

Watertoets

Onderwerp: Ontwerpcriteria "Uitbreiding schakelstation Vinkenveen"

Projectnummer: 353136

Referentienummer: SWNL0216327

Datum: 06-02-2019

1 Inleiding

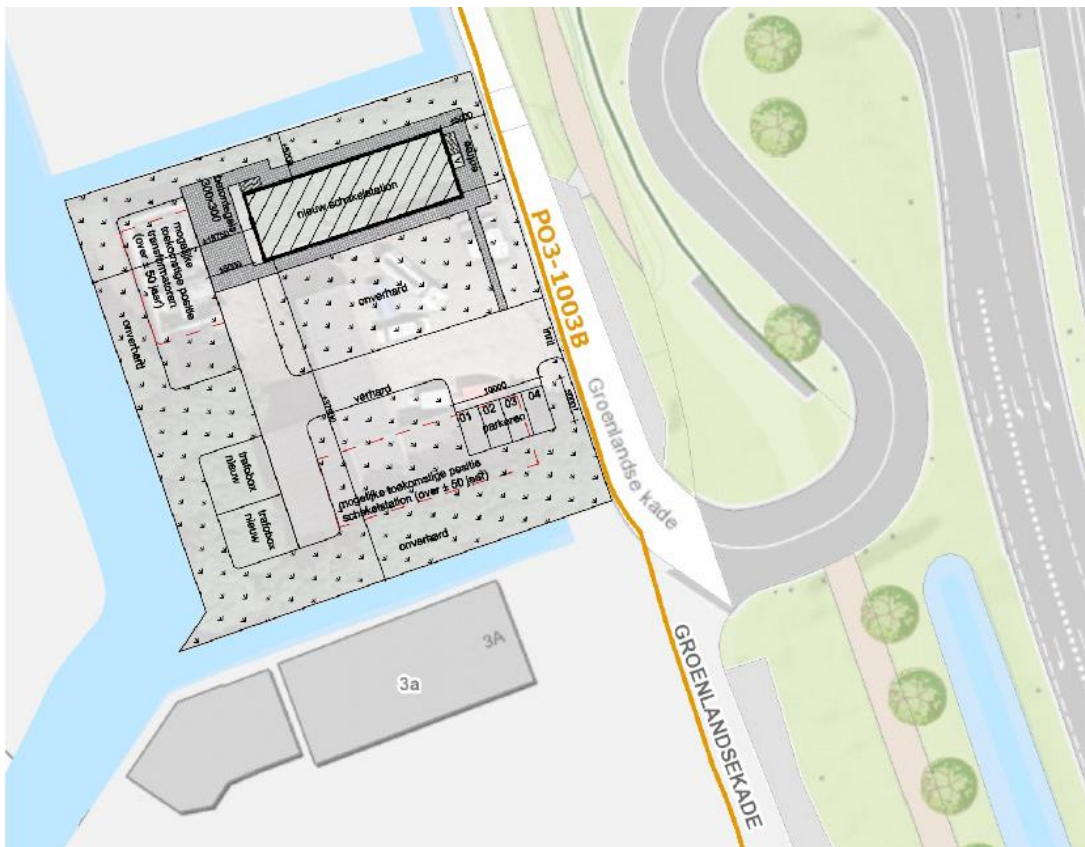
1.1 Kader

Een watertoets is een verplicht onderdeel van ieder ruimtelijk plan. De watertoets is het proces van informeren, adviseren, afwegen en uiteindelijk beoordelen van waterhuishoudkundige aspecten in ruimtelijke plannen en besluiten. Het doel is het waarborgen dat waterhuishoudkundige doelstellingen expliciet en op evenwichtige wijze in beschouwing worden genomen bij alle waterhuishoudkundige relevante ruimtelijke plannen en besluiten. De centrale gedachte achter de watertoets is dat de initiatiefnemer en waterbeheerder tijdens de planontwikkeling overeenstemming bereiken over water in het ruimtelijk plan. In de watertoets worden de waterhuishoudkundige consequenties van een ruimtelijk plan beoordeeld en geconcretiseerd in termen van 'vasthouden, bergen en afvoeren' en 'voorkomen, scheiden en zuiveren'. De watertoets resulteert in een waterparagraaf, waarin is aangegeven op welke wijze rekening is gehouden in het plan met de randvoorwaarden en uitgangspunten ten aanzien van water.

Waterschap Amstel, Gooi en Vecht is niet aangesloten bij het platform "Digitale Watertoets". Het waterschap is op 13 november 2017 daarom telefonisch geïnformeerd over het initiatief. Naast een beknopte inventarisatie van de waterhuishoudkundig gerelateerde aspecten heeft onder andere het telefonisch onderhoud met de heer R. (Ruben) Wester geresulteerd in voorliggende notitie. Hierin zijn de ontwerpcriteria van waterschap Amstel, Gooi en Vecht opgenomen waarmee rekening gehouden dient te worden bij het realiseren van de geplande bouw.

1.2 Het initiatief

In opdracht van netbeheerder Stedin wordt een nieuw schakelstation gerealiseerd. De locatie is gesitueerd aan de Groenlandsekade 5 te Vinkeveen (gemeente Ronde Venen, provincie Utrecht). Het perceel is momenteel deels verhard. De huidige inrichting bestaat uit graszoden, open straat- en dakverharding. Het project omvat de bouw van een nieuw schakelstation en een herinrichting van het terrein. Na realisatie van het nieuwe station, wordt het huidige station gesloopt. De transformatorboxen worden vooralsnog gehandhaafd. Dit resulteert op de langere termijn in een afname van dakverharding. In figuur 1 is de geplande uitbreiding ingetekend op de legger van het waterschap.



Figuur 1. Geplande inrichting projectlocatie

Het perceel heeft een oppervlakte van ca. 1.800 m². In de huidige situatie bedraagt het dakoppervlak 271 m². Daarnaast is op het perceel ca. 680 m² aan paden, wegen en parkeervoorzieningen aanwezig.

Met de bouw van het nieuwe station, wordt tijdelijk ca. 190 m² dakverharding en ca. 180 m² overige terrein verharding (30x30 betontegels) toegevoegd. Dit betekent dat het verhardoppervlak naar verwachting met tijdelijk met 370 m² zal toenemen. Echter, na sloop van het huidige station is sprake van een netto afname van verhard oppervlak met circa 81m² dakoppervlak en 500m² terrein verharding.

2 Plangebied

2.1 Inrichting

Momenteel is het perceel in gebruik door Stedin als trafostation. Eerder is het perceel ingericht geweest als grasland, en daarvoor als woonerf of als boerderij.

2.2 Fysische geografie

De hoogte van het maaiveld bedraagt globaal -1,3 meter NAP. Op locatie is door Sweco Nederland B.V. een milieukundig- en geotechnisch grondonderzoek uitgevoerd. Uit het DINOlaket zijn enkele representatieve boorstaten geraadpleegd van en rond de projectlocatie. De boorstaten tonen een bodemopbouw die kenmerkend is voor de omgeving en zijn representatief. Onder een circa 6 meter dikke deklaag bestaande uit hoofdzakelijk veen, wordt onder een ca. 2 meter dikke zandlaag een 1,5 meter dikke kleilaag aangetroffen. Hieronder wordt tot maximaal verkende diepte van 20,0 meter - maaiveld een pakket aangetroffen bestaande uit grofzandige lagen.

Het eerste watervoerende pakket betreft een zoetwaterpakket. In de directe omgeving zijn geen peilbuisgegevens bekend. Op basis van peilbuismeetreeksen in de omgeving is geconcludeerd dat er sprake is van een infiltratiesituatie. Regionaal is de stijghoogte in het eerste watervoerende pakket tot op een diepte van maximaal 1,0 meter beneden maaiveld. Het grondwater is tijdens het milieukundige veldwerk in de deklaag aangetroffen op een diepte van ca. 0,5 meter –maaiveld. Regionaal komen grondwaterstanden tot aan het maaiveld voor.

2.3 Stedelijk water en oppervlaktewaterbeheer

De locatie is gesitueerd in het beheersgebied van Waterschap Amstel, Gooi en Vecht. Het projectgebied wordt in noordelijke en westelijke richting door sloten ingesloten. Het oppervlaktewater is ingetekend op figuur 1. Het oppervlaktewater staat in open verbinding met de Vinkeveense Plassen. Het waterpeil van de Vinkeveenboezem is ca. -2,15 meter NAP.

De locatie is gesitueerd op/nabij een secundaire indirecte kering (P03-1003B). In figuur 1 is deze kering ingetekend.

Al het vuilwater wordt momenteel op het rioleringsstelsel gebracht. Het hemelwater wordt vermoedelijk geloosd op het oppervlaktewater. De vervuilende eenheden (ve's) nemen in de toekomstige situatie niet toe. De herinrichting resulteert, in de definitieve situatie, naar verwachting in een netto afname van van het verhard oppervlak. De locatie biedt geen ruimte voor infiltratie van hemelwater vanwege het voorkomen van hoge grondwaterstand en de slechte doorlatendheid van de bodem.

2.4 Overige waterbelangen

De locatie is volgens de provincie Utrecht niet gesitueerd binnen een 100-jaarsaandachtgebied, een boringsvrije zone, grondwaterbeschermingsgebied of een waterwingebied. Volgens Alterra is de locatie niet gesitueerd binnen of naast een natura 2000 gebied, een gebied gemarkeerd als Wetland of een Nationaal park.

3 Uitgangspunten en randvoorwaarden

In het kader van de Watertoets is telefonisch en via e-mail overleg gevoerd met waterschap Amstel, Gooi en Vecht. De heer Wester heeft voorliggende project in samenspraak met de dijkbeheerder beschouwd. Daarnaast zijn de waterhuishoudkundige aspecten onderzocht. In onderstaande paragrafen zijn de randvoorwaarden samengevat.

3.1 Waterveiligheid

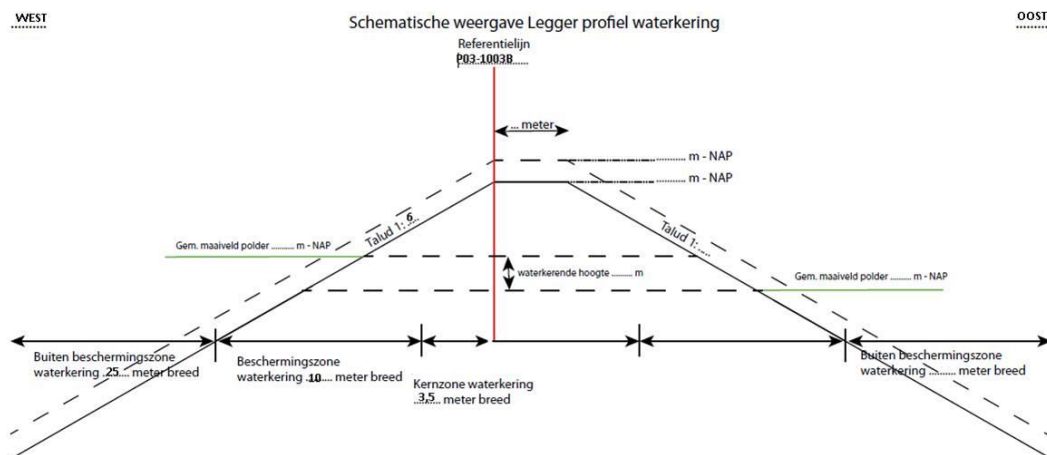
In het Nationaal Waterplan is de meerlaagseveiligheid of veiligheidsketen geïntroduceerd. Dit houdt in dat de waterveiligheid op drie manieren moet worden geborgd, te weten:

- het voorkomen van een overstroming;
- het beperken van de gevolgen van een overstroming;
- het bestrijden van calamiteiten en rampen.

Het voorkomen van overstromingen richt zich op de waterkeringen. De waterkeringen op orde te brengen en te houden is het primaire doel. Het is de taak van het waterschap om de waterkeringen veilig en robuust te houden.

De locatie is gesitueerd op/nabij kering P03-1003B. Dit betreft een indirecte secundaire waterkering en heeft een kernzone die tot het midden van de teensloot loopt (ongeveer 3,5m) een beschermingszone van 10m en een buiten beschermingszone van 25 m. Het bouwen van werken binnen de kern en beschermingszone is vergunningplichtig. Ook het heien binnen de buitenbeschermingszone kent een vergunningplicht.

Verder mag er niet gebouwd worden (niet gegraven, wel funderingspalen) binnen het profiel van de vrije ruimte (stippellijn). In figuur 2 is het profiel schematisch weergegeven.



Figuur 2. Schematische dwarsdoorsnede Kering P03-1003B

In samenspraak met de dijkbeheerder is ten aanzien van het dijklichaam het volgende besproken. Het dijklichaam heeft een hoogte van 1,7m – NAP + 0,5m zone vrije ruimte (stippellijn) maakt een hoogte van 1,2m – NAP en de taluds zijn 1:6. Dit betekent dat op een afstand van 5m naar het westen de dijk 0,83m lager ligt op een diepte van 2,03m - NAP, dat

is inclusief zone vrije ruimte (stippellijn). De fundering (heipalen uitgezonderd) mogen op deze afstand van de dijk dus niet dieper aangebracht worden dan deze diepte van 2,03m – NAP. De fundering is in het ontwerp gedimensioneerd op 2m – NAP (uitgezonderd de heipalen). Het ontwerp zou dus precies mogelijk moeten zijn. Wel dient een aanvraag ingediend te worden via het omgevingsloket begeleid van een doorsnede tekening met daarop tevens de ligging van de waterkering.

3.2 Watersystemen/Waterkwantiteit

Het uitgangspunt voor het watersysteem is het faciliteren van de ruimtelijke functies en belangen in het gebied. Over het algemeen functioneert het watersysteem het best met grote, robuuste eenheden.

De hoofdwatergangen vormen de hoofdinfrastructuur van het watersysteem. De primaire functie van de hoofdwatergangen is de aan- en afvoer van water. De functie van ander oppervlaktewater is vooral waterberging en heeft in principe de status 'overig water'. Hoofdwatergangen zijn over het algemeen ruim zodat ze voldoende doorstroomprofiel hebben.

De Vinkeveenseplassen betreft een KRW waterlichaam. Het systeem moet robuust genoeg zijn om hevige neerslag binnen het gebied te kunnen opvangen alvorens af te wentelen op naburig gebied. Voor de oevers langs open water wordt gestreefd naar een onderhoudsvriendelijke inrichting (inclusief bereikbaarheid). Voor hoofdwatergangen geldt standaard een zogenaamde Keurzone van tenminste vijf meter aan weerszijden van de watergang. Uitgangspunt is dat ontwikkelingen geen negatief effect hebben op de waterhuishouding van de omgeving. Landelijk is dit waterbeleid opgenomen in het Waterbeheer 21^e eeuw - WB21 (vasthouden, bergen en dan pas afvoeren van water) en in het NBW (actueel). Dit houdt in dat waterafvoer uit het gebied niet mag toenemen en het probleem dus niet wordt afgewenteld op andere gebieden. De compensatie van negatieve effecten van een ruimtelijke ontwikkeling bestaat uit verschillende aspecten. Er worden drie typen compensatie onderscheiden:

- het aanvullen van het te dempen wateroppervlak;
- compensatie voor het aanbrengen van extra verharding in een gebied met meer dan 1.000 m²;
- realiseren van extra waterberging om de wateropgave in het gebied te verminderen.

Gezien de verwachte netto afname van het verhard oppervlakis er geen compensatie- en bergingsopgave voor dit plan.

3.3 Watersystemen/onderhoud en inrichting

Uitgangspunt is dat vervuiling van het watersysteem (en het milieu) moet worden voorkomen. In het ontwerp van het watersysteem wordt uitgegaan van het principe schoonhouden, scheiden, zuiveren (3-traps-strategie waterkwaliteit). Verontreinigingen worden in beginsel voorkomen, vervolgens worden deze aangepakt bij de bron. Bij ontwikkelingen moeten geen nieuwe vervuilingbronnen worden geïntroduceerd. Uitlopende metalen, PAK's, bepaalde coatings en andere stoffen kunnen leiden tot belasting van het oppervlakte- en grondwater. Wanneer afstromend water (licht) verontreinigd is, moet het afstromend worden gezuiverd met behulp van zuiveringsvoorzieningen.

3.4 Riolering

Waterkwaliteit heeft een duidelijk relatie met de riolering. Overstorten hebben in delen van de stedelijke gebieden grote invloed op de waterkwaliteit. Overstorten vanuit gemengde stelsels zijn niet toegestaan. Bij gescheiden rioolstelsels moet rekening worden gehouden met de materiaalkeuze voor dakbedekking en hemelwaterafvoeren (geen uitlopende materialen). Bij straatinrichting moet voor milieuvriendelijke, zoveel mogelijk waterdoorlatende, materialen worden gekozen. Bij nieuwe ontwikkelingen dient beschreven te worden hoe in de nieuwe ontwikkeling het afvalwater en hemelwater geregeld is. De nadere uitwerking hiervan is in het ontwerp van het rioolstelsel van de nieuwe ontwikkeling opgenomen. Dit ontwerp wordt opgesteld in samenspraak met de gemeente en het waterschap en maakt na goedkeuring, onderdeel uit van het Gemeentelijk RioleringsPlan (GRP). In het rioolontwerp moet het volgende meegenomen worden:

- bij nieuwe ontwikkelingen en in nieuw in te richten gebieden geeft het hoogheemraadschap de voorkeur aan een (verbeterd) gescheiden stelsel. Dit om te voorkomen dat er geen schoon hemelwater naar de zuivering wordt afgevoerd;
- capaciteit hoofdtransportleiding en zuivering. Wanneer het aanbod van afvalwater toeneemt doordat nieuwe woningen of bedrijven worden gebouwd, kan het betekenen dat de capaciteit van het rioolstelsel, de rioolgemalen of de zuivering moet worden uitgebreid. Deze uitbreidingen zijn vaak kostbaar en kosten tijd om voor te bereiden. Het is belangrijk dat de afdeling AWK-overzicht heeft van de geplande ontwikkelingen zodat hier tijdig rekening mee kan worden gehouden;
- de benodigde waterberging;
- de overstorten van het rioolstelsel op het oppervlaktewater;
- de toename van het verharde oppervlak;
- de zuiveringsvoorziening(en).

3.5 Grondwater en ontwatering

Het is van belang om problemen met grondwater te voorkomen. De norm luidt dat de grondwaterstand gemiddeld niet vaker dan eens in de 2 jaar en niet vaker dan 5 dagen achtereen hoger mag zijn dan:

- 0,5 meter onder maaiveld bij bouwen zonder kruipruimtes.
- 0,9 meter onder maaiveld bij bouwen met kruipruimtes.

Bij de inrichting van een gebied moet voldoende drooglegging worden toegepast om wateroverlast in de toekomst te voorkomen. Drooglegging is het verschil tussen het oppervlaktewaterpeil en het maaiveldniveau. Dit moet niet worden verward met de ontwateringsdiepte, het verschil tussen het freatische grondwaterniveau en het maaiveldniveau. De ontwateringsdiepte is doorgaans kleiner dan de drooglegging door de opbolling van grondwater in de ondergrond.

De bodemgesteldheid, mogelijke waterpeilstijging, gewenste functies en omgeving bepalen voor een belangrijk deel de passende drooglegging voor een gebied. Het blijft maatwerk per gebied. In veengebieden is de drooglegging veel kleiner dan in stedelijke gebieden. In de regel wordt de volgende drooglegging geadviseerd:

- vloerpeil bebouwing: 1,3 m drooglegging;
- hoofdwegen: 1,0 m drooglegging;
- overige wegen: 0,7 m drooglegging.

Het heeft de voorkeur de drooglegging te borgen middels het selecteren van een geschikt bouwpeil. Drainage wordt afgeraden. Indien drainage wordt toegepast moet zoveel mogelijk direct op het oppervlaktewater (eventueel via de hemelwaterafvoer bij een gescheiden stelsel) geloosd worden. Voorkom aansluitingen van drainage op de riolering (DWA- en hemelwaterafvoer verbetert gescheiden stelsel). Grondwater is in principe schoon en zorg voor verdunning van het afvalwater en heeft daarmee een negatief effect op het rendement van de zuiveringen.

4 Conclusie

Voorzien is een tijdelijke toename in het verharde oppervlak, wat na sloop van de huidige bebouwing resulteert in een netto afname van verhard oppervlak. Een toename groter dan 1.000 m² dient gecompenseerd te worden. De toename is aanzienlijk kleiner waardoor geen compensatie nodig is. De bodemopbouw in combinatie met de hoge waterstanden in de deklaag maken de locatie ongeschikt voor het inrichten van infiltratievoorzieningen.

Desalniettemin dient rekening gehouden te worden met het aspect hemelwater:

- uitlogende materialen dienen voorkomen te worden;
- het water dient gescheiden aangeboden te worden;
- hemelwater kan afgekoppeld worden via de naastgelegen sloten.

De locatie is gesitueerd in een buitenbeschermingszone van een secundaire indirecte waterkering. De geplande werkzaamheden dienen door het waterschap vergund te worden. Het ontwerp van de fundering kan door het waterschap vergund worden.

De vergunning kan aangevraagd worden via het omgevingsloket. De legeskosten worden ingeschat op basis van de op te geven ingeschatte bouwkosten. Rekening gehouden dient te worden met een doorlooptijd van circa 13 weken. Indien dit niet past kan de proceduredtijd mogelijk versneld worden. Hiervoor dient in overleg getreden te worden met het waterschap.

Verantwoording

Titel	Ontwerpcriteria "Uitbreiding schakelstation Vinkenveen"
Projectnummer	353136
Referentienummer	SWNL0216327
Revisie	D1.1
Datum	06-02-2019
Auteur	Joop Mentink
E-mailadres	joop.mentink@sweco.nl
Gecontroleerd door	Arco Martinu
Goedgekeurd door	Marc Zwaanswijk