

Douwe Terpstra

Van: Jeannet Bijleveld <jbijleveld@wetherskipfryslan.nl>
Verzonden: woensdag 27 februari 2019 12:12
Aan: 'marianne.swart@leeuwarden.nl'; Douwe Terpstra
CC: Reijer Tamminga; Susanne Raabe
Onderwerp: wateradvies Cambuur WTC
Bijlagen: 0181002 spve cambuur-watertoets.pdf; Memo watertoets BP Gebiedsontwikkeling WTC-Cambuur.pdf

Geachte mijnheer Terpstra,

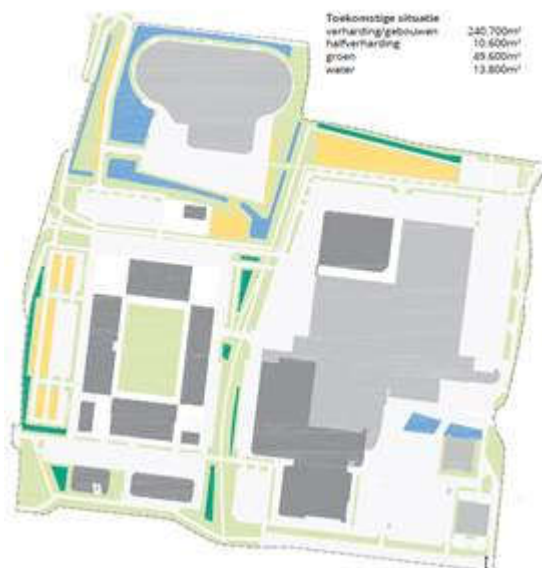
Op 21-11-2017 is door u een digitale watertoets doorlopen voor het project Cambuur/WTC te Leeuwarden. Op het plan bleek de uitgebreidere watertoetsprocedure van toepassing, omdat het verhard oppervlak toeneemt en watergangen gedempt en gegraven worden.

U heeft toen een algemeen document gekregen met aandachtspunten voor de waterparagraaf bij uw bestemmingsplan en op 20-12-2017 heeft een eerste gesprek met de heer Terpstra plaats gevonden. In dit gesprek en een later gesprek met de gemeente is aan de orde gekomen, dat vanuit klimaat en groen beleid het belangrijk was om hier veel aandacht aan het groen en wateropvangcapaciteit te besteden. Dat is in latere gesprekken met de gemeente ook weer besproken.

Op 28-11-2018 hebben wij een memo en aangepaste plattegrond en berekening ontvangen. Daarop nu deze reactie.

Wij gaan er van uit dat u de in deze e-mail vermelde adviezen opvolgt en meeneemt in de verdere planvorming. Wij verwachten dat u het advies verwerkt in de waterparagraaf en waar nodig op de Verbeelding en in de Regels. Uit de waterparagraaf moet duidelijk blijken welke waterbelangen van toepassing zijn en hoe hier in het plan rekening mee is gehouden.

Het plan bestaat uit het realiseren van een nieuw voetbalstadion met voorzieningen. Onderstaande figuur toont de toekomstige inrichting van het gebied.



Watertoets en Wateradvies

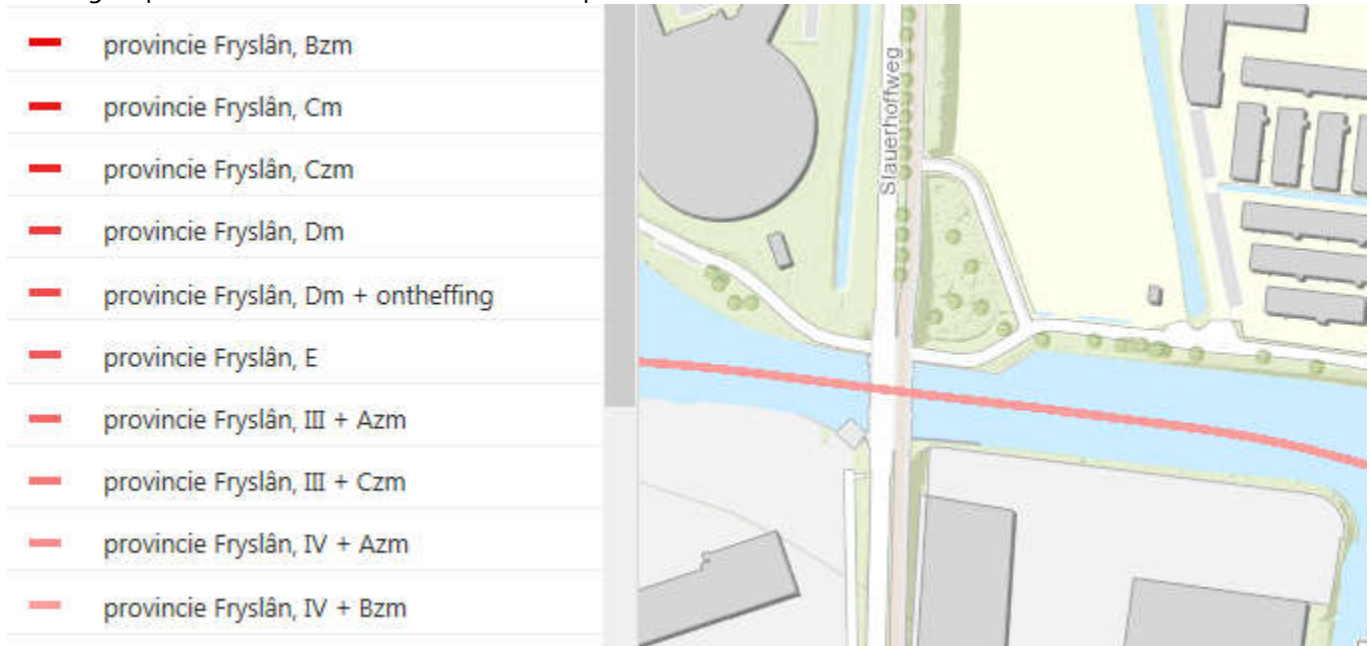
De watertoets is een belangrijk instrument bij het klimaatbestendig en waterrobuust inrichten van de ruimte. De watertoets zorgt ervoor dat in alle ruimtelijke plannen aandacht wordt besteed aan veiligheid, kwaliteit en kwantiteit van water. In deze email geven wij de wateraspecten aan die specifiek op uw plan van toepassing zijn. Achtergrondinformatie over de verschillende aspecten kunt u vinden in onze Leidraad Watertoets die is te

raadplegen op onze website: www.wetterskipfryslan.nl/watertoets. In het wateradvies ziet u per onderwerp in welke paragraaf van de Leidraad Watertoets aanvullende informatie te vinden is. In de Leidraad staat ook hoe u bij het uitwerken en opstellen van het plan rekening dient te houden met deze wateraspecten in bijvoorbeeld de Toelichting, de Regels en op de Verbeelding.

Veilig

Vrij voor de boezem (paragraaf 4.2.4)

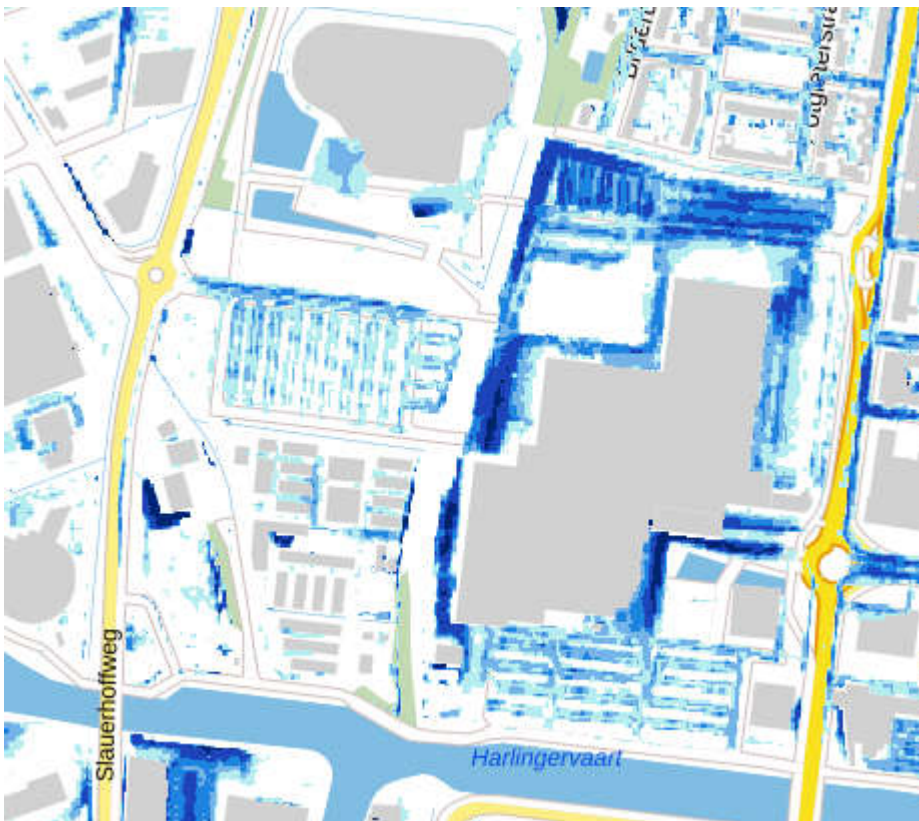
De zuidzijde van het terrein ligt aan de Harlingervaart, een boezemvaart, die in de legger van Wetterskip Fryslan ook als hoofdwatrgang is benoemd. Het vaarwegbeheer ligt bij de Provincie, omdat het een Bzm Klasse is. Voor BzM geldt aan weerszijden een vrijwaringszone van 15 m, waarin in principe niet gebouwd mag worden. Het is dus verstandig de plannen ook met de Provincie te bespreken.



Het lijkt er op dat de oeverzone in het plan niet aangepast wordt. Mocht dat wel het geval zijn, dan moet er rekening mee gehouden worden dat het boezempeil van 0,52m een streefpeil is. Het maatgevend boezempeil rond Leeuwarden is -0,05 m, daarboven op moet nog rekening gehouden worden met golfoploop en inklinking. Groene boezemkaden hebben voor de stabiliteit een talud van minimaal 1/3 nodig aan de waterkant en minimaal 1/5 aan de landkant. Ook hebben ze een overhoogte nodig in verband met inklinking en golfoploop. Harde steile oevers geven meestal minder inklinking, maar meer golfoploop. Op basis van het ontwerp zullen de hoogtes getoetst worden. Meer informatie hierover staat onder drooglegging in deze e-mail.

Klimaatadaptie

Om ook in de toekomst prettig te kunnen wonen, werken en recreëren moeten steden en dorpen ingericht worden met het oog op de toekomst. Kansen moeten benut worden die de klimaatverandering met zich meebrengt en het bebouwd gebied beter bestand maken tegen hevige regenbuien, periodes van droogte en hitte en de gevolgen van een mogelijke overstroming. De Klimateffectatlas (<http://www.ruimtelijkeadaptatie.nl/nl/klimateffectatlas>) kunt u raadplegen om (toekomstige) dreigingen van overstromingen, wateroverlast, droogte en hittestress ter plaatse van uw plangebied te bekijken.



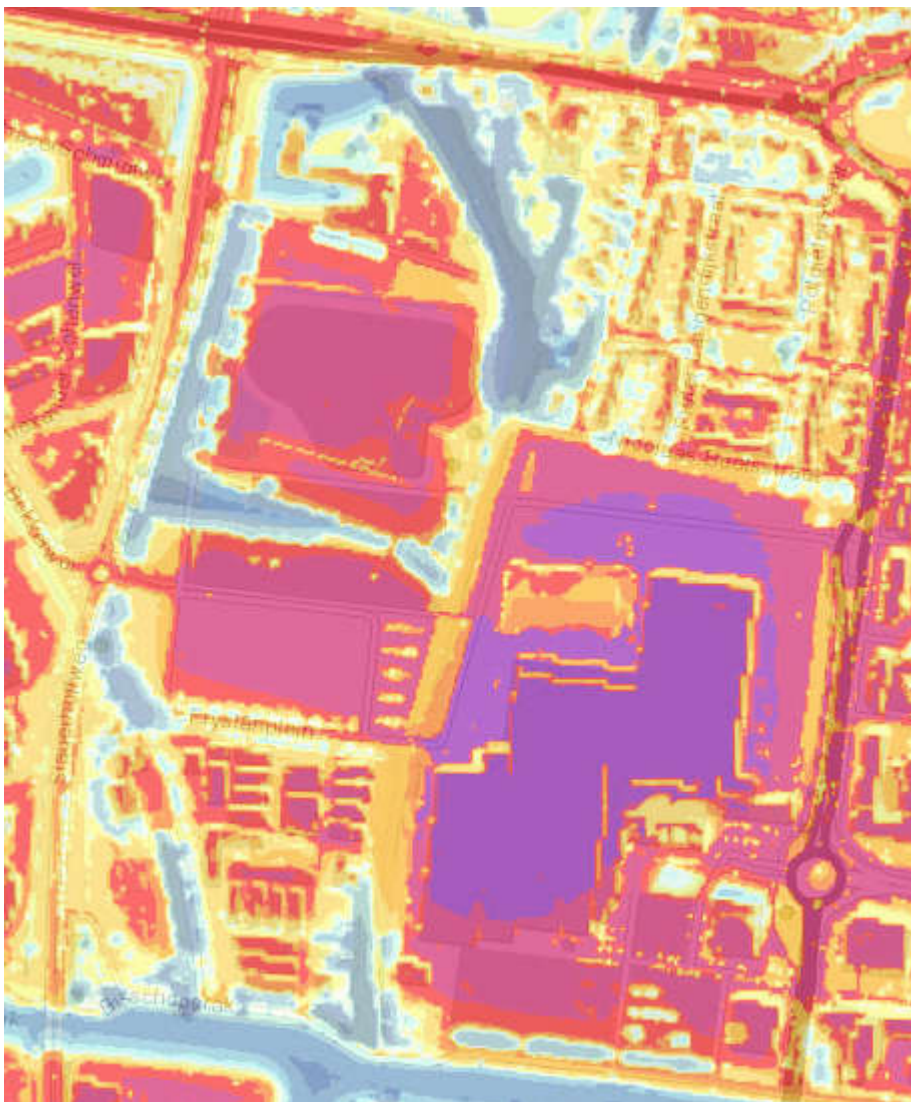
Dit is het beeld volgens de landelijke klimaateffectatlas voor heftige regenbuien die nu nog 1/100 jaar voorkomen, maar in de toekomst vaker.

De Friese klimaatas heeft om een of andere reden het naastliggende terrein van WTC als stedelijk gebied benaderd en dit terrein als landelijk. Dat geeft dan dit beeld



Het is duidelijk, dat bij grotendeels verharde terreinen de verwerking van het regenwater veel aandacht verdient. In Leeuwarden infiltreert het water nauwelijks in de ondergrond. De kansen die er zijn om bij herinrichting de

sponswerking van het stedelijk gebied te verbeteren moeten daarom zoveel mogelijk benut worden. Dat betekent zoveel mogelijk groen en open water en aanvullend waterdoorlatende bestrating, groene waterdaken, halfverharding of verlaagd liggende waterpleinen, die als tijdelijke waterberging ingezet kunnen worden. Hoewel de watergangen gecompenseerd worden is het wel zorgwekkend, dat het oppervlakte aan groen bijna 40% afneemt.



Op de hittestresskaart is ook duidelijk te zien, dat een verharde omgeving er voor zorgt dat de temperatuur extra hoog wordt. Met de toename van hete perioden is ook dat een aandachtspunt. Het verkoelend effect van waterpartijen en groen is goed te zien. Hoe meer het water naar de randen van het gebied verschuift en het groen afneemt hoe meer hittestress zal optreden. Dit heeft ook nadelige effecten voor de waterkwaliteit met meer kans op algenbloei bijvoorbeeld. Als het programma druk zet op het openbaar groen kan gezocht worden naar mogelijkheden om bv groene gevels en groene daken toe te passen.

Door nu maatregelen te nemen kan schade in de toekomst voorkomen worden. Voor veel maatregelen geldt bovendien dat ze kosteneffectief zijn, als ze maar in een vroeg stadium in het proces worden meegenomen. Voorbeelden van groene stadions:



Voldoende

Hoofdwatergang (paragraaf 4.3.1)

De Harlingervaart is hoofdwatergang voor Wetterskip Fryslân. Wijzigingen aan de toegankelijkheid voor onderhoud moeten aangevraagd worden in een watervergunning.

Peilgebied

Het plangebied ligt vrij voor de boezem met een peil van -0,52m NAP. Dit vastgestelde peil is een streefpeil. Het werkelijke peil is als gevolg van opstuwing en de weersomstandigheden niet altijd gelijk aan het streefpeil. De geschatte gemiddelde maaiveldhoogte ligt tussen de -0,05 m NAP en de +0,60 m NAP. Het maatgevend boezempeil van -0,05 m NAP heeft nu nog een kans van voorkomen van 1/100 per jaar en mag tot 1 meter voor de gevel van gebouwen voorkomen.

Droogleggingsnorm (de drooglegging is de afstand tussen waterpeil in de sloot en het maaiveld. Voor woningen wordt voor het maaiveld de bovenkant van de vloer genomen)

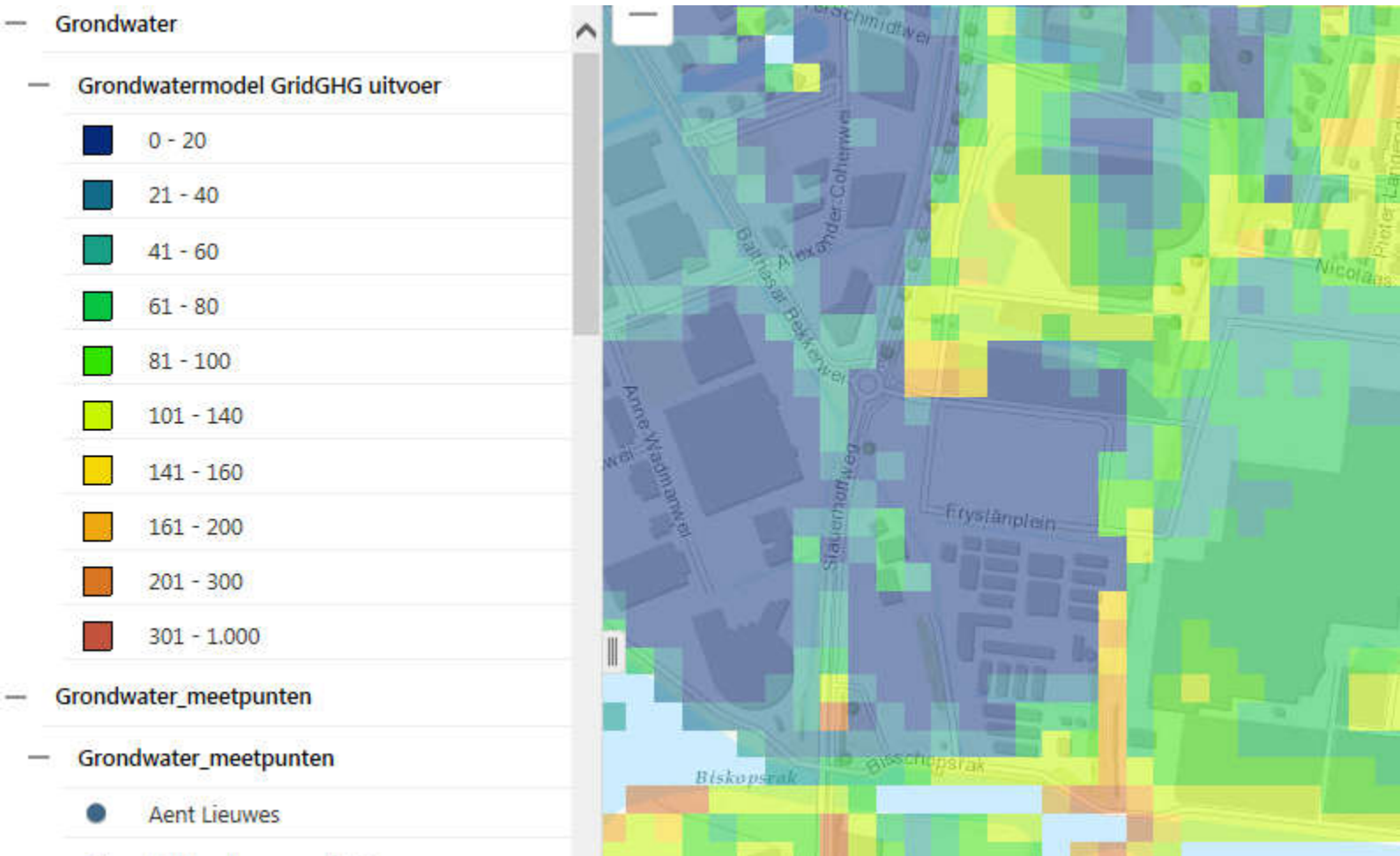
In dit geval is de droogleggingsnorm de strengste norm. Bij het realiseren van bebouwing en het aanleggen van de verharding is het nodig om rekening te houden met voldoende drooglegging om bijvoorbeeld opdrijven van verharding te voorkomen. We adviseren voor bebouwing met kruipruimte een drooglegging van 1,10 m en voor bebouwing (dus maaiveldhoogte + 0,58 m) zonder kruipruimte een drooglegging van 0,70 m gerekend vanaf de te realiseren bovenkant vloer. Voor verharding adviseren wij een drooglegging van 0,70 m.

Ontwateringseisen

De grondwaterstand is niet gelijk aan het waterpeil in de sloten. Grondwater kan opbollen en uitzakken. Hoe meer sloten in het gebied hoe minder het opbolt tussen de sloten.

Om grondwateroverlast te voorkomen is naast de droogleggingsnorm daarom ook de ontwateringsdiepte van belang.

Volgens de globale grondwatergegevens die wij hebben kan het grondwater in het projectgebied vrij hoog zijn. Dit betekent dat rekening gehouden moet worden met veel bemaling tijdens de bouw en het behoud van zoveel mogelijk sloten en waterpartijen.



Wij hebben geen gedetailleerde informatie beschikbaar over de grondwaterstanden op uw locatie. Wij adviseren u wel om bij het bepalen van de aanleghoogte naast de drooglegging ook rekening te houden met voldoende ontwateringsdiepte. In paragraaf 4.3.7 van de Leidraad Watertoets vindt u meer informatie over de ontwateringseisen.

Grondwateronttrekking

Bij de aanleg van gebouwen of infrastructuur is het vaak nodig om het grondwater te verlagen om het werk droog uit te kunnen voeren. Voor het onttrekken van grondwater is een vergunning of melding nodig. Op het lozen van onttrokken grondwater is vanuit *waterkwaliteits*beheer de meldingsplicht van toepassing. Om te weten of u met een melding kunt volstaan of een vergunning nodig hebt, kunt u contact opnemen met Cluster Vergunningverlening van Wetterskip Fryslân.

Dempingen (paragraaf 4.3.5)

Onderdeel van het plan is het dempen van oppervlaktewater. Dempingen moet u voor 100% compenseren in hetzelfde peilgebied. Voor de dempingen heeft u een watervergunning nodig.

Toename verhard oppervlak (paragraaf 4.3.6)

In paragraaf 4.3.6 staat achtergrondinformatie over de reden waarom toename van verhard oppervlak gecompenseerd dient te worden.

In uw berekeningen is uitgegaan van de standaard percentages voor gebieden die vrij voor de boezem liggen : 5 % voor verharding en 3,75% voor halfverharding.

<p>Verskil bestaande met toekomstige situatie</p> <p>verharding/gebouwen + 16.900m²</p> <p>halfverharding + 10.600m²</p> <p>groen - 29.700m²</p> <p>water + 1.400m²</p>	<p>Regels</p> <p>5% van de oppervlakte aan extra verharding of bebouwing dient te worden gecompenseerd.</p> <p>Bij halfverharding/graskeien kan worden volstaan met 3,75%</p>	<p>Op</p> <p>Bei</p> <p>Bei</p> <p>In :</p> <p>Ext</p>
--	--	--

Daarmee wordt inderdaad aan de minimumeisen van Wetterskip Fryslân voldaan..

De gemeente Leeuwarden vraagt in het Kwaliteitshandboek Openbare Ruimte echter in heel Leeuwarden om 10% compensatie voor verharding. Door de realisatie van het plan neemt de hoeveelheid verhard oppervlak toe met 16900 m², dus alleen daarvoor zou al 1690 m² compensatie nodig zijn. Als bij halfverharding 7,5 % gerekend wordt komt daar nog 790 m² bij. Dan zou er met de voorgestelde inrichting een tekort van 2380-1400= 980 m² zijn. Het lijkt ons verstandig hierover nog in overleg te gaan met de gemeente en Wetterskip Fryslân.

Voor het graven van water is een melding voldoende, verhardingscompensatie dient u door middel van een watervergunning aan te vragen. Hiervoor kunt u contact opnemen met de afdeling vergunningen van Wetterskip Fryslân.

Schoon

Ecologie en KRW (paragraaf 4.4.5)

De Harlingervaart is een KRW-waterlichaam. In het kader van de KRW-doelstellingen is het belangrijk dat de ecologische waterkwaliteit hier niet achteruit gaat. De mogelijkheden om hier natuurvriendelijk oevers en moeraszones aan te leggen lijken beperkt.

Waar geen ruimte is voor een groene oever kan ook gedacht worden aan harde oevers met ruimte voor ecologie. Door bijvoorbeeld aangroeimogelijkheden voor mosselen te maken wordt ook de waterkwaliteit bevorderd. Dit is een van de voorbeelden hoe 'Building with nature' kan worden toegepast in de stad. <http://www.buildingwithnatureindestad.nl/#1>

Schoonhouden – scheiden – zuiveren (paragraaf 4.4.6)

Waterkwaliteit

Om een goede waterkwaliteit te realiseren is het nodig dat u voorkomt, dat milieubelastende stoffen in het oppervlaktewater terecht komen. De bouwwijze en onderhoudstechniek moeten emissievrij zijn. Ook is het nodig dat u bouwt met milieuvriendelijk en duurzaam materiaal.

Afkoppelen en waterkwaliteit

Om het aantal overstortingen van rioolwater en de belasting van rioolwaterzuiveringen te beperken, is het uitgangspunt om regenwater en rioolwater zoveel mogelijk gescheiden af te voeren.

In geval van dit bouwplan kunt u het hemelwater afkomstig van daken direct lozen op het oppervlaktewater. Voor afstromend water van intensief gebruikte parkeerplaatsen is het wenselijk dat het water via een zuiverende ondergrond of via bermen afvloeit.

Uitbreiding van het rioolstelsel

Voor het plan zal uitbreiding van het rioolstelsel nodig zijn onderdeel van het plan. Wijzigingen aan het rioolstelsel van het betreffende rioleringsgebied dient u door te geven aan Wetterskip Fryslân. Hiervoor kunt u contact opnemen met Cluster Waterzuivering van Wetterskip Fryslân.

Conclusie

Het plan voldoet aan de minimale normen voor watertoets van Wetterskip Fryslân.

Vervolg

Bestuurlijke ambities

Omdat zowel de gemeente als wetterskip Fryslân hoge ambities hebben op klimaat, watertechnologie, (eetbaar) groen en duurzame energie, lijkt het goed om voor de uitwerking van het plan toch nog een aantal zaken te verkennen. Het zou toch mooi zijn als deze prominente gebiedsontwikkeling ook een goed voorbeeld kan zijn van een integrale klimaatbestendige aanpak. Wellicht is dan toch meer groen en water te realiseren dan het minimale plan, dat nu voorligt. Ook zou wellicht een deel verwarmd en gekoeld kunnen worden met oppervlaktewater.

Waterwet

Voor de uitvoering van het plan moet een watervergunning aangevraagd worden bij Wetterskip Fryslân.

Meer informatie

Mocht u vragen hebben over het wateradvies of wilt u verder overleggen over het plan, dan kunt u contact opnemen met J Bijleveld

De in deze e-mail genoemde afdelingen en personen zijn telefonisch bereikbaar via het algemene telefoonnummer van Wetterskip Fryslân: 058-292 22 22.

Hoogachtend,

namens het dagelijks bestuur van Wetterskip Fryslân,

drs. R. Smit,
Manager Cluster Plannen.

Met vriendelijke groet,

Jeannet Bijleveld
Senior Planvormer
Werkdagen: ma | di | wo | do
06 - 46172617

Wetterskip Fryslân T 058 – 292 2617 F 058 – 292 2223 | Postbus 36, 8900 AA Leeuwarden E
Bezoekadres: Fryslânplein 3, 8914 BZ, Leeuwarden
jbijleveld@weterskipfryslan.nl; www.weterskipfryslan.nl

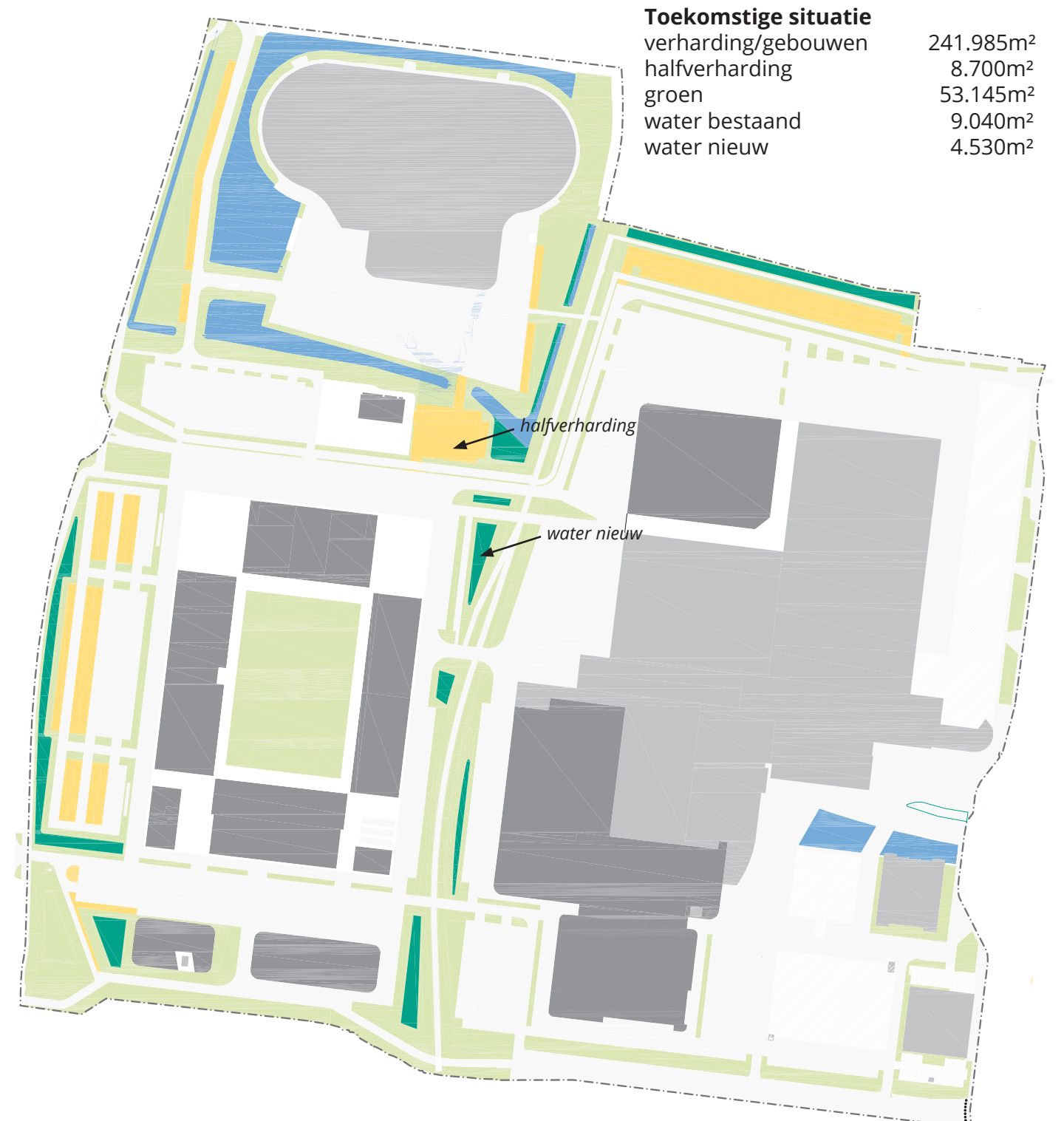
Denk aan het milieu voordat u dit bericht print

De informatie opgenomen in dit bericht kan vertrouwelijk zijn en is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n). Wetterskip Fryslân staat niet in voor een correcte, tijdige overbrenging van dit bericht. E-mail wordt door Wetterskip Fryslân niet gebruikt voor het aangaan van verplichtingen, tenzij dit expliciet schriftelijk is overeengekomen. Aan persoonlijke opvattingen van medewerkers kunnen geen rechten worden ontleend.

Denk aan het milieu voordat u dit bericht print.

Dit bericht is alleen bestemd voor de geadresseerden. Aan dit bericht kunnen geen rechten worden ontleend.

Watertoets stedenbouwkundig plan 2 november 2018



Verskil bestaande met toekomstige situatie

verharding/gebouwen	+ 8.285m ²
halfverharding	+ 8.700m ²
groen	- 18.155m ²
water	+ 1.170m ²

Regels

5% van de oppervlakte aan extra verharding of bebouwing dient te worden gecompenseerd.
Bij halfverharding/graskeien kan worden volstaan met 3,75%

Opgave

Benodigde watercompensatie toename verharding	- 414m ²
Benodigde watercompensatie toename halfverharding	- 326m ²
In stedenbouwkundig plan opgenomen toename water	+1.170m ²

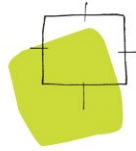
Plus voor watercompensatie

+430m²



Watersysteem en afwateringsrichting





BügelHajema

Ruimte voor de leefomgeving

Memo

Onderwerp: Watertoets bestemmingsplan Gebiedsontwikkeling WTC/Cambuur

Datum: 28-11-2018

Wettelijk kader

In de ruimtelijke ordeningspraktijk is de wettelijk verplichte 'watertoets' van belang voor het klimaatbestendig en waterrobuust inrichten van de ruimte. De watertoets wordt gezien als procesinstrument dat moet waarborgen dat de gevolgen van ruimtelijke ontwikkelingen voor de waterhuishouding meer expliciet worden afgewogen. De watertoets zorgt ervoor dat in alle ruimtelijke plannen aandacht wordt besteed aan veiligheid, kwaliteit en kwantiteit van water. Belangrijk onderdeel van de watertoets is het vroegtijdig afstemmen van ontwikkelingen met Wetterskip Fryslân als betrokken waterbeheerder. De initiatiefnemer heeft het project voor de watertoets aangemeld bij Wetterskip Fryslân via. Naar aanleiding daarvan hebben twee gesprekken met het Wetterskip plaatsgevonden. De resultaten van die gesprekken hebben mede geleid tot het navolgende.

Waterwet

De Waterwet, die per 22-12-2009 van kracht is geworden, heeft gezorgd voor een ingrijpende bundeling van deze wetgeving. Daarnaast heeft het Nationaal Waterplan (NWP), waarvan de eerste versie tegelijk met de Waterwet is verschenen, een formele rol in de ruimtelijke ordening. Het eerste NWP is tevens een structuurvisie op basis van de Waterwet en de Wro.

Waterkwantiteit

Het Wetterskip Fryslân heeft bepaald dat de toename van de oppervlakte bebouwing en verharding in een gebied en daarmee het verlies van het infiltrerend vermogen van de bodem moet worden gecompenseerd in de vorm van nieuwe oppervlaktewater of op een andere wijze. Verlies aan oppervlaktewater moet geheel worden gecompenseerd.

Door het project neemt de hoeveelheid verharding en bebouwing in het gebied toe met 16.900 m². Als gevolg van het aanbrengen van een nieuwe verharding ter plaatse van parkeerplaatsen (bestaande uit klinkers met afstandhouders die het tezamen met een te draineren zand- en puinpakket mogelijk maken dat water in de ondergrond wordt gebufferd en vervolgens infiltreert) neemt de oppervlakte van deze verharding met 10.600 m² toe¹. Omdat het gebied rechtstreeks afwatert op de boe-

¹ Zie ook de kaartbijlage.



zem, moet de genoemde oppervlaktetoename van bebouwing met 5% worden gecompenseerd. Voor de klinkerverharding met afstandshouders en goed bufferende ondergrond kan worden volstaan met een compensatie van 3,75% van de oppervlaktetoename.

Dat betekent dat $16.900 \times 5\% + 10.600 \times 3,75\% = 1.240 \text{ m}^2$ moet worden gecompenseerd. In het plan neemt de hoeveelheid oppervlaktewater neemt met 1.400 m^2 toe. Dit is ruim voldoende om het verlies aan infiltratiecapaciteit te compenseren. Zie ook bijlage 5, waarin de berekening is verbeeld.

Waterkwaliteit

De Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) is een Europese wet die als doel heeft in alle wateren in Europa uiteindelijk een goede chemische en ecologische toestand te bereiken. Doel was om dit in 2015 te bereiken, maar er is een uitlopmogelijkheid tot 2027. Met de KRW is sinds 2000 de ecologische waterkwaliteit nadrukkelijker in beeld gekomen en inmiddels ook expliciet via de Waterwet, het Besluit Kwaliteitseisen en Monitoring Water (BKMW) en de Ministeriële Regeling Monitoring Kaderrichtlijn Water in Nederlandse wetgeving vastgelegd. In de KRW en de Waterwet is ook het principe van "geen achteruitgang" opgenomen. De ecologische en chemische waterkwaliteit van wateren mag niet slechter worden dan de kwaliteit die het betreffende water had in het jaar 2000.

Het plan heeft invloed op de oppervlaktewaterkwaliteit. Het hemelwater op daken wordt rechtstreeks afgevoerd naar de boezem. Het hemelwater op de bestratingen wordt zo mogelijk geïnfiltreerd in de bodem en – voor zover infiltratie niet plaatsvindt - via drainage of goten en putten afgevoerd naar de hemelwaterriolering. Deze wordt aangesloten op het bestaande riolering en op de boezem geloosd.

Huishoudwater wordt via de zwartwaterriolering afgevoerd naar de zuiveringstallatie en vervolgens op de boezem geloosd.

Waterveiligheid

Het plangebied 'ligt vrij voor de boezem'. De hoogteligging van het maaiveld in de bestaande situatie is ca 0,0 à 1,0 m+ NAP. Als gevolg van de te realiseren ontwikkeling zal het maaiveld op ca 0,5 à 1,0 m + NAP komen te liggen. Het streefpeil van de boezem is NAP – 0,52 m. De drooglegging is in de bestaande situatie daarmee ca. 1 m of meer. Daarmee is sprake van voldoende waterveiligheid. Dit wordt op de risicokaart – thema overstromingsgevaar – bevestigd.

Conclusie

Uit het bovenstaande blijkt dat er sprake is van voldoende waterkwantiteit, -kwaliteit en -veiligheid.