

HET ONTWERPEN VAN ZORGVASTGOED MET LAGE EXPLOITATIELASTEN

INLEIDING

Bij het nieuw- of verbouwen van zorgvastgoed wordt – op basis van vooraf gestelde kwaliteitseisen – veelal gestuurd op lage stichtingskosten. Dat is ook van belang want, hoe lager de stichtingskosten, des te lager de kapitaalslasten en – indien het gebouw gehuurd wordt – des te lager de huur kan zijn. Maar de kapitaals- of huurlasten vormen maar een deel van het financiële plaatje. Andere kosten die bij het gebruik van vastgoed naar voren komen betreffen onder meer de onderhoudskosten, de energiekosten en de schoonmaakkosten.

In dit artikel wordt betoogd dat bij het (her-)ontwerpen van zorgvastgoed beter gestuurd kan worden op lage exploitatielasten in plaats van sturing op lage stichtingskosten alleen. Fixatie op lage stichtingskosten kan namelijk leiden tot ontwerpkeuzes die hoge gebruikskosten met zich meebrengen. De sturing op lage exploitatielasten is met name van belang voor de *gebruikers* van zorgvastgoed. Zij hebben immers een direct belang om de totale kosten van hun vastgoed zo laag mogelijk te houden.

In dit artikel worden twee tools geïntroduceerd die gebruikers van zorgvastgoed kunnen helpen bij het sturen op lage exploitatielasten. Met de *toetsingscriteria* hebben gebruikers een tool in handen om scherp te krijgen waar ze precies op willen sturen. Deze tool geeft hen vervolgens de mogelijkheid om na te gaan in hoeverre gebouwontwerpen voldoen aan de door hen vastgestelde criteria. Met de *checklist* hebben gebruikers een tool in handen om slimme ontwerpkeuzes door te voeren die er toe leiden dat het zorgvastgoed past bij de door hen opgestelde criteria.

Uitgangspunt in dit artikel is een gescheiden rol voor de ontwikkelaar van het zorgvastgoed en voor de gebruiker daarvan. Deze gescheiden rollen kunnen binnen de zorginstelling zelf aanwezig zijn. Bijvoorbeeld wanneer een zorginstelling en eigen ontwikkelafdeling heeft. Ook kunnen deze rollen verdeeld zijn over verschillende organisaties. Bijvoorbeeld wanneer een woningcorporatie het gebouw ontwikkelt en verhuurt en de zorginstelling het gebouw huurt en gebruikt.

TOOL 'TOETSINGSCRITERIA'

De volgende basiscriteria zijn – vanuit gebruikersoogpunt – belangrijk bij het ontwerpen van zorgvastgoed:

- ✓ Schoonheid en uitstraling

het ontwerp en de 'look and feel' van het gebouw

- ✓ Duurzaamheid en energie

de duurzaamheid, energetische kosten en milieuaspecten van het gebouw

- ✓ Gebruik en flexibiliteit

de flexibiliteit om de ruimtelijke indeling in een gebouw te wijzigen met relatief eenvoudige

ingrepen en tegen geringe investeringskosten

- ✓ Beheer en onderhoud

het uitvoeren van dagelijks en planmatig onderhoud met behulp van duurzame onderhoudsplannen en deugdelijke contractvorming

- ✓ Comfort

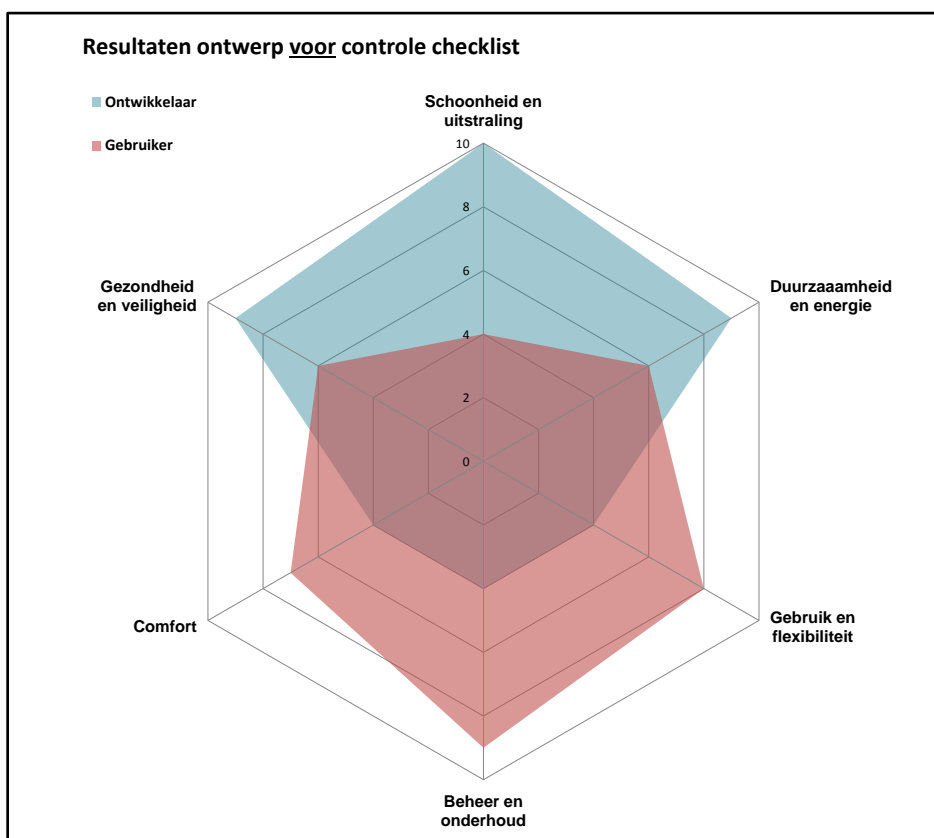
het gebouwcomfort voor personeel en bewoners

- ✓ Gezondheid en veiligheid

de gezondheid en veiligheid van personeel en bewoners

In bijlage 1 zijn voorbeelden van vragen opgenomen die gebruikers van zorgvastgoed kunnen helpen om de gewenste score per criterium te bepalen.

In figuur 1 is inzichtelijk gemaakt hoe de belangen van de ontwikkelaar en van de gebruiker uiteen kunnen lopen als gevolg van het toekennen van verschillende waarden aan de genoemde zes basiscriteria.



Figuur 1 – potentieel tegenstelde belangen Ontwikkelaar en Gebruiker

Met behulp van de tweede tool – de checklist – kunnen ontwikkelaar en gebruiker in samenspraak bepalen welke slimme ontwerpkeuzes doorgevoerd kunnen worden om de belangen meer met elkaar in evenwicht te laten komen.

TOOL 'CHECKLIST'

De checklist is ingedeeld in vijf rubrieken.

✓ Gebouwsituering

hierbij kan gedacht worden aan de oriëntatie van het gebouw op de zon en een heldere logistiek van en naar het zorggebouw

✓ Gebouwindeling

is er in het ontwerp rekening gehouden met bijvoorbeeld ruimterelaties voor onderhoud en schoonmaak?

✓ Bouwtechnisch

bijvoorbeeld de keuze voor een ontwerp met open of gesloten trappen. Open trappen zijn elegant maar lastig schoon te maken

✓ Installatietechnisch

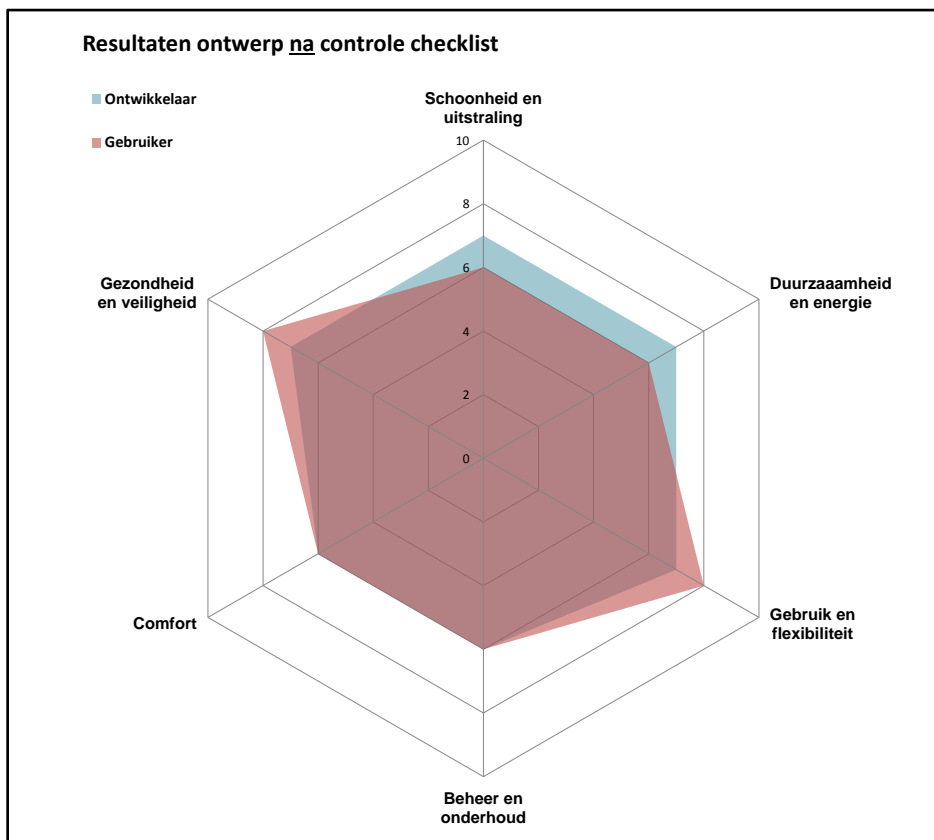
hierbij kan gedacht worden aan het werken met uitneem- en afwasbare ventilatieroosters. Dit om functieverval en verspreiding van bacteriën en schimmels te voorkomen

✓ Materialisering

bijvoorbeeld het werken met aluminium kozijnen in plaatst van houten kozijnen. Dit vergt minder toekomstig onderhoud

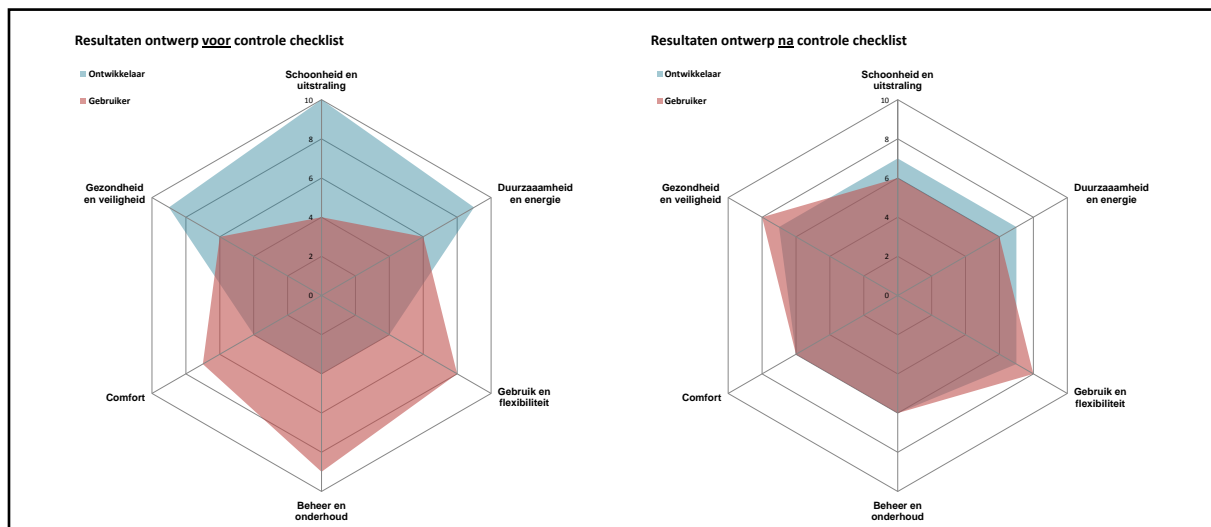
In bijlage 2 worden per rubriek een aantal voorbeelden van slimme ontwerpkeuzes genoemd welke bijdragen aan het verlagen van de totale exploitatielasten van het zorgvastgoed. In dit artikel wordt voornamelijk ingegaan op de direct gebouwgebonden exploitatielasten. Bij het ontwerpen van zorgvastgoed dient ook het effect op de kosten van de bedrijfsvoering meegewogen te worden. Om een voorbeeld te noemen: een eenlaags gebouwdeel vraagt minder arbeidsuren voor de zorgverlening dan een tweelaags bouwdeel. (Minder verticaal transport van zorgpersoneel en materieel.)

In figuur 2 is inzichtelijk gemaakt hoe de belangen van ontwikkelaar en gebruiker beter op elkaar zijn afgestemd. De checklist is een handig hulpmiddel om in gezamenlijkheid tot slimme ontwerpkeuzes te komen.



Figuur 2 – belangen Ontwikkelaar en Gebruiker meer op een lijn

In figuur 3 is de 'voor- en na-situatie' van dit voorbeeld naast elkaar weergegeven.



Figuur 3 – naar een betere afstemming van de belangen van Ontwikkelaar en Gebruiker

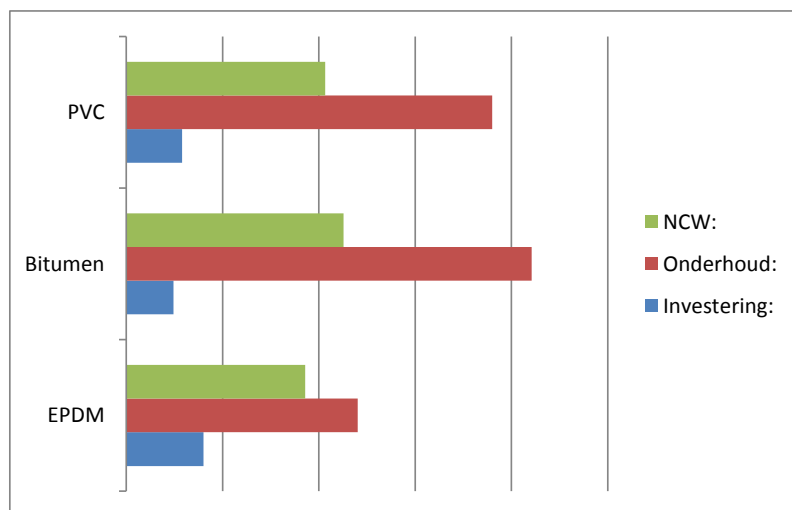
FINANCIEEL

Bij het ontwerpen van zorgvastgoed is de financiële impact van bepaalde ontwerpkeuzes van belang. Het is belangrijk te weten welk effect bepaalde ontwerpkeuzes hebben op zowel de stichtingskosten als de totale lasten gedurende de exploitatieperiode.

Onderstaand worden drie veel voorkomende vraagstukken behandeld (figuur 4, 5, en 6). Deze hebben betrekking op alternatieve toepassingen voor daken, kozijnen en vloerafwerkingen. Per alternatief is verhoudingsgewijs in beeld gebracht: (1) de initiële investering, (2) de kosten van onderhoud gedurende de gehele exploitatieperiode en (3) de netto contant waarde¹ van de investerings- en onderhoudskosten bij elkaar opgeteld.

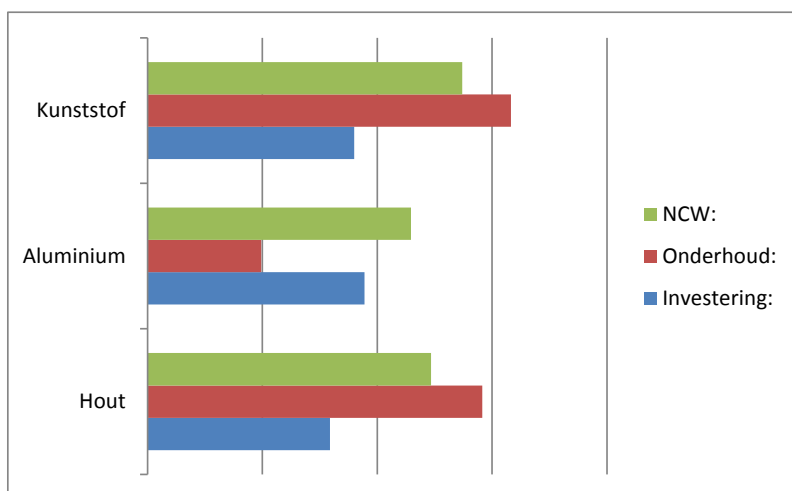
Om het voorbeeld van de dakbedekking toe te lichten: bitumen kent de laagste initiële investeringskosten en lijkt daarmee op het eerste oog een financieel voordelige keuze. Door de hoge onderhoudskosten die dit product met zich meebrengt komt de netto contante waarde van het geheel van de kosten (investering + onderhoud) van bitumen echter hoger uit dan de alternatieven 'PVC' en 'EPDM'. Wanneer de totale exploitatielasten van de verschillende producttoepassingen met elkaar worden vergeleken dat is de keuze voor EPDM het meest voordelig.

Kijkend naar het totaal van de exploitatielasten geldt dat voor kozijnen het beste voor de aluminiumuitvoering kan worden gekozen. Voor de vloeren kan het beste voor een gietvloer gekozen worden.

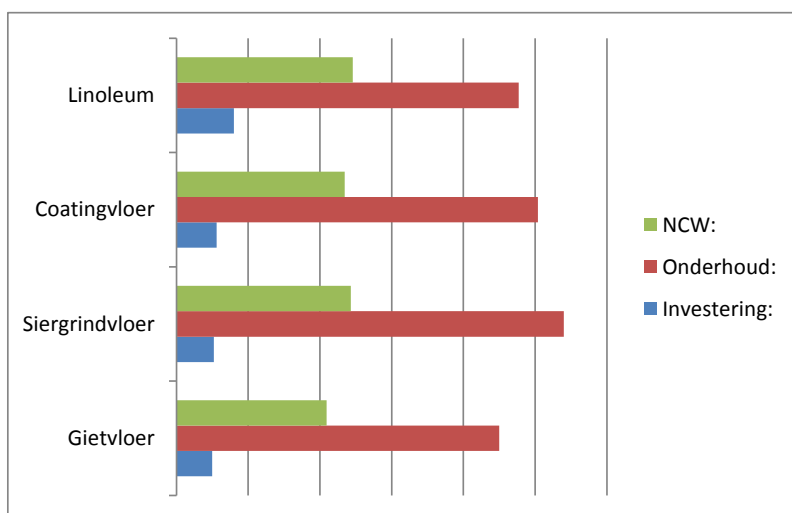


Figuur 4 - dakbedekking

¹ Het totaal van de toekomstige lasten, berekend naar het moment nu.



Figuur 5 - kozijnen



Figuur 6 – vloerafwerkingen

Uiteindelijk komen binnen een gebouwoontwerp alle afwegingen voor ontwerpkeuzes samen. Ook op dit aggregatieniveau is het interessant om het effect van de ontwerpkeuzes te zien op zowel de stichtingskosten als de totale exploitatielasten. Kern van het betoog in dit artikel is dat partijen – betrokken bij de ontwikkeling, realisatie en exploitatie van zorgvastgoed – beter kunnen sturen op de netto contant waarde van het totaal van de exploitatielasten dan alleen op de initiële stichtingskosten.

In bijlage 3 is een voorbeeld uitgewerkt waarbij het sturen op stichtingskosten alleen, of op exploitatielasten als totaal, hét verschil kan uitmaken om te kiezen voor het ene of juist voor het andere ontwerp. Het voorbeeld gaat uit van een enkele woonunit waarvan ontwerpalternatief A een initiële investering vraagt van € 150.000. Ontwerpalternatief B vraagt een initiële investering van € 160.000. Gekeken naar een afweging op stichtingskosten wordt gekozen voor ontwerp A, deze is immers (op het eerste oog althans) het meest voordelig.

Wanneer de netto contante waarde (NCW) van beide ontwerpvarianten met elkaar worden vergeleken ontstaat een heel ander beeld. De NCW van ontwerp A bedraagt € 255.194, de NCW van ontwerpvariant B bedraagt € 227.107. Gekeken naar een afweging op basis van de NCW wordt juist gekozen voor ontwerp B. Immers, de totale lasten gedurende de gebruiksperiode vallen in dit fictieve voorbeeld meer dan 10% lager uit.

	stichtingskosten	NCW exploitatielasten
gebouwwontwerp A	€ 150.000	€ 255.194
gebouwwontwerp B	€ 160.000	€ 227.107

Ontwerpvariant B vraagt een hogere aanvangsinvestering. Maar door de besparingsmogelijkheden op onderhoud, energie en schoonmaak wordt dit bedrag meer dan terugverdiend gedurende de gehele gebruiksperiode.

CONCLUSIES

- ✓ Sturing op lage exploitatielasten is met name van belang voor de gebruikers van zorgvastgoed. Zij hebben een direct belang om de totale kosten van hun vastgoed zo laag mogelijk te houden.
- ✓ Door de gescheiden rollen bij de ontwikkeling en bij het gebruik van zorgvastgoed is de kans groot op tegengestelde belangen bij het maken van bepaalde ontwerpkeuzes.
- ✓ Sturing op lage stichtingskosten alleen, kan leiden tot ontwerpkeuzes die hoge gebruikskosten met zich meebrengen.
- ✓ Het in gezamenlijkheid tussen ontwikkelaar en gebruiker bepalen van toetsingscriteria voor het gebouwwontwerp kan de belangen meer op een lijn brengen.
- ✓ Door slimme ontwerpkeuzes door te voeren, kan gestuurd worden op zo laag mogelijke exploitatielasten gedurende de *gehele* gebruiksperiode van het zorgvastgoed.
- ✓ Sturing op de netto contante waarde van *alle* lasten kan hét verschil maken bij het kiezen tussen bepaalde ontwerpvarianten.

In dit artikel zijn twee tools geïntroduceerd om de gebruikerscriteria vast te stellen en gebouwwontwerpen met deze criteria in overeenstemming te brengen.

Het is zaak dat de gebruiker van het zorgvastgoed vroegtijdig met de ontwikkelaar aan tafel zit om het juiste gebouwwontwerp tot stand te laten komen. De toegelichte tools kunnen hen daarbij ondersteunen.

Bijlagen:

1. hulpvragen bij vaststellen toetsingscriteria
2. voorbeelden slimme gebouwingsrepen
3. netto contante waardeberekening exploitatielasten

Over de auteurs:

Wybe Zijlstra en Jendero Gielians zijn adviseurs bij K3H Advies B.V., een adviesbureau met visie op het vakgebied van vastgoed en de daarbij horende organisatie. (<http://www.k3hadvies.nl>)

Arnoud Spithoven is vastgoedspecialist bij AS-Vastgoed B.V. en helpt maatschappelijke organisaties bij het optimaliseren van hun vastgoedkeuzes. (<http://www.as-vastgoed.nl/contact.html>)

Bijlage 1 – hulpvragen bij vaststellen toetsingscriteria

Schoonheid en uitstraling

- ✓ *'Moet het hoogstaande architectuur zijn of mag het simpel van ontwerp zijn?'*
- ✓ *'Moet het gebouw opvallend zijn of hoeft het er niet uit te springen ten opzichte van omliggende bebouwing?'*
- ✓ *'Moet het gebouw een klassieke of juist een moderne uitstraling hebben?'*
- ✓ *'Wordt er een gebouw ontworpen met lange gangen waaraan woningen gesitueerd zijn of wordt er een compact complex ontworpen met meerdere voordelen?'*

Duurzaamheid en energie

- ✓ *'Is duurzaamheid een belangrijk item in de bedrijfsfilosofie?'*
- ✓ *'Moeten we de ruimteverlichting centraal schakelen of gaan we de ruimte verlichting aansturen op basis van bewegingssensoren?'*

Gebruik en flexibiliteit

- ✓ *'Willen we vaste wanden van lichte bouwmaterialen ter plaatse van bijeenkomstruimten of willen we flexibele paneelwanden om ruimten in te delen?'*
- ✓ *'Is het de verwachting dat de cliëntvraag naar de toekomst verandert waardoor er andere ruimten nodig zijn?'*

Beheer en onderhoud

- ✓ *'Sluiten we voor bijvoorbeeld schoonmaak, jaarlijks contracten af of sluiten we een meerjarig contract af welke wordt getoetst op Kritieke Prestatie Indicatoren (KPI) en Service Level Agreements (SLA)?'*
- ✓ *'Als we onderhoud uitvoeren doen we dit meteen 100% of doen we dit gefaseerd?'*
- ✓ *'Moeten er natuurlijke onderhoudsgevoelige materialen worden toegepast of dienen dit kunstmatige onderhoudsarme materialen zijn?'*

Comfort

- ✓ *'Dienen alle ruimtes voorzien te worden van ramen die open kunnen of wordt er gebruik gemaakt van een klimaatbeheersingssysteem om het comfort te borgen?'*
- ✓ *'Worden de kozijnen van de binnendeuren met stofdorpels geplaatst of dienen deze vlak met de vloerafwerking te zijn?'*
- ✓ *'Worden er aan het gehele gebouw dezelfde comforteisen gesteld?'*

Gezondheid en veiligheid

- ✓ *'Houden we met de aanleg van de waterinstallaties rekening met mogelijk legionellabesmetting door veel tappunten toe te voegen of zorgen we dat we het één en ander doorstromend aangesloten wordt?'*
- ✓ *'Willen we voldoen aan minimale brandveiligheidseisen of nemen we daar bovenop aanvullende maatregelen?'*

Mogelijke beweegredenen om een bepaalde waarde aan een criterium te koppelen zijn:

- ✓ Beheer / financieel:

het gebruik van veel onderhoudsarme materialen leidt tot lage onderhoudskosten

- ✓ Toekomstige exploitatie / gebruik en flexibiliteit:

ons gebouw dient als middel te worden ingezet voor onze bedrijfsvoering, tevens is het gebouw ons belangrijkste gereedschap

- ✓ Schoonheid / uitstraling:

ons gebouw dient als drager van onze bedrijfsidentiteit. Ons gebouw is ons wervende en spraakmakende visitekaartje

- ✓ Comfort / gezondheid:

wij vinden het belangrijk dat het onze bewoners en medewerkers aan niets ontbreekt!

Elk van de zes basiscriteria kent een maximale score van 10 punten. De gebruiker van het zorgvastgoed dient per criterium de door hen gewenste score te bepalen. Wanneer er – zoals in dit artikel – sprake is van zes basiscriteria dan zouden in een ideaalsituatie alle criteria een 10 scoren. Dit is niet reëel. Bijvoorbeeld én lage energiekosten én een hoog comfortniveau is lastig te realiseren.

De criteria houden elkaar in evenwicht. Het doel is een zo compleet mogelijk gebouw te realiseren binnen het beschikbare budget voor bouw en exploitatie. In dit artikel wordt er vanuit gegaan dat er maximaal 40 punten over de zes basiscriteria te verdelen zijn.

Bijlage 2 – voorbeelden slimme gebouwingsrepen

Gebouwsituering

- ✓ *'Zijn de kozijnen op de zuidgevel kleiner vormgegeven, zodat deze in de zomer voor minder opwarming zorgen?'*
- ✓ *'Is in verband met de koude lucht en het inwaaien van bladeren in de herfst / winter de entree anders dan op het noordwesten gesitueerd? Welke type entreetoegang wordt er toegepast?'*
- ✓ *'Is het gebouw voor bezoekers op meerdere plaatsen te betreden?'*
- ✓ *'Wordt het terrein door enkele vleugels / gebouwen visueel afgesloten?'*
- ✓ *'Is het gebouw goed toegankelijk bij calamiteiten?'*

Gebouwindeling

- ✓ *'Is er in het ontwerp rekening gehouden met het aantal bedden / FTE, gebruikstijden, ruimterelaties voor onderhoud en schoonmaak?'*
- ✓ *'Is er in het ontwerp aandacht geweest voor de bruto / netto factor?'*
- ✓ *'Is de opzet van een plattegrond zodanig gekozen dat bijvoorbeeld 4 verblijfseenheden in de categorie licht (individuele appartementen) eenvoudig zijn om te bouwen naar 8 verblijfseenheden in de categorie zwaar (4 x 2 zit-slaapkamers met gedeeld sanitair) of dat het sanitair te clusteren is?'*
- ✓ *'Zijn er door de plaatsing van extra liften en de trappenhuisen mogelijkheden om (een deel van) het gebouw in gebruik te nemen voor zwaar verblijf, dan wel te verhuren aan reguliere woningbouw?'*
- ✓ *'Welke mogelijkheden zijn aanwezig om (delen van) ruimten voor andere functies te bestemmen met relatief eenvoudige ingrepen en tegen geringe investeringskosten?'*

Bouwtechnisch

- ✓ *'Ontwerp gesloten trappen met opstaande zijkanten. Open trappen zijn elegant maar lastig schoon te maken: streepvorming aan zij- en onderkant is bijna onvermijdelijk, net als vallend vuil.'*
- ✓ *'Overweeg een helling in plaats van een trap als de trap drie of minder treden groot wordt.'*
- ✓ *'Ontwerp vensterbanken niet op zithoogte zo dat men er niet op kan zitten of het vol kan zetten.'*
- ✓ *'Gebruik liever schuif- dan draaideuren, deze verplaatsen minder stof.'*

Installatietechnisch

- ✓ *'Bij ventilatieroosters voor natuurlijke luchttoevoer moet het rooster tegen insecten uitneem- en afwasbaar zijn. Indien dit niet het geval is, zal na verloop van tijd het ventilatiesysteem niet meer functioneren en bacteriën / schimmels verspreiden.'*
- ✓ *'Detailleer omkastingen van installaties zodanig dat het vervangen van filters eenvoudig uit te voeren is, zonder demontagewerk. Let ook op mogelijk plaatsing bureaus tegen de openslaande delen van de omkasting. Breng zo nodig tekstplaatjes aan om dit te voorkomen.'*
- ✓ *'Vermijd wandgoten op vloerniveau, de stofzuiger zal deze goot beschadigen.'*
- ✓ *'Radiatoren bij voorkeur geheel inbouwen in de vloer of in gesloten convectorkasten. Let bij vloerverwarming op de kwaliteit van de vloerbedekking.'*
- ✓ *'Positioneer dergelijke installaties en installatieonderdelen zodanig dat men snel en simpel onderdelen kan onderhouden en reinigen.'*
- ✓ *'Energie uit de aarde of de lucht wordt opgewaardeerd met een warmtepomp en gebruikt om woningen, kantoor-, zorg- en bedrijfsgebouwen te verwarmen of juist te koelen. Deze gratis energiebron is onuitputtelijk en het systeem verstoort de natuur niet.'*
- ✓ *'Het toepassen van lage temperatuursystemen als vloerverwarming en –koeling, als ook balansventilatie met warmteterugwinning kan besparingen opleveren.'*

Materialisering

- ✓ *'Pas aluminium kozijnen toe in plaatst van houten kozijnen, dit vergt minder toekomstig onderhoud.'*
- ✓ *'Probeer dakbedekkingen zo te situeren dat deze minimale invloeden van weer en UV kunnen ervaren door toepassing van ballastering zoals dakgrind, terrastegels of vegetatie.'*
- ✓ *'Probeer bij prefab betonnen, kunststof, metalen en glazen gevelelementen en daken horizontale vlakken te voorkomen, deze zullen sneller gaan vervuilen.'*
- ✓ *'Gebruik vloercoating in sanitair ruimten in plaats van tegel- en voegwerk in verband met het minimaliseren van het intrekken van penetrante geuren.'*

Bijlage 3 – netto contante waardeberekening

		jaarlijkse stijging exploitatielasten gewogen gemiddelde vermogenskostenvoet (WACC)																														
		2,5% 6,0%																														
Ontwerp A																																
jaar	NCW	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
stichtingskosten	150.000	150.000																														
onderhoudskosten	21.764		1.200	1.230	1.261	1.292	1.325	1.358	1.392	1.426	1.462	1.499	1.536	1.575	1.614	1.654	1.696	1.738	1.781	1.826	1.872	1.918	1.966	2.015	2.066	2.118	2.170	2.225	2.280	2.337	2.396	2.456
energiekosten	32.646		1.800	1.845	1.891	1.938	1.987	2.037	2.087	2.140	2.193	2.248	2.304	2.362	2.421	2.481	2.543	2.607	2.672	2.739	2.807	2.878	2.950	3.023	3.099	3.176	3.256	3.337	3.421	3.506	3.594	3.684
schoonmaakkosten	50.783		2.800	2.870	2.942	3.015	3.091	3.168	3.247	3.328	3.412	3.497	3.584	3.674	3.766	3.860	3.956	4.055	4.157	4.261	4.367	4.476	4.588	4.703	4.820	4.941	5.064	5.191	5.321	5.454	5.590	5.730
Totaallasten	255.194	150.000	5.800	5.945	6.094	6.246	6.402	6.562	6.726	6.894	7.067	7.243	7.424	7.610	7.800	7.995	8.195	8.400	8.610	8.825	9.046	9.272	9.504	9.742	9.985	10.235	10.491	10.753	11.022	11.297	11.580	11.869
Ontwerp B																																
jaar	NCW	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
stichtingskosten	160.000	160.000																														
onderhoudskosten	12.696		700	718	735	754	773	792	812	832	853	874	896	918	941	965	989	1.014	1.039	1.065	1.092	1.119	1.147	1.176	1.205	1.235	1.266	1.298	1.330	1.363	1.398	1.432
energiekosten	21.764		1.200	1.230	1.261	1.292	1.325	1.358	1.392	1.426	1.462	1.499	1.536	1.575	1.614	1.654	1.696	1.738	1.781	1.826	1.872	1.918	1.966	2.015	2.066	2.118	2.170	2.225	2.280	2.337	2.396	2.456
schoonmaakkosten	32.646		1.800	1.845	1.891	1.938	1.987	2.037	2.087	2.140	2.193	2.248	2.304	2.362	2.421	2.481	2.543	2.607	2.672	2.739	2.807	2.878	2.950	3.023	3.099	3.176	3.256	3.337	3.421	3.506	3.594	3.684
Totaallasten	227.107	160.000	3.700	3.793	3.887	3.984	4.084	4.186	4.291	4.398	4.508	4.621	4.736	4.855	4.976	5.100	5.228	5.359	5.493	5.630	5.771	5.915	6.063	6.214	6.370	6.529	6.692	6.860	7.031	7.207	7.387	7.572

Lasten gedurende gebruikperiode

Year	Ontwerp A	Ontwerp B
1	5800	3700
2	6094	3793
3	6246	3887
4	6402	3984
5	6562	4084
6	6726	4186
7	6894	4291
8	7067	4398
9	7243	4508
10	7424	4621
11	7610	4736
12	7800	4855
13	7995	4976
14	8195	5100
15	8400	5228
16	8610	5359
17	8825	5493
18	9046	5630
19	9272	5771
20	9504	5915
21	9742	6063
22	9985	6214
23	10235	6370
24	10491	6529
25	10753	6692
26	11022	6860
27	11297	7031
28	11580	7207
29	11869	7387
30	12164	7572

Stichtingskosten

Ontwerp	Stichtingskosten
Ontwerp A	150.000
Ontwerp B	160.000