

# GOAL ATTAINMENT SCALING (GAS) IN DE PRAKTIJK HANDLEIDING

## **Auteurs**

Koen Dekkers  
Eefje de Viet  
Henk Eilander  
Duco Steenbeek  
Oktober 2011



# INHOUDSOPGAVE

## 1 Inleiding 4

1.1	Introductie	5
1.2	Goal Attainment Scaling	6
1.3	ZonMw implementatieproject	6
1.4	Opbouw van de handleiding	7
1.5	Dankwoord	7

## 2 Goal Attainment Scaling 8

2.1	GAS-schaal	9
2.2	Voorwaarden GAS	10
2.2.1	Betrekken van revalidant	10
2.2.2	ICF	11
2.2.3	SMART	13
2.2.4	Maximaal één variabele	15
2.3	Bepalen inhoud GAS-schaal	17
2.3.1	Bepalen uitgangssituatie	17
2.3.2	Keuze van de variabele	17
2.4	Scoren GAS	20
2.4.1	Wie stelt de score vast?	20
2.4.2	Wanneer wordt er gescoord?	20
2.4.3	Hoe wordt er gescoord?	20
2.5	Teamdoelen	21

<b>3</b>	<b>Voorbeelden GAS</b>	<b>22</b>
3.1	Voorbeelden teamdoelen	23
3.2	Voorbeelden fysiotherapie	27
3.3	Voorbeelden ergotherapie	30
3.4	Voorbeelden logopedie	33
3.5	Voorbeelden psychologie/orthopedagogiek	36
3.6	Voorbeelden maatschappelijk werk	39
<b>4</b>	<b>Achtergrond</b>	<b>42</b>
4.1	Geschiedenis	43
4.2	Keuze voor GAS	44
4.3	Methodologische en klinimetrische eigenschappen van GAS	45
4.3.1	Validiteit van GAS	45
4.3.2	Betrouwbaarheid	46
4.3.3	Responsiviteit	46
4.4	Voor- en nadelen van GAS	47
<b>5</b>	<b>Tips voor implementatie</b>	<b>50</b>
<b>6</b>	<b>Literatuur</b>	<b>52</b>
	<b>Bijlagen</b>	<b>56</b>
	Samenstelling werkgroep ZonMw implementatieproject	57
	Leeg GAS-formulier	58

# INLEIDING

## 1.1 Introductie

Het zelfstandig boodschappen doen, het mee kunnen doen met de gymles, ADL zelfstandig worden, het verwerken van verlies, het aangaan of onderhouden van sociale contacten: dit soort hulpvragen komen paramedici en psychosociaal-maatschappelijke behandelaars dagelijks tegen in de praktijk, waarna vaak een behandeltraject wordt opgestart. Het is van toenemend belang om goed te meten of het behandeltraject effect heeft gehad. Door regelmatig het effect van de behandeling te meten wordt er aan de patiënt en diens omgeving duidelijk gemaakt of en hoeveel vooruitgang er is geboekt. De patiënt wordt zo actief betrokken bij het behandelproces en kan samen met de behandelaar de behandelingen evalueren en eventueel bijstellen. Daarnaast is het meten van het resultaat van de behandeling ook gelijk een evaluatie van de inhoud van de behandeling. Zowel in de praktijk als in wetenschappelijk onderzoek is meten van resultaat noodzakelijk om verschillende behandelmethodes met elkaar te vergelijken en te evalueren. Evidence-based handelen is noodzakelijk voor het verbeteren van de kwaliteit van de revalidatiezorg en wordt in toenemende mate vereist door de ziektekostenverzekeraars.

Er zijn in de revalidatie veel meetinstrumenten om verandering in de tijd te meten. De meeste instrumenten in de revalidatie zijn gestandaardiseerde vragenlijsten voor een specifieke diagnosegroep. Veel vragenlijsten bestaan uit vragen over "algemene" activiteiten/gedragingen. Ze zijn vaak uitgebreid en erg breed opgesteld. Andere meetinstrumenten meten de verandering van gestandaardiseerde activiteiten. Doelen van patiënten kunnen echter zo specifiek zijn, dat hoewel het doel wel glansrijk behaald is, het meetinstrument geen verandering weergeeft. Dit kan meerdere oorzaken hebben. Vreemd genoeg blijkt bijvoorbeeld het doel van een patiënt vaak niet in het meetinstrument voor te komen, waarvan we dat wel verwachten (Engelen, Ketelaar, & Gorter, 2007; Nijhuis, 2008a; Turner, 2009b; Steenbeek et al., 2011). Het meetinstrument meet dan niet de activiteit/gedraging welke past bij de hulpvraag van de patiënt. Een andere oorzaak kan zijn dat de ten doel gestelde activiteit wel voorkomt in het meetinstrument, maar doordat het meetinstrument zoveel andere, voor de patiënt niet relevante items meet, laat het meetinstrument minimale tot geen verandering zien (Dekker, Dallmeijer, & Lankhorst, 2005; de Vet et al., 2006).

De grote variatie in hulpvragen kenmerkt de revalidatiezorg. Dat leidt tot de wens om individueel te meten: voor iedere patiënt een item dat voor deze patiënt het belangrijkste is en de revalidatiebehandeling meetbaar maakt. Goal Attainment Scaling (GAS; Kiresuk & Sherman, 1968) is hiervoor een betrouwbare oplossing. Het is een voorbeeld van een individuele uitkomstmaat om zowel effect per persoon als in groepen te beschrijven. Met GAS kan je meten wat op een andere wijze niet meetbaar is (Steenbeek et al., 2011). GAS toont per definitie de relevantie van de uitkomst. In de revalidatie is het een nog relatief weinig gebruikte, maar zeer nuttige uitkomstmaat ter evaluatie van paramedische, cognitieve en psychosociale behandeling (Clark & Caudrey, 1983; Cusick et al., 2006; Schlosser, 2004; Steenbeek et al., 2007; Turner-Stokes, 2009b; Bovend'eerd, Botell, & Wade, 2009; Bouwens, van Heugten, & Verhey, 2008; Turner-Stokes, Williams, & Johnson, 2009).

Wereldwijd worden verschillende werkwijzen gehanteerd voor het gebruik van GAS. Deze handleiding is het resultaat van een door ZonMw gefinancierd implementatieproject in 2011 en beschrijft een werkwijze die geadviseerd wordt door een Nederlandse werkgroep die voor het project is samengesteld. Met deze handleiding beoogt de projectgroep bevordering van uniformiteit in het gebruik van GAS. Heldere werkafspraken over GAS zijn een voorwaarde voor de betrouwbaarheid (Bovend'eerd et al., 2011). De handleiding beschrijft voor- en nadelen van GAS en de werkafspraken waarover de projectgroep consensus heeft bereikt. Hij is geschreven voor de interdisciplinaire revalidatieteams in neurologische revalidatie van volwassenen en kinderen. Voor andere diagnosegroepen is de handleiding echter ook toepasbaar.

## 1.2 Goal Attainment Scaling

Goal Attainment Scaling (GAS) is een methode waarmee specifieke doelen geëvalueerd worden. Met de methode wordt vastgelegd in hoeverre het doel behaald is op een van te voren gemaakte schaal. GAS-schalen zijn zo geformuleerd dat de mate waarin het doel behaald wordt een maat is voor de effectiviteit van de behandeling. Iedere patiënt heeft zijn eigen individuele doelen, alle schalen zijn verschillend. Er kunnen meerdere schalen per patiënt gevormd worden en de doelen zijn specifiek voor de patiënt. De normering van de schalen is echter gebaseerd op werkafspraken, waardoor het mogelijk is om met de uitkomsten van de GAS-schalen niet alleen de veranderingen te meten in de situatie van individuele patiënten, maar ook de veranderingen binnen groepen patiënten.

GAS is van belang voor:

- De patiënt; de kans dat doelen behaald worden is groter als patiënten betrokken worden in het opstellen hiervan (Ekström-Ahl et al., 2005). Daarnaast wordt de openheid over behandeldoelen op prijs gesteld (Siebes et al., 2007; Steenbeek et al., 2008).
- Het multidisciplinaire team; GAS zet aan tot betere communicatie en samenwerking tussen de leden van het multidisciplinaire team bij het opstellen en scoren van de doelen (Nijhuis et al., 2008b; Steenbeek et al., 2008).
- Projecten in de praktijk waarbij klinimetrie gevraagd wordt.
- Wetenschappelijke projecten.

## 1.3 Het ZonMw implementatieproject

Aanleiding voor het project zijn drie proefschriften in Nederland over dit onderwerp. Ten eerste het proefschrift van Sharon Bouwens, *Ecological Aspects of Cognitive Assessment*. Dit proefschrift is

verdedigd in april 2009 te Maastricht. Ten tweede het proefschrift van Thamar Bovend'eerd, *Motor Imagery in Neurological Rehabilitation*. Dit proefschrift is verdedigd in augustus 2009 te Oxford, Verenigd Koninkrijk. Ten derde het proefschrift van Duco Steenbeek, *Goal Attainment Scaling in Paediatric Rehabilitation, a useful outcome measure*. Dit proefschrift is verdedigd in juni 2010 te Utrecht. Alle drie de auteurs adviseren een verdere implementatie van GAS en meer uniformiteit in het gebruik van GAS. Dat heeft geleid tot het samenstellen van een werkgroep uit deskundige gebruikers van GAS en wetenschappers in de klinimetrie (zie [Bijlage 1](#)). Vanwege de uiteenlopende werkwijzen, is de werkgroep dusdanig samengesteld dat zo veel mogelijk uiteenlopende meningen vertegenwoordigd zijn. Deze werkgroep kwam in februari 2011 na drie invitationale conferenties tot consensus over werkafspraken rond GAS. De werkafspraken werden gebundeld in een concept handleiding, welke in drie proefcursussen in mei/juni 2011 werd uitgetoetst. De feedback werd vervolgens verwerkt in deze handleiding. De handleiding is een dynamisch concept dat bij nieuwe inzichten bijgesteld zal worden en blijft online gratis beschikbaar.

## 1.4 Opbouw van de handleiding

Hoofdstuk 2 geeft een praktische beschrijving van de schaal die de werkgroep adviseert en de criteria waar een goede schaal aan moet voldoen. Hoofdstuk 3 beschrijft voorbeelden van schalen voor het team en GAS-schalen per discipline. Hoofdstuk 4 geeft een samenvatting van de wetenschappelijke achtergrond van GAS en motiveert de keuzes die gemaakt zijn door de projectgroep. In hoofdstuk 5 worden adviezen gegeven waar rekening mee gehouden dient te worden bij de implementatie van GAS. De referenties zijn gebundeld in hoofdstuk 6. In de bijlage wordt de samenstelling van de projectgroep weergegeven en is een leeg GAS-formulier opgenomen.

## 1.5 Dankwoord

Speciale dank gaat uit naar ZonMw. Mede dankzij de verstrekte subsidie is deze handleiding tot stand gekomen. Daarnaast gaat veel dank uit naar de leden van de projectgroep en de organisaties waaraan zij verbonden zijn. Dankzij hen is er een goede basis gekomen voor deze handleiding. Ook bedanken wij de BOSK vereniging van motorisch gehandicapten en hun ouders, en de Nederlandse CVA-vereniging voor het lezen en het geven van feedback op de handleiding. Ten slotte bedanken wij de teams polikliniek neurologie van Revant Revalidatiecentrum Breda, de jongerenpoli van het Erasmus MC te Rotterdam en de kinderpoli van het VUmc te Amsterdam voor het lezen en geven van feedback op de handleiding en het deelnemen aan en geven van feedback op de proefcursussen.

# GOAL ATTAINMENT SCALING



In dit hoofdstuk wordt ingegaan op wat een GAS-schaal is, hoe deze het best kan worden opgebouwd en aan welke voorwaarden deze moet voldoen.

## 2.1 GAS-schaal

De methodiek van Goal Attainment Scaling bestaat er uit dat per behandelaspect concreet wordt vastgelegd bij welk niveau van functioneren het doel van de behandeling behaald is. Daarnaast wordt ook vastgelegd:

- wanneer er sprake is van een eventuele achteruitgang ten opzichte van de uitgangssituatie;
- wanneer er wel sprake is van vooruitgang, zonder dat het doel is behaald;
- wanneer er sprake is van vooruitgang die verder gaat dan het gestelde doel;
- wanneer er sprake is van vooruitgang die veel verder gaat dan het gestelde doel.

Dat biedt de mogelijkheid om in een 6-punts GAS-schaal vast te leggen wat per behandelaspect de verandering is in de vooraf afgesproken tijdsperiode (Tabel 1).

Tabel 1 GAS-schaal

		Definiëring
<b>Setting</b>		Hier wordt zo exact mogelijk beschreven in welke setting de meting plaats moet vinden.
<b>Wijze van meten</b>		Hier wordt beschreven op welke wijze gemeten wordt.
<b>Opdracht</b>		Hier wordt de instructie beschreven aan de patiënt.
<b>Goal attainment level</b>		
-3	(achteruitgang)	Hier wordt SMART een doel beschreven dat minder is dan de uitgangssituatie.
-2	(uitgangssituatie)	Hier wordt SMART de uitgangssituatie beschreven.
-1	(minder dan het doel)	Hier wordt SMART een doel beschreven dat tussen de uitgangssituatie en het doel ligt.
0	(doel)	Hier wordt SMART het doel beschreven.
+1	(meer dan het doel)	Hier wordt SMART een doel beschreven dat meer dan het doel is.
+2	(veel meer dan doel)	Hier wordt SMART een doel beschreven dat veel meer dan het doel is.

Bij de **Setting** wordt beschreven in welke situatie zich de meting afspeelt. Het is van belang dat dit zoveel mogelijk eenduidig wordt beschreven en in ieder geval door de collega's van de vakgroep wordt begrepen. Als een fysiotherapeut hier bijvoorbeeld een circuit in de oefenzaal beschrijft, moet dit ook door een collega uitgezet kunnen worden op basis van die informatie. Als het om

soep eten gaat, worden het formaat van de lepel, het bord en de afstand tot het bord beschreven. Als het om sociaal welbevinden gaat, kan de setting waarin het gesprek plaatsvindt aan de hand waarvan wordt gescoord worden beschreven. Ook kan hier de mate waarin hulp wordt gegeven of aangemoedigd wordt worden beschreven.

Bij de **Wijze van meten** wordt beschreven hoe men de GAS-schaal scoort. Dit kan op verschillende manieren. Men kan daadwerkelijk de uitvoering van het doel observeren aan de hand van een testsituatie, maar ook zelfrapportage van het doelgedrag is mogelijk. Dan zal de score op een anamnese of hetero-anamnese gebaseerd zijn.

Bij de **Opdracht** wordt de instructie beschreven. Bijvoorbeeld: "Loop zo snel mogelijk door het circuit", of "Geef een cijfer aan je zelfvertrouwen gemiddeld genomen over de afgelopen week".

Deze GAS-schaal wijkt af van de originele (Kiresuk & Sherman, 1968). De gemaakte keuzes worden toegelicht in hoofdstuk 4.

## 2.2 Voorwaarden GAS

Om een goede GAS-schaal te maken, moet met een aantal aspecten rekening gehouden worden. De schaal voldoet aan de volgende voorwaarden:

1. De GAS-schaal is door therapeut/team in samenspraak met de patiënt en/of diens systeem opgesteld. De patiënt en/of diens systeem staan achter de GAS-schaal, zij zijn betrokken bij het opstellen hiervan en er is overeenstemming over zowel het SMART-doel als de wenselijkheid en haalbaarheid van de geformuleerde niveaus.
2. De GAS-schaal wordt geformuleerd op activiteiten- of participatieniveau van het ICF.
3. Alle niveaus van de GAS-schaal zijn Specifiek, Meetbaar, Acceptabel en Realistisch geformuleerd en er wordt een Tijdpad uitgezet waarna gemeten wordt (SMART).
4. Er wordt gewerkt met maximaal één variabele per GAS-schaal.

Het is mogelijk om per behandelperiode meerdere GAS-schalen per patiënt te maken. Daarnaast kan een GAS-schaal op elk moment in de behandelperiode gemaakt worden, mits er nog wel voldoende tijd is om aan het doel te werken en de mogelijkheid er is om in of vlak na de behandelperiode de GAS-schaal te evalueren.

### 2.2.1 Betrekken van revalidant

Het is belangrijk de patiënt en/of diens omgeving te betrekken bij het bepalen van het doel. Een goed revalidatiedoel is altijd gebaseerd op een hulpvraag en wordt in overeenstemming met de patiënt/diens systeem en het behandelteam vastgesteld. Wetenschappelijk onderzoek heeft aan-

getoond dat de kans dat doelen behaald worden groter is wanneer patiënten betrokken worden in het opstellen hiervan (Löwing, Bexelius, & Brogren Carlberg, 2009; Ekström-Ahl et al., 2005). Ook is er bewijs dat GAS positieve therapeutische waarde heeft in het aanmoedigen van patiënten om hun doelen te bereiken (Ekström-Ahl et al., 2005). Bovendien wordt met GAS slechts een beperkte meetlat langs een vaak uitgebreide behandeling gelegd. Dat heeft alleen waarde als patiënt en therapeut het erover eens zijn dat die meetlat precies meet wat je wilt meten. Met andere woorden: of GAS meet wat het beoogt te meten is afhankelijk van de interactie tussen patiënt en professional.

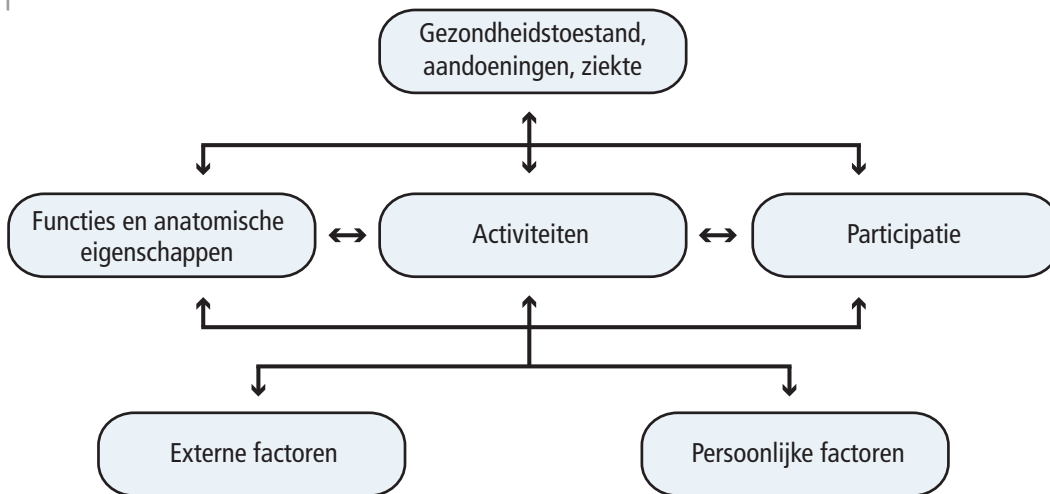
### 2.2.2 ICF

Afgesproken is dat een GAS-schaal op activiteiten- en/of participatieniveau dient te worden geformuleerd. De doelen van tweede- en derdelijns revalidatie-interventies zijn bij voorkeur tot deze niveaus terug te voeren.

In 2001 heeft de Wereldgezondheidsorganisatie het "Internationaal Classificatiesysteem voor het menselijk Functioneren" (ICF; WHO, 2001) geïntroduceerd waarmee de gevolgen van een ziekte of aandoening door middel van drie verschillende dimensies kunnen worden beschreven (Figuur 1). Dit systeem is de opvolger van de in 1980 geïntroduceerde "Internationale classificatie van stoornissen, beperkingen en handicaps" (ICIDH; WHO, 1980). Het ICF laat zien dat interventies op één aspect of factor van het menselijk functioneren veranderingen teweeg kunnen brengen in andere daaraan gerelateerde aspecten of factoren. Er is dus sprake van een dynamische wisselwerking tussen de verschillende aspecten of factoren.

Met behulp van het ICF kunnen de gevolgen van een ziekte of aandoening in de volgende dimensies worden beschreven:

- Lichaamsfuncties en anatomische eigenschappen
- Activiteiten
- Participatie



**Figuur 1** Internationale Classificatie van het menselijk Functioneren (ICF).

**Functies** zijn gedefinieerd als fysiologische en mentale eigenschappen van het menselijk organisme, waarbij stoornissen als afwijkingen in of verlies van functies of anatomische eigenschappen worden gezien.

**Anatomische eigenschappen** omvatten positie, aanwezigheid, vorm en continuïteit van onderdelen van het menselijk lichaam. Tot de onderdelen van het menselijk organisme worden lichaamsdelen, orgaanstelsels, organen en onderdelen van organen gerekend.

Voorbeelden van doelen op functieniveau zijn:

- P. strekt de knie tot 0 graden extensie.
- P. verbetert zijn knijpkracht gemeten met een handknijpkrachtmeter (JAMAR).
- P. geeft maximaal een score 5 op de VAS-schaal aan als hem gevraagd wordt hoeveel pijn hij die dag heeft gehad.

**Activiteiten** zijn gedefinieerd als onderdelen van iemands handelen, waarbij beperkingen worden gezien als moeilijkheden die iemand heeft met het uitvoeren van activiteiten. Voorbeelden van doelen op activiteitsniveau zijn:

- P. loopt zelfstandig de trap op.
- P. sluit zelfstandig de rits van zijn jas.
- P. beantwoordt vragen met ja/nee.

**Participatie** is gedefinieerd als iemands deelname aan het maatschappelijk leven. Participatieproblemen ontstaan als iemand problemen heeft met het deelnemen aan het maatschappelijk leven. Voorbeelden van doelen op participatieniveau zijn:

- P. gaat zelfstandig naar de bioscoop.
- P. doet een uur lang mee met de gymles op school.
- P. scheldt minder dan vijf keer per dag in openbare ruimtes.

Het ICF is bij uitstek geschikt om revalidatiedoelen in GAS-schalen te classificeren (McDougall & Wright, 2009; Steenbeek et al., 2011). Een belangrijk voordeel van de keuze voor GAS is de mogelijkheid om op activiteiten- en participatieniveau te meten.

### 2.2.3 SMART

Door een aantal regels aan te houden, is het mogelijk om een doel te formuleren dat specifiek, meetbaar, acceptabel, realistisch en tijdgebonden is (SMART).

Een SMART-doel is:

#### *Specifiek*

Omschrijf het doel duidelijk en concreet. Het moet een waarneembaar gedrag, resultaat, of een waarneembare actie beschrijven waaraan een getal, percentage of ander kwantitatief of kwalitatief gegeven verbonden is. Een heldere doelstelling geeft duidelijk en concreet weer wat de betrokkenen willen bereiken. De betrokkenen moeten een duidelijk verband zien tussen de doelstelling en de activiteiten die van hen gevraagd worden. Naarmate de doelstelling preciezer geformuleerd is, wordt het makkelijker er invulling aan te geven.

#### *Meetbaar*

Hoeveel gaan we doen? Hoe kunnen we dat meten? Er moet een systeem, methode en procedure zijn om te bepalen in welke mate het doel op een bepaald moment bereikt is. Wat is er af als het af is? Een SMART doel moet je kunnen zien, horen, proeven, ruiken of voelen.

#### *Acceptabel*

Is er draagvlak voor wat we doen? Is het in overeenstemming met de doelstellingen van de patiënt/cliënt? Als je een SMART doel voor jezelf stelt, dan is het voldoende dat je het zelf accepteert. Maar wanneer je als behandelaar een doel voor een patiënt stelt, dan is het belangrijk dat er draagvlak voor is. De patiënt/cliënt moet het willen, anders is de kans groot dat het doel niet wordt gehaald, of de verandering niet beklijft. Je kunt het draagvlak vergroten door de patiënt/cliënt actief te betrekken bij het kiezen en formuleren van de doelstelling. De patiënt denkt mee en beslist mee over zijn eigen behandeldoelen, waardoor het doel acceptabel wordt voor alle betrokkenen. Het is met name van belang dat het doel een (geheel of gedeeltelijk) antwoord geeft op het probleem van de patiënt.

#### *Realistisch*

Is het doel haalbaar? Is er een uitvoerbaar plan met aanvaardbare inspanningen? Kunnen de betrokkenen de gevraagde resultaten daadwerkelijk beïnvloeden? Hebben zij voldoende kennis, capaciteiten, middelen en bevoegdheden? Dit is belangrijk, want een onbereikbaar doel motiveert mensen niet en maakt een GAS-schaal onbruikbaar. Een te laag gesteld doel is ook niet interessant omdat dit mensen niet uitdaagt en geen bevrediging oplevert.

Een realistische doelstelling moet rekening houden met de praktijk. In geen enkele situatie kunnen mensen honderd procent aan één doel werken. Er zijn altijd andere activiteiten, onverwachte gebeurtenissen en afleidingen. Moeilijk bereikbare doelstellingen kun je opsplitsen in kleinere haal-

bare subdoelstellingen. De tussentijdse resultaten geven telkens nieuwe energie. Soms wordt de 'R' in SMART ook wel uitgelegd als 'Relevant'. Een haalbare en zinvolle doelstelling is motiverend en maakt energie los.

### *Tijdgebonden*

Wanneer beginnen we met de activiteiten? Wanneer zijn we klaar? Wanneer is het doel bereikt? Een SMART doelstelling heeft een duidelijke startdatum en einddatum.

Binnen een behandelteam is het mogelijk om af te spreken de T niet te benoemen in het SMART doel maar de behandelperiode tot aan de volgende teambespreking hiervoor te gebruiken.

### Voorbeeld fout SMART-doel

#### **Patiënt kan traplopen.**

S: Het doel is niet specifiek genoeg: mag de patiënt één of twee leuningen gebruiken of geen? Mag de patiënt ook op de billen naar beneden? Moet hij het alleen kunnen of ook alleen doen? Op welke trap/wat voor soort trap moet de patiënt dit kunnen, hoeveel verdiepingen? Op en/of af?

M: Dit doel is niet meetbaar omdat het niet specifiek genoeg is opgesteld.

A: Patiënt en fysiotherapeut vinden het doel acceptabel maar bedoelen misschien iets anders.

R: Het doel is haalbaar en relevant in de ogen van fysiotherapeut en patiënt.

T: Dit doel is niet tijdgebonden, er staat niet in vermeld wanneer dit doel behaald moet zijn.

### Voorbeeld goed SMART doel

#### **Patiënt loopt binnen drie maanden de trap in het revalidatiecentrum zelfstandig af, waarbij hij één leuning vasthoudt. De leuning zit aan dezelfde kant als de leuning van de trap thuis.**

S: Het doel is specifiek omschreven, er staat beschreven wat er van de patiënt verwacht wordt, waar het gedaan wordt en hoe het gedaan wordt.

M: Dit doel is meetbaar, een andere therapeut zou kunnen testen of dit doel behaald is.

A: Patiënt en fysiotherapeut vinden het doel acceptabel.

R: Het doel is haalbaar en relevant in de ogen van fysiotherapeut en patiënt.

T: Binnen drie maanden.

## 2.2.4 Maximaal één variabele

Bij het opstellen van een GAS-behandeldoel is het belangrijk dat je rekening houdt met het aantal variabelen dat je in je doel verwerkt. Een variabele kan bijvoorbeeld snelheid, tijd, afstand, complexiteit, kwaliteit of kwantiteit zijn.

Het gebruiken van één variabele is een voorwaarde voor het kloppen van de orde van de schaal; de schaal moet in gelijke stappen oplopen in complexiteit en waarde voor de patiënt. Indien er meerdere variabelen gebruikt worden, zoals in het voorbeeld in [Tabel 2](#), is het mogelijk dat bij het scoren van een GAS-schaal een activiteit met een bepaald cijfer niet haalbaar is, terwijl een activiteit met een hoger cijfer wel haalbaar is. Vooraf is wel bedacht dat de activiteit met het hogere cijfer moeilijker zou moeten zijn dan een activiteit met een lager cijfer. Door één variabele te gebruiken, voorkom je dit. Dit klinkt heel simpel maar de keuze van de variabele is best ingewikkeld!

**Tabel 2** Doel met meerdere variabelen

	Definiëring
<b>Setting</b>	In de praktijkruimte. Deze ruimte is 10 meter lang en 3 meter breed, met een regelmatige sportvloer. De bedoeling is dat P. (elf jaar oud, behandeling na aanvullende spasticiteitbehandeling) 10 meter heen rolschaatst, daar omkeert en weer 10 meter terug rolschaatst. Ze heeft hiervoor zelf rolschaatsen aangeschaft, die ze gebruikt tijdens de therapie.
<b>Wijze van meten</b>	Observatie
<b>Opdracht</b>	"Rolschaats zo snel mogelijk naar de andere kant en terug."
<b>Goal attainment level</b>	
-3 (achteruitgang)	P. kan zich met hulp niet 20 meter in 45 seconden verplaatsen en keren met rolschaatsen, ze valt voortdurend. Het staan op de rolschaatsen is al te moeilijk. De rolschaatsbeweging kan niet meer worden uitgevoerd.
-2 (uitgangssituatie)	P. kan zich met hulp 20 meter in 45 seconden verplaatsen en keren met rolschaatsen, zonder te vallen. De rolschaatsbeweging is meer schuifelen.
-1 (minder dan het doel)	P. kan zich zonder hulp 20 meter in 45 seconden verplaatsen met rolschaatsen, zonder te vallen. Het keren gebeurt wel met hulp. De rolschaatsbeweging is meer schuifelen.
0 (doel)	P. kan zich zonder hulp 20 meter in 45 seconden verplaatsen en keren met rolschaatsen, zonder te vallen. De rolschaatsbeweging is meer schuifelen.
+1 (meer dan het doel)	P. kan zich zonder hulp 20 meter in minder dan 45 seconden verplaatsen en keren met rolschaatsen, zonder te vallen. De rolschaatsbeweging is nu meer een rolschaatsbeweging, uitvieren op het ene been en dan het andere, de tijd van het uitvieren van de beide benen is niet gelijk.
+2 (veel meer dan doel)	P. kan zich zonder hulp 20 meter in minder dan 45 seconden verplaatsen en keren met rolschaatsen, zonder te vallen. De rolschaatsbeweging is nu meer een rolschaatsbeweging, uitvieren op het ene been en dan het andere, de tijd van het uitvieren van de beide benen is gelijk.

In dit doel worden in totaal zeven variabelen gebruikt:

- De afstand: 20 meter (wat als de uitvoering goed is voor de score maar zij het maar 15 meter kan?)
- De tijd: gelijk, meer of minder dan 45 seconden (wat als de uitvoering goed is maar zij er langer dan 45 seconden over doet?)
- Activiteit: verplaatsen en keren (wat als zij kan verplaatsen, maar niet kan keren?)
- Kwaliteit: schuifelen, rolschaatsbeweging (ziet elke therapeut dit hetzelfde?)
- Kwaliteit: uitvieren op het ene been, tijd van uitvieren op de twee benen.
- Kwaliteit: met of zonder hulp.
- Kwaliteit: voortdurend vallen, niet vallen (wat als zij kan verplaatsen en kan keren zonder hulp, met de beste rolschaatsbeweging, maar zij valt één keer?)

Ondanks de overtuiging van de professional dat de activiteit zich in de aangegeven volgorde ontwikkelt, is de praktijk in ons vak altijd verrassend. De score op deze schaal is niet betrouwbaar. Wanneer P. zich in minder dan 45 seconden kan verplaatsen en kan keren, maar dit wel schuifelend doet en alleen buiten, welke score zou zij dan moeten krijgen? Zij zou dan altijd tussen de verschillende scores invallen en niet zuiver te scoren zijn.

Wanneer je dit doel zou willen opstellen met één variabele is het belangrijk om na te gaan wat de patiënt graag zou willen. Is dit zo ver mogelijk rolschaatsen, dan hoort hier als enige variabele de afstand bij. Als het zo snel mogelijk rolschaatsen is, dan hoort daar de snelheid bij. Is het demonstratierolschaatsen, dan horen daar kunstjes bij zoals omkeren. Als het de bedoeling van de patiënt is om niet aan vriendinnetjes te laten zien dat zij een aandoening heeft, dan is het de symmetrie in de rolschaatsbeweging.

Er moet dus één variabele gekozen worden waarmee de GAS-schaal gemaakt gaat worden. GAS is niet bedoeld om alles te laten zien wat je met een kind doet om haar te leren rolschaatsen, het moet een meetbaar ijkpunt zijn.

Wanneer je dit doel zou opstellen met één variabele, zou het er uit kunnen zien als in [Tabel 3](#). Er is nu maar één variabele gebruikt, namelijk snelheid. Dit doel is gemakkelijk meetbaar. Andere mogelijke variabelen zijn wel opgenomen in dit doel, maar staan vast. De afstand is bepaald; zij moet in totaal 20 meter afleggen. Het keren is ook in de GAS-schaal opgenomen. Kwaliteit is hier in verwerkt, want om het tempo te kunnen versnellen zal zij meer de rolschaatsbeweging moeten maken in plaats van schuifelen en ook minder moeten vallen.

Het advies luidt: [houd het simpel en eenvoudig](#).



**Tabel 3** Doel met één variabele

Definiëring	
<b>Setting</b>	In de praktijkruimte. Deze ruimte is 10 meter lang en 3 meter breed, met een regelmatige sportvloer. De bedoeling is dat P. (elf jaar oud, behandeling na aanvullende spasticiteitbehandeling) 10 meter heen rolschaatst, daar omkeert en weer 10 meter terug rolschaatst. Ze heeft hiervoor zelf rolschaatsen aangeschaft, die ze gebruikt tijdens de therapie.
<b>Wijze van meten</b>	Klokken per observatie
<b>Opdracht</b>	“Rolschaats zo snel mogelijk naar de andere kant en terug.”
Goal attainment level	
-3 (achteruitgang)	P. rolschaatst heen en terug in $\geq 45$ seconden.
-2 (uitgangssituatie)	P. rolschaatst heen en terug in 40-45 seconden.
-1 (minder dan het doel)	P. rolschaatst heen en terug in 35-40 seconden.
0 (doel)	P. rolschaatst heen en terug in 30-35 seconden.
+1 (meer dan het doel)	P. rolschaatst heen en terug in 25-30 seconden.
+2 (veel meer dan doel)	P. rolschaatst heen en terug in $\leq 25$ seconden.

## 2.3 Bepalen inhoud GAS-schaal

### 2.3.1 Bepalen uitgangssituatie

Door enkele gesprekken of door een daadwerkelijke observatie van de taak bepaal je de uitgangssituatie (-2). Wanneer je bijvoorbeeld een patiënt hebt die sneller zijn rits wil leren sluiten en als variabele de snelheid gebruikt wordt, dan wordt de uitgangssituatie het aantal minuten dat de patiënt nu nodig heeft voor het sluiten van de rits. Samen met de patiënt kan bepaald worden dat de patiënt dit drie keer mag doen en dat hier dan het gemiddelde van berekend wordt. Dit moet uiteraard ook zo gebeuren bij de evaluatie van het doel.

Als de patiënt tegen problemen in zijn dagelijks leven aanloopt en hier geen oplossing voor kan bedenken, is de uitgangssituatie hoe hij dit nu doet. Zo zou de uitgangssituatie kunnen zijn dat hij de oplossing aan de psycholoog vraagt. Ook zou het zoeken naar een oplossing op het internet als uitgangssituatie kunnen dienen. Belangrijk is om dit zo helder mogelijk te krijgen om op die manier de uitgangssituatie volledig SMART te formuleren.

Wij adviseren, indien mogelijk, de uitgangssituatie uit te laten voeren en niet in te schatten. Zo weet je zeker dat de patiënt de activiteit kan uitvoeren. De stappen in de GAS-schaal hangen immers samen met je precieze uitgangssituatie. De uitgangssituatie is de basis van de GAS-schaal: als deze niet juist geformuleerd is, wordt de kans groter dat de overige stappen van de GAS-schaal ook niet goed opgebouwd worden.

### 2.3.2 Keuze van de variabele

Soms is de variabele die gebruikt dient te worden zeer eenvoudig (anamnestisch) te bepalen. Als iemand sneller aardappels wil schillen, is het logisch om de tijd als variabele te nemen. Wanneer iemand verder wil leren springen, dan zal de variabele de afstand worden. Als iemand niet durft te sporten vanwege angst voor recidief, dan is de angst die de patiënt ervaart de variabele die je kunt gebruiken. Je kunt deze variabele in de GAS-schaal verwerken met bijvoorbeeld behulp van een

schaal (zoals een visueel analoge schaal [VAS], Likert, enz.), waarop je de patiënt zelf laat scoren hoeveel angst hij ervaart tijdens het sporten.

Soms kan het echter een stuk moeilijker zijn om de variabele te bepalen. In deze situaties kan een taakanalyse hulp bieden. Een taakanalyse beschrijft de verschillende stappen van handelingen en/of cognitieve processen die uitgevoerd moeten worden om een taak succesvol uit te voeren. Met behulp van deze analyse kan een stappenplan van het te doorlopen proces gemaakt worden. Bij een taakanalyse deel je de vaardigheid (de hulpvraag) van de patiënt in deelvaardigheden op. Door goed elke deelvaardigheid te bekijken, kun je zien waar het mis gaat. Wanneer je ziet bij welke deelvaardigheid het mis gaat, kun je gaan beredeneren *waarom* het hier mis gaat en wat je kunt doen om te zorgen dat de taak wel gaat lukken.

De taakanalyse kan een leidraad zijn voor het maken van een GAS-schaal: het bepaalt de variabele die gebruikt kan worden en tegelijkertijd bepaalt het de accenten van de therapie. Een taakanalyse kan zowel door middel van gesprekken als door middel van observatie van een activiteit plaatsvinden.

Vooraf in de psychosociale sector zal de taakanalyse vaak plaatsvinden tijdens één of meerdere gesprekken. Door middel van het uitdiepen van de hulpvraag is het mogelijk te bepalen welke specifieke vaardigheden van de patiënt problemen geven. De meest beperkende (behandelbare) component moet helder worden. Deze kan als variabele gebruikt worden en zal logischerwijs ook de hoofdrol spelen tijdens de behandelingen. Wanneer de patiënt bijvoorbeeld aangeeft meer contact te willen hebben met andere mensen, dan zou (na doorvragen) kunnen blijken dat deze persoon dit nu niet heeft vanwege gebrek aan initiatief. Door de mate van initiatief nemen te stimuleren, krijgt de patiënt meer contact. De mate van initiatief kan in dit voorbeeld als variabele gebruikt worden.

Soms is het echter niet mogelijk om de taakanalyse met behulp van een gesprek uit te voeren. De patiënt wil een activiteit beter kunnen en het is niet duidelijk wat de beperkende factor is. In een dergelijke situatie zal de vaardigheid daadwerkelijk uitgevoerd moeten worden en zal het professionele inzicht moeten bepalen welke (behandelbare) component ervoor zorgt dat de vaardigheid nog niet lukt zoals de patiënt het zou willen.

Hieronder volgen enkele voorbeelden van taakanalyses bij observaties van verschillende activiteiten.

**Voorbeeld A. Taakanalyse springen**

**Hulpvraag:** P. wil graag leren springen.

**Beschrijving uitvoering:** P. gebruikt geen aanloop, P. heeft een asymmetrische afzet, komt niet geheel los van de grond, raakt uit balans, valt om.

Vertesprong		
Deelvaardigheid	Uitvoering (specifiek)	Wat gaat er mis?
1. Aanloop	P. neemt geen aanloop	P. maakt geen gebruik van een aanloop.
2. Afzetmoment	P. staat, zwaartepunt verplaatst zich naar voren. Romp buigt zich naar voren, armen gaan naar achter, knieën en heupen buigen zich. P. zet met rechterbeen af, linkervoet verplaatst gewicht naar voorvoet, komt niet los van de grond.	Linkerbeen zet niet af, komt niet los van de grond.
3. Sprong zweeffase	Linkervoet blijft in contact met de grond, er is geen zweeffase. Zowel de linker- als rechterarm maakt zwaaiende bewegingen.	Er is geen zweeffase.
4. Landing op twee voeten in balans	P. maakt met rechterbeen een sprong en landt 20 cm verder met rechterbeen op de voorvoet de grond. Tilt dan linkerbeen op en zet deze naast het rechterbeen.	

Bij deze taakanalyse wordt duidelijk dat het probleem is dat P. niet met het linkerbeen loskomt van de grond, de afzet met links is niet voldoende. Het accent in de behandeling zou op deze afzet kunnen liggen. In een GAS-schaal zou een vertesprong als doel gebruikt kunnen worden en de afstand als variabele. Immers, om ver te kunnen springen heb je een goede afzet nodig.

**Voorbeeld B. Taakanalyse jas dichtritsen**

**Hulpvraag:** P. wil zelfstandig zijn jas dichtritsen.

**Beschrijving uitvoering:** P. krijgt rits niet in de sluiting, P. krijgt jas niet zelfstandig dicht.

Jas met rits aandoen		
Deelvaardigheid	Uitvoering (specifiek)	Wat gaat er mis?
1. Linkerarm strekken om in de mouw te komen	P. staat. Rechterhand heeft de jas vast.	
2. Rechterarm in de mouw steken	Linkerarm strekken om in de mouw te komen. Rechterarm in de mouw steken.	
3. Jas vasthouden en goed trekken	Rechterhand geeft de onderkant van de jas aan linkerhand, tussen duim en wijsvinger in lateraalgreep.	Pols van linkerhand blijft in palmairflexie. Door palmairflexie en stand vingers is jas vasthouden moeilijk.
4. Jas aan de onderkant vasthouden en strak trekken	Linkerhand klemt de jas aan de onderkant vast bij de sluiting in een totaalgreep en probeert hem strak te trekken.	Geen kracht om jas strak te trekken tijdens het dichtdoen van de rits en dit vol te houden.
5. Ritsdelen in elkaar haken	Probeert de rits te sluiten door met rechterhand van boven naar beneden de rits in de sluiting te krijgen. Krijgt met rechterhand de rits niet ver genoeg in de sluiting.	Bimanuele coördinatie (kracht, coördinatie, richting) in relatie tot de gevraagde activiteit is onvoldoende. Er wordt een tegengestelde beweging van beide handen gevraagd tijdens het dichtmaken van de rits.
6. Rits omhoog trekken	Therapeut haakt de ritsdelen in elkaar. P. trekt met rechterhand de rits zelfstandig omhoog, linkerhand fixeert de onderkant van de jas tegen de buik in pronatie/flexiestand.	Combinatiegreep en benodigde kracht.

De taakanalyse maakt de problemen van het sluiten van de rits inzichtelijk. Als je dit in een GAS-schaal zou willen verwerken kun je als variabele het slagen van de activiteit nemen, of eventueel het sluiten van de rits binnen een bepaalde tijd. Immers, om de rits sneller te sluiten zul je de verschillende deelvaardigheden op de juiste manier moeten uitvoeren om zo tot een sneller resultaat te kunnen komen. De behandelbare grootheden bij deze hulpvraag kunnen dan de kracht van de linkerhand en de bimanuele coördinatie zijn.

## 2.4 Scoren GAS

De GAS-score kan op verschillende manieren bepaald worden. Er moeten van te voren goede afspraken gemaakt worden over wie er gaat scoren, wanneer er gescoord gaat worden en hoe de informatie verkregen wordt.

### 2.4.1 Wie stelt de score vast?

Het scoren van de GAS-schaal kan in de praktijk door de patiënt (indien mogelijk), door de partner, ouder of een naast familielid en door de behandelend therapeut of een onafhankelijk therapeut gedaan worden. Net zoals een goede GAS-schaal tot stand komt in samenspraak tussen de behandelaar en de patiënt, zo wordt ook de score bij voorkeur in samenspraak vastgesteld. Als er sprake is van verschillende scores, is er reden voor een nader gesprek en eventueel een vervolgbehandeling.

### 2.4.2 Wanneer wordt er gescoord?

Wanneer de GAS-schaal in overeenstemming met de patiënt is opgesteld, wordt er direct een termijn of datum bepaald wanneer de GAS-schaal gescoord gaat worden (de T van SMART). Op die afgesproken datum wordt er geëvalueerd welke GAS-score behaald is. Wanneer deze datum bepaald is, kunnen er aanvullende afspraken gemaakt worden. Er kan bijvoorbeeld afgesproken worden dat als de nul is behaald, er een volgende GAS-schaal gemaakt wordt. Andere opties zijn dat men afspreekt dat er dan gewerkt gaat worden om de +2 te bereiken, of dat het behalen van de nul het einde van de behandelperiode is. Het is belangrijk om deze afspraken samen met de patiënt te maken.

Wanneer blijkt dat het doel niet behaald is binnen de voorop gestelde termijn, is het voor de behandelaar en patiënt van belang te bekijken waarom dit niet gebeurd is. Is dit bijvoorbeeld gekomen doordat het te verwachten doel te hoog of te laag was, doordat de behandelaar niet de juiste invulling aan zijn behandelingen heeft gegeven, of doordat de patiënt niet gemotiveerd genoeg was? Door dit samen met de patiënt te bespreken, wordt de patiënt meer betrokken bij het behandelproces.

### 2.4.3 Hoe wordt er gescoord?

Er zijn verschillende manieren om te scoren. Eén manier is om te kijken hoe een activiteit tijdens een therapiesessie uitgevoerd wordt (capacity). Daarnaast kan gevraagd of ingeschat worden of de activiteit uitgevoerd zou kunnen worden in het dagelijks leven (capability), of in hoeverre de activiteit daadwerkelijk geïntegreerd is in het dagelijks leven (performance) (Holsbeeke et al., 2009). Mede afhankelijk van een keuze daarin, wordt gescoord op basis van het (professioneel) inzicht, daadwerkelijke observatie of, als dat niet gaat, op basis van de (hetero)anamnestische informatie. Welke manier gekozen wordt, is afhankelijk van het soort doel.

In de regel is het wenselijk om objectief te observeren, zoals het klokken of meten van een loopafstand. Zo weet je zeker dat de score het meest overeenkomt met de werkelijkheid. Soms is dat niet mogelijk, denk aan het meten van zelfvertrouwen door de orthopedagoog of psycholoog. In zo'n situatie zal gezocht moeten worden naar een manier om toch de verandering te kunnen meten, door bijvoorbeeld een Visuele Analoge Schaal (VAS) te gebruiken of een beschrijving te geven van het gewenste gedrag.

Wanneer echte participatiedoelen gesteld worden, zoals het afleggen van een bezoek aan de bioscoop, zal de score gebaseerd moeten worden op wat een patiënt en/of partner vertelt.

## 2.5 Teamdoelen

GAS kan gebruikt worden ter evaluatie van een discipline, maar het kan ook als meetinstrument gebruikt worden door een interdisciplinair behandelteam. In hoofdstuk 3 worden enkele voorbeelden van GAS-schalen gegeven die gebruikt zijn ter evaluatie van teamdoelen.

Het gebruiken van GAS met een team is zeer zinvol. Het gehele behandelteam kan aan dezelfde hoofddoelstelling werken, ieder op zijn eigen gebied. De GAS-schaal kan bepaald worden tijdens een overleg. Het is belangrijk dat het een onderwerp beschrijft waarmee het gehele team aan de slag kan gaan. Door tijdens een teambespreking een gezamenlijk 'kernprobleem' te formuleren, is het mogelijk om hieruit gezamenlijk een GAS-schaal te maken.

In bijvoorbeeld een multidisciplinair behandelteam van een klinische CVA-patiënt met cognitieve problemen, is het probleem het zelf doen van de dagelijkse boodschappen vanuit huis binnen één uur. In de 'team GAS-schaal' zou de tijd die de patiënt nodig heeft om de boodschappen te doen een variabele kunnen zijn.

De fysiotherapeut kan aan de slag met het wandelen/fietsen zodat de patiënt bij de supermarkt kan komen en ook weer terug kan gaan. Verder kan de fysiotherapeut werken aan het bukken en opstrekken om zelfstandig producten uit de hogere en lagere schappen te pakken. De ergotherapeut kan aan de slag met de structuur die de patiënt nodig heeft voor het opstellen van het boodschappenlijstje, een logische volgorde aanhouden in de supermarkt en de betaling. De logopedist kan met de patiënt werken aan het verstaanbaar zijn in de supermarkt en het duidelijk maken wat hij nodig heeft. De psycholoog kan werken aan de zelfcompetentie, het naar buiten durven, het vertrouwen weer hebben om zelfstandig op pad te kunnen gaan.

Op die manier is er dus één GAS-schaal waaraan alle disciplines kunnen werken. We zien hier een belangrijk voordeel van GAS als generieke maat. GAS is niet alleen bruikbaar bij verschillende diagnosegroepen en een uiteenlopend niveau van functioneren, het is ook bruikbaar door alle revalidatiedisciplines en interdisciplinair.

# VOORBEELDEN GAS

In dit hoofdstuk worden vier voorbeelden van teamdoelen en drie voorbeelden per discipline van een GAS-schaal gegeven. Bepaald is om voor de T van SMART de behandelperiode tot aan de volgende teambespreking te gebruiken en deze niet te benoemen in de voorbeelden.

Onder elke schaal worden de volgende voorwaarden benoemd:

1. De GAS-schaal is door therapeut/team in samenspraak met de patiënt en/of diens systeem opgesteld. De patiënt en/of diens systeem staan achter de GAS-schaal, ze zijn hierbij betrokken en er is verbintenis.
2. De GAS-schaal wordt geformuleerd op activiteiten- en/of participatieniveau van het ICF.
3. De GAS-schaal is SMART geformuleerd.
4. Maximaal één variabele per GAS-schaal.

### 3.1 Voorbeelden teamdoelen

#### Casus Anna

#### Teamdoel

	Definiëring
<b>Setting</b>	Anna is een meisje van vijf jaar oud met motorische- en gedragsproblemen. Thuisituatie. Speeltuin om de hoek. Anna durft daar nu alleen maar te spelen als er geen andere kinderen in de buurt zijn. Zodra er andere kinderen bij komen, haakt zij af. Moeder wil graag dat Anna (onder begeleiding) in de speeltuin leert spelen, als daar ook andere kinderen zijn.
<b>Wijze van meten</b>	Moeder meldt hoeveel begeleiding er nodig is geweest.
<b>Opdracht</b>	"Speel in de speeltuin."
<b>Goal attainment level</b>	
-3 (achteruitgang)	Anna durft niet meer naar de speeltuin te gaan.
-2 (uitgangssituatie)	Anna speelt niet in de speeltuin als er andere kinderen zijn.
-1 (minder dan het doel)	Anna speelt samen met moeder in de speeltuin als er andere kinderen zijn.
0 (doel)	Anna speelt in de speeltuin als er andere kinderen zijn, waarbij moeder af en toe meehelpt.
+1 (meer dan het doel)	Anna speelt in de speeltuin als er andere kinderen zijn, waarbij moeder op het bankje bij de speeltuin kan blijven zitten.
+2 (veel meer dan doel)	Anna speelt in de speeltuin als er andere kinderen zijn, waarbij moeder thuis beschikbaar is.

1. Samen met patiënt: hulpvraag komt vanuit moeder en kind.
2. ICF: participatieniveau.
3. SMART: ja.
4. Eén variabele: mate van hulp.  
 Taakanalyse: Bij de taakanalyse kwam naar voren dat een aantal factoren ervoor zorgt dat Anna nu niet in de speeltuin durft te spelen:
  - a. Contact maken met andere kinderen
  - b. Klimmen
    - i. Vaardigheid klimmen
    - ii. Zelfcompetentie
  - c. Hoe moeder omgaat met de reactie van Anna als er andere kinderen in de buurt komen. Ze helpt haar vaak snel.

Omdat er meer vaardigheden van invloed zijn, kunnen meerdere disciplines met dit doel aan de slag om Anna zo zelfstandig mogelijk te leren spelen in de speeltuin.

**Casus Bernard****Teamdoel**

	Definiëring
<b>Setting</b>	Bernard is twee maanden opgenomen geweest in de revalidatiekliniek met hersenletsel na een bedrijfsongeval, hij revalideert nu poliklinisch. Bernard wil graag weer vanuit huis zijn dagelijkse boodschappen doen. Dat wil zeggen: binnen een acceptabele tijd, dat vindt hij één uur. Het doen van de boodschappen duurt nu te lang, omdat Bernard bij meerdere activiteiten problemen ondervindt.
<b>Wijze van meten</b>	Bernard vertelt hoe lang hij bezig is geweest met boodschappen doen.
<b>Opdracht</b>	"Doe je dagelijkse boodschappen en houd bij hoe lang je daar over hebt gedaan. Vertel later aan mij hoe lang je hierover hebt gedaan."

Goal attainment level		
-3	(achteruitgang)	Bernard doet zelfstandig vanuit huis in meer dan twee uur zijn dagelijkse boodschappen.
-2	(uitgangssituatie)	Bernard doet zelfstandig vanuit huis binnen anderhalf tot twee uur zijn dagelijkse boodschappen.
-1	(minder dan het doel)	Bernard doet zelfstandig vanuit huis binnen één tot anderhalf uur zijn dagelijkse boodschappen.
0	(doel)	Bernard doet zelfstandig vanuit huis binnen 45 min tot 1 uur zijn dagelijkse boodschappen.
+1	(meer dan het doel)	Bernard doet zelfstandig vanuit huis binnen 35 tot 45 min zijn dagelijkse boodschappen.
+2	(veel meer dan doel)	Bernard doet zelfstandig vanuit huis in minder dan 35 min zijn dagelijkse boodschappen.

1. Samen met patiënt: ja, wens van Bernard. Hij wil weer zelfstandig en sneller boodschappen gaan doen.
2. ICF: participatieniveau.
3. SMART: ja.
4. Eén variabele: de tijd waarin Bernard boodschappen doet.  
 Taakanalyse: Bij de taakanalyse kwam naar voren dat een aantal factoren ervoor zorgt dat het boodschappen doen veel tijd kost voor Bernard:
  - a. Maken van een boodschappenlijstje
  - b. Fietsen naar de supermarkt
  - c. Lopen door de supermarkt
  - d. Boodschappen doen
    - i. Producten pakken uit hogere en lagere schappen
    - ii. Logische volgorde aanhouden in de supermarkt
    - iii. Onthouden waar iets ligt
    - iv. Kunnen vragen waar iets ligt als het niet gevonden wordt
  - e. Afrekenen

Omdat er meer vaardigheden van invloed zijn, kunnen meerdere disciplines met dit doel aan de slag om Bernard sneller boodschappen te laten doen.



**Casus Charles**

**Teamdoel**

Definiëring	
<b>Setting</b>	Charles verblijft in een revalidatiecentrum na een CVA. Hij wil graag zo snel mogelijk weer (begeleid) thuis gaan wonen. Met maximaal tien uur ondersteuning in de week is het mogelijk om weer thuis te gaan wonen.
<b>Wijze van meten</b>	Het aantal uren van ondersteuning in de potentiële thuissituatie wordt gemeten.
<b>Opdracht</b>	Het aantal uren van ondersteuning in de potentiële thuissituatie wordt gemeten.
<b>Goal attainment level</b>	
-3 (achteruitgang)	Charles krijgt meer dan twintig uur ondersteuning per week.
-2 (uitgangssituatie)	Charles krijgt twintig uur ondersteuning per week.
-1 (minder dan het doel)	Charles krijgt elf tot negentien uur ondersteuning per week.
0 (doel)	Charles krijgt tien uur ondersteuning per week.
+1 (meer dan het doel)	Charles krijgt één tot negen uur ondersteuning per week.
+2 (veel meer dan doel)	Charles krijgt nul uur ondersteuning per week.

1. Samen met patiënt: Charles wil graag zo snel mogelijk thuis gaan wonen. Hij weet dat hij hierbij hulp in de thuissituatie nodig heeft.
2. ICF: participatieniveau.
3. SMART: ja.
4. Eén variabele: aantal uur ondersteuning dat nodig is voor Charles om in de potentiële thuissituatie te functioneren.  
 Taakanalyse: Bij de taakanalyse kwam naar voren dat een aantal factoren ervoor zorgt dat Charles veel ondersteuning per week nodig heeft:
  - a. Douchen/aankleden/verzorgen
  - b. Zelfstandig verplaatsen
  - c. Dagelijkse zaken plannen/organiseren van dingen

Omdat er meer vaardigheden van invloed zijn, kunnen meerdere disciplines met dit doel aan de slag gaan om Charles zo zelfstandig mogelijk te laten functioneren in de thuissituatie.

**Casus Diana****Teamdoel**

	Definiëring
<b>Setting</b>	Diana is op dit moment nog opgenomen in de revalidatiekliniek na een recent CVA. Diana geeft aan graag na de opname graag zelfstandig thuis te willen gaan wonen/leven. Het huis van haar en haar partner is echter minimaal aangepast, waardoor er een grote mate van zelfstandigheid moet zijn om zelfstandig thuis te kunnen wonen.
<b>Wijze van meten</b>	Beknopte Barthelindex (nul tot twintig). Zowel Diana als haar partner vullen de lijst in.
<b>Opdracht</b>	"Vul de lijst van de Barthelindex in."

**Goal attainment level**

-3	(achteruitgang)	Diana en partner scoren minder dan zes punten op de Barthelindex.
-2	(uitgangssituatie)	Diana en partner scoren zes punten op de Barthelindex.
-1	(minder dan het doel)	Diana en partner scoren zeven tot elf punten op de Barthelindex.
0	(doel)	Diana en partner scoren twaalf tot veertien punten op de Barthelindex.
+1	(meer dan het doel)	Diana en partner scoren vijftien tot zeventien punten op de Barthelindex.
+2	(veel meer dan doel)	Diana en partner scoren meer dan achttien punten op de Barthelindex.

1. Samen met patiënt: Diana en haar partner willen graag dat Diana voldoende vaardigheden beheerst om veilig en zelfstandig thuis te kunnen wonen.
2. ICF: participatieniveau.
3. SMART: ja.
4. Eén variabele: de score van Diana en haar partner op de Barthelindex.  
 Taakanalyse: Bij de taakanalyse kwam naar voren dat een aantal factoren ervoor zorgt dat Diana nu nog niet naar huis kan (en een lage score heeft op de Barthelindex):
  - a. Uiterlijke verzorging
  - b. Eten
  - c. Eten
  - d. Mobiliteit

Omdat er meer vaardigheden van invloed zijn, kunnen meerdere disciplines met dit doel aan de slag om Diana zo zelfstandig en veilig mogelijk te laten functioneren in de thuissituatie.

## 3.2 Voorbeelden fysiotherapie

### Casus Eva

Behandelaar: (kinder)fysiotherapeut

	Definiëring
<b>Setting</b>	Eva is tien jaar oud en bezoekt regulier onderwijs. Er is sprake van cerebrale parese, unilateraal links met spasticiteit. Eva merkt tijdens de gymles dat zij de ballen niet goed kan vangen bij een overgooispeel. Ze wil graag de bal leren vangen tussen twee handen, zodat ze samen met haar vriendinnen kan overgooien. Eva staat in de oefenruimte. De onderzoeker staat 2 meter van haar af en gooit een roze zachte bal naar haar. De bal wordt recht aangegoooid, op romphoogte van Eva. Ze moet de bal tussen de handen vangen. Wanneer zij de bal vangt houdt ze hem vast tussen de handen. De bal mag niet na het vangen gelijk tegen het lichaam geklemd worden. De onderzoeker gooit tien keer na elkaar de bal naar Eva.
<b>Wijze van meten</b>	De onderzoeker telt het aantal door Eva tussen de handen gevangen ballen. De bal mag na het vangen niet tegen het lichaam gefixeerd worden, de bal moet tussen de handen gefixeerd worden.
<b>Opdracht</b>	"Eva, vang de bal tussen je handen. Je moet hem tussen je handen houden bij het vangen. Je mag de bal niet tegen je lichaam klemmen maar moet de bal met twee handen vangen."
<b>Goal attainment level</b>	
-3 (achteruitgang)	Eva vangt en fixeert nul van de tien aangegooide ballen tussen haar beide handen.
-2 (uitgangssituatie)	Eva vangt en fixeert één van de tien aangegooide ballen tussen haar beide handen.
-1 (minder dan het doel)	Eva vangt en fixeert twee of drie van de tien aangegooide ballen tussen haar beide handen.
0 (doel)	Eva vangt en fixeert vier of vijf van de tien aangegooide ballen tussen haar beide handen.
+1 (meer dan het doel)	Eva vangt en fixeert zes of zeven van de tien aangegooide ballen tussen haar beide handen.
+2 (veel meer dan doel)	Eva vangt en fixeert meer dan zeven van de tien aangegooide ballen tussen haar beide handen.

1. Samen met patiënt: Eva wil graag de bal leren vangen zoals de andere kinderen in de klas het ook doen, tussen twee handen.
2. ICF: activiteitsniveau.
3. SMART: ja.
4. Eén variabele: aantal gevangen ballen.

**Casus Fatima****Behandelaar: fysiotherapeut**

		Definiëring
<b>Setting</b>		Fatima revalideert poliklinisch, er is sprake van het chronisch vermoeidheidssyndroom. Fatima geeft aan dat traplopen te vermoeiend voor haar is. Omdat zij thuis geen lift heeft, wil zij de trap weer zelfstandig op kunnen. Er wordt geoefend op de trap in de kliniek van het revalidatiecentrum, met de leuning aan de linkerkant.
<b>Wijze van meten</b>		Therapeut observeert en scoort het doel.
<b>Opdracht</b>		"Fatima, loop zo ver mogelijk de trap op."
<b>Goal attainment level</b>		
-3	(achteruitgang)	Fatima loopt met behulp van de leuning, zonder te rusten, minder dan 6 treden de trap op.
-2	(uitgangssituatie)	Fatima loopt met behulp van de leuning, zonder te rusten, 6 treden de trap op.
-1	(minder dan het doel)	Fatima loopt met behulp van de leuning, zonder te rusten, 10 treden de trap op.
0	(doel)	Fatima loopt met behulp van de leuning, zonder te rusten, 14 treden (één verdieping) de trap op.
+1	(meer dan het doel)	Fatima loopt met behulp van de leuning, zonder te rusten, 28 treden (twee verdiepingen) de trap op.
+2	(veel meer dan doel)	Fatima loopt met behulp van de leuning, zonder te rusten, meer dan 28 treden de trap op.

1. Samen met patiënt: Fatima wil graag de trap weer op kunnen lopen zonder hulp.
2. ICF: activiteitsniveau.
3. SMART: ja.
4. Eén variabele: aantal treden dat Fatima omhoog loopt.

**Casus Gerard**

**Behandelaar: fysiotherapeut**

	Definiëring
<b>Setting</b>	Gerard heeft recent een hartinfarct gehad. Hij is snel vermoeid en loopt met een laag looptempo omdat hij veel rust nodig heeft. Gerard loopt graag afstanden buiten met zijn partner, maar vanwege zijn looptempo moet zijn partner vaak op hem wachten. Er wordt gelopen in de oefentuin bij het revalidatiecentrum. Gerard moet vier grote rondes lopen. Hij start bij de lantaarnpaal bij het bankje. Hij loopt zonder hulpmiddelen.
<b>Wijze van meten</b>	Met een stopwatch neemt de therapeut de tijd op. Gestart wordt staand bij de lantaarnpaal. Zodra Gerard begint te lopen, wordt de tijd gestart. Als Gerard de lantaarnpaal de vierde keer passeert, wordt de tijd gestopt.
<b>Opdracht</b>	“Loop zo snel mogelijk vier grote rondes in de oefentuin.”

Goal attainment level		
-3	(achteruitgang)	Gerard loopt vier grote rondes in de oefentuin in meer dan 14 minuten.
-2	(uitgangssituatie)	Gerard loopt vier grote rondes in de oefentuin in 11 tot 14 minuten.
-1	(minder dan het doel)	Gerard loopt vier grote rondes in de oefentuin in 8 tot 11 minuten.
0	(doel)	Gerard loopt vier grote rondes in de oefentuin in 5 tot 8 minuten.
+1	(meer dan het doel)	Gerard loopt vier grote rondes in de oefentuin in 2 tot 5 minuten.
+2	(veel meer dan doel)	Gerard loopt vier grote rondes in de oefentuin in minder dan 2 minuten.

1. Samen met patiënt: Gerard geeft aan sneller te willen lopen; hij wil graag dat zijn partner niet altijd op hem hoeft te wachten bij het lopen. Ook de partner geeft aan dat zij het fijn zou vinden weer wat sneller te lopen. Zij lopen maar kleine afstanden samen.
2. ICF: activiteitsniveau.
3. SMART: ja.
4. Eén variabele: de tijd die Gerard nodig heeft voor het lopen van vier grote rondes.

### 3.3 Voorbeelden ergotherapie

#### Casus Harry

Behandelaar: ergotherapeut

Definiëring	
<b>Setting</b>	Harry heeft onlangs een CVA gehad, met als gevolg een paretische linkerhand met enige functie die hij matig inzet. Harry draagt een overhemd met de knopen open. Hij staat in de vrije ruimte zonder hulpmiddelen. Hij wil graag zijn overhemd sneller kunnen sluiten, dit kost hem nu te veel tijd waardoor hij hulp van zijn partner nodig heeft.
<b>Wijze van meten</b>	De onderzoeker houdt de tijd die Harry nodig heeft met een stopwatch bij. De tijd stopt wanneer Harry alle knoopjes van het overhemd heeft gesloten.
<b>Opricht</b>	"Harry, sluit zo snel als je kan alle knoopjes van je overhemd."
<b>Goal attainment level</b>	
-3 (achteruitgang)	Harry sluit de knopen van het overhemd in meer dan 6 minuten.
-2 (uitgangssituatie)	Harry sluit de knopen van het overhemd in 5 tot 6 minuten.
-1 (minder dan het doel)	Harry sluit de knopen van het overhemd in 3 tot 5 minuten.
0 (doel)	Harry sluit de knopen van het overhemd in 2 tot 3 minuten.
+1 (meer dan het doel)	Harry sluit de knopen van het overhemd in 1 tot 2 minuten.
+2 (veel meer dan doel)	Harry sluit de knopen van het overhemd in minder dan 1 minuut.

1. Samen met patiënt: Harry wil graag zijn overhemd sneller kunnen sluiten. Hij vindt dat hij er nu te lang mee bezig is en vraagt daarom meestal hulp van zijn partner.
2. ICF: activiteitsniveau.
3. SMART: ja.
4. Eén variabele: tijd die Harry nodig heeft om zijn overhemd te sluiten.

**Casus Isabelle**

**Behandelaar: ergotherapeut**

Definiëring	
<b>Setting</b>	<p>Isabelle heeft onverklaarbare lichamelijke klachten, zij heeft pijnklachten aan schouders en nek en is erg snel vermoeid.</p> <p>Isabelle wil graag weer zelf haar huis gaan schoonmaken. Ze werkt vier dagen en wil het weekend (in overleg met de therapeut) gaan gebruiken voor ontspanning. De vrije dag (maandag) wil ze gaan benutten voor het schoonmaken van het huis. Zij woont alleen in een huis met één woonkamer, één keuken, één badkamer, één toilet en drie slaapkamers. Het schoonmaken van haar huis bestaat uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stofzuigen (van alle kamers)</li> <li>• Stof afnemen/schoonmaken met vochtige doek (van alle kamers)</li> <li>• Dweilen (van de keuken en badkamer)</li> <li>• Ramen lappen (van alle ramen begane grond)</li> <li>• Badkamer reinigen (van de badkamer)</li> <li>• Toilet reinigen (van het toilet)</li> <li>• Wassen en ophangen van kleding/bedtextiel</li> <li>• Was vouwen, strijken en opruimen</li> <li>• Bed opmaken</li> </ul>
<b>Wijze van meten</b>	Afgesproken is dat Isabelle elke maandag benut om haar huis schoon te maken. Isabelle vertelt aan de therapeut hoeveel taken zij de afgelopen maandag heeft uitgevoerd.
<b>Opdracht</b>	“Isabelle, welke schoonmaaktaken heb je afgelopen maandag uitgevoerd?”

Goal attainment level		
-3	(achteruitgang)	Isabelle voltooit nul taken in het schoonmaken.
-2	(uitgangssituatie)	Isabelle voltooit één taak in het schoonmaken.
-1	(minder dan het doel)	Isabelle voltooit twee tot vijf taken in het schoonmaken.
0	(doel)	Isabelle voltooit zes taken in het schoonmaken.
+1	(meer dan het doel)	Isabelle voltooit zeven tot acht taken in het schoonmaken.
+2	(veel meer dan doel)	Isabelle voltooit negen taken in het schoonmaken.

1. Samen met patiënt: : Isabelle wil graag weer haar huis kunnen schoonmaken. Ze doet nu elke dag wat en wil graag meerdere taken op één dag kunnen uitvoeren.
2. ICF: activiteitsniveau.
3. SMART: ja.
4. Eén variabele: het aantal schoonmaaktaken dat Isabelle voltooid heeft op een maandag.

**Casus Jan****Behandelaar: ergotherapeut**

	Definiëring
<b>Setting</b>	Jan is een jongen met Morbus Duchenne. Het lopen gaat steeds moeizamer en in overleg met Jan is besloten dat het belangrijk wordt dat hij zich moet leren verplaatsen met een elektrische rolstoel. Dit gaat nog moeizaam, met als gevolg dat hij nog vaak tegen deuren, stoelen, kozijnen of andere obstakels aanrijdt. Jan zit in zijn elektrische rolstoel (snelheid 2). Hij rijdt hiermee vijf grote rondes door het revalidatiecentrum. Eén ronde is 150 meter lang. Tijdens het rijden wordt er geen verbale of fysieke feedback gegeven.
<b>Wijze van meten</b>	De keren dat Jan met zijn elektrische rolstoel tegen een obstakel aanrijdt worden geteld.
<b>Opdracht</b>	"Jan, rijd vijf rondes met je rolstoel zonder ergens tegenaan te botsen."

Goal attainment level		
-3	(achteruitgang)	Jan rijdt vijf rondes binnen het revalidatiecentrum en botst minstens elf keer tegen een obstakel aan.
-2	(uitgangssituatie)	Jan rijdt vijf rondes binnen het revalidatiecentrum en botst acht/negen/tien keer tegen een obstakel aan.
-1	(minder dan het doel)	Jan rijdt vijf rondes binnen het revalidatiecentrum en botst vijf/zes/zeven keer tegen een obstakel aan.
0	(doel)	Jan rijdt vijf rondes binnen het revalidatiecentrum en botst drie/vier keer tegen een obstakel aan.
+1	(meer dan het doel)	Jan rijdt vijf rondes binnen het revalidatiecentrum en botst één/twee keer tegen een obstakel aan.
+2	(veel meer dan doel)	Jan rijdt vijf rondes binnen het revalidatiecentrum zonder tegen een obstakel aan te botsen.

1. Samen met patiënt: Jan moet nog erg wennen aan het rijden in de rolstoel, hij botst erg vaak, is gemakkelijk afgeleid en wil graag beter leren rijden.
2. ICF: activiteitsniveau.
3. SMART: ja.
4. Eén variabele: aantal keer botsen tijdens het rijden van vijf rondes.



### 3.4 Voorbeelden logopedie

*Casus Kris*

*Behandelaar: logopedist*

Definiëring	
<b>Setting</b>	Kris heeft woordvindingsproblemen na zijn recente CVA. Het duurt erg lang voordat hij diverse alledaagse voorwerpen (zoals paraplu, garage, fiets, en dergelijke) kan benoemen. Samen met Kris en partner zijn veertig veel voorkomende voorwerpen uitgezocht, waarvan zij het belangrijk vinden dat hij deze woorden snel kan oproepen. Hiervan zijn foto's gemaakt, waar kaartjes van karton gemaakt zijn.
<b>Wijze van meten</b>	De tijd die nodig is om alle veertig kaartjes te benoemen. De kaartjes worden geschud en één voor één omgedraaid. Zodra Kris het juiste woord heeft genoemd, wordt het volgende kaartje getoond.
<b>Opdracht</b>	"Benoem zo snel als je kan het plaatje dat op het kaartje verschijnt. Heb je het juist, dan laat ik het volgende plaatje zien."
<b>Goal attainment level</b>	
-3 (achteruitgang)	Kris benoemt de juiste woorden bij de plaatjes in meer dan 200 seconden.
-2 (uitgangssituatie)	Kris benoemt de juiste woorden bij de plaatjes in 180-200 seconden.
-1 (minder dan het doel)	Kris benoemt de juiste woorden bij de plaatjes in 91-179 seconden.
0 (doel)	Kris benoemt de juiste woorden bij de plaatjes in 70-90 seconden.
+1 (meer dan het doel)	Kris benoemt de juiste woorden bij de plaatjes in 50-69 seconden.
+2 (veel meer dan doel)	Kris benoemt de juiste woorden bij de plaatjes in minder dan 50 seconden.

1. Samen met patiënt: Kris en partner willen graag dat Kris sneller het juiste woord bij een voorwerp kan benoemen om zo beter te leren en kunnen communiceren.
2. ICF: participatieniveau.
3. SMART: ja.
4. Eén variabele: de tijd die Kris nodig heeft om alle plaatjes te benoemen.

**Casus Lisa****Behandelaar: logopedist**

		Definiëring
<b>Setting</b>		Lisa heeft problemen met het beantwoorden van vragen en het spontaan vertellen na haar recente CVA, er is sprake van afasie. Zij is opgenomen in de revalidatiekliniek. Het gesprek vindt plaats in de logopedieruimte. Enkel Lisa en de logopedist zijn hierbij aanwezig. Zij zitten beiden aan de tafel, tegenover elkaar.
<b>Wijze van meten</b>		In welke mate Lisa zelf vragen beantwoordt en vertelt en de mate waarin zij hierin geholpen wordt.
<b>Opdracht</b>		"Lisa, wat heb je gedaan in het weekend?"
<b>Goal attainment level</b>		
-3	(achteruitgang)	Lisa beantwoordt niet de vragen die aan haar gesteld worden over haar weekend.
-2	(uitgangssituatie)	Lisa beantwoordt met ja/nee de vragen die aan haar gesteld worden over haar weekend.
-1	(minder dan het doel)	Lisa beantwoordt met een enkel woord (niet ja/nee) de vragen die aan haar gesteld worden over haar weekend.
0	(doel)	Lisa beantwoordt met enkele woorden de vragen die aan haar gesteld worden over haar weekend.
+1	(meer dan het doel)	Lisa beantwoordt met een hele zin de vragen die aan haar gesteld worden over haar weekend.
+2	(veel meer dan doel)	Lisa beantwoordt met meerdere zinnen de vragen die aan haar gesteld worden over haar weekend.

1. Samen met patiënt: de partner van Lisa wil graag dat Lisa weer meer gaat vertellen wanneer hij iets aan haar vraagt.
2. ICF: activiteitsniveau.
3. SMART: ja.
4. Eén variabele: de kwaliteit van antwoorden die Lisa gebruikt om antwoord te geven op de vraag.

**Casus Mark**

*Behandelaar: logopedist*

Definiëring	
<b>Setting</b>	Mark is een jongen van veertien jaar oud die motorische problemen heeft en gebonden is aan een elektrische rolstoel. Wat betreft trainbaarheid is het cognitief niveau de meest beperkende factor. Het open monddrag en de tongmotoriek zijn de belangrijkste aandachtsgebieden voor sociale participatie. Elke maandag heeft Mark met zijn klas een luistermoment van 15 minuten, waarin de leerkracht vertelt wat er die week gedaan wordt. Er wordt geobserveerd tijdens dit luistermoment op maandag.
<b>Wijze van meten</b>	De logopedist klokt tijdens het luistermoment van 15 minuten hoe lang Mark zijn mond gesloten houdt. De totale tijd wordt verkregen door alle moment dat de mond van Mark gesloten is bij elkaar op te tellen.
<b>Opdracht</b>	“Houd je mond gesloten tijdens het luistermoment.”
<b>Goal attainment level</b>	
-3 (achteruitgang)	Mark heeft zijn mond minder dan 1 minuut gesloten tijdens het luistermoment.
-2 (uitgangssituatie)	Mark heeft zijn mond 1 tot 3 minuten gesloten tijdens het luistermoment.
-1 (minder dan het doel)	Mark heeft zijn mond 3 tot 5 minuten gesloten tijdens het luistermoment.
0 (doel)	Mark heeft zijn mond 5 tot 7 minuten gesloten tijdens het luistermoment.
+1 (meer dan het doel)	Mark heeft zijn mond 7 tot 9 minuten gesloten tijdens het luistermoment.
+2 (veel meer dan doel)	Mark heeft zijn mond meer dan 9 minuten gesloten tijdens het luistermoment.

1. Samen met patiënt: hulpvraag is van belang voor Mark in het kader van sociale acceptatie op de mytylschool. Open monddrag is zo gezien niet geaccepteerde lichaamstaal.
2. ICF: activiteiten- en participatieniveau.
3. SMART: ja.
4. Eén variabele: het aantal minuten dat Mark zijn mond gesloten houdt tijdens het luistermoment.

### 3.5 Voorbeelden psychologie/orthopedagogiek

#### Casus Nick

Behandelaar: psycholoog

		Definiëring
<b>Setting</b>		Nick heeft recent een CVA gehad, hij heeft hier geheugenproblemen aan overgehouden. Nick loopt in het dagelijks leven veel tegen problemen aan door zijn verminderde geheugen. Hij vindt het erg moeilijk om hier zelf oplossingen voor te bedenken. Zijn wens is om dit zelf beter te kunnen. Het gesprek vindt plaats in de behandelruimte van de psychologie. Nick en de behandelaar zitten aan een tafel, tegenover elkaar. Nick geeft tijdens het gesprek de problemen aan die hij ervaart door het verminderde geheugen.
<b>Wijze van meten</b>		De mate waarin Nick zelfstandig oplossingen kan bedenken voor de problemen met zijn geheugen waar hij tegenaan loopt.
<b>Opdracht</b>		“Tegen welke problemen betreffende je geheugen loop je op dit moment aan, hoe zou je die zelf kunnen oplossen?”
<b>Goal attainment level</b>		
-3	(achteruitgang)	De psycholoog (PS) vertelt Nick hoe hij dit probleem aan moet pakken.
-2	(uitgangssituatie)	De PS draagt een aantal oplossingen aan, waaruit Nick met ondersteuning van de PS de beste kiest.
-1	(minder dan het doel)	Nick bedenkt samen met de PS een aantal oplossingen, waaruit hij met ondersteuning van de PS de beste kiest.
0	(doel)	Nick draagt zelf een aantal oplossingen aan, waaruit hij met ondersteuning van de PS de beste kiest.
+1	(meer dan het doel)	Nick draagt zelf een aantal oplossingen aan, waaruit hij zelfstandig de beste kiest.
+2	(veel meer dan doel)	Nick bedenkt direct een adequate oplossing als hij tegen een probleem aanloopt.

1. Samen met patiënt: Nick wil zelf beter oplossingen kunnen bedenken voor problemen met zijn geheugen.
2. ICF: activiteiten- en participatieniveau.
3. SMART: ja.
4. Eén variabele: de mate waarin Nick zelfstandig oplossingen formuleert voor problemen.

**Casus Olivia**

**Behandelaar: psycholoog/orthopedagoog**

	Definiëring
<b>Setting</b>	Olivia heeft recent een onderbeenamputatie ondergaan. Zij geeft aan zich vaak erg slecht te voelen sinds haar amputatie. Ze heeft vaak een erg negatieve stemming en zou dit willen veranderen. Het gesprek vindt plaats in de behandelruimte van de psychologie. Olivia en de behandelaar zitten aan een tafel, tegenover elkaar.
<b>Wijze van meten</b>	Olivia wordt met behulp van een Visueel Analoge Schaal (VAS) van 10 cm gevraagd naar haar stemming de laatste maand in relatie tot haar onderbeenamputatie.
<b>Opdracht</b>	“Olivia, geef op de schaal weer hoe je stemming de afgelopen maand is geweest. Uiterst links is “heel erg goed”, uiterst rechts is “heel erg slecht”.

Goal attainment level		
-3	(achteruitgang)	Olivia scoort 76-100 mm op de VAS.
-2	(uitgangssituatie)	Olivia scoort 61-75 mm op de VAS.
-1	(minder dan het doel)	Olivia scoort 46-60 mm op de VAS.
0	(doel)	Olivia scoort 31-45 mm op de VAS.
+1	(meer dan het doel)	Olivia scoort 16-30 mm op de VAS.
+2	(veel meer dan doel)	Olivia scoort 0-15 mm op de VAS.

1. Samen met patiënt: het is nu een half jaar geleden dat Olivia een onderbeenamputatie heeft gehad. Olivia wil zich graag weer wat beter voelen en een minder negatieve stemming hebben. Ook de partner van Olivia zou graag willen dat Olivia weer wat positiever in het leven komt te staan.
2. ICF: activiteiten- en participatieniveau.
3. SMART: ja.
4. Eén variabele: de score in millimeters op de VAS die Olivia geeft aan haar stemming.

**Casus Pablo****Behandelaar: orthopedagoog**

Definiëring	
<b>Setting</b>	Pablo is twee jaar oud en een meervoudig complex gehandicapte jongen. Hij kan niet praten. De betrokkenheid tussen vader en Pablo is beperkt. Dit uit zich in de interactie: vader en Pablo reageren nauwelijks op elkaar, er komen geen volledige communicatiecirkels* voor. Videoanalyse van interactiemomenten tussen vader en Pablo. Nabespreken gebeurt met zowel moeder als vader in de ruimte van de psychologie met behulp van de computer.
<b>Wijze van meten</b>	Aan de hand van videobeelden worden de communicatiecirkels geteld door de orthopedagoog.
<b>Opdracht</b>	Opdracht aan vader: "Probeer het aantal communicatiecirkels tussen u en Pablo uit te breiden."
Goal attainment level	
-3 (achteruitgang)	Er is geen interactie tussen vader en zoon.
-2 (uitgangssituatie)	Binnen de interactie komen geen volledige communicatiecirkels voor.
-1 (minder dan het doel)	Binnen de interactie komt één volledige communicatiecirkel voor.
0 (doel)	Binnen de interactie volgen twee volledige communicatiecirkels elkaar op.
+1 (meer dan het doel)	Binnen de interactie volgen drie volledige communicatiecirkels elkaar op.
+2 (veel meer dan doel)	Binnen de interactie volgen vier of meer volledige communicatiecirkels elkaar op.

\* Een communicatiecirkel bestaat uit drie uitingen van twee personen. Bijvoorbeeld: ouder-kind-ouder. Het gaat om gebaren, woorden, geluiden, vraag, antwoord, wijzen. Het moet wel steeds een reactie op het vorige zijn.

1. Samen met patiënt: vader geeft aan dat hij veel moeite heeft met de communicatie met Pablo. Vader vindt het moeilijk om met zijn zoon te communiceren en doet dit nu amper. Pablo trekt ook zichtbaar meer naar zijn moeder toe en zoekt weinig toenadering naar vader.
2. ICF: participatieniveau.
3. SMART: ja.
4. Eén variabele: aantal volledige communicatiecirkels die vader en Pablo samen hebben.

### 3.6 Voorbeelden maatschappelijk werk

*Casus Quin*

*Behandelaar: maatschappelijk werk*

	Definiëring
<b>Setting</b>	Quin is een jongen met motorische en cognitieve beperkingen. De ouders van Quin hebben beiden een beperkt cognitief niveau. Quin gaat aanstaand schooljaar naar een basisschool. Er wordt gedacht aan een mytyschool. Om ouders gelijkwaardige partners te laten zijn bij de schoolkeuze, is het van belang dat zij kennis hebben van de onderwijsstructuur (in grote lijn) en van aanmeldingsprocedures. Ouders geven aan dat ze dat nu nog niet hebben. Het gesprek hierover vindt plaats in de behandelruimte van de maatschappelijk werker, beide ouders zijn hierbij aanwezig.
<b>Wijze van meten</b>	Maatschappelijk werk evalueert de kennis samen met ouders met behulp van een 10-puntsschaal.
<b>Opdracht</b>	"Geef aan op een 10-puntsschaal hoe dat je jullie kennis over het schooladvies nu vindt."

Goal attainment level		
-3	(achteruitgang)	Ouders geven op een 10-puntsschaal voor hun kennis van de onderwijsstructuur en van aanmeldingsprocedures minder dan vier punten.
-2	(uitgangssituatie)	Ouders geven op een 10-puntsschaal voor hun kennis van de onderwijsstructuur en van aanmeldingsprocedures vier punten.
-1	(minder dan het doel)	Ouders geven op een 10-puntsschaal voor hun kennis van de onderwijsstructuur en van aanmeldingsprocedures vijf of zes punten.
0	(doel)	Ouders geven op een 10-puntsschaal voor hun kennis van de onderwijsstructuur en van aanmeldingsprocedures zeven punten.
+1	(meer dan het doel)	Ouders geven op een 10-puntsschaal voor hun kennis van de onderwijsstructuur en van aanmeldingsprocedures acht of negen punten.
+2	(veel meer dan doel)	Ouders geven op een 10-puntsschaal voor hun kennis van de onderwijsstructuur en van aanmeldingsprocedures tien punten.

1. Samen met patiënt: ouders willen graag een goede keuze maken voor Quin en hebben beiden veel moeite met het begrijpen van de onderwijsstructuur.
2. ICF: participatieniveau.
3. SMART: ja.
4. Eén variabele: de score die ouders geven op een 10-puntsschaal over de mate van kennis die ouders hebben over de onderwijsstructuur en van aanmeldingsprocedures.

**Casus Ruth****Behandelaar: maatschappelijk werk**

Definiëring	
<b>Setting</b>	Ruth is een meisje van elf jaar oud. Zij heeft motorische problemen en zij is autistisch. Moeder heeft veel problemen met structuur aanbrengen in de thuissituatie. Er zijn nog drie andere kinderen thuis, die allen veel aandacht behoeven, het lukt haar niet haar tijd tussen haar vier kinderen te verdelen en ook nog structuur aan Ruth te bieden. Moeder geeft aan dat Ruth niet naar haar luistert en dat Ruth niet de dingen doet die moeder wil. Dit veroorzaakt elke avond een strijd. Moeder zou graag willen dat de avond met minder conflicten verloopt. Activiteiten waar elke dag een conflict over is: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zelfstandig spelen terwijl moeder aan het koken is</li> <li>2. Aan tafel eten</li> <li>3. Eten van groenten</li> <li>4. Pyjama aandoen</li> <li>5. Tandpoetsen</li> <li>6. Naar bed gaan</li> </ol>
<b>Wijze van meten</b>	Moeder vertelt in de evaluatie hoeveel activiteiten er zonder conflictsituaties zijn verlopen in één week. Elke dag van die week houdt moeder bij hoeveel van bovenstaande activiteiten er goed zijn verlopen. Aan het einde van de week berekent moeder een gemiddelde van activiteiten die die week per dag goed zijn gegaan door het totaal aantal goed verlopen activiteiten te delen door 7.
<b>Opdracht</b>	"Hoeveel activiteiten zijn er deze week goed gegaan?"
<b>Goal attainment level</b>	
-3 (achteruitgang)	Gemiddeld is er minder dan één activiteit per dag goed gegaan.
-2 (uitgangssituatie)	Gemiddeld zijn er één tot twee activiteiten per dag goed gegaan.
-1 (minder dan het doel)	Gemiddeld zijn er twee tot drie activiteiten per dag goed gegaan.
0 (doel)	Gemiddeld zijn er drie tot vier activiteiten per dag goed gegaan.
+1 (meer dan het doel)	Gemiddeld zijn er vier tot vijf activiteiten per dag goed gegaan.
+2 (veel meer dan doel)	Gemiddeld zijn er vijf of meer activiteiten per dag goed gegaan.

1. Samen met patiënt: moeder wil graag dat er minder conflicten zijn.
2. ICF: participatieniveau.
3. SMART: ja.
4. Één variabele: het aantal activiteiten dat Ruth gemiddeld per dag thuis zonder conflicten uitvoert.



**Casus Simon**

**Behandelaar: maatschappelijk werk**

Definiëring	
<b>Setting</b>	Simon heeft onlangs een CVA gehad en is hierdoor erg snel vermoeid en heeft meerdere motorische beperkingen. Hij is rolstoelgebonden en grotendeels afhankelijk van zijn partner. De partner van Simon onderneemt graag zelfstandig (zonder Simon) dingen. Door het CVA van Simon is dit er de laatste tijd niet meer van gekomen. Simon is erg afhankelijk in de thuissituatie. Zijn partner wil graag af en toe hulp voor Simon inschakelen, zodat ze zelf iets kan ondernemen. De partner van Simon en de maatschappelijk werkster hebben hierover een gesprek in de behandelruimte, Simon is hierbij niet aanwezig.
<b>Wijze van meten</b>	Het aantal keer dat de partner van Simon in een half jaar hulp inschakelt, zodat zij zelf wat kan ondernemen zonder Simon.
<b>Opdracht</b>	"Hoe vaak heb je afgelopen half jaar zelfstandig iets ondernomen?"
<b>Goal attainment level</b>	
-3 (achteruitgang)	Partner van Simon organiseert minder dan één keer per half jaar hulp voor hem, zodat zij zelfstandig iets kan ondernemen.
-2 (uitgangssituatie)	Partner van Simon organiseert één keer per half jaar hulp voor hem, zodat zij zelfstandig iets kan ondernemen.
-1 (minder dan het doel)	Partner van Simon organiseert twee keer per half jaar hulp voor hem, zodat zij zelfstandig iets kan ondernemen.
0 (doel)	Partner van Simon organiseert drie keer per half jaar hulp voor hem, zodat zij zelfstandig iets kan ondernemen..
+1 (meer dan het doel)	Partner van Simon organiseert vier/vijf keer per half jaar hulp voor hem, zodat zij zelfstandig iets kan ondernemen.
+2 (veel meer dan doel)	Partner van Simon organiseert minimaal zes keer per half jaar hulp voor hem, zodat zij zelfstandig iets kan ondernemen.

1. Samen met patiënt: partner Simon wil graag zelfstandig dingen ondernemen, maar heeft hierbij hulp in huis nodig omdat Simon veel hulp behoeft.
2. ICF: participatieniveau.
3. SMART: ja.
4. Eén variabele: het aantal keer per half jaar dat partner hulp inschakelt voor Simon.

# ACHTERGROND

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de theoretische achtergrond van GAS, de keuzes van de projectgroep en de methodologische kenmerken van GAS. Tevens worden de voor- en nadelen benoemd. Daarnaast wordt de keuze voor de vorm van GAS toegelicht en worden de methodologische/klinimetriche eigenschappen van GAS benoemd.

## 4.1 Geschiedenis

Goal Attainment Scaling (GAS) is voor het eerst geïntroduceerd door Kiresuk en Sherman in 1968 (Kiresuk & Sherman, 1968). In 1983 werd GAS in de revalidatie geïntroduceerd door Clark en Caudrey (1983) als hulpmiddel bij het evalueren van uitkomsten in de mentale gezondheidszorg. In 1992 werd GAS vervolgens in de kinderrevalidatie geïntroduceerd door Palisano en collega's (Palisano, Haley, & Brown, 1992; Palisano, 1993). Sinds de jaren '90 wordt GAS in meerdere studies als meetinstrument gebruikt in de revalidatie (Bouwens, van Heugten, & Verhey, 2008; Schlosser, 2004; Steenbeek et al., 2007). Voor de neurologische revalidatie is inmiddels vrij uitgebreid ervaring opgedaan met het meten van effecten van aanvullende spasticiteitbehandeling met behulp van GAS (Steenbeek et al., 2005; Ward et al., 2009; Turner-Stokes et al., 2010b; Baird & Vargus-Adams, 2010), revalidatie bij MS en cognitieve revalidatie (Bouwens, van Heugten, & Verhey, 2009; Turner-Stokes, Williams, & Johnson, 2009; Ertzgaard et al., 2011). Vooral het laatste decennium is ook in toenemende mate onderzoek gedaan naar de klinimetriche eigenschappen van GAS (Steenbeek et al., 2010, 2011; Turner-Stokes et al., 2010; Bovend'eerd et al., 2011). Deze studies zijn nog moeilijk vergelijkbaar omdat de toegepaste methoden te veel verschillen.

De originele 5-puntsschaal van Kiresuk en Sherman (1968) wordt het meest gebruikt in de onderzoeksliteratuur. De in deze handleiding beschreven 6-puntsschaal met een toevoeging van -3 is in de praktijk geboren bij de eerste studie van Steenbeek (Steenbeek et al., 2005), waarbij GAS werd gebruikt en achteruitgang relevant was ter evaluatie van spasticiteitbehandeling. Er zijn ook studies bekend met een 7-puntsschaal (Cusick, 2006) en ook andere manieren om achteruitgang te scoren in een 6-puntsschaal (Turner-Stokes, 2010a).

Kiresuk en Sherman (1968) hebben een transformatie van de resultaten ontwikkeld die leidt tot een somscore, een 'T-score' per individu. Hierin wordt de correlatie tussen verschillende doelen per patiënt en het belang van de verschillende doelen gewogen. Een score boven de 50 duidt op behaalde doelen, onder de 50 op niet behaalde doelen. De formule is als volgt:

$$T = 50 + \frac{10\sum\omega_i x_i}{\sqrt{(1 - \rho)\sum\omega_i^2 + \rho(\sum\omega_i)^2}}$$

Waarin  $\omega_i$  het gewicht is dat aan het eerste doel wordt toegeschreven en  $x_i$  de score is op het eerste doel.  $\rho$  = gemiddelde correlatie.

Hoewel in de meeste handleidingen het gebruik van de T-som-formule aanbevolen wordt (Turner-Stokes, 2009a; Bovend'eerd, Botell, & Wade, 2009) en deze actueel nog wordt toegepast, is er tegenwoordig veel kritiek op de formule (Tennant, 2007; Steenbeek et al., 2007). Met de in deze handleiding beschreven vorm van GAS is het goed mogelijk om met de ruwe data te werken. Moderne non-parametrische statistiek (bijvoorbeeld de Wilcoxon signed ranks test) maakt eenvoudige bewerking van de datasets mogelijk. Indien afgezien wordt van het wegen van doelen en het bepalen van de onderlinge afhankelijkheid, heeft de T-som formule ook geen meerwaarde. Dit zijn de redenen dat we in deze handleiding de formule verder niet behandelen.

## 4.2 Keuze voor GAS

De projectgroep heeft een keuze gemaakt uit de drie meest gebruikte vormen van GAS:

### *A. Kiresuk en Sherman, dit is de originele schaal (Kiresuk, Smits, & Cardillo, 1994)*

Dit is een symmetrische 5-puntsschaal. De schaal wordt voorafgaand aan de interventieperiode bedacht en het scoren gebeurt erna. De uitgangssituatie is vooraf niet gedefinieerd in de schaal. Deze schaal bestaat uit een score van -2 tot en met +2. De patiënt scoort een 0 als het verwachte doel behaald is. +1 en +2 worden gescoord als de patiënt meer bereikt dan verwacht was. Als de patiënt minder behaalt dan van tevoren verwacht werd, wordt er een -1 of -2 gescoord. Statistische bewerking gebeurt door middel van de T-som-formule.

### *B. Turner-Stokes (Turner-Stokes, 2009a)*

Dit is een symmetrische 6-puntsschaal. De schaal wordt voorafgaand aan de interventieperiode bedacht en het scoren gebeurt ervoor en erna. Deze schaal kan gebruikt worden als bij het scoren voorafgaand aan de interventieperiode (= uitgangssituatie) een -1 gescoord wordt. Achteruitgang is te meten (-2). De patiënt scoort een 0 als het verwachte doel behaald is. +1 en +2 worden gescoord als de patiënt meer bereikt dan verwacht was. Als de patiënt minder behaalt dan het doel, dan wordt er een -0,5 gescoord. De scores op deze schaal blijken in de praktijk dicht bij de originele methode te liggen dan keuze C (Turner-Stokes, 2010a). Statistische bewerking gebeurt door middel van de T-som-formule.

Deze schaal is tot stand gekomen dankzij het werk van Turner-Stokes in een ongeëvenaarde grote studie (Turner-Stokes, 2009b; 2010a) waarbij zij twee alternatieve 6-puntsschalen (keuze B en C) vergeleken heeft.

### *C. Steenbeek (Steenbeek et al., 2008)*

Dit is een asymmetrische 6-puntsschaal. De schaal wordt voorafgaand aan de interventieperiode bedacht, waarbij de uitgangssituatie op -2 gezet wordt. Deze schaal bestaat uit een score van -3 tot en met +2, zoals in deze handleiding beschreven. Achteruitgang is te meten (-3).

**Tabel 4** Verschillende vormen van GAS

Goal Attainment Scaling	A	B	C
Score	Score	Score	Score
Achteruitgang		-2	-3
Uitgangssituatie		-1	-2
Minder dan doel	-2/-1	-0,5	-1
Doel	0	0	0
Meer dan doel	+1	+1	+1
Veel meer dan doel	+2	+2	+2

De patiënt scoort een 0 als het verwachte doel behaald is. +1 en +2 worden gescoord als de patiënt meer bereikt dan verwacht was. Als de patiënt minder behaalt dan het doel, dan wordt er een -1 gescoord. Statistische bewerking kan door middel van de T-som-formule, maar kan ook met behulp van non-parametrische formules.

De projectgroep heeft de voor- en nadelen van de drie methodes tegen elkaar afgewogen en met behulp van een dataset uit de praktijk getest en nagerekend. Er werd uiteindelijk voor de derde methode gekozen om de volgende redenen:

- Achteruitgang moet geformuleerd worden bij de toepassing in de revalidatie.
- Het vooraf formuleren van de uitgangssituatie geeft duidelijkheid en in de revalidatie kan 'geen verandering' goed gedefinieerd worden als 'veel minder dan het doel'.
- T-som moet toepasbaar kunnen zijn op GAS indien daarvoor gekozen wordt.
- Nadat de schalen van Turner-Stokes (Turner-Stokes, 2009a) en Steenbeek en collega's (Steenbeek et al., 2008) statistisch met elkaar zijn vergeleken, werd geconcludeerd dat er weinig verschillen zijn tussen de uitkomsten van beide schalen.
- Aan mensen die voor het eerst werken met GAS is de verdeling -3 tot +2 al moeilijk uit te leggen, maar een waarde -0,5 maakt het nog complexer.

## 4.3 Methodologische en klinimetrische eigenschappen GAS

### 4.3.1 Validiteit van GAS

De validiteit zegt iets over de mate waarin een test meet wat hij beoogt te meten. De betrouwbaarheid en responsiviteit zijn onderdeel van de validiteit, maar zijn geen garantie voor validiteit (Dekker, Dallmeijer, & Lankhorst, 2005). De validiteit van de inhoud zou gemeten kunnen worden door een panel van deskundigen de schalen te laten beoordelen op relevantie en schaalgrootte, als een soort controle van het professionele inzicht. Dit is tot op heden voor de gekozen vorm van GAS niet gedaan en is waarschijnlijk niet nodig als ervaren therapeuten getraind zijn in het gebruik van GAS. Bij het gebruik van GAS zullen de voor- en nadelen altijd goed afgewogen moeten worden, want hoewel het zelf formuleren van het behandeldoel kansen biedt om precies te meten wat gemeten moet worden, zullen critici zich blijven afvragen of GAS een methode is om de toekomst te voorspellen of om uitkomsten te meten (Steenbeek et al., 2007).

### 4.3.2 Betrouwbaarheid

De betrouwbaarheid zegt iets over de kans dat bij het herhaald maken of scoren van een GAS-schaal de uitkomsten overeenkomen. De literatuur biedt overwegend goede uitkomsten van betrouwbaarheidsmetingen van GAS in de geriatrie en psychotherapie en geleidelijk wordt ook meer onderzoek in de revalidatiegeneeskunde verricht.

Betrouwbaarheid bij GAS speelt op twee momenten van de meetprocedure. Ten eerste is bij het maken van de schalen van belang hoe betrouwbaar de inhoud is van de geconstrueerde GAS-schalen. Dit is in de literatuur beschreven als de content reliability (inhoudsbetrouwbaarheid). De content reliability kan worden gemeten door de overeenkomst van de teksten van twee of meer onafhankelijke makers van een GAS-schaal te vergelijken.

Deze vorm van betrouwbaarheid is nog in beperkte mate onderzocht (Palisano, 1993). Qua tekst verschillende schalen kunnen tot overeenkomende scores leiden, waardoor het professioneel inzicht achter GAS betrouwbaar geacht wordt (Steenbeek et al., 2010). Waarschijnlijk is het gebruik van individuele uitkomstmaten minder betrouwbaar naarmate meer externe belangen spelen, zoals bewijsdruk voor ziektekostenverzekeraars. In onderzoek bevordert een dubbelblind gecontroleerd design de betrouwbaarheid van GAS, omdat het design de variatie door subjectiviteit in gelijke mate kan verdelen over de behandelgroep en de controlegroep (Dekker, Dallmeijer, & Lankhorst, 2005). Steenbeek en collega's (2010) vonden wel een goede relatie tussen de uitkomsten van schalen die door de behandelaars werden gemaakt en schalen die door onafhankelijke onderzoeksmedewerkers werden gemaakt, dus ook als de inhoud van de schaal verschilt, kan de uitkomst overeenkomen.

Het tweede moment waarop betrouwbaarheid een belangrijk thema is, is wanneer na een interventieperiode door twee of meer onafhankelijke professionals (van te voren) dezelfde GAS-schaal gescoord wordt. Dit noemen we de interbeoordelaarsbetrouwbaarheid (inter-rater reliability). In verschillende revalidatieteams bleek het scoren op GAS betrouwbaar te zijn (Donnelly & Carswell, 2002; Schlosser, 2004; Bouwens, van Heugten, & Verhey, 2008; Steenbeek et al., 2010). Zonder eenduidige werkafspraken kunnen de scores echter onbetrouwbaar zijn (Bovend'eerdt et al., 2011). De betrouwbaarheid wordt vergroot door het maken van afspraken over criteria waaraan GAS-schalen moeten voldoen, de wijze waarop zij gescoord worden en door training in het maken en scoren van GAS-schalen (Steenbeek et al., 2010).

### 4.3.3 Responsiviteit

Responsiviteit is het vermogen van een instrument om verandering over de tijd te meten in het construct dat moet worden gemeten (Mokkink et al., 2010).

In deze zin kan een indruk van responsiviteit van GAS verkregen worden – met de hypothese dat doelen volledig behaald worden – door de mate waarin de scores 0, 1 en 2 (doel behaald

of meer) voorkomen wanneer een groep patiënten gemeten wordt met GAS. Ook is dit mogelijk door een mediaan te bepalen van de scores in een populatie: als die 0 of hoger is, geeft dat een eerste indruk van goede responsiviteit. De literatuur toont in deze zin een uitstekende responsiviteit van GAS (Donnely & Carswell, 2002; Steenbeek et al., 2007). Met de toepassing van gestandaardiseerde maten alleen, wordt een substantieel deel van de essentiële revalidatiedoelen gemist (Steenbeek et al., 2011; Turner-Stokes, 2009b).

#### 4.4 Voor- en nadelen van GAS

Er bestaan verschillende soorten meetinstrumenten. Een meetinstrument kan generiek zijn, of aandoeningspecifiek. Een generiek meetinstrument kan bij meerdere patiëntengroepen gebruikt worden, terwijl een aandoeningspecifiek meetinstrument speciaal bedoeld is voor één aandoening. Een meetinstrument kan normatief of evaluatief zijn. Bij een normatief meetinstrument wordt de patiënt vergeleken met een andere groep. Bij een evaluatief meetinstrument wordt de patiënt vergeleken met zichzelf. Verder kan een meetinstrument bedoeld zijn voor een individu en/of voor groepen. Daarnaast is een meetinstrument gestandaardiseerd of individueel bepaald. Bij een gestandaardiseerd meetinstrument staat beschreven wat er gedaan of gevraagd moet worden. Voor alle patiënten geldt dezelfde uitvoering of tekst. Bij een individueel bepaald meetinstrument wordt de inhoud bepaald per patiënt volgens een vaste methode. Voor iedere patiënt geldt een andere uitvoering of tekst.

De uitkomst van het meetinstrument ligt op nominaal, ordinaal, interval- of rationiveau. Nominale data zijn niet te rangschikken (bijvoorbeeld man/vrouw). Ordinaal wil zeggen dat de data gerangschikt kunnen worden, maar dat de afstand tussen de uitkomsten niet even groot is (bijvoorbeeld opleidingsniveau). Bij interval- en rationiveau is de afstand tussen de data wel gelijk, maar met het verschil dat er op rationiveau een absoluut nulpunt is (bijvoorbeeld afstand) en op intervalniveau niet (bijvoorbeeld temperatuurmeting in graden Celcius).

GAS is een voorbeeld van een generiek, individueel bepaald evaluatief meetinstrument, dat gebruikt kan worden om verandering bij zowel groepen als bij individuen te meten.

### Voordelen gebruik GAS

1. Bij GAS is de klinische relevantie van een verbetering op een schaal per definitie duidelijk (2 punten verbetering is relevant), in tegenstelling tot de meeste generieke instrumenten. Voor de patiënt speelt ook een zogenaamde sociale validiteit. Met sociale validiteit wordt de waarde met betrekking tot de maatschappij en de praktische significantie van een onderzoek of interventieprogramma bedoeld (Stokols, 1995). Een patiënt zal terugmelden *in hoeverre* een doel is behaald, eerder dan welke doelen wel en welke niet zijn behaald.
2. De specificiteit voor het individuele revalidatietraject is groot. Het zelf formuleren van het behandeldoel biedt kansen om te meten wat gemeten moet worden (validiteit) in een mate die relevant is (responsiviteit). De klinimetrische eigenschappen zijn onder voorwaarden (zie eerder) goed. Met GAS kan men meten wat op geen enkele andere wijze meetbaar is.
3. GAS is bij uitstek geschikt voor het meten op activiteiten- en participatieniveau van de ICF.
4. GAS kan groepeffecten bij heterogene populaties en met alle betrokken disciplines in maat en getal beschrijven door statistische bewerking van de veranderingsscores. Juist onze revalidatiepopulatie kenmerkt zich door heterogeniteit wat betreft hulpvragen en behandeldoelen. Hoewel de meest betrouwbare antwoorden op onderzoeksvragen gevonden worden met grote homogene populaties, zijn de uitkomsten daarvan soms weer moeilijk toepasbaar in onze dagelijkse (heterogene) praktijk. De kracht van meten in heterogene populaties met de individuele uitkomstmaten is de toepasbaarheid in de praktijk. Denk daarbij behalve aan GAS ook aan bijvoorbeeld tevredenheidsschalen en de COPM.
5. Omdat de outcome bij elke GAS-schaal identiek is, kan een goed bewerkbare dataset worden opgebouwd.

### Nadelen gebruik GAS

Individuele uitkomstmeting kent ook nadelen. Het gebruik van GAS heeft de volgende nadelen:

1. In tegenstelling tot de generieke meetinstrumenten, is de mate van reproduceerbaarheid onbekend voor iedere nieuwe toepassing. Zowel de keuze van het domein waarbinnen de doelen gesteld worden, als de formulering van de opdracht en de schaalverdeling, is afhankelijk van het professionele inzicht. GAS toont in hoeverre de patiënt aan de individueel bepaalde verwachting voldoet volgens dat inzicht. Die verwachting verschilt per patiënt en per interventie en is afhankelijk van de intensiteit, de kosten en de risico's van de interventie.
2. Bij het gebruik van GAS wordt het risico van de zogenaamde 'therapist bias' genoemd. Dit veronderstelt dat een behandelaar geneigd is de doelen zo te stellen dat de kans dat ze



behaald worden relatief groot is. Hoe lager de gestelde doelen, hoe groter het gemeten effect. Het definiëren van de behandeldoelen in de revalidatiegeneeskunde gebeurt in de regel in een interdisciplinair team. Het vertrouwen dat men heeft in onderzoeken met GAS, hangt dus af van het vertrouwen dat men in het betrokken revalidatieteam heeft.

3. Het maken van GAS-schalen is in het begin een moeilijke en tijdrovende klus. Het SMART formuleren van doelen in de tweede- en derdelijns revalidatiegeneeskunde behoort in de regel al uitgebreide training, het SMART stellen van alle niveaus op een GAS-schaal is nog complexer. Ervaring in het maken van GAS is noodzakelijk voor de betrouwbaarheid van het gebruik binnen een organisatie of een onderzoek. Alle betrokkenen moeten zich de afgesproken criteria goed eigen kunnen maken. De literatuur heeft geleerd dat er aanvankelijk gemiddeld 45 minuten nodig is om een adequate SMART geformuleerde doelstelling te maken met daarbij een SMART beschreven GAS-schaal (Steenbeek et al., 2008; Donnelly & Carswell, 2002), maar dat het ook veel sneller kan (Bouwens, van Heugten, & Verhey, 2009). Deze tijd is inclusief de observatie van vaardigheid/gedraging, taakanalyse, gesprekken met de patiënt/diens omgeving en dergelijke. De projectgroep is van mening dat de tijd vooral nodig is voor het bepalen van het SMART-doel en de interactie met de patiënt die daarvoor nodig is. Als je eenmaal het doel hebt bepaald en de strategie om daar te komen, is een GAS-schaal vaak snel opgesteld.
4. Met GAS wordt een enkel ijkpunt uit het totale functioneren gelicht. Het kan zijn dat er op een niet beoogd doel of in een ander domein wel vooruitgang is geboekt, waarover grote tevredenheid is, terwijl de GAS-schaal -2 scoort. Anderzijds kan een GAS-schaal uitstekend scoren maar kan er grote ontevredenheid zijn, bijvoorbeeld ten gevolge van bijwerkingen. Bijwerkingen worden nooit geregistreerd met GAS.

# TIPS VOOR IMPLEMENTATIE

Inmiddels zijn ervaringen opgedaan met het implementeren van GAS in verschillende settings. In dit hoofdstuk beschrijven we een aantal belangrijke items met het advies hier tijdens de implementatie rekening mee te houden.

- Een voorwaarde voor de introductie van GAS is de intrinsieke motivatie van een (revalidatie)team om behandelproducten te evalueren en te vergelijken. Is een team niet gemotiveerd, dan is de kans groot dat de meerwaarde van GAS niet gezien wordt, wat zal leiden tot veel weerstand tijdens de implementatie.
- Ervaring in het gebruik van GAS is noodzakelijk om betrouwbaar met GAS te kunnen werken. Bij de eerder gegeven trainingen is door veel deelnemers aangegeven dat door deze handleiding de kennis over GAS vergroot is, maar dat zij GAS hebben leren toepassen na het volgen van een training.
- GAS moet geborgd worden in de rapportage en/of teambesprekingen. Wordt dit niet gedaan, dan is de kans aanwezig dat GAS na verloop van tijd minder gebruikt wordt.
- Door GAS te borgen in de rapportage, kan op een relatief eenvoudige manier een dataset opgebouwd worden. Wij adviseren wel om ook het bewerken van de dataset en het koppelen van conclusies aan de praktijk te borgen, zoals voor alle klinimetrie in de revalidatiepraktijk geldt. Met de dataset wordt bekeken welke verandering een echte verandering is met welke waarschijnlijkheid (significantie), of welke verandering toch eerder aan het toeval moet worden toegeschreven. Non-parametrische statistiek is hierbij onmisbaar. Een voorbeeld is de Wilcoxon signed ranks test – met SPSS eenvoudig toegankelijk – waarmee duo's van GAS-uitkomsten kunnen worden vergeleken. Zo kan de verandering voor een individu en een groep bekeken worden. Maar ook kunnen zo verschillende behandelingen, verschillende afdelingen, centra, verschillende diagnosegroepen, etc., vergeleken worden. Een verandering van minimaal 2 punten wordt gezien als een klinisch relevante verandering.
- Bij het scoren van de doelen in GAS in een onderzoekssetting dient in iedere geval een onafhankelijke beoordelaar betrokken te worden. Indien mogelijk vindt het scoren op een gestandaardiseerde en op een 'blinde' manier plaats (de beoordelaar is niet bekend met de patiëntgegevens, alleen met de opgestelde schalen). Welke beoordelingen uit de klinische setting worden gebruikt binnen het onderzoek is afhankelijk van de onderzoeksopzet. Wij adviseren om – indien de GAS-schalen vanuit de klinische setting worden gescoord (door behandelaars, ouders, patiënten of een combinatie van deze) – vooralsnog zoveel mogelijk van die beoordelingen mee te nemen in het onderzoek, zodat meer inzicht kan worden verkregen in de betrouwbaarheid, validiteit en daarmee de objectiviteit van de diverse beoordelingen.

# LITERATUUR

- Baird MW, Vargus-Adams J (2010).** Outcome Measures Used in Studies of Botulinum Toxin in Childhood Cerebral Palsy: A Systematic Review. *J Child Neurol* **25**: 721-727.
- Bouwens SF, van Heugten CM, Verhey FR (2009).** The practical use of goal attainment scaling for people with acquired brain injury who receive cognitive rehabilitation. *Clin Rehabil* **23**: 310-320.
- Bouwens SF, van Heugten CM, Verhey FR (2008).** Review of goal attainment scaling as a useful outcome measure in psychogeriatric patients with cognitive disorders. *Dement Geriatr Cogn Disord* **26**: 528-540.
- Bovend'Eerdt TJ, Dawes H, Izadi H, Wade DT (2011).** Agreement between two different scoring procedures for goal attainment scaling is low. *J Rehabil Med* **43**: 46-49.
- Bovend'Eerdt TJ, Botell RE, Wade DT (2009).** Writing SMART rehabilitation goals and achieving goal attainment scaling: a practical guide. *Clin Rehabil* **23**: 352-361. Erratum in: *Clin Rehabil* 2010 **24**: 382.
- Clark MS, Caudrey DJ (1983).** Evaluation of rehabilitation services: the use of goal attainment scaling. *Int Rehabil Med* **5**: 41-45.
- Cusick A, McIntyre S, Novak I, Lannin N, Lowe K (2006).** A comparison of goal attainment scaling and the Canadian Occupational Performance Measure for paediatric rehabilitation research. *Pediatr Rehabil* **9**: 149-157.
- Dekker J, Dallmeyer AJ, Lankhorst GJ (2005).** Clinimetrics in rehabilitation medicine: current issues in developing and applying measurement instruments. *J Rehabil Med* **37**: 193-201.
- Ekström-Ahl E, Johansson E, Granat T, Carlberg EB (2005).** Functional therapy for children with cerebral palsy: an ecological approach. *Dev Med Child Neurol* **47**: 613-619.
- Engelen V, Ketelaar M, Gorter JW (2007).** Selecting the appropriate outcome in paediatric physical therapy: how individual treatment goals for children with cerebral palsy are reflected in GMFM-88 and PEDI. *J Rehabil Med* **39**: 225-231.
- Ertzgaard P, Ward AB, Wissel J, Borg J (2011).** Practical considerations for goal attainment scaling during rehabilitation following acquired brain injury. *J Rehabil Med* **43**: 8-14.
- Holsbeeke L, Ketelaar M, Schoemaker MM, Gorter JW (2009).** Capacity, capability, and performance: different constructs or three of a kind? *Arch Phys Med Rehabil* **90**: 849-855.
- Kiresuk T, Smith A, Cardillo JE (eds.) (1994).** Goal Attainment Scaling: Applications, Theory and Measurement. London, Erlbaum.
- Kiresuk T, Sherman R (1968).** Goal attainment scaling: a general method of evaluating comprehensive mental health programs. *Community Ment Health J* **4**: 443-453.

**Löwing K, Bexelius A, Brogren Carlberg E (2009).** Activity focused and goal directed therapy for children with cerebral palsy – do goals make a difference? *Disabil Rehabil* **31**: 1808-1816.

**McDougall J, Wright V (2009).** The ICF-CY and Goal Attainment Scaling: Benefits of their combined use for pediatric practice. *Disabil Rehabil* **26**: 1-11.

**Mokkink LB, Terwee CB, Gibbons E, Stratford PW, Alonso J, Patrick DL, Knol DL, Bouter LM, de Vet HC (2010).** Inter-rater agreement and reliability of the COSMIN (COnsensus-based Standards for the selection of health status Measurement Instruments) checklist. *BMC Med Res Methodol* **22**: 22.

**Nijhuis BJ, Reinders-Messelink HA, de Blécourt AC, Ties JG, Boonstra AM, Groothoff JW, Nakken H, Postema K (2008a).** Needs, problems and rehabilitation goals of young children with cerebral palsy as formulated in the rehabilitation activities profile for children. *J Rehabil Med* **40**: 347-354.

**Nijhuis BJ, Reinders-Messelink HA, de Blécourt AC, Boonstra AM, Calamé EH, Groothoff JW, Nakken H, Postema K (2008b).** Goal setting in Dutch paediatric rehabilitation. Are the needs and principal problems of children with cerebral palsy integrated into their rehabilitation goals? *Clin Rehabil* **22**: 348-363.

**Palisano RJ, Haley SM, Brown DA (1992).** Goal attainment scaling as a measure of change in infants with motor delays. *Phys Ther* **72**: 432-437.

**Palisano RJ (1993).** Validity of goal attainment scaling in infants with motor delays. *Phys Ther* **73**: 651-660.

**Rosenbaum P, Stewart D (2004).** The World Health Organization International Classification of Functioning, Disability and Health: A model to guide clinical thinking, practice and research in the field of Cerebral Palsy. *Semin Pediatr Neurol* **11**: 5-10.

**Schlosser RW (2004).** Goal attainment scaling as a clinical measurement technique in communication disorders: a critical review. *J Commun Disord* **37**: 217-239.

**Siebes RC, Ketelaar M, Gorter JW, Wijnroks L, De Blécourt AC, Reinders-Messelink HA, Van Schie PE, Vermeer A (2007).** Transparency and tuning of rehabilitation care for children with cerebral palsy: a multiple case study in five children with complex needs. *Dev Neurorehabil* **10**: 193-204.

**Steenbeek D, Gorter JW, Ketelaar M, Galama K, Lindeman E (2011).** Responsiveness of Goal Attainment Scaling in comparison to two standardized measures in outcome evaluation of children with Cerebral Palsy. *Clin Rehabil* 2011 Jul 27. [Epub ahead of print]

**Steenbeek D, Ketelaar M, Lindeman E, Galama K, Gorter JW (2010).** The inter-rater reliability of Goal Attainment Scaling in Pediatric Rehabilitation Practice. *Arch Phys Med Rehabil* **91**: 429-435.

**Steenbeek D, Ketelaar M, Galama K, Gorter JW (2008).** Goal Attainment Scaling in paediatric rehabilitation: a report on the clinical training of an interdisciplinary team. *Child Care Health Dev* **34**: 521-529.

**Steenbeek D, Ketelaar M, Galama K, Gorter JW (2007).** Goal Attainment Scaling in Paediatric Rehabilitation: a critical review of the literature. *Dev Med Child Neurol* **49**: 550-556.

**Steenbeek D, Meester-Delver A, Becher JG, Lankhorst GJ (2005).** The effect of botulinum toxin type A treatment of the lower extremity on the level of functional abilities in children with cerebral palsy: evaluation with goal attainment scaling. *Clin Rehabil* **19**: 274-282.

**Stokols, D. (1995).** Translating Social Ecological Theory into Guidelines for Community Health Promotion. *Am J Health Promot* **10**: 282-298.

**Tennant A (2007).** Goal attainment scaling: Current methodological challenges. *Disability and Rehabil* **29**: 1583–1588.

**Turner-Stokes L (2009a).** Goal Attainment Scaling (GAS) in rehabilitation: A practical guide. King's College London. <http://www.csi.kcl.ac.uk/>

**Turner-Stokes L, Williams H, Johnson J (2009b).** Goal attainment scaling: does it provide added value as a person-centred measure for evaluation of outcome in neurorehabilitation following acquired brain injury? *J Rehabil Med* **41**: 528-535.

**Turner-Stokes L, Williams H (2010a).** Goal attainment scaling: a direct comparison of alternative rating methods. *Clin Rehabil* **24**: 66-73.

**Turner-Stokes L, Baguley IJ, De Graaff S, Katrak P, Davies L, McCrory P, Hughes A (2010b).** Goal attainment scaling in the evaluation of treatment of upper limb spasticity with botulinum toxin: a secondary analysis from a double-blind placebo-controlled randomized clinical trial. *J Rehabil Med* **42**: 81-89.

**de Vet HCW, Terwee CB, Ostelo RW, Beckerman H, Knol DL, Bouter LM (2006).** Minimal changes in health status questionnaires: distinction between minimally detectable change and minimally important change. *Health Qual Life Outcomes* **22**: 54. Review.

**Ward A, Hayden S, Dexter M, Scheinberg A (2009).** Continuous intrathecal baclofen for children with spasticity and/or dystonia: Goal attainment and complications associated with treatment. *J Paediatr Child Health* **45**: 720-726.

**WHO (1980).** International classification of impairments, disabilities, and handicaps: a manual of classification relating to the consequences of disease. Geneva: World Health Organization.

**WHO (2001).** International classification of functioning, disability and health (ICF). Geneva: World Health Organization.

# BIJLAGEN



## BIJLAGE 1

### Samenstelling van de werkgroep

Dr. Duco Steenbeek, kinderrevalidatiearts, Revant Revalidatiecentrum Breda, initiator project

Koen Dekkers, kinderfysiotherapeut, Revant Revalidatiecentrum Breda, projectleider

Prof. dr. Jules Becher, hoogleraar kinderrevalidatiegeneeskunde, VUmc Amsterdam

Jacqueline Boekhoff, medisch maatschappelijk werker, VUmc Amsterdam

Dr. Sharon Bouwens, GZ-psycholoog, Laurentius Ziekenhuis Roermond

Dr. Thamar Bovend'Eerd, senior onderzoeker, Universiteit Maastricht

Dr. Henk Eilander, klinisch neuropsycholoog, GGZ Oost Brabant

Krys Galama, kinderergotherapeut, unitmanager, Revant Revalidatiecentrum Breda

Seph Hermans, kinderfysiotherapeut, Revant Revalidatiecentrum Breda

Dr. Caroline van Heugten, associate professor, Universiteit Maastricht

Dr. Peter Jongerius, kinderrevalidatiearts, Maartenskliniek Nijmegen

Dr. Marjolijn Ketelaar, associate professor, UMC Utrecht, De Hoogstraat Utrecht

Prof. dr. Eline Lindeman, hoogleraar revalidatiegeneeskunde, UMC Utrecht, De Hoogstraat Utrecht

Dr. Jan Willem Meijer, revalidatiearts, Revant Revalidatiecentrum Breda, medisch directeur Revant

Dr. Marcel Post, associate professor, UMC Utrecht, De Hoogstraat Utrecht

Dr. Carin Schröder, psycholoog en fysiotherapeut, De Hoogstraat Utrecht

Drs. Lucianne Speth, kinderrevalidatiearts, Adelante zorggroep Valkenburg

Eefje de Viet, kinderfysiotherapeut, Revant Revalidatiecentrum Breda

## BIJLAGE 2

### Leeg GAS-formulier

Naam patiënt: \_\_\_\_\_

Geboortedatum: \_\_\_\_\_

Naam behandelaar: \_\_\_\_\_

Datum opstellen GAS: \_\_\_\_\_ Datum scoren GAS: \_\_\_\_\_ Score: \_\_\_\_\_

Definiëring	
Setting	
Wijze van meten	
Opdracht	
Goal attainment level	
-3	(achteruitgang)
-2	(uitgangssituatie)
-1	(minder dan het doel)
0	(doel)
+1	(meer dan het doel)
+2	(veel meer dan doel)