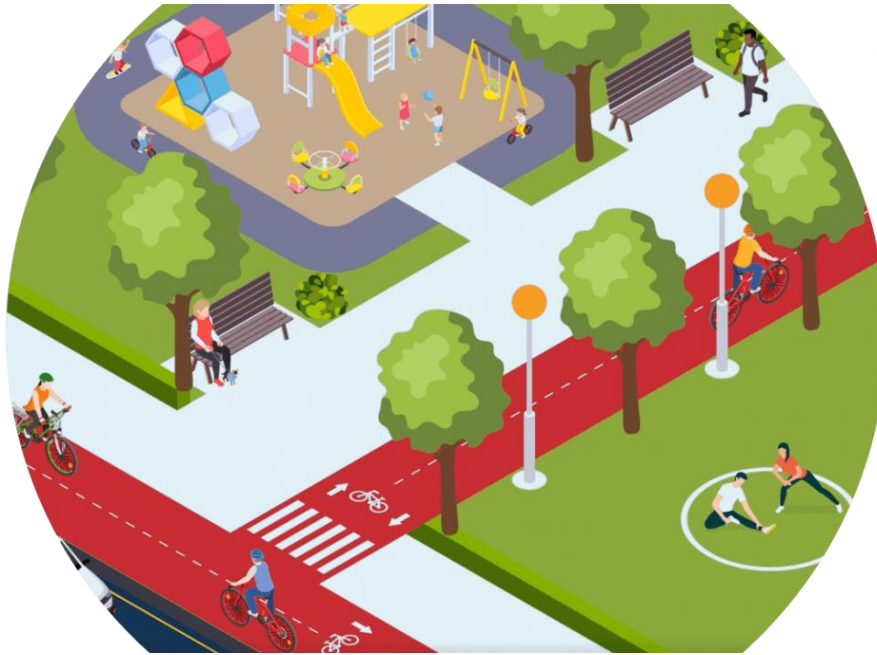


Een gezonde leefomgeving ter stimulering van het beweeggedrag in Friesland

Een strategische benadering voor de Friese Preventieaanpak



Melany Veentjer

S5439183

Rijksuniversiteit Groningen

Faculty of Science and Engineering

Master Biology

Track: Science, Business & Policy

27.06.25



**Friese
Preventie
Aanpak**



**rijksuniversiteit
groningen**

Supervisie

L. van den Berg

N. Alberts-

Visscher

Dr. N. Smidt

Formeel kader

Dit project wordt uitgevoerd als Science, Business & Policy stage voor de Master Biologie aan de Rijksuniversiteit Groningen. Het doel van het project is de integratie van wetenschap met beleidsaspecten binnen een onderzoek. De stage vindt plaats van 6 januari tot 27 juni en duurt precies 24 weken. Dit project bevat zowel wetenschappelijke (40%) als beleidsmatige (60%) aspecten. Het eindproduct van dit project is een advies aan Friese Preventieaanpak betreft hun strategie voor het creëren van gezondere leefomgevingen in Friesland. In de onderstaande tabel is begeleiding weergegeven.

Naam	Organisatie	Functie	Rol in begeleiding
Lilian van den Berg	Friese Preventieaanpak	Coalitietrekker Gezonde Leefomgeving	Dagelijkse begeleiding
N. Alberts-Visscher	Rijksuniversiteit Groningen, Science, Business & Policy Master-track	SBP staf	SBP-begeleiding
Dr. N. Smidt	Rijksuniversiteit Groningen, UMCG	Associate Professor Epidemiologie	Wetenschappelijke begeleiding
Dr. Steffie Bunk	GGD Fryslân	Coördinator Academische Werkplaats	Dagelijkse begeleiding

Disclaimer

Dit rapport is opgesteld in het kader van een onderwijstraject aan de Rijksuniversiteit Groningen, Faculteit Science and Engineering, opleiding Science, Business and Policy (SBP). Aan dit rapport kunnen geen rechten worden ontleend anders dan beschreven in het formele contract. Citeren is slecht toegestaan met expliciete vermelding van de status van het rapport als studentstageproduct en met schriftelijke toestemming van de SBP staf.



Voorwoord

Voor uw ligt het adviesrapport, uitgevoerd in het kader van mijn stageproject voor de Master Biologie met specialisatie richting Science, Business en Policy (SBP) in samenwerking met de Friese Preventieaanpak.

Dit onderzoekstraject heeft mij niet alleen inhoudelijk veel opgeleverd, maar heeft ook bijgedragen aan mijn persoonlijke en professionele ontwikkeling.

Graag wil ik van deze gelegenheid gebruikmaken om een aantal mensen te bedanken. Allereerst wil ik mijn begeleiders vanuit de organisatie bedanken, Lilian van den Berg en Steffie Bunk, voor de betrokkenheid, begeleiding en kritisch blik.

Daarnaast wil ik mijn SPB-begeleider, Niels Alberts-Visscher, voor de begeleiding en sturing gedurende de afgelopen periode. Ook dank ik mijn wetenschappelijke begeleider Nynke Smidt voor de inhoudelijke scherpte en waardevolle feedback waarmee in mijn verslag nog sterker heb kunnen maken.

Tot slot dank ik alle professionals en gesprekpartners die hun tijd, kennis en ervaringen met mij hebben gedeeld.

Melany Veentjer

Groningen, Juni 2025

Disclaimer

Dit rapport is niet de volledig versie van het adviesrapport, uitgevoerd in het kader van het stageproject van Melany Veentjer voor de Master Biologie met specialisatie richting Science, Business en Policy (SBP).

De hoofdvraag van dit rapport was:

Welke strategieën kan de Friese Preventieaanpak volgen om een gezonde leefomgeving te creëren met betrekking tot omgevingselementen die bewegen bevorderen?

De aanpassingen zijn doorgevoerd in verband met de beschreven interne context van de coalitie Gezonde leefomgeving van de Friese Preventieaanpak. De resultaten en het advies over de strategie heeft geen toegevoegde waarde voor externe belangstellenden. Zij wordt in de coalitie meegenomen in de werkwijze.

Lilian van den Berg, Coalitietrekker Gezonde leefomgeving
Juli 2025



Lijst met afkortingen

ATP	Adenosinetrifosfaat
BVO	Beweegvriendelijke omgeving
BZK	Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties
CBS	Centraal Bureau voor de Statistiek
ENRG	Environmental Research Framework for Weight Gain prevention
FPA	Friese Preventieaanpak
FriZA	Fries Integraal Zorgakkoord
GALA	Gezond en Actief Leven Akkoord
GGD	Gemeentelijke gezondheidsdienst
IVN	Instituut voor Natuureducatie en Duurzaamheid
IZA	Integraal Zorgakkoord
MCA	Multi-Criteria Analyse
MET	Metabolic Equivalent of a Task
NPA	Nationaal Preventieakkoord
RIVM	Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu
VWS	Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport
WOZO	Programma Wonen en Zorg voor Ouderen



Samenvatting

Ongezond gedrag, zoals onvoldoende bewegen, leidt tot een toename van leefstijl gerelateerde ziektes en is verantwoordelijk voor ongeveer een op de vijf ziektegevallen in Nederland (RIVM, g.d.). Tegelijkertijd biedt een gezonde leefstijl, waaronder voldoende bewegen, aanzienlijke gezondheidswinst en bescherming tegen deze ziektes. De leefomgeving speelt hierin een belangrijke, zo kan een beweegvriendelijke omgeving (BVO) inwoners stimuleren om meer te bewegen. De Friese Preventieaanpak (FPA) wil als netwerkorganisatie bijdragen aan de ontwikkeling van beweegvriendelijkheid van de Friesland omgeving. Hiervoor is inzicht nodig in de elementen in de leefomgeving die beweging stimuleren, en in de partijen die hiervoor nodig zijn in de regio.

In dit onderzoek is daarom gekeken naar de determinanten van beweeggedrag, met een focus op ouderen in het landelijke Friesland. Beweeggedrag wordt beïnvloed door factoren op verschillende niveaus: individuele & leefstijlfactoren, leef-, woon- en werkomstandigheden en drijvende krachten. Hieruit blijkt dat fysieke activiteit wordt beïnvloed door een complex samenspel van zowel persoonlijke als omgevingsfactoren. Op basis van literatuur is een viertal werkzame elementen met bijbehorende voorwaarden vastgesteld die een stimulerende werking op het beweeggedrag van inwoners: openbare ruimte, infrastructuur voor fysieke activiteit, beweegfaciliteiten en de organisatorische omgevingskenmerken als nabijheid en toegankelijkheid. Wanneer er wordt gericht op het vormgeven van een BVO in Friesland, wordt er geadviseerd om in te zetten op deze werkzame elementen. Bestaande benaderingen en concepten op het gebied van een BVO zijn vervolgens geanalyseerd in relatie tot de werkzame elementen. Hieruit bleek dat concepten als functiemenging en het verbinden van kernrandzones relevant kunnen zijn voor ruimtelijke toepassing in Friesland.

Er zijn relevante actoren in kaart gebracht die een rol kunnen spelen bij het realiseren van een BVO in Friesland. De actoren kunnen onderverdeeld worden in de volgende categorieën: Gemeentelijke en Overheidsinstanties, Ruimtelijk ontwerp en ontwikkeling, Sport- en gezondheidsorganisaties, Natuur- en landschapsorganisaties, Onderzoeks- en kennisinstellingen en Ondersteunende en participatiepartijen. Na inventarisatie is een gerichte selectie gemaakt van actoren en organisaties



Inhoudsopgave

Formeel kader	2
Voorwoord	3
Lijst met afkortingen	4
Samenvatting	5
1 Inleiding	8
1.1 Doelstellingen & Onderzoeksvragen	9
1.2 Wetenschappelijke onderzoeksvragen	9
1.3 Beleidsmatige onderzoeksvragen	9
Leeswijzer	11
2 Wat zijn individuele en maatschappelijke effecten van fysieke activiteit?	12
2.1 Categorieën fysieke activiteit	12
2.2 Positieve effecten van fysieke activiteit	14
2.3 Negatieve effecten van fysieke activiteit	16
2.4 Conclusie	17
3 Hoe fysiek (in)actief is de Friese bevolking?	18
3.1 Geografische en demografische kenmerken	18
3.2 Beweegpatronen in Friesland: per regio	18
3.3 Beweegpatronen in Friesland: per leeftijdscategorie	19
3.4 Conclusie	22
4. Welke determinanten hangen samen met bewegen?	23
4.1 Individuele & leefstijlfactoren	23
4.2 Leef-, woon- en werkomstandigheden	24
4.3 Drijvende krachten	24
4.4 Conclusie	25
5. Op welke wijze beïnvloedt de leefomgeving het beweeggedrag?	26
5.1 Werkzame elementen	26
5.2 Sociaal-ecologische modellen van beweeggedrag	28
5.3 Conclusie	30
6 Wat is het huidige beleid en de wetgeving op het gebied van fysieke activiteit en leefomgeving?	32
6.1 Gezondheidsbeleid	32
6.2 Woon- en Omgevingswet- en regelgeving	34
6.3 Conclusie	35



7 Welke inzichten bieden bestaande benaderingen en concepten voor het realiseren van een beweegvriendelijke omgeving? _____	36
7.1 Overzicht van (inter)nationale benaderingen _____	36
7.2 Overzicht van (inter)nationale concepten _____	37
7.3 Analyse van de benaderingen en concepten _____	39
7.4 Conclusie _____	39
8 Welke actoren zijn betrokken bij het creëren van een beweegvriendelijke omgeving in Friesland? _____	41
8.1 Betrokken actoren _____	41
8.2 Selectie van actoren _____	44
8.2.1 Actorenmatrix _____	44
8.3 Conclusie _____	45
9 Advies _____	46
9.1 Ruimtelijke toepassing en inzet op werkzame elementen _____	46
9.2 Actoren voor een beweegvriendelijke omgeving _____	46
Discussie _____	47
Bronnenlijst _____	48
Bijlage _____	57
Bijlage 1: Beweegpatronen in Nederland: per leeftijdscategorie _____	57
Bijlage 2: Maatregelen en beleidsinstrumenten _____	58



1 Inleiding

Er voltrekt zich momenteel een chronische pandemie van leefstijl gerelateerde ziekten zoals hart- en vaatziekten, obesitas en kanker (I.Dijkema, 2020). Ongezonder gedrag resulterend in leefstijl gerelateerde ziektes is verantwoordelijk voor ongeveer één op de vijf ziektegevallen in Nederland (RIVM, g.d.). In Nederland resulteert de toename van deze ziektes samen met de vergrijzing (I.Dijkema, 2020) voor hoge druk op de gezondheidszorg (Rijksoverheid, g.d.). Een gezonde leefstijl versterkt het immuunsysteem en verkleint tegelijkertijd de kans op het ontstaan van deze leefstijl gerelateerde ziekten (I.Dijkema, 2020). Een gezonde leefstijl is cruciaal voor de volksgezondheid en omvat aspecten als voldoende beweging, gezonde voeding, niet roken, matig gebruik van alcohol en sociale interactie (ZonMw, g.d.).

In dit onderzoek ligt de focus op het aspect bewegen (fysieke activiteit). Ondanks de groeiende bewustwording van het belang van fysieke activiteit, voldeed slechts 46% van de Nederlanders van vier jaar en ouder in 2024 aan de beweegrichtlijnen (Kenniscentrum Sport en Bewegen, g.d.-d). Bovendien brengen Nederlanders gemiddeld meer dan 9 uur per dag zittend door, wat het behalen van de beweegrichtlijnen belemmert. Dit is een serieus probleem, aangezien gebrek aan beweging en langdurig zitten kan leiden tot aanzienlijke gezondheidsrisico's. Er is een groeiend besef dat de omgeving van een individu van grote invloed is op zijn gezondheid en welzijn, dit wordt gereflecteerd door het groeiende aantal studies en programma's die het verband benadrukken. Hierdoor ontstaat een systeembenadering, waarbij niet langer alleen het individuele gedrag centraal staat, maar ook de bredere omgevingsfactoren die dit gedrag beïnvloeden. Hoewel het duidelijk is dat gezond gedrag en aspecten als voldoende beweging cruciaal zijn voor de volksgezondheid is er beperkt inzicht in welke omgevingsfactoren deze gedragingen beïnvloeden. De term 'gezonde leefomgeving' wordt vaak gebruikt binnen beleid en onderzoek over de relatie tussen leefomgeving en gezondheid. Een gezonde leefomgeving wordt gedefinieerd als "een leefomgeving die als prettig wordt ervaren, die uitnodigt tot gezond gedrag en waar de druk op de gezondheid zo laag mogelijk is" (RIVM, g.d.). In de definitie worden zowel gezondheid bevorderende als gezondheid beschermende aspecten meegenomen.

Bij het bevorderen van gezondheid en welzijn door middel van bewegen in de leefomgeving, is de term 'beweegvriendelijke omgeving' (BVO) een essentieel begrip. Een BVO kan worden omschreven als een omgeving die mensen aanmoedigt, ondersteunt en uitdaagt om te bewegen, te spelen, te sporten en sociale contacten te leggen (Kenniscentrum sport en bewegen, g.d.-a.). Het beweegvriendelijker maken van de omgeving past bij maatschappelijke trends zoals de groeiende aandacht voor leefstijl gerelateerde ziekten en de focus op duurzame en leefbare steden. Bovendien sluit het aan bij beleidsontwikkelingen die actieve mobiliteit, zoals wandelen en fietsen, stimuleren en de sociale cohesie binnen wijken en gemeenschappen bevorderen.

De Friese Preventieaanpak

Dit project wordt uitgevoerd in opdracht van de Friese Preventieaanpak (FPA). De FPA is een regionale netwerkorganisatie die zich richt op het bevorderen van gezondheid en welzijn in Friesland (Friese Preventieaanpak, g.d.). De FPA brengt verschillende organisaties samen om een strategie te ontwikkelen voor het aanpakken van gezondheidsproblemen in de regio. De FPA streeft naar inzicht in de determinanten die gezond gedrag bij inwoners beïnvloeden, met speciale aandacht voor elementen die beweging bevorderen. Dit inzicht vormt een belangrijke basis voor lokale initiatieven in Friesland, waar nog mogelijkheden zijn om met een slimme inrichting het beweeggedrag van inwoners verder te stimuleren. Een aspect dat verdere aandacht vraagt, is het beperkte inzicht in de essentiële netwerkpartners en hun potentiële bijdrage. Dit komt mede door dat de betrokken FPA-coalitie nog maar kort actief is en is het thema 'gezonde leefomgeving' breed en complex, waardoor niet alle relevante actoren direct in beeld waren. Het beperkte inzicht verkleint de samenwerking mogelijkheden, terwijl die juist cruciaal zijn voor het realiseren van een BVO. Daarnaast streeft de FPA naar effectieve strategieën om gemeenten en samenwerkingspartners te ondersteunen in het realiseren van een BVO.

Dit verslag levert hieraan een bijdrage door relevante actoren te identificeren aan de hand van werkzame elementen van bewegen en een strategische richting te formuleren voor een passende werkvorm. Dit project streeft ernaar een betekenisvolle impact te hebben op de volksgezondheid in Friesland door wetenschappelijk onderbouwde inzichten en aanbevelingen te bieden voor een gezondere leefomgeving. Het project zal vooral de kennis van de FPA over het verbeteren van de leefomgeving vergroten en inzicht geven in de partners die de FPA nodig heeft om dit doel te bereiken.

1.1 Doelstellingen & Onderzoeksvragen

De doelen van dit onderzoek zijn (1) inzicht krijgen in de determinanten van fysieke activiteit, (2) effectieve elementen en initiatieven identificeren die lichaamsbeweging in de leefomgeving bevorderen en (3) belangrijke netwerkpartners van FPA identificeren die kunnen helpen bij het realiseren van een gezondere leefomgeving. Deze bevindingen zullen uiteindelijk worden vertaald naar een uitvoerbare strategie en aanbevelingen voor de FPA met betrekking tot het creëren van een gezondere leefomgeving in Friesland.

1.2 Wetenschappelijke onderzoeksvragen

-  Wat zijn individuele en maatschappelijke effecten van lichaamsbeweging?
-  Hoe fysiek (in)actief is de Friese bevolking?
-  Welke determinanten hangen samen met bewegen?
-  Op welke wijze beïnvloedt de leefomgeving het beweeggedrag?

1.3 Beleidsmatige onderzoeksvragen

-  Wat is het huidige beleid en de wetgeving op het gebied van fysieke activiteit en leefomgeving?

- 👉 Welke inzichten bieden bestaande benaderingen en concepten voor het realiseren van een beweegvriendelijke omgeving?
- 👉 Wat is de huidige strategie van de Friese Preventieaanpak voor het ondersteunen en creëren van een beweegvriendelijke omgeving?
- 👉 Welke actoren zijn betrokken bij het creëren van een beweegvriendelijke omgeving in Friesland?

Leeswijzer

Dit rapport is opgebouwd uit verschillende hoofddelen, die elk een specifiek aspect van het project belichten. Het eerste heeft een focus op de wetenschappelijk onderbouwde definities en resultaten. Daarna volgt een overzicht van het huidige beleid en betrokken actoren op het gebied van een BVO. Het in het laatste deel staat een wetenschappelijk onderbouwd advies en een discussie.

Hoofdstuk 2 biedt een overzicht van de individuele en maatschappelijke effecten van lichaamsbeweging, onderbouwd met wetenschappelijke studies. In **hoofdstuk 3** wordt de Friese (in)actieve status geanalyseerd op basis van actuele data, waarna een analytische focus wordt gekozen die in het vervolg van het verslag wordt gehanteerd. In **hoofdstuk 4** wordt een overzicht gepresenteerd van de verschillende determinanten van beweeggedrag. **Hoofdstuk 5** richt zich op werkzame elementen, de rol van de leefomgeving en de wijze waarop deze gezondheid-gerelateerd gedrag beïnvloedt. Dit gebeurt aan de hand van diverse wetenschappelijke studies en modellen.

Hoofdstuk 6 analyseert het huidige beleid en de wetgeving op het gebied van bewegen en de leefomgeving. Hierbij komen zowel landelijke als regionale beleidsstukken en programma's aan bod. **Hoofdstuk 7** geeft een overzicht van benaderingen en concepten die bijdragen aan een BVO en als inspiratiebron kunnen dienen. **Hoofdstuk 8** bevat een actorenanalyse, waarin wordt onderzocht welke partijen in Friesland een rol kunnen spelen bij het realiseren van een BVO.

In **hoofdstuk 9** wordt een onderbouwd advies over de werkzame elementen van een BVO en relevante betrokken actoren beschreven. **Hoofdstuk 9** bevat een discussie waarin de belangrijkste beperkingen en overwegingen binnen het onderzoek worden besproken.

2 Wat zijn individuele en maatschappelijke effecten van fysieke activiteit?

Fysieke activiteit speelt een belangrijke rol in het bevorderen van de volksgezondheid, waarbij verschillende categorieën van lichamelijke activiteit elk op hun eigen manier bijdragen.

Regelmatig bewegen heeft zowel een preventieve werking tegen bepaalde ziekten, als het versterken van het psychisch en sociaal welzijn. Het is echter belangrijk om zowel de positieve effecten als de potentiële risico's van lichamelijke activiteit te begrijpen, zodat bewegen gestimuleerd kan worden op een veilige en verantwoorde manier. In dit hoofdstuk wordt een overzicht opgesteld van de categorieën lichamelijke activiteit en van verschillende maatschappelijke en gezondheidseffecten.

2.1 Categorieën fysieke activiteit

Lichamelijke activiteit verwijst naar elke beweging van het lichaam die wordt veroorzaakt door de skeletspieren wat leidt tot energieverbruik (Caspersen et al., 1985). Lichamelijke activiteit omvat alle vormen van beweging, zoals verplaatsing van en naar verschillende locaties, activiteiten die onderdeel zijn van werk of huishoudelijke taken, evenals beweging en sport in de vrije tijd (World Health Organization, g.d.). In dit verslag worden de volgende categorieën lichamelijke activiteit behandeld: aerobe activiteiten, spierversterkende activiteiten en botversterkende activiteiten.

Aerobe activiteiten worden gekenmerkt door bewegingen die grote spiergroepen activeren, over langere tijd kunnen worden volgehouden en een ritmisch karakter hebben (Wahid et al., 2016). Hierbij gebruiken de betrokken spiergroepen aerobe stofwisseling om energie in de vorm van adenosinetrifosfaat (ATP) te verkrijgen uit aminozuren, koolhydraten en vetzuren. Aerobe activiteiten kunnen worden ingedeeld op basis van intensiteit zoals lichte, matige en hoge intensiteit en worden uitgedrukt in Metabolic Equivalent of a Task (MET)-waarden (NHLBI, 2024). De MET-waarde drukt de bijdrage van een specifieke activiteit aan het totale menselijke energieverbruik uit (Jetté et al., 1990). Spierversterkende activiteiten richten zich op het vergroten van de spierkracht en botversterkende activiteiten op het bevorderen van de botsterkte door het belasten van het skelet (UMC Utrecht, 2025).

Tabel 1. Categorieën lichamelijke activiteit

Soort fysieke activiteit	Matig intensieve activiteit	Hoog intensieve activiteit	Spierversterkende activiteiten	Botversterkende activiteiten
Uitleg (NHLBI, 2024)	Activiteiten met een gemiddelde inspanning die leidt tot een merkbare toename van zowel de ademhaling als hartslag. Hierbij is er geen sprake van ademnood.	Activiteiten met een hoge inspanning die leidt tot zwaardere belasting van het hart, de longen en spieren. Waarbij een individu niet kan praten zonder te hijgen.	Wordt gekenmerkt door oefeningen gericht op het vergroten van spierkracht, uithoudingsvermogen en spiermassa.	Wordt gekenmerkt door krachtoefeningen die de botdichtheid stimuleren door impact of krachtbelasting.
Voorbeeld	Wandelen en fietsen	Zwemmen, hardlopen, wielrennen	Krachttraining met eigen gewicht, fietsen en zwemmen	Krachttraining met eigen gewicht, traplopen en springen
MET	3,0 MET tot 5,9 MET	6 MET of hoger	Variërend	Variërend

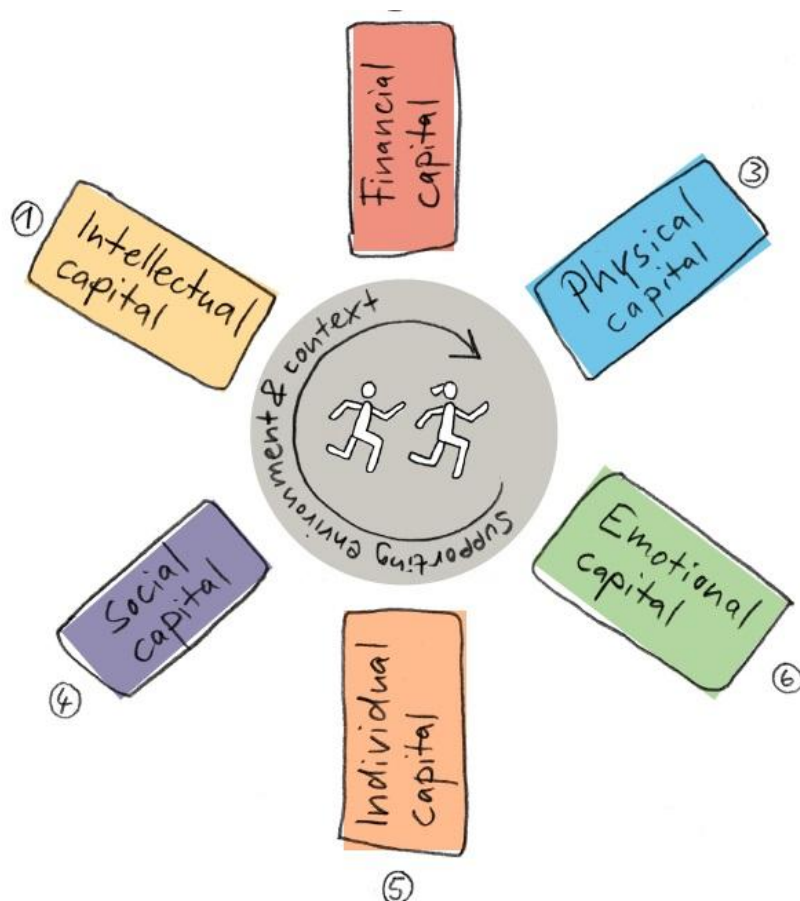
De MET-waarde, evenals bot- en spierversterkende activiteiten, worden in monitoronderzoek gebruikt om vast te stellen of men voldoende beweegt. De Gezondheidsraad heeft in opdracht van het ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS) richtlijnen opgesteld betreft verschillende aspecten van beweging (Augustus 2017). Deze richtlijnen, bekend als de landelijke beweegrichtlijnen (zie tabel 2), zijn specifiek afgestemd op jeugd, volwassenen en ouderen en bieden concrete en meetbare aanbevelingen (Gezondheidsraad, 2017a). De beweegrichtlijnen geven aan wat de minimale hoeveelheid en wat voor soort beweging nodig is om voordelen te halen uit bewegen resulterend in zowel een goede fysieke als mentale gezondheid.

Tabel 2. Aanbevolen beweegrichtlijnen van de Gezondheidsraad (Gezondheidsraad, 2017a) (Kenniscentrum Sport en Bewegen, g.d-d)

Leeftijdsgroep	Kinderen (4-18 jaar)	Volwassen (18-64 jaar)	Senioren (≥65 jaar)
Advies	Dagelijks minimaal een uur matig of intensief bewegen. Minstens drie keer per week spier- en botversterkende activiteiten uitvoeren. Beperken van langdurig stilzitten	Wekelijks minimaal 150 minuten matig of zwaar intensieve inspanning, verspreid over meerdere dagen. Minstens twee keer per week spier- en botversterkende activiteit. Beperken van langdurig stilzitten	Wekelijks minimaal 150 minuten matig of zwaar intensieve inspanning, verspreid over meerdere dagen. Minstens twee keer per week spier- en botversterkende activiteit. Beperken van langdurig stilzitten Aangevuld met minstens twee keer per week balans oefeningen.

2.2 Positieve effecten van fysieke activiteit

Regelmatig bewegen speelt een belangrijke rol in zowel primaire als secundaire preventie van chronische aandoeningen die kunnen leiden tot voortijdige sterfte (Warburton et al., 2006). Primaire preventie richt zich op het voorkomen van het ontstaan van ziektes, waarbij secundaire preventie zich richt op de vroegtijdig opsporing en verbetering van ziektes bij mensen die al symptomen vertonen (Kisling & Das, 2025). In het kader van collectieve preventie illustreert het Human Capital Model, ontwikkeld door onderzoeker R. Bailey, op welke domeinen lichamelijke activiteit een positieve bijdrage kan leveren. Het model brengt zes kernwaarden van sport en lichaamsbeweging in kaart, waaronder fysieke, sociale, emotionele, intellectuele, persoonlijke en financiële waarden, en verbindt deze met bijbehorende effecten (Bailey, R. et al., 2015). De mate waarin een waarde aanwezig is, is afhankelijk van de context van de beweegactiviteit en de ondersteunende omgeving (Bailey, R. et al., 2015). In dit hoofdstuk worden enkele kernwaarden uit het Human Capital Model uitgelicht. De intellectuele (cognitie) en individuele (interpersoonlijke- en levensvaardigheden) waarde blijven buiten beschouwing, omdat de kernwaarden onlosmakelijk met elkaar verbonden zijn en deze deels in andere waarden terugkomen.



Figuur 1: Het Human Capital Model illustreert de verschillende vormen van waarde die ontstaan door deelname aan sport en bewegen, afhankelijk van context en omgeving (Bailey R., g.d.).

Fysieke waarde

De fysieke voordelen verwijzen naar de directe impact van bewegen op het gehele functioneren van het lichaam en fysieke gezondheid (Bailey, R. et al., 2015). Lichamelijke activiteit bevordert de preventie en beheersing van verschillende niet-overdraagbare aandoeningen (Warburton et al., 2006). Zo kan een actieve leefstijl de kans op hart- en vaatziekten, hartaanvallen, verhoogde bloeddruk, beroertes, coronaire hartziekten en hartfalen verminderen (Pandey et al., 2015) (Gezondheidsraad, 2017b)(Li & Siegrist, 2012). Het gezondheidsvoordeel ontstaat door een betere werking van het hart- en vaatstelsel, wat onder andere leidt tot een efficiëntere bloedcirculatie, verwijding van de bloedvaten, en een toename van de longcapaciteit en zuurstofopname (Dhuli et al., 2022). Lichamelijke activiteit wordt ook geassocieerd met het voorkomen van verschillende metabolische ziektes zoals obesitas en diabetes (Pedersen & Saltin, 2015). Regelmatige fysieke activiteit heeft zowel directe als langdurige werking op de verbetering van de insulinerwerking, wat leidt tot een betere regulatie van de bloedsuikerspiegel (Colberg et al., 2010). Dit vertraagt het ontstaan van type 2-diabetes en verkleint het risico op het ontwikkelen van deze aandoening (Gill & Cooper, 2008). Daarnaast verlaagt lichamelijke activiteit het risico op het ontwikkelen van bepaalde vormen van kanker, zoals darmkanker, borstkanker (Lee, 2003), long- en (Patel et al., 2019) en baarmoederslijmvlieskanker (Schmid et al., 2015). Een actieve levensstijl bevordert ook de gezondheid van het spierstelsel, door het versterken van spieren, pezen en ligamenten en het vergroten van de botdichtheid (Dhuli et al., 2022). Bij ouderen verkleint dit bijvoorbeeld het risico op osteoporose en heupfracturen (Warburton et al., 2010). De conditie van het spier- en skeletstelsel speelt een belangrijke rol in het algemene fysieke functioneren en is vooral bij ouderen cruciaal voor het behouden van zelfredzaamheid.

Emotionele waarde

De emotionele waarde van bewegen verwijst naar de psychologische en mentale gezondheidsvoordelen die daarmee gepaard gaan (Bailey, R. et al., 2015). Fysieke activiteit kan bijdragen aan het verminderen van angst en depressieve klachten bij zowel jongeren (Bailey, A. P. et al., 2018) als ouderen (Catalan-Matamoros et al., 2016). Hoewel onderzoek wijst op een verband tussen lichamelijke activiteit en het verminderen van psychische klachten, is het achterliggende mechanisme nog niet volledig duidelijk (Craft & Perna, 2004). Verklaringen die hierover bestaan zijn bijvoorbeeld de endorfinehypothese (Craft & Perna, 2004), die stelt dat beweging invloed heeft op de ratio stress- en geluks-hormonen, en de afleidingshypothese, die stelt dat fysieke activiteit afleiding biedt tegen negatieve gedachten (Privitera et al., 2014). Regelmatig bewegen ondersteunt verschillende psychologische processen zoals het bevorderen van het denkvermogen van kinderen (Janssen & Leblanc, 2010) en de cognitieve functies bij ouderen (Dhuli et al., 2022). Regelmatige fysieke activiteit wordt daarnaast in verband gebracht met een sterker gevoel van geluk, een grotere tevredenheid over het leven (Wang, F. et al., 2012) en bevordert gevoelens van geluk en plezier. Dit laatste is een belangrijke reden is voor deelname aan beweegactiviteiten (Biddle, S. J. H. et al., 2008) en resulteert in een hogere mate van intrinsieke motivatie (Kenniscentrum Sport en Beweging, g.d- b).

Sociale waarde

Lichamelijke activiteit heeft een sociale waarde door de effecten op de sociale interacties, verbondenheid en gemeenschapsvorming (Bailey, R. et al., 2015). Sport en beweging geeft

mensen de mogelijkheid om deel te nemen aan de samenleving, dit vergroot de maatschappelijke betrokkenheid, burgerparticipatie en de kans op uitbreiding van sociale netwerken (Kenniscentrum Sport en Bewegen, g.d-b). Het blijkt dat deelname aan bepaalde georganiseerde sporten positief samenhangt met de ontwikkeling van verschillende sociale en levensvaardigheden. Vooral bij jongeren heeft beweging een gunstige invloed op pro-sociaal gedrag, zoals samenwerking, doorzettingsvermogen en loyaliteit. (Kenniscentrum Sport en Bewegen, g.d-b). Het is belangrijk te benadrukken dat sport- en beweeg activiteiten alleen kunnen bijdragen aan de sociale waarde, wanneer ze op een respectvolle, gestructureerde en veilige manier worden georganiseerd (F. van der Pal, 2021).

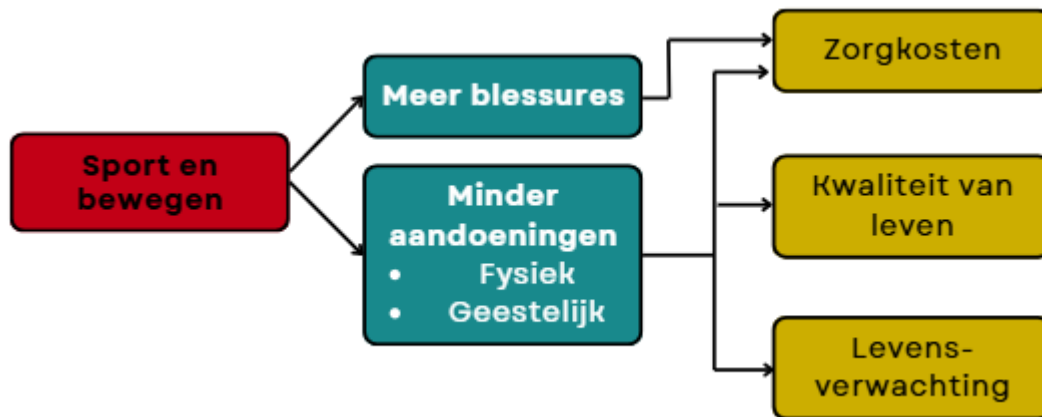
Financiële voordelen

De financiële waarde van sport en bewegen wordt beschouwd als het resultaat van alle andere waarden van het Human Capital Model, omdat deze waarden doorwerken in zorguitgaven, arbeidsproductiviteit en verzuim (Bailey, R. et al., 2015). Op individueel niveau kan regelmatig bewegen de participatie verhogen en zorgkosten verlagen, waaronder de eigen bijdrage. De Social Return On Investment (SROI) drukt het maatschappelijke rendement van investeringen in sport en beweging uit in cijfers. In 2024 is de SROI vastgesteld op 2,76 wat betekent dat elke geïnvesteerde euro, zoveel meer maatschappelijke opbrengst opleverde (Kenniscentrum Sport en Bewegen, g.d.-c). Deze opbrengsten komen onder andere tot uiting in gezondheidswinst, een hogere levensverwachting en lagere van zorgkosten. Bewegen verlaagt zorgkosten door het voorkomen van inactiviteit gerelateerde aandoeningen (RIVM, 2020). Fysieke activiteit wordt ook in verband gebracht met lager ziekteverzuim van jaarlijks 0,5 tot 1 dag minder (Ecorys, 2021) en hogere productiviteit van werknemers (Hafner et al., 2020), het gaat hier dan om 3,5 extra werkdagen per jaar (Ecorys, 2021).

2.3 Negatieve effecten van fysieke activiteit

Fysieke risico's

Afhankelijk van het soort en intensiteit kan bewegen blessurerisico's met zich meebrengen, voornamelijk aan het bewegingsapparaat (spieren, pezen en gewrichten) (Wang, C. et al., 2024) Tijdens intensieve lichaamsbeweging worden weefselcellen blootgesteld aan grote of herhaalde belasting, wat leidt tot schade aan het weefsel. Wanneer het lichaam onvoldoende hersteltijd krijgt kan dit leiden tot een blessure (Baoge et al., 2012). Bij mensen met hartaandoening kan lichamelijke activiteit een risico zijn voor cardiovasculaire complicaties, zoals hartritmestoornissen (Maron & Pelliccia, 2006). Daarnaast kunnen sommige vormen van sport en bewegen leiden tot neurologische blessures, zoals hersenschuddingen of letsel aan het ruggenmerg (Toth et al., 2005). Deze fysieke risico's benadrukken het belang van een goede uitvoering en begeleiding tijdens het bewegen.



Figuur 2: Schematische weergave van de gezondheids- en maatschappelijke effecten van sporten en bewegen. Sporten en bewegen kan leiden tot meer blessures, maar dragen ook bij aan minder fysieke en mentale aandoeningen. Dit heeft invloed op zorgkosten, kwaliteit van leven en levensverwachting.

Financiële risico's

Lichamelijke activiteit kan, via het optreden van sport gerelateerde blessures, bijdragen aan hogere zorguitgaven en een toename van het ziekteverzuim (Ecorys, 2021). Daarnaast kan voldoende beweging de levensduur verlengen, wat kan leiden tot hogere zorgkosten. Desalniettemin is het netto-effect van de financiële risico's positief (RIVM, 2020).

Factoren die de risico's beïnvloeden

Verschillende intrinsieke en extrinsieke factoren beïnvloeden de risico's van lichamelijke activiteit. Geslacht is een factor die van invloed kan zijn op het risico op sportblessures, waarbij vrouwen doorgaans een verhoogd risico hebben (David A. et al., 2023). Factoren die met leeftijd samenhangen, zoals sarcopenie, de leeftijdsgebonden afname van spiermassa en -kracht, en een verhoogde botbroosheid verhogen het risico op beweegincidenten. Daarom vormt valpreventie een belangrijk speerpunt binnen de preventieve maatregelen voor ouderen. Factoren zoals trainingsbelasting, deelname aan wedstrijden en eerdere blessures worden vaak geassocieerd met elementen die het blessurerisico verhogen (David A. et al., 2023). Een onjuiste houding of bewegingsuitvoering, vaak door gebrek aan kennis, vergroot het risico op blessures (NIAMS, 2024).

2.4 Conclusie

Het Human Capital Model illustreert op welke uiteenlopende domeinen lichamelijke activiteit een positieve bijdrage kan leveren. Het gaat hierbij om kernwaarden zoals fysieke, sociale, emotionele, intellectuele, persoonlijke en financiële, waarbij deze laatste wordt beschouwd als het resultaat van de overige. Regelmatige lichamelijke activiteit biedt veel individuele en maatschappelijke voordelen. Hoewel er enkele fysieke risico's verbonden zijn, kunnen deze vaak worden beperkt door goede begeleiding. Daarnaast is een passende en veilige omgeving van essentieel belang. Dit benadrukt het belang van een leefomgeving die zo is ingericht dat zij beweging faciliteert en stimuleert op een veilige manier.

3 Hoe fysiek (in)actief is de Friese bevolking?

Inzicht in de mate van fysieke (in)activiteit binnen de Friese bevolking is van belang voor het ontwikkelen van gerichte interventies en beleid die bewegen stimuleren en kunnen bijdragen aan de inrichting van een BVO. Fysieke inactiviteit verwijst naar een niveau van beweging dat onvoldoende is om gezondheidswinst te behalen. In dit onderzoek wordt dit specifiek gedefinieerd als het niet voldoen aan de aanbevolen beweegrichtlijnen (zie tabel 2 in hoofdstuk 2). In dit hoofdstuk wordt dieper ingegaan op de (in)actieve status en beweegpatronen van de Friese bevolking. Omdat beweeggedrag kan verschillen per regio en levensfase, is de analyse uitgesplitst naar zowel verschillende Friese regio's als leeftijdscategorieën.

3.1 Geografische en demografische kenmerken

Geografische kenmerken kunnen van invloed zijn op het beweeggedrag van de bevolking. In Friesland speelt de ruimtelijke inrichting hierin een belangrijke rol, de provincie bestaat namelijk grotendeels uit landelijk gebied. Friesland wordt gekenmerkt door verspreid liggende dorpen met enkel stedelijke kenmerken in grotere plaatsen als Leeuwarden en Sneek. In landelijke gebieden speelt gemotoriseerd vervoer een grotere rol, waardoor inwoners minder vaak kiezen voor actief vervoer (I. De Bourdeaudhuij, 2009). In tegenstelling tot stedelijke gebieden, waar bewoners vaker wandelen voor zowel recreatie als functioneel vervoer. Hoewel het totale activiteitsniveau vergelijkbaar is, besteden bewoners in landelijke gebieden een minder groot deel van de fysieke activiteit in hun vrije tijd vergeleken met stedelingen (Robertson et al., 2018).

Sinds 2019 is de Friese bevolking in de meeste regio's gegroeid met Leeuwarden en de Waddeneilanden als snelst en Noordoost en Noordwest Fryslân als traagst groeiende regio's (J. Hutjes, 2025). Friesland kent een dubbele vergrijzing waarbij zowel ontgroening, een afnemende aandeel jongeren in de totale bevolking, als vergrijzing met een toename van het aandeel ouderen plaats vindt (J. Hutjes, 2025). Het aandeel 65-plussers in Friesland is de afgelopen twintig jaar sterk toegenomen van 16% in 2004 naar 23% in 2024. De provincie Fryslân verwacht dat deze groep in 2050 met meer dan 25% zal zijn gegroeid (J. Hutjes, 2025).

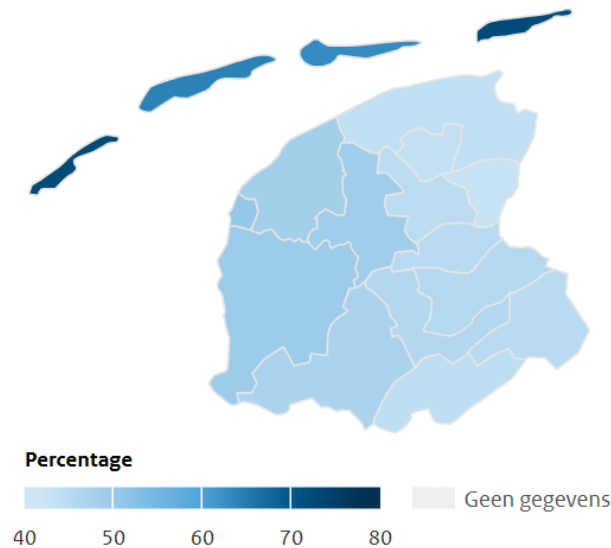
3.2 Beweegpatronen in Friesland: per regio

De (in)actieve status van de Friese bevolking wordt hier geanalyseerd per regio. Voor dit onderzoek is de databron Gezondheidsmonitor Volwassenen en Ouderen 2022 afkomstig van GGD'en, het CBS en het RIVM geraadpleegd (GGD et al., 2025).

In 2022 kenden de Friese Waddeneilanden het hoogste aandeel inwoners van 18 jaar en ouder dat voldeed aan de beweegrichtlijnen (72,6% tot 63,1%) (Regiobeeld, 2022). Wanneer er wordt gekeken naar het vasteland, valt op dat in vergelijking de inwoners van grotere gemeenten, zoals Leeuwarden (49%), Súdwest-Fryslân (49,4%) en Harlingen (50,6%), vaker voldoen aan de beweegrichtlijnen dan kleinere gemeentes. Andere gemeenten die opvallen zijn Achtkarspelen,

met het laagste percentage (43%) van inwoners die voldoen aan de beweegrichtlijnen, gevolgd door Noardeast-Fryslân (43,7%) en Weststellingwerf (44,4%).

Voldoen aan de beweegrichtlijn in 2022 - Kaart op gemeenteniveau



Figuur 3: Percentage inwoners dat voldoet aan de beweegrichtlijn per gemeente in Friesland (bron: Gezondheidsmonitor Volwassenen en Ouderen 2022)

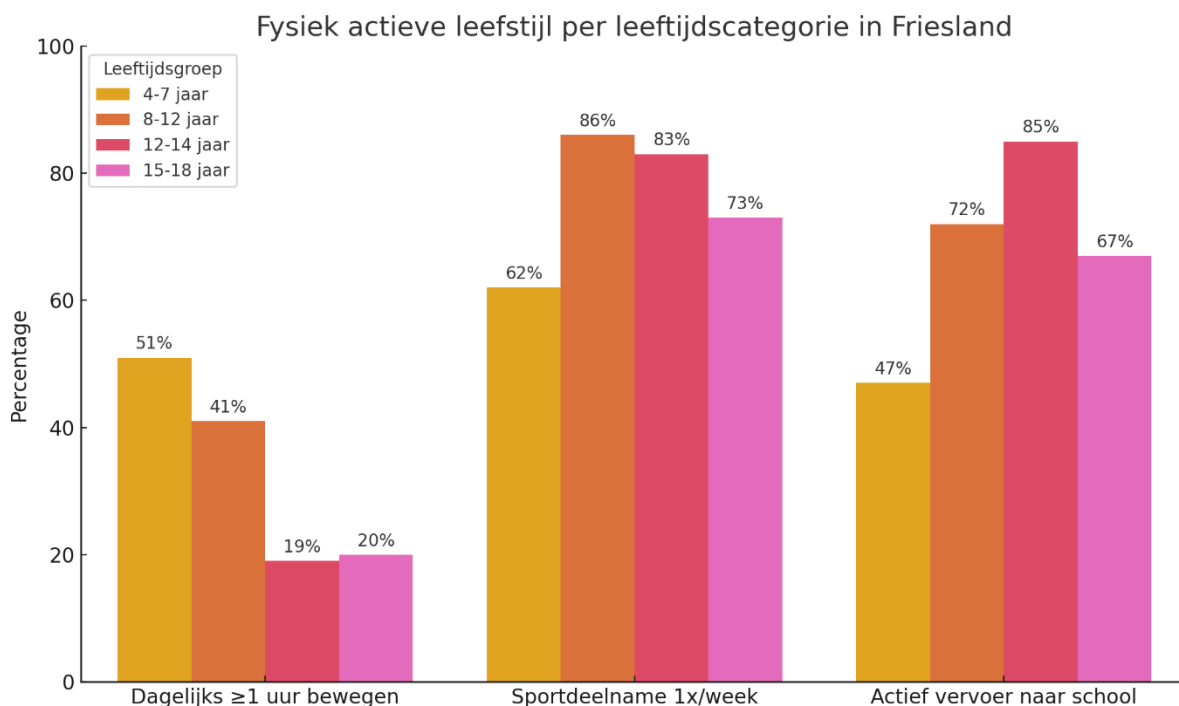
3.3 Beweegpatronen in Friesland: per leeftijdscategorie

De (in)actieve status van de Friese bevolking wordt hier geanalyseerd per leeftijdscategorie. Voor dit onderzoek worden diverse gezondheidsmonitoren van de GGD Friesland geraadpleegd, waaronder de Kindmonitor uit 2018 en 2022, de Jeugdmonitor uit 2019 en 2023 en de Gezondheidsmonitor Volwassenen en Ouderen uit 2020 en 2022. Voor volwassenen en ouderen is in de monitor expliciet opgenomen of zij voldoen aan de aanbevolen beweegrichtlijnen. Voor kinderen en jongeren is dat niet het geval, maar indicatoren zoals dagelijks minstens 1 uur bewegen, sportdeelname, en actief vervoer geven wél inzicht in hun beweeggedrag en vormen daarmee een indicatie van het voldoen aan de beweegrichtlijn.

Kinderen (4-12 jaar)

Uit de cijfers van de Kindmonitor uit 2022 van de GGD Fryslân bleek dat 51% van de kinderen van 4 tot 7 jaar dagelijks minstens een uur per dag bewogen. Dit is een stijging ten opzichte van 2018 (39%). Wat betreft sportdeelname in club- of verenigingsverband nam in 2018 79% van de Friese kinderen deel, tegenover 75% in 2022. In de leeftijdsgroep van 4 tot 7 jaar sport 62% minstens één keer per week bij een club of sportschool, terwijl dit in de groep van 8 tot 12 jaar op 86% ligt in 2022. Van de Friese kinderen maakte 58% gebruik van actief vervoer in 2018, zoals lopen of fietsen naar school of stage. Dit percentage is licht gestegen naar 61% in 2022. Daarnaast is er een verschil waarneembaar tussen kinderen binnen deze leeftijdsgroep. Zo maakt 47% van de 4 tot 7-jarigen en 72% van de 8 tot 12-jarigen elke dag gebruik van actief transport naar school in 2022. Ouders gaven in 2018 aan dat 15% van de kinderen minder dan

gewenst sportte, wat licht is gedaald naar 13% in 2022. Ouders gaven aan dat 13% van de 4 tot 7-jarigen en 19% van de 8 tot 12-jarigen minder dan gewenst te sport.



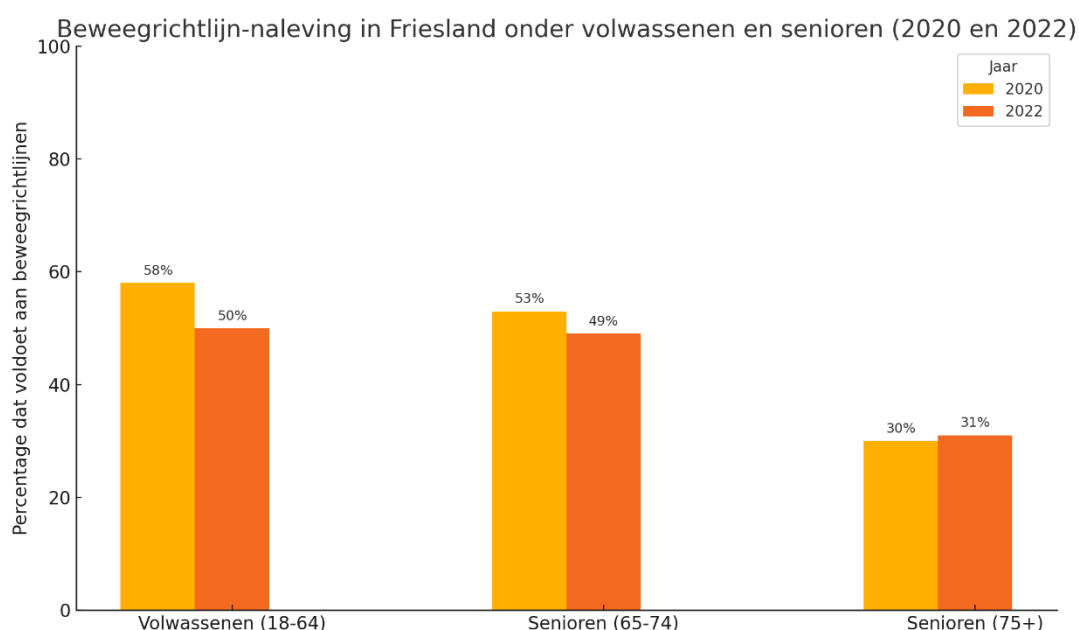
Figuur 4: Overzicht van het beweeggedrag van Friese kinderen en jongeren, uitgesplitst naar leeftijdsgroepen, gebaseerd op cijfers van de Kindmonitor 2022 en Jongerenmonitor 2023 van GGD Fryslân.

Jongeren (12-18 jaar)

In 2023 bewoog 20% van de jongeren van 12 tot 18 jaar dagelijks minstens een uur per dag. Dit is stabiel gebleven sinds 2019 (19%). Daarnaast blijkt dat de mate van fysieke activiteit onder Friese jongeren afneemt naarmate ze ouder worden. In Friesland bewoog 20% van de jongeren van 12 tot 14 jaar dagelijks minstens een uur, wat stabiel bleef in 2023 (19%), ditzelfde geldt voor jongeren rond de middelbare schoolleeftijd van 15 tot 18 jaar (18% in 2019 en 20% in 2023). Hieruit blijkt dat kinderen in Friesland dagelijks meer bewegen dan jongeren. Dit patroon is vergelijkbaar met de landelijke bevindingen (zie bijlage 1). De sportdeelname van Friese jongeren in club- of verenigingsverband steeg van 74% in 2019 naar 77% in 2023. In de leeftijdsgroep van 12 tot 14 jaar sport 83% minstens één keer per week bij een club of sportschool, dit percentage daalt in de groep van 15 tot 18 jaar naar 73% in 2023. Het percentage jongeren dat gebruikmaakte van actief transport naar school of stage in Friesland is de afgelopen jaren stabiel gebleven (77% in 2019 en 75% in 2023). Het gebruik van actief transport naar school of stage daalt naarmate Friese jongeren ouder worden (85% bij 12 tot 14 jaar en 67% bij 15 tot 18 jaar). Het percentage jongeren dat minder dan gewenst sport is stabiel gebleven over de afgelopen jaren (42% in 2019 en 43% in 2023). Van de jongeren in de leeftijdscategorie 12-14 jaar geeft 36% aan minder dan gewenst te sporten, waarbij dit percentage stijgt naar 48% bij de oudere jongeren in 2023.

Volwassenen (18-64 jaar)

Uit de cijfers van de Gezondheidsmonitor Volwassenen en Ouderen uit 2022 van de GGD Fryslân blijkt dat 50% van de volwassenen in Friesland voldoet aan de beweegrichtlijnen. In 2020 voldeed 58% van deze leeftijdsgroep aan de beweegrichtlijn. Daarbij voldoet 58% aan de beweegrichtlijn voor matig intensieve activiteiten en 81% aan de richtlijnen voor spier- en botversterkende activiteiten in 2022. Dit is een daling ten opzichte van 2020 (respectievelijk 65% en 84%). Het percentage volwassenen dat wekelijks sport is de afgelopen jaren stabiel gebleven (52% in 2020 en 53% in 2022). Bijna de helft van de vrouwen (49%) en mannen (47%) in Friesland sportte minstens 1 keer per week in 2022. Hierbij voeren vrouwen (12%) vaker oefeningen uit waarmee de balans wordt getraind dan mannen (3%).



Figuur 5: Overzicht van het percentage Friese volwassenen en senioren dat voldoet aan de beweegrichtlijnen, gebaseerd op cijfers van de Gezondheidsmonitor Volwassenen en Ouderen 2020 en 2022.

Senioren (65-plussers)

Onder inwoners van 65 jaar en ouder in Friesland voldeed 41% aan de beweegrichtlijnen in 2022. Als deze leeftijdsgroep wordt opgesplitst kan worden waargenomen dat 49% van de 65 tot 74-jarigen en 31% van de 75-plussers voldoet aan de beweegrichtlijnen in 2022. Deze cijfers zijn vergelijkbaar met cijfers uit 2020 waaruit blijkt dat 43% van de inwoners van 65 jaar en ouder in Friesland voldeed aan de beweegrichtlijnen (53% van de 65 tot 74-jarigen en 30% van de 75-plussers). In 2022 voldeed 59% van de groep 65-74 jaar en 43% van de 75-plussers aan de beweegrichtlijn voor matig intensieve activiteiten, wat minimaal is veranderd sinds 2020 (63% van de groep 65-74 jaar en 42% van de 75-plussers). Het percentage 65 tot 74-jarigen dat voldoet aan de beweegrichtlijn voor spier- en botversterkende activiteiten is 78% en daalt naar 65% bij 75-plussers, wat stabiel is gebleven over de afgelopen jaren (78% van de groep 65-74 jaar en 64% van de 75-plussers in 2020). Slechts 7% van alle senioren in Friesland beoefent minstens 1 keer per week balansoefeningen. Het percentage senioren dat wekelijks sport is de afgelopen jaren licht gestegen van 32% in 2019 naar 35% in 2022.

3.4 Conclusie

Uit de analyse blijkt dat een groot deel van de Friese bevolking niet aan de beweegrichtlijnen voldoet. Het voldoen aan de beweegrichtlijn varieert aanzienlijk tussen de verschillende regio's in Friesland. Over het algemeen komen de Friese cijfers overeen met de landelijke trends (zie bijlage 1), waarbij kinderen over het algemeen actiever zijn dan jongeren, en fysieke activiteit afneemt naarmate de leeftijd van volwassenen stijgt.

Analytische focus

Gezien de beschikbare tijd, haalbaarheid en effectiviteit is in dit onderzoek besloten om in dit verslag aandacht te besteden aan een specifieke groep. Dit is relevant omdat de determinanten en behoeften met betrekking tot bewegen kunnen verschillen per leeftijdsgroep. In dit verslag zal de analytische focus in het bijzonder op ouderen (65+) liggen. Een belangrijke aanleiding voor deze focus is de toekomstprognose betreffende de dubbele vergrijzing. De vergrijzing legt een grotere druk op het zorgsysteem doordat ouderen vaker en langer zorgbehoevend worden. Het bevorderen van fysieke activiteit via de leefomgeving kan de gezondheid van ouderen verbeteren, mobiliteit behouden en zelfredzaamheid vergroten. Het stimuleren van fysieke activiteit binnen deze groep vereist gerichte aanpassingen in de leefomgeving die aansluiten bij hun fysieke mogelijkheden, die in de volgende hoofdstukken onderzocht worden.

4. Welke determinanten hangen samen met bewegen?

Determinanten van bewegen zijn alle factoren die invloed hebben op het beweeggedrag van een persoon. Determinanten kunnen zowel een stimulerende als belemmerende werking hebben op het beweeggedrag. Dit hoofdstuk geeft een overzicht van enkele determinanten van bewegen. Inzicht in deze determinanten is van belang om het beweeggedrag te verklaren en beweeginterventies en beleidsmaatregelen af te stemmen op de behoeften en belemmeringen van specifieke doelgroepen.

Social Model of Health

De determinanten van bewegen worden geanalyseerd op basis van de gelaagde opbouw van het Social Model of Health van Dahlgren-Whitehead. Dit is een theoretisch model dat de samenhang tussen een persoon, diens omgeving en gezondheid weergeeft (Dahlgren & Whitehead, 2021). Het model classificeert de determinanten in verschillende lagen: individuele & leefstijlfactoren, leef-, woon- en werkomstandigheden en de drijvende krachten (Dahlgren & Whitehead, 2021).



Figuur 6: Illustratie van het Social model of Health met determinanten van gezondheid (T. Jansen van Eijndt et al., 2023)

4.1 Individuele & leefstijlfactoren

De binnenste laag van het model illustreert individuele persoonsgebonden en leefstijl factoren, die zowel genetisch als verworven kunnen zijn en hebben een directe impact op de gezondheid (Volksgezondheid en Zorg, 2023).

Biologische factoren

Biologische determinanten omvatten de individuele kenmerken van een persoon die een biologische basis vormen, zoals genetische aanleg en algehele gezondheidstoestand (Kindig, 2007). Onderzoek wijst op een positieve relatie tussen de gezondheidstoestand en fysieke activiteit (Aleksavska et al., 2019), waarbij mensen die zich gezond en fit voelen over het algemeen actiever zijn. Daarentegen kan het hebben van een (fysieke) beperking (M. Hoogendoorn et al., 2017) en factoren zoals een verhoogde BMI, pijnklachten, fysieke zwakte of vermoeidheid een belemmering vormen. Psychologische factoren zoals stress kan werken als een belemmerende factor op het beweeggedrag. Onderzoek toont aan dat persoonlijkheidskenmerken zoals consciëntieusheid, extraversie en openheid voor nieuwe ervaringen geassocieerd worden met een hogere mate van fysieke activiteit (Rhodes & Smith, 2006). De percepties van fysieke en mentale gezondheid, gewichtsbeheersing, intrinsieke motivatie, plezier in bewegen en algemeen psychologisch welzijn dragen bij aan een verhoogde motivatie en deelname aan fysieke activiteit (Siddiqi et al., 2011). Doelen stellen en plannen van activiteit hangen sterk samen met hoeveel iemand beweegt, wat wijst op het belang van deze cognitieve factoren (Cortis et al., 2017).

Leefstijlfactoren

Leefstijl factoren zoals langdurig zitgedrag en beperkte deelname aan beweegactiviteiten bij ouderen, beïnvloeden de totale mate van fysieke activiteit (RIVM, 2021). Daarnaast is de beschikbaarheid van tijd een bepalende leefstijlfactor, waarbij tijdgebrek vaak belemmerend werkt (Aleksovska et al., 2019). Actief transport, zoals fietsen of wandelen naar de supermarkt of ontmoetingsplek, is een leefstijlfactor die de lichamelijke activiteit bevordert. Actieve mobiliteit heeft een aantoonbaar positieve invloed op de gezondheid, zowel door directe effecten als via de toename van lichamelijke activiteit in zijn geheel en actievere levensstijl (Kong et al., 2024).

4.2 Leef-, woon- en werkomstandigheden

De leef-, woon- en werkomstandigheden laag representeert de invloed van bebouwde fysieke omgeving en sociale relaties op gezondheid en gedrag. Dit wordt het microniveau genoemd verwijst naar de directe omgeving en focust zich op de mensen en relaties die dagelijks invloed uitoefenen op gewoontes en gedrag (Garry Egger et al., 2003).

Fysieke en sociale leefomgeving

Door de systeembenadering van preventie verschuift de focus van persoonsgebonden en leefstijldeterminanten naar de omgevingsdeterminanten, die een belangrijke rol spelen in het stimuleren van gezond gedrag. Voor ouderen is de fysieke leefomgeving een belangrijke factor die hun beweeggedrag beïnvloedt. Het blijkt dat de aanwezigheid en toegankelijkheid van recreatieve en sportvoorzieningen, bijvoorbeeld in en rondom seniorenwoningen of woon-zorgcomplexen, kan bijdragen aan een hogere mate van fysieke activiteit bij de oudere bevolkingsgroep (RIVM, 2021). Daarnaast spelen de beschikbaarheid, toegankelijkheid en nabijheid van beweegfaciliteiten en openbaar vervoerssystemen een stimulerende rol op het algemene wandel- en fietsgedrag (McCormack & Shiell, 2011).

De sociale omgeving speelt ook een belangrijke rol als determinant van beweeggedrag bij ouderen. De mate van interesse in sport en beweging binnen de directe sociale kring, zoals vrienden en naasten of buurtgenoten, heeft invloed op het beweeggedrag van individuen (M. Hoogendoorn et al., 2017). Daarnaast blijkt dat aanmoediging door naasten en gezelschap hebben, zoals bij beweeggroepen voor ouderen, geassocieerd te worden met een hoger niveau van fysieke activiteit (Jaeschke et al., 2017). Echter kan de sociale omgeving ook negatief invloed hebben op beweeggedrag.

4.3 Drijvende krachten

De drijvende krachten, het macroniveau, verwijzen naar de maatschappelijke context die structurele invloeden heeft op volledige bevolkingsgroepen, zoals lokale en landelijke overheden en de gezondheidszorg (Garry Egger et al., 2003). Hierbij horen zaken die indirect bepalen hoe mensen leven, zich verplaatsen en toegang hebben tot voorzieningen.

Economische en politieke omgeving

De economische omgeving beïnvloedt vooral groepen met een lagere sociaaleconomische status, bijvoorbeeld door een gebrek aan financiële middelen voor sporten of bewegen. Kosten voor lidmaatschap, materiaal en extra's, én schaamte om hulp te vragen, vormen samen drempels voor bewegen (N. Reijgersberg et al., 2014). De politieke omgeving beïnvloedt beweeggedrag via wet- en regelgeving zoals beleid voor de inrichting van seniorvriendelijke buurten, subsidies voor beweegprogramma's voor 65-plussers en inzet van buurtsportcoaches (Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, 2021). Ook infrastructuurbeleid betreft stedelijke planning, openbare ruimte en gevarieerd grondgebruik, maakt deel uit van de politieke omgeving (M. Hoogendoorn et al., 2017).

Clusteren van determinanten

De complexiteit van determinanten van gezondheid ligt niet alleen in hun directe invloed op gezondheid gerelateerd gedrag maar ook in de manier waarop zij elkaar onderling beïnvloeden (Volksgezondheid en Zorg, 2022). Determinanten van gezondheidsgedrag vertonen een clusteringseffect, waarbij bepaalde factoren vaker bij dezelfde individuen voorkomen (Schuit et al., 2002). Zo blijkt bepaalde gedrag met betrekking tot fysieke activiteit, sedentair gedrag en voedingspatronen onderling gerelateerd te zijn (Ottevaere et al., 2011). De samenstelling van deze gedragsclusters varieert op basis van eerder benoemde factoren.

4.4 Conclusie

In dit hoofdstuk is uiteengezet welke determinanten van invloed zijn op het beweeggedrag van individuen. Determinanten kunnen geclassificeerd worden in individuele en leefstijlfactoren, leef-, woon- en werkomstandigheden en drijvende krachten. Factoren als biologische achtergrond, leefstijl en de fysieke, sociale, economische en politieke leefomgeving hebben bewezen invloed op het beweeggedrag van mensen. Daarnaast vertonen deze determinanten vaak een clustereffect. Hieruit blijkt dat fysieke activiteit wordt beïnvloed door een complex samenspel van zowel persoonlijke als omgevingsfactoren.

5. Op welke wijze beïnvloedt de leefomgeving het beweeggedrag?

De werkzame elementen van een BVO zijn de omgevingskenmerken die bewezen effectief zijn in het stimuleren van bewegen in de leefomgeving (R. Prins et al., 2020). In dit hoofdstuk wordt een overzicht gegeven van werkzame elementen, inzicht in deze elementen maakt het mogelijk de leefomgeving zodanig in te richten dat het beweeggedrag stimuleert. Daarnaast zal er in dit hoofdstuk worden onderzocht hoe de elementen gezondheid gerelateerd gedrag beïnvloeden met behulp van sociaal-ecologische modellen, deze modellen leveren een theoretische benadering voor het verklaren van onderliggende mechanismen.

5.1 Werkzame elementen

Werkzame elementen verwijzen naar de specifieke kenmerken of voorzieningen binnen de leefomgeving (R. Prins et al., 2020). Deze elementen grijpen in op determinanten van beweeggedrag (hoofdstuk 4), door bijvoorbeeld motivatie te verhogen of de fysieke omgeving aantrekkelijker te maken. Tabel 3 brengt in kaart welke werkzame elementen bijdragen aan het stimuleren van beweging in de leefomgeving, inclusief bijbehorende voorbeelden van voorzieningen en voorwaarden. Het doel is om inzicht te geven in de elementen die ingezet kunnen worden bij het inrichten van een BVO.

5.1.1 Openbare ruimte

De openbare ruimte heeft een invloed op het beweeggedrag van een individu en omvat aspecten zoals de **diversiteit in landgebruik** wat verwijst naar de variatie in functies binnen een buurt, zoals winkels, woningen en openbare voorzieningen (McCormack & Shiell, 2011). Het efficiënt inrichten van een buurt draagt bij aan een verhoogt gebruik van actieve transportmiddelen bij volwassenen (McCormack & Shiell, 2011). Ouderen hebben een grotere behoefte aan gemengd ruimtegebruik, waarbij voorzieningen multifunctioneel inzetbaar zijn voor doeleinden, zoals bewegen, ontmoeten en recreëren. Daarnaast speelt de behoefte van **veiligheid** bij ouderen een belangrijke rol, zowel op het gebied van criminaliteit als verkeersveiligheid (Bonaccorsi et al., 2020). Belangrijke voorwaarden voor de openbare ruimte zijn dat deze goed **onderhouden** wordt, **schoon** is en voldoet aan de veiligheidsbehoeften. Een hoge mate van **groen** in de leefomgeving wordt geassocieerd met het stimuleren van fysieke activiteit bij bewoners (Isaac Debache et al., 2022). Elementen zoals groenvoorzieningen, **parken, natuurspeelplekken** en natuurlijke landschappen zorgen bijvoorbeeld voor verhoogde bewegingsactiviteit bij ouderen (Bonaccorsi et al., 2020).

5.1.2 Infrastructuur voor fysieke activiteit

Wat betreft de **infrastructuur voor fysieke activiteit** blijkt dat elementen zoals de aanwezigheid van wandel- en fietspaden beweging bevorderen (Carlin et al., 2017). Professionals geven aan dat elementen als **aantrekkelijkheid** en toegankelijkheid voor voorzieningen zoals van wandel- en fietspaden bijdragen aan een verhoogde mate van fysieke activiteit (Terrón-Pérez et al., 2021) mits de behoefte van **veiligheid** wordt vervuld. Praktische voorzieningen zoals straatverlichting, goed ontworpen zebrapaden en verkeerslichten bij

oversteekplaatsen spelen in op het veiligheidsgevoel en hebben een stimulerend effect op de algehele mate van bewegen bij ouderen (Moran et al., 2014a). Ouderen geven een voorkeur aan een duidelijke scheiding tussen voetgangers en ander (niet-) gemotoriseerd verkeer en het minimaliseren van hoogteverschillen (Moran et al., 2014b). Brede infrastructuren, zoals **voetgangerspromenades** en fietspaden die **gescheiden** zijn van autowegen spelen ook in op deze veiligheidsbehoeftes (Stappers et al., 2018) en worden door bewoners vaak positief en prettig ervaren (RIVM, 2022).

5.1.3 Beweegfaciliteiten

Zowel professionals als bewoners geven aan dat **beweegfaciliteiten** in de buurt, zoals **ruimte voor bewegen, beweegtuinen, en gymzalen**, een positieve invloed hebben op de mate waarin bewoners actief zijn (Terrón-Pérez et al., 2021). De installatie van outdoor recreatieve en beweegvoorzieningen hangt samen met een toename in fysieke activiteit in de buitenruimte en kan een effectieve strategie zijn om de algehele fysieke activiteit te bevorderen (Tcymbal et al., 2020). Concrete voorbeelden van outdoor beweegvoorzieningen zijn **fitnessapparatuur** in de openlucht, bewegwijzerde looproutes en **sportvelden**. De voorwaarden die hierbij gelden zijn toegankelijkheid, goed **onderhoud** en beheer. Belangrijk te benadrukken is dat burgerparticipatie in de organisatie en besluitvorming van dit aanbod en **afstemming** op de wensen van bewoners essentieel is voor succesvolle implementatie (Hoyng, J. et al., 2021). Beweegvoorzieningen gecombineerd met georganiseerd aanbod of begeleiding voor ouderen kan de effectiviteit van de voorziening vergroten (Kenniscentrum Sport en Bewegen, 2018).

5.1.4 Nabijheid en toegankelijkheid

Naast de (fysieke) omgevingselementen spelen de omgevingskenmerken zoals nabijheid en toegankelijkheid een grote rol in de effectiviteit van elk eerder genoemd werkzaam element. Bij het element **nabijheid** speelt de **connectiviteit** van wegen mee, hiervoor is het van belang dat wandel- of fietspaden goed met elkaar verknoopt zijn (Jia et al., 2021), gepaard met goede verbinding met het stadscentrum. De toegankelijkheid voor ouderen verwijst naar toegang tot winkelgelegenheden, openbaar vervoer, open ruimtes, recreatieve voorzieningen, **rustplaatsen** (Bonaccorsi et al., 2020) zoals zitgelegenheden en openbare toiletten (Moran et al., 2014a). Haalbaarheid en **toegankelijkheid** spelen als primaire voorwaarde ook sterk mee in het beweeggedrag. Dit betreft het principe dat omgevingselementen en voorzieningen voor iedereen toegankelijk zijn.

Tabel 3. Werkzame elementen en bijbehorende voorwaarden van een beweegvriendelijke omgeving

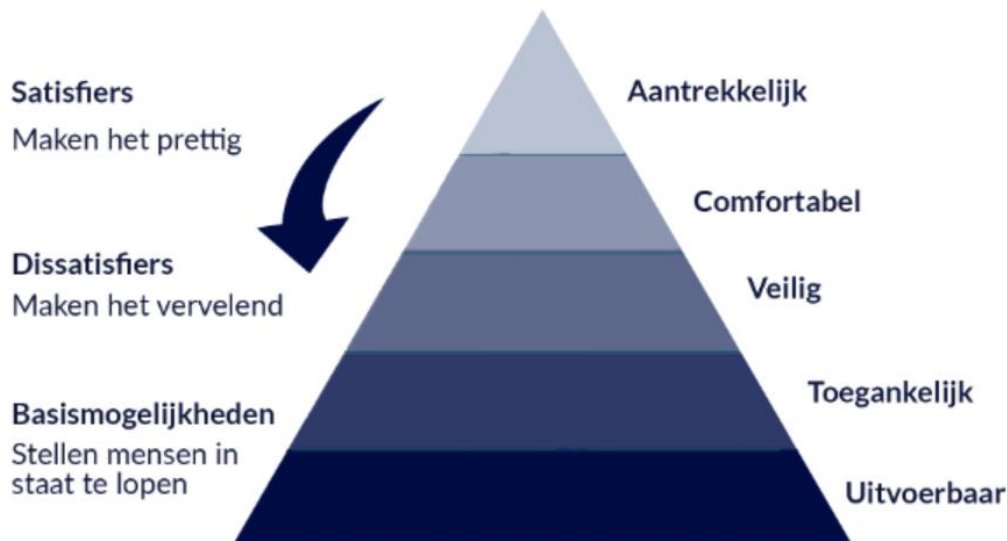
Werkzaam element	Voorziening	Voorwaarde
Openbare ruimte	☞ Diversiteit in landgebruik ☞ Groen in de wijk ☞ Parken ☞ Natuurspeelplekken	☞ Veiligheid ☞ Schoon ☞ Onderhouden ☞ Burgerparticipatie
Infrastructuur voor fysieke activiteit	☞ Aanwezigheid van wandel- en fietspaden ☞ Oversteekplaatsen ☞ Voetgangerspromenades ☞ Verkeersvrije paden ☞ Bewegwijzerde en groene routes	☞ Veiligheid ☞ Onderhouden ☞ Aantrekkelijkheid
Beweegfaciliteiten	☞ Ruimte voor bewegen ☞ Beweegtuinen ☞ Gymzalen ☞ Sportvelden ☞ Fitnessapparatuur in de openlucht ☞ Gymzalen	☞ Onderhouden ☞ Afstemming op bewoners ☞ Georganiseerd aanbod
Toegankelijkheid en Nabijheid	☞ Korte afstand tot voorzieningen ☞ Connectiviteit van wegen ☞ Loopafstand ☞ Rustplaatsen	

5.2 Sociaal-ecologische modellen van beweeggedrag

De onderstaande sociaal-ecologische modellen geven inzicht in de onderliggende mechanismen die verklaren hoe elementen in de leefomgeving gezondheid gerelateerd gedrag kunnen beïnvloeden.

5.2.1 Hierarchy of Walking Needs Model

Het *Hierarchy of Walking Needs*-model van Alfonzo (2005) biedt een theoretisch kader dat helpt te verklaren hoe de bepaalde gestelde voorwaarden invloed uitoefenen op het functioneren van werkzame elementen in de leefomgeving (M.A. Alfonzo, 2005). Het model richt zich op wandelen in de leefomgeving echter zijn deze inzichten ook toepasbaar op andere vormen van fysieke activiteit. In het model worden de volgende behoeftes gehanteerd: uitvoerbaar, toegankelijkheid, veiligheid, comfort en aantrekkelijkheid (M.A. Alfonzo, 2005). Deze behoeftes zijn hiërarchisch gerangschikt, waarbij de basisbehoefte van uitvoerbaarheid als de belangrijkste wordt beschouwd.

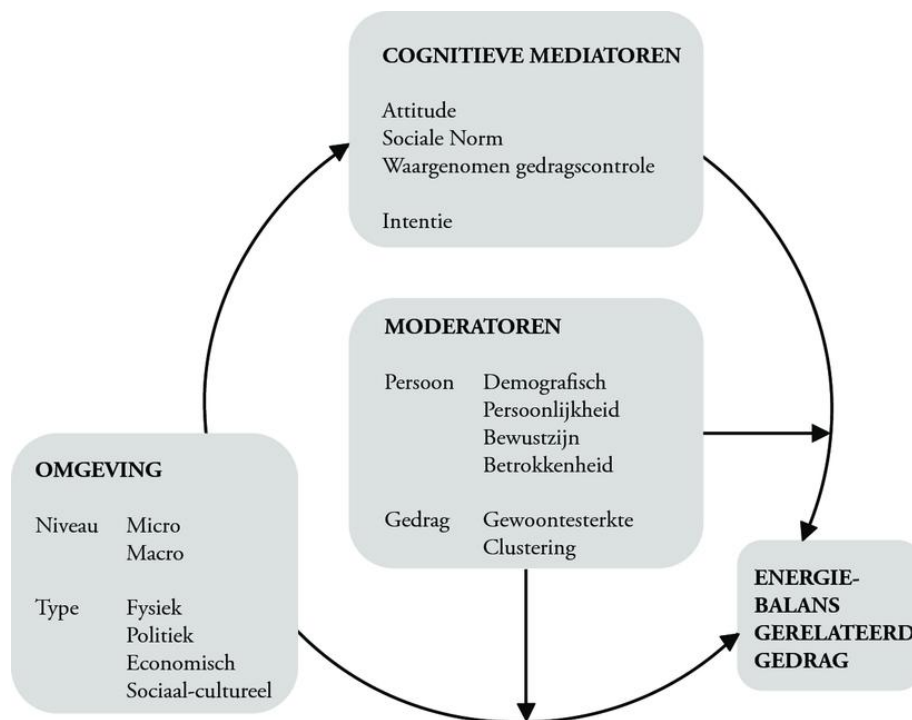


Figuur 7: Illustratie van Hierarchy of Walking Needs-model (M.A. Alfonzo, 2005).

Volgens de theorie achter het model zal een individu pas nadenken over hogere behoeften, zoals aantrekkelijkheid of comfort, wanneer meer fundamentele basismogelijkheden, zoals uitvoerbaarheid en toegankelijkheid, eerst zijn vervuld (M.A. Alfonzo, 2005). Toegepast op de BVO betekent dit dat een nieuw aangelegde infrastructuur voor fysieke activiteit zoals een wandelpad in een onveilige wijk weinig effect zal hebben op beweeggedrag, omdat de behoefte aan veiligheid voorgaat op aantrekkelijkheid of comfort. In een veilige wijk kan dezelfde aanpassing wél tot meer beweeggedrag leiden. Dit benadrukt dat het resultaat van een omgevingsverandering op beweeggedrag afhangt van de context waarin deze wordt plaatsvindt.

5.2.2 ENRG framework

Het Environmental Research Framework for Weight Gain prevention (ENRG) framework is een sociaal-ecologisch model dat verklaart op welke wijze omgevingsfactoren energie-balans gerelateerd gedrag (zowel voeding als bewegen) kan beïnvloeden (Swinburn et al., 1999). De theorie stelt dat de verschillende type leefomgeving op zowel op micro- als macroniveau invloed kan uitoefenen op menselijk gedrag. Binnen het ENRG-raamwerk is de theorie van gepland gedrag (Icek Ajzen, 1991) geïntegreerd, het model stelt dat gedrag ontstaat door een gelijktijdige wisselwerking tussen bewuste en onbewuste processen waarbij omgevingsfactoren gedrag beïnvloeden door een direct of indirect mechanisme (Kremers et al., 2006).



Figuur 8 8: Illustratie Environmental Research Framework for Weight Gain prevention (ENRG) framework (Kremers et al., 2006).

Het directe mechanisme verwijst naar de automatische en onbewuste effecten die de omgeving uitoefent op het gedrag. Tijdens het directe mechanisme zou een ouder persoon onbewust worden gestimuleerd om een beweegtoestel te gebruiken, simpelweg omdat het toestel visueel prominent aanwezig is, zonder dat er sprake is van een bewuste afweging of intentie. Daarentegen verloopt de indirecte invloed via cognitieve processen die het gedrag mede vormgeven (Kremers et al., 2006). Hierbij fungeren gedrag specifieke cognitieve mediators, waaronder attitudes, sociale normen en de waargenomen controle over gedrag als bemiddelende component die de invloed van de omgeving op menselijk gedrag bewust mede bepalen (Kremers et al., 2006). Bij ouderen kan een bewust mechanisme optreden wanneer iemand wandelen als een gezonde en ontspannende activiteit beschouwt, en op basis van die overtuiging de bewuste keuze maakt om te voet via de voetgangerspromenade naar de supermarkt te gaan, ondanks aanwezigheid alternatieven zoals de auto of een scootmobiel. De persoonlijke en gedragsfactoren ook wel moderators, zoals gewoontes, demografische kenmerken en persoonlijkheid variëren tussen individuen en bepalen de mate waarin de omgeving invloed uitoefent op het gedrag (Kremers et al., 2006).

5.3 Conclusie

De geïdentificeerde werkzame elementen als openbare ruimte, infrastructuur voor fysieke activiteit, beweegfaciliteiten en de organisatorische omgevingskenmerken als nabijheid en toegankelijkheid hebben een stimulerende werking op het beweeggedrag van inwoners. De leefomgeving heeft invloed op beweeggedrag door middel van verschillende mechanismen. Een direct onbewust mechanisme dat verwijst naar de automatische en onbewuste invloed van de omgeving op het gedrag, waarbij de omgeving direct het beweeggedrag van een individu

beïnvloedt (Kremers et al., 2006). Het tweede mechanisme is een indirect bewust mechanisme waarin een omgevingsfactor via cognities mediators en bewuste afwegingen het beweeggedrag beïnvloedt (Kremers et al., 2006). Daarnaast beïnvloedt de omgevingsfactor de waarneming van de BVO (R. Prins et al., 2020), waarbij de vervulling van basisbehoeften bepaalt in welke mate men bereid is om te gaan bewegen. Hieruit blijkt dat werkzame elementen niet alleen praktisch bruikbaar zijn, maar ook inspelen op zowel bewust als onbewuste gedragsmechanismen zoals, automatisch uitnodigen tot bewegen, bewuste keuzes ondersteunen en basisbehoeftes vervullen.

6 Wat is het huidige beleid en de wetgeving op het gebied van fysieke activiteit en leefomgeving?

Nationaal beleid en richtlijnen vormen de basis voor gerichte interventies en beleidsmaatregelen. Het door ontwikkelen en vertalen van nationaal beleid naar lokaal en niveau stelt gemeenten in staat om effectief in te spelen op lokale behoeften en vraagstukken. In dit hoofdstuk wordt een overzicht gegeven van het huidige gezondheidsbeleid en de woon- en omgevingswet- en regelgeving met betrekking tot fysieke activiteit en de leefomgeving, zowel op landelijk als regionaal niveau.

6.1 Gezondheidsbeleid

Op nationaal niveau zetten verschillende beleidsstukken zich sterk in op preventie en het stimuleren van een actieve leefstijl door middel van de leefomgeving. Tabel 4 toont de beleidsmatige ambities en de manier waarop bewegen en de leefomgeving zijn geïntegreerd in diverse gezondheidsbeleidsstukken. In de tabel is te zien dat meerdere beleidstukken ambities uitspreken over structurele integratie van gezondheidskennis in besluitvormingsprocessen omtrent de fysieke leefomgeving en domein overstijgend werken. Wat betreft de integratie van gezondheidskennis gaat dit om het centraal stellen van de behoeften van inwoners bij stedelijke ontwikkelingen en het stimuleren gezond gedrag zoals bewegen (Ministerie van VWS, 2020). Ter waarborging van een integrale aanpak stelt bijvoorbeeld het Gezond en Actief Leven Akkoord (GALA) dat het Ministerie van VWS en gemeenten samen moeten werken aan de verankering van gezondheid in omgevingsbeleid, door middel van bijvoorbeeld omgevingsvisies en –plannen (Ministerie van VWS, 2023). Daarnaast stelt het GALA dat gemeenten zich op lokaal niveau in moeten zetten op de samenhang tussen sport en bewegen, cultuur, gezondheid en preventie, evenals de sociale basis, te versterken. De beleidsstukken onderstrepen de noodzaak van een sterke samenwerking en verbinding tussen het fysieke en sociale beleidsdomein bij het creëren van een gezonde leefomgeving. Een integrale werkwijze op gemeentelijk niveau is hierbij essentieel om de beoogde doelstellingen te realiseren (Ministerie van VWS, 2023).

Tabel 4. Overzicht gezondheidsbeleid met betrekking tot bewegen en leefomgeving

Gezondheidsbeleid	Ambitie	Aandacht voor bewegen & leefomgeving
Nationaal Preventieakkoord (Ministerie van VWS, 2018)	Het creëren van een gezonder Nederland met de focus op preventie, gericht op een gezondere leefstijl via roken-, alcohol- en overgewichtspreventie.	Beweging wordt genoemd als pijler voor preventie. Erkent dat voldoende beweging cruciaal is in het terugdringen van overgewicht. Benoemt het belang van een gezond ingerichte omgeving die beweging stimuleert.
Landelijke Nota Gezondheidsbeleid (Ministerie van VWS, 2020)	Het bevorderen van een gezonde leefstijl en het verminderen van gezondheidsverschillen.	Inzet op het gezonder en beweegvriendelijker maken van de leefomgeving. Stelt dat gezondheid een vast onderdeel moet worden als criterium binnen ruimtelijke beleidsafwegingen.
Gezond en Actief Leven Akkoord (GALA) (Ministerie van VWS, 2023)	Het realiseren van een weerbare en gezonde generatie in 2040, waarbij gezondheid en fysieke activiteit centraal staan in het dagelijks leven. Met een leefomgeving die uitnodigt tot gezondheid en verbondenheid.	Benadrukt het belang van het gezonder maken van de fysieke leefomgeving ter bevordering van een gezond en actief leven.
Sportakkoord II (Ministerie van VWS, 2022a)	Het bevorderen van een gezondere en actievere samenleving door het stimuleren en toegankelijk maken van sport en beweeg deelname.	Ondersteunt het bewegen in de openbare ruimte wordt. Levert strategieën en samenwerking om sportaanbod en toegankelijkheid te verbeteren.

De beleidsstukken hebben een gedeelde visie over BVO, als middel om bewegen toegankelijker te maken. De Landelijke nota Gezondheidsbeleid stelt dat dit zal gaan om voldoende toegankelijke voorzieningen te waarborgen, zoals groene ruimten, eerstelijnszorgfaciliteiten, sportlocaties, parken en ontmoetingsplekken (Ministerie van VWS, 2020). Bovendien moet er geïnvesteerd worden in ruimtelijke ontwikkeling die actief bewegen ondersteunt, evenals in het faciliteren van sportverenigingen om activiteiten voor ouderen mogelijk te maken. In het Sportakkoord worden strategieën benoemd om voldoende ruimte voor sport en beweging te waarborgen met een focus op het ontwikkelen van een toekomstbestendige sportinfrastructuur die uitnodigend, ondersteunend en voor iedereen toegankelijk is (Ministerie van VWS, 2022a). Daarnaast stimuleert het gemeenten om lokaal beleid te ontwikkelen dat aansluit bij de behoeften van hun inwoners (Ministerie van VWS, 2022a).

Regionaal niveau

Op regionaal niveau in Friesland, sluit het beleid aan op landelijke de doelen, maar met specifieke accenten voor lokale infrastructuur of kwetsbare doelgroepen. Het succes van beweegbeleid hangt af van de mate waarin gemeenten hun beweegbeleid kunnen integreren binnen andere beleidsdoelen. De Beleidsbrief Sport 2025-2028 beschrijft de visie en strategie van de provincie Fryslân op het gebied van sport en bewegen voor de komende jaren. In dit document wordt erkend dat inwoners een groeiende behoefte hebben aan sport- en beweegmogelijkheden in de openbare ruimte. Tegelijkertijd spelen demografische ontwikkelingen, zoals dubbele vergrijzing en een toenemend aantal ouderen, een belangrijke rol binnen het sportbeleid in Friesland (Provinsje Fryslân, 2024). De provincie streeft ernaar het beweegaanbod toegankelijker en bekender te maken voor kwetsbare groepen, waaronder ouderen. Op het gebied van een beweegvriendelijke leefomgeving benadrukt de beleidsbrief het belang van het ontwikkelen van wandel- en fietsroutes, met het oog op de vergrijzing. Hierbij wordt aandacht besteed aan de toegankelijkheid van groene ruimtes, duidelijke communicatie over routes, verlichting langs trajecten en het verbeteren van speelplekken (Provinsje Fryslân, 2024).

6.2 Woon- en Omgevingswet- en regelgeving

Omgevingswet

De Omgevingswet biedt het rijk, provincies en gemeenten de mogelijkheid om een gezonde leefomgeving in zijn geheel door te voeren in de gemeentelijke uitvoering. Sinds 1 januari 2024 is de wet in werking getreden en bundelt hiermee meerdere wetten en regels omtrent de fysieke leefomgeving tot een overzichtelijk wet stelsel. Door de omgevingswet is er meer ruimte voor maatwerk en flexibiliteit op regionaal niveau, wat het mogelijk maakt om sneller in te spelen op lokale veranderingen (Informatiepunt Leefomgeving, g.d.). Door de Omgevingswet wordt de leefomgeving als een geïntegreerd geheel beschouwd, wat moet resulteren in een nauwere samenwerking tussen de fysieke en sociale beleidsdomeinen.

Omgevingsvisie

De Omgevingswet bevat zes kerninstrumenten, waarvan één de omgevingsvisie is die fungeert als een dynamische en strategische visie voor de lange termijn. Deze visie beschrijft de ambities van gemeentes over de leefomgeving betreft de onderlinge relatie tussen ruimte, water, milieu, natuur, landschap, mobiliteit, infrastructuur en cultureel erfgoed (W. Van Doorn et al., 2021). Binnen de omgevingsvisie kunnen beleidsregels worden opgesteld die de richting bepalen voor gewenste ontwikkelingen.

Beleid Programma Wonen en Zorg voor ouderen

Het Programma Wonen en Zorg voor Ouderen (WOZO) omvat diverse maatregelen, initiatieven en projecten die gericht zijn op het anders vormgeven van de ouderenzorg (November 2022). De focus ligt op het aanpassen van zorg aan de wensen van ouderen, zodat zij zo lang mogelijk zelfredzaam kunnen blijven (Ministerie van VWS, 2022b). Binnen het WOZO worden gemeenten gestimuleerd om in hun woonzorgvisie aandacht te besteden aan bereikbare voorzieningen, toegankelijke openbare ruimte en beweegvriendelijke buitenruimtes (Ministerie van BZK, 2022) die worden genoemd voor een leefomgeving die zelfstandigheid ondersteunt zijn:

toegankelijkheid, bereikbaarheid, nabijheid van voorzieningen en de kwaliteit van de leefomgeving (zoals veiligheid en geluid) (Ministerie van BZK, 2022).

Regionaal niveau

Het Friese omgevingsbeleid sluit aan op de landelijke kaders, maar legt het de nadruk op regionale kenmerken zoals lage bevolkingsdichtheid, bereikbaarheid en vergrijzing. De provincie Friesland is actief bezig met nationale doelen zo blijkt uit de Omgevingsvisie "De Romte Diele", dit is een beleidsdocument dat zich richt op de inrichting van de fysieke leefomgeving in de provincie Friesland uit 2020. Eén van de prioriteiten in de visie is het behouden van een vitale, leefbare en bereikbare leefomgeving in Friesland. Hierbij worden verschillende doelstellingen geformuleerd, waaronder het creëren van een omgeving die bijdraagt aan de gezondheid van de bewoners (Provinsje Fryslân, 2020). Ook wordt er gestreefd om het gebruik van fietsen en regionaal openbaar vervoer te vergroten, door de verbindingen tussen verschillende vervoerssystemen te verbeteren en de kosten beheersbaar te houden (Provinsje Fryslân, 2020). Wat betreft bereikbaarheid wordt er ingezet op het verbeteren van fietsinfrastructuur. Snelle en comfortabele fietspaden worden gezien als een manier om het fietsgebruik, vooral voor woon-werkverkeer maar ook recreatief, te bevorderen. Daarnaast wordt er gewerkt aan de herstructurering van het regionale openbaar vervoer (Provinsje Fryslân, 2020).

6.3 Conclusie

Uit de beleidsstukken blijkt een groeiende focus op het stimuleren van beweging en het creëren van een gezonde leefomgeving. De effectiviteit van maatregelen en het behalen van beleidsdoelen zijn sterk afhankelijk van de implementatie op lokaal niveau en de samenwerking tussen verschillende beleidsdomeinen. In Friesland zijn concrete ambities en doelstellingen geformuleerd voor een gezonde leefomgeving, met specifieke aandacht voor actief vervoer, de infrastructuur voor fysieke activiteit en de bereikbaarheid van de regio.

7 Welke inzichten bieden bestaande benaderingen en concepten voor het realiseren van een beweegvriendelijke omgeving?

In dit hoofdstuk worden verschillende benaderingen en concepten aangehaald die bijdragen aan een BVO, met specifieke aandacht voor senioren en in de context van het landelijk gebied. Daarnaast zal worden geanalyseerd in hoeverre de eerder beschreven werkzame elementen en bijbehorende voorwaarden (hoofdstuk 5.1) terugkomen binnen deze benaderingen en concepten. De analyse biedt inzicht in de mate waarin bestaande concepten inspelen op de behoeftes van ouderen en toepasbaar zijn binnen de Friese context.

7.1 Overzicht van (inter)nationale benaderingen

BVO-model

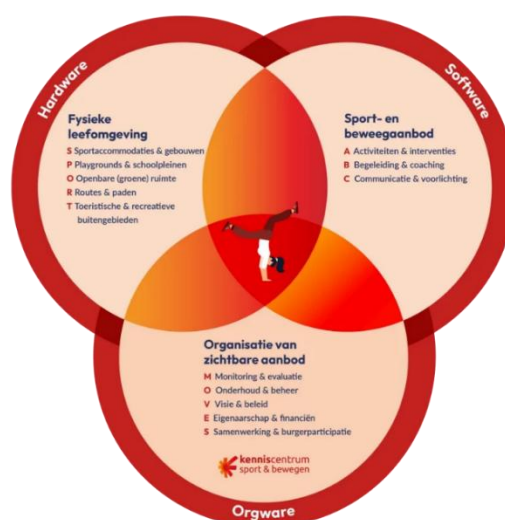
Het Kenniscentrum Sport & Bewegen heeft een BVO (beweegvriendelijke omgeving) -model ontwikkeld dat wordt gevormd door een samenstelling van de elementen: hardware, software en orgware (Hoyng, J et al., 2021). Hardware staat voor wat er fysiek in de leefomgeving staat (sportinfrastructuur) zoals is een

beweegtuin om bijvoorbeeld senioren te stimuleren tot fysieke activiteit. Orgware

verwijst naar de organisatie en samenwerking van het zichtbare aanbod.

Aspecten als het beleid, onderhoud, beheer, financiering en monitoring van de beweegtuin illustreren de orgware van het project. De software verwijst naar het aanbod betreft activiteiten, begeleiding en communicatie omtrent de BVO.

Hierbij kan gedacht worden aan beweegcoaches of fysiotherapeuten die structureel beweegactiviteiten in de beweegtuin organiseren (Hoyng, J. et al., 2023). Het BVO-model benadrukt dat de combinatie van de drie elementen essentieel is voor een goed functionerende BVO.



Figuur 99: Beweegvriendelijke omgeving-model van het Kenniscentrum sport en bewegen (J. Hoyng et al., 2021)

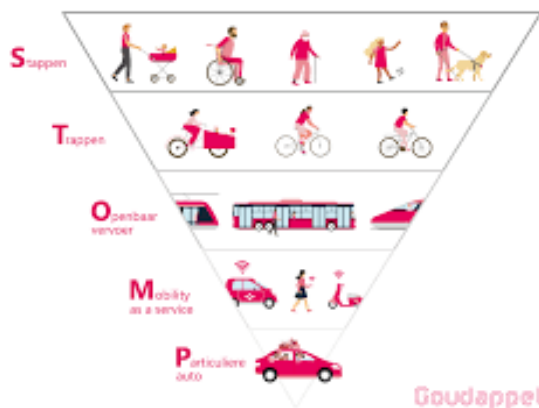
Het 8-80 Concept: Een Inclusieve Benadering voor Toegankelijke Omgevingen

Het 8-80 City principe is een stedelijke planningsbenadering waarbij vraagstukken betreft de inclusieve, eerlijke en veilige buurten voor inwoners met uiteenlopende capaciteiten worden aangehaald. Het 8-80 concept stelt dat wanneer een openbare ruimte zo wordt ingericht dat deze geschikt is voor zowel een 8-jarige als een 80-jarige, deze voor alle bewoners toegankelijk zal zijn (8 80 Cities, g.d.-b). Door gebruik te maken van dit concept bij het ontwikkelen van

straten of buurten is kan iedereen zich op een veilige, comfortabele en prettige manier door de stad verplaatsen. In 8-80 City-model tonen principes zoals een uitgebreid netwerk van fietspaden en toegankelijke openbare ruimtes in de praktijk bij te dragen aan inclusieve en veilige omgevingen. (8-80 Cities, g.d.-a). In 8-80 City-model tonen principes zoals een uitgebreid netwerk van fietspaden en toegankelijke openbare ruimtes in de praktijk bij te dragen aan inclusieve en veilige omgevingen.



Figuur 1010: 8-80 cities illustratie (8-80 cities, g.d.-a)



Figuur 11 11: Schematische weergave het STOMP-principe (Goudappel, g.d.)

STOMP- principe:

Het STOMP-principe is een richtlijn die toegepast kan worden in ruimtelijke ordening en verkeersplanning en kan zowel actieve mobiliteit als verkeersveiligheid in de omgeving bevorderen. CROW heeft STOMP geïntroduceerd en is een kennisplatform dat zich richt op het creëren van een veilige en duurzame fysieke leefomgeving (CROW g.d.). STOMP staat voor stappen, trappen, openbaar vervoer, mobility als service en privéauto.

Het principe stelt de mens centraal en geeft ruimte aan de kwetsbare en actieve verkeersdeelnemers binnen infrastructuur. Duurzamere vormen van mobiliteit, zoals lopen en fietsen, krijgen prioriteit boven minder duurzame opties, zoals de auto (Goudappel, g.d.). Op basis van deze uitgangspunten is een hiërarchische rangschikking opgesteld, zoals weergegeven in figuur 11. Door het STOMP-principe toe te passen in ruimtelijke ontwikkeling wordt rekening gehouden met duurzaamheid, gezondheid en veiligheid van de leefomgeving en wordt actief vervoer gestimuleerd.

7.2 Overzicht van (inter-)nationale concepten

Kernrandzones

Kernrandzones zijn de overgangsgebieden tussen bebouwde kernen en omliggende plattelandsgebieden (J. Hoyng et al., 2020). Deze gebieden bieden de kans om een functionele en aantrekkelijke verbinding te realiseren tussen de twee gebieden, bijvoorbeeld door het verbinden van wandel- en fietsroutes. Hierbij kan gebruik worden gemaakt van zowel bestaande als nieuw aangelegde paden (Uit in Enschede, g.d.). Door de buitengebied toegankelijker te maken met aandacht voor gezondheid en natuurbeleving wordt het gebruik ervan gestimuleerd (C. Cammelbeeck et al., 2013). Een voorbeeld hiervan is het project *Rondje Enschede*, een 52 km lange fiets- en wandelroute die de kernrandzones van Enschede toegankelijk en aantrekkelijk maakt (Uit in Enschede, g.d.).

Funcziemenging

Funcziemenging is een benadering binnen de ruimtelijke ontwikkeling waarbij verschillende activiteiten, zoals wonen, werken en recreëren, binnen één gebied samenkomen (L. Pols et al., 2009). Funcziemenging kan zich voordoen op verschillende niveaus, zoals binnen een gebouw, een woonblok of zelfs een hele wijk. Funcziemenging kan de nabijheid van voorzieningen vergroten in landelijke gebieden doordat de dichtheid hier laag is.

Idealiter liggen wijkvoorzieningen op loopafstand van ongeveer 10 minuten, voor ouderen is dit gemiddeld 500 meter (C. Cammelbeeck et al., 2013). Basisvoorzieningen zoals een supermarkt en huisarts zouden binnen 500 meter bereikbaar moeten zijn. Funcziemenging rondom bijvoorbeeld ouderen complexen draagt bij aan een nabijheid en toegankelijkheid van voorzieningen voor deze doelgroep.



Figuur 1212: Ontwerp principe van funcziemenging (C. Cammelbeeck et al., 2013)

Seniors' Playground

Een steeds populairder initiatief dat wordt ingezet in de openbare ruimte om ouderen fysiek actief te houden, zijn zogenaamde Seniors' Playgrounds. Deze buitenfitnessruimtes lijken op speeltuinen voor kinderen, maar zijn specifiek gericht op de mogelijkheden en behoeften van ouderen, zoals het trainen van balans en mobiliteit (BBC, 2019). De effectiviteit van een beweegfaciliteit kan worden vergroot wanneer deze op een korte (500 meter) afstand zit van andere voorzieningen (E. Kappé et al., 2024) zoals seniorencomplexen of transportverbindingen, wat de toegankelijkheid vergroot (BBC, 2019).

Dementievriendelijke routes

Het concept *dementievriendelijke routes* richt zich op het zo inrichten van fysieke omgeving dat zowel mensen met dementie als ouderen met mobiliteitsbeperkingen zichzelf zelfstandig, veilig en actief kunnen verplaatsen (VNG, 2023). Herkenbare en toegankelijke infrastructuur speelt daarbij een grote rol, met voorbeelden zoals gelijkvloerse oversteekplaatsen en uniforme vormgeving. De dementievriendelijke routes vragen onder andere om ruimte voor rustpunten, duidelijke bewegwijzering, gescheiden fietspaden en goede verlichting (Alzheimer Nederland, 2022). De toepassing van dit concept is te zien in de gemeente Dronten. Bij de reconstructie van een straat die verbinding legt tussen een verzorgingstehuis en een winkelcentrum werd een dementievriendelijke, overzichtelijke en herkenbare route aangelegd (VNG, 2023). Deze toepassing laat zien hoe inwonersbehoeften praktisch kunnen worden geïntegreerd in ruimtelijke ontwikkeling.

7.3 Analyse van de benaderingen en concepten

In dit hoofdstuk worden de besproken benaderingen en concepten geanalyseerd aan de hand van de vier geïdentificeerde werkzame elementen die bijdragen aan een BVO: openbare ruimte, infrastructuur voor fysieke activiteit, beweegfaciliteiten, nabijheid en toegankelijkheid.

De inrichting van de **openbare ruimte** komt in vrijwel alle behandelde concepten naar voren, zoals het 8-80 City model, kernrandzones en de dementievrije routes. Het BVO-model maakt duidelijk dat een BVO niet alleen vraagt om de juiste fysieke inrichting (hardware) maar ook om voorwaarden als beheer en aanbod (orgware en software). Goede **infrastructuur** voor wandel en fietsen vormt ook een terugkerend element in de concepten zoals kernrandzones en dementievrije routes. Het STOMP-principe, benadrukt hoe deze infrastructuur kan voldoen aan de veiligheidsvoorwaarde en stimuleert het prioriteren van actieve vervoersvormen. Het 8-80-cities principe zet sterk in op infrastructuur die veilig, prettig en inclusief is voor alle leeftijden. Het element '**beweegfaciliteiten**' krijgt concreet invulling in het concept Seniors' Playground en biedt ouderen de mogelijkheid om afgestemd op hun mogelijkheden actief te blijven in de openbare ruimte. Het BVO-model stelt dat het plaatsen van een 'beweegfaciliteiten' enkel werkt in combinatie met passende orgware en software. Zo is goed onderhoud van de apparaten en begeleiding bij de beweegtoestellen van belang voor ouderen om de faciliteiten langdurig en optimaal te gebruiken. **Toegankelijkheid en nabijheid** zijn belangrijke werkzame elementen, vooral in landelijke gebieden als Friesland met een uitgestrekt gebied en een relatief lage bevolkingsdichtheid. In veel Friese regio's is de nabijheid van voorzieningen beperkt, wat wijst op kansen van het toepassen van functiemenging binnen de leefomgeving met name voor de oudere bevolking. Daarnaast kan het verbinden van kernrandzones bijdragen aan de toegankelijkheid van openbare buitengebieden en fysieke activiteit stimuleren via goed ingerichte infrastructuur. Tot slot vergroot de aanwezigheid van rustplaatsen en zitgelegenheden (Bonaccorsi et al., 2020) in de dementie vrij routes de toegankelijkheid van de openbare ruimte voor ouderen. De besproken benaderingen en concepten sluiten in grote lijnen aan bij vier geïdentificeerde werkzame elementen (hoofdstuk 5.1) en spelen daarbij in op de behoeftes van ouderen.

Echter, ontbreekt het vaak aan betrouwbare data om initiatieven te onderbouwen. Zo is er bij het plaatsen van zitgelegenheden vaak geen inzicht in optimale afstanden of ontwerpcriteria, wat resulteert in het uitblijven van actie of in maatregelen die vooral gebaseerd zijn op aannames in plaats van op bewijs. Daarnaast ontbreekt het bij veel initiatieven vaak aan goede monitoring en evaluatie (orgware). Hierdoor is er weinig inzicht in de effectiviteit van de interventies, terwijl deze gegevens overtuigende argumenten bieden voor de meerwaarde van bewegen en gezondheid binnen andere beleidsdomeinen.

7.4 Conclusie

Hoewel er al veel benaderingen en concepten bestaan die lijken bij te dragen aan een BVO, ontbreekt het vaak aan goede monitoring en evaluatie. De werkzame elementen toegankelijkheid en nabijheid verdienen extra aandacht in Friesland, waar de bevolkingsdichtheid laag is en voorzieningen vaak verspreid liggen. Deze werkzame elementen kwamen veelvuldig terug in de concepten als kernrandzones en functiemenging en kunnen in

Friesland relevant zijn voor ruimtelijke toepassing in Friesland. Daarnaast onderstrepen verschillende initiatieven het belang van de aanwezigheid van alle drie de componenten van het BVO-model voor een effectieve aanpak. Hoewel de aangehaalde benaderingen en concepten handvatten creëren voor verdere ontwikkeling van de BVO in het landelijk gebied, zijn veel concepten en initiatieven gericht op stedelijke contexten. Beleidsmakers doen er daarom goed aan te onderzoeken hoe deze bewezen concepten vertaald kunnen worden naar de Friese situatie.

8 Welke actoren zijn betrokken bij het creëren van een beweegvriendelijke omgeving in Friesland?

Dit hoofdstuk richt zich op het in kaart brengen van de actoren die betrokken kunnen zijn bij het creëren van een BVO in Friesland en is essentieel om inzicht te krijgen in de rollen en invloed van verschillende actoren. De betrokken actoren en organisaties worden ingedeeld op basis van thematische categorieën. Actoren worden kort beschreven waarna hun mogelijke bijdrage aan een BVO wordt toegelicht. Dit overzicht is mogelijk niet geheel volledig, maar geeft een beeld van de meest relevante actoren binnen de context van dit onderzoek. Tot slot volgt een actorenmatrix met een selectie van partners die een bijdrage kunnen leveren aan het realiseren van een BVO in Friesland.

8.1 Betrokken actoren

Er is onderzocht welke maatregelen of beleidsinstrumenten, zoals fysieke aanpassingen of publiek communicatie, ingezet kunnen worden voor het realiseren van een BVO in Friesland en welke partijen hierbij een uitvoerende rol kunnen vervullen. Een uitwerking van deze maatregelen en beleidsinstrumenten analyse is te vinden in bijlage 6. De selectie van deze instrumenten is gebaseerd op de werkzame elementen (hoofdstuk 5.1) en inzichten uit de eerder aangehaalde benaderingen en concepten (hoofdstuk 7). In de onderstaande tekst wordt een overzicht gegeven van relevante actoren en biedt inzicht in de samenwerkingsmogelijkheden.

8.1.1 Gemeentelijke en Overheidsinstanties

Overheidsinstanties stellen beleidskaders en richtlijnen op die richting geven aan de lokale beleidsontwikkelingen en uitvoering. Gemeenten spelen een centrale rol bij het implementeren van nationaal beleid en het vormgeven en beheren van de fysieke leefomgeving.

Gemeentelijke afdelingen

Verschillende gemeentelijke afdelingen zijn verantwoordelijk voor beleidsontwikkeling omtrent de BVO. De **afdeling Gezondheid** richt zich op het bevorderen van de publieke gezondheid en draagt bij aan een BVO door te zorgen dat gezondheidsdoelen worden meegenomen in ruimtelijke en maatschappelijke besluitvorming. De **afdeling Ruimtelijke Ontwikkeling** is betrokken bij de lange termijnplanning en inrichting van de fysieke ruimte en kunnen door gezondheid mee te nemen in hun ruimtelijke plannen en omgevingsvisies bijdragen aan een BVO. Tijdens deze fase ligt de grootste kans om werkzame elementen structureel te integreren in de leefomgeving. Daarom is deze afdeling niet slechts ondersteunend, maar essentieel voor het vormgeven van een omgeving die fysieke activiteit stimuleert. De **afdeling Verkeer & Vervoer** is verantwoordelijk voor het mobiliteitsbeleid en de ontwikkeling van de (verkeer)infrastructuur binnen een gemeente. Door te werken aan veilige fiets- en wandelroutes, gereguleerde verkeerssnelheden en goede verbindingen tussen woonwijken en voorzieningen, kan deze afdeling bijdragen aan werkzame elementen van de BVO. De **afdeling Onderhoud** zorgt voor het beheer van de openbare ruimte, goed onderhouden voetpaden, fietspaden, speeltuinen en parken en faciliteert hierdoor de orgware van het BVO-model.

Daarnaast draagt deze afdeling bij aan de veiligheid en toegankelijkheid van de leefomgeving, factoren die directe invloed hebben op het gebruik ervan. De **afdeling Sport en Bewegen** is verantwoordelijk voor het ontwikkelen en uitvoeren van lokaal sport- en beweegbeleid. In de context van een BVO draagt de afdeling bij aan het vertalen van beleidsdoelen naar concrete maatregelen die sport en bewegen stimuleren in de leefomgeving.

8.1.2 Ruimtelijk ontwerp en ontwikkeling

Deze actoren zijn betrokken bij het concreet vormgeven van de fysieke leefomgeving, de hardware van het BVO-model, en hebben hierdoor een directe invloed op de wijze waarop de omgeving mensen uitnodigt tot bewegen.

Stedenbouwkundigen plannen, ontwerpen en beheren de ruimtelijke omgevingen en zijn verantwoordelijk voor zaken zoals ruimtelijke ordening, stadsplanning, verkeersstromen, infrastructuur en openbare ruimte (Architecten register, g.d-a). **Landschapsarchitecten** richten zich op de (groene) ruimtes die zich bevinden tussen bebouwde gebieden. Ze zijn betrokken bij het ontwerpen, vormgeven en herstructureren van landschappen en openbare ruimten (Architecten register, g.d.-b). Door in hun ontwerpen rekening te houden met de werkzame elementen als looproutes, groenstructuren en de nabijheid van voorzieningen dragen ze bij aan de BVO. **Projectontwikkelaars en bouwbedrijven** realiseren fysieke projecten in de gebouwde omgeving, zoals parken en sportfaciliteiten. Door in een vroeg stadium werkzame elementen mee te nemen in hun plannen, zoals voldoende openbare ruimte en ruimte voor actieve mobiliteit spelen ook zij een centrale rol bij de realisatie van een BVO.

Woningcorporaties, bouwen en beheren een groot deel van de woonomgeving in Friesland en zijn daarmee medeverantwoordelijk voor de kwaliteit van de directe leefomgeving van bewoners door bijvoorbeeld de aanleg van beweegroutes of ontmoetingsplekken rondom seniorencomplexen.

8.1.3 Sport- en gezondheidsorganisaties

Sport en gezondheidsorganisaties hebben een actieve rol in het stimuleren van beweging en het organiseren van sportieve activiteiten in de leefomgeving. Deze organisaties leveren voornamelijk de software van een BVO en kunnen zorgen voor afstemming met de doelgroep.

Sport Fryslân ondersteunt gemeenten, sportaanbieders en bewoners bij het stimuleren van sport en bewegen (Sport Fryslân, g.d.). Buurtsportcoaches van Sport Fryslân zijn de essentiële schakel tussen beleid en praktijk en kunnen met hun kennis zorgen voor afstemming op de doelgroep (Sport Fryslân, g.d.). Sport Fryslân levert de software van het BVO-model en verbinden inwoners met lokale beweegvoorzieningen en zorgt door middel van haar haar netwerk **Kennislab BIOR Noord** ook voor kennisdeling. Organisatie die **sportaccommodaties** beheren of **sportaanbieders** zoals verenigingen, kunnen beweeginitiatieven faciliteren en toegankelijkheid tot sportvoorzieningen vergroten door bijvoorbeeld open sport plekken te realiseren. Zorg professionals als **huisartsen** vormen het eerste aanspreekpunt binnen de zorg en kunnen bijdragen aan bewustwording over het belang van beweging en verwijzen naar lokale beweeginitiatieven in de leefomgeving. **Fysiotherapeuten** hebben een belangrijke signalerende en adviserende rol met name voor kwetsbare doelgroepen zoals ouderen. Zij kunnen meedenken over geschikte beweegmogelijkheden in de leefomgeving. Deze partijen kunnen

door hun directe contact met bewoners aspecten in de leefomgeving die gezond gedrag in de weg staan signaleren.

8.1.4 Natuur- en landschapsorganisaties

Natuur- en landschapsorganisaties richten zich op het beheer, behoud en de inrichting van natuur en groene ruimtes. Door de ontwikkeling van toegankelijke natuurgebieden en het stimuleren van buitenactiviteiten, dragen zij bij aan een omgeving die uitnodigt tot bewegen.

Staatsbosbeheer Fryslân beheert grote delen van de natuurgebieden in de provincie. Door het aanleggen en onderhouden van wandel en fietspaden draagt de organisatie direct bij aan een toegankelijke, veilige en aantrekkelijke buitenruimte (Staatsbosbeheer, g.d.).

Natuurmonumenten beschermt natuurgebieden en zet zich in voor de toegankelijkheid en beleving van natuur (Natuurmonumenten, g.d.). Ze zorgen voor de inrichting en toegankelijkheid van deze gebieden, waarbij ook aandacht is voor de beleefbaarheid en het stimuleren van gezond gedrag. De **Waterschappen** zijn verantwoordelijk voor het waterbeheer, zoals het onderhouden van dijken, sloten en waterwegen (Wetterskip Fryslân, g.d.). Hun infrastructuur biedt veel potentie voor recreatief gebruik, zoals fietsroutes langs watergebieden of wandelpaden over dijken. Het Instituut voor Natuureducatie en Duurzaamheid (**IVN**) verbindt mensen met natuur, onder andere door middel van educatieve programma's en buurtgerichte projecten (IVN, g.d.). Ze stimuleren bewoners om actief gebruik te maken van hun leefomgeving, door initiatieven als buurtwandelingen, beweegtuinen en groene schoolpleinen leveren ze een waardevolle bijdrage aan een BVO.

8.1.5 Onderzoeks- en kennisinstellingen

Planbureau Fryslân levert beleidsmatige ondersteuning door middel van data-analyses en monitoring. Hierdoor wordt het mogelijk dat beleidsvorming en -evaluatie rondom een BVO op feiten te baseren. Monitoring op het gebied van gezondheid wordt uit gevoerd door **GGD Fryslân**. Daarnaast ondersteunen ze gemeentes met kennis en advies over gezondheidsbevordering door middel van de leefomgeving. **Kenniscentrum NoorderRuimte** van de Hanzehogeschool Groningen doet onderzoek naar ruimtelijke vraagstukken in Noord-Nederland en levert expertise en wetenschappelijke onderbouwing op het gebied van ruimtelijke ordening en duurzame gebiedsontwikkeling (Hanze Hogeschool, g.d.). Diverse lectoraten waaronder het **Lectoraat Leefomgeving in Transitie** en het **Lectoraat Gezonde Stad**, doen praktijkgericht onderzoek naar gezonde, inclusieve en gezonde leefomgevingen.

8.1.6 Ondersteunende en participatiepartijen

Deze partijen dragen bij aan kennis, participatie en doelgroepgericht ontwerp in de ruimtelijke planning.

Participatie en veiligheid

De **Ouderenbond OSIF** behartigt de belangen van ouderen in Friesland en kan vanuit die rol waardevolle input leveren voor het ontwerpen van inclusieve en beweegvriendelijke leefomgevingen. Door ouderen actief te betrekken bij planvorming draagt OSIF bij aan een

passende inrichting voor de doelgroep. **CROW** en **Veilig Verkeer Fryslân** beschikken over uitgebreide kennis op het gebied van verkeersveiligheid en infrastructuur (CROW, g.d). Zij bieden richtlijnen, tools en praktijkvoorbeelden zoals het STOMP-principe die bijdragen aan veilige, toegankelijke BVO.

Omgevingskennis

Het **Omgevingslab** (Hogeschool Van Hall Larenstein) fungeert als experimenteer- en leeromgeving voor het implementeren van de Omgevingswet. De samenwerking tussen onderzoekers, beleidsmakers en bedrijven biedt een plek om te leren van innovatieve oplossingen om een gezonde en duurzame omgeving te realiseren (Hogeschool Van Hall Larenstein, g.d.). Het **Informatiepunt Leefomgeving** ondersteunt gemeenten bij de implementatie van de Omgevingswet. De **regionale implementatiecoach** voor Friesland biedt mogelijk waardevol advies en begeleiding, specifiek gericht op het integreren van gezondheid en beweging in ruimtelijke beleidsprocessen en omgevingsvisies (Informatiepunt Leefomgeving, g.d.). **De Friese Aanpak** is een samenwerkingsverband van Friese overheden gericht op de implementatie van de Omgevingswet (De Friese Aanpak, g.d.). Deze kennisinfrastructuur kan ook waardevol zijn voor het bevorderen van een BVO.

8.2 Selectie van actoren

Na inventarisatie van relevante actoren is een gerichte selectie gemaakt van actoren en organisaties die een bijdrage kunnen leveren aan het realiseren van een BVO in Friesland. Bij het maken van deze selectie is rekening gehouden met de huidige samenstelling van de coalitie Gezonde leefomgeving. Daarnaast sluiten de geselecteerde actoren aan bij de werkwijze van de FPA: weten, delen en doen.

8.2.1 Actorenmatrix

Doel	Actor	Beschrijving
Infrastructuur voor Fysieke activiteit	Gemeentelijke afdeling Verkeer & Vervoer	Verantwoordelijk voor mobiliteitsbeleid en de ontwikkeling van de (verkeer)infrastructuur
Infrastructuur voor Fysieke activiteit	Veilig Verkeer Fryslân	Expertise in verkeersveiligheid en infrastructuur
Omgevingsplanning	Stedenbouwkundigen & Landschapsarchitecten	Plannen en ontwerpen de ruimtelijke omgeving
Omgeving expertise	Informatiepunt Leefomgeving & Omgevingslab	Integratie en implementeren van de Omgevingswet
Openbare ruimte	Staatsbosbeheer	Beheert natuurgebieden in de provincie
Sportbeleid	Gemeentelijke afdeling Sport en Bewegen	Verantwoordelijk voor het ontwikkelen en uitvoeren van lokaal sport- en beweegbeleid
Participatie	Ouderenbond OSIF	Behartigt de belangen van ouderen in Friesland

8.3 Conclusie

Uit de actorenanalyse blijkt dat actoren in de volgende categorieën een rol kunnen hebben bij de realisatie van een BVO in Friesland: Gemeentelijke en Overheidsinstanties, Ruimtelijk ontwerp en ontwikkeling, Sport- en gezondheidsorganisaties, Natuur- en landschapsorganisaties, Onderzoeks- en kennisinstellingen en Ondersteunende en participatiepartijen. De volgende organisaties zijn geselecteerd als organisaties die een bijdrage kunnen leveren aan een BVO in Friesland: gemeentelijke afdelingen verkeer & vervoer en sport & bewegen, Veilig Verkeer Fryslân, stedenbouwkundigen & landschapsarchitecten, Informatiepunt Leefomgeving, Omgevingslab, Staatsbosbeheer en ouderenbond OSIF. Deze organisaties brengen aanvullende expertise in op het gebied van de BVO.

9 Advies

De aanleiding van dit onderzoek was een vraagstuk vanuit de FPA, gericht op het verkrijgen van inzicht in welke elementen in de leefomgeving het beweeggedrag van bewoners stimuleren en welke organisaties hieraan kunnen bijdragen. De doelstellingen van dit onderzoek waren (1) inzicht krijgen in welke omgevingsfactoren in de leefomgeving lichaamsbeweging bevorderen, (2) effectieve elementen en initiatieven identificeren die lichaamsbeweging in de leefomgeving bevorderen en (3) belangrijke netwerkpartners van FPA identificeren die kunnen helpen bij het creëren van een gezondere leefomgeving. Deze onderwerpen kwamen in de verschillende onderdelen van dit rapport aan bod.

9.1 Ruimtelijke toepassing en inzet op werkzame elementen

Wanneer er wordt gericht op het vormgeven van een BVO in Friesland, wordt er geadviseerd om in te zetten op de volgende werkzame elementen: openbare ruimte, infrastructuur voor fysieke activiteit, beweegfaciliteiten en omgevingskenmerken als nabijheid en toegankelijkheid. Om de effectiviteit te vergroten, moeten hierbij de gestelde voorwaarden (hoofdstuk 5) worden meegenomen. Deze elementen en voorwaarden spelen in op belangrijke determinanten van beweeggedrag, specifiek bij ouderen. Enkele werkzame elementen komen terug in concepten als kernrandzones en functiemenging en kunnen relevant zijn voor ruimtelijke toepassing in Friesland. De toepassing van deze elementen en concepten draagt bij aan een gezondere en beweegvriendelijkere Friese leefomgeving, waarin bewoners worden gestimuleerd om in beweging te komen. Door in te zetten op deze aspecten wordt ook bijgedragen aan bredere maatschappelijke doelen, zoals het vergroten van zelfredzaamheid bij ouderen en het bevorderen van sociale interactie.

9.2 Actoren voor een beweegvriendelijke omgeving

Er is een selectie gemaakt van actoren die een bijdrage kunnen leveren aan een BVO in Friesland. Het gaat om de volgende actoren: Informatiepunt Leefomgeving, Omgevingslab, stedenbouwkundigen en Landschapsarchitecten. Deze partijen leveren expertise die van waarde kan zijn voor een gezonde leefomgeving in het algemeen en voor een BVO in het bijzonder. Specifiek voor het realiseren van een BVO gaat het om de volgende actoren: gemeentelijke afdelingen verkeer & vervoer, sport & bewegen, veilig verkeer Fryslân, Staatsbosbeheer.

Discussie

In dit hoofdstuk worden de belangrijkste beperkingen en overwegingen besproken die van invloed kunnen zijn op de interpretatie en toepasbaarheid van het gegeven advies.

Senioren

Hoewel de inzichten uit dit onderzoek breder toepasbaar zijn op meerdere leeftijdsgroepen, lag de focus primair op 65-plussers in Friesland. Deze leeftijdsgroep is gekozen op basis van de toekomstprognose betreffende de dubbele vergrijzing in Friesland. Uit de analyse in hoofdstuk 3 blijkt echter een duidelijke daling in beweeggedrag tussen kinderen (8-12 jaar, 41% dagelijks minstens 1 uur actief) en jongeren (12-14 jaar, 19%). Deze trend wordt ook op landelijk niveau bevestigd (bijlage 1). Dit onderstreept dat jongeren eveneens een interessante doelgroep vormen voor toekomstig onderzoek naar het stimuleren van bewegen door middel van de leefomgeving.

Werkzame elementen en actoren

Op basis van literatuuronderzoek zijn vier werkzame elementen geïdentificeerd die centraal staan in dit verslag. Het is echter aannemelijk dat er aanvullende elementen bestaan die ook bijdragen aan een BVO. Deze zijn binnen dit onderzoek niet meegenomen, wat een mogelijke beperking vormt voor de volledigheid van het overzicht. Wereldwijd onderzoek naar beweeggedrag richt zich vaak op werkzame elementen binnen de fysieke omgeving, mede omdat deze objectiever te analyseren zijn, een directe en meetbare invloed hebben op beweeggedrag en makkelijker aan te passen zijn binnen beleidsmaatregelen. Hoewel de focus in dit onderzoek ligt op elementen in de fysieke leefomgeving, is het voor vervolgonderzoek waardevol om meer aandacht te besteden aan werkzame elementen uit de sociale, politieke en economische omgeving.

Op basis van de geïdentificeerde werkzame elementen, bijbehorende voorwaarden, benaderingen en concepten zijn actoren in kaart gebracht die kunnen bijdragen aan de realisatie van een BVO. Hoewel mogelijk niet alle relevante actoren binnen dit onderzoek zijn meegenomen, geeft de actorenanalyse een representatief beeld van alle partijen die een rol kunnen spelen. Hoewel verschillende gemeentelijke afdelingen zijn geïdentificeerd kan de organisatiestructuur per gemeente verschillen en beschikken niet alle gemeenten over dezelfde afdelingen. Het is daarom belangrijk lokaal te bepalen welke afdeling betrokken zou moeten worden.

Bronnenlijst

8 80 Cities. (g.d.-a). *8 80 cities in copenhagen*. www.880cities.org. Geraadpleegd op 25 Maart 2025, van <https://www.880cities.org/8-80-cities-copenhagen/>

8 80 Cities. (g.d.-b). *Creating cities for all*. Geraadpleegd op 24 Maart 2025, van <https://www.880cities.org/>

Aleksovska, K., Puggina, A., Giralardi, L., Buck, C., Burns, C., Cardon, G., Carlin, A., Chantal, S., Ciarapica, D., Colotto, M., Condello, G., Coppinger, T., Cortis, C., D'Haese, S., De Craemer, M., Di Blasio, A., Hansen, S., Iacoviello, L., Issartel, J., . . . Boccia, S. (2019). Biological determinants of physical activity across the life course: a "Determinants of Diet and Physical Activity" (DEDIPAC) umbrella systematic literature review. *Sports Medicine - Open*, 5(1), 2–9. <https://doi.org/10.1186/s40798-018-0173-9>

Alzheimer Nederland & Ministerie van VWS. (2022). *Dementievriendelijke omgeving: Samen Dementievriendelijk*. https://www.samendementievriendelijk.nl/sites/default/files/media/2022-03/documents/dementievriendelijke_omgeving_-_samen_dementievriendelijk_jan-2022_0.pdf

Architecten register. (g.d.-a). *Wat doet een stedenbouwkundige?* Geraadpleegd op 3 Mei 2025, van <https://www.architectenregister.nl/architect-worden/stedenbouwkundige>

Architecten register. (g.d.-b). *Wat doet een tuin- en landschapsarchitect?* Geraadpleegd op 3 Mei 2025, van <https://www.architectenregister.nl/architect-worden/tuin-en-landschaps-architect>

Bailey, A. P., Hetrick, S. E., Rosenbaum, S., Purcell, R., & Parker, A. G. (2018). Treating depression with physical activity in adolescents and young adults: a systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *Psychological Medicine*, 48(7), 1068–1083. <https://doi.org/10.1017/S0033291717002653>

Bailey, R., Cope, E., & Parnell, D. (2015). The Human Capital Model: Realising The Benefits of Sport and Physical Activity. <https://hull-repository.worktribe.com/output/379906>

Baoge, L., Van Den Steen, E., Rimbaut, S., Philips, N., Witvrouw, E., Almqvist, K. F., Vanderstraeten, G., & Vanden Bossche, L. C. (2012). Treatment of skeletal muscle injury: a review. *ISRN Orthopedics*, 2012, 689012. <https://doi.org/10.5402/2012/689012>

BBC. (2019). *The cities designing playgrounds for the elderly*. <https://www.bbc.com/worklife/article/20191028-the-cities-designing-playgrounds-for-the-elderly>

Biddle, S. J. H., & Mutrie, N. (2008). *Psychology of physical activity: Determinants, well-being and interventions* (2e ed.). https://www.researchgate.net/profile/Nanette-Mutrie/publication/43525194_Psychology_of_Physical_Activity_Determinants_Well-Being_and_Interventions/links/0fcfd50adeb0b32af0000000/Psychology-of-Physical-Activity-Determinants-Well-Being-and-Interventions.pdf

Bonaccorsi, G., Manzi, F., Del Riccio, M., Setola, N., Naldi, E., Milani, C., Giorgetti, D., Dellisanti, C., & Lorini, C. (2020). Impact of the Built Environment and the Neighborhood in Promoting the Physical Activity and the Healthy Aging in Older People: An Umbrella Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(17), 6127. doi: 10.3390/ijerph17176127. <https://doi.org/10.3390/ijerph17176127>

C.Cammelbeeck, & L.Engbers, M. K. & D. L. (2013). *Ontwerpprincipes voor een beweegvriendelijke omgeving*. Platform Gezond Ontwerp. <https://platformgezondontwerp.nl/onewebmedia/2013-10-8-ontwerpprincipes.pdf>

Carlin, A., Perchoux, C., Puggina, A., Aleksovska, K., Buck, C., Burns, C., Cardon, G., Chantal, S., Ciarapica, D., Condello, G., Coppinger, T., Cortis, C., D'Haese, S., De Craemer, M., Di Blasio, A., Hansen, S., Iacoviello, L., Issartel, J., Izzicupo, P., . . . Boccia, S. (2017). A life course examination of the physical environmental determinants of physical activity behaviour: A "Determinants of Diet and Physical Activity" (DEDIPAC) umbrella systematic literature review. *PloS One*, 12(8), e0182083. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0182083>

Caspersen, C. J., Powell, K. E., & Christenson, G. M. (1985). Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. *Public Health Reports (Washington, D.C.: 1974)*, 100(2), 126–131. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC1424733/>

Catalan-Matamoros, D., Gomez-Conesa, A., Stubbs, B., & Vancampfort, D. (2016). Exercise improves depressive symptoms in older adults: An umbrella review of systematic reviews and meta-analyses. *Psychiatry Research*, 244, 202–209. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2016.07.028>

CBS en RIVM. CBS- Gezondheidsenquête (2001-2013), Gezondheidsenquête/Leefstijlmonitor CBS en het RIVM (2014-2024). CBS en RIVM. <https://www.sportenbewegenincijfers.nl/kernindicatoren/beweegrichtlijnen>

ChatGPT. Tijdens het schrijven van dit verslag is ChatGPT van OpenAI gebruikt ter ondersteuning bij het herformuleren van eigen geschreven teksten, waarvoor de bronnen correct zijn vermeld. Daarnaast is het model ingezet voor het generen van grafieken. Hierbij is geen vertrouwelijke of privacygevoelige informatie gedeeld.

Colberg, S. R., Sigal, R. J., Fernhall, B., Regensteiner, J. G., Blissmer, B. J., Rubin, R. R., Chasan-Taber, L., Albright, A. L., Braun, B., American College of Sports Medicine, & American Diabetes Association. (2010). Exercise and type 2 diabetes: the American College of Sports Medicine and the American Diabetes Association: joint position statement. *Diabetes Care*, 33(12), 147. <https://doi.org/10.2337/dc10-9990>

Condello, G., Puggina, A., Aleksovskaja, K., Buck, C., Burns, C., Cardon, G., Carlin, A., Simon, C., Ciarapica, D., Coppinger, T., Cortis, C., D'Haese, S., De Craemer, M., Di Blasio, A., Hansen, S., Iacoviello, L., Issartel, J., Izzicupo, P., Jaeschke, L., . . . DEDIPAC consortium. (2017). Behavioral determinants of physical activity across the life course: a "DEterminants of Diet and Physical ACTivity" (DEDIPAC) umbrella systematic literature review. *The International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 14(1), 58–2. <https://doi.org/10.1186/s12966-017-0510-2>

Cortis, C., Puggina, A., Pesce, C., Aleksovskaja, K., Buck, C., Burns, C., Cardon, G., Carlin, A., Simon, C., Ciarapica, D., Condello, G., Coppinger, T., D'Haese, S., De Craemer, M., Di Blasio, A., Hansen, S., Iacoviello, L., Issartel, J., Izzicupo, P., . . . Boccia, S. (2017). Psychological determinants of physical activity across the life course: A "DEterminants of Diet and Physical ACTivity" (DEDIPAC) umbrella systematic literature review. *PloS One*, 12(8), e0182709. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0182709>

Craft, L. L., & Perna, F. M. (2004). The Benefits of Exercise for the Clinically Depressed. *Primary Care Companion to the Journal of Clinical Psychiatry*, 6(3), 104–111. <https://doi.org/10.4088/pcc.v06n0301>

CROW. (g.d.). Over CROW. Geraadpleegd op 26 Maart 2025, van <https://www.crow.nl/over-crow/>

Dahlgren, G & Whitehead, M. (2021). The Dahlgren-Whitehead model of health determinants: 30 years on and still chasing rainbows. *Public Health*, 199, 20–24. <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2021.08.009>

David A. Sainsbury, Jenny Downs, Kevin Netto and Leanda J. McKenna. (2023). Factors Associated With Sports Injuries in Adolescents Who Play Team Sports at a Nonelite Level: A Scoping Review. <https://www.jospt.org/doi/epdf/10.2519/josptopen.2023.0006>

De Friese Aanpak: We werken samen (g.d.). Geraadpleegd op 11 Mei 2025, van <https://www.defrieseaanpak.nl/>

Dhuli, K., Naureen, Z., Medori, M. C., Fioretti, F., Caruso, P., Perrone, M. A., Nodari, S., Manganotti, P., Xhufi, S., Bushati, M., Bozo, D., Connelly, S. T., Herbst, K. L., & Bertelli, M. (2022). Physical activity for health. *Journal of Preventive Medicine and Hygiene*, 63(2 Suppl 3), E150–E159. <https://doi.org/10.15167/2421-4248/jpmh2022.63.2S3.2756>

E. Kappé, I van den Broek & Y. Vendrig. (2024). *Beweegplekken in de openbare ruimte voor senioren*. Academische Werkplaats Gezonde Leefomgeving. https://awgl.nl/images/projecten/2024/20240507_AWGL_beweegplekken_voor_senioren.pdf

Ecorys. (2021). *De sociaaleconomische waarde van sporten en bewegen*. <https://www.kennisbanksportenbewegen.nl/?file=10390&m=1624516264&action=file.download>

Egger, G., Swinburn, B., & Rossner, S. (2003). Dusting off the epidemiological triad: could it work with obesity? *Obesity Reviews : An Official Journal of the International Association for the Study of Obesity*, 4(2), 115–119. <https://doi.org/10.1046/j.1467-789x.2003.00100.x>

F. van der Pal, J. Vervoort & A. Klaassen. (2021, 20 augustus). *Effecten van sporten en bewegen in het human capital model*. www.allesoversport.nl. Geraadpleegd op 7 Mei 2025, van https://www.allesoversport.nl/thema/beleid/effecten-van-sporten-en-bewegen-in-het-human-capital-model/?gad_source=1&gad_campaignid=599648306&gbraid=0AAAAAD1Gh_t14-r9xrSXaut3Slb6IKtG&gclid=CjwKCAjw9uPCBhATEiwABHN9K8PjEDdyhnEHdT6tj1-GLpFlxWGxN0BjPJ8-91DDBv6ppVCvgtQZRoCs_sQAvD_BwE

Friese Preventieaanpak. (g.d.). *Over de friese preventieaanpak*. Geraadpleegd op 14 mei 2025, van <https://www.friesepreventieaanpak.nl/over-de-friese-preventieaanpak/>

Garry Egger, Boyd Swinburn en Sven Rossner. (2003). Dusting off the epidemiological triad: Could it work with obesity? *Obesity Review*. *Obesity Reviews*, , 115–119. <https://doi.org/https://doi.org/10.1046/j.1467-789x.2003.00100.x>

Gezondheidsraad. (2017a). *Kernadvies Beweegrichtlijnen*
2017. Gezondheidsraad. <https://www.gezondheidsraad.nl/documenten/adviezen/2017/08/22/beweegrichtlijnen-2017>

Gezondheidsraad. (2017b). *Physical activity and risk of chronic diseases*. <https://www.gezondheidsraad.nl/binaries/gezondheidsraad/documenten/adviezen/2017/08/22/beweegrichtlijnen-2017/achtergronddocument-Physical-activity-and-risk-of-chronic-diseases.pdf>

GGD Friesland. (2018). *Kindmonitor 2018: Onderzoek naar de gezondheid een leefomgeving van kinderen van 0 tot en met 12 jaar*.

GGD Friesland. (2019). *Jeugdmonitor 2019: Friese cijfers naar achtergrondkenmerken*.

GGD Friesland. (2020). *Gezondheidsmonitor Volwassenen en Ouderen 2020: Friese naar achtergrond kenmerken*.

GGD Friesland. (2022a). *Gezondheidsmonitor Volwassenen en Ouderen 2022: Friese naar achtergrond kenmerken*.

GGD Friesland. (2022b). *Kindmonitor 2022: Onderzoek naar de gezondheid een leefomgeving van kinderen van 0 tot en met 12 jaar*.

GGD Friesland. (2023). *Jeugdmonitor 2023: Friese cijfers naar achtergrondkenmerken*.

GGD, CBS en RIVM. (2025). *Corona Gezondheidsmonitor Volwassenen en Ouderen 2022*. Statline.rivm. <https://statline.rivm.nl/#/RIVM/nl/dataset/50119NED/table>

Gill, J. M. R., & Cooper, A. R. (2008). Physical activity and prevention of type 2 diabetes mellitus. *Sports Medicine (Auckland, N.Z.)*, 38(10), 807–824. <https://doi.org/10.2165/00007256-200838100-00002>

Goudappel. (g.d.). *STOMP-principe: De mens centraal*. Geraadpleegd op 29 Maart 2025, van <https://www.goudappel.nl/nl/themas/nieuwe-mobiliteit/stomp-ordeningsprincipe>

Hafner, M., Yerushalmi, E., Stepanek, M., Phillips, W., Pollard, J., Deshpande, A., Whitmore, M., Millard, F., Subel, S., & van Stolk, C. (2020). Estimating the global economic benefits of physically active populations over 30 years (2020-2050). *British Journal of Sports Medicine*, 54(24), 1482–1487. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2020-102590>

Hanneke Kruize, F. A., Manon Savelkoul. (2022). *Invloed van de fysieke leefomgeving op gezond gedrag*. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM). <https://www.gezondeleefomgeving.nl/documenten/factsheet-fysieke-leefomgeving>

Hanze Hogeschool. (g.d.). *Kenniscentrum NoorderRuimte*. Geraadpleegd op 11 Mei 2025, van <https://www.hanze.nl/nl/onderzoeken/centers/kenniscentrum-noorderruimte>

Heuvelman, F., Lakerveld, J., Volf, K., Woods, C. B., van Mourik-Boelema, S., van den Berg, S., & den Braver, N. R. (2025). The implementation of physical activity policies in the Netherlands: a study applying the Physical Activity Environment Policy Index (PA-EPI). *Health Research Policy and Systems*, 23(1), 59–w. <https://doi.org/10.1186/s12961-025-01340-w>

Hogeschool Van Hall Larenstein. (g.d.). *OmgevingsLAB*. Geraadpleegd op 11 Mei 2025, van <https://www.hvhl.nl/onderzoek/omgevingslab/>

Hoyng, J., & van der Maat, K. (2023). *Bouwstenen van de beweegvriendelijke omgeving: met voorbeelden voor de vertaling naar het Omgevingswet-instrumentarium*. Kenniscentrum Sport & Bewegen. <https://www.kenniscentrumsportenbewegen.nl/wp-content/uploads/2023/11/E-book-Bouwstenen-BVO-v3.pdf>

Hoyng, J., & van Eck, M. (2021). *Model beweegvriendelijke omgeving (BVO-model)*. Kenniscentrum Sport en Bewegen. <https://www.kennisbanksportenbewegen.nl/?action=file.download&file=10322&m=1616999350>

I. De Bourdeaudhuij, D. V. D. (2009). *Stad versus platteland: de invloed van omgeving en demografische factoren op fysieke activiteitspatronen*. https://libstore.ugent.be/fulltxt/RUG01/001/392/038/RUG01-001392038_2010_0001_AC.pdf

I. Dijkema. (2020). *Voorlichting leefstijl gerelateerde aandoeningen*. Jeroen Bosch Ziekenhuis. <https://www.jeroenboschziekenhuis.nl/sites/default/files/documents/2020-11/JBB-009%20Preventief%20Medisch%20Onderzoek.pdf>

Icek Ajzen. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, , 179–211. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90020-T](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-T)

Informatiepunt Leefomgeving. (g.d.). *Regels over gezonde fysieke leefomgeving in de omgevingswet*. Geraadpleegd op 14 maart 2025, van <https://iplo.nl/thema/gezonde-fysieke/regels-gezonde/>

Isaac Debache, Cédric Sueur, Julie Vallée, Audrey Bergouignan en Basile Chaix. (2022). Does built environment influence physical activity and body postures in homework journeys? <https://doi.org/https://doi.org/10.48550/arXiv.2201.07031>

IVN. (, g.d.). *Wat wij doen*. Geraadpleegd op 2 mei 2025, van <https://www.ivn.nl/wat-wij-doen/>

J. Hoyng, &, & J.P. de Rek, M. Zijl & F. Hart. (2020). *Kernrandzones voor bewegen tussen stedelijk en landelijk gebied*. allesoversport.nl. <https://www.allesoversport.nl/thema/beleid/kernrandzones-voor-bewegen-tussen-stedelijk-en-landelijk-gebied/#reference-list-1>

Jaeschke, L., Steinbrecher, A., Luzak, A., Puggina, A., Aleksovska, K., Buck, C., Burns, C., Cardon, G., Carlin, A., Chantal, S., Ciarapica, D., Condello, G., Coppinger, T., Cortis, C., De Craemer, M., D'Haese, S., Di Blasio, A., Hansen, S., Iacoviello, L., . . . DEDIPAC consortium. (2017). Socio-cultural determinants of physical activity across the life course: a 'Determinants of Diet and Physical Activity' (DEDIPAC) umbrella systematic literature review. *The International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 14(1), 173–3. <https://doi.org/10.1186/s12966-017-0627-3>

Janssen, I., & Leblanc, A. G. (2010). Systematic review of the health benefits of physical activity and fitness in school-aged children and youth. *The International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 7, 40–40. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-7-40>

Jetté, M., Sidney, K., & Blümchen, G. (1990). Metabolic equivalents (METs) in exercise testing, exercise prescription, and evaluation of functional capacity. *Clinical Cardiology*, 13(8), 555–565. <https://doi.org/10.1002/clc.4960130809>

Jia, P., Zou, Y., Wu, Z., Zhang, D., Wu, T., Smith, M., & Xiao, Q. (2021). Street connectivity, physical activity, and childhood obesity: A systematic review and meta-analysis. *Obesity Reviews : An Official Journal of the International Association for the Study of Obesity*, 22 Suppl 1(Suppl 1), e12943. <https://doi.org/10.1111/obr.12943>

J. Hutjes. (2025, 05 Juni). *Demografische overgang in Fryslân*. www.planbureau Fryslan.n. Geraadpleegd op 28 maart 2025, van <https://www.planbureau Fryslan.nl/monitoren/bevolking/>

Kenniscentrum sport en bewegen. (g.d-a) *Beweegvriendelijke omgeving*. www.kenniscentrumsportenbewegen.nl. Geraadpleegd op 20 Januari 2025, van <https://www.kenniscentrumsportenbewegen.nl/themas/beweegvriendelijke-omgeving/>

Kenniscentrum Sport en Bewegen. (g.d-b.). *Human capital model sport en bewegen*. Geraadpleegd op 24 Mei 2025, van <https://hcm.kenniscentrumsportenbewegen.nl/>

Kenniscentrum Sport en Bewegen. (g.d-c.). *SROI van sport en bewegen*. Geraadpleegd op 16 Mei 2025, van <https://www.kenniscentrumsportenbewegen.nl/producten/sroi-van-sport-en-bewegen/>

Kenniscentrum Sport en Bewegen. (g.d-d). *Beweegrichtlijnen*. www.kenniscentrumsportenbewegen.nl. Geraadpleegd op 26 Januari 2025, van <https://www.kenniscentrumsportenbewegen.nl/beweegrichtlijnen/>

Kenniscentrum Sport en Bewegen. (2018). *Succesvolle inzet van interventies voor 55-plus*. Kenniscentrum Sport en Bewegen. <https://www.kennisbanksportenbewegen.nl/?file=9547&m=1561622444&action=file.download>

Kindig, D. A. (2007). Understanding population health terminology. *The Milbank Quarterly*, 85(1), 139–161. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0009.2007.00479.x>

Kisling, L. A., & Das, J. M. (2025). Prevention Strategies. *StatPearls*. StatPearls Publishing LLC. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK537222/>

Kong, H., Wu, J., & Li, P. (2024). Impacts of active mobility on individual health mediated by physical activities. *Social Science & Medicine* (1982), 348, 116834. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2024.116834>

Kremers, S. P. J., de Bruijn, G., Visscher, T. L. S., van Mechelen, W., de Vries, N. K., & Brug, J. (2006). Environmental influences on energy balance-related behaviors: a dual-process view. *The International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 3, 9–9. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-3-9>

L. Pols, H. van Amsterdam, A. Harbers, P. Kronberger, E. Buitelaar. (2009). *Menging van wonen en werken*. Planbureau voor de Leefomgeving. https://web.archive.org/web/20180929195240/http://www.pbl.nl/sites/default/files/cms/publicaties/Functiemenging_web.pdf

Lee, I. (2003). Physical activity and cancer prevention--data van epidemiologic studies. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 35(11), 1823–1827. <https://doi.org/10.1249/01.MSS.0000093620.27893.23>

Li, J., & Siegrist, J. (2012). Physical activity and risk of cardiovascular disease--a meta-analysis of prospective cohort studies. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 9(2), 391–407. <https://doi.org/10.3390/ijerph9020391>

Locke, E. A., & Latham, G. P. (2002). Building a practically useful theory of goal setting and task motivation. A 35-year odyssey. *The American Psychologist*, 57(9), 705–717. <https://doi.org/10.1037/0003-066x.57.9.705>

M. Hoogendoorn en E. L. de Hollander. (2017). *Belemmeringen en drijfveren voor sport en bewegen bij ondervertegenwoordigde groepen* (Supplement bij RIVM-briefrapport 2016-0201) [PDF]. https://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/2016-0201_supplement.pdf

M. Ros & J. Goessens. (g.d.). *Dit is de rol van sport en bewegen bij preventie*. Geraadpleegd op 27 Maart 2025, van <https://www.allesoversport.nl/thema/beweegstimulering/dit-is-de-rol-van-sport-en-bewegen-bij-preventie/#:~:text=Belang%20van%20sport%20bewegen&text=Ten%20eerste%20is%20dat%20invloed,voor%20een%20mentaal%20gezonde%20bevolking.>

M.A. Alfonzo. (2005). To walk or not to walk? The hierarchy of walking needs., 808–836. <https://doi.org/10.1177/0013916504274016>

Maron, B. J., & Pelliccia, A. (2006). The heart of trained athletes: cardiac remodeling and the risks of sports, including sudden death. *Circulation*, 114(15), 1633–1644. <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.106.613562>

McCormack, G. R., & Shiell, A. (2011). In search of causality: a systematic review of the relationship between the built environment and physical activity among adults. *The International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 8, 125–125. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-8-125>

Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties(BZK) (2022). *Programma Wonen en zorg voor ouderen: Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening*. <https://open.overheid.nl/documenten/ronl-77e877afb987ba3a86f5e5cdd11a7db73475295c/pdf>

Ministerie van VWS. (2018). *Nationaal Preventieakkoord*. <https://open.overheid.nl/documenten/ronl-1f7b7558-4628-477d-8542-9508d913ab2c/pdf>

Ministerie van VWS. (2020). *Landelijke nota gezondheidsbeleid 2020–2024*. <https://www.loketgezondleven.nl/sites/default/files/2020-05/Landelijke-Nota-Gezondheidsbeleid-LNG-2020-2024.pdf>

Ministerie van VWS. (2022-a). *Hoofdpijnen Sportakkoord II*. <https://www.sportakkoord.nl/wp-content/uploads/sites/3/2023/01/hoofdpijnen-sportakkoord-ii.pdf>

Ministerie van VWS. (2022-b). *WOZO Programma: Wonen, Ondersteuning en Zorg voor Ouderen*. <https://open.overheid.nl/documenten/ronl-63e851f8e45b8662a4d04b1d5832b98231d40670/pdf>

Ministerie van VWS. (2023). *Gezond en Actief Leven Akkoord (GALA)*. <https://open.overheid.nl/documenten/ronl-e8e739b2e77bf92b7bfed78d4569ae4ecbce8dac/pdf>

Ministerie van VWS (2022-c). *Integraal Zorgakkoord: Samen werken aan gezonde zorg* <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2022/09/16/integraal-zorgakkoord-samen-werken-aan-gezonde-zorg>

Moran, M., Van Cauwenberg, J., Hercky-Linnewiel, R., Cerin, E., Deforche, B., & Plaut, P. (2014). Understanding the relationships between the physical environment and physical activity in older adults: a systematic review of qualitative studies. *The International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 11, 79–79. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-11-79>

N. Reijgersberg & H.van der Poel. (2014). *Sportdeelname van kinderen in armoede*. <https://www.kennisbanksportenbewegen.nl/?file=7517&m=1484829483&action=file.download>

National Heart, Lung and Blood Institute (NHLBI) (2024, 22 maart). *Physical activity and your heart*. [www.nhlbi.nih.gov](https://www.nhlbi.nih.gov/health/heart/physical-activity/types). <https://www.nhlbi.nih.gov/health/heart/physical-activity/types>

National Institute of Arthritis and Musculoskeletal and Skin Diseases (NIAMS). (2024, , september). *Sports injuries*. <https://www.niams.nih.gov/health-topics/sports-injuries>

Natuurmonumenten. (g.d.). *Over natuurmonumenten*. Geraadpleegd op 1 Mei 2025, van <https://www.natuurmonumenten.nl/over-natuurmonumenten>

Ottevaere, C., Huybrechts, I., Benser, J., De Bourdeaudhuij, I., Cuenca-Garcia, M., Dallongeville, J., Zaccaria, M., Gottrand, F., Kersting, M., Rey-López, J. P., Manios, Y., Molnár, D., Moreno, L. A., Smpokos, E., Widhalm, K., De Henauw, S., & HELENA Study Group. (2011). Clustering patterns of physical activity, sedentary and dietary behavior among European adolescents: The HELENA study. *BMC Public Health*, 11, 328–328. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-11-328>

Pandey, A., Garg, S., Khunger, M., Darden, D., Ayers, C., Kumbhani, D. J., Mayo, H. G., de Lemos, J. A., & Berry, J. D. (2015). Dose-Response Relationship Between Physical Activity and Risk of Heart Failure: A Meta-Analysis. *Circulation*, 132(19), 1786–1794. <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.115.015853>

Patel, A. V., Friedenreich, C. M., Moore, S. C., Hayes, S. C., Silver, J. K., Campbell, K. L., Winters-Stone, K., Gerber, L. H., George, S. M., Fulton, J. E., Denlinger, C., Morris, G. S., Hue, T., Schmitz, K. H., & Matthews, C. E. (2019). American College of Sports Medicine Roundtable Report on Physical Activity, Sedentary Behavior, and Cancer Prevention and Control. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 51(11), 2391–2402. <https://doi.org/10.1249/MSS.0000000000002117>

Pedersen, B. K., & Saltin, B. (2015). Exercise as medicine - evidence for prescribing exercise as therapy in 26 different chronic diseases. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 25 Suppl 3, 1–72. <https://doi.org/10.1111/sms.12581>

Pervaiz, S., Li, G., & He, Q. (2021). The mechanism of goal-setting participation's impact on employees' proactive behavior, moderated mediation role of power distance. *PloS One*, 16(12), e0260625. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0260625>

Privitera, G. J., Antonelli, D. E., & Szal, A. L. (2014). An enjoyable distraction during exercise augments the positive effects of exercise on mood. *Journal of Sports Science & Medicine*, 13(2), 266–270. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC3990878/>

Provinsje Fryslân. (2020). *In omgevingsvisie fryslân “de romte diele”*. Provinciale Staten van Fryslân. <https://cuatro.sim-cdn.nl/fryslan/uploads/Bijlage%201%20Omgevingsvisie%20De%20Romte%20Diele.pdf?cb=nwU7kWA9#page=9&zoom=100,0,0>

Provinsje Fryslân. (2024). *Fryslân in beweging: Iedereen doet mee – beleidsbrief sport 2025–2028*. https://cuatro.sim-cdn.nl/fryslan/uploads/beleidsbrief_sport_-_fryslan_in_beweging_-_iedereen_doet_mee_2025-2028_0.pdf?cb=Q4u7GMGX

R. Prins, D. Ruikes en R. Hoekman (2020). *Werkzame elementen van de beweegvriendelijke omgeving*. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. <https://www.mulierinstituut.nl/publicaties/25597/werkzame-elementen-van-de-beweegvriendelijke-omgeving/>

Regiobeeld. (2022). *Gezondheid & leefstijl – PV21*. Geraadpleegd op 23 juni 2025, van https://www.regiobeeld.nl/gezondheid-leefstijl?regioIndeling=PV®io=PV21#sport_bewegen_kaart

Rhodes, R. E., & Smith, N. E. I. (2006). Personality correlates of physical activity: a review and meta-analysis. *British Journal of Sports Medicine*, 40(12), 958–965. <https://doi.org/10.1136/bjsm.2006.028860>

Richard Bailey. (g.d.). *The power of physical activity: The human capital approach*. www.sportetcitoyennete.com. Geraadpleegd op 25 juni 2025, van <https://www.sportetcitoyennete.com/en/articles-en/the-power-of-physical-activity-the-human-capital-approach>

Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. (g.d.). *Gezonde leefomgeving*. www.rivm.nl. Geraadpleegd op 20 Januari 2025, van <https://www.rivm.nl/gezondeleefomgeving>

Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. (2020). *Lichamelijke activiteit en zorgkosten*. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. https://www.sportenbewegenincijfers.nl/sites/default/files/2020-09/012255_Brochure%20Sport%20en%20zorgkosten_V4_TG.pdf%20aangepast.pdf

Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. (2021). *Impactvolle determinanten: Bewegen*. https://www.rivm.nl/sites/default/files/2021-07/LR_012065_131709_Factsheet%20bewegen_V5.pdf

Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. (2022). *Invloed van de fysieke leefomgeving op gezond gedrag*. <https://www.gezondeleefomgeving.nl/documenten/factsheet-fysieke-leefomgeving>

Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM). (2016). *Belemmeringen en drijfveren voor sport en bewegen bij kwetsbare doelgroepen*. RIVM. <https://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/2016-0201.pdf>

Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM). (2021). *Factsheet bewegen (LR_012065_131709)* [PDF]. https://www.rivm.nl/sites/default/files/2021-07/LR_012065_131709_Factsheet%20bewegen_V5.pdf

Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, & (RIVM). (g.d.). *Preventie: Beweging*. www.rivm.nl. Geraadpleegd op 10 juni 2025, van <https://www.rivm.nl/gemeente/preventie-zorg-en-welzijn/preventie/beweging>

Rijksoverheid. (g.d.). *Integraal zorgakkoord*. www.rijksoverheid.nl. Geraadpleegd op 10 juni 2025, van <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/kwaliteit-van-de-zorg/integraal-zorgakkoord>

Robertson, M. C., Song, J., Taylor, W. C., Durand, C. P., & Basen-Engquist, K. M. (2018). Urban-Rural Differences in Aerobic Physical Activity, Muscle Strengthening Exercise, and Screen-Time Sedentary Behavior. *The Journal of Rural Health : Official Journal of the American Rural Health Association and the National Rural Health Care Association*, 34(4), 401–410. <https://doi.org/10.1111/jrh.12295>

Schmid, D., Behrens, G., Keimling, M., Jochem, C., Ricci, C., & Leitzmann, M. (2015). A systematic review and meta-analysis of physical activity and endometrial cancer risk. *European Journal of Epidemiology*, 30(5), 397–412. <https://doi.org/10.1007/s10654-015-0017-6>

Schuit, A. J., van Loon, A. J. M., Tijhuis, M., & Ocké, M. (2002). Clustering of lifestyle risk factors in a general adult population. *Preventive Medicine*, 35(3), 219–224. <https://doi.org/10.1006/pmed.2002.1064>

Siddiqi, Z., Tiro, J. A., & Shuval, K. (2011). Understanding impediments and enablers to physical activity among African American adults: a systematic review of qualitative studies. *Health Education Research*, 26(6), 1010–1024. <https://doi.org/10.1093/her/cyr068>

Sport Fryslan. (g.d.). *Fryslan in beweging*. Geraadpleegd op 11 Mei 2025, van <https://sportfryslan.nl/over-ons/>

Staatsbosbeheer. (g.d.). *Over staatsbosbeheer*. Geraadpleegd op 1 Mei 2025, van <https://www.staatsbosbeheer.nl/over-staatsbosbeheer>

Stappers, N. E. H., Van Kann, D. H. H., Ettema, D., De Vries, N. K., & Kremers, S. P. J. (2018). The effect of infrastructural changes in the built environment on physical activity, active transportation and sedentary behavior - A systematic review. *Health & Place*, 53, 135–149. <https://doi.org/10.1016/j.healthplace.2018.08.002>

Swinburn, B., Egger, G., & Raza, F. (1999). Dissecting obesogenic environments: the development and application of a framework for identifying and prioritizing environmental interventions for obesity. *Preventive Medicine*, 29(6 Pt 1), 563–570. <https://doi.org/10.1006/pmed.1999.0585>

T. Jansen-van Eijndt, A. F. Gorter, D. Schokker & L. H. Dekker. (2023). *Kennisbeeld "Health in All Policies": verkenning vanuit internationaal, nationaal en lokaal perspectief*. <https://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/2023-0401.pdf>

Tcymbal, A., Demetriou, Y., Kelso, A., Wolbring, L., Wunsch, K., Wäsche, H., Woll, A., & Reimers, A. K. (2020). Effects of the built environment on physical activity: a systematic review of longitudinal studies taking sex/gender into account. *Environmental Health and Preventive Medicine*, 25(1), 75–z. <https://doi.org/10.1186/s12199-020-00915-z>

Terrón-Pérez, M., Molina-García, J., Martínez-Bello, V. E., & Queralt, A. (2021). Relationship Between the Physical Environment and Physical Activity Levels in Preschool Children: A Systematic Review. *Current Environmental Health Reports*, 8(2), 177–195. <https://doi.org/10.1007/s40572-021-00318-4>

Toth, C., McNeil, S., & Feasby, T. (2005). Central nervous system injuries in sport and recreation: a systematic review. *Sports Medicine (Auckland, N.Z.)*, 35(8), 685–715. <https://doi.org/10.2165/00007256-200535080-00003>

Uit in Enschede. (g.d.). *Rondje enschede*. Geraadpleegd op 1 Mei 2025, van <https://www.uitinenschede.nl/routes/rondje-enschede>

UMC Utrecht. (2025). *De beweegrichtlijnen*. www.umcutrecht.nl. Geraadpleegd op 10 juni 2025, van <https://www.umcutrecht.nl/nl/de-beweegrichtlijnen>

Van Doorn, W., & Jansen, H. (2021). *Handreiking gezonde leefomgeving in het omgevingsplan (versie 2)*. <https://ggdghor.nl/wp-content/uploads/2020/01/Werkdocument-Handreiking-Planregels-gezonde-leefomgeving-v2-mei-2021-nw.pdf>

VNG. (2023). *Dementievriendelijke route de oost*. <https://vng.nl/praktijkvoorbeelden/dementievriendelijke-route-de-oost>

Volksgezondheid en Zorg. (2022, , augustus 4). *Relatie tussen determinanten: Indeling determinanten van (on)gezondheid*. <https://www.vzinfo.nl/determinanten-van-ongezondheid/relatie-tussen-determinanten>

Volksgezondheid en Zorg. (2023, 4 april). *Indeling determinanten van (on)gezondheid*. VZinfo.nl. Geraadpleegd op 20 Februari 2025, van <https://www.vzinfo.nl/determinanten-van-ongezondheid/indeling>

Wahid, A., Manek, N., Nichols, M., Kelly, P., Foster, C., Webster, P., Kaur, A., Friedemann Smith, C., Wilkins, E., Rayner, M., Roberts, N., & Scarborough, P. (2016). Quantifying the Association Between Physical Activity and Cardiovascular Disease and Diabetes: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of the American Heart Association*, 5(9), e002495. doi: 10.1161/JAHA.115.002495. <https://doi.org/10.1161/JAHA.115.002495>

Wang, C., Stovitz, S. D., Kaufman, J. S., Steele, R. J., & Shrier, I. (2024). Principles of musculoskeletal sport injuries for epidemiologists: a review. *Injury Epidemiology*, 11(1), 21–3. <https://doi.org/10.1186/s40621-024-00507-3>

Wang, F., Orpana, H. M., Morrison, H., de Groh, M., Dai, S., & Luo, W. (2012). Long-term association between leisure-time physical activity and changes in happiness: analysis of the Prospective National Population Health Survey. *American Journal of Epidemiology*, 176(12), 1095–1100. <https://doi.org/10.1093/aje/kws199>

Warburton, D. E. R., Nicol, C. W., & Bredin, S. S. D. (2006). Health benefits of physical activity: the evidence. *CMAJ : Canadian Medical Association Journal = Journal De l'Association Medicale Canadienne*, 174(6), 801–809. <https://doi.org/10.1503/cmaj.051351>

Warburton, D. E., Charlesworth, S., Ivey, A., Nettlefold, L., & Bredin, S. S. (2010). A systematic review of the evidence for Canada's Physical Activity Guidelines for Adults. *The International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 7, 39–39. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-7-39>

Wetterskip Fryslan. (g.d.). *Over ons*. www.wetterskipfryslan.nl. Geraadpleegd op 2 Mei 2025, van <https://www.wetterskipfryslan.nl/over-ons>

World Health Organization. (g.d.). *Physical activity*. www.who.int. Geraadpleegd op 26 Januari 2025, van <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>

ZonMw. (g.d.). *Leefstijl*. www.zonmw.nl. Geraadpleegd op 25 mei 2025, van <https://www.zonmw.nl/nl/leefstijl>

Bijlage

Bijlage 1: Beweegpatronen in Nederland: per leeftijdscategorie

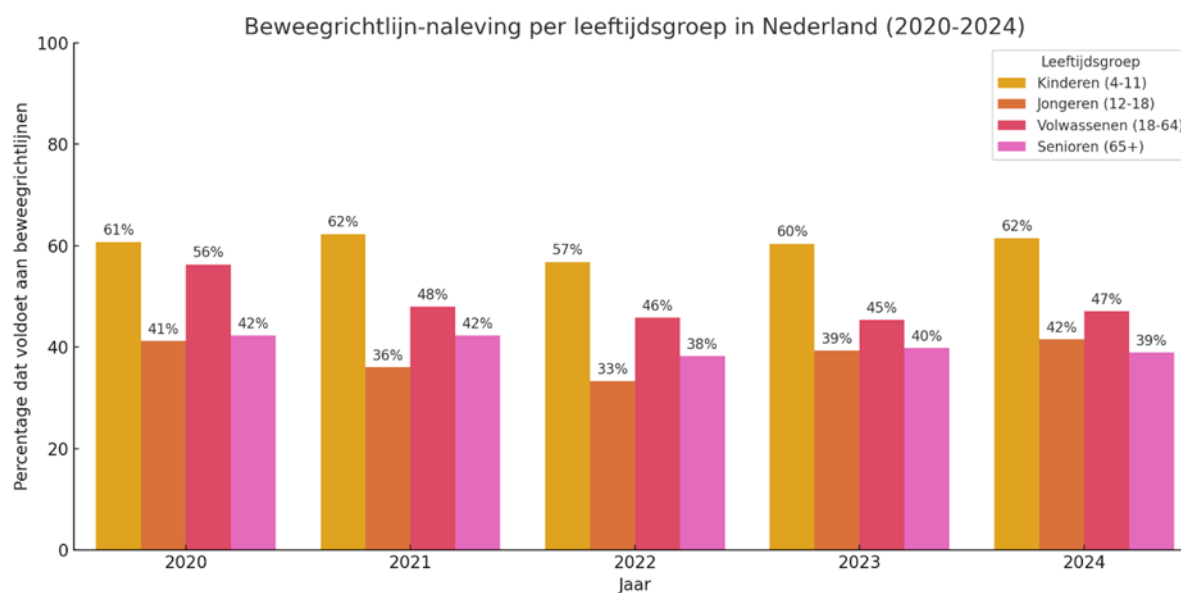
De (in)actieve status van de Nederlandse bevolking wordt geanalyseerd per leeftijdscategorie. Voor dit onderzoek zijn diverse databronnen geraadpleegd, waaronder de CBS-Gezondheidsenquête (2001-2013) en de Gezondheidsenquête/Leefstijlmonitor (2014-2024) van het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) en het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM).

Kinderen (4-11 jaar)

Uit gegevens van het CBS blijkt dat in 2023 60,4% van de kinderen van 4 tot en met 11 jaar voldeed aan de beweegrichtlijnen. In 2024 is dit licht toegenomen tot 61,5%. Binnen deze leeftijdsgroep voldeden er in 2023 meer jongens (67,3%) dan meisjes (53,1%) aan de beweegrichtlijnen. In de afgelopen 5 jaar is er geen significant verschil zichtbaar in het percentage kinderen dat aan de beweegrichtlijnen voldoet. Echter was er wel een lichte daling te zien bij zowel jongens als meisjes in het voldoen aan de beweegrichtlijnen sinds 2019 (55,9%) tot 2022, (56,8%) waarna in 2023 (60,4%) en 2024 (61,5%) een stijging waarneembaar is. Wanneer gekeken wordt naar de verschillende aspecten van de beweegrichtlijnen, zoals bot- en spierversterkende activiteiten, blijkt dat vrijwel alle kinderen van 4 tot en met 11 jaar aan deze aspecten voldoen.

Jongeren (12-18 jaar)

Uit gegevens van het CBS blijkt dat in 2023 39,3% van de jongeren van 12 tot en met 17 jaar voldeed aan de beweegrichtlijnen, tegenover 41,5% in 2024. Zo blijkt dat in 2023 jongeren van 12 tot en met 17 jaar (39,3%) minder vaak voldoen aan de beweegrichtlijnen dan kinderen van 4 tot en met 11 jaar (60,4%). Het percentage jongens (39,9%) en meisjes (38,6%) dat aan de beweegrichtlijnen voldoet binnen deze leeftijdsgroep was vergelijkbaar in 2023. Sinds 2013 is het percentage jongeren dat voldoet aan de beweegrichtlijnen relatief laag in vergelijking met andere leeftijdsgroepen. Vanaf 2020 (41,2%) tot 2022 (33,3%) is er een afnemende trend te zien waarna in 2023 (39,3%) en 2024 (41,5%) een stijging waarneembaar is van jongeren die voldoen aan de beweegrichtlijnen.



Figuur 13: Overzicht van het percentage Nederlanders dat voldoet aan de beweegrichtlijnen, uitgesplitst naar leeftijdsgroep, gebaseerd op cijfers van de Gezondheidsenquête/Leefstijlmonitor van het CBS en RIVM (2020–2024).

Volwassenen (18-64 jaar)

Uit gegevens van het CBS blijkt dat 45,4% van de Nederlanders van 18 tot 64 jaar voldeed aan de beweegrichtlijnen in 2023, tegenover 47,1% in 2024. In 2023 was dit percentage het hoogst bij volwassenen tussen 18 en 34 jaar (48%) en nam af naarmate de leeftijd steeg (44,6% bij 35-49 jaar en 43,3% bij 50-64 jaar). Mannen voldeden vaker aan de beweegrichtlijnen dan vrouwen in 2023. Van 2001 (44,2%) tot 2023 (45,4%) is het percentage volwassenen dat voldoet aan de beweegrichtlijnen stabiel gebleven. Echter was er sinds 2020 (56,3%) tot 2023 (45,4%) een dalende trend zichtbaar, wat in 2024 (47,1) weer licht is gestegen.

Senioren (65-plussers)

In 2023 voldeed 39,8% van de Nederlanders van 65 jaar en ouder aan de beweegrichtlijnen, tegenover 38,9% in 2024. Binnen de 65-plussers waren er in 2023 aanzienlijke verschillen waarneembaar tussen mannen (45,1%) en vrouwen (35,2%). Van 2001 (22,0%) tot 2023 (39,8%) is het percentage senioren dat voldoet aan de beweegrichtlijnen significant toegenomen. Sinds 2021 (42,3%) tot heden is er een lichte daling (39,8% in 2023 en 38,9% in 2024) waarneembaar in het percentage Nederlandse senioren dat aan de beweegrichtlijnen voldoet.

Bijlage 2: Maatregelen en beleidsinstrumenten

De onderstaande tabel geeft een overzicht van de maatregelen en beleidsinstrumenten die ingezet kunnen worden bij de realisatie van een BVO in Friesland. Per werkzaam element zijn bijbehorende doelen en geschikte instrumenten benoemd. Daarnaast wordt aangegeven welke actoren een uitvoerende of ondersteunende rol kunnen vervullen. De inhoud van de tabel is gebaseerd op de werkzame elementen uit hoofdstuk 5.1 en inzichten uit de eerder aangehaalde benaderingen en concepten in hoofdstuk 7. Dit overzicht helpt om inzicht te krijgen in de rollen, verantwoordelijkheden en samenwerkingsmogelijkheden bij de realisatie van een BVO in Friesland.

Tabel 6. Overzicht maatregelen, beleidsinstrumenten en actoren met betrekking tot een BVO in Friesland

Werkzaam element	Doel	Maatregelen of beleidsinstrument en	Betrokken actoren
Infrastructuur voor FA	Realiseren en verbeteren van fiets- en wandelnetwerken	Aanlag fietspaden, looppaden, rustpunten en promotie van routes	Gemeentelijke afdeling Verkeer & Vervoer/mobiliteit, Sport Fryslân (buurtsportcoaches), CROW en Veilig Verkeer Fryslân
	Vergoten verkeersveiligheid	Kennisdeling, veiligheidsnormen toepassen en voorlichting	CROW en Veilig Verkeer Fryslân
Openbare ruimte	Vergroten van diversiteit in landgebruik	Omgevingsontwerp, gemengd gebruik, parken en natuurspeelplekken	Gemeentelijke afdeling Ruimtelijke Ontwikkeling, Projectontwikkelaars, Woningcorporaties, Stedenbouwkundigen en landschapsarchitecten,
	Versterken natuur en beleevingswaarde	Integratie groenvoorzieningen	Landschapsbeheer Friesland en Staatsbosbeheer Friesland, Natuurmonumenten, IVN en Waterschappen
Beweegfaciliteiten	Stimuleren van bewegen en faciliteiten visueel zichtbaar maken	Beweegtuinen, seniorenspeeltuinen, sportvelden	Sportaanbieders, sportaccommodaties, Sport Fryslân en projectontwikkelaars
Toegankelijkheid en nabijheid	Vergroten nabijheid van voorzieningen	Funciemenging en ruimtelijke planning	Gemeentelijke afdeling Ruimtelijke Ontwikkeling, Woningcorporaties en Projectontwikkelaars, Stedenbouwkundigen
Ondersteunende voorwaarden	Goed onderhoud en beheer	Structureel beheer openbare ruimte	Gemeentelijke onderhoud
	Aansluiten bij doelgroep behoeften	Burgerparticipatie	Ouderbond OSIF, buurtsportcoaches (Sport Fryslân), Huisartsen en Fysiotherapeuten
	Monitoring en evaluatie	Effectmeting en terugkoppeling	GGD Fryslân en Planbureau Fryslân

	Domein overstijgende samenwerking	Gezondheidsdoelen integreren in ruimtelijkbeleid	Vereniging van Friese Gemeentes (VFG), Gemeentes, FPA
	Kennisdeling en ondersteuning leefomgeving	Thematische expertise of uitvoering, kennisplatforms of netwerken	Kenniscentrum NoorderRuimte, Lectoraat Leefomgeving in Transitie, Lectoraat Gezonde Stad, Omgevingslab (Hogeschool Van Hall Larenstein), Informatiepunt Leefomgeving (regionale implementatiecoach) en De Friese Aanpak
	Kennisdeling en uitvoering gezondheid en bewegen	Thematische expertise of uitvoering, kennisplatforms of netwerken	Gemeentelijke afdeling Gezondheid, Gemeentelijke Sport en bewegen en Kennislab BIOR Noord en GGD Fryslân