



hoogheemraadschap
**Hollands
Noorderkwartier**

De heer L. Zaal
Water Natuurlijk

Datum
3-5-2021

Uw kenmerk

Contactpersoon
Laura Boon

Dossiernummer
HHNK/21000066

Registratienummer
21.0338328

Telefoonnummer
+31725827087

Onderwerp
Beantwoording schriftelijke vragen –
Water Natuurlijk – Datacenters Noord
Holland


Geachte heer Zaal,

Op 13 april jongstleden stelde u het college van dijkgraaf en hoogheemraden schriftelijke vragen over datacenters in Noord Holland (registratienr. 21.0338322). Met deze brief voorzien wij in de beantwoording van uw vragen. Op de volgende pagina's vindt u de vragen, gevolgd door een reactie.

Met vriendelijke groet,

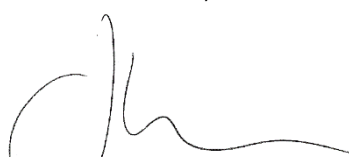
namens het college van dijkgraaf en hoogheemraden,

de secretaris,



M.J. Kuipers

de voorzitter,



drs. L.H.M. Kohsiek

3-5-2021



Vraag 1: Op welke wijze is HHNK betrokken bij vergunningsverlening voor datacentra?

Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (HHNK) is het bevoegd gezag voor lozingen op het oppervlaktewater afkomstig van een datacenter. Daarnaast adviseren we over lozingen op de gemeentelijke riolering. Hiervoor is de gemeente het bevoegd gezag.

Vraag 2. Gaat het daarbij om al verleende vergunningen en ook lopende vergunningsaanvragen?

HHNK heeft twee vergunningen afgegeven aan bestaande datacenters. Op dit moment zijn er geen nieuwe vergunningen aangevraagd. Er is geen adviesaanvraag van de gemeente voor lozingen op de gemeentelijke riolering.

Vraag 3. Wat is de looptijd van de vergunningen?

De doorlooptijd van de aanvraag van een watervergunning is 26 weken.

In een watervergunning is geen einddatum opgenomen. Het hoogheemraadschap kan, indien noodzakelijk, een watervergunning intrekken.

Vraag 4. Wat is het maximaal aantal dagen, dat (o.a. bij warme periodes) koelwater mag worden gebruikt, en welke hoeveelheden zijn maximaal toegestaan?

Voor de beantwoording van deze vraag heeft overleg plaatsgevonden met PWN.

Er is op voorhand geen maximum gesteld aan het aantal dagen dat datacenters water af mogen nemen (bevoegdheid PWN). Wel kennen de contracten van PWN per aansluiting een maximale capaciteit, deze verschilt per datacenter. De omvang van deze maximale capaciteit kan PWN niet delen. Verder is de verdringingsreeks van belang en de opgenomen prioritering vanaf het moment dat deze in werking treedt. Los van de wettelijke regels geldt dat PWN op grond van haar algemene leveringsvoorwaarden bevoegd is om in het belang van een goede openbare drinkwatervoorziening de levering van water te beperken, te onderbreken, het verbruik voor bepaalde doeleinden te verbieden dan wel aan de levering bijzondere voorwaarden te verbinden.

Vraag 5. Heeft daarbij afstemming plaatsgevonden met PWN en de gemeente Hollands Kroon (ihkv de omgevingsvergunning), en zo ja, welke afspraken zijn gemaakt?

HHNK wordt actief geïnformeerd over aanvragen en bijbehorende procedures aangaande omgevingsvergunningen die door gemeente Hollands Kroon worden behandeld. Tevens wordt gemeente Hollands Kroon door HHNK op de hoogte gehouden over aanvragen die bij het waterschap in behandeling zijn.

Vraag 6. Op welke wijze en in welke mate wordt watertoevoer geboden in tijden van waterschaarste? Op welke plek worden datacentra geplaatst in de verdringingsreeks bij watertekort? Wanneer wordt watertoevoer afgeschakeld?

De datacenters onttrekken het water via PWN direct uit het IJsselmeergebied en Rijkswaterstaat is bevoegd om eisen te stellen aan de onttrekking. In het IJsselmeergebied is de regionale verdringingsreeks Noord-Nederland van toepassing. De regionale verdringingsreeks is afgestemd met alle waterbeheerders die onttrekken vanuit het IJssel- en Markermeer. Rijkswaterstaat kan de datacenters via PWN korten in tijden van droogte overeenkomstig deze verdringingsreeks. HHNK is belanghebbende als "mede-onttrekker" uit het IJsselmeer. Het waterschap kan Rijkswaterstaat, via het regionale Droogteoverleg, vragen om te korten maar heeft zelf geen directe sturing op de waterlevering aan de datacenters via PWN.

De verdringingsreeks is een prioriteringsvolgorde. Waterlevering in categorie 1 heeft de hoogste prioriteit en categorie 4 de laagste prioriteit. Volgens de Regionale verdringingsreeks Noord-

3-5-2021



Nederland wordt de koelwaterlevering (categorie 4) eerder gekort dan drinkwaterlevering (categorie 2).

Vraag 7 . Welke stoffen bevat het gebruikte koelwater en wat is zijn de te verwachte, c.q. vergunde minimum en maximum temperaturen?

Antwoord op vraag 7, 8 en 10 (onderwerp: koelwater)

De twee datacenters beschikken over een watervergunning. De vergunning is voor de lozing van zouthoudend water op het watersysteem. Lozing van water met chemicaliën staat het waterschap niet toe. Er zijn geen signalen dat de desbetreffende bedrijven zich niet houden aan de vergunningsvoorwaarden.

Context: In tijden van warm weer (>25 graden Celsius) gebruiken datacenters waterdampkoeling naast luchtkoeling. Om de gevoelige systemen niet te verstopten, gebruiken ze daarvoor waterdamp uit drinkwater dat afkomstig is uit het IJsselmeer. Dit leidingwater bevat zouten. De damp vervliegt en wat overblijft is brijnwater; ingedikt restantwater met een hogere concentratie zout dan normaal. Dit brijnwater wordt vergund geloosd op de sloot en stroomt via de Medemblickervaart naar gemaal Leemans en vervolgens naar de Waddenzee. Het water dat vergund wordt geloosd is minder zout dan het ontvangende oppervlakte water en zorgt niet voor een achteruitgang van het oppervlaktewater. De lozingen hebben geen invloed op verzilting in ons beheergebied. De Medemblickervaart is geen onderdeel van onze zoetwatervoorraad.

Lozingsvergunning:

- Microsoft: luchtkoeling *inclusief waterkoeling (temp > 25 °C)*: Het debiet van het afvalwater zoals omschreven in voorschrift 4 mag maximaal 115 m³ per uur bedragen, en totaal 1005 m³ gedurende een tijdsblok van 16 zomerse dagen;
- Nimble: waterkoeling: het debiet van het afvalwater zoals omschreven in voorschrift 5 mag onder normale omstandigheden maximaal 7 m³ per uur bedragen;
- De temperatuur van het afvalwater is maximaal 5 graden Celsius hoger dan het geleverde drinkwatertemperatuur van het drinkwaterbedrijf.

Vraag 8. Op welke wijze en waar wordt het gebruikte koelwater geloosd en welke invloeden leveren zij? Welke effecten zijn er verwachten op de plek(ken) waar het koelwater wordt geloosd (milieueffecten, inclusief thermische effecten)?

Zie het antwoord bij vraag 7.

Vraag 9. Klopt het bericht dat het datacentrum van Microsoft beschikt over een eigen gemaal? Zo ja; op welke manier is hierover afstemming geweest met het hoogheemraadschap?

Nee, het gaat hier om twee pompen ten behoeve van de hemelwaterafvoer op het terrein. Met deze gemalen wordt geen proces-/koel-/rioolwater geloosd op het oppervlaktewater. De waterkwaliteit zal hier dus niet door verslechteren.

Vraag 10. Hoe beïnvloedt de komst van de (geplande) datacenters en hun gebruik van koelwater (ook in droge perioden) de zoetwatervoorraad en verzilting in ons beheergebied?

Zie het antwoord bij vraag 7.

Vraag 11. Heeft de aanwezigheid van datacenters en meer specifiek hun bedrijfsproces invloed op bodemdaling in de polders waar zij zijn gebouwd of gepland?



Op basis van de kennis die HHNK nu heeft verwachten wij geen tot zeer beperkte invloed van de datacenters en hun bedrijfsprocessen op de bodemdaling in de Wieringermeer.

De Wieringermeer is een relatief jonge polder waar de bodem uit afwisselingen van zand, klei en in mindere mate veen bestaat. De bodemopbouw is sterk variabel. Door de drooglegging van de Wieringermeer vindt hier bodemdaling plaats als gevolg van rijping van klei waar dat droogvalt. Heel plaatselijk kan ook veen, dat gevoelig is voor oxidatie, voorkomen in bovengrond maar meestal betreft het dunne lagen (enkele decimeters) ingeschakeld in de klei.

De datacenters hebben de volgende invloed op de bodem:

- De bouw van de datacenters leidt niet tot aanpassing van het oppervlaktewaterpeil waardoor de bodemdaling niet wordt beïnvloedt.
- De gebouwen van de datacenters zijn gefundeerd op heipalen die rusten op een dragende zandlaag waardoor het gewicht van de bebouwing geen belasting vormt voor de slappe lagen in de bovengrond. De belasting van de diepere zandlagen leidt niet tot samendrukking van de zandlagen of bodemdaling.
- Voor de aanwezige verhardingen zoals parkeerplaatsen en toegangswegen zijn cunetten uitgegraven en is voorbelasting toegepast om zettingen te realiseren. De zettingen vinden alleen plaats waar de voorbelasting is toegepast. Ter plaatse van de verhardingen brengen de zettingen een ingecalculerde bodemdaling mee. Deze bodemdaling straalt niet uit naar de omgeving.
- De bedrijfsprocessen van de datacenters zorgen niet voor de onttrekking van grondwater, een verlaging van het oppervlaktewaterpeil of sterke trillingen waardoor de bodem versneld kan dalen.
- De bebouwing heeft tot gevolg dat geen directe aanvulling van het grondwater met hemelwater meer mogelijk is. Wel wordt in de Wieringermeer de grondwaterstand ook gevoed door kwel waardoor het uitzakken van de grondwaterstand onder het gebouw wordt gedempt. Als de grondwaterstand onder het gebouw uitzakt, kan dit tot een snellere bodemdaling leiden onder het gebouw ten opzichte van de omgeving. Of dit optreedt is op basis van beperkt beschikbare gegevens niet goed te duiden. Er treedt in ieder geval geen uitstraling op naar de omgeving.

Vraag 12. Door de komst van deze datacenters is de economische schade voor dit gebied groter bij een overstroming. Is dit risico meegenomen bij relevante dijkversterkingen zoals de MMD? Zo ja; op welke manier?

Met de komst van datacenters in een polder zal de economische waarde in het gebied toenemen. Een toename van de waarde betekent niet dat de dijk die het gebied beschermt ook automatisch versterkt moet worden. Een dijk moet versterkt worden wanneer deze niet meer aan de wettelijke norm voldoet.

In 2017 zijn nieuwe normen voor de Nederlandse dijktrajecten in de Waterwet voor langere periode vastgelegd door het parlement. De normen geven aan hoe goed we beschermd willen zijn tegen overstromingen. In het bouwwerk van de waterveiligheid vormen de normen een stabiel fundament en een punt op de horizon om naar toe te werken: in 2050 moeten de primaire keringen aan de norm voldoen.

De normen zijn gebaseerd op analyses van slachtoffer risico's en een maatschappelijke kosten-baten analyse. De berekeningen kennen een grote mate van onzekerheid. Hoe verder in de toekomst wordt gekeken, hoe groter de onzekerheid is. Mede hierom is gekozen voor een beperkt aantal

3-5-2021



normklassen met een grote bandbreedte. Dat betekent dat er heel veel extra economische waarde toegevoegd zou moeten worden en daarmee potentiële schade, voordat er sprake kan zijn van een verhoging van de norm.