

Notitie

Referentienummer
167652.mbg.312.N001

Kenmerk
BK/MB/PvE

Betreft
Watertoets bedrijventerrein Noord te Tholen

1 Aanleiding en doelstelling

De gemeente Tholen heeft plannen om het huidige bedrijventerrein Noord te Tholen te saneren en nieuw in te richten.

Voor de herinrichting van het gebied moet een procedure worden gevoerd waarbij onder andere wordt aangetoond dat er geen negatieve effecten optreden voor de toekomstige waterhuishouding. In deze watertoets worden de effecten van de herinrichting weergegeven en de maatregelen om wateroverlast te voorkomen.

2 Algemeen

Vanaf 14 februari 2001 dient voor alle nieuwe ruimtelijke plannen een watertoets te worden toegepast (Startovereenkomst WB21). Op 1 november 2003 is de watertoets wettelijk verankerd in de Wet op de Ruimtelijke Ordening. Het is één van de instrumenten om het waterbeleid voor de 21e eeuw vorm te geven.

De watertoets is een proces dat bestaat uit het vroegtijdig informeren, adviseren, afwegen en uiteindelijk beoordelen van de waterhuishoudkundige aspecten in ruimtelijke plannen en besluiten. In de toelichting van de ruimtelijke plannen moet een beschrijving opgenomen worden van de manier waarop rekening is gehouden met de gevolgen van het plan voor de waterhuishouding.

In grote lijnen is de procedure van de watertoets als volgt:

- De initiatiefnemer ontwerpt in overleg met de waterbeheerder een plan (waarin rekening is gehouden met het water)
- De waterbeheerder toetst dit plan en stelt hierover een wateradvies op
- De initiatiefnemer weegt de wateraspecten af met behulp van het wateradvies van de waterbeheerder en verwoordt deze in een waterparagraaf. De waterparagraaf maakt deel uit van het bestemmingsplan

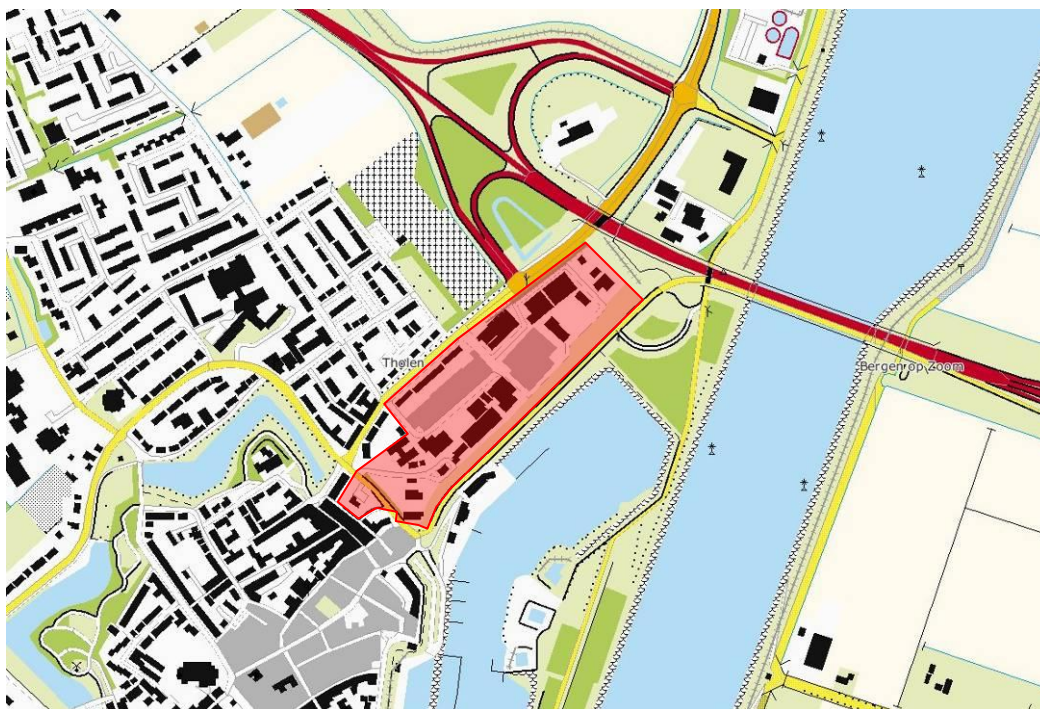
Deze notitie is het resultaat van het watertoetsproces.

3 Watersysteembeschrijving huidige situatie

3.1 Algemeen

De locatie bevindt zich aan de noordzijde van de kern Tholen ten oosten van de Grindweg. Figuur 1 geeft de bestaande situatie weer met de begrenzing van het plangebied. In het gebied zijn grotendeels bedrijven gevestigd. Langs het zuidelijke deel van de Grindweg staan woningen. Het bruto oppervlak van het plangebied is circa 7,0 ha. Deze wa-

terparagraaf is opgesteld op basis van de structuurvisie uit 2006. Het in figuur 5 opgenomen schets-verkavelingsplan is niet meer actueel. De waterhuishoudkundige uitgangspunten zijn echter onveranderd en om die reden is deze waterparagraaf nog actueel.



Figuur 1: Topografische kaart kern Tholen. Het gearceerde deel is het plangebied

Op basis van de provinciale waterkansenkaarten kan gesteld worden dat het gebied:

- Sterk zettingsgevoelig is
- Niet geschikt is voor infiltratie van neerslag in de bodem
- Minder geschikt is voor uitbreiding van bebouwing
- Geen aandachtgebied is voor wateroverlast

In het plangebied is geen of lokaal geringe zoute kwel.

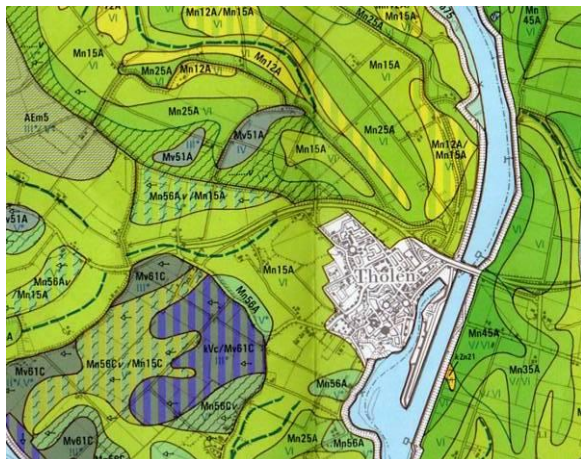
In het plangebied zijn geen zoetwatervoorraden.

3.2 Bodem

Volgens de bodemkaart van Nederland bestaat de bodem rondom de kern Tholen uit lichte zavel (Mn15A). Uit boringen in het plangebied volgt dat de bodem geen uniforme opbouw kent. In de Edisonweg bestaat de bodem uit 1,5 m klei. Hieronder wordt veen aangetroffen. De dikte van deze laag is ten minste 2 m. Gegevens van diepere grondlagen zijn niet aanwezig. Uit een boring bij de Grindweg volgt dat de bodem opgebouwd is uit 1 m zandige klei met daaronder kleiig zand tot 3 m - mv.

De grondwatertrap is VI. Dit betekent dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) tussen 0,40 m en 0,80 m beneden het maaiveld ligt. De gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) ligt dieper dan 1,20 m beneden het maaiveld.

In figuur 2 is een deel van de bodemkaart weergegeven.



Figuur 2: Bodemkaart Tholen (Bron: bodemkaart van Nederland)

3.3 Grondwater

In de directe omgeving van de bemalingslocatie zijn geen peilbuizen gelegen welke een filter hebben in het eerste watervoerende pakket. De dichtstbijzijnde peilbuis (B49B0554) staat op een afstand van circa 1,5 km ten zuidwesten van de locatie. De gemiddelde stijghoogte in het eerste watervoerende pakket is NAP - 1,00 m. Een andere peilbuis (B49B0556) staat op een afstand van circa 2,5 km ten noorden van de locatie. De gemiddelde stijghoogte in het eerste watervoerende pakket is NAP -0,25 m. Omdat deze zich dicht bij het kanaal bevindt, wordt er vanuit gegaan dat deze het meest representatief is. Verder is de grondwaterstroming vanaf de randen van het eiland naar het midden gericht.

In het kader van de aanleg van een rioolpersleiding is in het najaar van 2005 een aantal peilbuizen geplaatst. Er is onder andere een peilbuis geplaatst bij de ingang van de begraafplaats aan de Grindweg. Hierbij het de freatische grondwaterstand ingeschat. Uit de boorbeschrijving volgt een gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) van circa NAP - 1,00 m en een GLG van circa NAP - 1,70 m.

3.4 Geohydrologische opbouw

Uitgaande van de (verouderde) grondwaterkaart van Nederland is de geohydrologische opbouw als volgt, zie tabel 1.

Tabel1: Geohydrologische opbouw

Diepte (m NAP)	textuur	c (d)	KD (m ² /d)	Geologische classificatie
0.0 tot - 10,00	Klei	600		Formatie van Westland
- 10 tot - 70	Zand		500	Formatie van Tegelen/Eem/Twente
-70 tot - 75	Klei	300		Formatie van Oosterhout
-75 tot - 135	Zand		1500	Formatie van Breda/Oosterhout
-135	Klei			Formatie van Breda

c: weerstand van een laag (deklaag/scheidende laag) in dagen
kD: doorlatenheid van het watervoerende pakket in m²/dag

Uit de geohydrologische kaart blijkt dat er op het eiland Tholen bijna geen informatie beschikbaar is over de geohydrologische situatie. Bovenstaande beschrijving is dan ook slechts indicatief.

Uit de boorbeschrijving van een peilbuis in de Simon Lindhoudstraat (geplaatst in verband met de aanleg van een rioolpersleiding) kan afgeleid worden dat de dikte van de deklaag circa 7,50 m bedraagt. Onder de deklaag bevindt zich het eerste watervoerende pakket. Op basis van deze informatie en de informatie uit de grondwaterkaart wordt er van uitgegaan dat de dikte van de deklaag 7,50 à 10,00 m bedraagt.

3.5 Waterhuishouding

Het plangebied ligt in het afvoergebied De Eendracht. Via het poldergemaal (gelegen ten zuiden van Tholen) wordt het overtollige polderwater op de Schelde-Rijnverbinding geloosd. Het streefpolderpeil in het plangebied is NAP - 1,00 m (zomer- en winterpeil zijn gelijk).

De afwatering van het plangebied vindt plaats in noordelijke richting (via een dijkslootje en een duiker) naar de Slabbecoornpolder en uiteindelijk naar het poldergemaal De Eendracht ten zuiden van Tholen. Het dijkslootje is het enige oppervlaktewater in het plangebied.

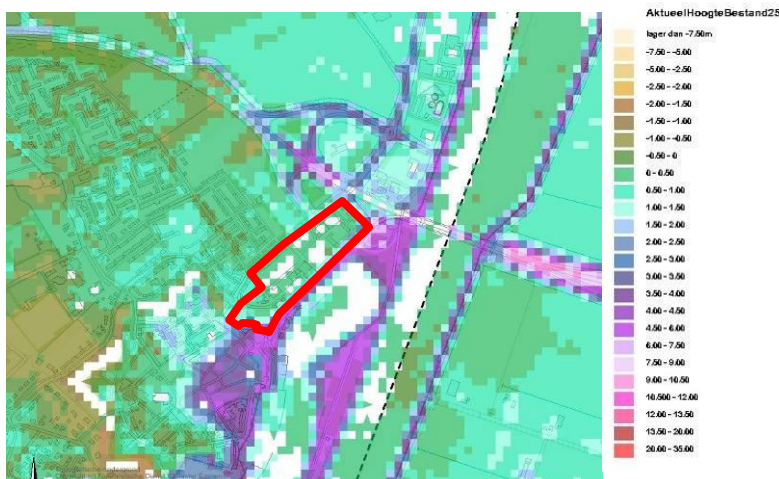
Ten zuidwesten van het plangebied bevindt zich de vest. Het waterpeil in de vest is circa NAP - 1,40 m (bron: gemeente/waterschap).

3.6 Ontwatering/grondwateroverlast

Er zijn geen klachten over grondwateroverlast in het plangebied. Het is bekend dat aan de teen van de Eendrachtdijk een drassige situatie aanwezig is. Dit wordt veroorzaakt door kwel en regenwater dat van de zeekering afstroomt.

3.7 Hoogteligging en drooglegging

Het maaiveld ligt op NAP + 0,00 m à NAP - 0,50 m (bron: hoogtebestand provincie Zeeland) Zie figuur 3. De minimale drooglegging (ten opzichte van het polderpeil) is 1,30 m. De huidige drooglegging (ten opzichte van het polderpeil) is dus NAP - 1,30 m à NAP - 1,80 m. In de huidige situatie wordt dus niet voldaan de droogleggingsnorm.



Figuur 3: Hoogtekaart Tholen met begrenzing plangebied (bron: Provincie Zeeland)

3.8 Waterkwantiteit

Uit de toetsing aan de werknormen door waterschap Zeeuwse Eilanden (2005) komt naar voren dat het afvoergebied waarin het plangebied is gelegen in algemene zin geen problemen heeft bij langdurige neerslag. Dit wil zeggen dat er bij een langdurige neerslaggebeurtenis (T=100) geen wateroverlast in het stedelijk gebied optreedt.

3.9 Waterkwaliteit

Aan de noordzijde van het plangebied is kleine waterloop aanwezig. Deze heeft het laagste ecologische ambitieniveau.

3.10 Riolering

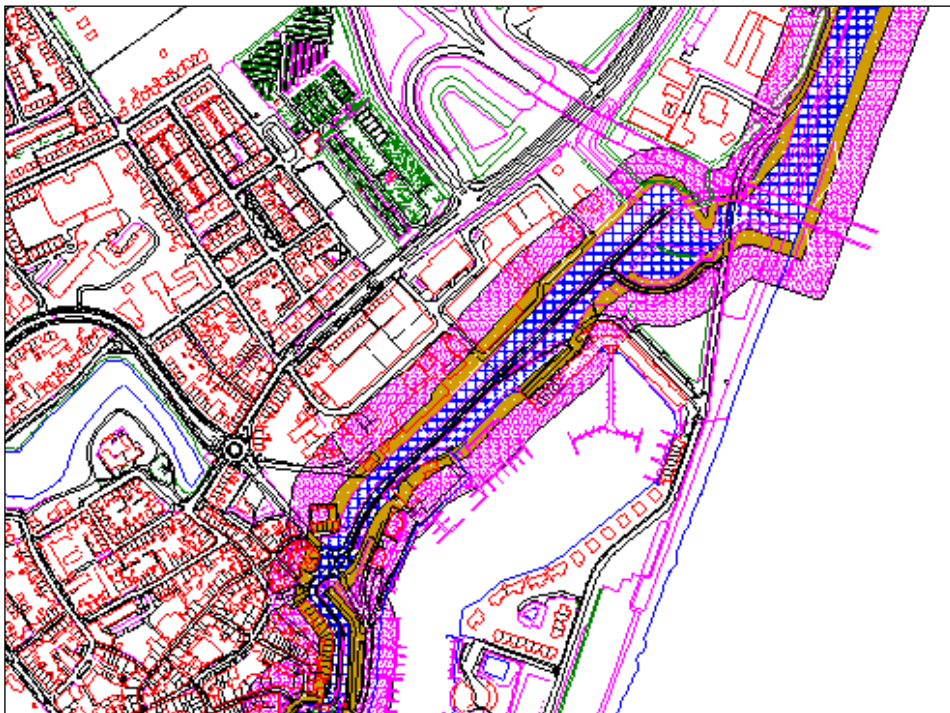
In het plangebied ligt een gemengd rioleringsstelsel. Door het plangebied loopt eveneens een (asbestcement) rioolpersleiding, diameter 300 mm. In de tweede helft van 2006 wordt deze leiding door de gemeente buiten bedrijf gesteld. De gemeente is eigenaar en beheerder van de riolering in het openbare gebied.

3.11 Natuur

Binnen het bestemmingsplan is geen natuur aanwezig.

3.12 Waterkeringen

Het plangebied grenst aan de oostzijde aan de waterkering van de Schelde-Rijnverbinding. Het plangebied ligt in de keurzone van de waterkering. In figuur 4 is het waterstaatswerk (blauw gearceerd), de beschermingszones (bruin gearceerd), respectievelijk de beschermingszones 50m strook' (paarse arcering) weergegeven.



Figuur 4: waterkerzingszone Eendrachtdijk

De dijk van de Eendracht is een primaire waterkering van categorie c, dat wil zeggen een dijk die niet bestemd is voor het direct keren van het buitenwater. De Eendracht maakt deel uit van de Schelde-Rijnverbinding. Het waterpeil van deze binnenvaartverbinding varieert tussen NAP + 0,15 m en NAP - 0,10 m.

Waterschap Zeeuwse Eilanden is beheerder van de zeewering.

3.13 Openbare wegen van derden

De wegen in het plangebied zijn allen in beheer van de gemeente Tholen.

4 Watersysteembeschrijving toekomstige situatie

4.1 Ontwatering/grondwateroverlast

De gewenste grondwaterstand onder woningen met een kruipruimte is ten minste 0,70 m beneden het maaiveld. Bron: Cultuurtechnisch vademecum. Uitgaande van een grondwaterstand van NAP - 1,00 m en traditioneel bouwen met kruipruimte is het toekomstige vloerpeil ten minste NAP - 0,30 m. In dit geval wordt echter niet voldaan aan de droogleggingsnorm. Zie 4.2. Om grondwateroverlast aan de teen van de Eendrachtdijk als gevolg van de aanwezige kwel te voorkomen, wordt aanbevolen hier een drainage of grindkoffer aan te leggen.

4.2 Drooglegging

De droogleggingsnorm is minimaal 1,30 m. Het maatgevende polderpeil is NAP - 1,00 m. Het bestaande maaiveld is NAP + 0,00 m à NAP - 0,50 m. Het gewenste vloerpeil is dus ten minste NAP + 0,30 m. In dat geval wordt eveneens voldaan aan de ontwateringsnorm.

4.3 Waterkwantiteit

In het kader van waterbeheer 21^e eeuw dient wateroverlast in de toekomst te worden voorkomen. Bij nieuwe ontwikkelingen moet daarom rekening worden gehouden met de aanleg van voldoende oppervlaktewaterberging. In overeenstemming met het beleid van waterschap Zeeuwse Eilanden moet daarom in principe 75 mm oppervlaktewaterberging (ten opzichte van het verharde oppervlak) worden gerealiseerd.

Het toekomstige verhardingsoppervlak (woningen, bedrijven, terreinverharding en openbare wegen) is geschat op (75% van het bruto oppervlak) 4,5 ha. Hieruit volgt een benodigde oppervlaktewaterberging van circa 3.400 m³. Bij een toekomstig oppervlaktewaterpeil van NAP - 1,00 m, een toelaatbare stijging van het oppervlaktewaterpeil van 0,55 m (bron: waterschap) en een maaiveldniveau van NAP + 0,30 m en taluds 1:2 moet rekening worden gehouden met een oppervlak (op maaiveld) van circa 0,65 ha. Voor de aanleg van oppervlaktewater is ruimte beschikbaar op de locatie zoals aangegeven op de verkavelingsschets in figuur 5. Dit oppervlak is niet groter dan circa 0,25 ha. Dit komt overeen met een waterberging van circa 1.200 m³. Er is dus een “bergingstekort” van circa 2.200 m³. In het plangebied en de directe omgeving zijn echter geen locaties te vinden die in aanmerking komen voor de aanleg van waterberging. Mede omdat er volgens de toetsing aan de werknormen door waterschap Zeeuwse Eilanden in de huidige situatie geen problemen met wateroverlast zijn en de waterhuishoudkundige situatie verbeterd omdat het toekomstige verharde oppervlak kleiner is dan het bestaande ver-

harde oppervlak, zal niet meer waterberging aangelegd worden dan de genoemde 1.200 m³. Het waterschap stemt in met deze oplossing.

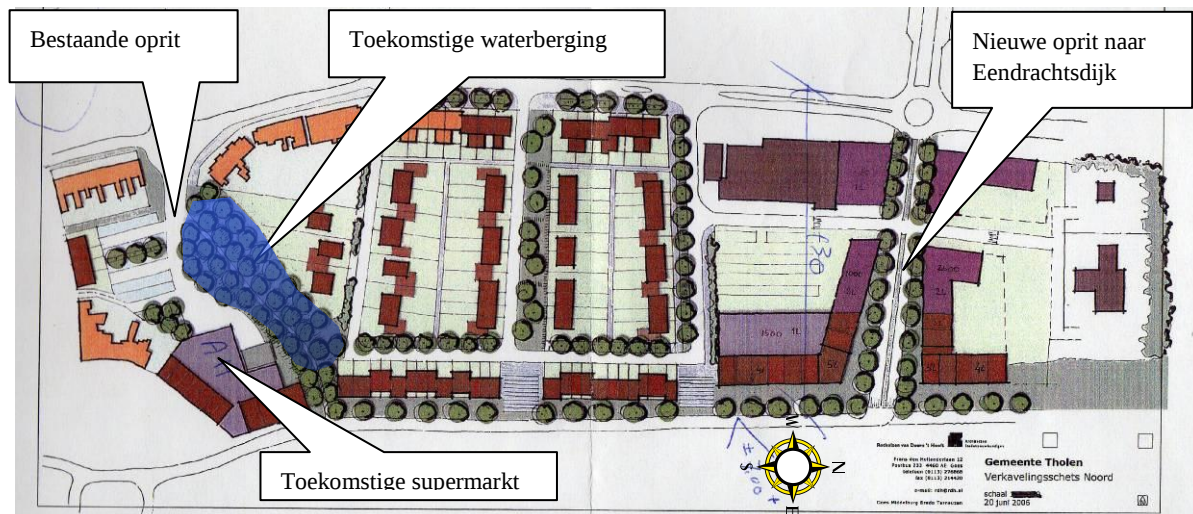
Alternatief

In plaats van een toekomstig peil van het oppervlaktewater van NAP – 1,00 m in de nieuwe waterpartij kan gekozen worden voor een waterpeil gelijk aan de vest, namelijk NAP – 1,40 m. De toelaatbare peilstijging is dan 0,95 m. Hierdoor neemt de waterberging toe tot circa 2.000 m³. Het “bergingstekort” is dan 1.400 m³.

Fasering

Het plangebied wordt in drie fasen uitgevoerd. Er wordt begonnen met het zuidelijke gedeelte, vervolgens het noordelijke en ten slotte het middendeel. Het zuidelijke deel is het kleinste en heeft een oppervlak van circa 1,5 ha. De andere twee delen zijn ongeveer gelijk van omvang.

Bij het ontwerp van het bedrijventerrein wordt uitgegaan van de aanleg van een nieuwe oprit van de Grindweg naar de Eendrachtsdijk. Zie figuur 5. Deze oprit heeft een hoge prioriteit en zou als eerste aangelegd moeten worden. Daarna volgt de bouw van een supermarkt met woningen en parkeergelegenheid, het opheffen van de bestaande oprit en de aanleg van de waterpartij. Wanneer de nieuwe oprit niet gerealiseerd kan worden (omdat er geen overeenstemming bereikt wordt tussen belanghebbenden), zal de bestaande oprit tussen de Ten Ankerweg en Contre Escarpe iets naar het noorden verschoven moeten worden. Op deze locatie is de toekomstige waterberging voorzien. In dat geval zal in overleg met het waterschap gezocht worden naar een alternatieve locatie voor waterberging of mogelijk achterwege laten van de waterberging.



Figuur 5: Verkavelingsschets met locatie waterberging (blauw)

Gezien de ligging van het plangebied zal het toekomstige hemelwater van de verharde oppervlakken in principe naar de Vest afgevoerd worden. Hiervoor is een duiker (zinker) noodzakelijk. Mogelijk kan (een deel van) het hemelwater naar de Slabbecoornpolder afgevoerd worden. Hiervoor kan gebruik gemaakt worden van een deel van de asbestrioolpersleiding die buiten gebruik is gesteld. Om vast te kunnen stellen of dit mogelijk is, is nader onderzoek noodzakelijk.

4.4 Waterkwaliteit

Het toekomstige oppervlaktewater krijgt dezelfde functie als de bestaande vest. Hieraan is het middelste ecologische ambitieniveau toegekend. De waterdiepte zal ten minste 1,0 m bedragen. De oever van de toekomstige waterpartij zal voorzien worden van een natuurvriendelijke (en kindveilige) oever met een flauw talud.

4.5 Riolering

Vanwege de toekomstige verkaveling kan de bestaande riolering niet gehandhaafd worden. Deze zal verwijderd worden. Dit geldt voor de bestaande persleiding. In het plangebied zal een nieuw gescheiden rioolstelsel aangelegd worden. Het huishoudelijke en bedrijfsafvalwater zal afgevoerd worden naar de bestaande riolering. Het regenwater afkomstig van de wegen, gebouwen en terreinen zal via een regenwaterriolering afgevoerd worden naar de veste. Om verontreiniging van het oppervlaktewater te voorkomen, zal het te lozen regenwater via een nader te bepalen filtervoorziening geleid worden. Hemelwater van daken mag rechtstreeks naar het oppervlaktewater afgevoerd worden.

4.6 Waterkeringen

In de kernzone en de beschermingszone van de waterkering mag niet gebouwd worden. Op 17 juli 2006 heeft de gemeente met het waterschap gesproken over de waterkerende functie van de Eendrachtweg, het gebruik van die weg als toegangsweg tot het centrum, het maken van een nieuwe oprit, het bouwen van woningen nabij de dijk, het aanplanten van bomen etc. Tijdens dat gesprek zijn geen belemmeringen ten aanzien van de waterkering opgeworpen. De rooilijn van de toekomstige bebouwing mag niet binnen de huidige rooilijn van de te slopen bebouwing komen.

4.7 Onderhoud oppervlaktewater

Het (kwaliteits en kwantiteits)beheer van het toekomstige oppervlaktewater is een taak van het waterschap. Om het onderhoud uit te kunnen voeren, zullen rondom de toekomstige waterpartij onderhoudsstroken aangelegd worden met een breedte van ten minste 5 m.

Over de uitvoering van het onderhoud van het toekomstige oppervlaktewater zullen de gemeente en het waterschap afspraken maken in het kader van het stedelijk waterplan.

5 Afspraken met waterbeheerder

Over het toekomstige beheer en onderhoud van het oppervlaktewater dienen gemeente en waterschap onderlinge afspraken te maken. Deze afspraken zullen gemaakt worden in het kader van de invulling van het stedelijke waterplan.

6 Overleg

Het concept plan is op 17 augustus gemaild naar waterschap Zeeuwse Eilanden met het verzoek een wateradvies te geven. Op 28 september heeft het waterschap dit concept becommentarieerd. De opmerkingen zijn verwerkt in de definitieve watertoets.

Verantwoording

Projectnummer : 167652
Referentienummer : 167652.mbg.312.N001
Revisie : 2
Datum : 2 oktober 2006

Auteur(s) : Ing. B.M. Kole
E-mail adres : bas.kole@grontmij.nl
Gecontroleerd door :
Paraaf gecontroleerd :
Goedgekeurd door :
Paraaf goedgekeurd :