



Leidraad Duurzaam Bouwen en Gebiedsontwikkelen

Afwegingskader integrale duurzaamheid

Programma

1. Onze gezamenlijke opgave: een duurzame stad
2. Overzicht van wettelijke kaders
3. Afwegingskader integrale duurzaamheid
4. Voorstel voor implementatie

Gezamenlijke opgave: een duurzame stad



Duurzaam en toekomstbestendig ontwikkelen

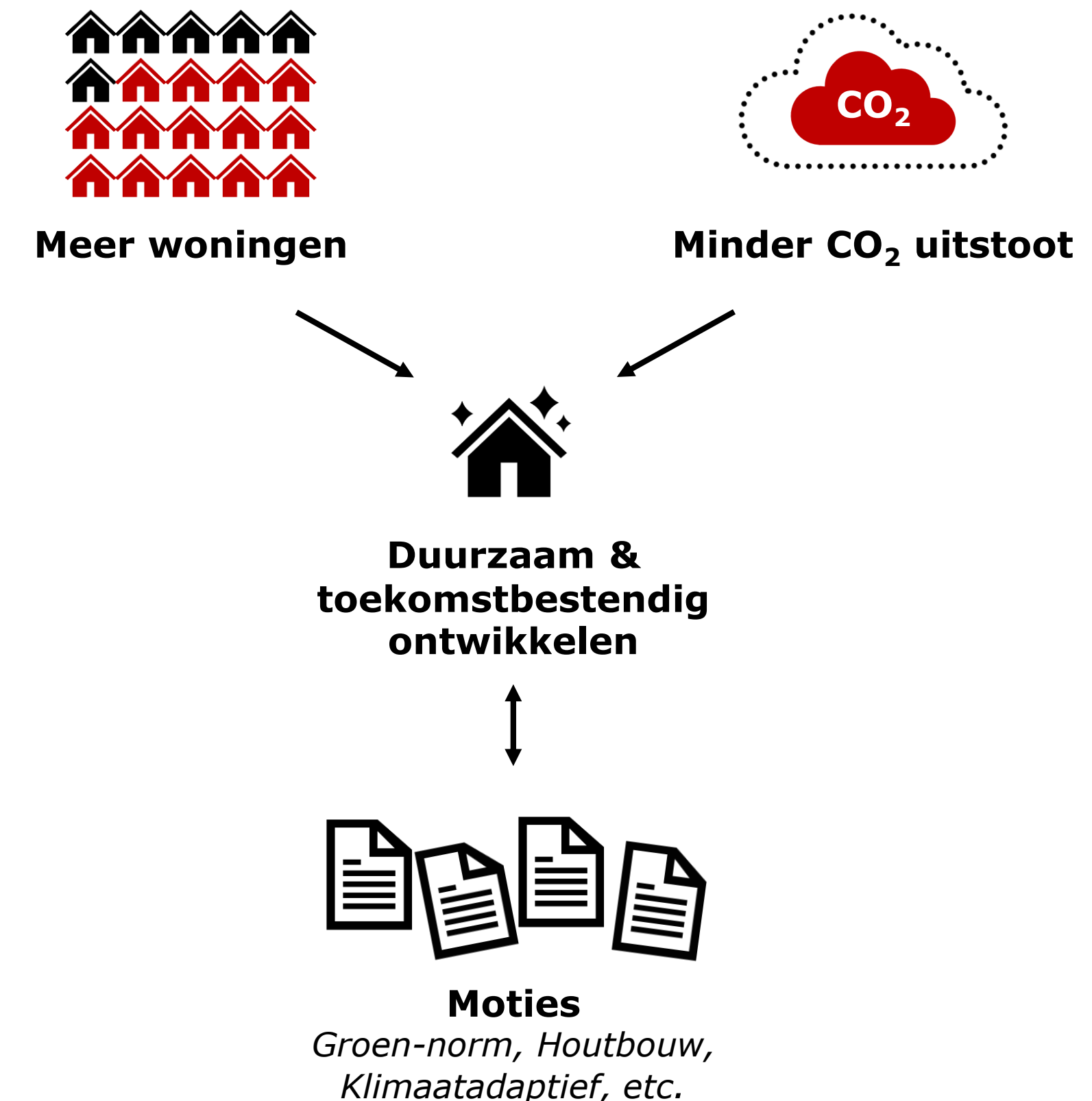
De regio staat voor een enorme opgave om:

- Meer woningen te bouwen
- Minder CO₂ uitstoot te bewerkstelligen

Daarom heeft de gemeenteraad eind 2020 diverse moties aangenomen om **duurzaam en toekomstbestendig ontwikkelen** te stimuleren.

Voortbordurend op ervaringen vanuit o.a.:

- Duurzaam Bouwen in project Middenwaard
- Citydeal elektrische deelmobiliteit



Wat verstaan wij onder duurzaam bouwen?

Duurzaam bouwen (**DuBo**) is een manier van bouwen waarbij:

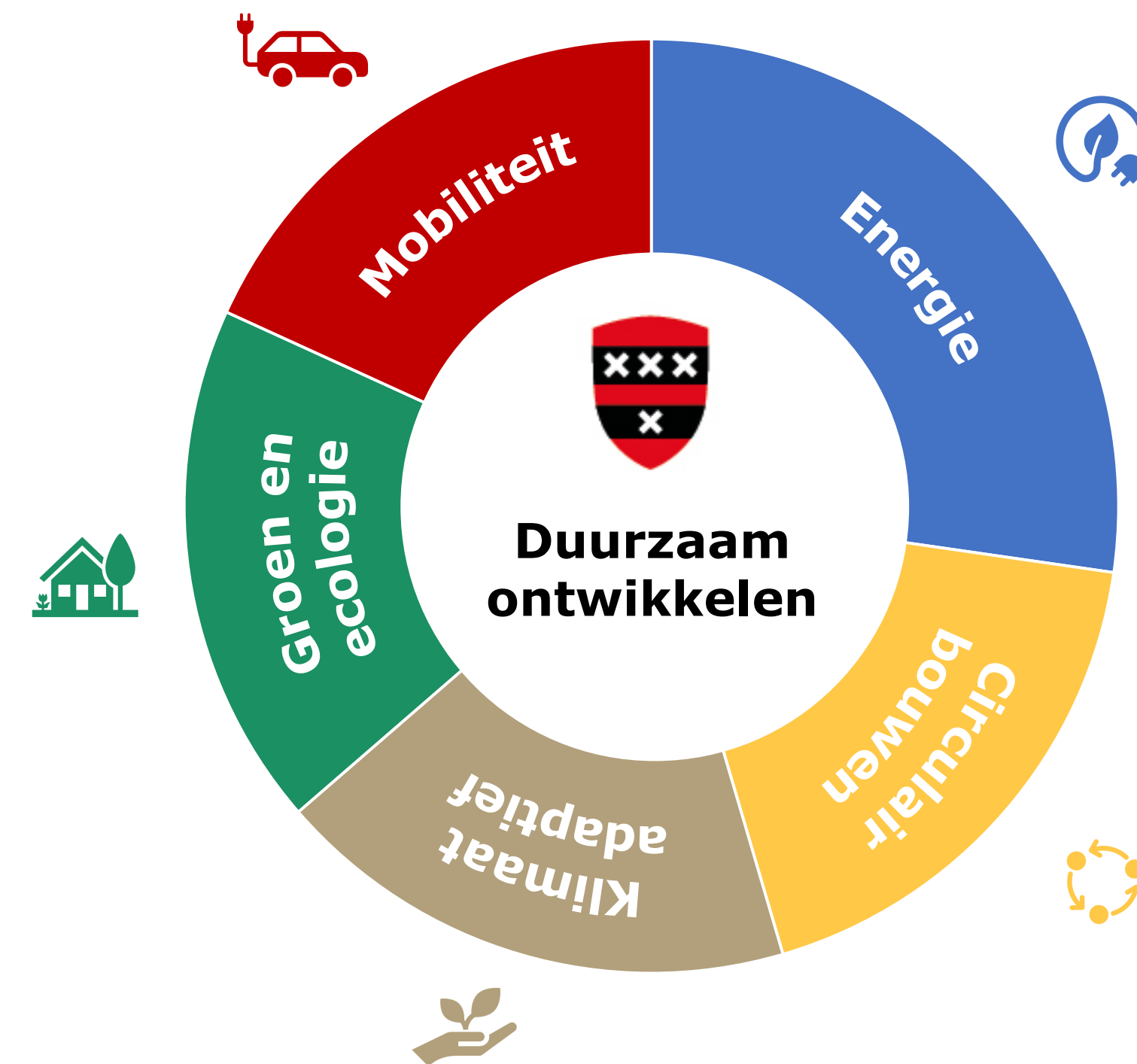
- Het milieu zo min mogelijk wordt belast,
 - zowel bij het ontwerp, als tijdens bouw, verbouw, renovatie of sloop,
 - alsook in de gebruiksfase;
- Een optimale woonkwaliteit wordt gerealiseerd;
- Het gebouw en de openbare ruimte een lange levensduur hebben.

Welke thema's vallen onder DuBo?

Amstelveen heeft ambities op **vijf thema's**:

- energie
- circulair bouwen
- klimaatadaptief
- groen & ecologie
- mobiliteit

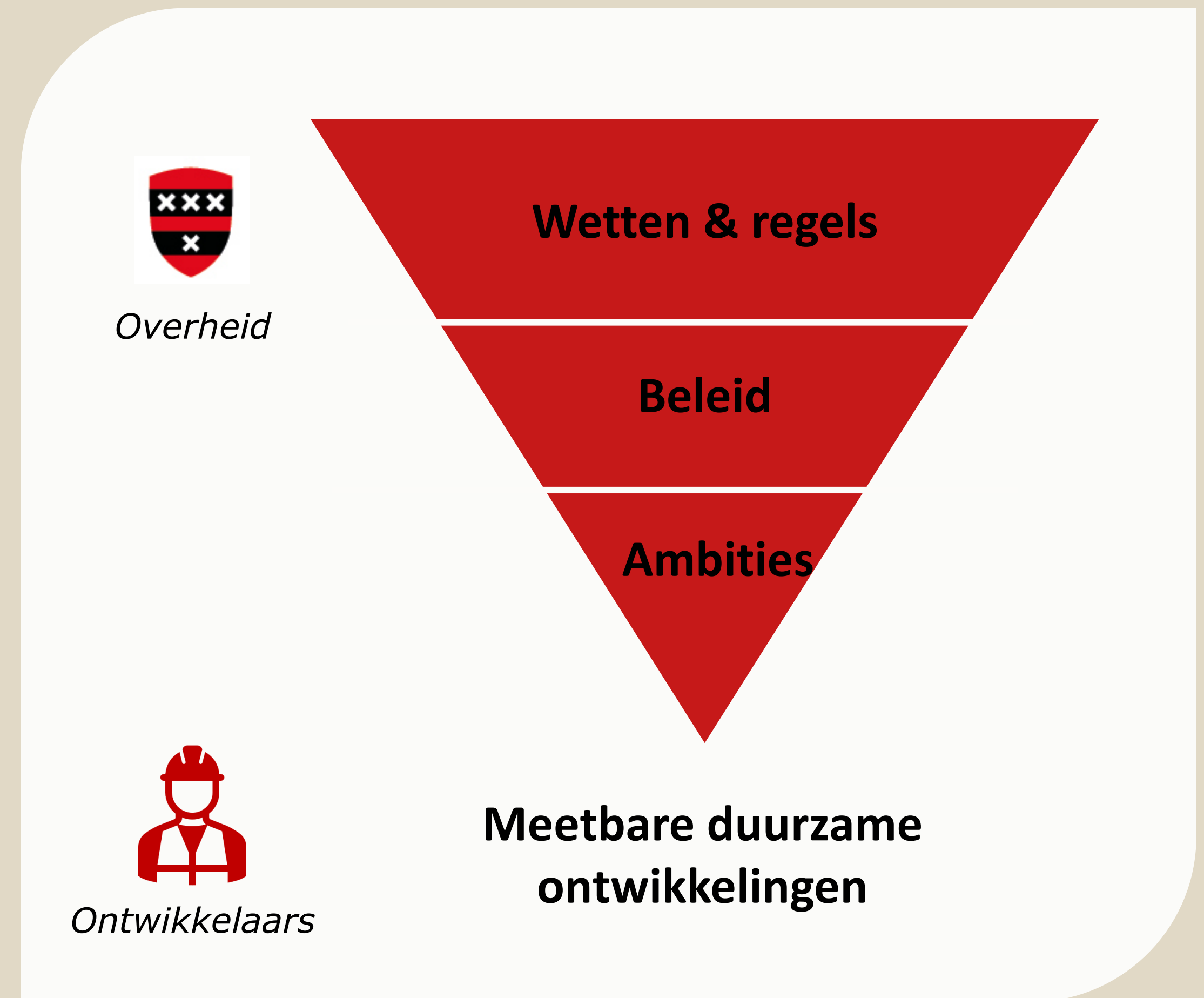
Deze thema's zijn tot stand gekomen op basis van doelstellingen, wetten, beleid en wensen van de raad.



Vijf thema's duurzaam en toekomstbestendig bouwen

Waarom een integraal afwegingskader?

- 1. Samenbrengen** van regelgeving, beleid en beleidsregels, en nieuwe wensen op gebied van duurzaamheid in één document.
- 2. Concretiseren** van meetindicatoren.
- 3. Ondersteunen** van zowel de organisatie als ontwikkelaars bij het vormgeven van duurzaamheidsambities.
- 4. Invulling geven** aan gestelde moties en meetbaar vast te leggen in omgevingswet en verstrekking bouwvergunningen.



Overzicht van wettelijke kaders en ambities

**“Iedereen haalt
altijd alles erbij”**

- Deelnemer werkgroep duurzaam bouwen

Beleidsstukken per thema

Zie bijlage voor links naar de genoemde documenten



 Energie <i>Minimaliseren van CO₂ uitstoot en fossielvrije gemeente</i>		 Circulair Bouwen <i>Reduceren primair grondstofverbruik en CO₂ uitstoot</i>		 Klimaatadaptief <i>Voorbereid op extreem weer als gevolg van klimaatverandering</i>		 Groen en ecologie <i>Behoudt en stimuleren van Amstelveens groen en biodiversiteit</i>		 Mobiliteit <i>Prettig, bereikbaar en schoon vervoer voor alle Amstelveners</i>	
Landelijk beleid - Wet energietransitie - Bouwbesluit 2012 - Energy Performance of Buildings Directive (EPBD)		Landelijk beleid - NL Circulair in 2050 - Bouwbesluit 2012 - MRA GreenDeal Houtbouw - Het Nieuwe Normaal 0.2		Landelijk beleid Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie		Landelijk beleid - Natuurinclusief bouwen Amsterdam/Den Haag - Gedragscode soortenbescherming		Landelijk beleid - Green Deal ZES - Energy Performance of Buildings Directive (EPBD)	
Beleid Amstelveen - Pleck 2.0 - Transitievisie Warmte - Visie op zonne-energie - Motie groene daken		Beleid Amstelveen - Pleck 2.0 - Motie modulair bouwen - Motie Houtbouw - Motie Integraal Huisvestingsplan		Beleid Amstelveen - Pleck 2.0 - Actieplan Klimaatadaptatie - Motie groene en klimaatadaptieve daken		Beleid Amstelveen - Groenstructuurplan 2008 - Motie groene daken - Motie groennorm		Beleid Amstelveen - Mobiliteitsvisie 2020 - Nota parkeernormen '21 - Beleidsregels oplaadinfrastructuur 2020	
 7 AFFORDABLE AND CLEAN ENERGY	Raakvlakken 	 12 RESPONSIBLE CONSUMPTION AND PRODUCTION	Raakvlakken 	 6 CLEAN WATER AND SANITATION	Raakvlakken 	 15 LIFE ON LAND	Raakvlakken 	 11 SUSTAINABLE CITIES AND COMMUNITIES	Raakvlakken 

Nationaal en gemeentelijk doelstellingen, beleid en ambities



Energie

- **Duurzame opwek (EU):** in 2030 is 70% van alle elektriciteit en minimaal 27% van alle energie (elektriciteit, gas en warmte) duurzaam opgewekt
- **Fossiel (AV):** in 2040 een fossiel onafhankelijke gemeente (aardgasvrij en energieneutraal).



Circulair bouwen

- **Materiaal gebruik (NL&AV):** vóór 2030 50% minder gebruik van primaire abiotische grondstoffen.



Mobiliteit

- **Milieubeheer (NL):** voldoen aan milieunormen op het gebied van geluid, NO₂ en fijnstof.
- **AV:** tot 2040 prettig, bereikbaar en veilig vervoer – betreft alle vormen van vervoer & de parkeerruimte.

Draagt bij aan de (inter)nationale doelstelling 55% CO₂ reductie in 2030 en 95% minder CO₂ uitstoot in 2050



Groen en ecologie

- **Groenstructuur (AV):** bij nieuwbouw niet inboeten op kwantiteit en kwaliteit groenstructuur.
- **Biodiversiteit (AV):** behoud en stimuleren van een gezonde biodiversiteit in de bebouwde omgeving.



Klimaatadaptief

- **Toekomstbestendig (NL & AV):** in 2050 is Nederland/Amstelveen klimaat-robuust ingericht – op onderdelen wateroverlast, droogte, hitte en waterveiligheid.

Legenda

EU: Europese Unie

NL: Nederland

AV: Amstelveen

Het afwegingskader integrale duurzaamheid



Rol van het afwegingskader

1. Initiatieffase – Het vertalen van beleid en ambities in meetbare indicatoren. Het spreken in dezelfde taal tussen gemeente en ontwikkelaars. Het concreet vastleggen van ambities o.b.v. prestatie indicatoren in omgevingswet of vergunningsaanvragen of gronduitgiften. Eenvoudig prioriteren van ambities passende bij het gebied/project.



2. Ontwerpfase – Ontwerptool waarbij architect, constructeur en installatieadviseur houvast hebben om duurzame doelstellingen te realiseren. Houvast voor ontwikkelaar voor het sturen op vastgelegde duurzame ambities met gemeente.

3. Realisatiefase – Contractdocument tussen ontwikkelaar en aannemer waarmee de aannemer duidelijke lijn heeft met concrete prestatie indicatoren om duurzaamheidsambities daadwerkelijk te realiseren. Standaardtaal voor communicatie met leveranciers en daarmee ambities te verleggen aan productverantwoordelijken.

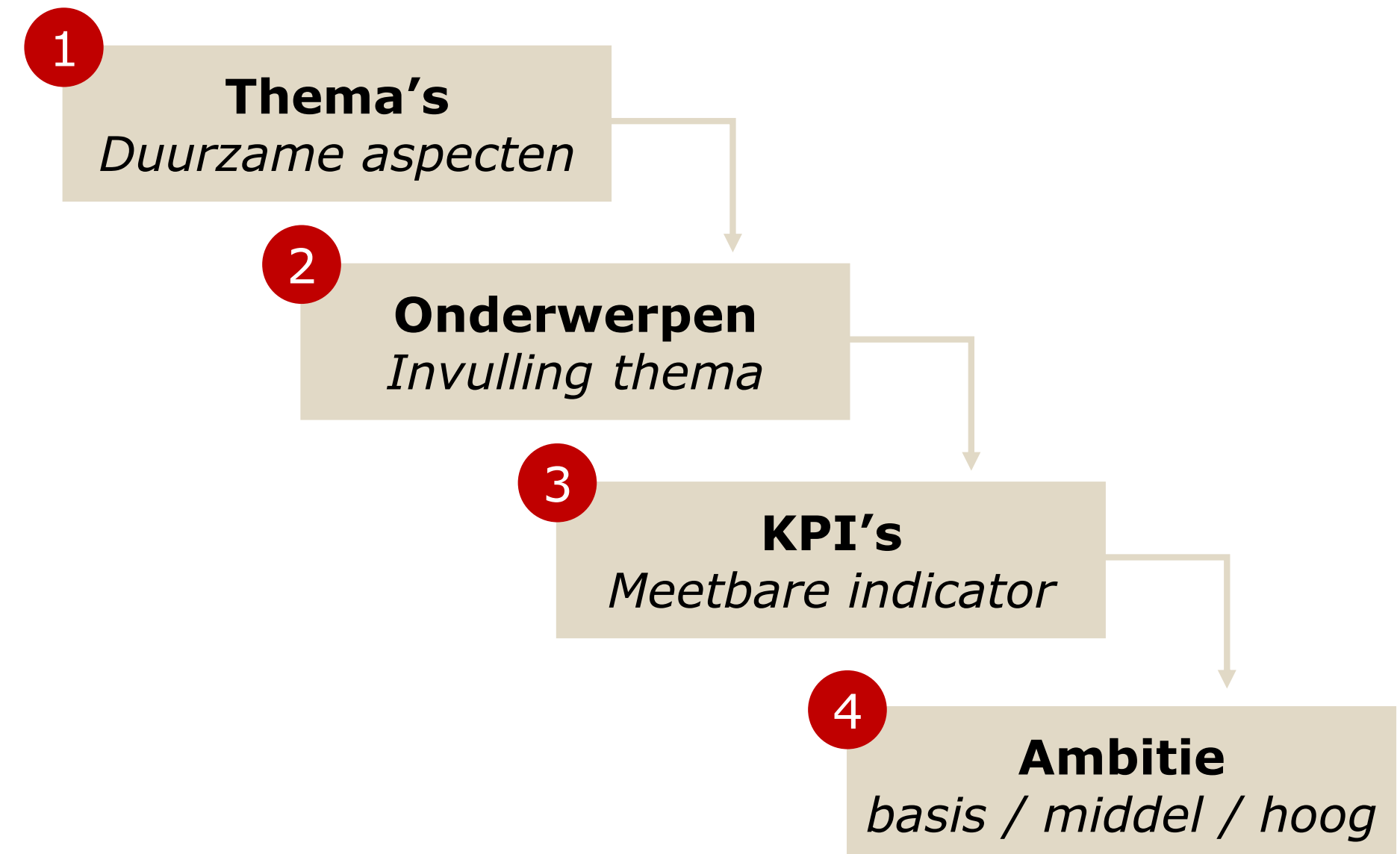


4. Gebruiks- en beheerfase – Inspiratie document waarmee toekomstige bewoners en de organisatie beseffen welke duurzame ambities van toepassing zijn en hoe zij zelf bij kunnen dragen aan de vooraf vastgesteld ambities.

Stappen afwegingskader

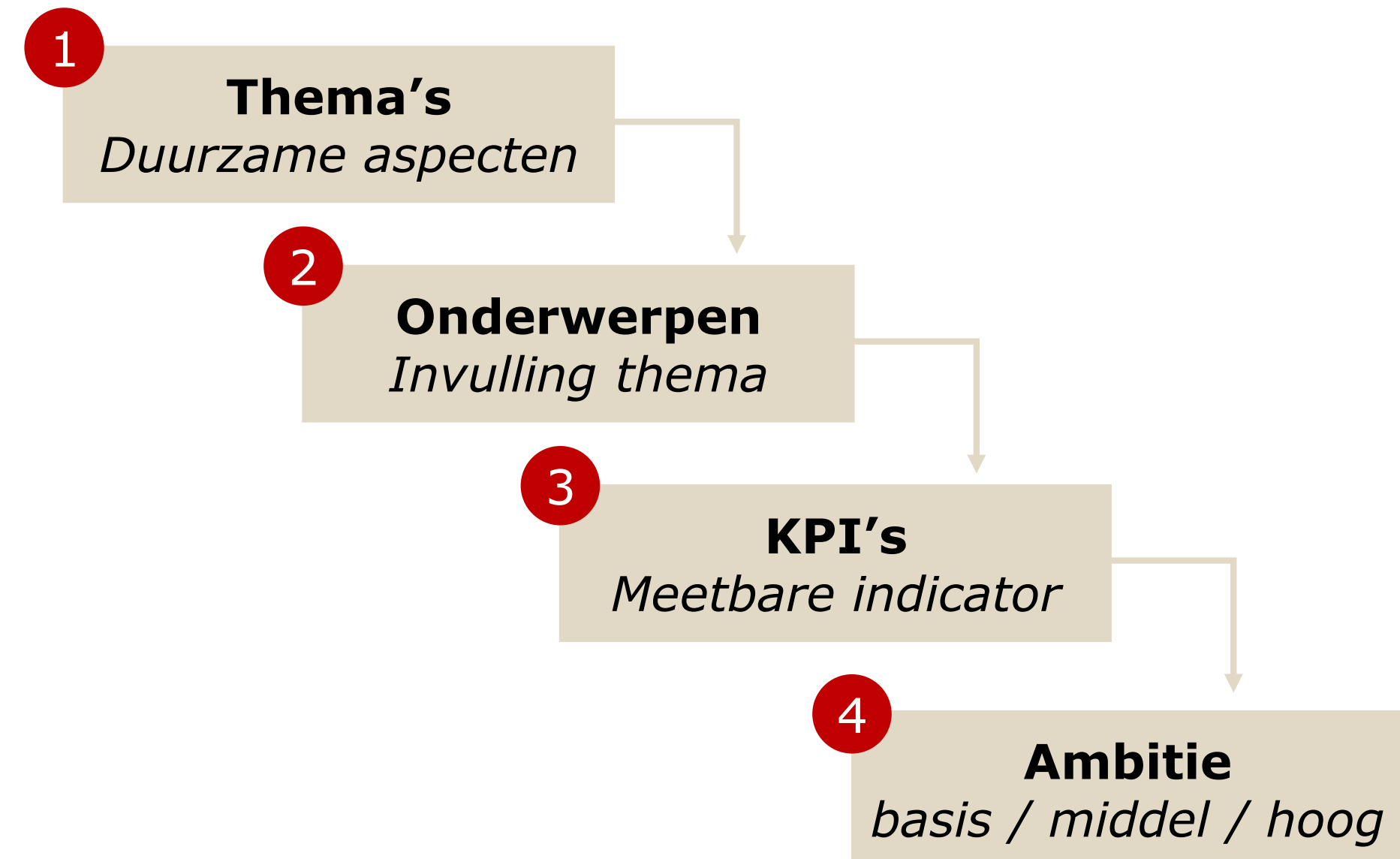
- **Opgebouwd** uit vier lagen

1. Thema: vanuit gemeente Amstelveen
2. Onderwerp: geeft invulling aan thema
3. Kritische Prestatie Indicator (KPI): meetbare indicator voor onderwerp
4. Ambitie: bepaald de eisen & wensen



Levend document

- **'Levend document'** dat aanpasbaar is op basis van voortschrijdend inzicht en nieuwe moties:
 - Aanvullen van thema's en onderwerpen
 - Nieuwe of herziene KPI's
 - Aanscherpen van ambitieniveaus
- **Afbakening** project bepaalt relevante KPI's in samenwerking met stakeholders



Het maken van afwegingen

De ambities bevatten drie soorten niveaus, bestaande uit vereisten (eis) en indicatoren die een ambitie weergeven (wens).

- **Eisen** zijn wettelijk vastgesteld of gebaseerd op gemeentelijk beleid. Aan eisen moet altijd voldaan worden.
- **Wensen** zijn ambitieuzer afhankelijk van het project, budget, tijd en beschikbaarheid kunnen er keuzes gemaakt worden op welke onderwerpen we in het gebied/project willen excelleren.

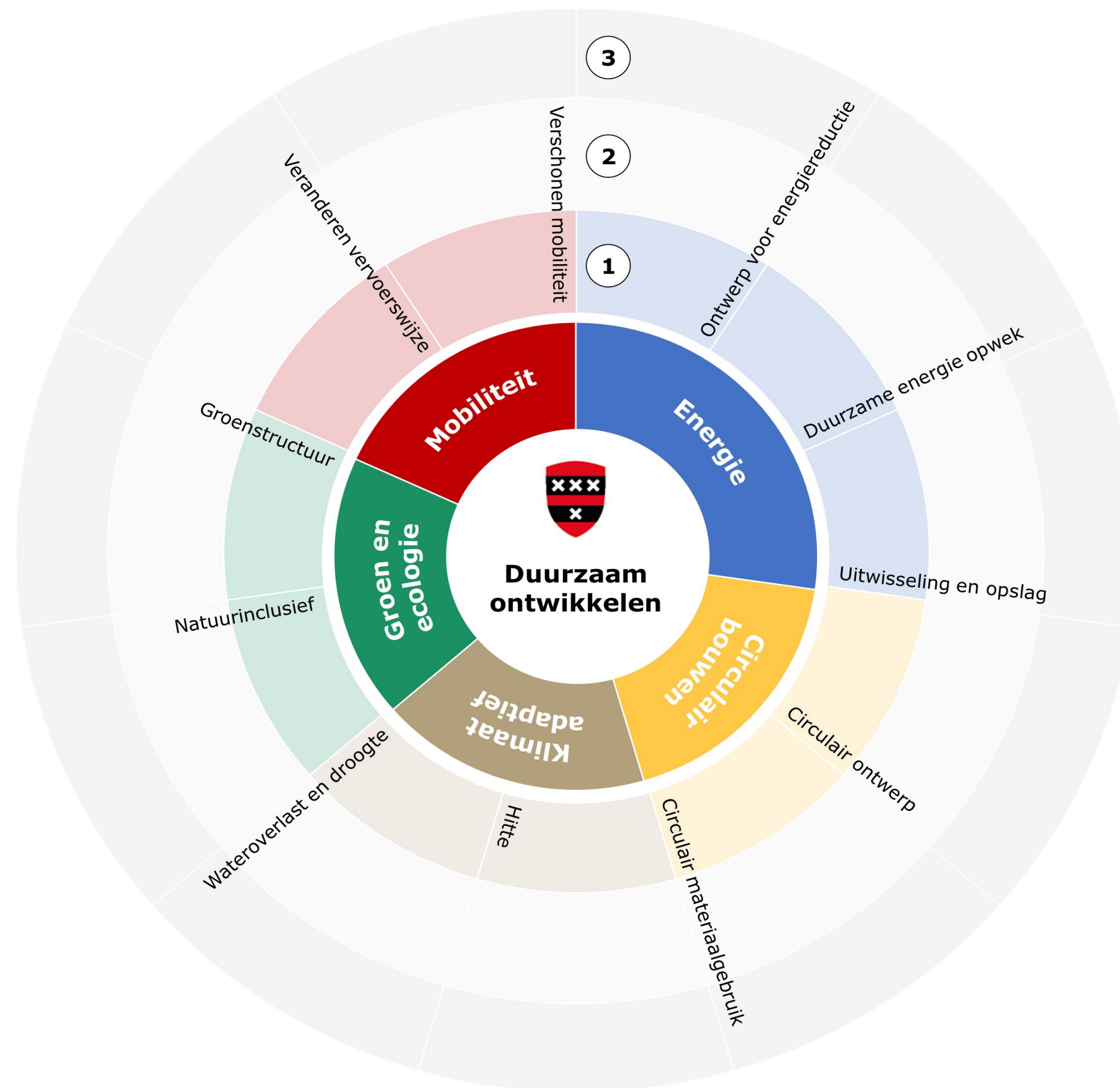
Concreet betekent dit dat we voor iedere gebiedsontwikkeling uitgaan van het **basis niveau** en daarnaast alle wensen doornemen met de initiatiefnemer en besluiten we per onderwerp welk niveau haalbaar is (**middel of hoog**).

Ambitieniveaus

- 1 Basis (eis)**
Bouwbesluit, moties en normen
- 2 Middel (wens)**
Haalbare ambitie binnen budget
- 3 Hoog (wens)**
Hoge ambitie waarvoor meer geld nodig is maar ook hogere opbrengsten oplevert (sociaal, ecologisch én economisch)

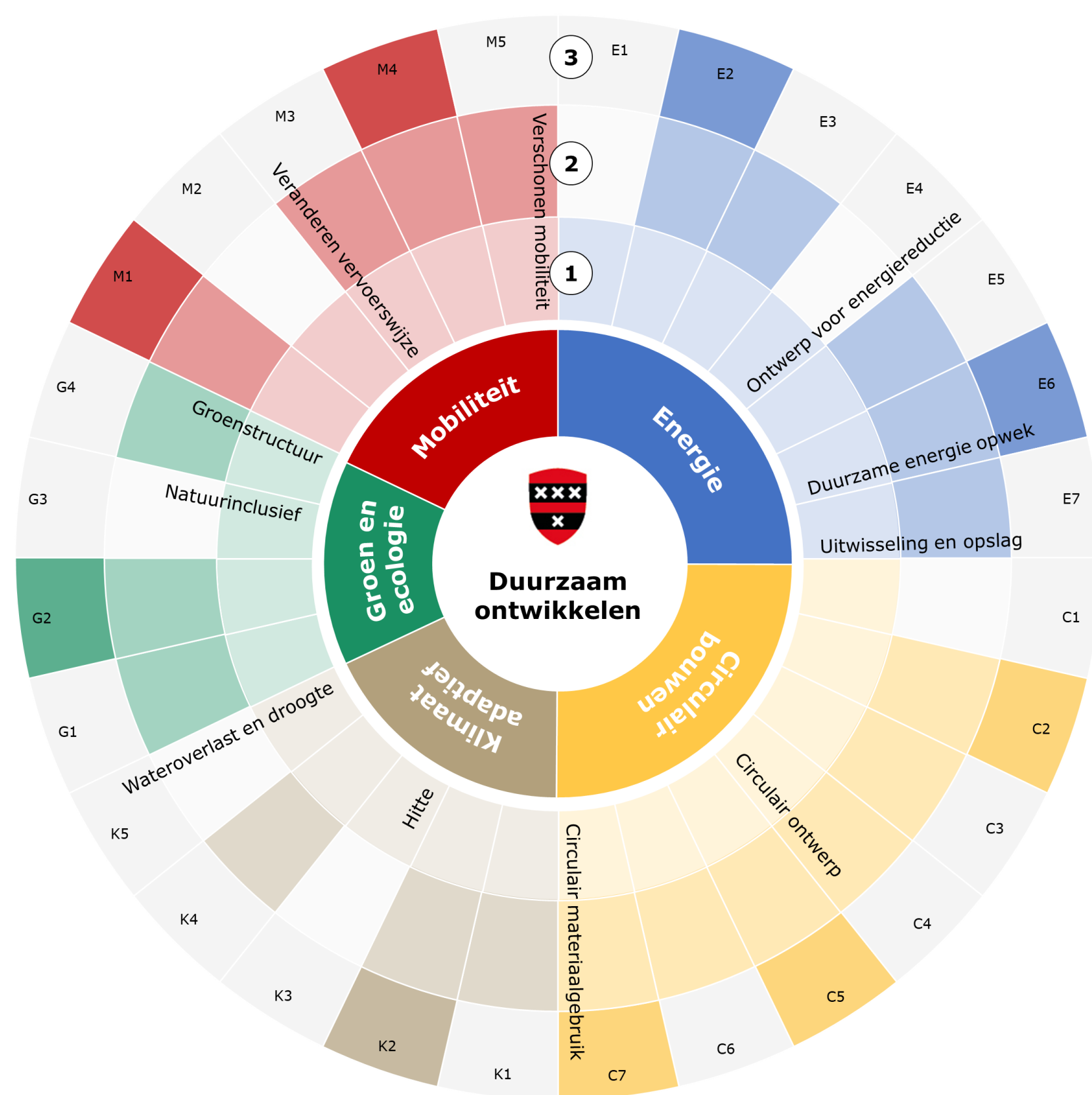
Voorbeeld 1

Ontwikkeling die voldoet aan basis eisen



Voorbeeld 2

Ontwikkeling met verschillende ambitie niveaus



Ambitieniveaus

- 1 Basis (eis)**
Bouwbesluit, moties en normen
- 2 Middel (wens)**
Haalbare ambitie binnen budget
- 3 Hoog (wens)**
Hoge ambitie waarvoor meer geld nodig is maar ook hogere opbrengsten oplevert (sociaal, ecologisch én economisch)

Werkdocument – in Excel

Thema	Onderwerpen	KPI	Gebouw	Gebruik	Openbare ruimte	Referentie (wettelijk, vastgesteld beleid en/of motie Amstelveen)	basis	midden	hoog
Energie (gebruik en opwek)									
	Ontwerp voor energiereductie								
	a. Gebouw	% reductie kWh / m² / jaar	x			BENG 1 (energiebehoefte verwarmen en koelen)	Conform BENG 1	-10%	-30%
	b. Gebouw	% reductie kWh / m² / jaar	x			BENG 2 (hoeveelheid fossiele brandstof die gebruikt wordt voor verwarming, koeling, warm tapwater en installaties)	Conform BENG 2	-50%	-100% (aardgasvrij)
	c. Gebruik	% reductie kWh / m² / jaar		x		NOM (alle gebouwgebonden en gebruikersenergie die jaar rond wordt gebruikt wordt op locatie zelf opgewekt)	Geen minimale eis vanuit wettelijk kader	-10%	-30%
	d. Realisatie	% reductie t.o.v. theoretische berekening				Het Nieuwe Normaal	Geen minimale eis vanuit wettelijk kader	-25%	-75%
	Duurzame energie opwek								
	a. Gebouw	% duurzame opwekking van energie voor eigegebruik (gebouw)	x			BENG 3	Conform BENG 3 (50%) Bouwbesluit 2012 afhankelijk van type woonvoorziening	70%	100%
	b. Gebied	% duurzame opwekking van energie ten gunsten van de ontwikkeling, openbaargebied (wijk)			x	BREEAM NL gebied	Geen minimale eis vanuit wettelijk kader	50%	100%
	Uitwisseling en opslag								
	a. Gebied	% opslag van zelf opgewekte benodigde energie			x	Theoretische berekening	Geen minimale eis vanuit wettelijk kader	50%	100%
Circulair bouwen (ontwerp en materiaal)									
	Circulair ontwerp								
	a. Bouw niet meer dan nodig	% reductie van m³ materiaal t.o.v. standaard PVE	x		x	Het Nieuwe Normaal	Geen minimale eis vanuit wettelijk kader	-10%	-20%
	b. Ontwerp voor max. levensduur (flexibel / adaptief)	Minimaal % op basis van BREEAM MATO8	x			Het Nieuwe Normaal	Geen minimale eis vanuit wettelijk kader	30%	70%
	c. Ontwerp voor optimaal beheer en onderhoud	% reductie vrijkomende materialen m³ gedurende beheer en onderhoud		x	x		Geen minimale eis vanuit wettelijk kader	-10%	-20%
Groen en ecologie (gezonde leefomgeving)									
	Natuurinclusief (gebouw)								
	a. Gevel en dak gebouw					Aantal natuurinclusiviteitspunten	x		

Dit is een foto van het werkbestand. De KPI's per thema zijn in de bijlage opgenomen.

Voorstel voor implementatie



Wat zijn de volgende stappen?

- 1. Uitspreken** van de intentie voor implementatie Leidraad met integraal afwegingskader d.m.v. raadsbesluit
- 2. Aanwijzen** project eigenaar en ruimte creëren (tijd & geld) voor uitvoering en doorontwikkeling.
- 3. Trainen** van projectmanagers, vergunningverleners en toezichthouders in gebruik integraal afwegingskader.

Aan de slag!

**“Laten we stoppen
met om de hete
brei heen draaien
en het gewoon
doen”**

- Deelnemer werkgroep duurzaam bouwen

**“Kom ik met een
houten gebouw,
gaat het alleen
over de hoogte!”**

- Deelnemer werkgroep duurzaam bouwen

Gemeente Amstelveen

**Op naar een meetbaar
duurzaam 2050**

Gemeente Amstelveen

Bijlagen

- A. Onderliggende beleidsstukken
- B. Achterliggende Kritische Prestatie Indicatoren (KPI's)

Bijlage A. Onderliggende beleidsstukken



 Energie <i>Minimaliseren van CO₂ uitstoot en fossielvrije gemeente</i>		 Circulair Bouwen <i>Reduceren primair grondstofverbruik en CO₂ uitstoot</i>		 Klimaatadaptief <i>Voorbereid op extreem weer als gevolg van klimaatverandering</i>		 Groen en ecologie <i>Behoudt en stimuleren van Amstelveens groen en biodiversiteit</i>		 Mobiliteit <i>Prettig, bereikbaar en schoon vervoer voor alle Amstelveners</i>	
Landelijk beleid • Wet energietransitie • Bouwbesluit 2012 • Energy Performance of Buildings Directive (EPBD)		Landelijk beleid • NL Circulair in 2050 • Bouwbesluit 2012 • MRA GreenDeal Houtbouw • Het Nieuwe Normaal 0.2		Landelijk beleid • Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie		Landelijk beleid • Natuurinclusief bouwen Amsterdam/Den Haag • Gedragscode soortenbescherming		Landelijk beleid • Green Deal ZES • Energy Performance of Buildings Directive (EPBD)	
Beleid Amstelveen • Pleck 2.0 • Transitievisie Warmte • Visie op zonne-energie • Motie groene daken		Beleid Amstelveen • Pleck 2.0 • Motie modulair bouwen • Motie Houtbouw • Motie Integraal Huisvestingsplan		Beleid Amstelveen • Pleck 2.0 • Actieplan Klimaatadaptatie • Motie groene en klimaatadaptieve daken		Beleid Amstelveen • Groenstructuurplan 2008 • Motie groene daken • Motie groennorm		Beleid Amstelveen • Mobiliteitsvisie 2020 • Nota parkeernormen '21 • Beleidsregels oplaadinfrastructuur 2020	
 7 AFFORDABLE AND CLEAN ENERGY	Raakvlakken 	 12 RESPONSIBLE CONSUMPTION AND PRODUCTION	Raakvlakken 	 6 CLEAN WATER AND SANITATION	Raakvlakken 	 15 LIFE ON LAND	Raakvlakken 	 11 SUSTAINABLE CITIES AND COMMUNITIES	Raakvlakken 

Bijlage B. KPI's - Energie



Ontwerp voor energiereductie	KPI (meetbare indicator)	<i>basis</i>	<i>midden</i>	<i>hoog</i>
E1. Gebouwgebonden energiebehoefte	% reductie kWh/m ² /jaar	<i>BENG 1</i>	-10%	-30%
E2. Primair fossiel energiegebruik	% reductie kWh/m ² /jaar	<i>BENG 2</i>	-50%	-100% (aardgasvrij)
E3. Gebruiksgebonden energiebehoefte	% reductie kWh/m ² /jaar	<i>nvt</i>	-10%	-30%
E4. Energiegebruik realisatiefase	% reductie t.o.v. theoretische berekening	<i>nvt</i>	-25%	-75%
Duurzame energie opwek		<i>basis</i>	<i>midden</i>	<i>hoog</i>
E5. Aandeel hernieuwbare energie (gebouw)	% duurzame opwek voor eigen gebruik (gebouw)	<i>BENG 3</i>	70%	100%
E6. Aandeel hernieuwbare energie (gebied)	% duurzame opwek ten gunste van openbaar gebied	<i>nvt</i>	50%	100%
Uitwisseling en opslag		<i>basis</i>	<i>midden</i>	<i>hoog</i>
E7. Energieopslag (gebied)	% opslag van zelf opgewekte benodigde energie	<i>nvt</i>	50%	100%

Bijlage B.

KPI's - Circulair Bouwen



Circulair ontwerp	KPI (meetbare indicator)	<i>basis</i>	<i>midden</i>	<i>hoog</i>
C1. Bouw niet meer dan nodig	Reductie m ³ materiaal	<i>nvt</i>	-10%	-20%
C2. Maximale levensduur	Mat08 (BREEAM)	<i>nvt</i>	30%	70%
C3. Beheer & onderhoud	Reductie vrijkomende materialen (m ³)	<i>nvt</i>	-10%	-20%
C4. Meerdere levenscycli	Losmaakbaarheidsindex	<i>nvt</i>	0,4	0,6
C5. Materialenpaspoort	% van totaal gewicht (kg) in materialenpaspoort	<i>nvt</i>	50%	100%
Circulair materiaal gebruik		<i>basis</i>	<i>midden</i>	<i>hoog</i>
C6. Minimaliseren milieu-impact	€ / m ² BVO / jaar (schaduwkosten, MPG)	0,8/ 0,1	0,75	0,5
C7. Herkomst materialen	% materialen (kg / m ³) non-virgin of biobased herkomst	<i>nvt</i>	30%	55%

Bijlage B.

KPI's - Klimaatadaptief



Hitte	KPI (meetbare indicator)	basis	midden	hoog
K1. Temperatuurverschil	Verschil °C tussen bebouwing en groene omgeving	nvt	2 °C	1 °C
K2. Temperatuuroverschrijding	TOJuli (temp. overschrijding)	1,2	1,0	0,8
K3. Koelen bedrijfslocaties	Afstand tot min. 200m² koelen verblijfslocatie	300 m	200 m	100 m
Wateroverlast en droogte		basis	midden	hoog
K4. Waterverwerking	Water vasthouden, bergen en afvoeren	70 mm/h in 12 uur	n.t.b.	Alles bergen, vasthouden en afvoeren
K5. Droogte	Schade door water tekort	Geen schade	n.t.b.	n.t.b.

Bijlage B.

KPI's - Groen & ecologie



Natuurinclusief	KPI (meetbare indicator)	<i>basis</i>	<i>midden</i>	<i>hoog</i>
G1. Gevel en dak gebouw	Aantal natuurinclusiviteitspunten	Conform gedrags-code flora en fauna	9-16 punten	17-22 punten
G2. Verblijf gebouw			2-3 punten	4-5 punten
G3. Omgeving gebouw, terrein			20-29 punten	30-35 punten
Groenstructuur		<i>basis</i>	<i>midden</i>	<i>hoog</i>
G4. Groen in openbare ruimte	Conform groenstructuurplan	neutraal	+ 20% t.o.v. plan	+ 40% t.o.v. plan

Bijlage B.

KPI's - Mobiliteit



Veranderen vervoerswijze	KPI (meetbare indicator)	<i>basis</i>	<i>midden</i>	<i>hoog</i>
M1. Actieve mobiliteit	Aantal fietsparkeerplekken per eenheid	<i>Conform norm</i>	<i>+10% t.o.v. norm</i>	<i>+20% t.o.v. norm</i>
M2. Deelconcepten	Aantal deelauto's en – scooters per eenheid	<i>nvt</i>	<i>in ontwikkeling</i>	
M3. Openbaar vervoer	Optimalisatie OV routes	<i>nvt</i>	<i>Goede verbinding</i>	<i>Uitstekende verbinding</i>
Verschonen mobiliteit		<i>basis</i>	<i>midden</i>	<i>hoog</i>
M4. Uitstoot realisatiefase	Reductie % stikstofuitstoot	<i>nvt</i>	<i>30% bij 150 mm/h</i>	<i>15% bij 180 mm/h</i>
M5. Laadpalen	Aantal laadpalen + voorbereidende infrastructuur	<i>Conform norm</i>	<i>+10% t.o.v. norm</i>	<i>+20% t.o.v. norm</i>