

## Vakinhoudelijke voorbeelduitwerking keuzevak

### K/ZW/13 Technologie binnen zorg en welzijn

<b>Ontwikkelaar</b>	Connie den Boer/ Hilde Hoving
<b>Versie</b>	definitief
<b>Datum</b>	juli 2024

#### Taak

Technologische hulpmiddelen benoemen en klanten ondersteunen en motiveren bij het gebruik en de keuze van technologische hulpmiddelen.

In dit keuzevak staan de technologische ontwikkelingen binnen Zorg en Welzijn centraal. Deze technologische ontwikkelingen nemen een steeds grotere plek in.

De vergrijzing van de Nederlandse bevolking, de groeiende zorgvraag en de tekorten aan personeel zetten de zorg onder druk. Hoe kan ervoor gezorgd worden dat iedereen de zorg ontvangt die nodig is?

Technologie inzetten kan uitkomst bieden, mits het past bij de situatie van de cliënt.

Technologie kan worden ingezet op verschillende gebieden. Bijvoorbeeld op het gebied van leefstijl, zelfredzaamheid en veiligheid.

Om in deze ontwikkelingen mee te kunnen groeien zullen toekomstige zorgverleners moeten leren hoe ze klanten kunnen ondersteunen in het adviseren en motiveren in het gebruik van technologische hulpmiddelen. Daarbij komt de nadruk steeds meer te liggen op zelfredzaamheid (zelf als het kan, thuis als het kan, digitaal als het kan.)

De afstemming en samenwerking met mantelzorgers zal daarnaast een belangrijke plaats gaan innemen.

In dit proces krijgt een zorgverlener ook te maken met ethische dilemma's. Een voorbeeld hiervan is het zoeken naar een goede balans tussen het geven van autonomie (vrijheid, eigen regie) aan cliënten en het beschermen van kwetsbare cliënten door het opleggen van vrijheidsbeperking om risico's te voorkomen.

De kandidaat in het vmbo zal zich bij het volgen van dit keuzevak ook in deze kwesties gaan verdiepen en zich daarmee voorbereiden op het toekomstige werk in de zorg.

De kandidaat leert te reflecteren op de gevolgen van de inzet van technologische hulpmiddelen voor de klant, voor de maatschappij en de zorg in de toekomst.

Voor het uitvoeren van de taak beheerst de kandidaat de voorwaardelijke kennis, vaardigheden en houding. Het keuzevak is een verdieping van de profielmodule mens en zorg.

#### K/ZW/13.1 Deeltaak: verschillende technologische hulpmiddelen benoemen

De kandidaat kan verschillende technologische hulpmiddelen benoemen op het gebied van leefstijl, zelfredzaamheid en veiligheid

#### Eindtermen

<b>De kandidaat kan:</b>	<b>BB</b>	<b>KB</b>	<b>GL</b>
--------------------------	-----------	-----------	-----------

1	technologische hulpmiddelen benoemen op het gebied van leefstijl	X	x	x
2	technologische hulpmiddelen benoemen die gericht zijn op de zelfredzaamheid van de klant	X	x	x
3	technologische hulpmiddelen benoemen die de veiligheid vergroten	X	x	x

De volgende professionele kennis en vaardigheden uit het Kernprogramma Zorg en Welzijn zijn op deze deeltaak van toepassing:

A1, A5, A14, B15

## Uitwerking

### K/ZW/13.1.1 technologische hulpmiddelen benoemen op het gebied van leefstijl

In dit verband kan de kandidaat:		BB	KB	GL
1	voorbeelden en toepassingen benoemen van technologische hulpmiddelen op het gebied van leefstijl van de klant. Zoals bijvoorbeeld zelfzorg en leefstijlbegeleiding met verschillende technologieën	x	x	x
2	het doel en de werking benoemen van technologische hulpmiddelen in relatie tot leefstijl.	x	x	x
3	effecten benoemen van technologische hulpmiddelen in relatie tot leefstijl. Denk hierbij aan: <ul style="list-style-type: none"> <li>- het gezondheidseffect van de technologie</li> <li>- het effect op de leefsituatie van de klant</li> </ul>	x	x	x
4	knelpunten en nadelen benoemen van technologische hulpmiddelen in relatie tot leefstijl.	x	x	x
trefwoorden o.a. apps, smartphone, smartwatch, activity tracker, bloeddrukmeter, biosensor, tablet, elektronisch zorgdossier, ict, medido, stappenteller, gehoorapparaat, leesloep, wearables, dementieklok, sociaal functioneren, lichamelijk functioneren, psychisch functioneren, zelfzorg, digitale vaardigheden, eigen regie, privacy, AVG				

### K/ZW/13.1.2 technologische hulpmiddelen benoemen die gericht zijn op de zelfredzaamheid van de klant

In dit verband kan de kandidaat:		BB	KB	GL
1	voorbeelden en toepassingen benoemen van technologische hulpmiddelen op het gebied van zelfredzaamheid van de klant.	x	x	x
2	het doel en de werking benoemen van technologische hulpmiddelen in relatie tot zelfredzaamheid.	x	x	x
3	effecten benoemen van technologische hulpmiddelen in relatie tot zelfredzaamheid. Denk hierbij aan: <ul style="list-style-type: none"> <li>- het gezondheidseffect van de technologie</li> <li>- het effect op de leefsituatie van de klant</li> </ul>	x	x	x
4	knelpunten en nadelen benoemen van technologische hulpmiddelen in relatie tot zelfredzaamheid.	x	x	x
trefwoorden o.a. domotica, zorg op afstand, zorgrobotica, smart home bediening, deurbel met camera, apps, smartphone, lichtsensoren, slimme bril, dementieklok, privacy, AVG				

### K/ZW/13.1.3 technologische hulpmiddelen benoemen die de veiligheid vergroten

In dit verband kan de kandidaat:		BB	KB	GL
1	voorbeelden en toepassingen benoemen van technologische hulpmiddelen die de veiligheid van de klant vergroten.	x	x	x
2	doel en de werking benoemen van technologische hulpmiddelen in relatie tot veiligheid	x	x	x
3	effecten benoemen van technologische hulpmiddelen in relatie tot veiligheid. Denk hierbij aan: - het gezondheidseffect van de technologie - het effect op de leefsituatie van de klant	x	x	x
4	knelpunten en nadelen benoemen van technologische hulpmiddelen in relatie tot veiligheid van de klant	x	x	x
trefwoorden o.a. zorg op afstand, zelfredzaamheid, monitoring, koolmonoxidemeter, alarmknop, alarmeringssysteem, brandmelder, lichtsensoren, videobellen, ethiek, privacy, valpreventie, heupairbag, sensormat				

### K/ZW/13.2 Deeltaak: De invloed van ICT op technologische hulpmiddelen uitleggen

De kandidaat kan de relatie tussen ICT en technologische hulpmiddelen uitleggen en actuele voorbeelden geven waaruit die relatie blijkt.

#### Eindtermen

De kandidaat kan:		BB	KB	GL
1	de relatie tussen ICT en technologische hulpmiddelen uitleggen	x	x	x
2	actuele voorbeelden geven waaruit de relatie tussen ICT en technologie blijkt	x	x	x

De volgende professionele kennis en vaardigheden uit het Kernprogramma Zorg en Welzijn zijn op deze deeltaak van toepassing:

#### Uitwerking

##### K/ZW/13.2.1 de relatie tussen ICT en technologische hulpmiddelen uitleggen

In dit verband kan de kandidaat:		BB	KB	GL
1	uitleggen dat de werking van technologische hulpmiddelen afhankelijk is van netwerk en internet.	X	X	X
2	kennismaken met verschillende soorten van ICT en hulpmiddelen. Denk hierbij aan: - de werking van gezondheidsapps/ smartwatch? - de werking van een sociale robot? - de werking van domotica en robotica in de zorg?	X	X	X
trefwoorden o.a. kunstmatige intelligentie, AI, apps, programmeren, websites, netwerken, slimme sensoren, data, (sociale) robot, ICT beheer				

### K/ZW/13.2.2 actuele voorbeelden geven waaruit de relatie tussen ICT en technologie blijkt

In dit verband kan de kandidaat:		BB	KB	GL
1	uitleggen dat een goed netwerk een voorwaarde is voor de werking van technologische hulpmiddelen	x	x	X
2	voorbeelden benoemen zoals: <ul style="list-style-type: none"> <li>- elektronisch patiëntendossier</li> <li>- informatieve internetsites</li> <li>- apps voor leefstijl monitoring</li> <li>- zorg op afstand (camera's, monitoring, sensoren)</li> <li>- apps voor sociale robot</li> </ul>	x	x	x
	Trefwoorden o.a. videobellen, smartwatch, smartphone, apps, internet, 3D printer			

### K/ZW/13.3 Deeltaak: Klanten ondersteunen en motiveren bij het kiezen en gebruiken van technologische hulpmiddelen

De kandidaat kan klanten ondersteunen en motiveren bij het kiezen van technologische hulpmiddelen met het doel hun zelfredzaamheid te vergroten en bij te dragen aan hun veiligheid.

#### Eindtermen

De kandidaat kan:		BB	KB	GL
1	informereren en inventariseren wat de wensen en behoeftes van de klant zijn	x	x	x
2	klanten informeren en adviseren over de mogelijkheden van technologische hulpmiddelen op het gebied van leefstijl, zelfredzaamheid en veiligheid	x	x	x
3	klanten motiveren technologische hulpmiddelen op het gebied van leefstijl, zelfredzaamheid en veiligheid te gebruiken	x	x	x
4	het gebruik van een technologisch hulpmiddel uitleggen en controleren of de klant het goed kan toepassen	x	x	x

De volgende professionele kennis en vaardigheden uit het Kernprogramma Zorg en Welzijn zijn op deze deeltaak van toepassing:

A2, A5, A14, B7 t/m B15

#### Uitwerking

##### K/ZW/13.3.1 informeren en inventariseren wat de wensen en behoeftes van de klant zijn

In dit verband kan de kandidaat:		BB	KB	GL
1	luisteren naar een klant	x	x	X
2	zich verplaatsen in de situatie van een klant	x	x	x
3	voorstellen doen die de klant kunnen helpen en ondersteunen in hun leven	x	x	X
4	zo nodig betrekken van mantelzorgers bij het inventariseren van wensen en behoeftes van de klant	X	x	x
	trefwoorden o.a. LSD techniek, empathie			

### K/ZW/13.3.2 klanten informeren en adviseren over de mogelijkheden van technologische hulpmiddelen op het gebied van leefstijl, zelfredzaamheid en veiligheid

In dit verband kan de kandidaat:		BB	KB	GL
1	voorstellen doen over technologische hulpmiddelen aan de klant ter ondersteuning van de leefstijl	x	x	X
2	voorstellen doen over technologische hulpmiddelen aan de klant ter bevordering van de zelfredzaamheid	X	x	x
3	voorstellen doen over technologische hulpmiddelen aan de klant ter vergroting van de veiligheid	x	x	X

### K/ZW/13.3.3 klanten motiveren technologische hulpmiddelen op het gebied van leefstijl, zelfredzaamheid en veiligheid te gebruiken

In dit verband kan de kandidaat:		BB	KB	GL
1	voordelen benoemen van het gebruik van technologische hulpmiddelen aan de klant	x	x	X
2	LSD technieken toepassen	x	x	x
	trefwoorden o.a. communicatie, empathie, LSD (luisteren, samenvatten, doorvragen) techniek			

### K/ZW/13.3.4 het gebruik van een technologisch hulpmiddel uitleggen en controleren of de klant het goed kan toepassen

In dit verband kan de kandidaat:		BB	KB	GL
1	een juiste keuze maken voor een technologisch hulpmiddel passend bij de situatie en de behoeftes van de klant	x	x	x
2	uitleg geven aan de klant over de werking van technologische hulpmiddelen	x	x	x
3	de klant ondersteunen in het gebruik van technologische hulpmiddelen	x	x	x
4	demonstreren van het gebruik van de technologische hulpmiddelen	x	x	x
5	controlevragen stellen om te bepalen of de klant het technologische hulpmiddel op de juiste wijze kan gebruiken.	x	x	x

## K/ZW/13.4 Deeltaak: Technologische hulpmiddelen toepassen

De kandidaat kan eenvoudige technologische hulpmiddelen gebruiken, omgaan met ICT toepassingen die daarvoor nodig zijn en verkregen resultaten lezen, verklaren en verwerken.

### Eindtermen

De kandidaat kan:		BB	KB	GL
1	eenvoudige technologische hulpmiddelen gebruiken	x	x	x
2	omgaan met ICT-toepassingen die noodzakelijk zijn voor het werken met technologische hulpmiddelen	x	x	x
3	verkregen resultaten lezen, verklaren en verwerken	x	x	x

De volgende professionele kennis en vaardigheden uit het Kernprogramma Zorg en Welzijn zijn op deze deeltaak van toepassing:

A1, A4, A5, A9, A14

## Uitwerking

### K/ZW/13.4.1 eenvoudige technologische hulpmiddelen gebruiken

In dit verband kan de kandidaat:		BB	KB	GL
1	een gebruiksaanwijzing hanteren	X	X	X
2	een app instellen en gebruiken	X	X	X
3	een tablet, laptop of smartphone bedienen en verbinden met een WIFI netwerk	X	X	X
4	een alarmknop bedienen	X	X	X
trefwoorden o.a. personenalarmering, smartphone, tablet, laptop, smartwatch, domotica				

### K/ZW/13.4.2 omgaan met ICT-toepassingen die noodzakelijk zijn voor het werken met technologische hulpmiddelen

In dit verband kan de kandidaat:		BB	KB	GL
1	verschillende functies van een computer/tablet of smartphone gebruiken zoals communiceren, iets opzoeken en opslaan	X	X	X
2	een website bezoeken	X	X	X
3	een app gebruiken	X	X	X
4	een mail of chatbericht sturen	X	X	X
trefwoorden o.a. privacy, gegevensbescherming, apps, e-health, elektronisch zorgdossier				

### K/ZW/13.4.3 verkregen resultaten lezen, verklaren en verwerken

In dit verband kan de kandidaat:		BB	KB	GL
1	aanwijzingen van een beeldscherm (af)lezen en begrijpen	X	X	X
2	resultaten van een beeldscherm verklaren en aan de klant uitleggen	X	X	X
3	inlog- en klantgegevens veilig opslaan en/of veilig archiveren, rekening houdend met de privacy van de klant	X	X	X
trefwoorden o.a. cloud, data, AVG, privacy				

## K/ZW/13.5 Deeltaak: Reflecteren op de gevolgen van technologische hulpmiddelen voor de klant en de maatschappij.

De kandidaat kan de voordelen en opbrengsten van technologische hulpmiddelen benoemen met oog voor de ethische gevolgen voor de klant en de economische gevolgen voor de maatschappij. Ook kan de kandidaat benoemen welke gevolgen de inzet van technologische hulpmiddelen heeft voor de inhoud van het beroep. De kandidaat heeft een eigen mening daarover en kan deze mening beargumenteren met actuele voorbeelden.

### Eindtermen

De kandidaat kan:		BB	KB	GL
1	aangeven op welke wijze technologische hulpmiddelen bijdragen aan de kwaliteit van leven van de klant	x	x	x
2	reflecteren op de ethische gevolgen van technologische hulpmiddelen voor zowel	x	x	x

De kandidaat kan:		BB	KB	GL
	de klant als de maatschappij			
3	de economische gevolgen van de inzet van technologische hulpmiddelen benoemen	x	x	x
4	de gevolgen van de inzet van technologische hulpmiddelen voor de inhoud van het beroep benoemen in combinatie met zorg 2030	x	x	x
5	een eigen mening over de inzet van technologische hulpmiddelen in de zorg met argumenten en actuele voorbeelden onderbouwen	x	x	x

De volgende professionele kennis en vaardigheden uit het Kernprogramma Zorg en Welzijn zijn op deze deeltaak van toepassing:

A1, A5, A10, A13, A14, B13, B15

## Uitwerking

K/ZW/13.5.1 aangeven op welke wijze technologische hulpmiddelen bijdragen aan de kwaliteit van leven van de klant

In dit verband kan de kandidaat:		BB	KB	GL
1	uitleggen wat "kwaliteit van leven" inhoudt	x	x	x
2	uitleggen waarom de klant langer zelfstandig kan blijven wonen en leven door het gebruik van zorgtechnologie.	x	x	x
3	in een casus verschillende technologische hulpmiddelen toepassen en uitleg geven hoe de kwaliteit van leven wordt vergroot.	x	x	x
4	uitleggen hoe eenzaamheid kan worden verkleind door de inzet van zorgtechnologie	x	x	x
	trefwoorden o.a. kwaliteit van leven, zelfstandigheid, eenzaamheid			

K/ZW/13.5.2 reflecteren op de ethische gevolgen van technologische hulpmiddelen voor zowel de klant als de maatschappij

In dit verband kan de kandidaat:		BB	KB	GL
1	uitleggen wat wordt bedoeld met een ethisch dilemma.	x	x	x
2	Uitleggen wanneer er <u>geen</u> techniek wenselijk is in de zorg.	x	x	x
3	<u>aan de hand van een gegeven casus</u> een ethisch dilemma bespreekbaar maken en vanuit de klant en de maatschappij bekijken.		x	x
	trefwoorden o.a.: privacy, zelfregie, autonomie			

K/ZW/13.5.3 de economische gevolgen van de inzet van technologische hulpmiddelen benoemen

In dit verband kan de kandidaat:		BB	KB	GL
1	uitleggen waarom de kosten van de zorg steeds meer oplopen	x	x	x
2	uitleggen dat een tekort aan zorgpersoneel de inzet van technologische middelen noodzakelijk maakt	x	x	x
3	uitleggen wat een zorgkloof is	x	x	x
	Trefwoorden o.a. de groeiende zorgkloof			

K/ZW/13.5.4 de gevolgen van de inzet van technologische hulpmiddelen voor de inhoud van het beroep benoemen in combinatie met zorg 2030

In dit verband kan de kandidaat:		BB	KB	GL
1	uitleggen wat wordt verstaan onder de term `zorg 2030`	X	X	X
2	uitleggen waarom we de zorg in de toekomst anders moeten gaan organiseren en hier voorbeelden van kunnen noemen	X	X	X
3	de gevolgen voor de zorgverlener benoemen bij de inzet van (meer) technologie	x	x	x
4	uitleggen waarom de nadruk in de zorg steeds meer komt te liggen op zelfredzaamheid (zelf als het kan, thuis als het kan, digitaal als het kan.)	x	x	x
	Trefwoorden o.a. zelfredzaamheid, "zorg 2030", vergrijzing, mantelzorg			

K/ZW/13.5.5 een eigen mening over de inzet van technologische hulpmiddelen in de zorg met argumenten en actuele voorbeelden onderbouwen

In dit verband kan de kandidaat:		BB	KB	GL
1	ethische dilemma's benoemen en deze onderbouwen		x	x
2	voorbeelden benoemen van ethische dilemma's		x	x
3	in een casus voorbeelden van technologie toepassen op een ethisch verantwoorde manier		X	X
	Trefwoorden o.a. ethiek, autonomie, zelfregie			

## Websites en hulpmiddelen

- Techtwijfels, te bestellen via <https://www.ieni.org/techtwijfels/>
- Visie eerstelijnszorg 2030  
<https://open.overheid.nl/documenten/5a92918b-0fab-4998-bd42-9488e0911de0/file>
- <https://www.zorgvannu.nl/>
- <https://www.vilans.nl/kennis/lespakket-aan-de-slag-met-technologise-hulpmiddelen>
- [https://www.hulpmiddelenwijzer.nl/?\\_gl=1\\*\\_anvx42\\*\\_ga\\*NTE4NzE1MzUxLjE3MTY4Mzk0NTc.\\*\\_ga\\_NWZZME161M\\*MTcxNjg5OTg5NC4zLjEuMTcxNjkwMDAwNC4wLjAuMA..](https://www.hulpmiddelenwijzer.nl/?_gl=1*_anvx42*_ga*NTE4NzE1MzUxLjE3MTY4Mzk0NTc.*_ga_NWZZME161M*MTcxNjg5OTg5NC4zLjEuMTcxNjkwMDAwNC4wLjAuMA..)
- WOZO programma  
<https://www.venvn.nl/thema-s/wozo-wonen-ondersteuning-en-zorg-voor-ouderen/#:~:text=houdt%20WOZO%20in%3F-Wat%20houdt%20WOZO%20in%3F,WOZO%20en%20de%20onderliggende%20werkgroep.>
- De zorgkloof <https://www.waardigheidentrots.nl/nieuws/zorgkloof-hoe-dichten>
- Zorgvoorbeter.nl
- Websites TZA's
- <https://www.digivaardigindezorg.nl/>

## Doorstroom mbo

Dit keuzevak biedt doorstroommogelijkheden naar de volgende kwalificaties binnen het mbo:

- Helpende zorg en welzijn niveau 2
- Begeleider maatschappelijke zorg niveau 3
- Verzorgende-IG niveau 3

*Vakinhoudelijke Voorbeelduitwerking Keuzevak vmbo beroepsgericht*



- MBO verpleegkundige niveau 4
- persoonlijk begeleider maatschappelijke zorg niveau 4
- Zorgtechnicus niveau 4