

# **Stichting Wageningen Research Centrum voor Visserijonderzoek (CVO)**

## **Loodverlies en het gebruik van loodvervangers in de sportvisserij:**

### **Analyses van de 2017-2021 Screening Surveys**

J.J.M. School & T. van der Hammen

CVO rapport: 23.003

Opdrachtgever:  
Dhr. J. Cotte  
Ministerie van Landbouw Natuur en Voedselkwaliteit  
Postbus 20401  
2500 EK Den Haag

Projectnummer: 4311216011  
BAS code: WOT-05-001-009

Publicatiedatum: 27/01/2023

Stichting Wageningen Research  
Centrum voor Visserijonderzoek (CVO)  
Postbus 68  
1970 AB IJmuiden  
Tel. 0317-487418

Bezoekadres:  
Haringkade 1  
1976 CP IJmuiden

*Dit onderzoek is uitgevoerd onder het wettelijke taken programma Visserijonderzoek en gesubsidieerd door het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit.*

DOI: <https://doi.org/10.18174/586061>

© 2023 CVO

De Stichting Wageningen Research -  
Centrum voor Visserijonderzoek is  
geregistreerd in het Handelsregister  
Gelderland nr. 09098104,  
BTW nr. NL 8089.32.184.B01

Dit rapport is vervaardigd op verzoek van de opdrachtgever  
hierboven aangegeven en is zijn eigendom. Alle rechten  
voorbehouden. Niets uit dit rapport mag weergegeven en/of  
gepubliceerd worden, gefotokopieerd of op enige andere manier  
gebruikt worden zonder schriftelijke toestemming van de  
opdrachtgever.

CVO rapport NL V12

## Inhoudsopgave

Inhoudsopgave.....	3
Samenvatting.....	4
1 Inleiding.....	5
1.1 Kwaliteitszorg.....	5
1.2 Inhoud.....	5
2 Methode.....	6
3 Resultaten.....	7
3.1 Aantal hengelaars in Nederland.....	7
3.2 Gebruik van loodvervangers.....	8
3.3 Vistrips.....	9
3.4 Opinie over loodalternatieven.....	10
3.5 Gebruik Loodvervangers in relatie tot verschillende demografische eigenschappen..	11
3.6 Gebruik loodvervangers in verschillende wateren.....	12
4 Conclusie.....	13
5 Referenties.....	14
Verantwoording.....	15

## Samenvatting

Vanuit de Green Deal-aanpak is een programma opgestart met als doel het gebruik van loodgewichten door hengelaars te verminderen met de ambitie om in de periode tot 2027 het gebruik van lood binnen de sportvisserij volledig af te bouwen en het gebruik van loodvervangers te stimuleren. Het recreatieve-visserijonderzoek, bestaande uit een Screening Survey en een Logboek Survey, uitgevoerd door Wageningen Marine Research in het kader van de Wettelijke taken Visserijonderzoeken, in opdracht van het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit wordt gebruikt om inzicht te verkrijgen in het loodgebruik bij hengelaars. In deze rapportage worden de resultaten uit het recreatieve-visserijonderzoek beschreven van de Screening Surveys. De resultaten laten zien dat in 2021 meer hengelaars (23%) een loodalternatief gebruikten dan in 2017 (10%). Ook is het percentage vistrisps waarbij een loodalternatief gebruikt is gestegen. In 2017 gebruikte 17% van de hengelaars die een keer een loodvervanger gebruikten voor meer dan 10 vistrisps een loodalternatief. In 2021 was dit percentage gestegen naar 24%. Ten opzicht van alle andere jaren was het jaar 2020 een afwijkend jaar doordat er door de eerste COVID-19 lockdownperiode meer Nederlanders zijn gaan vissen. Deze stijgende trend heeft zich voortgezet in 2021.

In dit rapport is ook gekeken of er een relatie is tussen het gebruik van loodalternatieven en demografische eigenschappen, zoals inkomen, geslacht en leeftijd. Het inkomen en het geslacht van de hengelaar hadden nauwelijks invloed op het gebruik van loodalternatieven onder hengelaars. De leeftijd van de hengelaar had daarentegen een kleine invloed op het gebruik van een loodalternatief. Hengelaars onder de 20 jaar hebben minder vaak een keer een loodalternatief gebruikt (minder dan 20%) dan hengelaars ouder dan 20 jaar (tussen de 20 en 30%).

Nieuw in de survey van 2021 is de vraag hoe hengelaars tegen loodalternatieven aankijken. Hieruit blijkt dat 38% van alle hengelaars niet bekend is met of geen mening heeft over loodalternatieven. Daarnaast vinden hengelaars loodalternatieven heel belangrijk voor milieu en gezondheid (29%). Een groep hengelaars (16%) geeft daarnaast aan dat loodalternatieven niet belangrijk voor ze zijn, omdat ze weinig vissen. Om het gebruik van lood binnen de sportvisserij helemaal af te bouwen, is het belangrijk om deze laatste groep te informeren waarom loodalternatieven voor hun groep ook belangrijk is.

Dit jaar is daarnaast voor het eerst de vraag gesteld, of hengelaars volgend jaar (2022) van plan zijn om een keer met loodalternatieven te vissen. Een kleine meerderheid (51%) van de ondervraagde hengelaars wil in 2022 met loodalternatieven gaan vissen, wat meer is dan de hengelaars die in 2021 een keer met loodalternatieven gevestigd hebben (23%). Deze stijgende lijn zou een goede stap zijn om de uiteindelijke doelen van de Green Deal te behalen.

# 1 Inleiding

## 1.1 Kwaliteitszorg

CVO beschikt over een ISO 9001:2015 gecertificeerd kwaliteitsmanagementsysteem (certificaat nummer: 268632-2018-AQ-NLD-RvA). Dit certificaat is geldig tot 15 december 2024. De certificering is uitgevoerd door DNV Business Assurance B.V.

## 1.2 Inhoud

In de recreatieve visserij gebruiken hengelaars loodgewichten als verzwaring van de lijn. Loodgewichten kunnen worden verloren, waarmee schade aan het ecosysteem kan worden aangericht (Klein & Vink 2013). Het gebruik en verlies van lood kan verminderd worden door loodvervangers zoals ijzer, steen, glas of beton te gebruiken. Met de Green Deal-aanpak wil de overheid vernieuwende, duurzame initiatieven uit de samenleving de ruimte geven. Vanuit deze aanpak is een programma opgestart met als doel het gebruik van loodgewichten door hengelaars te verminderen. De Green Deal Sportvisserij Loodvrij ([deal GD222](#)) is een overeenkomst tussen de ministeries van Economische Zaken en Klimaat, van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV), van Infrastructuur en Waterstaat en van Volksgezondheid, Welzijn en sport, de Unie van Waterschappen, Natuurmonumenten, Dibevo en Sportvisserij Nederland en heeft als ambitie om in de periode tot 2027 het gebruik van lood binnen de sportvisserij volledig af te bouwen en het gebruik van alternatieven voor een loodgewicht te stimuleren. Om deze ambitie te bereiken hebben de partijen zich ingezet om met een gezamenlijke aanpak op grond van deze Green Deal een reductie van het loodgebruik in de sportvisserij te realiseren.

Gedurende de looptijd van deze Green Deal wordt het recreatieve-visserijonderzoek, uitgevoerd door Wageningen Marine Research (WMR) binnen de Wettelijke taken visserijonderzoek, in opdracht van LNV, gebruikt om inzicht te verkrijgen in het loodgebruik bij hengelaars. Het recreatieve-visserijonderzoek loopt sinds 2009 en bestaat uit 2 delen: a) de Screening Survey en b) de Logboek Survey, welke beide tweejaarlijks worden uitgevoerd door WMR en marktonderzoeksbureau Kantar. In dit rapport zal alleen de Screening Survey behandeld worden, omdat de logboek survey nog loopt tot voorjaar 2023. Meer informatie over de logboeken kan gelezen worden in het rapport van Van der Hammen (2021).

In dit kader worden in deze korte rapportage de volgende vragen behandeld:

- Is er een toename in het gebruik van loodalternatieven tussen de Screening Survey in 2017 en die van 2021?
- Welke motieven hebben hengelaars om wel of niet loodalternatieven te gebruiken?
- Hebben demografische eigenschappen (leeftijd, geslacht, inkomen) invloed op het gebruik van loodalternatieven?
- Welk percentage van de hengelaars is van plan om volgend jaar (weer) met loodalternatieven te gaan vissen?

Dit rapport is een vervolg op de eerdere rapportages: "*Gebruik van alternatieven voor loodgewichten onder hengelaars: Analyses van de 2017 en 2019 Screening Survey*" (CVO rapport 20.017), "*Loodverlies en het gebruik van loodvervangers in de sportvisserij (2018-2019)*" (CVO rapport: 19.016A) en "*Loodverlies en het gebruik van loodvervangers in de sportvisserij: Analyses van de 2018-2019 en 2020-2021 Logboek Survey en de 2017-2021 Screening Surveys*" (CVO rapport 21.025).

## 2 Methode

In samenwerking met het markt bureau Kantar voert WMR om het jaar in december een online screening uit onder ongeveer 95.000 personen (~50.000 huishoudens), waarbij gevraagd wordt naar de recreatieve visserijactiviteiten van het afgelopen jaar. In totaal hebben 3900 van de 95000 personen het recreatieve visserijactiviteiten onderdeel van de enquête in 2021 ingevuld in. Kantar beschikt over een database met huishoudens die voldoen aan de zogenaamde 'gouden standaard'. Dit houdt in dat de database zo veel mogelijk representatief is voor de Nederlandse bevolking met betrekking tot demografie (leeftijd, geslacht, inkomen, etc.) en met betrekking tot woonplaats, en waar dat niet zo is dit door middel van weging kan worden gecorrigeerd. Het hoofddoel van de Screening Survey is om een schatting te maken van het aantal hengelaars in Nederland. Een tweede doel van de Screening Survey is het gebruik van loodalternatieven onder hengelaars te onderzoeken door de jaren heen. Dit is de eerste rapportage van de rapportageserie 'Loodverlies en het gebruik van loodvervangers in de sportvisserij' waarin de demografische eigenschappen (leeftijd, geslacht, inkomen) en het type water waarin gevist wordt (zoet, zout, beide wateren), vergeleken worden met het gebruik van loodalternatieven onder hengelaars.

Voor de Screening Survey van december 2021 zijn drie nieuwe vragen in opgenomen, waarbij geïnformeerd werd naar de mening van hengelaars over loodalternatieven. De vraag over het type loodvervanger dat gebruikt is (glas, steen, een ander metaal etc.) is bij deze survey eruit gehaald en kan in detail teruggelezen worden in het rapport van Van der Hammen (2021). De eerste nieuwe vraag kon beantwoord worden met 'ja', 'nee' of 'weet ik niet':

1. Heeft u in 2021 wel eens gebruik gemaakt van een alternatief voor een loodgewicht?

De tweede nieuwe vraag was een meerkeuzevraag, waarbij meerdere antwoorden mogelijk waren:

2. Wat vindt u van de alternatieven voor vislood?
  - Heel belangrijk om te gebruiken voor het milieu en de gezondheid
  - Deze zijn net zo goed als loodgewichten
  - Deze zijn minder goed dan vislood
  - Voor mij niet belangrijk omdat ik te weinig vis
  - Ik vind ze te duur
  - Ze zijn niet beschikbaar in mijn viswinkel
  - Voor mijn type visserij zijn er geen bruikbare loodalternatieven
  - Anders
  - Weet ik niet/ik ken ze niet

Als de hengelaar koos voor 'weet ik niet/ik ken ze niet', was het niet mogelijk om andere antwoorden in te vullen. De laatste nieuwe vraag kon alleen met ja of nee beantwoord worden:

3. Bent u van plan om volgend jaar, in 2022, (weer) met een loodalternatief te gaan vissen?

Omdat er vragen worden gesteld in de Screening Surveys die tot een jaar geleden hebben plaatsgevonden, zal er sprake zijn van een zogenaamde 'Recall Bias' (Tarrant et al., 1993). Deelnemers kunnen zich niet alles herinneren, en over het algemeen is men geneigd om gebeurtenissen te overschatten die meer dan een paar maanden geleden gebeurd zijn. Omdat dit voor alle jaren geldt, zijn de resultaten onderling goed te vergelijken.

De Screening Survey uit maart 2021 ging over de periode maart 2020 tot en met februari 2021. Omdat dit grotendeels over de activiteiten in 2020 ging, wordt in deze rapportage deze Screening Survey daarom de '2020' survey genoemd. De screenings van maart 2021 en december 2021 overlappen gedeeltelijk (de maanden januari en februari), echter worden deze als apart jaar behandeld omdat het grootste gedeelte van de maanden niet overlapt. Daarnaast zijn de maanden die overlappen niet de maanden met de meeste visactiviteit.

### 3 Resultaten

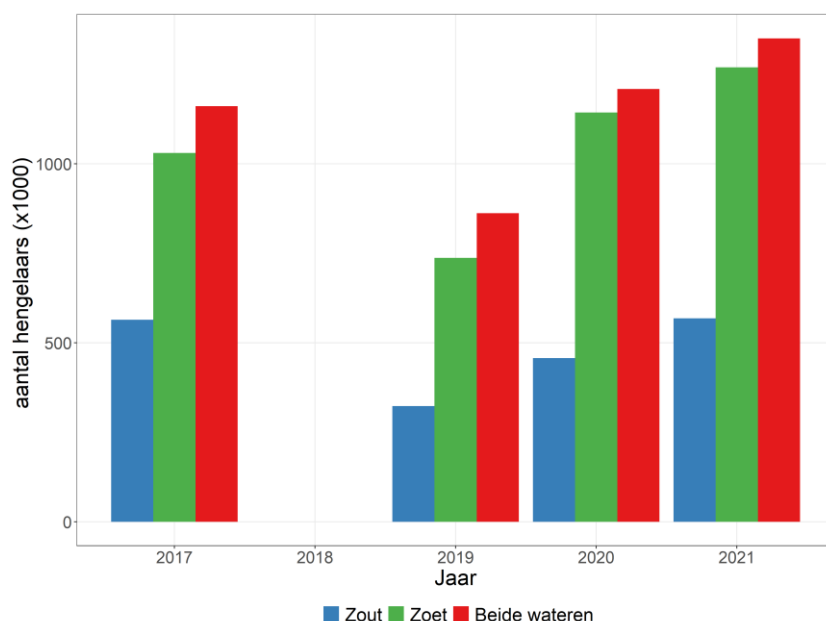
#### 3.1 Aantal hengelaars in Nederland

Aan de hand van de Screening Survey is het totaal aantal hengelaars geschat. In de laatste survey (2021) is de schatting van het aantal zoetwaterhengelaars 1,27 miljoen en het aantal zoutwaterhengelaars is 568 duizend (Tabel 3-1). Dit is een stijging ten opzichte van alle voorgaande jaren voor zowel zoet water als zout water (Tabel 3-1; Figuur 3-1). De toename gedurende de COVID-19 lockdownperiode is tevens waargenomen door Sportvisserij Nederland, die onafhankelijk een eigen onderzoek door Kantar heeft laten uitvoeren in oktober 2020, waarbij gevraagd werd naar de sportvisserijactiviteiten in 2020. Zij vonden een nog grotere toename in het aantal sportvissers dan de Screening Survey die was uitgevoerd in opdracht van WMR, namelijk 10% in zoet water (7.0% in 2020 in deze studie) en 3.1% in zout water (2.8% in 2020 in deze studie). De methodiek is echter niet hetzelfde: Zo neemt Sportvisserij Nederland ook hengelaars mee die nog van plan waren te gaan vissen na oktober, terwijl WMR alleen de hengelaars meeneemt die daadwerkelijk hebben gevestigd. De geschatte aantallen hengelaars voor 2017 en 2019 die in een eerder rapport (van der Hammen, 2020) zijn berekend, zijn iets aangepast door een correctie in de weging.

Tabel 3-1 Geschatte aantal hengelaars in zoet en zout water en totaal aantal hengelaars in Nederland op basis van de Screening Survey in 2017, 2019, 2020 en 2021. De Screening Survey in 2017 wordt gebruikt voor de opwerking van de 2018 logboek gegevens en de 2020 Screening Survey (i.p.v. de 2019 Screening Survey) wordt gebruikt voor de opwerking van de 2020 logboek gegevens.

	Aantal hengelaars in Nederland			
		Percentage van de bevolking	Aantal (x1000)	Leeftijd Selectie
2017	Zout	3.5%	564	vanaf 6 jaar
	Zoet	6.4%	1,030	
	<b>Totaal</b>	<b>7.2%</b>	<b>1,161</b>	
2019	Zout	2.0%	323	vanaf 6 jaar
	Zoet	4.5%	737	
	<b>Totaal</b>	<b>5.3%</b>	<b>862</b>	
2020*	Zout	2.8%	457	vanaf 6 jaar
	Zoet	7.0%	1,143	
	<b>Totaal</b>	<b>7.4%</b>	<b>1,209</b>	
2021	Zout	3.5%	568	vanaf 6 jaar
	Zoet	7.7%	1,269	
	<b>Totaal</b>	<b>8.2%</b>	<b>1,350</b>	

\* De 2020 survey liep van maart 2020 tot en met februari 2021.



Figuur 3-1. Aantal hengelaars in Nederland (x 1000) vanaf 2017. Kleuren weergeven het type water waarin de hengelaar vist: groen is in zoetwater, blauw is in zoutwater en rood is het totaal aantal hengelaars. Voor 2018 is er geen data beschikbaar, omdat toen geen screening survey heeft plaatsgevonden.

### 3.2 Gebruik van loodvervangers

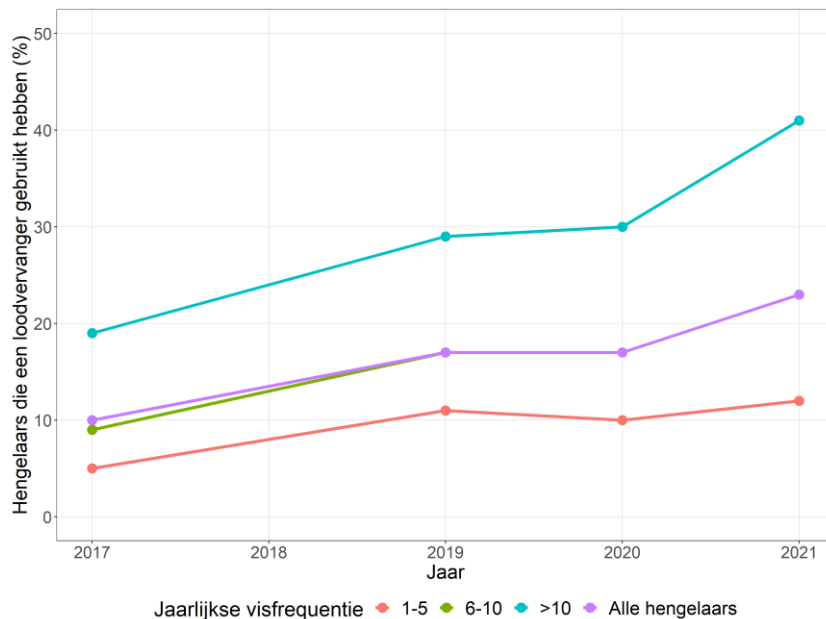
Tussen 2017 en 2021 is het percentage hengelaars dat in de Screening Survey heeft aangegeven dat ze wel eens van een loodvervanger gebruik hebben gemaakt, gestegen van 10% naar 23% (Tabel 3-2). De stijging is zowel te zien bij hengelaars met een lage jaarlijkse visfrequentie als hengelaars met een hoge visfrequentie. Bij een visfrequentie van 1-5 jaarlijkse vistrrips is het percentage gestegen van 5% in 2017 tot 12% in 2021, bij een visfrequentie van 6-10 vistrrips per jaar is het gestegen van 9% naar 23% en bij een visfrequentie van meer dan 10 vistrrips per jaar is het percentage gestegen van 19% naar 41% (Figuur 3-2). Wanneer de percentages vermenigvuldigd worden met het berekende totaal aantal hengelaars in Nederland (Tabel 3-1) is het aantal hengelaars dat met een loodvervanger heeft gevestigd gestegen van 116 duizend in 2017, naar 147 duizend in 2019 en 311 duizend in 2021.

Tabel 3-2 Percentage hengelaars die aangegeven hebben een loodvervanger te hebben gebruikt in 2017, 2019, 2020\* of 2021 met verdeling over de visfrequentie categorieën. Tussen haakjes is aangegeven hoeveel hengelaars dit hebben aangegeven.

% hengelaars dat een Loodvervanger heeft gebruikt	Jaarlijkse visfrequentie			Alle hengelaars
	1-5	6-10	>10	
2017 (n=5481)	5% (144)	9% (106)	19% (307)	10% (557)
2019 (n=4375)	11% (241)	17% (158)	29% (353)	17% (752)
2020* (n=4051)	10% (239)	17% (133)	30% (330)	17% (702)
2021 (n=3900)	12% (241)	23% (184)	41% (460)	23% (885)

\* De 2020 survey liep van maart 2020 tot maart 2021





Figuur 3-2. Percentage hengelaars die hebben aangegeven minimaal één keer een loodalternatief gebruikt te hebben over de jaren heen. Kleuren weergeven de verschillende visfrequentie categorieën, waarbij paars de kleur is van alle hengelaars samen.

### 3.3 Vistrips

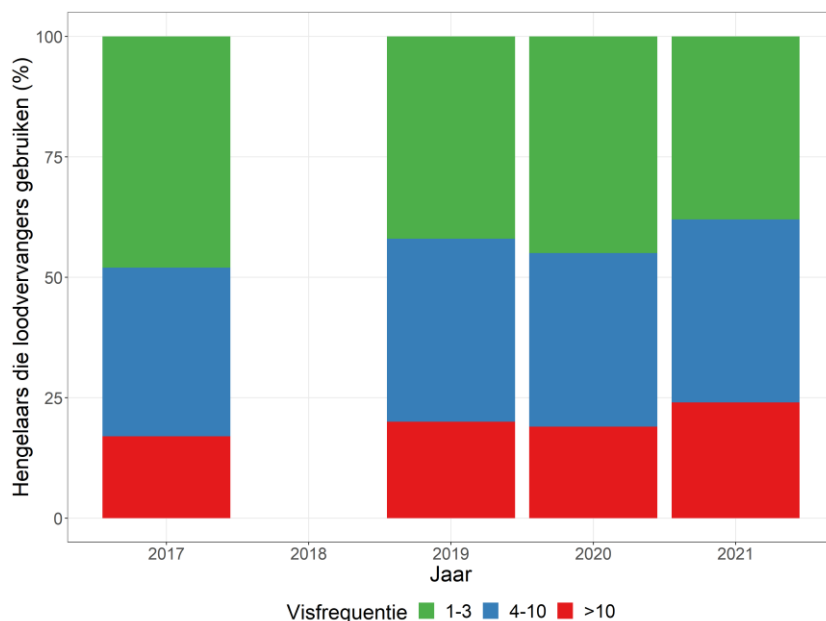
Hoeveel hengelaars minstens eenmaal per jaar een loodvervanger gebruiken, geeft weinig informatie over hoeveel vistrips er met loodvervangers plaatsvinden. Sommige hengelaars zullen dit bij één vistrip hebben gedaan, terwijl anderen dit bij meerdere doen. In de Screening Survey is ook gevraagd naar het aantal vistrips waarbij een loodvervanger is gebruikt. Dit laat zien dat in 2021, net als in 2017, 2019 en 2020, een groot gedeelte van de hengelaars die aangeven wel eens een loodvervanger te hebben gebruikt dat bij 1-3 vistrips in een jaar doen. Dit percentage is echter verlaagd van 48% naar 42% tussen 2017 en 2019 en weer verhoogd naar 45% in 2020, waarna het in 2021 weer gedaald is naar 38% (

Tabel 3-3). Het percentage hengelaars dat aangegeven heeft bij 4-10 vistrips of bij > 10 vistrips een loodvervanger te hebben gebruikt, is tussen 2017 naar 2021 licht gestegen van 35% naar 38% (4-10 vistrips) en van 17% naar 24% (>10 vistrips) (Tabel 3-3; Figuur 3-3).

Tabel 3-3 Percentage hengelaars dat aangeeft bij 1-3, 4-10 of > 10 vistrips gebruikt te hebben gemaakt van een loodvervanger. Tussen haakjes is aangegeven hoeveel hengelaars dit hebben aangegeven.

% hengelaars	Aantal vistrips met loodvervanger		
	1-3	4-10	>10
2017 (n=5481)	48% (265)	35% (197)	17% (95)
2019 (n=4375)	42% (316)	38% (287)	20% (149)
2020* (n=4051)	45% (319)	36% (250)	19% (133)
2021 (n=3900)	38% (339)	38% (336)	24% (210)

\* De 2020 survey liep van maart 2020 tot maart 2021



*Figuur 3-3. Aantal vistrips met loodvervangers per hengelaar over de jaren heen. Hengelaars die geen loodalternatieven gebruikt hebben worden niet meegenomen. Kleuren geven de categorieën van aantal vistrips met loodvervanger weer. Voor 2018 is er geen data beschikbaar, omdat in dat jaar geen screening survey heeft plaatsgevonden.*

### 3.4 **Opinie over loodalternatieven**

In de Screening Survey van 2021 werd voor het eerst gevraagd naar de mening van hengelaars over loodalternatieven. Van de hengelaars die loodalternatieven een keer gebruikt hebben, gaf een meerderheid (61%) aan dat ze loodalternatieven belangrijk vonden voor het milieu en gezondheid (*Tabel 3-4*). Daarnaast vond 42% van de hengelaars die een keer loodalternatieven gebruikt hebben loodalternatieven net zo goed als loodgewichten. Van de hengelaars die geen loodalternatieven gebruikten was een ongeveer de helft (49%) niet bekend met loodalternatieven of heeft geen mening over loodalternatieven (*Tabel 3-4*). Een deel van de hengelaars die geen loodalternatieven gebruikten, vond loodalternatieven belangrijk voor milieu en gezondheid (20%). De derde meest gekozen mening van hengelaars die geen loodalternatieven gebruikten was: 'loodalternatieven zijn niet belangrijk voor mij, omdat ik te weinig vis' (18%) (*Tabel 3-4*). Van alle hengelaars was iets meer dan de helft van plan om het jaar erop met een loodalternatief te vissen (51%). Een grote meerderheid van de hengelaars die een keer eerder een loodalternatief gebruikt hebben, is van plan er weer mee te vissen in 2022 (91%). Van de hengelaars die geen loodalternatieven in 2021 gebruikt hebben, was 39% van plan om in 2022 een keer een loodalternatief te gebruiken (*Tabel 3-5*).

Tabel 3-4 Percentage van alle hengelaars met een bepaald antwoord op de vraag: 'wat vindt u van de alternatieven voor vislood'. Meerdere antwoorden konden gegeven worden, behalve als 'weet ik niet/ ik ken ze niet' werd aangevinkt. Tussen haakjes is aangegeven hoeveel hengelaars het antwoord aangegeven hebben.

Opinie loodalternatieven	Wel loodalternatief gebruikt	Geen loodalternatief gebruikt	Alle hengelaars
	2021	2021	2021
Heel belangrijk voor milieu en gezondheid	61% (538)	20% (603)	29% (1141)
Net zo goed als loodgewichten	42% (370)	12% (356)	19% (726)
Minder goed dan vislood	13% (114)	4% (133)	6% (247)
Voor mij niet belangrijk omdat ik te weinig vis	9% (80)	18% (541)	16% (621)
Te duur	12% (108)	5% (163)	7% (271)
Niet beschikbaar in mijn viswinkel	3% (25)	1% (35)	2% (60)
Voor mijn type visserij zijn geen loodalternatieven	3% (24)	2% (65)	2% (89)
Anders	3% (26)	2% (47)	2% (73)
Weet ik niet / ik ken ze niet	4% (35)	49% (1465)	38% (1500)

Tabel 3-5 Percentage hengelaars dat loodvervangers het volgende jaar wil gaan gebruiken. Tussen haakjes is aangegeven hoeveel hengelaars dit hebben aangegeven (n=3900).

Plan om volgend jaar met een loodalternatief te vissen	Wel loodalternatief gebruikt	Geen loodalternatief gebruikt	Alle hengelaars
	2021	2021	2021
Ja	91% (804)	39% (1170)	51% (1974)
Nee	9% (81)	61% (1845)	49% (1926)

### 3.5 Gebruik Loodvervangers in relatie tot verschillende demografische eigenschappen

Voor het eerst in de rapportageserie 'loodverliezen en het gebruik van loodalternatieven', is het gebruik van loodalternatieven in relatie tot verschillende demografische eigenschappen (inkomen, geslacht en leeftijd) vergeleken. Gekeken naar het inkomen, hebben hengelaars met een minimuminkomen het meest van alle inkomensgroepen minimaal één keer gevist met een loodalternatief (30%). De groep waarvan het inkomen onbekend is, heeft het minst vaak een keer met een loodalternatief gevist (19%), echter zijn er tussen de inkomens geen grote verschillen te zien (Tabel 3-6). Ook is er vergeleken tussen de geslachten en het gebruik van loodalternatieven. Mannen (24%) hebben iets vaker voor een loodalternatief gekozen dan vrouwen (21%) (Tabel 3-7). De leeftijd van de hengelaar is de laatste demografische eigenschap die onderzocht is. De twee jongste leeftijdsklassen 0-10 (13%) en 10-20 jaar (16%) kiezen minder snel voor loodalternatieven dan de oudere leeftijdsklassen. Voor de oudere leeftijdsklassen schommelt het gebruik van loodalternatieven tussen de 20% en 30% (Tabel 3-8).

Tabel 3-6 Percentage hengelaars dat loodvervangers gebruikt heeft per inkomensklasse. Tussen haakjes is aangegeven hoeveel hengelaars dit hebben aangegeven (n=3900).

% hengelaars	Inkomen						Onbekend
	Minimum	0.5x Modaal	Modaal	1-2x Modaal	2x Modaal	> 2x Modaal	
2021	30% (28)	26% (99)	25% (150)	23% (253)	21% (69)	24% (132)	19% (154)

Tabel 3-7 Percentage hengelaars dat loodvervangers gebruikt heeft per geslacht. Tussen haakjes is aangegeven hoeveel hengelaars dit hebben aangegeven (n=3900).

% hengelaars dat een loodvervanger heeft gebruikt	Geslacht	
	Man	Vrouw
2021	24% (596)	21% (289)

Tabel 3-8 Percentage hengelaars dat loodvervangers gebruikt heeft per leeftijdsklasse. Tussen haakjes is aangegeven hoeveel hengelaars dit hebben aangegeven.

Leeftijdsklasse (jaren)	% hengelaars dat een loodvervanger heeft gebruikt
2021 (n=3900)	
6-10	13% (71)
10-20	16% (96)
20-30	30% (43)
30-40	29% (140)
40-50	23% (136)
50-60	27% (146)
60-70	25% (161)
> 70	25% (92)

### 3.6 Gebruik loodvervangers in verschillende wateren

Gekeken naar het type water waarin hengelaars vissen, worden loodalternatieven iets meer gebruikt door hengelaars die alleen in zoete wateren vissen (16%) dan door hengelaars die alleen in zoute wateren vissen (13%). Hengelaars die in beide type wateren vissen, hebben het vaakst een loodvervanger een keer gebruikt (37%) (Tabel 3-9).

Tabel 3-9 Percentage hengelaars die loodvervangers gebruikt hebben met verdeling over de type wateren waarin de hengelaars gevist hebben. Tussen haakjes is aangegeven hoeveel hengelaars dit hebben aangegeven.

% hengelaars dat een loodvervanger heeft gebruikt	Type water waarin gevist is		
	Zoet	Zout	Zoet en zout water
2021 (n=3900)	16% (379)	13% (29)	37% (477)

## 4 Conclusie

De Screening Survey van december 2021 laat een stijgende trend zien van hengelaars die in Nederland gevestigd zijn, voor zowel zoet als zout water. Deze stijgende trend is begonnen in 2020 waarin de eerste COVID-19 lockdown was. Ook het aandeel hengelaars dat in een jaar wel een keer met een loodvervanger gevestigd heeft, is gestegen van 10% in 2017 naar 23% in 2021. Door de stijging van het aantal vissers en het aandeel hengelaars dat met een loodvervanger vist, is in absolute zin het aantal sportvissers dat in een jaar minstens een keer met een loodvervanger vist behoorlijk gestegen: van 116 duizend sportvissers in 2017 naar 311 duizend in 2021.

Daarnaast is een stijging te zien van de aantallen vistrips met loodalternatieven onder de hengelaars die minimaal een keer een loodalternatief gebruikten. Waar in 2017 nog maar 17% van deze hengelaars vaker dan 10 keer een loodalternatieven gebruikten, was dit in 2021 opgelopen naar 24%. Dit geeft weer dat niet alleen de aantallen hengelaars die lood alternatieven gebruiken gestegen is, maar ook het aantal vistrips met een loodvervanger per hengelaar.

Van de vissers die met loodvervangers gevestigd hebben, is milieu en gezondheid de belangrijkste reden om met loodalternatieven te vissen (61%). De grootste groep hengelaars die geen loodalternatieven gebruikten gaven aan dat ze loodalternatieven niet kennen of geen mening erover hebben (49%). Dat loodalternatieven minder goed (4%) duurder zouden zijn (5%), is voor een kleine groep hengelaars een reden om niet met loodalternatieven te vissen. Een andere groep hengelaars vindt dat loodalternatieven niet belangrijk, omdat zij weinig vissen (16%). Deze mening is ook terug te zien in de resultaten, waar vissers die meer dan 10 keer per jaar vissen vaker een loodalternatief gebruikt hebben (41%) dan vissers die 5 of minder keer per jaar vissen (12%). Het kan daarom van belang zijn om hengelaars goed te informeren over het belang van loodalternatieven en hengelaars die weinig vissen duidelijk te informeren dat ook zij een verschil kunnen maken.

Gekeken naar de demografische eigenschappen kan er geconcludeerd worden dat geslacht noch inkomen een grote invloed hebben op het gebruik van loodalternatieven. De leeftijd van de hengelaars heeft wel invloed: hengelaars onder de 20 jaar hebben minder vaak een keer loodalternatieven gebruikt dan hengelaars ouder dan 20 jaar. Verschil tussen de andere leeftijden (20 jaar en ouder) is er nauwelijks. De categorie onder de 20 jaar hebben waarschijnlijk minder voorgeschiedenis materiaalkeuze en zijn wellicht minder op de hoogte van de keuze uit verschillende materialen met "oud/ongewenst" lood en de nieuwe loodvrije alternatieven. Daarnaast zal de jongste categorie wellicht ook de verzwarende van één van de ouders krijgen, zonder materiaal kennis. Ten laatste kan geconcludeerd worden dat ongeveer de helft van de hengelaars positief zijn tegenover loodalternatieven: 51% van de hengelaars is van plan om in 2022 gebruik te maken van loodalternatieven, waarbij vooral hengelaars die eerder loodalternatieven een keer gebruikt hebben, aangeven deze in 2022 weer willen gebruiken (91%). Deze stijgende lijn zou een goede stap zijn om de uiteindelijke doelen van de Green Deal te behalen.

## 5 Referenties

Klein, J. & Vink, J. 2013. Emissie van lood naar de Nederlandse zoete en zoute wateren door verlies van vislood in de sportvisserij. Deltares rapport (1208176-000)

Tarrant, M. A., Manfredo, M. J., Bayley, P. B., and Hess, R. 1993. Effects of recall bias and nonresponse bias on self-report estimates of angling participation. *North American Journal of Fisheries Management*, 13: 217 –222

Van der Hammen, T. (2019). Loodverlies en het gebruik van loodvervangers in de sportvisserij (2018-2019) CVO report: 19.016A

Van der Hammen, T. (2020). Gebruik van alternatieven voor loodgewichten onder hengelaars: Analyses van de 2017 en 2019 Screening Survey". CVO rapport 20.017

Van der Hammen, T. (2021). Loodverlies en het gebruik van loodvervangers in de sportvisserij: Analyses van de 2018-2019 en 2020-2021 Logboek Survey en de 2017-2021 Screening surveys CVO report: 21.025

## Verantwoording

Rapport CVO 23.003  
Projectnummer: 4311216011

Dit rapport is met grote zorgvuldigheid tot stand gekomen. De kwaliteit is intern getoetst door een collega-onderzoeker en hoofd CVO.

Akkoord: L. van de Pol  
Onderzoeker

Handtekening:



Datum: 27/01/2023

Akkoord: Ing. S.W. Verver  
Hoofd Centrum voor Visserijonderzoek

Handtekening:



Datum: 27/01/2023