

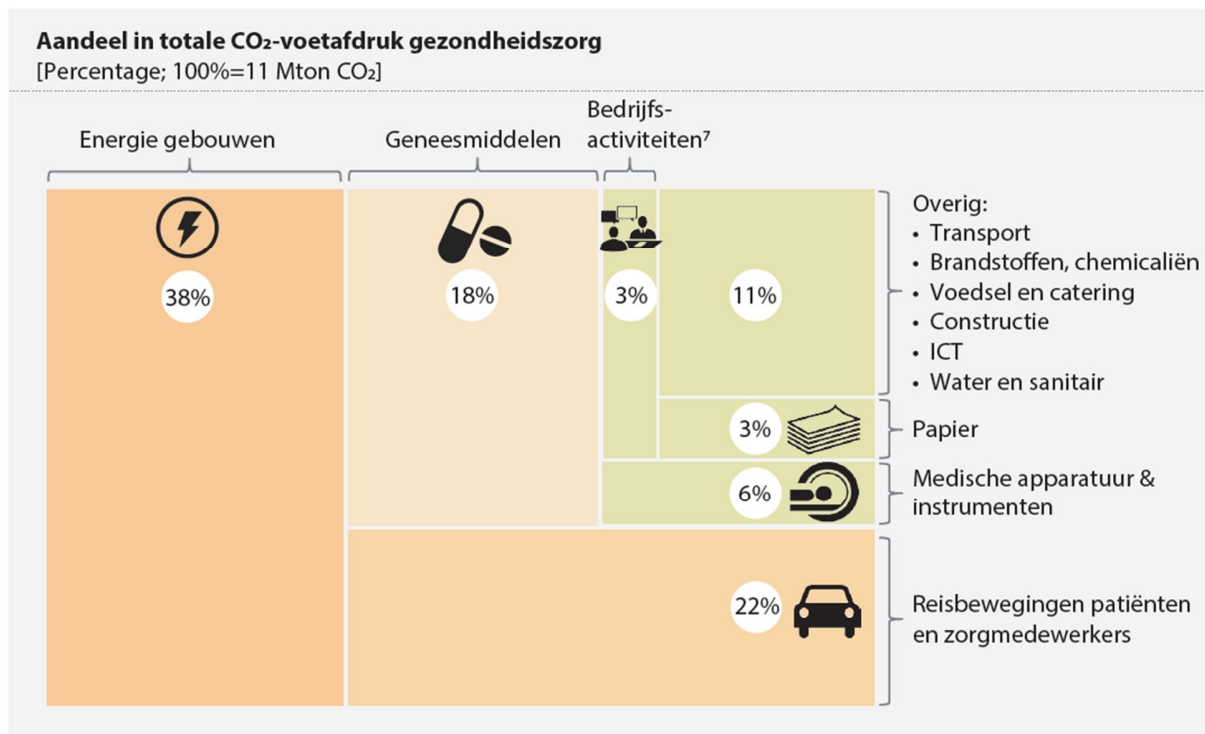
## Groene MKA: Handvat Duurzamere zorg



### Introductie

Dit document is bedoeld voor alle zorgverleners die zich willen inzetten voor een duurzamere zorg op de polikliniek en OK. De handvatten die worden gegeven, zijn opgesteld door leden van het landelijk netwerk Groene OK en de Groene MKA. Het doel is zuiniger om te gaan met grondstoffen en energie.

De Nederlandse gezondheidszorg is verantwoordelijk voor: 7% van de koolstofdioxide (CO<sub>2</sub>) uitstoot, 4% van het afval en 13% van het grondstoffengebruik in Nederland.



Bron: Gupta - Een stuur voor de transitie naar duurzame gezondheidszorg

Verduurzamingsprocessen worden vaak opgesteld en uitgevoerd aan de hand van een R-ladder. De R-ladder biedt een overzicht van verschillende mogelijkheden om een proces duurzamer te maken. De hierna getoonde begrippenlijst is oplopend van minst naar meest effectief op duurzaamheidsvlak.

## Niveaus van circulariteit (10 R's)

- **Refuse:** weigeren/voorkomen gebruik
- **Reduce:** gebruik minder grondstoffen
- **Redesign:** herontwerp met oog op circulariteit
- **Re-use:** product hergebruik (2e hands)
- **Repair:** onderhoud en reparatie
- **Refurbish:** product opknappen
- **Remanufacture:** nieuw product van 2e hands
- **Re-purpose:** hergebruik product maar anders
- **Recycle:** verwerking en hergebruik materialen
- **Recover:** energie terugwinning



Om zorgverleners te ondersteunen bij het verduurzamen van de dagelijkse poliklinische zorg worden er in dit document vijf voorbeeldmanieren behandeld: Refuse, Reduce, Re-use, Re-purpose en Recycle.

### 1. Refuse (weigeren/voorkomen gebruik)

Het niet uitvoeren van een behandeling heeft de grootste impact op de hoeveelheid afval, energie en uitstoot. De patiënt hoeft geen reis te maken, er is geen energie nodig op en rond de OK en er is geen operatieafval. Het loont in dit kader om kritisch te zijn bij het stellen van je operatie-indicatie. Ook kan men overwegen een fysiek consult te vervangen voor een videoconsult om de reisbewegingen te verminderen.

### 2. Reduce (gebruik minder grondstoffen)

Wat niet wordt gebruikt hoeft ook niet te worden geproduceerd, weggegooid of schoongemaakt.

### 3. Re-use (product hergebruik; 2<sup>e</sup> hands)

Door producten opnieuw te gebruiken, wordt een heel proces van opnieuw produceren, vermeden. In onze praktijk betekent re-use, dat het zal moeten worden schoongemaakt. Dit is vrijwel altijd duurzamer dan opnieuw produceren. De afstand naar het sterilisatiepunt is van belang. Een 'in-house' CSA is het meest gunstig, een centraal punt in de omgeving voor meerdere instellingen waarschijnlijk ook. Dit betekent hogere kosten in de aanschaf, maar is op de lange termijn financieel voordeliger en duurzamer (kilo's CO<sub>2</sub>).

Het loont dus om van een product een Life Cycle Analyse (LCA) te doen en te zien wanneer een re-usable product zichzelf uitbetaalt. Van diverse producten zijn er al LCA's gemaakt en te vinden via de website van de [Groene OK](#).

#### 4. Re-purpose (hergebruik product maar anders)

Producten die gebruikt zijn een nieuwe bestemming geven, bijvoorbeeld: een deel van het afdekdoek hergebruiken in plaats van celstofmatjes.

#### 5. Recycle (verwerking en hergebruik materialen)

De grondstoffen voor een product kunnen eruit worden gehaald om opnieuw te gebruiken. Dit proces kost meer energie dan hergebruiken en verminderen, maar scheelt nog steeds afval en grondstoffen. Momenteel heeft recycling betrekking op: metaal, papier, glas en verschillende plastics. In de toekomst ook medicijnen?

Dit betekent dat het afval gescheiden moet worden. Hoe die afvalscheiding verloopt, is afhankelijk van de lokale situatie. Doe je het direct al op de polikliniek/het OK-complex, of verzamel je alles wat recyclebaar is in één zak en laat je het vervolgens over aan de afvalverwerker (die dit dan wel moet doen).

De afvalverwerker van het ziekenhuis is een belangrijke speler om mee te krijgen in dit proces. Je kunt de wens om afval te scheiden, gebruiken bij de volgende contractonderhandelingen met de afvalverwerkers. Daarnaast vergt het een goede interne logistiek.

Recyclen werkt gunstig aan twee kanten: je bespaart kilo's/kosten aan de afvalkant en je krijgt vaak een vergoeding voor de kilo's die gerecycled kunnen worden (afhankelijk van hoe het met de afvalverwerker is onderhandeld). Kijk dus eens wat het ziekenhuis krijgt voor elke kilo papier, plastic, glas, metaal en wat elke kilo (ziekenhuis-) afval oplevert. Dit is makkelijk op te vragen.

Gooi dus niet je glazen ampullen en plastic naaldenhoezen in de scherpcontainer (duur!), maar houd deze apart. Daarnaast is het belangrijk om medicijnresten apart in te zamelen, zodat deze niet in het oppervlaktewater verdwijnen.

Kies ervoor om in het ziekenhuis diegene te zijn die het weigert om met disposables te werken ("refuse to use disposables"). Er zijn goede alternatieven.

#### Afval scheiden op de (poliklinische) OK

##### **Afvalstromen**

- a) Onbebloed:
  - Plastic;
  - Papier;
  - Gemixt materiaal.
  
- b) Bebloed:
  - Plastic;
  - Papier;
  - Gemixt materiaal.
  
- c) Scherp afval.

Bekijk kritisch welk afval er na een dag (poliklinische) OK ontstaat. Circa 80% van het afval bestaat uit plastic en papier. Slechts 20% bestaat uit restafval en zal als zodanig worden afgevoerd en verbrand.

Bedenk ook dat alles wat in de blauwe/grijze ton dan wel in de naaldencontainer wordt gegooid, afgevoerd wordt als medisch afval en inclusief opbergvat wordt verbrand op een hoge temperatuur. Wees bedachtzaam op wat er in de naaldencontainer gaat.

### Concreet

- Scheid het papier van eventuele laminaat zakjes die worden opengetrokken.
- Zamel het plastic afval apart in. Let hierbij op dat er verschillende soorten plastic zijn, die wellicht anders moeten worden gescheiden.
- Het (zo mogelijk) vervangen van materialen én vervolgens afval scheiden, leiden tot minder medisch afval (bijvoorbeeld het gebruik een papieren onderlegger in plaats van een celstofmat).

### Enkele ideeën voor het werken als MKA-chirurg op de (poliklinische) OK

1. Neem bij het indiceren van een behandeling ook de consequenties voor het milieu in ogenschouw.

#### Refuse

- Bij een twijfelachtige indicatie kan - in het kader van duurzaamheid – ervoor gekozen worden om af te zien van de behandeling.

2. OK-set: Minimaliseren van de inhoud van de OK-set naar wat je echt nodig hebt, zorgt voor: minder gebruik van zeep/water/energie per set om te steriliseren, minder opslagruimte, minder CSA-tijd.

#### Refuse

- Het gebruik van disposable metaal (bijvoorbeeld disposable diathermie). Immers, van alle materialen heeft metaal de grootste footprint.

#### Reduce

- De kleinere OK-set is met name duurzaam in de aanschaf → minder productie van materialen.
- Welke instrumenten gebruik je echt? Instrumenten die niet gebruikt worden, gaan langer mee, slijten niet in het sterilisatieproces en tijdens vervoer.
- Hoeveel gazen liggen er standaard op je set?
- Ligt er standaard een steriele jas op je set?
- Moet een heel basisnet open voor het plaatsen van een hechting?

#### Re-use

- Hoe is je set verpakt?
- Vervang de blue wrap (plastic) voor een re-usable aluminiumbak.

3. Hechtmateriaal

#### Refuse

- Weiger single-use hechting (verwijder)setjes.
- Overweeg om bij een (a-traumatische) verwijdering van een element niet te hechten.

Reduce

- Volstaat er één type voor de gehele operatie?
- Kun je oplosbaar hechten in plaats van niet oplosbaar? Oplosbaar draad is minder belastend voor het milieu en het scheelt een reisbeweging naar de polikliniek voor het verwijderen van de hechtmateriaal.
- Overweeg niet oplosbare hechtingen te laten verwijderen bij de huisarts hetgeen minder belastend is voor het milieu (ingeval de huisartslocatie dichterbij is).

Re-use

- Gebruik re-usable sets.

## 4. Boorsysteem

Refuse

- Dient de hele boor steriel te worden verpakt of volstaat alleen het verpakken van de boorkop?

Reduce

- Volstaat het wisselen van de boorslang per dag/week?
- Gebruik per patiënt een korte boorslang met "lock", zodat de lange boorslang niet hoeft te worden gewisseld.

## 5. Gazen

Reduce

- Gebruik je standaard alle gazen op de set?
- Geef je standaard steriele gazen mee of kan een aantal niet steriele gazen worden meegegeven, bijvoorbeeld in het zakje van de zuig?
- Kies op de POK voor gazen zonder looddraad. Lood is alleen van toegevoegde waarde als het in een lichaam kan blijven.
- Wat kost een gaas met versus zonder looddraad?

## 6. Celstofmatjes: deze matjes kunnen niet worden gerecycled.

Refuse

- Gebruik per definitie geen celstofmatje. Voor vrijwel alle gebruiken is er een alternatief, met minder gewicht (= afval) en minder kosten

## 7. Nierbekkens en opvangbakjes

Refuse

- Kan de prothese in een servet in plaats van een plastic prothesebak of bekken?
- Is een (plastic) bekken echt nodig om een spiegel/anesthesie op klaar te leggen, of na gebruik erop neer te leggen?

Re-use

- Gebruik staal in plaats van karton of plastic.

Recycle

- Heeft er niets in gezeten dat verbrand moet worden? Recycle het karton of plastic.

## 8. Aftekenpen

Refuse

- Aftekenen kan onsteriel in plaats van voor elke ingreep een nieuwe stift laten uitpakken om een klein streepje te zetten.

## 9. Diathermie

Refuse

- Is het mogelijk om met compressie of zilvernitraat (huid) de bloeding te stoppen?

Re-use

- Gebruik een re-usable diathermie i.p.v. een wegwerpsysteem.
- Gebruik een re-usable diathermiegeleide plaat i.p.v. een single use plakker.

## 10. Zuigpotten

Refuse

- Is voor elke ingreep een nieuwe zuigpot nodig?
- Kan ik mijn zuigpotten direct afvoeren of kan een deel re-usable?

## 11. Pleisters/Steri strips

Refuse

- Moet ik op de niet bloedende wond ook nog een pleister plakken?

## 12. Jassen, steriel

Refuse

- Is bij de ingreep een steriele jas echt nodig of kan het zonder?
- Veel ingrepen (bijvoorbeeld implantologie) kunnen zonder steriele jas.

Re-use

- Als je toch een steriele jas wilt, kies dan voor een re-usable jas i.p.v. een disposable.

## 13. Handschoenen, steriel en onsteriel

Reduce

- Zijn bij elke ingreep steriele handschoenen nodig, of zijn in dit gecontamineerd gebied onsteriele handschoenen voldoende?

Refuse

- Steriele handschoenen zijn alleen nodig bij patiënten in isolatie, bij contact met lichaamsvloeistoffen en slijmvliezen, en bij voorbereiding van medicijnen. Mogelijk dat na Covid mensen de handschoenen meer zijn blijven gebruiken.

## 14. OK-doeken/afdek materiaal

Reduce

- Bekijk op OK wat voor poets/afdekset je gebruikt, is er bijvoorbeeld echt een heel extremitetenlaken nodig bij een bepaalde ingreep of kun je af met minder?

Re-use

- Kan de niet gebruikte steriele doek worden hergebruikt?

## 15. OK-tafellaken: Waarop ligt de patiënt op de OK-tafel?

Re-use

- Gebruik een katoenen OK-tafellaken i.p.v.: papier of plastic.

## 16. Luchtbehandeling: Grootste energieconsumptie op het OK-complex

Reduce

- In de meeste ziekenhuizen zal het energie schelen als je deze uit zet als de OK niet wordt gebruikt (in weekend en 's avonds/'s nachts). Oudere systemen kunnen juist meer energie verbruiken bij uit- en aanzetten. Vraag dit na.
- Kan de luchtbehandeling op een minder intensieve stand? Bijvoorbeeld alleen bij prothesechirurgie op de hoogste flow?
- Welke ingrepen moeten/kunnen er op een:
  - Klasse 1 OK
  - Klasse 2 (p)OK
  - Klasse 3 (p)OK.

## 17. Mondkapjes

Refuse

- Moet de omloopassisterende een mondkapje? Immers, het gaat om de veiligheid van de drager en dit heeft dus geen effect op een potentiële infectie van de patiënt.

Re-use

- Kan een mondkapje vaker worden gebruikt op één dag?

## 18. Lampen en computers

Reduce

- Doe na gebruik de lampen en computers uit die niet vanzelf uitgaan.

## 19. Handen wassen

Refuse/reduce

- Scrub brush; er is geen evidence voor afname wondinfecties; gebruik dat alleen bij zichtbaar vuil.

Reduce

- Zet de kraan uit tijdens het wassen van je handen of gebruik een kraan met laserdetectie.

## 20. OK-muts

Re-use

- Switch naar re-usable OK-mutsen.

## 21. Medicijnen

Refuse

- Denk na over type medicatie: Geef bijvoorbeeld de voorkeur aan ibuprofen en naproxen boven diclofenac. Diclofenac is lastiger te zuiveren uit het oppervlaktewater.

Reduce

- Denk na over de hoeveelheid lokale anesthesie die je laat optrekken of klaarleggen. Maak het bijvoorbeeld een vast punt aan het begin van je programma.
- Waar gaan de restjes heen? Deze mogen niet via de gootsteen, maar moeten in ziekenhuis specifieke afvalbak.
- Voor Natrium Chloride (NaCl) kun je grotere verpakking gebruiken voor de hele dag i.p.v. steeds losse 10cc- verpakkingen.
- Voor hoeveel dagen schrijf je post-operatieve pijnstilling voor? Geef advies aan patiënten wat te doen met de pillen die overblijven (terug naar de apotheek, i.p.v. in de wc of prullenbak).

## 22. Monoject

Refuse

- Denk na of het nodig is om bij elke patiënt een monoject mee te geven.

Re-use

- Geef de monoject mee die op de set ligt.

## 23. De patiënt

Reduce

- Moet de patiënt een mutsje op?

Re-use



- De overall van de begeleider die meegaat naar de OK kan van re-usable materiaal worden gemaakt.

#### 24. Informatiefolders, afspraken, brieven

##### Reduce

- Verstrek zo veel mogelijk informatie digitaal (bijvoorbeeld door middel van een QR-code).
- Inventariseer welke folders eventueel via het elektronisch patiëntendossier kunnen worden verstuurd aan de patiënt.

##### Reduce

- Motiveer verwijzers om zo veel mogelijk gebruikt te maken van digitale verwijzingen maar ook voor de terugkoppeling. Ook voor tandartsen bestaat er een ZorgDomein.

#### 25. Verminderen van reisbewegingen van patiënten en artsen om gebruik van brandstoffen te verminderen.

- Tracht patiënten, indien mogelijk, digitaal met beeldbellen of telefonisch te zien tijdens intake of controle. Dit staat op veel plekken nog in de kinderschoenen; dit mag ook gedeclareerd worden.
- Organiseer combi-afspraken met bijvoorbeeld de mondhygiënist of traumachirurg, zodat patiënten minder vaak naar het ziekenhuis hoeven te komen.
- Organiseer digitale of hybride overdrachtsmomenten, vergaderingen en multidisciplinaire overleggen om reisbewegingen van specialisten te verminderen.
- Denk ook bewust na over het vervoer dat je zelf gebruikt om bij je werkplek te komen.

#### 26. Preventie

- Het voorkomen van het gebruik van zorg door preventie levert de meeste milieuwinst op. Er hoeft geen behandeling plaats te vinden, er wordt bespaard op materialen en energie én de patiënt hoeft geen reisbewegingen naar de praktijk te maken. Dit leidt tot minder afval en CO<sub>2</sub>-uitstoot. Dit is natuurlijk makkelijker gezegd dan gedaan, maar wel een punt om mee te wegen in beslissingen over hoe je de zorg in praktijk duurzaam aanpakt en organiseert.

#### 27. Inboedel

##### Refuse

- Gebruik wasbare mokken, borden, bestek op de polikliniek. Weiger disposable bekertjes, wegwerpborden en -bestek.

### Hoe kun je zelf invloed hebben op het proces van de (poliklinische) OK?

Het verduurzamen van je (poliklinische) OK is een verandering van het gehele team. Vaak betekent het een werkproces doorbreken dat al jaren op dezelfde manier gaat. Deze processen zijn vaak ingericht op werkafspraken met verschillende afdelingen. Al jarenlang worden ze op deze manier gedaan door de dezelfde collega's, en nieuwe collega's worden ingewerkt door de 'ervaren' collega's.

Verduurzaming betekent vaak dat je opnieuw naar je werkproces moet kijken. Betrek daarom de mensen met wie je werkt en die met deze verandering te maken krijgen. Laat ze begrijpen waarom je deze

veranderingen wilt doorvoeren of nog beter, laat hen meedenken. Bepaal de urgentie van duurzaamheid voor je afdeling, wat je visie is en welk einddoel je nastreeft als afdeling. De algemene doelstelling is: het hebben van een duurzame afdeling, geen fossiele energie meer verbruiken of het duurzaam omgaan met materialen en grondstoffen. Maar probeer deze doelstellingen concreet te maken en met een einddata.

Je zou een Green Team kunnen vormen. Door de hele keten rond een product- of procesverandering te betrekken, creëer je draagvlak en wordt de kans van slagen groter. Dus betrek de dokter, de doktersassistent, de omloop/instrumenterende, de polikliniekmanager en de inkoopmanager. Neem hier ook de infectiepreventie in je ziekenhuis mee, een cruciale speler die vaak graag wil meedenken om de processen te verduurzamen. Kies iemand uit de praktijk die een voortrekkersrol wil vervullen op het gebied van duurzaamheid.

Als je een kwart van je praktijkmedewerkers meekrijgt om duurzamer te gaan werken, dan leidt dit vaak al tot een cultuuromslag.

Stel een lijst met duurzaamheidsmaatregelen op die je wilt gaan nemen. Maak een planning voor de uitvoering ervan voor de korte en de lange termijn.

Loop een gehele procedure van begin tot eind kritisch door. Hebben we dit echt nodig (bij elke ingreep), vraag ik het als het nodig is, of kunnen we wel zonder? Maak duurzaamheid onderdeel van elke beslissing die je neemt in je praktijk.

Begin het eerste jaar met maatregelen die weinig tijd en geld kosten en al veel opleveren.

Een idee is een pilot te doen met een voor- en nameting. Als je op deze manier kunt aantonen wat het daadwerkelijke verschil in afval, energie en kosten is, worden mensen sneller enthousiast.

Maak bij grote investeringen een plan van aanpak. Voor sommige investeringen bestaan er subsidies.

### Ten slotte

Dit document is bedoeld als handvat, als u als MKA-chirurg de ambitie heeft duurzamer te werken. Het is een document in beweging. Bij nieuwe inzichten en ontwikkelingen wordt het document aangevuld/ aangepast.

Als u als lezer van dit document zelf vragen, ideeën of feedback hebt horen wij dat graag. Mail dan naar [secretaris@nvmka.nl](mailto:secretaris@nvmka.nl)

### **Leden NVMKA-commissie Groene OK**

dr. J.T.M. van Gemert

dr. K.M. Groeneveld

C.A. van der Kolk-Bender

dr. S.C. Kommers

dr. B.I. Pluijmers

E.C. Mellema

dr. W.M.H. Rademacher

**Websites**

- [www.degroeneOK.nl](http://www.degroeneOK.nl)
- <https://www.zorgvoorklimaat.nl> → bijv netwerkplatform, evt ook gebruiken voor hulp bij presentaties of om keer uit te nodigen om presentatie te geven
- <https://www.deduurzameverpleegkundige.nl/>
- [https://duurzamepraktijk.knmt.nl/duurzame\\_mondzorgpraktijk/cover](https://duurzamepraktijk.knmt.nl/duurzame_mondzorgpraktijk/cover)
- <https://www.groenezorgalliantie.nl>
- [https://gupta-strategists.nl/storage/files/1920\\_Studie\\_Duurzame\\_Gezondheidszorg\\_DIGITAL\\_DEF.pdf](https://gupta-strategists.nl/storage/files/1920_Studie_Duurzame_Gezondheidszorg_DIGITAL_DEF.pdf)
- <https://www.greencareacademy.nl>
- <https://deklimaatdokter.nl>
- <https://milieuplatformzorg.nl>
- <https://www.metabolic.nl>
- [www.mintzorgadvies.nl](http://www.mintzorgadvies.nl) à Else de Ridder
- [https://www.volkskrant.nl/columns-opinie/opinie-ziekenhuizen-hebben-enorme-co2-voetafdruk-er-moet-daarom-een-herbezinning-komen-op-gebruik-van-materialen~b465603f/?utm\\_source=link&utm\\_medium=app&utm\\_campaign=shared%20content&utm\\_content=free](https://www.volkskrant.nl/columns-opinie/opinie-ziekenhuizen-hebben-enorme-co2-voetafdruk-er-moet-daarom-een-herbezinning-komen-op-gebruik-van-materialen~b465603f/?utm_source=link&utm_medium=app&utm_campaign=shared%20content&utm_content=free)