

RENOVATIE 74 WONINGEN TE MEPPEL

TABEL

OMSCHRIJVING

AFBEELDINGEN

Omschrijving

Projectomschrijving

In de wijk Koedijkslanden in Meppel hebben 74 bestaande huurwoningen daterend uit de jaren zeventig een nieuwe schil gekregen. Daaraan lag een nuchtere afweging van mogelijkheden ten grondslag: planmatig onderhoud of hoogwaardig isoleren. Het werd een combinatie.

De woningen zijn geheel gestript. Het dak is verwijderd en nieuwe geïsoleerde elementen zijn teruggeplaatst. Daarna is de buitengevel verwijderd. Tegen de buitengevel is een volledig nieuw gesloten houten kozijnsysteem geplaatst, gevuld met isolatie. Het buitenblad is in de timmerfabriek geheel voorbereid en is er in één keer tegenaan gezet. Gelijktijdig zijn de keukens, toiletten en douches vervangen. De woningen hebben van buiten een robuuste uitstraling door gebruik van traditionele, duurzame materialen. Het metselwerk lijkt - door goede detaillering en montage - op traditioneel metselwerk, maar het zijn echter steenstrips die op het werk op harde isolatieplaten zijn aangebracht waardoor er geen aanvullende constructieve maatregelen nodig zijn. Het plaatsen van de relatief lichte platen tegen de bestaande gevels zorgt voor goed geïsoleerde en frisse gevels. Door deze toepassing ontstaat er een hedendaagse compositie. Uniformiteit heeft bovendien plaats gemaakt voor variatie: sommige blokken hebben antracietkleurige dakpannen, andere rode dakpannen. De voor- en achtergevels hebben een afwisselend patroon van horizontaal en verticaal gemetselde vlakken in lichte en donkere tinten. De wijk lijkt hierdoor gevoelsmatig kleinschaliger. De woningen hebben een CV-installatie welke is aangesloten op een zonneboiler. Hiermee gaan de energielabels van E en F naar B en A.

Algemene projectgegevens

Samenstelling: Huls Bouwkostenmanagement B.V.

Opdrachtgever: Woonconcept te Meppel

Architect: Jorissen Simonetti te Steenwijk

Hoofdaannemer: Plegt-Vos te Assen

Peildatum originele kosten: januari 2010

Start uitvoering: oktober 2010

Oplevering: oktober 2010

Bouwtijd: 15 dagen per woning

Aanbestedingsvorm: bouwteam

Risicoregeling van toepassing: n.v.t.

Bruto-inhoud: 25.410 m3

Alle kosten zijn geïndexeerd.

Kosten- en gegevenstabellen

KOSTEN OP NIVEAU 1 GEHEEL BOUWWERK

BOUWFYSISCHE KENMERKEN

HOEVEELHEDEN

VORMFACTOREN

KOSTEN OP NIVEAU 2 ELEMENTENCLUSTERS

KOSTEN OP NIVEAU 2 ELEMENTENCLUSTERS, HOOFDINDELING

KOSTEN OP NIVEAU 3 ELEMENTEN

OMSCHRIJVING ELEMENTEN

INLOGGEN: [Waarom zijn de prijzen vervangen door x-jes?](#)

Kosten op niveau 1 Geheel bouwwerk

NEN 2634	Omschrijving	Hoofdaannemer	Overige aannemers	Totaal bouwkosten
2	Bouwkundige werken	x.xx		x.xx
3	Installaties		x.xx	x.xx
4	Vaste inrichtingen		x.xx	x.xx

5	Terrein	X,XX		X,XX
	Totaal directe bouwkosten	X,XX	X,XX	X,XX
6	Algemene bouwkosten	X,XX		X,XX
	Subtotaal	X,XX	X,XX	X,XX
6	Algemene bedrijfskosten	X,XX		X,XX
	Subtotaal	X,XX	X,XX	X,XX
6	Winst en risico	X,XX		X,XX
	Totaal bouwkosten (excl. BTW)	X,XX	X,XX	X,XX

Bouwfysische kenmerken

Beganegrondvloer	R =	0,50	m ² .K/W
Gevelconstructie	R =	2,50	m ² .K/W
Glas	U =	1,20	W/(m ² .K)
Dakconstructie	R =	2,50	m ² .K/W
Energie Prestatie Coëfficiënt			

Hoeveelheden

Algemeen		Daken	
Aantal bouwlagen	3 stuks	Dakoppervlakte, bruto	6.250 m ²
Maximale hoogte	8,20 m	Dakoppervlakte	6.234 m ²
Terrein		Dakopeningen	16 m ²
Terreinoppervlakte	8.636 m ²	Gevels	
Bebouwde terreinoppervlakte	4.196 m ²	Gevelomtrek	1.650 m
Onbebouwde terreinoppervlakte	4.440 m ²	Buitenwandoppervlakte, bruto	7.440 m ²
Oppervlakteverharding	3.996 m ²	Buitenwanden	4.845 m ²
Aantal parkeerplaatsen	74 stuks	Buitenwandopeningen	2.595 m ²
Ruimtedelen		Binnenwanden	
Bruto-vloeroppervlakte (BVO)	11.246 m ²	Binnenwandoppervlakte, bruto	5.602 m ²
Netto-vloeroppervlakte (NVO)	8.351 m ²	Binnenwanden	4.229 m ²
Installatieoppervlakte	m ²	Binnenwandopeningen	1.373 m ²
Verkeersoppervlakte	714 m ²	Trapconstructies	
Nuttige oppervlakte	7.637 m ²	Trappen en hellingen	148 stuks
Niet-toegankelijke ruimte	m ²	Balustrades en leuning	905 m
Tarra-oppervlakte	2.895 m ²	Installaties	
Gebruiksoppervlakte	8.631 m ²	Klimaatinstallaties (koeling)	kW
Bruto-inhoud (BI)	25.410 m ³	Klimaatinstallaties (verwarming)	kW
Skelet		Warmtepomp	kW
Buitenwanden (constructief)	4.676 m ²	Zonnecollector	kW
Binnenwanden (constructief)	4.047 m ²	Vloerverwarming	m ²
Beganegrondvloeren (constructief)	3.985 m ²	Warmtelichamen	stuks
Verdiepingsvloeren (constructief)	5.731 m ²	Wandverwarming	m ²
Dakvloeren (constructief)	6.234 m ²	Liften	stuks
Hoofddraagconstructie	11.246 m ²		

Vormfactoren

Bruto-inhoud / bruto-vloeroppervlakte (BVO)	=	25.410 /	11.246 =	2,26
Netto-vloeroppervlakte (NVO) / bruto-vloeroppervlakte (BVO)	=	8.351 /	11.246 =	0,74
Tarra-oppervlakte / bruto-vloeroppervlakte (BVO)	=	2.895 /	11.246 =	0,26
Gebruiksoppervlakte / bruto-vloeroppervlakte (BVO)	=	8.631 /	11.246 =	0,77
Nuttige oppervlakte / bruto-vloeroppervlakte (BVO)	=	7.637 /	11.246 =	0,68
Bebouwde oppervlakte / bruto-vloeroppervlakte (BVO)	=	4.196 /	11.246 =	0,37
Buitenwandoppervlakte, bruto / bruto-vloeroppervlakte (BVO)	=	7.440 /	11.246 =	0,66
Dakoppervlakte, bruto / bruto-vloeroppervlakte (BVO)	=	6.250 /	11.246 =	0,56
Buitenwand- en dakoppervlak / bruto-vloeroppervlakte (BVO)	=	13.690 /	11.246 =	1,22
Binnenwandoppervlakte, bruto / bruto-vloeroppervlakte (BVO)	=	5.602 /	11.246 =	0,50
Bebouwde oppervlakte / nuttige oppervlakte	=	4.196 /	7.637 =	0,55
Bruto-vloeroppervlakte (BVO) / nuttige oppervlakte	=	11.246 /	7.637 =	1,47
Buitenwandoppervlakte, bruto / nuttige oppervlakte	=	7.440 /	7.637 =	0,97
Dakoppervlakte, bruto / nuttige oppervlakte	=	6.250 /	7.637 =	0,82
Buitenwand- en dakoppervlak / nuttige oppervlakte	=	13.690 /	7.637 =	1,79
Binnenwandoppervlakte, bruto / nuttige oppervlakte	=	5.602 /	7.637 =	0,73
Bebouwde oppervlakte / gebruiksoppervlakte	=	4.196 /	8.631 =	0,49
Bruto-vloeroppervlakte (BVO) / gebruiksoppervlakte	=	11.246 /	8.631 =	1,30
Buitenwandoppervlakte, bruto / gebruiksoppervlakte	=	7.440 /	8.631 =	0,86
Dakoppervlakte, bruto / gebruiksoppervlakte	=	6.250 /	8.631 =	0,72
Buitenwand- en dakoppervlak / gebruiksoppervlakte	=	13.690 /	8.631 =	1,59
Binnenwandoppervlakte, bruto / gebruiksoppervlakte	=	5.602 /	8.631 =	0,65

Kosten op niveau 2 Elementenclusters

NEN 2634	NL/SfB Element	Omschrijving	Kosten element in %	Kosten elementcluster		
				Totaal	Per m ² BVO	Per m ³ BI
2A	(11)+(13)+(16)+(17)	Fundering				
2B	(21)+(22)+(23)+(27)+(28)	Skelet	10,6	x,xx	x,xx	x,xx
2C	(27)+(37)+(47)	Daken	8,9	x,xx	x,xx	x,xx
2D	(21)+(31)+(41)	Gevel	46,6	x,xx	x,xx	x,xx
2E	(22)+(32)+(42)	Binnenwanden	3,7	x,xx	x,xx	x,xx
2F	(23)+(33)+(43)	Vloeren	2,3	x,xx	x,xx	x,xx
2G	(24)+(34)+(44)	Trappen en hellingen	0,1	x,xx	x,xx	x,xx
2H	(45)	Plafonds	0,7	x,xx	x,xx	x,xx
2		Totaal bouwkundige werken	73,0	x,xx	x,xx	x,xx
3A	(51) t/m (58)	Werktuigbouwkundige installaties	14,6	x,xx	x,xx	x,xx
3B	(61) t/m (65)+(67)	Elektrotechnische installaties	5,4	x,xx	x,xx	x,xx
3C	(66)	Lift en transport				
3		Totaal installaties	20,0	x,xx	x,xx	x,xx
4A	(74)	Vaste sanitaire inrichtingen	5,1	x,xx	x,xx	x,xx
	(71) t/m (73)+(75)+	Overige vaste	1,9	x,xx	x,xx	x,xx

	(76)	inrichtingen				
4		Totaal vaste inrichtingen	7,0	X,XX	X,XX	X,XX
5	(90.1) t/m (90.8)	Totaal terrein	1,5	X,XX	X,XX	X,XX
6	(0.1) t/m (0.5)	Algemene bouwkosten	6,3	X,XX	X,XX	X,XX
		Algemene bedrijfskosten	7,5	X,XX	X,XX	X,XX
		Winst en risico	1,2	X,XX	X,XX	X,XX
		Totaal bouwkosten (excl. BTW)	116,5	X,XX	X,XX	X,XX

Kosten op niveau 2 Elementenclusters, hoofdindeling

Elementgroep	Omschrijving	Kosten element in %	Kosten elementcluster		
			Totaal	Per m ² BVO	Per m ³ BI
(11)+(13)+(16)+(17)	Funderingen				
(21) t/m (24)+(27)+(28)	Ruwbouw	33,0	X,XX	X,XX	X,XX
(31) t/m (34)+(37)	Afbouw	27,2	X,XX	X,XX	X,XX
(41) t/m (45)+(47)	Afwerkingen	12,8	X,XX	X,XX	X,XX
	Totaal elementen (11) t/m (47)	73,0	X,XX	X,XX	X,XX
(51) t/m (58)	Werktuigbouwkundige installaties	14,6	X,XX	X,XX	X,XX
(61) t/m (67)	Elektrotechnische installaties	5,4	X,XX	X,XX	X,XX
(71) t/m (76)	Vaste voorzieningen	7,0	X,XX	X,XX	X,XX
	Totaal elementen (11) t/m (76)	100,0	X,XX	X,XX	X,XX
(90.1) t/m (90.8)	Terrein	1,5	X,XX	X,XX	X,XX
	Totaal directe bouwkosten (11) t/m (90)	101,5	X,XX	X,XX	X,XX
(0.1) t/m (0.5)	Algemene bouwkosten	6,3	X,XX	X,XX	X,XX
	Algemene bedrijfskosten	7,5	X,XX	X,XX	X,XX
	Winst en risico	1,2	X,XX	X,XX	X,XX
	Totaal bouwkosten (excl. BTW)	116,5	X,XX	X,XX	X,XX

Kosten op niveau 3 Elementen

NEN 2634	NL/SfB Element	Omschrijving	Eenheid	Hoeveelheid	Kosten element in %	Kosten per element	Eenheid	Element	Totaal elementen	Element per m ² BVO
2		Bouwkundige werken								
2A		Fundering								
	(11)	Bodemvoorzieningen	m ²							
	(13)	Vloeren op grondslag	m ²							
	(16)	Funderingsconstructies	m ²							
	(17)	Paalfunderingen	m ²							
		Totaal fundering								

2B	Skelet							
	(21)	Buitenwanden (constructief)	m ²					
	(22)	Binnenwanden (constructief)	m ²	4.047	x,xx	x,xx	x,xx	x,xx
	(23)a	Beganegrondvloeren (constructief)	m ²					
	(23)b	Verdiepingsvloeren (constructief)	m ²					
	(27)	Daken (constructief)	m ²	6.234	x,xx	x,xx	x,xx	x,xx
	(28)	Hoofddraagconstructies	m ²					
Totaal skelet					x,xx		x,xx	x,xx
2C	Daken							
	(27)	Dakafbouwconstructies	m ²	6.250	x,xx	x,xx	x,xx	x,xx
	(37)	Dakopeningen	m ²	16	x,xx	x,xx	x,xx	x,xx
	(47)	Dakafwerkingen	m ²	6.234	x,xx	x,xx	x,xx	x,xx
	Totaal daken				x,xx		x,xx	x,xx
2D	Gevels							
	(21)	Buitenwandafbouwconstructies	m ²	4.845	x,xx	x,xx	x,xx	x,xx
	(31)	Buitenwandopeningen	m ²	2.595	x,xx	x,xx	x,xx	x,xx
	(41)	Buitenwandafwerkingen	m ²	4.845	x,xx	x,xx	x,xx	x,xx
	Totaal gevels				x,xx		x,xx	x,xx
2E	Binnenwanden							
	(22)	Binnenwandafbouwconstructies	m ²	4.229	x,xx	x,xx	x,xx	x,xx
	(32)	Binnenwandopeningen	m ²	1.373	x,xx	x,xx	x,xx	x,xx
	(42)	Binnenwandafwerkingen	m ²	21.397	x,xx	x,xx	x,xx	x,xx
	Totaal binnenwanden				x,xx		x,xx	x,xx
2F	Vloeren							
	(23)	Vloerafbouwconstructies	m ²					
	(33)a	Vloeropeningen, begane grond	m ²					
	(33)b	Vloeropeningen, verdiepingen	m ²					
	(43)a	Vloerafwerkingen, begane grond	m ²		x,xx		x,xx	x,xx
	(43)b	Vloerafwerkingen, verdiepingen	m ²		x,xx		x,xx	x,xx
	Totaal vloeren				x,xx		x,xx	x,xx
2G	Trappen en hellingen							
	(24)	Trap- en hellingconstructie	stuk					
	(34)	Balustrades en leuningen	m	905	x,xx	x,xx	x,xx	x,xx
	(44)	Trap- en hellingafwerkingen	stuk					
	Totaal trappen en				x,xx		x,xx	x,xx

			hellingen						
2H			Plafonds						
	(45)	Plafondafwerkingen	m ²	11.790	x,xx	x,xx	x,xx		x,xx
		Totaal plafonds			x,xx		x,xx		x,xx
		Totaal bouwkundige werken	prj	1	x,xx		x,xx		x,xx
3			Installaties						
3A			Werktuigbouwkundige installaties						
	(51)	Warmte- opwekking	m ²						
	(52)	Afvoeren	m ²	11.246	x,xx	x,xx	x,xx		x,xx
	(53)	Water	m ²	11.246	x,xx	x,xx	x,xx		x,xx
	(54)	Gassen	m ²	11.246	x,xx	x,xx	x,xx		x,xx
	(55)	Koude-opwekking en -distributie	m ²						
	(56)	Warmtedistributie	m ²	11.246	x,xx	x,xx	x,xx		x,xx
	(57)	Luchtbehandeling	m ²	11.246	x,xx	x,xx	x,xx		x,xx
	(58)	Regeling klimaat en sanitair	m ²						
		Totaal werktuigbouwkundige installaties			x,xx		x,xx		x,xx
3B			Elektrotechnische installaties						
	(61)	Centrale elektrotechnische voorzieningen	m ²						
	(62)	Krachtstroom	m ²						
	(63)	Verlichting	m ²	11.246	x,xx	x,xx	x,xx		x,xx
	(64)	Communicatie	m ²						
	(65)	Beveiliging	m ²						
	(67)	Gebouwbeheervoorzieningen	m ²						
		Totaal elektrotechnische installaties			x,xx		x,xx		x,xx
3C			Lift en transport						
	(66)	Transport	stuk						
		Totaal lift en transport							
		Totaal installaties	prj	1	x,xx		x,xx		x,xx
4			Vaste inrichtingen						
4A	(71)	Vaste verkeersvoorzieningen	m ²						
	(72)	Vaste gebruikersvoorzieningen	m ²						
	(73)	Vaste	m ²	11.246	x,xx	x,xx	x,xx		x,xx

		keukenvoorzieningen						
	(74)	Vaste sanitaire voorzieningen	m ²	11.246	x,xx	x,xx	x,xx	x,xx
	(75)	Vaste onderhoudsvoorzieningen	m ²					
	(76)	Vaste opslagvoorzieningen	m ²					
		Totaal vaste inrichtingen			x,xx		x,xx	x,xx
		Totaal elementen (11) t/m (76)	prj	1	x,xx		x,xx	x,xx
5		Terrein						
5A	(90)	Terrein, bouwkundig	m ²	4.440	x,xx	x,xx	x,xx	x,xx
5B	(90.5)	Terrein, werktuigbouwkundige installaties	m ²					
5C	(90.6)	Terrein, elektrotechnische installaties	m ²					
		Totaal terrein			x,xx		x,xx	x,xx
		Totaal directe bouwkosten (11) t/m (90)	prj	1	x,xx		x,xx	x,xx
6	(0-)	Algemene bouwkosten	prj	1	x,xx		x,xx	x,xx
		Algemene bedrijfskosten	prj	1	x,xx		x,xx	x,xx
		Winst en risico	prj	1	x,xx		x,xx	x,xx
		Totaal bouwkosten (excl.	prj	1	x,xx		x,xx	x,xx

Omschrijving elementen

NEN 2634	NL/SfB Element	Element	Omschrijving
2		Bouwkundige werken	
2A		Fundering	
	(11)	Bodemvoorzieningen	Geen element
	(13)	Vloeren op grondslag	Geen element
	(16)	Funderingsconstructies	Geen element
	(17)	Paalfunderingen	Geen element
2B		Skelet	
	(21)	Buitenwanden (constructief)	
	(22)	Binnenwanden (constructief)	Aanbrengen HSB wanden op zolder
	(23)a	Beganegrondvloeren (constructief)	Geen element
	(23)b	Verdiepingsvloeren (constructief)	Geen element
	(27)	Daken (constructief)	Vervangen dakbeschot en gordingen door sporenelementen (Rc = 2,5) van 62 woningen. Van de overige 12 woningen alleen plaatselijk gordingen vervangen /

			herstellen	
	(28)	Hoofddraagconstructies	Geen element	
2C		Daken		
	(27)	Dakafbouwconstructies	Onderhoud van de dakgoten, vervangen dakrand kopgevels	
	(37)	Dakopeningen	Ter plaatse van 12 woningen een dakraam aanbrengen	
	(47)	Dakafwerkingen	Vervangen van dakpannen en daken isoleren. Nieuwe dakbedekking ter plaatse van de bergingen	
2D		Gevels		
	(21)	Buitenwandafbouwconstructies	Deels slopen bestaand buitenblad en nieuwe hsb gevel met thermosteen aanbrengen. Deels voegwerk vervangen en na-isoleren	
	(31)	Buitenwandopeningen	Bestaande kozijnen vervangen door nieuwe hardhouten kozijnen voorzien van HR++ beglazing	
	(41)	Buitenwandafwerkingen	Slopen asbestbeplating	
2E		Binnenwanden		
	(22)	Binnenwandafbouwconstructies	Slopen asbest tpv zolder	
	(32)	Binnenwandopeningen	Nalopen van bestaande binnenkozijnen en deuren en deels vervangen van de binnendeuren	
	(42)	Binnenwandafwerkingen	Stuc- en tegelwerk tpv de keukens, toiletten en badkamers	
2F		Vloeren		
	(23)	Vloerafbouwconstructies	Geen element	
	(33)a	Vloeropeningen, begane grond	Geen element	
	(33)b	Vloeropeningen, verdiepingen	Geen element	
	(43)a	Vloerafwerkingen, begane grond	Repareren van dekvloeren, aanbrengen nieuwe dekvloer en tegelwerk	
	(43)b	Vloerafwerkingen, verdiepingen	Repareren van dekvloeren, aanbrengen nieuwe dekvloer en tegelwerk	
2G		Trappen en hellingen		
	(24)	Trappen en hellingen	Geen element	
	(34)	Balustrades en leuningen	Vastzetten leuningen badkamer	
	(44)	Trap- en hellingafwerkingen	Geen element	
2H		Plafonds		
	(45)	Plafondafwerkingen	Deels vervangen bestaand plafond	
3		Installaties		
3A		Werktuigbouwkundig		
	(51)	Warmte-opwekking	Geen element	
	(52)	Afvoeren	Vervangen zinken HWA en goten	
	(53)	Water	Vervangen waterleidingen	
	(54)	Gassen	Vervangen gasleiding tbv cv-ketel + keuken	
	(55)	Koude-opwekking en -distributie	Geen element	

3B	(56)	Warmtedistributie	Vervangen cv-installatie, radiatoren en nieuwe zonnecollectoren aanbrengen
	(57)	Luchtbehandeling	Aanpassingen aan mechanische ventilatie
	(58)	Regeling klimaat en sanitair	Geen element
		Elektrotechnisch	
	(61)	Centrale elektrotechnische voorzieningen	Geen element
	(62)	Krachtstroom	Geen element
	(63)	Verlichting	Vervangen van de gehele e-installatie
	(64)	Communicatie	Geen element
3C	(65)	Beveiliging	Geen element
	(67)	Gebouwbeheervoorzieningen	Geen element
		Lift en transport	
	(66)	Transport	Geen element
4		Vaste inrichtingen	
4A	(71)	Vaste verkeersvoorzieningen	Geen element
	(72)	Vaste gebruikersvoorzieningen	Geen element
	(73)	Vaste keukenvoorzieningen	Vervangen keukenblokken
	(74)	Vaste sanitaire voorzieningen	Vervangen sanitair
	(75)	Vaste onderhoudsvoorzieningen	Geen element
	(76)	Vaste opslagvoorzieningen	Geen element
5A		Terrein	
	(90.1)	Grondvoorzieningen	Geen element
	(90.2)	Opstallen	Geen element
	(90.3)	Omheiningen	Geen element
	(90.4)	Terreinafwerkingen	Ter plaatse van de vervangen gevel vervangen van de bestrating
	(90.5)	Terreinvoorzieningen, werktuigbouwkundig	Geen element
	(90.6)	Terreinvoorzieningen, elektrotechnisch	Geen element
	(90.7)	Terreininrichtingen, standaard	Geen element
	(90.8)	Terreininrichtingen, bijzonder	Geen element

Afbeeldingen

