

Beantwoording schriftelijke vragen AB vergadering

Van: Dagelijks Bestuur

d.d.: 18 juni 2020

Onderwerp: IJzerzandbassin Hoornsedijk

Vraag 1

Het Paterswoldsemeer dient als afvoer voor delen van de stad Groningen, is een goede en snelle afwatering van het Paterswoldsemeer bij clusterbuien gewaarborgd in het nieuwe plan?

Antwoord 1

Ja, deze is gewaarborgd alleen de manier waarop krijgt nog invulling in het door u vast te stellen peilbesluit voor het PWM . Voorafgaande aan dit peilbesluit zullen wij u daarom verschillende varianten van waterafvoer voorleggen rekening houdend met o.a. klimaatverandering, bodemdaling, inklinking, drooglegging en afvoercapaciteit van ons huidig systeem.

Vraag 2

Wat is het benodigde oppervlakte van het aan te leggen ijzerzandbassin bij het poldergemaal Hoornsedijk?

Antwoord 2

Het totale oppervlak van het ijzerzandbassin inclusief de kaden, natuurvriendelijke oevers en wateroppervlak is 0,6 ha

Vraag 3

Wat zijn de kosten van de aanleg, onderhoud en het schoonmaken van het ijzerzandbassin?

Antwoord 3

De aanleg kosten van het ijzerzandbassin bedragen € 230.000 incl engineering, directie/toezicht en BTW op basis van een SSK raming. Hierbij is rekening gehouden met de inpassing van het ijzerzandbassin in het nog te realiseren Netwerk Nieuwe Natuur (voorheen EHS). De jaarlijkse onderhoudskosten bedragen € 2600,- in de vorm van maaien. De vervangingskosten van het ijzerzand na 10 jaar bedraagt € 54.000,-

Vraag 4

Wat is de levensduur van het ijzerzandbassin?

Antwoord 4

10 jaar

Vraag 5

Zijn er reststoffen die vrijkomen bij de binding van ijzeroxide met fosfaat in het ijzerzandbassin en zo ja, wat gebeurt daar mee?

Antwoord 5

- Het toegepaste ijzerzand is een natuurproduct dat beschikbaar komt bij de winning van drinkwater uit grondwater. Het ijzerzand is gecertificeerd en goedgekeurd voor toepassing.
- Het is niet de bedoeling dat er stoffen vrijkomen uit het ijzerzand in het bassin. Het is wel mogelijk dat er kleine hoeveelheden ijzer loskomen. Hiermee wordt extra fosfor gebonden. Tijdens de verschillende onderzoeken zijn er geen schadelijke stoffen gevonden die vrijkomen.
- Een groot voordeel van een ijzerzandfilter is dat de toegepaste stoffen zich niet/nauwelijks verspreiden in het watersysteem en daardoor niet “verloren gaan”. Na de levensduur van het filter is het ijzerzand grotendeels verzadigd met fosfor. Dit ijzerfosfaat moet afgevoerd en verwerkt worden. Hiervoor zijn verschillende opties:
 - Verwerken van het materiaal als goedkoop vulmiddel, vergelijkbaar met het huidige verwerken van (niet toegepast) ijzerzand. Denk aan het verwerken in geluidswallen of landschappelijke elementen. Dit kan ook een tijdelijke oplossing zijn tot het verzadigde ijzerzand beter benut kan worden.
 - Gebruik van het ijzerfosfaat als een nieuw product. Denk aan toepassing bij het bestrijden van slakken voor particulieren of biologische tuinbouw.
 - Het terugwinnen van het fosfor en ijzerzand, waarna het ijzerzand terug kan in het filter en het fosfor gebruikt kan worden in de landbouw (zie volgende vraag).

Vraag 6

Is terugwinning van Fosfaat uit het ijzerzandbassin mogelijk?

Antwoord 6

- Met de huidige technieken is het al mogelijk om fosfor terug te winnen uit het verzadigde ijzerzand.
- Dit is commercieel nog niet interessant door de lage kosten van industrieel gewonnen fosfor in mijnen in o.a. Marokko en China. Deze mijnen zijn wel eindig, verwacht wordt dat in 100-200 jaar de eenvoudig winbare voorraad uitgeput zal zijn.
- Ook is het aanbod en de leveringszekerheid van verzadigd ijzerzand momenteel niet groot genoeg om hiervoor een verwerkingssysteem in te richten.
- Er wordt onderzocht of fosfor eenvoudiger teruggewonnen kan worden, bijvoorbeeld in combinatie met de slibverwerking van zuiveringen.
- Ondanks dat het financieel (nog) niet interessant is om fosfor terug te winnen kan het vanuit duurzaamheid en de maatschappelijke impact wel wenselijk zijn om dit alsnog te doen.

Vraag 7

Heeft 'veenwater', wat van nature een lage zuurtegraad heeft en relatief veel organisch materiaal bevat, invloed op de zuiverende werking van het ijzerzandbassin.

Antwoord 7

- Water uit veengebieden is inderdaad vaak zuurder dan water uit zand- en kleigebieden. Het verschil is echter niet groot. Het is altijd mogelijk dat een kleine hoeveelheid ijzer uitspoelt, zeker direct na realisatie van het filter. Door het zuurdere water is dit mogelijk iets hoger. Het beperkt uitspoelen van ijzer heeft geen invloed op de werking van het filter en het uitgespoelde ijzer is gunstig voor de binding/verwijdering van fosfor in het Paterswoldsemeer.
- Organisch materiaal kan zorgen voor zuurstofloze omstandigheden en zwevend organisch materiaal kan het filter verstoppen. Hier is rekening mee gehouden in het ontwerp van het filter. In de bassins is de stroomsnelheid laag en kan veel organisch materiaal bezinken. Het filter zelf krijgt een natuurlijke inrichting waardoor organisch materiaal afgebroken kan worden. Om de afbraak te vergroten en zuurstof dieper in de bodem door te laten dringen is er een onderhoudsvoorstel opgesteld waarbij delen van het filter langere periodes droogvallen.

Vraag 8

Kan de aanleg van een ijzerzandbassin uit, voor het zuiveren van water uit een polder met een klein oppervlakte?

Antwoord 8

Uit onderzoek is gebleken dat ten opzichte van de totale belasting van fosfaat op het PWM deze met 20% gereduceerd kan worden door de aanleg van het ijzerzandbassin achter het gemaal Hoornsedijk (bemaalingsoppervlak van 60 ha). Dit is een aanzienlijke bijdrage in de verbetering van de waterkwaliteit vanuit de KRW opgave.

Vraag 9

Is het gebruik van de sluis bij de Hoornsedijk om water in het meer te laten tijdens droge perioden niet het paard achter de wagen spannen, voor wat betreft het halen van de KRW doelen, omdat het water uit het Noord-Willemskanaal al zeer fosfaatrijk is?

Antwoord 9

Op dit moment is er geen andere mogelijkheid om water in te laten dan via de sluis bij de Hoornsedijk. Dit water is afkomstig uit het Noord-Willemskanaal met een hoog fosfaatgehalte. Daarom proberen we de inlaat van dit water zoveel als mogelijk te beperken door al vroeg in het voorjaar van winterpeil naar zomerpeil te gaan in het PWM om zo een waterbuffer te kunnen opbouwen. Deze oplossing is echter onvoldoende om het watertekort op te vangen. Zodra er een nieuwe inlaat is aangebracht vanuit het gebied van Hunze en Aa's (als onderdeel van de inrichting

van de NNN door de provincie), kunnen wij water gaan inlaten vanuit de Drentse Aa (kwalitatief veel beter) in de plaats van water vanuit het Noord Willemskanaal.