



Biowalking

Een evaluatie-onderzoek naar de ervaringen met en effecten van wandelingen in de natuur voor mensen met diabetes type 2

Jolanda Maas & Dinand Ekkel



In opdracht van:
AgentschapNL
en provincie Noord-Brabant

In samenwerking met:
ECNC European Centre for Nature Conservation
IVN Consulentenschap Brabant
Provinciale Raad Gezondheid

VOORWOORD

Wat begon als een klein initiatief door de provincie Noord-Brabant, lijkt uit te groeien tot een groot succes. In 2010 nam de provincie Noord-Brabant in het kader van 'Parels van Brabant' het initiatief voor het project Biowalking. De provincie nodigde het IVN Consulentschap Brabant en de Provinciale Raad Gezondheid uit te participeren in dit project.

Het bijzondere van dit project is dat een natuurorganisatie samenwerkt met een instelling uit de gezondheidszorg. Het lijkt logisch dat beide werkvelden met elkaar samenwerken, toch is het een kwestie van goed organiseren om dit ook echt voor elkaar te krijgen. Ziekenhuis Bernhoven heeft - samen met Natuurcentrum Slabroek en IVN - biowalks georganiseerd voor mensen met diabetes type 2.

Enthousiasme is een voorwaarde om iets te realiseren. Maar het bewijzen van het effect van biowalking voor de gezondheid van de deelnemers is lastiger. Jolanda Maas, onderzoeker van VU Medisch Centrum Amsterdam, en Dinand Ekkel, lector aan de Christelijke Agrarische Hogeschool te Almere, hebben het onderzoek gezamenlijk opgezet. Ook dit is al bijzonder. Twee onderzoekers vanuit gezondheid en natuur die samen een onderzoek uitvoeren.

Uit de onderzoeksgegevens die u in dit verslag kunt lezen, blijkt het grote enthousiasme van de deelnemers aan biowalking. De doelstellingen van het project zijn behaald. Mensen met diabetes type 2 die niet of nauwelijks bewegen krijgen meer vertrouwen om zelf meer te gaan bewegen. Het meten van bloedsuikerwaardes voor en na de biowalk geeft inzicht in de effecten van de biowalk. Verder blijkt dat mensen met diabetes type 2 door contacten met lotgenoten en intensiever contact met de diabetesverpleegkundige of diëtist beter leren omgaan met diabetes. Ook ervaren deelnemers leren wat een natuurlijke omgeving voor hun gezondheid kan betekenen.

De resultaten uit dit onderzoek zijn veelbelovend. Vandaar dat we het graag willen opschalen, we zoeken daarvoor samenwerkingspartners. Ook kan het project naar andere doelgroepen worden uitgebreid zoals mensen met een burn-out of kinderen met overgewicht. We komen graag in contact met belangstellenden. Ook willen we een vervolgonderzoek starten waarin de huidige onderzoeksgegevens gestaafd kunnen worden. En natuurlijk kost dit geld. Maar als het slaagt, kan dit de gezondheidszorg en ziektekostenverzekeraars kosten besparen.

We wensen u veel verwondering toe bij het lezen van de onderzoeksresultaten.

IVN Consulentschap Brabant
Provinciale Raad Gezondheid

INHOUDSOPGAVE

VOORWOORD	3
1. INLEIDING	5
1.1 Aanleiding: Groen is gezond	5
1.2 Wat is Biowalking?	5
1.3 Algemene doelstellingen van Biowalking	6
1.4 Biowalking voor mensen met diabetes type 2 georganiseerd vanuit het ziekenhuis Bernhoven in Oss	6
2. DOEL- EN VRAAGSTELLINGEN	8
2.1 Doelstelling	8
2.2 Vraagstellingen	8
3. METHODE	9
3.1 Vragenlijsten	9
3.2 Interviews	10
4. RESULTATEN	11
4.1 Ervaringen met en ideeën over Biowalking	11
4.2 Effecten van Biowalking	21
5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	25
5.1 Ervaringen met en ideeën over Biowalking	25
5.2 Effecten van Biowalking	25
5.3 Aanbevelingen	26
5.4 Vervolgonderzoek	26
6. REFERENTIES	27

1. INLEIDING

1.1 Aanleiding: groen is gezond

Het laatste decennium heeft het onderzoek rondom het thema Groen en Gezondheid een grote vlucht genomen in Nederland. Sinds het verschijnen van het advies, geschreven door de Gezondheidsraad en het RMNO in 2004 (Gezondheidsraad & RMNO, 2004), zijn er verschillende onderzoeken gedaan op dit thema (zie bijvoorbeeld Maas, 2009; Joye & Van den Berg, 2007; Van den Berg e.a. 2010; Van Dillen e. a., 2011). De onderzoeken tonen onder andere aan dat mensen die wonen in een groenere wijk zich gezonder voelen (Maas e.a. 2006). Daarnaast blijkt dat in een groene wijk minder mensen bij de huisarts komen met verschillende veelvoorkomende gezondheidsklachten zoals diabetes, angststoornissen, depressie en coronaire hartziekten (Maas e.a. 2009).

Groen kan op vele verschillende manieren de gezondheid van mensen beïnvloeden. Zo is in experimenteel onderzoek aangetoond dat mensen die zich begeven in of kijken naar groen, sneller herstellen van aandachtsvermoeidheid en stress (Gezondheidsraad & RMNO, 2004, Van den Berg e.a. 2007). Een studie van De Vries e.a. laat zien dat de relatie tussen groen en gezondheid voor een deel verklaard kan worden door het feit dat bewoners in groene wijken zich minder gestrest voelen. Daarnaast kunnen groene ruimtes ook een aantrekkelijke omgeving bieden om elkaar in te ontmoeten en daarmee de sociale contacten bevorderen (Maas e.a. 2008, Coley e.a. 1997, Flap en Völker, 2005, Leyden, 2003). Tot slot zijn er ook belangrijke aanwijzingen dat groen het beweeggedrag kan stimuleren. Zo tuinieren mensen die wonen in een groenere woonomgeving vaker en besteden ze meer minuten aan het fietsen naar werk of school (Maas e.a. 2009). Hiernaast blijkt uit onderzoek dat bewegen in groen of het kijken naar natuur tijdens het bewegen een toegevoegde waarde heeft ten opzichte van bewegen binnen. Zo toonde een onderzoek van LaCaille et al. (2004) aan dat mensen na het hardlopen in de buitenlucht meer tevreden en minder uitgeput waren dan mensen die binnen hadden hardgelopen. Een studie van Pretty et al. (2007) toonde aan dat het zelfvertrouwen en de stemming van mensen die bewogen in het groen significant verbeterde ten opzichte van mensen die binnen bewogen.

De nieuwe wetenschappelijke kennis over het belang van groen en gezondheid heeft de provincie Brabant, de Provinciale Raad Gezondheid en IVN geïnspireerd om met het thema Natuur en Gezondheid aan de slag te gaan. Zij hebben het initiatief genomen om Biowalking op te zetten.

1.2 Wat is Biowalking?

Biowalking zijn lokaal aangeboden natuurwandelingen voor mensen met gezondheidsproblemen. Kenmerken van BioWalking zijn:

- de wandeling is maximaal 5 km (een half tot één uur wandelen);
- de wandeling wordt aangeboden door een groene organisatie en een gezondheidsinstelling;
- de inhoud van de wandeling is gevarieerd: natuur, landschap, cultuurhistorie/ archeologie;
- activiteiten zijn gevarieerd en afgestemd op de doelgroep;
- tijdens de wandeling staan beleving en kennis centraal;
- de wandeling wordt aangeboden aan een groep van maximaal 25 deelnemers;
- de wandeling vindt gemiddeld 4 tot 6 keer per jaar plaats;
- de wandeling wordt aangeboden met en zonder gids vanuit een vast beginpunt.



1.3 Algemene doelstellingen Biowalking

Middels Biowalking willen de initiatiefnemers een nieuwe doelgroep, namelijk mensen met gezondheidsproblemen, meer in contact brengen met natuur om ze te laten ervaren wat een natuurlijke omgeving voor de gezondheid kan betekenen. Tevens willen de initiatiefnemers mensen enthousiast maken om meer te gaan bewegen in de natuur. Kort samengevat is de algemene doelstelling van Biowalking om mensen met gezondheidsproblemen:

1. in contact te brengen met natuur;
2. te laten ervaren wat een natuurlijke omgeving voor de gezondheid kan betekenen;
3. enthousiast te maken om meer te bewegen in de natuur.

Om mensen enthousiast te maken voor een wandeling in de natuur gebeurt Biowalking soms onder begeleiding van een IVN-gids. De gids leidt de deelnemers dan langs interessante plekken in de natuur. Dit met in het achterhoofd het idee dat een positieve beleving van natuur tijdens de wandeling uitnodigt tot herhaling en daarmee bewegen kan stimuleren.

1.4 Biowalking voor mensen met diabetes type 2, georganiseerd vanuit het ziekenhuis Bernhoven

In juni 2011 is de eerste Biowalking van start gegaan. Ziekenhuis Bernhoven, IVN en Natuurcentrum Slabroek in Nistelrode hebben de handen ineen geslagen en zijn natuurwandelingen gaan organiseren voor mensen met diabetes type 2 die onder behandeling zijn bij het ziekenhuis.

1.4.1 Doelstellingen van Biowalking voor mensen met diabetes type 2

Bovenop de drie algemene doelen van Biowalking (zie paragraaf 1.3) heeft Biowalking voor mensen met diabetes type 2 nog drie extra doelen.

1. Mensen met diabetes type 2 die niet of nauwelijks bewegen meer vertrouwen geven om zelf meer te gaan bewegen (o.a. door inzicht te verschaffen in hoe de bloedsuikerwaardes reageren op bewegen).
2. Mensen met diabetes type 2 in staat stellen intensievere contacten te hebben met lotgenoten.
3. Mensen met diabetes type 2 beter leren omgaan met diabetes, door contacten met lotgenoten en intensiever contact met de diabetesverpleegkundige of diëtist.

Hieronder worden deze doelen nader toegelicht.

Vertrouwen geven om zelf meer te gaan bewegen

Een van de belangrijkste doelstellingen van Biowalking voor mensen met diabetes type 2 is om mensen met diabetes type 2 meer vertrouwen te geven om zelf meer te gaan bewegen. Voor mensen met diabetes type 2 is bewegen heel belangrijk, omdat het naast de gewone gunstige effecten van bewegen op de gezondheid (zoals verminderen van het vetpercentage, vermindering risico op hart- en vaatziekten etc.), ook:

- (late) complicaties die kunnen ontstaan ten gevolge van diabetes kan voorkomen/ uitstellen;
- kan zorgen voor een betere opname van insuline door het lichaam.

Maar mensen met diabetes type 2 hebben niet altijd voldoende vertrouwen in hun lichaam om intensief te bewegen. Ze weten niet hoe hun bloedsuikerwaarde op bewegen reageert en hoe zij met deze veranderingen om moeten gaan. Tijdens de Biowalking kunnen mensen met diabetes type 2 **ervaren hoe hun bloedsuikerwaarde reageert op bewegen**. Ook leren zij van de diëtist of de diabetesverpleegkundige die meewandelt hoe ze moeten **omgaan met de eventuele veranderingen in hun bloedsuikerwaardes** die optreden als gevolg van het beweeggedrag.

Intensiever contact met lotgenoten

Middels Biowalking willen de initiatiefnemers mensen met diabetes type 2 de mogelijkheid geven intensiever contacten te krijgen met lotgenoten. De initiatiefnemers hebben het idee dat de natuur een ideale achtergrond biedt om contact te hebben met lotgenoten en ervaringen uit te wisselen, omdat er weinig afleiding is en mensen rustig kunnen praten.

Beter leren omgaan met diabetes

Biowalking voor mensen met diabetes type 2 heeft hiernaast tot doel om mensen beter te leren omgaan met hun aandoening. Door de contacten met lotgenoten kunnen mensen van elkaar leren hoe ze kunnen omgaan met hun aandoening. Daarnaast kunnen mensen tijdens de wandeling vragen stellen aan de diëtist of diabetesverpleegkundige. Ook mogen de partners van mensen met diabetes type 2 meelopen met de wandeling, zodat zij ook meer inzicht krijgen in de aandoening.

1.4.2 Werven van mensen met diabetes type 2 voor Biowalking

Biowalking wordt na afloop van de PRISMA cursus (Proactieve Interdisciplinaire Self Management Educatie) aangeboden aan alle deelnemers van de cursus. De PRISMA cursus is speciaal ontwikkeld om mensen met diabetes type 2 te ondersteunen een expert te worden op het gebied van diabetes. In de PRISMA cursus leren patiënten wat diabetes is en hoe zij hiermee kunnen omgaan. De PRISMA cursus is bedoeld voor mensen die sinds kort onder behandeling zijn bij het ziekenhuis vanwege hun diabetes type 2. Het programma bestaat uit twee dagdelen. In het programma wordt ook het belang van bewegen en gezonde voeding aangestipt.

Om de diabetespatiënten ook de mogelijkheid te bieden om daadwerkelijk te gaan bewegen wordt na de 2^e bijeenkomst Biowalking aangeboden. Op dit moment zijn vijf Biowalks georganiseerd, waarvoor 52 mensen waren uitgenodigd. Uiteindelijk hebben 15 mensen aan één of meerdere Biowalks deelgenomen.

1.4.3 Opzet en duur van Biowalking voor mensen met diabetes type 2

Biowalking voor mensen met diabetes type 2 behelst een wandeling in de natuur van 2,5 tot 5 km die start bij Natuurcentrum Slabroek in het natuurgebied de Maashorst (in Nistelrode). De wandeling vindt plaats onder begeleiding van een IVN-gids en een diëtist of een diabetesverpleegkundige. Aan het begin en aan het einde van de wandeling wordt de bloedsuikerwaarde van de deelnemers gemeten. De wandeling bestaat uit twee delen. In het eerste half uur van de wandeling wordt door de gids stevig doorgewandeld om mensen te laten ervaren hoe hun lichaam hierop reageert. In het tweede half uur van de wandeling staat de beleving van natuur centraal en neemt de gids de tijd om wat te vertellen over de natuur. Na afloop van de wandeling komen de diabetespatiënten samen in Natuurcentrum Slabroek om ervaringen uit te wisselen en de bloedsuikerwaardes te meten.

2 DOEL- EN VRAAGSTELLINGEN VAN HET ONDERZOEK

2.1 Doelstelling

De eerste Biowalking loopt nu ongeveer een half jaar, maar het is nog onduidelijk hoe Biowalking precies wordt ervaren en of de doelstellingen van Biowalking ook daadwerkelijk worden bereikt. Dit onderzoek zal dan ook inzicht verschaffen in:

1. de ervaringen met en ideeën over Biowalking;
2. de effecten van Biowalking.

2.2 Vraagstellingen:

Om de twee doelstellingen te bereiken, zijn verschillende vraagstellingen opgesteld.

Vraagstellingen aangaande 'Ervaringen met en ideeën over Biowalking'

- Zijn er verschillen in achtergrondkenmerken van deelnemers en niet-deelnemers?
- Wat waren redenen om al dan niet deel te nemen aan Biowalking?
- Wat zijn de meningen over de manier waarop Biowalking is georganiseerd?
- In hoeverre is het lotgenotencontact belangrijk voor de betrokken diabetespatiënten?
- In hoeverre is het voor diabetespatiënten van belang dat de wandeling in de natuur plaatsvindt?
- Welke voorkeuren zijn er voor het soort groen waarin de wandeling plaatsvindt?

Vraagstellingen aangaande 'Effecten van Biowalking'

- Hoe wordt biowalking gewaardeerd?
- In hoeverre hebben deelnemers van Biowalking meer vertrouwen gekregen om zelf meer te gaan bewegen?
- In hoeverre hebben deelnemers van Biowalking intensievere contacten met lotgenoten?
- In hoeverre hebben deelnemers van Biowalking beter leren omgaan met diabetes?
- In hoeverre heeft Biowalking deelnemers laten ervaren wat een natuurlijke omgeving voor de gezondheid kan betekenen?
- In hoeverre heeft Biowalking deelnemers enthousiast gemaakt meer te bewegen in de natuur?



3 METHODE

3.1 Vragenlijsten

Het eerste deel van het onderzoek bestond uit het afnemen van vragenlijsten. Er zijn twee vragenlijsten opgesteld, een voor deelnemers en een voor niet-deelnemers. In beide vragenlijsten kwamen over het algemeen dezelfde vragen aan de orde, maar ze zijn op een andere manier gesteld. In tabel 1 is een overzicht gegeven van de thema's die in de vragenlijsten aan de orde zijn gekomen.

Tabel 1: overzicht van de thema's die in de vragenlijst aan de orde zijn gekomen

Deelnemers	Niet deelnemers
Gemiddelde bloedglucose waarde	Gemiddelde bloedglucose waarde
Aantal keer meegelopen	
*Redenen voor deelname	*Redenen om niet deel te nemen
Cijfer voor Biowalking	Ooit van plan deel te nemen
*Organisatie van Biowalking	*Organisatie van Biowalking
*Contact lotgenoten	*Contact lotgenoten
*Effecten van Biowalking	*Effecten van Biowalking
*Belang van Biowalking in natuur	*Belang van Biowalking in natuur
*Belang van soort natuur	*Belang van soort natuur
Ideeën voor verbetering Biowalking	Ideeën voor verbetering Biowalking
Leefstijl	Leefstijl
Gezondheid	Gezondheid
Achtergrondkenmerken	Achtergrondkenmerken

* deze thema's bestonden uit een aantal stellingen

De meeste topics bestonden uit een aantal stellingen die waren opgesteld om de mening aangaande een thema te inventariseren. Mensen konden bij elke stelling via een 5-point-likert-scale (lopend van 'helemaal mee oneens' tot 'helemaal mee eens' of in sommige gevallen lopend van 'heel belangrijk' tot 'heel onbelangrijk') aangeven in hoeverre ze het met de stelling eens waren.

3.1.1 Respons

Alle vijftien deelnemers hebben na afloop van de laatste georganiseerde Biowalking (16 november 2011) een vragenlijst mee naar huis gekregen. Twaalf deelnemers hebben de vragenlijst ingevuld en naar het VUMC opgestuurd (respons 80%).

Hiernaast zijn achtentwintig vragenlijsten, met begeleidende brief vanuit ziekenhuis Bernhoven, verstuurd aan niet-deelnemers. Op advies van de betrokken diabetesverpleegkundige bij ziekenhuis Bernhoven is besloten om aan mensen ouder dan 75 geen vragenlijst op te sturen, om hen hier niet mee te belasten. Dertien van de 28 niet-deelnemers hebben de vragenlijst teruggestuurd (respons 46%)

3.1.2 Analyse vragenlijsten

De verzamelde gegevens zijn ingevoerd in SPSS 18. Alle antwoorden op de vragen zijn voorzien van een code. De scores voor de stellingen liepen van 1 (helemaal mee oneens/ heel onbelangrijk) tot en met 5 (helemaal mee eens / heel belangrijk). Vervolgens zijn de gegevens geanalyseerd met behulp van frequentietabellen waarin te zien is welk percentage mensen welke antwoorden op de vragen gaf. Tevens is een gemiddelde score berekend door de scores van alle mensen bij elkaar op te tellen en te delen door het aantal antwoorden die gegeven zijn. Voor de gemiddelde score geldt: hoe hoger de score, hoe belangrijker een bepaald item is of hoe meer mensen het met een bepaalde stelling eens zijn.

3.2 Interviews

Het tweede deel van het onderzoek bestond uit het afnemen van kwalitatieve interviews. Aan het einde van de vragenlijst konden de deelnemers aangeven of ze ook wilden deelnemen aan een kwalitatief interview.

3.2.1 Respons en verwerking

Vier deelnemers hebben aangegeven te willen deelnemen aan een interview (zie tabel 2 voor een overzicht van de kenmerken van de deelnemers). Alle interviews zijn letterlijk uitgetypt en in ATLAS.ti gezet.

Tabel 2: Overzicht van kenmerken van de mensen die hebben meegewerkt aan het interview

Respondentnummer	Leeftijd en geslacht
5	Man, 62 jaar
7	Man, 56 jaar
8	Vrouw, 52 jaar
9	Vrouw, 62 jaar

4 RESULTATEN

4.1 Ervaringen met en ideeën over Biowalking

4.1.1 Verschillen deelnemers van niet-deelnemers

In tabel 3 is te zien wat de kenmerken zijn van de respondenten die hebben deelgenomen aan dit onderzoek.

Geslacht

Uit gegevens van Ziekenhuis Bernhoven blijkt dat in totaal acht vrouwen en zeven mannen hebben deelgenomen aan Biowalking. Negentien mannen en negentien vrouwen hebben een uitnodiging ontvangen en hebben besloten niet deel te nemen. Aan de evenredige verdeling van mannen en vrouwen onder de deelnemers en niet-deelnemers valt af te lezen dat Biowalking voor zowel mannen als vrouwen interessant kan zijn.



Wat betreft de ingevulde vragenlijsten, zien we dat iets meer vrouwelijke deelnemers dan mannelijke deelnemers de vragenlijsten hebben ingevuld. Voor de ingevulde vragenlijsten van de niet-deelnemers geldt dat voornamelijk mannen de vragenlijst hebben ingevuld (zie tabel 3). Het is dus niet zeker of de gegevens ook representatief zijn voor de vrouwelijke niet-deelnemers.

Leeftijd deelnemers

Uit gegevens van Ziekenhuis Bernhoven blijkt dat de gemiddelde leeftijd voor deelnemers 54,7 is. De niet-deelnemers zijn iets jonger, gemiddeld 51,6. Uit de vragenlijsten blijkt dat de gemiddelde leeftijd van de deelnemers hoger lag dan die van de niet-deelnemers. Dit kan erop wijzen dat Biowalking voor een jongere doelgroep minder interessant is. Iemand van 35 geeft ook in de vragenlijst aan dat hij zichzelf te jong vindt voor Biowalking.

Overige kenmerken

Als we verder kijken naar verschillen in gezondheid of gezondheidsindicatoren dan zien we dat niet-deelnemers hun gezondheid vaker als matig beoordelen dan deelnemers. Ook kampen de niet-deelnemers meer met problemen rondom overgewicht en voldoen ze gemiddeld minder dagen aan de Nederlandse Norm voor Gezond Bewegen¹. Het opleidingsniveau van de niet-deelnemers lijkt wat hoger.

¹ Volgens de Nederlandse Norm voor Gezond Bewegen (NNGB), die in 1998 is opgesteld en is afgeleid van internationale richtlijnen, zouden mensen tenminste 5 dagen per week minimaal 30 minuten matig intensief moeten bewegen om gunstige gezondheidseffecten te ondervinden.

Tabel 3: overzicht van de kenmerken van de respondenten, verdeeld in deelnemers en niet-deelnemers

	Deelnemers (n =12)	Niet-deelnemers (n=13)
% vrouw	58,3%	30,8%
Leeftijd	59,9	49,4
Gemiddelde bloedsuikerwaarde	7.0%-7.5% / 53 - 58 mmol/mol	7.0%-7.5% / 53 - 58 mmol/mol
Gemiddeld aantal weekdagen dat men voldoet aan voedingsvoorschriften	5,7 dagen	5,4 dagen
Gemiddeld aantal weekdagen dat men voldoet aan NNGB	4,9 dagen	3,1 dagen
% dat gezondheid als matig beoordeelt	33,3%	53,8%
BMI		
Ondergewicht (BMI < 18,5)	0%	0
Normaal gewicht (BMI 20-25)	33,3%	0
Overgewicht (BMI 25-30)	8,3%	53,8
Obesitas (BMI > 30)	58,3%	46,2
Opleiding		
Laag	25	0
Midden	58,3	61,5
Hoog	8,3	38,5
Gehuwd	91,7%	69,2%

4.1.2 Redenen om al dan niet deel te nemen aan Biowalking

Deelnemers

Alle redenen die in de vragenlijst zijn opgenomen worden door een of meerdere deelnemers belangrijk of heel belangrijk gevonden (zie tabel 4). Er is wel duidelijk een onderscheid in hoe belangrijk bepaalde redenen gevonden worden: 66,7% van de deelnemers geeft aan dat het feit dat ze met Biowalking aan bewegen toekomen en dat ze onder toezicht van een verpleegkundige kunnen ervaren hoe hun lichaam reageert op bewegen heel belangrijke redenen waren om deel te nemen aan Biowalking.

Een iets minder belangrijke reden om deel te nemen, alhoewel dit nog steeds door 50% van de deelnemers heel belangrijk wordt gevonden, is het inzicht krijgen in hoe bewegen de bloedsuikerwaarde beïnvloedt. Daarnaast vinden deelnemers het groene aspect aan Biowalking ook (heel) belangrijk. Zo zijn 'het via een gids meer horen over een natuurgebied in de buurt' en 'in contact komen met de natuur' ook belangrijke redenen om deel te nemen.

Het contact met lotgenoten wordt ook als belangrijke reden gezien, maar deze reden is wel beduidend minder belangrijk dan de bovengenoemde redenen. Alhoewel nog steeds 83% van de deelnemers aangeeft dit een (heel) belangrijke reden te vinden om deel te nemen.

Van de vier mensen die geïnterviewd zijn, geven drie mensen aan dat het contact met lotgenoten een belangrijke reden voor hen was om deel te nemen. Zo geeft een man van 56 aan dat een reden om deel te nemen is omdat 'je met soortgenoten babbelt' waardoor 'je je niet zo alleen voelt'. Een vrouw van 52 geeft aan dat ze aan Biowalking meedoet om 'een beetje ervaringen uit te wisselen'.

De minst belangrijke redenen om deel te nemen zijn het feit dat de partner van degene met diabetes meer inzicht krijgt in de ziekte en het delen van ervaringen van de partner van degene met diabetes met lotgenoten.

Tabel 4: Mate waarin redenen voor deelname belangrijk of heel belangrijk zijn voor deelnemers (in volgorde van belangrijkheid) (n =12)

	Belangrijk	Heel belangrijk	Gemiddelde
1. Kom ik aan bewegen toe.	25%	66,7%	4,6
2. Kan ik onder toezicht van verpleegkundige ervaren hoe mijn lichaam reageert op bewegen.	25%	66,7%	4,6
3. Krijg ik meer inzicht in hoe bewegen het bloedsuiker beïnvloedt.	50%	50%	4,5
4. Hoor ik via een gids meer over het natuurgebied bij mij in de buurt.	50%	41,7%	4,4
5. Kom ik in contact met de natuur.	66,7%	25%	4,3
6. Kan ik mijn ervaringen delen met lotgenoten.	58%	25%	4,1
7. Kom ik in contact met lotgenoten.	50%	33,3%	4
8. Krijgt mijn partner meer inzicht in de ziekte.	33%	25%	3,9
9. Kan mijn partner haar ervaringen delen met lotgenoten.	25%	16,7%	3,6

Niet deelnemers

Voor de niet-deelnemers lijken de in de vragenlijst vermelde redenen niet de belangrijkste redenen om niet deel te nemen (zie tabel 3.2). Alleen het feit dat mensen niet konden op de voorgestelde data of tijdstippen werd door een groter deel van de niet-deelnemers als een belangrijke reden aangegeven om niet deel te nemen. Drie deelnemers gaven ook aan fysiek niet in staat te zijn om mee te wandelen. De niet-deelnemers hadden ook nog de mogelijkheid een andere reden te noemen. Hierbij geven twee mensen aan niet te kunnen omdat ze moesten werken en een deelnemer was het vergeten.

Tabel 5: Mate waarin redenen om niet deel te nemen aan Biowalking als belangrijk of heel belangrijk worden beoordeeld door niet-deelnemers (in volgorde van belangrijkheid) (n =13)

	Belangrijk	Heel belangrijk	Gemiddelde
1 Ik kon niet op een van de voorgestelde data.	30,8%	23,1%	3,27
2 Ik kon niet op een van de voorgestelde tijdstippen.	15,4%	30,8%	3,09
3 Ik voel me fysiek niet in staat deel te nemen.	7,7%	23,1%	2,55
4 Ik heb te weinig inzicht in hoe mijn bloedsuikerwaardes zullen veranderen als ik ga bewegen.	7,7%	7,7%	2,09
5 Ik zie het nut niet van Biowalking	7,7%	7,7%	1,71
6 Ik voel me geestelijk niet in staat deel te nemen.	0%	0%	1,64
7 Ik hou niet van activiteiten in groepen.	7,7%	0%	1,64
8 Ik wil geen contact met lotgenoten.	0%	0%	1,55
9 Ik hou niet van de natuur.	0%	0%	1,27

Ooit deelnemen?

Aan de niet-deelnemers is ook gevraagd of zij verwachten ooit te zullen deelnemen aan biowalking. Vier niet-deelnemers hebben aangegeven te denken in de toekomst wel te willen deelnemen. Eveneens vier niet-deelnemers weten nog niet of ze in de toekomst gaan deelnemen. Drie mensen hebben aangegeven niet te willen deelnemen aan Biowalking.

4.1.3 De mening over de manier waarop Biowalking wordt georganiseerd

Deelnemers

De deelnemers lijken het met name heel belangrijk te vinden dat er na afloop van de wandeling nog de mogelijkheid is om in Natuurcentrum Slabroek na te praten met de groep (zie tabel 6). 66,7% van de deelnemers is het helemaal eens met de stelling over het belang van napraten in Natuurcentrum Slabroek. Uit de interviews blijkt dat twee aspecten van het napraten in Natuurcentrum Slabroek met name belangrijk worden gevonden. Ten eerste geven de geïnterviewden aan dat ze het leerzaam en goed vonden dat na afloop de



bloedsuikerwaardes werden gemeten. Zo geeft een man van 56 aan dat je hierdoor *'kunt zien wat die wandeling betekent voor de suiker'*. Bij deze man was de bloedsuikerwaarde gedaald met 4 punten. Een vrouw van 62 gaf aan *'bij de meesten, en eigenlijk bij iedereen, was de waarde van de suiker gedaald.'* Zij vond dit *'wel een goed teken'* want *'het wil zeggen dat blijven bewegen heel erg belangrijk is'*.

Ten tweede vonden mensen het fijn dat er na afloop tijd was om ervaringen die opgedaan werden tijdens de wandeling uit te wisselen en om vragen te stellen. Een man van 62 geeft aan dat het napraten voor hem een *'hele positieve ervaring'* was, want *'je loopt met een groep. In dit geval waren we met 10 of 12 mensen. Je loopt toch een beetje achter mekaar. Met allemaal tegelijk praten kun je niet, maar als je terug komt, dan zit je met elkaar in één ruimte en dan kun je wel ervaringen uitwisselen en eventuele ideeën opdoen.'*

Daarnaast vinden deelnemers het ook heel belangrijk dat er een diabetesverpleegkundige meeloopt (58,3% is het helemaal met de stelling eens). Uit de interviews blijkt dat twee respondenten dit fijn vinden omdat het *'makkelijker is om vragen te stellen, omdat je toch de tijd hebt'* (resp 8). Een man van 62 (resp 5) geeft als volgt aan wat de meerwaarde was van de aanwezigheid van de diabetesverpleegkundige en van Biowalking als geheel:

I: En de diabetesverpleegkundige, u gaf aan in uw antwoordenformulier dat u belangrijk vond dat zij erbij was. Kan u aangeven waarom?

R: Nou, ik had bijvoorbeeld de vraag 'als ik in de ene vinger prik, dan staat ie bijvoorbeeld op 10 en als ik de andere vinger prik in hetzelfde tijdsbestek, dus zeg maar achter mekaar, dan staat ie op 12; wat voor verschil is dat?' Zulk soort vragen heb je dan en dan kan ze precies uitleggen waar dat in kan zitten. En andere mensen hadden ook allemaal vragen wat hun eigen probleem was.

I: Zijn er dingen extra duidelijk geworden na deze sessie?

R: Ja, niet alleen van de diabetesverpleegkunde, maar ook van hoe andere mensen met diabetes omgaan.

I: Het heeft u nieuwe informatie opgeleverd?

R: Ja, dingen waar je vaak niet bij stilstaat.

Ook een vrouw van 52 geeft aan dat ze heeft geleerd van de vragen van andere mensen aan de diabetesverpleegkundige over dingen waar ze zelf nooit bij stilgestaan heeft.

Twee respondenten geven ook aan dat ze het fijn vinden dat de diabetesverpleegkundige meeloopt want *'dan hoef ik me geen zorgen te maken'*, aldus een vrouw van 52 *'omdat er dan iemand is die aangeeft dat we 'een tandje rustiger' moeten doen omdat er mensen bij zijn die het niet aankunnen'*. Een vrouw van 62 gaf aan dat ze het fijn vond dat er iemand bij was die verstand had van diabetes toen iemand een hypo kreeg.

De deelnemers vinden het ook belangrijk dat er tijdens de wandeling een IVN-gids meeloopt (zie voor verdere toelichting paragraaf 4.1.6), dat er een diëtist meeloopt en dat tijdens de wandeling op verschillende momenten de bloedsuikerwaardes worden bijgehouden.

Ten aanzien van de diëtist gaven twee mensen aan dat ze het wel prettig vonden dat de diëtist niet heel slank was, omdat de diëtist hierdoor mede uit eigen ervaring kon aangeven dat ze weet hoe moeilijk het is om op je eten te letten (resp 7 en 8).

Slechts een enkele deelnemer is het eens met de stelling dat de wandeling te snel of te langzaam gaat. Geen van de deelnemers vindt dat er te vaak wordt stilgestaan tijdens de wandeling of dat de wandeling te lang duurt. Wat betreft de lengte en snelheid van de wandeling lijkt Biowalking dus goed georganiseerd te zijn. Uit de interviews blijkt wel dat drie van de vier geïnterviewden aangeven dat de wandeling van hun best iets langer had mogen duren (1,5 tot twee uur). Maar deze mensen geven tegelijkertijd ook aan dat ze begrijpen dat de wandeling voor sommige mensen dan te zwaar wordt.

Een vrouw van 62 (9) geeft bijvoorbeeld aan dat de wandeling voor haar zou mogen bestaan uit *'een uur stevig doorlopen en dan een half uur uitleg'*, maar deze mevrouw geeft tegelijkertijd aan dat de wandeling dan waarschijnlijk te zwaar wordt voor sommige mensen. De deelnemers vinden het overigens geen probleem om zich aan de groep te moeten aanpassen. Zo geeft een man van 62 aan dat hij ondanks het feit dat de wandeling van hem wel wat langer gemogen had, niet liever had gehad dat de groepen gesplitst waren. Het is hem *'ondanks alles prima bevallen, met zijn allen bij mekaar, toch wel'*.

Tabel 6: Mate waarin deelnemers het eens zijn met stellingen over de manier waarop Biowalking is georganiseerd (n = 12)

	% Mee eens	% Helemaal mee eens	Gemiddelde
1 Ik vind het belangrijk om na de wandeling nog na te praten met de groep bij natuurcentrum Slabroek	33,3%	66,7	4,7
2. Ik vind het belangrijk dat er tijdens de wandeling een diabetesverpleegkundige meeloopt.	41,7%	58,3	4,6
3. Ik vind het belangrijk dat er tijdens de wandeling een IVN-gids meeloopt	50	33,3	4
4. Ik vind het belangrijk dat er tijdens de wandeling een diëtist mee loopt.	50	25	3,9
5. Ik vind het belangrijk dat tijdens de wandeling op verschillende momenten mijn bloedsuikerwaarde wordt gemeten.	25	25	3,8
6. De wandeling duurt te kort	8,3	16,7	2,9
7. De wandeling gaat te langzaam	0	16,7	2,9
8. De wandeling gaat te snel	8,3	0	1,9
9. De wandeling duurt te lang.	0	0	1,7
10. Er wordt te vaak stil gestaan tijdens de wandeling	0	0	1,7

Niet-deelnemers

Aan de niet-deelnemers is gevraagd om aan te geven welke organisatorische aspecten voor hun van belang zijn mochten zij wel aan biowalking willen deelnemen (zie tabel 7). De meeste deelnemers geven bij de vragen over de manier waarop biowalking is georganiseerd aan dat ze het niet eens/oneens met de stelling zijn. Van de vier gevraagde organisatorische aspecten lijken niet-deelnemers het het belangrijkste te vinden dat er een diabetesverpleegkundige meeloopt en dat de bloedsuikerwaarden worden gemeten op bepaalde momenten.

Tabel 7: Mate waarin niet-deelnemers het eens zijn met stellingen over de manier waarop Biowalking is georganiseerd (n = 12)

	% Mee eens	% Helemaal mee eens	Gemiddelde
1. Ik zou het belangrijk vinden dat er bij Biowalking een diëtist mee loopt.	23,1	7,7	3,3
2. Ik vind het belangrijk er bij Biowalking een diabetesverpleegkundige meeloopt.	38,5	15,4	3,5
3. Ik vind het belangrijk dat er bij Biowalking op verschillende momenten bloedsuikerwaarden worden gemeten.	30,8	15,4	3,3
4. De wandeling neemt te veel uur in beslag.	7,7	0	2,3

4.1.4 Contact met lotgenoten



De deelnemers geven bijna allemaal aan dat ze contact met lotgenoten belangrijk of heel belangrijk vinden. Ze vinden het ook heel belangrijk dat lotgenoten meelopen tijdens de wandeling (zie tabel 8). Uit de interviews blijkt dat mensen het vooral fijn vinden om ervaringen uit te wisselen met andere mensen met diabetes. Zo zegt een man van 62 (5) dat het contact met lotgenoten heel belangrijk is *'om onderling ervaringen uit te wisselen, hoe dat andere mensen met diabetes omgaat, hoe je zelf ermee omgaat, hoe je ertegen aan kijkt, noem het maar op. 'Ik spuit zoveel, ik slik dit ,*

ik doe dat.' Dan hoor je vaak verhalen van mensen en dan denk je van 'ja, zo kan het ook' of 'zo moet het niet'.

Een vrouw van 62 geeft aan dat het fijn is om met mensen te praten die de ziekte kennen. Ze zegt *'ik kan met mijn man en vrienden ook praten maar die ondervinden aan den lijve niet hoe het is'*. Deze mevrouw geeft ook aan dat ze het *'samenzijn met andere mensen met de ziekte'* het allerbelangrijkste aspect van biowalking vindt. Een man van 56 geeft aan dat het hem *'meer gemoedsrust'* geeft als hij ziet dat andere mensen ook moeite hebben met het eerste half uurtje van de wandeling waar stevig wordt doorgewandeld. Dat geeft hem het gevoel dat hij zich ook zo mag voelen omdat er *'meer mensen die er last van hebben'*.

Voor niet-deelnemers lijkt contact met lotgenoten minder belangrijk te zijn. Daar geeft maar ongeveer een derde van de deelnemers contact met deelnemers (heel) belangrijk te vinden (zie tabel 9).

Tabel 8: Mate waarin deelnemers het eens zijn met stellingen over lotgenotencontact

	% Mee eens	% Helemaal mee eens	Gemiddelde
1. Ik vind het belangrijk dat tijdens de wandelingen lotgenoten meelopen.	50	50	4,5
2. Ik vind contact met lotgenoten belangrijk.	50	41,7	4,3

Tabel 9: Mate waarin niet-deelnemers het eens zijn met stellingen over lotgenotencontacten.

	% Mee eens	% Helemaal mee eens	Gemiddelde
1. Ik vind contact met lotgenoten belangrijk.	27,3	9,1	3,3
2. Ik vind het belangrijk dat tijdens Biowalking lotgenoten meelopen.	27,3	9,1	3,2

4.1.5 Belang van natuur

Deelnemers

Aan de deelnemers is gevraagd hoe vaak zij wandelen in de natuur. Zeven deelnemers geven aan dit meerdere keren per week te doen. Vijf deelnemers wandelen een keer per maand of minder in de natuur.

Het belang van natuur

Deelnemers blijken het heel belangrijk te vinden dat de wandeling in de natuur plaatsvindt, zo blijkt uit de antwoorden die gegeven zijn op de vragen hierover in de vragenlijst (zie tabel 10). In de interviews is aangegeven wat precies het belang was van de natuur. Zo geeft een man van 62 aan dat het tweede deel van de wandeling *'gewoon gezellig wandelen'* is. Wat het gezellig maakt is *'met name de uitleg die je dan krijgt', 'ze hebben alle wandelingen zodanig afgestemd dat ze te maken hebben met de seizoenen, of het jaar, wat er dan te zien is.'* Ook geeft hij aan dat hij het wandelen buiten fijn vindt ten opzichte van binnen omdat je *'de hele natuur voor jezelf hebt, samen met je lotgenoten. Je valt er verder niemand mee lastig en het is gewoon hartstikke leuk om te doen. Je ziet dingen, ik ben 62, waar je eigenlijk nooit bij stilgestaan hebt. Terwijl al die jaren loop je d'r al.'*

Een vrouw van 52 (8) geeft aan dat ze niet echt nieuwe natuurervaringen heeft opgedaan omdat ze *'toch al vaak de natuur in'* gingen. Wel vond ze het *'mooi om te ervaren dat andere mensen'* ook van de natuur genieten.

Belang IVN-gids

Uit de antwoorden op de vragen in de vragenlijst blijkt ook dat de deelnemers het heel belangrijk vinden dat een IVN-gids Biowalking begeleidt (zie tabel 10). In de interviews komt de meerwaarde van de IVN-gids duidelijk naar voren.

Zo geeft een man van 56 aan dat wanneer ze gaan *'vertellen over de natuur'* *'de wandeling een heel andere dimensie'* krijgt. Je kan dan met elkaar kletsen, *'maar ondertussen wordt er ook nog verteld wat er in de natuur gebeurt op bepaalde momenten van het jaar en wat je kunt zien en eeh, dat is toch..Ik vond dat heel leuk'...* *'dat maakt de wandeling veel interessanter. En ik merk als ik daarna ga wandelen met mijn vrouw, dat ik die dingen ook gebruik'.* Ook geeft deze meneer aan dat hij anders naar de natuur kijkt. Hij zegt *'voorheen liep ik vaak eh, dubbeltjes te zoeken, laat ik het zo maar zeggen'* en nu kijkt hij *'veel meer recht vooruit'* om te *'proberen dingen te zien, zoals als ik een vogeltje hoor fluiten, dan wil ik het ook zien. Dus ik krijg meer plezier in de wandeling'.*



Zo geeft een man van 56 aan dat wanneer ze gaan *'vertellen over de natuur'* *'de wandeling een heel andere dimensie'* krijgt. Je kan dan met elkaar kletsen, *'maar ondertussen wordt er ook nog verteld wat er in de natuur gebeurt op bepaalde momenten van het jaar en wat je kunt zien en eeh, dat is toch..Ik vond dat heel leuk'...* *'dat maakt de wandeling veel interessanter. En ik merk als ik daarna ga wandelen met mijn vrouw, dat ik die dingen ook gebruik'.* Ook geeft deze meneer aan dat hij anders naar de natuur kijkt. Hij zegt *'voorheen liep ik vaak eh, dubbeltjes te zoeken, laat ik het zo maar zeggen'* en nu kijkt hij *'veel meer recht vooruit'* om te *'proberen dingen te zien, zoals als ik een vogeltje hoor fluiten, dan wil ik het ook zien. Dus ik krijg meer plezier in de wandeling'.*

Hij geeft ook aan dat het meelopen van de gids een duidelijke meerwaarde heeft omdat *'zo'n gids weet toch weer wat meer dingen te vertellen die mij dan toch weer triggeren om het leuk te vinden om de natuur in te gaan'*.

Een man van 62 gaf aan dat hij het *'heel belangrijk'* vond dat een IVN gids mee loopt tijdens de wandeling, *'want dat zijn mensen die heel goed weten wat er vroeger en nu speelt in de natuur'*. Deze meneer vindt het heel belangrijk dat *'je ook weet waar je loopt en hoe het eruit komt te zien, kan zien of uitgezien heeft. Hij wandelt nu ook met meer plezier'*. Hij geeft aan dat als je daar loopt en denkt *'hé, vroeger stond hier dit en vroeger stond hier dat en dat komt er nu, dan ga je toch meer zien. Je denkt er vaak aan, laat ik het zo zeggen'*. Dat maakte hem ook enthousiaster om in de natuur te wandelen.

Een vrouw van 52 geeft aan dat de IVN gids *'heel veel kennis van de natuur'* heeft. Ze heeft *'ook wel wat dingen gehoord die ze nog niet wist terwijl' ze 'in dat gebied groot geworden'* is. Ze kijkt ook anders tegen de natuur aan. Zo geeft ze aan dat als ze in een natuurgebied loopt, ze tegen haar man zegt *'kijk, en dat is dat, en dat is dat en dan schiet hij in de lach en oh heb je vorige week goed geluisterd.'*

Een vrouw van 62 geeft aan alle wandelingen die ze heeft meegedaan even leuk te hebben gevonden omdat het *'een prachtig natuurgebied is, dus ze hebben iedere keer een andere route en dan die uitleg, ja, wat ik zeg, das gewoon geweldig'*. Ze geeft ook aan dat de uitleg over de natuur door iemand van IVN de wandeling ook interessanter en beter vol te houden maakt voor mensen die niet van wandelen houden.

Overigens geven mensen in de vragenlijst aan dat ze het niet eens/ niet oneens zijn met de stelling dat ze niet mee zouden wandelen als de wandeling niet onder begeleiding van een IVN-gids plaatsvindt.

Reactie op andere stellingen aangaande de natuur

De deelnemers vinden het ook belangrijk om tijdens Biowalking wat te leren over verschillende soorten natuur en met verschillende soorten natuur in aanraking te komen (zie tabel 10).

Toch zijn de deelnemers het niet eens met de stelling dat ze niet mee zouden lopen als de wandeling in een stedelijke omgeving plaatsvindt. Uit de interviews blijkt enigszins waarom mensen het niet erg zouden vinden als de wandeling in een stedelijke omgeving plaats zou vinden. Zo heeft een man van 56 aan dat hij liever in de stad wandelt omdat hij houdt van *'de cultuur en de historie'*. Hij geeft overigens ook aan dat hij *'het toch ook wel heel leuk'* vindt dat hij door Biowalking met de natuur wordt geconfronteerd.

Tabel 10: Mate waarin deelnemers het eens zijn over stellingen aangaande het belang van natuur tijdens Biowalking

	% Mee eens	% Helemaal mee eens	Gemiddelde
1. Ik vind het belangrijk dat de wandeling in de natuur plaatsvindt.	16,7	75	4,7
2. Ik vind het belangrijk dat een IVN-gids de biowalk begeleidt.	33,3	66,7	4,7
3. Ik vind het belangrijk om tijdens Biowalking te leren over verschillende soorten natuur.	41,7	41,7	4,2
4. Ik vind het belangrijk om tijdens Biowalking in aanraking te komen met verschillende soorten natuur.	41,7	33,3	4
5. Ik zou niet mee wandelen als de wandeling in een stedelijke omgeving plaatsvindt	25	8,3	2,9
6. Ik zou niet meewandelen als de biowalk niet onder begeleiding van een IVN-gids plaatsvindt.	0	8,3	2,9

Niet deelnemers

Aan de niet-deelnemers is gevraagd aan te geven in hoeverre ze het eens zijn met stellingen over het belang van natuur tijdens Biowalking (zie tabel 11). De niet-deelnemers vinden het minder belangrijk dat de wandeling in de natuur plaatsvindt dan de deelnemers, maar toch vindt ongeveer 62% het wel belangrijk. Met de andere stellingen zijn de meeste deelnemers het niet eens en niet oneens. Wel valt nog op dat 53,9% het oneens is met de stelling dat de wandeling net zo goed in een stedelijke omgeving plaats kan vinden. Het lijkt erop dat het aanbieden van de wandeling in een natuurlijke omgeving voor hen wel een meerwaarde heeft.

Tabel 11: Mate waarin niet-deelnemers het eens zijn met stelling over het belang van natuur tijdens Biowalking

	% Mee eens	% Helemaal mee eens	Gemiddelde
1. Ik vind het belangrijk dat de wandeling in de natuur plaatsvindt.	30,8	30,8	3,9
2. Ik vind het belangrijk dat een IVN-gids de wandeling begeleidt.	38,5	0	3,1
3. het is belangrijk dat mensen tijdens Biowalking in aanraking komen met verschillende soorten natuur.	15,4	7,7	3
4. Het is belangrijk dat mensen tijdens Biowalking wat leren over verschillende soorten natuur.	23,1	0	2,8
5. Ik vind het belangrijk om tijdens Biowalking te leren over verschillende soorten natuur.	23,1	0	2,8
6. De wandeling kan net zo goed plaatsvinden in een stedelijke omgeving	7,7	0	2,3

4.1.7 Belang van afwisseling in natuur

75% van de deelnemers geeft aan het eens te zijn met de stelling dat het belangrijk is dat er tijdens de wandeling veel variatie is aan natuur, bos, weide en stuifzand (zie tabel 12). Daarnaast geeft 75% van de deelnemers aan dat hun waardering voor een wandeling een stuk hoger is als er bijzondere natuurmomenten zijn. Het zo weinig mogelijk horen van geluiden van auto's is voor de helft van de deelnemers belangrijk.

De deelnemers zijn het niet eens en niet oneens met de stelling dat de wandeling minder interessant wordt als hij altijd over dezelfde route gaat. Hetzelfde geldt voor de stelling dat Biowalking door een half open landschap aantrekkelijker zou zijn dan door een dicht bos.



Tabel 12: mate waarin deelnemers het eens zijn met stellingen over het belang van het aanbieden van afwisseling in natuur tijdens Biowalking

	% Mee eens	% Helemaal mee eens	Gemiddelde
1. Ik vind het belangrijk dat er tijdens de wandeling veel variatie is aan natuur; bos, weide, stuifzand	33,3	41,7	4,2
2. Mijn waardering voor een wandeling is een stuk hoger als er bijzondere natuurmomenten zijn, zoals het zien van een hert of het horen van een bijzondere vogel	41,7	33,3	4,1
5. Ik vind het belangrijk tijdens de wandeling zo weinig mogelijk geluiden van auto's op autowegen te horen	16,7	33,3	3,7
4. Als elke wandeling over dezelfde route gaat, maakt dat de wandeling voor mij minder interessant	33,3	8,3	3,3
3. Ik vind een bio-wandeling door half open landschap aantrekkelijker dan een wandeling door een dicht bos	25	0	3,2

Niet deelnemers

De niet-deelnemers zijn het niet eens maar ook niet oneens met de stellingen over het belang van het aanbieden van afwisseling tijdens Biowalking. Zij hebben hierover dus niet echt een duidelijke mening (zie tabel 13).

Tabel 13: mate waarin niet-deelnemers het eens zijn met stellingen over het belang van het aanbieden van afwisseling tijdens Biowalking

	% Mee eens	% Helemaal mee eens	Gemiddelde
1. Als elke wandeling over dezelfde route gaat, maakt dat de wandeling voor mij minder interessant	53,8	0	3,4
2. Ik vind het belangrijk tijdens de wandeling zo weinig mogelijk geluiden van auto's op autowegen te horen	38,5	0	3,1
3. Mijn waardering voor een wandeling is een stuk hoger als er bijzondere natuurmomenten zijn, zoals het zien van een hert of het horen van een bijzondere vogel	30,8	0	3
4. Ik vind het belangrijk dat er tijdens de wandeling veel variatie is aan natuur; bos, weide, stuifzand	30,8	0	2,9
5. Ik vind een bio-wandeling door half-open landschap aantrekkelijker dan een wandeling door een dicht bos	7,7	0	2,6

4.2 Effecten van Biowalking

4.2.1 Waardering Biowalking

Aan de deelnemers is ook gevraagd om hun mening over Biowalking uit te drukken in een cijfer van 0 tot 10. Gemiddeld beoordelen deelnemers Biowalking met een 8,3. Geen van de deelnemers beoordeelde Biowalking met een cijfer lager dan 8.

De geïnterviewde deelnemers gaven aan dat verschillende elementen van de wandeling vooral aanspraken. Een vrouw van 52 gaf aan dat ze het met name 'heel erg prettig' vindt dat Biowalking in de buitenlucht plaats vindt en dat je mensen om je heen hebt 'die weer andere ervaringen hebben dan jezelf'. Een vrouw van 62 geeft als volgt aan welke aspecten het voor haar leuk maakten om aan Biowalking mee te doen:

R: Nou, ik zeg al de wandeling op zich, m'n man mag mee

I: Ja

R: en ehm, ja, gewoon met die diabetes patiënten onder elkaar, zullen we allemaal wel als een lust ervaren, die diabeteswandelingen op zich. Want de suiker, want u zag al de suikerwaardes, die waren van alle mensen die dus mee hadden gelopen, allemaal gedaald na de wandeling.

De vier mensen die geïnterviewd zijn, hebben geen kanten ontdekt aan biowalking die ze als negatief hebben ervaren. Zo geeft een man van 62 als antwoord op de vraag of hij tijdens de wandeling ook aspecten gemerkt heeft die hij minder leuk vond:

R: Nee, eigenlijk niet. We hadden alles mee. We hadden goed weer, een leuke gids. Wat wil je nog meer?

Een man van 56 gaf wel aan dat hij op een gegeven moment tegen de grens aanliep van wat hij fysiek aankon en dat vond hij 'op dat moment natuurlijk niet leuk'. Maar aan de andere kant geeft hij aan dat 'het feit dat je met die groep meeloopt' maakt dat hij zijn 'grenzen dan overschrijdt en verder gaat'.

4.2.2 Effecten van Biowalking

In tabel 14 (pag. 26) is weergegeven hoe de deelnemers hebben geantwoord op de vragen over de effecten van Biowalking.

Meer vertrouwen om zelf meer te gaan bewegen

Ongeveer 60% van de deelnemers is het eens met de stelling dat ze door Biowalking voldoende vertrouwen hebben gekregen om zelf meer te gaan bewegen (59,4% is het (helemaal) eens met deze stelling).

Een man van 56 geeft aan dat het meer vertrouwen hebben om zelf meer te gaan bewegen voor hem een van de twee allerbelangrijkste effecten is. Het andere belangrijke effect was voor deze meneer dat hij inzicht heeft gekregen in hoe hij met de ziekte om moet gaan. Hij heeft ook thuis meer over de ziekte gesproken met zijn kinderen en vrouw zodat die ook weten wat ze moeten doen als de suiker ineens te laag wordt.

83,3 % van de deelnemers is het eens met de stelling dat ze via Biowalking meer inzicht hebben gekregen in wat bewegen met de bloedsuikerwaardes doet. In de interviews wordt dit ook door enkele respondenten genoemd. Een man van 62 geeft aan dat hij in het begin iets had van 'is het wel iets of is het niks?' 'totdat je terugkomt en dan de suiker gaat meten en dan blijkt het wel even iets te zijn'. De suikerwaarde was namelijk behoorlijk gedaald en daar keek eigenlijk iedereen van op, volgens deze man. Een vrouw van 62 gaf dat aan ze door het feit dat de suikerwaardes na de wandeling zo gedaald waren 'er wel effe op gewezen werd dat het toch heel belangrijk is dat je in beweging blijft.'

Twee derde van de deelnemers geeft verder nog aan dat ze tijdens Biowalking hebben leren omgaan met veranderingen in de bloedsuikerwaardes die plaatsvonden als gevolg van bewegen.

Intensievere contacten met lotgenoten

75% van de deelnemers gaf aan dat Biowalking ertoe heeft bijgedragen dat ze intensievere contacten hebben met lotgenoten.

Voor 83,3% van de deelnemers heeft Biowalking ertoe bijgedragen dat ze het gevoel hebben niet alleen te staan in hun ziekte. Een man van 56 geeft dit mooi aan in zijn interview. Op de vraag waarom het contact met lotgenoten voor hem belangrijk is, antwoordt hij *'je krijgt gewoon een positief gevoel bij het feit, je zit niet alleen op de wereld met dit, met dat euvel'*.

Beter leren omgaan met diabetes

Ongeveer 50% van de deelnemers geeft aan door het contact met lotgenoten beter te hebben leren omgaan met hun ziekte.

Biowalking lijkt echter weinig effect te hebben op de hoeveelheid medicijnen die mensen nodig hebben en op de diabetesinstelling. Respectievelijk 16,7 en 8,3 procent geeft aan dat het medicijngebruik of de diabetesinstelling veranderd zijn sinds ze deelnemen aan Biowalking.

Ervaren wat een natuurlijke omgeving voor de gezondheid kan betekenen

Twee derde van de deelnemers geeft aan dat ze door Biowalking hebben ervaren dat natuur een positief effect heeft op de gezondheid. Hiernaast zijn alle deelnemers het eens met de stelling dat het feit dat de wandeling in de natuur plaatsvindt een extra ontspannend gevoel geeft.

Ongeveer 40% van de deelnemers geeft aan na Biowalking meer informatie opgezocht te hebben over natuur in een natuurtijdschrift of op een website.

Deelnemers enthousiast gemaakt om meer te bewegen (in de natuur)

Twee derde van de deelnemers geeft aan dat ze verwachten dat ze door hun ervaringen met Biowalking zelf ook vaker de natuur in zullen gaan. Een derde van de respondenten geeft aan dat ze door Biowalking ook daadwerkelijk meer zijn gaan wandelen in de natuur.



Tabel 14: Mate waarin deelnemers het eens zijn met stellingen omtrent de effecten van Biowalking

	% Mee eens	% Helemaal mee eens	Gemiddelde
1. Het feit dat de wandeling in de natuur plaatsvindt geeft een extra ontspannend gevoel.	16,7	83,3	4,8
2. Ik heb door Biowalking meer inzicht gekregen in wat bewegen met mijn bloedsuikerwaardes doet.	33,3	50	4,2
3. De lotgenotencontacten die ik tijdens het wandelen heb ervaren geven mij het gevoel dat ik niet alleen sta in mijn (ziekte) diabetes.	58	25	4
4. Ik heb tijdens Biowalking leren omgaan met veranderingen in mijn bloedsuikerwaarde die plaatsvonden als gevolg van bewegen.	33,3	33,3	3,9
5. Biowalking heeft ertoe bijgedragen dat ik intensievere contacten heb met lotgenoten.	50	25	3,9
6. Ik zal door mijn ervaringen met Biowalking zelf ook vaker de natuur in gaan.	50	16,7	3,8
7. Door biowalking ervaar ik dat de natuur een positief effect heeft op mijn gezondheid.	58,3	8,3	3,7
8. Door het contact met lotgenoten tijdens het wandelen, heb ik beter leren omgaan met mijn diabetes.	33,3	16,7	3,7
9. Ik heb door Biowalking voldoende vertrouwen gekregen om zelf meer te gaan bewegen.	41,7	16,7	3,6
10. Biowalking heeft ertoe bijgedragen dat ik bewuster bezig ben met mijn voeding.	33,3	8,3	3,3
11. Ik ben na mijn ervaringen met Biowalking meer gaan wandelen in de natuur.	33,3	0	3,2
12. Mijn diabetesinstelling is veranderd sinds ik deelneem aan Biowalking.	8,3	0	2,8
13. Ik heb door mijn ervaringen met Biowalking minder medicijnen nodig.	16,7	0	2,7
14. Door de bio wandelingen heb ik in elk geval 1 keer meer informatie gezocht in een natuurtijdschrift of op een website	33,3	8,3	2,7

Niet deelnemers

Voor de niet deelnemers zijn de vragen over de effecten anders gesteld. Hen is gevraagd aan te geven hoe belangrijk zij het vinden om inzicht te krijgen in bepaalde aspecten die middels Biowalking bereikt kunnen worden. Niet-deelnemers lijken het met name belangrijk te vinden om bewuster met hun voeding bezig te zijn, minder gebruik te hoeven maken van medicijnen en meer inzicht te krijgen in wat bewegen doet met bloedsuikerwaarden. Ook zouden ze graag meer inzicht krijgen in wat ze moeten doen als de bloedsuikerwaardes veranderen als gevolg van bewegen. Ook geeft een derde van de niet-deelnemers aan het belangrijk te vinden meer in de natuur te gaan wandelen.

Tabel 15: Mate waarin niet-deelnemers het belangrijk vinden om ...

	% Belangrijk	% Heel belangrijk	Gemiddelde
1. ...bewuster met mijn voeding bezig te zijn.	45,5	36,4	4,2
2. ...minder gebruikt te hoeven maken van medicijnen.	27,3	45,5	4,2
3. ...meer inzicht te krijgen in wat bewegen met bloedsuikerwaardes doet.	54,5	27,3	4,2
4. ...meer inzicht te krijgen in wat ik moet doen als mijn bloedsuikerwaardes veranderen als gevolg van bewegen	36,4	27,3	4,1
5. ...meer vertrouwen te krijgen over hoe mijn lichaam reageert op bewegen	36,4	27,3	4
6. ...meer te gaan wandelen in de natuur.	18,2	27,3	3,9

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Dit onderzoek heeft inzicht verschaft in de ervaringen met en ideeën over Biowalking en de effecten van Biowalking. In deze paragraaf worden de belangrijkste conclusies samengevat en worden aanbevelingen en ideeën voor vervolgonderzoek gegeven.



5.1 Ervaringen met en ideeën over Biowalking

De deelnemers van Biowalking zijn over het algemeen iets ouder en gezonder dan niet-deelnemers. Ook voldoen zij vaker aan de Nederlandse Norm voor Gezond Bewegen en hebben ze minder last van overgewicht.

De deelnemers geven aan meerdere belangrijke redenen te hebben om deel te nemen aan Biowalking. Men neemt voornamelijk deel aan Biowalking om aan bewegen toe te komen en om onder toezicht van een diabetesverpleegkundige te ervaren hoe het lichaam reageert op bewegen. Maar hiernaast zijn ook het inzicht krijgen in hoe bewegen het bloedsuiker beïnvloedt, het via een gids meer horen over een natuurgebied in de buurt en het in contact komen met de natuur belangrijke redenen om deel te nemen. De belangrijkste redenen om niet deel te nemen, lijkt het niet kunnen meedoen op een doordeweekse dag en het fysiek niet in staat zijn om deel te nemen.

De deelnemers zijn tevreden met de manier waarop Biowalking is georganiseerd. Zo is de wandeling niet te kort of te lang en is het tempo niet te langzaam of te snel. De deelnemers geven aan het met name belangrijk te vinden dat ze na afloop van de wandeling nog na kunnen praten bij Natuurcentrum Slabroek. Ook vinden ze het belangrijk dat er een diabetesverpleegkundige meeloopt tijdens de wandeling. Ook het feit dat tijdens de wandelingen lotgenoten meelopen, wordt belangrijk gevonden. Wat betreft het belang van de natuur geeft het merendeel van de deelnemers aan het belangrijk te vinden dat de wandeling in de natuur plaatsvindt. Ook wordt het erg belangrijk gevonden dat een IVN-gids de wandeling leidt. Ten aanzien van de afwisseling in natuur en soorten groen vinden deelnemers het belangrijk dat er tijdens de wandeling veel variatie is aan natuur. Ook is de waardering van de wandeling een stuk hoger als er bijzondere natuurmomenten zijn, zoals het zien van een hert of het horen van een bijzondere vogel.

5.2 Effecten van Biowalking

Biowalking heeft verschillende doelstellingen die uiteen vallen in enkele algemene doelstellingen en enkele doelstellingen die specifiek zijn voor Biowalking voor mensen met diabetes type 2.

De algemene doelstellingen lijken gehaald te zijn. Twee derde van de deelnemers geeft namelijk aan dat ze door Biowalking hebben ervaren dat natuur een positief effect heeft op de gezondheid. Eveneens twee derde van de deelnemers geeft aan dat ze verwachten dat ze door hun ervaringen met Biowalking zelf ook vaker de natuur in zullen gaan. Een derde van de respondenten geeft aan dat ze door Biowalking ook daadwerkelijk meer zijn gaan wandelen in de natuur.

Ook de doelstellingen die specifiek zijn opgezet voor Biowalking voor mensen met diabetes type 2 zijn gehaald. Zo heeft 60% van de deelnemers meer vertrouwen gekregen om zelf te gaan bewegen (doelstelling 1). Hiermee samenhangend hebben deelnemers meer inzicht gekregen in wat bewegen met de bloedsuikerwaardes doet. Ook de tweede doelstelling lijkt gehaald, aangezien 75% van de deelnemers aangeeft dat Biowalking ertoe heeft bijgedragen dat ze intensievere contacten hebben met lotgenoten.

De helft van de deelnemers geeft ook aan dat ze door het contact met lotgenoten beter hebben leren omgaan met hun ziekte (doelstelling 3). Ook hebben ze leren omgaan met veranderingen in de bloedsuikerwaardes.

5.3 Aanbevelingen

Naar aanleiding van dit onderzoek kan geconcludeerd worden dat Biowalking voor mensen met diabetes type 2 kan bijdragen aan het geven van vertrouwen om zelf meer te gaan bewegen, intensievere contacten met lotgenoten en het beter leren omgaan met diabetes. Een verdere verspreiding van Biowalking voor mensen met diabetes type 2 is dan ook zeker aan te bevelen. Verschillende aspecten van de wandeling werden met name erg gewaardeerd, namelijk:

- het napraten in Natuurcentrum Slabroek;
- het meten van de bloedsuikerwaardes;
- de aanwezigheid van de diabetesverpleegkundige;
- het wandelen onder begeleiding van een IVN gids;
- het contact met lotgenoten.

Bij een verdere verspreiding van Biowalking voor patiënten met diabetes type 2 is het dus zinvol om deze aspecten op te nemen in het concept.

Biowalking is wat de natuurcomponent betreft zorgvuldig opgezet. Er wordt ten eerste in mooie en bijzondere natuur gewandeld waar veel afwisseling te vinden is in het soort natuur. Ook wandelt er bij elke wandeling een gids mee en deze beide aspecten dragen ertoe bij dat elke wandeling weer anders is. Dit wordt door de deelnemers zeer gewaardeerd en heeft aan de effecten bijgedragen. Het onderzoek laat zien dat aandacht voor de natuurcomponent belangrijk is en dat het niet 'zomaar ergens in het groen wandelen' betreft.

5.4 Vervolgonderzoek

Dit onderzoek geeft zicht op de ervaringen met, de ideeën over en de effecten van Biowalking. Het onderzoek roept echter ook nieuwe onderzoeksvragen op.

De volgende onderzoeksvragen dienen in vervolgonderzoek beantwoord te worden.

- In hoeverre dragen de positieve ervaringen en effecten van Biowalking bij aan een vermindering van zorgkosten?
- Werkt Biowalking ook in andere natuurgebieden?
- Werkt Biowalking ook voor mensen met andere gezondheidsproblemen?
- Wat is het belang van het soort natuur waarin Biowalking wordt aangeboden?
- In hoeverre kunnen we objectief vaststellen dat Biowalking leidt tot veranderingen in het gedrag en de gezondheid van mensen?



6 REFERENTIES

- Coley RL, Kuo FE, Sullivan WC. Where does community grow? The social context created by nature in Urban Public Housing. *Environ Behav*, 1997; 29:(4):468-94
- De Vries, S., Van Dillen, S. M. E., Groenewegen, P. P. and Spreeuwenberg, P. (forthcoming). Streetscape greenery and human health: stress, social cohesion and physical activity as possible mediators.
- Flap H, Völker B. Gemeenschap, informele controle en collectieve kwaden. In: Völker B (ed.). *Burgers in de buurt: samen leven in school, wijk en vereniging*. Amsterdam: Amsterdam University Press, 2005; 41-70
- Gezondheidsraad en RMNO. Natuur en Gezondheid: de invloed van natuur op sociale, psychisch en lichamelijk welbevinden. Den Haag: Gezondheidsraad /RMNO, 2004.
- LaCaille R.A., Masters K.S., Heath E.M.: Effects of cognitive strategy and exercise setting on running performance, perceived exertion, affect, and satisfaction. *Psychology of Sport and Exercise* 2004, 5: 461-476.
- Leyden KM. Social capital and the built environment: the importance of walkable neighborhoods. *Am J Public Health*, 2003; 93:1546-51
- Maas, J. (2009a). *Vitamin G: Green environments - healthy environments*. Utrecht: Nivel Maas J, Verheij RA, Groenewegen PP, De Vries S, Spreeuwenberg P. Green space, urbanity and health: how strong is the relation? *JECH*, 2006, 60:587-92
- Maas J., Verheij, R.A., Spreeuwenberg, P., Groenewegen, P.P. (2008) Physical activity as a possible mechanism behind the relation between green space and health: a multilevel analysis. *BiomedCentral Public Health* 8 (206): 1-13.
- Maas J., Verheij R.A., de Vries S., Spreeuwenberg P., Schellevis F.G., Groenewegen P.P. (2009b) Morbidity is related to a green living environment. *Journal of Epidemiology and Community Health*. 2009;63:967-973
- Maas J., Van Dillen, S., Verheij, R.A., Groenewegen, P.P. (2009c). Social contacts as a possible mechanism behind the relation between green space and health. *Health and Place*. 15 (2): 586-595
- Pretty J., Peacock J., Hine R., Sellens M., South N., Griffin, M. (2007). "Green exercise in the UK Countryside: effects on health and psychological well-being, and implications for policy and planning", *Journal of Environmental Planning and Management*, vol. 50, no. 2, pp. 211-231.
- Ulrich R. View through a window may influence recovery from surgery. *Sci*, 1984; 224:420-1
- Van den Berg AE, Hartig T, Staats H. Preference for nature in urbanized societies: stress, restoration, and the pursuit of sustainability. *J Soc Issues*, 2007; 63:79-96
- Van den Berg, A.E., Maas J., Verheij, R.A., Groenewegen, P. (2009) Green space as a buffer between negative life events and health. *Social science and medicine*. (retrieved via <http://dx.doi.org/10.1016/j.socscimed.2010.01.002>)
- Van Dillen, S. M. E., De Vries, S., Groenewegen, P. P., and Spreeuwenberg, P. (2011). Greenspace in urban neighbourhoods and residents' health: adding quality to quantity. *Journal of Epidemiology and Community Health* June 29 (epub ahead of print).