

Nederlandse norm

# **NEN 2699**

(nl)

Investerings- en exploitatiekosten van  
onroerende zaken - Begripsomschrijvingen en  
indeling

Investment and operating costs of property -  
Terminology and classification

Vervangt NEN 2699:2013;  
NEN 2699:2016 Ontw.

ICS 01.040.91; 91.200  
maart 2017

## Normcommissie 351290 "Property Appraisal, Costs and Operation"

**THIS PUBLICATION IS COPYRIGHT PROTECTED****DEZE PUBLICATIE IS AUTEURSRECHTELIJK BESCHERMD**

---

Apart from exceptions provided by the law, nothing from this publication may be duplicated and/or published by means of photocopy, microfilm, storage in computer files or otherwise, which also applies to full or partial processing, without the written consent of the Royal Netherlands Standardization Institute.

The Royal Netherlands Standardization Institute shall, with the exclusion of any other beneficiary, collect payments owed by third parties for duplication and/or act in and out of law, where this authority is not transferred or falls by right to the Reproduction Rights Foundation.

---

Auteursrecht voorbehouden. Behoudens uitzondering door de wet gesteld mag zonder schriftelijke toestemming van het Koninklijk Nederlands Normalisatie-instituut niets uit deze uitgave worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van fotokopie, microfilm, opslag in computerbestanden of anderszins, hetgeen ook van toepassing is op gehele of gedeeltelijke bewerking.

Het Koninklijk Nederlands Normalisatie-instituut is met uitsluiting van ieder ander gerechtigd de door derden verschuldigde vergoedingen voor verveelvoudiging te innen en/of daartoe in en buiten rechte op te treden, voor zover deze bevoegdheid niet is overgedragen c.q. rechtens toekomt aan de Stichting Reprorecht.

---

Although the utmost care has been taken with this publication, errors and omissions cannot be entirely excluded. The Royal Netherlands Standardization Institute and/or the members of the committees therefore accept no liability, not even for direct or indirect damage, occurring due to or in relation with the application of publications issued by the Royal Netherlands Standardization Institute.

---

Hoewel bij deze uitgave de uiterste zorg is nagestreefd, kunnen fouten en onvolledigheden niet geheel worden uitgesloten. Het Koninklijk Nederlands Normalisatie-instituut en/of de leden van de commissies aanvaarden derhalve geen enkele aansprakelijkheid, ook niet voor directe of indirecte schade, ontstaan door of verband houdend met toepassing van door het Koninklijk Nederlands Normalisatie-instituut gepubliceerde uitgaven.

## Inhoud

1	Onderwerp en toepassingsgebied .....	7
2	Normatieve verwijzingen .....	7
3	Termen en definities .....	7
4	Investeringskosten .....	17
4.1	Algemeen .....	17
4.2	Aggregatieniveaus .....	19
4.3	Fasering .....	23
5	Exploitatiekosten.....	25
6	Levensduurkosten .....	27
	Bijlage A (normatief) Niveau 3 van de uitklaptabel, elementenclusters .....	29
	Bijlage B (normatief) Niveau 4 van de uitklaptabel, elementen .....	37
	Bijlage C (informatief) Niveau 5 en 6 van de uitklaptabel – Technische oplossingen en Stabu-specificaties/Mamo-regels (voorbeeld) .....	57
	Bijlage D (informatief) Voorbeeld van levensduurkosten en -baten .....	59
	Bibliografie .....	61

## **Voorwoord**

Deze norm omvat de begripsomschrijvingen en de gestandaardiseerde opbouw en indeling van de investeringskosten, de exploitatiekosten en de '(whole) life-cycle costs' ((W)LCC) van een onroerende zaak bedoeld voor de informatieoverdracht van kosten en kwaliteitsgegevens.

Deze norm is een actualisatie van de uitgave van NEN 2699 uit 2013. Aanleiding voor het actualiseren is een aanpassing van de verdeling van installaties voor een betere aansluiting bij de bestaande praktijk.

Bij het actualiseren van de norm is voor zover mogelijk rekening gehouden met de ontwikkelingen binnen facility management, zowel met de reeds ingetrokken Nederlandse norm NEN 2748:2007 *Termen voor facilitaire voorzieningen – Rubricering en definiëring* als met de Europese normenreeks NEN-EN 15221 *Facility Management*, delen 1 t.m. 7. Ontwikkelingen op internationaal niveau (ISO) zijn niet meegenomen in deze actualisatie aangezien deze ISO-normen nog niet zijn gepubliceerd.

In 2013 heeft NEN 2699:2013 de volgende normen vervangen:

- NEN 2631:1979 Investeringskosten van gebouwen – Begripsomschrijvingen en indeling;
- NEN 2632:1980 Exploitatiekosten van gebouwen – Begripsomschrijvingen en indeling;
- NEN 2634:2002 Termen, definities en regels voor het overdragen van gegevens over kosten- en kwaliteitsaspecten voor bouwprojecten.

Voor het nemen van beslissingen over de gehele levenscyclus van een gebouw zijn zowel de investerings- als de exploitatiekosten nodig: deze twee kostensoorten mogen niet los van elkaar worden gezien. Daarbij zijn de uitgangspunten:

- benadering is multidisciplinair en integraal;
- beslissingen zijn op basis van de economische en/of maatschappelijke verhouding tussen kosten en baten;
- beschouwingen over de duur dat het object dienst kan doen.

De normcommissie maakte bij het integreren van bovengenoemde normen tot één norm gebruik van het internationale referentiekader voor levensduurkosten: NEN-ISO 15686-5 *Gebouwen en constructies – Planning van de levensduur – Deel 5: Onderhoud en levenscyclus*. Ook is publicatie 137 CROW *Wat kost dat? Standaardsystematiek voor kostenramingen in de GWW* gebruikt om waar mogelijk termen en indeling te volgen.

De normcommissie probeert met NEN 2699:2017 de praktijk te faciliteren. Zij heeft met deze norm geen hogere theoretische benadering voor ogen. Daar waar in de praktijk zich meerdere situaties voordoen, heeft de normcommissie zich zo veel mogelijk onthouden van het innemen van een standpunt. NEN 2699:2017 vervangt NEN 2699:2013 en Ontw. NEN 2699:2016.

### **Investeringskosten**

Voor de grondkosten is aansluiting gezocht bij de opbouw van een exploitatieplan (een kostenopstelling vereist bij bestemmingsplannen) en bij het opstellen van een grondexploitatieberekening.

De hieruit te berekenen grondkosten worden geheel of gedeeltelijk onderdeel van de investeringskosten van een bouwwerk.

De overige posten zoals opgenomen in de investeringskosten sluiten nagenoeg volledig aan bij de reeds ingetrokken norm NEN 2631.

## Exploitatiekosten

In deze norm zijn ook de exploitatiekosten opgenomen, voor zover deze gebouw- respectievelijk gebiedgebonden (onroerende zaak) zijn.

## Levensduurkosten

Voor de levensduurkosten is de rapportage (ISO TC 59/SC 14) als uitgangspunt gehanteerd.

## Verantwoording

- NEN 2631 en NEN 2632 zijn meer dan 30 jaar geleden gepubliceerd. In NEN 2699:2013 zijn de destijds de bestaande Nederlandse normen op dit gebied geïntegreerd;
- voor deze geïntegreerde norm is een tabel ontwikkeld waarmee op zes niveaus kosten kunnen worden gerubriceerd: dit heeft een gunstig effect op de kostenbeheersing bij het ontwerpen en uitvoeren doordat met de normtoepassing meer eenduidige informatie wordt verkregen door en voor het werken met kostenkengetallen;
- in de verschillende fasen van het bouwproces en gedurende de gebruiksfase is een betere afstemming tussen begrotingen en de hiermee samenhangende documenten, zoals andere normen en praktijkrichtlijnen mogelijk;
- er is in deze norm rekening gehouden met de verdeling van kosten tussen verschillende partijen;
- koppelingen naar coderingen van Stabu, RAW en Cifb/NL-SfB-classificatie zijn mogelijk;
- koppelingen van installaties naar codering van Uneto-VNI – NL Ingenieurs zijn mogelijk;
- tijdsbesparingen bij het opstellen van begrotingen in de verschillende project- of beheerfasen zijn mogelijk.

Deze norm bevat op de rechterbladzijden de normtekst, terwijl op de linkerbladzijden paragraafsgewijze toelichtingen zijn opgenomen.

De voornoemde tabel is als figuur, met de verschillende uitklapniveaus, in deze norm opgenomen. Daarnaast wordt de tabel als Excelbestand bij deze norm meegeleverd. Gebruikers hebben de mogelijkheid om een verdere verdieping in de tabel aan te brengen, al naargelang hun eigen praktijk.

Deze norm is opgesteld door de subcommissie 351 290 04 "Life Cycle Cost" en aanvaard door de normcommissie 351 290 "Property Appraisal, Costs and Operation".

### 3.3

Voorbeelden van afsluitkosten zijn de kosten van een hypotheekakte, afsluitprovisie en de kosten voor de aanvraag van de Nationale Hypotheek Garantie (NHG).

# Investerings- en exploitatiekosten van onroerende zaken – Begripsomschrijvingen en indeling

## 1 Onderwerp en toepassingsgebied

Deze norm geeft de indeling van investeringskosten en exploitatiekosten van onroerende zaken en hun onderlinge relatie. Met 'onroerende zaken' worden in dit verband bedoeld: gebieden, bouwwerk(en) met bouwwerkgebonden terreinen. Boten en stacaravans vallen hier niet onder.

De systematiek van deze norm kan ook worden gebruikt als niet alle kostensoorten van toepassing zijn, bijvoorbeeld in situaties waarbij grondkosten of inrichtingskosten geen rol spelen.

## 2 Normatieve verwijzingen

De volgende documenten waarnaar is verwezen zijn onmisbaar voor de toepassing van dit document. Bij gedateerde verwijzingen is alleen de aangehaalde versie van toepassing. Bij ongedateerde verwijzingen is de laatste versie van het document (met inbegrip van wijzigings- en correctiebladen) waarnaar is verwezen van toepassing.

NEN 2580 *Oppervlakten en inhoud van gebouwen – Termen, definities en bepalingsmethoden*

## 3 Termen en definities

Voor de toepassing van deze norm gelden de volgende termen en definities.

### 3.1

#### **administratieve beheerkosten**

kosten van de administratie, uitsluitend met betrekking tot het beheer van het onroerend goed

### 3.2

#### **afschrijvingskosten**

kosten die de economische waardevermindering weergeven van een goed gedurende de economische levensduur

### 3.3

#### **afsluitkosten**

alle kosten die worden gemaakt voor het afsluiten van een hypothecaire lening

### 3.4

#### **algemene bedrijfskosten (bouwbedrijf)**

niet direct aan een bouwproject toe te schrijven bedrijfskosten van het uitvoerend bouwbedrijf die door middel van een opslag op de directe kosten in rekening worden gebracht

### 3.5

#### **algemene uitvoeringskosten (project)**

kosten van materieel en/of arbeid die nodig zijn voor de uitvoering van een bouwproject, voor zover deze kosten niet zijn verbonden aan middelen, zoals materialen, die op de bouwplaats bij oplevering achterblijven

### 3.6

#### **arbeidskosten**

product van het aantal uren en het uurtarief

**NEN 2699:2017**  
**Toelichting**

3.7

In dat geval worden de aan de voorzieningen verbonden lasten geheel of gedeeltelijk omgeslagen over de eigenaren, bezitters en beperkt gerechtigden van de onroerende zaak (artikel 222 Gemeentewet).

3.8

Toekomstige inkomsten zijn onder andere huren, eventuele bijdragen en overige opbrengsten.  
Toekomstige uitgaven zijn onder andere onderhoud, beheerkosten, belastingen en verzekeringen.

3.9

Voorbeelden hiervan zijn heffingen, verzekeringen, aanloopkosten, financieringskosten, risicoverrekeningen, onvoorziene uitgaven, onderhoudskosten verworven terrein.

3.11

Dit is bijvoorbeeld nodig bij het bouwen van een woonwijk of een nieuwe weg.  
Werkzaamheden kunnen zijn: grondophoging, grondverbetering, verwijdering van begroeiing, voorbelasten, het aanleggen van (bouw)wegen en watergangen.

3.17

Hieronder vallen de kosten van materiaal, arbeid, materieel en onderaanneming. De directe kosten zijn direct gekoppeld aan de hoeveelheden uit te voeren werkzaamheden.



### 3.7

#### **baatbelasting**

belasting die in Nederland door de gemeente kan worden geheven van de eigenaar, bezitter of beperkt gerechtigde van een onroerende zaak, indien een in een bepaald gedeelte van de gemeente gelegen onroerende zaak is gebaat door voorzieningen die tot stand worden of zijn gebracht door of met medewerking van het gemeentebestuur

### 3.8

#### **bedrijfswaarde**

contante waarde van de toekomstige inkomsten verminderd met de contante waarde van de toekomstige uitgaven over de restlevensduur van het bezit

### 3.9

#### **bijkomende kosten**

kosten die betrekking hebben op voorbereiding en begeleiding

### 3.10

#### **bouwkosten**

kosten die voortvloeien uit aangegane verplichtingen ten behoeve van de fysieke realisatie (= het bouwen) van de bouwwerken

### 3.11

#### **bouwrijp maken**

het bewerken van een stuk grond (het maaiveld) voordat er met bouwen kan worden begonnen

### 3.12

#### **bouwwerk**

elke constructie van enige omvang van hout, steen, metaal of ander materiaal, die op de plaats van de bestemming hetzij direct of indirect met de grond verbonden is, hetzij direct of indirect steun vindt in of op de grond

### 3.13

#### **bovenwijkse voorziening**

voorziening, doorgaans betrekking hebbende op de infrastructuur, die meer dan een wijk bedient

### 3.14

#### **brutovloeroppervlakte**

#### **BVO**

oppervlakte bepaald volgens NEN 2580

### 3.15

#### **CAR-verzekering**

verzekering die aan alle partijen dekking biedt tegen materiële schade en/of verlies ontstaan tijdens de uitvoering van een bouwproject

### 3.16

#### **decompositiemethode**

methode voor het opdelen van een systeem in verschillende deelsystemen, meer in het bijzonder de wijze waarop een bouwwerk wordt opgedeeld in verschillende bouwdelen, elementen enz.

### 3.17

#### **directe kosten**

kosten die bij de berekening van de kostprijs rechtstreeks aan een product of dienst kunnen worden toegerekend

**3.26**

De kosten van het verwerven zijn inclusief de in rekening gebrachte kosten die nodig zijn om te kunnen beschikken over het juridisch en economisch eigendom van het gebied of het terrein als bouwrijpe kavel(s). Kosten van een eventuele bovenplanse verevening worden tot de verwerving gerekend.

**3.27**

De indirecte kosten worden vaak als een procentuele toeslag op de directe kosten berekend.

**3.18**

**element**

fysiek onderdeel of een verzameling van fysieke onderdelen van een gebouw, gekenmerkt door het zich gedragen overeenkomstig de vereiste functionele prestatie, in het bijzonder gebruikt in de elementenmethode

**3.19**

**elementencluster**

groep van elementen met bepaalde bij elkaar behorende kenmerken

**3.20**

**energiebatan**

opbrengsten uit verkoop van een surplus aan zelf opgewekte energie ('teruglevering aan het elektriciteitsnet'), zoals energie uit zonnepanelen of warmtekrachtmotoren

**3.21**

**energiekosten**

kosten van energie in of aan de onroerende zaak tijdens de gebruiksfase

**3.22**

**exploitatie**

geheel of gedeeltelijk gebruik, het gebruiksklaar in stand houden en het in eigendom hebben van een onroerende zaak

**3.23**

**facility management**

integratie van processen binnen een organisatie, om overeengekomen diensten te ontwikkelen en in stand te houden, gericht op de ondersteuning en bevordering van de effectiviteit van het primaire proces

**3.24**

**'fulltime equivalent'**

**fte**

eenheid van formatie

**3.25**

**gebouw**

elk bouwwerk dat een voor mensen toegankelijke overdekte geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt

OPMERKING Deze term is overgenomen uit de Woningwet.

**3.26**

**grondkosten**

totaal van kosten van het verwerven van de grond, het treffen van infrastructurele voorzieningen, en het geschikt maken van de grond om erop te kunnen bouwen

**3.27**

**indirecte kosten**

kosten die niet direct aan een product of dienst zijn toe te wijzen, maar wel moeten worden gemaakt om de randvoorwaarden voor de productie of levering van een dienst te realiseren

**3.28**

**inrichtingskosten**

kosten die worden gemaakt om het gebouw of de gebouwen overeenkomstig zijn of hun bestemming te kunnen gebruiken

**3.29**

**investeringskosten**

**stichtingskosten**

alle kosten die voor de stichting van de onroerende zaak (het bouwwerk) nodig zijn



**3.30**

**kengetal**

uitkomst van een ratio

**3.31**

**kosten eigen personeel**

kosten van loon en overige personeelskosten van de organisatie van de opdrachtgever

**3.32**

**kosten en opbrengsten**

noodzakelijke uitgaven verbonden met het vervaardigen van een product of het leveren van een dienst, respectievelijk ontvangsten die verbonden zijn met het leveren van een product of dienst

**3.33**

**kostenkengetallen**

kenmerkende kosten per eenheid van kostendrager voor het gehele bouwwerk, een ruimtelijk deel daarvan, een elementencluster, een element, of per functionele eenheid

**3.34**

**leges**

betalingen aan de overheid waar een individueel aanwijsbare tegenprestatie van die overheid tegenover staat

**3.35**

**materiaalkosten**

kosten van bouwstoffen of materialen, franco werk, die in een bouwwerk worden verwerkt

**3.36**

**materieelkosten**

kosten van hulpmiddelen voor de uitvoering van werken die na oplevering daarvan niet achterblijven

**3.37**

**nettovloeroppervlakte**

**NVO**

oppervlakte bepaald volgens NEN 2580

**3.38**

**onroerende zaak**

gebied(en), bouwwerk(en) met bouwwerkgebonden terrein(en)

**3.39**

**onvoorzien**

toeslag op de basisraming ter dekking van toekomstonzekerheden

**3.40**

**opbrengst**

vergoeding voor geleverde middelen en diensten

**3.41**

**peildatum**

tijdstip op de tijdlijn dat aangeeft wanneer de waarde van het gegeven is bepaald

**3.42**

**planschade**

vermogensschade (waardevermindering van onroerende zaken) of inkomensschade die ontstaat na wijziging van de planologie

3.48

In beginsel wordt afgerekend volgens de Uniforme Administratieve Voorwaarden (UAV).

**3.43**

**precario**

belasting geheven door een Nederlandse gemeente of een openbaar lichaam BES (Bonaire, Sint Eustatius of Saba) ter zake van het hebben van voorwerpen onder, op of boven voor de openbare dienst bestemde gemeentegrond (artikel 228 Gemeentewet) of grond van het openbaar lichaam (artikel 60 FinBES)

**3.44**

**projectonvoorzien**

toeslag op de basisraming ter dekking van toekomstonzekerheden (binnen het toepassingsgebied van het project) die niet zijn toe te wijzen aan een specifiek object, deelproject of een kostencategorie

**3.45**

**projectrisico**

mogelijke negatieve invloed van onzekere situaties of onzekere toekomstige scenario's of bijzondere gebeurtenissen op de projectdoelstellingen

**3.46**

**ratio**

verhouding tussen twee grootheden

**3.47**

**risico aannemer**

reservering tegen onverwachte gebeurtenissen die op het bouwwerk betrekking hebben en die niet als meerwerk in rekening kunnen worden gebracht bij de opdrachtgever

**3.48**

**stelpost**

in het bestek als zodanig aangeduid geldbedrag dat in de aannemingsom is begrepen en waaruit nader omschreven producten of diensten worden bekostigd

**3.49**

**stichtingskosten**

zie investeringskosten

**3.50**

**technische oplossing**

deel van een element dat zich onderscheidt in verschijningsvorm, materiaal en/of uitvoeringswijze

**3.51**

**uitgaven en ontvangsten**

uitgaande gelden, zoals betalingen voor de aanschaf van een gebouw, salarissen enz., die leiden tot een afname van de liquide middelen, respectievelijk inkomende gelden vanwege bijvoorbeeld verhuur, verleende diensten enz., die leiden tot een toename van de liquide middelen

**3.52**

**uurtarief**

kosten per uur voor het verlenen van diensten

## **NEN 2699:2017**

### **Toelichting**

#### **4.1 Algemeen**

De ruggengraat van deze norm wordt gevormd door een zogenoemde uitklaptabel. Deze tabel is in Excel opgebouwd. Het Excelbestand is onderdeel van deze norm. In de figuren 2, 3, A.1 en B.1 is te zien hoe de tabel er op de diverse uitgeklapte niveaus uitziet.

Bij toepassing van deze norm kan voor ieder project tussen partijen worden overeengekomen wat de niveaus/deelniveaus zijn waarop wordt ingegaan.

Indien er behoefte is aan nader inzicht biedt het uitklappen van de tabel op de verschillende niveaus hier ruime mogelijkheden voor.

Op niveau 4 e.v. staat voor de omschrijving een code tussen haakjes. Dit is de code van de elementenmethode volgens de NL-SfB-codering. Alleen daar waar een directie koppeling met de NL - SfB-codering mogelijk is, is deze code in de tabel opgenomen.

In het Excelbestand staan in de eerste kolommen de tekens + en –. Door op de tekens te klikken opent/sluit de tabel zich op dat niveau.

De tabel is in Excel voorzien van hyperlinks. De hyperlinks zijn gekoppeld aan een ander tabblad in het Excelbestand waar de definities uit deze norm zijn opgenomen. De gebruiker van het Excelbestand kan op die manier snel schakelen tussen de tabel en de definities van de daarin gehanteerde termen, voor zover deze in de norm gedefinieerd zijn.

#### **Onvoorzien**

Bij nagenoeg alle projecten is in de praktijk sprake van onvoorziene kosten (zie definitie 3.39). In deze norm is ervoor gekozen om deze post niet op de gedetailleerde niveaus die mogelijk zijn te rubriceren, maar als een totaalpost voor het gehele project.



## 4 Investeringskosten

### 4.1 Algemeen

De kern van deze norm heeft de vorm van een zogenoemde uitklaptabel. Deze tabel is zowel in horizontale als verticale richting uitklapbaar en werkt van globaal naar gedetailleerd. In onderstaand schema is de opbouw van de tabel weergegeven. In de volgende paragrafen is het principe van de tabel verder uitgewerkt en toegelicht.

niveau 1 >	Rubrieken					
	niveau 2 >	Clusters				
		niveau 3 >	Elementenclusters			
			niveau 4 >	Elementen		
				niveau 5 >	Oplossingen	
					niveau 6 >	Stabu-specificaties

**Figuur 1 — Schematische weergave van de opbouw van de uitklaptabel**

In deze norm zijn de niveaus 1 t.m. 4 uitgewerkt en toegelicht. De niveaus 1 en 2 worden in hoofdstuk 4 uitgewerkt en toegelicht. De niveaus 3 en 4 zijn in bijlage A respectievelijk bijlage B uitgewerkt en voorzien van een toelichting. De niveaus 5 en hoger zijn van een dermate detailniveau dat die niet in de norm zijn uitgewerkt.

De investeringskosten van een onroerende zaak omvatten alle kosten die voor het tot stand brengen van deze onroerende zaak (bouwwerk) nodig zijn.

Bij investerings- en exploitatieoverzichten moeten altijd de volgende gegevens worden vermeld:

- 1) de peildatum;
- 2) de gebruikte valuta, bijvoorbeeld Euro.

OPMERKING In de praktijk wordt voor de term 'investeringskosten' ook 'stichtingskosten' gebruikt.

## **NEN 2699:2017**

### **Toelichting**

4.2 De matrix van bouwkosten kan desgewenst per bouwwerk en/of bouwwerkfunctie worden opgesteld en indien gewenst worden onderverdeeld naar discipline/contractpartij en per fase. Tevens is het mogelijk een onderverdeling te maken tussen de kosten voor verschillende partijen zoals gemeenten, ontwikkelaars, eigenaars, en eindgebruikers.

OPMERKING 1 De onderverdeling eigenaar/gebruiker (per contractpartij) maakt een goede aansluiting bij de diverse onroerendezaakcontracten (koop-, aannemings- en huurcontracten) mogelijk.

OPMERKING 2 Bij omvangrijke gebieden en gebiedsinrichtingen, behoort het gebied als een afzonderlijke kostendrager te worden beschouwd.

OPMERKING 3 Bij de fasen behoort een peildatum te worden benoemd, immers, de bedragen zijn gerelateerd aan een bepaald prijspeil; prijsstijgingen ten opzichte van de peildatum worden geregistreerd onder bijkomende kosten.

Alle bedragen die hier moeten worden ingevuld, moeten exclusief btw zijn. De btw komt apart in de onderdelen E1A en E1B aan de orde.

### **A Grondkosten**

De grondkosten omvatten de verwervingskosten van het gebied of het (de) bouwwerk(en) met bijbehorend(e) terrein(en) en het geschikt maken van het totale gebied (inclusief de infrastructuur) om te kunnen bouwen.

### **B Bouwkosten in eenheden**

Afhankelijk van de benodigde gegevens tijdens een bepaalde fase van het bouwproces kunnen de bouwkosten met inachtneming van de in deze norm beschreven indeling ook op een van de volgende wijzen worden aangegeven:

a) kosten per aan het gebruik gerelateerde eenheid, bijvoorbeeld:

- 1) oppervlakte/inhoud, zoals:
  - per m<sup>2</sup> brutovloeroppervlakte (BVO) (van het gebouw);
  - per m<sup>2</sup> verhuurbare vloeroppervlakte (VVO) (kantoren);
  - per m<sup>2</sup> gebruiksoppervlakte (GO) (woningen);
  - per m<sup>3</sup> bruto-inhoud;
- 2) verbruik, zoals:
  - per Gigajoules (GJ) (voor installaties);
- 3) per functionele eenheid, zoals:
  - per bed (ziekenhuizen, hotels);
  - per leerling (scholen);
  - per woning respectievelijk appartement;
  - per parkeerplek respectievelijk stallingplaats;
  - per werkplek;
  - per fte (kantoren);

b) kosten volgens de desbetreffende besteksindeling;

c) kosten volgens een indeling naar volgorde van uitvoering.


## 4.2 Aggregatieniveaus

Zoals in 4.1 is weergegeven kunnen de investeringskosten op verschillende aggregatieniveaus worden weergegeven. Het meest globale niveau is weergegeven in onderstaande figuur; dit is niveau 1 van de uitklaptabel.

### Niveau 1

		gem.	ontw.	eig.	eind.
<b>A</b>	<b>GRONDKOSTEN</b>				
<b>B</b>	<b>BOUWKOSTEN</b>				
<b>C</b>	<b>INRICHTINGSKOSTEN</b>				
<b>D</b>	<b>BIJKOMENDE KOSTEN</b>				
<b>E</b>	<b>ONVOORZIEN</b>				
<b>F</b>	<b>BELASTINGEN</b>				
<b>G</b>	<b>FINANCIERING</b>				
<b>X</b>	<b>EXPLOITATIEKOSTEN</b>				
<b>Z</b>	<b>BATEN</b>				

### Legenda

gem. gemeente/overheid  
ontw. ontwikkelaar  
eig. eigenaar  
eind. eindgebruiker  
 hyperlink naar ander tabblad in het Excelbestand



**Figuur 2 — Overzicht niveau 1 van de uitklaptabel**

De kolommen gem., ontw., eig. en eind. zijn op niveau 4 ingevuld (zie bijlage B).


### Niveau 2

		gem.	ontw.	eig.	eind.
<b>A</b>	<b>GRONDKOSTEN</b>				
1	Inbreng grond (inclusief bestaande opstallen)				
2	Sloopwerken — milieukosten				
3	Infrastructurele voorzieningen				
4	Bovenplanse verevening (kosten minus baten)				
<b>B</b>	<b>BOUWKOSTEN</b>				
1	Bouwkundige werken				
2	Installaties				
3	Vaste inrichtingen en voorzieningen				
4	Terrein				
5	Algemene uitvoeringskosten/diversen				
<b>C</b>	<b>INRICHTINGSKOSTEN</b>				
1	Bedrijfsinstallaties				
2	Losse inrichtingen				



		gem.	ontw.	eig.	eind.
<b>D</b>	<b>BIJKOMENDE KOSTEN</b> 				
1	Bijkomende kosten grond				
2	Bijkomende kosten bouw				
3	Bijkomende kosten inrichting				
4	Aanloopkosten (bedrijfshuisvesting)				
<b>E</b>	<b>ONVOORZIEN</b> 				
1	Onvoorzien 				
<b>F</b>	<b>BELASTINGEN</b>				
1	Omzetbelasting				
2	Bijzondere belastingen				
<b>G</b>	<b>FINANCIERING</b>				
1	Financieringskosten/rente (grond)				
2	Financieringskosten/rente (bouw)				
<b>X</b>	<b>EXPLOITATIEKOSTEN</b> 				
1	Huisvesting				
2	Diensten en middelen				
3	ICT (niet in deze norm)				
4	Externe voorzieningen (niet in deze norm)				
5	Facility management (niet in deze norm) 				
<b>Z</b>	<b>BATEN</b> 				
1	Baten grondexploitatie				
2	Baten bouw-/verbouwproject				
3	Baten gebouwexploitatie				

### Legenda

- gem. gemeente/overheid
- ontw. ontwikkelaar
- eig. eigenaar
- eind. eindgebruiker
-  hyperlink naar ander tabblad in het Excelbestand

Figuur 3 — Overzicht niveau 2 van de uitklaptabel

**NEN 2699:2017**  
**Toelichting**

4.3

Ook bij andere contractvormen zijn deze stadia van de planvorming bruikbaar

De rubricering van NEN 2699 is niet bedoeld om op het meest gedetailleerde niveau kostenramingen te kunnen maken maar om gegevens voor andere doelen te kunnen hergebruiken.

In de praktijk worden vele termen voor 'kostenberekeningen' gehanteerd. In NEN 2699 wordt alleen de term 'begroting' gebruikt.

### 4.3 Fasering

Kosten- en kwaliteitsgegevens kunnen in de verschillende stadia van het bouwproces op een verschillend niveau worden weergegeven (zie tabel 1).

Voor de stadia is gekozen voor de indeling conform De Nieuwe Regeling (DNR).

In de verschillende stadia is het niveau van de gegevensverstrekking verschillend, zo ook de benaming van de diverse begrotingen

**Tabel 1 — Niveau van de uitklaptabel gekoppeld aan de fasen van het bouwproces**

	<b>Stadium</b>	<b>Begrotingssoort</b>	<b>Niveau van de uitklaptabel</b>
	<b>Initiatief</b>		
1	Initiatief/ haalbaarheid	Initiatiefbegroting	Niveau 1-2
2	Projectdefinitie	Haalbaarheids-/budgetbegroting	Niveau 2-3
	<b>Ontwerp</b>		
3	Structuurontwerp	Structuurontwerpbegroting (SO-begroting)	Niveau 3-4
4	Voorlopig ontwerp	Voorlopigontwerpbegroting (VO-begroting)	Niveau 4-5
5	Definitief ontwerp	Definitiefontwerpbegroting (DO-begroting)	Niveau 4-5
6	Technisch ontwerp/bestek	Directiebegroting	Niveau 5-6
7	Prijs/ contractvorming	Inschrijfbegroting	Niveau 3-6
	<b>Uitvoering</b>		
8	Uitvoering/ uitvoeringsgereed ontwerp	Uitvoerings-/werkbegroting	Niveau 5-6
9	Uitvoering/ directievoering	Controle-/bewakingsbegroting	Niveau 5-6
	<b>Exploitatie</b>		
10	Nazorg		
11	Gebruik	Exploitatiekosten	Niveau 5-6

**NEN 2699:2017**  
**Toelichting**

NEN 2748:2007 is ingetrokken maar wordt door organisaties nog gebruikt, aansluiting bij NEN-EN 15221-4:2011 is ook mogelijk. Bij het actualiseren van de norm is voor zover mogelijk rekening gehouden met de ontwikkelingen binnen facility management, zowel met de reeds ingetrokken Nederlandse norm NEN 2748:2007 *Termen voor facilitaire voorzieningen – Rubricering en definiëring* als met de Europese normenreeks NEN-EN 15221 *Facility Management*, delen 1 t.m. 7. Ontwikkelingen op internationaal niveau (ISO) zijn niet meegenomen in deze actualisatie aangezien deze ISO-normen nog niet zijn gepubliceerd.

NEN 2748:2007 spreekt van 'gebouw'. De onderhavige norm is echter ruimer opgezet en gaat uit van 'bouwwerken'.



## 5 Exploitatiekosten

Exploitatiekosten van een onroerende zaak zijn terugkerende kosten die voortvloeien uit:

- 1) het in eigendom hebben van een onroerende zaak;
- 2) het gebruiksklaar in stand houden van een onroerende zaak;
- 3) het gedeeltelijke of volledige gebruik van een onroerende zaak.

Er wordt onderscheid gemaakt tussen 'huisvesting' en 'diensten en middelen'. In alle gevallen gaat het om de kosten die zijn verbonden aan het terrein en/of de onroerende zaak. Kosten verbonden aan de uitvoering van het bedrijf zijn buiten deze norm gelaten. In de uitklaptabel zijn de van toepassing zijnde onderdelen opgenomen in onderdeel X (exploitatiekosten).

Exploitatiekosten worden in het algemeen per jaar geregistreerd en gebudgetteerd. In ingetrokken NEN 2748:2007 worden van de middelen die over meer jaren kunnen worden gebruikt, de jaarlijkse kosten berekend op basis van afschrijvingskosten. Deze afschrijvingskosten zijn eigenaar- respectievelijk gebruikersspecifiek (zie ook tabel 2).

OPMERKING De begrippen afschrijvingskosten en vermogenskosten leiden snel tot verwarring en mogelijk tot een dubbeling van de kosten. Per geval zal van tevoren duidelijk moeten worden vastgesteld of de vermogenskosten worden opgenomen (rente en aflossing) of een interne huurberekening, of dat de afschrijving wordt opgenomen.

Tabel 2 — Relaties tussen NEN 2699 en NEN 2748

	NEN 2748:2007 (7.1 t.m. 7.5)	NEN 2699 (code uitklaptabel niveau 4)
<b>1</b>	<b>Huisvesting</b>	
<b>1.1</b>	<b>Voorzien in gebouw en terreinen</b>	
1.1.1	Bouwwerk	X1A1
1.1.2	Terreinen	X1A2
1.1.3	Stallingplaatsen	X1A3
<b>1.2</b>	<b>Afdragen van belastingen en heffingen</b>	
1.2.1	Belastingen	X1B1
1.2.2	Heffingen	X1B2
1.2.3	Compensatie niet-opteerbare btw	X1B3
1.2.99	Overig	X1B4
<b>1.3</b>	<b>Verzekeren van gebouw</b>	
1.3.1	Gebouw	X1C1
<b>1.4</b>	<b>Onderhouden van gebouw</b>	
1.4.1	Gebouw eigenaarsdeel	–
1.4.2	Gebouw huurdersdeel	–
1.4.3	Terrein	X1D8
<b>1.5</b>	<b>Muteren van gebouw</b>	
1.5.1	Herindeling	X1E1
1.5.2	Beëindiging	X1E2
<b>1.6</b>	<b>Verbruik van energie en water</b>	
1.6.1	Energie en water	X1F1 t.m. X1F12
<b>1.7</b>	<b>Beheren van gebouw</b>	
1.7.1	Verwerven/afstoten	X1G1
1.7.2	Exploiteren	X1G1
<b>1.8</b>	<b>Betalen en ontvangen van rente</b>	
1.8.1	Rente	X1H1



	NEN 2748:2007 (7.1 t.m. 7.5)	NEN 2699 (code uitklaptabel niveau 4)
<b>1.99</b>	<b>Beschikbaar stellen van overige voorzieningen</b>	
1.99.1	Overige voorzieningen	X1H9
<b>2</b>	<b>Diensten en middelen:</b>	
2.1	Voorzien in consumptieve diensten	–
2.2	Risicobeheersen	–
2.3	Schoonmaken	X2C1 t.m. X2C5
2.4	Verhuizen	–
2.5	Documentmanagement	–
2.6	Reststoffenmanagement	–
2.7	Verstrekken van ruimte en benodigdheden	–
2.99	Beschikbaar stellen van overige diensten en middelen	–
<b>3</b>	<b>ICT</b>	
3.1	Voorzien in ICT	–
3.1.1	Externe infrastructuur	–
3.1.2	Interne infrastructuur	–
3.1.3	Hardware	–
3.1.4	Software	–
3.2	Ondersteunen	–
3.99	Beschikbaar stellen van overige voorzieningen	–
3.99.1	Overige voorzieningen	–
<b>4</b>	<b>Externe voorzieningen</b>	–
<b>5</b>	<b>Facility management</b>	–

## 6 Levensduurkosten

De levensduurkosten zijn alle kosten die worden gemaakt voor een onroerende zaak gedurende de levensduur om de onroerende zaak aan zijn prestatie-eisen te laten voldoen. Zie met betrekking tot dit uitgangspunt ook NEN-ISO 15686-5.

Indien bijvoorbeeld in aanvang een gebied/terrein beschikbaar is, moet ook aan het slot van de levenscyclus een gelijkwaardig gebied/terrein beschikbaar zijn. De gedurende de levensduur opgerichte bouwwerken en aangebrachte terreinafwerkingen moeten zijn verwijderd.

In bijlage D is een voorbeeld van een levensduurkostenberekening opgenomen.

**NEN 2699:2017**  
**Toelichting**

Clustering en (her)rangschikking

Classificatie beoogt vooral volledigheid. Dit heeft per definitie een zekere abstractie tot gevolg terwijl voor specifieke toepassingen meer duidelijke benamingen en andere vormen van clustering kunnen worden toegepast. Zo'n voorbeeld van abstractie is te vinden in de elementenmethode (zowel in de Nederlandse versie, NL-SfB, als in internationale versies zoals de CI-SfB), waar wordt gesproken over buitenwanden; constructief (21.2) en hoofddraagconstructies; ruimte-eenheden (28.3), waar in andere toepassingen, zoals bijvoorbeeld geïntroduceerd in NEN 2634, deze onderdelen worden gerangschikt onder hoofddraagconstructie (zie B1B op niveau 3 en B1B(21) tot en met B1B(28) op niveau 4). Door nummervervijzingen wordt het onderlinge verband geïllustreerd.

Ook deze norm zal niet iedere praktijksituatie kunnen dekken. Als er in een ontwerpfase verschillende varianten worden vergeleken op bijvoorbeeld de kosten-kwaliteitrelatie met betrekking tot brandveiligheid is het wellicht logisch om de aanvullende (duurdere) wanden voor brandcompartimentering onder die noemer brandveiligheid te scharen, waarmee dit onderdeel ook vooral een bouwkundige post wordt, terwijl als er sprake is van een gekozen oplossing, die scheidende wand zal behoren tot de overige wanden en een post brandveiligheid vooral een elektrotechnisch karakter krijgt, of in geval van een sprinklerinstallatie een werktuigbouwkundig karakter. Door wederom gebruik te maken van verwijzing naar de gehanteerde terminologie en codering blijft ook bij dergelijke specifieke toepassingen de informatie breder toepasbaar en vergelijkbaar.

A1B Als verwervingskosten worden alleen de kosten voor zover deze betrekking hebben op het verwerven van het eigendom van en/of het beheersrecht over het gebied met eventueel hierop aanwezige bouwwerken beschouwd en alleen voor zover deze kosten zijn gemaakt tot aan de datum van de oplevering van het gebied en het bouwwerk of de bouwwerken.

## Bijlage A (normatief)

### Niveau 3 van de uitklaptabel, elementenclusters

		gem.	ontw.	eig.	eind.
<b>A</b>	<b>GRONDKOSTEN</b>				
	1	Inbreng grond (inclusief bestaande opstallen)			
	A	Grond (inclusief bestaande opstallen)			
	B	Verwerving			
	C	Belastingen en heffingen			
	D	Bijdragen, vergoedingen en schadeloosstellingen			
	E	Tijdelijke exploitatie/tijdelijk onderhoud			
	2	Sloopwerken — milieukosten			
	A	Bouw(werk)			
	B	Ondergronds			
	3	Infrastructurele voorzieningen			
	A	Grondwerken			
	B	Verhardingen			
	C	Rioleringen			
	D	Groenaanleg			
	E	Nutsvoorzieningen			
F	Kunstwerken				
G	Bouw(werken)				
H	Wettelijke verplichtingen				
4	Bovenplanse verevening (kosten minus baten)				
A	Bovenplanse voorzieningen (kosten)				
B	Bovenplanse voorzieningen (baten)				
<b>B</b>	<b>BOUWKOSTEN</b>				
	1	Bouwkundige werken			
	A	Fundering			
	B	Skelet			
	C	Dakafbouw/dakafwerking			
	D	Gevelafbouw/gevelafwerking			
	E	Binnenwandafbouw/binnenwandafwerking			
	F	Vloerafbouw/vloerafwerking			
	G	Trappen en hellingbanen			
	H	Plafonds binnen/buiten			
	2	Installaties			
	A	Werktuigbouw: vloeistof- en gasinstallaties			
	B	Werktuigbouw: klimaatinstallaties			
	C	Werktuigbouw: regelingen			
D	Elektrotechniek: centraal				
E	Elektrotechniek: decentraal energie				
F	Elektrotechniek: decentraal signaal				
G	Transport				
H	Voorzieningen				



					gem.	ontw.	eig.	eind.
<b>B</b>	<b>BOUWKOSTEN (vervolg)</b>							
3	Vaste inrichtingen en voorzieningen							
A	Vaste inrichtingen en voorzieningen							
4	Terrein							
A	Grondvoorzieningen							
B	Opstallen (gebouwtjes, overkappingen enz.)							
C	Omheining en afwerking							
D	Installaties in het terrein							
E	Terreininrichting							
5	Algemene uitvoeringskosten/diversen							
A	Diversen (detaillering in ontwerpfase)							
B	Algemene uitvoeringskosten (project)							
C	Coördinatiekosten nevenaannemers							
D	Algemene bedrijfskosten (bouwbedrijf)							
E	Winst en risico (bouwbedrijf)							
<b>C</b>	<b>INRICHTINGSKOSTEN</b>							
1	Bedrijfsinstallaties							
A	Bedrijfsinstallaties							
B	Bouwkundige werken t.b.v. bedrijfsinstallaties							
C	Installaties t.b.v. bedrijfsinstallaties							
2	Losse inrichtingen							
A	Inventaris							
B	Bouwkundige werken t.b.v. losse inrichtingen							
C	Installaties t.b.v. losse inrichtingen							
<b>D</b>	<b>BIJKOMENDE KOSTEN</b>							
1	Bijkomende kosten grond							
A	Projectbegeleiding door de opdrachtgever							
B	Honoraria (planontwikkeling en -begeleiding)							
C	Heffingen							
D	Verzekeringen							
E	Risicoverrekening							
F	Ontwikkelaarskosten							
G	Verkoopkosten							
2	Bijkomende kosten bouw							
A	Projectbegeleiding door de opdrachtgever							
B	Honoraria (planontwikkeling en -begeleiding)							
C	Aansluitkosten							
D	Heffingen							
E	Verzekeringen							
F	Risicoverrekening							
G	Kunst							
H	Ontwikkelaarskosten							
I	Verkoopkosten							






		gem.	ontw.	eig.	eind.
<b>D</b>	<b>BIJKOMENDE KOSTEN (vervolg)</b>				
3	Bijkomende kosten inrichting				
A	Projectbegeleiding door de opdrachtgever				
B	Honoraria (planontwikkeling en -begeleiding)				
C	Heffingen				
D	Verzekeringen				
E	Risicoverrekening				
F	Kunst				
G	Ontwikkelaarskosten				
4	Aanloopkosten (bedrijfshuisvesting)				
A	Bestuurskosten				
B	Werving personeel				
C	Vervroegde aanstellingen				
D	Schoonmaken eerste oplevering				
E	Verhuiskosten				
F	Openingskosten				
G	Leegstand				
H	Tijdelijke huisvesting				
I	Bedrijfskapitaal/kas				
<b>E</b>	<b>ONVOORZIEN</b>				
1	Onvoorzien				
A	Onvoorzien				
<b>F</b>	<b>BELASTINGEN</b>				
1	Omzetbelasting				
A	Omzetbelasting binnenland				
B	Omzetbelasting buitenland				
2	Bijzondere belastingen				
A	Andere belastingen				
<b>G</b>	<b>FINANCIERING</b>				
1	Financieringskosten/rente (grond)				
A	Grondrente				
2	Financieringskosten/rente (bouw)				
A	Bouwrente				



					gem.	ontw.	eig.	eind.
<b>X</b>	<b>EXPLOITATIEKOSTEN</b>							
1	Huisvesting							
A	Voorzien in huisvesting							
B	Belastingen e.d.							
C	Verzekeringen							
D	Onderhoud							
E	Mutaties							
F	Verbruik van energie, water, enz.							
G	Beheer							
H	Rente							
2	Diensten en middelen							
A	Consumptieve diensten (niet in deze norm)							
B	Risicobeheersing (niet in deze norm)							
C	Schoonmaken							
D	Verhuizen (niet in deze norm)							
E	Documenten managen (niet in deze norm)							
F	Reststoffen managen (niet in deze norm)							
G	Overige diensten (niet in deze norm)							
3	ICT (niet in deze norm)							
4	Externe voorzieningen (niet in deze norm)							
5	Facility management (niet in deze norm)							
<b>Z</b>	<b>BATEN</b>							
1	Baten grondexploitatie							
A	Periodieke baten							
B	Eenmalige baten							
2	Baten bouw-/verbouwproject							
A	Periodieke baten							
B	Eenmalige baten							
3	Baten gebouwexploitatie							
A	Periodieke baten							
B	Eenmalige baten							

**Legenda**

- gem. gemeente/overheid
- ontw. ontwikkelaar
- eig. eigenaar
- eind. eindgebruiker
- wtb. werktuigbouwkundig
-  hyperlink naar ander tabblad in het Excelbestand

**Figuur A.1 — Overzicht niveau 3 van de uitklaptabel**

A1A In het grondexploitatieplan moet conform de grondexploitatiewet de taxatiewaarde worden opgenomen.

A1C Alle verschuldigde belastingen met betrekking tot het verwerven van het eigendom van en/of het beheerrecht over het gebied.

A1D Alle vergoedingen en schadeloosstellingen aan derden, ter verkrijging van de vrije beschikking over het gebied.

A1D1 Volledigheidshalve wordt verwezen naar artikel 6.2 van de Wet ruimtelijke ordening (Wro). Hierin is bepaald dat binnen het normale maatschappelijke risico vallende schade voor rekening van aanvrager blijft. Voor het forfaitair normaal maatschappelijk eigen risico geldt een minimaal percentage van 2 %, wat wil zeggen dat in een planschadeberekening waarvan de omvang minder bedraagt dan 2 % van de waarde van de onroerende zaak of een inkomensderving lager dan 2 %, geen tegemoetkoming wordt toegekend. Overigens staat het een onafhankelijke planschadeadviescommissie vrij het maatschappelijk eigen risico gemotiveerd hoger te waarderen.

A1E Alle onderhoudskosten van het verworven gebied, verminderd met de eventuele opbrengsten van de (tijdelijke) exploitatie van het gebied, zoals verhuren van (een gedeelte van) het gebied.

A2A De kosten van het slopen van de bestaande opstallen, funderingen, verhardingen, rioleringen enz. Dit betreft het volledig slopen en opschonen van het terrein teneinde een gebied vrij van obstakels te verkrijgen. Bodemonderzoek naar verontreiniging hoort daarom ook bij sloopwerk.

OPMERKING 1 Partieel slopen valt niet onder A2 Sloopwerken – milieukosten; maar onder het van toepassing zijnde onderdeel bij A3 Infrastructurele voorzieningen of bij het van toepassing zijnde onderdeel bij Bouwkosten.

OPMERKING 2 Kosten voor bodemonderzoek naar verontreiniging horen onder sloopwerk.

A2B Bedoeld is het verrichten van het nodige grondwerk in verband met de kwaliteit van de grond.

## Bijlage B

(normatief)

### Niveau 4 van de uitklaptabel, elementen

		gem.	ontw.	eig.	eind.
<b>A</b>	<b>GRONDKOSTEN</b>				
1	Inbreng grond (inclusief bestaande opstallen)				
A	Grond (inclusief bestaande opstallen)				
1	In grondexploitatieplan opgenomen grondkosten				
2	Niet in grondexploitatieplan opgenomen grondkosten				
B	Verwerving				
1	Notaris				
2	Makelaar				
3	Taxaties/terreinonderzoek t.b.v. beoordeling waarde				
4	Tussenpersonen				
5	Kadastrale inschrijving/doorhaling				
6	Splitsing				
7	Onteigeningsprocedure				
8	Overige verwervingskosten				
C	Belastingen en heffingen				
1	Overdrachtsrechten				
2	Straat- en rioolbelasting				
3	Onroerendezaakbelasting (OZB)				
4	Polder- en waterschapsheffing				
5	Baatbelasting				
D	Bijdragen, vergoedingen en schadeloosstellingen				
1	Planschade				
2	Vergoeding aan gemeente (bijdrage ruimtelijke ontwikkeling)				
3	Exploitatiebijdrage aan gemeente				
4	Afkoop of vestiging van zakelijke rechten				
5	Afkoop van vergoedingen aan pachters en dergelijke				
E	Tijdelijke exploitatie/tijdelijk onderhoud				
1	Onderhoud				
2	Beheer				
2	Sloopwerken — milieukosten				
A	Bouw(werk)				
1	Saneren te slopen bouwwerken				
2	Verwijderen opstallen				
B	Ondergronds				
1	Ondergrondse voorzieningen/ondergrondse constructies (slopen)				
2	Vervuilde grond (saneren)				
3	Kabels en leidingen (verwijderen)				

**NEN 2699:2017**  
**Toelichting**

A3 Kosten van infrastructurele voorzieningen, waaronder begrepen de kosten van bouw- en woonrijp maken, zijn de kosten om het gebied geschikt of geschikter te maken voor het volgen van de rechtsgeldige bestemming ten behoeve van de eigenaar en/of gebruiker van het bouwwerk of de bouwwerken en het gebied, die niet zijn gemaakt tijdens het obstakelvrij maken van het gebied, zoals:

- a) de kosten respectievelijk de bijdrage in de kosten van openbare voorzieningen, waaronder de civiele en cultuurtechnische werken die noodzakelijk zijn voor het functioneren van de op te richten of opgerichte bouwwerken;
- b) de kosten verbonden aan tijdelijke maatregelen tijdens de werkzaamheden ten behoeve van infrastructurele voorzieningen.

De kosten van het aanbrengen van infrastructurele voorzieningen kunnen worden onderverdeeld overeenkomstig de indeling van de uitklaptabel:

- 1) het grondwerk ten behoeve van het verleggen van kabels en leidingen;
- 2) het nemen van tijdelijke maatregelen of het aanbrengen van voorzieningen die tijdens en ten behoeve van de bouw niet meer hoeven te worden getroffen;
- 3) het scheppen van de mogelijkheid van aansluiting op openbare nutsvoorzieningen ten behoeve van de bouw.

**A3A2 en A3A3**

Hieronder vallen tijdelijke voorzieningen zoals bouwwegen voor de ontsluiting van het gebied.

A3B De definitieve bestrating van openbare wegen valt onder 'verharding'. Het gaat dan om de wegen tussen de individuele terreinen/grondkavels op het gebied.

A3C Het betreft de gebiedsgebonden rioleringen.

A3E Bij dit onderdeel van de tabel moeten alleen de kosten worden opgevoerd. Eventuele baten vallen onder Z2A. In dit geval valt te denken aan:

- De aansluitkosten van het (de) bouwwerk(en).
- De kosten die de nutsbedrijven in rekening brengen voor de infrastructuur tot aan de terreinen/grondkavels.

A3F Hieronder worden begrepen de civieltechnische constructies.

A4A De bovenwijkse voorzieningen betreffen de kosten (veelal op basis van een 'fonds bovenwijkse voorzieningen') van voorzieningen die buiten het plan-/exploitatiegebied moeten worden gemaakt, zoals het aanpassen van kruispunten en wegen buiten de plangebiedgrenzen.

		gem.	ontw.	eig.	eind.
<b>A</b>	<b>GRONDKOSTEN (vervolg)</b>				
3	<b>Infrastructurele voorzieningen</b>				
A	<b>Grondwerken</b>				
1	Grondwerk (ophogingen en afgravingen) i.v.m. kwaliteit grond				
2	Tijdelijke maatregelen/tijdelijke voorzieningen niet t.b.v. bouw(werk)				
3	Ontsluiten gebied voor bouwverkeer				
4	Voorbereiden aansluiting nutsvoorzieningen t.b.v. bouw				
B	<b>Verhardingen</b>				
1	(Nood)straten en (nood)pleinen				
2	Parkeerstroken en parkeerterreinen				
3	Fietspaden				
4	Trottoirs en voetpaden				
5	Gemeenschappelijke achterpaden (openbaar)				
6	Verharding speelplaatsen				
7	Infrastructuur openbaar vervoer				
C	<b>Rioleringen</b>				
1	Vuilwater- en hemelwaterriolen				
2	Persleidingen				
3	Moerriolen				
4	Putten en kolken				
5	Aansluiting van moerriool tot erfgrans				
D	<b>Groenaanleg</b>				
1	Aanbrengen teelaarde				
2	Aanleg groen				
3	Afwerking waterpartijen				
4	Speel terreinen				
5	Wadi's				
6	Inrichting				
E	<b>Nutsvoorzieningen</b>				
1	Zinkers				
2	Openbare verlichting				
3	Brandkranen				
4	Trafo's (bouwkundig)				
5	Kabels en leidingen				
F	<b>Kunstwerken</b>				
1	Ondergrondse kunstwerken				
2	Bovengrondse kunstwerken				
G	<b>Bouw(werken)</b>				
1	Verplaatsen van opstallen				
2	Gebouwde parkeervoorzieningen				
3	Brugwachtershuisjes enz.				
H	<b>Wettelijke verplichtingen</b>				
1	Milieuhygiënisch				
2	Archeologisch				
3	Volksgesondheid				
4	<b>Bovenplanse verevening (kosten minus baten)</b>				
A	<b>Bovenplanse voorzieningen (kosten)</b>				
1	Totaal bovenwijkse voorzieningen				
B	<b>Bovenplanse voorzieningen (baten)</b>				
1	Bovenwijkse voorzieningen				
2	Gemeente				
3	Provincie				
4	Uit andere gebiedsexploitatie				

**B1G** Hieronder vallen niet de tot de draagconstructie behorende trappen en hellingbanen. Deze worden meegenomen bij B1B.

**B2** De installaties kunnen zich bevinden in het bouwwerk of op het terrein, in beide gevallen geheel of gedeeltelijk ten behoeve van het bouwwerk en/of het terrein.

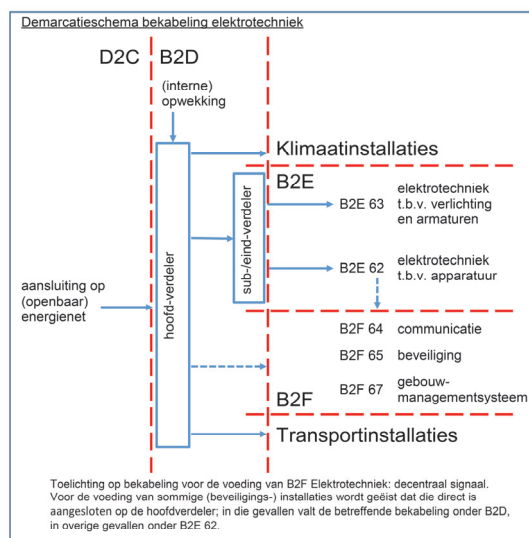
Ingeval de installaties zowel ten behoeve van het bouwwerk als van het terrein functioneren, ongeacht de plaats waar de installaties zich bevinden, verdient het aanbeveling, indien mogelijk, de kosten hiervan te onderscheiden naar de kosten voor het bouwwerk en voor het terrein.

**OPMERKING** Terreinstallaties vallen onder 'terrein'.

**B2A t.m. B2H** Onder de hier genoemde posten vallen ook de voorzieningen die ten behoeve van de installaties moeten worden getroffen, zoals springen, doorvoeren, grondhout, opstortingen enz.

**B2B** In de praktijk komen in toenemende mate gecombineerde installaties voor (bijvoorbeeld installaties voor verwarming en koeling, plafondinductie-units (voor koeling, verwarming en luchtbehandeling), klimaatplafonds (voor koeling en verwarming) enz.). Dit soort gecombineerde installaties moeten bij het meest relevante onderdeel worden opgevoerd.

**B2D** (Onderstaande figuur is een toelichting op pag. 41)





		gem.	ontw.	eig.	eind.
<b>B</b>	<b>BOUWKOSTEN</b>				
1	<b>Bouwkundige werken</b>				
A	<b>Fundering</b>				
(11)	Bodemvoorzieningen				
(13)	Vloeren op grondslag				
(16)	Funderingsconstructies				
(17)	Paalfunderingen				
B	<b>Skelet</b>				
(21)	Buitenwanden (skelet)				
(22)	Binnenwanden (skelet)				
(23)	Vloeren (skelet)				
(27)	Daken (skelet)				
(28)	Hoofddraagconstructies				
C	<b>Dakafbouw/dakafwerking</b>				
(27)	Dakafbouwconstructies				
(37)	Dakopeningen				
(47)	Dakafwerkingen				
D	<b>Gevelafbouw/gevelafwerking</b>				
(21)	Buitenwandafbouwconstructies				
(31)	Buitenwandopeningen				
(41)	Buitenwandafwerkingen				
E	<b>Binnenwandafbouw/binnenwandafwerking</b>				
(22)	Binnenwandafbouwconstructies				
(32)	Binnenwandopeningen				
(42)	Binnenwandafwerkingen				
F	<b>Vloerafbouw/vloerafwerking</b>				
(23)	Vloerafbouwconstructies				
(33)	Vloeropeningen				
(43)	Vloerafwerkingen				
G	<b>Trappen en hellingbanen</b>				
(24)	Trappen en hellingconstructies				
(34)	Balustrades en leuning				
(44)	Trap- en hellingafwerkingen				
H	<b>Plafonds binnen/buiten</b>				
(45)	Plafondafwerkingen				
2	<b>Installaties</b>				
A	<b>Werktuigbouw: vloeistof- en gasinstallaties</b>				
(51)	Brandbestrijding werktuigbouwkundig				
(52)	Afvoeren				
(53)	Water				
(54)	Gassen				
B	<b>Werktuigbouw: klimaatinstallaties</b>				
(55)	Koeling				
(56)	Verwarming				
(57)	Luchtbehandeling				
C	<b>Werktuigbouw: regelingen</b>				
(58)	Regeling werktuigbouwkundige installaties				

### **B2D 61 Centrale elektrotechnische opwekking en distributie**

Hieronder vallen installaties vanaf de (elektrische) energieaansluiting, de opwekking zoals PhotoVoltage- en noodstroominstallaties, de energiedistributie tot en met de hoofd-, sub- en eindverdeler inclusief de bekabeling. Ook de voedingskabels naar de gebouwgebonden installaties vallen hieronder, zoals bijvoorbeeld de voedingskabels naar koelmachines, luchtbehandeling en liften.

En verder valt hieronder de kanalisatie voor alle kabels in het gebouw, waartoe gerekend kabelgoten, vloergoten en wandgoten. Hierin is ook de kanalisatie voor de communicatie, beveiliging en gebouwmanagement en liftinstallaties opgenomen.

OPMERKING De aansluiting op het (openbare) elektriciteitsnet zelf valt onder de bijkomende kosten (cluster D2C).

## **B2E Elektrotechniek: decentraal energie**

### **B2E 62 Elektrotechniek t.b.v. apparatuur**

Hieronder vallen bijvoorbeeld de voedingskabels vanaf de eindverdelers tot en met de aansluitingen naar de apparatuur voor de gebruikers, zoals de wandcontactdozen voor werkplekaansluitingen, de aansluitpunten voor pantry en koffieautomaten, de 400V-aansluitingen t.b.v. werktuigen voor bijvoorbeeld een werkplaats.

### **B2E 63 Elektrotechniek t.b.v. verlichting en armaturen**

Hieronder vallen de voedingskabels vanaf de eindverdelers tot en met de aansluitingen voor armaturen, en bijvoorbeeld de armaturen in ruimten, aan de gevel en reclameverlichting.

## **B2F Elektrotechniek: decentraal signaal**

Hieronder vallen de installaties die signalen doorgeven; deze groep is onder te verdelen in:

### **B2F 64 Communicatie**

Het betreft de installaties voor signaleren, beeld- en geluidistributie, zoals intercom, muziek-, vergader- en presentatiesystemen, geïntegreerde systemen, zoals data- en telefoonaansluitingen en antenne-inrichtingen, zoals de CAI-netwerken en interne 4G-netwerken.

### **B2F 65 Beveiliging**

Hieronder vallen onder andere de brandmeld- en ontruimingsinstallatie, inbraak- en toegangscontrole met camera-installatie, zusteroproep, sturingsapparatuur voor de zonwering, aarding en bliksemafleiding

### **B2F 67 Gebouwmanagementsysteem**

Deze installatie coördineert de werking van de diverse installaties binnen een gebouw of complex. Een gebouwmanagementsysteem zorgt voor onderlinge afstemming van signalen en bediening van de erop aangesloten installaties, zoals verwarming, koeling, luchtbehandeling, zonwering, verlichting en toegangscontrole.

Het onderscheid tussen B2C 58 Regeling werktuigbouwkundige installaties en B2F 67 Gebouwmanagementsysteem is, dat de eerste groep de werking van de afzonderlijke klimaatinstallaties op zichzelf regelt, terwijl de laatste groep de signalen en bedieningen van de verschillende installaties integreert.

## **B2G Transport**

### **B2G 66 Transportinstallaties**

Het betreft personenliften, goederenliften, hefplateaus, roltrappen, loopbanden en dergelijke.

## **B2H Voorzieningen**

### **B2H 69 Bouwkundige voorzieningen t.b.v. installaties**

Het betreft de bouwkundige voorzieningen die nodig zijn voor de werktuigbouwkundige, elektrotechnische en transportinstallaties, zoals de opstelvoorziening van een luchtbehandelingskast en springen voor leidingdoorvoeren.

B3 Tot de vaste gebruikersvoorzieningen wordt bijvoorbeeld een laboratorium-inrichting gerekend, bij de vaste onderhoudsvoorzieningen zijn bijvoorbeeld installaties voor gevelbewassing opgenomen.

B4 Tot de kosten van voorzieningen op het terrein behoren werken die niet zijn verricht tijdens het bouwrijp maken van dit terrein, zoals:

- a) het aanleggen van riolering en water-, gas- en elektrische leidingen, tot aan de grens van het gebied;
- b) het aanbrengen van wegen, parkeerplaatsen, beplantingen en afscheidingen.

		gem.	ontw.	eig.	eind.
<b>B</b>	<b>BOUWKOSTEN</b>				
2	Installaties				
D	Elektrotechniek: centraal				
(61)	Centrale elektrotechnische opwekking en distributie				
E	Elektrotechniek: decentraal energie				
(62)	Elektrotechniek t.b.v. apparatuur				
(63)	Elektrotechniek t.b.v. verlichting en armaturen				
F	Elektrotechniek: decentraal signaal				
(64)	Communicatie				
(65)	Beveiliging				
(67)	Gebouwmanagementsysteem				
G	Transport				
(66)	Transportinstallaties				
H	Voorzieningen				
(69)	Bouwkundige voorzieningen t.b.v. installaties				
3	Vaste inrichtingen en voorzieningen				
A	Vaste inrichtingen en voorzieningen				
(71)	Vaste verkeersvoorzieningen				
(72)	Vaste gebruikersvoorzieningen				
(73)	Vaste keukenvoorzieningen				
(74)	Vaste sanitairvoorzieningen				
(75)	Vaste onderhoudsvoorzieningen				
(76)	Vaste opslagvoorzieningen				
4	Terrein				
A	Grondvoorzieningen				
(90.1)	Grondvoorzieningen				
B	Opstallen (gebouwtjes, overkappingen enz.)				
(90.2)	Gebouwtjes en overkappingen				
C	Omheining en afwerking				
(90.3)	Omheining (muren, hekken, poorten enz.)				
(90.4)	Afwerking (verharding, beplanting, water)				
D	Installaties in het terrein				
(90.5)	Werktuigbouwkundig				
(90.6)	Elektrotechnisch				
E	Terreininrichting				
(90.7)	Inrichting standaard				
(90.8)	Inrichting bijzonder				
5	Algemene uitvoeringskosten/diversen				
A	Diversen (detaillering in ontwerpfase)				
(99)	Diversen (in voorlopige plannen niet nader gespecificeerd)				
B	Algemene uitvoeringskosten (project)				
(01)	Algemene bouw(plaats)kosten: aanleg				
(02)	Algemene bouw(plaats)kosten: exploitatie				
(03)	Algemene bouw(plaats)kosten: opbreken				
C	Coördinatiekosten nevenaannemers				
(04)	Coördinatiekosten				
D	Algemene bedrijfskosten (bouwbedrijf)				
(05)	Opslag algemene bedrijfskosten				
E	Winst en risico (bouwbedrijf)				
(06)	Opslag winst en risico				
(07)	Opslag afkoop risico				

**NEN 2699:2017**  
**Toelichting**

C Inrichtingskosten zijn de kosten die worden gemaakt om de onroerende zaak overeenkomstig zijn bestemming, te kunnen gebruiken.

De inrichtingskosten, zowel van bouwwerk of bouwwerk(en) als van het terrein, moeten worden verdeeld in kosten van:

- 1) bedrijfsinstallaties;
- 2) losse inrichtingen;
- 3) bouwkundige werken en/of installatietechnische werken ten behoeve van bedrijfsinstallaties en losse inrichtingen.

OPMERKING Inrichting omvat de middelen zoals vast en los meubilair, bedrijfsinstallaties enz. binnen en buiten het bouwwerk, nodig voor het functioneren van het bedrijf, voor zover niet contractueel betrekking hebbende op de in B3 genoemde 'vaste inrichtingen'.

C1B Betreft alleen de onderdelen ten behoeve van de inrichtingskosten. Overige kosten moeten bij de bouwkosten worden ondergebracht.

		gem.	ontw.	eig.	eind.
<b>C</b>	<b>INRICHTINGSKOSTEN</b>				
	1 Bedrijfsinstallaties				
	A Bedrijfsinstallaties				
	1 (Machines, robots enz.)				
	B Bouwkundige werken t.b.v. bedrijfsinstallaties				
	1 (Vloeropstortingen, putten, oplegnokken enz.)				
	C Installaties t.b.v. bedrijfsinstallaties				
	1 (Generatoren, brandstofleidingen, waterleidingen enz.)				
	2 Losse inrichtingen				
	A Inventaris				
	(81) Verkeersinventaris (geleiding van verkeer)				
	(82) Gebruikersinventaris (stoffering en meubilering)				
	(83) Keukeninventaris (koel-/vriestkast, apparaten, serviesgoed enz.)				
	(84) Sanitairinventaris (papierhouders, spiegels, handdoeken enz.)				
	(85) Schoonmaakinventaris (stofzuigers, vuilcontainers enz.)				
	(86) Opslaginventaris (kasten, stellingen, garderobevoorzieningen enz.)				
	(87.1) Bedrijfsspecifieke inventaris (bijvoorbeeld medisch)				
(87.2) ICT-inventaris (computers en randapparatuur enz.)					
(87.3) Klimaatinventaris (airco's, ventilatoren enz.)					
B Bouwkundige werken t.b.v. losse inrichtingen					
1 (Vloeropstortingen, putten, oplegnokken enz.)					
C Installaties t.b.v. losse inrichtingen					
1 (Generatoren, brandstofleidingen, waterleidingen enz.)					
<b>D</b>	<b>BIJKOMENDE KOSTEN</b>				
	1 Bijkomende kosten grond				
	A Projectbegeleiding door de opdrachtgever				
	1 Projectbegeleiding door de opdrachtgever				
	B Honoraria (planontwikkeling en -begeleiding)				
	1 Grondonderzoek (grondmechanisch, milieu)				
	2 Akoestisch				
	3 Archeologisch/cultuurhistorisch				
	4 Opstellen gemeentelijke ruimtelijke plannen				
	5 Overige plankosten				
	C Heffingen				
	1 Leges				
	2 Precario				
	D Verzekeringen				
	1 CAR				
	2 WA				
	E Risicoverrekening				
	1 Afkoop van loon- en prijsstijgingen				
	2 Verrekening van loon- en prijsstijgingen				
	3 Afkoop van overige risico's				
	F Ontwikkelaarskosten				
	1 Bemiddeling, coördinatie, enz.				
	2 Algemene kosten ontwikkeling				
	3 Promotiekosten (project)				
	4 Verkooprisico				
	G Verkoopkosten				
	1 Verkoopbrochure				
2 Makelaarskosten					
3 Notariskosten					
4 Splitsingsakte enz.					

D2C1 Voorbeelden van net-aansluitingen werktuigbouwkundig zijn: riolering, water, aardgas, warmtelevering.

D2C2 Voorbeelden van net-aansluitingen elektrotechnisch zijn: elektriciteit, CAI, telefoon, data.

		gem.	ontw.	eig.	eind.
<b>D</b>	<b>BIJKOMENDE KOSTEN</b>				
2	<b>Bijkomende kosten bouw</b>				
A	Projectbegeleiding door de opdrachtgever				
1	Projectbegeleiding door de opdrachtgever				
B	Honoraria (planontwikkeling en -begeleiding)				
1	Proces-/projectmanagement				
2	Programma van Eisen				
3	Architect				
4	Toezicht				
5	Constructeur				
6	Adviseur bouwfysica				
7	Grondmechanisch onderzoek en - advies				
8	Adviseur installaties				
9	Binnenhuisarchitect				
10	Opmeting van het terrein				
11	Bouwkostensdeskundige				
12	Overige honoraria t.b.v. bouw				
C	Aansluitkosten				
1	Net-aansluitingen werktuigbouwkundig				
2	Net-aansluitingen elektrotechnisch				
D	Heffingen				
1	Leges bouwaanvraag				
2	Precario				
E	Verzekeringen				
1	CAR				
2	WA				
F	Risicoverrekening				
1	Afkoop van loon- en prijsstijgingen				
2	Verrekening van loon- en prijsstijgingen				
3	Afkoop van overige risico's				
4	Risicoposten gerelateerd aan risicoanalyse				
G	Kunst				
1	Kunst				
H	Ontwikkelaarskosten				
1	Bemiddeling, coördinatie enz.				
2	Algemene kosten ontwikkeling				
3	Promotiekosten (project)				
4	Verkooprisico				
I	Verkoopkosten				
3	<b>Bijkomende kosten inrichting</b>				
A	Projectbegeleiding door de opdrachtgever				
1	Projectbegeleiding door de opdrachtgever				
B	Honoraria (planontwikkeling en -begeleiding)				
1	Binnenhuisarchitect				
2	Adviseur installaties				
3	Bouwkostensdeskundige				
4	Toezicht				
5	Overige honoraria t.b.v. inrichting				
C	Heffingen				
1	Leges bouwaanvraag				
2	Precario				

F1 en F2 Het gaat hier om alle niet-exploitatiegerichte belastingen. De exploitatiegerichte belastingen komen bij onderdeel X1B aan de orde.





		gem.	ontw.	eig.	eind.
<b>D</b>	<b>BIJKOMENDE KOSTEN (vervolg)</b>				
	Bijkomende kosten inrichting (vervolg)				
D	Verzekeringen				
1	CAR				
2	WA				
E	Risicoverrekening				
1	Afkoop van loon- en prijsstijgingen				
2	Verrekening van loon- en prijsstijgingen				
3	Afkoop van overige risico's				
4	Risicoposten gerelateerd aan risicoanalyse				
F	Kunst				
1	Kunst				
G	Ontwikkelaarskosten				
1	Bemiddeling, coördinatie enz.				
2	Algemene kosten ontwikkeling				
4	<b>Aanloopkosten (bedrijfshuisvesting)</b>				
A	Bestuurskosten				
1	Inzet personeel eigen organisatie				
2	Interimmanagement bouwperiode				
B	Werving personeel				
1	Inzet personeel eigen organisatie				
2	HRM extern				
C	Vervroegde aanstellingen				
1	Inzet personeel eigen organisatie				
D	Schoonmaken eerste oplevering				
1	Schoonmaakkosten				
E	Verhuiskosten				
1	Verhuiskosten				
F	Openingskosten				
1	Openingskosten				
G	Leegstand				
1	Beheer en onderhoud vacante gebouwen				
2	(NB. Huurderving = minder inkomsten, zie Rubriek Z.)				
H	Tijdelijke huisvesting				
1	Tijdelijke huisvesting				
I	Bedrijfskapitaal/kas				
1	p.m.				
<b>E</b>	<b>ONVOORZIEN</b>				
1	Onvoorzien				
A	Onvoorzien				
1	Onvoorzien algemeen				
<b>F</b>	<b>BELASTINGEN</b>				
1	Omzetbelasting				
A	Omzetbelasting binnenland				
1	Verrekenbaar				
2	Niet verrekenbaar				
B	Omzetbelasting buitenland				
1	Verrekenbaar				
2	Niet verrekenbaar				





F2A1 Een voorbeeld van deze belasting is de OZB-belasting, die gedurende de uitvoering van de bouw kan worden geheven.

X1 Partijen kunnen in onderling overleg bepalen op welke onderdelen zij een verdere specificatie van de kosten inzichtelijk willen maken. Deze verdere specificatie kan op niveau 5 e.v. worden uitgewerkt. Als voorbeeld kan worden gedacht aan de uitwerking van X1D8, Terrein, in groenvoorziening en bestrating.

X1B1 Onder deze categorie vallen alle belastingen waar de eigenaar tijdens de exploitatie van het bouwwerk mee te maken kan krijgen. Voorbeelden zijn de onroerendezaakbelastingen (OZB), rioolzuiverings- en afvalwaterheffingen enz.

X1E Met mutaties worden hier veranderingen in het gebouw bedoeld. Nadrukkelijk wordt opgemerkt dat hier niet het mutatieonderhoud wordt bedoeld zoals dit bij woningcorporaties gebruikelijk is. Dit kan worden opgevoerd bij X1D2. Hiervoor kan in de meest rechtse kolommen binnen een kolom afzonderlijk worden gedifferentieerd naar eigenaar en eindgebruiker.

		gem.	ontw.	eig.	eind.
<b>BELASTINGEN</b>					
1	Omzetbelasting				
A	Omzetbelasting binnenland				
1	Verrekenbaar				
2	Niet verrekenbaar				
B	Omzetbelasting buitenland				
1	Verrekenbaar				
2	Niet verrekenbaar				
2	Bijzondere belastingen				
A	Andere belastingen				
1	Diversen				
<b>FINANCIERING</b>					
1	Financieringskosten/rente (grond)				
A	Grondrente				
1	Afsluitkosten 				
2	Rente				
3	Overige kosten				
2	Financieringskosten/rente (bouw)				
A	Bouwrente				
1	Afsluitkosten 				
2	Rente				
3	Overige kosten				

		gem.	ontw.	eig.	eind.
<b>EXPLOITATIEKOSTEN</b> 					
1	Huisvesting				
A	Voorzien in huisvesting 				
1	Bouwwerk 			x	
2	Terrein			x	
3	Stalling			x	
B	Belastingen e.d.				
1	Belastingen			x	x
2	Heffingen			x	
3	Compensatie niet-opteerbare BTW			x	
4	Overig			x	
C	Verzekeringen				
1	Bouwwerk 			x	
2	Inboedel				x
D	Onderhoud				
1	Bouwkundig (exterieur)			x	
2	Bouwkundig (interieur)				x
3	Installaties — Werktuigbouw: vloeistof- en gasinstallaties			x	x
4	Installaties — Werktuigbouw: klimaatinstallaties			x	x
5	Installaties — Elektrotechniek: energievoorziening, verlichting			x	x
6	Installaties — Elektrotechniek: communicatie, beveiliging			x	x
7	Installaties — Transportinstallaties			x	x
8	Terrein			x	x
E	Mutaties				
1	Herindeling			x	x
2	Beëindiging				x

**NEN 2699:2017**  
**Toelichting**

X1F Onder 'overig' worden energievormen bedoeld die niet bij de andere onderdelen omschreven staan, zoals bijv. stadsverwarming.


In de praktijk komen in toenemende mate gecombineerde installaties voor (bijvoorbeeld installaties voor verwarming en koeling, plafondinductie-units (voor koeling, verwarming en luchtbehandeling), klimaatplafonds (voor koeling en verwarming) enz.). Dit soort gecombineerde installaties moeten bij het meest relevante onderdeel worden opgevoerd.

X1G3 Hieronder worden ook de kosten verstaan die worden gemaakt om huurders voor objecten te vinden.


X1H1 Dit betreft ook rente over investeringen die tijdens de exploitatie worden gedaan.

		gem.	ontw.	eig.	eind.
<b>X</b>	<b>EXPLOITATIEKOSTEN (vervolg)</b>				
1	Huisvesting (vervolg)				
F	Verbruik van energie, water, enz.				
1	Energie t.b.v. klimaatinstallaties en warm tapwater: gas				X
2	Energie t.b.v. klimaatinstallaties en warm tapwater: elektriciteit				X
3	Energie t.b.v. klimaatinstallaties en warm tapwater: overig				X
4	Energie t.b.v. verlichting: gas				X
5	Energie t.b.v. verlichting: elektriciteit				X
6	Energie t.b.v. verlichting: overig				X
7	Energie t.b.v. niet-gebouwgebonden installaties: gas				X
8	Energie t.b.v. niet-gebouwgebonden installaties: elektriciteit				X
9	Energie t.b.v. niet-gebouwgebonden installaties: overig				X
10	Water: tapwater				X
11	Water: grijs water				X
12	Water: overig				X
G	Beheer				
1	Voorraadbeleid/portefeuillebeheer/verwerven/afstoten			X	
2	(Financiële) administratie per object/complex			X	
3	Reclame/public relations			X	
H	Rente				
1	Rente			X	X
2	Overig				
2	Diensten en middelen				
A	Consumptieve diensten (niet in deze norm)				
B	Risicobeheersing (niet in deze norm)				
C	Schoonmaken				
1	Schoonmaakonderhoud exterieur (glas)				X
2	Schoonmaakonderhoud exterieur (semi-openbare ruimten)				X
3	Schoonmaakonderhoud interieur (vloeren, deuren enz.)				X
4	Schoonmaakonderhoud interieur (sanitaire ruimten enz.)				X
5	Schoonmaakonderhoud interieur (keukens enz.)				X
D	Verhuizen (niet in deze norm)				
E	Documenten managen (niet in deze norm)				
F	Reststoffen managen (niet in deze norm)				
G	Overige diensten (niet in deze norm)				
3	ICT (niet in deze norm)				
4	Externe voorzieningen (niet in deze norm)				
5	Facility management (niet in deze norm)				



		gem.	ontw.	eig.	eind.
Z	<b>BATEN</b> 				
	1	Baten grondexploitatie			
	A	Periodieke baten			
	1	x	x		
	2	x	x		
	B	Eenmalige baten			
	1	x	x		
	2	x			
	2	Baten bouw-/verbouwproject			
	A	Periodieke baten			
	1	x	x		
	2	x	x		
	B	Eenmalige baten			
	1		x		
	2		x		
	3	Baten gebouwexploitatie			
	A	Periodieke baten			
	1			x	
	2			x	
3			x		
4			x	x	
B	Eenmalige baten				
1			x		
2			x	x	

### Legenda

- gem. gemeente/overheid
- ontw. ontwikkelaar
- eig. eigenaar
- eind. eindgebruiker
- wtb. werktuigbouwkundig
-  hyperlink naar ander tabblad in het Excelbestand

Figuur B.1 — Overzicht niveau 4 van de uitklaptabel





## Bijlage C

(informatief)

### Niveau 5 en 6 van de uitklaptabel – Technische oplossingen en Stabu-specificaties/Mamo-regels (voorbeeld)

<b>B</b>	<b>BOUWKOSTEN</b>	
1	Bouwkundige werken	
D	Gevelafbouw/gevelafwerking	
(21)	buitenwandafbouwconstructies	
(31)	buitenwandopeningen	
(41)	buitenwandafwerkingen	
	41.12.20310 gevelwand afwerking: red cedar op rachels	
	41.12.20320 gevelwand afwerking: aluminium golfplaat op rachels	
	41.12.20330 gevelwand afwerking: kunststofplaat op rachels	
	24.32.10-x.21	vuren rachels wand, 22x50
	24.42.71-x.10	volkern-panelen 8mm dik
	24.42.71-x.11	volkern-panelen schroeven + vinyl kapjes
	24.42.71-x.12	volkern-panelen afdekbands

**Figuur C.1 — Niveau 5 en 6 van de uitklaptabel (voorbeeld)**

De inrichting van de niveaus 5 en 6 wordt door de norm vrijgelaten.

## **NEN 2699:2017**

### **Toelichting**

Bij het opstellen van een berekening van de levensduurkosten en -baten van een bouwproject is het van belang dat wordt vastgesteld vanuit welke actor in het proces de berekeningen worden beschouwd.

Als een projectontwikkelaar een betaling doet aan een bouwbedrijf vanwege door dat bouwbedrijf uitgevoerde werkzaamheden in het kader van het tot stand brengen van een gebouw, gaat het vanuit de optiek van de projectontwikkelaar om de betaling van *bouwkosten*. Voor het bouwbedrijf is diezelfde betaling een *opbrengst* van zijn bedrijfsvoering. Men zou dat *bouwbaten* kunnen noemen.

De berekening van de levensduurkosten en -baten in het gepresenteerde voorbeeld valt uiteen in drie onderdelen, die elk vanuit een andere actor worden beschouwd:

- 1) De balans van de investering (vanuit de optiek van de projectontwikkelaar);
- 2) De balans van de exploitatie (vanuit de optiek van de eigenaar/verhuurder);
- 3) De balans van de huisvesting (vanuit de optiek van de eindgebruiker/huurder).

De gepresenteerde voorbeeldberekening geeft de posten weer die kunnen worden verwacht bij een (nieuwbouw- of renovatie)project van woningen in de zorgsector. De getallen geven een beeld van de orde van grootte die verschillende posten ten opzichte van elkaar kunnen laten zien. Per situatie kunnen echter aanzienlijke verschillen optreden in die verhoudingen. Het voorbeeld is puur illustratief en er mogen dan ook geen conclusies worden verbonden aan de hier gepresenteerde getallen.

De opzet van de berekening van levensduurkosten en –baten kan anders zijn voor verschillende soorten projecten. Het is echter sterk aan te raden altijd een doorberekening te maken naar de kosten (en baten) van de eindgebruiker. Het faciliteren van die eindgebruiker is immers het ultieme doel van elk bouw- of renovatieproject. Een goede verhouding tussen kosten en kwaliteit (of tussen kosten en opbrengsten) voor de eindgebruiker is in het belang van alle andere actoren in een onroerendgoedproject.

#### **De balans van de investering (vanuit de optiek van de projectontwikkelaar)**

In de balans van de *investering* zijn aan de kostenkant posten uit de rubrieken A tot en met G van de uitklaptabel opgenomen. Aan de batenkant staan posten uit cluster Z2 (Baten bouw-/verbouwproject).

NB 1: Rubriek C (Inrichtingskosten) is in deze opstelling niet opgenomen. Het voorbeeld betreft kennelijk een project waarin de individuele bewoner/eindgebruiker zelf voor de inrichting zorgt.

NB 2: In de opstelling is rubriek E (Onvoorzien) gevuld. Dat impliceert dat de bouw van het project waarop de berekening betrekking heeft, nog niet is afgerond. Anders zou deze post immers op nul moeten staan.

NB 3: De verkoopopbrengst onder element Z2B1 is inclusief btw. Als onder elementencluster D2I (Verkoopkosten) alle kosten van makelaar en notaris zijn opgenomen, is deze verkoopopbrengst de vrij-op-naamprijs van de woningen.

NB 4: De balans van de investering wordt (aan de kostenkant) afgesloten met een batig saldo voor de projectontwikkelaar.

Gebruikelijk is dat de balans van de investering wordt opgesteld zonder dat rekening wordt gehouden met waardeverschillen die voortvloeien uit het feit dat niet alle kosten op hetzelfde moment worden gemaakt. Vaak wordt wel een toeslag op de begrote bouwkosten opgenomen om de prijsontwikkeling tot het moment van start bouw of tot het moment van oplevering te waarderen.

Alleen in grote gefaseerde projecten wordt met contante waarden van de op verschillende momenten te realiseren posten gewerkt.

#### **De balans van de exploitatie (vanuit de optiek van de eigenaar/verhuurder)**

In de balans van de *exploitatie* zijn aan de kostenkant posten uit rubriek X (Exploitatiekosten) opgenomen, voor zover die betrekking hebben op kosten in de kolom "eigenaar". Let erop dat in deze balans alle posten contant gemaakt zijn naar het moment van aanvang van de exploitatie.

In het voorbeeld is de exploitatieperiode (n) waarmee wordt gerekend 30 jaar en wordt uitgegaan van een discontovoet (d) van 3 % reëel. Zowel de exploitatieperiode als de discontovoet waarmee zal worden gerekend, is ter beoordeling van de gebruikers van de norm. Het voorbeeld is ook ten aanzien van deze parameters puur illustratief en ook hier mogen geen conclusies worden verbonden aan de gepresenteerde getallen.

NB 1: Onder elementencluster X1A (Voorzien in huisvesting) wordt de onroerende zaak, zorgwoningen met bijbehorende grond, ingebracht in de balans.

De kosten (voor de exploitant) van deze inbreng zijn gelijk aan de verkoopopbrengst (voor de projectontwikkelaar) uit de balans van de investering.

NB 2: De (contante waarde van de kosten uit) elementenclusters X1B tot en met X1G hebben, zoals al opgemerkt, in deze balans alleen betrekking op kosten in de kolom "eigenaar".

## Bijlage D (informatief)

### Voorbeeld van levensduurkosten en -baten

"Contante waarde-balans van huisvesting"			Nieuwbouw / renovatie	
		<b>INVESTERING (ONTWIKKELAAR)</b>		
		Prijspeil 1-1-2010		
			<b>Kosten</b>	<b>Baten</b>
<b>kosten A</b>		<b>Grondkosten</b>		
A1	o	(aankoop) grond en opstallen	122	
A2A2	o	sloop opstallen	4	
<b>B</b>		<b>Bouwkosten</b>		
B(totaal)	o	nieuwbouw	288	
B(totaal)	o	renovatie	0	
<b>D</b>		<b>Bijkomende kosten</b>		
D2A t/m D2H	o	bijkomende kosten bouw - algemeen	60	
D2I	o	bijkomende kosten bouw - overdracht/verkoop	38	
<b>E</b>		<b>Onvoorzien</b>		
E1A	o	onvoorzien algemeen	10	
<b>F</b>		<b>Belastingen</b>		
F1A	o	omzetbelasting	107	
<b>G</b>		<b>Financiering</b>		
G1 en G2	o	financieringskosten / rente	15	
<b>baten Z</b>		<b>Projectopbrengst</b>		
Z2B1	o	verkoopopbrengst		659
Z2B2	o	overdrachtopbrengst		
<b>saldo</b>			15	
<b>totaal</b>			659	659
		<b>EXPLOITATIE (EIGENAAR/VERHUURDER)</b>		
		Contante waarde (n=30, d=3% reëel)		
			<b>Kosten</b>	<b>Baten</b>
<b>kosten X</b>		<b>Stichtingskosten</b>		
X1A	o	inbreng onroerende zaak	659	
<b>X</b>		<b>Exploitatiekosten huisvesting</b>		
X1B en X1C	o	zakelijke lasten	29	
X1D en X1E	o	onderhoud	52	
X1G	o	beheer	35	
<b>baten Z</b>		<b>Periodieke baten</b>		
Z3A1	o	huur		520
Z3A4	o	subsidie		
<b>Z</b>		<b>Enmalige baten</b>		
Z3B1	o	restwaarde		270
<b>saldo</b>			15	
<b>totaal</b>			790	790
		<b>HUISVESTINGSLASTEN (EINDGEBRUIKER, HUURDER)</b>		
		Contante waarde (n=30, d=3% reëel)		
			<b>Kosten</b>	<b>Baten</b>
<b>kosten X</b>		<b>Huisvestingslasten</b>		
X1A	o	huur	520	
X1B en X1C	o	belastingen en verzekeringen	10	
X1D en X1E	o	huurdersonderhoud	50	
X1D7 en X2C	o	servicekosten (onderhoud liften en alg.ruimten)	20	
X1F	o	energie en water	135	
X1G2	o	administratie	5	
X2C	o	schoonmaakonderhoud	50	
<b>totaal</b>			790	

## **NEN 2699:2017**

### **Toelichting**

NB 3: Bij de bepaling van de (contante waarde van de) huuropbrengsten onder element Z3A1 (Huur (opbrengsten)) is rekening gehouden met een verwachting van periodieke leegstand (huurderving) ten gevolge van mutaties (verhuizingen).

NB 4: Bij element Z3A4 (Periodieke subsidies (opbrengsten)) is uitdrukkelijk geen opbrengst genoteerd, zodat duidelijk is dat het hier gaat om een kostprijs-exploitatiebalans, waarbij eventuele subsidies (nog) niet zijn verrekend.

NB 5: De elementen Z3A2 (Servicekosten (opbrengsten)) en Z3A3 (Overige diensten (opbrengsten)) zijn in het overzicht niet opgenomen. Als uit de context in het project zonder meer duidelijk is dat bepaalde opbrengsten (of kosten) niet van toepassing zijn, kunnen de desbetreffende elementen in de berekening achterwege worden gelaten. Dat maakt het overzichtelijker.

NB 6: Bij element Z3B1 (Restwaarde (verkoopopbrengsten)) is de geschatte restwaarde van de onroerende zaak opgenomen. Het gaat weer om de contante waarde. In dit geval om de opbrengst die wordt verwacht wanneer de (zorg)woningen met de bijbehorende grond aan het eind van de exploitatieperiode worden verkocht.

NB 7: De balans van de exploitatie wordt (aan de kostenkant) afgesloten met een batig saldo voor de eigenaar/verhuurder. Dit is de contante waarde van het saldo. Beoordeling van dit saldo moet uiteraard plaatsvinden met inachtneming van de gebruikte discontovoet: wordt in de discontovoet alleen de financieringslast uitgedrukt of geeft hij ook uitdrukking aan de te realiseren opbrengst?

### **De balans van de huisvesting (vanuit de optiek van de eindgebruiker/huurder)**

De balans van de huisvesting is alleen aan de kostenkant gevuld. In het overzicht is hij voorzien van de kop: "Huisvestingslasten". Het betreft de kosten van de eindgebruiker/huurder. In een complex met (zorg)woningen staan tegenover deze kosten geen (financiële) baten. In het geval van huisvesting van een bedrijf zou dit deel van de berekening van levensduurkosten en –baten kunnen corresponderen met het grootboek "Huisvestingslasten" in de bedrijfsbalans. In zo'n bedrijfsbalans worden de kosten doorgaans uitgedrukt als lopende kosten in een bepaald boekjaar. In het overzicht gaat het om de contante waarde van alle kosten gedurende de beschouwde exploitatieperiode.

NB 1: De contante waarde van de te betalen huur is opgenomen onder elementencluster X1A (Voorzien in huisvesting). In het voorbeeld komt deze contante waarde overeen met het bedrag onder Z3A1 (Huur (opbrengsten)) in de exploitatiebalans. Strikt genomen moeten deze bedragen iets van elkaar verschillen, omdat in de exploitatiebalans rekening is gehouden met huurderving ten gevolge van mutaties. Huurders zullen bij mutaties eerder dubbele huur betalen dan tijdelijk geen huur. Om een duidelijke koppeling van de exploitatiebalans met de huisvestingsbalans te laten zien, is dat verschil in het voorbeeld niet opgenomen. Om dezelfde reden zijn de waarden voor de parameters exploitatieperiode (n) en discontovoet (d) gelijk gehouden.

NB 2: Bij de overige posten in de huisvestingsbalans valt nog op dat er een overlap is van de elementen betreffende huurdersonderhoud, servicekosten en schoonmaakonderhoud. Element X1D7 (Installaties – Transportinstallaties) is in het overzicht opgenomen bij servicekosten (onderhoud liften), terwijl het ook deel uitmaakt van elementencluster X1D (Onderhoud). De kosten daarvan zijn, voor zover het om kosten voor de eindgebruiker gaat, samen met elementencluster X1E (Mutaties) ondergebracht in de post huurdersonderhoud. Iets vergelijkbaars is er aan de hand met elementencluster X2C (Schoonmaken).

Bij het schoonmaken van een woongebouw wordt organisatorisch en financieel vaak onderscheid gemaakt tussen algemene ruimten (zoals gemeenschappelijke entrees en trappenhuizen) en privéruimten. Daarbij wordt het schoonmaken van de algemene ruimten ondergebracht bij servicekosten, te onderscheiden van het overige schoonmaakonderhoud.

Bij benchmarking van verschillende soorten (woon)gebouwen ligt het voor de hand dit onderscheid niet te maken.

NB 3: De kosten onder elementencluster X1F (verbruik van energie, water enz.) maken naast de huur een belangrijk deel uit van de huisvestingslasten. Het energiegebruik van een gebouw in de exploitatiefase is, zoals bekend, direct gerelateerd aan zijn bouwkundige en installatietechnische eigenschappen, zoals de prestaties van de thermische schil en het rendement van een cv-ketel. Terugg koppeling van de (kosten) effecten van ontwerpkeuzes op het energieverbruik is een van de belangrijkste argumenten voor het werken met levensduurkosten en –baten.

## **Bibliografie**

- NEN-EN 15221-4:2011 (en) Facility Management – Deel 4: Taxonomie, Classificatie en Structuren in Facility Management
- NEN-ISO 15686-5:2008 (en) Gebouwen en constructies – Planning van de levensduur – Deel 5: Onderhoud en levenscyclus (ISO 15686-5:2008, IDT)