



hoogheemraadschap
**Hollands
Noorderkwartier**

Dhr. Luuk Zaal
Water Natuurlijk

Datum
2 maart 2021

Uw kenmerk
-

Contactpersoon
A.P.M Timmerman

Dossiernummer
HHNK/21.000066

Registratienummer
21.0242360

Telefoonnummer
+31725827225

Onderwerp
Beantwoording schriftelijke vragen
over geotextiel

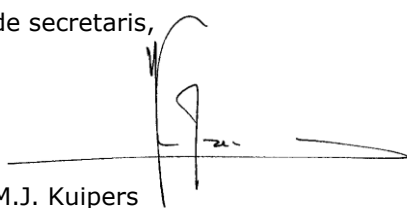
Geachte heer Zaal,

Op 19 januari jongstleden stelde u het college van dijkgraaf en hoogheemraden schriftelijke vragen over geotextiel (21.0059848). Met deze brief voorzien wij in de beantwoording van uw vraag. Op de volgende pagina vindt u de vraag, gevolgd door een reactie.

Met vriendelijke groet,


Namens het college van dijkgraaf en hoogheemraden,

de secretaris,



M.J. Kuipers

de dijkgraaf,



drs. L.H.M. Kohsiek



Vragen:

- 1. In uw antwoord op 27 mei 2019 geeft u aan dat de geotextiel die geleverd wordt aan strenge testen op het gebied van chemische, biologische en organische omgevingsinvloeden wordt onderworpen. Hoe kijkt u naar de constatering in het artikel dat deze stof onder invloed van zonlicht en water toch slijt en verpulvert? En hoe strookt deze constatering met uw eerder gegeven antwoord?**

Het klopt dat onafgedekt geotextiel mogelijk kan verslijten onder invloed van constante waterbeweging en zonlicht. HHNK gebruikt gecertificeerd geotextiel waarvan de erosiebestendigheid tegen chemische, biologische en organische omgevingsinvloeden getest is. Er zijn de afgelopen jaren geen situaties bekend waarbij geotextiel langdurig onafgedekt in het watersysteem in het beheergebied van HHNK aanwezig is geweest. Zie ook de beantwoording van de schriftelijke vragen van 22 juli 2020 over geotextiel (20.0789256): *"Naar aanleiding van de schriftelijke vragen is er een brede uitvraag gedaan om te checken of de problematiek rondom het rafelen van geotextiel herkend wordt bij de dijkinspecties, dijkonderhoud, dijkversterking Texel en de Markermeerdijken. Dat is niet het geval en de halfjaarlijkse inspecties van de afgelopen jaren bevestigen dit beeld. Bij het toezicht op de uitvoering en de oplevering van de projecten Waddenzeedijk Texel, Havendijk Den Oever en Wieringermeerdijk zijn op dit punt ook geen afwijkingen van het geotextiel geconstateerd. Bij de dijkversterking Markermeerdijken gebruikt de Alliantie Markermeerdijken op dit moment veel geotextiel in de zandopspuitingen, maar ook daar zijn geen situaties bekend met langdurig niet afgedekte geotextielen."*

- 2. Wordt er tijdens het aanleggen van natuurlijke oevers rekening gehouden met eventuele resten geotextiel en worden deze tijdens de werkzaamheden ook verwijderd? Zo nee; waarom wordt dit plastic niet weggehaald? Volgens hoogleraar Kook heeft dit textiel namelijk geen functie meer. Zo nee; graag ook specificatie van de plaatsen waar het geotextiel niet is verwijderd.**

Bij de aanleg van werken waarbij geotextiel wordt toegepast, letten onze toezichthouders erop dat geotextiel op de voorgeschreven wijze wordt verwerkt, afgedekt en dat eventuele resten worden opgeruimd. Dit geldt ook voor natuurlijke oevers. Er zijn geen locaties bekend waar dit niet is gedaan. Daarnaast monitoren we het geotextiel nauwkeurig bij de halfjaarlijkse inspecties om schade te voorkomen.

- 3. Wat doet HHNK om de verspreiding van resten geotextiel, die kan leiden tot het vrijkomen van microplastics in het milieu te voorkomen of te bestrijden? Graag een specifiek antwoord.**

HHNK draagt er zorg voor dat microplastics van geotextiel niet in het milieu komen. Hiervoor worden preventieve maatregelen genomen. Monitoring door middel van halfjaarlijkse inspecties is hier een essentieel onderdeel van. Zoals bij vraag 1 is aangegeven zijn er de afgelopen jaren geen plekken gevonden waar het geotextiel beschadigd was. Bij eventuele acute schades zijn we voornemens om de schade direct te herstellen.

- 4. In uw beantwoording van 27 mei 2019 spreekt u zich uit tegen het gebruik van biologische textielen, aangezien deze zouden afbreken en hun functie dan verliezen. Waarom wordt er gebruik gemaakt van geotextiel waarbij dit probleem ook optreedt (in combinatie met schadelijke effecten voor het milieu)?**

HHNK maakt gebruik van geotextiel, omdat het zanddicht en tegelijkertijd waterdoorlatend is. Dit draagt bij aan de stabiliteit en duurzaamheid van waterwerken. Biologisch afbreekbare



geotextielen vergaan sneller dan gewenst is bij waterbouwprojecten zoals dijkversterkingen (Denk aan 5 > 10 jaar versus ≥ 100 jaar voor de meest gebruikte sterkere soorten). Hierdoor is het niet wenselijk om biologisch afbreekbare geotextielen te gebruiken in waterwerken. Zolang de geotextielen afgedekt blijven treedt het probleem van mechanisch afbreken niet op en zijn er geen schadelijke milieueffecten.

5. Heeft u zicht op de kosten bij het gebruik van biologische textielen in vergelijking met geotextiel?

We hebben geen overzicht met de kosten voor de verschillende soorten geotextiel. Bij vraag 9 wordt er een overzicht gegeven van verschillende alternatieven voor geotextiel. Het is belangrijk om te benoemen dat er op dit moment bij deze alternatieven ook andere soorten kosten zijn waardoor het gebruik hiervan niet duurzaam is, bijvoorbeeld kosten op het gebied van onderhoud, duurzaamheid, arbeid, milieu en waterveiligheid.

6. Is het nog steeds zo dat deze textielen niet worden toegepast bij de dijkversterking tussen Hoorn en Amsterdam? Wat wordt daar toegepast?

Bij de zandopspuitingen in het kader van de versterking van de Markermeerdijken wordt er gebruik gemaakt van mechanisch sterk kunststof geotextiel dat de benodigde hoge treksterkten heeft en voldoet aan de vereisten op het gebied van duurzaamheid. De alliantie Markermeerdijken heeft valproeven gedaan om de robuustheid van het geotextiel te testen. Bovenop het geotextiel wordt er een dikke zand- of grondlaag aangebracht en de randen van het textiel worden weggewerkt onder die zandlagen.

7. Bij hoeveel waterbouwprojecten is er in de afgelopen twee kalenderjaren gebruik gemaakt van geotextiel? Graag ook een indicatie van de hoeveelheid geotextiel die is gebruikt bij deze projecten.

Geotextiel wordt toegepast bij alle dijkversterkingen waar HHNK bij betrokken is. Daarnaast wordt er bij het Programma verbetering boezemkades (VBK) kleine hoeveelheden om keringen buitenwaarts te beschermen en om de oever te verdedigen en rietgroei weer mogelijk te maken. Dit doen we overigens niet vaak. Het is helaas niet mogelijk om de precieze hoeveelheid geotextiel aan te geven die gebruikt is bij bovenstaande projecten.

8. Heeft u – sinds de vorige vragen die wij stelden – ervaringen/ wetenschappelijke artikelen – gevolgd over verontreiniging van water of schade aan waterleven door dit soort plastics?

HHNK volgt de laatste inzichten en ontwikkelingen op het gebied van onze kerntaken aandachtig. Dit heeft echter tot dusver geen nieuwe inzichten opgeleverd over onze toepassing van geotextiel.

9. Welke alternatieven zijn er voor het gebruik van geotextiel? Heeft u de afgelopen twee jaar overwogen om deze alternatieven toe te passen? Zo ja; welke afweging heeft u gemaakt? Zo nee; waarom niet?

Momenteel zijn er geen alternatieven voor geotextiel die voldoen aan de duurzaamheidsvereisten (zoals erosiebestendigheid) die nodig zijn voor de waterbouw. Hieronder treft u een overzicht van alternatieven voor geotextiel:

- *Wilgentenen*: In zinkstukken onder stortsteen werden in het verleden met de hand gevlochten wilgentenenmatten gebruikt als filtermateriaal.



- *Gebroken puin of jute:* dit werd in het verleden gebruikt bij oeververdedigingen langs binnenwater achter de beschoeiing als filter tussen de grond en het water. Deze constructies vergaan met de tijd door biologische afbraak. Deze variant vereist veel onderhoud.
- *Vlijlagen:* Onder zetsteenbekledingen werd in het verleden twee lagen baksteen gelegd tussen de kleiondergrond en het baksteenpuin filter onder de zetsteen om te voorkomen dat er klei of zand uit de dijk via het baksteenpuinfilter tussen de zetsteen door wegspoelde. Deze zogeheten vlijlagen werden steen voor steen met de hand op het kale talud gevleid en dit is daarom enorm arbeidsintensief.
- *Moderne biologische afbreekbare geotextielen:* deze geotextielen worden met name gebruikt in tuin- en landschapsprojecten. Het is een toepassing waarbij tijdelijk een erosiebestendige afdekking nodig is om nieuwe aanplant goed te laten aanslaan waarna het textiel snel moet degraderen en opgaan in de bodem. Dergelijke gronddoeken, gemaakt van natuurlijke vezels als kokosvezels of jutevezels dan wel van biobased polymers op basis van materialen als maiszetmeel, hebben een levensduur die aanzienlijk korter is dan de in de waterbouw gebruikelijke geotextielen. Denk aan 5 > 10 jaar versus ≥ 100 jaar voor de meest gebruikte sterkere soorten.

Op basis van de overwegingen die genoemd zijn bij vraag 5 heeft HHNK momenteel geen voornemens om voor waterbouwwerken andere materialen dan de reguliere geotextielen toe te passen.