



Op weg naar toekomstgerichte bouwprojecten

Workshop “Windows of circular opportunity”

7 december 2020



Vlaamse
overheid

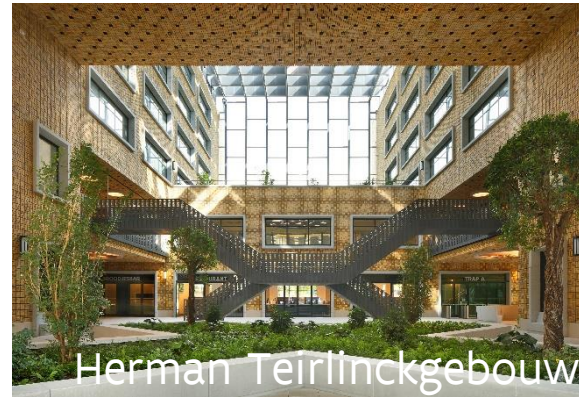


Almut Fuhr
Consulent Duurzaam Bouwen
Het Facilitair Bedrijf

Inhoud

- ▶ GRO in het kort
- ▶ GRO en buitenschrijnwerk
- ▶ GRO in (publieke) aanbestedingen

Bouwprojecten van Het Facilitair Bedrijf



Duurzame ontwikkeling



“Ontwikkeling die aansluit op de behoeften van het heden zonder het vermogen van toekomstige generaties om in hun eigen behoeften te voorzien in gevaar te brengen”

“Our common future” 1987
Gro Harlem Brundtland



Waardering kantoorgebouwen → GRO



2008



2010



2017



2019



2020

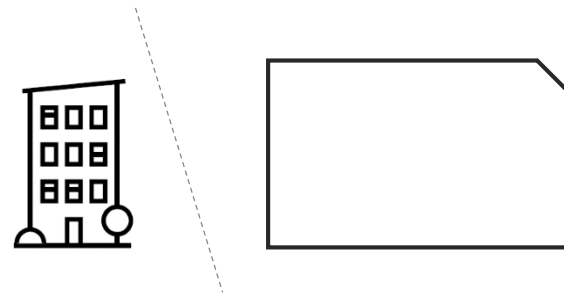
Verskil met andere duurzaamheidsmeters



► voor alle functies



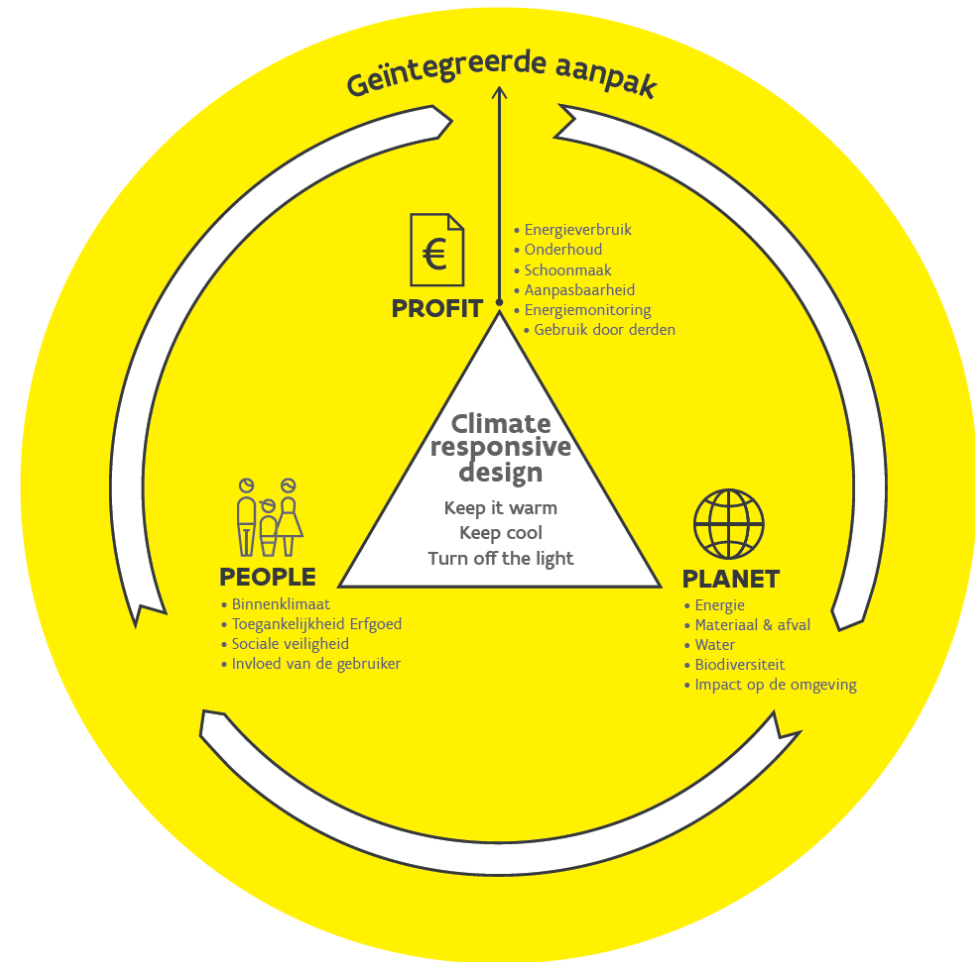
► voor alle grootteordes



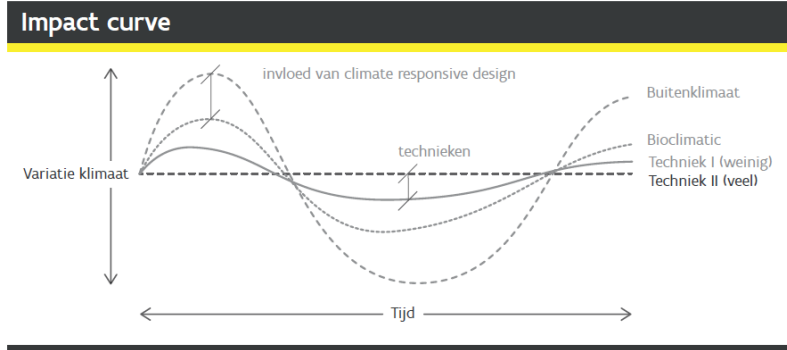
► beoordeling van de site apart

Aanpak

- ▶ **Sensibiliseren**
 - gehele levenscyclus
 - circulaire principes
 - *climate responsive design*
- ▶ **Eisen**
 - criteria
- ▶ **Beoordeling**
- ▶ **Controle**



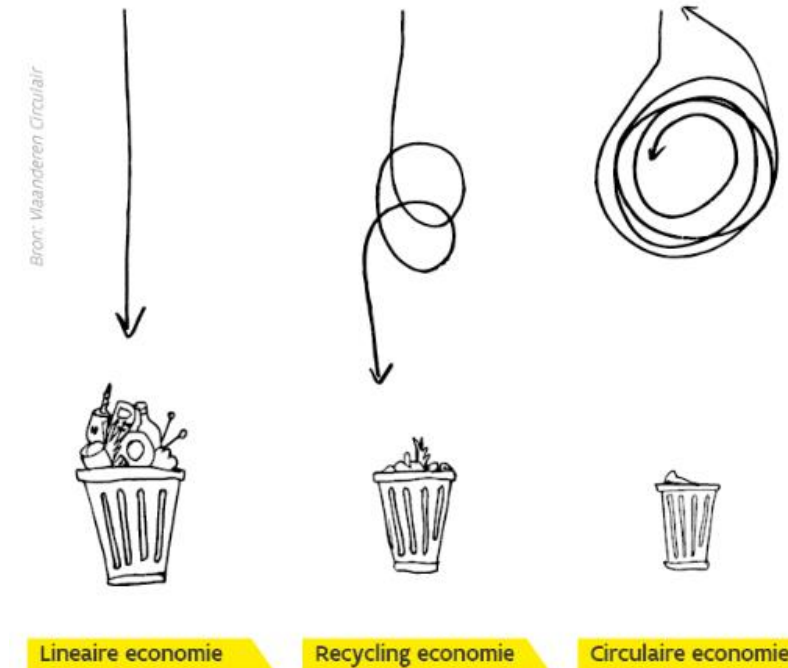
Ambitie: een gebouw voor de toekomst



Robuust



Duurzaam



Circulair

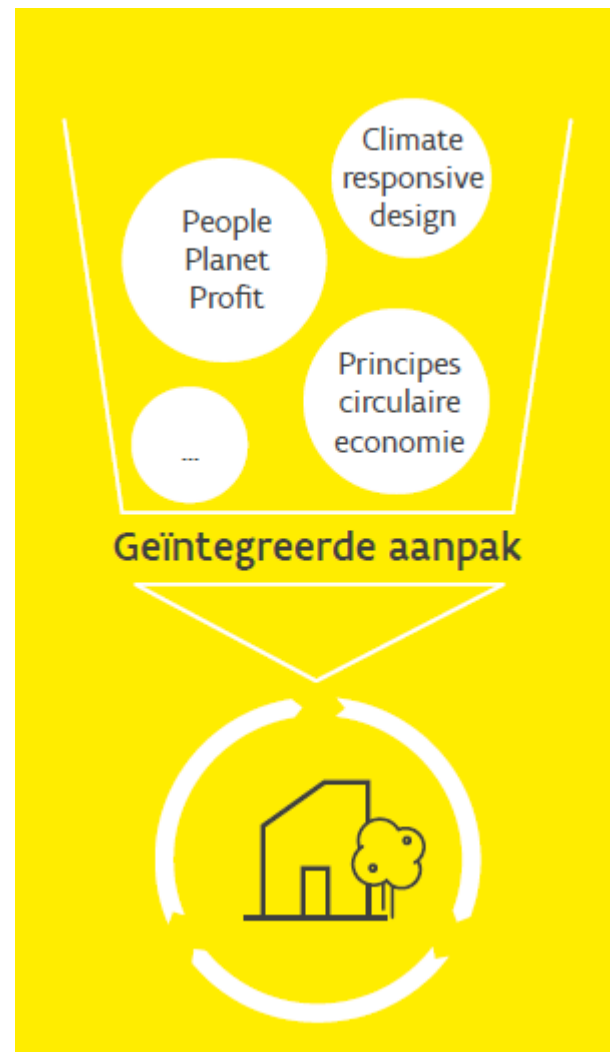
GRO in een notendop

► Ambitie

- ambitieniveau voor bouwprojecten bepalen en opvolgen
- leidraad voor toekomstgerichte gebouwen

► Principles

- geïntegreerd ontwerpproces
- over de gehele levenscyclus heen
- climate responsive design
- People Planet Profit
- circulaire principes
- doel van een criterium primeert, laat vrijheid toe



GRO - documenten



Gebruikershandleiding



Criteria

Overzicht - alle fases

Criterium		Verplicht minimaal prestatieniveau	Offerte
PEOPLE			
BIN 1	☒ Akoestiek		
BIN 2	☒ Thermisch comfort	beter	
BIN 3	☒ Binnenluchtkwaliteit	beter	
BIN 4	☒ Visueel comfort		
SOC 1	☒ Erfgoedwaarde		
SOC 2	☒ Sociaal veilig ontwerpen		
SOC 3	☒ Integrale toegankelijkheid	beter	
GEB 1	☒ Invloed van de gebruiker		

Overzichtsfile (projectspecifiek)

- BIN1_Eisentabel
- ENE1_Rekenblad u-waarde
- ENE2_Rekenblad hernieuwbare energien
- LCC1_Checklist onderhoudsvriendelijk ontwerpen
- LCC2_Checklist schoonmaakbewust ontwerpen
- LCC3_Rekenblad energieverbruik
- MAT1_Inventaris in situ aanwezige materialen
- MAT3_Materialenpaspoort
- MOB_Rekenblad en checklists mobiliteit
- OMG1_Rekenblad BAF+
- OMG2_Rekenblad hitte-eilandeffect
- OMG3_Checklist werfbeheer

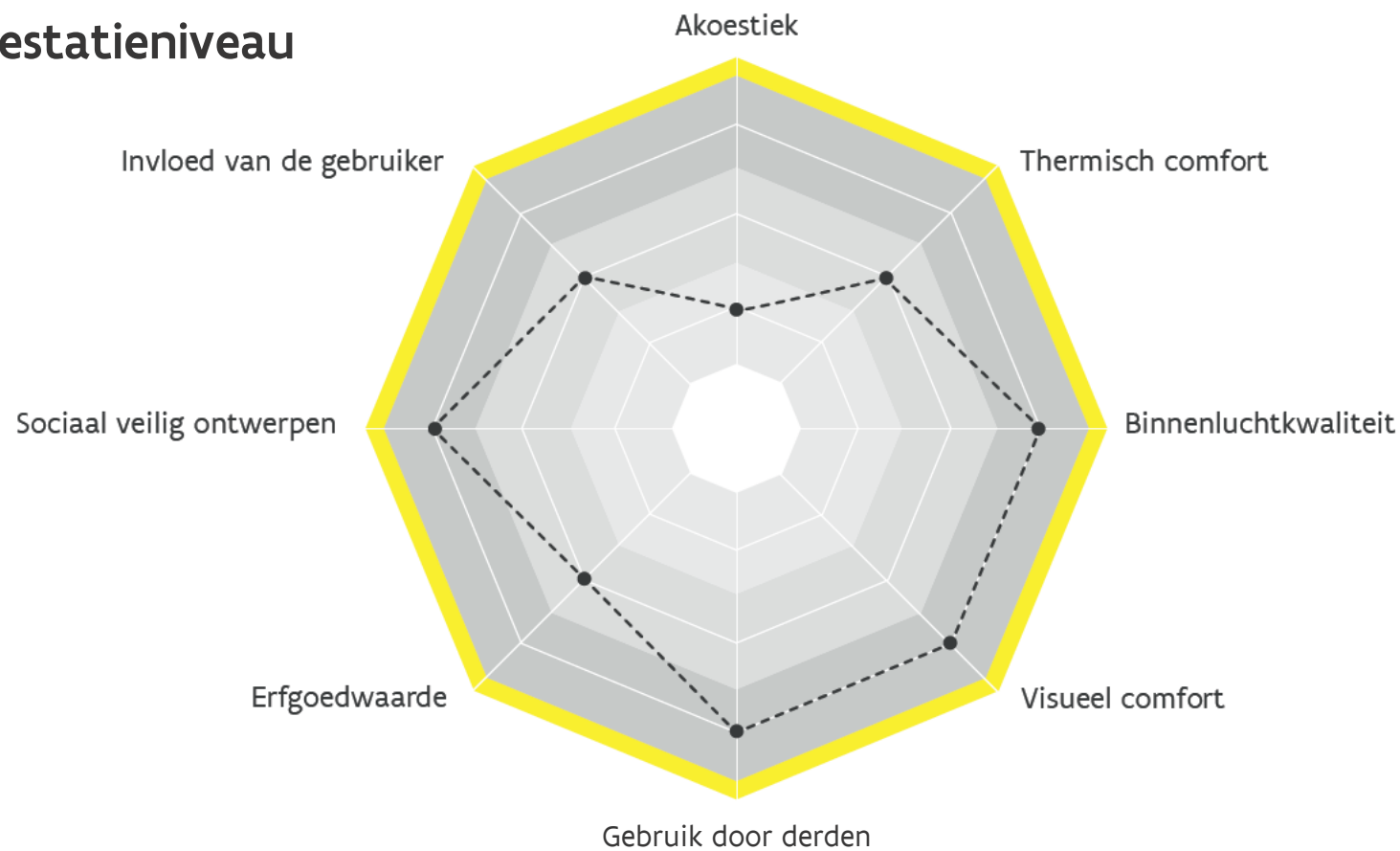
Bijlagen

Criteria Gebouw

	Akoestiek	BIN 1		Energieprestatie	ENE 1		Onderhoudsvriendelijk ontwerpen	LCC 1
	Thermisch comfort	BIN 2		Hernieuwbare energieën	ENE 2		Schoonmaakbewust ontwerpen	LCC 2
	Binnenluchtkwaliteit	BIN 3		Energiezuinige installaties	ENE 3		Energieverbruik	LCC 3
	Visueel comfort	BIN 4		Behoud van grondstoffen	MAT 1		Circulair en toekomstgericht ontwerpen	TOE 1
	Erfgoedwaarde	SOC 1		Materiaalkeuze	MAT 2		Gebruik door derden	TOE 2
	Sociaal veilig ontwerpen	SOC 2		Materialenpaspoort	MAT 3		Energiemonitoring	BEH 1
	Integrale Toegankelijkheid	SOC 3		WATERverbruik	WAT 1		Verwarming	Keep it warm
	Invloed van de gebruiker	GEB 1		Waterhergebruik	WAT 2		Koeling	Keep cool
				Waterafvoer	WAT 3		Daglicht	Turn off the light
				Biodiversiteit	OMG 1			
				Impact op de omgeving	OMG 2			
				Werbbeheer	OMG 3			

Beoordeling

- ▶ Drie prestatieniveaus : goed – beter – uitstekend
- ▶ Geen weging van de criteria
- ▶ Eén globaal prestatieniveau



Raakvlakken met buitenschrijnwerk

- ▶ Geen directe vereisten aan het buitenschrijnwerk
- ▶ In GRO wordt beoordeeld op gebouwniveau waaronder
 - thermisch en visueel comfort
 - energieprestatie
 - materiaalgebruik en keuze
 - circulaire principes
 - ...
- ▶ Indirect veel raakvlakken

People : Binnenmilieu en maatschappelijke aspecten

Criterium	Aspect
Akoestiek	Gevelgeluidisolatie, geluiduitstraling (Vlarem)
Thermisch comfort	U-waarde, glaskeuze, nachtventilatie,
Binnenluchtkwaliteit	Opengaande delen, roosters
Visueel comfort	Daglichttoetreding, verblinding, uitzicht, kleurweergave glas, direct zonlicht
Erfgoedwaarde	Keuze schijnwerk ifv erfgoed
Sociaal veilig ontwerpen	Sociale controle, wayfinding, aantrekkelijkheid, transparantie

Planet : Energie, materialen, water, omgeving

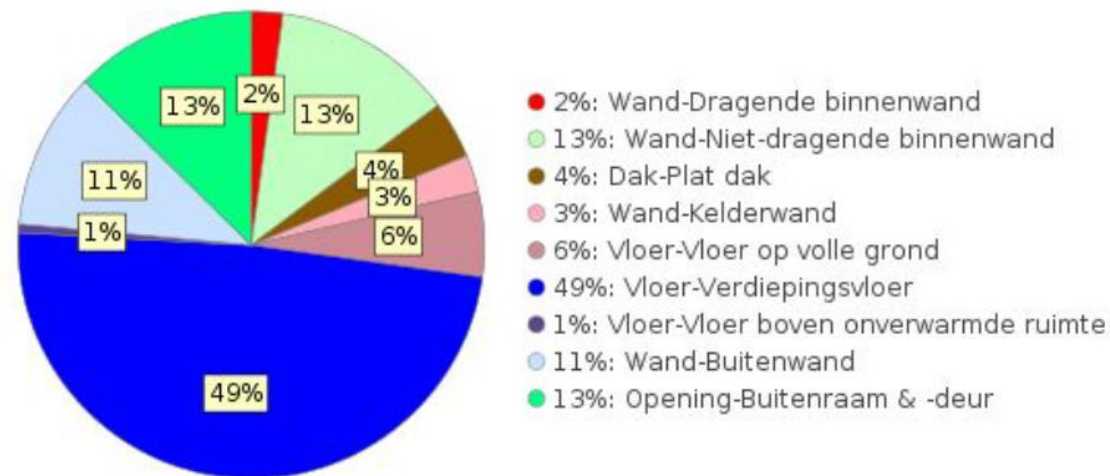
Criterium	Aspect
Energieprestatie	Performantie van het buitenschijnwerk (U-waarde, g-waarde, ...) Luchtdichtheid (uitvoering)
Behoud van grondstoffen	Materiaalinventaris in situ aanwezige materialen (potentieel hergebruik/recyclage)
Materiaalkeuze (TOTEM)	Onderdeel van een TOTEM-berekening

Profit : Onderhoud, schoonmaak, toekomstgericht & circulair, exploitatie

Criterium	Aspect
Onderhoudsvriendelijk ontwerpen	Bereikbaarheid van de glasvlakken, vervangen van schrijnwerk, materiaalkeuze kader, beslag aangepast aan gebruik
Schoonmaakbewust ontwerpen	Materiaalkeuze kader, onderverdelingen vermeiden, reinigen beglazing
Circulair en toekomstgericht ontwerpen	Modulariteit, gespreide daglichttoetreding, standaardisatie? Hergebruikpotentieel, recyclagepotentieel

Voorbeeld TOTEM

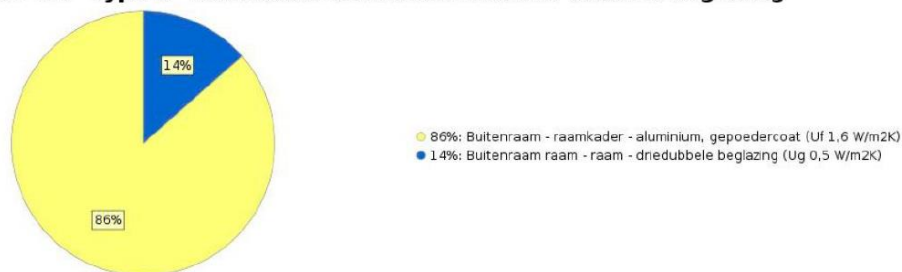
- ▶ Aandeel buitenschrijnwerk in ZIN: 13%
- ▶ Gordijngewel in 2018 nog niet beschikbaar in TOTEM, nu wel
- ▶ Vergelijking dubbel/drievoudige beglazing
- ▶ Vergelijk materiaal raamkader



Impact per materiaal

Deze grafiek geeft de relatieve impact per materiaal voor 1 specifiek element weer. De impactwaarden worden uitsluitend uitgedrukt in relatieve cijfers. Deze visuele weergave kan de gebruiker helpen om te beslissen welk materiaal eerst aan te pakken.

OP 01 - Type 1 - Raamkader aluminium met drie-dubbele beglazing



GRO in aanbestedingen

- ▶ **Vrijblijvend als leidraad**
 - Sensibiliserend
 - Soepel
 - Niet afdwingbaar
 - Geen garantie op duurzamer gebouw
- ▶ **Verplicht**
 - Sensibiliserend maar afdwingbaar
 - Meer vat op resultaat
 - Soepel waar mogelijk, streng waar nodig

Voorbeelden Facilitair Bedrijf

- ▶ “Standaard” project
 - Minimale ambitie is ‘beter’ (=onderlat)
 - Beoordeling via gunningscriterium
- ▶ Zeer ambitieus project
 - GRO is minimale eis
 - TOTEM minimale eis
 - Beoordeling op circulariteit en energieneutraliteit
 - bv Kantoor 2023
- ▶ Minder courante opdracht
 - Bij beperkt aantal criteria: eisen in bestek opleggen als prestatie-eisen (bv. binnencomfort)

VOORBEELD: 'standaard' project

- ▶ **Renovatie justitiehuis Ieper**
- ▶ Klassieke procedure
- ▶ GRO verplicht via bestek
- ▶ Globaal ambitieniveau 'beter'
- ▶ Verplichte minimale prestatieniveaus
 - Thermisch comfort
 - Binnenluchtkwaliteit
 - Energieprestatie
 - Toegankelijkheid
- ▶ Aandacht voor circulair bouwen



VOORBEELD: ‘zeer ambitieus’ project

- ▶ **Kantoor 2023**
- ▶ Mededingingsprocedure met bekendmaking (DBFM)
- ▶ GRO verplicht ‘beter’ (minimale eis)
- ▶ TOTEM verplicht (minimale eis)
- ▶ Toegankelijkheid verplicht uitstekend
- ▶ Gunningscriteria:
 - Architectuur, stedenbouw & functionaliteit
 - Circulariteit, energieneutraliteit & onderhoud
 - Plan van aanpak (PM, planning, organisatie)
 - Totale kost
 - Ligging



VOORBEELD: ‘atypisch’ project

- ▶ Onderzoek naar scenario's voor de vervanging van de **paraplu's Alden Biesen**
- ▶ Scenario's met vergelijking met van volgende aspecten
 - Architectuur, functionaliteit
 - Stabiliteit, bouwfysica
 - GRO-aspecten:
 - × Akoestiek
 - × Thermisch comfort
 - × Visueel comfort
 - × Hernieuwbare energie?
 - × Materiaalkeuze
 - × Demonteerbaarheid, herbruikbaarheid
 - × Onderhoud & schoonmaak
 - High tech versus low tech



Link download GRO:

- [GRO versie 2020](#)