



alba
concepts.

RaderAdvies 
DUURZAAM BEHEER & ONDERHOUD VASTGOED

Inspiratiesessie
Circulair
Onderhoud & beheer

Onderwerpen

- Wie zijn wij? Wat doen wij?
- Van Visie naar CMJOP
- Circulaire inspecties
- Van MJOP naar CMJOP
- BCI gebouw en CMJOP
- Uitvoeren van een CMJOP



Wie zijn wij?

Raderadvies is een onafhankelijk inspectie- en adviesbureau, gespecialiseerd in bouwkundig en technisch vastgoedmanagement. Onze dienstverlening richt zich op onderhoud, projectmanagement, verduurzaming en gebouwveiligheid van vastgoed en is multidisciplinair (bouwkunde, werktuigbouwkunde en elektrotechniek).

- Reeds 17,5 jaar actief
- Inmiddels 35 medewerkers
- Aangesloten bij NVDO, COMOG en norm commissie NEN 2767 (ook in bestuur actief)
- Adviseurs en inspecteurs zijn NVDO, RVB-BOEI, NEN 2767 geschoold en opgenomen in het Sertum register
- Vestigingen in Vught (hoofdkantoor) en Zwolle
- Werkzaam voor woningcorporaties, onderwijs, zorg, overheid, beleggers en vastgoedbeheerders, aannemers en industrie



Onze dienstverlening



**INSPECTIE
& ADVIES**



**DUURZAAMHEID &
CIRCULARITEIT**



GEBOUWVEILIGHEID



**PROJECTMANAGEMENT
& BEHEER**



**OPLEIDINGEN
& SOFTWARE**



INSTALLATIEBEHEER

An aerial photograph of a Dutch city, likely Leiden, showing a dense urban landscape with numerous buildings featuring red-tiled roofs. A prominent church spire is visible on the right side of the image. The sky is blue with scattered white clouds.

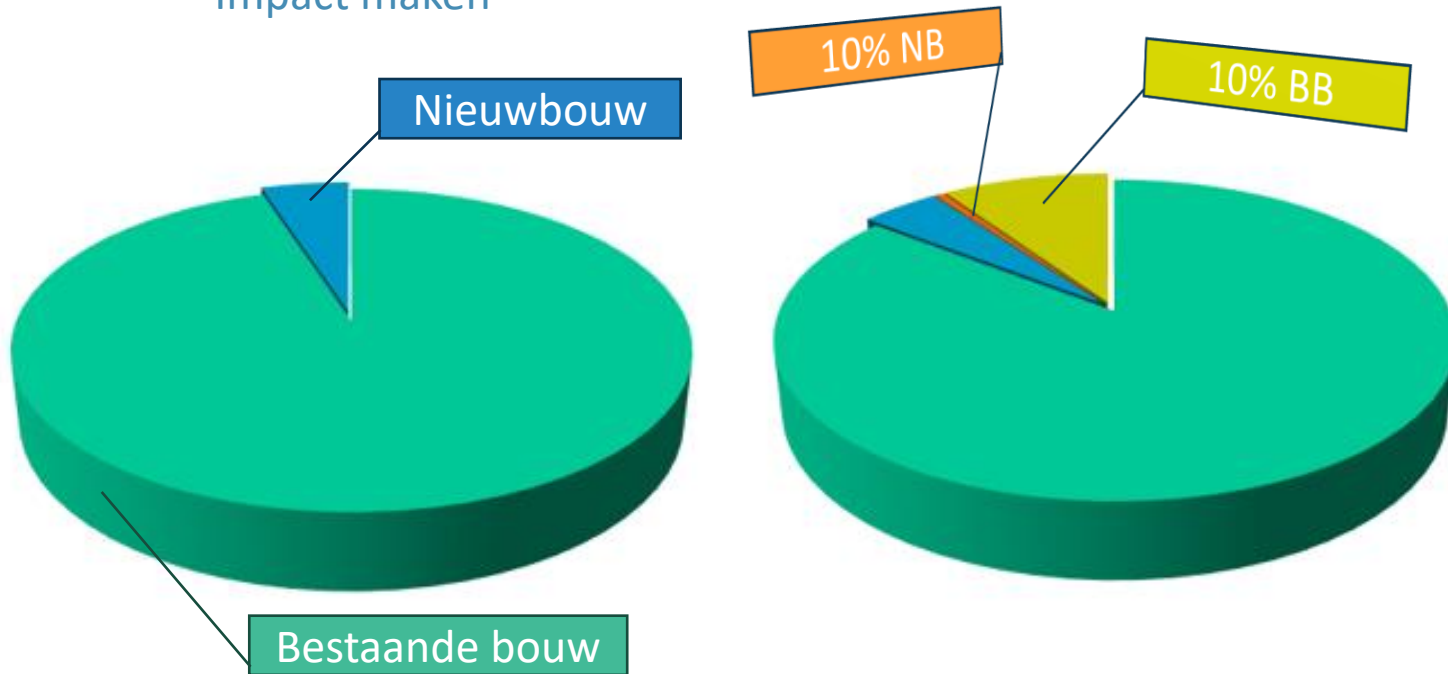
Vastgoed en beheer

In 2021 bestond ongeveer 95% van het totale vastgoedbezit in Nederland uit bestaande bouw

Vastgoed en beheer

“impact maken bij het grootste aandeel van vastgoed”

- Impact maken



Vastgoed en beheer

“impact maken bij het grootste aandeel van vastgoed”

- Impact maken
- Startpunt bestaande bouw vs nieuwbouw
- Waarde ontdekken
- Waarde toevoegen



Van visie naar CMJOP

“Een duurzame toekomst opbouwen met CMJOP, zo kunnen we doelen stellen voor circulair onderhoud.”

Van visie naar CMJOP

Visie

- Doelstellingen
- Ambitie

Aanvullende data verzamelen

- Inspecties
- Conditiemeting
- MKI-impact
- CO2 belasting
- Losmaakbaarheid

Operationeel

- Gebouwdossier
- MJOP

Beheer en onderhoud

- CMJOP
- Rapport
- Restwaarde
- Afspraken keten partners
- Losmaakbaarheid



Visie

“Ambitie en doelen stellen met focus op circulariteit en losmaakbaarheid.”

Visie

Visie

- Doelstellingen
- Ambitie

- Nationaal Programma Circulaire Economie
- 50% minder primaire grondstoffen gebruiken in 2030.
- Nederland circulair in 2050.
- Circulair inkopen en verkopen



Aanvullende data verzamelen

“Inspectie t.b.v. circulariteit geeft inzicht in toegepaste materialen, met focus op circulariteit en losmaakbaarheid.”

Aanvullende data verzamelen

Aanvullende data verzamelen

- Inspecties
- Conditiemeting
- MKI-impact
- CO2 belasting
- Losmaakbaarheid

- Inspectie
- Documentatie



Circulaire inspectie

“Gedetailleerder vastgoed in kaart brengen”

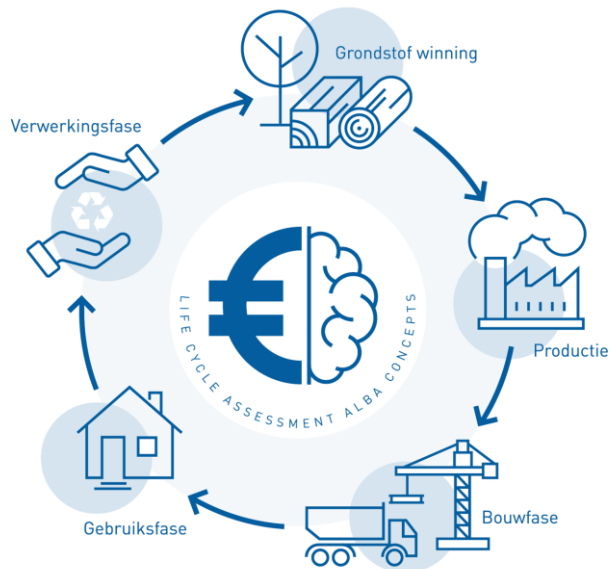
- Inspectie (combinatie met NEN2767)



Circulaire inspectie

“Gedetailleerder vastgoed in kaart brengen”

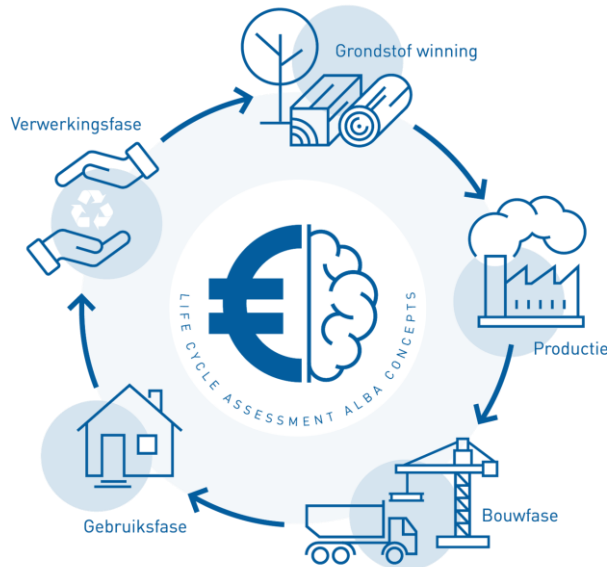
- Inspectie
- Milieubelasting materiaal/product



Circulaire inspectie

“Gedetailleerder vastgoed in kaart brengen”

- Inspectie
- Milieubelasting materiaal/product
- Losmaakbaarheid van materialen



Circulaire inspectie

“Gedetailleerder vastgoed in kaart brengen”

- Inspectie
- Milieubelasting materiaal/product
- Losmaakbaarheid van materialen
- Materialen paspoort



Circulaire inspectie

“Gedetailleerder vastgoed in kaart brengen”

- Inspectie
- Milieubelasting materiaal/product
- Losmaakbaarheid van materialen
- Materialen paspoort
- Nulmeting voor circulaire doelstellingen



Van MJOP naar CMJOP

“Voor het inplannen/budgetteren van planmatig onderhoud is een MJOP onmisbaar”

Van MJOP naar CMJOP

Visie

- Doelstellingen
- Ambitie

Aanvullende data verzamelen

- Inspecties
- Conditiemeting
- MKI-impact
- CO2 belasting
- Losmaakbaarheid

Operationeel

- Gebouwdossier
- MJOP

Beheer en onderhoud

- CMJOP
- Rapport
- Restwaarde
- Afspraken keten partners
- Losmaakbaarheid



Van MJOP naar CMJOP

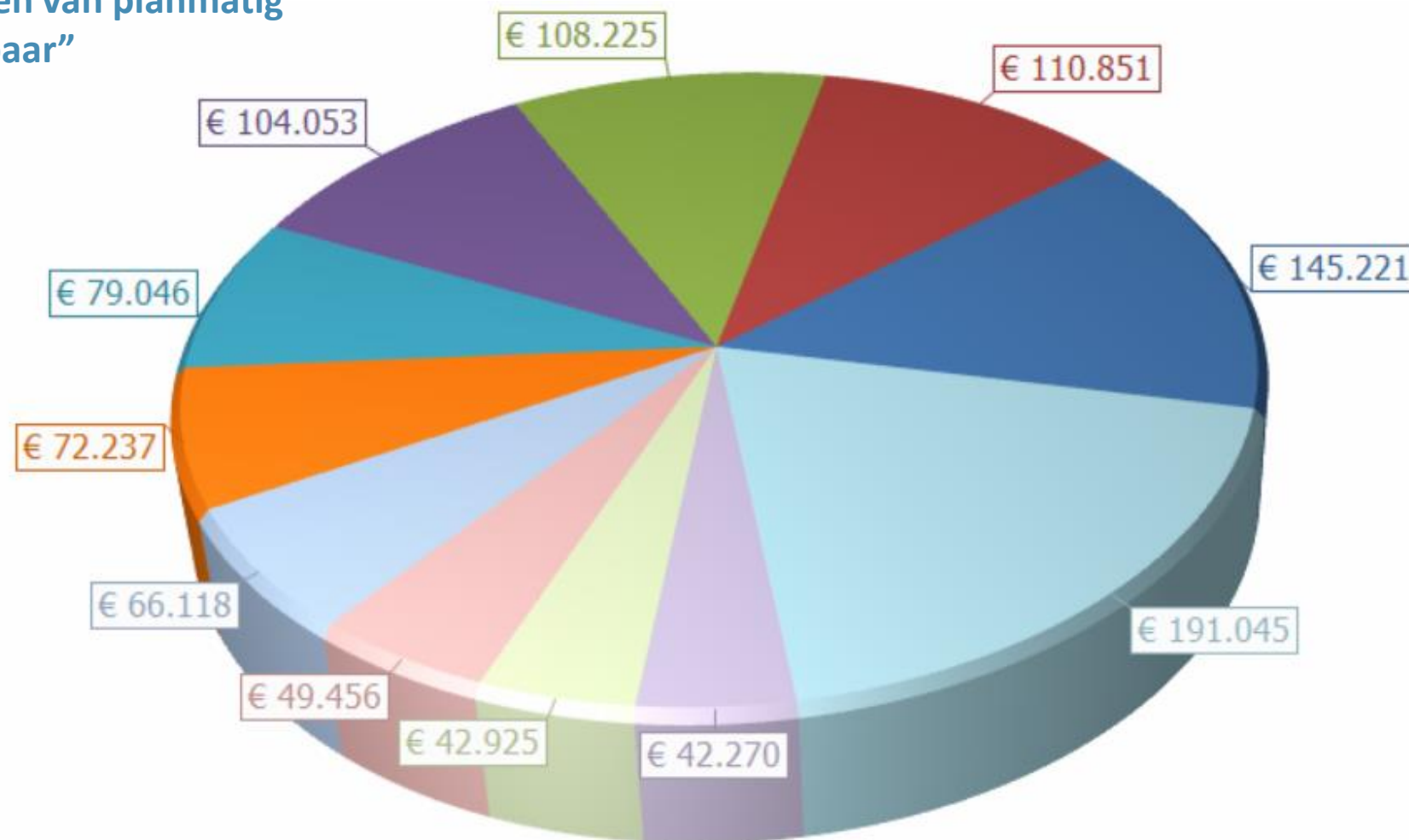
“Voor het inplannen/budgetteren van planmatig onderhoud is een MJOP onmisbaar”

Code	Hoofdgroep	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Totaal
00	Indir.projectvoorzieningen Werkerreinrichting					€ 4.249						€ 4.249
08	Algemeen	€ 4.582	€ 3.372	€ 3.372	€ 4.582	€ 2.439	€ 3.372	€ 4.782	€ 3.372	€ 3.372	€ 4.582	€ 37.824
21	Buitenwanden	€ 2.057	€ 2.057	€ 2.057	€ 2.057	€ 4.705	€ 2.057	€ 2.057	€ 2.057	€ 2.057	€ 2.057	€ 23.218
31	Buitenwandopeningen	€ 1.150	€ 1.150	€ 1.150	€ 1.150	€ 1.150	€ 1.150	€ 1.150	€ 1.150	€ 1.150	€ 1.150	€ 11.495
32	Binnenwandopeningen	€ 303	€ 303	€ 303	€ 303	€ 303	€ 303	€ 303	€ 303	€ 303	€ 303	€ 3.025
37	Dakopeningen					€ 1.179						€ 1.179
43	Vloerafwerkingen	€ 554	€ 929	€ 554	€ 554	€ 6.576	€ 554	€ 554	€ 554	€ 1.009	€ 929	€ 12.769
44	Trap- en hellingafwerkingen		€ 1.191									€ 1.191
46	Schilderwerk		€ 141			€ 31.288						€ 31.429
47	Dakafwerkingen	€ 287	€ 287	€ 287	€ 287	€ 3.424	€ 287	€ 287	€ 287	€ 287	€ 287	€ 6.011
51	Warmteopwekking	€ 512	€ 512	€ 920	€ 512	€ 512	€ 512	€ 920	€ 512	€ 512	€ 512	€ 5.939
52	Afvoeren					€ 454						€ 454
56	Warmtedistributie					€ 370						€ 370
57	Luchtbehandeling	€ 103	€ 103	€ 103	€ 103	€ 646	€ 103	€ 103	€ 103	€ 103	€ 103	€ 1.572
63	Verlichting	€ 401	€ 2.882	€ 401	€ 1.348	€ 17.803	€ 401	€ 401	€ 770	€ 979	€ 401	€ 25.788
65	Beveiliging	€ 2.019	€ 22.536	€ 2.019	€ 2.286	€ 2.217	€ 2.019	€ 2.094	€ 2.019	€ 2.286	€ 2.519	€ 42.015
73	Vaste keukenvoorzieningen					€ 1.799						€ 1.799
90	Terrein	€ 1.694	€ 1.694	€ 1.694	€ 1.694	€ 5.668	€ 1.694	€ 1.694	€ 1.694	€ 1.694	€ 1.694	€ 20.914
Totaal object		€ 13.662	€ 37.157	€ 12.860	€ 14.876	€ 84.781	€ 12.452	€ 14.345	€ 12.820	€ 13.752	€ 14.537	€ 231.241

Van MJOP naar CMJOP

“Voor het inplannen/budgetteren van planmatig onderhoud is een MJOP onmisbaar”

- Bestaande bouw



Beheer/onderhoud en CMJOP

“BCI gebouw als meetinstrument, CMJOP als strategie”

Beheer/onderhoud en CMJOP

Beheer en onderhoud

- CMJOP
- Rapport
- Restwaarde
- Afspraken keten partners
- Losmaakbaarheid

Verskil t.o.v. traditioneel MJOP


- Invloed circulaire materialen op restwaarde gebouw
- Invloed circulaire materialen op onderhoudskosten, nu en op langere termijn
 - Revisie/uitwisselen, door losmaakbaarheid. I.p.v. slopen en weggooien.
 - Verminderen van afval stromen door hergebruik.
 - Toevoegen van circulaire/ losmaakbare materialen geeft meer flexibiliteit in gebouwgebruik. (wanden, plafond, inrichting aanpasbaar)
- Goede afspraken met ketenpartners belangrijk
 - Doelen/ambities vanuit organisatie of overheid?
 - Deskundige partijen



BCI gebouw en CMJOP

- Materialen paspoort

Materialenpaspoort



ALGEMENE GEGEVENS	
Naam organisatie	Raderadvies BV
Datum	augustus 17, 2023

PROJECTGEGEVENS	
Projectnaam	██████████
Projectnummer	0733

GEBOUWGEGEVENS	
Naam berekening	██████████
Nummer berekening	0735
Adres	
Huisnummer	
Postcode	
Plaats	
Functie	Woonfunctie

Building Circularity Index ©	
BCI (%)	34
MCI (%)	47
LI (%)	31
MKI (indicatief) (€)	39.467,52
MPG (indicatief)	
GWP (indicatief) (kg)	401.959,39
Aantal berekend	41



BCI gebouw en CMJOP

NL/SfB	Layer of Brand	Klant referentiecode	Product omschrijving	Hoeveelheid	Eenheid	MKI	MKI Corr	MCI	LI	PCI / ECI
13.11	Structure		Zand [bodemafluiters]	618	m2	216,30		0,55	1,00	0,74
16.12	Structure		Beton, 20% puingranulaat; in 't werk gestort; 400x500 mm [balkenraster fundering]	444	M1	3.214,56		0,63	0,12	0,28
17.21	Structure		Beton; Prefab, 250x250 mm [funderingspalen]	444	M1	1.141,08		0,56	0,10	0,24
21.12	Skin		Baksteenmetselwerk; 150x70x30 [buitenspouwblad]	787	m2	2.077,68		0,37	0,16	0,24
21.12	Skin		Glaswol lambdawaarde: 0,034 W/m.K [Ingespoten spouwisolatie (na-isolatiesysteem)]	787	m2	275,45		0,25	0,17	0,21
21.22	Structure		Kalkzandsteenelementen; incl. stucwerk [binnenspouwblad (dragend) incl. afwerking]	787	m2	1.810,10		0,51	0,12	0,25

BCI gebouw en CMJOP

- Restwaarde kozijnen

Code/Element/Handeling	Locatie Element/Gebrek	Hvh	Ehd	Stj	Cy	2024	2025
21	Buitenwanden						
211103	Buitenwanden, niet constructief metselwerk						
	Vervangen	60,00	m2	2025	60		€ 7.984
211604	Overstekken en boeilboorden zink						
	Vervangen	16,00	m1	2025	42		€ 1.251
						€ 0	€ 9.234
31	Buitenwandopeningen						
314001	Kozijnen hout						
	Restwaarde berekend 2015	30,00	m2	2025	48		€ -15.000
	Vervangen	30,00	m2	2025	48		€ 30.686
						€ 0	€ 15.686



Uitvoeren van een CMJOP

“CMJOP uitvoeren, circulair onderhoud implementeren, impact evalueren en bijstellen.”

Uitvoeren van een CMJOP

“CMJOP uitvoeren, circulair onderhoud implementeren, impact evalueren en bijstellen”

- Implementatie van circulaire onderhoudsplanning
- Belang van periodiek evalueren en bijstellen
 - Technische staat: Monitoren uitgevoerd onderhoud/degradatie
 - Losmaakbaarheid: voldoet het nog aan de circulaire eigenschappen
 - Marktwaaarde: Restwaarde toegenomen of afgenomen
 - Technische ontwikkelingen
- Zorg voor de juiste inspectie-/onderhoudspartijen
 - Circulariteit is in ieders belang, als je hier tijdig rekening mee houdt voorkom je achterstand
- Behoud van een bouwdoossier



Afsluiting



Voor het downloaden van
de presentatie/ extra info

Bedankt voor uw aandacht