



Landelijk Netwerk De Groene OK

Leidraad: duurzaamheid in richtlijnen

Kim van Nieuwenhuizen (Arts-onderzoeker), dr. Charlotte Michels (Adviseur Kennisinstituut), prof. dr. Frank Willem Jansen (Voorzitter werkgroep)

Disclosure belangen spreker

Geen (potentiële) belangenverstremgeling
Voor bijeenkomst geen relevante relaties met bedrijven
Financiering Leidraad vanuit Kennisinstituut en Stichting Kwaliteitsgelden Medisch Specialisten (SKMS)

Aanleiding voor de Leidraad: duurzaamheid in richtlijnen

Medisch specialisten werken volgens richtlijnen;

- Richtlijnen evidence-based aanbevelingen
- GRADE-methode
- In richtlijnen geen aandacht voor milieueffecten



Doel van de Leidraad: duurzaamheid in richtlijnen

- Initiatief vanuit Nederlandse Vereniging voor Heelkunde (NVvH) in samenwerking met het Kennisinstituut, onderdeel van de Federatie Medisch Specialisten (FMS)
- Algemene handvatten voor het opnemen van een duurzaamheidsparagraaf
- Te gebruiken bij revisie van bestaande of ontwikkeling van nieuwe landelijke richtlijnen
- Toe te passen in de snijdende disciplines

Samenstelling werkgroep en klankbordgroep

Werkgroep

- Frank Willem Jansen (voorzitter, NVOG)
- Nicole Bouvy (NVvH)
- Nicole Naus-Postema (NOG)
- Corina Sie (NVA)
- Pim van Egmond (NOV)
- Anneke Kwee (NVOG)
- Ilse van den Berg (NVU)
- Fleur Westerlaken (VHIG)
- Niels Noordzij en Ernst Smits (NVPC)
- Vereniging Keel-Neus-Oorheelkunde en Heelkunde van het Hoofd-Halsgebied (NVKNO)

Klankbordgroep

- Pauline de Heer (ZIN)
- Nederlandse Vereniging voor Dermatologie en Venereologie (NVDV)
- Nederlandse Vereniging voor Anesthesiemedewerkers (NVAM)

Ondersteuning werkgroep

- Charlotte Michels (Kennisinstituut)
- Toon Lamberts (Kennisinstituut)
- Teus van Barneveld (Kennisinstituut)

- Kim van Nieuwenhuizen (PhD kandidaat, LUMC)

Eindproducten Leidraad

Deel A Methodiek handreiking, o.a.:

- Set van criteria: vaststellen wanneer aandacht nodig is voor duurzaamheid bij richtlijnontwikkeling.
- Criteria voor welke onderwerpen een “expert” op het gebied van duurzaamheid nodig
- Standaard literatuursearches op duurzaamheidsaspecten.
- Handreikingen hoe duurzaamheid kan worden meegenomen in: de knelpuntenanalyse, het ‘evidence to decision framework’ (overwegingen) en aanbevelingen.
- Ontwikkeling van kennisclips en trainingsmaterialen.
- Eindrapportage aan Federatie Medisch Specialististen.

Deel B Inhoudelijke modules:

- 5-6 modules uitwerken gericht op Duurzaamheid.

Deel B Inhoudelijke Modules: uitgangsvragen

Doel van de uitgangsvragen

- Inzicht in milieu impact
- Dit wetenschappelijk onderbouwen
- Duurzame keuzes belichten

Voorbeelden modules

- Operatie technieken
- Anesthesie technieken
- Disposables en reusables



Voorbeeld: Operatie technieken

Voorbeeld uitgangsvraag Leidraad:

Wat is het effect op duurzaamheid van robotchirurgie in vergelijking met laparoscopisch geassisteerde chirurgie of open chirurgie?



Medisch oogpunt

Voorbeeld uit de Richtlijn Prostaatcarcinoom (prostaatkanker)

Verschillende operatietechnieken voor een prostatectomie (prostaatverwijdering);

- open
- laparoscopisch (kijkoperatie)
- operatierobot

Medisch oogpunt

Voorbeeld uit de Richtlijn Prostaatacarcinoom (prostaatkanker)

Verschillende operatietechnieken voor een prostatectomie (prostaatverwijdering);


- open
- laparoscopisch (kijkoperatie)
- operatierobot

Conclusie na operatierobot:

- aantal positieve snijvlakken lager
- continentie 12 maanden na operatie significant beter
- aantal bloedtransfusies lager
- herstel van erectiele functie sneller

Duurzaam oogpunt

Table 2. Total kg CO₂e equivalents produced by surgical modality

	RA-LSC 	LSC	LAP	All types	<i>p</i>
Energy kWh (SD)	49.6 (± 11.9)	33.95 (± 7.7)	27.41 (± 7.3)	36.98	< 0.01
Environmental (kWh)	26.68	29.08	26.19	27.31	
da Vinci (kWh)	20.30	–	–	–	
Equipment (kWh)	2.62	4.77	1.12	2.83	
Instrument (kWh)	0.00	0.1	0.1	0.06	
Operative time (min) (SD)	375.2 (± 92.96)	409.06 (± 90.6)	243.9 (± 65.07)	242.72	< 0.01
Energy CO ₂ (kg)	26	18	14.4	19.46	< 0.01
Waste (kg)	14.3	11.2	8.3	11.26	
Infection control (kg)	4.03	1.60	1.60	2.41	
Single-use device (kg)	2.47	3.35	0.82	2.21	
Consumable (kg)	6.90	6.03	5.86	6.26	
Sterile wrap (kg)	0.88	0.99	0.44	0.77	
Waste CO ₂ (kg)	14.3	11.2	8.3	11.26	
Total CO ₂ (kg)	40.3	29.2	22.7	30.72	< 0.01

Copyright © 2015 John Wiley & Sons, Ltd.

Int J Med Robotics Comput Assist Surg (2015)
DOI: 10.1002/rcs

Woods et al. Carbon footprint of robotically-assisted laparoscopy, laparoscopy and laparotomy: a comparison. Int J Med Robotics Comput Assist Surg (2015).

Duurzaam oogpunt

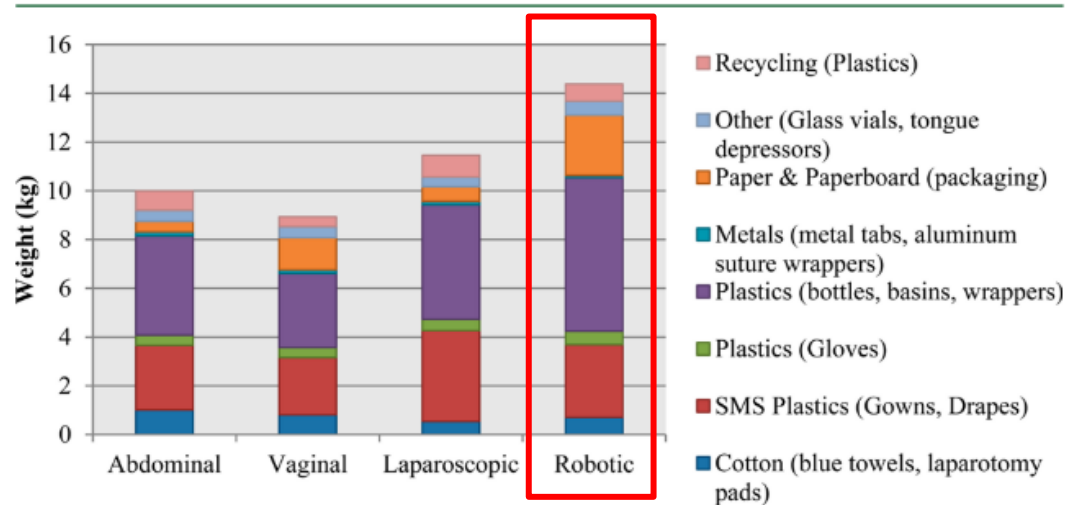


Figure 2. Average material composition of nonhazardous solid waste (municipal solid waste and recycling) from a single hysterectomy by surgery type. SMS = spunbond-meltblown-spunbond.

Thiel et al. Environmental Impacts of Surgical Procedures: Life Cycle Assessment of Hysterectomy in the United States. Environ Sci Technol. (2015)

Conclusie Leidraad: Operatie technieken

Robotchirurgie heeft een grotere milieu-impact in kg CO₂ op basis van de hoeveelheid afval en energieverbruik in vergelijking met de laparoscopische of open techniek.



Leidraad: duurzaamheid in richtlijnen

Als we duurzaamheidsaspecten meenemen in richtlijnen:

- Duurzaamheid in het **dagelijkse handelen** van medisch specialisten;
- **Efficiënter** gebruik van beperkte middelen;
- Actieve bijdrage aan de **klimaatdoelstellingen**.

Naar verwachting eind 2022 definitieve Leidraad Duurzaamheid in richtlijnen beschikbaar.

