



## Notitie

---

**Contactpersoon** Bregt Huizenga

**Datum** 6 mei 2014

**Kenmerk** N001-1223785BHX-ygl-V01-NL

## Waterparagraaf Rijksinpassingsplan windpark Wieringermeer

### 1 Aanleiding

Bij het opstellen van het Rijksinpassingsplan voor windpark Wieringermeer dient een waterparagraaf te worden opgenomen waarin wordt ingegaan op de gevolgen van de aanleg van dit windpark op de waterhuishouding van de Wieringermeerpolder. Specifiek dient in te worden gegaan op de wateropgave en op welke wijze compensatieberging wordt gecreëerd voor de toename aan verhard oppervlak binnen de plangrenzen. Voor deze waterparagraaf is als voorkeursalternatief variant 1 uit de MER behandeld.

### 2 Beleidskaders

#### 2.1 Algemeen

In onder ander de Europese 'Kaderrichtlijn water', het 'Nationaal Waterplan' en de adviezen van de 'Commissie Waterbeheer 21e eeuw' is het beleid met betrekking tot het water(beheer) vastgelegd. Het beleid is gericht op het duurzaam behandelen van water. Dit betekent onder andere het waarborgen van voldoende veiligheid en het beperken van de kans op hinder vanwege water; dit ook in verhouding tot ontwikkelingen als de verandering van het klimaat, het dalen van de bodem en het stijgen van de zeespiegel. In de nota 'Anders omgaan met water' is bepaald dat de gevolgen van (ruimtelijke) ontwikkelingen voor de waterhuishouding uitdrukkelijk in onder andere bestemmingsplannen moeten worden overwogen. Hiervoor moet de zogenoemde watertoets worden uitgevoerd. De watertoets is het vroeg informeren (van de waterbeheerder), het adviseren (door de waterbeheerder), het overwegen en beoordelen van waterhuishoudkundige belangen in ruimtelijke plannen en besluiten.

Op 22 december 2009 is de Waterwet (Wtw) in werking getreden. Uitgangspunt van de Wtw is een volledig beheer van het watersysteem. Op grond van de Wtw is er ook een goede samenhang tussen het waterbeleid en de ruimtelijke ordening. Ook in het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is uitdrukkelijk bepaald dat in de toelichting op een bestemmingsplan inzicht verkregen moet worden in de gevolgen van het bestemmingsplan voor de waterhuishouding en hoe deze gevolgen in het bestemmingsplan zijn betrokken.

De watertoets dient te worden toegepast op nieuwe ruimtelijke plannen, zoals bestemmingsplannen, inpassingsplannen, projectbesluiten en buitentoepassingsverklaringen. Als een gemeente een ruimtelijk plan wil opstellen, stelt zij de waterbeheerder vroegtijdig op de hoogte van dit voornemen. De waterbeheerders stellen dan een zogenaamd wateradvies op. Het ruimtelijk plan geeft in de waterparagraaf aan hoe is omgegaan met dit wateradvies.

## **2.2 Waterkwantiteit**

Het Windpark Wieringermeer is volledig gelegen in het beheersgebied van het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (HHNK), dat verantwoordelijk is voor waterkwantiteit- en waterkwaliteitbeheer.

Een toename van het verhard oppervlak kan leiden tot versnelde afvoer van het regenwater en ongewenste peilstijgingen in het nabijgelegen oppervlaktewater. Om ongewenste peilstijgingen als gevolg van versnelde afstroming van toegenomen verhard oppervlak te compenseren verlangt het HHNK dat compenserende maatregelen worden getroffen in de vorm van het graven van additioneel oppervlaktewater. Voor een verhardingstoename groter dan 800 m<sup>2</sup> is een watervergunning benodigd en schrijft het HHNK compenserende maatregelen en het compensatiepercentage voor. Dit percentage is afhankelijk van locatiespecifieke factoren als het polderpeil, toegestane peilstijgingen, drooglegging en bodemgesteldheid. Voor windpark Wieringermeer is de compensatieopgave per peilvak verschillend en hangt onder meer af van afvoercapaciteit en de toelaatbare peilstijging. De verschillende compensatiepercentages zijn weergegeven in bijlage 2.

## **2.3 Waterkwaliteit**

Op Europees niveau zijn afspraken gemaakt die de kwaliteit van het grondwater en het water van sloten, plassen en vaarten in 2015 moeten verbeteren. Dat kan door bijvoorbeeld het aanleggen van natuurvriendelijke oevers aan, het aanpassen van gemalen, zodat vissen ze veilig kunnen passeren en het baggeren van waterbodems. Ook kan verandering van onderhoud bijdragen aan een betere waterkwaliteit: daar waar ruimte is, kan meer begroeiing langs het water staan. Deze afspraken noemen we de Kaderrichtlijn Water (KRW). Het Hoogheemraadschap gaat samen met de gemeente de komende jaren maatregelen uitvoeren ter verbetering van de waterkwaliteit.

### 3 Huidige watersysteem

De Wieringmeerpolder bestaat voornamelijk uit landbouw- en natuurgebieden, omkaderd door dijkkring 12. Omdat het plangebied een groot oppervlak bestrijkt is in algemeenheid gekeken naar primaire, secundaire en tertiaire watergangen. Het watersysteem (op basis van de legger van HHNK) is weergegeven in bijlage 1. In de huidige situatie zijn geen knelpunten bekend in relatie tot grond- en oppervlaktewater.

### 4 Voorkeursalternatief ontwikkeling

Het voorkeursalternatief voor het windmolenpark Wieringermeer bestaat uit 89 nieuw te bouwen windturbines met een ashoogte van 100 tot 120 meter en een rotordiameter van 100 tot 117 meter. Daarnaast plaatst de ECN nog 13 tot 16 nieuwe turbines aan de oostzijde van de Wieringermeerpolder. Het totale aantal nieuwe windturbines komt hiermee op 103 tot 106. Het voorkeursalternatief is weergegeven in bijlage 2 van deze notitie.

Voor dit voorkeursalternatief is het totale verharde oppervlak na realisatie geschat op circa 365.000 m<sup>2</sup>. Dit betekent een verhardingstoename van circa 260.000 m<sup>2</sup> ten opzichte van de bestaande situatie. Het nieuwe verharde oppervlak bestaat uit wegen, wegaansluitingen, opstelplaatsen en de fundering van de turbines. De compensatieberging dient, indien mogelijk, te worden gerealiseerd binnen het peilvak waarin de betreffende turbine staat en geldt alleen voor de verhardingstoename.

Op basis van een oppervlak van 260.000 m<sup>2</sup> geeft dit een compensatieopgave van circa 32.100 m<sup>2</sup>. Per turbine, uitgaande van 103 nieuwe turbines, betekent een opgave van circa 310 m<sup>2</sup>. In tabel 4.1 is per peilvak het percentage weergegeven en het totale compensatieoppervlak:

**Tabel 4.1 Compensatieoppervlak per peilvak**

Gebied	Compensatiepercentage	Aantal windmolens	Compensatieoppervlak (m <sup>2</sup> )
1	14%	16	5.700
2	12%	52	15.800
3	13%	16	5.300
4	11%	19 (waarvan 14 van ECN)	5.300
<b>Totaal</b>	-	<b>103</b>	<b>32.100</b>

De te realiseren compensatiepercentages per peilvak zijn weergegeven in bijlage 2.

## 5 Waterkwantiteit en riolering

### 5.1 Waterkwantiteit

Hemelwater dat op het nieuw te realiseren verharde oppervlak valt, mag niet versneld worden afgevoerd richting oppervlaktewater. Dit is vanuit het HHNK vastgelegd in de Keur 2009 (artikel 4.2). Vanuit het HHNK wordt de trits vasthouden - bergen - afvoeren gehanteerd voor nieuwe ontwikkelingen binnen de Wieringermeerpolder. Het uitgangspunt is dat voor de toename aan verhard oppervlak compensatieberging wordt gecreëerd binnen het peilgebied waarin de betreffende turbine is gesitueerd.

Belangrijk uitgangspunt hierbij is dat berging alleen dient te worden gerealiseerd als er sprake is van versnelde afvoer. Of dit het geval is hangt af van de specifieke locatie. Indien bijvoorbeeld 1000 m<sup>2</sup> verharding midden op een omvangrijk agrarisch perceel wordt aanlegt, dan kan het zijn dat het hemelwater dat op deze verharding valt net zo snel/langzaam in het omliggende watersysteem terecht komt als in de referentiesituatie. In dit geval is er dus geen sprake van een verslechtering van de referentiesituatie. Voor een deel van de beoogde verhardingen is dit zeker het geval. Om te beoordelen bij welke verhardingen hiervan sprake is, moet gedetailleerder naar de verhardingen en de locaties worden gekeken. In dit stadium is dat nog niet mogelijk.

Daarnaast dienen de initiatiefnemers nog een beslissing te nemen hoe een en ander wordt uitgevoerd. Indien gekozen wordt voor bijvoorbeeld halfverharding, of doorlatende verharding, dan kan de hoeveelheid te realiseren berging mogelijk worden verkleind.

Bij het berekenen van de compensatieopgave (zie hoofdstuk 4) is er voorlopig vanuit gegaan dat alle nieuwe verhardingen leiden tot een versnelde afvoer. Voor een deel van de verhardingen zal echter (gezien de afstand tot oppervlaktewater) geen sprake zijn van versnelde afvoer. Voor dit deel is dan, bovenstaande in acht genomen, geen compensatie vereist.

Voor het realiseren van compensatie berging zijn de volgende mogelijkheden voorhanden:

- Compensatie ter plekke (direct naast de windturbine)
- Compensatie in een waterloop aangrenzend aan het perceel waarop de ontwikkeling plaatsvindt (of in waterlopen die hieraan verbonden zijn)
- Compensatie in het betreffende peilvak
- Compensatie in een ander peilbak, maar wel binnen de Wieringermeerpolder

Met het HHNK is besproken wat de voorkeursrichting is voor het realiseren van de benodigde compensatie wateroppervlak:

- Vermijden van het graven van nieuwe sloten of waterpartijen. Dit betekent dus concreet dat bijvoorbeeld retentievoorzieningen niet wenselijk zijn als compensatiemaatregel
- Waterberging langs bestaande tochten door verbreding met circa 1,0 meter (orde grootte). Dit is alleen mogelijk bij tochten waar voldoende ruimte is tussen de tocht en een eventueel aan te leggen weg ten behoeve van windturbines weg in verband met risico op afschuiving
- Is compensatie binnen het eigen peilvak niet mogelijk door middel van verbreding van de tochten, dan is het treffen van compensatie in het aangrenzende peilvak toegestaan. Ook hier geldt de voorkeur voor het verbreden van de tochten
- Indien mogelijk kan gebruik worden gemaakt van beschikbare ruimte voor de autonome ontwikkelingen (agriport en zweefvliegvelden). Waterberging kan hierbij een inrichtend element zijn en mogelijkheden bieden voor compensatie berging voor het windmolenpark

Ter indicatie: bij een gemiddelde compensatieopgave van 315 m<sup>2</sup> per turbine en een verbreding van de aangrenzende tocht van 1,5 m (op oppervlaktewaterniveau) dient circa 210 m<sup>1</sup> van de tocht verbreed te worden. Zoals aangegeven kan deze compensatieopgave worden verkleind door het toepassen van halfverharding of doorlatende verharding.

De realisatie van extra wateroppervlak in het kader van compenserende maatregelen dient te worden afgestemd met het HHNK. Indien het realiseren van de compensatieopgave niet mogelijk is dient met het HHNK te worden gesproken over een eventuele financiële compensatie.

Naast het realiseren van de compensatieopgave zijn eventuele kruisingen met bestaande waterlopen een belangrijk aandachtspunt. De onderhoudswegen zullen op meerdere plaatsen bestaande waterlopen kruisen. Hiervoor zullen meerder dammen met duikers worden gerealiseerd. Deze kunstwerken (duikers) mogen een goede doorstroming in de desbetreffende waterloop niet belemmeren. In overleg met het hoogheemraadschap zal bij de planuitwerking worden bepaald welke omvang de aan te leggen duikers dienen te hebben.

## 5.2 Riolering

In het beheersgebied van HHNK is in het hele gebied een gemengd rioleringssysteem aanwezig. Alle voorzieningen binnen het voorliggende initiatief zullen geen aansluiting op het rioleringssysteem kennen. Er is in dit kader geen relatie met het functioneren van het rioleringssysteem in het beheersgebied van HHNK.

## **6 Waterkwaliteit**

### **6.1 Oppervlaktewaterkwaliteit**

Bij de aanleg van het windmolenpark zal het onttrokken water worden geloosd op nabij gelegen oppervlaktewater. Voor het lozen van bemalingswater zal een vergunning moet worden aangevraagd bij het HHNK. Zij zullen vervolgens controleren of wordt voldaan aan de gestelde lozingsnormen. Eventueel zal het te lozen bemalingswater belucht of gezuiverd moeten worden alvorens het geloosd kan worden op het oppervlaktewater. Daarnaast is ook het zoutgehalte van het geloosde water van belang. Na afronding van de bouwfase, is er geen relatie meer met het oppervlaktewater.

Na realisatie van het windmolenpark is extra verhard oppervlak gerealiseerd, wat resulteert in een toegenomen versnelde afvoer naar oppervlaktewater toe. De kwaliteit van het afstromende hemelwater wordt beïnvloed door het passerende verkeer en het gebruikte materiaal voor verharding. In het Bouwbesluit is vastgelegd dat er bij de bouw geen gebruik mag worden gemaakt van uitlogende bouwmaterialen. Doordat de verwachte verkeersbelasting van de toegangswegen beperkt zal zijn (hoofdzakelijk onderhoud), is de verwachte invloed hiervan op de oppervlaktewaterkwaliteit beperkt. Doordat tevens voldoende ruimte dient te worden gereserveerd tussen de verharding en de aangrenzende tocht (i.v.m. afschuiving), zal er tevens sprake zijn van voorzuivering van het afstromende hemelwater. De effecten op de oppervlaktewaterkwaliteit zijn dan ook nihil.

### **6.2 Grondwaterkwaliteit**

In het Bouwbesluit is vastgelegd dat er bij de bouw geen gebruik mag worden gemaakt van uitlogende bouwmaterialen. Dit betekent concreet dat er bij de aanleg (en ook na de constructiefase) geen uitspoeling van stoffen, en daarmee geen verandering van de grondwaterkwaliteit wordt verwacht.

Na realisatie zal afhankelijk van het gekozen type verharding sprake zijn van een sterk verminderde afvoer richting grondwater. Bij halfverharding of doorlatende verharding zal een deel van het hemelwater infiltreren in plaats van versneld afvoeren richting oppervlaktewater. Doordat de verkeersintensiteit van toegangswegen rondom de windturbines beperkt zal zijn, is de kwaliteit van dit infiltrerende hemelwater van voldoende kwaliteit. De effecten op de grondwaterkwaliteit zijn dan ook nihil.

## 7 Waterkeringen

In de voorkeursvariant is er één windturbine geprojecteerd in de nabijheid van de primaire waterkering de Amsteldijk. De afstand van deze turbine tot de kernzone van dit dijklichaam is circa 120 m<sup>1</sup>. Hiermee staat de turbine net buiten de veiligheidszone van dit dijklichaam.

De overige windturbines liggen geen van allen in de nabijheid van een dijklichaam.

## 8 Conclusie

Voor de voorkeursvariant van het windmolenpark Wieringermeer is het volgende te concluderen:

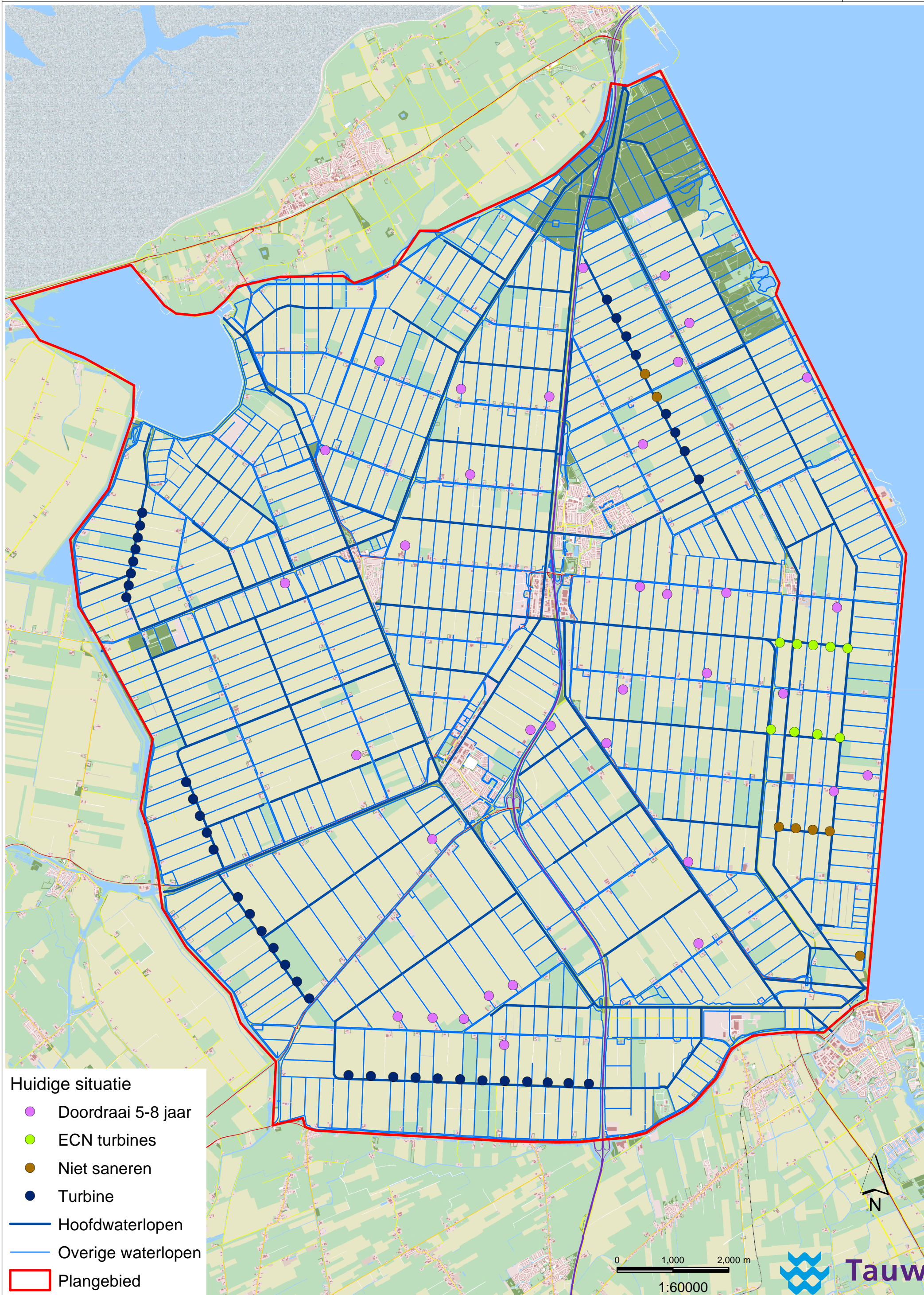
- Door de toename van het verharde oppervlak neemt de versnelde afvoer richting oppervlaktewater toe. Ter compensatie dient extra wateroppervlak te worden gerealiseerd, bij voorkeur in de vorm van het verbreden van de tochten. De vereiste compensatiepercentages zijn in deze waterparagraaf toegelicht. In overleg met het Hoogheemraadschap zal in het kader van de vergunningverlening voor de aanleg de daadwerkelijke compensatieopgave worden bepaald
- Indien de compensatieopgave niet kan worden behaald dient een financiële compensatie met het HHNK te worden besproken
- Op het gebied van riolering zijn er geen effecten en hoeven geen mitigerende maatregelen te worden getroffen. Alle te realiseren verharding zal oppervlakkig tot afstroming komen
- De waterkwaliteit van het oppervlaktewater en grondwater is geborgd door de gestelde randvoorwaarden in het MER en deze waterparagraaf. Door de beperkte verkeersbelasting op de te realiseren verharding en door voorzuiverende werking van de noodzakelijke groenstrook tussen de verharding en de aangrenzende, is de kwaliteit van het afstromende hemelwater van voldoende kwaliteit
- De voorkeursvariant heeft geen nadelige effecten op waterkeringen. Aan de noordzijde is één windturbine in de nabijheid van een dijklichaam (Amsteldijk) geprojecteerd. Deze turbine ligt echter buiten de veiligheidszone van dit dijklichaam

## **Bijlage 1**

### **Huidige situatie Wieringermeerpolder**

---





## **Bijlage 2**

### **Voorkeursalternatief windmolenpark Wieringermeer**

---



**ECN turbines**

- Bestaand
- Nieuw
- Tijdelijk vergund

**Peilvakken**

- Peilvakken

**Voorkeursalternatief**

- Nuon
- WCW

**Waterlopen**

- Hoofdwaterlopen
- Overige waterlopen

0 1,000 2,000 m  
1:60000

