

A person is seen from behind, standing on a shoreline and fishing with a rod. The sun is low on the horizon, creating a warm orange glow that reflects on the calm water. A large white circle is superimposed over the scene, framing the person and the sunset. The sky is a mix of blue and orange, with some light clouds.

Vissen voor Vitaliteit

Literatuurstudie naar de welzijnseffecten van sportvissen voor zijn beoefenaars

Sjerp de Vries en Yawei Wang



WAGENINGEN
UNIVERSITY & RESEARCH

Vissen voor Vitaliteit

Literatuurstudie naar de welzijnseffecten van sportvissen voor zijn beoefenaars

Sjerp de Vries en Yawei Wang

Wageningen Environmental Research
Wageningen, augustus 2025

Gereviewd door:
Tineke de Boer, onderzoeker (WENR)

Akkoord voor publicatie:
Wies Vullings, teamleider van Applied Spatial Research

Rapport 3449
ISSN 1566-7197

Vries, S. de, Y. Wang, 2025. *Vissen voor Vitaliteit; Literatuurstudie naar de welzijnseffecten van sportvissen voor zijn beoefenaars*. Wageningen, Wageningen Environmental Research, Rapport 3449. 36 blz.; 1 fig.; 0 tab.; 97 ref.

In dit rapport wordt verslag gedaan van de resultaten van een literatuurstudie naar de welzijnseffecten van sportvissen voor zijn beoefenaars. Hierbij is een onderscheid gemaakt tussen het recreatief beoefenen van de activiteit en het in therapeutisch verband beoefenen ervan. Een en ander is ingekaderd binnen het bredere onderzoeksdomein van de effecten van contact met natuur op menselijke gezondheid en welzijn, onder ander daar waar het gaat om mechanismen waarlangs het beoefenen van het sportvissen de gezondheid en het welzijn van de beoefenaars zou kunnen beïnvloeden.

A literature study on the effects of recreational fishing on the well-being of its practioners has been conducted. Within the study, a distinction was made between recreational fishing as a leisure activity and recreational fishing conducted in a therapeutic setting. The outcomes of the study are framed within the wider context of research of the effects of contact with nature on human health and well-being, among other things with regard to mechanisms by which practising recreational fishing might affect the well-being of its participants.

Trefwoorden: sportvissen, hengelsport, vrijetijd, recreatie, therapie, zoetwater, zoutwater, welzijn

Dit rapport is gratis te downloaden van <https://doi.org/10.18174/698216> of op www.wur.nl/environmental-research (ga naar 'Wageningen Environmental Research' in de grijze balk onderaan). Wageningen Environmental Research verstrekt *geen* gedrukte exemplaren van rapporten.

© 2025 Wageningen Environmental Research (instituut binnen de rechtspersoon Stichting Wageningen Research), Postbus 47, 6700 AA Wageningen, T 0317 48 07 00, www.wur.nl/environmental-research. Wageningen Environmental Research is onderdeel van Wageningen University & Research.

- Overname, verveelvoudiging of openbaarmaking van deze uitgave is toegestaan mits met duidelijke bronvermelding.
- Overname, verveelvoudiging of openbaarmaking is niet toegestaan voor commerciële doeleinden en/of geldelijk gewin.
- Overname, verveelvoudiging of openbaarmaking is niet toegestaan voor die gedeelten van deze uitgave waarvan duidelijk is dat de auteursrechten liggen bij derden en/of zijn voorbehouden.

Wageningen Environmental Research aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.



Wageningen Environmental Research werkt met een gecertificeerd kwaliteitsmanagementsysteem volgens ISO 9001 en een milieumanagementsysteem dat voldoet aan de norm ISO 14001.

Daarnaast geeft Wageningen Environmental Research via ISO 26000 invulling aan haar maatschappelijke verantwoordelijkheid.

Wageningen Environmental Research Rapport 3449 | ISSN 1566-7197

Foto omslag: Sportvisserij Nederland / Sander Boer

Inhoud

Verantwoording	5
Woord vooraf	7
Samenvatting	9
1 Inleiding	11
1.1 Aanleiding	11
1.2 Leeswijzer	11
2 Contact met natuur en het welzijn van mensen	12
2.1 Mechanismen achter de relatie tussen natuur en welzijn	12
2.1.1 Beleving van natuur op zich	13
2.1.2 Stimuleren lichamelijke beweging	14
2.1.3 Sociaal contact	15
2.1.4 Andere mogelijke mechanismen	16
2.2 Verschillen tussen mensen	17
3 Sportvissen als recreatieve activiteit	18
3.1 Welzijnseffecten van sportvissen als recreatieve activiteit	18
3.2 Sportvissen en mentaal welzijn	20
3.3 Sportvissen en lichamelijke gezondheid	20
3.4 Sportvissen en sociaal contact	21
4 Sportvissen als therapeutische activiteit	22
5 Discussie en conclusies	24
5.1 Uitkomsten literatuurstudie in breder perspectief	24
5.2 Kennislacunes	26
5.3 Slotconclusies	27
Literatuur	28
Bijlage 1 Data uit dashboard Nederlands Vrijetijdsonderzoek 2022/2023	33

Verantwoording

Rapport: 3449

Projectnummer: 5200048542

Wageningen Environmental Research (WENR) hecht grote waarde aan de kwaliteit van zijn eindproducten. Een review van de rapporten op wetenschappelijke kwaliteit door een referent maakt standaard onderdeel uit van ons kwaliteitsbeleid.

Akkoord referent die het rapport heeft beoordeeld,

functie: Onderzoeker

naam: Tineke de Boer

datum: 15/07/2025

Akkoord teamleider voor de inhoud,

naam: Wies Vullings (namens Bertram de Rooij)

datum: 31/07/2025

Woord vooraf

Met veel genoegen presenteren Wageningen Environmental Research (WENR) samen met Sportvisserij Nederland het rapport *Vissen voor vitaliteit*, een literatuuronderzoek naar de mogelijke welzijnseffecten van sportvissen. In dit onderzoek is verkend wat er wetenschappelijk bekend is over de invloed van sportvissen op het sociale, mentale en fysieke welzijn van zijn beoefenaars en of sportvissen mogelijk ook ingezet kan worden als therapeutische activiteit.

Sportvisserij Nederland gelooft in de kracht van sportvissen om het welzijn van mensen te verbeteren. Niet alleen biedt het vissen rust, ontspanning en contact met natuur, maar het is ook een laagdrempelige vorm van recreatie die toegankelijk is voor een brede doelgroep, waaronder juist ook mensen met gezondheidsachterstanden. In een samenleving waarin mentale druk, eenzaamheid en bewegingsarmoede toenemen, zien wij een belangrijke maatschappelijke rol weggelegd voor sportvissen.

Het onderzoek is uitgevoerd door Wageningen University & Research (WUR), onder leiding van dr. Sjerp de Vries. Wij bedanken hem van harte voor zijn zorgvuldige analyse en heldere duiding. Daarnaast spreken wij onze waardering uit voor Onno Terlouw en Remko Verspui, die tijdens het traject waardevolle inzichten hebben geleverd.

De studie bevestigt wat veel sportvissers al uit ervaring weten: vissen doet goed. Het rapport biedt een waardevolle eerste basis voor verdere verkenning van sportvissen als instrument voor welzijnsbevordering en mogelijk zelfs een vorm van therapie. We hopen dat dit onderzoek aanleiding geeft tot meer aandacht en vervolgonderzoek, zodat de maatschappelijke waarde van sportvissen breder wordt erkend én benut.

Namens Sportvisserij Nederland,

Melvin Scholtens
Beleidsmedewerker & belangenbehartiger
Bilthoven, juni 2025

Samenvatting

Middels een literatuurstudie is verkend wat er wetenschappelijk gezien bekend is over de welzijnseffecten van sportvissen voor zijn beoefenaars. Omdat sportvissen veelal in een natuurlijke omgeving plaatsvindt, is de studie ingekaderd in het bredere domein van onderzoek naar de relatie tussen contact met natuur en gezondheid en welzijn. Er wordt kort geschetst wat bekend is uit dat domein. Dit is onder andere dat de aanwezigheid van dan wel contact met natuur, gepaard gaat met een betere gezondheid op een breed scala van aspecten, zowel mentaal als fysiek. Enkele mogelijke mechanismen die ten grondslag liggen aan de relaties tussen natuur en welzijn worden beschreven. Dit betreft stressvermindering/verbetering gemoedstoestand, meer lichaamsbeweging en meer sociale contacten. Ook wordt kort ingegaan op relevante verschillen tussen mensen. Zo lijken mensen met meer stressvolle levensomstandigheden meer te profiteren van contact met natuur. Maar ook mensen die zich meer verbonden voelen met natuur lijken hiervan meer te profiteren. Daarnaast hebben mensen met een lagere sociaaleconomische positie gemiddeld een minder goede toegang tot natuur.

In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op onderzoek naar de welzijnseffecten van sportvissen als recreatieve activiteit. Eerst worden kenmerken van het sportvissen en de sportvisser beschreven. In Nederland zijn de meeste sportvisser zoetwatervisser; gemiddeld gaan die tienmaal per jaar vissen en zo'n vier uur per keer. De meest voorkomende typen omgeving waarin wordt gevestigd, zijn: eigen wijk/dorp, waterplas en kanaal. Dit zijn wellicht niet altijd heel natuurlijke omgevingen, maar volgens het meer algemene natuur-gezondheidsonderzoek is dat ook niet nodig om een welzijnseffect te sorteren. Mannen vissen vaker dan vrouwen en onder zoetwatervisser zijn mannen met een lage opleiding oververtegenwoordigd. In 40% van de keren dat er gevestigd wordt, wordt dit gedaan door een rustzoeker, waarmee dit verreweg de meest voorkomende leefstijl is. Deze behoefte sluit aan bij het mechanisme van een stressverlagende werking van contact met natuur. Veel sportvisser geven in een Brits onderzoek zelf ook aan dat rust en ontspanning voor hen een belangrijk motief is. Onder mensen die regelmatig gaan sportvissen, komen volgens een ander Brits onderzoek ook minder mentale gezondheidsklachten voor.

Over de effecten van het sportvissen op de fysieke gezondheid is minder bekend. Zo is het onduidelijk in hoeverre het beoefenen van sportvissen in de Nederlandse context gepaard gaat met meer lichamelijke activiteit. De invloed van het sportvissen op het voedingspatroon lijkt in de Nederlandse praktijk op voorhand niet groot: de meeste sportvisser zijn zoetwatervisser die doorgaans de gevangen vis terugzetten. Ook is er weinig onderzoek naar het effect van het sportvissen op het mentale welzijn specifiek via de sociale interactie die ermee gepaard gaat. Aan de ene kant wordt de activiteit veelal samen met familieleden en/of vrienden beoefend, en worden gezelligheid en sociale contacten vaak genoemd als reden om te sportvissen. Aan de andere kant lijkt het feit dat men bij het (zoetwater)sportvissen desgewenst contact met anderen kan vermijden een pluspunt, zeker tijdens de coronapandemie. In hoofdstuk 4 wordt ingegaan op sportvissen in een therapeutische setting. Hier blijkt heel weinig onderzoek naar te zijn gedaan. Er zijn vooral enkele, meestal vrij kleinschalige Amerikaanse studies naar het effect van therapieën voor veteranen met post-traumatische stressstoornis waarbij sportvissen wordt ingezet. Veelal zijn de deelnemers aan deze studies wel positief over het effect van deelname aan zo'n therapie op hun welzijn. Contact met lotgenoten kan daarbij een belangrijke rol spelen. Het is onduidelijk hoe lang die effecten aanhouden.

Qua opzet van de studies naar de welzijnseffecten van sportvissen gaat het bij onderzoek onder recreatieve visser vaak om dwarsdoorsnedestudies. Dergelijke studies kunnen wel verbanden aantonen, maar in hoeverre die verbanden oorzaak-gevolgrelaties betreffen, oftewel echt effecten zijn van het sportvissen, blijft onduidelijk. Een andere opzet realiseren is lastig, omdat deelname doorgaans een vrijwillige keuze is. Toch lijkt het voor de huidige sportvisser aannemelijk dat het sportvissen bijdraagt aan hun mentale welzijn. Zouden zij die activiteit niet meer kunnen of mogen beoefenen, dan is het maar de vraag of er een vervangende activiteit is die hun dezelfde mate van voldoening geeft. Tegelijkertijd valt het te betwijfelen of het blijven beoefenen van sportvissen door mensen die dit na een eerste (of hernieuwde) kennismaking geen leuke vrijetijdsactiviteit vinden bij zal dragen aan hun mentale welzijn. Als het gaat om het therapeutisch

inzetten van sportvissen, dan is er sprake van nog minder onderzoek, dat qua opzet veelal ook nog een aantal zwakke punten kent (omvang, zelfselectie, mogelijke selectieve uitval).

Tot slot nog het volgende. Net zoals wandelen en fietsen, is sportvissen in financieel opzicht een laagdrempelige activiteit (tenminste in bepaalde vormen), waarvoor veelal ook een lokaal aanbod aanwezig is, die zowel in gezelschap als individueel kan worden beoefend. Maar in tegenstelling tot wandelen en fietsen, kunnen ook mensen die niet goed ter been zijn de activiteit beoefenen. Daarnaast is er sprake van een beloningseffect in de vorm van het vangen van een vis. En alhoewel sportvissen weliswaar minder populair is dan wandelen en fietsen, is het toch een activiteit die een grote groep deelnemers kent, met een relatief hoge deelname van mannen met een lage opleiding. Deze laatste groep kampt in z'n algemeenheid met gezondheidsachterstanden en kan juist veel baat hebben bij activiteiten in een natuurlijke omgeving. Hiermee neemt sportvissen wellicht een vrij unieke positie in binnen het scala aan openlucht-recreatieve vrijetijdsactiviteiten, met duidelijke welzijnspotenties. Meer onderzoek naar de welzijneffecten van sportvisdeelname is daarom geïndiceerd.

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Ruim 10% van de Nederlanders van 6 jaar en ouder vist wel eens voor z'n plezier (Kantar, 2021). Volgens het Nederlands Vrijetijdsonderzoek 2022/2023, zoals uitgevoerd door Ipsos I&O, is er in de twaalf maanden dat het onderzoek liep, ruim zes miljoen keer gevist door Nederlanders van 18 jaar en ouder (zie bijlage 1). Sportvissen is daarmee een populaire openlucht-recreatieve activiteit. Sportvisserij Nederland wil graag weten wat er vanuit de wetenschap bekend is over de welzijnseffecten van het sportvissen als recreatieve of therapeutische activiteit voor zijn beoefenaars. Zij heeft Wageningen Environmental Research verzocht daar een literatuurstudie naar te verrichten. Dit rapport betreft de verslaglegging van die literatuurstudie.

1.2 Leeswijzer

Sportvissen is een specifieke recreatieve activiteit. Het gaat daarbij niet alleen om recreatief vissen in competitief verband, ook het recreatief vissen zonder wedstrijdelement wordt hiertoe gerekend. De activiteit vindt doorgaans in een vrij natuurlijke omgeving plaats. De literatuurstudie naar de welzijnseffecten van sportvissen wordt op grond van dit laatste ingekaderd in het bredere domein van onderzoek naar de invloed van contact met natuur op het menselijk welzijn. Natuur wordt daarbij breed opgevat en omvat bijvoorbeeld ook (vijvers in) stadsparken, kanalen en grachten. In hoofdstuk 2 wordt dit bredere kader geschetst. Binnen dit domein worden verschillende mechanismen onderscheiden waarlangs contact met natuur tot welzijnseffecten kan leiden. Een aantal hiervan wordt kort geïntroduceerd. In hoofdstuk 3 wordt ingezoomd op het onderzoek naar sportvissen als recreatieve activiteit waarbij men in contact komt met natuur. In hoofdstuk 4 wordt ingezoomd op sportvissen als therapeutische activiteit, d.w.z. specifiek gericht op mensen met bepaalde gezondheidsgelateerde problemen. De studies die in deze twee hoofdstukken de revue passeren, worden hierbij ook beoordeeld op hun wetenschappelijke kwaliteit. In hoofdstuk 5 worden de uitkomsten uit de voorgaande hoofdstukken samengevat en bediscussieerd, wordt aangegeven welke kennislacunes er bestaan, en worden enkele slotconclusies getrokken.

2 Contact met natuur en het welzijn van mensen

De afgelopen twee decennia heeft het onderzoek naar de relatie tussen contact met natuur en (menselijke) gezondheid en welzijn een grote vlucht genomen. Natuur wordt hierbij in principe breed opgevat: van tuingroen, straatbomen, parken en agrarisch gebied tot beschermde natuurgebieden, meren en de zee. De studies laten overwegend een positief verband zien tussen (verondersteld) contact met natuur en een breed scala aan gezondheidsuitkomsten, lopend van het geboortegewicht, via het minder voorkomen van een groot aantal aandoeningen – fysiek en mentaal – tot een langere levensduur (Yang et al., 2021; Dadvand et al., 2023). Het woord *verondersteld* staat tussen haakjes, omdat in veel van de studies wordt gekeken naar de hoeveelheid natuur in de directe woonomgeving en niet naar de mate van daadwerkelijk contact (Kim et al., 2023). Een aanname daarbij is dat meer natuur dicht bij huis gepaard gaat met meer daadwerkelijk contact. Verder wordt veelal alleen gekeken naar de hoeveelheid vegetatie. Dit geldt in twee opzichten. Om te beginnen, wordt er lang niet altijd naar andere vormen van natuur gekeken; er komt in het onderzoek echter wel steeds meer aandacht voor water, met veelal uitkomsten die in dezelfde, positieve richting gaan (voor overzichten, zie: Gascon et al., 2017; White et al., 2020; Britton et al., 2020; Smith et al., 2021; Wang & Sani, 2024). Een voorbeeld hiervan is de studie van McDougall et al. (2021) onder ouderen; hierin bleek de hoeveelheid oppervlaktewater in de woonomgeving negatief gerelateerd aan het gebruik van antidepressiva.¹ Daarnaast is tot nu toe inderdaad vooral gekeken naar de *hoeveelheid* vegetatie (of water) en in veel mindere mate naar het type natuur en haar kenmerken (Beute et al., 2023; Beute et al., 2021). Onderzoek naar natuurgebonden recreatie, waarbij het duidelijk is dat er sprake is van contact, komt minder voor, maar leidt tot soortgelijke conclusies (Eigenschenk et al., 2019; Lackey et al., 2021).

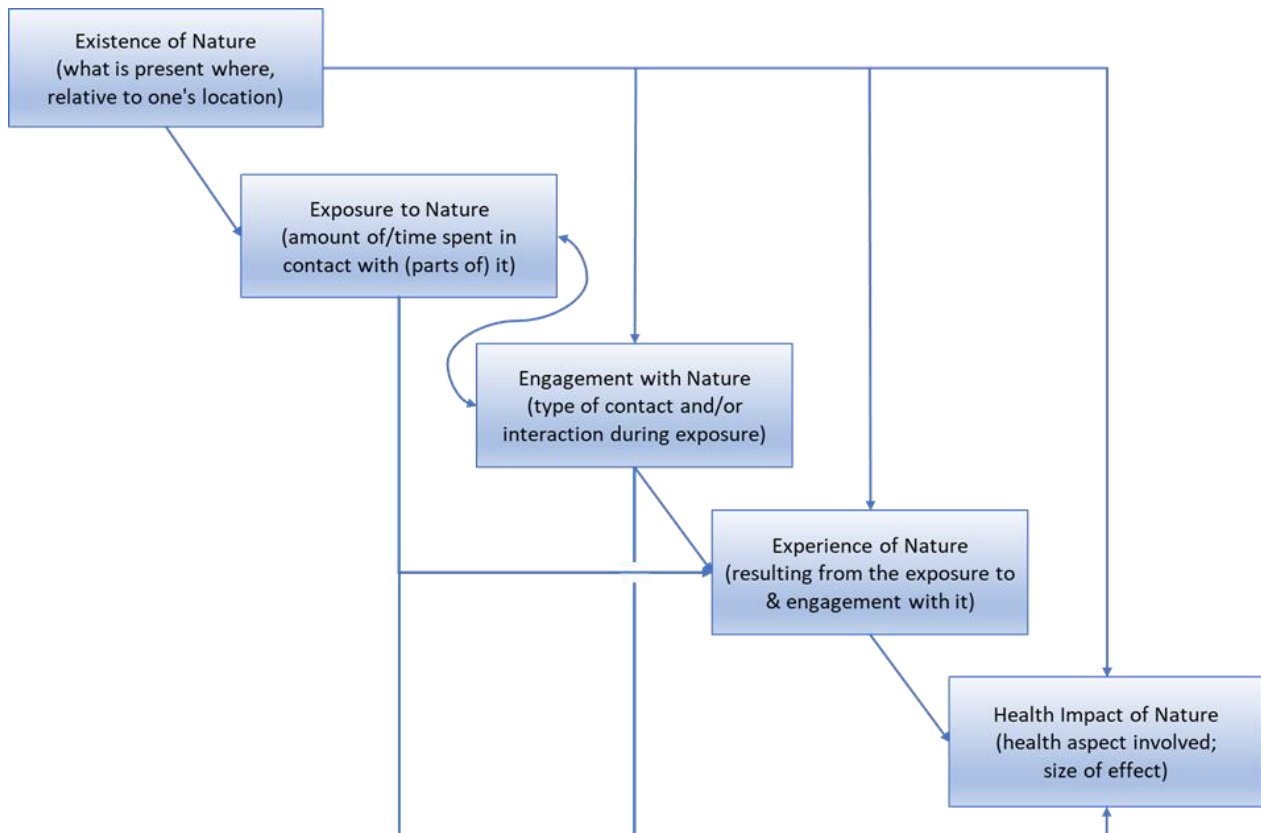
Methodisch gezien zijn verreweg de meeste studies dwarsdoorsnedeonderzoeken. Dit wil zeggen dat de aanwezigheid van natuur (of de deelname aan natuurgebonden recreatie) en de gezondheidsstatus van het individu gelijktijdig en eenmalig zijn gemeten. Daardoor kunnen de gevonden verbanden niet zomaar als oorzakelijk worden beschouwd waarbij het een (meer aanwezige natuur) leidt tot het ander (een betere gezondheid). Er is ook een beperkt aantal longitudinale studies uitgevoerd, waarbij mensen gevolgd werden in de tijd. Geneshka et al. (2021) stellen op grond van hun overzicht van dergelijke studies dat a) ook daarvan de meeste kijken naar vegetatie (groen) en niet naar water (blauw) en b) dat de uitkomsten nogal gemengd waren; er werd ongeveer even vaak wel als geen verband gevonden. Dit maakt het belangrijk om meer zicht te krijgen op onder welke omstandigheden en hoe gunstige verbanden tot stand komen: de onderliggende processen en mechanismen die aan die verbanden ten grondslag liggen. De volgende paragraaf gaat hierop in.

2.1 Mechanismen achter de relatie tussen natuur en welzijn

Als kapstok voor het nadenken over mechanismen waarlangs contact met natuur het welzijn beïnvloedt en wat er bij een specifiek mechanisme komt kijken, wordt hier het Natural E4HIA-raamwerk gebruikt (figuur 1); dit raamwerk bouwt voort op het werk van Bratman et al. (2019). Dit raamwerk specificeert geen mechanismen, maar nodigt uit tot het nadenken over de verschillende stappen die binnen een bepaald mechanisme onderscheiden kunnen worden en over de invloed van de betreffende natuur op elk van die stappen. In dit raamwerk wordt een viertal, mogelijk anderszins relevante stappen onderscheiden. Mogelijkerwijs, omdat niet elke stap voor ieder mechanisme even relevant of zelfs maar nodig is. De eerste stap is hierop een uitzondering en wel vereist, namelijk wat er aan natuur aanwezig is ('existence') in relatie tot waar het individu zich bevindt. Dit betreft ook de kenmerken van die natuur. De tweede stap betreft de mate van daadwerkelijk contact met die natuur; dit wordt in onderzoek vaak de blootstelling ('exposure') genoemd. De derde stap betreft de aard van dat contact ('engagement'): ziet men de betreffende natuur alleen of hoort men ook de natuurgeluiden, en/of onderneemt men bepaalde activiteiten in of in interactie met die natuur? De vierde en laatste stap betreft hoe het individu het contact ervaart ('experience'). Uiteindelijk resulteren

¹ Maar er zijn ook uitzonderingen; zie bijvoorbeeld White et al. (2021).

een of meerdere van deze stappen tezamen al dan niet in een effect op een bepaalde gezondheidsuitkomst ('health impact'). Het idee is dus dat de aanwezige natuur direct of indirect alle volgende stappen kan beïnvloeden, en daarmee het uiteindelijke effect van die natuur op een bepaalde gezondheidsuitkomst. Andere raamwerken zijn die van Markevych et al. (2017) en Marselle et al. (2021), die beide meer een indeling naar soort mechanisme betreffen.



Figuur 1 Het Natural Environment for Health Impact Assessment-raamwerk (Natural E4HIA); bron: De Vries & Chalmin-Pui, 2024.

2.1.1 Beleving van natuur op zich

Een eerste mechanisme betreft zintuiglijk contact met natuur: het zien, horen en/of voelen van natuur. Volgens de Stress Reduction Theory (SRT) van Ulrich (1983) gaat van dit contact een ontspannende, stressverlagende werking uit en verbetert het ook de gemoedstoestand. Daarbij moet die natuur dan wel aan bepaalde voorwaarden voldoen. Zij dient op de eerste plaats als niet-bedreigend te worden ervaren. In samenhang hiermee is het ook wenselijk dat de omgeving overzichtelijk is, bijvoorbeeld zoals in vrij open, savanne-achtige landschappen. Ook de aanwezigheid van water in het landschap draagt positief bij (Ulrich, 1993). Simpel gezegd gaat het volgens deze sterk psycho-evolutionair ingestoken theorie om natuurlijke omgevingen die door de vroege mens als geschikt leefgebied werden beschouwd.

Daarnaast bevordert contact met natuur volgens de Attention Restoration Theory (ART) van Kaplan (1995) het herstellen van 'aandachtsmoeheid'. Dit zou komen doordat de natuurlijke omgeving geen aandacht opeist, alhoewel zij wel fascineert. Dit laatste betreft dan zogenaamde 'soft fascination': de natuur wekt interesse, maar vereist geen mentale inspanning in de vorm van het zich bewust moeten concentreren. Een ander belangrijk punt is dat men in de betreffende natuurlijke omgeving even weg is van de omgeving die bewuste aandacht vereiste ('being away'). Het helpt daarbij ook als men in de natuurlijke omgeving het gevoel heeft even in een andere wereld te zijn waarin men helemaal kan opgaan ('extent'). Tot slot is het van belang dat de omgeving (ruimte) biedt (voor) wat het individu op dat moment nodig heeft of fijn vindt

('compatibility').² Wat dit laatste betreft laat onderzoek zien dat een behoefte aan rust een veelvoorkomend motief is om een natuurlijke omgeving op te zoeken (zie bijv. Poulsen et al., 2022).

Beide theorieën zijn veelvuldig onderzocht, meestal onder laboratoriumomstandigheden. Hierbij gaat het vaak om onderzoek waarbij de deelnemers eerst gespannen dan wel mentaal vermoeid zijn gemaakt en vervolgens willekeurig aan een natuurlijke of een minder natuurlijke omgeving worden blootgesteld. Daarna wordt dan het stressniveau, het concentratievermogen en/of de gemoedstoestand gemeten. Overzichten van studies op dit gebied concluderen dat er een redelijke ondersteuning van beide theorieën bestaat (Kondo et al., 2018; Bolouki et al., 2023; Mygind et al., 2021; Roberts et al., 2019; Stevenson et al., 2018; Mason et al., 2021). Een concreet voorbeeld van zo'n studie is die van Kabisch et al. (2021), die in een veldexperiment lieten zien dat de bloeddruk van ouderen bij het bezoek van een halfuur aan een oud stadspark omlaagging, terwijl een bezoek aan een drukke straat juist een ongunstig gevolg had.

Bekijken we beide theorieën vanuit het Natural E4HIA-raamwerk, dan ligt de nadruk duidelijk op de ervaring van de omgeving, onbewust dan wel bewust. Er is in het (veelal experimentele) onderzoek omtrent deze theorieën weinig aandacht voor de frequentie van het contact. En zowel de duur als de aard van het contact met de natuur worden binnen een studie doorgaans niet systematisch gevarieerd. Het contact heeft in dit type onderzoek veelal een door de onderzoeker vooraf gekozen vaste duur. Qua aard van het contact beperkt het onderzoek zich veelal tot het visuele aspect: men kijkt alleen naar de omgeving, waarbij men doorgaans stilzit. Er komt wel steeds meer aandacht komt voor het auditieve aspect, de natuurgeluiden; hier zou ook een positieve werking van uitgaan (Ratcliffe, 2021).

Kanttekening is dat experimentele studies een beperkte tijdsduur hebben, waardoor het niet duidelijk is hoe lang het effect van contact met natuur na afloop van dat contact aanhoudt. Maar er is dus wel ondersteuning voor dat (visueel) contact op zich al een effect heeft. Een gangbare aanname is dat herhaaldelijk contact met natuur het welzijn, en dan in eerste instantie het mentale welzijn, duurzaam bevordert. Naar hoeveel contact dan in totaal wenselijk is, is minder onderzoek verricht. White et al. (2019) komen op grond van een dwarsdoorsnedestudie tot de conclusie dat minstens twee uur per week in een natuurlijke omgeving doorbrengen gepaard gaat met een betere gezondheid en een (langdurig) hoger welzijn. Ook relevant is het overzicht van Coventry et al. (2021), die naar natuur-gebaseerde interventies hebben gekeken. Ze vonden ondersteuning dat dergelijke interventies de mentale gezondheid bevorderen, maar niet dat dit voor de lichamelijke gezondheid ook het geval was. Volgens hen hadden de meeste effectieve interventies een totale doorlooptijd van 8 tot 12 weken en duur per sessie van tussen de 20 en 90 minuten.³

2.1.2 Stimuleren lichamelijke beweging

In de huidige maatschappij is het voor veel mensen in hun dagelijkse leven niet nodig om lichamelijk erg actief te zijn. Als gevolg hiervan bewegen mensen minder dan goed is voor hun gezondheid en zitten ze te lang achter elkaar stil. Beide hebben een nadelig effect op de gezondheid, niet alleen fysiek, maar ook mentaal. In het onderzoek lag de nadruk tot nu toe veelal op de lichamelijke activiteit in termen van het energieverbruik, het verbranden van calorieën. Dit in samenhang met (ernstig) overgewicht als een gezondheidsrisico (Reiner et al., 2013; Daskalopoulou et al., 2017). Meer recent is er daarnaast ook aandacht gekomen voor het langdurig stilzitten als een risicofactor, naast het te weinig redelijk tot zeer intensief bewegen (Patterson et al., 2018; Park et al., 2020). In dit verband wordt wel gesproken over zitten als het nieuwe roken (Van der Ploeg et al., 2019). Beide factoren, te weinig op z'n minst redelijk intensief bewegen en te lang achtereen stilzitten, vormen dus onafhankelijk van elkaar gezondheidsrisico's (Friedenreich et al., 2021).

Een aantrekkelijke buitenomgeving kan mensen ertoe verleiden om in hun vrije tijd meer naar buiten te gaan, alwaar ze doorgaans lichamelijk actiever zijn dan binnenshuis. Een natuurlijke omgeving, of een bebouwde omgeving met meer natuurlijke elementen, wordt veelal aantrekkelijker gevonden dan een bebouwde omgeving met geen of weinig natuurlijke elementen (De Vries et al., 2021). Daarnaast kan de natuurlijke omgeving gelegenheid bieden voor het beoefenen van bepaalde activiteiten die binnenshuis of in

² Het lastige bij 'compatibility' is dat hierbij op voorhand niet duidelijk is waaraan het individu behoefte heeft, en dus ook niet welk type omgeving het best het vervullen van die behoefte kan faciliteren.

³ Er bevonden zich geen sportvisseninterventies onder de geselecteerde studies.

een bebouwde omgeving veelal niet of minder goed beoefend kunnen worden. Eichenschenk et al. (2019) laten in hun overzicht zien dat *als* mensen een intensieve natuurgebonden sport, zoals kanoën, beoefenen, dit doorgaans gepaard gaat met een betere gezondheid. Volgens Thompson Coon et al. (2011) heeft de natuurlijke omgeving waarin de activiteit wordt beoefend daarbij meerwaarde, vooral voor de mentale gezondheid. Er is enige empirische ondersteuning voor dat mensen met een groenere woonomgeving lichamelijk actiever zijn en minder vaak lijden aan overgewicht (Kaczynski & Henderson, 2007; Luo et al., 2020). Voor waterrijke woonomgeving en lichamelijke activiteit is eveneens zo'n relatie gevonden (Georgiou et al., 2021).

Het genoemde onderzoek is doorgaans dwarsdoorsnedeonderzoek. Zoals eerder aangegeven, betekent dit dat gevonden verbanden niet zonder meer als oorzakelijk mogen worden geïnterpreteerd. Het lijkt voor lichamelijke activiteit sowieso niet om een heel sterk effect te gaan (Remme et al., 2021). In het verlengde hiervan zijn er aanwijzingen dat dit mechanisme niet in sterke mate verantwoordelijk is voor de relatie tussen het lokale groenaanbod en de uiteindelijke gezondheidssuitkomsten (De Vries et al., 2013; Richardson et al., 2013). Pasanen et al. (2019) hebben specifiek naar de aanwezigheid van water in de woonomgeving, lichamelijke activiteit via deelname aan een aantal watersporten (maar niet sportvissen), en de gezondheid gekeken. Zij concluderen dat het positieve verband tussen de aanwezigheid van water en de gezondheid niet kan worden verklaard door de lichamelijke activiteit die gepaard gaat met een hogere deelname aan die watersporten. Kanttekening is dat in het onderzoek rondom aanwezige natuur en lichamelijke activiteit de nadruk veelal lag op het energieverbruik, dan wel matig tot sterk intensieve lichamelijke activiteit. Het is onduidelijk of een activiteit zoals sportvissen langs de weg van het onderbreken van langdurig stilzitten bijdraagt aan het fysieke welzijn.

Bekeken vanuit het Natural E4HIA-raamwerk gaat het bij het mechanisme van het stimuleren van lichamelijke beweging in principe uitsluitend om de aard van de interactie met natuur ('engagement'), meer specifiek om hoe lang men ter plekke hoe intensief beweegt, dan wel hoe lang men achtereen stilzit. Er is geen tot weinig aandacht voor de ervaring die dit met zich meebrengt. Die ervaring kan indirect wel van belang zijn, omdat deze de duur van de activiteit en/of de frequentie waarmee men de activiteit in de betreffende omgeving onderneemt, kan beïnvloeden: als men het leuker vindt, is de kans groter dat men het langer volhoudt en dat men het vaker doet. In 'technische' termen: het beoefenen van de activiteit is dan intrinsiek gemotiveerd. Een vraag is wel hoe belangrijk de omgeving waarin men de activiteit beoefent hierbij precies is. Om te beginnen, is er de vraag of de (natuurlijke) omgeving vooral als decor diende of essentieel was voor het beoefenen van die activiteit. Als het gaat om natuurgebonden recreatie, zoals in het geval van sportvissen, dan is duidelijk sprake van het laatste. Een vervolgvraag is of men de activiteit evengoed, met hetzelfde plezier en dezelfde welzijnseffecten, in een ander type voor de activiteit geschikte omgeving (in 'technische' zin) kan beoefenen. Hoe nauw luistert een en ander?

2.1.3 Sociaal contact

Een derde mechanisme dat in de literatuur vrij veelvuldig wordt genoemd, is dat een meer natuurlijke omgeving kan bijdragen aan positieve sociale contacten, en op die manier het welzijn en de gezondheid bevordert (Astell-Burt et al., 2022). Eenzaamheid is in de huidige maatschappij een veelvoorkomende bron van verminderd mentaal welzijn en is ook een risicofactor voor de fysieke gezondheid (Richard et al., 2017; Quadts et al., 2020). Qua onderzoek is ook hier tot nu toe vooral gekeken naar contacten met buurtgenoten. In die context kunnen positieve sociale contacten tussen buurtgenoten, hoe minimaal ook (bijv. het elkaar begroeten in het voorbijgaan), bijdragen aan de sociale samenhang in de buurt (Wan et al., 2021). Ook in Nederland uitgevoerde studies ondersteunen dit (De Vries et al., 2013; Kemperman & Timmermans, 2014). Voor een overzicht van de relatie tussen stedelijk groen en sociaal welzijn, zie Huang & Lin (2023).

Deze sociale samenhang kan op haar beurt de ervaren sociale veiligheid in de buurt bevorderen. Een klassieke studie is bijvoorbeeld die naar de Robert Taylor homes in Chicago (zie kader). De in de omgeving aanwezige natuur kan positieve sociale contacten op twee manieren bevorderen. Op de eerste plaats geldt, net zoals voor lichamelijke activiteit, dat een aantrekkelijke omgeving mensen ertoe kan verleiden om naar buiten te gaan. Dit geldt ook voor hun buurtgenoten. Daardoor neemt de kans op ontmoetingen met buurtgenoten toe. Op de tweede plaats speelt het eerste mechanisme een rol: contact met natuur heeft doorgaans een positieve invloed op de gemoedstoestand. Hierdoor neemt de kans dat de contacten positief

van aard zijn toe. Simpel gezegd: mensen gedragen zich veelal wat socialer in een natuurlijke omgeving (Zhang et al., 2014; Guéguen & Stefan, 2016; Putra et al., 2020).

Groen en sociale contacten in Chicago

De Robert Taylor Homes in Chicago betreffen identieke appartementengebouwen waarbij oorspronkelijk aan de voet van ieder gebouw gras en een paar bomen aanwezig waren. Bij sommige gebouwen had dit in de loop van de tijd echter plaats gemaakt voor verharding. Omdat het hier om sociale woningen ging, kregen bewoners min of meer willekeurig een appartement in een bepaald gebouw toegewezen; dit maakte een onderzoek met een zeldzame opzet mogelijk: een natuurlijk experiment. Bewoners van appartementengebouwen waar het gras en de bomen nog wel aanwezig waren, hadden meer contact met elkaar (Kuo et al., 1998). Ook vonden er minder gewelds- en vermogensdelicten plaats (Kuo & Sullivan, 2001).

Naast toevallige en veelal terloopse contacten met buurtgenoten kan natuur ook bij andersoortige sociale contacten een rol spelen. Zo kan men samen met partner, kinderen of andere familieleden een activiteit in de natuur ondernemen. Dit kan de onderlinge band versterken ('bonding'). Ook kan men met vrienden afspreken om samen een activiteit in de natuur te ondernemen. Bekeken vanuit het Natural E4HIA-raamwerk speelt hier wat men ter plekke onderneemt een belangrijke rol ('engagement'). Daarbij is men afhankelijk van de gelijktijdige aanwezigheid van anderen. Qua ervaring gaat het niet, of niet alleen, om de natuurervaring. Ook hoe men de sociale interactie ter plekke ervaart, is van belang. Als deze niet als positief wordt ervaren, zal er ook niet snel sprake zijn van een positief effect op de gemoedstoestand. Bij conflicten met andere aanwezigen, bijvoorbeeld door het beoefenen van andere, slecht verenigbare activiteiten ter plekke, ligt een negatief effect voor de hand.

2.1.4 Andere mogelijke mechanismen

Naast de drie hiervoor genoemde mechanismen zijn er nog andere mechanismen waarlangs het sportvissen een bijdrage aan de gezondheid en het welzijn van zijn beoefenaars kan leveren. Sportvissen vindt in de openlucht plaats en doorgaans overdag. Daarmee brengt het automatisch blootstelling aan daglicht met zich mee. Deze blootstelling is volgens veel onderzoekers van belang voor onze gezondheid, bijvoorbeeld via slaapkwaliteit en de aanmaak van vitamine D (Beute & De Kort, 2014; Aries et al., 2015; Wirz-Justice et al., 2021).

Over de invloed van natuur op de lokale luchtkwaliteit bestaat de nodige onduidelijkheid (Nemitz et al., 2020; van Moorselaar & van der Zee, 2020; Diener & Mudu, 2021). Maar afgezien daarvan is de luchtkwaliteit binnenshuis vaak niet heel goed. Deze hangt enerzijds samen met de luchtkwaliteit buiten, maar wordt ook beïnvloed door emissiebronnen die binnenshuis aanwezig zijn (bijv. emissies van bewoners (met name koolstofdioxide), van bouwmaterialen en meubels (bijv. formaldehyde door spaanplaat) en van schoonmaakmiddelen. De luchtkwaliteit buiten kan dus, ook zonder dat de aanwezige natuur deze positief beïnvloedt, gemakkelijk beter zijn, tenzij er binnen adequate luchtzuivering plaatsvindt. Hierbij speelt ook mee dat in natuurlijke omgevingen veelal minder emissiebronnen aanwezig zijn (industrie, gemotoriseerd verkeer).

Een heel ander soort mechanisme waar nog relatief weinig onderzoek naar is verricht, is dat contact met natuur onze interne biodiversiteit op het niveau van bacteriën, het menselijk microbiom, positief beïnvloedt (uitgaande van een gezonde natuurlijke omgeving). Voor een recente studie op dit gebied, zie Wang et al. (2025). Met name de samenstelling van de darmflora is van belang voor het functioneren van ons immuunsysteem. En een goed functionerend immuunsysteem maakt ons minder vatbaar voor ziekten en aandoeningen. Dit mechanisme staat bekend onder de naam biodiversiteitshypothese. Voor een uitgebreider overzicht van de hier besproken en nog andere mogelijke mechanismen, zie Marselle et al. (2021).

Samenvattend zijn er meerdere mechanismen die ervoor kunnen zorgen dat de aanwezigheid van, dan wel het contact met natuur de gezondheid en het welzijn van mensen positief beïnvloedt. Dit maakt het aannemelijk dat de in dwarsdoorsnedestudies gevonden verbanden op z'n minst deels oorzakelijk van aard zijn, met natuur als drijvende kracht. De vraag is in hoeverre deze mechanismen ook, dan wel met name,

actief zijn in de context van sportvissen. Daarbij geldt dat tot nu toe is ingegaan op contact met natuur in het dagelijkse leven, een context waarin sportvissen als recreatieactiviteit past. Als het gaat om therapeutisch sportvissen, dan kunnen nog andere mechanismen een rol spelen, waaronder mechanismen die niet zozeer met de natuurlijke omgeving te maken hebben. Zo valt te denken aan een speciale vorm van sociale interactie, het lotgenotencontact.

2.2 Verschillen tussen mensen

Tot nu toe is gedaan of mensen allemaal gelijk zijn, en hetzelfde reageren op bepaalde omstandigheden. Dit is natuurlijk niet het geval. Dit kwam al enigszins naar voren in het experimentele onderzoek naar het effect van het beleven van natuur. Hierin werden deelnemers doorgaans eerst gestrest en/of mentaal vermoeid gemaakt. Dit vanuit de gedachte dat als mensen niet gestrest en/of vermoeid zijn, er ook geen winst te behalen is. In het dagelijks leven kunnen mensen ook verschillen in hoe stressvol hun omstandigheden zijn, of hoe mentaal belastend hun werkzaamheden zijn, kortom in wat hun uitgangssituatie is voorafgaand aan het contact met natuur.⁴ Er is enige ondersteuning voor de stelling dat mensen met een lager mentaal welzijn meer profiteren van contact met natuur, ook als dit lagere welzijn vooraf aan het onderzoek al langere tijd bestond (Meuwese et al., 2021). Een ander persoonskenmerk waaraan onderzoeksmatig vrij veel aandacht is besteed, is de mate waarin mensen zich verbonden voelen met natuur of, iets algemener, de mate waarin ze 'iets hebben' met natuur. Meerdere studies komen tot de conclusie dat de positieve effecten van contact met natuur op het welzijn sterker zijn onder mensen die zich sterker verbonden voelen met natuur (Chang et al., 2024).

Verschillen tussen mensen kunnen overigens niet alleen door een sterker of zwakker effect van het contact met natuur als zodanig komen, maar ook door hoe vaak verschillende groepen mensen met natuur in contact komen. Dit is niet zozeer een persoonskenmerk op zich, maar kan wel door persoonskenmerken worden beïnvloed. Er is bijvoorbeeld herhaaldelijk gevonden dat de positieve relatie tussen de hoeveelheid natuur in de woonomgeving en de gezondheid van bewoners sterker is onder mensen met een lage sociaaleconomische positie dan onder mensen met een hoge sociaaleconomische positie (Rigolon et al., 2021). De eerste groep kent doorgaans stressvollere levensomstandigheden dan de tweede, bijvoorbeeld door geldzorgen. Dus de sterkere relatie kan komen doordat een bepaalde mate van contact binnen deze groep een sterker effect heeft. Maar het kan ook zijn dat gestreste mensen nabije natuur, bewust of onbewust, vaker opzoeken, en dat deze natuur daardoor voor hen een groter effect heeft. Hoe dan ook, deze bevindingen impliceren dat door ervoor te zorgen dat mensen met een lage sociaaleconomische positie een goede toegang tot natuur hebben, de hardnekkige, ook in Nederland aanzienlijke sociaaleconomische gezondheidsverschillen kunnen worden verkleind. Momenteel is die toegang gemiddeld genomen slechter (De Vries et al., 2020).

⁴ Dit kan beschouwd worden als een uitgangssituatie die de 'compatibility' vergroot van de behoeften van het individu en wat een natuurlijke omgeving kan bieden.

3 Sportvissen als recreatieve activiteit

3.1 Welzijnseffecten van sportvissen als recreatieve activiteit

In het voorgaande hoofdstuk is ingegaan op mechanismen waarlangs contact met natuur het welzijn en de gezondheid kan bevorderen. Alhoewel het daarbij niet specifiek ging om sportvissen als recreatieve activiteit, zouden dezelfde mechanismen ook bij het sportvissen kunnen optreden. Dit is afhankelijk van de karakteristieken van de activiteit en de fysieke en sociale omgeving waarin deze wordt beoefend. Daarom wordt daar eerst kort op ingegaan. In de rest van dit hoofdstuk wordt ingegaan op studies die specifiek naar de welzijnseffecten van sportvissen hebben gekeken, en dus laten zien in hoeverre de aannames, al dan niet per mechanisme, empirisch kunnen worden onderbouwd.

Een eerste relevante factor is hoe vaak het sportvissen wordt beoefend. Zoals gezegd, wordt ervan uitgegaan dat de invloed op het welzijn groter is naarmate men meer tijd aan het vissen besteedt. Volgens het al eerder aangehaalde onderzoek van Kantar (2021) zijn verreweg de meeste sportvissers zoetwatervissers. Gemiddeld gaan zoetwatervissers bijna tienmaal per jaar vissen. Dit komt vooral op het conto van een relatief klein deel van de zoetwatervissers die hun sport heel frequent beoefenen: 60% van de zoetwatervissers vist minder dan vijf keer per jaar en zo'n 20% tussen de zes tot tien keer per jaar. Zoutwatervissers, die in ruime meerderheid ook zoetwatervisser zijn, doen dit gemiddeld ruim vier keer per jaar. Naast de frequentie is ook de duur van de activiteit relevant. Zoetwatervissers vissen gemiddeld bijna vier uur per keer (Kantar, 2021).

Het bijdragen aan lichamelijke activiteit lijkt in eerste instantie een voor de hand liggend mechanisme waarlangs sportvissen kan bijdragen aan de lichamelijke gezondheid. De mate van lichamelijke activiteit die het sportvissen met zich meebrengt, is sterk afhankelijk van de vorm van sportvissen die wordt beoefend. Verreweg de meeste sportvissers vissen op alles wat wil bijten (Kantar, 2021). Volgens Brown et al. (2012) omschrijven veel Britse sportvissers zelf het vissen als op z'n minst een matig intensieve activiteit. Het lijkt daarbij wel grotendeels om vormen van sportvissen te gaan die in Nederland niet of minder voorkomen, zoals lang door lastig begaanbaar terrein moeten lopen om bij een afgelegen meertje te komen, of het al wadend in een rivier vissen. Volgens Wilson et al. (2023) is dat laatste goed voor 6,0 MET, terwijl vissen vanaf een rivieroever goed is voor 3,5 MET.⁵ Wendel-Vos et al. (2020) komen voor sportvissen in het algemeen ook tot een MET van 3,5. Het is onduidelijk op welke vorm van sportvissen dit laatste cijfer is gebaseerd, maar deze waarde lijkt aan de hoge kant: kanovaren kent volgens Wendel-Vos et al. ook een MET van 3,5, en aquagym een MET van 3,8. Een waarde van 3 MET geldt als grens tussen licht en matige inspannende activiteit; met wandelen blijft men meestal onder deze grens, tenzij men stevig doorstapt. Overigens betreft de MET het energieverbruik *per tijdseenheid*. Daarnaast is dus van belang hoe vaak en hoe lang per keer men de activiteit beoefent. Vergelijken met activiteiten als recreatief wandelen en/of fietsen is de frequentie van sportvissen doorgaans vrij laag, maar de duur per keer hoog. Het lijkt aannemelijk dat het sportvissen in de Nederlandse situatie niet altijd met veel lichamelijke activiteit gepaard gaat; dit is echter sterk afhankelijk van welke specifieke vorm van sportvissen men beoefent (waarover geen goede cijfers beschikbaar zijn). Het zich te voet of per fiets vanuit de woning naar de visplek begeven kan ook nog bijdragen aan de mate van lichamelijke activiteit; dit gebeurt in zo'n 30% van de gevallen (Nederlands Vrijetijdsonderzoek 2022/2023; zie bijlage 1).

Voor het welzijnseffect van het beoefenen van sportvissen is het ook relevant of dit in gezelschap wordt beoefend, en zo ja, in welk gezelschap. Qua sociale contacten kan om te beginnen opgemerkt worden dat veel sportvissers lid zijn van een hengelsportvereniging. Volgens Sportvisserij Nederland waren dit er in 2022 bijna 675.000, oftewel ongeveer 40% van alle sportvissers. Dit zegt op zich nog niet heel veel, omdat het puur een administratieve verplichting kan betreffen. Zo heeft volgens Van der Roest en Davids (2017) de

⁵ MET: metabolic equivalent. Energieverbruik tijdens de activiteit per tijdseenheid, vergeleken met het energieverbruik bij stilzitten als referentie (= 1 MET).

hengelsportvereniging, in vergelijking met andere verenigingen, maar een beperkte sociale functie. Anderzijds is het zo dat in bijna 40% van de keren dat mensen van boven de 18 jaar gaan sportvissen, ze dit doen met vrienden. Ook vist men vaak met kinderen, vooral in de leeftijd van 6 tot 12 jaar, en iets minder vaak met de partner (12,5%; Nederlands Vrijetijdsonderzoek 2022/2023). Gemiddeld vist men met tussen de een en twee anderen samen. Daarmee lijkt sportvissen in belangrijke mate ook een sociale activiteit. Dit gaat nog voorbij aan het feit dat men, terwijl men aan het vissen is, in contact kan komen met passanten. Zeker als men in de directe woonomgeving vist, zullen dit relatief vaak buurtgenoten zijn. Dergelijke contacten, hoe oppervlakkig ook, kunnen bijdragen aan de ervaren sociale samenhang in de buurt en, in het verlengde daarvan, bijdragen aan gevoelens van sociale veiligheid (zie par. 2.1.3). Een andere sociale contextfactor die nog niet eerder aan de orde is gekomen, is dat er ook sprake kan zijn van een competitief element. Er zijn echter vrij weinig sportvissers die aan wedstrijdvisseren doen; dit is zo'n 9% van alle sportvissers, waarbij meer dan de helft aangeeft dit slechts af en toe te doen (Kantar, 2021). Daarom gaan we hier niet verder op in.

Wat betreft de fysieke omgeving is de aanname is dat het sportvissen in een vrij natuurlijke setting plaatsvindt. Er is in ieder geval viswater aanwezig. Volgens het Nederlands Vrijetijdsonderzoek 2022/2023 wordt verreweg het vaakst in de eigen gemeente gevestigd (77%). Meer specifiek zijn de drie meest voorkomende typen omgeving de eigen wijk/het eigen dorp, een waterplas en een kanaal. Daarmee lijkt de ruimtelijke context niet altijd heel natuurlijk. Vanuit wetenschappelijk onderzoek is echter bekend dat, alhoewel een natuurlijker omgeving doorgaans wel aantrekkelijker wordt gevonden, een hoge mate van natuurlijkheid niet noodzakelijk is voor een welzijnseffect. Zo laten meerdere studies zien dat een hogere dichtheid van straatbomen in de buurt van de woning gepaard gaat met een lager gebruik van antidepressiva (Taylor et al., 2015; Marselle et al., 2020). Daarbij geldt dan weer wel dat men straatbomen in de eigen straat regelmatig waarneemt ('exposure'). Sportvissen is een vrijetijdsactiviteit waarbij men bewust een bepaalde omgeving opzoekt. En daarbij kan de nabijheid en aantrekkelijkheid van visplekken een rol spelen, zowel voor hoe vaak men gaat vissen als voor welke plek men daarvoor opzoekt.

Ten slotte is er, met het oog op individuele verschillen, de vraag wie de huidige sportvissers zijn. Dit zijn bijna tweemaal zo vaak mannen als vrouwen (vanaf 15 jaar). Maar ook een aanzienlijk deel van de kinderen in de leeftijd van 6 t/m 14 jaar vist wel eens; volgens Kantar (2021) is dit bijna 20% van deze leeftijdsgroep. De gemiddelde leeftijd van de zoetwatervissers (vanaf 15 jaar) is 53 jaar voor de mannen en 46 jaar voor de vrouwen. Ongeveer evenveel zoetwatervissers kennen een hoog als laag opleidingsniveau, maar een gemiddeld opleidingsniveau komt het meest voor (>40%). Bijna alle sportvissers zijn jong begonnen: 98% heeft voor z'n dertiende voor het eerst gevestigd (Kantar, 2021). Mannen (vanaf 18 jaar) vissen veel vaker dan vrouwen, en mensen met een gemiddeld opleidingsniveau wat vaker dan mensen met een hoog opleidingsniveau, zo blijkt uit een combinatie van Kantar- en Nederlands Vrijetijdsonderzoek-data.⁶ Ten opzichte van de Nederlandse bevolking van 15 jaar en ouder als geheel zijn volgens Van der Hammen (2020) mannen met een hoge opleiding *ondervertegenwoordigd* binnen de groep van zoetwatervissers en met name mannen met een lage opleiding *oververtegenwoordigd*.

Interessant is ook tot welke leefstijlcategorie de sportvisser behoort. Volgens het Nederlands Vrijetijdsonderzoek wordt bijna 40% van de keren dat er gevestigd wordt, dit gedaan door een rustzoeker.⁷ Daarmee is dit verreweg de meest voorkomende leefstijl: de eerstvolgende leefstijl is 'stijlzoeker', met een aandeel van ruim 15%. Het rustmotief past goed bij het eerdergenoemde mechanisme dat een natuurlijke omgeving ontspannend en rustgevend werkt, en langs die weg het mentale welzijn positief beïnvloedt. Ook vermeldenswaard is dat na de uitbraak van de coronapandemie er in Nederland meer gevestigd werd (Kantar, 2021). Dit zou te maken kunnen hebben met de behoefte aan een activiteit die helpt om met de stressvolle situatie om te gaan (emotionele zelfregulatie; zie bijvoorbeeld Karpiński & Skrzypczak, 2022). Maar sportvissen is ook een vrijetijdsactiviteit waarbij contact met andere mensen, indien niet gewenst, goed te vermijden valt. Dit is wellicht een andere reden dat tijdens de coronapandemie in 2020 en 2021 het aantal zoetwatervissers ten opzichte van 2019 sterk toenam (Van der Hammen & Chen, 2024). Voor zeevissen ligt dit anders, met name tijdens een strikte lockdown (Hyder et al., 2024). Bij het met meerdere mensen vissen vanaf een boot is contact lastig te vermijden. De hogere deelnamegraad voor het zoetwatervissen tijdens de

⁶ Gebaseerd op de vergelijking van verhoudingen onder sportvissers en die onder visactiviteiten.

⁷ Daarmee is deze leefstijl zwaar oververtegenwoordigd t.o.v. de Nederlandse bevolking; hiervan behoort 17% tot de rustzoekers (<https://leefstijlvinder.nl/leefstijl/rustzoekers/>).

coronapandemie kan ook mede veroorzaakt zijn door het wegvallen van veel alternatieve vrijetijdsbestedingen. Daarmee zou die deelnamegraad na de pandemie weer terug kunnen vallen tot op het pre-pandemie niveau (zie ook Glijn et al. (2024): afname van coronasporten). Het is ook mogelijk dat de (hernieuwde?) kennismaking met het sportvissen zo positief uitviel dat men dit na de coronapandemie is blijven doen. De cijfers voor ledenaantallen (VISPAS) duiden er vooralsnog op dat er na corona eerder sprake is van een lichte groei dan van een terugval (Sportvisserij Nederland, 2025).

3.2 Sportvissen en mentaal welzijn

Via een grootschalige enquête vonden Brown et al. (2012) dat voor 87% van de ondervraagde Britse sportvissers rust en ontspanning een belangrijk motief was om te gaan vissen; voor 30% was het zelfs heel belangrijk. Ook het weg zijn van mensenmassa's en lawaai was een belangrijk onderdeel van de viservaring. Dit is in lijn met de hiervoor al genoemde bevinding dat veel Nederlandse sportvissers rustzoekers zijn. Pita et al. (2022) hebben een enquête gehouden onder bijna 250 Spaanse zoutwatervissers. Ze vonden een verband tussen hoeveel tijd men aan het vissen besteedde en het stressniveau (beide zelfgerapporteerd); de meest actieve vissers hadden een ruim 15% lagere score op de stressschaal. In een Chinese studie onder bijna 400 mensen uit bevolkingsgroepen waarin angststoornissen en depressies meer dan gemiddeld voorkomen, vonden Zhou en Hu (2023) dat mensen die de afgelopen maand hadden gevestigd minder angstgevoelens hadden. In een veel groter onderzoek onder Britse mannen vonden Wilson et al. (2023) dat onder mannen die regelmatig vissen depressieve, angstgevoelens, suïcidale gedachten en zelfmutilatie minder vaak voorkomen, en het zelfgerapporteerde welzijn hoger is. De prevalenties van depressie en schizofrenie, als medisch erkende aandoening, waren onder hen ook lager.

Een vrij uniek aspect van het sportvissen is het daadwerkelijk vangen van een vis: 'the thrill of the catch'. Gundelund et al. (2022) laten in een Deense studie zien dat de visvangst van invloed is op hoe tevreden men is over de visactiviteit, maar dat de grootte van die invloed afhankelijk is van met welk motief men is gaan vissen. Bij sommige vissers staat het vangen van een (of meerdere) vis(sen) centraal. Bij andere vissers gaat het ook om tijd doorbrengen in de natuur. Silwas et al. (2023) onderscheiden in hun Amerikaanse studie vier typen zoetwatervissers, waaronder trofeevissers: vissers die graag veel, bijzondere en/of grote vissen willen vangen. Voor twee andere typen vissers was het vangen van vis die gegeten kon worden belangrijk. Bij het vierde type stond het daadwerkelijk vangen van vis minder centraal. Het vangen van zoetwatervis om deze te consumeren is in de Nederlandse context geen veelvoorkomend motief voor het beoefenen van de activiteit; het terugzetten van de gevangen vis is gebruikelijk. Dat het daadwerkelijk vangen van een vis ook in de Nederlandse context doorgaans bijdraagt aan het plezier dat men beleeft aan de activiteit is aannemelijk, maar over voor welke Nederlandse sportvissers dit aspect hoe belangrijk is, is weinig bekend.

3.3 Sportvissen en lichamelijke gezondheid

Gebaseerd op een enquête onder zo'n 600 Australische sportvissers constateren Hunt & McManus (2016) dat de vissers zelf, naast ontspanning, stressverlaging en het buiten zijn, ook lichamelijke fitheid en beweging als positieve effecten van het sportvissen zagen, net als het consumeren van de gevangen vis. Zo'n 80% van de ondervraagden gaf aan het sportvissen belangrijk te vinden voor hun gezondheid en welzijn (dit was hoger dan het percentage dat aangaf dat (anderszins) sporten belangrijk was voor hun gezondheid en welzijn (47%)). In het eerder al genoemde Spaanse onderzoek van Pita et al. (2022) onder zoutwatervissers vonden de onderzoekers dat de tijd besteed aan vissen positief gerelateerd was aan het eten van zeevruchten; dit zou van invloed kunnen zijn op de lichamelijke gezondheid. In Nederland is zoetwatervissen echter het meest voorkomende type sportvissen, waarbij terugzetten na het vangen ('catch & release') gebruikelijk is.

Hook et al. (2022) hebben in de herfst van 2020 een enquête gehouden onder ruim 550 leden van een Brits panel van zoutwatervissers, vrijwel allemaal van het mannelijk geslacht. Belangrijk onderdeel van het onderzoek was het inzicht krijgen in het effect van de coronapandemie. In de maanden voorafgaand aan het

onderzoek werd minder gevestigd in zoutwater dan in een normaal jaar; dit was vooral het geval in de maanden maart, april en mei. Dit kwam vooral door vanuit de overheid opgelegde beperkingen qua reizen ('lockdown') en voor een kleiner deel door zelf gekozen voorzorgsmaatregelen.⁸ Van de zoutwatervissers gaf 45% aan minder lichamelijk actief te zijn geweest omdat ze niet konden vissen.

Sportvissen kan via andere mechanismen, die niet met de mate van lichamelijke activiteit en de consumptie van zeevruchten te maken hebben, ook een positief effect op de lichamelijke gezondheid hebben. Hierbij kan gedacht worden aan blootstelling aan daglicht (en vitamine D-opbouw) en een betere luchtkwaliteit. Aanname daarbij is wel dat de tijd die men aan het sportvissen besteedt, anders aan een binnenactiviteit was besteed, en niet aan een andere vorm van openluchtrecreatie. Over de juistheid van die aanname is onderzoeksmatig weinig bekend. Onderzoekers wijzen er wel regelmatig op dat sportvissen een activiteit is die ook door mensen met een vrij matige lichamelijke conditie en/of bepaalde lichamelijke beperkingen kan worden beoefend (zie bijv. Pita et al., 2022). Het is een activiteit die verhoudingsgewijs ook door veel ouderen redelijk intensief (in termen van frequentie) wordt beoefend. Zie ook Lindsay et al. (2022), die (Britse) sportvissers met en zonder beperkingen met elkaar vergelijken en geen verschillen in hun participatie constateren, ook niet in hun totale mate van lichamelijke activiteit. Vissers met beperkingen liepen wel wat meer tegen bepaalde barrières op, zoals de kosten van de activiteit, transportproblemen en het niemand hebben om samen mee te gaan vissen.

3.4 Sportvissen en sociaal contact

Brown et al. (2012) wijzen erop dat samen met gezins- en/of familieleden vissen bijdraagt aan het plezier dat sportvissers in het vissen hebben en de onderlinge band kan versterken; dit wordt onderbouwd met citaten uit gehouden interviews. Ze wijzen ook op de contacten met andere vissers en het actief zijn binnen de hengelsportvereniging, bijvoorbeeld als vrijwilliger. Specifiek voor jongeren worden wat meer resultaten gepresenteerd. Zo gaf 65% van de ruim 200 respondenten aan gelijkgestemde vrienden te hebben ontmoet en 66% mensen te hebben ontmoet met wie ze problemen konden delen en die ze om advies konden vragen. Onderzoek onder (Jeugd)VISpas-houders van het Mulier Instituut (Slot-Heijs et al., 2017) laat zien dat deze sportvissers de activiteit veelal samen met familieleden en/of vrienden beoefenen, en dat gezelligheid en sociale contacten de vaakst genoemde en belangrijkste reden was om aan sportvissen te doen. Daarmee lijkt voor hen het sportvissen bij te dragen aan hun sociale welzijn (ook al is hier niet expliciet naar gevraagd). Binnen deze groep van sportvissers kwam 'tot rust komen' op de derde plek als meest genoemde reden. Voor jeugdige sportvissers die alleen vissen, was dit tot rust komen de belangrijkste reden. Een recenter kwalitatief onderzoek onder vissende jongeren komt tot sterk overeenkomstige conclusies (Van Suijlekom et al., 2023). In al wat ouder onderzoek van Freudenberg en Arlinghaus (2009) is expliciet gekeken naar verschillen tussen gehandicapte en niet-gehandicapte sportvissers. Het sociale welzijn van de gehandicapte sportvissers blijkt sterker gebaat bij het sportvissen dan dat van de niet-gehandicapte sportvissers; dit geldt ook voor hun persoonlijke groei. Al met al is er weinig onderzoek specifiek naar het effect van sportvissen op het sociale welzijn van zijn beoefenaars verricht, dan wel naar de invloed die het sportvissen via de hieraan verbonden sociale contacten heeft op het mentale welzijn meer in het algemeen (zie Pita et al. (2022) voor eenzelfde conclusie). NB Dit hoofdstuk betreft het recreatieve sportvissen. Het volgende hoofdstuk gaat in op het sportvissen als therapeutische activiteit; hierin komt het sociale aspect uitgebreider aan bod.

⁸ In Nederland werd er volgens Kantar (2021) in de coronaperiode juist meer (zoetwater) gevestigd. Dit kan te maken hebben met een minder strenge lockdown of met dat het bij zoutwatervissen lastiger is om contact met andere mensen te vermijden.

4 Sportvissen als therapeutische activiteit

Sportvissen als therapeutische activiteit is doelbewust onderscheiden van sportvissen als (puur) recreatieve activiteit. Dit heeft een aantal redenen. Een eerste reden is dat er een speciale, welzijnsgerelateerde aanleiding was om te gaan sportvissen. Verder betreft het hier doorgaans een programma waarbij op afgesproken tijden wordt gevestigd; men hoeft er op dat moment niet speciaal zin in te hebben. Daarnaast wordt de activiteit veelal in groepsverband uitgevoerd, waarbij er een begeleider aanwezig is. Dit therapeutische karakter heeft ook invloed op het type onderzoek dat ernaar is uitgevoerd. In tegenstelling tot bij het recreatieve sportvissen, waarbij het veelal om dwarsdoorsnede onderzoek gaat, is er bij het therapeutisch sportvissen wat vaker sprake van interventiestudies, waarbij het effect van de deelname aan het therapeutische programma wordt onderzocht. Er wordt bijvoorbeeld gekeken of het welzijn na de deelname aan het programma is verbeterd ten opzichte van daarvoor.

De meeste therapeutische sportvisprogramma's richten zich op het mentale welzijn. Er is relatief veel onderzoek verricht naar het omgaan met posttraumatische stressstoornis, PTSS (Engels: PTSD). Vella et al. (2013) onderzochten in een pilotstudie (n = 74) het effect van een tweedaagse interventie voor veteranen met PTSS. De interventie bestond uit twee dagen acht uur per dag vliegvisserij. Er was wel sprake van activiteitgerichte begeleiding (gidsen), maar niet van therapeutische begeleiding. Ze concludeerden op grond van door deelnemers op meerdere momenten ingevulde vragenlijsten dat zes weken na de interventie de slaapkwaliteit van de deelnemers beter, hun stressniveau lager en PTSS-symptomen (zoals herbeleving van traumatische ervaringen) verminderd waren vergeleken met voor de deelname. Er wordt in dit onderzoek weinig gerapporteerd over de sociale context en het belang daarvan voor het succes van de interventie, ook al trokken de deelnemers ook buiten het vliegvisserij die twee dagen met elkaar op.

Bennett et al. (2014) hebben middels focusgroepsinterviews geprobeerd te achterhalen van de deelnemende veteranen zelf belangrijke componenten van een soortgelijk vierdaags vliegvisprogramma vonden (nu inclusief een yogasessie). Deze interviews vonden plaats op de laatste avond van het programma. Een van de componenten die uit de interviews naar voren kwam, was de fysieke (natuurlijke) omgeving; deze werd hoog gewaardeerd als mooi, vredig en ontspannend. Een andere component was de sociale situatie: de deelnemers werden 'ontzorgd' door de huishoudelijke en begeleidende staf. Ze konden zich ontspannen, ook als ze fouten maakten bij het vliegvisserij zelf. De deelnemers voelden zich op hun gemak, ook omdat de staf vertrouwd was met veteranen met PTSS en hun problemen. Bennett et al. (2017) hebben ook een kwantitatieve studie naar de effecten van een vierdaags vliegvisprogramma voor veteranen met o.a. PTSS uitgevoerd. Direct na afloop werden verschillende verbeteringen zichtbaar ten opzichte van vooraf aan de deelname, met name minder PTSS-klachten, een betere ervaren gezondheid en minder last van lichamelijke beperkingen. Drie maanden na de (eenmalige) deelname aan het programma waren deze verschillen ten opzichte van voor de deelname niet langer aantoonbaar.

Craig et al. (2020) hebben een kleinschalige kwalitatieve studie uitgevoerd naar een ander vliegvisprogramma, 'Project Healing Waters Fly-Fishing' (PHWFF). Dit programma was eveneens gericht op (gehandicapte) veteranen met PTSS. Het programma leert hun vliegvisserij en organiseert vliegvisuitstapjes. Er werden twee focusgroepsessies gehouden met respectievelijk vijf en vier deelnemers. Op grond hiervan stellen de onderzoekers dat de deelname aan dit vliegvisprogramma de deelnemers een adempauze kan bieden, beter in staat kan stellen om om te gaan met problemen, weer een gevoel van controle over hun leven terug kan geven, en tot persoonlijke groei kan leiden. Stern (2022) heeft een grootschaliger, deels ook kwantitatieve studie uitgevoerd naar het effect van hetzelfde programma (n = 117). Hij concludeert dat (langdurige) deelname aan het programma, met name aan de 'face-to-face'-activiteiten, bijdraagt aan een vermindering van zelfgerapporteerde stress. Afnames van PTSS-klachten, angsten en depressieve gevoelens waren niet duidelijk genoeg om statistisch aantoonbaar te zijn.⁹

⁹ Maar er wordt aan gewerkt; zie <https://www.stripes.com/opinion/2024-11-26/fly-fishing-benefits-veterans-mental-health-15973707.html>

Er is ook, zij het beperkt, onderzoek gedaan naar programma's voor andere doelgroepen. Djohari et al. (2018) deden kwalitatief onderzoek naar het programma 'Getting Hooked on Fishing'. Dit programma richt zich op kinderen met problemen. Deze problemen variëren van ADHD, angststoornis of depressie, zelfmutilatie, tot getuige zijn geweest van huiselijk geweld, een ouder die overleden is, in de gevangenis zit of aan drugs verslaafd is. Het programma wil kinderen en jongeren onder andere introduceren in positieve groepen van leeftijdsgenoten, hen ondersteunen via mentoren, het zelfvertrouwen van de kinderen vergroten en hun zelfbeeld verbeteren en een gevoel van het erbij horen bevorderen. Het onderzoek betrof vooral hoe kinderen het programma ervaren. Het blijft in het artikel een beetje onduidelijk waar het programma in meer concrete termen uit bestaat, behalve dan dat er gevist wordt. Een van de zaken die uit het etnografische onderzoek naar voren komt, is dat het door deelname even uit de dagelijkse situatie zijn de kinderen helpt om te ontspannen. Dit doet sterk denken aan de 'being away'-component uit de Attention Restoration Theory. Dat het vissen wordt ervaren als een 'safe space' lijkt daarbij ook belangrijk.

Reese et al. (2022) deden kwalitatief onderzoek naar het effect van een zeven weken durend sportvissenprogramma voor een andere doelgroep: volwassenen met problemen. Het doel van het programma was vooral persoonlijke groei bewerkstelligen. Het programma bestond uit wekelijkse sessies van twee uur, waarbij een deel van de tijd werd besteed aan meer therapeutische activiteiten, zoals een mindfulnessoefening, en een deel aan vliegvissen. Hierbij was er vanuit de begeleiders/therapeuten veel aandacht voor het groepsproces. Twee tot drie maanden na de laatste sessie volgde een semigestructureerd interview. De twaalf geïnterviewde deelnemers gaven volgens de onderzoekers aan dat de combinatie van het vliegvissen met de meer therapeutische activiteiten positief hadden bijgedragen aan hun zelfbewustzijn, hun gevoelens van zelfeffectiviteit, persoonlijke groei en een gevoel van verbondenheid met natuur.

5 Discussie en conclusies

5.1 Uitkomsten literatuurstudie in breder perspectief

De literatuurstudie laat zien dat er vrij weinig studies zijn uitgevoerd naar het effect van sportvissen op het welzijn van zijn beoefenaars, zeker als het gaat om therapeutisch sportvissen. Studies waarin de sportvisser gevraagd wordt zelf aan te geven hoe het sportvissen hun welzijn beïnvloedt, laten zien dat de sportvisser die invloed in verreweg de meeste gevallen positief inschatten. Dit is niet verwonderlijk. Als het sportvissen een recreatieve activiteit is, houdt dit in dat men hier doorgaans zelf voor heeft gekozen. Dit garandeert op zich nog niet dat het daarmee een welzijnsbevorderende keuze is: soms levert een keuze op korte termijn iets gewenst, maar heeft het op de lange termijn negatieve effecten (denk bijvoorbeeld aan eetgedrag, waarbij iets lekkers ongezond kan zijn). Dit lijkt voor sportvissen echter niet het geval te zijn: er zijn op voorhand geen redenen waarom het beoefenen van het sportvissen op het moment zelf positief wordt ervaren, maar op de lange termijn negatieve gevolgen voor het welzijn van de beoefenaar zou hebben. Ook als het gaat om een op sportvissen gebaseerde therapie zal er doorgaans geen sprake zijn van dwang. Deelnemers hebben normaal gesproken dan vrijwillig gekozen voor deze vorm van therapie.

Als het gaat om onderzoek naar recreatief sportvissen, dan hebben de meeste studies een dwarsdoorsnedeopzet. Hierbij hoeven de deelnemers veelal niet bij zichzelf waargenomen effecten van het sportvissen te rapporteren. Anderzijds is het welzijnsniveau als zodanig vaak wel gebaseerd op zelfrapportage. Bij verbanden die in dwarsdoorsnedeonderzoeken worden gevonden, is er altijd de vraag of, dan wel in welke mate, dat verband een oorzaak-gevolgrelatie betreft: komt het inderdaad *door* het sportvissen dat het welzijn van de beoefenaar hoger is? Als zowel het sportvissengedrag (hoe vaak, hoe lang etc.) als het welzijn zelfgerapporteerd is, kan er een 'single source bias' optreden. Sommige deelnemers zijn geneigd vragen vrij positief te beantwoorden en vissen 'best wel vaak' en geven aan best wel goed in hun vel te zitten. Andere deelnemers zijn wat terughoudender in hun antwoorden en vissen 'af en toe' en geven aan redelijk in hun vel te zitten. Dergelijke verschillen in individuele tendensen kunnen het vinden van verbanden in de hand werken. De kans op een dergelijke bias wordt kleiner als het bepalen van het welzijn meer objectief wordt bepaald. Het onderzoek van Wilson et al. (2023) gaat het meest in deze richting: een van de uitkomstmaten was of de respondent naar eigen zeggen gediagnosticeerd was met een bepaalde psychiatrische aandoening. Ook in die studie werden positieve verbanden gevonden: onder degenen die vaker gingen sportvissen kwamen minder mensen voor met zo'n aandoening.

Een belangrijke vraag bij dwarsdoorsnedestudies is in hoeverre zelfselectie verantwoordelijk kan zijn voor het feit dat er een positief verband is gevonden. Zoals hiervoor al genoemd, heeft de sportvisser doorgaans zelf gekozen voor het beoefenen van de activiteit. Een belangrijke vraag is dan of het gaan sportvissen door mensen die dit momenteel niet doen ook een gunstige invloed op hun welzijn zou hebben. Het lijkt aannemelijk dat dit het geval zal zijn voor mensen die geen vroegere ervaring met sportvissen hebben en na een eerste kennismaking tot de conclusie komen dat ze het een leuke vrijetijdsbesteding vinden. Ook voor mensen die vroeger wel gevestigd hebben, maar om praktische redenen daarmee gestopt zijn en dit nu wel weer willen oppakken, lijkt een positief effect op hun welzijn aannemelijk. Maar voor degenen die na een eerste kennismaking tot de conclusie komen dat het niets voor hen is, lijkt het niet realistisch positieve mentale welzijns effecten van het toch blijven beoefenen te verwachten. Mensen kunnen ook om principiële of andere redenen er de voorkeur aan geven om het niet eens te willen proberen. Simpel gesteld: sportvissen werkt alleen (of vooral) positief voor mensen die sportvissen, om wat voor reden dan ook, een leuke activiteit vinden. Dit lijkt vooral voor het mentale welzijn op te gaan. Sommige van de eerdergenoemde mechanismen zijn minder afhankelijk van hoe men tegenover sportvissen staat, bijvoorbeeld daar waar het gaat om de mate van lichamelijke activiteit of de blootstelling aan daglicht.

Omgekeerd is het aannemelijk dat het beperken of verbieden van sportvissen voor de huidige beoefenaars *negatieve* welzijnsgevolgen heeft. Het inperken van vrijheid van handelen wordt doorgaans op zich al als onplezierig ervaren (althoewel het soms als maatregel nog wel acceptabel gevonden kan worden). Maar zeker

voor de beoefenaars die het sportvissen als duidelijk welzijnsbevorderend ervaren, zal het beperkt of niet meer kunnen beoefenen ervan naar verwachting negatief uitpakken voor hun welzijn. Onderzoek onder sportvissers ten tijde van de coronapandemie wijst in deze richting, alhoewel er in die periode natuurlijk ook andere redenen waren voor een verlaagd welzijn. Zeker als er volgens deze mensen geen vervangende activiteiten zijn die ze even leuk vinden, kan er welzijnsverlies optreden. Daarbij gaat het niet alleen om de activiteit in beperkte zin, maar ook om de omgeving waarin deze wordt uitgevoerd (contact met natuur) en de sociale context (bijv. sportvismaatjes).

Naar sportvissen als therapeutische activiteit is nog minder onderzoek verricht dan naar sportvissen als puur recreatieve activiteit. De meeste van deze studies richtten zich op veteranen met PTSS-klachten. Qua type studie gaat het om veelal kleinschalig kwalitatief onderzoek, waarbij de deelnemers geïnterviewd worden. Veelal zijn de deelnemers aan dergelijke studies positief over de effecten van het programma op hun welzijn. Kanttekening is dat dit type onderzoek extra gevoelig is voor zelfselectie. Naast de zelfselectie die op kan treden bij de beslissing al dan niet deel te nemen aan deze vorm van therapie, kan er ook sprake zijn van selectieve uitval gedurende de looptijd van het programma. Hierdoor kunnen de mensen die het programma als positief ervaren oververtegenwoordigd zijn onder de deelnemers die het gehele programma doorlopen. Daarnaast kan ook de beslissing om deel te nemen aan het onderzoek naar het effect van het programma als zodanig onderhevig zijn aan zelfselectie: kritiek leveren wordt veelal als minder sociaal wenselijk gezien dan complimenten geven. Hierdoor kunnen degenen die minder positief over het programma zijn eerder besluiten om niet deel te nemen, zeker omdat men in een interview niet anoniem is (Robinson, 2014). Gedurende het (groeps)interview kan om dezelfde reden ook nog zelfcensuur optreden (Bergen & Labonté, 2020).

Het literatuuronderzoek heeft twee kwantitatieve studies naar het effect van een eenmalige op sportvissen gebaseerde therapie opgeleverd waarbij sprake was van voor- en nametingen. Beide studies tonen direct na de deelname positieve effecten aan. In de ene studie (programma van twee dagen) lijken die effecten na zes weken nog te bestaan (daarna is niet meer gemeten). In de andere studie (programma van vier dagen) waren de effecten na drie maanden niet langer aanwezig. Een kanttekening bij dergelijke interventiestudies (met voor- en nameting) is dat daarin niet alleen het effect van het sportvissen op zich wordt gemeten, maar ook dat van de therapeutische context waarin het plaatsvindt. Zeker als het gaat om een programma waarbij een therapeut is betrokken, kan het effect van deelname aan het programma ook sterk bepaald worden door wie de therapeut is, en of men daarmee een 'klik' heeft. Iets soortgelijks geldt voor de groepssamenstelling: kan men het goed vinden met de andere groepsleden of niet? Lotgenotencontact kan bijdragen aan een positief welzijnseffect. Maar de aanwezigheid van een ander groepslid waaraan men zich ergert, kan het welzijn zelfs negatief beïnvloeden (Steen et al., 2024). Nog afgezien van de verschillen tussen de programma's qua opzet en duur, maken dergelijke verschillen het extra lastig meer algemene conclusies te trekken.

Een derde kwantitatieve studie betrof een heel andersoortig, meer doorlopend programma. In deze studie was geen sprake van een voormeting, maar vulden de deelnemers eenmalig een vragenlijst in. Daarmee lijkt dit onderzoek op de dwarsdoorsnedestudies onder recreatieve sportvissers, met dien verstande dat het hier een specifieke doelgroep betrof. Er werd gekeken of het aantal uren dat men had deelgenomen aan het programma, gerelateerd was aan een aantal welzijnsuitkomsten.¹⁰ Alleen voor zelfgerapporteerde stress werd een significant verband gevonden. Naarmate de veteranen meer tijd hadden deelgenomen, was hun stressniveau lager. Het feit dat er zo weinig studies, kwantitatief dan wel kwalitatief, naar het effect van het therapeutisch inzetten van sportvissen zijn gevonden, past binnen het bredere beeld dat er weinig studies zijn verricht naar vormen van therapie waarbij natuur wordt ingezet (Poulsen et al., 2015). De conclusie die Poulsen et al. trokken in hun overzicht van studies naar het therapeutisch inzetten van natuur lijkt ook op te gaan voor het meer specifiek therapeutisch inzetten van sportvissen: de studies komen veelal tot de conclusie dat er, zeker op de korte termijn, sprake is van een positief welzijnseffect, maar de gedegenheid van de studies, en daarmee de robuustheid van de conclusies die op grond hiervan worden getrokken, laat te wensen over.

Het onderzoek naar de welzijnseffecten van het beoefenen van sportvissen is hier niet voor niets in het bredere kader van het onderzoek naar de effecten van contact met natuur en het beoefenen van

¹⁰ Het wordt niet duidelijk in welke periode dit aantal uren werd gerealiseerd. Met andere woorden, de intensiteit van de deelname is onbekend (en kan verschillen tussen deelnemers).

natuurgebonden recreatievormen geplaatst. Van twee mechanismen die uit het onderzoek in dit bredere domein als belangrijk naar voren komen, lijkt het gerechtvaardigd om aan te nemen dat die ook bij het sportvissen optreden. Dit geldt met name voor de rustgevende en stressverminderende werking van contact met natuur. Om te beginnen kwam dit motief, net zoals het op zoek zijn naar rust een belangrijk motief is voor natuurbezoek in het algemeen, ook in het onderzoek rondom sportvissen duidelijk naar voren. Het past ook bij het feit dat de gevonden verbanden en effecten vooral het mentale welzijn betreffen. Het andere mechanisme betreft de sociale contacten tijdens het beoefenen van het sportvissen. Ook dit was, voor bepaalde groepen sportvissers (zoals jongeren), een belangrijk motief (gezelligheid). Een verschil lijkt wel dat het bij onderzoek naar groen (en blauw) in de woonomgeving dan vaak om toevallige contacten met buurtgenoten gaat, terwijl het bij het sportvissen meer om het gezamenlijk beoefenen van de activiteit gaat. Voor een derde mechanisme, lichamelijke activiteit, is het effect van sportvissen in de Nederlandse context minder duidelijk. Dit zou ook van belang zijn voor het lichamelijke welzijn, waaraan in het onderzoek naar de effecten van sportvissen tot nu toe vrijwel geen aandacht is besteed.

Al met al lijkt het aannemelijk dat de positieve verbanden tussen recreatief sportvissen en (mentaal) welzijn op z'n minst deels oorzakelijk van aard zijn. Recreatief sportvissen lijkt voor zijn huidige beoefenaars positieve welzijns effecten te hebben. Het is daarbij belangrijk op te merken dat ouderen en lager opgeleiden hierbij oververtegenwoordigd zijn ten opzichte van de Nederlandse bevolking. Dit zijn twee groepen die a) relatief kwetsbaar zijn qua gezondheid en b) ondervertegenwoordigd zijn in veel andere recreatieve activiteiten (Ten Hove & De Krosse, 2024). Sportvissen lijkt, net als wandelen, in financieel en fysiek opzicht een laagdrempelige activiteit (tenminste in bepaalde vormen), waarvoor veelal ook een lokaal aanbod aanwezig is. De activiteit kan ook individueel worden beoefend (ook al is dit met het oog op de welzijns effecten wellicht niet altijd het ideaalst). Maar in tegenstelling tot bij wandelen, kunnen ook mensen die niet goed ter been zijn de activiteit beoefenen.

5.2 Kennislacunes

Het onderzoek naar de welzijns effecten van recreatief sportvissen concentreert zich tot nu toe sterk op het mentale welzijn. Naar fysieke welzijns effecten is heel weinig onderzoek gedaan. Zo is er is de nodige onduidelijkheid over met hoeveel lichamelijke beweging de activiteit gepaard gaat en tot welke lichamelijke gezondheidsbaten dit leidt. (NB Mensen die niet sportvissen kunnen vaker een andere, wellicht intensievere activiteit beoefenen.) Verder is het onduidelijk hoe groot de mentale welzijns effecten zijn en of deze groter, kleiner of vergelijkbaar zijn met die van andere openlucht-recreatieve activiteiten. Dit komt mede doordat het onderzoek veelal een dwarsdoorsnede opzet heeft, waarmee het de vraag is in hoeverre de gevonden gunstige verbanden oorzaak-gevolgrelaties betreffen. Andere onderzoeksopzetten zijn lastig, omdat wel of niet deelnemen doorgaans een vrijwillige keuze is. In samenhang hiermee is het onduidelijk in hoeverre de welzijns effecten afhankelijk zijn van de mate waarin men sportvissen een leuke bezigheid vindt: werkt het bijvoorbeeld ook voor mensen die de activiteit vrij saai vinden? En in welke mate is het sportvissen voor de huidige beoefenaars inwisselbaar met een andere vrijetijdsactiviteit, ook ten aanzien van de invloed op het welzijn? In vergelijking met het onderzoek naar contact met natuur en het welzijn slaat het onderzoek rondom sportvissen in termen van het Natural E4HIA-raamwerk de eerste stap ('existence') vrijwel over. Het is niet duidelijk in welke mate de kans op het beoefenen en de intensiteit waarmee men het sportvissen beoefent afhankelijk is van het lokale aanbod van (aantrekkelijke) sportvismogelijkheden. Dit is mede interessant, omdat de meeste mensen hun woonlocatie niet op grond van dergelijke mogelijkheden zullen hebben gekozen, en er dus geen sprake is van zelfselectie in dit opzicht.

Sportvissen kent vele vormen, maar hier wordt in het onderzoek naar de welzijns effecten ervan nog weinig aandacht besteed. Als het gaat om recreatief sportvissen, dan wordt er veelal of geen onderscheid gemaakt tussen de diverse vormen, of wordt alleen naar zeevissen gekeken. In het therapeutisch sportvissen is vooral gekeken naar vliegvisserij. Meer aandacht voor de diverse vormen lijkt wenselijk, omdat deze bijvoorbeeld aanzienlijk kunnen verschillen in de mate van lichamelijke beweging die met het beoefenen ervan gepaard gaat. Ook onderscheid qua type omgeving lijkt relevant (met name bij zoetwatervisserij), bijvoorbeeld naar de invloed van de mate van natuurlijkheid van die omgeving. Er is ook nog weinig aandacht voor verschillen in welzijns effecten per type beoefenaar. Heeft de ene persoon meer baat bij dezelfde sportvisactiviteit dan de andere? Bij het therapeutisch inzetten van sportvissen concentreert het onderzoek zich tot nu toe sterk op

veteranen. Er is te weinig onderzoek onder andere doelgroepen om daar duidelijke conclusies over te trekken qua welzijnseffecten van deze vorm(en) van therapie.

5.3 Slotconclusies

Er zijn duidelijke aanwijzingen dat sportvissen een gunstige invloed heeft op het mentale welzijn van de huidige beoefenaars; dit zijn relatief vaak rustzoekers. Deze aanwijzingen zijn consistent met het meer algemene beeld dat contact met natuur een positieve invloed heeft op het menselijk welzijn. Die gunstige invloed geldt zowel voor sportvissen als recreatieve activiteit als voor sportvissen als therapeutische activiteit. Deze aanwijzingen komen echter voornamelijk van een beperkt aantal, veelal buitenlandse studies, zeker als het om het therapeutisch inzetten van sportvissen gaat. Over de eventuele effecten op de fysieke gezondheid, bijvoorbeeld via de lichamelijke activiteit die het met zich meebrengt, is nog weinig bekend. Qua mentaal welzijn is een belangrijke vraag in hoeverre er alleen sprake is van baten als men sportvissen een leuke vrijetijdsactiviteit vindt. Ook is onduidelijk of sportvissen meer of minder welzijnsbaten oplevert dan andere vrijetijdsactiviteiten, met name activiteiten die ook veelal in een natuurlijke omgeving worden beoefend. Net zoals wandelen en fietsen, biedt sportvissen in financieel opzicht een laagdrempelige activiteit (tenminste in bepaalde vormen), waarvoor veelal ook een lokaal aanbod aanwezig is, die zowel in gezelschap als individueel kan worden beoefend. Maar in tegenstelling tot wandelen en fietsen, kunnen ook mensen die niet goed ter been zijn de activiteit beoefenen. Daarnaast is er sprake van een beloningseffect in de vorm van het vangen van een vis. En alhoewel sportvissen weliswaar minder populair is dan wandelen en fietsen, is het toch een activiteit die een grote groep deelnemers kent, met een relatief hoge deelname van mannen met een lage opleiding. Deze laatste groep kampt in z'n algemeenheid met gezondheidsachterstanden en kan juist veel baat kan hebben bij activiteiten in een natuurlijke omgeving. Hiermee neemt sportvissen wellicht een vrij unieke positie in binnen het scala van openlucht-recreatieve vrijetijdsactiviteiten, met duidelijke welzijnspotenties. Meer onderzoek naar de welzijnseffecten van sportvisdeelname is daarom geïndiceerd.

Literatuur

- Aries, M. B., Aarts, M. P., & van Hoof, J. (2015). Daylight and health: A review of the evidence and consequences for the built environment. *Lighting Research & Technology*, 47(1), 6-27.
- Astell-Burt, T., Hartig, T., Putra, I. G. N. E., Walsan, R., Dendup, T., & Feng, X. (2022). Green space and loneliness: A systematic review with theoretical and methodological guidance for future research. *Science of the total environment*, 847, 157521.
- Bennett, J. L., Piatt, J. A., & Van Puymbroeck, M. (2017). Outcomes of a therapeutic fly-fishing program for veterans with combat-related disabilities: A community-based rehabilitation initiative. *Community mental health journal*, 53, 756-765.
- Bennett, J. L., Van Puymbroeck, M., Piatt, J. A., & Rydell, R. J. (2014). Veterans' Perceptions of Benefits and Important Program Components of a Therapeutic Fly-Fishing Program. *Therapeutic recreation journal*, 48(2).
- Bergen, N., & Labonté, R. (2020). "Everything is perfect, and we have no problems": detecting and limiting social desirability bias in qualitative research. *Qualitative health research*, 30(5), 783-792.
- Beute, F., Davies, Z., de Vries, S., Glanville, J., Keune, H., Lammel, A., ... & Andreucci, M. B. (2021). Blue space in urban and peri-urban areas and mental health: which blue space types and characteristics are most beneficial?.
- Beute, F., & de Kort, Y. A. (2014). Salutogenic effects of the environment: Review of health protective effects of nature and daylight. *Applied psychology: Health and well-being*, 6(1), 67-95.
- Beute, F., Marselle, M. R., Olszewska-Guizzo, A., Andreucci, M. B., Lammel, A., Davies, Z. G., ... & de Vries, S. (2023). How do different types and characteristics of green space impact mental health? A scoping review. *People and Nature*, 5(6), 1839-1876.
- Bolouki, A. (2023). Neurobiological effects of urban built and natural environment on mental health: systematic review. *Reviews on Environmental Health*, 38(1), 169-179.
- Bratman, G. N., Anderson, C. B., Berman, M. G., Cochran, B., De Vries, S., Flanders, J., ... & Daily, G. C. (2019). Nature and mental health: An ecosystem service perspective. *Science advances*, 5(7), eaax0903.
- Brown, A., Djohari, N., & Stolk, P. (2012). Fishing for Answers: Final Report of the Social and Community Benefits of Angling Project. Retrieved from United Kingdom: https://www.researchgate.net/publication/274708025_Fishing_for_Answers_The_Final_Report_of_the_Social_and_Community_Benefits_of_Angling_Project
- Britton, E., Kindermann, G., Domegan, C., & Carlin, C. (2020). Blue care: A systematic review of blue space interventions for health and wellbeing. *Health promotion international*, 35(1), 50-69.
- Chang, C. C., Lin, B. B., Feng, X., Andersson, E., Gardner, J., & Astell-Burt, T. (2024). A lower connection to nature is related to lower mental health benefits from nature contact. *Scientific Reports*, 14(1), 6705.
- Coventry, P. A., Brown, J. E., Pervin, J., Brabyn, S., Pateman, R., Breedvelt, J., ... & White, P. L. (2021). Nature-based outdoor activities for mental and physical health: Systematic review and meta-analysis. *SSM-population health*, 16, 100934.
- Craig, P. J., Alger, D. M., Bennett, J. L., & Martin, T. P. (2020). The transformative nature of fly-fishing for veterans and military personnel with posttraumatic stress disorder. *Therapeutic Recreation Journal*, 54(2).
- Daskalopoulou, C., Stubbs, B., Kralj, C., Koukounari, A., Prince, M., & Prina, A. M. (2017). Physical activity and healthy ageing: A systematic review and meta-analysis of longitudinal cohort studies. *Ageing research reviews*, 38, 6-17.
- Diener, A., & Mudu, P. (2021). How can vegetation protect us from air pollution? A critical review on green spaces' mitigation abilities for air-borne particles from a public health perspective-with implications for urban planning. *Science of the Total Environment*, 796, 148605.
- Djohari, N., Brown, A., & Stolk, P. (2018). The comfort of the river: understanding the affective geographies of angling waterscapes in young people's coping practices. *Children's Geographies*, 16(4), 356-367.
- Eigenschenk, B., Thomann, A., McClure, M., Davies, L., Gregory, M., Dettweiler, U., & Inglés, E. (2019). Benefits of outdoor sports for society. A systematic literature review and reflections on evidence. *International journal of environmental research and public health*, 16(6), 937.

- Freudenberg, P., & Arlinghaus, R. (2010). Benefits and constraints of outdoor recreation for people with physical disabilities: Inferences from recreational fishing. *Leisure Sciences*, 32(1), 55-71.
- Gascon, M., Zijlema, W., Vert, C., White, M. P., & Nieuwenhuijsen, M. J. (2017). Outdoor blue spaces, human health and well-being: A systematic review of quantitative studies. *International journal of hygiene and environmental health*, 220(8), 1207-1221.
- Geneshka, M., Coventry, P., Cruz, J., & Gilbody, S. (2021). Relationship between green and blue spaces with mental and physical health: a systematic review of longitudinal observational studies. *International journal of environmental research and public health*, 18(17), 9010.
- Glijn, R., Britt, A., & de Zwart, O. Verkenning naar maatschappelijke participatie na de covid-19 pandemie. Verweij-Jonker Instituut.
- Guéguen, N., & Stefan, J. (2016). "Green altruism" short immersion in natural green environments and helping behavior. *Environment and behavior*, 48(2), 324-342.
- Gundelund, C., Arlinghaus, R., Birdsong, M., Flávio, H., & Skov, C. (2022). Investigating angler satisfaction: the relevance of catch, motives and contextual conditions. *Fisheries Research*, 250, 106294.
- Hammen, T. van der (2020). Participatie en trends in de hengelsport in Nederland (1990-2019) (No. C076/20). Wageningen Marine Research.
- Hook, S. A., Brown, A., Bell, B., Kroese, J., Radford, Z., & Hyder, K. (2022). The impact of COVID-19 on participation, effort, physical activity, and well-being of sea anglers in the UK. *Frontiers in Marine Science*, 9, 815617.
- Hove, R. ten, Krosse, C. de (2024). Nederlands Vrijetijdsonderzoek 2022/2023. Amsterdam: I&O Research.
- Huang, W., & Lin, G. (2023). The relationship between urban green space and social health of individuals: A scoping review. *Urban forestry & urban greening*, 85, 127969.
- Hunt, W., & McManus, A. (2016). Recreational fishing supports health and wellbeing in Western Australia. *Aust NZJ Public Health*, 40(3), 292.
- Kabisch, N., Pueffel, C., Masztalerz, O., Hemmerling, J., & Kraemer, R. (2021). Physiological and psychological effects of visits to different urban green and street environments in older people: A field experiment in a dense inner-city area. *Landscape and Urban Planning*, 207, 103998.
- Kaczynski, A. T., & Henderson, K. A. (2007). Environmental correlates of physical activity: a review of evidence about parks and recreation. *Leisure sciences*, 29(4), 315-354.
- Kanter (2021). Sportvisserij in 2020: nationale participatie en economische bijdrage van de hengelsport. Onderzoek in opdracht van Sportvisserij Nederland.
- Kaplan, S. (1995). The restorative benefits of nature: Toward an integrative framework. *Journal of environmental psychology*, 15(3), 169-182.
- Karpiński, E. A., & Skrzypczak, A. R. (2022). The significance of angling in stress reduction during the COVID-19 pandemic—environmental and socio-economic implications. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(7), 4346.
- Kemperman, A., & Timmermans, H. (2014). Green spaces in the direct living environment and social contacts of the aging population. *Landscape and urban planning*, 129, 44-54.
- Kuo, F.E., Sullivan, W.C., Coley, R.L. and Brunson, L., 1998. Fertile ground for community: inner-city neighborhood common spaces. *American Journal of Community Psychology* 26(6): 823-851.
- Kuo, F. E., & Sullivan, W. C. (2001). Environment and crime in the inner city: Does vegetation reduce crime? *Environment and behavior*, 33(3), 343-367.
- Lackey, N. Q., Tysor, D. A., McNay, G. D., Joyner, L., Baker, K. H., & Hodge, C. (2021). Mental health benefits of nature-based recreation: a systematic review. *Annals of Leisure Research*, 24(3), 379-393.
- Lindsay, R. K., Carmichael, C., Allen, P. M., Fossey, M., Godier-McBard, L., Butler, L., ... & Smith, L. (2022). Fishing participation, motivators and barriers among UK anglers with disabilities: opportunities and implications for green social prescribing. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(8), 4730.
- Luo, Y. N., Huang, W. Z., Liu, X. X., Markevych, I., Bloom, M. S., Zhao, T., ... & Dong, G. H. (2020). Greenspace with overweight and obesity: A systematic review and meta-analysis of epidemiological studies up to 2020. *Obesity reviews*, 21(11), e13078.
- Markevych, I., Schoierer, J., Hartig, T., Chudnovsky, A., Hystad, P., Dzhambov, A. M., ... & Fuertes, E. (2017). Exploring pathways linking greenspace to health: Theoretical and methodological guidance. *Environmental research*, 158, 301-317.
- Marselle, M. R., Bowler, D. E., Watzema, J., Eichenberg, D., Kirsten, T., & Bonn, A. (2020). Urban street tree biodiversity and antidepressant prescriptions. *Scientific reports*, 10(1), 22445.

- Marselle, M. R., Hartig, T., Cox, D. T., De Bell, S., Knapp, S., Lindley, S., ... & Bonn, A. (2021). Pathways linking biodiversity to human health: A conceptual framework. *Environment international*, 150, 106420.
- Mason, L., Ronconi, A., Scrimin, S., & Pazzaglia, F. (2022). Short-term exposure to nature and benefits for students' cognitive performance: A review. *Educational Psychology Review*, 34(2), 609-647.
- McDougall, C. W., Hanley, N., Quilliam, R. S., Bartie, P. J., Robertson, T., Griffiths, M., & Oliver, D. M. (2021). Neighbourhood blue space and mental health: A nationwide ecological study of antidepressant medication prescribed to older adults. *Landscape and Urban Planning*, 214, 104132.
- Meuwese, D., Dijkstra, K., Maas, J., & Koole, S. L. (2021). Beating the blues by viewing Green: Depressive symptoms predict greater restoration from stress and negative affect after viewing a nature video. *Journal of environmental psychology*, 75, 101594.
- Moorselaar, I. van, & Zee, S. van der, 2020. Groen en luchtkwaliteit in een stedelijke omgeving: desktopstudie Academische werkplaats Milieu & Gezondheid. GGD Amsterdam, afdeling Milieu en Gezondheid.
- Mygind, L., Kjeldsted, E., Hartmeyer, R., Mygind, E., Stevenson, M. P., Quintana, D. S., & Bentsen, P. (2021). Effects of public green space on acute psychophysiological stress response: a systematic review and meta-analysis of the experimental and quasi-experimental evidence. *Environment and Behavior*, 53(2), 184-226.
- Nemitz, E., Vieno, M., Carnell, E., Fitch, A., Steadman, C., Cryle, P., ... & Jones, L. (2020). Potential and limitation of air pollution mitigation by vegetation and uncertainties of deposition-based evaluations. *Philosophical Transactions of the Royal Society A*, 378(2183), 20190320.
- Pasanen, T. P., White, M. P., Wheeler, B. W., Garrett, J. K., & Elliott, L. R. (2019). Neighbourhood blue space, health and wellbeing: The mediating role of different types of physical activity. *Environment international*, 131, 105016.
- Park, J. H., Moon, J. H., Kim, H. J., Kong, M. H., & Oh, Y. H. (2020). Sedentary lifestyle: overview of updated evidence of potential health risks. *Korean journal of family medicine*, 41(6), 365.
- Patterson, R., McNamara, E., Tainio, M., de Sá, T. H., Smith, A. D., Sharp, S. J., ... & Wijndaele, K. (2018). Sedentary behaviour and risk of all-cause, cardiovascular and cancer mortality, and incident type 2 diabetes: a systematic review and dose response meta-analysis. *European journal of epidemiology*, 33, 811-829.
- Pita, P., Gribble, M. O., Antelo, M., Ainsworth, G., Hyder, K., van den Bosch, M., & Villasante, S. (2022). Recreational fishing, health and well-being: findings from a cross-sectional survey. *Ecosystems and People*, 18(1), 530-546. <https://doi.org/10.1080/26395916.2022.2112291>
- Ploeg, H. van der, van Vugt, V., & van der Horst, H. (2019). Langer gezond door meer bewegen en minder zitten. *Huisarts en wetenschap*, 62, 24-27.
- Poulsen, M. N., Nordberg, C. M., Fiedler, A., DeWalle, J., Mercer, D., & Schwartz, B. S. (2022). Factors associated with visiting freshwater blue space: The role of restoration and relations with mental health and well-being. *Landscape and Urban Planning*, 217, 104282.
- Putra, I. G. N. E., Astell-Burt, T., Cliff, D. P., Vella, S. A., John, E. E., & Feng, X. (2020). The relationship between green space and prosocial behaviour among children and adolescents: a systematic review. *Frontiers in psychology*, 11, 859.
- Quadt, L., Esposito, G., Critchley, H. D., & Garfinkel, S. N. (2020). Brain-body interactions underlying the association of loneliness with mental and physical health. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 116, 283-300.
- Ratcliffe, E. (2021). Sound and soundscape in restorative natural environments: A narrative literature review. *Frontiers in psychology*, 12, 570563.
- Reese, R. F., DeMeyer, M., Hoag, A., Glass, L., Madigan, C., & Avent Harris, J. (2022). A CQR study of the fishing for wellness nature-based group intervention for adults facing adversity. *The Journal for Specialists in Group Work*, 47(2), 90-109.
- Reiner, M., Niermann, C., Jekauc, D., & Woll, A. (2013). Long-term health benefits of physical activity—a systematic review of longitudinal studies. *BMC public health*, 13, 1-9.
- Remme, R. P., Frumkin, H., Guerry, A. D., King, A. C., Mandle, L., Sarabu, C., ... & Daily, G. C. (2021). An ecosystem service perspective on urban nature, physical activity, and health. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 118(22), e2018472118.
- Richard, A., Rohrmann, S., Vandeleur, C. L., Schmid, M., Barth, J., & Eichholzer, M. (2017). Loneliness is adversely associated with physical and mental health and lifestyle factors: Results from a Swiss national survey. *PloS one*, 12(7), e0181442.

- Richardson, E. A., Pearce, J., Mitchell, R., & Kingham, S. (2013). Role of physical activity in the relationship between urban green space and health. *Public health*, 127(4), 318-324.
- Rigolon, A., Browning, M. H., McAnirlin, O., & Yoon, H. (2021). Green space and health equity: a systematic review on the potential of green space to reduce health disparities. *International journal of environmental research and public health*, 18(5), 2563.
- Roberts, H., van Lissa, C., Hagedoorn, P., Kellar, I., & Helbich, M. (2019). The effect of short-term exposure to the natural environment on depressive mood: A systematic review and meta-analysis. *Environmental research*, 177, 108606.
- Robinson, O. C. (2014). Sampling in interview-based qualitative research: A theoretical and practical guide. *Qualitative research in psychology*, 11(1), 25-41.
- Roest, J. W. van der, & Davids, A. (2017). *Wat wil de sportvisser? Een onderzoek naar de wensen en behoeften van aangesloten sportvissers in Nederland anno 2016*. Mulier Instituut.
- Silwal, P., Poudyal, N. C., Engman, A., Chen, X., & Cavares, K. (2023). Catch orientation and public lake stocking preferences: A typology of freshwater anglers. *Fisheries Research*, 257, 106500.
- Slot-Heijs, J., Hoeijmakers, R., & van der Roest, J. (2017). *Waarom vist(e) de jeugd? Een onderzoek naar redenen van jeugdige sportvissers om te starten en te stoppen met vissen*. Mulier Instituut.
- Smith, N., Georgiou, M., King, A. C., Tiegies, Z., Webb, S., & Chastin, S. (2021). Urban blue spaces and human health: A systematic review and meta-analysis of quantitative studies. *Cities*, 119, 103413.
- Sportvisserij Nederland (2025). <https://www.sportvisserijnederland.nl/over-ons/feiten-en-cijfers/>, geraadpleegd op 17 juni 2025.
- Steen, C., Herpen, M. van, Brake, H. te (2024). *Revitaliseren in de Natuur; evaluatieonderzoek*. ARC Kenniscentrum Impact van Rampen en Crises.
- Stern, C. A. (2022). The role of long-term participation in a fly-fishing program for veterans. *American Journal of Recreation Therapy*, 21(4), 7-16.
- Stevenson, M. P., Schilhab, T., & Bentsen, P. (2018). Attention Restoration Theory II: A systematic review to clarify attention processes affected by exposure to natural environments. *Journal of Toxicology and Environmental Health, Part B*, 21(4), 227-268.
- Suijlekom, A. van, Meijde, L. van der, Dool, R. van den (2023). *Ervaringen en behoeften van vissende jongeren; leren van volwassenen en vergelijken met leeftijdsgenoten, maar gezelligheid centraal*. Mulier Instituut.
- Taylor, M. S., Wheeler, B. W., White, M. P., Economou, T., & Osborne, N. J. (2015). Research note: Urban street tree density and antidepressant prescription rates—A cross-sectional study in London, UK. *Landscape and urban planning*, 136, 174-179.
- Thompson Coon, J., Boddy, K., Stein, K., Whar, R., Barton, J., Depledge, M.H. (2011). Does Participating in Physical Activity in Outdoor Natural Environments Have a Greater Effect on Physical and Mental Wellbeing than Physical Activity Indoors? A Systematic Review. *Environ. Sci. Technol.*, 45, 1761-1772.
- Ulrich, R. S. (1983). Aesthetic and affective response to natural environment. In I. Altman & J. F. Wohlwill, Eds., *Human Behavior and Environment*. New York: Plenum Press, Vol. 6, Behavior and the Natural Environment, 85-125.
- Ulrich, R. S. (1993). Natural landscapes. The Biophilia Hypothesis; Kellert, SE, Wilson, E., Eds, 73-137.
- Vella, E. J., Milligan, B., & Bennett, J. L. (2013). Participation in outdoor recreation program predicts improved psychosocial well-being among veterans with post-traumatic stress disorder: A pilot study. *Military medicine*, 178(3), 254-260.
- Vries, S. de, Buijs, A. E., & Snep, R. P. (2020). Environmental justice in The Netherlands: Presence and quality of greenspace differ by socioeconomic status of neighbourhoods. *Sustainability*, 12(15), 5889.
- Vries, S. de, & Chalmin-Pui, L. S. (2024). Urban densification, access to green space, and well-being: Consequences of not owning private green space and crowded public green spaces. In *Creating Urban and Workplace Environments for Recovery and Well-being* (pp. 135-150). Routledge.
- Vries, S. de, Dillen, S. M. van, Groenewegen, P. P., & Spreeuwenberg, P. (2013). Streetscape greenery and health: Stress, social cohesion and physical activity as mediators. *Social science & medicine*, 94, 26-33.
- Vries, S. de, Nieuwenhuizen, W., Farjon, H., Hinsberg, A. van, & Dirkx, J. (2021). In which natural environments are people happiest? Large-scale experience sampling in the Netherlands. *Landscape and urban planning*, 205, 103972.
- Wan, C., Shen, G.Q. and Choi, S., 2021. Underlying relationships between public urban green spaces and social cohesion: a systematic literature review. *City, Culture and Society*, 100383.

-
- Wang, L., Li, J. Y., Zhu, X. Q., Jiang, J. C., Li, C., Zheng, Z. H., ... & Yang, B. Y. (2025). Intervention effects of greenspace exposure on human microbiota: A randomized controlled trial in Chinese young adults. *Ecotoxicology and Environmental Safety*, 296, 118183.
- Wang, L., & Sani, N. M. (2024). The impact of outdoor blue spaces on the health of the elderly: A systematic review. *Health & Place*, 85, 103168.
- Wendel-Vos, W., van den Berg, S., Duijvestijn, M., & de Hollander, E. (2020). Beweegrichtlijnen en Wekelijks Sporter: van vragenlijst tot cijfer.
- White, M. P., Alcock, I., Grellier, J., Wheeler, B. W., Hartig, T., Warber, S. L., ... & Fleming, L. E. (2019). Spending at least 120 minutes a week in nature is associated with good health and wellbeing. *Scientific reports*, 9(1), 1-11.
- White, M. P., Elliott, L. R., Gascon, M., Roberts, B., & Fleming, L. E. (2020). Blue space, health and well-being: A narrative overview and synthesis of potential benefits. *Environmental research*, 191, 110169.
- White, M. P., Elliott, L. R., Grellier, J., Economou, T., Bell, S., Bratman, G. N., ... & Fleming, L. E. (2021). Associations between green/blue spaces and mental health across 18 countries. *Scientific reports*, 11(1), 8903.
- Wilson, J. J., Trott, M., Tully, M. A., Lindsay, R. K., Fossey, M., Godier-McBard, L., ... & Smith, L. (2023). Mental health and recreational angling in UK adult males: a cross-sectional study. *Epidemiologia*, 4(3), 298-308.
- Wirz-Justice, A., Skene, D. J., & Münch, M. (2021). The relevance of daylight for humans. *Biochemical pharmacology*, 191, 114304.
- Zhang, H., Nijhuis, S., & Newton, C. (2022). Freshwater blue space design and human health: A comprehensive research mapping based on scientometric analysis. *Environmental Impact Assessment Review*, 97, 106859.
- Zhang, J. W., Piff, P. K., Iyer, R., Koleva, S., & Keltner, D. (2014). An occasion for unselfing: Beautiful nature leads to prosociality. *Journal of environmental psychology*, 37, 61-72.
- Zhou, Y., & Hu, Z. (2023). The preventive effect of outdoor recreational fishing on anxiety disorder. *E3S Web of Conferences*, 409, 06001. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202340906001>

Bijlage 1 Data uit dashboard Nederlands Vrijetijdsonderzoek 2022/2023

Nederlands Vrijetijdsonderzoek 2022/2023 by Ipsos I&O

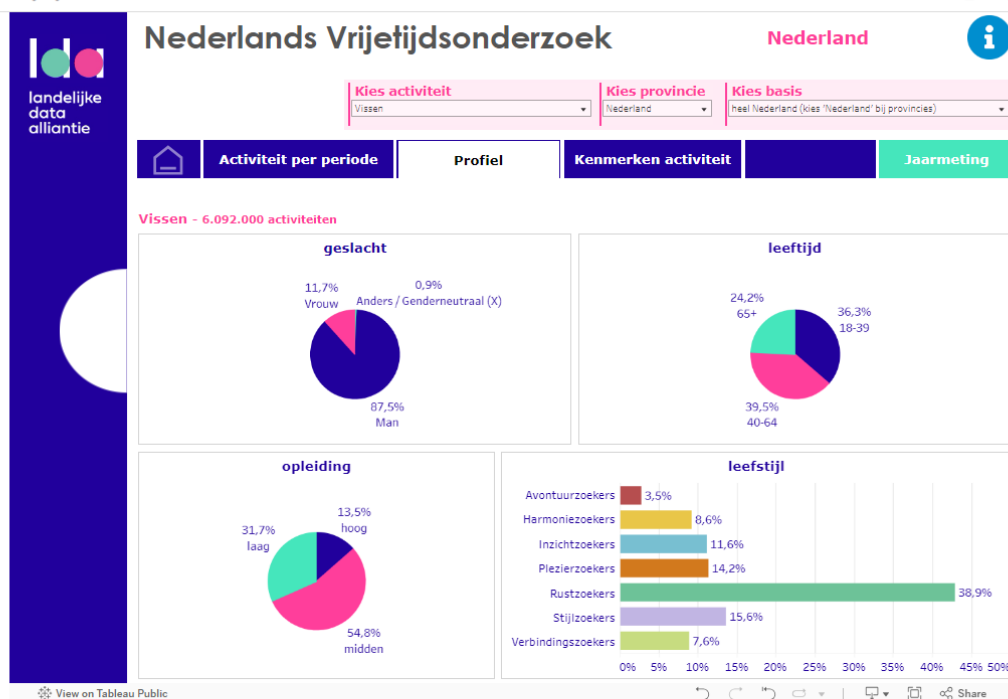


Details

Nederlands Vrijetijdsonderzoek 2022/2023

Published: Feb 6, 2024 Updated: Jul 23, 2024

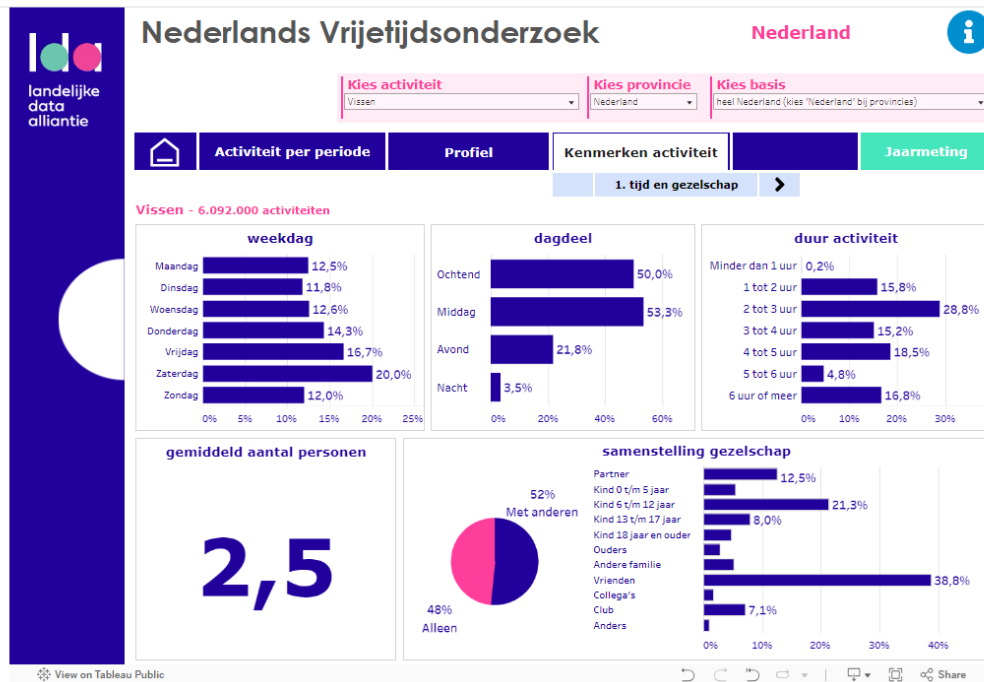
Nederlands Vrijetijdsonderzoek 2022/2023 by Ipsos I&O



Details

Nederlands Vrijetijdsonderzoek 2022/2023

Published: Feb 6, 2024 Updated: Jul 23, 2024



Details

Nederlands Vrijtijdsonderzoek 2022/2023

Published: Feb 6, 2024 Updated: Jul 23, 2024



Details

Nederlands Vrijtijdsonderzoek 2022/2023

Published: Feb 6, 2024 Updated: Jul 23, 2024

Wageningen Environmental Research
Postbus 47
6700 AA Wageningen
T 0317 48 07 00
wur.nl/environmental-research

Wageningen Environmental Research
Rapport 3449
ISSN 1566-7197



De missie van Wageningen University & Research is 'To explore the potential of nature to improve the quality of life'. Binnen Wageningen University & Research bundelen Wageningen University en gespecialiseerde onderzoeksinstituten van Stichting Wageningen Research hun krachten om bij te dragen aan de oplossing van belangrijke vragen in het domein van gezonde voeding en leefomgeving. Met ongeveer 30 vestigingen, 7.700 medewerkers (7.000 fte), 2.500 PhD- en EngD-kandidaten, 13.100 studenten en ruim 150.000 Leven Lang Leren-deelnemers behoort Wageningen University & Research wereldwijd tot de aansprekende kennisinstellingen binnen haar domein. De integrale benadering van de vraagstukken en de samenwerking tussen verschillende disciplines vormen het hart van de unieke Wageningen aanpak.

To explore
the potential
of nature to
improve the
quality of life



Wageningen Environmental Research
Postbus 47
6700 AB Wageningen
T 0317 48 07 00
wur.nl/environmental-research

Rapport 3449
ISSN 1566-7197



De missie van Wageningen University & Research is 'To explore the potential of nature to improve the quality of life'. Binnen Wageningen University & Research bundelen Wageningen University en gespecialiseerde onderzoeksinstituten van Stichting Wageningen Research hun krachten om bij te dragen aan de oplossing van belangrijke vragen in het domein van gezonde voeding en leefomgeving. Met ongeveer 30 vestigingen, 7.700 medewerkers (7.000 fte), 2.500 PhD- en EngD-kandidaten, 13.100 studenten en ruim 150.000 Leven Lang Leren-deelnemers behoort Wageningen University & Research wereldwijd tot de aansprekende kennisinstellingen binnen haar domein. De integrale benadering van de vraagstukken en de samenwerking tussen verschillende disciplines vormen het hart van de unieke Wageningen aanpak.
