

# Inhoud

## Hoofdstuk 1 Inleiding

- 1.1 Algemeen 1
- 1.2 Structuur en samenhang 3
- 1.3 Opbouw en inhoud 4
  - 1.3.1 Context 4
  - 1.3.2 Proces 4
  - 1.3.3 Koers 5
  - 1.3.4 Hoe, wat en wie 5
  - 1.3.5 Fundament 5
  - 1.3.6 Plan en budget 5
  - 1.3.7 Uitvoeren 5
  - 1.3.8 Van zelf doen naar uitbesteden 6
  - 1.3.9 Duurzaam 6
  - 1.3.10 Faciliteiten 6
  - 1.3.11 Kosten 6
- 1.4 Aandachtspunten 7
- 1.5 Bronnen, literatuur en register 7

## Hoofdstuk 2 Waardevolle vastgoedobjecten

- 2.1 Bestaand vastgoed 9
  - 2.1.1 Soorten vastgoedobjecten 10
  - 2.1.2 Kwantitatieve vastgoedinformatie 13
- 2.2 Kader voor toekomstgericht Asset- en onderhoudsmanagement 20
  - 2.2.1 Levenscyclus vastgoedobject 22
  - 2.2.2 Kader voor vastgoedobjecten 23
  - 2.2.3 Ontwikkeling vastgoedobject-prestaties in de tijd 24
  - 2.2.4 Praktische toepassing kader 28
- 2.3 Waardekaders van vastgoedobjecten 30
  - 2.3.1 Vastgoedobject als waardeobject 31
  - 2.3.2 De 'echte waarde' van de vastgoedobjecten 32
  - 2.3.3 Waardering gebruiksprestatie van utiliteitsvastgoed NEN 8021 34
- 2.4 Vastgoed en economie 36
  - 2.4.1 Werkgelegenheid 37
  - 2.4.2 Rol overheid 38
- 2.5 Stakeholders 38
  - 2.5.1 Eigenaren 38
  - 2.5.2 Gebruikers als huurder 38
  - 2.5.3 Financiers 39
  - 2.5.4 Beleggers (direct/indirect) 39
  - 2.5.5 Notariaat 39
  - 2.5.6 Exploitanten 39
  - 2.5.7 Adviseurs (architecten, makelaars, taxateurs, technisch adviseurs enzovoort) 39

- 2.5.8 Bouwers (nieuwbouw en onderhoud, bouwkundig en installatietechnisch) 39
- 2.5.9 Leveranciers van bouwmaterialen 39
- 2.5.10 Verzekeraars 39
- 2.5.11 Overheden 39

## Hoofdstuk 3 Ontwikkelingen en veranderingen

- 3.1 Inleiding 41
- 3.2 Maatschappelijke ontwikkelingen 42
  - 3.2.1 Aanscherping van wet- en regelgeving en noodzaak tot naleving 42
  - 3.2.2 Aandacht voor duurzaamheid en energiegebruik 42
  - 3.2.3 Duurzaamheid van een bestaand vastgoedobject 43
  - 3.2.4 Aandacht voor binnenmilieukwaliteit 43
- 3.3 Markt- en economische ontwikkelingen 51
  - 3.3.1 Lifecycle cost (LCC) 51
  - 3.3.2 Lifecycle economy (LCE) 51
  - 3.3.3 Integraal beheer- en uitvoeringsplan (IBUP) 52
  - 3.3.4 Beheersing proces Asset- en onderhoudsmanagement vastgoed 52
- 3.4 Organisatorische ontwikkelingen 53
  - 3.4.1 Operational Excellence 53
  - 3.4.2 Actuele vastgoedgegevens 53
  - 3.4.3 Behoeftte aan totaaloplossingen en uitbesteding onderhoud 53
  - 3.4.4 Integraal veiligheidsrisicomanagement bestaand vastgoed 54
- 3.5 Technische ontwikkelingen 59
  - 3.5.1 ICT-systemen en Internet of Things (IoT) 59
  - 3.5.2 Building Information Model (BIM) 60
  - 3.5.3 Installatie Performance Scan (IPS) 60
  - 3.5.4 Virtueel realistische vastgoedopnames 60
- 3.6 Aandacht voor onderhoud bij ontwerp van vastgoed 61
  - 3.6.1 Onderhoudbaarheid van vastgoedobjecten 64
  - 3.6.2 Beschikbaarheid 64
  - 3.6.3 Bedrijfszekerheid 65
  - 3.6.4 Beheerbaarheid 65
  - 3.6.5 Materialisering 67
  - 3.6.6 Detaillering 68
  - 3.6.7 Praktijkoverwegingen 69
  - 3.6.8 Haalbaarheidsstudies 69

3.6.9 Voorbeeld uit de praktijk 70

3.6.10 Ten slotte 71

## **Hoofdstuk 4 Asset- en onderhoudsmanagement vastgoed**

4.1 Inleiding 73

4.1.1 Professioneel beheer 74

4.1.2 Beheer en onderhoud, een managementproces 74

4.1.3 Schema Asset- en onderhoudsmanagement vastgoed 76

4.2 Invloed van stakeholders op beheer 78

4.3 Eigenaren vastgoedobjecten 79

4.3.1 Particuliere eigenaren 79

4.3.2 Particuliere beleggers 79

4.3.3 Institutionele beleggers 80

4.3.4 Overheid 80

4.3.5 Semioverheid 81

4.3.6 Ondernemingen 82

4.4 Vastgoedobject in eigendom, huur of verhuur 82

4.5 De asset- en onderhoudsmanager vastgoed 86

4.6 Profiel asset- en onderhoudsmanager vastgoed 88

4.6.1 Kennis 89

4.6.2 Kunde en/of ervaring 89

## **Hoofdstuk 5 Strategie en beleid**

5.1 Inleiding 91

5.2 Vastgoedstrategie en -beleid 92

5.2.1 Vastgoedstrategie 92

5.2.2 Vastgoedbeleid 93

5.3 Onderhoudsstrategie en onderhoudsbeleid 95

5.3.1 Onderhoudsstrategie 95

5.3.2 Onderhoudsbeleid 96

5.4 Onderhoudsniveaus 96

5.4.1 Conditiewaarden conform NEN 2767 97

5.4.2 Effecten van gebreken en risicoaspecten 97

5.4.3 Uitwerking beleidsmatig vastgestelde onderhoudsniveaus 99

5.5 Achterstallig onderhoud 106

## **Hoofdstuk 6 Beheerorganisaties**

6.1 Inleiding 109

6.2 Managementprocessen 110

6.3 Typen beheerorganisaties 110

6.3.1 Traditioneel uitvoeringsgerichte vastgoedbeheerorganisaties 113

6.3.2 Planmatig en conditie- en risicogestuurde vastgoedbeheerorganisaties 114

6.3.3 Prestatiegestuurde vastgoedbeheerorganisaties 115

6.4 Inhoudelijke taken en kenmerken vastgoedbeheerorganisaties 116

6.4.1 Beheertaken op strategisch niveau 116

6.4.2 Beheertaken op tactisch niveau 116

6.4.3 Beheertaken op operationeel niveau 117

6.5 Kenmerken vastgoedbeheerorganisaties 119

6.5.1 Traditionele uitvoeringsgerichte vastgoedbeheerorganisatie 119

6.5.2 Planmatig en conditie- en risicogestuurde vastgoedbeheerorganisatie 122

6.5.3 Prestatiegestuurde vastgoedbeheerorganisatie 125

6.6 Regieorganisatie 129

6.6.1 Waarom regie- en prestatiegericht werken 129

6.6.2 Ontwikkelen naar een regie-organisatie 130

6.6.3 Rol en taken regievoerende partij 131

6.6.4 Contractmanagement regievoerende partij 131

6.6.5 Klant en accountmanagement 135

## **Hoofdstuk 7 Vastgoedinformatie-management**

7.1 Inleiding 137

7.2 Managen van vastgoedinformatie en informatiesysteem 138

7.3 (Vastgoedbeheer)organisatie 139

7.3.1 Gebruikers en belanghebbenden van vastgoedinformatie 139

7.3.2 Informatiebehoefte voor strategisch, tactisch en operationeel niveau 140

7.3.3 Werkprocessen 141

7.4 Content – soorten vastgoedinformatie 141

7.4.1 Verschil vastgoedgegevens/-data en vastgoedinformatie 141

7.4.2 Mate van bruikbaarheid 141

7.4.3 Soorten vastgoedgegevens 142

7.4.4 Ordening van technische vastgoedgegevens 142

7.4.5 Verschillende vormen van vastlegging 143

7.5 Tools – hardware en software 143

7.5.1 Hardwarecomponenten 144

7.5.2 Softwarecomponenten 144

- 7.6 Vastgoeddossier Asset- en onderhoudsmanagement vastgoed 144
- 7.6.1 Panddossier versus vastgoeddossier 145
- 7.6.2 Voorbeeld opzet vastgoeddossier 146
- 7.7 Rol van kadaster en andere publieke instellingen 146
- 7.7.1 Kadaster 146
- 7.7.2 PDOK Publieke dienstverlening op de kaart 147
- 7.7.3 Geonovum 147
- 7.7.4 OpenStreetMap 147
- 7.8 Bouwinformatiemodel (BIM) 147
- 7.9 Actuele en nieuwe ontwikkelingen in relatie tot vastgoedinformatie 149

## Hoofdstuk 8 Wetten, regels, normen en richtlijnen

- 8.1 Inleiding 151
- 8.2 Wetten en regels in Nederland 152
- 8.2.1 Het Nederlands wettelijk systeem 152
- 8.2.2 Privaatrecht 153
- 8.2.3 Publiekrecht 153
- 8.3 Verantwoordelijkheid (vastgoed)organisatie en werkgever 153
- 8.3.1 Relevante wetten en regels voor vastgoed 153
- 8.3.2 Informatie over vigerende wetten en regels 154
- 8.4 Specifieke normen en richtlijnen voor vastgoed 155
- 8.4.1 NEN-EN-normen 155
- 8.4.2 NEN-EN ISO-normen 156
- 8.4.3 Nederlandse Technische Afspraken (NTA's) 156
- 8.4.4 Nederlandse Praktijk Richtlijnen 156
- 8.4.5 Beoordelingsrichtlijnen 157
- 8.4.6 ISSO-publicaties 157
- 8.4.7 Arboregelingen 158
- 8.5 Specifieke aandachtspunten met betrekking tot wetten, regels, normen en richtlijnen 158
- 8.5.1 Legionella 158
- 8.5.2 Brandveiligheid 160
- 8.5.3 Asbest 161
- 8.5.4 Materialen 163
- 8.5.5 Keuringen van gebouwgebonden installaties 164
- 8.5.6 Installatieverantwoordelijkheid elektrotechnische installaties 165

## Hoofdstuk 9 Planvorming en budgettering

- 9.1 Inleiding 173
- 9.1.1 Doel planmatig conditie- en risicogestuurd beheer en onderhoud 174
- 9.1.2 Integrale planvorming en budgettering 175
- 9.1.3 Voordelen 175
- 9.2 Voorbereiding planvorming onderhoud 176
- 9.2.1 Onderhoudsprocessen 176
- 9.2.2 Samenhang van onderhoudsprocessen 177
- 9.2.3 Vormen voor instandhouding 177
- 9.2.4 Informatiebronnen voor planvorming instandhouding 178
- 9.2.5 Systemen en hulpmiddelen 180
- 9.2.6 Continu proces 180
- 9.2.7 Meerjarenplanningssystemen voor een MJOP 181
- 9.3 Planmatig conditie- en risicogestuurd MJOP 182
- 9.3.1 Voorbereidingsfase implementatie MJOP 183
- 9.3.2 Implementatiefase MJOP 184
- 9.4 Uitwerking specifieke plannen en budgetten 184
- 9.4.1 Planmatig conditie- en risicogestuurd onderhoud en/of vervangingen 184
- 9.4.2 Keuringen en testen vanuit normen en/of wet- en regelgeving 195
- 9.4.3 Preventief en inspectief onderhoud conform voorschriften of garantie-eisen fabrikant 196
- 9.4.4 Verbetermaatregelen en/of aanpassingen 197
- 9.4.5 Energiebesparing en/of verduurzaming 198
- 9.4.6 Technische storingen en eventuele klachten en/of ad-hoc wense 198
- 9.4.7 Onderhoudswerkzaamheden als gevolg van gebruikerswisselingen en/of verhuizingen 199
- 9.5 Integraal beheer- en uitvoeringsplan (IBUP) 200
- 9.6 Beleids- en budgetafstemming en besluitvorming 202
- 9.6.1 Pieken en dalen in de onderhoudsbehoefte 202
- 9.6.2 Beleids- en budgetafstemming uitvoeringsjaarplan 204

## Hoofdstuk 10 Project- en planmatig onderhoud

- 10.1 Inleiding 207
- 10.2 Planvorming werkvoorbereiding en aanbesteding 209
  - 10.2.1 Analyse scope werkzaamheden 210
  - 10.2.2 Keuzemogelijkheden werkvoorbereiding 212
  - 10.2.3 Aannemerskeuze 214
  - 10.2.4 Afwegingenkeuze aannemer in relatie tot de scope 215
  - 10.2.5 Aanpak werkvoorbereiding en aanbesteding 215
- 10.3 Werkvoorbereiding 216
  - 10.3.1 Actuele opname en alternatieven 216
  - 10.3.2 Werkomschrijvingen en bestekken 217
  - 10.3.3 Kostenberekening of -raming 222
  - 10.3.4 Projectplan, V&G-plan en planning 224
- 10.4 Aanbesteding en opdrachtverlening 225
- 10.5 Uitvoering van projectmatig en planmatig onderhoud 226
  - 10.5.1 Afstemmen van werkzaamheden 227
  - 10.5.2 Wanneer uitvoeren 227
  - 10.5.3 Projectmanagement en toezicht 228
  - 10.5.4 Taken opdrachtgever en opdrachtnemer 229
  - 10.5.5 Aandachtgebieden tijdens de uitvoering 230
- 10.6 Oplevering en afrekening 232
- 10.7 Actualisatie en herinspectie ten behoeve van nieuwe plannen 233

## Hoofdstuk 11 Regulier en ad-hoc onderhoud

- 11.1 Inleiding 235
  - 11.1.1 Algemene kenmerken regulier en ad-hoc onderhoud 236
  - 11.1.2 Onderscheid regulier onderhoud versus ad-hoc onderhoud 236
  - 11.1.3 Uitvoering van regulier onderhoud versus ad-hoc onderhoud 237
- 11.2 Organisatie van regulier onderhoud 237
  - 11.2.1 Keuringen en testen vanuit normen en/of wet- en regelgeving 237
  - 11.2.2 Preventief en inspectief onderhoud 238
- 11.3 Organisatie van ad-hoc onderhoud 239
  - 11.3.1 Ad-hoc onderhoud als gevolg van storingen, klachten of wensen 239
  - 11.3.2 Ad-hoc onderhoud als gevolg van mutaties 244

- 11.4 Uitvoering van regulier en ad-hoc onderhoud 245
  - 11.4.1 Vakspecialistische onderhoudsmonteurs of vaklieden 245
  - 11.4.2 Allround vakspecialistische onderhoudsmonteurs of vaklieden 246
  - 11.4.3 Werkafspraken voor de uitvoering 246
- 11.5 Uitbesteden van regulier en ad-hoc onderhoud 247
- 11.6 Oplevering en afrekening van regulier en ad-hoc onderhoud 247
- 11.7 Actualisatie/revisie vastgoedgegevens 248

## Hoofdstuk 12 Prestatiegericht uitbesteden van beheer en onderhoud

- 12.1 Inleiding 249
- 12.2 Wat en waarom uitbesteden versus zelf doen van onderhoud 250
  - 12.2.1 Uitgangspunten voor uitbesteden 250
  - 12.2.2 De uitdaging voor vastgoedbeheerorganisaties 253
  - 12.2.3 Probleemstelling en uitdaging 253
  - 12.2.4 Wat kan worden uitbesteed en wat niet? 255
  - 12.2.5 Consequenties uitbesteding (beheer en) onderhoud 257
- 12.3 Contractsoorten bij beheer en onderhoud 258
  - 12.3.1 Inspanningscontract 259
  - 12.3.2 Prestatiecontract en prestatie-eisen 259
  - 12.3.3 Flexibiliteit en zekerheid voor opdrachtgever? 265
- 12.4 Succesfactoren prestatiecontracten 266
  - 12.4.1 Voordelen uitbesteden van prestatiegericht beheer en onderhoud 267
  - 12.4.2 Benadering opdrachtgever 268
  - 12.4.3 Benadering opdrachtnemer 271
  - 12.4.4 Benadering opdrachtgever en opdrachtnemer 272
- 12.5 Systeemgerichte contractbeheersing (SCB) 273
  - 12.5.1 Risico's en beheersmaatregelen 273
  - 12.5.2 Beheerfilosofie 273
  - 12.5.3 Essenties van de contractbeheersing 274
  - 12.5.4 Opzet dynamisch risicodossier en toetsplan 275
  - 12.5.5 Contractbeheersing 276
  - 12.5.6 Op- en bijstellen toetsplan 276
  - 12.5.7 Uitvoeren van toetsen 277
  - 12.5.8 Organisatie contractbeheerteam 277

- 12.5.9 Aanvullende controles 277
- 12.5.10 Prestatiebeoordeling 277
- 12.5.11 Beheersing, beoordelingscriteria en toetsresultaten 279
- 12.6 Prestatie-inkoop 282
- 12.6.1 Aanbestedingswet 282
- 12.6.2 Inkoopadviseur 282
- 12.6.3 Best Value Procurement (BVP) 282

## **Hoofdstuk 13 Duurzaam en energiebewust gebruik en hergebruik vastgoed**

- 13.1 Inleiding 285
- 13.2 Duurzaam onderhoud 287
- 13.2.1 Duurzaam meerjarenonderhoudsplan (DMJOP) 288
- 13.2.2 Duurzame onderhoudsafwegingen 288
- 13.3 Energiebeheer 290
- 13.3.1 Achtergronden energieverbruik 291
- 13.3.2 Hulpmiddelen energiebeheer 294
- 13.3.3 Opzetten energiemonitoringsysteem 298
- 13.3.4 Beïnvloeding energiekosten 300
- 13.4 Een duurzaam hergebruik en herbestemming (transformatie) 304
- 13.4.1 Duurzaamheid en onderhoud 305
- 13.4.2 Transformatie 305
- 13.4.3 Randvoorwaarden hergebruik en herbestemming 310
- 13.4.4 Verschillende vormen van revitalisering 311
- 13.5 Beëindiging gebruik gevolgd door duurzame sloop 312

## **Hoofdstuk 14 Facilitymanagement**

- 14.1 Inleiding 315
- 14.2 Huisvesting 317
- 14.2.1 Onderhoud 317
- 14.2.2 Ruimtebeheer 318
- 14.2.3 Veranderen en verhuizingen 329
- 14.2.4 Energiebeheer 331
- 14.2.5 Automatisering 332
- 14.3 Schoonmaak 332
- 14.3.1 Schoonmaakbeheer 333
- 14.3.2 Planningssystemen 333
- 14.3.3 VSR-kwaliteitmeetsysteem 333
- 14.3.4 Ontwikkelingen schoonmaakbranche 334
- 14.3.5 Uitgangspunten en kenmerken schoonmaakonderhoud 336
- 14.3.6 Soorten schoonmaak 336

- 14.3.7 Programma van eisen en bestek schoonmaakwerk 337
- 14.3.8 Schoonmaak zelf doen of uitbesteden? 339
- 14.3.9 Kostenaspecten schoonmaak 340
- 14.4 Beveiliging 340
- 14.4.1 Safety- en securitymanagement 341
- 14.4.2 Inventarisatie van bedrijfsprocessen 341
- 14.4.3 Analyseren van risico's 342
- 14.4.4 Identificeren en selecteren van maatregelen 346
- 14.4.5 Implementatie van maatregelen 348
- 14.4.6 Evaluatie en verbetering 350
- 14.5 Catering 351
- 14.5.1 Evenementencatering 352
- 14.5.2 Cateringontwikkeling 352
- 14.6 Ondersteunende diensten 353
- 14.6.1 Frontoffice 353
- 14.6.2 Backoffice 353

## **Hoofdstuk 15 Kostenaspecten bestand vastgoed**

- 15.1 Inleiding 355
- 15.2 Exploitatiekosten 356
- 15.2.1 De vijf hoofdgroepen voor exploitatiekosten volgens NEN 2699 357
- 15.2.2 Omvang exploitatiekosten 360
- 15.2.3 Verdeling exploitatiekosten 362
- 15.3 Ontwikkeling exploitatiekosten 367
- 15.3.1 Toegenomen technische ontwikkeling in gebouwen 367
- 15.3.2 Verlaagd ruimtegebruik per medewerker 368
- 15.3.3 Toenemende mobiliteit 368
- 15.3.4 Toegenomen uitrustingsniveau 368
- 15.4 Exploitatieperiode 368
- 15.4.1 Financieringswijze: kopen of huren 368
- 15.4.2 Casus rendementsberekening kantoorgebouw 369
- 15.5 Facilitaire kosten 371
- 15.5.1 Benodigde oppervlakte en gebruikte vierkante meters 371
- 15.5.2 Facilitaire kengetallen 372
- 15.5.3 Kengetallen in diverse sectoren 373
- 15.5.4 Doorbelasten facilitaire kosten 373
- 15.6 Investeringskosten in vastgoedobjecten 373
- 15.6.1 Lifecycle management (LCM) 374
- 15.6.2 Investeringsberekening 374
- 15.6.3 TCO bestand vastgoed 375
- 15.6.4 LCC 376

15.6.5 LCC versus TCO 380

15.6.7 LCC en (D)MJOP 382

15.6.8 End of life-kosten: het einde van de levensduur 389

**Bronnen, literatuur en register**

**Bronverwijzingen – internet** 391

**Bronverwijzingen – literatuur** 395

**Register** 396



# Inleiding

## 1.1 Algemeen

In dit deel van de reeks *Bouwproces* wordt het totale proces en de methodiek van beheer en onderhoud van vastgoedobjecten (gebouwen en woningen) als een samenhangend systeem behandeld. Diverse facetten van beheer en onderhoud ten behoeve van een duurzame instandhouding van vastgoed en diverse managementprocessen komen hierbij aan de orde. Infrastructurele voorzieningen, productieprocessen en civiele kunstwerken worden niet behandeld. Dat neemt echter niet weg dat het behandelde gedachtegoed ook van toepassing kan zijn voor dat vakgebied.

Vooraf in de verhuursector geldt dat de functie-ervulling van het object wordt aangeduid als het 'primaire bedrijfsproces'. Het object staat ten dienste van een productieproces dat het realiseren van een bepaalde omzet en winst voor ogen heeft. Bij een industriegebouw is het primaire bedrijfsproces 'de productie van goederen', zoals het produceren van koekjes bij een koekjesfabriek. Bij een woningcorporatie is het primaire bedrijfsproces 'het verhuren van woningen voor bepaalde doelgroepen' en bij verpleeg- en verzorgingshuizen 'het huisvesten van mensen die zorg nodig hebben'.

Het vastgoed omvat zowel de bouwkundige als de installatietechnische elementen, en daarnaast de terreinvoorzieningen die rondom het vastgoedobject aanwezig zijn. Het uitgangspunt

voor beheer en onderhoud is enerzijds dat het vastgoedobject tijdens de levensduur bruikbaar blijft voor de functie waarvoor het is ontwikkeld en gebouwd. Anderzijds levert het een bijdrage aan het rendement (financieel, bedrijfskundig en/of maatschappelijk) dat met het object behaald moet worden.

De technische staat, de functionaliteit en de veiligheid van de gebruiker moeten voortdurend gewaarborgd en afgestemd zijn op de bedrijfsdoelstellingen en de belangen van de stakeholders. Een stakeholder of belanghebbende is een persoon of organisatie die invloed ondervindt (positief of negatief) of zelf invloed kan uitoefenen. In relatie tot vastgoed zijn dat bijvoorbeeld de eigenaar, medewerkers, gebruikers, passanten, maatschappelijke omgeving, beheerders, financierders of beleggers. Door de invloed die sommige belanghebbenden kunnen uitoefenen, is het voor ondernemingen belangrijk om hiermee rekening te houden. De invloed kan zowel positief als negatief zijn op de wijze waarop met de instandhouding van vastgoed wordt omgegaan.

Het benodigde budget voor de instandhouding van vastgoed moet in balans zijn met het beschikbare budget. Het object dient bescherming te bieden tegen invloeden van buitenaf en het dient gezond, schoon, verlicht en warm of juist koel te zijn. Het moet voorzien in de benodigde faciliteiten, afgestemd op het gebruik ervan. Daarbij moet het meegaan met de veran-

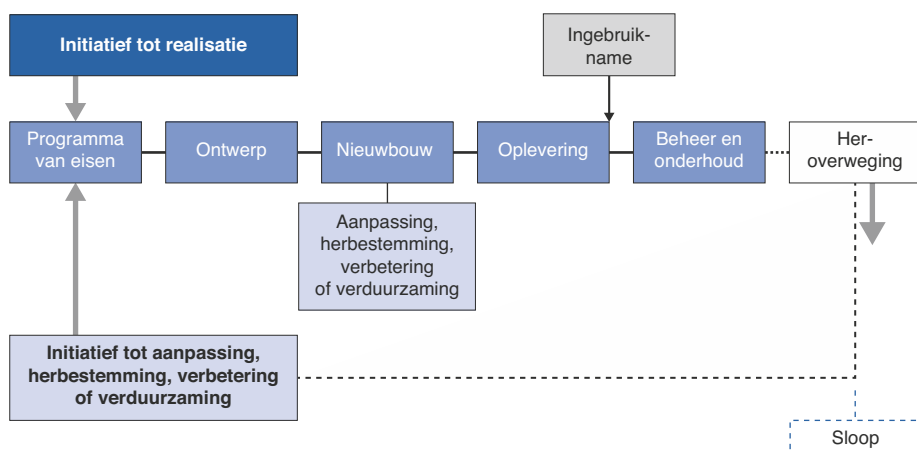
deringen en ontwikkelingen in de tijd, en ruimte bieden voor innovaties.

Tijdens het gebruik wordt vastgoed negatief beïnvloed door:

- Veroudering:
  - door het gebruik en invloeden van buitenaf veroudert het object in technische en maatschappelijke zin.
- Veranderingen in gebruik en belasting:
  - de manier waarop het object gebruikt wordt, de gebruiksbelasting en het gebruiksdoel kan in de loop van de jaren wijzigen.

Dit boek richt zich op het beschrijven en toelichten van de diverse managementprocessen die vallen onder Asset- en onderhoudsmanagement vastgoed. Hierin wordt aandacht besteed aan de werkzaamheden, werkwijzen, methodieken, systemen en verschillende processen die hier deel van uitmaken. Er wordt een zo compleet mogelijk beeld gegeven van wat er gewenst en noodzakelijk is om een vastgoedobject voor een vastgestelde termijn duurzaam in stand te houden, te gebruiken en te laten renderen.

Dit vanaf de ingebruikname na oplevering tot ingrepen tijdens de beheerfase zoals aanpassing, herbestemming, verbetering of verduurzaming. Als het echt niet anders kan volgt sloop (einde levensduur) waarbij vrijkomende materialen zoveel mogelijk worden hergebruikt. In het hieronder weergegeven schema, figuur 1.1, is de levensloop van een vastgoedobject weergegeven.



**Figuur 1.1** Levensloop van vastgoedobjecten (Bron: RPS, J.C. Smit 2016)

Vanuit de duurzaamheidsgedachte krijgen steeds meer objecten een tweede kans, of zelfs wel meerdere kansen voordat het uiteindelijk wordt gesloopt. Ook bij sloop is er vandaag de dag meer aandacht voor hergebruik van vrijkomende materialen en wordt er duurzaam gesloopt (gedemonteerd). Hiermee worden afvalstromen beperkt en dienen vrijkomende materialen als grondstof voor nieuwe producten.

Om sloop uit te stellen en het vastgoedobject tijdens de verschillende gebruiksfases zo lang mogelijk in stand te houden, zijn onder andere de volgende aspecten van belang:

- Visie op vastgoed en huisvesting op korte en lange termijn, een vastgoedstrategie en onderhoudsbeleid.
- Actueel inzicht in relevante maatschappelijke en technische ontwikkelingen.
- Kennis van de vervangende waarde van vastgoed en de waarde ervan in relatie tot de bedrijfsdoelstellingen en de maatschappij, vanuit het oogpunt van maatschappelijk verantwoord ondernemen.
- Een beheerorganisatie die op de doelstellingen van de organisatie is afgestemd en uitgaat van de vastgoedstrategie en weet wat daarvoor wel en niet nodig is.
- Integraal inzicht in alle relevante kostenaspecten voor de instandhouding van de vastgoedobjecten voor zowel beheer als onderhoud.
- Inzicht in relevante wet- en regelgeving en normering en kansen voor doorvoeren van verduurzaming.



- Inzicht en overzicht in de vastgoedgegevens, waarbij de data van informatiebeheer op orde, actueel en geborgd en transparant toegankelijk zijn voor belanghebbenden.
- Doordachte en gestructureerde wijze van werken, planvorming en budgettering voor instandhouding afgestemd op strategie- en beleidsuitgangspunten.
- Zodanige vormgeving van de organisatie van het beheer en onderhoud dat men de controle houdt, waarbij optimaal gebruik wordt gemaakt van de eigen organisatie en van samenwerking met externe partners.
- Bewuste keuze in de wijze waarop en de mate waarin met externe marktpartijen (prestatiegericht) wordt samengewerkt en wat wel en niet zelf wordt gedaan.
- Bewuste keuze maken voor duurzaam en energiebewust beheer en onderhoud.

In dit 13<sup>e</sup> deel van de Jellema-reeks wordt aan al deze aspecten zo breed mogelijk aandacht besteed, waarbij steeds een relatie gelegd wordt met de internationale norm NEN-EN ISO 55000 voor assetmanagement. Met een asset wordt bedoeld: 'elk item van economische waarde, in handen van een persoon of maatschappij, dat kan worden omgezet in contanten'. In dit boek zijn de assets de vastgoedobjecten.

Het gedachtegoed van assetmanagement geeft richting aan organisaties voor een doelmatig,

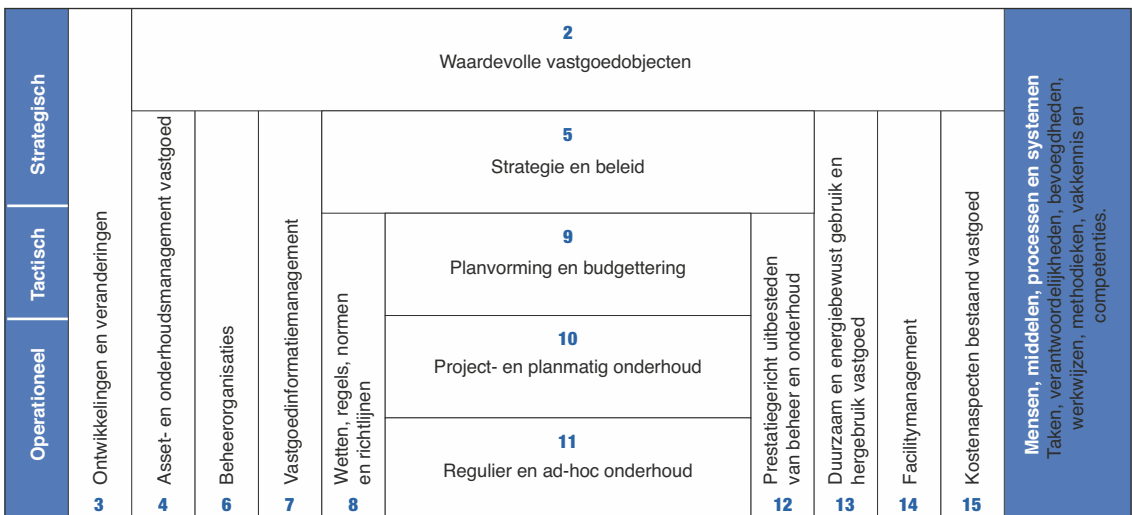
duurzaam, kosteneffectief, levenscyclusgericht en risicogestuurd beheer van assets. Deze wijze van beheer is uitstekend toe te passen op vastgoedobjecten, omdat het uitvoeren van analyses, inzake de prestatie en de risico's van vastgoedobjecten, een ondersteuning biedt aan het managen van de strategische keuzes op korte en lange termijn. Om die reden is *Asset- en onderhoudsmanagement vastgoed* als titel voor dit boek gekozen.

## 1.2 Structuur en samenhang

Instandhouding van vastgoed gaat over zorgdragen voor het vastgoed, vanuit een lange-termijnperspectief, naar beleid per vastgoedobject op financieel, administratief en beheerstechnisch vlak.

Het overzicht in figuur 1.2 geeft inzicht in de onderwerpen die in dit boek aan de orde komen, in samenhang met de verschillende thema's en de voor organisaties herkenbare managementniveaus. De uitleg van de in het overzicht opgenomen managementniveaus, vanuit het perspectief voor vastgoed, is als volgt:

- Strategisch niveau: dit is gericht op het richtinggeven aan de besluitvorming met visie op de lange termijn, op basis van markt- en maatschappelijke ontwikkelingen en met input vanuit het tactische niveau.



**Figuur 1.2** Overzicht speelveld Asset- en onderhoudsmanagement vastgoed (Bron: J.C. Smit, 2016)

- Tactisch niveau: dit is gericht op het plannen op de middellange termijn, organiseren, coördineren, beheersen, analyseren, adviseren, evalueren en bijsturen als gevolg van veranderend beleid.
- Operationeel niveau: dit is gericht op het uitvoeren van de diverse beheer-, onderhouds-, renovatie- en/of verbouwwerkzaamheden. Hier toe behoren ook verhuur- en facilitaire taken. Het overzicht geeft eveneens op abstracte wijze het proces van Asset- en onderhoudsmanagement vastgoed weer en daarmee wordt op hoofdlijnen inzichtelijk welke positie een specifiek onderwerp in het speelveld inneemt. Dit overzicht is tevens een schematische weergave van de structuur en de hoofdstukindeling. Aan de rechterzijde zijn aspecten weergegeven die op alle drie de managementniveaus (operationeel, tactisch, strategisch) een belangrijke rol spelen. Deze aspecten komen in elk hoofdstuk aan de orde. Het schema omvat het totale speelveld van Asset- en onderhoudsmanagement vastgoed.

## 1.3 Opbouw en inhoud

Elk hoofdstuk begint met het overzicht op basis van figuur 1.2, waarin gearceerd is aangegeven welk onderwerp aan de orde komt.

### 1.3.1 Context

**Hoofdstuk 2: Waardevolle vastgoedobjecten**

**Hoofdstuk 3: Ontwikkelingen en veranderingen**

De hoofdstukken 2 en 3 zijn inleidende hoofdstukken, waarin een toelichting wordt gegeven op de verschillende soorten vastgoedobjecten naar type, aard en gebruiksfunctie. Dit is bepalend voor de wijze waarop ermee wordt omgegaan en de eisen die eraan gesteld worden vanuit het belang voor de organisatie en de gebruikers. Het is het kader voor toekomstgericht beheer en onderhoud in relatie tot de levenscyclus van een vastgoedobject en het is het vertrekpunt voor efficiënt, effectief en kosten- en waardegedreven beheer. Dit bepaalt ook hoe moet worden omgegaan met de invloeden en ontwikkelingen vanuit de markt en mogelijke innovaties.

Door meer prestatiegerichte samenwerking en uitbesteding vindt er binnen organisaties een taakverschuiving plaats van eigenaar/beheerder naar marktpartijen. Technologische veranderingen zoals het ontwikkelen van nieuwe werkwijzen en methodieken en het gebruik van digitale systemen en informatie technologie, hebben veel invloed op de wijze waarop de beheertaken worden uitgevoerd. De meetbaarheid van het gebruik en gedrag van vastgoedobjecten neemt een steeds belangrijkere plaats in het beheerproces in. Hierdoor komen andere samenwerkingsvormen tot stand, waarbij steeds meer gebruik wordt gemaakt van specialistische kennis vanuit de markt. De aard van samenwerking verandert meer en meer van inspanning naar resultaatgerichte samenwerking. De marktpartijen nemen daarbij meer verantwoordelijkheid en leggen zich toe op prestatiegerichte beheersing van de samenwerking en planmatig handelen om risico's beheersbaar te maken. Het kunnen omgaan met kwaliteitssystemen en beheersen en borgen van werkprocessen in alle lagen van de organisatie (zowel eigenaar/beheerder als beheerpartner/aannemer) is daarbij van groot belang.

### 1.3.2 Proces

**Hoofdstuk 4: Asset- en onderhoudsmanagement vastgoed**

Stakeholders zijn van groot belang voor het bepalen van de bedrijfsdoelstellingen en het vaststellen van de waarde die een vastgoedobject voor de organisatie heeft. Ook de eigendoms-, huur- of verhuursituatie en de wijze waarop moet worden omgegaan met korte- of langetermijnveranderingen zijn bepalende factoren. Het geheel heeft directe invloed op het onderhoudsbeleid, de beheertaken en rollen van de betrokkenen, de kosten en het totale werkproces voor Asset- en onderhoudsmanagement vastgoed. De wijze waarop dit alles verloopt kan sterk verschillen per type organisatie, zoals onderwijs, zorg, industrie/productieomgeving, wonen, kantoorhuisvesting en commercieel vastgoed. Het totale speelveld en verloop van het jaarlijks terugkerende proces en de manier om te komen tot de gewenste resultaten, is voor de meeste organisaties vrijwel gelijk.

# Asset- en onderhoudsmanagement vastgoed

4e  
druk

