

Opdracht					Naam student:			
Uittreksstaat bouwdelen project:								
Datum								
nummer	omschrijving bouwdelen	lengte	breedte	hoogte	stuks	totale lengte m ¹ *	oppervlakte m ² *	inhoud m ³ *
	GRONDWERK							
	Fundering uitgraven	50	1,5	0,9				70,6
	Vloer uitgraven	7,4	14,4	0,3				36,7
	FUNDERING OP PALEN							
	Balkenfundering	49,95	0,5	0,6				15
	Betonnen Heipalen	2,50	0,25	0,25	17,00			2,7
	BEGANEGRONDVLOER							
	Kanaalplaatvloer	11,4	7,4	0,4			85	
		2,8	5,4	0,4			15,2	
	Totaal						100,3	
	Cement dekvloer	11,2	7,2	0,09			81,3	
		2,60	5,2	0,09			13,6	
	Totaal						94,9	
	KOZIJNEN							
	Merk A		1,00	1,98	10		19,8	
	Merk B		0,9	1,2	3		3,2	
	Merk C		1,1	2,2	1		2,4	
	Merk D		2,5	2,1	1		5,4	
	Merk E		2,3	2,4	1		5,5	
	Merk F		0,8	2,3	11		20	
	Merk G		1,2	1	2		2,4	
	Kozijnen in dak totaal						5,6	
	Kozijnen in gevel totaal						33,1	
	Binnenkozijnen totaal						20	
	totaal kozijnen						58,8	
	GEVELS WONING							
	voorgevel		12	4,5			53,5	
	linkergevel		8	4,5			35,7	
	achtergevel		12	4,5			53,5	
	rechtergevel		8	4,5			35,7	
	totaal bruto gevels						178,50	
	(min) kozijnen						33,1	
	netto gevels						145,4	
	VERDIEPINGSVLOER							
	Breedplaatvloer	11,42	7,45	0,05			85	
	Beton	11,42	7,45	0,15				12,8
	Cement dekvloer	11,22	7,25	0,03			81,3	
	ZOLDERVLOER							
	Balklaag	3,7			6	22,2		
	Underlayment	3,7	3,1				11,5	
	DAK							
	Voorkant dak	5,7	4				22,8	
	Voorkant dak	5,7	8,6				24,5	
	Linkerkant dak	5,7	8,6				24,5	
	Rechterkant dak	5,7	8,6				24,5	
	Achterkant dak	5,7	4				22,8	
	Achterkant dak	5,7	8,6				24,5	
	Totaal dak						143,6	
	BINNENWANDEN							
	Binnenwand A		3,7	2,9			10,5	
	Binnenwand B		2,4	2,9			6,7	
	Binnenwand C		2,6	2,9			7,5	
	Binnenwand D		1,1	2,9	2		6	
	Binnenwand E		3,7	2,9			10,7	
	Binnenwand F		5,3	2,9			15,1	
	Binnenwand G		3,8	2,9			11	
	Binnenwand H		2,7	2,9			7,7	
	Binnenwand I		7,2	4,1	2		59,6	
	Binnenwand J		2,4	2,9	2		13,4	
	Binnenwand K		3,5	2,9			10,1	
	Binnenwand L		1,3	1,9	2		4,8	
	Totaal binnenwanden						163	
	Totaal m2 woning	12	8				96	
	Totaal m3 woning	12	8	7,5				720

Harm Vos
Po2BB
3-11-2022
5.09 Begroten

Code	Omschrijving	Aantal	1h	Manuren	Loon	Materiaal	Materieel	Oa	Bedrag
16	FUNDERINGSCONSTRUCTIES								
161221 505	ps-funderingsbalk 500x600mm		50 m1			43 €/uur			
	ps-funderingsbekisting 500x600mmwandikte/bodemdikte 140)	49,95	m1	13,99	€ 601,40	€ 1.536,46			€ 2.137,86
	Bovenbeugel 450/500/550/600/650	83,27	st.	5,50	€ 236,31	€ 54,12			€ 290,43
	onderbeugel 450/500/550/600/650	83,27	st	5,50	€ 236,31	€ 70,78			€ 307,09
	onderregels [incl. afschrijving]	49,95	m1	0,00	€ 0,00	€ 37,46			€ 37,46
	op hoogte brengen en uitvlakken	49,95	m1	0,00	€ 0,00				€ 0,00
	opslag ps-kist	49,95	m1	0,00	€ 0,00				€ 0,00
	bovenregels [incl. afschrijving]	49,95	m1	0,00	€ 0,00	€ 37,46			€ 37,46
	wapeningskorf	1.198,80	kg	32,37	€ 1.391,81	€ 2.002,00			€ 3.393,80
	beton, storten met pomp >30m3	14,99	m3	5,24	€ 225,52	€ 1.476,77		€ 74,93	€ 1.777,22
	mobiele betonpomp, incl. 30m slang	0,80	uu	0,00	€ 0,00		€ 79,92		€ 79,92
	Totaal ps-funderingsbalk 500x600mm			62,59	€ 2.691,35	€ 5.215,05	€ 79,92	€ 74,93	€ 8.061,25
	TOTAAL FUNDERINGSCONSTRUCTIES				€ 2.691,35	€ 5.215,05	€ 79,92	€ 74,93	€ 8.061,25
17	PAALFUNDERINGEN								
172012 101	aan-/afvoer heistelling 20 ton		1 st			43 €/uur			
	aan-/afvoer heistelling 20 ton	1,00	st	0,00	€ 0,00		€ 2.296,07		€ 2.296,07
	Totaal aan-/afvoer heistelling 20 ton			0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 2.296,07	€ 0,00	€ 2.296,07
172123 101	heiwerk betonnen paal 250x250mm, lengte 5m		17 st			43 €/uur			
	betonnen paal 250x250mm	85,00	m1	0,00	€ 0,00	€ 1.506,20			€ 1.506,20
	heiwerk betonnen paal 250x250mm, lengte 5m	17,00	st	0,00	€ 0,00		€ 442,00		€ 442,00
	snellen paalkop 250x250mm	17,00	st	0,00	€ 0,00		€ 141,95		€ 141,95
	toeslag kleine werken hydraulisch koppensnellen	0,00	st	0,00	€ 0,00		€ 0,00		€ 0,00
	uitzetten heipiketten, lengte 350mm	17,00	st	2,55	€ 109,65	€ 8,50			€ 118,15
	opnemen van paalafwijkingen	17,00	st	0,00	€ 0,00		€ 51,00		€ 51,00
	afschrijven afhakhoogte	17,00	st	0,00	€ 0,00		€ 51,00		€ 51,00
	Totaal heiwerk betonnen paal 250x250mm, lengte 5m			2,55	€ 109,65	€ 1.514,70	€ 0,00	€ 685,95	€ 2.310,30
	TOTAAL PAALFUNDERINGEN				€ 109,65	€ 1.514,70	€ 2.296,07	€ 685,95	€ 4.606,37
21	BUITENWANDEN								
212211 45516	spouwwand baksteen-HR PIR-keramisch metselblok [Rc 6,6] :		145 m2			43 €/uur			
	profielen stellen	87,22	st	56,69	€ 2.437,72	€ 87,22			€ 2.524,94
	metselbaksteen 210x100x50mm, handvorm [wf] rood oranje b	11.047,50	%	112,68	€ 4.845,43	€ 7.291,35			€ 12.136,79
	keramisch metselblok 333x100x145mm	2.616,51	%	99,43	€ 4.275,38	€ 1.700,73			€ 5.976,12
	platvolle voeg >50m2	145,36	m2	0,00	€ 0,00		€ 1.598,98		€ 1.598,98
	boorspouwanker 275mm, tbv spouwbereik 155 - 185mm	581,45	st	2,33	€ 100,01	€ 174,43			€ 274,44
	hr-plug 200mm tbv boorspouwanker, 120 t/m 140mm isolatie	581,45	st	4,07	€ 175,02	€ 133,73			€ 308,75
	hr pir spouwisolatieplaat [Rd 6,00] dikte 132mm 2-zijde gecach	145,36	m2	10,18	€ 437,54	€ 13.126,18			€ 13.563,72
	metselmortel	4,51	m3	0,00	€ 0,00	€ 734,69			€ 734,69
	opperen en mortel maken	43,61	uu	43,61	€ 1.875,17				€ 1.875,17
	klapschraag	58,14	m1	11,63	€ 500,04		€ 43,61		€ 543,65
	Totaal spouwwand baksteen-HR PIR-keramisch metselblok [R			340,61	€ 14.646,31	€ 23.248,34	€ 43,61	€ 1.598,98	€ 39.537,25
	TOTAAL BUITENWANDEN				€ 14.646,31	€ 23.248,34	€ 43,61	€ 1.598,98	€ 39.537,25
22	BINNENWANDEN								
221141 102	cellenbeton scheidingswand dikte 100mm, paneellengte 279€		163 m2			43 €/uur			
	cellenbeton paneel dikte 100mm, breedte 600mm	163,21	m2	57,12	€ 2.456,25	€ 2.632,52			€ 5.088,77
	Totaal cellenbeton scheidingswand dikte 100mm, paneelleng			57,12	€ 2.456,25	€ 2.632,52	€ 0,00	€ 0,00	€ 5.088,77
	TOTAAL BINNENWANDEN				€ 2.456,25	€ 2.632,52	€ 0,00	€ 0,00	€ 5.088,77
23	VLOEREN								
232121 133	kanaalplaatvloer Rc 4,0 [overspanning tot 8,30m] dikte 200m		100 m2			43 €/uur			
	voegvulling, 7,9liter/m1	661,66	ltr	2,65	€ 113,81	€ 92,63			€ 206,44
	aanbrengen voegvulling met kraan	0,90	uu	0,00	€ 0,00		€ 94,24		€ 94,24
	beganegrondvloer kanaalplaatvloer Rc 4,0 [overspanning tot 8,	100,25	m2	2,01	€ 86,22	€ 5.272,21			€ 5.358,42
	bouwvilt, dikte 6mm	0,00	m2	0,00	€ 0,00	€ 0,00			€ 0,00
	autokraan 40 ton, mastlengte 38m [hulpgiek 16m]	1,00	uu	0,00	€ 0,00		€ 104,71		€ 104,71
	Totaal kanaalplaatvloer Rc 4,0 [overspanning tot 8,30m] dikte			4,65	€ 200,02	€ 5.364,84	€ 0,00	€ 198,95	€ 5.763,81
232172 116	breedplaatvloer [vrij opgelegd, overspanning 6,3m], dikte 22€		85 m2			43 €/uur			
	betonstaal, FeB 500 HWL Ø12mm	1.020,26	kg	18,36	€ 789,68	€ 1.693,64			€ 2.483,32
	beton, storten met kraan <20m3	14,45	m3	7,95	€ 341,83	€ 1.443,35	€ 72,27		€ 1.857,45
	plaatsen en verwijderen onderstempeling vloer	85,02	m2	15,30	€ 658,07				€ 658,07
	breedplaatvloer, dikte 50mm	85,02	m2	11,90	€ 511,83	€ 2.295,59			€ 2.807,42
	stellen rand-/vloerkist	40,47	m1	10,12	€ 435,06	€ 202,35			€ 637,41
	afschrijving randkist	7,31	m2	0,00	€ 0,00		€ 43,87		€ 43,87
	afstandhouder	33,84	st	0,00	€ 0,00	€ 16,92			€ 16,92
	bouwvilt, dikte 6mm	0,00	m2	0,00	€ 0,00	€ 0,00			€ 0,00
	aanbrengen sparigen	2,55	st	3,57	€ 153,55	€ 6,27			€ 159,82
	autokraan 40 ton, mastlengte 38m [hulpgiek 16m]	5,10	uu	0,00	€ 0,00		€ 532,83		€ 532,83
	Totaal breedplaatvloer [vrij opgelegd, overspanning 6,3m], di			67,21	€ 2.890,02	€ 5.658,12	€ 43,87	€ 605,10	€ 9.197,12
	TOTAAL VLOEREN				€ 3.090,04	€ 11.022,96	€ 43,87	€ 804,05	€ 14.960,93
27	DAKEN								
272217 1612	scharnierkap, EPS [Rc 6,7] dikte 209mm, voor dakpannen en l		144 m2			43 €/uur			
	schanierkap, EPS [Rc 6,5] dikte 209mm, voor dakpannen en lei	143,64	m2	34,47	€ 1.482,36	€ 9.389,75			€ 10.872,11
	autokraan 25 ton, mastlengte 26m [hulpgiek 8m]	5,75	uu	0,00	€ 0,00		€ 516,36		€ 516,36

Totaal scharnierkap, EPS [Rc 6,7] dikte 209mm, voor dakpann			34,47	€ 1.482,36	€ 9.389,75	€ 0,00	€ 516,36	€ 11.388,47		
TOTAAL DAKEN				€ 1.482,36	€ 9.389,75	€ 0,00	€ 516,36	€ 11.388,47		
31	BUITENWANDOPENINGEN									
312112 10405	hardhouten raamkozijn 1-delig vastglas merk A1 1000x1900r	10 st		43 €/uur						
	hardhouten raamkozijn 1-delig vastglas merk A1, 1000x1900m	10,00 st	17,30	€ 743,90	€ 4.756,20			€ 5.500,10		
	Totaal hardhouten raamkozijn 1-delig vastglas merk A1 1000		17,30	€ 743,90	€ 4.756,20	€ 0,00	€ 0,00	€ 5.500,10		
312112 12404	hardhouten raamkozijn 1-delig draaikiepraam merk A3 900x:	3 st		43 €/uur						
	hardhouten raamkozijn 1-delig draaikiepraam merk A3, 900x1	3,00 st	5,13	€ 220,59	€ 1.722,93			€ 1.943,52		
	Totaal hardhouten raamkozijn 1-delig draaikiepraam merk A3		5,13	€ 220,59	€ 1.722,93	€ 0,00	€ 0,00	€ 1.943,52		
312112 12504	hardhouten raamkozijn 1-delig draaikiepraam merk A3 1000:	2 st		43 €/uur						
	hardhouten raamkozijn 1-delig draaikiepraam merk A3, 1000x	2,00 st	3,78	€ 162,54	€ 1.211,56			€ 1.374,10		
	Totaal hardhouten raamkozijn 1-delig draaikiepraam merk A3		3,78	€ 162,54	€ 1.211,56	€ 0,00	€ 0,00	€ 1.374,10		
313114 10701	hardhouten voordeurkozijn 1100x2250mm (bxh) incl. voorde	1 st		43 €/uur						
	hardhouten voordeurkozijn merk Z2 1100x2250mm (bxh) incl.	1,00 st	3,14	€ 135,02	€ 1.338,17			€ 1.473,19		
	Totaal hardhouten voordeurkozijn 1100x2250mm (bxh) incl.		3,14	€ 135,02	€ 1.338,17	€ 0,00	€ 0,00	€ 1.473,19		
3133911 109	stalen garage-deur 2500x2250mm	1 st		43 €/uur						
	garage-kanteldeur 2500x2250mm	1,00 st	1,60	€ 68,80	€ 860,70			€ 929,50		
	meerpijs loopdeur [politiekeurmerk [PKVW]]	0,00 st	0,00	€ 0,00	€ 0,00			€ 0,00		
	extra vergrendeling aan bovenzijde deur	0,00 st	0,00	€ 0,00	€ 0,00			€ 0,00		
	Totaal stalen garage-deur 2500x2250mm		1,60	€ 68,80	€ 860,70	€ 0,00	€ 0,00	€ 929,50		
314112 10303	Hardhouten hefschuifpui 2 delen 2200x2450mm (bxh), incl. d	1 st		43 €/uur						
	hardhouten hefschuifpui 2-delen 2200x2450mm veiligheidsgla	1,00 st	5,40	€ 232,20	€ 2.365,21			€ 2.597,41		
	Totaal Hardhouten hefschuifpui 2 delen 2200x2450mm (bxh),		5,40	€ 232,20	€ 2.365,21	€ 0,00	€ 0,00	€ 2.597,41		
TOTAAL BUITENWANDOPENINGEN					€ 1.563,05	€ 12.254,77	€ 0,00	€ 0,00	€ 13.817,82	
32	BINNENWANDOPENINGEN									
323111 103	stompe binnendeur 830mm, tube spaanplaatvulling	11 st		43 €/uur						
	vlakke in kleur afgelakte binnendeur wit/RAL9010 830x2315mr	11,00 st	11,00	€ 473,00	€ 904,86			€ 1.377,86		
	meerprijs deurbreedte 730/880/930mm	11,00 st	0,00	€ 0,00	€ 67,32			€ 67,32		
	nastelbare scharnier 3.5"x3.5" [SKG**]dubbel gegalvaniseerd	33,00 st	8,25	€ 354,75	€ 172,92			€ 527,67		
	loopslot	11,00 st	2,20	€ 94,60	€ 169,62			€ 264,22		
	deurslot	0,00 st	0,00	€ 0,00	€ 0,00			€ 0,00		
	vrij-/bezetslot	0,00 st	0,00	€ 0,00	€ 0,00			€ 0,00		
	deurkruk	11,00 st	1,10	€ 47,30	€ 44,00			€ 91,30		
	schild	11,00 st	0,00	€ 0,00	€ 32,45			€ 32,45		
	Totaal stompe binnendeur 830mm, tube spaanplaatvulling		22,55	€ 969,65	€ 1.391,17	€ 0,00	€ 0,00	€ 2.360,82		
	TOTAAL BINNENWANDOPENINGEN					€ 969,65	€ 1.391,17	€ 0,00	€ 0,00	€ 2.360,82
	Omschrijving	Aantal	1h	Manuren	Loon	Materiaal	Materieel	Oa	Bedrag	
TOTAAL BEGROTING					€ 27.008,68	€ 66.669,26	€ 2.463,47	€ 3.680,27	€ 99.821,67	

Harm Vos
Po2BB
3-11-2022
5.09 Begroten

BEREKENING STAARTKOSTEN

Elementenraming Ruwbouw

UITGANSPUNTEN

Totaal bedrag	€	99.821,67
Loon	€	27.008,68
Materieel	€	2.463,47
Materiaal	€	66.669,26
Onderaanneming	€	3.680,27
Hoofdaanneming	€	96.141,41

STAARTKOSTEN

Algemene bouwplaatskosten (ABK)	12% €	11.978,60
Algemene bedrijfskosten (AK)	8% €	7.691,31
AK over onderaanneming	10% €	368,03

Totale kostprijs: € **119.859,62**

OPSLAGEN

Riscico	3% €	3.595,79
Winst	4% €	4.794,38
C.A.R.	1% €	1.198,60

BEGROTINGS TOTAAL € **129.448,38** excl BTW

BTW 21% € **27.184,16**

INCLUSIEF BTW € **156.632,54**

Kosten ruwbouw per m2	96 €	1.631,59
Kosten ruwbouw per m3	720 €	217,55