



## **BELEIDSREGEL WINDTURBINES OP OF NABIJ PRIMAIRE WATERKERINGEN**



waterschap  
**Hollandse  
Delta**

Versie 1.0

1 augustus 2018

## **VERANTWOORDING**

### **WATERSCHAP**

waterschap Hollandse Delta  
Handelsweg 100  
2988 DC Ridderkerk

Postbus 4103  
2980 GC Ridderkerk  
t 088 974 30 00  
f 088 974 30 01  
i [www.wshd.nl](http://www.wshd.nl)

### **VERSIE**

1 augustus 2018  
Versie 1.0

## **INHOUDSOPGAVE**

<b>1.</b>	<b>INLEIDING.....</b>	<b>1</b>
1.1	Aanleiding .....	1
1.2	Wettelijk kader.....	1
<b>2.</b>	<b>AFWEGINGSKADER.....</b>	<b>2</b>
<b>3.</b>	<b>BEGRIPPENLIJST .....</b>	<b>4</b>

## **1. INLEIDING**

### **1.1 Aanleiding**


In de Nota toetsingskaders en beleidsregels voor het watersysteem 2014 zijn geen specifieke beleidsregels opgenomen voor windturbines nabij primaire waterkeringen (hierna: waterkeringen) . In het kader van duurzaamheid, klimaatadaptatie en energietransitie is er een toenemende maatschappelijke vraag naar de mogelijkheden ten aanzien van windturbines op of nabij waterkeringen. Daarom heeft waterschap Hollandse Delta het beleid ten aanzien van windturbines nader beschouwd en vastgelegd in de beleidsregel 'Windturbines op of nabij primaire waterkeringen'. Deze beleidsregel vormt voor windturbines een uitwerking van de algemene beleidsregel BL-01 'Bouwwerken in en nabij waterkeringen' die onderdeel uitmaakt van de Nota toetsingskaders en beleidsregels voor het watersysteem 2014. In geval van onduidelijkheid of tegenstrijdigheid prevaleert de beleidsregel 'Windturbines op of nabij primaire waterkeringen' boven de beleidsregel BL-01 'Bouwwerken in en nabij waterkeringen'.

### **1.2 Wettelijk kader**

Het huidige wettelijke kader van de Waterwet en de Waterschapswet is voor waterschap Hollandse Delta nader gespecificeerd in de Keur. Ter bescherming van de verschillende waterschapstaken zijn in de Keur gebods- en verbodsbepalingen opgenomen voor allerlei activiteiten op en nabij waterstaatswerken, zoals waterkeringen. In een watervergunning worden de eisen en voorwaarden opgenomen, waarbij activiteiten op en nabij waterstaatswerken kunnen worden toegestaan. Het doel van deze beleidsregel is om aan te geven hoe het dagelijks bestuur van het waterschap omgaat met zijn bevoegdheid om vergunning te verlenen of in bepaalde gevallen projectplannen vast te stellen voor eigen werken op basis van de verbodsbepalingen die in de Keur zijn opgenomen ten aanzien van de waterstaatswerken. Deze beleidsregel bevat randvoorwaarden en toetsingscriteria voor de behandeling van vergunningaanvragen voor windturbines.

## 2. AFWEGINGSKADER

Beleidsregel: <b>Windturbines op of nabij primaire waterkeringen</b>		
Versienr.	Datum vastgesteld:	Wijziging:
1		



### Kader

- Deze beleidsregel heeft betrekking op artikel 3.5 lid 2 van de Keur.
- Deze beleidsregel is van toepassing op windturbines op of nabij waterkeringen, waarvoor een watervergunning is vereist.

### Toetsingscriteria

1. Voor het plaatsen van de windturbine(s) moet aangetoond worden, dat de waterveiligheid geborgd is.
2. Voor het plaatsen van de windturbine(s) in of nabij waterkeringen die op termijn versterkt moeten worden, kunnen aanvullende eisen worden gesteld.

### Uitwerking toetsingscriteria

Per 1 januari 2017 gelden nieuwe normen voor de waterkeringen. In de Waterwet zijn deze waterveiligheidsnormen als overstromingskansen per dijktraject vastgelegd. De Regeling veiligheid primaire waterkeringen 2017 (hierna: het WBI) is een nadere uitwerking van deze normen. Met dit beoordelingsinstrumentarium kan de actuele overstromingskans ten opzichte van de norm worden bepaald op basis van verschillende faalmechanismen. Het WBI bevat onder andere uitgangspunten en berekeningswijzen om de risico's van een windturbine op of nabij de waterkering te bepalen.

Om aan te tonen dat de waterveiligheid geborgd is en blijft, worden twee toetsingscriteria gehanteerd:

#### ad 1: borgen van de waterveiligheid

- I. Voor het borgen van de waterveiligheid dient de initiatiefnemer een beoordeling te overleggen (conform het WBI) van de overstromingskans op de betreffende locatie:
  - zonder windturbine(s) en
  - met de voorgenomen windturbine(s).
- II. De onder I. genoemde beoordelingen dienen te voldoen aan de volgende eisen:
  - a. De bijdrage van de windturbine(s) aan de overstromingskans is kleiner dan 1% van de wettelijke faalkans (signaleringswaarde) per relevant faalmechanisme op doorsnede-niveau;
  - b. Er moet voor elke windturbine een aparte beoordeling op relevante faalmechanismen en doorsnede-niveau gemaakt worden indien de windturbines op een onderlinge afstand van méér

dan 1.000 meter van elkaar geplaatst worden.

#### *Toelichting*

I. De beoordeling van de actuele overstromingskans houdt in dat de faalkans van elk relevant faalmechanisme (hoogte, macrostabiliteit, piping, bekleding etc.) afzonderlijk wordt bepaald conform het WBI. Er moet zowel een beoordeling worden gemaakt voor de huidige situatie van de waterkering zonder de windturbine(s) als de toekomstige situatie met de windturbine(s). Het verschil tussen de twee beoordelingen geeft het effect van de windturbine(s) op de actuele overstromingskans weer.

II. Bij de beoordeling van de primaire waterkering met windturbine(s) moet zowel rekening worden gehouden met de effecten van het plaatsen en exploiteren van de windturbine(s) op de verschillende faalmechanismen, als het mogelijk falen van (delen van) de windturbine, waardoor de waterkering kan worden geraakt.

- a. Voor het effect van de windturbine(s) is maximaal 1% van de wettelijke vastgelegde signaleringswaarde voor elk relevant faalmechanisme op doorsnede-niveau toegestaan.
- b. Als er meerdere windturbines geplaatst worden, dienen de effecten voor de relevante faalmechanismen conform het WBI gecombineerd te worden, afhankelijk van de onderlinge afstand van de windturbines. Indien de onderlinge afstand tussen de windturbines groter is dan 1.000 meter, dan is er geen onderlinge beïnvloeding en dient er voor elke windturbine een aparte beoordeling gemaakt te worden.

#### ad 2: versterking van de waterkering op termijn

Voor het plaatsen van windturbine(s) in of nabij waterkeringen, die aangemeld zijn voor het landelijke Hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP) om op termijn door het waterschap te versterken, kunnen aanvullende eisen in de vergunning worden opgenomen. Deze eisen moeten een efficiënte planning en uitvoering van de dijkversterking mogelijk maken. Er wordt bijvoorbeeld bij waterkeringen een profiel van vrije ruimte gehanteerd. Binnen dit profiel van vrije ruimte kan de waterkering in de toekomst niet (volledig) worden volgebouwd, maar dient rekening te worden gehouden met uitbreidingen van de waterkering.

### 3. BEGRIPPENLIJST

Begrip	Omschrijving
Dijktraject	Een deel van de primaire waterkering, zoals in de Waterwet is aangegeven met een begin- en eindpunt en een wettelijke faalkans.
Faalkans	Kans op overschrijden van de uiterste grenstoestand van een waterkering of een onderdeel daarvan.
Faalkans op doorsnede- niveau	Evenredig deel van de wettelijke faalkans verdeeld over de totale lengte van het dijktraject
Faalkansruimte voor een faalmechanisme	Toelaatbare faalkans per faalmechanisme afhankelijk van de faalkansbegroting het lengte-effect en de wettelijke faalkans
Faalmechanisme	De wijze waarop een waterkering kan falen en in de beoordeling apart moet worden beoordeeld.
Keur	Verordening van WSHD waarin geboden en verboden zijn opgenomen met betrekking tot grondwateronttrekkingen, waterstaatswerken en wegen.
Primaire waterkering	Waterkering die beveiliging biedt tegen overstroming doordat deze behoort tot een dijkkring ofwel vóór een dijkkring is gelegen.
Profiel van vrije ruimte	Vrij te houden ruimte, ter weerszijden van en boven een waterstaatswerk, ten behoeve van de veiligheid en/of eventueel te realiseren versterkingen in de toekomst.
Waterkering	Kunstmatige of natuurlijke hoogten, onder welke benaming dan ook, met ondersteunende kunstwerken die een waterkerende of mede een waterkerende functie hebben en die als zodanig in de legger zijn opgenomen.
Wettelijke faalkans	Toelaatbare overstromingskans, zoals vastgelegd in de Waterwet, waarvan overschrijding gemeld moet worden aan de Minister van I&W
Windturbine	Een modern bouwwerk voor het omzetten van de energie uit wind in een draaiende beweging, die door een generator wordt gebruikt voor het opwekken van elektriciteit.