



Eindrapportage Innovatief Hoeslaken

Auteurs: Tom van Hoesel, Rachelle Rinzema, Ilse Bierhoff, Henk Herman Nap,
Hendrik Buimer en Janna Alberts

Maart, 2025

Inhoud

Samenvatting	3	4. Discussie en conclusie	43
1. Inleiding	5	4.1 Reflectie op resultaten	43
1.1 Het vraagstuk	6	4.2 Reflectie op methode	44
1.2 Marktonderzoek	6	4.3 Reflectie op vervolgstappen	45
1.3 Innovatieve gladde en ventilerende hoedlakens	9	4.4 Conclusie	45
1.4 Eerder onderzoek naar Skincair	11	5. Referenties	46
1.5 Het programma Anders Werken – De methodiek	13	Colofon	48
1.6 Onderzoeksvragen en hypothesen	15		
2. Meetplan & Methodiek	18		
2.1 Deelnemende organisaties	18		
2.2 Ethiek	19		
2.3 Procedure	19		
3. Resultaten	21		
3.1 Werkproces	21		
3.2 Stakeholders	23		
3.3 Effectenkaart	24		
3.4 In- en exclusiecriteria	26		
3.5 Cliëntprofielen beschrijvingen	27		
3.6 Kosten en baten per profiel	32		
3.7 Businesscase voorbeelden voor verschillende cliëntsamenstellingen	40		

Samenvatting

Anders Werken In de Zorg (AWIZ) heeft als doel om met minder tijd en inspanning, betere zorg te leveren aan cliënten en een fijne werkomgeving voor zorgprofessionals te realiseren. Het programma richt zich op het arbeidsmarkt vraagstuk en het vergroten van cliënt- en medewerkerstevredenheid in de Verpleeg- en Verzorgingshuizen en Thuiszorg (VT). Binnen AWIZ doet Vilans onderzoek naar slimme technologische oplossingen die de zorg efficiënter, beter en minder belastend voor zorgmedewerkers kunnen maken. Deze rapportage focust zich op het gebruik van innovatieve hoeslakens.

Het vraagstuk

Het verwisselen van positie in bed kan voor zowel cliënten als zorgmedewerkers een lastige taak zijn. Voor cliënten kan dit komen door zowel fysieke beperkingen (bijvoorbeeld een gebrek aan kracht of flexibiliteit) als door andere factoren (bijvoorbeeld wanneer het draaioppervlak stroever wordt door transpiratie). Wanneer cliënten lastig van positie kunnen wisselen in bed kan hun nachtrust verslechteren, onrust toenemen en comfort afnemen. Daarnaast vergroot verminderde mobiliteit van cliënten de kans op het ontwikkelen van decubitus. Wanneer cliënten verminderd mobiel zijn, wordt het leveren van zorg door zorgmedewerkers ook zwaarder. Zij moeten dan, vaak met meerdere medewerkers, een cliënt draaien of verliggen voordat zorg geleverd kan worden. Voor zorgmedewerkers is dit fysiek zwaar werk, wat alleen maar zwaarder wordt als een cliënt niet zelf mee kan draaien.

Een mogelijk antwoord voor dit zorgvraagstuk is het vergroten van de mobiliteit van cliënten. Wanneer zij zelf beter kunnen bewegen in bed, vergroot dit

niet alleen de zelfstandigheid en het comfort van de cliënt, maar wordt de zorgmedewerker ook minder belast. Innovatieve hoeslakens kunnen door hun eigenschappen, zoals gladheid en ventilatievermogen, mogelijk een positieve bijdrage leveren aan dit vraagstuk.

De innovatie: Skincair 3D medisch hoeslaken

Het Skincair medisch hoeslaken maakt gebruik van een speciale 3D-breitechniek die ervoor zorgt dat het product een goede ondersteuning biedt tijdens het draaien in bed. Het hoeslaken verder een luchtruimte tussen bovenlaag en onderzijde, en zorgt daardoor voor meer ventilatie tussen de huid van de cliënten en het matras waarop ze liggen. Via deze ruimte kan naast warmte ook transpiratievocht beter afgevoerd worden. Dit in tegenstelling tot katoenen hoeslakens, waarbij de aanwezigheid van vocht zorgt voor een stroever oppervlak dat het wisselen van positie in bed moeilijker maakt. Verder is het materiaal van het Skincair hoeslaken elastisch waardoor er minder plooien en rimpels ontstaan. De Skincair hoeslakens zijn ook ontworpen om de fysieke belasting en tijdsinspanning van de zorgmedewerkers te verminderen. Ze maken het draaien van cliënten makkelijker, waardoor de zorgtaken efficiënter en eenvoudiger uitgevoerd kunnen worden.

Het onderzoek

Deelnemende organisaties geven aan behoefte te hebben aan een geüpdatete businesscase voor de inzet van Skincair. In plaats van een update van de algemene businesscase, zetten we in op een businesscase gebaseerd op cliëntprofielen. Daarin zoeken we uit voor welk type cliënt Skincair meerwaarde kan hebben en wat deze meerwaarde precies is. De verwachting is dat deze

aanpak de deelbaarheid van de resultaten op regionaal niveau vergroot en dat het zorgorganisaties in staat stelt om op basis van hun eigen samenstelling van cliëntprofielen een businesscase te maken waarin zij zich herkennen. Hierbij passen de volgende onderzoeksvragen: Hoofdvraag: 1) Hoe zien de businesscases per cliëntprofiel van de eindgebruikers van Skincair eruit? Sub-vragen: 2) Welke cliëntprofielen ('type cliënten', casuïstiek) die Skincair gebruiken zijn te onderscheiden? 3) Wat zijn de kosten en baten voor deze cliëntprofielen?

Resultaten

In totaal zijn er vijf cliëntprofielen opgesteld namelijk: mensen met (risico op) decubitus, mensen met verminderde bewegingsvrijheid, mensen die veel transpireren, mensen met incontinentie en mensen die onrustig of overprikkeld zijn. Uit de kosten- en batenberekening per cliëntprofiel blijkt dat met de huidige beschikbare data en aannames de inzet van Skincair in deze profielen kan leiden tot zowel besparingen in personele als materiële kosten. Hierbij spelen verschillende factoren een rol in de grootte van de besparing, zoals: decubituscategorie waarin cliënten zitten, de mobiliteitsklassen van de cliënten en de frequentie van zorghandelingen.

Voor drie fictieve afdelingen zijn vervolgens verschillende samenstelling van cliëntprofielen gekozen en is per afdeling een businesscase doorgerekend. Deze drie fictieve afdelingen laten goed zien hoe de samenstelling van de cliëntpopulatie invloed heeft op de businesscase van Skincair.

Conclusie

Met de huidige cliëntprofielen en bijbehorende data en aannames over kosten en baten komt een overwegend positief beeld over de financiële haalbaarheid van de inzet van Skincair naar voren. De mate van besparing hangt echter

sterk af van de grootte van de afdeling en de verdeling van cliënten over de vijf opgestelde cliëntprofielen. Door te werken met cliëntprofielen en hier unieke baten aan te koppelen, hopen we dat organisaties zich beter kunnen herkennen in de businesscase. Vervolgstappen zijn om de resultaten verder uit te werken in een gebruiksvriendelijke businesscase-tool, waarin organisaties voor hun eigen cliëntpopulatie de doorrekening kunnen maken.



1. Inleiding

Anders Werken In de Zorg (AWIZ) heeft als doel om met minder tijd en inspanning, betere zorg te leveren aan cliënten en een fijne werkomgeving voor zorgprofessionals te realiseren. Het programma richt zich op het arbeidsmarkt vraagstuk en het vergroten van cliënt- en medewerkerstevredenheid in de Verpleeg- en Verzorgingshuizen en Thuiszorg (VVT). Binnen AWIZ doet Vilans onderzoek naar slimme technologische oplossingen die de zorg efficiënter, beter en minder belastend voor zorgmedewerkers kunnen maken. Deze rapportage focust zich op het Skincair medisch hoestlaken van de fabrikant Sense Textile. Deze toepassing kan voordelen hebben voor zowel de cliënt (meer zelfstandigheid, meer comfort, grotere mobiliteit, afname huidproblemen) als zorgmedewerker (tijdsbesparing, minder fysieke inspanning).

‘Binnen AWIZ doet Vilans onderzoek naar slimme technologische oplossingen die de zorg efficiënter, beter en minder belastend voor zorgmedewerkers kunnen maken.’

1.1 Het vraagstuk

Wat is de (zorg)vraag of uitdaging die maakt dat er een interventie ingezet wordt? Voordat een waardebepalend onderzoek van start gaat, is het belangrijk om helder te hebben wat het vraagstuk is en wat het doel is van de beoogde interventie. Dit hoofdstuk bespreekt het overkoepelende vraagstuk waaraan innovatieve hoeslakens een bijdrage kunnen leveren.

Het verwisselen van positie in bed kan voor zowel cliënten als zorgmedewerkers een lastige taak zijn. Voor cliënten kan dit zowel komen door fysieke beperkingen (bijvoorbeeld een gebrek aan kracht of flexibiliteit) als door andere factoren (bijvoorbeeld wanneer het draaioppervlak stroever wordt door transpiratie). Dit kan een cliënt verschillende ongemakken opleveren.

Wanneer cliënten lastig van positie kunnen wisselen in bed kan hun nachtrust verslechteren, onrust toenemen en comfort afnemen. Cliënten kunnen hierdoor een verminderde bewegingsvrijheid ervaren, wat weer een negatieve invloed kan hebben op hun gevoel van zelfstandigheid. Daarnaast vergroot verminderde mobiliteit van cliënten de kans op het ontwikkelen van decubitus doordat langere tijd druk op bepaalde plekken ontstaan en doordat bij verplaatsing te hoge wrijf- en schuifkrachten optreden. Cliënten krijgen sneller doorligwonden van een hogere graad, wat weer meer wondzorg(materiaal) vereist.

Wanneer cliënten verminderd mobiel zijn, wordt het leveren van zorg door zorgmedewerkers ook moeilijker. Zij moeten dan, vaak met meerdere medewerkers, een cliënt draaien of verliggen voordat zorg geleverd kan worden. Dit geldt voor zowel wondzorg in geval van decubitus, als alle overige zorg waar cliënten gedraaid voor moeten worden. Voor zorgmedewerkers is dit fysiek zwaar werk, wat alleen maar zwaarder wordt als een cliënt niet zelf mee kan draaien.

Een mogelijk antwoord voor dit zorgvraagstuk is het vergroten van de mobiliteit van cliënten. Wanneer zij zelf beter kunnen bewegen in bed vergroot dit niet alleen de zelfstandigheid en het comfort van de cliënt, maar wordt de zorgmedewerker ook minder belast. Innovatieve hoeslakens kunnen door hun eigenschappen, zoals gladheid en ventilatievermogen (uitgebreider beschreven in hoofdstuk 1.3), mogelijk een positieve bijdragen leveren aan dit vraagstuk.

1.2 Marktonderzoek

Innovatieve hoeslakens zijn niet de enige soort technologieën/hulpmiddelen die beschikbaar zijn om het voor de cliënt en zorgmedewerker makkelijk te maken om van positie te wisselen in bed. Een overzicht wordt gepresenteerd in Tabel 1.

Tabel 1. Technieken en hulpmiddelen om makkelijker in en rondom bed van positie te wisselen (Scouters, 2024; Ipkachian Askari et al., 2024)

	Product	Leveranciers (niet uitputtend)
Glad onderlaken/ hoeslaken	Standaard geplaatst als glad basislaken over het matras van de cliënt. Beschikbaar met verschillende antislipversies (antisliprand of -voetenstuk).	<ul style="list-style-type: none"> • SatinSheet basislaken • WendyLett hoes- en onderlaken • Skincair hoeslaken
Treklaken/steeklaken/ glijzeil	Bewegend, losliggend en glad laken of zeil dat onder de cliënt wordt geplaatst wanneer de cliënt moet worden gedraaid. Gaat samen met glad onderlaken/hoeslaken.	<ul style="list-style-type: none"> • SatinSheet 4 of 2 Direction treklaken • WendyLett 4Way Steeklaken • Petermann glijzeil Blue Motion • Nylon Master Ultra glijzeil • JOYinCARE glijzeil Ultra • Arjo glijzeil Maxi Slide Kit XL
Glijdeken/glijmat	Losliggende, bewegende mat die geplaatst kan worden onder de cliënt. Gaat samen met glad onderlaken/hoeslaken.	<ul style="list-style-type: none"> • EasySlide glijmat • Master Turner glijdeken • Petermann glijdeken Alpha Turn Sheet
Tillaken	Zorgmedewerker maakt een tillaken vast aan een plafond/tillift om de cliënt in een andere houding te kunnen draaien.	<ul style="list-style-type: none"> • Arjo Maxi Transfer Sheet tillaken • Guldmann tillaken Tencel
Draaibed (mechanisch/ elektrisch)	Glad onderlaken of hoeslaken in combinatie met een wentellaken dat vastzit aan 2 mechanisch bestuurbare rolbuizen die de patiënt op zijn zij doen rollen. Deze rolbuizen zijn ook in hoogte verstelbaar en kunnen ook als bedhekken dienen. Een systeem waarbij het bed, het matras of de lattenbodem van zijkant naar zijkant kan kantelen, om zo de cliënt te kunnen draaien.	<ul style="list-style-type: none"> • Vendlet draaibed • Specialbeds draaibed RollAssist • ATO FORM draaibed TurnAid
Wisselligsysteem (elektrisch)	Een systeem waarbij het bed, het matras of de lattenbodem van zijkant naar zijkant kan kantelen, om zo de cliënt te kunnen draaien.	<ul style="list-style-type: none"> • Specialbeds kantelbed NXT • Levabo wisselligsysteem Turn All • Invacare kantelbed Soft Tilt

Draaikussens	Een kussen voor onder de benen die naar de zijkant gedraaid kan worden, waardoor de cliënt makkelijker zelf op de zijkant kan blijven liggen.	<ul style="list-style-type: none"> • Ortho Innovatief draaikussen Rollover • Opera opblaasbaar draaikussen
(Draagbaar) anti-slipmateriaal	Kledingstukken of accessoires die voor extra grip kunnen zorgen bij het bewegen in en rondom bed.	<ul style="list-style-type: none"> • Anti-slipsokken (veel leveranciers) • Anti-slipmat voor naast het bed (veel leveranciers)
Bedbeugel, pakpaal, triangel, bedtouw ladder	Fysieke objecten voor houvast, zodat de cliënt zichzelf omhoog kan trekken of duwen.	<ul style="list-style-type: none"> • Stander bedbeugel, pakpaal, bedtouw ladder • Immedia bedtouw ladder • Q-netics pakpaal met beugel • Bock vaste bedbeugel • Aidapt bedtouw ladder • Able2 bedpapegaai

1.3 Innovatieve gladde en ventilerende hoeslakens

Zoals beschreven in hoofdstuk 1.1 (Vraagstuk), kan het stroever worden van het draaioppervlak één van de redenen zijn waardoor het voor cliënten lastiger is om te wisselen van positie in bed. Het gebruik van speciale hoeslakens is een van de mogelijke oplossingen voor dit probleem. Deze hoeslakens zijn gemaakt van glad en ventilerend materiaal dat het wisselen van positie makkelijker maakt. Gladde hoeslakens (met zijdeachtige/synthetische vezels) veroorzaken minder wrijving en afschuifkrachten en ondersteunen het microklimaat van de huid van de cliënt. Uit onderzoek blijkt dat dit het risico op decubitus verlaagt (Van Leen et al., 2022). Het gebruik van een glad en ventilerend hoeslaken zorgt voor een vergrote zelfstandigheid van cliënten tijdens het draaien in bed en draagt bij aan een hoger niveau van comfort (Van Leen et al., 2018).

1.3.1 Het Skincair hoeslaken

Een van deze speciale hoeslakens is het Skincair 3D medisch hoeslaken (vanaf nu 'Skincair hoeslaken' genoemd). Het Skincair hoeslaken wordt gebruikt ter vervanging van een traditioneel katoenen hoeslaken en wordt deels gebruikt ter vervanging van vroegtijdige inzet van lucht(wissel) matrassen (Figuur 1). Het hoeslaken maakt gebruik van een 3D-breitechniek die ondersteuning biedt tijdens het draaien in bed. Het hoeslaken heeft meer ruimte tussen de vezels, wat zorgt voor meer ventilatie tussen de huid van de cliënten en het matras waarop ze liggen. Via deze ruimte kan naast warmte ook transpiratievocht afgevoerd worden. Dit in tegenstelling tot katoenen hoeslakens, waarbij de aanwezigheid van vocht zorgt voor een stroever oppervlak dat het wisselen van positie in bed moeilijker maakt. Verder is het materiaal van het Skincair hoeslaken elastisch waardoor er minder plooien en rimpels ontstaan. De Skincair hoeslakens zijn ook ontworpen om de fysieke belasting van zorgmedewerkers te verminderen. Ze kunnen het draaien van cliënten makkelijker maken, waardoor de zorgtaken efficiënter en eenvoudiger

uitgevoerd kunnen worden. Skincair hoeslakens kunnen zowel gekocht als geleased worden. Het leasen verloopt via CleanLease. CleanLease wast ook de hoeslakens en houdt bij hoeveel wasbeurten ze al gehad hebben. Na 120 wasbeurten moeten de hoeslakens vervangen worden. Om de kwaliteit van het materiaal van de Skincair hoeslakens te waarborgen tot 120 wasbeurten heeft SenseTextile met zeepleverancier Christeyns en andere wasserispecialisten en -bedrijven een op maat gemaakt programma ontwikkeld voor professionele reiniging. Skincair is geregistreerd als MDR CE klasse I Medical Device (Skincair, n.d., Ipakchian Askari et al., 2024)



Figuur 1. Het Skincair hoeslaken (Van Leen et al., 2022).

1.3.2 Alternatieve gladde hoes-, onder- en treklakens

In Nederland zijn SatinSheet en WendyLett (Figuur 2) alternatieve hoes- of treklakens die het doel hebben om de fysieke belasting van zorgmedewerkers te verlagen, de kans op decubitus te verminderen en bewegen in bed voor de cliënt comfortabeler te maken. De SatinSheet lakens van Immedia zijn er in verschillende varianten, afgestemd op de zorgbehoefte van de cliënt. Het SatinSheet 2D Basislaken is ontworpen om het zelfstandig zijwaarts verplaatsen en draaien in bed mogelijk te maken voor de cliënt (mobiliteitsklasse A/B). Wanneer een cliënt afhankelijk wordt van zorg (mobiliteitsklasse C/D) is een Immedia SatinSheet Set van toepassing. Dit is een combinatie van het basislaken en een treklaken. De grootste overeenkomst met Skincair is dat het middelste gedeelte van satijn gemaakt is en glad is, waardoor er lagere wrijving is als de cliënt op dat gedeelte beweegt. De randen en het voeteinde zijn gemaakt van katoen, waardoor bewegingen kunnen worden afgeremd en afzetten met de voeten mogelijk blijft. Voor mobiliteitsklasse D/E is er ten slotte de Immedia 4WayGlide, welke van nog gladder materiaal gemaakt is dan het satijn van de SatinSheet (Etac, 2021). Meer informatie is te vinden in de keuzehulp van Immedia (Etac, n.d.).

De glij-hoeslakens van WendyLett van Direct Healthcare Group dienen ook voor het makkelijker zelfstandig kunnen bewegen in bed. Hier zijn ook verschillende varianten beschikbaar voor verschillende zorgdoelen. Zo zijn de WendyLett onderlakens en hoeslakens voor het zelfstandig kunnen draaien op en het verplaatsen naar het midden van het bed. Het middengedeelte van het hoeslaken is ook van satijn gemaakt voor lagere wrijving, en de randen van katoen voor het antislip effect (BeterHulp, 2024). Voor cliënten voor wie draaien met behulp van een zorgverlener dient te gebeuren is er de combinatie van het WendyLett onder- of hoeslaken en een WendyLett2Way steeklaken. Voor passievere cliënten dient dezelfde combinatie met een WendyLett4Way

steeklaken gebruikt te worden. Ook voor de WendyLett producten is een keuzehulp beschikbaar (Direct Health Group, n.d.).

In het buitenland worden ook innovatieve hoeslakens ontwikkeld. Zo is er het DermaTherapy hoeslaken ('fitted sheet') van Precision Fabrics Group dat speciaal ontwikkeld is voor mensen met risico op huidaanandoeningen. Net als Skincair reguleert het DermaTherapy hoeslaken het microklimaat van de gebruiker: het materiaal is ook op een speciale manier gewoven waardoor het vocht en hitte af kan voeren in plaats van absorberen. Er zit echter geen luchtruimte tussen de boven- en onderkant. Het materiaal is glad (zijdeachtig) waardoor wrijving tijdens het bewegen afneemt (DermaTherapy, 2024).



Figuur 2. Van links naar rechts: Immedia SatinSheet 2D basislaken (Etac, 2021), WendyLett glijlaken/onderlaken (BeterHulp, 2024), de DermaTherapy lakenset (DermaTherapy, 2024).

1.4 Eerder onderzoek naar Skincair

In dit hoofdstuk wordt een samenvatting van eerder onderzoek naar Skincair hoeslakens beschreven. Dit bestaat uit twee delen: allereerst wordt een samenvatting van de resultaten van eerder onderzoek dat vanuit AWIZ naar Skincair gedaan is beschreven (Ipakchian Askari et al., 2024). Daarna wordt stilgestaan bij het onderzoek dat buiten AWIZ heeft plaatsgevonden (zie tekstkader 1).

Aan het onderzoek naar Skincair binnen AWIZ namen in 2023 vier zorgorganisaties deel: Avoord, tanteLouise, Mijzo en Het Hoge Veer. De focus lag op het in kaart brengen van de meerwaarde van Skincair voor de kwaliteit van leven en zelfstandigheid van cliënten en de fysieke belasting van zorgmedewerkers. Daarnaast is een start gemaakt met het uitwerken van in- en exclusiecriteria en werkprocessen. Ook is voor alle organisaties een voorlopige kosten-batenmatrix opgesteld en hebben de organisaties hun licht laten schijnen op de businesscase voor Skincair die door Sense Textile (de leverancier van Skincair) is opgesteld.

Uit dit onderzoek kwam naar voren dat zorgmedewerkers minder fysieke inspanning hoefden te leveren bij het uitvoeren van wisselgigging bij cliënten, het brengen van cliënten van een zittende naar staande positie, het omhoog brengen van cliënten en bij het wassen en aan-/uitkleden van cliënten. Ook gaven zorgmedewerkers in vragenlijsten en interviews aan dat zij verschillende voordelen zagen: cliënten werden zelfstandiger, ervoeren meer comfort, waren mobieler en hadden betere nachtrust. Ook was het hoeslaken minder vochtig en waren er eerste aanwijzingen voor afname van het aantal benodigde glijzijlen en materialen voor verzorging van huidproblemen (luchtmatrassen en verbandmiddelen). Voor al deze positieve bevindingen geldt wel dat deze niet bij alle deelnemende organisaties (in dezelfde mate) gevonden werden. Om

een voorbeeld te geven: bij één organisatie was er een sterke afname in fysieke belasting voor het omhoog leggen van cliënten, terwijl een andere helemaal geen afname vond. Voor alle details zie het AWIZ onderzoek van Ipakchian Askari en collega's (2024).

Tekstkader 1. Wetenschappelijk onderzoek naar Skincair buiten Anders Werken in de Zorg

Onderzoeken buiten AWIZ

In dit kader wordt stilgestaan bij het onderzoek dat buiten AWIZ naar Skincair gedaan is. Dit is een samenvatting van drie onderzoeken naar Skincair hoeslakens door Van Leen en collega's (WCS Nieuws in 2018, Wounds International in 2022 en WCS Nieuws in 2023).

Volgens de laatste twee publicaties kan de inzet van het hoeslaken resulteren in een groter aantal cliënten dat beter zelfstandig kan draaien in bed (circa 60%) en daarnaast minder last heeft van transpiratie en een natte ondergrond. Verder was er een afname in het aantal cliënten met decubitus en was de huidconditie van de cliënten verbeterd. Ook trekken zij de conclusie dat het aantal luchtmatrassen verminderd kan worden bij inzet van Skincair op basis van een afname van meer dan 80% onder de testgroep van 179 verpleeghuisbewoners. Tot slot is gebleken dat het in en uit bed helpen van cliënten en het toepassen van wisselgigging gemakkelijker uitgevoerd kon worden door zorgmedewerkers en is daar bij een aantal cliënten niet 2 maar 1 verzorgende(n) aan het bed nodig. Hieronder staan de belangrijkste resultaten uit de meest recente publicatie (Van Leen & Van Ratingen, 2023).

(Tekst gaat verder op de volgende pagina.)

Resultaten overgenomen uit Van Leen & Van Ratingen (2023):

	Dag 0 op Skincair	Dag 42 op Skincair
Hoeveel bewoners hebben hulp nodig bij bewegen in bed?	179 van de 179	72 van de 179
Hoeveel bewoners krijgen hulp door twee zorgmedewerkers?	116 van de 179	41 van de 179
Hoeveel bewoners krijgen hulp door één zorgmedewerker?	63 van de 179	131 van de 179
Wat is de aanwezigheid van decubitus?	Totaal: 123 Cat 1: 53 Cat 2: 63 Cat 3: 3 Cat 4: 1	Totaal: 42 Cat 1: 20 Cat 2: 19 Cat 3: 2 Cat 4: 1
Wat is de inzet van foammatrassen?	108 van de 179	171 van de 179
Wat is de inzet van lucht(wissel) matrassen?	71 van de 179	8 van de 179

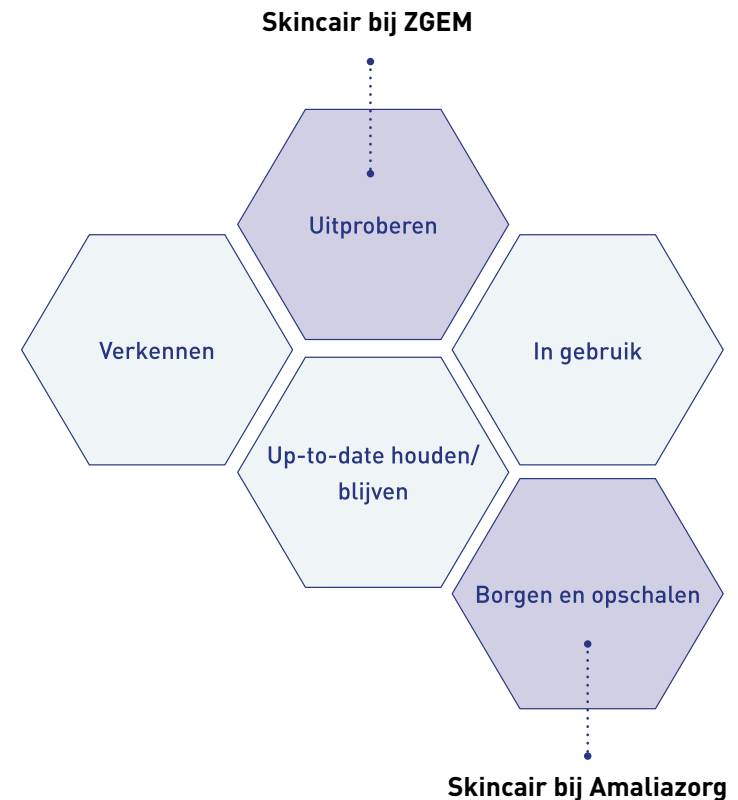
1.5 Het programma Anders Werken – De methodiek

1.5.1 Honingraatmodel

Binnen AWIZ West- en Midden-Brabant wordt het 'Honingraatmodel' (Suijkerbuijk et al., 2021) gehanteerd (Figuur 3). Het Honingraatmodel beschrijft verschillende noodzakelijke fasen van technologie-implementatie en opschaling. Bij verschillende fasen van technologieontwikkeling passen andere onderzoeksmethoden. Zo wordt na verloop van tijd steeds meer inzicht verkregen in wat de impact van technologie is op dagelijkse werkzaamheden in de zorgpraktijk.

Elke organisatie en locatie zal, afhankelijk van de volwassenheid van de technologie, de verschillende fasen uit het Honingraatmodel moeten doorlopen om tot een goede implementatie te komen. Onder een goede implementatie verstaan wij onder andere hoge acceptatie door medewerkers, ervaren meerwaarde bij medewerkers en organisatie, geen tot weinig storingen en het besef dat technologie een integraal onderdeel moet zijn van het werk- of zorgproces. Aandacht voor deze elementen draagt bij aan het 'Organizational Readiness Level' (Weiner et al., 2008), welke van voldoende niveau moet zijn om digitale zorg innovaties goed te implementeren en borgen in de organisatie.

Zoals te zien in Figuur 3 kan een technologie zich bij verschillende organisaties in een andere fase van het Honingraatmodel bevinden. Dit is afhankelijk van hoe ver zij zijn met de implementatie.



Figuur 3. Skincair geplot op het Honingraat model van Vilans: waar staat de technologie bij de twee organisaties die dit jaar deelnemen aan AWIZ? ZGEM = Zorggroep Elde Maasduinen.

1.5.2 Waardewaaiier

Afhankelijk van de fase van technologieontwikkeling en organizational readiness level kan worden besloten over te gaan tot waardebepalend onderzoek. Wanneer een zorgorganisatie binnen AWIZ besluit om waardebepalend onderzoek uit te voeren, wordt gebruik gemaakt van de Waardewaaiiermethodiek (Bierhoff et al., 2023), zie Figuur 4. Deze onderzoeksmethodiek biedt een gestructureerde en iteratieve aanpak om de waarde en impact van innovaties inzichtelijk te maken. Hierbij is nadrukkelijk gelijkwaardige aandacht voor verschillende vormen van waarde. Dit betekent dat zowel harde kosten en baten (zoals tijd en geld) als zachte kosten en baten (zoals kwaliteit van leven van cliënten en werkplezier van zorgprofessionals) meegenomen worden in de waardebepalend.

De Waardewaaiiermethodiek bestaat uit veertien stappen die op een iteratieve manier doorlopen worden (Figuur 4). De eerste stap is het bepalen aan welk vraagstuk een interventie bij zou moeten dragen. Al bij het ontwikkelen van technologie of het uitproberen van innovaties kan worden gestart met het in kaart brengen van de potentiële waarde die een innovatie toe zou moeten voegen aan zorg- of werkprocessen. Dit is ook het moment om het huidige (Ist) en het beoogde (Soll) werk- of zorgproces in kaart te brengen. Hiermee maak je inzichtelijk hoe de dagelijkse werkzaamheden naar verwachting zullen veranderen. In het verlengde van deze stap wordt een effectenkaart opgesteld. De effectenkaart is een systematische weergave van de manier waarop een zorginnovatie, en daarbij horende veranderende activiteiten, waarde toevoegt aan een het zorgvraagstuk. Samen met stakeholders worden de directe resultaten en korte- en langetermijneffecten opgesteld. Dit draagt bij aan een gezamenlijk verwachtingspatroon. De opgestelde verwachte effecten zijn de basis voor hypothesen voor het verzamelen van bewijs in onderzoek. Dit bewijs wordt gepresenteerd in de vorm van een kosten-baten matrix. Deze kosten-

baten matrix is onder andere afhankelijk van de implementatie, cliëntpopulatie en leverancierskosten en kan wijzigen met de tijd. Ten slotte wordt samen met stakeholders in kaart gebracht hoe de baten uit de kosten-baten matrix blijvend geborgd kunnen worden en hoe de baten te verzilveren.



Figuur 4. Schematische weergave van de veertien stappen van de Waardewaaiier.

1.6 Onderzoeksvragen en hypothesen

1.6.1 Rationale en onderzoeksvragen

Ipakchian Askari en collega's (2024) hebben binnen AWIZ een start gemaakt met onderzoek naar een businesscase en hebben de vier toenmalige deelnemers gevraagd of de businesscase die Sense Textile opgesteld heeft realistisch is voor hen. De antwoorden hierop waren erg uiteenlopend en niet alle organisaties herkenden zich in de businesscase. De reden hiervoor is dat businesscases vaak of té specifiek (bijvoorbeeld gebaseerd op data van één organisatie), of té algemeen zijn (bijvoorbeeld gebaseerd op landelijke gemiddeldes). Naast deze redenen speelt er ook nog een andere factor waardoor organisaties zich lastig in businesscases herkennen. Iedere organisatie heeft een eigen unieke cliëntsamenstelling, die over tijd kan veranderen. Wanneer je als organisatie een businesscase opstelt gebaseerd op je huidige cliëntsamenstelling, dan kan het voorkomen dat een jaar later deze niet meer van toepassing is.

Om deze problemen in de toekomst hopelijk te voorkomen, heeft dit onderzoek zich gericht op een businesscase gebaseerd op cliëntprofielen in plaats van een algemene businesscase. Hierin is uitgezocht voor welk type cliënt Skincair meerwaarde kan hebben en wat deze meerwaarde precies is. Deze aanpak zorgt voor een verdieping op de huidige algemene businesscase. Daardoor zal dit onderzoek zich richten op cliëntniveau en niet volledig op organisatieniveau. De verwachting is dat deze aanpak de deelbaarheid van de resultaten op regionaal niveau vergroot en dat het zorgorganisaties in staat stelt om op basis van hun eigen samenstelling van cliëntprofielen een businesscase te maken waarin zij zich herkennen. Hierbij passen de volgende onderzoeksvragen:

Hoofdvraag:

- 1) Hoe zien de businesscases per cliëntprofiel van de eindgebruikers van Skincair eruit?

Sub-vragen:

- 2) Welke cliëntprofielen ('type cliënten', casuïstiek) die Skincair gebruiken zijn te onderscheiden?
- 3) Wat zijn de kosten en baten voor deze cliëntprofielen?

1.6.2 Hypothesen

Voor de sub-vragen 2) en 3) zijn op basis van eerder onderzoek en verwachtingen van de deelnemende organisaties de volgende hypothesen opgesteld.

2) Welke cliëntprofielen ('type cliënten', casuïstiek) die Skincair gebruiken zijn te onderscheiden? Zoals beschreven is in het AWIZ onderzoek van 2023 jaar een start gemaakt met het opstellen van in- en exclusiecriteria. Wij verwachten dat deze een goede basis vormen voor de verschillende cliëntprofielen. De gevonden inclusiecriteria waren: cliënten met huidproblemen, veel transpiratie, niet zelfstandig in/uit bed kunnen, ter preventie van decubitus, met een Parkinson-laken, en in de palliatieve fase. De gevonden exclusiecriteria waren: cliënten die overmatig transpireren, met valrisico, die uit bed glijden of die erg incontinent zijn. Binnen deze sub-vraag is het hoofddoel om van deze (en nieuw opgehaalde) criteria te komen tot een aantal cliëntprofielen.

3) Wat zijn de kosten en baten voor deze cliëntprofielen? Op basis van de verwachtingen van zorgorganisaties en voorgaande onderzoeken zijn verschillende hypothesen over de baten die Skincair kan hebben opgesteld. Deze zijn samengevat in Tabel 2, met daarbij een indicatie van het soort bewijs (kwalitatief, kwantitatief, positief, negatief) dat deze hypothesen ondersteunt op dit moment. Dit bewijs komt uit de onderzoeken die in hoofdstuk 1.4 beschreven zijn. De verwachting is dat deze baten een goede basis vormen voor de baten die bij de verschillende profielen horen. Onderzoeken welke baat bij welk profiel hoort, is één van de hoofddoelen binnen deze sub-vraag.

Cliënt		Medewerker		Organisatie	
Grotere mobiliteit, zelfstandiger kunnen bewegen	+ ++	Minder fysieke inspanning bij wisselliging	+ ++	Afname inzet glijlakens	+/-
Verhoging (lig)comfort	+ ++	Minder fysieke inspanning bij transfers in-uit bed	+	Afname inzet stuit- en hielpleisters	+
Betere nachtrust	+ ++	Minder fysieke inspanning bij herpositionering	+	Minder lucht(wissel)matrassen	+ +/-
Minder agitatie	+ +	Minder fysieke inspanning bij zit-sta transfers	++	Afname in aantal bedverschoningen	+/-
Laken minder vochtig	+ ++	Minder fysieke inspanning omhoog plaatsen cliënt	++		
Minder transpiratie	+	Minder fysieke inspanning bij wassen en aan/uitleden cliënt	++		
Minder decubitus	+	Minder verzorgenden bij wisselliging	+ +		
Minder huidproblemen	+ ++				
Incontinentiemateriaal blijft beter zitten	+				

Legenda

- ++** Zeer positief: kwalitatief én kwantitatief bewijs
- +** Positief: kwalitatief of kwantitatief bewijs
- +/-** Onduidelijk: zowel positief als negatief bewijs
- Negatief: alleen kwalitatief of kwantitatief bewijs
- Zeer negatief: kwalitatief én kwantitatief bewijs
- ⌚** Wordt nog onderzocht op moment van publicatie

Oranje = onderzoeken van Van Leen en collega's (2018, 2022, 2023)

Blauw = onderzoek van AWIZ (Ipakchian Askari et al., 2024)



2. Meetplan & Methodiek

2.1 Deelnemende organisaties

In 2024 namen twee organisaties deel aan het Anders Werk in de Zorg Midden-Brabant traject gericht op de intramurale inzet van het Skincair hoeslaken. Deze organisaties waren Zorggroep Elde Maasduinen en Amaliazorg.

Amaliazorg

Bij Amaliazorg zit Skincair tussen de 'In gebruik' en 'Borgen en opschalen' fase. Aan het begin van het onderzoek werd bij 12 cliënten een Skincair hoeslaken ingezet en waren er plannen voor het uitrollen van Skincair op een nieuwe locatie. Inmiddels wordt Skincair ingezet op 3 locaties bij 16 bewoners. Na inzet bij een cliënt wordt over een periode van 3 weken vervolgens kritisch gekeken of Skincair voor deze cliënt wel of geen toegevoegde waarde heeft, waarna een keuzemoment komt of de inzet van Skincair wordt voortgezet of niet. De ervaringen tot nu toe zijn positief. Er worden voornamelijk veel voordelen voor de cliënt gezien: toename van privacy (doordat er voor sommige handelingen

'In verschillende regiosessies kwamen de deelnemende organisaties samen om ervaringen uit te wisselen en mee te doen aan onderzoeksactiviteiten.'

minder zorgmedewerkers nodig zijn), toename van comfort en minder bezweet wakker worden. Bij Amaliazorg wassen ze het Skincair hoeslaken zelf op een gecontroleerde manier, waarbij het aantal wasbeurten geregistreerd wordt.

Zorggroep Elde Maasduinen

Bij Zorggroep Elde Maasduinen (ZGEM) zit Skincair in de 'Uitproberen' fase. Sinds maart 2024 wordt Skincair ingezet en aan het begin van het AWIZ onderzoek hadden ze net de eerste 0-meting gehad. ZGEM had destijds een selectie van cliënten gemaakt om Skincair te testen: 7 (van de 20) bewoners op een somatiek afdeling, en 2 (van de 17) bewoners op een PG-afdeling. Op dit moment Ook hier zijn de eerste inzichten positief: Skincair werkt ondersteunend bij de transfer van bewoners uit bed, en ook bewegen bewoners beter in bed. Bij meerdere bewoners is er afgeschaald in luchtdrukwisselmatrassen.

2.2 Ethiek

Eerder en gelijksoortig onderzoek van Vilans binnen Anders Werken in de Zorg (Nap et al., 2021) is aangeboden aan de Medisch Ethische Toetsingscommissie (METC) Brabant. De toetsingscommissie heeft zich destijds gebogen over de vraag of de uitvoering van het voorgenomen onderzoek al dan niet onder de reikwijdte - met bijbehorende verplichtingen - van de Wet medisch-wetenschappelijk onderzoek met mensen valt. Op grond van de aangeleverde informatie heeft de METC Brabant destijds vastgesteld dat het voorgenomen onderzoek niet onder de reikwijdte valt van de Wet medisch-wetenschappelijk onderzoek met mensen. De motivatie hiervoor was: personen worden niet aan een handeling onderworpen, noch wordt hun een gedragswijze opgelegd. Deze motivatie is mede gebaseerd op de constatering dat de pilots en opschaling ook zonder het onderzoek hadden plaatsgevonden.

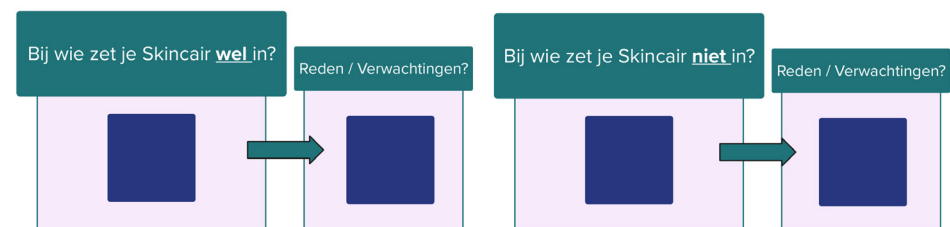
Wij zijn in de veronderstelling dat, gegeven de huidige onderzoeksopzet en de destijds aangeleverde motivatie en conclusie van de METC, het huidige onderzoek zeer waarschijnlijk ook niet onder de reikwijdte van de Wet medisch-wetenschappelijk onderzoek met mensen valt.

2.3 Procedure

Om de hoofdvraag "Hoe zien de businesscases per cliëntprofiel van de eindgebruikers van Skincair eruit?" te beantwoorden is literatuuronderzoek gedaan, zijn een viertal bijeenkomsten (regiosessies) georganiseerd om informatie bij zorgorganisaties op te halen en is buiten deze sessies om extra informatie opgehaald bij de zorgorganisaties.





2.3.1 Informatie bij organisaties ophalen

In verschillende regiosessies kwamen de deelnemende organisaties samen om ervaringen uit te wisselen en mee te doen aan onderzoeksactiviteiten. De eerste regiosessie vond plaats op 18 april 2024. In deze sessie is de huidige status van Skincair bij de organisaties uitgevraagd. Daarna zijn in- en exclusiecriteria voor het gebruik van Skincair bepaald, alsmede de verwachtingen die met de inzet gepaard gaan (Figuur 5). Ten slotte zijn wensen betreffende de onderzoeksrichting besproken.



Figuur 5. Template voor het in kaart brengen van in- en exclusiecriteria en verwachtingen.

Tijdens de tweede regioessie op 10 juni 2024 lag de focus op het verder uitwerken van verschillende type cliënten die Skincair gebruiken. Hierbij werden als basis de in- en exclusiecriteria gebruikt. Voor alle inclusiecriteria werd een cliëntbeschrijving gemaakt, zijn de verwachtingen van de inzet van Skincair uitgediept, en is een eerste aanzet gedaan voor de verwachte baten per type cliënt (Figuur 6). Dit vormde de basis voor de cliëntprofielen die uiteindelijk gemaakt zijn.

Profiel: Veel transpareren			
Profielbeschrijving:			
Door Skincair bij dit profiel in te zetten willen we bereiken dat...			
Harde kosten 		Harde baten 	
Zachte kosten 		Zachte baten 	

Figuur 6. Template voor het schetsen van een eerste versie van de cliëntprofielen.

Tussen de tweede en derde regioessie is een eerste versie gemaakt van de definitieve cliëntprofielen, en zijn baten gekoppeld aan de profielen. Tijdens de derde regioessie op 16 september 2024 zijn de verwachte baten voor elk profiel gepresenteerd en geverifieerd met de deelnemende organisaties. Hierdoor zijn de profielen verder gespecificeerd. Vervolgens is op een aantal aspecten van de businesscase de verdieping gezocht. Dit betrof de kosten rondom de inzet van verschillende materialen (wondzorgmaterialen, hoeslakens, luchtmatrassen, glijlakens, incontinentiemateriaal) en de inzet van personeel voor verschillende

handelingen. Ook is besproken bij welke profielen de meeste verwachte baten zitten, om focus te kunnen leggen op deze profielen.

Vervolgens is bij de deelnemende organisaties (buiten de regioessies om) meer informatie opgehaald over de kosten voor decubituszorg. Hierbij lag er focus op zowel materiaal- als personeelskosten. Ook is de tijd die het kost voor verschillende personele handelingen voor mobiliteit in en rondom het bed uitgevraagd. Het ging hier zowel om tijd als het aantal zorgmedewerkers met wie deze handeling verricht kan worden.

Tijdens de vierde regioessie op 16 december 2024 is voor de profielen de laatste informatie opgehaald bij de organisaties. Zo is er gefocust op wondzorg(kosten) en hoe lang en vaak bepaalde wonden voorkomen, de inzet van incontinentiematerialen, bedverschoningen en de voordelen van Skincair bij cliënten met verminderde bewegingsvrijheid naar aanleiding van mobiliteitsklassen.

2.3.2 Literatuuronderzoek

Daarnaast is parallel aan de regioessies literatuuronderzoek uitgevoerd, met als doel het verzamelen van informatie die relevant is voor het opstellen van de businesscases per cliëntprofiel. De focus lag hier op het cliëntprofiel 'Mensen met (risico op) decubitus', omdat in dit profiel de meeste baten werden verwacht door de organisaties. Hier is vooral gezocht naar cijfers over de prevalentie van decubitus, over kosten van bepaalde wondzorghandelingen (zowel materiaal- als personeelskosten), tijdsmetingen voor zorghandelingen en de effecten van innovatieve hoeslakens. De gebruikte bronnen en precieze cijfers die zijn meegenomen uit te literatuur zijn te vinden in hoofdstuk 3.6.



3. Resultaten

In deze sectie worden de resultaten van het onderzoek besproken. Hoofdstuk 3.1 tot en met 3.4 beschrijven de stappen die hebben geleid tot de uiteindelijke cliëntprofielen die beschreven staan in hoofdstuk 3.5. In hoofdstuk 3.6 en 3.7 vormen deze cliëntprofielen de basis voor het berekenen van kosten en baten per profiel.

3.1 Werkproces

Door het werkproces schematisch weer te geven wordt inzichtelijk hoe er in de praktijk anders wordt gewerkt om de toegevoegde waarde van een toepassing, in dit geval Skincair, te kunnen realiseren. Onderdelen van dit werkproces zijn door Ipakchian Askari en collega's (2024) met drie organisaties binnen AIWZ in kaart gebracht door middel van interviews met projectleiders en zorgmedewerkers. Tabel 3 presenteert hier een samenvatting van, aangevuld met informatie van de organisaties van dit jaar.

‘Uit de kosten- en batenberekening per cliëntprofiel blijkt dat met de huidige beschikbare data en aannames de inzet van Skincair in deze profielen kan leiden tot zowel besparingen in personele als materiële kosten.’

Tabel 3. Het werkproces van katoenen hoelakens en Skincair.

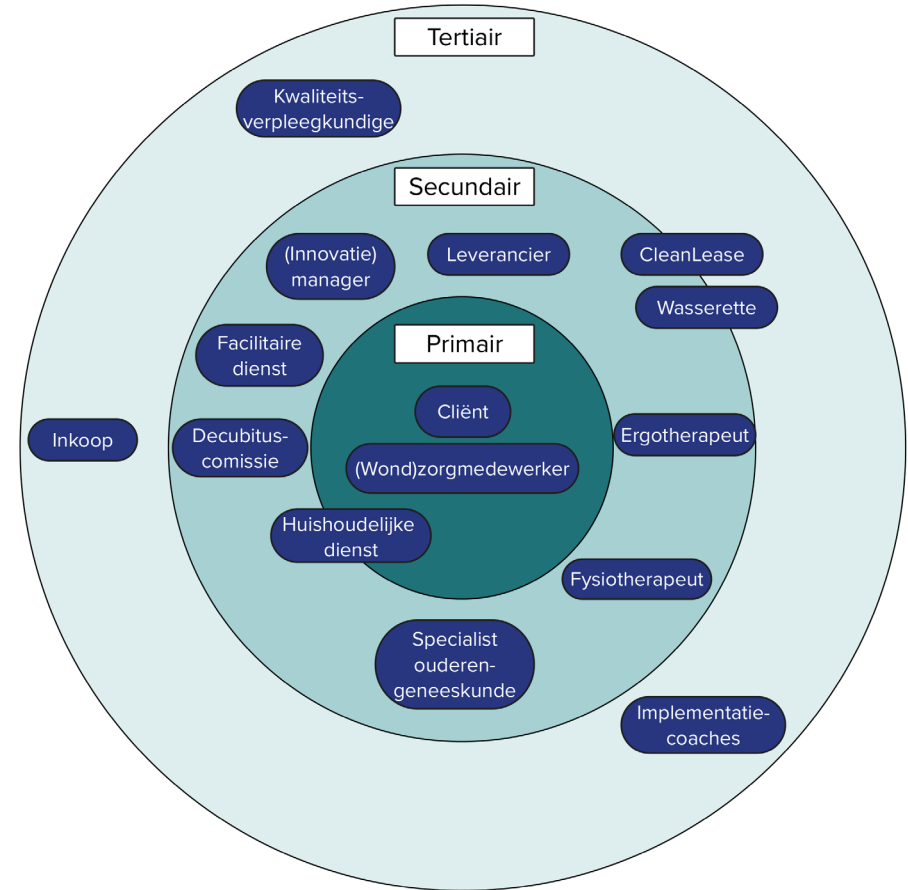
Activiteit	Traditioneel werken Katoenen hoelakens	Anders werken Skincair hoelakens
Inzet bepalen	Standaard inzet bij iedere cliënt.	Niet altijd standaard inzet bij iedere cliënt: inzet gebaseerd op in- en exclusiecriteria, of standaard inzet en na een bepaalde tijd beoordelen of inzet van toegevoegde waarde is geweest waarna het (niet) wordt voortgezet.
Uitvoeren van onder andere: <ul style="list-style-type: none"> • Wisselgiging • Cliënt rechtop in bed zetten • Cliënt draaien voor uitvoeren andere zorg 	Met twee medewerkers en fysieke inspanning.	Door het materiaal van het hoelaken kunnen deze handelingen met minder fysieke inspanning uitgevoerd worden. In sommige gevallen met één in plaats van twee medewerkers.
Uitvoeren van onder andere: <ul style="list-style-type: none"> • Incontinentiezorg • Wondverzorging 	Standaard benodigde materialen.	Door het materiaal van het hoelaken blijven incontinentie- en wondzorgmaterialen beter zitten. Hierdoor kan met minder materialen dezelfde zorg verleend worden.
Wasproces	Hoelakens bij de reguliere was.	Skincair hoelakens moeten gescheiden worden opgehaald en apart gewassen worden (via CleanLease). Dit vereist soms extra scholing. In de praktijk blijkt dat het wasproces de implementatie van Skincair kan bemoeilijken.
Voorraadbeheer	Normale werkwijze.	Door de vaak beperktere voorraad vraagt voorraadbeheer meer aandacht om iedere cliënt van het juiste aantal hoelakens te voorzien.

3.2 Stakeholders

Samen met de zorgorganisaties uit het onderzoek van Ipekchian Askari en collega's (2024), is destijds een stakeholdermap gemaakt. Daarbij is een onderverdeling gemaakt in primaire, secundaire, en tertiaire stakeholders (Figuur 7).

Primaire stakeholder zijn partijen die een direct belang hebben bij de inzet van Skincair en ondervinden direct de grootste gevolgen van het (niet) inzetten ervan. Dit zijn cliënten en zorgmedewerkers, de doelgroep waar Skincair ook positieve impact op wenst te maken.

Secundaire stakeholders zijn partijen die niet direct grote gevolgen ondervinden, maar wel invloed kunnen uitoefenen op de keuze om al dan niet Skincair in te zetten. Hierin vallen onder andere de innovatiemanager, de wasserette (is de inzet praktisch gezien haalbaar?), behandelaren zoals fysio- en ergotherapeuten (wat voor invloed heeft de innovatie op hun behandelplannen?) en de wondzorg/decubituscommissie van de organisatie. De huishoudelijke dienst zetten de organisaties tussen primair en secundair in, omdat Skincair niet direct grote voor- of nadelen voor hen heeft maar het wel wat verandert aan hun werkproces – de extra aandacht voor ophalen van de was en verdelen van het juiste aantal Skincair hoeslakens over de kamers. Tertiaire stakeholders zijn partijen die belanghebbende zijn in de volledige zin, maar niet direct invloed uitoefenen. Dit zijn de kwaliteitsverpleegkundige, inkoopafdeling en eventueel aanwezige implementatiecoaches.



Figuur 7. Stakeholderlandschap voor Skincair.

3.3 Effectenkaart

Om de beoogde effecten van de inzet van Skincair scherp te krijgen is een effectenkaart opgesteld. In een effectenkaart wordt omschreven welke veranderingen verwacht worden door de inzet van een technologie. Er wordt onderscheid gemaakt tussen directe resultaten en korte/lange termijn effecten. Hierbij is het idee dat het werken met een technologie leidt tot directe resultaten, wat op kortere of langere termijn leidt tot effecten (impact).

In het AWIZ onderzoek van Ipakchian Askari en collega's (2024) is samen met de deelnemende organisaties een algemene effectenkaart opgesteld, te vinden in Figuur 8.

	Directe Effecten	Korte termijn effecten	Langetermijn effecten
Medewerker	<ul style="list-style-type: none"> - Zelfstandig draaien van cliënten - Hernieuwde positie brengen gaat makkelijker - Van passief naar actief transfereren - Minder fysieke belasting 	<ul style="list-style-type: none"> - Minder medewerkers nodig 	<ul style="list-style-type: none"> - Arbeidsbeparing - Minder lichamelijke klachten - Inzetbaarheid verhoogd
Cliënten	<ul style="list-style-type: none"> - Hoeslaken kreukt minder, ventileert beter - Hoeslaken voelt koel aan als je gaat verliggen. - Toename in bewegings-mogelijkheden voor cliënt - Wassen en aankleden gaat makkelijker op bed. - Minder fysieke belasting - Minder transpiratie - Inco blijft beter zitten - Minder natte bedden 	<ul style="list-style-type: none"> - Betere nachtrust - Weer op heup liggen, verbetering in houdingen - Minder pijn en jeuk - Huidverbetering, psoriasis bijvoorbeeld - Minder agitatie 	<ul style="list-style-type: none"> - Groter gevoel van zelfredzaamheid
Organisatie	<ul style="list-style-type: none"> - Sneller schoonmaken - Minder vaak wisselen van lakens - Betere uitstraling naar buiten/familie, bed netjes opgemaakt 	<ul style="list-style-type: none"> - Vermindering andere hulpmiddelen, waaronder glijzeil, AD matras 	<ul style="list-style-type: none"> - Minder verzuim - Hogere medewerkerstevredenheid

Figuur 8. Algemene effectenkaart van de verwachte effecten van Skincair uit het AWIZ onderzoek van 2024 (Ipakchian Askari et al., 2024).

In het huidige onderzoek lag de focus op cliëntprofielen en zijn per profiel de verwachte effecten van Skincair in kaart gebracht (Figuur 9). Ter illustratie zijn een aantal ziektebeelden genoemd die passen binnen dit profiel. Elk ziektebeeld heeft een gekleurde stip tussen haakjes staan, welke correspondeert met de verwachte baten bij dit ziektebeeld. Bijvoorbeeld: de rode bolletjes verwijzen naar de verwachte effecten bij mensen met Parkinson.

Meer details over de cliëntprofielen zijn te vinden als onderdeel van de profielbeschrijvingen in hoofdstuk 3.5.

Profiel	Onder andere bij mensen met...	Verwachting
Mensen met (risico op) decubitus	Multiple sclerose (●) Niet-aangeboren hersenletsel (na een beroerte) (●) (Risico op en beginnende) decubitus (●) Hielproblemen (●) Huidaandoeningen niet decubitus (psoriasis, eczeem) (●) Diabetes (●) Ondergewicht (●)	Minder wondzorg(materialen) nodig (●●●●) Minder zorgmomenten voor wisselgigging (●●●) Rustigere huid (●●●●●●) Meer comfort cliënt (●●●●●) Minder inzet/kosten materialen: luchtwisselmatrassen (●●●●), schapenvacht (●), Safetex (●)
Mensen met verminderde bewegingsvrijheid	Parkinson (●) Multiple sclerose (●) Niet-aangeboren hersenletsel (na een beroerte) (●) Bedlegerig (●)	Zelfstandiger en vrijer kunnen bewegen in en rondom het bed (●●) Verminderde fysieke belasting medewerkers (●) Minder kosten voor glijlakens (●) Minder inzet/kosten materialen: luchtwisselmatrassen (●) Beter slaapkwaliteit (●) Meer comfort cliënt (●)
Mensen die veel transpireren	Parkinson (●) Multiple sclerose (●) Niet-aangeboren hersenletsel (na een beroerte) (●)	Minder transpireren (●●) Minder vochtige kleding, dus minder kledingwisselingen (●) Verbeterde (nacht)rust cliënt (●) Meer comfort (●●●) Verminderde zorgtijd (●)
Mensen met incontinentie	Dementie (●) Blaasproblemen (●)	Zelfstandiger en vrijer kunnen bewegen in en rondom het bed (●●) Incontinentiemateriaal blijft beter zitten / verschuift minder (●●) Minder incontinentiemateriaal wisselingen (●●) Minder was (beddengoed, kleding) (●●)
Mensen die onrustig of overprikkeld zijn	Dementie (●) Niet-aangeboren hersenletsel (na een beroerte) (●)	Minder mensen nodig voor zorghandelingen aan het bed (●) Minder zorghandelingen aan het bed nodig (●●) Verbeterde (nacht)rust cliënt (●●)

Figuur 9. Effectenkaart met verwachte baten per cliëntprofiel.

3.4 In- en exclusiecriteria

Samen met de betrokken organisaties zijn de in- en exclusiecriteria die zij hanteren voor Skincair opgesteld. Voor elke doelgroep wordt ook de verwachting genoemd: welke effecten verwachten organisaties bij het inzetten van Skincair bij deze doelgroep? Dit zijn dus geen gevalideerde resultaten uit (waardebepalend) onderzoek. Deze criteria vormen de basis voor verschillende cliëntprofielen, die hierna worden beschreven.

Inclusiecriteria

Bij welke doelgroep zet je Skincair wél in volgens de deelnemende organisaties?	Reden of verwachting zoals gegeven voor de deelnemende organisaties
Mensen met Parkinson	<ul style="list-style-type: none"> • Vergroten zelfstandigheid (bewegingsvrijheid) • Minder transpiratie
Mensen met een verhoogde kans op decubitus	<ul style="list-style-type: none"> • Minder inzet luchtwisselmatrassen • Rustigere huid
Mensen die incontinent zijn	<ul style="list-style-type: none"> • Toename zelfstandigheid • Incontinentiemateriaal blijft beter zitten
Mensen die veel transpireren	<ul style="list-style-type: none"> • Meer rust, vooral tijdens de nacht • Minder vochtige kleding
Mensen met hielproblemen	<ul style="list-style-type: none"> • Minder huidproblemen • Minder inzet van (wondzorg)materialen
Mensen waarbij zelfstandig bewegen bevorderd moet worden	<ul style="list-style-type: none"> • Toename zelfstandigheid (bewegingsvrijheid) • Zorghandelingen (bijvoorbeeld draaien in bed) kunnen door één i.p.v. twee medewerkers gedaan worden
Mensen in de palliatieve fase	Meer comfort
Mensen die onrustig zijn	Zorghandelingen (bijvoorbeeld draaien in bed) kunnen door één i.p.v. twee medewerkers gedaan worden
Mensen die nu een glijlaken hebben	Minder inzet glijlakens
Mensen met een AD matras ter preventie	Minder inzet AD matrassen

Exclusiecriteria

Bij welke doelgroep zet je Skincair niet in volgens de deelnemende organisaties?	Reden of verwachting zoals gegeven door de deelnemende organisaties
Mensen die heel erg mobiel zijn	<ul style="list-style-type: none"> • Teveel draaien in bed • Geen meerwaarde te behalen
Mensen die veel draaien in bed	Onderuit zakken in bed
Mensen met risico op een delier	Onrust, waardoor valgevaar optreedt
Mensen met COPD en licht lichaamsgewicht	Onderuit zakken in bed door hoge rugsteun
Mensen met overgewicht die door twee personen verzorgd worden	Teveel fysieke belasting van de medewerker
Mensen die het materiaal van Skincair niet fijn ervaren	Afhankelijk van de bewoner
Mensen die veel bedverschoningen nodig hebben	Kosten worden te hoog
Mensen die immobiel zijn met onvoldoende rompbalans	Teveel schuiven in bed
Mensen die zelfstandig uit bed gaan	Kans op uitglijden, waardoor valgevaar optreedt

3.5 Cliëntprofielen beschrijvingen

Op basis van bovenstaande in- en exclusiecriteria zijn in samenwerking met de organisaties verschillende cliëntprofielen opgesteld. Elk profiel hangt samen met bepaalde (positieve) verwachtingen die de inzet van Skincair teweeg kan brengen. In sommige gevallen bleek dat een inclusiecriteria één-op-één correspondeerde met een profiel, maar voor andere profielen zijn criteria samengevoegd of is meer nuance aangebracht.

3.5.1 Profiel 1: Mensen met (risico op) decubitus

Cliënten waarbij veel druk op de huid komt (voornamelijk op de ellebogen, heupen, stuit, enkels, hielen en oren) en die hogere wrijf- en afschuifkrachten ondervinden hebben een verhoogde kans op het ontwikkelen van oppervlakkige decubitus tot decubitus dieper in het weefsel. Deze mensen kunnen langdurig in een rolstoel zitten, of liggen langere tijd op bed. Ook kunnen onder- en overgewicht en bepaalde ziektes hieraan bijdragen. Decubitus wordt ingedeeld in vier categorieën of gradaties (zie tekstkader 2), waaraan voor dit onderzoek een extra categorie '0' toegevoegd is. Binnen categorie 0 vallen de mensen met risico op decubitus waarvoor preventieve zorg geleverd wordt.

Tekstkader 2. Extra informatie over decubituscategorieën

De verschillende decubituscategorieën

Gebaseerd op Zorg voor Beter (2024)

Categorie 0: cliënten met een (verhoogd) risico op decubitus waarbij nog geen sprake is van enige mate van decubitus. Dit is een inschatting die gemaakt wordt door de zorgmedewerker. Dit is geen officiële categorie, maar toegevoegd vanwege de relevantie binnen dit onderzoek.

Categorie 1: cliënten met niet-wegdrukbaar roodheid bij een intacte huid. Dit komt voor bij beschadiging van de bloedvaten. De huid kan ook warmer of kouder zijn en soms is een zwelling of verharding voelbaar.

Categorie 2: cliënten met verlies van een deel van de huidlaag of blaar. Een deel van de lederhuid is hier verdwenen, waardoor een oppervlakkige open wond zichtbaar is die glimt of droog is. Ook kan er een blaar zijn die opengescheurd is, of gevuld is met vocht of bloed.

Categorie 3: cliënten met verlies van een volledige huidlaag. Hierdoor is het onderhuidse vet zichtbaar, maar nog niet de spieren, botten en pezen. De diepte van de wond hangt af van de plaats. Op plaatsen waar weinig vet zit (bijvoorbeeld het achterhoofd of de enkels) kan de wond oppervlakkig zijn, terwijl op plekken waar meer vet zit (bijvoorbeeld de billen) kan de wond veel dieper zijn.

Categorie 4: cliënten met verlies van een volledig weefsellaag. Hierbij is de huid zo ver beschadigd dat spier, bot of pees zichtbaar is. Ook hier hangt de diepte van de wond af van de plaats van de wond. Deze categorie decubitus kan leiden tot botontstekingen en verlies van pezen of spieren.

Voor de groep cliënten met (risico op) decubitus zitten de baten van Skincair in het kunnen voorkomen, of sneller laten herstellen van decubitus. Hiermee gaan verschillende voordelen gepaard: het minder gebruiken van wondzorgmateriaal, minder inzetten van ander materiaal zoals lucht(wissel)matrassen, en verminderde zorgtijd voor wondbehandeling en wisselliging. Daarnaast wordt een rustigere huid en meer comfort voor de cliënt verwacht.

3.5.2 Profiel 2: Mensen met verminderde bewegingsvrijheid

Iedere cliënt heeft een bepaalde mate van bewegingsvrijheid. Deze wordt aangeduid met een 'mobiliteitsklasse' die loopt van A, beweging vrijwel zelfstandig en zonder hulpmiddel, tot E, volledig passief en bedlegerig (zie tekstkader 3).

Tekstkader 3. Extra informatie over mobiliteitsklassen

De verschillende mobiliteitsklassen

Gebaseerd op ErgonomieSite (n.d.) en GezondZeker (n.d.)

Mobiliteitsklasse A: cliënten zijn op het gebied van mobiliteit vrijwel zelfstandig en actief. De cliënt kan, al dan niet met hulpmiddelen, handelingen zelf uitvoeren. Mobiliteit dient te worden gestimuleerd. Normaal gesproken is er voor de zorgmedewerker geen risico op fysieke overbelasting.

Mobiliteitsklasse B: cliënten zijn op het gebied van mobiliteit vrij zelfstandig en actief, maar kunnen transfers en ADL niet zelf uitvoeren. Hiervoor is hulp van een zorgmedewerker nodig die over het algemeen niet fysiek overbelastend is. Mobiliteit dient te worden gestimuleerd bij deze groep.

Mobiliteitsklasse C: cliënten zijn op het gebied van mobiliteit beperkt actief en kunnen transfers en ADL niet zelfstandig uitvoeren. Cliënten kunnen rolstoelgebonden zijn. Wanneer zorgmedewerkers hen ondersteunen zonder het gebruik van hulpmiddelen, kan deze hulp fysiek overbelastend zijn. Ook bij deze groep dient mobiliteit gestimuleerd te worden.

Mobiliteitsklasse D: cliënten zijn op het gebied van mobiliteit vrij passief en kunnen transfers en ADL niet zelf uitvoeren. Deze groep heeft vaak onvoldoende rompbalans en kan niet steunen op hun benen. Hier geldt ook dat de hulp die zorgmedewerkers bieden fysiek overbelastend kan zijn als zij geen gebruik maken van hulpmiddelen. Desalniettemin is ook hier het stimuleren van beweging van de cliënt, al is het beperkt, belangrijk.

Mobiliteitsklasse E: cliënten zijn op het gebied van mobiliteit vrijwel volledig passief en vaak bedlegerig. Het stimuleren van de mobiliteit is hier geen doel meer, de zorg die verleend wordt gaat over het bieden van comfort en voorkomen van gevolgen van immobiliteit. Voor zorgmedewerkers is er risico op fysieke overbelasting.

De verwachte bijdrage van Skincair verschilt per mobiliteitsklasse. De meeste baten worden verwacht voor cliënten met mobiliteitsklasse C en D, dit zijn de cliënten met sterk verminderde bewegingsvrijheid waarbij mobiliteit nog wél gestimuleerd dient te worden. Het doel van de inzet van Skincair is om zelfstandigere en vrijere beweging in en rondom bed te stimuleren. Hier komt naar verwachting ook verminderde inzet van materialen die zorgmedewerkers gebruiken voor het uitvoeren van transfers, zoals glijlakens, bij kijken. Ook kan de fysieke belasting van zorgmedewerkers afnemen, kan er minder zorgtijd nodig zijn voor transfers (in/uit bed, rechtop zetten in bed, draaien van cliënt), of kan een transfer met één in plaats van twee zorgmedewerkers uitgevoerd worden.

Voor mobiliteitsklasse E ligt het anders; dit zijn cliënten die passief en bedlegerig zijn. Voor hen is het onderhouden of stimuleren van mobiliteit niet (meer) het doel. De voornaamste baten die voor dit profiel gelden zijn het kunnen afschalen van luchtwisselmatrassen en de toename in comfort en slaapkwaliteit bij de cliënt die daarmee gepaard gaan.

Voor mobiliteitsklassen A en B worden er over het algemeen minder baten verwacht. De verwachte baten hangen hier samen met het stroever worden van het beweegoppervlak door bijvoorbeeld transpiratie of incontinentie. Deze baten worden in andere profielen meegenomen.

3.5.3 Profiel 3: Mensen die veel transpireren

Binnen dit profiel kun je bijvoorbeeld denken aan mensen die veel transpireren als gevolg van Parkinson(medicatie), multiple sclerose, niet-aangeboren hersenletsel of overgewicht. Maar ook mensen met een ander ziektebeeld, of die simpelweg vanuit zichzelf veel transpireren, vallen binnen dit profiel. Zorgorganisaties geven aan dat het hier met name gaat om veel zweten in de nacht. Wanneer transpireren als 'veel' kan worden bestempeld verschilt per cliënt, maar de deelnemende organisaties geven aan dat zij 'veel' definiëren als 'wanneer er extra kleding- en/of bedverschoningen nodig zijn.'

Doordat Skincair meer ventilerend is dan gewone hoeslakens en transpiratievocht beter afgevoerd kan worden, wordt er verwacht dat binnen dit profiel de kleding van cliënten (na een nacht slaap) minder nat zal zijn. Dit brengt meer comfort en rust voor de cliënt, wat kan leiden tot een betere nachtrust. Voor medewerkers brengt dit tijdsbesparingen met zich mee, omdat zij minder tijd kwijt zijn aan verschoningen. Normaal gesproken duren deze zorgmomenten langer, omdat je vaak zowel het bed als de kleding moet verschonen omdat deze doorweekt zijn met transpiratievocht. Zorgorganisaties geven aan dat binnen dit profiel de harde baten niet per se zitten in het feit dat er minder kleding of hoeslakens gewassen zouden hoeven te worden, omdat de wasmachines toch wel draaien. Het lijkt niet zo te zijn dat door de inzet van Skincair er bijvoorbeeld één wasmachine per week minder kan draaien. De baten zitten hem in het comfort voor de cliënt en de tijd die het personeel bespaart op verschoningen van het bed.

3.5.4 Profiel 4: Mensen met incontinentie

Onder dit profiel vallen mensen die last hebben van ongewenst urine- en/of ontlastingverlies. Vaak hangt dit samen met bepaalde ziektebeelden zoals het hebben van blaasproblemen of een vergevorderd stadium van dementie.

Een traditioneel katoenen hoeslaken blijft vochtig en er kunnen plooiën in ontstaan bij beweging. Hierdoor wordt het draaioppervlak stroef en kan incontinentiemateriaal verschuiven waardoor lekkages ontstaan. De verwachte baten binnen dit profiel hangen samen met de verwachting van zorgorganisaties dat door Skincair het incontinentiemateriaal minder kan verschuiven en dus beter blijft zitten. Dit heeft te maken met de gladde en vochtafvoerende eigenschappen van het materiaal van Skincair. Doordat het incontinentiemateriaal beter blijft zitten, zouden er minder lekkages zijn en hoeft het minder vaak vervangen te worden. Hierdoor wordt een besparing verwacht op zowel materiaalkosten als de benodigde verschoningstijd. Verder wordt er binnen dit profiel meer comfort verwacht voor de cliënt, omdat het incontinentiemateriaal niet blijft steken op het bed waardoor lekkages worden voorkomen en de bewegingsvrijheid toeneemt.

Net als bij het profiel 'Mensen die veel transpireren' geldt hier ook dat het aantal wasbeurten niet direct afneemt, waardoor er niet 'een wasmachine minder draait' voor kleding en beddengoed. Het verschonen van bed- en kleding naar aanleiding van incontinentie komt volgens de deelnemende zorgorganisaties niet genoeg voor om dit als een unieke baat voor dit cliëntenprofiel mee te nemen.

3.5.5 Profiel 5: Mensen die onrustig of overprikkeld zijn

Dit zijn cliënten die vaak hun zorgbehoefte niet goed zelf kunnen uiten, bijvoorbeeld vanwege de pijn die ze hebben. Hierdoor ontstaat onrust, wat zich fysiek kan uiten in bijvoorbeeld onrustige bewegingen (bijvoorbeeld trillen of om zich heen 'slaan') of een verstijving van de spieren. Deze uitingen maken het lastig voor zorgmedewerkers om de juiste zorg te leveren aan deze cliënten. De verwachting is bij dit profiel dat Skincair bijdraagt aan het makkelijker kunnen uitvoeren van zorghandelingen aan het bed, waarbij soms met minder medewerkers deze handeling uitgevoerd kan worden. De reden hiervoor is dat medewerkers minder fysieke inspanningen hoeven te leveren ondanks de bovengenoemde fysieke uitingen van onrust.

De deelnemende zorgorganisaties gaven aan dat zij in de praktijk Skincair niet of beperkt (één client) bij dit profiel hebben ingezet. Ze zitten nog in de verkennende fase wat betreft Skincair en onrust. De kosten en baten voor dit profiel worden met die reden niet in meer detail uitgewerkt.

3.6 Kosten en baten per profiel

In dit hoofdstuk worden per cliëntprofiel de kosten en baten geschetst. Zoals eerder uitgelegd, is dit op basis van informatie van de deelnemende organisaties van het huidige onderzoek en het onderzoek van Ipakchian Askari en collega's (2024), informatie vanuit de bestaande businesscase van Sense Textile (de leverancier van Skincair) en literatuurstudie. Voor alle kosten en baten is aangegeven waar de informatie vandaan komt en welke aannames zijn gedaan. Het hoofdstuk begint met een kostenpost die voor alle profielen geldt: de kosten voor de hoeslakens.

3.6.1 Algemeen: aanschaf- en waskosten hoeslakens

Voor de aanschaf van Skincair hoeslakens geven de deelnemende organisaties aan te rekenen met drie hoeslakens per cliënt: één op het bed, één in de kast en één in de was. De all-in lease- en waskosten zijn €1,22 ex. btw per dag per Skincair (informatie afkomstig van de deelnemende organisaties). Voor drie hoeslakens per cliënt komt dat uit op een bedrag van $1,22 * 3 = €3,66$ per cliënt per dag. Deelnemende organisaties geven aan dat het aantal katoenen hoeslakens dat 'gekoppeld' is aan een cliënt minder strikt berekend wordt, aangezien normaliter de katoenen hoeslakens ruim voldoende op voorraad zijn. Daarom wordt er ook gerekend met 3 katoenen hoeslakens per cliënt per week. Deze hoeslakens zijn al op voorraad en de aanschafkosten per cliënt per dag over de hele levensduur van een hoeslaken zijn verwaarloosbaar. Daarom worden enkel de waskosten van de katoenen hoeslakens meegerekend à €1,62 ex. btw per stuk (informatie afkomstig van de prijslijst van deelnemende organisaties). Dit komt neer op $1,62 * 3 / 7 = €0,69$ per cliënt per dag.

De organisaties geven aan dat er geen verschil zit in de tijd die het kost om een bed op te maken met een katoenen hoeslaken tegenover een Skincair hoeslaken. Op dat vlak worden er dus geen besparingen meegenomen.

3.6.2 Profiel 1: Mensen met (risico op) decubitus

Decubitus zorgkosten per dag

Op basis van het onderzoek van Severens en collega's (2002) zijn de zorgkosten voor decubituszorg berekend. In hun onderzoek is voor 'nursing homes' berekend wat voor decubituscategorie 1-4 én een preventieve categorie de dagelijkse kosten per cliënt zijn. Hier is zowel een lage, gemiddelde als hoge berekening voor gemaakt (Tabel 3 in Severens et al., 2002). Daarnaast is in hun onderzoek voor alle decubituscategorieën onderzocht wat de verhoudingen zijn tussen personele en materiele kosten (Tabel 6 in Severens et al., 2002). Van deze verhoudingen is gerekend met het gemiddelde van de lage en hoge schatting. Door deze verhoudingen kon in de totale decubituskosten onderscheid worden gemaakt tussen het bedrag voor personeelskosten en het bedrag voor materiaalkosten. Deze bedragen zijn vervolgens omgerekend van dollars naar euro's volgens een wisselkoers van 1,0309. Deze wisselkoers is afkomstig van de Europese Centrale Bank en betreft de periode medio 1999 – medio 2000, wat ook de periode is waarin het onderzoek van Severens en collega's is uitgevoerd (ECB, n.d.). Daarna zijn met de prijsindexcijfers van de Nederlandse Zorgautoriteit de personele en materiele kosten los van elkaar geïndexeerd naar 2024 (NZa, 2024). Een rekenvoorbeeld voor de decubituskosten voor een categorie 1 wond is te vinden in onderstaand kader.

Rekenvoorbeeld decubitus zorgkosten voor een cliënt in categorie 1

Data

Kosten in dollars per cliënt per dag (Severens et al., 2002)

= Gemiddelde lage schatting: 9,18

= Gemiddelde hoge schatting: 32,15

Verhouding kosten personeel/materiaal (Severens et al., 2002)

= Lage schatting: 0,59/0,41

= Hoge schatting: 0,84/0,16

= Gemiddelde: 0,715/0,285

Wisselkeurs USD-EUR (ECB, n.d.)

= 1,0309

Prijsindexcijfers personeel (NZa, 2024)

= 1,04 in 2000, 1,06 in 2001, ..., 1,06 in 2023, 1,06 in 2024

Prijsindexcijfers materiaal (NZa, 2024)

= 1,03 in 2001, 1,01 in 2002, ..., 1,07 in 2023, 1,031 in 2024

Berekening kosten lage schatting per cliënt per dag

Kosten totaal euro's in 2000 = gemiddelde lage schatting dollars * wisselkoers

= $9,18 * 1,0309 = 9,463662$

Kosten personeel euro's in 2000 = kosten totaal euro's * gemiddelde proportie personeel

= $9,463662 * 0,715 = 6,76651833$

Kosten materiaal euro's in 2000 = kosten totaal euro's * gemiddelde proportie materiaal

= $9,463662 * 0,285 = 2,69714367$

Kosten personeel euro's in 2024 = kosten personeel euro's in 2000 * [set indexcijfers personeel]

= $6,76651833 * [1,04 * 1,06 * \dots * 1,06 * 1,06] = €14,39$ per dag

Kosten materiaal euro's in 2024 = kosten materiaal euro's in 2000 * [set indexcijfers materiaal]

= $2,69714367 * [1,03 * 1,01 * \dots * 1,07 * 1,031] = €4,53$ per dag

Berekening kosten hoge schatting per cliënt per dag

Kosten totaal euro's in 2000 = gemiddelde hoge schatting dollars * wisselkoers

= $32,15 * 1,0309 = 33,143435$

Kosten personeel euro's in 2000 = kosten totaal euro's * gemiddelde proportie personeel

= $33,143435 * 0,715 = 23,69755603$

Kosten materiaal euro's in 2000 = kosten totaal euro's * gemiddelde proportie materiaal

= $33,143435 * 0,285 = 9,445878975$

Kosten personeel euro's in 2024 = kosten personeel euro's in 2000 * [set indexcijfers personeel]

= $23,69755603 * [1,04 * 1,06 * \dots * 1,06 * 1,06] = €50,41$ per dag

Kosten materiaal euro's in 2024 = kosten materiaal euro's in 2000 * [set indexcijfers materiaal]

= $9,445878975 * [1,03 * 1,01 * \dots * 1,07 * 1,031] = €15,87$ per dag

Vervolgens zijn voor alle decubituscategorieën én de preventieve categorie de lage, hoge en gemiddelde schatting voor de decubituskosten per cliënt per dag berekend op dezelfde manier als in het rekenvoorbeeld. Daarna zijn deze kosten voorgelegd aan de deelnemende organisaties ter validatie. Zij gaven direct aan dat de lage schatting het meest realistisch was om verder mee te rekenen. Voor de kosten-baten matrix rekenen wordt daarom doorgerekend met deze lage schatting van de kosten, gepresenteerd in Tabel 4.

Tabel 4. Decubituszorgkosten per cliënt per dag voor de verschillende categorieën, gebaseerd op literatuur en informatie van de deelnemende organisaties.

	Categorie 0	Categorie 1	Categorie 2	Categorie 3	Categorie 4
Personeelskosten	4,78	14,39	31,34	45,38	101,48
Materiaalkosten	1,19	4,53	26,81	65,13	122,77
Totaal	5,98	18,93	58,15	110,51	224,25

Besparingen op decubituszorgkosten door Skincair

Organisaties vonden het lastig om een bedrag of percentage te hangen aan de kostenbesparing die Skincair heeft per decubituscategorie. Daarom is besloten om te werken met verschillende percentages die organisatie in hun persoonlijke businesscase zelf kunnen kiezen: 10%, 25% en 40%. Deze percentages zijn gekozen op basis van informatie van de deelnemende organisaties van het onderzoek van Ipakchian Askari en collega's (2024) en de informatie van de leverancier. Het verschilt per organisatie en per type

materiaal welke besparingen zij zien. Met deze drie percentages zou er voor de meeste organisaties een realistisch optie bij moeten zitten. In onderstaand kader is een rekenvoorbeeld uitgewerkt voor een cliënt binnen dit profiel, met decubitus categorie 1.

Rekenvoorbeeld cliënt in 'Mensen met (risico op) decubitus'

Data

Decubituszorgkosten per dag voor cliënt met decubitus in categorie 1:
18,93

Inschatting organisatie: 40% besparing op personeels- en materiaalkosten

Berekening kosten per dag in de traditionele situatie (katoenen hooslaken)

Kosten totaal euro's = 18,93

Berekening kosten per dag in de nieuwe situatie (Skincair hooslaken)

Kosten totaal euro's = $18,93 * 0,60 = 11,36$

Voor deze cliënt is de besparing door inzet van Skincair dus $18,93 - 11,36 = €7,57$ per dag

3.6.3 Profiel 2: Mensen met verminderde bewegingsvrijheid

Kosten inzet glijlakens

Binnen mobiliteitsklassen C/D is een van de harde baten van Skincair de verminderde inzet van glijlakens/glijzeilen. De prijzen voor een glijlaken liggen (online) tussen de 90 en 230 euro. Een deelnemende organisatie geeft een prijs van +- €130 ex. btw aan, wat gebruikt wordt voor de berekening. De levensduur van een glijlaken hangt af van intensiteit van gebruik en de wasfrequentie (Vilans, 2025). De businesscase van Sense Textile zelf gaat uit van een levensduur van 365 dagen en 2x per week wassen, deze aannahme wordt gevolgd. Voor de waskosten worden de kosten voor het wassen van een steeklaken meegenomen, afkomstig van de prijslijst van een deelnemende organisatie: €1,27 ex. btw per stuk. Hiermee worden de kosten per dag voor de inzet van glijlakens berekend: $€130 / 365 + €1,27 * 2 / 7 = €0,72$.

Besparing op glijlakens door Skincair

De originele businesscase van Sense Textile gaat uit van een 50% afname van glijlakens. Dit was een inschatting over de gehele cliëntpopulatie die Skincair gebruikt. Omdat binnen dit profiel specifiek gefocust wordt op cliënten met verminderde bewegingsvrijheid, kan dit percentage afname hoger liggen. Deelnemende organisaties van het onderzoek van Ipakchian Askari en collega's (2024) geven aan glijlakens vrijwel volledig afgeschaald te hebben, en ook organisaties van dit jaar zeggen dat Skincair in combinatie met glijlakens nauwelijks voorkomt bij cliënten in dit profiel. Hierom wordt deze in deze businesscase de besparing op 80% gezet. De kosten per cliënt per dag zijn dan $€0,72 * (1-0,8) = €0,14$.

Minder zorgtijd en/of personeel nodig bij handelingen

De andere harde baat binnen mobiliteitsklassen C/D is dat er voor bepaalde zorghandelingen minder tijd of personeel nodig is. Voor verschillende handelingen is dit samen met de organisaties in kaart gebracht. Per handeling gaven zij aan hoeveel tijd een handeling kost en met hoeveel medewerkers deze uitgevoerd wordt, in zowel de situatie met een katoenen hoestlaken als met Skincair. Het gemiddelde hiervan is in Tabel 5 te vinden. Hierin is te zien dat de meeste handelingen zowel sneller als met minder medewerkers kunnen worden uitgevoerd. Omdat er gemiddelden berekend zijn, komt het voor dat zorgtaken gemiddeld met minder dan één medewerker uitgevoerd worden. Dit komt doordat bij sommige organisaties cliënten volledig zelfstandig een bepaalde handeling kunnen uitvoeren na de inzet van Skincair.

Met deze data kan de besparing voor een cliënt berekend worden, zie het rekenvoorbeeld. In dit rekenvoorbeeld doen we de aanname dat elke handeling in Tabel 5 2x per dag bij een cliënt voorkomt. Ook nemen we aan dat een verpleegkundige gemiddeld 35 euro per uur kost voor een organisatie (bedrag afkomstig uit businesscase van Sense Textile, indexering naar 2024 toegepast).

Tabel 5. Benodigde medewerkers en zorgtijd voor verschillende handelingen

	Aantal medewerkers voor handeling		Benodigde zorgtijd voor handeling per medewerker (minuten)	
	Katoen	Skincair	Katoen	Skincair
Transfer in/uit bed van cliënt	1,125	0,375	5,833	2,833
Draaien van cliënt (geen wisselliging)	2	1,166	4,666	2,25
Recht in bed zetten van cliënt	1,166	0,5	5	2
Hoger in bed schuiven van cliënt	1	1	5	3

De benodigde zorgtijden voor soortgelijke handelingen in de traditionele situatie (zonder Skincair) zijn ook in de literatuur gevonden. Zo heeft Boudt (2013) enkele tijdsmetingen gedaan en vond een mediane tijd voor herpositionering in bed van 49 seconden en een tijd voor transfer bed-stoel van 71-94 seconden. Schuurman en collega's (2009) geven aan voor 'mobilization' in bed gemiddeld 8 minuten te rekenen. Dat is een vrij grote spreiding, maar de tijdsinschattingen van de organisaties vallen daar ongeveer in het midden tussen.

Het toepassen van wisselliging ontbreekt in Tabel 5, omdat dit een handeling is die meegenomen is in de totale personeelskosten bij het profiel 'Mensen met (risico op) decubitus'. Desalniettemin is het waardevol om te vermelden dat organisaties hier ook verschillen zien wanneer zij van katoenen hoelakens overstappen naar Skincair. Zij geven aan dat de tijd die wisselliging kost van 20, 10 en 8 minuten naar respectievelijk 3, 5 en 5 minuten gaat en in veel gevallen kan worden uitgevoerd met één in plaats van twee medewerkers.

Rekenvoorbeeld cliënt in 'Mensen met verminderde bewegingsvrijheid'

Data

Cliënt heeft mobiliteitsklasse C
 Informatie uit Tabel 5 en kosten glijlaken
 Iedere handeling uit Tabel 5 wordt gemiddeld 2x per dag uitgevoerd bij een cliënt
 Kosten voor een verpleegkundige per uur: 35 euro

Berekening kosten per dag in de traditionele situatie (katoenen hoelakens)

Zorgtijd per handeling = aantal medewerkers * zorgtijd per medewerker

Transfer in/uit bed: $1,125 * 5,83 = 6,56$
 Draaien: $2 * 4,666 = 9,33$
 Recht in bed: $1,166 * 5 = 5,83$
 Hoger in bed: $1 * 5 = 5$
 Totaal: 26,73 minuten

Elke handeling wordt 2x per dag uitgevoerd, dus $26,73 * 2 = 53,46$ minuten
 Met een uurloon van 35 euro kost dit $53,46 * 35/60 = €31,18$ aan personeelskosten
 Totaal: $31,18 + 0,72$ (kosten per dag glijlaken) = €31,90

Berekening kosten per dag in de nieuwe situatie (Skincair hoelakens)

Zorgtijd per handeling = aantal medewerkers * zorgtijd per medewerker

Transfer in/uit bed: $0,375 * 2,833 = 1,06$
 Draaien: $1,166 * 2,25 = 2,62$
 Recht in bed: $0,5 * 2 = 1$

Hoger in bed: $1 * 3 = 3$
Totaal: 7,69 minuten

Elke handeling wordt 2x per dag uitgevoerd, dus $7,69 * 2 = 15,38$ minuten
Met een uurloon van 35 euro kost dit $15,38 * 35/60 = €8,97$
Totaal: $8,97 + 0,14$ (kosten per dag glijlaken) = €9,11

Voor deze cliënt is de besparing door Skincair dus $31,90 - 9,11 = €22,79$ per dag

Minder inzet luchtwissel- en anti-decubitus-matrassen

De baat die voor mobiliteitsklasse E wordt meegenomen is de afschaling van luchtwissel/AD-matrassen. De kosten voor het inzetten van deze matrassen hangen sterk af van het type matras dat wordt ingezet. Dit blijkt zowel uit de literatuur, de informatie van organisaties en de bestaande businesscase van Sense Textile. Prijzen per dag voor verschillende soorten matrassen variëren van €11-54 (niet-geïndexeerde prijzen binnen Nederlandse ziekenhuiscontext uit Schuurman et al., 2009), €8-10 (niet-geïndexeerde prijzen binnen Vlaamse ziekenhuiscontext uit Boudt, 2013), €6-9 (bestaande businesscase van Sense Textile), €2,90 per dag + eenmalige servicekosten à €44 (deelnemende organisatie). Er kan dus niet makkelijk een eenduidige lijn in de kosten worden getrokken. Wanneer organisaties hiermee willen rekenen, vragen we om te bekijken welke prijs voor hun organisatie relevant is. De hier genoemde bedragen dienen ter indicatie.

Besparingen op inzet luchtwissel/AD-matrassen door Skincair

De bestaande businesscase van Sense Textile gaat uit van een 35-50% afname van deze matrassen. Dit is wederom een inschatting over de gehele cliëntpopulatie die Skincair gebruikt. Wanneer we focussen op mobiliteitsklasse E binnen dit profiel, ligt de afname hoger. Organisaties geven aan dat bij deze mobiliteitsklasse vrijwel alle AD-matrassen vervangen zijn door Skincair. Hierdoor wordt in deze businesscase de besparing op 80% gezet. De orde van grootte van dit percentage is ook geconstateerd in het eerder aangehaalde onderzoek van Van Leen & Van Ratingen (2023). De kosten per cliënt per dag zijn dan $€[\text{dagprijs specifiek voor organisatie}] * (1-0,8) = €[\text{kosten per dag in situatie mét Skincair}]$.

3.6.4 Profiel 3: Mensen die veel transpireren

Tijd voor verschonen van beddengoed

De unieke baten voor cliënten in dit profiel zitten hem in de besparing in tijd die het kost voor verschonen van beddengoed. Voor zowel het katoenen als Skincair hoeslaken is de tijd die het kost om het te vervangen en het opmaken van het bed ongeveer 3,5 minuten (gemiddelde van de deelnemende organisaties). De aanname is dat door de inzet van Skincair het verschonen van beddengoed minder vaak nodig is. Voor deze businesscase wordt gerekend met 4x in de week in de traditionele situatie en 3x per week in de Skincair situatie (informatie uit businesscase van Sense Textile, geverifieerd bij deelnemende organisaties). Een voorbeeldberekening is te vinden in het kader.

Rekenvoorbeeld cliënt in 'Mensen die veel transpireren'

Data

Kosten voor een verpleegkundige per uur: 35 euro

Berekening kosten per dag in de traditionele situatie (katoenen hoeslaken)

Zorgtijd per dag = zorgtijd verschonen bed per week / 7 * 4

= 3,5 / 7 * 4 = 2 minuten

Zorgkosten per dag = zorgtijd * loon

= 2 * 35/60 = €1,17

Berekening kosten per dag in de nieuwe situatie (Skincair hoeslaken)

Zorgtijd per dag = zorgtijd verschonen bed / 7 * 3

= 3,5 / 7 * 3 = 1,5 minuten

Zorgkosten per dag = zorgtijd * loon

= 1,5 * 35/60 = €0,88

Voor deze cliënt is de besparing door Skincair dus 1,17 – 0,88 = €0,29 per dag

3.6.5 Profiel 4: Mensen met incontinentie

Kosten voor incontinentiemateriaal

De eerste baat behorend bij dit profiel is een vermindering in het gebruik van incontinentiemateriaal. De deelnemende organisaties geven aan dat er in de situatie met katoenen hoeslakens binnen dit profiel er 2 tot 4 verschoningen per dag nodig zijn (gemiddeld 3). In de situatie met Skincair zijn dit er 2 tot 3 (gemiddeld 2,5). Dit betreft een gemiddelde afname van ongeveer 17%. In de bestaande businesscase van Sense Textile wordt gerekend met een afname van ongeveer 30%. Hierover gaven organisaties die deelnamen aan het onderzoek van Ipakchian Askari en collega's (2024) verschillende dingen aan: twee van hen zagen geen afname in materiaal, en één van het zag een reductie van 40%. Dit lijkt dus erg organisatieafhankelijk. Voor deze businesscase wordt daarom de afname van ongeveer 17% in incontinentiemateriaal aangehouden. De organisaties geven aan dat de kosten voor incontinentiemateriaal per cliënt per dag €1,40-1,60 ex. btw (gemiddeld €1,50) zijn in de traditionele situatie. In de situatie met Skincair worden deze kosten naar verwachting zo'n €1,50 * (1 - 0,17) = €1,25.

Tijd voor verschonen incontinentiemateriaal

De andere unieke baat is de tijdbesparing voor het verschonen van het incontinentiemateriaal. Hier wordt ook weer gerekend met gemiddeld 3 verschoningen per cliënt per dag in de situatie met katoenen hoeslakens en 2,5 per cliënt per dag met Skincair (zoals aangegeven door de deelnemende organisaties). De duur van een verschoningsmoment hangt af van de mobiliteitsklasse van een cliënt. Over het algemeen geldt dat hoe minder de mobiliteit van een cliënt is, hoe langer het verschoonmoment duurt (Nap et al., 2021). Gebaseerd op tijdsmetingen uit Nap en collega's (2021)

wordt voor de duur van het verschoningsmoment gerekend met 6 minuten voor mobiliteitsklasse A/B, 14 minuten voor C en 20 minuten voor D/E. Een rekenvoorbeeld voor dit profiel is te vinden in het tekstkader.

Rekenvoorbeeld cliënt in 'Mensen met incontinentie'

Data

Aantal verschoningen per cliënt dag met katoen hoestlaken: 3

Aantal verschoningen per cliënt per dag met Skincair: 2,5

Mobiliteitsklasse cliënt: C

Kosten voor een verpleegkundige per uur: 35 euro

Berekening kosten per dag in de traditionele situatie (katoenen hoestlaken)

Kosten per dag = materiaalkosten + zorgtijd

Materiaalkosten = 1,50 per cliënt per dag

Zorgtijd per dag = zorgtijd per verschoning * verschoningen per dag

= 14 min * 3 = 42 min

Zorgkosten per dag = zorgtijd * loon

= 42 * 35/60 = €24,50

Kosten per dag = 24,50 + 1,50 = €26

Berekening kosten per dag in de nieuwe situatie (Skincair hoestlaken)

Kosten per dag = materiaalkosten + zorgtijd

Materiaalkosten = 1,25 per cliënt per dag

Zorgtijd per dag = zorgtijd per verschoning * verschoningen per dag

= 14 min * 2,5 = 35 min

Zorgkosten per dag = zorgtijd * loon

= 35 * 35/60 = €20,42

Kosten per dag = 1,25 + 20,42 = €21,67

Voor deze cliënt is de besparing door Skincair dus 26 - 21,67 = €4,33 per dag

3.7 Businesscase voorbeelden voor verschillende cliëntsamenstellingen

Nu per cliëntprofiel de kosten en baten berekend kunnen worden is het mogelijk om voor een afdeling een totale businesscase te maken. Om te laten zien wat het effect is van de cliëntpopulatie op de businesscase worden drie fictieve afdelingen met elkaar vergeleken (Tabel 6). Elke afdeling heeft 20 cliënten met een wisselende samenstelling in cliëntprofielen. Voor afdeling 1 ligt het zwaartepunt van de profielen bij 'Mensen met (risico op) decubitus', voor afdeling twee zijn 'Mensen met Verminderde bewegingsvrijheid' het meest aanwezig, terwijl afdeling 3 veel cliënten heeft in 'Mensen die transpireren' en 'Mensen met incontinentie'.

Tabel 6. De cliëntprofielverdeling op drie fictieve afdelingen van 20 cliënten

Profiel		Aantal cliënten per cliëntprofiel		
		Afdeling 1	Afdeling 2	Afdeling 3
Mensen met (risico op) decubitus	Cat. 0	8	2	2
	Cat. 1	5	1	2
	Cat. 2	1	0	0
	Cat. 3	0	0	0
	Cat. 4	0	0	0
Mensen met verminderde bewegingsvrijheid	Mob. klasse C/D	1	7	1
	Mob. klasse E	0	2	1
Mensen die veel transpireren		1	4	6
Mensen met incontinentie	Mob. klasse A/B	2	2	3
	Mob. klasse C/D	1	2	3
	Mob. klasse E	1	0	2
Totaal		20	20	20

Tabellen 7-9 bevatten de doorberekende businesscase over deze drie fictieve afdelingen. In deze businesscases wordt gerekend met de prijsaannames die in hoofdstuk 3.6 beschreven zijn. Los van deze aannames wordt gerekend met: kosten voor een verpleegkundige van 35 euro per uur, 40% besparing op decubitus personeel- en materiaalkosten door Skincair, alle handelingen binnen het profiel 'Verminderde bewegingsvrijheid' worden per cliënt 2x per dag uitgevoerd en de kosten van een AD matras zijn 9 euro per cliënt per dag.

Tabel 7. De businesscase voor fictieve afdeling 1

Profiel	Profiel specificatie	Aantal cliënten	Kosten traditionele situatie (katoen)		Kosten nieuwe situatie (Skincair)	
			Per cliënt per dag	Totaal afdeling	Per cliënt per dag	Totaal afdeling
Algemeen (aanschaf en wassen)		20	0,69	13,89	3,66	73,20
Mensen met (risico op) decubitus	Cat. 0	8	5,98	47,81	3,59	28,69
	Cat. 1	5	18,93	94,63	11,36	56,78
	Cat. 2	1	58,15	58,15	34,89	34,89
	Cat. 3	0	110,51	0,00	66,30	0,00
	Cat. 4	0	224,25	0,00	134,55	0,00
Mensen met verminderde bewegingsvrijheid	Mob. klasse C/D	1	31,90	31,90	9,11	9,11
	Mob. klasse E	0	9,00	0,00	7,20	0,00
Mensen die veel transpireren		1	1,17	1,17	0,88	0,88
Mensen met incontinentie	Mob. klasse A/B	2	12	24,00	10,00	20,00
	Mob. klasse C/D	1	26	26,00	21,67	21,67
	Mob. klasse E	1	36,5	36,50	30,42	30,42
Totaal				334,05		275,63
Baten totale afdeling per dag			€58,42			

Tabel 8. De businesscase voor fictieve afdeling 2

Profiel	Profiel specificatie	Aantal cliënten	Kosten traditionele situatie (katoen)		Kosten nieuwe situatie (Skincair)	
			Per cliënt per dag	Totaal afdeling	Per cliënt per dag	Totaal afdeling
Algemeen (aanschaf en wassen)		20	0,69	13,89	3,66	73,20
Mensen met (risico op) decubitus	Cat. 0	2	5,98	11,95	3,59	7,17
	Cat. 1	1	18,93	18,93	11,36	11,36
	Cat. 2	0	58,15	0,00	34,89	0,00
	Cat. 3	0	110,51	0,00	66,30	0,00
	Cat. 4	0	224,25	0,00	134,55	0,00
Mensen met verminderde bewegingsvrijheid	Mob. klasse C/D	7	31,90	223,32	9,11	63,79
	Mob. klasse E	2	9,00	18,00	7,20	14,40
Mensen die veel transpireren		4	1,17	4,67	0,88	3,50
Mensen met incontinentie	Mob. klasse A/B	2	12	24,00	10,00	20,00
	Mob. klasse C/D	2	26	52,00	21,67	43,33
	Mob. klasse E	0	36,5	0,00	30,42	0,00
		Totaal		366,75		236,75
Baten totale afdeling per dag		€130				

Tabel 9. De businesscase voor fictieve afdeling 3

Profiel	Profiel specificatie	Aantal cliënten	Kosten traditionele situatie (katoen)		Kosten nieuwe situatie (Skincair)	
			Per cliënt per dag	Totaal afdeling	Per cliënt per dag	Totaal afdeling
Algemeen (aanschaf en wassen)		20	0,69	13,89	3,66	73,20
Mensen met (risico op) decubitus	Cat. 0	2	5,98	11,95	3,59	7,17
	Cat. 1	2	18,93	37,85	11,36	22,71
	Cat. 2	0	58,15	0,00	34,89	0,00
	Cat. 3	0	110,51	0,00	66,30	0,00
	Cat. 4	0	224,25	0,00	134,55	0,00
Mensen met verminderde bewegingsvrijheid	Mob. klasse C/D	1	31,90	31,90	9,11	9,11
	Mob. klasse E	1	9,00	9,00	7,20	7,20
Mensen die veel transpireren		6	1,17	7,00	0,88	5,25
Mensen met incontinentie	Mob. klasse A/B	3	12	36,00	10,00	30,00
	Mob. klasse C/D	3	26	78,00	21,67	65,00
	Mob. klasse E	2	36,5	73,00	30,42	60,83
		Totaal		298,59		280,48
Baten totale afdeling per dag		€18,11				



4. Discussie en conclusie

In dit hoofdstuk wordt gereflecteerd op de resultaten die horen bij de hoofdvraag van dit onderzoek “Hoe zien de businesscases per cliëntprofiel van de eindgebruikers van Skincair eruit?” Vervolgens wordt gereflecteerd op de methode en de vervolgstappen betreffende de businesscase.

4.1 Reflectie op resultaten

Uit de kosten- en batenberekening per cliëntprofiel blijkt dat met de huidige beschikbare data en aannames de inzet van Skincair in deze profielen kan leiden tot zowel besparingen in personele als materiële kosten. Hierbij spelen factoren zoals de decubituscategorie waarin cliënten zitten, de mobiliteitsklassen van de cliënten en de frequentie van zorghandelingen een rol in hoe groot deze besparingen kunnen zijn. De regel die hier lijkt te gelden is: hoe meer vergevorderd de decubitus en hoe lager de mobiliteit van een cliënt, hoe groter de besparingen door inzet van Skincair kunnen zijn.

De drie fictieve afdelingen laten goed zien hoe de samenstelling van de cliëntpopulatie invloed heeft op de businesscase van Skincair. Zo zijn de totale baten op afdeling 1 €58,42 per dag. Deze afdeling

‘Hoe zien de businesscases per cliëntprofiel van de eindgebruikers van Skincair eruit?’

heeft relatief veel cliënten met (risico op) decubitus in met name categorie 0 en 1. Dit is een besparing, maar deze is niet zo hoog als op afdeling 2. Dat komt doordat op afdeling 1 er minder cliënten zijn die zorghandelingen nodig hebben die veel tijd van medewerkers kosten (weinig cliënten in mobiliteitsklasse C/D). Op afdeling 2 zijn deze cliënten juist wél aanwezig, en daar ontstaan ook de meeste baten: €130 per dag. Op afdeling 3 zijn de totale baten €18,11 per dag, het laagste van alle afdelingen. De cliëntpopulatie bestaat hier voor een groter deel uit mensen die veel transpireren en mensen met incontinentie. Voor mensen in deze profielen zijn de baten beduidend lager: het gaat hier vaak om handelingen die of toch al weinig tijd kosten, of waar de invloed van Skincair niet zo groot is. Hoewel de €18,11 nog steeds een besparing is, wegen de hogere lease- en waskosten van Skincair relatief het zwaarste op deze afdeling.

Samenvattend laten deze resultaten zien dat de potentie voor besparingen door Skincair vooral zitten in de kosten voor arbeid en in mindere mate in materiaalkosten.

4.2 Reflectie op methode

In dit onderzoek is de keuze gemaakt om op het gebied van huidandoeningen bij cliënten enkel te focussen op decubitus. Vanuit de deelnemende organisatie was bekend dat voor andere huidandoeningen (bijvoorbeeld eczeem of psoriasis) Skincair ook baten kan hebben. Echter was de verwachting van organisaties dat de besparingen bij dergelijke huidandoeningen gemiddeld minder groot zijn dan bij decubitus. Ook hebben alle verschillende soorten huidandoeningen hun eigen behandelmethodes waardoor het, gegeven de beschikbare tijd en de focus die in het onderzoek moest worden aangebracht, niet mogelijk was om de potentiële baten bij andere huidandoeningen mee te nemen. Een los profiel zou in de toekomst hiervoor mogelijk zijn, daar is wel extra dataverzameling voor nodig.

Een ander punt van aandacht uit het profiel 'Mensen met (risico op) decubitus' zijn de meegenomen kosten per decubituscategorie. Vanuit de literatuur waren deze kosten beschikbaar, en door middel van indexatie zijn deze doorgerekend naar het heden. Toen de verschillende schattingen (de lage, hoge, en gemiddelde) voor decubituskosten werden voorgelegd aan de organisaties kwam snel naar voren dat de lage de meest realistische was, maar dat deze mogelijk ook al aan de hoge kant zouden kunnen zijn.

Als derde punt werd geconcludeerd dat zowel vanuit de literatuur als vanuit de ervaringen van zorgorganisaties er minder data beschikbaar was over zwaardere decubituscategorieën, waardoor de nauwkeurigheid van de kosteninschattingen in deze categorieën onzekerder is. Dit was ook een van de redenen om deze profielen niet mee te nemen in de voorbeeldberekeningen voor de fictieve afdelingen.

Ten slotte heeft dit onderzoek zich gefocust op het in kaart brengen van de harde kosten en baten. Met de inzet van Skincair gaan ook zachte baten gepaard, zoals het verhoogde comfort en betere nachtrust van een cliënt en minder fysieke belasting van zorgmedewerkers. Deze baten zijn wel genoemd bij de cliëntprofielen, maar verder niet gekwantificeerd in de businesscases.

4.3 Reflectie op vervolgstappen

De businesscases die nu per fictieve afdeling gemaakt zijn laten zien dat er differentiatie is: verschillende samenstelling van cliëntprofielen leiden tot verschillende besparingen. Op dit moment is er een eerste versie van een Exceltool gemaakt waarin een verdeling in cliëntprofielen (zoals in Tabel 6) kan worden ingevuld en waaruit de businesscases in Tabellen 7-9 voortkomen. Het uiteindelijke doel is het toewerken naar een gebruiksvriendelijke tool waarbij per afdeling of complete zorginstelling verschillende cliëntverdelingen en andere parameters kunnen worden ingevuld (zoals het uurloon, de kosten van een AD matras, enzovoort). Hierdoor kan er uiteindelijk een totaalplaatje gemaakt worden waar de organisaties zich in kunnen vinden.

We hebben deze eerste versie van de tool nog niet in de praktijk met zorgorganisaties kunnen toetsen. Deze zal eerst voorgelegd worden aan de deelnemende organisaties binnen dit project om te valideren. Idealiter kunnen in de toekomst ook andere organisaties deze tool toetsen en valideren en kan het zo verfijnd worden.

De gebruikte aanpak in dit onderzoek vormt een blauwdruk voor eventuele volgende businesscases. Wanneer, na validatie, blijkt dat deze aanpak met cliëntprofielen goed werkt, kan deze aanpak ook voor andere zorgtechnologieën gebruikt worden.

4.4 Conclusie

Vanuit de cliëntprofielen komt een overwegend positief beeld over de financiële haalbaarheid van de inzet van Skincair naar voren. De mate van besparing hangt echter sterk af van de verdeling van cliënten over de vijf opgestelde cliëntprofielen. Met de huidige cijfers en aannames zijn de besparingen bij cliënten met (risico op) decubitus en bij cliënten met verminderde bewegingsvrijheid het grootste. In andere profielen (veel transpireren, incontinentie) liggen besparingen op een lager niveau.

Door te werken met cliëntprofielen en hier unieke baten aan te koppelen, hopen we dat organisaties zich beter kunnen herkennen in de businesscase. Vervolgstappen zijn om de resultaten verder uit te werken in een gebruiksvriendelijke businesscase-tool, waarin organisaties voor hun eigen cliëntpopulatie de doorrekening kunnen maken.

5. Referenties

BeterHulp. (2024). Handicare Wendylett Hoelaken. Geraadpleegd op 8-5-2024, via <https://www.beterhulp.eu/nl/wendylett-hoelaken.html>

Bierhoff, I., Buimer, H., Van der Leeuw, J., Van Megen, X., Naber, J., & Nap, H. H. (2023). Waardebepaling voor digitale zorg: Waardewaaier ondersteunend bij onafhankelijk waardebepalend onderzoek. <https://www.vilans.nl/kennis/waardewaaier-waardebepaling-voor-digitale-zorg>

Boudt, D. (2013). Preventie van decubitus: de kost van de huidige preventieve maatregelen in Vlaamse ziekenhuizen. [Masterthesis]. https://libstore.ugent.be/fulltxt/RUG01/002/061/893/RUG01-002061893_2013_0001_AC.pdf

DermaTherapy. (2024). Bedsores (decubitus ulcers) Treatment & Prevention. Geraadpleegd op 8-5-2024, via <https://dermaththerapy.com/pages/bed-sore-treatment>

Direct Health Group. (n.d.). WendyLett Keuzehulp. Geraadpleegd op 6-2-2025, via <https://www.directhealthcaregroup.com/app/uploads/WendyLett-Keuzehulp-v5-A3-4.pdf>

Europese Centrale Bank. (n.d.). Statistieken – Euro Exchange Rates. Geraadpleegd op 9-12-2024, via https://www.ecb.europa.eu/stats/policy_and_exchange_rates/euro_reference_exchange_rates/html/eurofxref-graph-usd.nl.html

ErgonomieSite. (n.d.). Mobiliteitsklassen. Geraadpleegd op 13-1-2025, via <https://www.ergonomiesite.be/documenten/zorg/Mobiliteitsklassen.pdf>

Etac. (2021). Hulpmiddelen - Immedia SatinSheet 2D Basislaken. Geraadpleegd op 8-5-2024, via <https://www.etac.com/nl-nl/nederlands/Hulpmiddelen/transfer-hulpmiddelen/handmatig-verplaatsen/immedia-satinsheet-2direction-basesheet/%23discover-anchor>

Etac. (n.d.). Keuzehulp Immedia glijlakens. Geraadpleegd op 6-2-2025, via <https://www.etac.com/globalassets/inriver/resources/document/quickguide/immedia-keuzehulp2.pdf>

GezondZeker. (n.d.). Mobiliteitsklassen. Geraadpleegd op 13-1-2025, via <https://gezondzeker.nl/wp-content/uploads/2018/01/Mobiliteitsklassen-uitleg-per-klasse-1.pdf>

Ipakchian Askari, S., Van Megen, X., Wirtjes, C., Van der Velden, S. & Nap, H.H. (2024) Anders Werken in de Zorg West-Brabant - Eindrapportage 3D medisch hoelaken (Skincair). https://anderswerkenindezorg.nl/wp-content/uploads/2024/02/AWIZ-WB-Skincair_Eindrapportage_2023_compressed.pdf

Nap, H.H., Bierhoff, I., Suijkerbuijk, S. & Stevense, M. (2021). Anders Werken in de Zorg - Onderzoeksrapportage Slim Incontinentiemateriaal. <https://www.vilans.nl/kennisbank-digitale-zorg/technologieen/slim-incontinentiemateriaal>

NZa. (2024). Prijsindexcijfers. Geraadpleegd op 9-12-2024, via <https://www.nza.nl/onderwerpen/prijsindexcijfers>

Schuurman, J. P., Schoonhoven, L., Defloor, T., van Engelshoven, I., van Ramshorst, B., & Buskens, E. (2009). Economic evaluation of pressure ulcer care: A Cost Minimization Analysis of Preventive Strategies. *Nursing Economics*, 27(6), 390-415. <https://research.rug.nl/en/publications/economic-evaluation-of-pressure-ulcer-care-a-cost-minimization-an>

Scouters. (2024). Keuzehulp - Draaien en verplaatsen in bed. Geraadpleegd op 25-4-2024, via <https://scouters.nl/keuzehulp/draaien-en-verplaatsen-in-bed>

Severens, J. L., Habraken, J. M., Duivenvoorden, S., & Frederiks, C. M. A. (2002). The Cost of Illness of Pressure Ulcers in the Netherlands. *Advances in Skin & Wound Care*, 15(2), 72-77. <https://doi.org/10.1097/00129334-200203000-00008>

Skincair. (n.d.) Skincair - Smart textile for health. Geraadpleegd op 25-4-2024, via <https://skincair.nl/>

Suijkerbuijk, S., Cornelisse, L., Van der Weegen, S., & Nap, H. H. (2021). Technologie implementeren met het honingraatmodel. *TVZ verpleegkd prakt wet*, pp. 14-17. <https://link.springer.com/article/10.1007/s41184-021-1016-6>

Van Leen, M.W.F., Van Ratingen, W.I.J. & Schols, J.M.G.A. (2018). Voordelen van een ventilerend 3D-hoeslaken voor patiënten en zorgaanbieders. *WCS Nieuws*. https://www.wcs.nl/wp-content/uploads/Voordelen-van-een-ventilerend-3D-hoeslaken_1_2018-1.pdf

Van Leen, M.W.F., Van Ratingen, W.I.J. & Schols, J.M.G.A. (2022). Effects of a breathable silk-like, 3-layer ventilating mattress sheet on selfrepositioning, repositioning support and pressure ulcer incidence; a pragmatic observational study. *Wounds International*. <https://woundsinternational.com/journal-articles/effects-breathable-silk-like-3-layer-ventilating-mattress-sheet-selfrepositioning-repositioning-support-and-pressure-ulcer-incidence-pragmatic-observational-study/>

Van Leen, M.W.F. & Van Ratingen, W.I.J. (2023). Effecten van een ademend zijdeachtig, drielaags ventilerend hooslaken op zelfmobiliteit, repositionering en decubitusincidentie; een pragmatische observationele studie. *WCS Nieuws*.

Vilans. (2025). Hulpmiddelwijzer - Glijzeil. Geraadpleegd op 28-01-25 via <https://www.hulpmiddelenwijzer.nl/hulpmiddelen/glijlakens>

Zorg voor Beter. (2024). Huidletsel - Decubitus - Decubituscategorieën. Geraadpleegd op 14-1-2025, via <https://www.zorgvoorbeter.nl/thema-s/huidletsel/decubitus/categorieen>

Colofon

Opdrachtgever

Anders Werken in de Zorg Midden- en West-Brabant Contactpersoon
West-Brabant: Maud van Riel maud.vanriel@anderswerkenindezorg.nl
Contactpersoon Midden-Brabant: Sanna Elsendoorn
sanna.elsendoorn@anderswerkenindezorg.nl

Verantwoordelijk voor uitgave

Vilans

Auteurs

Tom van Hoesel, Rachelle Rinzema, Ilse Bierhoff, Henk Herman Nap,
Hendrik Buimer en Janna Alberts

Ontwerp

Marcom+design, Utrecht

Contactpersoon

Janna Alberts
J.Alberts@vilans.nl

Churchillaan 11
3527 GV Utrecht
030 789 23 00

Publicatiedatum

2025

Disclaimer

Deze uitgave is met grote zorgvuldigheid en met gebruikmaking van de meest actuele gegevens tot stand gekomen. Ondanks onze zorgvuldigheid kunnen we er niet voor instaan dat de informatie in deze uitgave geen onjuistheden en/of onvolkomenheden bevat, we aanvaarden daar geen aansprakelijkheid voor. Op deze uitgave is de [Creative Commons CC BY-NC-SA 4.0 licentie](#) van toepassing. Dit betekent dat het gebruikt mag worden als wordt voldaan aan de daarin opgenomen voorwaarden. Deze publicatie en het onderzoek gaat niet in op de toepasselijke wet- en regelgeving zoals de Medical Device Regulation, Cyber resilience act, AI act. De gebruiker moet zelf nagaan welke invloed de toepasselijke wet- en regelgeving heeft op zijn gebruik.

**ANDERS
WERKEN
IN DE ZORG**

©Vilans
maart 2025

Churchillaan 11
3527 GV Utrecht
030 789 23 00
info@vilans.nl
www.vilans.nl

Dit is Vilans

Vilans is de kennisorganisatie voor zorg en ondersteuning. We combineren ervaringen met kennis uit onderzoek, en maken daar praktische kennisproducten van die je meteen kunt gebruiken. Zo maakt onze nieuwe kennis de zorg nog beter, en kunnen mensen die zorg en ondersteuning nodig hebben leven zoals zij dat willen.

