



SLIMME ZORGTECHNOLOGIE IN HUIS



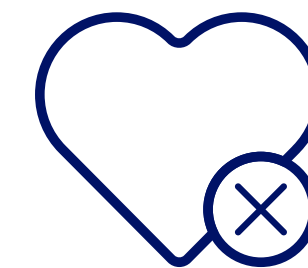
BASISFUNCTIONALITEIT VOOR IEDEREEN



**PERSONEN MET
VERMINDERDE
MOBILITEIT**



**PERSONEN MET
VERMINDERDE
COGNITIE**



**PERSONEN MET
CHRONISCHE
AANDOENING**

MAAK UW KEUZE DOOR EEN VAN DE BOVENSTAANDE CATEGORIEËN AAN TE DUIDEN

BASISFUNCTIONALITEIT VOOR IEDEREEN



AUTOMATISCH BINNENKLIMAAT

Door verwarming, koeling, ventilatie en verlichting optimaal op elkaar af te stemmen, wordt een gezond en aangenaam binnenklimaat gerealiseerd.

[MEER INFO](#)



MOEITeloos HUISHOUDEN

Wat men zelf doet, doet men meestal beter. Maar huishoudelijke taken laten uitvoeren door anderen of door technologie, zorgt voor meer vrije tijd om leuke dingen te doen.

[MEER INFO](#)



COMFORT DOMOTICA

Slimme technologie en intelligente schakelingen kunnen het leven in huis makkelijker en comfortabeler maken.

[MEER INFO](#)

INBRAAK EN SCHILBEVEILIGING

De woning en de bewoners beschermen tegen indringers.

[MEER INFO](#)



BRAND EN GASDETECTIE

De bewoners verwittigen in geval van brand, gas en CO, zodat men tijdig kan vluchten.

[MEER INFO](#)



DEUR-VIDEO INTERCOM

Deurbel met camera zodat men kan zien wie er aan de voordeur staat vooraleer deze te openen.

[MEER INFO](#)



PERSONEN-ALARMERING

Technologie om alarm te slaan of hulp in te roepen: dit kan met behulp van de gekende 'rode knop' (actieve alarmering) of op basis van sensoren in de woning (passieve alarmering).

[MEER INFO](#)



DASHBOARD

Via het centrale brein van de woning wordt continu opgevolgd welke apparaten ingeschakeld zijn en wordt gecontroleerd of alle technische systemen werken zoals het moet.

[MEER INFO](#)

BASISFUNCTIONALITEIT VOOR IEDEREEN

AUTOMATISCH BINNENKLIMAAT

Wanneer gesproken wordt over ‘frisse lucht’ denken velen voornamelijk aan buitenlucht. Men brengt echter 80% van de tijd binnen door. Slechte luchtkwaliteit in huis is één van de vijf grootste en voornaamste risico's voor onze gezondheid. Wie in een vochtige en ongezonde woning leeft, heeft dubbel zo veel risico op gezondheidsproblemen als astma, allergieën en winterdepressie. Steeds meer huizen worden dan ook uitgerust met intelligente systemen voor een gezond en aangenaam binnenklimaat.

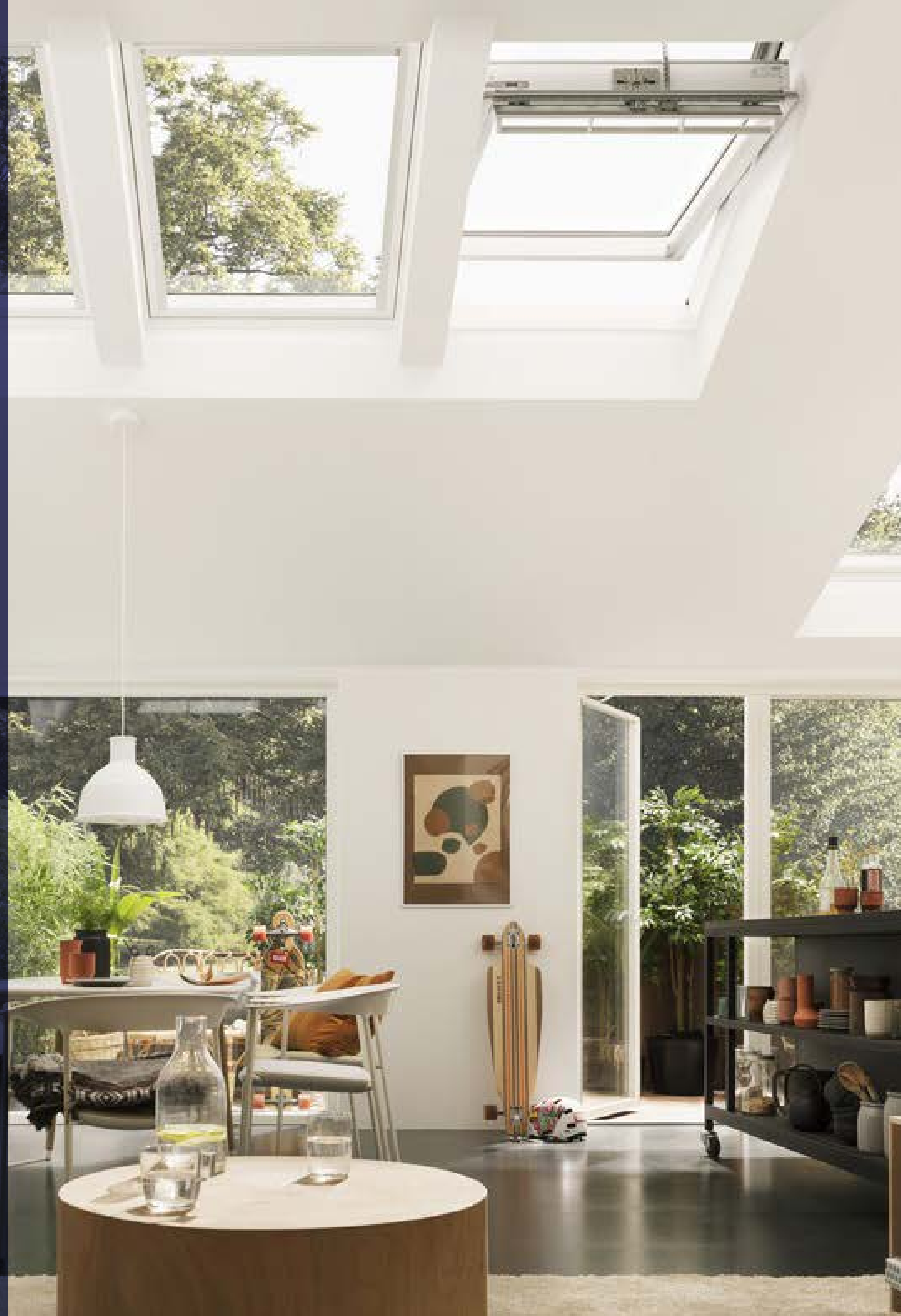
Naast betere gezondheid, heeft het klimaat in huis ook effect op comfort en menselijk presteren. Door verwarming, ventilatie, verlichting, airconditioning en zonwering optimaal op elkaar af te stemmen, kan bovendien veel energie en geld bespaard worden.

VERSCHILLENDE FACTOREN

- Luchtkwaliteit: aanwezigheid van stofdeeltjes en allergenen
- Temperatuur
- Luchtvochtigheid
- Lichtomstandigheden

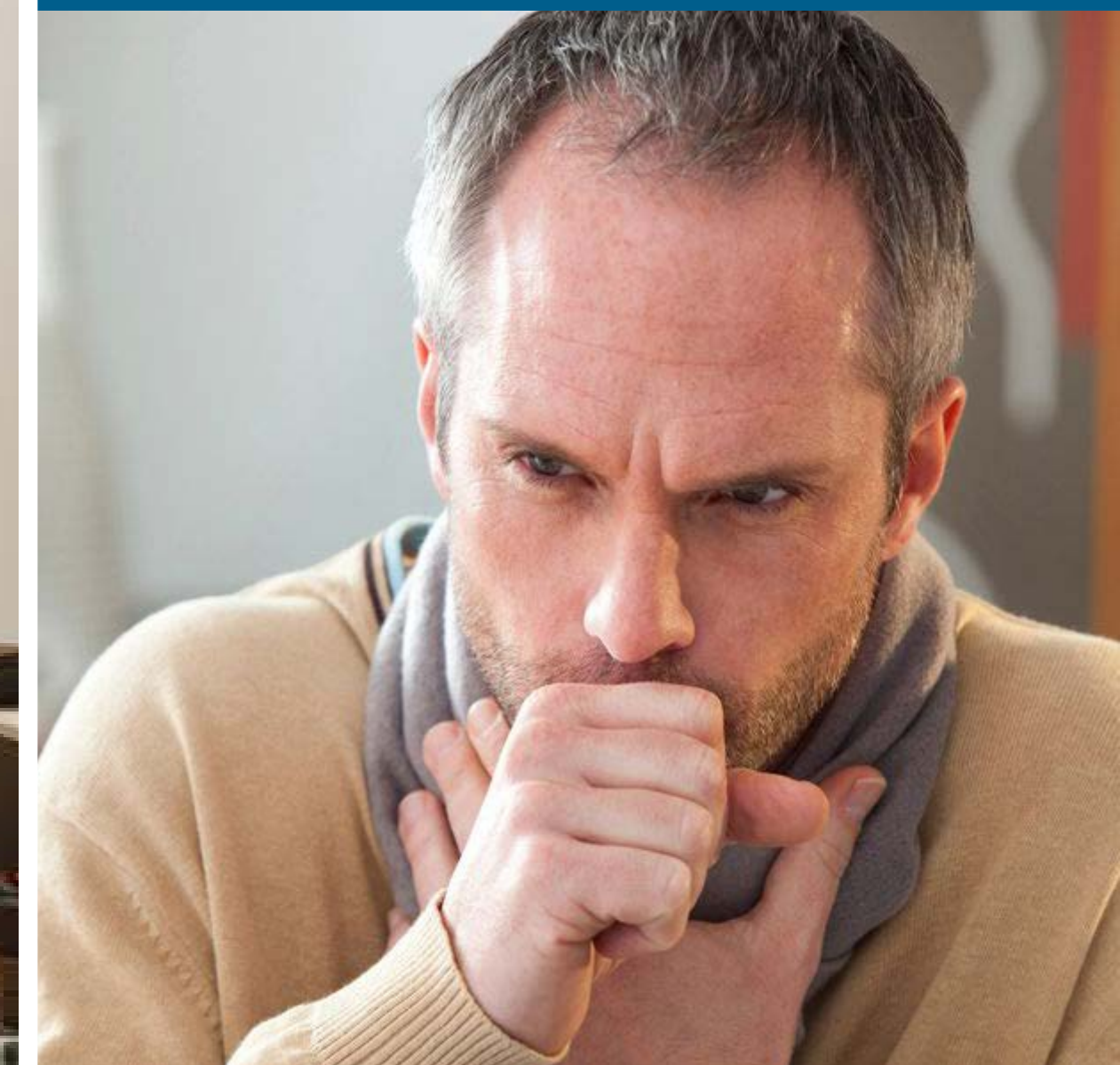
AANSTURING IN EEN SLIMME WONING

- Het binnenklimaat kan automatisch aangestuurd worden op basis van aanwezigheid, het aantal personen, bezigheden, huidige weersomstandigheden en voorspellingen.
- Bewoners kunnen ook kiezen voor meer eigen controle. Slimme woningtechnologie kan bijvoorbeeld meldingen geven wanneer bovenstaande factoren niet optimaal zijn. Bewoners kunnen dan zelf actie ondernemen.



VOORDELEN

Dergelijke technologie biedt ons allen comfort. Ook helpt het om de woning energie- en kostenefficiënt te maken. Daarenboven biedt het enorme meerwaarde voor personen die bijvoorbeeld last hebben van astma, hooikoorts, stofallergie of COPD.



BASISFUNCTIONALITEIT VOOR IEDEREEN

MOEITELOOS HUISHOUDEN

Leeftijd is maar een getal. Veel 60-plussers zijn actiever dan ooit: reizen, vrijwilligerswerk, sociale activiteiten, sport en hobby's, zorgen voor kleinkinderen,...

Na een leven lang hard werken en sparen, kiezen velen om te genieten van hun oude dag, en geen tijd te verliezen aan het huishouden. Daarenboven kunnen zware huishoudelijke taken te zwaar worden omwille van lichamelijke kwaaltjes.

DIENSTVERLENING

Om het huishouden te verlichten, kan je beroep doen op ondersteunende diensten van derden:

- Schoonmaak, was en strijk
- Boodschappendienst
- Maaltijden aan huis
- Tuinonderhoud

TECHNOLOGISCHE OPLOSSINGEN

In de laatste decennia zijn veel producten en toestellen ontwikkeld om het huishouden te vergemakkelijken. Denk maar aan de wasmachine en droogkast, stofzuiger en vaatwasser, koffiezetapparaat en keukenrobot. Ook vandaag verschijnen veel nieuwigheden

- Robot stofzuiger
- Dweilrobot
- Elektrische ramenreiniger
- Automatische strijkmachine
- Was vouwmaschine
- Zelf-opmakend bed
- Robotmaaier
- Bezorgkar



INSTALLATIE IN EEN SLIMME WONING

Door deze producten of diensten te koppelen aan een slimme woning kunnen de functionaliteiten doordacht gebruikt worden. Zo kan de voordeur bijvoorbeeld automatisch geopend worden voor de poetshulp of de zelfstandige bezorgkar, en kunnen de schoonmaak-robots hun taken uitvoeren rekening houdend met de aanwezigheid en voorkeuren van de bewoners, en op het moment dat energie het goedkoopst is.

BASISFUNCTIONALITEIT VOOR IEDEREEN

COMFORT DOMOTICA

Technologie voor woningautomatisatie of 'domotica' kan een woning slim maken, en het leven makkelijk en comfortabel. Alle verlichting, gordijnen, multimedia en andere apparatuur kan makkelijk – en zelfs op afstand – bediend worden. In plaats van één knop voor elk apparaat, kan alles bestuurd worden met één klik.

DE WONING AAN EN UIT ZETTEN

Zoals een auto, kan een slimme woning afgesloten worden met één knop. De knop "WONING UIT" vergrendelt alle deuren, schakelt de verlichting uit, sluit de gordijnen en activeert het alarm.

Eén druk op de knop "WONING AAN" schakelt het alarm weer uit en zet alle apparatuur in de gewenste stand; bijvoorbeeld verwarming op 22°C, gordijnen open, vloer lamp aan en favoriete radiostation.

VOORGEPROGRAMMEERDE SFEREN

Verschillende sferen kunnen vooraf geïnstalleerd worden. Deze kunnen geactiveerd worden door een druk op een schakelaar of via een app.

Ook kunnen de sferen automatisch gestart worden op basis van bepaalde gebeurtenissen. Als de bewoner 's nachts het bed verlaat, kan zachte verlichting de route naar het toilet tonen om zo veilig naar het toilet te gaan, of wanneer men 's morgens uit bed stapt, kan de sfeer "OCHTEND" starten: de gordijnen openen, koffiezetapparaat inschakelen en TV aan.

Andere mogelijke sferen zijn bijvoorbeeld: nacht, thuiswerk, eten, film kijken, woning in vakantiestand



BASISFUNCTIONALITEIT VOOR IEDEREEN

INBRAAK EN SCHILBEVEILIGING

De belangrijkste eis aan een woning is het gevoel van veiligheid. Belangrijk is om zowel de woning als de omgeving in het oog te houden om bewoners en waardevolle bezittingen te beschermen. Door alarm-installaties, beveiligingscamera's en bewegings-sensoren met elkaar te connecteren, biedt een alarm-systeem extra functionaliteit en betrouwbaarheid.

INBRAAKALARM

Wanneer men de woning verlaat en het alarmsysteem inschakelt, worden verdachte bewegingen in en rond de woning gedetecteerd met behulp van camera's of infra-rood bewegingsmelders.

SCHILBEVEILIGING

Een interessant alternatief is 'schilbeveiliging'. Dit systeem beveiligt bewoners tegen ongewenste indringers wanneer men zelf thuis is! Met schilbeveiliging zijn alle raam- en deursensoren geactiveerd, terwijl de bewegingsmelders binnen gedeactiveerd zijn. Zo kan men zich in huis vrij bewegen zonder dat het alarm afgaat, maar is men toch steeds beveiligd tegen inbraak van buitenaf.

TECHNOLOGIE OM EEN INBRAAK TE VOORKOMEN

Inbrekers slaan liefst toe in woningen die weinig verlicht zijn, en waar bij voorkeur niemand thuis is. Automatische verlichting wanneer men de woning nadert is niet alleen aangenaam voor gewenste gasten, maar schrikt zeker ook ongewenste gasten af. Daarnaast kan een slimme woning – wanneer men bijvoorbeeld op reis is – op geregelde tijdstippen verlichting, gordijnen en TV in en uit schakelen om te simuleren dat de bewoners thuis zijn.



ACTIES IN DE SLIMME WONING

Wanneer toch een inbraak vastgesteld wordt, kunnen tal van maatregelen genomen worden: de politie of alarmcentrale direct verwittigen, en eventueel camerabeelden maken van de inbrekers. Daarnaast kunnen de deuren van de slaapkamers vergrendeld worden zodat een veilige cocon ontstaat voor de bewoners.

Om inbrekers weg te jagen en aandacht te trekken van de omgeving, kan een luide sirene gebruikt worden, kunnen alle lampen fel gaan branden of flitsen, en kunnen alle gordijnen geopend worden. Verder kan ook een rook-generator in werking treden om de inbrekers te desoriënteren in de onbekende woning.



BASISFUNCTIONALITEIT VOOR IEDEREEN

BRAND EN GASDETECTIE

Jaarlijks zijn er in België ongeveer 20.000 woningbranden met vaak één of meerdere dodelijke slachtoffers. Opvallend is dat er in België drie keer meer doden vallen dan in bijvoorbeeld Nederland. Daarnaast telt België jaarlijks meer dan 1000 slachtoffers van koolstofmonoxide (CO) vergiftiging – de zogenoemde ‘stille doden’ – waarvan 20 tot 30 met dodelijke afloop. Belangrijk om bewoners tijdig te alarmeren, zodat men kan vluchten.

DETECTEREN VAN KRITIEKE SITUATIES

Sinds 1 januari 2020 verplicht Vlaanderen minstens één rookdetector per verdieping om deze dramatische cijfers aan te pakken. Wanneer je slaapt, werkt immers je neus niet! Met behulp van sensoren in de woning kunnen gevaarlijke situaties gelukkig wel gedetecteerd worden, zodat hulpdiensten verwittigd kunnen worden, maar vooral zodat de bewoners zich tijdig in veiligheid kunnen brengen. Voor doven en slechthorenden bestaan alternatieve rookmelders die lichtflitsen genereren of gekoppeld worden met een trilhorloge.

NOG SNELLER ALARM SLAAN...

Waar rook is, is vuur... maar dan is het eigenlijk al te laat. Er zijn ook sensoren die abnormale hitte waarnemen, en op basis van software het risico op brand inschatten. Zo kan men nog sneller alarm slaan of zelfs branden vermijden



EXTRA MOGELIJKHEDEN IN EEN SLIMME WONING

Als alles in de woning met elkaar gekoppeld is, is het mogelijk om meer actie te ondernemen dan enkel te vluchten. De woning kan bijvoorbeeld ramen openen voor extra verluchting en de gaskraan sluiten. Ook het elektriciteitsnet zou men kunnen afsluiten om vonken en ont-ploffingsgevaar te vermijden.

Bovendien is het mogelijk om de rook te analyseren, de exacte locatie van de brandhaard te detecteren en de brandweer te voorzien van bijkomende info. Ook kan een automatisch sprinkler-systeem geactiveerd worden om de brand te blussen. In Nederland wordt vandaag zelfs onderzoek gedaan naar een drone om brandjes binnenshuis automatisch te blussen.



BASISFUNCTIONALITEIT VOOR IEDEREEN

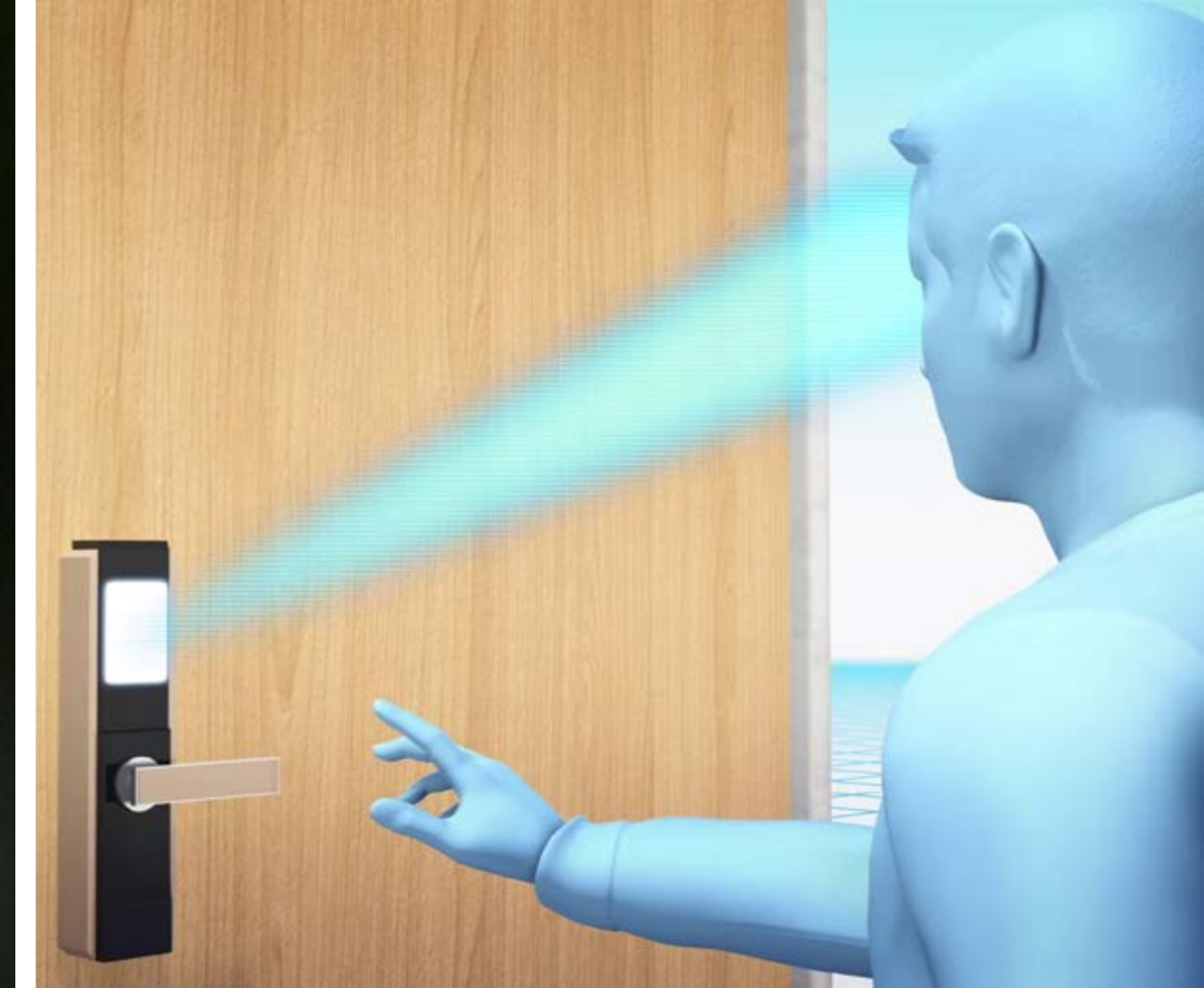
DEUR-VIDEO INTERCOM

Om de veiligheid in huis te garanderen, is het cruciaal om streng te bewaken wie de woning binnen komt. Kwetsbare, alleenstaande ouderen zijn vaak de doelgroep van indringers en oplichters. Met een video-intercom aan de voordeur kan men steeds zien wie er voor de deur staat en een gesprek aan gaan alvorens de deur met een gerust hart te openen. Het beeld van de bezoeker kan getoond worden op een schermje aan de muur, TV, tablet of smartphone.

Als de woning ook is uitgerust met een deuropener, is het bovendien mogelijk om de deur te openen zonder recht te moeten staan. Handig wanneer men moeilijk te been is, druk bezig is of gewoon geen zin heeft om uit zijn luie stoel te komen.

EEN ANTWOORDAPPARAAT AAN DE VOORDEUR

Sociaal contact is erg belangrijk... Een bezoeker missen is dan ook een gemiste kans! Daarom kunnen bezoekers een boodschap achter laten zodat men later contact kan opnemen. Ook kan de bewoner kiezen om de video-intercom door te schakelen naar de smartphone. Wanneer er dan iemand aanbelt, kan het gesprek aangenomen worden op de telefoon en kan eventueel een nieuwe afspraak gemaakt worden. Ook is het mogelijk om vanop afstand toch de deur te openen wanneer je niet thuis bent: interessant voor het binnenlaten van een bekende of voor de postbode die een pakketje komt afleveren.



AUTOMATISCHE CONTROLE

Bekenden of hulpverleners kunnen eventueel ook zelf de deur openen en toegang krijgen tot de woning door gebruik te maken van een cijfercode, magneetkaart, vingerscan, of gezichtsherkenning. Het systeem controleert dan of deze persoon op dit tijdstip al dan niet toegangsrechten heeft. Op deze manier komt niemand ongewenst de woning in, zelfs zonder menselijke tussenkomst.

EEN EXTRA CONTROLE

Wanneer men het zaakje niet vertrouwt, biedt dergelijk systeem nog extra mogelijkheden:

- Foto's of videobeelden maken van de bezoeker
- Hulp invoeren van een meldcentrale die even meekijkt (second opinion)
- Indien wenselijk kunnen mantelzorgers op afstand opvolgen wie er op bezoek komt.

BASISFUNCTIONALITEIT VOOR IEDEREEN

PERSONENALARMERING

We wonen langer zelfstandig thuis, zelfs wanneer de gezondheid afneemt. Zelfs wanneer men nog fit is, kan een alleenwonende onverwacht in een situatie terechtkomen dat hulp noodzakelijk is. Hiervoor zijn tal van alarmknoppen op de markt. Deze zijn zeer waardevol en effectief, maar niet wanneer men bewusteloos is of in paniek niet meer weet wat doen. Bovendien willen veel ouderen dergelijke knoppen niet omdat ze stigmatiserend zijn of doet men ze uit onder de douche of in bed.

Voor dergelijke situaties zijn er alternatieve oplossingen die automatisch alarm kunnen slaan. Uiteraard is het essentieel om dit soort bewaking goed af te stemmen op de behoeften en de wensen van de bewoner!

ACTIEVE ALARMERING

Om alarm te kunnen slaan op eender welk moment op eender welke plaats is het belangrijk om voldoende alarmknoppen in de woning te installeren, of gebruik te maken van een rode knop die verwerkt is in een halsketting, horloge of riem. Met een dergelijke mobiele knop kan men ook buitenshuis hulp inroepen.

PASSIEVE ALARMERING

Een alarm uitsturen kan ook zonder dat de bewoner een rode knop indrukt. Dit gebeurt op basis van waarnemingen van sensoren in huis. Een microfoon kan zo bijvoorbeeld 'gevaar' of 'paniek' detecteren en een bewegingsmelder of bedsensor registreert wanneer men het bed verlaat.



ANOMALIEDETECTIE DANKZIJ SLIMME SOFTWARE

Soms is het nodig om op basis van slechts één sensor een alarm te genereren; bijvoorbeeld wanneer men 's nachts de woning verlaat. In andere gevallen is dit niet wenselijk en mag een alarm pas verstuurd worden na het triggeren van meerdere sensoren of wanneer eenzelfde gebeurtenis meermaals wordt gemeten; de vierde keer naar het toilet gaan in één nacht, of een bewoner die 's nachts opstaat maar niet in de keuken of bij het toilet arriveert. Deze scenario's kunnen per individu worden ingesteld.

Met behulp van slimme software kunnen ook patronen in kaart gebracht worden die mogelijk een risico vormen: iemand wordt minder actief, het dag-nachtritme is verstoord, of iemand raakt sociaal geïsoleerd. Omdat sensoren kleine afwijkingen kunnen registreren, is deze technologie hier uitermate geschikt voor.



BASISFUNCTIONALITEIT VOOR IEDEREEN

DASHBOARD

We gebruiken al maar meer technologie in de woning. Dit biedt veel voordelen op vlak van comfort, ontspanning en multimedia, sociale verbondenheid en veiligheid. Technologie kan ook bijdragen tot langer zelfstandig thuis wonen en toegepast worden in gezondheidszorg. Voor dergelijke toepassingen is betrouwbaarheid letterlijk van levensbelang.

Zoals in iedere auto, kan ook in de woning een dashboard voorzien worden met een overzicht aan informatie en waarschuwinglampjes. Hier kan men bijvoorbeeld in één oogopslag zien welke apparaten zijn ingeschakeld, en als er een storing is, krijgt men een melding.

STATUS VAN DE WONING

Met één blik op het scherm zien of alle ramen en deuren gesloten zijn, in welke kamers het licht brandt, welke apparaten zijn ingeschakeld en of de luchtkwaliteit goed is. Ook kan men hier het energieverbruik en de opbrengst van zonnepanelen opvolgen.



GEOPTIMALISEERD ONDERHOUD VAN TECHNISCHE INSTALLATIES

Via het dashboard kan men een melding krijgen dat de batterij van de rookmelder bijna leeg is, of dat de kraan in de badkamer lekt. Maar een dergelijk systeem kan het leven nog makkelijker maken:

- Nooit meer meterstanden doorgeven. Het systeem doet dit zelf.
- De techniker wordt automatisch verwittigd van een eventueel defect.
- Automatisch overschakelen naar meest gunstige energieleverancier.
- Internetstoring wordt onmiddellijk doorgegeven aan de provider.
- ...

VOOR PERSONEN MET VERMINDERDE MOBILITEIT



AFSTANDBEDIENING VOOR DE WONING

Alle apparatuur en technologie in de woning is eenvoudig, centraal en op afstand te bedienen, zodat men de controle houdt over de woning zonder te moeten opstaan.

[MEER INFO](#)



THUISBEZORGING EN BINNENSHUIS AANREIKEN

Goederen kunnen aan huis bezorgd worden, en ook binnenshuis kunnen bijvoorbeeld medicatie of een glas water aangereikt worden.

[MEER INFO](#)



ONDERSTEUNING BIJ TRANSFERS IN HUIS

Hulpmiddelen en technologie kunnen ingezet worden om zich makkelijker in huis te verplaatsen. Zo blijft men zelfstandig, en is men niet afhankelijk van derden.

[MEER INFO](#)

OPENEN DEUREN

Door binnendeuren automatisch te openen en sluiten, wordt de woning meer toegankelijk voor personen met een wandelstok, krukken, rollator of rolstoel.

[MEER INFO](#)



VALDETECTIE

Sensortechnologie kan automatisch alarm slaan op het moment dat er een val wordt gedetecteerd.

[MEER INFO](#)



VIRTUEEL DE DEUR UIT

Als lichamelijke beperkingen het moeilijk maken om de woning te verlaten, zijn er mogelijkheden om virtueel op uitstap te gaan en anderen te ontmoeten.

[MEER INFO](#)



ACTIVATIE EN BEWEGINGSMONITORING

Door ouderen te activeren, hun lichaamshouding en hun bewegingspatroon te monitoren, kan verdere afname van fysieke mogelijkheden vertraagd, gestopt of zelfs teruggedraaid worden. Zo kan tijdig ingegrepen worden en lichamelijke fitheid worden geoptimaliseerd.

[MEER INFO](#)



VOOR PERSONEN MET VERMINDERDE MOBILITEIT

AFSTANDSBEDIENING VOOR DE WONING

Voor velen is een afstandsbediening voor lampen en gordijnen niet meer dan comfort en/of zelfs overbodige luxe.

Totaal anders is het voor personen die – tijdelijk of permanent – moeilijk te been zijn, in een rolstoel zitten of niet zelfstandig het bed uit kunnen. Zelfredzaamheid betekent dat men zich ongeacht eventuele beperkingen toch kan behelpen. Het is bijvoorbeeld erg vervelend en onwaardig om 's ochtends twee uur wakker te liggen in het donker wachtende op de thuiszorgomdegordijneteopenenofuitbedteworden geholpen.

Daarnaast kunnen bepaalde taken te vermoeiend zijn voor personen met COPD; denk maar aan het optrekken van rolluiken.

INTERESSANTE FUNCTIONALITEITEN

- Vanuit het bed de gordijnen openen
- Vanuit de zetel de voordeur openen voor een bezoeker
- Bij het verlaten van de woning alle lampen en apparaten tegelijk uitschakelen

VERSCHILLENDE SOORTEN AFSTANDSBEDIENINGEN

- Een standaard afstandsbediening zoals bij de TV
- Een tablet of smartphone
- Knopjes gemonteerd op de rolstoel
- Spraakbesturing
- Gebarenherkenning



ZELFS VAN BUITENSHUIS...

In sommige gevallen is het zelfs wenselijk om het huis te bedienen van buiten de woning, door de bewoner zelf of door iemand anders. Via internet kan dat ook.

- De verwarming aanzetten voor men thuis is.
- Mantelzorger die op afstand de deur opent voor bezoekers, of voor bewoner wanneer deze zijn sleutel vergeten is.
- Alarmcentrale die strijkijzer uitschakelt wanneer bewoner gevallen is.



VOOR PERSONEN MET VERMINDERDE MOBILITEIT

BEZORGEN EN AANREIKEN

BEZORGEN AAN HUIS

Voor personen die kampen met lichamelijke beperkingen en verminderde mobiliteit, is het nuttig om zaken aan huis te laten bezorgen. Denk bijvoorbeeld aan boodschappen, warme maaltijden of medicijnen. Dit kan via een handmatige bestelling, maar eventueel ook via een koppeling met een slimme koelkast of een automatische medicijnendoos. Als een product (bijna) op is, kan vervolgens een nieuwe voorraad geleverd worden.

AANREIKEN BINNEN DE WONING

Ook in de woning kan technologie ingezet worden om voorwerpen naar de bewoner te brengen:

- **Robot of drone in de woning:**

- Brengt telefoon wanneer deze rinkelt
- Bezorgt glas water of medicatie
- Raapt iets op wanneer het gevallen is

- **Verstelbare wastafel**

- Brengt de wastafel op gewenste hoogte mbv. afstandsbediening

- **Rollator of rolstoel**

- Komt zelfstandig naar de bewoner toe of men gebruikt een afstandsbediening

- **Eetrobot**

- Brengt voedsel tot aan de mond. Handig als de armen verlamd zijn. Grote voordeel is dat men zelfstandig kan eten en zelfs gelijktijdig met de partner.



VOOR PERSONEN MET VERMINDERDE MOBILITEIT

ONDERSTEUNING BIJ TRANSFERS IN HUIS

Afhankelijk zijn van anderen kan als erg vervelend ervaren worden, zeker bij dagdagelijkse activiteiten als opstaan, naar het toilet gaan, etc. Naast het negatieve gevoel van afhankelijkheid, wordt het leven hierdoor ook sterk bepaald door de agenda en beschikbaarheid van een mantelzorger of professional. Bovendien is de aanwezigheid van een derde bij tal van activiteiten een inbreuk op de privacy.

Hulpmiddelen en technologie kunnen ondersteunen bij verschillende transfers in de woning, waardoor men deze zelfstandig kan uitvoeren op het moment dat men dit zelf wil, en zonder toeschouwers. Dit gevoel van zelfcontrole en geborgenheid draagt enorm bij aan waardigheid.

STA OP HULPMIDDELEN

• Sta op toiletten

- Steeds vaker worden voor ouderen of minder mobiele personen ook toiletten gebruikt met een sproei- en droogfunctie.

• Uit bed

- Er zijn verschillende oplossingen – zowel mechanisch, elektrisch als opblaasbaar – om de bewoner te ondersteunen om zelfstandig op te staan uit bed

• In of uit bad

- een elektrische lift
- een opblaasbaar kussen

• Plafond / mobiele lift

- Mechanische of hydraulische liften om zware transfers uit te voeren.



VOOR PERSONEN MET VERMINDERDE MOBILITEIT

DEUREN OPENEN

Zich verplaatsen in de woning is niet altijd gemakkelijk wanneer de persoonlijke mobiliteit achteruit gaat. Hulp-middelen als een rollator of rolstoel kunnen dit vergemakkelijken mits voldoende bewegingsruimte en voldoende grote draaicirkels. Daarenboven is het openen en weer sluiten van deuren met een rollator of vanuit een rolstoel wel echt een uitdaging!

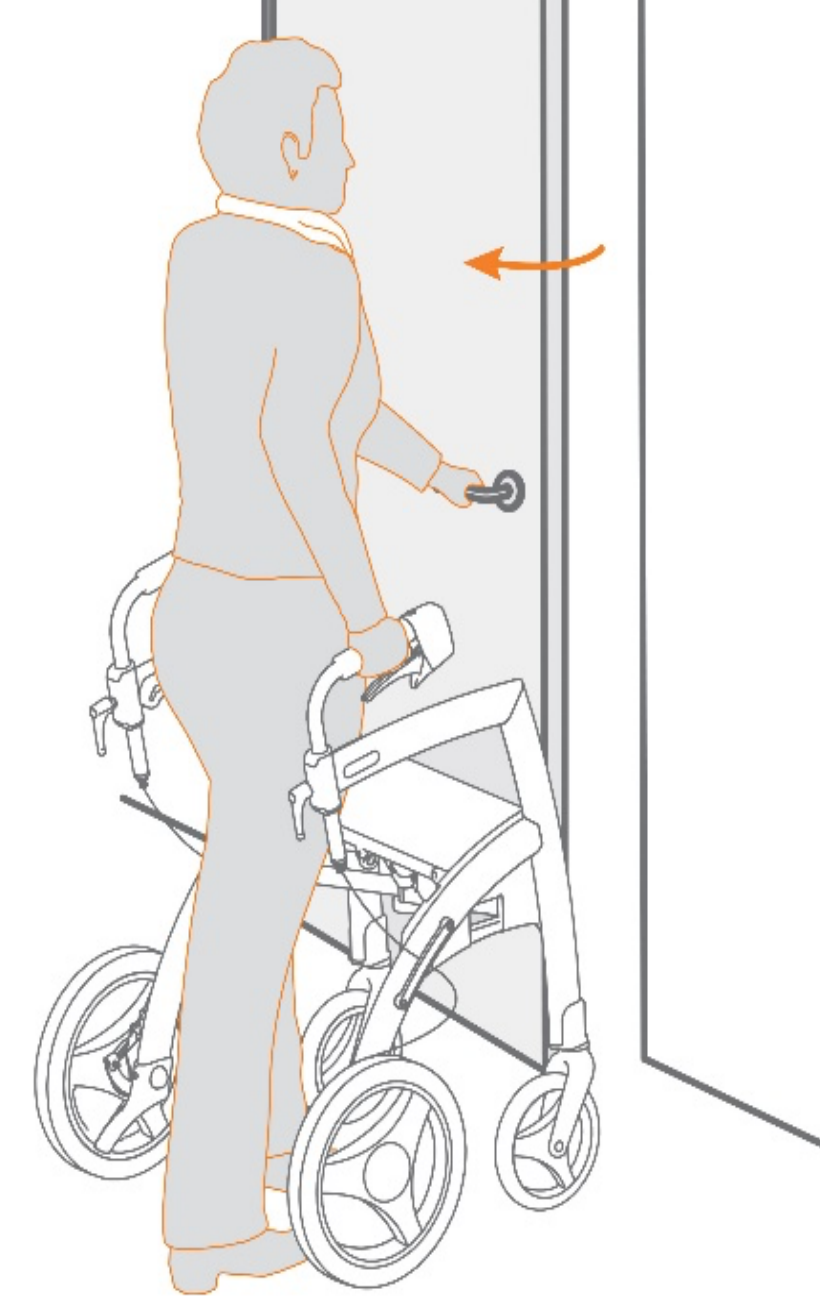
Om de vrijheid en mobiliteit van de bewoners te verhogen, kan gekozen worden voor deuren die in beide richtingen kunnen opendraaien of kunnen deuren geïnstalleerd worden met elektrische deuropeners.

Om ongelukken te vermijden, is het anderzijds beter dat in een specifieke situatie bepaalde deuren gesloten blijven. Bijvoorbeeld de kelderdeur bij een persoon die slaapwandelt.

VERSCHILLENDE MANIEREN

Deuren openen kan met behulp van:

- schakelaars op de muur
- een afstandsbediening
- spraakbesturing
- door gebruik te maken van sensoren die opmerken wanneer iemand een deur nadert.



BIJKOMENDE VOORDELEN

Elektrische aansturing van deuren biedt ook bijkomend voordeel voor:

- Huishoudrobots
- Hulprobots
- Binnenhuisdrones



VOOR PERSONEN MET VERMINDERDE MOBILITEIT

ACTIVATIE EN BEWEGINGSMONITORING

Rust roest... Voldoende beweging is belangrijk, zeker bij oudere personen die reeds geconfronteerd worden met lichamelijke achteruitgang. Met behulp van herinneringsberichten of suggesties om iets te gaan doen, kan men geprikkeld en geactiveerd worden. Belangrijk hierbij is om de drempel zo laag mogelijk te houden, en de ouderen optimaal te ondersteunen.

BEWEGINGSMONITORING

Uit onderzoek blijkt dat een afname van de wandelsnelheid een goede parameter is om het valrisico van personen te voorspellen. Bovendien kunnen artsen en kinesisten ook andere conclusies trekken op basis van verschillende soorten bewegingsmonitoring. Belangrijk dan ook om beweegpatronen in kaart te brengen.

MEER BEWEGEN

- Wearables of sensoren die melding geven bij weinig beweging
- Beweegprogramma's met een coach via webcam
- Exergames / beweegspellen met 3D camera (Kinect)
- Rollator met beweeg- en dansprogramma



OEFENINGEN MET TECHNOLOGISCHE HOUDINGSCORRECTIE

Naast meer bewegen, is ook correct bewegen belangrijk. Hierdoor is het mogelijk houding, beweging en lichaamsbalans te trainen.

- Beweegspel met 3D camera (Kinect) die oefensituatie aanpast om fouten te vermijden.
- Metronoom om een vast wandelritme te vergemakkelijken.
- Rollator met houdingscorrectie die meldt wanneer men te ver van de rollator staat.
- Rollator of schoenen die laserlijn projecteren om Parkinson patiënten te stimuleren grotere stappen te zetten.



VOOR PERSONEN MET VERMINDERDE MOBILITEIT

VALDETECTIE

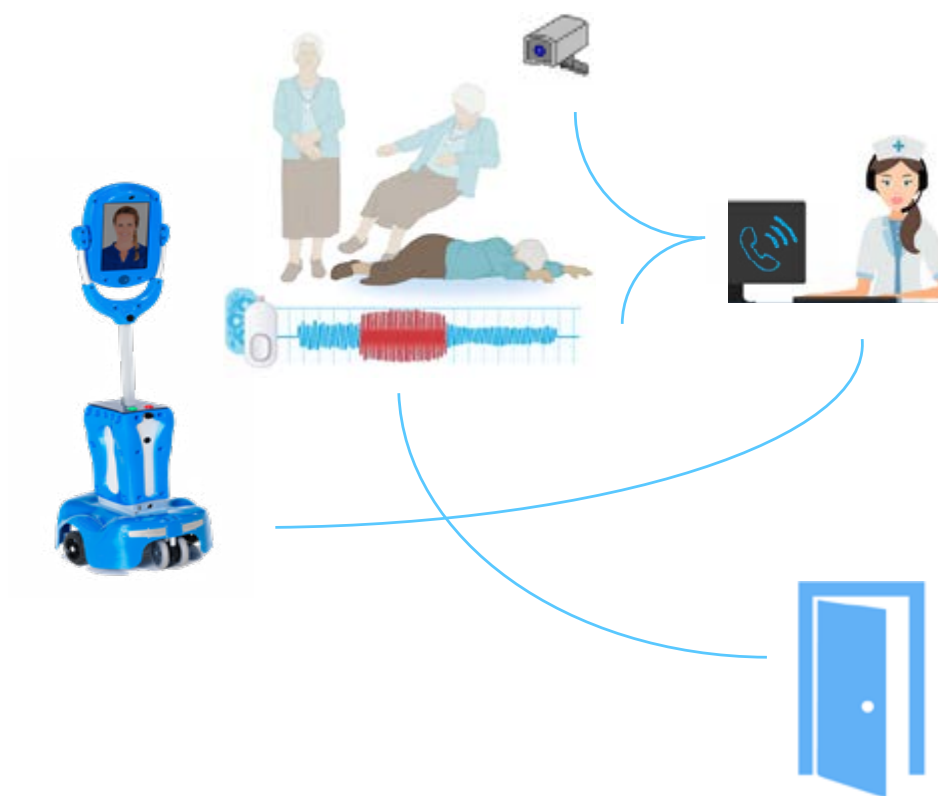
Eén derde van de mensen boven 70jaar valt jaarlijks, vaak met zware gezondheidsschade zoals een gebroken heup. Eén op vier mensen die de heup breekt, overlijdt binnen een jaar. 50% wordt nooit meer zo mobiel als voorheen. Daarnaast veroorzaakt een val ook angst. Dit resulteert in verminderd zelfvertrouwen wat op zijn beurt kan leiden tot sociaal isolement en een lagere levenskwaliteit.

Wanneer een val gebeurt, kan via technologie een alarm worden verstuurd, zodat vermeden wordt dat het slachtoffer – wanneer deze niet meer recht geraakt – urenlang op de grond blijft liggen.

Naast oplossingen waarbij men een noodknop moet indrukken, zijn er vandaag ook automatische valdetectie-systemen op de markt. Deze garanderen een alarm in situaties waarbij het slachtoffer het bewustzijn is verloren of verward is ten gevolge van paniek.

VERSCHILLENDE TYPES VAN SENSOREN

- Draagbare sensoren zoals een riemclip of slim horloge werken zowel binnen al buiten.
- Bij bewegings- en inactiviteitsdetectie moet men geen sensoren op het lichaam dragen.
- Sensoren aan de muur, plafond of in de vloer kunnen een val in huis detecteren op basis van beweging, vibratie, geluid, etc.



OPVOLGING IN EEN SLIMME WONING

- Een mantelzorger of noodcentrale kan automatisch verwittigd worden. Zij kunnen dan proberen contact te leggen met het slachtoffer via een spreek-luisterverbinding in een armband of via de audio installatie in de woning. Ook kan een “scherm op wielen” het slachtoffer benaderen en een videoverbinding starten.
- De slimme woning kan als reactie op het valincident de vloerverwarming aanzetten, fornuis uitschakelen, en voordeur ontgrendelen zodat een hulpverlener binnen kan.



DRAAGBARE AIRBAG

Een val detecteren is één ding, ernstige verwondingen vermijden bij een val is nog beter. Daarvoor werd een riem ontwikkeld met ingebouwde luchtkussens die zich opblazen voor het slachtoffer de grond raakt.

VOOR PERSONEN MET VERMINDERDE MOBILITEIT

VIRTUEEL DE DEUR UIT

Wanneer men ouder wordt en minder mobiel, wordt de wereld alsmaar kleiner. Uitstappen worden tot een minimum herleid en ook het sociale netwerk krimpt in. Dit kan leiden tot minder levensvreugde en tot eenzaamheid. Technologie biedt echter tal van mogelijkheden om de wereld te ontdekken en sociaal actief te blijven.

VIDEOCOMMUNICATIE

- Meer contact met kinderen, kleinkinderen, andere familieleden en vrienden.
- Elkaar in de ogen kunnen kijken en meer emotie.
- Ook te gebruiken voor een virtueel consult bij de huisarts of een gesprek bij de bank

CONCERTEN EN THEATER

- Met de opkomst van streaming kunnen muziek-optredens en toneelvoorstellingen live bekeken worden zonder dat men zich moet verplaatsen.

STREETVIEW

- Via Google Streetview kunnen mensen vanachter de computer heel de wereld ontdekken.
- In combinatie met een hometrainer kan men zelfs virtueel rond fietsen tussen de Kempense velden, langs de Belgische kust of in Parijs.



VIRTUAL REALITY

Met behulp van een 'virtual reality-bril' krijgt men het gevoel echt aanwezig te zijn bij de ander, in een stad of in de natuur, in een theater op opera. Men kan rondwandelen en rondkijken. Een dergelijke bril kan bovendien gebruikt worden om te genieten van een onderwaterwereld of rondreizen in de ruimte.

Dergelijke functionaliteit kan bijdragen tot:

- Relaxatie
- Pijnbestrijding

VOOR PERSONEN MET CHRONISCHE AANDOENING



THUIS-METINGEN

Vitale waarden als gewicht, bloeddruk, hartslagfrequentie, ademhaling, zuurstofsaturatie en suikerspiegel zelf thuis meten en via internet delen met zorgverleners.

[MEER INFO](#)



MEDICATIE-BEGELEIDING

technologie zoals een slimme medicijndoos en herinneringsberichten om een strikte naleving van het medicatieschema te ondersteunen.

[MEER INFO](#)

ONLINE DOKTERSBEZOEK

Via beeldschermzorg rechtstreeks contact houden met de huisarts, medisch specialist, ergo- en kinesitherapeut, etc. zonder zich te moeten verplaatsen.

[MEER INFO](#)



ZIEKTE-SPECIFIEKE GEZONDHEIDSBEGELEIDING

Door kenmerken, symptomen en risico's van een bepaalde aandoening nauw op te volgen, kan het behandelplan en/of specifieke ondersteuning bijgesteld of opgestart worden.

[MEER INFO](#)

VOOR PERSONEN MET CHRONISCHE AANDOENING

ONLINE DOKTERSBEZOEK

Bij een chronische ziekte als COPD, diabetes of hartfalen moeten mensen regelmatig naar de huisarts, medisch specialist of het ziekenhuis. Dit kost veel tijd en energie van de patiënt, en vaak ook van de mantelzorger. Via beeldbellen kan een deel van dergelijke consulten georganiseerd worden van achter een computer – op afspraak of in de vorm van een open spreekuur – zonder dat men zich moet verplaatsen.

SPREEK-LUISTER CONSULT

Via beeldbellen kunnen patiënt en zorgverlener elkaar zien, en bijvoorbeeld de huidige situatie, evolutie en symptomen bespreken. Belangrijk hierbij is elkaar 'in de ogen' te kunnen kijken en letterlijk ook te zien hoe men zich voelt. Zo een consult kan georganiseerd worden met een huisarts, medisch specialist, psycholoog of logopedist.

Met behulp van thuismeetapparatuur zoals bijvoorbeeld een bloeddrukmeter, kan de zorgverlener van op afstand ook enkele vitale waarden controleren.



BEELDMATERIAAL

Via een beeldbel-verbinding is het bovendien ook mogelijk voor een arts om van op afstand een wonde te bekijken en te evalueren.

Vandaag zijn er ook apps die het mogelijk maken om een foto van een huidaandoening door te sturen naar een dermatoloog die dan op afstand de diagnose kan stellen.



BEWEGEN OP AFSTAND

Ook kunnen beweegoefeningen uitgevoerd worden voor de webcam. De ergo- en kinesitherapeut kan via de videoverbinding instructie geven, oefeningen demonstreren en de uitvoer evalueren en bijsturen.

Met behulp van een hartslagmeter en saturatiemeter, kan de zorgverlener op afstand evalueren of de patiënt al dan niet rust nodig heeft. Via sensoren en software voor bewegingsanalyse kan de uitvoer van bewegingen ook automatisch worden geëvalueerd. Indien nodig kan een zorgverlener dan ingrijpen en bijsturen.

VOOR PERSONEN MET CHRONISCHE AANDOENING

MEDICATIE BEGELEIDING

Bij een chronische ziekte als COPD, diabetes of hartfalen moet men vaak meerdere medicijnen gebruiken. Om maximaal resultaat te behalen, moet het medicatieschema strikt gevolgd worden. Zo niet... kunnen de gevolgen ernstig zijn: jaarlijks belanden tienduizenden mensen in het ziekenhuis door verkeerd medicijn gebruik.

Thuiszorgorganisaties bieden daarom begeleiding aan, maar dagelijks meermaals langskomen, is een dure oplossing. Gelukkig zijn er vandaag ook verschillende types van slimme medicijndozen die hierbij kunnen helpen.

JUISTE MEDICATIE, JUISTE DOSIS, JUISTE MOMENT

Er zijn tal van slimme medicijndispensers op de markt met gelijkaardige functies:

- Melding telkens wanneer men medicatie moet innemen
- Vrijgave van de juiste medicatie en de juiste dosis
- Controle of de medicatie uit het toestel werd genomen

Niet alle medicatie is geschikt om aangeboden te worden via dergelijk systeem. In dat geval kan de medicijndispenser wel een bijkomend herinneringsbericht sturen. Vergeet men alsnog de medicatie te nemen, dan wordt een signaal gestuurd naar een mantelzorger of zorgverlener.

Er zijn zelfs systemen waarbij gezichtsherkenning wordt gebruikt om te controleren of de medicatie door de juiste persoon wordt genomen. Via de ingebouwde camera kan men zelfs beeldbellen met een hulpverlener bij vragen of problemen.



AUTOMATISCHE MEDICATIETOEDIENING

Bij bepaalde toepassingen kan zelfs gekozen worden om medicatie automatisch te laten toedienen via een apparaatje dat op het lichaam wordt gedragen of via een microchip die geïmplant wordt.

Op deze manier is het totaal onmogelijk om medicatie te vergeten. Sommige van deze apparaten meten ook bepaalde lichaams- of bloedwaarden en kunnen op basis daarvan de dosis automatisch aanpassen.



VOOR PERSONEN MET CHRONISCHE AANDOENING

ZIEKTE-SPECIFIEKE GEZONDHEIDS- BEGELEIDING

Iedere ziekte en aandoening heeft specifieke kenmerken, symptomen en risico's. Belangrijk dus om alle technologieën in de woning hierop in te richten. Door houding, beweging, gedrag en vitale waarden van een bewoner continu op te volgen, kan hierdoor bijvoorbeeld een bepaalde ziekte opgemerkt worden. Nog voor men zelf klachten ervaart.

Daarnaast kan monitoring-technologie ook ziekte-specifieke symptomen en/of trage veranderingen in het ziektepatroon waarnemen, op basis waarvan de behandeling kan worden bijgestuurd.

SPECIFIEKE WAARNEMINGEN

Bepaalde houdingen of bewegingen zijn erg karakteristiek voor bepaalde aandoeningen. Wanneer deze worden waargenomen, kunnen deze geanalyseerd worden en dienen als bijkomende informatie voor de behandelend arts:

- Verhoogde ademhalingsfrequentie bij COPD
- Grijpbeweging naar hartstreek bij hartfalen
- Evenwichtsverlies ten gevolge van een lage suikerspiegel bij diabetes
- Ademhalingsonderbrekingen bij slaapapneu
- Gebukte houding bij lage rugpijn
- ...



Op basis van deze waarnemingen, kunnen ook andere technologieën geactiveerd worden. Wanneer een bewoner bijvoorbeeld naar de hartstreek grijpt, zou een slim horloge de vitale waarden van de persoon kunnen controleren, en deze automatisch doorsturen naar een hulpverlener. Indien nodig kan ook een spreek-luisterverbinding worden opgezet, of kan de voordeur worden ontgrendeld.

DOORGEDREVEN ANALYSE

Om bovenstaande waarnemingen betrouwbaar uit te kunnen voeren, is intelligente software nodig die toelaat sensordata en videobeelden te analyseren en juiste conclusies te trekken op basis van complexe algoritmes.

VOOR PERSONEN MET CHRONISCHE AANDOENING

THUISMETINGEN

Periodieke controlebezoeken bij de huisarts of het ziekenhuis zijn telkens maar een momentopname. Bovendien ervaren veel patiënten stress, waardoor de metingen niet altijd een correcte afspiegeling zijn.

Door gebruik te maken van thuismeetapparatuur kunnen patiënten zelf vitale waarden als gewicht, bloeddruk, hartslagfrequentie, ademhaling, zuurstofsaturatie en suikerspiegel meten in hun vertrouwde omgeving. Dit levert meer en meer betrouwbare resultaten op. Aanvullend kan men deze meetgegevens combineren met een (digitaal) dagboek waarin men symptomen noteert, of een korte vragenlijst over hoe men zich voelt. Bij zorgwekkende resultaten kan dit onmiddellijk gesignaleerd worden. Een zorgprofessional kan dan de medicatie aanpassen of een consult inplannen.

VERSCHILLENDE MANIEREN VAN OPVOLGEN

De technologie kan continu metingen doen en continu analyseren, maar dit kan ook enkel gebeuren in vooraf bepaalde situaties. Zo kan het systeem vragen om een meting uit te voeren op het moment dat men minder eet, of kan er worden geverifieerd of een persoon die gevallen is nog ademt of niet. Een systeem kan vervolgens zelf aanbevelingen doen voor de patiënt of de data doorsturen naar een zorgverlener.



ZELF METEN EN AUTOMATISCHE OPLOSSINGEN

Vandaag zijn er veel verschillende systemen op de markt om vitale waarden te meten. Bovendien worden er voortdurend nieuwe technologieën ontwikkeld:

- Thuismeetapparatuur zoals weegschaal, bloeddrukmeter en saturatiemeter waarmee men dagelijks zelf zijn vitale waarden kan meten.
- Draagbare technologie zoals een slim horloge, slimme kleding of sensoren die op het lichaam worden gekleefd en het mogelijk maken om continu de vitale waarden te meten zonder tussenkomst van de patiënt.
- Inwendige sensoren die juist onder de huid geplaatst worden en continu bepaalde vitale waarden meten en doorsturen.
- Contactloze technologie zoals camera's en infrarood-sensoren maken het bovendien mogelijk om de ademhalingsfrequentie en hartslag te meten zonder enig fysiek contact.

VOOR PERSONEN MET COGNITIEVE ACHTERUITGANG



RISICO- EN GEVAARDETECTIE

Slimme sensoren en systemen die gevaarlijke situaties in huis detecteren en hier automatisch op inspelen om de risico's te beperken of de nodige ondersteuning te activeren.

[MEER INFO](#)



AGENDAFUNCTIE EN DAG-STRUCTUUR

Op basis van een goede planning en met behulp van geheugensteuntjes kan een bewoner met bijvoorbeeld (beginnende) dementie beter ondersteund worden.

[MEER INFO](#)



DETECTIE VAN LOOPDRANG

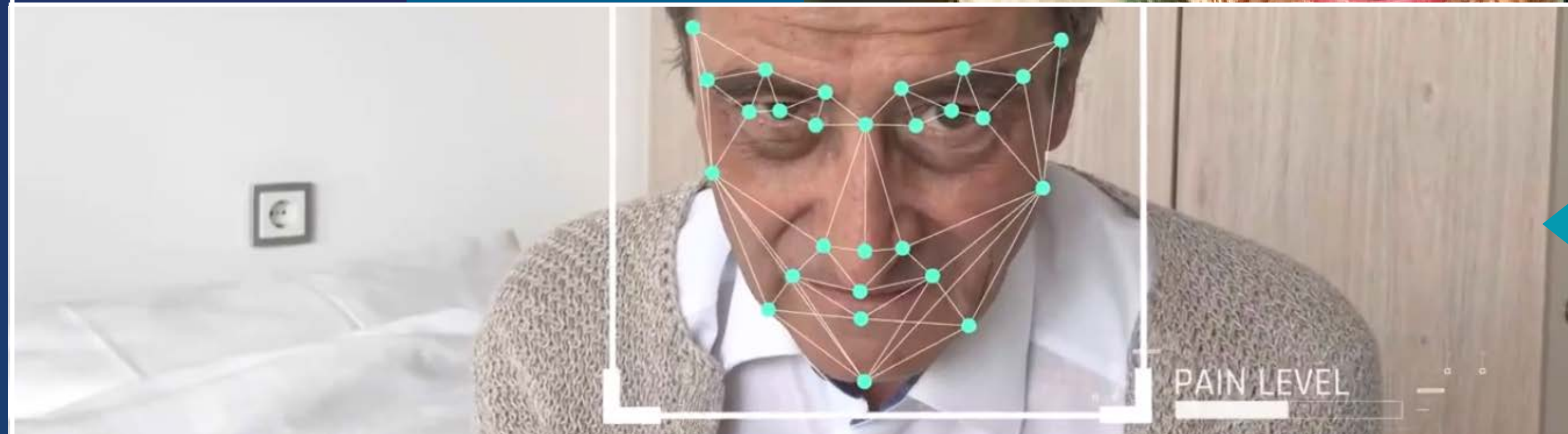
Technologie in de woning om loopdrang te vermijden en/of te detecteren, om zo de bewoner te beschermen en anderen gemoedsrust te bieden.

[MEER INFO](#)

LEEFSTIJL-MONITORING

Veranderingen in leefstijl en gedragspatronen kunnen vaak een teken zijn van lichamelijke, cognitieve, sociale of emotionele achteruitgang. Door dit nauwgezet op te volgen en er vroeg op in te spelen, tracht men verdere achteruitgang tegen te gaan.

[MEER INFO](#)



EMOTIE-HERKENNING

Het herkennen van gevoelens, stress en pijn zodat mantelzorgers en zorgprofessionals, maar ook slimme hulpmiddelen en omgevingen hier rekening mee kunnen houden.

[MEER INFO](#)

VOOR PERSONEN MET COGNITIEVE ACHTERUITGANG

RISICO- EN GEVAARDETECTIE

Naast personenalarmering en standaard brand-, gas- en CO-detectie kunnen extra gevaren ontstaan ten gevolge van dementie: medicatie die niet, meermaals of verkeerd wordt genomen, een pan die op het vuur blijft staan of elektrische apparaten die niet worden uitgeschakeld, de deur openen voor vreemden of de woning niet afsluiten, een waterkoker op het fornuis zetten, etc.

Met oog op veiligheid worden vaak voorzorgsmaatregelen getroffen die naast het gevaar ook de keuze- en bewegingsvrijheid van bewoners beperken. Denk maar aan het wegnemen van schoonmaakproducten of elektrische apparaten, het verstoppen van sleutels, en het afsluiten van de woning van buitenaf. Dit laatste is zeker effectief om te vermijden dat een persoon met dementie ongewenst de woning verlaat, maar kan tot levensgevaarlijke situaties leiden bij brand.

MELDINGEN

Dankzij slimme technologie wordt een geborgen omkadering gecreëerd waarin autonomie gemaximaliseerd wordt. De veiligheid wordt verhoogd zonder de vrijheid van de bewoner in te perken. Door zowel situatie als het gedrag te observeren, kan tijdig melding gemaakt worden van mogelijke gevaren of foutief gedrag.

- Melding dat men sleutels en telefoon moet meenemen bij het verlaten van de woning.
- Melding dat medicatie reeds genomen is wanneer men deze opnieuw wil nemen.
- Melding dat product uit de koelkast voorbij de houdbaarheidsdatum is.



AUTOMATISCHE ACTIES

Bij kritieke situaties of wanneer er niet gereageerd wordt op de meldingen, kan er meteen ingegrepen worden. In een slimme woning is het immers mogelijk zaken te automatiseren. Die technologie kan gebruikt worden om de veiligheid te garanderen, verkeerd gedrag te minimaliseren, en zelfs positief gedrag te sturen.

- Lichten uitschakelen en alle deuren vergrendelen bij het verlaten van de woning.
- Waterkraan sluiten na uitzonderlijke duurtijd of debiet, of wanneer het bad vol is.
- Gaskraan sluiten wanneer de pit niet ontstoken wordt.
- Slimme medicijndoos die op het juiste moment de juiste medicatie vrij geeft, en voor de rest afgesloten blijft.

VOOR PERSONEN MET COGNITIEVE ACHTERUITGANG

AGENDAFUNCTIE EN DAGSTRUCTUUR

Belangrijk onderdeel van zelfredzaamheid is het organiseren van het eigen leven. Een goede planning en de nodige geheugensteuntjes kunnen daarbij helpen. Denk maar aan doktersafspraken, medicatieherinneringen, maar ook aan huisvuilophaling en verjaardagen van familie en vrienden.

Voor personen met milde dementie of NAH kan deze technologie ook ingezet worden om structuur te brengen in de dag. Te gepasten tijde wordt men dan geattendeerd op een uit te voeren activiteit. Een bewoner met beginnende dementie kan nog best zelf koffie zetten, maar vergeet dit vaak te doen... tot levensgevaarlijke situaties leiden bij brand.

CONNECTIE MET MANTELZORGER OF THUISZORG

- De agenda voor de bewoner kan via internet gevuld worden.
- Zorgverleners, mantelzorgers en familieleden kunnen online toegang krijgen tot de agenda en wederzijds de ingeplande afspraken zien.
- Bij sommige systemen is het mogelijk om bevestiging van de activiteit te krijgen; door de bewoner zelf of door sensoren die registreren dat de activiteit werd uitgevoerd.



VERSCHILLENDE TECHNOLOGIEËN

Dergelijke functionaliteit kan aangeboden worden op maat van de bewoner. De agenda voor de dag kan gepresenteerd worden via tekst, foto, video of ingesproken berichten. Zo kan de beste methode gekozen worden op basis van persoonlijke behoeften en voorkeuren.

Deze geheugensteuntjes kunnen aangeboden worden via de TV, een beeldhorloge, een geluidsinstallatie in huis, of zelfs via een robot. Deze zijn er vandaag in verschillende vormen.

Uit studies blijkt dat een dagstructuur-robot ook zorgt voor gezelligheid in huis; de gesproken berichten doorbreken de stilte.

VOOR PERSONEN MET COGNITIEVE ACHTERUITGANG

DETECTIE VAN LOOPDRANG

Voor personen met dementie kan een tekort aan prikkels erg slecht zijn. Ze worden er onrustig van en vertonen loopdrang. Dan gaat men in de kamer rondjes lopen of verlaat men de woning op zoek naar prikkels. Dit noemt men dolen. Naast de onrust die men ervaart, loopt men ook het risico te vallen of de weg kwijt te raken. Wanneer men ten gevolge van desoriëntatie blijft dwalen, kan men medicatie missen of onderkoeld geraken.

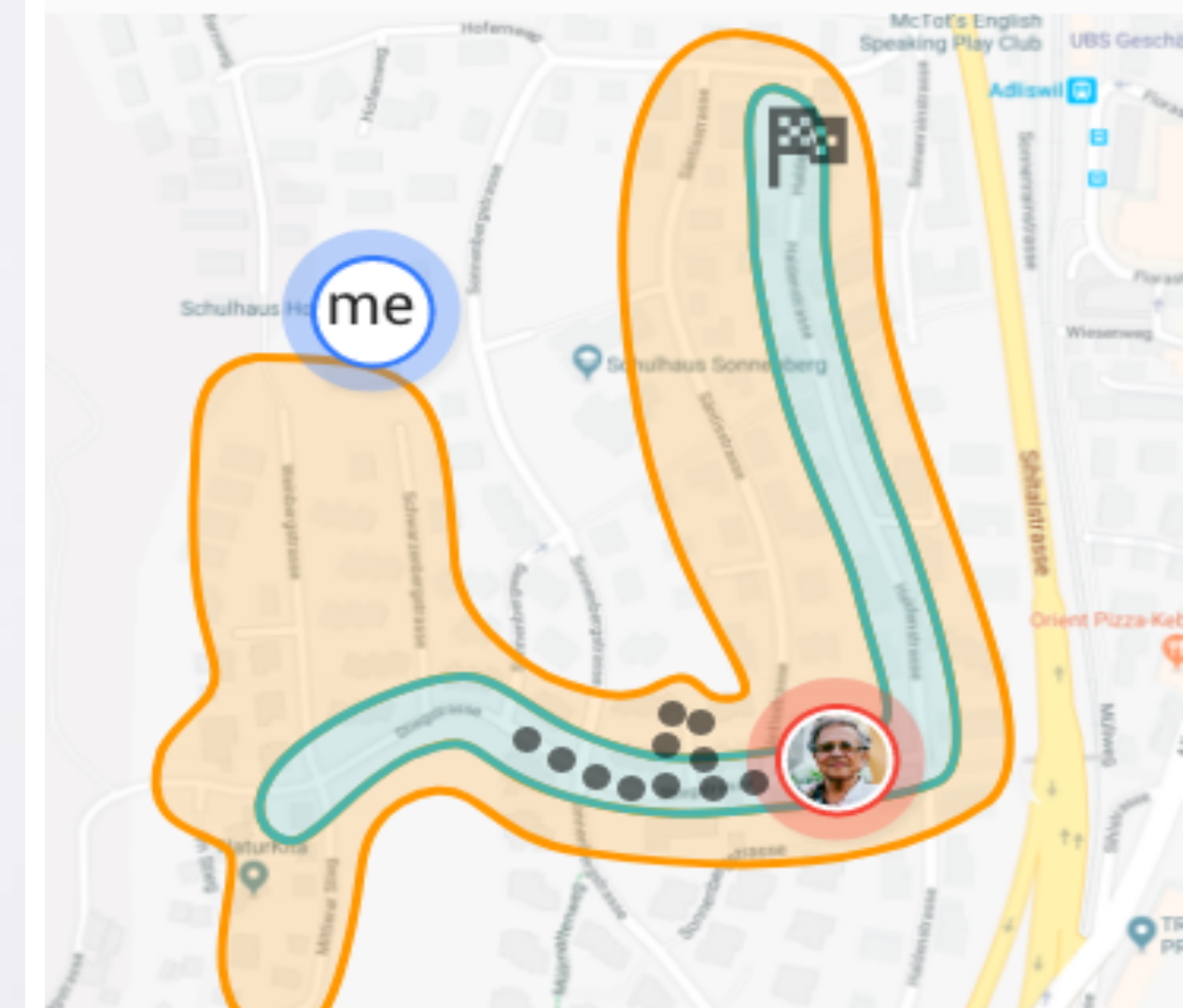
ANTICIPERENDE WONING

Doolgedrag ontstaat door een tekort aan prikkels. Belangrijk dus om een zinvolle dag-invulling te realiseren. Wanneer gedetecteerd wordt dat een bewoner onrustig wordt en loopdrang vertoont, kunnen aangename prikkels aangeboden worden in de vorm van licht, kleur, (video)beelden, trilling en geluid. Op deze manier gaat men minder onaangepast gedrag vertonen.

DWAALDETECTIE

Een systeem die een melding genereert op het moment dat een persoon met dementie de woning verlaat of enige tijd daarna als de bewoner niet binnen een vooraf bepaald tijdsbestek terugkomt. Deze melding kan verstuurd worden naar een mantelzorger, een ambulant zorgteam of alarmcentrale.

Er zijn systemen op de markt die werken met behulp van een polsband met chip, maar dwaaldetectie is ook mogelijk zonder dat de persoon met dementie zelf technologie hoeft te dragen, bijvoorbeeld met bewegingssensoren of GPS.



LOCATIEBEPALING EN LEEFCIRKELS

Door de inzet van Bluetooth technologie of GPS kan de locatie van een persoon op ieder moment bepaald worden. Het is ook mogelijk deze locatie enkel vrij te geven in geval van nood. Deze technologie kan daarnaast gebruikt worden om een melding te genereren op het moment dat men een vooraf ingestelde zone betreedt of verlaat. Gaat men te ver van huis of nadert men een kanaal, dan kan dit gesignaleerd worden.

Vandaag de dag is het zelfs mogelijk om de leefcirkels dynamisch aan te passen aan de actuele situatie, zelfs per uur. Zo kan het systeem bijvoorbeeld gekoppeld worden aan de agenda. Gaat men op woensdag graag naar de markt, dan kan de leefcirkel anders ingesteld worden dan op andere dagen.

VOOR PERSONEN MET COGNITIEVE ACHTERUITGANG

LEEFSTIJLMONITORING

Naast alarm slaan bij kritieke situaties is het ook uiterst relevant om veranderingen in leefpatroon vroeg op te pikken. Wordt iemand minder actief, eet men minder, of raakt het dag-nachtritme verstoord? Via een slim sensornetwerk in huis of technologie in een slim horloge worden activiteiten als beweging, slapen, sociaal contact, etc. opgevolgd en een computerprogramma gaat na of opvallende veranderingen optreden. Dergelijke veranderingen kunnen wijzen op een risicovolle achteruitgang. Door tijdig de juiste maatregelen te nemen, wordt de kwaliteit van leven gewaarborgd en worden zorgkosten uitgespaard.

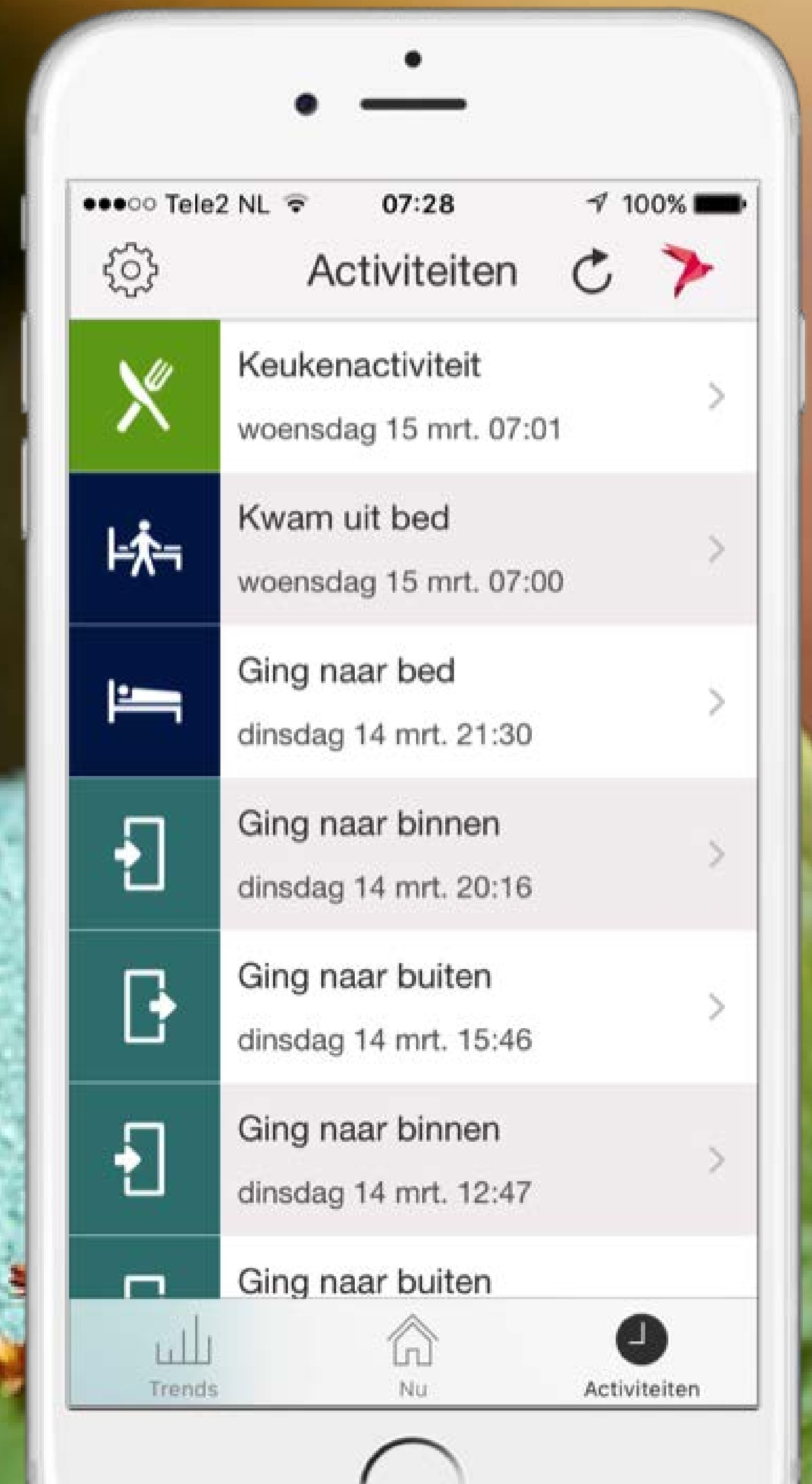
OPVOLGING

De werkdruk in de zorg is enorm hoog: zorgprofessionals zijn telkens maar kort bij een bewoner aanwezig, en het is dan ook vaak moeilijk om geleidelijke veranderingen op te merken. Sensoren registreren activiteiten en gedrag continu, en zijn in staat minimale veranderingen waar te nemen.

Afwijkingen kunnen gerapporteerd worden aan de bewoner zelf, mantelzorger of zorgprofessional. Uiteraard bepaalt de bewoner zelf welke parameters opgevolgd worden, en wie toegang krijgt tot deze data. Vaak gebeurt dit met stoplicht-kleuren in een app.

Cognitieve achteruitgang kan bijvoorbeeld vroeg gedetecteerd of zelfs voorspeld worden aan de hand van:

- Analyse van spraak
- Verandering in lichamelijke prestaties (vb. wandelsnelheid en hand-grip-sterkte)
- Verandering in slaappatroon



VOOR PERSONEN MET COGNITIEVE ACHTERUITGANG

EMOTIEHERKENNING

Personen met dementie zijn vaak onvoldoende in staat hun emoties, pijn of spanning onder woorden te brengen of zelfs nog maar te uiten. Ze beleven hierdoor vaak onnodig stress. Aangezien hun signaalgedrag in veel gevallen niet begrepen of verkeerd geïnterpreteerd wordt, kunnen zorgverleners niet altijd de nodige aandacht en juiste zorg bieden.

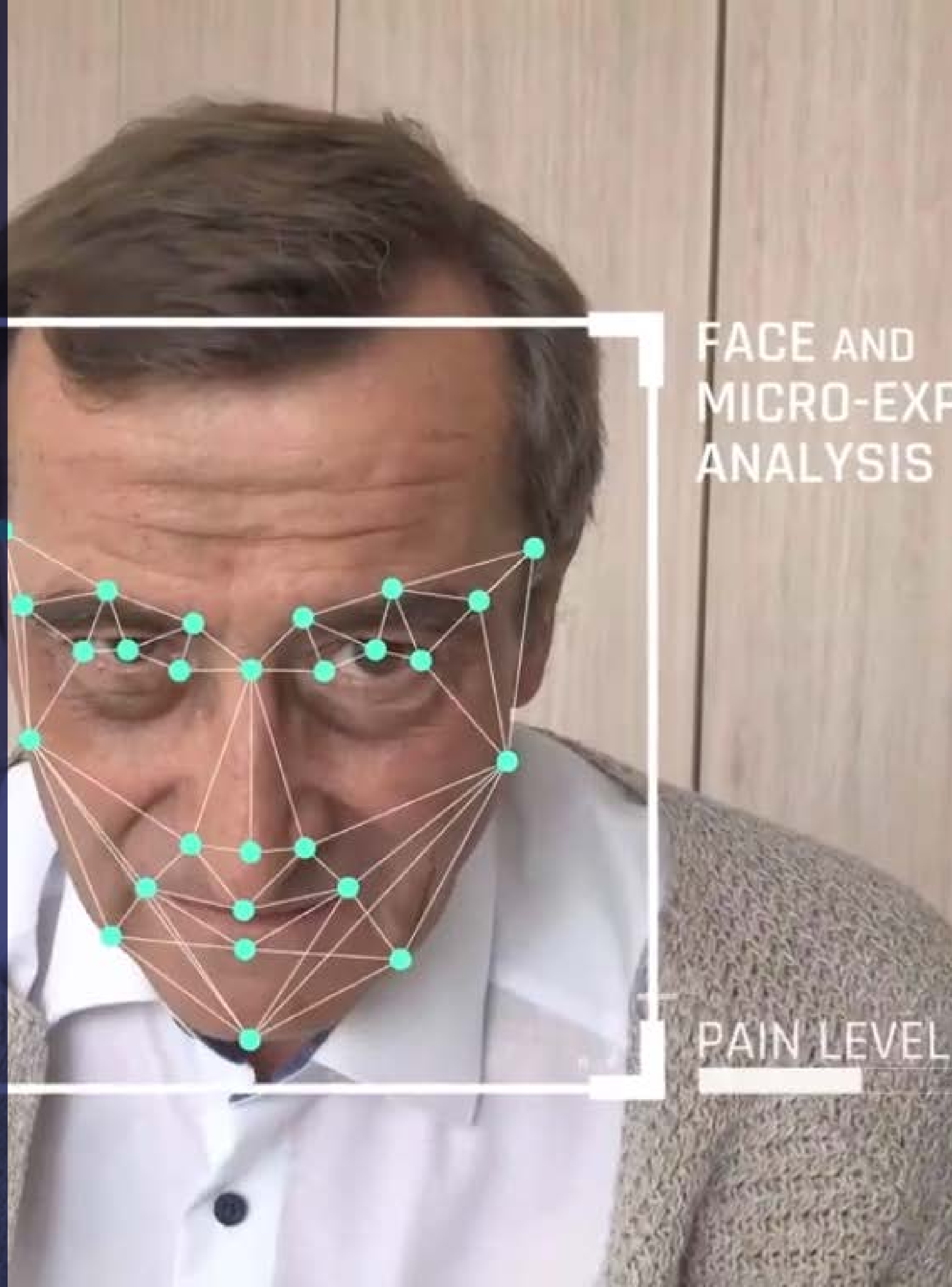
Tegenwoordig zijn er echter tal van technologieën die met behulp van slimme sensoren en kunstmatige intelligentie emoties, pijn en spanning herkennen.

- Emoties van bewoners kunnen inzichtelijk gemaakt worden voor mantelzorgers en zorgverleners
- Andere systemen en technologieën kunnen zich aanpassen naargelang de gemeten emotie

COMBINATIE VAN TECHNOLOGIEËN EN PARAMETERS

Emotieherkenning is erg complex. Niet elke lach betekent dat men blij is en niet elke frons betekent pijn. Emotie en gedrag worden bovendien cultureel beïnvloed, en context speelt een belangrijke rol. Cruciaal dan ook om een veelheid aan data te combineren om zo de juiste emotie te kunnen bepalen:

- Gezichtsuitdrukking en oogbewegingen
- Lichaamshouding, beweging en gebaren
- Fysiologische parameters (temperatuur, hartslag, huidgeleiding)
- Stem en intonatie
- Context
- ...



EMOTIEREGULERING

Naast het informeren van derden over de emotie van een bewoner, kan de gedetecteerde emotie ook gebruikt worden om andere systemen op aan te sturen.

Wanneer een bewoner bijvoorbeeld droevig is, kan eventueel een opbeurende muziek gespeeld worden, of kan de verlichting worden aangepast. Eventueel kunnen foto's en mooie herinneringen getoond worden op de TV of kan een sociale robot suggereren om iemand te bellen.