar bebouwd waren en waarvan de bebouwing is verwijderd gelden deze regels niet. Die terreinen worden, voor zover ze verhard waren en voor zover de bestemming tijdens een periode van braak liggen niet is gewijzigd, beschouwd als reeds verhard. Het verschil tussen het gesloopte verharde oppervlak en het nieuw aangebrachte verharde oppervlak mag ook in deze gevallen niet groter worden dan zoals is aangegeven in art 4.19 van de Keur.

Andere beleidsregels die relevant zijn voor aanleg van verhard oppervlak zijn:

? Hoofdstuk 6 De beleidsregels voor graven en grond verstoren in of nabij waterkeringen.

1.2 Relevante regelgeving

1.2.1 Verboden in de Keur van AGV

Deze beleidsregels zijn van toepassing op vergunningsaanvragen die betrekking hebben op de volgende verboden in de Keur van AGV: AArtikel 4.20: Verboden handelingen.

1.2.2 Keurbesluit Vrijstellingen

In bepaalde gevallen is er geen vergunning nodig. In het Keurbesluit Vrijstellingen staat wanneer en onder welke voorwaarden dat het geval is voor het aanleggen van verhard oppervlak:

Artikel 2.30: Aanbrengen verhard oppervlak.

Artikel 2.31: Aanbrengen verharding in beschermingszone wateren.

1.3 Beleidsregels voor vergunningverlening

De voorwaarden in de beleidsregels gelden voor de aanleg van verhard oppervlak van meer dan 1000 vierkante meter in stedelijk gebied of glastuinbouwgebied of meer dan 5000 vierkante meter in overig gebied. Ze gelden voor de verharding zelf, maar ook voor de keuze van compenserende maatregelen.

Beleidsregel 13.1: algemene voorwaarden aanleggen van verhard oppervlak

Het bestuur kan onder de volgende voorwaarden vergunning verlenen voor het aanleggen van verhard oppervlak met een doorlatendheid van minder dan 90 l/s/ha:

- a. De verharding moet op zodanige wijze worden aangelegd dat hemelwater gecontroleerd kan afstromen naar het open water of de bergingsvoorzieningen; **en**
- b. Het verlies aan berging als gevolg van de aanleg van het verharde oppervlak moet overeenkomstig de hieronder opgesomde regels worden gecompenseerd:
 - i. de compensatie moet in beginsel worden gerealiseerd vóórdat de verharding plaatsvindt; **en**
 - ii. de compensatie moet plaatsvinden in hetzelfde peilgebied als de verharding.

Beleidsregel 13.2: compensatie door aanleg van water

Het bestuur kan onder de volgende voorwaarden vergunning verlenen voor de aanleg van verharding waarbij gecompenseerd wordt door de aanleg van water:

- a) Er wordt voldaan aan de voorwaarden in beleidsregel 13.1; **en**
- b) Het oppervlak van het aangelegde water heeft een omvang van tussen de 10-20% van het te verharden oppervlak. AGV bepaalt het benodigde oppervlak.

Beleidsregel 13.3: compensatie door alternatieve regenwaterbergingsvoorzieningen zoals vegetatiedaken of opvangconstructies

Het bestuur kan onder de volgende voorwaarden vergunning verlenen voor de aanleg van verharding waarbij gecompenseerd wordt door alternatieve regenwaterbergingsvoorzieningen zoals vegetatiedaken of opvangconstructies:

- a. Er wordt voldaan aan de voorwaarden in beleidsregel 13.1; **en**
- b. De bergingscapaciteit dient minimaal 70 m³ te bedragen; **en**
- c. De aanvrager toont desgevraagd met een onderzoeksrapport aan dat de voorziening effectief en duurzaam is; **en**
- d. De aanvrager toont met een beheer- en onderhoudsplan aan dat de werking van de voorziening in de toekomst gegarandeerd is; **en**
- e. De aanvrager toont aan dat bij toepassing van de alternatieve regenwaterbergingsvoorzieningen het effect op het watersysteem gelijkwaardig is aan het effect van compensatie door aanleg van water.

Beleidsregel 13.4: compensatie door alternatieve regenwaterberging met behulp van laaggelegen land

Het bestuur kan onder de volgende voorwaarden vergunning verlenen voor de aanleg van verharding waarbij gecompenseerd wordt door alternatieve regenwaterberging, met behulp van laaggelegen land:

- a) Er wordt voldaan aan de voorwaarden in beleidsregel 13.1; **en**
- b) De waterbergende functie van het laaggelegen land dient in het bestemmingsplan te worden vastgelegd; **en**
- c) Het voor waterberging bestemde laaggelegen land dient voor deze gebruiksfunctie te worden ingericht; **en**
- d) De aanvrager dient een voorziening te treffen waarmee het opgevangen hemelwater gecontroleerd kan worden afgevoerd naar het oppervlaktewater; **en**
- e) De aanvrager toont aan dat bij toepassing van de alternatieve regenwaterberging het effect op het watersysteem gelijkwaardig is aan het effect van compensatie door aanleg van water.

1.4 Toelichting

Met de keurartikelen en beleidsregels die betrekking hebben op het aanleggen van verhard oppervlak draagt AGV bij aan het voorkomen van wateroverlast.

Risico's van het aanleggen van verhard oppervlak zijn dat water op die plek niet meer in de bodem kan wegzakken en daardoor wateroverlast veroorzaakt (water op straat) of (door versnelde afstroming) overbelasting van het oppervlaktewater- en/of rioleringssysteem.

Vanwege deze risico's stelt AGV voorwaarden aan de vergunningen voor het aanleggen van verhard oppervlak. De belangrijkste voorwaarde is dat de aanvrager het verlies aan infiltratie-/bergingscapaciteit moet compenseren. Compensatie kan plaatsvinden op verschillende manieren:

- ? door het graven van open water (traditionele berging)
- ? door alternatieve waterberging (of bergingsvoorzieningen):
 - o het bestemmen van laaggelegen land, overstroombaar land;
 - o het aanleggen van vegetatiedaken;
 - o het aanleggen van constructies die bestemd zijn voor de opvang van regenwater.

Het is belangrijk dat de vormen van compensatie voldoende effect hebben, ook op de langere termijn.

Bij toepassing van alternatieve waterberging(en) is meestal nog een traditionele berging van beperkte afmetingen nodig om de aanleg van verhard oppervlak te compenseren.

Beleidsregel 13.1: algemene voorwaarden aanleggen verhard oppervlak bevat voorwaarden voor het aanleggen van verhard oppervlak met een doorlatendheid van minder dan 90 l/s/ha.

Als grondoppervlak een doorlatendheid heeft van minder dan 90 l/s/ha (wat het geval is bij de meeste soorten asfalt en bestrating) kan hierin nauwelijks of geen infiltratie van regenwater in de bodem plaatsvinden. Bij de nieuwbouw van stedelijk gebied, de verdichting van bestaand gebied, de aanleg van kassen of de aanleg van wegen is sprake van het verharderen van gebieden waar voordien water in de bodem kon infiltreren. Als water niet meer kan infiltreren stroomt het direct af naar het oppervlaktewatersysteem en/of naar het rioolstelsel. Dat betekent bij een flinke regenbui dat het oppervlaktewatersysteem en de riolering een grote afvoerpiek moeten opvangen. Als de systemen daar niet op berekend zijn ontstaat wateroverlast. De toename van verhard gebied betekent dus een toename van de belasting van het watersysteem en een geringere berging van water in de bodem. Het aanleggen van meer dan 1000 m² verhard oppervlak in stedelijk gebied of voor glastuinbouw of meer dan 5000 m² in overig gebied, mag dan ook alleen als de aanvrager voorzieningen treft om het hemelwater gecontroleerd af te laten stromen naar het open water of naar de bergingsvoorzieningen. Dit om wateroverlast te voorkomen. Daarnaast moet de aanvrager *vooraf* het verlies aan berging compenseren, en wel in hetzelfde peilgebied als waar de verharding plaatsvindt. Na realisering van de verharding mag de belasting van het watersysteem in ieder geval niet zwaarder zijn dan voordien. Met andere woorden: de maximaal toegestane peilstijging in het systeem blijft gelijk, ook na de realisering van de verharding.

Beleidsregel 13.2: compensatie door aanleg van water bevat voorwaarden voor de aanleg van verharding waarbij de compensatie plaatsvindt door aanleg van open water.

Naast de algemene voorwaarden geldt dat het aan te leggen open water een oppervlakte moet hebben van tussen de 10-20% van het te verhard oppervlak. Dat wil zeggen dat de aanvrager voor iedere tien vierkante meter verharding van voorheen onverhard gebied, elders in hetzelfde peilgebied 1 □ 2 vierkante meter open water moet creëren. AGV bepaalt het benodigde oppervlak. In de meeste gevallen is een percentage van 10% voldoende. In stedelijke gebieden met een uitzonderlijk hoog percentage bebouwing kan het benodigde percentage open water oplopen tot 20%.

Beleidsregel 13.3: compensatie door alternatieve regenwaterbergingsvoorzieningen zoals vegetatiedaken of opvangconstructies bevat voorwaarden voor de aanleg van verharding waarbij de compensatie plaatsvindt door middel van alternatieve regenwaterbergingsvoorzieningen zoals vegetatiedaken of speciale constructies om regenwater in op te vangen.

Naast de algemene voorwaarden geldt een aantal specifieke voorwaarden voor alternatieve constructies voor het bergen van regenwater. De essentie is dat ze voldoende regenwater moeten kunnen opvangen, en dat ze ook op langere termijn effectief blijven. De minimale omvang is 70 m³. Dit is de benodigde waterberging bij de aanleg van 1000 m² verharding (dit is de minimale oppervlakte waarvoor een keurvergunning nodig is). De berekening van de benodigde capaciteit van de waterberging bij 1000 m² verharding is gebaseerd op een ontwerpbeurt van 70 mm/dag en verwaarlozing van de gemaaicapaciteit (eindrapport SpongeJob Zuidas). Bovendien moet de berging zodanig groot zijn dat het effect op het watersysteem gelijkwaardig is aan het effect van compensatie door aanleg van open water. Daarnaast moet de aanvrager aantonen dat de voorziening ook op langere termijn effectief en duurzaam is, en de aanvrager moet met een beheer- en onderhoudsplan borgen dat de voorziening ook in de toekomst blijft werken. Dit om te voorkomen dat de bergingscapaciteit na verloop van tijd minder wordt, en er alsnog wateroverlastproblemen ontstaan.

Beleidsregel 13.4: compensatie door alternatieve regenwaterberging met behulp van laaggelegen land bevat voorwaarden voor de aanleg van verharding waarbij de compensatie plaatsvindt door middel van alternatieve regenwaterberging, met behulp van laaggelegen land.

Laaggelegen gronden nabij het oppervlaktewatersysteem kunnen bijdragen aan de bergingscapaciteit, als ze mogen en kunnen overstroomd na een flinke regenbui. Ze vangen dan als het ware de afvoerpiek op, en voorkomen daarmee wateroverlast in andere gebieden waar dat minder wenselijk is. Geschikte gebieden zijn bijvoorbeeld speelveldjes of groenstroken, waarvoor periodieke overstroming niet bezwaarlijk is.

Naast de algemene voorwaarden geldt voor het gebruiken van laaggelegen land als waterberging een aantal specifieke voorwaarden. Een laaggelegen gebied *mag* alleen overstroomd als de waterbergende functie in het bestemmingsplan staat. Het *kan* alleen overstroomd als het gebied er voor is ingericht, en overtollig regenwater daadwerkelijk het gebied instroomt. Het water moet er ook weer weg kunnen, en de aanvrager moet zorgen dat dit op een gecontroleerde manier kan plaatsvinden. Uiteraard moet berging ook voldoende groot zijn. De aanvrager moet daarom aantonen dat het effect op het watersysteem gelijkwaardig is aan het effect van compensatie door aanleg van open water.

Waternet is de gemeenschappelijke organisatie van Waterschap Amstel, Gooi en Vecht en de Gemeente Amsterdam.

Waternet gaat zorgvuldig om met de totstandkoming en verstrekking van informatie. Indien uit de aanhef of de inhoud blijkt dat dit bericht niet voor u is bedoeld, verzoeken wij u de afzender hierover te informeren en het bericht te verwijderen.

Waternet works on behalf of the Amstel, Gooi and Vecht Water Authority and the City of Amsterdam.

Waternet makes every effort to ensure that the information it generates and distributes is correct at all times. If the name or contents of this message lead you to suspect that it is not intended for you, we kindly request that you inform the sender and delete the message.

Waternet is de gemeenschappelijke organisatie van Waterschap Amstel, Gooi en Vecht en de Gemeente Amsterdam.

Waternet gaat zorgvuldig om met de totstandkoming en verstrekking van informatie. Indien uit de aanhef of de inhoud blijkt dat dit bericht niet voor u is bedoeld, verzoeken wij u de afzender hierover te informeren en het bericht te verwijderen.

Waternet works on behalf of the Amstel, Gooi and Vecht Water Authority and the City of Amsterdam.

Waternet makes every effort to ensure that the information it generates and distributes is correct at all times. If the name or contents of this message lead you to suspect that it is not intended for you, we kindly request that you inform the sender and delete the message.