

D-SCOPE
in ontwikkeling

Cahier 1

Achtergrond
en visie



1

Wat is D-SCOPE?

D-SCOPE is een Strategisch BasisOnderzoek (SBO) gefinancierd door het vroegere Agentschap voor Innovatie door Wetenschap en Technologie (IWT)⁽¹⁾. Het D-SCOPE team is een internationale, multidisciplinaire onderzoeksgroep die bestaat uit onderzoekers van de Vrije Universiteit Brussel, Katholieke Universiteit Leuven, Universiteit Antwerpen, Universiteit Maastricht en de Hogeschool Gent. Dit multidisciplinair team voert innovatief onderzoek naar kwetsbaarheid bij ouderen en brengt inzichten samen vanuit de sociale gerontologie, agogische wetenschappen, neuropsychiatrie, neuropsychologie en huisartsgeneeskunde.

Het onderzoeksproject heeft als doel kwetsbare ouderen in hun lokale omgeving gericht te detecteren en na te gaan hoe ouderen kwaliteitsvol oud kunnen worden in de eigen woon- en leefomgeving. De focus van het project ligt op preventie van kwetsbaarheid en het detecteren van noden en sterktes bij ouderen en hun omgeving om hen vervolgens toe te leiden naar de gepaste zorg en ondersteuning. D-SCOPE draagt op deze manier bij aan de ontwikkeling van een nieuwe visie op de preventie van kwetsbaarheid bij ouderen.

D-SCOPE formuleerde in 2015 twee hoofddoelstellingen:

- Het ontwikkelen van een adequaat detectie- en meetinstrument om de kwetsbaarheidsbalans van ouderen te meten, dat preventief en proactief handelen mogelijk maakt.
- Het testen van een adequate preventieve methodiek en hulpmiddelen die kwetsbare ouderen, hun mantelzorgers en sociale omgeving versterken, of hen naar de gepaste formele hulp en ondersteuning leiden om zo hun kwetsbaarheid te stabiliseren of de negatieve gevolgen ervan uit te stellen.

Via Strategisch BasisOnderzoek (SBO) wilden we specifieke interventies en hulpmiddelen aanreiken die niet alleen theoretisch onderbouwd, maar ook sterk praktijkgericht zijn. Het D-SCOPE project werkte daarom sterk vraaggestuurd: de ontwikkelde interventies en hulpmiddelen zijn ontstaan vanuit en worden gedragen door de dagdagelijkse (praktijk)ervaring van talrijke betrokken organisaties. Zo trachtte het D-SCOPE project een antwoord te bieden op noden uit de praktijk. Hierbij ligt de nadruk op preventie en empowerment van ouderen. Wil de zorgverlening accuraat en betaalbaar blijven naar de toekomst toe, zal ze zich meer moeten focussen op preventief in plaats van enkel reactief handelen.

Binnen het bredere onderzoek worden ook zeven doctoraten geschreven rond specifieke onderzoeksthema's: 'ontwikkeling van een kwetsbaarheidsbalans-instrument', 'mantelzorg van kwetsbare ouderen', 'zorgzame sociale omgeving', 'effectmeting van interventies', 'formele zorg en toegankelijkheid', 'cognitieve kwetsbaarheid en vroegdetectie van de ziekte van Alzheimer' en 'psychische kwetsbaarheid en levenskwaliteit'.

⁽¹⁾ Op 1 januari 2016 werden het Agentschap Ondernemen en IWT gefusioneerd tot het Vlaams Agentschap voor Innoveren en Ondernemen (VLAIO). De financiering van het SBO onderzoek is sinds 2016 overgebracht naar het Fonds Wetenschappelijk Onderzoek (FWO).

Waar staat D-SCOPE voor?

D-SCOPE is een acroniem dat staat voor 'Detection, Support and Care for Older People: Prevention and Empowerment'. Het onderzoek richt zich op gerichte detectie van kwetsbare ouderen in hun lokale leef- en woonomgeving.

Detection. Op een preventieve en proactieve wijze detecteert D-SCOPE gericht kwetsbaarheid bij ouderen op verschillende domeinen. Ouderen kunnen niet alleen fysiek, psychisch, sociaal en cognitief kwetsbaar zijn, maar ook de woonomgeving kan hun kwetsbaarheid doen toenemen of afnemen. D-SCOPE houdt rekening met de complexe interactie van kwetsbaarheid tussen deze domeinen en heeft hierbij specifieke aandacht voor socio-economische achterstelling en ouderen met een migratie-achtergrond.

Support. D-SCOPE onderzoekt hoe kwetsbare ouderen ondersteund kunnen worden. Zo streeft D-SCOPE naar kwaliteitsvolle ondersteuning op maat voor kwetsbare ouderen. Met ondersteuning wil D-SCOPE voorbijgaan aan een enge, puur medische invulling van 'zorg'. Daarom spreekt D-SCOPE altijd over zorg en ondersteuning.

Care. D-SCOPE streeft naar kwaliteitsvolle zorg voor alle ouderen. Zo kunnen kwetsbare ouderen doorverwezen worden naar gepaste formele én informele hulp en kunnen interventies en hulpmiddelen op maat worden ingezet.

Older people. Ouderen in hun ruime, concrete leefsituatie en levensloop staan centraal. Door ouderen in hun specifieke leefomgeving te begeleiden en ondersteunen, tracht D-SCOPE hun levenskwaliteit te verhogen. Het project focust daarbij op ouderen die thuis wonen.

Prevention. D-SCOPE focust op preventie van kwetsbaarheid, door 1) risicofactoren en -profielen in beeld te brengen zodat kwetsbare ouderen tijdig bezocht kunnen worden, 2) een detectie- en meetinstrument te ontwikkelen dat de kwetsbaarheidsbalans van ouderen in kaart brengt, 3) de ontwikkeling en het testen van een specifieke methodiek voor preventieve huisbezoeken, 4) het ontwikkelen van beleidsaanbevelingen en hulpmiddelen die kwetsbare ouderen kunnen detecteren en hen, hun mantelzorgers en sociale omgeving ondersteunen of hen toeleiden naar geschikte formele zorg en ondersteuning.

Empowerment. Het doel is ouderen, hun informele en formele zorgverstrekkers en sociale omgeving te versterken. Daarbij vertrekt D-SCOPE van een kwetsbaarheidsbalans die zowel de noden als de sterktes en competenties van ouderen en hun omgeving in beeld brengt. Aanwezige competenties en krachten bij ouderen kunnen namelijk balancerend werken (cf. wij zullen ze dan ook balancerende factoren noemen). D-SCOPE zet op deze manier in op empowerment van ouderen, hun mantelzorgers en sociale omgeving.

Brede benadering van kwetsbaarheid

D-SCOPE vertrekt vanuit een multidimensionaal perspectief op kwetsbaarheid. Dit wil zeggen dat het onderzoek verschillende domeinen van functioneren bestudeert wanneer het kijkt naar kwetsbaarheid bij ouderen. Zowel factoren op fysiek, psychisch, sociaal, en cognitief vlak als de omgeving zijn belangrijk. Door deze holistische kijk op kwetsbaarheid, houdt D-SCOPE daarenboven rekening met de complexe interactie waarin factoren van kwetsbaarheid zich bevinden tussen de verschillende domeinen.

Multidimensionale kwetsbaarheid: toevoeging van cognitieve kwetsbaarheid

Nico De Witte ontwikkelde het CFAI, het Comprehensive Frailty Assessment Instrument. Dit instrument was uniek voor Vlaanderen omdat het 4 domeinen van kwetsbaarheid op gelijkwaardig niveau in kaart bracht: de fysieke, psychische, sociale en omgevingskwetsbaarheid.

Fysieke kwetsbaarheid verwijst naar fysieke moeilijkheden die de oudere kan ondervinden (vb. moeilijkheden in stappen, tillen, etc). Psychische kwetsbaarheid omvat emotionele eenzaamheid en gevoelens van depressie. Sociale kwetsbaarheid verwijst naar sociale eenzaamheid en het hebben van een beperkt hulpnetwerk. Omgevingskwetsbaarheid ten slotte duidt op een onaangepaste woning en woonomgeving. Tijdens het D-SCOPE traject werd duidelijk dat ook cognitieve kwetsbaarheid bij ouderen belangrijk is. Zo vertelde een man in een interview:

“Ik zeg het, het is juist mijn kort geheugen. Onthouden. En namen, namen onthouden. Maar daar begint het hè. Hier weet ik de naam en nu zie ik die terug en ik weet het niet meer. De gemakkelijke naam tot daar toe... Maar tegenwoordig, die namen onthouden...”
(Man, gescheiden, 82 jaar)

Binnen de multidimensionale benadering van kwetsbaarheid is cognitieve kwetsbaarheid echter een relatief nieuw begrip. Onderzoek ernaar is nog redelijk schaars. Mede hierdoor zijn er verschillende definities in omloop. In 2013 heeft een internationale consensus groep de volgende definitie voorgesteld (Kelaiditi et al. 2013)²⁾: *Cognitieve kwetsbaarheid is een heterogene klinische manifestatie, gekarakteriseerd door de aanwezigheid van zowel fysieke kwetsbaarheid als een milde cognitieve beperking. Specifiek stelden ze volgende criteria op: 1) aanwezigheid van fysieke kwetsbaarheid, 2) aanwezigheid van een cognitieve beperking, 3) exclusie van dementie.*

²⁾ Kelaiditi E, Cesari M, Canevelli M, et al. Cognitive frailty: Rational and definition from an (IANA/IAGG) International Consensus Group. J Nutr Health Aging. 2013; 17: 726-734.

Deze definitie kreeg de jaren daarop kritiek op voornamelijk twee punten. Ten eerste wordt cognitieve kwetsbaarheid niet als een onafhankelijk domein beschouwd maar als iets dat enkel kan voorkomen in aanwezigheid van fysieke kwetsbaarheid. Recent onderzoek toont echter aan dat het belangrijk is om de verschillende kwetsbaarheidsdomeinen ook onafhankelijk van elkaar te bekijken. Elk domein kan een aparte invloed hebben op het functioneren van een persoon en verschillende preventieve acties kunnen nodig zijn voor verschillende domeinen (Buchman en Bennet, 2013)⁽³⁾. Ten tweede wordt cognitieve kwetsbaarheid geoperationaliseerd als een milde cognitieve beperking. Bijgevolg moeten mensen een objectief waarneembaar tekort hebben op een cognitieve test. Hierbij wordt geen rekening gehouden met wat de persoon zelf denkt en voelt. Daarnaast maakt deze definitie het ook zeer moeilijk, om cognitieve kwetsbaarheid te meten met een zelfrapportage instrument. We weten immers uit voorgaande onderzoeken dat cognitieve beperkingen vaak samengaan met een gebrek aan ziekte-inzicht, waardoor zelf-rapportage onbetrouwbaar wordt (Wilson et al., 2016)⁽⁴⁾.

Als antwoord op deze kritieken stelde in 2015 Panza et al. (2015)⁽⁵⁾ voor om cognitieve kwetsbaarheid op te splitsen in twee vormen, een omkeerbare vorm en een potentieel omkeerbare vorm. De omkeerbare vorm zou gemeten kunnen worden door vragen te stellen rond subjectieve cognitieve klachten. De potentieel omkeerbare vorm zou aansluiten bij het concept van milde cognitieve beperkingen. Binnen D-SCOPE is ervoor gekozen om de omkeerbare vorm verder uit te werken, welke net als de andere kwetsbaarheidsdomeinen gemeten zou kunnen worden met zelf-rapportage vragen. Op basis van de "Informant Vragenlijst over Cognitieve Achteruitgang bij Ouderen; Nederlandse versie" (De Jonghe en Schmand, 1996)⁽⁶⁾ heeft een team van experts zes vragen geselecteerd die een goede representatie van cognitieve kwetsbaarheid zouden kunnen geven. Deze zes vragen zijn bij 355 60-plussers afgenomen samen met het Comprehensive Frailty Assessment Instrument (CFAI; De Witte et al., 2013)⁽⁷⁾ en de Montreal Cognitive Assessment (MoCA, Nasreddine et al., 2015)⁽⁸⁾. Op basis van uitgebreide statistische analyses werd besloten om vier van de zes vragen te selecteren om samen het cognitieve kwetsbaarheidsdomein te vormen. Met de toevoeging van cognitieve kwetsbaarheid aan de CFAI, kunnen we nu spreken van de CFAI-Plus. Deze vier vragen zijn:

1. Ik heb moeite om te herinneren wat er pas geleden is gebeurd
2. Ik ervaar moeilijkheden om nieuwe dingen te leren
3. Ik ondervind moeilijkheden met het regelen van geldzaken zoals pensioen, bankzaken
4. Ik heb moeite om het verhaal te kunnen volgen in een boek of op televisie

⁽³⁾ Buchman AS, Bennet DA. Cognitive frailty. *J Nutr Health Aging*. 2013; 14: 738–739.

⁽⁴⁾ Wilson RS, Sytsma J, Barnes LL, Boyle PA. Anosognosia in Dementia. *Curr Neurol Neurosci Rep*. 2016; 16: 77.

⁽⁵⁾ Panza F, Solfrizzi V, Barulli MR, et al. Cognitive Frailty: A Systematic Review of Epidemiological and Neurobiological Evidence of an Age-Related Clinical Condition. *Rejuvenation Res*. 2015; 18: 389–412.

⁽⁶⁾ De Jonghe JFM, Schmand B. Informant Vragenlijst over Cognitieve Achteruitgang bij Ouderen; Nederlandse versie (IQCODE-N); 1996.

⁽⁷⁾ De Witte N, Gobbens R, De Donder L, et al. The comprehensive frailty assessment instrument: Development, validity and reliability. *Geriatric Nursing*. 2013; 34: 274–281.

⁽⁸⁾ Nasreddine ZS, Phillips NA, Bedirian V, et al. The Montreal Cognitive Assessment, MoCA: a brief screening tool for mild cognitive impairment. *J Am Geriatr Soc*. 2005; 53: 695–699.

Subjectieve en 'objectieve' kwetsbaarheid

Eerder onderzoek gaf aan dat mensen die kwetsbaar beschouwd worden, zich hier niet altijd in herkennen (Grenier et al., 2007⁽⁹⁾; Puts et al., 2009⁽¹⁰⁾; Salter et al., 2015⁽¹¹⁾; Warmoth et al., 2016)⁽¹²⁾. Wanneer we in eerder kwalitatief onderzoek kijken naar factoren die het verschil tussen 'ervaren' en 'gemeten' kwetsbaarheid zouden kunnen verklaren, zien we dat dit factoren zijn als de psychische gesteldheid of hoe iemand omgaat met problemen (Grenier et al., 2007)⁽⁹⁾. Deze kwalitatieve bevindingen zijn echter nog niet eerder op grootschalige wijze, kwantitatief onderzocht. Dit is wel van belang, onder andere omdat de eigen ervaren gezondheid een belangrijke rol speelt bij bijvoorbeeld therapietrouw en zorggebruik (Horne & Weinman, 2002)⁽¹³⁾.

In D-SCOPE hebben we dit gegeven verder verkend door zowel kwalitatief als kwantitatief onderzoek. Uit de gesprekken die we met ouderen voerden bleek inderdaad dat niet alle ouderen die op basis van het meetinstrument "CFAI- plus" kwetsbaar bevonden werden (op minstens één van de kwetsbaarheidsdomeinen), zich ook daadwerkelijk kwetsbaar voelde. Zo gaven ouderen bijvoorbeeld aan:

"Non, non, non. Je ne suis pas fragile, je sais... Je me débrouille tout seul et tout.

Oui, j'ai, une vie plus relax si on veut, mais ou sinon euh..." (Man, 84 jaar)

"Ik voel mij niet kwetsbaar." (Vrouw, 79 jaar)

Ouderen vergeleken zich ook regelmatig met andere ouderen, die vaak toch kwetsbaarder waren dan zij:

"De grote hoop is in feite kwetsbaarder dan ik. Voor mij toch. Zoals ik het zelf zie hè."

(Man, gescheiden, 82 jaar)

In het kwantitatief onderzoek hebben we dit dan verder proberen kwantificeren: om hoeveel mensen gaat het hier? Van de 799 ouderen die op één of ander domein (matig) kwetsbaar waren, voelden 521 mensen zichzelf niet kwetsbaar, 202 mensen voelden zichzelf wel kwetsbaar. De eerste groep was het (helemaal) oneens met de stelling 'Ik voel me kwetsbaar'; de tweede groep was het hier (helemaal) mee eens.

Betreffende de socio-demografische kenmerken zien we dat de ouderen die zichzelf niet kwetsbaar voelen, vaker mannen zijn, vaker gehuwd zijn en vaker hun zorgkosten zonder enige moeite kunnen betalen. Op vlak van leeftijd, het opleidingsniveau en het al dan niet hebben van een migratieachtergrond zagen we geen statistisch significante verschillen. Betreffende kwetsbaarheid zien we dat de ouderen die zich niet kwetsbaar voelen, ook daadwerkelijk lager (minder kwetsbaar) scoren op alle domeinen binnen de CFAI, dan ouderen die zichzelf wel als kwetsbaar bestempelden.

⁽⁹⁾ Grenier A. The Distinction between Being and Feeling Frail: Exploring Emotional Experiences in Health and Social Care. *Journal of Social Work Practice*. 2006;20(3):299-313.

⁽¹⁰⁾ Puts MTE, Shekary N, Widdershoven G, Heldens J, Deeg DJH. The meaning of frailty according to Dutch older frail and non-frail persons. *J Aging Stud*. 2009;23(4):258-66.

⁽¹¹⁾ Salter ML, Gupta N, Massie AB et al. Perceived frailty and measured frailty among adults undergoing hemodialysis: a cross-sectional analysis. *BMC Geriatr*. 2015.

⁽¹²⁾ Warmoth K, Lang IA, Phoenix C, Abraham C, Andrew MK, Hubbard RE, Tarrant M. "Thinking you're old and frail": a qualitative study of frailty in older adults. *Ageing Soc*. 2015;36:1483-500.

⁽¹³⁾ Horne, R., & Weinman, J. Self-regulation and Selfmanagement in Asthma: Exploring The Role of Illness Perceptions and Treatment Beliefs in Explaining Non-adherence to Preventer Medication, *Psychology and Health*. 2002;17(1):17-32.

Op het gebied van de omgang met problemen viel op dat mensen die zichzelf niet kwetsbaar voelden, beter in staat waren om negatieve gebeurtenissen in een positiever daglicht te plaatsen (bijvoorbeeld door iets van een andere kant te bekijken of te zoeken naar iets goeds in wat er gebeurde) en beter in staat waren negatieve gebeurtenissen te accepteren dan respondenten die zichzelf wel kwetsbaar voelden:

“Dat heeft te maken met de ziekte van ‘LML’, Leren Mee Leven.” (Man, 79 jaar, gehuwd)

Ook toonden respondenten die zichzelf niet kwetsbaar voelden meer veerkracht, bijvoorbeeld door zich aan te passen bij het optreden van veranderingen of ‘op te veren’ na moeilijke situaties, dan ouderen die zichzelf wel kwetsbaar voelden. Betreffende de hulpnood bleek dat mensen die zichzelf niet kwetsbaar voelden, vaker wél de hulp kregen die zij nodig hadden dan de ouderen die zichzelf wel kwetsbaar voelden. Bij het in kaart brengen van gebeurtenissen in de afgelopen 6 maanden, zagen we dat de ouderen die zichzelf niet kwetsbaar voelden minder vaak te maken hadden gehad met financiële moeilijkheden, een negatieve verandering in de (fysieke) gezondheid, alsook dat zij minder vaak conflicten hadden gehad met naasten.

Kwetsbaarheid was soms ook wat ouderen aanvoelden, als hoe ‘anderen naar hun keken’. Zoals een vrouw het uitlegt:

“Dat je inderdaad fragieler wordt, in die zin dat de mensen u betuttelend behandelen. Dat vind ik een fragieler worden. Ze weten dat, het is een machtsverhouding. Het verzorgend personeel betuttelt u een beetje en behandelt u een beetje als een onnozel klein kind. En dat maakt dat je een gevoel zou kunnen hebben van kwetsbaarder te zijn... Pas op ik ben nog helder van geest. Men moet mij niet zo behandelen.” (Vrouw, 66 jaar, gescheiden)

Aandacht voor positieve uitkomstmaten

Daar waar kwetsbaarheid binnen gangbaar onderzoek vaak onderzocht werd vanuit de tekortkomingen en beperkingen, ofwel ‘harde uitkomstmaten’ zoals mortaliteit, hospitalisatie of institutionalisatie, bestudeert D-SCOPE de positieve uitkomstmaten in de verschillende levensdomeinen. Zo bouwt D-SCOPE mee aan een vernieuwende kijk op kwetsbaarheid. Het onderzoek houdt niet enkel rekening met factoren van kwetsbaarheid, d.w.z. gericht op de ‘noden’, maar ook met factoren van welbevinden. Het onderzoek kijkt onder meer naar de levenskwaliteit, zingeving en zelfregie van ouderen, ondanks de aanwezigheid van kwetsbaarheid. Zo kan ook iemand die kwetsbaar is, een goede levenskwaliteit hebben. Die levenskwaliteit is ook wat ouderen als belangrijkste aangeven:

“Ik wil die laatste jaren, kwalitatief. Hoe lang dat die laatste jaren gaan duren, dat weet ik niet, maar het aftakelen zal blijven. Ik zal blijven aftakelen, dus het is belangrijk dat het ‘nu-moment’ kwalitatief is.” (Vrouw, 66 jaar, gescheiden)

Door dat ongeval ben ik alles kwijt van het-geen ik vroeger kon. Maar ik zeg, er zijn altijd blijde dagen in het leven, hoe weinig er ook zijn.” (Vrouw, 87 jaar, weduwe)

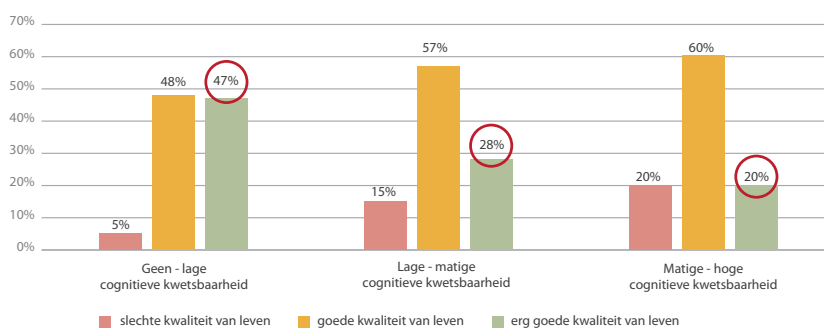
Ook kwetsbare ouderen bleven het belangrijk vinden om die zelfregie in de zorg te bewaren. Een vrouw verwoordt het schitterend als volgt:

“Ik ben het lijdend voorwerp niet. Ik ben, ik zou willen werkgever zijn van een aantal medewerkers: een poetsdame, mijn arts is daarbij, mijn kiné. Die maken eigenlijk een soort team rondom mij, en ik ben de dirigent.” (Vrouw, 66 jaar, gescheiden)

Aandacht voor balancerende factoren

Gerelateerd aan de positieve uitkomstmaten werkte D-SCOPE rond het idee van een kwetsbaarheidsbalans. De sterktes en competenties van ouderen en hun omgeving kunnen balancerend werken voor de kwetsbaarheid die ze ondervinden. Dit wil zeggen dat de kwetsbaarheid hierdoor kan uitgesteld of gestabiliseerd worden. Binnen D-SCOPE worden dit de balancerende factoren genoemd.

Het kan immers zijn dat een oudere persoon, ondanks de aanwezigheid van kwetsbaarheid (op fysiek, psychisch, sociaal, cognitief en/of omgevingsvlak) toch nog een goede uitkomst heeft op vlak van levenskwaliteit, gevoel van zingeving, autonomie en/of kwaliteitsvol thuis oud worden.



Figuur 1. Cognitieve kwetsbaarheid - kwaliteit van leven

Deze figuur toont bijvoorbeeld dat 47% van de ouderen die geen tot lage cognitieve kwetsbaarheid hebben, aangeven een erg goede kwaliteit van leven te hebben. Bij ouderen die cognitief kwetsbaar zijn is dit aantal veel minder: 20%. Niettemin heeft 20% van de cognitief kwetsbare ouderen een erg goede kwaliteit van leven. Dezelfde tendensen zien we ook bij de andere vormen van kwetsbaarheid. De vraag die zich dan stelt is: hoe komt het dat sommige kwetsbare ouderen toch een goede levenskwaliteit hebben, en sommigen niet? Daar moeten we ons volgens D-SCOPE op richten. Kwetsbaarheid gaan we immers niet altijd kunnen verminderen of tegengaan op latere leeftijd. Maar we kunnen ons wel focussen op de vraag hoe we het leven met kwetsbaarheid toch zo kwaliteitsvol mogelijk maken?”

Binnen D-SCOPE hebben we het antwoord op de bovenstaande vraag gevonden in de zogenaamde “balancerende factoren”. Zo kan men bijvoorbeeld wonen in een omgeving waar op wandelafstand geen voorzieningen (winkels, bank, bakker, slager etc.) aanwezig zijn, maar dankzij een sterk uitgebouwd sociaal netwerk kan de oudere samen met anderen wekelijks boodschappen doen. Of een persoon kan zichtproblemen ervaren, maar dankzij een volledig aangepaste woning toch een hoge mate van autonomie behouden. De kwetsbaarheidsbalans kan negatief zijn wanneer de balancerende factoren niet voldoende zijn om succesvol om te gaan met kwetsbaarheid, maar kan ook positief zijn wanneer de balancerende factoren zorgen voor een goed welbevinden ondanks de aanwezigheid van kwetsbaarheid.

Tijdens het onderzoek kwamen verschillende balancerende factoren naar voren die ervoor zorgden dat kwetsbare ouderen toch kwaliteitsvol en autonoom konden leven, ondanks hun kwetsbaarheid. Deze balancerende factoren deelden we op in 3 niveaus, namelijk het individueel niveau, omgevingsniveau en macro-niveau. Tot slot speelden ook kantelmomenten een rol in de kwetsbaarheidsbalans van ouderen.

Het **individueel niveau** bevatte ten eerste persoonlijkheidskenmerken, namelijk de manier waarop ouderen ingesteld waren en naar het leven keken. Daarbij hanterden kwetsbare ouderen verschillende copingstrategieën om te kunnen omgaan met hun kwetsbaarheden. Het actief aanpakken van het probleem en optimisme waren vaak gebruikte copingstrategieën bij kwetsbare ouderen die toch een goede levenskwaliteit ervaren. Zo vertelde een oudere:

“Ja, ik denk altijd positief. Ik zeg altijd dat piekeren helpt niet, want ja, mijn man zei laatst: maatje, wat gaat er met u gebeuren, hij is met onrust gestorven eigenlijk hè. Maar ik zeg, nu ziet hij wel dat ik mijn plan kan trekken hè, ik denk altijd positief, ik blijf niet bij de pakken zitten.” (Vrouw, weduwe, 87 jaar)

Het omgevingsniveau bevatte de buurt, sociale contacten en formele en informele zorg en ondersteuning. Op vlak van de buurt kwamen verhalen rond het hebben van voorzieningen in de nabijheid en het ontvangen van steun van burens. Uit de interviews bleek dat burens hulp geven en ontvangen van elkaar, zelfs wanneer zij kwetsbaar waren. Ook vluchtige contacten met mensen uit de buurt werden door de respondenten als positief ervaren, op deze manier blijven zij verbonden met hun buurt. Daarnaast gaven heel wat ouderen aan dat het hebben van sociaal contact met familie, vrienden en burens erg belangrijk was, bijvoorbeeld om met hun problemen terecht te kunnen:

“Awel een vriendin, die komt, die mij komt bezoeken. Ja, ja, ik heb ook een vriendin die hier niet ver af woont en haar man is... Moest ik in nood zijn, mag ik altijd naar hem bellen ook.” (Vrouw, weduwe, 87 jaar)

Personen uit de omgeving zorgden voor minder gevoel van kwetsbaarheid door steun te bieden of ouderen te motiveren deel te nemen aan (sociale) activiteiten. Tot slot bleken formele en informele zorg belangrijke balancerende factoren. Kwetsbare ouderen kregen vaak hulp van verschillende mantelzorgers en professionele zorgverleners voor een brede waaier aan taken: persoonlijke zorg, administratie, hulp voor boodschappen, ... Naast de daadwerkelijke zorg en ondersteuning die ouderen kregen, benoemden zij ook het sociale aspect en welzijnsaspect als een belangrijk component, namelijk even kunnen ‘babbelen’ en afleiding hebben.

“Ja, ik ben gelukkig als ik ze zie. Want ik beschouw die, ik zal ook nooit zeggen, een hulp. Nee, nee, dan zeg ik altijd mijn vriendin. En dan zijn ze er. Ja. En één van die twee dus, van die twee goei, die heeft een auto. En, dan zegt ze: gij moogt mee gaan voor een boodschap te doen e. Wij moeten dan wel natuurlijk iets betalen. Die is met mij een keer rondgereden. Dat was plezant e. En dat is een heel lieve vrouw. Echt waar, echt waar, daar had ik geluk. Zo zijn er niet veel.” (Vrouw, weduwe, 84 jaar)

Binnen het **macroniveau** kwamen vooral de financiële betaalbaarheid, administratie en maatschappelijke evoluties aan bod. Ouderen werden vaak geconfronteerd met extra kosten omwille van medische/fysieke problemen. Ondanks terugbetaling van veel van deze kosten moesten ouderen zelf nog een deel van de kosten dragen. Ook administratie is voor een aantal kwetsbare ouderen een negatieve balancerende factor. Uit de interviews bleek dat sommige ouderen wel gebruik maakten van computers, maar vaak beperkt en met een welbepaald doel. Ouderen gaven dan ook aan dat ze moeite hebben om zich aan te passen aan vernieuwing zoals overschrijvingen via de computer, updates van websites waardoor alles er opnieuw anders uitziet etc.

Tot slot fungeerden **kantel- en transitiemomenten** als balancerende factor voor kwetsbare ouderen. Deze kantel- en transitiemomenten waren dynamisch en konden net zoals andere balancerende factoren positief of negatief ervaren worden. Ze waren vaak ook cumulatief, één kantelmoment kan een domino-effect in gang zetten. Tot slot konden kantel- en transitie- momenten gradueel of net plots plaatsvinden. Veranderingen in gezondheid, in dierbaren en in de woonsituatie zijn vaak genoemde kantelmomenten. Zo vertelde een oudere vrouw hoe het leven voor haar veranderd is sinds haar zoon recentelijk was verhuisd:

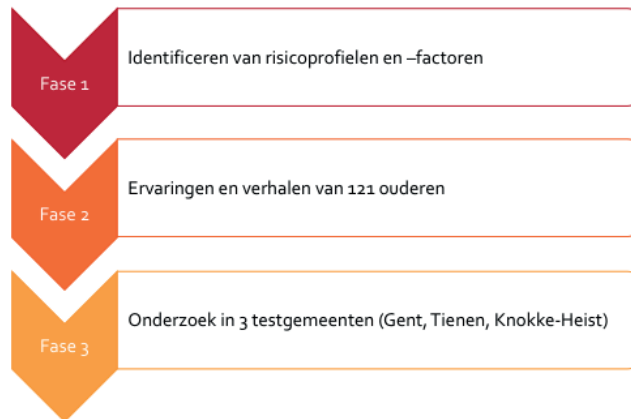
“Het spijtige van de zaak is, daar heb ik wel spijt van, dat hij nu aan de kust gaan wonen is. Vroeger woonde hij in deze stad en hij werkte in deze stad. Als ik mijn kop uit het venster uitstak, dan zag ik hem voorbijrijden. Hij werkte voor het stadhuis. En hij werkte voor openbare werken en hij had zijn eigen auto. Hij moest dus de werken gaan controleren en dan was dat hier, dan was dat daar en dan kwam hij hier dikwijls voorbij. Soms kwam hij al een keer binnen. En euh, dat mis ik nu wel moet ik zeggen.” (Vrouw, weduwe, 85 jaar)

Samenvattend kunnen we stellen dat D-SCOPE als doel heeft om vroegtijdig ouderen op te sporen die een zekere nood hebben aan zorg en ondersteuning binnen de thuissituatie. Dit wil het project doen door te focussen op diegenen waarbij er op fysiek, psychisch, cognitief, sociaal en/ of omgevingsniveau sprake is van een negatieve kwetsbaarheidsbalans, waarbij de balancerende factoren als het ware niet meer in staat zijn om te compenseren voor de bestaande kwetsbaarheid.



Vier jaar onderzoek

Het D-SCOPE project werd opgedeeld in volgende 3 fasen:



Figuur 2. De drie onderzoeksfasen van D-SCOPE

Fase 1 > Identificeren van risicoprofielen en -factoren

In fase 1 van het D-SCOPE onderzoeksproject werden risicofactoren en -profielen van kwetsbaarheid bij ouderen onderzocht. Het formuleren van deze risicofactoren en -profielen laat toe gericht te kunnen zoeken naar kwetsbare ouderen. Vaak worden de verschillende vormen van kwetsbaarheid niet tijdig vastgesteld, noch preventief en proactief benaderd. Om deze preventieve interventies te kunnen ontwikkelen, is het van belang om ook zicht te krijgen op risicogroepen voor kwetsbaarheid. Vandaag de dag worden er door verschillende organisaties reeds preventieve huisbezoeken georganiseerd. Zo bezoekt men in sommige gemeenten alle 80-plussers, maar in andere gemeenten dan weer alleenstaande ouderen. Hoewel dit heel waardevol is, wordt het vaak ook ervaren als zeer tijdsintensief voor het personeel en niet altijd effectief en efficiënt. Binnen het D-SCOPE project willen we deze huisbezoeken efficiënter maken door ervoor te zorgen dat de ouderen die bezocht worden, ook daadwerkelijk een hoge(re) kans hebben kwetsbaar te zijn en meer nood hebben aan hulp en ondersteuning.

Door het uitvoeren van kwantitatief onderzoek op de data van het ouderenbehoefteonderzoek, waaraan meer dan 20.000 thuiswonende ouderen hebben deelgenomen, kon D-SCOPE risicofactoren en -profielen formuleren⁽¹⁴⁾ ⁽¹⁵⁾. De volgende kenmerken, werden bestudeerd om het risico op kwetsbaarheid te definiëren:

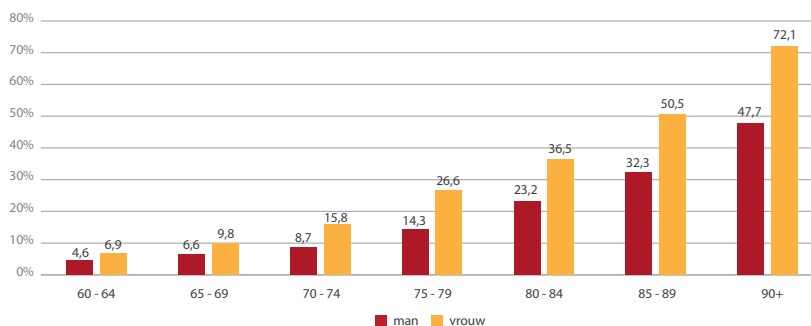
⁽¹⁴⁾ Dury, S. et al. (2016). Identifying frailty risk profiles of home-dwelling older people: focus on sociodemographic and socioeconomic characteristics. *Aging & Mental Health*, 21 (10), 1031-1039.

⁽¹⁵⁾ Smetcoren, A.-S. et al. (2017). Detectie en preventie van kwetsbaarheid: Op zoek naar risicoprofielen voor fysieke, psychische, sociale en omgevingskwetsbaarheid. *Tijdschrift voor Gerontologie en Geriatrie*, 13 (78), 1-11.

- Socio-demografische factoren:
 - Leeftijd (gecategoriseerd per 5 jaar)
 - Geslacht (man of vrouw)
 - Officiële burgerlijke staat
- Socio-economische factoren:
 - Opleiding
 - Maandelijks gezinsinkomen
- Bijkomende factoren:
 - Al dan niet verhuisd in de afgelopen 10 jaar
 - Land van herkomst (België, Europees – of niet-Europees land)

Een aantal factoren blijken meer doorslaggevend te zijn voor kwetsbaarheid dan anderen. Verhuisd zijn in de afgelopen 10 jaar vormt een factor die vele vormen van kwetsbaarheid beïnvloedt. Ouderen die verhuisd zijn, zijn vaker fysiek, psychisch en sociaal kwetsbaar. De negatieve relatie met sociale kwetsbaarheid kan er bijvoorbeeld op wijzen dat verhuizen voor ouderen een uitdaging vormt om nieuwe sociale contacten te leggen en zich te integreren in de buurt. In contrast met deze bevindingen, voelen ouderen die net verhuisd zijn zich minder omgevingskwetsbaar. Met andere woorden, verhuizen, bijvoorbeeld naar een meer comfortabele of aangepaste woning, kan een buffer vormen tegen omgevingskwetsbaarheid.

Daarnaast tonen resultaten uit deze eerste fase van het D-SCOPE project aan dat er per type kwetsbaarheid een aantal specifieke risicogroepen zijn. Zo blijkt leeftijd een zeer doorslaggevende factor te zijn bij fysieke kwetsbaarheid (zie figuur 3), die nagenoeg verdwijnt bij sociale, psychische en omgevingskwetsbaarheid. Daarnaast lijkt burgerlijke staat geen rol te spelen bij fysieke kwetsbaarheid, maar des te sterker bij de andere drie vormen van kwetsbaarheid. Weduwe(naar) zijn of het meemaken van een scheiding waren sterk gelinkt aan een grotere psychische kwetsbaarheid. Rekening houdend met de vaststelling dat het aantal scheidingen onder ouderen groeit, alsook het aantal gescheiden ouderen, verdient deze groep in de toekomst de nodige aandacht.



Figuur 3. % fysieke kwetsbaarheid naar leeftijd en geslacht

Tenslotte worden alle determinanten die ervoor zorgen dat een man of vrouw een verhoogd risico op kwetsbaarheid heeft in figuur 4 weergegeven in gradatie van belangrijkheid.

Welke verschillende determinanten werden opgenomen om te kijken wie meer 'at risk' is?							
Fysieke kwetsbaarheid		Psychische kwetsbaarheid		Sociale kwetsbaarheid		Omgevingskwetsbaarheid	
♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀
65+	65+	Weduenaar, gescheiden, nooit gehuwd	Weduwe, gescheiden	Weduenaar, samenwonend, gescheiden, nooit gehuwd	Samenwonend, gescheiden, nooit gehuwd	Laag inkomen	Laag inkomen
Laag opgeleid	Laag opgeleid	Laag inkomen	Laag inkomen	Verhuisd <10jaar	Verhuisd <10jaar	Nooit gehuwden	Weduwe, gescheiden
Laag inkomen	Laag inkomen	Laag opgeleid	Laag opgeleid	Laag inkomen		Migratieachtergrond	Verhuisd <10 jaar
Verhuisd <10 jaar	Verhuisd <10 jaar	80+	Verhuisd <10 jaar			Laag opgeleid	Laag opgeleid
		Migratieachtergrond	80+			90+	80+

Van ernstig naar lager

Figuur 4. De risicofactoren per type kwetsbaarheid en gradatie van belangrijkheid

Fase 2 > Ervaringen en verhalen van ouderen

Onderzoek toont aan dat veel ouderen de wens hebben om oud te worden in de vertrouwde woonomgeving. Omwille van redenen zoals een slechte fysieke gezondheid, het verliezen van contacten, overbelasting van mantelzorg(er)s of een onaangepaste woonomgeving kunnen ouderen problemen ervaren waardoor zo lang mogelijk thuis wonen op een kwaliteitsvolle manier in het gedrang komt. Een vroegtijdige detectie van zorg- en ondersteuningsbehoeften en -tekorten bij ouderen in kwetsbare situaties is noodzakelijk willen we ouderen in hun woonomgeving ondersteunen. Om hieraan een bijdrage te leveren werden voor de tweede fase van het D-SCOPE onderzoek 121 thuiswonende 60-plussers bevestigd naar hun ervaring van kwetsbaarheid en hoe ze daarmee omgaan⁽¹⁶⁾ ⁽¹⁷⁾. Ook hun mantelzorgers en huisartsen werden bevestigd.

De gemiddelde leeftijd van de deelnemers was 78,8 jaar en 62,8% was vrouw. De interviews met ouderen tonen aan dat kwetsbaarheid verder gaat dan louter het fysieke; ook het psychisch, sociaal, cognitief en omgevingsdomein vormen voor ouderen belangrijke 'kwetsbaarheidsdomeinen'. Een andere belangrijke bevinding was dat ondanks de kwetsbare situatie waarin een ouder persoon zich bevindt, men kan leren omgaan met deze kwetsbaarheid en tevreden kan zijn over zijn of haar kwaliteit van leven, zelfregie en gevoel van zingeving. Het is dan ook belangrijk om bij ouderen in een kwetsbare situatie op zoek te gaan naar de balancerende factoren die ervoor zorgen dat ze toch een positieve balans en welbevinden ervaren. Tot slot is het belangrijk om aandacht te schenken aan belangrijke levensgebeurtenissen die voor een kantelmoment in iemands kwetsbaarheidssituatie kunnen zorgen. Zorgverleners zouden in de toekomst extra waakzaam kunnen reageren bij dergelijke kantelmomenten waardoor een vroegtijdige detectie van verstoring van de kwetsbaarheidsbalans kan plaatsvinden.

⁽¹⁶⁾ van der Vorst, A., Zijlstra, G.A.R., De Witte, N., et al. (2017). Explaining discrepancies in self-reported quality of life in frail older people: a mixed-methods study. *BMC Geriatrics*, 17(1).

⁽¹⁷⁾ Dury, S., Dierckx, E., van der Vorst, A., et al. (2018). Detecting frail, older adults and identifying their strengths: results of a mixed-methods study. *BMC Public Health*, 18 (191).

Fase 3 > Onderzoek in drie testgemeenten

In de derde fase van het D-SCOPE onderzoek werd de D-SCOPE methodiek getest in drie testgemeenten: Knokke-Heist, Gent en Tienen. Hieraan namen 869 ouderen deel. In de drie testgemeenten werd hetzelfde traject dat bestaat uit zes stappen doorlopen. Cruciaal binnen het model is de rol van de dispatcher. Hij/ zij is de spilfiguur en organiseert de verschillende stappen. De uitleg over de verschillende stappen in fase 3 wordt gedetailleerd weergegeven in cahier 2, waar het draaiboek wordt voorgesteld.

De eerste stap is **gerichte casefinding**. Op basis van de eerder beschreven risico-profielen worden de namen van ouderen uit het bevolkingsregister getrokken. Dit gebeurt op basis van leeftijd, gender, burgerlijke staat en of ze in de afgelopen 10 jaar verhuisd zijn.

Als tweede stap legt een huisbezoekvrijwilliger **een eerste preventief huisbezoek** af. Aan de hand van het kwetsbaarheidsbalansinstrument (i.e. een vragenlijst – zie cahier 4) wordt nagegaan of de persoon kwetsbaar is en of er sprake is van een positieve of negatieve kwetsbaarheidsbalans. De kwetsbaarheidsbalans is de balans tussen de kwetsbaarheid en het welbevinden van de oudere, waarbij ook sterktes die de oudere heeft in kaart worden gebracht.

Wanneer uit het preventieve huisbezoek blijkt dat er een negatieve kwetsbaarheidsbalans is, wordt overgegaan naar stap drie. Dit is het **tweede huisbezoek**, waarbij een beroepskracht langsgaat bij de oudere. Zij bespreken samen wat de noden en wensen van de oudere zijn, wat de competenties en dromen zijn en welke interventies volgens de oudere nodig zijn.

Eens beslist welke interventie wenselijk is voor de noden en vragen van de persoon, wordt de oudere persoonlijk begeleid bij het doorverwijzen. Dit is de vierde stap in het traject, de **'warme doorverwijzing'**. Er wordt met de oudere samen gekeken welke belemmeringen er eventueel zijn om gebruik te maken van het aanbod, er wordt eventueel samen getelefoneerd naar de dienst, etc.

De vijfde stap is de **interventie**, waarbij de oudere de hulp en ondersteuning op maat daadwerkelijk krijgt. Hierbij wordt rekening gehouden met zelfregie en wensen. Dit kan gaan om zowel formele als informele zorg en kan inspelen op de verschillende domeinen van kwetsbaarheid.

In stap zes, de **follow-up**, volgt de dispatcher telefonisch op of de persoon nog voldoende hulp krijgt en of alles naar wens is. Omdat de kans op uitval bij ouderen groot is, is er immers nood aan opvolging. In D-SCOPE wordt de persoon op maandelijkse basis telefonisch gecontacteerd door de dispatcher.

Samenstelling D-SCOPE

Consortium

Het IWT-SBO project D-SCOPE had een looptijd van vier jaar (2015-2018). Het is een multidisciplinair onderzoeksproject dat doctoraatsstudenten, promotoren en postdoctoraal onderzoekers van vijf verschillende onderwijsinstellingen omvat: Hogeschool Gent, Katholieke Universiteit Leuven, Universiteit Maastricht, Vrije Universiteit Brussel en Universiteit Antwerpen.

Onderstaande onderzoekers behoren tot het D-SCOPE onderzoeksteam:

Projectcoördinatie



*Prof. Dr. Liesbeth De Donder
Vakgroep Educatiewetenschappen,
Belgian Ageing Studies, VUB*



*Prof. Dr. Eva Dierckx
Vakgroep Klinische- en levenslooppsychologie,
Belgian Ageing Studies, VUB*

Promotoren



*Prof. Dr. Peter Paul De Deyn
Reference Centre for Biological Markers
of Dementia (BIODEM),
Institute Born-Bunge, UA*



*Prof. Dr. Jan De Lepeleire
Academisch Centrum
voor Huisartsgeneeskunde, KU Leuven*



*Prof. Dr. Sebastiaan Engelborghs
Reference Centre for Biological Markers
of Dementia (BIODEM),
Institute Born-Bunge, UA*



*Prof. Dr. Tinie Kardol
Vakgroep Educatiewetenschappen,
Leerstoel Active Ageing, VUB*



*Prof. Dr. Nico De Witte
Faculteit Mens en Welzijn, Hogeschool Gent,
Belgian Ageing Studies, VUB*



*Prof. Dr. Jos Schols
Care and Public Health Research
Institute (CAPHRI),
Universiteit Maastricht*



*Prof. Dr. Ruud Kempen
Care and Public Health Research
Institute (CAPHRI),
Universiteit Maastricht*



*Prof. Dr. Birgitte Schoenmakers
Academisch Centrum
voor Huisartsgeneeskunde, KU Leuven*



*Prof. Dr. Dominique Verté
Vakgroep Educatiewetenschappen,
Belgian Ageing Studies, VUB*



*Dr. Rixt Zijlstra
Care and Public Health Research
Institute (CAPHRI),
Universiteit Maastricht*

Onderzoekers



*Dr. Ellen De Roeck
Reference Centre for Biological Markers
of Dementia (BIODEM),
Institute Born-Bunge, UA
Vakgroep Klinische- en levenslooppsychologie,
Belgian Ageing Studies, VUB*



*Drs. Daan Duppen
Vakgroep Educatiewetenschappen,
Belgian Ageing Studies, VUB*



*Dra. Lieve Hoeyberghs
Faculteit Mens en Welzijn, Hogeschool Gent,
Belgian Ageing Studies, VUB*



*Dra. Deborah Lambotte
Vakgroep Educatiewetenschappen,
Belgian Ageing Studies, VUB*



*Drs. Michaël Van der Elst
Academisch Centrum
voor Huisartsgeneeskunde, KU Leuven*



*Dra. Anne van der Vorst
Care and Public Health Research
Institute (CAPHRI),
Universiteit Maastricht*



*Drs. Bram Fret
Vakgroep Educatiewetenschappen,
Belgian Ageing Studies, VUB
Wit Gele Kruis van Vlaanderen*

Onderzoeks- en valorisatiecoördinator



*Dr. An-Sofie Smetcoren
Vakgroep Educatiewetenschappen,
Belgian Ageing Studies, VUB*



*Dra. Sylvia Hoens
Vakgroep Educatiewetenschappen,
Belgian Ageing Studies, VUB*

Maatschappelijke partners

Zowel de ouderen, hun (kwetsbare) mantelzorger(s), sociaal netwerk als de formele zorgverlening spelen een belangrijke rol bij de preventie van kwetsbaarheid. We wilden kijken hoe elke partner in dit zorg- en ondersteuningsmodel kan worden ondersteund, versterkt en begeleid. De dagdagelijkse praktijk werd van meet af aan betrokken in het onderzoek: zij gaven richting aan het onderzoek en de ontwikkelde tools en methodieken.

Er was dan ook een nauwe samenwerking met onze maatschappelijke partners. Bij deze samenwerking is er sprake van een tweesporenbeleid. Enerzijds speelden de maatschappelijke partners, door hun begeleiding en het voorzien van (praktische) adviezen, een belangrijke rol bij de sturing en vormgeving van het onderzoek. Anderzijds ontwikkelden we adequate interventies, instrumenten, aanbevelingen en hulpmiddelen voor het werkveld. Deze nauwe samenwerking met de gebruikers verzekerde D-SCOPE ervan dat de onderzoeksdoelstellingen tegemoetkomen aan de noden en verwachtingen van de gebruikers én dat de valorisatie-doelstellingen van D-SCOPE geïmplementeerd werden in de werking van hun organisatie. Het onderzoek en de praktijk werden dus op elkaar afgestemd.



Gebruikersgroep december 2015



Gebruikersgroep oktober 2016

Concreet maakten de maatschappelijke partners deel uit van een zogenaamde “gebruikersgroep”. De partners, die zich geëngageerd hebben om mee te werken aan het onderzoeksproject, en onderzoekers kwamen op geregelde tijdstippen samen. De tussentijdse onderzoeksresultaten werden daarbij steeds voorgesteld en bediscussieerd in kleinere expert-werkgroepen. Daarbij werden ook de volgende stappen in het onderzoek besproken en door de verschillende gebruikers voorzien van input. De gebruikersgroep vertegenwoordigt op die manier mee het project en genereert via het sneeuwbaaleffect een grotere interesse en engagement vanuit de praktijk en het beleid. Daarnaast zorgen deze bijeenkomsten voor afstemming tussen onderzoek en praktijk, onderhoud van relaties met maatschappelijke partners, generatie van feedback en feed-forward, ontwikkeling van adequate detectie- en meetinstrumenten zoals ze die in de praktijk nodig hebben, het aantrekken van (potentiële) nieuwe gebruikers, het uitwisselen van ervaringen, het uitbouwen van het netwerk, etc.



Gebruikersgroep november 2017



Gebruikersgroep april 2015

Onderstaande organisaties maken deel uit van de gebruikersgroep van D-SCOPE:

- Micro-meso-niveau
 - Vlaamse ouderenraad
 - Liever Thuis Liberale Mutualiteit
 - Steunpunt Thuiszorg
 - S-plus Mantelzorg
 - Samana
 - ...
- Exo niveau
 - Zorgnet-Icuro
 - Familiehulp
 - Solidariteit voor het Gezin
 - Wit-Gele Kruis van Vlaanderen
 - Domus Medica
 - Thuiszorgplatform OCMW Knokke-Heist
 - OCMW Gent
 - Huisartsenkring HAZOH Tienen
 - Alexianen Zorggroep Tienen
 - Support Centrum Tienen
 - Zorg24
 -
- Macro-niveau
 - Expertisecentrum Dementie Vlaanderen
 - Vlaams Ondersteuningscentrum Ouderen(mis)behandeling
 - Kenniscentrum Welzijn Wonen Zorg Brussel
 - Socialistische Mutualiteiten
 - Christelijke Mutualiteiten
 - Koning Boudewijnstichting
 - Vereniging van Vlaamse Steden en Gemeenten
 - ...

Colofon



Onderzoekspartners fase 2



Onderzoekspartners fase 3



D-SCOPE consortium

Prof. dr. De Deyn Peter Paul
Prof. dr. De Donder Liesbeth
Prof. dr. De Lepeleire Jan
dr. De Roeck Ellen
Prof. dr. De Witte Nico
Prof. dr. Dierckx Eva
drs. Duppen Daan
Prof. dr. Engelborghs Sebastiaan
drs. Fret Bram
dra. Hoens Sylvia
dra. Hoeyberghs Lieve

Prof. dr. Kardol Tinie
Prof. dr. (G.I.J.M.) Kempen Ruud
dra. Lambotte Deborah
Prof. dr. (G.A.R.) Rixt Zijlstra
Prof. dr. (J.M.G.A.) Schols Jos
Prof. dr. Schoenmakers Birgitte
dr. Smetcoren An-Sofie
dra. Switsers Lise
drs. Van der Elst Michaël
dra. van der Vorst Anne
Prof. dr. Verté Dominique

Auteurs economische kosteninschatting

Prof. dr. Gemmel Paul
dra. Pattyn Eva
Prof. dr. Trybou Jeroen

Copyright

D-SCOPE consortium

Cahier 1 - D-SCOPE in ontwikkeling: Achtergrond en visie

© 2018, D-SCOPE consortium

Uitgegeven in eigen beheer

info@d-scope.be

Alle rechten voorbehouden.

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, op welke manier dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

D-SCOPE wordt gefinancierd met de steun van het agentschap voor Innovatie door Wetenschap en Technologie [IWT-140027 SBO]



agentschap voor Innovatie
door Wetenschap en Technologie

1