

AFWEGINGSMODEL ADAPTIEF VERMOGEN

DE MATCH TUSSEN VRAAG EN AANBOD

Rob Geraedts

6-2-2014



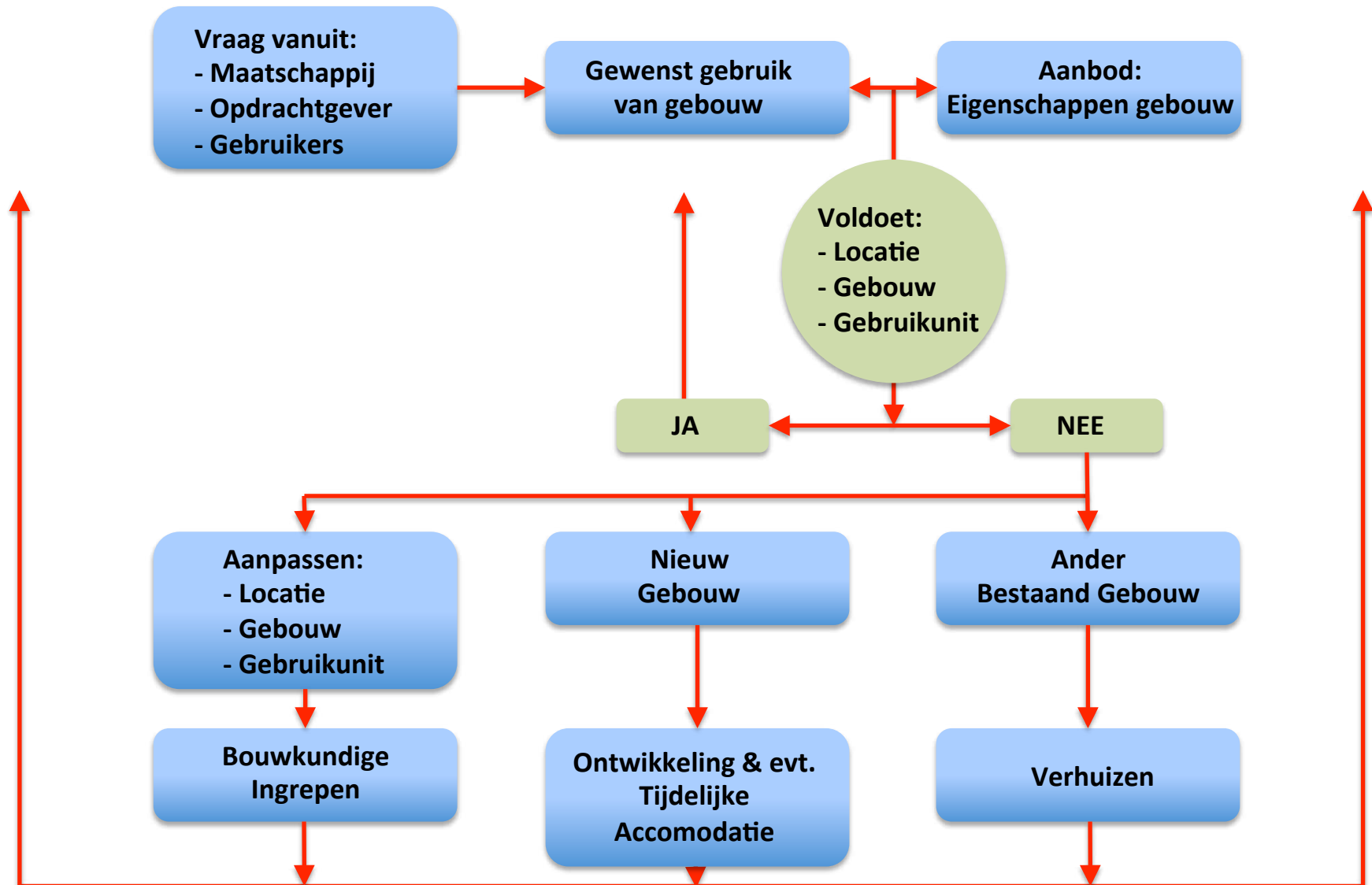


Context

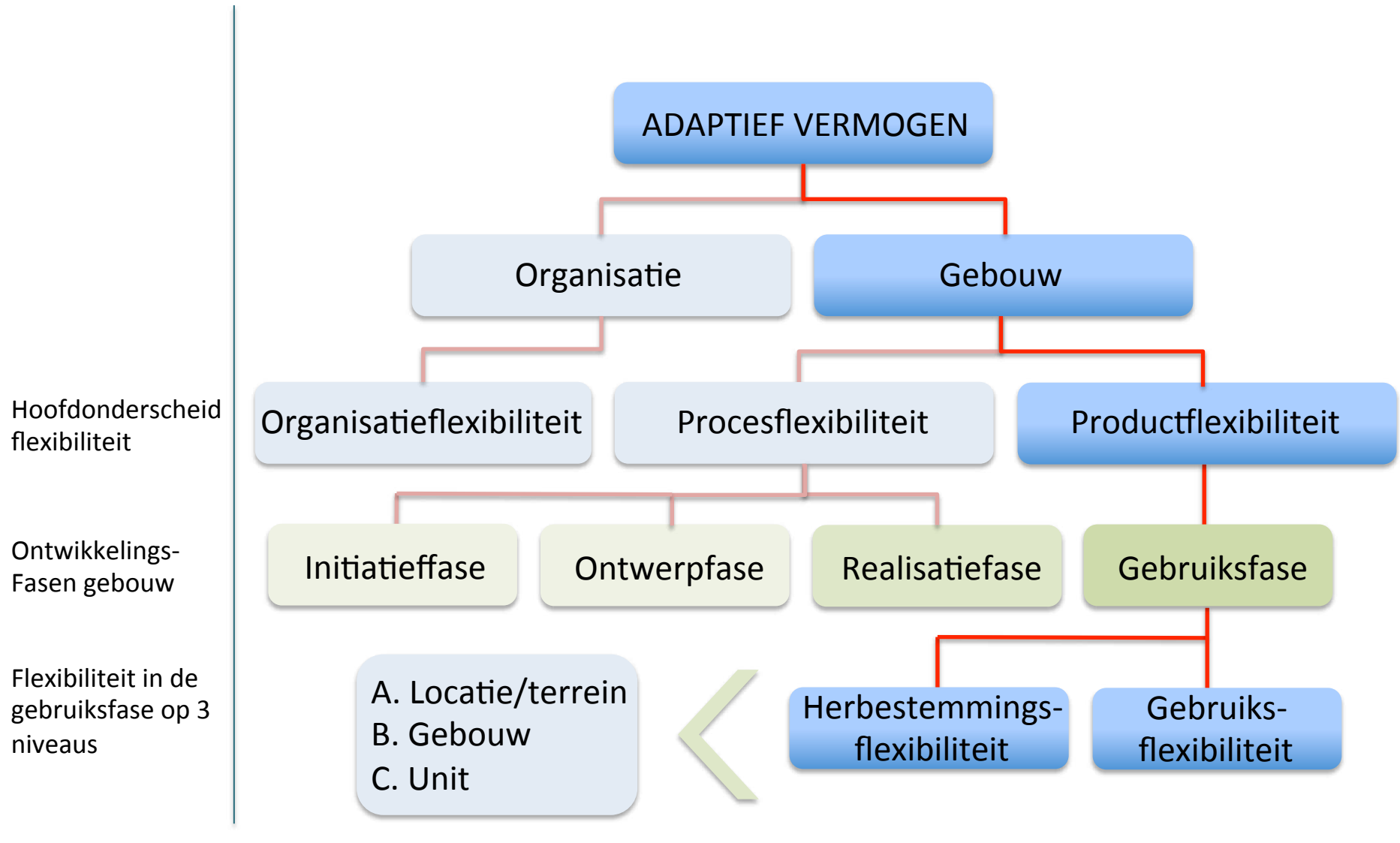
Het Adaptief Vermogen van een gebouw omvat alle eigenschappen die het mogelijk maken dat het gebouw op een *duurzame en economisch rendabele* wijze zijn *functionaliteit behoudt gedurende zijn technische levensduur, bij veranderende behoeften en omstandigheden*

- Doelgroep:
 - Eigenaars
 - Investeerders
- Doel methode:
Vinden van optimum tussen de *vraag* naar en het *aanbod* van Adaptief Vermogen. Optimum t.a.v.:
 - Adaptief Vermogen
 - Het financieel-economisch rendement
 - De duurzaamheidsimpact
- Nieuwbouw én bestaande voorraad

Accommodation Process Cycle



Adaptief Vermogen



Hoofdvraag 3 doelgroepen

Wat is het belang van de drie doelgroepen bij het adaptief vermogen van de gebouwde omgeving?

Gericht op wenselijke toekomst-scenario's van de gebouwde omgeving

Gebruikersorganisatie

Huisvesting die zich kan aanpassen aan een veranderend primair proces

Eigenaar

Een gebouw met een zo hoog mogelijk rendement gedurende de eigendomsperiode

Maatschappij

Vastgoed dat bijdraagt aan een aantrekkelijke en duurzame leef- en werkomgeving

Opmerking

De hoofdvraag/doelstelling vanuit de Maatschappij wordt niet afzonderlijk uitgewerkt. Uitgangspunt is dat deze doelstelling impliciet wordt meegenomen door de Gebruikers en Eigenaars van gebouwen.

Match tussen Vraag en Aanbod

Vraag

Vraag vanuit
3 doelgroepen

Vraag om gebruiks-
Dynamiek en
herbestemmings-
dynamiek

3 Hoofdgroepen
Flexibiliteit
(DOEL)

Flexibiliteit
(MIDDEL)

Aanbod vanuit 3
niveaus

Aanbod

Veranderende vraag (gebruiksfasen)
- Maatschappij
- Eigenaar
- Gebruiker

Eisen voor
Gebruiksdynamiek

Eisen voor
Herbestemmingsdynamiek

Herindelings-
flexibiliteit

Uitbreidings-
flexibiliteit

Afstotings-
flexibiliteit

Ruimtelijk/functionele
kenmerken

Bouw/installatie-
technische kenmerken

Locatie - Gebouw – Gebruikseenheid (unit)

7 Herbestemmingsindicatoren

Eigenaar gebouw

Eigenaar - Gebouw
Herbestemmingsdynamiek indicatoren

Herindelings-
flexibiliteit

E1. Herverkavelbaar/herindeelbaar
E2. Korrelgrootte
E3. Voorzieningen
E4. Kwaliteit

Uitbreidings-
flexibiliteit

E5. Uitbreidbaar

Afstotings-
flexibiliteit

E6. Afstootbaar
E7. Verplaatsbaar

7 Herbestemmingsindicatoren

Eigenaar gebouw

E1. Verkavelbaar/
Herindeelbaar

E2. Korrelgrootte

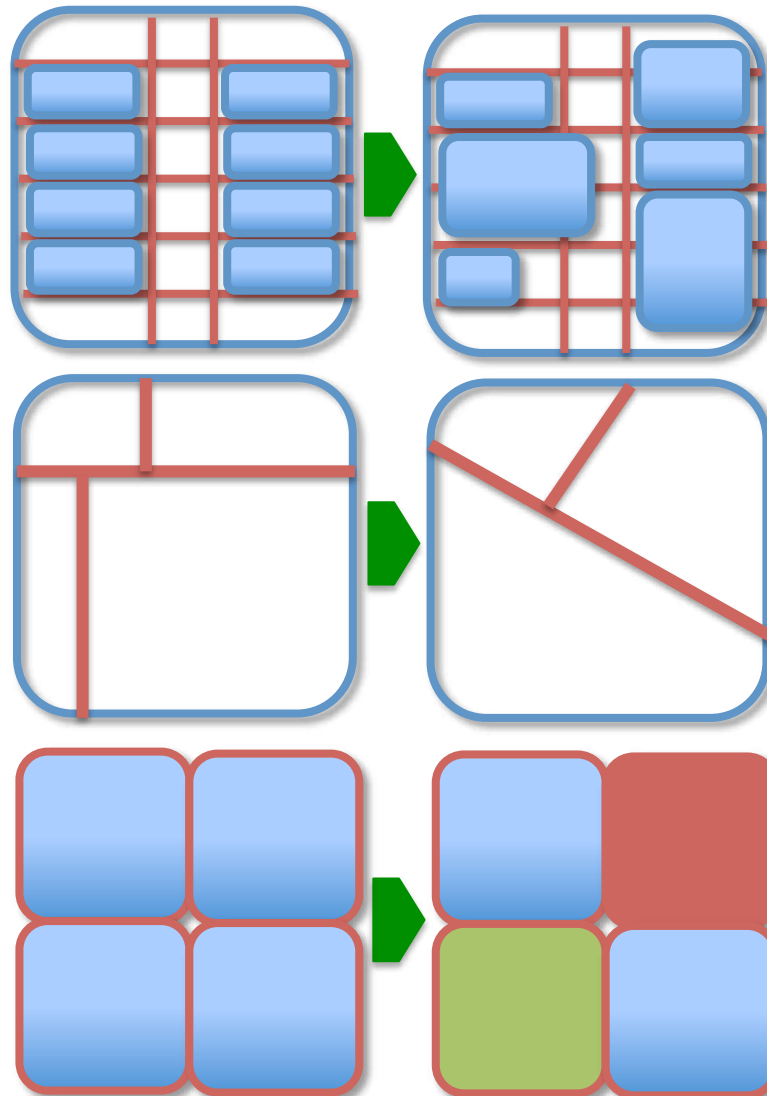
E3. Voorzieningen

E4. Kwaliteit

E5. Uitbreidbaar

E6. Afstootbaar

E7. Verplaatsbaar



**E1. Verkavelbaar/
herindeelbaar**

Eisen/wensen t.a.v. wijziging in grootte en verdeling van gebruikseenheden binnen gebouw (*samenvoegen, splitsen, herverdelen*); eisen/wensen t.a.v. de mogelijkheden tot *wijzigen indeling* op gebouwniveau en/of eisen/wensen t.a.v. de mogelijkheden tot *wijziging van functies* op gebouwniveau.

7 Herbestemmingsindicatoren

Eigenaar gebouw

E1. Verkavelbaar/
Herindeelbaar

E2. Korrelgrootte

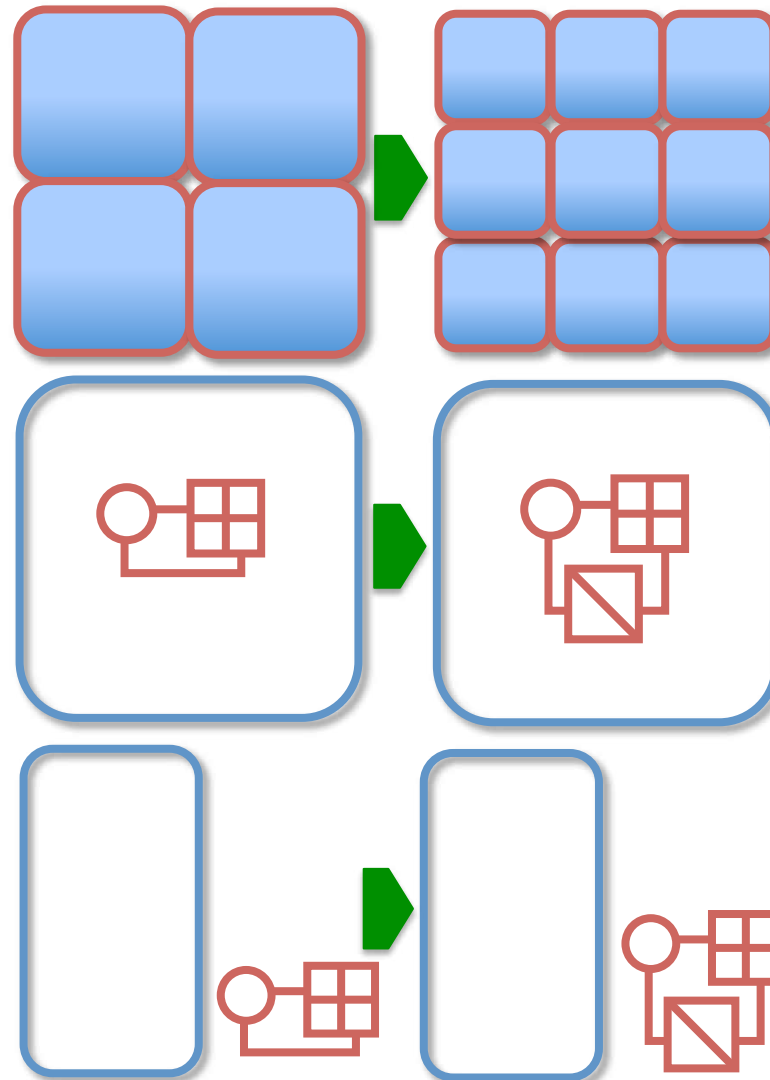
E3. Voorzieningen

E4. Kwaliteit

E5. Uitbreidbaar

E6. Afstootbaar

E7. Verplaatsbaar



E2. Korrelgrootte

Eisen/wensen t.a.v. mogelijkheden tot wijzigen van het *aantal gebruikseenheden* in het gebouw.

E3. Voorzieningen

Wijziging van eisen/wensen t.a.v. *voorzieningen en installaties binnen het gebouw* en/of wijziging van eisen/wensen t.a.v. *voorzieningen en installaties buiten het gebouw, op locatie*.

7 Herbestemmingsindicatoren

Eigenaar gebouw

E1. Verkavelbaar/
Herindeelbaar

E2. Korrelgrootte

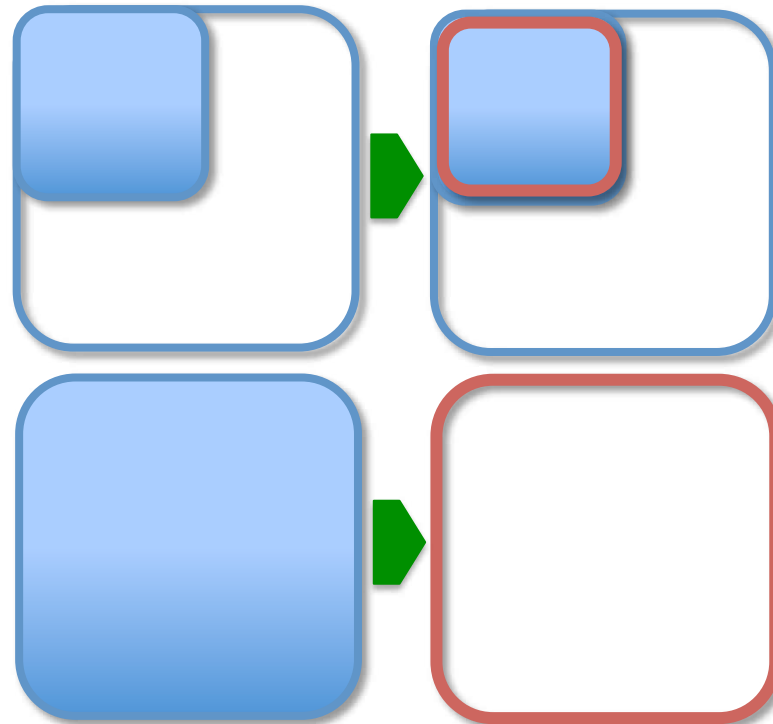
E3. Voorzieningen

E4. Kwaliteit

E5. Uitbreidbaar

E6. Afstootbaar

E7. Verplaatsbaar



E4. Kwaliteit

Mogelijkheid tot het wijzigen (upgraden) van de *inrichting en afwerking, afwerking per gebruikseenheid* en/of de mogelijkheid tot het wijzigen (upgraden) van de *inrichting en afwerking van het gebouw*.

7 Herbestemmingsindicatoren

Eigenaar gebouw

E1. Verkavelbaar/
Herindeelbaar

E2. Korrelgrootte

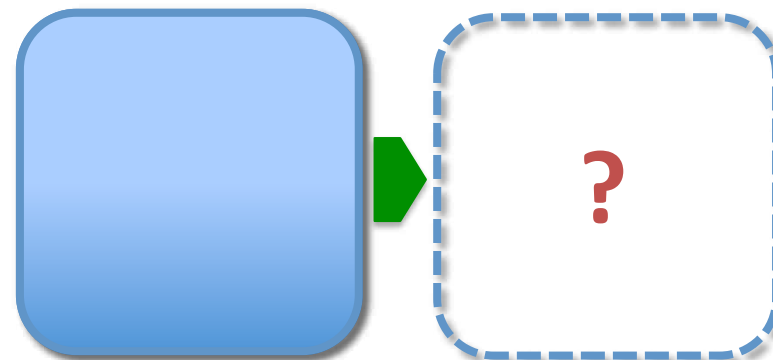
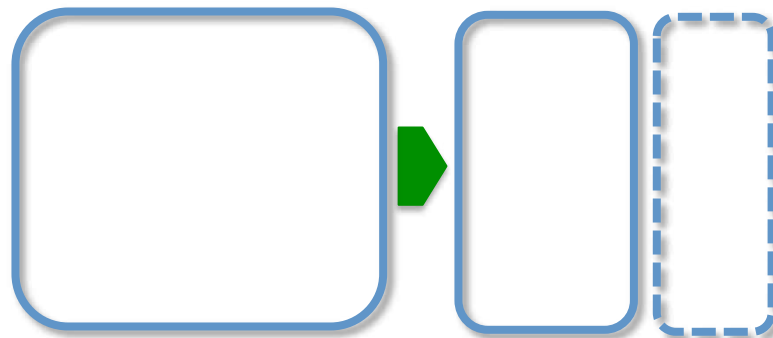
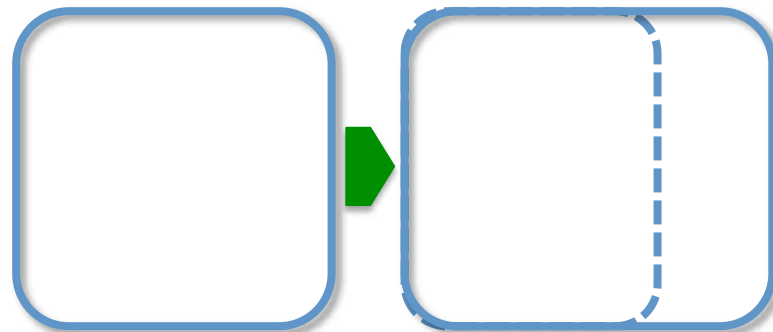
E3. Voorzieningen

E4. Kwaliteit

E5. Uitbreidbaar

E6. Afstootbaar

E7. Verplaatsbaar



E5. Uitbreidbaar

Het gebruiksoppervlak van het gebouw moet in de toekomst kunnen toenemen (horizontaal en/of verticaal).

E6. Afstootbaar

Het gebruiksoppervlak van het gebouw moet in de toekomst kunnen afnemen (horizontaal en/of verticaal).

E7. Verplaatsbaar

Het gebouw moet in de toekomst verplaatsbaar kunnen zijn naar andere locatie.

7 Gebruiksdynamiekindicatoren

Gebruikers gebouw

Gebruiker - Unit
Gebruiksdynamiek indicatoren

Herindelings-
flexibiliteit

G1. Herindeelbaar
G2. Verplaatsen Intern
G3. Relatie Intern
G4. Kwaliteit
G5. Voorzieningen

Uitbreidings-
flexibiliteit

G6. Uitbreidbaar

Afstotings-
flexibiliteit

G7. Afstootbaar

7 Gebruiksdynamiekindicatoren

Gebruikers gebouw

G1. Herindeelbaar

G2. Verplaatsbaar
Intern

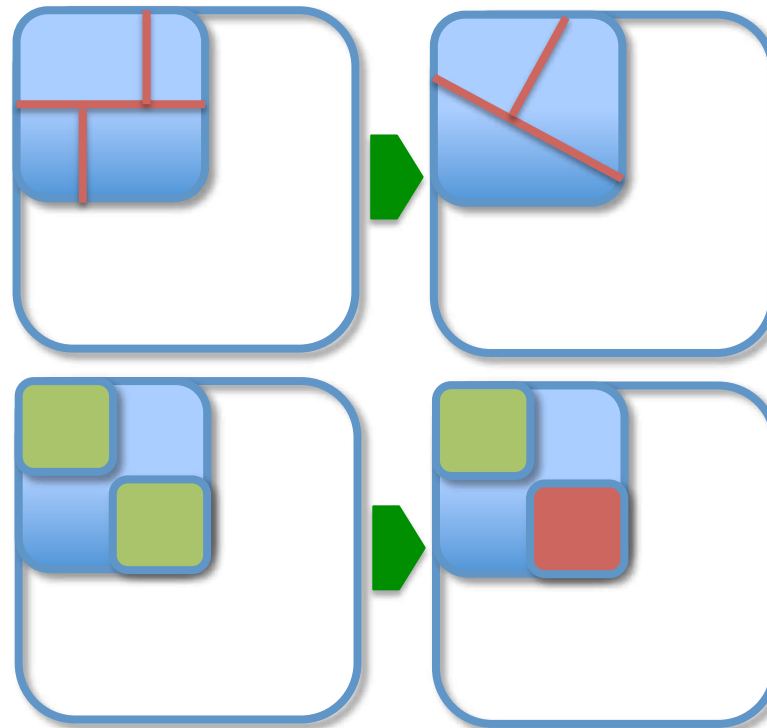
G3. Relatie Intern

G4. Kwaliteit

G5. Voorzieningen

G6. Uitbreidbaar

G7. Afstootbaar



G1. Herindeelbaar

Wijzigen van eisen/wensen t.a.v. de *indeling van de gebruikseenheid/unit* in het gebouw en/of wijzigen van eisen/wensen t.a.v. de *functies van de gebruikseenheid/unit* in het gebouw.

7 Gebruiksdynamiekindicatoren

Gebruikers gebouw

G1. Herindeelbaar

G2. Verplaatsbaar Intern

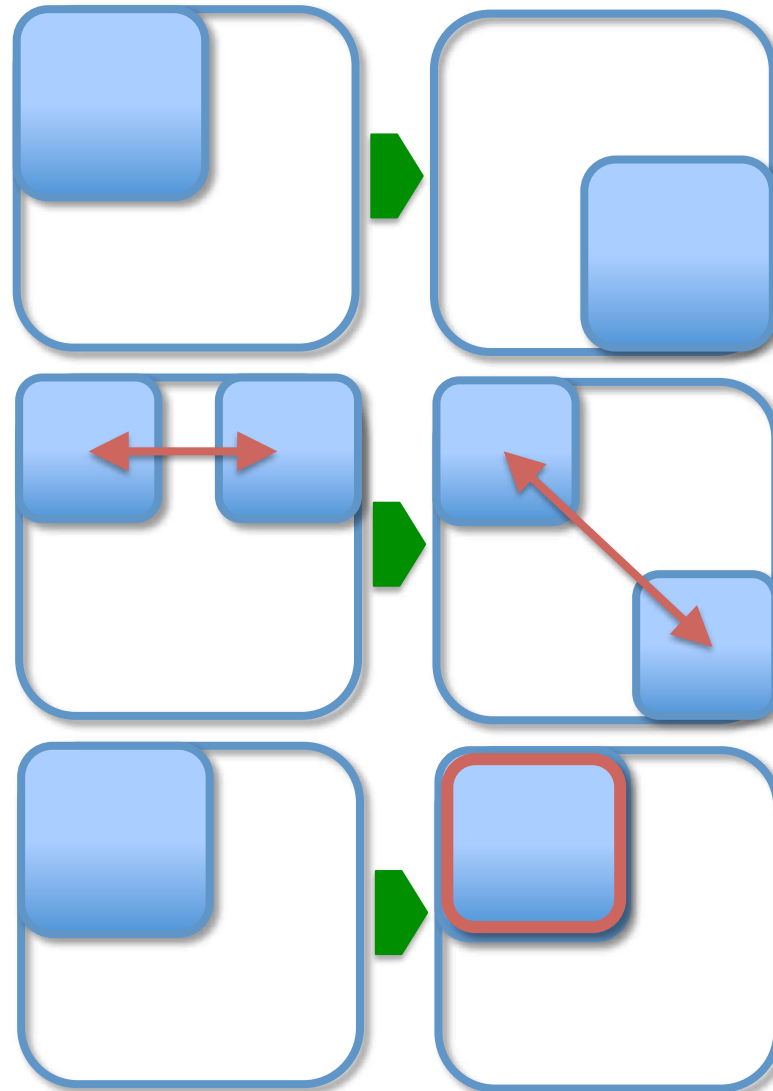
G3. Relatie Intern

G4. Kwaliteit

G5. Voorzieningen

G6. Uitbreidbaar

G7. Afstootbaar



G2. Verplaatsbaar Intern

Wijzigen van eisen/wensen t.a.v. de *locatie van de gebruikseenheid/unit* in gebouw.

G3. Relatie Intern

Wijziging eisen/wensen t.a.v. *interne relatie met andere gebruikers/ stakeholders* in gebouw.

G4. Kwaliteit

Wijziging van eisen/wensen t.a.v. *inrichting & afwerking (look & feel)* van de huisvesting (gebruikseenheid/unit in gebouw).

7 Gebruiksdynamiekindicatoren

Gebruikers gebouw

G1. Herindeelbaar

G2. Verplaatsbaar
Intern

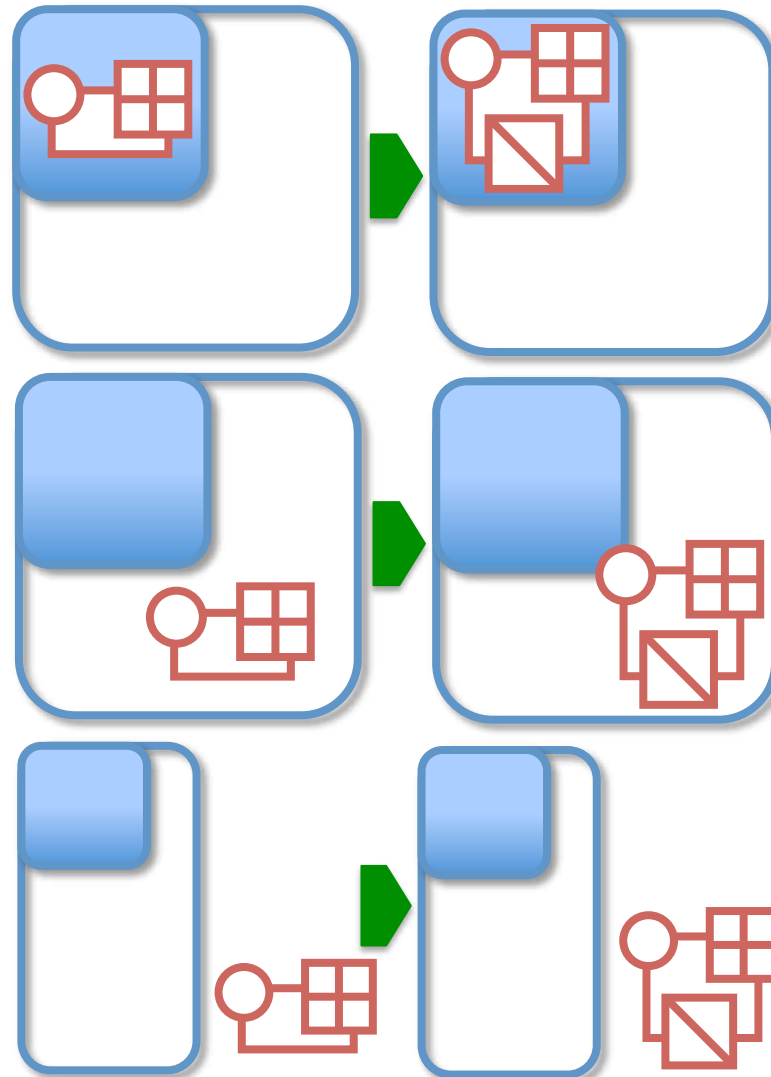
G3. Relatie Intern

G4. Kwaliteit

G5. Voorzieningen

G6. Uitbreidbaar

G7. Afstootbaar



G5. Voorzieningen

Wijziging van eisen/wensen t.a.v. *faciliteiten en installaties (binnen de unit)* en/of wijziging van eisen/wensen t.a.v. *faciliteiten en installaties (binnen het gebouw)* en/of wijziging van eisen/wensen t.a.v. *faciliteiten en installaties (buiten gebouw, op locatie)*.

7 Gebruiksdynamiekindicatoren

Gebruikers gebouw

G1. Herindeelbaar

G2. Verplaatsbaar
Intern

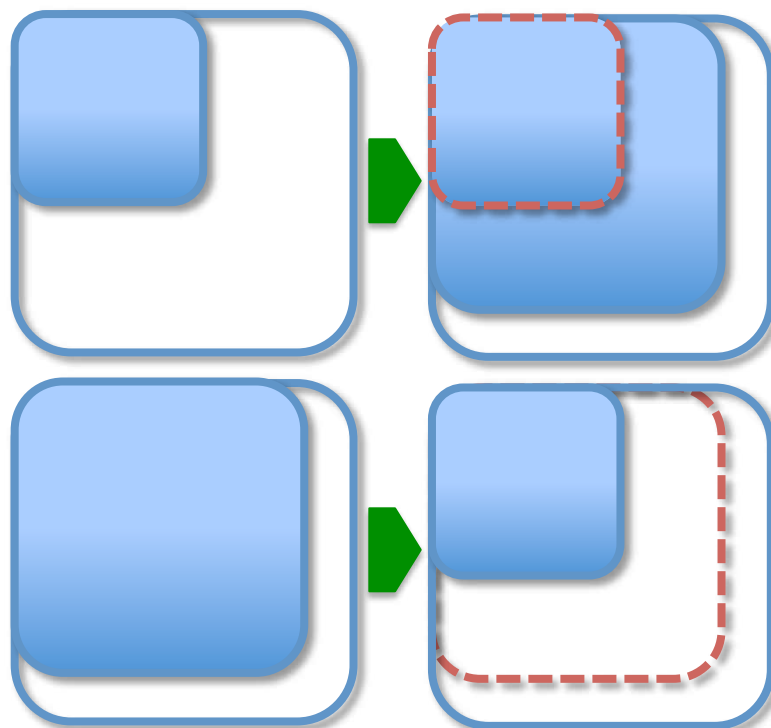
G3. Relatie Intern

G4. Kwaliteit

G5. Voorzieningen

G6. Uitbreidbaar

G7. Afstootbaar



G6. Uitbreidbaar

Het oppervlak van de gebruikseenheid/unit moet in de toekomst kunnen toenemen.

G7. Afstootbaar


Het oppervlak van de gebruikseenheid/unit moet in de toekomst kunnen afnemen.

Ruimtelijk/functionele flexibiliteit

Voorbeeld

Herbestemmings-
dynamiek
Indicatoren voor
Herverkavelbaar/
herindeelbaar

A. Ruimtelijk/
functionele
flexibiliteit


<p>A1. Onderscheid Drager- Inbouw In welke mate is in het gebouwontwerp onderscheid gemaakt tussen drager (gebouwcomponenten met een lange levensduur) en inbouw (gebouwcomponenten met een korte levensduur, die eenvoudig kunnen worden vervangen zonder de drager aan te tasten)?</p>	<p>Meetwaarden in % inbouw 1. < 10% 2. 10 - 30% 3. 30 - 50% 4. > 50%</p> 	<p>Opmerking Hoe meer gebouwcomponenten tot de inbouw behoren, des te makkelijker is een gebouw (her)verkavelbaar.</p>	<p>Bron Waarden: Geraedts 2013; Bewerking van: Beadle 2008 (Kendall, S. in (Beadle 2008) Flexis 1996 Habraken 1961</p>
<p>A2. Vorm van de plattegrond Hoe is de vorm van de plattegrond (verhouding lengte/breedte, recht, rond, strak, versprongen)?</p>	<p>Meetwaarden vorm plattegrond 1. Rond of gelijkzijdig. 2. - 3. - 4. Ondiep en langwerpig, en/of versprongen.</p>	<p>Opmerking Naarmate de gebouwvorm meer gelijkzijdig en regelmatig is, is een gebouw makkelijker te (her)verkavelen.</p>	<p>Bron Geraedts en Van der Voordt, 2007; Remøy 2010; Wilkinson, 2009 Naar SBR 1982</p>
<p>A3. Gebouwontsluiting, plaatsing liften/kernen/trappen In hoeverre is er sprake van een centrale en/of decentrale gebouwontsluiting (positie van entree(s) en kern/trap/lift)?</p>	<p>Meetwaarden gebouwontsluiting 1. Decentrale gescheiden entree en kern 2. Decentrale gecombineerde entree en kern 3. Gebouw verdeeld in vleugels voorzien van een centrale gecombineerde entree en kern 4. Gebouw met één centrale hoofdentree, verdeeld in vleugels, elk voorzien van een centrale gecombineerde entree en kern.</p>	<p>Opmerking Naarmate de gekozen gebouwontsluiting zich meer leent voor een onafhankelijk gebruik door de verschillende gebruikersgroepen, is het gebouw beter verkavelbaar.</p>	<p>Bron Meetwaarden: Geraedts 2013 Bewerking REN 1992</p>

Installatie/technische flexibiliteit





Voorbeeld

Herbestemmings-
dynamiek -
aanbodindicatoren
voor
Herverkavelbaar/
herindeelbaar

B. Installatie/
technische
flexibiliteit

<p>B2. Maatsystemen Is er voor de plaats- en maatafspraken van bouwcomponenten gebruik gemaakt van de normen voor Modulaire Coördinatie (10-20-30 raster en veelvoud daarvan), voor toepassing van projectgebonden, demontabele en verplaatsbare bouwcomponenten?</p>	<p>Meetwaarden toepassing modulaire coördinatie 1. Niet toegepast. 2. <50% toegepast. 3. >50% toegepast. 4. > 90% toegepast.</p> 	<p>Opmerking Voor toepassing projectgebonden, demontabele en verplaatsbare bouwcomponenten, en dus voor een betere verkavelbaarheid en herindeelbaarheid, is de toepassing van de regels voor MC een absolute voorwaarde.</p>	<p>Bron Waarden: Geraedts 2013. Geraedts, 2006</p>
<p>B3. Verplaatsbare binnenwanden In hoeverre zijn binnenwanden eenvoudig verplaatsbaar?</p>	<p>Meetwaarden verplaatsbare binnenwanden 1. Binnenwanden zijn niet zonder ingrijpende/kostbare bouwkundige ingrepen verplaatsbaar. 2. Binnenwanden zijn niet verplaatsbaar, wel afbreekbaar. 3. Binnenwanden zijn verplaatsbaar door ze af te breken en opnieuw op te bouwen. 4. Binnenwanden eenvoudig zonder ingrijpende/kostbare bouwkundige ingrepen verplaatsbaar (b.v. systeemwanden).</p>	<p>Opmerking Naar mate binnenwanden eenvoudiger te verplaatsen zijn, neemt de verkavelbaarheid van het gebouw toe.</p>	<p>Bron Waarden: Geraedts, Van Rijn 2013 Naar DGBC 2012 Geraedts 2006</p>
<p>B4. Horizontale stramienmaten Wat zijn de afmetingen van de horizontale stramienmaten?</p>	<p>Meetwaarden stramienmaten 1. > 3.60 m. 2. Tussen 2.40 - 3.60 m. en incidenteel tussen 1.20 - 2.40 m. te gebruiken 3. Tussen 1.20 - 2.40 m. 4. < 1.20 m.</p>	<p>Opmerking Hoe kleiner de horizontale stramienmaten, hoe groter de mogelijke verkavelbaarheid en herindeelbaarheid van een gebouw. <i>Stramien op 1.80 meter geeft voldoende mogelijkheid tot indeling voor wonen/woonzorg met afwisselende grotere ruimten.</i></p>	<p>Bron Waarden Geraedts 2013 REN 1992 Remoy 2013</p>

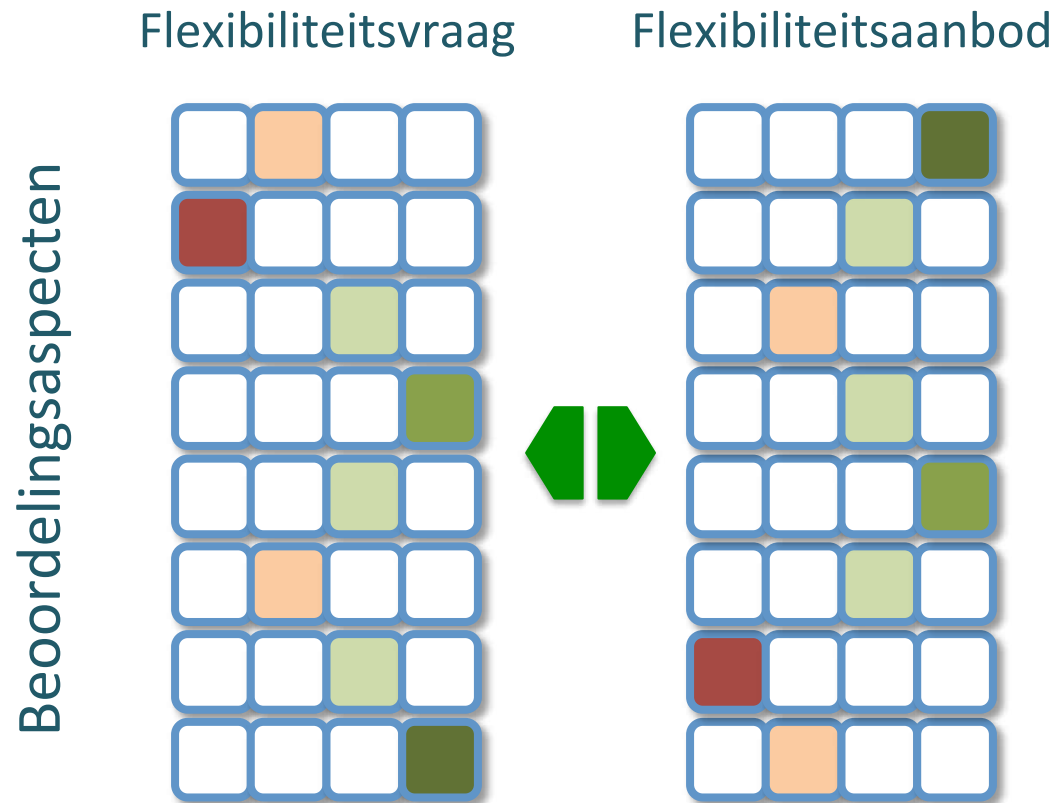
Meetwaarden - Voorbeeld

B. INSTALLATIE/TECHNISCHE FLEXIBILITEIT					
INDICATOR	MEETWAARDEN				Opmerking
	1. Slecht 	2. BAU 	3. Beter 	4. Goed 	
D2. Maatsystemen (toepassing MC)	Niet toegepast	<50% toegepast	>50% toegepast	> 90% toegepast	
D3. Projectonafhankelijke inbouwsystemen (in %)	< 10%	10 - 50%	50 - 80%	> 80%	
D4. Horizontale stramienmaten	> 360	Tussen 240 - 360 en incidenteel tussen 135 - 180 te gebruiken	Tussen 120 - 240	< 120	
D5. Horizontale zone-indeling (met gebruikmaking van marges)	Geen zoneringssysteem of wel een zoneringssysteem, zonder marges.	Ja, met 10-30% marges	Ja, met 30-50% marges	Ja, met > 50% marges	
D6. Maatsysteem gevel	1. > 180	2. Tussen 120 en 180	3. Tussen 120 en 180, incidenteel tussen 900 en 120 te gebruiken	4. Tussen 900 en 120 mm of < 90	

Voorbeeld van een (deel van) een Notatieformulier

In het Afwegingsmodel Adaptief Vermogen wordt voor elk beoordelingsaspect van zowel de Ruimtelijk/functionele flexibiliteit als de Installatie/technische flexibiliteit een waardering gegeven met bijbehorende 4 meetwaarden voor het formuleren van de vraag of het beoordelen van het aanbod

Vraag- en Aanbodprofielen



Met deze methode kunnen ook vraag- en aanbodprofielen gemaakt worden. Een *vraagprofiel* t.b.v. een PVE voor een adaptief nieuw of een te herbestemmen bestaand gebouw. Een *aanbodprofiel* waarmee het adaptief vermogen van een bestaand gebouw in kaart gebracht kan worden en vervolgens vergeleken met een specifiek vraagprofiel.

AFWEGINGSMODEL ADAPTIEF VERMOGEN

DE MATCH TUSSEN VRAAG EN AANBOD



Accommodation Process Cycle

