

Onderwerp Eigen vloot Haarlem emissievrij	
Nummer	2021/212189
Portefeuillehouder	Wienen, J.
Programma/beleidsveld	5.1 Openbare ruimte en mobiliteit
Afdeling	BBOR
Auteur	Starreveld, D.
Telefoonnummer	023-5114187
Email	dstarreveld@haarlem.nl
Kernboodschap	Met de motie <i>Haarlem duurzaam, ook op het water en begin bij jezelf</i> werd het college opgeroepen om in navolging op de aangenomen motie <i>Haarlem duurzaam, ook op het water</i> de eigen vaartuigen emissievrij te maken. Voor de drie vaartuigen die in gebruik zijn bij de Havendienst en Spaarnelanden is een verkennend onderzoek uitgevoerd naar de technische en financiële consequenties. Voor het vaartuig van Spaarnelanden is een 100% elektrisch alternatief in de markt te krijgen. Voor de twee vaartuigen van de Havendienst is maatwerk noodzakelijk, waarmee tot 95% emissievrij gevaren kan worden. Een 100% emissievrije oplossing zou zeer kostbaar worden en/of levert in op noodzakelijke functionaliteit van deze twee vaartuigen. Voor de gewenste elektrificatie zal in een komende kadernota een aanvullend krediet van 300.000 euro gereserveerd dienen te worden.
Behandelvoorstel voor commissie	Het college stuurt de informatienota ter kennisname naar de Commissie Beheer ter afdoening van de motie <i>Haarlem duurzaam, ook op het water en begin bij jezelf</i> .
Relevante eerdere besluiten	- Motie <i>Haarlem duurzaam, ook op het water</i> (2020/1030130) in de raadsvergadering op 22 oktober 2020, - Motie <i>Haarlem duurzaam, ook op het water en begin bij jezelf</i> (2020/1152652) in de raadsvergadering op 26 november 2020.
Besluit College d.d. 2 november 2021	1. Het college stelt de informatienota aan de commissie vast. de secretaris, de burgemeester,

1. Inleiding

Tijdens de behandeling van de verordening *Haarlemse wateren* door de gemeenteraad op 22 oktober 2020 is de motie *Haarlem duurzaam, ook op het water en begin bij jezelf* aangenomen. In deze motie wordt het college verzocht om met een voorstel te komen dat regelt dat de vaartuigen van de gemeente moeten voldoen aan emissie-eisen (uitgangspunt: voorwaarde emissievrij vanaf 2025). Onderliggende informatienota informeert de raad over de uitkomsten van het onderzoek. Het onderzoek betreft een verkenning dat voor een deel is uitgevoerd door een externe expert. Op basis van de verkenning kan een uitwerking plaatsvinden en een projectplan worden opgesteld. Deze volgende stappen vereisen een projectmatige aanpak, waarvoor een aanvullend investeringsbudget moet worden vrijgemaakt.

2. Kernboodschap

Op basis van de huidige stand van techniek (2021) is het mogelijk om voor ieder vaartuig van de Havendienst en Spaarnelanden een ombouw of vervanging te realiseren naar een emissievrije aandrijving. Echter voor de twee vaartuigen van de Havendienst zijn de investeringen zeer fors (HD1 >1 miljoen euro) en/of moet worden ingeleverd op de noodzakelijke functionaliteit (HD2 batterijen >600 kg). Door de emissie-eis te verlagen tot 95% komen de benodigde investeringen met de gewenste functionaliteiten voor beide vaartuigen uit binnen het voor 2024 opgenomen budget voor de vervanging/ombouw van deze vaartuigen. Voor het vaartuig van Spaarnelanden kan wel een 100% emissievrije oplossing worden gerealiseerd met de noodzakelijke functionaliteit. De benodigde laadvoorziening bij het Havenkantoor is meegenomen in de investeringsaanvraag van het nieuw te bouwen Havenkantoor. Bij Spaarnelanden zal apart een laadvoorziening moeten worden gerealiseerd.

3. Consequenties

1. Technische mogelijkheden

HD1

Het betreft een vaartuig van de Havendienst met overdekte stuurhut dat ingezet wordt als werkboot. Er worden vooral patrouilles en sleep- en kraandiensten mee uitgevoerd en calamiteitenbestrijding. Kenmerkend voor deze taken is dat in 80% van de tijd minder dan 10% van het motorvermogen wordt benut. Het vaartuig dient voldoende ruimte te bieden aan 2-3 medewerkers, een toilet, een hydraulische kraaninstallatie en een standaard set gereedschappen. Er dient 10 uur aaneengesloten mee gevaren te kunnen worden, waarbij rekening gehouden wordt met kraan- en sleepdiensten. Het huidige vaartuig is 30 jaar oud en heeft een in boord dieselmotor (200 kW), een resterende economische levensduur van 4 jaar (in 2024 is de aanschaf van een nieuw vaartuig voorzien). De ombouw van het huidige vaartuig naar volledig emissievrij is economisch (kosten meer dan 1 miljoen



euro) en technisch niet mogelijk zonder verlies van functionaliteit. De boekwaarde bedraagt 0 euro, omdat de HD1 al volledig is afgeschreven. De ombouw naar een plug-in hybride uitvoering (HVO – elektrisch) is goed uitvoerbaar en met de huidige beschikbare techniek te realiseren. HVO staat voor harvest vegetable oil en is een plantaardige dieselolie. De ontwerpkosten bedragen ongeveer 50.000 euro en de ombouwkosten 325.000 euro. De CO₂ besparing bedraagt op jaarbasis: 96% (203 i.p.v. 5704 kg) op basis van het huidige vaarprofiel en de gebruikscijfers. De HVO-generator kan ook voor andere toepassingen worden ingezet dan alleen het laden van de HD1. Gezien de aanvullende functionele eisen (onder andere toilet, pantry en voldoen aan ARBO-eisen) en het in 2024 gereserveerde investeringsbudget is nieuwbouw een betere optie. De geschatte extra bouw- en ontwerpkosten bedragen bij nieuwbouw 250.000 euro.

HD2

Het betreft een open vaartuig (speedboot) dat wordt gebruikt voor handhavingsdiensten (patrouilles), waarbij af en toe snelvarenden achterhaald dienen te worden. Kenmerkend voor deze taken is dat in 90% van de tijd minder dan 10% van het motorvermogen van het vaartuig wordt benut. Er dient 8 uur aaneengesloten mee gevaren te kunnen worden, waarbij rekening wordt gehouden met 8-10 keer circa 200 meter op volle snelheid. Het vaartuig dient ruimte te bieden aan 2-3 medewerkers en laadruimte voor werkmaterialen. Het huidige vaartuig heeft een nieuwe 100 PK buitenboord benzinemotor en heeft een resterende economische levensduur van >5 jaar. Om het huidige vaartuig emissievrij te maken is vervanging van de huidige buitenboord benzinemotor door een elektromotor noodzakelijk. In deze vermogensklasse is dat vrijwel niet verkrijgbaar. De elektriciteit voor deze motor moet uit batterijen komen en hierdoor wordt het vaartuig veel te zwaar (>600 kg extra gewicht). Voor een open boot als de HD2 zijn oplossingen met waterstof of ammoniak uit het oogpunt van veiligheid onverantwoord. Wanneer de HD2 wordt voorzien van een elektrisch voortstuwing met een vermogen van 10 kW dan zal meer dan 90% van de tijd emissievrij gevaren kunnen worden. Alleen in geval van handhavend optreden of in noodgevallen zal het vermogen van de huidige buitenboordmotor gebruikt worden. Uit de berekeningen op basis van het vaarprofiel blijkt een besparing van 95% van de emissies mogelijk te zijn. De uitstoot op jaarbasis zal 234 kg CO₂ zijn (234 kg i.p.v. 5228 kg in de huidige situatie). Zeker wanneer er voor een snellader bij het havenkantoor wordt gekozen zal de gebruiker geen beperking in de functionaliteit van het vaartuig bemerken. De verbouwing zal 50.000 euro kosten (inclusief ontwerpkosten).

Spaarnelandenboot

Het betreft een vaartuig waarmee drijfvuil uit de Haarlemse wateren wordt gevisst en laadbakken voor afval worden verplaatst. Spaarnelanden geeft aan dat het huidige vaartuig aan vervanging toe is. Er is een proefvaart gemaakt met een standaard elektrisch vaartuig van een betrouwbare bekende leverancier. Met een beperkt aantal aanpassingen kan dit vaartuig worden ingezet voor alle werkzaamheden waarvoor het huidige vaartuig momenteel wordt ingezet. Voor Spaarnelanden is het van belang dat binnen de domein dienstverleningsovereenkomst (DDO) voor langere tijd zekerheid gegeven wordt over de afname van de bijhorende reinigingsdiensten zodat de hoge investering kan

worden uitgesmeerd over meerdere jaren. Rekening houdende met de hogere kapitaalkosten, de verwachte lagere onderhouds- en beheerkosten en mogelijke aanloopproblemen komt Spaarnelanden in een berekening op 20.000 euro extra exploitatiekosten per jaar.

2. Consequenties met betrekking tot beheer, onderhoud en benodigde faciliteiten

Binnen het uitgevoerde onderzoek is geen studie gedaan naar de consequenties voor beheer en onderhoud. In het algemeen kan gesteld worden dat elektromotoren een hogere aanschafprijs hebben en dus leiden tot hogere kapitaallasten (jaarlijks 54.000 euro). Maar ook dat de kosten voor de benodigde elektriciteit aanmerkelijk lager zullen liggen dan de kosten voor de benodigde brandstoffen (5.000 euro in 2020 voor de HD1 en HD2) en dat ook de onderhouds- en beheerkosten lager zullen liggen.

3. Financiële consequenties

Verwacht wordt dat de geadviseerde nieuwbouw van de HD1 en de ombouw van de HD2 met de bijhorende ontwerp- en projectkosten kan worden gerealiseerd met een extra budget van 250.000 euro. De reservering die in 2024 in de begroting is opgenomen voor de vervanging van de havendienstboot bedraagt 750.000 euro. In de kadernota (2019) waarin dit bedrag is opgevoerd is aangegeven dat de overgang naar een elektrisch aangedreven schip op termijn ook noodzakelijk is, maar bij de schatting van de noodzakelijke investering is hier destijds nog geen rekening mee gehouden. Door de vervanging te laten samenvallen met de elektrificatie kunnen kosten worden bespaard. Dit betekent dat een extra reservering van 300.000 euro toereikend wordt geacht. Deze extra reservering zal meegenomen worden in de afwegingen bij een komende kadernota. Als deze extra investering wordt afgeschreven in 10 jaar kost dit jaarlijks bijna 34.000 euro extra aan kapitaallasten (op basis van 2,4% rente). De vervanging van de Spaarnelandenboot valt onder de financiële begroting van Spaarnelanden. Spaarnelanden begroot dat de jaarlijkse exploitatielasten met 20.000 euro zullen stijgen. Dit betekent dat binnen de DDO hier dekking voor gevonden dient te worden of dat de DDO met dit bedrag moet worden verhoogd.

4. Vervolg

Op basis van onderliggende informatienota kan de raad zich een mening vormen over de haalbaarheid van de in de motie gevraagde elektrificatie van de eigen vloot. Voor de benodigde investeringen en exploitatiekosten zal extra budget moeten worden vrijgemaakt. Dit zal worden meegenomen in een komende kadernota.

5. Bijlagen

Geen