Aanvraag Omgevingsvergunning milieu voor Radboud Universiteit en Radboudumc.	
OLO-nummer:	**3629937**
Zaaknummer:	**W.Z18.104639.01**
Onderwerp:	**Verzoek tot toestemming infiltratie hemelwater van daken en terreinen en van niet-vervuild (blus)water van oefeningen**
	Aanvulling op aanvraag

Infiltratie hemelwater.

Hierbij verzoeken wij, in afwijking van de Provinciale Omgevingsverordening, om toestemming om middels voorgeschreven voorzieningen infiltratie van hemelwater van daken en verhardingen toe te staan. Tevens verzoeken wij om met het water van drinkwaterkwaliteit dat vrij kan komen bij realistische oefeningen van o.a. hulpdiensten, vergelijkbaar om te mogen gaan als met het hemelwater.

Inleiding

Het terrein behorend bij de inrichting van het Radboudumc en de Radboud Universiteit (hierna: campusterrein) ligt in zijn geheel in het aangewezen grondwaterbeschermingsgebied Heumensoord. Op het campusterrein zijn voorzieningen aanwezig voor het transport van afvalwater uit de gebouwen naar de overdrachtspunten naar het gemeentelijk rioolstelsel. Hetzelfde stelsel wordt ook gebruikt om hemelwater van de gebouwen en de terreinen af te voeren. Het rioolstelsel op het campusterrein heeft een beperkte capaciteit. Om onnodige belasting op het rioolstelsel te voorkomen is er de wens om schoon hemelwater direct op het eigen terrein te infiltreren. Het campusterrein is gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied met bijbehorende beperkingen met betrekking tot het mogen infiltreren van hemelwater.

Vergunde situatie

In het verleden hebben wij reeds toestemming verkregen tot het mogen infiltreren van hemelwater van parkeerterreinen middels voorzieningen als aqua-flow en bodeminfiltratiesysteem met lavasteen. Daarnaast is voor de infiltratie van hemelwater van overige verhardingen en sommige gebouwen op het campusterrein infiltratieputten in verschillende varianten toegepast. Deze infiltratieputten zijn voorzien van een humuslaag als filtratie. Daarnaast vind ook oppervlakte-infiltratie plaats via aangelegde Wadi's (water afvoer, drainage en infiltratie).

Gewenste situatie

Mede voor het beheersen van het ecosysteem op het campusterrein is het wenselijk om hemelwater niet af te voeren, maar op het terrein te infiltreren. Hiermee wordt verdroging van het terrein voorkomen. Bijkomend voordeel is dat het rioolsysteem niet onnodig belast wordt met niet vervuild water.
Voor een gecontroleerde infiltratie zijn diverse systemen beschikbaar en deels ook vergund voor het campusterrein. Echter zijn deze vergunningen steeds verleend voor de delen van het terrein waar de voorzieningen op dat moment werden overwogen. Toepassing van het soortgelijke systeem op een andere plek op het campusterrein zou daarmee niet direct mogelijk zijn. Hiervoor zou dan eerst weer een toestemming moeten worden verkregen. Dat is geen wenselijke situatie omdat (intern) toezicht en controle op de systemen hierdoor ernstig wordt bemoeilijkt. Vragen en twijfels over ‘wat mag waar wel of niet’ stimuleren niet de toepassing van erkend goed werkende systemen. Doel is immers om juist de goed werkende systemen toe te mogen passen binnen ons gehele terrein.

Door de ligging van het campusterrein binnen het grondwaterbeschermingsgebied is een goede overweging van welk water wel of niet geïnfiltreerd moet/kan worden van belang.

Als meest kritisch moet het hemelwater van parkeerterreinen bekeken worden. Immers hierbij is de potentie tot vervuild water het grootst. Systemen als Aqua-flow, lavasteen en voldoende dikke humuslaag als filtratie, zijn hiervoor toereikend gebleken.
Hemelwater van daken van gebouwen kunnen verontreinigd worden met zware metalen (o.a. koper en zink) en PAK’s als deze op de daken veelvuldig worden toegepast. Om deze belasting met potentieel verontreinigende stoffen zo klein mogelijk te houden is een beperking van het toepassen hiervan op de daken van belang. Dit zou onderdeel moeten zijn van de bouwinspanningen.

Als hemelwater geïnfiltreerd gaat worden is inzicht in de potentiële vervuiling wenselijk. Onderzoek naar bodemverontreiniging na het aanleggen is lastig omdat dan bodemonderzoeken moeten worden uitgevoerd onder de infiltratievoorzieningen. Grondboringen zodanig uitvoeren dat deze onder de infiltratievoorziening terecht komen is niet eenvoudig en eenduidig uitvoerbaar. Misschien maakt het inbouwen van een voorziening tot het bemonsteren van het water in het systeem, het systeem daarmee beter controleerbaar. Immers zou dan periodieke bemonstering mogelijk zijn naar de vervuilingsgraad van het water in plaats van het zoeken naar een vervuiling van de bodem.

Ook de diepte waarop het hemelwater geïnfiltreerd zal worden is mede bepalend. Direct in het grondwater is niet toegestaan. Echter gezien de diepte waarop zich dat bevind is dit in de praktijk toch al niet mogelijk.
Verder geldt dat voor grondwerkzaamheden dieper dan 2 meter een toestemming van de Provincie nodig is om deze uit te mogen voeren. Infiltratiesystemen aanleggen op dieper dan 2 meter kent daarmee dus zijn beperkingen, maar mogen wel.

Naast de al eerder genoemde beperkingen is ook nog een mechanische beperking aanwezig. Immers een infiltratiesysteem met humuslaag is niet voldoende stabiel om onder een weg aan te leggen.

Door alle voornoemde beperkingen en overwegingen is de keuze voor een juist infiltratiesysteem beperkt. In de markt wordt veel onderzoek gedaan om steeds nieuwe of verbeterde systemen te ontwikkelen. Misschien is een dergelijk onderzoek ook uitvoerbaar in

de speciale omstandigheid die wij hier kennen op het campusterrein in een grondwaterbeschermingsgebied. Hierover zouden aanvullende afspraken met het bevoegd gezag gemaakt moeten kunnen worden als dit zich voor zou doen.

Verzoek 1

Toestemming om reeds eerder vergunde infiltratiesystemen te mogen gebruiken op het gehele campusterrein.

Wij verzoeken om de reeds eerder vergunde hemelwaterinfiltratiesystemen te mogen blijven toepassen, maar dan op het gehele campusterrein. Dit geldt dan tenminste voor het toepassen van infiltratie van hemelwater van parkeerterreinen middels Aqua-flow en bodeminfiltratiesysteem met lavasteen. Hetzelfde is wenselijk voor andere systemen die op de markt komen. Voorwaarde is dan wel dat deze hun goede werking hebben bewezen en geschikt bevonden zijn voor toepassing binnen een grondwaterbeschermingsgebied.

Verzoek 2

Toestemming om oppervlakkige infiltratie toe te mogen passen op het gehele campusterrein.

Verder verzoeken wij om oppervlakkige infiltratie van hemelwater van daken en andere verhardingen dan parkeerterreinen toe te mogen passen. Onder oppervlakkige infiltratiesystemen moet worden beschouwd systemen die in de eerste 5 meter onder maaiveld worden ingezet. Te denken valt hierbij aan het gebruik van infiltratiekratten, infiltratieputten en dergelijke. Deze zullen dan moeten zijn voorzien van een filterende humuslaag van tenminste 40 cm. Indien deze voorzieningen op een grotere diepte dan 2 m-mv worden toegepast is een (aanvullende) toestemming hiervoor nodig vanuit vigerende regelgeving van de Provincie.

Verzoek 3

In te stemmen met het toepassen van controle op het af te voeren hemelwater in plaats van onderzoek naar de bodem.

Voor het infiltreren van hemelwater zijn diverse systemen beschikbaar. Steeds worden ook nieuwe systemen op de markt gebracht. Toepassen van nieuwe systemen zonder voldoende onderbouwing van de gewenste (reinigende) werking, is in een grondwaterbeschermingsgebied niet gewenst. Dergelijke systemen zullen zich dus elders moeten bewijzen en geschikt bevonden moeten worden voor toepassing in een grondwaterbeschermingsgebied, voordat wij die op het campus zullen toepassen. Voor de systemen die hun werking hebben bewezen zou dus slechts hooguit een monitoring van de kwaliteit van het inkomende water wenselijk kunnen zijn.

Hierbij verzoeken wij dan ook instemming om bij, na vergunningverlening geplaatse voorzieningen ten behoeve van oppervlakkige infiltratie van hemelwater van daken en andere terreinen, slechts monitoring van de inkomende waterkwaliteit in te zetten. Dergelijke monitoring zou dan mogelijk gemaakt kunnen worden door het plaatsen van

monsternamevoorzieningen in de aanvoerende leidingen. Monstername en analyse zou dan periodiek plaats kunnen vinden. Dit zou per systeem bepaald kunnen worden.

Verzoek 4

Toestemming om oppervlakte-infiltratie toe te mogen passen op het gehele campusterrein.

Mede door natuurlijke hoogteverschillen in het terrein is het mogelijk om infiltratie middels wadi's mogelijk te maken. Hemelwater van daken kan daarmee eenvoudig worden afgevoerd. Filtratie kan plaatsvinden door aandacht te hebben voor voldoende humusrijke grond in de wadi's.
Naast de afvoer van hemelwater anders dan via het riool naar de rioolwaterzuivering, draagt oppervlakte-infiltratie ook bij aan het terugdringen van de verdroging van het terrein. Mede door de aanwezigheid, ook al is dit soms slechts tijdelijk, van water aan de oppervlakte zal de begroeiing zich hierop aanpassen of kan met beplating hiermee rekening worden gehouden. Een diversiteit aan beplanting draagt bij aan de zeer gewenste biodiversiteit op het campusterrein.

Hierbij verzoeken wij dan ook om oppervlakte-infiltratie van hemelwater van daken en andere terrein middels wadi's toe staan.

Verzoek 5

Toestemming om schoon (blus)water van realistische oefeningen te mogen infiltreren in de bodem.

Periodiek worden realistische oefeningen gehouden op ons campusterrein. Door onze eigen hulpdiensten alleen, maar ook in samenwerking met de reguliere hulpdiensten. Omdat dergelijke oefeningen bedoeld zijn als om realistische scenario's te oefenen, kan er ook (blus)water worden ingezet. Soms als simulatie van bluswerkzaamheden, maar ook als simulatie van afstromende vloeistoffen. In al dergelijke gevallen is het water niet vervuild. Verplichte afvoer via het riool is soms moeilijk, maar zeker zonde van het gebruikte water wat op het terrein een nuttige toepassing zou kunnen hebben in het behoud van de vochtbalans in de bodem.

Hierbij verzoeken wij dan ook om toestemming tot het mogen infiltreren van niet vervuild (blus)water dat is ontstaan bij realistische oefeningen. Infiltratie zal dan plaatsvinden via de bestaande infiltratievoorzieningen.
Bij enige vorm van twijfel over de waterkwaliteit zal altijd afvoer via het riool en de rioolwaterzuivering plaats vinden.