

Elektrotechnische installaties

Kostenkengetallen Bouwprojecten

Elektrotechnische installaties

Kostenkengetallen Bouwprojecten

Een uitgave van Vakmedianet Bouwdata

Samenstelling	Frank van de Waeter Jan van den Brink E-mail: redactiekosteninformatie@vakmedianet.nl
Uitgever	Mieke Stikkelorum
Adres	Postbus 448, 2400 AK Alphen aan den Rijn
Abonnement	Abonnementen lopen automatisch door, tenzij uiterlijk twee maanden voor de vervaldatum bij Klantenservice wordt opgezegd via telefoonnummer (088) 58 40 888. Ook voor informatie over uw lopende abonnement, wijzigingen of bestellingen kunt u contact opnemen met de klantenservice.
Klantenservice	Telefoon: (088) 58 40 888 Website: www.vakmedianet.nl/klantenservice E-mail: klantenservice@vakmedianet.nl
Algemene voorwaarden	©2017 Vakmedianet Bouwdata, Alphen aan den Rijn. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand of openbaar gemaakt in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of op enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever. Voor zover het maken van kopieën uit deze uitgave is toegestaan op grond van art. 16h t/m 16m Auteurswet 1912 jo Besluit van 27 november 2002, Stb. 575, dient men de daarvoor wettelijk verschuldigde vergoeding te voldoen aan de Stichting Reprorecht, Postbus 3060, 2130 KB Hoofddorp Samenstellers en uitgever zijn zich volledig bewust van hun taak een zo betrouwbaar mogelijke uitgave te verzorgen. Niettemin kunnen zij geen enkele aansprakelijkheid aanvaarden voor de (gevolgen van) onvolkomenheden die eventueel in deze uitgave voorkomen. Gebruikers van deze uitgave wordt met nadruk aangeraden deze informatie niet geïsoleerd te gebruiken, maar af te gaan op hun professionele kennis en ervaring en de te gebruiken informatie te controleren. ISBN 978-94-63-46016-3 NUR 955

Inhoudsopgave

Toelichting en condities	7
Uitgangspunten	9
Investerings-/stichtingskosten van een bouwwerk	10
Bepaling hoeveelheden	11
Elektrotechnische installaties	13
Gebouwen voor het wegverkeer	15
61 Centrale elektrotechnische voorzieningen	15
62 Krachtstroom	16
63 Verlichting	17
64 Communicatie	18
65 Beveiliging	20
66 Transport	22
Bedrijfsgebouwen	23
61 Centrale elektrotechnische voorzieningen	23
62 Krachtstroom	24
63 Verlichting	25
64 Communicatie	26
65 Beveiliging	27
67 Gebouwbeheervoorzieningen	28
Kantoorgebouwen	30
61 Centrale elektrotechnische voorzieningen	30
62 Krachtstroom	31
63 Verlichting	32
64 Communicatie	33
65 Beveiliging	34
66 Transport	36
67 Gebouwbeheervoorzieningen	37
Winkels	38
61 Centrale elektrotechnische voorzieningen	38
62 Krachtstroom	39
63 Verlichting	40
64 Communicatie	41
65 Beveiliging	42
66 Transport	43
67 Gebouwbeheervoorzieningen	44

Herbestemming woonhuis-kantoor	45
61 Centrale elektrotechnische voorzieningen	45
62 Krachtstroom	46
63 Verlichting	47
64 Communicatie	48
65 Beveiliging	49
Tehuizen	50
61 Centrale elektrotechnische voorzieningen	50
62 Krachtstroom	51
63 Verlichting	52
64 Communicatie	53
65 Beveiliging	54
66 Transport	56
67 Gebouwbeheervoorzieningen	57
Praktijkruimte bij woning	58
65 Beveiliging	58
Restaurants, cafes en cafetaria's	60
61 Centrale elektrotechnische voorzieningen	60
62 Krachtstroom	61
63 Verlichting	62
64 Communicatie	63
65 Beveiliging	64
Ontmoetings- en gemeenschapscentra	65
61 Centrale elektrotechnische voorzieningen	65
62 Krachtstroom	66
63 Verlichting	67
64 Communicatie	68
65 Beveiliging	69
66 Transport	70
Sporthallen	71
61 Centrale elektrotechnische voorzieningen	71
62 Krachtstroom	72
63 Verlichting	73
64 Communicatie	74
65 Beveiliging	75
Scholen	76
61 Centrale elektrotechnische voorzieningen	76
62 Krachtstroom	77
63 Verlichting	78
64 Communicatie	79
65 Beveiliging	80
66 Transport	82
67 Gebouwbeheervoorzieningen	83
Hotels	84
61 Centrale elektrotechnische voorzieningen	84
62 Krachtstroom	85
63 Verlichting	86
64 Communicatie	87
65 Beveiliging	88
66 Transport	90

Vrijstaande woningen	91
61 Centrale elektrotechnische voorzieningen	91
62 Krachtstroom	92
63 Verlichting	93
64 Communicatie	94
65 Beveiliging	95
Twee-onder-een-kap woningen	96
61 Centrale elektrotechnische voorzieningen	96
62 Krachtstroom	97
63 Verlichting	98
64 Communicatie	99
65 Beveiliging	100
Tussenwoningen	101
61 Centrale elektrotechnische voorzieningen	101
62 Krachtstroom	102
63 Verlichting	103
64 Communicatie	104
65 Beveiliging	105
Gestapelde woningen	106
61 Centrale elektrotechnische voorzieningen	106
62 Krachtstroom	107
63 Verlichting	108
64 Communicatie	110
65 Beveiliging	112
66 Transport	114
Historische woongebouwen, twee-onder-een-kap en eindwoning	115
61 Centrale elektrotechnische voorzieningen	115
62 Krachtstroom	116
63 Verlichting	117
64 Communicatie	118
65 Beveiliging	119
Historische woongebouwen, vrijstaande woning	120
61 Centrale elektrotechnische voorzieningen	120
62 Krachtstroom	121
63 Verlichting	122
64 Communicatie	123
65 Beveiliging	124
Historische woongebouwen, tussenwoning	125
61 Centrale elektrotechnische voorzieningen	125
62 Krachtstroom	126
63 Verlichting	127
64 Communicatie	128
65 Beveiliging	129

Bijgebouwen, tussengebouwd	130
61 Centrale elektrotechnische voorzieningen	130
63 Verlichting	131
64 Communicatie	132
Bijgebouwen, aangebouwd	133
61 Centrale elektrotechnische voorzieningen	133
63 Verlichting	134
64 Communicatie	135
Bijgebouwen, vrijstaand	136
61 Centrale elektrotechnische voorzieningen	136
63 Verlichting	137
64 Communicatie	138
Serres, aanbouw	139
61 Centrale elektrotechnische voorzieningen	139
63 Verlichting	140
64 Communicatie	141



Kantoorgebouwen

63 Verlichting

Uitgangspunten

Nieuwbouw: monteren van bouwdelen.

Sloop: verwijderen door handmatige sloop van bouwdelen.

Correctief onderhoud: herstellen meest voorkomende storingen van bouwdelen.

Vervanging: vervangen bij normaal onderhoud van bouwdelen bij einde van de technische levensduur.

Omschrijving	Uitvoering	Specificatie	Eenheid	Kosten per eenheid		Reserveringskosten per eenheid per jaar		
				Nieuwbouw	Sloop	Preventief	Correctief	Vervanging
Schakelaars	Standaard		m ²	5,97	0,78			0,16
	Daglicht-regeling		m ²	11,55	0,61			0,82
	Dimmer		stuk	181,-	21,90			7,32
	Schemer-schakelaar		stuk	197,-	7,91			6,24
Wandcontactdozen	Standaard		m ²	17,75	1,96			0,49
	Perilex		stuk	214,-	15,35			3,80
Armaturen binnen	TL		m ²	30,90	1,87		0,04	1,24
	HF		m ²	53,65	1,87		0,03	1,90
	LED		m ²	71,45	1,79		0,-	2,44
Armaturen buiten	TL	Spatwaterdicht	stuk	270,-	11,10		0,15	9,92
	PLS	Spatwaterdicht	stuk	196,-	8,63		0,52	6,25
	PLC	Spatwaterdicht	stuk	241,-	8,63		0,56	8,10
	SOX		stuk	523,-	7,40		10,20	23,30
Noodverlichting	Standaard	Centraal	m ²	3,20	0,10			0,13
		Decentraal	m ²	3,34	0,14		0,13	0,13
	LED	Centraal	m ²	3,98	0,08			0,16
		Decentraal	m ²	3,32	0,12		0,01	0,11

Kantoorgebouwen

64 Communicatie

**Samenstelling**

Genoemde bouwdelen zijn inclusief (data)kabels en/of draad met buis.

Uitgangspunten

Nieuwbouw: monteren van bouwdelen.

Sloop: verwijderen door handmatige sloop van bouwdelen.

Correctief onderhoud: herstellen meest voorkomende storingen van bouwdelen.

Vervanging: vervangen bij normaal onderhoud van bouwdelen aan het einde van de technische levensduur.

Exclusief

Telefooncentrale.

Omschrijving	Bijzonderheid	Aansluitpunten per werkplek	Eenheid	Kosten per eenheid		Reserveringskosten per eenheid per jaar		
				Nieuwbouw	Sloop	Preventief	Correctief	Vervanging
Deurbelinstallatie			stuk	532,-	29,85		3,26	16,50
Telematicakast	Tot 75 gebruikers		stuk	2.580,-	4,66			16,85
	Vanaf 75 gebruikers		stuk	5.505,-	5,18			24,55
Datawandcontactdoos, enkelvoudig	Categorie 5	1	werkplek	110,-	17,60			3,09
		2	werkplek	82,70	12,15			2,35
		3	werkplek	70,50	9,83			2,03
	Categorie 6	1	werkplek	109,-	17,60			3,59
		2	werkplek	80,80	12,15			2,62
		3	werkplek	68,30	9,83			2,21
	Glasvezel	1	werkplek	175,-	20,70			6,30
		2	werkplek	127,-	15,25			4,55
		3	werkplek	107,-	12,95			3,80
Telefoon wandcontactdoos	Inbouw	1	werkplek	124,-	12,-			3,16
	Opbouw	1	werkplek	148,-	12,-			2,95
Radio/TV wandcontactdoos	Inbouw	1	werkplek	118,-	17,70			3,35
Intercom	Binnenpost		stuk	1.445,-	102,-		1,89	71,70



Historische woongebouwen, vrijstaande woning

65 Beveiliging

Brandmeldbeveiliging

Samenstelling

Brandbeveiliging, bestaande uit rookmelder en bekabeling.

Uitgangspunten

Nieuwbouw: monteren blusser, rookmelder en bekabeling.

Sloop: verwijderen door handmatige sloop van bestaande blusser, rookmelder en bekabeling.

Preventief onderhoud: testen functioneren en werking van de rookmelder, blusser keuren en her- of bijvullen.

Correctief onderhoud: vervangen sneeuwkokker met slang of slangtule met slang blusser.

Vervanging: vervangen van rookmelder, blusser bij het bereiken einde van de technische levensduur.

Inbraakbeveiliging

Samenstelling

Inbraakbeveiliging, bestaande uit meldcentrale, melders, signaalgevers en bekabeling.

Uitgangspunten

Nieuwbouw: monteren inbraakbeveiliging, bestaande uit diverse beveiligingscomponenten.

Sloop: verwijderen door handmatige sloop van bestaande inbraakbeveiliging en beveiligingscomponenten.

Preventief onderhoud: testen functioneren en werking centrale en testen accucapaciteit van centrale bij normaal onderhoud.

Vervanging: vervangen bij normaal onderhoud van centrales, melders en signaalgevers bij het bereiken einde van de technische levensduur.

Onderdeel	Uitvoering	Eenheid	Kosten per eenheid		Reserveringskosten per eenheid per jaar		
			Nieuwbouw	Sloop	Preventief	Correctief	Vervanging
Brandbeveiliging	Rookmelder	stuk	96,70	2,07			2,87
	Poederblusser	stuk	199,-	2,88	17,85	6,86	10,80
	Sproeischuimblusser	stuk	186,-	2,88	18,40	15,30	10,15
Inbraakbeveiliging	Inbraakbeveiligingsinstallatie	m ²	28,95	1,30			1,27

Historische woongebouwen, tussenwoning

61 Centrale elektrotechnische voorzieningen



Samenstelling

Aardingsinstallatie.

Uitgangspunten

Nieuwbouw: monteren van bouwdelen.

Sloop: verwijderen van bouwdelen.

Exclusief

Bemetering en noodstroomvoorzieningen.

Omschrijving	Kosten per stuk		Reserveringskosten per stuk per jaar		
	Nieuwbouw	Sloop	Preventief	Correctief	Vervanging
Per meterkast	216,-	12,75			
Per badkamer	403,-	13,55			
Per aardingsvoorziening	205,-	7,81			