



## Monitoring ouderen met Virtuele Thuiszorg Nederland (VTZN)

Ouderen willen steeds langer zelfstandig thuis blijven wonen. Veel ouderen hebben last van kwalen als hart- en vaatziekten, geheugenproblemen, depressies en valincidenten. Mede met de verminderde mobiliteit, zorgt dit ervoor dat veel ouderen zijn aangewezen op zorg. Deze zorg kan geleverd worden door thuiszorgorganisaties en mantelzorgers. Thuiszorgorganisaties komen op vaste tijden langs bij de cliënt voor de zorg. Mantelzorgers moeten deze zorg inpassen in het dagelijks ritme, tussen werk en gezin in. Dit vraagt veel van de mantelzorger.

Bijkomend probleem is dat ouderen vaak hele dagen alleen zitten. Dit zorgt voor een vergroot gevoel van eenzaamheid. Dit heeft als gevolg dat nog meer ouderen kampen met depressies. VTZN kan deze eenzaamheid deels wegnemen en het welbevinden monitoren. Dit moet ervoor zorgen dat ouderen langer en bovendien gelukkiger in een voor hen natuurlijke omgeving kunnen blijven wonen. Daarbij biedt het extra rust voor mantelzorgers. Hierbij zal VTZN verschillende soorten zorgtechnieken inzetten. Nettie zal ervoor moeten zorgen dat de eenzaamheid wordt weggenomen en de zorg rondom de klant goed geregeld is. Het meten van de gezondheidstoestand zal gebeuren met een zorghorloge van Vivago en een digitale weegschaal (eventueel toevoegingen).

De doelen die VTZN met deze dienst verwacht te bereiken sluiten aan bij de zorgvraag van thuiswonende ouderen, namelijk:

- Het wegnemen van eenzaamheid, door het hebben van dagelijks contact en betrekken van de sociale omgeving van de klant.
- Het vroegtijdig waarnemen en oplossen van achteruitgang in het welbevinden van de klant.
- Het vroegtijdig opsporen van gezondheidsrisico's en het, waar nodig, doorsturen van de klant naar de huisarts.
- Het ondersteunen van een veilig, comfortabel en bestendig zelfstandig leven.
- Het bieden van ondersteuning bij revalidatie en re-integratie.
- Het ontlasten, ondersteunen en ont-zorgen van mantelzorgers, familie en zorgprofessionals van de eerste tot en met de derde lijn.

VTZN werkt vanuit een welzijnscentrum, om deze doelen te bewerkstelligen. Op het welzijnscentrum zitten speciaal opgeleide werknemers, waaronder verpleegkundige en een diëtiste. Ook worden werknemers speciaal opgeleid voor het contact met de klant. Hierbij wordt er tevens rekening gehouden met culturele achtergrond. De klant kan gedurende de dag contact opnemen met het welzijnscentrum, voor vragen of een normaal gesprek. Dit gebeurt via de omgeving van Nettie. Nettie dient verder als regelapplicatie, waarmee alle zaken rondom de zorg van een klant geregeld kunnen worden (zoals wie er mee gaat naar een ziekenhuisafpraak). Meetwaarden, afkomstig van de zorgtechniek, worden gekoppeld aan Zodos. Zodos dient als Persoonlijke Gezondheidsomgeving (PGO). Hierdoor zijn metingen direct inzichtelijk voor de werknemers uit het welzijnscentrum (bevoegde) en voor de huisarts. Hiermee is het mogelijk de gezondheidstoestand en welbevinden te monitoren. Door het actief monitoren van de klanten worden de huisarts en thuiszorgorganisatie ondersteund. Mensen zullen hierdoor minder snel bij de huisarts terecht komen en thuiszorg krijgen op de juiste momenten. Dit maakt het mogelijk effectiever te werken binnen een thuiszorgorganisatie. Tevens zal VTZN het regelen van zorg door de mantelzorgers verlichten. In de tabel op de volgende

pagina is te zien hoe de taken tussen de mantelzorgers, thuiszorg, specialistische zorg en VTZN verdeeld zullen zijn.

Tabel 1 Taken VTZN binnen het gehele zorgproces van de klant

Taken VTZN		Taken thuiszorg/mantelzorg		Taken zorgdisciplines		
<b>Wegnemen eenzaamheid</b>	Nettie goedendag	Zorg cliënt	ADL	Behandeling	Zodos	
	Skypecontact		Meegaan bij ziekenhuis-bezoek			Communicatie VTZN
	Betrekken familie		Dagjes uit			
<b>Opsporen welzijns-achteruitgang</b>	Vivago		Sociale contact			
<b>Opsporen gezondheidsrisico's</b>	beeldcontact					
	Vivago					
	Digitale weegschaal					
	Extra devices					
	Contact met deskundige					
	Alarmeringen					
Doorverwijzen						
<b>Vergroten veiligheid en zelfstandigheid</b>	Nettie					
	Medische controle					
	Sociale betrokkenheid					
	Rookmelder					
	Alarmering					
<b>Ondersteuning bij revalidatie</b>	Nettie					
	Vivago					
	Weegschaal					
<b>Ontlasten, ondersteunen, ont-zorgen mantelzorgers</b>	Nettie					

VTZN zal, voor het behalen van bovenstaande doelen, een aantal technieken inzetten:

- Regelapplicatie Nettie;
- Vivago Care watch;
- Digitale weegschaal;



- Toevoegingen devices.

### **Nettie**

Nettie is bedoeld om de zorg rondom een cliënt goed af te stemmen met betrokkenen. Het dient als regelapplicatie voor alle zaken rondom de zorg van de cliënt. Nettie verbind en activeert het sociale netwerk van de cliënt. Ouderen willen steeds langer zelfstandig zijn en hierbij hoort ook het zelf regelen. Nettie is hier een uitstekende tool voor. Wanneer een cliënt naar een afspraak in het ziekenhuis moet en er moet iemand mee, kan dit eenvoudig geregeld worden via Nettie. Nettie bestaat uit drie onderdelen, namelijk: Nettie#goedgeregeld, Nettie#goedendag en Nettie#zorgdichtbij.

Via Nettie#goedgeregeld is het mogelijk zorg rondom de cliënt goed af te stemmen met familie, vrienden en (mantel)verzorgers van de cliënt. Iedereen die betrokken is bij de zorg van de cliënt kan Nettie#goedgeregeld installeren op een smartphone of tablet (via PlayStore of iStore).

Nettie#goedendag is speciaal bedoeld voor de cliënt. Hierin is te zien wat er die dag op het programma staat. Verder is het mogelijk om via Nettie#goedendag een skype-verbinding te maken met het welzijnscentrum.

Tevens is mogelijk om de op geplande momenten contact te hebben met het welzijnscentrum. Het is mogelijk om te bellen voor (zorg)vragen, maar ook een normaal praatje. In het welzijnscentrum zitten speciaal opgeleide werknemers. Deze dienst is bekend onder de naam Nettie#zorgdichtbij. Geplande afspraken worden in Nettie#goedgeregeld gezet met een link om een verbinding te maken.

Met deze drie diensten zorgt Nettie ervoor dat de zorg van de cliënt goed geregeld is. Daarbij verkleint Nettie het gevoel van eenzaamheid. Tot slot draagt Nettie bij aan een veilig gevoel, mede doordat het welzijnscentrum bemand wordt door specialisten. Al met al ontlast, ondersteunt en ont-zorgt Nettie mantelzorgers, familie en zorgprofessionals.

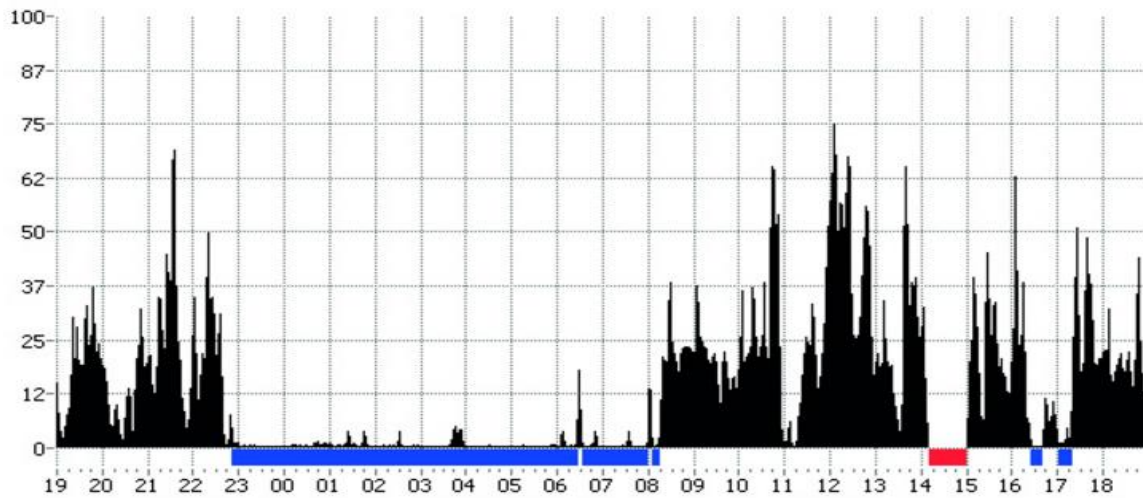
### **Vivago**

### **Care**

### **watch**

Klanten van VTZN komen in het bezit van een zorghorloge. Via radiosignalen stuurt het horloge de metingen naar een bijgeleverde domi-point. De domi-point stuurt de signalen via GSM door, waarnaar ze verwerkt worden door de Vivago software. Het horloge meet micro- en macroactiviteit en temperatuur. Het horloge wordt 24/7 gedragen. Hiermee kan een activiteitspatroon en slaapritme zichtbaar gemaakt worden. Door de slaap in de nacht te vergelijken met activiteit gedurende de dag wordt er een circadiaans ritme berekend. Een slecht circadiaans ritme kan aanleiding geven om extra onderzoek te doen naar de gezondheidstoestand van de klant. Ziektebeelden die invloed hebben op het circadiaans ritme zijn bijvoorbeeld slaapritmestoornissen, dementie, de ziekte van Parkinson en depressies.

Buiten afwijkingen in het circadiaans ritme is het mogelijk gezondheidsrisico's op te sporen met activiteit curves, getoond door de software van Vivago. Hieronder is een activiteit curve opgenomen van een normale toestand. Hierin geeft de blauwe lijn slaap aan en de rode lijn dat de cliënt niet in bereik was van een Domi-point.



Figuur 1 Activiteit curve (normale toestand)

Een normale toestand is te herkennen aan diepe slaap in de nacht en activiteit gedurende de dag. De activiteit wordt gekenmerkt door hoge pieken en hoort niet vlak te zijn. Door middel van de curves kan een tonisch-clonische aanval (grote epilepsieaanval) zichtbaar gemaakt worden, door erg hoge activiteit gedurende een langere periode. Infecties kunnen zichtbaar zijn door slecht slaap in de nacht en een vlakke activiteit gedurende de dag. Vivago kan ingezet worden om een klant te volgen na een operatie. De klant zou steeds actiever moeten zijn, wat terug te zien is op de curves.

Vivago biedt de mogelijkheid om alarmen in te stellen per klant. Alarmen die instelbaar zijn, zijn alarm bij extreem hoge of lage activiteit, bewusteloosheidalarm, alarm voor afwijkende circadiaans ritme en een alarm voor extreme temperatuurdaling. Alarmen worden afgehandeld door een 24/7 bemande alarmcentrale.

### Digitale weegschaal

Klanten van VTZN krijgen, naast de Vivago Care watch, een digitale weegschaal. De digitale weegschaal berekent onder meer de BMI-waarde en vetpercentages. Overgewicht is een van de grootste risicofactoren voor verschillende ouderdom ziekten, zoals hart- en vaatziekten. Door middel van de digitale weegschaal monitort VTZN waarden met betrekking tot overgewicht. In combinatie met de Vivago Care watch kan een cliënt geadviseerd worden om actiever te worden, gedurende de dag. Op deze manier biedt VTZN preventieve zorg aan de klanten. Meetwaarden worden direct gekoppeld aan Zodos.

Een gezonde BMI zit tussen de 18,5 en 25kg/m<sup>2</sup>. Een BMI tot en met 30kg/m<sup>2</sup> is een verhoogd risico. Klanten met een BMI tussen 25 en 30kg/m<sup>2</sup> kunnen vaker gemeten worden en geadviseerd en ondersteunt worden om wat kilo's kwijt te raken. Boven de 30kg/m<sup>2</sup> loopt een klant verhoogd risico op verschillende aandoeningen. VTZN kan van afstand begeleiding bieden om af te vallen, mede doordat VTZN een diëtiste in dienst heeft. Bij een BMI die lager is dan 18,5kg/m<sup>2</sup> kan VTZN advies en ondersteuning bieden bij het aankomen.



### Toevoegingen extra devices

Afhankelijk van het profiel van de klant is het mogelijk om extra devices toe te voegen om welzijn en veiligheid goed te kunnen monitoren. Zo is het mogelijk om een bloeddrukmeter in gebruik te nemen, bijvoorbeeld voor klanten met een verhoogd risico op hart- en vaatziekten. Tevens is het mogelijk om gedrag in en om het huis te monitoren, door middel van sensoren. Voor het verhogen van de veiligheid is het mogelijk om een inbraak, brand en/of CO<sup>2</sup>-melder in het vivagosysteem aan te sluiten. Alarmen worden, evenals bij het zorghorloge, direct verzonden naar de alarmcentrale.

Met behulp van Vivago, de digitale weegschaal en het contact met specialisten draagt VTZN bij aan het vroegtijdig opsporen van achteruitgang in gezondheid en welbevinden van de klant. Na een ingrijpende operatie kan VTZN de revalidatie van afstand volgen, door het monitoren van activiteit en gewicht. Speciaal opgeleide medewerkers kunnen klanten via Nettie#zorgdichtbij adviezen verstrekken met betrekking tot de revalidatie. Doordat klanten dagelijks contact kunnen hebben met het welzijnscentrum en continu gemonitord worden, draagt VTZN bij aan het veilig gevoel van de klant. Doordat de zorg rondom de klant goed geregeld is en continu gemonitord wordt, worden mantelzorgers, familie/vrienden en zorgprofessionals ontlast, ondersteunt en ont-zorgt.

### Toegevoegde waarden VTZN:

In een eerder stadium is dit initiatief met een score van 17,8 uit 25 (hoogste score: 21,3) beoordeeld door de vliegwielfcoalitie. Waarbij de jury aangaf voornamelijk inzicht te missen in toekomstige resultaten. Door middel van dit initiatief wordt er aanzienlijk winst verwacht op de volgende factoren:

- Gezondheid: Uit een onderzoek van de universiteit van Stanford is gebleken dat het dragen van wearables kunnen bijdragen aan een positieve gezondheid<sup>1</sup>. Op basis van de metingen kon er iets gezegd worden over veranderingen in de gezondheid. Huisarts Timmer vult aan met: ""Artsen kunnen echt veel aan zelfmetingen hebben. Meten is slechts een deel van ons vak, luisteren veel meer. Straks kunnen wij dat nog beter, ondersteund door de data die de patiënt aanlevert." Op dit moment gebruikt maar 22% van de Nederlanders vormen van zelfmonitoring, waarvan 13% daadwerkelijk gezondheidswaarden meet. Slechts 4% deelt het met de huisarts. Van de chronisch zieken doet 40% aan zelfmetingen. Daarvan deelt 40% de gegevens met de huisarts. Plannen van het VWS<sup>2</sup> schrijven voor dat dat in 2019 75% moet zijn. Virtuele Thuiszorg Nederland bevordert deze cijfers door de inzet van wearables en het delen van een persoonlijke gezondheidsomgeving.
- Ondersteuning zelfmanagement: In de plannen van VWS uit 2011 staat dat het accent van de zorg veranderd. Het komt steeds meer aan op zelfmanagement<sup>3</sup>. Het ontbreekt echter aan ondersteuning bij het zelfmanagement. Een goede zelfmanagement moet bijdragen aan het langer veiliger thuis wonen van de cliënt. VTZN biedt ondersteuning bij zelfmanagement van verschillende chronische ziekten. Dit wordt gedaan door het plannen van zelfmetingen en het helpen bij interpretatie van de gegevens.
- Versterken netwerk: Plannen van het VWS uit 2013 streven er naar om mantelzorgers te verlichten, het netwerk te verbinden en communicatie met de zorgverlener te versterken<sup>4</sup>.



Onderzoek in 2014 liet zien dat de zorg rondom een chronisch zieken sterk afhangt van de samenstelling van het netwerk. Nettie is een regelapplicatie speciaal bedoeld voor activatie van het zorgnetwerk. Regeltaken komen niet meer op de schouders van één mantelzorger, maar worden verdeeld over het gehele netwerk. De cliënten worden voorzien over een persoonlijke gezondheidsomgeving, waarin het mogelijk is om een account aan te maken speciaal voor de verantwoordelijke mantelzorger. Via Zodos kan er veilig en gemakkelijk worden gecommuniceerd met zorgprofessionals. Mede door een koppeling tussen Zodos en de grote patiëntregistratiesystemen. Tevens werken op het welzijnscentrum zorgspecialisten als achterwacht, welke makkelijk te bereiken zijn.

- Het terugdringen van een tekort in seniorenwoningen: Ipso Facto verwacht een te kort aan seniorenwoningen in meer dan de helft van de onderzochte gemeenten in 2020<sup>5</sup>. 28% van de gemeenten had een duidelijk inzicht in welke woningen relatief eenvoudig waren om te turnen tot seniorenwoning. Er wordt nog te weinig gebruik gemaakt van (prestatie)afspraken tussen woningcoöperaties en gemeenten en tussen verschillende gemeenten. Virtuele Thuiszorg Nederland kan door middel van het standaard startpakket een woning heel makkelijk, binnen enkele minuten, veranderen in een geschikte woning voor senioren.
- Bereikbaarheid medische gegevens: VWS heeft als doelstelling om in 2019 80% van de chronisch zieken en 40% van de overige Nederlanders direct inzicht te geven in medische gegevens<sup>2</sup>. Verder moet in 2019 iedereen die zorg ontvang eenvoudig een zorgverlener kunnen spreken via beeldcontact. Met de inzet van Zodos en het welzijnscentrum, waar zorgspecialisten op de achterwacht zitten, wordt er voorzien in dit plan van het VWS.
- Ontlasten van de zorgprofessional: Onderzoek van de universiteit van Stanford toont aan dat zelfmetingen kunnen leiden tot een verlaging aan doktersbezoeken<sup>1</sup>. Hierbij is het wel belang dat er goede begeleiding is bij deze zelfmetingen. Verandering in gezondheid is vroegtijdig te signaleren. Zonder de juiste interpretatie kan dit leiden tot meer doktersbezoeken. VTZN doet vanaf het welzijnscentrum controle op de zelfmetingen en ziet ook toe dat de zelfmetingen worden uitgevoerd.
- Minder zorgkosten: VTZN moet bijdragen aan het langer thuis wonen voor ouderen. Dit door het verbeteren van de gezondheid (vroegtijdige signalering) en het verhogen van het aanbod in seniorenwoningen. Uit onderzoek van het centraal planbureau blijkt dat zorgkosten worden bespaard wanneer ouderen langer thuis blijven wonen<sup>6</sup>.

## Bereik

Op dit moment zijn 3,1 miljoen 65-plussers, waarvan 0,7 miljoen 80-plussers. In 2040 worden er 4,7 miljoen 65-plussers in Nederland, waarvan 2 miljoen 80-plussers<sup>7</sup>.

## Gebruikte Bronnen

<sup>1</sup> de Visser, v. d. (2017, maart 18). *Iedereen kan eigen gezondheid in de gaten houden; maar is de arts daarbij gebaat?* Opgehaald van De Volkskrant: <https://www.volkskrant.nl/wetenschap/iedereen-kan-eigen-gezondheid-in-de-gaten-houden-maar-is-de-arts-daarbij-gebaat~a4475674/>

<sup>2</sup> Krijgsman, P. B. (2015). *'Dan kan ik er misschien zelf iets aan doen': tussenrapportage eHealth-monitor 2015*. Den Haag: Nictiz.



<sup>3</sup> Ursum, Rijken, Heijmans, Cardol, Schellevis (2011). 'Overzichtstudies: zorg voor chronisch zieken: organisatie van zorg, zelfmanagement, zelfredzaamheid en participatie.' Utrecht: Nivel.

<sup>4</sup> Groenou, B. v. (2017, juni 09). *Digitaal contact tussen mantelzorgers en thuiszorgprofessionals: een hulpmiddel onder voorwaarden*. Opgehaald van Sociaal web: [http://www.sociaalweb.nl/blogs/digitaal-contact-tussen-mantelzorgers-en-thuiszorgprofessionals-een-hulpmiddel-onder-voorwaarden?utm\\_source=Mailing+Lijst&utm\\_medium=email&utm\\_campaign=Sociaalweb+nieuwsbrief+12-06-2017#](http://www.sociaalweb.nl/blogs/digitaal-contact-tussen-mantelzorgers-en-thuiszorgprofessionals-een-hulpmiddel-onder-voorwaarden?utm_source=Mailing+Lijst&utm_medium=email&utm_campaign=Sociaalweb+nieuwsbrief+12-06-2017#)

<sup>5</sup> ANBO (2016, maart 29). Helft gemeenten verwacht tekort seniorenwoningen in 2020. Opgehaald van ANBO: <https://www.anbo.nl/belangenbehartiging/wonen/nieuws/helpt-gemeenten-verwacht-tekort-seniorenwoningen-in-2020>

<sup>6</sup> Plaisiers, de Klerk (2015, januari 27). [Zicht op zorggebruik](#). Den Haag: Sociaal en Cultureel Planbureau.

<sup>7</sup> Ouderenfonds (2017). Feiten en cijfers. Opgehaald van OuderenFonds: <https://www.ouderenfonds.nl/onze-organisatie/feiten-en-cijfers/>