

Eindrapport Gebouwen met toekomstwaarde!

**Bijlage Toetsingskader  
indicatoren bij Prestatie-eisen**

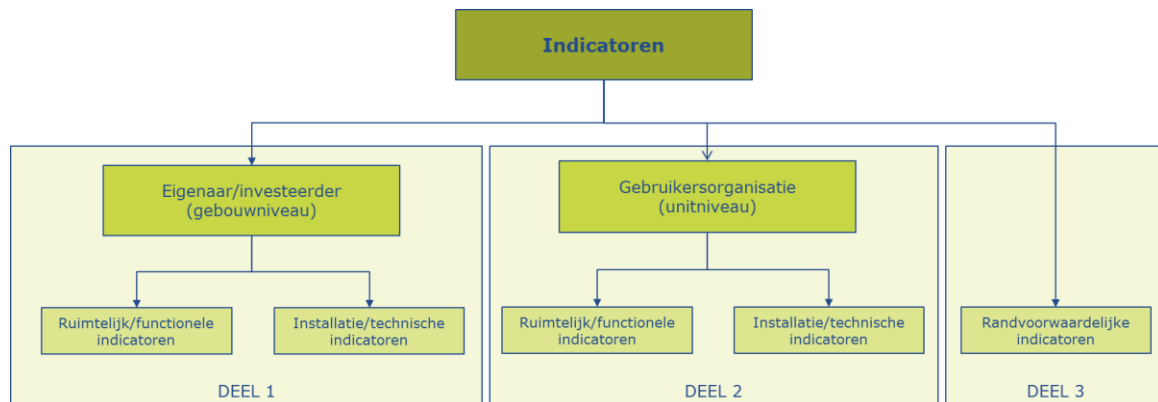
## INHOUD

INHOUD	2
DEEL 1: EIGENAAR/INVESTEERDER - GEBOUWNIVEAU	5
1. HERBESTEMMINGSDYNAMIEK - VRAAGINDICATOR E1: HERVERKAVELBAAR / HERINDEELBAAR	5
A. Ruimtelijk/functionele flexibiliteit	5
B. Installatie/technische flexibiliteit	8
2. HERBESTEMMINGSDYNAMIEK - VRAAGINDICATOR E2: KORRELGROOTTE	15
A. Ruimtelijk/functionele flexibiliteit	15
B. Installatie/technische flexibiliteit	16
3. HERBESTEMMINGSDYNAMIEK - VRAAGINDICATOR E3: VOORZIENINGEN	20
A. Ruimtelijk/functionele flexibiliteit	20
B. Installatie/technische flexibiliteit	23
4. HERBESTEMMINGSDYNAMIEK - VRAAGINDICATOR E4: KWALITEIT	28
A. Ruimtelijk/functionele flexibiliteit (t.b.v. kwaliteit)	28
B. Installatie/technische flexibiliteit (t.b.v. kwaliteit)	32
5. HERBESTEMMINGSDYNAMIEK - VRAAGINDICATOR E5: UITBREIDBAAR	37
A. Ruimtelijk/functionele flexibiliteit (t.b.v. uitbreidbaar)	37
B. Installatie/technische flexibiliteit (t.b.v. uitbreidbaar)	39
6. HERBESTEMMINGSDYNAMIEK - VRAAGINDICATOR E6: AFSTOOTBAAR	44
A. Ruimtelijk/functionele flexibiliteit (t.b.v. afstootbaar)	44
B. Installatie/technische flexibiliteit (t.b.v. afstootbaar)	46
7. HERBESTEMMINGSDYNAMIEK - VRAAGINDICATOR E7: VERPLAATSBAAR	49
A. Ruimtelijk/functionele flexibiliteit (t.b.v. verplaatsbaar)	49
B. Installatie/technische flexibiliteit (t.b.v. verplaatsbaar)	50
DEEL 2: GEBRUIKERSORGANISATIE - UNITNIVEAU	52
1. GEBRUIKSDYNAMIEK - VRAAGINDICATOR G1: HERINDEELBAAR	52
C. Ruimtelijk/functionele flexibiliteit (t.b.v. herindeelbaar)	52
D. Installatie/technische flexibiliteit (t.b.v. herindeelbaar)	55
2. GEBRUIKSDYNAMIEK - VRAAGINDICATOR G2: VERPLAATSBAAR INTERN	60
C. Ruimtelijk/functionele flexibiliteit (t.b.v. verplaatsbaar intern)	60
D. Installatie/technische flexibiliteit (t.b.v. verplaatsbaar intern)	62
3. GEBRUIKSDYNAMIEK - VRAAGINDICATOR G3: RELATIE INTERN	65
C. Ruimtelijk/functionele flexibiliteit (t.b.v. relatie intern)	65

	D. Installatie/technische flexibiliteit (t.b.v. relatie intern)	67
4.	GEBRUIKSDYNAMIEK - VRAAGINDICATOR G4: KWALITEIT	68
	C. Ruimtelijk/functionele flexibiliteit (t.b.v. kwaliteit)	68
	D. Installatie/technische flexibiliteit (t.b.v. kwaliteit)	73
5.	GEBRUIKSDYNAMIEK - VRAAGINDICATOR G5: VOORZIENINGEN	77
	C. Ruimtelijk/functionele flexibiliteit (t.b.v. voorzieningen)	77
	D. Installatie/technische flexibiliteit (t.b.v. voorzieningen)	81
6.	GEBRUIKSDYNAMIEK - VRAAGINDICATOR G6: UITBREIDBAAR	84
	C. Ruimtelijk/functionele flexibiliteit (t.b.v. uitbreidbaar)	84
	D. Installatie/technische flexibiliteit (t.b.v. uitbreidbaar)	87
7.	GEBRUIKSDYNAMIEK - VRAAGINDICATOR G7: AFSTOOTBAAR	90
	C. Ruimtelijk/functionele flexibiliteit (t.b.v. afstootbaar)	90
	D. Installatie/technische flexibiliteit (t.b.v. afstootbaar)	92
	DEEL 3: RANDVOORWAARDELIJKE CONDITIES	96
	NOTATIEFORMULIER ADAPTIEF VERMOGEN EIGENAAR	98
	Deel 1A: Eigenaar - Gebouwniveau - Ruimtelijk/Functionele kwaliteit	98
	Deel 1B: Eigenaar - Gebouwniveau - Installatie/Technische kwaliteit	101
	NOTATIEFORMULIER ADAPTIEF VERMOGEN GEbruikersORGANISATIE	106
	Deel 2A: Gebruikersorganisatie - Unitniveau - Ruimtelijk/Functionele kwaliteit	106
	Deel 2B: Gebruikersorganisatie - Unitniveau - Installatie/Technische kwaliteit	110
	BEGRIPPEN	113
	BRONNEN	125

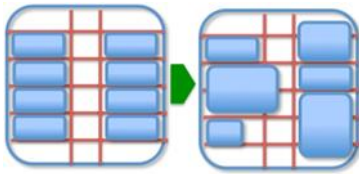
In de volgende twee hoofdstukken wordt de bepalingsmethode Adaptief Vermogen gedetailleerd uitgewerkt:

- Deel 1: Eigenaar/investeerder - gebouwniveau.
- Deel 2: Gebruikersorganisatie - unitniveau.

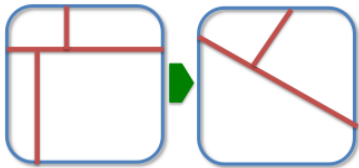


**Figuur 1: Structuur indicatoren**

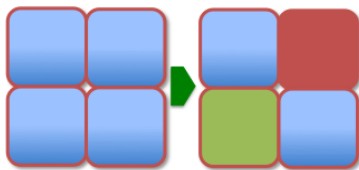
Met behulp van de volgorde waarin de indicatoren zijn weergegeven, wordt enigszins een prioritering voorgesteld. Dit is slechts een indicatie, in specifieke gevallen kan een andere prioritering worden bepaald.

**DEEL 1: EIGENAAR/INVESTEERDER - GEBOUWNIVEAU**
**1. HERBESTEMMINGSDYNAMIEK - VRAAGINDICATOR E1: HERVERKAVELBAAR / HERINDEELBAAR**
**E1. HERVERKAVELBAAR/HERINDEELBAAR**


Eisen/wensen t.a.v. wijziging in grootte en verdeling van gebruikseenheden binnen gebouw (samenvoegen, splitsen, herverdelen).

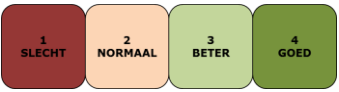


Eisen/wensen t.a.v. de mogelijkheden tot wijzigen indeling op gebouwniveau (of delen van het gebouw).



Eisen/wensen t.a.v. de mogelijkheden tot wijziging van functies op gebouwniveau (of delen van het gebouw).

**AANBODINDICATOREN**
**A. RUIMTELIJK/FUNCTIONELE FLEXIBILITEIT**


<p><b>A1. Onderscheid Drager-Inbouw</b> In welke mate is in het gebouwwontwerp 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><b>Waarden in % inbouw</b> 1. &lt; 10% 2. 10 - 30% 3. 30 - 50% 4. &gt; 50%</p> 	<p><b>Opmerking</b> Hoe meer gebouwcomponenten tot de inbouw behoren, des te makkelijker is een gebouw (her)verkavelbaar en herindeelbaar.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden: Geraedts 2013; Bewerking van: Beadle 2008 (Kendall, S. in (Beadle 2008) Flexis 1996 Habraken 1961</p>
<p><b>A2. Vorm van de plattegrond</b> Hoe is de vorm van de plattegrond (verhouding lengte/breedte, recht, rond, strak, versprongen)?</p>	<p><b>Waarden vorm plattegrond</b> 1. Rond of gelijkzijdig. 2. - 3. - 4. Ondiep en langwerpig, en/of versprongen.</p>	<p><b>Opmerking</b> Naarmate de gebouwworm meer gelijkzijdig en regelmatig is, is een gebouw makkelijker herverkavelbaar en herindeelbaar .</p>	<p><b>Bron</b> Geraedts en Van der Voordt, 2007; Remøy 2010; Wilkinson, 2009; Naar SBR 1982</p>

<p><b>A3. Gebouwontsluiting, plaatsing liften/kernen/trappen</b> In hoeverre is er sprake van een centrale en/of decentrale gebouwontsluiting (positie van entree(s) en kern/trap/lift)?</p>	<p><b>Waarden gebouwontsluiting</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Decentrale gescheiden entree en kern.</li> <li>2. Decentrale gecombineerde entree en kern.</li> <li>3. Gebouw verdeeld in vleugels voorzien van een centrale gecombineerde entree en kern.</li> <li>4. Gebouw met één centrale hoofdentree, verdeeld in vleugels, elk voorzien van een centrale gecombineerde entree en kern.</li> </ol>	<p><b>Opmerking</b> Naarmate de gekozen gebouwontsluiting zich meer leent voor een onafhankelijk gebruik door de verschillende gebruikersgroepen, is het gebouw beter verkavelbaar en herindeelbaar.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden: Geraedts 2013 Bewerking REN 1992</p>
<p><b>A4. Horizontale routing, corridors, ontsluiting</b> Op welke wijze vindt de horizontale gebouwontsluiting plaats binnen de plattegronden? (enkelcorridor, dubbelcorridor, etc., in relatie tot gebouwdiepte)</p>	<p><b>Waarden horizontale routing</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ontsluiting via een enkele interne corridor.</li> <li>2. Ontsluiting via een dubbele interne corridor.</li> <li>3. Alle ontsluitingen direct via een centrale kern en een daarom heen liggende corridor.</li> <li>4. Alle ontsluitingen direct via een centrale kern.</li> </ol>	<p><b>Opmerking</b> Naarmate de gekozen horizontale ontsluiting zich alleen beperkt vanuit een centrale kern, is het gebouw beter verkavelbaar, herindeelbaar en derhalve herbestembaar naar andere functies. <i>Enkelcorridor: Voor kantoren en woonzorg ok. Woningen: Om oriëntatieredenen geniet een galerij de voorkeur boven een corridor.</i> <i>Middenkern: Een corridor rondom de kern voldoet aan de eisen van zowel kantoren, woonzorg als woningen.</i> <i>Enkelcorridor: trappen en liften aan de noord of oost zijde van het gebouw efficiënt bij toepassing galerij. NB! Belangrijk ontwerpaspect. De plaats van de trappen heeft grote invloed op de aanpasbaarheid van een gebouw.</i> <i>De plaatsing van trappen en liften aan verschillende zijden van een middencorridor maakt de plattegrond moeilijk indeelbaar bij een nieuw ontsluitingssysteem.</i></p>	<p><b>Bron</b> Geraedts, Hermans, van Rijn, Remoy 2013</p>
<p><b>A5. Verplaatsing gebouwontsluiting</b> In hoeverre is het mogelijk om de horizontale gebouwontsluiting te verplaatsen of een nieuwe toe te voegen?</p>	<p><b>Waarden verplaatsing gebouwontsluiting</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Het is niet mogelijk om de gebouwontsluiting te verplaatsen en/of toe te voegen.</li> <li>2. De gebouwontsluiting kan in beperkte mate in één richting worden verplaatst.</li> <li>3. De gebouwontsluiting kan in beperkte mate in meer richtingen worden verplaatst.</li> <li>4. De gebouwontsluiting kan op eenvoudige wijze in meerdere richtingen verplaatst worden of er kunnen meerdere nieuwe worden toegevoegd.</li> </ol>	<p><b>Opmerking</b> Naarmate de horizontale gebouwontsluiting makkelijker verplaatst kan worden, neemt de herverkavelbaarheid, herindeelbaarheid en/of transformeerbaarheid naar andere functies van het gebouw toe.</p>	<p><b>Bron</b> Geraedts 2013</p>

<p><b>A6. Verticale uitwisselbaarheid verdiepingen</b> In hoeverre is er sprake van identieke verdiepingen, zodat ze op gelijke wijze (voor gelijksoortige functies) zijn in te delen en in te richten?</p>	<p><b>Waarden verticale uitwisselbaarheid</b> 1. Geen of &lt; 20% identieke verdiepingen. 2. 20 - 50% identieke verdiepingen. 3. 50 - 90% identieke verdiepingen. 4. Alle verdiepingen zijn identiek.</p>	<p><b>Opmerking</b> Hoe groter de verticale uitwisselbaarheid van de verdiepingen, hoe groter de verkavelbaarheid en herindeelbaarheid van een gebouw.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden: Geraedts 2013 Bewerking van SBR 1982</p>
<p><b>A7. Beschikbaar vloeroppervlak gebouw</b> Hoe groot is het beschikbaar vloeroppervlak van het gebouw?</p>	<p><b>Waarden vloeroppervlak</b> 1. &lt; 2.000 m<sup>2</sup> 2. 2.000 - 5.000 m<sup>2</sup> 3. 5.000 - 10.000 m<sup>2</sup> 4. &gt; 10.000 m<sup>2</sup></p>	<p><b>Opmerking</b> De herverkavelbaarheid, herindeelbaarheid en transformeerbaarheid of hergebruiksmogelijkheden van een gebouw worden groter naarmate er meer vloeroppervlak beschikbaar is.</p>	<p><b>Bron</b> Remoy 2013</p>
<p><b>A8. Overmaat aan gebouwruimte/ oppervlak</b> Is het gebouw overgedimensioneerd m.b.t. vereiste ruimte c.q. beschikbaar vloeroppervlak?</p>	<p><b>Waarden overmaat gebouwruimte</b> 1. Nee 2. 10-30% overgedimensioneerd 3. 30-50% overgedimensioneerd 4. &gt; 50% overgedimensioneerd</p>	<p><b>Opmerking</b> Naarmate de ruimte/het vloeroppervlak van een gebouw overgedimensioneerd is (b.v. d.m.v. een zoneringsstelsel met margeruimtes) dan neemt de herverkavelbaarheid, herindeelbaarheid en herbestemmingsmogelijkheid t.b.v. toekomstige functiewijzigingen toe.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden Geraedts 2013 Hermans, van Rijn, 2013</p>
<p><b>A9. Multifunctionele locatie</b> Kan de locatie meerdere gebouwfuncties ondersteunen, zoals wonen, zorg, kantoren, winkels?</p>	<p><b>Waarden multifunctionele locatie</b> 1. Eén functie (geschikt voor kantoren, wonen óf zorg). 2. Twee functies. 3. Drie functies. 4. &gt; Drie functies (zowel geschikt voor wonen, kantoren, zorg en commercie).</p>	<p><b>Opmerking</b> Naarmate de locatie rond het gebouw meerdere functies ondersteunt (b.v. door extra entrees, parkeren, buitenruimtes of andere noodzakelijke voorzieningen), neemt de herindeelbaarheid en/of transformeerbaarheid van het gebouw toe.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden Geraedts 2013 Hermans, van Rijn, 2013 SBR 82, 1981</p>
<p><b>A10. Multifunctioneel gebouw</b> Kan het gebouw in de huidige situatie, zonder aanpassingen, meerdere functies huisvesten, zoals wonen, zorg, kantoren, winkels?</p>	<p><b>Meetwaarden Waarden multifunctioneel gebouw</b> 1. Eén functie (geschikt voor kantoren, wonen óf zorg). 2. Twee functies. 3. Drie functies. 4. &gt; Drie functies (zowel geschikt voor wonen, kantoren, zorg en commercie).</p>	<p><b>Opmerking</b> Naarmate het gebouw meerdere functies kan huisvesten, neemt de herindeelbaarheid en/of transformeerbaarheid van het gebouw toe.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden: Geraedts 2013 Bewerking van Schneider, Till, 2007</p>
<p><b>A11. Multifunctionele units</b> Kunnen de gebruikersunits in de huidige situatie, zonder aanpassingen, meerdere functies huisvesten, zoals verschillende wonen, zorg, winkels of verschillende kantoorfuncties?</p>	<p><b>Waarden multifunctionele units</b> 1. Eén functie (geschikt voor kantoren, wonen óf zorg). 2. Twee tot drie functies. 3. Drie tot vier functies (zowel geschikt voor wonen, kantoren, zorg en commercie). 4. &gt; Vier functies.</p>	<p><b>Opmerking</b> Naarmate de gebruikersunits meerdere functies kunnen huisvesten, neemt de herindeelbaarheid en/of transformeerbaarheid van het gebouw toe.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden: Geraedts 2013 Bewerking van Schneider, Till, 2007</p>

<b>A33. Vrije verdiepingshoogte</b> Hoe groot bedraagt de vrije/netto verdiepingshoogte?	<b>Waarden vrije verdiepingshoogte</b> 1. < 2.60 m 2. 2.60 - 3.00 m 3. 3.00 - 3.40 m 4. > 3.40 m	<b>Opmerking</b> Hoe groter de vrije verdiepingshoogte, hoe beter de verkavelbaarheid, herindeelbaarheid c.q. transformeerbaarheid en herbestemmingsmogelijkheid van het gebouw.	<b>Bron</b> Waarden Geraedts 2013 Geraedts en Van der Voordt, 2007 Remøy 2010 DGBC 2012 REN 1992
<b>A34. Positionering obstakels draagstructuur</b> Op welke wijze werken onderdelen van de draagstructuur belemmerend voor de verkavelbaarheid?	<b>Waarden obstakels</b> 1. De mogelijkheid voor herverkaveling/herindeling in het gebouw wordt volledig belemmerd door moeilijk of niet te verwijderen obstakels. 2. De mogelijkheid voor herverkaveling/herindeling in het gebouw wordt ernstig belemmerd. 3. De mogelijkheid voor herverkaveling/herindeling in het gebouw wordt beperkt belemmerd. 4. De mogelijkheid voor herverkaveling/herindeling in het gebouw wordt niet belemmerd door moeilijk of niet te verwijderen obstakels.	<b>Opmerking</b> Hoe minder onderdelen van de draagconstructie 'in de weg staan', des te groter de verkavelbaarheid en herindeelbaarheid van een gebouw.	<b>Bron</b> Waarden Geraedts 2013 REN 1992

**B. INSTALLATIE/TECHNISCHE FLEXIBILITEIT**

<b>B1. Maatsystemen</b> 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 projectongebonden, demontabele en verplaatsbare bouwcomponenten?	<b>Waarden toepassing modulaire coördinatie</b> 1. Niet toegepast. 2. <50% toegepast. 3. >50% toegepast. 4. > 90% toegepast.  	<b>Opmerking</b> Voor toepassing projectongebonden, demontabele en verplaatsbare bouwcomponenten, en dus voor een betere verkavelbaarheid en herindeelbaarheid, is de toepassing van de regels voor MC een absolute voorwaarde.	<b>Bron</b> Waarden: Geraedts 2013. Geraedts, 2006
<b>B2. Verplaatsbare binnenwanden</b> In hoeverre zijn binnenwanden eenvoudig verplaatsbaar?	<b>Waarden verplaatsbare binnenwanden</b> Binnenwanden zijn: 1. niet verplaatsbaar zonder ingrijpende/kostbare bouwkundige ingrepen. 2. niet verplaatsbaar, wel afbreekbaar. 3. verplaatsbaar door ze af te breken en opnieuw op te bouwen. 4. zijn eenvoudig verplaatsbaar zonder ingrijpende/kostbare bouwkundige ingrepen (b.v. systeemwanden).	<b>Opmerking</b> Naar mate binnenwanden eenvoudiger te verplaatsen zijn, neemt de verkavelbaarheid en herindeelbaarheid van het gebouw toe.	<b>Bron</b> Waarden: Geraedts, Van Rijn 2013 Naar DGBC 2012 Geraedts 2006



<p><b>B3. Horizontale stramienmaten</b> Wat zijn de afmetingen van de horizontale stramienmaten?</p>	<p><b>Waarden stramienmaten</b> 1. &gt; 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. &lt; 1.20 m.</p>	<p><b>Opmerking</b> 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><b>Bron</b> Waarden Geraedts 2013 REN 1992 Remoy 2013</p>
<p><b>B4. Maatsysteem gevel</b> Wat zijn de afmetingen van het gevelraster (o.m. i.v.m. de aansluitmogelijkheden van binnenwanden)?</p>	<p><b>Waarden maatsysteem gevel</b> 1. &gt; 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. &lt; 1.20 m.</p>	<p><b>Opmerking</b> Hoe kleiner het maatsysteem van de gevel, hoe groter de 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><b>Bron</b> Waarden Geraedts 2013 REN 1992 Remoy 2013</p>
<p><b>B5. Demontabele gevel</b> In hoeverre kunnen bij transformatie gevelcomponenten worden gedemonteerd?</p>	<p><b>Waarden hergebruik gevel</b> 1. Gevelcomponenten zijn niet of nauwelijks te demonteren en dienen volledig gesloopt en verwijderd te worden (&lt;20%). 2. Een klein deel van de gevelcomponenten is te demonteren (tussen 20 en 50%). 3. Een groot deel van de gevelcomponenten kan gedemonteerd worden (tussen 50 en 90%). 4. Alle gevelcomponenten zijn nagenoeg volledig demonteerbaar (&gt; 90%).</p>	<p><b>Opmerking</b> De herverkavelbaarheid, herindeelbaarheid c.q. transformeerbaarheid of hergebruiksmogelijkheden van een gebouw worden groter naarmate meer gevelcomponenten demonteerbaar zijn.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden: Geraedts 2013 Remoy 2013</p>
<p><b>B7. Zelfdragende gevel</b> In welke mate is de gevel constructief zelfdragend?</p>	<p><b>Waarden zelfdragende gevel</b> 1. De gevel maakt volledig onderdeel uit van de hoofddraagconstructie van het gebouw. 2. Een groot deel (&gt;50%) van de gevel maakt onderdeel uit van de hoofddraagconstructie. 3. Een klein deel van de gevel (&lt;25%) maakt onderdeel uit van de hoofddraagconstructie. 4. De gevel is zelfdragend en maakt geen onderdeel uit van de hoofddraagconstructie.</p>	<p><b>Opmerking</b> De herverkavelbaarheid, herindeelbaarheid c.q. transformeerbaarheid of hergebruiksmogelijkheden van een gebouw worden groter naarmate de gevel minder deel uitmaakt van de hoofddraagconstructie.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden Geraedts 2013 Remoy 2013</p>

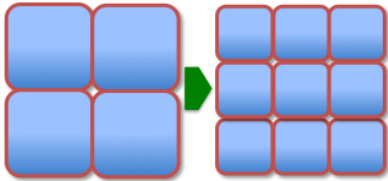
<p><b>B8. Mogelijkheid balkons aan gevel</b> In hoeverre kunnen balkons of andere buitenruimten aangebracht worden aan de gevel?</p>	<p><b>Waarden balkons</b> 1. Niet mogelijk zonder zeer ingrijpende bouwkundige verbouwingen of vanwege monumentenstatus. 2. Beperkt mogelijk met ingrijpende verbouwingen. 3. Beperkt mogelijk met eenvoudige bouwkundige verbouwingen. 4. Goed mogelijk.</p>	<p><b>Opmerking</b> Naarmate op meer eenvoudige wijze balkons of andere buitenruimten aan de gevel kunnen worden aangebracht, nemen de herverkavelbaarheid, herindeelbaarheid c.q. transformeerbaarheid of hergebruiksmogelijkheden van een gebouw toe.</p>	<p><b>Bron</b> Remoy 2013</p>
<p><b>B9. Kolomplaatsing</b> Hoe zijn de kolommen van de draagstructuur geplaatst?</p>	<p><b>Waarden kolomplaatsing</b> 1. Kolommen binnen de gevel, stramien &lt; 5.40 m. 2. Kolommen binnen de gevel, stramien tussen 5.40 en 8.10 m. 3. Kolommen binnen de gevel, stramien &gt; 8.10 m. 4. Geen kolommen binnen de gevel, vrije overspanning: kolommen staan in de gevel of buiten de gevel.</p>	<p><b>Opmerking</b> Hoe minder onderdelen van de draagconstructie 'in de weg staan', des te groter de verkavelbaarheid en herindeelbaarheid van een gebouw.</p>	<p><b>Bron</b> DGBC 2013</p>
<p><b>B10. Draagvermogen van de vloeren</b> Hoe groot is het nuttig draagvermogen van de vloeren in kN/m<sup>2</sup>?</p>	<p><b>Waarden draagvermogen vloeren</b> 1. &lt; 3 kN/m<sup>2</sup> 2. 3 - 3,5 kN/m<sup>2</sup> 3. 3,5 - 4 kN/m<sup>2</sup> 4. &gt; 4 kN/m<sup>2</sup> en meerdere gebieden van 8 kN/m<sup>2</sup> of meer.</p>	<p><b>Opmerking</b> Hoe hoger het draagvermogen van de vloeren, hoe beter de verkavelbaarheid c.q. transformeerbaarheid en herbestemmingsmogelijkheid van het gebouw.</p>	<p><b>Bron</b> REN 1992</p>
<p><b>B11. Aanwezigheid fontanelconstructies</b> Zijn er in dragende constructieve wanden en/of vloeren fontanelconstructies (wapeningloze met demontabele hsb/systeem-elementen gevulde sparingen) toegepast?</p>	<p><b>Waarden fontanelconstructie</b> 1. Niet aanwezig in dragende wanden en/of vloeren. 2. Ja, alleen in wanden. 3. Ja, zowel in vloeren als in wanden. 4. Geen dragende wanden aanwezig.</p>	<p><b>Opmerking</b> Fontanelconstructies (wapeningloze met demontabele hsb/systeem-elementen gevulde sparingen) in dragende wanden en/of vloeren verhogen de verkavelbaarheid en herindeelbaarheid van een gebouw.</p>	<p><b>Bron</b> Geraedts 2006</p>

<p><b>B12. Positionering leidingzones en schachten</b> Zijn de leidingzones en verticale leidingschachten op centraal en/of lokaal unitniveau gepositioneerd?</p>	<p><b>Waarden leidingzones/schachten</b> 1. Alleen op centraal niveau. 2. Op centraal niveau en incidenteel op unitniveau. 3. Op centraal niveau en beperkt op unitniveau. 4. Zowel op centraal als volledig op unitniveau.</p>	<p><b>Opmerking</b> Hoe meer leidingzones en schachten op unitniveau voorkomen, des te groter de verkavelbaarheid, herindeelbaarheid en transformeerbaarheid van een gebouw. <i>Wonen en woonzorg eisen hogere dichtheid van verticaal transport (aanvoer/afvoer water, elektra en lucht) dan kantoren. Kantoren vereisen meer liften dan wonen/woonzorg. Woonzorg vereist afwijkende maten liftschachten voor brancard-liften.</i></p>	<p><b>Bron</b> Waarden Geraedts 2013 Flexis 1996 Remoy 2013</p>
<p><b>B13. Meet- en regeltechniek</b> Vindt de meet- en regeltechniek (verbruiksmeting en bediening) van (W + E) installaties zowel op gebouwniveau (centraal) als unitniveau (lokaal) plaats?</p>	<p><b>Waarden meet/regeltechniek</b> 1. Alleen op centraal niveau. 2. Op centraal niveau en incidenteel op unitniveau. 3. Op centraal niveau en beperkt op unitniveau. 4. Zowel op centraal als in grote mate op unitniveau.</p>	<p><b>Opmerking</b> Hoe meer mogelijkheden voor meet- en regeltechniek (b.v. een thermostaat) op unitniveau, des te groter de verkavelbaarheid en herindeelbaarheid van een gebouw.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden Geraedts 2013 Flexis 1996</p>
<p><b>B14. Distributiestelsel W+E installaties</b> Is hoeverre is er sprake van een specifiek distributienet voor warm water, warme/koude lucht, gas?</p>	<p><b>Waarden distributiestelsel</b> 1. Specifiek distributienet voor alle genoemde bronnen (warm water, warme/koude lucht, gas). 2. Er is een specifiek distributienet voor meerdere van de genoemde bronnen. 3. Er is een specifiek distributienet voor 2 van de genoemde bronnen. 4. Geen specifiek distributienet voor een van de genoemde bronnen.</p>	<p><b>Opmerking</b> Hoe minder specifieke distributienetten (elektra, gas, warm water, koude en warme lucht, aan/afvoer), des te beter een gebouw verkavelbaar en herindeelbaar is.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden Geraedts 2013 Flexis 1996</p>
<p><b>B15. Locatie van de voedende voorzieningen (verwarming, koeling)</b> Waar bevinden zich de voedende/centrale voorzieningen voor warmte en/of koeling?</p>	<p><b>Waarden locatie voedende voorzieningen</b> 1. Op één centrale locatie in het gebouw gepositioneerd. 2. Op meerdere plaatsen in het gebouw gepositioneerd. 3. Zowel centraal als lokaal in het gebouw gepositioneerd. 4. Buiten het gebouw op wijk/stadniveau gepositioneerd (b.v. stadsverwarming).</p>	<p><b>Opmerking</b> Hoe decentraler de voedende voorzieningen gelokaliseerd zijn, des te groter de verkavelbaarheid en herindeelbaarheid van een gebouw. De afwezigheid van voedende voorzieningen (b.v. door stadsverwarming) verhoogt de verkavelbaarheid van een gebouw.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden Geraedts 2013 Flexis 1996</p>

<p><b>B16. Dragende vloeren</b> Op welke wijze zijn de dragende vloeren samengesteld?</p>	<p><b>Waarden dragende vloeren</b> 1. Volledig monoliet vloeren. 2. Monoliet vloeren met demontabele zones. 3. Gesegmenteerde vloeren met demontabele afwerklaag. 4. (Prefab) demontabele vloeren.</p>	<p><b>Opmerking</b> Naarmate de dragende vloeren meer samengesteld zijn uit prefab en demontabele delen, neemt de verkavelbaarheid, herindeelbaarheid en transformatiemogelijkheid naar andere functies toe. <i>Breedplaatvloeren staan het b.v. toe om schachten te plaatsen na de bouw. Kolommen en een extra liggers zijn nodig in diepere kantoorgebouwen.</i></p>	<p><b>Bron</b> Waarden Geraedts 2013 Remoy 2013</p>
<p><b>B18. Horizontale zone-indeling</b> In hoeverre is er gebruik gemaakt van een horizontaal zoneringssysteem, met gebruikmaking van tussenliggende margeruimten (oppervlakstroken)?</p>	<p><b>Waarden horizontale zonering</b> 1. Geen zoneringssysteem of wel een zoneringssysteem, zonder marges. 2. Ja, met 10-30% marges. 3. Ja, met 30-50% marges. 4. Ja, met &gt; 50% marges.</p>	<p><b>Opmerking</b> Naarmate de horizontale zonering met gebruikmaking van margezones (opvangen overmaat) van de plattegronden groter is, wordt de herindeelbaarheid van een gebouw groter.</p>	<p><b>Bron</b> Geraedts 2013</p>
<p><b>B18. Inbouwsystemen</b> Hoe groot is het percentage inbouwcomponenten dat <i>projectonafhankelijk</i> geproduceerd is (en derhalve goed uitwisselen/of demonteerbaar)?</p>	<p><b>Waarden inbouwsystemen</b> 1. &lt; 10% 2. 10 - 50% 3. 50 - 90% 4. &gt; 90%</p>	<p><b>Opmerking</b> Naar mate het % toegepaste projectonafhankelijke inbouwsystemen hoger is, neemt de herindeelbaarheid van het gebouw toe.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden: Geraedts 2013 Bewerking van Richard, 2010</p>
<p><b>B19. Vorm van de kolommen</b> Welke vorm hebben de kolommen (i.v.m. de aansluiting van al dan niet gestandaardiseerde binnenwandelementen)?</p>	<p><b>Waarden vorm kolommen</b> 1. Rond en/of anders vormig met in verticale richting verbredingen. 2. Achthoekig. 3. Rechthoekig. 4. Vierkant.</p>	<p><b>Opmerking</b> Hoe minder afwijkend van de vierkante kolom, hoe beter een gebouw herindeelbaar is.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden: Geraedts 2013 Bewerking van SBR 1982</p>
<p><b>B20. Aansluitdetaillering binnenwanden - horizontaal</b> Welke detaillering is toegepast tussen de aansluiting van binnenwanden op wanden/kolommen/gevel?</p>	<p><b>Waarden horizontale aansluitdetaillering</b> 1. Indringende verbindingen. 2. Natte verbindingen (zoals specie en/of kitvoegen). 3. Specifiek projectgebonden koppelstukken. 4. Projectongebonden demontabele koppelstukken.</p>	<p><b>Opmerking</b> Hoe makkelijker de aansluitdetaillering ontkoppelbaar is, hoe beter een gebouw herindeelbaar is.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden: Geraedts 2013 Bewerking van SBR 1982</p>
<p><b>B21. Aansluitdetaillering binnenwanden - verticaal</b> Welke detaillering is toegepast tussen de aansluiting van binnenwanden op vloeren en plafonds?</p>	<p><b>Waarden verticale aansluitdetaillering</b> 1. Indringende verbindingen. 2. Natte verbindingen (zoals specie- en/of kitvoegen.) 3. Specifiek projectgebonden koppelstukken. 4. Projectongebonden demontabel koppelstukken.</p>	<p><b>Opmerking</b> Hoe makkelijker de aansluitdetaillering ontkoppelbaar is, hoe beter een gebouw herindeelbaar is.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden: Geraedts 2013 Bewerking van SBR 1982</p>


<p><b>B22. Uitwisselbaarheid (in)bouwcomponenten</b> In hoeverre is het mogelijk om wanden, deuren, plafonds, etc. elders in het gebouw toe te passen?</p>	<p><b>Waarden uitwisselbaarheid componenten</b> 1. Geen mogelijkheden tot het verplaatsen/uitwisselen van inbouwcomponenten, zoals wanden, vloeren, plafonds. 2. &lt; 50% verplaatsbaar/uitwisselbaar. 3. 50 - 80% verplaatsbaar/uitwisselbaar. 4. Alle wanden, (verlaagde) plafonds en (verhoogde) vloeren zijn eenvoudig verplaatsbaar en uitwisselbaar.</p>	<p><b>Opmerking</b> Naar mate de onderlinge uitwisselbaarheid van (in)bouwcomponenten groter is, neemt de herindeelbaarheid van het gebouw toe.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden Geraedts 2013 Naar REN 1992</p>
<p><b>B23. Ontkoppelbaarheid installatiecomponenten</b> Hoe is de ontkoppelbaarheid van de installatie-componenten?</p>	<p><b>Waarden ontkoppelbaarheid installatiecomponenten</b> 1. Niet ontkoppelbaar, demonteerbaar. 2. Slecht ontkoppelbaar, demonteerbaar. 3. Deels ontkoppelbaar, demonteerbaar. 4. Goed ontkoppelbaar (volledig demonteerbaar, stekkerbaar).</p>	<p><b>Opmerking</b> Naar mate de ontkoppelbaarheid van de installatiecomponenten groter is, hoe groter de herindeelbaarheid en/of transformeerbaarheid naar andere functies van het gebouw.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden: Geraedts 2013 Bewerking ISSO/SBR, Flexis, 1996</p>
<p><b>B24. Bereikbaarheid installatiecomponenten</b> Hoe is de bereikbaarheid van de verschillende installatiecomponenten?</p>	<p><b>Waarden bereikbaarheid installatiecomponenten</b> 1. Slecht bereikbaar (componenten op dragerniveau; ingestort). 2. Beperkt bereikbaar (deels op drager- en inbouwniveau). 3. Goed bereikbaar (componenten op inbouwniveau). 4. Zeer goed bereikbaar (op inbouwniveau en volledig demonteerbaar, stekkerbaar).</p>	<p><b>Opmerking</b> Naar mate de bereikbaarheid van de installatiecomponenten groter is, neemt de herindeelbaarheid van het gebouw toe.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden: Geraedts 2013 Bewerking ISSO/SBR, Flexis, 1996</p>
<p><b>B25. Mate van universeel zijn van installatiecomponenten</b> In hoeverre is er gebruik gemaakt van projectongebonden installatiecomponenten?</p>	<p><b>Waarden universeel zijn van installatiecomponenten</b> 1. Weinig/geen projectongebonden componenten (&lt; 10%). 2. Beperkt projectongebonden (&lt;25%). 3. Deels projectongebonden componenten (&lt;75%). 4. Veel projectongebonden componenten (&gt;75%).</p>	<p><b>Opmerking</b> Naar mate de universeelheid of projectongebondenheid van de installatiecomponenten groter is, hoe groter de herindeelbaarheid en/of transformeerbaarheid naar andere functies van het gebouw.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden: Geraedts 2013 Bewerking ISSO/SBR, Flexis, 1996</p>

<p><b>B26. Instelbaarheid van installaties</b> In hoeverre kunnen de (W, E, ICT) installaties makkelijk reageren op wijzigende functionele eisen?</p>	<p><b>Waarden instelbaarheid installaties</b> 1. Slecht instelbaar (monofunctioneel of gefixeerd gebruik). 2. Beperkt instelbaar (slechts na ingrijpende maatregelen). 3. Deels instelbaar (na eenvoudige maatregelen). 4. Goed en eenvoudig instelbaar (het meten/regelen bij verschillend gebruik is direct mogelijk).</p>	<p><b>Opmerking</b> Naar mate de instelbaarheid/regelbaarheid van de installatiecomponenten groter is, neemt de herindeelbaarheid van het gebouw toe.</p>	<p><b>Bron</b> <b>Bron</b> Waarden: Geraedts 2013 Bewerking ISSO/SBR, Flexis, 1996</p>
<p><b>B27. Verdeling/modulariteit installatievoorzieningen</b> Hoe is de verdeling/modulariteit van installatievoorzieningen (temperatuur, ventilatie, verlichting, aansluitingen elektra, ICT) conform het aanwezig gevelstramien?</p>	<p><b>Waarden modulariteit installatievoorzieningen</b> 1. Geen enkele installatievoorziening is apart in kleinere eenheden (van het gevelstramien) in te delen. 2. 1 van de 4 installatievoorzieningen is apart in te delen in kleinere eenheden. 3. 2-3 van de 4 installatievoorzieningen apart in te delen. 4. Alle installatievoorzieningen zijn apart in te delen in kleinere eenheden (van het gevelstramien).</p>	<p><b>Opmerking</b> Naar mate de verdeling of modulariteit bij een groter aantal verschillende installaties conform het aanwezige gevelstramien groter is, of hoe meer installaties in kleinere onderdelen zijn in te delen, hoe groter de herindeelbaarheid en/of transformeerbaarheid naar andere functies van de unit.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden: Geraedts 2013 Bewerking REN 1992</p>
<p><b>B28. Aantal aansluitpunten E en ICT-installaties</b> Hoe is de dimensionering van de aansluitpunten voor de E, en ICT installaties?</p>	<p><b>Waarden aantal aansluitpunten</b> 1. Aansluitpunten via goot in 1 richting in vloer, plafond of wand. 2. Aansluitpunten via goot in 2 richtingen in vloer of plafond of wand. 3. Aansluitpunten via goot in 2 richtingen in vloer en plafond en wand. 4. Onbeperkte aansluitmogelijkheden via vloer (holle vloer of computervloer).</p>	<p><b>Opmerking</b> Naarmate het aantal aansluitpunten van de (E + ICT) installaties meer is overgedimensioneerd, dan neemt de herindeelbaarheid t.b.v. toekomstige functiewijzigingen en uitbreidingen toe.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden: Geraedts 2013 Bewerking van ISSO/SBR, Flexis 1996 Naar DGBC 2013</p>

**EIGENAAR/INVESTEERDER - GEBOUWNIVEAU**
**2. HERBESTEMMINGSDYNAMIEK - VRAAGINDICATOR E2: KORRELGROOTTE**
**E2. KORRELGROOTTE**


Eisen/wensen t.a.v. mogelijkheden tot wijzigen van het aantal gebruikseenheden in het gebouw (of delen van het gebouw).

**AANBODINDICATOREN**
**A. RUIMTELIJK/FUNCTIONELE FLEXIBILITEIT**

<p><b>A1. Onderscheid Drager-Inbouw</b> In welke mate is in het gebouwwontwerp 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><b>Waarden in % inbouw</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>&lt; 10%</li> <li>10 - 30%</li> <li>30 - 50%</li> <li>&gt; 50%</li> </ol> 	<p><b>Opmerking</b> Hoe meer gebouwcomponenten tot de inbouw behoren, des te makkelijker is de korrelgrootte van een gebouw te wijzigen.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden: Geraedts 2013; Bewerking van: Beadle 2008 (Kendall, S. in (Beadle 2008) Flexis 1996 Habraken 1961</p>
<p><b>A2. Vorm van de plattegrond</b> Hoe is de vorm van de plattegrond (verhouding lengte/breedte, recht, rond, strak, versprongen)?</p>	<p><b>Waarden vorm plattegrond</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Rond of gelijkzijdig.</li> <li>-</li> <li>-</li> <li>Ondiep en langwerpig, en/of versprongen.</li> </ol>	<p><b>Opmerking</b> Naarmate de gebouwvorm meer gelijkzijdig en regelmatig is, is de korrelgrootte van een gebouw makkelijker te wijzigen.</p>	<p><b>Bron</b> Geraedts en Van der Voordt, 2007; Remøy 2010; Wilkinson, 2009 Naar SBR 1982</p>
<p><b>A8. Overmaat aan gebouwruimte/oppervlak</b> Is het gebouw overgedimensioneerd m.b.t. vereiste ruimte c.q. beschikbaar vloeroppervlak?</p>	<p><b>Waarden overmaat gebouwruimte</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Nee</li> <li>10-30% overgedimensioneerd</li> <li>30-50% overgedimensioneerd</li> <li>&gt; 50% overgedimensioneerd</li> </ol>	<p><b>Opmerking</b> Naarmate de ruimte/het vloeroppervlak van een gebouw meer is overgedimensioneerd (b.v. d.m.v. een zoneringssysteem met margeruimtes), dan is de korrelgrootte van een gebouw makkelijker te wijzigen.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden Geraedts 2013 Hermans, van Rijn, 2013</p>
<p><b>A12. Grootte verdieping</b> Hoe groot is het gemiddelde vloeroppervlak per verdieping?</p>	<p><b>Waarden verdiepingsgrootte</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>&lt; 400 m<sup>2</sup></li> <li>400 - 600 m<sup>2</sup></li> <li>600 - 1000 m<sup>2</sup></li> <li>&gt; 1000 m<sup>2</sup></li> </ol>	<p><b>Opmerking</b> Hoe groter het gemiddelde vloeroppervlak per verdieping, des te meer verschillende gebruikers kunnen worden gehuisvest.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden: Geraedts 2013, Remøy 2013.</p>



<b>A13. Grote gebruiksunit</b> Hoe groot is de kleinste verhuurbare functionele unit (korrelgrootte)?	<b>Waarden unitgrootte</b> 1. > 150 m <sup>2</sup> 2. 150 m <sup>2</sup> (werkruimten en woonunits) 3 50 m <sup>2</sup> (kantoor- en single woonunits) 4. 35 m <sup>2</sup> (zorgunits)	<b>Opmerking</b> Hoe kleiner de kleinste verhuurbare functionele unit (korrelgrootte), des te flexibeler is het gebouw te gebruiken en kunnen er meer andere functies in het gebouw worden gehuisvest.	<b>Bron</b> Waarden: Geraedts 2013, Remoy 2013 Hermans, van Rijn, 2013
<b>A14. Zelfstandigheid gebruiksunit</b> In hoeverre is de unit zelfstandig m.b.t. het aantal genoemde voorzieningen (pantry, meterkasten, installatie, sanitair, kitchenette)?	<b>Waarden zelfstandigheid</b> 1. Geen voorziening aanwezig 2. Een tot twee voorzieningen aanwezig 3. Drie tot vier voorzieningen aanwezig 4. Vier of meer voorzieningen aanwezig.	<b>Opmerking</b> Hoe meer voorzieningen per unit aanwezig zijn hoe meer zelfstandig de unit kan functioneren t.o.v. andere units. <i>De prioritering van de verschillende voorzieningen dient door de gebruiker plaats te vinden.</i>	<b>Bron</b> Waarden: Geraedts 2013 Flexis 1996

## B. INSTALLATIE/TECHNISCHE FLEXIBILITEIT

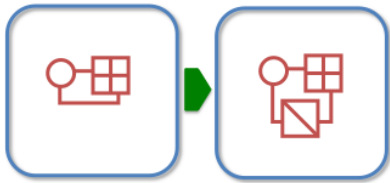
<b>B2. Verplaatsbare binnenwanden</b> In hoeverre zijn binnenwanden eenvoudig verplaatsbaar?	<b>Waarden verplaatsbare binnenwanden</b> Binnenwanden zijn: 1. niet verplaatsbaar zonder ingrijpende/kostbare bouwkundige ingrepen. 2. niet verplaatsbaar, wel afbreekbaar. 3. verplaatsbaar door ze af te breken en opnieuw op te bouwen. 4. zijn eenvoudig verplaatsbaar zonder ingrijpende/kostbare bouwkundige ingrepen (b.v. systeemwanden).	<b>Opmerking</b> Naar mate binnenwanden eenvoudiger te verplaatsen zijn, is de korrelgrootte van een gebouw makkelijker te wijzigen.	<b>Bron</b> Waarden: Geraedts, Van Rijn 2013 Naar DGBC 2012 Geraedts 2006
<b>B3. Horizontale stramienmaten</b> Wat zijn de afmetingen van de horizontale stramienmaten?	<b>Waarden stramienmaten</b> 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	<b>Opmerking</b> Hoe kleiner de horizontale stramienmaten, hoe kleiner de mogelijke korrelgrootte van een gebouw. <i>Stramien op 1.80 meter geeft voldoende mogelijkheid tot indeling voor wonen/woonzorg met afwisselende grotere ruimten.</i>	<b>Bron</b> Waarden Geraedts 2013 REN 1992 Remoy 2013
<b>B4. Maatsysteem gevel</b> Wat zijn de afmetingen van het gevelraster (o.m. i.v.m. de aansluitmogelijkheden van binnenwanden)?	<b>Waarden maatsysteem gevel</b> 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	<b>Opmerking</b> Hoe kleiner het maatsysteem van de gevel, hoe makkelijker de korrelgrootte van een gebouw kan worden gewijzigd.	<b>Bron</b> Waarden Geraedts 2 m13 REN 1992 Remoy 2013



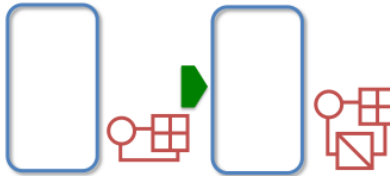
<p><b>B13. Meet- en regeltechniek</b> Vindt de meet- en regeltechniek (verbruiksmeting en bediening) van (W + E) installaties zowel op gebouwniveau (centraal) als unitniveau (lokaal) plaats?</p>	<p><b>Waarden meet/regeltechniek</b> 1. Alleen op centraal niveau. 2. Op centraal niveau en incidenteel op unitniveau. 3. Op centraal niveau en beperkt op unitniveau. 4. Zowel op centraal als in grote mate op unitniveau.</p>	<p><b>Opmerking</b> Hoe meer mogelijkheden voor meet- en regeltechniek (b.v. een thermostaat) op unitniveau, hoe makkelijker de korrelgrootte van een gebouw kan worden gewijzigd.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden Geraedts 2013 Flexis 1996</p>
<p><b>B17. Horizontale zone-indeling</b> In hoeverre is er gebruik gemaakt van een horizontaal zoneringsysteem, met gebruikmaking van tussenliggende margeruimten (oppervlakstroken)?</p>	<p><b>Waarden horizontale zonering</b> 1. Geen zoneringsysteem of wel een zoneringsysteem, zonder marges. 2. Ja, met 10-30% marges 3. Ja, met 30-50% marges 4. Ja, met &gt; 50% marges</p>	<p><b>Opmerking</b> Naarmate de horizontale zonering met gebruikmaking van margezones (opvangen overmaat) van de plattegronden groter is, hoe makkelijker de korrelgrootte van een gebouw gewijzigd kan worden.</p>	<p><b>Bron</b> Geraedts 2013</p>
<p><b>B18. Inbouwsystemen</b> Hoe groot is het percentage inbouwcomponenten dat <i>projectonafhankelijk</i> geproduceerd is (en derhalve goed uitwissel-en/of demonteerbaar)?</p>	<p><b>Waarden inbouwsystemen</b> 1. &lt; 10% 2. 10 - 50% 3. 50 - 90% 4. &gt; 90%</p>	<p><b>Opmerking</b> Naar mate het % toegepaste projectonafhankelijke inbouwsystemen hoger is, hoe makkelijker de korrelgrootte van een gebouw kan worden gewijzigd.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden: Geraedts 2013 Bewerking van Richard, 2010</p>
<p><b>B20. Aansluitdetaillering binnenwanden - horizontaal</b> Welke detaillering is toegepast tussen de aansluiting van binnenwanden op wanden/kolommen/gevel?</p>	<p><b>Waarden horizontale aansluitdetaillering</b> 1. Indringende verbindingen. 2. Natte verbindingen (zoals specie- en/of kitvoegen). 3. Specifiek projectgebonden koppelstukken. 4. Projectongebonden demontabele koppelstukken.</p>	<p><b>Opmerking</b> De wijze van aansluitdetaillering is medebepalend voor de het gemak waarmee de korrelgrootte van het gebouw kan worden aangepast.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden: Geraedts 2013 Bewerking van SBR 1982</p>
<p><b>B21. Aansluitdetaillering binnenwanden - verticaal</b> Welke detaillering is toegepast tussen de aansluiting van binnenwanden op vloeren en plafonds?</p>	<p><b>Waarden verticale aansluitdetaillering</b> 1. Indringende verbindingen. 2. Natte verbindingen (zoals specie- en/of kitvoegen). 3. Specifiek projectgebonden koppelstukken. 4. Projectongebonden demontabel koppelstukken.</p>	<p><b>Opmerking</b> De wijze van aansluitdetaillering is medebepalend voor de het gemak waarmee de korrelgrootte van het gebouw kan worden aangepast.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden: Geraedts 2013 Bewerking van SBR 1982</p>

<p><b>B22. Uitwisselbaarheid (in)bouwcomponenten</b> In hoeverre is het mogelijk om wanden, deuren, plafonds, etc. elders in het gebouw toe te passen?</p>	<p><b>Waarden uitwisselbaarheid componenten</b> 1. Geen mogelijkheden tot het verplaatsen/uitwisselen van inbouwcomponenten, zoals wanden, vloeren, plafonds. 2. &lt; 50% verplaatsbaar/uitwisselbaar. 3. 50 - 80% verplaatsbaar/uitwisselbaar. 4. Alle wanden, (verlaagde) plafonds en (verhoogde) vloeren zijn eenvoudig verplaatsbaar en uitwisselbaar.</p>	<p><b>Opmerking</b> Naar mate de onderlinge uitwisselbaarheid van (in)bouwcomponenten groter is, hoe makkelijker de korrelgrootte van een gebouw kan worden gewijzigd.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden Geraedts 2013 Naar REN 1992</p>
<p><b>B23. Ontkoppelbaarheid installatiecomponenten</b> Hoe is de ontkoppelbaarheid van de installatie-componenten?</p>	<p><b>Waarden ontkoppelbaarheid installatiecomponenten</b> 1. Niet ontkoppelbaar, demonteerbaar. 2. Slecht ontkoppelbaar, demonteerbaar. 3. Deels ontkoppelbaar, demonteerbaar. 4. Goed ontkoppelbaar (volledig demonteerbaar, stekkerbaar).</p>	<p><b>Opmerking</b> Naar mate de ontkoppelbaarheid van de installatiecomponenten groter is, hoe makkelijker de korrelgrootte van een gebouw kan worden gewijzigd.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden: Geraedts 2013 Bewerking ISSO/SBR, Flexis, 1996</p>
<p><b>B24. Bereikbaarheid installatiecomponenten</b> Hoe is de bereikbaarheid van de verschillende installatiecomponenten?</p>	<p><b>Waarden bereikbaarheid installatiecomponenten</b> 1. Slecht bereikbaar (componenten op dragerniveau; ingestort). 2. Beperkt bereikbaar (deels op drager- en inbouwniveau). 3. Goed bereikbaar (componenten op inbouwniveau). 4. Zeer goed bereikbaar (op inbouwniveau en volledig demonteerbaar / stekkerbaar).</p>	<p><b>Opmerking</b> Naar mate de bereikbaarheid van de installatiecomponenten groter is, hoe makkelijker de korrelgrootte van een gebouw kan worden gewijzigd.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden: Geraedts 2013 Bewerking ISSO/SBR, Flexis, 1996</p>
<p><b>B26. Instelbaarheid van installaties</b> In hoeverre kunnen de (W, E, ICT) installaties makkelijk reageren op wijzigende functionele eisen?</p>	<p><b>Waarden instelbaarheid installaties</b> 1. Slecht instelbaar (monofunctioneel of gefixeerd gebruik). 2. Beperkt instelbaar (slechts na ingrijpende maatregelen). 3. Deels instelbaar (na eenvoudige maatregelen). 4. Goed en eenvoudig instelbaar (het meten/regelen bij verschillend gebruik is direct mogelijk).</p>	<p><b>Opmerking</b> Naar mate de instelbaarheid/regelbaarheid van de installatiecomponenten groter is, hoe makkelijker de korrelgrootte van een gebouw kan worden gewijzigd.</p>	<p><b>Bron</b> <b>Bron</b> Waarden: Geraedts 2013 Bewerking ISSO/SBR, Flexis, 1996</p>

<p><b>B27. Verdeling/modulariteit installatievoorzieningen</b> Hoe is de verdeling/modulariteit van installatievoorzieningen (temperatuur, ventilatie, verlichting, aansluitingen elektra, ICT) conform het aanwezig gevelstramien?</p>	<p><b>Waarden modulariteit installatievoorzieningen</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Geen enkele installatievoorziening is apart in kleinere eenheden (van het gevelstramien) in te delen.</li> <li>2. 1 van de 4 installatievoorzieningen is apart in te delen in kleinere eenheden.</li> <li>3. 2-3 van de 4 installatievoorzieningen apart in te delen.</li> <li>4. Alle installatievoorzieningen zijn apart in te delen in kleinere eenheden (van het gevelstramien).</li> </ol>	<p><b>Opmerking</b> Naar mate de verdeling of modulariteit bij een groter aantal verschillende installaties conform het aanwezige gevelstramien groter is, of hoe meer installaties in kleinere onderdelen zijn in te delen, hoe makkelijker de korrelgrootte van een gebouw kan worden gewijzigd.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden: Geraedts 2013 Bewerking REN 1992</p>
<p><b>B28. Aantal aansluitpunten E en ICT-installaties</b> Hoe is de dimensionering van de aansluitpunten voor de E, en ICT installaties?</p>	<p><b>Waarden aantal aansluitpunten</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aansluitpunten via goot in 1 richting in vloer, plafond of wand.</li> <li>2. Aansluitpunten via goot in 2 richtingen in vloer of plafond of wand.</li> <li>3. Aansluitpunten via goot in 2 richtingen in vloer en plafond en wand.</li> <li>4. Onbeperkte aansluitmogelijkheden via vloer (holle vloer of computervloer).</li> </ol>	<p><b>Opmerking</b> Naarmate het aantal aansluitpunten van de (E + ICT) installaties meer is overgedimensioneerd, hoe makkelijker de korrelgrootte van een gebouw kan worden gewijzigd.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden: Geraedts 2013 Bewerking van ISSO/SBR, Flexis 1996 Naar DGBC 2013</p>


**EIGENAAR/INVESTEERDER - GEBOUWNIVEAU**
**3. HERBESTEMMINGSDYNAMIEK - VRAAGINDICATOR E3: VOORZIENINGEN**
**E3. VOORZIENINGEN**


Wijziging van eisen/wensen t.a.v. voorzieningen en installaties binnen het gebouw.



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

**AANBODINDICATOREN**
**A. RUIMTELIJK/FUNCTIONELE FLEXIBILITEIT**

<p><b>A1. Onderscheid Drager-Inbouw</b> In welke mate is in het gebouwwontwerp onderscheid gemaakt tussen drager (gebouw-componenten met een lange levensduur) en inbouw (gebouw-componenten met een korte levensduur, die eenvoudig kunnen worden vervangen zonder de drager aan te tasten)?</p>	<p><b>Waarden in % inbouw</b> 1. &lt; 10% 2. 10 - 30% 3. 30 - 50% 4. &gt; 50%</p> 	<p><b>Opmerking</b> Hoe meer voorzieningen c.q. installatiecomponenten tot de inbouw behoren, hoe makkelijker een gebouw is te herbestemmen.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden: Geraedts 2013; Bewerking van: Beadle 2008 (Kendall, S. in (Beadle 2008) en Habraken 1961</p>
<p><b>A5. Verplaatsing gebouwootsluiting</b> In hoeverre is het mogelijk om de horizontale gebouwootsluiting te verplaatsen of een nieuwe toe te voegen?</p>	<p><b>Waarden verplaatsing gebouwootsluiting</b> 1. Het is niet mogelijk om de gebouwootsluiting te verplaatsen en/of toe te voegen. 2. De gebouwootsluiting kan in beperkte mate in één richting worden verplaatst. 3. De gebouwootsluiting kan in beperkte mate in meer richtingen worden verplaatst. 4. De gebouwootsluiting kan op eenvoudige wijze in meerdere richtingen verplaatst worden of er kunnen meerdere nieuwe worden toegevoegd.</p>	<p><b>Opmerking</b> Naarmate de horizontale gebouwootsluiting makkelijker verplaatst kan worden, hoe beter tegemoet gekomen kan worden aan veranderende eisen m.b.t. faciliteiten en voorzieningen.</p>	<p><b>Bron</b> Geraedts 2013</p>

<p><b>A8. Overmaat aan gebouwruimte/oppervlak</b> Is het gebouw overgedimensioneerd m.b.t. vereiste ruimte c.q. beschikbaar vloeroppervlak?</p>	<p><b>Waarden overmaat gebouwruimte</b> 1. Nee 2. 10-30% overgedimensioneerd 3. 30-50% overgedimensioneerd 4. &gt; 50% overgedimensioneerd</p>	<p><b>Opmerking</b> Naarmate de ruimte/het vloeroppervlak van een gebouw meer is overgedimensioneerd (b.v. d.m.v. een zoneringssysteem met margeruimtes), hoe beter tegemoet gekomen kan worden aan veranderende eisen m.b.t. faciliteiten en voorzieningen.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden Geraedts 2013 Hermans, van Rijn, 2013</p>
<p><b>A9. Multifunctionele locatie</b> Kan de locatie meerdere gebouwfuncties ondersteunen, zoals wonen, zorg, kantoren, winkels?</p>	<p><b>Waarden multifunctionele locatie</b> 1. Eén functie (geschikt voor kantoren, wonen óf zorg). 2. Twee functies. 3. Drie functies. 4. &gt; Drie functies (zowel geschikt voor wonen, kantoren, zorg en commercie).</p>	<p><b>Opmerking</b> Naarmate de locatie rond het gebouw meerdere functies ondersteunt (b.v. door extra entrees, parkeren, buitenruimtes of andere noodzakelijke voorzieningen), hoe beter tegemoet gekomen kan worden aan veranderende eisen m.b.t. faciliteiten en voorzieningen.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden Geraedts 2013 Hermans, van Rijn, 2013 SBR 82, 1981</p>
<p><b>A10. Multifunctioneel gebouw</b> Kan het gebouw in de huidige situatie, zonder aanpassingen, meerdere functies huisvesten, zoals wonen, zorg, kantoren, winkels?</p>	<p><b>Waarden multifunctioneel gebouw</b> 1. Eén functie (geschikt voor kantoren, wonen óf zorg). 2. Twee functies. 3. Drie functies. 4. &gt; Drie functies (zowel geschikt voor wonen, kantoren, zorg en commercie).</p>	<p><b>Opmerking</b> Naarmate het gebouw meerdere functies kan huisvesten, hoe beter tegemoet gekomen kan worden aan veranderende eisen m.b.t. faciliteiten en voorzieningen.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden: Geraedts 2013 Bewerking van Schneider, Till, 2007</p>
<p><b>A11. Multifunctionele units</b> Kunnen de gebruikersunits in de huidige situatie, zonder aanpassingen, meerdere functies huisvesten, zoals verschillende wonen, zorg, winkels of verschillende kantoorfuncties?</p>	<p><b>Waarden multifunctionele units</b> 1. Eén functie (geschikt voor kantoren, wonen óf zorg) 2. Twee tot drie functies 3. Drie tot vier functies (zowel geschikt voor wonen, kantoren, zorg en commercie) 4. &gt; Vier functies.</p>	<p><b>Opmerking</b> Naarmate de gebruikersunits meerdere functies kunnen huisvesten, hoe beter tegemoet gekomen kan worden aan veranderende eisen m.b.t. faciliteiten en voorzieningen.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden: Geraedts 2013 Bewerking van Schneider, Till, 2007</p>
<p><b>A14. Zelfstandigheid gebruikseenheid</b> In hoeverre is de unit zelfstandig m.b.t. het aantal genoemde voorzieningen (pantry, meterkasten, installatie, sanitair, kitchenette)?</p>	<p><b>Waarden zelfstandigheid</b> 1. Geen voorzieningen aanwezig. 2. 1 - 2 voorzieningen aanwezig. 3. 3 - 4 voorzieningen aanwezig. 4. &gt; 4 voorzieningen aanwezig (pantry, meterkasten, installatie, sanitair, catering, etc.).</p>	<p><b>Opmerking</b> Hoe meer voorzieningen per unit aanwezig zijn, hoe beter tegemoet gekomen kan worden aan veranderende eisen m.b.t. faciliteiten en voorzieningen. <i>De prioritering van de verschillende voorzieningen dient door de gebruiker plaats te vinden.</i></p>	<p><b>Bron</b> Waarden: Geraedts 2013 Flexis 1996</p>

<p><b>A15. Mogelijkheid verlaagd plafond</b> In hoeverre kan een verlaagd plafond geplaatst worden? (beschikbare vrijeverdiepingshoogte)</p>	<p><b>Waarden plafonds</b> 1. Verlaagd plafond (-0.20 m of gelijk aan een traptree) leidt tot vrije hoogte &lt; 2.60 m. 2. Verlaagd plafond (-0.20 m) leidt tot vrije hoogte 2.60-2.70 m. 3. Verlaagd plafond (-0.20 m) leidt tot vrije hoogte 2.70-2,80 m. 4. Verlaagd plafond (-0.20) leidt tot vrije hoogte &gt; 2.80 m.</p>	<p><b>Opmerking</b> Naarmate de vrije verdiepingshoogte na toepassing van verlaagde plafonds hoger is, hoe beter tegemoet gekomen kan worden aan veranderende eisen m.b.t. faciliteiten en voorzieningen.</p>	<p><b>Bron</b> Geraedts, Remoy, 2013</p>
<p><b>A16. Mogelijkheid verhoogde vloer</b> In hoeverre kan een verhoogde vloer geplaatst worden? (beschikbare verdiepingshoogte, aansluiting niveauverschillen en entree).</p>	<p><b>Waarden verhoogde vloeren</b> 1. Verhoogde vloer (+0.20 m of gelijk aan een traptree) leidt tot vrije hoogte &lt; 2.60 m. 2. Verhoogde vloer (+0.20 m of gelijk aan een traptree) leidt tot vrije hoogte 2.60-2.70 m. 3. Verhoogde vloer (+0.20 m. of gelijk aan een traptree) leidt tot vrije hoogte 2.70-2.80 m. 4. Verhoogde vloer (+0.20 m of gelijk aan een traptree) leidt tot vrije hoogte &gt; 2.80 m.</p>	<p><b>Opmerking</b> Naarmate de vrije verdiepingshoogte na toepassing van verhoogde vloeren hoger is, hoe beter tegemoet gekomen kan worden aan veranderende eisen m.b.t. faciliteiten en voorzieningen. Mogelijkheid tot verhoogde vloer belangrijk om bijv. een computervloer aan te leggen, sanitaire voorzieningen in te bouwen, vloer te na-isoleren etc.</p>	<p><b>Bron</b> Geraedts, Remoy, 2013</p>
<p><b>A33. Vrije verdiepingshoogte</b> Hoe groot bedraagt de vrije/netto verdiepingshoogte?</p>	<p><b>Waarden vrije verdiepingshoogte</b> 1. &lt; 2.60 m 2. 2.60 - 3.00 m 3. 3.00 - 3.40 m 4. &gt; 3.40 m</p>	<p><b>Opmerking</b> Hoe groter de vrije verdiepingshoogte, hoe beter tegemoet gekomen kan worden aan veranderende eisen m.b.t. faciliteiten en voorzieningen.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden Geraedts 2013 Geraedts en Van der Voordt, 2007 Remoy 2010 DGBC 2012 REN 1992</p>

**B. INSTALLATIE/TECHNISCHE FLEXIBILITEIT**

<p><b>B5. Demontabele gevel</b> In hoeverre kunnen bij transformatie gevelcomponenten worden gedemonteerd?</p>	<p><b>Waarden hergebruik gevel</b> 1. Gevelcomponenten zijn niet of nauwelijks te demonteren en dienen volledig gesloopt en verwijderd te worden (&lt;20%). 2. Een klein deel van de gevelcomponenten is te demonteren (tussen 20 en 50%). 3. Een groot deel van de gevelcomponenten kan gedemonteerd worden (tussen 50 en 90%). 4. Alle gevelcomponenten zijn nagenoeg volledig demonteerbaar &gt; 90%).</p>	<p><b>Opmerking</b> De herverkavelbaarheid, herindeelbaarheid c.q. transformeerbaarheid of hergebruiksmogelijkheden van een gebouw worden groter naarmate meer gevelcomponenten demonteerbaar zijn.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden: Geraedts 2013 Remoy 2013</p>
<p><b>B7. Mogelijkheid balkons aan gevel</b> In hoeverre kunnen balkons of andere buitenruimten aangebracht worden aan de gevel?</p>	<p><b>Waarden balkons</b> 1. Niet mogelijk zonder zeer ingrijpende bouwkundige verbouwingen of vanwege monumentenstatus. 2. Beperkt mogelijk met ingrijpende verbouwingen. 3. Beperkt mogelijk met eenvoudige bouwkundige verbouwingen. 4. Goed mogelijk.</p>	<p><b>Opmerking</b> Hoe meer mogelijkheden er zijn voor het aanbrengen van balkons aan de gevel bij transformatie van het gebouw, hoe beter tegemoet gekomen kan worden aan veranderende eisen m.b.t. faciliteiten en voorzieningen.</p>	<p><b>Bron</b> Remoy 2013</p>
<p><b>B9. Aanwezigheid fontanelconstructies</b> Zijn er in dragende constructieve wanden en/of vloeren fontanelconstructies (wapeningloze met hsb/systeem-elementen gevulde sparingen) toegepast?</p>	<p><b>Waarden fontanelconstructie</b> 1. Niet aanwezig in dragende wanden en/of vloeren. 2. Ja, alleen in wanden. 3. Ja, zowel in vloeren als in wanden. 4. Geen dragende wanden aanwezig.</p>	<p><b>Opmerking</b> Hoe meer fontanelconstructies zijn opgenomen in wanden en/of vloeren, hoe beter tegemoet gekomen kan worden aan veranderende eisen m.b.t. faciliteiten en voorzieningen.</p>	<p><b>Bron</b> Geraedts 2006</p>
<p><b>B12. Positionering leidingzones en schachten</b> Zijn de leidingzones en verticale leidingschachten op centraal en/of lokaal unitniveau gepositioneerd?</p>	<p><b>Waarden leidingzones/schachten</b> 1. Alleen op centraal niveau. 2. Op centraal niveau en incidenteel op unitniveau. 3. Op centraal niveau en beperkt op unitniveau. 4. Zowel op centraal als volledig op unitniveau.</p>	<p><b>Opmerking</b> Hoe meer leidingzones en schachten op unitniveau voorkomen, hoe beter tegemoet gekomen kan worden aan veranderende eisen m.b.t. faciliteiten en voorzieningen. <i>Wonen en woonzorg eisen hogere dichtheid van verticaal transport (aanvoer/afvoer water, elektra en lucht) dan kantoren. Kantoren vereisen meer liften dan wonen/woonzorg.</i></p>	<p><b>Bron</b> Waarden Geraedts 2013 Flexis 1996 Remoy 2013</p>

<p><b>B13. Meet- en regeltechniek</b> Vindt de meet- en regeltechniek (verbruiksmeting en bediening) van (W + E) installaties zowel op gebouwniveau (centraal) als unitniveau (lokaal) plaats?</p>	<p><b>Waarden meet/regeltechniek</b> 1. Alleen op centraal niveau. 2. Op centraal niveau en incidenteel op unitniveau. 3. Op centraal niveau en beperkt op unitniveau. 4. Zowel op centraal als in grote mate op unitniveau.</p>	<p><b>Opmerking</b> Hoe meer mogelijkheden voor meet- en regeltechniek (b.v. een thermostaat) op unitniveau, hoe beter tegemoet gekomen kan worden aan veranderende eisen m.b.t. faciliteiten en voorzieningen.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden Geraedts 2013 Flexis 1996</p>
<p><b>B14. Distributiestelsel W+E installaties</b> Is hoeverre is er sprake van een specifiek distributienet voor warm water, warme/koude lucht, gas?</p>	<p><b>Waarden distributiestelsel</b> 1. Specifiek distributienet voor alle genoemde bronnen (warm water, warme/koude lucht, gas) 2. Er is een specifiek distributienet voor meerdere van de genoemde bronnen. 3. Er is een specifiek distributienet voor 2 van de genoemde bronnen. 4. Geen specifiek distributienet voor een van de genoemde bronnen.</p>	<p><b>Opmerking</b> Hoe minder specifieke distributienetten (elektra, gas, ww, koude en warme lucht, aan/afvoer), hoe beter tegemoet gekomen kan worden aan veranderende eisen m.b.t. faciliteiten en voorzieningen.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden Geraedts 2013 Flexis 1996</p>
<p><b>B15. Locatie van de voedende voorzieningen (verwarming, koeling)</b> Waar bevinden zich de voedende/centrale voorzieningen voor warmte en/of koeling?</p>	<p><b>Waarden locatie voedende voorzieningen</b> 1. Op één centrale locatie in het gebouw geïmponeerd. 2. Op meerde plaatsen in het gebouw geïmponeerd. 3. Zowel centraal als lokaal in het gebouw geïmponeerd. 3. Buiten het gebouw op wijk/stadniveau geïmponeerd (b.v. stadsverwarming).</p>	<p><b>Opmerking</b> Hoe decentraler de voedende voorzieningen gelokaliseerd zijn, hoe beter tegemoet gekomen kan worden aan veranderende eisen m.b.t. faciliteiten en voorzieningen. De afwezigheid van voedende voorzieningen (b.v. door stadsverwarming) verhoogt dit effect.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden Geraedts 2013 Flexis 1996</p>
<p><b>B16. Dragende vloeren</b> Op welke wijze zijn de dragende vloeren samengesteld?</p>	<p><b>Waarden dragende vloeren</b> 1. Volledig monoliet vloeren. 2. Monoliet vloeren met demontabele zones. 3. Gesegmenteerde vloeren met demontabele afwerklaag. 4. (Prefab) Demontabele vloeren.</p>	<p><b>Opmerking</b> Naarmate de dragende vloeren meer samengesteld zijn uit prefab en demontabele delen, hoe beter tegemoet gekomen kan worden aan veranderende eisen m.b.t. faciliteiten en voorzieningen.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden Geraedts 2013 Remoy 2013</p>
<p><b>B20. Aansluitdetaillering binnenwanden - horizontaal</b> Welke detaillering is toegepast tussen de aansluiting van binnenwanden op wanden/kolommen/gevel?</p>	<p><b>Waarden horizontale aansluitdetaillering</b> 1. Indringende verbindingen. 2. Natte verbindingen (zoals specie- en/of kitvoegen). 3. Specifiek projectgebonden koppelstukken. 4. Projectongebonden demontabele koppelstukken.</p>	<p><b>Opmerking</b> Hoe makkelijker de aansluitdetaillering ontkoppelbaar is, hoe beter tegemoet gekomen kan worden aan veranderende eisen m.b.t. faciliteiten en voorzieningen.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden: Geraedts 2013 Bewerking van SBR 1982</p>



<p><b>B21. Aansluitdetailering binnenwanden - verticaal</b> Welke detailering is toegepast tussen de aansluiting van binnenwanden op vloeren en plafonds?</p>	<p><b>Waarden verticale aansluitdetailering</b> 1. Indringende verbindingen 2. Natte verbindingen (zoals specie- en/of kitvoegen) 3. Specifiek projectgebonden koppelstukken 4. Projectgebonden demontabel koppelstukken</p>	<p><b>Opmerking</b> Hoe makkelijker de aansluitdetailering ontkoppelbaar is, hoe beter tegemoet gekomen kan worden aan veranderende eisen m.b.t. faciliteiten en voorzieningen.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden: Geraedts 2013 Bewerking van SBR 1982</p>
<p><b>B22. Uitwisselbaarheid (in)bouwcomponenten</b> In hoeverre is het mogelijk om wanden, deuren, plafonds, etc. elders in het gebouw toe te passen?</p>	<p><b>Waarden uitwisselbaarheid componenten</b> 1. Geen mogelijkheden tot het verplaatsen/uitwisselen van inbouwcomponenten, zoals wanden, vloeren, plafonds. 2. &lt; 50% verplaatsbaar/uitwisselbaar. 3. 50 - 80% verplaatsbaar/uitwisselbaar. 4. Alle wanden, (verlaagde) plafonds en (verhoogde) vloeren zijn eenvoudig verplaatsbaar en uitwisselbaar.</p>	<p><b>Opmerking</b> Naar mate de onderlinge uitwisselbaarheid van (in)bouwcomponenten groter is, hoe beter tegemoet gekomen kan worden aan veranderende eisen m.b.t. faciliteiten en voorzieningen.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden Geraedts 2013 Naar REN 1992</p>
<p><b>B23. Ontkoppelbaarheid installatiecomponenten</b> Hoe is de ontkoppelbaarheid van de installatie-componenten?</p>	<p><b>Waarden ontkoppelbaarheid installatiecomponenten</b> 1. Niet ontkoppelbaar, demonteerbaar. 2. Slecht ontkoppelbaar, demonteerbaar. 3. Deels ontkoppelbaar, demonteerbaar. 4. Goed ontkoppelbaar (volledig demonteerbaar, stekkerbaar).</p>	<p><b>Opmerking</b> Naar mate de ontkoppelbaarheid van de installatiecomponenten groter is, hoe beter tegemoet gekomen kan worden aan veranderende eisen m.b.t. faciliteiten en voorzieningen.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden: Geraedts 2013 Bewerking ISSO/SBR, Flexis, 1996</p>
<p><b>B24. Bereikbaarheid installatiecomponenten</b> Hoe is de bereikbaarheid van de verschillende installatiecomponenten?</p>	<p><b>Waarden bereikbaarheid installatiecomponenten</b> 1. Slecht bereikbaar (componenten op dragerniveau; ingestort). 2. Beperkt bereikbaar (deels op drager- en inbouwniveau). 3. Goed bereikbaar (componenten op inbouwniveau). 4. Zeer goed bereikbaar (op inbouwniveau en volledig demonteerbaar / stekkerbaar).</p>	<p><b>Opmerking</b> Naar mate de bereikbaarheid van de installatiecomponenten groter is, hoe beter tegemoet gekomen kan worden aan veranderende eisen m.b.t. faciliteiten en voorzieningen.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden: Geraedts 2013 Bewerking ISSO/SBR, Flexis, 1996</p>
<p><b>B25. Mate van universeel zijn van installatiecomponenten</b> In hoeverre is er gebruik gemaakt van projectgebonden installatiecomponenten?</p>	<p><b>Waarden universeel zijn van installatiecomponenten</b> 1. Weinig/geen projectgebonden componenten (&lt; 10%). 2. Beperkt projectgebonden (&lt;25%). 3. Deels projectgebonden componenten (&lt;75%). 4. Veel projectgebonden componenten (&gt;75%).</p>	<p><b>Opmerking</b> Naar mate de universeelheid of projectgebondenheid van de installatiecomponenten groter is, hoe beter tegemoet gekomen kan worden aan veranderende eisen m.b.t. faciliteiten en voorzieningen.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden: Geraedts 2013 Bewerking ISSO/SBR, Flexis, 1996</p>

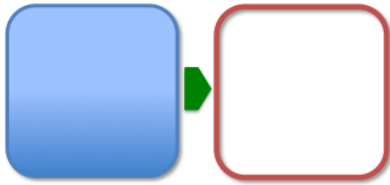
<p><b>B26. Instelbaarheid van installaties</b> In hoeverre kunnen de (W, E, ICT) installaties makkelijk reageren op wijzigende functionele eisen?</p>	<p><b>Waarden instelbaarheid installaties</b> 1. Slecht instelbaar (monofunctioneel of gefixeerd gebruik). 2. Beperkt instelbaar (slechts na ingrijpende maatregelen). 3. Deels instelbaar (na eenvoudige maatregelen). 4. Goed en eenvoudig instelbaar (het meten/regelen bij verschillend gebruik is direct mogelijk).</p>	<p><b>Opmerking</b> Naar mate de instelbaarheid/regelbaarheid van de installatiecomponenten groter is, hoe beter tegemoet gekomen kan worden aan veranderende eisen m.b.t. faciliteiten en voorzieningen.</p>	<p><b>Bron Bron</b> Waarden: Geraedts 2013 Bewerking ISSO/SBR, Flexis, 1996</p>
<p><b>B27. Verdeling/modulariteit installatievoorzieningen</b> Hoe is de verdeling/modulariteit van installatievoorzieningen (temperatuur, ventilatie, verlichting, aansluitingen elektra, ICT) conform het aanwezig gevelstramien?</p>	<p><b>Waarden modulariteit installatievoorzieningen</b> 1. Geen enkele installatievoorziening is apart in kleinere eenheden (van het gevelstramien) in te delen. 2. 1 van de 4 installatievoorzieningen is apart in te delen in kleinere eenheden. 3. 2-3 van de 4 installatievoorzieningen apart in te delen. 4. Alle installatievoorzieningen zijn apart in te delen in kleinere eenheden (van het gevelstramien).</p>	<p><b>Opmerking</b> Naar mate de verdeling of modulariteit bij een groter aantal verschillende installaties conform het aanwezige gevelstramien groter is, of hoe meer installaties in kleinere onderdelen zijn in te delen, hoe beter tegemoet gekomen kan worden aan veranderende eisen m.b.t. faciliteiten en voorzieningen.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden: Geraedts 2013 Bewerking REN 1992</p>
<p><b>B28. Aantal aansluitpunten E en ICT-installaties</b> Hoe is de dimensionering van de aansluitpunten voor de E, en ICT installaties?</p>	<p><b>Waarden aantal aansluitpunten</b> 1. Aansluitpunten via goot in 1 richting in vloer, plafond of wand. 2. Aansluitpunten via goot in 2 richtingen in vloer of plafond of wand. 3. Aansluitpunten via goot in 2 richtingen in vloer en plafond en wand. 4. Onbeperkte aansluitmogelijkheden via vloer (holle vloer of computervloer).</p>	<p><b>Opmerking</b> Naarmate het aantal aansluitpunten van de (E + ICT) installaties meer is overgedimensioneerd, hoe beter tegemoet gekomen kan worden aan veranderende eisen m.b.t. faciliteiten en voorzieningen.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden: Geraedts 2013 Bewerking van ISSO/SBR, Flexis 1996 Naar DGBC 2013</p>
<p><b>B29. Aanpasbaarheid van liften</b> In hoeverre kunnen liften binnen de bestaande liftkern worden vervangen voor andere maten en hoeveelheden?</p>	<p><b>Waarden liften</b> 1. Liftkern is vast, met ruimte voor een eenpersoonslift. 2. Liftkern is vast, met ruimte voor twee of meer persoon-liften, met een dragende wand in de lift-kern (belemmert uitbreidingen, aanpassingen). 3. Grootte van de liftkern heeft minimaal ruimte voor één brancard-lift of twee persoon-liften, en heeft een dragende wand in de lift-kern. 4. Grootte van de liftkern heeft minimaal ruimte voor één brancard-lift of twee persoon-liften, en heeft geen dragende wand in de lift-kern (geen belemmering voor aanpassingen).</p>	<p><b>Opmerking</b> Naarmate de liftkern meer mogelijkheden heeft voor aanpassing naar andere functies (b.v. bij transformatie), hoe beter tegemoet gekomen kan worden aan veranderende eisen m.b.t. faciliteiten en voorzieningen. Bij het transformeren van een kantoorgebouw naar woon/zorg is het van belang dat een brancardlift ingepast kan worden. Dit kan door twee kleine persoon-liften bij elkaar te voegen.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden Geraedts 2013 Remoy 2013</p>

<p><b>B30. Brandwerendheid hoofddraagconstructie</b>          Hoe groot is de brandwerendheid van de hoofddraagconstructie?</p>	<p><b>Waarden brandwerendheid</b>          1. 30 minuten          2. 60 minuten          3. 90 minuten          4. 120 minuten</p>	<p><b>Opmerking</b>          Naarmate de brandwerendheid van de hoofddraagconstructie toeneemt, neemt ook de herbestemmingsmogelijkheid van een gebouw toe en hoe beter tegemoet gekomen kan worden aan veranderende eisen m.b.t. faciliteiten en voorzieningen.  <i>Voor maximale transformatiemogelijkheid: 120 minuten brandwerend uitvoeren, vloerdikte +/- 240 mm</i></p>	<p><b>Bron</b>          DGBC 2012          Remoy 2013</p>
---	--	--	---

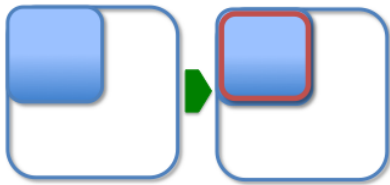
## EIGENAAR/INVESTEERDER - GEBOUWNIVEAU

### 4. HERBESTEMMINGSDYNAMIEK - VRAAGINDICATOR E4: KWALITEIT

#### E4. KWALITEIT




Mogelijkheid tot het wijzigen (upgraden) van de inrichting en afwerking, afwerking per gebruikseenheid.



Mogelijkheid tot het wijzigen (upgraden) van de inrichting en afwerking van (delen van) het gebouw.

#### AANBODINDICATOREN

##### A. RUIMTELIJK/FUNCTIONELE FLEXIBILITEIT (T.B.V. KWALITEIT)

<p><b>A1. Onderscheid Drager-Inbouw</b> In welke mate is in het gebouwwontwerp 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><b>Waarden in % inbouw</b> 1. &lt; 10% 2. 10 - 30% 3. 30 - 50% 4. &gt; 50%</p> 	<p><b>Opmerking</b> Hoe meer gebouwcomponenten tot de inbouw behoren, hoe beter tegemoet gekomen kan worden aan veranderende eisen m.b.t. het wijzigen van de inrichting en kwaliteit van het gebouw.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden: Geraedts 2013; Bewerking van: Beadle 2008 (Kendall, S. in (Beadle 2008) Flexis 1996 Habraken 1961</p>
<p><b>A2. Vorm van de plattegrond</b> Hoe is de vorm van de plattegrond (verhouding lengte/breedte, recht, rond, strak, versprongen)?</p>	<p><b>Waarden vorm plattegrond</b> 1. Rond of gelijkzijdig. 2. - 3. - 4. Ondiep en langwerpig, en/of versprongen.</p>	<p><b>Opmerking</b> Naarmate de gebouwworm meer gelijkzijdig en regelmatig is, hoe beter tegemoet gekomen kan worden aan veranderende eisen m.b.t. het wijzigen van de inrichting en kwaliteit van het gebouw.</p>	<p><b>Bron</b> Geraedts en Van der Voordt, 2007; Remøy 2010; Wilkinson, 2009 Naar SBR 1982</p>

<p><b>A7. Beschikbaar vloeroppervlak</b> Hoe groot is het beschikbaar vloeroppervlak van het gebouw?</p>	<p><b>Waarden vloeroppervlak</b> 1. &lt; 2.000 m<sup>2</sup> 2. 2.000 - 5.000 m<sup>2</sup> 3. 5.000 - 10.000 m<sup>2</sup> 4. &gt; 10.000 m<sup>2</sup></p>	<p><b>Opmerking</b> Hoe groter het vloeroppervlak van het gebouw, hoe beter tegemoet gekomen kan worden aan veranderende eisen m.b.t. het wijzigen van de inrichting en kwaliteit van het gebouw.</p>	<p><b>Bron</b> Remoy 2013</p>
<p><b>A8. Overmaat aan gebouwruiimte/opervlak</b> Is het gebouw overgedimensioneerd m.b.t. vereiste ruimte c.q. beschikbaar vloeroppervlak?</p>	<p><b>Waarden overmaat gebouwruiimte</b> 1. Nee 2. 10-30% overgedimensioneerd 3. 30-50% overgedimensioneerd 4. &gt; 50% overgedimensioneerd</p>	<p><b>Opmerking</b> Naarmate de ruimte/het vloeroppervlak van een gebouw meer is overgedimensioneerd (b.v. d.m.v. een zoneringssysteem met margeruimtes), hoe beter tegemoet gekomen kan worden aan veranderende eisen m.b.t. het wijzigen van de inrichting en kwaliteit van het gebouw.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden Geraedts 2013 Hermans, van Rijn, 2013</p>
<p><b>A10. Multifunctioneel gebouw</b> Kan het gebouw in de huidige situatie, zonder aanpassingen, meerdere functies huisvesten, zoals wonen, zorg, kantoren, winkels?</p>	<p><b>Waarden multifunctioneel gebouw</b> 1. Eén functie (geschikt voor kantoren, wonen óf zorg). 2. Twee functies. 3. Drie functies. 4. &gt; Drie functies (zowel geschikt voor wonen, kantoren, zorg en commercie).</p>	<p><b>Opmerking</b> Naarmate het gebouw meerdere functies kan huisvesten, hoe beter tegemoet gekomen kan worden aan veranderende eisen m.b.t. het wijzigen van de inrichting en kwaliteit van het gebouw.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden: Geraedts 2013 Bewerking van Schneider, Till, 2007</p>
<p><b>A11. Multifunctionele units</b> Kunnen de gebruikersunits in de huidige situatie, zonder aanpassingen, meerdere functies huisvesten, zoals verschillende wonen, zorg, winkels of verschillende kantoorfuncties?</p>	<p><b>Waarden multifunctionele units</b> 1. Eén functie (geschikt voor kantoren, wonen óf zorg). 2. Twee tot drie functies. 3. Drie tot vier functies (zowel geschikt voor wonen, kantoren, zorg en commercie). 4. &gt; Vier functies.</p>	<p><b>Opmerking</b> Naarmate de gebruikersunits meerdere functies kunnen huisvesten, hoe beter tegemoet gekomen kan worden aan veranderende eisen m.b.t. het wijzigen van de inrichting en kwaliteit van het gebouw.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden: Geraedts 2013 Bewerking van Schneider, Till, 2007</p>
<p><b>A12. Grote verdieping</b> Hoe groot is het gemiddelde vloeroppervlak per verdieping?</p>	<p><b>Waarden verdiepingsgrootte</b> 1. &lt; 400 m<sup>2</sup> 2. 400 - 600 m<sup>2</sup> 3. 600 - 1000 m<sup>2</sup> 4. &gt; 1000 m<sup>2</sup></p>	<p><b>Opmerking</b> Hoe het gemiddelde vloeroppervlak per verdieping, des te meer verschillende gebruikers kunnen worden gehuisvest en hoe beter tegemoet gekomen kan worden aan veranderende eisen m.b.t. het wijzigen van de inrichting en kwaliteit van het gebouw.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden: Geraedts 2013, Remoy 2013.</p>
<p><b>A13. Grote gebruikseenheid</b> Hoe groot is de kleinste verhuurbare functionele unit (korrelgrootte)?</p>	<p><b>Waarden unitgrootte</b> 1. &gt; 150 m<sup>2</sup>. 2. 150 m<sup>2</sup> (werkruimten en gezinswoonunits). 3. 50 m<sup>2</sup> (kantoor- en single woonunits). 4. 35 m<sup>2</sup> (zorgunits).</p>	<p><b>Opmerking</b> Hoe kleiner de kleinste verhuurbare functionele unit (korrelgrootte), des te flexibeler is het gebouw te gebruiken en kunnen er meer andere functies in het gebouw worden gehuisvest.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden: Geraedts 2013, Remoy 2013 Hermans, van Rijn, 2013</p>

<p><b>A14. Zelfstandigheid gebruiksunit</b> In hoeverre is de unit zelfstandig m.b.t. het aantal genoemde voorzieningen (pantry, meterkasten, installatie, sanitair, kitchenette)?</p>	<p><b>Waarden zelfstandigheid</b> 1. Geen voorzieningen aanwezig 2. 1 - 2 voorzieningen aanwezig 3. 3 - 4 voorzieningen aanwezig 4. &gt; 4 voorzieningen aanwezig (pantry, meterkasten, installatie, sanitair, catering, etc.).</p>	<p><b>Opmerking</b> Hoe meer voorzieningen per unit aanwezig zijn, hoe beter tegemoet gekomen kan worden aan veranderende eisen m.b.t. het wijzigen van de inrichting en kwaliteit van het gebouw.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden: Geraedts 2013 Flexis 1996</p>
<p><b>A15. Mogelijkheid verlaagd plafond</b> In hoeverre kan een verlaagd plafond geplaatst worden? (beschikbare vrijeverdiepingshoogte)</p>	<p><b>Waarden plafonds</b> 1. Verlaagd plafond (-0.20 m) of gelijk aan een traptree) leidt tot vrije hoogte &lt; 2.60 m. 2. Verlaagd plafond (-0.20 m) leidt tot vrije hoogte 2.60-2.70 m. 3. Verlaagd plafond (-0.20m) leidt tot vrije hoogte 2.70-2,80 m. 4. Verlaagd plafond (-0.20 m) leidt tot vrije hoogte &gt; 2.80 m.</p>	<p><b>Opmerking</b> Naarmate de vrije verdiepingshoogte na toepassing van verlaagde plafonds hoger is, hoe beter tegemoet gekomen kan worden aan veranderende eisen m.b.t. het wijzigen van de inrichting en kwaliteit van het gebouw.</p>	<p><b>Bron</b> Geraedts, Remoy, 2013</p>
<p><b>A16. Mogelijkheid verhoogde vloer</b> In hoeverre kan een verhoogde vloer geplaatst worden? (beschikbare verdiepingshoogte, aansluiting niveauverschillen en entree)</p>	<p><b>Waarden verhoogde vloeren</b> 1. Verhoogde vloer (+0.20 m of gelijk aan een traptree) leidt tot vrije hoogte &lt; 2.60 m. 2. Verhoogde vloer (+0.20 m of gelijk aan een traptree) leidt tot vrije hoogte 2.60-2.70 m. 3. Verhoogde vloer (+0.20 m. of gelijk aan een traptree) leidt tot vrije hoogte 2.70-2.80 m. 4. Verhoogde vloer (+0.20 m of gelijk aan een traptree) leidt tot vrije hoogte &gt; 2.80 m.</p>	<p><b>Opmerking</b> Naarmate de vrije verdiepingshoogte na toepassing van verhoogde vloeren hoger is, hoe beter tegemoet gekomen kan worden aan veranderende eisen m.b.t. het wijzigen van de inrichting en kwaliteit van het gebouw. Mogelijkheid tot verhoogde vloer belangrijk om bijv. een computervloer aan te leggen, sanitaire voorzieningen in te bouwen, vloer te na-isoleren etc.</p>	<p><b>Bron</b> Remoy, 2013</p>
<p><b>A17. Te openen ramen</b> In hoeverre zijn de ramen per stramien/kleinst mogelijke beuk te openen?</p>	<p><b>Waarden openen ramen</b> 1. Geen of &lt; 10% 2. 10 - 30% 3. 30 - 80% 4. 80 - 100%</p>	<p><b>Opmerking</b> Naarmate meer ramen per gevelstramien te openen zijn, zijn ook snelle, hoe beter tegemoet gekomen kan worden aan veranderende eisen m.b.t. het wijzigen van de inrichting en kwaliteit van het gebouw (relatief goedkope, aanpassingen en transformaties zijn dan mogelijk).</p>	<p><b>Bron</b> Remoy, 2013</p>

<p><b>A18. Daglichttoetreding</b> In hoeverre worden de ruimtes in het gebouw voorzien van daglicht?</p>	<p><b>Waarden daglicht</b> 1. Daglichtequivalent &lt; 1/20 2. Daglichtequivalent 1/20-1/10 3. Daglichtequivalent 1/10-1/5 4. Daglichtequivalent &gt; 1/5</p>	<p><b>Opmerking</b> Naarmate er meer daglicht in de ruimtes van het gebouw komt, hoe beter tegemoet gekomen kan worden aan veranderende eisen m.b.t. het wijzigen van de inrichting en kwaliteit van het gebouw. Verblijffuncties hebben hogere eisen aan daglichttoetreding dan werkfuncties.</p>	<p><b>Bron</b> Remoy, 2013</p>
<p><b>A19. Plaatsing onderkant ramen</b> Hoe hoog zit de onderkant van de ramen (borstwering) in de gevel?</p>	<p><b>Waarden onderkant ramen</b> 1. &gt; 1.20 m boven vloer. 2. 0.90-1.20 m boven vloer. 3. 0.60-0.90 m boven vloer. 4. &lt; 0.60 m boven vloer.</p>	<p><b>Opmerking</b> Naarmate de onderkant (borstwering) van de ramen dichterbij de vloer zit, hoe beter tegemoet gekomen kan worden aan veranderende eisen m.b.t. het wijzigen van de inrichting en kwaliteit van het gebouw. Voor de kwaliteit van b.v. woonzorgfuncties zijn lage borstweringen van belang voor het uitzicht vanuit stoel/bed.</p>	<p><b>Bron</b> Remoy, 2013</p>
<p><b>A20. Plaats en vorm daglichtopeningen</b> Op welke wijze zijn de gevel/daglichtopeningen gepositioneerd en vormgegeven?</p>	<p><b>Waarden plaats/vorm daglichtopeningen</b> 1. Grote dichte vlakken in de gevel. 2. - 3. Grote open vlakken in de gevel, maar met verschillende hoogten/oppervlakken. 4. Grote horizontaal doorlopende open gevelvlakken met volgens stramien aansluitmogelijkheden binnenwanden.</p>	<p><b>Opmerking</b> Naarmate er meer en regelmatige grote open vlakken in de gevel (volgens het stramien) voorkomen, hoe beter tegemoet gekomen kan worden aan veranderende eisen m.b.t. het wijzigen van de inrichting en kwaliteit van het gebouw.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden: Geraedts 2013 Bewerking SBR 1982</p>
<p><b>A21. Type (voormalige) gebruiker</b> Wat voor soort gebruiker is het laatst gehuisvest in het gebouw?</p>	<p><b>Waarden voormalige gebruiker</b> 1. Fabrieksfuncties. 2. Ziekenhuis/zorgfuncties. 3. Kantoorfuncties. 4. Woonfuncties.</p>	<p><b>Opmerking</b> Afhankelijk van het (voormalig) type gebruiker van een gebouw, neemt de herbestemmingskwaliteit naar andere (woon)functies toe, en hoe beter tegemoet gekomen kan worden aan veranderende eisen m.b.t. het wijzigen van de inrichting en kwaliteit van het gebouw.</p>	<p><b>Bron</b> Geraedts, Remoy 2013</p>
<p><b>A22. Zichtbaarheid hoofdentree</b> Hoe is de zichtbaarheid c.q. duidelijke herkenbaarheid van de entree van het gebouw?</p>	<p><b>Waarden zichtbaarheid hoofdentree</b> 1. Gebouwentree moeilijk te herkennen; 'verstopt' op een niet logische plaats. 2. - 3. - 4. Gebouwentree duidelijk (op afstand) te herkennen; entree op een logische plaats in het gebouw gesitueerd.</p>	<p><b>Opmerking</b> Naarmate de zichtbaarheid c.q. herkenbaarheid van een gebouw entree beter is, neemt de herbestemmingskwaliteit naar andere functies toe, en kan beter tegemoet gekomen worden aan eisen m.b.t. het wijzigen van de kwaliteit van het gebouw.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden: Geraedts 2013 Remoy 2013 Naar REN 1992</p>

<p><b>A32. Buitenruimte op dak</b> Kan er op het dak van het gebouw een buitenruimte gemaakt worden t.b.v. de gebruikers?</p>	<p><b>Waarden buitenruimte op dak</b> 1. Buitenruimten op het dak zijn niet realiseerbaar. 2. Buitenruimten op het dak zijn beperkt realiseerbaar met ingrijpende/kostbare bouwkundige ingrepen. 3. Buitenruimten op het dak zijn beperkt realiseerbaar zonder ingrijpende/kostbare bouwkundige ingrepen. 4. Buitenruimten eenvoudig realiseerbaar zonder ingrijpende/kostbare bouwkundige ingrepen.</p>	<p><b>Opmerking</b> Naarmate er meer mogelijkheden zijn om op eenvoudige wijze buitenruimte voor de gebruikers op het dak te creëren, hoe beter tegemoet gekomen worden aan eisen m.b.t. het wijzigen van de kwaliteit van het gebouw.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden Geraedts 2013 Hermans, van Rijn, Remoy 2013</p>
<p><b>A33. Vrije verdiepingshoogte</b> Hoe groot bedraagt de vrije/netto verdiepingshoogte?</p>	<p><b>Waarden vrije verdiepingshoogte</b> 1. &lt; 2.60 m 2. 2.60 - 3.00 m 3. 3.00 - 3.40 m 4. &gt; 3.40 m</p>	<p><b>Opmerking</b> Hoe groter de vrije verdiepingshoogte, hoe beter tegemoet gekomen kan worden aan veranderende kwalitatieve gebruikerseisen.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden Geraedts 2013 Geraedts en Van der Voordt, 2007 Remoy 2010 DGBC 2012 REN 1992</p>

## B. INSTALLATIE/TECHNISCHE FLEXIBILITEIT (T.B.V. KWALITEIT)

<p><b>B2. Verplaatsbare binnenwanden</b> In hoeverre zijn binnenwanden eenvoudig verplaatsbaar?</p>	<p><b>Waarden verplaatsbare binnenwanden</b> Binnenwanden zijn: 1. Niet zonder ingrijpende/kostbare bouwkundige ingrepen verplaatsbaar. 2. Niet verplaatsbaar, wel afbreekbaar. 3. Verplaatsbaar door ze af te breken en opnieuw op te bouwen. 4. Eenvoudig zonder ingrijpende/kostbare bouwkundige ingrepen verplaatsbaar (b.v. systeemwanden).</p>	<p><b>Opmerking</b> Naar mate binnenwanden eenvoudiger te verplaatsen zijn, hoe beter tegemoet gekomen worden aan eisen m.b.t. het wijzigen van de kwaliteit van het gebouw.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden: Geraedts, Van Rijn 2013 Naar DGBC 2012 Geraedts 2006</p>
<p><b>B4. Demontabele gevel</b> In hoeverre kunnen bij transformatie gevelcomponenten worden gedemonteerd?</p>	<p><b>Waarden hergebruik gevel</b> 1. Gevelcomponenten zijn niet of nauwelijks te demonteren en dienen volledig gesloopt en verwijderd te worden (&lt;20%). 2. Een klein deel van de gevelcomponenten is te demonteren (tussen 20 en 50%). 3. Een groot deel van de gevelcomponenten kan gedemonteerd worden (tussen 50 en 90%). 4. Alle gevelcomponenten zijn nagenoeg volledig demonteerbaar (&gt; 90%).</p>	<p><b>Opmerking</b> De herverkavelbaarheid, herindeelbaarheid c.q. transformeerbaarheid of hergebruiksmogelijkheden van een gebouw worden groter naarmate meer gevelcomponenten demonteerbaar zijn.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden: Geraedts 2013 Remoy 2013</p>



<p><b>B6. Hergebruik ramen</b> In hoeverre kunnen bij transformatie de bestaande ramen in de gevel van het gebouw behouden blijven en worden gebruikt?</p>	<p><b>Waarden hergebruik ramen</b> 1. Niet mogelijk zonder zeer ingrijpende verbouwingen of vanwege monumentenstatus. 2. Beperkt mogelijk met ingrijpende verbouwingen. 3. Beperkt mogelijk met eenvoudige verbouwingen. 4. Goed mogelijk zonder ingrijpende verbouwingen.</p>	<p><b>Opmerking</b> Naarmate de ramen van een gebouw meer behouden en hergebruikt kunnen worden bij transformatie, hoe beter tegemoet gekomen worden aan eisen m.b.t. het wijzigen van de kwaliteit van het gebouw.</p>	<p><b>Bron</b> Remoy 2013</p>
<p><b>B8. Mogelijkheid balkons aan gevel</b> In hoeverre kunnen balkons of andere buitenruimten aangebracht worden aan de gevel?</p>	<p><b>Waarden balkons</b> 1. Niet mogelijk zonder zeer ingrijpende bouwkundige verbouwingen of vanwege monumentenstatus. 2. Beperkt mogelijk met ingrijpende verbouwingen 3. Beperkt mogelijk met eenvoudige bouwkundige verbouwingen 4. Goed mogelijk.</p>	<p><b>Opmerking</b> Naarmate op eenvoudige wijze balkons of andere buitenruimten aan de gevel kunnen worden aangebracht, hoe beter tegemoet gekomen worden aan eisen m.b.t. het wijzigen van de kwaliteit van het gebouw.</p>	<p><b>Bron</b> Remoy 2013</p>
<p><b>B10. Draagvermogen van de vloeren</b> Hoe groot is het nuttig draagvermogen van de vloeren in kN/m<sup>2</sup>?</p>	<p><b>Waarden draagvermogen vloeren</b> 1. &lt; 3 kN/m<sup>2</sup> 2. 3 - 3,5 kN/m<sup>2</sup> 3. 3,5 - 4 kN/m<sup>2</sup> 4. &gt; 4 kN/m<sup>2</sup> en meerdere gebieden van 8 kN/m<sup>2</sup> of meer</p>	<p><b>Opmerking</b> Hoe hoger het draagvermogen van de vloeren, hoe beter tegemoet gekomen worden aan eisen m.b.t. het wijzigen van de kwaliteit van het gebouw.</p>	<p><b>Bron</b> REN 1992</p>
<p><b>B13. Meet- en regeltechniek</b> Vindt de meet- en regeltechniek (verbruiksmeting en bediening) van (W + E) installaties zowel op bouwniveau (centraal) als unitniveau (lokaal) plaats?</p>	<p><b>Waarden meet/regeltechniek</b> 1. Alleen op centraal niveau. 2. Op centraal niveau en incidenteel op unitniveau. 3. Op centraal niveau en beperkt op unitniveau. 4. Zowel op centraal als in grote mate op unitniveau.</p>	<p><b>Opmerking</b> Hoe meer mogelijkheden voor meet- en regeltechniek (b.v. een thermostaat) op unitniveau, hoe beter tegemoet gekomen worden aan eisen m.b.t. het wijzigen van de kwaliteit van het gebouw.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden Geraedts 2013 Flexis 1996</p>
<p><b>B14. Distributiestelsel W+E installaties</b> Is hoeverre is er sprake van een specifiek distributienet voor warm water, warme/koude lucht, gas?</p>	<p><b>Waarden distributiestelsel</b> 1. Specifiek distributienet voor alle genoemde bronnen (warm water, warme/koude lucht, gas). 2. Er is een specifiek distributienet voor meerdere van de genoemde bronnen. 3. Er is een specifiek distributienet voor 2 van de genoemde bronnen. 4. Geen specifiek distributienet voor een van de genoemde bronnen.</p>	<p><b>Opmerking</b> Hoe minder specifieke distributienetten (elektra, gas, ww, koude en warme lucht, aan/afvoer), hoe beter tegemoet gekomen worden aan eisen m.b.t. het wijzigen van de kwaliteit van het gebouw.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden Geraedts 2013 Flexis 1996</p>
<p><b>B16. Dragende vloeren</b> Op welke wijze zijn de dragende vloeren samengesteld?</p>	<p><b>Waarden dragende vloeren</b> 1. Volledig monoliete vloeren. 2. Monoliet vloeren met demontabele zones. 3. Gesegmenteerde vloeren met demontabele afwerklaag. 4. (Prefab) Demontabele vloeren.</p>	<p><b>Opmerking</b> Naarmate de dragende vloeren meer samengesteld zijn uit prefab en demontabele delen, hoe beter tegemoet gekomen worden aan eisen m.b.t. het wijzigen van de kwaliteit van het gebouw.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden Geraedts 2013 Remoy 2013</p>

<p><b>B18. Inbouwsystemen</b> Hoe groot is het percentage inbouwcomponenten dat <i>projectonafhankelijk</i> geproduceerd is (en derhalve goed uitwissel- en/of demonteerbaar)?</p>	<p><b>Waarden inbouwsystemen</b> 1. &lt; 10% 2. 10 - 50% 3. 50 - 90% 4. &gt; 90%</p>	<p><b>Opmerking</b> Naar mate het % toegepaste projectonafhankelijke inbouwsystemen hoger is, hoe beter tegemoet gekomen worden aan eisen m.b.t. het wijzigen van de kwaliteit van het gebouw.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden: Geraedts 2013 Bewerking van Richard, 2010</p>
<p><b>B20. Aansluitdetailering binnenwanden - horizontaal</b> Welke detailering is toegepast tussen de aansluiting van binnenwanden op wanden/kolommen/gevel?</p>	<p><b>Waarden horizontale aansluitdetailering</b> 1. Indringende verbindingen. 2. Natte verbindingen (zoals specie- en/of kitvoegen). 3. Specifiek projectgebonden koppelstukken. 4. Projectgebonden demontabele koppelstukken.</p>	<p><b>Opmerking</b> Hoe makkelijker de aansluitdetailering ontkoppelbaar is, hoe beter tegemoet gekomen worden aan eisen m.b.t. het wijzigen van de kwaliteit van het gebouw.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden: Geraedts 2013 Bewerking van SBR 1982</p>
<p><b>B22. Aansluitdetailering binnenwanden - verticaal</b> Welke detailering is toegepast tussen de aansluiting van binnenwanden op vloeren en plafonds?</p>	<p><b>Waarden verticale aansluitdetailering</b> 1. Indringende verbindingen. 2. Specie- en/of kitvoegen. 3. Specifiek projectgebonden koppelstukken. 4. Projectgebonden demontabel koppelstukken.</p>	<p><b>Opmerking</b> Hoe makkelijker de aansluitdetailering ontkoppelbaar is, hoe beter tegemoet gekomen worden aan eisen m.b.t. het wijzigen van de kwaliteit van het gebouw.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden: Geraedts 2013 Bewerking van SBR 1982</p>
<p><b>B24. Ontkoppelbaarheid installatiecomponenten</b> Hoe is de ontkoppelbaarheid van de installatiecomponenten?</p>	<p><b>Waarden ontkoppelbaarheid installatiecomponenten</b> 1. Niet ontkoppelbaar, demonteerbaar. 2. Slecht ontkoppelbaar, demonteerbaar. 3. Deels ontkoppelbaar, demonteerbaar. 4. Goed ontkoppelbaar (volledig demonteerbaar, stekkerbaar).</p>	<p><b>Opmerking</b> Naar mate de ontkoppelbaarheid van de installatiecomponenten groter is, hoe beter tegemoet gekomen worden aan eisen m.b.t. het wijzigen van de kwaliteit van het gebouw.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden: Geraedts 2013 Bewerking ISSO/SBR, Flexis, 1996</p>
<p><b>B27. Instelbaarheid van installaties</b> In hoeverre kunnen de (W, E, ICT) installaties makkelijk reageren op wijzigende functionele eisen?</p>	<p><b>Waarden instelbaarheid installaties</b> 1. Slecht instelbaar (monofunctioneel of gefixeerd gebruik). 2. Beperkt instelbaar (slechts na ingrijpende maatregelen). 3. Deels instelbaar (na eenvoudige maatregelen). 4. Goed en eenvoudig instelbaar (het meten/regelen bij verschillend gebruik is direct mogelijk).</p>	<p><b>Opmerking</b> Naar mate de instelbaarheid/regelbaarheid van de installatiecomponenten groter is, hoe beter tegemoet gekomen worden aan eisen m.b.t. het wijzigen van de kwaliteit van het gebouw.</p>	<p><b>Bron</b> <b>Bron</b> Waarden: Geraedts 2013 Bewerking ISSO/SBR, Flexis, 1996</p>
<p><b>B29. Aantal aansluitpunten E en ICT-installaties</b> Hoe is de dimensionering van de aansluitpunten voor de E, en ICT installaties?</p>	<p><b>Waarden aantal aansluitpunten</b> 1. Aansluitpunten via goot in 1 richting in vloer, plafond of wand. 2. Aansluitpunten via goot in 2 richtingen in vloer of plafond of wand. 3. Aansluitpunten via goot in 2 richtingen in vloer en plafond en wand. 4. Onbeperkte aansluitmogelijkheden via vloer (holle vloer of computervloer).</p>	<p><b>Opmerking</b> Naarmate het aantal aansluitpunten van de (E + ICT) installaties meer is overgedimensioneerd, hoe beter tegemoet gekomen worden aan eisen m.b.t. het wijzigen van de kwaliteit van het gebouw.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden: Geraedts 2013 Bewerking van ISSO/SBR, Flexis 1996 Naar DGBC 2013</p>

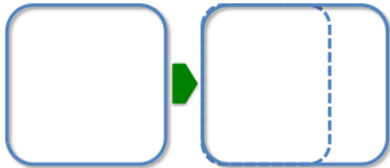
<p><b>B31. Brandwerendheid hoofddraagconstructie</b> Hoe groot is de brandwerendheid van de hoofddraagconstructie?</p>	<p><b>Waarden brandwerendheid</b> 1. 30 minuten 2. 60 minuten 3. 90 minuten 4. 120 minuten</p>	<p><b>Opmerking</b> Naarmate de brandwerendheid van de hoofddraagconstructie toeneemt, hoe beter tegemoet gekomen worden aan eisen m.b.t. het wijzigen van de kwaliteit van het gebouw. <i>Voor maximale transformatiemogelijkheid: 120 minuten brandwerend uitvoeren, vloerdikte +/- 240 mm</i></p>	<p><b>Bron</b> DGBC 2012 Remoy 2013</p>
<p><b>B32. Isolatie van de gevel</b> Hoe is de thermische en akoestische isolatiekwaliteit van de gevel?</p>	<p><b>Waarden gevelisolatie</b> 1. Voldoet niet (meer) aan huidige eisen voor kantoren. 2. Voldoet aan huidige eisen voor kantoren. 3. Voldoet aan de huidige eisen voor wonen/zorg. 4. Voldoet aan de huidige eisen voor wonen/zorg, incl. 10% extra boven de huidige norm.</p>	<p><b>Opmerking</b> Hoe hoger de thermische en akoestische isolatiekwaliteit van de gevel, hoe beter het gebouw transformeerbaar is naar andere functies. Toekomstige verhoging van eisen kunnen niet worden voorzien, maar er kan wel op geanticipeerd worden door boven de vigerende eisen te gaan zitten. <i>Door toenemende eisen aan energieneutrale gebouwen komen prestatienormen voor verschillende sectoren dichter bij elkaar te liggen.</i></p>	<p><b>Bron</b> Waarden Geraedts 2013 Remoy, 2013</p>
<p><b>B33. Isolatie tussen verdiepingen en units</b> Hoe is de thermische en akoestische isolatiekwaliteit van de verdiepingen in het gebouw?</p>	<p><b>Waarden isolatie tussen vloeren en units</b> 1. Voldoet niet (meer) aan huidige eisen voor kantoren. 2. Voldoet aan huidige eisen voor kantoren. 3. Voldoet aan de huidige eisen voor wonen/zorg. 4. Voldoet aan de huidige eisen voor wonen/zorg, incl. 10% extra boven de huidige norm.</p>	<p><b>Opmerking</b> Hoe hoger de thermische en akoestische isolatiekwaliteit van de gevel, hoe beter het gebouw transformeerbaar is naar andere functies. Toekomstige verhoging van eisen kunnen niet worden voorzien, maar er kan wel op geanticipeerd worden door boven de vigerende eisen te gaan zitten. <i>Door toenemende eisen aan energieneutrale gebouwen komen prestatienormen voor verschillende sectoren dichter bij elkaar te liggen.</i></p>	<p><b>Bron</b> Waarden Geraedts 2013 Remoy, 2013</p>
<p><b>B34. Aantal bouwlagen</b> Hoeveel bouwlagen heeft het gebouw?</p>	<p><b>Waarden aantal bouwlagen</b> 1. Eén laag. 2. Twee - drie lagen. 3. Vier - vijf lagen. 4. &gt; Vijf lagen.</p>	<p><b>Opmerking</b> Naarmate het aantal bouwlagen van het gebouw toeneemt, neemt ook de herbestemmingskwaliteit naar andere functies toe.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden: Geraedts 2013 Remoy 2013</p>
<p><b>B35. Drempelvrije toegang</b> Is de entree van het gebouw makkelijk toegankelijk voor minder validen?</p>	<p><b>Waarden drempelvrije entree</b> 1. Nee, geen drempelvrije entrees aanwezig. 2. Eén drempelvrije entree aanwezig. 3. Meerdere drempelvrije entrees aanwezig. 4. Alle (meerdere) gebouwentrees zijn drempelvrij.</p>	<p><b>Opmerking</b> Naarmate er meer drempelvrije entrees van een gebouw aanwezig zijn, neemt de herbestemmingskwaliteit naar andere functies toe.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden: Geraedts 2013 Remoy 2013</p>

<p><b>B36. Aanwezigheid trappen en/of liften</b> Zijn er voldoende trappen en/of liften aanwezig in het gebouw?</p>	<p><b>Waarden aantal trappen/liften</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Er is maar één decentraal trappen- en/of lifthuis aanwezig in het gebouw.</li> <li>2. Er is een centraal trappen- en/of lifthuis.</li> <li>3. Gebouw verdeeld in vleugels voorzien van een centraal trappen- en/of lifthuis.</li> <li>4. Gebouw met één centraal trappen- en/of lifthuis, verdeeld in vleugels, elk voorzien van een centraal trappen- en/of lifthuis.</li> </ol>	<p><b>Opmerking</b> Naarmate er meer trappen/liften in een gebouw aanwezig zijn, neemt de herbestemmingskwaliteit naar andere functies toe.</p>	<p><b>Bron</b> Geraedts, Remoy 2013</p>
<p><b>B37. Verticale uitbreiding: ontsluiting</b> Kunnen verticale gebouwontsluitingen (liften en/of trappen) eenvoudig verlengd worden?</p>	<p><b>Waarden verticale uitbreiding: liften/trappen</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lift/trapschacht kan niet verticaal doorgevoerd worden zonder ingrijpende en kostbare maatregelen.</li> <li>2. Lift/trapschacht kan moeilijk worden verlengd.</li> <li>3. Lift/trapschacht kan eenvoudig verlengd worden zonder ingrijpende en kostbare maatregelen.</li> <li>4. Lift/trapschacht is lang genoeg; een verlenging is niet nodig.</li> </ol>	<p><b>Opmerking</b> Naarmate een gebouw makkelijker/goedkoper verticaal d.m.v. bestaande lift/trapschachten uitgebreid kan worden met nieuwe bouwlagen voor nieuwe of grotere bestaande functies, neemt de herbestemmingsmogelijkheid en verticale uitbreidbaarheid van het gebouw toe. <i>Het verdichten/intensiveren van het gebruik op de 'site' kan renovatie/transformatie mogelijk maken door hogere inkomsten in verhouding tot de kosten voor aanpassing. Het kunnen 'optoppen' van een bestaand gebouw verhoogd de haalbaarheid van transformatie naar andere functies.</i></p>	<p><b>Bron</b> Remoy 2013</p>

## EIGENAAR/INVESTEERDER - GEBOUWNIVEAU

### 5. HERBESTEMMINGSDYNAMIEK - VRAAGINDICATOR E5: UITBREIDBAAR

#### E5. UITBREIDBAAR



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


#### AANBODINDICATOREN

##### A. RUIMTELIJK/FUNCTIONELE FLEXIBILITEIT (T.B.V. UITBREIDBAAR)

<p><b>A2. Vorm van de plattegrond</b> Hoe is de vorm van de plattegrond (verhouding lengte/breedte, recht, rond, strak, versprongen)?</p>	<p><b>Waarden vorm plattegrond</b> 1. Rond of gelijkzijdig. 2. - 3. - 4. Ondiep en langwerpig, en/of versprongen.</p>	<p><b>Opmerking</b> Naarmate de gebouwworm meer gelijkzijdig en regelmatig is, is een gebouw makkelijker (horizontaal) uitbreidbaar.</p>	<p><b>Bron</b> Geraedts en Van der Voordt, 2007; Remøy 2010; Wilkinson, 2009 Naar SBR 1982</p>
<p><b>A3. Gebouwontsluiting, plaatsing liften/kernen/trappen</b> In hoeverre is er sprake van een centrale en/of decentrale gebouwontsluiting (positie van entree(s) en kern/trap/lift)?</p>	<p><b>Waarden gebouwontsluiting</b> 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><b>Opmerking</b> Naarmate de gekozen gebouwontsluiting zich meer leent voor een onafhankelijk gebruik door de verschillende gebruikersgroepen, is het gebouw beter (horizontaal) uitbreidbaar.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden Geraedts 2013 Bewerking REN 1992</p>
<p><b>A5. Verplaatsing gebouwontsluiting</b> In hoeverre is het mogelijk om de horizontale gebouwontsluiting te verplaatsen of een nieuwe toe te voegen?</p>	<p><b>Waarden verplaatsing gebouwontsluiting</b> 1. Het is niet mogelijk om de gebouwontsluiting te verplaatsen en/of toe te voegen. 2. De gebouwontsluiting kan in beperkte mate in één richting verplaatst worden. 3. De gebouwontsluiting kan in beperkte mate in meer richtingen worden verplaatst. 4. De gebouwontsluiting kan op eenvoudige wijze in meerdere richtingen verplaatst worden of er kunnen meerdere nieuwe worden toegevoegd.</p>	<p><b>Opmerking</b> Naarmate de horizontale gebouwontsluiting makkelijker kan worden verplaatst, neemt de (horizontale) uitbreidbaarheid van het gebouw toe.</p>	<p><b>Bron</b> Geraedts 2013</p>

<p><b>A9. Multifunctionele locatie</b> Kan de locatie meerdere gebouwfuncties ondersteunen, zoals wonen, zorg, kantoren, winkels?</p>	<p><b>Waarden multifunctionele locatie</b> 1. Eén functie (geschikt voor kantoren, wonen óf zorg). 2. Twee functies. 3. Drie functies. 4. &gt; Drie functies (zowel geschikt voor wonen, kantoren, zorg en commercie).</p>	<p><b>Opmerking</b> Naarmate de locatie rond het gebouw meerdere functies ondersteunt (b.v. door extra entrees, parkeren, buitenruimtes of andere noodzakelijke voorzieningen), hoe beter tegemoet gekomen kan worden aan veranderende eisen m.b.t. de uitbreidbaarheid van het gebouw.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden Geraedts 2013 Hermans, van Rijn, 2013 SBR 82, 1981</p>
<p><b>A23. Overmaat aan locatieruimte</b> Is de locatieruimte overgedimensioneerd (opp.) en is het gebouw daarop centraal gelegen?</p>	<p><b>Waarden overmaat locatie</b> 1. Nee 2. 10-20% 3. 20-50% 4. &gt;50%</p>	<p><b>Opmerking</b> Naarmate een gebouw meer gecentreerd gelegen is op een grotere locatie, neemt de uitbreidbaarheid van het gebouw toe.</p>	<p><b>Bron</b> Geraedts, Hermans, van Rijn, 2013</p>
<p><b>A24. Uitbreidbare locatie</b> Kan de locatie uitgebreid worden, b.v. voor meer parkeer- of bebouwd oppervlak? <i>Relatie met randvoorwaardelijk aspect Bestemmingsplan.</i></p>	<p><b>Waarden uitbreidbare locatie</b> 1. Uitbreiding niet mogelijk. 2. Uitbreiding aan 1 zijde mogelijk. 3. Uitbreiding naar 2 zijden mogelijk. 4. Uitbreiding aan alle zijden goed mogelijk.</p>	<p><b>Opmerking</b> Naarmate een locatie uitgebreid kan worden voor nieuwe of grotere bestaande functies, neemt de herbestemmingsmogelijkheid en uitbreidbaarheid van het gebouw toe.</p>	<p><b>Bron</b> Geraedts, Hermans, van Rijn, 2013</p>
<p><b>A25. Uitbreidbaar gebouw, horizontaal</b> Kan het gebouw horizontaal uitgebreid worden, b.v. voor nieuwe aanbouwen? <i>Relatie met randvoorwaardelijk aspect Bestemmingsplan.</i></p>	<p><b>Waarden horizontaal uitbreidbaar gebouw</b> 1. Uitbreiding niet mogelijk. 2. Uitbreiding aan 1 zijde mogelijk. 3. Uitbreiding naar 2 zijden mogelijk. 4. Uitbreiding aan alle zijden goed mogelijk.</p>	<p><b>Opmerking</b> Naarmate een gebouw uitgebreid kan worden voor nieuwe of grotere bestaande functies, neemt de herbestemmingsmogelijkheid en uitbreidbaarheid van het gebouw toe.</p>	<p><b>Bron</b> Geraedts, Hermans, van Rijn, Remoy 2013</p>
<p><b>A26. Uitbreidbaar gebouw, verticaal</b> Kan het gebouw verticaal uitgebreid worden, b.v. voor nieuwe verdiepingen (optoppen) of een kelder?</p>	<p><b>Waarden verticaal uitbreidbaar gebouw</b> 1. Uitbreidingen niet mogelijk. 2. Uitbreiding d.m.v. een kelder óf topverdieping is mogelijk. 3. Uitbreiding d.m.v. een kelder én topverdieping mogelijk. 4. Uitbreiding met kelder en meerdere verdiepingen is mogelijk.</p>	<p><b>Opmerking</b> Naarmate een gebouw makkelijker verticaal uitgebreid kan worden met nieuwe bouwlagen voor nieuwe of grotere bestaande functies, neemt de herbestemmingsmogelijkheid en verticale uitbreidbaarheid van het gebouw toe.</p>	<p><b>Bron</b> Geraedts, Hermans, van Rijn, 2013</p>
<p><b>A32. Buitenruimte op dak</b> Kan er op het dak van het gebouw een buitenruimte gemaakt worden t.b.v. de gebruikers?</p>	<p><b>Waarden buitenruimte op dak</b> 1. Buitenruimten op het dak zijn niet realiseerbaar. 2. Buitenruimten op het dak zijn beperkt realiseerbaar met ingrijpende/kostbare bouwkundige ingrepen. 3. Buitenruimten op het dak zijn beperkt realiseerbaar zonder ingrijpende/kostbare bouwkundige ingrepen. 4. Buitenruimten eenvoudig realiseerbaar zonder ingrijpende/kostbare bouwkundige ingrepen.</p>	<p><b>Opmerking</b> Naarmate er meer mogelijkheden zijn om op eenvoudige wijze buitenruimte voor de gebruikers op het dak te creëren, neemt de herbestemmingsmogelijkheid en verticale uitbreidbaarheid van het gebouw toe.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden Geraedts 2013 Hermans, van Rijn, Remoy 2013</p>

**B. INSTALLATIE/TECHNISCHE FLEXIBILITEIT (T.B.V. UITBREIDBAAR)**

<p><b>B5. Demontabele gevel</b> In hoeverre kunnen bij transformatie gevelcomponenten worden gedemonteerd?</p>	<p><b>Waarden hergebruik gevel</b> 1. Gevelcomponenten zijn niet of nauwelijks te demonteren en dienen volledig gesloopt en verwijderd te worden (&lt;20%). 2. Een klein deel van de gevelcomponenten is te demonteren (tussen 20 en 50%). 3. Een groot deel van de gevelcomponenten kan gedemonteerd worden (tussen 50 en 90%). 4. Alle gevelcomponenten zijn nagenoeg volledig demonteerbaar &gt; 90%).</p> 	<p><b>Opmerking</b> De herverkavelbaarheid, herindeelbaarheid c.q. transformeerbaarheid of hergebruiksmogelijkheden van een gebouw worden groter naarmate meer gevelcomponenten demonteerbaar zijn.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden: Geraedts 2013 Remoy 2013</p>
<p><b>B7. Zelfdragende gevel</b> In welke mate is de gevel constructief zelfdragend?</p>	<p><b>Waarden zelfdragende gevel</b> 1. De gevel maakt volledig onderdeel uit van de hoofddraagconstructie van het gebouw. 2. Een groot deel (&gt;50%) van de gevel maakt onderdeel uit van de hoofddraagconstructie. 3. Een klein deel van de gevel (&lt;25%) maakt onderdeel uit van de hoofddraagconstructie. 4. De gevel is zelfdragend en maakt geen onderdeel uit van de hoofddraagconstructie.</p>	<p><b>Opmerking</b> Naarmate de gevelcomponenten van het gebouw minder deel uitmaken van de hoofddraagconstructie van het gebouw, neemt de (horizontale) uitbreidbaarheid van het gebouw toe.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden Geraedts 2013 Remoy 2013 DGBC 2013</p>
<p><b>B8. Mogelijkheid balkons aan gevel</b> In hoeverre kunnen balkons of andere buitenruimten aangebracht worden aan de gevel?</p>	<p><b>Waarden balkons</b> 1. Niet mogelijk zonder zeer ingrijpende bouwkundige verbouwingen of vanwege monumentenstatus. 2. Beperkt mogelijk met ingrijpende verbouwingen. 3. Beperkt mogelijk met eenvoudige bouwkundige verbouwingen. 4. Goed mogelijk.</p>	<p><b>Opmerking</b> Naarmate op meer eenvoudige wijze balkons of andere buitenruimten aan de gevel kunnen worden aangebracht, neemt de (horizontale) uitbreidbaarheid van het gebouw toe.</p>	<p><b>Bron</b> Remoy 2013</p>
<p><b>B10. Draagvermogen van de vloeren</b> Hoe groot is het nuttig draagvermogen van de vloeren in kN/m<sup>2</sup>?</p>	<p><b>Waarden draagvermogen vloeren</b> 1. &lt; 3 kN/m<sup>2</sup> 2. 3 - 3,5 kN/m<sup>2</sup> 3. 3,5 - 4 kN/m<sup>2</sup> 4. &gt; 4 kN/m<sup>2</sup> en meerdere gebieden van 8 kN/m<sup>2</sup> of meer.</p>	<p><b>Opmerking</b> Hoe hoger het draagvermogen van de vloeren, met name de dakhoeve, hoe beter verticale uitbreidbaarheid van het gebouw.</p>	<p><b>Bron</b> REN 1992</p>
<p><b>B13. Positionering leidingzones en schachten</b> Zijn de leidingzones en verticale leidingsschachten op centraal en/of lokaal unitniveau gepositioneerd?</p>	<p><b>Waarden leidingzones/schachten</b> 1. Alleen op centraal niveau. 2. Op centraal niveau en incidenteel op unitniveau. 3. Op centraal niveau en beperkt op unitniveau. 4. Zowel op centraal als volledig op unitniveau.</p>	<p><b>Opmerking</b> Hoe meer leidingzones en schachten op unitniveau voorkomen, hoe groter de (horizontale) uitbreidbaarheid van het gebouw.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden Geraedts 2013 Flexis 1996 Remoy 2013</p>



<p><b>B14. Meet- en regeltechniek</b> Vindt de meet- en regeltechniek (verbruiksmeting en bediening) van (W + E) installaties zowel op gebouwniveau (centraal) als unitniveau (lokaal) plaats?</p>	<p><b>Waarden meet/regeltechniek</b> 1. Alleen op centraal niveau. 2. Op centraal niveau en incidenteel op unitniveau. 3. Op centraal niveau en beperkt op unitniveau. 4. Zowel op centraal als in grote mate op unitniveau.</p>	<p><b>Opmerking</b> Hoe meer mogelijkheden voor meet- en regeltechniek (b.v. een thermostaat) op unitniveau, hoe groter de (horizontale) uitbreidbaarheid van het gebouw.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden Geraedts 2013 Flexis 1996</p>
<p><b>B15. Locatie van de voedende voorzieningen (verwarming, koeling)</b> Waar bevinden zich de voedende/centrale voorzieningen voor warmte en/of koeling?</p>	<p><b>Waarden locatie voedende voorzieningen</b> 1. Op één centrale locatie in het gebouw gepositioneerd. 2. Op meerdere plaatsen in het gebouw gepositioneerd. 3. Zowel centraal als lokaal in het gebouw gepositioneerd. 4. Buiten het gebouw op wijk/stadniveau gepositioneerd (b.v. stadsverwarming).</p>	<p><b>Opmerking</b> Hoe decentraler de voedende voorzieningen gelokaliseerd zijn, hoe groter de (horizontale) uitbreidbaarheid van het gebouw.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden Geraedts 2013 Flexis 1996</p>
<p><b>B24. Ontkoppelbaarheid installatiecomponenten</b> Hoe is de ontkoppelbaarheid van de installatiecomponenten?</p>	<p><b>Waarden ontkoppelbaarheid installatiecomponenten</b> 1. Niet ontkoppelbaar, demonteerbaar. 2. Slecht ontkoppelbaar, demonteerbaar. 3. Deels ontkoppelbaar, demonteerbaar. 4. Goed ontkoppelbaar (volledig demonteerbaar, stekkerbaar).</p>	<p><b>Opmerking</b> Naar mate de ontkoppelbaarheid van de installatiecomponenten groter is, hoe groter de (horizontale) uitbreidbaarheid van het gebouw.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden: Geraedts 2013 Bewerking ISSO/SBR, Flexis, 1996</p>
<p><b>B25. Bereikbaarheid installatiecomponenten</b> Hoe is de bereikbaarheid van de verschillende installatiecomponenten?</p>	<p><b>Waarden bereikbaarheid installatiecomponenten</b> 1. Slecht bereikbaar (componenten op dragerniveau; ingestort). 2. Beperkt bereikbaar (deels op drager- en inbouwniveau). 3. Goed bereikbaar (componenten op inbouwniveau). 4. Zeer goed bereikbaar (op inbouwniveau en volledig demonteerbaar / stekkerbaar).</p>	<p><b>Opmerking</b> Naar mate de bereikbaarheid van de installatiecomponenten groter is, hoe beter uitbreidbaar een gebouw is.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden: Geraedts 2013 Bewerking ISSO/SBR, Flexis, 1996</p>
<p><b>B26. Instelbaarheid van installaties</b> In hoeverre kunnen de (W, E, ICT) installaties makkelijk reageren op wijzigende functionele eisen?</p>	<p><b>Waarden instelbaarheid installaties</b> 1. Slecht instelbaar (monofunctioneel of gefixeerd gebruik). 2. Beperkt instelbaar (slechts na ingrijpende maatregelen). 3. Deels instelbaar (na eenvoudige maatregelen). 4. Goed en eenvoudig instelbaar (het meten/regelen bij verschillend gebruik is direct mogelijk).</p>	<p><b>Opmerking</b> Naar mate de instelbaarheid/regelbaarheid van de installatiecomponenten groter is, hoe groter de (horizontale) uitbreidbaarheid van het gebouw.</p>	<p><b>Bron</b> <b>Bron</b> Waarden: Geraedts 2013 Bewerking ISSO/SBR, Flexis, 1996</p>



<p><b>B28. Verdeling/modulariteit installatievoorzieningen</b> Hoe is de verdeling/modulariteit van installatievoorzieningen (temperatuur, ventilatie, verlichting, aansluitingen elektra, ICT) conform het aanwezig gevelstramien?</p>	<p><b>Waarden modulariteit installatievoorzieningen</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Geen enkele installatievoorziening is apart in kleinere eenheden (van het gevelstramien) in te delen.</li> <li>2. 1 van de 4 installatievoorzieningen is apart in te delen in kleinere eenheden.</li> <li>3. 2-3 van de 4 installatievoorzieningen apart in te delen.</li> <li>4. Alle installatievoorzieningen zijn apart in te delen in kleinere eenheden (van het gevelstramien).</li> </ol>	<p><b>Opmerking</b> Naar mate de verdeling of modulariteit bij een groter aantal verschillende installaties conform het aanwezige gevelstramien groter is, of hoe meer installaties in kleinere onderdelen zijn in te delen, hoe groter de (horizontale) uitbreidbaarheid van het gebouw.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden: Geraedts 2013 Bewerking REN 1992</p>
<p><b>B29. Aantal aansluitpunten E en ICT-installaties</b> Hoe is de dimensionering van de aansluitpunten voor de E, en ICT installaties?</p>	<p><b>Waarden aantal aansluitpunten</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aansluitpunten via goot in 1 richting in vloer, plafond of wand.</li> <li>2. Aansluitpunten via goot in 2 richtingen in vloer of plafond of wand.</li> <li>3. Aansluitpunten via goot in 2 richtingen in vloer en plafond en wand.</li> <li>4. Onbeperkte aansluitmogelijkheden via vloer (holle vloer of computervloer).</li> </ol>	<p><b>Opmerking</b> Naarmate het aantal aansluitpunten van de (E + ICT) installaties meer is overgedimensioneerd, dan neemt de uitbreidbaarheid t.b.v. toekomstige functiewijzigingen van het gebouw toe.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden: Geraedts 2013 Bewerking van ISSO/SBR, Flexis 1996 Naar DGBC 2013</p>
<p><b>B37. Verticale uitbreiding: ontsluiting</b> Kunnen verticale gebouwontsluitingen (liften en/of trappen) eenvoudig verlengd worden?</p>	<p><b>Waarden verticale uitbreiding: liften/trappen</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lift/trapschacht kan niet verticaal doorgevoerd worden zonder ingrijpende en kostbare maatregelen.</li> <li>2. Lift/trapschacht kan moeilijk worden verlengd.</li> <li>3. Lift/trapschacht kan eenvoudig worden verlengd zonder ingrijpende en kostbare maatregelen.</li> <li>4. Lift/trapschacht is lang genoeg; een verlenging is niet nodig.</li> </ol>	<p><b>Opmerking</b> Naarmate een gebouw makkelijker/goedkoper verticaal d.m.v. bestaande lift/trapschachten uitgebreid kan worden met nieuwe bouwlagen voor nieuwe of grotere bestaande functies, neemt de herbestemmingsmogelijkheid en verticale uitbreidbaarheid van het gebouw toe. <i>Het verdichten/intensiveren van het gebruik op de 'site' kan renovatie/transformatie mogelijk maken door hogere inkomsten in verhouding tot de kosten voor aanpassing. Het kunnen 'optoppen' van een bestaand gebouw verhoogd de haalbaarheid van transformatie naar andere functies.</i></p>	<p><b>Bron</b> Remoy 2013</p>

<p><b>B38. Verticale uitbreiding: constructie/fundering</b> In hoeverre laat de fundering en hoofddragconstructie het toe dat een of meer verdiepingen boven op het gebouw worden geplaatst?</p>	<p><b>Waarden capaciteit constructie</b> 1. Uitbreidingen niet mogelijk; de draagcapaciteit/kwaliteit van de fundering en hoofdconstructie laat dit niet toe zonder ingrijpende en kostbare maatregelen. 2. Uitbreiding d.m.v. een kelder of één topverdieping mogelijk. 3. Uitbreiding d.m.v. een kelder én een topverdieping mogelijk. 4. Uitbreiding met kelder en meerdere verdiepingen is mogelijk; de draagcapaciteit c.q. kwaliteit van de fundering en hoofdconstructie laat dit toe zonder ingrijpende en kostbare maatregelen.</p>	<p><b>Opmerking</b> Naarmate een gebouw makkelijker verticaal uitgebreid kan worden met nieuwe bouwlagen voor nieuwe of grotere bestaande functies, neemt de herbestemmingsmogelijkheid en verticale uitbreidbaarheid van het gebouw toe.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden: Geraedts 2013 Hermans, van Rijn, Remoy 2013</p>
<p><b>B39. Horizontale uitbreiding: constructie</b> In hoeverre kan het gebouw horizontaal uitgebreid worden, zonder de hoofddragconstructie aan te passen?</p>	<p><b>Waarden horizontale uitbreiding</b> 1. Horizontale uitbreiding is constructief niet mogelijk zonder zeer ingrijpende en kostbare maatregelen. 2. - 3. - 4. Horizontale uitbreiding is eenvoudig te realiseren zonder zeer ingrijpende en kostbare maatregelen.</p>	<p><b>Opmerking</b> Hoe minder afhankelijk van de hoofddragconstructie, hoe makkelijker een gebouw horizontaal is uit te breiden. <i>De maximaal te realiseren uitkraging is afhankelijk van de sterkte van de hoofddragconstructie en aansluitingen op de vloer. Als de bestaande vloeren al uitkragen t.o.v. de hoofddragconstructie, is de aansluiting van nieuwe uitkragingen lastig.</i></p>	<p><b>Bron</b> Waarden: Geraedts 2013 Remoy 2013</p>
<p><b>B40. Uitbreiden/hergebruik van trappen en liften</b> In hoeverre bestaat de mogelijkheid om nieuwe trappen en/of liften toe te voegen en bestaande te hergebruiken?</p>	<p><b>Waarden uitbreiden/hergebruik van trappen en liften</b> 1. Er zijn geen nieuwe trappen/liften toe te voegen zonder ingrijpende en kostbare maatregelen. Bestaande kunnen niet of nauwelijks worden hergebruikt. 2. Incidenteel is een nieuwe trap/lift toe te voegen en bestaande te hergebruiken. 3. In beperkte mate zijn nieuwe trappen/liften toe te voegen en bestaande te hergebruiken. 4. Nieuwe trappen/liften zijn betrekkelijk eenvoudig toe te voegen zonder ingrijpende en kostbare maatregelen en bestaande kunnen volledig worden hergebruikt.</p>	<p><b>Opmerking</b> Naarmate er meer trappen/liften toegevoegd kunnen worden aan een bestaand gebouw, neemt de uitbreidbaarheid en daarmee de transformeerbaarheid van een gebouw toe.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden: Geraedts 2013 Remoy 2013</p>
<p><b>B41. Aansluitdetaillering (kop)gevelcomponenten</b> Welke detaillering is toegepast bij de (kop)gevelcomponenten?</p>	<p><b>Waarden gevel aansluitdetaillering</b> 1. Indringende verbindingen. 2. Specie- en/of kitvoegen. 3. Specifiek projectgebonden koppelstukken. 4. Projectgebonden, demontabele koppelstukken.</p>	<p><b>Opmerking</b> Naarmate de (kop)gevelelementen makkelijker ontkoppelbaar zijn, neemt de uitbreidbaarheid van een gebouw toe.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden: Geraedts 2013 Bewerking van SBR 1982</p>

<p><b>B42. Overdimensionering leidingkanalen/schachten</b> Zijn de distributiekkanalen (W, E, ICT) installaties overgedimensioneerd?</p>	<p><b>Waarden kanalen overdimensionering</b> 1. Niet overgedimensioneerd. 2. 10-30% overgedimensioneerd. 3. 30-50% overgedimensioneerd. 4. &gt; 50% overgedimensioneerd.</p>	<p><b>Opmerking</b> Naarmate de leidingkanalen/schachten van de (W, E, ICT) installaties meer zijn overgedimensioneerd, dan neemt de uitbreidbaarheid van het gebouw toe.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden: Geraedts 2013 Bewerking van ISSO/SBR, Flexis 1996</p>
<p><b>B43. Overdimensionering capaciteit installaties</b> Is de capaciteit (voedende voorzieningen) van de (E, W, ICT) installaties overgedimensioneerd?</p>	<p><b>Waarden capaciteit overdimensionering</b> 1. Niet overgedimensioneerd. 2. 10-30% overgedimensioneerd. 3. 30-50% overgedimensioneerd. 4. &gt; 50% overgedimensioneerd.</p>	<p><b>Opmerking</b> Naarmate de capaciteit van de installaties meer is overgedimensioneerd, dan neemt de uitbreidbaarheid t.b.v. toekomstige functiewijzigingen toe.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden: Geraedts 2013 Bewerking van ISSO/SBR, Flexis 1996</p>
<p><b>B44. Overdimensionering capaciteit openbare voorzieningen</b> Is de capaciteit (voedende voorzieningen) van de openbare (toeleverende) voorzieningen (b.v. stadsverwarming) overgedimensioneerd?</p>	<p><b>Waarden capaciteit openbare voorzieningen overdimensionering</b> 1. Nee 2. 10-30% overgedimensioneerd 3. 30-50% overgedimensioneerd 4. &gt; 50% overgedimensioneerd</p>	<p><b>Opmerking</b> Naarmate de capaciteit van de openbare voorzieningen meer is overgedimensioneerd, dan neemt de uitbreidbaarheid t.b.v. toekomstige functiewijzigingen toe.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden: Geraedts 2013 Bewerking van ISSO/SBR, Flexis 1996</p>

## EIGENAAR/INVESTEERDER - GEBOUWNIVEAU

### 6. HERBESTEMMINGSDYNAMIEK - VRAAGINDICATOR E6: AFSTOOTBAAR

#### E6. AFSTOOTBAAR



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

#### AANBODINDICATOREN

##### A. RUIMTELIJK/FUNCTIONELE FLEXIBILITEIT (T.B.V. AFSTOOTBAAR)

<p><b>A1. Onderscheid Drager-Inbouw</b> 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><b>Waarden in % inbouw</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>&lt; 10%</li> <li>10 - 30%</li> <li>30 - 50%</li> <li>&gt; 50%</li> </ol> 	<p><b>Opmerking</b> Hoe meer gebouwcomponenten tot de inbouw behoren, des te makkelijker zijn delen van een gebouw afstootbaar.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden: Geraedts 2013; Bewerking van: Beadle 2008 (Kendall, S. in (Beadle 2008) Flexis 1996 Habraken 1961</p>
<p><b>A3. Gebouwontsluiting, plaatsing liften/kernen/trappen</b> In hoeverre is er sprake van een centrale en/of decentrale gebouwontsluiting (positie van entree(s) en kern/trap/lift)?</p>	<p><b>Waarden gebouwontsluiting</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Decentrale gescheiden entree en kern.</li> <li>Decentrale gecombineerde entree en kern.</li> <li>Gebouw verdeeld in vleugels voorzien van een centrale gecombineerde entree en kern.</li> <li>Gebouw met één centrale hoofdentree, verdeeld in vleugels, elk voorzien van een centrale gecombineerde entree en kern.</li> </ol>	<p><b>Opmerking</b> Naarmate de gekozen gebouwontsluiting zich meer leent voor een onafhankelijk gebruik door de verschillende gebruikersgroepen, zijn delen van het gebouw beter afstootbaar.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden: Geraedts 2013 Bewerking REN 1992</p>

<p><b>A5. Verplaatsing gebouwontsluiting</b> In hoeverre is het mogelijk om de horizontale gebouwontsluiting te verplaatsen of een nieuwe toe te voegen?</p>	<p><b>Waarden verplaatsing gebouwontsluiting</b> 1. Het is niet mogelijk om de gebouwontsluiting te verplaatsen en/of toe te voegen. 2. De gebouwontsluiting kan in beperkte mate in één richting worden verplaatst. 3. De gebouwontsluiting kan in beperkte mate in meer richtingen worden verplaatst. 4. De gebouwontsluiting kan op eenvoudige wijze in meerdere richtingen verplaatst worden of er kunnen meerdere nieuwe worden toegevoegd.</p>	<p><b>Opmerking</b> Naarmate de horizontale gebouwontsluiting makkelijker verplaatst kan worden, des te makkelijker zijn delen van een gebouw afstootbaar.</p>	<p><b>Bron</b> Geraedts 2013</p>
<p><b>A6. Verticale uitwisselbaarheid verdiepingen</b> In hoeverre is er sprake van identieke verdiepingen, zodat ze op gelijke wijze (voor gelijksoortige functies) zijn in te delen en in te richten?</p>	<p><b>Waarden verticale uitwisselbaarheid</b> 1. Geen of &lt; 20% identieke verdiepingen. 2. 20 - 50% identieke verdiepingen. 3. 50 - 90% identieke verdiepingen. 4. Alle verdiepingen zijn identiek.</p>	<p><b>Opmerking</b> Hoe groter de verticale uitwisselbaarheid van de verdiepingen, des te makkelijker zijn delen (verdiepingen) van een gebouw afstootbaar.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden: Geraedts 2013 Bewerking van SBR 1982</p>
<p><b>A7. Beschikbaar vloeroppervlak gebouw</b> Hoe groot is het beschikbaar vloeroppervlak van het gebouw?</p>	<p><b>Waarden vloeroppervlak</b> 1. &lt; 2.000 m<sup>2</sup> 2. 2.000 - 5.000 m<sup>2</sup> 3. 5.000 - 10.000 m<sup>2</sup> 4. &gt; 10.000 m<sup>2</sup></p>	<p><b>Opmerking</b> Hoe groter het vloeroppervlak van een gebouw, des te makkelijker zijn delen van een gebouw afstootbaar.</p>	<p><b>Bron</b> Remoy 2013</p>
<p><b>A8. Overmaat aan gebouwruimte/oppervlak</b> Is het gebouw overgedimensioneerd m.b.t. vereiste ruimte c.q. beschikbaar vloeroppervlak?</p>	<p><b>Waarden overmaat gebouwruimte</b> 1. Nee 2. 10-30% overgedimensioneerd 3. 30-50% overgedimensioneerd 4. &gt; 50% overgedimensioneerd</p>	<p><b>Opmerking</b> Naarmate de ruimte/het vloeroppervlak van een gebouw overgedimensioneerd is (b.v. d.m.v. een zoneringssysteem met margeruimtes) dan neemt de afstootbaarheid van gebouwdelen toe.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden Geraedts 2013 Hermans, van Rijn, 2013</p>
<p><b>A10. Multifunctioneel gebouw</b> Kan het gebouw in de huidige situatie, zonder aanpassingen, meerdere functies huisvesten, zoals wonen, zorg, kantoren, winkels?</p>	<p><b>Waarden multifunctioneel gebouw</b> 1. Eén functie (geschikt voor kantoren, wonen óf zorg). 2. Twee functies. 3. Drie functies. 4. &gt; Drie functies (zowel geschikt voor wonen, kantoren, zorg en commercie).</p>	<p><b>Opmerking</b> Naarmate het gebouw meerdere functies kan huisvesten, neemt de afstootbaarheid van gebouwdelen toe.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden: Geraedts 2013 Bewerking van Schneider, Till, 2007</p>
<p><b>A12. Grootte verdieping</b> Hoe groot is het gemiddelde vloeroppervlak per verdieping?</p>	<p><b>Waarden verdiepingsgrootte</b> 1. &lt; 400 m<sup>2</sup> 2. 400 - 600 m<sup>2</sup> 3. 600 - 1000 m<sup>2</sup> 4. &gt; 1000 m<sup>2</sup></p>	<p><b>Opmerking</b> Hoe het gemiddelde vloeroppervlak per verdieping, des te makkelijker zijn delen (verdiepingen) van een gebouw afstootbaar.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden: Geraedts 2013, Remoy 2013.</p>
<p><b>A27. Afstootbaar (deel van) locatie</b> Kan (een deel van) de locatie afgestoten (verhuurd en/of bebouwd) worden?</p>	<p><b>Waarden afstootbaar deel locatie</b> 1. Nee 2. 10-30% 3. 30-50% 4. &gt;50%</p>	<p><b>Opmerking</b> Naarmate een groter deel van de locatie (zelfstandig) afgestoten kan worden, neemt de afstootbaarheid van de locatie toe.</p>	<p><b>Bron</b> Geraedts, Hermans, van Rijn, 2013</p>

<p><b>A28. Afstootbaar</b> deel van gebouw - horizontaal Kan een deel van het gebouw afgestoten (verhuurd en/of gesloopt?) worden (b.v. een hele vleugel of een of meer verdiepingen)?</p>	<p><b>Waarden afstootbaar</b> deel gebouw horizontaal</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nee</li> <li>2. 10-30%</li> <li>3. 30-50%</li> <li>4. &gt;50%</li> </ol>	<p><b>Opmerking</b> Naarmate een groter horizontaal deel van het gebouw zelfstandig afgestoten kan worden (een vleugel of bouwblok), neemt de afstootbaarheid van (een deel van) het gebouw toe.</p>	<p><b>Bron</b> Geraedts, Hermans, van Rijn, 2013</p>
<p><b>A29. Afstootbaar</b> deel van gebouw - verticaal Kan een deel van het gebouw afgestoten (verhuurd en/of gesloopt?) worden (b.v. een hele vleugel of een of meer verdiepingen)?</p>	<p><b>Waarden afstootbaar</b> deel gebouw verticaal</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nee</li> <li>2. 10-30%</li> <li>3. 30-50%</li> <li>4. &gt;50%</li> </ol>	<p><b>Opmerking</b> Naarmate een groter deel van het gebouw verticaal zelfstandig afgestoten kan worden (een verdieping), neemt de afstootbaarheid van (een deel van) het gebouw toe.</p>	<p><b>Bron</b> Geraedts, Hermans, van Rijn, 2013</p>

## B. INSTALLATIE/TECHNISCHE FLEXIBILITEIT (T.B.V. AFSTOOTBAAR)

<p><b>B12. Positionering leidingzones en schachten</b> Zijn de leidingzones en verticale leidingsschachten op centraal en/of lokaal unitniveau gepositioneerd?</p>	<p><b>Waarden leidingzones/schachten</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Alleen op centraal niveau.</li> <li>2. Op centraal niveau en incidenteel op unitniveau.</li> <li>3. Op centraal niveau en beperkt op unitniveau.</li> <li>4. Zowel op centraal als volledig op unitniveau.</li> </ol>	<p><b>Opmerking</b> Hoe meer leidingzones en schachten op unitniveau voorkomen, des te groter de afstootbaarheid van gebouwdelen.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden Geraedts 2013 Flexis 1996 Remoy 2013</p>
<p><b>B13. Meet- en regeltechniek</b> Vindt de meet- en regeltechniek (verbruiksmeting en bediening) van (W + E) installaties zowel op gebouwniveau (centraal) als unitniveau (lokaal) plaats?</p>	<p><b>Waarden meet/regeltechniek</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Alleen op centraal niveau.</li> <li>2. Op centraal niveau en incidenteel op unitniveau.</li> <li>3. Op centraal niveau en beperkt op unitniveau.</li> <li>4. Zowel op centraal als in grote mate op unitniveau.</li> </ol>	<p><b>Opmerking</b> Hoe meer mogelijkheden voor meet- en regeltechniek (b.v. een thermostaat) op unitniveau, des te groter de afstootbaarheid van een deel van het gebouw.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden Geraedts 2013 Flexis 1996</p>
<p><b>B15. Distributiestelsel W+E installaties</b> Is hoeverre is er sprake van een specifiek distributienet voor warm water, warme/koude lucht, gas?</p>	<p><b>Waarden distributiestelsel</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Specifiek distributienet voor alle genoemde bronnen (warm water, warme/koude lucht, gas)</li> <li>2. Er is een specifiek distributienet voor meerdere van de genoemde bronnen.</li> <li>3. Er is een specifiek distributienet voor 2 van de genoemde bronnen.</li> <li>4. Geen specifiek distributienet voor een van de genoemde bronnen.</li> </ol>	<p><b>Opmerking</b> Hoe minder specifieke distributienetten (elektra, gas, ww, koude en warme lucht, aan/afvoer), des te beter een deel van het gebouw afstootbaar is.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden Geraedts 2013 Flexis 1996</p>
<p><b>B15. Locatie van de voedende voorzieningen (verwarming, koeling)</b> Waar bevinden zich de voedende/centrale voorzieningen voor warmte en/of koeling?</p>	<p><b>Waarden locatie voedende voorzieningen</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Op één centrale locatie in het gebouw gepositioneerd.</li> <li>2. Op meerdere plaatsen in het gebouw gepositioneerd.</li> <li>3. Zowel centraal als lokaal in het gebouw gepositioneerd.</li> <li>4. Buiten het gebouw op wijk/stadniveau gepositioneerd (b.v. stadsverwarming).</li> </ol>	<p><b>Opmerking</b> Hoe decentraler de voedende voorzieningen gelokaliseerd zijn, des te groter de afstootbaarheid van een deel van het gebouw. De afwezigheid van voedende voorzieningen (b.v. door stadsverwarming) verhoogt de afstootbaarheid van een gebouw.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden Geraedts 2013 Flexis 1996</p>

<p><b>B21. Aansluitdetaillering binnenwanden - horizontaal</b> Welke detaillering is toegepast tussen de aansluiting van binnenwanden op wanden/kolommen/gevel?</p>	<p><b>Waarden horizontale aansluitdetaillering</b> 1. Indringende verbindingen. 2. Natte verbindingen (zoals specie- en/of kitvoegen). 3. Specifiek projectgebonden koppelstukken. 4. Projectgebonden demontabele koppelstukken.</p>	<p><b>Opmerking</b> Hoe makkelijker de aansluitdetaillering ontkoppelbaar is, des te groter de afstootbaarheid van een deel van het gebouw.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden: Geraedts 2013 Bewerking van SBR 1982</p>
<p><b>B22. Aansluitdetaillering binnenwanden - verticaal</b> Welke detaillering is toegepast tussen de aansluiting van binnenwanden op vloeren en plafonds?</p>	<p><b>Waarden verticale aansluitdetaillering</b> 1. Indringende verbindingen 2. Specie- en/of kitvoegen 3. Specifiek projectgebonden koppelstukken 4. Projectgebonden demontabel koppelstukken</p>	<p><b>Opmerking</b> Hoe makkelijker de aansluitdetaillering ontkoppelbaar is, des te groter de afstootbaarheid van een deel van het gebouw.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden: Geraedts 2013 Bewerking van SBR 1982</p>
<p><b>B24. Ontkoppelbaarheid installatiecomponenten</b> Hoe is de ontkoppelbaarheid van de installatiecomponenten?</p>	<p><b>Waarden ontkoppelbaarheid installatiecomponenten</b> 1. Niet ontkoppelbaar, demonteerbaar. 2. Slecht ontkoppelbaar, demonteerbaar. 3. Deels ontkoppelbaar, demonteerbaar. 4. Goed ontkoppelbaar (volledig demonteerbaar, stekkerbaar).</p>	<p><b>Opmerking</b> Naar mate de ontkoppelbaarheid van de installatiecomponenten groter is, des te groter de afstootbaarheid van een deel van het gebouw.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden: Geraedts 2013 Bewerking ISSO/SBR, Flexis, 1996</p>
<p><b>B25. Bereikbaarheid installatiecomponenten</b> Hoe is de bereikbaarheid van de verschillende installatiecomponenten?</p>	<p><b>Waarden bereikbaarheid installatiecomponenten</b> 1. Slecht bereikbaar (componenten op dragerniveau; ingestort). 2. Beperkt bereikbaar (deels op drager- en inbouwniveau). 3. Goed bereikbaar (componenten op inbouwniveau). 4. Zeer goed bereikbaar (op inbouwniveau en volledig demonteerbaar / stekkerbaar).</p>	<p><b>Opmerking</b> Naar mate de bereikbaarheid van de installatiecomponenten groter is, des te groter de afstootbaarheid van een deel van het gebouw.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden: Geraedts 2013 Bewerking ISSO/SBR, Flexis, 1996</p>
<p><b>B27. Instelbaarheid van installaties</b> In hoeverre kunnen de (W, E, ICT) installaties makkelijk reageren op wijzigende functionele eisen?</p>	<p><b>Waarden instelbaarheid installaties</b> 1. Slecht instelbaar (monofunctioneel of gefixeerd gebruik). 2. Beperkt instelbaar (slechts na ingrijpende maatregelen). 3. Deels instelbaar (na eenvoudige maatregelen). 4. Goed en eenvoudig instelbaar (het meten/regelen bij verschillend gebruik is direct mogelijk).</p>	<p><b>Opmerking</b> Naar mate de instelbaarheid/regelbaarheid van de installatiecomponenten groter is, des te groter de afstootbaarheid van een deel van het gebouw.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden: Geraedts 2013 Bewerking ISSO/SBR, Flexis, 1996</p>



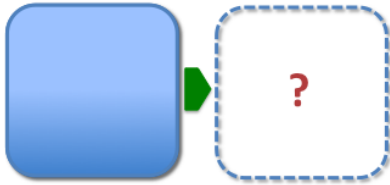
<p><b>B28. Verdeling/modulariteit installatievoorzieningen</b> Hoe is de verdeling/modulariteit van installatievoorzieningen (temperatuur, ventilatie, verlichting, aansluitingen elektra, ICT) conform het aanwezig gevelstramien?</p>	<p><b>Waarden modulariteit installatievoorzieningen</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Geen enkele installatievoorziening is apart in kleinere eenheden (van het gevelstramien) in te delen.</li> <li>2. 1 van de 4 installatievoorzieningen is apart in te delen in kleinere eenheden.</li> <li>3. 2-3 van de 4 installatievoorzieningen apart in te delen.</li> <li>4. Alle installatievoorzieningen zijn apart in te delen in kleinere eenheden (van het gevelstramien).</li> </ol>	<p><b>Opmerking</b> Naar mate de verdeling of modulariteit bij een groter aantal verschillende installaties conform het aanwezige gevelstramien groter is, of hoe meer installaties in kleinere onderdelen zijn in te delen, des te groter de afstootbaarheid van een deel van het gebouw.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden: Geraedts 2013 Bewerking REN 1992</p>
<p><b>B34. Aantal bouwlagen</b> Hoeveel bouwlagen heeft het gebouw?</p>	<p><b>Waarden aantal bouwlagen</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Eén laag.</li> <li>2. Twee - drie lagen.</li> <li>3. Vier - vijf lagen.</li> <li>4. &gt; vijf lagen.</li> </ol>	<p><b>Opmerking</b> Naarmate het aantal bouwlagen van het gebouw toeneemt, des te groter de afstootbaarheid van een deel van het gebouw.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden: Geraedts 2013 Remoy 2013</p>
<p><b>B36. Aanwezigheid trappen en/of liften</b> Zijn er voldoende trappen en/of liften aanwezig in het gebouw?</p>	<p><b>Waarden aantal trappen/liften</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Er is maar één decentraal trappen- en/of lifthuis aanwezig in het gebouw.</li> <li>2. Er is een centraal trappen- en/of lifthuis.</li> <li>3. Gebouw verdeeld in vleugels voorzien van een centraal trappen- en/of lifthuis.</li> <li>4. Gebouw met één centraal trappen- en/of lifthuis, verdeeld in vleugels, elk voorzien van een centraal trappen- en/of lifthuis.</li> </ol>	<p><b>Opmerking</b> Naarmate er meer trappen/liften in een gebouw aanwezig zijn, des te groter de afstootbaarheid van een deel van het gebouw.</p>	<p><b>Bron</b> Geraedts, Remoy 2013</p>
<p><b>B45. Onderbreken draagstructuur</b> In hoeverre kan de draagstructuur worden onderbroken?</p>	<p><b>Waarden draagstructuur</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dragende gevels, doorlopende voorgespannen vloeren.</li> <li>2. -</li> <li>3. -</li> <li>4. Kolommenstructuur, vloeren onderbroken op kolomstructuur.</li> </ol>	<p><b>Opmerking</b> Naarmate de draagstructuur uit meer onafhankelijke modules bestaat, wordt de afstootbaarheid van een deel van het gebouw groter. <i>Het afstoten van een 'doorlopend' gebouwdeel is lastiger dan het afstoten van een vleugel.</i></p>	<p><b>Bron</b> Remoy 2013</p>



## EIGENAAR/INVESTEERDER - GEBOUWNIVEAU

### 7. HERBESTEMMINGSDYNAMIEK - VRAAGINDICATOR E7: VERPLAATSBAAR


#### E7. VERPLAATSBAAR



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

#### AANBODINDICATOREN

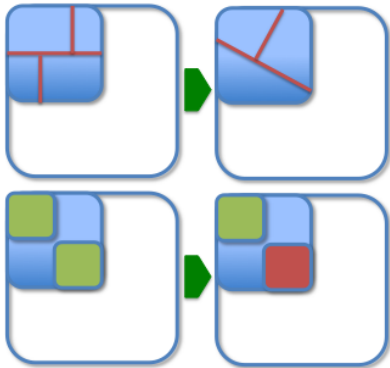
##### A. RUIMTELIJK/FUNCTIONELE FLEXIBILITEIT (T.B.V. VERPLAATSBAAR)

<p><b>A1. Onderscheid Drager-Inbouw</b> In welke mate is in het gebouwwontwerp 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><b>Waarden in % inbouw</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>&lt; 10%</li> <li>10 - 30%</li> <li>30 - 50%</li> <li>&gt; 50%</li> </ol> 	<p><b>Opmerking</b> Hoe meer gebouwcomponenten tot de inbouw behoren, des te makkelijker is een gebouw makkelijker verplaatsbaar.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden: Geraedts 2013; Bewerking van: Beadle 2008 (Kendall, S. in (Beadle 2008) Flexis 1996 Habraken 1961</p>
<p><b>A30. Vorm van de plattegrond - verplaatsing gebouw</b> Hoe is de vorm van de plattegrond (verhouding lengte/breedte, recht, rond, strak, versprongen)?</p>	<p><b>Waarden vorm plattegrond</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Vorm is niet geschikt (rond, verspringend, uitstekend, etc.), al dan niet in delen, voor transport over de weg.</li> <li>-</li> <li>Ondiep en langwerpig. Al dan niet in delen voor een deel geschikt voor transport over de weg.</li> <li>Vorm is ondiep en langwerpig. Al dan niet in delen volledig geschikt voor transport over de weg.</li> </ol>	<p><b>Opmerking</b> Naarmate de gebouwworm meer bestaat uit ondiepe elementen die geschikt zijn voor transport over de weg, is een gebouw makkelijker verplaatsbaar.</p>	<p><b>Bron</b> Geraedts 2013</p>
<p><b>A31. Aantal verdiepingen</b> Hoeveel verdiepingen heeft het gebouw?</p>	<p><b>Waarden aantal verdiepingen</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>&gt; drie verdiepingen.</li> <li>Drie verdiepingen.</li> <li>Twee verdiepingen.</li> <li>Een verdieping.</li> </ol>	<p><b>Opmerking</b> Naarmate aantal verdiepingen afneemt, wordt de verplaatsbaarheid van (delen van) het gebouw groter.</p>	<p><b>Bron</b> Geraedts 2013</p>

**B. INSTALLATIE/TECHNISCHE FLEXIBILITEIT (T.B.V. VERPLAATSBAAR)**

<p><b>B2. Verplaatsbare binnenwanden</b> In hoeverre zijn binnenwanden eenvoudig verplaatsbaar?</p>	<p><b>Waarden verplaatsbare binnenwanden</b> Binnenwanden zijn: 1. niet verplaatsbaar zonder ingrijpende/kostbare bouwkundige ingrepen. 2. niet verplaatsbaar, wel afbreekbaar. 3. verplaatsbaar door ze af te breken en opnieuw op te bouwen. 4. zijn eenvoudig verplaatsbaar zonder ingrijpende/kostbare bouwkundige ingrepen (b.v. systeemwanden).</p>	<p><b>Opmerking</b> Naar mate binnenwanden eenvoudiger te verplaatsen zijn, neemt de verplaatsbaarheid van het gebouw toe.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden: Geraedts, Van Rijn 2013 Naar DGBC 2012 Geraedts 2006</p>
<p><b>B18. Inbouwsystemen</b> Hoe groot is het percentage inbouwcomponenten dat <i>projectonafhankelijk</i> geproduceerd is (en derhalve goed uitwissel- en/of demonteerbaar)?</p>	<p><b>Waarden inbouwsystemen</b> 1. &lt; 10% 2. 10 - 50% 3. 50 - 90% 4. &gt; 90%</p>	<p><b>Opmerking</b> Naar mate het % toegepaste projectonafhankelijke inbouwsystemen hoger is, neemt de verplaatsbaarheid van het gebouw toe.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden: Geraedts 2013 Bewerking van Richard, 2010</p>
<p><b>B21. Aansluitdetaillering binnenwanden - horizontaal</b> Welke detaillering is toegepast tussen de aansluiting van binnenwanden op wanden/kolommen/gevel?</p>	<p><b>Waarden horizontale aansluitdetaillering</b> 1. Indringende verbindingen. 2. Natte verbindingen (zoals specie- en/of kitvoegen). 3. Specifiek projectgebonden koppelstukken. 4. Projectongebonden demontabele koppelstukken.</p>	<p><b>Opmerking</b> Hoe makkelijker de aansluitdetaillering ontkoppelbaar is, hoe beter een gebouw verplaatsbaar is.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden: Geraedts 2013 Bewerking van SBR 1982</p>
<p><b>B22. Aansluitdetaillering binnenwanden - verticaal</b> Welke detaillering is toegepast tussen de aansluiting van binnenwanden op vloeren en plafonds?</p>	<p><b>Waarden verticale aansluitdetaillering</b> 1. Indringende verbindingen. 2. Specie- en/of kitvoegen. 3. Specifiek projectgebonden koppelstukken. 4. Projectongebonden demontabel koppelstukken.</p>	<p><b>Opmerking</b> Hoe makkelijker de aansluitdetaillering ontkoppelbaar is, hoe beter een gebouw verplaatsbaar is.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden: Geraedts 2013 Bewerking van SBR 1982</p>
<p><b>B24. Ontkoppelbaarheid installatiecomponenten</b> Hoe is de ontkoppelbaarheid van de installatiecomponenten?</p>	<p><b>Waarden ontkoppelbaarheid installatiecomponenten</b> 1. Niet ontkoppelbaar, demonteerbaar. 2. Slecht ontkoppelbaar, demonteerbaar. 3. Deels ontkoppelbaar, demonteerbaar. 4. Goed ontkoppelbaar (volledig demonteerbaar, stekkerbaar).</p>	<p><b>Opmerking</b> Naar mate de ontkoppelbaarheid van de installatiecomponenten groter is, hoe groter de verplaatsbaarheid van het gebouw.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden: Geraedts 2013 Bewerking ISSO/SBR, Flexis, 1996</p>

<p><b>B25. Bereikbaarheid installatiecomponenten</b> Hoe is de bereikbaarheid van de verschillende installatiecomponenten?</p>	<p><b>Waarden bereikbaarheid installatiecomponenten</b> 1. Slecht bereikbaar (componenten op dragerniveau; ingestort). 2. Beperkt bereikbaar (deels op drager- en inbouwniveau). 3. Goed bereikbaar (componenten op inbouwniveau). 4. Zeer goed bereikbaar (op inbouwniveau en volledig demonteerbaar / stekkerbaar).</p>	<p><b>Opmerking</b> Naar mate de bereikbaarheid van de installatiecomponenten groter is, neemt de verplaatsbaarheid van het gebouw toe.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden: Geraedts 2013 Bewerking ISSO/SBR, Flexis, 1996</p>
<p><b>B41. Aansluitdetaillering (kop)gevelcomponenten</b> Welke detaillering is toegepast bij de (kop)gevelcomponenten?</p>	<p><b>Waarden gevel aansluitdetaillering</b> 1. Indringende verbindingen. 2. Specie- en/of kitvoegen. 3. Specifiek projectgebonden koppelstukken. 4. Projectongebonden demontabele koppelstukken.</p>	<p><b>Opmerking</b> Naarmate de (kop)gevelelementen makkelijker ontkoppelbaar zijn, neemt de verplaatsbaarheid van een gebouw toe.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden: Geraedts 2013 Bewerking van SBR 1982</p>
<p><b>B45. Aansluitdetaillering met fundering en grondgebonden installaties</b> Welke aansluitdetaillering is toegepast voor de overgang van het gebouw met de fundering en de grondgebonden installaties?</p>	<p><b>Waarden aansluitdetaillering fundering</b> 1. Geen demontabele aansluitdetailleringen toegepast. 2. Voor de aansluiting tussen het gebouw met de grondgebondeninstallatiedelen is een demontabele detaillering toegepast. 3. Voor de aansluiting tussen gebouw en fundering is een is een demontabele detaillering toegepast. 4. Voor zowel de aansluiting tussen het gebouw met de fundering als met de grondgebonden installatiedelen is een demontabele detaillering toegepast.</p>	<p><b>Opmerking</b> Naarmate er meer demontabele aansluitdetailleringen zijn toegepast tussen het gebouw met de fundering en met de grondgebonden installatiedelen, neemt de verplaatsbaarheid van het gebouw toe.</p>	<p><b>Bron</b> Geraedts 2013</p>
<p><b>B46. Bouwtechniek voor de hoofddraagconstructie</b> Welke bouwtechniek is toegepast voor de hoofddraagconstructie?</p>	<p><b>Waarden bouwtechniek</b> 1. De hoofddraagconstructie en vloeren is volledig samengesteld uit zwaar monoliet materiaal. 2. De hoofddraagconstructie en vloeren is grotendeels samengesteld uit zwaar monoliet materiaal en voor een klein deel uit lichtere (prefab) materialen. 3. De hoofddraagconstructie en vloeren is voor een klein deel samengesteld uit zwaar monoliet materiaal en voor een groter deel uit lichtere (prefab) materialen. 4. De hoofddraagconstructie en vloeren zijn samengesteld uit lichte prefab en volledig demontabele delen.</p>	<p><b>Opmerking</b> Naarmate de hoofddraagconstructie en vloeren meer zijn samengesteld uit lichte en demontabele elementen, neemt de verplaatsbaarheid van een gebouw toe.</p> <p><i>Opmerking: in categorie 4 valt ook de opbouw van het gebouw uit demontabele 2D- of 3D-elementen die over de weg getransporteerd kunnen worden.</i></p>	<p><b>Bron</b> Geraedts 2013</p>

**DEEL 2: GEBRUIKERSORGANISATIE - UNITNIVEAU**
**1. GEBRUIKSDYNAMIEK - VRAAGINDICATOR G1: HERINDEELBAAR**
**G1. HERINDEELBAAR**


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

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

**AANBODINDICATOREN**
**C. RUIMTELIJK/FUNCTIONELE FLEXIBILITEIT (T.B.V. HERINDEELBAAR)**

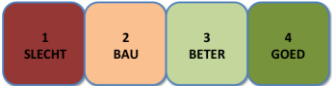
<b>C1. Onderscheid Drager-Inbouw</b> In welke mate is in het gebouwontwerp onderscheid gemaakt tussen drager (gebouwcomponenten met een lange levensduur) en inbouw (gebouwcomponenten met een korte levensduur, die eenvoudig kunnen worden vervangen zonder de drager aan te tasten)?	<b>Waarden in % inbouw</b> 1. < 10% 2. 10 - 50% 3. 50 - 80% 4. > 80% 	<b>Opmerking</b> Hoe meer voorzieningen c.q. installatie- en bouwkundige componenten tot de inbouw behoren, hoe makkelijker gebruikersunits opnieuw zijn in te delen.	<b>Bron</b> Waarden: Geraedts 2013; Bewerking van: Habraken 1961, Flexis 1996
<b>C2. Multifunctionele units</b> Kunnen de gebruikersunits in de huidige situatie, zonder aanpassingen, voor meer dan een functie gebruikt worden, zoals verschillende woon/zorgfuncties of verschillende kantoorfuncties?	<b>Waarden multifunctionele units</b> 1. Eén functie (geschikt voor kantoren, wonen óf zorg). 2. Twee tot drie functies. 3. Drie tot vier functies (zowel geschikt voor wonen, kantoren, zorg en commercie). 4. > vier functies.	<b>Opmerking</b> Naarmate de gebruikersunits meerdere functies ondersteunen, neemt de herindeelbaarheid naar andere functies van de unit toe.	<b>Bron</b> Waarden: Geraedts 2013 Bewerking van Schneider, Till, 2007
<b>C3. Grootte verdieping</b> Hoe groot is het beschikbaar vloeroppervlak van een verdieping?	<b>Waarden grootte verdieping</b> 1. < 400 m <sup>2</sup> 2. 400 - 600 m <sup>2</sup> 3 600 - 1000 m <sup>2</sup> 4. > 1000 m <sup>2</sup>	<b>Opmerking</b> Hoe groter de verdiepingsgrootte, hoe groter de herindeelbaarheid van de units.	<b>Bron</b> Waarden: Geraedts 2013, Remoy 2013.

<p><b>C4. Grootte gebruikseenheid</b> Hoe groot is de oppervlakte van de kleinste verhuurbare functionele eenheid?</p>	<p><b>Waarden eenheidsgrootte</b> 1. &gt; 150 m<sup>2</sup>. 2. 150 m<sup>2</sup> (werkruimten en gezinswooneenheden). 3. 50 m<sup>2</sup> (kantoor- en single wooneenheden). 4. 35 m<sup>2</sup> (zorgunits).</p>	<p><b>Opmerking</b> Hoe kleiner de kleinste verhuurbare eenheid (korrelgrootte), hoe groter de herindeelbaarheid van de eenheden.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden: Geraedts 2013, Remoy 2013</p>
<p><b>C5. Overmaat aan eenheidsruimte/oppervlakte</b> Zijn de eenheden overgedimensioneerd m.b.t. vereiste ruimte c.q. beschikbaar vloeroppervlakte?</p>	<p><b>Waarden overmaat</b> 1. Nee. 2. 10-30% overgedimensioneerd. 3. 30-50% overgedimensioneerd. 4. &gt; 50% overgedimensioneerd.</p>	<p><b>Opmerking</b> Naarmate de ruimte/het vloeroppervlakte van een eenheid overgedimensioneerd is (b.v. d.m.v. een zoneringssysteem met margeruimtes) dan neemt de herindeelbaarheid van de eenheid toe.</p>	<p><b>Bron</b> Geraedts, Hermans, van Rijn, 2013</p>
<p><b>C6. Vorm van de plattegrond</b> Hoe is de vorm van de plattegrond van de eenheden i.v.m. de (her)indelingmogelijkheden (verhouding lengte/breedte, recht, rond, strak, versprongen)?</p>	<p><b>Waarden vorm plattegrond</b> 1. Rond of gelijkzijdig. 2. - 3. - 4. Ondiep, langwerpig, en/of versprongen.</p>	<p><b>Opmerking</b> Naarmate de eenheidsvorm meer gelijkzijdig en regelmatig is, neemt de herindeelbaarheid van de eenheid toe.</p>	<p><b>Bron</b> Geraedts en Van der Voordt, 2007; Remøy 2010; Wilkinson, 2009 Naar SBR 1982</p>
<p><b>C7. Eenheidsafsluiting</b> In hoeverre is er sprake van een centrale en/of decentrale afsluiting (positie van entree) van de eenheden?</p>	<p><b>Waarden eenheidsafsluiting</b> 1. Eenheid is slechts aan één zijde voor een beperkt deel te ontsluiten. 2. Eenheid is aan een zijde op meerdere posities te ontsluiten. 3. Eenheid is aan twee zijden te ontsluiten. 4. Eenheid is aan meer dan twee zijden op meerdere posities te ontsluiten.</p>	<p><b>Opmerking</b> Naarmate de eenheidsafsluiting op meerdere zijden en op meerdere posities mogelijk is, neemt de herindeelbaarheid van de eenheid toe.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden: Geraedts 2013 Bewerking REN 1992</p>
<p><b>C8. Verplaatsing eenheidsafsluiting</b> In hoeverre is het mogelijk om de horizontale eenheidsafsluiting te verplaatsen? (bijv. van het midden naar een galerij aan een van de gevels)</p>	<p><b>Waarden verplaatsing eenheidsafsluiting</b> 1. Het is niet mogelijk om de eenheidsafsluiting te verplaatsen. 2. De eenheidsafsluiting kan in beperkte mate in één richting worden verplaatst. 3. De eenheidsafsluiting kan in beperkte mate in meer richtingen worden verplaatst. 4. De eenheidsafsluiting kan op eenvoudige wijze in meerdere richtingen worden verplaatst.</p>	<p><b>Opmerking</b> Naarmate de horizontale eenheidsafsluiting makkelijker verplaatst kan worden, neemt de herindeelbaarheid van de eenheid toe.</p>	<p><b>Bron</b> Geraedts 2013</p>

<p><b>C9. Horizontale routing, corridors/ontsluiting</b> Op welke wijze vindt de horizontale unitontsluiting plaats binnen de plattegronden? (enkelcorridor, dubbelcorridor, etc., in relatie tot gebouwdiepte)</p>	<p><b>Waarden horizontale routing</b> 1. Ontsluiting via een enkele interne corridor. 2. Ontsluiting via een dubbele interne corridor. 3. Alle ontsluitingen direct via een centrale kern en een daarom heen liggende corridor. 4. Alle ontsluitingen direct via een centrale kern.</p>	<p><b>Opmerking</b> Naarmate de gekozen horizontale ontsluiting zich alleen beperkt vanuit een centrale kern, neemt de herindeelbaarheid van de unit toe. <i>Enkelcorridor: Voor kantoren en woonzorg ok. Woningen: Om oriëntatieredenen geniet een galerij de voorkeur boven een corridor.</i> <i>Middenkern: Een corridor rondom de kern voldoet aan de eisen van zowel kantoren, woonzorg als woningen.</i> <i>Enkelcorridor: trappen en liften aan de noord of oost zijde van het gebouw efficiënt bij toepassing galerij. NB! Belangrijk ontwerpaspect. De plaats van de trappen heeft grote invloed op de aanpasbaarheid van een gebouw. 2 trappen nodig</i></p>	<p><b>Bron</b> Geraedts, Hermans, van Rijn, Remoy 2013</p>
<p><b>C10. Zelfstandigheid voorzieningen gebruiksunit</b> In hoeverre is de unit zelfstandig m.b.t. het aantal genoemde voorzieningen (pantry, meterkasten, installatie, sanitair/toilet, catering)?</p>	<p><b>Waarden zelfstandigheid voorzieningen</b> 1. Geen voorzieningen aanwezig. 2. 1 - 2 voorzieningen aanwezig. 3. 3 - 4 voorzieningen aanwezig. 4. &gt; 4 voorzieningen aanwezig (pantry, meterkasten, installatie, sanitair, catering, etc.).</p>	<p><b>Opmerking</b> Hoe meer zelfstandige voorzieningen per unit aanwezig zijn, hoe meer mogelijkheden om te voldoen aan de individuele kwalitatieve gebruikerswensen op unitniveau.</p>	<p><b>Bron</b> Flexis 1996</p>
<p><b>C28. Verplaatsbare binnenwanden</b> In hoeverre zijn binnenwanden op unitniveau eenvoudig demonteerbaar, verplaatsbaar, herbruikbaar?</p>	<p><b>Waarden verplaatsbare binnenwanden</b> 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><b>Opmerking</b> Naar mate binnenwanden eenvoudiger te verplaatsen zijn, neemt de herindeelbaarheid van de unit toe.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden: Geraedts, Van Rijn 2013 DGBC 2012 Geraedts 2006</p>

<p><b>C29. Positionering obstakels draagstructuur</b>          Op welke wijze werken onderdelen van de draagstructuur belemmerend voor de herindeelbaarheid van de units?</p>	<p><b>Waarden obstakels</b>          1. Herindeelbaarheid units wordt volledig bepaald door moeilijk of niet te verwijderen dragende obstakels.          2. &lt; 50% units wordt belemmerd door obstakels.          3. &lt; 10% wordt belemmerd door obstakels.          4. Totale ruimte voor Herindeelbaarheid wordt niet belemmerd door moeilijk of niet te verwijderen obstakels.</p>	<p><b>Opmerking</b>          Hoe minder onderdelen van de draagconstructie 'in de weg staan', hoe groter de herindeelbaarheid van de unit.</p>	<p><b>Bron</b>          Waarden:          Geraedts 2013          REN 1992          SBR 1982</p>
---	---	--	---

**D. INSTALLATIE/TECHNISCHE FLEXIBILITEIT (T.B.V. HERINDEELBAAR)**

<p><b>D2. Maatsystemen</b>          Is er voor de plaats- en maatafspraken van unit-bouwcomponenten gebruik gemaakt van de normen voor Modulaire Coördinatie (10-20-30 raster en veelvouden daarvan), voor toepassing projectongebonden, demontabele en verplaatsbare bouwcomponenten?</p>	<p><b>Waarden toepassing modulaire coördinatie</b>          1. Niet toegepast.          2. &lt;50% toegepast.          3. &gt;50% toegepast.          4. &gt; 90% toegepast.</p> 	<p><b>Opmerking</b>          Voor toepassing projectongebonden, demontabele en verplaatsbare bouwcomponenten, en dus voor een betere verkavelbaarheid, is de toepassing van de regels voor MC een absolute voorwaarde.</p>	<p><b>Bron</b>          Waarden:          Geraedts 2013.          Geraedts, 2006</p>
<p><b>D3. Projectonafhankelijke inbouwsystemen</b>          Hoe groot is het percentage inbouwcomponenten dat <i>projectonafhankelijk</i> geproduceerd is (en derhalve goed uitwissel- en/of demonteerbaar)?</p>	<p><b>Waarden projectonafhankelijke inbouwsystemen</b>          1. &lt; 10%          2. 10 - 50%          3. 50 - 80%          4. &gt; 80%</p>	<p><b>Opmerking</b>          Naar mate het % toegepaste projectonafhankelijke inbouwsystemen hoger is, neemt de herindeelbaarheid van de unit toe.</p>	<p><b>Bron</b>          Waarden:          Geraedts 2013          Bewerking van Richard, 2010</p>
<p><b>D4. Horizontale stramienmaten</b>          Wat zijn de afmetingen van de horizontale stramienmaten?</p>	<p><b>Waarden stramienmaten</b>          1. &gt; 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. &lt; 1.20 m</p>	<p><b>Opmerking</b>          Hoe kleiner de horizontale stramienmaten, hoe kleiner de mogelijke korrelgrootte van een gebouw en hoe groter de herindeelbaarheid van de unit.  <i>Stramien op 1.80 meter geeft voldoende mogelijkheid tot indeling voor wonen/woonzorg met afwisselende grotere ruimten.</i></p>	<p><b>Bron</b>          Waarden          Geraedts 2013          Naar REN 1992          Remoy 2013</p>
<p><b>D5. Horizontale zone-indeling</b>          In hoeverre is er gebruik gemaakt van een horizontaal zoneringsysteem, met gebruikmaking van tussenliggende marge-ruimten (oppervlakstroken)?</p>	<p><b>Waarden horizontale zonerings</b>          1. Geen zoneringsysteem of wel een zoneringsysteem, zonder marges.          2. Ja, met 10-30% marges.          3. Ja, met 30-50% marges.          4. Ja, met &gt; 50% marges.</p>	<p><b>Opmerking</b>          Naarmate de horizontale zonerings met gebruikmaking van marge-zones (opvangen overmaat) van de plattegronden groter is, neemt de herindeelbaarheid van de unit toe.</p>	<p><b>Bron</b>          Geraedts 2013</p>



<p><b>D6. Maatsysteem gevel</b> Wat zijn de afmetingen van het gevelraster (o.m. i.v.m. de aansluitmogelijkheden van binnenwanden)?</p>	<p><b>Waarden maatsysteem gevel</b> 1. &gt; 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. &lt; 1.20 m</p>	<p><b>Opmerking</b> Hoe kleiner het maatsysteem van de gevel, hoe groter de herindeelbaarheid van de unit. <i>Stramien op 1.80 meter geeft voldoende mogelijkheid tot indeling voor wonen/woonzorg met afwisselende grotere ruimten</i></p>	<p><b>Bron</b> Waarden Geraedts 2013 DGBC 2012 Remoy 2013</p>
<p><b>D7. Kolomplaatsing</b> Hoe zijn de kolommen van de draagstructuur geplaatst?</p>	<p><b>Waarden kolomplaatsing</b> 1. Kolommen binnen de gevel, stramien &lt; 5.40 m. 2. Kolommen binnen de gevel, stramien tussen 5.40 en 8.10 m. 3. Kolommen binnen de gevel, stramien &gt; 8.10 m. 4. Geen kolommen binnen de gevel, vrije overspanning: kolommen staan in de gevel of buiten de gevel.</p>	<p><b>Opmerking</b> Hoe minder kolommen 'in de weg staan', hoe groter de herindeelbaarheid van de unit.</p>	<p><b>Bron</b> Geraedts 2013 Naar DGBC 2013</p>
<p><b>D8. Vorm van de kolommen</b> Welke vorm hebben de kolommen (i.v.m. de aansluiting van al dan niet gestandaardiseerde binnenwandelementen)?</p>	<p><b>Waarden vorm kolommen</b> 1. Rond en/of anders vormig met in verticale richting verbredingen. 2. Achthoekig. 3. Rechthoekig. 4. Vierkant.</p>	<p><b>Opmerking</b> Hoe minder afwijkend van de vierkante kolom, hoe groter de herindeelbaarheid van de unit.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden: Geraedts 2013 Bewerking van SBR 1982</p>
<p><b>D9. Dragende vloeren</b> Op welke wijze zijn de dragende vloeren samengesteld?</p>	<p><b>Waarden dragende vloeren</b> 1. Volledig monoliete vloeren. 2. Monoliet vloeren met demontabel zones. 3. Gesegmenteerde vloeren met afwerklaag. 4. (Prefab) Demontabele vloeren.</p>	<p><b>Opmerking</b> Naarmate de dragende vloeren meer samengesteld zijn uit prefab en demontabele delen, hoe groter de herindeelbaarheid van de unit.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden Geraedts 2013 Remoy 2013</p>
<p><b>D10. Draagvermogen van de vloeren</b> Hoe groot is het nuttig draagvermogen van de vloeren in kN/m<sup>2</sup>?</p>	<p><b>Waarden draagvermogen vloeren</b> 1. &lt; 3 kN/m<sup>2</sup> 2. 3 - 3,5 kN/m<sup>2</sup> 3. 3,5 - 4 kN/m<sup>2</sup> 4. &gt; 4 kN/m<sup>2</sup> en meerdere gebieden van 8 kN/m<sup>2</sup> of meer.</p>	<p><b>Opmerking</b> Hoe hoger het draagvermogen van de vloeren, hoe groter de herindeelbaarheid van de unit.</p>	<p><b>Bron</b> Geraedts 2013 Naar REN 1992</p>
<p><b>D34. Vrije verdiepingshoogte</b> Hoe groot bedraagt de vrije/netto verdiepingshoogte?</p>	<p><b>Waarden vrije verdiepingshoogte</b> 1. &lt; 2.60 m 2. 2.60 - 3.00 m 3. 3.00 - 3.40 m 4. &gt; 3.40 m</p>	<p><b>Opmerking</b> Hoe groter de vrije verdiepingshoogte, hoe groter de herindeelbaarheid van de unit. <i>B.v. voor de toepassing van verhoogde vloeren en/of verlaagde plafonds.</i></p>	<p><b>Bron</b> Waarden Geraedts 2013 Geraedts en Van der Voordt, 2007 Remoy 2010 DGBC 2012 REN 1992</p>
<p><b>D11. Aansluitdetailering binnenwanden - horizontaal</b> Welke detailering is toegepast tussen de aansluiting van binnenwanden op wanden/kolommen/gevel?</p>	<p><b>Waarden horizontale aansluitdetailering</b> 1. Indringende verbindingen. 2. Natte verbindingen (zoals specie- en/of kitvoegen). 3. Specifiek projectgebonden koppelstukken. 4. Projectongebonden, demontabel koppelstukken.</p>	<p><b>Opmerking</b> Naar mate de horizontale aansluitdetailering van binnenwanden beter ontkoppelbaar is, hoe meer mogelijkheden aanwezig zijn om de units opnieuw in te delen.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden: Geraedts 2013 Bewerking van SBR 1982</p>



<p><b>D12. Aansluitdetaillering binnenwanden - verticaal</b> Welke detaillering is toegepast tussen de aansluiting van binnenwanden op vloeren en plafonds?</p>	<p><b>Waarden verticale aansluitdetaillering</b> 1. Indringende verbindingen. 2. Specie- en/of kitvoegen. 3. Specifiek projectgebonden koppelstukken. 4. Projectongebonden demontabel koppelstukken.</p>	<p><b>Opmerking</b> De wijze van de verticale aansluitdetaillering is medebepalend herindeelbaarheid van de unit.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden: Geraedts 2013 Bewerking van SBR 1982</p>
<p><b>D13. Uitwisselbaarheid (in)bouwcomponenten</b> In hoeverre is het mogelijk om wanden, deuren, plafonds, etc. elders in de unit of andere units toe te passen?</p>	<p><b>Waarden uitwissel/verplaatsbaarheid componenten</b> 1. Geen mogelijkheden tot het verplaatsen/uitwisselen van inbouwcomponenten, zoals wanden, vloeren, plafonds. 2. &lt; 50% verplaatsbaar/uitwisselbaar. 3. 50 - 80% verplaatsbaar/uitwisselbaar. 4. Alle wanden, (verlaagde) plafonds en (verhoogde) vloeren zijn eenvoudig verplaatsbaar en uitwisselbaar.</p>	<p><b>Opmerking</b> Naar mate de onderlinge uitwisselbaarheid van (in)bouwcomponenten groter is, hoe groter de herindeelbaarheid van de unit.</p>	<p><b>Bron</b> Geraedts 2013, naar REN 1992</p>
<p><b>D14. Meet- en regeltechniek</b> Vindt de meet- en regeltechniek (verbruiksmeting en bediening) van (W + E) installaties zowel op gebouwniveau (centraal) als unitniveau (lokaal) plaats?</p>	<p><b>Waarden meet/regeltechniek</b> 1. Alleen op centraal niveau. 2. Op centraal niveau en incidenteel op unitniveau. 3. Op centraal niveau en beperkt op unitniveau. 4. Zowel op centraal als volledig op unitniveau.</p>	<p><b>Opmerking</b> Hoe meer mogelijkheden voor meet- en regeltechniek (b.v. een thermostaat) op unitniveau, hoe groter de herindeelbaarheid van de unit.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden Geraedts 2013 Flexis 1996</p>
<p><b>D15. Distributiestelsel W+E installaties</b> Is hoeverre is er sprake van een specifiek distributienet voor warm water, warme/koude lucht, gas?</p>	<p><b>Waarden distributiestelsel</b> 1. Specifiek distributienet voor alle genoemde bronnen (warm water, warme/koude lucht, gas). 2. Er is een specifiek distributienet voor meerdere van de genoemde bronnen. 3. Er is een specifiek distributienet voor 2 van de genoemde bronnen. 4. Geen specifiek distributienet voor een van de genoemde bronnen.</p>	<p><b>Opmerking</b> Hoe minder specifieke distributienetten (elektra, gas, ww, koude en warme lucht, aan/afvoer), hoe groter de herindeelbaarheid van de unit.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden Geraedts 2013 Flexis 1996</p>
<p><b>D16. Ontkoppelbaarheid installatiecomponenten</b> Hoe is de ontkoppelbaarheid van de installatiecomponenten?</p>	<p><b>Waarden ontkoppelbaarheid installatiecomponenten</b> 1. Niet ontkoppelbaar, demonteerbaar. 2. Slecht ontkoppelbaar, demonteerbaar. 3. Deels ontkoppelbaar, demonteerbaar. 4. Goed ontkoppelbaar (volledig demonteerbaar, stekkerbaar).</p>	<p><b>Opmerking</b> Naar mate de ontkoppelbaarheid van de installatiecomponenten groter is, hoe groter de herindeelbaarheid van de unit.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden: Geraedts 2013 Bewerking ISSO/SBR, Flexis, 1996</p>

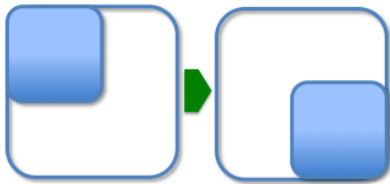
<p><b>D17. Bereikbaarheid installatiecomponenten</b> Hoe is de bereikbaarheid van de verschillende installatiecomponenten?</p>	<p><b>Waarden bereikbaarheid installatiecomponenten</b> 1. Slecht bereikbaar (componenten op dragerniveau; ingestort). 2. Beperkt bereikbaar (deels op drager- en inbouwniveau). 3. Goed bereikbaar (componenten op inbouwniveau). 4. Zeer goed bereikbaar (op inbouwniveau en volledig demonteerbaar/stekkerbaar).</p>	<p><b>Opmerking</b> Naar mate de bereikbaarheid van de installatiecomponenten groter is, hoe groter de herindeelbaarheid van de unit.</p>	<p><b>Bron</b> <b>Bron</b> Waarden: Geraedts 2013 Bewerking ISSO/SBR, Flexis, 1996</p>
<p><b>D18. Mate van universeel zijn van installatiecomponenten</b> In hoeverre is er gebruik gemaakt van projectgebonden installatiecomponenten?</p>	<p><b>Waarden universeel zijn van installatiecomponenten</b> 1. Weinig/geen projectgebonden componenten (&lt; 10%). 2. Beperkt projectgebonden (&lt;25%). 3. Deels projectgebonden componenten (&lt;75%). 4. Veel projectgebonden componenten (&gt;75%).</p>	<p><b>Opmerking</b> Naar mate de universeelheid of projectgebondenheid van de installatiecomponenten groter is, hoe groter de herindeelbaarheid van de unit.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden: Geraedts 2013 Bewerking ISSO/SBR, Flexis, 1996</p>
<p><b>D19. Instelbaarheid van installaties</b> In hoeverre kunnen de (W, E, ICT) installaties makkelijk reageren op wijzigende functionele eisen?</p>	<p><b>Waarden instelbaarheid installaties</b> 1. Slecht instelbaar (monofunctioneel of gefixeerd gebruik). 2. Beperkt instelbaar (slechts na ingrijpende maatregelen). 3. Deels instelbaar (na eenvoudige maatregelen). 4. Goed en eenvoudig instelbaar (het meten/regelen bij verschillend gebruik is direct mogelijk).</p>	<p><b>Opmerking</b> Naar mate de instelbaarheid/regelbaarheid van de installatiecomponenten groter is, hoe groter de herindeelbaarheid van de unit.</p>	<p><b>Bron</b> <b>Bron</b> Waarden: Geraedts 2013 Bewerking ISSO/SBR, Flexis, 1996</p>
<p><b>D20. Verdeling/modulariteit installatievoorzieningen</b> Hoe is de verdeling/modulariteit van installatievoorzieningen (temperatuur, ventilatie, verlichting, aansluiting 220V, communicatie) conform het aanwezig gevelstramien?</p>	<p><b>Waarden modulariteit installatievoorzieningen</b> 1. Geen enkele installatievoorziening is apart in kleinere eenheden (van het gevelstramien) in te delen. 2. 1 van de 4 installatievoorzieningen is apart in te delen in kleinere eenheden. 3. 2-3 van de 4 installatievoorzieningen apart in te delen. 4. Alle installatievoorzieningen zijn apart in te delen in kleinere eenheden (van het gevelstramien).</p>	<p><b>Opmerking</b> Naar mate de verdeling of modulariteit bij een groter aantal verschillende installaties conform het aanwezige gevelstramien groter is, of hoe meer installaties in kleinere onderdelen zijn in te delen, hoe groter de herindeelbaarheid van de unit.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden: Geraedts 2013 Naar REN 1992</p>
<p><b>D21. Aantal aansluitpunten E en ICT-installaties</b> Hoe is de dimensionering van de aansluitpunten voor de E, en ICT installaties?</p>	<p><b>Waarden aantal aansluitpunten</b> 1. Aansluitpunten via goot in 1 richting in vloer, plafond of wand. 2. Aansluitpunt via goot in 2 richtingen in vloer, plafond of wand. 3. - 4. Onbeperkte aansluitmogelijkheden via vloer (holle vloer of computervloer).</p>	<p><b>Opmerking</b> Naarmate het aantal aansluitpunten van de (E + ICT) installaties meer is overgedimensioneerd, dan neemt de herindeelbaarheid t.b.v. toekomstige functiewijzigingen toe.</p>	<p><b>Bron</b> DGBC 2013</p>

<p><b>D22. Brandwerendheid hoofddraagconstructie</b>          Hoe groot is de brandwerendheid van de hoofddraagconstructie?</p>	<p><b>Waarden brandwerendheid</b>          1. 30 minuten          2. 60 minuten          3. 90 minuten          4. 120 minuten</p>	<p><b>Opmerking</b>          Naarmate de brandwerendheid van de hoofddraagconstructie toeneemt, hoe groter de herindeelbaarheid van de units.</p>	<p><b>Bron</b>          DGBC 2012          Remoy 2013</p>
---	--	---	---

## GEBRUIKERSORGANISATIE - UNITNIVEAU

### 2. GEBRUIKSDYNAMIEK - VRAAGINDICATOR G2: VERPLAATSBAAR INTERN


#### G2. VERPLAATSBAAR INTERN



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

#### AANBODINDICATOREN

#### C. RUIMTELIJK/FUNCTIONELE FLEXIBILITEIT (T.B.V. VERPLAATSBAAR INTERN)

<p><b>C1. Onderscheid Drager-Inbouw</b>        In welke mate is in het gebouwwontwerp 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><b>Waarden in % inbouw</b>        1. &lt; 10%        2. 10 - 50%        3. 50 - 80%        4. &gt; 80%</p> 	<p><b>Opmerking</b>        Hoe meer voorzieningen c.q. installatie- en bouwkundige componenten tot de inbouw behoren, hoe makkelijker gebruikersunits zijn te verplaatsen.</p>	
<p><b>C11. Verplaatsbaarheid units</b>        In hoeverre is zijn de units in het gebouw verplaatsbaar naar een andere locatie in het gebouw?</p>	<p><b>Waarden</b>        1. Niet verplaatsbaar.        2. Alleen (in zijn geheel) verplaatsbaar met zeer ingrijpende (kosten)consequenties.        3. Redelijk verplaatsbaar; opgebouwd uit demontabele 3D-modules/componenten.        4. Goed verplaatsbaar; opgebouwd uit demontabele 2D- of 3D-elementen die over de weg kunnen worden getransporteerd.</p>	<p><b>Opmerking</b>        Naarmate de units uit meer demontabele en herbruikbare elementen bestaan, zijn de units eenvoudiger verplaatsbaar naar een andere locatie in het gebouw.</p>	<p><b>Bron</b>        Bron        Geraedts, Hermans, van Rijn, 2013</p>
<p><b>C3. Grote verdieping</b>        Hoe groot is het beschikbaar vloeroppervlak van een verdieping?</p>	<p><b>Waarden grote verdieping</b>        1. &lt; 400 m<sup>2</sup>        2. 400 - 600 m<sup>2</sup>        3 600 - 1000 m<sup>2</sup>        4. &gt; 1000 m<sup>2</sup></p>	<p><b>Opmerking</b>        Hoe groter de verdiepingsgrootte, hoe meer mogelijkheden aanwezig zijn om de locatie van de units in het gebouw te wijzigen.</p>	<p><b>Bron</b>        Waarden:        Geraedts 2013, Remoy 2013.</p>
<p><b>C4. Grote gebruikseenheid</b>        Hoe groot is de oppervlakte van de kleinste verhuurbare functionele unit?</p>	<p><b>Waarden unitgrootte</b>        1. &gt; 150 m<sup>2</sup>.        2. 150 m<sup>2</sup> (werkruimten en gezinswoonunits).        3 50 m<sup>2</sup> (kantoor- en single woonunits).        4. 35 m<sup>2</sup> (zorgunits).</p>	<p><b>Opmerking</b>        Hoe kleiner de kleinste verhuurbare unit (korrelgrootte), hoe meer mogelijkheden aanwezig zijn om de locatie van de units in het gebouw te wijzigen.</p>	<p><b>Bron</b>        Waarden:        Geraedts 2013, Remoy 2013</p>

<p><b>C7. Unitontsluiting</b> In hoeverre is er sprake van een centrale en/of decentrale ontsluiting (positie van entree) van de units?</p>	<p><b>Waarden unitontsluiting</b> 1. Unit is slechts aan één zijde voor een beperkt deel te ontsluiten. 2. Unit is aan een zijde op meerdere posities te ontsluiten. 3. Unit is aan twee zijden te ontsluiten. 4. Unit is aan meer dan twee zijden op meerdere posities te ontsluiten.</p>	<p><b>Opmerking</b> Naarmate de unitontsluiting op meerdere zijden en op meerdere posities mogelijk is, hoe meer mogelijkheden aanwezig zijn om de locatie van de units in het gebouw te wijzigen.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden: Geraedts 2013 Bewerking REN 1992</p>
<p><b>C8. Verplaatsing unitontsluiting</b> In hoeverre is het mogelijk om de horizontale unitontsluiting te verplaatsen? (bijv. van het midden naar een galerij aan een van de gevels)</p>	<p><b>Waarden verplaatsing unitontsluiting</b> 1. Het is niet mogelijk om de unitontsluiting te verplaatsen. 2. De unitontsluiting kan in beperkte mate in één richting worden verplaatst. 3. De unitontsluiting kan in beperkte mate in meer richtingen worden verplaatst. 4. De unitontsluiting kan op eenvoudige wijze in meerdere richtingen worden verplaatst.</p>	<p><b>Opmerking</b> Naarmate de horizontale unitontsluiting makkelijker verplaatst kan worden, hoe meer mogelijkheden aanwezig zijn om de locatie van de units in het gebouw te wijzigen.</p>	<p><b>Bron</b> Geraedts, Remoy 2013</p>
<p><b>C9. Horizontale routing, corridors/ontsluiting</b> Op welke wijze vindt de horizontale unitontsluiting plaats binnen de plattegronden? (enkelcorridor, dubbelcorridor, etc., in relatie tot gebouwdiepte)</p>	<p><b>Waarden horizontale routing</b> 1. Ontsluiting via een enkele interne corridor. 2. Ontsluiting via een dubbele interne corridor. 3. Alle ontsluitingen direct via een centrale kern en een daarom heen liggende corridor. 4. Alle ontsluitingen direct via een centrale kern.</p>	<p><b>Opmerking</b> Naarmate de gekozen horizontale ontsluiting zich alleen beperkt vanuit een centrale kern, hoe meer mogelijkheden aanwezig zijn om de locatie van de units in het gebouw te wijzigen. <i>Enkelcorridor: Voor kantoren en woonzorg ok. Woningen: Om oriëntatieredenen geniet een galerij de voorkeur boven een corridor.</i> <i>Middenkern: Een corridor rondom de kern voldoet aan de eisen van zowel kantoren, woonzorg als woningen.</i> <i>Enkelcorridor: trappen en liften aan de noord of oost zijde van het gebouw efficiënt bij toepassing galerij. NB! Belangrijk ontwerpaspect. De plaats van de trappen heeft grote invloed op de aanpasbaarheid van een gebouw. 2 trappen nodig</i></p>	<p><b>Bron</b> Geraedts, Hermans, van Rijn, Remoy 2013</p>
<p><b>C10. Zelfstandigheid voorzieningen gebruiksunit</b> In hoeverre is de unit zelfstandig m.b.t. het aantal genoemde voorzieningen (pantry, meterkasten, installatie, sanitair/toilet, catering)?</p>	<p><b>Waarden zelfstandigheid voorzieningen</b> 1. Geen voorzieningen aanwezig. 2. 1 - 2 voorzieningen aanwezig. 3. 3 - 4 voorzieningen aanwezig. 4. &gt; 4 voorzieningen aanwezig (pantry, meterkasten, installatie, sanitair, catering, etc.).</p>	<p><b>Opmerking</b> Hoe meer zelfstandige voorzieningen per unit aanwezig zijn, hoe meer mogelijkheden om te voldoen aan de individuele kwalitatieve gebruikerswensen op unitniveau.</p>	<p><b>Bron</b> Flexis 1996</p>

<p><b>C28. Verplaatsbare binnenwanden</b> In hoeverre zijn binnenwanden op unitniveau eenvoudig demonteerbaar, verplaatsbaar, herbruikbaar?</p>	<p><b>Waarden verplaatsbare binnenwanden</b> 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><b>Opmerking</b> Naar mate binnenwanden eenvoudiger te verplaatsen zijn, hoe meer mogelijkheden aanwezig zijn om de locatie van de units in het gebouw te wijzigen.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden: Geraedts, Van Rijn 2013 DGBC 2012 Geraedts 2006</p>
<p><b>C29. Positionering obstakels draagstructuur</b> Op welke wijze werken onderdelen van de draagstructuur belemmerend voor de herindeelbaarheid van de units?</p>	<p><b>Waarden obstakels</b> 1. Herindeelbaarheid units wordt volledig bepaald door moeilijk of niet te verwijderen dragende obstakels. 2. &lt; 50% units wordt belemmerd door obstakels. 3. &lt; 10% wordt belemmerd door obstakels. 4. Totale ruimte voor Herindeelbaarheid wordt niet belemmerd door moeilijk of niet te verwijderen obstakels.</p>	<p><b>Opmerking</b> Hoe minder onderdelen van de draagconstructie 'in de weg staan', hoe meer mogelijkheden aanwezig zijn om de locatie van de units in het gebouw te wijzigen.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden: Geraedts 2013 REN 1992 SBR 1982</p>

#### D. INSTALLATIE/TECHNISCHE FLEXIBILITEIT (T.B.V. VERPLAATSBAAR INTERN)

<p><b>D3. Projectonafhankelijke inbouwsystemen</b> Hoe groot is het percentage inbouwcomponenten dat <i>projectonafhankelijk</i> geproduceerd is (en derhalve goed uitwissel- en/of demonteerbaar)?</p>	<p><b>Waarden projectonafhankelijke inbouwsystemen</b> 1. &lt; 10% 2. 10 - 50% 3. 50 - 80% 4. &gt; 80%</p>	<p><b>Opmerking</b> Naar mate het % toegepaste projectonafhankelijke inbouwsystemen hoger is, neemt de herindeelbaarheid van de unit toe.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden: Geraedts 2013 Bewerking van Richard, 2010</p>
<p><b>D7. Kolomplaatsing</b> Hoe zijn de kolommen van de draagstructuur geplaatst?</p>	<p><b>Waarden kolomplaatsing</b> 1. Kolommen binnen de gevel, stramien &lt; 5.40 m. 2. Kolommen binnen de gevel, stramien tussen 5.40 en 8.10 m. 3. Kolommen binnen de gevel, stramien &gt; 8.10 m. 4. Geen kolommen binnen de gevel, vrije overspanning: kolommen staan in de gevel of buiten de gevel.</p>	<p><b>Opmerking</b> Hoe minder kolommen 'in de weg staan', hoe meer mogelijkheden aanwezig zijn om de locatie van de units in het gebouw te wijzigen.</p>	<p><b>Bron</b> Geraedts 2013 Naar DGBC 2013</p>
<p><b>D10. Draagvermogen van de vloeren</b> Hoe groot is het nuttig draagvermogen van de vloeren in kN/m<sup>2</sup>?</p>	<p><b>Waarden draagvermogen vloeren</b> 1. &lt; 3 kN/m<sup>2</sup> 2. 3 - 3,5 kN/m<sup>2</sup> 3. 3,5 - 4 kN/m<sup>2</sup> 4. &gt; 4 kN/m<sup>2</sup> en meerdere gebieden van 8 kN/m<sup>2</sup> of meer.</p>	<p><b>Opmerking</b> Hoe hoger het draagvermogen van de vloeren, hoe meer mogelijkheden aanwezig zijn om de locatie van de units in het gebouw te wijzigen.</p>	<p><b>Bron</b> Geraedts 2013 Naar REN 1992</p>

<p><b>D11. Aansluitdetailering binnenwanden - horizontaal</b> Welke detailering is toegepast tussen de aansluiting van binnenwanden op wanden/kolommen/gevel?</p>	<p><b>Waarden horizontale aansluitdetailering</b> 1. Indringende verbindingen. 2. Natte verbindingen (zoals specie- en/of kitvoegen). 3. Specifiek projectgebonden koppelstukken. 4. Projectgebonden demontabel koppelstukken.</p>	<p><b>Opmerking</b> Naar mate de horizontale aansluitdetailering van binnenwanden beter ontkoppelbaar is, hoe meer mogelijkheden aanwezig zijn om de locatie van de units in het gebouw te wijzigen.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden: Geraedts 2013 Bewerking van SBR 1982</p>
<p><b>D12. Aansluitdetailering binnenwanden - verticaal</b> Welke detailering is toegepast tussen de aansluiting van binnenwanden op vloeren en plafonds?</p>	<p><b>Waarden verticale aansluitdetailering</b> 1. Indringende verbindingen. 2. Specie- en/of kitvoegen. 3. Specifiek projectgebonden koppelstukken. 4. Projectgebonden demontabel koppelstukken.</p>	<p><b>Opmerking</b> De wijze van verticale aansluitdetailering is mede bepalend voor de mogelijkheden om de locatie van de units in het gebouw te wijzigen.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden: Geraedts 2013 Bewerking van SBR 1982</p>
<p><b>D13. Uitwisselbaarheid (in)bouwcomponenten</b> In hoeverre is het mogelijk om wanden, deuren, plafonds, etc. elders in de unit of andere units toe te passen?</p>	<p><b>Waarden uitwissel/verplaatsbaarheid componenten</b> 1. Geen mogelijkheden tot het verplaatsen/uitwisselen van inbouwcomponenten, zoals wanden, vloeren, plafonds. 2. &lt; 50% verplaatsbaar/uitwisselbaar. 3. 50 - 80% verplaatsbaar/uitwisselbaar. 4. Alle wanden, (verlaagde) plafonds en (verhoogde) vloeren zijn eenvoudig verplaatsbaar en uitwisselbaar.</p>	<p><b>Opmerking</b> Naar mate de onderlinge uitwisselbaarheid van (in)bouwcomponenten groter is, hoe meer mogelijkheden aanwezig zijn om de locatie van de units in het gebouw te wijzigen.</p>	<p><b>Bron</b> Geraedts 2013, naar REN 1992</p>
<p><b>D14. Meet- en regeltechniek</b> Vindt de meet- en regeltechniek (verbruiksmeting en bediening) van (W + E) installaties zowel op gebouwniveau (centraal) als unitniveau (lokaal) plaats?</p>	<p><b>Waarden meet/regeltechniek</b> 1. Alleen op centraal niveau. 2. Op centraal niveau en incidenteel op unitniveau. 3. Op centraal niveau en beperkt op unitniveau. 4. Zowel op centraal als volledig op unitniveau.</p>	<p><b>Opmerking</b> Hoe meer mogelijkheden voor meet- en regeltechniek (b.v. een thermostaat) op unitniveau, hoe meer mogelijkheden aanwezig zijn om de locatie van de units in het gebouw te wijzigen.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden Geraedts 2013 Flexis 1996</p>
<p><b>D15. Distributiestelsel W+E installaties</b> Is hoeverre is er sprake van een specifiek distributienet voor warm water, warme/koude lucht, gas?</p>	<p><b>Waarden distributiestelsel</b> 1. Specifiek distributienet voor alle genoemde bronnen (warm water, warme/koude lucht, gas). 2. Er is een specifiek distributienet voor meerdere van de genoemde bronnen. 3. Er is een specifiek distributienet voor 2 van de genoemde bronnen. 4. Geen specifiek distributienet voor een van de genoemde bronnen.</p>	<p><b>Opmerking</b> Hoe minder specifieke distributienetten (elektra, gas, ww, koude en warme lucht, aan/afvoer), hoe meer mogelijkheden aanwezig zijn om de locatie van de units in het gebouw te wijzigen.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden Geraedts 2013 Flexis 1996</p>

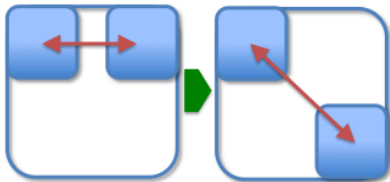
<p><b>D16. Ontkoppelbaarheid installatiecomponenten</b> Hoe is de ontkoppelbaarheid van de installatiecomponenten?</p>	<p><b>Waarden ontkoppelbaarheid installatiecomponenten</b> 1. Niet ontkoppelbaar, demonteerbaar. 2. Slecht ontkoppelbaar, demonteerbaar. 3. Deels ontkoppelbaar, demonteerbaar. 4. Goed ontkoppelbaar (volledig demonteerbaar, stekkerbaar).</p>	<p><b>Opmerking</b> Naar mate de ontkoppelbaarheid van de installatiecomponenten groter is, hoe meer mogelijkheden aanwezig zijn om de locatie van de units in het gebouw te wijzigen.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden: Geraedts 2013 Bewerking ISSO/SBR, Flexis, 1996</p>
<p><b>D17. Bereikbaarheid installatiecomponenten</b> Hoe is de bereikbaarheid van de verschillende installatiecomponenten?</p>	<p><b>Waarden bereikbaarheid installatiecomponenten</b> 1. Slecht bereikbaar (componenten op dragerniveau; ingestort). 2. Beperkt bereikbaar (deels op drager- en inbouwniveau). 3. Goed bereikbaar (componenten op inbouwniveau). 4. Zeer goed bereikbaar (op inbouwniveau en volledig demonteerbaar/stekkerbaar).</p>	<p><b>Opmerking</b> Naar mate de bereikbaarheid van de installatiecomponenten groter is, hoe meer mogelijkheden aanwezig zijn om de locatie van de units in het gebouw te wijzigen.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden: Geraedts 2013 Bewerking ISSO/SBR, Flexis, 1996</p>
<p><b>D18. Mate van universeel zijn van installatiecomponenten</b> In hoeverre is er gebruik gemaakt van projectgebonden installatiecomponenten?</p>	<p><b>Waarden universeel zijn van installatiecomponenten</b> 1. Weinig/geen projectgebonden componenten (&lt; 10%). 2. Beperkt projectgebonden (&lt;25%). 3. Deels projectgebonden componenten (&lt;75%). 4. Veel projectgebonden componenten (&gt;75%).</p>	<p><b>Opmerking</b> Naar mate de universeelheid of projectgebondenheid van de installatiecomponenten groter is, hoe meer mogelijkheden aanwezig zijn om de locatie van de units in het gebouw te wijzigen.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden: Geraedts 2013 Bewerking ISSO/SBR, Flexis, 1996</p>
<p><b>D19. Instelbaarheid van installaties</b> In hoeverre kunnen de (W, E, ICT) installaties makkelijk reageren op gewijzigde functionele eisen?</p>	<p><b>Waarden instelbaarheid installaties</b> 1. Slecht instelbaar (monofunctioneel of gefixeerd gebruik). 2. Beperkt instelbaar (slechts na ingrijpende maatregelen). 3. Deels instelbaar (na eenvoudige maatregelen). 4. Goed en eenvoudig instelbaar (het meten/regelen bij verschillend gebruik is direct mogelijk).</p>	<p><b>Opmerking</b> Naar mate de instelbaarheid/regelbaarheid van de installatiecomponenten groter is, hoe meer mogelijkheden aanwezig zijn om de locatie van de units in het gebouw te wijzigen.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden: Geraedts 2013 Bewerking ISSO/SBR, Flexis, 1996</p>
<p><b>D21. Aantal aansluitpunten E en ICT-installaties</b> Hoe is de dimensionering van de aansluitpunten voor de E, en ICT installaties?</p>	<p><b>Waarden aantal aansluitpunten</b> 1. Aansluitpunten via goot in 1 richting in vloer, of plafond of wand. 2. Aansluitpunten via goot in 2 richtingen in vloer of plafond of wand. 3. Aansluitpunten via goot in 2 richtingen in vloer én plafond én wand. 4. Onbeperkte aansluitmogelijkheden via vloer (holle vloer of computervloer) én plafond én wand.</p>	<p><b>Opmerking</b> Naarmate het aantal aansluitpunten van de (E + ICT) installaties meer is overgedimensioneerd, hoe meer mogelijkheden aanwezig zijn om de locatie van de units in het gebouw te wijzigen.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden: Geraedts 2013 Bewerking van ISSO/SBR, Flexis 1996 Naar DGBC 2013</p>



## GEBRUIKERSORGANISATIE - UNITNIVEAU

### 3. GEBRUIKSDYNAMIEK - VRAAGINDICATOR G3: RELATIE INTERN

#### G3. RELATIE INTERN




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

*Er zijn bij deze indicator veel overeenkomsten met de indicator: Verplaatsbaar Intern. Alleen de belangrijkste indicatoren zijn hiervan op deze plaats overgenomen. Tevens kan gedacht worden aan de relatie met de rest van het gebouw, aantal wandopeningen, doorzichtigheid van de wanden en evt. gedeelde catering.*


#### AANBODINDICATOREN

#### C. RUIMTELIJK/FUNCTIONELE FLEXIBILITEIT (T.B.V. RELATIE INTERN)

<p><b>C1. Onderscheid Drager-Inbouw</b>            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><b>Waarden in % inbouw</b>            1. &lt; 10%            2. 10 - 50%            3. 50 - 80%            4. &gt; 80%</p> 	<p><b>Opmerking</b>            Hoe meer voorzieningen c.q. installatie- en bouwkundige componenten tot de inbouw behoren, hoe makkelijker de interne relaties met andere gebruikers kunnen worden gewijzigd.</p>	<p><b>Bron</b>            Waarden: Geraedts 2013; Bewerking van: Habraken 1961, Flexis 1996</p>
<p><b>C6. Vorm van de plattegrond</b>            Hoe is de vorm van de plattegrond van de units i.v.m. de (her)indelmogelijkheden (verhouding lengte/breedte, recht, rond, strak, versprongen)?</p>	<p><b>Waarden vorm plattegrond</b>            1. Ondiep, langwerpig, en/of versprongen            2. -            3. -            4. Rond of gelijkzijdig</p>	<p><b>Opmerking</b>            Naarmate de unitvorm meer gelijkzijdig en regelmatig is, neemt de veranderbaarheid van de interne relatie met andere gebruikers toe.</p>	<p><b>Bron</b>            Geraedts en Van der Voordt, 2007; Remøy 2010; Wilkinson, 2009 Naar SBR 1982</p>
<p><b>C7. Unitontsluiting</b>            In hoeverre is er sprake van een centrale en/of decentrale ontsluiting (positie van entree) van de units?</p>	<p><b>Waarden unitontsluiting</b>            1. Unit is slechts aan één zijde voor een beperkt deel te ontsluiten.            2. Unit is aan een zijde op meerdere posities te ontsluiten.            3. Unit is aan twee zijden te ontsluiten.            4. Unit is aan meer dan twee zijden op meerdere posities te ontsluiten.</p>	<p><b>Opmerking</b>            Naarmate de unitontsluiting op meerdere zijden en op meerdere posities mogelijk is, neemt de veranderbaarheid van de interne relatie met andere gebruikers toe.</p>	<p><b>Bron</b>            Waarden: Geraedts 2013 Bewerking REN 1992</p>

<p><b>C8. Verplaatsing unitontsluiting</b> In hoeverre is het mogelijk om de horizontale unitontsluiting te verplaatsen? (bijv. van het midden naar een galerij aan een van de gevels)</p>	<p><b>Waarden verplaatsing unitontsluiting</b> 1. Het is niet mogelijk om de unitontsluiting te verplaatsen. 2. De unitontsluiting kan in beperkte mate in één richting verplaatst worden. 3. De unitontsluiting kan in beperkte mate in meer richtingen verplaatst worden. 4. De unitontsluiting kan op eenvoudige wijze in meerdere richtingen verplaatst worden.</p>	<p><b>Opmerking</b> Naarmate de horizontale unitontsluiting makkelijker verplaatst kan worden, neemt de veranderbaarheid van de interne relatie met andere gebruikers toe.</p>	<p><b>Bron</b> Geraedts 2013 Remoy 2013</p>
<p><b>C9. Horizontale routing, corridors/ontsluiting</b> Op welke wijze vindt de horizontale unitontsluiting plaats binnen de plattegronden? (enkelcorridor, dubbelcorridor, etc., in relatie tot gebouwdiepte)</p>	<p><b>Waarden horizontale routing</b> 1. Ontsluiting via een enkele interne corridor. 2. Ontsluiting via een dubbele interne corridor. 3. Alle ontsluitingen direct via een centrale kern en een daarom heen liggende corridor. 4. Alle ontsluitingen direct via een centrale kern.</p>	<p><b>Opmerking</b> Naarmate de gekozen horizontale ontsluiting zich alleen beperkt vanuit een centrale kern, hoe meer mogelijkheden aanwezig zijn om de locatie van de units in het gebouw te wijzigen, neemt de veranderbaarheid van de interne relatie met andere gebruikers toe.</p>	<p><b>Bron</b> Geraedts, Hermans, van Rijn, Remoy 2013</p>
<p><b>C11. Verplaatsbaarheid units</b> In hoeverre is zijn de units in het gebouw verplaatsbaar naar een andere locatie in het gebouw?</p>	<p><b>Waarden</b> 1. Niet verplaatsbaar. 2. Alleen (in zijn geheel) verplaatsbaar met zeer ingrijpende (kosten)consequenties. 3. Redelijk verplaatsbaar; opgebouwd uit demontabele 3D-modules/componenten. 4. Goed verplaatsbaar; opgebouwd uit demontabele 2D- of 3D-elementen die over de weg kunnen worden getransporteerd.</p>	<p><b>Opmerking</b> Naarmate de units uit meer demontabele en herbruikbare elementen bestaan, zijn de units eenvoudiger verplaatsbaar naar een andere locatie in het gebouw waardoor de interne relatie met andere gebruikers verandert.</p>	<p><b>Bron</b> Geraedts, Hermans, van Rijn, 2013</p>
<p><b>C28. Verplaatsbare binnenwanden</b> In hoeverre zijn binnenwanden op unitniveau eenvoudig demonteerbaar, verplaatsbaar, herbruikbaar?</p>	<p><b>Waarden verplaatsbare binnenwanden</b> 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><b>Opmerking</b> Naar mate binnenwanden eenvoudiger te verplaatsen zijn, neemt de mogelijkheid om de relatie met de andere gebruikers te wijzigen toe.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden: Geraedts, Van Rijn 2013 DGBC 2012 Geraedts 2006</p>

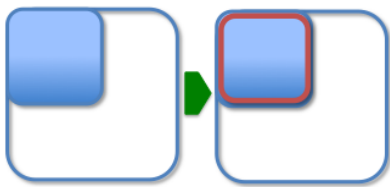
**D. INSTALLATIE/TECHNISCHE FLEXIBILITEIT (T.B.V. RELATIE INTERN)**

<p><b>D3. Projectonafhankelijke inbouwsystemen</b> Hoe groot is het percentage inbouwcomponenten dat <i>projectonafhankelijk</i> geproduceerd is (en derhalve goed uitwissel- en/of demonteerbaar)?</p>	<p><b>Waarden projectonafhankelijke inbouwsystemen</b> 1. &lt; 10% 2. 10 - 50% 3. 50 - 80% 4. &gt; 80%</p> 	<p><b>Opmerking</b> Naar mate het % toegepaste projectonafhankelijke inbouwsystemen hoger is, neemt de mogelijkheid om de relatie met de andere gebruikers te wijzigen toe.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden: Geraedts 2013 Bewerking van Richard, 2010</p>
<p><b>D13. Uitwisselbaarheid (in)bouwcomponenten</b> In hoeverre is het mogelijk om wanden, deuren, plafonds, etc. elders in de unit of andere units toe te passen?</p>	<p><b>Waarden uitwissel/verplaatsbaarheid componenten</b> 1. Geen mogelijkheden tot het verplaatsen/uitwisselen van inbouwcomponenten, zoals wanden, vloeren, plafonds. 2. &lt; 50% verplaatsbaar/uitwisselbaar. 3. 50 - 80% verplaatsbaar/uitwisselbaar. 4. Alle wanden, (verlaagde) plafonds en (verhoogde) vloeren zijn eenvoudig verplaatsbaar en uitwisselbaar.</p>	<p><b>Opmerking</b> Naar mate de onderlinge uitwisselbaarheid van (in)bouwcomponenten groter is, en neemt de veranderbaarheid van de interne relatie met andere gebruikers toe.</p>	<p><b>Bron</b> Geraedts 2013, naar REN 1992</p>

## GEBRUIKERSORGANISATIE - UNITNIVEAU

### 4. GEBRUIKSDYNAMIEK - VRAAGINDICATOR G4: KWALITEIT


#### G4. KWALITEIT



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

#### AANBODINDICATOREN

#### C. RUIMTELIJK/FUNCTIONELE FLEXIBILITEIT (T.B.V. KWALITEIT)

<p><b>C2. Multifunctionele units</b>            Kunnen de gebruikersunits in de huidige situatie, zonder aanpassingen, voor meer dan een functie gebruikt worden, zoals verschillende woon/zorgfuncties of verschillende kantoorfuncties?</p>	<p><b>Waarden multifunctionele units</b>            1. Eén functie (geschikt voor kantoren, wonen óf zorg).            2. Twee tot drie functies            3. Drie tot vier functies (zowel geschikt voor wonen, kantoren, zorg en commercie)            4. &gt; Vier functies.</p> 	<p><b>Opmerking</b>            Naarmate de gebruikersunits meerdere functies ondersteunen, neemt de mogelijkheid om te voldoen aan de individuele kwalitatieve gebruikerswensen op unitniveau toe.</p>	<p><b>Bron</b>            Waarden: Geraedts 2013            Bewerking van Schneider, Till, 2007</p>
<p><b>C4. Grote gebruiksunit</b>            Hoe groot is de oppervlakte van de kleinste verhuurbare functionele unit?</p>	<p><b>Waarden unitgrootte</b>            1. &gt; 150 m<sup>2</sup>.            2. 150 m<sup>2</sup> (werkruimten en gezinswoonunits).            3. 50 m<sup>2</sup> (kantoor- en single woonunits).            4. 35 m<sup>2</sup> (zorgunits).</p>	<p><b>Opmerking</b>            Hoe kleiner de kleinste verhuurbare unit (korrelgrootte), hoe groter de mogelijkheid om te voldoen aan de individuele kwalitatieve gebruikerswensen op unitniveau toe.</p>	<p><b>Bron</b>            Waarden: Geraedts 2013, Remoy 2013</p>
<p><b>C5. Overmaat aan unitruimte/oppervlak</b>            Zijn de units overgedimensioneerd m.b.t. vereiste ruimte c.q. beschikbaar vloeroppervlak?</p>	<p><b>Waarden overmaat</b>            1. Nee.            2. 10-30% overgedimensioneerd.            3. 30-50% overgedimensioneerd.            4. &gt; 50% overgedimensioneerd.</p>	<p><b>Opmerking</b>            Naarmate de ruimte/het vloeroppervlak van een unit overgedimensioneerd is (b.v. d.m.v. een zoneringsysteem met margeruimtes), hoe groter de mogelijkheid om te voldoen aan de individuele kwalitatieve gebruikerswensen op unitniveau toe.</p>	<p><b>Bron</b>            Geraedts, Hermans, van Rijn, 2013</p>

<p><b>C7. Unitontsluiting</b> In hoeverre is er sprake van een centrale en/of decentrale ontsluiting (positie van entree) van de units?</p>	<p><b>Waarden unitontsluiting</b> 1. Unit is slechts aan één zijde voor een beperkt deel te ontsluiten. 2. Unit is aan een zijde op meerdere posities te ontsluiten. 3. Unit is aan twee zijden te ontsluiten. 4. Unit is aan meer dan twee zijden op meerdere posities te ontsluiten.</p>	<p><b>Opmerking</b> Naarmate de unitontsluiting op meerdere zijden en op meerdere posities mogelijk is, hoe groter de mogelijkheid om te voldoen aan de individuele kwalitatieve gebruikerswensen op unitniveau toe.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden: Geraedts 2013 Bewerking REN 1992</p>
<p><b>C8. Verplaatsing unitontsluiting</b> In hoeverre is het mogelijk om de horizontale unitontsluiting te verplaatsen? (bijv. van het midden naar een galerij aan een van de gevels)</p>	<p><b>Waarden verplaatsing unitontsluiting</b> 1. Het is niet mogelijk om de unitontsluiting te verplaatsen. 2. De unitontsluiting kan in beperkte mate in één richting worden verplaatst. 3. De unitontsluiting kan in beperkte mate in meer richtingen worden verplaatst. 4. De unitontsluiting kan op eenvoudige wijze in meerdere richtingen worden verplaatst.</p>	<p><b>Opmerking</b> Naarmate de horizontale unitontsluiting makkelijker verplaatst kan worden, hoe groter de mogelijkheid om te voldoen aan de individuele kwalitatieve gebruikerswensen op unitniveau toe.</p>	<p><b>Bron</b> Geraedts 2013</p>
<p><b>C10. Zelfstandigheid voorzieningen gebruiksunit</b> In hoeverre is de unit zelfstandig m.b.t. het aantal genoemde voorzieningen (pantry, meterkasten, installatie, sanitair/toilet, catering)?</p>	<p><b>Waarden zelfstandigheid voorzieningen</b> 1. Geen voorzieningen aanwezig. 2. 1 - 2 voorzieningen aanwezig. 3. 3 - 4 voorzieningen aanwezig. 4. &gt; 4 voorzieningen aanwezig (pantry, meterkasten, installatie, sanitair, catering, etc.).</p>	<p><b>Opmerking</b> Hoe meer zelfstandige voorzieningen per unit aanwezig zijn, hoe meer mogelijkheden om te voldoen aan de individuele kwalitatieve gebruikerswensen op unitniveau.</p>	<p><b>Bron</b> Flexis 1996</p>
<p><b>C12. Te openen ramen</b> In hoeverre zijn de ramen per stramien/kleinst mogelijke beuk te openen?</p>	<p><b>Waarden openen ramen</b> 1. Geen of &lt; 10% 2. 10 - 30% 3. 30 - 80% 4. 80 - 100%</p>	<p><b>Opmerking</b> Naarmate meer ramen te openen zijn, neemt de mogelijkheid om te voldoen aan de individuele kwalitatieve gebruikerswensen (individuele bedienbaarheid) op unitniveau toe.</p>	<p><b>Bron</b> Remoy, 2013</p>
<p><b>C13. Daglichttoetreding</b> In hoeverre worden de ruimtes voorzien van daglicht?</p>	<p><b>Waarden daglicht</b> 1. Daglichtequivalent &lt; 1/20 2. Daglichtequivalent 1/20-1/10 3. Daglichtequivalent 1/10-1/5 4. Daglichtequivalent &gt; 1/5</p>	<p><b>Opmerking</b> Naarmate er meer daglicht in de unit komt, neemt de mogelijkheid om te voldoen aan de individuele kwalitatieve gebruikerswensen op unitniveau toe. Verblijffuncties hebben hogere eisen aan daglichttoetreding dan werkfuncties.</p>	<p><b>Bron</b> Remoy, 2013 Geraedts 2013</p>
<p><b>C14. Plaatsing onderkant ramen</b> Hoe hoog zit de onderkant van de ramen (borstwering) in de gevel?</p>	<p><b>Waarden onderkant ramen</b> 1. &gt; 1.20 m boven vloer 2. 0.90-1.20 m boven vloer 3. 0.60-0.90 m boven vloer 4. &lt; 0.60 m boven vloer</p>	<p><b>Opmerking</b> Naarmate de onderkant van de ramen dicht bij de vloer zit, neemt de mogelijkheid om te voldoen aan de individuele kwalitatieve gebruikerswensen op unitniveau toe.</p>	<p><b>Bron</b> Remoy, 2013 Geraedts 2013</p>

<p><b>C15. Plaats en vorm daglichtopeningen</b> Op welke wijze zijn de gevel/daglichtopeningen gepositioneerd en vormgegeven?</p>	<p><b>Waarden plaats/vorm daglichtopeningen</b> 1. Grote dichte vlakken in de gevel. 2. - 3. Grote open vlakken in de gevel, maar met verschillende hoogten/oppervlakken. 4. Grote horizontaal doorlopende open gevelvlakken met volgens stramien aansluitmogelijkheden binnenwanden.</p>	<p><b>Opmerking</b> Naarmate er meer en regelmatige grote open vlakken in de gevel (volgens het stramien) voorkomen neemt de mogelijkheid om te voldoen aan de individuele kwalitatieve gebruikerswensen op unitniveau toe.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden: Geraedts 2013 Bewerking SBR 1982</p>
<p><b>C16. Aanpasbare plafonds</b> In hoeverre kunnen plafonds aangepast worden aan de wensen van de gebruiker?</p>	<p><b>Waarden plafonds</b> 1. Vast plafond &lt; 2.70 m vrije hoogte. 2. Vast plafond &gt; 2.70 m vrije hoogte. 3. Systeemplafond, &lt; 2.60 m vrije hoogte (onder systeemplafond). 4. Systeemplafond, &gt; 2.70 m vrije hoogte (onder systeemplafond).</p>	<p><b>Opmerking</b> Naarmate de plafonds in de units meer aangepast kunnen worden, neemt de mogelijkheid om te voldoen aan de individuele kwalitatieve gebruikerswensen op unitniveau toe.</p>	<p><b>Bron</b> Remoy, 2013 Geraedts 2013</p>
<p><b>C17. Mogelijkheid verhogen vloer</b> In hoeverre kan een verhoogde vloer geplaatst worden? (beschikbare verdiepingshoogte, aansluiting niveauverschillen en entree)</p>	<p><b>Waarden verhoogde vloeren</b> 1. Verhoogde vloer (+0.20 m of gelijk aan een traptree) leidt tot vrije hoogte &lt; 2.60 m. 2. Verhoogde vloer (+0.20 m of gelijk aan een traptree) leidt tot vrije hoogte 2.60-2.70 m. 3. Verhoogde vloer (+0.20 m. of gelijk aan een traptree) leidt tot vrije hoogte 2.70-2.80 m. 4. Verhoogde vloer (+0.20 m of gelijk aan een traptree) leidt tot vrije hoogte &gt; 2.80 m.</p>	<p><b>Opmerking</b> Naarmate verhoogde vloeren, neemt de mogelijkheid om te voldoen aan de individuele kwalitatieve gebruikerswensen op unitniveau toe.</p>	<p><b>Bron</b> Remoy, 2013 Geraedts 2013</p>
<p><b>C18. Zichtbaarheid hoofdentree</b> Hoe is de zichtbaarheid c.q. duidelijke herkenbaarheid van de (hoofd)entree van het gebouw?</p>	<p><b>Waarden zichtbaarheid hoofdentree</b> 1. Entree moeilijk te herkennen; 'verstopt' op een niet logische plaats. 2. - 3. - 4. Duidelijk (op afstand) te herkennen entree op een logische plaats in het gebouw.</p>	<p><b>Opmerking</b> Naarmate de zichtbaarheid van de gebouwentree beter is, neemt de mogelijkheid om te voldoen aan de individuele kwalitatieve gebruikerswensen op unitniveau toe.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden: Geraedts 2013 Remoy 2013 Naar REN 1992</p>

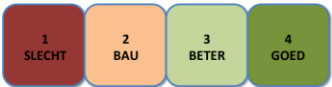
<p><b>C19. Sociale veiligheid hoofdentree</b> Hoe is de veiligheid in de directe omgeving van de entree van het gebouw?</p>	<p><b>Waarden veiligheid hoofdentree</b> 1. De directe omgeving heeft een slechte reputatie (sociaal milieu, slecht imago, vandalisme, graffiti, slecht onderhouden, verwaarloosd, slecht verlicht). 2. - 3. - 4. De directe omgeving heeft een uitstekende reputatie (goed imago, goed onderhouden, goed verlicht).</p>	<p><b>Opmerking</b> Naarmate de sociale veiligheid van een entree van een gebouw beter is, neemt de mogelijkheid om te voldoen aan de individuele kwalitatieve gebruikerswensen op unitniveau toe.</p>	<p><b>Bron</b> Remoy 2013 Naar REN 1992</p>
<p><b>C20. Eigen unitentree/ontvangstruimte</b> In hoeverre zijn er mogelijkheden voor een eigen entree en/of ontvangstruimte op gebruikersunit-niveau?</p>	<p><b>Waarden eigen unitentree / ontvangstruimte</b> 1. Er zijn op unitniveau geen mogelijkheden voor een eigen entree of ontvangstruimte. 2. &lt;10% van de units heeft de mogelijkheid voor een eigen entree en/of ontvangstruimte. 3. 50% van de units heeft de mogelijkheid voor een eigen entree en/of ontvangstruimte. 4. Iedere gebruikersunit heeft de mogelijkheid voor een eigen entree en ontvangstruimte.</p>	<p><b>Opmerking</b> Naarmate er meer mogelijkheden zijn voor een individuele entree en/of ontvangstruimte op unitniveau, neemt de mogelijkheid om te voldoen aan de individuele kwalitatieve gebruikerswensen op unitniveau toe.</p>	<p><b>Bron</b> Geraedts 2013</p>
<p><b>C21. Eigen identiteit op gebouwgevel</b> In hoeverre kunnen individuele gebruikers hun identiteit op (een deel van) de gebouwgevel/dak aanbrenge(n)?</p>	<p><b>Waarden eigen identiteit op gevel/dak</b> 1. Er zijn geen mogelijkheden voor een eigen identiteit op gebouwniveau. 2. Zeer beperkte mogelijkheden voor incidentele gebouwgebruikers. 3. Beperkte mogelijkheden voor meerdere gebouwgebruikers. 4. Iedere gebruiker kan zijn eigen identiteit op de gebouwgevel/dak aanbrenge(n).</p>	<p><b>Opmerking</b> Naarmate er meer mogelijkheden zijn voor het aanbrenge(n) van een eigen identiteit op de gevel en/of het dak van het gebouw, neemt de mogelijkheid om te voldoen aan de individuele kwalitatieve gebruikerswensen op unitniveau toe.</p>	<p><b>Bron</b> Geraedts 2013</p>
<p><b>C22. Individuele inbouw/afwerking</b> In hoeverre is het voor de individuele gebruiker mogelijk om een eigen inbouw(systeem) en/of afwerking/inrichting in de unit toe te passen?</p>	<p><b>Waarden individuele inbouw/afbouw</b> 1. Geen enkele mogelijkheid voor individuele inbouw of afwerking. 2. Alleen mogelijkheid voor eigen afwerking óf inrichting. 3. Mogelijkheid voor eigen afwerking én inrichting. 4. Volop mogelijkheid voor eigen inbouw, afwerking én inrichting.</p>	<p><b>Opmerking</b> Naarmate er meer mogelijkheden zijn om de gebruikersunit te voorzien van eigen inbouw, afwerking en inrichting, hoe meer mogelijkheden om te voldoen aan de individuele kwalitatieve gebruikerswensen op unitniveau.</p>	<p><b>Bron</b> Geraedts 2013</p>

<p><b>C23. Uitbreidbaarheid locatievoorzieningen</b> In hoeverre kan de locatie aangepast worden op uitgebreidere wensen individuele gebruiker?</p>	<p><b>Waarden uitbreidbare locatievoorzieningen</b> 1. Individuele voorzieningen op locatie (parkeren, groen, etc.) kunnen niet uitgebreid worden. 2. Uitbreiding &lt; 10% mogelijk. 3. Uitbreiding &lt; 50% mogelijk. 4. Individuele voorzieningen op locatie (parkeren, groen, etc.) kunnen met &gt; 50% uitgebreid worden.</p>	<p><b>Opmerking</b> Naarmate er meer uitbreidingsmogelijkheden zijn voor individuele voorzieningen op locatie (parkeren, groen, etc.), hoe meer mogelijkheden om te voldoen aan de individuele kwalitatieve gebruikerswensen op unitniveau.</p>	<p><b>Bron</b> Geraedts 2013</p>
<p><b>C25. Horizontale uitbreiding unit</b> In hoeverre kan de gebruikersunit horizontaal uitgebreid worden, zonder de hoofddragconstructie aan te passen?</p>	<p><b>Waarden horizontale uitbreiding unit</b> 1. Individuele horizontale uitbreiding van een gebruikersunit is niet mogelijk. 2. Horizontale uitbreiding van een unit is zeer beperkt voor enkele units in het gebouw mogelijk. 3. Horizontale uitbreiding van een unit is alleen mogelijk bij een algemene herverkaveling van alle/meerdere units. 4. Individuele horizontale unit-uitbreiding is eenvoudig te realiseren, zonder dat andere units daar hinder van ondervinden (toepassing zone-margesystemen).</p>	<p><b>Opmerking</b> Naarmate er meer mogelijkheden zijn voor het horizontaal uitbreiden van individuele gebruikersunits, neemt de mogelijkheid om te voldoen aan de individuele kwalitatieve gebruikerswensen op unitniveau toe.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden: Geraedts 2013 Remoy 2013</p>
<p><b>C26. Verticale uitbreiding unit</b> In hoeverre kan de gebruikersunit verticaal uitgebreid worden, zonder de hoofddragconstructie aan te passen?</p>	<p><b>Waarden horizontale uitbreiding unit</b> 1. Individuele verticale uitbreiding van een gebruikersunit is (constructief) niet mogelijk. 2. Verticale uitbreiding van een unit is zeer beperkt voor enkele units in het gebouw mogelijk. 3. Verticale uitbreiding van een unit is alleen mogelijk bij een algemene herverkaveling van alle/meerdere units (toepassing van een beperkt aantal fontanelconstructies/zones in dragende vloeren). 4. Individuele verticale unit-uitbreiding is eenvoudig te realiseren, zonder dat andere units daar hinder van ondervinden (toepassing zone-margesystemen en fontanelconstructies/zones in dragende vloeren).</p>	<p><b>Opmerking</b> Naarmate er meer mogelijkheden zijn voor het verticaal uitbreiden van individuele gebruikersunits, neemt de mogelijkheid om te voldoen aan de individuele kwalitatieve gebruikerswensen op unitniveau toe.</p>	<p><b>Bron</b> Geraedts 2013</p>



<p><b>C27. Afstootbaar deel van de unit</b>          Kan een deel van de individuele gebruikersunit afgestoten worden?</p>	<p><b>Waarden afstootbaar deel unit</b>          1. Nee, er kan geen deel van de unit afgestoten worden (verkleining unit).          2. Afstoting van een deel van een unit is zeer beperkt mogelijk voor enkele units in het gebouw mogelijk.          3. Afstoting van een deel van een unit is alleen mogelijk bij een algemene herverkaveling van alle/meerdere units.          4. Het individueel afstoten van een deel van een unit is eenvoudig te realiseren, zonder dat andere units daar hinder van ondervinden (toepassing zone-margesystemen).</p>	<p><b>Opmerking</b>          Naarmate het eenvoudiger is om een deel van de gebruikersunit af te stoten, neemt de mogelijkheid om te voldoen aan de (uitbreiding van de) individuele kwalitatieve gebruikerswensen op unitniveau toe.</p>	<p><b>Bron</b>          Geraedts 2013</p>
<p><b>C28. Verplaatsbare binnenwanden</b>          In hoeverre zijn binnenwanden op unitniveau eenvoudig demonteerbaar, verplaatsbaar, herbruikbaar?</p>	<p><b>Waarden verplaatsbare binnenwanden</b>          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><b>Opmerking</b>          Naar mate binnenwanden eenvoudiger te verplaatsen zijn, neemt de mogelijkheid om te voldoen aan de individuele kwalitatieve gebruikerswensen op unitniveau toe.</p>	<p><b>Bron</b>          Waarden:          Geraedts, Van Rijn 2013          DGBC 2012          Geraedts 2006</p>

**D. INSTALLATIE/TECHNISCHE FLEXIBILITEIT (T.B.V. KWALITEIT)**

<p><b>D3. Projectonafhankelijke inbouwsystemen</b>          Hoe groot is het percentage inbouwcomponenten dat <i>projectonafhankelijk</i> geproduceerd is (en derhalve goed uitwissel- en/of demonteerbaar)?</p>	<p><b>Waarden projectonafhankelijke inbouwsystemen</b>          1. &lt; 10%          2. 10 - 50%          3. 50 - 80%          4. &gt; 80%</p> 	<p><b>Opmerking</b>          Naar mate het % toegepaste projectonafhankelijke inbouwsystemen hoger is, neemt de mogelijkheid om te voldoen aan de individuele kwalitatieve gebruikerswensen op unitniveau toe.</p>	<p><b>Bron</b>          Waarden:          Geraedts 2013          Bewerking van Richard, 2010</p>
--	--	--	--

<p><b>D13. Uitwisselbaarheid (in)bouwcomponenten</b> In hoeverre is het mogelijk om wanden, deuren, plafonds, etc. elders in de unit of andere units toe te passen?</p>	<p><b>Waarden uitwissel/verplaatsbaarheid componenten</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Geen mogelijkheden tot het verplaatsen/uitwisselen van inbouwcomponenten, zoals wanden, vloeren, plafonds.</li> <li>2. &lt; 50% verplaatsbaar/uitwisselbaar.</li> <li>3. 50 - 80% verplaatsbaar/uitwisselbaar.</li> <li>4. Alle wanden, (verlaagde) plafonds en (verhoogde) vloeren zijn eenvoudig verplaatsbaar en uitwisselbaar.</li> </ol>	<p><b>Opmerking</b> Naar mate de onderlinge uitwisselbaarheid van (in)bouwcomponenten groter is, neemt de mogelijkheid om te voldoen aan de individuele kwalitatieve gebruikerswensen op unitniveau toe.</p>	<p><b>Bron</b> Geraedts 2013, naar REN 1992</p>
<p><b>D14. Meet- en regeltechniek</b> Vindt de meet- en regeltechniek (verbruiksmeting en bediening) van (W + E) installaties zowel op gebouwniveau (centraal) als unitniveau (lokaal) plaats?</p>	<p><b>Waarden meet/regeltechniek</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Alleen op centraal niveau.</li> <li>2. Op centraal niveau en incidenteel op unitniveau.</li> <li>3. Op centraal niveau en beperkt op unitniveau.</li> <li>4. Zowel op centraal als volledig op unitniveau.</li> </ol>	<p><b>Opmerking</b> Hoe meer mogelijkheden voor meet- en regeltechniek (b.v. een thermostaat) op unitniveau, hoe meer mogelijkheden om te voldoen aan de individuele kwalitatieve gebruikerswensen op unitniveau.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden Geraedts 2013 Flexis 1996</p>
<p><b>D16. Ontkoppelbaarheid installatiecomponenten</b> Hoe is de ontkoppelbaarheid van de installatiecomponenten?</p>	<p><b>Waarden ontkoppelbaarheid installatiecomponenten</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Niet ontkoppelbaar, demonteerbaar.</li> <li>2. Slecht ontkoppelbaar, demonteerbaar.</li> <li>3. Deels ontkoppelbaar, demonteerbaar.</li> <li>4. Goed ontkoppelbaar (volledig demonteerbaar, stekkerbaar).</li> </ol>	<p><b>Opmerking</b> Naar mate de ontkoppelbaarheid van de installatiecomponenten groter is, hoe meer mogelijkheden om te voldoen aan de individuele kwalitatieve gebruikerswensen op unitniveau.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden: Geraedts 2013 Bewerking ISSO/SBR, Flexis, 1996</p>
<p><b>D17. Bereikbaarheid installatiecomponenten</b> Hoe is de bereikbaarheid van de verschillende installatiecomponenten?</p>	<p><b>Waarden bereikbaarheid installatiecomponenten</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Slecht bereikbaar (componenten op dragerniveau; ingestort).</li> <li>2. Beperkt bereikbaar (deels op drager- en inbouwniveau).</li> <li>3. Goed bereikbaar (componenten op inbouwniveau).</li> <li>4. Zeer goed bereikbaar (op inbouwniveau en volledig demonteerbaar/stekkerbaar).</li> </ol>	<p><b>Opmerking</b> Naar mate de bereikbaarheid van de installatiecomponenten groter is, hoe meer mogelijkheden om te voldoen aan de individuele kwalitatieve gebruikerswensen op unitniveau.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden: Geraedts 2013 Bewerking ISSO/SBR, Flexis, 1996</p>
<p><b>D19. Instelbaarheid van installaties</b> In hoeverre kunnen de (W, E, ICT) installaties makkelijk reageren op wijzigende functionele eisen?</p>	<p><b>Waarden instelbaarheid installaties</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Niet instelbaar op unitniveau (monofunctioneel of gefixeerd gebruik).</li> <li>2. Beperkt instelbaar (slechts na ingrijpende maatregelen).</li> <li>3. Deels instelbaar (na eenvoudige maatregelen).</li> <li>4. Goed en eenvoudig instelbaar op unitniveau (het meten/regelen bij verschillend gebruik is direct mogelijk).</li> </ol>	<p><b>Opmerking</b> Naar mate de instelbaarheid/regelbaarheid van de installatiecomponenten groter is, neemt de mogelijkheid om te voldoen aan de individuele gebruikerswensen op unitniveau toe.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden: Geraedts 2013 Bewerking ISSO/SBR, Flexis, 1996</p>

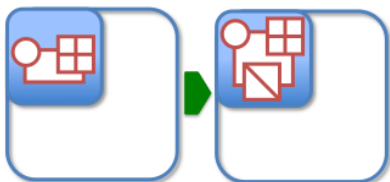
<p><b>D20. Verdeling/modulariteit installatievoorzieningen</b> Hoe is de verdeling/modulariteit van installatievoorzieningen (temperatuur, ventilatie, verlichting, aansluitingen 220V, communicatie) conform aanwezig gevelstramien?</p>	<p><b>Waarden modulariteit installatievoorzieningen</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Geen enkele installatievoorziening is apart in kleinere eenheden (van het gevelstramien) in te delen.</li> <li>2. 1 van de 4 installatievoorzieningen is apart in te delen in kleinere eenheden.</li> <li>3. 2-3 van de 4 installatievoorzieningen apart in te delen.</li> <li>4. Alle installatievoorzieningen zijn apart in te delen in kleinere eenheden (van het gevelstramien).</li> </ol>	<p><b>Opmerking</b> Naar mate de verdeling of modulariteit bij een groter aantal verschillende installaties groter is, hoe meer mogelijkheden om te voldoen aan de individuele kwalitatieve gebruikerswensen op unitniveau.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden: Geraedts 2013 Bewerking REN 1992</p>
<p><b>D21. Aantal aansluitpunten E en ICT-installaties</b> Hoe is de dimensionering van de aansluitpunten voor de E, en ICT installaties op unitniveau?</p>	<p><b>Waarden aantal aansluitpunten</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aansluitpunten via goot in 1 richting in vloer, of plafond of wand.</li> <li>2. Aansluitpunten via goot in 2 richtingen in vloer of plafond of wand.</li> <li>3. Aansluitpunten via goot in 2 richtingen in vloer én plafond of wand.</li> <li>4. Onbepaalde aansluitmogelijkheden via vloer (holle vloer of computervloer) én plafond of wand.</li> </ol>	<p><b>Opmerking</b> Naarmate het aantal aansluitpunten van de (E + ICT) installaties meer is overgedimensioneerd (op unitniveau), hoe meer mogelijkheden om te voldoen aan de individuele kwalitatieve gebruikerswensen op unitniveau.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden: Geraedts 2013 Bewerking van ISSO/SBR, Flexis 1996 Naar DGBC 2013</p>
<p><b>D23. Isolatie van de gevel</b> Hoe is de thermische en akoestische isolatiekwaliteit van de gevel?</p>	<p><b>Waarden gevelisolatie</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Voldoet niet (meer) aan huidige eisen voor kantoren.</li> <li>2. Voldoet aan huidige eisen voor kantoren.</li> <li>3. Voldoet aan de huidige eisen voor wonen/zorg.</li> <li>4. Voldoet aan de huidige eisen voor wonen/zorg, incl. 10% extra boven de huidige norm.</li> </ol>	<p><b>Opmerking</b> Hoe hoger de thermische en akoestische isolatiekwaliteit van de gevel, hoe beter voldaan kan worden aan de individuele gebruikerswensen op unitniveau toe. <i>Toekomstige verhoging van eisen kunnen niet worden voorzien, maar er kan wel op geanticipeerd worden door boven de vigerende eisen te gaan zitten.</i></p>	<p><b>Bron</b> Remoy, 2013</p>
<p><b>D24. Bediening zonwering</b> Kan de zonwering installatie op individueel unitniveau bediend worden?</p>	<p><b>Waarden bediening zonwering</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Alleen op centraal gebouwniveau.</li> <li>2. Op gebouwdeel-, vleugel- of verdiepingsniveau.</li> <li>3. Op het niveau van de unit.</li> <li>4. Op het niveau van de kleinste gevelstramien binnen de units.</li> </ol>	<p><b>Opmerking</b> Hoe kleinschaliger het niveau is waarop de zonwering bediend kan worden, hoe meer mogelijkheden om te voldoen aan de individuele kwalitatieve gebruikerswensen op unitniveau.</p>	<p><b>Bron</b> Geraedts 2013</p>

<p><b>D25. Meet- en regeltechniek beveiligingsinstallatie</b> Vindt de meet- en regeltechniek van de beveiligingsinstallatie zowel op gebouwniveau (centraal) als unitniveau (lokaal) plaats?</p>	<p><b>Waarden meet/regeltechniek</b> 1. Alleen op centraal gebouwniveau. 2. Op centraal gebouwniveau en incidenteel op unitniveau. 3. Op centraal gebouwniveau en beperkt op unitniveau. 4. Zowel op centraal gebouwniveau als volledig op unitniveau.</p>	<p><b>Opmerking</b> Hoe meer mogelijkheden voor meet- en regeltechniek op unitniveau, hoe meer mogelijkheden om te voldoen aan de individuele kwalitatieve gebruikerswensen op unitniveau.</p>	<p><b>Bron</b> Geraedts 2013</p>
<p><b>D26. Drempelvrije toegang</b> Is de entree van het gebouw c.q. de gebruikersunits makkelijk toegankelijk voor minder validen?</p>	<p><b>Waarden drempelvrije entree</b> 1. Nee, geen drempelvrije entrees aanwezig. 2. Eén drempelvrije entree aanwezig bij de hoofdingang. 3. Meerdere drempelvrije entrees aanwezig, waaronder de hoofdingang. 4. Alle (meerdere) gebouw- en unitentrees zijn drempelvrij.</p>	<p><b>Opmerking</b> Naarmate er meer drempelvrije entrees van een gebouw aanwezig zijn, hoe meer mogelijkheden om te voldoen aan de individuele kwalitatieve gebruikerswensen op unitniveau.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden: Geraedts 2013 Remoy 2013</p>
<p><b>D27. Aanwezigheid trappen/liften</b> Zijn er voldoende trappen en/of liften aanwezig in het gebouw?</p>	<p><b>Waarden aantal trappen</b> 1. Er is maar één decentraal trappen- en/of lifthuis aanwezig in het gebouw. 2. Er is een centraal trappen- en/of lifthuis. 3. Gebouw verdeeld in vleugels voorzien van een centraal trappen- en/of lifthuis. 4. Gebouw met één centraal trappen- en/of lifthuis, verdeeld in vleugels, elk voorzien van een centraal trappen- en/of lifthuis.</p>	<p><b>Opmerking</b> Naarmate er meer trappen/liften in een gebouw aanwezig zijn, hoe meer mogelijkheden om te voldoen aan de individuele kwalitatieve gebruikerswensen op unitniveau.</p>	<p><b>Bron</b> Geraedts, Remoy 2013</p>
<p><b>D28. Overdimensionering capaciteit installaties</b> Is de capaciteit (voedende voorzieningen) van de (E, W, ICT) installaties overgedimensioneerd?</p>	<p><b>Waarden capaciteit overdimensionering</b> 1. Nee. 2. 10-30% overgedimensioneerd. 3. 30-50% overgedimensioneerd. 4. &gt; 50% overgedimensioneerd.</p>	<p><b>Opmerking</b> Naarmate de capaciteit van de installaties meer is overgedimensioneerd, dan neemt de mogelijkheid om te voldoen aan de (uitbreiding van de) individuele kwalitatieve gebruikerswensen op unitniveau toe.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden: Geraedts 2013 Bewerking van ISSO/SBR, Flexis 1996</p>

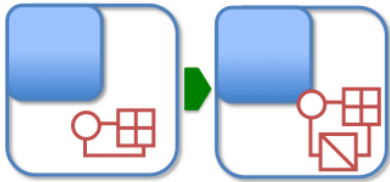
## GEBRUIKERSORGANISATIE - UNITNIVEAU

### 5. GEBRUIKSDYNAMIEK - VRAAGINDICATOR G5: VOORZIENINGEN

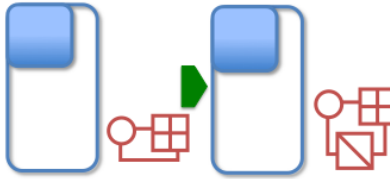
#### G5. VOORZIENINGEN



Wijziging van eisen/wensen t.a.v. faciliteiten en installaties (*binnen de unit*).



Wijziging van eisen/wensen t.a.v. faciliteiten en installaties (*binnen het gebouw*).



Wijziging van eisen/wensen t.a.v. faciliteiten en installaties (*buiten gebouw, op locatie*).

#### AANBODINDICATOREN

#### C. RUIMTELIJK/FUNCTIONELE FLEXIBILITEIT (T.B.V. VOORZIENINGEN)

<p><b>C2. Multifunctionele units</b>          Kunnen de gebruikersunits in de huidige situatie, zonder aanpassingen, voor meer dan een functie gebruikt worden, zoals verschillende woon/zorgfuncties of verschillende kantoorfuncties?</p>	<p><b>Waarden multifunctionele units</b>          1. Eén functie (geschikt voor kantoren, wonen óf zorg).          2. Twee tot drie functies.          3. &gt; Drie functies (zowel geschikt voor wonen, kantoren, zorg en commercie).</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="background-color: #800000; color: white; padding: 2px; text-align: center;">1 SLECHT</div> <div style="background-color: #FF8C00; color: white; padding: 2px; text-align: center;">2 BAU</div> <div style="background-color: #90EE90; color: white; padding: 2px; text-align: center;">3 BETER</div> <div style="background-color: #008000; color: white; padding: 2px; text-align: center;">4 GOED</div> </div>	<p><b>Opmerking</b>          Naarmate de gebruikersunits meerdere functies ondersteunen, hoe meer mogelijkheden om te voldoen aan de individuele voorzieningswensen op unitniveau.</p>	<p><b>Bron</b>          Waarden:          Geraedts 2013          Bewerking van Schneider, Till, 2007</p>
---	---	--	--

<p><b>C7. Unitontsluiting</b> In hoeverre is er sprake van een centrale en/of decentrale ontsluiting (positie van entree) van de units?</p>	<p><b>Waarden unitontsluiting</b> 1. Unit is slechts aan één zijde voor een beperkt deel te ontsluiten. 2. Unit is aan een zijde op meerdere posities te ontsluiten. 3. Unit is aan twee zijden te ontsluiten. 4. Unit is aan meer dan twee zijden op meerdere posities te ontsluiten.</p>	<p><b>Opmerking</b> Naarmate de unitontsluiting op meerdere zijden en op meerdere posities mogelijk is, hoe meer mogelijkheden om te voldoen aan de individuele voorzieningswensen op unitniveau.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden: Geraedts 2013 Bewerking REN 1992</p>
<p><b>C8. Verplaatsing unitontsluiting</b> In hoeverre is het mogelijk om de horizontale unitontsluiting te verplaatsen? (bijv. van het midden naar een galerij aan een van de gevels)</p>	<p><b>Waarden verplaatsing unitontsluiting</b> 1. Het is niet mogelijk om de unitontsluiting te verplaatsen. 2. De unitontsluiting kan in beperkte mate in één richting worden verplaatst. 3. De unitontsluiting kan in beperkte mate in meer richtingen worden verplaatst. 4. De unitontsluiting kan op eenvoudige wijze in meerdere richtingen worden verplaatst.</p>	<p><b>Opmerking</b> Naarmate de horizontale unitontsluiting makkelijker verplaatst kan worden, hoe meer mogelijkheden om te voldoen aan de individuele voorzieningswensen op unitniveau.</p>	<p><b>Bron</b> Geraedts, Remoy 2013</p>
<p><b>C10. Zelfstandigheid voorzieningen gebruiksunit</b> In hoeverre is de unit zelfstandig m.b.t. het aantal genoemde voorzieningen (pantry, meterkasten, installatie, sanitair/toilet, catering)?</p>	<p><b>Waarden zelfstandigheid voorzieningen</b> 1. Geen voorzieningen aanwezig. 2. 1 - 2 voorzieningen aanwezig. 3. 3 - 4 voorzieningen aanwezig. 4. &gt; 4 voorzieningen aanwezig (pantry, meterkasten, installatie, sanitair, catering, etc.).</p>	<p><b>Opmerking</b> Hoe meer zelfstandige voorzieningen per unit aanwezig zijn, hoe meer mogelijkheden om te voldoen aan de individuele voorzieningswensen op unitniveau.</p>	<p><b>Bron</b> Flexis 1996</p>
<p><b>C12. Te openen ramen</b> In hoeverre zijn de ramen per stramien/kleinst mogelijke beuk te openen?</p>	<p><b>Waarden openen ramen</b> 1. Geen of &lt; 10% 2. 10 - 30% 3. 30 - 80% 4. 80 - 100%</p>	<p><b>Opmerking</b> Naarmate meer ramen te openen zijn, hoe meer mogelijkheden om te voldoen aan de individuele voorzieningswensen op unitniveau.</p>	<p><b>Bron</b> Remoy, 2013</p>
<p><b>C13. Daglichttoetreding</b> In hoeverre worden de ruimtes voorzien van daglicht?</p>	<p><b>Waarden daglicht</b> 1. Daglichtequivalent &lt; 1/20 2. Daglichtequivalent 1/20-1/10 3. Daglichtequivalent 1/10-1/5 4. Daglichtequivalent &gt; 1/5</p>	<p><b>Opmerking</b> Naarmate er meer daglicht in de unit komt, hoe meer mogelijkheden om te voldoen aan de individuele voorzieningswensen op unitniveau. Verblijffuncties hebben hogere eisen aan daglichttoetreding dan werkfuncties.</p>	<p><b>Bron</b> Remoy, 2013 Geraedts 2013</p>
<p><b>C14. Plaatsing onderkant ramen</b> Hoe hoog zit de onderkant van de ramen (borstwering) in de gevel?</p>	<p><b>Waarden onderkant ramen</b> 1. &gt; 1.20 m boven vloer 2. 0.90-1.20 m boven vloer 3. 0.60-0.90 m boven vloer 4. &lt; 0.60 m boven vloer</p>	<p><b>Opmerking</b> Naarmate de onderkant van de ramen dichter bij de vloer zit, hoe meer mogelijkheden om te voldoen aan de individuele voorzieningswensen op unitniveau.</p>	<p><b>Bron</b> Remoy, 2013 Geraedts 2013</p>


<p><b>C15. Plaats en vorm daglichtopeningen</b> Op welke wijze zijn de gevel/daglichtopeningen gepositioneerd en vormgegeven?</p>	<p><b>Waarden plaats/vorm daglichtopeningen</b> 1. Grote dichte vlakken in de gevel. 2. - 3. Grote open vlakken in de gevel, maar met verschillende hoogten/oppervlakken. 4. Grote horizontaal doorlopende open gevelvlakken met volgens stramien aansluitmogelijkheden binnenwanden.</p>	<p><b>Opmerking</b> Naarmate er meer en regelmatige grote open vlakken in de gevel (volgens het stramien) voorkomen hoe meer mogelijkheden om te voldoen aan de individuele voorzieningswensen op unitniveau.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden: Geraedts 2013 Bewerking SBR 1982</p>
<p><b>C16. Aanpasbare plafonds</b> In hoeverre kunnen plafonds aangepast worden aan de wensen van de gebruiker?</p>	<p><b>Waarden plafonds</b> 1. Vast plafond &lt; 2.70 m vrije hoogte. 2. Vast plafond &gt; 2.70 m vrije hoogte. 3. Systeemplafond, &lt; 2.60 m vrije hoogte (onder systeemplafond). 4. Systeemplafond, &gt; 2.70 m vrije hoogte (onder systeemplafond).</p>	<p><b>Opmerking</b> Naarmate de plafonds in de units meer aangepast kunnen worden, hoe meer mogelijkheden om te voldoen aan de individuele voorzieningswensen op unitniveau.</p>	<p><b>Bron</b> Remoy, 2013 Geraedts 2013</p>
<p><b>C17. Mogelijkheid verhogen vloer</b> In hoeverre kan een verhoogde vloer geplaatst worden? (beschikbare verdiepingshoogte, aansluiting niveauverschillen en entree)</p>	<p><b>Waarden verhoogde vloeren</b> 1. Verhoogde vloer (+0.20 m of gelijk aan een traptree) leidt tot vrije hoogte &lt; 2.60 m. 2. Verhoogde vloer (+0.20 m of gelijk aan een traptree) leidt tot vrije hoogte 2.60-2.70 m. 3. Verhoogde vloer (+0.20 m. of gelijk aan een traptree) leidt tot vrije hoogte 2.70-2.80 m. 4. Verhoogde vloer (+0.20 m of gelijk aan een traptree) leidt tot vrije hoogte &gt; 2.80 m.</p>	<p><b>Opmerking</b> Naarmate de vrije verdiepingshoogte na toepassing van verhoogde vloeren hoger is, hoe meer mogelijkheden om te voldoen aan de individuele voorzieningswensen op unitniveau.</p>	<p><b>Bron</b> Remoy, 2013 Geraedts 2013</p>
<p><b>C18. Zichtbaarheid hoofdentree</b> Hoe is de zichtbaarheid c.q. duidelijke herkenbaarheid van de (hoofd)entree van het gebouw?</p>	<p><b>Waarden zichtbaarheid hoofdentree</b> 1. Entree moeilijk te herkennen; 'verstopt' op een niet logische plaats. 2. - 3. - 4. Duidelijk (op afstand) te herkennen entree op een logische plaats in het gebouw.</p>	<p><b>Opmerking</b> Naarmate de zichtbaarheid van de gebouwentree beter is, hoe meer mogelijkheden om te voldoen aan de individuele voorzieningswensen op unitniveau.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden: Geraedts 2013 Remoy 2013 Naar REN 1992</p>

<p><b>C19. Sociale veiligheid hoofdentree</b> Hoe is de veiligheid in de directe omgeving van de entree van het gebouw?</p>	<p><b>Waarden veiligheid hoofdentree</b> 1. De directe omgeving heeft een slechte reputatie (sociaal milieu, slecht imago, vandalisme, graffiti, slecht onderhouden, verwaarloosd, slecht verlicht). 2. - 3. - 4. De directe omgeving heeft een uitstekende reputatie (goed imago, goed onderhouden, goed verlicht).</p>	<p><b>Opmerking</b> Naarmate de sociale veiligheid van een entree van een gebouw beter is, hoe meer mogelijkheden om te voldoen aan de individuele voorzieningswensen op unitniveau.</p>	<p><b>Bron</b> Remoy 2013 Naar REN 1992</p>
<p><b>C20. Eigen unitentree/ontvangstruimte</b> In hoeverre zijn er mogelijkheden voor een eigen entree en/of ontvangstruimte op gebruikersunitniveau?</p>	<p><b>Waarden eigen unitentree / ontvangstruimte</b> 1. Er zijn op unitniveau geen mogelijkheden voor een eigen entree of ontvangstruimte. 2. &lt;10% van de units heeft de mogelijkheid voor een eigen entree en/of ontvangstruimte. 3. 50% van de units heeft de mogelijkheid voor een eigen entree en/of ontvangstruimte. 4. Iedere gebruikersunit heeft de mogelijkheid voor een eigen entree en ontvangstruimte.</p>	<p><b>Opmerking</b> Naarmate er meer mogelijkheden zijn voor een individuele entree en/of ontvangstruimte op unitniveau, hoe meer mogelijkheden om te voldoen aan de individuele voorzieningswensen op unitniveau.</p>	<p><b>Bron</b> Geraedts 2013</p>
<p><b>C21. Eigen identiteit op gebouwgevel</b> In hoeverre kunnen individuele gebruikers hun identiteit op (een deel van) de gebouwgevel/dak aanbrenge?</p>	<p><b>Waarden eigen identiteit op gevel/dak</b> 1. Er zijn geen mogelijkheden voor een eigen identiteit op gebouwniveau. 2. Zeer beperkte mogelijkheden voor incidentele gebouwgebruikers. 3. Beperkte mogelijkheden voor meerdere gebouwgebruikers. 4. Iedere gebruiker kan zijn eigen identiteit op de gebouwgevel/dak aanbrenge.</p>	<p><b>Opmerking</b> Naarmate er meer mogelijkheden zijn voor het aanbrenge van een eigen identiteit op de gevel en/of het dak van het gebouw, hoe meer mogelijkheden om te voldoen aan de individuele voorzieningswensen op unitniveau.</p>	<p><b>Bron</b> Geraedts 2013</p>
<p><b>C22. Individuele inbouw/afwerking</b> In hoeverre is het voor de individuele gebruiker mogelijk om een eigen inbouw(systeem) en/of afwerking/inrichting in de unit toe te passen?</p>	<p><b>Waarden individuele inbouw/afbouw</b> 1. Geen enkele mogelijkheid voor individuele inbouw of afwerking. 2. Alleen mogelijkheid voor eigen afwerking óf inrichting. 3. Mogelijkheid voor eigen afwerking én inrichting. 4. Volop mogelijkheid voor eigen inbouw, afwerking én inrichting.</p>	<p><b>Opmerking</b> Naarmate er meer mogelijkheden zijn om de gebruikersunit te voorzien van eigen inbouw, afwerking en inrichting, hoe meer mogelijkheden om te voldoen aan de individuele voorzieningswensen op unitniveau.</p>	<p><b>Bron</b> Geraedts 2013</p>



<p><b>C23. Uitbreidbaarheid locatievoorzieningen</b>          In hoeverre kan de locatie aangepast worden op uitgebreidere wensen individuele gebruiker?</p>	<p><b>Waarden uitbreidbare locatievoorzieningen</b>          1. Individuele voorzieningen op locatie (parkeren, groen, etc.) kunnen niet worden uitgebreid.          2. Uitbreiding &lt; 10% mogelijk.          3. Uitbreiding &lt; 50% mogelijk.          4. Individuele voorzieningen op locatie (parkeren, groen, etc.) kunnen met &gt; 50% worden uitgebreid.</p>	<p><b>Opmerking</b>          Naarmate er meer uitbreidingsmogelijkheden zijn voor individuele voorzieningen op locatie (parkeren, groen, etc.), hoe meer mogelijkheden om te voldoen aan de individuele voorzieningswensen op unitniveau.</p>	<p><b>Bron</b>          Geraedts 2013</p>
--	---	---	---

**D. INSTALLATIE/TECHNISCHE FLEXIBILITEIT (T.B.V. VOORZIENINGEN)**

<p><b>D14. Meet- en regeltechniek</b>          Vindt de meet- en regeltechniek (verbruiksmeting en bediening) van (W + E) installaties zowel op gebouwniveau (centraal) als unitniveau (lokaal) plaats?</p>	<p><b>Waarden meet/regeltechniek</b>          1. Alleen op centraal niveau.          2. Op centraal niveau en incidenteel op unitniveau.          3. Op centraal niveau en beperkt op unitniveau.          4. Zowel op centraal als volledig op unitniveau.</p> 	<p><b>Opmerking</b>          Hoe meer mogelijkheden voor meet- en regeltechniek op unitniveau (b.v. een thermostaat), hoe meer mogelijkheden om te voldoen aan de individuele voorzieningswensen op unitniveau.</p>	<p><b>Bron</b>          Waarden Geraedts 2013          Flexis 1996</p>
<p><b>D16. Ontkoppelbaarheid installatiecomponenten</b>          Hoe is de ontkoppelbaarheid van de installatiecomponenten?</p>	<p><b>Waarden ontkoppelbaarheid installatiecomponenten</b>          1. Niet ontkoppelbaar, demonteerbaar.          2. Slecht ontkoppelbaar, demonteerbaar.          3. Deels ontkoppelbaar, demonteerbaar.          4. Goed ontkoppelbaar (volledig demonteerbaar, stekkerbaar).</p>	<p><b>Opmerking</b>          Naar mate de ontkoppelbaarheid van de installatiecomponenten groter is, hoe meer mogelijkheden om te voldoen aan de individuele voorzieningswensen op unitniveau.</p>	<p><b>Bron</b>          Waarden: Geraedts 2013          Bewerking ISSO/SBR, Flexis, 1996</p>
<p><b>D17. Bereikbaarheid installatiecomponenten</b>          Hoe is de bereikbaarheid van de verschillende installatiecomponenten?</p>	<p><b>Waarden bereikbaarheid installatiecomponenten</b>          1. Slecht bereikbaar (componenten op dragerniveau; ingestort).          2. Beperkt bereikbaar (deels op drager- en inbouwniveau).          3. Goed bereikbaar (componenten op inbouwniveau).          4. Zeer goed bereikbaar (op inbouwniveau en volledig demonteerbaar/stekkerbaar).</p>	<p><b>Opmerking</b>          Naar mate de bereikbaarheid van de installatiecomponenten groter is, hoe meer mogelijkheden om te voldoen aan de individuele voorzieningswensen op unitniveau.</p>	<p><b>Bron</b>          Waarden: Geraedts 2013          Bewerking ISSO/SBR, Flexis, 1996</p>

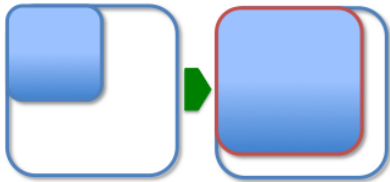
<p><b>D19. Instel- en regelbaarheid van installaties</b> In hoeverre kunnen de (W, E, ICT) installaties makkelijk reageren op gewijzigde functionele eisen?</p>	<p><b>Waarden instelbaarheid installaties</b> 1. Niet instelbaar op unitniveau (monofunctioneel of gefixeerd gebruik). 2. Beperkt instelbaar op unitniveau (slechts na ingrijpende maatregelen). 3. Deels instelbaar (na eenvoudige maatregelen). 4. Goed en eenvoudig instelbaar op unitniveau(het meten/regelen bij verschillend gebruik is direct mogelijk).</p>	<p><b>Opmerking</b> Naar mate de instelbaarheid/regelbaarheid van de installaties op unitniveau groter is, hoe meer mogelijkheden om te voldoen aan de individuele voorzieningswensen op unitniveau.</p>	<p><b>Bron Bron</b> Waarden: Geraedts 2013 Bewerking ISSO/SBR, Flexis, 1996</p>
<p><b>D21. Aantal aansluitpunten E en ICT-installaties</b> Hoe is de dimensionering van de aansluitpunten voor de E, en ICT installaties?</p>	<p><b>Waarden aantal aansluitpunten</b> 1. Aansluitpunten via goot in 1 richting in vloer, of plafond of wand. 2. Aansluitpunten via goot in 2 richtingen in vloer of plafond of wand. 3. Aansluitpunten via goot in 2 richtingen in vloer én plafond én wand. 4. Onbeperkte aansluitmogelijkheden via vloer (holle vloer of computervloer) én plafond én wand.</p>	<p><b>Opmerking</b> Naarmate het aantal aansluitpunten van de (E + ICT) installaties meer is overgedimensioneerd, hoe meer mogelijkheden om te voldoen aan de individuele voorzieningswensen op unitniveau.</p>	<p><b>Bron Bron</b> Waarden: Geraedts 2013 Bewerking van ISSO/SBR, Flexis 1996 Naar DGBC 2013</p>
<p><b>D24. Bediening zonwering</b> Kan de zonweringsinstallatie op individueel unitniveau bediend worden?</p>	<p><b>Waarden bediening zonwering</b> 1. Alleen op centraal gebouwniveau. 2. Op gebouwdeel-, vleugel- of verdiepingsniveau. 3. Op het niveau van de unit. 4. Op het niveau van de kleinste gevelstramen binnen de units.</p>	<p><b>Opmerking</b> Hoe kleinschalige het niveau is waarop de zonwering bediend kan worden, hoe meer mogelijkheden om te voldoen aan de individuele voorzieningswensen op unitniveau.</p>	<p><b>Bron</b> Geraedts 2013</p>
<p><b>D25. Meet- en regeltechniek beveiligingsinstallatie</b> Vindt de meet- en regeltechniek van de beveiligingsinstallatie zowel op gebouwniveau (centraal) als unitniveau (lokaal) plaats?</p>	<p><b>Waarden meet/regeltechniek</b> 1. Alleen op centraal gebouwniveau. 2. Op centraal gebouwniveau en incidenteel op unitniveau. 3. Op centraal gebouwniveau en beperkt op unitniveau. 4. Zowel op centraal gebouwniveau als volledig op unitniveau.</p>	<p><b>Opmerking</b> Hoe meer mogelijkheden voor meet- en regeltechniek op unitniveau, hoe meer mogelijkheden om te voldoen aan de individuele voorzieningswensen op unitniveau.</p>	<p><b>Bron</b> Geraedts 2013</p>
<p><b>D26. Drempelvrije toegang</b> Is de entree van het gebouw c.q. de gebruikersunits makkelijk toegankelijk voor minder validen?</p>	<p><b>Waarden drempelvrije entree</b> 1. Nee, geen drempelvrije entrees aanwezig. 2. Eén drempelvrije entree aanwezig bij de hoofdingang. 3. Meerdere drempelvrije entrees aanwezig, waaronder de hoofdingang. 4. Alle (meerdere) gebouw- en unitentrees zijn drempelvrij.</p>	<p><b>Opmerking</b> Naarmate er meer drempelvrije entrees van een gebouw aanwezig zijn, hoe meer mogelijkheden om te voldoen aan de individuele voorzieningswensen op unitniveau.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden: Geraedts 2013 Remoy 2013</p>

<p><b>D27. Aanwezigheid trappen/liften</b> Zijn er voldoende trappen en/of liften aanwezig in het gebouw?</p>	<p><b>Waarden aantal trappen</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Er is maar één decentraal trappen- en/of lifthuis aanwezig in het gebouw.</li> <li>2. Er is een centraal trappen- en/of lifthuis.</li> <li>3. Gebouw verdeeld in vleugels voorzien van een centraal trappen- en/of lifthuis.</li> <li>4. Gebouw met één centraal trappen- en/of lifthuis, verdeeld in vleugels, elk voorzien van een centraal trappen- en/of lifthuis.</li> </ol>	<p><b>Opmerking</b> Naarmate er meer trappen/liften in een gebouw aanwezig zijn, hoe meer mogelijkheden om te voldoen aan de individuele voorzieningswensen op unitniveau.</p>	<p><b>Bron</b> Geraedts, Remoy 2013</p>
---	--	--	---

## GEBRUIKERSORGANISATIE - UNITNIVEAU

### 6. GEBRUIKSDYNAMIEK - VRAAGINDICATOR G6: UITBREIDBAAR

#### G6. UITBREIDBAAR



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

#### AANBODINDICATOREN


#### C. RUIMTELIJK/FUNCTIONELE FLEXIBILITEIT (T.B.V. UITBREIDBAAR)

<p><b>C1. Onderscheid Drager-Inbouw</b>            In welke mate is in het gebouwwontwerp 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><b>Waarden in % inbouw</b>            1. &lt; 10%            2. 10 - 50%            3. 50 - 80%            4. &gt; 80%</p> 	<p><b>Opmerking</b>            Hoe meer voorzieningen c.q. installatie- en bouwkundige componenten tot de inbouw behoren, hoe makkelijker gebruikersunits zijn uit te breiden.</p>	<p><b>Bron</b>            Waarden: Geraedts 2013; Bewerking van: Habraken 1961, Flexis 1996</p>
<p><b>C3. Grootte verdieping</b>            Hoe groot is het beschikbaar vloeroppervlak van een verdieping?</p>	<p><b>Waarden grootte verdieping</b>            1. &lt; 400 m<sup>2</sup>            2. 400 - 600 m<sup>2</sup>            3 600 - 1000 m<sup>2</sup>            4. &gt; 1000 m<sup>2</sup></p>	<p><b>Opmerking</b>            Hoe groter de verdiepingsgrootte, hoe meer mogelijkheden aanwezig zijn om het oppervlak van de units in het gebouw uit te breiden.</p>	<p><b>Bron</b>            Waarden: Geraedts 2013, Remoy 2013.</p>
<p><b>C5. Overmaat aan unitruimte/oppervlak</b>            Zijn de units overgedimensioneerd m.b.t. vereiste ruimte c.q. beschikbaar vloeroppervlak?</p>	<p><b>Waarden overmaat</b>            1. Nee.            2. 10-30% overgedimensioneerd.            3. 30-50% overgedimensioneerd.            4. &gt; 50% overgedimensioneerd.</p>	<p><b>Opmerking</b>            Naarmate de ruimte/het vloeroppervlak van een unit overgedimensioneerd is (b.v. d.m.v. een zoneringsstelsel met margeruimtes), hoe meer mogelijkheden aanwezig zijn om het oppervlak van de units in het gebouw uit te breiden.</p>	<p><b>Bron</b>            Geraedts, Hermans, van Rijn, 2013</p>

<p><b>C8. Verplaatsing unitontsluiting</b> In hoeverre is het mogelijk om de horizontale unitontsluiting te verplaatsen? (bijv. van het midden naar een galerij aan een van de gevels)</p>	<p><b>Waarden verplaatsing unitontsluiting</b> 1. Het is niet mogelijk om de unitontsluiting te verplaatsen. 2. De unitontsluiting kan in beperkte mate in één richting worden verplaatst. 3. De unitontsluiting kan in beperkte mate in meer richtingen worden verplaatst. 4. De unitontsluiting kan op eenvoudige wijze in meerdere richtingen worden verplaatst.</p>	<p><b>Opmerking</b> Naarmate de horizontale unitontsluiting makkelijker verplaatst kan worden, hoe meer mogelijkheden aanwezig zijn om het oppervlak van de units in het gebouw uit te breiden.</p>	<p><b>Bron</b> Geraedts, Remoy 2013</p>
<p><b>C10. Zelfstandigheid voorzieningen gebruiksunit</b> In hoeverre is de unit zelfstandig m.b.t. het aantal genoemde voorzieningen (pantry, meterkasten, installatie, sanitair/toilet, catering)?</p>	<p><b>Waarden zelfstandigheid voorzieningen</b> 1. Geen voorzieningen aanwezig 2. 1 - 2 voorzieningen aanwezig 3. 3 - 4 voorzieningen aanwezig 4. &gt; 4 voorzieningen aanwezig (pantry, meterkasten, installatie, sanitair, catering, etc.).</p>	<p><b>Opmerking</b> Hoe meer zelfstandige voorzieningen per unit aanwezig zijn, hoe meer mogelijkheden aanwezig zijn om het oppervlak van de units in het gebouw uit te breiden.</p>	<p><b>Bron</b> Geraedts 2013, naar Flexis 1996</p>
<p><b>C20. Eigen unitentree/ontvangstruimte</b> In hoeverre zijn er mogelijkheden voor een eigen entree en/of ontvangstruimte op gebruikersunit-niveau?</p>	<p><b>Waarden eigen unitentree / ontvangstruimte</b> 1. Er zijn op unitniveau geen mogelijkheden voor een eigen entree of ontvangstruimte. 2. &lt;10% van de units heeft de mogelijkheid voor een eigen entree en/of ontvangstruimte. 3. 50% van de units heeft de mogelijkheid voor een eigen entree en/of ontvangstruimte. 4. Iedere gebruikersunit heeft de mogelijkheid voor een eigen entree en ontvangstruimte.</p>	<p><b>Opmerking</b> Naarmate er meer mogelijkheden zijn voor een individuele entree en/of ontvangstruimte op unitniveau, hoe meer mogelijkheden aanwezig zijn om het oppervlak van de units in het gebouw uit te breiden. <i>Voorwaardelijk: ligging op begane grond.</i></p>	<p><b>Bron</b> Geraedts 2013</p>
<p><b>C25. Horizontale uitbreiding unit</b> In hoeverre kan de gebruikersunit horizontaal uitgebreid worden, zonder de hoofddragconstructie aan te passen?</p>	<p><b>Waarden horizontale uitbreiding unit</b> 1. Individuele horizontale uitbreiding van een gebruikersunit is niet mogelijk. 2. Horizontale uitbreiding van een unit is zeer beperkt voor enkele units in het gebouw mogelijk. 3. Horizontale uitbreiding van een unit is alleen mogelijk bij een algemene herverkaveling van alle/meerdere units. 4. Individuele horizontale unit-uitbreiding is eenvoudig te realiseren, zonder dat andere units daar hinder van ondervinden (toepassing zone-margesystemen).</p>	<p><b>Opmerking</b> Naarmate er meer mogelijkheden zijn voor het horizontaal uitbreiden van individuele gebruikersunits, hoe meer mogelijkheden aanwezig zijn om het oppervlak van de units in het gebouw uit te breiden.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden: Geraedts 2013 Remoy 2013</p>

<p><b>C26. Verticale uitbreiding unit</b> In hoeverre kan de gebruikersunit verticaal uitgebreid worden, zonder de hoofddragconstructie aan te passen?</p>	<p><b>Waarden verticale uitbreiding unit</b> 1. Individuele verticale uitbreiding van een gebruikersunit is (constructief) niet mogelijk. 2. Verticale uitbreiding van een unit is zeer beperkt voor enkele units in het gebouw mogelijk. 3. Verticale uitbreiding van een unit is alleen mogelijk bij een algemene herverkaveling van alle/meerdere units (toepassing van een beperkt aantal fontanelconstructies/zones in dragende vloeren). 4. Individuele verticale unit-uitbreiding is eenvoudig te realiseren, zonder dat andere units daar hinder van ondervinden (toepassing zone-margesystemen en fontanelconstructies/zones in dragende vloeren).</p>	<p><b>Opmerking</b> Naarmate er meer mogelijkheden zijn voor het verticaal uitbreiden van individuele gebruikersunits, hoe meer mogelijkheden aanwezig zijn om het oppervlak van de units in het gebouw uit te breiden (inclusief extra intern stijgpunt).</p>	<p><b>Bron</b> Geraedts 2013</p>
<p><b>C28. Verplaatsbare binnenwanden</b> In hoeverre zijn binnenwanden op unitniveau eenvoudig demonteerbaar, verplaatsbaar, herbruikbaar?</p>	<p><b>Waarden verplaatsbare binnenwanden</b> 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><b>Opmerking</b> Naar mate binnenwanden eenvoudiger te verplaatsen zijn, neemt de uitbreidbaarheid van de unit toe.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden: Geraedts, Van Rijn 2013 DGBC 2012 Geraedts 2006</p>
<p><b>C29. Positionering obstakels draagstructuur</b> Op welke wijze werken onderdelen van de draagstructuur belemmerend voor de herindeelbaarheid van de units?</p>	<p><b>Waarden obstakels</b> 1. Herindeelbaarheid units wordt volledig bepaald door moeilijk of niet te verwijderen dragende obstakels. 2. &lt; 50% units wordt belemmerd door obstakels. 3. &lt; 10% wordt belemmerd door obstakels. 4. Totale ruimte voor Herindeelbaarheid wordt niet belemmerd door moeilijk of niet te verwijderen obstakels.</p>	<p><b>Opmerking</b> Hoe minder onderdelen van de draagconstructie 'in de weg staan', hoe makkelijker de uitbreidbaar van de unit.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden: Geraedts 2013 REN 1992 SBR 1982</p>

**D. INSTALLATIE/TECHNISCHE FLEXIBILITEIT (T.B.V. UITBREIDBAAR)**

<p><b>D3. Projectonafhankelijke inbouwsystemen</b>          Hoe groot is het percentage inbouwcomponenten dat <i>projectonafhankelijk</i> geproduceerd is (en derhalve goed uitwissel- en/of demonteerbaar)?</p>	<p><b>Waarden projectonafhankelijke inbouwsystemen</b>          1. &lt; 10%          2. 10 - 50%          3. 50 - 80%          4. &gt; 80%</p> 	<p><b>Opmerking</b>          Naar mate het % toegepaste projectonafhankelijke inbouwsystemen hoger is, neemt de uitbreidbaarheid van de unit toe.</p>	<p><b>Bron</b>          Waarden:          Geraedts 2013          Bewerking van Richard, 2010</p>
<p><b>D5. Horizontale zone-indeling</b>          In hoeverre is er gebruik gemaakt van een horizontaal zoneringsysteem, met gebruikmaking van tussenliggende marge-ruimten (oppervlakstroken)?</p>	<p><b>Waarden horizontale zonering</b>          1. Geen zoneringsstelsel of wel een zoneringsstelsel, zonder marges.          2. Ja, met 10-30% marges.          3. Ja, met 30-50% marges.          4. Ja, met &gt; 50% marges.</p>	<p><b>Opmerking</b>          Naarmate de horizontale zonering met gebruikmaking van marge-zones (opvangen overmaat) van de plattegronden groter is, hoe meer mogelijkheden aanwezig zijn om het oppervlak van de units in het gebouw uit te breiden.</p>	<p><b>Bron</b>          Geraedts 2013</p>
<p><b>D6. Maatsysteem gevel</b>          Wat zijn de afmetingen van het gevelraaster (o.m. i.v.m. de aansluitmogelijkheden van binnenwanden)?</p>	<p><b>Waarden maatsysteem gevel</b>          1. &gt; 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. &lt; 1.20 m.</p>	<p><b>Opmerking</b>          Hoe kleiner het maatsysteem van de gevel, hoe meer mogelijkheden aanwezig zijn om het oppervlak van de units in het gebouw uit te breiden. (aansluiting van binnenwanden op gevel)</p>	<p><b>Bron</b>          Geraedts 2013,          naar DGBC 2012          Remoy 2013</p>
<p><b>D11. Aansluitdetailering binnenwanden - horizontaal</b>          Welke detailering is toegepast tussen de aansluiting van binnenwanden op wanden/kolommen/gevel?</p>	<p><b>Waarden horizontale aansluitdetailering</b>          1. Indringende verbindingen.          2. Natte verbindingen (zoals specie- en/of kitvoegen).          3. Specifiek projectgebonden koppelstukken.          4. Projectonafhankelijke demontabel koppelstukken.</p>	<p><b>Opmerking</b>          Naar mate de horizontale aansluitdetailering van binnenwanden beter ontkoppelbaar is, hoe meer mogelijkheden aanwezig zijn om het oppervlak van de units in het gebouw uit te breiden.</p>	<p><b>Bron</b>          Waarden:          Geraedts 2013          Bewerking van SBR 1982</p>
<p><b>D12. Aansluitdetailering binnenwanden - verticaal</b>          Welke detailering is toegepast tussen de aansluiting van binnenwanden op vloeren en plafonds?</p>	<p><b>Waarden verticale aansluitdetailering</b>          1. Indringende verbindingen.          2. Specie- en/of kitvoegen.          3. Specifiek projectgebonden koppelstukken.          4. Projectonafhankelijke demontabel koppelstukken.</p>	<p><b>Opmerking</b>          Naar mate de verticale aansluitdetailering van binnenwanden beter ontkoppelbaar is, hoe meer mogelijkheden aanwezig zijn om het oppervlak van de units in het gebouw uit te breiden.</p>	<p><b>Bron</b>          Waarden:          Geraedts 2013          Bewerking van SBR 1982</p>

<p><b>D13. Uitwisselbaarheid (in)bouwcomponenten</b> In hoeverre is het mogelijk om wanden, deuren, plafonds, etc. elders in de unit of andere units toe te passen?</p>	<p><b>Waarden uitwissel/verplaatsbaarheid componenten</b> 1. Geen mogelijkheden tot het verplaatsen/uitwisselen van inbouwcomponenten, zoals wanden, vloeren, plafonds. 2. &lt; 50% verplaatsbaar/uitwisselbaar. 3. 50 - 80% verplaatsbaar/uitwisselbaar. 4. Alle wanden, (verlaagde) plafonds en (verhoogde) vloeren zijn eenvoudig verplaatsbaar en uitwisselbaar.</p>	<p><b>Opmerking</b> Naar mate de onderlinge uitwisselbaarheid van (in)bouwcomponenten groter is, hoe meer mogelijkheden aanwezig zijn om het oppervlak van de units in het gebouw uit te breiden.</p>	<p><b>Bron</b> Geraedts 2013, naar REN 1992</p>
<p><b>D14. Meet- en regeltechniek</b> Vindt de meet- en regeltechniek (verbruiksmeting en bediening) van (W + E) installaties zowel op gebouwniveau (centraal) als unitniveau (lokaal) plaats?</p>	<p><b>Waarden meet/regeltechniek</b> 1. Alleen op centraal niveau. 2. Op centraal niveau en incidenteel op unitniveau. 3. Op centraal niveau en beperkt op unitniveau. 4. Zowel op centraal als volledig op unitniveau.</p>	<p><b>Opmerking</b> Hoe meer mogelijkheden voor meet- en regeltechniek (b.v. een thermostaat) op unitniveau, hoe meer mogelijkheden aanwezig zijn om het oppervlak van de units in het gebouw uit te breiden.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden Geraedts 2013 Flexis 1996</p>
<p><b>D16. Ontkoppelbaarheid installatiecomponenten</b> Hoe is de ontkoppelbaarheid van de installatiecomponenten?</p>	<p><b>Waarden ontkoppelbaarheid installatiecomponenten</b> 1. Niet ontkoppelbaar, demonteerbaar. 2. Slecht ontkoppelbaar, demonteerbaar. 3. Deels ontkoppelbaar, demonteerbaar. 4. Goed ontkoppelbaar (volledig demonteerbaar, stekkerbaar).</p>	<p><b>Opmerking</b> Naar mate de ontkoppelbaarheid van de installatiecomponenten groter is, hoe meer mogelijkheden aanwezig zijn om het oppervlak van de units in het gebouw uit te breiden.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden: Geraedts 2013 Bewerking ISSO/SBR, Flexis, 1996</p>
<p><b>D17. Bereikbaarheid installatiecomponenten</b> Hoe is de bereikbaarheid van de verschillende installatiecomponenten?</p>	<p><b>Waarden bereikbaarheid installatiecomponenten</b> 1. Slecht bereikbaar (componenten op dragerniveau; ingestort). 2. Beperkt bereikbaar (deels op drager- en inbouwniveau). 3. Goed bereikbaar (componenten op inbouwniveau). 4. Zeer goed bereikbaar (op inbouwniveau en volledig demonteerbaar/stekkerbaar).</p>	<p><b>Opmerking</b> Naar mate de bereikbaarheid van de installatiecomponenten groter is, hoe meer mogelijkheden aanwezig zijn om het oppervlak van de units in het gebouw uit te breiden.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden: Geraedts 2013 Bewerking ISSO/SBR, Flexis, 1996</p>
<p><b>D19. Instelbaarheid van installaties</b> In hoeverre kunnen de (W, E, ICT) installaties makkelijk reageren op wijzigende functionele eisen?</p>	<p><b>Waarden instelbaarheid installaties</b> 1. Slecht instelbaar (monofunctioneel of gefixeerd gebruik). 2. Beperkt instelbaar (slechts na ingrijpende maatregelen). 3. Deels instelbaar (na eenvoudige maatregelen). 4. Goed en eenvoudig instelbaar (het meten/regelen bij verschillend gebruik is direct mogelijk).</p>	<p><b>Opmerking</b> Naar mate de instelbaarheid/regelbaarheid van de installatiecomponenten groter is, hoe meer mogelijkheden aanwezig zijn om het oppervlak van de units in het gebouw uit te breiden.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden: Geraedts 2013 Bewerking ISSO/SBR, Flexis, 1996</p>

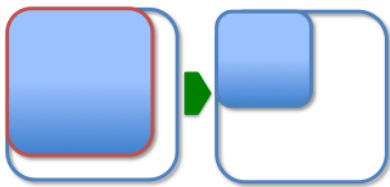


<p><b>D21. Aantal aansluitpunten E en ICT-installaties</b> Hoe is de dimensionering van de aansluitpunten voor de E, en ICT installaties?</p>	<p><b>Waarden aantal aansluitpunten</b> 1. Aansluitpunten via goot in 1 richting in vloer, of plafond of wand. 2. Aansluitpunten via goot in 2 richtingen in vloer of plafond of wand. 3. Aansluitpunten via goot in 2 richtingen in vloer én plafond én wand. 4. Onbeperkte aansluitmogelijkheden via vloer (holle vloer of computervloer) én plafond én wand.</p>	<p><b>Opmerking</b> Naarmate het aantal aansluitpunten van de (E + ICT) installaties meer is overgedimensioneerd, hoe meer mogelijkheden aanwezig zijn om het oppervlak van de units in het gebouw uit te breiden.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden: Geraedts 2013 Bewerking van ISSO/SBR, Flexis 1996 Naar DGBC 2013</p>
<p><b>D24. Bediening zonwering</b> Kan de zonweringsinstallatie op individueel unitniveau bediend worden?</p>	<p><b>Waarden bediening zonwering</b> 1. Alleen op centraal gebouwniveau. 2. Op gebouwdeel-, vleugel- of verdiepingsniveau. 3. Op het niveau van de unit. 4. Op het niveau van de kleinste gevelstramien binnen de units.</p>	<p><b>Opmerking</b> Hoe kleinschaliger het niveau is waarop de zonwering bediend kan worden, hoe meer mogelijkheden aanwezig zijn om het oppervlak van de units in het gebouw uit te breiden.</p>	<p><b>Bron</b> Geraedts 2013</p>
<p><b>D25. Meet- en regeltechniek beveiligingsinstallatie</b> Vindt de meet- en regeltechniek van de beveiligingsinstallatie zowel op gebouwniveau (centraal) als unitniveau (lokaal) plaats?</p>	<p><b>Waarden meet/regeltechniek</b> 1. Alleen op centraal gebouwniveau. 2. Op centraal gebouwniveau en incidenteel op unitniveau. 3. Op centraal gebouwniveau en beperkt op unitniveau. 4. Zowel op centraal gebouwniveau als volledig op unitniveau.</p>	<p><b>Opmerking</b> Hoe meer mogelijkheden voor meet- en regeltechniek op unitniveau, hoe meer mogelijkheden aanwezig zijn om het oppervlak van de units in het gebouw uit te breiden.</p>	<p><b>Bron</b> Geraedts 2013</p>

## GEBRUIKERSORGANISATIE - UNITNIVEAU

### 7. GEBRUIKSDYNAMIEK - VRAAGINDICATOR G7: AFSTOOTBAAR

#### G7. AFSTOOTBAAR



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

#### AANBODINDICATOREN


#### C. RUIMTELIJK/FUNCTIONELE FLEXIBILITEIT (T.B.V. AFSTOOTBAAR)

<p><b>C1. Onderscheid Drager-Inbouw</b>            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><b>Waarden in % inbouw</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>&lt; 10%</li> <li>10 - 50%</li> <li>50 - 80%</li> <li>&gt; 80%</li> </ol> 	<p><b>Opmerking</b>            Hoe meer voorzieningen c.q. installatie- en bouwkundige componenten tot de inbouw behoren, hoe makkelijker delen van gebruikersunits zijn af te stoten.</p>	<p><b>Bron</b>            Waarden: Geraedts 2013; bewerking van: Habraken 1961, Flexis 1996</p>
<p><b>C24. Afstootbaar deel van de gebruikersunit</b>            Kan een deel van de gebruikersunit afgestoten en opnieuw aan derden verhuurd worden?</p>	<p><b>Waarden afstootbaar deel unit</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Nee</li> <li>10-30%</li> <li>30-50%</li> <li>&gt;50%</li> </ol>	<p><b>Opmerking</b>            Naarmate een groter deel van de gebruikersunit (zelfstandig) afgestoten kan worden en opnieuw verhuurd aan derden, hoe groter de afstootbaarheid van (een deel van) de unit.</p>	<p><b>Bron</b>            Geraedts, Hermans, van Rijn, 2013</p>
<p><b>C4. Grootte gebruiksunit</b>            Hoe groot is de oppervlakte van de kleinste verhuurbare functionele unit?</p>	<p><b>Waarden unitgrootte</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>&gt; 150 m<sup>2</sup>.</li> <li>150 m<sup>2</sup> (werkruimten en gezinswoonunits).</li> <li>50 m<sup>2</sup> (kantoor- en single woonunits).</li> <li>35 m<sup>2</sup> (zorgunits).</li> </ol>	<p><b>Opmerking</b>            Hoe kleiner de kleinste verhuurbare unit (korrelgrootte), hoe groter de afstootbaarheid van (een deel van) de unit. Hierbij wordt verondersteld dat gebruikers meerdere 'korrels' gebruiken voor hun unit.</p>	<p><b>Bron</b>            Waarden: Geraedts 2013, Remoy 2013</p>

<p><b>C5. Overmaat aan unitruimte/oppervlak</b> Zijn de units overgedimensioneerd m.b.t. vereiste ruimte c.q. beschikbaar vloeroppervlak?</p>	<p><b>Waarden overmaat</b> 1. Nee. 2. 10-30% overgedimensioneerd. 3. 30-50% overgedimensioneerd. 4. &gt; 50% overgedimensioneerd.</p>	<p><b>Opmerking</b> Naarmate de ruimte/het vloeroppervlak van een unit overgedimensioneerd is (b.v. d.m.v. een zoneringsysteem met mageruimtes), hoe groter de afstootbaarheid van (een deel van) de unit.</p>	<p><b>Bron</b> Geraedts, Hermans, van Rijn, 2013</p>
<p><b>C8. Verplaatsing unitontsluiting</b> In hoeverre is het mogelijk om de horizontale unitontsluiting te verplaatsen? (bijv. van het midden naar een galerij aan een van de gevels)</p>	<p><b>Waarden verplaatsing unitontsluiting</b> 1. Het is niet mogelijk om de unitontsluiting te verplaatsen. 2. De unitontsluiting kan in beperkte mate in één richting worden verplaatst. 3. De unitontsluiting kan in beperkte mate in meer richtingen verplaatst worden. 4. De unitontsluiting kan op eenvoudige wijze in meerdere richtingen worden verplaatst.</p>	<p><b>Opmerking</b> Naarmate de horizontale unitontsluiting makkelijker verplaatst kan worden, hoe groter de afstootbaarheid van (een deel van) de unit.</p>	<p><b>Bron</b> Geraedts, Remoy 2013</p>
<p><b>C10. Zelfstandigheid voorzieningen gebruiksunit</b> In hoeverre is de unit zelfstandig m.b.t. het aantal genoemde voorzieningen (pantry, meterkasten, installatie, sanitair/toilet, catering)?</p>	<p><b>Waarden zelfstandigheid voorzieningen</b> 1. Geen voorzieningen aanwezig 2. 1 - 2 voorzieningen aanwezig 3. 3 - 4 voorzieningen aanwezig 4. &gt; 4 voorzieningen aanwezig (pantry, meterkasten, installatie, sanitair, catering, etc.).</p>	<p><b>Opmerking</b> Hoe meer zelfstandige voorzieningen per unit aanwezig zijn, hoe groter de afstootbaarheid van (een deel van) de unit.</p>	<p><b>Bron</b> Flexis 1996</p>
<p><b>C20. Eigen unitentree/ontvangstruimte</b> In hoeverre zijn er mogelijkheden voor een eigen entree en/of ontvangstruimte op gebruikersunit-niveau?</p>	<p><b>Waarden eigen unitentree / ontvangstruimte</b> 1. Er zijn op unitniveau geen mogelijkheden voor een eigen entree of ontvangstruimte. 2. &lt;10% van de units heeft de mogelijkheid voor een eigen entree en/of ontvangstruimte. 3. 50% van de units heeft de mogelijkheid voor een eigen entree en/of ontvangstruimte. 4. Iedere gebruikersunit heeft de mogelijkheid voor een eigen entree en ontvangstruimte.</p>	<p><b>Opmerking</b> Naarmate er meer mogelijkheden zijn voor een individuele entree en/of ontvangstruimte op unitniveau, hoe groter de afstootbaarheid van (een deel van) de unit.</p>	<p><b>Bron</b> Geraedts 2013</p>

<p><b>C27. Afstootbaar</b> deel van de unit          Kan een deel van de individuele gebruikersunit afgestoten worden?</p>	<p><b>Waarden afstootbaar</b> deel unit          1. Nee, er kan geen deel van de unit afgestoten worden (verkleining unit).          2. Afstoting van een deel van een unit is zeer beperkt mogelijk voor enkele units in het gebouw mogelijk.          3. Afstoting van een deel van een unit is alleen mogelijk bij een algemene herverkaveling van alle/meerdere units.          4. Het individueel afgestoten van een deel van een unit is eenvoudig te realiseren, zonder dat andere units daar hinder van ondervinden (toepassing zone-margesystemen).</p>	<p><b>Opmerking</b>          Naarmate het eenvoudiger is om een deel van de gebruikersunit af te stoten, hoe groter de afstootbaarheid van (een deel van) de unit.</p>	<p><b>Bron</b>          Geraedts 2013</p>
<p><b>C28. Verplaatsbare binnenwanden</b>          In hoeverre zijn binnenwanden op unitniveau eenvoudig demonteerbaar, verplaatsbaar, herbruikbaar?</p>	<p><b>Waarden verplaatsbare binnenwanden</b>          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><b>Opmerking</b>          Naar mate binnenwanden eenvoudiger te verplaatsen zijn, neemt de afstootbaarheid van (een deel van) de unit toe.</p>	<p><b>Bron</b>          Waarden:          Geraedts, Van Rijn 2013          DGBC 2012          Geraedts 2006</p>

**D. INSTALLATIE/TECHNISCHE FLEXIBILITEIT (T.B.V. AFSTOOTBAAR)**

<p><b>D3. Projectonafhankelijke inbouwsystemen</b>          Hoe groot is het percentage inbouwcomponenten dat <i>projectonafhankelijk</i> geproduceerd is (en derhalve goed uitwissel- en/of demonteerbaar)?</p>	<p><b>Waarden projectonafhankelijke inbouwsystemen</b>          1. &lt; 10%          2. 10 - 50%          3. 50 - 80%          4. &gt; 80%</p> 	<p><b>Opmerking</b>          Naar mate het % toegepaste projectonafhankelijke inbouwsystemen hoger is, neemt de afstootbaarheid van (een deel van) de unit toe.</p>	<p><b>Bron</b>          Waarden:          Geraedts 2013          Bewerking van Richard, 2010</p>
<p><b>D5. Horizontale zone-indeling</b>          In hoeverre is er gebruik gemaakt van een horizontaal zoneringsysteem, met gebruikmaking van tussenliggende marge-ruimten (oppervlakstroken)?</p>	<p><b>Waarden horizontale zonering</b>          1. Geen zoneringsstelsel of wel een zoneringsstelsel, zonder marges.          2. Ja, met 10-30% marges.          3. Ja, met 30-50% marges.          4. Ja, met &gt; 50% marges.</p>	<p><b>Opmerking</b>          Naarmate de horizontale zonering met gebruikmaking van marge-zones (opvangen overmaat) van de plattegronden groter is, hoe groter de afstootbaarheid van (een deel van) de unit.</p>	<p><b>Bron</b>          Geraedts 2013</p>

<p><b>D6. Maatsysteem gevel</b> Wat zijn de afmetingen van het gevelraster (o.m. i.v.m. de aansluitmogelijkheden van binnenwanden)?</p>	<p><b>Waarden maatsysteem gevel</b> 1. &gt; 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. &lt; 1.20 m.</p>	<p><b>Opmerking</b> Hoe kleiner het maatsysteem van de gevel, hoe groter de afstootbaarheid van (een deel van) de unit.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden Geraedts 2013 DGBC 2012 Remoy 2013</p>
<p><b>D11. Aansluitdetailering binnenwanden - horizontaal</b> Welke detailering is toegepast tussen de aansluiting van binnenwanden op wanden/kolommen/gevel?</p>	<p><b>Waarden horizontale aansluitdetailering</b> 1. Indringende verbindingen. 2. Natte verbindingen (zoals specie- en/of kitvoegen). 3. Specifiek projectgebonden koppelstukken. 4. Projectongebonden, demontabel koppelstukken.</p>	<p><b>Opmerking</b> Naar mate de horizontale aansluitdetailering van binnenwanden beter ontkoppelbaar is, hoe groter de afstootbaarheid van (een deel van) de unit.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden: Geraedts 2013 Bewerking van SBR 1982</p>
<p><b>D12. Aansluitdetailering binnenwanden - verticaal</b> Welke detailering is toegepast tussen de aansluiting van binnenwanden op vloeren en plafonds?</p>	<p><b>Waarden verticale aansluitdetailering</b> 1. Indringende verbindingen 2. Natte verbindingen (zoals specie- en/of kitvoegen). 3. Specifiek projectgebonden koppelstukken 4. Projectongebonden demontabel koppelstukken</p>	<p><b>Opmerking</b> Naar mate de verticale aansluitdetailering van binnenwanden beter ontkoppelbaar is, hoe groter de afstootbaarheid van (een deel van) de unit.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden: Geraedts 2013 Bewerking van SBR 1982</p>
<p><b>D13. Uitwisselbaarheid (in)bouwcomponenten</b> In hoeverre is het mogelijk om wanden, deuren, plafonds, etc. elders in de unit of andere units toe te passen?</p>	<p><b>Waarden uitwissel/verplaatsbaarheid componenten</b> 1. Geen mogelijkheden tot het verplaatsen/uitwisselen van inbouwcomponenten, zoals wanden, vloeren, plafonds. 2. &lt; 50% verplaatsbaar/uitwisselbaar. 3. 50 - 80% verplaatsbaar/uitwisselbaar. 4. Alle wanden, (verlaagde) plafonds en (verhoogde) vloeren zijn eenvoudig verplaatsbaar en uitwisselbaar.</p>	<p><b>Opmerking</b> Naar mate de onderlinge uitwisselbaarheid van (in)bouwcomponenten groter is, hoe groter de afstootbaarheid van (een deel van) de unit.</p>	<p><b>Bron</b> Geraedts 2013, naar REN 1992</p>
<p><b>D14. Meet- en regeltechniek</b> Vindt de meet- en regeltechniek (verbruiksmeting en bediening) van (W + E) installaties zowel op gebouwniveau (centraal) als unitniveau (lokaal) plaats?</p>	<p><b>Waarden meet/regeltechniek</b> 1. Alleen op centraal niveau. 2. Op centraal niveau en incidenteel op unitniveau. 3. Op centraal niveau en beperkt op unitniveau. 4. Zowel op centraal als volledig op unitniveau.</p>	<p><b>Opmerking</b> Hoe meer mogelijkheden voor meet- en regeltechniek (b.v. een thermostaat) op unitniveau, hoe groter de afstootbaarheid van (een deel van) de unit.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden Geraedts 2013 Flexis 1996</p>
<p><b>D16. Ontkoppelbaarheid installatiecomponenten</b> Hoe is de ontkoppelbaarheid van de installatiecomponenten?</p>	<p><b>Waarden ontkoppelbaarheid installatiecomponenten</b> 1. Niet ontkoppelbaar, demonteerbaar. 2. Slecht ontkoppelbaar, demonteerbaar. 3. Deels ontkoppelbaar, demonteerbaar. 4. Goed ontkoppelbaar (volledig demonteerbaar, stekkerbaar).</p>	<p><b>Opmerking</b> Naar mate de ontkoppelbaarheid van de installatiecomponenten groter is, hoe groter de afstootbaarheid van (een deel van) de unit.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden: Geraedts 2013 Bewerking ISSO/SBR, Flexis, 1996</p>

<p><b>D17. Bereikbaarheid installatiecomponenten</b> Hoe is de bereikbaarheid van de verschillende installatiecomponenten?</p>	<p><b>Waarden bereikbaarheid installatiecomponenten</b> 1. Slecht bereikbaar (componenten op dragerniveau; ingestort). 2. Beperkt bereikbaar (deels op drager- en inbouwniveau). 3. Goed bereikbaar (componenten op inbouwniveau). 4. Zeer goed bereikbaar (op inbouwniveau en volledig demonteerbaar/stekkerbaar).</p>	<p><b>Opmerking</b> Naar mate de bereikbaarheid van de installatiecomponenten groter is, hoe groter de afstootbaarheid van (een deel van) de unit.</p>	<p><b>Bron</b> <b>Bron</b> Waarden: Geraedts 2013 Bewerking ISSO/SBR, Flexis, 1996</p>
<p><b>D19. Instel- en regelbaarheid van installaties</b> In hoeverre kunnen de (W, E, ICT) installaties makkelijk reageren op gewijzigde functionele eisen?</p>	<p><b>Waarden instelbaarheid installaties</b> 1. Niet instelbaar op unitniveau (monofunctioneel of gefixeerd gebruik). 2. Beperkt instelbaar op unitniveau (slechts na ingrijpende maatregelen). 3. Deels instelbaar (na eenvoudige maatregelen). 4. Goed en eenvoudig instelbaar op unitniveau (het meten/regelen bij verschillend gebruik is direct mogelijk).</p>	<p><b>Opmerking</b> Naar mate de instelbaarheid/regelbaarheid van de installaties op unitniveau groter is, hoe groter de afstootbaarheid van (een deel van) de unit.</p>	<p><b>Bron</b> <b>Bron</b> Waarden: Geraedts 2013 Bewerking ISSO/SBR, Flexis, 1996</p>
<p><b>D20. Verdeling/modulariteit installatievoorzieningen</b> Hoe is de verdeling/modulariteit van installatievoorzieningen (temperatuur, ventilatie, verlichting, aansluitingen 220V, communicatie) conform aanwezig gevelstramien?</p>	<p><b>Waarden modulariteit installatievoorzieningen</b> 1. Geen enkele installatievoorziening is apart in kleinere eenheden (van het gevelstramien) in te delen. 2. 1 van de 4 installatievoorzieningen is apart in te delen in kleinere eenheden. 3. 2-3 van de 4 installatievoorzieningen apart in te delen. 4. Alle installatievoorzieningen zijn apart in te delen in kleinere eenheden (van het gevelstramien).</p>	<p><b>Opmerking</b> Naar mate de verdeling of modulariteit bij een groter aantal verschillende installaties conform het aanwezige gevelstramien groter is, hoe groter de afstootbaarheid van (een deel van) de unit.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden: Geraedts 2013 Bewerking REN 1992</p>
<p><b>D21. Aantal aansluitpunten E en ICT-installaties</b> Hoe is de dimensionering van de aansluitpunten voor de E, en ICT installaties?</p>	<p><b>Waarden aantal aansluitpunten</b> 1. Aansluitpunten via goot in 1 richting in vloer, of plafond of wand. 2. Aansluitpunten via goot in 2 richtingen in vloer of plafond of wand. 3. Aansluitpunten via goot in 2 richtingen in vloer én plafond én wand. 4. Onbeperkte aansluitmogelijkheden via vloer (holle vloer of computervloer) én plafond én wand.</p>	<p><b>Opmerking</b> Naarmate het aantal aansluitpunten van de (E + ICT) installaties meer is overgedimensioneerd, hoe groter de afstootbaarheid van (een deel van) de unit.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden: Geraedts 2013 Bewerking van ISSO/SBR, Flexis 1996 Naar DGBC 2013</p>


<p><b>D24. Bediening zonwering</b> Kan de zonweringsinstallatie op individueel unitniveau bediend worden?</p>	<p><b>Waarden bediening zonwering</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Alleen op centraal gebouwniveau.</li> <li>2. Op gebouwdeel-, vleugel- of verdiepingsniveau.</li> <li>3. Op het niveau van de unit.</li> <li>4. Op het niveau van de kleinste gevelstramien binnen de units.</li> </ol>	<p><b>Opmerking</b> Hoe kleinschalige het niveau is waarop de zonwering bediend kan worden, hoe groter de afstootbaarheid van (een deel van) de unit.</p>	<p><b>Bron</b> Geraedts 2013</p>
<p><b>D25. Meet- en regeltechniek beveiligingsinstallatie</b> Vindt de meet- en regeltechniek van de beveiligingsinstallatie zowel op gebouwniveau (centraal) als unitniveau (lokaal) plaats?</p>	<p><b>Waarden meet/regeltechniek</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Alleen op centraal gebouwniveau.</li> <li>2. Op centraal gebouwniveau en incidenteel op unitniveau.</li> <li>3. Op centraal gebouwniveau en beperkt op unitniveau.</li> <li>4. Zowel op centraal gebouwniveau als volledig op unitniveau.</li> </ol>	<p><b>Opmerking</b> Hoe meer mogelijkheden voor meet- en regeltechniek (b.v. een thermostaat) op unitniveau, hoe groter de afstootbaarheid van (een deel van) de unit.</p>	<p><b>Bron</b> Geraedts 2013</p>

### DEEL 3: RANDVOORWAARDELIJKE CONDITIES

Tenslotte kunnen er nog enkele algemene randvoorwaardelijke condities vermeld worden die van grote invloed kunnen zijn op de wens c.q. de mogelijkheid om gebouwfuncties te kunnen veranderen in de ( nabije) toekomst. Ze zijn niet als afzonderlijke indicatoren in de Afwegingsmethode in de volgende hoofdstukken opgenomen, maar ze kunnen wel veel invloed hebben op de (on)mogelijkheid om de functies van een gebouw in de toekomst te veranderen bij herbestemming of transformatie.

- Het vigerende bestemmingsplan
- Het vigerende Bouwbesluit
- De leeftijd van het gebouw
- Het tijdstip laatste renovatie van het gebouw
- De technische conditie van het gebouw
- De sociale veiligheid rondom het object van studie





In onderstaand overzicht wordt de waardering van deze randvoorwaardelijke condities nader beschreven:

<p><b>Bestemmingsplan functies</b> In hoeverre is het binnen het vigerende bestemmingsplan mogelijk om functies te veranderen (commercieel, kantoren, zorg, wonen)?</p>	<p><b>Waarden bestemmingsplan functies</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nee, er zijn geen andere functies mogelijk (op de betreffende locatie).</li> <li>2. Er is één andere functie mogelijk.</li> <li>3. Er zijn meerdere andere functies mogelijk.</li> <li>4. Ja, er zijn meerdere andere functies mogelijk (zonder wijziging bestemmingsplan).</li> </ol> 	<p><b>Opmerking</b> De herverkavelbaarheid c.q. transformeerbaarheid of hergebruiksmogelijkheden van een gebouw worden groter naarmate er volgens het bestemmingsplan meerdere functies in het gebouw mogelijk zijn.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden: Geraedts 2013 Remoy 2013 Bewerking van Schneider, Till, 2007</p>
<p><b>Bestemmingsplan afwijkingen/wijzigingen</b> In hoeverre is het binnen het vigerende bestemmingsplan mogelijk om hier van af te wijken, of het bestemmingsplan aan te passen?</p>	<p><b>Waarden bestemmingsplan afwijkingen</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nee, er zijn geen mogelijkheden om af te wijken van het bestemmingsplan, of om dit aan te passen.</li> <li>2. Er zijn beperkte mogelijkheden om, na grote inspanningen en tijdverlies, af te wijken van het bestemmingsplan, of om dit aan te passen.</li> <li>3. Er zijn voldoende mogelijkheden, echter alleen na grote inspanningen en tijdverlies, af te wijken van het bestemmingsplan, of om dit aan te passen.</li> <li>4. Ja, het is betrekkelijk eenvoudig om binnen bepaalde randvoorwaarden om af te wijken van het bestemmingsplan, of om dit aan te passen.</li> </ol>	<p><b>Opmerking</b> De herverkavelbaarheid c.q. transformeerbaarheid of hergebruiksmogelijkheden van een gebouw worden groter naarmate het makkelijker is om het vigerende bestemmingsplan aan te passen en er meerdere of andere functies in het gebouw mogelijk zijn.</p>	<p><b>Bron</b> Geraedts 2013 Van Rijn 2013</p>



<p><b>Bestemmingsplan; uitbreidingen</b> In hoeverre laat het vigerende bestemmingsplan uitbreiding aan het gebouw toe?</p>	<p><b>Waarden bestemmingsplan; uitbreidingen</b> 1. Uitbreiding gebouw niet toegestaan, na veel inspanningen en tijdverlies. 2. Uitbreiding gebouw zeer beperkt toegestaan 3.- 4. Uitbreiding aan alle zijden toegestaan.</p>	<p><b>Opmerking</b> Naarmate het vigerende bestemmingsplan gebouwuutbreidingen aan meer zijden toestaat, neemt de uitbreidbaarheid van een gebouw toe.</p>	<p><b>Bron</b> Geraedts, Hermans, van Rijn, 2013</p>
<p><b>Bouwbesluit</b> In hoeverre beperkt het vigerende Bouwbesluit en de daarin opgenomen normen een functieverandering van het gebouw?</p>	<p><b>Waarden Bouwbesluit</b> 1. Er zijn zeer grote belemmeringen t.a.v. licht, geluid, isolatie en gezondheidsnormen bij functieverandering. 2. - 3. - 4. Er zijn geen belemmeringen t.a.v. licht, geluid, isolatie en gezondheidsnormen bij functieverandering.</p>	<p><b>Opmerking</b> Voor verschillende sectoren (functies kantoren, wonen, zorg) gelden verschillende normen m.b.t. licht, geluid, isolatie, gezondheid). Inspelen op de 'zwaarste' categorie verhoogt de mogelijke functieverandering/transformatieerbaarheid van het gebouw.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden: Geraedts 2013 Remoy 2013</p>
<p><b>Leeftijd gebouw</b> Hoe oud is het gebouw?</p>	<p><b>Waarden leeftijd</b> 1. Jonger dan 2 jaar 2. Tussen 2 en 4 jaar 3. Tussen 4 - 6 jaar 4. Ouder dan 6 jaar</p>	<p><b>Opmerking</b> Naarmate het gebouw ouder is, neemt de herbestemmingskwaliteit naar andere functies toe.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden Geraedts 2013 Remoy 2013</p>
<p><b>Laatste renovatie</b> Wanneer heeft de laatste renovatie plaatsgevonden?</p>	<p><b>Waarden laatste renovatie</b> 1. minder dan 3 jaar geleden 2. tussen 3 en 6 jaar 3. tussen 6 en 10 jaar geleden 4. langer dan 10 jaar geleden</p>	<p><b>Opmerking</b> Naarmate de laatste renovatie van het gebouw langer is geleden, wordt het leegstandsrisico groter en nemen de mogelijkheden om het gebouw te transformeren naar andere functies toe.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden: Geraedts 2013 Remoy 2013</p>
<p><b>Technische conditie</b> Hoe is de algemene technische conditie van het gebouw?</p>	<p><b>Waarden technische conditie</b> 1 In zeer goede technische conditie. 2. Beperkt achterstallig onderhoud. 3. Behoorlijk veel achterstallig onderhoud. 4. Sterk verouderd (m.n. Installatietechnisch) en veel achterstallig onderhoud.</p>	<p><b>Opmerking</b> Naarmate de technische conditie van een gebouw slechter is, wordt het leegstandsrisico groter en nemen de mogelijkheden om het gebouw te transformeren naar andere functies toe. Ook het eventueel verplaatsen van het gebouw wordt moeilijker.</p>	<p><b>Bron</b> Waarden: Geraedts 2013 Remoy 2013</p>
<p><b>Sociale veiligheid hoofdentree</b> Hoe is de sociale veiligheid in de directe omgeving van de entree van het gebouw?</p>	<p><b>Waarden veiligheid hoofdentree</b> 1. De directe omgeving heeft een slechte reputatie (sociaal milieu, slecht imago, vandalisme, graffiti, slecht onderhouden, verwaarloosd, slecht verlicht). 2. - 3. - 4. De directe omgeving heeft een uitstekende reputatie (goed imago, goed onderhouden, goed verlicht).</p>	<p><b>Opmerking</b> Naarmate de sociale veiligheid van de directe omgeving van de gebouwentree beter is, neemt de herbestemmingskwaliteit naar andere functies toe.</p>	<p><b>Bron</b> Remoy 2013 Naar REN 1992</p>





**NOTATIEFORMULIER ADAPTIEF VERMOGEN EIGENAAR**
**DEEL 1A: EIGENAAR - GEBOUWNIVEAU - RUIMTELIJK/FUNCTIONELE KWALITEIT**

<b>A. RUIMTELIJKE/FUNCTIONELE FLEXIBILITEIT</b>					
<b>INDICATOR</b>	<b>WAARDEN</b>				<b>Opmerking</b>
	<b>1. Slecht</b> 	<b>2. Normaal</b> 	<b>3. Beter</b> 	<b>4. Goed</b> 	
<b>A1. Onderscheid Drager-Inbouw</b>	< 10%	10 - 30%	30 - 50%	> 50%	
<b>A2. Vorm van de plattegrond</b>	1. Rond of gelijkzijdig.	2. -	3. -	4. Ondiep en langwerpig, en/of versprongen.	
<b>A3. Gebouwontsluiting, plaatsing liften/kernen/trappen</b>	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.	
<b>A4. Horizontale routing, corridors, ontsluiting</b>	1. Ontsluiting via een enkele interne corridor	2. Ontsluiting via een dubbele interne corridor	3. Alle ontsluitingen direct via een centrale kern en een daarom heen liggende corridor.	4. Alle ontsluitingen direct via een centrale kern.	
<b>A5. Verplaatsing gebouwontsluiting</b>	1. Het is niet mogelijk om de gebouwontsluiting te verplaatsen en/of toe te voegen.	2. De gebouwontsluiting kan in beperkte mate in één richting verplaatst worden.	3. De gebouwontsluiting kan in beperkte mate in meer richtingen verplaatst worden.	4. De gebouwontsluiting kan op eenvoudige wijze in meerdere richtingen verplaatst worden of er kunnen meerdere nieuwe toegevoegd worden.	
<b>A6. Verticale uitwisselbaarheid verdiepingen</b>	1. Geen of < 20% identieke verdiepingen	2. 20 - 50% identieke verdiepingen	3. 50 - 90% identieke verdiepingen	4. Alle verdiepingen zijn identiek.	
<b>A7. Beschikbaar vloeroppervlak gebouw</b>	1. < 2.000 m <sup>2</sup>	2. 2.000 - 5.000 m <sup>2</sup>	3. 5.000 - 10.000 m <sup>2</sup>	4. > 10.000 m <sup>2</sup>	
<b>A8. Overmaat aan gebouwruimte/oppervlak</b>	1. Nee	2. 10-30% overgedimensioneerd	3. 30-50% overgedimensioneerd	4. > 50% overgedimensioneerd	
<b>A9. Multifunctionele locatie</b>	1. Eén functie (geschikt voor kantoren, wonen óf zorg).	2. Twee functies.	3. Drie functies.	4. > Drie functies (zowel geschikt voor wonen, kantoren, zorg en commercie).	
<b>A10. Multifunctioneel gebouw</b>	1. Eén functie (geschikt voor kantoren, wonen óf zorg).	2. Twee functies.	3. Drie functies.	4. > Drie functies (zowel geschikt voor wonen, kantoren, zorg en commercie).	
<b>A11. Multifunctionele units</b>	1. Eén functie (geschikt voor kantoren, wonen óf zorg)	2. Twee tot drie functies.	3. Drie tot vier functies.	4. > Vier functies	

<b>A12. Grootte verdieping</b>	1. < 400 m <sup>2</sup>	2. 400 - 600 m <sup>2</sup>	3. 600 - 1000 m <sup>2</sup>	4. > 1000 m <sup>2</sup>	
<b>A13. Grootte gebruiksunit</b>	1. > 150 m <sup>2</sup>	2. 150 m <sup>2</sup> (werkruimten en woonunits)	3. 50 m <sup>2</sup> (kantoor- en single woonunits)	4. 35 m <sup>2</sup> (zorgunits)	
<b>A14. Zelfstandigheid gebruiksunit</b>	1. Geen voorziening aanwezig	2. Een tot twee voorzieningen aanwezig	3. Drie tot vier voorzieningen aanwezig	4. >4 voorzieningen aanwezig.	
<b>A15. Mogelijkheid verlaagd plafond</b>	1. Verlaagd plafond (-0.20) of gelijk aan een traptree) leidt tot vrije hoogte <2.60 m	2. Verlaagd plafond (-0.20) leidt tot vrije hoogte 2.60-2.70 m.	3. Verlaagd plafond (-0.20) leidt tot vrije hoogte 2.70-2,80 m.	4. Verlaagd plafond (-0.20) leidt tot vrije hoogte > 2.80 m.	
<b>A16. Mogelijkheid verhoogde vloer</b>	1. Verhoogde vloer (+0.20 m of gelijk aan een traptree) leidt tot vrije hoogte < 2.60 m.	2. Verhoogde vloer (+0.20 m of gelijk aan een traptree) leidt tot vrije hoogte 2.60-2.70 m.	3. Verhoogde vloer (+0.20 m. of gelijk aan een traptree) leidt tot vrije hoogte 2.70-2.80 m.	4. Verhoogde vloer (+0.20 m of gelijk aan een traptree) leidt tot vrije hoogte > 2.80 m.	
<b>A17. Te openen ramen</b>	1. Geen of < 10%	2. 10 - 30%	3. 30 - 80%	4. 80 - 100%	
<b>A18. Daglichttoetreding</b>	1. Daglichtequivalent < 1/20	2. Daglichtequivalent 1/20-1/10	3. Daglichtequivalent 1/10-1/5	4. Daglichtequivalent > 1/5	
<b>A19. Plaatsing onderkant ramen</b>	1. > 1.20 m boven vloer	2. 0.90-1.20 m boven vloer	3. 0.60-0.90 m boven vloer	4. < 0.60 m boven vloer	
<b>A20. Plaats en vorm daglichtopeningen</b>	1. Grote dichte vlakken in de gevel.	2. -	3. Grote open vlakken in de gevel, maar met verschillende hoogten/oppervlakken.	4. Grote horizontaal doorlopende open gevelvlakken met volgens stramien aansluitmogelijkheid en binnenwanden.	
<b>A21. Type (voormalige) gebruiker</b>	1. Fabrieksfuncties	2. Ziekenhuis en/of zorgfuncties	3. Kantoorfunctie	4. Woonfuncties	
<b>A22. Zichtbaarheid hoofdentree</b>	1. Gebouwentree moeilijk te herkennen; 'verstopt' op een niet logische plaats.	2. -	3. -	4. Gebouwentree duidelijk (op afstand) te herkennen; entree op een logische plaats in het gebouw gesitueerd.	
<b>A23. Overmaat aan locatieruimte</b>	1. Nee	2. 10-20%	3. 20-50%	4. >50%	
<b>A24. Uitbreidbare locatie</b>	1. Uitbreiding niet mogelijk	2. Uitbreiding aan 1 zijde mogelijk	3. Uitbreiding naar 2 zijden mogelijk	4. Uitbreiding aan alle zijden goed mogelijk.	
<b>A25. Uitbreidbaar gebouw, horizontaal</b>	1. Uitbreiding niet mogelijk.	2. Uitbreiding aan 1 zijde mogelijk	3. Uitbreiding naar 2 zijden mogelijk	4. Uitbreiding aan alle zijden goed mogelijk.	
<b>A26. Uitbreidbaar gebouw, verticaal</b>	1. Uitbreidingen niet mogelijk.	2. Uitbreiding d.m.v. een kelder óf topverdieping is mogelijk.	3. Uitbreiding d.m.v. een kelder én topverdieping mogelijk.	4. Uitbreiding met kelder en meerdere verdiepingen is mogelijk.	
<b>A27. Afstootbaar (deel van) locatie</b>	1. Nee	2. 10-30%	3. 30-50%	4. >50%	
<b>A28. Afstootbaar deel van gebouw – horizontaal</b>	1. Nee	2. 10-30%	3. 30-50%	4. >50%	

<b>A29. Afstootbaar deel van gebouw - verticaal</b>	1. Nee	2. 10-30%	3. 30-50%	4. >50%	
<b>A30. Vorm van de plattegrond - verplaatsing gebouw</b>	1. Vorm is niet geschikt (rond, verspringend, uitstekend, etc.), al dan niet in delen, voor transport over de weg	2. -	3. Ondiep en langwerpig. Al dan niet in delen voor een deel geschikt voor transport over de weg.	4. Vorm is ondiep en langwerpig. Al dan niet in delen volledig geschikt voor transport over de weg.	
<b>A31. Aantal verdiepingen</b>	1. > drie verdiepingen	2. Drie verdiepingen	3. Twee verdiepingen.	4. Een verdieping.	
<b>A32. Buitenruimte op dak</b>	1. Buitenruimten op het dak zijn niet realiseerbaar.	2. Buitenruimten op het dak zijn beperkt realiseerbaar met ingrijpende/kostbare bouwkundige ingrepen.	3. Buitenruimten op het dak zijn beperkt realiseerbaar zonder ingrijpende/kostbare bouwkundige ingrepen.	4. Buitenruimten eenvoudig realiseerbaar zonder ingrijpende/kostbare bouwkundige ingrepen.	
<b>A33. Vrije verdiepingshoogte</b>	1. < 2.60 m	2. 2.60 - 3.00 m	3. 3.00 - 3.40 m	4. > 3.40 m	
<b>A34. Positionering obstakels draagstructuur</b>	1. De mogelijkheid voor herverkaveling of herindeling in het gebouw wordt volledig belemmerd door moeilijk of niet te verwijderen obstakels.	2. De mogelijkheid voor herverkaveling of herindeling in het gebouw wordt ernstig belemmerd.	3. De mogelijkheid voor herverkaveling of herindeling in het gebouw wordt beperkt belemmerd.	4. De mogelijkheid voor herverkaveling of herindeling in het gebouw wordt niet belemmerd door moeilijk of niet te verwijderen obstakels.	

**DEEL 1B: EIGENAAR - GEBOUWNIVEAU - INSTALLATIE/TECHNISCHE KWALITEIT**

<b>B. INSTALLATIE/TECHNISCHE FLEXIBILITEIT</b>					
<b>INDICATOR</b>	<b>WAARDEN</b>				<b>Opmerking</b>
	<b>1. Slecht</b> 	<b>2. Normaal</b> 	<b>3. Beter</b> 	<b>4. Goed</b> 	
<b>B1. Maatsystemen (MC)</b>	1. Niet toegepast	2. <50% toegepast	3. >50% toegepast	4. > 90% toegepast	
<b>B2. Verplaatsbare binnenwanden</b>	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).	
<b>B3. Horizontale stramienmaten</b>	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.	
<b>B4. Maatsysteem gevel</b>	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.	
<b>B5. Demontabele gevel</b>	1. Gevelcomponent en zijn niet of nauwelijks te demonteren en dienen volledig gesloopt en verwijderd te worden (<20%).	2. Een klein deel van de gevelcomponenten is te demonteren (tussen 20 en 50%).	3. Een groot deel van de gevelcomponenten kan gedemonteerd worden (tussen 50 en 90%).	4. Alle gevelcomponenten zijn nagenoeg volledig demonteerbaar > 90%).	
<b>B6. Hergebruik ramen</b>	1. Niet mogelijk zonder zeer ingrijpende verbouwingen of vanwege monumentenstatus.	2. Beperkt mogelijk met ingrijpende verbouwingen.	3. Beperkt mogelijk met eenvoudige verbouwingen.	4. Goed mogelijk zonder ingrijpende verbouwingen.	
<b>B7. Zelfdragende gevel</b>	1. De gevel maakt volledig onderdeel uit van de hoofddragconstructie van het gebouw.	2. Een groot deel (>50%) van de gevel maakt onderdeel uit van de hoofddragconstructie.	3. Een klein deel van de gevel (<25%) maakt onderdeel uit van de hoofddragconstructie.	4. De gevel is zelfdragend en maakt geen onderdeel uit van de hoofddragconstructie.	
<b>B8. Mogelijkheid balkons aan gevel</b>	1. Niet mogelijk zonder zeer ingrijpende bouwkundige	2. Beperkt mogelijk met ingrijpende verbouwingen.	3. Beperkt mogelijk met eenvoudige bouwkundige verbouwingen.	4. Goed mogelijk.	

	verbouwingen of vanwege monumentenstat us.				
<b>B9. Kolomplaatsing</b>	1. Kolommen binnen de gevel, stramien < 5.40 m	2. Kolommen binnen de gevel, stramien tussen 5.40 en 8.10 m	3. Kolommen binnen de gevel, stramien > 8.10 m	4. Geen kolommen binnen de gevel, vrije overspanning: kolommen staan in de gevel of buiten de gevel.	
<b>B10. Draagvermogen van de vloeren</b>	1. < 3 kN/m <sup>2</sup>	2. 3 - 3,5 kN/m <sup>2</sup>	3. 3,5 - 4 kN/m <sup>2</sup>	4. > 4 kN/m <sup>2</sup> en meerdere gebieden van 8 kN/m <sup>2</sup> of meer.	
<b>B11. Aanwezigheid fontanelconstructies</b>	1. Niet aanwezig in dragende wanden en/of vloeren.	2. Ja, alleen in wanden.	3. Ja, zowel in vloeren als in wanden.	4. Geen dragende wanden aanwezig.	
<b>B12. Positionering leidingzones en schachten</b>	1. Alleen op centraal niveau.	2. Op centraal niveau en incidenteel op unitniveau.	3. Op centraal niveau en beperkt op unitniveau.	4. Zowel op centraal als volledig op unitniveau.	
<b>B13. Meet- en regeltechniek</b>	1. Alleen op centraal niveau.	2. Op centraal niveau en incidenteel op unitniveau.	3. Op centraal niveau en beperkt op unitniveau.	4. Zowel op centraal als in grote mate op unitniveau.	
<b>B14. Distributiestelsel W+E installaties</b>	1. Specifiek distributienet voor alle genoemde bronnen (warm water, warme/koude lucht, gas).	2. Er is een specifiek distributienet voor meerdere van de genoemde bronnen.	3. Er is een specifiek distributienet voor 2 van de genoemde bronnen.	4. Geen specifiek distributienet voor een van de genoemde bronnen.	
<b>B15. Locatie van de voedende voorzieningen (verwarming, koeling)</b>	1. Op één centrale locatie in het gebouw gepositioneerd.	2. Op meerdere plaatsen in het gebouw gepositioneerd.	3. Zowel centraal als lokaal in het gebouw gepositioneerd.	4. Buiten het gebouw op wijk/stadniveau gepositioneerd (b.v. stadsverwarming).	
<b>B16. Dragende vloeren</b>	1. Volledig monoliet vloeren.	2. Monoliet vloeren met demontabele zones.	3. Gesegmenteerde vloeren met demontabele afwerklaag.	4. (Prefab) demontabele vloeren.	
<b>B17. Horizontale zone-indeling</b>	1. Geen zoneringsysteem of wel een zoneringsysteem, zonder marges.	2. Ja, met 10-30% marges.	3. Ja, met 30-50% marges.	4. Ja, met > 50% marges.	
<b>B18. Inbouwsystemen</b>	1. < 10%	2. 10 - 50%	3. 50 - 90%	4. > 90%	
<b>B19. Vorm van de kolommen</b>	1. Rond en/of anders vormig met in verticale richting verbredingen.	2. Achthoekig.	3. Rechthoekig.	4. Vierkant.	
<b>B20. Aansluit-detailering binnenwanden - horizontaal</b>	1. Indringende verbindingen.	2. Natte verbindingen (zoals specie- en/of kitvoegen).	3. Specifiek projectgebonden koppelstukken.	4. Project-ongebonden demontabele koppelstukken.	

<b>B21. Aansluitdetailering binnenwanden - verticaal</b>	1. Indringende verbindingen.	2. Natte verbindingen (zoals specie- en/of kitvoegen).	3. Specifiek projectgebonden koppelstukken.	4. Project-ongebonden demontabele koppelstukken.	
<b>B22. Uitwisselbaarheid (in)bouwcomponenten</b>	1. Geen mogelijkheden tot het verplaatsen/uitwisselen van inbouwcomponenten, zoals wanden, vloeren, plafonds.	2. < 50% verplaatsbaar/uitwisselbaar.	3. 50 - 80% verplaatsbaar/uitwisselbaar.	4. Alle wanden, (verlaagde) plafonds en (verhoogde) vloeren zijn eenvoudig verplaatsbaar en uitwisselbaar.	
<b>B23. Ontkoppelbaarheid installatie componenten</b>	1. Niet ontkoppelbaar, demonteerbaar.	2. Slecht ontkoppelbaar, demonteerbaar.	3. Deels ontkoppelbaar, demonteerbaar.	4. Goed ontkoppelbaar (volledig demonteerbaar, stekkerbaar).	
<b>B24. Bereikbaarheid installatiecomponenten</b>	1. Slecht bereikbaar (componenten op dragerniveau; ingestort).	2. Beperkt bereikbaar (deels op drager- en inbouwniveau).	3. Goed bereikbaar (componenten op inbouwniveau).	4. Zeer goed bereikbaar (op inbouwniveau en volledig demonteerbaar, stekkerbaar).	
<b>B25. Mate van universeel zijn van installatiecomponenten</b>	1. Weinig/geen projectongebonden componenten (< 10%)	2. Beperkt projectongebonden (<25%)	3. Deels projectongebonden componenten (<75%)	4. Veel projectongebonden componenten (>75%)	
<b>B26. Instelbaarheid van installaties</b>	1. Slecht instelbaar (monofunctioneel of gefixeerd gebruik).	2. Beperkt instelbaar (slechts na ingrijpende maatregelen).	3. Deels instelbaar (na eenvoudige maatregelen).	4. Goed en eenvoudig instelbaar (het meten/regelen bij verschillend gebruik is direct mogelijk).	
<b>B27. Verdeling, modulariteit installatievoorzieningen</b>	1. Geen enkele installatievoorziening is apart in kleinere eenheden (van het gevelstramien) in te delen.	2. 1 van de 4 installatievoorzieningen is apart in te delen in kleinere eenheden.	3. 2-3 van de 4 installatievoorzieningen apart in te delen.	4. Alle installatievoorzieningen zijn apart in te delen in kleinere eenheden (van het gevelstramien).	
<b>B28. Aantal aansluitpunten E en ICT-installaties</b>	1. Aansluitpunten via goot in 1 richting in vloer, plafond of wand.	2. Aansluitpunten via goot in 2 richtingen in vloer of plafond of wand.	3. Aansluitpunten via goot in 2 richtingen in vloer en plafond en wand.	4. Onbeperkte aansluitmogelijkheden via vloer (holle vloer of computervloer).	
<b>B29. Aanpasbaarheid van liften</b>	1. Liftkern is vast, met ruimte voor een eenpersoonslift.	2. Liftkern is vast, met ruimte voor twee of meer persoon-liften, met een dragende wand in de lift-kern (belemmert uitbreidingen, aanpassingen).	3. Grootte van de liftkern heeft minimaal ruimte voor één brancard-lift of twee persoon-liften, en heeft een dragende wand in de lift-kern.	4. Grootte van de liftkern heeft minimaal ruimte voor één brancard-lift of twee persoon-liften, en heeft geen dragende wand in de lift-kern (geen belemmering voor aanpassingen).	





<b>B30. Brandwerendheid hoofddraagconstructie</b>	1. 30 minuten	2. 60 minuten	3. 90 minuten	4. 120 of minuten	
<b>B31. Isolatie van de gevel</b>	1. Voldoet niet (meer) aan huidige eisen voor kantoren.	2. Voldoet aan huidige eisen voor kantoren.	3. Voldoet aan de huidige eisen voor wonen/zorg.	4. Voldoet aan de huidige eisen voor wonen/zorg, incl. 30% extra boven de huidige norm.	
<b>B32. Isolatie tussen verdiepingen en units</b>	1. Voldoet niet (meer) aan huidige eisen voor kantoren.	2. Voldoet aan huidige eisen voor kantoren.	3. Voldoet aan de huidige eisen voor wonen/zorg.	4. Voldoet aan de huidige eisen voor wonen/zorg, incl. 30% extra boven de huidige norm.	
<b>B33. Aantal bouwlagen</b>	1. Eén laag.	2. Twee - drie lagen.	3. Vier - vijf lagen.	4. > Vijf lagen.	
<b>B34. Drempelvrije toegang</b>	1. Nee, geen drempelvrije entrees aanwezig.	2. Eén drempelvrije entree aanwezig.	3. Meerdere drempelvrije entrees aanwezig.	4. Alle (meerdere) gebouwentrees zijn drempelvrij.	
<b>B35. Aanwezigheid trappen en/of liften</b>	1. Er is maar één decentraal trappen- en/of lifthuis aanwezig in het gebouw.	2. Er is een centraal trappen- en/of lifthuis.	3. Gebouw verdeeld in vleugels voorzien van een centraal trappen- en/of lifthuis .	4. Gebouw met één centraal trappen- en/of lifthuis, verdeeld in vleugels, elk voorzien van een centraal trappen- en/of lifthuis.	
<b>B36. Verticale uitbreiding: ontsluiting</b>	1. Lift/trapschacht kan niet verticaal doorgevoerd worden zonder ingrijpende en kostbare maatregelen.	2. Lift/trapschacht kan moeilijk verlengd worden.	3. Lift/trapschacht kan eenvoudig verlengd worden zonder ingrijpende en kostbare maatregelen.	4. Lift/trapschacht is lang genoeg; een verlenging is niet nodig.	
<b>B37. Verticale uitbreiding: constructie/fundering</b>	1. Uitbreidingen niet mogelijk; de draagcapaciteit/kwaliteit van de fundering en hoofdconstructie laat dit niet toe zonder ingrijpende en kostbare maatregelen.	2. Uitbreiding d.m.v. een kelder of één topverdieping mogelijk.	3. Uitbreiding d.m.v. een kelder én een topverdieping mogelijk.	4. Uitbreiding met kelder en meerdere verdiepingen is mogelijk; de draagcapaciteit c.q. kwaliteit van de fundering en hoofdconstructie laat dit toe zonder ingrijpende en kostbare maatregelen.	
<b>B38. Horizontale uitbreiding: constructie</b>	1. Horizontale uitbreiding is constructief niet mogelijk zonder zeer ingrijpende en kostbare maatregelen.	2. -	3. -	4. Horizontale uitbreiding is eenvoudig te realiseren zonder zeer ingrijpende en kostbare maatregelen.	



<b>B39. Uitbreiden/hergebruik van trappen en liften</b>	1. Er zijn geen nieuwe trappen/liften toe te voegen zonder ingrijpende en kostbare maatregelen. Bestaande kunnen niet of nauwelijks hergebruikt worden.	2. Incidenteel is een nieuwe trap/lift toe te voegen en bestaande te hergebruiken.	3. In beperkte mate zijn nieuwe trappen/liften toe te voegen en bestaande te hergebruiken.	4. Nieuwe trappen/liften zijn betrekkelijk eenvoudig toe te voegen zonder ingrijpende en kostbare maatregelen en bestaande kunnen volledig hergebruikt worden.	
<b>B40. Aansluit detaillering (kop)gevel-componenten</b>	1. Indringende verbindingen.	2. Natte verbindingen (zoals specie- en/of kitvoegen).	3. Specifiek projectgebonden koppelstukken.	4. Projectgebonden demontabele koppelstukken.	
<b>B41. Overdimensionering leidingkanalen/sc hachten</b>	1. Niet overgedimensioneerd.	2. 10-30% overgedimensioneerd.	3. 30-50% overgedimensioneerd.	4. > 50% overgedimensioneerd.	
<b>B42. Overdimensionering capaciteit installaties</b>	1. Niet overgedimensioneerd.	2. 10-30% overgedimensioneerd.	3. 30-50% overgedimensioneerd.	4. > 50% overgedimensioneerd.	
<b>B43. Overdimensionering capaciteit openbare voorzieningen</b>	1. Niet overgedimensioneerd.	2. 10-30% overgedimensioneerd.	3. 30-50% overgedimensioneerd.	4. > 50% overgedimensioneerd.	
<b>B44. Onderbreken draagstructuur</b>	1. Dragende gevels, doorlopende voorgespannen vloeren.	2. -	3. -	4. Kolommenstructuur, vloeren onderbroken op kolomstructuur.	
<b>B45. Aansluitdetaillering met fundering en grondgebonden installaties</b>	1. Geen demontabele aansluitdetailleringen. toegepast.	2. Voor de aansluiting tussen het gebouw met de grondgebonden installatiedelen is een demontabele detaillering toegepast.	3. Voor de aansluiting tussen gebouw en fundering is een demontabele detaillering toegepast.	4. Voor zowel de aansluiting tussen het gebouw met de fundering als met de grondgebonden installatiedelen is een demontabele detaillering toegepast.	
<b>B46. Bouwtechniek voor de hoofddraagconstructie</b>	1. De hoofddraagconstructie en vloeren is volledig samengesteld uit zwaar monoliet materiaal.	2. De hoofddraagconstructie en vloeren is grotendeels samengesteld uit zwaar monoliet materiaal en voor een klein deel uit lichtere (prefab) materialen.	3. De hoofddraagconstructie en vloeren is voor een klein deel samengesteld uit zwaar monoliet materiaal en voor een groter deel uit lichtere (prefab) materialen.	4. De hoofddraagconstructie en vloeren zijn samengesteld uit lichte prefab en volledig demontabele delen.	
<b>B47. Grondoppervlak gebouw</b>	1. De afmetingen van het grondoppervlak van de kleinste delen van het gebouw zijn > 5.00 m. (breedte) en/of	2. -	3. De afmetingen van het grondoppervlak van (de grootste delen van) het gebouw zijn maximaal 5.00 x 30.00 m.	4. De afmetingen van het grondoppervlak van het gebouw zijn maximaal 5.00 x 30.00 m.	

	> 30.00 m. (lengte).				
--	-------------------------	--	--	--	--

**NOTATIEFORMULIER ADAPTIEF VERMOGEN GEBRUIKERSORGANISATIE**
**DEEL 2A: GEBRUIKERSORGANISATIE - UNITNIVEAU - RUIMTELIJK/FUNCTIONELE KWALITEIT**





<b>A. RUIMTELIJKE/FUNCTIONELE FLEXIBILITEIT</b>					
<b>INDICATOR</b>	<b>WAARDEN</b>				<b>Opmerking</b>
	<b>1. Slecht</b> 	<b>2. Normaal</b> 	<b>3. Beter</b> 	<b>4. Goed</b> 	
<b>C1. Onderscheid Drager-Inbouw</b>	1. < 10%	2. 10 - 50%	3. 50 - 80%	4. > 80%	
<b>C2. Multifunctionele units</b>	1. Eén functie (geschikt voor kantoren, wonen óf zorg)	2. Twee tot drie functies	3. Drie tot vier functies	4. > vier functies (zowel geschikt voor wonen, kantoren, zorg, commercie e.a.)	
<b>C3. Grootte verdieping</b>	1. < 400 m <sup>2</sup>	2. 400 - 600 m <sup>2</sup>	3. 600 - 1000 m <sup>2</sup>	4. > 1000 m <sup>2</sup>	
<b>C4. Grootte gebruiksunit</b>	1. > 150 m <sup>2</sup>	2. 150 m <sup>2</sup> (werkruimten en gezinswoonunits)	3. 50 m <sup>2</sup> (kantoor- en single woonunits)	4. 35 m <sup>2</sup> (zorgunits)	
<b>C5. Overmaat aan unitruimte/oppervlak</b>	1. Nee	2. 10-30% overgedimensioneerd	3. 30-50% overgedimensioneerd	4. > 50% overgedimensioneerd	
<b>C6. Vorm van de plattegrond</b>	1. Ondiep, langwerpig, en/of versprongen	2. -	3. -	4. Rond of gelijkzijdig	
<b>C7. Unitontsluiting</b>	1. Unit is slechts aan één zijde voor een beperkt deel te ontsluiten.	2. Unit is aan een zijde op meerdere posities te ontsluiten.	3. Unit is aan twee zijden te ontsluiten.	4. Unit is aan meer dan twee zijden op meerdere posities te ontsluiten.	
<b>C8. Verplaatsing unitontsluiting</b>	1. Het is niet mogelijk om de unitontsluiting te verplaatsen.	2. De unitontsluiting kan in beperkte mate in één richting verplaatst worden.	3. De unitontsluiting kan in beperkte mate in meer richtingen verplaatst worden.	4. De unitontsluiting kan op eenvoudige wijze in meerdere richtingen verplaatst worden.	
<b>C9. Horizontale routing, corridors/ontsluiting</b>	1. Ontsluiting via een enkele interne corridor	2. Ontsluiting via een dubbele interne corridor	3. Alle ontsluitingen direct via een centrale kern en een daarom heen liggende corridor.	4. Alle ontsluitingen direct via een centrale kern.	
<b>C10. Zelfstandigheid voorzieningen gebruiksunit</b>	1. Geen voorzieningen aanwezig	2. 1 - 2 voorzieningen aanwezig	3. 3 - 4 voorzieningen aanwezig	4. >4 voorzieningen aanwezig	

				(pantry, meterkasten, installatie, sanitair, catering, etc.).	
<b>C11. Verplaatsbaarheid units</b>	1. Niet verplaatsbaar	2. Alleen (in zijn geheel) verplaatsbaar met zeer ingrijpende (kosten)consequenties	3. Redelijk verplaatsbaar; opgebouwd uit demontabele 3D-modules/componenten.	Goed verplaatsbaar; opgebouwd uit demontabele 2D- of 3D-elementen die over de weg getransporteerd kunnen worden.	
<b>C12. Te openen ramen</b>	1. Geen of < 10%	2. 10 - 30%	3. 30 - 80%	4. 80 - 100%	
<b>C13. Daglichttoetreding</b>	1. Daglichtequivalent < 1/20	2. Daglichtequivalent 1/20-1/10	3. Daglichtequivalent 1/10-1/5	4. Daglichtequivalent > 1/5	
<b>C14. Plaatsing onderkant ramen</b>	> 120 boven vloer	90-120 boven vloer	60-90 boven vloer	< 60 boven vloer	
<b>C15. Plaats en vorm daglichtopeningen</b>	1. Grote dichte vlakken in de gevel	2. -	3. Grote open vlakken in de gevel, maar met verschillende hoogten/oppervlakken	4. Grote horizontaal doorlopende open gevelvlakken met volgens stramien aansluitmogelijkheden binnenwanden	
<b>C16. Aanpasbare plafonds</b>	1. Vast plafond < 2.70 m vrije hoogte.	2. Vast plafond > 2.70 m vrije hoogte.	3. Systeemplafond, < 2.60 m vrije hoogte (onder systeemplafond).	4. Systeemplafond, > 2.70 m vrije hoogte (onder systeemplafond).	
<b>C17. Mogelijkheid verhogen vloer</b>	1. Verhoogde vloer (+0.20 m of gelijk aan een traptree) leidt tot vrije hoogte < 2.60 m.	2. Verhoogde vloer (+0.20 m of gelijk aan een traptree) leidt tot vrije hoogte 2.60-2.70 m.	3. Verhoogde vloer (+0.20 m. of gelijk aan een traptree) leidt tot vrije hoogte 2.70-2.80 m.	4. Verhoogde vloer (+0.20 m of gelijk aan een traptree) leidt tot vrije hoogte > 2.80 m.	
<b>C18. Zichtbaarheid hoofdentree</b>	1. Entree moeilijk te herkennen; 'verstopt' op een niet logische plaats.	2. -	3. -	4. Duidelijk (op afstand) te herkennen entree op een logische plaats in het gebouw.	
<b>C19. Sociale veiligheid hoofdentree</b>	1. De directe omgeving heeft een slechte reputatie (sociaal milieu, slecht imago, vandalisme, graffiti, slecht onderhouden, verwaarloosd, slecht verlicht).	2. -	3. -	4. De directe omgeving heeft een uitstekende reputatie (goed imago, goed onderhouden, goed verlicht).	
<b>C20. Eigen unitentree/ontvangstruimte</b>	1. Er zijn op unitniveau geen mogelijkheden	2. <10% van de units heeft de mogelijkheid voor een eigen	3. 50% van de units heeft de mogelijkheid voor een eigen	4. Iedere gebruikersunit heeft de mogelijkheid	

	voor een eigen entree of ontvangstruimte.	entree en/of ontvangstruimte.	entree en/of ontvangstruimte.	voor een eigen entree en ontvangstruimte.	
<b>C21. Eigen identiteit op bouwgevel</b>	1. Er zijn geen mogelijkheden voor een eigen identiteit op bouwgevel.	2. Zeer beperkte mogelijkheden voor incidentele gebruikers.	3. Beperkte mogelijkheden voor meerdere gebruikers.	4. Iedere gebruiker kan zijn eigen identiteit op de bouwgevel/dak aanbrengen.	
<b>C22. Individuele inbouw/afwerking</b>	1. Geen enkele mogelijkheid voor individuele inbouw of afwerking.	2. Alleen mogelijkheid voor eigen afwerking óf inrichting.	3. Mogelijkheid voor eigen afwerking én inrichting.	4. Volop mogelijkheid voor eigen inbouw, afwerking én inrichting.	
<b>C23. Uitbreidbaarheid locatievoorzieningen</b>	1. Individuele voorzieningen op locatie (parkeren, groen, etc.) kunnen niet uitgebreid worden.	2. Uitbreiding < 10% mogelijk.	3. Uitbreiding < 50% mogelijk.	4. Individuele voorzieningen op locatie (parkeren, groen, etc.) kunnen met > 50% uitgebreid worden.	
<b>C24. Afstootbaar deel van de gebruikersunit</b>	1. Nee	2. 10-30%	3. 30-50%	4. >50%	
<b>C25. Horizontale uitbreiding unit</b>	1. Individuele horizontale uitbreiding van een gebruikersunit is niet mogelijk.	2. Horizontale uitbreiding van een unit is zeer beperkt voor enkele units in het gebouw mogelijk.	3. Horizontale uitbreiding van een unit is alleen mogelijk bij een algemene herverkaveling van alle/meerdere units.	4. Individuele horizontale uitbreiding is eenvoudig te realiseren, zonder dat andere units daar hinder van ondervinden (toepassing zone-margesystemen).	
<b>C26. Verticale uitbreiding unit</b>	1. Individuele verticale uitbreiding van een gebruikersunit is (constructief) niet mogelijk.	2. Verticale uitbreiding van een unit is zeer beperkt voor enkele units in het gebouw mogelijk.	3. Verticale uitbreiding van een unit is alleen mogelijk bij een algemene herverkaveling van alle/meerdere units (toepassing van een beperkt aantal fontanelconstructies/zones in dragende vloeren).	4. Individuele verticale uitbreiding is eenvoudig te realiseren, zonder dat andere units daar hinder van ondervinden (toepassing zone-margesystemen en fontanelconstructies/zones in dragende vloeren).	
<b>C27. Afstootbaar deel van de unit</b>	1. Nee, er kan geen deel van de unit afgestoten worden (verkleining unit).	2. Afstoting van een deel van een unit is zeer beperkt mogelijk voor enkele units in het gebouw mogelijk.	3. Afstoting van een deel van een unit is alleen mogelijk bij een algemene herverkaveling van alle/meerdere units.	4. Het individueel afgestoten van een deel van een unit is eenvoudig te realiseren, zonder dat andere units	

				daar hinder van ondervinden (toepassing zone-margesystemen).	
<b>C28. Verplaatsbare binnenwanden</b>	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).	
<b>C29. Positionering obstakels draagstructuur</b>	1. Herindeelbaarheid units wordt volledig bepaald door moeilijk of niet te verwijderen dragende obstakels.	2. < 50% units wordt belemmerd door obstakels.	3. < 10% wordt belemmerd door obstakels.	4. Totale ruimte voor Herindeelbaarheid wordt niet belemmerd door moeilijk of niet te verwijderen obstakels.	
<b>C30. Vrije vloerhoogte</b>	1. < 2.60 m	2. 2.60 - 3.00 m	3. 3.00 - 3.40 m	4. > 3.40 m	

**DEEL 2B: GEBRUIKERSORGANISATIE - UNITNIVEAU - INSTALLATIE/TECHNISCHE KWALITEIT**

<b>B. INSTALLATIE/TECHNISCHE FLEXIBILITEIT</b>					
<b>INDICATOR</b>	<b>WAARDEN</b>				<b>Opmerking</b>
	<b>1. Slecht</b> 	<b>2. Normaal</b> 	<b>3. Beter</b> 	<b>4. Goed</b> 	
<b>D1. Onderscheid Drager-Inbouw (% inbouw)</b>	1. < 10%	2. 0 - 50%	3. 50 - 80%	4. > 80%	
<b>D2. Maatsystemen (toepassing MC)</b>	1. Niet toegepast	2. < 50% toegepast	3. > 50% toegepast	4. > 90% toegepast	
<b>D3. Projectonafhankelijke inbouwsystemen (in %)</b>	1. < 10%	2. 10 - 50%	3. 50 - 80%	4. > 80%	
<b>D4. Horizontale stramienmaten</b>	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	
<b>D5. Horizontale zone-indeling</b>	1. Geen zoneringsysteem of wel een zoneringsysteem, zonder marges.	2. Ja, met 10-30% marges	3. Ja, met 30-50% marges	4. Ja, met > 50% marges	
<b>D6. Maatsysteem gevel</b>	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	
<b>D7. Kolomplaatsing</b>	1. Kolommen binnen de gevel, stramien < 5.40 m	2. Kolommen binnen de gevel, stramien tussen 5.40 en 8.10 m	3. Kolommen binnen de gevel, stramien > 8.10 m	4. Geen kolommen binnen de gevel, vrije overspanning: kolommen staan in de gevel of buiten de gevel.	
<b>D8. Vorm van de kolommen</b>	1. Rond en/of anders vormig met in verticale richting verbredingen.	2. Achthoekig.	3. Rechthoekig	4. Vierkant	
<b>D9. Dragende vloeren</b>	1. Volledig monoliete vloeren	2. Monoliet vloeren met demontabele zones.	3. Gesegmenteerde vloeren met afwerklaag	4. (Prefab) Demontabele vloeren	
<b>D10. Draagvermogen van de vloeren</b>	1. < 3 kN/m <sup>2</sup>	2. 3 - 3,5 kN/m <sup>2</sup>	3. 3,5 - 4 kN/m <sup>2</sup>	4. > 4 kN/m <sup>2</sup> en meerdere gebieden van 8 kN/m <sup>2</sup> of meer	
<b>D11. Aansluitdetailering binnenwanden - horizontaal</b>	1. Indringende verbindingen.	2. Natte verbindingen (zoals specie-en/of kitvoegen).	3. Specifiek projectgebonden koppelstukken.	4. Project-ongebonden demontabele koppelstukken.	

<b>D12. Aansluit-detailtering binnenwanden - verticaal</b>	1. Indringende verbindingen.	2. Natte verbindingen (zoals specieren/of kitvoegen).	3. Specifiek projectgebonden koppelstukken.	4. Project-ongebonden demontabel koppelstukken.	
<b>D13. Uitwisselbaarheid (in)bouwcomponenten</b>	1. Geen mogelijkheden tot het verplaatsen/uitwisselen van inbouwcomponenten, zoals wanden, vloeren, plafonds.	2. < 50% verplaatsbaar/uitwisselbaar.	3. 50 - 80% verplaatsbaar/uitwisselbaar.	4. Alle wanden, (verlaagde) plafonds en (verhoogde) vloeren zijn eenvoudig verplaatsbaar en uitwisselbaar.	
<b>D14. Meet- en regeltechniek</b>	1. Alleen op centraal niveau.	2. Op centraal niveau en incidenteel op unitniveau.	3. Op centraal niveau en beperkt op unitniveau.	4. Zowel op centraal als volledig op unitniveau.	
<b>D15. Distributiestelsel W+E installatie</b>	1. Specifiek distributienet voor alle genoemde bronnen (warm water, warme/koude lucht, gas).	2. Er is een specifiek distributienet voor meerdere van de genoemde bronnen.	3. Er is een specifiek distributienet voor 2 van de genoemde bronnen.	4. Geen specifiek distributienet voor een van de genoemde bronnen.	
<b>D16. Ontkoppelbaarheid installatiecomponenten</b>	1. Niet ontkoppelbaar, demonteerbaar.	2. Slecht ontkoppelbaar, demonteerbaar.	3. Deels ontkoppelbaar, demonteerbaar.	4. Goed ontkoppelbaar (volledig demonteerbaar, stekkerbaar).	
<b>D17. Bereikbaarheid installatiecomponenten</b>	1. Slecht bereikbaar (componenten op dragerniveau; ingestort)	2. Beperkt bereikbaar (deels op drager- en inbouwniveau)	3. Goed bereikbaar (componenten op inbouwniveau)	4. Zeer goed bereikbaar (op inbouwniveau en volledig demonteerbaar, stekkerbaar)	
<b>D18. Mate van universeel zijn van installatiecomponenten</b>	1. Weinig/geen projectongebonden componenten (< 10%)	2. Beperkt projectongebonden (<25%)	3. Deels projectongebonden componenten (<75%)	4. Veel projectongebonden componenten (>75%)	
<b>D19. Instelbaarheid van installaties</b>	1. Slecht instelbaar (monofunctioneel of gefixeerd gebruik)	2. Beperkt instelbaar (slechts na ingrijpende maatregelen)	3. Deels instelbaar (na eenvoudige maatregelen)	4. Goed en eenvoudig instelbaar (het meten/regelen bij verschillend gebruik is direct mogelijk)	
<b>D20. Verdeling, modulariteit installatievoorzieningen</b>	1. Geen enkele installatievoorziening is apart in kleinere eenheden (van het gevelstramien) in te delen.	2. 1 van de 4 installatievoorzieningen is apart in te delen in kleinere eenheden.	3. 2-3 van de 4 installatievoorzieningen apart in te delen.	4. Alle installatievoorzieningen zijn apart in te delen in kleinere eenheden (van het gevelstramien).	
<b>D21. Aantal aansluitpunten E en ICT-installaties</b>	1. Aansluitpunten via goot in 1 richting in vloer, of plafond of wand.	2. Aansluitpunten via goot in 2 richtingen in vloer of plafond of wand.	3. Aansluitpunten via goot in 2 richtingen in vloer én plafond én wand.	4. Onbeperkte aansluitmogelijkheden via vloer (holle vloer of computervloer) én plafond én wand.	

<b>D22. Brandwerendheid hoofddragconstructie</b>	1. 30 minuten	2. 60 minuten	3. 90 minuten	4. 120 minuten	
<b>D23. Isolatie van de gevel</b>	1. Voldoet niet (meer) aan huidige eisen voor kantoren.	2. Voldoet aan huidige eisen voor kantoren.	3. Voldoet aan de huidige eisen voor wonen/zorg.	4. Voldoet aan de huidige eisen voor wonen/zorg, incl. 10% extra boven de huidige norm.	
<b>D24. Bediening zonwering</b>	1. Alleen op centraal gebouwniveau.	2. Op gebouwdeel-, vleugel- of verdiepingsniveau.	3. Op het niveau van de unit.	4. Op het niveau van de kleinste gevelstramen binnen de units.	
<b>D25. Meet- en regeltechniek beveiligingsinstallatie</b>	1. Alleen op centraal gebouwniveau.	2. Op centraal gebouwniveau en incidenteel op unitniveau.	3. Op centraal gebouwniveau en beperkt op unitniveau.	4. Zowel op centraal gebouwniveau als volledig op unitniveau.	
<b>D26. Drempelvrije toegang</b>	1. Nee, geen drempelvrije entrees aanwezig.	2. Eén drempelvrije entree aanwezig bij de hoofdingang.	3. Meerdere drempelvrije entrees aanwezig, waaronder de hoofdingang.	4. Alle (meerdere) gebouw- en unitentrees zijn drempelvrij.	
<b>D27. Aanwezigheid trappen/liften</b>	1. Er is maar een decentraal trappen/lifhuis aanwezig in het gebouw	2. Er is een centraal trappen/lifhuis	3. Gebouw verdeeld in vleugels voorzien van een centrale trappenhuis	4. Gebouw met één centraal trappenhuis, verdeeld in vleugels, elk voorzien van een centraal trappen/lifhuis	
<b>D33. Overdimensionering capaciteit installaties</b>	1. Nee	2. 10-30% overgedimensioneerd	3. 30-50% overgedimensioneerd	4. > 50% overgedimensioneerd	
<b>D34. Vrije verdiepingshoogte</b>	1. < 2.60 m	2. 2.60 - 3.00 m	3. 3.00 - 3.40 m	4. > 3.40 m	



## BEGRIPPEN

### **Aanbouwflexibiliteit**

Aanbouwflexibiliteit biedt de beste mogelijkheden om een gebouw aan te passen wanneer van ruimtetoevoegingsbehoeften sprake is en het aanbouwen mogelijk is en aansluit bij de betrokken functie. Aanbouwen gebeurt aan de buitenzijde van het gebouw. Daardoor treedt verdrijving van functies op, hetgeen soms nadelig kan uitpakken voor de interne relaties, maar blijft bedrijfshinder vaak tot een minimum beperkt. Aanbouwflexibiliteit vereist de mogelijkheid om op de juiste plaats het gebouw te kunnen vergroten. Bij een open-end-structuur gaat het om vrije ruimte aan het einde van een gebouwdeel zodat daar aanbouw mogelijk is. De gangstructuur moet zonder inwendige verbouwingen te verlengen zijn; de gang moet doorlopen tot de eindgevel van het gebouwdeel. Bij de open-flank-structuur gaat het om vrije ruimte langs de zijkanten van het gebouwdeel zodat ook loodrecht op de lengterichting aanbouwen mogelijk is. De gevels moeten daartoe gemakkelijk weg te nemen zijn. Bij mogelijke toekomstige uitbreidingen moet vooraf rekening worden gehouden met voldoende (over-) capaciteit van de fysieke omgeving: constructief, brandveiligheid, installaties, facilitaire voorzieningen, e.d. (Geraedts 1998), (Albers 2011).

### **Aanpasbaar**

De aanpasbaarheid van een installatie is de mogelijkheid om installatiesystemen op eenvoudige wijze in overeenstemming te brengen met een gewijzigde gebruikersvraag (gevraagde installatiefunctie). Bijvoorbeeld als gevolg van een bouwkundige of functionele herindeling van het gebouw, bestemmingswijzigingen, andere gebruikers(groepen) of noodzakelijk geachte technologische vernieuwingen en modernisering. Voor de bepaling van de aanpasbaarheidsgradatie wordt gekeken naar de ontkoppelbaarheid van de verschillende installatiecomponenten (stekkerbare aansluitingen), de bereikbaarheid van componenten (distributienetten, zonerings, de bestemming als inbouw) en de instelbaarheid van met name meet- en regelvoorzieningen.

### **Adaptief Vermogen of adaptiviteit**

Het adaptief vermogen van een gebouw is de mate waarin een gebouw in staat is te reageren op veranderend gebruik.

De afgelopen jaren is de belangstelling voor flexibel bouwen, inmiddels vanuit de bredere context adaptief bouwen genoemd, weer toegenomen. De hoge structurele leegstand van kantoren, de economische crisis, krimpvraagstukken en stagnatie in de verkoop in de woningmarkt, maar ook toegenomen bewustwording van en belangstelling voor duurzaamheidsvraagstukken zijn hier ongetwijfeld debet aan.

Nog nadrukkelijker wordt de relatie gelegd tussen flexibiliteit en duurzaamheid. Er zijn ontwikkelingen gaande in de markt, zoals een toegenomen expliciete vraag naar zowel flexibiliteit als duurzaamheid aan opdrachtgeverszijde en een groeiend duurzaamheidsbewustzijn waarbij de nadruk niet alleen ligt op reductie, maar ook op circulaire economie. Eén van de gevolgen van deze hernieuwde belangstelling is de toegenomen aandacht voor flexibiliteit.

Prins definieert flexibiliteit als de eigenschap van een bouwwerk om op grond van zijn fysieke samenstelling (ruimtelijk-materieel) aanpasbaar of veranderbaar te zijn ten behoeve van en bij veranderingen in materieel-technische, ruimtelijk-gebruikstechnische en sociaal-juridische zin en binnen randvoorwaarden van technische, juridische (bevoegdheden van partijen), temporele en financiële aard. In het verlengde hiervan is een flexibiliteitstype de aard van de flexibiliteit die bepaald wordt door de aard van de verandering in gebruiks-functionele en ruimtelijk-materiële zin, en die tot uitdrukking komt in de typen: herbestemming, uitbreiding, hergebruik, vervanging en herstelling.

Flexibiliteitsbewerkingen zijn volgens Prins bewerkingen die verschillende flexibilitestypen tot gevolg hebben en die ten behoeve van het vaststellen van de daaruit voortvloeiende uitgaven geïnclassificeerd kunnen worden in de soorten: ongewijzigd handhaven, verplaatsen, opwaarderen, equivalent vervangen, niet equivalent vervangen, of combinaties daarvan (Prins 1992).

### **Afstotingsflexibiliteit**

Afstootbaarheid vormt in deze methodiek één van de indicatoren waarmee de vraag naar adaptief vermogen geformuleerd en het aanbod beoordeeld kan worden. Afstootbaarheid betreft de mogelijkheid om delen van een gebouw of van een gebruikersunit af te stoten (horizontaal en/of verticaal) naar aanleiding van veranderde (gekrompen) functionele eisen en wensen.

Wanneer er sprake is van afslanking van de organisatie of beëindiging van bepaalde functies, is het aan te bevelen om ook de betrokken ruimtes of (installatie)functies in materiële zin te kunnen afstoten. Er treedt hierdoor geen gedeeltelijke leegstand en kapitaalverlies op. Het afstoten van functies moet mogelijk zijn zonder dat dit leidt tot ernstige ingrepen in het totale gebouw. Bij het ontwerp kan hiermee rekening gehouden worden door eventuele functies die hiervoor in de toekomst in aanmerking zouden komen, een vrije ligging te geven. Het demontabel maken van gebouwdelen als gevels, skelet en installaties kan overwogen worden.

Een andere vorm van afstotingsflexibiliteit is de mogelijke verhuur van bepaalde gebouwdelen of functies. Deze delen of functies dienen in dat geval zelfstandig te kunnen opereren, onafhankelijk van de overige delen of functies (Geraedts 1998).

Tevens gaat het hier om flexibiliteit van de portefeuille. De waarde van het kantoorgebouw is mede afhankelijk van de mogelijkheden die het gebouw biedt voor andere toekomstige gebruikers en functies: is het gebouw bijvoorbeeld geschikt voor commerciële kantoorgebruikers, of geschikt voor huisvesting? De mate van flexibiliteit hangt samen met het opstellen van strategieën voor vervolexploitatie, functieverandering of respectievelijk sloop. Is er geen vraag naar bij verkoop, dan is het niet flexibel (Albers 2011).

### **Afwegingsmodel Adaptief Vermogen Gebouwen**

Met het Afwegingsmodel Adaptief Vermogen kan de vraag naar het adaptief vermogen van gebouwen bepaald worden, kan het aanbod van ontwerpen of gerealiseerde gebouwen beoordeeld worden, en kunnen vraag en aanbod met elkaar vergeleken worden.

Het afwegingsmodel biedt opdrachtgevers een werkwijze voor:

- Het formuleren van eisen aan adaptiviteit van een gebouw;
- Het beoordelen van de kwaliteit t.a.v. adaptiviteit van geboden oplossingen, bijvoorbeeld ontwerpen of gebouwalternatieven.

Het afwegingsmodel kan worden toegepast bij investeringsbeslissingen bij aankoop, nieuwbouw of vernieuwbouw van een gebouw. De methode is ontwikkeld met de utiliteitsbouw (met name kantoren, scholen, gezondheidszorg) in het achterhoofd. De basisprincipes uit de methode zijn echter te hanteren voor alle vormen van vastgoed. Met name als het gaat om gebouwkenmerken zullen er in de toekomst nog aanvullende sectorspecifieke uitwerkingen moeten worden gemaakt.

### **Besluitvormingsniveaus: drager en inbouw**

Er zijn twee verschillende besluitvormingsniveaus erg belangrijk. Enerzijds is dat het gemeenschappelijke publieke domein (drager) en anderzijds het individuele gebruikers- of consumentendomein (inbouw). Volgens Kendall moeten er in beide domeinen acties ondernomen worden om tegemoet te komen aan de wens om aanpasbaar te bouwen en ze dienen daarom duidelijk onderscheiden te worden van elkaar, ook wat betreft het productieproces van gebouwen. Er wordt op locatie gebouwd in het publieke domein en in productiebedrijven om tegemoet te komen aan individuele gebruikerswensen.

Om te voldoen aan de twee verschillende besluitvormingsniveau in ruimtelijk en technisch opzicht, om te voldoen aan de individuele gebruikerswensen binnen de randvoorwaarden van het publieke domein, moet overwogen worden een onderscheid aan te brengen tussen een dragerniveau (publiek, algemeen) en een individueel inbouwniveau (Kendall 2008) in (Beadle 2008).

Deze theorie is overigens niet voor het eerst hier op deze wijze geformuleerd. De grondlegger van deze gedachte was Habraken, die hiermee een oplossingsrichting formuleerde voor enerzijds de grote anonieme woningbouwstromen in Nederland in de 60-er jaren van de 20-ste eeuw en de behoefte om tegemoet te komen aan de individuele bewonerswensen anderzijds (Habraken 1961).

### **Bouwtechnische/installatietechnische flexibiliteit**

Bouwtechnische en installatietechnische flexibiliteit heeft betrekking op de mogelijkheid om bouw- of installatiedelen gemakkelijk te kunnen vervangen, te verplaatsen, uit te breiden of aan te passen aan gewijzigde functie-eisen.

Technische flexibiliteit staat echter nooit op zichzelf. Ze dient om ruimtelijke- en gebruiksflexibiliteit mogelijk te maken. Bij elke ruimtelijke aanpassing zullen er samenstellende constructieve en installatietechnische onderdelen weggenomen, ver- vangen, toegevoegd of eventueel verplaatst moeten worden. Meer specifiek moet installatietechnische flexibiliteit het mogelijk maken om bij wijzigingen in het gebruik van ruimtes en bij wijzigingen van de ruimtelijke indeling van het gebouw, alle benodigde installaties of onderdelen daarvan eveneens aan te kunnen passen,

Technische flexibiliteit maakt ruimtelijke flexibiliteit mogelijk. Het draait om de mogelijkheden om bouw- of installatiedelen makkelijk te kunnen vervangen, te verplaatsen, uit te breiden of aan te passen aan gewijzigde functie-eisen. Technische flexibiliteit staat nooit op zich en maakt andere vormen van flexibiliteit mogelijk, omdat elke ruimtelijke aanpassing iets vraagt van de installaties of de constructie. En het liefst natuurlijk tegen relatief weinig kosten en minimale hinder (Geraedts 1998).

### **Demonteerbaar**

Een (installatie)product is demontabel wanneer het uit elkaar kan worden gehaald zonder dat het geheel waartoe het product behoort onherstelbare schade oploopt (demontabel = uitneembaar, afneembaar). De relatie tussen het begrip demontabel en de flexibiliteit van installaties is evident. Wanneer (delen van) installaties demontabel zijn, is deze installatie makkelijker en goedkoper aan te passen aan gewijzigde omstandigheden. In plaats van demontabel wordt ook wel gesproken van ontkoppelbaar of loskoppelbaar. Een voorbeeld is de ontkoppeling van hoofd- en secundaire transportleidingen voor water of afvoer. Door de overgang tussen beide soorten leidingen demontabel te maken ont- staat een grotere mate van flexibiliteit (Geraedts 1998).

### **Capaciteit installaties**

Met capaciteit wordt in de regel het vermogen van een installatie bedoeld (capaciteit = te bevatten of te leveren hoeveelheid). Het kan betrekking hebben op het vermogen van de krachtbron, maar ook op de capaciteit van de distributievoorzieningen. Wanneer het vermogen of de capaciteit van een installatie ingesteld kan worden op verschillende waarden, kan daardoor flexibel gereageerd worden op veranderende omstandigheden. In principe is een installatie flexibeler naarmate de te leveren capaciteit groter is dan de gevraagde capaciteit. Wanneer er sprake is van een overdimensionering van de installatiecapaciteit, dan zal de installatie beter en makkelijker geschikt gemaakt kunnen worden voor een andere situatie (Geraedts 1998).

### **Centraal en decentraal**

Het flexibiliteitsaspect centraal betekent dat de installatie op één punt gesitueerd is of vanuit één punt functioneert (centraal = vanuit één middelpunt). Met het flexibiliteitsaspect decentraal wordt bedoeld dat het product of de installatie bestaat uit onderdelen die onafhankelijk van elkaar op verspreide posities binnen een locatie kunnen functioneren (decentraal = niet uit één middelpunt). Naarmate een installatie uit gedecentraliseerde, min of meer zelfstandig opererende onderdelen bestaat, kunnen wijzigingen aan één bepaald deel onafhankelijk van de andere delen plaatsvinden (Geraedts 1998).

### **Collectief en individueel**

Een product of proces heeft individuele aspecten, wanneer het op zichzelf staat of afzonderlijk kan functioneren (individueel = op zichzelf, afzonderlijk). Het begrip individueel dient in relatie tot flexibiliteit direct geplaatst te worden tegenover het begrip collectief. Collectief wil zeggen dat het product of proces onderdeel uitmaakt van een groter geheel (collectief = gezamenlijk, gemeenschappelijk). Een voorbeeld van het flexibiliteitsaspect collectief/individueel is ver- warming en/of koeling van vertrekken in een ge- bouw. Het collectieve deel van de installatie is bij- voorbeeld standaard ingesteld op een luchttemperatuur van 150C. Op individuele basis kan per ver- trek of werkplek een bijverwarming plaatsvinden tot het gewenste niveau van 210C. (Geraedts 1998).

### **Combineerbaar**

Combineerbaarheid houdt volgens Richard in dat een veelheid aan combinaties mogelijk is op basis van een set standaard bouwcomponenten die op industriële wijze in grote aantallen geproduceerd kunnen worden. Combineerbaarheid werkt op basis van de regels van modulaire coördinatie en afspraken voor de verbindingen tussen de elementen. Combineerbaarheid wordt systematisch toegepast door de Japanse woningbouwfabrikanten. Sekisui Chemicals, Misawa Homes en Toyota Housing produceren 3D woningmodulen op productielijnen die sterk lijken op die van de auto-industrie. Ze maken hierbij gebruik van een standaard 3D stalen skelet en produceren verschillende geometrische moduulcombinaties en interieurafwerkingen door afwisselende combinaties van hun gestandaardiseerde componenten tot een punt waar geen twee woningen gelijk zijn aan elkaar (Richard 2010). Combineerbaarheid betreft volgens Girmscheid de mogelijkheid om op basis van een set basiscomponenten die in grote hoeveelheden op industriële wijze geproduceerd kunnen worden, een groot aantal verschillende en op de persoonlijke wensen van gebruikers afgestemde componenten te assembleren. Het gebruik van de spelregels voor modulaire coördinatie met betrekking tot plaats- en maatafspraken van bouwcomponenten en bouwknoopen is daarbij noodzakelijk (Girmscheid 2010).

### **Dragerniveau**

Dit is het gebouw als geheel waarbinnen nog allerlei functies mogelijk zijn. De besluitvormingsniveaus 'drager' en 'inbouw' bevatten ook de relatie naar de fysieke systeemniveau's. Flexibele en aanpasbare installatiedelen op inbouwniveau sluiten weer aan op de vaste hoofdstructuur van het gebouw als geheel, terwijl deze systemen op hun beurt weer aansluiten op de hoofdstructuur van de installaties op buurt en tenslotte wijkniveau. Onder de fysieke onderdelen van de drager behoren meestal de fundering, het skelet, de huid van het gebouw. De drager is dan dat deel van het gebouw dat wind en waterdicht is en beschermt tegen het klimaat en het buitenmilieu. (Albers 2011) (Habraken 1961)

### **Dragerverkaveling**

Binnen de structuur van de drager zorgt de dragerverkaveling ervoor dat door bouwkundige en installatietechnische voorzieningen het gebouw in verticale en horizontale richting worden ontsloten om latere gebruiksfuncties mogelijk te maken. Fysiek zijn dit de trappenhuizen, liften met liftschachten en lifthallen, leidingschachten, verticale en horizontale verdeelsystemen etc. (Albers 2011) (Habraken 1961).

### **Droge montageverbindingen**

Het gebruikmaken van droge montageverbindingen is volgens Richard een fundamentele voorwaarde om flexibele en demonteerbare componenten toe te passen. Dit is eenvoudig wanneer bijvoorbeeld gebruik gemaakt wordt van geprefabriceerde betonnen elementen die per definitie een goede brandwerendheid en geluidsisolatie bieden. Eenvoudig te verwijderen lichte specieverbindingen maken het mogelijk om de stalen verbindingselementen te bereiken. Bij staalconstructies dient rekening gehouden te worden met brandwerendheidsvoorzieningen in de vorm van speciale verfsoorten. Bij buitengevelcomponenten kunnen geschroefde- of klikverbindingen geseald worden met een eenvoudige afneembare beschermlaag (Richard 2010).

### **Flexibiliteitaanbod**

Flexibiliteitaanbod is volgens Prins de verzameling van eigenschappen van een bouwwerk in fysieke en juridische zin voor zover daarmee een antwoord wordt gegeven op een flexibiliteitsvraag.

Bouwwerken en -elementen vervallen in de loop van de tijd onder invloed van gebruiks- en omgevingsfactoren, waardoor zij niet meer voldoen aan de oorspronkelijke prestatie-eisen. De technische levensduur is langs empirische weg objectief te bepalen en is scenario-onafhankelijk. De economische levensduur wordt bepaald door vast te stellen of het element nog diensten kan leveren in economische zin. Het kan zijn dat uit gebruiksoverwegingen een element vervangen wordt voordat de technische levensduur beëindigd is. Economische levensduur en gebruiksduur worden als synoniemen beschouwd. Waar gesproken wordt over levensduur (dus zonder adjectief), wordt altijd dit type levensduur bedoeld. Deze levensduur is scenario-afhankelijk (Prins 1992).

### **Flexibiliteitsvraag**

Prins definieert een flexibiliteitsvraag als de gearticuleerde behoefte aan flexibiliteit in de vorm van de fysieke implicaties van een flexibiliteitsscenario voor een specifiek bouwwerk in de vorm van een opeenvolging van ontwerpvarianten volgens een tijdreeks geleed in perioden, en rechtstreeks vertaalbaar naar flexibiliteitsbewerkingen (Prins 1992).

### **Funciteneutraliteit**

Funciteneutraliteit is het vermogen van een gebouw om met beperkte bouwtechnische ingrepen wijzigingen te ondergaan en funcitieveranderingen in zich op te nemen, afgestemd op de specifieke en persoonlijke wensen en eisen van gebruikers (Wagemans 2008), (SEV 2007) en (Priemus 1969).

### **Functionele flexibiliteit**

Functionele flexibiliteit betekent volgens Jia dat de aanpassing of verandering van functie geen bouwkundige ingrepen noodzakelijk maakt. Deze flexibiliteit kan gerealiseerd worden door overmaat of margeruimte te realiseren in gebouwen en gebruikersunits. Hoe groter de afmetingen hiervan zijn, hoe eenvoudiger funcitieveranderingen gerealiseerd kunnen worden (Ren 2008) (Jia 2008).

### **Gebruiksdynamiek/gebruiksflexibiliteit**

De vraag naar het aanpassingsvermogen van een gebouw wordt in de methodiek vertaald naar twee belangrijke aspecten: gebruiksdynamiek en herbestemmingsdynamiek.

Het gebruiksdynamische aspect van de vraag naar het aanpassingsvermogen van een gebouw is gerelateerd dat deel van de vraag dat betrekking heeft op het gebruik of de inrichting van gebruikseenheden of units binnen een gebouw. Gebruiksflexibiliteit is de mogelijkheid om ruimtes voor andere functies te gebruiken. Het is mogelijk om bepaalde ruimtes zodanig vorm te geven en in te richten dat zij afwisselend voor verschillende functies of op verschillende manieren gebruikt kunnen worden. Een bekend voorbeeld hiervan is de multifunctionele ruimte. Door multifunctionele benutting van ruimtes kan bespaard worden op bouwvolume. Een ander voorbeeld is de toepassing van zogenaamde wisselruimtes. Deze ruimtes behoren afwisselend bij een van de aanliggende functies.

Een tweede vorm van gebruiksflexibiliteit is de op toekomstige ontwikkelingen gerichte standaardisatie van ruimtes. De ruimtes moeten identiek zijn van vorm, afmetingen en technische uitrusting. Wanneer andere functies andere vloeroppervlakken vergen, dient de standaard op de grootste ruimtebehoefte te worden afgestemd. De te kiezen specificaties zijn gebaseerd op de grootste gemene deler (Geraedts 1998).

Gebruiksflexibiliteit is volgens de SBR gericht op de mogelijkheden om een gebouw opnieuw te organiseren in de gebruiksfase. De wijze waarop een gebouw de gebruiker de vrijheid biedt om binnen de gegeven structuur functies te wijzigen (SBR 2012).

Volgens Van der Voordt gaat het bij gebruiksflexibiliteit om de functionaliteit van de werkplek en andere faciliteiten en de belevingswaarde van de omgeving. Het gaat dan bijvoorbeeld om het voorkomen van ergernis bij een verkeerde verhouding (te veel of te weinig) tussen werkplekken en aantal medewerkers; een sfeervolle vormgeving en inrichting van het gebouw; feilloos werkende ICT; makkelijk aanpasbaar meubilair; voldoende opbergruimte; flexibel netwerk; korte inlogprocedures e.d. De gebruiker zal in het algemeen met name gebruikersflexibiliteit en indelingsflexibiliteit vragen (Voordt 2002).

Uit onderzoek van Van der Voordt blijkt dat er bij het materiële / fysieke aspect enkele belangrijke factoren zijn binnen het primair proces. Het gaat hierbij om de functionaliteit van de werkplek en andere faciliteiten en de belevingswaarde van de omgeving. Het gaat dan bijvoorbeeld om het voorkomen van ergernis bij een verkeerde verhouding (te veel of te weinig) tussen werkplekken en aantal medewerkers; een sfeervolle vormgeving en inrichting van het gebouw; feilloos werkende ICT; makkelijk aanpasbaar meubilair; voldoende opbergruimte; flexibel netwerk; korte inlogprocedures e.d. De gebruiker zal in het algemeen met name gebruikersflexibiliteit en indelingsflexibiliteit vragen (Voordt 2002).

### **Geïntegreerd**

Geïntegreerd is de mate waarin de verschillende functies die een totaal(product) kan verrichten zijn samengevoegd in het geheel of de mate waarin een product kan worden ingebouwd in een groter geheel (integreren = tot een eenheid maken). De onderdelen van verschillende installaties worden hierbij zoveel mogelijk verenigd op één niveau, in één bouwkundig of ruimtelijk product. Een voorbeeld hiervan is de ontwikkeling van zogenaamde energieschachten of energiegevels. Een andere benadering van geïntegreerde installaties is de bundeling van verschillende onderdelen van één installatie op hetzelfde uitrustingsniveau. Vaak ontbreken bij dit soort installatievoorzieningen de transportleidingen, wat uit flexibiliteitoverwegingen een belangrijk gegeven kan zijn. Eenvoudige voorbeelden zijn losse ventilatoren per werkplek (Geraedts 1998).

### **Herbestemmingsdynamiek**

Het herbestemmingsdynamische aspect van de vraag naar adaptief vermogen is gerelateerd aan dat deel van de vraag dat betrekking heeft op de bestemming of functie van het hele gebouw of delen daarvan.

Herbestemmingsdynamiek betreft de mogelijkheid om het gebouw of delen daarvan een andere functie te geven die afwijkt van de bestaande of huidige functie. Een voorbeeld hiervan is de herbestemming van een kantoorgebouw naar een woonbestemming, al dan niet in combinatie met andere functies zoals winkels en werkruimtes in de plint van het gebouw.

### **(Her)indeligingsflexibiliteit**

Herindeelbaarheid vormt in deze methodiek één van de indicatoren waarmee de vraag naar adaptief vermogen geformuleerd en het aanbod beoordeeld kan worden. Herindeelbaarheid betreft de mogelijkheid om een gebouw of een gebruikersunit op een andere wijze bouwkundig en installatietechnisch in te delen naar aanleiding van veranderde functionele eisen en wensen.

(Her)indeligingsflexibiliteit betreft de mogelijkheid om gebouwen, gebouwdelen of gebruikseenheden van een gebouw aan te passen aan andere ruimtelijke en functionele eisen. Indeligingsflexibiliteit is de mogelijkheid om de ruimtelijke indeling binnen een gebouw te wijzigen. Alles wat valt onder het begrip 'verbouwen' zal beter mogelijk zijn naarmate er meer indeligingsflexibiliteit beschikbaar is. De inbouw moet betrekkelijk eenvoudig kunnen worden gewijzigd. Technische installaties moeten makkelijk aan de nieuwe situatie kunnen worden aangepast. Dit vergt vooral technische flexibiliteit (Geraedts 1998).

### **Inbouw**

Binnen de drager bevat de inbouw alle middelen om de bouwkundige en installatietechnische voorzieningen te bieden die nodig zijn om de gebruiksfuncties te kunnen realiseren. Fysiek betekent dit het geheel van binnenwanden, plafonds, vloer- en wandafwerkingen, tertiaire installatieonderdelen zoals elektraleidingen, plintsystemen, verhoogde vloeren, stopcontacten, armaturen radiatoren etc. Het gaat daarbij nadrukkelijk om datgene wat volgens het Burgerlijk Wetboek behoort tot het vastgoed (Albers 2011) (Habraken 1961).

### **Instelbaar**

Installaties of delen daarvan zijn instelbaar wanneer ze al dan niet handmatig of geautomatiseerd op verschillende wijzen ingesteld kunnen worden of kunnen reageren op veranderende omstandigheden (instelbaar = op verschillende wijzen in te stellen). Vaak wordt het begrip instelbaar rechtstreeks gekoppeld aan de meet- en regelfunctie van een installatie. Een voorbeeld is de mogelijkheid om het tijdsinterval voor de registratie van gegevens (bijvoorbeeld temperatuur) te variëren. Een ander voorbeeld is de mogelijkheid om de verwarmingscapaciteit van een installatie in te stellen op verschillende vermogens, afhankelijk van de gebruikersvraag (Geraedts 1998).

### **Leidingloos**

Een leidingloos product of installatiedeel zal via een ander intermediair dan leidingen of kabels sturingscommando's ontvangen (leidingloos = zonder leidingen). Naarmate meer installatie-onderdelen min of meer zelfstandig kunnen opereren of door middel van leidingloze schakelingen of afstandsbedieningen bediend kunnen worden, zijn minder of geen leidingen meer nodig en neemt de flexibiliteit van de installatie toe. Een andere optie is het concentreren van leidingen op één plaats, waardoor andere plaatsen leidingvrij kunnen zijn. Een voorbeeld is het opnemen van zoveel mogelijk leidingen in de collectieve voorzieningen op dragerniveau. Hierdoor is het mogelijk om bouwkundige elementen op inbouwniveau volledig leidingloos uit te voeren (Geraedts 1998).

### **Modulaire Coördinatie**

Modulaire coördinatie betreft een afsprakenstelsel over de plaats en afmetingen van bouwdelen. Het is een absolute voorwaarde om te komen tot de industriële vervaardiging van projectongebonden bouwcomponenten en -producten. Het vergemakkelijkt het communicatieproces in het ontwerp- en bouwproces en het maakt de eenvoudige uitwisselbaarheid van bouwdelen mogelijk (Nederlands Normalisatie Instituut 1986).

### **Modulariteit**

Met modulaire gebouw- of installatiedelen wordt over het algemeen bedoeld dat deze producten overeenkomstige functionele en ruimtelijke kenmerken hebben (modulair = uit verschillende overeenkomstige modules opgebouwd). Modulaire coördinatie is een hiervan afgeleid begrip en behelst de wijze van vastleggen van de plaats en maat van ruimte en materiaal. De nadruk wordt zowel gelegd op coördinatie van het proces als op plaats coördinatie met behulp van roosters. Mede aan de hand hiervan is het mogelijk om projectongebonden producten te ontwikkelen. Wanneer er sprake is van een functionele modulariteit dan wordt hiermee bij installaties bedoeld de opbouw uit gelijkwaardige identieke installatiemodules. Deze zijn afhankelijk van de behoefte aan- of van elkaar te koppelen (Geraedts 1998).

### **Multifunctioneel**

Een multifunctionele installatie of bouwcomponent is voor meerdere doeleinden inzetbaar of bruikbaar. Door een multifunctionele aanpak kan efficiënter met de beschikbare ruimte omgegaan worden en wordt de leidingloze ruimte vergroot door bundeling en concentratie. Er kan een onderscheid gemaakt worden tussen multifunctionele producten als gevolg van een integratie van verschillende soorten installaties of tussen installaties en bouwkundige elementen. Een airconditioningsinstallatie is een voorbeeld van de eerste categorie: een combinatie van verwarmen, koelen, ventileren en lucht bevochtigen. Deelaspecten van Multifunctionaliteit die ook een rol spelen bij de beoordeling hiervan zijn: Universeel, Geïntegreerd, Geautomatiseerd, Intelligent (Geraedts 1998, 2008, 2009).

### **Ontkoppelbaar**

Het flexibiliteitsaspect ontkoppelbaar betreft de mogelijkheid om de verschillende onderdelen of niveaus van elkaar te ontkoppelen (ontkoppelen = van elkaar losmaken). Met andere woorden, wijzigingen of aanpassingen op een lager niveau hebben geen invloed of uitstraling op hogere niveaus. Ze kunnen onafhankelijk van elkaar plaatsvinden (Geraedts 1998).

Durmisevic beschrijft een strategie om een gebouw te ontwerpen met ontkoppelbaarheid als uitgangspunt. Hiermee is het mogelijk om bouwcomponenten en producten al in de ontwerpfase van elkaar te scheiden, zowel functioneel als technisch. Het doel van deze strategie is om veranderingen gedurende de hele levenscyclus op eenvoudige wijze mogelijk te maken. Aanpasbaarheid is vooral een technische kwaliteit van bouwcomponenten om de ontkoppelbaarheid van bouwcomponenten mogelijk te maken (Durmisevic, 2006).



### **Open en gesloten systemen**

Gebouwen wijken behoorlijk af van de meeste andere producten die op industriële wijze vervaardigd zijn. Gebouwen worden nooit volledig afgewerkt in de fabriek en de bijbehorende producten zijn nooit complete gebouwen maar voornamelijk bouwsystemen.

Een bouwsysteem is volgens Richard een samenstelling van gecoördineerde componenten en regels waarbij dezelfde details toepasbaar zijn in veel verschillende gebouwen. Dezelfde onderdelen en aansluitdetails zijn bedoeld voor een groot aantal verschillende gebouwen met als doel om enerzijds een grote afzetmarkt te bereiken en anderzijds in te kunnen spelen op een verscheidenheid aan individuele wensen. Daarom hoeven aansluitdetails niet iedere keer opnieuw uitgevonden te worden bij het ontwerp van een nieuw gebouw, wat tegenwoordig nog vaak wel het geval is bij een meer traditionele benadering van het ontwerp en bouwproces. De hoofdonderdelen van een bouwsysteem zijn de subsystemen die horen bij de belangrijkste functies van een gebouw. Een bouwsysteem is normaal samengesteld uit vijf verschillende subsystemen: de draagconstructie, de buitenschil, de inbouw, de installaties en de uitrusting.

Bouwsystemen kunnen open of gesloten zijn. Open systemen betekenen dat het systeem onderdelen, componenten en zelfs subsystemen kan uitwisselen buiten de eigen productie-omgeving. De onderdelen, componenten en subsystemen worden dan beschouwd als zijnde uitwisselbaar. Per definitie kan een open systeem meer keuzevrijheid bieden voor de gebruiker en een grotere markt voor iedere producent die zich houdt aan de regels van kwaliteit (prestatiespecificaties), afmetingen (modulaire coördinatie) en aansluitverbindingen (Richard 2010). Het onderscheid in vijf verschillende bouwlagen structuur of hoofdconstructie, buitenschil, inbouw, installaties en uitrusting, kan volgens Grimscheid ofwel een open of een gesloten systeem zijn. Per definitie kan een open systeem meer keuzevrijheid aanbieden aan de gebruiker en een grotere afzetmarkt voor elke producent of leverancier die zich houdt aan de regels met betrekking tot de kwaliteit (prestatiespecificaties), afmetingen (modulaire coördinatie) en interfaces/aansluitcondities (Girmscheid 2010).

### **Productflexibiliteit**

Deze vorm van flexibiliteit heeft betrekking op de ruimtelijke en technische vormgeving van het product: een gebouw of een installatie. Dit dient op een dusdanige wijze te gebeuren dat het gebouw en de installaties nu en in de toekomst makkelijk gewijzigd kunnen worden. Voorbeelden van product- of gebouwflexibiliteit zijn ruimtelijke flexibiliteit, gebruiksflexibiliteit, in- delingsflexibiliteit, aanbouwflexibiliteit, afstotings- flexibiliteit, bouwtechnische flexibiliteit en installatietechnische flexibiliteit. Door bouwtechnische- en installatietechnische flexibiliteit worden de andere vormen van flexibiliteit mogelijk gemaakt (Geraedts 1998).

Volgens Girmscheid heeft productflexibiliteit in constructief opzicht vooral te maken met demonteerbare bouwcomponenten. Droge montagetechnieken van bouwcomponenten is een fundamentele voorwaarde om flexibel en demonteerbaar te bouwen. Dit kan verplaatsbare wanden mogelijk maken, verhoogde demontabele vloeren, maar bijvoorbeeld ook (lichtgewicht) 3D-modules of verwisselbare of verplaatsbare gevelementen, afhankelijk van de persoonlijke wensen van gebruikers (Girmscheid 2010).

Volgens Richard kunnen er vier strategieën gebruikt worden om geïndividualiseerde en aanpasbare gebouwen te ontwikkelen: flexibiliteit van het product, flexibiliteit van en tijdens het ontwerp en de uitvoering, de toepassing van een multifunctionele draagconstructie en de combineerbaarheid van bouwcomponenten. Productflexibiliteit houdt volgens hem in dat het product of de bouwcomponent in staat is tot geometrische variëteit tijdens de gebruiksfase om antwoord te geven op de wisselende en verschillende vraag gedurende de tijd (Richard 2010).

### **Ruimtelijke/functionele flexibiliteit**

Ruimtelijke/functionele flexibiliteit moet het mogelijk maken dat organisaties bij alle functieveranderingen steeds de beschikking hebben over een adequate huisvesting. Ruimtelijke aanpassingen blijken vooral nodig te zijn wanneer er voor nieuwe activiteiten ruimte moet worden toegevoegd.

Een eerste voorwaarde voor ruimtelijke flexibiliteit is het bieden van ruimte rond functies. Elke functie kan daardoor op de plaats waarop hij zich bevindt ruimtelijk een eigen leven leiden. In dit verband wordt ook wel eens gesproken van het creëren van marges of overgangszones. Een tweede voorwaarde is dat het gebouw ook technisch in staat is om ruimtelijke aanpassingen eenvoudig, tegen geringe kosten, te realiseren. Het gaat hierbij met name om bouwtechnische en installatietechnische flexibiliteit (Geraedts 1998) (Albers 2011).

### **Standaardisatie**

Standaardisatie heeft volgens Albers (2011) betrekking op de wijziging van de inrichting maar niet van ruimte en fysieke omgeving): bij standaardisatie van ruimten moeten de ruimten identiek zijn van vorm en afmetingen en hun technische uitrusting moet mede zijn afgestemd op een toekomstig gebruik voor andere, 'er in passende' functies. Wanneer die andere functies programmatisch uiteenlopende vloeroppervlakken vergen moet de standaard op de grootste ruimtebehoefte worden afgestemd. Hetzelfde geldt voor de uitrusting.

### **Universeel - Projectongebonden**

Het begrip universeel staat voor een proces of product dat geschikt is voor de vervulling van meerdere functies of de vervulling van een functie op meer plaatsen (universeel = algemeen, allesomvattend). Vaak wordt hiervoor ook het begrip standaard gebruikt. Op productniveau betreft het elementen die projectonafhankelijk ontworpen en al dan niet op industriële wijze geproduceerd zijn. Positioneringen en maatvoering blijken hier van groot belang te zijn. Een voorbeeld van een universeel element is een dakdoorvoer die op elke willekeurige ketel kan worden aangesloten, of regelapparatuur die geschikt is voor alle in de praktijk voorkomende verwarmingsinstallaties. Een stramienmaat van 1.80 m geeft bijvoorbeeld betere mogelijkheden dan een van 1.25 m. Hierdoor kan beter gebruikgemaakt worden van goedkopere en standaardproducten in de markt (Geraedts 1998).

### **Uitbreidbaar**

Het aspect uitbreidbaar staat voor de optie om van- uit een bepaalde basisconfiguratie verschillende onderdelen te kunnen toevoegen (uitbreidbaar = toevoegen van elementen). Het begrip uitbreidbaarheid kan betrekking hebben op uitbreiding van de installatiecapaciteit of uitbreiding van installatiefuncties (distributiepunten). Een goed voorbeeld van een installatie die beide mogelijkheden in zich heeft, is een gebouw- beheersysteem. Verschillende functies worden hier op elkaar worden afgestemd. Bijvoorbeeld de schakeling van verlichting en zonwering per zone, individuele sturing van verwarming, ventilatie en airconditioning, toegangscontrole, aanwezigheids- detectie, storingsmelding en de schakeling van de noodverlichting. Een modulaire opbouw van het systeem maakt het eenvoudig op elk gewenst moment het aantal onderstations en relaismodules uit te breiden (Geraedts 1998).

### **Uitbreidingsflexibiliteit**

Uitbreidbaarheid vormt in deze methodiek één van de indicatoren waarmee de vraag naar adaptief vermogen geformuleerd en het aanbod beoordeeld kan worden kan worden. Uitbreidbaarheid betreft de mogelijkheid om een gebouw of een gebruikersunit uit te breiden (horizontaal en/of verticaal) naar aanleiding van veranderde (uitgebreide) functionele eisen en wensen.

Uitbreidingsflexibiliteit maakt het mogelijk om ruimtes op de daarvoor geschikte plaatsen aan te bouwen. Dat kan in zowel horizontale als verticale richting plaatsvinden op een of meer van de drie beschouwingsniveaus: locatie, gebouw of gebruikseenheid. De begrippen aanbouw- of externe flexibiliteit worden hiervoor ook vaak gebruikt.

Uitbreidingsflexibiliteit biedt de beste mogelijkheden in de situatie waarin sprake is van toevoegingen aan bestaande of van geheel nieuwe functies. In deze filosofie passen vaak zogenaamde open-eindstructuren. Het einde van een reeks van ruimtes of voorzieningen wijkt niet af van de standaard. In dit opzicht kan aan het eind van de reeks op betrekkelijk eenvoudige wijze uitgebreid worden in de vorm van nieuwe aan- of uitbouwen. Bij installaties wordt in dit verband ook gedacht aan de capaciteit en de dimensionering van de installatiecomponenten (Geraedts 1998).

Specifiek voor installaties van gebouwen heeft uitbreidbaarheid te maken met de mogelijkheid op eenvoudige wijze nieuwe installatiecomponenten toe te voegen, zowel binnen als buiten het bestaande gebouw. Deelaspecten van uitbreidbaarheid die ook een rol spelen bij de beoordeling hiervan zijn: (Over)Capaciteit, (Over)dimensionering, Leidingloos (Geraedts 2008, 2009).

### **Uitwisselbaar**

Het begrip uitwisselbaar staat voor functies of elementen die naar believen kunnen worden toegepast of gebruikt en die door andere functies of elementen kunnen worden vervangen (uitwisselbaar = vervangbaar door andere identieke elementen of functies). Voorwaarde voor een goede uitwisselbaarheid van producten is onder meer de toepassing van flexibele verbindingstechnieken. Hierbij kan gedacht worden aan klikbare oplossingen (stekkerbaar), droge demontabele verbindingen (schroefbaar) en verbindingen door middel van blijvend vervormbare materialen (rubberen manchetten of spiraalvormige verbindingen) (Geraedts 1998).

### **Verkavelbaarheid**

Verkavelbaarheid is de mogelijkheid om op eenvoudige wijze installatiesystemen te splitsen, te herverdelen of samen te voegen in verschillende kavels of ruimtelijke eenheden. Van belang hierbij is het al dan niet lokaal of centraal distribueren, omvormen, aanbieden (overdracht) en meten of regelen van installatiefuncties. Ook belangrijk is een mogelijk onderscheid tussen het collectief (drager) of individueel (inbouw) aanbieden van functies en de zonering van distributievoorzieningen (Geraedts 1998).

In verkavelbare gebouwen kunnen verschillende functies (naar grootte en type) in wisselende samenstelling worden ondergebracht (verkavelbaar = onder te verdelen in verschillende kavels of eenheden). Men kan in principe de volgende verkavelingsvormen onderscheiden: splitsen (van enkele grotere gebruikseenheden naar meerdere kleine), samenvoegen (van meerdere kleinere gebruikseenheden naar enkele grotere) en herverdelen.

Bij de ontwikkeling van een verkavelbare gebouw en de daarbij behorende installaties dient men uit te gaan van een zogenaamd maximaal verkavelingsplan. Dat wil zeggen dat een ontwerp gebaseerd is op het grootst mogelijke aantal (kleine) op zichzelf staande ruimtelijke en functionele eenheden of kavels binnen een gebouw. Deelaspecten van Verkavelbaarheid die ook een rol spelen bij de beoordeling hiervan zijn: Collectief/Individueel, Centraal/Decentraal, Ontkoppelbaar, Zoneerbaar, Modulair (Geraedts 1998, 2008, 2009).

Verkavelingsflexibiliteit is de mogelijkheid om de ruimtelijke indeling binnen het gebouw te wijzigen. We hebben het dan al snel over 'verbouwingen'. Deze zullen beter mogelijk zijn naarmate er meer indelingsflexibiliteit beschikbaar is. Wanden moeten naar behoefte kunnen worden weggenomen en geplaatst. De binnenafwerking en de technische installaties moeten gemakkelijk aan de nieuwe situatie kunnen worden aangepast of er is al rekening mee gehouden met deze aanvullende capaciteitsbehoefte. Dat vergt vooral flexibiliteit van de techniek in het gebouw. In het kader van IFD (industriële, flexibel en demontabel bouwen) en in het kader van 'Open Building Implementation' (CIB Working Group W104) zijn er nationaal en internationaal veel technieken ontwikkeld die hieraan bijdragen (Albers 2011).

**Verkavelbare drager**

Een verkavelbare drager is een draagstructuur waarbinnen verschillende functies in wisselende samenstelling verkaveld kunnen worden. Functies kunnen hierbij eenvoudig gesplitst, samengevoegd of herverdeeld worden. De draagstructuur voldoet niet alleen aan de wens van de eerste gebruikers en/of functie, maar is daarna nog steeds flexibel, en kan voldoen aan de wensen van toekomstige gebruikers (Geraedts 1989).

**Verplaatsbaar**

Met het begrip verplaatsbaar wordt bedoeld dat een product in zijn geheel en zonder functieverlies van de ene naar de andere positie kan worden verplaatst (verplaatsbaar = van plaats veranderen zonder vorm- of functieverlies). Meestal heeft dit aspect betrekking op de distributievoorzieningen of leidingen van installaties. Het vervormbaar zijn van installatiedelen kan van belang zijn bij het monteren, demonteren, bevestigen, of bij het verplaatsen van installatiedelen. Evenals de flexibiliteit van een gebouw deels bestaat uit de verplaatsingsmogelijkheid van bouwkundige elementen zoals binnenwanden, is ook de verplaatsingsmogelijkheid van installatie-onderdelen van groot belang voor de potentiële flexibiliteit. Leidingssystemen die makkelijk demontabel zijn, bijvoorbeeld door opbouwsystemen of plint- en plafondgoten, zijn hiervan goede voorbeelden. Op uitrustingsniveau kan een voorziening of apparaat gemakkelijk verplaatst worden wanneer de aan- sluitende leidingvoorzieningen flexibel zijn (Geraedts 1998).

**Vervormbaar**

Met het flexibiliteitsaspect vervormbaar wordt bedoeld dat installaties of delen daarvan zonder functieverlies van vorm kunnen veranderen (vervormbaar = van vorm veranderen). Meestal heeft dit aspect betrekking op de distributievoorzieningen of leidingen van installaties. Het vervormbaar zijn van installatiedelen kan van belang zijn bij het monteren, demonteren, bevestigen, of bij het verplaatsen van installatiedelen (Geraedts 1998).

**Zoneerbaar**

Een ander hulpmiddel bij de uitwerking van een bouwstrategie die gericht is op flexibiliteit, is de toepassing van zoneringen. Met het begrip zoneerbaar wordt bedoeld dat er een bouwkundige ruim- te gereserveerd is voor een bepaalde installatie- functie. Een zone kent een minimale en een maximale ruimtereservering (zonering = het onderscheiden van verschillende ruimtelijke gebieden of territoria voor het herbergen van verschillende functies). De overgang tussen het minimum- en maximum ruimtebeslag wordt aangeduid met het begrip marge. Deze marge biedt de mogelijkheid om functie-uitbreidingen op te vangen (Geraedts 1998).

## BRONNEN

- Albers, B., Dekker, K., Vermaas, R., Vlis, P. van der (2011). Flexibiliteit van de interne fysieke omgeving. Den Haag, Directoraat Generaal Organisatie Bedrijfsvoering Rijk: 43.
- Beadle, K., Fuster, A., Madden, P., Gibb, A., Austin, S. (2008). Critical Parameters for Adaptable Buildings; from small houses to big buildings - Workshop Report. Loughborough, Department of Civil and Building Engineering, Loughborough University: 21.
- Beadle, K., Gibb, A., Austin, S., Fuster, A., Madden, P. (2008). Adaptable futures: sustainable aspects of adaptable buildings. 24th Annual ARCOM Conference. A. Dainty. Cardiff, UK
- DGBC (2012) (concept flexibiliteitsmodule).
- DGBC 2013 (concept flexibiliteitsmodule).
- DGNB (2012). Excellence defined. Sustainable building with a systems approach, DGBN - German Sustainable Building Council.
- Durmisevic, 2006. Transformable Building Structures; design for disassembly as a way to introduce sustainable engineering to building design & construction. Cedris & MMC, Delft.
- Geraedts, R. (1989). Verkavelbare Dragere en Kosten. SBR. Rotterdam, Stichting Bouwresearch.
- Geraedts, R. (1996). Flexis; communicatie over en beoordeling van flexibiliteit tussen gebouwen en installaties. Rotterdam, Stichting Bouwresearch.
- Geraedts, R. (2001). Upgrading the flexibility of buildings. CIB World Building Congress. Wellington.
- Geraedts, R. (2006). Upgrading the Adaptability of Buildings. Adaptables 2006. F. Scheublin. Eindhoven, TUE.
- Geraedts, R. (2009). Future Value of Buildings. 3rd CIB International Conference on Smart and Sustainable Built Environment. A. v. d. Dobbelsesteen. Delft, The Netherlands, Delft University of Technology.
- Geraedts, R. (2013). Adaptief Vermogen; tussenrapport 130613. Delft, CPI TUD.
- Geraedts, R., Cuperus, Y. (1999). ABNAMRO Flexibiliteit en kantoorhuisvesting. Delft, TU Delft.
- Geraedts, R., Van der Voordt, T. (2007). The New Transformation Meter; A new evaluation instrument for matching the market supply of vacant office buildings and the market demand for new homes. Building Stock Activation 2007. Tokyo.
- Geraedts, R. P. (2008). Design for change; flexibility performance indicators. 1st International I3CON Conference. T. Hassan. Loughborough, UK, Loughborough University.
- Girmscheid, G., Scheublin F. (eds.) (2010). New Perspective in Industrialisation in Construction; A state of the art report. Zürich, ETH - Eidgenössische Technische Hochschule.
- Habraken, N. (1961). De dragere en de mensen, het einde van de massawoningbouw. Eindhoven, Stichting Architecten research.
- Jia, B. (2008). Design Studio as a Platform of Open Interaction for Students. Education for an open architecture, Ball State University.
- Kendall, S. (2008). Under what conditions are industrialization and integration useful concepts in de the building sector. 1st International Conference on Industrialised, Integrated, Intelligent Construction (I3CON). T. Hassan. Loughborough, Loughborough University, UK.
- Normalisatieinstituut, N. N. (1986). NEN 6000; Modulaire Coördinatie voor gebouwen; begripsomscrijvingen, algemene bepalingen en regels voor plannen. Delft, NNI.
- Priemus, H. (1969). Wonen, creativiteit en aanpassing: onderzoek naar voorwaarden voor optimale aanpassingsmogelijkheden in de woningbouw. Den Haag, TU Delft, OTB.
- Prins, M. (1992). Flexibiliteit en kosten in het ontwerpproces; een besluitvormingondersteunend model. Dr., TUE.
- Real Estate Norm - REN (1992), Stichting REN Nederland, Nieuwegein.

- Ren, Z., Li, H., Jia, B. (2008). Implementation of the Open Building Theory in China's Residential Market: a Case Study of the Maya Project. Education for An Open Architecture. S. Kendall. Muncie, IN, USA, Ball State University.
- Remøy, H. (2010). Out of office, a study of the cause of office vacancy and transformation as a means to cope and prevent,. Dr., TU Delft.
- Richard, R. B. (2010). Four Strategies to Generate Individualised Buildings with Mass Customisation New Perspective in Industrialisation in Construction; A state of the art report. S. F. Girmscheid Gerhard. Zürich, IBB Institut für Bauplanung und Baubetrieb.
- SBR (1981). Een aanpasbaar gebouw ontwerpen (82). Stichting Bouwresearch, Rotterdam.
- SBR (2012). Ontwerpen met het oog op toekomstige herbestemming; innovatieve draagstructuren voor functieaccommoderende gebouwen. Rotterdam, Stichting Bouwresearch.
- SEV (2007). Leren door demonstreren; de oogst van zeven jaar Industrieel, Flexibel en Demontabel bouwen. Rotterdam, SEV Realisatie.
- Schneider, T., Hill, J. (2007). Flexible Housing. Oxford, Architectural Press Elsevier.
- Voordt, D. J. M. v. d. (2002). Winst en risico's van flexibele werkplekken. Delft, Centre for people and buildings.
- Voordt, D. J. M. v. d., Geraedts, R.P., Remøy, H., Oudijk, C. (2007). Transformatie van kantoorgebouwen. Thema's actoren, instrumenten en projecten. Rotterdam, 010.
- Wagemans, D. W. C. (2008). Functieneutraal bouwen; Onvoorspelbaarheid ingekaderd, Eindhoven, TU/e: 175.
- Wilkinson, S. J., James, K., Reed, R. (2009). "Using building adaptation to deliver sustainability in Australia." Structural Survey 27(1): 46-61.