



Op weg naar toekomstgerichte bouwprojecten
En route vers des projets de construction tournés vers l'avenir

Introductie GRO

6 en 11 juni 2024 – online

Jona Van Steenkiste



GRO in een notendop

GRO is een **duurzaamheidsmeter** ontwikkeld door Het Facilitair Bedrijf.

De ambitie van GRO is om via een **geïntegreerd ontwerpproces** tot toekomstgerichte, comfortabele gebouwen te komen, waarin sterk wordt ingezet op circulair bouwen en klimaatrobuust bouwen.

Doelgroep zijn

- Opdrachtgevers, ontwerpers, duurzaamheidsadviseurs
- Privaat, publiek
- Renovatie, nieuwbouw

GRO is momenteel gericht op **Vlaamse en Brusselse projecten**.

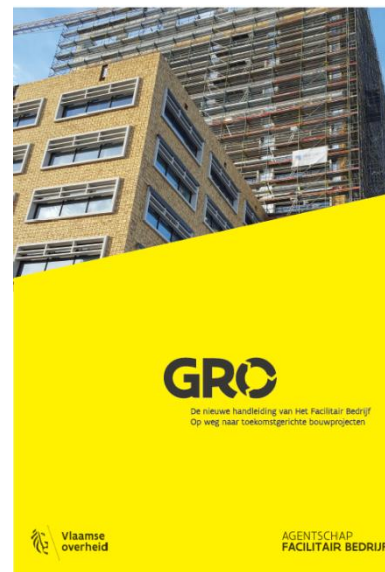
Voorbije evolutie



2008



2010



2017



2019



2020/2020.1/2020.3

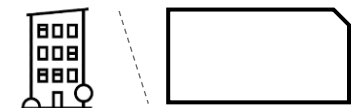
✓ voor alle functies



✓ voor alle grootteordes



✓ beoordeling van de site apart



Documenten



Gebruikershandleiding



Criteria

Overzicht - alle fases

Criterion	Verplicht minimaal prestatieniveau	Offerte
PEOPLE		
BIN 1	<input checked="" type="checkbox"/> Akoestiek	
BIN 2	<input checked="" type="checkbox"/> Thermisch comfort	beter
BIN 3	<input checked="" type="checkbox"/> Binnenluchtqualiteit	beter
BIN 4	<input checked="" type="checkbox"/> Visueel comfort	
SOC 1	<input checked="" type="checkbox"/> Erfgoedwaarde	
SOC 2	<input checked="" type="checkbox"/> Sociaal veilig ontwerpen	
SOC 3	<input checked="" type="checkbox"/> Integrale toegankelijkheid	beter
GEB 1	<input checked="" type="checkbox"/> Invloed van de gebruiker	

Overzichtsfile (project-specifiek)

- 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



PLANET

	Akoestiek	BIN 1
	Thermisch comfort	BIN 2
	Binnenluchtkwaliteit	BIN 3
	Visueel comfort	BIN 4
	Erfgoedwaarde	SOC 1
	Sociaal veilig ontwerpen	SOC 2
	Integrale toegankelijkheid	SOC 3
	Invloed van de gebruiker	GEB 1

PEOPLE



	Energieprestatie	ENE 1
	Hernieuwbare energieën	ENE 2
	Energiezuinige installaties en toestellen	ENE 3
	Behoud van grondstoffen	MAT 1
	Materiaalkeuze	MAT 2
	Materialenpaspoort	MAT 3
	WATERVERBRUIK	WAT 1
	Waterhergebruik	WAT 2
	Waterafvoer	WAT 3
	Biodiversiteit	OMG 1
	Impact op de omgeving	OMG 2
	Werfbeheer	OMG 3

	Onderhoudsvriendelijk ontwerpen	LCC 1
	Schoonmaakbewust ontwerpen	LCC 2
	Energieverbruik	LCC 3
	Circulair en toekomstgericht ontwerpen	TOE 1
	Gebruik door derden	TOE 2
	Energiemonitoring	BEH 1



PROFIT

CLIMATE RESPONSIVE DESIGN

	Verwarming	Keep it warm
	Koeling	Keep cool
	Daglicht	Turn off the light

Criteria site



Met het openbaar vervoer MOB 1



Met de fiets MOB 2



Te voet MOB 3



Met de auto MOB 4



Ruimtelijke kwaliteit MA 1



Bodem- en ruimtegebruik MA 2



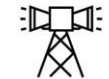
Aantrekkelijkheid van de omgeving MA 3



Overstromingsrisico MIL 1



Buitenluchtkwaliteit MIL 2



Buitengeluid MIL 3



ONDERHOUDS- VRIENDELIJK ONTWERPEN LCC1

Het beperken van de kosten voor
bouwkundig en installatietechnisch
onderhoud en herstelling.

BEOORDELING

De beoordeling gebeurt op basis van de checklist LCC1 Onderhoudsvriendelijk ontwerpen.

PRESTATIENIVEAU	EIS
Uitstekend	≥ 90%
Beter	≥ 75%
Goed	≥ 50%

EISEN

1. Checklist LCC1 Onderhoudsvriendelijk ontwerpen

De [checklist LCC1](#) omvat aandachtspunten voor onderhoud en herstelling. Bij het invullen van de checklist wordt automatisch een prestatieniveau berekend waarop beoordeeld wordt.

BEWIJS

Benodigd bewijsmateriaal voor offerte

EIS	BEWIJSDOCUMENTEN
1	Plan van aanpak conform gunningscriterium

Benodigd bewijsmateriaal voor voorontwerp

EIS	BEWIJSDOCUMENTEN
1	Ingevulde checklist LCC1 - voor zover mogelijk in deze fase

Benodigd bewijsmateriaal voor definitief ontwerp

EIS	BEWIJSDOCUMENTEN
1	Geactualiseerde checklist LCC1

Benodigd bewijsmateriaal voor aanbestedingsdossier

EIS	BEWIJSDOCUMENTEN
1	Geactualiseerde checklist LCC1

Benodigd bewijsmateriaal voor voorlopige oplevering

EIS	BEWIJSDOCUMENTEN
1	As-built checklist LCC1 Alle technische informatie en onderhoudsvoorschriften voor het as-buitdossier

Benodigd bewijsmateriaal voor definitieve oplevering

EIS	BEWIJSDOCUMENTEN
1	As-built checklist LCC1 Alle technische informatie en onderhoudsvoorschriften voor het as-buitdossier

LINKS

- / PUBLICATIE VAN HET WTCB:
[Onderhoudsgids voor duurzame gebouwen](#)
- / VERANDERINGSGERICHT BOUWEN: ONTWIKKELING VAN EEN EVALUATIE- EN TRANSITIEKADER
UITGEVOERD DOOR VITO, VUB EN KU LEUVEN
[Website Veranderingsgericht Bouwen](#)
[23 ontwerprichtlijnen Veranderingsgericht Bouwen](#)

[Terug naar de inhoud](#)

Prestatieniveaus



'GOED'

De ondergrens, het minimale ambitieniveau.

'Goed' is soms het wettelijke minimum en soms een minimaal niveau dat we zeker willen garanderen voor een gebouw.

'BETER'

'Beter' is ambitieuzer dan het wettelijke minimum. Dit prestatieniveau komt vaak overeen met de gangbare eisen, bijvoorbeeld op vlak van binnenmilieu. In zijn totaliteit staat 'beter' voor een duurzaam gebouw in de holistische zin. Een brede waaier van criteria moet immers 'beter' zijn om in totaliteit 'beter' dan goed te scoren.

'UITSTEKEND'

Staat voor een zeer ambitieuze, bovengemiddelde maar haalbare score. Het zal zelden haalbaar zijn om op alle vlakken uitstekend te scoren, gezien eisen mekaar soms tegenspreken.

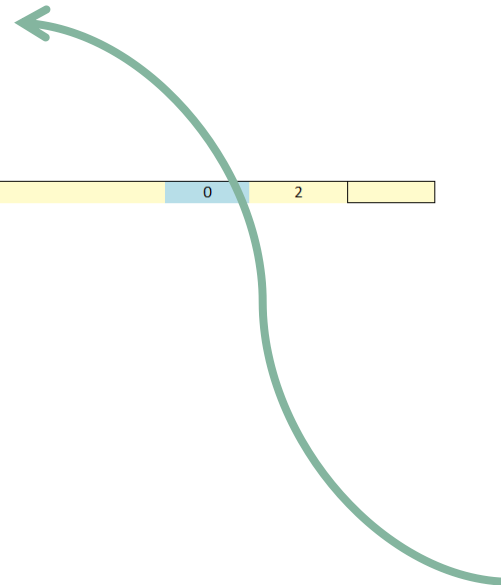
Hoe invullen?

Fase Voorontwerp

< Projectnaam >

criterium	Deeleis (uit te klappen: aan te leveren bewijs)	Prestatieniveau deeleis / Bonuspunten	Max. bereikbare punten per	%	Punten criterium	Prestatie- niveau	Bonus- punten	Max. bonuspunten	Controle
PEOPLE									
BIN 1	Akoestiek								
	1 Luchtgeluidsisolatie		2						
	2 Contactgeluidsisolatie		2						
	3 Gevelgeluidsisolatie		2						
	4 Installatielawaai		2						
	5 Ruimteakoestiek (nagalm)		2						
	6 Geluiduitstraling naar de omgeving	verplicht	0						
	7 Buitengeluid in de onmiddellijke omgeving van het gebouw		2						
BIN 2	Thermisch comfort								
	1 Wintercomfort		3						
	2 Zomercomfort		3						
	3 Lokale thermische behaaglijkheid		3						
	(A) Verticale temperatuurgradiënt		3						
	(B) Vloertemperatuur		3						
	(C) Stralingsasymmetrie		3						
	(D) Tocht		3						
	4 Relatieve luchtvochtigheid		3						
BIN 3	Binnenluchtkwaliteit						0	2	
	1 Klassen van de binnenluchtkwaliteit		3						
	2 Voorkomen van vervuillings- en verontreinigingsbronnen		3						
	BP Beperken van de emissies van bouwproducten in het binnenmilieu		2						

Evaluatie per fase:
Overdracht prestatieniveaus
naar overzichtsfile



/ ONDERHOUDS- VRIENDELIJK ONTWERPEN LCC1

Het beperken van de kosten voor
bouwkundig en installatietechnisch
onderhoud en herstelling.

/ BEOORDELING

De beoordeling gebeurt op basis van de checklist LCC1 Onderhoudsvriendelijk ontwerpen.

PRESTATIENIVEAU	EIS
Uitstekend	≥ 90%
Beter	≥ 75%
Goed	≥ 50%

/ EISEN

1. Checklist LCC1 Onderhoudsvriendelijk ontwerpen

De checklist omvat aandachtspunten voor onderhoud en herstelling. Bij het invullen van de checklist wordt automatisch een prestatieniveau berekend waarop beoordeeld wordt.

/ BEWIJS

Benodigd bewijsmateriaal voor offerte

EIS	BEWIJSDOCUMENTEN
1	Plan van aanpak conform gunningscriterium

Benodigd bewijsmateriaal voor voorontwerp

EIS	BEWIJSDOCUMENTEN
1	Nota met het onderzoek naar verschillende mogelijkheden hoe het beoogde prestatieniveau gehaald zal worden, de integratie en de impact ervan op het ontwerp Ingevlude checklist LCC1

/ LINKS

PUBLICATIE VAN HET WTCB
Onderhoudsgids voor duurzame gebouwen

Criteriafiches

Overzicht

Fase Voorontwerp < Projectnaam >									
Criteria	Deeils	Punten deeleis	Max. bereikbare punten	%	Punten criterium	Prestatie-niveau	Bonus-punten	Max. bonus-punten	Controle
PEOPLE									
BIN 1 Akoestiek									
1	Luchtgeluidsisolatie		2						
2	Contactgeluidsisolatie		2						
3	Gevegeluidsisolatie		2						
4	Installatieleesaal		2						
5	Ruimteakoestiek (nagalm)		2						
6	Geluidsuitstraling naar de omgeving	verplicht	0						
7	Buitengeluid in de onmiddellijke omgeving van het gebouw		2						
BIN 2 Thermisch comfort									
1	Wintercomfort		3						
2	Zomercomfort		3						
	adaptief comfort		3						
3	Lokale thermische behaaglijkheid		3						
	(A) Verticale temperatuurgradient		3						
	(B) Viertemperatuur		3						
	(C) Stralingsasymmetrie		3						
	(D) Tocht		3						
4	Relatieve luchtvochtigheid		3						
BIN 3 Binnenluchtkwaliteit									
1	Klassen van de binnenluchtkwaliteit		3					0	2
2	Voorkomen van vervuillings- en verontreinigingsbronnen		3						
BP	Beperken van de emissies van bouwproducten in het binnenmilieu		2						
BIN 4 Visueel comfort									
1	Daglichttoetreding		3						
2	Visueel discomfort beperken		3						
3	Maatregelen tegen verblinding		3						
4	Zicht		3						
5	Uitzicht		3						
6	Basisseisen werkplekverlichting cfr NBN EN 12464-1		0						

Scores per fase

Overzicht - alle fases < Projectnaam >							
Criteria	Verplicht minimaal prestatieniveau	Offerte	Voorontwerp	Definitief ontwerp	Aanbesteding	Voorl. oplevering	Def. oplevering
PEOPLE							
BIN 1	<input checked="" type="checkbox"/> Akoestiek		uitstekend	uitstekend			
BIN 2	<input checked="" type="checkbox"/> Thermisch comfort		beter	beter			
BIN 3	<input checked="" type="checkbox"/> Binnenluchtkwaliteit		uitstekend	beter			
BIN 4	<input checked="" type="checkbox"/> Visueel comfort		goed	goed			
SOC 1	<input checked="" type="checkbox"/> Erfgoedwaarde						
SOC 2	<input checked="" type="checkbox"/> Sociaal veilig ontwerpen						
SOC 3	<input checked="" type="checkbox"/> Integrale toegankelijkheid						
GEB 1	<input checked="" type="checkbox"/> Invloed van de gebruiker						
PLANET							
ENE 1	<input checked="" type="checkbox"/> Energieprestatie						
ENE 2	<input checked="" type="checkbox"/> Hernieuwbare energieën						
ENE 3	<input checked="" type="checkbox"/> Energiezuinige installaties en toestellen						
MAT 1	<input checked="" type="checkbox"/> Behoud van grondstoffen						
MAT 2	<input checked="" type="checkbox"/> Materiaalkeuze						

Overzicht alle fases

Criteriaum	Verplicht minimaal prestatieniveau	Offerte	Voorontwerp	Definitief ontwerp	Aanbesteding	Voorl. oplevering	Def. oplevering
------------	------------------------------------	---------	-------------	--------------------	--------------	-------------------	-----------------

PEOPLE

BIN 1	<input checked="" type="checkbox"/> Akoestiek	beter	beter	beter	beter	beter	beter
BIN 2	<input checked="" type="checkbox"/> Thermisch comfort		goed	goed	goed	goed	goed
BIN 3	<input checked="" type="checkbox"/> Binnenluchtkwaliteit		uitstekend	uitstekend	beter	beter	beter
BIN 4	<input checked="" type="checkbox"/> Visueel comfort	uitstekend	uitstekend	beter	uitstekend	uitstekend	uitstekend
SOC 1	<input type="checkbox"/> Erfgoedwaarde						
SOC 2	<input checked="" type="checkbox"/> Sociaal veilig ontwerpen	uitstekend	uitstekend	beter	beter	beter	beter
SOC 3	<input checked="" type="checkbox"/> Integrale toegankelijkheid	beter	beter	beter	beter	goed	goed
GEB 1	<input checked="" type="checkbox"/> Invloed van de gebruiker		goed	goed	goed	goed	goed

PLANET

ENE 1	<input checked="" type="checkbox"/> Energieprestatie	beter	beter	goed	beter	beter	beter
ENE 2	<input checked="" type="checkbox"/> Hernieuwbare energieën		beter	beter	beter	beter	beter
ENE 3	<input checked="" type="checkbox"/> Energiezuinige installaties en toestellen	beter	uitstekend	uitstekend	uitstekend	uitstekend	uitstekend
MAT 1	<input checked="" type="checkbox"/> Behoud van grondstoffen	uitstekend	uitstekend	uitstekend	uitstekend	uitstekend	uitstekend
MAT 2	<input checked="" type="checkbox"/> Materiaalkeuze		beter	beter	beter	beter	beter
MAT 3	<input type="checkbox"/> Materialenpaspoort						
WAT 1	<input checked="" type="checkbox"/> Waterverbruik beperken		uitstekend	uitstekend	uitstekend	uitstekend	uitstekend
WAT 2	<input checked="" type="checkbox"/> Waterhergebruik	beter	beter	beter	beter	beter	beter
WAT 3	<input checked="" type="checkbox"/> Afvoer van water		goed	goed	goed	goed	goed
OMG 1	<input checked="" type="checkbox"/> Biodiversiteit		uitstekend	uitstekend	uitstekend	uitstekend	uitstekend
OMG 2	<input checked="" type="checkbox"/> Impact op de omgeving		goed	goed	goed	goed	goed
OMG 3	<input checked="" type="checkbox"/> Duurzaam werkbeheer	uitstekend	uitstekend	uitstekend	uitstekend	uitstekend	uitstekend

PROFIT

LCC 1	<input checked="" type="checkbox"/> Onderhoudsvriendelijk ontwerpen	uitstekend	uitstekend	beter	uitstekend	uitstekend	uitstekend
LCC 2	<input checked="" type="checkbox"/> Schoonmaakbewust ontwerpen	uitstekend	uitstekend	uitstekend	uitstekend	beter	beter
LCC 3	<input checked="" type="checkbox"/> Energieverbruik		voldaan	voldaan	voldaan	voldaan	voldaan
TOE 1	<input checked="" type="checkbox"/> Circulair en toekomstgericht ontwerpen	beter	beter	uitstekend	beter	beter	beter
TOE 2	<input checked="" type="checkbox"/> Gebruik door derden	uitstekend	uitstekend	uitstekend	uitstekend	uitstekend	uitstekend
BEH 1	<input checked="" type="checkbox"/> Energiemonitoring		goed	beter	beter	beter	beter

Globaal prestatieniveau

De evaluatie is gebaseerd op GRO versie 2020.1

Bonuspunten	1	1	3	3	3	3
Zonder bonuspunten	2,4	2,3	2,4	2,4	2,3	2,3
Met Bonuspunten	2,4	2,4	2,5	2,5	2,4	2,4

GRO implementeren

GRO op welke manier hanteren?

Vrijblijvend als leidraad

- Sensibiliserend
- Soepel
- Niet afdwingbaar
- Geen garantie op duurzamer gebouw

Verplicht

- Als minimale eis en/of gunningscriterium
- Sensibiliserend maar afdwingbaar
- Meer vat op resultaat
- Soepel waar mogelijk, streng waar nodig

GRO implementeren

GRO op welke manier hanteren?

Enkele criteria

- Bij kleine of atypische projecten
- Focus op één of enkele specifieke thema's

Alle criteria

- Duurzaamheid in zijn totaliteit

GRO op maat

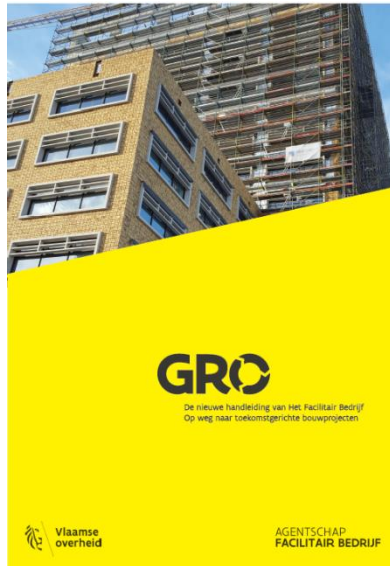
Overzichtsfile aanpassen

- Aan/afvinken criteria
- Minimaal prestatieniveau bepalen indien gewenst
- Globaal prestatieniveau bepalen indien gewenst

Overzicht - alle fases

Criterion	Verplicht minimaal prestatieniveau	Offerte	Voorontwerp
PEOPLE			
BIN 1 <input checked="" type="checkbox"/> Akoestiek			
BIN 2 <input checked="" type="checkbox"/> Thermisch comfort	beter		
BIN 3 <input checked="" type="checkbox"/> Binnenluchtkwaliteit	uitstekend		
BIN 4 <input checked="" type="checkbox"/> Visueel comfort			
SOC 1 <input type="checkbox"/> Erfgoedwaarde			
SOC 2 <input checked="" type="checkbox"/> Sociaal veilig ontwerpen			
SOC 3 <input checked="" type="checkbox"/> Integrale toegankelijkheid			
GEB 1 <input checked="" type="checkbox"/> Invloed van de gebruiker			
PLANET			
ENE 1 <input checked="" type="checkbox"/> Energieprestatie			
ENE 2 <input checked="" type="checkbox"/> Hernieuwbare energieën			
ENE 3 <input checked="" type="checkbox"/> Energiezuinige installaties en toestellen			
MAT 1 <input checked="" type="checkbox"/> Behoud van grondstoffen			
MAT 2 <input checked="" type="checkbox"/> Materiaalkeuze			
MAT 3 <input checked="" type="checkbox"/> Materialenpaspoort		0	0
WAT 1 <input checked="" type="checkbox"/> Waterverbruik beperken			
WAT 2 <input checked="" type="checkbox"/> Waterhergebruik			
WAT 3 <input checked="" type="checkbox"/> Afvoer van water			
OMG 1 <input checked="" type="checkbox"/> Biodiversiteit			
OMG 2 <input checked="" type="checkbox"/> Impact op de omgeving			
OMG 3 <input checked="" type="checkbox"/> Duurzaam werkbeheer			
PROFIT			
LCC 1 <input checked="" type="checkbox"/> Onderhoudsvriendelijk ontwerpen			
LCC 2 <input checked="" type="checkbox"/> Schoonmaakbewust ontwerpen			
LCC 3 <input checked="" type="checkbox"/> Energieverbruik			
TOE 1 <input checked="" type="checkbox"/> Circulair en toekomstgericht ontwerpen			
TOE 2 <input checked="" type="checkbox"/> Gebruik door derden			
BEH 1 <input checked="" type="checkbox"/> Energiemonitoring			
Globaal prestatieniveau		beter	
De evaluatie is gebaseerd op GRO versie 2020.1			
	Bonuspunten	0	0
	Zonder bonuspunten		
	Met Bonuspunten		

Verdere evolutie van GRO



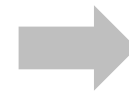
2017



2019



2020/2020.1/2020.3



3 gewesten

Methodiek

Vandaag



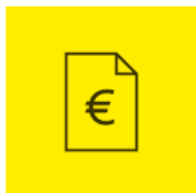
PEOPLE – ieder mens telt

- Comfortabele gebouwen voor de gebruiker
- Gebouwen voor iedereen bereikbaar, betreedbaar en bruikbaar
- Respect voor en behoud van waardevol erfgoed
- Kwaliteitsvolle, veilige en functionele gebouwen
- Creëren van shared value



PLANET – ons ecosysteem beschermd

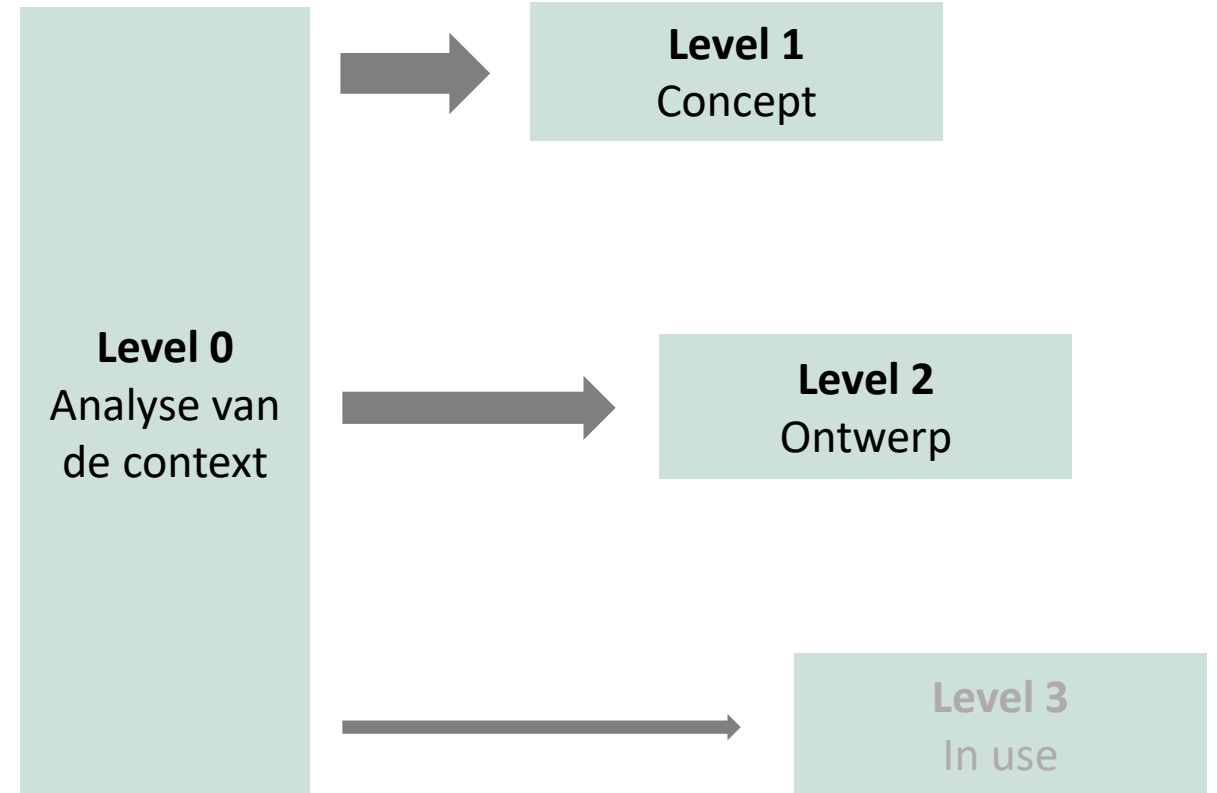
- Minimale waardevernietiging, maximale waardebehoud door:
 - Grondstofgebruik te beperken
 - Technische en biologische kringlopen zo veel mogelijk te sluiten
- Beperking van de negatieve impact op de omgeving, positieve invloed stimuleren



PROFIT – fusie van belangen

- Toekomstgerichte gebouwen aanpasbaar aan veranderingen
- Ontwerpen voor een lange levensduur
- Gebouwen die op lange termijn betaalbaar en goed te beheren zijn
- Integratie van nieuwe circulaire businessmodellen

Toekomst



GRO

En route vers des projets de construction
tournés vers l'avenir

