



Verduurzaming erfgoedhavens

18 januari 2021

ERFGOED
KWARTIER
MAKERS



FVEN
FEDERATIE VAREND ERFGOED NEDERLAND

Waar liggen de kansen voor de verduurzaming van erfgoedhavens?

Deze vraag staat centraal in een onderzoek van de Federatie Varend Erfgoed Nederland, het Platform Erfgoedhavens Nederland en de Erfgoedkwartiermakers, mede mogelijk gemaakt door het Mondriaanfonds. Naast erfgoedhavens heeft het onderzoek betrekking op schepen, werven, ambachten en musea die verbonden zijn aan erfgoedhavens.

*respondenten van dit onderzoek zijn scheepseigenaren en uiteenlopende professionals. Ze vinden het thema vrijwel allemaal belangrijk, ze kennen veel toepassingen en
nnen ook voorbeelden van toepassingen uit hun eigen praktijk noemen. Deze groep vertegenwoordigt de koplopers op het gebied van verduurzaming van erfgoedhavens*

Laaghangend fruit

Het valt op dat veel van de genoemde kansen zijn gericht op het verduurzamen van het individuele schip. De top drie maatregelen voor een schip zijn volgens de respondenten:

- **Isolatie**
- **Zonnepanelen**
- **Warmtepomp**

Buiten de schepen om, wordt veel verwacht van het beter isoleren van de gebouwen van de haven en het toepassen van zonnepanelen op de daken van omliggende gebouwen. Het zuiveren van afvalwater wordt ook veel genoemd als belangrijke kans, waarbij de schepen en de wal samen moeten optrekken. Al deze kansen zijn volgens de respondenten evident en worden breed gesteund.

Dit is het laaghangend fruit.

Belemmeringen

Er blijven veel kansen liggen volgens de respondenten. Zo zijn er zijn maar een paar erfgoedhavens actief met het thema 'verduurzaming' bezig. Dat heeft met **financiën** te maken. Er zijn bijvoorbeeld geen passende **subsidiemogelijkheden**, zoals die er wel zijn voor woningen en beroepsvaart.

Het heeft ook met **specialistische technieken** te maken. Een schip is anders dan een huis, minder uniform.

Het heeft ook met de vaklui te maken die specialistische technieken kunnen toepassen. Die **vaklui zijn schaars** en moeilijk te vinden.

Ten slotte vraagt een aantal respondenten ook om **aanpassingen van regels** van gemeenten en reglementen van erfgoedhavens om verduurzaming op een verantwoorde wijze mogelijk te maken.

Versnelling?

Versnelling is volgens de respondenten alleen mogelijk door **betere samenwerking**.

Ten eerste om de financiering te verbeteren, door gezamenlijk in te kopen en nieuwe subsidiemogelijkheden te ontwikkelen. Het isoleren van schepen en gebouwen is een eerste stap in de uitvoering.

Veel respondenten noemen ook vervolgstappen, zoals samen **plannen maken** en **netwerken van specialisten** met elkaar delen.

Het idee van een **verduurzaming coöperatie** krijgt veel steun. Door het bundelen van krachten, wordt het volgens sommige respondenten ook mogelijk om op **grotere schaal samen te werken** met overheden, bedrijven en non-profit organisaties.

Resultaten per vraag

Vraag 1: Hoe belangrijk is verduurzaming van erfgoedhavens volgens u? Maak een keuze uit 1 zeer onbelangrijk, 2 onbelangrijk, 3 neutraal, 4 belangrijk, 5 zeer belangrijk.

Niemand vindt dit thema onbelangrijk, 7 respondenten kiezen neutraal, 27 vinden het belangrijk, 17 zeer belangrijk.

Vraag 2: Vink aan welke van de getoonde toepassingen u kent. U kunt meerdere opties kiezen. In de toelichting kunt u aangeven of u andere toepassingen kent en welke dat zijn.

Het getal tussen haakjes geeft aan hoeveel van de 61 respondenten hebben aangegeven bekend te zijn met de getoonde toepassing.

schip

- Stuurhut met zonnepanelen (47)
- Afvalwater zuivering o.a. waterloos droogtoilet (37)
- Schepen en gebouwen isoleren met hout, vlas en gel (34)
- Gebruik van water-water warmtepomp (28)

Infrastructuur

- Steigers van bio-based kunststof (20)
- Off grid laadstation voor e-bikes en e-boten (8)

Organisatie

- Een haven milieu coördinator (8)

Skills

- Opleidingsschip verduurzaming (12)

In de toelichtingen werden verschillende oplossingen genoemd voor het duurzamer verwarmen van schepen, zoals het vervangen van de dieselbrander door een pelletkachel of cv met zonneboiler. Ook werd dieper ingegaan op het lozen van afvalwater door schepen, via gemeentelijk riool danwel helofytenfilter. En verschillende varianten werden genoemd voor het gebruik van zonnepanelen op schepen, zoals de flexibele beloofbare zonnepanelen op de luikenkap.

Naast de toepassingen op schepen, worden ook toepassingen ‘aan de wal’ genoemd, zoals douches in havens verwarmen met een zonnecollector en de energievoorziening in werkplaatsen duurzaam maken. Opvallend is dat hierbij vaak vormen van samenwerking worden genoemd, zoals het efficiënter gebruik maken van een eigen grid, gebruik maken van coöperaties voor groene stroom, zonnepanelencoöperatie op daken om erfgoedhavens heen, collectieve inkoop duurzame materialen.

Het meest genoemd is isolatie en verminderen van gebruik van energie, zoals isolatie van schepen met steenwol, hergebruik van motorwarmte, isolatie van gebouwen en educatie met betrekking tot energiebesparing.

Vraag 3: Bij welke erfgoedhaven bent u betrokken en kent u voorbeelden van verduurzamingsactiviteiten in die haven?

De respondenten zijn betrokken bij uiteenlopende erfgoedhavens, verdeeld over Nederland. Zie de toelichting bij de respondenten voor de lijst. Het onderwerp verduurzaming staat wel op de agenda bij een aantal erfgoedhavens. In Hoorn is bijvoorbeeld net een vooronderzoek afgerond. De voorbeelden blijven bescheiden over het geheel genomen, enkele schepen die bezig zijn, enkele gebouwen die zijn geïsoleerd,. Wel zijn er volop mogelijkheden om aan te sluiten op het gemeentelijk riool, ookal is dat in de praktijk nog lastig te regelen.

Twee havens springen eruit: Rotterdam en Leefwerf De Biesbosch bij Dordrecht. De mensen die daar bij betrokken zijn kunnen verschillende initiatieven noemen. Erfgoedhaven Rotterdam is zelf haar kantoor aan het verduurzamen (zwaar isoleren, laagtemperatuur warmteafgifte met vloer en wand verwarming, warmtepomp, zonnepanelen) en heeft een werkgroep duurzaamheid opgericht die advies geeft aan liggers. Leefwerf de Biesbosch biedt bijvoorbeeld een groen park op een schip, upcycling door intimmering met sloop/restmateriaal, collectieve inkoop zonnepanelen op schepen en blauwe diesel. Ook wordt samengewerkt met een hogeschool en een duurzaamheidsfabriek voor het testen en meten van resultaten.

Vraag 4: Ziet u kansen voor (verdere) verduurzaming van uw erfgoedhaven?

Deze vraag is in zowel ronde 1 als ronde 2 gesteld. In ronde twee zijn de respondenten gevraagd te reageren op de bijdragen uit ronde 1 op deze vraag. Hieronder staan de gecombineerde resultaten uit ronde 1 en 2: de top 10 bijdragen met het meeste draagvlak. Het percentage achter elke bijdrage geeft aan hoeveel respondenten vergelijkbare opmerkingen hebben gemaakt en hoeveel respondenten deze opmerkingen positief hebben gescoord in de tweede ronde.

Schip

- Zonnepanelen, warmtepomp, isolatie. (86%)
- De schepen beter isoleren. Ook duurzaam verwarmen en duurzaam koelen, alternatieven voor diesel-cv en airco. (61%)
- Vooral nog op gebied van afvalwater/zuivering. Geen gasvoorziening meer aan boord. Warmwater elektrisch, solar of biobased. (36%)
- Om de vervuiling van op diesel gestookte cv kachels terug te brengen zouden we kunnen kijken om elektrisch te verwarmen in verhouding goedkoper te maken. Dit geldt ook voor de vervuiling van houtstookkachels. (33%)

Infrastructuur

- Zonnepanelen op aangrenzende gebouwen, smart electric grid, W/W warmtepomp, triple solar panelen. (78%)
- Natuurlijk. Er kan erg veel duurzaam worden zonder dat het erfgoed aangetast wordt. (61%)
- Katalysatoren op houtkachels, promoten van HVO, zonnepanelen op naburige daken of overkappingen van parkeerplaatsen, afvalwater zuiveren, voorbeelden maken van isolatie en warmtepompen. (64%)
- Energievoorziening kade en gebouwen verduurzamen, waar mogelijk isolatie in gebouwen verbeteren, waar mogelijk bewustwording leden nog vergroten, alhoewel die behoorlijk ontwikkeld is. (47%)

Organisatie

- Erfgoedhavencoöperaties oprichten en aansluiten bij RES-plannen. Opstellen Duurzame Erfgoedhaven-Deals met overheden, onderwijs, ondernemers. Cleantech haven als koploper, duurzaam voorbeeldschap, opleiden vaklieden. (42%)

Skills

- Experience centre verduurzaming opstarten, de sleepboten in Maassluis als stageplekken aanbieden voor leerlingen verduurzamingstechnieken. (39%)

Vraag 5: Zijn er belemmeringen (wettelijk, financieel, technisch of andere) die verduurzaming in het algemeen van erfgoedhavens in de weg staan?

Deze vraag is in zowel ronde 1 als ronde 2 gesteld. In ronde twee zijn de respondenten gevraagd te reageren op de bijdragen uit ronde 1 op deze vraag. Hieronder staan de gecombineerde resultaten uit ronde 1 en 2: de top 10 bijdragen met het meeste draagvlak. Het percentage achter elke bijdrage geeft aan hoeveel respondenten vergelijkbare opmerkingen hebben gemaakt en hoeveel respondenten deze opmerkingen positief hebben gescoord in de tweede ronde.

Wettelijk

- Wat in de weg kan staan is het reglement van de erfgoedhavens zelf. (24%)
- Gemeentelijke regels en onvermogen gemeente om zich een beeld te vormen van de specifieke problematiek van varend erfgoed. (15%)

Financieel

- Ruimtegebrek in sommige schepen, geld is altijd een onderwerp, technisch kan er veel. (62%)
- Met name financieel (isolatie, warmtepomp aanleg) maar ook optisch. Zonnepanelen op een museaal schip klinkt bij velen nu nog als "not done". (48%)
- Financieel: het zijn grote investeringen voor particulieren. Esthetisch: mogelijke aantasting van historisch uiterlijk (bijv. bij zonnepanelen). Technisch: meeste is ontwikkeld voor huizen en moet aangepast. (43%)
- Subsidies voor woningen en beroepsvaart vaak niet voor erfgoedhavens, hoge investeringen, geen monumentenstatus, individuele ipv collectieve aanpak, criteria museumhavens staan zonnepanelen en helofytenfilters niet toe. (29%)
- Financiën is een probleem maar ook de doelstellingen rond erfgoed, waar laat je 20 zonnepanelen op een historisch schip en als je niet terug kunt leveren aan het net heb je zomers stroom en niet wanneer je die nodig hebt. (29%)

Technisch

- Technisch: meeste is ontwikkeld voor huizen en moet aangepast. (43%)

Esthetisch

- Esthetisch: mogelijke aantasting van historisch uiterlijk (bijv. bij zonnepanelen) (43%)
- De ruimte en het aantasten van het authentieke beeld van het schip, maar met slimme oplossingen en idd een beetje investeren/subsidieren is hier veel mogelijk. (29%)

Aanpak/proces

- De technieken zijn er wel, maar de bekendheid is ontoereikend. En, als je aan de slag wilt, dan is het moeilijk om aan goede uitvoerders te komen. (62%)
- Wat in de weg kan staan is het reglement van de erfgoedhavens zelf. (24%)
- De grootste daadkracht ligt bij de scheepseigenaren. Verduurzaming van hun kant kent vele persoonlijke afwegingen waardoor er kansen blijven liggen. (20%)
- Gemeentelijke regels en onvermogen gemeente om zich een beeld te vormen van de specifieke problematiek van varend erfgoed. (15%)

Vraag 6: Stel dat een aantal partijen in een erfgoedhaven bereid is om intensiever samen te werken. Ziet u dan nieuwe kansen ontstaan?

Deze vraag is in zowel ronde 1 als ronde 2 gesteld. In ronde twee zijn de respondenten gevraagd te reageren op de bijdragen uit ronde 1 op deze vraag. Hieronder staan de gecombineerde resultaten uit ronde 1 en 2: de top 10 bijdragen met het meeste draagvlak. Het percentage achter elke bijdrage geeft aan hoeveel respondenten vergelijkbare opmerkingen hebben gemaakt en hoeveel respondenten deze opmerkingen positief hebben gescoord in de tweede ronde.

- Ik zie zeker kansen als er samengewerkt wordt, voorwaarde is wel dat gebruikers er maximaal bij betrokken worden. (67%)
- Gezamenlijk inkoop zou de kosten kunnen drukken. (56%)
- Erfgoedhavencoöperatie, Duurzame Erfgoedhaven Deals met overheid, onderwijs en ondernemers, Cleantech haven met voorbeeldschap en opleidingsschip verduurzamingsvaklieden, deeleconomie, collectieve inkoop. (44%)
- Hoe meer mensen er met elkaar brainstormen hoe meer creatieve ideeën er ontstaan. (39%)
- Daar waar er schaalvoordelen kunnen worden gehaald moet er samenwerking mogelijk zijn. Zoals collectieve inkoop van PV cellen afzuig installaties. (33%)
- Zelf zie ik kansen op het gebied van subsidies van rijk en of gemeente, we moeten verduurzamen in de toekomst. (33%)
- Ja, gezamenlijk sta je sterker. Je voorkomt dat het wiel meerdere malen wordt uitgevonden. Expertise is dan ook breder. (22%)
- Door kennis en onderzoek te delen kan er beweging ontstaan. (20%)
- Zeker, als een collectief de daken rondom de haven te gebruiken voor het opwekken van zon energie. (16%)
- Zeker, met dien verstande dat in ons geval vastgoedpartijen een grote rol spelen bij de gebiedsontwikkeling en commerciële belangen groot zijn. Samenwerking met non-profit organisaties en overheden ligt voor de hand. (15%)



Conclusies

De Erfgoedkwartiermakers trekken de volgende conclusies op basis van dit onderzoek:

- 1) Urgentie tot verduurzaming onder stakeholders geeft een basis voor het collectief aanpakken van verduurzaming.
- 2) Samenwerking in de aanpak is noodzakelijk waarbij het beginnen met het isoleren van schepen en gebouwen een eerste stap is tot opschaling in samenwerking en verduurzaming.
- 3) Professionele begeleiding is hierbij een voorwaarde, zo ook gebruik maken van reeds opgebouwde kennis onder de geënquêteerde koplopers en met name de erfgoedhavens van Rotterdam en Dordrecht.
- 4) Externe expertise is nodig voor verduurzaming van schip en omgeving. In het proces van opschaling is het verkrijgen van nieuwe kennis in samenwerking met technische en financiële experts een belangrijk element.
- 5) Voor een betaalbare opschaling is het nodig oplossingen te zoeken in samenwerking met gebruikelijke stakeholders, zoals de overheid, en niet gebruikelijke stakeholders, zoals vastgoed eigenaren, hotelketens, technische bedrijven en opleidingen. Ook is het nodig om een samenwerking te zoeken met internationale en nationale subsidies.

Over dit onderzoek

Dit kwalitatief onderzoek is gericht op een specifieke groep stakeholders die betrokken zijn bij erfgoedhavens. 61 mensen hebben aan dit onderzoek meegedaan. Dit onderzoek brengt in kaart welke kansen en belemmeringen in de praktijk worden ervaren, door de verschillende betrokken partijen in en rond erfgoedhavens.

Het onderzoek heeft plaatsgevonden in de periode oktober-november 2020. Het gaat om digitaal kwalitatief onderzoek. Het onderzoek heeft gebruik gemaakt van de onderzoeks- en dialoogtechnologie van CircleLytics en is in twee ronden uitgevoerd. In de eerste ronde hebben de respondenten antwoord gegeven op een aantal gesloten en open vragen. Door middel van de dialoogtechnologie zijn belangrijke onderwerpen en meningen uit de toelichtingen op de open vragen gefilterd. In de tweede ronde is de respondenten gevraagd op deze resultaten te reageren. De dialoogtechnologie maakt het bijvoorbeeld mogelijk om de mate van draagvlak voor de bijdrage van een respondent vast te stellen. Deze methode geeft de respondenten veel vrijheid om aan te geven wat belangrijke onderwerpen zijn.

De respondenten zijn verdeeld over de volgende stakeholdergroepen:

- 24 scheepseigenaren
- 7 professionals verduurzamingstechnieken
- 6 havenmeesters
- 4 scheepswerfeigenaren
- 4 professionals maritieme ambachten
- 3 museumbestuurders/medewerkers
- 13 overige erfgoed professionals

De respondenten zijn betrokken bij de volgende erfgoedhavens:

- Rotterdam
- Amsterdam
- Zierikzee
- Uitwellingerga
- Gouda
- Leeuwarden
- Tilburg
- Dordrecht
- Den Helder
- Schiedam
- Enkhuizen
- Hoorn