

26 september 2013

Evaluatie sportinnovatie in Nederland

Evaluatie periode 2006 - 2013



Evaluatie Sportinnovatie in Nederland

Evaluatie periode 2006 - 2013

technopolis [group], juli 2013

Frank Zuïdam (projectleider)

Joost van Barneveld

Patries Boekholt

Pieter Tuytens

Inhoudsopgave

1. Inleiding	11
1.1 Inleiding	11
1.2 Opdracht evaluatie	11
1.3 Aanpak	12
1.4 Leeswijzer	12
2. InnoSportNL	14
2.1 Achtergrond	14
2.2 Doelenboom van InnoSportNL	15
2.3 Governance	21
2.4 Werkwijze	22
2.5 Budget en portfolio InnoSportNL	23
2.6 Internationale vergelijking	26
3. Effecten InnoSportNL	31
3.1 Inleiding	31
3.2 Toegevoegde waarde en beoordeling werkwijze InnoSportNL	31
3.3 Resultaten samenwerking en netwerkvorming	38
3.4 Resultaten sport	42
3.5 Resultaten kennisinfrastructuur	45
3.6 Resultaten bedrijfsleven	46
4. Sport in het generieke beleidsinstrumentarium	49
4.1 Een veranderde beleidscontext	49
4.2 Het huidige nationale innovatie-instrumentarium	49
4.3 Onderzoeksprogramma's voor sport	52
4.4 Regionale beleidsinstrumenten	54
4.5 Internationale innovatie- en onderzoeksprogramma's	54
5. De toekomst van sportinnovatie in Nederland	56
5.1 Inleiding	56
5.2 NISSI	56
5.3 Functies en randvoorwaarden sportinnovatie	59
5.4 Sportinnovatie in Nederland na 2013	61
6. Conclusies en aanbevelingen	64
6.1 Conclusies	64
6.2 Aanbevelingen	69

Figuren

Figuur 1 Doelenboom InnoSportNL.....	21
Figuur 2 Governancestructuur InnoSportNL.....	22
Figuur 3 Overzicht baten InnoSportNL.....	23
Figuur 4 Verdeling van baten, lasten en saldo (links) en de bestedingen (rechts).....	24
Figuur 5 Overzicht eigen bijdrage partners in projecten	24
Figuur 6 Aantal deelnemers en projecten per sportlijn	25
Figuur 7 Verdeling projecten in budget en aantal over de verschillende programmalijnen ...	25
Figuur 8 Verdeling projecten in budget en aantal over breedtesport, topsport of beiden	26
Figuur 9 Participatie typen organisaties in budget en aantal deelnames	26
Figuur 10 Overzicht kenmerken buitenlandse initiatieven sportinnovatie	28
Figuur 11 Waardering bijdrage InnoSportNL.....	31
Figuur 12 Motivatie deelname InnoSportNL-project.....	32
Figuur 13 Respons tegemoetkoming aan verwachtingen projectdeelnemers	32
Figuur 14 Mate van realisatie outputs projecten	33
Figuur 15 Mate van realisatie verwachte outcomes projecten	33
Figuur 16 Belangrijkste knelpunten in projecten	34
Figuur 17 Beoordeling algemene samenwerking InnoSportNL.....	35
Figuur 18 Tevredenheid over resultaten InnoSportNL-projecten	36
Figuur 19 Score stelling sportinnovatie op de kaart gezet.....	36
Figuur 20 Score stelling over additionaliteit InnoSportNL	37
Figuur 21 Overzicht van meest verbonden organisaties in de InnoSportNL-projecten	38
Figuur 22 Netwerk InnoSportNL.....	39
Figuur 23 Mate van ‘betweennes centrality’ in het InnoSportNL-netwerk	40
Figuur 24 Rol InnoSportNL bij consortiavorming projecten	41
Figuur 25 Bijdrage aan netwerkvorming en ecosysteem sportinnovaties	41
Figuur 26 Duurzaamheid van opgedane contacten.....	42
Figuur 27 Bijdrage InnoSportNL aan versterking breedtesport.....	42
Figuur 28 Bijdrage InnoSportNL aan versterking topsportklimaat	43
Figuur 29 Aantal projecten bij InnoSportNL van InnoSportLabs	44
Figuur 30 Overzicht publicaties en octrooien	45
Figuur 31 Bijdrage InnoSportNL aan verbetering kennisinfrastructuur	46
Figuur 32 Meest actieve bedrijven binnen InnoSportNL-projecten.....	47
Figuur 33 Bijdrage InnoSportNL-projecten aan betere concurrentiepositie bedrijven ...	48
Figuur 34 Overzicht innovatie-instrumentarium Ministerie van EZ relevant voor sportinnovaties.....	50
Figuur 35 Overzicht pijlers, thema’s en disciplines Sportprogramma	53

Figuur 36 Doelstellingen en programmering NISSI.....	57
Figuur 37 Governancestructuur NISSI.....	58
Figuur 38 Overzicht subsidieaanvraag NISSI bij Ministerie VWS.....	59
Figuur 39 Overzicht realiseren van doelstellingen InnoSportNL.....	66
Figuur 40 Bestedingen aan topsport programma's. Waarden van 1999 en 2000 gebaseerd op schattingen, bedragen in AUD(1998)	104
Figuur 41 Relatie tussen bestedingen aan Olympische sporters en het aantal gehaalde medailles. Bedragen in AUD (1998).....	106
Figuur 42 Meest verbonden kennisinstellingen in de InnoSportNL-projecten	110
Figuur 43 Meest verbonden sportinstellingen in de InnoSportNL-projecten	110
Figuur 44 Meest verbonden bedrijven in de InnoSportNL-projecten.....	110

Samenvatting

Inleiding

De stichting InnoSportNL werd in 2006 opgericht door NOC*NSF en TNO met als doel om sportinnovatie vanuit een centraal punt in Nederland te stimuleren en wetenschappelijke kennis samen te brengen met de praktijk. De achterliggende visie is dat (meer) samenwerking tussen vertegenwoordigers uit de sport, het bedrijfsleven en de wetenschap leidt tot nieuwe innovatieve methoden, producten en diensten die waarde creëren voor alle drie de partijen. In december 2006 heeft het Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS) een FES-subsidie¹ van 15 miljoen euro toegekend aan InnoSportNL. Met deze middelen heeft InnoSportNL in de periode 2006-2013 diverse activiteiten ontplooid.

Met het oog op het aflopen van de subsidietermijn hebben de Ministeries van VWS en Economische Zaken (EZ) de opdracht gegeven tot een evaluatie van sportinnovatie in de periode van InnoSportNL. De betrokken ministeries hebben voor de evaluatie de volgende onderzoeksvragen geformuleerd:

1. Beschrijf/analyseer het behaalde rendement van InnoSportNL, in relatie tot haar doelstelling, voor de gebieden sport, economie en wetenschap (terugblik).
2. Benoem en beschrijf op basis van de rendementsanalyse aanbevelingen die bijdragen aan een optimale rolvervulling voor NISSI en sportinnovatie in de toekomst (vooruitblik).
3. Beschrijf de generieke stimuleringsmogelijkheden die er zijn voor (sport)innovatie en in welke mate hier door de sport gebruik van wordt gemaakt.
4. Vorm een advies over de noodzaak en haalbaarheid van nieuwe generieke stimuleringsmogelijkheden voor sportinnovatie.

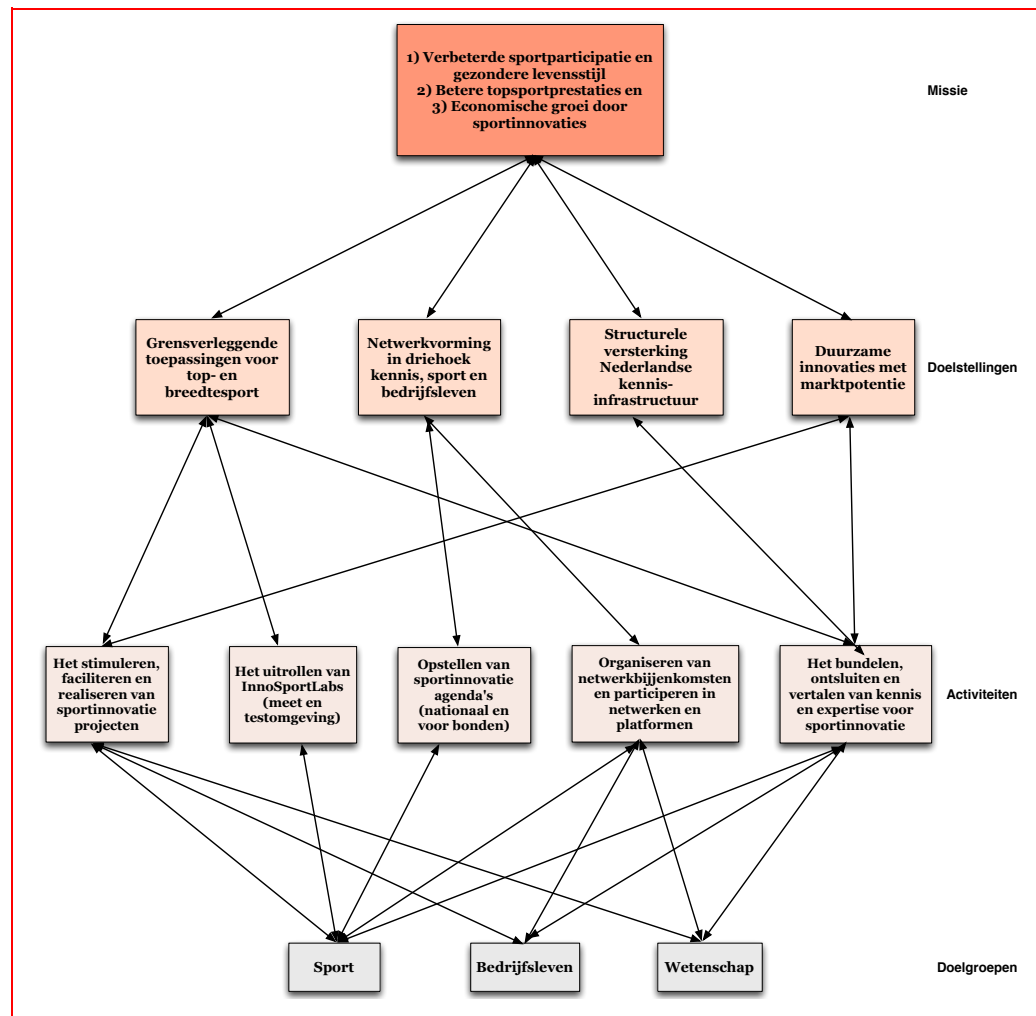
Voor de evaluatie zijn veel verschillende methoden ingezet. De evaluatie is begonnen met deskresearch waarin alle relevante documenten zijn bestudeerd. Vervolgens is er een Logical Framework Analysis (of doelenboom) gemaakt om de missie, doelstellingen, activiteiten en doelgroepen van een organisatie en de samenhang daartussen in kaart te brengen. In de volgende fase zijn bestaande data geanalyseerd. Het ging dan met name om de projectdata van InnoSportNL. Daarnaast is er ook een nadere analyse gemaakt van de bestaande instrumenten voor sportinnovatie en het gebruik van het generieke innovatie-instrumentarium voor sportinnovatie. Voor de evaluatie hebben we ook aanvullende informatie vergaard. Dat hebben we enerzijds gedaan door middel van het uitzetten van een survey onder alle projectdeelnemers van InnoSportNL en anderzijds door het afnemen van interviews met betrokkenen uit het domein van Sportinnovatie. Verder hebben we diverse cases uitgewerkt. In het kader van de evaluatie hebben we ook drie initiatieven in het buitenland beschreven die gericht zijn op sportinnovatie. Ten slotte is er op 19 juni 2013 een bijeenkomst gehouden waarin betrokkenen bij sportinnovatie input hebben gegeven over de toekomst van sportinnovatie in Nederland op basis van de eerste resultaten van de

¹ FES staat voor Fonds Economische Structuurversterking en was een investeringsfonds van de overheid gefinancierd vanuit de aardgasbaten. Aanvankelijk waren de investeringen allen bedoeld voor infrastructuur, maar sinds 2005 werden de middelen ook aangewend voor versterking van de kennisinfrastructuur. De subsidie voor InnoSportNL vormde een onderdeel van Besluit Subsidies Investerings Kennisinfrastructuur (BSIK).

evaluatie. De resultaten van alle methoden zijn integraal geanalyseerd en verwerkt in voorliggende rapportage.

De opzet van InnoSportNL

In onderstaande figuur zijn de missie, doelstellingen, activiteiten en doelgroepen gevisualiseerd. Het betreft een doelenboom waarin door middel van lijnen is in kaart gebracht hoe de activiteiten zich verhouden tot de doelstellingen (aan welke doelstelling dragen zij bij?) en tot de doelgroepen (op welke doelgroepen richten de activiteiten zich?). De strategische doelstellingen zoals geformuleerd in de missie en doelstellingen vormen het kader en referentiepunt voor het meten van de effecten van InnoSportNL.



Het construeren van de doelenboom vielen een aantal zaken op. Het eerste punt is dat de missie in de loop der jaren is omschreven niet altijd consequent is geweest. Tevens zit er de nodige overlap tussen de verschillende doelstellingen. Een tweede punt is dat de economische ambities het minst prominent zijn gearticuleerd, terwijl participatie van het bedrijfsleven in de aanpak van InnoSportNL juist een prominente plaats inneemt. Ten slotte lopen meer operationele en strategische doelstellingen vaak door elkaar.

Met de subsidie van de overheid heeft InnoSportNL allerhande projecten en activiteiten gefinancierd. InnoSportNL heeft daarvoor de volgende programmalijnen ontwikkeld.

- **Sportstimulering en sportfaciliteiten:** het ontwerpen, bouwen en investeren in hoogwaardige sportaccommodaties die multifunctioneel en efficiënter kunnen worden ingezet.
- **Prestatiemonitoring en Sportinformatiesystemen:** verbeteren van technologieën om prestaties te monitoren, te registreren, analyseren en terug te koppelen voor feedback op fysiologische, biomechanische, technische, tactische en mentale aspecten met als resultaat betere (top)sport prestaties.
- **Talentontwikkeling en gezondheid:** het ontwikkelen van gerichte technologische innovaties waardoor talent beter begeleid wordt en er minder talent verloren gaat.
- **Sportproducten:** het ontwikkelen van prestatiebevorderende producten of systemen (sportmateriaal en -uitrusting, beschermingsmiddelen en kleding) die een vertaling vormen van gebruikersbehoeften, prestatieparameters, meetmethoden en technische mogelijkheden.
- **Sport & Voeding:** bijdrage aan voedingskundige ontwikkeling van de sport voor het verbeteren van sportprestaties en het bevorderen van de gezondheid middels innovatie en participatie door (levensmiddelen)bedrijfsleven.

Daarnaast is er nog een andere lijn, namelijk 'overige sportinnovatietrajecten'. Hieronder vallen onder meer het Nationale Sportinnovatie Platform, EU4SportsClusters, Topsport Topics en de vorming van het NISSI.

De aanpak die InnoSportNL bij de innovatieprojecten hanteert, heeft specifieke kenmerken. Zo voert InnoSportNL in principe alle projecten uit in de driehoek kennis, sport en bedrijfsleven en men is zelf sterk betrokken bij de uitvoering van de projecten. Die betrokkenheid strekt zich uit van de ideefase tot en met de afronding van het project. Verder verlangt InnoSportNL een eigen bijdrage van de projectpartners (ten minste 50%) en gaat InnoSportNL uit van een revolving fund. Met de bedrijven zijn afspraken gemaakt dat – mochten de producten commercieel een succes zijn – een deel van de revenuen ten goede komen aan het projectfonds van InnoSportNL. Met die gelden kunnen vervolgens weer nieuwe projecten worden opgestart.

Conclusies ten aanzien van effectiviteit InnoSportNL

De projectorganisatie InnoSportNL is in veel opzichten een succesvolle onderneming, blijkt uit dit hoofdstuk. De organisatie kent een unieke aanpak waarbij samenwerking in de driehoek wetenschap, sport en bedrijfsleven centraal staat. De projecten van InnoSportNL hebben voor de betrokkenen een toegevoegde waarde. Dat begint reeds bij aanvang van het project. De beschikbaarheid van financiële middelen voor sportinnovatieprojecten, het bijeenbrengen van diverse partners en het aanleveren van de benodigde kennis en expertise zijn de belangrijkste rollen die InnoSportNL dan vervult.

Gedurende het project levert InnoSportNL onafhankelijk projectmanagement en stuurt daarbij proactief op resultaat. Daarbij zet InnoSportNL in op een breed scala van projecten. Het voordeel daarvan is dat het op veel terreinen iets op gang weet te brengen en er veel dingen tot stand zijn gebracht. Daartegenover staat dat de aanpak weinig focus heeft, een meer strategische aanpak ontbreekt en de activiteiten niet leiden tot een zekere kritische massa.

De aanpak van InnoSportNL is ook succesvol. In een ruime meerderheid van de projecten worden de verwachte resultaten ook daadwerkelijk gerealiseerd. Het beeld

in welke mate de resultaten ook effecten genereren, is diffuser. Er is (nog) geen eenduidig beeld over de effecten van de InnoSport-projecten.

Hoewel veel projecten succesvol verlopen, zijn er toch in ruim de helft van de projecten knelpunten opgetreden. De complexiteit van de innovatie (waardoor vaak meer tijd nodig is), onvoldoende financiële middelen die beschikbaar zijn en het moeizame verloop van de marktintroductie vormen de belangrijkste knelpunten. Belangrijkste succes- en faalfactoren voor de projecten zijn onder meer de betrokkenheid van mensen en organisaties bij het eindresultaat van het project, zowel wat motivatie als menskracht en middelen betreft, de complementaire inbreng van de partners, een goede business case met een duidelijk verdienmodel voor de bedrijven, een duidelijk plan voor de implementatie na het einde van het project en de opzet van het project en het management daarvan (duidelijke milestones en go/no-go momenten).

In het algemeen wordt InnoSportNL positief gewaardeerd. De gemiddelde score voor samenwerking bedraagt een 7,8 (op een totaal van 10) en de gemiddelde score voor gerealiseerde resultaten bedraagt 7,3. Verder zijn de respondenten van mening dat er bij InnoSportNL betrokken en competente mensen werken. Verder zouden bijna tweederde van de projecten niet van de grond zijn gekomen zonder de ondersteuning van InnoSportNL, hetgeen een duidelijke indicatie is van de toegevoegde waarde.

Als we nader inzoomen op de verschillende doelstellingen die InnoSportNL zichzelf ten doel heeft gesteld, dan zien we dat InnoSportNL een zeer belangrijke functie vervult in de netwerkvorming. InnoSportNL heeft een cruciale rol bij het bijeenbrengen van verschillende projectpartners en veel organisaties zoeken actief steun bij InnoSportNL. InnoSport heeft ook zeker bijgedragen aan een beter ecosysteem rondom sportinnovatie in Nederland. Die netwerkvorming lijkt ook duurzaam, veel contacten zullen na afloop van de projecten worden voortgezet.

Als we het netwerk van de InnoSportNL-projecten zelf nader analyseren, zien we dat NOC*NSF en de kennisinstellingen de meest actieve organisaties binnen de projecten zijn, gevolgd door een aantal sportbonden. Zij vervullen ook een centrale rol in het netwerk en weten organisaties weer met elkaar te verbinden. Een meer algemene conclusie is dat het netwerk van de InnoSportNL-projecten zich nog verder kan ontwikkelen. Dat is op zich niet zo vreemd, aangezien het nog een jong netwerk is.

De doelstellingen ten aanzien van sport zijn door InnoSportNL maar zeer ten dele gehaald. InnoSportNL heeft wel in een zekere mate bijgedragen aan de verbetering van het topsportklimaat in Nederland. Met name de meet- en monitoringssystemen voor sportprestaties die in gezamenlijkheid zijn ontwikkeld, lijken hun weg in de sportwereld goed te vinden. De implementatie van andere projecten is minder succesvol verlopen. Knelpunten daarbij zijn onder meer het gebrek aan vraagarticulatie aan de kant van de sport, een conservatieve houding ten opzichte van innovaties in de sport en de moeizame relatie tussen InnoSportNL en NOC*NSF in het begin.

De doelstellingen ten aanzien van sportparticipatie zijn in het geheel niet gehaald. InnoSportNL heeft niet of nauwelijks activiteiten ontplooid om invulling te geven aan de doelstelling van sportparticipatie. De focus van InnoSportNL op technologische innovaties is over het algemeen niet erg geschikt voor deze doelstelling. Wel zijn er verschillende projecten uitgevoerd op het terrein van accommodatie-ontwikkeling en technologische innovaties die ook hun weg kunnen vinden in de breedtesport.

Naast de projecten heeft InnoSportNL ook nog andere activiteiten ontwikkeld, zoals Topsport Topics, Embedded Scientists en het ontwikkelen van een sportinnovatieagenda. Die activiteiten worden zeer gewaardeerd, met name omdat ze een brug slaan tussen wetenschap en de sportpraktijk. Kanttekening daarbij is wel dat deze activiteiten niet of nauwelijks gericht zijn op interactie met het bedrijfsleven. Verder zijn er nog de InnoSportLabs. Deze labs zijn in principe een goed concept: ze brengen wetenschap en sport samen en kunnen een lokaal ecosysteem creëren voor innovatie. De formule van de InnoSportLabs is echter over de volle breedte nog geen

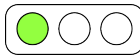
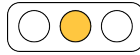


succes. Naar de toekomst toe zullen ze zich verder moeten ontwikkelen waarbij de betrokkenheid van het bedrijfsleven een belangrijk aandachtspunt is.

InnoSportNL heeft evenmin een bijdrage geleverd aan de versterking van de Nederlandse kennisinfrastructuur. Men heeft er bewust voor gekozen om niet te investeren in pure onderzoeksactiviteiten en meer funderend onderzoek, maar de focus te leggen op de vertaling van kennis in de innovatieprojecten. Dit verklaart tevens waarom er relatief weinig wetenschappelijke publicaties uit de projecten zijn voortgekomen. Wel heeft InnoSportNL ertoe bijgedragen dat sport als toepassingsgebied van wetenschappelijk onderzoek veel beter op de kaart is gezet. In het verlengde daarvan heeft InnoSportNL ook bijgedragen aan een zekere mentaliteitsverandering bij onderzoekers; zij zijn zich bewuster van de valorisatiemogelijkheden van hun kennis.

InnoSportNL heeft in zijn projecten met name MKB-ers weten te betrekken. Multinationals zijn niet afwezig, maar veel minder prominent betrokken. In 2012 zijn er gesprekken gestart met de Topsectoren waarin grote R&D-intensieve bedrijfsleven betrokken zijn. InnoSportNL heeft voor het MKB wel duidelijk toegevoegde waarde. De projecten dragen voor de meerderheid van de bedrijven bij aan een verbetering van hun concurrentiepositie. De effecten zouden nog verder verhoogd kunnen worden, als er ook ondersteuning mogelijk is voor de marktintroductie van de innovaties.

De InnoSportNL-projecten hebben al de nodige revenuen opgeleverd die weer terugvloeien naar InnoSportNL en voor nieuwe innovatieprojecten gebruikt kunnen worden. Tot op heden is er een bedrag van €37.887,- aan royalties en earn outs teruggekomen naar InnoSportNL. Dat is nog een relatief bescheiden bedrag. Voor de langere termijn staat een bedrag van €1.287.118 in de boeken. Er is op het moment van de evaluatie nog niet veel te zeggen over de verdere ontwikkeling van de gelden die terug zullen vloeien. Veel projecten lopen nog en de mate van commercieel succes is moeilijk te voorspellen. Al met al lijkt het erop dat op termijn er een substantieel revolving fund kan ontstaan voor sportinnovatietrajecten.

In onderstaande figuur is in het kort aangegeven in welke mate InnoSportNL erin is geslaagd zijn doelstellingen te halen aan het einde van de periode, waarbij groen staat voor behaald, oranje voor een gemengd beeld en rood voor niet behaald. De doelstellingen die (deels) niet zijn behaald, zijn in zekere zin een uitvloeisel van bewuste keuzes. Zo heeft InnoSportNL er bewust voor gekozen om te focussen op de vertaling van kennis en niet te investeren in het ontwikkelen van nieuwe kennis en is er gekozen voor projecten met een technologische focus waarin sportparticipatie niet is geadresseerd.

Doelstelling	Resultaten
Netwerkvorming in de driehoek wetenschap, sport en bedrijfsleven	
Realiseren van grensverleggende toepassingen voor de top- en breedtesport	
Structurele versterking van de Nederlandse kennisinfrastructuur	
Realiseren van duurzame innovaties met marktpotentie	

Uit bovenstaande kan een sterkte- zwakte analyse worden gemaakt van InnoSportNL:

Sterke punten:

- Netwerkfunctie en makelaarsfunctie: InnoSportNL vervult een cruciale rol in het proactief bijeenbrengen van diverse partijen en de driehoek wetenschap, sport en bedrijfsleven.

- Bij InnoSportNL werken gedreven competente mensen, die weten waar ze moeten zijn en wat er speelt.
- InnoSportNL werk resultaatgericht, kunnen snel actie ondernemen, zijn kordaat en ondernemend.
- Systematiek van projecten en projectmanagement werkt goed: heeft zich ontwikkeld tot een best practice.
- Hebben een breed scala aan onderwerpen opgepakt en daarmee op veel terreinen iets in gang gezet en zichzelf als organisatie en sportinnovatie als geheel op de kaart gezet.
- Zeer gewaardeerde instrumenten in het portfolio van InnoSportNL zijn de innovatieprojecten, Embedded Scientists, Topsport Topics en de NSIA.
- Hebben MKB goed bij projecten weten te betrekken en waarde toegevoegd voor de bedrijven (betere concurrentiepositie).
- InnoSport heeft bijgedragen aan en zekere mentaliteitsverandering: sportbonden en coaches zijn meer gericht op wetenschap en innovatie en vice versa wetenschappers meer gericht op sport als toepassingsdomein.

Zwakke punten

- De aanpak met heel veel losse kleinschalige projecten is erg versnipperd. Een meer thematische aanpak ontbreekt. De gevolgde aanpak zorgt niet voor kritische massa.
- De activiteiten zijn niet of nauwelijks op sportparticipatie gericht, terwijl dit wel een van de doelstellingen is. Er zijn op dit terrein daarom ook geen resultaten geboekt.
- De implementatie van de InnoSportLabs is over de volle breedte geen succes.
- Verbinding met grote bedrijven is tot nu toe nog niet goed van de grond gekomen. De betrokken bedrijven zijn nagenoeg allemaal MKB-ers.
- InnoSportNL heeft zich autonoom opgesteld waardoor er weinig oog was voor een meer integrale aanpak en verbinding met andere instrumenten.

Conclusies ten aanzien van het innovatie-instrumentarium voor Sport

De overheid heeft de afgelopen jaren gekozen voor een beperkt innovatie-instrumentarium waarbij de introductie van de Topsectoren een belangrijk onderdeel vormde. Sportinnovatie heeft geen expliciete plek binnen de innovatieagenda's van de verschillende Topsectoren gekregen, al zijn er wel veel aanknopingspunten. Naast de specifieke aanpak via de Topsectoren is er ook een generiek instrumentarium blijven bestaan. De afgelopen jaren is met name de WBSO goed gebruikt voor sportinnovatie. Andere subsidie-instrumenten werden daarvoor veel minder gebruikt.

De beleidsveranderingen hebben ervoor gezorgd dat de mogelijkheden voor sportinnovatie in het bestaande EZ-instrumentarium minder zijn geworden. Het generieke instrumentarium blijft bestaan en kan ook gebruikt worden voor sportinnovatie. Door bezuinigingen zijn er echter minder instrumenten beschikbaar en een aantal instrumenten is ook ingekrompen. Verder is een deel van het instrumentarium exclusief gelinkt aan de Topsectoren. Sport is niet expliciet vertegenwoordigd in de Topsectoren en kan dus geen gebruik maken van deze instrumenten. Meer in het algemeen moet worden opgemerkt dat het bij de generieke subsidiesprogramma's om heel andersoortige projecten gaat dan bij InnoSportNL. Bovendien is in het instrumentarium niet voorzien in een netwerkfunctie, die gezien de complexiteit van de projecten bij sportinnovatie wel van cruciaal belang is. Netwerkvorming is ook essentieel om gebruik te maken van het generieke subsidie-

instrumentarium, omdat daar ook vaak samenwerkingsverbanden vereist worden die voor sportinnovatie niet zomaar worden gevormd.

Inbedding van sport als een specifiek domein in de Topsectoren is om meerdere redenen lastig. Zo omvat sportinnovatie heel veel domeinen en disciplines waardoor het in meerdere Topsectoren een plek moet krijgen, is sportinnovatie een relatief kleine nichemarkt en is een intermediair die partijen verbindt bij sportinnovatie heel erg belangrijk hetgeen weer lastig in de structuur van de Topsectoren is in te passen. Naar de toekomst toe verdient het wel aanbeveling om de gesprekken over mogelijke verbinding van sport met de Topsectoren voort te zetten en waar mogelijk om samenwerkingsverbanden op te starten.

Op het terrein van Sportonderzoek is het Sportprogramma een belangrijke impuls geweest. Het budget voor dat programma zijn echter nagenoeg uitgeput en het is op dit moment nog onduidelijk of er middelen voor een tweede ronde ter beschikking worden gesteld. Verder zouden de mogelijkheden van de open programma's in de tweede geldstroom, zoals het OTP bij STW en de Open Competitie bij NWO en ZonMw, beter benut kunnen worden voor sportonderzoek.

Op regionaal niveau wordt er op dit moment druk gewerkt aan slimme specialisatiestrategieën en operationele programma's voor Europese subsidies. In de plannen van de regio's komt sportinnovatie niet terug als specifiek aandachtspunt. Het is een te kleine nichemarkt. De mogelijkheden voor sportinnovatie zullen in dit verband dus beperkt zijn.

De huidige Europese programma's hebben evenmin een specifiek programma of onderdeel dat zich met sportinnovatie bezighoudt. In het toekomstige programma Horizon 2020 is daar ook niet in voorzien. Verschillende type sportinnovaties kunnen wel als project in andere (thematische) programma's worden ondergebracht. In Horizon 2020 zal een specifiek MKB-instrumentarium komen, dat wellicht meer mogelijkheden biedt voor sportinnovatie. De precieze vormgeving van die programma's is nog niet bekend. Verder is er nog het *'European Partnership on Sports'*, maar de focus daarbij ligt met name op de sociale dimensie van sport. In de Europese programma's zijn er dus niet of nauwelijks specifieke instrumenten voor sportinnovatie, maar het kan wel als project in andere onderdelen worden ingebracht. De mogelijkheden voor het MKB lijken in Horizon 2020 flink groter dan in het huidige KP7. Daar zou sportinnovatie van kunnen profiteren, al zullen de projecten wel moeten voldoen aan de specifieke voorwaarden (bijvoorbeeld internationale consortia).

Conclusies ten aanzien van de toekomst van sportinnovatie in Nederland

De subsidietermijn van InnoSportNL loopt eind 2013 ten einde. InnoSportNL zal worden omgezet in het onlangs opgerichte Netherlands Institute for Sport Science and Innovation (NISSI). Het NISSI is een netwerkorganisatie die sport, bedrijfsleven, kennis en overheid samenbrengt en verbindt. De ambitie van het NISSI is om een wezenlijke bijdrage te leveren aan de Nederlandse ambities op het terrein van gezondheid (Vitaal), voor topsport (Presteren) en op economisch gebied (Innovatie). InnoSportNL zal al haar rechten, plichten en vermogen inbrengen in het NISSI. Dit betekent concreet dat de verplichtingen die InnoSportNL is aangegaan overgaan naar het NISSI en dat de middelen van het InnoSportNL innovatiefonds onder beheer van het NISSI komen. Met die middelen kunnen nieuwe projecten worden opgestart en kunnen de programmamanagers worden gefinancierd. Toekomstige revenuen uit de InnoSportNL-projecten zullen eveneens naar het NISSI gaan.

NISSI heeft een subsidieaanvraag gedaan bij het Ministerie van VWS. Voor 2013 is een eenmalige bijdrage gevraagd voor de opstart van NISSI (295.000 euro). Voor de jaren 2014 – 2016 wordt een jaarlijkse bijdrage gevraagd van ten minste 1.660.000 euro. Tevens heeft NISSI gepleit voor de voortzetting en mogelijk uitbouw van de middelen

voor het Sportprogramma van NWO, STW en ZonMw. Aan dat verzoek is echter geen concreet bedrag gehangen.

Met het oog op de toekomst van sportinnovatie en om te bepalen of NISSI een afdoende antwoord is voor sportinnovatie, zijn een aantal functies voor het sportinnovatiesysteem in kaart gebracht. Het gaat om de volgende kernfuncties:

- **Kennisfunctie:** dit gaat om het ontwikkelen van nieuwe kennis, zowel fundamenteel als meer toegepast.
- **Valorisatiefunctie:** naast nieuwe kennis zal er ook aandacht moeten zijn voor de vertaling van kennis in innovatie.
- **Coördinatiefunctie:** een zekere mate van coördinatie om versnippering en doublures tegen te gaan en een optimale inzet van de middelen te waarborgen.
- **Netwerkfunctie:** het samenbrengen van verschillende partijen rondom sportinnovatie blijft de komende periode nog van groot belang.
- **Opleidingsfunctie:** afstemming en verdere ontwikkeling van bachelor- en masteropleidingen (HBO en WO) en nascholingstrajecten voor coaches.

In het NISSI zijn een aantal kernfuncties van het sportinnovatiesysteem goed gewaarborgd. Het gaat dan met name om de valorisatiefunctie (de succesvolle aanpak van InnoSportNL voor de innovatieprojecten krijgt een vervolg), de netwerkfunctie (NISSI verenigt vertegenwoordigers van de diverse sectoren en opereert in de driehoek wetenschap, sport en bedrijfsleven) en de opleidingsfunctie (de verschillende hogescholen en universiteiten werken daarin samen om te komen tot een betere afstemming van het onderwijs). De kennisfunctie is maar zeer ten dele belegd in het NISSI. De betrokken kennisinstellingen doen weliswaar onderzoek op het terrein van sport, maar de begroting van NISSI voorziet niet in een substantiële financiering van nieuw onderzoek. Het NISSI zal ook geen regie voeren over de gehele innovatiekolom. Verschillende elementen van het innovatiesysteem, zoals de tweede geldstroom, maar ook inhoudelijke pijlers als 'Meedoen' en alle activiteiten op dat domein, zijn niet in het NISSI opgenomen.

Een van de vragen van de evaluatie is of de overheid zou moeten investeren in een specifiek sportinstrumentarium, meer concreet het NISSI. Technopolis adviseert de overheid dit te doen. Er zijn diverse redenen die een investering in het NISSI kunnen rechtvaardigen. In de eerste plaats blijft de netwerkfunctie voor sportinnovatie gewaarborgd. Die netwerkfunctie is van groot belang om het ecosysteem van sportinnovatie verder vorm te geven. In de tweede plaats wordt in het NISSI de valorisatieaanpak van InnoSportNL voortgezet. Die aanpak is succesvol en wijkt wezenlijk af van de aanpak in het generieke instrumentarium. In de derde plaats omdat NISSI in ieder geval een deel van de innovatiekolom coördineert. Er lijkt geen draagvlak voor een organisatie die de gehele regie voert.

Technopolis is wel van mening dat de steun vanuit de overheid aan NISSI aan een aantal randvoorwaarden moet worden gebonden. Het gaat om de volgende zaken:

- Formuleer een duidelijke opdracht voor NISSI; geef duidelijk aan voor welke doelstellingen de overheidsfinanciering moet worden aangewend.
- Waarborg een onafhankelijke toewijzing van de middelen en zorg dat de activiteiten open staan voor organisaties buiten de partners in NISSI.
- Regel de status en het beheer van het Medaille Sportinnovatiefonds.
- Waarborg dat er geen dubbele financiering vanuit de overheid plaatsvindt.
- Zorg voor een goede verbinding tussen NISSI en de overheid c.q. het Ministerie van VWS.

Naast de hierboven genoemde specifieke voorwaarden voor de financiering van het NISSI, zijn er nog andere aandachtspunten voor het nationale beleid ten aanzien van sportinnovatie. Het gaat om de volgende punten.

- Zorg dat het NISSI en de andere activiteiten op het terrein van sportinnovatie waar mogelijk verbonden worden met het andere innovatie-instrumentarium.
- Waarborg de coördinatie van de activiteiten die buiten het NISSI vallen, waarbij met name de pijler 'Meedoen' aandacht verdient.
- Ontwikkel als betrokken ministeries een aantal scenario's voor de versterking van het sportonderzoek in Nederland in het licht van de ambities en het beleid van de overheid.

Aanbevelingen

Op basis van deze evaluatie hebben we een aantal aanbevelingen geformuleerd. We hebben daarbij een onderscheid gemaakt tussen aanbevelingen voor het NISSI en de overheid. De aanbevelingen voor het NISSI worden gedaan omdat InnoSportNL daarin opgaat. De aanbevelingen zijn een vertaling van de leerpunten van InnoSportNL naar het NISSI en een aanvulling op de plannen van het NISSI zoals in juni gepresenteerd.

Aanbevelingen NISSI

- Formuleer een eenduidige missie en als afgeleide daarvan meer concrete doelstellingen. De missie en doelstellingen zijn leidend voor de monitoring en evaluatie van de effectiviteit van het NISSI. In dit licht zou nog eens goed naar de missie en doelstellingen van het NISSI moeten worden gekeken.
- Maak een duidelijke scheiding tussen doelen, topsport, breedtesport en sportstimulering en zorg voor een specifieke aanpak voor elk doel ('no one size fits all').
- Waarborg een betere balans tussen een *bottom-up* (grote verscheidenheid aan onderwerpen) en een *top-down* benadering waarbij er meer sprake is van strategische sturing (thematisch aanpak gericht op meer kritische massa en internationaal onderscheidende zwaartepunten).
- Zorg voor een betere verbinding met het andere instrumentarium (generiek, Europees, interregionaal, etc.). Zet de gesprekken met de Topsectoren voort en werk samen waar mogelijk, mede ook om op die manier de verbinding te maken met het grootbedrijf.
- Richt een heldere en transparante procedure in voor de selectie van projectvoorstellen. Duidelijke criteria en een onafhankelijke beoordeling zouden in ieder geval deel uit moeten maken van deze procedure. Stel de activiteiten die door de overheid worden gefinancierd open voor organisaties buiten het NISSI.
- Maak een duidelijke keuze voor de opzet van de InnoSportLabs. De keuze is daarbij enerzijds de wisselwerking tussen wetenschap en sport en anderzijds een centrale rol in een lokaal ecosysteem in de driehoek wetenschap, sport en bedrijfsleven. Indien voor het laatste gekozen wordt, zal er sterker gestuurd moeten worden op een actieve rol van de labs in projecten en betrokkenheid van het bedrijfsleven.

Aanbevelingen voor de overheid:

- Formuleer een duidelijke opdracht voor NISSI; geef duidelijk aan voor welke doelstellingen de overheidsfinanciering moet worden aangewend en geef zonodig randvoorwaarden mee voor de aanwending van de middelen.
- Zorg voor een goede verbinding tussen NISSI en de overheid c.q. het Ministerie van VWS door middel van opdrachtverlening, monitoring en eventueel een rol (als waarnemer) in de governancestructuur van het NISSI.
- Waarborg de coördinatie van de activiteiten op het terrein van sportinnovatie die buiten het NISSI vallen, waarbij met name de pijler 'Meedoen' aandacht verdient. Zorg dat er voor deze pijler ook een effectieve valorisatieaanpak wordt ontwikkeld.
- Ontwikkel als betrokken ministeries een aantal scenario's voor de versterking van het sportonderzoek in Nederland in het licht van de ambities en het beleid van de overheid.

1. Inleiding

1.1 Inleiding

De stichting InnoSportNL werd in 2006 opgericht door NOC*NSF en TNO met als doel om sportinnovatie vanuit een centraal punt in Nederland te stimuleren en wetenschappelijke kennis samen te brengen met de praktijk. De achterliggende visie is dat (meer) samenwerking tussen vertegenwoordigers uit de sport, het bedrijfsleven en de wetenschap leidt tot nieuwe innovatieve methoden, producten en diensten die waarde creëren voor alle drie de partijen. In december 2006 heeft het Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS) een FES-subsidie² van 15 miljoen euro toegekend aan InnoSportNL. Met deze middelen heeft InnoSportNL in de periode 2006-2013 diverse activiteiten ontplooid.

De subsidietermijn van InnoSportNL loopt in 2013 af en een aantal partijen (waaronder InnoSportNL, VU Amsterdam, RU Groningen en NOC*NSF) hebben de handen ineengeslagen om een blijvende impuls te geven aan sportinnovatie. Daarvoor hebben zij het Netherlands Institute for Sport Science and Innovation (NISSI) opgericht. Op 24 juni jongstleden vond de lancering van het NISSI plaats in Papendal. NISSI is een voortzetting van InnoSportNL.

1.2 Opdracht evaluatie

Met het oog op het aflopen van de subsidietermijn hebben de Ministeries van VWS en Economische Zaken (EZ) de opdracht gegeven tot een evaluatie van sportinnovatie in de periode van InnoSportNL. De betrokken ministeries hebben voor de evaluatie de volgende onderzoeksvragen geformuleerd:

5. Beschrijf/analyseer het behaalde rendement van InnoSportNL, in relatie tot haar doelstelling, voor de gebieden sport, economie en wetenschap (terugblik).
6. Benoem en beschrijf op basis van de rendementsanalyse aanbevelingen die bijdragen aan een optimale rolvervulling voor NISSI en sportinnovatie in de toekomst (vooruitblik).
7. Beschrijf de generieke stimuleringsmogelijkheden die er zijn voor (sport)innovatie en in welke mate hier door de sport gebruik van wordt gemaakt.
8. Vorm een advies over de noodzaak en haalbaarheid van nieuwe generieke stimuleringsmogelijkheden voor sportinnovatie.³

De evaluatie heeft een drietal concrete doelen:

1. Het in kaart brengen van het rendement (zoveel mogelijk kwantitatief) van sportinnovatie in Nederland op het gebied van sport, economie en wetenschap in de afgelopen periode (ex-post, terugblikkend).
2. Het in kaart brengen van het aanbod, het huidige én toekomstige gebruik van het generieke innovatie-instrumentarium van het Ministerie van EZ. Het gaat hier om de additionaliteitsvraag: is er een specifiek instrumentarium nodig voor sportinnovatie of zijn er ook andere (generieke) instrumenten beschikbaar?

² FES staat voor Fonds Economische Structuurversterking en was een investeringsfonds van de overheid gefinancierd vanuit de aardgasbaten. Aanvankelijk waren de investeringen allen bedoeld voor infrastructuur, maar sinds 2005 werden de middelen ook aangewend voor versterking van de kennisinfrastructuur. De subsidie voor InnoSportNL vormde een onderdeel van Besluit Subsidies Investerings Kennisinfrastructuur (BSIK).

³ Zie Offerteaanvraag evaluatie sportinnovatie in Nederland.

3. Het formuleren van een advies en aanbevelingen voor de toekomst over het beleid/het instrumentarium voor sportinnovatie en het NISSI in het bijzonder. Dit betreft een ex-ante evaluatie (vooruitkijken) en gaat primair over de noodzakelijkheid en haalbaarheid van aanvullende en/of nieuwe stimuleringsmogelijkheden voor sportinnovatie met inbegrip van NISSI.

De evaluatie van InnoSportNL vormt een belangrijk deel van de evaluatie, maar is zeker niet het enige onderdeel. De evaluatie focust ook op het beschikbare instrumentarium voor sportinnovatie en de mate waarin daarvan gebruik wordt gemaakt. Tevens moet de evaluatie aanbevelingen doen voor het beleid ten aanzien van sportinnovatie in de toekomst. De scope is daardoor breder dan alleen InnoSportNL.

1.3 Aanpak

Voor de evaluatie zijn veel verschillende methoden ingezet. De evaluatie is begonnen met deskresearch waarin alle relevante documenten zijn bestudeerd. Vervolgens is er een Logical Framework Analysis (of doelenboom) gemaakt. Een dergelijke analyse geeft een goed inzicht in de missie, doelstellingen, activiteiten en doelgroepen van een organisatie en de samenhang daartussen. Het nauwgezet in kaart brengen van doelstellingen is bijvoorbeeld essentieel om een effectmeting te kunnen doen (het is daarvoor immers noodzakelijk om te weten wat de beoogde effecten zijn). In de volgende fase zijn bestaande data geanalyseerd. Het ging dan met name om de projectdata van InnoSportNL. Op basis daarvan is een netwerkanalyse gemaakt en is gekeken naar de besteding van het budget en de verdeling daarvan over het portfolio. Daarnaast is er ook een nadere analyse gemaakt van de bestaande instrumenten voor sportinnovatie en het gebruik van het generieke innovatie-instrumentarium voor sportinnovatie. Dit is in nauwe samenspraak gedaan met AgentschapNL (de uitvoeringsorganisatie van veel subsidieregelingen voor het Ministerie van EZ).

Voor de evaluatie hebben we ook aanvullende informatie vergaard. Dat hebben we enerzijds gedaan door middel van het uitzetten van een survey onder alle projectdeelnemers van InnoSportNL en anderzijds door het afnemen van interviews met betrokkenen uit het domein van Sportinnovatie. In Bijlage D is een methodologische verantwoording opgenomen van de survey en in Bijlage C een overzicht van de personen die we geïnterviewd hebben voor de evaluatie. Naast een survey en interviews hebben we diverse cases uitgewerkt. We hebben daarbij gekozen voor een diversiteit aan cases (verschillende programmalijnen en zowel succesvolle als minder succesvolle projecten). Doel van de cases is om een nadere illustratie te geven van de werkwijze en effecten en om succes- en faalfactoren van de projecten te detecteren. Bijlage A bevat beschrijvingen van de cases.

In het kader van de evaluatie hebben we ook drie initiatieven in het buitenland beschreven die gericht zijn op sportinnovatie. Het betreft the Australian Institute of Sports (AIS), the Loughborough University Sports Technology Institute (UK) en the UK Sport Research and Innovation Programme. Ten slotte is er op 19 juni 2013 een bijeenkomst gehouden waarin betrokkenen bij sportinnovatie input hebben gegeven over de toekomst van sportinnovatie in Nederland op basis van de eerste resultaten van de evaluatie. Op de bijeenkomst waren ruim twintig mensen aanwezig; vertegenwoordigers van sportorganisaties, kennisinstellingen, bedrijven en de overheid. De resultaten van alle methoden zijn integraal geanalyseerd (triangulatie van uitkomsten) en verwerkt in voorliggende rapportage.

1.4 Leeswijzer

Dit rapport is als volgt opgebouwd. In hoofdstuk 2 schetsen we de opzet en werkwijze van InnoSportNL (doelenboom, governance, etc.) en gaan we kort in op de internationale vergelijking. Hoofdstuk 3 gaat nader in op de effecten en resultaten van InnoSportNL (op het terrein van netwerkvorming, voor de kennisinfrastructuur en voor de sport). Hoofdstuk 4 bevat de analyse van het gebruik van het generieke

innovatie-instrumentarium voor sport en de specifieke instrumenten voor sportinnovatie. Hoofdstuk 5 gaat nader in op de toekomst van sportinnovatie in Nederland. Hoofdstuk 6 ten slotte bevat de belangrijkste conclusies en aanbevelingen.

2. InnoSportNL

2.1 Achtergrond

De stichting InnoSportNL werd in 2006 opgericht door NOC*NSF en TNO en werd mogelijk gemaakt door een FES-subsidie van 15 miljoen euro van het Ministerie van VWS. De toenmalige beleidscontext van de investering in InnoSportNL werd gevormd door de nota *'Tijd voor Sport'* uit 2005 van het Ministerie van VWS. In de nota worden de volgende doelen voor het sportbeleid genoemd:

- mensen gaan meer sporten en bewegen voor hun gezondheid;
- via de sport ontmoeten meer mensen elkaar en doen ze mee aan maatschappelijke activiteiten;
- mensen gedragen zich sportief en respecteren (spel)regels;
- de topsport in Nederland wordt bevorderd als symbool voor ambitie, als bron van ontspanning en voor ons nationale imago in binnen- en buitenland.⁴

Binnen deze beleidscontext heeft het Ministerie van VWS middelen voor InnoSportNL ter beschikking gesteld met als opdracht: *“sportinnovatie stimuleren en kennis dichter bij de sport te brengen”*.⁵

In het beleid van het Ministerie van VWS in de periode 2006 – 2008 staan de pijlers ‘Bewegen’, ‘Meedoen’ en ‘Presteren’ centraal.⁶ In de beleidsbrief van 2011 is daar weer op voortgeborduurd en zijn drie prioriteiten benoemd voor het sport- en beweegbeleid: ‘sport en bewegen in de buurt’, ‘werken aan een veiliger sportklimaat’ en ‘uitblinken in sport’.⁷

Behalve het beleid van het Ministerie van VWS vormen de ambities voor het Olympisch Plan 2028 een andere belangrijke context. In het Olympisch Plan 2028 van NOC*NSF uit 2008 worden diverse ambities geformuleerd, zoals het structureel bezetten van een top 10-positie op diverse wereldranglijsten (topsport), dat minimaal 75% van de Nederlanders in 2016 regelmatig aan sport doet en dat gezond leven en bewegen de norm is.⁸ De regering heeft in haar nota *'Uitblinken op alle niveaus'* (2009) haar visie op het Olympisch Plan vertaald naar vijf thema's: Talentvol Nederland (topsport), Meedoen in Nederland, Vitaal Nederland (sociaal-maatschappelijk, breedtesport, welzijn), Nederland in Beeld (economie, evenementen en media) en Kaart van Nederland (ruimtelijke ordening).

De overheid heeft vervolgens in 2010 de opdracht gegeven voor het uitwerken van een sectorplan Sportonderzoek en –onderwijs dat het fundament vormt onder de ambities van het Olympisch Plan 2028. Het sectorplan is opgezet als een strategisch programma 2011-2016 voor sportonderwijs en –onderzoek met een onderbouwd investeringsplan. Het sectorplan volgt de vijf thema's van de kabinetsnota, aangevuld met een zesde thema 'Ondersteuning studie Topsporters'. Ten aanzien van het onderzoek wordt in het sectorplan een aantal problemen gesignaleerd. Het betreft onder meer de versplintering van het sportonderzoek in Nederland (verdeeld over veel verschillende universiteiten, hogescholen, instituten en bureaus), gebrek aan kritische massa (het aantal FTE voor sportonderzoek is relatief gering), het sportonderzoek is

⁴ Ministerie van VWS, *Tijd voor Sport* (2005).

⁵ Novay, *Vier jaar InnoSportNL* (2011).

⁶ Zie onder meer de nota's van VWS *Samen voor Sport* (2006) en *Kracht van sport* (2008).

⁷ Beleidsbrief Sport en bewegen in Olympisch perspectief, 2011.

⁸ NOC*NSF, *Olympisch Plan 2028. Heel Nederland naar Olympisch niveau* (2009)

sterk persoonsafhankelijk (opgehangen aan een hoogleraar of lector), sportonderzoek is te ad hoc, te praktisch of beleidsgericht, er is een discrepantie tussen de kennisvragen van de sportwereld en het sportonderzoek, belangrijke onderwerpen komen onvoldoende aan bod binnen het sportonderzoek en sport weet onvoldoende gebruik te maken van middelen voor (fundamenteel) onderzoek.

Met het oog hierop heeft het sectorplan de volgende ambities geformuleerd:

- Versterking van verdiepend en toegepast onderzoek, gezamenlijke onderzoeks-programmering met een extra impuls via de tweede geldstroom (NWO en ZonMw).
- Aandacht voor het monitoren van de belangrijkste beleids-, prestatie- en welzijnsgegevens.
- Inzet op samenwerking, bundeling van krachten en vergroten van het maatschappelijk effect door verbetering kennisinfrastructuur tussen WO, HBO en sportpraktijk, o.a. door het oprichten van instituten voor Sport Science.
- Doorontwikkeling en afstemming van bachelor- en masteropleidingen (HBO en WO) en inrichten van een gezamenlijke landelijke graduate school.
- Instrumenten voor verspreiden en implementatie van gegevens/kennis.⁹

Vanaf 2011 wordt het sectorplan ten uitvoer gebracht. Voor de uitvoering is onder meer een programmabestuur en een inhoudelijke coördinatiegroep opgericht.¹⁰

De hierboven genoemde ontwikkelingen vormen de context van sportinnovatie en van InnoSportNL in het bijzonder.

2.2 Doelenboom van InnoSportNL

2.2.1 Missie

De missie van InnoSportNL, zoals geformuleerd in 2012, luidt: “InnoSportNL is dé verbindende factor tussen sport, wetenschap en bedrijfsleven. InnoSportNL initieert, faciliteert en realiseert de ontwikkeling van innovatieve producten en diensten voor Nederlandse sporters. Deze innovaties stellen sporters in staat om duurzame vooruitgang, voorsprong en winst te boeken en om sportprestaties neer te zetten die Olympische ambities waarmaken en Nederland vitaal maken”. In het verlengde daarvan is “Nederland in 2020 het sportiefste land ter wereld. Onze sporters hebben een beslissende voorsprong op hun buitenlandse concurrenten door optimaal gebruik te maken van innovatie: geavanceerde kennis, methoden, producten en technieken ontwikkeld door wetenschap en bedrijfsleven.” En: “In 2020 neemt de wereld Nederland Sportland als lichtend voorbeeld van hoe innovatie en sport hand in hand de absolute top kunnen bereiken. Onze innovatiekracht wordt mondiaal geroemd. We zijn leidend, maatgevend. Niet alleen de topsport profiteert van innovatie: in het kielzog floreert de (amateur)sport over de volle breedte. In 2020 is Nederland fit.”¹¹

Naast de topsport- en breedtesportambitie is er ook een economische component in de visie: “InnoSportNL wil de relatie tussen sportinnovatie en bedrijfsleven op alle mogelijke manieren bevorderen. Ondernemers moeten bewust gemaakt worden van de kansen die sport en sportinnovatie bieden. Sporters en wetenschappers hebben het bedrijfsleven nodig, maar andersom geldt dat ook. Vooral topsport biedt bedrijven een

⁹ *Fundament onder de Olympische ambities. Sectorplan Sportonderzoek en –onderwijs 2011 – 2016 (2011).*

¹⁰ Het programmabestuur staat onder voorzitterschap van Margo Vliegthart en de inhoudelijke coördinatiegroep wordt voor gezeten door Maarten Bottenburg (UU).

¹¹ InnoSportNL, *Nederland Sportland (2012).*

ontwikkelomgeving voor innovatie. Bedrijven weten zo aan welke noviteiten behoefte is en kunnen tijdig inspelen op de vraag vanuit de sport- én consumentenmarkt.” InnoSportNL bouwt voort op de gedachte dat innovaties in de sport ook voor winst in de consumentenmarkt kunnen zorgen.

In de missie wordt expliciet de link gelegd met de nationale doelstellingen zoals die hierboven zijn geformuleerd ten aanzien van topsport en breedtesport (bewegen, meedoen en presteren). Meer algemeen geformuleerd, streeft InnoSportNL naar een verbeterde sportparticipatie en gezondere levensstijl voor alle Nederlanders (breedtesport) en sportprestaties die de Olympische ambities waarmaken (topsport).¹² Daarnaast streeft InnoSportNL ook naar economische groei door middel van sportinnovaties. In de optiek van InnoSportNL vormen sportwetenschap en sportinnovatie geen doel op zich, maar moeten ze bijdragen aan vooruitgang in de sport en commerciële successen voor het bedrijfsleven. De kernelementen van de missie van InnoSportNL zijn:

1. Bewerkstelligen van verbeterde sportparticipatie en gezondere levensstijl (**meer sporten, vaker bewegen**).
2. Betere topsportprestaties (**realiseren van Nederlandse topsportambities; structurele top 10 plaats**).
3. **Economische groei door sportinnovaties.**

Wat opvalt in de stukken is dat de missie op heel veel verschillende manieren wordt omschreven. De wijze waarop de missie in de loop der jaren is omschreven, is niet altijd consequent geweest. Een tweede punt is dat de economische ambities het minst prominent zijn gearticuleerd, terwijl participatie van het bedrijfsleven in de aanpak van InnoSportNL juist een prominente plaats inneemt. Pas in de publicatie Nederland Sportland zijn de economische ambities wat nader omschreven en uitgewerkt. In veel andere stukken is die niet of nauwelijks aanwezig. Ten slotte worden er bij de beschrijving van de visie en missie verschillende zaken door elkaar gehaald. Heel vaak worden er ook meer operationele doelen genoemd, zoals “het laten doorgroeien van InnoSportNL tot een internationaal vooraanstaand instituut voor sportinnovatie” of “Nederland als Sportdelta positioneren”.¹³ Ook bevat het missiestatement niet alleen de doelen, maar ook vaak beschrijvingen van de manieren waarop InnoSportNL haar doelen wil bereiken (het bevat veel werkwoorden als stimuleren, ondersteunen, samenbrengen, informatie vergaren, sportinnovatie op niveau brengen, etc.). InnoSportNL had een eenduidige missie moeten formuleren die aangeeft welke hogere maatschappelijke doelen men wilde bereiken. Dit zijn ook de doelen waarop InnoSportNL afgerekend kan worden. Uit de gepubliceerde teksten komt een beeld naar voren van een organisatie die op zoek is naar zijn missie.

2.2.2 Doelstellingen

Een missie bevat algemene (maatschappelijke) doelstellingen. De missie moet vervolgens worden vertaald in een set van meer concrete doelstellingen. Bij de oprichting van de stichting InnoSportNL zijn statutair de volgende doelstellingen vastgelegd:

- Grensverleggende sporttoepassingen realiseren voor top- en breedtesport in Nederland.

¹² Zie website InnoSportNL en ook de website van NOC*NSF. Daarop staat dat sportinnovatie uiteindelijk moet leiden tot een voorsprong op de concurrentie en een structurele bijdrage levert aan de Nederlandse top-10 ambitie.

¹³ Zie o.a. website InnoSportNL.

- Bijdragen aan een structurele verbetering van de Nederlandse kennisinfrastructuur en met name de aansluiting op de sport.
- Bijdragen aan economische groei door het verbeteren van de kennisinfrastructuur door het bundelen van sportvraag, kennisinstituten en bedrijven.
- Op basis van de behoefte van sport en bedrijfsleven kennis ontwikkelen die leidt tot: producten, faciliteiten en diensten om mensen te stimuleren tot gezond sporten en een actieve levensstijl; apparaten en hulpmiddelen om sportprestaties gevalideerd te meten; spin-off producten voor gebieden als fitness en well-being.
- De stichting te laten ontwikkelen tot nationaal centrum voor sport en innovatie.
- Het verrichten van alle verdere werkzaamheden, die met het vorenstaande in de ruimste zin verband houden of daartoe bevorderlijk kunnen zijn.¹⁴

In 2012 zijn de ambities van InnoSportNL concreter geformuleerd:

- InnoSportNL heeft bij 50% van de Nederlandse Olympische (gouden) medailles een rol gespeeld.
- D.m.v. innovaties maakt InnoSportNL sportbeoefening voor Nederlanders significant leuker, makkelijker, toegankelijker. InnoSportNL levert hiermee een bijdrage aan het behalen van de beweegnorm van 75% in 2016.
- InnoSportNL sportinnovaties zijn duurzaam en economisch van belang.
- InnoSportNL is dé hub voor alle partijen die iets met Sport en Innovatie te maken hebben.
- InnoSportNL is de initiator van een Netwerk Sportinnovatie in Nederland. Uitbreiden en verbeteren van de aanwezige kennisinfrastructuur door het samenbrengen van sport, bedrijfsleven en kennis in sportinnovatie en het positioneren van Nederland als Sportdelta.
- In 2016 brengt InnoSportNL innovatietalent in Nederland proactief naar de Nederlandse sport en de sport als ontwikkelingsomgeving naar het bedrijfsleven.
- Diverse topspecialisten uit wetenschap en R&D (aerodynamica, fysiologie, psychologie, data-analyse, etc.) zorgen ervoor dat de toepasbaarheid van innovaties naar de sportwereld wordt vergroot.¹⁵

De hierboven genoemde zaken bevatten niet altijd strategische doelstellingen, het gaat soms om meer operationele doelstellingen (bijvoorbeeld InnoSportNL laten ontwikkelen tot een nationaal centrum) en soms om activiteiten (zoals het uitvoeren van werkzaamheden of proactief samenbrengen). De genoemde zaken kennen daarbij ook de nodige overlap, het gaat voor een deel om dezelfde doelstellingen. In verschillende beschrijvingen ligt netwerkvorming als doelstelling besloten, al wordt dat niet altijd op die manier geëxpliciteerd.

Als we deze doelstellingen op een andere manier ordenen, komen we tot de volgende doelen:

- **Grensverleggende toepassingen voor top- en breedtesport:** dit betreft het opleveren van innovaties die dienstbaar zijn aan de topsportambities en de breedtesport.

¹⁴ Vier jaar InnoSportNL

¹⁵ Nederland Sportland

- **Duurzame innovaties met marktpotentie:** dit gaat om het opleveren van innovatie door het bedrijfsleven die ook commercieel in de markt kunnen worden gezet en kunnen bijdragen aan economische groei.
- **Netwerkvorming in de driehoek kennis, sport en bedrijfsleven:** het verstevigen van het ‘ecosysteem’ rondom sportinnovatie.
- **Structurele versterking van de Nederlandse kennisinfrastructuur:** dit betreft versterking van de gehele aanbodkant van kennis voor sportinnovatie. Dit omvat zowel meer fundamenteel als toegepast onderzoek.

De doelstellingen zijn door InnoSportNL vertaald in de volgende programmalijnen die elk subdoelstellingen bevatten:

- **Sportstimulering en sportfaciliteiten:** het ontwerpen, bouwen en investeren in hoogwaardige sportaccommodaties die multifunctioneel en efficiënter kunnen worden ingezet.
- **Prestatiemonitoring en Sportinformatiesystemen:** verbeteren van technologieën om prestaties te monitoren, te registreren, analyseren en terug te koppelen voor feedback op fysiologische, biomechanische, technische, tactische en mentale aspecten met als resultaat betere (top)sport prestaties.
- **Talentontwikkeling en gezondheid:** het ontwikkelen van gerichte technologische innovaties waardoor talent beter begeleid wordt en er minder talent verloren gaat.
- **Sportproducten:** het ontwikkelen van prestatiebevorderende producten of systemen (sportmateriaal en -uitrusting, beschermingsmiddelen en kleding) die een vertaling vormen van gebruikersbehoeften, prestatieparameters, meetmethoden en technische mogelijkheden.
- **Sport & Voeding:** bijdrage aan voedingskundige ontwikkeling van de sport voor het verbeteren van sportprestaties en het bevorderen van de gezondheid middels innovatie en participatie door (levensmiddelen)bedrijfsleven.

Daarnaast is er nog een andere lijn, namelijk ‘overige sportinnovatietrajecten’. Hieronder vallen onder meer het Nationale Sportinnovatie Platform, EU4SportsClusters, Topsport Topics en de vorming van het NISSI. De programmalijnen zijn geen directe vertaling van de doelstellingen, maar richten zich op inhoudelijke domeinen. De doelstellingen komen wel weer terug in alle programmalijnen (ze zijn gericht op het ontwikkelen van toepassingen, de basis is veelal wetenschappelijke kennis en bedrijven zijn aangesloten).

2.2.3 Activiteiten

In de statuten is opgenomen dat InnoSportNL haar doelen tracht te verwezenlijken door *“te acteren als intermediair tussen sport, bedrijfsleven en kennisinstellingen en het uitzetten van onderzoeks- en ontwikkelingswerk bij partijen of consortia van partijen die aan de doelstellingen van de stichting een significante bijdrage kunnen leveren”*. Die opdracht heeft InnoSportNL vertaald in een serie activiteiten. Het gaat om de volgende activiteiten:

- Realisatie van sportinnovatie projecten die gericht zijn op de 5 verschillende programmalijnen.
- Makel- en schakelfunctie: vinden en matchen van de beste partners (projectconsortia) en van financiering.
- Stimuleren van sportinnovatie en de vraag naar sportinnovatie.
- Opzetten en begeleiden van projecten en het beoordelen van projectideeën.

- Het stimuleren van onderzoeks- en innovatievragen uit de (top)sportpraktijk door middel van het aangaan van partnerships, samenwerkingsovereenkomsten en het organiseren van netwerkbijeenkomsten.
- Opstellen van een Nationale Sportinnovatie Agenda (NSIA). Begin 2009 heeft InnoSportNL de Nationale Sportinnovatie Agenda (NSIA) opgesteld als een lange termijn visiedocument.
- Ondersteuning bieden aan sportbonden in het opstellen van sportspecifieke agenda's gericht op sportonderzoek en –innovatie.
- Het stimuleren en faciliteren van innovatie en kennisontwikkeling in de sport door middel van sportinnovatieprojecten en Embedded Scientists.
- Bundelen en ontsluiten van kennis en knowhow uit sport, bedrijfsleven en kennisinstellingen, o.a. door de vertaling van kennis (o.a. Topsport topics).
- Optimale test- en ontwikkelomgevingen in de (top)sportpraktijk aanbieden.
- Franchise voor InnoSportLabs: een omgeving waar innovatieve projecten zich door kunnen ontwikkelen tot succesvolle marktrijpe producten en waar nieuwe innovatie kan ontstaan (test en meetomgeving voor sporters en coaches).
- Ontwikkelen van een Sportinnovatie Fonds: het opzetten van een *Seed Capital Fund* dat nodig is om ook het laatste stadium van productontwikkeling en het vermarkten te kunnen verwezenlijken.
- Ontwikkelen van een 'Sportinnovatie Netwerk': het organiseren van verschillende netwerkbijeenkomsten en het participeren in andere netwerken en platformen.¹⁶

In bovenstaande lijst zit eveneens de nodige overlap. Als we de verschillende activiteiten clusteren, dan komen we tot de volgende kernactiviteiten:

- **Het stimuleren, faciliteren en realiseren van sportinnovatie projecten:** dit gaat zowel om het aanjagen, als het zorgen voor projectmanagement, het vinden en matchen van de juiste partners, etc. Daarnaast zorgt InnoSportNL ook voor financiering.
- **Het bundelen, ontsluiten en vertalen van kennis en expertise voor sportinnovatie:** zwaartepunt van de activiteiten ligt niet bij ontwikkelen van nieuwe (fundamentele) kennis, maar veel meer bij het ontsluiten, bundelen en vertalen van kennis en expertise bij diverse partijen, zoals kennisinstellingen en bedrijven.
- **Het organiseren van netwerkbijeenkomsten en het participeren in andere netwerken en platformen:** InnoSportNL brengt mensen en organisaties bij elkaar en bundelt ook kennis en expertise op bepaalde terreinen.
- **Het uitrollen van InnoSportLabs:** de InnoSportLabs zijn bedoeld als optimale test- en ontwikkelomgeving voor met name de topsportpraktijk.
- **Het ontwikkelen van sportinnovatie agenda's en ontwikkelen van de vraag naar sportinnovatie:** verschillende activiteiten zijn gericht op het ontwikkelen van een goede vraagsturing (helpen bij formuleren van innovatievragen) en agendavorming (nationaal en voor specifieke sporten).

Verder is het belangrijk om nog op te merken dat InnoSportNL zich over het algemeen richt op projecten waarin de ontwikkeling van een bepaalde technologie centraal staat

¹⁶ Vier jaar InnoSportNL, jaarverslagen en website.

(software, sportproducten, materialen voor accommodatie, etc.). Het portfolio van InnoSportNL bevat niet of nauwelijks projecten die zich meer op de zachte kant van sportstimulering richten, zoals concepten voor meer bewegen.

2.2.4 Doelgroepen

De activiteiten van InnoSportNL bewegen zich in de driehoek van sport – wetenschap – bedrijfsleven. Daarnaast spelen in sommige projecten ook overheden een rol. Daarmee komen we tot de volgende doelgroepen:

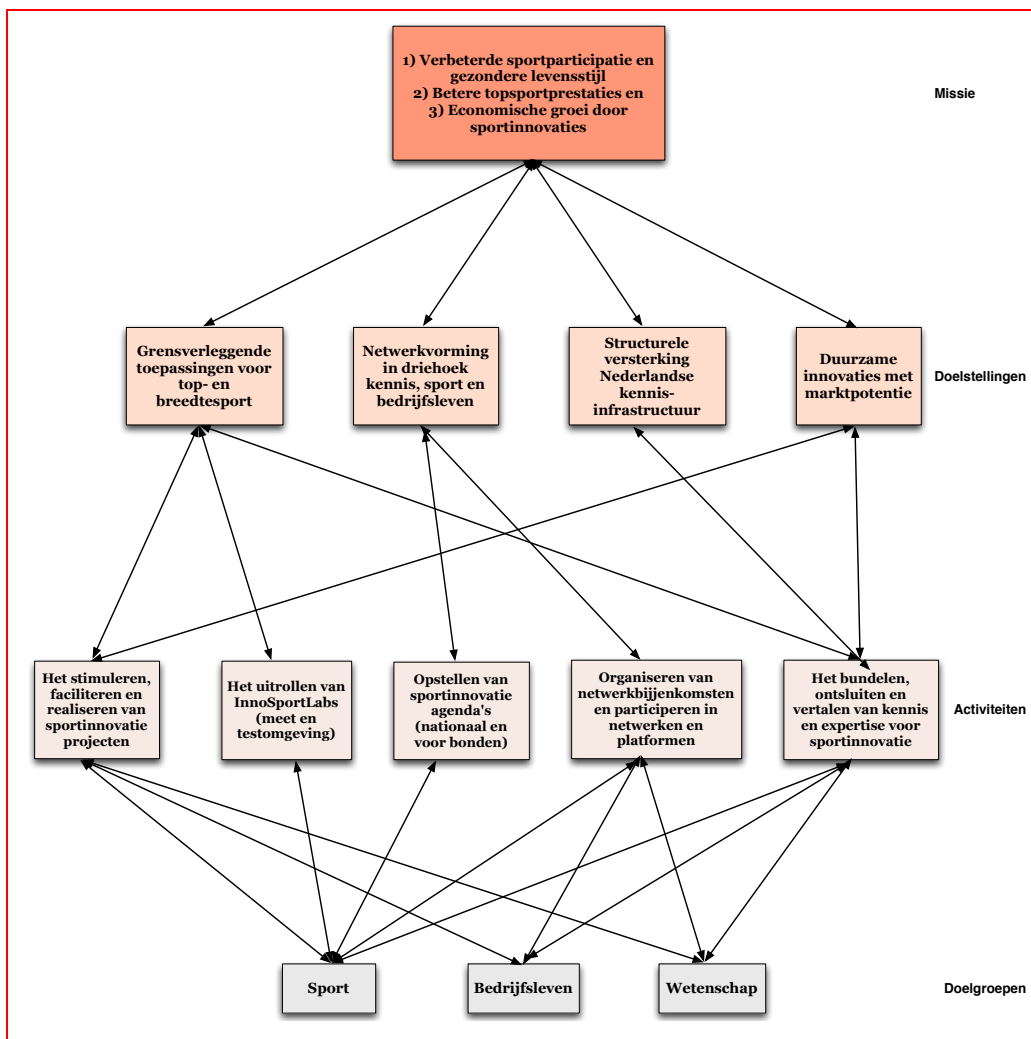
- **Sport:** het uitgangspunt van InnoSportNL is sport, zowel de breedtesport als de topsport. Onder de categorie sport vallen onder meer sportbonden, sporters, coaches en clubs/verenigingen.
- **Bedrijven:** het bedrijfsleven is een onmisbare schakel als het gaat om sportinnovatie, omdat het over aanvullende kennis en ervaring beschikt en innovaties kan aanjagen en op de markt brengen. Het betreft technologie gedreven bedrijven die affiniteit hebben met de sport.
- **Kennisinstellingen:** InnoSportNL streeft naar structurele samenwerking met een zo gevarieerd mogelijk palet van wetenschappers en kennisinstellingen. Het gaat daarbij zowel om universiteiten en hogescholen als meer gespecialiseerde kennisinstellingen zoals TNO.
- **Overheden:** lokale en regionale overheden zijn vaak nauw betrokken bij de ontwikkeling van sport en sportfaciliteiten. Het gaat in de projecten van InnoSportNL over het algemeen over regionale en lokale overheden. Overheden zijn geen expliciete doelgroep, maar in een aantal projecten wel een belangrijke partner.

2.2.5 Doelenboom InnoSportNL

In onderstaande figuur hebben we de missie, doelstellingen, activiteiten en doelgroepen gevisualiseerd. Het betreft een doelenboom of Logical Framework Analysis (LFA) waarin deze elementen in samenhang worden gepresenteerd. Door middel van lijnen is in kaart gebracht hoe de activiteiten zich verhouden tot de doelstellingen (aan welke doelstelling dragen zij bij?) en tot de doelgroepen (op welke doelgroepen richten de activiteiten zich?). Het betreft de nadere clustering en invulling zoals door Technopolis gemaakt.

De strategische doelstellingen zoals geformuleerd in de missie en doelstellingen vormen het kader en referentiepunt voor het meten van de effecten van InnoSportNL (één van de onderzoeksvragen van de evaluatie). In het volgende hoofdstuk zullen we nader ingaan op de beantwoording van de effectiviteit van InnoSportNL.

Figuur 1 Doelenboom InnoSportNL



Analyse Technopolis.

2.3 Governance

Stichting InnoSportNL wordt bestuurd door een driekoppig bestuur waarin, naast een onafhankelijk voorzitter, zowel NOC*NSF als TNO vertegenwoordigd zijn met een bestuurslid. Het stichtingsbestuur is belast met het opstellen van het beleid voor de werkzaamheden van de stichting.¹⁷ Per 2012 beschikt InnoSportNL tevens over een Raad van Advies die zowel het bestuur als de directeur adviseert over de Nationale Sportinnovatie Agenda, het platform Sport en Wetenschap, innovatieprojecten, het aangaan van partnerships en de strategische ontwikkeling van de stichting.¹⁸

De operationele leiding is in handen van een directeur. De stichting InnoSportNL bestaat uit 10 medewerkers.¹⁹ Het projectportfolio wordt geleid door vier programmamanagers en ook de zes InnoSportLabs hebben hun eigen manager. Verder

¹⁷ InnoSportNL, 2012, Jaarverslag 2011; Initiëren en realiseren van sportinnovatie

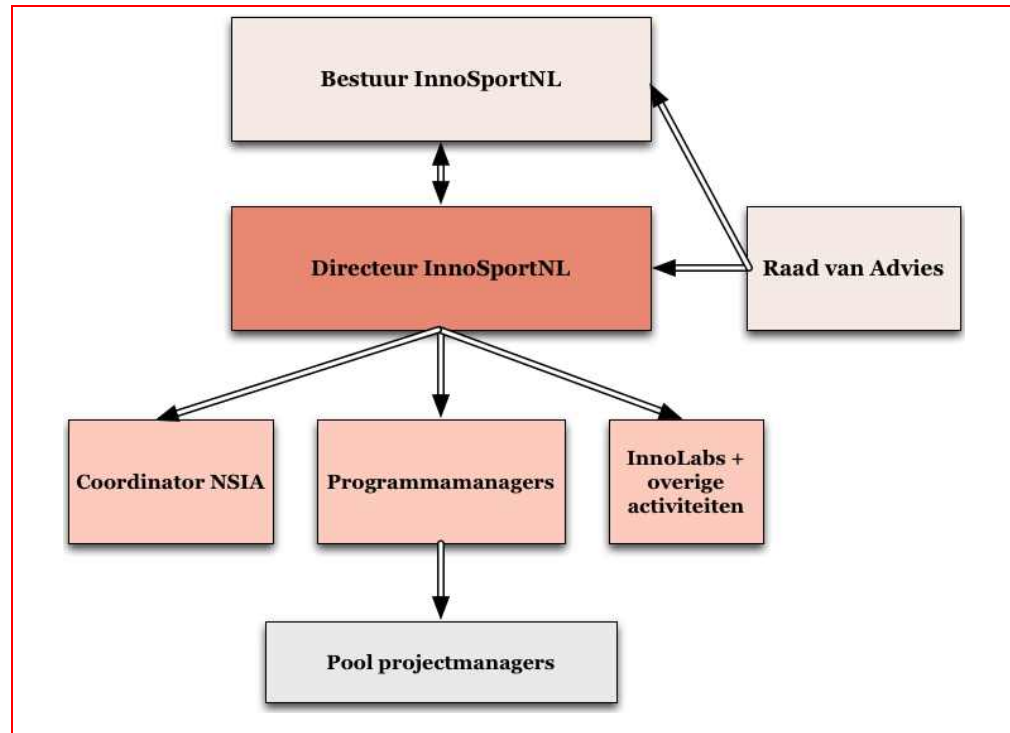
¹⁸ ibid.

¹⁹ Peildatum: 1 juli 2013; 8 medewerkers InnoSportNL en 2 InnoSportLab-managers. Streven is om de managers niet in dienst van InnoSportNL te hebben.

is de coördinator NSIA verantwoordelijk voor de verschillende sportinnovatieagenda's bij de sportbonden en de Nationale Sport Innovatie Agenda (NSIA).

De operationele projectleiding van de verschillende sportinnovatie projecten is in handen van een groep externe projectleiders. Deze groep bestaat uit zo'n 40 projectleiders uit zowel bedrijfsleven als kennisinstituten.

Figuur 2 Governancestructuur InnoSportNL



Technopolis.

2.4 Werkwijze

Met de subsidie van de overheid heeft InnoSportNL allerlei projecten en activiteiten gefinancierd. De aanpak die InnoSportNL daarvoor hanteert, heeft specifieke kenmerken. Een eerste kenmerk is dat InnoSportNL in principe alle projecten uitvoert in de driehoek kennis, sport en bedrijfsleven. In elk project zitten in principe dan ook vertegenwoordigers van die drie partijen. De gedachte daarachter is dat die combinatie de meeste meerwaarde oplevert.

Een tweede kenmerk is dat InnoSportNL niet alleen subsidie geeft, maar ook sterk betrokken is bij de uitvoering van de projecten. Die betrokkenheid strekt zich uit van de ideefase tot en met de afronding van het project. InnoSportNL brengt – indien nodig – partijen bij elkaar en gaat actief op zoek naar de benodigde kennis en expertise. Daarnaast levert InnoSportNL ook veelal een (onafhankelijke) projectmanager. InnoSportNL heeft de beschikking over een pool van zo'n veertig projectleiders die voor projectmanagement ingezet kunnen worden. De pool bestaat inmiddels uit mensen die hun sporen op dit terrein hebben verdiend. Naast de projectleiders zijn er bij InnoSportNL ook programmamanagers die verantwoordelijk zijn voor het gehele portfolio van projecten binnen een bepaalde lijn en meer op afstand sturen. Voor elk project is er zeer regelmatig overleg met de betrokken partners. Verder heeft de aanpak van InnoSportNL zich ook ontwikkeld in een richting waarbij projectfinanciering in kleine delen wordt ingezet en afhankelijk wordt gemaakt van de voortgang en het bereiken van de afgesproken milestones. Deze

werkwijze vergt ook een nauwe betrokkenheid en een zorgvuldige monitoring van de projecten. De betrokkenheid van InnoSportNL stopt na afloop van het project. Men heeft bewust de keuze gemaakt om de implementatie/vermarketing over te laten aan de betrokken partijen.

Een derde kenmerk is dat InnoSportNL een eigen bijdrage verlangt van de projectpartners. Projecten worden nooit voor 100% gefinancierd door InnoSportNL, maar er wordt altijd een bijdrage gevraagd van de betrokken partners, in cash of in kind. Het uitgangspunt is dat kennisinstellingen, sport en bedrijfsleven 2/3 van de financiering op zich nemen en Innosport 1/3.

Een vierde kenmerk ten slotte is dat de financiering van de projecten van InnoSportNL zich ontwikkeld heeft tot het concept van een revolving fund. Met de bedrijven zijn afspraken gemaakt dat – mochten de producten commercieel een succes zijn – een deel van de revenuen ten goede komen aan het projectfonds van InnoSportNL. Met die gelden kunnen vervolgens weer nieuwe projecten worden opgestart.

Meer in het algemeen geldt dat InnoSportNL er steeds naar heeft gestreefd om het projectmanagement te optimaliseren. Daarvoor heeft het samen met externe partijen een toolkit voor projectmanagement ontwikkeld met onder meer gestandaardiseerde formulieren, project audits, risicoanalyses, projectmonitors, etc. Verder is er ook geïnvesteerd in het lerend vermogen van projectleiders, onder meer door het regelmatig samenbrengen van alle projectleiders om ervaringen en kennis te delen.

2.5 Budget en portfolio InnoSportNL

Op basis van de data van InnoSportNL hebben we gekeken naar besteding van de middelen en de invulling van het portfolio.

2.5.1 Budget

In onderstaande figuur is een overzicht opgenomen van de baten van InnoSportNL.

Figuur 3 Overzicht baten InnoSportNL

	Realisatie t/m 2012	Ingeboekt voor de gehele looptijd (2025)
Baten subsidies	€14.000.000	€15.00.000
Baten partnerships	€10.806.883	€21.566.007 ²⁰
Royalties & Earn outs	€37.887	€1.287.118
Baten overig	€475.220	€531.723
Totaal	€25.319.990	€38.384.848

Bron: InnoSportNL.

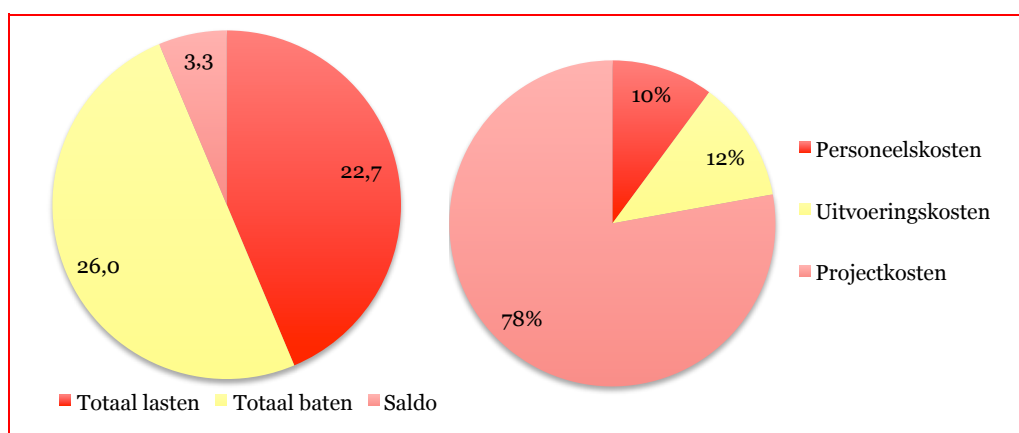
De figuur bevat cijfers over de realisatie tot en met 2012 en cijfers over de gehele looptijd, dat wil zeggen als alle projecten en contracten tot een einde zijn gekomen (naar schatting rond 2015). Een belangrijke inkomstenbron is natuurlijk de FES-subsidie van de rijksoverheid van 15 miljoen euro. Daarnaast vormen de baten uit partnerships een grote bron van inkomsten. Dit zijn deels de baten die binnen de InnoSportNL-projecten worden gegenereerd door de eigen bijdrage van de partners. Voor een ander deel betreft dit Europese subsidies. In deze cijfers zijn ook de begrotingen opgenomen van de Europese projecten waar InnoSportNL geen penvoerder is (de zogenaamde extracomptabele baten). De derde post zijn de royalties

²⁰ De grote toename in baten tussen 2012 en 2015 is te verklaren door het (financieel) afronden van alle lopende projecten tot die tijd

en earn outs: de revenuen van de projecten die reeds zijn afgesloten. Ten slotte is er nog een post overig.

In onderstaande figuur zijn de bestedingen opgenomen. In de linkerfiguur is de realisatie van het budget opgenomen tot en met december 2012. In de rechterfiguur is een uitsplitsing gemaakt naar het type kosten. Het overgrote deel van het budget gaat op aan projectkosten (projecten en andere activiteiten). Verder zijn er personeelskosten en uitvoeringskosten (zoals huisvesting, marketing en communicatie, ICT, mobiliteit, etc.). Een groot deel van de personeelskosten – naar schatting 2/5²¹ – is opgebouwd uit salaris voor programma- en projectmanagers, terwijl de uitvoeringskosten (huisvesting, kantoorbenodigdheden etc.) ook redelijkerwijs deels zijn toe te rekenen aan projecten. Dit houdt in dat de 22% uit de figuur een bovengrens is voor de overheadkosten, zodanig dat de efficiëntie van bestedingen ruim boven de 80% komt.

Figuur 4 Verdeling van baten, lasten en saldo (links) en de bestedingen (rechts)



Technopolis 2013.

We hebben verder ook gekeken naar de bijdrage van partners in de projecten. Onderstaande figuur bevat de baten van de verschillende organisaties in de projecten tot en met december 2012 en voor de gehele looptijd. Tot nu toe is een bedrag van ruim 9,3 miljoen euro als eigen bijdrage ingezet in de projecten. Dit komt neer op zo'n 67% van het subsidiebedrag van de overheid (tot en met december 2012). Voor de gehele looptijd wordt een eigen bijdrage gerealiseerd van zo'n 22 miljoen euro.

Figuur 5 Overzicht eigen bijdrage partners in projecten

Type organisatie	t/m december 2012	Gehele looptijd
Baten kennisinstellingen	€1.943.532	€4.582.146
Baten sportinstellingen	€1.743.363	€4.483.424
Baten bedrijven	€5.216.860	€11.874.628
Baten overheid	€27.000	€270.615
Baten EFRO/CIP	€ 446.170	€ 823.630
Totaal	€9.376.925	22.034.443

Bron: InnoSportNL

²¹ Hannot Finance, telefoongesprek 23-08-2013

2.5.2 Invulling portfolio

Onderstaande figuur geeft het aantal deelnemers in de projecten weer. De figuur toont dat er 115 projecten zijn gestart binnen het InnoSportNL-programma. Het merendeel (50 projecten in totaal) hiervan valt binnen de categorie Sportprestatie monitoring en sportinformatiesystemen, gevolgd door sportproducten (41 projecten). Het gemiddeld aantal deelnemers per project ligt rond de 4. Buiten de twee projecten gericht op talentontwikkeling en gezondheid die tezamen 17 deelnemers tellen, zijn de projecten van verschillende programmalijnen nagenoeg gelijk in omvang. Voor projecten gericht op sportprestatie monitoring en –informatiesystemen en projecten gericht op sportproducten valt op dat het aantal unieke deelnemers per project aanzienlijk lager is dan van de overige programmalijnen. Dit kan verklaard worden doordat voor de grotere programmalijnen, dezelfde partner aan verschillende projecten deelneemt.

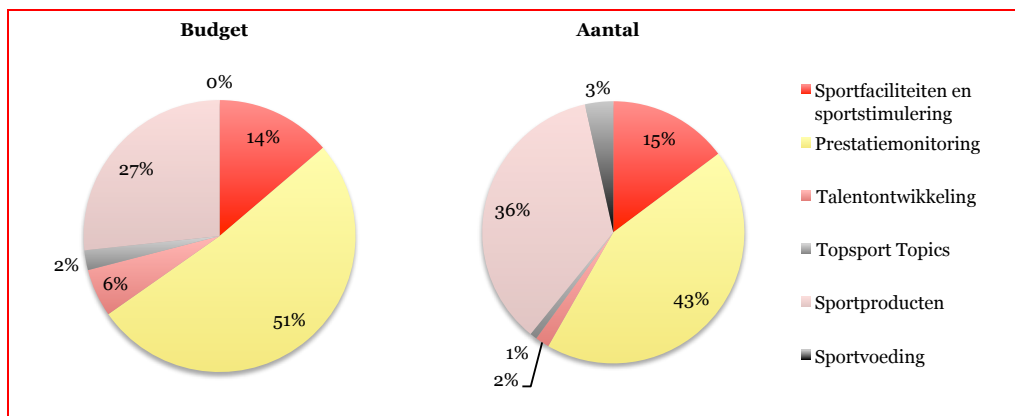
Figuur 6 Aantal deelnemers en projecten per sportlijn

Programmalijn	Aantal Projecten	Totaal aantal deelnemers	Gemiddeld aantal deelnemers per project	Aantal unieke deelnemers	Aantal unieke deelnemers per project
Sportfaciliteiten en sportstimulering	17	84	4,94	70	4,11
Sportprestatie monitoring en sportinformatiesystemen	50	181	3,62	90	1,8
Talentontwikkeling en gezondheid	2	16	8,00	17	8,5
Topsport topics	1	4	4	4	4
Sportproducten	41	177	4,31	101	2,46
Sportvoeding	4	30	7,5	27	6,75
Totaal	115	492	4,27	309	2,68

Technopolis 2013.

Onderstaande figuur toont hoe de programmalijnen vertegenwoordigd zijn in termen van budget en aantal projecten. De verdeling van middelen volgt redelijk die van het aantal projecten, behalve voor de programmalijn Sportproducten; hier vinden relatief meer projecten plaats (36% van het aantal tegen 28% van het budget) en voor Talentontwikkeling geldt dit precies andersom (2% van de projecten tegenover 6% van het budget).

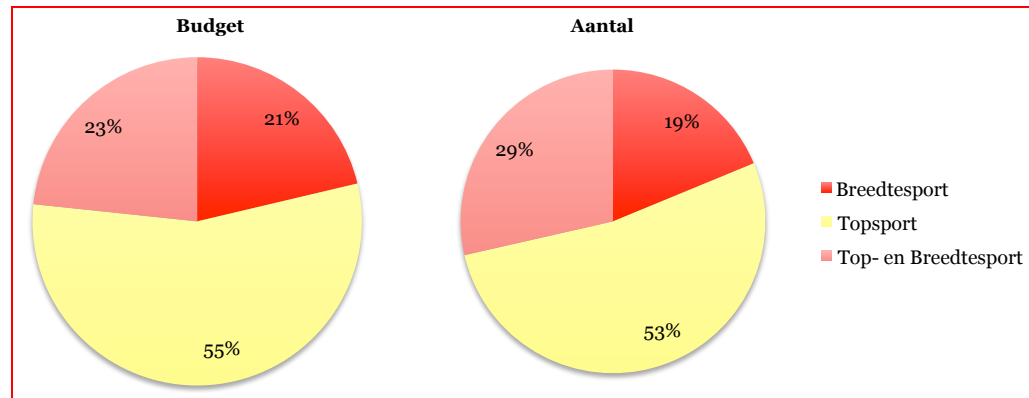
Figuur 7 Verdeling projecten in budget en aantal over de verschillende programmalijnen



Technopolis 2013.

In Figuur 8 is een onderverdeling gemaakt van de projecten naar topsport, breedtesport dan wel een combinatie van beiden. De figuur laat zien dat de focus van InnoSportNL met name ligt bij topsport (ongeveer 55%) en in veel mindere mate bij breedtesport (ongeveer 20%).

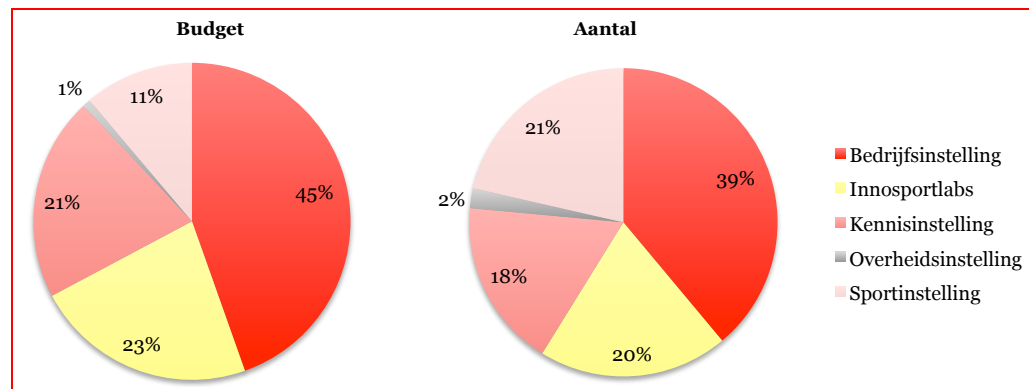
Figuur 8 Verdeling projecten in budget en aantal over breedtesport, topsport of beiden



Technopolis 2013.

In Figuur 9 is een overzicht opgenomen van de participatie van de verschillende type organisaties in de InnoSportNL-projecten. De figuur laat zien dat bedrijven en sport (sportinstellingen en InnoSportLabs) beide ongeveer 40% beslaan en dat kennisinstellingen zo'n 20% voor hun rekening nemen. Voor de meeste actoren is er een redelijke balans in de bijdrage aan het totaalbudget van de InnoSportNL-programma's en hun totale aantal participaties in projecten.

Figuur 9 Participatie typen organisaties in budget en aantal deelnames



Technopolis 2013.

2.6 Internationale vergelijking

In bovenstaande is de opzet en werkwijze van InnoSportNL beschreven. We hebben in het kader van de evaluatie ook gekeken naar de opzet van een drietal buitenlandse initiatieven, te weten:

- The Australian Institute of Sports (AIS);
- The Loughborough University Sports Technology Institute (LU STI, UK);
- The UK Sport Research and Innovation Programme (UK SRIP).

In de volgende tabel is een overzicht opgenomen met de belangrijkste kenmerken van de initiatieven. Uit dat overzicht blijkt dat er heel verschillende mogelijkheden zijn in de opzet van dergelijke initiatieven. Zo is LU STI een universitair instituut die zelf de uitvoering van het onderzoek doet, terwijl de andere initiatieven een meer nationaal coördinerende rol hebben en onderzoek uitbesteden. Het budget verschilt ook aanzienlijk, met name AIS heeft met een geschat budget van zo'n 170 miljoen euro een riant budget tot zijn beschikking. Het AIS richt zich niet op betrokkenheid van het bedrijfsleven, terwijl anderen dat wel doen. Loughborough en AIS hebben ook onderwijsactiviteiten, terwijl UK SRIP dat niet heeft. Gemeenschappelijk is dat alle initiatieven zich met name richten op topsport en niet of in veel mindere mate op breedtesport.

In Bijlage B zijn uitgebreidere beschrijvingen van de instituten opgenomen.

Figuur 10 Overzicht kenmerken buitenlandse initiatieven sportinnovatie

	Australian Institute of Sports	LU Sports Technology Institute	UK Sport and Innovation Programme
Organisatiestructuur	Het AIS is een orgaan van de Australian Sports Commission (ASC). Deze commissie valt onder het ministerie van Regionale Ontwikkeling en Lokaal Bestuur.	Ingebed in de universiteit. Een samenwerking tussen: East Midlands Development Agency (EMDA), the Innovative Manufacturing and Construction Research Centre (IMCRC), the English Institute of Sport (EIS), the Federation of Sports and Play Associations (FSPA), the Gatsby Charitable Foundation and UK Sport.	Onderdeel van UK Sport dat een jaarlijks budget heeft van 100 miljoen pond.
Budget per jaar	Niet openbaar, schatting €170 miljoen.	15 miljoen pond + additionele financiering door grants en sponsoring.	2 miljoen pond per jaar van Uk Sport+ 2 miljoen bijdragen partnerships (in kind) + 12 miljoen externe funding (voor de gehele periode).
Aantal FTE	Niet bekend.	50 academics, research associates, technicians and PhD students.	6 FTE.
Financieringsbronnen	Funding via Australian Sports Commission (ASC) + wat inkomsten uit verhuur. Faciliteiten.	Funding partners, partnerships funding en externe funding.	UK Sport, in kind bijdrage en externe funding.
Missie en doelstellingen	<ul style="list-style-type: none"> • Het geven van strategisch leiderschap en richting aan topsport. • Het opleiden van topsporters, waaronder coaching, sportwetenschap en -gezondheidszorg, programmamanagement en beroepsbegeleiding. • Een nationale aanpak voor topsportonderzoek bevorderen. 	De missie luidt als volgt: <i>“whose mission is to have a positive global, social and economic impact on sport through excellent engineering research, teaching and enterprise”</i> .	<i>“To work in partnership to lead sport in the UK to world-class success”</i> Aim is to create a system that allows our athletes to be the most prepared and best equipped of all on the world stage.
Driehoek sport, wetenschap en bedrijfsleven	Sport en wetenschap: geen bedrijfsleven.	Sport, wetenschap en bedrijfsleven.	Sport, wetenschap en bedrijfsleven.
Topsport en/of breedtesport	Topsport	Topsport en breedtesport, met name sportuitrusting en -artikelen.	Topsport, gericht op de meest belangrijke Olympische sporten
Thema's	<ul style="list-style-type: none"> • Clinical services (medicene, Physical therapies, strength and conditioning, performance Psychology) • Sport sciences (Nutrition, Biomechanics, Aquatic testing, Physiology) • Performance research centre (applied sensor unit, sport interfacen unit, AIS Technical Laboratory) 	Gericht op engineering en technische kennis. Geen specifieke thema's: de onderzoeksactiviteiten zijn gelinkt aan programma's en projecten van de partners.	<ul style="list-style-type: none"> • Athlete Equipment • Coaching Tools • Training Science • Performance Medicine • Paralympic Technology • Ideas4innovation (open programma)

	Australian Institute of Sports	LU Sports Technology Institute	UK Sport and Innovation Programme
Onderzoeksactiviteiten	<p>Het wetenschappelijk onderzoek vindt plaats in verschillende thema's. Binnen die thema's weer verschillende units.</p> <p>AIS heft tevens het National Sport Science Quality Assurance programme (voor meet en keurstandaarden).</p> <p>Focus is begeleiden van topatleten en jonge talenten.</p>	<p>Onderzoek naar een brede range van onderwerpen: including athletic footwear, technical apparel, protective equipment, balls, bats, clubs, rackets and fitness equipment.</p> <p>Samenwerking met andere universiteiten en overheidsinstellingen zoals UK Sport.</p> <p>Daarnaast heft het instituut een aantal state-of-the-art faciliteiten (o.a. voor testen).</p>	<p>Ja, funding, uitvoering bij universiteiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • The Department of Sport and Exercise Science of the University of Portsmouth • The Sheffield Hallam University's Centre for Sport and Engineering Research • The Wolfson Unit for Marine Technology and Industrial Aerodynamics (part of the School of Engineering Sciences at the University of Southampton) • The Loughborough University Sports Technology Institute.
Onderwijsactiviteiten	<p>Athlete and Career Centre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Academische opleidingen • Visiting Scholar Scheme beurzen voor atleten 	<p>Ja, graduate and postgraduate studies:</p> <ul style="list-style-type: none"> • a 3-year BSc programme + postgraduate opportunities, internships en PhDs 	Geen.
Valorisatie	Geen aandacht voor valorisatie.	<p>Lange traditie van samenwerking met leveranciers van sportartikelen, zoals Adidas, Nike, Dunlop/Slazenger, Callaway Golf, Reebok, New Balance, en Speedo. Daarnaast samenwerking en kennisoverdracht naar het MKB.</p>	<p>Samenwerking met bedrijven via Partnership Programme:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Podium innovation (> Miljoen pond bijdrage) • Innovation (ten minste 3 jaar) • Partnerships met consultancy firms • Bilaterale partnerships
Projecten	Projecten en programma's worden "as needs basis" aangestuurd: dus op vraag en verzoek van de sport.	Projecten en programma's worden gedefinieerd in samenspraak met partners.	> 100 per jaar. Selectie door ad hoc adviescommissie. Projecten kennen drie fasen: - identification, testing and implementation, veelal voor drie jaar.
Resultaten	<p>Geen economische of wetenschappelijke output bekend.</p> <p>Wel sterke stijging aantal medailles op OS.</p> <p>Geen effect op sportparticipatie.</p>	<p>LU STI is een van de meest succesvolle en vooraanstaande academische onderzoekscentra op het terrein van sportinnovatie.</p> <p>Het heeft een hecht netwerken met diverse partners, zowel wetenschap, bedrijfsleven, sport als overheid.</p> <p>3 spin offs.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sterke stijging medailles OS • Matching van middelen UK Sport • 5 pond opbrengst per geïnvesteerde pond • Sport als toepassingsgebied van de wetenschap

3. Effecten InnoSportNL

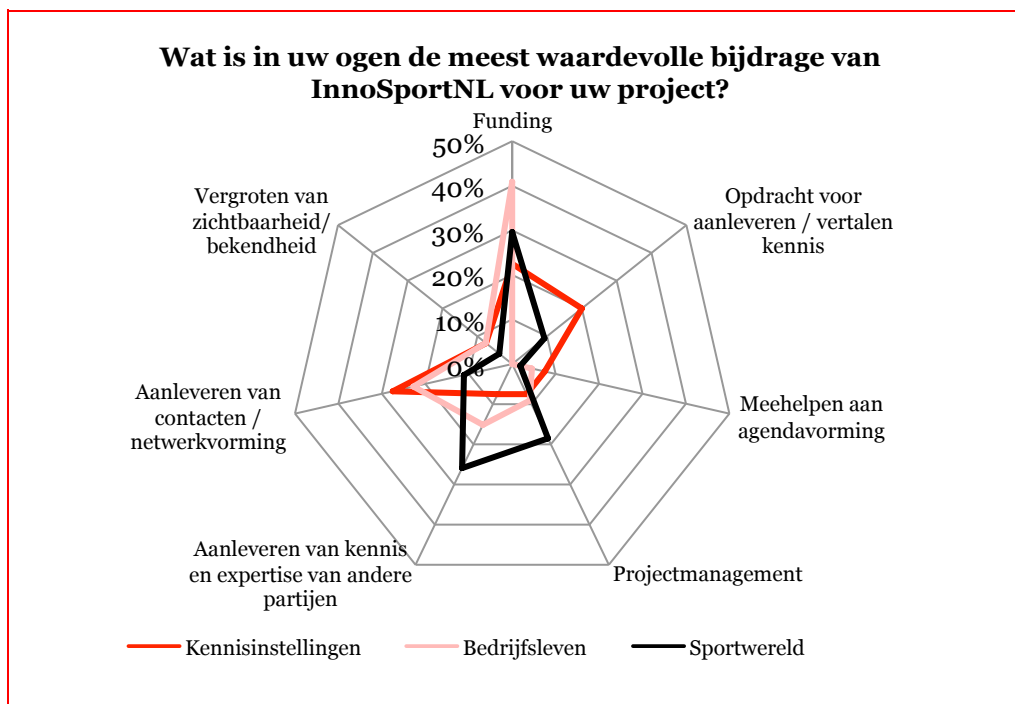
3.1 Inleiding

In het vorige hoofdstuk zijn we nader ingegaan op de missie en doelstellingen van InnoSportNL. De missie en doelstellingen vormen het raamwerk voor het bepalen van de effectiviteit van InnoSportNL. In onderstaande zullen we nader ingaan op de verschillende resultaatgebieden van InnoSportNL: samenwerking en netwerkvorming, (versterking van) de kennisinfrastructuur, sport (top- en breedtesport) en het bedrijfsleven. Alvorens daar nader op in te gaan, zullen we eerst in meer algemene zin de toegevoegde waarde van InnoSportNL en de beoordeling van de werkwijze schetsen.

3.2 Toegevoegde waarde en beoordeling werkwijze InnoSportNL

In de survey hebben we de projectdeelnemers gevraagd naar de rol die InnoSportNL in hun project heeft gespeeld. De respondenten beoordelen ‘funding’ en ‘aanleveren van contacten/netwerkvorming’ als de belangrijkste rollen van InnoSportNL. Daarna volgen ‘aanleveren van kennis en expertise van andere partijen’ en ‘projectmanagement’. De centrale rol van funding geldt voornamelijk voor bedrijven. Voor bijna alle bedrijven speelt funding een rol (97%), bij kennisinstellingen en organisaties uit de sportwereld is dit minder dan 75%.

Figuur 11 Waardering bijdrage InnoSportNL



Survey Technopolis onder InnoSportNL deelnemers.

We hebben in de survey tevens gevraagd hoe de respondenten de inbreng van InnoSportNL waarden. Bovenstaand radardiagram geeft daarvan de uitkomsten. Door de sportwereld wordt het ‘aanleveren van kennis van andere partijen’ en ‘projectmanagement’ het meest gewaardeerd. Het bedrijfsleven acht ‘funding’ het belangrijkste en voor kennisinstellingen is dat de ‘opdracht voor het aanleveren van kennis’. Daarnaast is het opvallend dat het ‘aanleveren van contacten /

netwerkvorming' een relatief kleine rol lijkt te spelen voor de sportwereld, zeker vergeleken met de andere twee groepen.

De volgende tabel geeft voor de drie groepen aan wat de twee voornaamste motivaties waren om aan een project deel te nemen of het op te starten. Aangezien de drie groepen een aangepaste lijst van mogelijkheden voorgelegd kregen, zijn de resultaten niet vergelijkbaar tussen de groepen.

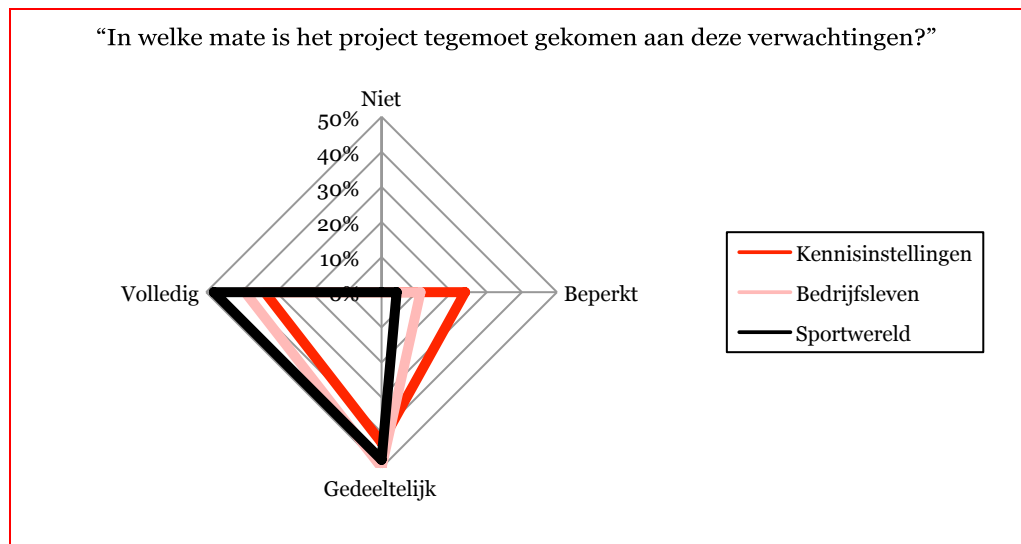
Figuur 12 Motivatie deelname InnoSportNL-project

Kennisinstellingen	Overdragen van kennis aan sport en bedrijfswereld	Toegang tot netwerk voor sportinnovatie/samenwerking
Bedrijfsleven	Ontwikkeling van nieuwe markt door ontwikkeling sportinnovaties (producten, diensten, etc.)	Toegang tot netwerk voor sportinnovatie/samenwerking
Sportwereld	Doelgerichte ontwikkeling van nieuwe sportinnovaties	Communiceren van specifieke wensen en behoeften vanuit de sport (vraagsturing bedrijven en kennisinstellingen)

Survey Technopolis onder InnoSportNL deelnemers.

Wel kan vergeleken worden of het project is tegemoet gekomen aan de verwachtingen, ongeacht wat die verwachtingen juist waren.

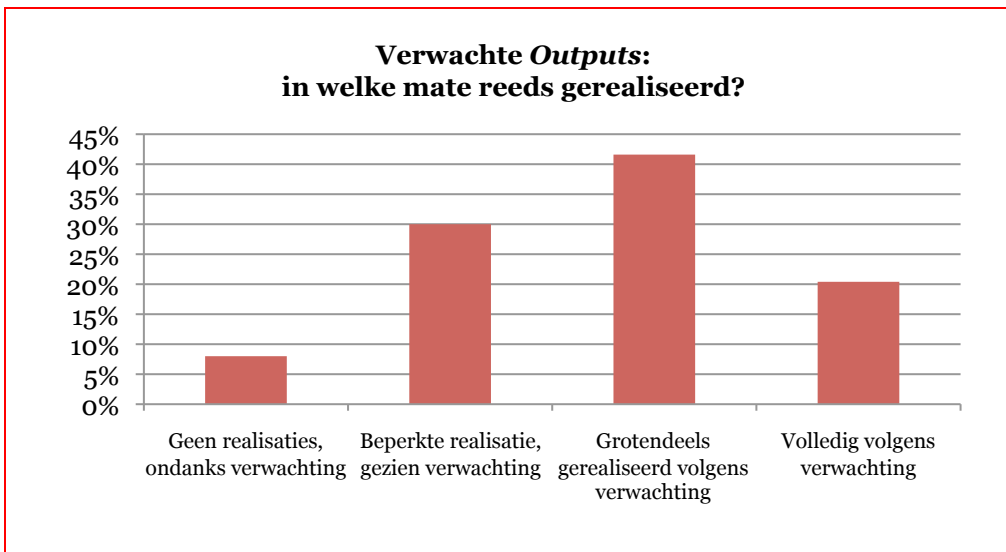
Figuur 13 Respons tegemoetkoming aan verwachtingen projectdeelnemers



Survey Technopolis onder InnoSportNL deelnemers.

Figuur 13 illustreert dat projecten over het algemeen tegemoet zijn gekomen aan de verwachtingen: in 40% van de gevallen volledig en in 47,5% van de gevallen gedeeltelijk. Verder toont de figuur dat bij sportinstellingen het meeste aan de verwachtingen is voldaan en dat dit bij de kennisinstellingen het minst het geval is. Aangezien de drie groepen een verschillende set van mogelijke verwachtingen hebben beoordeeld, zijn deze resultaten niet onmiddellijk vergelijkbaar.

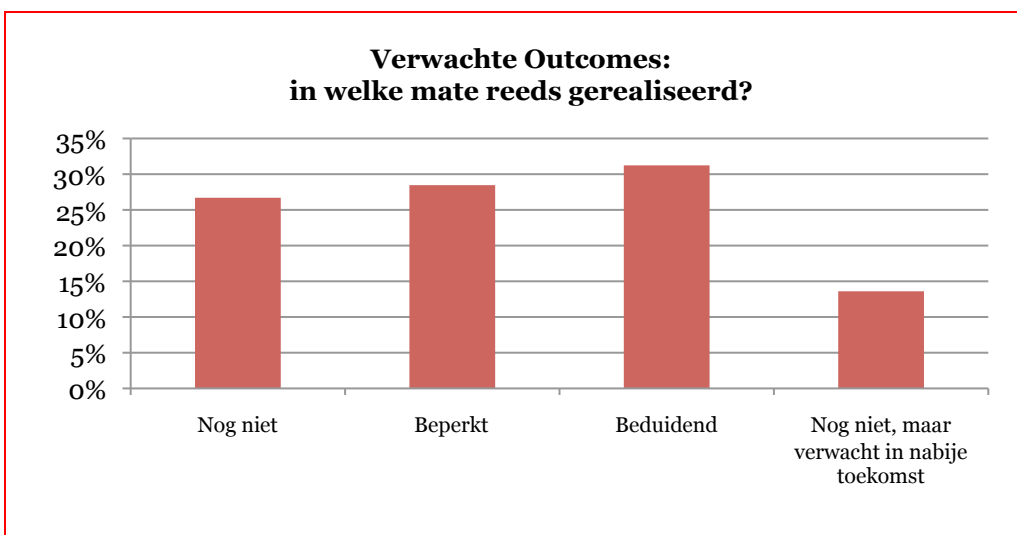
Figuur 14 Mate van realisatie outputs projecten



Survey Technopolis onder InnoSportNL deelnemers.

We hebben ook gepeild in welke mate de projecten erin zijn geslaagd de beoogde resultaten (outputs) te realiseren (Figuur 14). Uit bovenstaande figuur blijkt dat ruim 60% van de projecten de verwachte *outputs* volledig of in redelijke mate hebben gerealiseerd (de twee rechter kolommen). Voor de outcomes (Figuur 15) (de effecten van de resultaten van de projecten voor de betrokkenen) is dit veel minder het geval. Respondenten zijn verdeeld over de vraag of er reeds outcomes gerealiseerd zijn en of die te verwachten zijn. Bij beide figuren dient aangetekend te worden dat lang nog niet alle projecten zijn afgerond of pas recent zijn afgerond, waardoor outputs en outcomes nog niet gerealiseerd zijn.

Figuur 15 Mate van realisatie verwachte outcomes projecten

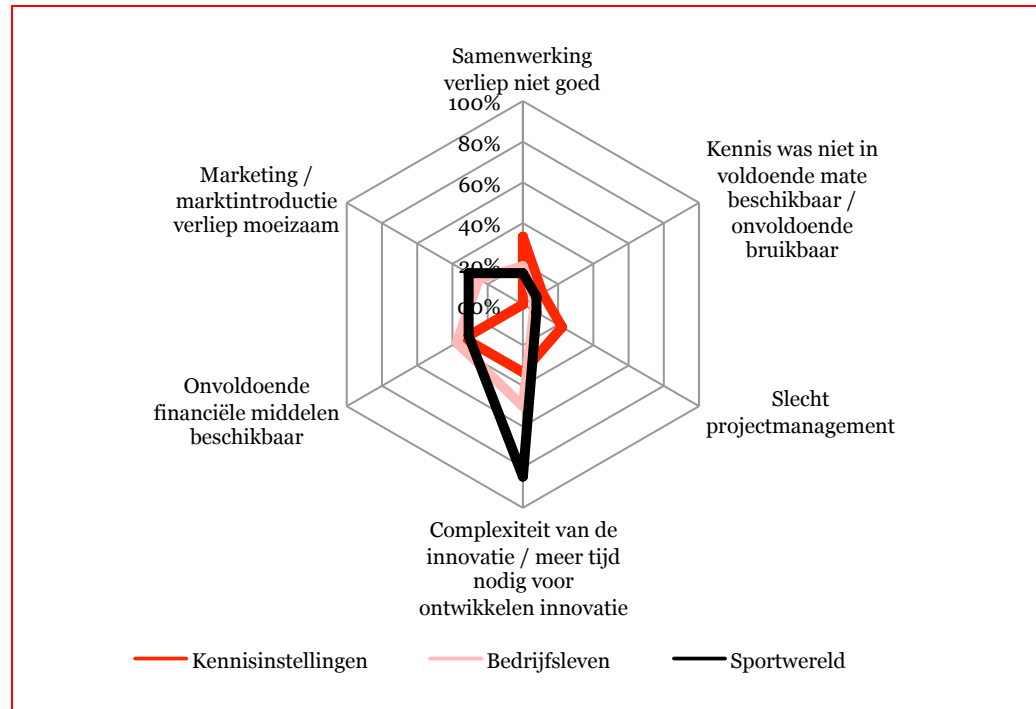


Survey Technopolis onder InnoSportNL deelnemers.

Veel projecten lijken succesvol te verlopen en de te verwachte resultaten op te leveren. Toch geeft 53% van de respondenten aan dat er knelpunten waren. De onderstaande grafiek (Figuur 16) geeft aan welke knelpunten er waren per groep. Voor

kennisinstellingen zijn de drie belangrijkste knelpunten: ‘samenwerking verliep niet goed’, ‘complexiteit van de innovatie/meer tijd nodig voor ontwikkelen (kennis voor) innovatie’ en ‘onvoldoende financiële middelen beschikbaar’. Voor Bedrijven was het grootste punt de ‘complexiteit van de innovatie/meer tijd nodig voor ontwikkelen (kennis voor) innovatie’, gevolgd door ‘onvoldoende financiële middelen beschikbaar’ en ‘marketing/marktintrouctie verliep moeizaam’. Voor de sportwereld is ‘complexiteit van innovatie’ het grootste knelpunt. Verder worden genoemd ‘onvoldoende financiële middelen die beschikbaar’, ‘moeizame marktintroductie’ en in mindere mate ‘samenwerking liep niet goed’.

Figuur 16 Belangrijkste knelpunten in projecten



Survey Technopolis onder InnoSportNL deelnemers.

In Bijlage A hebben we een achttal cases beschreven van succesvolle en minder succesvolle projecten van InnoSportNL. Op basis van die cases kunnen we een aantal succes- en faalfactoren benoemen. De belangrijkste zijn:

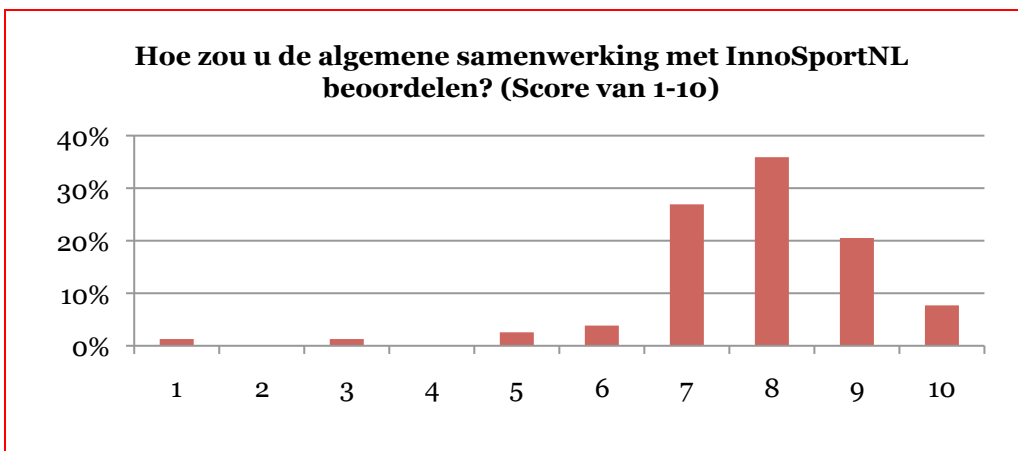
- **Commitment:** de mensen en organisaties in de projecten moeten daadwerkelijk betrokken zijn. Dit heeft verschillende aspecten. Het kan bijvoorbeeld gaan om de (intrinsieke) motivatie van de deelnemers. In sommige projecten ontbrak dit en was deelname min of meer van bovenaf opgelegd. Het gaat ook om het vrijmaken van voldoende capaciteit om de beloofde zaken te leveren. Met name bij sportbonden ontbrak het nog wel eens aan tijd en middelen om de benodigde zaken (data) aan te leveren.
- **De complementaire inbreng van de partners:** het bijeenbrengen van organisaties met een heel verschillende achtergrond en diverse kennis of toegang tot diverse netwerken waar complementaire kennis aanwezig is, kan heel vruchtbaar zijn. Elke partner in het project is van toegevoegde waarde en ieder kan vanuit zijn eigen expertise een steentje bijdragen.
- **Er moet een goede businesscase zijn voor de bedrijven.** In enkele projecten ontbrak het aan een goede businesscase. Er was geen duidelijk en/of realistisch verdienmodel. Door de betrokkenheid van bedrijven bij de InnoSportNL-projecten

is dit een cruciale factor, dit bepaalt zowel de betrokkenheid van de partners als het uiteindelijke succes van het project.

- Een duidelijk plan voor marktintroductie na einde van het project. De projecten in een aantal cases zijn op zich succesvol verlopen, maar er was onvoldoende nagedacht of voorzien in een natraject. Het was dan bijvoorbeeld onduidelijk waar demonstratieprojecten opgezet konden worden, wie financieel verantwoordelijk was voor de implementatie, wie de ‘eigenaar’ voor het vervolg was, etc.
- Opzet van het project en het management daarvan: in een aantal projecten is te snel gestart, zonder dat er een goed doordacht projectplan lag met duidelijke milestones en go/no-go momenten. Er is op dit vlak bij InnoSportNL wel een duidelijke leercurve geweest.
- De grilligheid van innovaties: innovaties zijn per definitie risicovol en kunnen mislukken of hebben onverwachtse bijeffecten. De mate van succes van innovaties is van tevoren moeilijk te voorspellen en is ook in beperkte mate stuurbaar.

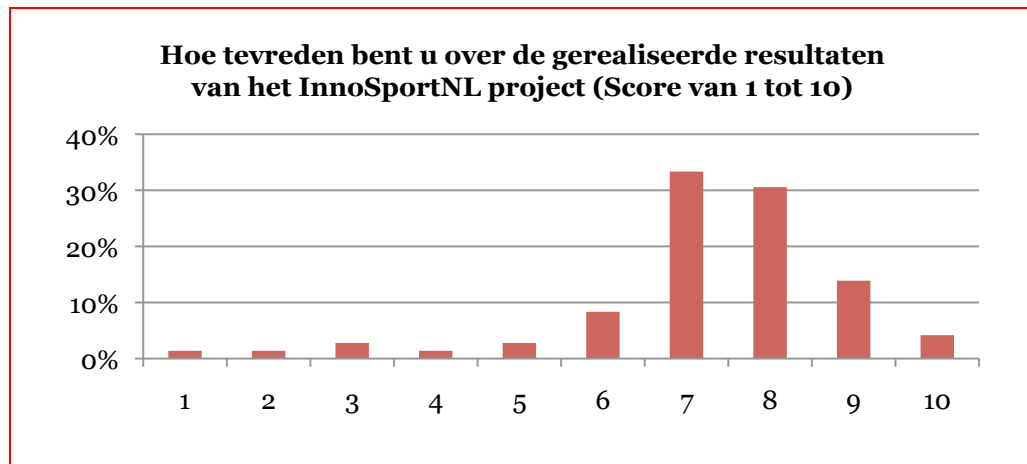
In de survey hebben we de respondenten gevraagd om InnoSportNL te beoordelen met een cijfer van 1 tot 10, waarbij 1 het laagste is en 10 het hoogste. Dit zowel met betrekking tot de algemene samenwerking met InnoSportNL (Figuur 17) als de tevredenheid over de gerealiseerde resultaten van het InnoSportNL project (Figuur 18). De beide figuren geven aan dat InnoSportNL een goede beoordeling krijgt, zowel op vlak van samenwerking als op vlak van resultaten. De gemiddelde score voor samenwerking bedraagt 7,8 en de gemiddelde score voor gerealiseerde resultaten bedraagt 7,3. Al met al een ruime voldoende voor InnoSportNL.

Figuur 17 Beoordeling algemene samenwerking InnoSportNL



Survey Technopolis onder InnoSportNL deelnemers.

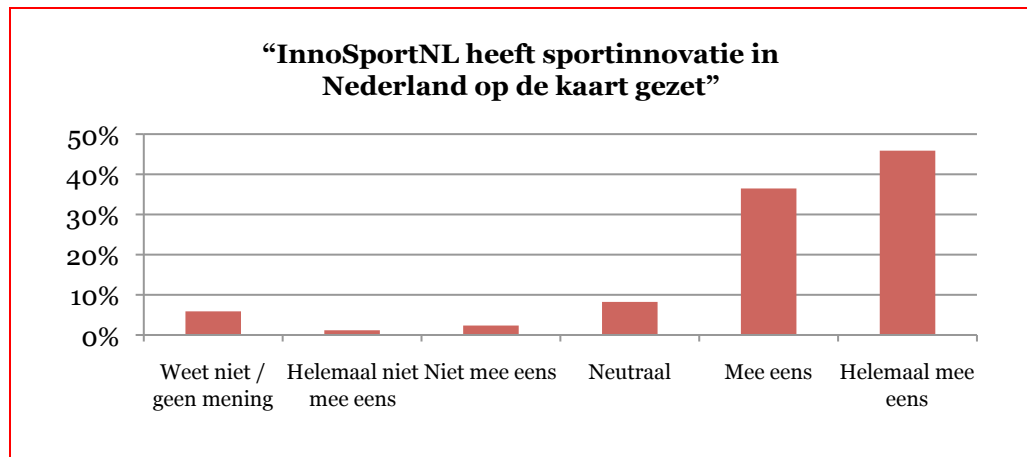
Figuur 18 Tevredenheid over resultaten InnoSportNL-projecten



Survey Technopolis onder InnoSportNL deelnemers.

Daarnaast werd respondenten twee stellingen voorgelegd. Op de stelling “InnoSportNL heeft sportinnovatie in Nederland op de kaart gezet” gaf de overgrote meerderheid van de respondenten (ruim 80%) aan dat zij het daar (helemaal) mee eens zijn (Figuur 19).

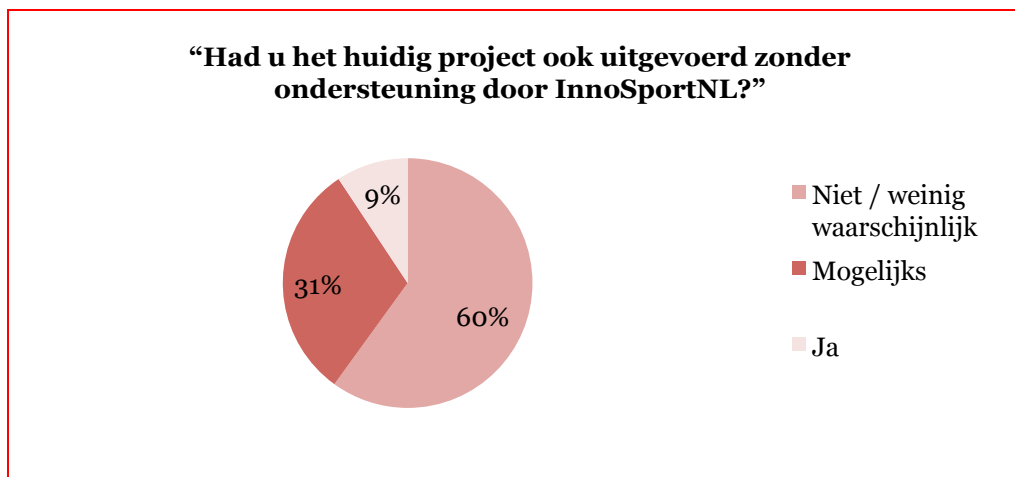
Figuur 19 Score stelling sportinnovatie op de kaart gezet



Survey Technopolis onder InnoSportNL deelnemers.

Op de stelling “Had u het huidige project ook uitgevoerd zonder ondersteuning door InnoSportNL” (Figuur 20) gaf 60% aan dat dit mogelijk zou zijn geweest, 31% mogelijk en 9% zou het ook zonder steun van InnoSportNL uitgevoerd hebben. De uitkomsten op deze stelling geven een indicatie dat de ondersteuning van InnoSportNL voor de overgrote meerderheid van de projecten van essentieel belang is geweest.

Figuur 20 Score stelling over additionaliteit InnoSportNL



Survey Technopolis onder InnoSportNL deelnemers.

De werkwijze van InnoSportNL wordt door de respondenten van de survey en de geïnterviewden over het algemeen positief gewaardeerd. Sterke punten van de InnoSportNL-aanpak zijn:

- Een andere aanpak: verbinding zoeken in de driehoek wetenschap, sport en bedrijfsleven. InnoSportNL geeft geen subsidie, maar gaat uit van een revolving fund-gedachte. Die aanpak voegt iets toe aan het bestaande instrumentarium en beklijft ook (in termen van samenwerking en resultaten).
- Een lichte procedure: ideeën moeten uitgewerkt worden tot een goed projectplan, maar de hele beoordeling is een lichte procedure, geen ‘red tape’.
- Onafhankelijk projectmanagement: InnoSportNL zorgt zelf voor het projectmanagement. Voordeel is dat men sterk betrokken is bij het project en ook als onafhankelijke partij in het project kan sturen. InnoSportNL beschikt inmiddels over een grote pool van goede projectleiders.
- Er zijn veel initiatieven ontplooid. Dit heeft als voordeel dat er op veel terreinen iets in gang is gezet en er veel dingen tot stand zijn gebracht.
- Concreet en resultaatgericht: InnoSportNL is geen ‘praatclub’, maar proactief, gericht op realiseren van daadwerkelijke innovaties.
- Competente en betrokken mensen: de medewerkers van InnoSportNL hebben kennis van zaken, weten ook waar expertise elders zit en weten partijen aan elkaar te verbinden.

Behalve lof zijn er in de interviews ook een aantal kritische kanttekeningen geplaatst bij de aanpak van InnoSportNL. Dit betreft onder meer:

- De aanpak van InnoSportNL is versnipperd. Het nadeel van het starten van heel veel (kleine) projecten is dat er weinig focus is, een meer strategische aanpak en kritische massa in de aanpak ontbreekt.
- De selectieprocedure voor het al dan niet starten van projecten is weliswaar heel licht, maar tevens weinig geformaliseerd. In de loop van de tijd is er meer behoefte ontstaan aan een procedure waarin ook plaats is voor een meer onafhankelijke beoordeling aan de hand van een aantal vooraf vastgestelde criteria.
- De focus op technologische innovaties is doorgaans niet geschikt voor projecten gericht op sportparticipatie. Dit vergt niet alleen een ander type onderzoek, maar

ook het betrekken van andersoortige partners (bijvoorbeeld lokale en regionale overheden, wijkcentra, etc.) en andere valorisatietrajecten.

- De focus van InnoSportNL is sterk gericht op de eigen aanpak en niet goed verbonden met andere innovatie- en onderzoeksinstrumenten. Er zijn wel enkele verbindingen gelegd, maar dit had veel sterker gekund. In de interviews gaf men wel aan dat dit ook wel past bij een organisatie die zichzelf op de kaart moet zetten. In de toekomst zal er wel meer oog moeten zijn voor de verbinding.

3.3 Resultaten samenwerking en netwerkvorming

3.3.1 Netwerkanalyse

Voor de evaluatie is er een netwerkanalyse gemaakt van de InnoSportNL-projecten. Een netwerkanalyse geeft een indruk van het patroon van netwerkvorming binnen het InnoSportNL-programma. Deze analyse is gebaseerd op alle organisaties die hebben deelgenomen aan de gehonoreerde InnoSportNL projecten. Projecten buiten InnoSportNL of organisaties die op een andere manier bijdragen zijn in de analyse buiten beschouwing gelaten. De analyse zegt dus alleen iets over de InnoSportNL-projecten en niet iets over het gehele ecosysteem van sportinnovatie.

Voor de netwerkanalyse hebben we in eerste instantie gekeken naar de mate van verbondenheid van de organisaties in de projecten. Deze mate wordt gemeten aan de hand van het aantal verschillende samenwerkingsverbanden dat organisaties hebben. Figuur 21 geeft een overzicht van de tien meest actieve organisaties.

Figuur 21 Overzicht van meest verbonden organisaties in de InnoSportNL-projecten

Organisatie	Type	Aantal Projecten	Aantal verschillende samenwerkingsverbanden
1. NOC*NSF	SI	31	88
2. VU Amsterdam	KI	26	56
3. TU Delft	KI	12	37
4. De Haagse Hogeschool	KI	8	36
5. KNZB	SI	11	31
6. Gemeente Eindhoven	SI	5	28
7. NIZO	B	3	24
8. KSNB	SI	10	24
9. Innosport Tongelreep	KI	6	22
10. DSM New Business Development	B	5	20

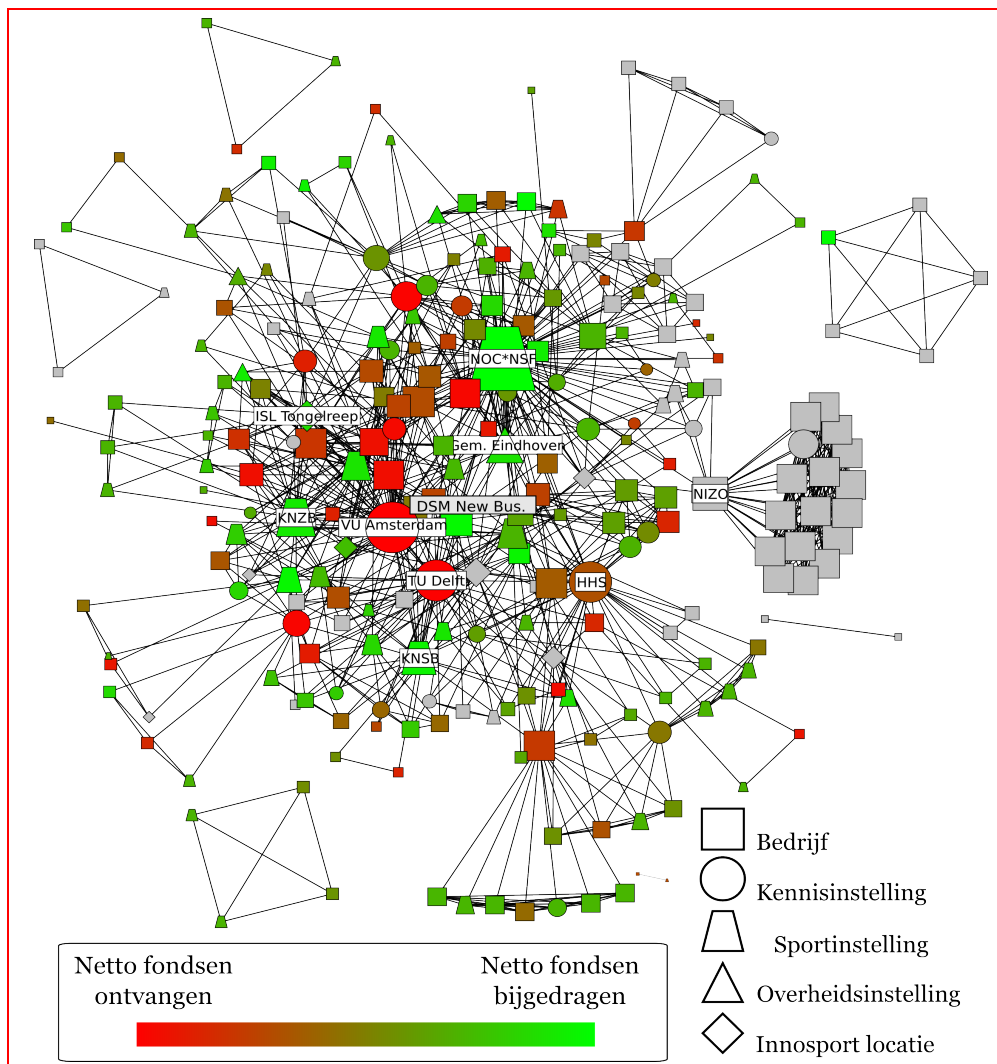
Technopolis 2013. KI = Kennisinstelling, SI = Sportinstelling en B = Bedrijf.

Het NOC*NSF staat duidelijk bovenaan als organisatie met het grootste aantal samenwerkingsverbanden. Kennisinstellingen vormen een belangrijk deel van de top tien en als specifieke sport is zwemmen het zwaarst vertegenwoordigd in het netwerk, gevolgd door schaatsen. Bedrijven nemen een minder prominente rol in het netwerk in (in top tien staan twee bedrijven). In Bijlage E is een overzicht opgenomen van de meest verbonden organisaties uitgesplitst naar type (kennisinstelling, sportinstelling en bedrijf).

De verschillen in netwerkeigenschappen per type instelling zijn groot. Bedrijven nemen minder vaak deel aan een project dan sport- of kennisinstellingen. Ze weten daarbij echter wel een groot aantal diverse organisaties te bereiken. Sportinstellingen nemen deel aan het grootste aantal verschillende projecten, maar leggen hierbij minder unieke samenwerkingsverbanden aan. Dit kan veroorzaakt worden doordat zij vaak thematisch werken en daarbij vaker dezelfde organisaties tegenkomen. Bij kennisinstellingen lijkt dit andersom; zij nemen deel aan een aantal projecten dat tussen dat van sportinstellingen en bedrijven in ligt en weten hierbij per project een groter aantal diverse organisaties te bereiken dan sportinstellingen maar een kleiner aantal dan bedrijven. Het volledige netwerk van de InnoSportNL projecten is

weergegeven in onderstaande figuur, waarbij het aantal samenwerkingsverbanden centraal staat. Van de tien grootste organisaties en de InnoSportLabs is de naam in de onderstaande figuur weergegeven. Een symbool in groen betekent dat de organisatie een netto bijdrager is van middelen – in cash of in kind. Een rode organisatie geeft een netto ontvanger weer. Van symbolen die met een grijs symbool zijn weergegeven was geen financiële data beschikbaar.

Figuur 22 Netwerk InnoSportNL

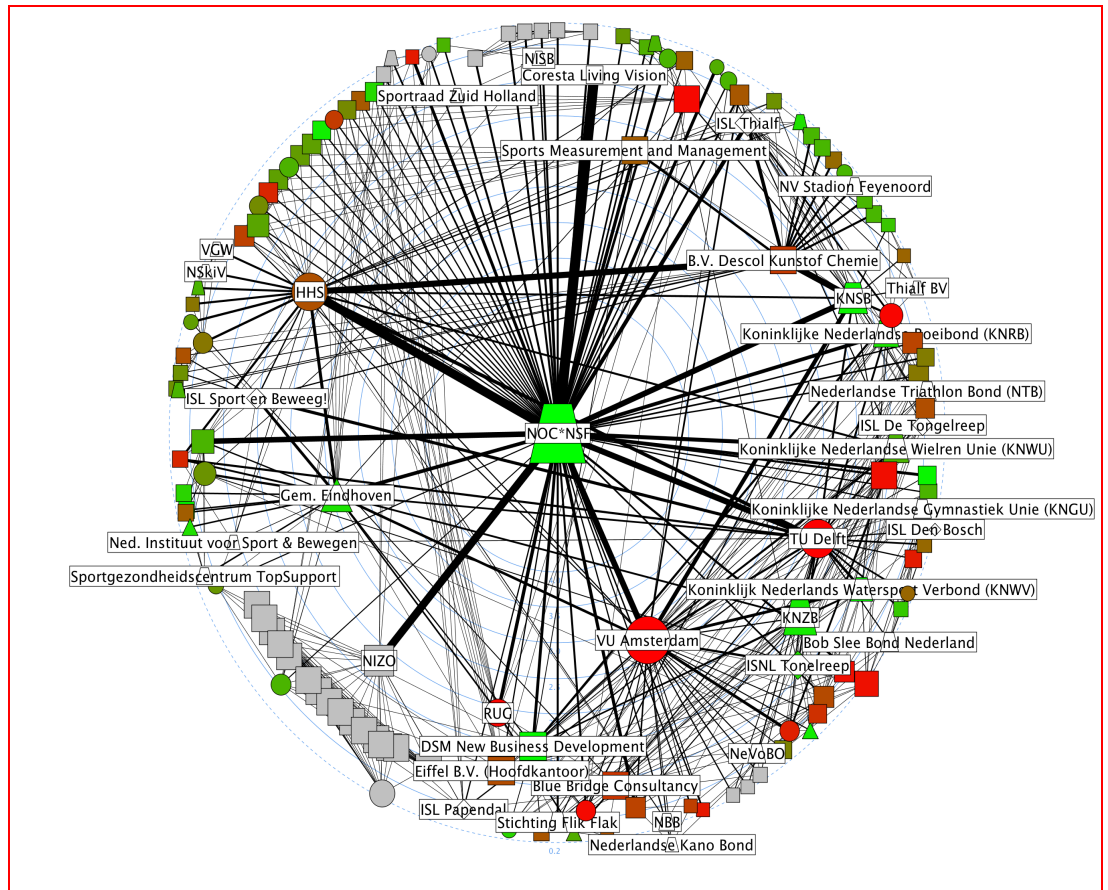


Technopolis 2013.

De figuur toont nog eens dat NOC*NSF en de kennisinstellingen de meest actieve organisaties zijn in de InnoSportNL-projecten, gevolgd door een aantal sportbonden. Wat opvalt is dat het netwerk omgeven wordt door perifere clusters met organisaties van waaruit slechts één lijn ontspringt naar het centrale cluster. Dit duidt op het bestaan van projecten met organisaties die maar één keer participeren in een project en verder niet meer terugkomen in het InnoSportNL-netwerk. De algehele conclusie is dat het netwerk van de InnoSportNL-projecten zich nog verder kan ontwikkelen. In het centrum van het netwerk zijn een aantal centrale actoren die goed verbonden zijn met diverse spelers. Aan de randen van het netwerk zijn actoren minder goed verbonden. Dat het netwerk zich nog verder moet ontwikkelen is niet zo vreemd, aangezien het nog een jong netwerk is.

Naast het aantal verbindingen per organisatie in de projecten, hebben we ook gekeken naar de *betweenness centrality*: dit zegt iets over in welke mate organisaties de verbindende schakel vormen tussen andere organisaties (die anders niet met elkaar verbonden zouden zijn). Uit die analyse wordt duidelijk dat, naast NOC*NSF als belangrijkste verbindende schakel, met name de andere sportinstellingen en kennisinstellingen een centrale rol innemen en als sleutelorganisaties in het netwerk fungeren. Ze zijn essentieel om andere partijen met elkaar te verbinden.

Figuur 23 Mate van 'betweenness centrality' in het InnoSportNL-netwerk



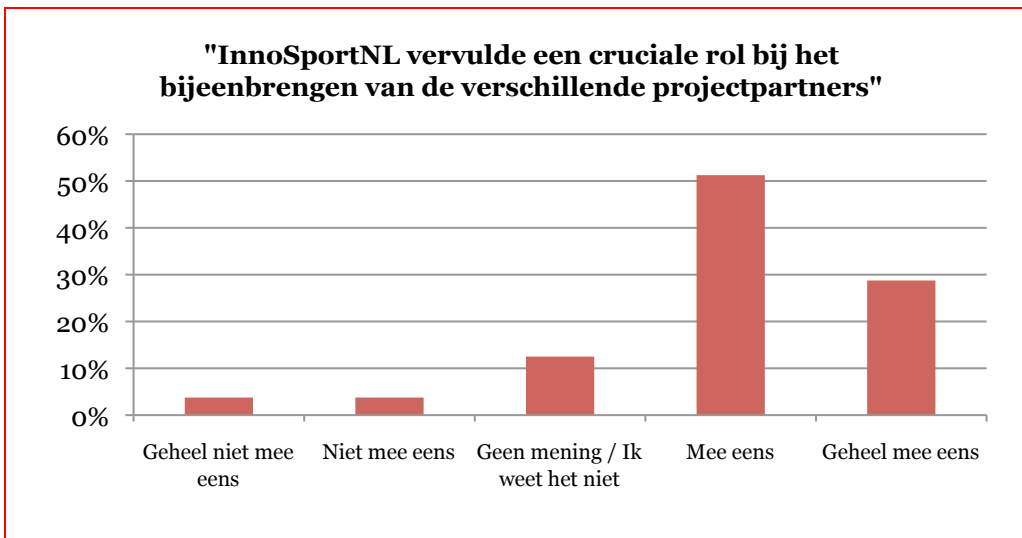
Technopolis 2013.

Bovenstaande geeft een analyse van het patroon van netwerkvorming binnen de projecten. Aanvullend hierop hebben we ook in de survey gevraagd naar netwerkvorming en samenwerking.

3.3.2 Resultaten survey over samenwerking en netwerkvorming

We hebben onder meer gevraagd naar de rol die InnoSportNL heeft vervuld bij de consortiavorming voor de projecten (de makel- en schakelfunctie). Op de stelling "InnoSportNL vervulde een cruciale rol bij het bijebrengen van de verschillende projectpartners" gaf het overgrote deel van de respondenten (80%) aan het daar (geheel) mee eens te zijn (Figuur 24). Uit andere data van de survey blijkt dat 86% van de projectpartners proactief steun heeft gezocht bij InnoSportNL

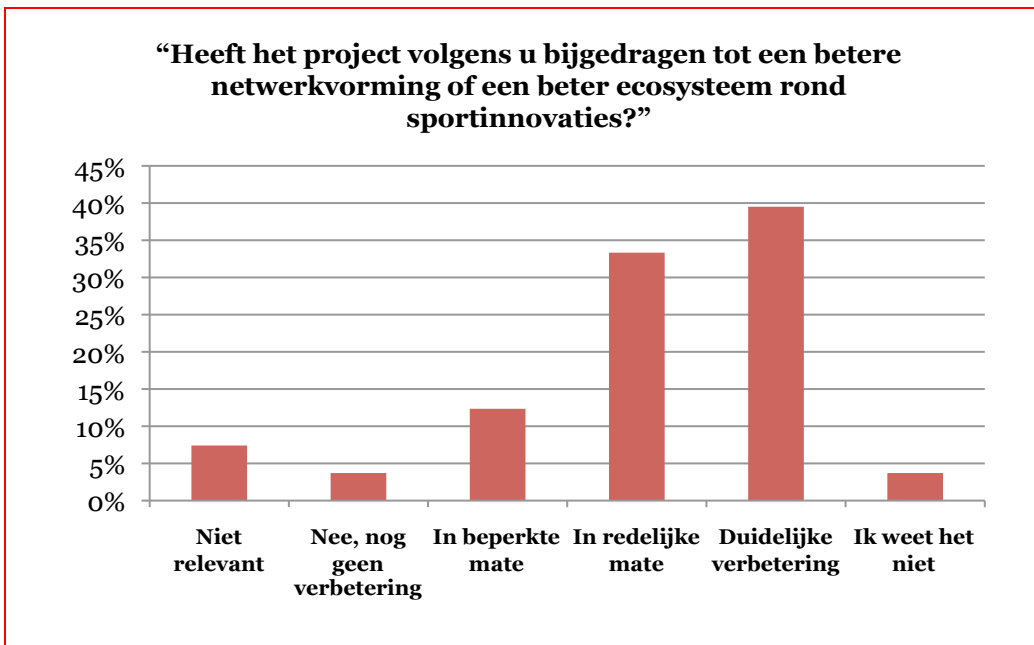
Figuur 24 Rol InnoSportNL bij consortiavorming projecten



Survey Technopolis onder InnoSportNL deelnemers.

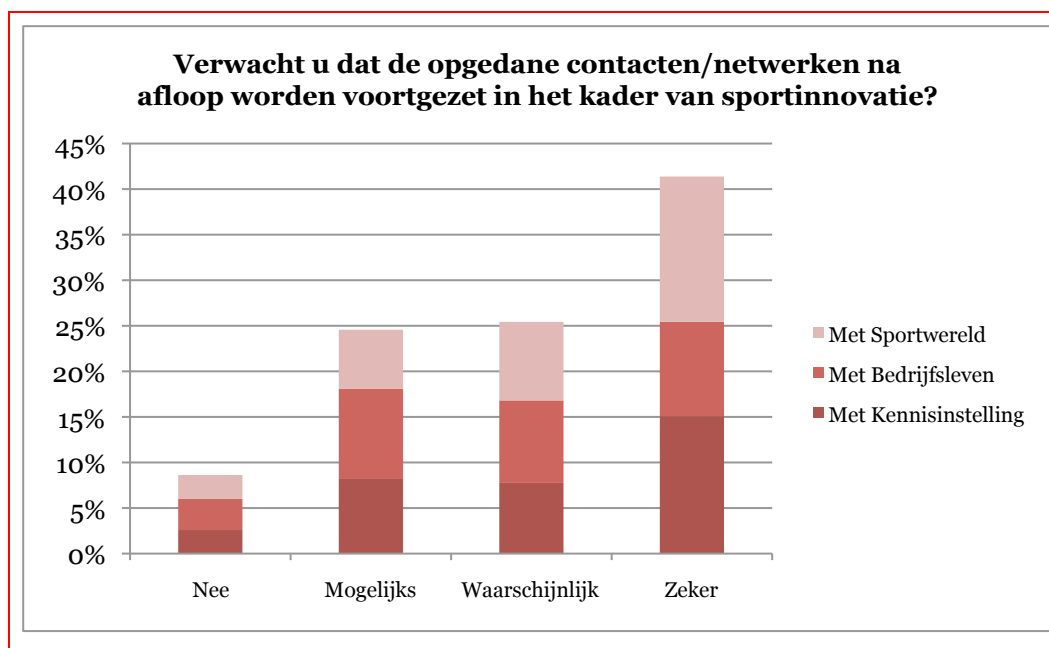
De respondenten geven tevens aan dat de projecten van InnoSportNL hebben bijgedragen aan netwerkvorming en een beter ecosysteem rondom sportinnovatie. Ruim 70% van de respondenten geeft aan dat dit duidelijk of in redelijke mate verbeterd is (Figuur 25). Tevens geeft de meerderheid van de respondenten aan dat de opgedane contacten door InnoSportNL waarschijnlijk of zeker zullen worden voortgezet na afloop van het project (Figuur 26).

Figuur 25 Bijdrage aan netwerkvorming en ecosysteem sportinnovaties



Survey Technopolis onder InnoSportNL deelnemers.

Figuur 26 Duurzaamheid van opgedane contacten

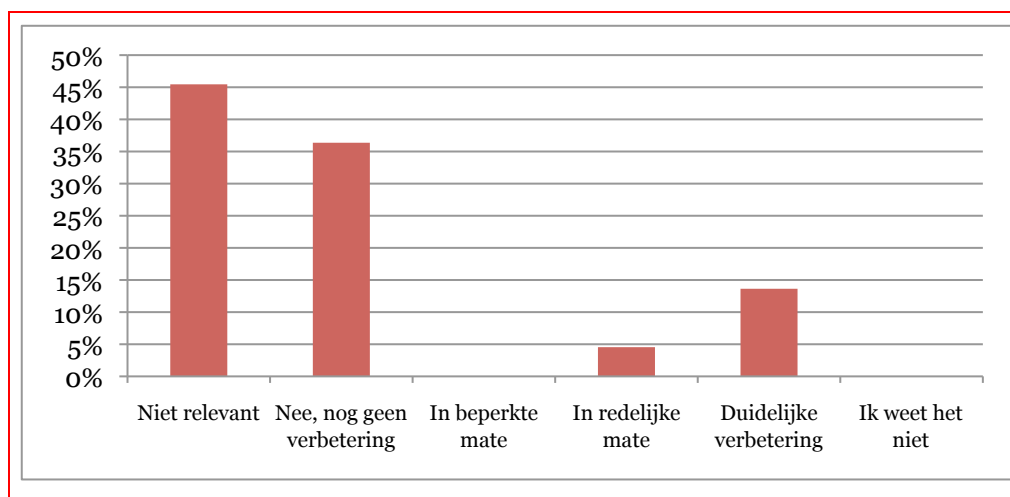


Survey Technopolis onder InnoSportNL deelnemers.

3.4 Resultaten sport

De doelstellingen van InnoSportNL te aanzien van sport richtte zich op zowel de topsport als de breedtesport (meer sporten, vaker bewegen en innovatieve toepassingen voor top- en breedtesport).

Figuur 27 Bijdrage InnoSportNL aan versterking breedtesport



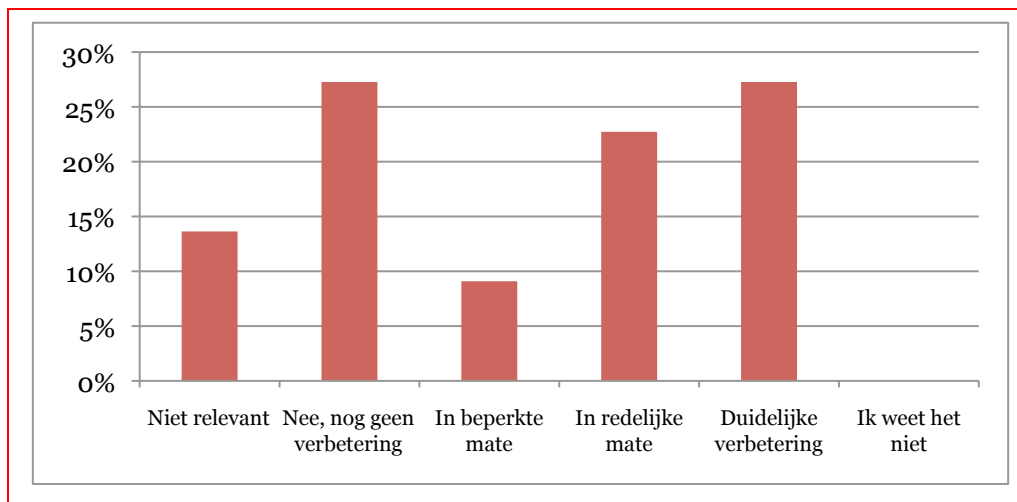
Survey Technopolis onder InnoSportNL deelnemers.

In de survey hebben we aan vertegenwoordigers van de sportinstellingen gevraagd of InnoSportNL heeft bijgedragen aan versterking van de breedtesport. Bovenstaande figuur laat zien dat de meerderheid van de respondenten van mening is dat InnoSportNL niet heeft bijgedragen aan versterking van de breedtesport. Aan de ene kant betreft dit projecten die daar niet op waren gericht (niet relevant) en aan de

andere kant omdat de projecten niet dat effect hebben gehad. Dit beeld werd bevestigd in de interviews. Bij breedtesport dient er een onderscheid gemaakt te worden tussen sportparticipatie (meer sporten, vaker bewegen, gezondere leefstijl Nederlanders) enerzijds en producten die hun weg vinden in de wedstrijdsport (niet topsport) anderzijds. InnoSportNL heeft nauwelijks projecten gestart die gericht waren op sportparticipatie. De focus van de projecten lag bij technologische ontwikkelingen, terwijl sportparticipatie vaak andersoortige projecten vereisen (meer sociaal-culturele projecten). De conclusie is dat InnoSportNL niet of nauwelijks activiteiten heeft ontplooid om invulling te geven aan de doelstelling van sportparticipatie. InnoSportNL heeft wel verschillende projecten gestart op het terrein van accommodatie ontwikkeling en technologische innovaties (producten) die ook hun weg kunnen vinden in de breedtesport.

We hebben daarnaast ook gevraagd naar de bijdrage van InnoSportNL aan de versterking van het topsportklimaat in Nederland (Figuur 28). Het beeld daar is positiever, maar niet geheel eenduidig. Ruim een kwart (27%) geeft aan dat er nog geen verbetering is en 50% van de respondenten geeft aan dat het topsportklimaat door InnoSportNL in redelijke mate of een duidelijk verbeterd is.

Figuur 28 Bijdrage InnoSportNL aan versterking topsportklimaat



Technopolis, survey InnoSportNL

In de interviews werd aangegeven dat de implementatie van de resultaten in de topsport verschilt van project tot project. Er is een aantal zeer succesvolle projecten. Met name de meet- en monitoringssystemen voor sportprestaties die in gezamenlijkheid zijn ontwikkeld, lijken goed hun weg te vinden. De implementatie van andere projecten is minder succesvol verlopen. Een van de knelpunten die vaak in de interviews werd genoemd, is het gebrek aan vraagarticulatie aan de kant van de sport. De sportwereld (sportbonden, coaches en sporters) is over het algemeen niet goed in staat om kennisvragen of innovatietrajecten voor hun sport te formuleren. Er is geen traditie om in termen van kennis en innovatie te denken en het vergt tijd om dit te ontwikkelen. Het is ook om die reden dat het niet is gelukt om naast de Nationale Sport en Innovatie Agenda (NSIA) ook te komen met sportspecifieke innovatieagenda's. In het verlengde hiervan is de sportwereld vaak conservatief; men durft vaak niet met vernieuwingen te komen. Er is evenmin vaak de bereidheid om geld te reserveren voor innovatie, men steekt de middelen liever in een extra trainingskamp, extra trainingsfaciliteiten, etc. Ten slotte is de relatie tussen InnoSportNL en NOC*NSF in het begin niet goed geweest. Pas gedurende de looptijd van InnoSportNL is die relatie verbeterd en is er een goede samenwerking ontstaan.

Genoemde knelpunten maken dat de projecten minder renderen. Aan de ene kant omdat het lastiger is om met de juiste (kennis- en innovatie)vragen aan de slag te gaan en aan de andere kant omdat er in de sportwereld niet altijd ‘eigenaarschap’ is bij de projecten. Het wordt als iets extra’s gezien en er wordt onvoldoende beseft dat men zelf ook tijd en energie in een project moeten stoppen om het tot een succes te maken. Soms is ook onvoldoende nagedacht hoe de resultaten van een (succesvol) project binnen de betreffende sport verspreid en geïmplementeerd moeten worden. Volgens betrokkenen is er bij veel sportbonden al wel een slag gemaakt, maar de kennis van en houding ten aanzien van innovatie moet zeker nog verder ontwikkeld worden.

Naast projecten heeft InnoSportNL ook andere sportgerelateerde activiteiten zoals Topsport Topics (het vraaggestuurd ontsluiten van wetenschappelijke kennis voor de sport en de ontwikkeling van een kennisbank met vragen en antwoorden)²², het concept van ‘Embedded Scientists’ (onderzoekers die een deel van werk in de praktijk uitvoeren en nauw samenwerking met sportcoaches, sporters, etc.) en de InnoSportLabs mogelijk gemaakt. In de interviews werden Topsport Topics en Embedded Scientists unaniem als zeer waardevolle concepten bestempeld. Topsport Topics is zeer laagdrempelig en geeft coaches en bonden binnen zeer korte tijd state-of-the-art kennis. Embedded Scientists zijn zeer waardevol, omdat ze een brug slaan tussen wetenschap en de sportpraktijk. De kennis wordt volledig afgestemd op de wensen en behoeften van de sport en vice versa draagt het bij aan een verbeterde vraagarticulatie en andere houding ten aanzien van kennis en innovatie bij de sport. Volgens veel van de geïnterviewden is de wisselwerking tussen sport en Embedded Scientists een goede voedingsbodem voor nieuwe innovatietrajecten. De enige kritische kanttekening bij deze concepten is dat zij primair uitgaan van de interactie tussen wetenschap en sport en de (commerciële) belangen van het bedrijfsleven geen rol spelen. Het zijn met andere woorden geen activiteiten in de driehoek kennis, sport en bedrijfsleven die bij Embedded Scientists centraal staan.

Figuur 29 Aantal projecten bij InnoSportNL van InnoSportLabs

Organisatie	# InnoSportNL Projecten*	# InnoSportLab projecten**	# Activiteiten***
ISL Thialf	15	21	9
ISL S&B	3	10	4
ISL Papendal	8	7	26
ISL Den Haag	5	8	29
ISL De Tongelreep	13	9	29
ISL Den Bosch	7	45	24

Bron: InnoSportNL

* = projecten met programmamanagement en investering door InnoSportNL

** = project zonder investering/programmamanagement vn InnoSportNL

*** = testen, metingen en netwerkactiviteiten

Over de InnoSportLabs waren veel geïnterviewden veel kritischer. De InnoSportLabs zijn in principe een goed concept. Ze brengen wetenschap en sport samen (zie opmerkingen over Embedded Scientists) en kunnen een lokaal ecosysteem creëren voor innovatie. Volgens de geïnterviewden zijn de InnoSportLabs over de hele breedte echter nog geen succes. Voor de (top)sport hebben de labs wel een toegevoegde waarde, maar ze zijn nog onvoldoende de spil in een lokaal ecosysteem voor nieuwe

²² Zie www.topsporttopics.nl

innovaties. De InnoSportLabs weten over het algemeen nog onvoldoende nieuwe projecten te genereren waarbij ook het bedrijfsleven is aangesloten. Bovenstaande figuur geeft het aantal projecten van de InnoSportLabs weer. Naast projecten van InnoSportNL hebben de InnoSportLabs ook andere projecten lopen, bijvoorbeeld gefinancierd uit EFRO-middelen.²³ Uit de figuur blijkt dat met name InnoSportLabs S&B, Papendal en Den Haag wat de projecten betreft minder actief zijn.

In de interviews is een aantal zaken genoemd die in dit verband een verklaring geven voor het feit dat de InnoSportLabs over het geheel genomen nog geen succes zijn:

- Het merendeel van de InnoSportLabs bestaat nog maar kort (enkele jaren). Alleen Thialf en de Tongelreep bestaan al langer. Het heeft tijd nodig om een ecosysteem op te bouwen en nieuwe projecten van de grond te krijgen.
- De aandacht is nog onvoldoende gericht geweest op de interactie met het bedrijfsleven. De focus heeft met name op sport gelegen, mede ook om vertrouwen te winnen en zichzelf een positie te verwerven.
- De InnoSportLabs hebben een beperkte financiering en daardoor niet de menskracht om in korte tijd op veel fronten tegelijkertijd actief te zijn.
- Er een verschil is in de mate waarin InnoSportLabs gedragen worden door de betreffende sportbonden. Het commitment van de bonden is een belangrijke factor in het opbouwen van een lokaal ecosysteem.
- Specifieke context; in het schaatsen heeft men bijvoorbeeld te maken met commerciële schaatsploegen die alleen bereid zijn tot samenwerking met een InnoSportLab als de resultaten daarvan niet ook beschikbaar zijn voor andere ploegen. Hierdoor werk InnoSportLab Thialf alleen samen met de opleidingsploeg van de KNSB.

De ambitie voor de toekomst is om de InnoSportLabs verder te ontwikkelen waarbij de interactie met het bedrijfsleven meer aandacht krijgt.

3.5 Resultaten kennisinfrastructuur

In de InnoSportNL-projecten zijn kennisinstellingen vertegenwoordigd (zowel hogescholen als universiteiten). Onderstaande tabel bevat een overzicht van de publicaties en octrooien. De figuur toont dat er relatief een zeer gering aantal wetenschappelijke publicaties en octrooien uit de projecten is voortgekomen.

Figuur 30 Overzicht publicaties en octrooien

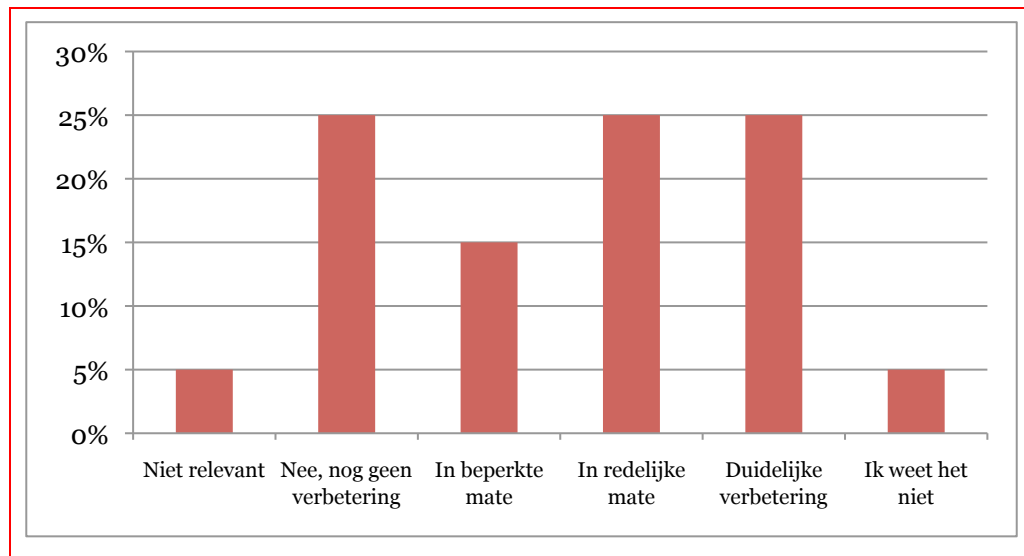
Type publicatie	Aantal
Artikel in een wetenschappelijk tijdschrift	4
Proceedings conferenties	6
Octrooien	2

InnoSportNL.

In de survey hebben we gevraagd in welke mate InnoSportNL heeft bijgedragen aan een duurzame verbetering van de Nederlandse kennisinfrastructuur (Figuur 31). Een kwart van de respondenten meent dat er geen verbetering is opgetreden en de helft ziet in redelijke mate of een duidelijke verbetering.

²³ EFRO staat voor Europees Fonds Regionale Ontwikkeling.

Figuur 31 Bijdrage InnoSportNL aan verbetering kennisinfrastructuur



Technopolis, survey InnoSportNL

InnoSportNL heeft geen bijdrage geleverd aan het onderzoeksvolume. Men heeft niet geïnvesteerd in onderzoeksprogramma's, PhDs, etc. InnoSportNL heeft ervoor gekozen om kennis met sport en het bedrijfsleven samen te brengen en niet puur alleen onderzoek te financieren. De focus van InnoSportNL lag daarmee bij de vertaling van bestaande kennis in innovatieve producten en concepten. Dit verklaart waarom er maar weinig wetenschappelijke publicaties uit de projecten zijn voortgekomen. InnoSportNL heeft om die reden ook niet geleid tot het opstarten van nieuwe programmalijnen bij de kennisinstellingen noch tot een groei van het aantal sportonderzoekers in Nederland.

In de interviews zijn wel een aantal positieve effecten genoemd voor de kennisinfrastructuur als gevolg van de activiteiten van InnoSportNL. De belangrijkste is dat InnoSportNL sport als toepassingsdomein van wetenschappelijk of praktijkgericht onderzoek op de kaart heeft gezet. Er is een groot potentieel van onderzoekers in Nederland dat in principe een bijdrage kan leveren aan sportinnovaties, maar zich niet bewust is van sport als toepassingsgebied. InnoSportNL heeft sport voor die onderzoeker meer in beeld gebracht. Dat is met name gebeurd door de projecten, maar er zijn ook gesprekken gevoerd met bepaalde onderzoeksgroepen (bijvoorbeeld nanotechnologen) over de mogelijke toepassingen in de sport en er is een nationale sportinnovatieagenda gemaakt waarin ook een link is gelegd tussen sportinnovatie en de bijdrage van kennis. Die innovatieagenda is onder meer een belangrijke input geweest voor het STW-deel van het Sportprogramma. Volgens de respondenten heeft InnoSportNL ook een zekere mate van mentaliteitsverandering weten te bewerkstelligen. Sportonderzoekers zijn nu meer gericht op valorisatie: de vertaling van kennis naar specifieke innovaties in de sport. In dit verband worden de Embedded Scientists vaak genoemd als een voorbeeld van een concept dat daar sterk aan bijdraagt. De genoemde effecten laten zich moeilijk kwantificeren.

3.6 Resultaten bedrijfsleven

In alle projecten van InnoSportNL zijn bedrijven betrokken. De projecten zijn gericht op het ontwikkelen van nieuwe producten en diensten die het bedrijfsleven kan vermarkten. Voor het bedrijfsleven kan deelname aan de projecten om meerdere redenen interessant zijn. Meer in het algemeen geldt dat sport als een groeimarkt wordt beschouwd door het bedrijfsleven. Sport is dan wel ruim gedefinieerd; zowel

topsport als breedtesport. Meer concreet kunnen de InnoSportNL-projecten het volgende bieden voor bedrijven:

- Een uitdagende omgeving met veeleisende klanten (topsporters). Een dergelijke omgeving kan een impuls vormen om tot hoogwaardige innovaties te komen.
- Een terrein met hoge attractiewaarde; met name de verbinding met topsport kan grote zichtbaarheid opleveren, een platform om zich te profileren.
- Intrede in de sportwereld: de projecten van InnoSportNL bieden bedrijven de mogelijkheid om hun intrede te doen in het sportdomein. InnoSportNL heeft het netwerk om de benodigde partijen bij elkaar te brengen.
- Een link naar commercie door sport in de breedte; producten kunnen in beginsel voor topsport worden ontwikkeld en daarna worden vertaald naar de breedtesport. De breedtesport maakt het commercieel interessant, omdat er dan een brede afzetmarkt is (in plaats van de veel kleinere nichemarkt van de topsport).

Onderstaande figuur toont de vijf meest actieve bedrijven binnen de InnoSportNL-projecten. DSM is het meest actieve bedrijf binnen de InnoSport-projecten, gevolgd door NIZO, Eiffel BV, Sports Measurement and Management en Descol Kunststof Chemie.

Figuur 32 Meest actieve bedrijven binnen InnoSportNL-projecten

Bedrijf	Aantal Projecten
1. DSM New Business Development	5
2. NIZO	3
3. Eiffel BV	3
4. Sports Measurement and Management	3
5. Descol Kunststof Chemie	3

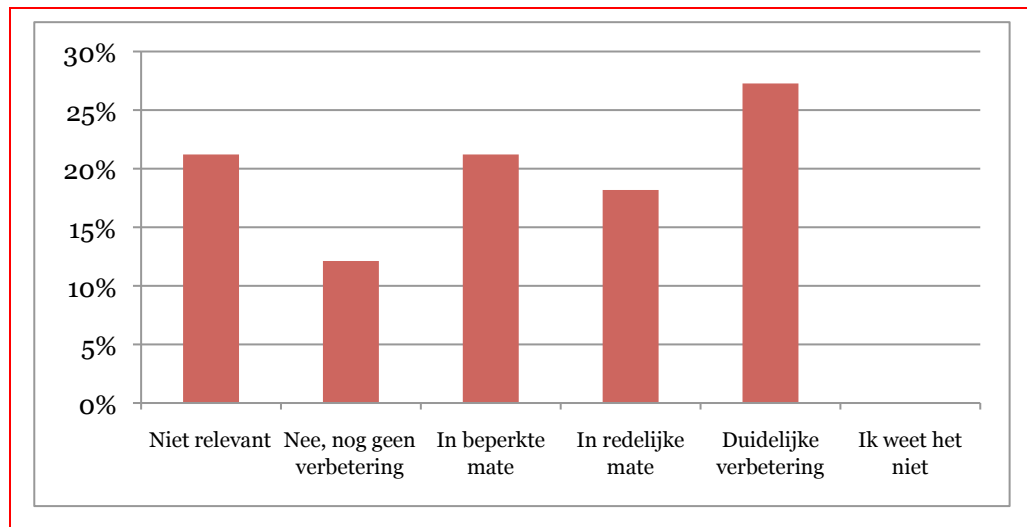
Technopolis 2013.

Meer in het algemeen kan worden opgemerkt dat het MKB heel goed vertegenwoordigd is in de InnoSport-projecten, dat geldt in veel mindere mate voor het grootbedrijf. Er zijn relatief weinig multinationals betrokken.²⁴ InnoSportNL is in 2012 wel gestart met besprekingen met de Topsectoren, met name om de verbinding te zoeken met het grote, R&D-intensieve bedrijfsleven. De ambitie is om op termijn een meer structurele verbinding te maken met de topsectoren (zie ook het volgende hoofdstuk).

In de survey hebben we de bedrijven gevraagd in welke mate de InnoSportNL-projecten (gaan) bijdragen aan een betere concurrentiepositie (Figuur 33). Uit de figuur blijkt dat 12% geen verbetering ziet tegen 45% die wel een verbetering in redelijke mate of een duidelijke verbetering constateert. Ongeveer 20% ziet een verbetering in beperkte mate. De projecten lijken dus zeker wel bij te dragen aan een verbetering van de concurrentiepositie van het bedrijfsleven. Voor 20% is de vraag niet relevant, waarschijnlijk omdat het project nog loopt en er nog geen uitspraken gedaan kunnen worden over de effecten.

²⁴ Voorbeelden van het grootbedrijf zijn DSM, Philips, Logica/CGI, Ten Cate, Arcadis, Mensiz en ORTEC.

Figuur 33 Bijdrage InnoSportNL-projecten aan betere concurrentiepositie bedrijven



Technopolis, survey InnoSportNL

In de interviews hebben de medewerkers van InnoSportNL aangegeven dat hun bemoeienis zich uitstrekt tot en met de afronding van het project, maar dat de implementatie van de producten en diensten alsmede de opschaling daarvan bewust aan marktpartijen is overgelaten. De mensen van InnoSportNL zijn van mening dat de effecten van de projecten nog verder verhoogd kan worden als zij – indien nodig – ook de mogelijkheid hebben om de projectpartners te ondersteunen bij de marktintroductie. Daarbij val te denken aan zaken als het zorgen voor Venture Capital of coaching voor business development.

InnoSportNL werkt op basis van *return on investment* in zijn projecten. Dit houdt concreet in dat als er revenuen uit het project voortvloeien (opbrengsten verkoop producten en diensten door bedrijf of tegemoetkoming kosten ontwikkeling innovatie) die voor een deel weer terugvloeien naar InnoSportNL. Daarover zijn in elk project op voorhand afspraken gemaakt. De bedoeling is dat er op die manier een revolving fund ontstaat waaruit weer nieuwe innovatieprojecten kunnen worden gefinancierd. Tot op heden is er een bedrag van €37.887,- aan royalties en earn outs teruggekomen naar InnoSportNL. Dat is nog een relatief bescheiden bedrag. Voor de langere termijn staat een bedrag van €1.287.118 in de boeken. Er is op het moment van de evaluatie nog niet veel te zeggen over de verdere ontwikkeling van de gelden die terug zullen vloeien. Veel projecten lopen nog en de mate van commercieel succes is moeilijk te voorspellen. Er zit echter zeker nog het nodige in de pijplijn. Al met al lijkt het erop dat op termijn er een substantieel revolving fund kan ontstaan voor sportinnovatietrajecten.

4. Sport in het generieke beleidsinstrumentarium

4.1 Een veranderde beleidscontext

Een belangrijke beleidscontext voor de toekomst van sportinnovatie – en dus het vervolg van InnoSportNL – is het algemene innovatie- en onderzoeksbeleid in Nederland door de ministeries EZ en OCW, alsmede het gezondheids- en sportbeleid van het Ministerie van VWS. Het Nederlandse innovatiebeleid heeft al meerdere decennia een mix van verschillende beleidsinstrumenten, die ofwel generiek zijn (voor alle ondernemers en bedrijven) ofwel voor een specifieke doelgroep (een bepaalde sector, technologiedomein of financiering van een specifieke kennisinstelling). Door bezuinigingen zijn er de afgelopen twee jaren een aantal innovatie-instrumenten afgeschaft of ingekrompen.

Het innovatiebeleid werd de laatste vijf jaar vanuit verschillende kanten bekritiseerd waarbij met name twee punten naar voren werden gebracht: 1) de economische impact van de publieke investeringen kon niet (kwantitatief) worden aangetoond en 2) er werden niet voldoende keuzes gemaakt waardoor het innovatiebeleid te gefragmenteerd werd. In antwoord hierop heeft het vorige Kabinet-Rutte I in de brief 'Naar de top: de hoofdlijnen van het nieuwe bedrijfslevenbeleid' het nieuwe 'topsectorenbeleid' gepresenteerd. Het kabinet koos voor een beperkt instrumentarium voor een negental Topsectoren: Tuinbouw en uitgangsmaterialen, Agri & Food, Water, Life Sciences & Health, Chemie, High Tech, Energie, Logistiek en Creatieve Industrie. Het huidige Kabinet-Rutte II heeft dit beleid voortgezet.

4.2 Het huidige nationale innovatie-instrumentarium

Het huidige innovatiebeleid, onderdeel van het bredere bedrijvenbeleid²⁵ heeft twee sporen: het generieke spoor en het specifieke spoor. In het eerste spoor is er een **generiek basispakket**: een voor iedere ondernemer toegankelijk pakket met instrumenten gericht op de verschillende fasen van het ondernemerschap, waaronder een aantal fiscale instrumenten (WBSO, RDA en de Innovatiebox), de Innovatieprestatie Contracten (IPC), het Innovatiefonds MKB+ (dit bestaat uit het Innovatiekrediet en de Seed Capital-regelingen om het aantrekken van vreemd vermogen te vergemakkelijken) en enkele andere instrumenten.

Het tweede specifieke spoor is sterk verbonden met de **Topsectorenaanpak** en de beleidsinstrumenten ondersteunen innovatie en onderzoek in een van de negen geselecteerde topsectoren. Belangrijk onderdeel van de topsectoren als het om innovatie gaat, zijn de Topconsortia voor Kennis en Innovatie (TKI's) en de innovatiecontracten die elk van de consortia heeft afgesloten. De inzet van TKI's leidt naar verwachting tot meer vraaggestuurde inzet van het onderzoek. Dit zou de kennisverspreiding naar het bedrijfsleven moeten versnellen en ertoe moeten leiden dat er meer onderzoek wordt gevaloriseerd. Een belangrijk instrument binnen de Topsectorenaanpak is de Toeslag op Topconsortia voor Kennis en Innovatie (TKI-toeslag). Dit is voor een groot deel het anders besteden van publieke financiering door universiteiten en publiek gefinancierde onderzoeksinstellingen in samenwerking met private investering in vooraf bepaalde topics. Hiervoor zijn in de negen consortia Innovatiecontracten afgesloten voor zowel fundamenteel als toegepast onderzoek.

Het beleid van de Topsectoren werkt voor een deel ook door in het generieke instrumentarium. Zo zijn in 2013 de IPCs ook nauwer aangesloten bij de Topsectoren en een deel van het budget is ook toegedeeld aan de Topconsortia. Dat betekent dat er minder ruimte zal zijn voor generieke IPC-projecten die niet onder de Topsectoren

²⁵ Naar de Top, het Bedrijvenbeleid in Actie(s), Ministerie van Economische Zaken, Den Haag, september 2011.

vallen. Verder zijn er instrumenten in het leven geroepen die ‘semi-generiek’ zijn omdat ze exclusief aan de Topsectoren zijn gelinkt. Voor het MKB is dat bijvoorbeeld de regeling MKB-innovatiestimulering Topsectoren (MIT).

In Figuur 34 is een overzicht opgenomen van de belangrijkste innovatie-instrumenten van dit moment die relevant zijn voor sportinnovaties. Financiering van innovatieve bedrijven en fiscale maatregelen vormen de hoofdmoot.

Figuur 34 Overzicht innovatie-instrumentarium Ministerie van EZ relevant voor sportinnovaties

Naam van de regeling	Omschrijving
Financiering	
Innovatie Prestatie Contracten	Binnen een IPC-verband voeren 10 tot 20 MKB-ondernemingen (collectieve) innovatieprojecten uit, onder begeleiding van een penvoerder (organisatie die statutair de belangen behartigt van ondernemers).
Innovatiefonds MKB+	Het Innovatiefonds MKB+ omvat de financieringsinstrumenten die beschikbaar zijn voor innovatie en financiert snel groeiende innovatieve ondernemingen.
Borgstelling MKB Kredieten	Bij de BMKB staat de overheid borg tot 1 miljoen euro voor bedrijfsfinanciering (voorheen BBMKB).
MKB-innovatiestimulering Topsectoren	Speciaal voor MKB-ondernemers worden er instrumenten aangeboden om innovatie in de Topsectoren te stimuleren.
Groefaciliteit	Financiers van risicodragend kapitaal (VC) kunnen aanvraag doen voor overheidssubsidie (tot 50%) als zij zelf een aanvraag voor risicodragend vermogen van een ondernemer hebben ontvangen. De financiering is niet alleen maar voor innovatie en kan ook voor andere doeleinden worden gebruikt.
Fiscale instrumenten	
Research & Development Aftrek	De RDA-regeling stimuleert innovatie en R&D door het Nederlandse bedrijfsleven door een fiscaal voordeel in de inkomsten- of vennootschapsbelasting.
TKI toeslag	Voor iedere euro die een bedrijf in een Topconsortium voor Kennis en Innovatie (TKI) investeert, legt de overheid 25 cent bij. Dat gaat niet naar het bedrijf, maar naar het TKI.
WBSO	Via de Wet Bevordering Speur- en Ontwikkelingswerk) kunnen bedrijven de loonkosten voor speur- en ontwikkelingswerk (S&O vergelijkbaar met R&D) verlagen.

4.2.1 Het gebruik van het generieke instrumentarium voor sportinnovatie

In het kader van deze evaluatie hebben we gekeken in hoeverre er gebruik wordt gemaakt van het generieke instrumentarium ten behoeve van sportinnovaties. Uit een analyse door AgentschapNL blijkt dat met name fiscale faciliteit WBSO goed wordt gebruikt voor sportinnovatie. Alleen al in het jaar 2012 waren er in de WBSO 1.490 projecten die iets met sport te maken hadden, wat 2,5% van alle WBSO-projecten vertegenwoordigt. In termen van financiële middelen betrof het 2% van de WBSO projecten dus gemiddeld hadden de projecten die met sport te maken hadden een kleinere omvang dan het gemiddelde. De sportinnovatieprojecten bij de WBSO-bedrijven betroffen gemiddeld 1 FTE die zich met de R&D van het project bezighield. De AgentschapNL-analyse laat zien dat er in 2012 meer dan 2 miljoen euro aan R&D-uren in sportinnovatieprojecten zijn gestoken, met een corresponderende loonsom van 69 miljoen euro. De WBSO zal de komende periode blijven bestaan.

In het andere subsidie-instrumentarium is in de periode tussen 2009 en 2012 is totaal voor 5,2 miljoen euro aan sportgerelateerde innovatieprojecten bij AgentschapNL uitgegeven. Van de generieke subsidieprogramma's die voor sportinnovatie werden

gebruikt, was het Innovatie Prestatie Contract (IPC) als instrument het meest populair. Dit instrument ondersteunt collectieve innovatieprojecten van het MKB, waarbij een organisatie als penvoerder voor de groep bedrijven fungeert. De subsidie vergoedt 40% van de uitvoeringskosten, met een maximum van 25.000 euro. Een deel van de activiteiten moet gericht zijn op samenwerking tussen de deelnemende bedrijven. In de jaren 2011 en 2012 zijn er bijna 90 sportgerelateerde IPC projecten uitgevoerd. De penvoerder die het meest actief was in het bemiddelen bij de deelnemende groepen bedrijven was de Stichting Sports and Technology. InnoSportNL heeft één ‘Verkenning van Samenwerking’ gehonoreerd gekregen binnen dit programma, een subsidie om de mogelijke samenwerking met de Topsectoren te onderzoeken. Het IPC-programma lijkt dus ook geschikt voor kleinere innovatieprojecten. Wel is het zo dat het budget voor het generieke deel van programma fors is verlaagd naar 7 miljoen euro in 2013. De verwachting is dat dit niet verhoogd zal worden.

4.2.2 Sportinnovatie in het huidige beleid voor innovatie en topsectoren

De Topsectoren spelen een heel belangrijke rol in het bedrijvenbeleid van de overheid. Voor sportinnovatie is het dus van essentieel belang dat er aansluiting is bij de Topsectoren. Uit eerdere inventarisaties zoals bijvoorbeeld die van TNO blijkt dat er duidelijke verbindingen zijn tussen sportinnovatie en de Topsectoren²⁶. Het gaat daarbij zowel om bedrijven die actief zijn op het terrein van sportinnovatie en ook vertegenwoordigd zijn in de Topsectoren als een meer inhoudelijke aansluiting (bijvoorbeeld voeding, materialen, etc.). Met name bij de topsectoren High Tech, Life Sciences & Health, Creatieve Industrie, Logistiek en Agri & Food is een duidelijke aansluiting. Er is tevens een goede inhoudelijke verbinding met de Nationale Sport Innovatie Agenda (NSIA). Alle thema’s uit de agenda komen terug in de TKI’s van meerdere Topsectoren.

Dat laat onverlet dat sportinnovatie *an sich* niet terug komt in de topsectoren. Sport(innovatie) komt als zodanig niet echt terug in de TKI’s van de Topsectoren. In de TKI Agrofood komt sport zijdelings ter sprake, bij de creatieve industrie worden de cross-overs met sportkleding genoemd maar verder wordt er in geen van de TKI’s verwezen naar sport als een specifieke markt of toepassingsgebied. Er zijn dus wel duidelijke links, maar die aansluiting is niet expliciet gemaakt of gelabeld als sportinnovatie.

De vraag is of de sport een kans heeft gemist bij de vorming van de TKI’s van de Topsectoren. Het is zeker zo dat de sport eigenlijk te laat is begonnen met aansluiting te zoeken bij de secretariaten die de innovatiecontracten aan het voorbereiden waren. De sport heeft in die zin zeker een slag gemist, aldus een aantal geïnterviewden. Dat laat onverlet dat de kaarten voor sport niet onverdeeld gunstig zijn in dit verband. Sportinnovatie als geheel bevat heel veel thema’s en disciplines die in heel veel Topsectoren terugkomen. Sportinnovatie is daardoor moeilijk binnen één specifieke Topsector te plaatsen, hetgeen bepaald geen voordeel is als er een plek moet worden veroverd binnen een strategische onderzoeksagenda. Daarbij komt dat sportinnovatie zich veel bevindt binnen kleine nichemarkten. TNO en de HAN concluderen bijvoorbeeld dat er veel potentie is voor sportinnovatie, maar dat het veelal (nog) ontbreekt aan kritische massa. Dit zorgt voor een zwakke onderhandelingspositie in de Topsectoren. Uit de interviews, de case studies en de survey komt tevens naar voren dat sportinnovaties vaak complexe samenwerkingsverbanden vereisen en die niet zonder meer tot stand komen. Daarvoor is een specifieke nationale intermediair nodig die de partijen bij elkaar brengt en houdt. Een dergelijke rol is in een groter Topsectorenverband vaak moeilijker te regelen. Wellicht moet er ook in de beleidsondersteuning een duidelijker onderscheid worden gemaakt tussen de grotere bedrijven waarvoor de publiciteit door deelname belangrijker is dan de technologische

²⁶ TNO, *Topsectoren, sportinnovatie en het Olympisch Plan 2028*.

innovatie en de MKB-ers voor wie de commerciële sportinnovatie een belangrijke doorbraak in hun groeiperspectief betekent.

Tussen InnoSportNL en de Topsectoren zijn gesprekken gaande en ook bij het Sportprogramma van NWO, STW en ZonMw is nadrukkelijk gekeken naar de verbinding met de Topsectoren. Hoewel de TKI's al vorm hebben gekregen verdient het wel aanbeveling om de links tussen sportinnovatie en de Topsectoren nader te verkennen en waar mogelijk om samenwerkingsverbanden op te starten.

4.3 Onderzoeksprogramma's voor sport

Op het terrein van sportonderzoek zijn er de afgelopen jaren een aantal initiatieven geweest. Bij ZonMw liep van 2004 tot en met 2010 het programma Sport, Bewegen en Gezondheid. Voor dit programma was in totaal 5,5 miljoen euro beschikbaar. Uit het ZonMw-programma is het Landelijk Overleg Sportgeneeskundig Onderzoek (LOSO) ontstaan, een samenwerkingsverband tussen vijf universitair medische centra. Bij NWO is er eenmaal een klein programma geweest rondom sport en multiculturaliteit (2003-2005, met een omvang van 210.000 euro). In 2002 is tevens het Mulier Instituut opgericht. De reden daarvoor was om de versnippering in het (universitaire) sportonderzoek tegen te gaan. Het Mulier Instituut is een onafhankelijke en landelijk opererende stichting met als doel de bevordering van de sociaal-wetenschappelijke kennisontwikkeling en beleidseffectiviteit op het terrein van sport. Het Mulier Instituut ontvangt (mede) een subsidie van het Ministerie van VWS. Ten slotte is er sinds 1999 het Nederlands Instituut voor Sport en Bewegen (NISB). Het instituut zet zich in voor een 'vitale samenleving'. Het instituut heeft zich in de loop der jaren ontwikkeld van een organisatie die allerhande campagnes uitvoerde en interventies ontwikkelde tot een meer toepassingsgericht kennisinstituut.

Een zeer belangrijk initiatief op het terrein van sportonderzoek is de ontwikkeling van het Sportprogramma door NWO, STW en ZonMw in opdracht van het Ministerie van VWS en NOC*NSF. De betrokken organisaties²⁷ hebben een onderzoeksprogramma ontwikkeld, waarin drie pijlers centraal staan:

- **Presteren**, gericht op het optimaliseren van (top)sportprestaties en bevorderen van innovaties.
- **Meedoen**, gericht op sportparticipatie, en de betekenis daarvan voor de samenleving.
- **Vitaal**, gericht op het bevorderen van vitaliteit en gezondheid door sportief bewegen.

Het laatste thema bouwt voort op het ZonMw-programma Sport, Bewegen en Gezondheid. Voor de programmering van de pijler 'Presteren' is voortgebouwd op de Nationale Sport Innovatie Agenda (NSIA) zoals die door InnoSportNL is ontwikkeld. Onder de thema's hangen weer verschillende subthema's (aandachtsgebieden). In elke pijler kunnen veel verschillende wetenschappelijke disciplines een bijdrage leveren. Een en ander is in Figuur 35 weergegeven.

Het programma bestaat uit drie pijlers, maar vormt een integraal geheel. De onderlinge samenhang en afbakening van de pijlers komt onder meer tot uiting in de inhoud en de organisatie. Binnen het programma wordt zoveel mogelijk gewerkt met dezelfde procedures, randvoorwaarden en beoordelingscriteria.

²⁷ Later heeft ook de Stichting Innovatie Alliantie (SIA) middelen voor het programma ter beschikking gesteld.

Figuur 35 Overzicht pijlers, thema's en disciplines Sportprogramma

Sportprogramma		
<p style="text-align: center;">Presteren</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ontwikkelen van talent - Verbeteren prestaties door leren en trainen - Leveren van topprestaties tijdens wedstrijden en de voorbereiding daarop <p>Onderzoek naar adaptie en herstel, motorisch leren, weerstand en monitoring en feedback</p> <p>Disciplines o.a.: fysiologie, geneeskunde, nanotechnologie, voedingsleer, biomechanica, aerodynamica, sensortechnologie, psychologie.</p>	<p style="text-align: center;">Meedoen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Participeren in sport - Sport in samenleving en cultuur - Maatschappelijke betekenis van sport <p>Onderzoek betekenis van sportparticipatie voor individu of groep, voor een organisatie (school, bedrijf, etc.) of voor een geografische eenheid (stad, wijk, regio, etc.)</p> <p>Disciplines o.a.: psychologie, cultuurwetenschappen, politicologie, sociologie, mediastudies, bestuurskunde, pedagogiek, economie.</p>	<p style="text-align: center;">Vitaal</p> <ul style="list-style-type: none"> - Stimuleren sportieve/actieve leefstijl - Preventie en curatie van sportgerelateerde gezondheidsproblemen - Sport en bewegen als therapie <p>Onderzoek naar innovatie (nieuwe interventies, (kosten)effectiviteit en implementatie (voorwaarden interventies)</p> <p>Disciplines o.a.: (sociale en revalidatie)geneeskunde, sportgeneeskunde, gedragswetenschap, voedingsleer, bewegingswetenschap, fysiotherapie</p>

Bron: programmatekst Sportprogramma.

Een belangrijk uitgangspunt van het programma is dat de ontwikkelde kennis nauw aansluit bij de praktijk: landelijk en/of lokaal beleid en de praktijk van de sportsector (sportverenigingen, sportbonden, etc.), het (sportgerelateerde) onderwijs, de zorg het bedrijfsleven, etc. Met het oog op het belang van economische valorisatie is er een belangrijke link tussen het onderzoeksprogramma en het ingezette Topsectorenbeleid. De focus op de praktijk en beleid komt onder meer tot uiting in de eis dat het bedrijfsleven en/of publieke organisaties van meet af aan betrokken zijn in de projecten en daaraan ook een bijdrage leveren (*in cash of in kind*).²⁸ Verder dient in elk onderzoeksvoorstel een valorisatieplan opgenomen te worden dat gericht is op het ter beschikking stellen en gebruik van relevante onderzoeksresultaten door de (potentiële) gebruikers. De output van het programma zal dan ook niet alleen uit wetenschappelijke publicaties bestaan, maar nadrukkelijk ook uit praktische kennis, inzicht in economisch rendement, toepasbare producten en interventies en concrete oplossingen voor maatschappelijke en praktijk problemen.

Het onderzoeksprogramma *Sport* heeft een budget van in totaal 10,4 miljoen euro. De looptijd is 2013 – 2016. De eerste oproep tot het indienen van aanvragen is in juli 2012 gepubliceerd en de eerste ronde is inmiddels afgerond. Het budget van de eerste ronde bedraagt 9,75 miljoen euro.

Naast genoemde thematische programma's zijn er binnen de tweede geldstroom ook diverse open programma's waarin onderzoekers voor elk onderwerp subsidie kunnen aanvragen. Voor sportinnovatie lijkt met name het Open Technologie Programma (OTP) van STW een mogelijk bron van onderzoeksfinanciering. Uit een nadere analyse van de onderwerpen van de gehonoreerde aanvragen binnen het OTP door STW blijkt echter dat er de afgelopen jaren geen enkel sportonderwerp binnen het OTP is gehonoreerd. Voor sportinnovatie zou er beter gebruik gemaakt kunnen worden van de open programma's in de tweede geldstroom, zoals het OTP en de Open Competitie bij NWO en ZonMw.

²⁸ De betrokken partijen werken samen bij het articuleren van de onderzoeksvraag, bij het opstellen van een implementatie- of valorisatieplan en bij de implementatie, verspreiding van/communicatie over de onderzoeksresultaten.

4.4 Regionale beleidsinstrumenten

Regionale beleidsinitiatieven op het gebied van sportinnovatie zijn te vinden in de regio Eindhoven waar het netwerk Sports and Technology wordt ondersteund door de Provincie Brabant en door Brainport. Het netwerk heeft goede contacten met InnoSportNL en voor een deel worden gezamenlijke activiteiten georganiseerd. In 2013 hebben alle landsdelen in Nederland hun slimme specialisatiestrategieën ontwikkeld ten behoeve van de voorbereiding op de Europese structuurfondsen voor 2014-2020. Vanuit de Europese Commissie is aangestuurd op het maken van keuzen welke technologiedomeinen, sectoren of clusters men met behulp van beleidsinstrumenten wil stimuleren. Bij de regio's zien we een duidelijke trend dat de keuzes nauw aansluiten bij de Nederlandse topsectoren. Sport als specifiek aandachtspunt voor economisch beleid is te zeer een kleine nichemarkt om in deze regionale strategieplannen expliciet naar voren te worden gebracht.

Het regionale netwerk Sport and Technology in Eindhoven heeft samen met de steden Delft, Kortrijk in België en Sheffield en Belfast in het Verenigd Koninkrijk een zogenaamd Interreg-project voor het gebied Noord-West Europa. Dit project Profit is voor innovaties in de breedtesport en stimuleert de samenwerking tussen MKB-ers en kennisinstellingen in de deelnemende steden door middel van een competitie. Bedrijven kunnen een voucher ter waarde van 20.000, winnen. In de toekomst zullen er wederom verschillende soorten Interreg-programma's zijn voor buurregio's, voor grotere regionale gebieden en voor interregionale samenwerking.

4.5 Internationale innovatie- en onderzoeksprogramma's

Onderzoek en innovatiebeleid bij de Europese Commissie is op dit moment met name te vinden in het Zevende Kaderprogramma (KP7) en in de Competitiveness and Innovation Programme (CIP). Beide programma's worden vanaf 2014 vervangen door het Horizon 2020-programma. Wat betreft thematische invulling zal Horizon 2020 niet veel verschillen van haar voorgangers.

Het huidige KP7 heeft geen specifiek programma of programmaonderdeel dat zich met sportinnovatie bezighoudt. Net als met de Nederlandse topsectoren geldt dat verschillende type sportinnovaties wel als project ondergebracht zouden kunnen worden bijvoorbeeld in het materialenonderzoek, ICT applicaties, als onderzoek naar de ontwikkeling van smart textiles of op het terrein van gezonde voeding. Echter het KP7 – en in de toekomst ook Horizon 2020 – vergt een internationaal consortium en selecteert projecten die nog niet dicht tegen marktintroductie aanzitten, maar juist nog veel precompetitief onderzoek vergen. Verder zijn er MKB clusterprojecten. De Europese Commissie ziet clustervorming als de manier om de Europese innovatiekracht van het MKB te vergroten. InnoSportNL is partner in het project EU4SportsClusters. Samen met andere partijen wil men via dit project wereldwijde samenwerking tussen sport en bedrijfsleven realiseren.

In Horizon 2020 zullen bedrijven en consortia dus weer op zoek moeten gaan naar een thematisch programma waar de te ontwikkelen technologie in te passen valt. Wel is aangekondigd dat binnen Horizon 2020 een specifiek MKB-instrument in het leven wordt geroepen dat onderzoek en innovatie zal ondersteunen en dat bijdraagt aan grote maatschappelijke uitdagingen (Grand Challenges). Het instrument is geïnspireerd door het Amerikaanse Small Business Innovation and Research Programme (SBIR). Daarnaast zal er ook een nieuw generiek instrument worden gelanceerd specifiek voor financiering van het MKB (Competitiveness of Enterprises and Small and Medium-sized Enterprises – COSME) met een voorgesteld budget van 2,5 miljard euro. Hoe dit instrument precies vorm wordt gegeven, is op dit moment nog niet bekend.

Een international programma dat geschikt is voor high-tech bedrijven is het Eurostars-programma dat onderdeel is van het multilaterale EUREKA dat ingediend kan worden in Nederland. De analyse van AgentschapNL laat zien dat slechts één project in de jaren 2009-2012 in dat kader te maken had met sportinnovatie.

Sport is dus niet expliciet een thema in het Europese innovatie- en onderzoeksbeleid. Daar staat tegenover dat het onderwerp sport onder de verantwoordelijkheid van Directoraat Generaal Onderwijs en Cultuur (DG EAC) valt. Deze heeft in het kader van het *‘European Partnership on Sports’* wel instrumenten en subsidies om internationale activiteiten in de sport te stimuleren. De aandacht gaat daarbij grotendeels uit naar de sociale dimensie van sport, maar de Communicatie *‘Ontwikkeling van de Europese Dimensie van de Sport’* uit 2011²⁹ benadrukt ook de economische dimensie van sport. Het bevorderen van (commerciële) innovaties is echter geen specifiek topic in deze beleidsplannen, wel het ondersteunen van innovatieve initiatieven op het gebied van bijvoorbeeld lichaamsbeweging.

Ten slotte is er nog het European Platform for Sport Innovation (EPSI). Dit platform is een netwerkorganisatie waarin men werkt met lidmaatschap. Het doel van EPSI is: “to strive for a more innovation-friendly environment for the EU’s sports industry in order to stimulate technological innovation and to set up innovative technology businesses.” InnoSportNL, de stichting Sport en Technology en de TU Delft maken deel uit van EPSI.

²⁹ Europese Commissie, *Ontwikkeling van de Europese Dimensie van de Sport*, COM(2011) 12 definitief, Brussel, 18.01.2011

5. De toekomst van sportinnovatie in Nederland

5.1 Inleiding

De subsidietermijn van InnoSportNL loopt eind 2013 ten einde. InnoSportNL zal worden voortgezet in het Netherlands Institute for Sport Science and Innovation (NISSI). De overheid, meer in het bijzonder het Ministerie van VWS, dient te bepalen of zij middelen ter beschikking stelt voor het NISSI en/of andere specifieke initiatieven voor sportinnovatie. De context van die beslissing heeft meerdere dimensies. De eerste is de meerwaarde van InnoSportNL. Voorafgaand aan een eventuele (her)investering in NISSI wil het Ministerie van VWS inzicht in de rol en meerwaarde van InnoSportNL. Het voorliggende rapport presenteert de uitkomsten van de evaluatie (zie Hoofdstuk 2 en 3). De tweede dimensie is het generieke beleid ten aanzien van innovatie. De kernvraag daarbij is of er nog een specifiek instrumentarium nodig is voor sportinnovatie of dat er voldoende mogelijkheden zijn in het generieke innovatie-instrumentarium (zie hoofdstuk 4). De derde dimensie ten slotte zijn de ontwikkelingen op het terrein van sportinnovatie. In hoofdstuk 2 hebben we al een aantal belangrijke ontwikkelingen geschetst, zoals het Sectorplan Sportonderzoek- en onderwijs en het Sportprogramma van NWO, STW en ZonMw. De beslissing om het NISSI te steunen zal ook tegen deze achtergrond gezien moeten worden. Het Ministerie van VWS is met de sportsector in gesprek over de toekomst van sportinnovatie. Dit hoofdstuk zal nader richting geven aan het toekomstige beleid van de Nederlandse overheid.

5.2 NISSI

5.2.1 Opzet en doelstellingen NISSI

Een belangrijk gegeven voor de toekomst van sportinnovatie in Nederland is de oprichting van het Netherlands Institute for Sport Science and Innovation (NISSI). Op 24 juni 2013 was de kick-off van het NISSI. InnoSportNL zal worden voortgezet in het NISSI. Andere partijen die betrokken zijn bij het NISSI zijn onder meer de VU/VUMC, RUG/UMCG, de drie technische universiteiten, de Hanze Hogeschool, Fontys, Haagse Hogeschool, Windesheim, HAN, TNO en NOC*NSF. Er lopen tevens gesprekken met andere organisaties.

NISSI is een netwerkorganisatie die sport, bedrijfsleven, kennis en overheid samenbrengt en verbindt. De missie van het NISSI luidt als volgt: *“NISSI ontwikkelt zich tot een sportwetenschappelijk kennis- en innovatienetwerk dat zich meet met de topinstituten in de wereld. NISSI stimuleert, coördineert en ondersteunt onderzoek, innovatie en onderwijs in de sport”*. De ambitie van het NISSI is om een wezenlijke bijdrage te leveren aan de Nederlandse ambities:

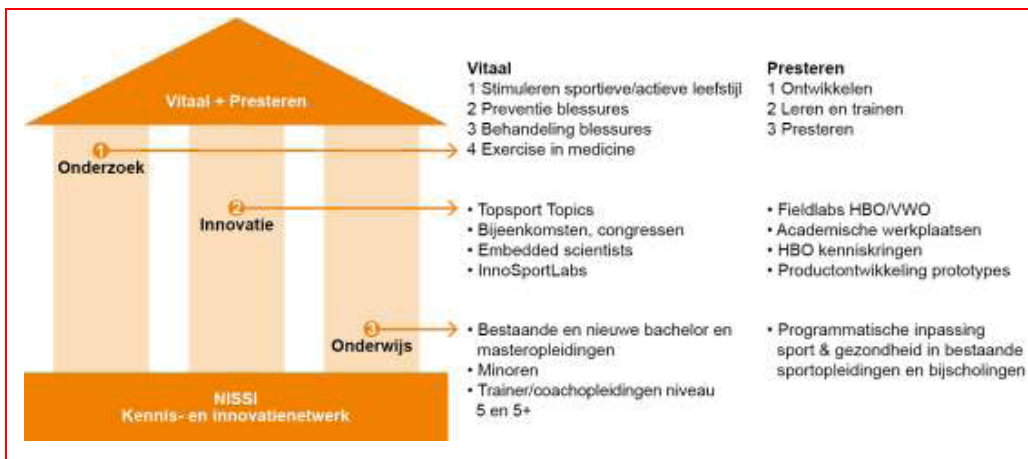
- op gezondheidsgebied (Vitaal);
- voor de topsport (Presteren);
- op economisch gebied (Innovatie).

De meer concrete doelen van NISSI zijn:

1. Door bundeling van kennis en expertise en efficiënte inzet van middelen het Nederlands wetenschappelijk onderzoek en innovatie in de sport naar een internationaal toonaangevend niveau brengen.
2. Door hoogwaardig onderzoek, innovatie en onderwijs het bevorderen van:
 - gezondheid door lichaamsbeweging, lichamelijke actieve leefstijl en deelname aan sport (Exercise is medicine);
 - preventie en behandeling van blessures;

- verlagen van de zorg- en maatschappelijke kosten en gevolgen van inactiviteit;
- prestaties in de topsport;
- economische groei (door realisatie van nieuwe producten en diensten);
- kennis en expertise van vrijwilligers en professionals in de sport en daarmee de kwaliteit van de(breedte)sportorganisatie in Nederland.

Figuur 36 Doelstellingen en programmering NISSI



NISSI.

Het Nederlandse sportbeleid kent naast ‘Vitaal’ en ‘Presteren’ nog een derde pijler ‘Meedoen’. Die pijler is vooralsnog niet opgenomen in het NISSI. Wel zijn er gesprekken gestart over het alsnog integreren van de pijler Meedoen in het NISSI.

Het NISSI wil naast onderwijs- en onderzoeksmiddelen nog twee andere fondsen beheren. Het eerste is het Medaille Sportinnovatiefonds. Dit fonds is een voortzetting van het InnoSportNL Sportinnovatiefonds. In dit fonds gaat het om “het initiëren en realiseren van innovaties die rechtstreeks kunnen bijdragen aan de Nederlandse medailleoogst en sportparticipatie”. De aanpak is hetzelfde als bij InnoSportNL; projecten in de driehoek wetenschap, sport en bedrijfsleven, revenuen vloeien terug naar het fonds, slechts een derde van de projectkosten zullen worden gefinancierd uit het fonds, de rest moet van de partners zelf komen. De middelen van het revolving fund van InnoSportNL zullen voor dit fonds worden aangewend. Verder wordt aan de overheid een investering gevraagd op jaarbasis van 1 à 2 miljoen euro. De aanvraag voor deze investering vormt onderdeel van de NISSI-aanvraag aan het ministerie van VWS en zou per 1 januari 2014 in moeten gaan.

Het tweede fonds betreft het Markt Sportinnovatiefonds. Dit is een nieuw fonds gericht op de ondersteuning van sportinnovaties met een sterke businesscase. Het gaat dan om partijen die de voorbereiding en begeleiding van de marktgang voor hun rekening willen nemen. Voor dit fonds worden private investeerders gezocht die naast financieel rendement specifiek willen bijdragen aan de sportontwikkeling. Dit fonds met publieke en private financiers zal niet binnen NISSI worden geplaatst, al zal er wel nauw samengewerkt worden.

5.2.2 Organisatie

NISSI wordt georganiseerd in een stichting met een uitvoerend directeur en een toezichthoudend bestuur. Daarnaast is er een brede maatschappelijke Raad van Advies die opereert als sectorraad. De activiteiten van het NISSI zullen worden gecoördineerd en uitgevoerd door een program office.

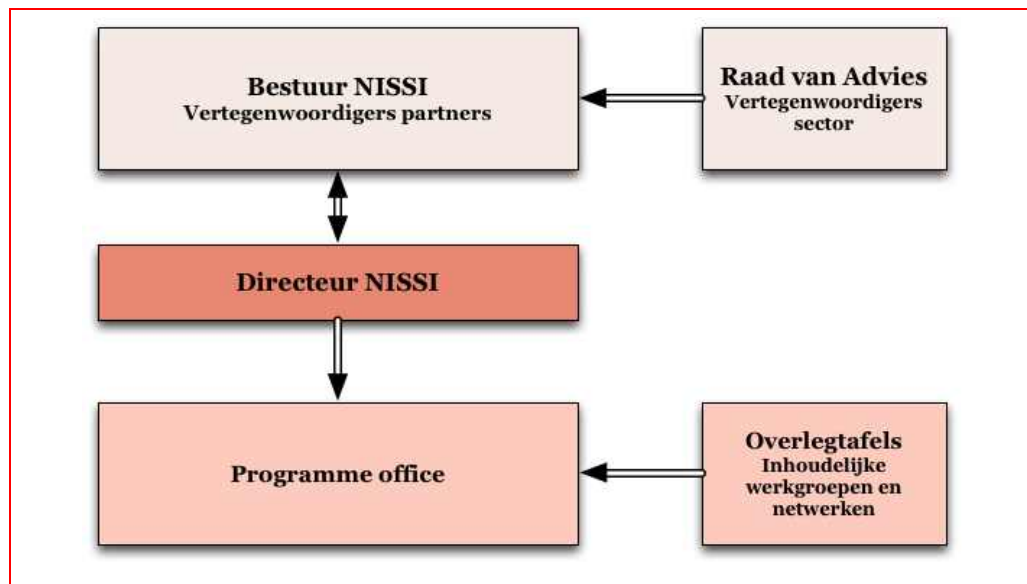
Het stichtingsbestuur bestaat uit vertegenwoordigers van de partners van het NISSI. In het bestuur zijn de volgende leden voorzien:

- één bestuurslid te benoemen door het NOC*NSF;
- één bestuurslid te benoemen namens de bij NOC*NSF aangesloten ledenorganisaties;
- twee bestuursleden te benoemen door de deelnemende universiteiten gezamenlijk;
- één bestuurslid te benoemen door de deelnemende hoge scholen gezamenlijk;
- één bestuurslid te benoemen door het deelnemende bedrijfsleven;
- één onafhankelijk bestuurslid, dat tevens zal fungeren als voorzitter van het bestuur

De Raad van Advies, bestaat uit vertegenwoordigers van het bedrijfsleven, sportorganisaties, de overheid, universiteiten en het onderwijs. De raad heeft een sectorale verantwoordelijkheid en is uit die hoedanigheid bevoegd het bestuur gevraagd en ongevraagd te adviseren over het te voeren beleid van de stichting alsmede over specifieke projecten en onderzoeklijnen. Het bestuur informeert de Raad van Advies over de resultaten van de projecten die de stichting uitvoert of laat uitvoeren.

Verder zal er een inhoudelijk klankbord op operationeel niveau worden georganiseerd door middel van de zogenaamde overlegtafels. Dit zijn platforms waar programmamanagers overleg voeren en die een voortzetting zijn van de sectorplanwerkgroepen Meedoen, Presteren en Vitaal en bestaande netwerkverbanden zoals LOSO, Hogescholen Sportoverleg (HSO), Sport & Society, NLCoach en het Nationale Sportinnovatie Platform. De governancestructuur van NISSI is weergegeven in onderstaande figuur.

Figuur 37 Governancestructuur NISSI



Technopolis.

NISSI zal als netwerkorganisatie drie vestigingen krijgen, in Amsterdam, Groningen en Arnhem.

5.2.3 Financiën

Binnen het NISSI zullen de verschillende samenwerkingspartners zowel *in cash* als *in kind* bijdragen. Alle partners zullen *in cash* bijdragen aan de NISSI-organisatie (het programmabureau en de directeur). *In kind* bijdragen betreffen onder meer diverse coördinatoren (topsport, sport, onderzoek, onderwijs) en huisvesting. Verder zullen er geormerkte bijdragen (*in cash*) zijn voor specifieke activiteiten, zoals de voortzetting van Tosport Topics, de InnoSportLabs en de Embedded Scientists. Ten slotte zal ook aan het bedrijfsleven een bijdrage worden gevraagd voor de NISSI-organisatie (ten minste 50.000 euro per jaar).

InnoSportNL zal al haar rechten, plichten en vermogen inbrengen in het NISSI. Dit betekent concreet dat de verplichtingen die InnoSportNL is aangegaan overgaan naar het NISSI, zoals de bijdrage voor de werkorganisatie in 2013 (358.402 euro), de bijdrage aan de InnoSportLabs in de periode 2013 – 2016 (respectievelijk 392.581, 234.810, 248.128 en 190.000 euro), de bijdrage voor Topsport Topics in 2013 (37.500 euro). Verder zullen de middelen in het InnoSportNL innovatiefonds in NISSI worden gebracht. Met die middelen kunnen nieuwe projecten worden opgestart en kan 2,6 FTE programmamanagers worden gefinancierd. Toekomstige revenuen uit de InnoSportNL-projecten zullen eveneens naar het NISSI gaan.

NISSI heeft ten slotte een subsidieaanvraag gedaan bij het Ministerie van VWS. Voor 2013 is een eenmalige bijdrage gevraagd voor de opstart van NISSI (295.000 euro). Voor de jaren 2014 – 2016 wordt de volgende bijdrage gevraagd:

Figuur 38 Overzicht subsidieaanvraag NISSI bij Ministerie VWS

Type bijdrage	Bedrag
Bijdrage program office	€250.000,-
Bijdrage Topsport Topics	€200.000,-
Bijdrage NISSI-Labs (InnoSportLabs)	€210.000,-
Bijdrage Medaille Sportinnovatiefonds	€1.000.000,-
Total	€1.660.000,-

NISSI.

In de subsidieaanvraag is vooralsnog uitgegaan van een bedrag van 1 miljoen euro per jaar voor het Medaille Sportinnovatiefonds, maar idealiter zou de overheid 2 miljoen euro per jaar ter beschikking moeten stellen. Tevens heeft NISSI gepleit voor de voortzetting en mogelijk uitbouw van de middelen voor het Sportprogramma van NWO, STW en ZonMw. Aan dat verzoek is echter geen concreet bedrag gehangen.³⁰

5.3 Functies en randvoorwaarden sportinnovatie

Voor een nader advies over de toekomst van sportinnovatie in Nederland is het ons inziens belangrijk om daarbij een breder perspectief te hanteren dan alleen het NISSI. Om te kunnen sturen op innovaties is het belangrijk inzicht te hebben in het functioneren van een bepaald innovatiesysteem. Een van de manieren om te kijken naar innovatiesystemen is door de functies te analyseren. In de innovatieliteratuur zijn kernfuncties benoemd, waarvan men aanneemt dat ze noodzakelijk zijn voor een positieve ontwikkeling van een innovatiesysteem. Het gaat onder meer om

³⁰ NISSI Managementrapportage realisatie NISSI, 28 maart 2013.

ondernemerschap, kennisontwikkeling, kennisdiffusie, agendavorming, creëren van markten en het mobiliseren van middelen.³¹

In het kader van deze evaluatie hebben we bij de geïnterviewden gepeild welke functies cruciaal zijn voor het goed functioneren van het sportinnovatiesysteem in de nabije toekomst. Op basis van de interviews komen de tot de volgende kernfuncties:

- **Kennisfunctie:** dit gaat om het ontwikkelen van nieuwe kennis, zowel fundamenteel als meer toegepast. Nieuwe kennis is onontbeerlijk voor een goed functionerend innovatiesysteem. In het sectorplan is reeds de behoefte aan verdiepend en toegepast onderzoek onderstreept. In het verlengde daarvan is ook de agendavorming voor het onderzoek belangrijk. Het is van belang dat de onderzoeksmiddelen voor een belangrijk deel worden geconcentreerd in strategische zwaartepunten.
- **Valorisatiefunctie:** naast nieuwe kennis zal er ook aandacht moeten zijn voor de vertaling van kennis in innovatie. Dit valoriseren van kennis moet specifiek worden aangejaagd, dit vloeit niet zonder meer voort uit het doen van onderzoek. Valorisatie kan gedaan worden op de as wetenschap – sport en voor een ander deel in de driehoek wetenschap, sport en bedrijfsleven, afhankelijk van de doelstellingen.
- **Coördinatiefunctie:** het is belangrijk dat er een zekere mate van coördinatie is tussen alle activiteiten op het terrein van sportinnovatie. Dit om versnippering en doublures tegen te gaan en een optimale inzet van de middelen te waarborgen. Idealiter wordt er regie gevoerd over de gehele innovatiekolom. Onder de coördinatiefunctie vallen onder meer het ontwikkelen van agenda's en het afstemmen van agenda's, financiering en activiteiten.
- **Netwerkfunctie:** het samenbrengen van verschillende partijen rondom sportinnovatie blijft de komende periode nog van groot belang. Het netwerk van sportinnovatie is nog een jong netwerk en moet zich nog verder ontwikkelen. Het gaat dan om het netwerk in de driehoek wetenschap, sport en bedrijfsleven. Belangrijke elementen zijn de 1 loket-gedachte, een organisatie die partijen door kan verwijzen en specifieke activiteiten organiseert om partijen en mensen samen te brengen.
- **Opleidingsfunctie:** zoals in het sectorplan al is opgemerkt, is er de wens om de afstemming bachelor- en masteropleidingen (HBO en WO) verder te ontwikkelen en beter met elkaar af te stemmen, onder meer door het inrichten van een gezamenlijke landelijke graduate school. Belangrijke ambitie is om coaches op een hoger niveau op te leiden via specifieke opleidingen en nascholingstrajecten (Life Long Learning).

Naast functies hebben we tijdens de interviews ook gevraagd naar randvoorwaarden waaraan een (nieuwe) organisatie op het terrein van sportinnovatie moet voldoen. Daaruit kwamen de volgende punten:

- Een open netwerk, geen 'closed shop': het moet gaan om open innovatie, waar elke organisatie of persoon een bijdrage kan leveren. Laagdrempelig en een open netwerk zijn daarbij de kernwoorden.
- Onafhankelijkheid: de organisatie moet bij voorkeur niet (volledig) ingebed zijn in een van de punten van de driehoek wetenschap, sport en bedrijfsleven. De

³¹ Zie onder meer Hekkert, M.P., Suurs, R.A.A., Negro, S.O., Kuhlmann, S., Smits, R.E.H.M. Functions of innovation systems: A new approach for analysing technological change (2007) en Alkemade, F., C. Kleinschmidt en M. Hekkert, 'Analysing emerging innovation systems: a functions approach to foresight' (2007).

organisatie moet niet vereenzelvigd worden met de belangen van een specifieke sector, maar een onafhankelijke status hebben. Dat laat wel onverlet dat de organisatie goede verbindingen moet hebben naar de sleutelorganisaties in de verschillende sectoren.

- Eigen mandaat: voor de slagkracht van de organisaties is het van belang dat zij voldoende autonomie heeft (in termen van bevoegdheden) en een eigen budget voor de voorziene activiteiten. Als dat niet het geval is, kan het heel lastig zijn om effectief op te treden.
- Duidelijk onderscheid in doelstellingen: topsport, breedtesport en sportstimulering (meer bewegen) zijn aparte doelstellingen die ieder een heel eigen benadering vergen. Hier moet rekening mee worden gehouden en de aanpak en de doelstellingen moeten hier ook op worden afgestemd.
- Eigenaarschap: ten slotte is het belangrijk dat de betrokken organisaties ook daadwerkelijk betrokken zijn. Dit betekent dat de werkwijze van de organisatie zo moet zijn dat er geen 'free ride' mogelijk is. Dit kan worden ingevuld door matching, door bijdragen, door bestuurlijk commitment, etc.

5.4 Sportinnovatie in Nederland na 2013

We kunnen de bovengenoemde functies en randvoorwaarden toetsen aan de opzet van NISSI zoals die op 24 juni jongstleden is gepresenteerd. De kennisfunctie is maar zeer ten dele belegd in het NISSI. De betrokken kennisinstellingen doen weliswaar onderzoek op het terrein van sport, maar de begroting van NISSI voorziet niet in een substantiële financiering van nieuw onderzoek. De extra investeringen in kennis lijken met name te moeten komen van het Sportprogramma van NWO, STW en ZonMw. Dit zijn echter additionele middelen en geen structurele financiering. Via NISSI kunnen wel additionele middelen worden verworven via de tweede geldstroom (de reguliere programma's van NOW en Europese subsidies voor onderzoek).

De valorisatiefunctie is bij NISSI gewaarborgd. De succesvolle aanpak van InnoSportNL voor de innovatieprojecten krijgt een vervolg in het Medaille Sportinnovatiefonds, inclusief de revenuen van de InnoSportNL-projecten. Aan het huidige valorisatieportfolio wordt nog een Markt Sportinnovatiefonds toegevoegd. Naast de mogelijkheden binnen NISSI kunnen partijen voor een deel ook nog terecht binnen het innovatie-instrumentarium voor het MKB, al is dat minder uitgebreid dan de voorgaande jaren (zie hoofdstuk 4). De kanttekening hierbij is wel dat het gaat om commerciële valorisatie. De implementatie van maatschappelijke concepten voor breedtesport en sportparticipatie zullen buiten NISSI moeten plaatsvinden.

De coördinatiefunctie is ten dele belegd bij het NISSI. Verschillende elementen van het innovatiesysteem, zoals de tweede geldstroom, maar ook inhoudelijke pijlers als Meedoen en alle activiteiten op dat domein, zijn niet in het NISSI opgenomen. Van een meer centrale regie, bijvoorbeeld zoals bij het National Genomics Initiative (NGI) het geval was, is in de huidige situatie geen sprake. Tijdens de workshop over de toekomst van sportinnovatie in Nederland op 19 juni jl. bleek er ook weinig draagvlak voor een organisatie die regie voert over de gehele innovatiekolom. Wellicht dat dit in de toekomst – als resultaat van een groeimodel – wel tot de mogelijkheden behoort.

De netwerkfunctie is bij NISSI eveneens in goede handen. NISSI verenigt vertegenwoordigers van de diverse sectoren en opereert in de driehoek wetenschap, sport en bedrijfsleven. De essentiële netwerkfunctie van InnoSportNL blijft binnen NISSI bestaan. Daarbij zijn er overlegtafels voorzien om de inhoudelijke afstemming tussen de diverse partijen vorm te geven en is er invloed en afstemming van de sectoren mogelijk door middel van de Raad van Advies van het NISSI. De netwerkfunctie is niet belegd in het generieke instrumentarium.

De opleidingsfunctie ten slotte wordt door NISSI ook opgepakt. Onderwijs is een van de pijlers binnen het NISSI. De verschillende hogescholen en universiteiten werken

daarin samen om te komen tot een betere afstemming van het onderwijs en nieuwe opleidingen te ontwikkelen.

Op basis van bovenstaande adviseert Technopolis de Nederlandse overheid om de komende jaren middelen te investeren in het NISSI. Er zijn diverse redenen die een investering in het NISSI kunnen rechtvaardigen. In de eerste plaats blijft de netwerkfunctie voor sportinnovatie gewaarborgd. Die netwerkfunctie is van groot belang om het ecosysteem van sportinnovatie verder vorm te geven en die functie is bij het NISSI – als opvolger van InnoSportNL – in goede handen. De verdere vorming van het netwerk is ook weer van belang om gebruik te maken van het instrumentarium buiten NISSI, bijvoorbeeld voor consortiavorming voor IPC's of Europese projecten. In de tweede plaats wordt in het NISSI de succesvolle valorisatieaanpak van InnoSportNL voortgezet. Die aanpak geeft vertrouwen en bovendien kan er voort worden geborduurd op de leerervaringen van InnoSportNL. Daarbij is het tevens van belang dat de mogelijkheden om gebruik te maken van het generieke innovatie-instrumentarium minder groot zijn geworden (zie hoofdstuk 4). In de derde plaats omdat NISSI een deel van de innovatiekolom coördineert. NISSI voert niet de regie over de gehele kolom, maar daar lijkt op dit moment geen draagvlak voor. Door NISSI te steunen draagt de overheid ook bij aan de coördinatie en afstemming van de verschillende initiatieven op het terrein van sportinnovatie. In dit verband is het ook van belang dat er onder de vertegenwoordigers van de sector een breed draagvlak bestaat voor het NISSI.

Technopolis is wel van mening dat de steun vanuit de overheid aan NISSI aan een aantal randvoorwaarden moet voldoen. Het gaat om de volgende zaken:

- **Formuleer een duidelijke opdracht voor NISSI; geef duidelijk aan voor welke doelstellingen de overheidsfinanciering moet worden aangewend.** Hierbij zijn verschillende elementen in het geding. In de eerste plaats zal duidelijk moeten zijn voor welke pijlers van het beleid de middelen worden aangewend. Op dit moment is de pijler 'Meedoen' (nog) niet in het NISSI opgenomen. In de oprichtingsdocumenten van het NISSI staat sportparticipatie echter wel meermalen genoemd als doelstelling. Duidelijk moet zijn welke subdoelen van het beleid NISSI met de middelen van de overheid wil bewerkstelligen en welke activiteiten het daarvoor wil inzetten. De primaire taken van het NISSI zijn de valorisatiefunctie, de netwerkfunctie en de coördinatiefunctie. In de tweede plaats zal duidelijk moeten zijn of de middelen altijd in de driehoek wetenschap, sport en bedrijfsleven moeten worden ingezet of dat er ook activiteiten in de as wetenschap – sport ontwikkeld kunnen worden. In dit verband zullen er duidelijke afspraken gemaakt moeten worden over bijvoorbeeld de financiering van Topsport Topics, Embedded Scientists, de NISSI Labs, etc.
- **Waarborg een onafhankelijke toewijzing van de middelen en zorg dat de activiteiten open staan voor organisaties buiten de partners in NISSI.** Een belangrijke voorwaarde is dat NISSI een open netwerk is en geen closed shop. Met het oog hierop zouden de middelen van de overheid niet alleen toegankelijk moeten zijn voor de partners binnen NISSI, maar open moeten staan voor alle partijen die daarvoor gekwalificeerd zijn. Om de schijn van partijdigheid te vermijden, zouden de aanvragen voor de middelen door een onafhankelijke partij, bijvoorbeeld een onafhankelijke beoordelingscommissie, moeten worden beoordeeld waarbij van tevoren vastgelegde criteria en procedures de leidraad zijn.
- **Regel de status en het beheer van het Medaille Sportinnovatiefonds.** Met de overgang van InnoSportNL in het NISSI gaat ook het revolving fund over. Of anders gezegd, de revenuen van de InnoSportNL-projecten vallen straks onder het beheer van NISSI. Die overgang moet reglementair goed worden afgewikkeld, waarbij goed gekeken moet worden naar juridische aspecten, zowel vanuit de overheid als voor de contracten van de projecten. Tevens zou de overheid goede

afspraken moeten maken over de wijze waarop NISSI verantwoording aflegt over deze middelen.

- **Waarborg dat er geen dubbele financiering vanuit de overheid plaatsvindt.** De overheid financiert verschillende partners die vervolgens weer investeren in het NISSI. Bij het vaststellen van de hoogte en de doelen van de overheidsfinanciering zou nog eens gekeken moeten worden of er echt sprake is van een eigen bijdrage door de partners of dat de overheid zaken ‘dubbel’ financiert.
- **Zorg voor een goede verbinding tussen NISSI en de overheid c.q. het Ministerie van VWS.** Als de overheid NISSI meefinanciert, wordt het in zekere zin een uitvoeringsorganisatie van het overheidsbeleid. Door middel van een goede opdrachtverlening (zie eerste punt) kan synergie met de beleidsdoelstellingen worden gewaarborgd. Verder dienen er afspraken gemaakt te worden over de monitoring en verantwoording en kan mogelijk zelfs nagedacht worden over een rol van het Ministerie van VWS in de governancestructuur van NISSI (eventueel als waarnemend lid in het bestuur).

Naast de hierboven genoemde specifieke voorwaarden voor de financiering van het NISSI, hebben we nog een aantal andere aandachtspunten geformuleerd voor het nationale beleid ten aanzien van sportinnovatie.

- Het is belangrijk om het NISSI en de andere activiteiten op het terrein van sportinnovatie waar mogelijk te verbinden met ander innovatie-instrumentarium. Op verschillende terreinen lijkt samenwerking en synergie mogelijk. Zo zou NISSI voor het Markt Sportinnovatiefonds gebruik kunnen maken de diverse financieringsregelingen van het Ministerie van EZ³² of lokale overheden, ligt een verbinding met de Topsectoren voor de hand en kan sportinnovatie mogelijk nog beter worden ingebed in regionaal beleid (bijvoorbeeld EFRO) en kan de verbinding met Europese programma’s nog verder worden gemaakt.
- Een deel van de coördinatie van de sportinnovatie zal plaatsvinden binnen het NISSI. Met name de coördinatie van de pijler ‘Meedoen’ zal waarschijnlijk buiten het NISSI geschieden. Het Ministerie van VWS zal ervoor moeten zorgen dat er voldoende coördinatie en afstemming is tussen de verschillende initiatieven op dit terrein, waarbij onder meer valt te denken aan de pijler ‘Meedoen’ binnen het Sportprogramma, het Mulier Instituut, LOSO, NISB, etc. Speciaal aandachtspunt daarbij is de valorisatie van de kennis die is opgedaan. De valorisatie van die kennis vergt een gehele andere benadering dan de commerciële valorisatie zoals vormgegeven binnen InnoSportNL en zijn opvolger NISSI.
- Ten slotte zouden de betrokken ministeries een aantal scenario’s kunnen ontwikkelen voor de versterking van het sportonderzoek in Nederland. De centrale vraag daarbij is hoe er meer kritische massa kan worden gecreëerd. Het NISSI voorziet niet in extra investeringen in onderzoek en ook de middelen van het Sportprogramma zijn niet structureel. Versterking van het onderzoek kan op verschillende manieren worden bereikt. Het kan met structurele ondersteuning van een specifiek instituut (bijvoorbeeld het NISSI), door een bijdrage aan de tweede geldstroom (bijvoorbeeld voortzetting van het Sportprogramma of het opzetten van nieuwe thematische programma’s zoals het Perspectief Programma bij STW), door een stimuleringsfonds voor het binnenhalen van projecten in de tweede geldstroom, door het opzetten van internationale programma’s of steun voor participatie in internationale programma’s (bijvoorbeeld een matchingsfonds).

³² Zie de diverse regelingen onder het MKB+ fonds, of andere initiatieven zoals Groeiversneller.

6. Conclusies en aanbevelingen

In dit hoofdstuk zetten we de belangrijkste conclusies nog eens op een rij.

6.1 Conclusies

6.1.1 Conclusies ten aanzien van InnoSportNL

De projectorganisatie InnoSportNL is in veel opzichten een succesvolle onderneming. De organisatie kent een unieke aanpak waarbij samenwerking in de driehoek, wetenschap, sport en bedrijfsleven centraal staat. De projecten van InnoSportNL hebben voor de betrokkenen een toegevoegde waarde. Dat begint reeds bij aanvang van het project. De beschikbaarheid van financiële middelen voor sportinnovatieprojecten, het bijeenbrengen van diverse partners en aanleveren van de benodigde kennis en expertise zijn de belangrijkste rollen die InnoSportNL dan vervult.

Gedurende het project levert InnoSportNL onafhankelijk projectmanagement en stuurt daarbij proactief op resultaat. Daarbij zet InnoSportNL in op een breed scala van projecten. Het voordeel daarvan is dat het op veel terreinen iets op gang weet te brengen en er veel dingen tot stand zijn gebracht. Daartegenover staat dat de aanpak weinig focus heeft, een meer strategische aanpak ontbreekt en de activiteiten niet leiden tot een zekere kritische massa.

De aanpak van InnoSportNL is ook succesvol. In een ruime meerderheid van de projecten worden de verwachte resultaten ook daadwerkelijk gerealiseerd. Het beeld in welke mat de resultaten ook effecten genereren, is diffuser. Er is (nog) geen eenduidig beeld over de effecten van de InnoSport-projecten.

Hoewel veel projecten succesvol verlopen, zijn er toch in ruim de helft van de projecten knelpunten opgetreden. De complexiteit van de innovatie (waardoor vaak meer tijd nodig is), onvoldoende financiële middelen die beschikbaar zijn en het moeizame verloop van de marktintroductie vormen de belangrijkste knelpunten. Belangrijkste succes- en faalfactoren voor de projecten zijn onder meer de betrokkenheid van mensen en organisaties bij het eindresultaat van het project, zowel wat motivatie als menskracht en middelen betreft, de complementaire inbreng van de partners, een goede business case met een duidelijk verdienmodel voor de bedrijven, een duidelijk plan voor de implementatie na het einde van het project en de opzet van het project en het management daarvan (duidelijke milestones en go/no-go momenten).

In het algemeen wordt InnoSportNL positief gewaardeerd. De gemiddelde score voor samenwerking bedraagt een 7,8 en de gemiddelde score voor gerealiseerde resultaten bedraagt 7,3. Verder zijn de respondenten van mening dat er bij InnoSportNL betrokken en competente mensen werken. Al met al een ruime voldoende voor InnoSportNL. Verder zouden bijna tweederde van de projecten niet van de grond zijn gekomen zonder de ondersteuning van InnoSportNL, hetgeen een duidelijke indicatie is van de toegevoegde waarde.

Als we nader inzoomen op de verschillende doelstellingen die InnoSportNL zichzelf ten doel heeft gesteld, dan zien we dat InnoSportNL een zeer belangrijke functie vervult in de netwerkvorming. InnoSportNL heeft een cruciale rol bij het bijeenbrengen van verschillende projectpartners en veel organisaties zoeken actief steun bij InnoSportNL. InnoSportNL heeft ook zeker bijgedragen aan een beter ecosysteem rondom sportinnovatie in Nederland. Die netwerkvorming lijkt ook duurzaam, veel contacten zullen na afloop van de projecten worden voortgezet.

Als we het netwerk van de InnoSportNL-projecten zelf nader analyseren, zien we dat NOC*NSF en de kennisinstellingen de meest actieve organisaties binnen de projecten zijn, gevolgd door een aantal sportbonden. Zij vervullen ook een centrale rol in het

netwerk en weten organisaties met elkaar te verbinden. Een meer algemene conclusie is dat het netwerk van de InnoSportNL-projecten zich nog verder kan ontwikkelen. Dat is op zich niet zo vreemd, aangezien het nog een jong, netwerk is.

De doelstellingen ten aanzien van sport zijn door InnoSportNL maar zeer ten dele gehaald. InnoSportNL heeft wel in een zekere mate bijgedragen aan de verbetering van het topsportklimaat in Nederland. Met name de meet- en monitoringssystemen voor sportprestaties die in gezamenlijkheid zijn ontwikkeld, lijken hun weg in de sportwereld goed te vinden. De implementatie van andere projecten is minder succesvol verlopen. Knelpunten daarbij zijn onder meer het gebrek aan vraagarticulatie aan de kant van de sport, een conservatieve houding ten opzichte van innovaties in de sport en de moeizame relatie tussen InnoSportNL en NOC*NSF in het begin.

De doelstellingen ten aanzien van Sportparticipatie zijn in het geheel niet gehaald. InnoSportNL heeft niet of nauwelijks activiteiten ontplooid om invulling te geven aan de doelstelling van sportparticipatie. De focus van InnoSportNL op technologische innovaties is over het algemeen niet erg geschikt voor deze doelstelling. Wel zijn er verschillende projecten uitgevoerd op het terrein van accommodatie-ontwikkeling en technologische innovaties die ook hun weg kunnen vinden in de breedtesport.

Naast de projecten heeft InnoSportNL ook nog andere activiteiten ontwikkeld, zoals Topsport Topics, Embedded Scientists en het ontwikkelen van een sportinnovatieagenda. Die activiteiten worden zeer gewaardeerd, met name omdat ze een brug slaan tussen wetenschap en de sportpraktijk. Kanttekening daarbij is wel dat deze activiteiten niet of nauwelijks gericht zijn op interactie met het bedrijfsleven. Verder zijn er nog de InnoSportLabs. Deze labs zijn in principe een goed concept: ze brengen wetenschap en sport samen en kunnen een lokaal ecosysteem creëren voor innovatie. De formule van de InnoSportLabs is echter over de volle breedte nog geen succes. Naar de toekomst toe zullen ze zich verder moeten ontwikkelen waarbij de betrokkenheid van het bedrijfsleven een belangrijk aandachtspunt is.





InnoSportNL heeft evenmin een bijdrage geleverd aan de versterking van de Nederlandse kennisinfrastructuur. Men heeft er bewust voor gekozen om niet te investeren in pure onderzoeksactiviteiten en meer funderend onderzoek, maar de focus te leggen op de vertaling van kennis in de innovatieprojecten. Dit verklaart tevens waarom er relatief weinig wetenschappelijke publicaties uit de projecten zijn voortgekomen. Wel heeft InnoSportNL ertoe bijgedragen dat sport als toepassingsgebied van wetenschappelijk onderzoek veel beter op de kaart is gezet. In het verlengde daarvan heeft InnoSportNL ook bijgedragen aan een zekere mentaliteitsverandering bij onderzoekers; zij zijn zich bewuster van de valorisatiemogelijkheden van hun kennis.

InnoSportNL heeft in zijn projecten met name MKB-ers weten te betrekken. Multinationals zijn niet afwezig, maar veel minder prominent betrokken. In 2012 zijn er gesprekken gestart met de Topsectoren waarin grote R&D-intensieve bedrijfsleven betrokken zijn. InnoSportNL heeft voor het MKB wel duidelijk toegevoegde waarde. De projecten dragen voor de meerderheid van de bedrijven bij aan een verbetering van hun concurrentiepositie. De effecten zouden nog verder verhoogd kunnen worden, als er ook ondersteuning mogelijk is voor de marktintroductie van de innovaties.

De InnoSportNL-projecten hebben al de nodige revenuen opgeleverd die weer terugvloeien naar InnoSportNL en voor nieuwe innovatieprojecten gebruikt kunnen worden. Tot op heden is er een bedrag van €37.887,- aan royalties en earn outs teruggekomen naar InnoSportNL. Dat is nog een relatief bescheiden bedrag. Voor de langere termijn staat een bedrag van €1.287.118 in de boeken. Er is op het moment van de evaluatie nog niet veel te zeggen over de verdere ontwikkeling van de gelden die terug zullen vloeien. Veel projecten lopen nog en de mate van commercieel succes is moeilijk te voorspellen. Al met al lijkt het erop dat op termijn er een substantieel revolving fund kan ontstaan voor sportinnovatietrajecten.

In onderstaande figuur is in het kort aangegeven in welke mate InnoSport erin geslaagd zijn doelstellingen te halen aan het einde van de periode, waarbij groen staat voor behaald, oranje voor een gemengd beeld en rood voor niet behaald. De doelstellingen die (deels) niet zijn behaald, zijn in zekere zin een uitvloeisel van bewuste keuzes. Zo heeft InnoSportNL er bewust voor gekozen om te focussen op de vertaling van kennis in niet te investeren in het ontwikkelen van nieuwe kennis en is er gekozen voor projecten met een technologische focus waarin sportparticipatie niet is geadresseerd.

Figuur 39 Overzicht realiseren van doelstellingen InnoSportNL

Doelstelling	Resultaten
Netwerkvorming in de driehoek wetenschap, sport en bedrijfsleven	
Realiseren van grensverleggende toepassingen voor de top- en breedtesport	
Structurele versterking van de Nederlandse kennisinfrastructuur	
Realiseren van duurzame innovaties met marktpotentie	

6.1.1.1 Sterke en zwakke punten InnoSportNL

Uit bovenstaande kan een sterkte- zwakte analyse worden gemaakt van InnoSportNL:

Sterke punten:

- Netwerkfunctie en makelaarsfunctie: InnoSportNL vervult een cruciale rol in het proactief bijeenbrengen van diverse partijen en de driehoek wetenschap, sport en bedrijfsleven.
- Bij InnoSportNL werken gedreven competente mensen, die weten waar ze moeten zijn en wat er speelt.
- InnoSportNL werk resultaatgericht, kunnen snel actie ondernemen, zijn kordaat en ondernemend.
- Systematiek van projecten en projectmanagement werkt goed: heeft zich ontwikkeld tot een best practice.
- Hebben een breed scala aan onderwerpen opgepakt en daarmee op veel terreinen iets in gang gezet en zichzelf als organisatie en sportinnovatie als geheel op de kaart gezet.
- Zeer gewaardeerde instrumenten in het portfolio van InnoSportNL zijn de innovatieprojecten, Embedded Scientists, Topsport Topics en de NSIA.
- Hebben MKB goed bij projecten weten te betrekken en waarde toegevoegd voor de bedrijven (betere concurrentiepositie).
- InnoSport heeft bijgedragen aan een zekere mentaliteitsverandering: sportbonden en coaches zijn meer gericht op wetenschap en innovatie en vice versa wetenschappers meer gericht op sport als toepassingsdomein.

Zwakke punten

- De aanpak met heel veel losse kleinschalige projecten is erg versnipperd. Een meer thematische aanpak ontbreekt. De gevolgde aanpak zorgt niet voor kritische massa.

- De activiteiten zijn niet of nauwelijks op sportparticipatie gericht, terwijl dit wel een van de doelstellingen is. Er zijn op dit terrein daarom ook geen resultaten geboekt.
- De implementatie van de InnoSportLabs is over de volle breedte geen succes.
- Verbinding met grote bedrijven is tot nu toe nog niet goed van de grond gekomen. De betrokken bedrijven zijn nagenoeg allemaal MKB-ers.
- InnoSportNL heeft zich autonoom opgesteld waardoor er weinig oog was voor een meer integrale aanpak en verbinding met andere instrumenten.

6.1.2 Conclusies sport in het generieke instrumentarium

De overheid heeft de afgelopen jaren gekozen voor een beperkt innovatie-instrumentarium waarbij de introductie van de Topsectoren een belangrijk onderdeel vormde. Sportinnovatie heeft geen expliciete plek binnen de innovatieagenda's van de verschillende Topsectoren gekregen, al zijn er wel veel aanknopingspunten. Naast de specifieke aanpak via de Topsectoren is er ook een generiek instrumentarium blijven bestaan. De afgelopen jaren is met name de WBSO goed gebruikt voor sportinnovatie. Andere subsidie-instrumenten werden daarvoor veel minder gebruikt.

De beleidsveranderingen hebben ervoor gezorgd dat de mogelijkheden voor sportinnovatie in het bestaande EZ-instrumentarium minder zijn geworden. Het generieke instrumentarium blijft bestaan en kan ook gebruikt worden voor sportinnovatie. Door bezuinigingen zijn er echter minder instrumenten beschikbaar en een aantal instrumenten is ook ingekrompen. Verder is een deel van het instrumentarium exclusief gelinkt aan de Topsectoren. Sport is niet expliciet vertegenwoordigd in de Topsectoren en kan dus geen gebruik maken van deze instrumenten. Meer in het algemeen moet worden opgemerkt dat het bij de generieke subsidieprogramma's om heel andersoortige projecten gaat dan bij InnoSportNL. Bovendien is in het instrumentarium niet voorzien in een netwerkfunctie, die gezien de complexiteit van de projecten bij sportinnovatie wel van cruciaal belang is. Netwerkvorming is ook essentieel om gebruik te maken van het generieke subsidie-instrumentarium, omdat daar ook vaak samenwerkingsverbanden vereist worden die voor sportinnovatie niet zomaar worden gevormd.

Inbedding van sport als een specifiek domein in de Topsectoren is om meerdere redenen lastig. Zo omvat sportinnovatie heel veel domeinen en disciplines waardoor het in meerdere Topsectoren een plek moet krijgen, is sportinnovatie een relatief kleine nichemarkt en is een intermediair die partijen verbindt bij sportinnovatie heel erg belangrijk hetgeen weer lastig in de structuur van de Topsectoren is in te passen. Naar de toekomst toe verdient het wel aanbeveling om de gesprekken over mogelijke verbinding van sport met de Topsectoren voort te zetten en waar mogelijk om samenwerkingsverbanden op te starten.

Op het terrein van Sportonderzoek is het Sportprogramma een belangrijke impuls geweest. Het budget voor dat programma is echter nagenoeg uitgeput en het is op dit moment nog onduidelijk of er middelen voor een tweede ronde ter beschikking worden gesteld. Verder zouden de mogelijkheden van de open programma's in de tweede geldstroom, zoals het OTP bij STW en de Open Competitie bij NWO en ZonMw, beter benut kunnen worden voor sportonderzoek.

Op regionaal niveau wordt er op dit moment druk gewerkt aan slimme specialisatiestrategieën en operationele programma's voor Europese subsidies. In de plannen van de regio's komt sportinnovatie niet terug als specifiek aandachtspunt. Het is een te kleine nichemarkt. De mogelijkheden voor sportinnovatie zullen in dit verband dus beperkt zijn.

De huidige Europese programma's hebben evenmin een specifiek programma of onderdeel dat zich met sportinnovatie bezighoudt. In het toekomstige programma

Horizon 2020 is daar ook niet in voorzien. Verschillende type sportinnovaties kunnen wel als project in andere (thematische) programma's worden ondergebracht. In Horizon 2020 zal een specifiek MKB-instrumentarium komen, dat wellicht meer mogelijkheden biedt voor sportinnovatie. De precieze vormgeving van die programma's is nog niet bekend. Verder is er nog het 'European Partnership on Sports', maar de focus daarbij ligt met name op de sociale dimensie van sport. In de Europese programma's zijn er dus niet of nauwelijks specifieke instrumenten voor sportinnovatie, maar het kan wel als project in andere onderdelen worden ingebracht. De mogelijkheden voor het MKB lijken in Horizon 2020 flink groter dan in het huidige KP7. Daar zou sportinnovatie van kunnen profiteren, al zullen de projecten wel moeten voldoen aan de specifieke voorwaarden (bijvoorbeeld internationale consortia).

6.1.3 Conclusies toekomst sportinnovatie

De subsidietermijn van InnoSportNL loopt eind 2013 ten einde. InnoSportNL wordt omgevormd in het onlangs opgerichte Netherlands Institute for Sport Science and Innovation (NISSI). Het NISSI is een netwerkorganisatie die sport, bedrijfsleven, kennis en overheid samenbrengt en verbindt. De ambitie van het NISSI is om een wezenlijke bijdrage te leveren aan de Nederlandse ambities op het terrein van gezondheid (Vitaal), voor topsport (Presteren) en op economisch gebied (Innovatie). InnoSportNL zal al haar rechten, plichten en vermogen inbrengen in het NISSI. Dit betekent concreet dat de verplichtingen die InnoSportNL is aangegaan overgaan naar het NISSI en dat de middelen van het InnoSportNL innovatiefonds onder beheer van het NISSI komen. Met die middelen kunnen nieuwe projecten worden opgestart en kunnen de programmamanagers worden gefinancierd. Toekomstige revenuen uit de InnoSportNL-projecten zullen eveneens naar het NISSI gaan.

NISSI heeft een subsidieaanvraag gedaan bij het Ministerie van VWS. Voor 2013 is een eenmalige bijdrage gevraagd voor de opstart van NISSI (295.000 euro). Voor de jaren 2014 – 2016 wordt een jaarlijkse bijdrage gevraagd van ten minste 1.660.000 euro. Tevens heeft NISSI gepleit voor de voortzetting en mogelijk uitbouw van de middelen voor het Sportprogramma van NWO, STW en ZonMw. Aan dat verzoek is echter geen concreet bedrag gehangen.

Met het oog op de toekomst van sportinnovatie en om te bepalen of NISSI een afdoende antwoord is voor sportinnovatie, zijn een aantal functies voor het sportinnovatiesysteem in kaart gebracht. Het gaat om de volgende kernfuncties:

- **Kennisfunctie:** dit gaat om het ontwikkelen van nieuwe kennis, zowel fundamenteel als meer toegepast.
- **Valorisatiefunctie:** naast nieuwe kennis zal er ook aandacht moeten zijn voor de vertaling van kennis in innovatie.
- **Coördinatiefunctie:** een zekere mate van coördinatie om versnippering en dubblures tegen te gaan en een optimale inzet van de middelen te waarborgen.
- **Netwerkfunctie:** het samenbrengen van verschillende partijen rondom sportinnovatie blijft de komende periode nog van groot belang.
- **Opleidingsfunctie:** afstemming en verdere ontwikkeling van bachelor- en masteropleidingen (HBO en WO) en nascholingstrajecten voor coaches.

In het NISSI is een aantal kernfuncties van het sportinnovatiesysteem goed gewaarborgd. Het gaat dan met name om de valorisatiefunctie (de succesvolle aanpak van InnoSportNL voor de innovatieprojecten krijgt een vervolg), de netwerkfunctie (NISSI verenigt vertegenwoordigers van de diverse sectoren en opereert in de driehoek wetenschap, sport en bedrijfsleven) en de opleidingsfunctie (de verschillende hogescholen en universiteiten werken daarin samen om te komen tot een betere afstemming van het onderwijs te komen). De kennisfunctie is maar zeer ten dele

belegd in het NISSI. De betrokken kennisinstellingen doen weliswaar onderzoek op het terrein van sport, maar de begroting van NISSI voorziet niet in een substantiële financiering van nieuw onderzoek. Het NISSI zal ook geen regievoren over de gehele innovatiekolom. Verschillende elementen van het innovatiesysteem, zoals de tweede geldstroom, maar ook inhoudelijke pijlers als ‘Meedoen’ en alle activiteiten op dat domein, zijn niet in het NISSI opgenomen.

Een van de vragen van de evaluatie is of de overheid zou moeten investeren in een specifiek sportinstrumentarium, meer concreet het NISSI. Technopolis adviseert de overheid dit te doen. Er zijn diverse redenen die een investering in het NISSI kunnen rechtvaardigen. In de eerste plaats blijft de netwerkfunctie voor sportinnovatie gewaarborgd. Die netwerkfunctie is van groot belang om het ecosysteem van sportinnovatie verder vorm te geven. In de tweede plaats wordt in het NISSI de valorisatieaanpak van InnoSportNL voortgezet. Die aanpak is succesvol en wijkt wezenlijk af van de aanpak in het generieke instrumentarium. In de derde plaats omdat NISSI in ieder geval een deel van de innovatiekolom coördineert. Er lijkt geen draagvlak voor een organisatie die de gehele regie voert.

Technopolis is wel van mening dat de steun vanuit de overheid aan NISSI aan een aantal randvoorwaarden moet worden gebonden. Het gaat om de volgende zaken:

- Formuleer een duidelijke opdracht voor NISSI; geef duidelijk aan voor welke doelstellingen de overheidsfinanciering moet worden aangewend.
- Waarborg een onafhankelijke toewijzing van de middelen en zorg dat de activiteiten open staan voor organisaties buiten de partners in NISSI.
- Regel de status en het beheer van het Medaille Sportinnovatiefonds.
- Waarborg dat er geen dubbele financiering vanuit de overheid plaatsvindt.
- Zorg voor een goede verbinding tussen NISSI en de overheid c.q. het Ministerie van VWS.

Naast de hierboven genoemde specifieke voorwaarden voor de financiering van het NISSI, zijn er nog andere aandachtspunten voor het nationale beleid ten aanzien van sportinnovatie. Het gaat om de volgende punten.

- Zorg dat het NISSI en de andere activiteiten op het terrein van sportinnovatie waar mogelijk verbonden worden met het andere innovatie-instrumentarium.
- Waarborg de coördinatie van de activiteiten die buiten het NISSI vallen, waarbij met name de pijler ‘Meedoen’ aandacht verdient.
- Ontwikkel als betrokken ministeries een aantal scenario’s voor de versterking van het sportonderzoek in Nederland in het licht van de ambities en het beleid van de overheid.

6.2 Aanbevelingen

Op basis van deze evaluatie hebben we een aantal aanbevelingen geformuleerd. We hebben daarbij een onderscheid gemaakt tussen aanbevelingen voor het NISSI en de overheid. De aanbevelingen voor het NISSI worden gedaan omdat InnoSportNL daarin opgaat. De aanbevelingen zijn een vertaling van de leerpunten van InnoSportNL naar het NISSI en een aanvulling op de plannen van het NISSI zoals in juni gepresenteerd.

Aanbevelingen NISSI

- Formuleer een eenduidige missie en als afgeleide daarvan meer concrete doelstellingen. De missie en doelstellingen zijn leidend voor de monitoring en

evaluatie van de effectiviteit van het NISSI. In dit licht zou nog eens goed naar de missie en doelstellingen van het NISSI moeten worden gekeken.

- Maak een duidelijke scheiding tussen doelen, topsport, breedtesport en sportstimulering en zorg voor een specifieke aanpak voor elk doel ('no one size fits all').
- Waarborg een betere balans tussen een *bottom-up* (grote verscheidenheid aan onderwerpen) en een *top-down* benadering waarbij er meer sprake is van strategische sturing (thematisch aanpak gericht op meer kritische massa en internationaal onderscheidende zwaartepunten).
- Zorg voor een betere verbinding met het andere instrumentarium (generiek, Europees, interregionaal, etc.). Zet de gesprekken met de Topsectoren voort en werk samen waar mogelijk, mede ook om op die manier de verbinding te maken met het grootbedrijf.
- Richt een heldere en transparante procedure in voor de selectie van projectvoorstellen. Duidelijke criteria en een onafhankelijke beoordeling zouden in ieder geval deel uit moeten maken van deze procedure. Stel de activiteiten die door de overheid worden gefinancierd open voor organisaties buiten het NISSI.
- Maak een duidelijke keuze voor de opzet van de InnoSportLabs. De keuze is daarbij enerzijds de wisselwerking tussen wetenschap en sport en anderzijds een centrale rol in een lokaal ecosysteem in de driehoek wetenschap, sport en bedrijfsleven. Indien voor het laatste gekozen wordt, zal er sterker gestuurd moeten worden op een actieve rol van de labs in projecten en betrokkenheid van het bedrijfsleven.

Aanbevelingen voor de overheid:

- Formuleer een duidelijke opdracht voor NISSI; geef duidelijk aan voor welke doelstellingen de overheidsfinanciering moet worden aangewend en geef zonodig randvoorwaarden mee voor de aanwending van de middelen.
- Zorg voor een goede verbinding tussen NISSI en de overheid c.q. het Ministerie van VWS door middel van opdrachtverlening, monitoring en eventueel een rol (als waarnemer) in de governancestructuur van het NISSI.
- Waarborg de coördinatie van de activiteiten op het terrein van sportinnovatie die buiten het NISSI vallen, waarbij met name de pijler 'Meedoen' aandacht verdient. Zorg dat er voor deze pijler ook een effectieve valorisatieaanpak wordt ontwikkeld.
- Ontwikkel als betrokken ministeries een aantal scenario's voor de versterking van het sportonderzoek in Nederland in het licht van de ambities en het beleid van de overheid.

Bijlage A Cases

Case studie – Whereabouts App

Probleemstelling

In het nationale en internationale anti-dopingbeleid is afgesproken dat sporters zich beschikbaar moeten stellen voor *out of competition-controles* en daardoor hun verblijfplaats ten alle tijden kenbaar moeten maken.

Topsporters die zich moeten aanmelden bij de Dopingautoriteit om aan hun 'whereabouts' verplichtingen (het doorgeven van hun verblijfplaats) te voldoen, hadden daarvoor nog geen mobiele applicatie ter beschikking. In Nederland zijn er ongeveer 400 topsporters die deze verplichting hebben.³³ Ook topsporters die hun whereabouts moeten melden aan de Wereld Anti-Doping Agentschap (WADA) moeten hun verblijfplaats melden, wat via een computer en on-line systeem moet gebeuren. Een nadeel daarvan is dat administratieve fouten bij het aanmelden tot sancties kunnen leiden, afgezien nog de noodzaak on-line te zijn tijdens het aanmelden en het invoeren van wijzigingen. De door de Dopingautoriteit, InnosportNL, NOC*NSF en Logica ontwikkelde mobiele application, de Whereabouts App zou het gemak voor de topsporters enorm vergroten omdat ze via een beveiligde app, die met GPS data de verblijfplaats meldt, aan hun verplichtingen kunnen voldoen via een mobiele telefoon. De ingevoerde gegevens kunnen via de App worden gecontroleerd en gewijzigd. Nederland is het eerste land waar een dergelijke App is ontwikkeld en uitgetest en ook door de Dopingautoriteit in gebruik is genomen.

Doelstelling

De doelstelling van het project was met bestaande technologie de App te ontwikkelen die gebruikersvriendelijk is voor de sporters, maar ook de privacy van de gegevens van de sporters goed waarborgt. Het doel was de App gratis ter beschikking te stellen aan Nederlandse sporters maar daarna de App te laten gebruiken door de WADA en andere nationale doping autoriteiten. Door deze laatste internationale verspreiding zouden de ontwikkelingskosten terugverdiend worden via een aankoop of licenties van deze buitenlandse autoriteiten. Voor Logica was de App ook een manier om goede publiciteit te krijgen in Nederland en wereldwijd. De kennis op het gebied van de App blijft in eigendom van Logica, terwijl kennis op het gebied van de eisen, wensen en problematiek rondom doping het eigendom blijft van de Dopingautoriteit.

Aanpak

De Nederlandse Dopingautoriteit was met het idee gekomen maar had daar zelf niet de financiële middelen om dit commercieel te laten uitvoeren. Hierdoor werd InnosportNL benaderd om het project te ondersteunen met contacten en met financiële ondersteuning. De Dopingautoriteit fungeerde als de projectleider, Logica BV (nu CGI) ontfermde zich over de technische ontwikkeling van de App. Voor de ontwikkeling van de App werd een gezamenlijke investering gedaan in-cash en/of in-kind door alle partijen. De totale kosten voor het project waren voorzien op €114.500 waarvan Innosport een bijdrage leverde van 42% van de totale projectkosten en NOC*NSF bijna 30%. Uiteindelijk heeft het project zo'n €130.000 gekost. Het project werd in drie deelprojecten opgesplitst: een ontwikkelproject, een verkoopproject dat de doorverkoop aan de WADA moest verzekeren en een deelproject voor PR en

³³ Interview met Herman Ram in www.sportstrategie.nl van december 2011, Jaargang 5, Editie 10.

marketing. De App moest op drie platforms gaan werken: eerste de iPhone versie en vervolgens versies voor de Blackberry en Androids .

Resultaten

Voor de deelnemers is het Whereabouts App een succesvol project geweest. De Whereabouts App is door de Nederlandse Dopingautoriteit in 2011 in gebruik genomen. Dertig sporters deden mee aan de pilot met de eerste iPhone App die goed bleek te werken. Na de officiële Nederlandse lancering in 2011 kon de App worden gedownload en vanaf begin 2012 ook voor Blackberries en Androids. Een gunstige bijkomstigheid was dat de App tijdens de Olympische Spelen in Londen al kon worden gebruikt door de Nederlandse topsporters. De Dopingautoriteit had daarvoor toestemming weten te krijgen van de IOC/NOC. Hierdoor konden zij al positieve geluiden laten horen aan medesporters. Op dit moment gebruikt ongeveer 80% van de Nederlandse topsporters met meldingsplicht de Whereabouts App en 60% van de sporters gebruikt het dagelijks. Voor de sporters geeft de App een 'peace of mind', omdat de interface om informatie in te voeren (en op basis van actuele whereabouts via GPS systemen) telkens te kunnen aanpassen ze een grotere flexibiliteit geeft. De kans om door administratieve foutjes te worden geschorst, is ook kleiner. Dat geeft ze meer tijd om aan hun training te besteden.

De drie Apps zijn ook op dit moment nog te downloaden van de website van de Dopingautoriteit. De lancering ervan was uitgebreid in de media, onder andere bij het NOS Journaal en RTL nieuws.³⁴

De Dopingautoriteit heeft zijn invloed op de WADA gebruikt en hen overtuigd de App als internationale standaard te gebruiken. Vanaf het derde kwartaal 2013 zal ook de WADA de whereabouts App ter beschikking stellen aan in principe 25000 topatleten in de wereld voor de iPhone en Android platformen. De App is gekoppeld aan het wereldwijde Anti-Doping Administration & Management System (ADAMS). Het is de bedoeling dat het gebruik van de App aan alle topsporters verplicht gesteld gaat worden. De credits voor deze innovatie worden op de WADA website toegeschreven aan het InnosportNL-project en de partners in dat project. Door de WADA aankoop van de rechten voor de App heeft InnosportNL de ontwikkelingskosten ervan al weer terugverdiend. De Nederlandse topsporters zijn de eerste gebruikers van het systeem en hebben dus een relatieve voorsprong en minder kans op schorsing door administratieve fouten met het oude systeem.

Logica/CGI heeft de opdracht gekregen het systeem uit te ontwikkelen op internationaal niveau. Het meest uitdagende aspect ervan is het te laten werken in verschillende talen en uiteindelijk ook met gebruikmaking van Aziatisch schrift. Zij krijgt hiervoor additionele inkomsten via opdrachten en licenties van de WADA.

Succes en faalfactoren

Het initiatief en de betrokkenheid van de Dopingautoriteit en ook van individuele topsporters die de voordelen van de App duidelijk zagen, zijn belangrijke succesfactoren geweest.

Voor Logica/CGI was de publiciteit en zichtbaarheid van het product een belangrijke impuls om mee te doen. De relatie met de Dopingautoriteit en InnosportNL was geen pure commerciële opdrachtverlening, want anders was de uitontwikkeling tot een werkend product niet voor het afgesproken budget tot stand gekomen. De partners zijn in het project gestapt met een gezamenlijk doel. Het uitzicht op een eventuele wereldwijde uitrol van de App was een belangrijke drijfveer voor de commerciële partij om deel te nemen.

³⁴ Zie ook interview met Koen Terlouw (Dopingautoriteit) en Bart Breggeman (CGI) in Wereldzaken, nummer 10, Agentschap NL.

Dit was tegelijkertijd ook een van de factoren die het verloop van het project moeilijk maakte. Omdat het eindresultaat (de Nederlandse App) niet direct een commercieel product voor Logica zou worden, is er door de Dopingautoriteit veel inspanning verricht om de commerciële partij geëngageerd houden om een perfect werkend product te krijgen, ook al betekende dat meer werk dan was voorzien. Het publicitaire belang van het product moest regelmatig herbevestigd worden.

Case studie – 4-D sportveld

Probleemstelling

Sportaccommodaties worden vaak maar een beperkt deel van de week gebruikt. Het achterliggende idee van dit project is dat als de oppervlakte van het sportveld weg geklapt kan worden door middel van een roterend systeem, er dan een andere ondergrond tevoorschijn kan komen die voor andere doeleinden gebruikt kan worden. Dit biedt mogelijkheden om sportvelden op een heel andere manier te benutten als ze niet voor sportdoeleinden worden gebruikt. Daarbij valt te denken aan het opwekken van energie, het bergen van regenwater, het zuiveren van water en lucht, etc. Een dergelijke intelligente manier van het veranderen van de bestemming van een sportveld, kan verschillende voordelen hebben. Het kan bijdragen tot een verduurzaming aan de gebouwde omgeving, maar het biedt bijvoorbeeld ook mogelijkheden om investeringen in sportaccommodaties terug te verdienen of met veel minder kosten te exploiteren.

Doelstelling

Het bedrijf Cablean 4D Technologie heeft een systeem ontwikkeld van roterende (driehoekige en vierkantige) kokermodules die verschillende oppervlakten en opvangruimtes kunnen bevatten. Deze constructie maakt het mogelijk om op ieder moment van de dag oppervlakten te veranderen door de kokers te draaien. Deze techniek werd al toegepast in de gebouwde omgeving (gevels, geluidsschermen, etc.). In dit project wordt deze technologie toegepast op een sportveld. De doelstelling van het project is om de technologie verder te ontwikkelen en geschikt te maken voor sportvelden en op basis daarvan tot een aantrekkelijke businesscase voor het zogenaamde 4-D sportveld en haar applicaties te komen. Het uiteindelijke doel is het succesvol vermarkten van het 4-D sportveld.

Aanpak

Het project is gestart in januari 2012 en loopt door tot medio 2014. Het project kent zes fasen:

1. Onderzoek: het onderzoeken en ontwikkelen van oplossingen voor de technische knelpunten van de bestaande technologie voor het sportveld. Die knelpunten waren onder meer de stabiliteit, de naden en de demping bij 2 type sportondergronden: kunstgras en pulastic.
2. Prototype constructie: het ontwikkelen en bouwen van een prototype voor de constructie die voldoende stabiliteit heeft.
3. Prototype applicatie: het ontwikkelen van en bouwen van prototypen voor de applicaties kunstgras en pulastic.
4. Klein demoveld: de bouw van een klein 4-D demoveld op het InnoSportLab Sport en Beweeg in Eindhoven.
5. Testen: testen van het demoveld. Op basis daarvan ook het ontwikkelen van concepten voor gebruik en exploitatie. In het verlengde daarvan het maken van een business case.

6. Bouw van een pilot 4-D sportveld (formaat trapveld) op het sportcomplex van de V.V. Sliedrecht in de gemeente Sliedrecht. (Dit onderdeel was niet opgenomen in de begroting van het project; bekostiging van het veld moet door marktpartijen worden betaald en niet uit het projectbudget).

De projectpartners in het project waren: Sublean Group, Green Fields Sport and Turf Systems, Descol Kunstof Chemie, Philips Lighting, TU Delft (Design Engineering) het InnoSportLab Sport en Beweeg, DaVinci College in Dordrecht en de v.v. Sliedrecht.

Resultaten

Het project bevindt zich momenteel in de fase van het bouwen van het eerste testveld (fase 4). De fasen daarvoor zijn succesvol verlopen. De TU Delft heeft 5 studenten geleverd die een half jaar lang onder begeleiding van hoogleraren gewerkt hebben aan prototypen. Dat is heel succesvol verlopen. Daarbij is ook het Da Vinci College in Dordrecht ingeschakeld. De lassers in opleiding hebben aan de prototypen gewerkt.

Gedurende het project is door de projectpartners geopperd om niet alleen een sportveld te combineren met een duurzaamheidsfunctie (zoals zonnecellen), maar dat er ook grote meerwaarde zit in het combineren van diverse ondergronden voor sport (bijvoorbeeld kunstgras en hardcourt, voetbalkunstgras en hockeykunstgras, etc.). Dit was eerder niet voorzien, maar is wel meegenomen in het project. Dit heeft er toe geleid dat het eerste testveld groter is gemaakt dan eerder voorzien (paar honderd vierkante meter in plaats van een heel klein veldje). De veranderende focus in het project heeft gezorgd voor een vertraging van zo'n vijf maanden. Voor de opschaling moesten er extra financiële middelen worden gevonden en die is uiteindelijk verkregen via het InnoSportLab Sport en Bewegen (bijdrage ProFit).

Momenteel zijn de projectpartners bezig om het eerste testveld te bouwen bij het InnoSportLab Sport en Bewegen in Eindhoven. Technisch is het haalbaar om het veld neer te leggen. Als het er eenmaal ligt, zal het getest worden. Daarvoor zijn reeds afspraken gemaakt. De gebruikerservaringen zullen gebruikt worden voor het verbeteren van het ontwerp. De planning is dat in de zomer van 2014 het eerste pilotveld wordt aangelegd (een trapveldje; fase 6).

De samenwerking binnen het project is heel goed verlopen. Alle partijen hebben hun bijdrage geleverd en er zijn geen problemen geweest bij de verdere ontwikkeling van de techniek en de prototypes.

De verwachting is dat er voor dergelijke 4-D velden een hele gezonde businesscase is te maken. Nu reeds wordt Sublean door heel veel partijen uit binnen- en buitenland benaderd. Er is heel veel belangstelling voor het concept. Sublean heeft op You Tube een filmpje over het veld geplaatst dat nu reeds 30.000 keer is bekeken. Het bedrijf wordt ook regelmatig benaderd door de internationale pers. De propositie van het 4-D veld is door de combinatie van diverse sportondergronden nog sterker geworden. Naast duurzaamheid kan het bijvoorbeeld ook besparingen opleveren (minder velden nodig) of nieuwe commerciële mogelijkheden voor sportaccommodaties (gebruik van sporthallen voor evenementen, etc.)

Succes- en faalfactoren

De belangrijkste succesfactor van het project waren de mensen. Alle betrokkenen waren zeer gemotiveerd en resultaatgericht bezig. "Het ging hen niet om het opstrijken van de subsidie, maar om echt iets tot stand te brengen". De mensen maakten het verschil.

Een tweede belangrijke factor is dat er geld beschikbaar was via InnoSportNL. Zonder die financiering was het veel lastiger geweest om dit in gezamenlijkheid en zo snel te ontwikkelen. Het goede van InnoSportNL is dat er weinig administratieve rompslomp is rondom het project en de mensen ook resultaatgericht zijn.

De complementaire inbreng van de partners: een goede combinatie van bedrijven die kennis en ervaring hebben van de techniek als van de markt van sportaccommodaties. Het InnoSportLab in Eindhoven heeft de juiste omgeving voor het testen, onder meer camera's voor analyses, studenten die het veld kunnen testen, etc. V.v. Sliedrecht kijkt mee vanuit het perspectief van een sportvereniging en dat helpt weer bij het ontwikkelen van de businesscase.

Case studie – Buurt in Beweging

Probleemstelling

Bewegingstimulering staat steeds hoger op de maatschappelijke agenda. Een van de achtergronden is de groeiende problematiek van overgewicht en Obesitas. In Nederland is het percentage kinderen met overgewicht de laatste jaren sterk gestegen. In Nederland zijn richtlijnen opgesteld voor de hoeveelheid bewegen die nodig is om een goede gezondheid te houden. Die richtlijn bepaalt dat iemand ten minste vijf dagen per week 30 minuten matig intensieve lichaamsbeweging te hebben. Voor kinderen, jongeren en mensen met overgewicht is het gewenste aantal minuten per dag ten minste 60. Niet alle mensen halen die norm, met name bij ouderen, lager opgeleiden, mensen zonder en mensen met een niet Nederlandse achtergrond is het percentage inactieven hoger. Het project Buurt in Beweging richt zich op sportstimulering in drie achterstandswijken in Eindhoven. Door middel van gezinscoaching moeten de leden van de gezinnen in het project structureel meer gaan bewegen.

Doelstelling

Het project was erop gericht om de leefstijl van gezinnen in het project ten aanzien van sport en bewegen te veranderen. De doelstelling van het project was om de leden van het gezin aan het einde van het project structureel meer te laten bewegen, waarbij de beweegnorm de richtlijn is. Het project kende ook verschillende nevensdoelen, zoals:

- Een evidence based reproduceerbare aanpak om in de wijken te werken aan een gezonder leefstijl via de ingang van sport en bewegen.
- Het ontwikkelen van een nieuwe innovatieve aanpak; via gezinnen in plaats van de doelgroep of een individuele benadering, combinatie van e-coaching en fysieke coaching.
- Kostenreductie in de gezondheidszorg door preventie.
- Het verzilveren van zakelijke kansen, zoals verkoop van monitoringssystemen, genereren naamsbekendheid, et cetera.

Aanpak

Het project is gestart in mei 2010 en kende de volgende elementen:

1. Werving van de gezinnen: de studenten van Fontys moesten samen met de gemeente Eindhoven gezinnen interesseren voor deelname aan het project. De werving diende te gebeuren in twee achterstandswijken in Eindhoven.
2. Nulmeting van de gezinnen: van de gezinnen die deelnamen werd een test afgenomen (vragenlijst). In de test werden vragen gesteld over de mate van beweging en sporten. De test vormde een nulmeting en was tevens de basis voor een plan van aanpak per gezin.
3. Ontwerpen van plan van aanpak voor de gezinnen: voor elk gezin werd een plan van aanpak op maat gemaakt. Dit afhankelijk van de wensen en behoeften en de stand van zaken.

4. Intensieve begeleiding van de gezinnen. De gezinnen werden begeleid door de studenten. Monitoring van het bewegen gebeurde door middel van de Activity Monitor van Philips (registreert bewegingen van het lichaam, resultaten kunnen worden afgelezen in de computer).
5. Evaluatie van het project (effectiviteitmeting) en het zo nodig aanpassen van de aanpak voor andere wijken en/of steden.

Partners in het project waren: Menzis, Gemeente Eindhoven, Fontys, Philips, Woonbedrijf, Human Capital Care, Triple Double en Mulier Instituut. De gemeente Eindhoven en InnoSportNL waren de trekkers van het project.

Resultaten

Er werd snel gestart met het project, zelfs nog voordat de contracten waren getekend. Al snel bleek dat het lastig was om gezinnen te werven. De studenten en de gemeente Eindhoven hebben in samenwerking met Combinatiefunctionarissen getracht zoveel mogelijk gezinnen te interesseren in de vastgestelde wijken. Het idee was om met een grote groep gezinnen tegelijkertijd te starten. Een van de knelpunten daarbij was dat ook de GGD en Brainport soortgelijke acties waren gestart met de Activity Monitor van Philips en er dus een zekere mate van concurrentie was. Later is Triple Double ingezet voor de werving van de gezinnen. Die hebben dat onder meer gedaan met de spelersbus van PSV. Er kwamen toen wel aanmeldingen, maar de gezinnen waren niet gemotiveerd om mee te doen (wilde alleen de spelersbus van PSV zien). Het bleek heel erg moeilijk om voldoende gezinnen te interesseren.

Het werken met studenten was een andere complicerende factor. Er was een grote groep van studenten (20) die intensieve begeleiding nodig hadden. Dat vergde heel veel tijd van de projectleider. Tevens waren de studenten niet altijd inzetbaar in de avonden en in het weekend (bijbaantjes, sport).

Een ander probleem in het project was het gebrek aan commitment van diverse partijen. Hoewel de voorzitter van de Raad van Bestuur van Menzis de medewerking had toegezegd, bleken de lagere echelons van Menzis veel minder geïnteresseerd. Een belangrijke element daarbij was dat voor hen een goede businesscase ontbrak: zij investeerden ook in klanten van andere verzekeraars en de doelgroep was niet heel erg interessant voor de zorgverzekeraar. Het Woonbedrijf en Human Capital Care kwamen hun belofte mee te betalen niet na en Philips trok de Activity Monitor terug uit de Nederlandse markt. Daarmee verviel dat deel van de businesscase. Philips trok zich ook terug als projectpartner, al leverde ze nog wel de Activity Monitors.

Met het oog op deze problemen was er uiteindelijk te weinig kritische massa en hebben de trekkers van het project besloten om het stop te zetten. Door alle problemen zijn de definitieve contracten nooit getekend en hebben een deel van de partijen de financiële toezeggingen ook niet waar gemaakt. Een aantal gezinnen hebben wel begeleiding gehad met wisselend succes.

Succes- en faalfactoren

De belangrijkste leerervaringen van het project zijn:

- Er moet een goede businesscase zijn. Die ontbrak voor de belangrijkste commerciële partner in dit project; Menzis. Er was geen terugverdienmodel op basis van de beoogde resultaten.
- Er was te weinig tijd genomen om het project goed voor te bereiden. Er werd heel snel gestart, maar een aantal zaken waren niet goed geregeld of doordacht (zoals de werving van de gezinnen en de aansturing van de studenten). Tevens had de uitrol geleidelijker moeten geschieden, niet teveel gezinnen in één keer, maar gefaseerd beginnen.

- Onvoldoende commitment van de partners in het project. Het commitment was deels ‘van bovenaf opgelegd’. De betrokken mensen waren binnen de eigen organisatie geen ambassadeur. Het project kende teveel partners die te weinig verbonden waren met het eindresultaat (met de haren erbij gesleept vanwege politieke redenen).
- Gebrek aan continuïteit in de mensen. Door personeelwissels, zwangerschapsverlof van de projectleider en was het heel erg lastig om de continuïteit te waarborgen. Dit was in dit project cruciaal, omdat de studenten een intensieve begeleiding nodig hadden.

Case studie – Laser trainer

Probleemstelling

Bij cyclische sporten zoals schaatsen, wielrennen en atletiek worden de trainingstijden per ronde (vaak handmatig) vastgesteld op één punt in de baan en pas na de prestatie gecommuniceerd. Met de beoogde laser-trainer kan een sporter in actie zijn/haar tijd vaststellen door een van te voren ingestelde laserspot te volgen die op de baan wordt geprojecteerd. Dit fungeert dan als een optische haas die zeer precies is in te stellen op duur, snelheid en interval. Het gebruik van dergelijke lasers als trainingshulp is in de sportwereld nog niet gebruikelijk. De veiligheidsissues die met het uitzenden van een laserdiode in een open ruimte verbonden zijn, moesten dus ook in het beoogde project worden uitgezocht en getest. Bovendien moest het systeem niet alleen in de avonduren maar ook overdag bruikbaar zijn dus een voldoende sterkte hebben om bij zonlicht te zien.

Doelstelling

De doelstelling van het project was de hardware, software en user-interface van de lasertrainer te ontwikkelen. Hierdoor zouden de sportprestaties vergroot worden, in de eerste plaats in de schaatssport, vervolgens in andere cyclische sporten en op termijn voor de breedtesport. Voor het deelnemende bedrijf zou het economische waarde opleveren omdat de verdere vermarkting van het product door het deelnemende MKB-bedrijf Oostendorf BV gedaan zou worden. Het intellectuele eigendom van de hard- en software zou dan ook bij dat bedrijf blijven. Voor de kennisinstelling (De Haagse Hogeschool) zou het een researchthema moeten worden om nieuwe trainingsmethodes met lasers toe te passen.

Aanpak

Het deelnemende bedrijf Oostendorf BV heeft zowel de hardware als de software van het laser-trainings systeem ontwikkeld. Bovendien heeft het bedrijf de installatie van het systeem in het Thialf stadion uitgevoerd (via zes kastjes aan de verlichtingsmasten). De KNSB was de vragende kant en zou in het project de input leveren om het gebruik van het systeem bij schaatstrainingen uit te testen en toe te passen. De KNSB zou de technisch-inhoudelijke begeleiding van het project vanuit de gebruikerskant verzorgen. De HHS heeft een stagiair aan het project gekoppeld die bij het ontwikkelen en uitvoeren van de laser-trainer heeft bijgedragen.

InnosportNL zou volgens de aanpak het ontwikkelde product gaan exploiteren via dienstverlening aan schaatsers en schaatsploegen tegen een financiële vergoeding. De finale versie van de laser-trainer zoals die in het Thialf werd geïnstalleerd is eigendom van InnosportNL. De overige hard- en software blijft eigendom van het bedrijf. Dus voor de bedrijfspartner was een eerste toepassing van een nieuw product een soort eerste pilot op basis waarvan het bedrijf aan andere mogelijke geïnteresseerden uit de sportwereld (in de eerste plaats de schaatswereld) kon demonstreren dat het een goed werkend trainingsproduct is.

Resultaten

Een belangrijke rol van InnosportNL was het bij elkaar brengen van het initiërende bedrijf, de schaatsbond en de HHS. De laser-trainer is inderdaad ontwikkeld en geïnstalleerd bij Thialf. De ontwikkeling van het systeem duurde veel langer dan was voorzien en bleef aan aanpassingen onderhevig, vooral aan de software. Voor de ontwikkelaar was dit een moeilijk proces, omdat niet duidelijk was afgesproken wanneer het product nu 'klaar' is. Vanuit de schaatsbond kwamen er telkens nieuwe eisen bij. Vanuit verschillende kanten uit de schaatswereld werden er meerdere wensen ingebracht om het systeem completer te maken. Ook de veiligheid (mogelijke schade door laserstralen) vergde aanpassingen die volgens de ontwikkelaar aan te hoge eisen voldeed. Dit gebeurde zonder enige financiële inbreng van de kant van de gebruikers de KNSB. Het bedrijf had zich verplicht ook nog twee jaar na de oplevering (die gepland was na maximaal 2 jaar) kosteloos het systeem aan te passen (garantie).

Bij aanvang werd vastgesteld dat het een relatief kortdurend project zou worden met concrete activiteiten, taken en resultaten, maar geen formele mijlpalen of go-no momenten. In werkelijkheid heeft het project vijf jaar geduurd, zijn er vele aanpassingen aan het systeem aangebracht en wordt het op dit moment haast niet gebruikt door de hoofdgebruiker de KNSB en het ijsstadion Thialf. Er zou ook weerstand zijn bij de coaches om het systeem te gebruiken. De ontwikkelaar hoopt dat het product wel in de nieuwe Icedome zal worden geïnstalleerd.

Voor het bedrijf ligt er nu wel een bijna klaar product, maar omdat het systeem niet intensief gebruikt wordt door Thialf fungeert het project niet als een demonstratiemodel naar andere geïnteresseerden die het product zouden willen kopen. Voor het bedrijf zijn er nu met name investeringen gedaan in het product (met name in de software) maar heeft het (nog) niet geleid tot een introductie op de markt. De subsidie van InnosportNL hebben zeker geholpen, maar zonder internationale klanten kunnen de investeringen niet worden terugverdiend. Hier had men ook een actievere rol van InnosportNL verwacht om met de definitieve implementatie door KNSB/Thialf sterker af te dwingen. Ook had men verwacht via InnosportNL meer in aanraking te komen met andere sportfaciliteiten (bijvoorbeeld atletiekbanen) in binnen en buitenland. Omdat het product niet systematisch wordt gebruikt heeft het ook geen nieuwe kennis opgeleverd.

Al wordt de laser-trainer op het moment niet veel gebruikt, Thialf ziet het gebruik van de laser-trainer wel toenemen. Het is met name een beslissing van de coaches van schaatsploegen (Oranje en commercieel) om er wel of niet gebruik van te maken. Het nationale short-track team maakt er nu gebruik van voor hun trainingen. Er worden ook wetenschappelijk experimenten mee ondersteund van de RUG, de TU Delft en de VU. Met behulp van de laser-trainer kunnen nieuwe producten uitgetest worden onder vergelijkbare snelheden. Ook worden er tests gedaan met trainingsgroepen met en zonder de laser-trainer om de verschillen in prestatieverbetering te onderzoeken. Volgens InnosportLab Thialf is de potentie van het systeem veel groter dan wat er vandaag mee gedaan wordt. Als er meer gebruikers komen die er enthousiast over zijn, zullen de meer conservatieve coaches het ook vaker gaan uitproberen. Dit vergt enige tijd.

Succes en faalfactoren

Als succesfactor kan een gedreven ondernemer worden genoemd die een nieuw idee op de markt wilde zetten en daar ook met veel commitment aan heeft gewerkt. Er is daardoor ook een prototype ontwikkeld dat in principe commercieel op de markt te brengen is. De investering die een schaatshal erin moet steken als men dit op commerciële basis zou moeten aanschaffen, is niet gering. De werking ervan zou dus wel objectief aangetoond moeten worden.

Wat niet goed heeft gewerkt was het bij aanvang duidelijk formuleren aan welke eisen het product nu moest voldoen om als gereed systeem te kunnen worden aangemerkt. Er zijn geen mijlpalen vastgesteld of go-no-go momenten, waardoor er lang is

doorgewerkt aan het systeem, zonder dat duidelijk was wie daar financieel voor verantwoordelijk was. De deelname en bijdrage van de sportbond/ijsshal was vrijblijvend en heeft daardoor niet bijgedragen om snel tot een duidelijk resultaat te komen dat ook echt gebruikt wordt. Echter het zijn met name de coaches die overtuigd moeten worden van het nut van de innovatie en de tijd die men daar moet insteken en dat vergt enige tijd. Of het systeem alsnog een succes wordt is dus nog te vroeg om te beoordelen.

Omdat in een nieuwe nichemarkt als deze lasertrainingsmethode de rol van het demonstratieproject belangrijk is om de verdere verspreiding te stimuleren, zou InnoSportNL een grotere rol hebben kunnen spelen in het bemiddelen tussen sportbond en bedrijf om eerder tot een zichtbaar resultaat te komen, waar ook de sporters betere prestaties door kunnen leveren.

Case studie – Geavanceerde trainingsanalyse handbal

Probleemstelling

Prestatiemonitoring is onontbeerlijk voor de hedendaagse topsport. Kennis over en methoden voor prestatie-monitoring zijn echter verre van optimaal. Dat geldt zeker voor balteamsporten. De laatste jaren wordt steeds vaker innovatieve technologie gebruikt voor het meten van prestaties tijdens wedstrijden en trainingen. Deze ontwikkelingen hebben betrekking op 1) registraties van spelprestaties tijdens wedstrijden door middel van directe observatie en videobeelden, 2) registraties van fysiologische en tactische prestaties tijdens trainingen door middel van hartfrequentiemeting en tracking-technologie, en 3) registraties van belasting en herstel door middel van PDA- en internetlogs. Informatie over spel-, fysiologische en tactische prestaties kan worden gebruikt voor directe (real-time) terugkoppeling aan coaches/trainers en spelers tijdens/na wedstrijden of trainingen. Informatie over trainingsprestaties kan direct worden toegepast om efficiënter te trainen, indirect om wedstrijden voor te bereiden en om het trainingsproces op langere termijn te sturen teneinde prestaties te verbeteren en blessures te voorkomen.

Doelstelling

De doelstelling van het onderhavige project is om via gebruik van innovatieve technologie voor het registreren van posities van spelers tijdens trainingen binnen de balteamsporten, handbal in het bijzonder, te komen tot geavanceerde analysemiddelen ten aanzien van tactische prestaties, fysieke prestaties en visualisatie en simulatie.

Naast de algemene doelstelling hebben de verschillende deelnemers bij aanvang hun belang bij het project aangeduid. Naast InnoSportNL zijn er vier deelnemers:

1. Het *Nederlands Handbal Verbond* (Sportwereld) heeft aangegeven behoefte te hebben aan middelen om tactische en fysieke prestaties tijdens trainingen te kunnen monitoren ten behoeve van directe (real-time) terugkoppeling naar spelers en trainingsplanning.
2. *NOC*NSF* (Sportwereld) wil de prestaties van de balteamsporten in Nederland op een hoger niveau te brengen.
3. *Inmotio Object Tracking* (Bedrijfswereld) is reeds actief op het gebied van prestatie-monitoring via positieregistratie van sporters en wil haar bestaande pallet van producten en diensten uitbreiden.
4. Universitair Medisch Centrum Groningen, Rijksuniversiteit Groningen, Interfacultair Centrum voor Bewegingswetenschappen

5. *Universitair Medisch Centrum Groningen, Rijksuniversiteit Groningen, Interfacultair Centrum voor Bewegingswetenschappen* (Kennisinstelling) heeft een vooraanstaande positie in onderzoek naar balteamsporten. Door samenwerking in het project beogen partijen een leidende positie op het gebied van producten en diensten met betrekking tot prestatie-monitoring in balteamsporten in het algemeen en handbal in het bijzonder te bereiken.

Aanpak

Het project duurt 4 jaar (van maart 2009 tot februari 2014). In de beginfase worden, onder leiding van de projectcoach en projectleider, de tactische en fysieke parameters gekozen via gesprekken met trainers en visie-/opleidingsdocumentatie, gevolgd door de eerste wiskundige operationalisatie van die parameters en opname in eerste versie software-routines. Vervolgens wordt, in nader af te spreken cycli van 3-4 maanden, één parameter per cyclus gevalideerd en – waar nodig, aangepast – opgenomen in de definitieve/finale versie van betreffende software-routines (softwaremodule). Voorafgaand aan de eerste cyclus, tussen cycli en na de laatste cyclus komt het projectteam (waar gewenst in aanwezigheid van de projectcoach) daartoe bijeen, waarbij tevens specifieke conclusies en aanbevelingen ten aanzien van betrokken handballers, -teams en -trainers aan de orde komen. NHV kiest het/de team(s) die gaan participeren in het project.

Het project is opgedeeld in twee deelprojecten:

1. Het aanleveren van tactische en fysieke parameters
2. Het ontwikkelen en produceren van software ten behoeve van visualisatie en simulatie van tactische en fysieke parameters.

Zowel in termen van kosten als van uren is de grootste inbreng afkomstig van de universiteit. Het project lijkt dan ook vooral gedreven door de kennisinstelling.

Resultaten

Project is afgerond en alle doelen zijn gerealiseerd.

Succes- en faalfactoren

De communicatie met alle partners en de ondersteuning voor de sportpraktijk verliepen goed. Vanwege grote drukte bij één van de partners lieten de programmering van de aangeleverde ontwikkelingen soms even op zich wachten; verder waren er geen problemen. Met name de integratie van de betrokken wetenschapper ('embedded scientist') binnen de staf van het NHV was zeer waardevol.

Een leerpunt in dergelijke projecten is dat veelvuldig contact tussen de uitvoerende personen (in dit geval de embedded scientist) leidt tot de beste resultaten. Veel aanwezig zijn en veel contact met de mensen op de sportvloer heeft in dit geval geleid tot een betere en voor de sport relevantere realisering van de doelstellingen.

Een kanttekening is wel dat de sport (via het NOC*NSF) stevig heeft meebetaald aan een softwareproduct dat nu door de fabrikant vermarkt gaat worden. Aangezien de marktpartij hier nu veel geld mee kan verdienen, wordt de vraag gesteld in welke mate deze medefinanciering de taak van de sport is. Wellicht is de sportwereld beter af is met het aanschaffen van reeds ontwikkeld materiaal dat vervolgens op maat wordt gemaakt.

Case studie – Haalbaarheid Zwemvin

Probleemstelling

Uit statistisch onderzoek blijkt dat in Nederland jaarlijks ruim 200.000 kinderen starten met het behalen van het A-diploma. Voor het behalen van het A-diploma zijn gemiddeld 75 lessen nodig. De gemiddelde kosten voor het behalen van het A-diploma zijn €500. Met dit als uitgangspunt en het feit dat het goed aanleren van de schoolslag de meeste tijd in beslag neemt, is een hulpmiddel ontwikkeld wat het leerproces voor de schoolslag benen verbeterd en versnelt.

Naast een positieve bijdrage aan het zwemonderwijs, is het product ook geschikt voor specifieke krachttraining binnen het wedstrijdszwemmen (ruim 50.000 sporters): 1) Door vergroting van het stuwvlak en de daardoor toenemende snelheid, zal de frontale weerstand van de zwemmer toenemen, met als gevolg dat de zwemmer meer kracht moet leveren; 2) het product heeft een corrigerende functie en zal alleen werken wanneer de techniek goed uitgevoerd wordt.

Doelstelling

De doelstelling van het project is het vaststellen van de haalbaarheid en vervolgens het optimaliseren, valideren en vermarkten van het huidige prototype date en bijdrage levert aan de verbetering en activering van de schoolslag binnen wedstrijdsport en zwemonderwijs.

Naast de algemene doelstelling hebben de verschillende deelnemers bij aanvang hun belang bij het project aangeduid. Naast InnoSportNL zijn er vier deelnemers:

1. Koninklijke Nederlandse Zwembond (Sportwereld) heeft als belang het verbeteren van de prestatie van de huidige schoolslagzwemmers.
2. Maat Zweminnovaties (Bedrijfsleven) heeft als doelstelling het verkrijgen van Intellectual Property Rights op het gevalideerd product.
3. Promolding (Bedrijfsleven) heeft als doel om rendement te halen uit de investering en het portfolio aan sportproducten uit te breiden.
4. Vrije Universiteit Amsterdam (Kennisinstituut) heeft als doel de kennisontwikkeling over het gebruik en effecten van de schoolslagvin.

Aanpak

De looptijd van het project was gepland van 31 oktober 2008 tot oktober 2010. De structuur van het project bestaat uit 10 achtereenvolgende deelprojecten waarvan de voortgang afhangt van het behalen van vijf mijlpalen:

1. Testen en vergelijken van huidig ontwerp schoolslagvin voor top- en breedtesport (mijlpaal 1)
 - Gedetailleerd ontwerp
 - Prototyping
 - Start patentproces
2. Testen haalbaarheid schoolslagvin Top- en Breedtesport (Mijlpaal 2)
 - Herontwerp
3. Testen schoolslagvin Top- en Breedtesport (Mijlpaal 3)
4. Productie schoolslagvin (Mijlpaal 4)
5. (Simultaan met 8.) Opstellen zwemmethodiek breedtesport (Mijlpaal 5)
6. Vermarkten

Dit project lijkt voornamelijk gedreven vanuit het bedrijfsleven, met beide bedrijven als de grootste inbrengen, zowel in termen van kosten als uren.

Resultaten

Het project is stopgezet na de ontwikkeling van het prototype en de praktijktest door topzwemmers (Mijlpaal 2). De stopzetting gebeurde echter niet omwille van slecht projectproces of management, maar uitsluitend omdat niet kon worden aangetoond dat het product tot betere prestaties leidde. Met de trainers werd gekeken naar het product en uiteindelijk bleek dat er een niet gewenst bij-effect ontstond bij het gebruik van de zwemvin. Namelijk een techniekverandering in de beenslag. De slaglengte werd wel verlengd (gehoopt), maar door dit bijeffect in techniekverandering werd besloten om niet verder te gaan met de uitwerking van het prototype.

Wel zijn er in het proces al veel verbeteringen aangebracht en zaken geleerd over het gebruik van dergelijk krachttrainingstoestel.

Succes- en faalfactoren

Het falen van het project was zuiver te wijten aan het ongewenste bijeffect in zwemtechniek – dus niet omwille van problemen in de samenwerking en project management. Dit was volledig in orde. Het was een goed proces waar veel kennis aan is over gehouden (veel geleerd over gebruik van de materialen, veel technische vorderingen gemaakt in het ontwerp van dit soort krachtontwikkelingsapparatuur, dus veel lessen geleerd in het geheel).

Als belangrijkste succesfactoren worden genoemd:

- het opzetten van een systematisch project (met een goede overeenkomst die op voorhand gemaakt is, goede afspraken op voorhand);
- Goede projectmanagers en professionele projectleiding; iemand die het project coördineert en leidt, het neutrale aanspreekpunt is bij eventuele conflicten en discussies;
- Heeft een groot netwerk voor bedrijven en hogescholen/universiteiten – dit laat toe om veel verschillende mensen te benaderen, speelt hierin een belangrijke makelaar functie;
- En natuurlijk de gedeelte bekostiging van projecten, al speelt dit maar een relatief kleinere rol naar mening van de respondent.

Als er een belemmering genoemd moet worden, dan is het dat er nog meer bereikt kan worden indien er meer geld beschikbaar is. Tijdens het proces hebben ze veel keuzes moeten maken over de prototypes. Op voorhand is er een budget gemaakt, en op een bepaald moment zijn die middelen gebruikt – ook al blijkt er tijdens het proces dat er een goede case is voor een nog betere prototype te ontwikkelen.

Case studie - Talent To Star

Probleemstelling

De Koninklijke Nederlandsche Schaatsenrijders Bond (KNSB) heeft behoefte aan geschikte middelen om talenten te kunnen volgen en zicht te krijgen op hun toekomstige prestaties. Het bedrijf ORTEC Team Support Systems kenmerkt zich door kennis van prestatie-monitoring in de sport, data-verwerving, -analyse, -simulatie en -presentatie en softwareproductie, en wil in deze behoefte voorzien. Het Interfacultair Centrum voor Bewegingswetenschappen van de UMCG/Rijksuniversiteit Groningen heeft een vooraanstaande positie in onderzoek naar talentontwikkeling in de sport. De Faculteit Economie en Bedrijfskunde van de Rijksuniversiteit Groningen heeft een

vooraanstaande positie in sportonderzoek via technieken uit de wiskunde, de waarschijnlijkheidsrekening en de statistiek. Door samenwerking in het project beogen partijen een leidende positie op het gebied van producten en diensten met betrekking tot prestatie-monitoring in het schaatsen te bereiken.

Doelstelling

De doelstelling van het project is het ontwikkelen van een softwaresysteem dat geschikt is om het prestatiepotentieel van schaatsers te bepalen op basis van prestaties en periodiek gemeten relevante fysieke en mentale competenties gerelateerd aan ideale doelwaarden per competentie per schaatsafstand.

Naast de algemene doelstelling hebben de verschillende deelnemers bij aanvang hun belang bij het project aangeduid. Naast InnoSportNL zijn er vier deelnemers:

1. *Koninklijke Nederlandsche Schaatsenrijders Bond (Sportwereld)* – het belang van de Sportbond bij het project is het beschikbaar krijgen van een softwaresysteem dat geschikt is om het prestatiepotentieel van schaatsers te bepalen op basis van prestaties en periodiek gemeten relevante fysieke en mentale competenties gerelateerd aan ideale doelwaarden per competentie per schaatsafstand.
2. *ORTEC Team Support Systems (Bedrijfsleven)* – het belang van ORTEC bij het project is een leidende positie te bereiken op het gebied van producten en diensten met betrekking tot prestatie-monitoring in het schaatsen.
3. *Universitair Medisch Centrum Groningen, Rijksuniversiteit Groningen, Interfacultair Centrum voor Bewegingswetenschappen (Kennisinstituut)* – het belang van deze deelnemer is een leidende positie op het gebied van producten en diensten met betrekking tot prestatie-monitoring in het schaatsen bereiken
4. *Rijksuniversiteit Groningen, Faculteit Economie en Bedrijfskunde (Kennisinstituut)* – het belang van deze deelnemer is een leidende positie op het gebied van producten en diensten met betrekking tot prestatie-monitoring in het schaatsen bereiken

Aanpak

Het project is gestart op 1 januari 2011 en had oorspronkelijk een duur van 24 maanden, maar is door overeenkomst door de partners verlengd op 3 maart 2013.

Het project bestaat uit twee deelprojecten met aparte deeldoelstellingen:

1. Ontwikkelen van content voor een softwaresysteem dat geschikt is om het prestatiepotentieel van schaatsers te bepalen op basis van prestaties en periodiek gemeten relevante fysieke en mentale competenties gerelateerd aan ideale doelwaarden per competentie per schaatsafstand.
2. Ontwikkelen van een softwaresysteem dat geschikt is om het prestatiepotentieel van schaatsers te bepalen op basis van prestaties en periodiek gemeten relevante fysieke en mentale competenties gerelateerd aan ideale doelwaarden per competentie per schaatsafstand.

Wat inbreng van de middelen betreft (zowel in uren als directe kosten) zijn de kennisinstellingen verantwoordelijk voor het grootste aandeel (meer dan de helft). Ook het bedrijf draagt een aanzienlijk deel bij in termen van uren (bijna de helft).

Resultaten

De doelstellingen zijn grotendeels behaald. Voor het project is een softwaresysteem ontwikkeld dat het prestatiepotentieel van een schaatser kan bepalen. Dit systeem

relateert per schaatsafstand de schaatsprestaties aan periodiek gemeten fysieke en mentale competenties en ideale doelwaarden in deze.

Enkel is het systeem nog onvoldoende in praktijk gebracht: er moet nog gewerkt worden aan het effectief gebruik van het systeem door sporters. Daarnaast is ook voor andere sporten het systeem nog in ontwikkeling.

Succes- en faalfactoren

De voornaamste succesfactor is de vele kennis die door InnoSportNL is ingebracht (data-analyse en dergelijke). Daarnaast was het een heel krachtige team-combinatie.

De voornaamste leerervaring die vermeld wordt, betreft de samenwerking tussen sportbond en het bedrijf. Het deelnemend bedrijf is afhankelijk van de data die moet aangebracht worden door de sportbonden. Het meten van spelers vereist dat er een interface ontwikkelt wordt, wat samen met het aanbrengen van de data tijd en geld vraagt. Dit had de sportbond blijkbaar onvoldoende beseft bij de aanvang van het project (dit ondanks pogingen, aldus de respondent van het bedrijf, om dit duidelijk te maken). Dit zorgde voor verrassingen bij de sportbond en enige discussie.

InnoSportNL kan nog helpen om te zorgen dat voor alle deelnemers bij aanvang alles duidelijk is en er duidelijke afspraken gemaakt zijn. Ook vanuit de sportbond wordt aangegeven dat InnoSportNL een belangrijke spilfunctie heeft binnen het project: dit om op een onafhankelijke manier bij te dragen tot het oplossen van vertragingen en financiële discussies (zeker wanneer er commerciële partijen meewerken aan het project). Verdere mogelijkheden voor InnoSportNL bestaan in de uitdaging van het vermarkten van sportinnovatie: de gemaakte innovaties ook binnen andere sporten binnenbrengen. Dit is geen één op één kopie, dus het vereist een apart project. Dit is reeds geprobeerd binnen het wielrennen, maar dit is om financiële redenen misgelopen.

Case studie – Kantelvoetenbord Roeien

Probleemstelling

FINN heeft een kantelvoetenbord ontwikkeld voor gebruik bij het roeien dat beoogt om de racetijd over 2 kilometer structureel te verbeteren. Vastgesteld dient te worden of het gebruik van het FINN kantelvoetenbord door de Nederlandse roeitop zinvol en wenselijk is. FINN geeft aan dat het kantelvoetenbord een verbetering van de racetijd bewerkstelligt middels twee beoogde effecten:

- Afname van de gemiddelde waterweerstand bij een bepaalde gemiddelde snelheid. Het kantelvoetenbord moet er voor zorgen dat de richting van de kracht die de roeier uitoefent op het kantelvoetenbord een kleinere verticale component heeft. Dit kan tot gevolg hebben dat de rotaties van de boot rond de dwars-as gedurende de haalcyclus kleiner worden (het netto moment dat door de roeier op de boot uitgeoefend wordt neemt af). Indien als gevolg van een verkleining van de verticale component de verplaatsing van het zwaartepunt van de roeier in verticale richting afneemt, dan zal ook de verticale verplaatsing van de boot afnemen. Een vermindering van de rotatie van de boot evenals een vermindering van de verticale verplaatsingen van de boot hebben mogelijk een positief effect op de gemiddelde waterweerstand.
- Afname van energieverlies van de roeier als gevolg van schuiven in de schoen.

Roeiers kunnen nauwsluitende (fiets-)schoenen dragen bij gebruik van het kantelvoetenbord. Eventueel schuiven in de schoenen bij een conventioneel kantelvoetenbord als gevolg van te grote schoenen / slecht sluitende schoenen kan door gebruik te maken van het kantelvoetenbord voorkomen worden. Het project is gericht op het onderzoeken van het effect van het kantelvoetenbord op de

prestatie van de roeiers. Centraal staat de vraag of het kantelvoetenbord een toename van de gemiddelde snelheid tijdens een roeiwedstrijd tot gevolg heeft.

Doelstelling

Het doel van het project is het vaststellen of het kantelvoetenbord een positief effect heeft op de prestaties van de roeiers, zowel in kwantitatieve zin (door het meten van het effect in de meetskiff) als door het vastleggen van de mening van de roeiers over de toepassing ervan.

Naast de algemene doelstelling hebben de verschillende deelnemers bij aanvang hun belang bij het project aangeduid. Naast InnoSportNL zijn er vier deelnemers:

1. *De Koninklijke Nederlandse Roeibond* (Sportwereld) heeft belang bij het project om snellere boten te verkrijgen met als doel optimale prestaties te leveren tijdens de Olympische Spelen van Beijing in 2008
2. *FINN* (Bedrijfsleven) heeft als doel om toegang te verkrijgen tot de internationale markt, een product te ontwikkelen met grotere zichtbaarheid en PR waarde, en het product te exploiteren met een goede marge.
3. *NOC*NSF* (Sportwereld) heeft als doel om optimale prestaties te leveren tijdens de Olympische Spelen van Beijing in 2008
4. *Vrije Universiteit Amsterdam* (Kennisinstituut) heeft als doel om kennis te verwerven over het effect van de verandering van de (bio)mechanica van het roeien op de prestatie.

Van deze deelnemers werd de grootste bijdrage verwacht van het bedrijfsleven en de sportwereld (terwijl het bedrijf de meeste directe kosten dekte, plande de sportwereld de meeste metingen).

Aanpak

Het project is onderverdeeld in vijf opeenvolgende deelprojecten, waarbij de voortgang afhangt van twee mijlpalen.

1. Productie kantelvoetenbord
2. Meten effect skiff (mijlpaal 1)
3. Aanpassen ontwerp en productie
4. Testen kantelvoetenbord in andere boten (mijlpaal 2)
5. Uitrol (behoort niet tot het project)

Resultaten

Het project is niet verder gezet op basis van een negatief advies. Dat negatief advies was gebaseerd op negatieve testresultaten in de praktijk en het gebrek aan een theoretische ondersteuning voor het concept. Ten tweede was het gewicht van het product 500g hoger dan het standaardproduct. Wat verder niet hielp was de vertraging die opgelopen was in het productieproces, waardoor het niet duidelijk was of het product nog tijdig geleverd kon worden.

Succes- en faalfactoren

Reeds van het begin werd zwaar vermoed dat het concept niet zo'n goed idee was. Dit werd bevestigd door de testen. Toch werd op voorhand besloten om het product te testen. Dit had veel te maken met de redelijk agressieve positionering van de producent, die het voor elkaar had gekregen om de roeiers te overtuigen om het product te testen.

InnoSportNL had veel tijd kunnen besparen door op voorhand tijd en aandacht te besteden aan het grondig nagaan of de claims van de fabrikant bewaarheid konden worden. Dat ze dat niet hebben gedaan kan geweten worden aan het feit dat dit één van de allereerste InnoSportNL projecten was – en dat ze gretig waren om nieuwe projecten op te starten. Inmiddels heeft InnoSportNL op dit terrein een leercurve doorgemaakt.

Ten slotte was er in dit project een duidelijk spanningsveld tussen de verschillende belangen van topsport aan de ene en commerciële belangen aan de andere kant. Als er een dergelijk spanningsveld bestaat, is het niet altijd makkelijk om projecten binnen de driehoek te realiseren. Topsport is toch vaak een nichemarkt en het is dan vaak twijfelachtig of bedrijven daar veel profijt uit kunnen halen. Echte innovaties in de topsport kosten toch meer geld dan dat je eruit krijgt (mede omdat de afzet in de breedtesport niet altijd mogelijk is of beperkt is). De eis van een goed terugverdienmodel dat InnoSportNL hanteert, kan projecten die ten goede komen aan de topsport belemmeren.

Bijlage B Internationale vergelijking

UK Sport Research and Innovation Programme

Background

The UK Sport Research and Innovation Programme is a central part of UK Sport, the national agency created in 1997 to facilitate improved national performance in elite sport internationally. Its remit is the 'top end' of Britain's sporting pathway, with no direct involvement in community or school sport. As a public agency, it is accountable to the UK government's Department for Culture, Media and Sport (DCMS).

UK Sport's core responsibilities can be organised into three main categories:

- Performance (based on a 'no compromise' philosophy, targeting investments at those most likely to deliver medals at Olympic and Paralympic level)
- Major events (being in charge of co-ordinating the bidding and staging of major international sporting events in the UK)
- International (working with National Governing Bodies and other partner organisations to help build positive working relationships with International Federations and other international bodies)

In the run up to the 2012 London Olympics, UK Sport's £100M a year public funding was supplemented by a private sponsorship scheme: 'Team 2012', which was based on a partnership between the London Organising Committee of the Olympic Games and Paralympic Games (LOCOG), the British Olympic Association (BOA), British Paralympic Association and UK Sport itself. 'Team 2012' is an interesting initiative in its own right inasmuch as it was a novel financial strategy that sought to secure long-term private funding for elite sport by offering sponsors access to a package of benefits that combined branding and promotional opportunities with access to athletes and high-profile and events.

In addition, UK Sport has developed a set of novel strategic partnerships with various organisations able to supply expertise, specific activity and other services on a value-in-kind basis (i.e. access to external advice, resources and facilities rather than cash). The partnerships system has been used widely by the UK Sport Research and Innovation Programme (see Section o).

After successfully completing its activities related to London 2012, UK Sport launched a new programme (2013 – 2017) in December 2012 with the aim of helping the UK to become the first nation in recent history to be more successful in the Olympic and Paralympic Games after being the host nation. The UK Sport Board has a set a target of at least 66 medals, for the Rio Olympics, and at least 121 medals, for the Paralympics.

In terms of budget, the Board has earmarked £548M for its 2013 – 2017 Programme, including carrying over a £72M surplus from the previous budgets. This is a broadly similar level of investment as for the pre-London 2012 funding, which signals a strong political commitment in a period of difficult public finances.

As with the previous overall UK Sport programme, there is no predetermined budget assigned to the Research and Innovation Programme.

Design of the UK Sport Research and Innovation Programme

Programme rationale and objectives

The UK Sport Research and Innovation Programme (UKSRIP) was set up in 1997, when UK Sport was created in recognition of the fact that new technologies and

innovation more generally would have an important role to play in ensuring UK athletes would be competitive in Olympic and Paralympic games. There were no specific targets for the research programme, beyond an expectation that the activities should contribute to the realisation of UK Sports' overall targets. This also applies for the new UK Sport Programme 2013-2017: winning one more medal than in London Olympic and Paralympic games.

With an effective investment of around £5M a year, UKSRIP has been funding development work in five broad areas:

- Athlete Equipment
- Coaching Tools
- Training Science
- Performance Medicine
- Paralympic Technology

UKSRIP has six staff members headed by Dr. Scott Drawer, whose postgraduate studies (MA and PhD) were undertaken at Loughborough University and is dedicated to following best practice in commissioning, funding and carrying out research and innovation projects.

UKSRIP has supported around 500 projects in total in the 15-year period from 1997-2012, with around 100 projects live at any point in time; most projects had a duration of three years.

The research and innovation programme has been highly selective, supporting projects of particular relevance to British athletes in specific sports; it would only support projects that promised to help those teams or individual athletes judged to have a realistic chance of success. The main targeting criteria were the age of athletes (supporting athletes that were going to be at their best age for London 2012) and previous performances in international sport events.

Within the fields targeted, the selection criteria for the individual projects was somewhat more conventional and revolved around the quality of the ideas presented (nature and extent of the benefits, likelihood of project success, quality of the methodology and experience of the team) and were evaluated by both the Programme staff and a variety of external experts and consultants from academia and industry. Dr. Drawer compared the process to an orchestral structure with "the internal staff representing the orchestra director, the external experts and consultants representing the orchestra, and the athletes, representing the audience".

The standard project-cycle includes three stages (identification, testing and implementation) typically implemented in a 3-year term.

A four person ad-hoc advisory group supports the UKSRIP team in carrying out its work, through three distinct functions and responsibilities: to carry out an annual review of the Programme's decision making and project management standards across all its five work streams; to offer advice for the design of funded research projects carried out across all five work streams before commencement of the respective projects; to provide a mechanism for gaining ethical approval for projects involving human subjects that cannot be obtained through other means.

The main activities of the Programme have been focused on the London games in 2012. The research programme has been maintained in the new UK Sport programme, focusing on the future winter and summer Olympic and Paralympic events; the 2013 – 2017 Programme.

UK Sport Research and Innovation Programme budget

The UK Sport Research and Innovation Programme had an annual budget of around £5M, comprising public and private cash and in-kind contributions.

UK Sport assigned around 2% of its annual budget to the UKSRIP, across the 15-years from 1997 to 2012: around £2M a year. In addition, the UKSRIP managed to secure over £12M in external funding to support its work, which amounts to a combined cash fund of around £42M. The research team simultaneously managed to develop several strategic in-kind partnerships, whose ongoing contributions to the programme were estimated by Dr. Scott Drawer to be worth more than £80M in total (£2 in-kind for each pound invested). The importance of the UKSRIP to UK Sport is revealed through the fact that the Board has approved a research budget for the whole of the new 2013 – 2017 Programme.

UK Sport Research and Innovation Programme partnerships

Right from the outset, UKSRIP implementation strategy set out to leverage the programme's core funding through the development of commercial and technical partnerships, which were expected to enhance both the programme's overall spending power and access to specialist facilities and expertise. This collaborative approach was expected to be a very much more powerful means by which to deliver new insights and innovations and thereby help UK Sport meet its objectives

Partnerships as introduced here are the main operational framework for UKSRIP. The seven programme staff do not work on innovation directly, but rather create partnerships for innovation. UKSRIP has no laboratories, no infrastructure for research and simply relies on the activities of its various partners. The research programme is a focal point for networking of talent and resources in pursuit of improved national performance in elite sport.

Partnerships are organised in two different categories:

- Podium Innovation Partnerships (where partners provide significant (>£1 million) financial support and/or equivalent value-in-kind expertise and services to the Programme over an Olympic cycle)
- Innovation Partnerships (where partners provide expertise and services to the Programme for at least a three year continuous period)

In May 2013, the UKSRIP had 10 active innovation partnerships of one kind or another, which are each described in turn in the following paragraphs:

- UK Sport and BAE Systems (a major defence and aerospace company) signed a joint partnership statement in January 2008 to work together on a 5-year technology development partnership. This Podium Partnership ran through to the 2012 Olympics originally. It had a budget of £1.5 million, aimed at providing Britain's top athletes and coaches with access to BAE System's world-class pool of engineering expertise and technology. The partnership provided UK Sport with access in principle to the expertise of 18,000 UK-based engineers to help solve structural and mechanical engineering, aerodynamics, hydrodynamics, mathematical modelling, materials science and simulation challenges. Around 20 elite sports teams and 140 individual athletes and their coaches were given support through the Partnership. Based on Dr. Drawer's comments, the BAE Systems partnership most relevant impacts have been on taekwondo, equestrian sports, sailing and cycling, as well as in offering engineering expertise for the evaluation of new projects (peer reviewers). UK Sport and BAE Systems have agreed in principle to extend the partnership and keep working together across the 2013-2017 period
- In addition, in November 2010, UKSRIP entered into a research and development partnership with Maxinutrition (a major sports nutrition company) to investigate the role that nutrition has in improving athletic performance throughout the training process. By conducting systematic scientific trials on new combinations of ingredients with groups of highly trained performance athletes, the partners have been working together to investigate how various nutrition interventions can be used to optimise the athlete's training responses for better performance gain.

There are three private sector Innovation Partnerships:

- Frazer-Nash provides bespoke engineering solutions, including developing performance analysis software tools, the design and supply of training aids and competition equipment, to a variety of sport disciplines
- Epm:technology activities are focused on designing and manufacturing high performance engineered composite components, supporting aerospace and the highest levels of international motor-sport, offering technical solutions to the Programme
- TotalSim are fluid dynamics consultants, specialising in the application of computational fluid dynamics (CFD) to engineering design and the sale and support of engineering simulation software. TotalSim's engineers have worked in partnership with the Programme on a variety of projects, from cycling and sailing to skating. Most of the work has involved aerodynamic design and optimisation, working to achieve a performance advantage. Based on Dr. Drawer's comments the partnership has been highly successful, with special reference to the studies on aerodynamics

UK Sport has four Innovation Partnerships with university centres:

- The Department of Sport and Exercise Science at the University of Portsmouth undertakes research in a number of areas including Survival & Thermal Science and has focused the work of its UKSRIP Innovation Partnership on the impact of environmental stress (heat) on performance and ways of mitigating this effect
- Sheffield Hallam University's Centre for Sport and Engineering Research is an internationally renowned centre of excellence in Sports Engineering, which has provided support across many sports, with a particular emphasis on the design of bespoke performance measurement systems, which includes associated data management tools. Based on Dr. Drawer's comments the partnership has been highly successful, with special reference to the development of measurement tools
- The Wolfson Unit for Marine Technology and Industrial Aerodynamics (part of the School of Engineering Sciences at the University of Southampton) has undertaken wind tunnel testing, towing tank testing, software development and general consultancy on behalf of the Programme for track cycling, sailing, canoeing, rowing and bob skeleton, with an emphasis upon direct performance gains and an understanding of the hydrodynamic and aerodynamic reasons for such improvements. In addition, the School of Engineering Sciences currently have three Engineering Doctorate students sponsored by UK Sport which allows an in-depth study of some aspects of a sport in a more research based environment. Based on Dr. Drawer's comments the partnership has been highly successful, with special reference to the studies on hydrodynamics and aerodynamics
- Loughborough University Sports Technology Institute is a £15 million initiative to enhance research, innovation and enterprise in the sport and leisure sector and develop cutting-edge technology to support elite performance. The Institute has been granted Innovation Partner status to work with UK Sport to ensure innovation in athletic equipment, apparel and footwear, coaching and feedback technologies is harnessed to maximise the potential of future British champions. The contribution of the partnership with the Institute has been particularly relevant for the Paralympic athletes

Dr. Drawer also made reference to the importance of an ongoing collaboration with the Sport, Health and Exercise Science Group at the University of Bath which, despite not yet having gained the status of Innovation Partnership (the linkage has not yet reached the minimum length of a three year continuous period), has provided positive results in the field of training sciences.

UK Sport Research and Innovation Programme other activities

In addition to its main partnership projects, the Programme has two further activities: the ideas4innovation project and the commercial opportunities arm.

Ideas4innovation was launched in 2008 with the aim of acknowledging outstanding concepts generated by the UK's research community in the run up to the London Olympics, and now aiming to support the objectives for Sochi 2014 Winter Olympic games in Russia, the Rio 2016 Olympics and beyond. Based on a prize scheme, Ideas4innovation is able to award prizes of up to £25,000 to further develop ideas evaluated (by an ad-hoc judging panel) as having valuable potential. The prizes target new researchers (undergraduate students that are studying engineering, science, technology or medicine with a project that has a relevance to elite sports performance), and garage innovators (any sports enthusiasts with creative ideas that may have the potential to enhance the performance of British athletes).

The commercial opportunities arm of the UKSRIP was created in 2013 to capitalise on the success of the research carried out across a range of Olympic and Paralympic sports and to allow UK Sport to invest more revenue back into specific research and innovation projects. Two examples of products that are being sold through the Commercial Opportunities arm are carbon track and pursuit bicycle frames (and other race components) and racing wheelchairs. This is not R&D commercialisation in the normal sense: while these products are being sold commercially they are the same as those used by British teams in London 2012 and are highly-specialised pieces of equipment and very expensive (albeit, their manufactured cost is a fraction of their total development cost), mostly destined for sponsored professionals.

UKSRIP Results

The most relevant results in terms of projects and programmes developed by the UKSRIP are represented by the partnerships created over the years (see Section 0).

A wide variety of Olympic and Paralympic sports have benefitted from the Programme-led/sustained projects, with special reference to: cycling, rowing, sailing, boxing, diving, swimming taekwondo, equestrian sports, gymnastic, and athletics. In addition, some relevant cross-sport projects have been supported by the Programme (i.e.: illness and injury recovery engineering).

In terms of added value as compared with existing public or private sector sports research, Dr. Drawer expressed his opinion on both the overall UK Sport initiative and the UK Sport Research and Innovation Programme. Peter Keen, has been recognised as 'man who masterminded Britain's best Olympic medal haul for over a century' (Guardian 2012), and is believed to be the real added value of the whole UK Sport initiative by Dr. Drawer: Keen, who joined UK Sport in 2004 as a Performance Consultant, becoming Director of Performance at UK Sport in 2009, and then UK Sport's Special Advisor for Performance in 2012, was defined by Dr. Drawer as the 'visionary personality who managed to make the difference for UK Sport'. In essence, it was Keen's idea to develop the partnership model, which has proved to be very much more successful than conventional research models. Keen became Loughborough University's new Director of Sport in December 2012.

As for the UK Sport Research and Innovation Programme, Dr. Drawer saw its added value in the creative approach to funding and the gathering together of in-kind external contributions.

The overall achievements of UK Sport initiative and therefore of the UK Sport Research and Innovation Programme can be seen from the historical progression of the UK's rank in Olympics and Paralympics medals tables from Atlanta 1996 (when UK Sport was not yet created) to London 2012. UK progression in the Olympics has been impressive: the UK ranked 36th in Atlanta (total of 15 medals), 11th in Sidney 2000 (28 medals), 10th in Athens 2004 (30 medals), 4th in Beijing 2008 (47 medals), and 3rd in London 2012 (65 medals).

Future challenges and lessons learned

The future challenges for elite UK sport can be deduced from the six strategic actions identified by the UK Sport Board in its 2013-2017 strategy:

1. Limited focus on athlete profiling
2. Still incomplete aligned talent pathways
3. Need to increase resources for Paralympic campaign
4. Need to reduce dependency on public funding and increase co-funding from commercial, sponsorship or member income streams
5. Still ongoing process for the improvement of the Institute network
6. Need for new focus on high performance centre environments

A final consideration provided by Dr. Drawer about lessons learned refers to the failure of some initiatives co-supported by the Programme, where despite the good results in the projects phases, the final results at the Olympic games were below expectations (cited example: swimming) due, in Drawer's personal opinion, to factors external to the Programme's responsibilities. As a consequence Dr. Drawer suggested a shift towards a 'much less but much more in-depth projects' policy for the future.

Conclusions

Based on the collected data and information it is possible to affirm that the UK Sport Research and Innovation Programme has been a largely positive experience, which, together with the whole UK Sport initiative, managed to substantially and factually support the impressive developments of UK Olympic and Paralympic teams over the years.

The UK Sport Research and Innovation Programme in particular showed all its strength through a careful use of a relatively limited budget (quantified in about £12 million from 2003 to 2012, being the most relevant period in terms of activities).

No relevant weakness have been identified during the analysis, while a set of positive elements, with special reference to the careful and at the same time innovative ways of using the available budget, has been spotted, confirming the achievements of the Programme.

Despite the reassurance of Dr. Drawer, uncertainties still exist with reference to the longer-term funding of the Programme. It is nevertheless unlikely that the structures, expertise and lessons-learned will be set aside in the medium term, at least in the next four years.

Additionally, the recent development of commercial potentialities and activities derived from the most successful experiences of the Programme, provides relevant elements able to demonstrate the positive 'domino effect' of careful developments of research and innovation programmes.

Loughborough University Sports Technology Institute

Loughborough University Sports Technology Institute

Launched in 2007 the Loughborough University Sports Technology Institute is a £15million initiative to assist the country's elite athletes in their preparation for the London 2012 Olympic and Paralympic Games, as well as significantly enhance research, innovation and enterprise in the sport and leisure sector throughout East Midlands, and further afield. Aiming to link engineering and technology with sport ethic by joining teaching, research and enterprise consulting, the Institute has become

home to the Sports Technology Research Group, one of the world's leading research groups of its kind and the largest in the UK. Part of the Wolfson School of Mechanical and Manufacturing Engineering, the Institute complements Loughborough University's leading reputation for sport and its underpinning academic disciplines.

Established as a small Technical Institute in the centre of Loughborough in 1909, and gaining the status of Colleges of Advanced Technology in 1958, by 1966 Loughborough was awarded its Charter, becoming the UK's first technological university. It was renamed Loughborough University in 1996. With approximately 18,500 students, Loughborough University has 24 academic departments and over 30 research institutes, divided between 10 schools. The University is highly ranked among the top 10 in the UK in various subjects areas, including Sport Science, having consistently being ranked 1st or 2nd in the UK for the latter.

Located in the East Midlands, where the total sport related gross value added exceeds £810 million, Loughborough University is renowned in the UK for its sports provisions, having one of the best integrated sports development environments in the world: in addition to the Sports Technology Institute the University hosts SportPark, a structure which provides a state-of-the-art home for national sporting bodies including Youth Sport Trust, British Swimming, the ECB England National Cricket Academy, the LTA Tennis Academy and several other national governing bodies. The University is home to some of the UK's leading coaches, sports scientists and support staff, having the UK's largest concentration of world-class training facilities across a wide range of sports. Loughborough University has consistently performed well in the British Universities & Colleges Sport (BUCS) Overall Championship for more than thirty years, while being chosen as a base by both the Great Britain and the Japanese teams for the 2012 Summer Olympics.

Directed by Dr. Andy Harland, the Sports Technology Institute (from now onwards the Institute) has around 50 academics, research associates, technicians and PhD students, carrying out wide-ranging research including athletic footwear, technical apparel, protective equipment, balls, bats, clubs, rackets and fitness equipment. As a research hub, the Sports Technology Institute benefits from established relationships with Loughborough University's sports scientists, psychologists, bio-mechanists and human biologists. The Institute has extensive experience of testing with numerous elite athletes and professional sportsmen and women spanning the most diverse array of sports.

Focused on three complementary activities, teaching, research and business, the Institute boasts a wide variety of technical equipment, applied in all three areas. The equipment, located on one site in the state-of-the-art laboratories, is mainly used to design, develop, prototype, test and optimise products and experimental rigs. Research equipment tools include: ball launchers, test rigs, specialist implements and kicking robots, as well as a machine tool shop which enables to manufacture prototypes, machine metals and create polymers and composites.

Sports Technology Institute funding structure and budget

The Institute is the result of a £15 million joint partnership between 6 different institutions: East Midlands Development Agency (EMDA), the Innovative Manufacturing and Construction Research Centre (IMCRC), the English Institute of Sport (EIS), the Federation of Sports and Play Associations (FSPA), the Gatsby Charitable Foundation and UK Sport.

EMDA awarded £5.4 million towards the creation of the Institute as part of its Regional Economic Strategy 'A Flourishing Region', which identified sport as important to the region's economy. EMDA (now abolished) was the main contributor in terms of sustaining investments in equipment and securing the financial safety of the institute.

The IMCRC, a research Centre based at Loughborough University which brings together a multi-disciplinary group of over 40 academic staff undertaking leading-edge collaborative research to enhance the processes, products and competitiveness of the UK's manufacturing and construction industries, granted £6.5 million to the Institute, along with extra funding for equipment. IMCRC and the University in general offer monetary and in-kind support to the Institute: from the staff salaries payments to maintenance of the equipment, to the use of the infrastructures, to the collaborations between the Institute staff and scientists belonging to different Schools of the University.

The EIS, a nationwide network of world-class sport science and medical support services, designed to foster the talents of UK elite athletes, supported the Institute in order to guarantee the equipment necessary for scientific assessment of high performance athletes followed by the Institute.

The FSPA, the national trade body representing the UK's sports and play industries (manufacturers, distributors, wholesalers, sales agents, retailers and operators) working actively to promote linkages between the Institute and UK sport industry sector.

The Gatsby Charitable Foundation, an endowed grant-making trust encouraging technology transfer between universities and industry, partnered the Institute to fund a nationwide competition to accelerate the development of novel concepts and technologies in the sporting goods and leisure sector; the Gatsby Foundation awarded £200,000 to the Institute enabling 16 micro companies to access its expertise.

UK Sport worked closely with the Institute to create a national centre of excellence at the forefront of sports technology to achieve the goal of leading sport in the UK to world-class success.

In addition to the initial partnership investment the Institute has managed to secure funding through partnerships with private companies as well as through public bids and grants (a 2010 Sports Technology Institute report³⁵ estimated a £4.5M leverage of public and private sector investments through extensive multi-partner collaborations).

The partnership strategies of the Institute, with special reference to partnerships with private sectors, are mainly funded on five different types of collaborations: sponsorship of PhD students (the Institute recruits and provides the services of a PhD student who, through research, develops new knowledge which can give the business insights into how to optimise or improve products); funding of technician resources (to assist business partners in the development of novel prototypes or proof of principle testing rigs, to the benefit of the product the company is looking to develop); consultancy (to assist business partners in the research and development of sporting goods); providing industrial placements: (undergraduate students are given the opportunity to spend a year working in industry, which allows them to gain valuable work experience, offering access to the Institute facilities and expertise to the partner); network of experts (the Institute can help new business through its network of commercial and non-commercial sports organisations).

Based on the interview with Dr. Andy Harland, director of the Institute, it is nevertheless hard to estimate an annual budget for the structure: while on one hand funding related to the various partnerships may substantially vary from year to year, on the other the main resources of the Institute come from teaching activities. All technicians and researchers salaries are budgeted inside the overall funding system of the University, which guarantees also the building and structures maintenance, while

³⁵ Delivering positive social and economic impact regionally, nationally and internationally, as a result of excellence in engineering research, teaching and enterprise, in partnership with the sporting goods industry, Loughborough University, October 2010

around 20-to-30% of the different projects budgets are autonomously managed by the Institute.

Sports Technology Institute academic studies

The institute includes both graduate and postgraduate studies. Based on a 3-year BSc programme, graduate studies aim to provide students with a broad curriculum focused around sport, design, technology and innovation. The course, which accepts approximately 35 students each year, is based within the Wolfson School of Mechanical and Manufacturing Engineering. In addition to the engineering content, students study modules in the School of Sport and Exercise Science, Business School, Mathematical Sciences, Institute of Polymer Technology and Materials Engineering. Students are equipped with a wide range of technical and transferrable skills from which they are able to develop their own particular strengths and interests. The course, which was established in response to the needs of the Sports Equipment Industry, also involves industrial case studies given by leading Sports Technologists working in the Industry. In addition to graduate studies, the Institute offers extensive opportunities for those wishing to pursue postgraduate research within the sporting goods sector. The annual intake of PhD students varies year on year, but at present approximately 8 new students are recruited per annum.

In keeping with Loughborough University's aspirations to deliver academic impact internationally, the Institute launched an internship programme, which, following a philanthropic donation from Santander Universities, supports students wishing to undertake research placements within the structure. Internships from Georgia Institute of Technology, University of Malaya, Massachusetts Institute of Technology and the University of Oxford have been established via the programme.

As a result of its graduate and postgraduate studies the Institute can be considered unique in the UK context, guaranteeing high educational profiles which join sport ethics and philosophy with the most advanced knowledge in engineering and technology: as for the typology of academic studies, there is nothing comparable to the Institute in the UK, with the partial exception of Sheffield Hallam University.

Sports Technology Institute main research activities and results

The main characteristic of the Institute's research activities relies upon the capability to link them with the needs for high-profile research and development and technological support requested by a variety of relevant sport industries and manufacturers. The Institute's research activities are then mainly linked to specific business projects and programmes, based on strategic partnerships, offering engineering and technological expertise with the ability to add value to business and to renew the same research and development products pipeline. Working closely with partners as part of a team, setting clear goals, agreeing deliverables and sharing knowledge and resources define the philosophy behind the research system of the Institute. Communication throughout the project is key to ensuring it is well managed and that the outputs are in line with the partner's expectations. As a university partner the Institute claims to be an impartial, credible third party and does not align exclusively with any particular brand in order to maintain independence. In addition the Institute is entitled to bid for research grants, therefore allowing research that is of value to their industrial partners but that is funded by the British Government.

The only comparison to the Institute within the UK is Sheffield Hallam University's Centre for Sport and Engineering Research, while other institutes have much more limited structures, instead being focused and specialised on specific research sectors (i.e.: the Wolfson Unit for Marine Technology and Industrial Aerodynamics within the School of Engineering Sciences at the University of Southampton, specialised in aerodynamics and hydrodynamics).

The Institute's research activities are developed by the Sports Technology Research Group: established at Loughborough University 20 years before the Institute official launch, the Group has developed an international reputation for the computer-aided design, simulation and manufacture of sporting goods, representing one of the most relevant areas of excellence for the whole University.

Partnerships and collaboration

The most relevant partnership not related to the sport industry is represented by the involvement of the Institute in the UK Sport Programme for London Olympic and Paralympic games 2012 and the following 2013 – 2017 Programme: the Institute was one of a select few organisations to gain innovation partner status with UK Sport. Under UK Sport's innovation programme, the Institute has been commissioned to develop novel sports equipment, apparel and footwear for British Wheelchair Basketball (using cutting-edge research to ensure individually moulded seats for each player to provide the best possible support), British Swimming (manufacturing of components of the new system, which can track swimmers' movements wirelessly through water aimed to be in place for the Rio Olympics 2016), British Cycling (developing a turbo-trainer system to simulate as closely as possible, the feel of cycling on a road or track, while being robust enough to withstand the maximum power output of the world's most powerful cyclists) and Winter Sports (developing aerodynamic equipment prototypes and exploring the impact of various preparation strategies on muscle temperatures and sprint performance for Skeleton). The experience provided a variety of different results, including both positive and negative aspects. The opportunity to deeply interact with the British government and other institutions, the very efficient platform put in place by UK Sport, the positive impact of the whole event on the understanding of the linkages between sport and technology, the defined focus which encouraged researchers working in tight deadlines, and the image return related to the games, which facilitated new funding were identified by Dr. Harland as the most relevant positive effects. Limits in knowledge generation, a perspective more related to application than research, the lack of sustainability in the long term and the risk of dedicating too many resources to the event at the expense of other activities of the institute were identified as the main limits of the initiative.

The Elite Sport Performance Research in Training with Pervasive Sensing (ESPRIT) represents another relevant non-commercial experience for the Institute: led by Imperial College London and supported by researchers at the Institute and at Queen Mary University of London, ESPRIT was put in place with two main objectives: to generate innovative training solutions and sports equipment designs to secure competitive advantage for GB athletes, and to understand the biology of athletic performance to gain insights into the human physiological system which will improve the health and wellbeing of the population at large. To meet these objectives ESPRIT focused on four key research themes: Generalised Body Sensor Networks; Optimised Sensor Design and Embodiment; Learning, Data Modelling and Performance Optimisation; and Device and Technology Innovation. The team behind ESPRIT consisted of a multi-disciplinary cohort with complementary skills in body sensor networks, pervasive computing, smart textiles, biochemistry, biomechanics, mechanical engineering, automation, sports performance research and complex system modelling. With an initial support of £10 million guaranteed by the Engineering and Physical Sciences Research Council (EPSRC) and UK Sport, the project has further accumulated an annual research activity of circa £10 million being based on a 5-year deadline. The ESPRIT programme aimed to not only underpin continuing success at Olympic and other international sporting events, but also to provide a legacy that will extend achievements in sport towards technological transformations in healthcare, wellbeing and chronic disease management. The Institute researchers have been working on research packages totalling £1 million. Like UK Sport, ESPRIT led to both positive and negative results: exploring new ideas and bringing different people together represented the best achievements of the

initiative while, in terms of sports results, ESPRIT showed limits due to misunderstanding between the academic and sporting partners involved.

Within the sport industry, the Institute's Sports Technology Research Group has a 25-year history of collaboration with major global brands, helping them to launch several ground breaking sporting products. These include all Adidas major tournament footballs since 2004, Canterbury and Nike's World Cup Rugby shirts (as worn by South Africa, Australia, England and France amongst others), Spalding's leather-feel synthetic basketballs, Head's advanced composite tennis racket range and Callaway Golf's Big Bertha iron that sold \$300M in its first two years. Callaway in particular was identified by Dr. Harland as one of the most fruitful and successful examples of partnership for the Institute: based on a Technology Readiness Level (TRL) long-term programme, with the Institute carrying out a variety of research activities for the brand, the partnership was extremely effective thanks to the Callaway experience and attitude, guaranteeing the chance to bridge the gap between academic research and applied use. The latest global brand to partner the Institute is Burton. The Colorado-based snowboard giant seeks to embed advanced manufacturing technologies developed at Loughborough University into its core product range. UK brands partnering with the Institute include Umbro, for whom it helped develop the England World Cup 2010 football shirt and Reebok Fitness Equipment, which has commercialised a number of products invented at Loughborough.

Researchers within the Institute are part of a £1M research project to develop footwear optimised for the individual athlete that will ultimately be mass-produced. The project transfers the University's advanced manufacturing expertise to leading running shoe specialist, New Balance: top researchers at Loughborough University in Sports Technology, Additive Manufacturing, Design Ergonomics and Human Sciences have joined forces to develop high performance sports footwear, optimised for individual athletes. The long-term goal is to bring these customised sports shoes to everyone.

The Institute also has a long-standing partnership with Speedo. Speedo first partnered the Institute in 2000, sponsoring a PhD studentship to investigate advanced goggle design. In 2009, Speedo commissioned Progressive Sports Technologies (an Institute spinout company), to help them break into the triathlon market with a product range inspired by its LZR Racer swimsuit. Speedo and Progressive worked together to develop a new triathlon suit, designed to be the lightest, fastest-drying and most comfortable suit on the market. The LZR racer Tri-Pro suit has been well received by both the high performance and mass market.

One of the world's oldest sporting brands to benefit from the Institute's expertise is Dunlop-Slazenger. Founded as Slazenger in Derbyshire in 1881, Dunlop-Slazenger has collaborated with the Institute's Research Group for 25 years and sponsored the UK's first ever sports technology professorship at Loughborough in 1999. Dunlop-Slazenger outsourcing to South East Asia has benefitted from the Institute's influence in this globally important manufacturing area: a particularly positive point is related to a project of the Institute with Nanyang Technological University (NTU) in Singapore which led to the creation of a joint Sports Science and Technology Centre in the Asian city. The new Centre provides a substantial presence for Loughborough University in the Sports Science and Technology domain within this key Asian territory. The University is combining its world class Sports Science expertise with the Institute's capability to create a knowledge transfer platform with Singapore's Economic Development Board (EDB), the Agency for Science Technology and Research, Sports Council and NTU.

The Institute is also involved in projects facilitating health enhancing physical activity for all, with special reference to children. The Institute's academic staff have formed partnerships with the UK's largest public and private sector organisations to develop innovative projects in the field, including the Youth Sport Trust and Sainsburys Active Kids (launching a novel multi-use play equipment to encourage more physical activity in and outside schools); Reebok (developing Reebok Deck which sold 70,000 units into health clubs, and Ab-Pump); Playdale (launching i.play, a new concept to

rejuvenate a stagnant market and engage the 'Playstation generation' in outdoor play which generated around £1 million revenue).

In addition to the case-specific results already introduced while describing the various academic and research activities carried out by the Institute, some more general results obtained by the institute include: leading edge technologies developed for sport that are being exploited to boost the wider manufacturing base; knowledge transferred to more than 100 SMEs via new research and innovation related collaborations; Britain's most talented athletes supported to achieve world class success including gold medals and world records; £4M invested in specialist equipment to support the strategic aims of global sports brands and national sports performance organisations; public profile of science championed for national research organisations and media coverage gained in over 200 countries; health and well-being enhanced through partnership with leading brands and national sports organisations to launch initiatives and products.

Conclusions

The Loughborough University Sports Technology Institute is without doubt one of the most successful academic examples of linking sport and technological innovation in the UK and worldwide: the variety and quality of teaching, research and business activities carried out by the Institute and its research group over the years appears to be unique in the whole engineering sport context. Its embedment in the peculiar context of Loughborough University appears to be the most relevant among the winning elements that guarantee the added value of the Institute. Traditionally engaged with the world of sport, the University offers the Institute the support required to 'make the difference' in the field of sport engineering: from the structures to the equipment, from the staff to sustain the linkages with other schools of the university. The overall environment of Loughborough University enables sport and academia to be linked in the UK. At the same time, the Institute guarantees a relevant return to the university in terms of image and international fame: its partnerships with some of the most relevant global sport brands, its collaboration with other national and international academies like Sheffield Hallam University, Exeter University, Nanyang University in Singapore, the Massachusetts Institute of Technology (MIT) in Boston and Calgary University, and its participation to the most relevant international events, has provided high visibility to Loughborough University, providing substantial contributions in terms of new funds and students subscriptions.

The dual system relating the Institute to its university, together with the high quality of the academic and research activities, the professionalism and high profile of the staff simultaneously involved in teaching and research, the advanced technologies and equipment at the disposal of the institute and its strategic geographical position (Sport and sports technology in the East Midlands employ around 35,000 people generating £2.5 billions in annual turnover and £815M in added value, the highest of any UK region and includes a high proportion of growing and innovative companies) further confirm and enforce the idea of 'unicity' and added value of the Institute.

The main issues identified are typically related to an academic context and therefore seen as 'business-as-usual' aspects of the Institute's dynamics: uncertainty and fluctuation of the funding, challenges in the balance between teaching, research and business activities, limited systemic interactions with government bodies and public institutions represent the most relevant limits perceived by the Institute staff, while failures are instead treated as lessons learned, following the typical process related to basic research activities. Dr. Harland stated that every single activity developed in the institute carries with it both positive and negative aspects, stressing the relevance of "reflecting on everything, celebrating successes and learning from mistakes", expressing the philosophy of the Institute.

The lack of a systemic approach to sport engineering and manufacturing at the level of national policy-making is identified as the major risk faced by the Institute and by the

whole social and economic context related to UK Sport, while the different approaches between academy on one side and industry and politics on the other is perceived as a further relevant weakness more strictly referring to the Institute's context. There is a need for much more substantial work to be done in order to overcome the differences, leading to a better understanding of the consistency of linking sport engineering in a more strategic and comprehensive perspective.

The limits, weaknesses and challenges have recently led to the opening of a discussion within the Institute about the opportunity to go beyond the sport engineering perspective, with the aim of starting a process to expand the Institute's fields of action towards new sectors such as health care and consumer products design. The debate is still at a very initial stage and no clear decision has yet been taken: the risk of denaturalising the original aims and objectives of the structure is clearly high and potentially devastating, while on the other hand, a diversification of opportunities to secure new resources is perceived as increasingly relevant and necessary.

Australian Institute of Sports (AIS)

Australian Institute of Sports (AIS)

Het Australisch sportbeleid is in het begin van de jaren 70 van de vorige eeuw van de grond gekomen. In 1973 werd een onderzoek gestart naar hoe Australië een meer professionele houding ten aanzien van topsport kon ontwikkelen. Prof. Bloomfield verrichte dit onderzoek³⁶ door onder andere Europese sportinstellingen en hun levering van topatleten te bestuderen. Zijn conclusie was dat een sportinstituut kon zorgen voor de gewenste professionalisering. Kort daarna volgde een studie naar hoe zo'n instituut in Australië ingericht moest worden³⁷. Tegelijkertijd, gedurende de jaren 1975 – 1980, leverde Australië teleurstellende prestaties op de Olympische Spelen. Topsport stond in Australië niet in hoog aanzien, en de verschillende studies kregen weinig opvolging. Na jaren stilstand en koele betrekkingen tussen de sportwereld en de Australische overheid werd onder leiding van Bob Ellicott, de minister van binnenlandse zaken en milieu, in 1981 toch het Australian Institute of Sports (AIS) opgericht. Een belangrijke reden voor de oprichting was het dichten van de kloof tussen de sportwereld en de politiek. Het AIS richtte zich op een beperkt portfolio van acht sporten, waaronder zwemmen, atletiek, turnen, tennis. Het effect van de investering in het AIS werd zichtbaar tijdens de Olympische spelen in Los Angeles van 1984. In de zwemsport won Australië het merendeel van de gouden medailles en ook op turnen en atletiek werd beter dan ooit gepresteerd. Hiermee verwierf het AIS een permanente plek in het Australisch sportbeleid. De missie van het AIS, om jonge Australiërs maximaal te ondersteunen om hun sportpotentieel te ontwikkelen, is sinds de oprichting niet veranderd.

Het AIS is een orgaan van de Australian Sports Commission (ASC). Deze commissie valt onder het ministerie van Regionale Ontwikkeling en Lokaal Bestuur. De commissie was opgericht als reactie op het ontbreken van betrokkenheid van sportorganisaties bij het formuleren van sportbeleid, en het ontbreken van een adequate en continue financieringsstroom voor topsport. Deze twee gebreken stonden volgens de beleidsmakers de vooruitgang van sport in Australië in de weg. De ASC heeft daarom de volgende doelen meegekregen³⁸:

1. Leiding geven aan de ontwikkeling van sportprestaties in Australië;
2. De private sector aansporen bij te dragen aan de financiering van sport;
3. Bevordering van deelname aan en prestaties in sport door Australiërs in het algemeen;
4. Het verschaffen van middelen, diensten en faciliteiten om Australiërs in staat te stellen te excelleren in sport, terwijl zij zich ook kunnen blijven ontwikkelen op het vlak van (beroeps-)opleiding en persoonlijke ontwikkeling;
5. Het bevorderen van samenwerking in sport tussen Australië en andere landen door het beschikbaar stellen van middelen, diensten en faciliteiten met betrekking tot sport;
6. Het verbeteren van de sportprestaties van Australiërs in het algemeen door het verbeteren van de standaards van sportcoaches.

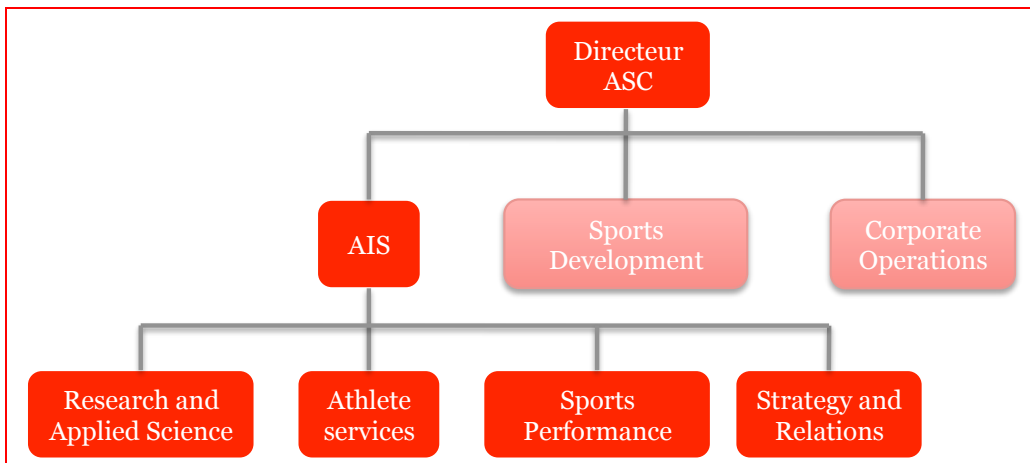
Om deze doelen te bereiken kan het ASC advies geven, fondsen werven, evenementen ontwikkelen en uitbaten, onderzoek en ontwikkeling uitzetten en opstarten, informatie

³⁶ John Bloomfield, 1974, The role, scope and development of recreation in Australia

³⁷ Allan Coles, 1975, Report of the Australian Sports Institute Study Group

³⁸ Australian Sports Commission Act 1985 ; Hogan, K., & Norton, K. (2000). The 'price' of Olympic gold; ASC Jaarrapport 2011-2012, Hogan, K., & Norton, K. (2000). The 'price' of Olympic gold en ASC Jaarrapport 2011-2012.

verzamenen en verspreiden. Het AIS was aanvankelijk een ad-hoc oplossing om de topsport prestaties van Australië te verbeteren. Het omkaderende ASC-beleid werd later geformuleerd en biedt het AIS een plek als concreet instituut waar de topsportambities worden vormgegeven en ontwikkeld. Het grootste gedeelte van het sportbudget wordt besteed aan topsport. De gedachte daarachter is dat er een demonstratie effect is: toegenomen sport-participatie als gevolg van successen in de topsport. De verdeling van fondsen over topsport en breedtesport was in 1999-2000 respectievelijk 78% versus 10%.



Teechnopolis, 2013

Opzet van het instituut

Het AIS geeft invulling aan doelstelling 4 voor topsport in Australië en voert programma's uit die aan topsport en innovatie gerelateerd zijn. Zij vervult hiervoor drie rollen:³⁹

1. Het geven van strategisch leiderschap en richting aan topsport.
2. Het opleiden van topsporters, waaronder coaching, sportwetenschap en -gezondheidszorg, programmamanagement en beroepsbegeleiding.
3. Een nationale aanpak voor topsportonderzoek bevorderen.

De diensten die het AIS levert om invulling aan deze rollen te geven, zijn gestructureerd in vijf thematisch groepen, die hieronder zijn weergegeven:

- Clinical Services
 - Medicine
 - Physical Therapies
 - Strength and Conditioning
 - Performance Psychology
- Sport Sciences
 - Nutrition
 - AIS Movement Science (Biomechanics, Performance Analysis and Skill Acquisition)

³⁹ <http://www.ausport.gov.au/about/structure>

- Aquatic Testing, Training and Research
- Physiology (incorporates Fatigue and Recovery)
- Athlete and Career Education (Canberra)
- Performance Research Centre
 - AIS Applied Sensors Unit
 - Sport Interface Unit
 - AIS Technical Laboratory
- National Sport Science Quality Assurance program – ingericht om sportinstituten in Australië dezelfde meet- en keurstandaarden voor atleten te laten handhaven

Programma's

Het wetenschappelijk onderzoek vindt plaats bij de *performance research* groep en wordt gestuurd door de behoefte aan oplossingen voor vraagstukken die op dat moment spelen binnen de AIS-programma's. Een research-agenda of expliciet geschreven strategie voor product- of technologie-ontwikkeling is niet gevonden. De programma's die hieronder zijn aangegeven worden volgens het AIS op een "*as needs basis*" aangestuurd, waarbij de behoefte wordt gegenereerd door vraagstukken in het begeleiden en coachen van atleten. Het wetenschappelijke aanbod van de performance research groep is als volgt:

- *Academische opleidingen* worden verzorgd op basis van een specifieke behoefte aan onderzoek. In samenwerking met een Australische universiteit wordt hiervoor meestal een afstudeerplek ingericht. Studenten kunnen in samenwerking met het AIS en atleten ter plekke onderzoek uitvoeren en hun graad behalen.
- Het *Visiting scholars scheme* is beschikbaar voor onderzoekers uit het buitenland met bewezen competenties. Zij worden regelmatig door het AIS uitgenodigd om onderzoek te verrichten bij het AIS.
- De *Applied sensors unit* is een afdeling die hardware en software ontwikkelt voor prestatie-monitoring in het veld, zodat atleten niet in het lab hun prestaties hoeven te laten meten maar deze in een natuurlijke omgeving kunnen laten analyseren. Zij bestaat uit drie onderafdelingen:
 - De *Data analytics unit*, een team van drie personen dat voltijds beschikbaar is voor het analyseren van data en daarvoor methoden ontwikkelen.
 - *Sports research funding*, een fonds van \$240.000 (€185.000) wordt in beurzen van \$20.000 uitgegeven aan onderzoek ten bate van atleet of coach in een select aantal sporten. Voor de beoordeling van aanvragen is een team van vier personen beschikbaar, dat tezamen met de aanvragers het nut en noodzaak van de financiering onderzoekt. Toewijzing is erop gericht om op korte tot middellange termijn prestatieverbetering haalbaar te maken.
 - Het *National small technologies program*, gericht op samenwerking met diverse partijen om apparaten te ontwikkelen die dataverzameling bij sportende atleten vergemakkelijken. Een belangrijke partner is het (nationale) *Cooperative Research Centre for Microtechnology* met wie sinds 2001 samengewerkt wordt.

Opvallend is dat er bij het AIS geen focus lijkt te liggen op het ontwikkelen of testen van sportproducten of -technologie anders dan prestatie-monitoring. Volgens

emailconversaties met sportwetenschappers in Australië is AIS is niet de aanjager van (commerciële) innovatie, dat word overgelaten aan het bedrijfsleven⁴⁰.

Sinds het jaar 2000 is er vanuit de federale Australische overheid de wens om waar mogelijk meer externe fondsen aan te trekken door Australische (semi)publieke instellingen. Dit is vooral gemotiveerd om de begroting te verlichten. Het AIS heeft hier invulling aan gegeven door faciliteiten te verhuren en tours en evenementen voor belangstellenden te organiseren. Het geven van zwem- en fitnesslessen wordt eveneens gerekend onder commerciële activiteiten. Het begrip *Business* wordt in de documentatie van het ASC vooral gebruikt in de sfeer van interne bedrijfsvoering en het professionaliseren daarvan. Er is in de planning geen expliciet beschreven economische finaliteit gevonden. Waar mogelijk wordt technologie ontwikkeld en gelicentieerd, vooral in samenwerking met het Cooperative Research Centre for Microtechnology. Hiervan wordt melding gemaakt in 2004 tot 2006. In de strategische programma's van het ASC voor de periodes 2002-2005, 2006-2009, 2012-2015 en in de verschillende operationele programma's wordt innovatie vooral genoemd als ondersteuning voor sportprestaties en –programma's, niet als doel op zich. Een specifiek beleid gericht op innovatie of valorisatie is in geen van de documenten aangetroffen. Een publieke consultatie over het toekomstig sportbeleid leverde de volgende opmerking op uit de richting van sportwetenschappen en -gezondheidszorg⁴¹: *“Sommige organisaties geloven dat Australië moet kapitaliseren op haar successen in sportwetenschap en –gezondheidszorg, en ook breder op innovaties aan de ontwikkeling van technologie om competitief te blijven in topsport. De ontwikkelingen kunnen potentieel ook breder gebruikt worden in gezondheidsgerelateerde sociale outcomes.”* Deze stelling kan erop duiden dat tot op heden nog niet genoeg aandacht is gegeven aan valorisatie binnen het Australische sportbeleid in het geheel. Echter, ook bij AIS is geen innovatie- of valorisatiegericht beleid aangetroffen.

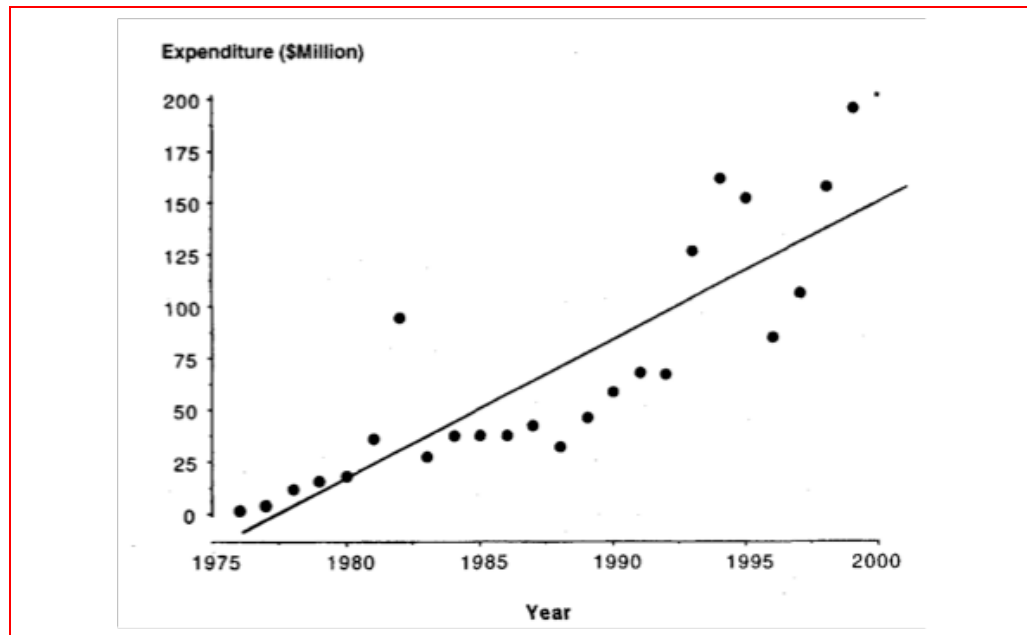
Middelen, doelgroep en partners

De begroting van het AIS is niet publiek; het AIS publiceert geen jaarverslagen of verantwoordingen. Ook evaluaties van het instituut zijn niet gepubliceerd of opvraagbaar. Wel is er in het jaar 2000 een artikel verschenen dat het Australische (top)sportbeleid en de bestedingen daaraan analyseerde. Daaruit is de volgende figuur afkomstig:

⁴⁰ Conversatie met Hans Westerbeek, Victoria University, 27 mei 2013

⁴¹ David Crawford, *The future of sports in Australia*, 2009

Figuur 40 Bestedingen aan topsport programma's. Waarden van 1999 en 2000 gebaseerd op schattingen, bedragen in AUD(1998)



Hogan, K., & Norton, K. (2000). The 'price' of Olympic gold

In de figuur is duidelijk zichtbaar dat de uitgaven aan topsportprogramma's gemiddeld gestegen zijn voor meer dan 25 opeenvolgende jaren, tot ongeveer \$10 per inwoner per jaar voor het jaar 2000 (uitgaande van ~20 miljoen inwoners in 2000)

Recentere betrouwbare cijfers over het budget voor topsport of het AIS zijn niet verkrijgbaar. Wel zijn er referenties aan het AIS in de operationele programma's en jaarverslagen van het ASC. In het ASC operationeel programma voor 2011-2012 wordt voor een *outcome* die sterk verbonden is met de activiteiten van het AIS een bedrag van €188m begroot, waarvan \$170m door de overheid bekostigd⁴². Die *outcome* luidt: "Excellence in sports performance and continued international sporting success by talented athletes and coaches, including through leadership in high performance athlete development, and targeted science and research."

Het is aannemelijk dat dit bedrag voor een deel aan het AIS ten goede komt. Er zijn echter ook regionale topsport instituten, de *state, territory and national sports institutes and academies*. Deze dragen ook bij aan de hierboven genoemde doelstelling en het is waarschijnlijk dat ook die uit het bedrag van \$170m worden bekostigd. Wat hier in elk geval uit bekostigd moet worden, is het behalen van de volgende *Key Performance Indicators* (KPI's)⁴²:

- het leveren van 35 programma's voor studiebeurzen;
- 700 atleten gesteund met studiebeurzen;
- de activiteiten van het nationaal trainingscentrum;
- voorzien in coaching, sports science, management, sportgezondheidszorg, opleiding en beroepsbegeleiding van atleten;
- programmamanagement (evaluatie, planning);
- directe ondersteuning voor atleten;

⁴² Australian Sports Committee Annual Operational Plan 2011-2012.

- 15 toegepaste onderzoeksprojecten afgerond en opgeleverd aan atleten en coaches.

Deze output moet erin resulteren dat 75% van de medailles die Australische atleten winnen op *benchmark events* (zoals de Olympische spelen, Commonwealth games) gewonnen worden door atleten uit het AIS-programma.

Het AIS is primair gericht op het leveren van topatleten en het (laten) neerzetten van topprestaties. De doelgroep van het AIS en de programma's die zij uitvoert, zijn dan ook gefocust op begeleiden van topatleten of jonge talenten. Atleten kunnen zich direct bij het AIS aanmelden en vragen om een beurs, maar worden meestal aangemeld of in hun aanmelding begeleid door de regionale of nationale sportinstituten die deel uitmaken van het *National Elite Sports Council*. Deze beurzen voor atleten zijn alleen beschikbaar voor 29 geselecteerde sporten.

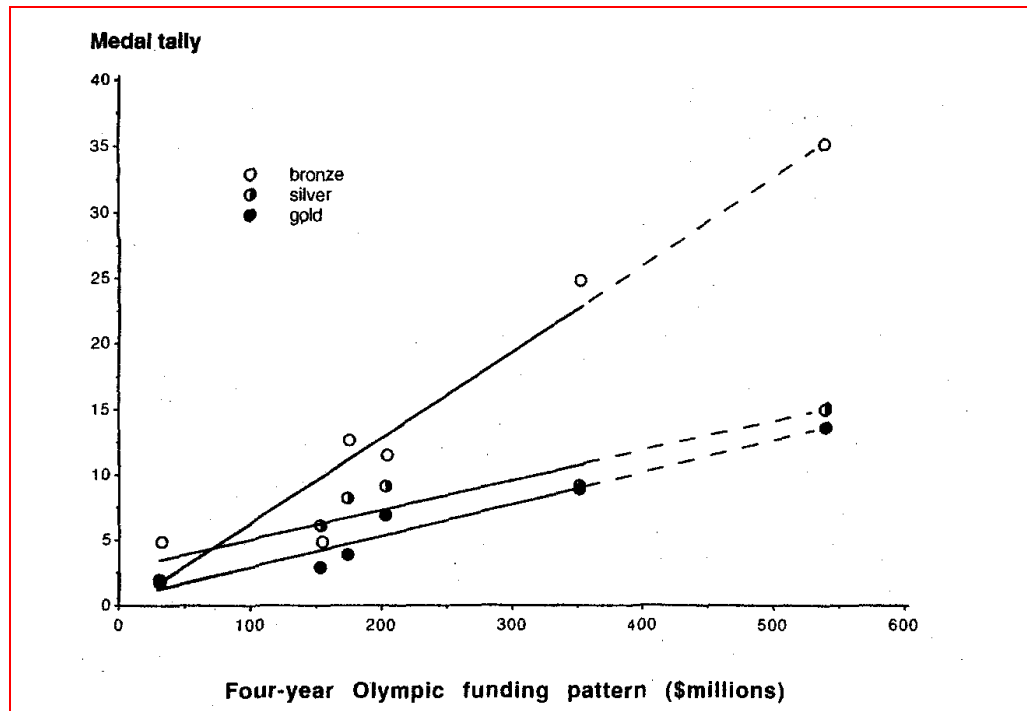
Waar het de samenwerking met kennisinstellingen en bedrijven betreft, valt op dat van de 34 genoemde partners er slechts acht bedrijven zijn. 24 van de genoemde partners zijn universiteiten, en er zijn drie branche-organisaties: het eerder genoemde CSIRO; het NICTA, een onderzoekscentrum voor ICT-gerelateerde valorisatie; en het Cooperative Research Centre for Composite Materials. De partners in de bedrijfs wereld zijn ofwel afkomstig uit de sportindustrie (beschermende kleding, prestatie management en monitoring) of onderlegd in het ontwerpen en ontwikkelen van prototypes op het gebied van (micro-)electronica. Het gewicht van de bedrijven ligt daarmee in meetapparatuur en dataverwerking. Dit komt overeen met het gewicht dat de *Applied Sensors Unit* heeft gekregen in het wetenschappelijk beleid van het AIS. Of de bijdragen van de partners in cash of kind zijn, dat zij preferred partners zijn of dat de samenwerking anders is gestructureerd kon niet worden opgemaakt.

Resultaten

Impact over de langere termijn van het AIS is moeilijk te bepalen. Het AIS heeft voor het laatst een jaarrapport geleverd in 1988 en evaluaties zijn niet beschikbaar.

In de bovenstaande figuur is weergegeven dat voor Australië er een recht evenredig verband bestaat tussen de bestedingen aan topsport en het aantal medailles dat gehaald wordt op de Olympische spelen. Dit verband is het sterkst voor bronzen medailles en ongeveer gelijk voor zilveren en gouden medailles.

Figuur 41 Relatie tussen bestedingen aan Olympische sporters en het aantal gehaalde medailles. Bedragen in AUD (1998)



Hogan, K., & Norton, K. (2000). The 'price' of Olympic gold

De resultaten waarover wordt gerapporteerd, zijn gebaseerd op de lijst van resultaten waarvoor het ASC een KPI heeft, zie o. Deze indicatoren meten de input van het AIS en de ASC en de doelstellingen daarvoor zijn in het jaar 2011-2012 allemaal behaald. Er zijn geen meldingen van economische of wetenschappelijke output, of van succesvolle projecten in samenwerking met bedrijven of kennisinstellingen. Hoewel melding wordt gemaakt van een onderzoek in samenwerking met de Commonwealth Scientific and Industrial Research Organisation (CSIRO) naar socio-economische trends met een impact op sport tot 2040 wordt verder geen melding gedaan van (grote) samenwerkingsverbanden met wetenschap of industrie.

Ten slotte is een positief effect op participatie in sport door Australiërs als gevolg van het topsportbeleid niet aangetoond. Wel staat vast dat tussen 1982 en 2000 is het aandeel personen dat in enquêtes aangeeft nooit aan sport te doen gestegen van 28% naar 40%.

6.2.1 Conclusies

Het AIS is specifiek gericht op het begeleiden van Australische topatleten en het verspreiden van kennis en best practices over topsport in Australië. De doelstellingen van het AIS en de ASC zijn strikt sportgerelateerd. Waar relaties met de wetenschap en techniek worden aangegaan, zijn die volledig in dienst van de sportprestaties. De focus van wetenschappelijke praktijk lijkt te liggen op prestatie-monitoring, fysiologie en voeding, maar alleen waar die direct atleten ondersteunt die al in het AIS programma zitten. AIS is hoofdzakelijk gericht op het verbeteren van sportprestaties. De conclusie luidt daarom dat het AIS volledig en het ASC daarboven voor een groot deel, gezien ook de historische verdeling van hun budget over breedtesport en topsport, gericht zijn op topsport. Dit is ook in overeenstemming met de beoogde outcomes, doelstellingen en performance indicators.

Het beleid van het AIS is niet thematisch gefocust. In de beschikbare documentatie is geen strategie of sturing gevonden op bepaalde sporten of thema's. Het beleid lijkt ad-hoc en gedreven door directe behoeften van atleten en hun coaches. Verder wordt er

van partnering met kennisinstellingen en bedrijven in de jaarrapportages zeer summier gerept.

In geen van de onderzochte documenten van het Australische sportbeleid, zowel ASC als AIS, is innovatie of economische activiteit als (sub)doelstelling op zich genoemd. Specifieke programma's om innovatie of economische finaliteit te stimuleren hebben we niet kunnen vinden. Deze begrippen worden consequent gehanteerd als ondersteunende middelen voor het bereiken van topsportprestaties.

Gezien het budget van \$188m voor topsport in 2011-2012, de correlatie in Figuur 41 en het overlappen van de waarden van de key performance indicators met de doelstellingen is het beleid daar effectief in. Een aanjager van innovatie en economische activiteit kan het AIS op basis van dit onderzoek echter niet genoemd worden.

Bijlage C Overzicht geïnterviewden

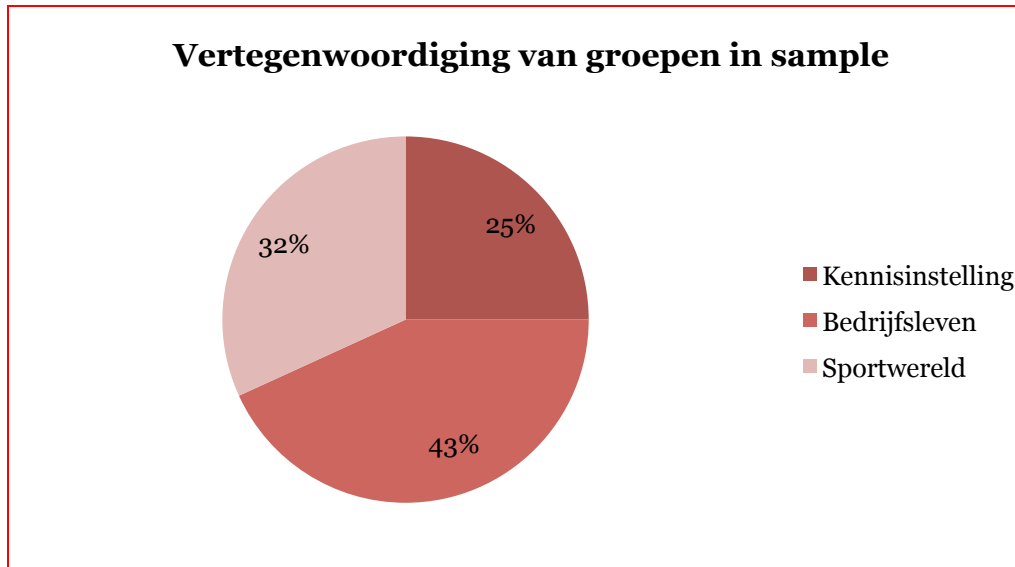
Overzicht geïnterviewden

In het kader van de evaluatie is met de volgende personen gesproken:

- Sybrand de Boer (onderzoeker Hogeschool Arnhem Nijmegen)
- Jeanet Bruil (programmamanager Sportprogramma ZonMw)
- Nico Delleman (programmamanager Prestatiemonitoring & sportinformatiesystemen en Talentontwikkeling & gezondheid InnoSportNL)
- Jeroen Heijs (Sectormanager Policy Intelligence Unit Agentschap NL)
- Adiel Jahangir (beleidsmedewerker directie Innovatie en Kennis, Ministerie EZ)
- George de Jong (directeur InnoSportNL)
- Richar Kaper (coördinator breedtesport NOC*NSF)
- Luuk Klomp (Clusterleider Topsectoren, directie Innovatie en Kennis, Ministerie EZ)
- Hanno van der Loo (coördinator NSIA en platform Sport & Wetenschap, InnoSportNL)
- Kamiel Maase (topsportcoördinator NOC*NSF)
- Koen van Nol (programmamanager Sportprogramma STW)
- Cees Oudshoorn (voorzitter bestuur Stichting InnoSportNL, VNO/NCW)
- Nicolette van Veldhoven (coördinator onderzoek NOC*NSF)
- Cees Verhoef (programmamanager Sportstimulering en sportfaciliteiten InnoSportNL)
- Mariëtte van der Voet (programmaleider Kennis, Infrastructuur en Strategie, directie Sport, Ministerie VWS)
- Jeroen Wouters (programmamanager Voeding InnoSportNL)
- Marc van der Zande (programmamanager Sportproducten InnoSportNL)
- Bart Zijlstra (directeur sport, directie Sport, Ministerie VWS)

Bijlage D Verantwoording survey

Verantwoording survey



In totaal hebben er 88 personen deelgenomen aan de survey. Aangezien er in totaal 266 verschillende personen een uitnodiging hadden gekregen voor de enquête, ligt de respons ratio op 33.1%.

Binnen de controlegroep hebben slechts 11 van de 43 personen deelgenomen. De respons ratio ligt dan ook iets lager (25%).

De verhouding tussen de drie groepen (sportwereld, kennisinstelling, bedrijfsleven) binnen de sample is analoog aan de verhouding tussen de drie groepen in de totale populatie (zie tabel 1). Dit betekent dat geen van de drie groepen over- of ondervertegenwoordigd is in de sample.

Vertegenwoordiging	% in sample	% in populatie
Kennisinstelling	25%	26%
Bedrijfsleven	43%	45%
Sportwereld	32%	29%

Verdere conclusies met betrekking tot het profiel van de respondenten zijn 1) dat 53% van de respondenten projectleider is, en 2) dat binnen de sample 59% van de projecten nog lopend is, 34% is afgerond en 7% is stopgezet zonder afronding.

Bijlage E Overzicht van meest verbonden organisaties

Overzicht meest verbonden organisaties per type

In onderstaande figuren hebben we de meest verbonden organisatie per type organisatie (kennisinstelling, sportinstelling en bedrijf) weergegeven.

Figuur 42 Meest verbonden kennisinstellingen in de InnoSportNL-projecten

Kennisinstelling	Aantal Projecten	Aantal verschillende samenwerkingsverbanden
1. VU Amsterdam	26	56
2. TU Delft	12	37
3. De Haagse Hogeschool	8	36
4. Rijksuniversiteit Groningen	5	19
5. TUDelft: 3mE	3	18

Technopolis 2013

Figuur 43 Meest verbonden sportinstellingen in de InnoSportNL-projecten

Sportinstelling	Aantal Projecten	Aantal verschillende samenwerkingsverbanden
1. NOC*NSF	31	88
2. Koninklijke Nederlandse Zwembond	11	31
3. Koninklijke Nederlandse SchaatsenrijdersBond	10	24
4. Koninklijke Nederlandse Wielervederbond	8	19
5. Koninklijke Nederlandse RoeiBond	6	18

Technopolis 2013

Figuur 44 Meest verbonden bedrijven in de InnoSportNL-projecten

Bedrijfsinstelling	Aantal Projecten	Aantal verschillende samenwerkingsverbanden
1. NIZO	3	24
2. DSM New Business Development	5	20
3. Eiffel BV	3	20
4. Sports Measurement and Management	3	19
5. Descol Kunststof Chemie	3	19

Technopolis 2013

technopolis |group| The Netherlands
Herengracht 141
1015 BH Amsterdam
The Netherlands
T +31 20 535 2244
F +31 20 428 9656
E info.nl@technopolis-group.com
www.technopolis-group.com