

Kansen en risico's: onmacht en onwil

We kunnen de klok erop gelijk zetten: als het over kans en risico gaat, en zeker als het over kans op kanker gaat, maken de media er een potje van en schiet de berichtgeving alle kanten op. De ophef over vlees en darmkanker was daarvan weer een pijnlijk bewijs.

DOOR HANS VAN MAANEN

'GOEDENAVOND,' verwelkomde nieuwslezeres Simone Weimans op 26 oktober 2015 om zes uur de miljoen kijkers van het NOS-journaal, 'de Wereldgezondheidsorganisatie heeft een grote studie gedaan naar het eten van bewerkt en rood vlees. Mensen die dagelijks vijftig gram bewerkt vlees eten, zoals spek, rookworst, salami of kant-en-klaargehakt, lopen bijna twintig keer meer risico op het krijgen van darmkanker dan mensen die dat niet doen. En dat verhoogde risico geldt ook voor mensen die dagelijks honderd gram onbewerkt rood vlees eten, zoals biefstuk, lamskoteletten of een varkenskarbonade.'

Dat de NOS het niet zo nauw neemt met het verslaan van wetenschappelijke bevindingen is al vaker vastgesteld, maar hiermee werd toch wel een nieuw dieptepunt bereikt. Werkelijk geen zin klopt; van enige rectificatie achteraf was geen sprake.

Niet dat de andere media er heel veel meer van bakten. *NRC Handelsblad* had die middag al getwitterd: 'De WHO heeft gesproken: worst is even kankerverwekkend als asbest, plutonium en alcohol', volgens *Trouw* had de WHO gezegd dat knakworst kankerverwekkend was, en het personeel van *de Volkskrant* meldde de volgende dag, al iets voorzichtiger, 'WHO: bewerkt vlees eten kan leiden tot kanker'.

In de loop van de week kwam men, zoals dat altijd gaat bij hypes, weer bij zinnen en schreven bijvoorbeeld voedingshoogleraar Martijn Katan in *NRC Handelsblad* en wetenschapsjournalist Aliëtte Jonkers op *De nieuwe reporter* uitlegstukken dat het allemaal zo'n vaart niet liep, en dat de kans op darmkanker nog steeds vrij klein was ook al at je elke dag worst of biefstuk.

Hoe klein, dat werd echter nog steeds niet uit de doeken gedaan — zoals dat altijd gaat met kansen en risico's: of het nu gaat om het krijgen

van darm- of borstkanker, het overlijden aan hartfalen of het winnen van de loterij. Enig perspectief bij de cijfers wordt niet geboden.

Handen omhoog

Toegegeven, dat was lastig: er was nog niets gepubliceerd. De aanleiding voor de onrust was een recente vergadering van kankergeleerden in Lyon. Die geleerden komen geregeld bijeen om over kanker te praten, en in het vakblad *The Lancet Oncology* komt dan een verslagje van hun beraadslagingen. Toen dat op 26 oktober verscheen, sloeg de vlam in de pan.

De geleerden, 22 in getal, moesten deze keer al het bewijsmateriaal over rood en bewerkt vlees en kanker bij mensen beoordelen, en 17 staken bij de eindstemming de hand op dat er 'voldoende' bewijs was dat bewerkt vlees darmkanker kon veroorzaken, 4 vonden het bewijs 'beperkt' (1 lid moest eerder weg). Voor rood vlees

vond bijna iedereen, met 1 onthouding, het bewijs 'beperkt'. Redelijke consensus dus, maar op de verdere wetenschappelijke details moet helaas nog even worden gewacht.

De enige kluif die nieuwsgierigen in het verslag krijgen toegeworpen, is een instemmende verwijzing naar een oude maar gedegen analyse van Doris Chan en collega's (onder wie Ellen Kampman van de Wageningse universiteit), die het bewijsmateriaal van tien grote onderzoeken samenvoegden en beoordeelden. Zij rapporteerden – anders dan het NOS-journaal – dat elke 50 gram meer bewerkt vlees per dag de kans op darmkanker met 18 procent deed toenemen, en elke 100 gram per dag meer rood vlees met 17 procent (als het verband werkelijk oorzakelijk is).

Die bevindingen zijn wel al na te

lezen, in het gratis toegankelijke tijdschrift *Plos One* van juni 2011, dus het enige wat journalisten nu nog hoeven te doen, is die cijfers in perspectief plaatsen. Wat betekent een risicotename van 18 procent, en hoe verhoudt zich dat tot andere risico's? Is het iets voor gewone lezers en kijkers om zich zorgen over te maken?

Walletje, schuurtje

Een toename van het risico zegt niets als je niet weet wat je uitgangrisico is. Een forse verhoging van een verwaarloosbaar risico is meestal nog steeds verwaarloosbaar, een kleine verhoging van een toch al grote kans kan fataal zijn. We moeten dus op zoek naar cijfers. (Er zijn veel mensen geweest die boos werden omdat de werkgroep de cijfers op deze onduidelijke manier had gepresenteerd, maar dat is onzin:

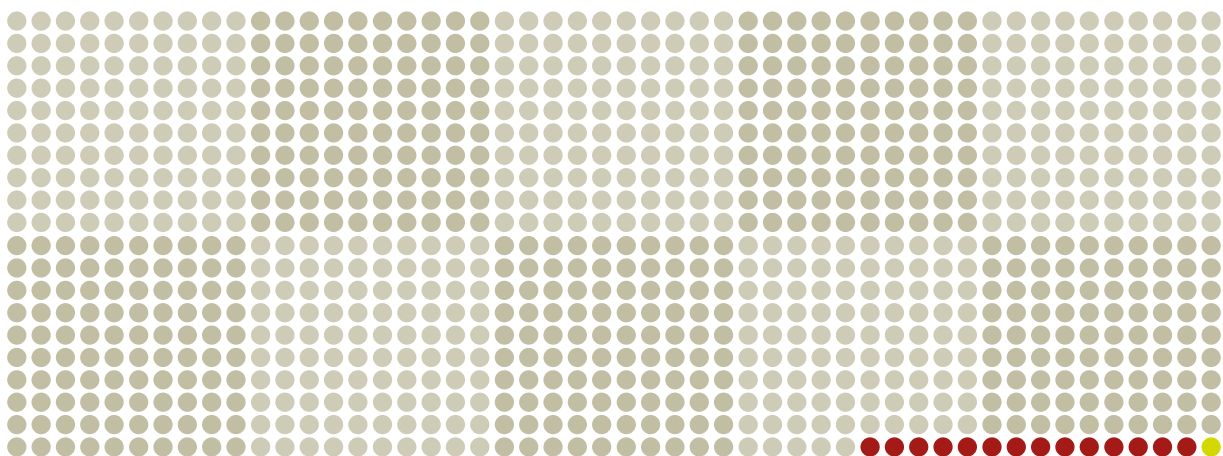
hiermee kan iedereen, afhankelijk van de vleesconsumptie in het land, zelf uitrekenen wat een extra portie vlees voor het aantal darmkankergevallen betekent. Daarom doen epidemiologen het zo, en moeten journalisten enige arbeid verrichten.)

De vraag is dus, hoe groot is de 'voorafkans' op darmkanker?

Dat is meteen al een lastige vraag. In Nederland krijgt ongeveer 1 op 20 mensen darmkanker, maar dat geldt voor het hele leven: als je voordien nergens anders aan dood gaat, heb je 5 procent kans de diagnose 'darmkanker' te krijgen. In de onderzoeken die Chan en Chapman bekeken, worden de lotgevallen van mensen echter niet levenslang vergeleken, maar over een veel kortere periode, vijf tot tien jaar. Een enkele studie liep meer dan twintig jaar. Het is in de beoordeling van



KANS OP DARMKANKER BIJ HALVERING VLEESGEBRUIK



Als 1000 vrouwen van 45 jaar allemaal de helft minder vlees en vleeswaren gaan eten, dan heeft dat na 25 jaar effect.

- krijgt toch al geen darmkanker
- krijgt darmkanker ondanks wijziging eetpatroon
- krijgt geen darmkanker dankzij wijziging eetpatroon

Vegetariërs en darmkanker

Onder vegetariërs komt niet significant minder darmkanker voor dan onder mensen die weinig of veel vlees eten. Als er enig verschil is, ligt dat eerder aan het feit dat vegetariërs meer soja en vezels binnenkrijgen dan dat ze minder vlees eten.

Dit bleek uit een studie onder 10210 middelbare Nederlanders, uitgevoerd door Maastrichtse onderzoekers onder leiding van Matty Weijenberg, deze zomer gepubliceerd in het wetenschappelijke tijdschrift *Nature Scientific Reports*. Weijenberg was een van de 22 leden van de werkgroep die in oktober in Lyon vergaderden over vlees en kanker.

De langdurige studie, gestart in 1995, betrof 1040 zelfverklaarde vegetariërs, 1259 mensen die zeiden eens per week vlees te eten, 2703 die twee tot vijf maal vlees per week aten en 5253 die vrijwel elke dag vlees aten. Na twintig jaar follow-up hadden 437 mensen darmkanker gekregen: 36 op 1000 vegetariërs en 56 op 1000 dagelijks-vleeseters. Rekening houdend met verschillen in leeftijd en levensstijl is het relatieve risico onder vegetariërs daarmee 17 procent lager: 0,83 (95%-betrouwbaarheidsinterval 0,53 tot 1,31). Als 1000 mensen het volhouden hun dagelijkse portie vlees af te zweren en als vegetariër verder gaan, zullen er na 20 jaar hopelijk 20 gevallen van darmkanker zijn voorkomen, maar het kunnen er ook 28 minder zijn, of 17 meer.

Na een grootscheepse analyse van de cijfers uit Californië, Engeland en Duitsland constateerde Timothy Key al in 1999 dat de sterfte aan darmkanker onder vegetariërs niet lager was, en in een kleinere studie uit 2009 in Oxford vond hij zelfs meer darmkanker onder vegetariërs dan onder vleeseters.

Het risico (%) om gediagnosticeerd te worden met kanker vanaf een bepaalde leeftijd tot een bepaalde leeftijd.

Geslacht = Man, Tumor = Dikke darm (ICD-10: C18)

Kansen zijn berekend met de lifetable methode, gebaseerd op cijfers van de NKR en het CBS voor de periode 2005-2009

| Tot leeftijd | 5 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 | 55 | 60 | 65 | 70 | 75 | 80 | 85 | 90 | 95 | 95+ |
|--------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Van leeftijd | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,01 | 0,02 | 0,04 | 0,07 | 0,15 | 0,30 | 0,58 | 1,07 | 1,79 | 2,72 | 3,71 | 4,52 | 4,96 | 5,10 | 5,12 |
| 5 | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,01 | 0,02 | 0,04 | 0,07 | 0,15 | 0,30 | 0,58 | 1,08 | 1,80 | 2,73 | 3,73 | 4,54 | 4,99 | 5,12 | 5,15 |
| 10 | | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,01 | 0,02 | 0,04 | 0,07 | 0,15 | 0,30 | 0,58 | 1,08 | 1,80 | 2,74 | 3,73 | 4,54 | 4,99 | 5,13 | 5,15 |
| 15 | | | | 0,00 | 0,00 | 0,01 | 0,02 | 0,04 | 0,07 | 0,15 | 0,30 | 0,58 | 1,08 | 1,80 | 2,74 | 3,73 | 4,55 | 4,99 | 5,13 | 5,16 |
| 20 | | | | | 0,00 | 0,01 | 0,02 | 0,03 | 0,07 | 0,15 | 0,30 | 0,58 | 1,08 | 1,80 | 2,74 | 3,74 | 4,55 | 5,00 | 5,14 | 5,16 |
| 25 | | | | | | 0,00 | 0,01 | 0,03 | 0,07 | 0,14 | 0,29 | 0,58 | 1,08 | 1,80 | 2,75 | 3,74 | 4,56 | 5,01 | 5,15 | 5,17 |
| 30 | | | | | | | 0,01 | 0,03 | 0,06 | 0,14 | 0,29 | 0,58 | 1,08 | 1,80 | 2,75 | 3,75 | 4,57 | 5,02 | 5,16 | 5,18 |
| 35 | | | | | | | | 0,02 | 0,05 | 0,13 | 0,28 | 0,57 | 1,07 | 1,80 | 2,75 | 3,75 | 4,57 | 5,02 | 5,16 | 5,19 |
| 40 | | | | | | | | | 0,04 | 0,11 | 0,27 | 0,55 | 1,06 | 1,79 | 2,74 | 3,75 | 4,57 | 5,03 | 5,17 | 5,19 |
| 45 | | | | | | | | | | 0,08 | 0,23 | 0,52 | 1,03 | 1,77 | 2,73 | 3,74 | 4,57 | 5,03 | 5,17 | 5,19 |
| 50 | | | | | | | | | | | 0,16 | 0,45 | 0,96 | 1,71 | 2,68 | 3,71 | 4,55 | 5,01 | 5,15 | 5,18 |
| 55 | | | | | | | | | | | | 0,30 | 0,82 | 1,59 | 2,58 | 3,63 | 4,48 | 4,96 | 5,10 | 5,13 |
| 60 | | | | | | | | | | | | | 0,54 | 1,33 | 2,36 | 3,44 | 4,33 | 4,83 | 4,97 | 5,00 |
| 65 | | | | | | | | | | | | | | 0,84 | 1,93 | 3,08 | 4,02 | 4,54 | 4,70 | 4,73 |
| 70 | | | | | | | | | | | | | | | 1,20 | 2,46 | 3,50 | 4,08 | 4,25 | 4,28 |
| 75 | | | | | | | | | | | | | | | | 1,49 | 2,72 | 3,40 | 3,60 | 3,64 |
| 80 | | | | | | | | | | | | | | | | | 1,63 | 2,53 | 2,81 | 2,85 |
| 85 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1,47 | 1,92 | 2,00 |
| 90 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1,02 | 1,20 |
| 95 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,67 |

Het risico (%) om gediagnosticeerd te worden met kanker vanaf een bepaalde leeftijd tot een bepaalde leeftijd.

Geslacht = Vrouw, Tumor = Dikke darm (ICD-10: C18)

Kansen zijn berekend met de lifetable methode, gebaseerd op cijfers van de NKR en het CBS voor de periode 2005-2009

| Tot leeftijd | 5 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 | 55 | 60 | 65 | 70 | 75 | 80 | 85 | 90 | 95 | 95+ |
|--------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Van leeftijd | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,01 | 0,01 | 0,02 | 0,04 | 0,08 | 0,16 | 0,32 | 0,57 | 0,97 | 1,52 | 2,25 | 3,09 | 3,90 | 4,45 | 4,64 | 4,68 |
| 5 | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,01 | 0,01 | 0,02 | 0,04 | 0,09 | 0,16 | 0,32 | 0,58 | 0,97 | 1,52 | 2,26 | 3,10 | 3,92 | 4,47 | 4,66 | 4,70 |
| 10 | | | 0,00 | 0,00 | 0,01 | 0,01 | 0,02 | 0,04 | 0,09 | 0,17 | 0,32 | 0,58 | 0,97 | 1,52 | 2,26 | 3,11 | 3,92 | 4,47 | 4,66 | 4,70 |
| 15 | | | | 0,00 | 0,01 | 0,01 | 0,02 | 0,04 | 0,08 | 0,16 | 0,32 | 0,58 | 0,97 | 1,52 | 2,26 | 3,11 | 3,92 | 4,47 | 4,66 | 4,70 |
| 20 | | | | | 0,00 | 0,01 | 0,02 | 0,04 | 0,08 | 0,16 | 0,32 | 0,57 | 0,97 | 1,52 | 2,26 | 3,11 | 3,92 | 4,47 | 4,67 | 4,71 |
| 25 | | | | | | 0,00 | 0,01 | 0,04 | 0,08 | 0,16 | 0,31 | 0,57 | 0,97 | 1,52 | 2,26 | 3,11 | 3,92 | 4,48 | 4,67 | 4,71 |
| 30 | | | | | | | 0,01 | 0,03 | 0,08 | 0,16 | 0,31 | 0,57 | 0,96 | 1,52 | 2,26 | 3,11 | 3,93 | 4,48 | 4,67 | 4,71 |
| 35 | | | | | | | | 0,02 | 0,07 | 0,15 | 0,30 | 0,56 | 0,96 | 1,51 | 2,25 | 3,11 | 3,92 | 4,48 | 4,67 | 4,71 |
| 40 | | | | | | | | | 0,04 | 0,12 | 0,28 | 0,54 | 0,94 | 1,49 | 2,24 | 3,09 | 3,91 | 4,47 | 4,66 | 4,70 |
| 45 | | | | | | | | | | 0,08 | 0,24 | 0,50 | 0,90 | 1,46 | 2,20 | 3,07 | 3,89 | 4,45 | 4,64 | 4,69 |
| 50 | | | | | | | | | | | 0,16 | 0,42 | 0,83 | 1,39 | 2,15 | 3,02 | 3,85 | 4,42 | 4,61 | 4,65 |
| 55 | | | | | | | | | | | | 0,27 | 0,68 | 1,26 | 2,02 | 2,91 | 3,75 | 4,33 | 4,53 | 4,57 |
| 60 | | | | | | | | | | | | | 0,42 | 1,01 | 1,80 | 2,70 | 3,57 | 4,16 | 4,36 | 4,41 |
| 65 | | | | | | | | | | | | | | 0,61 | 1,43 | 2,37 | 3,27 | 3,88 | 4,09 | 4,14 |
| 70 | | | | | | | | | | | | | | | 0,86 | 1,86 | 2,81 | 3,46 | 3,68 | 3,73 |
| 75 | | | | | | | | | | | | | | | | 1,10 | 2,14 | 2,85 | 3,10 | 3,15 |
| 80 | | | | | | | | | | | | | | | | | 1,24 | 2,08 | 2,37 | 2,43 |
| 85 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1,15 | 1,55 | 1,63 |
| 90 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,71 | 0,87 |
| 95 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,43 |

De kans op darmkanker van een bepaalde leeftijd tot een bepaalde leeftijd. Boven voor mannen, onder voor vrouwen. Bron: *Integrale Kankercentra Nederland*.

dit soort onderzoek belangrijk het waltje bij het schuurtje te houden: we weten alleen iets over nette mannen en vrouwen die tussen hun veertigste en zeventigste trouw vragenlijsten invulden en naar de dokter gingen. Wat het scheelt als je levenslang een portie vlees meer neemt, of pas vanaf je zeventigste gaat minderen, weet niemand.

De Integrale Kankercentra Nederland hebben op cijfersoverkanker.nl alle cijfers bij elkaar gezet – ook handig voor toekomstige scares. Voor darmkanker staan de tabellen hierbij. De cijfers zijn uit 2009; het aantal opgespoorde gevallen van darmkanker is in 2014 met meer dan 10 procent toegenomen door de invoering van het bevolkingsonderzoek (of dit over 25 jaar ook in de sterfte scheelt, moet nog worden bewezen).

We zien bijvoorbeeld dat mannen en vrouwen een kans van 0,08 procent hebben om voor hun vijfenveertigste darmkanker te krijgen: van 10 000 mensen krijgen er 8 voor hun vijfenveertigste darmkanker. Daarna lopen de kansen iets uiteen: mannen krijgen wat vaker darmkanker dan vrouwen.

Hoe groot is nu de kans voor een 45-jarige vrouw om binnen afzienbare tijd, zeg 25 jaar, darmkanker te krijgen? (Weinig mensen denken 25 jaar vooruit, en we hebben net gezegd dat we eigenlijk alleen iets weten over de kansen na hooguit een jaar of 15, maar anders worden de verschillen wel heel erg klein.)

Iedereen kan met deze tabel de eigen kans op darmkanker op elke termijn uitrekenen, maar laten we ons voorbeeld aanhouden: een vrouw van 45 jaar heeft een kans van 1,46 procent om binnen 25 jaar darmkanker te krijgen. Van 1000 willekeurige vrouwen van 45 krijgen er, afgerond, 15 binnen 25 jaar darmkanker.

Stel nu dat zo'n vrouw van alle

berichten flink geschrokken is en haar vleesconsumptie halveert. Vrouwen van rond de veertig eten, volgens onderzoek van het RIVM, gemiddeld 86,2 gram vlees en vleeswaren (de meesten wat minder, maar er zijn er ook die heel veel vlees eten – 5 procent eet dagelijks meer dan 189 gram – en die trekken het gemiddelde op.

Het RIVM heeft alleen cijfers voor vlees en vleeswaren samen, maar die hebben Chan en Kampman ook: 'Het relatieve risico voor elke 100 gram per dag toename was 1,14 (95%-betrouwbaarheidsinterval 1,04 tot 1,24).'

Het verband was redelijk rechtlijnig, dus wie 50 gram meer eet, heeft 7 procent meer risico, een vrouw die 43 gram minder eet, verlaagt het met 6 procent.

Met nog een belangrijke opmerking, die iedereen in alle haast lijkt te zijn vergeten. Het lineaire verband blijkt slechts te gelden tot ongeveer 140 gram per dag: dan was het relatieve risico het hoogst, ruwweg 1,32, daarna steeg het niet meer. Of je nu 200 of 300 gram vlees per dag eet, dat maakt voor je risico op darmkanker niet meer uit. Andersom, juist mensen die heel veel vlees eten, zijn weinig gebaat bij een onsje minder.

Maar goed. Het risico van de 45-jarige vrouw was 1,46 in 25 jaar. Als ze haar vleesconsumptie weet te halveren, kan ze daar 6,0 procent afhalen, dus haar risico wordt dan 1,37 procent. Anders gezegd, van 1000 vrouwen van 45 jaar krijgen er op het ogenblik binnen 25 jaar 15 darmkanker, als zij allemaal hun vleesconsumptie weten te halveren, zijn dat er 14. Nog anders gezegd, ondanks hun inspanning krijgen nog steeds 14 vrouwen darmkanker, en 99,9 procent van de vrouwen heeft voor niets haar dieet gewijzigd.

Een man van 45 die zijn vleesconsumptie van het landelijk gemiddelde, 133 gram per dag, terugbrengt tot 33

gram per dag, gaat van 18 promille kans op darmkanker binnen 25 jaar naar 15 promille.

Natuurlijk, er zijn in Nederland niet 1000 mannen en vrouwen van 45 jaar, maar 255 000, dus het zou alleen al bij hen na 25 jaar 510 gevallen van darmkanker schelen, maar dat is meer iets voor de minister van Volksgezondheid dan voor de gewone consument. Misschien kan de minister beter het bevolkingsonderzoek naar darmkanker afgelasten, als iedereen zo weinig vlees gaat eten.

Nog een laatste nuance: hoe verhoudt zich deze risicoverhoging van 14 procent zich nu tot andere risico's op kanker? De meeste verhogingen of verlagingen van risico's door een slechte of goede gewoonte zitten rond de 10 procent – behalve roken. Al bij de allereerste studies hiernaar, van de befaamde Britse onderzoekers Richard Doll en Austin Hill, bleek roken de kans op longkanker met 2300 procent te verhogen: van 10 000 niet-rokende dokters overlijden er 7 binnen 10 jaar aan longkanker, van 10 000 pakje-perdagrokers 166. Pas later werd duidelijk dat rokers ook hun risico op hart- en vaatsterfte, op COPD en astma, en op darmkanker verhoogden.

Ten slotte: vrouwen die erg bang zijn darmkanker te krijgen, kunnen ook overwegen wat meer melk te drinken. Dat verlaagt (zie *Skepter* 28-1), het risico op darmkanker met ongeveer 1 promille, dus dat compenseert mooi dat vleesrisico en heeft ook andere voordelen. Mannen hebben helaas niets aan dit advies, want zij verhogen hun kans op prostaatkanker met 1 procent als ze veel melk drinken. Maar als mensen minder vlees eten, komen er minder koeien in de wei, dus ook minder melk op de markt...

Het blijft tobben, voor wie ervan houdt.