

Waterparagraaf

In de toelichting op het plan is reeds het beleid voor water beschreven en is ingegaan op de bescherming van de primaire waterkering.

Hierna wordt kort op een aantal andere wateraspecten nader ingegaan. Voor zover mogelijk relevant wordt ook op ingegaan op de binnendijkse ontwikkeling.

Hierna wordt ingegaan op:

- a. Beschrijving situatie en voorgenomen ontwikkeling
- b. Waterberging
- c. Afvalwater afvoer
- d. Hemelwaterafvoer

a. Beschrijving situatie en voorgenomen ontwikkeling

Huidige situatie

De IJsselmeerdijk is een primaire waterkering. De waterkering op de locatie Flevokust ligt op circa NAP +5,0 m.

Aan de waterzijde ligt het beheer- en onderhoudspad dat tevens fungeert als doorgaand fietspad.

Aan de binnendijkse zijde van de dijk is een openbare geasfalteerde weg aanwezig.

Buitendijks ligt het IJsselmeer. De belangrijkste functies van het IJsselmeer zijn de zoetwatervoorraad, waterberging, transport, scheepvaart, visserij, recreatie en natuur.

Het IJsselmeer heeft een streefzomerpeil van NAP -0,20 m en een streefwinterpeil van NAP -0,40 m. Als gevolg van de lange strijklengte treedt bij aanlandige wind een peilverhoging op ter plaatse van Flevokust als gevolg van opwaaiing. Ook afwaaiing en ijscondities spelen hier een rol.

In het kader van het Deltaprogramma is gezien hoe kan worden geanticipeerd op klimaatverandering. In de concept-Deltabeslissing IJsselmeergebied wordt uitgegaan van flexibilisering van het zomerpeil. Er worden nieuwe normen voor waterveiligheid opgesteld. De waterkering zal in de toekomst aan de nieuwe situatie moeten voldoen en daartoe zonodig worden aangepast.

Binnendijks varieert de maaiveldhoogte tussen NAP -5,0 m en NAP -4,25 m.

Voor het plangebied binnendijks is het streefpeil NAP -6,2 meter (polderpeil) en is sprake van grondwatertrap IV. Dat houdt in dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand zich tussen 40 en 80 cm -mv bevindt en de gemiddeld laagste grondwaterstand dieper ligt dan 120 cm -mv.

Peilbuizen geven het volgende beeld:

- Aan de voet van de dijk is een grondwaterstand van circa NAP -3,5 m.
- In het midden van de dijk is de grondwaterstand circa NAP -2,0 m
- Aan de landzijde van de dijk is de grondwaterstand circa NAP -5,0 m.
- Binnendijks fluctueert de grondwaterstand tussen NAP -6,5 m en -4,3 m. Het grondwater reikt daarmee in de winterperiode regelmatig tot aan maaiveld.

Er is sprake van een kwelsituatie. Op basis van een kwelberekening is de huidige kwel nabij de dijk circa 1 mm/dag. Op 500 meter van de dijk is de kwel nog 0,5 m/dag.

Voorgenomen ontwikkeling

Buitendijks: Tegen de IJsselmeerdijk wordt een op- en overslaghaven gerealiseerd. De kade en de terminal komen te liggen op NAP+2,25 meter. Het leggen van grond voor en tegen de dijk aan, heeft een positief effect op de waterkerende functie van de primaire waterkering.

Binnendijks: Het plangebied wordt voor het industrieterrein rond de 0,6 en 0,8 meter opgehoogd om het terrein bouwrijp te maken.

b. Waterberging

Buitendijks: In het kader van het Nationaal Waterplan is reeds rekening gehouden met de ontwikkeling van een buitendijkse multimodale overslaghaven. Door de aanleg van de op- en overslaghaven vindt er buitendijks verharding plaats. Voor deze verharding buitendijks geldt geen compensatieverplichtingen in de vorm van oppervlaktewater.

c. Afvalwater afvoer

Buitendijks en binnendijks:

Binnen de haven en het industrieterrein wordt stedelijk en ander afvalwater geproduceerd. Het afvalwater dient afgevoerd te worden naar een zuiveringsinstallatie of dient lokaal gezuiverd te worden. Op deze wijze wordt verontreiniging van het oppervlaktewater voorkomen. De keuze voor afvoer naar een bestaande zuiveringsinstallatie of voor lokale zuivering is nog niet gemaakt en is mede afhankelijk van de te vestigen bedrijven en hun afvalwaterproductie.

d. Afstromend hemelwater

Buitendijks en binnendijks:

Wanneer hemelwater op verhard terrein komt, zouden aanwezige verontreinigingen met dit hemelwater kunnen afstromen naar grond- of oppervlaktewater. Om negatieve effecten voor grond- of oppervlaktewater zoveel mogelijk te voorkomen is bij de keuze voor zuivering van hemelwater onderscheid gemaakt in drie typen hemelwater (gebaseerd op het verhard oppervlak waar ze terecht komt).

Schoon hemelwater

Het hemelwater dat op onverhard terrein komt of op schone verharde oppervlakken (bijvoorbeeld daken) terecht komt mag rechtstreeks afgevoerd worden naar grond- of oppervlaktewater.

Minder schoon hemelwater

Er gelden geen wettelijke kwaliteitseisen t.a.v. hemelwater dat afkomstig is van verhardingen die niet verplicht vloeistofdicht zijn uitgevoerd. Referentie hiervoor is het Activiteitenbesluit (binnen inrichtingen) en daarbuiten: het Besluit lozen buiten inrichtingen. Wel zijn regels gesteld t.a.v. het gebruik van verharde oppervlakken, speciaal m.b.t. gebruik bestrijdingsmiddelen.

Wanneer hemelwater op verharde terreinen terecht komt waar verontreinigingen aanwezig kunnen zijn, bijvoorbeeld als gevolg van verkeersbewegingen, zal het hemelwater naar grond of oppervlaktewater afgevoerd worden via een zuiverende voorziening.

In overleg met gemeente, waterschap en Rijkswaterstaat is afgesproken dat de eerste 10 mm van een bui wordt geborgen in of afgevoerd naar een zuiverende voorziening (hoogstwaarschijnlijk een bodempassage). Het gaat hier om berging en zuivering van de zogenaamde First-flush. Valt er meer dan 10 mm neerslag dan wordt de rest ongezuiverd geloosd op oppervlaktewater. Doordat de First-flush gezuiverd is wordt verwacht dat het op oppervlaktewater te lozen hemelwater voldoende schoon is.

Voor lozing op het oppervlaktewater gaat het:

- binnendijks om de watergangen in de beoogde bestemming Groen en/of de bestemming Bedrijventerrein.
- buitendijks om het IJsselmeer.

Vuil hemelwater

De wet stelt dat verharde oppervlakken die vervuild raken door gebruik en waarvan het milieu-bevoegd gezag besluit dat de bodem beschermd moet worden middels een vloeistofdichte verharding, dat hemelwater dat op deze vloeistofdichte oppervlakken valt niet onbehandeld geloosd mag worden.

Of er binnen het industrieterrein oppervlakken zijn waarvan het hemelwater als vuil hemelwater betiteld moet worden, is afhankelijk van de te vestigen bedrijven. Uit de praktijk is bekend dat bijvoorbeeld bij laad- en losplaatsen van vrachtwagens de kans aanwezig is op achterblijvend vuil (veelal olie). Bij voorkeur wordt hemelwater dat afstroomt van dergelijke verharde oppervlakken, ondanks een zuiverende stap, niet afgevoerd richting grond- of oppervlaktewater. Mochten dergelijke oppervlakken aangelegd worden dan wordt het afstromende hemelwater middels een pomp aangesloten op het vuilwaterstelsel (stelsel voor droogweerafvoer).

Uitlogende materialen

Om verontreiniging van bodem, grond en oppervlaktewater te voorkomen is het gebruik van niet uitlogende bouwmaterialen zeer belangrijk. Op locaties waar hemelwater kan vallen zijn deze materialen niet toegestaan.