

Deel B: Kosten & Baten



Universitair Vastgoedmanagement

deel B: Kosten & Baten



maart 2002

Colofon

onderzoek (deel A, B en C) in opdracht van:

Huisvestings Overleg Instellingen (HOI), met vertegenwoordigers van 13 universiteiten,
onderdeel van VSNU, Vereniging van Universiteiten
ir. F. Dekker, voorzitter HOI (Expertisecentrum Vastgoed, Universiteit Leiden)

onderzoek uitgevoerd door:

ir. A.C. den Heijer, universitair docent Vastgoedbeheer, TU Delft

begeleidingscommissie onderzoek:

ir. A.V. Sikkema, Universiteit Utrecht (namens de opdrachtgever, HOI)
ir. A. van der Have, Wageningen Universiteit (namens de opdrachtgever, HOI)
prof. ir. H. de Jonge (namens de opdrachtnemer, TU Delft)

met medewerking van:

Tino Meuwssen, toegevoegd onderzoeker, voor assistentie bij interviews
Claudia Raaphorst, publicitair medewerker, voor organisatie uitgave
Henk Berkman, Publikatieburo Bouwkunde, voor omslagontwerp

rapport uitgegeven door:

Technische Universiteit Delft
Faculteit der Bouwkunde
Bouwmanagement & Vastgoedbeheer
Berlageweg 1, 2628 CR Delft
Postbus 5043, 2600 GA Delft
telnr: (015) 278 4159
faxnr.: (015) 278 3171
e-mail: bmvb@bk.tudelft.nl
site: www.bmvb.nl

literatuurverwijzing:

Heijer, A.C. den, *Universitair Vastgoedmanagement, deel B: Kosten & Baten*, Delft: TU Delft, Faculteit Bouwkunde, afdeling Bouwmanagement & Vastgoedbeheer, maart 2002.

copyright

© A.C. den Heijer, TU Delft, Faculteit Bouwkunde, Afdeling BMVB

Niets uit deze uitgave mag verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie, microfilm of welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de auteur (A.denHeijer@bk.tudelft.nl).

Dit rapport is opgezet met de intentie alle bronnen te vermelden en - mits van toepassing - de auteursgerechtigden te traceren. Indien de lezer van mening is dat hier niet volledig aan voldaan is, dan is de auteur bereid de nodige maatregelen hiervoor te treffen.

Voorwoord

In oktober 2000 is het rapport “Analyse universitaire vastgoedplannen” verschenen, als resultaat van een kort onderzoek van vastgoeddocumenten van alle Nederlandse universiteiten en enkele interviews met huisvestingsverantwoordelijken. Naar aanleiding van dat rapport en de workshop die daaraan vooraf ging, zijn door de leden van het Huisvestingsoverleg Instellingen (HOI) van de VSNU nieuwe onderzoeksvragen geformuleerd over (A) onzekerheid & flexibiliteit, (B) kosten & baten en (C) klanttevredenheid. Dit vervolgonderzoek heeft geresulteerd in drie afzonderlijke rapporten onder de titel “Universitair Vastgoedmanagement”.

Voor u ligt het resultaat van deel B van het onderzoek. In dit deel worden de nieuwe OCW-richtlijnen voor afschrijving onder de loep genomen (hoofdstuk B1), worden enkele afschrijvingsmethoden vergeleken (hoofdstuk B2) en wordt een voorstel voor een universitaire methode voor benchmarking gepresenteerd (hoofdstuk B3). Er zijn twee conclusiehoofdstukken in dit rapport opgenomen: één met conclusies van de onderzoeker (reeds na de conceptversie van dit rapport geschreven) en één met de conclusies en standpunten van de HOI-leden (naar aanleiding van de conceptversie) en de slotconclusies van de onderzoeker.

Voor dit deel van het onderzoek heb ik dankbaar gebruik gemaakt van de ervaringen bij de Rijksgebouwendienst met de door OCenW voorgeschreven afschrijvingsmethodiek. Daarnaast heb ik door contacten met beleidsmedewerkers bij de Rijksgebouwendienst gebruik kunnen maken van recente informatie en nieuwe inzichten over deze afschrijvingsmethodiek. Hiervoor wil ik deze medewerkers, genoemd in de lijst van geïnterviewden achter in dit rapport, bedanken.

Via deze weg wil ik eveneens alle HOI-leden bedanken voor de afgenomen interviews en het ter beschikking gestelde materiaal. In het bijzonder wil ik Ad van der Have en Aryan Sikkema bedanken voor de begeleiding van het onderzoek namens het HOI.

Tot slot wil ik mijn collega's van de TU Delft bedanken voor de adviezen, de aanbevolen literatuur en hun steun tijdens dit onderzoek, dat onderdeel is van mijn promotieonderzoek naar universitair vastgoed.

Delft, maart 2002

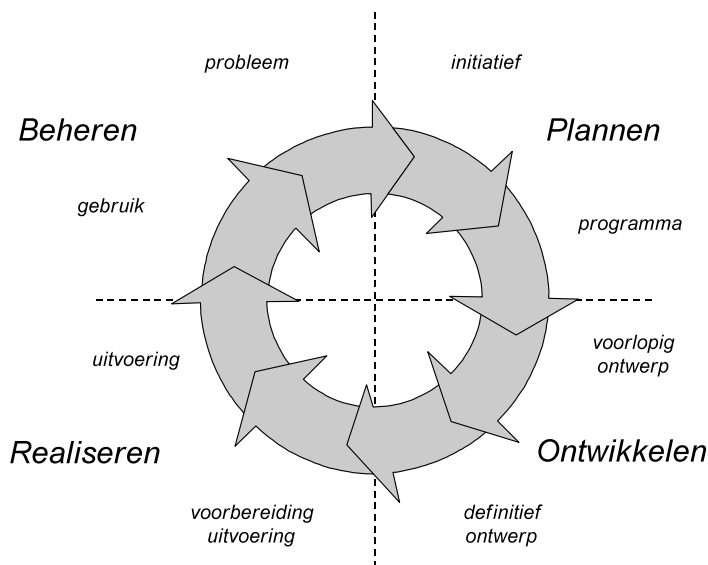
Alexandra den Heijer

Inhoudsopgave

Universitair vastgoedmanagement, drie invalshoeken	7
Inleiding	9
B1. OCW-richtlijnen	11
B1.1 Reacties op OCW-richtlijnen	11
B1.2 Toelichting OCW-richtlijnen: algemeen	14
B1.3 Toelichting OCW-richtlijnen: afschrijvingscategorieën	21
B2. Alternatieve afschrijvingsmethoden.....	31
B2.1 Afschrijven op basis van historische kostprijs	32
B2.2 Afschrijven op basis van vervangingswaarde	39
B2.3 Advies en resterende discussiepunten.....	48
B3. Benchmarking	51
B3.1 Reacties op benchmarking.....	51
B3.2 Voorbeelden van andere organisaties.....	56
B3.3 Plan van aanpak voor benchmarking	65
Conclusies	68
Conclusies en standpunten van HOI-leden	70
Geraadpleegde bronnen & literatuur	74
Lijst van universiteiten en geïnterviewden	78
Bijlage B1:	OCW-richtlijnen
Bijlage B2:	Memo “Presentatie van onroerende zaken”
Bijlage B3:	“Beleggingsbeleid aan banden”
Bijlage B4:	NL-SfB Elementencodering
Bijlage B5:	Toelichting NL-SfB Element (22) Binnenwanden
Bijlage B6:	Bepalen Bouwkosten
Bijlage B7:	Bepalen Afnemerskosten (gebruikerskosten)
Bijlage B8:	MBK-indexcijfers bouwkosten
Bijlage B9:	Oppervlakten (NEN 2580), ruimtenormen en -categorieën
Bijlage B10:	Opbouw investeringskosten (NEN 2631)
Bijlage B11:	Opbouw facilitaire kosten (NEN 2748)
Bijlage B12:	Facilitaire Kengetallen van website Facana
Bijlage B13:	Facilitaire Kengetallen (FKG) via website FMM
Bijlage B14:	Facilitaire Kengetallen van APPA, USA
Bijlage B15:	VSNU-enquête prijzen nieuwbouw 1994
Bijlage B16:	Vastgoed in cijfers

Universitair vastgoedmanagement, drie invalshoeken

Vastgoedmanagement heeft betrekking op het plannen, ontwikkelen, realiseren, beheren, verwerven en afstoten van vastgoed en heeft als doel de vastgoedvoorraad *voortdurend* af te stemmen op de kwalitatieve en kwantitatieve ruimtebehoefte, op korte en op lange termijn, rekening houdend met de doelen van de organisatie, de verschillende (bijvoorbeeld financiële) randvoorwaarden en de eisen van de diverse betrokkenen. Vastgoedmanagement is een cyclisch proces. Onderstaande cyclus wordt dan ook op verschillende schaalniveaus doorlopen: voor de hele vastgoedvoorraad, voor de afzonderlijke gebouwen en voor gebouw(onder)delen, bijvoorbeeld bij de vervanging van installaties van een gebouw of bij de functionele verbetering van alle collegezalen.



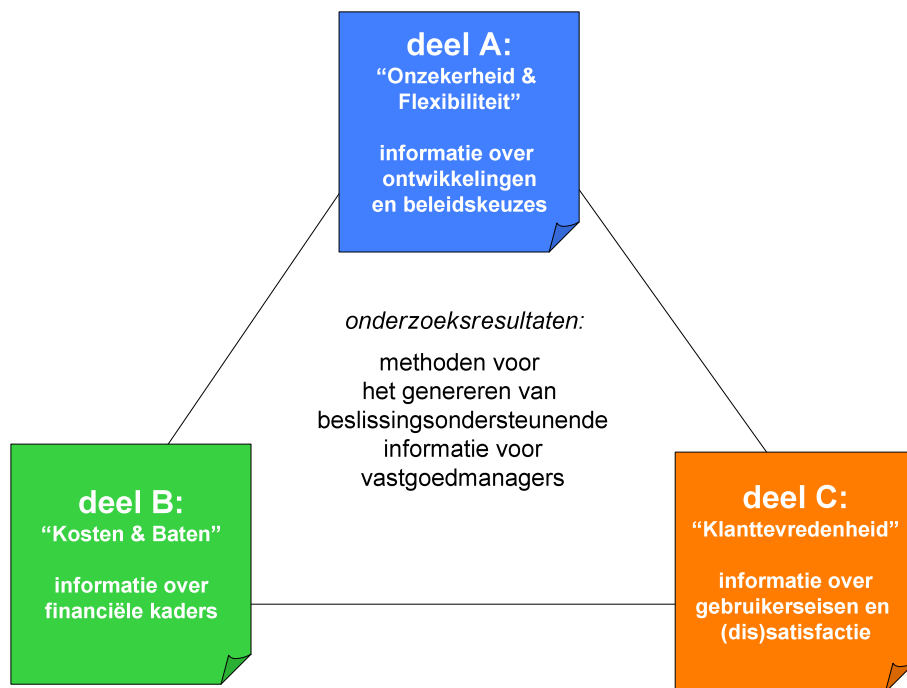
Alle verschillende cycli van vastgoedmanagement starten met het optreden van een concreet probleem of een additionele vraag naar ruimte: een nieuwe faculteit of een slecht functionerend gebouw(deel). Voor dit probleem moet vervolgens een duurzame oplossing gezocht die ruimte biedt aan toekomstige ontwikkelingen en aansluit bij beleidskeuzes van de instelling, past binnen de budgettaire kaders en rekening houdt met eisen en wensen van de verschillende gebruikers.

Dit driedelige onderzoek behandelt dan ook drie verschillende invalshoeken van (universitair) vastgoedmanagement:

- A. De invalshoek vanuit de **beleidskeuzes** van de universiteit, de diverse **ontwikkelingen** rond universiteiten en de consequenties daarvan voor (de eisen aan) de vastgoedvoorraad, en afgeleid daarvan de verschillende vormen van flexibiliteit die gevraagd worden.
- B. De invalshoek vanuit de **financiën** en een toelichting van de financiële kaders, zowel de kaders in de vorm van *benchmarks* en kengetallen als de bedrijfseconomische kaders, waarbij de recente richtlijnen voor de jaarverslaglegging van OCenW worden toegelicht en worden voorzien van commentaar.
- C. De invalshoek vanuit de verschillende **gebruikers** van universiteitsvastgoed – de student, de medewerker, maar ook de bezoeker – en hun eisen, de invloeden op de (on)tevredenheid en de relatieve waarde van *klanttevredenheidsmetingen*.

Een vastgoedmanager zal bij vastgoedbeslissingen alle invalshoeken moeten meenemen. Los van de relatieve zwaarte die hij aan elk van deze invalshoeken geeft, zal hij informatie behoeven over zowel de strategische doelen en dynamische omgeving, de financiële kaders als de gebruikerseisen en invloeden op de (on)tevredenheid. De delen A, B en C leveren alledrie

methoden voor het genereren van deze informatie. Onderstaande figuur geeft dit weer. De verschillende delen kunnen echter onafhankelijk van elkaar gelezen worden en worden elk afgesloten met een aantal conclusies. Deel C is overigens minder omvangrijk dan deel A en B.



Hoe de vastgoedmanager uiteindelijk de methoden en de gevonden informatie gebruikt bij vastgoedbeslissingen en hoe hij de verschillende belangen en eisen weegt, is afhankelijk van instellingsspecifieke factoren. Dit zijn bijvoorbeeld (de problemen met) de bestaande voorraad, het belang dat aan het oordeel van de klant wordt gehecht, (de problemen met) de financiële positie – en daarvan afgeleid de beschikbare middelen – en de opvattingen binnen de instellingen over de bijdrage die vastgoed kan leveren aan instellingsdoelstellingen. Dit alles zal in de te volgen vastgoedstrategie zijn plaats krijgen.

Inleiding

In september 2000 werden vanuit het ministerie van OCenW nieuwe richtlijnen gepresenteerd voor de jaarverslaglegging voor instellingen in het hoger onderwijs en wetenschappelijk onderzoek. Deze richtlijnen hebben invloed op de manier waarop vastgoed wordt gewaardeerd en afgeschreven. Dit (her)startte een discussie over afschrijvingsmethoden en het gevaar van afschrijven op historische kostprijs ofwel aanschafprijs. Tegelijkertijd maken universiteiten zich ernstig zorgen over de financierbaarheid van noodzakelijke vervangingsinvesteringen en van hun huisvestingsplannen in het algemeen. Het probleem kan als volgt worden gesteld:

De nieuwe OCW-richtlijnen voor jaarverslaglegging leggen de nadruk op investeringen in het verleden, terwijl de problemen van universiteiten zich (gaan) voordoen in het heden en in de toekomst.

Besloten is om krachten te bundelen en zichtbaar te maken hoe groot deze problemen bij de verschillende universiteiten zijn. Los van dit rapport zijn door het HOI initiatieven genomen om de financieringsproblemen aan de orde te stellen. Het inventariseren van financiële vastgoed-informatie is echter moeilijk, omdat de universiteiten voorheen uiteenlopende afschrijvingsmethoden hanteerden en weinig financiële gegevens bekend zijn en kunnen worden vergeleken. Gestreefd wordt dan ook naar het hanteren van een uniforme afschrijvings- en waarderingsmethode en een benchmarkmethode die de universiteiten in staat stelt (kosten)kengetallen met elkaar te vergelijken. De doelstelling kan als volgt worden samengevat:

Het maken van afspraken over afschrijvings- en waarderingsmethoden en het verzamelen van kostenkengetallen van alle universiteiten om over betere beslissingsondersteunende informatie te beschikken bij het managen van vastgoed en om financierings- of andere problemen van de vastgoedvoorraad beter onderbouwd aan de orde te kunnen stellen bij bestuur of ministerie.

Dit onderzoek zal hieraan bijdragen door de volgende onderdelen te behandelen, in drie hoofdstukken:

- (B1) de OCW-richtlijnen en de reacties van de HOI-leden hierop
- (B2) alternatieve afschrijvingsmethoden en de voor- en nadelen ervan
- (B3) suggesties voor benchmarkmethoden

In het eindhoofdstuk zullen de conclusies en aanbevelingen uit dit onderzoek worden samengevat.

artikel 29 van de OCW-richtlijnen

6. Slechts wegens gegronde redenen mogen de waardering van activa en passiva en de bepaling van het exploitatiesaldo geschieden op andere grondslagen dan die welke in het voorafgaande boekjaar zijn toegepast. De redenen van de verandering worden in de toelichting uiteengezet. Tevens wordt inzicht gegeven in haar betekenis voor vermogen en exploitatiesaldo, aan de hand van aangepaste cijfers voor het boekjaar of voor het voorafgaande boekjaar.
7. Immateriële vaste activa mogen slechts in de balans worden opgenomen, indien de verwachting gefundeerd is dat de toekomstige opbrengsten die met deze activa samenhangen, voldoende ruimte laten voor afschrijvingen.
8. De in artikel 11 genoemde activa worden opgenomen tot ten hoogste de daarvoor gedane uitgaven, verminderd met de afschrijvingen.
9. Resultaat op onderhanden werk in opdracht van derden dient geheel te worden verantwoord in het boekjaar waarin het desbetreffende project wordt opgeleverd.

■ Artikel 29.

Afschrijvingsgrondslagen

1. De afschrijvingen geschieden onafhankelijk van het exploitatiesaldo van het boekjaar.
2. De methoden volgens welke de afschrijvingen zijn berekend worden in de toelichting uiteengezet.
3. De geactiveerde kosten van goodwill worden afgeschreven naar gelang van de verwachte gebruiksduur. De afschrijvingsduur mag vijf jaren slechts te boven gaan, indien de goodwill aan een aanzienlijk langer tijdvak kan worden toegerekend; alsdan moet de afschrijvingsduur met de redenen hiervoor worden opgegeven.
4. Op terreinen wordt niet afgeschreven.
5. Op materiële vaste activa met een beperkte gebruiksduur wordt jaarlijks lineair afgeschreven volgens een stelsel dat op de verwachte economische levensduur en de restwaarde is afgestemd. In de jaarrekening dienen hierbij voor onder andere de bepaling van de benodigde afschrijvingsbedragen de volgende uitgangspunten te worden gehanteerd, voor onder andere de te onderscheiden hoofdcategorieën:
 - a. gebouwen van voor 2000;
 - b. investeringen in gebouwen vanaf 2000:
 - i. casco;
 - ii. afbouw;
 - iii. inbouwpakket;
 - iv. technische installaties;
 - v. investeringen in huurpanden;
 - vi. terreinvoorzieningen:
 1. uitgaven aanleg sportterreinen;
 2. overige terreinvoorzieningen;

- c. uitgaven groot onderhoud worden zoveel mogelijk geactiveerd, in relatie tot bovengenoemde categorieën;
 - d. inventaris;
 - e. apparatuur:
 - i. hardware;
 - ii. software
 - iii. overige apparatuur;
 - f. bedragen boven f 25.000 dienen altijd geactiveerd te worden, de activeringsgrens mag echter ook lager liggen.
6. In de OCenW-bijlage dient voor de materiële vaste activa gebouwen tevens een sluitend mutatieoverzicht overeenkomstig artikel 14 te worden opgenomen op basis van de voorgaande leden, en de onderstaande afschrijvingstermijnen:
 - a. gebouwen van voor 2000: 30 jaar (integraal);
 - b. investeringen in gebouwen vanaf 2000:
 - i. casco: 60 jaar;
 - ii. afbouw: 30 jaar;
 - iii. inbouwpakket: 15 jaar;
 - iv. technische installaties: 15 jaar;
 - v. investeringen in huurpanden: 10 jaar of kortere huurtermijn;
 - vi. terreinvoorzieningen:
 1. uitgaven aanleg sportterreinen: 10 jaar;
 2. overige terreinvoorzieningen: 30 jaar.

■ Artikel 30.

Prijsgrondslagen

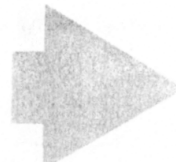
1. De verkrijgingsprijs waartegen een actief wordt gewaardeerd omvat de inkoopprijs en de bijkomende kosten.
2. De vervaardigingsprijs waartegen een actief wordt gewaardeerd, omvat de aanschafkosten van de gebruikte grond- en hulpstoffen en de overige kosten, welke rechtstreeks aan de vervaardiging kunnen worden toegerekend. In de vervaardigingsprijs kunnen voorts worden opgenomen een redelijk deel van de indirecte kosten en de rente op schulden over het tijdvak dat aan de vervaardiging van het actief kan worden toegerekend; in dat geval vermeldt de toelichting dat deze rente is geactiveerd.

§ 7. Overige gegevens

■ Artikel 31.

Overige gegevens

1. Het bestuur voegt de volgende gegevens toe aan de jaarrekening en het jaarverslag:
 - a. de accountantsverklaring, bedoeld in artikel 2.9 derde lid, van de wet;



Richtlijn jaarverslaggeving
hoger onderwijs en wetenschappelijk onderzoek

B1. OCW-richtlijnen

In 2000 heeft het Ministerie van OCenW een nieuwe *Richtlijn jaarverslaggeving hoger onderwijs en wetenschappelijk onderzoek* opgesteld. Deze richtlijnen – die in de rest van dit rapport de *OCW-richtlijnen* worden genoemd – hebben invloed op hoe onroerende zaken in de jaarrekening worden opgenomen. Een werkgroep van de Universiteit Leiden heeft reeds uitgezocht wat deze richtlijnen betekenen voor de waarderingsgrondslagen, de afschrijvingsgrondslagen, de activeerbare kosten en prijsgrondslagen, de egalisatierekening investeringssubsidies en de reserve huisvestingsbeleid. Het document van deze werkgroep (bron B19, LEI, 2001, zie bijlage B2)¹ zal naast de OCW-richtlijnen als basis dienen voor deze paragraaf.

In deze paragraaf zullen achtereenvolgend de volgende onderwerpen worden behandeld:

- B1.1 overzicht van reacties van HOI-leden op OCW-richtlijnen (tijdens de interviews)
- B1.2 algemene toelichting van de OCW-richtlijnen
- B1.3 toelichting van de genoemde afschrijvingscategorieën in de OCW-richtlijnen

In dit onderzoek staat artikel 29 “Afschrijvingsgrondslagen” van de OCW-richtlijnen centraal, met name de gedifferentieerde afschrijvingsmethodiek. Een afdruck van dit artikel is op de vorige bladzijde te vinden (figuur 1).

B1.1 Reacties op OCW-richtlijnen

Tijdens de interviews met HOI-leden in april 2001 zijn enkele vragen over de OCW-richtlijnen gesteld. De vragen waren:

- (5a) Kende u deze OCW-richtlijnen al?
- (5b) Zijn de genoemde begrippen helder?
- (5c) Is het doel van deze richtlijnen helder?
- (5d) Kunt u voor- en nadelen noemen van deze richtlijnen?
- (5e) Heeft u andere vragen of opmerkingen over deze richtlijnen?

Hieronder volgt een samenvatting van de reacties op deze vragen.

Over de bekendheid van de OCW-richtlijnen

De OCW-richtlijnen zijn in september 2000 bekendgemaakt via het gele katern van *Uitleg* (nr. 19a). *Uitleg* is een gangbaar medium voor informatievoorziening van het Ministerie van OCenW. Ruim een derde van de HOI-leden kende de richtlijnen *niet*, voordat ze bij het interview in april werden besproken. Dit riep in enkele gevallen verontwaardiging op. In andere gevallen werd aangegeven dat dergelijke informatie bij de afdeling financiën en niet bij de directeur vastgoed terechtkomt. Van de HOI-leden die de richtlijnen *wel* kenden, zijn enkele tot actie overgegaan om de consequenties ervan voor de eigen instelling zichtbaar te maken, zoals Leiden. In Wageningen werden de richtlijnen reeds toegepast bij Dienst Landbouwkundig Onderzoek (DLO)².

Over de gebruikte begrippen in de OCW-richtlijnen

De HOI-leden vinden de meeste begrippen in de richtlijnen helder. Grote uitzondering zijn de begrippen casco, afbouw, inbouwpakket, technische installaties en terreinvoorzieningen. Vastgoedinvesteringen vanaf 2000 moeten volgens de richtlijnen gedifferentieerd worden afgeschreven, dus gesplitst naar investeringen in casco, afbouw, inbouwpakket, technische

¹ Dit document is op de HOI-bijeenkomst van 1 juni 2001 gepresenteerd en ter voorbereiding van deze bijeenkomst aan alle HOI-leden toegezonden.

² DLO vormt samen met Wageningen Universiteit het Wageningen Universiteit & Researchcentrum.

installaties, terreinvoorzieningen en investeringen in huurpanden. Over de investeringen in huurpanden is geen verwarring, maar er is wel onduidelijkheid over wat precies onder afbouw of onder inbouwpakket wordt verstaan. In paragraaf B1.3 zal hierover duidelijkheid worden verschaft.

Over het doel en de voordelen van de OCW-richtlijnen

Elke universiteit dient in een OCenW-bijlage van het jaarverslag en de jaarrekening voor de materiële vaste activa een sluitend mutatieoverzicht op te nemen. Doel van OCenW is ongetwijfeld universiteiten te controleren en met elkaar te vergelijken, denken de meeste HOI-leden. Zij plaatsen daar tegelijkertijd kanttekeningen bij, omdat het vergelijken van financiële data zinloos is als de verschillen in functioneel prestatievermogen en technische condities van de vastgoedvoorraden niet worden meegenomen.

Enkele HOI-leden geven ook voordelen aan van een uniforme registratie van afschrijvingslasten en waardering van vastgoed. Als voordelen worden genoemd de onderlinge vergelijkbaarheid en het beschikbaar hebben van financiële informatie in geval van verkoop en externe financiering.

Over de nadelen van de OCW-richtlijnen

Het meest genoemde nadeel van de richtlijnen is dat het veel tijd en moeite kost om de richtlijnen te volgen. Onderdelen als het gedifferentieerd afschrijven van de investeringen – inclusief de investeringen in groot onderhoud – en het activeren van bedragen boven de 25.000 gulden (ongeveer 11.300 euro) worden als zeer arbeidsintensief gezien. En dit maakt de richtlijnen volgens velen erg ingewikkeld.

In de OCW-richtlijnen wordt uitgegaan van afschrijven op vervaardigings- of verkrijgingsprijs. Een belangrijk nadeel van het afschrijven op deze historische kostprijs is dat het tot te lage jaarlasten leidt, omdat waardevermindering tengevolge van economische slijtage dan onvolledig in rekening wordt gebracht. Door deze volledig in rekening van de het lopende boekjaar te brengen ontstaat in de regel boven op de historische financieringslast een reserve ten behoeve van vervangingsinvesteringen. Afschrijven op basis van de zogenaamde gecorrigeerde vervangingswaarde schept in theorie de voorwaarden voor continuïteit van het functioneel prestatievermogen van de vastgoedvoorraad. Enkele HOI-leden pleiten dan ook voor afschrijven op vervangingswaarde of gecorrigeerde vervangingswaarde (gecorrigeerd voor veranderende eisen aan huisvesting), hoewel zij zich realiseren dat de al of niet gecorrigeerde vervangingswaarde niet eenvoudig te bepalen is en in de tijd moet worden aangepast.

Diverse HOI-leden hadden vragen over de consequenties van gedifferentieerd afschrijven voor de jaarlasten. In hoofdstuk B2 wordt uitgebreid toegelicht hoe verschillende afschrijvingsmethoden de hoogte en de ontwikkeling van de jaarlasten beïnvloeden. In hoofdstuk B3 worden methoden aangereikt om de gecorrigeerde vervangingswaarde – op basis van actuele vernieuwingsprijzen – te benaderen.

Overige opmerkingen over de OCW-richtlijnen

Veel HOI-leden hadden graag betrokken willen worden in de voorbereidingsfase van de OCW-richtlijnen. Gezien de problemen die de universiteiten hebben bij de financiering van hun huisvestingsplannen en het oordeel dat de Commissie Koopmans hierover heeft gegeven³, zou dit een logische actie zijn geweest. Door de manier van afschrijven die de OCW-richtlijnen voorschrijven – op basis van historische kostprijs en niet op basis van vervangingswaarde – blijft onzichtbaar dat de meeste universiteiten onvoldoende vervangingsreserve hebben. Dit onderstreept bij velen het gevoel dat OCenW (te) weinig aandacht heeft voor de problemen van de universiteiten. De aandacht voor historische investeringen moet plaats maken voor de aandacht voor noodzakelijke investeringen in de toekomst. Wederom wordt opgemerkt dat financiële gegevens op basis van het verleden niets zeggen over het huidige en toekomstige prestatievermogen van de gebouwen voor het primaire proces van onderwijs en onderzoek. De

³ De Commissie Koopmans concludeerde eind jaren negentig dat de investeringsbijdrage van OCenW volstrekt ontoereikend is om de universiteiten in staat te stellen hun gebouwenbezit op peil te houden en de aan vervanging en herbouw verbanden investeringslasten te financieren (bron B35, UvA, 2000).

waarde waarvoor de gebouwen in de boeken staan, komt bij afschrijven op basis van historische kostprijs hooguit bij toeval overeen met de waarde van de gebouwen. Bij het bepalen van de waarde spelen ook de jaarlijkse inflatie, de bouwkostenontwikkeling, de technische en functionele veroudering van de gebouwen een grote rol. De snelle functionele veroudering – anders gezegd: de kortere functionele levensduur – zet vraagtekens bij de lange afschrijftermijnen, merken enkele HOI-leden op.

Er is ook begrip is voor de keuze van OCenW: de methode biedt bestuurders vergelijkbare en controleerbare informatie over investeringen uit het verleden. Maar vanuit 'strategisch vastgoeddoogpunt' is een complementaire methode noodzakelijk, waarmee zichtbaar moet worden welk bedrag jaarlijks nodig is om nu en in de toekomst het prestatievermogen van de vastgoedvoorraad op het gewenste niveau te houden.

Over de behoefte aan een andere afschrijvingsmethode

Unaniem is behoefte aan een andere afschrijvingsmethode die meer naar de toekomst kijkt dan naar het verleden. Enkelen vinden dat de OCW-richtlijnen wel als basis moeten dienen voor deze methode om zo aan te sluiten op de jaarverslaglegging en geen kloof te creëren tussen vastgoedfinanciën en de overige instellingsfinanciën. Een van de andere geïnterviewden voor dit onderzoek – ir. W.N.J. Rust, specialist in vastgoedfinanciering⁴ – pleit al jaren bij diverse instellingen voor een aparte 'vastgoedboekhouding' naast de traditionele boekhouding⁵.

Over de huidige en in het verleden gebruikte afschrijvingsmethoden

Velen gebruikten vóór 1995 afschrijvingsmethoden op basis van historische kostprijs. De meeste universiteiten schreven de historische investeringen lineair af in 25, 30 of 40 jaar. In het geval van 40 jaar ging dit gepaard met een renovatie na 20 jaar. Voor vastgoedobjecten – gebouwen en grond – van vóór 1995 werd door enkele universiteiten op vervangingswaarde of beleggingswaarde⁶ afgeschreven. Enkelen zijn onbekend met de huidige of voormalige manier van afschrijven, omdat afschrijven een zaak is van de financiële afdelingen.

Suggesties voor andere afschrijvingsmethoden

De meeste HOI-leden pleiten voor een methode op basis van vervangingswaarde of gecorrigeerde vervangingswaarde. Definities van deze begrippen zijn te vinden in het volgende hoofdstuk. Ook wordt gesuggereerd om met rente, inflatie en andere afschrijftermijnen (dan door OCenW voorgeschreven) te werken. Enkele HOI-leden geven voorbeelden van methoden die het gat tussen historische kostprijs en (gecorrigeerde) vervangingswaarde zichtbaar maken en noemen dit bijvoorbeeld (Universiteit Maastricht) 'instandhoudingsvoorziening', waaraan een meerjarenonderhoudsplanung ten grondslag ligt. Het jaarlijkse verschil tussen afschrijving volgens de OCW-richtlijnen en afschrijving op basis van vervangingswaarde wordt door een aantal universiteiten gespaard of belegd om in een later stadium nieuwbouw of vervangingsprojecten mee te financieren. De Erasmus Universiteit Rotterdam bijvoorbeeld heeft *Beleggingen B.V.* opgericht. Deze universiteiten zijn in juli/augustus 2001 overigens verrast door de beslissing van minister Hermans dat universiteiten vanaf 2003 hun geld niet meer 'risicovol' in aandelen mogen beleggen. De VSNU heeft al aangegeven dat deze regeling haaks staat op de autonomie van de instellingen (bron B40, De Volkskrant, 2001, zie bijlage B3).

In hoofdstuk B2 worden de verschillende afschrijvingsmethoden met elkaar vergeleken en worden de suggesties en kritiekpunten van de HOI-leden hierbij betrokken.

⁴ Rust adviseert onder andere gemeenten en woningcorporaties over vastgoedfinanciering (zie ook bron B27 en B28).

⁵ Boekhouders hanteren "een euro is een euro". Bedrijfseconomisch moet de euro echter jaarlijks voor de inflatie c.q. prijsstijgingen worden gecorrigeerd. In de genoemde 'vastgoedboekhouding' moet met dit bedrijfseconomisch uitgangspunt worden gerekend.

⁶ De beleggingswaarde wordt doorgaans berekend door de contante waarde van de al of niet fictieve netto huurinkomsten (bruto huurinkomsten minus exploitatiekosten) te bepalen. Theoretisch moeten voor het berekenen van deze waarde alle inkomsten en uitgaven worden meegenomen, dus ook de restwaarde van grond en opstal. Dit is absoluut de meest correcte methode, maar jammer genoeg ook de meest kwetsbare gezien het aantal moeilijk te bepalen variabelen. De huurinkomsten van de veelal specifieke universiteitsgebouwen zijn niet zomaar van de markthuren af te leiden en worden meestal afgeleid van de objectwaarde, en die moet nu juist bepaald worden.

B1.2 Toelichting OCW-richtlijnen: algemeen

In deze paragraaf worden enkele onderdelen uit met name artikel 29 van de OCW-richtlijnen toegelicht (zie figuur 1, enkele bladzijden terug). Allereerst worden de consequenties van alle OCW-richtlijnen voor de universiteiten behandeld. De Universiteit Leiden heeft in juni 2001 reeds schriftelijk en mondeling⁷ gepresenteerd welke consequenties de OCW-richtlijnen voor de universiteiten hebben. De wijzigingen betreffen:

1. de waarderingsgrondslagen
2. de afschrijvingsgrondslagen
3. de activeerbare kosten en prijsgrondslagen
4. de egalisatierekening investeringssubsidies
5. de reserve huisvestingsbeleid

De bevindingen van de Universiteit Leiden zijn als basis gebruikt voor de rest van deze paragraaf. De letterlijke tekst van het memo "Presentatie van onroerend goed" is te lezen in bijlage B2. Hierna worden (1) de waarderingsgrondslagen, (2) afschrijvingsgrondslagen en (3) de activeerbare kosten en prijsgrondslagen nader toegelicht. Voor (4) de egalisatierekening investeringssubsidies en (5) de reserve huisvestingsbeleid wordt geheel verwezen naar de bevindingen van de Universiteit Leiden in bijlage B2.

OCW-richtlijnen over (1) waarderingsgrondslagen

De waarderingsgrondslagen zijn in artikel 28 van de richtlijnen te vinden. Gesteld wordt dat vastgoed – gebouwen en terreinen – moet worden gewaardeerd op basis van verkrijgings- of vervaardigingsprijs, dus op basis van historische kostprijs. Ook de meest actuele OZB-waarde en de verzekerde waarde voor de calamiteitenverzekering moeten worden vermeld.

Verder wordt ook gesteld dat met argumenten afgeweken mag worden van de waarderingsmethode (artikel 28, lid 6). De tekst is hieronder weergegeven.

6. Slechts wegens gegronde redenen mogen de waardering van activa en passiva en de bepaling van het exploitatiesaldo geschieden op andere grondslagen dan die welke in het voorafgaande boekjaar zijn toegepast. De redenen van de verandering worden in de toelichting uiteengezet. Tevens wordt inzicht gegeven in haar betekenis voor vermogen en exploitatiesaldo, aan de hand van aangepaste cijfers voor het boekjaar of voor het voorafgaande boekjaar.

Toelichting en commentaar op (1) waarderingsgrondslagen

De historische kostprijs van de terreinen die al lang in bezit zijn van de universiteiten, is slechts een fractie van de huidige waarde van terreinen. Op terreinen wordt *niet* afgeschreven (zie artikel 29, lid 4). Dit betekent dat de terreinen elk jaar voor dezelfde waarde, de historische kostprijs, in de boeken staan. Gesteld wordt dus dat het vermogen dat ooit in de terreinen werd geïnvesteerd nog steeds dezelfde waarde heeft. Deze waarderingsmethode zorgt dus voor een verborgen reserve – de werkelijke, doorgaans veel hogere grondwaarde – die vanzelfsprekend alleen bruikbaar wordt bij grondverkoop en bij het eventueel uitgeven van grond in erfpacht.

⁷ Tijdens het HOI-overleg van 1 juni 2001 heeft mw. C. van der Plas de bevindingen van de Universiteit Leiden over de OCW-richtlijnen gepresenteerd. De hand-out van deze presentatie is medio augustus 2001 naar alle HOI-leden toegestuurd.

Zoals de historische kostprijs van de grond niets zegt over de werkelijke waarde van de grond, zegt de historische kostprijs van gebouwen niets over de werkelijke waarde van de gebouwen. Jaarlijks zal de waarde afnemen, omdat het gebouw verouderd, zowel technisch als functioneel. De activa nemen toe tengevolge van bij-investeringen. De omvang van de jaarlijkse waardedaling (kapitaalverlies) bepaalt wat afgeschreven moet worden. Dat de waardedaling lineair verloopt is een illusie, maar boekhoudkundige methoden gaan daar wel vanuit. De jaarlijks constante afschrijving wordt veroorzaakt door het boekhoudkundige uitgangspunt dat een investering in kapitaalgoederen gelijkmatig verdeeld wordt over de jaren waarin deze als productiemiddel gebruikt kunnen worden of nuttig zijn.

En in dat laatste verschilt de boekhoudkundige benadering het meest van de werkelijkheid. Het functioneel prestatievermogen of de baat van gebouwen neemt met de jaren af, omdat technische installaties verouderen, kwaliteitseisen veranderen en bijvoorbeeld ARBO-wetgeving wordt verscherpt, waardoor delen van de gebouwen minder gebruikt kunnen worden. Hoeveel prestatievermogen een gebouw verloren heeft, kan worden bepaald door uit te gaan van nieuwbouw voor de gehuisveste functie en daarvan de investeringskosten te bepalen. Deze zogenoemde vervangingsinvestering zou ook jaarlijkse kapitaallasten met zich meebrengen. De universiteiten doen er goed aan om het verschil tussen de kapitaallasten van deze fictieve vervangingsinvestering en de kapitaallasten van de historische investering jaarlijks te reserveren. In hoofdstuk B2 wordt dit nader toegelicht.

Voorlopige conclusies over de OCW-richtlijnen:

- De richtlijnen laten keuzes over rentelasten of te hanteren rendementseisen aan de universiteit (zie artikel 30 "Prijsgrondslagen"). Als het geïnvesteerd vermogen in gebouwen vreemd vermogen is, zal ook rente moeten worden betaald aan de financierende partij. En ook als met eigen vermogen gefinancierd wordt, kan een vergoeding worden gerekend voor het feit dat het vermogen niet op een andere wijze aangewend kan worden.
- De waarderingsmethode op basis van historische kostprijs is gunstig voor terreinen: de werkelijke grondwaarde is doorgaans veel hoger dan de verkrijgings- of aanschafwaarde, waarvoor de terreinen jaarlijks op de balans moeten staan; er is dus een verborgen reserve.
- De waarderingsmethode op basis van historische kostprijs is ongunstig voor gebouwen: er is onvoldoende inzicht in het werkelijk prestatievermogen van de gebouwen (de bedrijfswaarde); met behulp van de vervangingswaardemethode – die *naast* de OCW-richtlijnen kan worden gebruikt – kan dit inzicht alsnog worden verkregen.

Discussiepunten (zie ook hoofdstuk "Conclusies en standpunten HOI-leden") zijn:

- (a) Moet de vervangingswaardemethode standaard *naast* de OCW-richtlijnen worden gehanteerd en moeten de resultaten hiervan voor het vermogen en de afschrijving in de toelichting van de jaarrekening worden opgenomen (artikel 28, lid 6 van de richtlijnen geeft hiervoor de mogelijkheid)?
- (b) Moet er universiteitsbreed een uniforme rendementseis op eigen vermogen worden vastgesteld, die afhangt van het rendement op alternatieve investeringen (bijvoorbeeld staatsobligaties met een risico-opslag)?

OCW-richtlijnen over (2) afschrijvingsgrondslagen

De historische kostprijzen van materiele vaste activa met een beperkte gebruiksduur moeten lineair worden geschreven. Op terreinen wordt niet afgeschreven, op terreinvoorzieningen wel.

4. Op terreinen wordt niet afgeschreven.
5. Op materiele vaste activa met een beperkte gebruiksduur wordt jaarlijks lineair afgeschreven volgens een stelsel dat op de verwachte economische levensduur en de restwaarde is afgestemd.

Er wordt een onderscheid gemaakt tussen gebouwen van vóór 2000 en gebouwen vanaf 2000. Voor investeringen in gebouwen van vóór 2000 geldt een afschrijvingstermijn van 30 jaar, voor de totale investering. Investerings in gebouwen vanaf 2000 moeten echter gedifferentieerd worden afgeschreven.

De afschrijvingstermijnen zijn bepaald op grond van de economische levensduur en restwaarde (artikel 29, lid 5). Verschillende gebouwdelen hebben verschillende afschrijvingstermijnen. Er zijn verschillende afschrijvingscategorieën gedefinieerd: casco, afbouw, technische installaties, inbouwpakket, investeringen in huurpanden en terreinvoorzieningen. Bij terreinvoorzieningen is een onderscheid gemaakt tussen uitgaven voor de aanleg van sportvoorzieningen en overige terreinvoorzieningen. De bijbehorende afschrijvingstermijnen zijn in onderstaande letterlijke tekst uit de richtlijnen te vinden.

6. In de OCenW-bijlage dient voor de materiële vaste activa gebouwen tevens een sluitend mutatieoverzicht overeenkomstig artikel 14 te worden opgenomen op basis van de voorgaande leden, en de onderstaande afschrijvingstermijnen:
- a. gebouwen van voor 2000: 30 jaar (integraal);
 - b. investeringen in gebouwen vanaf 2000:
 - i. casco: 60 jaar;
 - ii. afbouw: 30 jaar;
 - iii. inbouwpakket: 15 jaar;
 - iv. technische installaties: 15 jaar;
 - v. investeringen in huurpanden: 10 jaar of kortere huurtermijn;
 - vi. terreinvoorzieningen:
 - 1. uitgaven aanleg sportterreinen: 10 jaar;
 - 2. overige terreinvoorzieningen: 30 jaar.

toelichting en commentaar op (2) afschrijvingsgrondslagen

De Rijksgebouwendienst (Rgd) heeft bij de Stelselwijziging per 1 januari 1999 ongeveer dezelfde afschrijvingscategorieën gedefinieerd voor het bepalen van de jaarlijkse kapitaallasten: casco, afbouw, installaties, inbouw en (gebouwd) parkeren. Gekozen was voor een baten-lastenstelsel en bij een baten-lastenstelsel worden inkomsten en uitgaven toegerekend aan het tijdvak waarin baten ontstaan en waarin het verbruik van goederen en diensten plaatsvindt. Om dit zo zuiver mogelijk te doen werden gebouwdelen met verschillende levensduren onderscheiden. Ook de Rijksgebouwendienst heeft tot 1999 slechts één afschrijvingstermijn gehanteerd voor de gehele gebouwinvestering.

De keuze voor een onderscheid in levensduur is logisch. De technische en de functionele levensduur van bijvoorbeeld het inbouwpakket zijn doorgaans veel korter dan die van het casco. Gemiddeld na ongeveer 15 jaar moet het inbouwpakket vervangen worden, de oude inbouwinvestering heeft dan geen baat meer. Als de oude investering daarna nog onderdeel is van de kapitaallast, zou dit in strijd zijn met het belangrijkste uitgangspunt van een baten-lastenstelsel.

De OCW-richtlijnen geven geen definities van de verschillende afschrijvingscategorieën. Officiële documenten naar aanleiding van de Stelselwijziging bij de Rijksgebouwendienst (bron

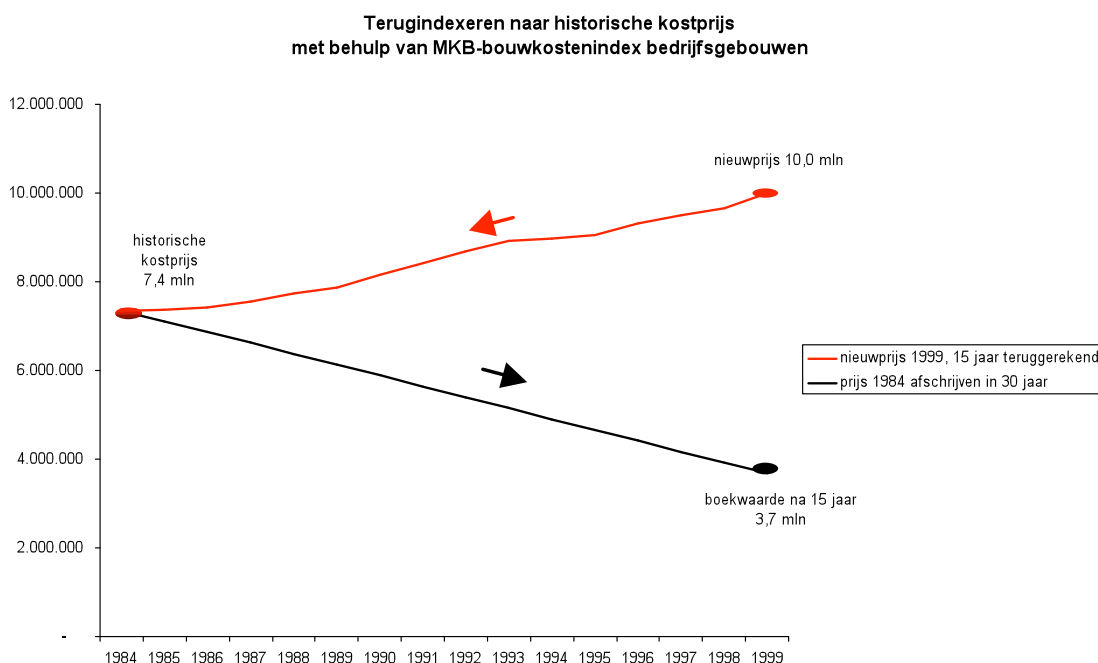
B20, Rgd, 1998) geven ook geen heldere toelichting. In paragraaf B1.3 wordt uitsluitend gegeven over de definities van alle afschrijvingscategorieën, op basis van interne documenten en rekenmodellen van de Rgd (zie bijlage B4 en B6).

Een probleem bij het afschrijven op basis van historische kostprijs is dat de historische kostprijs vaak onbekend is. Dit probleem had de Rgd ook, toen begin 1999 van alle gebouwen de boekwaarde moest worden bepaald. Hieronder wordt de Rgd-methode stapsgewijs beschreven.

Als de historische kostprijs onbekend is, wordt deze bepaald met de huidige *vervangingsprijs*:

- stap 1 Met behulp van een set kengetallen, uit een kostenregistratiesysteem, worden voor het type gebouw redelijk nauwkeurig de huidige bouwkosten berekend. De typen gebouwen die de Rgd in het kostenregistratiesysteem onderscheidt, zijn kantoren (inclusief laboratoria), musea, kernministeries en penitentiaire inrichtingen.
- stap 2 De bouwkosten worden verhoogd met de grondkosten en de bijkomende kosten, waarna dit resulteert in de vervangingskosten per heden.
- stap 3 Nadat de vervangingsprijs is bepaald wordt de historische kostprijs berekend met een prijsindex⁸. Er wordt maximaal 15 jaar teruggeïndexeerd, of tot het laatste renovatiejaar, indien dit valt binnen de laatste 15 jaar. De historische kostprijs wordt gesplitst in casco, afbouw, inbouw en technische installaties.
- stap 4 Op de historische kostprijs (van alle afschrijvingscategorieën) wordt vervolgens gedifferentieerd afgeschreven. De huidige boekwaarde kan dan worden berekend.

De universiteiten hoeven investeringen in gebouwen van vóór 2000 niet te differentiëren naar verschillende afschrijvingscategorieën. Ook de grondkosten kunnen buiten beschouwing worden gelaten, omdat hierop niet wordt afgeschreven. In navolgende figuur zijn hiervoor genoemde stappen geïllustreerd met een voorbeeld van een gebouw uit 1984 waarvan de boekwaarde in 1999 moet worden berekend. De vervangingsprijs van dit gebouw in 1999 is 10 miljoen, de afschrijvingstermijn voor de gehele investering is 30 jaar. In de grafiek is te zien dat de historische kostprijs 7,4 miljoen was (prijspeil 1984). Van deze historische investering staat na 15 jaar nog de helft oftewel 3,7 miljoen in de boeken.



N.B. Het toelichten van deze Rgd-methode betekent *niet* dat in dit onderzoek het (uitsluitend) rekenen met de historische kostprijs wordt gepropageerd; meer hierover in paragraaf B1.3.

⁸ Hiervoor kan een bouwkosten-prijsindex gebruikt worden. Elsevier Bouwkosten (voorheen Misset) publiceert periodiek een MBK-bouwkostenindex voor kantoren en bedrijfsgebouwen. Meer hierover in paragraaf B1.3 en bijlage B8.

Voorlopige conclusies over de OCW-richtlijnen:

- Gedifferentieerd afschrijven geeft een realistischer kapitaallast, omdat de afschrijvingstermijnen van verschillende investeringen beter overeenkomen met termijnen waarin de instelling daadwerkelijk baat heeft van deze investeringen; dit past beter in een baten-lastenstelsel dan het hanteren van één afschrijvingstermijn van 30 jaar.
- Als de historische kostprijs van gebouwen onbekend is, kan deze met behulp van de vervangingsprijs bepaald worden. De universiteit moet dan wel – zoals de Rijksgebouwendienst – beschikken over een goede databank met kosteninformatie. Dit pleit voor een goede databank met kosteninformatie van alle universiteiten (zie hoofdstuk B3).
- De Universiteit Leiden stelt in het memo (bron B19, bijlage B2) dat in de jaarrekening van de afschrijvingstermijnen mag worden afgeweken, als in de aparte toelichting voor OCenW maar wel met de afschrijvingstermijnen uit de richtlijnen wordt gewerkt. Dit om de instellingen met elkaar te kunnen vergelijken.

Discussiepunten (zie ook hoofdstuk “Conclusies en standpunten HOI-leden”) zijn:

- (c) Wegen de baten van gedifferentieerd afschrijven – een realistischer kapitaallast – op tegen de inspanningen hiervoor?
- (d) Van hoeveel gebouwen is de historische kostprijs onbekend en is de gesuggereerde methode van de Rijksgebouwendienst (voor het herleiden van de historische kostprijs) bruikbaar?
- (e) Hoe oordelen de HOI-leden over een projectendatabank met kosteninformatie?

OCW-richtlijnen over (3) activeerbare kosten en prijsgrondslagen

De OCW-richtlijnen geven aan zoveel mogelijk groot onderhoud te activeren en – net zoals de investeringskosten – gedifferentieerd naar de verschillende afschrijvingscategorieën casco, afbouw, technische installaties, inbouwpakket en terreinvoorzieningen. Als activeringsgrens wordt 25.000 gulden (ongeveer 11.300 euro) aangehouden.

- c. uitgaven groot onderhoud worden zoveel mogelijk geactiveerd, in relatie tot bovengenoemde categorieën;
 - d. inventaris;
 - e. apparatuur:
 - i. hardware;
 - ii. software
 - iii. overige apparatuur;
 - f. bedragen boven f 25.000 dienen altijd geactiveerd te worden, de activeringsgrens mag echter ook lager liggen.

Verder worden in artikel 30 nog prijsgrondslagen gegeven voor de historische kostprijs, voor het geval dat het gebouw ooit voor een bepaalde prijs is verkregen en voor het geval dat het gebouw ooit in opdracht van de universiteit voor een bepaalde prijs is vervaardigd. Het activeren van financieringslasten (rente op schulden) moet worden vermeld in de toelichting.

Prijsgrondslagen

1. De verkrijgingprijs waartegen een actief wordt gewaardeerd omvat de inkoopprijs en de bijkomende kosten.
2. De vervaardigingsprijs waartegen een actief wordt gewaardeerd, omvat de aanschafkosten van de gebruikte grond- en hulpstoffen en de overige kosten, welke rechtstreeks aan de vervaardiging kunnen worden toegerekend. In de vervaardigingsprijs kunnen voorts worden opgenomen een redelijk deel van de indirecte kosten en de rente op schulden over het tijdvak dat aan de vervaardiging van het actief kan worden toegerekend; in dat geval vermeldt de toelichting dat deze rente is geactiveerd.

toelichting en commentaar op (3) activeerbare kosten en prijsgrondslagen

Allereerst een opmerking over de genoemde rentelasten in lid 2 van artikel 30 ("Prijsgrondslagen"): als een investering met vreemd vermogen gefinancierd is, kunnen de rentelasten worden geactiveerd; dit mag gedurende de afschrijvingstermijn van de investering. De OCW-richtlijnen laten de keuze aan de instelling. Onduidelijk is waarom deze rentelasten *niet* worden genoemd in lid 1, bij de verkrijgingprijs: de inkoop kan ook met vreemd vermogen gefinancierd zijn. Binnen sommige instellingen worden intern eveneens rendementseisen gehanteerd. Ook bij de Rijksgebouwendienst wordt voor elke investering geleend bij het Ministerie van Financiën. Het rentepercentage voor deze lening wordt twee maal per jaar geactualiseerd, maar ligt bij het sluiten van een huurcontract met de klant (ruimtegebruiker) vervolgens vast. Het rentepercentage is afhankelijk van het rendement op alternatieve beleggingen en wordt bij de Rgd afgeleid van de rendementen op staatsobligaties.

Als alle kosten voor groot onderhoud moeten worden geactiveerd via één van de afschrijvingscategorieën, dan is de minimale afschrijvingstermijn voor deze kosten 15 jaar⁹, want dat is de kortste afschrijvingstermijn. Impliciet stellen de OCW-richtlijnen dus dat groot onderhoud minstens 15 jaar extra 'nut' levert.

De Universiteit Leiden heeft in het memo over dit onderwerp (bijlage B2) uitgebreid aandacht besteed aan de criteria voor activeren. Zij onderscheiden drie onderhoudscategorieën:

- (1) regelmatig klein technisch onderhoud
- (2) periodiek groot onderhoud met een conserverend of correctief karakter
- (3) periodiek groot onderhoud voor zover dit vervanging, vernieuwing en/of renovatie betreft

Voor categorie (2) stellen zij een onderhoudsfonds voor om de kosten te egaliseren, terwijl zij opmerken dat een grote voorraad doorgaans ook tot egalisatie leidt. Categorie (3) dient volgens hen – en volgens de OCW-richtlijnen – te worden geactiveerd. Voor meer toelichting hierover wordt dan ook verwezen naar bijlage B2.

Ook de Rijksgebouwendienst (bron B26, Remkes/Rgd, 2000) heeft vergelijkbare conclusies getrokken over het al of niet activeren van (soorten) gebouwonderhoud. Zij hanteren het onderscheid in:

⁹ Uitgangspunt hierbij is dat het niet gaat om uitgaven voor de aanleg voor sportvoorzieningen die een afschrijftermijn van 10 jaar hebben.

- *dagelijks onderhoud*: het bedrijfsgeraad houden, herstellen, opheffen van storingen, keuringen en vergunningen;
- *planmatig onderhoud*, waarin (a) onderhoudswerkzaamheden om het object te beschermen en (b) onderhoudswerkzaamheden voor vervanging van bepaalde gebouwonderdelen¹⁰.

De Rijksgebouwendienst activeert alleen groot onderhoud dat *niet* onder dagelijks of planmatig onderhoud valt. Voor de vervangende werkzaamheden onder planmatig onderhoud hanteert de Rgd wel een onderhoudsfonds.

Samengevat kunnen voor het activeren van groot onderhoud de volgende criteria worden geformuleerd:

- uitgaven vanwege investeringen die reeds afgeschreven gebouw(onder)delen vervangen
- uitgaven waarmee de capaciteit uitgebreid wordt¹¹
- uitgaven die naast de technische levensduur ook de functionele levensduur verlengen¹²
- uitgaven voor kwalitatieve verbetering op grond van wettelijke bepalingen¹²

De Rijksgebouwdienst voegt aan deze lijst criteria nog het criterium toe dat het niet op de lijst vervangende ingrepen¹⁰ vallend onder planmatig onderhoud staat.

Een onduidelijkheid die resteert is waarom de activeringsgrens zo laag is: fl. 25.000 / € 11.300. Als dit te activeren bedrag minimaal door 15 moet worden gedeeld, omdat 15 jaar de korte afschrijvingstermijn is (inbouw of installaties), dan leidt dit tot (extra) kapitaallasten van minder dan 1.000 euro en (bij frequent voorkomen van dergelijke uitgaven) tot veel verschillende afschrijvingstermijnen met verschillende begin- en eindjaren. Accountants geven bij navraag aan dat er geen absolute ondergrenzen zijn voor het activeren van uitgaven, maar dat er in de praktijk afhankelijk van de grootte van een instelling wel ondergrenzen worden gehanteerd. Een verhouding tussen bijvoorbeeld de waarde van de materiele vaste activa en de hoogte van deze grens kon echter niet worden gegeven. Hiermee willen zij vermoedelijk voorkomen dat instellingen 'ongewenst strategisch gedrag' gaan vertonen om onder deze grens te blijven (bijvoorbeeld door het opdelen van projecten in deelprojecten die onder de activeringsgrens vallen). Het probleem van de lage activeringsdrempel lost echter vanzelf op als voor activering de eerder opgesomde criteria worden gehanteerd, die grotendeels zullen uitsluiten dat het – voor de betreffende instelling – om kleine bedragen gaat.

Voorlopige conclusies over de OCW-richtlijnen:

- Rentelasten activeren mag, maar moet niet. Er wordt slechts gesproken over rentelasten bij het aanwenden van vreemd vermogen. Over rentelasten door het stellen van een rendementseis bij het aanwenden van *eigen* vermogen wordt niets vermeld. De OCW-richtlijnen laten de universiteiten hierin vrij.
- Alle activeerbare uitgaven moeten vanaf fl. 25.000 / € 11.300 zoveel mogelijk worden ondergebracht bij één van de gedefinieerde afschrijvingscategorieën (afbouw, inbouw etc.).

Discussiepunten (zie ook hoofdstuk "Conclusies en standpunten HOI-leden") zijn:

- (f) Zijn de HOI-leden het eens met de activeringscriteria, inclusief het criterium van de Rgd?
- (g) Hoe oordelen de HOI-leden over de activeringsdrempel in relatie tot de activeringscriteria?

Dit hoofdstuk zal worden afgesloten met een uitgebreide beschouwing van de verschillende afschrijvingscategorieën, gezien de onduidelijkheden die hierover bestaan.

¹⁰ Het betreft buitenzonwering (alleen automatische), vlakke dakbedekkingen, transparante dakdelen, warmte- en koude-opwekking (niet distributie, toestellen), luchtbehandeling (niet distributie en t.b.v. het bedrijfsproces), klimaatregeling (alleen t.b.v. gebouwinstallaties), personen- en goederenliftinstallaties, roltrappen en -paden, gevelonderhoudsvoorzieningen (vast en gemechaniseerd, t.b.v. gevelonderhoud en glaswassen).

¹¹ Als criterium voor het uitbreiden van de capaciteit wordt het toenemen van het bruto vloeroppervlak of het toenemen van het gebouwvolume gehanteerd.

¹² Uitgaven vanwege investeringen die het verschil met vervangende nieuwbouw – die voldoet aan de nieuwste functionele, technische en wettelijke eisen – verkleinen, moeten worden geactiveerd. Dit zijn bijvoorbeeld uitgaven voor nieuwe installaties, voor dubbel glas, voor het aanpassen van ruimten aan ARBO-normen en om te het voldoen aan nieuwe (brand)veiligheidseisen. Bij vervanging is het criterium dat het gaat om niet-identieke vervanging.

B1.3 Toelichting OCW-richtlijnen: afschrijvingscategorieën

In de OCW-richtlijnen wordt gesproken over de afschrijvingscategorieën casco, afbouw, technische installaties, inbouw en terreinvoorzieningen. Definities van deze gebouwdelen ontbreken. In deze paragraaf zullen deze definities worden gegeven. De definities van de afschrijvingscategorieën zullen *niet* in alinea's van enkele regels worden gegeven, maar zullen bestaan uit lijsten met gebouwelementen en overzichten van bouwkostenbegrotingen. Deze overzichten zijn op deze en de volgende bladzijde beide eerst 'leeg' worden afgebeeld.

Codes	Omschrijving	Codes	Omschrijving
1	Grondkosten (per m2 terrein)	3.A	Werktuigbouwkundig
	Verwerving	3.A(51)	Warmte-opwekking
	Bouwrijp maken	3.A(52)	Afvoeren
		3.A(53)	Water
		3.A(54)	Gassen
2	Bouwkundig werk	3.A(55)	Koude-opwekking en distributie
2.A	<i>Fundering</i>	3.A(56)	Warmtedistributie
2.A(11)	Bodemvoorzieningen	3.A(57)	Luchtbehandeling
2.A(13)	Vloeren op grondslag	3.A(58)	Regeling klimaat en sanitair
2.A(16)	Funderingsconstructies	3.A(99)	
2.A(17)	Paalfunderingen	3.B	Elektrotechniek
2.A(99)		3.B(61)	Centrale elektrotechnische voorz.
		3.B(62)	Krachtstroom
2.B(28)	<i>Skelet</i>	3.B(63)	Verlichting
		3.B(64)	Communicatie
2.C	<i>Dak</i>	3.B(65)	Beveiliging
2.C(27)	Dak-dicht (incl. isolatie en bedekking)	3.B(67)	Gebouwbeheersvoorzieningen
2.C(37)	Dak-open incl. Bewegende delen	3.B(99)	
2.C(47)	Daken-afwerking	3.C	Lift en transport
2.C(99)		3.C(66)	Lift en transport
		3.C(99)	
2.D	<i>Gevels</i>	4.A	Vaste inrichting
2.D(21)	Buitenwanden-dicht	4.A(71)	Vaste verkeersvoorzieningen
2.D(31)	Entrée	4.A(72)	Vaste gebruikersvoorzieningen
2.D(31)	Buitenwanden-open	4.A(73)	Vaste keukenvoorzieningen
2.D(31)	Zonwering	4.A(74)	Vaste sanitaire voorzieningen
2.D(99)		4.A(75)	Vaste onderhoudsv. glazenwasinst.
2.E	<i>Binnenwand</i>	4.A(76)	Vaste opslagvoorzieningen
2.E(22)	Binnenwand-dicht	4.A(77)	Laboratorium categorie 1 (fno)
2.E(22)	Binnenwand-stabiliteitswand	4.A(78)	Laboratorium categorie 2 (fno)
2.E(32)	Binnenwand-open	4.A(79)	Laboratorium categorie 3 (fno)
2.E(42)	Wandafwerking	4.A(80)	Laboratorium categorie 4 (fno)
2.E(99)		4.A(99)	
2.F	<i>Vloeren</i>	5.A	Terrein/Parkeren
2.F(23)	Vloeren dicht	5.A(90.1)	Grondvoorzieningen
2.F(33)	Vloeropeningen	5.A(90.2)	Fietsenberging
1(43)	Vloerafwerking-hard	5.A(90.3)	Omheiningen
1(43)	Vloerafwerking-zacht	5.A(90.4)	Terreinafwerkingen
2.F(99)		5.A(90.9)	Parkeren op terrein
		5.A(90.9)	Gebouwd parkeren incl. bodemvoorz.
2.G(24)	<i>Trappen en hellingen</i>	5.A(99)	
2.H(45)	<i>Plafondafwerkingen</i>		
			Ontwerptoeslag
			Bouwkosten onvoorzien
			+
		2 t/m 5	Bouwkosten totaal

(blz 22, elementen NL-Sfb, landscape)

Omdat de afschrijvingscategorieën in de OCW-richtlijnen grotendeels overeenkomen met de afschrijvingscategorieën die sinds 1999 bij de Rijksgebouwendienst worden gehanteerd, wordt in deze paragraaf veel gebruik gemaakt van Rgd-materiaal. De verschillen tussen de afschrijvingscategorieën worden in de volgende tabel weergegeven.

<i>afschrijvingscategorieën OCW-richtlijnen</i>		<i>afschrijvingscategorieën Rijksgebouwendienst</i>	
grond	(wordt niet op afgeschreven)	grond	(wordt niet op afgeschreven)
casco	in 60 jaar	casco	60 jaar
afbouw	in 30 jaar	afbouw	30 jaar
technische installaties	in 15 jaar	installaties	15 jaar
inbouwpakket	in 15 jaar	inbouw	15 jaar
terreinvoorzieningen		parkeergarages	45 jaar
- sport	in 10 jaar		
- overig	in 30 jaar		

De Rgd onderscheidt geen terreinvoorzieningen, maar rekent deze tot de afbouw. Volgens de OCW-richtlijnen hebben “afbouw” en “overige terreinvoorzieningen” ook dezelfde afschrijvings-termijn van 30 jaar. Over parkeergarages wordt in de OCW-richtlijnen niets gemeld. Dit impliceert dat investeringen daarin ook moeten worden opgesplitst in casco, afbouw, etc.

In deze paragraaf wordt zowel in een elementenoverzicht als in een bouwkostenbegroting aangegeven welke onderdelen tot welke afschrijvingscategorieën behoren.

afschrijvingscategorieën in het elementenoverzicht

Op de vorige bladzijde is een leeg elementenoverzicht te vinden van het NL-SfB-systeem¹³. De elementen zijn verticaal gegroepeerd naar tien zogenoemde variant-elementgroepen¹⁴ en vertoont ook horizontale verbanden:

- (21), (31), (41) betreffen buitenwanden
- (22), (32), (42) betreffen binnenwanden
- (23), (33), (43) betreffen vloeren
- (24), (34), (44) betreffen trappen en hellingen
- (27), (37), (47) betreffen daken

Het zou glashelder zijn geweest als kolom 1 en 2 “Casco”, kolom 3 en 4 “Afbouw”, kolom 5 en 6 “Technische Installaties”, kolom 7 en 8 “Inbouw” en kolom 9 “Terreinvoorzieningen” zouden zijn. Het zit echter ingewikkelder in elkaar. Het zou ook niet goed zijn om voor een simpele oplossing te kiezen, als dit betekent dat gebouwelementen die doorgaans al na 30 jaar moeten worden vervangen, zijn ingedeeld in een afschrijvingscategorieën met een afschrijvingstermijn van 60 jaar. Dit zou bij de hiervoor genoemde ‘simpele indeling’ bijvoorbeeld voor element 27 “daken” gelden. Er moet dus worden gezocht naar een doelmatige indeling, waarbij levensduren van elementen stroken met de afschrijvingscategorie waarin ze zijn ingedeeld.

De Rijksgebouwendienst stond in 1998 ook voor deze opgave. Aan de hand van ervaringen over de levensduur van verschillende elementen is voor bijna alle (sub)elementen bepaald tot welke afschrijvingscategorie ze zouden moeten behoren. De informatie hierover was uiteindelijk verborgen in de Rekenmethode Rijksgebouwen (bron B9, Rgd, 1999) die de Rgd hanteert voor het bepalen van onder andere de bouwkosten, investeringskosten en gebruiksvergoeding die de klant moet betalen. Op de volgende bladzijde is door de Rgd gekozen indeling afgebeeld.

¹³ Het NL-SfB-systeem is een Zweedse elementenrubricering voor aannemers, vertaald in het Nederlands (bron B23, juni 2001). Deze gebruikte tabel is *niet* ontleend aan het rapport “Elementenmethode 1991”, maar opgesteld door de redactie van Elsevier Bouwkosten naar analogie van in de praktijk gangbare toepassingen. De benamingen boven de kolommen zijn – inclusief de codes – niet meer dan titels van de elementgroepen.

¹⁴ De code-opbouw van de variant-elementgroepen “(9-) Terrein” en “(0-) Indirecte projectvoorzieningen” is afwijkend ten opzichte van de overige variant-elementgroep.

(blz 24, elementenoverzicht van Rgd)

Alle met kleur aangegeven elementen zijn bij de Rgd gedefinieerd als onderdeel van een bepaalde afschrijvingsgroep. Te zien is dat binnen de kolommen verschillende kleuren, dus afschrijvingscategorieën voorkomen. Slechts bij drie kolommen vallen alle elementen onder dezelfde afschrijvingscategorie:

kolom (1-) Funderingen: alle elementen vallen onder “Casco”

kolom (5-) Installaties w(erktuigbouw)kundig: alle elementen vallen onder “Installaties”

kolom (7-) Vaste voorzieningen: alle elementen vallen onder “Inbouw”

De volgende zaken vallen verder op:

- Van enkele elementen is geen afschrijvingscategorie bekend. Het betreft (41) Buitenwandafwerkingen, (48) Afwerkingspakketten en alle elementen onder (8-) Losse inventaris en (0-) Indirecte projectkosten.
- Bij (22) Binnenwanden maakt het veel uit of deze constructief (22.2) of niet-constructief (21) zijn. Constructieve binnenwanden behoren tot “Casco” (60 jaar) en niet-constructieve binnenwanden tot “Inbouw” (15 jaar). Een uitgebreidere beschrijving van dit element is te vinden in bijlage B5.
- Bij (43) Vloerafwerkingen wordt onderscheid gemaakt tussen harde vloerafwerking, die behoort tot “Afbouw”, en zachte vloerafwerking, die behoort tot “Inbouw”. Dit onderscheid wordt echter niet zichtbaar in subelementen (43.1) verhoogd en (43.2) niet verhoogd. Verhoogde vloerafwerking zal grotendeels hard zijn; niet verhoogde vloerafwerking kan hard of zacht zijn.
- Element 90.9 kan zijn “Parkeren op terrein” en “Gebouwd parkeren”. In het eerste geval behoort het element tot “Afbouw” (30 jaar afschrijven) en in het tweede geval tot “Parkeergarages” (45 jaar afschrijven).

Van alle elementen is een uitgebreide toelichting te vinden in deel F “Coderingen” van de mappen van Elsevier Bouwkosten (voorheen Misset, zie bron B4). Een voorbeeld van een dergelijke toelichting is te vinden in bijlage B5. Een digitale versie van alle element-toelichtingen is op de website: <http://www.bk.tudelft.nl/users/dejong/internet/bitekst.htm> te vinden.

Op de volgende bladzijde is het advies-elementenoverzicht voor de universiteiten afgebeeld, als onderlegger voor de afschrijvingscategorieën van de OCW-richtlijnen. De volgende onderdelen zijn anders ten opzichte van het overzicht van de Rijksgebouwendienst:

- Van de elementen (41) Buitenwandafwerkingen en (48) Afwerkingspakketten – bij de Rgd niet gedefinieerd – is de afschrijvingstermijn sterk afhankelijk van de soort afwerking die gekozen wordt. Analooq aan (43), waar het onderscheid tussen harde en zachte vloerafwerking wordt gemaakt, zullen de investeringen in deze elementen ofwel tot “Afbouw” ofwel tot “Inbouw” behoren¹⁵. Bij twijfel wordt geadviseerd voor “Inbouw” te kiezen, omdat het risico dat het element moet worden vervangen, voordat het is afgeschreven dan kleiner is. De prijs hiervoor is hogere jaarlijkse kapitaallasten.
- De kolommen (8-) en (0-) blijven ongedefinieerd, omdat de (8-) gebruikerskosten zijn en (0-) bij het bepalen van de investeringskosten integraal – verdeeld over alle afschrijvingscategorieën – worden meegenomen.
- Onder (9-) Terrein kunnen de meeste elementen gebruikt worden voor beide soorten investeringen in terreinvoorzieningen: sportvoorzieningen (10 jaar) en overige voorzieningen (30 jaar). Geadviseerd wordt om slechts de direct aan sport gelieerde voorzieningen onder de betreffende afschrijvingscategorie te laten vallen en de rest, waaronder parkeren op terrein en bijvoorbeeld fietsenbergingen (90.2), onder “Overige terreinvoorzieningen”.
- Voor (90.9) Gebouwd Parkeren heeft OCenW geen richtlijnen gegeven. Gebouwd parkeren zal bij het intensiveren van ruimtegebruik in de toekomst waarschijnlijk steeds vaker worden toegepast. Voorlopig wordt geadviseerd investeringen in gebouwd parkeren net als gebouwinvesteringen te splitsen naar de verschillende afschrijvingscategorieën.

¹⁵ Digitale toelichting van element (41) is te vinden via <http://www.bk.tudelft.nl/users/dejong/internet/elpags/biem411.htm>

(blz 26, elemententabel voor OCW-richtlijnen)

afschrijvingscategorieën in een bouwkostenbegroting

In het begin van deze paragraaf was reeds een lege bouwbegroting te zien, ingedeeld naar soorten werk: (2) Bouwkundig werk, (3.A) Werktuigbouwkundig werk, (3.B) Elektrotechnisch werk etc. In deze bouwbegroting zijn naast de codes voor het soort werk per element ook weer de NL-SfB-codes – tussen haakjes – terug te vinden. Op de volgende twee bladzijden zijn zowel de elemententabel als de bouwbegroting, beide gesorteerd naar de afschrijvingscategorieën van OCenW, terug te vinden. Dit zijn de belangrijkste resultaat tabellen van deze paragraaf (in bijlage B4 ook op A3-formaat te vinden).

Alle posten in deze bouwbegroting zijn ontleend aan modellen van de Rgd. Opvallend zijn de vier soorten 'laboratoria', die onder (4A) Vaste inrichting verschijnen. Deze laboratoria zijn genummerd van hoogwaardig/zwaar naar eenvoudig/licht en hebben elementencodes die aansluiten op de bestaande NL-SfB-codes onder (7-) Vaste inrichting. Deze laboratoria en andere onderdelen vallen vaak onder afnemerskosten (kosten voor de gebruiker). De afnemerskosten worden vaak *à fonds perdu* door de afnemer betaald. Als er een huurovereenkomst met de afnemer is, dan kunnen op afnemerskosten ook als extra huur worden opgevoerd. Hieronder is een leeg overzicht van een afnemersbegroting weergegeven. In de bijlagen is dit overzicht terug te vinden, gekleurd door de verschillende afschrijvingscategorieën.

Code	Omschrijving	Code	Omschrijving
2	Bouwkundig werk	5.A	Terrein/Parkeren
2.D(31)	Entrée	5.A(90.4)	Terreinafwerking
2.E(42)	Wandafwerking	5.A(90.5)	Slagboom
1(43)	Vloerafwerking-zacht	7.A	Losse inventaris
	Bouwkundige voorzieningen gebr.inst.		Losse inventaris
4.A	Vaste inrichting	7.B.1	Werktuigbouwkundig
4.A(71)	Vaste verkeersvoorzieningen	7.B(55)	Koude-opwekking en distributie
4.A(72)	Vaste gebruikersvoorzieningen	7.B.2	Elektrotechniek
4.A(73)	Vaste keukenvoorzieningen	7.B(62)	No break
4.A(74)	Vaste sanitaire voorzieningen	7.B(63)	Accentverlichting
4.A(76)	Vaste opslagvoorzieningen	7.B(64)	Communicatie
4.A(77)	Laboratorium categorie 1 (fno)	7.B(65)	Beveiliging
4.A(78)	Laboratorium categorie 2 (fno)	7.B(66)	Computernetwerk
4.A(79)	Laboratorium categorie 3 (fno)		
4.A(80)	Laboratorium categorie 4 (fno)		
		Afnemerskosten onvoorzien	
		Bouwkosten Afnemer	
		+	

Van bouwkosten naar investeringskosten

Rekenmodellen van de Rijksgebouwendienst bepalen de bouwkosten gesorteerd naar soorten werk en gesorteerd naar afschrijvingscategorie. Een voorbeeld hiervan is hieronder weergegeven.

Bouwkosten naar hoofdelementgroepen			Bouwkosten naar afschrijvingscategorie		
2	Bouwkundige kosten	5.172.000	C	Casco	2.438.000
3A	Werktuigbouwkundig	1.049.000	A	Afbouw	1.564.000
3B	Elektrotechnisch	788.000	Inb	Inbouw	1.442.000
3C	Lift en transport	272.000	I	Installaties	2.109.000
4A	Vaste Inrichting	255.000	P	Parkeerkelder/garage	502.000
5A	Terrein en parkeren	519.000			
		+			+
	<i>totaal</i>	8.055.000		<i>totaal</i>	8.055.000

(blz 28, elementen definitief, gesorteerd naar afschrijvingscategorieën)

(blz 29, bouwkosten definitief, gesorteerd naar afschrijvingscategorieën)

Om de bouwkosten om te rekenen naar investeringskosten worden de bouwkosten opgehoogd met een aantal percentages. Dit zal verder niet worden toegelicht. De investeringskosten per afschrijvingscategorie blijken zich op dezelfde wijze te verhouden tot de totale investeringskosten (exclusief de grondkosten) als tot de totale bouwkosten¹⁶.

Investeringskosten

Grondwaarde	2.030.000
Bouwkosten	8.055.000
% Honoraria / leges	1.457.000
% Ontwikkelrisico	101.000
% Ontwikkelingskosten Rgd	1.009.000
% Risicoverrekening	107.000
% Beeldende Kunst	161.000
Huurderving	- +
<i>subtotaal</i>	12.920.000
% BTW	2.085.000
% Grondrente	189.000
% Bouwrente	414.000 +
<i>totaal</i>	15.608.000

Investeringskosten naar afschrijvingscategorie

G	Grond	2.574.000
C	Casco	3.945.000
A	Afbouw	2.531.000
Inb	Inbouw	2.333.000
I	Installaties	3.413.000
P	Parkeerkelder/garage	812.000 +
<i>totaal</i>		15.608.000

Conclusies over de afschrijvingscategorieën:

- Vrijwel alle bouwelementen kunnen aan één afschrijvingscategorie worden toegewezen, op basis van de ervaringen van de Rijksgebouwendienst met de levensduren van elementen.
- Voor enkele elementen moet uit projectspecifieke gegevens blijken tot welke afschrijvingscategorie ze behoren; het gaat dan vaak om de afweging “Afbouw” of “Inbouw”.
- Het is hoogstnoodzakelijk een rekenmodel te hanteren om te zorgen dat de kosten van de juiste elementen bij de afschrijvingscategorieën worden gevoegd.

Discussiepunten (zie ook hoofdstuk “Conclusies en standpunten HOI-leden”) zijn:

- (h) Is de voorgestelde groepering naar afschrijvingscategorieën een groepering waarin de universiteiten zich kunnen vinden? Of zijn er elementen te vinden waarmee universiteiten andere ervaringen hebben – kortere of langere levensduren – dan de Rgd?
- (i) Moet er – eventueel op basis van het instrument van de Rgd – een rekeninstrument worden gemaakt dat de universiteiten ondersteunt bij het groeperen naar afschrijvingsgroepen?

In de bijlagen zijn meer tabellen te vinden, waarin afschrijvingscategorieën van de Rgd en van OCenW zijn weergegeven (bijlage B6 en B7). Hier zijn ook de belangrijkste resultaat tabellen op A3-formaat te vinden (bijlage B4).

¹⁶ Als “Bouwkosten Casco” 30 % van totale bouwkosten is, dan is “Investeringskosten Casco” 30% van de totale investeringskosten *exclusief* de totale grondinvestering.

B2. Alternatieve afschrijvingsmethoden

Doel van dit hoofdstuk is verschillende afschrijvingsmethoden met elkaar te vergelijken. De afschrijvingsmethode uit de OCW-richtlijnen en de afschrijvingsmethode die bij de Rijksgebouwendienst gehanteerd wordt, zullen hier ook weer verschijnen. Alle methoden zullen worden voorzien van voor- en nadelen. Dit hoofdstuk wordt afgesloten met een aantal conclusies en discussiepunten over dit onderwerp.

De te behandelen afschrijvingsmethoden worden allereerst op grond van de waarderingsmethoden gescheiden:

- (1) afschrijvingsmethoden op basis van historische kostprijs
- (2) afschrijvingsmethoden op basis van vervangingswaarde

Vervolgens zijn er nog andere variabelen die afschrijvingsmethoden van elkaar doen verschillen:

ongedifferentieerd afschrijven	versus	gedifferentieerd afschrijven
afschrijven zonder rentelasten	versus	afschrijven met rentelasten

Daarnaast kunnen er nog verschillende soorten vervangingswaarden worden gehanteerd (bron B7, ten Have, 1992):

- i. vervangingswaarde op basis van technisch identieke vervanging
- ii. vervangingswaarde op basis van technisch niet-identieke vervanging in enge zin
- iii. vervangingswaarde op basis van technisch niet-identieke vervanging in ruime zin

De definities volgen later in dit hoofdstuk. Allereerst zal in onderstaande tabel worden aangegeven welke afschrijvingsmethoden in dit hoofdstuk worden behandeld.

<i>(1) afschrijvingsmethoden op basis van historische kostprijs</i>		<i>(2) afschrijvingsmethoden op basis van vervangingswaarde (i, ii, iii)</i>	
1a	ongedifferentieerd, zonder rente	2a	ongedifferentieerd, zonder rente
1b	gedifferentieerd, zonder rente	2b	gedifferentieerd, zonder rente
1c	ongedifferentieerd, met rente	2c	ongedifferentieerd, met rente
1d	gedifferentieerd, met rente	2d	gedifferentieerd, met rente

De afschrijvingsmethoden op basis van historische kostprijs worden in paragraaf B2.1 besproken, de afschrijvingsmethoden op basis van vervangingswaarde in paragraaf B2.2. Per afschrijvingsmethode worden het verloop van de boekwaarde (eventueel het verloop van de vervangingswaarde) en de jaarlijkse kapitaallasten getoond. Voor de methoden worden steeds dezelfde voorbeelden gebruikt:

- Een nieuw gebouw dat 12 miljoen kost en vervolgens – al of niet gedifferentieerd – wordt afgeschreven.
- Een gebouw uit 1984 met een vervangingsprijs van 10 miljoen in 1999 (dit voorbeeld werd in paragraaf B1.2 van het vorige hoofdstuk ook gegeven bij het ‘terugindexeren’).

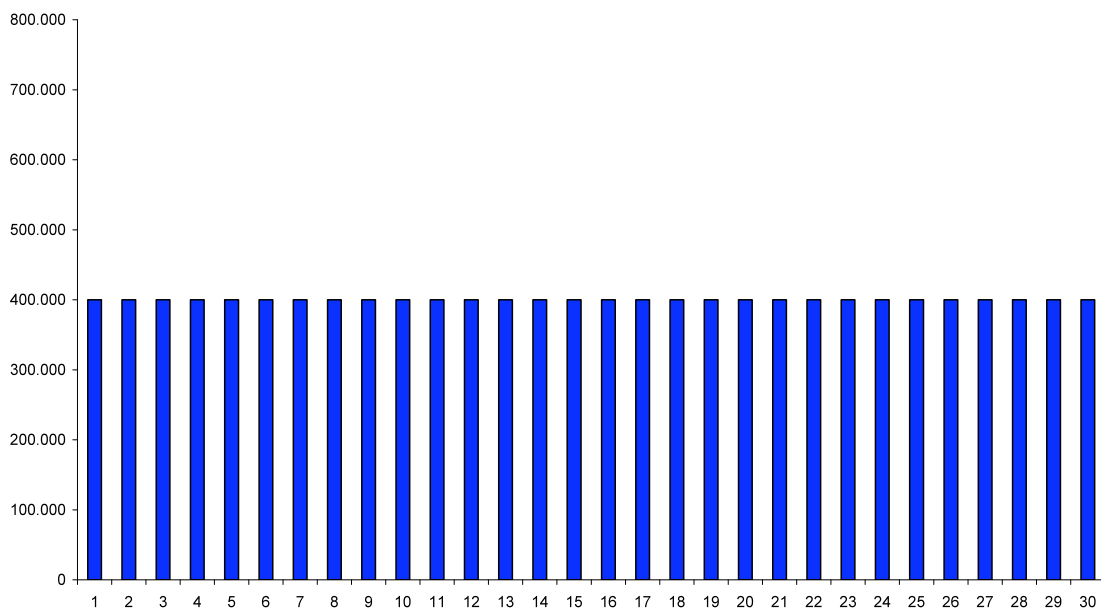
Voor de afschrijvingscategorieën Casco, Afbouw, Installaties, Inbouw en Terreinvorzieningen worden in dit voorbeeld respectievelijk investeringspercentages van 30%, 20%, 25%, 20% en 5% gehanteerd. Als eventueel rente op schulden of rendementseis op investeringen geldt 6% nominaal (inclusief inflatie).

B2.1 Afschrijven op basis van historische kostprijs

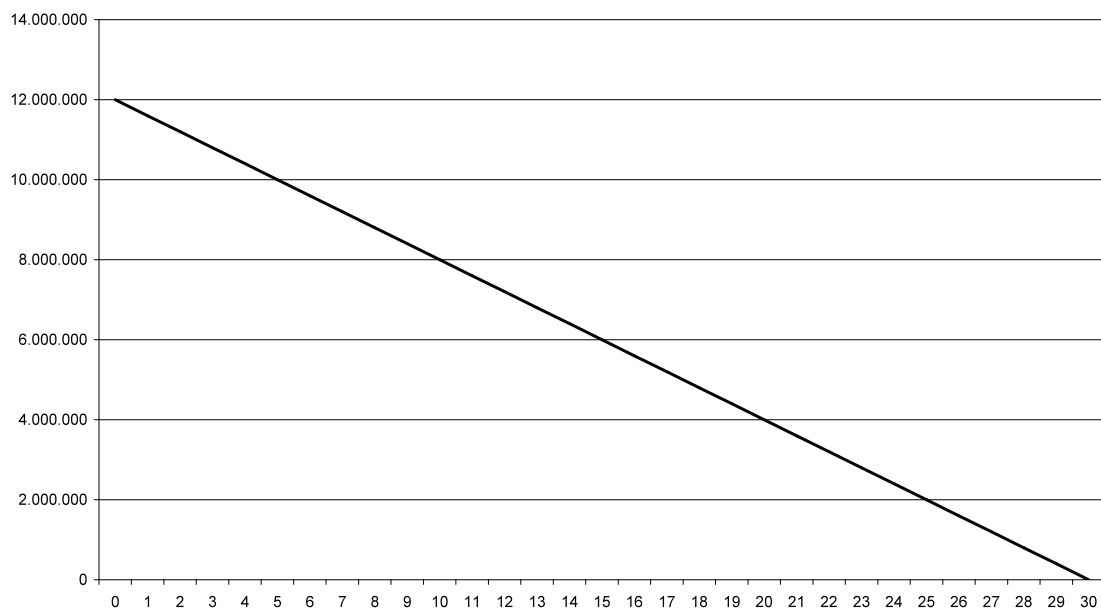
methode 1a: historische kostprijs, ongedifferentieerd, zonder rente

Afschrijven op basis van historische kostprijs is eenvoudig: de enige variabelen zijn de historische investering en de afschrijvingstermijn. De historische kostprijs vertegenwoordigt het vermogen dat ooit in het gebouw geïnvesteerd is. Jaarlijks zal dit vermogen afnemen, omdat het gebouw veroudert, zowel technisch als functioneel. De omvang van de jaarlijkse waardedaling (kapitaalverlies) wordt zichtbaar gemaakt in de jaarlijkse afschrijving, een kapitaallast. De afschrijving wordt berekend door de historische kostprijs te delen door de afschrijvingstermijn. In het voorbeeld wordt 30 jaar aangehouden, zoals de OCW-richtlijnen voorschrijven.

Jaarlijkse kapitaallasten (afschrijving)



Boekwaardeverloop (model 1a)

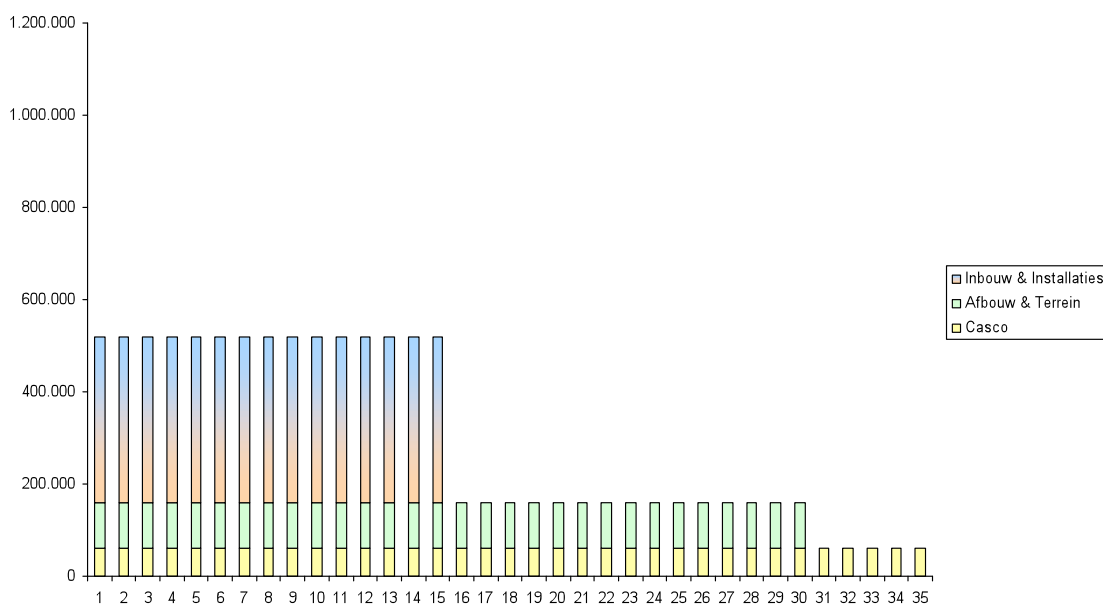


methode 1b: historische kostprijs, gedifferentieerd, zonder rente

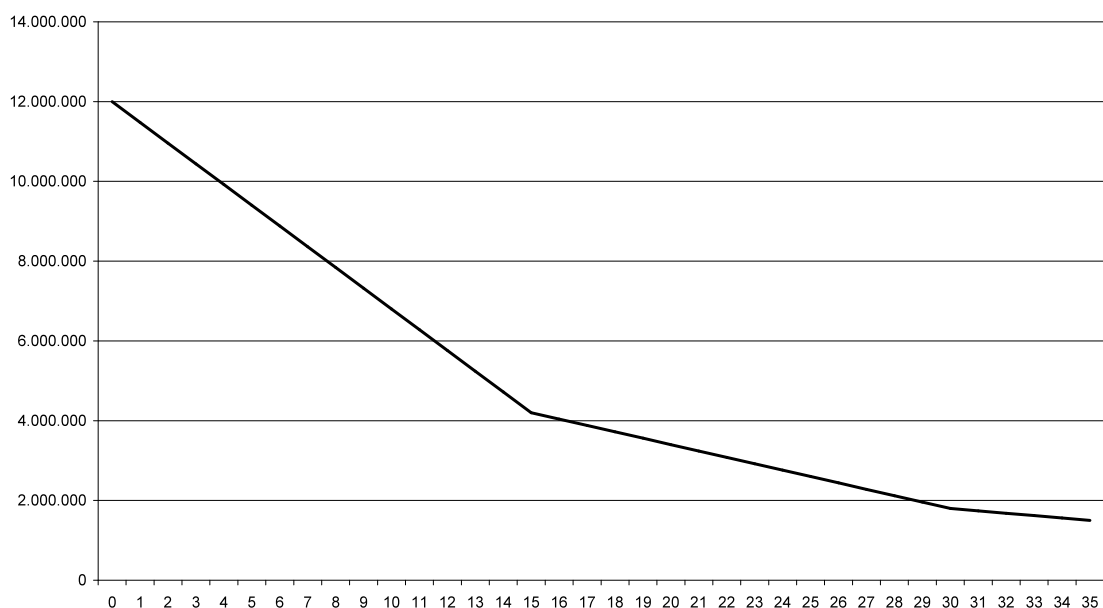
Bij het bepalen van de jaarlijkse afschrijving (kapitaallasten) werd bij methode 1a de aanvangsinvestering door één afschrijvingstermijn van 30 jaar gedeeld. Bij methode 1b wordt deze historische kostprijs gesplitst in investeringen casco, afbouw, installaties, inbouw en terreinvoorzieningen. Investerings in sportterreinen worden buiten beschouwing gelaten. De investeringen met gelijke afschrijvingstermijnen (afbouw & terreinvoorzieningen, 30 jaar, en installaties & inbouw, 15 jaar) worden gebundeld. Dit leidt tot drie verschillende afschrijvingslasten, die bij elkaar opgeteld onderstaand beeld leveren: een sterk wisselende kapitaallast.

Opvallend is hoe hoog de lasten van installaties & inbouwpakket zijn. Samen vormen ze in dit voorbeeld 45% van de historische investering (een aanname op grond van referentieprojecten) en leveren ze door de korte levensduur hoge jaarlijkse kapitaallasten.

Jaarlijkse kapitaallasten (model 1b, zonder vervangingsinvesteringen)



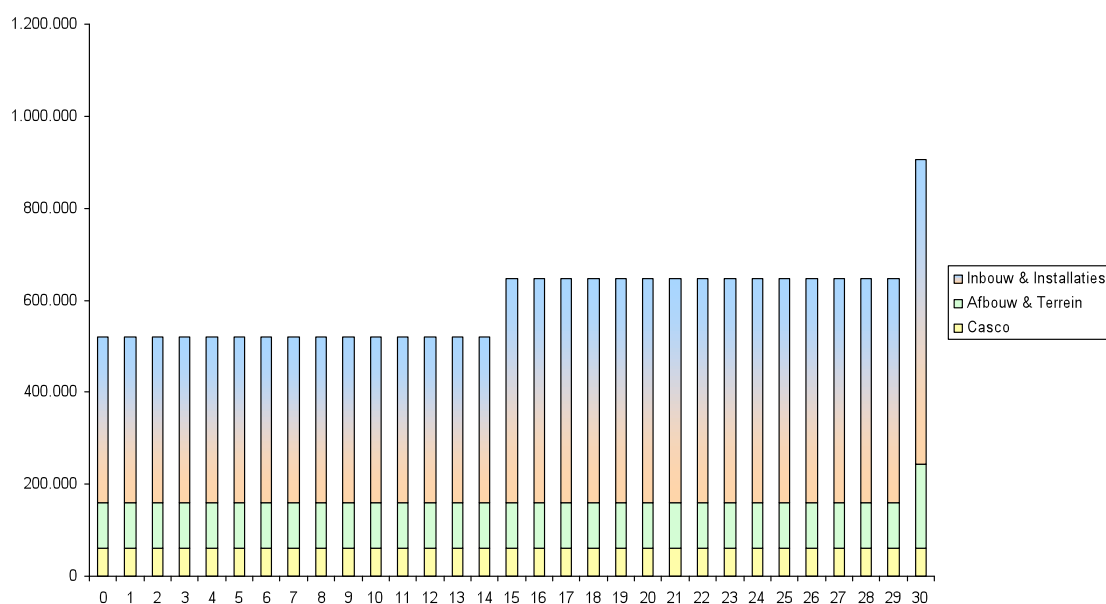
Boekwaardeverloop (model 1b, zonder vervangingsinvesteringen)



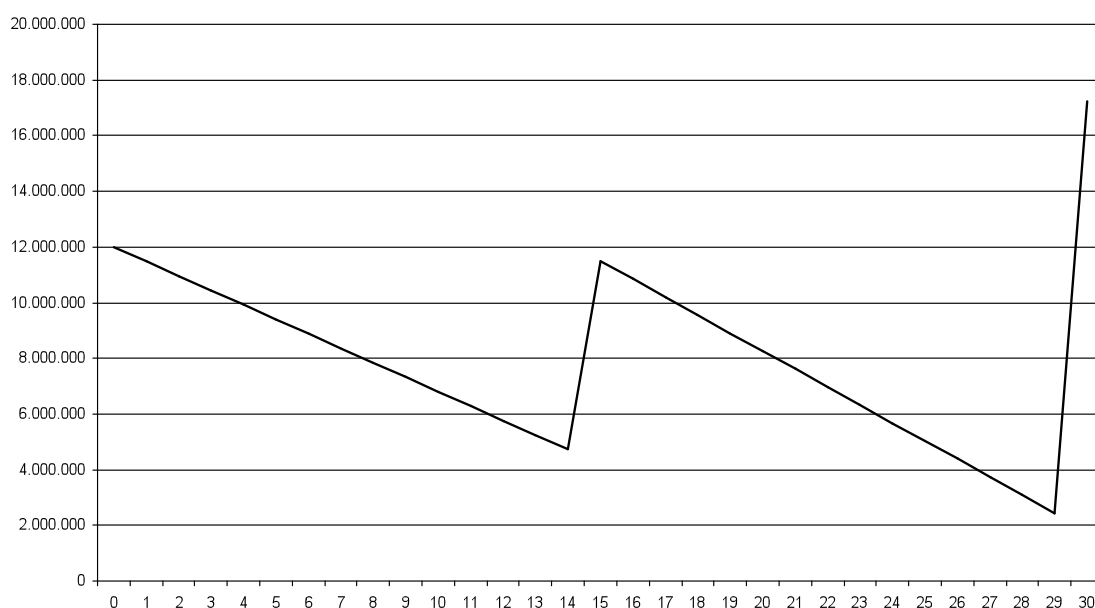
Installaties & inbouwpakket hebben een korte afschrijvingstermijn, omdat ze relatief snel verouderen. Het ligt dan ook voor de hand dat na 15 jaar tot gehele of gedeeltelijk vervanging van installaties & inbouw zal moeten worden overgegaan. De investeringen die hiermee gemoeid zijn, zullen wederom moeten worden geactiveerd. Dit leidt tot een stijging van de boekwaarde na 15 jaar. In het voorbeeld wordt uitgegaan van gehele vervanging van installaties & inbouw.

De vervangingsinvestering is hoger dan de oorspronkelijke investering in installaties, omdat de bouwkosten zijn gestegen (zie ook bijlage B8). Daarnaast kunnen nieuwe technieken, strengere wetgeving en hogere kwaliteitseisen aan installaties & inbouwpakket prijsverhogend werken in de tijd. In jaar 30 is een nog grotere verandering te zien, zowel in de kapitaallasten als in de boekwaarde. Niet alleen installaties & inbouw, maar ook de afbouw wordt dan vervangen.

Jaarlijkse kapitaallasten (model 1b, met vervangingsinvesteringen)



Boekwaardeverloop (model 1b, met vervangingsinvesteringen)

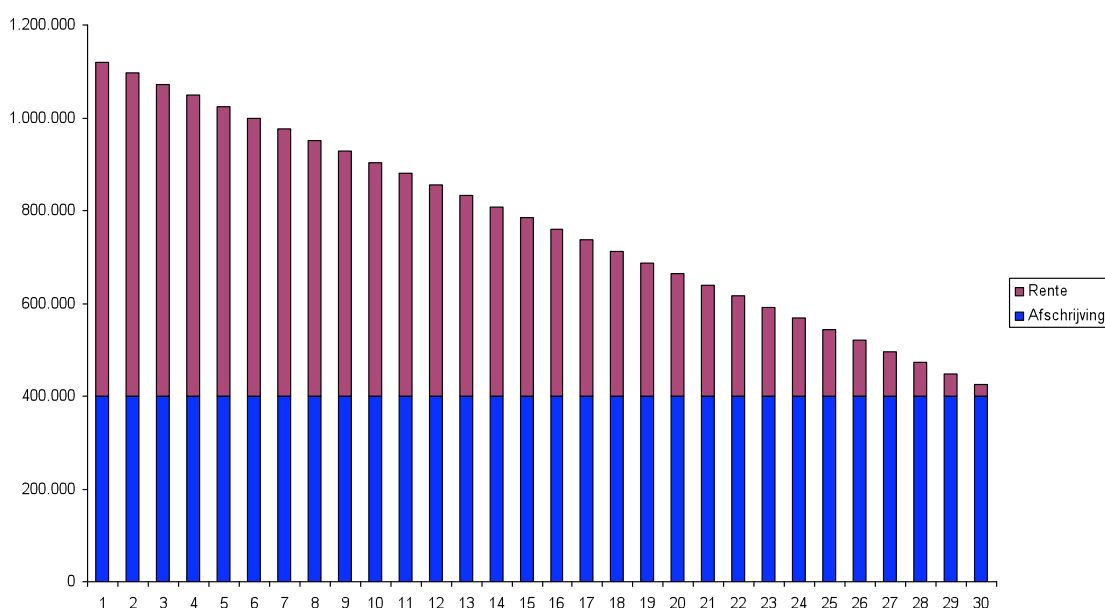


methode 1c: historische kostprijs, ongedifferentieerd, met rente

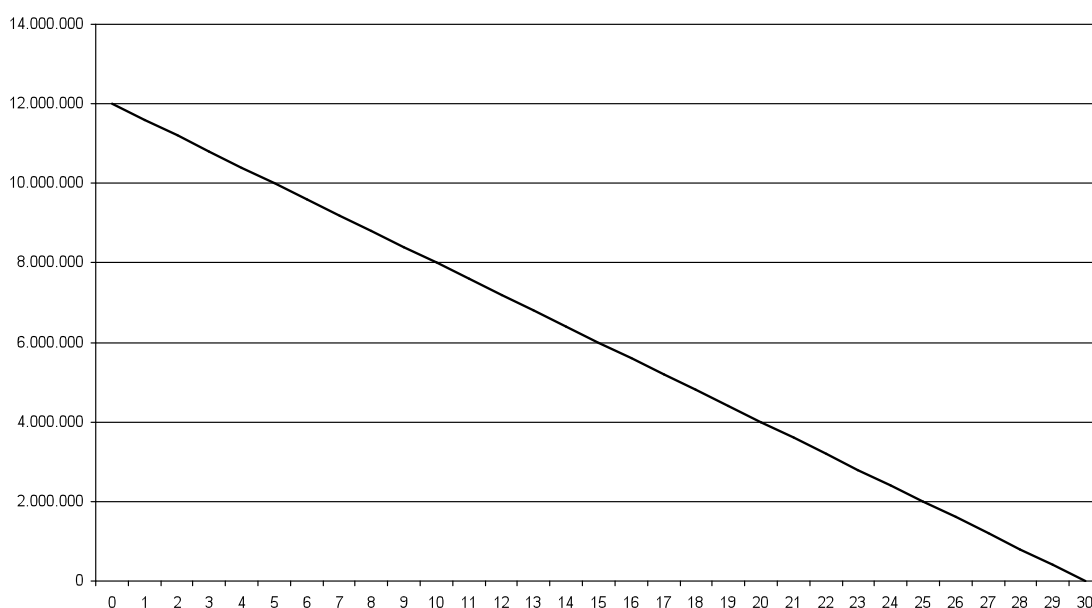
Als de historische investering met vreemd vermogen is gefinancierd, of als de instelling een rendementeis stelt aan alle investeringen, dan moeten de rentelasten zichtbaar worden gemaakt. De rentelasten worden jaarlijks berekend door de rente te vermenigvuldigen met de boekwaarde op dat moment. Naarmate de afschrijvingstermijn vordert, wordt de boekwaarde lager en worden de rentelasten evenredig lager. In het voorbeeld is van een nominaal rentepercentage van 6% uitgegaan (nominaal betekent inclusief een vergoeding voor geldontwaarding ofwel inflatie).

In onderstaand kapitaallasten-figuur kan de afschrijving ook als de jaarlijkse aflossing van een lening worden gezien. De rente waarmee de schuld jaarlijks aangroeit, wordt jaarlijks geheel betaald. In het boekwaardeverloop is daardoor niets van de rente te zien.

Jaarlijkse kapitaallasten bij lineaire lening (rente & afschrijving)



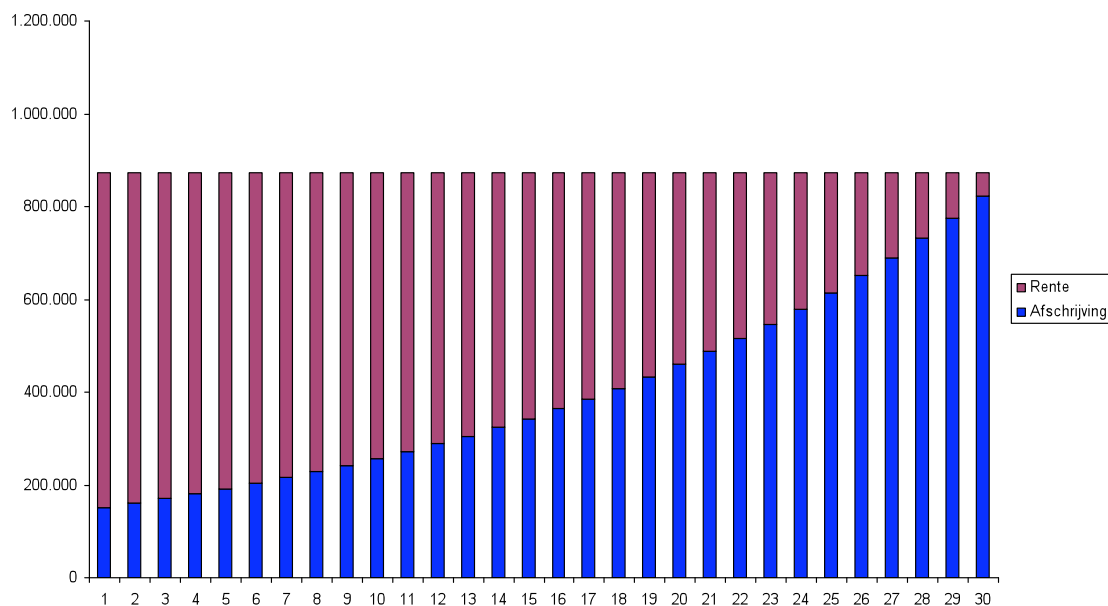
Boekwaardeverloop (model 1c, lineaire lening)



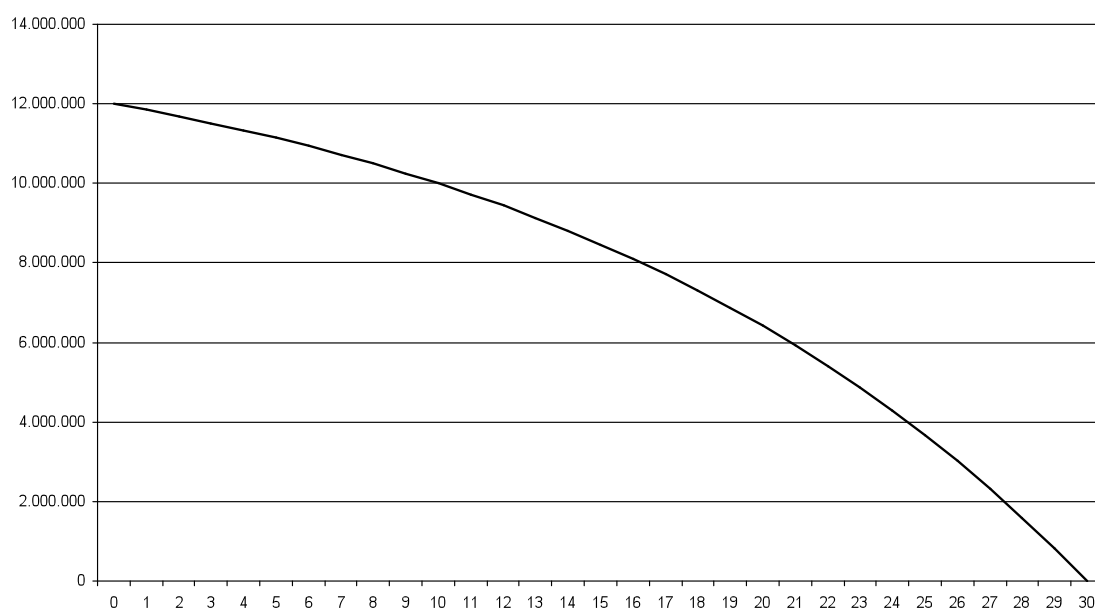
De kapitaallasten bij afschrijven met rente zijn in het begin van de afschrijvingstermijn zeer hoog en nemen daarna lineair af tot nul. De afschrijving of aflossing is gedurende de afschrijvingstermijn constant. De resultante is per saldo: hoge aanvangslasten.

Een ander model voor het aflossen van een lening is de annuïteitenlening. Het principe daarvan is dat de som van rentelast en aflossing constant is. Dit lost het probleem van de hoge aanvangslasten op. Het boekwaardeverloop kan gezien worden als het schuldverloop van de lening. Een annuïteitenlening is duurder dan een lineaire lening, omdat de schuld langzamer wordt afgelost. Daardoor zijn de totale rentelasten hoger. De keuze voor een annuïteitenlening is alleen wijs, als de waarde van het te financieren object niet te snel daalt door veroudering, in ieder geval niet sneller dan de schuld. Woningen voldoen (momenteel) aan dit criterium, bedrijfsgebouwen en kantoren doorgaans niet.

Jaarlijkse kapitaallasten bij annuïteitenlening (rente & afschrijving)



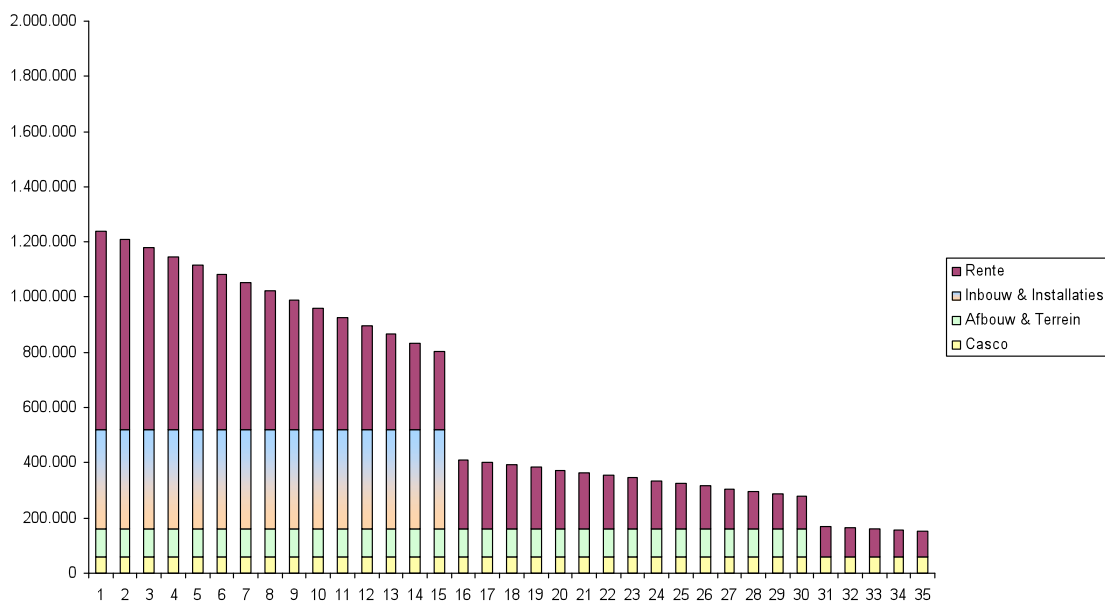
Boekwaardeverloop (model 1c, annuïteitenlening)



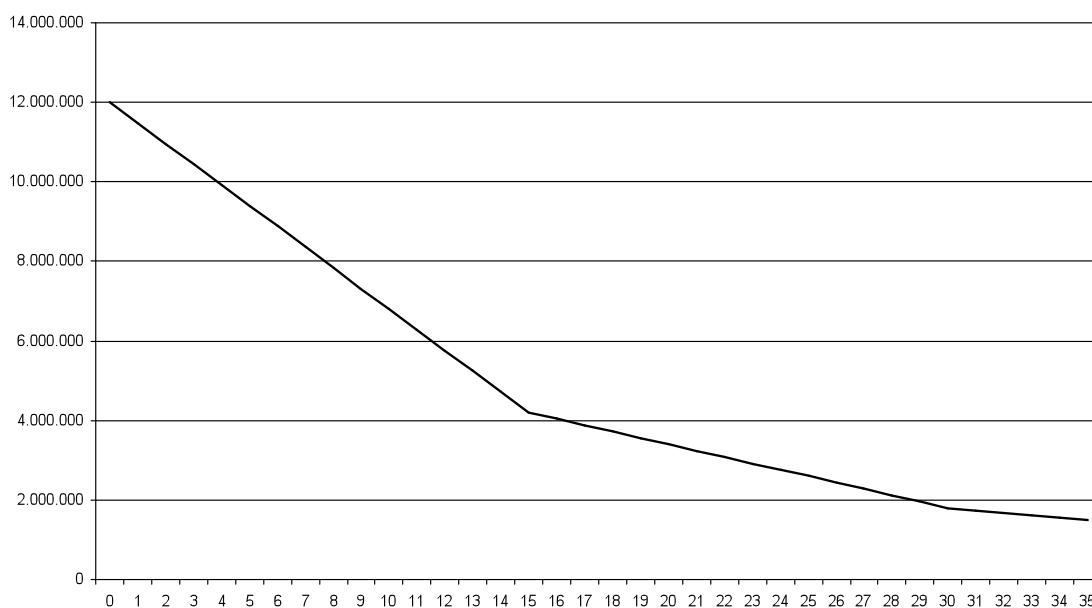
methode 1d: historische kostprijs, gedifferentieerd, met rente

Deze methode combineert de methoden 1b en 1c. Sinds 1999 hanteert de Rijksgebouwendienst deze methode voor de hele voorraad. Deze methode is de basis voor het berekenen van de gebruiksvergoeding die de klanten van de Rgd per vierkante meter (VVO) moeten betalen. Naast de afschrijvingslasten en de rentelasten worden ook kosten voor dagelijks onderhoud, apparaatskosten, leegstandskosten en belastingen en heffingen doorberekend. De rentelast die de Rgd opvoert in de gebruiksvergoeding, moet aan het Ministerie van Financiën worden betaald, als vergoeding voor de ter beschikking gestelde middelen. Hetzelfde ministerie geeft halfjaarlijks aan met welk rentepercentage moet worden gerekend. Dit is doorgaans gerelateerd aan het actuele rendement op staatsleningen. Bij sommige universiteiten worden intern soortgelijke afspraken gemaakt.

Jaarlijkse kapitaallasten (model 1d, zonder vervangingsinvesteringen)



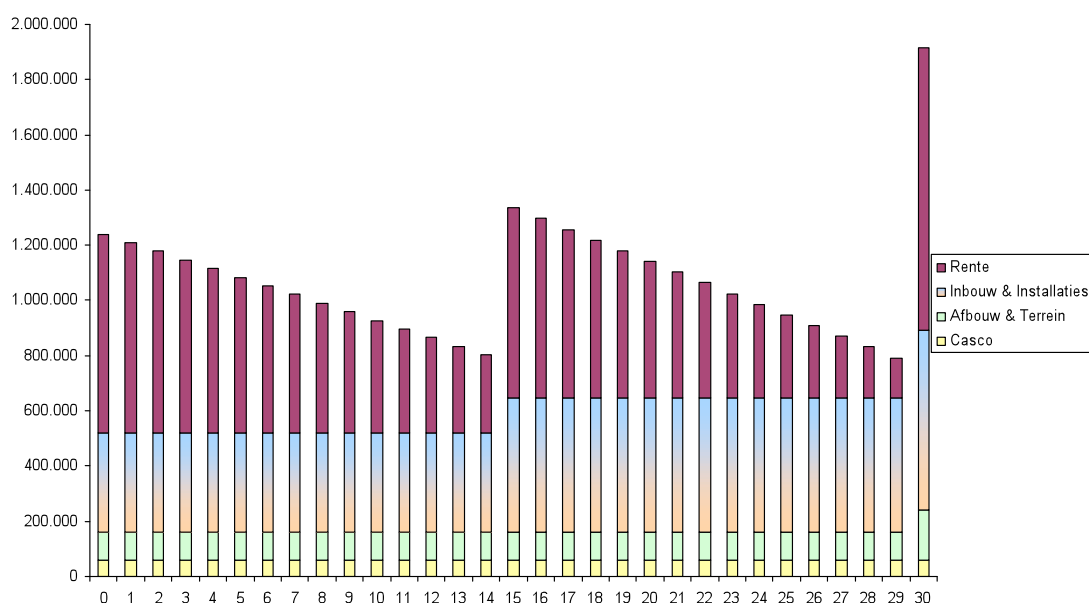
Boekwaardeverloop (model 1d, zonder vervangingsinvesteringen)



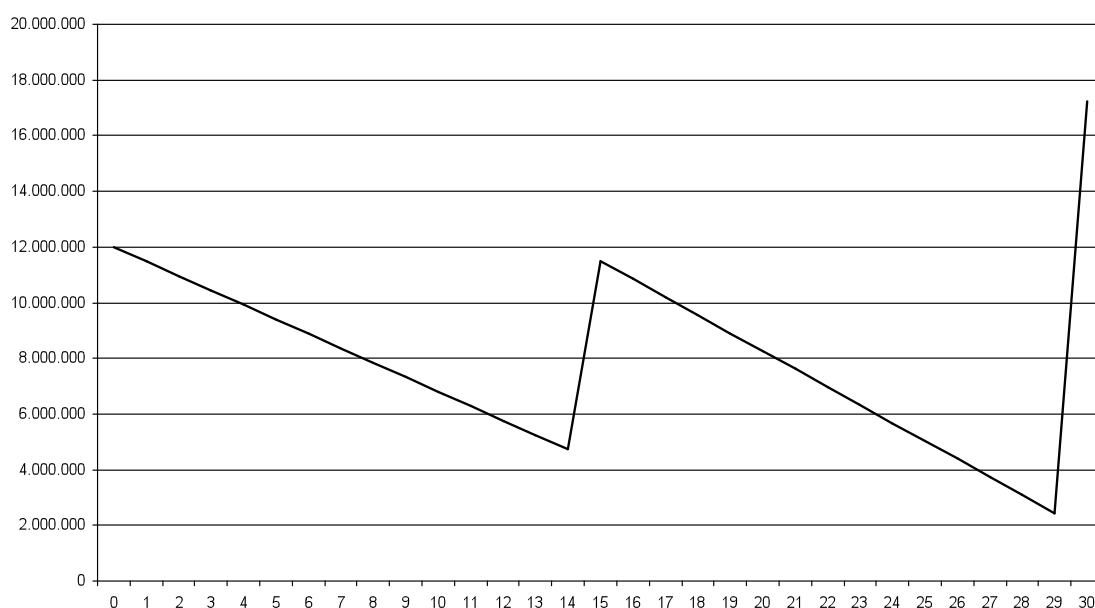
In de vorige figuren werden geen bij-investeringen of vervangende investeringen gedaan. Als dit wel gebeurt, zal de boekwaarde toenemen en zullen de rentelasten evenredig stijgen. De dalende reeksen kapitaallasten (rente & afschrijving/aflossing) worden bij vervangings-investeringen gevolgd door een plotselinge piek in kapitaallasten. Dit verschijnsel doet zich nog sterker voor, als *niet* gedifferentieerd afgeschreven wordt.

Gedifferentieerd afschrijven is veel arbeidsintensiever dan ongedifferentieerd afschrijven, maar het afschrijvingspatroon is inzichtelijker en geeft een realistischer beeld van de kapitaallasten die de vastgoedinvesteringen tot gevolg hebben. Bij afschrijven op basis van de historische kostprijs blijft echter een handicap dat niet voor toekomstige investeringen wordt gereserveerd. Een aanvullende methode, op basis van vervangingswaarde, is noodzakelijk en wordt in de volgende paragraaf toegelicht.

Jaarlijkse kapitaallasten (model 1d, met vervangingsinvesteringen)



Waardeverloop (model 1d, met vervangingsinvesteringen)



B2.2 Afschrijven op basis van vervangingswaarde

Er is dringend behoefte aan een (aanvullende) afschrijvingsmethode die anticipeert op toekomstige vervangingsinvesteringen. Alle in de vorige paragraaf behandelde afschrijvingsmethoden op basis van historische kostprijs houden geen rekening met de toekomst, hetgeen af te lezen is van de 'sprongen' in kapitaallasten als gevolg van vervangingsinvesteringen. Universiteiten hebben er baat bij dat zichtbaar wordt hoe groot de jaarlijkse kapitaallast is, als rekening wordt gehouden met instandhouding van het functioneel prestatievermogen. In deze paragraaf wordt toegelicht hoe deze kapitaallast berekend kan worden. Alvorens de verschillende methoden worden toegelicht volgen een aantal definities van vervangingswaarde.

Vervangingswaarde: "Waarde van een goed, gebaseerd op de prijs op het tijdstip waarop het geofferde productiemiddel wordt gewaardeerd. Geeft aan wat de onderneming zou moeten betalen om weer te kunnen beschikken over een zelfde goed als het voor productie of verkoop werd opgeofferd. Berekening van kosten op basis van vervangingswaarde heeft als uitgangspunt de continuïteit van de onderneming. Bij voortdurende prijsstijging zouden steeds minder productiemiddelen ter vervanging kunnen worden aangeschaft als bij het vaststellen van de prijs werd uitgegaan van de historische waarde van de geofferde middelen."

(bron: Prisma van de Algemene Economie)

Vervangingswaarde ten aanzien van een bepaald goed: "De kosten die men moet dragen om op een bepaald moment dat goed te vervangen, bijvoorbeeld via productie van dat goed, waarbij de op te offeren productiemiddelen worden gewaardeerd tegen vervangingsprijs."

(bron: Economie Encyclopedie)

Een belangrijke zinsnede uit de definities is dat kostenberekening op basis van vervangingswaarde de continuïteit van de onderneming als uitgangspunt heeft. Er kunnen verschillende soorten vervangingswaarden worden gehanteerd (bron B7, ten Have, 1992):

(i) vervangingswaarde op basis van technisch identieke vervanging

Er wordt van uitgegaan dat de onroerende zaak ooit wordt vervangen door dezelfde onroerende zaak. Bij deze waardering gaat men uit van de actuele prijzen om dezelfde onroerende zaak te vervaardigen. Omdat de onroerende zaak specifiek moet worden, zal men in de regel de waarde moeten calculeren gegeven het materiaalgebruik.

(ii) vervangingswaarde op basis van technisch niet identieke vervanging in enge zin

Bedoeld wordt hier de vervanging van de onroerende zaak die in het productieproces een gelijke betekenis heeft. Bijvoorbeeld: een pand dat is verwarmd met een oliegestookte ketel wordt in de waardering van de vervangingswaarde gewijzigd in een gasgestookte ketel. De te vervangen onroerende zaak of een gedeelte daarvan is niet identiek en kan qua capaciteit en kwaliteit beter zijn. Het uitgangspunt is hier dat vervanging noodzakelijk en wenselijk is vanuit technisch oogpunt.

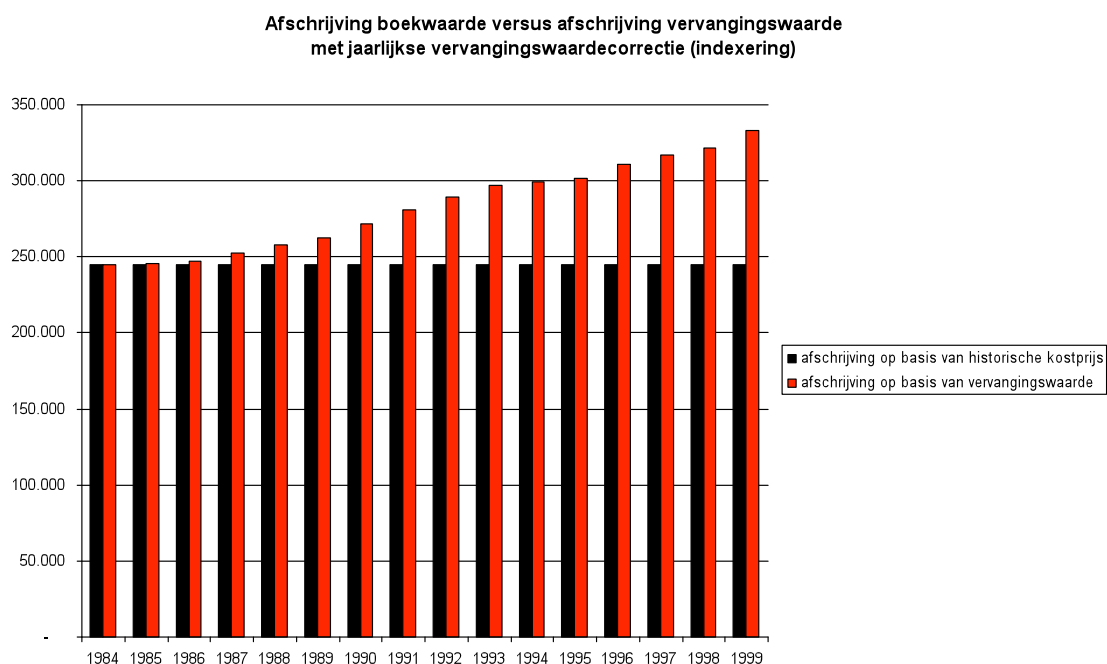
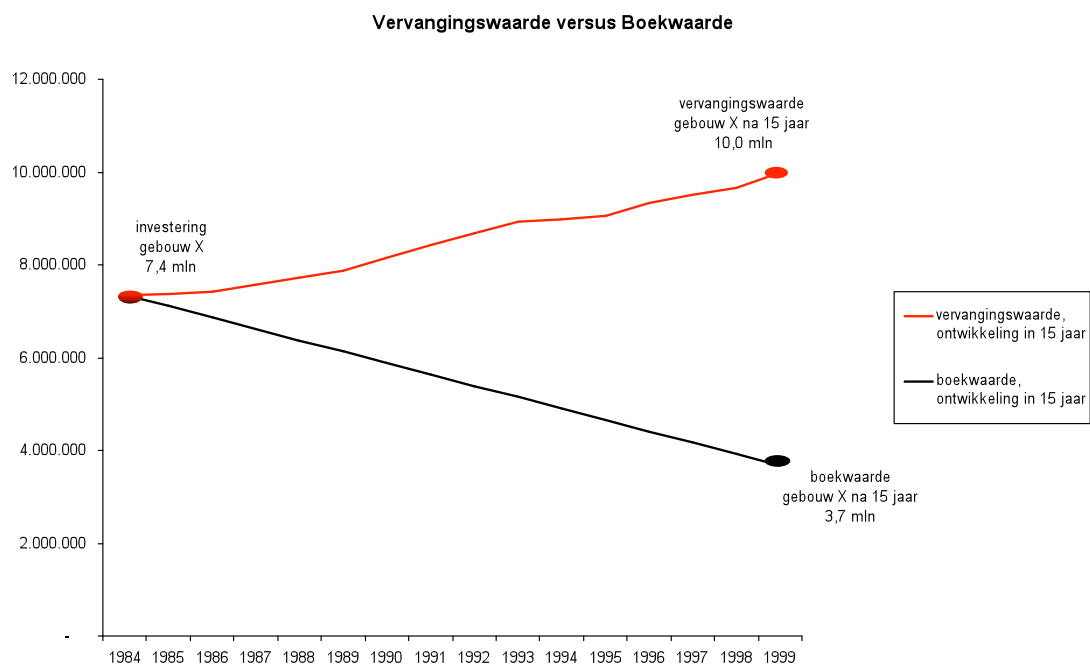
(iii) vervangingswaarde op basis van technisch niet identieke vervanging in ruime zin

De technische vervanging is niet het uitgangspunt, maar de economische motieven. Het wordt dan ook wel eens de economische vervanging genoemd. Bedoeld wordt de vervanging van de onroerende zaak tegen een andere onroerende zaak die voor de inkomensvorming van het bedrijf dezelfde betekenis heeft. Dit kan betekenen dat het bedrijf moet omschakelen van het ene naar het andere productieproces met alle daaraan verbonden gevolgen voor het soort en de omvang van de onroerende zaak.

Bij het gebruik van de term 'gecorrigeerde vervangingswaarde' wordt op de vervangingswaarde zoals beschreven onder (iii) gedoeld. Bij het behandelen van de volgende afschrijvingsmethoden zullen deze 'soorten' vervangingswaarden terugkomen.

methode 2a: vervangingswaarde, ongedifferentieerd, zonder rente

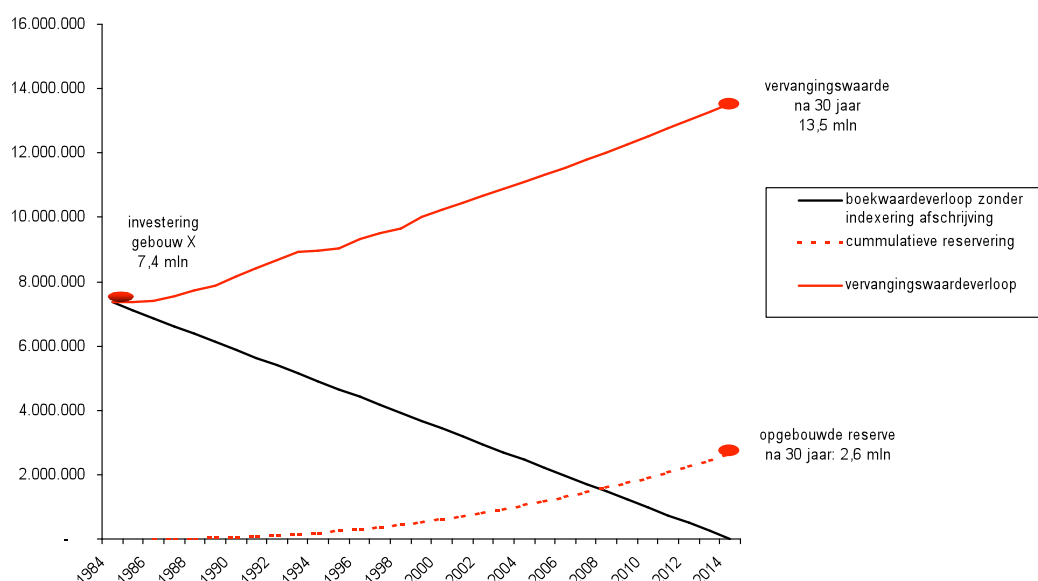
In hoofdstuk B1 werd bij de toelichting van de OCW-richtlijnen (B1.2) een methode geschetst om de historische kostprijs van een pand te bepalen aan de hand van de huidige vervangingsprijs (in het voorbeeld: peildatum 1999). Hiertoe werd deze vervangingsprijs met behulp van de MBK-bouwkostenindex voor bedrijfsgebouwen teruggeïndexeerd naar het moment van investeren (zie bijlage B8 voor deze indexcijfers). In onderstaande grafiek geeft de rode lijn het vervangingsprijsverloop oftewel het vervangingswaardeverloop aan. Het gaat hierbij alleen om technisch identieke vervanging; de historische kostprijs is alleen aangepast aan de actuele bouw prijzen. Bij afschrijven op basis van vervangingswaarde dient deze aanpassing in de jaarlijkse kapitaallast zichtbaar te zijn: de kapitaallast wordt geïndexeerd.



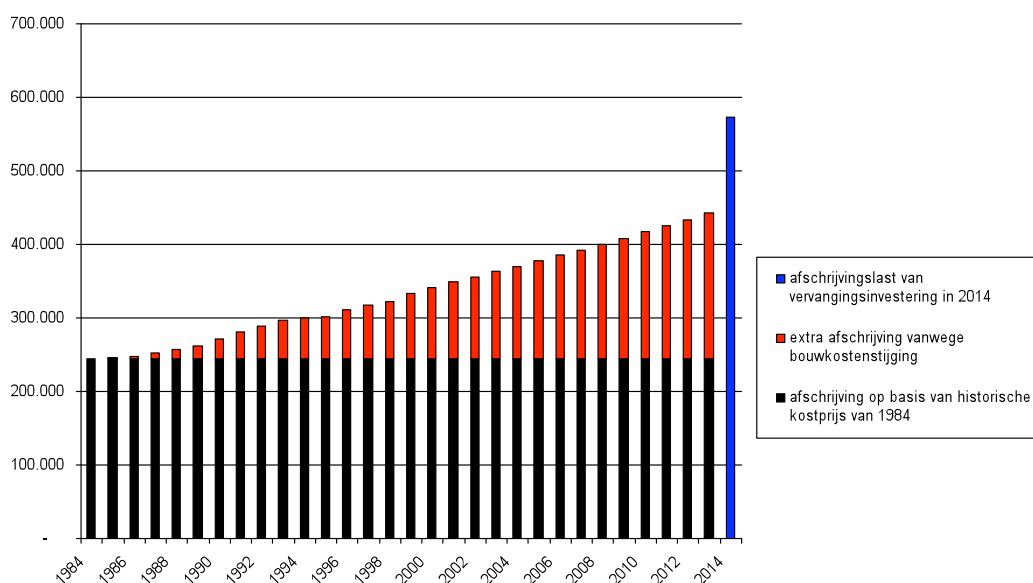
Als uitgegaan wordt van één afschrijvingstermijn van 30 jaar, dan wordt de kapitaallast jaarlijks *niet* bepaald door de historische kostprijs door 30 te delen, maar door de geïndexeerde aanvangsinvestering – de vervangingsprijs – door 30 te delen. In het rekenvoorbeeld is de vervangingsprijs jaarlijks alleen gecorrigeerd voor prijsstijgingen (en niet voor functionele veroudering); dan heeft het jaarlijks indexeren van de op basis van historische kostprijs berekende kapitaallast hetzelfde effect.

Het is verstandiger om de kapitaallast op basis van historische kostprijs apart zichtbaar te houden; dit bevordert de communicatie met de accountants en vergemakkelijkt de verslaglegging volgens de OCW-richtlijnen. De extra kapitaallast tengevolge van de prijsindexering kan worden gereserveerd voor toekomstige investeringen.

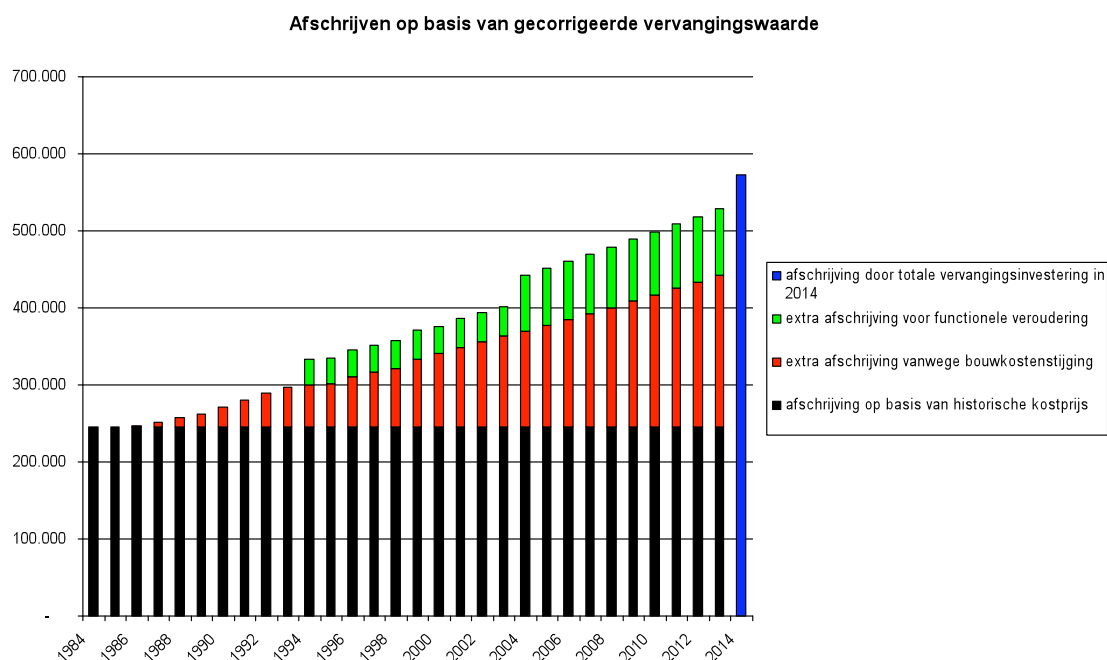
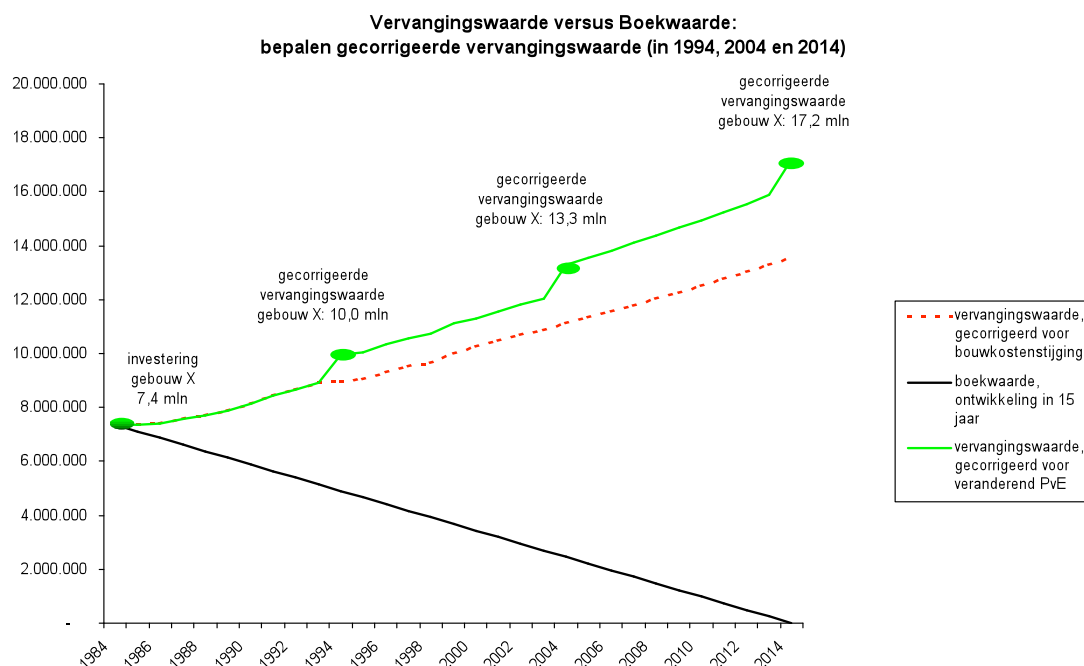
Opgebouwde reserve door jaarlijkse indexering afschrijving met MBK-index bedrijfsgebouwen



Afschrijving boekwaarde versus afschrijving vervangingswaarde met jaarlijkse vervangingswaardecorrectie (indexering)



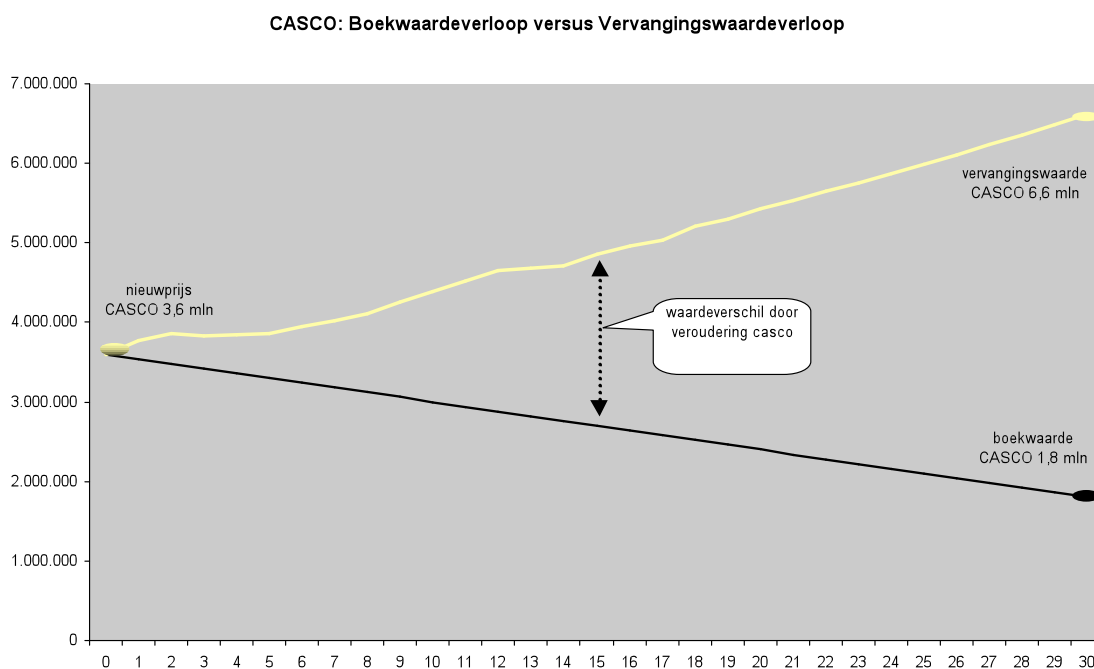
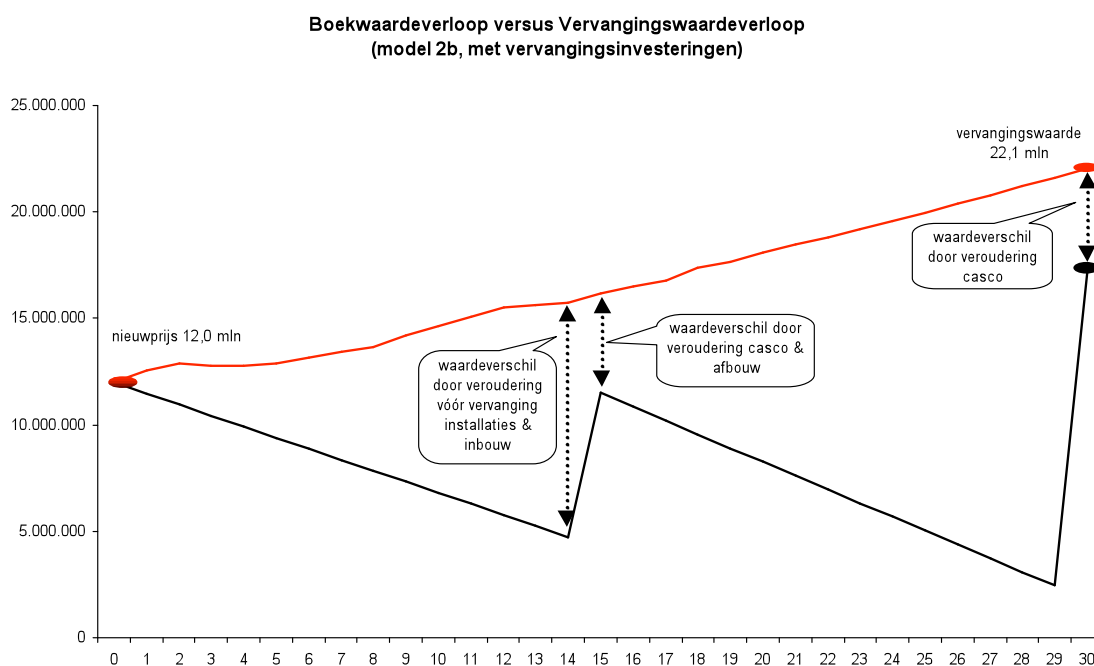
In de onderste grafiek is op de vorige bladzijde is aangegeven hoe hoog de jaarlijkse kapitaallast in 2014 zal zijn, bij een vervangingsinvestering die ervoor zorgt dat het gebouw weer aan de nieuwste kwaliteitseisen en wettelijke bepalingen voldoet. Dan blijkt dat alleen het jaarlijks indexeren van de kapitaallast onvoldoende is: er is nog een relatief groot verschil tussen de kapitaallasten in 2013 en in 2014. Het is daarom noodzakelijk dat de vervangingswaarde periodiek ook aangepast wordt aan het nieuwste programma van eisen voor een soortgelijk gebouw. Strengere milieu- of ARBO-eisen, hogere kwaliteitseisen van de gebruikers of veranderingen in het (soort) ruimtegebruik beïnvloeden de vervangingsprijs. De groene lijn in navolgende grafiek geeft deze veranderingen in de vervangingsprijs weer (in 1994, in 2004 en in 2014). In de onderste figuur is nu te zien dat het verschil tussen afschrijvingslast voor en na de vervangingsinvestering van 2014 kleiner is geworden. Het resterende verschil is te wijten aan het feit dat precies in 2014 de vervangingsprijs opnieuw bepaald (en verhoogd) wordt.



methode 2b: vervangingswaarde, gedifferentieerd, zonder rente

Hoewel methode 2a reeds een goede stap is in de richting van het creëren van voldoende reserve voor toekomstige investeringen, wordt deze methode door gedifferentieerd afschrijven nog slag helderder. Dit betekent wel dat zowel de historische kostprijs als de vervangingsprijs van de verschillende afschrijvingscategorieën bekend moet zijn.

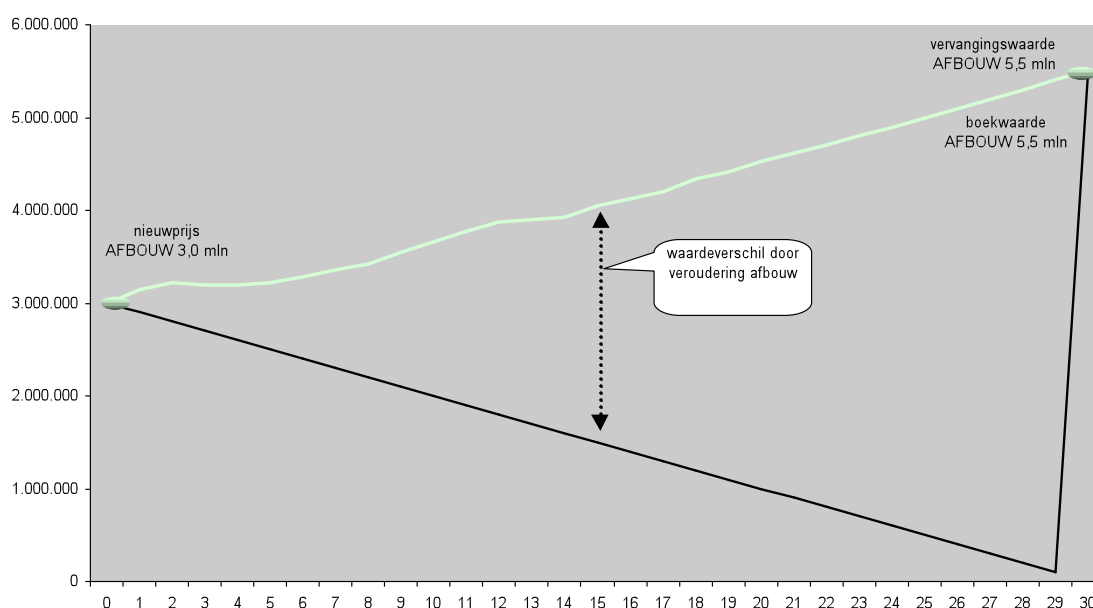
In onderstaand voorbeeld zijn investeringen in afbouw & terreinvoorzieningen (af te schrijven in 30 jaar) en installaties & inbouw (af te schrijven in 15 jaar) wederom gebundeld. In de eerste grafiek is vervangingswaarde van het gehele object weergegeven en het boekwaardeverloop bij onder ander twee vervangingsinvesteringen in installaties & inbouw. In de drie grafieken daarna (de grafieken met de grijze achtergrond) zijn vervangingswaarde en boekwaarde afzonderlijk weergegeven voor de afschrijvingscategorieën casco, afbouw & terrein en installaties & inbouw.



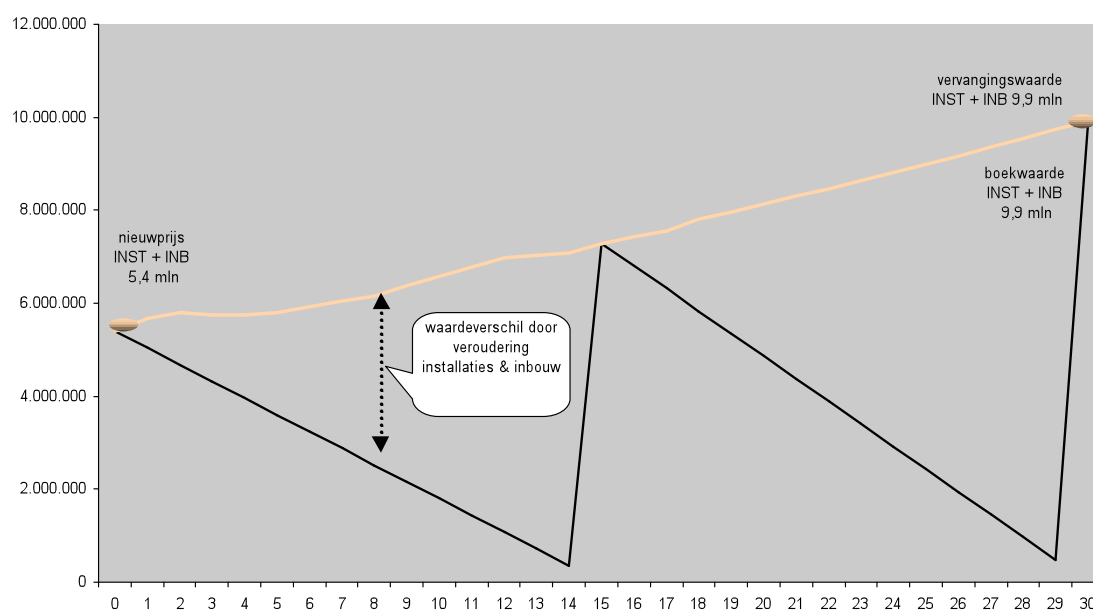
Met de gegevens uit de drie afzonderlijk grafieken kunnen ook de noodzakelijke reserves per afschrijvingscategorie worden bepaald. Deze reserves kunnen worden aangewend voor alle uitgaven die het baatverlies of prestatieverlies van de gebouwen tegengaan of opheffen. Van baatverlies dragen de gebruikers de lasten: onderwijsruimten passen niet meer bij het vernieuwde onderwijs, ruimten zijn niet meer bruikbaar door verscherpte brandveiligheidseisen, enzovoort.

Alle te activeren uitgaven in de categorieën casco, afbouw etc. kunnen onder deze jaarlijkse reserve worden geschaard. Dit betreft ingrepen die de levensduur verlengen, ingrepen die de ruimten aanpassen aan de nieuwste kwaliteitseisen en ingrepen die ervoor zorgen dat aan nieuwe wettelijke eisen wordt voldaan.

AFBOUW: Boekwaardeverloop versus Vervangingswaardeverloop
(vervangingsinvestering AFBOW na 30 jaar)



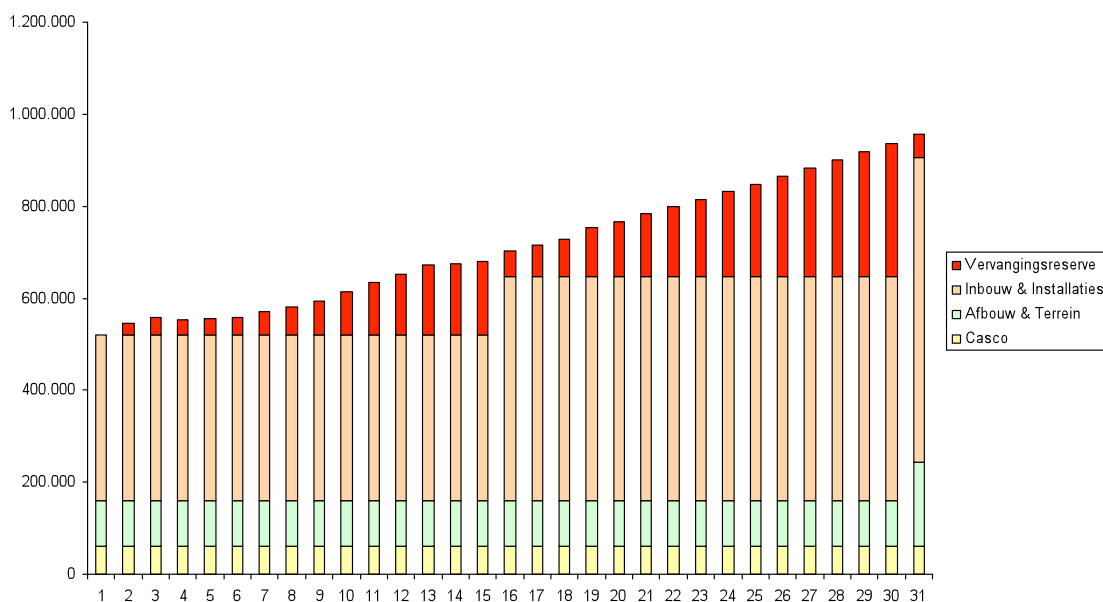
INSTALLATIES EN INBOUW: Boekwaardeverloop versus Vervangingswaardeverloop
(vervangingsinvesteringen na 15 jaar en na 30 jaar)



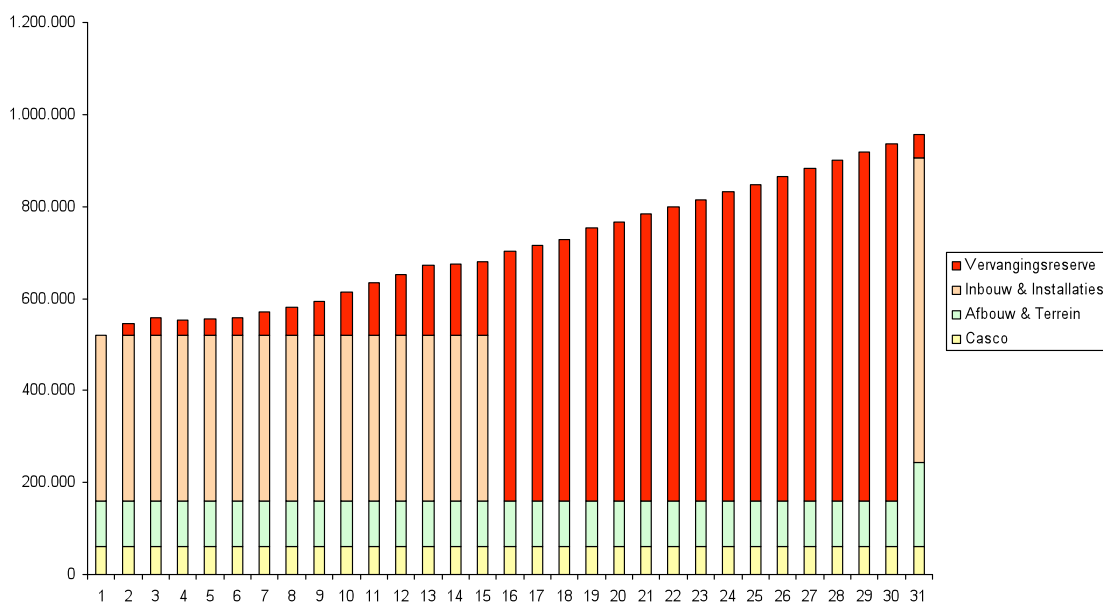
In de volgende twee grafieken zijn alle kapitaallasten opgenomen, inclusief vervangingsreserve. Verrassend is wellicht dat de totale kapitaallasten een gelijk verloop hebben, terwijl in het eerste geval *wel* in jaar 15 een vervangingsinvestering in installaties & inbouw wordt gedaan en in het tweede geval *niet*. Zonder vervangings-investering zal er van jaar 15 tot jaar 30 sprake zijn van prestatieverlies of doelmatigheidsverlies van het gebouw. Om dit verlies te compenseren en direct of op termijn te doen verdwijnen zal jaarlijks een last moeten worden opgevoerd ter grootte van de actuele vervangingsprijs van installaties & inbouw gedeeld door 15, de afschrijvingstermijn in jaren. Als direct tot vervanging van het inbouwpakket en de installaties wordt overgegaan, leidt dit tot dezelfde last.

Met dit voorbeeld wordt benadrukt dat ook gebouwonderdelen die afgeschreven zijn (en waarin niet direct wordt geheinvesteerd), na hun afschrijvingstermijn vanuit vervangingsoogpunt niet uit de boekhouding mogen verdwijnen. Continuïteit van bedrijfsvoering is tenslotte het doel.

**Jaarlijkse kapitaallasten (model 2b, met vervangingsinvesteringen),
met totale vervangingsreserve op basis van vervangingswaarden afschrijvingscategorien**

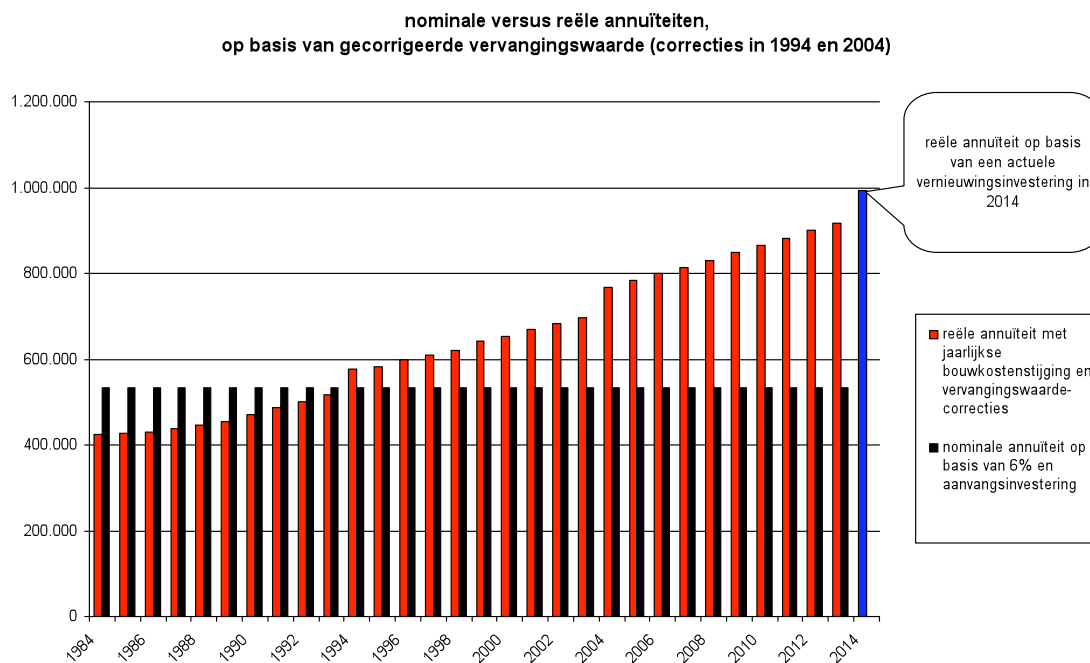
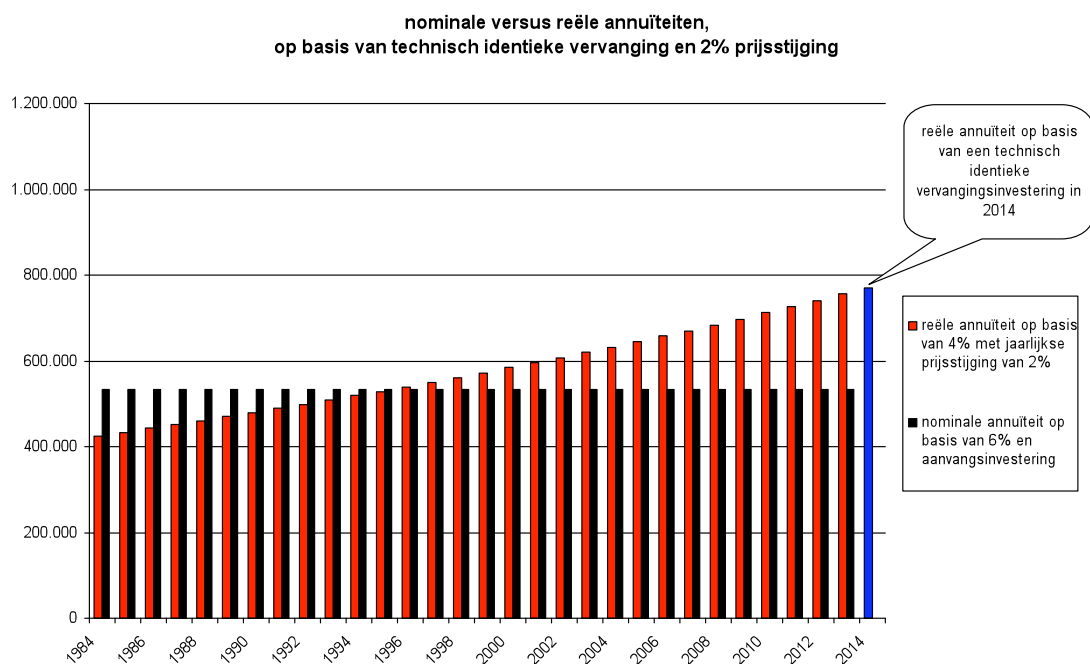


**Jaarlijkse kapitaallasten (model 2b, zonder vervanging INB & INST in jaar 15),
met totale vervangingsreserve op basis van vervangingswaarden afschrijvingscategorien**



methode 2c: vervangingswaarde, ongedifferentieerd, met rente

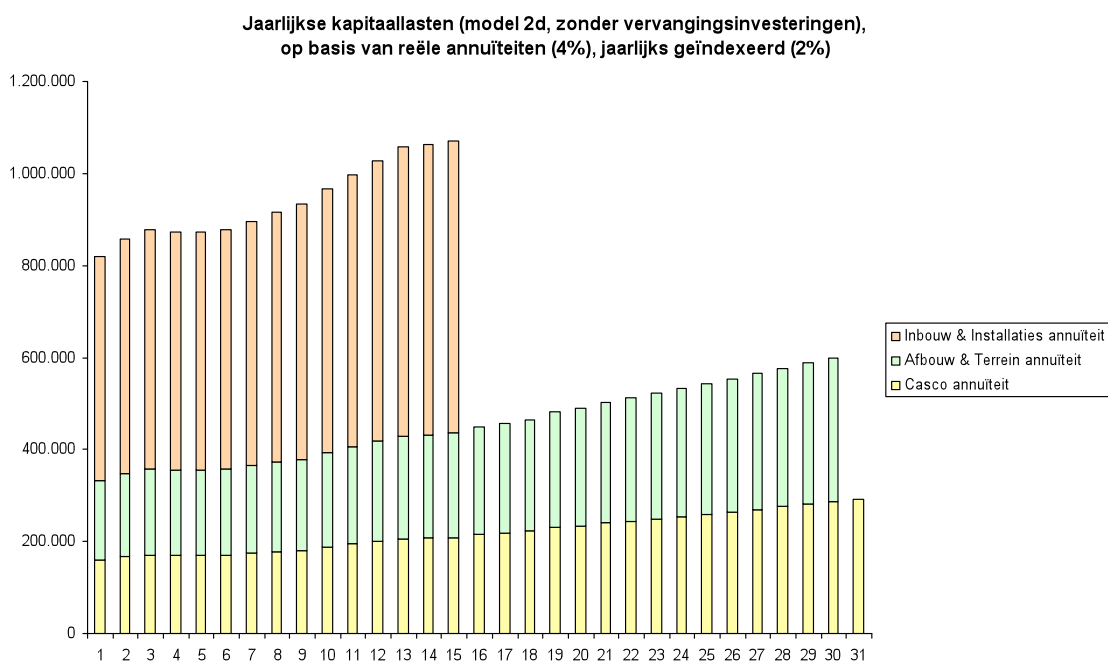
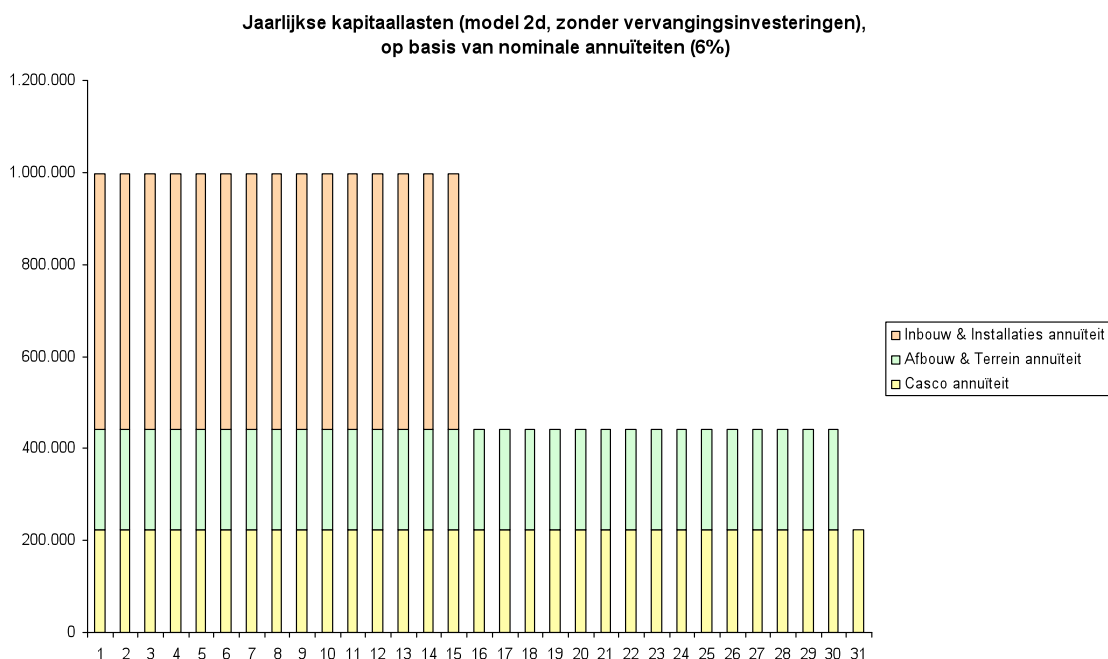
Voor het bepalen van kapitaallasten, op basis van vervangingsprijzen, inclusief een rentevergoeding is de annuïteit een belangrijk begrip. Een annuïteit is een jaarlijks constante last die is samengesteld uit een component aflossing en een component rente. De annuïteitenlening is bij methode 1c reeds geïllustreerd met twee grafieken. Een annuïteit kan worden berekend als de looptijd (afschrijvingstermijn), de hoofdsom (investering of schuld) en de rendementseis (op vreemd of eigen vermogen) bekend zijn. In de volgende grafieken zijn twee soorten annuïteiten gebruikt: de nominale annuïteit en de reële annuïteit. De nominale annuïteit wordt berekend met de nominale rendementseis: 6% in het voorbeeld, nominaal betekent inclusief inflatiecorrectie. De reële annuïteit wordt berekend met de reële rendementseis: 4% in het voorbeeld, exclusief inflatiecorrectie. In de bovenste grafiek wordt de reële annuïteit jaarlijks alleen gecorrigeerd met de inflatie, in de onderste grafiek ook voor correcties in 1994 en 2004.



Rekenen met reële annuïteiten heeft de voorkeur, omdat de kapitaallasten op basis van reële annuïteiten het vervangingswaardeverloop volgen (vergelijk de lijn van de onderste grafiek van de vorige bladzijde met het gecorrigeerd vervangingswaardeverloop op bladzijde 42). Als de rentelast niet het gevolg is van een interne rendementseis, maar van de te betalen rente op schulden kan het echter raadzaam zijn de nominale annuïteit te hanteren, omdat een nominale last aan de financier moet worden vergoed. Aanbevolen wordt dan om naast deze nominale last een vervangingsreserve te creëren.

methode 2d: vervangingswaarde, gedifferentieerd, met rente

In de volgende twee grafieken is – gedifferentieerd naar afschrijvingscategorieën – de nominale en reële annuïteiten bepaald. De reële annuïteiten zijn jaarlijks opgehoogd met de MBK-bouwkostenindex. De conclusies over de toepasbaarheid zijn hetzelfde als bij methode 2c.



B2.3 Advies en resterende discussiepunten

Van alle behandelde afschrijvingsmethoden worden in navolgende tabel de voor- en nadelen kort opgesomd.

(1a) historische kostprijs, ongedifferentieerd, zonder rente	
<i>voordelen</i>	<i>nadelen</i>
eenvoudig te hanteren	kapitaallast is onvoldoende voor toekomstige vervanging kapitaallast vertoont grote sprongen bij bij-investeringen in inbouw en installaties
voorbeeld: OCW-richtlijnen voor gebouw van vóór 2000	
(1b) historische kostprijs, gedifferentieerd, zonder rente	
<i>voordelen</i>	<i>nadelen</i>
geeft reëler veel beeld van jaarlijkse kapitaallast dan methode (1a)	kapitaallast is onvoldoende voor toekomstige vervanging arbeidsintensief door verschillende afschrijvingsgrondslagen
voorbeeld: OCW-richtlijnen voor gebouwen vanaf 2000	
(1c) historische kostprijs, ongedifferentieerd, met rente	
<i>voordelen</i>	<i>nadelen</i>
een relatief eenvoudige methode zichtbaar maken rentelast is belangrijk bij financiering met vreemd vermogen of bij het hanteren van een interne rendementseis op investeringen	kapitaallast is onvoldoende voor toekomstige vervanging bij lineaire afschrijving zorgt rentecomponent voor erg hoge aanvangslasten en lage lasten aan het eind van de afschrijvingstermijn
voorbeeld: Rijksgebouwendienst tot 1999	
(1d) historische kostprijs, gedifferentieerd, met rente	
<i>voordelen</i>	<i>nadelen</i>
zichtbaar maken rentelast is belangrijk bij financiering met vreemd vermogen of bij het hanteren van een interne rendementseis op investeringen	kapitaallast is onvoldoende voor toekomstige vervanging arbeidsintensief door verschillende afschrijvingsgrondslagen bij lineaire afschrijving zorgt rentecomponent voor erg hoge aanvangslasten en lage lasten aan het eind van de afschrijvingstermijnen
voorbeeld: Rijksgebouwendienst vanaf 1999	

(2a) vervangingswaarde, ongedifferentieerd, zonder rente	
<i>voordelen</i>	<i>nadelen</i>
maakt benodigde reserve zichtbaar jaarlijkse reserve kan dienen als voorziening voor kleine bedragen die anders apart geactiveerd moeten worden en ingedeeld	kapitaallast vertoont grote sprongen bij bij-investeringen in inbouw en installaties
voorbeeld: Universiteit Leiden	

(2b) vervangingswaarde, gedifferentieerd, zonder rente	
<i>voordelen</i>	<i>nadelen</i>
maakt benodigde reserve zichtbaar, realistischer dan bij methode (2b) jaarlijkse reserve (per categorie) kan dienen als voorziening voor kleine bedragen die anders apart geactiveerd moeten worden en gegroepeerd moeten worden naar afschrijvingscategorie	arbeidsintensief door verschillende afschrijvingsgrondslagen tot nu toe weinig kostenkengetallen (benchmarks) beschikbaar ter ondersteuning van deze methode
geen voorbeeld beschikbaar	

(2c) vervangingswaarde, ongedifferentieerd, met rente	
<i>voordelen</i>	<i>nadelen</i>
maakt benodigde reserve zichtbaar (bij rekenen met reële annuïteit: jaarlast minus reële annuïteit) zichtbaar maken rentelast is belangrijk bij financiering met vreemd vermogen of bij het hanteren van een interne rendementseis op investeringen	tot nu toe weinig kostenkengetallen (benchmarks) beschikbaar ter ondersteuning van deze methode
geen voorbeeld beschikbaar	

(2d) vervangingswaarde, gedifferentieerd, met rente	
<i>voordelen</i>	<i>nadelen</i>
maakt benodigde reserve zichtbaar, realistischer dan bij methode (2b) zichtbaar maken rentelast is belangrijk bij financiering met vreemd vermogen of bij het hanteren van een interne rendementseis op investeringen jaarlijkse reserve (jaarlast minus reële annuïteit) kan dienen als voorziening voor kleine bedragen die anders apart geactiveerd moeten worden en gegroepeerd moeten worden naar afschrijvingscategorie	arbeidsintensief door verschillende afschrijvingsgrondslagen tot nu toe weinig kostenkengetallen (benchmarks) beschikbaar ter ondersteuning van deze methode
geen voorbeeld beschikbaar	

Conclusies over de afschrijvingsmethoden:

- Afschrijven op basis van vervangingswaarde wordt ten zeerste aangeraden. Deze methode heeft de continuïteit van de instelling als uitgangspunt en kan het baatverlies van (onderdelen van) de gebouwen zichtbaar maken door middel van een extra kapitaallast, te gebruiken als vervangingsreserve¹⁷. Ook de Commissie Koopmans heeft de universiteiten aangeraden om op deze soortgelijke wijze de jaarlijkse vervangingsreserve te bepalen.
- Het is nadrukkelijk de bedoeling dat vervangingsreserves, al of niet gegroepeerd naar afschrijvingscategorieën, voor de hele portefeuille worden benut.
- De voorgestelde methoden kunnen weinig doen aan de reserveringsachterstand die al is ontstaan; ze kunnen dit in de toekomst wel voorkomen.
- Het is noodzakelijk – voor de jaarverslaglegging en de communicatie met (andere) financiële afdelingen binnen de instellingen – dat ook bij afschrijven op basis van vervangingswaarde de afschrijvingslast op basis van historische kostprijs zichtbaar blijft.
- Het gedifferentieerd afschrijven – het naar levensduur gedifferentieerd bepalen van huisvestingslasten – geeft ongeacht de gebruikte methode een realistischer beeld van de jaarlijkse kapitaallast.
- Als vervangingswaarde wordt zoveel mogelijk de vervangingswaarde op basis van technisch niet identieke vervanging in ruime zin beschouwd (zie begin paragraaf B2.2). Als gebouwdelen extra hoge sloopkosten hebben, voordat ze kunnen worden vervangen, bijvoorbeeld door de aanwezigheid van asbest, moet de vervangingsprijs met deze kosten worden verhoogd.
- Geadviseerd wordt om stapsgewijs naar methode 2b of naar methode 2d toe te werken. De reserve die bij deze methode per afschrijvingscategorie zichtbaar wordt, kan eveneens dienen als verzamelpost voor kleine – verplicht te activeren en naar afschrijvingscategorieën te sorteren – uitgaven. Dit vraagt wel inspanningen in enkele rekenmodellen en een goede databank met referentieprojecten. Deze inspanningen kunnen eventueel door de gezamenlijke universiteiten verricht worden.

Discussiepunten (zie ook hoofdstuk “Conclusies en standpunten HOI-leden”) zijn:

- (j) De meningen van HOI-leden over de diverse methoden, met name 2a t/m 2d.
- (k) De te produceren rekeninstrumenten en de databank met referentieprojecten, eventueel samen te stellen met hulp van de Rijksgebouwendienst.

Over het verzamelen van kengetallen en benchmarks gaat het volgende hoofdstuk.

¹⁷ Deze extra kapitaallast wordt alleen zichtbaar als de vervangingswaardemethode in combinatie met een methode op basis van historische kostprijs wordt gehanteerd.

B3. Benchmarking

Huisvesting wordt steeds meer gezien als productiemiddel van een bedrijf of organisatie, waarvan de kosten expliciet gestuurd moeten worden. Daarvoor is adequate management-informatie onmisbaar. Bij veel organisaties laat deze informatie nog te wensen over, zo ook bij de Nederlandse universiteiten, en is behoefte aan een helder en uniform te hanteren begrippenkader en de mogelijkheid tot interne en externe vergelijking van data. Dit laatste wordt ook wel *benchmarking* genoemd.

In deze paragraaf zullen achtereenvolgend de volgende onderwerpen worden behandeld:

- B3.1 overzicht van reacties van HOI-leden op benchmarking (tijdens de interviews)
- B3.2 voorbeelden van benchmarking bij andere organisaties
- B3.3 plan van aanpak voor benchmarking bij universiteiten

Om begripsverwarring in dit hoofdstuk te voorkomen, zullen eerst enkele definities worden gegeven van ratio, kostenkengetal, benchmark en benchmarking (bron B21, NEN 2748, 2001):

- een *ratio* is een verhoudingscijfer, ontstaan door het quotiënt van twee grootheden (bijvoorbeeld bouwkosten per vierkante meter bruto vloeroppervlak)
- een *kengetal* is de uitkomst van een ratio (bijvoorbeeld € 1.200 per m2 bvo)
- een *benchmark* is een algemeen geaccepteerd ijkpunt voor een grootheid of een ratio (bijvoorbeeld € 1.000 per m2 bvo)
- *benchmarking* is een voortdurend proces van het meten van producten, diensten en werkwijzen in vergelijking met de sterkste concurrenten of met die bedrijven die erkend worden als marktleiders

Meer voorbeelden van deze begrippen zullen in de volgende drie paragrafen worden gegeven.

B3.1 Reacties op benchmarking

Tijdens de interviews met HOI-leden in april 2001 zijn enkele vragen rond benchmarking gesteld. De vragen waren:

- (7a) Heeft u behoefte aan een financieel referentiekader, met gegevens van andere universiteiten, ter ondersteuning van uw investeringsbeslissingen?
- (7b) Welke beslissingsondersteunende informatie zou u behoeven?
- (7c) Bent u bereid hiervoor eigen (financiële) data ter beschikking te stellen?
- (7d) Welke aspecten maken een goede vergelijking van universiteiten moeilijk?
- (7e) Hoe oordeelt u over de haalbaarheid van een dergelijk referentiekader?

Ten tijde van de interviews werd gesproken over een financieel referentiekader, in dit rapport over benchmarking. Hieronder volgt een samenvatting van de reacties op deze vragen.

Over de behoefte aan benchmarking

Alle HOI-leden geven aan behoefte te hebben aan een vorm van benchmarking. De meeste universiteiten willen informatie onderling kunnen uitwisselen, een externe benchmark. Voor enkele universiteiten is het voorlopig voldoende als er informatie is over de eigen universiteit, voor een interne benchmark.

Er is behoefte aan benchmarking omdat dit bijdraagt aan “een verantwoordingskader voor beleidsbeslissingen”. Een andere universiteit stelt dat “meer benchmarkstudies nodig zijn als wapen in de strijd voor meer middelen voor huisvesting”. Meer universiteiten ondervinden hinder van het gebrek aan informatie en zouden hun prestaties graag vergelijken met die van

andere universiteiten. Ook zouden ze die informatie graag gebruiken voor communicatie binnen de instelling en – collectief – met OCenW.

Een belangrijk doel van het HOI is te leren van elkaar. Dat betekent zowel leren van elkaars ervaringen als het vergelijken van vastgoedinformatie. In de aanloop naar de IVH-operatie in 1995 zijn ooit al initiatieven genomen om nieuwbouwprijzen van diverse projecten te vergelijken, als *second opinion* voor de aannamen die OCenW destijds had gedaan. De resultaten van dit onderzoek komen in paragraaf B3.2 terug.

De meeste universiteiten gebruiken voor de interne informatievoorziening reeds een vastgoedbeheersysteem waarin vastgoedinformatie geregistreerd is en – al of niet daaraan gekoppeld – de financiële administratie voor managementinformatie. Voor een deel voorzien deze systemen reeds in de informatiebehoefte van de afzonderlijke universiteiten. Welke informatiebehoefte resteert, wordt in de volgende alinea's duidelijk.

Over de gevraagde managementinformatie

Tijdens de interviews werd de HOI-leden gevraagd welke managementinformatie zij behoeven. De resultaten zijn hieronder in een tabel weergegeven, gesorteerd naar:

- informatie over het gebruik van ruimte(n)
- informatie over de kwaliteit van ruimte(n)
- informatie over investeringen
- informatie over exploitatie
- informatie over instellingsfinanciën
- informatie over vastgoedmanagement

Al deze informatie betreft in eerste instantie universiteitsvastgoed, maar de meeste HOI-leden gaven tevens aan geïnteresseerd te zijn in dezelfde informatie van hogescholen, rijksgebouwen en commercieel vastgoed.

informatie over het gebruik van ruimte(n)

- oppervlak terreinen	in hectare
- oppervlak gebouwen	in bvo en fno per student
- oppervlak per functie	in bvo en fno als percentage van totaal
- oppervlak per faculteit	in bvo en fno per student
- ruimtegebruik per functie	in m2 fno per student in m2 fno per medewerker
- bezetting van ruimte (gebruik t.o.v. beschikbaarheid in tijd)	in % van bedrijfstijd
- benutting van ruimte (gebruik t.o.v. capaciteit van ruimte)	in % van capaciteit

informatie over de kwaliteit van ruimte(n)

- gemiddelde leeftijd voorraad	in jaren
- grondprijs voor bedrijfs-/kantoorruimte in omgeving	per m2 bvo of terrein
- huurprijs voor bedrijfs-/kantoorruimte in omgeving	per m2 vvo of fno
- achterstallig onderhoud	per m2 bvo en/of fno
- functionele en technische staat	met behulp van REN-QS ¹⁸

¹⁸ REN-QS is de Quick Scan van de Real Estate Norm die met name bij kantoren wordt gebruikt voor het registreren van ruimtelijk-visuele, functionele, technische en duurzame kwaliteitsaspecten. Er is ooit een initiatief genomen voor het ontwikkelen van een REN-Quick Scan voor onderwijsgebouwen (bron TUE).

informatie over investeringen

- bouwkosten	per m2 bvo
- bouwkosten, gesplitst naar casco, afbouw, installaties, inbouw etc.	per m2 bvo als percentage van totaal
- investeringskosten	per m2 bvo
- investeringskosten, gesplitst naar casco, afbouw, installaties etc.	per m2 bvo als percentage van totaal
- gehanteerde vervangingswaarden	per m2 bvo en/of fno

informatie over exploitatie

- huisvestingskosten	per m2 bvo en/of fno als percentage van omzet per student
- huisvestingskosten per onderdeel (faculteit/dienst)	per m2 bvo en/of fno als percentage van omzet
- kapitaallasten (rente en afschrijving)	per m2 bvo en/of fno
- energiekosten	per m2 bvo en/of fno
- onroerende zaak belasting (OZB)	per m2 bvo en/of fno
- onderhoudskosten, gesplitst naar eigenaar en gebruiker	per m2 bvo en/of fno

informatie over instellingsfinanciën

- (boek)waarde vaste materiële activa	per m2 bvo en/of fno als percentage van activa
- solvabiliteit en liquiditeit	verhoudingsgetallen

informatie over vastgoedmanagement

- investeringsplannen, in relatie tot kwantiteit en kwaliteit	per m2, per functie
- omvang vastgoedafdeling (centraal en decentraal)	in fte in m2 fno per fte

De meeste universiteiten gaven aan dat informatie over kosten zo veel mogelijk moet worden gekoppeld aan informatie over kwaliteitsaspecten en over de functie van ruimten. Ook werd geadviseerd om per onderdeel geen gemiddelde te geven, maar een bandbreedte. Tot slot werd afgeraden om data te verzamelen van (te) specifieke gebouwen en simpel te beginnen met een aantal 'standaard bouwtypen' die iedere universiteit in de voorraad heeft.

Over de bereidheid tot informatieverstrekking

Hoewel iedere universiteit het nut inziet van benchmarking, is de bereidheid tot informatieverstrekking niet onvoorwaardelijk. Veel HOI-leden vrezen dat de informatie zal worden gebruikt voor allocatiedoeleinden en om te korten op huisvestingsmiddelen, als rücksichtslos bijvoorbeeld de laagste investeringskosten als 'norm' worden gesteld voor nieuwe investeringen. Enkelen pleiten er dan ook voor om de managementinformatie alleen onder HOI-leden te verspreiden. Anderen denken dat dit theoretisch is en dat het juist belangrijk is om met deze informatie 'naar buiten' te treden en transparant te kunnen zijn naar bestuurders en OCenW.

Allen concluderen dus "informatie is macht" en dat geeft kansen bij weloverwogen gebruik en bedreigingen bij verkeerde interpretaties. Bijna alle universiteiten zijn wel bereid informatie te leveren voor benchmarking, als er maar afspraken worden gemaakt over het gebruik.

Over de kritische randvoorwaarden bij benchmarking

Als universiteiten betrouwbare informatie willen genereren, zal aan een aantal voorwaarden moeten worden voldaan. De HOI-leden noemden:

1. het hanteren van dezelfde definities
2. het – bij voorkeur – gebruiken van dezelfde informatiesystemen
3. het hebben van voldoende capaciteit voor informatieverstrekking en informatiebeheer
4. het koppelen van kostendata aan kwaliteitsaspecten
5. het vertrouwelijk omgaan met informatie van andere universiteiten

Deze zogenaamde kritische randvoorwaarden voor het slagen van *benchmarking* worden hieronder toegelicht.

ad 1. het hanteren van dezelfde definities

Zowel kosteninformatie als oppervlakte-informatie kan pas onderling vergeleken worden als dezelfde definities gehanteerd worden voor respectievelijk de opbouw van de kosten en de verschillende soorten oppervlakten (bruto, netto, nuttig, functioneel netto en verhuurbaar vloeroppervlak). Alle universiteiten werken met functiecategorieën, ooit gebaseerd op de categorieën in het Ruimtebehoeftemodel (Rbm) van de VSNU (bron B37, VSNU, 1988). Een deel van de universiteiten gebruikt daarnaast software van Planon, waarin 9 verschillende ruimtecategorieën zijn gedefinieerd onderverdeeld naar dertig ruimtetypen (bron B14, LEI, 2001). In bijlage B9 is zijn oppervlaktenormen en de ruimtecategorieën volgens Rbm en volgens Planon te vinden. Het is voor benchmarking van groot belang dat de universiteiten dezelfde categorieën gebruiken, omdat andere managementinformatie hieraan gerelateerd zal worden.

Voor de opbouw van bouwkosten, investeringskosten, huisvestingskosten en facilitaire kosten zijn diverse normbladen beschikbaar. Aan de opbouw van bouwkosten is in paragraaf B1.3 reeds uitgebreid aandacht besteed (zie ook bijlage B4 en B6). Voor het omrekenen van bouwkosten naar investeringskosten moeten diverse toeslagen worden berekend¹⁹, meestal percentages van de bouwkosten en/of grondkosten (zie ook NEN 2631 “Investeringskosten van gebouwen”, bijlage B10). Deze toeslagen – en de verschillen in de gehanteerde percentages – maken het vergelijken van investeringskosten ingewikkelder dan het vergelijken van bouwkosten. Met andere woorden: investeringskosten moeten worden vergeleken in het licht van de gehanteerde percentages.

Voor huisvestingskosten, als onderdeel van facilitaire kosten, zijn afgelopen jaren diverse initiatieven genomen om tot heldere rubricering en definiëring te komen. De NEN 2748 “Termen voor facilitaire voorzieningen” is daarvan het recentste resultaat (bronnen B21 en B22, NNI, 2001, bijlage B11)²⁰. Later in dit hoofdstuk meer over deze norm, de eerste ervaringen ermee en de initiatieven tot benchmarking op basis van deze norm.

ad 2. het – bij voorkeur – gebruiken van dezelfde informatiesystemen

Voor de uitwisseling van gegevens is ook het gebruik van hetzelfde informatiesysteem wenselijk. Ten minste vijf universiteiten werken met Planon voor facilitaire informatie²¹. Deze instellingen kunnen binnen korte tijd voor dezelfde variabelen vergelijkbare informatie genereren. Bij een helder definitiekader (en een helder geformuleerde vraag naar informatie) zou het leveren van informatie uit andere informatiesystemen ook geen probleem moeten zijn. Een eenduidig definitiekader is echter veel belangrijker voor de haalbaarheid van benchmarking dan een zelfde informatiesysteem. Afspraken moeten worden gemaakt over de meest relevante ratio's en *niet* over een uniform informatiesysteem.

¹⁹ De toeslagen die de Rijksgebouwendienst hanteert, zijn te vinden in een voorbeeld aan het eind van paragraaf B1.3.

²⁰ In de normcommissie zijn onder andere vertegenwoordigd de Rijksgebouwendienst, Elseviers Bedrijfsinformatie, DTZ Zadelhoff, Planon, ABN AMRO, KPN, Ernst & Young en AEGON.

²¹ Ook worden SAP en BAAN genoemd als financiële informatiesystemen. Enkele instellingen hebben financiële informatie (van het primaire proces) gekoppeld aan facilitaire informatie (van het secundaire proces). Veel informatie wordt gebruikt voor 'huurder-verhuurder-modellen' of kostendoorberekeningsmodellen. Tijdens de interviews is niet expliciet gevraagd naar de gebruikte informatiesystemen. Een uitgebreidere inventarisatie van gebruikte informatiesystemen is noodzakelijk om de verscheidenheid of overeenkomsten te peilen.

ad 3. het hebben van voldoende capaciteit voor informatieverstrekking en informatiebeheer

Enkele HOI-leden gaven aan dat niet genoeg personeel beschikbaar is voor het structureel inventariseren en beheren van managementinformatie. Vanzelfsprekend zijn genoeg externen bereid deze taken uit te voeren, maar het probleem is dat uitbesteden haaks staat op het vertrouwelijk willen houden van de informatie. De hulp van 'externe' partijen als de VSNU of wetenschappelijk personeel – bijvoorbeeld bestuurlijke informatiekunde, bestuurskunde of bedrijfskunde – zou een oplossing kunnen zijn.

ad 4. het koppelen van kostendata aan kwaliteitsaspecten

Veel HOI-leden geven aan dat het inventariseren van kostendata zinloos is zonder informatie over de bijbehorende kwaliteit. In ruimere zin moeten instellings- en voorraadkenmerken meewegen in de beoordeling van alle management informatie. In de meest elementaire vorm kan gedacht worden aan informatie over de leeftijd, functie en locatie van gebouwen. Veel initiatieven tot benchmarking schieten hierin tekort. Voor oppervlakten en kostendata zijn diverse normen beschikbaar, voor kwaliteitsaspecten zijn ze schaars. De eerder in dit hoofdstuk genoemde REN-Quick Scan geeft de mogelijkheid een aantal kwaliteitsaspecten van objecten te registreren. Een koppeling met informatie over de bijbehorende kosten blijkt een complexe opgave. Rijksgebouwendienst heeft voor het uitdrukken van kwaliteitsniveaus een drietal 'ambitieniveaus' gedefinieerd, waaraan per gebouwelement verschillende kwaliteitsaspecten zijn gekoppeld. De REN-QS heeft bij de ontwikkeling hiervan ook een rol gespeeld. Kengetallen zijn sindsdien bij de Rgd aan drie kwaliteitsniveaus gekoppeld. Met het definiëren van verschillende ruimtecategorieën hebben universiteiten een eerste 'kwalitatieve' onderlegger voor benchmarking.

ad 5. het vertrouwelijk omgaan met informatie van andere universiteiten

Bij elk initiatief tot benchmarking is vertrouwelijkheid en anonimiteit van informatieverstrekken instellingen belangrijk. Bij het onderling vergelijken van voorraadinformatie van slechts dertien instellingen is het weglaten van de naam alleen onvoldoende om anonimiteit te waarborgen. Vaak kan uit kwaliteitskenmerken toch worden afgeleid om welke instelling het gaat. Bij vergelijkingen op gebouwniveau kan het naamloos invoeren van projecten wel een oplossing zijn. Het noemen van de naam van het gebouw en de instelling kan echter ook een belangrijke functie hebben bij benchmarking. Bij de vergelijking van data worden dan impliciet alle – van dat gebouw bekende – kwaliteitsaspecten meegenomen²². En dit voorziet in de behoefte om oppervlakte- en kosteninformatie te interpreteren in samenhang met kwaliteitsaspecten. Er is dus een omgekeerd verband tussen anonimiteit en volledigheid van informatie. Voor verschillende variabelen zal ofwel anonimiteit ofwel volledigheid van informatie de doorslag geven. Het HOI zal hierover per ratio in overleg beslissingen moeten nemen.

Over de haalbaarheid van benchmarking

Haalbaarheid van benchmarking gaat om de afweging tussen de inspanningen die ervoor moeten worden geleverd en de baten die de instelling heeft van de beschikbare managementinformatie. Hoewel de HOI-leden veel kanttekeningen plaatsen bij benchmarking, vindt de meerderheid dat de positieve kanten opwegen tegen de negatieve. Op de vraag of benchmarking haalbaar is, luidt het antwoord meestal (en soms letterlijk) "waar een wil is, is een weg". Verder in dit hoofdstuk zullen voorbeelden van benchmarking bij andere instellingen en een plan van aanpak voor benchmarking bij de universiteiten bijdragen aan een antwoord op de vraag hoe haalbaar benchmarking daadwerkelijk is.

²² Als oppervlakteverhoudingen en kostendata bekend zijn van bijvoorbeeld het gebouw van de medische faculteit van de Erasmus Universiteit in Rotterdam, dan zal iemand die het gebouw kent, die kostendata koppelen aan informatie over de locatie, de leeftijd, de materiaalkeuze en de gebouwworm (schijfvorm, hoogbouw).

B3.2 Voorbeelden van andere organisaties

Voor dit onderzoek is een inventarisatie gemaakt van actuele benchmark-initiatieven in Nederland. Voor onderwijsvastgoed is ook naar initiatieven in het buitenland gekeken. Naast deze initiatieven wordt in deze paragraaf ook een ouder onderzoek naar nieuwprijzen van universiteitsgebouwen besproken en wordt kort aandacht besteed aan enkele algemene kengetallen. Achtereenvolgend zullen worden behandeld:

- facilitaire kengetallen van Facana, ook specifiek voor onderwijs
- facilitaire kengetallen van FMM / FKG, op basis van NEN 2748
- facilitaire kengetallen van APPA (USA), van universiteiten in het buitenland
- kengetallen voor nieuwbouwprijzen, uit een (oud) onderzoek van de VSNU
- kengetallen voor diverse ratio's, van diverse bronnen

De diverse resultaten van de verschillende bronnen zijn te vinden in de bijlagen B12 tot en met B16. Voor meer informatie wordt verwezen naar websites en documenten.

facilitaire kengetallen van Facana, ook specifiek voor onderwijs

Facana is een databank, is onderdeel van Twynsta Gudde en is gespecialiseerd in facilitaire kengetallen en benchmarking. Op de website van facana (www.facana.nl) zijn facilitaire kengetallen te vinden voor diverse soorten instellingen, waaronder instellingen voor hoger onderwijs. Door sec het aantal studenten aan de instelling in te voeren worden een aantal facilitaire kengetallen bepaald. Deze kengetallen worden verdeeld naar huisvestingsgebonden kosten en organisatiegebonden kosten. Hieronder is in twee tabellen weergegeven wat de (marges in de) huisvestingskosten per m2 bvo zijn en wat de (marges in de) totale facilitaire kosten zijn voor een instelling van 10.000 studenten²³. In bijlage B12 zijn voor twee voorbeelden, instellingen met 10.000 en met 5.000 studenten, alle resultaten weergegeven. In dezelfde bijlage zijn eveneens enkele definities opgenomen van de gehanteerde begrippen.

huisvestingsgebonden kosten, per m2 bruto vloeroppervlak (bron: www.facana.nl, 2001)

Faciliteit	ondergrens	gemiddeld	bovengrens	Eenheid
Gebouwen	72	95	118	fl. / m2 bvo
Gebouwindeling	2	3	4	fl. / m2 bvo
Onderhoud gebouw	23	30	36	fl. / m2 bvo
Vergunningen		1	1	fl. / m2 bvo
Energie	15	19	23	fl. / m2 bvo
Verzekeringen	1	2	2	fl. / m2 bvo
Belastingen en heffingen	5	7	8	fl. / m2 bvo
Terreinvoorzieningen	16	19	22	fl. / m2 bvo
Groenvoorziening terrein	3	3	4	fl. / m2 bvo
Reiniging en milieuzorg	20	25	30	fl. / m2 bvo
<i>totale huisvestingsgebonden kosten</i>	158	203	247	fl. / m2 bvo

totale facilitaire kosten, per bvo, per student en per werkplek (bron: www.facana.nl, 2001)²³

	ondergrens	gemiddeld	bovengrens	Eenheid
<i>totale facilitaire kosten</i>	265	338	410	fl. / bvo
<i>totale facilitaire kosten</i>	3.180	4.052	4.923	fl. / student
<i>totale facilitaire kosten</i>	45.429	57.886	70.329	fl. / werkplek

²³ Totale facilitaire kosten worden op de website alleen berekend per student. Met behulp van de omrekeningsfactoren die Facana gebruikt voor bvo/student (12,00) en werkplek/student (0,07) zijn daarvan ook de totale facilitaire kosten per m2 bvo en per werkplek afgeleid. Voor instellingen met meer dan 10.000 studenten kunnen op de website geen data worden gegenereerd.

Bij het analyseren van deze kengetallen en de vraag of deze bruikbaar zijn voor het beoordelen van de eigen voorraad universiteitsgebouwen, komen onder meer de volgende vervolgvragen op:

- Van welke instellingen voor hoger onderwijs komen de referentiedata?
- Hoe vergelijkbaar met de eigen instelling zijn data die bij een studentenpopulatie van 10.000 uitgaan van 700 werkplekken en 120.000 m² bvo? (zie voetnoot vorige bladzijde en bijlage B12)
- Wat is wel en niet opgenomen in bijvoorbeeld de kostenpost "Gebouwen"?

Deze vragen betreffen alledrie de (on)mogelijkheid tot vergelijkbaarheid met eigen data. Adviseurs van Twynstra Gudde geven in artikelen (bron B31 en B32) aan dat benchmarking een intern leerproces moet inzetten en niet moet leiden tot 'afrekening' door bestuurders. Daarnaast geven zij aan dat ook de efficiency en effectiviteit van werkprocessen bij de beoordeling van kengetallen moeten worden meegenomen. Als bijvoorbeeld de gebouwen in goede functionele staat zijn, zullen de jaarkosten hoger zijn – en wellicht hoger dan die van de referentie-instellingen – maar zullen de baten voor de instelling ook hoger zijn. Benchmarking moet dus leiden tot discussie over en verklaring van de verschillen met andere instellingen. Dit leidt op den duur tot meer kostenbewustzijn in relatie tot de (facilitaire) prestaties die geleverd worden.

facilitaire kengetallen van FMM / FKG, op basis van NEN 2748

Al eerder in dit hoofdstuk is de NEN 2748 "Termen voor facilitaire voorzieningen – rubricering en definiëring" (bijlage B11) aan de orde gesteld. Op basis van deze normen zijn initiatieven genomen tot benchmarking bij overheid, in de gezondheidszorg en in de zakelijk dienstverlening. Via de website van Facility Management Magazine – www.fmm.nl – zijn enkele resultaten van benchmarking te vinden²⁴. Dit benchmarking project wordt ook wel met FKG aangeduid; FKG staat voor facilitaire kengetallen. Hieronder zijn enkele voorbeelden van resultaten weergegeven (bron: www.fmm.nl, september 2001).

algemeen ruimtegebruik

Het ruimtegebruik is een factor die een belangrijke invloed heeft op de hoogte van de facilitaire kosten. Daarom zijn, naast de kengetallen die bij de verschillende facilitaire producten behoren, ook kengetallen voor het ruimtegebruik berekend.

m ² vvo per werkplek: 20,2 percentage primaire functies van de totale ruimte: 56 % aantal werkplekken per medewerker: 0,9
--

1.1 Vastgoed

Voor vastgoed zijn de onderstaande kengetallen berekend:

kosten vastgoed eigenaarsdeel per m ² vvo: fl. 345,- (€ 157) kosten vastgoed huurdersdeel per m ² vvo: fl. 285,- (€ 129)

1.6 Verbruik van energie en water

Voor energie en water zijn twee kengetallen berekend.

kosten energie en water per m ² vvo: fl. 35,- (€ 16) kosten energie en water per werkplek: fl. 1.014,- (€ 460)
--

5.1 Facilitair management

Voor facilitair management zijn de volgende kengetallen berekend:

kosten facilitair management per facilitaire fte: fl. 19.890,- (€ 9.026) kosten facilitair management per werkplek: fl. 783,- (€ 355)
--

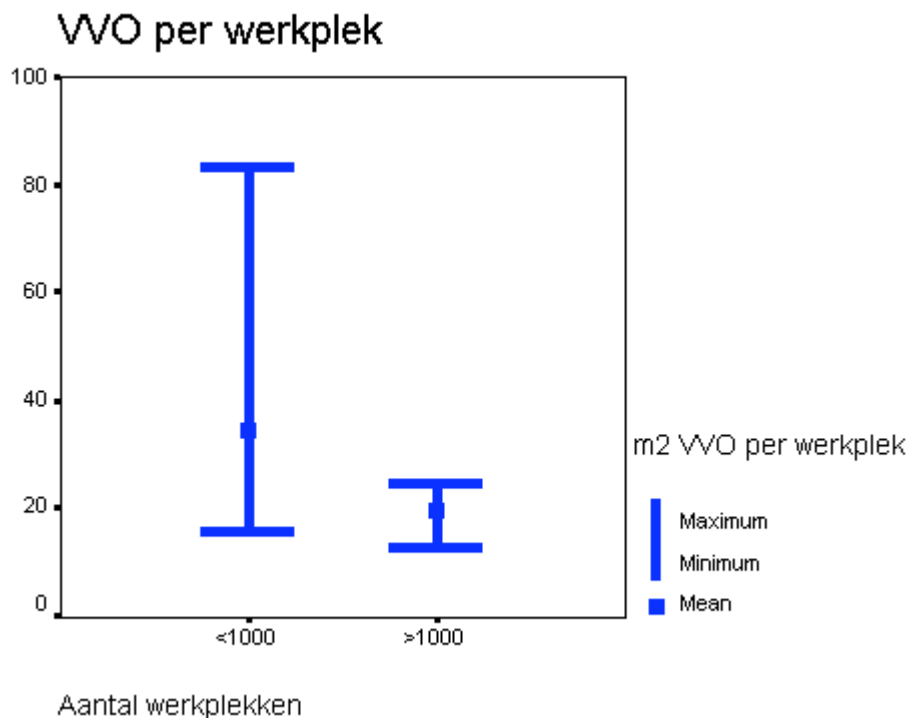
²⁴ Ter gelegenheid van een bijeenkomst van de FKG Executive Club, van actieve deelnemers aan de benchmarking projecten, zijn diverse kengetallen via de website www.fmm.nl te vinden. Dit kan een tijdelijke voorziening zijn.

De nummering van de facilitaire voorzieningen komt overeen met de indeling van facilitaire voorzieningen van de NEN 2748, waarvan hieronder de hoofdingeling is toegelicht (tekst uit bron B23, Vader, 2001):

1. Huisvesting (huur of bouw, onderhoud, renovaties)
2. Diensten en middelen (schoonmaak, catering, werkplekinrichting, kantoorartikelen)
3. Informatie en Communicatie Technologie (transmissie-infrastructuur, hardware, software, ICT-gerelateerde ondersteuning)
4. Externe voorzieningen (verblijf elders, inrichting thuiswerkplek, facilitaire mobiliteit)
5. Sturing facility management (integrale afwegingen, kwaliteit, aspecten van risicomanagement als milieu, arbeidsomstandigheden)

De genoemde kengetallen zijn in grafieken nader toegelicht. Voorbeelden daarvan en meer kengetallen op basis van NEN 2748 zijn in bijlage B13 te vinden. In de grafieken worden de data waarop kengetallen gebaseerd zijn, weergegeven en genuanceerd. Hieronder is een voorbeeldgrafiek voor ruimtegebruik weergegeven. Bij instellingen met minder dan 1000 werkplekken blijkt de gemiddelde oppervlakte per werkplek veel hoger te zijn (± 36 m² vvo) dan bij instellingen met meer dan 1000 werkplekken (± 19 m² vvo). Ook wordt duidelijk welke extremen zijn geconstateerd. Voor meer nuances en andere kengetallen wordt verwezen naar bijlage B13 of naar de www.fmm.nl.

grafiek met bandbreedtes voor gemeten ruimtegebruik (bron: www.fmm.nl)



Met het splitsen van data voor instellingen met meer en minder dan 1000 werkplekken is een eerste aanzet gedaan tot het koppelen van data aan kwaliteitskenmerken, van de organisatie of van de voorraad. In dit geval gaat het om de omvang van organisatie of voorraad. Idealiter worden data uitgesplitst naar zoveel mogelijk kwaliteitskenmerken (leeftijd gebouwenvoorraad, functiemix gebouwen etc.), maar het trekken van conclusies uit de resultaten kan pas als de databank groot en pluriform genoeg is.

Op basis van NEN 2748 maakt Cap Gemini Ernst & Young jaarlijks een trendrapportage Facilitaire Kengetallen gemeenten. Uit de managementsamenvatting van de trendrapportage voor 2000 komen onder andere de volgende resultaten: gemiddelde werkplekkosten van fl. 27.500,- (€ 12.500) en een kostenpost voor ICT van fl. 240,- (€ 109) per m² bvo. Meer dan 60 grote en kleine gemeenten vulden hiertoe antwoordformulieren in; ook vele andere gemeenten maken dankbaar gebruik van de resultaten. (bron B23, 2001).

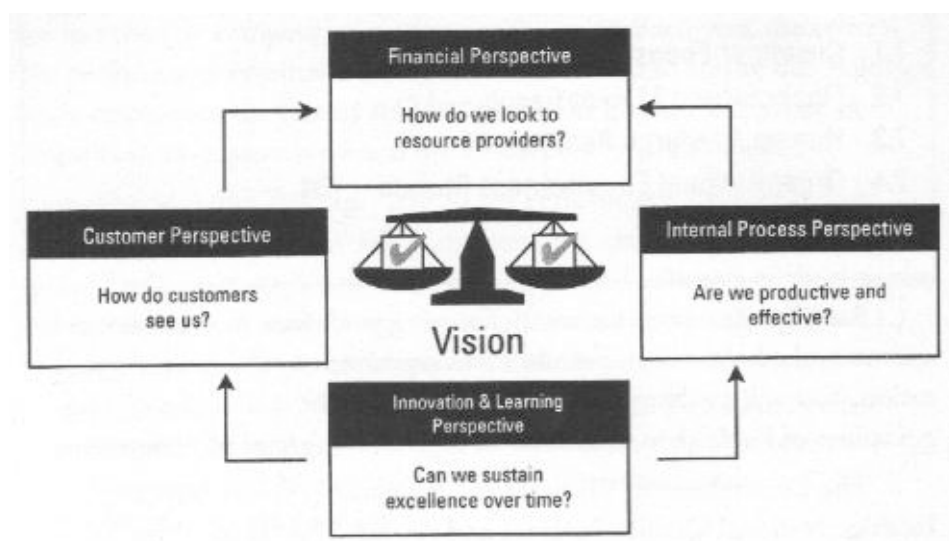
Deze vorm van benchmarking is geschikt voor vele organisaties, met name door de koppeling aan de NEN 2748. De NEN 2748 blijkt grote overeenkomsten te vertonen met Duitse normen voor facilitaire voorzieningen. Gestreefd wordt om door Europese samenwerking meer gegevens te kunnen vergelijken. Er wordt continu gewerkt aan verbetering van norm en benchmarking. Aandachtspunten hierbij zijn het definitiekader van de norm – de gehanteerde afschrijvingscategorieën en termijnen zijn ook hier een belangrijk discussiepunt – en de koppeling aan prestatieniveaus en kwaliteitskenmerken van organisatie en voorraad. Klanttevredenheid wordt genoemd als een belangrijke indicator voor de prestaties van de (facilitaire) organisatie.

facilitaire kengetallen van APPA (USA), van universiteiten in het buitenland

APPA is *the Association of Higher Education Facilities Management* en is gevestigd in de Verenigde Staten. APPA bestaat sinds 1914 en is een internationale organisatie die zich richt op de faciliteiten – waaronder het vastgoed – van instellingen van hoger onderwijs (*universities & colleges*). De leden van APPA zijn, naast vele instellingen in de VS, Canada en Mexico, ook instellingen wereldwijd. Niet alle 4.500 leden zijn werkzaam in het hoger onderwijs. Er zijn ook leden van andere non-profit organisaties, die willen leren van de ervaringen van APPA.

APPA publiceert regelmatig de resultaten van diverse studies naar onder andere strategievorming, benchmarking en klanttevredenheid²⁵. Er verschijnt bijvoorbeeld jaarlijks een *Comparative Cost and Staffing Report*, het resultaat van een vergelijking tussen 250 Amerikaanse instellingen. Ook heeft APPA een *Strategic Assessment Model (SAM)* ontwikkeld, waarmee instellingen hun prestaties kunnen meten (zie bijlage B14). SAM onderscheidt vijf prestatieniveaus die de instelling kan bereiken – platina, goud, zilver, brons en koper – en koppelt deze aan vier invalshoeken van facility management, die in onderstaand figuur zijn weergegeven (*perspectives*).

Strategic Assessment Model, perspectieven en te beantwoorden vragen (bron B29, 2001)



SAM past in de Amerikaanse cultuur, waarin het meten en beoordelen van prestaties een grotere rol speelt dan in Nederland. Desalniettemin bevat SAM vele zeer waardevolle onderdelen die voor Nederlandse universiteiten (en hogescholen) heel nuttig kunnen zijn. SAM kan worden gebruikt om de eigen situatie te verbeteren of te vergelijken met ander, vergelijkbare, instellingen. Dit laatste wordt geïllustreerd in een publicatie over SAM, waarin benchmarkstudies bij Australische en Britse universiteiten worden beschreven. Voor de Britse studie werden een aantal *Key Estate Ratio's* geformuleerd – ratio's die de facility manager nodig heeft voor het beantwoorden van de in SAM geformuleerde vragen (zie bovenstaand figuur).

²⁵ Meer informatie hierover is ook te vinden in deel C "Klanttevredenheid" van dit onderzoek naar universitair vastgoedmanagement.

Deze Key Estate Ratio's (KERs) zijn in de volgende tabel weergegeven: de KER subjects, de gebruikelijke *denominators*²⁶ en de gemiddelde resultaten na de vergelijking van de Britse instellingen in 1996-1997.

Key Estate Ratio's (KERs) voor benchmarking (bron B29, APPA, 2001)

KER subjects	denominator(s)	KER results UK 1996-97
meeting business needs		
1. cost of legislative compliance	space	£ 27 / m2 NIA
2. building condition	space	36% of m2: condition C/D
3. functional suitability ratio	space	37% of m2: condition C/D
controlling costs		
4. total property costs	space students income	£ 74 / m2 NIA £ 860 / student 9% of total revenue
5. maintenance costs	space students	£ 27 / m2 GIA £ 214 / student
6. reactive maintenance costs	maintenance costs	37% of total maint. costs
7. energy costs	space students	£ 7 / m2 GIA £ 121 / student
8. energy consumption	space students	318 KWh / m2 GIA 5316 KWh / student
9. gross residential income	bedspaces	£ 1,838 / student
effective utilization		
10. teaching space used	time (frequency rate)	51%: frequency rate 9 to 5 use of teaching space
11. nonresidential space utilized	capacity (occupancy rate) students, staff, total space	52%: occupancy rate 11,4 m2 NIA / student
12. residential lettings	bedspaces available	97%: occupancy rate
management well		
13. estate management costs	space, students, total costs	£ 1.64 / m2 NIA
14. estate management staffing	space, students	

Toelichting op de tabel:

- GIA staat voor *Gross Internal Area*, NIA voor *Net Internal Area*²⁷.
- Building condition C staat voor "a building with defects which will require corrective action within 3 years" en condition D voor "a building with defects which will require corrective action within 1 year".
- Onder *effective utilization* kunnen voor alle genoemde ruimtesoorten – onderwijsruimte, woonruimte en totaaloppervlak, exclusief woonruimte – dezelfde ratio's worden berekend. Bij de resultaten zijn slechts een aantal voorbeelden afgedrukt.
- Onder *managing well* zijn alleen resultaten van een latere periode (1998-99) beschikbaar. Deze kosten bleken per instelling een grote variabiliteit te hebben, wat ook kan duiden op een verschillende interpretatie van kosten- en staffdefinities.

²⁶ Een ratio is een verhouding die bestaat uit een teller (counter) en een noemer (denominator).

²⁷ GIA komt overeen met bruto vloeroppervlak (bvo); onduidelijk is echter wat wel of niet onder NIA valt.

- In de tabel zijn alleen enkele gemiddelde waarden afgebeeld. In bijlage B14 zijn meer resultaten te vinden.

In bijlage B14 zijn ook de resultaten van de Australische studie *Benchmarking Down Under* te vinden, waarin de vervangingswaarde van het vastgoed een grotere rol speelt. Beide studies en SAM in het algemeen kunnen een belangrijke basis vormen voor benchmarking bij de Nederlandse universiteiten.

kengetallen voor nieuwbouwprijzen, uit een (oud) onderzoek van de VSNU

In de interviews met HOI-leden noemden enkele leden initiatieven uit 1994 om nieuwbouwprijzen van Nederlandse universiteitsgebouwen met elkaar te vergelijken. Er werd een enquête gehouden onder alle 13 universiteiten naar de prijzen van maximaal 10 jaar oude projecten. Dit doel was om – in het licht van IVH-operatie in 1995 – de feitelijke m2-bedragen voor nieuwbouw te vergelijken met de normbedragen die OCenW hanteerde.

De enquête leverde informatie op over 30 projecten, met relatief veel investeringen in duurdere ruimtesoorten zoals laboratoria. Hier was door de VSNU op gestuurd. Alle prijsniveaus werden geïndexeerd naar prijspeil 1994. Hieronder zijn enkele resultaten van deze studie afgebeeld.

prijzen en soorten oppervlak van enkele nieuwbouwprojecten (bron B38, VSNU, 1994)

<i>instelling (oude afkorting)</i>	UU		KUB		RUL		RL	
<i>project</i>	medische faculteit 2de fase		nieuwbouw bibliotheek		plantengroei- voorziening biochemie		nieuwbouw huisdrukkerij	
<i>peildatum project</i>	1-jan-91		1-jan-91		1-apr-86		1-okt-91	
<i>nieuwbouwprijs (prijspeil eind 1994)</i>	fl 7.222 / m2 fno		fl 4.056 / m2 fno		fl 8.671 / m2 fno		fl 2.856 / m2 fno	
<i>oppervlak (functioneel netto)</i>	10.482 m2 fno		6.714 m2 fno		665 m2 fno		1.460 m2 fno	
<i>ruimtesoorten (fno en % totaal)</i>								
1 hoorcollege	134	1%						
2 werkcollege	374	4%	40	1%				
3 practicum	962	9%	32	0%				
4 afstudeerruimte								
5 WP zit/werkplek	4.367	42%			25	4%		
6 WP laboratorium	3.011	29%	20	0%	154	23%		
7 NWP overig	312	3%			332	50%		
8 bibliotheekmagazijn			2.022	30%			312	21%
9 studiezaal	44	0%	911	14%			1.148	79%
10 collecties	160	2%	2.846	42%				
11 sportvoorzieningen								
12 restauratieve voorzieningen	339	3%	130	2%				
13 NWP O&O	779	7%	713	11%	154	23%		

De gemiddelde nieuwbouwprijs per m2 – op basis van alle 30 projecten – was fl. 5.043,- per m2 functioneel netto oppervlak (fno), prijspeil 1994, inclusief BTW. In hetzelfde document van de VSNU worden normbedragen ofwel vervangingsprijzen voor 13 verschillende ruimtesoorten genoemd, in enkele varianten. Met deze prijzen werden varianten van de vervangingswaarde van de totale ruimtebehoefte berekend. Hieronder de vervangingsprijzen van twee varianten.

	vervangingsprijzen volgens OCenW 9-nov-94	vervangingsprijzen volgens VSNU 13-nov-90
<i>per ruimtesoort in fl. / fno m2</i>		
1 hoorcollege	4.000	5.000
2 werkcollege	3.500	4.000
3 practicum	4.500	6.000
4 afstudeerruimte	4.500	6.000
5 WP zit/werkplek	3.500	4.000
6 WP laboratorium	7.400	8.000
7 NWP O&O	5.000	8.000
8 bibliotheekmagazijn	2.500	2.500
9 studiezaal	4.000	4.000
10 collecties	4.000	4.000
11 sportvoorzieningen	n.v.t.	3.500
12 restauratieve voorzieningen	4.000	4.500
13 NWP niet O&O	3.500	4.000

In de volgende tabellen zijn – als bewerking op de VSNU-resultaten – alle m2-prijzen geïndexeerd²⁸ naar prijspeil 2001. Hieronder is dit voor drie projecten en het totaal – het gemiddelde van 30 projecten – van de VSNU-enquête weergegeven (zie ook bijlage B15).

prijzen van drie projecten, ook geïndexeerd naar 2001 (bron B38, VSNU, 1994, bewerkt)

<i>instelling (oude afkorting)</i>	TUD Technische Bestuurskunde Jaffalaan		RUG herhuisvesting centrale diensten		UT Informatica & collegezalen		totaal van 30 nieuwbouw- projecten	
<i>project</i>								
<i>peildatum project</i>	1-dec-92		1-jul-88		1-jan-92		1984-1994	
<i>nieuwbouwprijs (prijspeil eind 1994)</i>	fl 5.847	/ m2 fno	fl 3.251	/ m2 fno	fl 4.638	/ m2 fno	fl 5.304	/ m2 fno
<i>oppervlak (functioneel netto)</i>	2.458	m2 fno	2.287	m2 fno	8.499	m2 fno	193.971	m2 fno
<i>ruimtesoorten (fno en % totaal)</i>								
1 hoorcollege					2.006	24%	16.679	9%
2 werkcollege	272	11%	24	1%			6.743	3%
3 practicum	577	23%			1.165	14%	13.571	7%
4 afstudeerruimte							273	0%
5 WP zit/werkplek	1.062	43%			923	11%	51.896	27%
6 WP laboratorium					2.770	33%	41.874	22%
7 NWP overig	121	5%	2.159	94%	923	11%	16.305	8%
8 bibliotheekmagazijn	36	1%					6.224	3%
9 studiezaal	215	9%			712	8%	11.819	6%
10 collecties							4.336	2%
11 sportvoorzieningen								
12 restauratieve voorzieningen	175	7%	104	5%			8.022	4%
13 NWP O&O							16.229	8%
<i>prijs geïndexeerd naar 2001, in NLG</i>	fl 6.865	/ m2 fno	fl 3.817	/ m2 fno	fl 5.445	/ m2 fno	fl 6.227	/ m2 fno
<i>in euro's</i>	3.115	/ m2 fno	1.732	/ m2 fno	2.471	/ m2 fno	2.826	/ m2 fno

De gemiddelde nieuwbouwprijs prijspeil 2001 is dus fl. 6.227 (€ 2.826) per m2 fno. Deze prijs kan ook worden geïnterpreteerd als de **gemiddelde vervangingsprijs** prijspeil 2001. In de volgende tabel zijn ook de naar ruimtesoorten gedifferentieerde vervangingsprijzen geïndexeerd²⁸ naar 2001. Alle vervangingsprijzen (in beide tabellen op deze bladzijde) zijn gebaseerd op technisch identieke vervanging, want de oorspronkelijke nieuwbouwprijzen zijn alleen gecorrigeerd voor prijsstijgingen en *niet* voor actuele technische en functionele eisen.

vervangingsprijzen per ruimtesoort, gecorrigeerd voor prijsstijgingen (tabel VSNU, bewerkt)

²⁸ Voor het indexeren is de MBK-bouwkostenindex bedrijfsgebouwen gebruikt. Bij de indexering is geen rekening gehouden met de BTW-wijziging begin 2001. De prijsstijgingen van 2000 en 2001 zijn geschat. In de tabel met vervangingsprijzen zijn de prijzen prijspeil 2001 afgerond als veelvoud van 100 (zie ook bijlage B8 en B15).

	vervangingsprijzen volgens OCenW 9-nov-94	vervangingsprijzen volgens VSNU 13-nov-90	vervangingsprijzen volgens OCenW geïndexeerd naar 2001	vervangingsprijzen volgens VSNU geïndexeerd naar 2001
<i>per ruimtesoort in fl. / fnm2</i>			<i>prijzen tussen haakjes in euro's</i>	
1 hoorcollege	4.000	5.000	4.700 (€ 2.100)	6.400 (€ 2.900)
2 werkcollege	3.500	4.000	4.200 (€ 1.900)	5.100 (€ 2.300)
3 practicum	4.500	6.000	5.300 (€ 2.400)	7.600 (€ 3.500)
4 afstudeerruimte	4.500	6.000	5.300 (€ 2.400)	7.600 (€ 3.500)
5 WP zit/werkplek	3.500	4.000	4.200 (€ 1.900)	5.100 (€ 2.300)
6 WP laboratorium	7.400	8.000	8.700 (€ 3.900)	10.100 (€ 4.600)
7 NWP O&O	5.000	8.000	5.900 (€ 2.700)	10.100 (€ 4.600)
8 bibliotheekmagazijn	2.500	2.500	3.000 (€ 1.400)	3.200 (€ 1.500)
9 studiezaal	4.000	4.000	4.700 (€ 2.100)	5.100 (€ 2.300)
10 collecties	4.000	4.000	4.700 (€ 2.100)	5.100 (€ 2.300)
11 sportvoorzieningen	n.v.t.	3.500	n.v.t.	4.500 (€ 2.000)
12 restauratieve voorzieningen	4.000	4.500	4.700 (€ 2.100)	5.700 (€ 2.600)
13 NWP niet O&O	3.500	4.000	4.200 (€ 1.900)	5.100 (€ 2.300)

In hoofdstuk B2 is reeds geconcludeerd dat het berekenen van kapitaallasten op basis van vervangingswaarde noodzakelijk is om in de toekomstige behoefte te voorzien. Het zal dus steeds belangrijker worden om *actuele* nieuwbouwprijzen van vergelijkbare instellingen te verzamelen en hieruit conclusies te trekken over de vervangingsprijzen van de eigen voorraad. **kengetallen voor diverse ratio's, van diverse bronnen**

Diverse instellingen verzamelen zelf data om managementinformatie te generen. De Universiteit Leiden bijvoorbeeld stelde de oppervlakteverhoudingen van het eigen ruimtebestand vast (volgens NEN 2580, zie bijlage B9) en vergeleek deze met de landelijke gemiddelden. In navolgende tabel zijn daaraan de oppervlakteverhoudingen van rijkskantoren toegevoegd. De Rijksgebouwendienst publiceert periodiek "Rijkskantoren in cijfers" met dergelijke gegevens.

vergelijking verschillende oppervlakten, in % van bvo (bronnen B33, LEI, 2001 en B42, 2000)

	Universiteit Leiden	landelijk	rijkskantoren
bruto vloeroppervlak (bvo)	100%	100%	100%
netto vloeroppervlak (nvo)	85%	90%	
verhuurbaar vloeroppervlak (vvo)	75%	84%	84%
nuttig oppervlak (no)	58%	74%	62,5%
gebruiksoppervlak ²⁹	57%	70%	
functioneel netto oppervlak (fno) ²⁹		60%	57,5%

Wageningen Universiteit hanteert intern de ratio *huisvestingslasten per jaar / omzet* om te bepalen of de huisvestingslast van de vijf departementen bedrijfseconomisch verantwoord is (bron B39, WU, 2001). Wageningen hanteert een norm van 8% voor deze ratio. Eerder in deze paragraaf was een dergelijke ratio ook te vinden bij de Key Estate Ratio's van het Strategic Assessment Model (SAM): *total property costs / total revenue*. In de benchmarkstudie van Britse instellingen voor hoger onderwijs bleek dit percentage gemiddeld 9% te zijn. Dit is een interessante ratio om in de toekomst bij externe benchmarkstudies te hanteren, te meer omdat verschillen in oppervlaktedefinities, die bij vele ratio's de vergelijkbaarheid in de weg staan, niet relevant zijn.

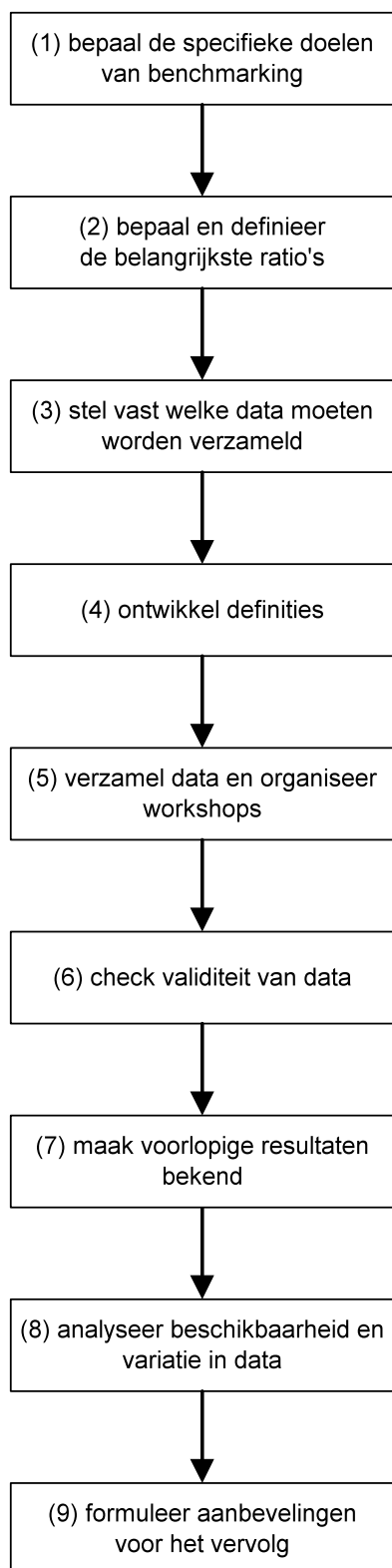
Via het CBS, Elsevier Bouwkosten, Rijksgebouwendienst, het Ministerie van VROM, TU Delft³⁰, adviesbureaus en makelaars zijn veel relevante gegevens over ruimtegebruik, huren en bouw- en investeringskosten te vinden. Enkele tabellen en grafieken – waaronder de bouwkosten van enkele bekende gebouwen – zijn te vinden in bijlage B16.

²⁹ Functioneel netto oppervlak (fno) en gebruiksoppervlak worden vaak met elkaar verward. De NEN 2580 definieert fno als nuttig oppervlak (no) minus ontwerpverlies. Het ontwerpverlies hangt af van de functionele (on)bruikbaarheid van delen van de ruimte en is niet altijd makkelijk te bepalen. Daarom kiezen sommige instellingen – zoals de Universiteit Leiden – ervoor om niet in m2 fno maar in m2 no te rekenen.

³⁰ Faculteit Bouwkunde, afstudeerrichting Bouwmanagement & Vastgoedbeheer (BMVB), verzamelt sinds vorig jaar systematisch vastgoedkengetallen voor onderwijsdoeleinden onder de projectnaam "Vastgoed in cijfers", zie bijlage B16.

B3.3 Plan van aanpak voor benchmarking

In deze paragraaf zal een stappenplan worden geschetst om tot benchmarking van universitair vastgoed(management) te komen. De 9 stappen voor de eerste fase van benchmarking zijn hieronder weergegeven en toegelicht (bron B29, APPA, 2001). Daarna worden aanbevelingen gegeven over elke stap.



- (1) Toen de VSNU in 1994 de nieuwbouwprijzen van 30 projecten verzamelde, was er een duidelijk doel: het berekenen van een alternatieve vervangingsprijs als reactie op de (te laag bevonden) vervangingsprijs die OCenW bepaald had. Elk benchmark-project dient een duidelijk doel te hebben, omdat er veel werk mee gemoeid is en de gemaakte uren moeten worden 'terugverdiend'.
- (2) In overleg tussen de universiteiten (of binnen de universiteit als het over interne benchmarking gaat) moeten de belangrijkste ratio's worden bepaald. Elke ratio heeft een teller en een noemer en over beide moet overeenstemming zijn. Vooral de soorten oppervlak, waaraan bijvoorbeeld diverse kostendata gekoppeld kunnen worden, moeten expliciet worden afgewogen.
- (3) Als de gevraagde ratio's bekend zijn, kan ook worden afgeleid welke data daarvoor verzameld moeten worden. Het kan zijn dat bij deze stap opnieuw wordt afgewogen of de 'waarde' van de management informatie opweegt tegen de inspanningen om de benodigde data te verzamelen.
- (4) Voor de benodigde data moeten heldere definities worden geformuleerd. Voor oppervlakten, investeringskosten en facilitaire kosten zijn NEN-normen beschikbaar.
- (5) Voor de dataverzameling zullen diverse bronnen binnen de instelling moeten worden geraadpleegd. Workshops kunnen worden georganiseerd om 'dataverzamelaars' voorlichting te geven over benchmarking en te discussieren over mogelijke problemen bij de dataverzameling.
- (6) Alleen valide data kunnen betrouwbare management informatie genereren. Validiteit wordt bepaald door de juiste interpretatie van definities te controleren.
- (7) De voorlopige resultaten worden bij voorkeur alleen in kleine kring bekendgemaakt om voorbarige conclusies te voorkomen.

- (8) Van de voorlopige resultaten moet worden bepaald of er voldoende data beschikbaar zijn voor conclusies en of de variatie niet te groot is om zinnige conclusies te trekken. Grote variatie in data kan betekenen dat een ratio moet worden gedifferentieerd. Als bijvoorbeeld nieuwbouwprijzen van verschillende projecten een grote bandbreedte hebben (van 2.000 tot 6.000 per m² fno), is het verstandig om projecten te verdelen in verschillende categorieën en per categorie conclusies te trekken. Categorieën kunnen gebouwsoorten zijn, maar ook verschillen in grootte van gebouwen (groter en kleiner dan 5.000 m² fno).
- (9) Als laatste moeten aanbevelingen worden gedaan voor het vervolg van benchmarking. Afhankelijk van de kwaliteit van de voorlopige resultaten kunnen deze (intern) worden gepubliceerd of worden aangescherpt door het stappenplan gedeeltelijk opnieuw te doorlopen (afhankelijk van de problemen vanaf stap 2, 3 of 4). Vanzelfsprekend kan ook worden besloten om benchmarking te stoppen.

aanbevelingen voor benchmarking bij universiteiten

advies over (1) doelen benchmarking

Een belangrijk doel van benchmarking heeft verband met het feit dat afschrijven volgens de OCW-richtlijnen niet zichtbaar maakt hoe groot de vervangingsreserve moet zijn in om de toekomstige behoefte te voorzien. Universiteiten moeten duidelijk kunnen maken hoe hoog de kapitaallasten *zouden moeten zijn* om te anticiperen op toekomstige vervanging en daarvoor is goede managementinformatie – over actuele vervangingsinvesteringen – essentieel.

advies over (2) te bepalen ratio's

Actuele vervangingsprijzen per vierkante meter, liefst gedifferentieerd naar gebouwsoort of functiemix en gesplitst in casco, afbouw, inbouw, installaties en terreinvoorzieningen, zijn de belangrijkste ratio's voor het gestelde doel.

advies over (3) te verzamelen data

Voor het bepalen van vervangingsprijzen dienen zo veel mogelijk (en zo recent mogelijke) investeringsprojecten worden verzameld. Van deze projecten moet het oppervlak – uitgedrukt in nuttig of functioneel netto oppervlak – bekend zijn, gedifferentieerd naar verschillende ruimtesoorten. Van alle projecten dienen ook zoveel mogelijk kenmerken te worden vastgelegd, waaruit het kwaliteitsniveau kan worden afgeleid, bijvoorbeeld de locatie of het aantal verdiepingen, maar ook het aantal en de soort gebruikers³¹.

Foto's kunnen hierbij ook een grote rol spelen, omdat (goede) foto's vormkenmerken en materiaalkeuze zichtbaar maken en een beeld kunnen geven van het kwaliteitsniveau³². Ook kaarten – waarop de omgeving van het gebouw zichtbaar wordt – en eventueel enkele gebouwplattegronden kunnen zeer nuttig zijn voor de interpretatie van de data. Van investeringsprojecten vanaf 2000 worden de investeringen zo mogelijk gesplitst in casco, afbouw, installaties, inbouw en terreinvoorzieningen.

advies over (4) definities

Voor oppervlakten en investeringskosten zijn NEN-normen beschikbaar (zie bijlagen B9 en B10). Nuttig oppervlak (no) is eenduidiger te bepalen dan functioneel netto oppervlak (fno), maar in overleg moet uiteindelijk worden besloten welke oppervlaktesoort wordt gebruikt als basis (noemer) van de ratio's. Voor de differentiatie naar ruimtesoorten moet gekozen worden voor ofwel de RBM-indeling ofwel de Planon-indeling (zie ook bijlage B9). Definities van casco, afbouw etc. – op elementniveau – zijn terug te vinden in hoofdstuk B1.3 van dit rapport. Er moeten precieze afspraken worden gemaakt over de te registreren eigenschappen van gebouwen en gebruikers en de soort foto's (binnen/buiten) en kaarten (schaal en grootte) die bij de gegevens worden gevoegd.

³¹ Bijvoorbeeld: 3000 studenten, 500 personeelsleden (250 WP en 250 OBP), faculteit Bouwkunde; hieruit kunnen eventueel ook ratio voor ruimtegebruik worden afgeleid.

³² Daarnaast zullen personeelsleden van vastgoedafdelingen diverse universiteitsgebouwen van andere instellingen kennen en foto's kunnen herinneringen aan de kwalitatieve kenmerken van die gebouwen oproepen.

advies over (5) dataverzameling & workshop

Het gebruik van gestandaardiseerde (digitale) formulieren van het invoeren van data en het gebruik van een – alleen door leden te raadplegen – website wordt ten eerste aangeraden. Het verwerken van de data (inclusief gescande of digitale foto's en kaarten) en het raadplegen van de voorlopige resultaten wordt hierdoor gemakkelijker. Een papieren versie blijft natuurlijk een mogelijkheid. De website kan ook als virtueel kantoor worden gezien, waar 'dataverzamelaars' hun vragen kunnen stellen, alle gehanteerde begrippen uitgebreid worden toegelicht, relevante documenten kunnen worden 'ge-download' en verzamelde data kunnen worden ingevoerd. Na invoer kan via deze site ook de ontstane **projectendatabank** worden geraadpleegd. Er wordt aanbevolen om workshops te houden om (in het begin) het gebruik van de digitale omgeving toe te lichten en (in een later stadium) problemen met dataverzameling te bespreken.

overige aanbevelingen

Geadviseerd wordt een stuurgroep te formeren om het proces te regisseren, zeker als na het doorlopen van de negen stappen besloten wordt om structureel data te verzamelen voor benchmarking. In de eerste fase van benchmarking moet minstens één persoon het proces redigeren.

De HOI-leden blijken – naast de essentiële informatie over vervangingsprijzen – ook behoefte te hebben aan basisgegevens van de vastgoedvoorraad van andere universiteiten en relatief gemakkelijk te genereren ratio's zoals totaal *aantal studenten/totaal oppervlak*. Ook dergelijke data kunnen periodiek worden verzameld volgens het stappenplan.

In de groeiende behoefte aan *prestatie-indicatoren* zoals huisvestingskosten als percentage van de omzet en bezettings- en benuttingsgraden van ruimten kan ook op instellingsniveau worden voorzien, met een interne benchmarkstudie, waarvoor hetzelfde stappenplan kan worden doorlopen.

De volgende discussiepunten (zie ook hoofdstuk "Conclusies en standpunten HOI-leden") rond benchmarking resteren:

- (l) Hoe oordelen de HOI-leden over het nut van de voorgestelde projectendatabank?
- (m) Hoe oordelen de HOI-leden over de inspanningen – geschetst in het stappenplan – die voor het vullen en analyseren van de projectendatabase en voor het regisseren van het traject moeten worden verricht?

Conclusies

In dit hoofdstuk zullen conclusies worden getrokken die aansluiten op de doelstelling die in de inleiding werd geformuleerd:

Het maken van afspraken over afschrijvings- en waarderingsmethoden en het verzamelen van kostenkengetallen van alle universiteiten om over betere beslissingsondersteunende informatie te beschikken bij het managen van vastgoed en om financierings- of andere problemen van de vastgoedvoorraad beter onderbouwd aan de orde te kunnen stellen bij bestuur of ministerie.

Deze doelstelling valt uiteen in twee delen: het maken van afspraken over afschrijvings- en waarderingsmethoden en het gezamenlijk genereren van beslissingsondersteunende informatie.

over afschrijvings- en waarderingsmethoden

Afschrijven op basis van de OCW-richtlijnen – op basis van historische kostprijs – leidt tot jaarlijkse kapitaallasten op basis van investeringen in het verleden. Deze kapitaallasten zijn belangrijk voor boekhoudkundige doeleinden. Het is echter van groot belang dat de universiteiten een *aanvullende* methode hanteren gericht op de noodzakelijke investeringen in de toekomst, op basis van vervangingswaarde.

Vervangingsinvesteringen dienen dan te worden geïnterpreteerd als de investeringen die moeten worden gedaan om continuïteit van het functioneel prestatievermogen van de vastgoedvoorraad te waarborgen. In vervangingsinvesteringen zijn de nieuwste functionele en technische eisen meegenomen; wellicht is het duidelijker om dan te spreken van actuele vernieuwingsinvesteringen.

Naast kapitaallast 1 op basis van historische kostprijs moet dus ook kapitaallast 2 op basis van de actuele vernieuwingsprijs worden berekend. Dit kan door deze prijs door de bijhorende afschrijvingstermijn te delen, zoals dat bij de historische kostprijs ook gebeurt. Als rentelasten onderdeel van de kapitaallasten zijn, kan op basis van de vernieuwingsprijs en de bijbehorende afschrijvingstermijn ook een annuïteit worden berekend. Het verschil tussen kapitaallast 2 en kapitaallast 1 is de jaarlijkse vervangingsreserve. Met deze jaarlijkse reserve kan mede onderbouwd worden wat het (vastgoed)middelentekort van de universiteiten is en dat dit tekort onzichtbaar blijft als alleen de OCW-richtlijnen gehanteerd worden.

Gedifferentieerd afschrijven levert een positieve bijdrage aan het zo goed mogelijk bepalen van de vervangingsreserve. Gedifferentieerd afschrijven leidt tot een realistischer jaarlast dan ongedifferentieerd afschrijven. De methode voor het berekenen van de gedifferentieerde kapitaallasten (1 en 2) en de gedifferentieerde vervangingsreserves is niet anders dan de in de vorige alinea geschetste methode voor de totale kapitaallasten. Er moet alleen met andere investeringen en afschrijvingstermijnen gerekend worden. Daarnaast wordt aanbevolen rentelasten op vreemd vermogen op te nemen in de kapitaallasten en ook een rendementseis op eigen vermogen vast te stellen.

Vragen die hieruit volgen zijn hoe een investering gedifferentieerd moet worden naar verschillende afschrijvingscategorieën, hoe zo goed mogelijk de actuele vernieuwingsprijzen kunnen worden benaderd en welk percentage als rendementseis moet worden gehanteerd. De definities van de afschrijvingscategorieën casco, afbouw, inbouw, installaties en terreinvoorzieningen zijn in dit onderzoek verduidelijkt. Ook werd in enkele voorbeelden reeds duidelijk welk aandeel van de investering deze afschrijvingscategorieën grofweg innemen. Bij het bepalen van de rendementseis wordt aanbevolen – zoals bij de Rijksgebouwendienst – het actuele rendement op staatsleningen als basis te gebruiken en dit eventueel op te hogen met een risico-opslag. Actuele vernieuwingsprijzen zijn af te leiden uit vastgoedinvesteringen van vergelijkbare instellingen, als deze systematisch worden geregistreerd. Dit kan belangrijke beslissingsondersteunende informatie zijn.

over het genereren van beslissingsondersteunende informatie (en benchmarking)

Voor het verzamelen van data moet een duidelijk doel zijn. Het doel van het verzamelen van projectgegevens van recente investeringen in universitair (en ander vergelijkbaar) vastgoed is om meer grip te krijgen op de toekomstige lasten en daarop te kunnen anticiperen met het creëren van reserves.

In dit rapport wordt een stappenplan geschetst om een zogenoemde projectendatabank te creëren waaraan alle HOI-leden managementinformatie kunnen ontlelen. Uiteindelijk kan – als de databank vol genoeg is – zelfs worden bepaald welke gebouwen uitzonderlijk goed presteren, oftewel een goede prijs-kwaliteitverhouding hebben. Deze gebouwen kunnen dan als benchmark (ijkpunt) voor andere investeringen dienen.

Uitspraak kunnen doen over prijzen in relatie tot kwaliteit stelt hoge eisen aan de te verzamelen data over de verschillende projecten. Zonder kwaliteitskenmerken kunnen kostendata niet goed worden geïnterpreteerd. Voor het verzamelen van kwaliteitskenmerken zijn in dit rapport een aantal suggesties gedaan. Ook zijn van vele begrippen definities opgenomen of NEN-normen toegelicht. Het gebruik van eenduidige definities is essentieel voor het goed vergelijkbaar maken van data.

Vragen die resteren zijn wie een traject voor het opzetten van een projectdatabank kunnen en willen regisseren en hoe het vertrouwelijk gebruik van de databank kan worden gewaarborgd. De belangrijkste vraag is echter of de HOI-leden achter het idee van een projectendatabank staan. Draagvlak is een belangrijke slaagfactor bij benchmarkprojecten.

Over beide hoofdonderwerpen – de afschrijvingsmethode en de benchmarkmethode - zullen de HOI-leden moeten bepalen of de baten ervan opwegen tegen de inspanningen die moeten worden verricht. Bij beide methoden betekent het toepassen ervan extra administratieve handelingen. Met behulp van alle analyses in dit rapport kunnen de baten van de methoden worden afgewogen tegen de lasten.

Conclusies en standpunten van HOI-leden

In alle voorgaande hoofdstukken zijn (voorlopige) conclusies en discussiepunten geformuleerd, van (a) tot en met (m), voor de HOI-leden. In dit slothoofdstuk worden de conclusies en standpunten van de HOI-leden verwoord – die zijn verzameld naar aanleiding van een conceptversie van dit rapport – en enkele resterende discussiepunten voor overleg met het Ministerie van OCW geformuleerd. Hiertoe worden de discussiepunten uit de tekst herhaald en voorzien van toelichting:

- (a) Moet de vervangingswaardemethode standaard *naast* de OCW-richtlijnen worden gehanteerd en moeten de resultaten hiervan voor het vermogen en de afschrijving in de toelichting van de jaarrekening worden opgenomen (artikel 28, lid 6 van de richtlijnen geeft hiervoor de mogelijkheid)?

Voorgesteld wordt om een eenvoudig model te ontwerpen dat informatie levert over de jaarlijks te reserveren kapitaallast, als geanticipeerd wordt op noodzakelijke vastgoed-investeringen in de toekomst. Deze methode wordt bij voorkeur *naast* de historische kostprijsmethodiek gehanteerd om de verschillen zichtbaar te maken en verwarring in de boekhouding te voorkomen. De vervangingswaardemethode levert managementinformatie voor HOI-leden, die binnen de instelling en naar het ministerie kan worden aangewend om de financiële problematiek rond (de toekomst van) universitair vastgoed te onderbouwen.

- (b) Moet er universiteitsbreed een uniforme rendementseis op eigen vermogen worden vastgesteld, die afhangt van het rendement op alternatieve investeringen (bijvoorbeeld staatsobligaties met een risico-opslag)?

Gesteld wordt dat rentelasten moeten worden meegenomen in de kapitaallasten, maar dat het hanteren van een uniforme rendementseis (bij alle instellingen) niet nodig en niet haalbaar is, omdat dit instellingsafhankelijk kan zijn of door instellingsbeleid bepaald.

- (c) Wegen de baten van gedifferentieerd afschrijven – een realistischer kapitaallast – op tegen de inspanningen hiervoor?

De Universiteit Maastricht heeft de methodiek voor gedifferentieerd afschrijven – volgens de OCW-richtlijnen en met behulp van de informatie in dit rapport – toegepast op twee gebouwen. Dit laat zien dat de gemiddelde afschrijvingstermijn aanzienlijk wordt verlaagd ten opzichte van de 30 jaar die voor gebouwen van vóór 2000 gehanteerd wordt: de betreffende gebouwen zijn in respectievelijk 22 en 25 jaar afgeschreven. Enkelen geven aan dat dit onderstreept dat universiteitsgebouwen functioneel snel verouderen, anderen twijfelen aan de juistheid van de voorgeschreven afschrijvingstermijnen van (alle onderdelen van) inbouw en installaties en stellen dat na 15 jaar niet *alle* (onderdelen van) installaties vervangen moeten worden. De oordelen over (c) zijn verdeeld, terwijl allen concluderen dat het gedifferentieerd afschrijven (veel) arbeidsintensiever is.

Er is veel belangstelling voor de ervaringen van de Rijksgebouwendienst met dezelfde methodiek. Afsproken wordt dat contact met de Rijksgebouwendienst moet worden opgenomen, alvorens veel tijd in het hanteren van de methodiek moeten worden gestoken. De Rijksgebouwendienst zal in 2004 – na vijf jaar lang gedifferentieerd afschrijven op basis van historische kostprijs – moeten evalueren welke voor- en nadelen deze methode heeft en kan hoogstwaarschijnlijk ook in dit stadium al een aantal conclusies trekken en aanbevelingen doen aan de universiteiten.

- (d) Van hoeveel gebouwen is de historische kostprijs onbekend en is de gesuggereerde methode van de Rijksgebouwendienst (voor het herleiden van de historische kostprijs) bruikbaar?

De voor de berekeningen benodigde gegevens van de universiteitsgebouwen zijn bekend.

- (e) Hoe oordelen de HOI-leden over een projectendatabank met kosteninformatie?

Positief, zie verder discussiepunt (l).

- (f) Zijn de HOI-leden het eens met de activeringscriteria, inclusief het criterium van de Rgd?

Discussie wijst uit dat diverse soorten onderhoud en het al of niet levensduurverlengend zijn van de ingrepen zich moeilijk laten samenvatten in heldere activeringscriteria. Een duidelijk uitgangspunt is wel dat het de administratieve last niet te hoog mag worden en dat dit een belangrijk punt moet zijn in het overleg hierover met OCenW.

Voorlopig wordt voorgesteld om de gehanteerde criteria uit hoofdstuk B1.2 te hanteren (exclusief het Rgd-criterium), waarbij de sleutelwoorden zijn: technisch niet-identieke vervanging (modificatie), toename bouwvolume of bruto vloeroppervlak (uitbreiding capaciteit) en beter voldoen aan meest actuele functionele en wettelijke eisen (verlengen functionele levensduur). Onderhoud dat *niet* hoeft te worden geactiveerd is correctief, herstellend, beschermend en betreft technisch-identieke vervanging. Onderhoudskosten die niet geactiveerd hoeven te worden, kunnen met een onderhoudsfonds of instandhoudingsvoorziening voor een gebouw of voor de hele voorraad alsnog over een periode worden verspreid. Dit voorstel moet met OCenW worden besproken.

- (g) Hoe oordelen de HOI-leden over de activeringsdrempel in relatie tot de activeringscriteria?

Een activeringsdrempel van fl. 25.000 / € 11.300 is erg laag, maar discussie wijst uit dat de keuze voor een andere drempel (bijvoorbeeld van 150.000 euro) ook willekeurig is. Gesproken werd over de schaalgrootte van de instelling in relatie tot de activeringsdrempel, maar ook daarover zijn geen regels of richtlijnen bekend.

Voorzichtig kan gesteld worden dat het hanteren van de onder (f) genoemde activeringscriteria niet tot het activeren van kleine bedragen zal leiden, ook niet als deze naar afschrijvingscategorie moeten worden gesplitst. Als HOI-leden deze stelling verwerpen, dan moet gezocht worden naar voorbeelden die het tegendeel bewijzen om de discussie met OCenW over de activeringsdrempel aan te gaan. Tegelijkertijd moet de Rijksgebouwendienst worden geraadpleegd over de ervaringen met activeren en de activeringsdrempel.

- (h) Is de voorgestelde groepering naar afschrijvingscategorieën een groepering waarin de universiteiten zich kunnen vinden? Of zijn er elementen te vinden waarmee universiteiten andere ervaringen hebben – kortere of langere levensduren – dan de Rgd?

Binnen elke afschrijvingscategorie zijn elementen te noemen waarvoor een andere afschrijvingstermijn, in bepaalde gevallen, ook passend zou kunnen zijn. De HOI-leden realiseren zich echter ook dat het uniform hanteren van de afschrijvingstermijnen ook een doel is en dat uitzonderingen erbij horen. Enkele HOI-leden onderschrijven dat in het geval van twijfel over de afschrijvingstermijn het best de kortste afschrijvingstermijn kan worden gekozen, omdat de afschrijvingslast beter te hoog dan te laag kan zijn, gezien de sterk teruglopende functionele levensduur van gebouwen en de jaarlijkse prijsstijging van de actuele vernieuwingswaarde (vervangingswaarde).

Belangrijk is ook dat tijdens de discussie werd opgemerkt dat zowel de kosten voor (ondergrondse) infrastructuur als de kosten voor sloop van het oude gebouw of gebouwdelen niet in één van de genoemde afschrijvingscategorieën kunnen worden ondergebracht. Investerings in ondergrondse bekabeling kunnen randvoorwaardelijk zijn voor diverse vernieuwingen in de vastgoedvoorraad en kunnen tientallen jaren baat hebben. Eventueel kunnen deze investeringen onder “Overige terreinvoorzieningen” vallen (30 jaar afschrijvingstermijn), maar bij investeringen op gebiedsniveau kan ook aanleiding zijn voor een langere afschrijvingstermijn. Sloopkosten worden volgens enkele HOI-leden vaak in één keer afgeschreven. Ook hierover moet een standpunt worden ingenomen. Discussie met OCenW en een gezamenlijk standpunt van de HOI-leden is noodzakelijk.

- (i) Moet er – eventueel op basis van het instrument van de Rgd – een rekeninstrument worden gemaakt dat de universiteiten ondersteunt bij het groeperen naar afschrijvingsgroepen?

Op het hanteren van hulpmiddelen bij het groeperen naar afschrijvingsgroepen wordt positief gereageerd. Ook dit kan onderwerp van discussie zijn bij het overleg tussen enkele HOI-leden en de Rijksgebouwendienst, die reeds een dergelijk instrument hanteert.

- (j) Wat is het oordeel van de HOI-leden over de diverse afschrijvingsmethoden, met name 2a t/m 2d (methoden op basis van vervangingswaarde)?

Voor de meerderheid is methode 2d – gedifferentieerd afschrijven, met rente op eigen vermogen, op basis van vervangingswaarde – de meest geschikte methode om te hanteren naast de historische kostprijsmethode, die wordt voorgeschreven door OCenW. Ook bij laatstgenoemde methode wordt een rendementseis gehanteerd en worden de rentelasten geactiveerd.

Discussie ontstaat over het financieren met eigen vermogen versus het financieren met vreemd vermogen in relatie tot informatie over vervangingsreserveringen (berekenen kapitaallast op basis van vervangingswaarde). Bij het financieren met vreemd vermogen zijn de kapitaallasten – rente en aflossing – afgeleid van investeringen uit het verleden. Reserveringen kunnen in dat geval dienen om de sprong in jaarlasten ten gevolge van een actuele vernieuwingsinvestering (een vervangingsinvestering die door nominale bouwkostenstijging en prijsstijgingen door functionele veranderingen veel hoger is, wat in paragraaf B2.2 in verschillende grafieken wordt gedemonstreerd) enigszins te dempen.

- (k) Hoe oordelen de HOI-leden over de te produceren rekeninstrumenten en de databank met referentieprojecten, eventueel samen te stellen met hulp van de Rijksgebouwendienst?

Positief, zie verder discussiepunten (h) en (l).

- (l) Hoe oordelen de HOI-leden over het nut van de voorgestelde projectendatabank?

Op een projectendatabank en benchmarking in het algemeen wordt positief gereageerd. De managementinformatie die dergelijke initiatieven kunnen leveren, wordt belangrijk gevonden, belangrijk genoeg om als instelling een bijdrage te leveren aan het vullen van een databank en het leveren van data voor andere benchmark-initiatieven. Het is echter ook belangrijk dat de waarde van kengetallen niet wordt overschat. Terecht werd opgemerkt dat kengetallen een signalerende functie kunnen hebben, maar dat voor verdergaande conclusies veel meer vergelijkende informatie nodig is dan alleen een kengetal.

- (m) Hoe oordelen de HOI-leden over de inspanningen – geschetst in het stappenplan – die voor het vullen en analyseren van de projectendatabase en voor het regisseren van het traject moeten worden verricht?

Gelet op de kanttekeningen bij discussiepunt (l) is een eenvoudige opzet van een projectendatabank voldoende voor de signalerende functie die gevraagd wordt. Voor het trekken van meer conclusies op basis van een databank is onevenredig veel (meer) informatie noodzakelijk. Gegevens die voor een aantal (ver)bouwprojecten geregistreerd moeten worden zijn: oppervlak, eventueel gespecificeerd naar een ruimtesoorten, datum van oplevering, tijdsduur van het bouwproject, bouwkosten en totale investeringskosten, gesplitst in afschrijvingscategorieën. Deze gegevens worden geïllustreerd met enkele foto's en eventueel plattegronden. Deze projectendatabank kan bij voorkeur via internet (beveiligd met een wachtwoord) geraadpleegd worden, moet eenmalig worden opgezet en dient door alle universiteiten te worden gevuld met projecten.

Na het behandelen van alle discussiepunten worden tot slot de noodzakelijke acties samengevat die aandacht behoeven van het HOI.

Het HOI zal contact moeten opnemen met Rijksgebouwendienst en OCenW. Met de Rijksgebouwendienst zal gesproken moeten worden over de ervaringen met de vergelijkbare afschrijvingsmethodiek die daar ruim drie jaar wordt toegepast. Onderwerpen van discussie zijn:

- een algemene evaluatie van de afschrijvingsmethodiek en de administratieve consequenties
- (ervaringen met) activeringscriteria voor groot onderhoud
- (ervaringen met) een eventueel gehanteerde activeringsdrempel
- (ervaringen met) de afschrijvingscategorieën en –termijnen
- de gehanteerde rekenmodellen en de geschiktheid daarvan voor de universiteiten
- (ervaringen met) benchmarking en het registreren van projecten

In het overleg met OCenW zal de voorlopige evaluatie van de afschrijvingsmethode bij de Rijksgebouwendienst een belangrijk onderwerp van discussie zijn. Met OCenW moet verder overeenstemming worden bereikt over:

- de voorgestelde activeringscriteria voor groot onderhoud
- de activeringsdrempel (als concrete voorbeelden kunnen worden gegeven van de administratieve last die deze oplevert)
- de voorgestelde onderdelen van afschrijvingscategorieën en de plaats daarin van sloopkosten en van de investeringen in (ondergrondse) infrastructuur op gebiedsniveau

Andere acties voor het HOI zijn:

- het (laten) opzetten van de projectdatabase en vullen van de database met actuele projecten
- het (laten) opstellen van een eenvoudig rekenmodel, dat de jaarlijkse kapitaallast berekent op basis van de vervangingswaarde (de actuele vernieuwingswaarde)

Deze acties zijn belangrijke stappen voor het bereiken van de doelstelling die in de inleiding van dit rapport is geformuleerd en dragen bij aan een professionelere aanpak van universitair vastgoedmanagement.

Geraadpleegde bronnen & literatuur

In navolgende lijst zijn alle geraadpleegde bronnen voor het onderzoek opgenomen. De bronnen zijn per onderzoeksdeel (in dit geval deel B) gesorteerd en genummerd. De nummers in de lijst komen in de hoofdttekst van dit rapport terug en wel op de volgende wijze:

“tekst, figuur, voetnoot of alinea” (bronnummer, auteur, jaar)

Naar niet alle bronnen in deze lijst wordt expliciet verwezen. Veel bronnen zijn als achtergrondinformatie voor dit rapport bestudeerd.

geraadpleegde bronnen voor deel B “Kosten & Baten”

- B1. Amaratunga, Dilanthi en David Baldry, “Assessment of facilities management performance in higher education properties” in *Facilities*, volume 18, number 7/8, 2000, pp. 293-301, MCB University Press.
- B2. Economisch Instituut voor de Bouwnijverheid (EIB, F.J. Israël), *De bekostiging van investeringen in gebouwen en terreinen in het hoger onderwijs*, Amsterdam: EIB, mei 1990.
- B3. Economisch Instituut voor de Bouwnijverheid (EIB, F.J. Israël), *Een financieel-economisch beslissingsmodel ten behoeve van het optimaal beheren van onderwijsgebouwen*, Amsterdam: EIB, augustus 1988.
- B4. *Elsevier Bouwkosten* (voorheen Misset), deel F “Coderingen”, FF-3 “Elementencodering tabel 1 SFB-systeem”, september 1998 (nr. 294) en september 2000 (nr. 302).
- B5. *Elsevier Bouwkosten* (voorheen Misset), deel DE-7 “Jaarreeksen MBK-indexcijfers bouwkosten”, februari 2000 (nr. 300).
- B6. Gooijer, I.P.E. de, *Waarde- en huurprijsberekening Penitentiare Inrichtingen*, afstudeerrapport TU Delft, oktober 1996.
- B7. Have, G.G.M. ten, *Taxatieleer onroerende zaken*, Leiden: Stenfert Kroese, 1992.
- B8. Heijer, A. den en A. Seckel, W. Mol, *Vastgoed in cijfers* (alleen bestemd voor onderwijsdoeleinden), Delft: Publicatiebureau Faculteit Bouwkunde, TU Delft, april 2001.
- B9. Heijer, A. den, *Handleiding Rekenmethode Rijksgebouwen*, interne publicatie Rijksgebouwendienst, april 1999.
- B10. Heijer, A. den, *PREVAL Handleiding* (model voor vergelijking financieringsalternatieven), interne publicatie Rijksgebouwendienst, 1997.
- B11. KUB, *Eindrapport Stuurgroep Integrale Verantwoordelijkheid Huisvesting KUB*, interne notitie KUB, 3 februari 1995.
- B12. KUN (Berg, M. ter e.a.), *Huisvestingsplan 2000 en Meerjaren Investeringsprognose 2001-2005 voor de KU Nijmegen*, 24 mei 2000.
- B13. KUN, *Voortgangsrapportage uitwerking GEM (Gebruiker Eigenaar Model)*, interne rapportage KUN, 15 maart 1996.
- B14. LEI (Boom, R. e.a.), *Het HVM nader beschouwd* (interne publicatie), maart 2001.
- B15. LEI (Boom, R. e.a.), *Het HVM op hoofdlijnen* (interne publicatie), februari 2001.
- B16. LEI (Moesman, M.W.W., Expertisecentrum Vastgoed) *Huurder-Verhuurder Model*, hand-out voor HOI-vergadering 1 juni 2001, Leiden: Expertisecentrum Vastgoed.
- B17. LEI (Plas, C.I. van der), *Waardering en afschrijving van onroerend goed bij de Universiteit Leiden, de consequenties van de nieuwe Richtlijn Jaarverslaggeving Hoger*

Onderwijs 2001 op de presentatie van onroerende zaken in de jaarrekening, hand-out voor HOI-vergadering 1 juni 2001, Leiden: Expertisecentrum Vastgoed.

- B18. LEI, *Eindrapportage Werkgroep Presentatie Onroerende Zaken*, 9 januari 2001.
- B19. LEI, *Memo Presentatie van Onroerende Zaken*, bij stukken HOI-vergadering van 1 juni 2001.
- B20. *Methodiek Gebruiksvergoeding Rijksgebouwendienst*, interne publicatie Rijksgebouwendienst, september 1998.
- B21. Nederlands Normalisatie-instituut, *NEN 2748 (definitieve versie), Termen voor facilitaire voorzieningen – rubricering en definiëring*, Delft : Nederlands Normalisatie-instituut, juni 2001.
- B22. Nederlands Normalisatie-instituut, *Toelichting op NEN 2748 (concept)*, Delft: Nederlands Normalisatie-instituut, juni 2001.
- B23. *Normalisatie vastgoed & facility management, invoering van de Nederlandse Norm NEN 2748*, congresmap met teksten en sheets van diverse sprekers, 15 januari 2001.
- B24. Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD), Programme on Educational Building (PEB), *Strategic Asset Management for Tertiary Institutions* (conference papers), Parijs: OECD, 1999.
- B25. Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD), Programme on Educational Building (PEB), *The Appraisal of Investments in Educational Facilities*, Parijs: OECD, 2000.
- B26. Remkes, J.W., *Bijlage bij de Regeling Rekenmethodiek Rijksgebouwendienst van de Staatssecretaris van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer* (interne memo VROM), 2001.
- B27. Rust, W.N.J. en F. Seijffert, A.C. den Heijer, J.P. Soeter, *Vastgoed Financieel, theorie en toepassing van de financiële rekenkunde in de vastgoedpraktijk*, Vlaardingen: Management Studiecentrum, 1997.
- B28. Rust, W.N.J., "Nieuwe methode waardebeoordeling broodnodig" in *Vastgoedmarkt*, nr. 37 van juni 2000.
- B29. The Association of Higher Education Facilities Managers (APPA), *The Strategic Assessment Model (second edition)*, Alexandria, Virginia: APPA, 2001.
- B30. TUE, *Exploitatiekosten Technologiegebouw, concept* (prints van spreadsheets), 9 april 2001.
- B31. Twynstra Gudde (Gerritz, L.A. en A.P.A. ten Have), "Benchmarking: het begin of het einde" in *FMI* van april 1999.
- B32. Twynstra Gudde (Have, A.P.A. ten), "Benchmarking: appels, peren en draagvlak" in *Facility Management Magazine* van oktober/november 1998.
- B33. UT, *Investerings Vastgoedplan 1998-2007*, versie december 1997.
- B34. UU, *Ontwerp Huisvestingsplan 2000-2010 Universiteit Utrecht*, interne rapportage UU, mei 1999.
- B35. UvA (Grondhuis, M. en G. van Rhee), *Financieringsplan bij huisvestingsplan*, conceptversie 31 januari 2000.
- B36. Vader, R., "NEN Facilitaire voorzieningen, toelichting op een standaard voor het vakgebied" in *FMI*, september 2001.
- B37. VSNU, *Rbm, Ruimtebehoefte model Universiteiten*, april 1988.
- B38. VSNU, *Resultaten van de enquête prijzen nieuwbouw*, 24 november 1994.
- B39. WU, twee vertrouwelijke notities over vastgoedfinancien, 2001.
- B40. "Beleggingsbeleid van universiteiten aan banden gelegd" in *De Volkskrant* van 9 augustus 2001.

overige bronnen

- EUR: *Jaarverslag 1999, Erasmus Universiteit Rotterdam in woord en beeld*, Rotterdam: afdeling In- en Externe Betrekkingen, juni 2000.
- KUB: *Het Verslag 1999 (jaarverslag, jaarrekening, cijfers en feiten) Katholieke Universiteit Brabant*, Tilburg: Bureau Universiteit, juni 2000.
- KUN: *Jaarbeeld 2000 Katholieke Universiteit Nijmegen*, Nijmegen: Dienst Communicatie & Marketing, mei 2001.
- LEI: *Jaarverslag 1999 Universiteit Leiden*, Leiden: Universiteitsdrukkerij, 5 juli 2000.
- OU: *Jaarverslag 2000 Open Universiteit Nederland*, Heerlen: Bureau bestuursondersteuning, 2001.
- RUG: *Jaarverslag 1999 Rijksuniversiteit Groningen*, Groningen: Universiteitsdrukkerij, 2000.
- UM: *Algemeen en financieel verslag 2000, Universiteit Maastricht*, Maastricht: Bureau Middelen en Bedrijfsvoering UM, 2001.
- UT: *Jaarverslag 1999 Universiteit Twente*, Enschede: Dienst Communicatie & Transfer, 2000.
- UU: *Jaarverslag 1999 Universiteit Utrecht*, Utrecht: 2000.
- UvA: *Jaarverslag 1999 Universiteit van Amsterdam*, Amsterdam: Expertise Centrum Middelen, 30 maart 2000.
- VU: *Jaarverslag 1998-1999, Vrije Universiteit*, Amsterdam: afdeling Voorlichting en Externe Betrekkingen, 2000.
- VU: *Jaarverslag 1999-2000, Vrije Universiteit*, Amsterdam: afdeling Voorlichting en Externe Betrekkingen, 2000.
- WU: *Jaarplan 2001 Wageningen UR*, Wageningen: Bestuursbureau Wageningen UR, maart 2001.
- WU: *Jaarverslag 1999 Wageningen Universiteit & Researchcentrum*, Wageningen: stafafdeling Communicatie & Public Affairs, mei 2000.

Lijst van universiteiten en geïnterviewden

Ieden Huisvestingsoverleg Instellingen (HOI)

Erasmus Universiteit Rotterdam (EUR), P.G. de Visser RA (Pieter)

Katholiek Universiteit Brabant (KUB), ing. R.D. Hijmans (Robert) en drs. F.W. Kootstra (Folkert)

Katholieke Universiteit Nijmegen (KUN), drs. M. ter Berg (Michel)

Rijksuniversiteit Groningen (RUG), R. de Jong (Ruurd)

Technische Universiteit Delft (TUD), ir. F.A.M. Higler (Freek)

Technische Universiteit Eindhoven (TUE), dr. ir. K.B. Overdijk (Karin) en ing. A. Senders (Arno)

Universiteit Leiden (LEI), ir. F. Dekker (Frans)

Universiteit Maastricht (UM), ir. J.A.M. Beijer (Hans)

Universiteit Twente (UT), ing. F.J. Lassche MBA (Freek) en ir. P.J. op den Brouw (Peter)

Universiteit Utrecht (UU), ir. A.V. Sikkema (Aryan)

Universiteit van Amsterdam (UvA), ir. S.A. Bentinck (Salomé)

Vrije Universiteit (VU), ir. T. Steentjes (Ton)

Wageningen Universiteit (WU), ir. A. van der Have (Ad)

overige informatiebronnen

Fakton b.v., Rotterdam, ir. W.N.J. Rust (Wim)

Rijksgebouwendienst (Rgd), Directie Huisvestingsbeleid, drs. W.D. Franckena (Wim)

Rijksgebouwendienst (Rgd), Directie Huisvestingsbeleid, ing. W.H.M. Elfrink MRE (William)

Rijksgebouwendienst (Rgd), Directie Huisvestingsbeleid, ir. C. Wassenaar MRE (Cees)

Rijksgebouwendienst (Rgd), Directie Zuid, ing. R.E.H. de Gier MRE (Rutger)

Technische Universiteit Delft (TUD), Bouwkunde, BMVB, prof. ir. H. de Jonge (Hans)

Technische Universiteit Delft (TUD), Bouwkunde, BMVB, drs. ing. J.P. Soeter (Jo)

Technische Universiteit Delft (TUD), Bouwkunde, BMVB, ir. C. Gerritse (Cees)

Bijlagen

Bijlage B1: OCW-richtlijnen

bron: Uitleg, gele katern, nr. 19a, 6 september 2000

6. Slechts wegens gegronde redenen mogen de waardering van activa en passiva en de bepaling van het exploitatiesaldo geschieden op andere grondslagen dan die welke in het voorafgaande boekjaar zijn toegepast. De redenen van de verandering worden in de toelichting uiteengezet. Tevens wordt inzicht gegeven in haar betekenis voor vermogen en exploitatiesaldo, aan de hand van aangepaste cijfers voor het boekjaar of voor het voorafgaande boekjaar.
7. Immateriële vaste activa mogen slechts in de balans worden opgenomen, indien de verwachting gefundeerd is dat de toekomstige opbrengsten die met deze activa samenhangen, voldoende ruimte laten voor afschrijvingen.
8. De in artikel 11 genoemde activa worden opgenomen tot ten hoogste de daarvoor gedane uitgaven, verminderd met de afschrijvingen.
9. Resultaat op onderhanden werk in opdracht van derden dient geheel te worden verantwoord in het boekjaar waarin het desbetreffende project wordt opgeleverd.

■ Artikel 29.

Afschrijvingsgrondslagen

1. De afschrijvingen geschieden onafhankelijk van het exploitatiesaldo van het boekjaar.
2. De methoden volgens welke de afschrijvingen zijn berekend worden in de toelichting uiteengezet.
3. De geactiveerde kosten van goodwill worden afgeschreven naar gelang van de verwachte gebruiksduur. De afschrijvingsduur mag vijf jaren slechts te boven gaan, indien de goodwill aan een aanzienlijk langer tijdvak kan worden toegerekend; alsdan moet de afschrijvingsduur met de redenen hiervoor worden opgegeven.
4. Op terreinen wordt niet afgeschreven.
5. Op materiële vaste activa met een beperkte gebruiksduur wordt jaarlijks lineair afgeschreven volgens een stelsel dat op de verwachte economische levensduur en de restwaarde is afgestemd. In de jaarrekening dienen hierbij voor onder andere de bepaling van de benodigde afschrijvingsbedragen de volgende uitgangspunten te worden gehanteerd, voor onder andere de te onderscheiden hoofdcategorieën:
 - a. gebouwen van voor 2000;
 - b. investeringen in gebouwen vanaf 2000:
 - i. casco;
 - ii. afbouw;
 - iii. inbouwpakket;
 - iv. technische installaties;
 - v. investeringen in huurpanden;
 - vi. terreinvoorzieningen:
 1. uitgaven aanleg sportterreinen;
 2. overige terreinvoorzieningen;

- c. uitgaven groot onderhoud worden zoveel mogelijk geactiveerd, in relatie tot bovengenoemde categorieën;
 - d. inventaris;
 - e. apparatuur:
 - i. hardware;
 - ii. software
 - iii. overige apparatuur;
 - f. bedragen boven f 25.000 dienen altijd geactiveerd te worden, de activeringsgrens mag echter ook lager liggen.
6. In de OCenW-bijlage dient voor de materiële vaste activa gebouwen tevens een sluitend mutatieoverzicht overeenkomstig artikel 14 te worden opgenomen op basis van de voorgaande leden, en de onderstaande afschrijvingstermijnen:
- a. gebouwen van voor 2000: 30 jaar (integraal);
 - b. investeringen in gebouwen vanaf 2000:
 - i. casco: 60 jaar;
 - ii. afbouw: 30 jaar;
 - iii. inbouwpakket: 15 jaar;
 - iv. technische installaties: 15 jaar;
 - v. investeringen in huurpanden: 10 jaar of kortere huurtermijn;
 - vi. terreinvoorzieningen:
 1. uitgaven aanleg sportterreinen: 10 jaar;
 2. overige terreinvoorzieningen: 30 jaar.

■ Artikel 30.

Prijsgrondslagen

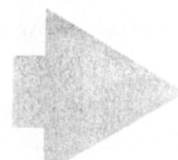
1. De verkrijgingsprijs waartegen een actief wordt gewaardeerd omvat de inkoopprijs en de bijkomende kosten.
2. De vervaardigingsprijs waartegen een actief wordt gewaardeerd, omvat de aanschafkosten van de gebruikte grond- en hulpstoffen en de overige kosten, welke rechtstreeks aan de vervaardiging kunnen worden toegerekend. In de vervaardigingsprijs kunnen voorts worden opgenomen een redelijk deel van de indirecte kosten en de rente op schulden over het tijdvak dat aan de vervaardiging van het actief kan worden toegerekend; in dat geval vermeldt de toelichting dat deze rente is geactiveerd.

§ 7. Overige gegevens

■ Artikel 31.

Overige gegevens

1. Het bestuur voegt de volgende gegevens toe aan de jaarrekening en het jaarverslag:
 - a. de accountantsverklaring, bedoeld in artikel 2.9 derde lid, van de wet;



Richtlijn jaarverslaggeving
hoger onderwijs en wetenschappelijk onderzoek

Bijlage B2: Memo “Presentatie van onroerende zaken”

bron: F. Dekker en C. van der Plas, Universiteit Leiden, juni 2001



Universiteit Leiden

Memo

Blad 17/21

2.5 Presentatie van onroerende zaken

Leden werkgroep

Frans Dekker (voorzitter), Molle Eijer, Albert van der Geest en Christien van der Plas.

De richtlijnen

De nieuwe richtlijn heeft invloed op de wijze waarop onroerende zaken in de jaarrekening worden opgenomen. De wijzigingen hebben betrekking op:

1. de waarderingsgrondslagen,
2. afschrijvingsgrondslagen,
3. activeerbare kosten en prijsgrondslagen
4. egalisatierekening investeringssubsidies
5. de reserve huisvestingsbeleid

Ad 1 De waarderingsgrondslagen

De richtlijnen

De voorschriften omtrent waarderingsgrondslagen zijn in artikel 28 van de richtlijn opgenomen. Belangrijk uitgangspunt is dat terreinen, gebouwen en andere vaste activa, waarvan het economisch eigendom bij de instelling berust, worden opgenomen op basis van verkrijgings- of vervaardigingsprijs.

Voorts moet van gebouwen en terreinen in de toelichting op de balans de meest recente OZB-waarde en de verzekerde waarde voor de calamiteitenverzekering worden opgegeven.

Consequenties

De huidige waardering van het onroerend goed van de universiteit voldoet aan de nieuwe richtlijn; stelselwijziging is in dit opzicht niet aan de orde. De OZB-waarde en de verzekerde waarde zijn beschikbaar.

Van de terreinen is slechts de historische waarde in totaal beschikbaar. Er is wel behoefte aan de vaststelling van een boekwaarde van de grond per kadastraal perceel per m². Gelet op het geringe financiële belang (de historische waarde is een fractie van de werkelijke waarde) verdient een eenvoudige, pragmatische oplossing de voorkeur.

Los van de nieuwe richtlijn zijn administratieve aanpassingen noodzakelijk om de verschillende waarden adequaat te registreren, waarbij nog bepaald moet worden wat in SAP (AM) moet worden vastgelegd en wat in het vastgoedinformatiesysteem (Planon). Hieraan wordt reeds gewerkt.

Ad 2 De afschrijvingsgrondslagen

De richtlijnen

In artikel 29 van de Richtlijn zijn de afschrijvingsgrondslagen van gebouwen en terreinen beschreven. In de jaarrekening van de instelling mag hiervan worden afgeweken, mits de gebruikte afschrijvingstermijnen expliciet vermeld worden in de toelichting.

De afschrijvingsgrondslagen uit artikel 29 dienen echter wel te worden gebruikt in een afzonderlijke mutatieoverzicht (conform artikel 14) in de OC&W bijlage. Dit extra overzicht is noodzakelijk voor een macro beleidsmatige vergelijking van de instellingen.



Investerings in gebouwen moeten vanaf het jaar 2000 worden geactiveerd in de categorieën casco, afbouw, inbouwpakket, en technische installaties. Uitgaven groot onderhoud in relatie tot deze categorieën moeten zoveel mogelijk worden geactiveerd.

Gebouwen van voor 2000 worden volgens de richtlijn in 30 jaar integraal afgeschreven. Investerings in gebouwen vanaf 2000 moeten daarentegen gedifferentieerd worden afgeschreven.

Consequenties

De richtlijn voor afschrijving van gebouwen van voor 2000 komt grotendeels overeen met de huidige wijze van afschrijven. De kleine verschillen zijn volgens de werkgroep vanwege de geringe impact te verwaarlozen. Zo worden investeringen in infrastructuur afgeschreven in 10, resp. 20 en 30 jaar, afhankelijk van geschatte levensduur; de richtlijn kent alleen de categorieën 10 en 30 jaar.

Een gedifferentieerde afschrijving op toekomstige investeringen is niet zonder problemen. De verschillende categorieën zijn niet zonder meer uit de investeringsuitgaven te destilleren. Met name het onderscheid tussen casco, afbouw en inbouw is niet rechtstreeks te maken. Projectverantwoordelijken (in- of extern) zullen deze verdeling formeel aan moeten geven. Hiervoor moeten procedures worden opgesteld.

Een ander knelpunt betreft de techniek van het afschrijven: iedere investering moet afzonderlijk, al dan niet in gedifferentieerde categorieën, worden geactiveerd en vervolgens worden afgeschreven. Dit leidt tot een veelvoud aan afschrijvingsgrondslagen per gebouw.

De inrichting van de AM-module in SAP zal hierop moeten worden aangepast. De mogelijkheden zijn nog onderwerp van studie. Bijscholing van de administratieve medewerkers van Vastgoed zal noodzakelijk zijn.

Ad 3 Activeerbare kosten en prijsgrondslagen

De richtlijnen

In de toelichting op de richtlijnen wordt over activeerbare kosten het volgende vermeld: 'Als activeerbare kosten van vernieuwingen kunnen alleen die bestedingen worden aangemerkt die leiden tot uitbreiding van de capaciteit of tot verlenging van de gebruiksduur. Tot activeerbare kosten worden ook gerekend de kosten van kwalitatieve verbeteringen op grond van wettelijke bepalingen'.

Artikel 29 vermeldt dat 'uitgaven groot onderhoud zoveel mogelijk worden geactiveerd, in relatie tot de afschrijvingscategorieën voor investeringen in gebouwen vanaf 2000'.

Voorts wordt in artikel 30 inzake de prijsgrondslagen het volgende voorgeschreven: 'De verkrijgingsprijs waartegen een actief wordt gewaardeerd omvat de inkoopprijs en de bijkomende kosten. De vervaardigingsprijs waartegen een actief wordt gewaardeerd omvat de aanschafkosten van de gebruikte grond- en hulpstoffen en de overige kosten, welke rechtstreeks aan de vervaardiging kunnen worden toegerekend. In de vervaardigingsprijs kunnen voorts worden opgenomen een redelijk deel van de indirecte kosten en de rente op schulden over het tijdvak dat aan de vervaardiging van het actief kan worden toegerekend. In de toelichting moet worden vermeld dat deze rente is geactiveerd'.



Blad 19/21

Consequenties

In de huidige situatie worden alleen projecten geactiveerd die in het vigerend investeringsplan zijn opgenomen. Er zijn echter meer projectmatige activiteiten die voldoen aan de activeringscriteria, zoals vermeld in de richtlijnen. Het gaat hier om groot onderhoud, kleine aanpassingen en verbeteringen (de zogenaamde NONI's- noch onderhoud, noch investering), energiebesparingsprojecten, etc.

Het onderhoud kan in principe in de volgende categorieën worden onderverdeeld:

1. Regelmatig klein technisch onderhoud met een conserverend en correctief karakter ter instandhouding van het actief *gedurende* de levensduur. De kosten voldoen niet aan activeringscriteria en dienen ten laste van de exploitatie te worden gebracht.
2. Periodiek groot onderhoud met een conserverend karakter (schilderwerk) of correctief karakter (bv. opheffen betonrot), dat nodig is voor de technische instandhouding (de handhaving van de kwaliteit) van het actief, eveneens ter instandhouding van het actief *gedurende* de levensduur. Deze kosten voldoen evenmin aan de activeringscriteria, maar het periodieke karakter van deze activiteiten kan een onderhoudsfonds wenselijk maken om zo egalisatie van kosten te bewerkstelligen. De omvang van het gebouwenbestand heeft echter een egaliserende invloed.
3. Periodiek groot onderhoud, voorzover dit vervanging, vernieuwing en/of renovatie betreft dat leidt tot waardevermindering van het actief. De cie Koopmans relateert de activeerbaarheid van groot onderhoud aan de vernieuwing/vervanging van reeds afgeschreven componenten van een actief. Deze kosten voldoen aan de criteria voor afschrijving. Egalisatie van kosten kan plaatsvinden via een onderhoudsvoorziening of via afschrijving. Gelet op de voorkeur van de minister zullen deze kosten in de toekomst worden geactiveerd.

De bestedingen in het kader van de NONI-projecten, energiebesparing, etc, komen voor activering in aanmerking, voorzover sprake is van uitbreiding van capaciteit, verlenging van gebruiksduur of kwalitatieve verbetering op grond van wettelijke bepalingen.

Om duidelijkheid te creëren of een project al dan niet activeerbaar is, zullen alle te activeren projecten in een over-all investeringsplan moeten worden opgenomen. Uit oogpunt van beheersbaarheid, zowel begrotingstechnisch als administratief, stelt de werkgroep voor om alleen die projecten te activeren die een investeringsbedrag van kf 300 te boven gaan. Hierbij wordt de lijn voortgezet die in het verleden ook door het ministerie werd gevolgd (grens was destijds kf 250). Indien het gaat om een projectbedrag van lager dan kf 300 worden de kosten ten laste van de exploitatie gebracht.

De investeringsprojecten bevatten ook verhuiskosten. Deze kosten zijn niet activeerbaar en worden, zoals ook nu te doen gebruikelijk is, ten laste van de exploitatie gebracht.

Van indirecte kosten binnen investeringsprojecten is in de huidige situatie nauwelijks sprake. Ook van betaalde rente met betrekking tot investeringen is thans geen sprake. In de nabije toekomst zal dit wel het geval zijn (bijvoorbeeld het project Nieuwbouw en



renovatie van het KOL ten behoeve van de faculteit Rechten). De beslissing, om deze rente al dan niet aan het actief toe te rekenen, is nog niet genomen. Het projectbudget is hier overigens niet op berekend.

Ad 4 Egalisatierekening investeringssubsidies

De richtlijn met betrekking tot deze egalisatierekening is reeds aan de orde geweest in de rapportage van de werkgroep Reserves en Voorzieningen. De werkgroep Presentatie Onroerende Zaken voegt daar nog aan toe dat in de huidige situatie investeringssubsidies van derden in mindering van de investeringsuitgaven worden gebracht. Het gaat hier in het algemeen echter om subsidies van geringe omvang in relatie tot het investeringsbedrag. Het lijkt niet doelmatig om in deze gevallen de nieuwe richtlijn in alle gevallen te volgen. Het bepalen van een minimale ondergrens is ook hier aan te bevelen, bijvoorbeeld 10% van de investering met een minimum van kf 300.

Omdat investeringssubsidies als tegenhanger van investeringskosten moeten worden behandeld, verdient het aanbeveling om te onderzoeken of deze administratie ook in SAP kan worden ondergebracht.

Ad 5 reserve huisvestingsbeleid

De richtlijnen

Volgens de richtlijn (artikel 19) moet bij de post eigen vermogen in de toelichting duidelijk de financiering van het huisvestingsbeleid aan de orde komen op basis van de bestemmingsreserve voor huisvestingsbeleid. Het voorschrift dat afzonderlijk melding moest worden gemaakt van een vervangingsreserve voor onroerend goed, is vervallen.

Als een dergelijke reserve wordt gevormd dan moet er een duidelijk verband zijn met het huisvestingsbeleid (artikel 34, lid 10 en 12) en de weerslag daarvan in het jaarverslag. Wanneer er effecten duurzaam beheerd worden in verband met het huisvestingsbeleid wordt de waarde hiervan in deze bestemmingsreserve meegenomen (zie ook toelichting artikel 13). Hiermee kan beter inzicht in de bepaling van de (toekomstige) liquiditeitspositie worden verkregen (huisvestingsbeleid bepaalt moment van verkoop aandelenportefeuilles).

Consequenties

De universiteit heeft tot op heden onvoldoende gereserveerd. Tot de invoering van IVH in 1995 werd afgeschreven ten laste van het vermogen; reserveren was niet nodig omdat de investeringen a fonds perdu werden gefinancierd. Omdat de universiteit gebruik heeft gemaakt van de overgangsregeling, wordt pas sinds 1996 via de exploitatierekening afgeschreven op basis van aanschafwaarde; van een extra reservering door afschrijving op basis van vervangingswaarde is geen sprake. De universiteit heeft nu een probleem met de financiering van het huisvestingsbeleid. Zij staat daarin overigens niet alleen: de commissie Koopmans heeft voor de gezamenlijke universiteiten een vermogenstekort berekend van f 1,6 miljard. In hoeverre en of het ministerie bereid is om enige financiële tegemoetkoming te verlenen, is niet bekend.

Om een bestemde reserve te kunnen creëren, zal een exploitatieoverschot moeten worden gerealiseerd. De commissie Koopmans concludeert: "Om het vermogenstekort in de tijd – als gevolg van optredende stijging van bouwkosten – niet verder te laten oplopen, is het noodzakelijk dat de instellingen een structureel exploitatieoverschot realiseren ter grootte



Blad 21/21

van het verschil tussen afschrijving op basis van herbouwwaarde en afschrijving op basis van historische kosten”.

De commissie Koopmans gaat ervan uit dat op de balans 50 procent van de herbouwwaarde moet zijn opgenomen in de vorm van boekwaarde van het bezit en het gespaarde geld. Op basis van dit uitgangspunt zou het voor de universiteit gaan om een bedrag tussen de mf 200 (op basis van Lange Termijn Huisvestingsplan) en mf 350 (op basis van het huidige bestand).

De universiteit zal een idee moeten ontwikkelen over de normatieve omvang van deze reserve.

Het concept overall-investeringsplan en het Lange Termijn Huisvestingsplan vormen een eerste aanzet om te komen tot een adequate onderbouwing van de benodigde bestemde reserve. De werkgroep Reserves en Voorzieningen heeft hierbij aangegeven dat overwogen kan worden om bestaande voorzieningen vastgoed, voor zover betrekking hebbend op verbouw van een nieuw gebouw (bijvoorbeeld KOL), vrij te laten vallen en op te nemen in deze reserve.

Nadere uitwerking en analyse moeten nog plaatsvinden. Volgens de werkgroep kan dit de komende maanden worden uitgewerkt.

Voorstel

De werkgroep stelt voor:

1. de waarderings- en afschrijvingsgrondslagen conform de richtlijn te hanteren. Dit sluit vrijwel geheel, met uitzondering van toekomstige investeringen, aan bij de huidige praktijk;
2. wat betreft de historische waarde per kadastraal perceel uit te blijven gaan van op de pragmatische wijze vastgestelde, op basis van globale gedifferentieerde waarden, per m²;
3. onderhoud te activeren voor zover het periodiek groot onderhoud, vervanging, vernieuwing en/of renovatie betreft. De afschrijvingstermijnen worden afgeleid van de te onderscheiden investeringscategorieën;
4. exploitatieprojecten, energiebesparingsprojecten en andere ‘kleine’ projecten te activeren voorzover er sprake is van activeerbare kosten;
5. de projecten ad 3 en 4 alleen te activeren als het investeringsbedrag groter is dan kf 300;
6. alle projecten die voldoen aan activeringscriteria, voorzover deze de grens van kf 300 te boven gaan, op te nemen in een over-all investeringsplan;
7. alleen bij substantiële investeringssubsidies, bijvoorbeeld 10 % van de investering met een minimum van kf 300, een egalisatierekening in het leven te roepen;
8. op korte termijn een redenering, op basis van onder andere het Lange Termijn Huisvestingsplan, op te bouwen op basis waarvan de noodzakelijke omvang van de bestemde reserve kan worden bepaald; Hierbij zal de relatie tussen de afschrijving op basis van vervangingswaarde en aanschafwaarden en de bestemmingsreserve moeten worden bepaald;

Een procedure op te stellen die gericht is op het onderscheiden van de verschillende te activeren en af te schrijven categorieën binnen een investeringsproject.

Bijlage B3: "Beleggingsbeleid aan banden"

bron: De Volkskrant, 9 augustus 2001

**Beleggingsbeleid
van universiteiten
- aan banden gelegd**

Van onze verslaggever *Vkr*
AMSTERDAM *9/8/2001*

De Nederlandse universiteiten zijn morrend begonnen om hun beleggingsportefeuilles tegen het licht te houden. Onlangs werden de instellingen naar eigen zeggen 'onaangenaam verrast' door de beslissing van minister Hermans van Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen dat zij vanaf 2003 hun geld niet meer 'risicovol' in aandelen mogen beleggen.

Volgens de Vereniging van Samenwerkende Nederlandse Universiteiten (VSNU) staat de regeling haaks op de autonomie van de instellingen. 'Deze maatregel past niet in het decentraal beleid ten aanzien van universiteiten.'

De VSNU zegt zich overvallen te voelen door Hermans' actie omdat het overleg erover nog gaande was. Zo is nog onduidelijk of de regeling ook de gelden betreft die universiteiten via de zogenaamde 'derde geldstroom' verdienen.

De universiteiten zeggen te streven naar redelijk rendement over hun spaarpotten. B. J. van der Leest, stafdirecteur financiën en control van de Vrije Universiteit: 'Wat is risicovol beleggen? Met een spaarrekening loop je ook risico. Wij proberen het inflatierisico af te dekken. Van ons wordt goed huisvaderschap verwacht. Je stopt je geld niet in een oude sok.'

Minister Hermans stuurde de regeling 'Beleggen en belenen door instellingen voor onderwijs en onderzoek' half juli naar de Tweede Kamer. Volgens de maatregel mogen scholen en universiteiten niet langer risicovol beleggen - lees hun geld in aandelen steken. Ook moeten zij over een *treasury*-statuut beschikken. Tot 2003 geldt wel een overgangsregeling.

De overweging van Hermans is dat 'publieke gelden' aan 'publieke taken' moeten worden besteed. Hermans stelde de regeling op naar aanleiding van Kamervragen over de Ceteco-affaire. De provincie Zuid-Holland verloor 9,4 miljoen gulden aan overheidsgeld door risicovol bankieren, en bleek toen voor ruim 2 miljard aan beleggingen te hebben uitstaan.

Volgens cijfers van het ministerie hadden universiteiten vorig jaar voor zo'n 600 miljoen gulden belegd. Van dat geld was ruim 157 miljoen in aandelen belegd. De rest zat vooral in obligaties. De beleggingen van de universiteiten waren in 1998 546,8 miljoen, in 1999 606,9 miljoen gulden groot.

De grootste beleggers zijn de Katholieke Universiteit Nijmegen (155 miljoen gulden, waarvan 43 miljoen in aandelen), de Universiteit Utrecht (128 miljoen gulden, alles in obligaties) en de Vrije Universiteit (81 miljoen gulden, 65,5 miljoen in aandelen).

Veel universiteiten steken jaarlijks hun positieve saldo in een spaarpot om bijvoorbeeld grote nieuwbouwprojecten te kunnen financieren. Zo hebben Nijmegen en de VU respectievelijk 300 en 280 miljoen gulden gespaard.

Bijlage B4: NL-SfB Elementencodering

bron: Elsevier Bouwkosten (voorheen Misset), deel F "Coderingen", FF-3 "Elementencodering tabel 1 SfB-systeem", september 1998 (nr. 294) en september 2000 (nr. 302).

tabellen bewerkt door A.C. den Heijer

Bijlage B5: Toelichting NL-SfB Element (22) Binnenwanden

*bron: Elsevier Bouwkosten (voorheen Misset), deel F "Coderingen",
FF-3 "Elementencodering tabel 1 SfB-systeem", september 1998 (nr. 294)*

Binnenwanden zijn bijzonder in dit onderzoek, omdat ze ofwel in de afschrijvingscategorie "Casco" ofwel in de afschrijvingscategorie "Inbouw" vallen. En het verschil in afschrijvingstermijn tussen deze categorieën is 45 jaar. Binnenwanden vallen onder "Inbouw" als het gaat om niet-constructieve binnenwanden (22.1) en vallen onder "Casco" als het gaat om constructieve binnenwanden binnenwanden (22.2). Toelichting van alle andere elementen is ook via Internet beschikbaar:

<http://www.bk.tudelft.nl/users/dejong/internet/bitekst.htm>

(22) Binnenwanden



(22.1) Binnenwanden; niet constructief

**Variant-elementen**

- (22.10) Niet constructief, algemeen
 (22.11) Niet constructief, massieve wanden
 (22.12) Niet constructief, spouwwallen
 (22.13) Niet constructief, systeemwallen; vast
 (22.14) Niet constructief, systeemwallen; verplaatsbaar

Onderdeel	Verklaring
Omschrijving	Verzameling van niet constructieve binnenwanden, gerekend vanaf de bovenzijde van de onderliggende vloer tot aan de onderzijde van de bovenliggende (dak)vloer
Functie	Begrenzing van ruimten (akoestisch -beveiligend -klimatologisch -visueel)
Inbegrepen	Benodigde materialen, arbeid, materieel en hulpconstructies: - traditioneel samengestelde wanden en systeemwallen - brandwerende wanden - schoorstenen die een onderdeel van de wand vormen - ventilatiekanalen die een onderdeel van de wand vormen - isolaties, die één geheel vormen met het wandstelsel - afwerkingen, die één geheel vormen met het wandstelsel (incl. het voegwerk van schoon metselwerk) - randaansluitingsvoorzieningen - dilatatievoegconstructies - verankeringen en bevestigingsmiddelen
Uitgezonderd	Binnenspouwbladen van gevels Voorzieningen voor wandopeningen Afwerkingen Installatievoorzieningen
Meeteenheid	Binnenwanden worden gemeten in m ² , exclusief openingen

(22.2) Binnenwanden; constructief

**Variant-elementen**

- (22.20) Constructief, algemeen
 (22.21) Constructief, massieve wanden
 (22.22) Constructief, spouwwallen
 (22.23) Constructief, systeemwallen; vast

Onderdeel	Verklaring
Omschrijving	Verzameling van constructieve binnenwanden, gerekend vanaf de bovenzijde van de onderliggende vloer tot aan de onderzijde van de bovenliggende (dak)vloer
Functie	Draagconstructie van het gebouw Begrenzing van ruimten (akoestisch -beveiligend -klimatologisch -visueel)
Inbegrepen	Benodigde materialen, arbeid, materieel en hulpconstructies: - traditioneel samengestelde wanden en systeemwallen - brandwerende wanden - schoorstenen die een onderdeel van de wand vormen - ventilatiekanalen die een onderdeel van de wand vormen - isolaties, die één geheel vormen met het wandstelsel - afwerkingen, die één geheel vormen met de buitenwand (incl. het voegwerk van schoon metselwerk) - randaansluitingsvoorzieningen - dilatatievoegconstructies - verankeringen en bevestigingsmiddelen
Uitgezonderd	Binnenspouwbladen van gevels Voorzieningen voor wandopeningen Afwerkingen Installatievoorzieningen
Meeteenheid	Binnenwanden worden gemeten in m ² , exclusief openingen

Bijlage B6: Bepalen Bouwkosten

*bron: Rijksgebouwendienst, uit rekenmodel Rekenmethode Rijksgebouwen (RmR), 1999 en 2001
tabellen bewerkt door A.C. den Heijer*

Bijlage B7: Bepalen Afnemerskosten (gebruikerskosten)

*bron: Rijksgebouwendienst, uit rekenmodel Rekenmethode Rijksgebouwen (RmR), 1999 en 2001
tabellen bewerkt door A.C. den Heijer*

Bijlage B8: MBK-indexcijfers bouwkosten

*bron: Elsevier Bouwkosten (voorheen Misset), deel DE
"Jaarreeksen MBK-indexcijfers bouwkosten", februari 2000 (nr. 300)*

*gebruikte tabel met MBK-indices voor bedrijfsgebouwen
(indices voor 2000 en 2001 zijn schattingen)*

MBK-bouwkostenindexcijfers voor bedrijfsgebouwen (december)			
1980	72,3		
1981	75,8	1,048	4,8%
1982	77,5	1,022	2,2%
1983	77,0	0,994	-0,6%
1984	77,1	1,001	0,1%
1985	77,6	1,006	0,6%
1986	79,2	1,021	2,1%
1987	80,9	1,021	2,1%
1988	82,4	1,019	1,9%
1989	85,4	1,036	3,6%
1990	88,2	1,033	3,3%
1991	90,8	1,029	2,9%
1992	93,4	1,029	2,9%
1993	94,0	1,006	0,6%
1994	94,7	1,007	0,7%
1995	97,6	1,031	3,1%
1996	99,5	1,019	1,9%
1997	101,1	1,016	1,6%
1998	104,7	1,036	3,6%
1999	106,4	1,016	1,6%
2000	109,0	1,024	2,4%
2001	111,2	1,020	2,0%

Bijlage B9: Oppervlakten (NEN 2580), ruimtenormen en -categorieën

*bronnen: NEN 2580, Oppervlakten en inhouden van gebouwen, NNI, 1997
en Universiteit Leiden, Het HVM nader beschouwd, maart 2001*

***Ruimtecategorieën van RBM zijn genummerd van 1 t/m 9 (10 is niet normeerbaar)
Ruimtecategorieën van Planon hebben letters (de beginletters van de functies)***

Vides en schalmgaten	Vides en schalmgaten	Vides en schalmgaten	Vides en schalmgaten	Vides en schalmgaten	
Bruto vloeroppervlakte van gebouwgebonden buitenruimten	Netto vloeroppervlakte van gebouwgebonden buitenruimten	Gebouwgebonden buitenruimten	Gebouwgebonden buitenruimten	Gebouwgebonden buitenruimten	
BVO Bruto vloeroppervlakte van een gebouw	NVO Netto vloeroppervlakte van een gebouw	Ruimten voor gebouwinstallaties	Ruimten voor gebouwinstallaties	Ruimten voor gebouwinstallaties	
		Ruimten voor verticaal verkeer	Ruimten voor verticaal verkeer	Ruimten voor verticaal verkeer	
		Parkeerruimte	Parkeerruimte	Parkeerruimte	
		VVO Verhuurbare oppervlakte van een gebouw	Rijwielstalling	Rijwielstalling	
			Horizontaal verkeersoppervlakte	Horizontaal verkeersoppervlakte	
			NO Nuttig oppervlakte van een gebouw	Ontwerpverlies	
				FNO Functioneel nuttig oppervlak van een gebouw	
					Niet statische bouwdelen zoals: Separatiewanden Scheidingsconstructies tussen gebouwfuncties Niet toegankelijke leidingschachten
		Statische bouwdelen			
			Ruimten lager dan 1,5 m		
	Scheidingsconstructies tussen gebouwfuncties			Niet statische bouwdelen zoals: Separatiewanden Scheidingsconstructies tussen gebouwfuncties Niet toegankelijke leidingschachten	
Niet toegankelijke leidingschachten					
Statische bouwdelen					
Glaslijn correctie	Statische bouwdelen	Statische bouwdelen			
Ruimten lager dan 1,5 m	Ruimten lager dan 1,5 m	Ruimten lager dan 1,5 m			

Bruto vloeroppervlak (bvo)	<i>De bruto vloeroppervlakte van een ruimte of een groep van ruimten is de oppervlakte, gemeten op vloerniveau langs de buitenomtrek van de opgaande scheidingsconstructies, die de desbetreffende ruimte of groep van ruimten omhullen.</i>
Netto vloeroppervlak (nvo)	<i>De netto vloeroppervlakte van een ruimte of een groep van ruimten is de oppervlakte, gemeten op vloerniveau, tussen de begrenzend opgaande scheidingsconstructies van de afzonderlijke ruimten.</i>
Verhuurbare oppervlakte (vvo)	<i>De verhuurbare oppervlakte van een ruimte of een groep van ruimten is de oppervlakte, gemeten op vloerniveau, tussen de opgaande scheidingsconstructies, die de desbetreffende ruimte of groep van binnenruimten omhullen. Waar gelijke gebouwfuncties aan elkaar grenzen, wordt gemeten tot het hart van de betreffende scheidingsconstructie. Ter plaatse van raamopeningen in de opgaande scheidingsconstructies aan de buitengevels wordt gemeten tot aan de binnenzijde van het glas op 1,5 m boven de vloer en ter breedte van deze raamopeningen.</i>
Nuttige oppervlakte (no)	<i>De nuttige oppervlakte is dat deel van de netto-vloeroppervlakte dat direct gericht is op de doelstelling en het gebruik van het gebouw of een deel daarvan. Dit is de som van de netto-vloeroppervlakte van alle binnenruimten van het gebouw, met uitzondering van de ruimten voor gebouwinstallaties, stalling en horizontaal en verticaal verkeer.</i>
Gebruiksoppervlak	<i>De gebruiksoppervlakte van een ruimte of van een groep van ruimten is de oppervlakte, gemeten op vloerniveau, tussen de opgaande scheidingsconstructies, die de desbetreffende ruimte of groep van ruimten omhullen.</i>

bron: NEN 2580, Oppervlakten en inhouden van gebouwen, NNI, 1997

ruimtebehoefte in m2 NO, per medewerker WP, medewerker OBP en student (bron B14, LEI, 2001)

	Alfa	Bèta	Gamma	Gnk	BBO
WP					
1a Hoorcollegezalen	-	-	-	-	-
1b Werkcollegezalen	-	-	-	-	-
1c Practicum	-	-	-	-	-
2 Zitwerkruimte	13,69	11,51	13,37	5,60	13,69
3 Laboratorium	-	12,08	1,15	5,98	-
4 Werkplaats	-	-	-	-	-
5 Restauratieve voorzieningen	0,40	0,40	0,40	0,20	0,40
6 Vergaderruimte	0,20	0,20	0,20	0,10	0,20
7a Bibliotheek leesplekken	-	-	-	-	-
8 Nevenprogramma	0,25	0,25	0,25	0,13	0,25
9 Berging	0,73	1,22	0,77	0,60	0,73
Totaal excl. inpassingsverlies	15,26	25,66	16,14	12,61	15,26
Totaal incl. inpassingsverlies	17,55	29,51	18,56	14,50	17,55

	Alfa	Bèta	Gamma	Gnk	BBO
OBP					
1a Hoorcollegezalen	-	-	-	-	-
1b Werkcollegezalen	-	-	-	-	-
1c Practicum	-	-	-	-	-
2 Zit/werkruimte	10,08	8,08	10,52	3,74	10,72
3 Laboratorium	-	5,18	-	4,11	-
4 Werkplaats	1,73	6,90	1,73	1,73	-
5 Restauratieve voorzieningen	0,40	0,40	0,40	0,20	0,40
6 Vergaderruimte	0,20	0,20	0,20	0,10	0,20
7a Bibliotheek leesplekken	-	-	-	-	-
8 Nevenprogramma	0,25	0,25	0,25	0,13	0,25
9 Berging	0,63	1,05	0,65	0,50	0,58
Totaal excl. inpassingsverlies	13,29	22,05	13,75	10,50	12,15
Totaal incl. inpassingsverlies (15%)	15,28	25,36	15,82	12,07	13,98

	Alfa	Bèta	Gamma	Gnk
Sov				
1a Hoorcollegezalen	0,20	0,23	0,20	0,21
1b Werkcollegezalen	0,57	0,58	0,55	0,55
1c Practicum	-	0,55	0,16	0,52
2 Zit/werkruimte	-	0,23	0,20	-
3 Laboratorium	-	0,79	0,20	-
4 Werkplaats	-	-	-	-
5 Restauratieve voorzieningen	0,40	0,40	0,40	0,40
6 Vergaderruimte	-	-	-	-
7a Bibliotheek leesplekken	0,63	0,31	0,50	0,31
8 Nevenprogramma	0,25	0,25	0,25	0,25
9 Berging	0,10	0,17	0,12	0,11
Totaal excl. inpassingsverlies	2,15	3,50	2,58	2,36
Totaal incl. inpassingsverlies (15%)	2,47	4,03	2,97	2,71

N.B. De ruimtecategorieën 1 t/m 9 komen uit het Ruimtebehoeftemodel (RBM). *Gnk* staat voor Geneeskunde (er wordt met een klinische factor van 50 % gerekend) en *BBO* staat voor Bestuur, beheer en ondersteunde diensten. WP en OBP is inclusief deeltijdfactor.

ruimte categorieën uit Planon (bron B14, LEI, 2001) gekoppeld aan drie huurprijs categorieën van LEI

				Huurprijs categorie			
ruimte categorie	ruimte type			-	1	2	3
O	Onderwijsruimten	collegezaal amfi	O1				X
		collegezaal plat e.d.	O2			X	
		practicumzaal	O3				X
		studiezaal	O4			X	
		PC studiezaal	O5			X	
		hoogwaardige onderwijszaal	O6				X
L	Laboratoria e.d.	laboratorium hoogwaardig	L1				X
		laboratorium eenvoudig	L2			X	
		werkplaats eenvoudig	L3			X	
		hoogwaardige techn. werkruimte	L4				X
		proefdiervverblijf eenvoudig	L5			X	
		proefdiervverblijf hoogwaardig	L6				X
		plantenkas	L7		X		
		klimaatkamer / kweekcel	L8				X
K	Kantoorachtige ruimten	werkkamer	K1			X	
		vergaderzaal	K2			X	
		ondersteunende ruimte	K3			X	
B	Bibliotheekvoorzieningen	bibliotheek / leeszaal	B1			X	
		bibliotheek berging / kluis e.d.	B2				X
R	Restaurants	restaurant / balie	R1			X	
		keuken	R2			X	
		koel-/vriescel	R3				X
D	Diversen	sportvoorziening	D1			X	
		representatief / museaal	D2				X
		woonvertrek	D3			X	
M	Magazijnen / berg ruimten	berg ruimte eenvoudig	M1		X		
		berg ruimte hoogwaardig	M2			X	
G	Garages / stallen	berging / stalling	G1		X		
		parkeergarage	G2			X	
S	Sanitaire ruimten	sanitaire ruimte	S	X			

Bijlage B10: Opbouw investeringskosten (NEN 2631)

Bron: NEN 2631, Investeringskosten van gebouwen, Nederlands Normalisatie-instituut, 1979

Op basis van de NEN 2631 worden investeringskosten van gebouwen in vier kostengroepen verdeeld.

Grondkosten

Verwervingskosten	Als verwervingskosten worden de volgende kosten beschouwd: - Aankoopsom van het terrein; - Kosten voor tussenpersonen, zoals makelaars en taxateurs; - Vergoedingen en schadeloosstellingen aan derden, ter verkrijging van de vrije beschikking over het terrein; - Notariskosten; - Belastingen (bijvoorbeeld straat- en rioolbelasting, overdrachtsrechten, onroerend-goedbelasting en polder- en waterschapsheffingen); - Kosten van kadastrale inschrijvingen, doorhalingen, splitsing en andere werkzaamheden in verband met de eigendomsverkrijging (zoals de kosten van een onteigeningsprocedure).
Kosten van infrastructurele voorzieningen	Kosten om het terrein beter geschikt te maken voor de bestemming die niet zijn gemaakt tijdens het bouwrijp maken van het terrein, zoals: - De bijdragen aan financiering van algemene plankosten van de gemeente; - De (bijdrage in de) kosten van openbare voorzieningen; - De kosten verbonden aan tijdelijke maatregelen tijdens de werkzaamheden ten behoeve van infrastructurele voorzieningen.
Kosten voor het bouwrijp maken	Kosten voor het bouwrijp maken van het terrein zijn kosten die worden gemaakt om het terrein geschikt te maken om het bouwproces ongestoord voortgang te kunnen laten vinden. Bijvoorbeeld: - Het slopen en verwijderen van bestaande opstallen, funderingen, kabels en leidingen; - Verrichten van kwalitatief grondwerk (ophogingen en afgravingen); - Nemen van tijdelijke maatregelen; - Ontsluiting van het terrein voor bouwverkeer; - Aansluiting op de openbare nutsvoorzieningen ten behoeve van de bouw.

Bouwkosten

Bouwkosten zijn de kosten die voortvloeien uit aangegane verplichtingen ten behoeve van de realisering van een bouwproject tot en met de oplevering van het gebouw of de gebouwen, dan wel ten behoeve van verbouwingen. Ze kunnen worden verdeeld naar bouwkundige werken, installaties (werktuigbouwkundige en elektrische installaties) en vaste inrichtingen.

Inrichtingskosten

Inrichtingskosten zijn de kosten die worden gemaakt om het gebouw te kunnen gebruiken. De inrichtingskosten worden verdeeld in kosten van:

- bedrijfsinstallaties
- losse inrichtingen
- bouwkundige werken en / of installatietechnische werken ten behoeve van bedrijfsinstallaties en losse inrichtingen

Bijkomende kosten

De bijkomende kosten hebben betrekking op de grondkosten, bouwkosten en inrichtingskosten. Deze kosten bestaan uit: voorbereidings- en begeleidingskosten, heffingen, verzekeringen, aanloopkosten, financieringskosten, risico-verrekeningen, vergoeding, onvoorziene uitgaven, onderhoudskosten van het verworven terrein en omzetbelasting (BTW).

Grondkosten				
Verwerving	Aankoop terrein Notaris Tussenpersonen Belastingen Eigendom verkrijging Afkoop en vergoeding derden			
Infrastructurele voorz. Bouwrijp maken	Binnen het terrein (inclusief saneren) Buiten het terrein			
Bouwkosten				
Bouwkundige werken	}	directe kosten	100%	
W-installaties			+ bouwplaatskosten	+ 10%
E-installaties			+ alg. kosten	+ 6%
Bijz. installaties			+ winst en risico	+ 3%
Vaste inrichting				
Inrichtingskosten				
Meubilair				
Bedrijfsinstallaties				
Bijkomende kosten				
Advies	}	Afhankelijk van omvang bouwkosten	24 - 36%	
Heffingen				
Verzekeringen				
Financieringen				
Aanloopkosten				
Risicoverzekering				
Onvoorzien				
Beeldende kunst				
			1 - 5%	
Omzetbelasting (BTW)				
			19 %	

N.B. Deze investeringskosten zijn van toepassing op het traditionele bouwproces zonder ontwikkelaar. De percentages zijn zeer indicatief en het percentage voor omzetbelasting is vanaf januari 2001 geen 17,5 maar 19%.

Bijlage B11: Opbouw facilitaire kosten (NEN 2748)

Bron: NEN 2748, Termen voor facilitaire voorzieningen – rubricering en definiëring, Nederlands Normalisatie-instituut, 2001

De definitieve versie van deze norm is zeer recent – juni 2001 – en is tot stand gekomen met behulp van een normcommissie. In deze normcommissie zijn vertegenwoordigd: Rijksgebouwendienst, NS Facility Services, DTZ Zadelhoff Consultancy, Centre for Facility Management, Ernst & Young, PricewaterhouseCoopers, DHV, NIC, ABN AMRO CHV, Schiphol Real Estate, KLM Facility Services, KPN, NVDO, FMN, Johnson Control, Biesterbos Groep, Planon Advies, Rabofacet, Elseviers Bedrijfsinformatie, AEGON Nederland en Belastingdienst CFD.

De NEN 2748 verdeelt de kosten voor facilitaire voorzieningen onder in vijf rubrieken:

1. Huisvesting
2. Diensten en middelen
3. ICT
4. Externe voorzieningen
5. Facility management

Per rubriek wordt de volgende codering gebruikt:

- | | |
|-----------|------------------------------------|
| 1. | functie (bijvoorbeeld Huisvesting) |
| 1.1 | activiteit |
| 1.1.10 | zaak |
| 1.1.10.1 | subzaak |
| 1.1.10.11 | sub-subzaak |
| 1.1.10.12 | sub-subzaak |

Ter illustratie is de hele codering voor 1. HUISVESTING weergegeven en is het eerste deel van de werkelijk normtabel (vanaf 1.1) afgebeeld, waarin per code in vijf kolommen diverse kosten moeten worden aangegeven: (A) de kosten van het eigen personeel, (B) de kosten van ingehuurde of ingekochte goederen en diensten, (C) de afschrijvingskosten, (D) de vermogenskosten en (E) de opbrengsten.

Rubricering facilitaire voorzieningen volgens NEN 2748, onderdeel 1. HUISVESTING

1.1 Voorzien in....

- 1.1.10 Gebouw
 - 1.1.10.1 Casco
 - 1.1.10.2 Inbouwpakket
 - 1.1.10.3 Additionele ruimte op terrein
 - 1.1.10.4 Additionele ruimte buiten
 - 1.1.10.9 Overig
- 1.1.11 Terreinen
 - 1.1.11.9 Overig
- 1.1.20 Stallingsplaatsen
 - 1.1.20.1 Eigen terrein
 - 1.1.20.11 Parkeergarage
 - 1.1.20.12 Parkeerdek
 - 1.1.20.13 Parkeerterrein op maaiveld
 - 1.1.20.2 Extern
 - 1.1.20.21 Parkeergarage
 - 1.1.20.22 Parkeerdek
 - 1.1.20.23 Parkeerterrein op maaiveld
 - 1.1.20.3 Parkeervergunningen

1.1.20.9 Overig

1.2 Afdragen van...

- 1.2.10 Belastingen
- 1.2.20 Heffingen
- 1.2.30 Compensatie niet-opteerbare BTW
 - 1.2.30.1 Compensatie niet-opteerbare BTW (op investeringen eigenaar)
 - 1.2.30.2 Compensatie niet-opteerbare BTW (op exploitatie eigenaar)
- 1.2.90 Overig

1.3 Verzekeren van...

- 1.3.10 gebouw
 - 1.3.10.1 Casco
 - 1.3.10.2 Inbouwpakket
 - 1.3.10.3 W.A. aangaande het gebouw
 - 1.3.10.4 Reclame op het gebouw
 - 1.3.10.5 Stormschade
 - 1.3.10.6 Glasverzekering
 - 1.3.10.9 Overig

1.4 Onderhouden van..

- 1.4.10 Gebouw eigenaarsdeel
 - 1.4.10.1 Bouwkundig
 - 1.4.10.11 Planmatig
 - 1.4.10.12 Niet - planmatig
 - 1.4.10.2 Installaties
 - 1.4.10.21 Planmatig
 - 1.4.10.22 Niet - planmatig
 - 1.4.10.3 Vaste voorzieningen
 - 1.4.10.31 Planmatig
 - 1.4.10.32 Niet - planmatig
 - 1.4.10.4 Calamiteiten
 - 1.4.10.9 Overig
- 1.4.20 Gebouw huurdersdeel
 - 1.4.20.1 Bouwkundig
 - 1.4.20.11 Planmatig
 - 1.4.20.12 Niet - planmatig
 - 1.4.20.2 Installaties
 - 1.4.20.21 Planmatig
 - 1.4.20.22 Niet - planmatig
 - 1.4.20.3 Vaste voorzieningen
 - 1.4.20.31 Planmatig
 - 1.4.20.32 Niet - planmatig
 - 1.4.20.4 Calamiteiten
 - 1.4.20.9 Overig
- 1.4.30 Terrein
 - 1.4.30.1 Verhard terrein
 - 1.4.30.11 Planmatig
 - 1.4.30.12 Niet - planmatig
 - 1.4.30.2 Groen
 - 1.4.30.21 Planmatig
 - 1.4.30.22 Niet - planmatig
 - 1.4.30.9 Overig

1.5 Mutenen

- 1.5.10 Herindeling
 - 1.5.10.1 Bouwkundig
 - 1.5.10.11 Installaties
 - 1.5.10.12 Vaste voorzieningen
 - 1.5.10.13 Terrein
 - 1.5.10.19 Overig
- 1.5.20 Beeindiging
 - 1.5.20.1 Bouwkundig
 - 1.5.20.12 Installaties
 - 1.5.20.13 Vaste voorzieningen
 - 1.5.20.14 Terrein
 - 1.5.20.19 Overig

1.6 Verbruik van...

- 1.6.10 Energie en water
 - 1.6.10.1 Gas
 - 1.6.10.11 Vastrecht
 - 1.6.10.12 Verbruik
 - 1.6.10.2 Stookolie
 - 1.6.10.21 Vastrecht
 - 1.6.10.22 Verbruik
 - 1.6.10.3 Stadsverwarming
 - 1.6.10.31 Vastrecht
 - 1.6.10.32 Verbruik
 - 1.6.10.4 Elektriciteit
 - 1.6.10.41 Vastrecht
 - 1.6.10.42 Verbruik
 - 1.6.10.5 Water
 - 1.6.10.51 Vastrecht
 - 1.6.10.52 Verbruik
 - 1.6.10.9 Overig

1.7 Beheren

- 1.7.10 Verwerven / afstoten
 - 1.7.10.1 Huur
 - 1.7.10.11 Administratie en overige apparaatskosten
 - 1.7.10.12 Advies
 - 1.7.10.19 Overig
 - 1.7.10.2 Koop
 - 1.7.10.21 Administratie en overige apparaatskosten
 - 1.7.10.22 Advies
 - 1.7.10.29 Overig
 - 1.7.10.3 Lease
 - 1.7.10.31 Administratie en overige apparaatskosten
 - 1.7.10.32 Advies
 - 1.7.10.39 Overig
- 1.7.20 Exploiteren
 - 1.7.20.1 Verhuur
 - 1.7.20.11 Administratie en overige apparaatskosten
 - 1.7.20.12 Advies
 - 1.7.20.19 Overig
 - 1.7.20.2 Gebruik
 - 1.7.20.21 Administratie en overige apparaatskosten
 - 1.7.20.22 Advies
 - 1.7.20.29 Overig

1.8 Betalen en ontvangen van..

- 1.8.10 Rente

1.9 Beschikbaar stellen van..

- 1.9.10 Overige voorzieningen

Rubricering en definitie facilitaire voorzieningen

Huisvesting

HUISVESTING	A Kosten eigen personeel	B Kosten ingehuurd of ingekochte goederen en diensten	C Afschrijvings- kosten	D Vermogens- kosten	E Opbrengsten	Definitie van de facilitaire dienst of het facilitaire product
1.1 Voorzien in ... 1.1.10 Gebouw 1.1.10.1 Casco 1.1.10.2 Inbouwpakket 1.1.10.3 Additionele ruimte op terrein 1.1.10.4 Additionele ruimte buiten 1.1.10.9 Overig 1.1.11 Terreinen 1.1.11.9 Overig 1.1.20 Stallingsplaatsen 1.1.20.1 Eigen terrein 1.1.20.11 Parkeergarage 1.1.20.12 Parkeerdek 1.1.20.13 Parkeerterrein op maaiveld 1.1.20.2 Extern						Een voorziening in huisvesting en opslag op eigen terrein. Een voorziening in huisvesting en opslag buiten eigen terrein. Overige activiteiten, diensten en middelen die hierboven niet zijn genoemd, maar die wel verband houden met het voorzien in een gebouw. Een perceel of meerdere percelen waarop een of meerdere gebouwen zijn gesitueerd. Gebouw(onderdelen), open/half-open constructies en terreinen bestemd voor het stallen van vervoersmiddelen. Een gebouw(onderdeel) in 1 of meer bouwlagen bestemd voor het stallen van vervoersmiddelen en daartoe bestaande uit een samenstel van verkeersruimten voor voetgangers en vervoersmiddelen voor horizontaal en verticaal transport, parkeerplaatsen en noodzakelijke nevenruimten. Een open/halfopen constructie in 1 of 2 bouwlagen bestemd voor het stallen van auto's zonder mechanische voorzieningen (voor afzuiging). Van een rijbaan gescheiden (verhard of onverhard) terrein, dat is bestemd om op te parkeren of te stallen.
1.1.20.21 Parkeergarage 1.1.20.22 Parkeerdek 1.1.20.23 Parkeerterrein op maaiveld 1.1.20.3 Parkeervergunningen 1.1.20.9 Overig						Een gebouw(onderdeel) in 1 of meer bouwlagen bestemd voor het stallen van vervoersmiddelen en daartoe bestaande uit een samenstel van verkeersruimten voor voetgangers en vervoersmiddelen voor horizontaal en verticaal transport, parkeerplaatsen en noodzakelijke nevenruimten. Een open/half-open constructie in 1 of 2 bouwlagen bestemd voor het stallen van auto's zonder mechanische voorzieningen (voor afzuiging). Een van de rijbaan gescheiden (verhard of onverhard) terrein, dat is bestemd om op te parkeren of te stallen. Tegen betaling verkregen toestemming voor het mogen stallen van voertuigen op de openbare weg. Overige voorzieningen voor het stallen van vervoersmiddelen zowel op eigen als buiten eigen terrein.
1.2 Afdragen van ... 1.2.10 Belastingen 1.2.20 Heffingen 1.2.30 Compensatie niet-opteerbare BTW 1.2.30.1 Compensatie niet-opteerbare BTW (op investeringen eigenaar) 1.2.30.2 Compensatie niet-opteerbare BTW (op exploitatie eigenaar) 1.2.90 Overig						Verplichte betalingen aan overheidsinstanties zonder direct aanwijsbare tegenprestatie. Verplichte betalingen met aanwijsbare tegenprestatie. Compensatie voor BTW die niet kan worden teruggevorderd. Compensatie BTW betaald over de huurinkomsten die niet kan worden teruggevorderd. Alle BTW betaald voor onderhoud, het treffen van voorzieningen, management etc. die niet kan worden teruggevorderd. Overige betalingen die hierboven nog niet zijn genoemd.
1.3 Verzekeren van ... 1.3.10 Gebouw 1.3.10.1 Casco 1.3.10.2 Inbouwpakket 1.3.10.3 W.A. aangaande het gebouw 1.3.10.4 Reclame op het gebouw 1.3.10.5 Stormschade 1.3.10.6 Glasverzekering						Alle verzekeringen die tot een betaling in de vorm van premie leiden.

Bijlage B12: Facilitaire Kengetallen van website Facana

bron: www.facana.nl, september 2001
(selecteer 'facilitaire kengetallen' en selecteer 'onderwijs')

Via de website van Facana kunnen na het invoeren van het aantal studenten van uw instelling tabellen met facilitaire kengetallen worden weergegeven. Op de volgende twee bladzijden zijn de resultaten bij een input van respectievelijk 10.000 en 5.000 studenten afgebeeld.

Toelichting:

Bij het invoeren van het studentenaantal – bijvoorbeeld 10.000 – wordt direct het bruto vloeroppervlak en aantal werkplekken berekend; bij 10.000 studenten is dat 120.000 bvo en 700 werkplekken. Op de website staat de volgende toelichting bij deze omrekening:

“De marktconforme totale facilitaire kosten per student worden berekend op basis van de marktconforme verhouding tussen het aantal m2 b.v.o. per student en het aantal werkplekken per student. De marktconforme verhouding per student bedraagt: 0,07 werkplek/student en 12,00 m2 bvo/student”

Daaruit kan geconcludeerd worden dat gerekend wordt met de verhouding 171 m2 bvo/werkplek. Verder zijn van alle genoemde kostensoorten definities te vinden. Enkele zijn hieronder afgebeeld:

- *Huisvestingsgebonden kosten: “Kosten die een directe relatie hebben met het gebouw, zoals kosten die betrekking hebben op bijvoorbeeld huisvesting, schoonmaakonderhoud en werkplekinrichting.”*
- *Gebouwen: “Dit betreft de kosten van de kale huur (excl. servicekosten) of, in geval van eigendomspanden, de kosten van rente en afschrijving van het casco gebouw.”*
- *Organisatiegebonden kosten: “Kosten die een directe relatie hebben met de organisatie, zoals kosten die betrekking hebben op bijvoorbeeld catering, postvoorziening, ondersteuning vanuit de facilitaire staf en algemeen facilitair beheer.”*
- *Management en staf: “De overhead personeelskosten van de facilitaire organisatie, waarvan de personeelskosten niet specifiek toegerekend kunnen worden aan één of meerdere facilitaire producten.”*
- *Communicatie: “De voorzieningen voor het tele- en dataverkeer van de locatie waaronder de bekabelingsinfrastructuur, actieve datacommunicatie-apparatuur (zoals hubs, routers, modems), werkplekapparatuur (zoals telefoons, faxen, pc's) en de beheerorganisatie (zoals het operationeel, tactische en strategisch beheer, de helpdesk en de bedienposten voor de telefonie).”*

Alle faciliteiten zijn in verschillende eenheden uitgedrukt. Huisvestingsgebonden kosten worden uitgedrukt in vierkante meters bruto vloeroppervlakte (bvo). Organisatiegebonden kosten worden in sommige gevallen uitgedrukt per student en in sommige gevallen per werkplek.

Op dezelfde website – selecteer “Benchmark uzelf!” – kunnen ook instellingsspecifieke(re) gegevens worden vergeleken met referentiegegevens van enkele tientallen instellingen voor hoger onderwijs. Als bijvoorbeeld kosten voor ‘gebouwen’ worden ingevoerd – samen met het aantal studenten, werkplekken en het bruto vloeroppervlak – worden deze vergeleken met de laagste, de hoogste en de gemiddelde kosten voor ‘gebouwen’ van de 20 andere instellingen.

N.B. Veel universiteiten zullen bij het bezoeken van de site geconfronteerd worden met de maximaal in te voeren waarden: 10.000 studenten, 400 werkplekken en 120.000 m2 bvo.

Facilitaire Kengetallen Onderwijs

© 2001 www.facana.nl - Twynstra Gudde

omvang instelling: **10.000** studenten (input), 120.000 m2 bvo (output) en 700 werkplekken (output)
bedragen in guldens per jaar (excl. BTW, prijspeil 2001), voor toelichting: zie voorblad bijlage B12.

huisvestingsgebonden kosten, per m2 bruto vloeroppervlak

Faciliteit	ondergrens	gemiddeld	bovengrens	Eenheid
Gebouwen	72	95	118	fl. / m2 bvo
Gebouwindeling	2	3	4	fl. / m2 bvo
Onderhoud gebouw	23	30	36	fl. / m2 bvo
Vergunningen		1	1	fl. / m2 bvo
Energie	15	19	23	fl. / m2 bvo
Verzekeringen	1	2	2	fl. / m2 bvo
Belastingen en heffingen	5	7	8	fl. / m2 bvo
Terreinvoorzieningen	16	19	22	fl. / m2 bvo
Groenvoorziening terrein	3	3	4	fl. / m2 bvo
Reiniging en milieuzorg	20	25	30	fl. / m2 bvo
<i>totale huisvestingsgebonden kosten</i>	158	203	247	fl. / m2 bvo

organisatiegebonden kosten, per student

Faciliteit	ondergrens	gemiddeld	bovengrens	Eenheid
AV middelen	84	93	102	fl. / student
Werkplekinrichting	73	169	265	fl. / student
Bedrijfsveiligheid	23	28	33	fl. / student
Reprografie	289	348	407	fl. / student
Informatiebeheer	165	203	242	fl. / student
Management en staf	217	264	311	fl. / student
Restaurantieve diensten	259	293	327	fl. / student
<i>totale organisatiegebonden kosten</i>	1.108	1.397	1.686	fl. / student

organisatiegebonden kosten, per werkplek

Faciliteit	ondergrens	gemiddeld	bovengrens	Eenheid
Kunst	147	172	197	fl. / werkplek
Groenvoorziening	6	28	50	fl. / werkplek
Communicatie	498	685	873	fl. / werkplek
Kantoorbenodigdheden	264	349	435	fl. / werkplek
Postverzorging	667	760	853	fl. / werkplek
Welzijn medewerkers	237	310	383	fl. / werkplek
Receptie en bewaking	713	966	1.218	fl. / werkplek
Logistiek	58	71	84	fl. / werkplek
<i>totale organisatiegebonden kosten</i>	2.590	3.341	4.093	fl. / werkplek

totale facilitaire kosten, per bvo, per student en per werkplek

	ondergrens	gemiddeld	bovengrens	Eenheid
<i>totale facilitaire kosten</i>	265	338	410	fl. / bvo
<i>totale facilitaire kosten</i>	3.180	4.052	4.923	fl. / student
<i>totale facilitaire kosten</i>	45.429	57.886	70.329	fl. / werkplek

omvang instelling: **5.000** studenten (input), 60.000 m2 bvo (output) en 350 werkplekken (output)
bedragen in guldens per jaar (excl. BTW, prijspeil 2001), voor toelichting: zie voorblad bijlage B12.

huisvestingsgebonden kosten, per m2 bruto vloeroppervlak

Faciliteit	ondergrens	gemiddeld	bovengrens	Eenheid
Gebouwen	89	112	135	fl. / m2 bvo
Gebouwindeling	2	4	5	fl. / m2 bvo
Onderhoud gebouw	17	23	30	fl. / m2 bvo
Vergunningen	1	1	1	fl. / m2 bvo
Energie	18	22	25	fl. / m2 bvo
Verzekeringen	2	2	3	fl. / m2 bvo
Belastingen en heffingen	6	8	9	fl. / m2 bvo
Terreinvoorzieningen	10	12	15	fl. / m2 bvo
Groenvoorziening terrein	2	3	3	fl. / m2 bvo
Reiniging en milieuzorg	23	28	33	fl. / m2 bvo
<i>totale huisvestingsgebonden kosten</i>	170	214	259	fl. / m2 bvo

organisatiegebonden kosten, per student

Faciliteit	ondergrens	gemiddeld	bovengrens	Eenheid
AV middelen	77	85	94	fl. / student
Werkplekinrichting	240	337	433	fl. / student
Bedrijfsveiligheid	17	22	26	fl. / student
Reprografie	209	268	327	fl. / student
Informatiebeheer	109	148	186	fl. / student
Management en staf	122	169	216	fl. / student
Restaurantieve diensten	199	233	267	fl. / student
<i>totale organisatiegebonden kosten</i>	972	1.261	1.550	fl. / student

organisatiegebonden kosten, per werkplek

Faciliteit	ondergrens	gemiddeld	bovengrens	Eenheid
Kunst	93	118	143	fl. / werkplek
Groenvoorziening	47	69	91	fl. / werkplek
Communicatie	281	469	657	fl. / werkplek
Kantoorbenodigdheden	370	455	541	fl. / werkplek
Postverzorging	574	667	761	fl. / werkplek
Welzijn medewerkers	332	405	478	fl. / werkplek
Receptie en bewaking	1.068	1.321	1.573	fl. / werkplek
Logistiek	40	53	66	fl. / werkplek
<i>totale organisatiegebonden kosten</i>	2.805	3.557	4.309	fl. / werkplek

totale facilitaire kosten, per bvo, per student en per werkplek

	ondergrens	gemiddeld	bovengrens	Eenheid
<i>totale facilitaire kosten</i>	266	339	412	fl. / bvo
<i>totale facilitaire kosten</i>	3.195	4.066	4.938	fl. / student
<i>totale facilitaire kosten</i>	45.643	58.086	70.543	fl. / werkplek

Bijlage B13: Facilitaire Kengetallen (FKG) via website FMM

bron: www.fmm.nl , september 2001
(zoek via FKG Executive)

Via de website van Facility Management Magazine zijn (wellicht tijdelijk) facilitaire kengetallen te vinden, gesorteerd volgens de NEN 2748 “Termen voor facilitaire voorzieningen”.

Toelichting:

Op deze website zijn de eerste resultaten opgenomen van de inventarisatie van facilitaire kengetallen, gerubriceerd volgens NEN 2748:

(Algemeen ruimtegebruik)

- 1.1 Vastgoed
- 1.4 Onderhoud
- 1.6 Verbruik van energie en water
- 2.1 Restauratieve voorzieningen
- 2.3 Schoonmaken
- 2.5 Document managen
- 2.8 Werkplekken
- 5.1 Facilitair management

De resultaten zijn op verschillende manieren weergegeven:

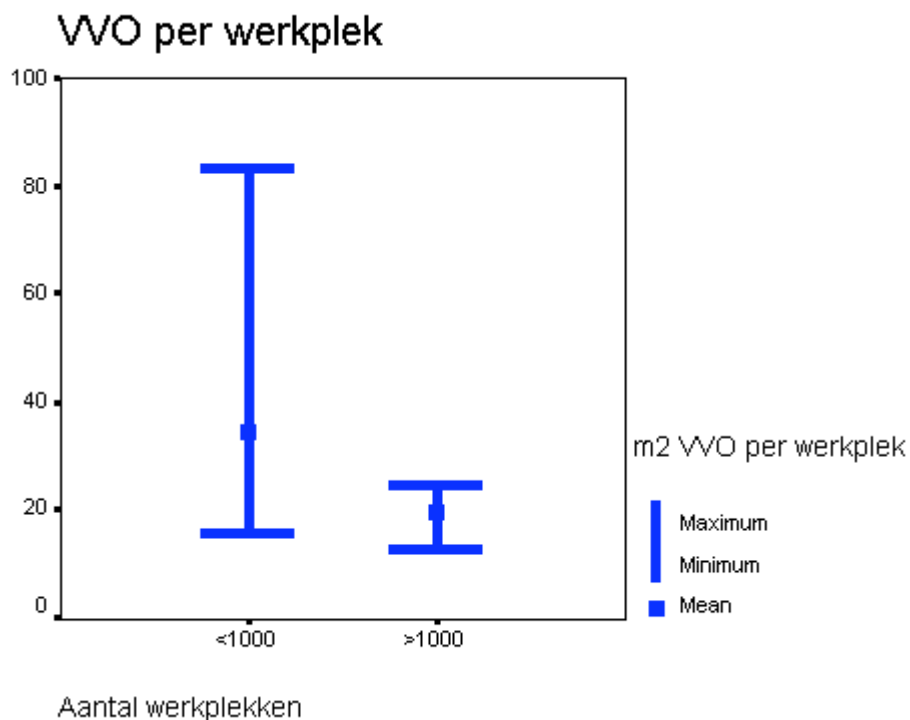
1. *Kengetallen voor producten en diensten*
Bij de bepaling van de kengetallen zijn extreme waarden buiten beschouwing gelaten.
2. *Grafieken met de waarden die bij de verschillende organisaties voorkomen*
In deze grafieken is met een pijl aangeduid welke waarden niet in het kengetal zijn opgenomen.
3. *Grafieken die de bandbreedte aangeven waarbinnen de kengetallen voorkomen*
cirkeldiagrammen, die weergeven hoe de kosten voor de verschillende producten en diensten zijn samengesteld.

Van alle rubrieken zijn kengetallen – soms geïllustreerd met grafieken – weergegeven op de volgende bladzijden.

Algemeen ruimtegebruik

Het ruimtegebruik is een factor die een belangrijke invloed heeft op de hoogte van de facilitaire kosten. Daarom zijn, naast de kengetallen die bij de verschillende facilitaire producten behoren, ook kengetallen voor het ruimtegebruik berekend.

m2 vvo per werkplek: 20,2
 percentage primaire functies van de totale ruimte: 56 %
 aantal werkplekken per medewerker: 0,9



1.1 Vastgoed

Voor vastgoed zijn de onderstaande kengetallen berekend:

kosten vastgoed eigenaarsdeel per m2 vvo: fl. 345,-
 kosten vastgoed huurdersdeel per m2 vvo: fl. 285,-

1.4 Onderhouden (gebouwen)

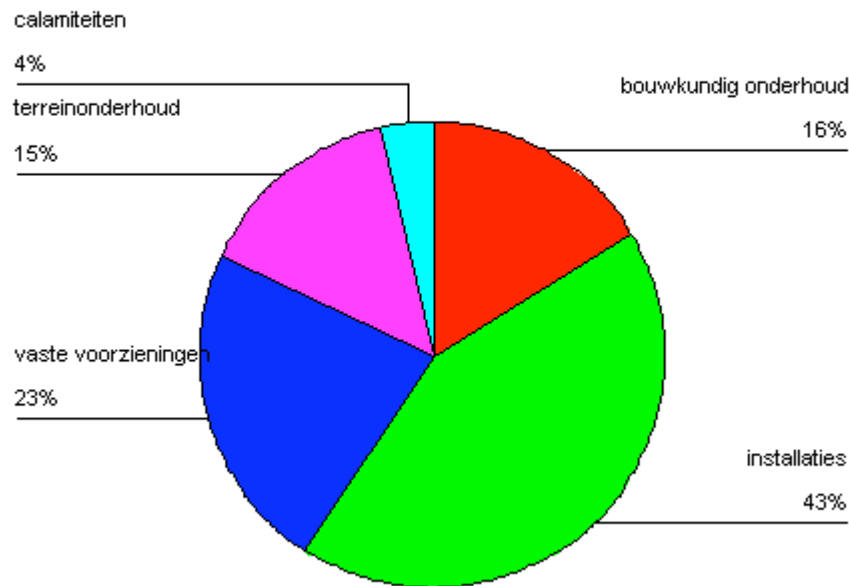
Voor gebouwonderhoud is het onderstaande kengetal berekend:

Kosten gebouwonderhoud per m2 vvo: fl. 47,-
 (inclusief afschrijvingen)

De kosten van gebouwonderhoud zijn samengesteld uit de volgende onderdelen:

- bouwkundig onderhoud
- onderhoud van installaties
- onderhoud vaste voorzieningen
- terreinonderhoud
- calamiteitenonderhoud

Gebouwonderhoud



1.6 Verbruik van energie en water

Voor energie en water zijn twee kengetallen berekend.

kosten energie en water per m2 vvo: fl. 35,- kosten energie en water per werkplek: fl. 1.014,-

2.1 Restauratieve voorzieningen

Voor restauratieve voorzieningen zijn meerdere kengetallen berekend, gericht op het totaal van voorzieningen, het bedrijfsrestaurant en het gebruik van automaten.

kosten restauratieve voorzieningen per werkplek: fl. 1455,- kosten bedrijfsrestaurant per gebruiker: fl. 10,- kosten kosten bedrijfsreataurant per werkplek: fl. 1133,- aantal automaten per werkplek: 0,03 kosten van drank per werkplek: fl. 357,-
--

2.3 Schoonmaken

Voor schoonmaak zijn drie kengetallen berekend:

kosten schoonmaak per schoon te houden m2 nvo: fl. 42,- kosten bijzondere zaken per schoon te houden m2 nvo: fl. 2,70 kosten glasbewassing per m2 glasoppervlak: fl. 16,-

De kosten van schoonmaak zijn samengesteld uit:

- binnenzijde object
- glas (binnenzijde en buitenzijde)
- incidentele schoonmaak
- overig

2.5 Document managen

Onder document managen worden diverse activiteiten verstaan:

- Desk Top Publishing
- postkamer
- documentenreproductie
- archiveren

Gezien het aantal beschikbare gegevens, is op dit moment alleen een kengetal voor archivering bepaald:

Kosten archivering per werkplek: fl. 189,-
--

2.8 Werkplekken

De kosten van werkplekken zijn vertaald in twee kengetallen:

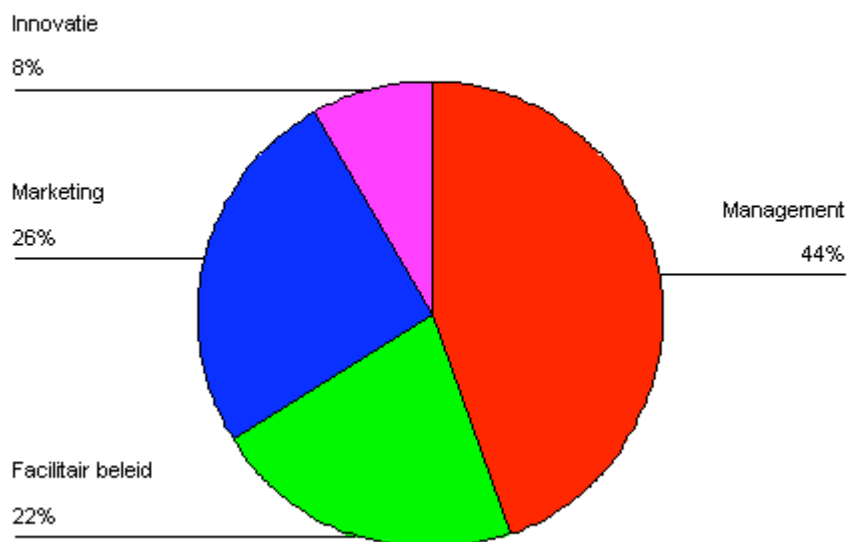
kosten werkplek per werkplek: fl. 986,- eenheidsprijs per standaard kantoorwerkplek: fl. 6.400,-

5.1 Facilitair management

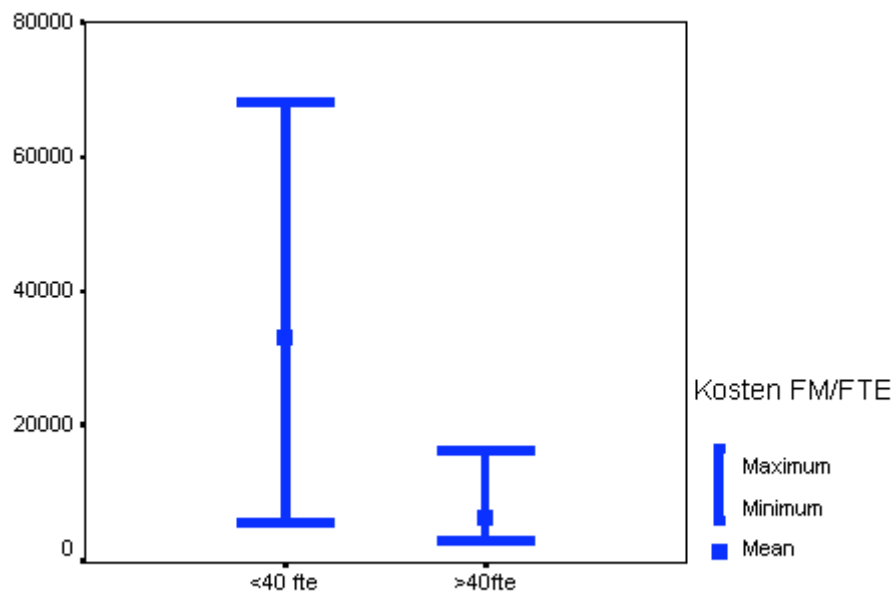
Voor facilitair management is het volgende kengetallen berekend:

kosten facilitair management per facilitaire fte: fl. 19.890,- kosten facilitair management per werkplek: fl. 783,-
--

Kosten facilitair management

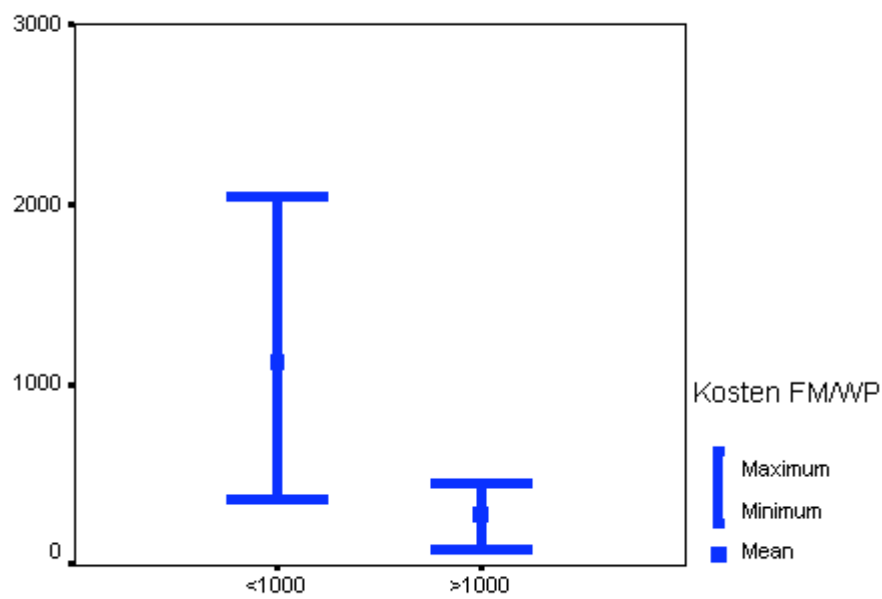


Kosten FM per FTE versus FTE facilitair



Aantal facilitaire FTE's

Kosten FM per werkplek



Aantal werkplekken

Bijlage B14: Facilitaire Kengetallen van APPA, USA

bron B29, APPA (USA), 2001

APPA is 'The Association of Higher Education Facilities Officers'. APPA ontwikkelde een "Strategic Assessment Model" (SAM) waarmee facility managers hun prestaties kunnen meten. Het boek over SAM geeft diverse voorbeelden van benchmarkstudies. Op de volgende drie bladzijden is allereerst is het Strategic Assessment Model (SAM) afgebeeld in tabelvorm. Vervolgens zijn twee resultaat tabellen van benchmarkstudies bij Australische en Britse universiteiten te vinden. Voor meer informatie wordt verwezen naar bron B29.

APPA's STRATEGIC ASSESSMENT MODEL (SAM)				
	FINANCIAL PERSPECTIVE	INTERNAL PROCESS PERSPECTIVE	INNOVATION & LEARNING PERSPECTIVE	CUSTOMER PERSPECTIVE
PERFORMANCE INDICATORS	Facility Operating CRV Index Facility Operating GSF Index Facility Operating GIE Index Capital Renewal Index Facilities Condition Index Needs Index	Cycle Time Backlog Energy Usage Energy Investment Index Project Soft Cost Index Design Cost Index	Work Environment Survey Work Environment Index High Score Index Top Box-Bottom Box Index Distribution Index Organizational Change Assessment	Customer Satisfaction Survey Customer Satisfaction Index High Score Index Top Box-Bottom Box Index Distribution Index Weighting Index Gap Analysis
LEVELS	GENERAL QUALIFYING CRITERIA FOR EACH PERSPECTIVE			
5 PLATINUM	A sound, systematic data collection, evaluation, and refinement program has been fully established that accomplishes overall scorecard perspective objectives. A very strong fact-based improvement process is fully in place for all primary areas. Work centers throughout the organization are conducting very effective improvement programs. Emphasis is placed on refinement of previous improvements to make them even better. Cycles of improvement demonstrate a mature program of continuous improvements and refinements in all areas and have been sustained over several years. Current performance is excellent for most primary areas. No adverse trends are noted. Most trends and/or service levels are evaluated against relevant comparisons or benchmarks from other similar institutions. Some are benchmarked with outside industries. Results show areas of leadership with excellent relative performance levels throughout the organization.			
4 GOLD	A sound, systematic data collection, evaluation, and refinement program has been established that documents results in satisfying scorecard perspective objectives. A fact-based improvement process is in place for all primary areas. Cycles of improvement demonstrate a mature program of incremental improvements and refinements in making previous improvements even better. Performance trends show cycles of improvement in many to most primary areas. Most improvement trends and/or performance levels are sustained over cycles of data collection. Current performance is good to excellent for most areas. No adverse trends are noted. Most trends and/or service levels are evaluated against relevant comparisons or benchmarks from similar institutions. Results show areas of leadership with very good relative performance levels.			
3 SILVER	A sound, systematic program has been established to examine scorecard perspective objectives. A fact-based improvement process is in place for most primary areas. Emphasis is placed more on improvement than on reacting to problems. Improvements can be measured and substantiated. Performance trends show improvement in many to most primary areas. No adverse trends are noted. Some trends and/or performance levels are evaluated against relevant comparisons from similar institutions. Results show areas of strength with good to very good relative performance levels.			
2 BRONZE	Beginnings of a systematic program to satisfy scorecard perspective objectives. Major gaps exist in deployment. Early stages of transiting from reacting to problems to a general improvement orientation are evident with noted results. Trends show some improvements and/or good performance levels are noted in a few areas. Results not recorded for many to most areas of importance.			
1 COPPER	No systematic program evident. Only anecdotal information is available on how scorecard perspective objectives are being satisfied.			
APPA's Strategic Assessment Model , referred to as SAM, is an essential tool that can be used to achieve organizational excellence through continuous improvement. SAM enables the facilities professional to assess an organization's financial performance, the effectiveness of its primary processes, the readiness of employees to				

Table 6. Benchmark Trends—Australian Institutions, 1994 to 1999

Benchmark	Measure	Australia							Change 1996 to 1999 ²
		Reporting Year (No. of Respondents) ²							
		1994 (30)	1995 (36)	1996 (32)	1997 (34)	1998 (34)	1999 (35)		
		Conversion Factor (To 1999 dollars)							
		1.12	1.09	1.05	1.02	1.01	1.00		
Replacement Cost of Facilities	\$ per m ²	n/a	\$1,998	\$2,031	\$2,051	\$1,993	\$2,012	-0.9%	
Area (GFA) provided per EFTSU	m ² /EFTSU	16.7	15.3	15.7	15.2	15.4	15.0	-4.5%	
Cost of Maintenance per m ²	\$/m ²	\$17.40	\$17.11	\$15.73	\$15.85	\$16.69	\$15.18	-3.5%	
Cost of Maintenance as %age of ARV	%ARV	0.99%	0.97%	0.78%	0.71%	0.76%	0.70%	-10.3%	
Expenditure on Refurbishment per m ²	\$/m	\$19.13	\$17.70	\$13.25	\$18.72	\$17.63	\$22.70	71.3%	
Expenditure on Refurbishment as %age ARV	%ARV	1.12%	0.84%	0.74%	0.91%	0.87%	1.12%	51.4%	
Facility Condition Index (FCI)	unit	0.94	0.93	0.94	0.93	0.97	\$11.01	2.6%	
Cost of Cleaning per m ²	\$/m ²	\$13.84	\$11.29	\$11.31	\$10.46	\$10.30	\$142	-2.6%	
Cost of Cleaning per EFTSU	\$/EFTSU	\$153	\$134	\$140	\$133	\$136	71.5%	1.7%	
Percentage of Cleaning Contracted-out	%	n/a	n/a	59.5%	64.7%	66.1%	0.69	20.2%	
Energy Consumption per m ²	GJ/m ²	0.64	0.61	0.67	0.64	0.63	9.9	3.0%	
Energy Consumption per EFTSU	GJ/EFTSU	9.1	8.3	9.5	8.9	9.7	\$10.26	4.2%	
Energy Costs per m ²	\$/m ²	\$14.49	\$14.22	\$13.17	\$11.80	\$11.11	\$10.26	-22.1%	
Energy Costs per EFTSU	\$/EFTSU	\$213	\$206	\$187	\$165	\$163	\$153	-18.1%	
Average Cost per kWhr	cents/kWhr	9.2	8.5	7.0	6.7	6.1	5.6	-20.5%	
Grounds Maintenance Costs per Hectare	\$ per Ha	\$10,149	\$10,963	\$5,746	\$4,989	\$5,389	\$6,050	5.3%	
Cost of Security per m ²	\$/m ²	\$5.15	\$5.14	\$4.90	\$5.10	\$4.85	\$5.10	4.0%	
Cost of Security per EFTSU	\$/EFTSU	\$70	\$67	\$72	\$73	\$75	\$73	0.8%	
Percentage of Security Services Contracted-out	%	n/a	n/a	29.6%	35.2%	36.5%	38.1%	28.7%	
Cost of Telephone Services per FTE Staff	\$	\$767	\$789	\$712	\$771	\$799	\$800	12.4%	
Telephone Costs as %age of Inst Op Grant	%	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	1.2%	n/a	
Water Consumption per m ²	kL per m ²	n/a	n/a	1.27	1.29	1.42	1.21	-4.7%	
Water Consumption per EFTSU	kL per EFTSU	n/a	n/a	19.9	18.7	21.9	18	-9.5%	
Cost of Purchasing Water	\$/kL	n/a	n/a	\$1.08	\$1.04	\$0.98	\$1.05	-2.9%	
Total Purchasing Costs per m ²	\$/m	n/a	n/a	\$38.10	\$39.12	\$39.44	\$38.77	1.7%	
Total Operating Costs per EFTSU	\$/EFTSU	n/a	n/a	\$587	\$593	\$608	\$580	-1.2%	
Total Operating Costs as %age of Inst Op Grant	%	n/a	n/a	6.3%	6.1%	6.2%	6.1%	-3.2%	

ARV = asset value replacement
FCI = facilities condition indices
FTE = fulltime equivalent
GJ = gigajoule

Table 4. KER Results for 1996–97

U.K. Strategic Assessment

No.	Ratio	Mean	Lower Quartile	Median	Upper Quartile	Variability Index	Response Rate (%)
Meeting business needs							
1.	Cost of legislative compliance/sq m.NIA	£26.57	£9.44	£19.22	£36.35	8	56%
2.	Building condition—% C and D	36%	11%	31%	54%	10	94%
3.	Functional condition—% C and D	37%	22%	35%	47%	4	68%
Controlling costs							
4.	Nonresidential property costs/sq.m NIA	£74	£61	£73	£79	3	91%
5.	Nonresidential property costs/student FTE	£860	£603	£731	£960	3	88%
6.	Nonresidential property costs/£ total revenue	9%	8%	9%	10%	3	91%
7.	Research property costs/£ research income	10.4%	4.8%	6.7%	8.8%	4	76%
8.	Total maintenance costs/sq.m GIA	£13.39	£7.87	£13.39	£16.82	5	100%
9.	Total maintenance costs/£ replacement value	1.42%	0.85%	1.21%	1.91%	5	100%
10.	Nonresidential maintenance costs/student FTE	£214	£119	£184	£263	5	94%
11.	Reactive maintenance % total	37%	24%	32%	50%	4	76%
12.	Total energy costs/sq meter GIA	£7.09	£5.86	£6.50	£8.13	3	97%
13.	Nonresidential energy costs/student FTE	£121	£67	£97	£148	5	91%
14.	Nonresidential energy consumption Kwh/sq.m	318	254	299	378	3	65%
15.	Nonresidential energy consumption/student FTE	5,316	3,377	5,338	6,994	4	68%
16.	Average nonresidential capital exp./ sq.m NIA	£55	£28	£40	£75	6	94%
17.	Average nonresidential capital exp./Student FTE	£653	£287	£403	£591	4	94%
18.	Average nonresidential capital exp. as % revenue	7%	3%	5%	9%	5	97%
19.	Gross residential income per bedspace	£1,838	£1,485	£1,748	£1,992	3	100%
20.	Total residential property cost per bedspace	£920	£602	£854	£1,143	4	79%
Effective utilization							
21.	Frequency rate—9 to 5 week—teaching	51%	42%	55%	57%	3	38%
22.	Occupancy rate— nonresidential	52%	38%	49%	69%	4	47%
23.	Occupancy rate—residential	97%	96%	98%	98%	2	71%
24.	Teaching NIA/teaching student FTE	5.50	3.81	4.58	6.77	4	85%
25.	Nonresidential NIA/student FTE	11.42	8.07	11.32	14.29	4	94%
26.	Square meters/FTE teaching staff	63.14	42.61	61.09	83.37	4	82%
27.	Square meters/FTE research staff	75.22	27.65	40.20	56.72	4	71%
28.	Office NIA/FTE	13.40	10.64	13.38	16.14	3	68%
29.	Nonresidential sq. m/FTE staff	53.16	41.19	50.76	58.41	3	79%
30.	Support space % nonresidential space	27%	21%	27%	35%	4	79%

Building Condition C: A building with defects which will require corrective action within 3 years

Building Condition D: A building with defects which will require corrective action within 1 year

FTE: Full-time equivalent

GIA: Gross internal area

NIA: Net internal area

Bijlage B15: VSNU-enquête prijzen nieuwbouw 1994

bron: VSNU, Resultaten van de enquête prijzen nieuwbouw, 24 november 1994.

In 1994 werd door de VSNU een enquête gehouden onder alle 13 universiteiten naar nieuwbouwprijzen van (maximaal 10 jaar oude) projecten. Er werden 30 projecten vergeleken, met relatief veel investeringen in duurdere ruimtesoorten als laboratoria. Hier was door de VSNU op gestuurd. Alle prijsniveaus zijn door de VSNU destijds geïndexeerd naar prijspeil 1994. Met de MBK-bouwkostenindex zijn deze vervolgens geïndexeerd naar prijspeil 2001.

instelling (oude afkorting)	UU	KUB	RUL	RL
project	medische faculteit 2de fase	nieuwbouw bibliotheek	plantengroei- voorziening biochemie	nieuwbouw huisdrukkerij
peildatum project	1-jan-91	1-jan-91	1-apr-86	1-okt-91
nieuwbouwprijs (prijspeil eind 1994)	fl 7.222 / m2 fno	fl 4.056 / m2 fno	fl 8.671 / m2 fno	fl 2.856 / m2 fno
oppervlak (functioneel netto)	10.482 m2 fno	6.714 m2 fno	665 m2 fno	1.460 m2 fno
ruimtesoorten (fno en % totaal)				
1 hoorcollege	134 1%			
2 werkcollege	374 4%	40 1%		
3 practicum	962 9%	32 0%		
4 afstudeerruimte				
5 WP zit/werkplek	4.367 42%		25 4%	
6 WP laboratorium	3.011 29%	20 0%	154 23%	
7 NWP overig	312 3%		332 50%	312 21%
8 bibliotheekmagazijn		2.022 30%		1.148 79%
9 studiezaal	44 0%	911 14%		
10 collecties	160 2%	2.846 42%		
11 sportvoorzieningen				
12 restauratieve voorzieningen	339 3%	130 2%		
13 NWP O&O	779 7%	713 11%	154 23%	
prijs geïndexeerd naar 2001, in NLG	fl 8.479 / m2 fno	fl 4.762 / m2 fno	fl 10.180 / m2 fno	fl 3.353 / m2 fno
in euro's	3.848 / m2 fno	2.161 / m2 fno	4.619 / m2 fno	1.522 / m2 fno

instelling (oude afkorting)	TUD	RUG	UT	totaal
project	Technische Bestuurskunde Jaffalaan	herhuisvesting centrale diensten	Informatica & collegezalen	van 30 nieuwbouw- projecten
peildatum project	1-dec-92	1-jul-88	1-jan-92	1984-1994
nieuwbouwprijs (prijspeil eind 1994)	fl 5.847 / m2 fno	fl 3.251 / m2 fno	fl 4.638 / m2 fno	fl 5.304 / m2 fno
oppervlak (functioneel netto)	2.458 m2 fno	2.287 m2 fno	8.499 m2 fno	193.971 m2 fno
ruimtesoorten (fno en % totaal)				
1 hoorcollege			2.006 24%	16.679 9%
2 werkcollege	272 11%	24 1%		6.743 3%
3 practicum	577 23%		1.165 14%	13.571 7%
4 afstudeerruimte				273 0%
5 WP zit/werkplek	1.062 43%		923 11%	51.896 27%
6 WP laboratorium			2.770 33%	41.874 22%
7 NWP overig	121 5%	2.159 94%	923 11%	16.305 8%
8 bibliotheekmagazijn	36 1%			6.224 3%
9 studiezaal	215 9%		712 8%	11.819 6%
10 collecties				4.336 2%
11 sportvoorzieningen				
12 restauratieve voorzieningen	175 7%	104 5%		8.022 4%
13 NWP O&O				16.229 8%
prijs geïndexeerd naar 2001, in NLG	fl 6.865 / m2 fno	fl 3.817 / m2 fno	fl 5.445 / m2 fno	fl 6.227 / m2 fno
in euro's	3.115 / m2 fno	1.732 / m2 fno	2.471 / m2 fno	2.826 / m2 fno

tabel met vervangingswaarden per ruimtesoort (oude indeling), geïndexeerd naar 2001

	vervangings- prijzen volgens OCenW 9-nov-94	vervangings- prijzen volgens VSNU 13-nov-90	vervangingsprijzen volgens OCenW geïndexeerd naar 2001		vervangingsprijzen volgens VSNU geïndexeerd naar 2001	
<i>per ruimtesoort in fl. / fnm2</i>						
1 hoorcollege	4.000	5.000	4.700	(€ 2.100)	6.400	(€ 2.900)
2 werkcollege	3.500	4.000	4.200	(€ 1.900)	5.100	(€ 2.300)
3 practicum	4.500	6.000	5.300	(€ 2.400)	7.600	(€ 3.500)
4 afstudeerruimte	4.500	6.000	5.300	(€ 2.400)	7.600	(€ 3.500)
5 WP zit/werkplek	3.500	4.000	4.200	(€ 1.900)	5.100	(€ 2.300)
6 WP laboratorium	7.400	8.000	8.700	(€ 3.900)	10.100	(€ 4.600)
7 NWP O&O	5.000	8.000	5.900	(€ 2.700)	10.100	(€ 4.600)
8 bibliotheekmagazijn	2.500	2.500	3.000	(€ 1.400)	3.200	(€ 1.500)
9 studiezaal	4.000	4.000	4.700	(€ 2.100)	5.100	(€ 2.300)
10 collecties	4.000	4.000	4.700	(€ 2.100)	5.100	(€ 2.300)
11 sportvoorzieningen	n.v.t.	3.500	n.v.t.	n.v.t.	4.500	(€ 2.000)
12 restauratieve voorzieningen	4.000	4.500	4.700	(€ 2.100)	5.700	(€ 2.600)
13 NWP niet O&O	3.500	4.000	4.200	(€ 1.900)	5.100	(€ 2.300)

N.B. Het gaat hierom de vervangingswaarde op basis van technisch identieke vervanging (zie paragraaf B2.1 van het hoofdrapport); de vervangingswaarden van 1994 en 1990 zijn sec geïndexeerd met de hieronder weergegeven bouwkostenindexcijfers. De vervangingsprijzen van 2001 zijn na indexering op een veelvoud van 100 afgerond vanwege het aantal significante cijfers.

tabel met MBK-indices (indices voor 2000 en 2001 zijn schattingen)

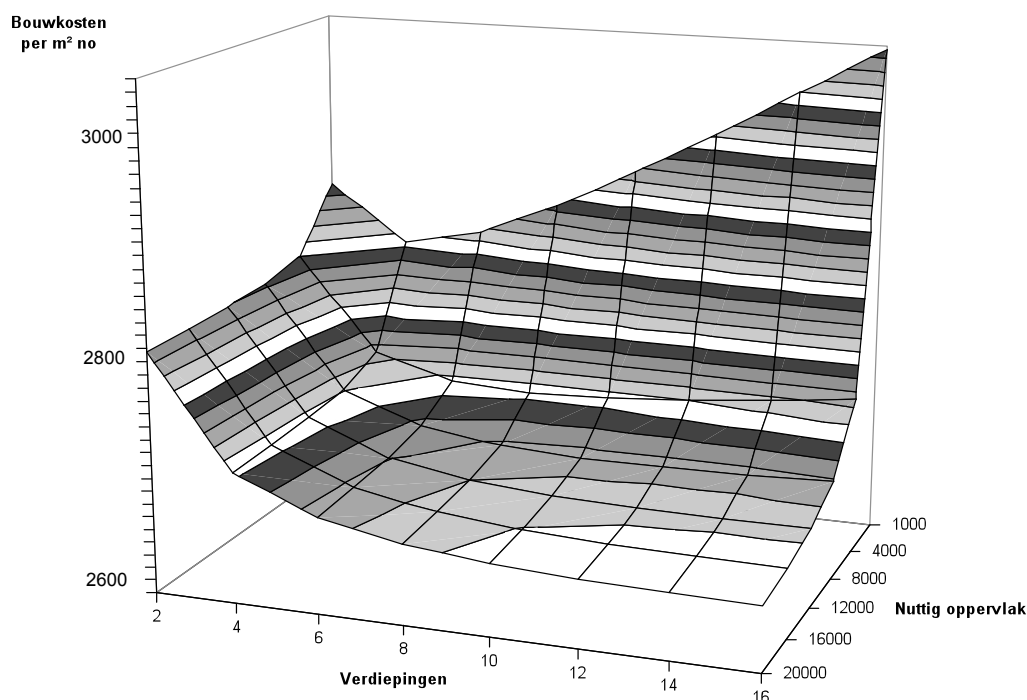
MBK-bouwkostenindexcijfers voor bedrijfsgebouwen (december)			
1980	72,3		
1981	75,8	1,048	4,8%
1982	77,5	1,022	2,2%
1983	77,0	0,994	-0,6%
1984	77,1	1,001	0,1%
1985	77,6	1,006	0,6%
1986	79,2	1,021	2,1%
1987	80,9	1,021	2,1%
1988	82,4	1,019	1,9%
1989	85,4	1,036	3,6%
1990	88,2	1,033	3,3%
1991	90,8	1,029	2,9%
1992	93,4	1,029	2,9%
1993	94,0	1,006	0,6%
1994	94,7	1,007	0,7%
1995	97,6	1,031	3,1%
1996	99,5	1,019	1,9%
1997	101,1	1,016	1,6%
1998	104,7	1,036	3,6%
1999	106,4	1,016	1,6%
2000	109,0	1,024	2,4%
2001	111,2	1,020	2,0%

Bijlage B16: Vastgoed in cijfers

bron B8, TU Delft, 2001

“Vastgoed in cijfers” is een boek dat – voorlopig uitsluitend voor onderwijsdoeleinden – een groot aantal kengetallen en kerngegevens bevat over ruimtegebruik en kosten. Het boek wordt samengesteld door de afstudeerrichting Bouwmanagement & Vastgoedbeheer van de Faculteit Bouwkunde. In deze bijlage zijn enkele voorbeeldtabellen afgedrukt over oppervlakteverhoudingen en bouwkosten van kantoorgebouwen.

Bouwkosten variabelen (bron: PARAP, TU Delft/Rijksgebouwendienst)



Deze grafiek toont de bouwkosten ten opzichte van de gekozen bouwvorm (nuttig oppervlak en aantal verdiepingen). Een ongunstige verhouding tussen de gekozen bouwhoogte en het nuttig oppervlak zal leiden tot (te) hoge bouwkosten, omdat in verhouding meer oppervlak nodig is voor gevels en verticaal transport. Smalle hoge torens leiden meestal tot een inefficiënte verhouding tussen bruto vloeroppervlak en nuttig vloeroppervlak.

Bron: <http://www.bk.tudelft.nl/d-bmvb/parap/>, december 1999 (via deze website kan na het invoeren van enkele basisgegevens een indicatie worden gegeven van de bouwkosten)

Indicatieve oppervlakteverhoudingen rijksgebouwen

Term	Percentage	Waarvan
bvo	100 %	10,0 % constructie oppervlak
		6,0 % installatie oppervlak en verticaal verkeersoppervlak
vvo	84,0 %	21,5 % correctie glaslijn en horizontaal verkeersoppervlak
no	62,5 %	5 % indelingsverlies
fno	57,5 %	17,5 % bijkomende ruimten
		40,0 % basis kantoorruimte
		100 %

Bron: Rgd, *Rijkskantoren in cijfers*, 2000

Oppervlaktegebruik bij rijkskantoorgebouwen

Oppervlaktegebruik		
Oppervlaktegebruik per formatieplaats (in m ² fno)	nieuwbouw	15 - 18 m ²
bvo / fno verhouding	nieuwbouw	1,5 - 1,7
vvo / bvo verhouding	nieuwbouw	0,83 - 0,86
m ² vvo per werkplek	nieuwbouw	21 - 25 m ²
m ² bvo per werkplek	nieuwbouw	26 - 31 m ²
m ² bvo per werkplek	bestaande bouw	38 m ²
m ² bvo per werkplek*	norm voor huisvestingsbudget 2014	34 m ²

Bron: Rgd, *Rijkskantoren in cijfers*, 2000

*Tot stand gekomen op grond van de volgende aannamen:

16,5 m² fno per werkplek
 maal factor 1,1 voor deeltijdgebruik
 maal factor 1,1 voor niet-regulier personeel
 maal factor 1,7 voor verhouding bvo / fno

Bouwkosten enkele kenmerkende gebouwen

	Bouwperiode	BVO (m ²)	Bouwkosten ¹ (in miljoenen gulden)	Bouwkosten geïndexeerd ² (in miljoenen gulden)	Bouwkosten ³ per m ² (in gulden)	Hoogte (m)
Delftse poort, Rotterdam	1989 - 1992	106.000	240,0	285,0	2.689	150
Weenatoren, Rotterdam	1988 - 1990	20.000	35,2	43,6	2.182	106
ABN-AMRO, Amsterdam	1996 - 1999	75.000	600,0	600,0	8.000	105
Generale Bank Nederland, Rotterdam	1993 - 1995	38.471	140,0	155,0	4.029	104
Robeco, Rotterdam	1988 - 1991	30.000	94,2	116,1	3.869	97
Mees Pierson, Rotterdam	1989 - 1994	25.530	75,0	85,7	3.359	97
Interpolis, Tilburg	1993 - 1996	30.000	85,0	91,1	3.036	92
Gasunie, Groningen	1991 - 1994	45.000	140,0	160,0	3.556	87
VSB bank, Utrecht	1993 - 1995	40.000	120,0	132,9	3.321	85
Belastingdienst, Amsterdam	1992 - 1994	46.500	129,0	147,4	3.171	85
NS hoofdgebouw IV, Utrecht	1986 - 1990	35.000	76,0	94,3	2.695	76
Malietoren, Den Haag	1994 - 1996	25.000	50,0	53,6	2.143	75
Avero, Leeuwarden	1989 - 1991	11.000	28,0	34,5	3.136	75
OHRA, Arnhem	1995 - 1997	35.000	50,0	52,7	1.505	65
De Oliphant, Amsterdam	1990 - 1992	17.000	34,0	40,4	2.375	65
GEB, Rotterdam	1989 - 1991	27.380	46,0	56,7	2.070	64

¹. Peildatum bouwkosten is moment van oplevering

². Bouwkosten zijn geïndexeerd naar 1999

³. Bouwkosten per m² zijn geïndexeerd naar 1999

Bron: Koster, E., *Hoogbouw in Nederland 1990-2000*, NAI Uitgevers, 1997