

Duurzamer voorschrijven en leefstijl: goede combinatie!

Emma van Roosmalen - de Feijter, openbaar apotheker

Startvraag: wat doe jij al aan duurzaamheid in je apotheek?



Planetary health

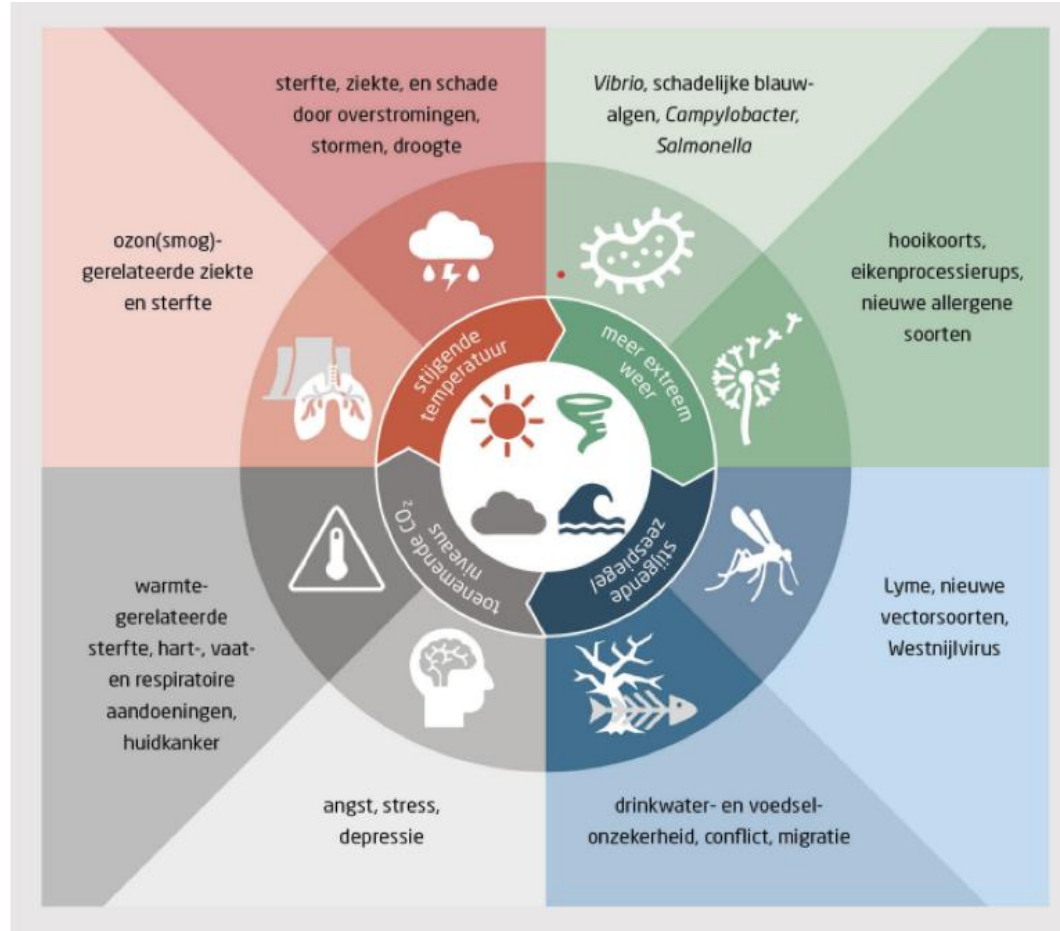
Gezondheid van de planeet
bepaalt de gezondheid van
haar bewoners



Gevolgen van klimaatverandering op gezondheid



De WHO stelt dat klimaatverandering voor de grootste gezondheidsbedreiging zorgt voor de mensheid



Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu
Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport

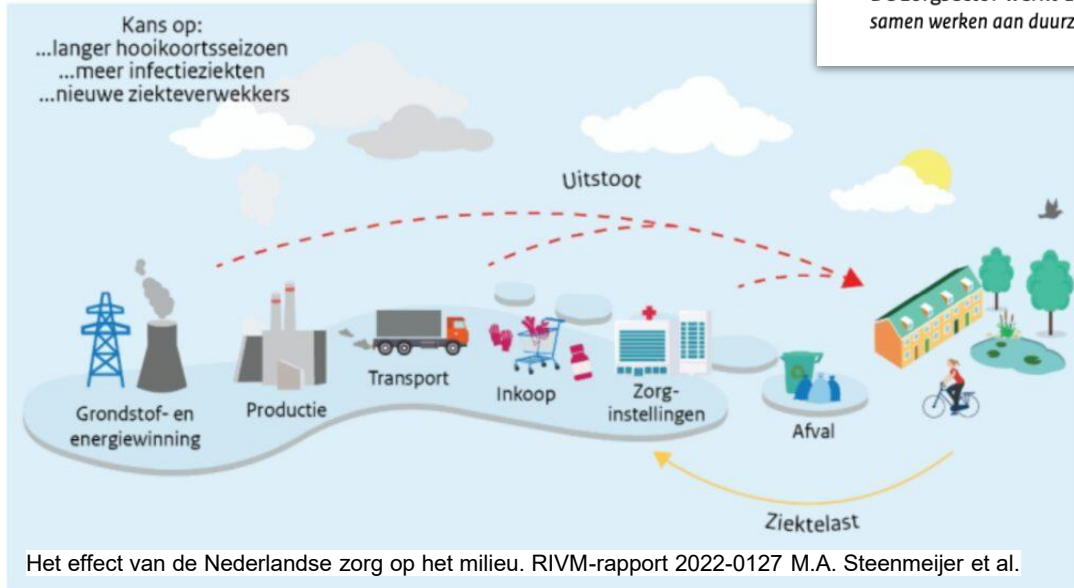
Gezondheidsparadox

De vijf doelen van de Green Deal Duurzame Zorg

De klimaatcrisis is de grootste bedreiging voor de volksgezondheid. Klimaatverandering en milieuverontreiniging leiden tot steeds meer en andersoortige zorgvragen. Denk hierbij aan bijvoorbeeld infectieziekten en hittestress.

In Nederland is de zorgsector verantwoordelijk voor **7%** van de uitstoot van broeikasgassen, **4%** van het afval en **13%** van het grondstoffengebruik. Met het leveren van zorg draagt de sector dus bij aan de klimaatcrisis. Het is deze paradox die de zorg wil doorbreken.

De zorgsector werkt daarom aan 'duurzame zorg'. Hierover zijn afspraken gemaakt in de *Green Deal* samen werken aan duurzame zorg. Deze Green Deal kent vijf doelen.



Green Deal Duurzame Zorg 3.0

Partijen hebben afgesproken om
resultaatgericht aan de slag te gaan

De vijf doelen van de Green Deal Duurzame Zorg

De klimaatcrisis is de grootste bedreiging voor de volksgezondheid. Klimaatverandering en milieuverontreiniging leiden tot steeds meer en andersoortige zorgvragen. Denk hierbij aan bijvoorbeeld infectieziekten en hittestress.

In Nederland is de zorgsector verantwoordelijk voor 7% van de uitstoot van broeikasgassen, 4% van het afval en 13% van het grondstoffengebruik. Met het leveren van zorg draagt de sector dus bij aan de klimaatcrisis. Het is deze paradox die de zorg wil doorbreken.

De zorgsector werkt daarom aan 'duurzame zorg'. Hierover zijn afspraken gemaakt in de *Green Deal samen werken aan duurzame zorg*. Deze Green Deal kent vijf doelen.

De zorgsector werkt daarom aan 'duurzame zorg'. Hierover zijn afspraken gemaakt in de *Green Deal samen werken aan duurzame zorg*. Deze Green Deal kent vijf doelen.



1. Gezondheidsbevordering van patiënten, cliënten en medewerkers

Enkele acties:

- Gezonde, gevarieerde, meer plantaardige en duurzame voeding
- Nieuwe kennis en ervaring over gezondheidsbevordering toepassen



2. Vergroten bewustwording en kennis over de impact van de zorg op het klimaat en andersom

Enkele acties:

- Inbedding van duurzame zorg en Planetary Health in alle zorgopleidingen
- Actief bijdragen aan het maatschappelijk debat over de relatie tussen menselijk handelen, klimaatverandering en milieuvervuiling, een gezonde levensstijl en gezondheid



3. CO₂-uitstoot terugbrengen met 55% in 2030 en klimaatneutraal in 2050

Enkele acties:

- Grote zorgaanbieders stellen uiterlijk 1 juli 2023 een bestuurlijk vastgestelde routekaart op met een strategisch verduurzamingsplan voor hun vastgoed
- Verminderen van de uitstoot door vervoersbewegingen van personeel



4. Primair grondstofgebruik 50% verminderen in 2030 en maximaal circulaire zorg in 2050

Enkele acties:

- Kiezen voor 'herbruikbaar' boven 'wegwerp' waar mogelijk
- Circulair inkopen als uitgangspunt voor inkoopbeleid van materialen, hulpmiddelen en voeding



5. Verminderen milieubelasting door medicatie(gebruik)

Enkele acties:

- Gepast voorschrijven en gepaste verstrekking van noodzakelijke medicijnen
- Voortzetten van de Ketenaanpak Medicijnresten uit Water

Wat is een Green Deal?

Green Deals zijn afspraken tussen de Rijksoverheid en andere partijen om duurzame plannen uit te voeren. De Green Deal Samen werken aan duurzame zorg wordt gefaciliteerd door het ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport en gedragen door de zorgsector.



Green Deal

Wat veroorzaakt die grote impact van de zorg?

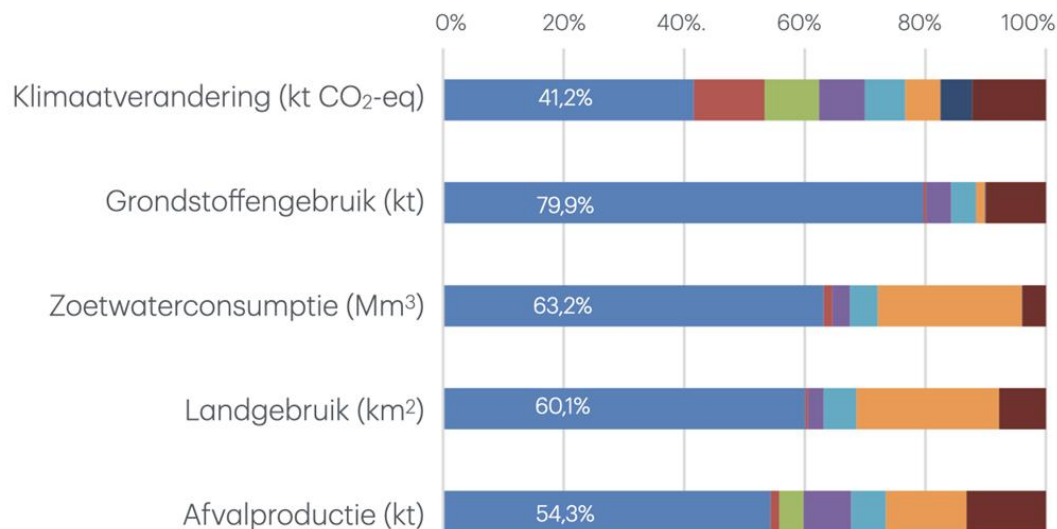
Zet op volgorde van hoge naar lage CO₂ impact:



- A) Mobiliteit (individuele reisbewegingen van patiënten en personeel)
- B) Voeding en catering
- C) Gebouwen (elektriciteit en warmte)
- D) Geneesmiddelen

De impact van medicijnen binnen de zorg

De brede klimaatimpact van de Nederlandse zorgsector opgedeeld in categorieën



Binnen NL veroorzaakt de zorgsector:

7,3% CO₂-eq uitstoot
13% grondstoffen-gebruik
±7,3% zoetwater- en landgebruik
4,2% afvalproductie

- **Geneesmiddelen en chemische producten**
- **Elektriciteit en warmte**
- **Operationele impact**
- **Medische en elektr(on)ische producten**
- **Diensten**
- **Voeding en catering**
- **Individuele reisbewegingen**
- **Overig**

Antwoord:
D Geneesmiddelen
C elektriciteit en warmte
B voeding en catering
A Mobiliteit

Bewerking door www.klimaatapotheker.nl

Grafiebron: Figuur 8a uit RIVM (2022), Effect Nederlandse zorg op het milieu.

Medicijnen veroorzaken dus veel CO₂ uitstoot....
Maar welk aspect veroorzaakt dit?

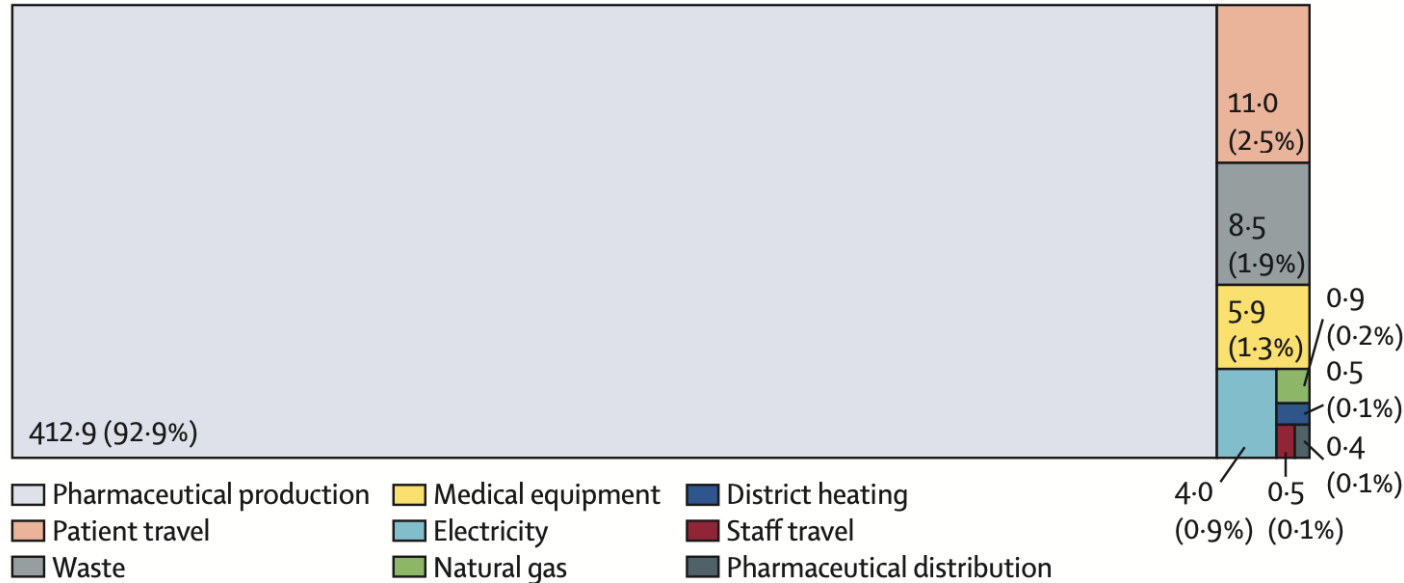
Zet op volgorde van hoge naar lage CO₂ impact:

- A) Verpakkingen van medicijnen
- B) Productie van medicijnen
- C) Transport/distributie van medicijnen (zowel buiten als binnen NL)
- D) Verbranding van medicijnen (via Klein Chemisch Afval)

Welk element veroorzaakt de uitstoot?

(Levenscyclus Analyse onderzoek van i.v. oncolytica pembrolizumab en nivolumab)

Treatment-related carbon emissions in 2022 (tons/year)



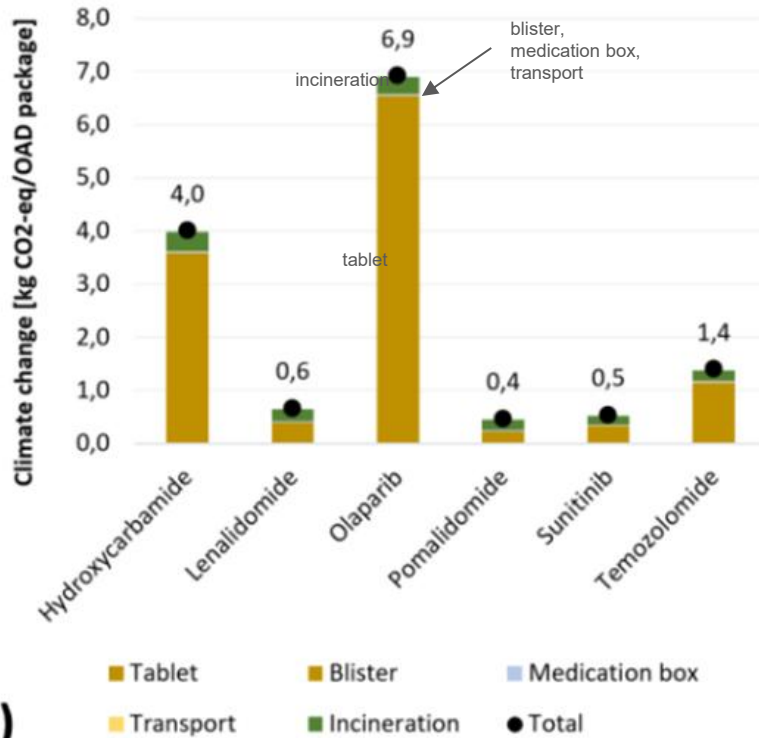
Antwoord voortkomend uit de studies tot nu toe:

*B (productie)
D (verbranding)
A (verpakking)
C (transport)*

Figure: Immune checkpoint inhibitors treatment-related carbon emissions at Erasmus University Medical Center in 2022 in tons per year

Welk element veroorzaakt de uitstoot?

(Levenscyclus Analyse onderzoek van i.v. oncolytica pembrolizumab en nivolumab)



(C)

Van zes orale oncolytica onderzocht wat CO₂ uitstoot is van de gehele verpakking.

Uitkomst: uitstoot wordt grotendeels veroorzaakt door de productie van het middel (tablet) en door verbranding na gebruik / bij verspilling (incineration).

Figure 3: Contribution analysis of the avoided impacts of OAD production and incineration on damage to human health, damage to ecosystems and climate change on the level of (A – C) OAD packages (D – F) API production expressed per g active pharmaceutical ingredient. Each OAD package contains tablets in blisters, SmPC and outer medication box.

Hoe weet je of het ene medicijn duurzamer is dan het andere?

- A) Dit is te vinden op de productpagina's in het FK
- B) Goedkopere geneesmiddelen veroorzaken minder CO2 uitstoot
- C) Medicijnen uit Europa kosten minder brandstof door korter transport
- D) Als hierover iets bekend is, dan staat dit in richtlijnen

Duurzamere voorschrijfopties - specifiek

Ecotoxiciteit Paracetamol vs. NSAIDs

Tabel 9-4 Risico-ratio's (R) voor de uitwisseling van het systemisch gebruik van een huidige pijnstiller voor een andere pijnstiller, per DDD (nominale dagdosering gebruikt door één patiënt). Een waarde boven de 1 levert geen milieuwinst op, een waarde onder de 1 wel.

Huidig gebruik	Vervangend gebruik				
	Paracetamol	Acetylsalicylzuur	Naproxen	Ibuprofen	Diclofenac
Paracetamol	1	2,9	1067	741	600
Acetylsalicylzuur	0,35	1	373	259	210
Naproxen	0,00094	0,0027	1	0,69	0,56
Ibuprofen	0,0014	0,0039	1,4	1	0,8
Diclofenac	0,0017	0,0048	1,8	1,2	1

Bron tabel: Faber, Risico's van pijnstillers in het oppervlaktewater. RIVM 2023

Milieu-impact geneesmiddelen

De keten van productie, distributie en consumptie van geneesmiddelen veroorzaakt uitstoot van broeikasgassen. Ook vormen geneesmiddelenresten in het oppervlaktewater een risico voor het ecosysteem.

Poederinhalator 18x minder CO₂ dan HFK-aerosol

Dosisaerosol met drijfgas



Poederinhalator



Verneveling



Duurzamere voorschrijfopties - specifiek



GROEN IS DOEN GA VOOR ORAAL

PARACETAMOL DUURZAAM TOEDIENEN

GIFT: ORAAL 1 gram
2 tabletten in blister | beker | 30 ml water

36 gram
 0,07
 5 gram

GIFT: VIA SONDE
etiket | orale spuit

44 gram
 0,58
 13 gram

GIFT: INTRAVENEUS 1 gram
flacon glas met cap en metaal
infuussysteem (hergebruik 10x)
infuuszak 100 ml NaCl 0,9%
handschoenen | desinfectans | gaasje

346 gram
 1,89
 346 gram

GIFT: RECTAAL 1 gram
1 zetpil in blister | handschoenen

12 gram
 0,57
 10,5 gram

totaal gewicht gift totaal gewicht afval

Erasmus MC *Erasmus*

SAMEN VOOR EEN DUURZAAM ERASMUS MC

Table 4

The top four in terms of lowest embodied carbon in terms of acceptability and patient safety when the top-down calculation for the medication is excluded.

The top four in terms of lowest embodied carbon in terms of acceptability and patient safety – without drugs		
Rank	Medication form and Process of administration	Kg/CO ₂ e for one 750 mg dose
1	Tablet + paper medication cup	0.004
2	Suppository + KY tube + pair of gloves + Apron + Cardboard tray	0.060
3	250 mg/5 ml Oral Suspension + 20 ml oral syringe	0.161
4	1 g/100mls IV infusion + needle + 50 ml syringe + IV giving set + 100 ml bag of NaCl+ flush	0.506

Wat weet je over circulariteit?

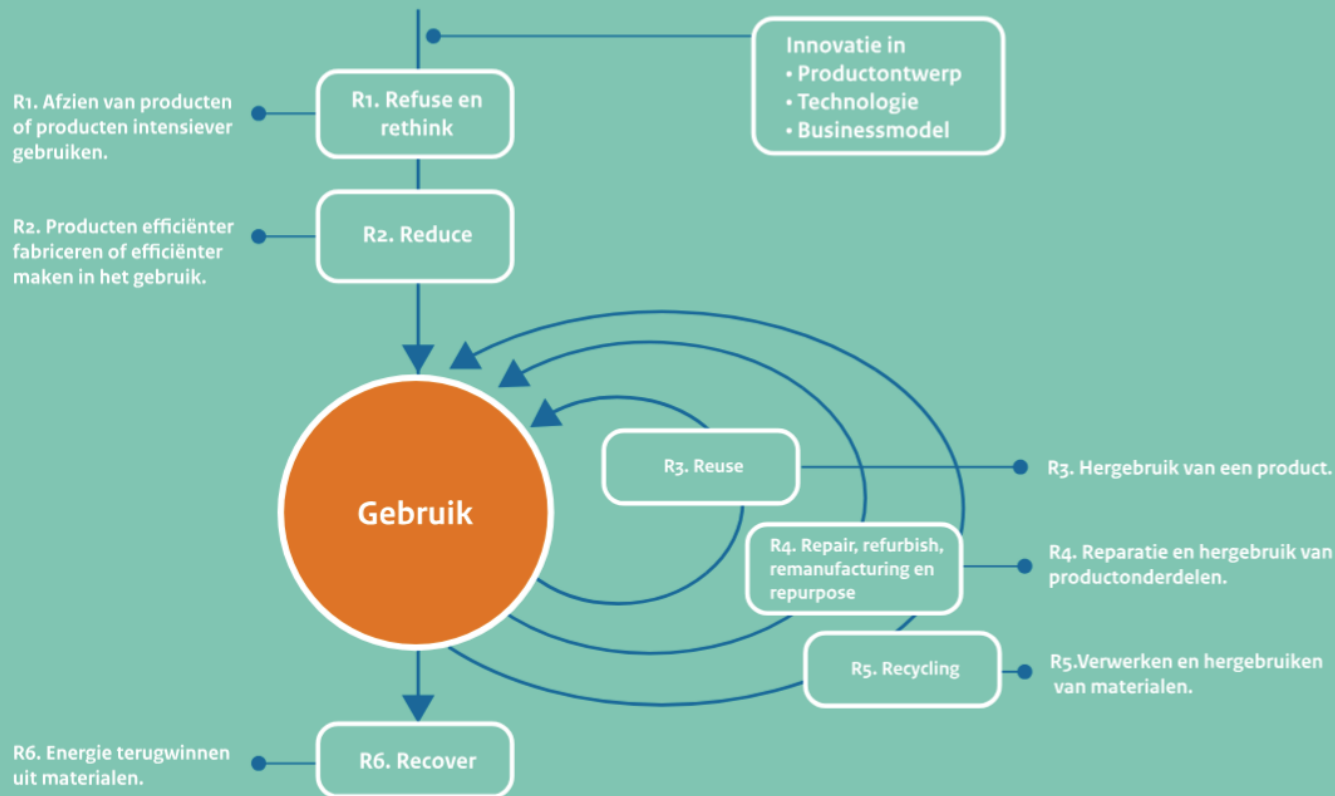
Wat komt op als je aan circulariteit denkt?

En waar denk je nog meer aan?

R-ladder

Circulariteit is
meer dan
recyclen!

R-ladder met strategieën van circulariteit



Aanpak

Maak duurzame keuzes in:

- 1) Farmacotherapie → schade verkleinen van gebruikte gnm
 - 2) Voorraden en verstrekkingen → logistiek & verspilling verminderen ongebruikte middelen
 - 3) Afvoer van medicijnresten → schade na gebruik verminderen (afval & water)
-
- 1) Praktijkvoering (licht uit, printen, apparaten uit, groen energie en isolatie, data opslag)

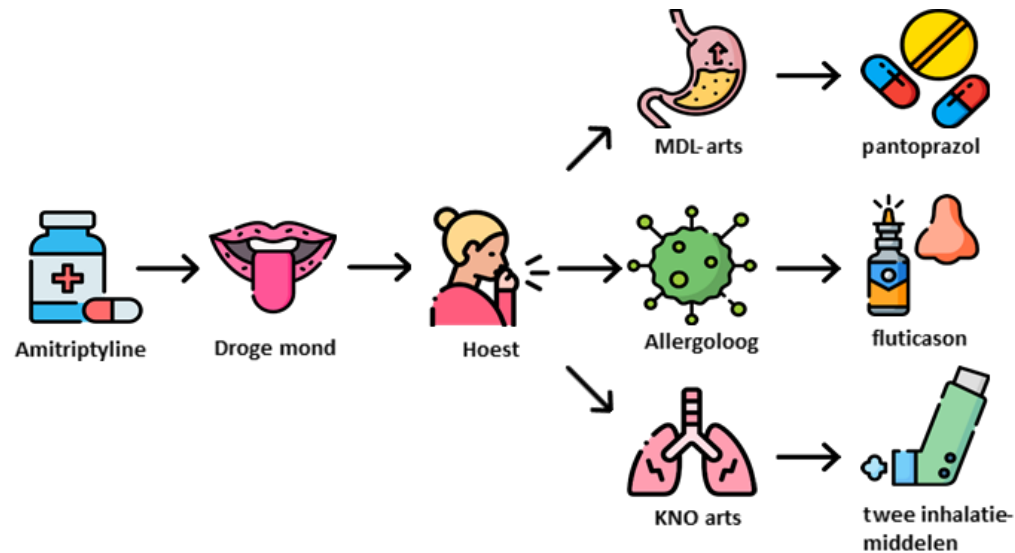
Toepassen R-ladder op 1^e-lijnszorg

Mogelijkheden
om duurzamer
voor te schrijven,
op volgorde van
impact:



→ Steeds hogere impact →

Voorschrijfcascades



Index geneesmiddel	Bijwerking	Markergeneesmiddel
<i>cardiovasculair systeem</i>		
Calciumantagonisten	Perifeer oedeem	Diuretica
Diuretica	Urine-incontinentie	Medicatie tegen een overactieve blaas
<i>centraal zenuwstelsel</i>		
Antipsychotica	Extrapiramidale symptomen	Parkinsonmiddelen
Benzodiazepinen	Cognitieve stoornissen	Cholinesteraseremmers of memantine
Benzodiazepinen	Paradoxe agitatie (inclusief ten gevolge van ontwenning)	Antipsychotica
SSRI's /SNRI's	Slapeloosheid	Slaapmiddelen (zoals benzodiazepinen, melatonine)
<i>musculoskeletale systeem</i>		
NSAID's	Hypertensie	Antihypertensiva
<i>urogenitaal systeem</i>		
Anticholinergica	Cognitieve stoornissen	Cholinesteraseremmers of memantine
Alfa-1-blokkers	Orthostatische hypotensie, duizeligheid	Vertigomiddelen (zoals betahistine, antihistaminica)

NSAID's: non-steroidal anti-inflammatory drugs; SNRI's: selectieve serotonine-noradrenalineheropnameremmers; SSRI's: selectieve serotonineheropnameremmers.

* Het expertpanel bestond uit gerieters, huisartsen, apothekers en verpleegkundigen uit

Wat kan vanaf morgen gedaan worden door huisarts en openbaar apotheker?

Toepassing Quickscan Duurzamer Voorschrijven van De Groene Huisarts



Quickscan Duurzamer Voorschrijven

Sta stil bij elke pil

In Nederland is de zorgsector verantwoordelijk voor ongeveer 7% van de CO₂-uitstoot, 4% van het afval en 13% van het grondstoffengebruik. Een groot deel van deze vervuiling is het gevolg van het produceren, gebruiken en uitscheiden van medicatie. Meer dan 190.000 kg medicijnresten komen in het oppervlaktewater terecht met schadelijke effecten voor waterorganismen. Van alle voorgeschreven medicatie is 80% afkomstig van huisartsen. Hier ligt dus een kans voor huisartsen om de schade door medicatie te verminderen.

Hoe? Bekijk hieronder wat je gewoon in je eigen praktijkvoering kan doen. Kies één of meer actiepunten en lees via de QR-code welke stappen nodig zijn. Doe dit samen met de apotheker en patiënt om zo veel mogelijk effect te bereiken.

Niet voorschrijven

Zou het lukken zonder medicijn?

- ☐ Medicatie bij chronische slaapproblemen en chronische pijn: eerst bezinnen, dan beginnen
- ☐ UWI, OMA, sinusitis, het rode oog, wratten en onychomycose: geen risico, geen medicatie?
- ☐ Laatste levensfase: welke medicatie heeft niet (meer)?

Afbouw chronische medicatie

Streef naar stoppen of de laagste dosering met goed effect. Werk samen met apotheker en patiënt.

- ☐ NSAID: meer milieu-impact dan je denkt, mn topicaal
- ☐ Opiaten: durf af te bouwen
- ☐ PPI: is het (nog) wel nodig?
- ☐ Statine: leeftijd of bijwerkingen zijn goede redenen voor afbouw of stop
- ☐ SSRIs: bouw af in stabiele fase
- ☐ Benzodiazepinen: beter resultaat bij goed geïnformeerde patiënten
- ☐ Andere medicijn groepen: kennisdocumenten NHG/ KNMP

De patiënt

Betrek de patiënt bij duurzaam omgaan met medicijnen.

- ☐ Bespreek gezond gedrag en correct gebruik van medicatie
- ☐ Het duurzame gesprek: bespreek ook de milieuaspecten
- ☐ Watchful waiting met goede uitleg van natuurlijk beloop en vangnet adviezen
- ☐ Restmedicatie naar de apotheek in plaats van door toilet etc
- ☐ Topicaal: niet afspoelen. Restanten met tissue verwijderen. Weggoien bij het afval
- ☐ Vraag naar zelfzorgmiddelen en medicatie reeds in huis
- ☐ Informeer op website en wachtkamerschem hoe de patiënt kan bijdragen

Start nieuwe medicatie

Sta stil bij elke pil!

- ☐ Chronische medicatie: start en bouw op met gepaste aantallen in hele strips
- ☐ Tijdelijke medicatie: durf weinig voor te schrijven mét stopdatum
- ☐ Optimale therapietrouw: therapietrouw is een werkwoord
- ☐ Vergroot effectiviteit medicijn: uitleg en controle juist gebruik bij start en controles

Anders voorschrijven

Kies een duurzame behandelvorm.

- ☐ **TIPI** Inhalatiemedicatie: kies waar mogelijk een poederinhalator
- ☐ Gezonde leefstijl en meer plantaardige voeding: een bodem voor gezond leven
- ☐ Niet-medicamenteuze interventies essentieel bij andere stemmingsklachten en palliatie
- ☐ Anticonceptie: een IUD bevat minder hormonen dan de pil
- ☐ Lagere dosering mogelijk? Probeer het eens!
- ☐ Hitte: zijn er aanpassingen nodig?
- ☐ Natuurlijke zelfzorgmiddelen

Algemeen

Deze handeldwijzen helpen bij duurzamer omgaan met medicijnen.

- ☐ Stem beleid goed af: huisarts, apotheker, patiënt
- ☐ Voorraadbeheer: werk lean. Tip: gezamenlijke spoedtas
- ☐ Flatteren van herhaalmedicatie? Grijp je kans
- ☐ Restjes vloeibare medicatie? Niet door de gootsteen, maar naar apotheek of chemisch afval
- ☐ Polyfarmacie. Bij elke leeftijd is een review zinrijk
- ☐ FTO Geneesmiddelen en Milieu. Leerzaam voor hele team
- ☐ Ben je nieuwsgierig naar meer? Hier vind je het!



Nieuwsgierig? Klik hier voor meer info en tips of scan de QR-code!

Deze quickscan is een product van Stichting De Groene Huisarts in opdracht van het ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport. Het document is geschreven door Claudine van Lijth, Diana Lucassen, Emily Dowdall, Emma van Rosmalen-de Feijter, Jessie Nefke en Liesbeth Timmermans.

Wat kan vanaf morgen gedaan worden door huisarts en openbaar apotheker?

Toepassing Quickscan Duurzamer Voorschrijven van De Groene Huisarts

A photograph of a wooden surface with a green stethoscope, several yellow and white capsules, and a green pillbox. The text 'Quickscan Duurzamer Voorschrijven Sta stil bij elke pil' is overlaid on the image.

In Nederland is de zorgsector verantwoordelijk voor ongeveer 7% van de CO₂-uitstoot, 4% van het afval en 13% van het grondstoffengebruik. Een groot deel van deze vervuiling is het gevolg van het produceren, gebruiken en uitscheiden van medicatie. Meer dan 190.000 kg medicijnresten komen in het oppervlaktewater terecht met schadelijke effecten voor waterorganismen. Van alle voorgeschreven medicatie is 80% afkomstig van huisartsen. Hier ligt dus een kans voor huisartsen om de schade door medicatie te verminderen.

Hoe? Bekijk hieronder wat je gewoon in je eigen praktijkvoering kan doen. Kies één of meer actiepunten en lees via de QR-code welke stappen nodig zijn. Doe dit samen met de apotheker en patiënt om zo veel mogelijk effect te bereiken.

Niet voorschrijven

Zou het lukken zonder medicijn?

- ☐ Medicatie bij chronische slaapproblemen en chronische pijn: eerst bezinnen, dan beginnen
- ☐ UWI, OMA, sinusitis, het rode oog, wratten en onychomycose: geen risico, geen medicatie?
- ☐ Laatste levensfase: welke medicatie heeft niet (meer)?

Afbouw chronische medicatie

Streef naar stoppen of de laagste dosering met goed effect. Werk samen met apotheker en patiënt.

- ☐ NSAID: meer milieu-impact dan je denkt, mn topicaal
- ☐ Opiaten: durf af te bouwen
- ☐ PPI: is het (nog) wel nodig?
- ☐ Statine: leefstijl of bijwerkingen zijn goede redenen voor afbouw of stop
- ☐ SSRIs: bouw af in stabiele fase
- ☐ Benzodiazepinen: beter resultaat bij goed geïnformeerde patiënten
- ☐ Andere medicijn groepen: kennisdocumenten NHG/ KNMP

De patiënt

Betrek de patiënt bij duurzaam omgaan met medicijnen

- ☒ Bespreek gezond gedrag en correct gebruik van medicatie
- ☐ Het duurzame gesprek: bespreek ook de milieuaspecten
- ☐ Watchful waiting met goede uitleg van natuurlijk beloop en vangnet adviezen
- ☐ Restmedicatie naar de apotheek in plaats van door toilet etc
- ☐ Topicaal: niet afspoelen. Restanten met tissue verwijderen. Weggoien bij het afval
- ☐ Vraag naar zelfzorgmiddelen en medicatie reeds in huis
- ☐ Informeer op website en wachtkamerschem hoe de patiënt kan bijdragen

Start nieuwe medicatie

Sta stil bij elke pil!

- ☐ Chronische medicatie: start en bouw op met gepaste aantallen in hele strips
- ☐ Tijdelijke medicatie: durf weinig voor te schrijven mét stopdatum
- ☐ Optimale therapietrouw: therapietrouw is een werkword
- ☐ Vergroot effectiviteit medicijn: uitleg en controle juist gebruik bij start en controles

Anders voorschrijven

Kies een duurzame behandelvorm.

- ☐ TIPI Inhalatiemedicatie: kies waar mogelijk een poederinhalator
- ☒ Gezonde leefstijl en meer plantaardige voeding: een bodem voor gezond leven
- ☐ Niet medicamenteuze interventies overweeg bij andere stemmingsklachten en palliatie
- ☐ Anticonceptie: een IUD bevat minder hormonen dan de pil
- ☐ Lagere dosering mogelijk? Probeer het eens!
- ☐ Hitte: zijn er aanpassingen nodig?
- ☐ Natuurlijke zelfzorgmiddelen

Algemeen

Deze handeldwijzen helpen bij duurzamer omgaan met medicijnen.

- ☐ Stem beleid goed af: huisarts, apotheker, patiënt
- ☐ Voorraadbeheer: werk lean. Tip: gezamenlijke spoedtas
- ☐ Flatteren van herhaalmedicatie? Grijp je kans
- ☐ Restjes vloeibare medicatie? Niet door de gootsteen, maar naar apotheek of chemisch afval
- ☐ Polyfarmacie. Bij elke leeftijd is een review zinrijk
- ☐ FTO Geneesmiddelen en Milieu. Leerzaam voor hele team
- ☐ Ben je nieuwsgierig naar meer? Hier vind je het!

A square QR code located at the bottom right of the document, with a green arrow pointing to it from the text 'Nieuwsgierig? Klik hier voor meer info en tips of scan de QR-code!'.

Nieuwsgierig? Klik hier voor meer info en tips of scan de QR-code!

Deze quickscan is een product van Stichting De Groene Huisarts in opdracht van het ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport. Het document is geschreven door Claudine van Lijth, Diana Lucassen, Emily Dowdall, Emma van Rosmalen-de Feijter, Jessie Nefke en Liesbeth Timmermans.



Quizvraag 1

Bij welke van onderstaande problemen kan de arts bespreken om af te wachten en nog geen medicijnen voor te schrijven?

- a. conjunctivitis
- b. voetwratten
- c. UWI bij gezonde vrouwen
- d. al het bovenstaande



Niet voorschrijven (refuse)



Niet voorschrijven

Zou het lukken zonder medicijnen?

- Medicatie bij chronische slaapproblemen en chronische pijn: eerst bezinnen, dan beginnen
- UWI, OMA, sinusitis, het rode oog, wratten en onychomycose: geen risico, geen medicatie?
- Laatste levensfase: welke medicatie hoeft niet (meer)?



Screenshot kennisdocumenten

- [!\[\]\(2238d8c4acff0b2ed98f4015280974e9_img.jpg\) Kennisdocument Alfablokkers en 5-alfareductaseremmers](#)
- [!\[\]\(2f87194c89ef6c0744b7efd5fae3c758_img.jpg\) Kennisdocument Anticoagulantia](#)
- [!\[\]\(a5159517e2ed68bf6370e786a30929bf_img.jpg\) Kennisdocument Bisfosfonaten](#)
- [!\[\]\(312c8aab0eda558e5c29e5abc9a78e97_img.jpg\) Kennisdocument Bloeddrukverlagende middelen](#)
- [!\[\]\(36cb6752e65b0f58226fae2e068a91b5_img.jpg\) Kennisdocument Bloedglucoseverlagende middelen](#)
- [!\[\]\(63dd0ead0824039356a9433a307dc9c8_img.jpg\) Kennisdocument Calcium en vitamine D](#)
- [!\[\]\(7b7112effa67c9fe6dc76ab4274c0d4b_img.jpg\) Kennisdocument Protonpompremmers](#)
- [!\[\]\(af1dc688cd5a2696b2ccddba722ebf81_img.jpg\) Kennisdocument Statines](#)
- [!\[\]\(74473930cf26e75223ec6986bbbcdc1e_img.jpg\) Kennisdocument Trombocyteaggregatieremmers](#)
- [!\[\]\(7cfac1f4228bde20de3334ad3e8a47a6_img.jpg\) Kennisdocument Urologische spasmolytica](#)
- [!\[\]\(e984010cd7e6ab24ba83f71c2fb6bf7d_img.jpg\) MDR Polyfarmacie bij ouderen \(2012\)](#)
- [!\[\]\(15204d0726aa3c828bd664d65889b0cd_img.jpg\) Implementatie MDR Polyfarmacie - Ouderenzorg](#)
- [!\[\]\(b743397d12b3ff8fe80d44c43f13ff1a_img.jpg\) Rapport Implementatie- en evaluatie project Polyfarmacie bij ouderen](#)
- [!\[\]\(2003ad951ca1464f6488bf5e1a46110f_img.jpg\) NHG-Registratieadvies voor het medisch dossier \(Kwetsbare\) ouderen en polyfarmacie](#)
- [!\[\]\(b25417f19473f4c35a429616477057d7_img.jpg\) Kennisdocument anti epileptica.pdf](#)
- [!\[\]\(e894f967609f798e6f0269983ed97aa7_img.jpg\) Kennisdocument antidepressiva.pdf](#)
- [!\[\]\(767f892836ab35fe82ea33e1d3a78a33_img.jpg\) Kennisdocument antipsychotica.pdf](#)
- [!\[\]\(630bf081f2ad5eaf2bb0bac78d4a5e93_img.jpg\) Kennisdocument benzodiazepinen.pdf](#)
- [!\[\]\(3cc5018a2e7e321ccbe5cb405ada8001_img.jpg\) Kennisdocument opioïden.pdf](#)

Kennisdocument Anti-epileptica

Dit kennisdocument kan worden gebruikt bij een besluit om de dosering van anti-epileptica te verminderen of geheel te stoppen bij mensen ≥ 70 jaar. Alle aanbevelingen gaan uit van chronisch gebruik van anti-epileptica (≥ 1 maand) in de context van neuropathische pijn, epilepsie en migraine.

Het besluit om wel of niet te stoppen bij een patiënt hangt mede af van de voorgeschiedenis, de effecten van anti-epileptica en de (huidige) bijwerkingen. Alle voor- en nadelen zullen steeds tegen elkaar afgewogen moeten worden in samenspraak met de patiënt of diens (mantel)zorg en eventueel nog betrokken voorschrijvers om tot een goed besluit te komen. Switchen van anti-epileptica en toepassing voor psychiatrische aandoeningen vallen buiten de reikwijdte van dit kennisdocument.

Let op: als de anti-epileptica oorspronkelijk door een neuroloog zijn voorgeschreven, is het nadrukkelijk advies om altijd met een neuroloog (bij voorkeur de voorschrijver) te overleggen.

Aanbevelingen minderen en stoppen medicatie

Gering geschatte resterende levensverwachting

Geen overwegingen voor minderen of stoppen.

Kwetsbare ouderen

Overweeg dosisverlaging of stoppen van anti-epileptica bij:

Neuropathische pijn

- Cognitieve achteruitgang
- Bijwerkingen
- Combinatie van meerdere middelen
- Onvoldoende effectiviteit

zie verder bij *Ouderen*

Ouderen

Overweeg dosisverlaging of stoppen van anti-epileptica bij:

Migraine (neuroloog)

- Bij vermindering van migraineaanvallen

Epilepsie (neuroloog)

- Acuut symptomatische epileptische aanvallen na een beroerte: overweeg afbouwen na 6-12 weken
- Langdurige bestaande epilepsie: overweeg afbouwen bij een lange aanvalsvrije periode (minimaal 2 jaar)

Wijze van afbouw

- Bouw bij neuropathische pijn en migraine stapsgewijs af in een periode van 2 tot 8 weken onder

Afbouw Chronische Medicatie (reduce)



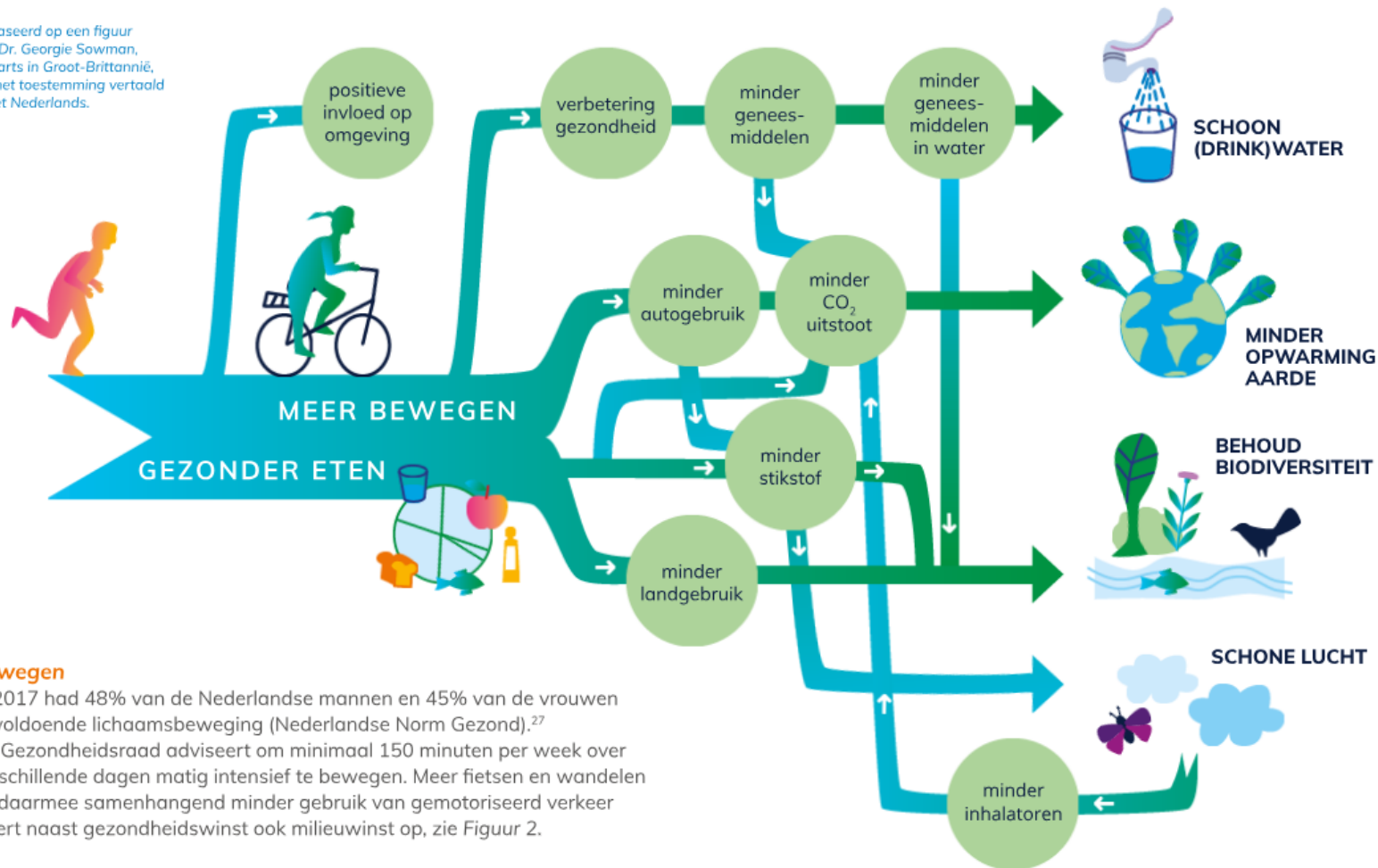
Afbouw chronische medicatie

Streef naar stoppen of laagste dosering met goed effect. Werk samen met apotheker en patiënt.

- NSAID: meer milieu-impact dan je denkt, vooral topicaal
- Opiaten: durf af te bouwen
- PPI: is het (nog) wel nodig?
- Statine: leeftijd of bijwerkingen zijn goede redenen voor afbouw of stop
- SSRI's: bouw af in stabiele fase
- Benzodiazepinen: beter resultaat bij goed geïnformeerde patiënten
- Andere medicijn groepen: kennisdocumenten NHG/ KNMP

Figuur 2. **Positieve gezondheids- en milieu-effecten aanpassing leefstijl**

Gebaseerd op een figuur van Dr. Georgie Sowman, huisarts in Groot-Brittannië, en met toestemming vertaald in het Nederlands.



Bewegen

In 2017 had 48% van de Nederlandse mannen en 45% van de vrouwen onvoldoende lichaamsbeweging (Nederlandse Norm Gezond).²⁷ De Gezondheidsraad adviseert om minimaal 150 minuten per week over verschillende dagen matig intensief te bewegen. Meer fietsen en wandelen en daarmee samenhangend minder gebruik van gemotoriseerd verkeer levert naast gezondheidswinst ook milieuwinst op, zie Figuur 2.



Anders voorschrijven (rethink)



Anders voorschrijven

Kies een duurzame behandelvorm.

- **TIP!** Inhalatiemedicatie: kies waar mogelijk een poederinhalator
- Gezonde leefstijl en meer plantaardige voeding: een bodem voor gezond leven
- Niet-medicamenteuze interventies essentieel bij onder andere stemmingsklachten en palliatie
- Anticonceptie: een IUD bevat minder hormonen dan de pil
- Lagere dosering mogelijk? Probeer het eens
- Hitte: zijn er aanpassingen nodig?
- Natuurlijke zelfzorgmiddelen



Wat missen jullie hier?

Gezonde leefstijl en meer plantaardige voeding: een bodem voor gezond leven! ^

Leefstijladviezen hebben zin. Een gezonde leefstijl is effectief en preventief bij vele ziekten. In maar liefst 50 NHG standaarden en de NHG Praktijkhandleiding [Leefstijlbegeleiding](#) wordt hierover geadviseerd. Ook geeft een gezonde leefstijl veel milieuwinst: het is een win-win zoals je in [de afbeelding](#) uit het [E-boek de groene huisartsenpraktijk](#) kunt zien.

Maak ondanks je drukke spreekuur ruimte voor het bespreken van een gezonde leefstijl zoals [minder \(rood\), vlees en vleeswaren, meer onbewerkt voedsel](#), meer plantaardige voeding, meer bewegen, niet roken, weinig alcohol en voldoende slaap.

Wist je dat: Plantaardige voeding een positief effect heeft op [artritis en artrose](#)? Het leefstijlprogramma “[Plants for Health](#)” is specifiek voor deze groep ontwikkeld.

Tip: kijk of er in jouw buurt een integrale aanpak bewegen op recept is, of heb je weleens gedacht aan [natuur op recept](#) zoals in dit H&W artikel [Buiten is beter](#).



Casus Eerste uitgifte, tweede uitgifte, vervolguutgifte

Eerste uitgifte: hoeveel stuks schrijf je voor / geef je mee?

Tweede uitgifte: hoeveel?

Vervolguutgifte: hoeveel?

Controle na een jaar?

Wat is gangbaar?





Casus Longmedicatie

- Vrouw, 56 jaar
- Gebruikt salbutamol en fluticason (poederinhalatoren)
- Regelmatig exacerbaties

Hoe kunnen we hier verduurzamen?





Start nieuwe medicatie (rethink)



Start nieuwe medicatie

Sta stil bij elke pil!

- Chronische medicatie: start en bouw op met gepaste aantallen in hele strips
- Tijdelijke medicatie: durf weinig voor te schrijven mét stopdatum
- Optimale therapietrouw: therapietrouw is een werkwoord
- Vergroot effectiviteit medicijn: uitleg en controle juist gebruik bij start en controles

Quizvraag

Hoeveel procent van
de patiënten wil
haar/zijn
verduurzamen?

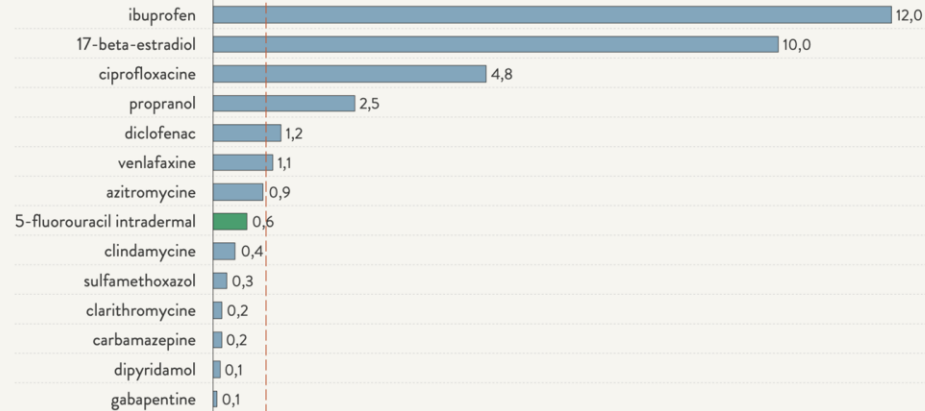




Quizvraag: hoeveel procent wordt opgenomen?

Verstrekt via de openbare apotheek of drogist
[Risicoquotiënt]

■ Röntgencontrastmiddelen ■ Cytostatica ■ Risicomedicijnen



Invloed medicatie op waterleven

#MINDERDICLOFENAC

PIJN? WIST JE DAT JE MET RUST
VAAK NET ZO SNEL VAN JE
KLACHTEN AF BENT?

Soma is iets smeren wel
prettig bij het masseren.
Gebruik dan wel een
waterriendelijke gel zonder
diclofenac. Dat is meteen
ook beter voor het
waterleven. Fijn toch?

HOUD ONS
WATER GEZOND

DICLOFENAC TAST
HET WATERLEVEN AAN
EN KAN SLECHT
WORDEN GEZUIVERD
UIT HET WATER.

HOUD ONS
WATER GEZOND

BRENG
ONS TERUG!

NIET IN DE
GOOTSTEEN

BETER
VOOR HET
MILIEU!

BIJ APOTHEEK
OF MILIEUSTRAAAT

Hi, ik ben Rik
Retour!

#brengonsterug

Bij de apotheek of milieustraat
www.brengonsterug.nl



De Patiënt



De patiënt

Betrek de patiënt bij duurzaam omgaan met medicijnen.

- Bespreek gezond gedrag en correct gebruik van medicatie
- Het duurzame gesprek: bespreek ook de milieuaspecten
- Watchful waiting met goede uitleg van natuurlijk beloop en vangnet adviezen
- Restmedicatie naar de apotheek in plaats van door het toilet etc
- Topicaal: niet afspoelen. Restanten met tissue verwijderen. Bij het afval
- Vraag naar zelfzorgmiddelen en medicatie reeds in huis
- Informeer op website en wachtkamerscherm hoe de patiënt kan bijdragen

Aan welke duurzame handeling heeft de NZa een prestatie toegekend?



Algemeen



Algemeen

Deze handelwijzen helpen bij duurzamer omgaan met medicijnen.

- Stem beleid goed af: huisarts, apotheker, patiënt
- Voorraadbeheer: werk lean. Tip: gezamenlijke spoedtas
- Fiatteren van herhaalmedicatie? Grijp je kans.
- Restjes vloeibare medicatie? Niet in de gootsteen maar naar apotheek of chemisch afval
- Polyfarmacie. Bij elke leeftijd is een review zinnig
- FTO Geneesmiddelen en Milieu. Leerzaam voor hele team

Afronding

Afronding

- Een gezonde planeet nodig voor gezonde mensen
- Geneesmiddelen vergen veel van de planeet om te produceren: zorgvuldig inzetten voor de benodigde gezondheidswinst
- Denk in de volgorde van de R-ladder
- Denk bij verduurzaming niet alleen aan de verspilling (voorraden & verstrekkingen) maar ook aan je enorme invloed via de farmacotherapie en gezonde leefstijlbevordering
- Pas de suggesties uit de Quicksan toe in je praktijk - of ga nog verder via dezelfde duurzame denkwijze

En dan nog een laatste uitsmijter....



Code rood voor het klimaat: we moeten GROEN doen

Controleer of je klimaatrechtvaardige keuzes maakt als zorgverlener met de **GROENe checklist**.

Want, zoals de Planetary Health Hub NL zegt:

“Klimaatwetenschappers stellen dat het bijna te laat is, maar in de zorg gaan we vaker een gevecht aan op leven en dood, en winnen dat gelukkig vaak.”



- **G**eneratietoets: levert deze beslissing een duurzamere wereld op voor onze ((achter-)klein-)kinderen?
- **R**echtvaardig: verkleint deze beslissing de kansenongelijkheid in de samenleving, en sluit het niemand uit?
- **O**vertuigend: draagt deze beslissing bewezen bij aan gezondheid en welzijn van mensen
- **E**cologisch: heeft deze beslissing een zo klein mogelijke negatieve impact op het milieu, of is deze gunstig voor het milieu en de biodiversiteit?
- **N**oodzakelijk: hebben we dit echt nodig, is het beter dan ‘niets doen’, hergebruik of een groener alternatief?

De Groene Openbaar Apotheker
KNMP-klankbordgroep Duurzame farmacie

Sluit je aan!

Extra sheets

Naslagwerk en interessante bronnen

Nuttige bronnen over duurzame zorg

- Gratis NHG e-learning Klimaat en Gezondheid www.nhg.org/product/klimaat-en-gezondheid/
- Website van Green Deal Duurzame Zorg met allerlei naslagwerken www.greendealduurzamezorg.nl/
- Quickscan Duurzamer voorschrijven van stichting De Groene Huisarts www.degroenehuisarts.nl/quickscan-duurzaam-voorschrijven/
- Routekaart medicijnverspilling eerstelijnszorg www.greendealduurzamezorg.nl/service/nieuws/routekaart-duurzaam-geneesmiddelgebruik/
- De Groene Huisartsenpraktijk e-boek www.lhv.nl/product/e-boek-de-groene-huisartsenpraktijk/
- Gids Werken aan Duurzame Zorg - Zo werkt de zorg www.zowerktdezorg.nl/wp-content/uploads/2024/02/Gids-Werken-aan-duurzame-zorg.pdf
- FK Duurzaamheid www.farmacotherapeutischkompas.nl/farmacologie/milieu-impact-geneesmiddelen#section-duurzaam-voorschrijven
- Verspil geen pil inspiratiegids www.knmp.nl/sites/default/files/2022-04/Inspiratiegids_Verspil_geen_Pil_v10.pdf