12/6/2013

|  |
| --- |
| InHollandSport& Bewegen | Manon Buis, Sofie de Boer, Fleur van de Streek en Danique Deen 3B |

http://www.inholland.nl/inholland/images/Logos/inholland_logo.png



|  |  |
| --- | --- |
| Reade | Sportaanbod voor mensen in een rolstoel |

Sportaanbod voor mensen in een rolstoel





Sport en Bewegen

In opdracht van Reade revalidatie/reumatologie

Opdrachtgever: Dhr. M. Fluit

Onder begeleiding van: Mevr. K. The  
  
Manon Buis  
Sofie de Boer  
Fleur van de Streek  
Danique Deen

Datum: 12-6-2013

# Voorwoord

Dit is het rapport voor het vergroten van het sportaanbod binnen Reade, revalidatie en reumatologie, voor mensen die rolstoelafhankelijk zijn en zijn uitgerevalideerd op locatie Overtoom in Amsterdam. Na het doen van deskresearch, het afnemen van vragenlijsten onder klanten en werknemers en het houden van interviews, hebben wij de informatie gevonden die geleid heeft tot dit rapport.  
  
Het doen van dit onderzoek en het maken en realiseren van dit project is een goed leerproces geweest voor ons. Wij willen bij deze dan ook Reade, en in het bijzonder Martin Fluit (manager sportcentrum Reade), hartelijk danken voor de mogelijkheid die zij ons hebben geboden om dit project/programma op te zetten. En ook voor de contact en antwoorden op onze vragen.   
Ook willen wij de klanten van Reade bedanken voor hun medewerking bij het invullen van de vragenlijst. Wij vonden het fijn dat zij zo geïnteresseerd waren in ons project.   
Ook bedanken wij Kiem The voor de begeleiding op school gedurende de periode.

Wij hopen dat wij u met dit rapport een beeld kunnen geven over hoe belangrijk het is voor de doelgroep mensen in een rolstoel om fysiek actief te blijven. En op welke manier wij denken dat dit binnen Reade mogelijk is. Verder willen wij u bedanken voor het lezen van ons rapport.

Met vriendelijk groet,  
  
Fleur van de Streek  
Sofie de Boer  
Manon Buis  
Danique Deen  
12-06-2013

# Samenvatting

**Aanleiding en vraagstelling**Volgens een onderzoek van de universiteit van Otago in Nieuw Zeeland zijn mensen met een handicap onvoldoende fysiek actief, wat slechte gevolgen heeft voor de gezondheid. Belangrijk is dat mensen met een lichamelijke handicap kunnen blijven bewegen. The World Health organisatie geeft aan dat 12-20% van de totale bevolking bestaat uit mensen met een handicap. Om leefstijl ziekten, zoals hart- en vaatziekten, diabetes en bepaalde vormen van kanker, tegen te gaan wordt aanbevolen meer mensen met een lichamelijke handicap fysiek actief te laten zijn. Daarnaast zijn mensen met een handicap meer gevoelig voor het ontwikkelen van secundaire aandoeningen, zoals een depressie, pijn en een slechte conditie. Deze aandoeningen kunnen verlicht worden door middel van fysieke activiteit. Naar aanleiding van deze informatie is het dus duidelijk dat lichaamsbeweging voor mensen met een handicap erg belangrijk is. (Mulligan H.F., 2012)

De aanleiding voor het schrijven van een sport/beweeg programma voor rolstoelafhankelijke mensen was, omdat vanuit Reade de opdracht kwam om het sportaanbod voor mensen die rolstoelafhankelijk zijn te vergroten.

Het hoofddoel van het project is het realiseren en formaliseren van sportaanbod op de locatie Overtoom, d.m.v. specifieke apparatuur (berkelbike, handbike, C-mill, motomed), voor uit/gerevalideerde Amsterdammers (en omstreken) in een rolstoel, om conditie, kracht en ADL activiteiten te onderhouden en te verbeteren. In de projectopzet wordt vooral ingegaan om de huidige apparatuur die beschikbaar is in het DNO lab op de locatie Overtoom: locomat, motomed, berkelbike, handbike en de loopband. Dit project wordt ook vooral toegespitst op de doelgroep dwarslaesie en NAH. Dit omdat klanten met deze aandoening m.n. hebben aangegeven interesse te hebben in het project. De behoeften van andere doelgroepen kunnen in een ander project worden onderzocht

**Onderzoek**Voorafgaand aan het onderzoek is een deskresearch gedaan. Op deze manier is er informatie verkregen over de werking van de verschillende apparaten, over de bewezen effectiviteit hiervan, over de doelgroep die geïnteresseerd is in het project en hoe belangrijk het voor deze doelgroep is om fysiek actief te zijn. Daarnaast is er een field research gedaan. Hiervoor zijn vragenlijsten afgenomen onder klanten van Reade binnen de doelgroep en onder werknemers. Deze informatie was uiterst belangrijk voor het opzetten van het project, en is dan ook gebruikt bij het schrijven van de mogelijkheden van het programma.   
  
**Resultaten**Uit de antwoorden van de bestaande klanten blijkt dat er grote behoefte is naar een dergelijk sportprogramma. De redenen hiervoor zijn; het verbeteren van de conditie, beweging van de benen, fit blijven, regelmaat en het is leuk om met andere te sporten. De meeste klanten geven aan graag professionele begeleiding te willen hebben. Naar aanleiding van de deskresearch is ook duidelijk geworden dat het belangrijk is om een professionele begeleider met verstand van zaken in te zetten.   
Qua tijden om te kunnen trainen, zitten nog een aantal verschillen tussen de klanten. Er worden verschillende antwoorden gegeven in de beschikbare tijd van de klanten. Wanneer er meer informatie is over de bezetting en openingstijden zal er verder gekeken worden naar de mogelijke tijden voor het programma.

Een aantal van de ondervraagde is naast het programma geïnteresseerd in bewegen binnen een groepsactiviteit. Deze informatie zou kunnen worden meegenomen voor toekomstplannen.   
Alle ondervraagde hebben al ervaring met een van de apparaten, de benoemde zijn; berkelbike, handbike, locomat en loopband.  
Op financieel gebied hebben de ondervraagde klanten €40 tot €100 per maand over om 1 a 2 keer in de week deel te nemen aan het sport/beweeg programma. Het inzetten van een professionele begeleider vraagt op financieel gebied veel. Er zullen minstens 7 klanten nodig zijn om het programma zonder verlies te laten plaats vinden. Er zal wel, wanneer dit mogelijk is, gebruik worden gemaakt van subsidies.

**Conclusie**Fysiek actief zijn is erg belangrijk voor de desbetreffende doelgroep. Uit de resultaten is ook naar voren gekomen dat er voldoende animo is om te sporten binnen een programma, aangegeven door de ondervraagde klanten van Reade.   
Professionele begeleiding zal nodig zijn om het programma plaats te laten vinden, met name omdat de ondervraagde hier baat bij hebben. Daarmee zullen wel meteen de kosten voor de klanten een stuk hoger liggen.

**Aanbevelingen**Voorstel is om een pilot met 4-6 klanten in juni | juli te starten op de vrijdagmiddag. De dagen en de tijden van het programma zullen bepaald moeten worden naar aanleiding van de mogelijkheden van de klanten, de mogelijkheden binnen Reade voor het gebruik van de apparatuur en de mogelijkheden voor het inzetten van professionele begeleiding. Komende maand zullen er inspanningen verricht moeten worden om de pilot kostenrendabel te laten zijn.

Ook zal de pilot goed geëvalueerd worden en zal naar aanleiding van de evaluatie en plan van aanpak geschreven worden voor de definitieve implementatie van het sportaanbod op de Overtoom. Het advies is om klein te beginnen en bij meer vraag de groepen uit te breiden.

Inhoud

[Voorwoord 3](#_Toc354575037)

[Samenvatting 4](#_Toc354575038)

[1. Inleiding 7](#_Toc354575039)

[2. Methode 8](#_Toc354575040)

[3. Deskresearch 10](#_Toc354575048)

[4. Fieldresearch 17](#_Toc354575055)

5. Intervention Mapping…………………………………………………………………………………………………………….…20  
6. De Pilot……………………………………………………………………………………………………………………………………..38  
7. Evaluatie…………………………………………………………………………………………………………………………………...43

[Literatuurlijst 45](#_Toc354575101)  
Bijlagen…………………………………………………………………………………………………………………………………………….49

# 

# Inleiding

De aanleiding voor het schrijven van een sport/beweeg programma voor rolstoelafhankelijke mensen was, omdat vanuit Reade de opdracht kwam om het sportaanbod voor mensen die rolstoelafhankelijk zijn te vergrootten, zodat zij nadat zij zijn uitgerevalideerd kunnen blijven sporten om actief en fit te blijven.

Volgens een onderzoek van de universiteit van Otago in Nieuw Zeeland zijn mensen met een handicap onvoldoende fysiek actief, wat slechte gevolgen heeft voor de gezondheid. Belangrijk is dat mensen met een lichamelijke handicap kunnen blijven bewegen. The World Health organisatie geeft aan dat 12-20% van de totale bevolking bestaat uit mensen met een handicap. Om leefstijl ziekten, zoals hart- en vaatziekten, diabetes en bepaalde vormen van kanker, tegen te gaan wordt aanbevolen meer mensen met een lichamelijke handicap fysiek actief te laten zijn. Daarnaast zijn mensen met een handicap meer gevoelig voor het ontwikkelen van secundaire aandoeningen, zoals een depressie, pijn en een slechte conditie. Deze aandoeningen kunnen verlicht worden door middel van fysieke activiteit. Naar aanleiding van deze informatie is het dus duidelijk dat lichaamsbeweging voor mensen met een handicap erg belangrijk is. (Mulligan H.F., 2012)

In een ander onderzoek van Michael Cocquyt en Erik Sigmund komt daarnaast naar voren dat fysieke activiteit een van de belangrijkste strategieën is voor de verbetering van de kwaliteit van leven van een individu. Hiermee dragen dus lichaamsbeweging en sportprogramma’s ook bij tot een verbetering van de kwaliteit van leven bij mensen met een lichamelijke handicap. (Concquyt & Sigmund, 2010)  
Voor deze doelgroep zijn er menig barrières op te noemen waardoor sport en bewegen als onmogelijk wordt gezien door deze doelgroep.   
  
Binnen het revalidatie en reumatologisch centrum Reade in Amsteram (locatie Overtoom) is de opdracht naar voren gekomen om het sportaanbod voor mensen met een dwarsleasie en NAH die rolstoelafhankelijk zijn binnen Amsterdam (en omstreken) te vergroten. Er wordt gezien dat na een periode van revalideren deze doelgroep stopt met fysieke activiteit, terwijl het juist voor deze doelgroep zo belangrijk is om fysiek actief te blijven. Dit komt met name door het verminderde aanbod van bewegen en sporten voor deze doelgroep. Het ontwikkelen van een beweeg/sport programma voor deze doelgroep is dus erg relevant.

Naar aanleiding van deze informatie is er een project gestart om het juiste aanbod voor deze doelgroep op te zetten. Het hoofddoel is: ‘het realiseren en formaliseren van sportaanbod op de locatie Overtoom, d.m.v. specifieke apparatuur (berkelbike, handbike, C-mill, motomed), voor uit/gerevalideerde Amsterdammers (en omstreken) in een rolstoel, om conditie, kracht en ADL activiteiten te onderhouden en te verbeteren.’ Hierbij wordt er binnen dit project gekozen om het toe te spitzen op de apparatuur die beschikbaar is in het DNO lab op de Overtoom: lokomat, motomed, handbike, loopband en de berkelbike. Planning is dat er begin september een aanbod is gerealiseerd.

Naast het onderzoeken naar de sportmogelijkheden binnen de locatie Overtoom Reade,is er via een zelf opgestelde vragenlijst informatie verzameld over de behoefte van verschillende klanten van Reade op het gebied van bewegen en sporten. Op deze manier kwam er informatie naar voren waar rekening mee moest worden gehouden bij het schrijven van het sport/beweeg programma.   
In de vragenlijst is bijvoorbeeld gevraagd naar de mogelijke vergoeding, over de mate van begeleiding, interesse in bewegen binnen een groep, vervoer, dagen en tijden om te kunnen sporten, met welke apparatuur de klanten al eerder kennis hebben gemaakt en met welk apparatuur ze graag nog kennis zouden willen maken. De vragen zijn gesteld aan klanten van Reade met een dwarsleasie en NAH die hadden aangegeven interesse te hebben in het project.

Aan de hand van de uitkomsten van het onderzoek is er een rapport geschreven en programma ontwikkeld voor Reade, locatie Overtoom.   
  
Dit rapport is als volgt opgebouwd. Na deze inleiding wordt in hoofdstuk 2 de methode van het onderzoek beschreven. Vervolgens vindt u in hoofdstuk 3 de deskresearch waarin verschillende aspecten met betrekking op het onderzoek en het programma. In hoofdstuk 4 volgt de fieldresearch, waarin de uitkomsten van vragenlijsten aan klanten en aan medewerkers van Reade beschreven worden. In hoofdstuk 5 volgt het Interventionmapping model. Na het interventionmapping model volgen nog de bijlage; literatuurlijst, vragenlijsten, vacature vrijwilligers, uitleg apparatuur en het PRECEDE model.

# Methode

## 2.1 Deskresearch

Voorafgaand aan het schrijven van het programma is een onderzoek gedaan. Een onderdeel hiervan was een deskresearch. Hierbij is onderzocht wat voor invloed fysieke activiteit heeft op mensen die rolstoel gebonden zijn, wat precies een dwarslaesie en een niet aangeboren hersenletsel inhoudt, wat er bij sport en rolstoelafhankelijkheid komt kijken en is er informatie opgezocht over de verschillende apparatuur die beschikbaar zijn binnen Reade. Deze deskresearch is bedoeld om met de gevonden informatie een duidelijk beeld te krijgen van de doelgroep en de apparatuur om een passend sport/beweeg programma te kunnen schrijven.

## 2.2 Fieldresearch In dit deel is er onderzoek gedaan in de praktijk, binnen Reade. Er zijn vragenlijsten afgenomen onder de bestaande klanten van Reade die hebben aangegeven geïnteresseerd te zijn in het project om de behoefte te peilen. Ook is er een vragenlijst afgenomen onder werknemers van Reade zodat we de mogelijkheden binnen de locatie weten.

## Er zijn bezoeken geweest aan de locatie Overtoom om mee te kijken bij de verschillende apparatuur, om zo een beeld te krijgen van hoe de apparatuur werkt. Daarnaast hebben we gekeken hoe de klanten op de apparatuur worden geïnstalleerd. Verder is er een rondleiding door de locatie geweest, om op deze manier ideeën op te doen voor het programma. De informatie opgedaan uit de fieldresearch is verwerkt in het programma.

### **2.3 Populatie** Voor de beschrijving van de populatie eerst nog even een herhaling van het hoofddoel van het project:

Het hoofddoel van het project is het realiseren en formaliseren van sportaanbod op de locatie Overtoom voor uit/gerevalideerde Amsterdammers (en omstreken) in een rolstoel. Hierbij wordt er gebruik gemaakt van de huidige apparatuur die beschikbaar is in het DNO lab op de Overtoom: lokomat, motomed, handbike, C-mill en de berkelbike.

### De populatie waar het sport/beweeg programma voor wordt opgezet zijn dus uitgerevalideerde Amsterdammers (en omstreken) in een rolstoel. Om de behoefte te peilen zijn een aantal bestaande klanten van Reade gevraagd om een vragenlijst in te vullen. Aan de hand van deze informatie kon het programma geschreven worden, en was het duidelijk waar specifiek aan gedacht moest worden tijdens het schrijven. Door de specifieke doelgroep is het onderzoek (afnemen van de vragenlijst) gedaan onder een kleine populatie. Relevante kenmerken van de doelgroep is de fysieke en psychische toestand van de klanten. Aan de hand van deze kenmerken kan er specifieke hulp worden verleend bij het installeren en begeleiden van de klanten op de fitnessapparatuur. Bij het afnemen van de vragenlijst bij klanten zijn verder geen relevante kenmerken aangegeven waar er bij de trainingen rekening moet worden gehouden.

### Voor de start van het onderzoek is er persoonlijk contact geweest met Martin Fluit (manager sportcentrum Reade) en Frank Ettema (fysiotherapeut Reade). Zij hebben de contactgegevens van de klanten gegeven. Vervolgens zijn deze klanten telefonisch, per mail of tijdens een bezoek aan Reade benaderd met de vragenlijst. Eerst is kort een uitleg gegeven over het project, wat er van hem of haar als klant verwacht werd en vervolgens het overhandigen van de vragenlijst. **2.4 Meetinstrumenten**

Om achter de wensen, behoefte en mogelijkheden voor het sportaanbod voor rolstoelers te komen binnen Reade is er gebruikt gemaakt van twee vragenlijsten. Eén vragenlijst voor bestaande klanten van Reade, en een vragenlijst voor werknemers van Reade. In totaal hebben vijf klanten van de zeven klanten van Reade de vragenlijst ingevuld. Deze vragenlijst was nodig om de behoefte en wensen van de doelgroep te bepalen. Daarnaast heeft een van de werknemers van Reade de voor hen bedoelde vragenlijst ingevuld. Deze vragenlijst was nodig om de mogelijkheden binnen de locatie van Reade te peilen, qua tijden, begeleiding etc. De twee vragenlijsten zijn terug te vinden in bijlage 2.

2.5 Verwerken van resultaten  
Per klant is een korte samenvatting geschreven naar aanleiding van de verkregen informatie uit de ingevulde vragenlijst. Op deze manier kon de behoefte per klant worden bekeken, en kon dit meegenomen worden in het schrijven van het programma. Deze uitkomsten zijn terug te vinden de fieldresearch. De rest van de verkregen informatie uit de deskresearch en de fieldresearch zijn meegenomen in het schrijven van het programma voor Reade.

# Deskresearch

## 3.1 Fysieke activiteit en mensen met een lichamelijke beperking

Volgens een onderzoek van de universiteit van Otago in Nieuw Zeeland zijn mensen met een handicap onvoldoende fysiek actief, wat nadelige gevolgen heeft voor de gezondheid. Het onderzoek geeft barrières aan voor de deelname aan fysieke activiteit voor mensen met neurologische aandoeningen (aandoeningen van het zenuwstelsel), zoals een dwarslaesie of mensen met een niet aangeboren hersenletsel.  
  
Belangrijk is dat mensen met een lichamelijke handicap kunnen blijven bewegen. The World Health organisatie geeft aan dat 12-20% van de totale bevolking bestaat uit mensen met een handicap. Om leefstijl ziekten, zoals hart- en vaatziekten, diabetes en bepaalde vormen van kanker, tegen te gaan wordt aanbevolen meer mensen met een lichamelijke handicap fysiek actief te laten zijn. Daarnaast zijn mensen met een handicap meer gevoelig voor het ontwikkelen van secundaire aandoeningen, zoals een depressie, pijn en een slechte conditie. Deze aandoeningen kunnen verlicht worden door middel van fysieke activiteit. Naar aanleiding van deze informatie is het dus duidelijk dat lichaamsbeweging voor mensen met een handicap erg belangrijk is. (Mulligan H.F., 2012)

Bevindingen, uit het onderzoek van de universiteit van Otago, zijn dat de belemmeringen voor het participeren aan fysieke activiteit voortkomen uit een gebrek aan motivatie, gebrek aan steun van de omgeving, bang zijn voor de veiligheid en weinig vertrouwen in het eigen kunnen. Daarnaast voelen veel mensen met een handicap zich beschaamd wanneer zij sporten op openbare plaatsen.   
Ook speelt de toegankelijkheid een rol. De mensen in een rolstoel zijn afhankelijk van vervoer wanneer zij lichamelijk actief willen zijn. De toegankelijkheid en de betaalbaarheid hiervan kunnen dus een grote barrière zijn voor het niet fysiek actief zijn. (Mulligan H.F., 2012)

Andere belemmeringen zijn een gebrek aan geadverteerde informatie over sport programma’s, een gebrek aan geschikte programma’s voor mensen met een lichamelijke handicap en het moeten aanschaffen van speciale en dure apparatuur om te kunnen sporten (zoals een sport rolstoel). Daarnaast heeft het personeel in recreatieve faciliteiten onvoldoende kennis van de behoeften van mensen met een handicap, en kunnen dus niet de geschikte hulp en steun aanbieden. (Mulligan H.F., 2012)

In een ander onderzoek van Michael Cocquyt en Erik Sigmund komt daarnaast naar voren dat fysieke activiteit een van de belangrijkste strategieën is voor de verbetering van de kwaliteit van leven van een individu. Hiermee dragen dus lichaamsbeweging en sportprogramma’s ook bij tot een verbetering van de kwaliteit van leven bij mensen met een lichamelijke handicap.   
In het onderzoek is de positieve relatie tussen fysieke activiteit en sport programma’s aan de ene kant en zelf-perceptie aan de andere kant onder personen met een lichamelijke handicap aangetoond. Zelf-perceptie geeft het gevoel van eigenwaarde en het zelfvertrouwen weer. (Concquyt & Sigmund, 2010)  
  
Verschillende onderzoeken hebben bewezen dat door middel van lichamelijke activiteit de eigenwaarde verbeterd, en daarmee de kwaliteit van leven. Dit is een belangrijk gegeven voor mensen met een lichamelijke beperking. (Mulligan H.F., 2012), (Concquyt & Sigmund, 2010)

Uit een onderzoek waarin mensen met een amputatie waren betrokken blijkt deze positieve relatie. Een deel participeerde in een sportprogramma en een deel niet. Er was een duidelijk verschil te vinden in hoe atleten zich fysiek en emotioneel voelde en hoe de niet atleten zich voelden. Daarnaast was de eigenwaarde onder de groep atleten aanzienlijk groter. (Concquyt & Sigmund, 2010)

Er kan dus geconcludeerd worden dat er aan deze belemmeringen gewerkt moet worden om ook mensen met een lichamelijke handicap aan fysieke activiteit te kunnen laten deelnemen. Het is belangrijk om deze mensen te motiveren, angst en twijfels weg te nemen, het aanbieden van de juiste ondersteuning en het aanbieden van toegang tot gebruiksvriendelijke omgevingen voor een rolstoel voor een betere toegankelijkheid. Door het vergrote van de fysieke activiteit zal de kwaliteit van leven van mensen met een lichamelijke handicap, de eigenwaarde en het zelfvertrouwen aanzienlijk stijgen. Daarnaast zullen leefstijlziekten door middel van fysieke activiteit voorkomen worden.

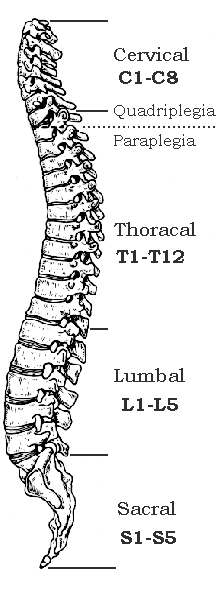
## 3.2 De doelgroep

Dit project wordt vooral toegespitst op de doelgroep dwarslaesie en mensen met niet aangeboren hersenafwijkingen. Dit omdat klanten met deze aandoening voornamelijk hebben aangegeven interesse te hebben in het project. In het volgende hoofdstuk worden de aandoeningen besproken.  
  
3.2.1 Dwarslaesie

Ruggenmergbeschadiging

Samen met de hersenen vormt het ruggenmerg het ‘centraal zenuwstelsel’. Het ruggenmerg werkt als een bundel telefoonkabels die het transport van signalen tussen de hersenen en de rest van het lichaam verzorgt. Het is een vingerdikke streng van vijftig centimeter lang, waaruit om de anderhalve centimeter links en rechts, voor en achter vertakkingen, de zenuwwortels, komen. De hersenen geven informatie aan spieren en organen, waardoor deze goed kunnen functioneren. Zo worden alle bewegingen gestuurd. Organen en huid geven gevoelsinformatie door aan de hersenen, waarop dan gereageerd kan worden. Er komt een signaal van de huid als deze verbrandt, er komt een signaal van de blaas als deze is gevuld, enzovoorts.

Bij een dwarslaesie onderbreekt door de ruggenmergbeschadiging de verbinding tussen de hersenen en de organen en spieren. Hierdoor kunnen de hersenen geen boodschappen meer sturen naar de spieren en kunnen er geen (gevoels-)boodschappen naar de hersenen worden gestuurd. Daardoor zijn in het gebied onder de dwarslaesie beweging en gevoel verstoord. Deze onderbreking kan totaal zijn. Dan komt dus geen enkele boodschap meer door. De onderbreking kan ook gedeeltelijk zijn. Dan blijft een deel van de verbinding tussen de hersenen en het lichaam in stand.

Een beschadiging van het ruggenmerg levert vrij snel littekenweefsel op. De cellen van het littekenweefsel voorkomen dat de afgebroken zenuwvezels opnieuw naar het lagere deel van het ruggenmerg kunnen uitgroeien. Dit is een van de belangrijkste redenen waarom bij dwarslaesie geen of heel weinig herstel optreedt. Een dwarslaesie leidt dus altijd tot een blijvende, meer of minder ernstige handicap.

Hoogte dwarslaesie

Het laagste niveau van het ruggenmerg waarop de zenuwwortels aan beide kanten nog volledig intact zijn, is het uitgangspunt bij het bepalen van de hoogte van de dwarslaesie. Bijvoorbeeld bij een dwarslaesie T9 zijn de zenuwwortels die onder de negende thoracale wervel (borstwervel) uittreden nog intact. Bij de meeste dwarslaesies zijn de benen, blaas, darmen en geslachtsorganen betrokken. Als de laesie hoger zit, kan daarnaast de romp verlamd en gevoelloos zijn. Bij een beschadiging ter hoogte van de nek is er sprake van een hoge laesie (T1 of hoger). Hierbij zijn ook de arm- en handfunctie gestoord, wat verstrekkende gevolgen kan hebben. Er kunnen dan eveneens problemen zijn met de ademhaling en bloeddruk. Al met al is bij een hoge laesie veel meer verzorging nodig en zijn er veel meer handelingen die je niet of moeilijk zelf kunt verrichten. Het leven wordt er ingrijpend door veranderd. Daarom kun je een hoge en een lage laesie nauwelijks met elkaar vergelijken.  
  
Bij het aanduiden van de hoogte van een dwarslaesie worden ook wel de termen paraplegie, tetraplegie en quadriplegie gebruikt. Paraplegie wil zeggen dat het ruggenmerg beschadigd is onder de halswervels. Dat houdt in dat de betrokkene nog de volledige beschikking heeft over zijn armen en handen. Meestal zijn mensen met een paraplegie met behulp van hulpmiddelen in staat om met revalidatie weer geheel zelfstandig te worden. De termen tetraplegie en quadriplegie betekenen hetzelfde. Daarmee wordt aangeduid dat alle vier de ledematen, de armen en benen, verlamd zijn. De beschadiging van het ruggenmerg bevindt zich dan in het cervicale gebied (de nek).

Volledige of incomplete dwarslaesie

Het laagste niveau van het ruggenmerg waarop de zenuwwortels aan beide zijden intact zijn, is het uitgangspunt bij het bepalen van de hoogte van de dwarslaesie. Wanneer de dwarslaesie niet volledig - ofwel incompleet - is, dan zijn niet alle zenuwen in het ruggenmerg boven het niveau van de dwarslaesie beschadigd. Het is dan van geval tot geval verschillend welke spieren er nog werken en in welke delen van de huid en de organen er nog gevoel is. Het komt voor dat mensen met een incomplete dwarslaesie nog kunnen lopen, soms zelfs zonder enige hulp.

Functieverlies

Afhankelijk van de ernst van de ruggenmergbeschadiging ontstaat verlies van:

* controle over bewegingen
* verlamming van spieren
* verlies van spiermassa en -volume, en dus van spierkracht
* spieren met spastische bewegingen

Gevoel

* geen gevoel voor pijn, heet/koud en druk
* geen gevoel voor positie van ledematen als vingers, hand, armen en benen
* slechte regulatie van de lichaamstemperatuur
* controle over organen
* verlies van normale maag/darmfuncties en van de blaasfunctie
* pijngevoelens in organen
* verlies van de seksuele functies

Enkele cijfers

Het aantal mensen met een dwarslaesie in Nederland is niet exact bekend. Geschat wordt dat het er tussen de 12.000 en 15.000 zijn, waarvan circa 10.000 rolstoel gebonden. De gemiddelde leeftijd waarop iemand in Nederland een dwarslaesie krijgt, is 39 jaar. Per jaar komen er 400 tot 500 dwarslaesies bij. Oorzaken:  
• Verkeersongevallen: 35%  
• Ziekte en/of medische behandeling: 18%  
• Sport: 15%  
• Bedrijfsongeval: 13%  
• Val van een hoogte: 9%  
• Overige oorzaken: 10%

(Dwarsleasie, 2013)

### 

3.2.3 Niet aangeboren hersenletselLandelijk is voor NAH de volgende definitie gekozen:"Hersenletsel ten gevolge van welke oorzaak dan ook, anders dan rond of vanwege de geboorte ontstaan, dat leidt tot een onomkeerbare breuk in het leven en tot het aangewezen zijn op hulpverlening".

Hersenletsel kan verschillende oorzaken hebben. Bij traumatisch hersenletsel is er sprake van een uitwendige oorzaak. Het hersenletsel wordt acuut veroorzaakt door geweld van buitenaf.  
Niet traumatisch hersenletsel heeft een inwendige oorzaak.

Er is sprake van een onomkeerbare breuk in de levenslijn dat wil zeggen dat de cliënt en zijn omgeving door het letsel in het als vanouds voortzetten van het leven belemmerd worden.

**Oorzaken van hersenletsel**  
*Aandoeningen die hersenletsel kunnen veroorzaken*  
Bij de volgende trauma's of aandoeningen moet gedacht worden aan hersenletsel \*

* Als van buiten af een kracht tegen het hoofd wordt uitgeoefend waarbij soms sprake is van schedelletsel maar vaak ook niet bijvoorbeeld door vallen, aanrijdingen, groot voorwerp tegen het hoofd, slagen tegen het hoofd zoals een misdrijf, mishandelingen of sport
* Als voorwerpen van buiten af de hersenen binnendringen; hierbij is altijd sprake van schedelletsel
* Bloedvatstoornissen in de hersenen
* Infecties zoals encefalitis
* Tumor (door de tumor zelf of door de operatie of littekenweefsel)
* Vergiftiging (brand, bepaalde medicatie, alcohol- of drugsgebruik, roken)
* Andere ziektes die leiden tot beschadiging in de hersenen zoals Alzheimer, Parkinson, Creutzfeldt-Jacob of M.S.
* Zuurstofgebrek bijvoorbeeld bij hartstilstand, ademstilstand, bijna-verdrinking, ophanging of rookvergiftiging
* Epilepsie als restverschijnsel van een vorm van hersenletsel of als oorzaak van hersenletsel
* Waterhoofd als complicatie van een letsel, ontsteking of tumor

De oorzaken van de 2 aandoeningen zijn op deze manier in te delen in gedrag, omgeving en genetisch/biologisch. De oorzaken die toegewezen kunnen worden aan het gedrag zijn met name roekeloos gedrag in het verkeer, onvoorzichtigheid en een slechte leefstijl. Oorzaken vanuit de omgeving zijn met name verkeersongelukken, medische behandeling, ongelukken tijdens sport etc. De laatste categorie zijn met name oorzaken waar de persoon zelf niks aan kan doen, de oorzaak komt van binnen uit. Voorbeelden zijn bijvoorbeeld stofwisselingsaandoeningen, epilepsie, een tumor etc. (Nahzorg, 2013)

3.3 Rolstoelafhankelijkheid en sportWanneer er een vergelijking wordt gemaakt tussen sporters met een dwarslaesie en validen sporters, is de lichamelijke conditie van sporters met een dwarslaesie veelal slechter. Sporters met een dwarslaesie hebben niet de normale fysiologische respons op inspanning als dat valide mensen hebben. Het maximale inspanningsvermogen en de maximale zuurstofopname zijn dan ook beduidend lager in vergelijking met valide sporters.   
  
Over het algemeen is het zo dat hoe hoger het niveau van de dwarslaesie is, hoe minder actieve spiermassa er aanwezig is, en dus hoe lager de fysieke capaciteit van de persoon is.   
Een aantal voorbeelden:  
- Bij een dwarslaesie boven de Th6 (Thoracale werkvelkolom) is de sympathische innervatie van het hart verstoord.   
- Bij een dwarslaesie tussen de Th6 en de Th10 is de sympathische innervatie van het splanchnicus-gebied, de buikorganen, verstoord. Hierdoor ontstaan ophopingen van bloed in de buik, het bekken en de benen.   
- Bij een dwarslaesie tussen Th10 en L2 (lumbale wervelkolom) is de sympathische innervatie van het hart en het splanchnicus-gebied intact, terwijl deze bij het bekken en de benen nu verstoord is. Dus ophoping van bloed in bekken en benen.

Hoe hoger het niveau van de dwarslaesie, hoe minder zitbalans de sporter heeft voor sportbeoefening. Tot voor kort bestonden er voor mensen die in een rolstoel zitten met een ernstige dwarslaesie nauwelijks mogelijkheden om deel te nemen aan een sport. Sinds enkele jaren zijn er voor deze mensen ook steeds meer mogelijkheden qua sport. De functionele capaciteit en de belastbaarheid worden door sport gunstig beïnvloed, waardoor de sporters tot meer in staat zijn dan dat daarvoor werd gedacht.   
  
Sporten en actief bezig zijn is voor mensen die in een rolstoel zitten, en dus ook mensen met een dwarslaesie, erg belangrijk. Overgewicht komt vaak voor bij mensen met een dwarslaesie en mensen die rolstoel afhankelijk zijn. Fysieke activiteit kan overgewicht voorkomen.  
Daarnaast is sporten voor mensen met een dwarslaesie en mensen die rolstoelafhankelijk zijn belangrijk voor de acceptatie van de handicap en het herwinnen van een plek in de maatschappij.

Sportblessures komen bij rolstoelgebruikers komen relatief weinig voor ten opzichte van valide sporters. Dit omdat er weinig contactsport gedaan kan worden en het niveau van de inspanning ligt veel lager. Wel moet men voorzichtig zijn voor het ontstaan van fracturen. Dit omdat het gevoel in de benen ontbreekt en door de lage belasting op de botten is er vaak sprake van osteoporose.   
Daarnaast is overbelasting van de spieren van de bovenste extremiteiten veel voorkomend. Dit omdat deze spieren voor alle bewegingen verantwoordelijk zijn. (Medicinfo, 2004)

3.4 Bestaande interventies  
In dit hoofdstuk wordt uitgelegd welke apparaten er beschikbaar zijn bij Reade voor de potentiele trainingen. Daarnaast wordt de effectiviteit per onderdeel uitgelegd met de bijbehorende wetenschappelijke bronnen. Gekozen is voor de volgende apparatuur: lokomat, berkelbike, motomed, handbike en C-Mill. De voornaamste reden waarom er gebruik wordt gemaakt van deze apparatuur is omdat de klanten en de therapeut al enigszins bekend zijn met deze toestellen. Hierdoor kost het installeren van de klanten op de toestellen minder tijd en blijft er meer tijd over om te trainen.

3.4.1 Bewezen effectiviteit lokomat  
De voordelen van de Lokomat: er is maar één begeleider/therapeut nodig. Daarnaast is de belasting voor deze persoon is niet hoog zodat een lange trainingstijd mogelijk is. Daarnaast maakt het systeem het mogelijk dat looppatronen kunnen worden bestudeerd en aangepast. Zo kan de symmetrie van het looppatroon worden beïnvloed waardoor de Lokomat kan worden gebruikt om de loopfunctie te verbeteren. Verschillende studies hebben al aangetoond dat de loopvaardigheid van patiënten verbeterd.   
  
In een bepaald onderzoek hebben een aantal verschillende revalidanten getraind op de Lokomat. Deze groep revalidanten bestond uit 25 mensen met NAH, waarvan 20 met een CVA en 5 mensen met hersenletsel na een trauma, 38 mensen met een incomplete dwarslaesie variërend van een hoge cervicale laesie tot een lage thoracale laesie en 1 vrouw met cerebrale parese. De gegevens die gedurende het onderzoek verzameld werden zijn:  
- De trainingstijd en de gemiddelde loopsnelheid.  
- De loopvaardigheid en het vermogen om transfers te maken.   
- De spierfunctie van zowel de knie-extensoren als de knieflexoren.

Per persoon verschilt het aantal trainingen. Dit door verschil in lichamelijke fitheid. Dit moet dan ook meegenomen worden tijdens het opzetten van het programma.   
  
Zowel in de groep met een dwarslaesie als die met NAH was er een significante toename te zien in de loopsnelheid en de trainingstijd tijdens de lokomatsessies. Bij de dwarsleasiepatienten nam de trainingstijd toe van 27 naar 33 minuten (22%), en bij de groep met NAH nam deze toe van 20 naar 28 minuten (40%). (Coenen, Werven, Nunen, Stolwijk, Janssen, & Gerrits, 2009 )

Daarnaast blijkt dat 1 revalidant met een dwarsleasie en 4 revalidanten met NAH bij de voormeting geen loopfunctie hadden en niet het vermogen hadden om transfers te maken, terwijl dit bij de nameting wel mogelijk was. Helaas bleken er geen verschillende te zijn in de spierfuncties bij de nametingen.   
  
Naast de gemeten effecten blijkt uit de ervaring van de revalidatnen dat de Lokomat meer bijkomende positieve effect heeft. Iemand heeft aangegeven dat zijn of haar blaas-, darm- en seksuele functies zijn verbeterd. Dit omdat het lopen de doorbloeding bevordert. Dit resultaat blijkt het gebruik van de Lokomat te promoten. Andere revalidanten geven aan dat het gevoel van lopen lekker is en dat ze een doorstroming door het hele lichaam voelen. (Coenen, Werven, Nunen, Stolwijk, Janssen, & Gerrits, 2009 )

3.4.2 Bewezen effectiviteit berkelbike  
Het doel van het onderzoek van A. Bakkum om te zien wat de effecten zijn van hand fietsen in combinatie met elektrische stimulatie op de benen, de Berkelbike, bij mensen met een dwarslaesie. 40 inactieve mensen met een dwarslaesie zijn onderzocht. Er zijn 2 groepen gebruikt, 1 groep gebruikte alleen de armen tijdens trainingen. En bij de andere groep werden naast de armen ook de benen gebruikt tijdens de activiteit door elektrische stimulatie.   
Beide groepen trainde 16 weken, 2 keer per week 30 minuten, met een intensiteit van 65-75% van de maximale hartslag.   
Het uiteindelijke resultaat van het onderzoek was dat in de 2e groep een veel grotere verbetering te zien was qua lichamelijke prestatie. Het meebewegen van de benen heeft dus op de langere termijn een positieve werking bij mensen met een dwarslaesie.   
  
Waarom deze lichamelijke activiteit nou zo belangrijk is, is om de volgende redenen:  
- Veel mensen met een dwarslaesie tonen een ernstige inactieve levensstijl, geassocieerd met een verminderde conditie en secundaire gezondheidsproblemen. Dit alles resulteert in een beperkte deelname in sport en heeft een negatieve invloed op de kwaliteit van leven.   
- De fysieke activiteit die gedaan wordt door deze doelgroep is vooral betrokken op oefeningen voor het bovenlichaam door de verlamming van de onderste ledenmaten.   
- Van oefeningen waarbij de benen ook kunnen bewegen door elektrische stimulatie wordt verwacht meer effectief te zijn om verlies van de conditie te verminderen en voor het verminderen van verschillende secundaire gezondheidsproblemen, in vergelijking met de oefeningen die alleen bestemd zijn voor de bovenste ledenmaten. (Bakkum, Groot, Woude, & Janssen, 2012)  
Voor trainingen met bijvoorbeeld de Berkelbike zijn tijdsverloop, frequentie en intensiteit belangrijke factoren voor de uiteindelijke effecten. De ene studie geeft aan dat er binnen 2-4 weken al resultaten zijn, terwijl de ander deze resultaten pas aangeeft binnen 6-8 weken. Dit verschil komt waarschijnlijk door de verschillende intensiteiten die zijn gebruikt.   
Hier zal dus rekening mee moeten worden gehouden bij het schrijven van het programma.   
  
Fiets activiteiten, bijvoorbeeld de Berkelbike, zijn de meest haalbare trainingen voor mensen met een dwarslaesie om de verlamde benen ook te kunnen trainen, en om de bloedstroom door de benen te laten gaan. Verschillende studies hebben aangetoond dat door fiets trainingen de cardiovasculaire functies omhoog gaan en daarmee een betere bloed doorstroming in de onderste ledematen.

Verschillende studies hebben daarnaast de volgende verbeteringen aangetoond:   
- Na 12-26 weken trainen de VO2 Max verbeterd met 20-35%.   
- Een aanzienlijke vermindering van het risico op allerlei hart- en vaatziekten.   
- Een vergroting en versterking van de spiermassa.   
- Vermindering van de spasticiteit.   
- Een dichtere en stevigere botmassa.  
- Verminderde kans op diabetes type 2, en meer gevoeligheid voor insuline waardoor een betere glucose opname in de skeletspieren.   
- Een afname van druk zweren met 90% door een betere bloeddoorstroming.   
- Verbetering van de ADL activiteiten.  
- Een verhoging van het zelfvertrouwen en meer sociaal contact. (Peng, Chen, Lai, Chen, Mizrahi, & Handa, 2010), (Bakkum, Groot, Woude, & Janssen, 2012)

3.4.3 Bewezen effectiviteit Motomed  
In een onderzoek van Woerds et al. is onderzocht wat het effect is van passieve beenoefeningen. Deze werden uitgevoerd op een fiets waarbij de benen passief meebewogen, en er werden passieve beenoefeningen gedaan. Ook was er een controlegroep waarbij geen oefeningen werden uitgevoerd. Dit onderzoek werd gedaan bij mensen met een dwarslaesie. Elke groep bestond uit acht personen die steeds 20 minuten de oefeningen uitvoerden. Uit het onderzoek is gebleken dat de oefeningen effect hebben op een goede doorbloeding van het lichaam.

Er is geen onderzoek gedaan met de motomed naar effectief trainen in combinatie met verbeterde spierkracht of conditie. (Woerds, Kuppevelt, Groot, & Hopman, 2005)

3.4.4 Bewezen effectiviteit Handbike  
In een onderzoek van Kevin C. et all is de effectiviteit van de Handbike gemeten voor het verbeteren van het cardiorespiratoire vermogen van personen met een verlamming van de onderste extremiteiten. Gebleken is dat voor het verbeteren of het behoudt van de cardiorespiratoire vermogen, de Handbike een geschikt apparaat is, en er hoeft zonder onnodige vermoeidheid getraind te worden. Wel is tijdens het onderzoek aangetoond dat hoe fitter de persoon is, hoe hoger de intensiteit moet zijn om het cardiorespiratoire vermogen te verbeteren.   
De Handbike voldoet aan recreatieve doelstellingen. De persoon kan zichzelf in de buitenlucht verplaatsen met de Handbike. Door middel van de Handbike is de persoon nu ook mobieler en meer zelfstandig.   
  
Tijdens het onderzoek is het volgende getest:  
1, de metabole kosten van het gebruik van de Handbike.   
2, het vermogen van de Handbike om het cardiorespiratoire vermogen te verbeteren.   
  
Tijdens het onderzoek werden de hartslag, de bloeddruk, de uitgaande gassen zoals kooldioxide en de concentraties van zuurstof gemeten.   
Verder is er naar voren gekomen dat verschillende factoren van invloed zijn op de omvang van de fysiologische reacties bij het gebruik van de Handbike, deze zijn: het conditie niveau van een persoon, de snelheid van het voortbewegen en de aanwezige ondergrond. Er wordt een intensiteit van 40 tot en met 85% van de VO2max voor aerobe conditionering aanbevolen.Het onderzoek heeft uiteindelijk aangetoond dat het voor mensen met een verlamming van de onderste extremiteiten, bijv. een dwarslaesie, van belang is gebruik te maken van apparatuur, en dan met voorkeur de Handbike, om de conditie en de lichamelijke fitheid op peil te houden.   
(Kevin, Langbein, & Reid-Lokos, 1995)

3.4.5 Bewezen effectiviteit: C-MillDe C-mill is een apparaat voor revalidatie en looptraining op eigen tempo. Het is een geïnstrumenteerd met visuele en auditieve signalen die het gangpatroon bepalen. Daarnaast geeft het evaluatie over het gangpatroon. Ook kunnen met dit apparaat in een gecontroleerde omgeving obstakels worden vermeden. (Cad engineering, 2012)

Onderzoek is uitgevoerd om de effectiviteit van de C-Mill te bepalen voor lichamelijke verbeteringen bij mensen met een verlamming aan de onderste extremiteiten. De onderzochte persoon was een man van 43 jaar met een incomplete dwarslaesie. Voor het onderzoek heeft hij 36 trainingen gedaan op de C-Mill.   
  
Het trainingsprogramma werd gecontroleerd met behulp van de Borg schaal, de hartslag en bloeddruk wijzigingen tijdens elke training. Spierkracht van de onderste extremiteiten en tolerantie van orthostatische stress werden gemeten voor en na het trainingsprogramma.   
  
Na de onderzoeksperiode was het uithoudingsvermogen verbeterd bij de proefpersoon. Verder een betere flexie van de onderste ledematen, beteren beweging van de tenen en een positieve wijziging in de spierkracht met een vergroting van de spiermassa. Daarnaast zijn het zelfvertrouwen en de subjectieve ervaringen in het lopen verbeterd. Al deze bevindingen bewijzen dat het gebruik van de C-Mill een haalbare en effectieve therapie is voor het verbeteren van loop prestaties en lichamelijke fitheid bij mensen met een dwarslaesie, een nah etc.   
(Lam, Pauhl, Krassioukov, & Janice, 2011)  
  
Hieruit komt naar voren dat de interventiemethode, de apparatuur, geschikt is om het gestelde doel te realiseren: het realiseren en formaliseren van sportaanbod op de locatie Overtoom, d.m.v. specifieke apparatuur (berkelbike, handbike, C-mill, motomed), voor uit/gerevalideerde Amsterdammers (en omstreken) in een rolstoel, om conditie, kracht en ADL activiteiten te onderhouden en te verbeteren.

# Fieldresearch

Om de wensen en behoeften te peilen van de doelgroep is er een vragenlijst afgenomen met betrekking tot het beweegprogramma. Hierdoor is de specifieke doelgroep (mensen in een rolstoel) maximaal geconsulteerd bij de ontwikkeling van de interventie. De vragenlijst is afgenomen onder vijf bestaande klanten van Reade. Het programma is gebaseerd op de antwoorden die de klanten gaven en daarmee dus op hun wensen en behoeften. Er is niet gevraagd aan de klanten naar de ernst en mate van de beperking omdat de klanten al sportten bij Reade en de beperking daar dus al bekend is bij de begeleiding/fysiotherapeut. De gehele vragenlijst is terug te vinden in bijlage 1.

4.1 Uitkomsten vragenlijst   
Persoon 1:   
Persoon 1 zou graag mee doen aan het programma, voor het verbeteren van zijn conditie en voor beweging van zijn benen. Qua begeleiding heeft hij geen behoefte aan familie die hem helpt, hij wil professionele begeleiding door een fysiotherapeut of sportbegeleider.   
Hij is iedere dag beschikt om te komen sporten, en de middagen en avonden komen voor hem het beste uit. Verder geeft hij aan dat hij weet dat je ongeveer 1,5 tot 2 uur bezig bent met omkleden, trainen en aankleden.  
Persoon 1 is eventueel geïnteresseerd in het bewegen binnen een groep. Verder zou hij graag trainen op de Berkelbike en hij heeft op dit moment al ervaring met de Berkelbike en Handbike.   
Persoon 1 heeft de mogelijkheid om op eigen gelegenheid Reade te bereiken. Dit doet hij door middel van zijn aangepaste auto.   
Als laatste geeft Persoon 1 aan €25 per week over te hebben om 1 a 2 keer in de week gebruik te kunnen maken van de apparatuur op de locatie Overtoom. Op maand basis komt dit dus ongeveer overeen met €100.  
  
Persoon 2:   
Persoon 2 zou graag mee doen aan het programma, omdat hij graag fit wilt blijven. Als begeleider heeft hij behoefte aan een bekende , alleen dit is voor hem geen optie.   
De dagen dat hij beschikt is om te komen sporten is op maandag, woensdag en vrijdag. En hij heeft aangegeven dat het ’s ochtends voor hem het beste uit komt om te sporten. Daarnaast zou hij graag minstens 3x in de week fysiek actief willen zijn.   
Persoon 2 is niet geïnteresseerd in het bewegen binnen een groep, maar zou wel graag op de Overtoom de sport Badminton willen gaan uitoefenen.   
Hij heeft al eerder kennis gemaakt met de Locomat en de Handbike, en zou daarnaast nog graag gebruik maken van de Exoskelet (Mobiel loopapparaat).   
Persoon 2 heeft de mogelijkheid om op eigen gelegenheid Reade te bereiken. Dit doet hij door middel van zijn aangepaste auto. De kosten hiervoor zijn voor hemzelf geeft hij aan.  
Als laatste geeft Persoon 2 €50 tot €100 over te hebben per maand om 1 a 2 keer in de weekgebruik te kunnen maken van de apparatuur op de locatie Overtoom.

Persoon 3:  
Persoon 3 heeft aangegeven dat ze behoefte heeft aan het potentiele beweegprogramma bij Reade als het huidige onderzoek is afgelopen. Ze wilt het liefst zelf trainen op de locomat, C-Mill en wandelen met behulp van een rollator. Persoon 3 geeft aan dat ze het liefst zou trainen op maandag, donderdag en/of vrijdag tussen 14:00 en 17:00u en twee keer per week. Mevrouw heeft aangegeven dat ze het niet prettig vindt om een buddy mee te nemen naar de Overtoom, hoewel dit wel een optie is. Mevrouw wil niet meedoen aan een eventuele sport- en spel groepstraining omdat ze zuinig op haar armen is en ze deze de rest van de dag al gebruikt. Op de vraag hoeveel geld mevrouw over heeft per maand om 2x in de week te sporten bij Reade was het antwoord maximaal €100.Ze kan zelfstandig, door middel van een scootmobiel of met haar aangepaste auto, naar de locatie Overtoom komen, waar de training zal plaatsvinden. Vanwege haar korte reistijd zijn er (bijna) geen reiskosten aan verbonden.

Persoon 4:  
Persoon 4 doet graag me met het programma. De reden hiervoor is dat zij graag regelmaat heeft in het sporten, en omdat ze het leuk vindt om met anderen te sporten. Als begeleider heeft zij geen behoefte aan een bekende, en dit is ook geen optie want er is niemand die haar kan begeleiden.   
Wanneer zij tijd heeft om te sporten is op maandagavond, woensdagmiddag en avond, donderdagmiddag en vrijdagmiddag. Maar dit kan nog wisselen wanneer zij nieuw werk vindt geeft ze aan. De middagen en avonden komen haar dus het beste uit. Daarnaast wil zij het liefst een uur tijd per keer besteden aan sporten en bewegen.   
Persoon 4 is geïnteresseerd in bewegen binnen een groep.   
Zij heeft al ervaring met de Handbike, en zou dit ook graag willen blijven doen. Daarnaast geeft zij aan graag krachttraining te willen doen.   
Zij is zelf in de gelegenheid om de locatie te bereiken. Dit doet zij door middel van een Handbike, en hier zijn geen kosten aan verbonden.   
Als laatste geeft Persoon 4 aan €40 euro per maand te willen besteden. Zij geeft verder wel aan dat zij minder wil besteden wanneer hier geen begeleiding bij is. Ze vergelijkt het met de sportschool.

Persoon 5:  
Persoon 5 geeft aan behoefte te hebben aan het beweegprogramma omdat niet alle fitnesscentra aangepast zijn. Qua begeleiding van een bekende geeft hij aan hier geen behoefte aan te hebben.   
Hij geeft aan op alle dagen te kunnen sporten, en hij zou graag per keer 2 uur hieraan besteden. De dagdelen die hem het meest schikken om te sporten zijn ’s middags en ’s avonds.   
Naast individuele beweging is hij ook geïnteresseerd in bewegen binnen en groep. Hij geeft het volgende aan: boccia/looptraining/rolstoelrugby/rolstoeltraining op de C-Mill.   
Persoon 5 is al bekend met de Locomat, de C-Mill en de berkelbike. En wil hier ook graag gebruik van maken.   
Hij is zelf in de mogelijkheid om de locatie te bereiken. Dit doet hij met de auto, en hier zijn geen kosten aan verbonden.   
Hij wil €20 euro per maand betalen om 1 a 2 keer in de week gebruik te maken van de apparatuur.

Schema ondervraagde klanten:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Klant:** | **Apparatuur:** | **Dagen:** | **Tijden:** | **Geïnteresseerd in groepsactiviteit:** | **Besteding per maand:** | **Overige info:** |
| Persoon 4 | Handbike | Maandag Woensdag Donderdag Vrijdag | ’s middags en ’s avonds | Ja | €40  met begeleiding | \*Zou ook graag krachttraining doen |
| Persoon 3 | Locomat, C-Mill | Maandag Donderdag vrijdag | Tussen 14.00 en 17.00 | Nee | €100 | \*Wil professionele begeleiding  \* Wil graag 2 keer per week |
| Persoon 2 | Locomat, Handbike, Exoskelet (loopapparaat) | Maandag Woensdag Vrijdag | ’s ochtends | Nee | €50 tot €100 | \*Wil graag 3 keer in de week  \*Geïnteresseerd in Badminton |
| Persoon 1 | Berkelbike, Handbike | Iedere dag | ’s middags en ‘s avonds | Ja | €100 | \*Wil professionele begeleiding |
| Persoon 5 | Locomat, C-Mill, berkelbike | Iedere dag | ’s middags en ‘s avonds | Ja | €20 | \*Wil 2 uur achter elkaar trainen |

4.1 Medewerkers  
Er is een vragenlijst afgenomen bij een medewerker van Reade welke werkzaam is in het DNO lab om de mogelijkheden van ons beweegprogramma te bekijken qua tijden, bezetting etc. Het volgende is daaruit naar voren gekomen:

De apparatuur is in principe alle dagen beschikbaar vanaf 17:00u en in het weekend. De volgende apparatuur is beschikbaar voor de trainingen: Lokomat, Berkelbike(2x), Handbike, C-Mill, brede lopende band. Er kan één persoon per apparaat op. Het is noodzakelijk om een professionele begeleider aanwezig te laten zijn tijdens de trainingen. Veel apparaten zijn niet te gebruiken zonder professionele begeleiding. Er is verder geen gelegenheid op dit moment om gebruik te maken van andere trainingsfaciliteiten. In de toekomst kan hier wel naar gekeken worden. Binnen het DNO-lab is er geen mogelijkheid voor de begeleiders om zelf te sporten. Er zal per klant een individueel trainingsschema moeten worden gemaakt.

De overige informatie die zij heeft gegeven is als volgt: De apparatuur die in het DNO-lab staat is ontzettend waardevol (Lokomat bijv. kost 250.000 euro. Onderhoud per jaar is 5000 euro en dan hebben we het nog niet over de eventuele reparaties). Het is dus ook erg belangrijk om na te denken over de inzet van deze apparaten en de `huur` ervan. Maakt dit het sporten nog betaalbaar?

De vragenlijst is terug te vinden in bijlage 2.

4.2 Intermediairs

Het voordeel voor de intermediair is dat deze nu meer ervaring op kan doen met deze specifieke doelgroep en de apparatuur. Daarnaast kan hij nu meer werkuren maken. De intermediair is gevraagd of hij de interventie inpasbaar vond binnen de huidige werkprocedures. Hij gaf aan dat de interventie inpasbaar is omdat ze met het revalideren steeds bezig zijn om de klanten weer te laten participeren in de maatschappij. Met dit sportaanbod wordt hierop verdergegaan door de klanten na de revalidatie te helpen functioneren in de maatschappij door middel van sporten. Zonder het sporten zal de lichamelijke gezondheid van de klanten weer achteruit gaan.

Door het meekijken en meehelpen bij een aantal trainingen van de specifieke doelgroep en apparatuur door een fysiotherapeut, beschikt de intermediair over de vereiste vaardigheden om het beweegprogramma uit te voeren. Hierdoor is de intermediair duidelijk geworden wat deze geacht wordt te doen. Daarnaast is er een schema opgesteld door de programmamakers zodat elke training duidelijk is wat welke klant doet en met welke intensiteit er wordt getraind.

Voordat het programma uitgevoerd wordt is er een pilot uitgevoerd. Hierdoor konden ook intermediairs het programma uitproberen zonder er meteen aan vast te zitten. Ook konden ze waar nodig aanpassingen maken in het programma waardoor ze zelf ook konden experimenteren. De wijze van implementeren is hierdoor bottum-up. De interventie past zich aan aan de intermediair en de intermediair aan de interventie. Er is voor de intermediair geen ruimte om de interventie aan de eigen situatie aan te passen omdat er rekening gehouden moet worden met de openingstijden (overdag wordt de ruimte gebruikt voor onderzoek) en met de klanten. Deze elementen moeten dus behouden worden als de intermediair de interventie wil aanpassen. De intermediair vind dat het resultaat niet meteen zichtbaar is, omdat er door de klant niet met een training resultaat geboekt kan worden.

Er is één intermediair aanwezig. Toen deze bekend werd met het programma besloot hij meteen om het te gaan gebruiken. Tijdens de pilot is hij het uiteindelijk voor het eerst gaan gebruiken. Door het succes van deze pilot is hij het programma blijven gebruiken. De officiële start is in september.

Doelstellingen per fase

-Adoptiefase: Na het ontwerpen van het programma gaat de intermediair over tot adoptie van het programma door middel van het bijwonen van de presentatie.

-Implementatiefase: Door de vlekkeloze pilot is de intermediair enthousiast geworden over het programma, zodat hij deze in september zelf zal gaan implementeren.

-continueringsfase: Door het enthousiasme van de klanten, de resultaten van het beweegprogramma en de follow up van de programmamakers zal de intermediair het beweegprogramma continueren.

Draagvlak per doelstelling

-Adoptiefase: De programmamakers om door middel van een presentatie de intermediair te overtuigen van het programma.

-Implementatiefase: De intermediair, klanten, programmamakers en de manager van het sportcentrum zijn nodig om de pilot uit te voeren.

-Continueringsfase: De intermediair, klanten en vrijwilligers/stagiaires zijn nodig om het beweegprogramma te continueren.

Omdat alle betrokkenen hetzelfde doel voor ogen zien is er draagvlak bij de noodzakelijke partners.

De intermediair vindt dat de beoogde aanbieder (Reade) geschikt is voor het implementeren van dit programma. Dit omdat het al dagelijks werkt met de doelgroep en daardoor is de deskundigheid hoog. Het imago van Reade is goed voor het programma omdat het een revalidatiecentrum is voor de doelgroep waar mee wordt gewerkt. De omvang van de instelling is groot. Dit zorgt ervoor dat het programma in de toekomst aangepast kan worden omdat er veel verschillende sportaccommodaties binnen de instelling aanwezig zijn. Door een goede positie in het netwerk kan Reade ieder jaar weer gebruik maken van verschillende subsidies. Hierdoor bieden zij grote financiële mogelijkheden voor het programma.

De intermediair wordt gezien als de eindverantwoordelijke voor het project. Dit omdat hij de hoofdbegeleider voor het project is en het programma uiteindelijk zal moeten gaan draaien. Hij heeft de werkstijl die past bij de aard van het project, en beschikt hierbij ook over de vaardigheden die worden gevraagd om het project uit te voeren. Deze vaardigheden heeft hij zich eigen gemaakt tijdens bijgewoonde trainingen voorafgaand aan het programma. Daarnaast beschikt hij over de persoonlijke eigenschappen die nodig zijn om het project uit te voeren. Hij heeft veel affiniteit met de doelgroep door eerdere ervaringen bij Reade. Daarnaast heeft hij tijdens zijn opleiding (Sport en Bewegen) ook al kennis gemaakt met deze doelgroep en ervaringen opgedaan met het geven van begeleiding aan groepen.

5. Intervention mapping  
In dit hoofdstuk wordt het intervention mapping model toegepast op het project.  
5.1 Probleemanalyse  
  
5.1.1 De kwaliteit van leven  
  
1.1.Op welke wijze beïnvloedt een dwarslaesie de kwaliteit van leven?  
De mate van ernst van de dwarslaesie heeft een grote invloed op de kwaliteit van leven. Deze verschillende mate zal verderop uitgelegd worden.   
De volgende factoren worden beïnvloedt en bepalen de kwaliteit van leven:   
- Functieverlies:   
\* Controle over bewegingen: een verlies van de controle over bewegingen door verlamming van spieren, verlies van spiermassa en –volume, en daarmee dus van spierkracht. Daarnaast ontstaan hierdoor ook spieren met spastische bewegingen.   
\* Gevoel: geen gevoel voor pijn, heet/koud en druk, geen gevoel voor de positie van ledematen en een slechte regulatie van de lichaamstemperatuur.   
\* Controle over organen: verlies van normale maag/darmfuncties, verlies van de blaasfunctie, pijngevoel in organen en verlies van de seksuele functies.

- Het ademhalingssysteem: de effecten van een dwarslaesie op het ademhalingssysteem zijn afhankelijk van de ernst en de mate van compleetheid van de dwarslaesie. Vanaf hoe hoger de dwarslaesie begint hoe groter de kans op ademhalingsproblemen.

-Autonome Dysreflexie: dit is een overdreven reactie van het zenuwstelsel op een specifieke prikkel, meestal afkomstig uit het gebied onder de dwarslaesie. Deze prikkels kunnen bijvoorbeeld een overvolle blaas of darm zijn. Zo’n prikkel veroorzaakt zenuwprikkels die naar het ruggenmerg gestuurd worden. Een reflex wordt in gang gezet, die de bloedvaten in de huid en onderbuik vernauwt. De bloeddruk in het hele lichaam loopt nu snel op. Als compensatie zenden de hersenen signalen uit om de hartslag te verlagen en signalen naar de aders, waar ze nog controle over hebben, om te verwijden. Deze poging om de bloeddruk te kunnen controleren veroorzaakt de symptomen van Autonome Dysreflexie, zoals erge hoofdpijn.

- Hart en bloedvaten: een dwarslaesie verstoort het regelen van het vernauwen en verwijden van de bloedvaten. Bij een dwarslaesie zijn de spieren in de bloedvatwanden meer ontspannen dan hoort, deze worden op deze manier wijden en dit kan leiden tot een verlaging van de bloeddruk. Ook kan een dwarslaesie het vermogen om de hartslag te verhogen verstoren. Het gevolg hiervan is een lage hartslag.

- Huid en wondverzorging: een ernstige complicatie op dit gebied is decubitus. Wanneer we een lange tijd op dezelfde bil zitten wordt de druk in dit gebied hoog en wordt de bloedcirculatie verminderd. Het lichaam reageert hierop met seintjes naar de hersenen. Bij mensen met een dwarslaesie kan dit seintje niet worden doorgegeven aan de hersenen. De aanhoudende druk op de weefsels kan decubitus veroorzaken. Decubitus is in principe weefselversterf, en kan worden veroorzaakt door druk-, schuif- en wrijfkrachten. Wanneer er een langdurige druk is op het weefsel tussen opperhuid en bot raakt de bloedvoorziening verstoord, de bloedvaatjes worden dichtgedrukt. De aanvoer van zuurstof en voedingstoffen en de afvoer van afvalstoffen wordt hierdoor onmogelijk. Het gevolg hiervan is beschadiging of versterf van het weefsel.   
  
- Beperkt gebruik van armen en handen: de zelfstandigheid wordt ernstig beperkt door het niet of niet goed gebruik kunnen maken van armen en handen.

- Pijn en spasticiteit: de meeste mensen met een dwarslaesie geven aan regelmatig pijn te hebben. Deze pijn kan een grote belemmering zijn voor het dagelijks functioneren, en zijn dus van grote invloed op de kwaliteit van leven. Daarnaast komt ook spasticiteit veel voor. Dit zijn ongecontroleerde bewegingen die veroorzaakt worden door onwillekeurige samentrekking van de spieren.

- Seksualiteit: een dwarslaesie heeft gevolgen voor de werking van de geslachtsorganen. Bevruchting, een zwangerschap en een bevalling zijn in sommige gevallen nog mogelijk. Daarnaast heeft een dwarslaesie ook gevolgen voor de beleving van seks. Dit kan een grote invloed hebben het zelfbeeld en op de kwaliteit van leven.   
Bronnen: (Dwarslaesie organisatie Nederland, z.d.), (SpinalNet, z.d.)

1.2 Op welke wijze beïnvloedt een nah (niet aangeboren hersenletsel) de kwaliteit van leven?  
Ook bij een niet aangeboren hersenletsel is de mate van ernst van grote invloed op de kwaliteit van leven. De beperkingen zullen dan ook verschillen per persoon. Ook bij deze aandoening zijn er factoren die veranderen en daarmee de kwaliteit van leven bepalen.  
  
Mensen met een nah hebben een sterke achteruitgang van de cognitie. De volgende punten zijn voor deze doelgroep erg moeilijk ten aanzien van de cognitie:   
- Nieuwe informatie onthouden.  
- Informatie van langer geleden onthouden.  
- Plannen en/of organiseren van dingen of het oplossen van problemen.  
- Initiatieven nemen.  
- Moeite met flexibiliteit.  
- Twee dingen tegelijkertijd doen.  
- Aandacht vast houden.   
- Het leren van nieuwe vaardigheden.   
- Taal begrijpen of zich uit te drukken.  
- Oriëntatie in tijd, plaats of persoon.   
  
Ook op het gebied van emotie en gedrag zijn grote veranderingen het gevolg. Dit zijn de volgende veranderingen:  
- Snel geïrriteerd en prikkelbaar.  
- Moeite om het gedrag te controleren.  
- Snel en vaak moe.  
- Een verminderd inzicht in het eigen functioneren.  
- Op zichzelf gericht en weinig sociale contacten.  
- Sneller emotioneel.  
- Somber, neerslacht, depressief.  
- Angstig.   
  
Daarnaast zijn er ook gevolgen voor de lichamelijke functies:  
- Krachtverlies of uitval van spieren.  
- Halfzijdige verlamming.   
- Afwijkingen van de zintuigen als horen, zien, proeven, voelen of ruiken.

Het dagelijks leven van deze beide doelgroepen wordt dus erg beïnvloedt door al deze factoren. In veel gevallen kunnen de werkzaamheden niet voortgezet worden, en mensen worden arbeidsongeschikt. In dezelfde mate geldt dit voor het beoefenen van een sport. Daarnaast zijn de meeste mensen uit deze doelgroep rolstoelafhankelijk, en daarom beperkt in hun mobiliteit. Sociale contacten zullen op en duur minder worden. (Vilans, 2012)  
  
 5.1.2 De ernst van het probleem  
- Dwarslaesie:   
Het aantal mensen met een dwarslaesie in Nederland is niet precies bekend. Geschat wordt dat dit er tussen de 12.000 en 15.000 zijn. Ongeveer 10.000 zijn rolstoel gebonden. Per jaar komen er 400 tot 500 dwarslaesies bij. (Dwarslaesie organisatie Nederland, z.d.)  
  
  
- Niet aangeboren hersenletsel:   
Volgens de hersenstichting krijgt 1 op de 4 mensen ooit te maken met een of andere vorm van hersenletsel. In Nederland zijn dit ongeveer 130.000 mensen per jaar.   
Het aantal mensen dat jaarlijks een traumatisch hersenletsel oploopt ligt naar schatting zo rond de 85.000. Bij 80-85% gaat het om een licht traumatisch hersenletsel, zoals een hersenschudding. Dit overkomt jaarlijks meer dan 7000 jonge kinderen. (Loketnah, z.d.)

5.1.3 Bij wie komt het voor, wanneer, en in welke mate?   
- Dwarslaesie:  
Bij relatief jonge mensen, in de leeftijd van 16 tot 30 jaar, komt ruggenmergletsels het meest voor als gevolg van verkeers- of bedrijfsongevallen, een val of geweld.

Grote risico groepen zijn ouderen, sportbeoefenaren en mensen met bot- of gewrichtsaandoeningen. Bij oudere mensen is de oorzaak in de meeste gevallen ten gevolge van vallen. Bij sportbeoefenaars gebeurd het voornamelijk bij sporten die gepaard gaan met een hoog risico.(Coloplast, z.d.), (Medtronic, 2013)

Er wordt onderscheid gemaakt tussen complete, incomplete, hoge en lage dwarslaesies:  
- Een complete dwarslaesie wil zeggen dat er geen beweging of gevoel meer mogelijk is ter hoogte van het letsel en daaronder.   
- Een incomplete dwarslaesie wil zeggen dat het ruggenmerg gedeeltelijk beschadigd is en er nog bepaalde functies intact zijn.   
- Een hoge dwarslaesie wil zeggen dat de aandoening vanaf de eerste thoracale wervel (bovenste borstwervel) of hoger is gelegen, waardoor de uitval vanaf de schouders is en soms is er zelfs beademing nodig.   
- Een lage dwarslaesie wil zeggen dat de aandoening vanaf de tweede thoracale wervel (borstwervel) of lager is gelegen waardoor de uitval lager dan de schouders is en in de meeste gevallen de armen en handen gewoon intact zijn. (Learningsupport, z.d.)

- Niet aangeboren hersenletsel:   
Jonge mensen hebben de grootste kans een ongeval te krijgen, en dus de grootste kans op het krijgen van NAH. Jonge kinderen tussen de 0 en 4 jaar vormen de grootste risicogroep. Andere kwetsbare leeftijdsgroepen zijn jong volwassenen, met name mannen, van 15 tot 24 jaar en mensen ouder dan 80 jaar. Dit heeft te maken met wat mensen doen.   
Over het algemeen hebben jongens en mannen een bijna 2 keer zo grote kans op een traumatische hersenletsel dan meisjes en vrouwen. Dit heeft te maken met leefgewoonten en ‘karakter’. Stoer gedrag in het verkeer zorgt voor veel risico’s.   
Bij ouderen is het risico verhoogd door ouderdomsverschijnselen. Hier onder worden verstaan een vertraagd reactievermogen, verminderd gezichtsvermogen en aandoeningen van het bewegingsapparaat. De kans op een ongeluk wordt groter naarmate mensen ouder worden.   
Een herseninfarct komt vooral veel voor bij oudere mensen vanaf 50 jaar. Mannen hebben hier weer een grotere kans op dan vrouwen. De reden hiervoor is dat mannen vaak een slechtere eetgewoonten hebben, zoals roken, drinken en veel stress op het werk. (Loketnah, z.d.)

### 5.1.5 Wat is belangrijk en wat is veranderbaar?

Er is een onderscheid gemaakt tussen de verschillende determinanten met betrekking tot het ontstaan van niet aangeboren hersenafwijking en dwarslaesie. Op deze manier wordt duidelijk welke determinanten veranderbaar en moeilijk veranderbaar zijn om de kans op deze beperkingen zo laag mogelijk te houden.

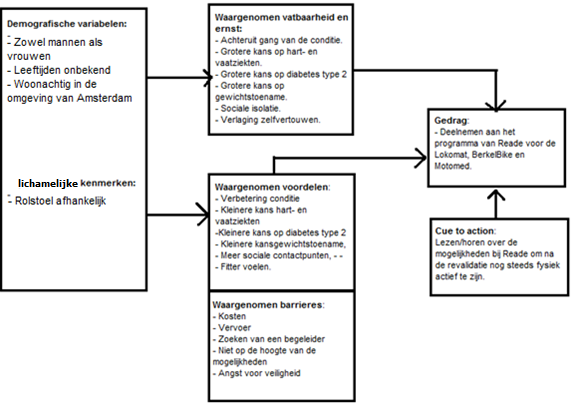
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Belangrijk | Minder belangrijk |
| Veranderbaar | * Roekeloosheid in het verkeer * Voorzichtigheid * Bedrijfsongevallen | * Leefstijl is minder belangrijk ten aanzien van veiligheid en voorzichtigheid. |
| Moeilijk veranderbaar | * Verkeersongevallen * Vallen van oudere mensen * Medische behandeling * Sportongevallen * Infecties * Groeidruk op het ruggenmerk. * Problemen met de bloedtoevoer naar het ruggenmerg. | * Genetische/biologische oorzaken |

5.1.6 Probleem analyse project  
Te weinig sportaanbieding voor mensen met een chronische aandoening en/ of handicap (dwarslaesie en nah) voor na de revalidatie periode. In de deskresearch is al naar voren gekomen dat  het ook voor deze mensen belangrijk is om te blijven bewegen, om leefstijlziekten, zoals hart- en vaatziekten, diabetes en bepaalde vormen van kanker, tegen te gaan.  Ook zal de conditie snel achteruit gaan wanneer deze doelgroep niet in staat is om te bewegen en sporten. Daarnaast is het voor deze doelgroep onmogelijk hun beenspieren actief, sterk en gezond te houden.    
  
Op de locatie Overtoom wordt er onderzoek gedaan naar de effectiviteit van de BerkelBike, Locomat en Molormed. Deze apparatuur is erg duur en er wordt op het moment erg weinig gebruik van gemaakt. Het idee is om uit gerevalideerde mensen met een dwarslaesie en een niet aangeboren hersenletsel te laten sporten met deze apparatuur. Het probleem is echter dat er geen concrete plannen binnen Reade zijn om dit te realiseren.

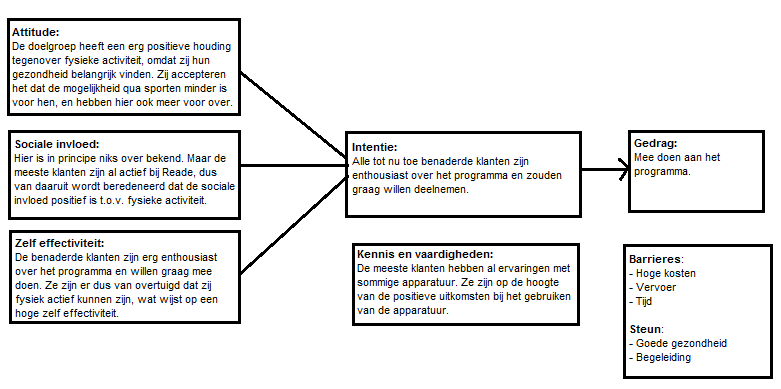
## 5.2 Programmadoelen formuleren

5.2.1 Wat moet doelgroep doen/veranderen om gezondheid bevorderend gedrag te realiseren?De doelgroep zelf moet gebruik gaan maken van het beweegprogramma. Van de klant wordt verwacht dat deze op eigen gelegenheid naar Reade komt.

5.2.2 Belangrijkste veranderbare gedragsdeterminanten  
- Analyse van de (sub)gedragingen:  
Deze worden duidelijk gemaakt aan de hand van 2 modellen:  
\* Het Health Belief Model  
\* ASE Model

Het Health Belief Model

Het ASE Model

Bron: (Brug, Assema, & Lechner, 2008 )

- Externe beïnvloedde omgevingsdeterminanten:   
\* Geen voorzieningen  
\* Weinig beschikbare informatie   
\* Weg naar locatie niet altijd rolstoelvriendelijk  
\* Te kort aan begeleiders   
\* Hoge kosten

5.2.3 SubgroepenDe doelgroep is moeilijk op te delen in subgroepen. De doelgroep bestaat uit uit gerevalideerde mensen in een rolstoel die allen gebruik willen maken van de speciale voorzieningen die READE heeft. Iedereen heeft de zelfde belangen bij het sporten. Alleen heeft de een meer geld over voor het sporten dan de ander.

### 5.2.3 Overzicht van doelen per gedragsdeterminant

|  |  |
| --- | --- |
| Determinant | Doel |
| Attitude/kennis | **Na het project heeft de doelgroep:** -kennis over dat er fitness wordt aangeboden voor rollers d.m.v. reclame via website en door mond-op-mond reclame door fysiotherapeuten binnen Reade. -kennis over waar er gefitnesst kan worden. -weten de rollers wat de voorwaarden zijn om de kunnen fitnessen bij reade. -kennis over hoe ze aangesloten moeten worden op de fitnessapparaten. -hebben de vrijwilligers/buddy’s kennis over de apparaten en weten hier iemand in te installeren. |
| Sociale invloed | -sportbuddy’s -gemotiveerd worden door omgeving(omgeving betrekken) |
| Eigen effectiviteit | Door het gebruiken van vrijwilligers/sportbuddy’s wordt de eigen effectiviteit hoger. Door de gezelligheid zullen de klanten het sporten volhouden en er mee doorgaan. |

## 5.3 Methoden en strategieën

Hoe kan verandering in een determinant worden bereikt zodat de specifieke programmadoelen worden verwezenlijkt?

Programma (kennis)  
- Gebruik van de BerkelBike, Locomat en Molormed om de beenspieren actief, sterk en gezond te maken. De cliënt kan door het gebruiken van deze apparatuur zelfstandig trainen en de QOL zal worden verbeterd.   
- Gebruik maken van de kennis van deskundigen van READE om een programma in elkaar te zetten.

Attitude  
- Gebruik maken van een vragenlijst om de wensen en behoefte van de klanten in kaart te brengen.

Mogelijkheden binnen het bedrijf  
- Een afspraak met de persoon die op de locatie Overtoom gaat over de apparatuur, om zoveel mogelijk informatie te verschaffen over de apparatuur, de mogelijkheid ervan en in overeenstemming te komen over dagen en tijden wanneer het beweegprogramma zou kunnen plaats vinden.   
- Vragen stellen aan het bedrijf of er misschien nog andere faciliteiten (sporthal/zwembad) zijn waar de klanten kunnen sporten

Bekendheid programma stimuleren (kennis)  
- Bekendheid van het programma via de site van READE, dit doormiddel van het op de site precies uit te leggen wat het programma precies biedt en inhoudt.   
- Advertenties in de krant in de omgeving, en folders of posters om het programma bekendheid te geven.

Veranderingen  
- Openingstijden worden verlengd zodat de apparatuur beschikbaar is voor het beweegprogramma.

- Door middel van een goede bereikbaarheid zorgen dat het sportgedeelte voor iedereen bereikbaar is.

Opties realisatie begeleiding (sociale invloed)  
- Sportbuddy’s mee laten nemen door de klanten, zodat deze hun kunnen begeleiden op de apparatuur, om de kosten op deze manier zo laag mogelijk te houden. Ook zouden de buddy’s misschien zelf ook kunnen sporten zodat het voor hun ook een meerwaarde heeft.  
- Vacature voor stagiaires/vrijwilligers plaatsen in krant/op internet om zo begeleiders te werven.  
  
Eigen effectiviteit  
- De eigen effectiviteit zal hoog liggen bij de klanten omdat ze allemaal hebben aangegeven hun gezondheid erg belangrijk vinden. Sporten levert hier een grote bijdrage aan.(zie hf. 4.1)

Wegnemen barrières  
De barrières die de klanten tegenhouden om te gaan sporten worden weggenomen. Ten eerste is de ruimte niet openbaar. Elke sporter heeft te maken met een handicap, zo zullen de deelnemers zich niet schamen. Daarnaast is Reade toegankelijk voor de deelnemers. Er zijn voldoende parkeerplaatsen, Reade zit midden in Amsterdam en dus met het openbaar vervoer ook goed te bereiken. Ook worden de kosten van het project zo laag mogelijk gehouden zodat dit ook geen barrière meer vormt. Dit wordt mogelijk gemaakt doordat er gewerkt wordt met vrijwilligers en stagiaires en doordat Reade niet winstgericht is. Als laatste is het voor de deelnemers belangrijk dat veiligheid voorop staat. Om deze reden is bij elke sessie een professional aanwezig die gespecialiseerd is in de doelgroep.

## 5.4 Ontwerpen programma onderdelen

## In deze paragraaf worden verschillende programma onderdelen beschreven.

### **5.4.1 Apparatuur**

In de door Annelies Jonkman ingevulde vragenlijst is aangegeven dat de volgende apparaten beschikbaar zijn in de ruimte: Lokomat, berkelbike, handbike, C-mill, de fietsergometer. We hebben in overleg met Martin Fluit besproken welke apparaten en voor de trainingen worden gebruikt:

* Locomat
* Berkelbike
* Motomed
* Handbike
* C-mill

De uitvoerders van dit project hebben nog geen eerdere ervaringen opgedaan met bovenstaande apparatuur. Echter de professionals binnen Reade zelf hebben wel succeservaringen gehad met de apparatuur op het gebied van conditie en krachtverbetering bij uit gerevalideerde klanten die hebben meegewerkt aan eerdere onderzoeken. Zie ook deskresearch voor menige succeservaringen met de interventiemethode.   
  
Binnen het gemaakte beweegprogramma wordt dus gebruik gemaakt van bovenstaande apparatuur binnen een groep. Binnen Reade wordt het belangrijk gevonden dat mensen door middel van sporten/bewegen fit blijven, en daarnaast is het sociale aspect, in contact komen met anderen, belangrijk. Hierdoor past de ontwikkelde interventie (sporten binnen een groep) bij de werkwijzen, procedures en normen en waarden binnen Reade.

5.4.2 Interventiemethoden en doelgroep segmenten  
Binnen het project is gebruik gemaakt van één interventiemethode. Dit omdat het project speciaal gebaseerd is op de apparatuur die aanwezig is bij Reade, hierdoor zijn meerdere interventiemethoden niet mogelijk. Ook wordt er op dit moment gebruik gemaakt van één doelgroep segment. Op een later tijdstip, als de groep klanten groter wordt, kan worden overgegaan op meerdere doelgroep segmenten door bijvoorbeeld te sorteren op leeftijd of beperking.

### 5.4.3 Begeleiding

Om de klanten van het programma op een verantwoorde manier te laten sporten zal er minstens een professionele begeleider van Reade zelf aanwezig moeten zijn. Het is hierbij belangrijk dat deze persoon in het bezit is van een EHBO diploma en dat hij of zij verstand heeft van de apparatuur op de locatie Overtoom.   
  
Stichtingen met buddy’s zijn gemaild met de vraag of het mogelijk is om buddy’s via hun stichting in te zetten voor het programma. Dit is helaas niet gelukt. Wel is er reactie gekomen van Vrijwilligers Central van Amsterdam. Zij adviseerde om een vacature te plaatsen in hun vacature bank. Er was is al een account van Reade aanwezig. De gebruikte vacature is terug te vinden in de bijlage.  
  
Daarnaast zou er eventueel een beroep gedaan kunnen worden op stagiaires binnen Reade. Wanneer het op geen enkele manier mogelijk is een begeleider te vinden voor het sportprogramma, moet er gekeken worden naar overige manieren om deze mensen toch te laten sporten. Er zal gebruik gemaakt kunnen worden van de fitness ruimte. Na enige uitleg zullen de klanten van Reade zelf in staat zijn deze apparatuur te kunnen gebruiken. Wel is het hierbij belangrijk opnieuw belangrijk dat er een professional rond loopt om bij moeilijkheden de klanten te kunnen helpen.

De personen die aanwezig zullen zijn als begeleiding zullen een cursus aangeboden krijgen waarin door een professional wordt uitgelegd hoe de apparatuur werkt en wat belangrijk is om te weten. Op deze manier kunnen zij de optimale begeleiding aan de klanten van Reade bieden.   
  
Omdat bij alle trainingen deze professional en overige begeleiders aanwezig zullen zijn is er een interactieve benadering. Ook is er door de professional ruimte voor persoonlijke benadering. De professional zal ook feedback aan de klanten geven over de effecten van het programma. Dit zal gebeuren vanuit het trainingsschema. Aan de hand hiervan wordt de vooruitgang van de klant bekeken en zal feedback worden gegeven.

### 5.4.4 Opties bezetting fitnesszaal

Naast het gebruik van de apparatuur (berkelbike, locomat etc.) is er de mogelijkheid om gebruik te maken van de fitness zaal, van de grote zaal en van het zwembad (in afwachting van verhuur). Persoon 2, klant van Reade, heeft bijvoorbeeld aangeven het leuk te vinden om te gaan badmintonnen. Dit zou gedaan kunnen worden in de grote zaal. Daarnaast zouden hier ook sport en beweeg activiteiten binnen een groep gedaan kunnen worden wanneer hier veel vraag naar is.   
Wanneer de klanten gebruik willen maken van de fitnesszaal is er voor de begeleider de mogelijkheid om ook zelf te gaan sporten. Zo zit er voor deze persoon ook een meerwaarde aan het project. Daarnaast kunnen binnen deze fitness zaal veel mensen tegelijk sporten in tegenstelling tot het gebruik van dure apparatuur. Deze apparatuur neemt veel tijd in beslag alleen al door het installeren van klanten op de apparatuur. Daarnaast kan er maar één persoon tegelijk gebruik maken van deze apparatuur.   
Wanneer er veel mensen gebruik willen maken van de fitnesszaal zullen de kosten van het project enigszins gedrukt kunnen worden omdat er geen gebruik wordt gemaakt van de fitnessapparatuur zullen de onderhoudskosten hiervoor lager zijn.

Het gebruik van de grote zaal en het zwembad zal niet worden meegenomen tijdens dit programma. Wel kan dit meegenomen worden in het meerjaren plan. Wanneer veel klanten aangeven gebruik te willen maken van deze faciliteiten kan hier iets in de toekomst mee gedaan worden binnen het programma. Voor nu liggen de prioriteiten voornamelijk op de verschillende apparatuur en de fitnesszaal.

Een optie om de kosten laag te houden en tegelijkertijd de andere apparaten wel te gebruiken is het herinrichten van de trainingsruimte. Dit kan op twee manieren. De eerste optie is om een aantal apparaten van de fitnessruimte beneden, naar boven te halen. Zodat met meer personen in een uur getraind kan worden. Deze apparatuur kan bijvoorbeeld zijn de handbike of gewichtjes van beneden. Een andere optie is om reguliere fitness apparaten tussen de huidige apparatuur te plaatsen zodat eventuele buddy’s of vrijwilligers hier ook op kunnen trainen.

Het programma is geschreven om de verlengde openingstijden van Reade op te vullen. Omdat deze openingstijden voortaan langer zijn en het beweegprogramma speciaal hiervoor is geschreven is het structureel ingebed. Hierdoor was het niet nodig om speciaal activiteiten hiervoor te doen.

### 5.4.5 Timing van de interventie

Voor het programma hoeft geen rekening te worden gehouden met bepaalde kalender perioden. Dit omdat Reade het gehele jaar is geopend en het programma altijd binnen plaatsvind.

De timing van het programma sluit aan bij de individuele ervaringen van de klant doordat het programma per klant verschillend is. Als een klant is uit gerevalideerd kan het starten met het programma. De meeste hebben bij het revalideren al kennis gemaakt met de apparatuur waarmee wordt gewerkt. Hierbij sluit het programma gelijk aan bij de ontwikkelingsfase per klant.

### 5.4.5 Kosten

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Scenario | Aantal | lesprijs | weken | indir kosten | personeel | huur | kosten/uur | totale kosten | Omzet | Rendement |
| 1 | 2 | 10 | 52 | 14 | 70 | 0 | 84 | 4368 | 1040 | -3328 |
| 2 | 3 | 10 | 52 | 14 | 70 | 0 | 84 | 4368 | 1560 | -2808 |
| 3 | 4 | 10 | 52 | 14 | 70 | 0 | 84 | 4368 | 2080 | -2288 |
| 4 | 5 | 10 | 52 | 14 | 70 | 0 | 84 | 4368 | 2600 | -1768 |
| 5 | 6 | 10 | 52 | 14 | 70 | 0 | 84 | 4368 | 3120 | -1248 |
| 6 | 7 | 10 | 52 | 14 | 70 | 0 | 84 | 4368 | 3640 | -728 |
| 7 | 8 | 10 | 52 | 14 | 70 | 0 | 84 | 4368 | 4160 | -208 |
| 8 | 9 | 10 | 52 | 14 | 70 | 0 | 84 | 4368 | 4680 | 312 |
| 9 | 10 | 10 | 52 | 14 | 70 | 0 | 84 | 4368 | 5200 | 832 |
| 10 | 11 | 10 | 52 | 14 | 70 | 0 | 84 | 4368 | 5720 | 1352 |

Bij deze kosten is er uitgegaan van de volgende uitgangspunten:  
-lesprijs €10,-  
-1 uur per week  
-52 weken per jaar trainen  
-€14,- aan indirecte kosten(elektroden stickers)  
-1 begeleider voor de hele groep waarvan de kosten zijn €70,-

Naast de professionele begeleiding zal er gebruik worden gemaakt van stagiaires en vrijwilligers waardoor één professionele begeleiding realistisch is.  
-geen huurkosten voor de locatie en apparatuur  
-groepsgrootte max. 6. Bij dit aantal is het mogelijk om alle klanten tegelijk te laten sporten.   
-hulp van buddy’s/vrijwilligers  
-overige investeringen cliëntgebonden: plakkers (2 maal €100 per jaar per klant) of een electrodenbroek.

Uit de enquête is gebleken dat het bedrag dat de mensen over hebben voor een uur sporten erg varieert. Gemiddeld komt het ongeveer uit op €50,- per maand voor 2 uren in de week sporten. Dit is niet rendabel. Daarom zijn we uitgegaan van 1 keer per week sporten en deze kosten zijn dan €40,- per maand.

Door dit beweegprogramma zijn de klanten nu in staat om gebruik te maken van deze specifieke apparatuur. Omdat de trainingen in een groep worden gedaan kunnen de kosten laag worden gehouden.

Uit eerder onderzoek bij Reade naar fitheid van rolstoelers is gebleken dat minimaal één keer per week trainen op de specifieke apparatuur een positief effect heeft op de ADL van de klant. Naast dit beweegprogramma sporten de klanten minimaal nog 1 keer per week thuis of bij de fysiotherapeut. Hierdoor bewegen ze minimaal twee maal in de week en draagt bij aan het onderhouden van de conditie.

5.4.6 Planning  
Om te beginnen zal er met een groep, een uur in de week worden getraind. Nadat er naar de kosten is gekeken, is opgevallen dat vooral het trainen op de lokomat erg duur is. Dit omdat er continue een professionele begeleider bij aanwezig moet zijn. Er is besloten om niet te werken met de lokomat binnen het beweegprogramma. Tegen de klanten die hier wel gebruik van willen maken is verteld dat ze zelf contact op moeten nemen met de fysiotherapeut om een afspraak hiervoor te maken. De kosten kunnen onderling worden vastgesteld.

Voor de overige apparatuur(berkelbike, C-mill, handbike, motomed, krachttraining) is voor de klanten een schema gemaakt wie wanneer op welk toestel traint.

Mocht het zijn dat de groep groter wordt, zal de groep in tweeën worden gesplitst.

### 5.4.7 Leden werven

Om leden te werven voor het project zijn een aantal mogelijkheden:  
- Gebruik maken van de contacten van Marc de Hond. Marc de Hond is een presentator bij de KRO en heeft een groot netwerk. Daarnaast is hij professioneel rolstoelbasketballer.   
- Binnen Reade het programma bekend maken bij verschillende therapeuten, met de bedoeling dat deze dit doorgeven aan hun klanten. Dit doormiddel van het maken van een folder/flyer die binnen Reade zal worden uitgedeeld.   
- Plaatsen van een advertentie op de site van Reade. Contactpersoon Ed Loet. Zie bijlage 12.   
- Eventueel het plaatsen van een advertentie in de krant voor mensen uit Amsterdam en omstreken.   
Er is dus gebruik gemaakt van diverse kanalen om leden te werven.

### 5.4.8 Intake

Om bij Reade te komen sporten zal er een intake worden afgenomen om het profiel van elke klant in kaart te brengen. Deze intake is gelijk de aanmelding voor de klant. De aanmelding zal schriftelijk verlopen, of via het internet. Via de internetsite van Reade kan de klant zich thuis opgeven voor het sportaanbod. Ook zullen inschrijfformulieren te verkrijgen zijn op de locatie Overtoom van Reade. Dit is voor al bestaande klanten binnen Reade. Deze kunnen daar dan ook weer ingeleverd worden om verwerkt te worden door het personeel. De vragen die zullen worden gesteld zijn terug te vinden in bijlage 4. Tijdens de eerste bijeenkomst zullen de apparaten door een professional op de juiste instellingen ingesteld worden. Dit zal per persoon gebeuren, en de instellingen zullen worden opgeschreven zodat dit niet elke training opnieuw hoeft te gebeuren. Ook vinden er tijdens de eerste training eventueel nog een aantal testen plaats. Dit zal altijd gebeuren door een professional.

### 5.4.9 Sponsoring/Subsidie

Hoe worden de kosten gedekt? Is er een stichting voor mensen met een dwarslaesie waar gebruik kan van worden gemaakt door de klant om de kosten te dekken?

Wat is het:  
De sportimpuls in een subsidieregeling die lokale sport en beweegaanbieders een financiele steun geeft bij de opzet van activiteiten die ze ondernemen om meer mensen te laten sporten en bewegen. In dit geval dus voor de rollers in de omgeving Amsterdam. Deze activiteiten bestaan uit het opstarten en aanbieden van sportactiviteiten voor mensen die niet of niet veel beweging krijgen. Wat dus ook het geval is voor onze doelgroep. Hierbij vormen de behoeften van de doelgroep het uitgangspunt.

Aanvragen:  
De aanvraag van een subsidie verloopt zia zonmw.nl. (<http://www.zonmw.nl/nl/programmas/programma-detail/sportimpuls/algemeen/>) Organisaties die een sport- of beweegaanbod organiseren kunnen dit aanvragen. Nadat de aanvraag volgens de procedure is gedaan, wordt de aanvraag beoordeeld. Bij een positieve beoordeling wordt bepaald hoeveel budget de aanvrager krijgt. Per aanvraag kan minimaal € 10.000,- tot maximaal € 150.000 worden gevraag voor een project van twee jaar.

Om voor het gebied Noord Holland een vergoeding te krijgen moet contact opgenomen worden met Jorrit Smit. Dit gebeurd via [sportimpulswest1@noc-nsf.nl](mailto:sportimpulswest1@noc-nsf.nl). Ook kan informatie worden opgevraagd via [info@nisb.nl](mailto:info@nisb.nl) of [info@sportindebuurt.nl](mailto:info@sportindebuurt.nl)

Er is in het begin van dit project door de manager gezegd dat er een mogelijkheid bestaat om subsidie aan te vragen om het sportaanbod voor rolstoelers te realiseren. Later in dit project is hij hierop terug gekomen en heeft hij besloten dat de subsidie voor andere doeleinden wordt gebruikt. Hierdoor kan hierop geen aanspraak worden gemaakt.

### 5.4 10 Cultuur De intermediair heeft toegang tot de doelgroep omdat deze altijd aanwezig is tijdens de uitvoering van het project. Daarnaast heeft hij ervaring met de doelgroep en is daardoor op de hoogte van hun opvattingen en gebruiken met betrekking tot hun beperking. Hij weet daardoor ook dat sporten belangrijk voor deze doelgroep is en dit project dus aansluit bij de cultuur van de doelgroep. Vooraf aan het project is met elke deelnemer een interview gehouden. Hierdoor kon er bij het schrijven van het programma rekening gehouden worden met de aanwezige kennis van de klant, de opvattingen en gebruiken en de mogelijkheden van iedere klant, dus van de culturele groep.

5.4 11 ConclusieFysiek actief zijn is erg belangrijk voor de desbetreffende cultuur van de doelgroep. Uit de resultaten is ook naar voren gekomen dat er voldoende animo is om te sporten binnen een programma met de apparatuur, aangegeven door de ondervraagde klanten van Reade.   
Professionele begeleiding zal nodig zijn om het programma plaats te laten vinden, met name omdat de ondervraagde hier baat bij hebben. Daarmee zullen wel meteen de kosten voor de klanten een stuk hoger liggen.

5.4. 12 AanbevelingenVoorstel is om een pilot met 4-6 klanten in juni | juli te starten op de vrijdagmiddag. De dagen en de tijden van het programma zullen bepaald moeten worden naar aanleiding van de mogelijkheden van de klanten, de mogelijkheden binnen Reade voor het gebruik van de apparatuur en de mogelijkheden voor het inzetten van professionele begeleiding.

Ook zal de pilot goed geëvalueerd worden en zal naar aanleiding van de evaluatie en plan van aanpak geschreven worden voor de definitieve implementatie van het sportaanbod op de Overtoom. Het advies is om klein te beginnen en bij meer vraag de groepen uit te breiden.

5.5 Adoptie en implementatie  
5.5.1 Kenmerken innovatie   
Relatief voordeel van de innovatie  
Het relatieve voordeel van de innovatie voor de doelgroep is dat zij op deze manier gebruik kunnen maken van de specifieke apparatuur. Hierdoor kunnen zij tijdens het sporten/bewegen ook gebruik maken van hun benen door middel van de elektroden. Dit zorgt ervoor dat zij kunnen werken aan het onderhoud van hun gehele lichaam en niet alleen van de bovenste extremiteit.   
Voor Reade biedt de innovatie een grotere naamsbekendheid onder de rollers in Amsterdam. Hoe meer rollers op den duur gebruik zullen maken van het beweegprogramma hoe groter de omzet zal worden voor Reade.

Compatibiliteit(fit/match/geschiktheid in organisatie)  
Het nieuwe programma sluit aan op de revalidatie van de klanten zodat zij langer bij Reade kunnen blijven. Het aanbod van Reade wordt door het programma verbreed en biedt mogelijkheden om meer klanten te verwerven.

Complexiteit  
Aspecten die het programma complex maken zijn de vrijwilligers, zonder vrijwilligers/buddy’s/stagiaires is het programma niet rendabel. De doelgroep heeft verder aangegeven graag professionele begeleiding te krijgen. Deze professionele begeleiding maakt het programma duur. Dit zorgt voor een hogere complexiteit bij het realiseren van begeleiding. De complexiteit van het programma draait voornamelijk om de financiën.   
  
Mogelijkheid tot uitproberen  
Het is mogelijk om het programma uit te proberen. Na de ontwikkeling van het programma zal er een pilot plaats vinden van gedurende 6 weken. Door middel van deze pilots zullen knelpunten en verbeterpunten naar voren komen.

Observeerbaarheid  
Het programma is goed te observeren. Door de kleine groep klanten zijn uitkomsten van het programma snel op te merken. Daarnaast vindt het programma in een kleine ruimte plaats, hierdoor is voldoende overzicht. Verder heeft de intermediaire veel persoonlijk contact met de klanten, door dit persoonlijke contact wordt de mening van de klanten snel duidelijk.  
  
Flexibiliteit interventie  
De flexibiliteit van de interventie is groot. Er kunnen makkelijk aanpassingen worden gedaan in het programma. Reade beschikt over veel verschillende apparatuur en sportlocaties waar gebruik van zou kunnen worden gemaakt wanneer aanpassingen in het programma nodig zijn.   
Aan de andere kant is de interventie niet flexibel qua tijd. Het programma kan alleen uitgevoerd worden na sluitingstijd en op vrijdag middag tussen 4 en 6. Dit heeft te maken met de beschikbaarheid van de ruimte voor onderzoek. Hierdoor kan er niet worden voldaan aan de wensen van de klanten qua -trainingsdagen en tijden.   
  
  
5.5.2 Kenmerken gebruiker   
Motivatie van de hulpverleners  
De motivatie van de intermediaire (afgestudeerd aan InHolland Sport & Bewegen), die het beweegaanbod zal begeleiden, zal hoog zijn. De intermediaire zal inzien hoeveel baat de doelgroep heeft bij extra beweging naarmate het programma vordert. Daarnaast is de intermediaire werkzaam bij Reade en heeft hierdoor affiniteit met de doelgroep. Dit zal de motivatie bevorderen.  
Ook zal de intermediaire zelf veel kennis op kunnen doen door het programma. Hij zal met voor hem onbekende apparatuur gaan werken.  
  
Eigen effectiviteit  
De eigen effectiviteit van de intermediaire is nog niet heel groot. Hij heeft een aantal keer met een fysiotherapeut meegekeken om het aansluiten van de klanten op de apparaten aan te leren, en vervolgens hoe hij de oefening zou moeten begeleiden. Na de pilot zal zijn eigen effectiviteit vergroot zijn door het opdoen van ervaring.   
De eigen effectiviteit van de deelnemers is groot. Ze willen zelf heel graag mee doen aan het beweegprogramma en hebben hier veel voor over.  
  
Behoefte perceptie van de innovatie  
De behoefte perceptie van de intermediaire is groot. Dit omdat hij nieuwe kennis op zal doen en hij zal nu meer uren kunnen gaan draaien. Daarnaast heeft hij een grote affiniteit met de doelgroep.   
De klanten van Reade kwamen zelf met de vraag naar het programma. Hun behoefte aan de innovatie is erg groot.   
  
Perceptie van voordelen  
De voordelen die de intermediaire ondervindt zijn het opdoen van meer kennis over het bewegen met deze specifieke doelgroep en met de apparatuur. Het andere voordeel is het draaien van meer uren op de werkvloer.   
De voordelen voor de klanten die het programma zullen gaan volgen zijn met name het verbeteren/behouden van de conditie, fitheid en kracht. Daarnaast heeft het programma een sociale component omdat er binnen een groep getraind wordt.   
  
Beheersing van de vaardigheden   
De intermediair heeft voor de pilot 3 keer meegekeken met een training op de verschillende apparatuur. Om klanten aan te sluiten (opplakken van de stickers, maken van de transfer, intensiteit in de gaten houden) op de apparatuur heeft hij meer beheersing van de vaardigheden nodig. Deze beheersing zal beter worden tijdens de pilots. Sommige klanten weten zelf hoe zij aangesloten moeten worden op de apparatuur, zij kunnen de intermediair hierbij helpen.   
  
5.5.3 Kenmerken organisatie  
De organisatieNaast de twee hoofdlocaties in Amsterdam, aan de Overtoom en de Dr. Jan van Breemenstraat, biedt Reade specialistische zorg, ondersteuning en advies in tal van ziekenhuizen, gespecialiseerde kinderdagcentra, scholen voor speciaal onderwijs en verpleeghuizen in Amsterdam en omstreken. Reade is de nieuwe naam voor de organisatie die is ontstaan uit de fusie tussen revalidatiecentrum Amsterdam (RCA) en het Jan van Breemeninstituut(JBI).

De missie van Reade luidt als volgt: *“Reade biedt en ontwikkelt hoogwaardige revalidatiegeneeskunde en reumatologie. Hierdoor stelt de organisatie de cliënt in staat zijn mogelijkheden optimaal te benutten de best haalbare kwaliteit van leven te bereiken.”*

Grootte van de organisatieIn Reade komen twee organisaties samen, die ieder hun eigen geschiedenis hebben: de Overtoom en de Dr. Jan van Breemenstraat. Hoewel de twee geschiedenissen verschillend zijn, zijn er ook duidelijke overeenkomsten. Zo heeft voor beide organisaties altijd één ding centraal gestaan: mensen helpen om ondanks lichamelijke beperkingen zo goed mogelijk te functioneren.

Reade heeft ruim 800 medewerkers die werken in organisatiestructuur met zes divisies:

* Divisie Revalidatie Volwassenen
* Divisie Revalidatie Kinderen & Jongeren
* Divisie Reumatologie
* Divisie Onderzoek en Onderwijs
* Divisie Bedrijfsvoering
* Divisie Personeel, organisatie, marketing en communicatie

De organisatie wordt geleid door de Raad van Bestuur. De Raad van Toezich toetst het functioneren van de Raad van Bestuur. De Raad van Toezicht bestaan uit zes deskundigen buiten Reade, die het beleid kritisch volgens en die op bepaalde besluiten goedkeuring moeten verlenen.

De medisch specialisten, verplegende en behandelaars van Reade hebben zich verenigd in disciplineraden. Elke beroepsgroep heeft een eigen raad. De disciplineraden bewaken en ontwikkelen de kwaliteit van het eigen vakgebied.

Reade heeft een Ondernemingsraad, die bestaat uit medewerken, en een Cliëntenraad, die bestaat uit voormalig cliënten en een vertegenwoordiger van een belangenvereniging. Zij adviseren de Raad van Bestuur over alle onderwerpen die zij voor hun achterban van belang achten.

De Medische staf bestaat uit alle medische specialisten en stafartsen van Reade. De staf adviseert de Raad van Bestuur over het medisch beleid.

Functioneel gedifferentieerdAanvankelijk konden beide zorgorganisatie op zichzelf functioneren, maar de samenwerking werd later steeds belangrijker. Zowel JBI als RCA had consulenteigenschappen in ziekenhuizen in de regio en waren aangesloten bij de SIGRA, het samenwerkingsverband van zorginstellingen in de regio Groot Amsterdam. De laatste jaren werkten RCA en JBI steeds nauwer samen. Ondertussen zijn ze dus opgegaan in één organisatie. Geleidelijk vindt een harmonisatie van werkwijzen plaats, zodat ook in dit opzicht een organisatie zal ontstaan. Reade staat straks, met gebundelde werkkracht en expertise, sterker op de markt als de aanbieder van revalidatiezorg in de regio Amsterdam. En als de nieuwbouw klaar is zal een groot deel van de activiteiten ook op één locatie plaatsvinden, omringd door een sterk netwerk.

In zowel JBI als RCA werkten in de begin jaren artsen en medewerkers doe we nu fysiotherapeuten zouden noemen. Beide organisaties beschikten ook over ondersteunende dienstverlening van cliënten, zoals een orthopedische schoenmakerij.

UitwisselingenRuim tien jaar bestaat er bij Reade een werkgroep Buitenland die bestaat uit vrijwilligers vanuit Reade. Op dit moment is de werkgroep bezig met een project in Ghana. De werkgroep draagt bij aan de verbetering van kennis en de vaardigheden van vakgenoten in ontwikkelingslanden door kortdurende en kleinschalige ondersteuning.

Momenteel is er een samenwerkingsverband met het Orthopedic Training Centre in Ghana gedurende drie jaar, door een tweeweekse training te geven aan instrumentmakers en fysiotherapeuten. Deze training wordt in samenwerking met het Orthopedisch instrument makerij gegeven.   
  
  
5.5.4 Kenmerken sociaal-politieke context  
Voorzieningen Door het hele land door zijn er verenigingen die bijvoorbeeld rolstoelbasketbal of zitvolleybal aanbieden, maar er zijn nog geen voorzieningen in Nederland die fitness aanbieden nadat klanten zijn uit gerevalideerd. Klanten kunnen dus nergens gaan sporten in het zelfde bedrijf als waar zij zijn gerevalideerd. Reade is het eerste bedrijf die dit gaat opstarten. Reade heeft al een aantal keer geprobeerd dit programma op te starten maar tevergeefs.   
Vanuit de overheid vangt Reade jaarlijks aan aantal subsidies. Door deze financiën kan een groot deel van de kosten gedekt worden.

Netwerkcontacten andere organisaties (beroepsverenigingen) De twee hoofdlocaties van Reade bieden specialistische zorg, ondersteuning en advies aan ziekenhuizen, specialistische kindercentra, scholen voor speciaal onderwijs en aan verpleeghuizen in Amsterdam en omstreken.

5.5.5 Kenmerken van de invoeringsstrategie  
Bottum-up / top downHet project wordt op basis van mutual-adoptation aangestuurd. De interventie wordt aangepast aan de intermediair en de intermediaire past zich aan aan de interventie.   
Voor de intermediair is het noodzakelijk om hulp te krijgen van vrijwilligers/stagiaires. Hier is rekening mee gehouden bij het schrijven van het programma. Wanneer het programma in september van start gaat zullen stagiaires van de opleiding Sport & Bewegen de intermediair gaan begeleiden tijdens het beweegprogramma.   
De intermediair heeft zich aangepast aan het programma omdat hij nu na sluitingstijd door zal moeten werken. Na sluitingstijd is de apparatuur beschikbaar en kan het programma dus plaats vinden.

Ontwikkeling van theoretisch valide en praktisch bruikbare materialen/heldere handelingsvoorschriftenVoor het programma zijn de apparaten nodig die staan beschreven in bijlage 6. Hier staat ook beschreven hoe de apparaten werken en de wetenschappelijke onderbouwing van de werking van de apparaten. Verder zijn begeleiders nodig die tijdens de uitvoering van het programma aanwezig zijn. Ook zijn klanten nodig om het programma te laten lopen. Natuurlijk is er ook geld nodig om bijvoorbeeld de begeleiding en het gebruik van de apparaten te betalen.

Actieve promotie van toepassingsmogelijkheden passend bij de omstandigheden van de gebruikerActieve promotie wordt gedaan door middel van de informatie door te geven via klanten. Zij zullen mondeling in contact komen met andere eventuele klanten en positief het programma promoten. Ook zullen binnen Reade posters opgehangen worden, en als het programma uitbreid zullen deze ook in de omgeving worden opgehangen. Het zal ook gepromoot worden als persoonlijk programma. Door middel van het luisteren naar de wensen van de klant is het programma opgezet. Daarnaast kunnen klanten op het apparaat trainen dat zij zelf willen.  
Daarnaast zal er een advertentie op de site van Reade geplaatst worden. Hier kunnen toekomstige klanten alles lezen over het programma.

Pre-implementatietraining en follow-up begeleiding bij in gebruik nemen  
Vooraf aan de pilot heeft de intermediaire 3 trainingen van de verschillende apparatuur bijgewoond. Op deze manier heeft hij kennis gemaakt met de apparatuur en is hij op de hoogte van de complexiteit hiervan. Door deze trainingen weet hij nu hoe hij klanten op de apparatuur moet aansluiten. Tijdens de pilot zal hij verdere ervaring opdoen met de apparatuur zodat wanneer het programma in september gaat starten hij hier goed getraind in is.   
Na de pilot bieden de ontwikkelaars van het programma follow-up begeleiding van een jaar. In het begin zullen zij eens in de maand aanwezig zijn bij een training, dit zal langzaam afgebouwd worden. Door middel van mail contact zal het programma onderling besproken worden. De intermediaire kan daarnaast de ontwikkelaars altijd contacten bij problemen of vragen.   
  
Actieve uitwisseling van ervaringen tussen gebruikers, integratie in het beleid  
Om uitwisseling van ervaringen tussen de gebruikers te horen, zullen op verschillende momenten in het programma evaluatiemomenten ingebouwd worden. Hierbij zijn de klanten aanwezig om hun ervaringen van het programma, met elkaar te delen.

Ontwikkeling van een innovatiemanagementstructuurAls het programma loopt, zal Martin Fluit de leiding over het geheel hebben. Onder hem zullen de begeleiders van het programma staan. Zij zullen met elkaar moeten overleggen als er onduidelijkheden of veranderingen zijn binnen het programma. Verder zal er door de administratie een duidelijk schema moeten worden gemaakt, mocht het programma zich uitbreiden.

5.5.6 Strategieën en middelen   
5.5.6.1 Voor opzetting programma  
De strategieën en middelen die gebruikt zijn voor het opzetten van het programma zijn de volgende:  
- Het afnemen van een behoeftepeiling door middel van een enquête van al bestaande klanten die aangegeven hebben geïnteresseerd te zijn in het programma. Zo kan het programma op hun behoefte worden aangepast.   
- Verbreden van de openingstijden.   
- Fysiotherapeuten en dergelijke binnen Reade inlichten over het programma. Zij kunnen in de toekomst hun klanten die klaar zijn met de revalidatie doorverwijzen naar het programma.   
- Plaatsen van een advertentie op de site van Reade om klanten te trekken.  
- Houden van een pilot met de ondervraagde klanten. Om de klanten te laten wat het programma in houdt en om intermediairs (professional binnen Reade en vrijwilligers) effectief voor te bereiden.   
- Plaatsen van een vacature op de vacature bank van vrijwilligers binnen Amsterdam. Om op deze manier begeleiders te trekken die de klanten kunnen helpen tijdens de trainingen.  
- Het verzorgen van een cursus aan de aangeboden vrijwilligers om kennis op te doen van de gebruikte apparatuur binnen het programma.   
- Een meerwaarde bieden voor vrijwilligers door hen het mogelijk te maken ook te kunnen sporten tijdens het programma. Dit door fitness apparatuur in de ruimte te plaatsen.  
- Aanvragen van subsidie bij zonmw.nl en sport impuls west. Dit om de kosten te dekken en meer professionele begeleiding te kunnen inzetten.

5.5.6.2 Adoptiestrategie   
Tijdens de adoptiestrategie is er een kleine presentatie over het plan gehouden door de sportmanager van Reade. Binnen Reade is het plan vervolgens goed gekeurd, en kon er verder worden gewerkt aan de implementatie.  
Vervolgens werd er gezocht naar een intermediair voor het programma. Omdat alleen het verspreiden van het programma niet voldoende is, is er persoonlijk contact geweest met deze intermediair genaamd Marco Beumer, werkzaam binnen Reade als sportbegeleider. Het plan is aan hem voorgelegd en daarbij is verteld wat zijn taken binnen het programma zullen zijn in de toekomst en wat er van hem verwacht wordt.  
  
De toepassing (het programma) is haalbaar qua kosten (zie paragraaf 5.4.5). Dit omdat Marco, als professional, geholpen zal worden tijdens het programma door stagiaires en/of vrijwilligers. Dit dekt de kosten, en maakt het mogelijk om tijdens het programma met een professional te werken en tegelijkertijd de kosten zo laag mogelijk te houden voor de klanten.   
Ook is de toepassing haalbaar omdat alle apparatuur gebruikt kan worden, en dit in dezelfde ruimte. Hierdoor kan er als groep gesport worden.   
Daarnaast is de toepassing haalbaar omdat alle klanten op eigen gelegenheid naar de locatie kunnen komen, en daarbij zijn de kosten voor henzelf.   
  
De voordelen van de toepassing voor de intermediair zijn:   
- Het opdoen van kennis over de verschillende apparatuur.  
- Kennis over de verschillende aandoeningen qua dwarslaesie en nah van de klanten.  
- Meer werkzaamheden.  
- Onder leiding staan van stagiaires en/of vrijwilligers.   
  
5.5.6.3 Implementatiestrategie  
Voorwaarde:  
- Kosten zijn gedekt door het inzetten van vrijwilligers en stagiaires naast een professional. De klanten betalen daarnaast geld per les.  
- Het programma vindt iedere vrijdag middag plaats, tussen 15.00 en 17.00.   
- Alle klanten krijgen een eigen trainingsschema. Hierin kunnen ze alle informatie qua intensiteit, sets, herhalingen etc. bijhouden voor zichzelf. Zo kunnen zij zien of zij vooruitgang hebben geboekt. Dit is te zien aan het langer volhouden van de oefening, het doen van meer herhalingen, het verhogen van het aantal kilo’s en het trainen met een lagere hartslag (verbeterde conditie).   
- Het personeel van het programma zal bestaan uit een beweegprofessional van Reade en/of stagiaires en vrijwilligers.   
  
Tijdens de implementatiestrategie is de intermediair (de beweegprofessional) effectief voorbereid op zijn nieuwe taken. Dit is gedaan door middel van de volgende elementen:  
- Info-overdracht en demonstratie: omscholing over kennis van de apparatuur, hoe deze apparatuur werkt en hoe een klant aangesloten moet worden hieraan. Dit door een aantal keer mee te kijken bij een training op de apparatuur.   
- Oefenen: het draaien van een pilot van 6 lessen. Waarbij wij als oprichters van het programma zullen fungeren als vrijwilligers en als steunpunt voor de intermediair.   
- Follow-up begeleiding: na de pilot zal het programma in september gaan starten. De intermediair kan bij problemen altijd terugvallen op M. Fluit of op Fleur van de Streek, Manon Buis, Sofie de Boer en Danique Deen (oprichters programma). M. Fluit kan hij persoonlijk naderen binnen Reade. Daarnaast zal M. Fluit de eerste paar keren bij het officiële programma aanwezig zijn. De oprichters kan hij altijd bellen of mailen bij problemen.   
  
Eerst is er gekozen voor het informeren van de intermediaire, en vervolgens is er overgegaan op omscholing.   
  
Tijdens de pilot zal er gekeken worden of er knelpunten zijn waar tegen aangelopen wordt, of dat er verbeteringen binnen het programma nodig zijn. Deze zullen tijdens de pilot zelf nog aangepast worden. Niet alleen de intermediair, maar ook de klanten kunnen met verbeter punten komen tijdens de evaluaties na iedere pilot.

5.5.6.4 Continueringstrategie  
Na de pilot zal blijken of de intermediaire met het programma wil continueren. Tijdens de pilot doet de intermediaire ervaring op met het programma en dit zal zorgen voor zelfvertrouwen. Om voldoende ervaring op te doen is er daarom ook gekozen voor 6 lessen tijdens de pilot. Daarnaast zal effectiviteit bij de klanten, dus een lichamelijke vooruitgang, de intermediaire motiveren. Ook dit zal blijken na de pilot.   
Over de continuering kan na de pilot pas wat gezegd worden. Daarnaast zal in september blijken of het programma volgehouden zal worden.

6. De Pilot   
6.1 Trainingsschema, doelen etc. klanten   
Het programma zal gestart worden met een pilot van 6 weken. Hierin zullen knelpunten naar voren komen, deze kunnen vervolgens aangepakt worden om in september goed te kunnen beginnen.  
Om de klanten te vragen voor de pilot is er een email verzonden. Deze is terug te vinden in bijlage 10. Vervolgens is er een persoonlijke intake met iedere klant gehouden waarin gevraagd is naar de doelen die de klanten hebben. Aan de hand van deze doelen is er per klant een trainingsschema gemaakt voor de pilot. (deze schema’s zijn niet terug te vinden in het verslag omdat ze te groot zijn, deze zijn apart van het verslag gestuurd) Van de intermediaire wordt verwacht dat hij vanaf september verantwoordelijk is voor deze schema’s. Hierbij kan hij wel gebruik maken van de schema’s van de pilot.   
  
Onderstaand schema kan worden gebruikt bij het starten van het programma in september met de eerste groep. Het schema is gemaakt voor de eerste 4 weken. De begeleiders van het programma hebben zo een begin en kunnen het schema na de eerste 4 weken zelf aanpassen als dat nodig is. Voor de pilot zal er gebruik worden gemaakt van het schema van week 1. Deze zal van te voren naar de klanten worden toegestuurd zodat ze zich hierop kunnen voorbereiden.   
In het schema is te zien dat er elke week een plekje over is bij de krachttraining, of bij de gewichten of bij de elastieken. Diegene die beide plekken tot zijn beschikking heeft in een van de delen van de training kan zelf kiezen of er gebruik wordt gemaakt van de gewichten of van de elastieken.   
Van de klanten wordt verwacht dat ze de krachtoefeningen zelf kunnen uitvoeren. In bijlage 9 zijn de krachtoefeningen terug te vinden die de klanten kunnen doen. Ook wordt hierbij aangegeven hoeveel herhalingen, sets en minuten rust er gebruikt moeten worden om wat te kunnen bereiken. Deze informatie zal de klanten uitgereikt worden tijdens de trainingen. Ook zijn er oefeningen die zonder gewichten of elastiek gedaan kunnen worden.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Week 1 | | Week 2 | | Week 3 | |
| Handbike | 1e halfuur: Persoon 4 | 2e halfuur: Persoon 2 | 1e half uur: Persoon 5 | 2e half uur: Persoon 1 | 1e half uur: Persoon 4 | 2e half uur: Persoon 2 |
| Motomed | 1e half uur: Persoon 1 | 2e half uur: Persoon 5 | 1e half uur:  Persoon 4 | 2e half uur:  Persoon 2 | 1e half uur:  Persoon 5 | 2e half uur: Persoon 1 |
| Berkelbike |  | 2e half uur: Persoon 1 | 1e half uur: Persoon 1 |  | 1e half uur: Persoon 1 |  |
| C-mill | 1e half uur: Persoon 2 | 2e half uur: Persoon 3 | 1e half uur: Persoon 3 | 2e half uur:  Persoon 5 | 1e half uur: Persoon 2 | 2e half uur: Persoon 3 |
| Krachttraining (gewichten) | 1e half uur: Persoon 5 | 2e half uur: Persoon 4 | 1e half uur: Persoon 2 | 2e half uur: Persoon 3 |  | 2e half uur: Persoon 4 |
| Krachttraining (elastieken) | 1e half uur: Persoon 3 |  |  | 2e half uur: Persoon 4 | 1e half uur: Persoon 3 | 2e half uur: Persoon 5 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Week 4 | | Week 5 | | Week 6 | |
| Handbike | 1e halfuur: Persoon 5 | 2e halfuur: Persoon 1 | 1e halfuur: Persoon 4 | 2e half uur: Persoon 2 | 1e half uur: Persoon 5 | 2e halfuur: Persoon 1 |
| Motomed | 1e half uur: Persoon 4 | 2e half uur: Persoon 2 | 1e half uur: Persoon 1 | 2e half uur:  Persoon 5 | 1e half uur:  Persoon 4 | 2e half uur: Persoon 2 |
| Berkelbike | 1e half uur: Persoon 1 |  |  | 2e half uur: Persoon 1 | 1e half uur: Persoon 1 |  |
| C-mill | 1e half uur: Persoon 3 | 2e half uur: Persoon 5 | 1e half uur: Persoon 2 | 2e half uur: Persoon 3 | 1e half uur:  Persoon 3 | 2e half uur: Persoon 5 |
| Krachttraining (gewichten) |  | 2e half uur: Persoon 4 | 1e half uur: Persoon 5 | 2e half uur: Persoon 4 | 1e half uur: Persoon 2 | 2e half uur: Persoon 3 |
| Krachttraining (elastieken) | 1e half uur: Persoon 2 | 2e half uur: Persoon 3 | 1e half uur: Persoon 3 |  |  | 2e half uur: Persoon 4 |

De doelen per klant:  
\* **Persoon 1**:  
- Conditie verbetering  
- Fitter worden/voelen

\***Persoon 3**:  
- Omdat Persoon 3 zichzelf staand moet verschonen, is het voor haar belangrijk dat ze even rechtop kan staan. Het ‘sta’ moment te behouden en eventueel nog iets te verlengen is haar doel..  
- Fit blijven.

\* **Persoon 2**:  
- Fit blijven.

\* **Persoon 5**:  
- Conditie verbetering  
- vertrouwd raken met nieuwe apparaten

\* **Persoon 4**:  
- De belastbaarheid van de schouder vergroten en vindt het prettig om met anderen in contact te komen.

Waar rekening mee houden per klant:\* **Persoon 1**:  
- Heeft hulp nodig met het opplakken van de elektrische stikkers bij de Berkelbike.  
- Heeft soms hulp nodig bij het instijgen bij de Berkelbike en de Handbike.

\* **Persoon 3**:  
- Heeft hulp nodig bij de transfers.  
- Heeft hulp nodig bij het instijgen bij de C-Mill en de lokomat.  
- Heeft nu nog te veel hulp nodig. 1 op 1 begeleiding is belangrijk.   
- Persoon 3 is nog bezig met een project en is daardoor nog niet klaar om het volledige programma te draaien.

\* **Persoon 2**:  
- Heeft hulp nodig om in de apparatuur te komen.  
- Heeft hulp nodig bij het plakken van de elektrische stickers bij de berkelbike.

\* **Persoon 5**:  
- Af en toe hulp nodig bij de transvers naar verschillende apparaten.

\* **Persoon 4**:  
- Er moet rekening met de transfer worden gehouden als Persoon 4 op de handbike wordt geïnstalleerd. - Er zal een begeleider aanwezig moeten zijn die Persoon 4 hierbij kan helpen.

Trainingsschema’s in het kort per klant:   
\* **Persoon 1**:   
Persoon 1 zijn doel is om zijn conditie te verbeteren. Hij wil dit doen door te trainen op de Motomed, de Berkelbike en de Handbike. Bij de Berkelbike en de Handbike worden de benen ook gebruikt en bij de Motomed worden alleen de handen gebruikt.   
Een juiste manier om doelgericht te trainen is via de ‘maximale hartslag’: 220 – leeftijd = maximale hartslag. Dit betekend wel dat er met een hartslagmeter getraind moet worden.   
Bij het trainen op ongeveer 80-85% van de maximale hartslag, ben je doelgericht je conditie aan het verbeteren. Tijdens de trainingen zal dan ook deze hartslag aangehouden worden. Wat er steeds veranderd per week is de tijdsduur die er op deze hartslag getraind wordt. Dit ziet er als volgt uit:  
**Week 1, week 2 en week 3**:   
-Motomed: 5 minuten (80-85%), 2 minuten rustig (50-60%), 5 minuten (80-85%), 2 minuten rustig (50-60%), 5 minuten (80-85%), 2 minuten rust (50-60%), 5 minuten (80-85%), 2 minuten rust (50-60%)   
-Berkelbike: 5 minuten (80-85%), 2 minuten rustig (50-60%), 5 minuten (80-85%), 2 minuten rustig (50-60%), 5 minuten (80-85%), 2 minuten rust (50-60%), 5 minuten (80-85%), 2 minuten rust (50-60%)   
-Handbike: 5 minuten (80-85%), 2 minuten rustig (50-60%), 5 minuten (80-85%), 2 minuten rustig (50-60%), 5 minuten (80-85%), 2 minuten rust (50-60%), 5 minuten (80-85%), 2 minuten rust (50-60%)  
**Week 4, week 5 en week 6**:  
-Motomed: 8 minuten (80-85%), 1 minuut rust (50-60%), 8 minuten (80-85%), 1 minuut rust (50-60%), 8 minuten (80-85%), 1 minuut rust (50-60%).   
-Berkelbike: 8 minuten (80-85%), 1 minuut rust (50-60%), 8 minuten (80-85%), 1 minuut rust (50-60%), 8 minuten (80-85%), 1 minuut rust (50-60%).  
-Handbike: 8 minuten (80-85%), 1 minuut rust (50-60%), 8 minuten (80-85%), 1 minuut rust (50-60%), 8 minuten (80-85%), 1 minuut rust (50-60%).  
Daarnaast zal er iedere training gekeken worden hoeveel km er gefietst is. Dit zal bijgehouden worden in het trainingsschema. Aan de hand hiervan is naast de hartslag ook de vooruitgang te meten in het aantal km dat gefietst wordt.

\* **Persoon 3**:  
Het doel van Persoon 3 is om haar sta moment te behouden en/of iets te vergroten. Hiervoor geeft zij zelf aan dat het nodig is om een ritme te krijgen om elke week de loopbeweging te blijven maken. Daarnaast wil Persoon 3 graag eerst kijken/proberen wat de krachttraining inhoud omdat zij hier nog geen ervaring mee heeft. Ze geeft aan anders liever op de handbike te willen gaan trainen. Om het uithoudingsvermogen van de armen te trainen, zodat ze niet alleen de onderste, maar ook de bovenste extremiteit traint. Er wordt getraind op het lange uithoudingsvermogen. (10-35 minuten op 80-85% van de maximale hartslag) Haar trainingsschema ziet er dan als volgt uit.  
**Week 1, week 2 en week 3**:   
-C-Mill/Lokomat: 40 minuten achter elkaar lopen om het loopritme te behouden.   
-Handbike: 15 minuten (80-85%)  
  
**Week 4, week 5 en week 6**:  
-C-Mill/Lokomat: 40 minuten achter elkaar om het loopritme te behouden.  
-Handbike: 20 minuten (80-85%)

\* **Persoon 2**:  
Persoon 2 zijn doel is om fit te blijven met het programma. Fit zijn is het voldoen aan de combinorm. Voor de fitheid wordt er volgens het boek: Basis voor verantwoord trainen, getraind op een hartslag van 60-70% van maximaal. Na de eerste 3 weken zal de weerstand omhoog gaan. Met de krachttraining gaan we de basiskracht trainen om fit te blijven.  
**Week 1, week 2 en week 3**:  
-C-mill: 25 minuten (60-70% van maximale hartslag) Weerstand 2 of 3  
-Handbike: 25 minuten (60-70% van maximale hartslag) Weerstand 2 of 3  
-Motomed: 25 minuten (60-70% van maximale hartslag) Weerstand 2 of 3  
-Krachttraining: 13 herhalingen, 4 reeksen, 3,5 minuten rust  
**Week 4, week 5 en week 6**:  
-C-mill: 25 minuten (60-70% van maximale hartslag) Weerstand 4 of 5  
-Handbike: 25 minuten (60-70% van maximale hartslag) Weerstand 4 of 5  
-Motomed: 25 minuten (60-70% van maximale hartslag) Weerstand 4 of 5  
-Krachttraining: 15 herhalingen, 5 reeksen, 3 minuten rust

\* **Persoon 5**:   
Persoon 5 zijn doel is om zijn conditie te verbeteren. Hij wil dit doen door te trainen op de Motomed, Handbike, C-mill en krachttraining. Bij de Handbike en C-mill worden de benen gebruikt en bij de Motomed worden alleen de handen gebruikt. Bij de krachttrainingen worden verschillende spieren in de bovenste extremiteit aangesproken waardoor de kracht hierin verbeterd en verschillende handelingen in het dagelijks leven makkelijker uit te voeren zijn.  
Een juiste manier om doelgericht te trainen is via de ‘maximale hartslag’: 220 – leeftijd = maximale hartslag. Dit betekend wel dat er met een hartslagmeter getraind moet worden.   
Bij het trainen op ongeveer 80-85% van de maximale hartslag, ben je doelgericht je conditie aan het verbeteren. Tijdens de trainingen zal dan ook deze hartslag aangehouden worden.  
**Week 1, week 2 en week 3**:   
-krachttraining gewichten: 2 kg Dumbell triceppress, 2 kg Seated side lateralraise, 2 Sittinghammercurl, 2 kg Seatedtwo-dumbellpalms-up wristcurl, 2 kg Front raised dumbbell, 2 kg Neck Press, Halter Military press. 3x 20 herhalingen  
-krachttraining elastieken: verschillende oefeningen, 3x6 herhalingen  
-C-Mill: half uur lopen op lage intensiteit   
-Handbike: 5 minuten (80-85%), 2 minuten rustig (50-60%), 5 minuten (80-85%), 2 minuten rustig (50-60%), 5 minuten (80-85%), 2 minuten rust (50-60%), 5 minuten (80-85%), 2 minuten rust (50-60%)  
-Motomed: 5 minuten (80-85%), 2 minuten rustig (50-60%), 5 minuten (80-85%), 2 minuten rustig (50-60%), 5 minuten (80-85%), 2 minuten rust (50-60%), 5 minuten (80-85%), 2 minuten rust (50-60%)  
**Week 4, week 5 en week 6**:  
-krachttraining gewichten: 3 kg Dumbell triceppress, 3 kg Seated side lateralraise, 3 kg Sittinghammercurl, 3 kg Seatedtwo-dumbellpalms-up wristcurl, 3 kg Front raised dumbbell, 3 kg Neck Press, Halter Military press. 3x 20 herhalingen  
-krachttraining elastieken: verschillende oefeningen, 3x6 herhalingen, 15 seconde vasthouden  
-C-Mill: half uur lopen op lage intensiteit   
-Handbike: 5 minuten (85-90%), 2 minuten rustig (55-65%), 5 minuten (85-90%), 2 minuten rustig (55-65%), 5 minuten (85-90%), 2 minuten rust (55-65%), 5 minuten (85-90%), 2 minuten rust (55-65%)  
-Motomed: 5 minuten (85-90%), 2 minuten rustig (55-65%), 5 minuten (85-90%), 2 minuten rustig (55-65%), 5 minuten (85-90%), 2 minuten rust (55-65%), 5 minuten (85-90%), 2 minuten rust (55-65%)  
  
Daarnaast zal er iedere training gekeken worden hoeveel km er gefietst is, hoe de krachtoefeningen volgehouden werden en hoever en gelopen werd op de C-mill. Dit zal bijgehouden worden in het trainingsschema. Aan de hand hiervan is naast de hartslag ook de vooruitgang te meten in het aantal km dat gefietst wordt en het aantal meters dat is gelopen.

\* **Persoon 4:**Persoon 4 vindt het belangrijk dat de belastbaarheid van haar schouder vergroot wordt. Dit wil zij doen door middel van het doen van krachttraining. Hier zijn dan ook trainingen voor geschreven. In deze trainingen is de opbouw van de intensiteit erg belangrijk. Deze intensiteit zal steeds verhoogt worden door het aantal kilo’s van de gewichten te verhogen. Zo zal de belastbaarheid van haar schouder steeds meer en op een rustig tempo toenemen. Daarnaast wil zij graag trainen op de handbike, dit om haar conditie op peil te houden. Een juiste manier om doelgericht te trainen is via de ‘maximale hartslag’: 220 – leeftijd = maximale hartslag. Dit betekend wel dat er met een hartslagmeter getraind moet worden. Bij het trainen op ongeveer 80-85% van de maximale hartslag, ben je doelgericht je conditie aan het verbeteren. Tijdens de trainingen zal dan ook deze hartslag aangehouden worden.  
**Week 1, week 2, week 3**  
- Krachttraining gewichten: Dumbell curl 2 kg, Dumbell triceppress: 2 kg, Seated side lateralraise: 2 kg, Sittinghammercurl 2 kg, Seatedtwo-dumbellpalms-up wristcurl 2 kg, Front raised dumbbell 2 kg, Neck Press, Halter.  
- Krachttraining elastieken: 5 minuten (80-85%), 2 minuten rustig (50-60%), 5 minuten (80-85%), 2 minuten rustig (50-60%), 5 minuten (80-85%), 2 minuten rust (50-60%), 5 minuten (80-85%), 2 minuten rust (50-60%). In totaal 20 minuten 80-85%, en 4 minuten 50-60%  
- Handbike: weerstand 1, 30 minuten lang.  
**Week 4, week 5, week 6**  
- Krachttraining gewichten: Dumbell curl 3/4 kg, Dumbell triceppress: 3/4 kg, Seated side lateralraise: 3/4 kg, Sittinghammercurl 3/4 kg, Seatedtwo-dumbellpalms-up wristcurl 3/4 kg, Front raised dumbbell 3/4 kg, Neck Press, Halter  
- Krachttraining elastieken: 5 minuten (80-85%), 2 minuten rustig (50-60%), 5 minuten (80-85%), 2 minuten rustig (50-60%), 5 minuten (80-85%), 2 minuten rust (50-60%), 5 minuten (80-85%), 2 minuten rust (50-60%). In totaal 20 minuten 80-85%, en 4 minuten 50-60%  
- Handbike: weerstand 1/2/3, 30 minuten lang.  
  
Bronnen: (Fuscaldi, Salmela, & Olney, 2001), (Steele, Fisher, McGuff, Bruce-Low, & Smith, 2012)

## **7. Evaluatie** 7.1 Hoe wordt er geëvalueerd? Iedere pilot zal geëvalueerd worden. Dit zal gedaan worden door met alle klanten even apart te zitten. Van hen wordt verwacht een vragenlijst in te vullen. De begeleiders zullen aan de hand van de vragenlijst in gesprek gaan met de klanten om zo voldoende informatie te krijgen over de pilot. Aan de hand van deze evaluaties zal het programma aangepast worden. De vragenlijst die de klanten moeten invullen is te vinden in bijlage 11.

## Daarnaast zal er na iedere pilot in gesprek gegaan worden met de intermediaire (de beweegprofessional). Samen evalueren we de les en kijken we naar de goede en de minder goede kanten van het programma. Er zullen oplossingen bedacht worden voor de knelpunten en deze zullen voor de volgende pilot aangepast worden. De vooruitgang van de klanten is lastig om te meten. Het is namelijk niet mogelijk om een conditionele test met hun af te nemen. Er zal over het algemeen gekeken worden naar de fitheid van de klanten. Na iedere week zal er een evaluatie gedaan worden met hen, tijdens deze evaluatie wordt er gevraagd naar de mate van fitheid die zij zelf voelen. Daarnaast zal er gekeken worden naar de intensiteit door te kijken naar het aantal kilometers wat wordt gelopen of gefietst. Dit wordt iedere week genoteerd, en zo is er een vooruitgang te zien. Daarnaast zal er gekeken worden naar de hartslag tijdens de trainen. Deze zal ook iedere week genoteerd worden, waardoor er een vooruitgang te zien is bij de klanten. Ook de 1RM test zal niet worden afgenomen bij de klanten. In afspraak met de sportcoördinator hebben wij dit afgesproken. Hier is geen tijd voor en hij vindt het niet belangrijk. De eerste les zal er dus samen met de klant gekeken worden met welk aantal kilo’s hij of zij moet beginnen, afhankelijk van zijn of haar doel. Wanneer de klant vooruitgang boekt zal dus het aantal kilo’s per oefening verhoogt moeten worden, meer sets gedaan worden, meer herhalingen of een kortere rust periode tussen de sets door. Aan de hand hiervan kan de vooruitgang dus worden aangetoond. Al deze informatie over de vooruitgang van de klanten wordt in hun eigen trainingsschema beschreven. Dit trainingsschema is apart naast het verslag aangeleverd. 7.2 Evaluatie pilot klanten Vanwege de complexiteit van de doelgroep en de apparatuur heeft het een langere tijd geduurd voordat er begonnen kon worden met de start van de pilots. Hierdoor hebben wij als ontwikkelaars van het programma maar met 1 pilot kunnen meekijken. Deze pilot heeft 31 mei plaats gevonden, en hierbij waren 2 van de 5 klanten aanwezig. De reden hiervoor was dat de pilot op korte termijn geregeld moest worden, en niet alle klanten in staat waren om bij de eerste pilot aanwezig te zijn. De klanten die aanwezig waren bij de pilot waren Persoon 2 en Persoon 1. Met hen hebben we de eerste pilot geëvalueerd. Evaluatie Persoon 2: Persoon 2 heeft de pilot als goed ervaren gaf hij aan. Hij heeft kennis gemaakt met de BerkelBike waar hij erg enthousiast over was. Hij had dit nog nooit gedaan en zou hier graag mee aan de slag gaan. Hij ziet deze oefening als leuk en nuttig. Hierdoor zal er wel afgeweken moeten worden van het schema. Hier gaat Marco Beumer mee aan de slag. De trainingstijd vindt hij prima. Deze hoeft van hem niet te lang omdat hij aan een sluitend nog een half uur op de Lokomat traint. De begeleiding van de vrijwilligers (wij als ontwikkelaars) heeft hij niet als nuttig ervaren, 1 professionele begeleider is voldoende volgens hem. Over de groepsgrootte kon niet veel gezegd worden aangezien de eerste pilot maar met 2 klanten is gedraaid. Verder gaf hij aan het gezellig te hebben gevonden om samen met Persoon 1 te sporten. Persoon 2 had geen tips of verbeterpunten voor het programma.

Evaluatie Persoon 1:   
Persoon 1 heeft de pilot als heel leuk en plezierig ervaren. Hij was al heel lang opzoek naar sportaanbod en is blij dat dit er nu komt. Hij heeft tijdens de pilot getraind op de handbike en vond dit leuk. Het was nog een beetje oefenen en aanpassen qua intensiteit, maar over het algemeen ging het goed. Als deze pilots zijn afgerond en het echte sportaanbod gaat beginnen dan wil hij zeker doorgaan met deze trainingsvorm. Persoon 1 vond de begeleiding erg goed en ook prettig, dat er vragen werden gesteld aan hem over hoe hij dingen wilde en of alles goed ging vond hij erg fijn. Omdat tijdens deze pilot maar 2 klanten aanwezig warenvond hij nu 1 professional als begeleiding voldoende, hij weet nog niet of dit ook het geval is als er meer mensen komen trainen, dus een tip is om dit goed in de gaten te houden. Over de groepsgrootte kan hij nu nog weinig zeggen. Maar hij denkt juist dat het alleen maar gezelliger is als er meerdere mensen zijn!

Bereik klanten  
De mensen die zijn bereikt voor de pilot waren bestaande klanten van Reade. Omdat dit al bestaande klanten van het bedrijf zijn, zijn deze erg representatief. Niet al de ondervraagde klanten waren elke keer aanwezig bij de pilot. Dit had vooral te maken met de vakantieperiode. Door de advertentie op de site en door mond op mond reclame van de al aanwezige klanten, wordt er geprobeerd ook klanten van buitenaf te trekken om deel te nemen aan het programma welke start in september.

7.3 Evaluatie pilot organisatoren en intermediaire   
Na afloop van de pilot hebben de ontwikkelaars met de manager van het sportcentrum M. Fluit en met de intermediaire van het programma M. Beumer de pilot nog even besproken en geëvalueerd. Hierbij is het volgende naar voren gekomen:   
  
Evaluatie Martin Fluit (manager sportcentrum):  
Tijdens de pilot van het sportaanbod voor invaliden zijn er twee klanten aanwezig geweest. Martin denkt dat het goed is geweest om 2 uur van te voren af te spreken zodat alles rustig voor de pilot doorgesproken kon worden. Hij heeft ons in 2 groepen ingedeeld van ieder 3 begeleiders zodat elke cliënt de juiste begeleiding kreeg en er genoeg tijd was om alles te organiseren.   
Tijdens de pilot viel het Martin op dat Persoon 2 de transfer van rolstoel naar apparaat redelijk goed zelf kan maken, dit kan volgens hem zeker meegenomen worden naar de volgende trainingssessie.   
Martin heeft nog geprobeerd om Persoon 2 te laten trainen op de handbike. Dit is helaas niet gelukt. Martin gaf aan dat er voor de volgende pilot nog een keer extra naar de handbike gekeken zou worden zodat dit de bij de volgende pilot meteen goed gaat. Goed dat dit tijdens de pilot gebeurde, en dan blijkt ook weer hoe nuttig het is om een pilot te starten voordat het project definitief van start gaat in september.   
Martin vond de pilot goed gaan en was erg tevreden over de mate van begeleiding van Marco. Tijdens de volgende pilots zal hij ook aanwezig zijn om Marco te ondersteunen. In de komende trainingen zullen zij samen verder kijken waar er tegen aan wordt gelopen en wat eventuele verbeterpunten zijn voor de start van het programma in september.Evaluatie Marco Beumer (intermediaire programma): Voor Marco was het de eerste keer dat hij nu zelf met de apparatuur ging werken. Voor de pilot heeft hij 3 keer meegekeken bij een training op de BerkelBike. Tijdens de pilot was zijn taak om de klanten te installeren op de apparatuur en om hen vervolgens te begeleiden. Marco gaf zelf aan het nog wel wat lastig te vinden, en hij vond het wat spannend omdat het de eerste keer was dat hij het zelf moest doen. Wel vond hij het goed gaan en had een tevreden gevoel over de pilot. De klanten waren volgens hem enthousiast en blij met zijn begeleiding. Deze pilot was nog maar met 2 klanten, en hij is erg benieuwd naar de volgende pilots waarbij er meer klanten aanwezig zullen zijn.   
Hij heeft wel gemerkt dat het installeren van de klanten op de apparatuur veel tijd in beslag neemt. Hierdoor zal de trainingstijd van de pilot veranderen van een uur naar anderhalf uur. Hij hoopt zelf door voldoende oefening tijdens de pilot dat dit hem steeds minder tijd zal gaan kosten. Hij beseft wel dat er meerdere begeleiders nodig zullen zijn om alle klanten voldoende en juiste begeleiding te kunnen bieden. Daarnaast zijn ook meerdere begeleiders nodig om de klanten de transfer te laten maken van hun rolstoel naar de apparatuur. Voor het programma in september gaat starten hoopt hij dan ook om vrijwilligers of stagiaires te hebben gevonden die hem kunnen helpen met begeleiden.   
Ook kwam uit de pilot naar voren dat er in de praktijk nog veel knelpunten naar voren zullen komen. Met name zal het vooraf gemaakte schema nog vaak aangepast moeten worden. Dit is nu al het geval aangezien Persoon 2 graag gebruik zal willen maken van de BerkelBike, terwijl dit niet in het schema stond. Dit zal Marco voor de pilot aanpassen en rekening mee houden voor in de toekomst.   
Als laatste gaf Marco aan dat het wel vrij belangrijk is dat de klanten in hun sportkleding op de locatie verschijnen, zodat dit niet ten koste gaat van de trainingstijd.

Uit de evaluatie van de verschillende betrokkenen komen dezelfde punten naar voren. Hierdoor is er een overeenstemming gevonden op de punten waarop de evaluatie wordt gedaan. De vorm van de evaluatie is dat er na iedere pilot/training een vragenlijst bij de klanten en de intermediair en overige betrokkenen wordt afgenomen om te kijken of er eventuele verbeterpunten voor het programma zijn. Dit wordt met iedereen apart gedaan zodat er geen invloed is van andere personen.

7.4 Onvoorziene omstandigheden  
Een onvoorziene omstandigheid kan bijvoorbeeld zijn dat de intermediair stopt met de uitvoering van het programma. Er zal dan in een korte tijd een begeleider met deskundigheid gevonden moeten worden. Dit zal de taak zijn voor Martin Fluit. In de tussentijd zal een fysiotherapeut de uitvoering van het programma tijdelijk moeten overnemen.

Een andere omstandigheid kan zijn dat de klanten er mee stoppen omdat het programma niet voldoet aan hun verwachtingen.

Ook kan er een apparaat stukgaan tijdens de trainingsperiode. Een oplossing hiervoor is dat de klant tijdelijk op een ander apparaat zal trainen totdat het apparaat weer gemaakt is.

7.5 Faal- en succesfactoren  
De faalfactoren voor het programma staan hierboven beschreven onder kopje 7.4 onvoorziene omstandigheden.

Een succesfactor is dat door het bijhouden van de intensiteit van de trainingen, hartslag etc. het effect van het beweegprogramma wordt aangetoond. Wanneer mensen van buitenaf dit horen zullen zij ook enthousiast worden om deel te nemen aan het programma.

Een andere factor voor succes is dat de lichamelijke fitheid vooruit gaat, en dat de ADL activiteiten bij de klanten makkelijker gaan.

Ook vallen de klanten na de revalidatie niet in een gat. Voor het programma konden ze nergens rolstoelvriendelijk sporten. Dit is met dit programma opgelost. Daarnaast maken de klanten gebruik van speciale apparaten waarbij de benen worden getraind.

Doordat er binnen een groep getraind wordt, komen de klanten in contact met andere mensen met dezelfde beperking. Hierdoor voelen zij zich geaccepteerd en zal er geen schaamte zijn. Ook kunnen hierdoor nieuwe sociale contacten ontstaan.

# 8. Follow-up

Na de pilot zal er in september worden gestart met het uitvoeren van het officiële beweegprogramma. De intermediair zal dan verantwoordelijk zijn voor het beweegprogramma. Wij als ontwerpers van het programma bieden de intermediair nog voor een half jaar follow-up aan. 1 keer in de 2 maanden zullen de uitvoerders aanwezig zijn bij een training om te observeren. Na afloop van de training zal deze geëvalueerd worden met de intermediair, en knelpunten en verbeterpunten zullen besproken worden. Daarnaast kan de intermediair de uitvoerders altijd mailen of bellen bij vragen of moeilijkheden. Daarnaast wordt van de intermediair verwacht na elke training een korte evaluatie te maken en deze naar de programmaontwerpers te sturen. Ook aan de hand hiervan kunnen eventuele knelpunten opgespoord worden en gezamenlijk worden opgelost. Dit zorgt ervoor dat het communicatieplan actief wordt uitgevoerd.

# Literatuurlijst

* Alcobendas-Maestro M., Esclarin-Ruz A., Casado-Lopez R. M., Munoz-Gonzalez A., Perez-Mateos G., Gonzalez-Valdizan E., Martin J. L. (2012) [*Lokomat Robotic-Assisted Versus Overground Training Within 3 to 6 Months of Incomplete Spinal Cord Lesion: Randomized Controlled Trial*](http://www.hocoma.com/index.php?id=383)*.* Geraadpleegd op 20 februari 2013, van <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Lokomat+Robotic-Assisted+Versus+Overground+Training+Within+3+to+6+Months+of+Incomplete+Spinal+Cord+Lesion%3A+Randomized+Controlled+Trial>.
* Bakkum, A., Groot, de S., Woude, van der L., Janssen, T. (2012) *The effects of hybrid cycle training in inactive people with long-term spinal cord injury: design of a multicenter randomized controlled trial*. Geraadpleegd op 11 maart, 2013, van <http://informahealthcare.com/doi/abs/10.3109/09638288.2012.715719>
* BerkelBike. (2011). *We make your legs move!*Geraadpleegd op 20 februari, 2013, van <http://www.berkelbike.nl/nl/>
* Berkelmans H.W.A., Thijssen D.H.J., Heesterbeek P., van Ginneken B.T.J., Hopman M.T.E., van Kuppevelt D.H., Duysens J. (2004). Psysiological responses after 4 weeks training with a hypbrid FES tricycle in spinal cord injured individuals. Geraadpleegd op 20 februari 2013, van <http://ifess.org/proceedings/IFESS2004/IFESS2004_055_Berkelmans.pdf>
* Biometricsmotion, (2012) *Onderzoek en trainen*. Verkregen op 20 februari 2013 van <http://biometricsmotion.intoto.nu/produkten.php?ms_id=253&Onderzoek_en_trainen/Looptraining/Lokomat>
* Brug, J., Assema, van P., Lechner, L. (2008). Gezondheidsvoorlichting en gedragsverandering (6e druk). Assen: Van Gorcum&Comp bv.
* Cad engineering. (2012) *C-mill*. Geraadpleegd op 21 maart 2013, van HYPERLINK "http://www.cadengineering.co.in/home-6/products/gait-training-and-rehabilitation" http://www.cadengineering.co.in/home-6/products/gait-training-and-rehabilitation
* [Coenen P](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Coenen%20P%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=22453772), [van Werven G](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=van%20Werven%20G%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=22453772), [van Nunen MP](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=van%20Nunen%20MP%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=22453772), [Van Dieën JH](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Van%20Die%C3%ABn%20JH%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=22453772), [Gerrits KH](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Gerrits%20KH%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=22453772), [Janssen TW](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Janssen%20TW%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=22453772). (2012) *Robot-assistedwalkingvsovergroundwalking in strokepatients: an evaluation of muscleactivity.* Geraadpleegd op 20 februari 2013, van <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Robot-assisted+walking+vs+overground+walking+in+stroke+patients%3A+an+evaluation+of+muscle+activity>
* Coenen, P., Werven, van G., Nunen, van M.P.M., Stolwijk, J., Konijnenbelt, M., Janssen, T.W.J., Gerrits, H.L. (2009). *Robot gestuurde looptherapie in Nederland: een overzicht van resultaten en ervaringen*. Onderzoek en publicatie, 10-12. Geraadpleegd op 11 maart, 2013, van <http://dare2.ubvu.vu.nl/handle/1871/31739>
* [Chang WH](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Chang%20WH%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=22086903), [Kim MS](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Kim%20MS%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=22086903), [Huh JP](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Huh%20JP%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=22086903), [Lee PK](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Lee%20PK%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=22086903), [Kim YH](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Kim%20YH%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=22086903). (2012) *Effects of robot-assisted gait training on cardiopulmonary fitness in subacute stroke patients: a randomized controlled study.*Geraadpleegd op 24 februari 2013, van <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Effects+of+robot-assisted+gait+training+on+cardiopulmonary+fitness+in+subacute+stroke+patients%3A+a+randomized+controlled+study>
* Concquyt M., Sigmund E. (2010). *The impact of competition in physical activity and sport on the self-perception of individuals with physical disabilities*. Paculty of Kinesiology and Rehabilitation Sciences, 2010, 43-50. Geraadpleegd op 20 februari, 2013, van <http://www.gymnica.upol.cz/index.php/gymnica/article/viewArticle/228>
* Coloplast. (z.d.) Symptomen. Geraadpleegd op 4 maart, 2013, van "http://www.coloplast.nl/continentie/info/dwarslaesie/symptomen/" <http://www.coloplast.nl/continentie/info/dwarslaesie/symptomen/>
* Delavier, F., (2011). *Krachttraining een anatomische benadering* (1e druk). Baarn: Forte Uitgevers bv.
* Dwarslaesie Organisatie Nederland (2012) *Wat is het?* Geraadpleegd op 21 maart, 2013, van <http://www.dwarslaesie.nl/>
* Dr. Floor Hettinga, Paul Monden, Prof. Dr. Luc van der Woude. (2012) *Laag-intensieve training is goed voor je fitheid.* Geraadpleegd op 21 maart 2013, van HYPERLINK "http://www.handbiken.nl/column/item/4" http://www.handbiken.nl/column/item/4
* Een goed hulpmiddel. (2012) Rolstoelfiets. Geraadpleegd op 21 maart 2013, van HYPERLINK "http://www.eengoedhulpmiddel.nl/mobiliteit/fietsen/rolstoelfiets/" http://www.eengoedhulpmiddel.nl/mobiliteit/fietsen/rolstoelfiets/  
  <http://www.dwarslaesie.nl/een_dwarslaesie/wat_is_het>
* Fitness-science. (z.d.). [*Krachttraining, Intensiteiten, Volume en Rust*](http://www.fitness-science.nl/index.php/artikelen/130-krachttraining-intensiteiten-volume-en-rust). Geraadpleegd op 28 februari, 2013, van <http://www.fitness-science.nl/index.php/artikelen/130-krachttraining-intensiteiten-volume-en-rust>
* F.W.A. van Asbeck, (2007), Handboek Dwarsleasierevalidatie, BohnStafleu van Loghum: Houten.
* Fuscaldi, L., Salmela, T., Olney, S.J. (2001) *Spierversterking en conditieverbetering ter vermindering van handicap en invaliditeit na een beroerte*. Geraadpleegd op 22 mei, 2013, van <http://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2FBF03062853.pdf>
* Hellofysio. (2013). *Triceps versterken met dynaband*. Geraadpleegd op 3 mei, 2013, van http://www.hellofysio.nl/oefeningen/42/triceps-versterken-met-dynaband
* Hocoma, (2012) *De lokomat*. Verkregen op 20 februari 2013 van <http://www.hocoma.com/de/produkte/lokomat/>
* Kevin, C., Langbein, E., Reid-Lokos, C., (1995). *Energy cost and locomotive economy of handbike and rowcycle propulsion by persons with spinal cord injury*. Journal of Rehabilitation Research and Development, 170-178. Geraadpleegd op 19 april, 2013, van <http://www.dtic.mil/cgi-bin/GetTRDoc?AD=ADA296365#page=78>
* Kordelaar, J. van. (2009). Begeleiding van sport en spel voor mensen met een lichamelijke beperking of handicap. Geraadpleegd op 4 maart, 2013, van http://www.sportservicezeist.nl/usportanders/afbeeldingen/grote-bestanden/syllabus-sport-en-spel-voor-lg
* Lam, T., Pauhl, K., Krassioukov, A., Janice, J., (2011). *Using robot-applied resistance to augment body-weight-supported treadmill training in an individual with incomplete spinal cord injury*. Physical Therapy, 143-151. Geraadpleegd op 19 april, 2013, van http://physther.org/content/91/1/143.short
* Learningsupport. (z.d.) Dwarslaesie. Geraadpleegd op 4 maart, 2013, van "http://www.learningsupport.nl/operatie-inzicht/wervelkolom-trauma/dwarslaesie.html" <http://www.learningsupport.nl/operatie-inzicht/wervelkolom-trauma/dwarslaesie.html>
* Loketnah. (z.d.) Hersenletsel onzichtbaar en onbegrip. Geraadpleegd op 4 maart, 2013, van http://www.loketnah.nl/index.php?id=3
* Medicinfo. (2004). Dwarslaesie en sportbeoefening. Geraadpleegd op 4 maart, 2013, van http://www.medicinfo.nl/%7Bf97a7825-23c0-45d4-be95-aff27405f904%7D
* Medtronic. (2013). Ruggenmergletsel. Geraadpleegd op 4 maart, 2013, van HYPERLINK "http://www.medtronic.nl/aandoeningen/ruggenmergletsel/index.htm"
* Motomed.nl, (z.d.) *De MOTOmed therapie*, geraadpleegd op 15 juli 2013 van <http://www.motomed.nl/>
* Motomed.nl, (z.d.) *MOTOmed letto*. Geraadpleegd op 15 juli 2013 van <http://www.motomed.nl/Letto.aspx>
* Mulligan H.F., Hale L.A., Whitehead L., Baxter G.D. (2012). *Barriers to physical activity for people with long-term neurological conditions*. Geraadpleegd op 20 februari, 2013, van http://journals.lww.com/ajpmr/Abstract/2005/08000/Perceived\_Barriers\_to\_Exercise\_in\_People\_with.2.aspx
* Mirbagheri MM, Patel C, QuineyK.Mirbagheri MM, Patel C, K. Quiney. (2011) *Robotic-assisted locomotortraining impact on neuromuscular properties and muscle strength in spinal cord injury.* Geraadpleegd op 24 februari 2013, van <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22255249>
* Nahzorg, (2013)*Wat is nah?*. Verkregen op 19 februari 2013 van  
   http://nahzorg.nl/wat-is-nah
* Peng, C., Chen, S., Lai, C., Chen, C., Mizrahi, J., Handa, Y. (2010). *Review: Clinical benefits of functional electrical stimulation cycling exercise for subjects with central neurological impairments*. Geraadpleegd op 11 maart, 2013, van <http://libir.tmu.edu.tw/handle/987654321/43832>
* Sport in de buurt. (2013) *Sportimpuls*. Geraadpleegd op 21 maart 2013, van http://www.sportindebuurt.nl/sportimpuls/Sportimpuls.dot
* SpinalNet. (z.d.). *De Berkelbike*. Geraadpleegd op 20 februari, 2013, van <http://www.spinalnet.nl/EEndCom/NLCON/homepage.nsf/(VIEWDOCSBYID)/5877900187C93B81C12577CF003EC561>
* SpinalNet. (z.d.). Wat is een dwarslaesie? Geraadpleegd op 4 maart, 2013, van HYPERLINK "http://www.spinalnet.nl/EEndCom/NLCON/homepage.nsf/1989cec9be30ee68c12569ff0036969d/309901316114f7a6c12576f10058441d?OpenDocument"[h://www.spinalnet.nl/EEndCom/NLCOd/309901316114f7a6c12576f10058441d?OpenDocument](http://www.spinalnet.nl/EEndCom/NLCON/homepage.nsf/1989cec9be30ee68c12569ff0036969d/309901316114f7a6c12576f10058441d?OpenDocument)
* Steele, J., Fisher, J., McGuff, D., Bruce-Low, S., Smith, D. (2012) Resistance training to momentary muscular failure improves cardiovascular fitness in humans: A review of acute physiological responses and chronic physiological adaptations. Geraadpleegd op 22 mei, 2013, van <http://databanken.inholland.nl/han/Ebsco/web.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=4&sid=09343b3a-f628-49e9-be89-e740a9a66dde%40sessionmgr115&hid=117>

* Vilans, (2012). Niet-aangeboren hersenletsel (NAH). Geraadpleegd op 4 maart, 2013, van <http://www.vilans.nl/docs/producten/WMONAH.pdf>
* Werkend lichaam. (z.d.). *Lage rug*. Geraadpleegd op 3 mei, 2013, van <http://www.werkendlichaam.nl/10233/1/oefeningen-lage-rug.html>
* Woerds, Wter. Groot, P de. Kuppevelt, D van. Hopman, M. (2005). *Passive leg exercise does not alter arterial leg blood flow in SCI individuals.* Geraadpleegd op 19 april, 2013, van <http://dare.ubn.kun.nl/bitstream/2066/27022/1/27022.pdf#page=150>

# Bijlagen

## Bijlage 1. Vragenlijst klanten

1. Vragenlijst klanten READE: 1. Heeft u een familie/vrienden/kennissen die u kunnen begeleiden/helpen tijdens het sporten?

* ja
* nee

2. Op welke dag/dagen in de week heeft u tijd om te sporten?   
  
………………………………………………………………………………………………………………………………………………

3. Hoeveel tijd per keer wilt u besteden aan sporten en bewegen?  
  
…………………………………………………………………………………………....................................................

4. Welk dagdeel schikt u het beste om te sporten en bewegen?

* ’s ochtends
* ’s middags
* ‘s avonds

5. Bent u naast individuele beweging ook geïnteresseerd in bewegen binnen een groep?

* Ja, namelijk in………………………………………………………………………………………………………………
* Nee

6. Als u zelf een sport/spel activiteit mag bedenken die u zou willen uitoefenen op de locatie Overtoom, wat zou dat dan zijn?

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………

7. Met welk van de volgende bewegingsmogelijkheden heeft u al eerder kennis gemaakt?

* Locomat
* Berkelbike
* Molormed

8. Zo ja, hoe lang kunt u de oefeningen op de bovenstaande apparatuur volhouden?  
Locomat……… minuten  
Berkelbike……..minuten  
Molormed……...minuten

9. Heeft u de mogelijkheid om op eigen gelegenheid de locatie Overtoom te bereiken?

* Ja
* Nee

10. Zo ja, op wat voor manier?

……………………………………………………………………………………………………………………………………………

11. Zijn hier kosten aan verbonden?

………………………………………………………………………………………………………………………………………….

12. Hoeveel geld heeft u ervoor over per maand om 1 a 2 keer per week gebruik te maken van de apparatuur op de locatie Overtoom?  
  
…………………………………………………………………………………………………………………………………………….

Bijlage 2. Vragen medewerkers van de locatie Overtoom:Doel: het hoofddoel van het project is het realiseren en formaliseren van sportaanbod op de locatie Overtoom voor de Amsterdammer (en omstreken) in een rolstoel. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de huidige apparatuur die beschikbaar is op de Overtoom: lokomat, motomed en de berkelbike.

1. Op welke dagen is de apparatuur beschikbaar?

2. Op welke tijden is de apparatuur beschikbaar?

3. Welke apparatuur is er beschikbaar?

4. Hoeveel apparatuur is er beschikbaar?  
  
5. Hoeveel mensen kunnen er tegelijkertijd gebruik maken van de apparatuur?

6. Is het mogelijk om een professionele begeleider aanwezig te laten zijn tijdens de trainingen?  
  
7. Is er de gelegenheid om gebruik te maken van andere trainingsfaciliteiten, bijv. een zaal etc?

8. Heeft u overige belangrijke informatie voor ons voor het ontwikkelen van het programma wat van belang kan zijn?

## 

## Bijlage 3. Formulier Advies Gesprek Sportconsulent

Datum:  
Naam sportconsulent:  
  
**Gegevens klant**  
Naam  
Voornaam:  
Achternaam:  
Geboortedatum:

Diagnose (specifiek):

**Fysieke fitheid**  
Gewicht in kg:  
Lente in meters:  
Bloeddruk:  
HF rust:   
Goedkeuring specialist (cardioloog, longarts):

**Sport- en beweegadvies**Welke van de sporten waarin de klant geïnteresseerd is zijn in de visie van de sportconsulent ook daadwerkelijk mogelijk (gezien de fysieke mogelijkheden van de klant?)

* Alle
* Alleen de volgende sporten:

**Sport- en beweegadvies:**

**Waar gaat de klant sporten:**

* Intern (Sportcentrum Reade)
* Extern
* Combinatie: intern en extern

**Sportcentrum Reade**  
Wie kunnen wij bellen wanneer er tijdens het sporten iets met de klant gebeurt?   
Naam:  
Relatie met klant:   
Telefoon:

**Doelen**Wij vragen u om maximaal twee doelen te formuleren, die u wilt bereiken met het sporten en bewegen. Vervolgens staan er onder de doelen cijfers (schaal van 0 t/m 10). Omcirkel het cijfer, dat volgens u op dit moment het meest overeenkomt met hoeveel u reeds bereikt heeft van het door u opgestelde doel.

Doel 1:

* 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 (volledig bereikt)

Doel 2:

* 01 2 3 4 5 6 7 8 9 10 (volledig bereikt)

Overige opmerkingen:

Vervolgafspraak  
Datum:  
Tijdstip:

## Bijlage 4. Vragenlijst Adviesgesprek Sportloket

Vanuit Reade is het verplicht onderstaande vragenlijst af te nemen bij potentiele klanten. Hierdoor dus ook verplicht voor het opgezette beweegprogramma.  
  
Wij vragen u om voorafgaand aan het sportadvies deze vragenlijst in te vullen. Dit doen wij om een indruk te krijgen van uw gezondheid, leefstijl, interesses en mogelijkheden op het gebied van sport en bewegen. Deze informatie helpt de sportconsulent bij het geven van een adequaat sportadvies.

Datum:  
  
Voornaam:  
Achternaam:  
Geslacht (m/v):   
Geboortedatum:   
E-mail:

**Vragen over uw beperking/ziekte**:   
Welke diagnose(s) heeft u? (u kunt meerder hokjes aanvinken)

Ontstekingsreuma (bijv. Reumatoïde Artritis, Morbus Bechterew) Chronische wijdverspreide pijn / Fibromyalgie Rugklachten Hart- en vaatziekten Neurologische aandoening (bijv. MS, ziekte van Parkinson) Diabetes Mellitus COPD / Astma Overig, namelijk:

Bent u op dit moment onder behandeling van een specialist?   
Intern (Sportcentrum Reade)

* Nee
* Ja, bij Reade
* Ja, maar niet bij Reade  
  Naam instelling + specialist:

Vragen over uw algemene gezondheid:   
1. Heeft u wel eens hartkloppingen of het gevoel dat het hart een slag overslaat?

* Nee
* Ja

2. Heeft u wel eens pijn of een drukkend gevoel op de borst?

* Nee
* Ja

2b. Duurt de pijn of het drukken gevoel over het algemeen langer dan 10 minuten (ook als u rustig zit of stilstaat)?

* Nee
* Ja

3. Heeft u wel eens kramp bij het lopen op een bepaalde plek in het been?

* Nee
* Ja

4. Heeft u wel eens gezwollen voeten?

* Nee
* Ja

5. Moet u regelmatig hoesten?

* Nee
* Ja

5b. Hoest u langer dan 3 maanden achter elkaar?

* Nee
* Ja

5c. Hoest u ook slijm op?

* Nee
* Ja

6. Heeft u nogal eens last van kortademigheid?

* Nee
* Ja

Indien ja, wanneer?

* Alleen tijdens inspanning
* Tijdens rust en inspanning

6b. Komt de kortademigheid in aanvallen van benauwdheid?

* Nee
* Ja

7. Bent u ergens allergisch of gevoelig voor?

* Nee
* Ja

Zo ja, waarvoor:

8. Gebruikt u geneesmiddelen?

* Nee
* Ja

8b. Wat voor geneesmiddelen gebruikt u?

Pijnstillers (paracetamol, ibuprofen, etc.) Medicatie voor hoge bloeddruk (betablokkers, plasmiddelen, ACE-remmers, etc.) Anders, namelijk:

9. Rookt u?

* Nee
* Ja

10. Drinkt u gemiddeld meer dan 7 glazen alcohol per week?

* Nee
* Ja

11. Hoe vermoeid was u (gemiddeld genomen over de afgelopen 30 dagen)?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 (heel erg moe)

12. Hoeveel pijn had u (gemiddeld genomen over de afgelopen 30 dagen)?   
01 2 3 4 5 6 7 8 9 10 (heel veel pijn)

13. Hoe beoordeelt u uw algemene lichamelijke conditie (gemiddeld genomen over de afgelopen 30 dagen)?

01 2 3 4 5 6 7 8 9 10 (heel goed)

Vink 1 hokje aan:

14. Hoe zou u over het algemeen uw gezondheid noemen?

* Uitstekend
* Zeer goed
* Goed
* Matig
* Slecht

15. Hoe beoordeelt u nu uw gezondheid over het algemeen, vergeleken met een jaar geleden?

* Veel beter nu dan een jaar geleden
* Wat beter nu dan een jaar geleden
* Ongeveer hetzelfde nu als een jaar geleden
* Wat slechter nu dan een jaar geleden
* Veel slechter nu dan een jaar geleden

| De volgende vragen gaan over bezigheden die u misschien doet op een doorsnee dag. Wordt u door uw gezondheid op dit moment beperkt bij deze bezigheden? Zo ja, in welke mate? (vink één hokje aan op elke regel)  16a. Forse inspanning, zoals hardlopen, tillen van zware voorwerpen, een veeleisende sport beoefenen.   * Ja ernstig beperkt * Ja een beetje beperkt * Nee helemaal niet beperkt   16b. Matige inspanning, zoals een tafel verplaatsen, stofzuigen, zwemmen of fietsen   * Ja ernstig beperkt * Ja een beetje beperkt * Nee helemaal niet beperkt   16c. Boodschappen tillen of dragen   * Ja ernstig beperkt * Ja een beetje beperkt * Nee helemaal niet beperkt   16d. Een paar trappen oplopen   * Ja ernstig beperkt * Ja een beetje beperkt * Nee helemaal niet beperkt   16e. Een trap oplopen   * Ja ernstig beperkt * Ja een beetje beperkt * Nee helemaal niet beperkt   16f. Bukken, knielen of hurken   * Ja ernstig beperkt * Ja een beetje beperkt * Nee helemaal niet beperkt   16g. Meer dan een kilometer lopen   * Ja ernstig beperkt * Ja een beetje beperkt * Nee helemaal niet beperkt |
| --- |

16h. Een paar honderd meter lopen

* Ja ernstig beperkt
* Ja een beetje beperkt
* Nee helemaal niet beperkt

16i. Ongeveer honderd meter lopen

* Ja ernstig beperkt
* Ja een beetje beperkt
* Nee helemaal niet beperkt

16j. Uzelf wassen of aankleden

* Ja ernstig beperkt
* Ja een beetje beperkt
* Nee helemaal niet beperkt

| Deze vragen gaan over hoe u zich voelde en hoe het met u ging in de afgelopen 4 weken. Wilt u a.u.b. bij elke vraag het antwoord geven dat het best benadert hoe u zich voelde. Hoe vaak gedurende de afgelopen 4 weken (vink één hokje aan op elke regel) | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Altijd | Meestal | Vaak | Soms | Zelden | Nooit |
| 18a. Voelde u zich levenslustig? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 18b. Was u erg zenuwachtig? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 18c. Zat u zo in de put dat niets u kon opvrolijken? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 18d. Voelde u zich rustig en tevreden? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 18e. Had u veel energie? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 18f. Voelde u zich somber en neerslachtig? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 18g. Voelde u zich uitgeput? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 18h. Was u een gelukkig mens? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 18i. Voelde u zich moe? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |

Vragen over lichaamsbeweging

De volgende vragen gaan over lichaamsbeweging, zoals bijvoorbeeld wandelen of fietsen, tuinieren, sporten of beweging op het werk in het huishouden of op school. Het gaat om alle lichaamsbeweging die tenminste even inspannend is als stevig doorlopen of fietsen.

1. Hoeveel dagen per week heeft u tenminste 30 MINUTEN per dag lichaamsbeweging zoals hierboven beschreven? Het gaat om het gemiddeld aantal dagen van een gewone week.  
  
In de zomer (aantal dagen):  
In de winter (aantal dagen):   
  
2. Hoeveel dagen per week heeft u tenminste 60 MINUTEN per dag lichaamsbeweging zoals hierboven beschreven? Het gaat om het gemiddeld aantal dagen van een gewone week.

In de zomer (aantal dagen):  
In de winter (aantal dagen):

**Vragen over sportinteresse**3. Heeft u voor uw beperking/ziekte aan sport gedaan?

* Nee
* Ja

3b. Bent u nog actief in deze sport?

* Nee
* Ja

4. Welke sporten doet u of heeft u gedaan?

5. In welke vorm van bewegen of sport bent u geinteresseerd? (u mag meerder hokjes aanvinken)

Aangepast (speciaal voor mensen met een beperking/ziekte) Regulier ("gewone" sportvereniging) In diagnosegroepen (ik wil sporten met mensen met dezelfde ziekte/beperking) Team sporten Individueel sporten

6. In welke sporten bent u geinteresseerd? (u kunt meerder hokjes aanvinken)

Atletiek Balsport (basketbal, handbal, hockey, korfbal, voetbal) Bewegen op muziek / Dansen Boccia / Bowlen / Jeu de boules / Kegelen Fietsen / Wielrennen Fitness individueel Groepsfitness (aerobics, pilates, steps, zumba, etc.) HandbikenKanoën / Roeien Meer bewegen voor ouderen Ontspannen bewegen (body balance, yoga, tai chi) Racketsport (badminton, tafeltennis, tennis) Rolstoelsport (badminton, basketbal, dansen, hockey, rugby, tennis) Vechtsport (boksen, judo, karate, schermen, taekwondo) Wandelen / nordicwalkingZwemsport (aquaerobics, oefeningen in water, zwemmen) Anders, namelijk:

6b. Indien u interesse heeft in een activiteit in het zwembad, vink aan wat van toepassing is: (u kunt meerder hokjes aanvinken)

Ik kan volledig zelfstandig zwemmen Ik kan niet zwemmen, ik wil het leren Ik heb hulp nodig bij het in en uit het water gaan Ik heb een badlift en/of doucherolstoel nodig Ik heb sta-diep water nodig Ik heb hulp nodig in het water

7. Heeft u een voorkeur voor een dagdeel waarop u wilt gaan sporten? Denk hierbij aan de beschikbare energie en de individuele beweeg- en rustmomenten.

Ochtend Middag Avond

Vragen over hulp, hulpmiddelen en aanpassingen

8. Heeft u bij sportactiviteiten hulpmiddelen nodig (stok, rolstoel, brace, etc.

* Nee
* Ja

8b. Zo ja, welke hulpmiddelen heeft u nodig?

9. Heeft u hulp nodig bij het aan- en uitkleden?

* Nee
* Ja

Vragen over mogelijke knelpunten m.b.t. sport en bewegen

10. Mogelijke praktische knelpunten: (u kunt meerdere hokjes aanvinken)

Begeleiding Financiën Vervoer

11. Heeft u nog relevante informatie waar rekening mee gehouden moet worden bij het sporten? (bijvoorbeeld: een advies van de arts om niet aan contactsport te doen, beperkingen door hart- en vaatziekten, u draagt uw gehoorapparaat niet tijdens het sporten, etc.)

## Bijlage 5. Vacature vrijwilligers

*Voor een project binnen Revalidatiecentrum Reade zijn wij op zoek naar sportieve vrijwilligers.Reade biedt gespecialiseerde revalidatie en reumatologie.  
Het project is bedoeld om mensen in een rolstoel, n.a.v. bijvoorbeeld een dwarslaesie of niet aan geboren hersenletsel, na de revalidatieperiode de mogelijkheid tebieden door te kunnen gaan met bewegen/sporten.Sporten en bewegen is voor iedereenbelangrijk. Onze doelgroep is afhankelijk van eenrolstoel, en zijn daardoor minder in beweging. Het blijven bewegen is voor hen van crucial belang, en begeleiding is hier bij noodzakelijk. Daarom zijn wij op zoek naar:*

***ENTHOUSIASTE EN SPORTIEVE VRIJWILLIGERS***

*Ben jij:  
- Communicatiefvaardig en heb je enige affiniteit met sport?  
- Minimaal 18 jaar  
- Beschikbaar om1 a 2 keer in de week een begeleidende rol te spelenn voor 1 van de klanten binnen het project op de locatie Reade Overtoom te Amsterdam.*

*Wij bieden:  
- Op het moment wordt er gekeken of deze begeleiders de mogelijkheid geboden kan worden om ook zelf gebruik te maken van de fitness apparatuur, om hen zo een meerwaarde te bieden.  
- Een cursus (naam) waarbij je bekend wordt met de apparatuur. (Duur 1 middag)*

*Voor meer informatie over bovenstaande kun je contact opnemen met:   
Danique Deen: 0610200424*

*Je mail kun je sturen naar:*[*daniquedeen@hotmail.com*](mailto:daniquedeen@hotmail.com) *Kijk voor meer algemene informatie over Reade op:* [*www.reade.nl*](http://www.reade.nl)

## Bijlage 6. De apparatuur

In dit hoofdstuk wordt de apparatuur beschreven en toegelicht die er bij Reade aanwezig zijn. Voor dit project zullen deze apparaten dan ook worden gebruikt door klanten van Reade.

## De BerkelBike De BerkelBike is een driewieler waarbij de aandrijving zowel met de armen als met de benen wordt gedaan. Door het draaien met de handen gaan de voeten automatisch mee in de fietsbeweging. Op deze manier worden de benen en de gezondheid maximaal getraind. Een hoop mensen, zoals mensen met MS, polio, een herseninfarct of een dwarslaesie, hebben veel baat bij deze BerkelBike. Onderstaand plaatje laat de Berkelbike zien. (BerkelBike, 2011 )



De Berkelbike speelt een grote rol op het gebied van revalidatie bij rolstoel afhankelijkheid. Dankzij de Berkelbike kunnen mensen die in een rolstoel zitten nu hun benen gezonder en sterker maken. Door het zenden van elektrische signalen naar de been- en bilspieren, neemt high-tech elektronica de werking van deze spieren over. Verlamde spieren worden op deze manier dus weer actief.   
Daarnaast is de Berkelbike een leuke, sportieve manier om aan de conditie te werken en werkt het stimulerend voor de gezondheid. Het fietsen op een BerkelBike voorkomt verlies van spiermassa, het stimuleert de bloedsomloop en het vermindert de kans op spierspasmen.  
(SpinalNet, z.d. )

In elk continent op de wereld, uitgezonderd Antartica, wordt er nu gefietst met de Berkelbike. In totaal wordt de fiets in 19 verschillende landen gebruikt. Enkele van deze landen zijn: Australië, Canada, Filipijnen, Maleisië, Rusland, Singapore en de VS.   
(BerkelBike, 2011 )

Op de universiteit van Nijmegen is een onderzoek gedaan naar de Berkelbike en de fysiologische reacties na 4 weken van training bij mensen met een dwarslaesie. Het doel van het onderzoek was om de wijzigingen in de vasculaire functie van het lichaam en de lichamelijke conditie te beoordelen na het trainen van 4 weken op een Berkelbike. (Berkelmans, et al., 2004)

De spieren die getraind zijn in deze 4 weken zijn de gluteus maximus (bilspier), de hamstrings (de kniebuigers) en de quadriceps (de beenstrekkers). De resultaten van de studie wijzen uit dat na 4 weken trainen op een Berkelbike al vasculaire aanpassingen plaats vinden in deze spieren.   
Daarnaast waren bij alle patiënten de VO2 Max, de bloedstroom, de hartslag en de vasculaire weerstand op een positieve manier veranderd. Daarnaast was ook de lichamelijke conditie van de patiënten verbeterd. Er kan dus geconcludeerd worden dat een korte periode van 4 weken trainen op een Berkelbike al erg effectief is bij het verbeteren van de gezondheid, en daarmee dus van belang is voor een grote groep mensen die niet meer zelfstandig kunnen sporten. (Berkelmans, et al., 2004)

### De lokomat

De lokomat is een automatische looporthese die het lopen van patiënten met een loopfunctiestoornis ondersteunt. Het is een combinatie van een gewichtloosheidsimulator, een C-Mill en een computergestuurd exoskelet. Het exoskelet beweegt de benen van de patiënt op de lokomat. Hierdoor wordt het natuurlijke looppatroon van de patiënt gesimuleerd. (Hocoma, 2012)

Door de beweging van de lokomat worden de extensoren en de flexoren in het been getraind, waardoor de spierkracht van de patiënt wordt geprikkeld.(Biometricsmotion, 2013)

De lokomat is niet alleen een verbetering voor de patiënt, ook voor de therapeut is het een vooruitgang doordat de belasting voor de therapeut wordt verminderd. Tijdens de training kan de therapeut wel het apparaat continue bijsturen voor verbetering van het looppatroon. Hierdoor wordt de patiënt ook alleen ondersteund waar het nodig is. Doordat de therapeut minder wordt belast, kan deze zich ook meer bezighouden met het motiveren van de patiënt. (Biometricsmotion, 2013)

De lokomat wordt toegepast bij patiënten met een hersenbloeding, dwarslaesie, traumatisch hersenletsel, Multiple Sclerose en Parkinson en kinderen met een cerebrale parese.(Biometricsmotion, 2013)

Wanneer en waarom op de lokomat?:

* Patiënten met weinig of minimale loopfunctie kunnen al snel worden getraind, hier worden ook de beste resultaten behaald.
* De motivatie van de patiënt kan worden ondersteund door de feedback van de prestatie te visualiseren.
* Het looppatroon en de mate van ondersteuning kunnen makkelijk worden aangepast, ook tijdens een trainingsessie. Dit kan zowel door de therapeut zelf gedaan worden, als automatisch door de computer.
* Ook kan de begeleiding voor elk been afzonderlijk ingesteld worden, bijvoorbeeld om unilaterale patiënten te trainen.
* Werkbelasting voor de fysiotherapeuten wordt minder.
* Speciale looporthese maakt het mogelijk om kinderen met een cerebrale parese te trainen in de Lokomat (Biometricsmotion, 2013)

[](http://biometricsmotion.intoto.nu/tool_userfiles/image/lokomat_beenrobot.j)

[](http://biometricsmotion.intoto.nu/tool_userfiles/image/Lokomat.j)

Uit een onderzoek van de Sungkyunkwan University in Korea is gebleken dat patiënten met de lokomat getraind kunnen worden om hun VO2 te verhogen. Ook kan de kracht in de onderste extremiteit worden vergroot door middel van het trainen op de lokomat. De eerste groep kreeg 40 minuten training op de lokomat en 60 minuten conventionele fysiotherapie per dag. De tweede groep kreeg 100 minuten conventionele fysiotherapie per dag. De eerste groep vertoonde 12,8% verbetering in de VO2 Max, ten opzichte van de tweede groep.

Ook uit een onderzoek van de Northwestern University Medical School is ook gebleken dat het trainen op de lokomat de spierkracht in het SI gewricht kan vergroten. Dit onderzoek is uitgevoerd door 3 dagen per week een uur te trainen op de lokomat. De resultaten hiervan waren dat ook de spierstijfheid tot 60% daalt. Daarnaast werd de spierkracht verhoogd in de extensoren en flexoren van het been.

### De C- Mill

De C-mill is een apparaat voor revalidatie en looptraining op eigen tempo. Het is een geïnstrumenteerde C-Mill met visuele en auditieve signalen die het gangpatroon bepalen. Daarnaast geeft het evaluatie over het gangpatroon. Ook kunnen met dit apparaat in een gecontroleerde omgeving obstakels worden vermeden. (Cad engineering, 2012)

De C-mill berekent paslengte, breedte, frequentie en symmetrie. Zo wordt het effect van de looptraining in het dagelijks leven gerealiseerd en bespaart het behandeltijd. (Cad engineering, 2012)

Een sessie:  
Een sessie op de C-mill bestaat uit langzaam lopen op de band, waarbij het apparaat visuele ondersteuning geeft door het huidige looppatroon weer te geven via een projector op de C-Mill. De therapeut kan dit patroon makkelijk veranderen om zo het looppatroon te veranderen en te trainen. (Cad engineering, 2012)

Obstakel vermijden:  
Het trainen om obstakels te vermijden kan makkelijk met dit apparaat. Tijdens het lopen op de band, kan na instelling een object via de projector op de C-Mill verschijnen. Dit kan op verschillende manieren:  
- Precies tussen de stappen, zodat de patiënt zich niet aan hoeft te passen.  
- Meer op de plek van de voeten, zodat de patiënt zich wel aan moet passen. Hier is anticipatie en aanpassing in het looppatroon nodig. (Cad engineering, 2012)

**[](http://www.cadengineering.co.in/config/pagetemplates/page-template-products/C-Mill.jpg?attredirects)**

[](http://www.google.nl/url?sa=i&rct=j&q=motomed&source=images&cd=&cad=rja&docid=kw1vO7YwxwqMDM&tbnid=m-i-r4yEiksiiM:&ved=0CAUQjRw&url=http://www.ri-llc.com/reck_motomed.html&ei=6KUkUfyIIKmw0AXJt4CQDw&bvm=bv.42661473,d.d2k&psig=AFQjCNFy7VACz6dhufo9JVXVOoZKK6sTLg&ust=13614426495550) De motomed

**Wat is een motomed?**  
De motomed is een apparaat waar patiënten op kunnen trainen. Met het apparaat kunnen zowel de onderste- als de bovenste ledematen worden getraind. Bij het trainen worden de ledematen vastgemaakt aan het apparaat, waarna er getraind kan worden. De ledematen worden als een fietsbeweging bewogen. Dit kan actief of passief gebeuren. Het apparaat is ontworpen voor mensen met een beperkte mobiliteit , of mensen in een rolstoel (Motomed.nl, z.d.). Dit maakt het apparaat geschikt om te gebruiken bij Reade.

**Actieve- en passieve training**  
Met de motomed kan passief en actief worden getraind. Met de passieve training worden de ledematen door de motomed door de motor bewogen. Door deze passieve training wordt ervoor gezorgd dat de bloedcirculatie op gang blijft. Ook is de passieve training goed voor de mobiliteit van de gewrichten en zorgt het ervoor dat het een hoge spierspanning in de spieren verlaagd. (Motomed.nl, z.d.)

Bij de actieve training kan de motomed op verschillende weerstanden worden ingesteld. Hierbij kan de patiënt zelf bijvoorbeeld de spierkracht of het uithoudingsvermogen trainen op de motomed. (Motomed.nl, z.d.)

Naast deze trainingsvormen kan er ook een tussenvorm worden gekozen. Hierbij wordt er actief getraind, waarbij trapondersteuning aanwezig is. (Motomed.nl, z.d.)

### De handbike

De handbike is een fiets voor mensen in een rolstoel. Het is een combinatie van een fiets en een rolstoel. In een handomdraai kunnen deze van elkaar losgekoppeld worden zodat men weer in een ‘normale’ rolstoel zit. Met de handen worden de pedalen deze fiets aangestuurd. Hij is buiten te gebruiken om te fietsen, maar ook binnen om te trainen. Tijdens een training wordt de voorste wiel op een rollerbank geplaatst zodat de fiets op zijn plaats blijft staan. (Een goed hulpmiddel, 2012)

De regelmatige belasting van het bovenlichaam tijdens het rolstoel rijden kan het risico op ontstaan van blessuren vergroten (Dr. Floor Hettinga, Paul Monden, Prof. Dr. Luc van der Woude, 2012) Onderzoek heeft aangetoond dat handbiken efficiënter is en een groter prestatievermogen laat zien vergeleken met het rijden van een hoepelrolstoel. (Dr. Floor Hettinga, Paul Monden, Prof. Dr. Luc van der Woude, 2012) Een onderzoek heeft aangetoond dat het handbiken veel minder belastend is voor het bovenlichaam dan rolstoel rijden. Daarom is handbiken goed voor het lichaam. Zonder een verhoogd risico op blessures kun je een actieve levensstijl nastreven, ook als je in een rolstoel zit.

[](http://www.google.nl/url?sa=i&rct=j&q=rolstoel+handbike&source=images&cd=&cad=rja&docid=uKQxFFMGg51YKM&tbnid=0eiGxVQBieiLxM:&ved=0CAUQjRw&url=http://www.roam.nl/handbike-klickfix.htm&ei=jBJLUfK1NMSp0QXe7ICAAw&bvm=bv.44158598,d.d2k&psig=AFQjCNHNjG16iRgt6TZAU_lfwmOYd4r2MQ&ust=13639608196731)

Handbike

## 

## 

## Bijlage 7. PRECEDE model

# **Analyse volksgezondheid** De doelgroep van dit project zijn uit gerevalideerde mensen in een rolstoel die graag willen sporten maar niet weten waar dit mogelijk is. Het zijn voornamelijk mensen die in een rolstoel zitten door een dwarslaesie of door niet aangeboren hersenletsel. Eerst worden de aandoeningen behandeld en vervolgens wordt er besproken waarom fysieke activiteit zo belangrijk is bij deze doelgroep.

Dwarslaesie  
onderbreekt door de ruggenmergbeschadiging de verbinding tussen de hersenen en de organen en spieren. Hierdoor kunnen de hersenen geen boodschappen meer sturen naar de spieren en kunnen er geen (gevoels-)boodschappen naar de hersenen worden gestuurd. Daardoor zijn in het gebied onder de dwarslaesie beweging en gevoel verstoord. Deze onderbreking kan totaal zijn. Dan komt dus geen enkele boodschap meer door. De onderbreking kan ook gedeeltelijk zijn. Dan blijft een deel van de verbinding tussen de hersenen en het lichaam in stand.  
Een beschadiging van het ruggenmerg levert vrij snel littekenweefsel op. De cellen van het littekenweefsel voorkomen dat de afgebroken zenuwvezels opnieuw naar het lagere deel van het ruggenmerg kunnen uitgroeien. Dit is een van de belangrijkste redenen waarom bij dwarslaesie geen of heel weinig herstel optreedt. Een dwarslaesie leidt dus altijd tot een blijvende, meer of minder ernstige handicap. Het aantal mensen met een dwarslaesie in Nederland is niet exact bekend. Geschat wordt dat het er tussen de 12.000 en 15.000 zijn, waarvan circa 10.000 rolstoel gebonden  
  
NAH  
"Hersenletsel ten gevolge van welke oorzaak dan ook, anders dan rond of vanwege de geboorte ontstaan, dat leidt tot een onomkeerbare breuk in de levenslijn en tot het aangewezen zijn op hulpverlening".

Hersenletsel kan verschillende oorzaken hebben. Bij traumatisch hersenletsel is er sprake van een uitwendige oorzaak. Het hersenletsel wordt acuut veroorzaakt door geweld van buitenaf.  
Niet traumatisch hersenletsel heeft een inwendige oorzaak. Er is sprake van een onomkeerbare breuk in de levenslijn dat wil zeggen dat de cliënt en zijn omgeving door het letsel in het als vanouds voortzetten van het leven belemmerd worden.

Mensen met een handicap zijn onvoldoende fysiek actief, wat slechte gevolgen heeft voor de gezondheid. Daarom is het belangrijk dat mensen met een handicap blijven bewegen. The World Health organisatie geeft aan dat 12-20% van de totale bevolking bestaat uit mensen met een handicap. Om leefstijl ziekten, zoals hart- en vaatziekten, diabetes en bepaalde vormen van kanker, tegen te gaan wordt aanbevolen meer mensen met een lichamelijke handicap fysiek actief te laten zijn. Daarnaast zijn mensen met een handicap meer gevoelig voor het ontwikkelen van secundaire aandoeningen, zoals een depressie, pijn en een slechte conditie. Deze aandoeningen kunnen verlicht worden door middel van fysieke activiteit.

Belemmeringen voor het participeren aan fysieke activiteit zijn voornamelijk een gebrek aan motivatie, gebrek aan steun van de omgeving, bang zijn voor de veiligheid en weinig vertrouwen in het eigen kunnen. Daarnaast voelen veel mensen met een handicap zich beschaamd wanneer zij sporten op openbare plaatsen en vinden ze het vervelend om afhankelijk te zijn van anderen. Andere belemmeringen zijn een gebrek aan geadverteerde informatie over sport programma’s, een gebrek aan geschikte programma’s voor mensen met een lichamelijke handicap en het moeten aanschaffen van speciale en dure apparatuur om te kunnen sporten. (Mulligan H.F., 2012)

## Analyse gedrag

De doelgroep van ons project zijn mensen in een rolstoel met een dwarslaesie of niet aangeboren hersenafwijking in Amsterdam die uit gerevalideerd zijn en daarna door willen gaan met sporten. Deze doelgroep wil dus graag sporten maar hiervoor is nog geen mogelijkheid bij Reade. Hun gedrag ten op zichten van sporten is dus positief en realistisch omdat de doelgroep weet wat hun mogelijkheden en beperkingen zijn. Ze hebben 10 jaar lang gerevalideerd bij Reade en hebben ervaren dat sporten een positieve werking heeft op het lichaam. Dat is de voornaamste reden waarom de huidige klanten daarom willen blijven sporten.

Analyse determinanten van gedrag  
- Schaamte, gebrek aan motivatie, bang voor de veiligheid en weinig vertrouwen in het eigen kunnen: ondanks dat men eigenlijk wel wil gaan sporten kan de handicap van iemand een belemmering vormen. Bij een aantal mensen vormt de schaamte over hun handicap en de angst voor negatieve reacties uit de omgeving, een reden om niet te gaan sporten. Ook hebben deze mensen vaak weinig vertrouwen in het eigen kunnen en zijn ze bang voor de veiligheid. Hierdoor ligt de motivatie om te gaan sporten erg laag. Daarnaast voelen veel mensen met een handicap zich beschaamd wanneer zij sporten op openbare plaatsen. (Kordelaar, 2009)

- Onwetendheid ten aanzien van de mogelijkheden, tekort aan voorlichting: onwetendheid en onbekendheid met de mogelijkheden die er zijn voor mensen met een handicap om te sporten, kunnen een reden zijn om niet fysiek actief te zijn. Ook de onwetendheid van artsen en fysiotherapeuten kan hierbij een rol spelen. (Kordelaar, 2009)  
  
- Te weinig geschikte mogelijkheden in de omgeving, of een ongeschikt beweegaanbod: het sporten is vaak teveel gericht op valide sporters. Daarnaast zijn er meer prestatiegerichte activiteiten dan recreatiegerichte activiteiten. Mensen met een handicap zijn afhankelijk van recreatiegerichte activiteiten, en de vraag hierna wordt dus steeds groter. Het huidige aanbod past dus niet goed bij de vraag. (Kordelaar, 2009)

- Vervoer en toegankelijkheid: mensen met een dwarslaesie en met een nah zijn rolstoel afhankelijk, en daarmee vervoersafhankelijk wanneer zij ergens naar toe willen. Vaak liggen de accommodaties ver weg en zijn slecht toegankelijk. Dit is een determinant die invloed kan hebben op het sportgedrag van deze doelgroep. Om fysiek actief te kunnen zijn zij dus afhankelijk van andere mensen. Ook kost het voor deze mensen veel meer moeite en tijd om op de bestemming aan te komen. Dit kan een grote barrière zijn voor het niet fysiek actief zijn.   
Daarnaast brengt dit speciale vervoer vaak hoge kosten met zich mee, wat ook een groter barrière kan zijn. (Kordelaar, 2009)

Deze bovenstaande determinanten spelen een grote rol bij het niet fysiek actief zijn voor mensen met een dwarslaesie en een nah. Daarnaast zijn er nog wat specifieke determinanten wanneer we kijken naar het opzetten van het project:   
- Hulp/begeleiding van familie/kennis/vrienden: om gebruik te kunnen maken van de apparatuur, lokomat, berkelbike en de motormed, zijn de klanten afhankelijk van een begeleider. Deze begeleider is nodig om hen op de appartuur te helpen en voor de verdere installatie. De klanten zijn hiervoor zelf niet in staat. Wanneer er niemand beschikbaar is om hen te helpen, is deze doelgroep dus niet in staat om gebruik te maken van deze apparatuur.

- Mogelijkheden op de locatie qua tijd: de apparatuur voor het programma is in principe alleen beschikbaar tussen 17.00 en 18.00. Overdag wordt de apparatuur gebruik voor het doen van onderzoek. Een van de klanten heeft aangegeven ’s avonds vaak erg moe te zijn omdat hij al veel energie gedurende de dag heeft moeten verbruiken. Dit is dus een belangrijke determinant om het sporten te laten zitten. Daarnaast zijn de tijden beperkt en moet de klant dus net tijdens dit uurtje tijd hebben om te sporten.

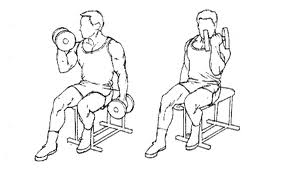
- Professionele begeleider: om de klanten op de apparatuur te laten sporten zal er een professionele begeleider aanwezig moeten zijn, iemand die alle verstand heeft van de apparatuur. Iemand binnen Reade zal dus langer moeten blijven. Dit brengt mogelijk kosten met zich mee. Dit is dus een belangrijke determinant om het programma überhaupt door te kunnen laten gaan.   
  
- Kosten voor de klant: voor rolstoelafhankelijke personen is er in de meeste gevallen specifiek sportmateriaal nodig. Dit kan hoge kosten met zich mee brengen. Daarnaast moet er in de meeste gevallen een vergoeding worden betaald om binnen een organisatie te kunnen sporten. Daarnaast is sportbeoefening door mensen met een handicap gemiddeld genomen veel duurder dan voor valide sporters. Wanneer het financieel niet mogelijk is hieraan te voldoen zal er niet gesport worden door deze doelgroep. Vaak is deze doelgroep afhankelijk van subsidies.   
Ook wordt voor dit programma van de klant verwacht een vergoeding te betalen om gebruik te mogen maken van de apparatuur. Het programma moet, als zover mogelijk, kosten dekkend zijn. Om de professionele begeleider te kunnen betalen zal een vergoeding van de klanten dus noodzakelijk zijn.

## Bijlage 8. Bezettingsschema

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Start | Start Tijd | Eind Tijd | Ruimte | Omschrijving reservering | Aantal personen | Aanvrager | Telefoonnr. |
| 08.04.2013 | 17:00 | 18:00 | zwembad | Harten trimclub ( Rob Klaver ) | 1 | Trimclub ex hartpatienten |  |
| 08.04.2013 | 17:00 | 18:00 | sporthal | Harten trimclub ( Rob Klaver ) | 1 | Trimclub ex hartpatienten |  |
| 08.04.2013 | 18:00 | 19:00 | zwembad | Stichting HIV Sporten | 1 | Stichting HIV Sporten |  |
| 08.04.2013 | 19:00 | 20:30 | sporthal | Stichting Het Tijgertje | 1 | Stichting het Tijgertje |  |
| 08.04.2013 | 19:00 | 20:00 | zwembad | Zwemmen ( Jeroen Overmars ) | 1 | JJH Overmars |  |
| 08.04.2013 | 20:30 | 21:30 | zwembad | Swim4ever | 1 | Swim4ever |  |
| 09.04.2013 | 20:30 | 22:30 | zwembad | Swim4ever | 1 | Swim4ever |  |
| 09.04.2013 | 17:00 | 18:30 | sporthal | Aerobics ( Mirelle v. Raaij ) | 1 | M.B. van Raaij |  |
| 09.04.2013 | 19:30 | 21:30 | oefenruimte kinderrevalidatie | Aiki Contact ( Mindfulness ) | 1 | Aiki Contact |  |
| 09.04.2013 | 18:00 | 19:00 | zwembad | HIB Groot Amsterdam | 1 | HIB Groot Amsterdam |  |
| 09.04.2013 | 18:30 | 21:00 | sporthal | Amsterdam Terminators ( Elite rolstoel rugby ) | 1 | Amsterdam Terminators |  |
| 09.04.2013 | 17:00 | 18:00 | zwembad | Alexandertechniekpraktijk Brouwersgracht | 1 | Alexandertechniekpraktijk Brouwersgracht |  |
| 09.04.2013 | 17:17 | 18:30 | oefenruimte kinderrevalidatie | Yoga voor medewerkers Reade | 1 | TG Sluys |  |
| 10.04.2013 | 20:00 | 21:00 | zwembad | Aqua joggen | 1 | Aqua Joggen |  |
| 10.04.2013 | 17:00 | 19:00 | sporthal | Sport medewerkers ( R.Tjin ) | 1 | I.J.F Thiel |  |
| 10.04.2013 | 17:00 | 18:00 | oefenruimte kinderrevalidatie | Pilatus voor medewerkers ( Eva Grein ) | 1 | I.J.F Thiel |  |
| 10.04.2013 | 18:00 | 19:00 | zwembad | HIV Sporten Amsterdam | 1 | Stichting HIV Sporten |  |
| 10.04.2013 | 19:00 | 20:30 | sporthal | Tijgertje ( basketbal ) | 1 | Stichting het Tijgertje |  |
| 10.04.2013 | 21:00 | 22:00 | sporthal | Zeeburgia | 1 | Zeeburgia |  |
| 10.04.2013 | 17:00 | 18:00 | zwembad | De Oerbron | 1 | Stichting de Oerbron |  |
| 11.04.2013 | 17:00 | 18:00 | zwembad | De Oerbron | 1 | Stichting de Oerbron |  |
| 11.04.2013 | 19:00 | 20:00 | sporthal | Amsterdam Terminators | 1 | Amsterdam Terminators |  |
| 11.04.2013 | 20:30 | 22:00 | sporthal | Tijgertje | 1 | Stichting het Tijgertje |  |
| 11.04.2013 | 19:30 | 21:30 | zwembad | HIB Groot Amsterdam | 1 | HIB Groot Amsterdam |  |
| 11.04.2013 | 18:00 | 19:00 | sporthal | Greenpeace | 1 | Greenpeace |  |
| 11.04.2013 | 18:00 | 19:00 | zwembad | Zwemmen Tijgertje | 1 | Stichting het Tijgertje |  |
| 11.04.2013 | 19:30 | 21:30 | oefenruimte kinderrevalidatie | Aiki Contact ( Mindfulness) | 1 | Aiki Contact |  |
| 12.04.2013 | 16:00 | 20:00 | zwembad | De Oerbron | 1 | Stichting de Oerbron |  |
| 12.04.2013 | 18:30 | 21:00 | sporthal | Amsterdam Terminators ( Elite rolstoel rugby ) | 1 | Amsterdam Terminators |  |
| 12.04.2013 | 20:15 | 21:15 | zwembad | Waterweg | 1 | De Waterweg |  |
| 13.04.2013 | 20:00 | 21:30 | zwembad | Schoonmaak Pardoes | 1 |  |  |
| 13.04.2013 | 09:00 | 15:00 | zwembad | Zwemmen Pardoes | 1 | Zwemschool Pardoes |  |
| 13.04.2013 | 15:00 | 20:00 | zwembad | De Oerbron | 1 | Stichting de Oerbron |  |
| 14.04.2013 | 09:00 | 15:00 | zwembad | Zwemmen Pardoes | 1 | Zwemschool Pardoes |  |
| 14.04.2013 | 15:00 | 20:00 | zwembad | De Oerbron | 1 | Stichting de Oerbron |  |
| 14.04.2013 | 11:00 | 13:00 | sporthal | Hetty Kooijmans ( Tennis ) | 1 | HJJ Kooijmans |  |

## Bijlage 9. Krachtoefeningen

Kracht oefeningen met gewichten:  
\* Arm- en schouderspieren:   
 **1. DumbellCurl:**  
Spieren: Deltoideus (anterior), brachialis, brachioradialis, biceps brachii  
Uitleg: Neem in elke hand een halter en draai uw handpalmen naar binnen. Adem in en buig uw arm, draai de pols naar buiten voordat de onderarm horizontaal is. Hef uw elleboog en adem aan het einde van de beweging uit.   
Voorbeeld:

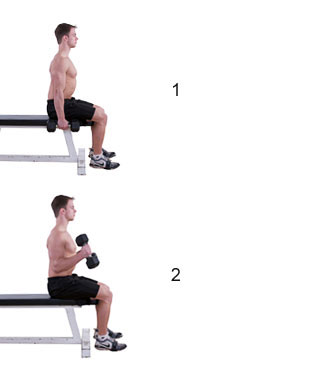


**2. Dumbelltriceppress:**Spieren: triceps brachii en anconeus   
Uitleg: Pak de dubbelss vast achter je hoofd. Laat je ellebogen op ongeveer hetzelfde punt en strek je armen boven je hoofd. Laat de dubbells rustig terug zakken in de startpositie en herhaal. Houd de rug recht en laat de armspieren het werk doen tijdens oefening.   
Voorbeeld:

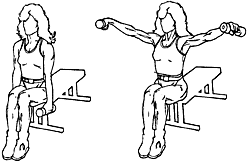
.

**3. Sittinghammercurl:**Spieren: Brachialis, deltoideus, brachioradialis

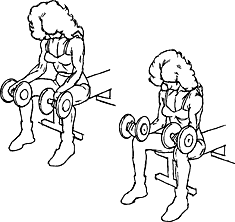
Uitleg:Ga met een rechte rug op het fitness bankje zitten. Zorg ervoor dat de handpalmen naar binnen wijzen. Breng de dumbells rustig omhoog en weer omlaag. Houd spanning op de armspieren tijdens deze armspieroefeningen. Laat je armen het werk doen en de rug blijft recht.  
Voorbeeld:



**4. Seated side lateralraise**:  
Spieren:deltoideus, trapezius, infraspinatus, teres minor   
Uitleg: Houd de armen naast het lichaam met de handpalmen naar binnen. Breng beide armen gelijktijdig omhoog, waarbij de bovenkant van de hand naar boven wijst. Doe dit rustig. Breng vervolgens beide armen weer rustig naar beneden tot ze weer in de uitgangspositie staan.   
Voorbeeld:



**5. Seatedtwo-dumbellpalms-up wristcurl:**   
Spieren: onderarm spieren, biceps brachii, brachialis   
Uitleg: Leun een stukje naar voren en plaats de onderarmen op de bovenbenen, met de handpalmen naar boven. Plaats de polsen over de knieën. Zorg ervoor dat de onderarmen niet opgetild worden tijdens de oefening, beweeg alleen de polsen omhoog en naar beneden.   
Voorbeeld:

****

**6. Front raisedumbell:**Spieren: deltoideus, pectoralis major   
Uitleg: houdt in beide armen een gewichtje vast, waarbij de handpalmen naar achteren wijzen. Breng beide armen tegelijkertijd omhoog tot schouderhoogte, hierbij wijst de bovenkant van de hand naar boven. Laat de armen vervolgens weer langzaam naar beneden zakken naar de uitgangspositie.   
Voorbeeld:



**7. Neck Press:**Spieren:Voorkant en zijkant deltoideus.   
Uitleg: Neem een halter boven je hoofd en leg het achter in je nek, druk het gewicht naar boven en laat het weer zakken. Maak een gecontroleerde beweging, houdt je ellebogen zoveel mogelijk naar achteren. Laat de halter rustig zakken.   
Voorbeeld:



**8. Military Press:**Spieren:Voorkant en zijkant deltoideus.   
Uitleg:Neem een halter boven je hoofd en leg het op je borst, druk het gewicht naar boven, en laat het weer zakken. Maak een gecontroleerde beweging.   
Voorbeeld:



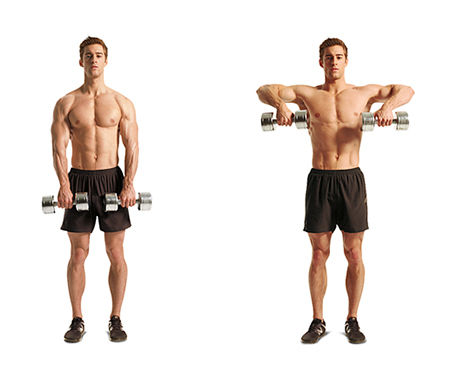
**9. Up right row:**Spieren:Trapezius, deltoideus  
Uitleg:pak een halter en trek deze net voor het lichaam omhoog, als de halter zich net onder de kin bevindt kun je het weer laten dalen. Houdt de ellebogen naar buiten als je de halter optilt.   
Voorbeeld:



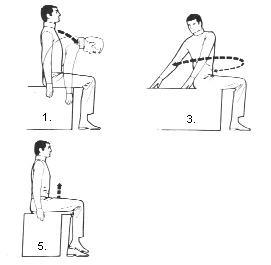
**10. Schoulder-press:**Spieren: deltoideus, pectoralis major, triceps brachii   
Uitleg:Houdt in beide handen een dumbell. Houdt de dumbells naast je schouders, handpalmen frontaal gericht. Houdt de dumbells boven je hoofd en breng ze naar elkaar.   
Voorbeeld:



**11. Dumbelluprightrow:**Spieren:deltoideus en trapezius  
Uitleg:Houdt in beide handen een dumbell, met de handpalmen naar achter gericht. Trek met behulp van de schouders beide halters omhoog waarbij de handpalmen naar achter gericht blijven en de ellebogen horizontaal met de schouders staan. Laat de halters vervolgens weer langzaam zakken.   
Voorbeeld:

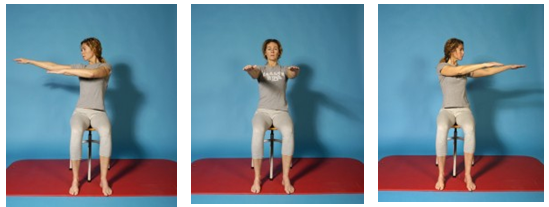


\*Rompspieren(de hoge rugspieren): trapezius, latissimus dorsi, rhomboideus, teres major, teres minor, Serratus posterior en inferior, Iliocostatlis, levator, rectus abdominis, schuine buikspieren   
  
**Oefening 1**: Het bovenlichaam in elkaar laten zakken, en terug.   
**Oefening 2**: Het bovenlichaam zijwaarts naar rechts buigen en terug en zijwaarts naar links buigen. **Oefening 3**: Het bovenlichaam naar rechts draaien en de handen zo ver mogelijk naar achteren op de onderlaag plaatsen, daarna het bovenlichaam naar links draaien en de handen zo ver mogelijk naar achteren op de ondergrond plaatsen.   
**Oefening 4**: De armen voor de borst kruisen en het bovenlichaam afwisselend naar rechts en naar links draaien.   
  
Voorbeelden:



**Oefening 5**: Ga staan of zitten op een stoel en breng de armen naar voren (90 graden heffen). Beweeg allebei de armen naar links en vervolgens naar rechts.

Voorbeeld:



**Oefening 6**: Ga staan of zitten en breng de linkerarm naar voren en omhoog. Beweeg de rechterarm naar achter, en vice versa.   
Voorbeeld:



**Oefening 7**: Kantel uw bekken naar voren en naar achter.   
Voorbeeld:

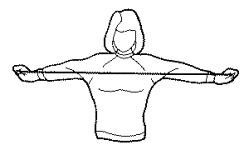
**Aantal herhalingen, sets en seconden rust**:  
In onderstaande tabel valt af te lezen hoeveel herhalingen, sets, seconden rust en met welke intensiteit er getraind moet worden om een verschillend doel te bereiken. Van te voren zal er bij iedere klant een 1 RM meting gedaan moeten worden om de intensiteit (aantal kilo’s) te kunnen bepalen. Vervolgens kan de klant zelf kiezen voor welk doel hij of zij gaat.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Spierkracht** | **Hypertrofie** | **Kracht-uithoudingsvermogen** |
| **Intensiteit** | Beginners:  60-70% 1RM Gevorderden: >80% 1RM | Beginners:  70-85% 1RM  Gevorderden:  70-100% 1RM | Beginners:  60% 1RM  Gevorderden:  50-70% 1RM |
| **Herhalingen** | Beginners:  8-12  Gevorderden:  <6 | Beginners:  8-12  Gevorderden:  1-12 | Beginners:  10-15  Gevorderden:  10-25 |
| **Series** | Beginners:  1-3  Gevorderden:  3-6 | Beginners:  1-3  Gevorderden:  3-6 | Beginners:  2-3  Gevorderden:  4-8 |
| **Rust** | Beginners:  2-3 min  Gevorderden:  2-3 min | Beginners:  1-2 min  Gevorderden:  30 sec – 3 min | Beginners:  1-2 min  Gevorderden:  <30 sec – 2 |

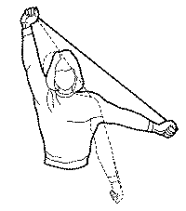
(Delavier, 2011), (Werkend lichaam, z.d.), (Fitness-science, z.d. )

Krachtoefeningen met elastiek:   
schouder spieren, borstspieren, rugspieren, armspieren en buikspieren.

**Oefening 1**:

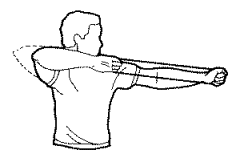
  
  
  
  
  
  
  
De elastiek wordt in beide handen vast gehouden aan het uiteinde en het elastiek wordt op rek gebracht. De rug dient bij deze oefening recht te blijven. Deze oefening kan ook boven het hoofd worden gedaan.

**Oefening 2:**



Het losmaken van de schouderspieren:  
Gebruik een elastische band. Pak de band met beide handen aan de "uiteinden" vast, breng een arm boven het hoofd en de andere op gelijke hoogte van de schouder. Trek met deze arm de band naar beneden en houdt dit 10 seconden vast. Doe deze oefening 6 keer. Breng dan de andere arm boven het hoofd en doe de oefening weer 6 keer.

**Oefening 3:**

****  
Het losmaken van de "schietspieren”:   
Gebruik een elastische band. Pak de band met beide handen aan de "uiteinden" vast en doe net alsof je aan het schieten bent. Houdt de schietpositie voor10 seconden aan en doe deze oefening 6 keer. Herhaal deze oefening maar dan met de andere hand als booghand. Dit laatste is om de spieren in balans te ontwikkelen en los te maken.

**Oefening 4:**

****

Triceps versterken:  
Pak de dynaband en breng de arm boven het hoofd. Pak met de andere hand onderlangs het andere uiteinde van de dynaband achter de rug vast. Buig en strek nu de bovenste elleboog. Hoe strakker de band gespannen is, hoe meer kracht er moet worden geleverd. Houd de bovenarm stil en beweeg alleen vanuit de elleboog.

**Oefening 5:**

****

Pak de dynaband en houdt deze aan beide uiteinden vast met de armen gestrekt omhoog. Houdt de handen op ongeveer schouder breedte. Breng vervolgens beide armen naar horizontaal met de handen op oor hoogte, en rek op deze manier de dynaband uit. Breng langzaam de handen weer verticaal naar schouder breedte.

**Aantal herhalingen, sets en seconden rust**:  
Elke oefening wordt 10 seconden vastgehouden gevolgd door 5 seconden rust. Er worden voor beginners herhalingen van 6 gedaan. De oefeningen kunnen zwaarder worden gemaakt door de oefening langer te laten duren of door meer herhalingen te doen.   
Probeer bij elke oefening de buikspieren aan te spannen.   
  
(Hellofysio, 2013)

## Bijlage 10. Brief klanten voor pilot

Geachte meneer/mevrouw,  
  
U heeft aangegeven geïnteresseerd te zijn in een sportprogramma voor rolstoelgebonden klanten in Reade op de locatie Overtoom. Wij hebben u hierover een aantal vragen gesteld. Aan de hand van o.a. uw antwoorden hebben wij een plan geschreven en een pilot opgesteld.

Voor in september definitief gestart kan worden zal een pilot gaan draaien. Dit om het programma zo professioneel mogelijk te ontwikkelen. De vraag aan u is of u wilt mee werken aan deze pilot.   
  
Informatie over de pilot:  
- het start op vrijdag middag **31 mei 2013 van 15.00-17.00** uur (andere vrijdagen 15.30-17.00 uur)   
- duur: 6 weken , dus 6 lessen.  
- de prijs is €5 per les, wat de totale kosten brengt op €30 voor 6 lessen.   
   
Er zal tevens een intake gedaan worden in de week voor de pilot begint. Deze zal in overleg met u gepland worden. Bij deze intake moet u denken aan het invullen van een aantal vragenlijsten, een kort interview en een korte uitleg van de pilot. Het is belangrijk dat u in de maanden juni/half juli beschikbaar bent, en minimaal 5 lessen mee kan doen. Aan het eind zullen wij natuurlijk uw mening vragen. Uw mening zal verwerkt worden het de definitieve uitol van dit nieuwe sportaanbod.  
  
We hopen **voor 20 mei** van u te horen of u wilt deelnemen aan het pilot programma.  
Dit kunt u per email of telefonische doorgeven. Naar een van de volgende contactgegevens:  
email: [daniquedeen@hotmail.com](mailto:daniquedeen@hotmail.com)   
tel: 0610200424   
  
De intake zal gepland worden op een donderdag of een vrijdag. Wij horen graag van u (per mail of telefonisch) wanneer u de intake het beste uitkomt, welke dag en met een voorkeur van dagdeel (’s morgens, ’s middags).  
  
Met vriendelijke groet,  
Fleur van de Streek, Manon Buis, Sofie de Boer en Danique Deen (studenten Inholland)

## 

## Bijlage 11. Evaluatie vragenlijst

Evaluatie pilot

1, Hoe heeft u de pilot ervaren?  
0 goed  
0 redelijk  
0 slecht  
Waarom? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2, Bent u het eens met het gemaakte doordraai schema?   
0 Ja  
0 Nee  
Waarom niet?  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
  
3, Indien u een andere trainingsvorm moest doen dan u heeft aangegeven, wat vond u daar dan van?  
0 Leuk en nuttig  
0 Leuk maar niet nuttig  
0 Niet leuk maar wel nuttig  
0 Niet leuk en niet nuttig   
Verklaar uw antwoord: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

4, Wilt u na de pilot door gaan met deze trainingsvorm?  
0 Ja  
0 Nee  
Waarom niet? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
  
5, Wat vindt u van de trainingstijd van 60 minuten?  
0 Voldoende  
0 Te weinig  
0 Te veel  
Indien te weinig of te veel ingevuld, hoe zou u dit anders willen zien?\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

6, Heeft u de begeleiding van de vrijwilligers tijdens de pilot als nuttig ervaren?  
0 Ja, waarom\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
0 Nee, waarom\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

7, Vindt u begeleiding van 1 professional voldoende?  
0 Ja  
0 Nee, waarom niet? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

8, Hoe heeft u de groepsgrootte ervaren?   
0 Voldoende mensen  
0 Te veel mensen  
0 Te weinig mensen  
Verklaar uw antwoord:  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Heeft u nog tips/verbeterpunten voor het programma? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

## Bijlage 12. Internet advertentie



Wat Aangepast sporten

Voor wie **Alle** rolstoelers in de omgeving Amsterdam

Waar Reade, locatie Overtoom

Wanneer Vanaf september 2013

Tijd 15:00u – 17:00u

Kosten €

Vanaf september 2013 is er sportaanbod voor rolstoelers bij Reade op locatie de Overtoom. Zit u in een rolstoel, woont u in de omgeving Amsterdam, wilt u graag sporten en onder de mensen zijn, maar weet u niet waar u dit kunt doen? Meldt u dan snel aan bij READE door een mail te sturen naar m.fluit@reade.nl. Hopelijk zien we u in september in de fitnessruimte bij Reade!

Voor meer informatie kunt u mailen naar m.fluit@reade.nl.