

## DE TOEKOMST VAN ADL-WONINGEN

essay van het onderzoek *'Toekomst van ADL-wonen: sociale integratie van mensen met lichamelijke beperkingen'*  
ondersteund door Stimuleringsfonds Creatieve Industrie

In de afgelopen jaren hebben er relevante veranderingen plaatsgevonden in Nederland, gerelateerd aan de regelgeving in de zorgsector en daarnaast ook aan de manier waarop nieuwe ADL-projecten gefinancierd kunnen worden. Deze veranderingen hebben tot de huidige situatie geleid, waarin geen nieuwe ADL-projecten zijn gebouwd sinds de afschaffing van de subsidieregeling, en waarin de verwachtingen voor het bouwen van nieuwe projecten laag zijn.

Aan de andere kant ondertekende Nederland in 2007 het VN-Verdrag inzake de rechte van mensen met een handicap (UN, 2006), dat mensen met een beperking een garantie geeft tot 'zelfstandig kunnen leven en volledig deelnemen aan alle facetten van het leven'. Omdat de verwachting is dat de Nederlandse overheid dit Verdrag in 2016 bekrachtigt, betekent dit vanzelf dat meer aandacht gegeven moet worden aan het ontwerp van de woonomgevingen en woningen van mensen met beperkingen, om zo hun volledige integratie in de maatschappij te verzekeren.

Hoewel de sociale eisen hoog zijn, moeten de partijen betrokken bij de zorgsector en bij de bouw van nieuwe ADL-woningen omgaan met de reorganisatie en optimalisatie van het openbare financieringssysteem.

## EEN NIEUWE GENERATIE ADL-WONINGEN

Onder de huidige omstandigheden is een kritische beoordeling nodig van alle parameters die betrokken zijn bij de initiatie van een nieuw ADL-project. Dit omvat niet alleen het programma van eisen (PvE), maar ook alle sociale en economische aspecten verbonden aan deze parameters. Met een open en creatieve houding zouden alle partijen betrokken bij de ontwikkeling van ADL-projecten nieuwe oplossingen moeten vinden. Op deze manier kunnen de beschikbare bronnen effectief gebruikt worden om opnieuw nieuwe ADL-projecten in Nederland te bouwen, en zo een nieuwe generatie van ADL-woningen te realiseren.

De revisie van het huidige model geeft brede mogelijkheden voor experimenten, door het onderzoeken van onderwerpen zoals de huidige diversiteit van manieren van leven van mensen met beperkingen, thuis wonen en werken, collectief wonen en de participatieve samenleving. Deze onderwerpen vragen om nieuwe architectonische oplossingen, gerelateerd aan onderwerpen als een grotere diversiteit van ADL-woningtypologieën, nieuwe modellen van collectief wonen, flexibele en aanpasbare woningen en de personalisatie van de woning. Enkele van deze onderwerpen staan al op de agenda voor de productie van nieuwe reguliere woningen in Nederland, en zouden ook aangepakt moeten worden bij het ontwerpen van nieuwe ADL-woningen.

Deze innovatieve oplossingen zouden niet alleen unilateraal van zogenoemde experts moeten komen, maar zouden ook ontwikkeld moeten worden met in gedachte de daadwerkelijke dagelijkse behoeftes en het advies van de ADL-cliënten en -assistenten zelf, wat van onschatbare waarde is. Het programma van eisen dat tot nu toe is vastgesteld, kan zich ontwikkelen naar een vollediger en meer dynamisch PvE, door een serieuze beoordeling hiervan uit te voeren, gebaseerd op de ervaringen van de directe gebruiker. Cocreatie-ontwerprocessen kunnen buitengewoon relevant zijn in dit soort projecten.

Als we innovatie zien als de toepassing van betere oplossingen die voldoen aan nieuwe eisen, ongearticuleerde behoeftes of bestaande marktbehoeftes, dan wordt het duidelijk dat we de omschreven situatie met innovatieve oplossingen tegemoet moeten gaan. Deze oplossingen zouden zich op verschillende niveaus moeten bevinden, waarbij zowel sociale als financiële omstandigheden in overweging worden genomen.

Er zijn drie niveaus waarop innovatie toegepast moet worden:

1. Typologische en constructieve innovatie
2. Sociale innovatie
3. Financiële innovatie

## 1. Typologische en constructieve innovatie

De standaard ADL-woningen zijn tot dusver bedacht en ontworpen met als uitgangspunt de standaardontwerpprincipes van reguliere woningprojecten in de Nederlandse markt. Het reguliere woningblok en het reguliere woningtype zijn als referentiepunt gebruikt en achteraf aangepast aan de specifieke behoeftes van mensen met beperkingen.

Op de schaal van het blok is de toegankelijkheid van het conventionele woningblok verbeterd door het verbreden van de gangen, de creatie van ruimtes in de gangen waar rolstoelgebruikers kunnen draaien, of door het ontwerpen van grotere liften.

Ook op de schaal van de woning zijn de standaardwoningtypes aangepast aan mensen met beperkingen, door bredere gangen en deuren te maken, etc. Echter, de woningen zijn gebouwd op basis van conventionele woningindelingen, -constructiesystemen en -elementen, wat niet altijd flexibele ruimtes opleverde die gemakkelijk aanpasbaar zijn voor alle soorten ADL-cliënten en die daarnaast ook financieel realiseerbaar zijn.

Op dit moment, de parallelle sociologische onderzoeken over hoe mensen vandaag willen leven in acht nemend, is het raadzaam om nieuwe ADL-blokken en woningtypologieën te bevorderen, om de huidige vraag tegemoet te komen.

Innovatieve ontwerpvoorstellen zouden gebaseerd moeten zijn op algemene sociale trends en relevante kwesties. De behoeften van ADL cliënten moeten worden onderzocht als een onderdeel van deze trends.

- Schaal van het blok: nieuwe ontwerp mogelijkheden

Het woningblok kan bewust ontworpen worden met als doel sociale interactie tussen alle soorten bewoners te bevorderen.

Er vinden nieuwe sociale ontwikkelingen plaats die duiden op het feit dat meer en meer mensen bereid zijn coöperatieve projecten te initiëren, en om allerlei soorten gemeenschappelijke activiteiten te ondernemen. Deze activiteiten kunnen zijn: stadstuinieren, samen koken, gedeelde werkruimtes, binnen gemeenschappen de zorg voor kinderen delen, ouderparticipatiecrèche of studenten die op eigen initiatief huiswerkbegeleiding geven. Al deze nieuwe mogelijkheden moeten in overweging genomen worden bij het maken en ontwerpen van de woningblokken van de nieuwe generatie ADL-projecten. Dit betekent dat de gebouwen ingericht moeten worden met flexibele ruimtes om de gemeenschappelijke activiteiten in te doen ontstaan, en interactie tussen bewoners moeten stimuleren. Ontwerpen via dit denkbeeld wordt al succesvol toegepast wanneer bijvoorbeeld nieuwe kantoren worden ontworpen, en kan gemakkelijk vertaald worden naar de woningsector. Dit gebeurt al succesvol in andere landen als Duitsland en Denemarken.

Het creëren van flexibele ruimtes in het blok, die gebruikt kunnen worden door alle gebruikers, zal een sterker sociaal netwerk tot stand brengen en zal de mogelijkheden tot sociale integratie voor mensen met beperkingen verbeteren. ADL-cliënten kunnen actief deelnemen aan de creatie en/of de versterking van het sociale netwerk in het blok, en kunnen makkelijker participeren in de samenleving dan op dit moment. Dit is mogelijk als de woningblokken niet alleen gezien en ontworpen worden om in te leven, maar ook voor het stimuleren van dagelijks werk en coöperatieve activiteiten.

De aanwezigheid van deze gemeenschappelijke ruimtes in het blok zou de toepassing mogelijk maken van kleinere ADL-typologieën dan die die tot dusver standaard zijn (vooral gezien het grote aantal alleenstaanden die op dit moment ADL-woningen met twee of drie slaapkamers bewonen).

In het meest conservatieve scenario kunnen deze gemeenschappelijke ruimtes van het blok gewoon werken en ontspanningsruimtes zijn, waar bewoners elkaar kunnen ontmoeten in een ontspannen omgeving, ervaringen kunnen uitwisselen en/of elkaar met specifieke opgaves kunnen helpen. In de meest radicale scenario's, echter, kunnen de gemeenschappelijke ruimtes gemaakt worden als keukens, eetkamers en woonkamers. Dergelijke gevallen kunnen interessant zijn om te promoten onder jonge gebruikers, met name studenten. Het zou wel raadzaam zijn om deze typologieën te mengen met andere in het blok om zo de integratie van zeer verschillende sociale groepen daarin te verbeteren.

Als het blok bewust wordt ontworpen met als doel te compenseren voor de extra kosten die voortkomen uit de constructie van de ADL-woningen, kan het gebruik van gemeenschappelijke ruimtes helpen om deze kosten uit te balanceren. Dit doordat deze ruimtes de benodigde oppervlakte van elke ADL-woning drastisch

verlagen, wat de totale bouwkosten optimaliseert. Naast door het minimaliseren van de totale bebouwde oppervlakte van het ADL-programma, kan het gebruik van gemeenschappelijke ruimtes de totale constructiekosten ook reduceren door het optimaliseren van installaties, circulatieruimtes en constructieve elementen zoals muren en deuren.

Belangrijk om hier te noemen is het feit dat de algemene optimalisatie van de indeling van het blok en de meer compacte indeling van sommige faciliteiten hierin ook goede resultaten kunnen verwezenlijken, wat betreft het duurzaam functioneren van het gebouw. Een nadere gedetailleerde studie zou uitgevoerd moeten worden om onderzoek te doen naar manieren waarop het delen van faciliteiten en het compacter maken van installaties in een blok, kan leiden tot energiebesparing.

- Schaal van de woning: nieuwe ontwerpmogelijkheden

Tijdens het ontwikkelen van de interviews met ADL-cliënten van zeer verschillende leeftijden en achtergronden, werd een aspect meteen duidelijk. Hoewel het afhankelijk zijn van een rolstoel een gedeelde factor is onder alle cliënten, heeft elke persoon wel een heel specifiek beeld van hoe hij/zij zou willen leven en hoe zijn/haar woning aangepast zou moeten zijn aan zijn/haar specifieke bewegingspatroon in de woning. Het grootste aantal van de geïnterviewde ADL-cliënten hebben vrij vaak interessante suggesties over hoe hun persoonlijke leefomgeving ruimtelijk verbeterd zou kunnen worden. Hoewel de meerderheid van de geïnterviewden verklaarde zich comfortabel te voelen in hun woningen, noemden ze ook dat zij meer flexibiliteit en een groter aanbod van woningtypologieën erg zouden waarderen, zodat ze een betere keuze kunnen maken waar en hoe ze willen leven.

De standaardisatie in architectuur, die kenmerkend was voor het modernisme veroorzaakt door het Fordist-productiesysteem in de constructiesector, is sinds een tijd al in het algemeen betwist in Nederland. Onze tijd wordt gekenmerkt door een consumentenpositie waarin iedereen vrijwel alles (van digitale toestellen tot auto's) op elk moment kan personaliseren. Ook het vakgebied van het ontwerpen van woningen zou hier moeite voor moeten doen en meer aandacht moeten besteden aan individuele behoeftes.

Al enige tijd vinden er ontwerpexperimenten plaats over onderwerpen als de flexibiliteit en personalisatie van de woningen. Sommige van deze experimenten zijn slechts theoretisch geformuleerd, maar andere zijn wel in de praktijk gebracht.

De reeds opgedane kennis op dit gebied zou ook in de praktijk moeten worden gebracht op het vlak van ADL-woningen, om zo ADL-cliënten meer typologische variatie en betere aanpasbare ruimtes te bieden. Deze ruimtes dienen flexibel genoeg te zijn om in te gaan op de verschillende benodigdheden van ADL-cliënten, met het oog op de verschillende cliënten die de woning op lange termijn zullen bewonen.

Aan de ene kant kunnen woningen met minder vaststaande scheidingswanden en deuren helpen in het faciliteren van routes en manoeuvres in de woningen. Vrijheid van beweging is essentieel voor ADL-cliënten en kan het gevoel van welbehagen en de *healing environment* in de verblijfsruimtes versterken. Aan de andere kant kan het gebruik van beweegbare scheidingswanden, schuifelementen of zelfs gordijnen om ruimtes af te scheiden, helpen met het toevoegen van flexibiliteit aan de indeling van de woningen, wanneer huurwoningen van de ene ADL-cliënt naar de andere overgaan.

De flexibiliteit in de indeling van de woningen blijkt een relevant aspect te zijn om in overweging te nemen bij het ontwerpen van toekomstige ADL-clusters. Begrijpelijkerwijs faciliteert dit niet alleen de aanpassing van de woning aan verschillende ADL-cliënten, maar ook de aanpassing van de woning naar aanleiding van een specifieke ADL-cliënt en zijn/haar persoonlijke situatie en evolutie.

Ook relevant is de mogelijkheid van het verbeteren van de variëteit in ADL-woningtypologieën. De meeste ADL-woningen worden bewoond door alleenstaanden, zoals ook in het algemeen zichtbaar is in de huidige samenleving. Die wetenschap leidt tot een zeer interessant terrein van onderzoek, met verschillende woningtypologieën die geschikter zijn voor deze groep ADL-cliënten. Niet alleen kunnen de ADL-woningen in het algemeen verkleind worden, ook kunnen ruimtes speciaal ontworpen voor ADL-cliënten toegevoegd worden aan andere woningtypologieën. Dit zou dan bijvoorbeeld kangoeroewoningen kunnen creëren, met twee verschillende ingangen en waar woonruimtes gedeeld worden door een ADL-cliënt en een familie of studenten en/of collega's die ook een rol kunnen spelen in de dagelijkse zorg voor de ADL-cliënt.

Hybride typologieën zoals de kangoeroewoning, die een normale woning met een ADL-woning kan combineren, kunnen ontwikkeld worden als een appartement van één verdieping, als een maisonnette in

een woningblok, als een vrijstaande woning of als een patiowoning. Het gebruik van hybride typologieën in woningblokken maakt het mogelijk om te experimenteren met veel verschillende woningindelingen, verschillende soorten symbiotische relaties tussen de bewoners van het blok, en met veel oplossingen om de sociale interactie van de ADL-bewoners te bevorderen.

Als het gaat om alleenstaanden of stellen, kan een lofttypologie tegemoet komen aan de wens van meer ruimte, die vaak uitgesproken wordt door ADL-cliënten. Deze typologie kan zeer lichte scheidingswanden bevatten, waarmee de indeling van het interieur kan worden veranderd afhankelijk van het moment van de dag, wat dus ook ruimtelijke variatie teweegbrengt.

Het succes van een compacte, flexibele en aantrekkelijke ADL-lofttypologie is direct verbonden aan de ontwikkeling van een verzameling intelligente en moderne interieurelementen. Het gebruik van gestandaardiseerde elementen zoals lichte scheidingswanden en schuifelementen, aanpasbare meubels, domotica, et cetera, speciaal ontworpen voor een ADL-loft, kan leiden tot kostoptimalisaties, als deze elementen toegepast kunnen worden in meerdere ADL-projecten tegelijkertijd. Uiteraard kan een dergelijk onderzoek daarna ook leiden tot verder gebruik van sommige van deze elementen in de reguliere woningmarkt.

## 2. Sociale innovatie

De afgelopen jaren vond in Nederland beetje bij beetje de ontmanteling van de verzorgingsstaat plaats. De Nederlandse koning verduidelijkte op Prinsjesdag in 2013 dat '...de klassieke verzorgingsstaat langzaam maar zeker verandert in een participatiesamenleving. Van iedereen die dat kan, wordt gevraagd verantwoordelijkheid te nemen voor zijn of haar eigen leven en omgeving.' Dit zette de deur open voor intensieve debatten over wat dit in werkelijkheid zou moeten betekenen en hoe de verschillende Nederlandse instellingen echt zouden moeten reageren op deze oproep. Er is al veel geschreven over deze kwestie. Sommigen zijn er voor, anderen er tegen of op zijn minst duidelijk sceptisch.

Politieke discussies daargelaten, is het een feit dat niet alleen de Nederlandse samenleving maar ook traditionele westerse samenlevingen recentelijk zijn veranderd. Burgers hebben sneller de neiging om zichzelf te organiseren en om initiatieven op kleine tot middelgrote schaal te promoten, niet noodzakelijkerwijs zonder succes, volgens sceptici. Hoe meer mensen gewend raken aan zichzelf organiseren hoe meer ze in de loop van de tijd 'spierkracht' gaan tonen hierin en in het ontwikkelen en verwezenlijken van stabiele sociale initiatieven.

Wat ook wel bekend staat als de doe-het-zelfdemocratie in academische kringen, heeft zich verspreid door westerse landen en werpt nu al haar vruchten af in sommige gevallen. Dit dringt vooral door in de manier van denken van burgers en politici.

In Nederland staan deze veranderingen al meerdere jaren op de politieke agenda, maar de participatiesamenleving kan alleen slagen als burgers dat zelf willen. Dit kan niet geïmplementeerd worden en top-down geforceerd worden.

Als het gaat over architectuur, en dan met name over integratieprojecten zoals de ADL-projecten, kan deze maatschappelijke trend verwezenlijkt worden door het creëren van ruimtes waarin mensen kunnen samenwerken, activiteiten kunnen delen en elkaar kunnen helpen. Gemeenschappelijke ruimtes in ADL-projecten kunnen de benodigde 'hardware' verlenen om sociale interactie (sociale 'software') mogelijk te maken onder ADL-cliënten en andere bewoners van het blok.

Om levendige gemeenschappelijke ruimtes te creëren zijn participatiemakelaars nodig, zouden informatiestromen goed onderhouden moeten worden, is controle belangrijk en zou betrokken burgerschap ook gestimuleerd moeten worden.

In het tot stand brengen van participatieve ADL-projecten, zouden de gemeentes een relevante rol moeten spelen in het bevorderen met sociale participatie. In samenwerking met sociologen kunnen ze burgers aanmoedigen om groepen te vormen, gebaseerd op een goede mix van ADL-cliënten en andere groepen mensen. Gemeentes kunnen het ontstaan van nieuwe sociale netwerken faciliteren en kunnen reeds bestaande actieve sociale organisaties identificeren, die eventueel geïnteresseerd kunnen zijn in het delen van voorzieningen en het uitwisselen van ervaringen met ADL-cliënten. Ook kunnen zij een adviserende helpdesk starten om individuen (ADL-cliënten, studenten, expatriates, mensen die alleen wonen, etc.) in contact te brengen die interesse hebben in het uitwisselen van vrijwilligersdiensten en/of het vormen van

groepen om samen activiteiten te ontwikkelen. Als laatste kunnen gemeentes groepen identificeren of zelfs promoten, die bestaan uit een mix van ADL-cliënten en andere mensen die geïnteresseerd zijn in het creëren van collectieve opdrachtgeverschapsprojecten. Als de politieke motivatie aanwezig is, is een verscheidenheid aan mogelijkheden om te ontdekken.

### 3. Financiële innovatie

Een van de grootste huidige uitdagingen is het onbetwistbare feit dat er de afgelopen jaren relevante bezuinigingen zijn geweest in de zorgsector.

Tegenwoordig zijn er creatieve oplossingen nodig om nieuwe ADL-projecten te financieren, om deze zo weer economisch haalbaar te maken.

Aan de ene kant kan de al genoemde kritische reflectie op het bestaande PvE en de bestaande woningtypologieën leiden tot meer geoptimaliseerde woningen, wat niet noodzakelijkerwijs direct meer kosten zou moeten opleveren in vergelijking met reguliere woningen. In sommige gevallen kan deze kritische benadering uiteindelijk zelfs leiden tot ADL-woningen waarvan de kosten vergelijkbaar zijn met die van een reguliere woning, zoals werd geopperd in de drie voorgestelde testcases van dit onderzoek. Door deze optimalisatie mogelijk te maken zouden enkele van de grootste financiële obstakels, die tegenwoordig de initiatie van nieuwe ADL-projecten tegenwerken, uitgeschakeld of op zijn minst gedeeltelijk verzacht kunnen worden.

De financiering van de constructie van de ADL-eenheid blijft nog steeds een twistpunt, omdat dit natuurlijk een extra ruimte is die niet nodig is in reguliere woningblokken. Ook doordat de subsidiëring voor het huren van de ADL-eenheid door de ADL-assistentieorganisatie tenietgedaan is, zou de algemene vraag over hoe de ADL-eenheden gefinancierd moeten worden, apart onderzocht moeten worden.

Een mogelijkheid om dit probleem te verkleinen is door het PvE van de ADL-eenheden te evalueren. De bebouwde oppervlakte van de ADL-eenheid zou bijvoorbeeld geoptimaliseerd kunnen worden, gezien het feit dat de grote badkamers in de ADL-eenheden vaker niet gebruikt worden door de ADL-cliënten dan wel. Deze maatregel zou echter niet het huidige probleem oplossen betreffende de financiering van de huur van de ruimte door ADL-assistentieorganisaties, wat een onderwerp is dat herhaaldelijk genoemd wordt door de geïnterviewden tijdens het onderzoek.

Een andere mogelijkheid is om te realiseren dat deze eenheden bijna zouden kunnen gaan verdwijnen, of gecombineerd zouden kunnen worden met gemeenschappelijke ruimtes in het woningblok. Het zou verder in detail onderzocht kunnen worden of het bovenstaande probleem van de huurkosten van de ADL-eenheid zou verdwijnen als deze ADL-eenheden gewoon een klein gedeelte worden van de gemeenschappelijke ruimtes, vergoed door de hele gemeenschap wonend in het blok.

Een belangrijk aspect om hier te noemen is dat de kosteneffectiviteit van een ADL-project niet alleen op korte termijn, dus kijkend naar de directe constructiekosten, bepaald zou moeten worden. Gezien het feit dat de meerderheid van de ADL-woningen huurwoningen zijn, zou de kosteneffectiviteit altijd ook bepaald moeten worden aan de hand van de langetermijnfactoren, zoals onderhoud en aanpasbaarheid van de woning als nieuwe ADL-cliënten in de toekomst het huis bewonen.

Aan de andere kant zullen er creatievere financiële modellen gevonden moeten worden, die niet alleen afhangen van het Rijk en/of de gemeentes. Collectief opdrachtgeverschap kan bevorderd worden en uiteindelijk zouden nieuwe financiële bronnen en allianties gevonden moeten worden om toekomstige ADL-projecten te steunen.

### CONCLUSIE

Het onderzoek '*Toekomst van adl-wonen: sociale integratie van mensen met lichamelijke beperkingen*' van casanova+hernandez, heeft het belang en de sociale noodzakelijkheid aangetoond van het voortzetten van het programma voor de constructie van nieuwe ADL-woningen. Het heeft verschillende casestudies van ADL-projecten beschreven en geanalyseerd, die in de afgelopen jaren in Nederland zijn gebouwd, met als doel het opbouwen van kennis over voorgaande ervaringen. De interviews met de ADL-cliënten en de ADL-assistenten in de verschillende projecten, gecombineerd met de vergelijkende analyse tussen alle casestudies, hebben de positieve en negatieve aspecten van elk project benadrukt. De conclusies van de analyse zijn omgezet in een verzameling aanbevelingen op verschillende schalen, van de stedelijke schaal

gerelateerd aan de buurt, tot op de kleine schaal van de woning. Deze aanbevelingen zijn gericht op het creëren van het ideale model voor de ADL-woning, gebaseerd op de opgedane ervaringen.

Maar, zoals de kunstenaar Willem de Kooning zei, vaak moeten we veranderen om hetzelfde te blijven. De sociale en economische context waarin dit model is opgebouwd, is in de afgelopen jaren veranderd, wat ons dwingt het te herzien om het zo weer uitvoerbaar te maken. In drie testcases worden verschillende oplossingen onderzocht, gericht op het optimaliseren van het ontwerp en van de bouwkosten van het huidige ADL-woningmodel. Er zijn enkele radicale veranderingen geweest in de manier van het begrijpen van de ADL-woningen, en die in principe het huidige ideale model van ADL-woningen niet volgen. Echter, deze veranderingen worden als verre van negatief beschouwd door de analyses van verschillende experts, en worden daarentegen bekeken als positieve bijdrages die een wereld van nieuwe mogelijkheden openen voor de toekomstige ADL-woningen.

Ten eerste wijst dit onderzoek uit dat de volgende generatie ADL-projecten vraagt om innovatieve oplossingen, die niet alleen het programma van eisen en het ontwerp van de ADL-woningen herzien, maar ook de sociale en financiële aspecten van elk project. Ten tweede zullen de toekomstige ADL-woningen deel uitmaken van een nieuwe generatie projecten die gecoördineerde oplossingen op al deze gebieden combineren, om zo innovatief ontwerp te verbinden met nieuwe sociale patronen en creatieve financiële oplossingen. Zo kan een duurzaam model tot stand gebracht worden.