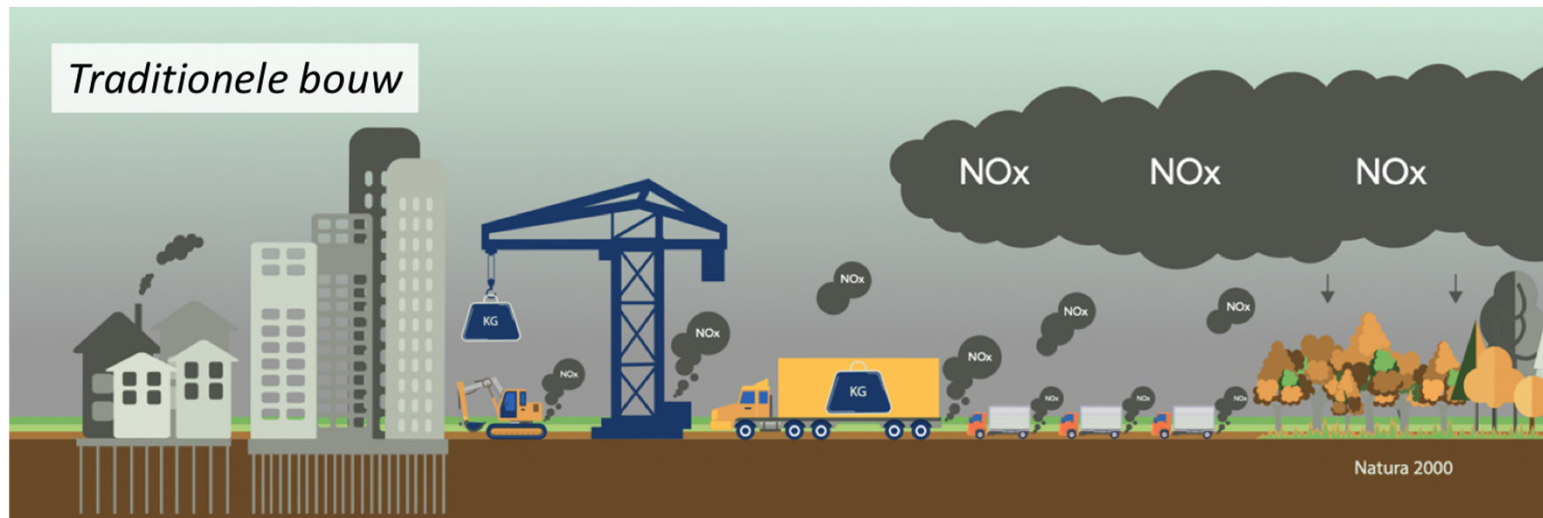
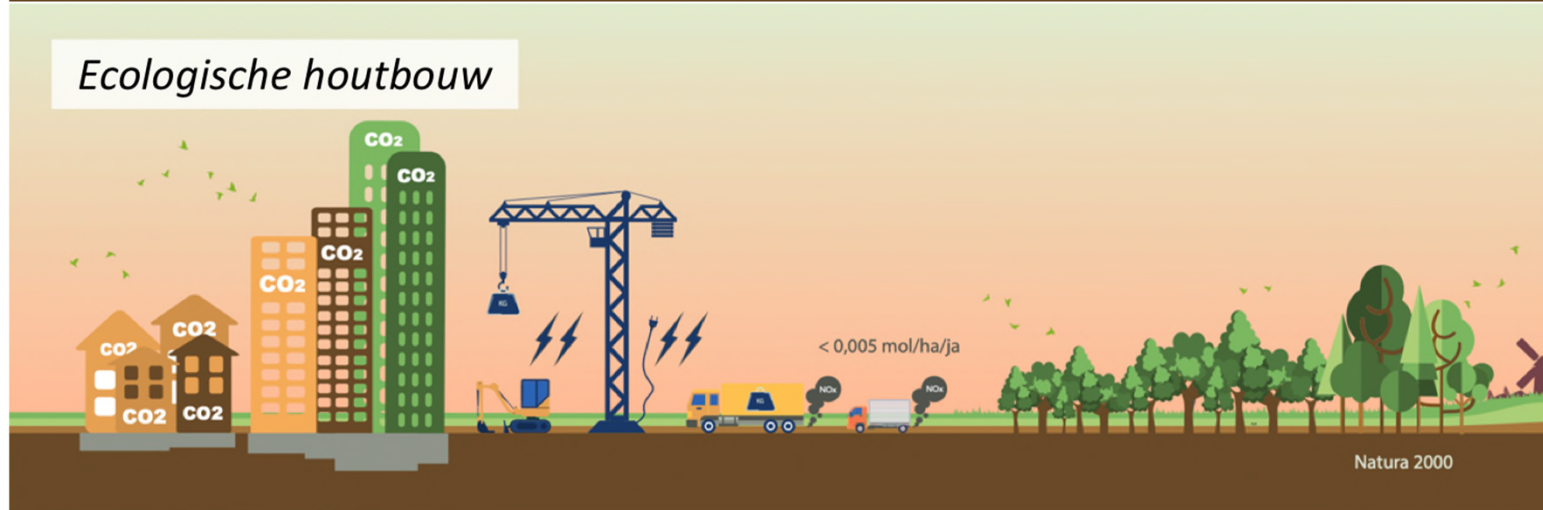


Traditionele bouw



Ecologische houtbouw



Project in Helmond met 52 woningen



3. Voorbeelden conceptueel bouwen: Mhome (Nijmegen)



TREETEK

Vijverhof

Berg en Dal
2024



Treetek (Arnhem)





Milieuprestatie Gebouwen (MPG)

Indicatoren	Score
MKI	1.871
MPG	0,247
CO2-uitstoot (kg CO2-eq / m ² BVO): 78	

Building Circularity Index (BCI)

Indicatoren	Score
BCI (%)	73 %
MCI (%)	67 %
LI (%)	82 %

Construction Stored Carbon (CSC)

Indicatoren	Score
CSC (ton)	8

Duurzaamheid & circulariteit

- Natuurlijk materialen zoals LVL
- Building Circularity Index
- Slimme freesbewerkingen
- Schroefverbindingen, droog bouwsysteem
- Minimaal houtgebruik
- Hergebruik: op module- en elementniveau demontabel en herbruikbaar
- Voldoen aan Paris Proof
- MIA\Vamil subsidie

Wehl


GEWOONHOUT

Vraag: is het duurder dan traditioneel bouwen?



Marktpartij	Industriële houtbouw	Type	Beschikbare capaciteit per 2026	Meerkosten t.o.v. traditioneel	Huidig percentage biobased (in kg)	30% biobased (in kg) per 2030 mogelijk
Plegt-Vos	Eigen fabriek	HSB/CLT	3.500	Nee	34%	Ja
Barli	Eigen fabriek	Module HSB	2.000	Nee		Ja
Ballast Nedam (Ursem)	Eigen fabriek	HSB	1.200	Nee		Ja
BAM	Eigen fabriek	HSB	1.000	Nee	34%	Ja
De Groot Vroomshoop	Eigen fabriek	HSB/CLT	1.000	Nee		Ja
Dijkstra Draisma	Eigen fabriek	HSB	1.000	Nee	22-27%	Ja
Heijmans	Eigen fabriek	HSB	1.000	Nee	24%	Ja
TBI	Eigen fabriek	HSB/CLT	500	Ja (?)		Ja
Hurks	Partner	HSB	500	Ja (5-10%)		Ja
Dura Vermeer	Partner	HSB	1.500	Nee	31-42%	Ja
			13.200			

Dit moet
Arnhem
bouwen
(woondeal)

Ambitie woningbouwaantallen tot en met 2035

Gemeente: Arnhem

Versiedatum: 19 november 2024

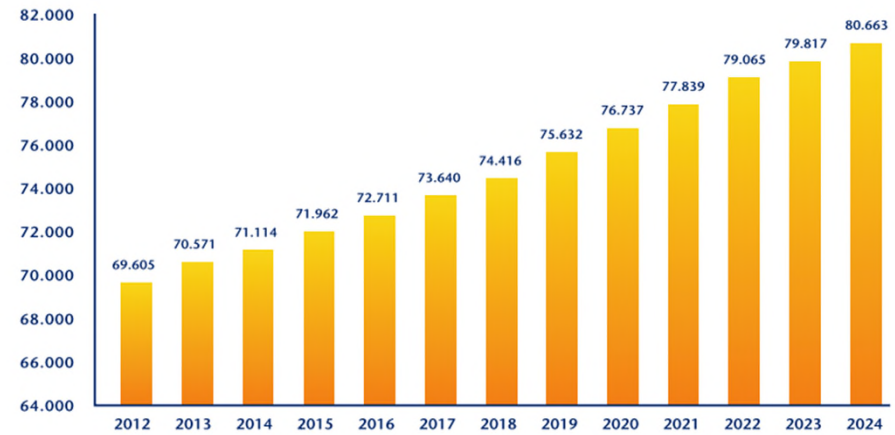
Geel gearceerde cellen zelf invullen

	Aantal woningen bruto	Betaalbaarheid			Betaalbaarheid totaal	Door corporaties
		Sociale huur	Middenhuur	Betaalbare koop		
2025	620	240	50	90	380	240
2026	430	170	50	50	270	170
2027	930	290	140	140	570	290
2028	1.720	590	260	260	1.110	590
2029	1.720	590	260	260	1.110	590
2030	1.720	590	260	260	1.110	590
2031	1.300	390	70	420	880	390
2032	1.300	390	70	420	880	390
2033	1.300	390	70	420	880	390
2034	1.300	390	70	420	880	390
Totaal	12.340	4.030	1.300	2.740	8.070	4.030
2025-2030	7.140	2.470	1.020	1.060	4.550	2.470

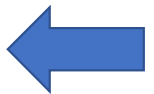
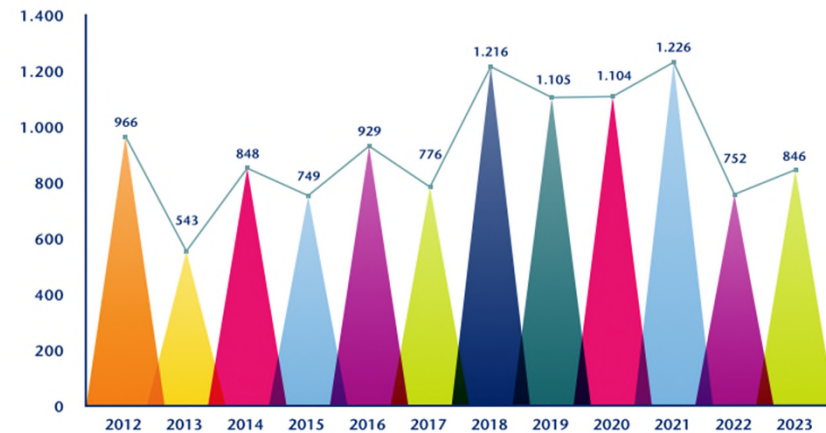
Woondeal 2.0 + aktualisatie per nov. 24

Ondertussen: dip in aantal
niewbouwwoningen

Figuur 1. Beginstand woningvoorraad per jaar (bron: BAG/CBS)



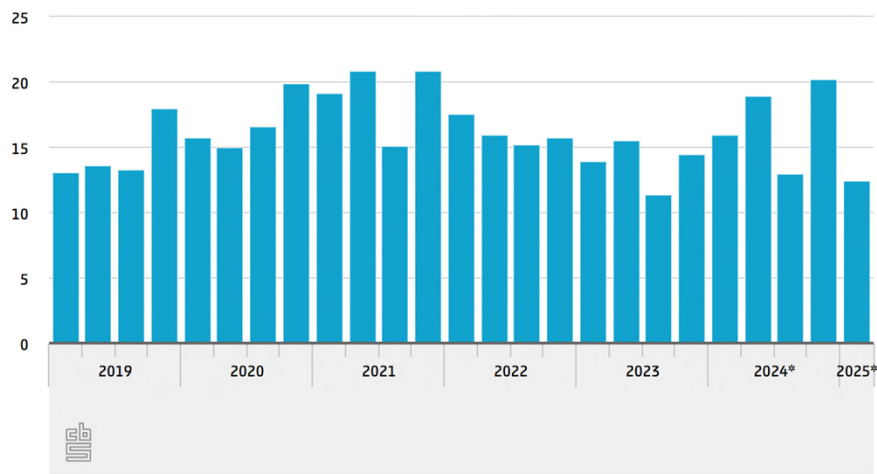
Figuur 2. Saldo woningvoorraad per jaar; *voorlopige cijfers (bron: BAG/CBS)



Terugloop in vergunningen Q1 2025

Vergunde nieuwbouwwoningen

x 1 000



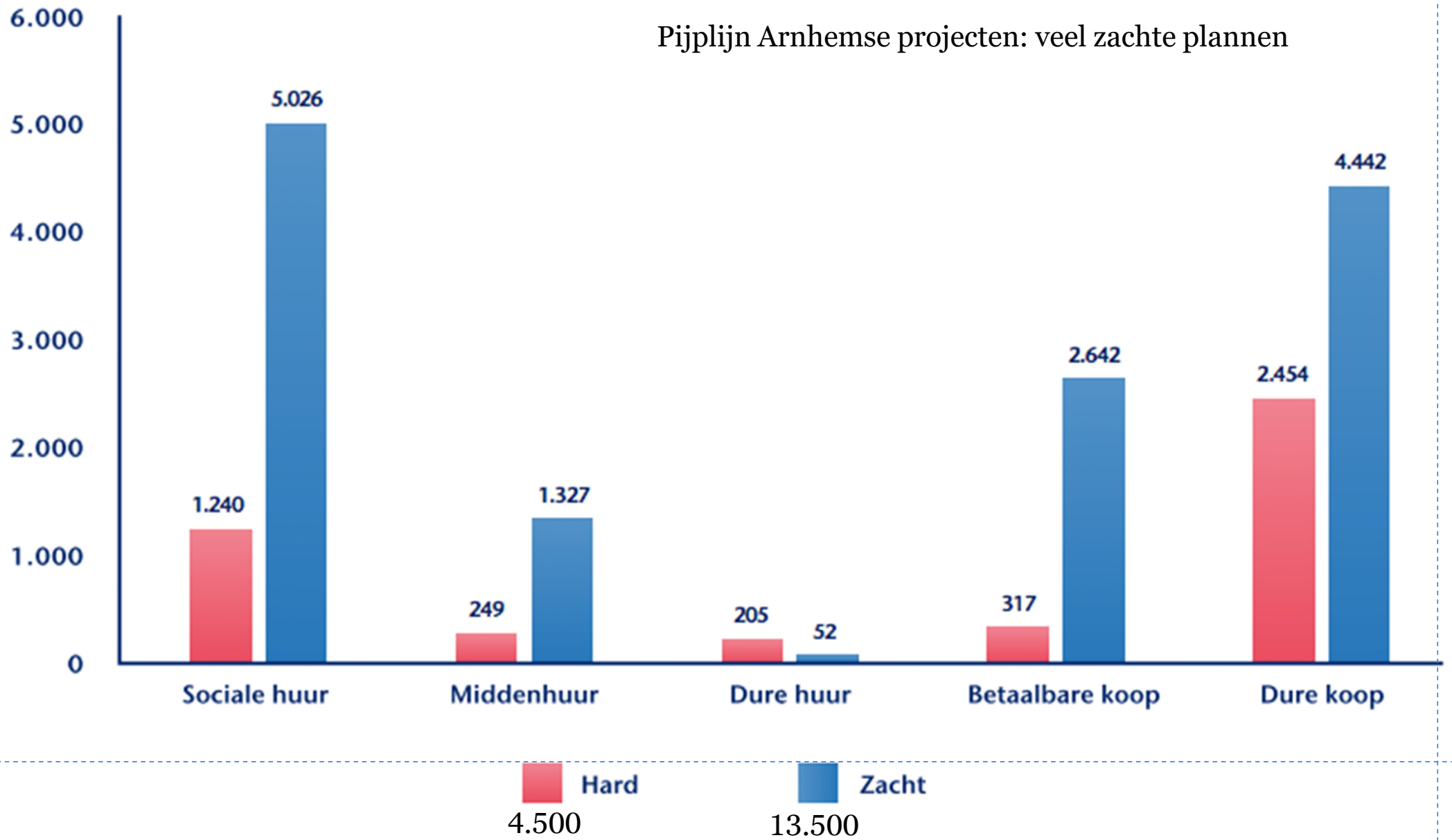
* voorlopige cijfers

22 procent minder nieuwbouwwoningen vergund in eerste kwartaal

In het eerste kwartaal van 2025 werden voor de bouw van 12,5 duizend nieuwe woningen vergunningen afgegeven. Dat zijn er 3,5 duizend minder (-22 procent) dan in dezelfde periode vorig jaar. Vergeleken met het vierde kwartaal van 2024 een daling van 7,7 duizend (-38 procent).

Bron: CBS

Pijplijn Arnhemse projecten: veel zachte plannen



Beperkingen ivm stikstof – Prov Gelderland

provincie
Gelderland

Zoeken...

Weergave

Regels

☐ Opschrift

☐ Voorrangsbepaling

☒ Hoofdstuk 4a

Voorbeschermingsregels

beperkingengebied

stikstofemissie

☒ Artikel 4a.1

(Oogmerk)

☒ Artikel 4a.2

(reikwijdte

beperkingengebied

stikstofemissie)

Legenda

☒ beperkingengebied stikstofemissie

Regels / Hoofdstuk 4a Voorbeschermingsregels beperkingengebied stikstofemissie

Hoofdstuk 4a Voorbeschermingsregels beperkingengebied stikstofemissie

Toelichting

Open toelichting



REGIO NIEUWS SPORT KIJK PODCAST FEELGOOD

Wijzig Arnhem ► Net Binnen 112 nieuws Van de lezer Uit-tips Eten en drinken



▲ Nieuwbouw aan de Cattepoelseweg is nagenoeg klaar om bewoond te worden, maar het is nog wachten op de stroomaansluiting. © Fons Sluiter

Deze woningen zijn klaar, maar er is één klein probleem: 'Ineens kregen we bericht dat het niet ging lukken'

MET POLL EN OPROEP Twaalf huurwoningen in Arnhem-Noord staan (bijna) klaar om bewoond te worden. Er is alleen één probleempje: de huizen hebben nog geen stroom. „Dit zou geen probleem moeten zijn.”

Naast aantallen
gaat het ook
om HOE we
moeten gaan
bouwen..

De regio spant zich in om in 2025 minimaal 25% en in 2030 minimaal 50% van het aantal woningen industrieel te laten bouwen. En om in 2025 minimaal 25% en in 2030 minimaal 50% minder primaire grondstoffen in projecten te gebruiken. Deze verschuiving leidt onder meer tot een betere betaalbaarheid, kortere bouwtijd, minder stikstofuitstoot op de bouwplaats en een betere milieuprestatie.

In de GMR is het percentage nu **11% circulair** – daar waar het 25% moet zijn (gewogen gemiddelde op basis van 22 onderzochte projecten)

Vraag voor Raadsleden:

Zijn er knoppen
waar je aan kan
draaien?

Ga je ook aan een
van die knoppen
draaien?

Heeft de organisatie
er capaciteit (in de
zin van menskracht
en expertise) voor?

Wordt de ambitie
ook vertaald naar
budget?

Wat ga je morgen
doen?

Een paar knoppen om aan te draaien:

Grondbeleid – zorg dat je grip hebt op de grond (kijk ook naar beschikbaar juridisch instrumentarium)

Aanbestedingen

Conceptuele bouw, flexibele woningen en optoppen

Meer kennis bij opdrachtgevers (o.a. ontwikkelmanagers, maar zeker ook bij corporaties)

Complexiteit en doorlooptijden reduceren

Ruimte voor innovatie & experiment

BOUWEN MET TOEKOMST

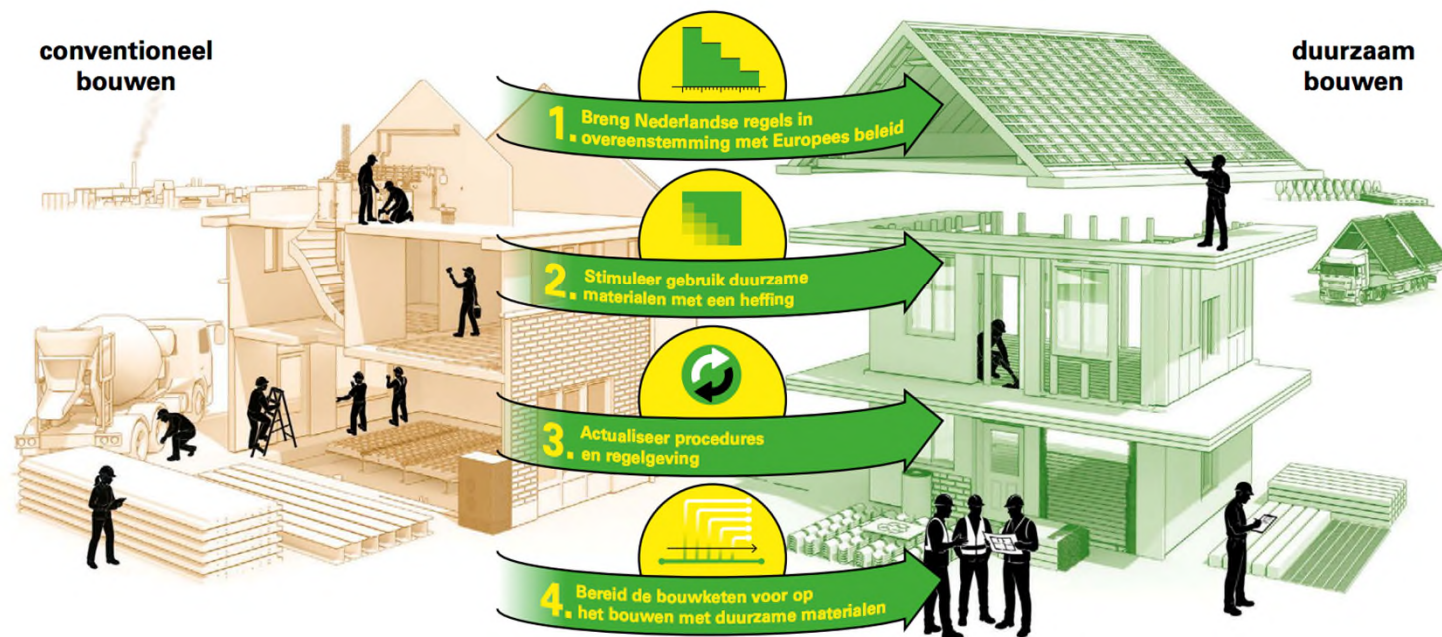
WERKEN AAN WONINGEN
VAN DUURZAME
MATERIALEN

JUNI 2025

Rli Raad
voor de leefomgeving
en infrastructuur



“Omslag naar duurzame materialen is noodzakelijk en onontkoombaar”



Aanbeveling voor gemeenten:

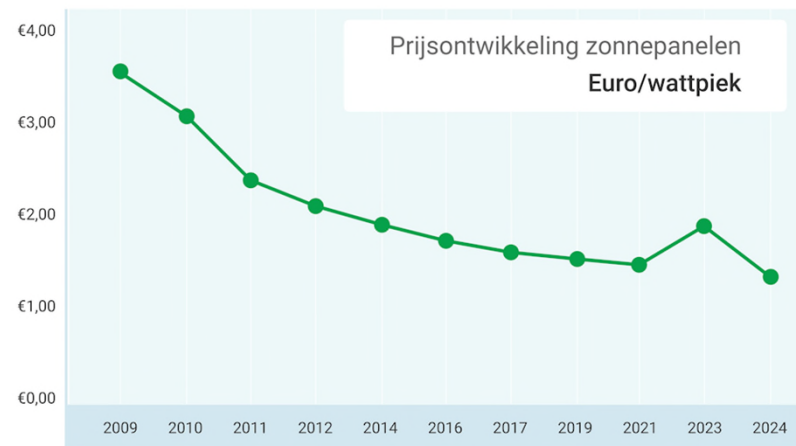
Gemeenten: Zorg dat woningbouw met duurzame materialen wordt gefaciliteerd en gestimuleerd door het gemeentelijk omgevingsbeleid, de stedenbouwkundige en beeldkwaliteitsplannen en het gebiedsontwikkelings- en grondbeleid. Voorkom de ontwikkeling van gemeentelijke eisen die strenger zijn dan de in aanbeveling 1 genoemde grenswaarden.

Tot slot: Kenniscentrum biobased bouwen

Gebouwd door lokale partijen met lokale materialen

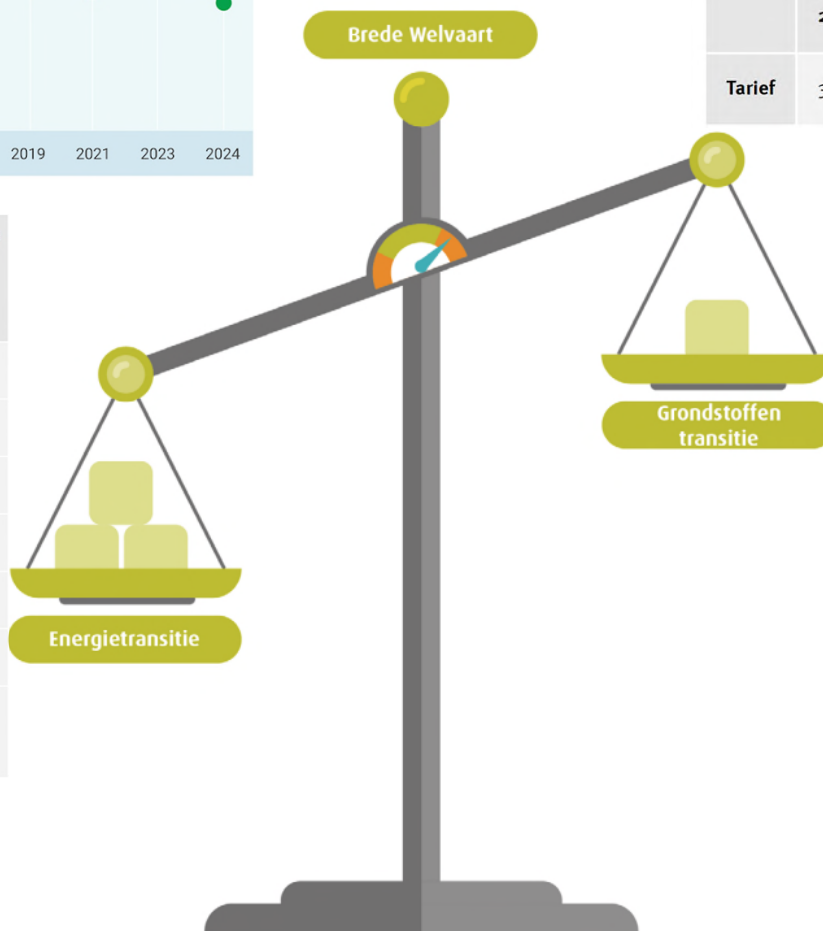
- Een showcase waarmee de mogelijkheden en de aantrekkelijkheid van biobased en netbewust bouwen kunnen worden gedemonstreerd aan potentiële opdrachtgevers en gebruikers;
- Boeren, bouwers, architecten, studenten gaan samenwerken aan een concreet project dat (na realisatie) dient als kenniscentrum;
- Programma: materialenbibliotheek, testen van materialen, netwerkbijeenkomsten, gezamenlijke faciliteiten, inzet van studenten, realiseren van voorbeeldwoningen etc.;
- NB 5 (pacht) boeren bieden vezelteelt aan (hennep) op 15 hectare. Gemeente biedt (Douglas) hout aan.





Bron: Milieu Centraal

Energielabel woning	Extra bedrag dat geleend mag worden voor aankoop ten opzichte van een woning met het label E, F of G	Extra bedrag dat geleend mag worden voor energiebesparende maatregelen
E, F, G	€ 0	€ 20.000
C, D	€ 5.000	€ 15.000
A, B	€ 10.000	€ 10.000
A+, A++	€ 20.000	€ 10.000
A+++	€ 30.000	€ 10.000
A++++	€ 40.000	€ 0
A++++ met een energieprestatiegarantie afgegeven voor een periode van ten minste tien jaar	€ 50.000	€ 0



Jaarlijks stijgende prijs

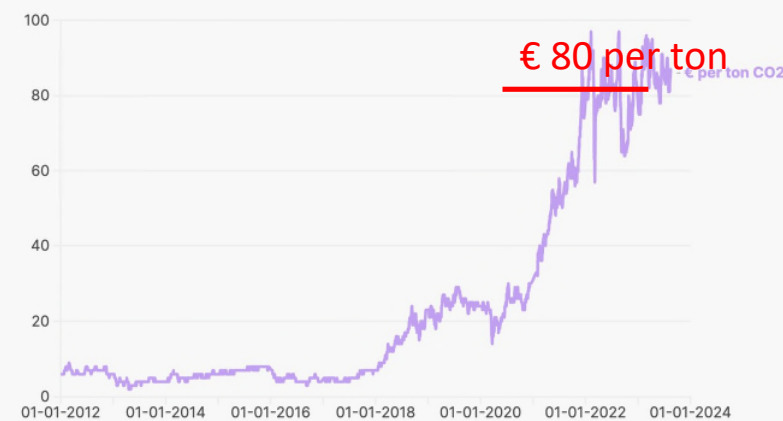
Het tarief van de CO₂-heffing en de jaarlijkse verhoging zijn vastgelegd in de Wet belasting op milieugrondslag. Ieder jaar worden beide bedragen geïndexeerd.

Vanaf 2024 is de jaarlijkse verhoging van het tarief [vastgesteld](#) op € 12,69. Met deze verhoging is de huidige tariefreeks tot en met 2030:

	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	
Tarief	30,48	41,75	55,94	74,17	86,86	99,55	112,24	124,93	137,62	

Prijs emissierechten afgelopen tien jaar hard gestegen

De prijs van een emissierecht van 2013 tot 2023



Bron: European Energy Exchange

Woondeal 2.0

Regio Arnhem-Nijmegen

Samenwerkingsagenda voor de woningbouwopgave

**GROENE
METROPOL
REGIO** ARNHEM
NIJMEGEN



Rijksoverheid

2.4 Klimaatadaptief, conceptueel en circulair bouwen

Onze inzet

- Verduurzamen en toekomstbestendig maken van de bouwsector en vermindering van bouwkosten, doordat circulair en conceptueel bouwen de norm is bij woningbouw. We willen in 2030 komen tot de reductie van 55% tot 60% CO2-uitstoot (Paris-proof), 50% primaire grondstoffen en 50% uitstoot van stikstof in 2030. Hierop monitoren we periodiek en sturen bij indien nodig. Met klimaatadaptief bouwen en beheren beperken we de overlast van de gevolgen van klimaatverandering. Dit gaat hand in hand met natuurinclusief bouwen.

2.4 Klimaatadaptief, conceptueel en circulair bouwen

Afspraken

17. Partijen werken in nauwe samenwerking met de woningcorporaties en de werkorganisaties Citydeal **conceptueel en circulair bouwen** en Cirkelstad aan een regionaal programma 'Circulair en conceptueel bouwen'. Dit programma bevat concrete 'bouwstenen' die bijdragen aan het versnellen en opschalen van de transitie naar circulair en conceptueel bouwen.
De regio spant zich in om in 2025 minimaal 25% en in 2030 minimaal 50% van het aantal woningen industrieel te laten bouwen. En om in 2025 minimaal 25% en in 2030 minimaal 50% minder primaire grondstoffen in projecten te gebruiken. Deze verschuiving leidt onder meer tot een betere betaalbaarheid, kortere bouwtijd, minder stikstofuitstoot op de bouwplaats en een betere milieuprestatie.

18. Gemeenten leggen **concrete en meetbare doelstellingen** vast in beleid en projectuitvragen en de regio monitort de regionale voortgang rondom:
- Het verminderen van het gebruik van primaire **grondstoffen**, door toe te werken naar een volledig circulaire bouwconomie op basis van hernieuwbare (biobased) grondstoffen en oneindig kunnen gebruiken van bouwmaterialen.
 - Het vergroten van de losmaakbaarheid en **hergebruikpotentie** van materialen en grondstoffen.
 - Het verminderen van het **milieu-effect** van bouwen. Door binnen aanbestedingen in te zetten op het verbeteren van de milieuprestatie tot minimaal een Milieuprestatie Gebouwen (MPG-norm) van 0,5. Aanvullend hierop sturen de gemeenten op de directe CO2 impact van woningbouw. Dit bereiken zij door aansluiting op landelijke initiatieven en ontwikkelingen, zoals het 'Manifest 2.0 – bouwen binnen de grenzen van onze planeet'.

We meten op projectniveau en monitoren op regionaal niveau of de woningbouwopgave in lijn is met deze doelstellingen, zodat we indien nodig kunnen bijsturen. We zetten daarvoor de circulaire impactladder als instrument in op projectniveau, onderzoeken welke instrumenten aanvullend nodig en beschikbaar zijn om te sturen op milieu-impact en losmaakbaarheid en breiden de regionale planmonitor uit met duurzaamheidsindicatoren. Daarnaast onderzoeken hoe we aan kunnen sluiten op de landelijke ontwikkeling en implementatie van Het Nieuwe Normaal (HNN) als meetinstrument en dragen we projecten aan voor de projectevaluaties op basis van Het Nieuwe Normaal.



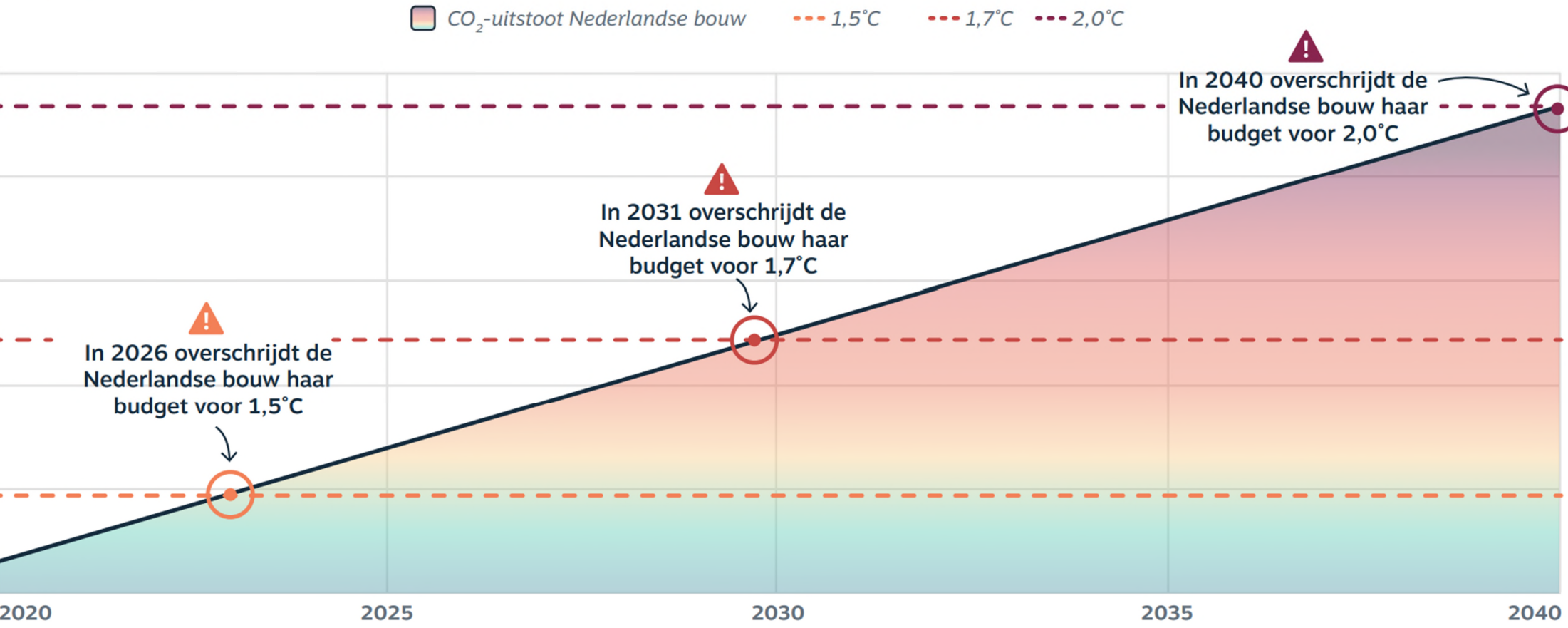
19. De regio adviseert en ondersteunt gemeenten en woningcorporaties en werkt aan een **uniforme werkwijze** in beleid en in projecten (prestatieafspraken, inkoop- en tenderstrategie en -voorwaarden, publiekrechtelijke en privaatrechtelijke instrumenten). Hierdoor wordt een duidelijk signaal en duidelijke verwachtingen aan de markt afgegeven en zijn we als overheden voorspelbaar en betrouwbaar.
20. Gemeenten werken samen aan het creëren van een **level playing field**, en scheppen daarmee de voorwaarden die nodig zijn om conceptueel en circulair bouwen een gelijke kans of voordeel te geven. Circulair bouwen met biobased of hergebruikte materialen is (op dit moment) vaak nog duurder dan conventionele methodes, zoals betonbouw. Dit maakt dat deze vorm van bouwen op prijs moeilijk kan concurreren met betonbouw, terwijl de maatschappelijke baten (CO2, stikstof, grondstoffen, gezondheid) wel een stuk hoger liggen. Door CO2-beprijzing (en waardering) ontstaat inzicht in de maatschappelijke baten van circulair bouwen. Dit inzicht is nodig om eerlijke afwegingen en keuzes binnen projecten te maken.
21. Voor projecten waar gemeentes of corporaties geen grond- of vastgoedeigendom (private gronden) hebben en doelstellingen of prestatie-eisen niet via publiekrechtelijke of privaatrechtelijke weg opgelegd kunnen worden, werkt de regio aan een publiek-privaat '**convenant circulair en conceptueel bouwen**', waarin concrete en bindende afspraken staan over doelstellingen en prestaties op het vlak van circulair en conceptueel bouwen.
22. Gemeenten, provincie en marktpartijen nemen **klimaatbestendigheid** mee in het ontwerp van gebouwen en buitenruimte. Hierbij zijn water en bodem een sturend principe en wordt zo veel mogelijk aangesloten bij de kennis en concepten van het nationale Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie.

2.4 Klimaatadaptief, conceptueel en circulair bouwen

Afspraken

20. Gemeenten werken samen aan het creëren van een **level playing field**, en scheppen daarmee de voorwaarden die nodig zijn om conceptueel en circulair bouwen een gelijke kans of voordeel te geven. Circulair bouwen met biobased of hergebruikte materialen is (op dit moment) vaak nog duurder dan conventionele methodes, zoals betonbouw. Dit maakt dat deze vorm van bouwen op prijs moeilijk kan concurreren met betonbouw, terwijl de maatschappelijke baten (CO2, stikstof, grondstoffen, gezondheid) wel een stuk hoger liggen. Door CO2-beprijzing (en waardering) ontstaat inzicht in de maatschappelijke baten van circulair bouwen. Dit inzicht is nodig om eerlijke afwegingen en keuzes binnen projecten te maken. milieuprestatie.

Overschrijding van het CO₂-budget voor de Nederlandse bouw met de huidige manier van bouwen (*business-as-usual*)



Verdeling CO₂-budget over deelsectoren in de bouw



Woningbouw
59%



Utiliteits-
bouw 16%



GWW
25%

15%

1,5°C: 7 Mton

1,7°C: 17 Mton

2,0°C: 33 Mton

8%

1,5°C: 4 Mton

1,7°C: 10 Mton

2,0°C: 19 Mton

5%

1,5°C: 2 Mton

1,7°C: 6 Mton

2,0°C: 12 Mton

44%

1,5°C: 21 Mton

1,7°C: 54 Mton

2,0°C: 103 Mton

20%

1,5°C: 10 Mton

1,7°C: 26 Mton

2,0°C: 49 Mton

8%

1,5°C: 4 Mton

1,7°C: 10 Mton

2,0°C: 19 Mton

 Nieuwbouw

 Renovatie

 Aanleg

 Vervanging & renovatie

Grenswaarden voor nieuwbouw

Tabel 1. Grenswaarden voor Paris Proof bouwwerken. Grenswaarde is gegevens in "materiaalgebonden emissies" per m² bouwwerk.

Paris Proof grenswaarden	materiaalgebonden kg CO ₂ -eq. per m ²			
	2021	2030	2040	2050
Woning (eengezinswoning)	200	126	75	45
Woning (meergezinswoning)	220	139	83	50
Kantoor	250	158	94	56
Retail vastgoed	260	164	98	59
Industrie ⁵	240	151	91	54

Resultaten impactladder Excellent

Projectnaam: Veld 24 Westhof
Projectnummer: blok 9, woning 38

Datum: 21-9-2022
Versie: 1

De circulaire doelstellingen van de Woondeal regio Arnhem-Nijmegen zijn als volgt:

1) Tot 2025 10% minder primaire materialen gebruiken.

Is deze doelstelling gehaald?

Ja

2) Tot 2030 25% minder primaire materialen gebruiken.

Is deze doelstelling gehaald?

Nee

3) Vanaf 2030 50% minder primaire materialen gebruiken.

Is deze doelstelling gehaald?

Nee

4) Vanaf 2050 100% circulaire materialen gebruiken. 100% circulair voor zowel de toekomst- als herkomstwaarde.

Is deze doelstelling gehaald?

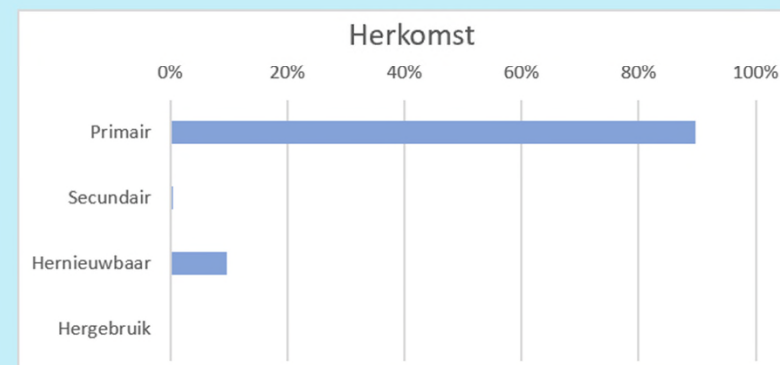
Nee



In de resultaten hier beneden geven de kleuren aan of er wordt voldaan aan de eisen in Het Nieuwe Normaal 0.2
Zwart = geen eis in HNN 0.2, rood = voldoet niet, geel = voldoet aan HNN 0.2 en groen = voldoet aan HNN 0.2 Excellent

Herkomst materialen	%	KG's	HNN 0.2
Primair	90%	307792,494	<i>geen eis</i>
Secundair	1%	1912,658	
Hernieuwbaar	10%	33097,705	
Hergebruik	0%	344,428	
Totaal:	100%	343147,285	

< 30% = rood, 30-55% = geel, > 55% = groen



MPG

0,445

Berekend per m2 BVO, per jaar

A. Productiefase	0,317
A. Constructiefase	0,024
B. Gebruiksfase	0,103
C. Afdankfase	0,027
D. Buiten gebouwlevensloop	-0,027

MKI

5.913

Berekend over de totale BVO en levensduur

A. Productiefase	4.214,407
A. Constructiefase	319,811
B. Gebruiksfase	1.373,792
C. Afdankfase	364,165
D. Buiten gebouwlevensloop	-359,647

**BOLDER
BUURT**
Westhof

Resultaat voor overnemen in GPR Gebouw 4.3

Klimaatverandering - GWP 100 jaar

Berekend in kg CO2 eq, per m2 BVO, per jaar

3,971

Resultaat voor overnemen in GPR Gebouw 4.4

Klimaatverandering - GWP 100 jaar

Berekend in kg CO2 eq, per jaar

702,916

Paris Proof Indicator (materiaalgebonden emissies)

Embodied carbon in kg CO2 eq, per m2 BVO

240



Resultaten impactladder Excellent

Projectnaam: Puur Wonen
Projectnummer: Woning 9

Datum: 23-9-2022
Versie: 1

De circulaire doelstellingen van de Woondeal regio Arnhem-Nijmegen zijn als volgt:

1) Tot 2025 10% minder primaire materialen gebruiken.

Is deze doelstelling gehaald?

Ja

2) Tot 2030 25% minder primaire materialen gebruiken.

Is deze doelstelling gehaald?

Ja

3) Vanaf 2030 50% minder primaire materialen gebruiken.

Is deze doelstelling gehaald?

Nee

4) Vanaf 2050 100% circulaire materialen gebruiken. 100% circulair voor zowel de toekomst- als herkomstwaarde.

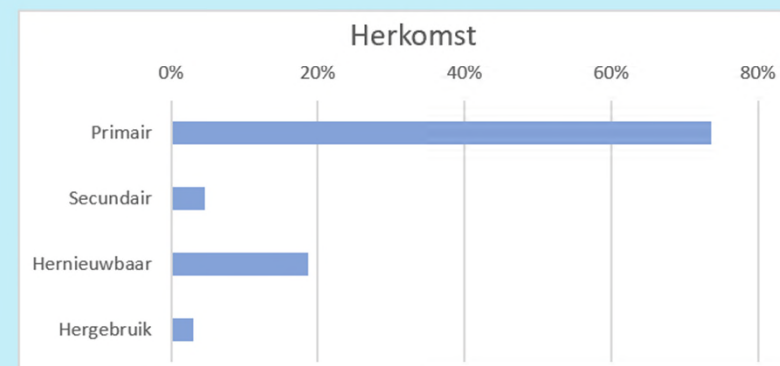
Is deze doelstelling gehaald?

Nee



In de resultaten hier beneden geven de kleuren aan of er wordt voldaan aan de eisen in Het Nieuwe Normaal 0.2
Zwart = geen eis in HNN 0.2, rood = voldoet niet, geel = voldoet aan HNN 0.2 en groen = voldoet aan HNN 0.2 Excellent

Herkomst materialen	%	KG's	HNN 0.2
Primair	74%	1242873,158	geen eis < 30% = rood, 30-55% = geel, > 55% = groen
Secundair	5%	77966,697	
Hernieuwbaar	19%	316236,903	
Hergebruik	3%	50044,145	
Totaal:	100%	1687120,903	



MPG

0,515

Berekend per m2 BVO, per jaar

A. Productiefase	0,405
A. Constructiefase	0,020
B. Gebruiksfas	0,132
C. Afdankfase	-0,011
D. Buiten gebouwlevensloop	-0,032

MKI

4.618

Berekend over de totale BVO en levensduur

A. Productiefase	3.635,153
A. Constructiefase	178,805
B. Gebruiksfas	1.185,328
C. Afdankfase	-97,286
D. Buiten gebouwlevensloop	-283,503

PUUR

Wonen in Meerhoven



Resultaat voor overnemen in GPR Gebouw 4.3

Klimaatverandering - GWP 100 jaar

Berekend in kg CO2 eq, per m2 BVO, per jaar

3,494

Resultaat voor overnemen in GPR Gebouw 4.4

Klimaatverandering - GWP 100 jaar

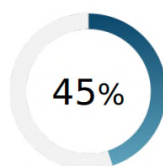
Berekend in kg CO2 eq, per jaar

417,680

Paris Proof Indicator (materiaalgebonden emissies)

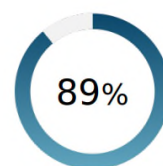
Embodied carbon in kg CO2 eq, per m2 BVO

252



CI Gebouw
Score

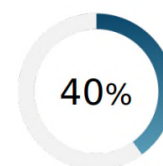
×



Correctie i.v.m.
onbekende
materialen

(% elementen met
bekende materialen)

=



Madaster CI
score

BNR	Code	Type	Perceel [1]	GBO [2]	Detail(s)	Dakopbouw	VON [3]
1	Blok A	Parktuin XL	111	145	hoek	inclusief	€ 435.000
2	Blok A	Parktuin XL	105	105	tussen	nee	€ 345.750
3	Blok A	Parktuin XL	105	105	tussen	nee	€ 345.750
4	Blok A	Parktuin XL	110	105	hoek	nee	€ 365.000
5	Blok A	Parkzicht	116	105	hoek	optioneel	€ 365.000
6	Blok A	Parkzicht	110	105	tussen	nee	€ 345.750
7	Blok A	Parkzicht	116	105	hoek	nee	€ 360.000
8	Blok A	Parktuin XL	110	105	twee-kapper	optioneel	€ 395.000
9	Blok A	Parktuin XL	164	166	twee-kapper	inclusief	€ 455.000
10	Blok B	Parkzicht	123	105	hoek	nee	€ 365.000
11	Blok B	Parkzicht	120	105	tussen	nee	€ 345.750
12	Blok B	Parkzicht	120	105	tussen	optioneel	€ 352.000
13	Blok B	Parkzicht	123	135	hoek	inclusief	€ 420.000
14	Blok B	Parktuin XL	125	105	hoek	optioneel	€ 375.000
15	Blok B	Parktuin XL	119	105	tussen	nee	€ 345.750
16	Blok B	Parktuin XL	119	105	schakel	nee	€ 345.750
17	Blok B	Parkzicht	107	105	schakel	nee	€ 345.750
18	Blok B	Parkzicht	110	105	tussen	nee	€ 345.750
19	Blok B	Parkzicht	110	105	tussen	optioneel	€ 352.000
20	Blok B	Parkzicht	113	135	hoek	inclusief	€ 435.000
21	Blok B	Parktuin XL	110	145	hoek	inclusief	€ 440.000
22	Blok B	Parktuin XL	104	105	tussen	nee	€ 360.000
23	Blok B	Parktuin XL	110	105	hoek	optioneel	€ 390.000
24	Blok B	Parktuin XL	111	105	hoek	optioneel	€ 390.000
25	Blok B	Parktuin XL	106	105	tussen	nee	€ 360.000
26	Blok B	Parktuin XL	106	105	tussen	nee	€ 360.000
27	Blok B	Parktuin XL	155	105	hoek+	optioneel	€ 390.000
28	Blok B	Parkzicht	160	105	hoek+	optioneel	€ 380.000
29	Blok B	Parkzicht	124	105	tussen	nee	€ 345.750
30	Blok B	Parkzicht	126	105	hoek	nee	€ 360.000
31	Blok C	Parkzicht	108	105	hoek	optioneel	€ 365.000
32	Blok C	Parkzicht	102	105	schakel	nee	€ 345.750
33	Blok C	Parktuin	114	92	schakel	nee	€ 310.750
34	Blok C	Parktuin	114	92	tussen	nee	€ 315.750
35	Blok C	Parktuin	114	92	tussen	nee	€ 315.750
36	Blok C	Parktuin	114	92	tussen	nee	€ 315.750
37	Blok C	Parktuin XL	120	145	hoek	inclusief	€ 440.000
38	Blok C	Parktuin XL	120	105	hoek	optioneel	€ 370.000
39	Blok C	Parktuin XL	114	105	schakel	nee	€ 345.750
40	Blok C	Parkzicht	105	105	schakel	nee	€ 345.750
41	Blok C	Parkzicht	105	105	tussen	nee	€ 345.750
42	Blok C	Parkzicht	108	105	hoek	optioneel	€ 365.000
43	Blok C	Parktuin XL	109	105	hoek	optioneel	€ 385.000
44	Blok C	Parktuin XL	105	105	tussen	nee	€ 360.000
45	Blok C	Parktuin XL	110	105	hoek	nee	€ 365.000
46	Blok C	Parkzicht	135	105	twee-kapper	optioneel	€ 380.000
47	Blok C	Parkzicht	160	135	twee-kapper	inclusief	€ 450.000
48	Blok C	Parktuin XL	109	105	hoek	optioneel	€ 385.000
49	Blok C	Parktuin	104	92	tussen	nee	€ 285.000
50	Blok C	Parktuin	104	92	tussen	nee	€ 285.000
51	Blok C	Parktuin	104	92	tussen	nee	€ 300.750
52	Blok C	Parktuin	107	92	hoek	nee	€ 300.750
53	Blok C	Parktuin	108	92	hoek	nee	€ 300.750
54	Blok C	Parktuin	108	92	tussen	nee	€ 300.750
55	Blok C	Parktuin	108	92	tussen	nee	€ 300.750
56	Blok C	Parktuin XL	110	145	hoek	inclusief	€ 435.000

d.d. 18-06-2020

Verkocht

Graslook 18

5658 GW Eindhoven [Grasrijk](#)

 160 m² wonen  165 m² perceel  4 slaapkamers

~~€ 639.000 k.k.~~ = + 47%

Verkoopgeschiedenis

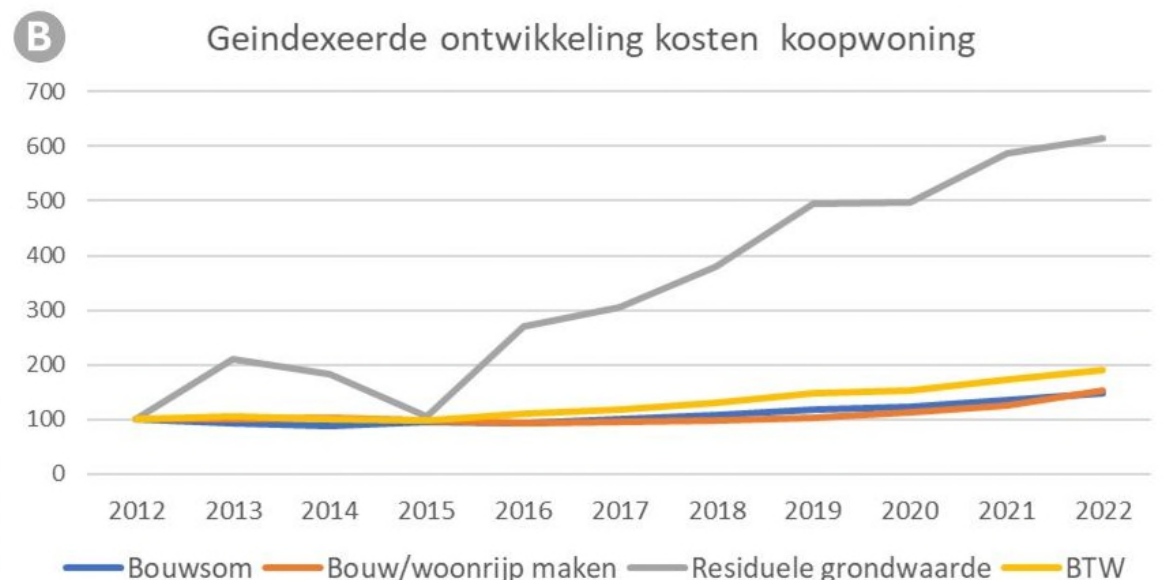
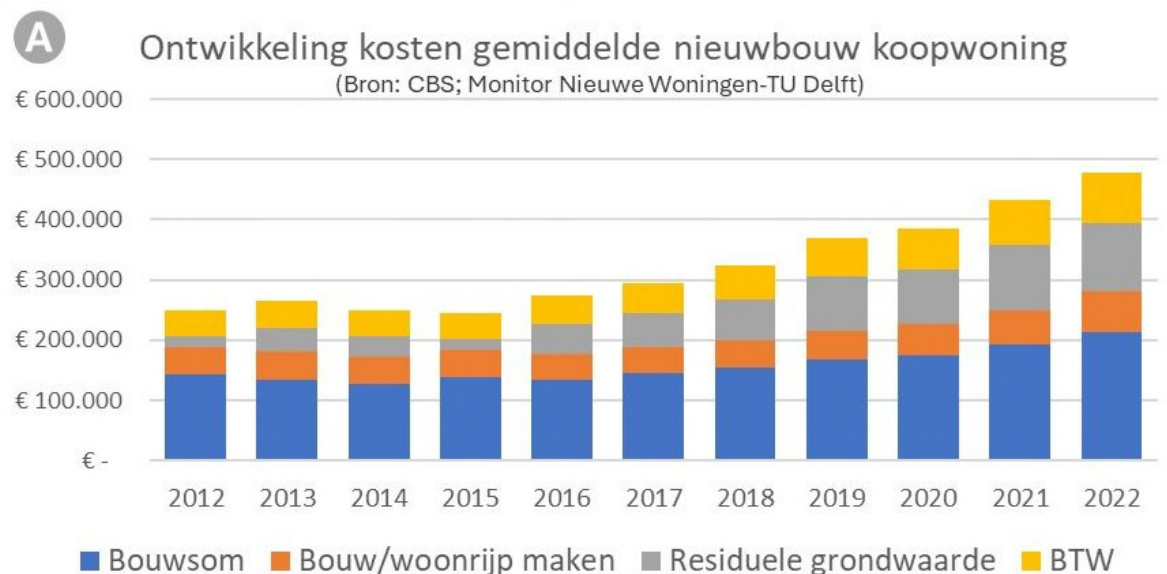
Aangeboden sinds 27 oktober 2023

Verkoopdatum 15 november 2023

Looptijd 2 weken



BNR	Code	Type	Perceel [1]	GBO [2]	Detail(s)	Dakopbouw	VON [3]
1	Blok A	Parktuin XL	111	145	hoek	inclusief	€ 435.000
2	Blok A	Parktuin XL	105	105	tussen	nee	€ 345.750
3	Blok A	Parktuin XL	105	105	tussen	nee	€ 345.750
4	Blok A	Parktuin XL	110	105	hoek	nee	€ 365.000
5	Blok A	Parkzicht	116	105	hoek	optioneel	€ 365.000
6	Blok A	Parkzicht	110	105	tussen	nee	€ 345.750
7	Blok A	Parkzicht	116	105	hoek	nee	€ 360.000
8	Blok A	Parktuin XL	110	105	twee-kapper	optioneel	€ 395.000
9	Blok A	Parktuin XL	164	166	twee-kapper	inclusief	€ 455.000
10	Blok B	Parkzicht	123	105	hoek	nee	€ 365.000
11	Blok B	Parkzicht	120	105	tussen	nee	€ 345.750
12	Blok B	Parkzicht	120	105	tussen	optioneel	€ 352.000
13	Blok B	Parkzicht	123	135	hoek	inclusief	€ 420.000
14	Blok B	Parktuin XL	125	105	hoek	optioneel	€ 375.000
15	Blok B	Parktuin XL	119	105	tussen	nee	€ 345.750
16	Blok B	Parktuin XL	119	105	schakel	nee	€ 345.750
17	Blok B	Parkzicht	107	105	schakel	nee	€ 345.750
18	Blok B	Parkzicht	110	105	tussen	nee	€ 345.750
19	Blok B	Parkzicht	110	105	tussen	optioneel	€ 352.000
20	Blok B	Parkzicht	113	135	hoek	inclusief	€ 435.000
21	Blok B	Parktuin XL	110	145	hoek	inclusief	€ 440.000
22	Blok B	Parktuin XL	104	105	tussen	nee	€ 360.000
23	Blok B	Parktuin XL	110	105	hoek	optioneel	€ 390.000
24	Blok B	Parktuin XL	111	105	hoek	optioneel	€ 390.000
25	Blok B	Parktuin XL	106	105	tussen	nee	€ 360.000
26	Blok B	Parktuin XL	106	105	tussen	nee	€ 360.000
27	Blok B	Parktuin XL	155	105	hoek+	optioneel	€ 390.000
28	Blok B	Parkzicht	160	105	hoek+	optioneel	€ 380.000
29	Blok B	Parkzicht	124	105	tussen	nee	€ 345.750
30	Blok B	Parkzicht	126	105	hoek	nee	€ 360.000
31	Blok C	Parkzicht	108	105	hoek	optioneel	€ 365.000
32	Blok C	Parkzicht	102	105	schakel	nee	€ 345.750
33	Blok C	Parktuin	114	92	schakel	nee	€ 310.750
34	Blok C	Parktuin	114	92	tussen	nee	€ 315.750
35	Blok C	Parktuin	114	92	tussen	nee	€ 315.750
36	Blok C	Parktuin	114	92	tussen	nee	€ 315.750
37	Blok C	Parktuin XL	120	145	hoek	inclusief	€ 440.000
38	Blok C	Parktuin XL	120	105	hoek	optioneel	€ 370.000
39	Blok C	Parktuin XL	114	105	schakel	nee	€ 345.750
40	Blok C	Parkzicht	105	105	schakel	nee	€ 345.750
41	Blok C	Parkzicht	105	105	tussen	nee	€ 345.750
42	Blok C	Parkzicht	108	105	hoek	optioneel	€ 365.000
43	Blok C	Parktuin XL	109	105	hoek	optioneel	€ 385.000
44	Blok C	Parktuin XL	105	105	tussen	nee	€ 360.000
45	Blok C	Parktuin XL	110	105	hoek	nee	€ 365.000
46	Blok C	Parkzicht	135	105	twee-kapper	optioneel	€ 380.000
47	Blok C	Parkzicht	160	135	twee-kapper	inclusief	€ 450.000
48	Blok C	Parktuin XL	109	105	hoek	optioneel	€ 385.000
49	Blok C	Parktuin	104	92	tussen	nee	€ 285.000
50	Blok C	Parktuin	104	92	tussen	nee	€ 285.000
51	Blok C	Parktuin	104	92	tussen	nee	€ 300.750
52	Blok C	Parktuin	107	92	hoek	nee	€ 300.750
53	Blok C	Parktuin	108	92	hoek	nee	€ 300.750
54	Blok C	Parktuin	108	92	tussen	nee	€ 300.750
55	Blok C	Parktuin	108	92	tussen	nee	€ 300.750
56	Blok C	Parktuin XL	110	145	hoek	inclusief	€ 435.000





Certificaat

De hoeveelheid vastgelegde CO₂ in de houtproducten is 1.021.046 kg

Uw referentie: 56 woningen Eindhoven



Houtvolume van de producten:
1640m³

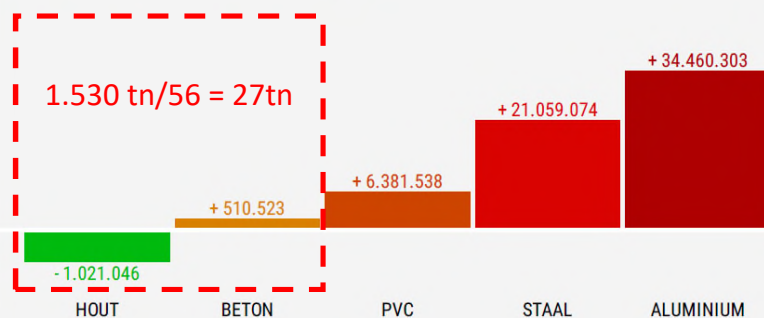


De Europese bossen slaan deze hoeveelheid CO₂ op in:
1 minuut en 15 seconden



Vastgelegde CO₂ in de houtproducten:
1.021.046 kg CO₂

Vergelijking van netto-emissie van CO₂ voor diverse materialen (KG)



Dit compenseert:



Uitstoot van 8.580.218 km aan uitlaatgassen van een middenklasse auto

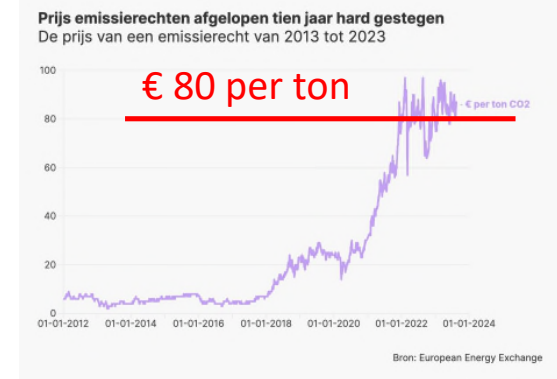


Elektriciteitsverbruik van 1134 huishoudens in één jaar tijd



Provincie Utrecht gebruikt als eerste overheid in Nederland een eerlijke CO2-prijs

🕒 18 januari 2023 - in **Energie en klimaat**, Huib van Essen



De provincie Utrecht gaat als eerste overheid in Nederland wereldwijde maatschappelijke kosten van klimaatverandering meewegen in haar beleidsafwegingen en -keuzes. Onderdeel van deze afwegingen is ook de toekomstige schade van klimaatverandering. Dit hebben Gedeputeerde Staten besloten. Met een interne rekenprijs van minimaal 875 euro per ton CO₂ legt de provincie de lat hoog en daagt ze medeoverheden en marktpartijen uit haar voorbeeld te volgen.

Grenswaarden voor materiaalgebonden emissies

PUUR

Wonen in Meerhoven

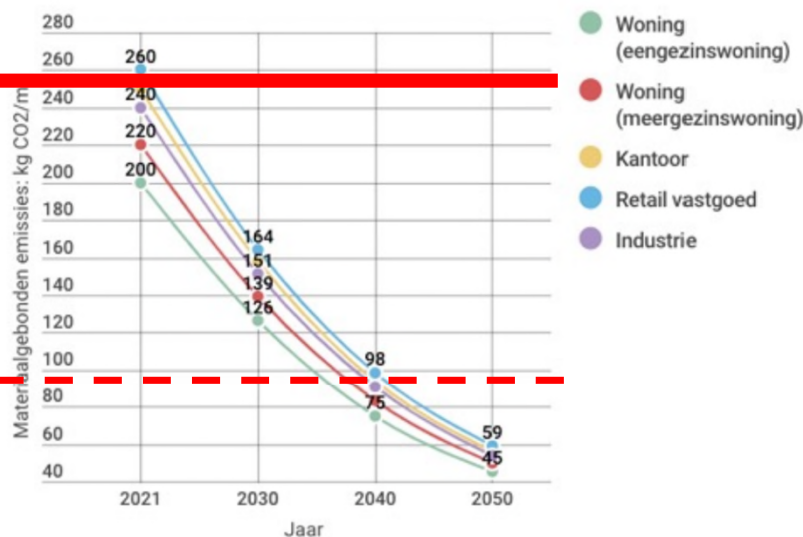
**BOLDER
BUURT**
Westhof

Vastgelegde CO2

PUUR

Wonen in Meerhoven

Grenswaarden materiaalgebonden emissies voor nieuwbouw



Paris Proof grenswaarden	embodied carbon kg CO2-eq per m2			
	2021	2025	2030	2050
Woning (eengezinswoning)	200	160	120	45
Woning (meergezinswoning)	220	180	140	50
Kantoor	240	200	160	56
Retail vastgoed	260	220	180	59
Industrie	240	200	160	54

PUUR Wonen

Economische waarde CO2-reductie
Totaal 1.530 tn x € 80 = € 122.400,-
€ 122.400,- / 56 = € 2.185,-/won.

11 x

PUUR Wonen

Maatschappelijk waarde CO2-reductie
Totaal 1.530 tn x € 875 = € 1.338.750,-
€ 1.338.750,- / 56 = € 23.906,-/won.

DG
BC



Juni 2025

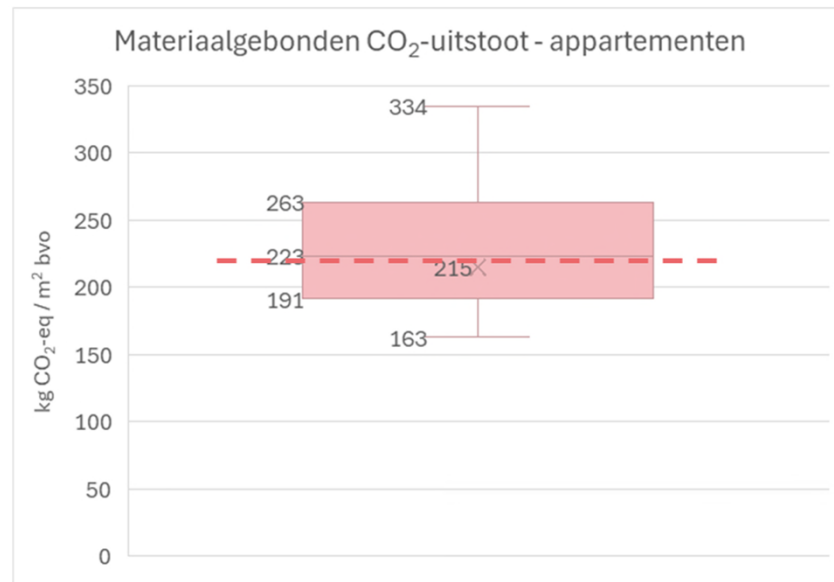
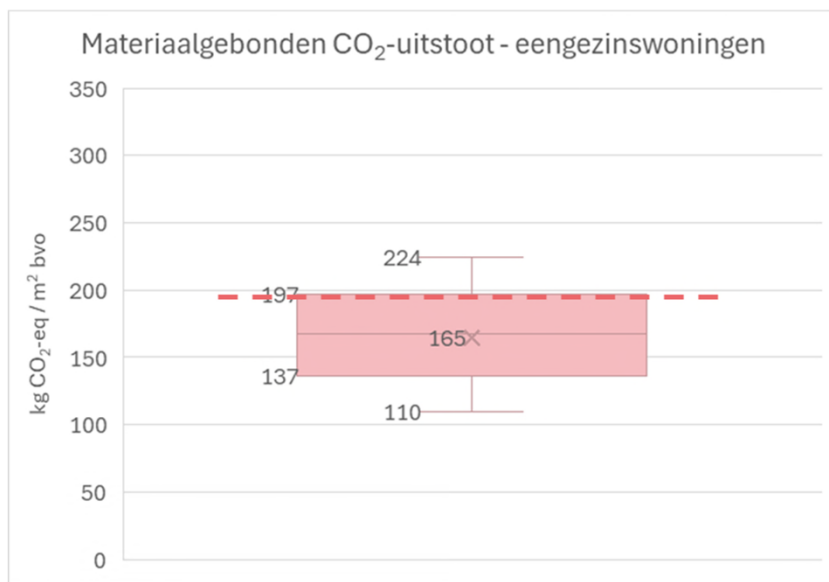
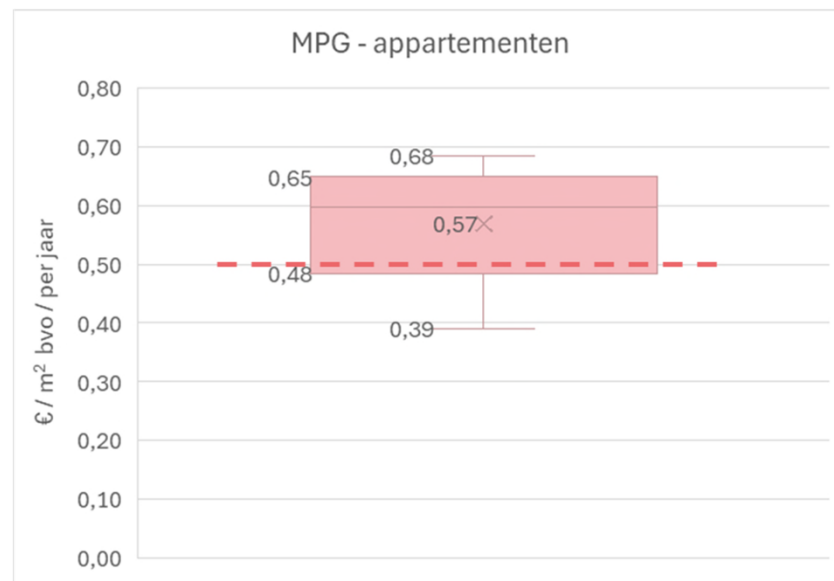
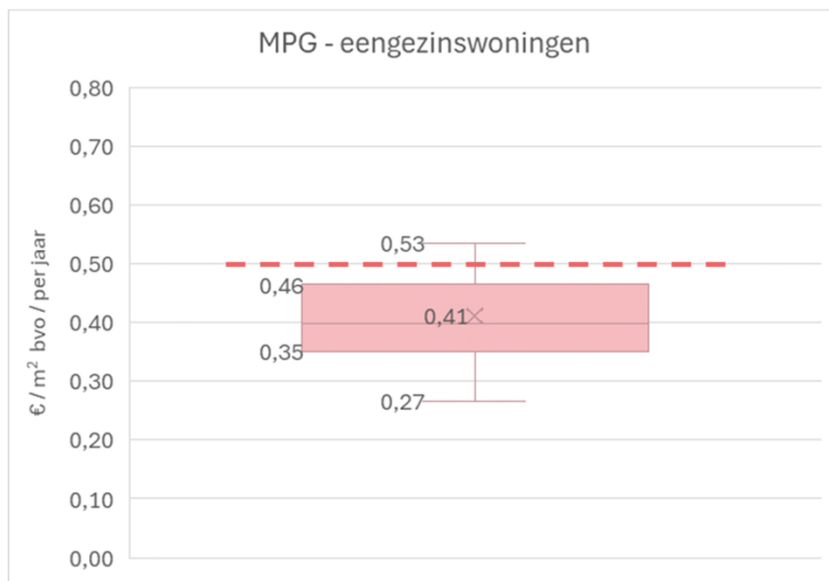
Toekomstbestendig bouwen en financiële impact

Wij kijken écht anders naar **circulariteit**. 92



Brochure 2024







Inzicht in de bouw- en investeringskosten van houtbouw



Bron van de foto: Urban Climate Architects - De Grote Kreek

Concurrerend bouwen met hout

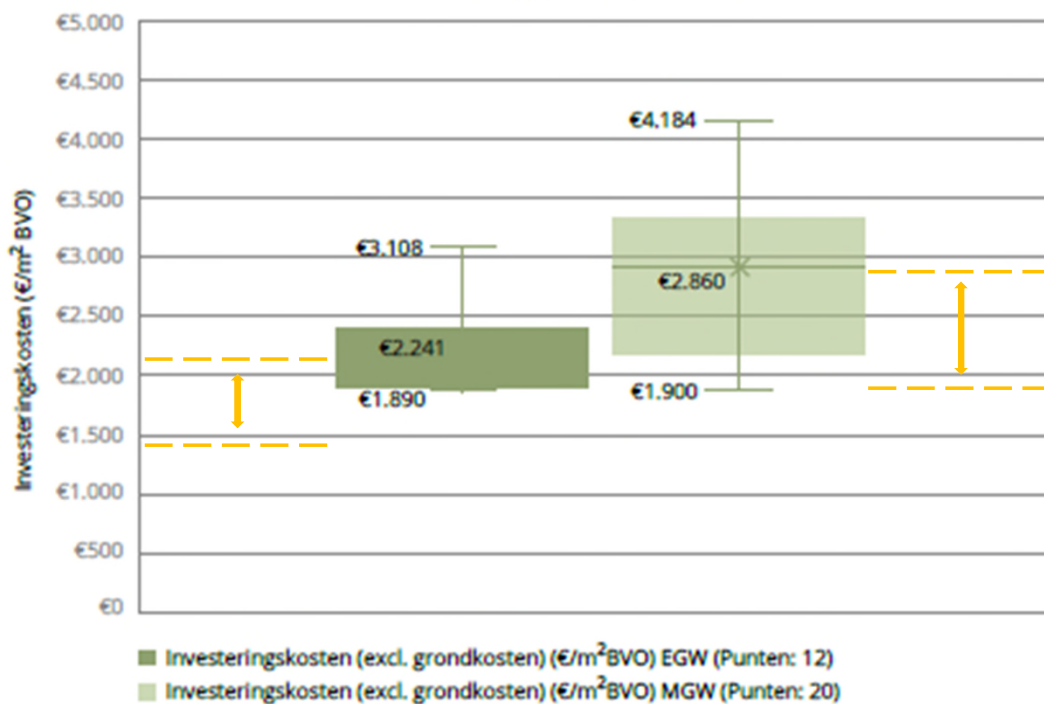


Wat kost de bouw van een huurwoning

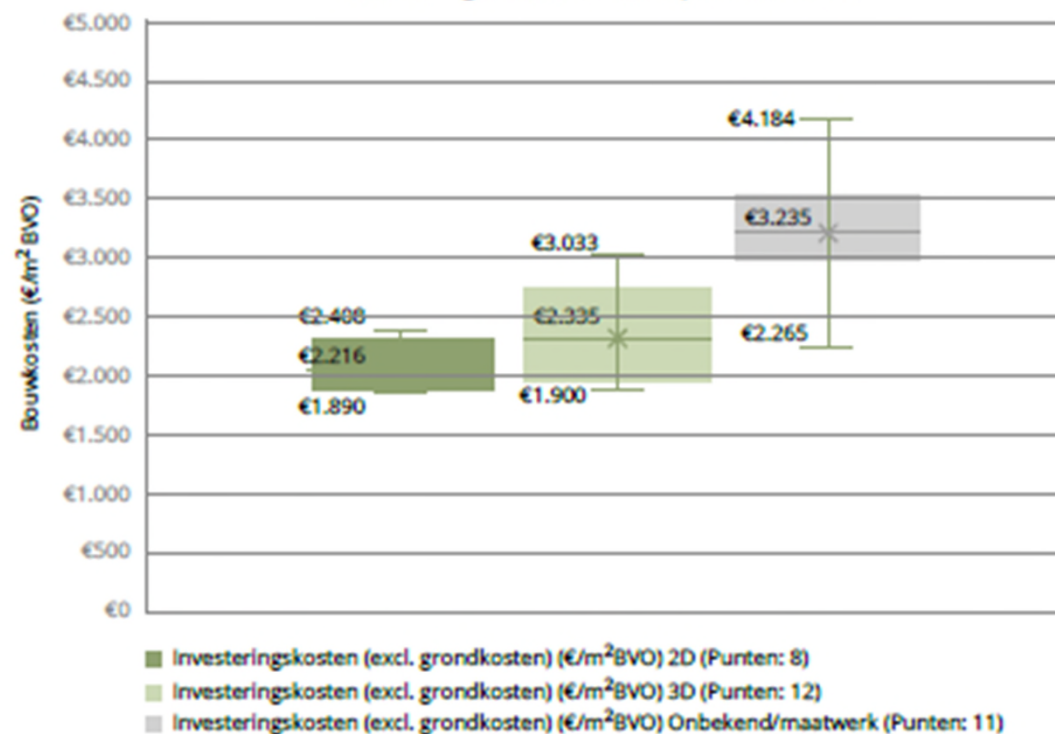
Bron van de foto: Urban Climate Architects - De Grote Kreek

Investeringskosten

Investeringskosten EGW en MGW



Investeringskosten en conceptueel bouwen





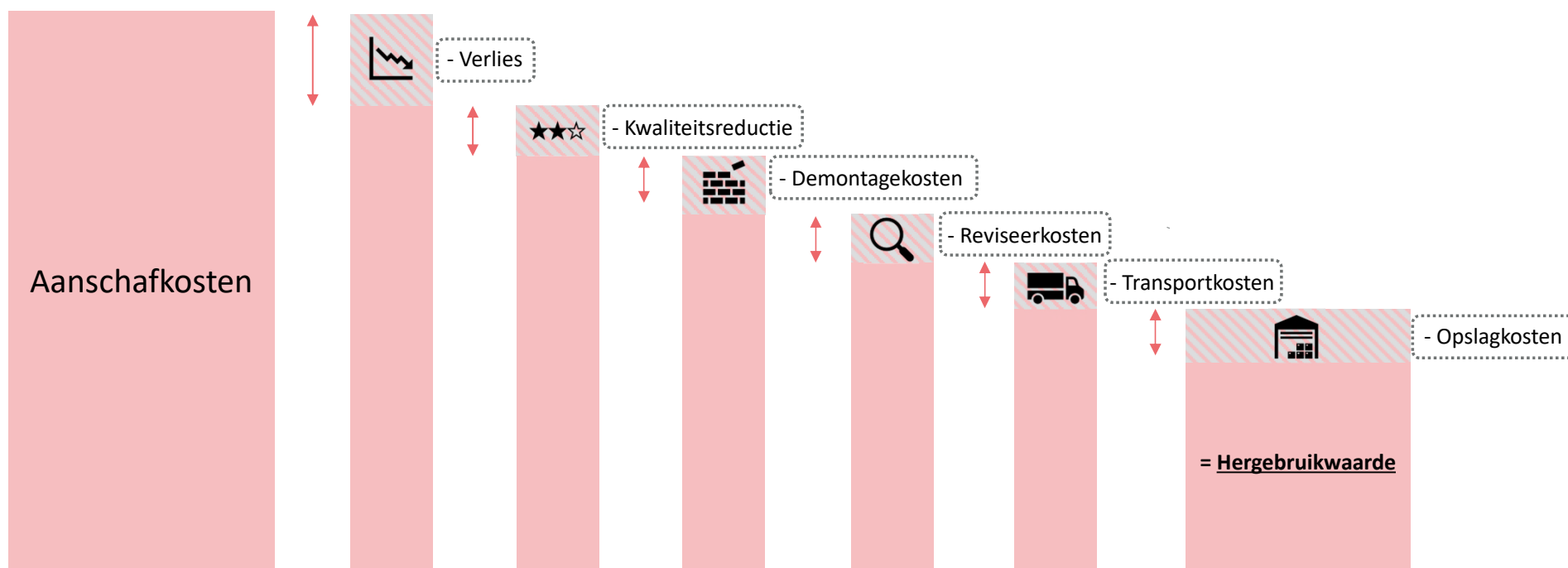
Waarom financiële restwaarde?

Gemeentes, waterschappen en provincies:

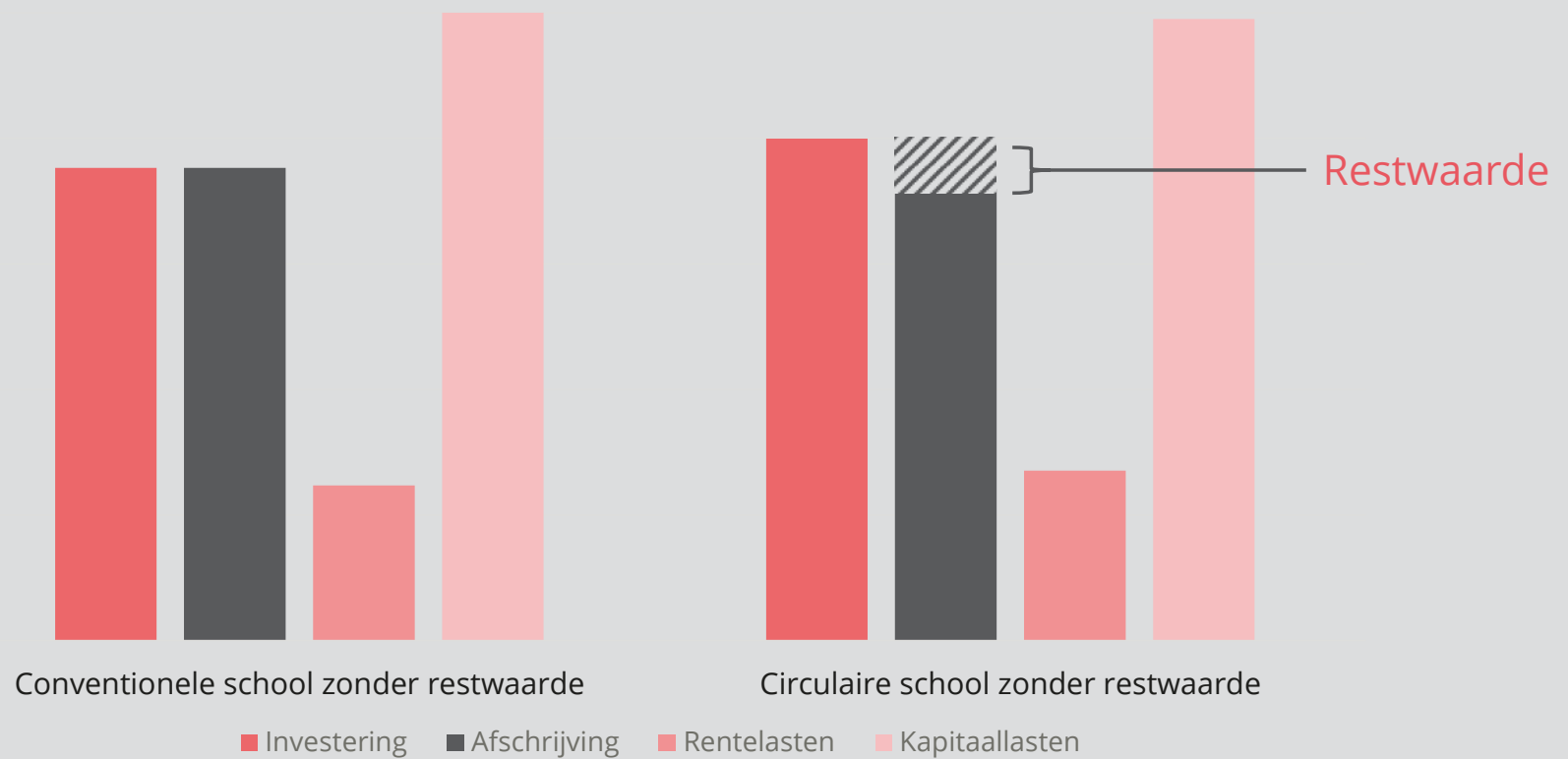
- Kunnen **circulaire ambities** realiseren zonder **hogere kapitaallasten**
- Door af te schrijven tot een **financiële restwaarde** in plaats van tot nul, ontstaat er direct financiële ruimte
- Deze ruimte kan worden ingezet voor **circulaire ontwerpkeuzes**
- Dit gebeurt zonder extra druk op de **gemeentelijke begroting**



Financiële restwaarde



Restwaarde met 1,6% rente







Wat is de prijs van CO₂?

- Carbon credits voor bosbouw: **€ 20-40** per ton CO₂
- ETS-markt: ca. **€ 70** per ton CO₂
- CO₂-heffing Rijksoverheid: **€ 74,17**
- MPG-weging, A1-set (CE Delft): **€ 50**
- MPG-weging, A2-set (CE Delft): **€ 116**
- Inkoopprijs carbon credits Min. LVVN: ca. **€ 80**
- Gemeente Amsterdam: **€ 418**
- MKBa Provincie Utrecht in 2020: **€ 875**
- Duitse Milieuministerie, geactualiseerd: **€ 918**
- Eerste verkoop CO₂-certificaten: **€ 3.000**



CO₂-certificaten

Voorbeeld:

- Drie woonblokken met commerciële plint van ongeveer 35.000 m² BVO;
- Met een hybride constructie van CLT en beton;
- Dit resulteert in 6.079 ton aan CO₂-opslag in biobased bouwmaterialen;
- Als er wordt uitgegaan van een bodemprijs van **€ 150** per ton CO₂-opslag betekent dit dat het project op de vrijwillige koolstofopslagmarkt minimaal **€ 900.000** kan opbrengen.



Maar heeft dit ook impact op marktwaarde?

Ja, dat heeft het zeker!

Denk aan:

- Financiële restwaarde zorgt voor lagere Exit Yield
- Toekomstbestendigheid zorgt voor lager risicoprofiel

Maar wat is nodig?

- Voorbeelden!

