

Watertoets ontwikkeling Neckerdijk

Purmerend

Concept

EWP Purmerend B.V.

Grontmij Nederland B.V.
Alkmaar, 12 maart 2012

Verantwoording

Titel : Watertoets ontwikkeling Neckerdijk
Subtitel : Purmerend
Projectnummer : 315774
Referentienummer :
Revisie : 01
Datum : 12 maart 2012

Auteur(s) : Christiaan Leerlooijer MSc
E-mail adres : christiaan.leerloojer@grontmij.nl
Gecontroleerd door : Ing. Martin Verzijde
Paraaf gecontroleerd :
Goedgekeurd door : Ir. Martin de Jonge
Paraaf goedgekeurd :
Contact : Grontmij Nederland B.V.
Robijnstraat 11
1812 RB Alkmaar
Postbus 214
1800 AE Alkmaar
T +31 72 547 57 57
F +31 72 547 57 50
www.grontmij.nl

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	4
2	Huidige situatie	5
2.1	Ligging plangebied.....	5
2.2	Watersysteem	5
2.3	Waterkering.....	6
2.4	Hoogteligging, bodemopbouw, geohydrologie.....	6
2.5	Riolering	7
3	Toekomstige situatie	9
3.1	Ontwikkeling.....	9
3.2	Watersysteem	9
3.2.1	Watersysteem	9
3.2.2	Waterberging.....	9
3.3	Waterkering.....	10
3.4	Riolering	10
3.4.1	Stelselkeuze.....	10
3.4.2	Afvalwaterproductie	10
3.4.3	Hemelwater	10
4	Conclusie	12

Bijlage 1: Mail HHNK iz. waterkering

1 Inleiding

EWP Purmerend B.V. is voornemens om ter hoogte van de kruising Neckerdijk en de Kanaalschans te Purmerend de bestaande bebouwing te vervangen door winkels, woningen en een restaurant.

De vigerende regelingen maken de realisatie van de nieuwe bebouwing niet mogelijk, daarom moet een nieuw bestemmingsplan worden opgesteld. Op grond van het Besluit ruimtelijke ordening is het verplicht om een watertoets uit te voeren bij het wijzigen van een bestemmingsplan. Met de watertoets vindt vroegtijdige afstemming plaats tussen waterbeheerder Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (HHNK) en de initiatiefnemers.

De watertoets heeft de volgende doelen:

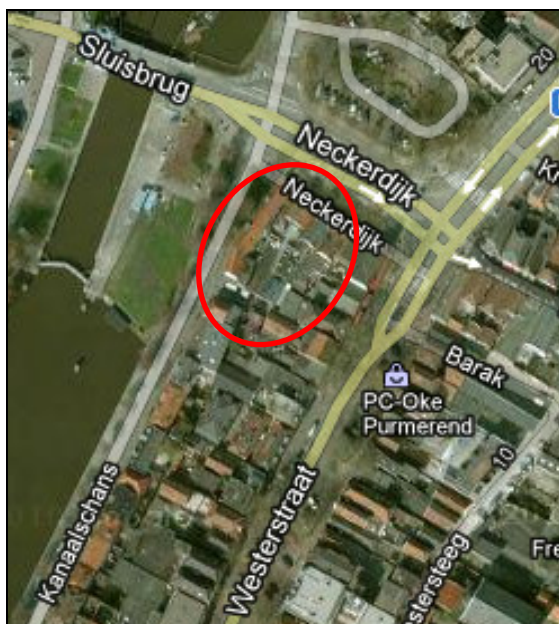
- De ontwerprichtlijnen, kansen en knelpunten ten aanzien van het thema water voor de aanleg van de winkels, woningen en restaurant vastleggen;
- Voorkomen van negatieve effecten voor de waterhuishouding;
- Achtergronddocument ten behoeve van de waterparagraaf in het bestemmingsplan.

In hoofdstuk 2 wordt de huidige waterhuishoudkundige situatie beschreven, inclusief hoogteligging, bodemopbouw, geohydrologie en riolering. In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op de toekomstige situatie aan de hand van voorgenoemde thema's. Hoofdstuk 4 bevat de conclusies.

2 Huidige situatie

2.1 Ligging plangebied

Het plangebied is gelegen in Purmerend en wordt begrensd door de Neckerdijk in het noorden en de Kanaalschans in het westen. De Kanaalschans is gelegen op een regionale polderwaterkering. De oostelijk en zuidelijke plangrens ligt tegen de bestaande bebouwing. In figuur 2.1 is de ligging weergegeven.



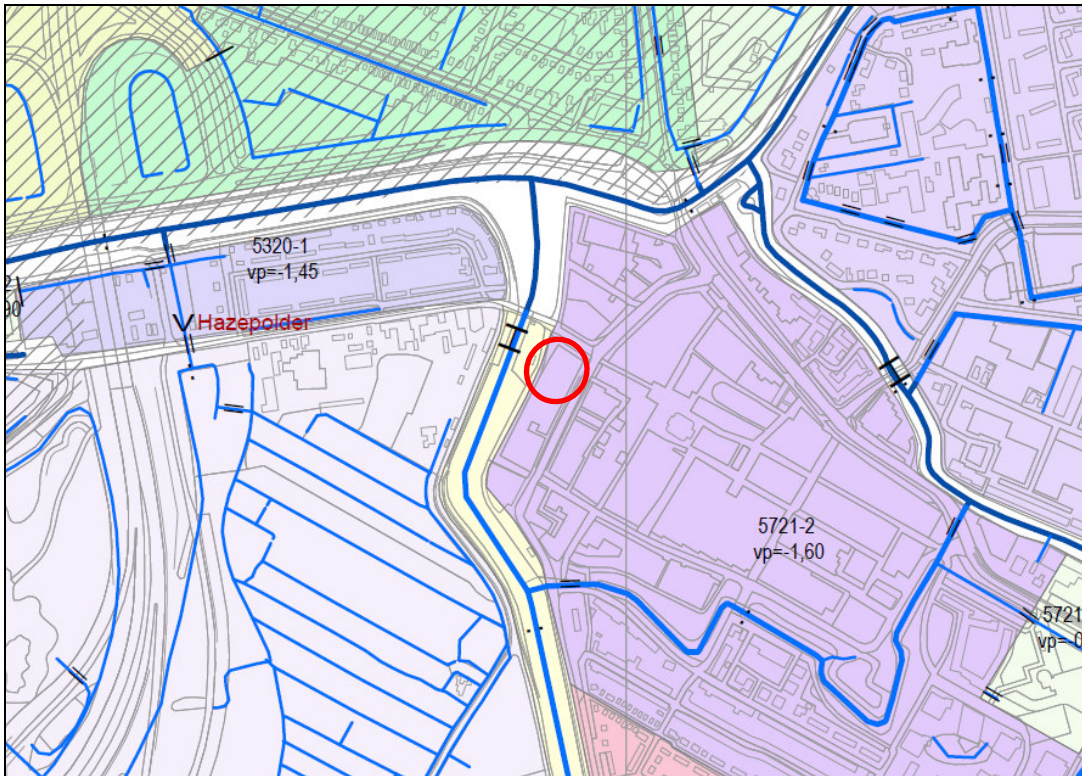
Figuur 2.1: Ligging plangebied (bron: Google Maps)

2.2 Watersysteem

Het plangebied maakt onderdeel uit van de polder De Gors. Voor dit plangebied geldt dat Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (HHNK) oppervlaktewaterbeheerder is voor de waterkwantiteit, waterkwaliteit, waterkeringen en de zuivering van afvalwater. In figuur 2.2 is het watersysteem weergegeven.

Het plangebied maakt deel uit van peilgebied 5721-2 met een vast streefpeil van NAP -1,60 m. De polder wordt doorspoeld met water dat wordt ingelaten aan de westkant uit peilgebied 5170-1 met vigerend peil NAP -1,54 m en aan de noordkant via inlaten uit de boezem (Noordhollandsch Kanaal). Dit water stroomt via peilgebied 5721-1 met vigerend peil NAP -1,81 m in zuidelijke richting, waarna het door gemaal De Gors weer op de boezem wordt uitgeslagen (NAP -0,5 m).

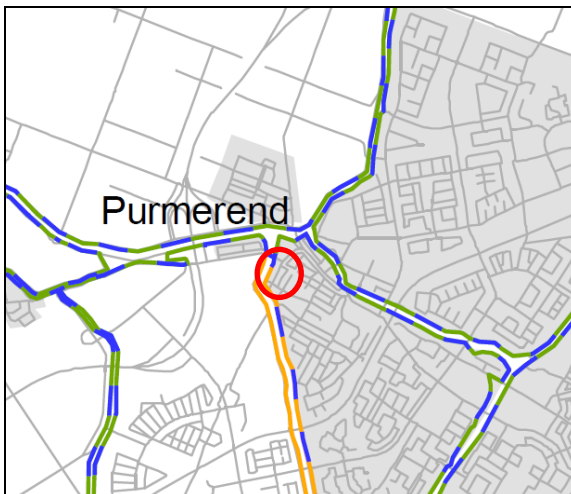
Ten westen van het plangebied ligt een sluis, die als grens fungeert tussen de primaire watergang op NAP -1,54 m en het boezemwater ten noordwesten ervan. Binnen het peilgebied is in de directe omgeving van het plangebied geen oppervlaktewater aanwezig. De dichtstbijzijnde watergang ligt op een afstand van circa 275 m ten zuiden van het plangebied.



Figuur 2.2: Watersysteem plangebied

2.3 Waterkering

De westzijde van het plangebied grenst aan een regionale waterkering. Deze waterkering wordt gevormd door de Kanaalschans en ligt op een afstand van enkele meters. In figuur 2.3 is de locatie van de waterkering weergegeven.



Figuur 2.3: Ligging waterkeringen

2.4 Hoogteligging, bodemopbouw, geohydrologie

Gegevens over de hoogteligging zijn afkomstig uit het Algemeen Hoogtebestand Nederland (AHN). Informatie met betrekking tot de bodemopbouw en geohydrologie zijn afgeleid uit het DinoLoket van TNO.

Hoogteligging

De hoogteligging in het plangebied is afgeleid van de hoogte van de weg en varieert tussen NAP +0,00 m en NAP +0,50 m. Naast het plangebied loopt de boezem van Waterland met een

waterpeil van -1,54 m NAP. Hierdoor is de minimale drooglegging circa 1,5 m en maximaal 2,0 m ter plaatse. In figuur 2.4 is de hoogteligging weergegeven.



Figuur 2.4: Hoogteligging plangebied

Bodemopbouw

Ter hoogte van het plangebied ligt een slecht doorlatende laag, bestaande uit veen (circa 0-4 m) en klei (circa 4-7 m). Hieronder ligt een zandlaag op een diepte van circa 7 tot 14 m. Deze zandlaag wordt vervolgens afgewisseld door een kleilaag (circa 14 – 17 m) en een halve meter veen tot circa 17,5 m. Onder deze klei en veenlaag ligt wederom een zandlaag tot circa 45 m diepte.

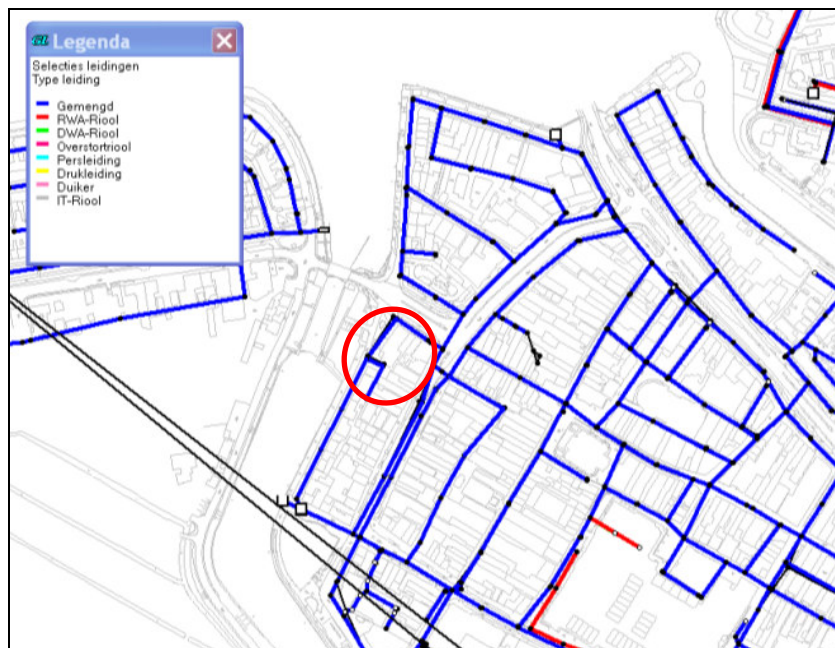
Vanaf maaiveld tot circa 17 m diepte ligt de deklaag. Hieronder ligt tot circa 33 m het eerste watervoerend pakket. Deze wordt afgewisseld door een dunne scheidende laag tot circa 36 m, waarna het tweede watervoerend pakket zich aandient tot 50 m diepte. Hieronder ligt het derde watervoerend pakket.

Geohydrologie

In de omgeving van het plangebied zijn geen grondwatergegevens beschikbaar. Op basis van de maaiveldhoogte bedraagt de drooglegging minimaal 1,5 m en maximaal 2,0 m. Door de slecht doorlatende deklaag, bestaande uit klei en veen, kan het hemelwater slecht infiltreren. Momenteel is het totale plangebied verhard en wordt het hemelwater via kolken op het gemengde stelsel geloosd.

2.5 Riolering

In de huidige situatie is het plangebied aangesloten op het bestaande gemengde stelsel. Zowel het afvalwater als het hemelwater wordt hierin verzameld. Het rioolwater wordt in zuidoostelijke richting afgevoerd naar eenemaal, die het vervolgens in noordelijke richting door middel van een persleiding naar een verzamelgemaal pompt. In figuur 2.5 is de riolering ter hoogte van het plangebied weergegeven.



Figuur 2.5: Riolering plangebied

3 Toekomstige situatie

3.1 Ontwikkeling

EWP Purmerend B.V. is voornemens om ter hoogte van de kruising Neckerdijk en Kanaalschans de bestaande bebouwing te slopen. Hiervoor in de plaats worden nieuwe winkels, woningen en restaurants gebouwd. In figuur 3.1 is een impressie van de toekomstige situatie weergegeven.



Figuur 3.1: Impressie toekomstige situatie

3.2 Watersysteem

3.2.1 Watersysteem

In de toekomstige situatie zal het plangebied aansluiten op het huidige watersysteem en de bestaande waterpeilen.

3.2.2 Waterberging

Door toename van verhard oppervlak wordt het regenwater sneller afgevoerd, waardoor de werking van het ontvangende oppervlaktewatersysteem negatief wordt beïnvloed door snellere en hogere peilstijgingen en afvoer. Om een goed functionerend watersysteem te garanderen en te behouden is er een compensatieplicht voor de toename van het verhard oppervlak.

De ontwikkeling heeft een geringe toename van verharding tot gevolg. De bestaande groenstrook in de noordwestelijke hoek wordt in de toekomstige situatie bebouwd. Het overig deel van het plangebied is in de huidige situatie volledig verhard.

Het plangebied bestaat een oppervlakte van circa 1.300 m², waarvan momenteel circa 1.200 m² verhard oppervlak en circa 100 m² groenstrook. In de toekomstige situatie wordt het plangebied volledig verhard. De verhardingstoename bedraagt daardoor 100 m².

HHNK hanteert een ondergrens voor verhardingstoename van minimaal 800 m² waarvoor compensatie in de vorm van waterberging vereist is. De verhardingstoename van 100 m² blijft hier ruim onder. Er zijn dus geen aanvullende maatregelen vereist ter compensatie van de verhardingstoename in het plangebied.

3.3 Waterkering

HHNK geeft aan dat de sloop en nieuwbouw op deze locatie mogelijk is onder de voorwaarden;

- Binnen de bestaande doorgaande gevellijn blijven en
- Sloop en nieuwbouw mag geen negatief effect hebben op de waterkerende veiligheid.

In het voorlopig ontwerp wordt binnen de doorgaande gevellijn gebleven en zal de bestaande kelder niet verdiept worden. Het Hoogheemraadschap reageerde op de aanwezigheid van de waterkering ten westen van het plangebied; *“Gezien de hoogteligging van het maaiveld en het aanwezige voorland verwacht HHNK dat de nieuwbouw geen negatief effect op de waterkerende veiligheid heeft”* (uitgebreide mail HHNK in bijlage 1).

3.4 Riolering

3.4.1 Stelselkeuze

In de toekomstige situatie wordt het afvalwater conform de huidige situatie op het gemengde stelsel geloosd. HHNK streeft naar een gescheiden rioleringssysteem, waarin hemelwater is afgekoppeld en wordt afgevoerd naar het oppervlaktewater en vuilwater via het dwa-riool wordt afgevoerd naar de RWZI. Tijdens de ontwikkeling dient nieuwe riolering gescheiden te worden aangeboden op de perceelgrens, zodat hier op kan worden aangesloten mocht er indertijd een gescheiden stelsel worden aangelegd.

3.4.2 Afvalwaterproductie

In de toekomstige situatie worden 30 woningen, 4 winkels en een restaurant met feestzaal aangelegd. Voor deze functies is de afvalwaterproductie berekend op basis van de Tweede Rioleringsnota (WrW, 2002).

Woningen:

Per woning wordt uitgegaan 3 bewoners met elk 12 l afvalwater per uur. De afvalwaterproductie van de woningen bedraagt hiermee 3 bewoners x 12 l/h x 30 woningen = 1.080 l/h (1,080 m³/h).

Winkels:

Voor de winkels wordt uitgegaan van 3 werknemers met elk 6 l afvalwater per uur. Met vier winkels komt dit neer op 3 werknemers x 6 l/h x 4 winkels = 72 l/h (0,072 m³/h) afvalwaterproductie.

Restaurant:

Voor restaurants geldt een maatgevende afvalwaterbelasting van 50 l/h per werknemer. Uitgaande van circa 10 werknemers, bedraagt de hoeveelheid afvalwaterproductie 10 x 50 = 500 l/h (0,500 m³/h). De totale hoeveelheid afvalwaterproductie bedraagt circa 1,65 m³/h.

In de huidige situatie staan ter plaatse van het plangebied diverse restaurants, winkeltjes en (boven)woningen. De afvalwaterproductie zal niet significant toenemen in de toekomstige situatie. Daarom zal het bestaande stelsel en gemaal over voldoende capaciteit beschikken om het afvalwater te kunnen afvoeren en verwerken.

3.4.3 Hemelwater

De notitie “Omgaan met regenwater en riolering 2010” van HHNK heeft als uitgangspunt dat in de meeste situaties het afvloeiend hemelwater schoon is en zonder verdere restricties in het oppervlaktewater, bodem of hemelwaterstelsel mag worden geloosd.

Voor het plangebied geldt dat in het hemelwater momenteel zonder zuiverende voorziening afvoert op het gemengde stelsel richting de RWZI. Om in de toekomst afkoppelen mogelijk te maken, moet het gebruik van uitloogbare materialen, zoals lood, koper en zink, bij de bouw worden voorkomen.

4 Conclusie

Hieronder staan de voornaamste conclusies puntsgewijs benoemd:

- In de toekomstige situatie sluit het plangebied aan op het huidige watersysteem en de bestaande waterpeilen.
- De westzijde van het plangebied grenst aan een regionale waterkering. Deze waterkering wordt gevormd door de Kanaalschans en ligt op een afstand van enkele meters. Zoals het bouwplan nu voorgenomen is, wordt voldaan aan de criteria van HHNK (aanhouden bestaande gevellijn en geen kelders). De werkzaamheden (sloop en nieuwbouw) zijn vergunningplichtig. Een watervergunning is noodzakelijk.
- De verhardingstoename bedraagt circa 100 m², en blijft hiermee onder de door HHNK gehanteerde grens van 800 m² waarboven watercompensatie vereist is. Op basis van deze constatering kan worden geconcludeerd dat er geen aanvullende maatregelen vereist zijn ter compensatie van de verhardingstoename in het plangebied.
- In de toekomstige situatie wordt het afvalwater conform de huidige situatie op het gemengde stelsel geloosd. Nieuwe riolering moet gescheiden worden aangeboden op de perceelgrens, zodat hier op kan worden aangesloten mocht er indertijd een gescheiden stelsel worden aangelegd.
- De totale hoeveelheid afvalwaterproductie bedraagt in de toekomst circa 1,65 m³/h. In de huidige situatie staan ter plaatse van het plangebied diverse restaurants, winkeltjes en (boven)woningen. De afvalwaterproductie zal in verhouding niet significant toenemen in de toekomstige situatie. Het bestaande stelsel en gemaal beschikken over voldoende capaciteit voor de afvoer en verwerking van afvalwater.
- Voor het plangebied geldt dat in het hemelwater momenteel zonder zuiverende voorziening afvoert op het gemengde stelsel richting de RWZI. In de toekomstige situatie zal de hemelwaterafvoer conform de huidige situatie op het gemengde stelsel worden geloosd.
- Om in de toekomst afkoppelen mogelijk te maken, moet het gebruik van uitloogbare materialen, zoals lood, koper en zink, bij de bouw worden voorkomen.

Bijlage 1

Mail HHNK iz. waterkering

Nieuwbouw Neckerdijk

De locatie ligt langs de Kanaalschans betreffende een regionale polderwaterkering (en 2e kering tegen de meren). De geplande werkzaamheden vallen binnen de zone waterstaatswerk van deze waterkering en zijn dus vergunningsplichtig. De locatie kan worden gezien als een bebouwde dijkstrekking en hiervoor gelden onderstaande eisen:

In dijkstrekkings met aaneengesloten bebouwing gelden de volgende toetsingscriteria:

- a. Het Hoogheemraadschap staat binnen het waterstaatswerk, de beschermingszone en het profiel van vrije ruimte geen nieuwbouw toe, tenzij bestaande aanliggende bebouwing ook binnen de beschermingszone en/of het profiel van vrije ruimte staat en geen tekenen erop wijzen dat dit zal veranderen.
- b. Het Hoogheemraadschap staat geen nieuwbouw en vernieuwbouw toe, tenzij de vereiste standzekerheid van de waterkering gewaarborgd blijft en de bebouwing niet voorbij de bestaande doorgaande gevellijn wordt geplaatst.
- c. Vergroting met een grondoppervlakte tot 20% van een gebouw valt onder vernieuwbouw. De uitbreiding mag niet naar de dijk gericht zijn, tenzij deze uitbreiding plaatsvindt buiten de contouren van het profiel 2050 en niet voorbij de bestaande 'doorgaande gevellijn' komt.

Voor het plan betekent dit dat de sloop en nieuwbouw op deze locatie mogelijk is mits niet voorbij de bestaande doorgaande gevellijn en de sloop en de nieuwbouw geen negatief effect op de waterkerende veiligheid hebben. Gezien de hoogteligging van het maaiveld en het aanwezige voorland verwachten wij niet dat de nieuwbouw (mits geen kelder wordt toegepast) een negatief effect op de waterkerende veiligheid heeft. Indien een kelder gewenst is dan zal (middels geotechnische berekeningen) moeten worden aangetoond dat de kelder (graafwerkzaamheden) geen negatief effect op de waterkerende veiligheid heeft. Daarnaast dient een eventuele kelder buiten het beoordelingsprofiel te blijven. Indien dit niet lukt dient er een zelfstandig kerende constructie (damwand) te worden toegepast tussen de bebouwing en de dijk in.

Nb.:

Ons beleid omtrent het bouwen bij waterkeringen is te vinden in de Thema nota Bouwen van ons Beheersplan Waterkeringen. Zie:

http://www.hhnk.nl/home/item_99397/dijken/dijken/beheer_onderhoud/beheersplan

Voor het uiteindelijke plan is een Watervergunning benodigd (formulier A3 van de website) waarin middels tekeningen en berekeningen dient te worden aangetoond dat aan de stelde eisen en uitgangspunten wordt voldaan.