

ONTDUPLEXTTE WONING TE HILVERSUM

TABEL

OMSCHRIJVING

AFBEELDINGEN

Omschrijving

Projectomschrijving

In de jaren '50 en '60 zijn duizenden duplexwoningen gebouwd om tijdelijk te voorzien in de grote woningnood. Na tien jaar zouden al deze woningen ontduplext moeten worden, maar daar is het in de meeste gevallen niet van gekomen. In het zuiden van Hilversum staan 70 duplexwoningen met voor- en achtertuin, waarbij dit uiteindelijk wel is gebeurd. In combinatie met een stevige schilaanpak, zijn de kleine boven- en benedenwoningen samengevoegd tot eengezinswoningen.

De schil (gevels, dak, tuin, bergingen) wordt projectgewijs overal aangepakt. De inbouw wordt alleen vernieuwd bij ontduplexing op vrijwillige basis.

De woningen bestaan uit een smalle en een brede beuk. In de smalle beuk liggen alle natte ruimten.

Van de woning zijn de beneden- en bovenwoning tot een eengezinswoning samengevoegd. Op de begane grond is één nieuwe entree ontwikkeld en bevinden zich de woonkamer, de open keuken met doorzonkwaliteit en de toegang tot de tuin. Op de verdieping zijn 3 slaapkamers en een badkamer. De zolder is toegankelijk met een vlizotrap.

Voor de schilaanpak zijn de bestaande aluminium gevelkozijnen vervangen door houten kozijnen. Van het gevelmetselwerk is het voegwerk vervangen en het metselwerk gereinigd. Verder zijn de hekwerken en de privacyschermen vervangen. Het bestaande houten kader op de voorgevel is behouden en om de voordeur is een nieuwe betonnen kader aangebracht met een betonnen bankje.

Het dak is voorzien van nieuwe dakplaten. Het gehele inbouwpakket van de woning is vervangen en de woning heeft een nieuwe indeling.

Deze projectanalyse behandelt de kosten van één ontduplexte tussenwoning.

Algemene projectgegevens

Samenstelling: Winket bv | Huisvestingseconomie, bouwkosten en bestekken

Opdrachtgever: Dudok Wonen te Hilversum

Architect: Van Schagen Architecten te Rotterdam

Hoofdaannemer: Slokker Bouwgroep BV te Almere

Peildatum originele kosten: juni 2008

Start uitvoering: september 2008

Oplevering: augustus 2009

Bouwtijd: 1 jaar

Aanbestedingsvorm: meervoudig onderhands aanbesteed

Risicoregeling van toepassing: ja

Bruto-inhoud: 367 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-ies?](#)

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

Bouwfysische kenmerken

Beganegrondvloer	R =	2,50	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	61 m ²
Maximale hoogte	7,80 m	Dakoppervlakte	61 m ²
Terrein		Dakopeningen	m ²
Terreinoppervlakte	128 m ²	Gevels	
Bebouwde terreinoppervlakte	53 m ²	Gevelomtrek	11 m
Onbebouwde terreinoppervlakte	75 m ²	Buitenwandoppervlakte, bruto	62 m ²
Oppervlakteverharding	m ²	Buitenwanden	35 m ²
Aantal parkeerplaatsen	stuks	Buitenwandopeningen	27 m ²
Ruimtedelen		Binnenwanden	
Bruto-vloeroppervlakte (BVO)	146 m ²	Binnenwandoppervlakte, bruto	86 m ²
Netto-vloeroppervlakte (NVO)	136 m ²	Binnenwanden	61 m ²
Installatieoppervlakte	m ²	Binnenwandopeningen	25 m ²
Verkeersoppervlakte	13 m ²	Trapconstructies	
Nuttige oppervlakte	123 m ²	Trappen en hellingen	1 stuks
Niet-toegankelijke ruimte	m ²	Balustrades en leuning	9 m
Tarra-oppervlakte	10 m ²	Installaties	
Gebruiksoppervlakte	108 m ²	Klimaatinstallaties (koeling)	kW
Bruto-inhoud (BI)	367 m ³	Klimaatinstallaties (verwarming)	kW
Skelet		Warmtepomp	kW
Buitenwanden (constructief)	35 m ²	Zonnecollector	kW
Binnenwanden (constructief)	26 m ²	Vloerverwarming	m ²
Beganegrondvloeren (constructief)	49 m ²	Warmtelichamen	stuks
Verdiepingsvloeren (constructief)	85 m ²	Wandverwarming	m ²
Dakvloeren (constructief)	61 m ²	Liften	stuks
Hoofddraagconstructie	146 m ²		

Vormfactoren

Bruto-inhoud / bruto-vloeroppervlakte (BVO)	=	367 /	146 =	2,51
Netto-vloeroppervlakte (NVO) / bruto-vloeroppervlakte (BVO)	=	136 /	146 =	0,93
Tarra-oppervlakte / bruto-vloeroppervlakte (BVO)	=	10 /	146 =	0,07
Gebruiksoppervlakte / bruto-vloeroppervlakte (BVO)	=	108 /	146 =	0,74
Nuttige oppervlakte / bruto-vloeroppervlakte (BVO)	=	123 /	146 =	0,84
Bebouwde oppervlakte / bruto-vloeroppervlakte (BVO)	=	53 /	146 =	0,36
Buitenwandoppervlakte, bruto / bruto-vloeroppervlakte (BVO)	=	62 /	146 =	0,42
Dakoppervlakte, bruto / bruto-vloeroppervlakte (BVO)	=	61 /	146 =	0,42
Buitenwand- en dakoppervlak / bruto-vloeroppervlakte (BVO)	=	123 /	146 =	0,84
Binnenwandoppervlakte, bruto / bruto-vloeroppervlakte (BVO)	=	86 /	146 =	0,59
Bebouwde oppervlakte / nuttige oppervlakte	=	53 /	123 =	0,43
Bruto-vloeroppervlakte (BVO) / nuttige oppervlakte	=	146 /	123 =	1,19
Buitenwandoppervlakte, bruto / nuttige oppervlakte	=	62 /	123 =	0,50
Dakoppervlakte, bruto / nuttige oppervlakte	=	61 /	123 =	0,50
Buitenwand- en dakoppervlak / nuttige oppervlakte	=	123 /	123 =	1,00
Binnenwandoppervlakte, bruto / nuttige oppervlakte	=	86 /	123 =	0,70
Bebouwde oppervlakte / gebruiksoppervlakte	=	53 /	108 =	0,49
Bruto-vloeroppervlakte (BVO) / gebruiksoppervlakte	=	146 /	108 =	1,35
Buitenwandoppervlakte, bruto / gebruiksoppervlakte	=	62 /	108 =	0,57
Dakoppervlakte, bruto / gebruiksoppervlakte	=	61 /	108 =	0,56
Buitenwand- en dakoppervlak / gebruiksoppervlakte	=	123 /	108 =	1,14
Binnenwandoppervlakte, bruto / gebruiksoppervlakte	=	86 /	108 =	0,80

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	2,0	x,xx	x,xx	x,xx
2B	(21)+(22)+(23)+(27)+(28)	Skelet	8,5	x,xx	x,xx	x,xx
2C	(27)+(37)+(47)	Daken	7,4	x,xx	x,xx	x,xx
2D	(21)+(31)+(41)	Gevel	38,8	x,xx	x,xx	x,xx
2E	(22)+(32)+(42)	Binnenwanden	14,9	x,xx	x,xx	x,xx
2F	(23)+(33)+(43)	Vloeren	1,9	x,xx	x,xx	x,xx
2G	(24)+(34)+(44)	Trappen en hellingen	1,6	x,xx	x,xx	x,xx
2H	(45)	Plafonds	6,5	x,xx	x,xx	x,xx
2		Totaal bouwkundige werken	81,6	x,xx	x,xx	x,xx
3A	(51) t/m (58)	Werktuigbouwkundige installaties	10,7	x,xx	x,xx	x,xx
3B	(61) t/m (65)+(67)	Elektrotechnische installaties	4,4	x,xx	x,xx	x,xx
3C	(66)	Lift en transport				
3		Totaal installaties	15,1	x,xx	x,xx	x,xx
4A	(74)	Vaste sanitaire	2,3	x,xx	x,xx	x,xx

		inrichtingen				
	(71) t/m (73)+(75)+(76)	Overige vaste inrichtingen	1,1	x,xx	x,xx	x,xx
4		Totaal vaste inrichtingen	3,3	x,xx	x,xx	x,xx
5	(90.1) t/m (90.8)	Totaal terrein	11,8	x,xx	x,xx	x,xx
6	(0.1) t/m (0.5)	Algemene bouwkosten	10,2	x,xx	x,xx	x,xx
		Algemene bedrijfskosten	8,4	x,xx	x,xx	x,xx
		Winst en risico	4,7	x,xx	x,xx	x,xx
		Totaal bouwkosten (excl. BTW)	135,2	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	2,0	x,xx	x,xx	x,xx
(21) t/m (24)+(27)+(28)	Ruwbouw	17,9	x,xx	x,xx	x,xx
(31) t/m (34)+(37)	Afbouw	40,8	x,xx	x,xx	x,xx
(41) t/m (45)+(47)	Afwerkingen	20,9	x,xx	x,xx	x,xx
	Totaal elementen (11) t/m (47)	81,6	x,xx	x,xx	x,xx
(51) t/m (58)	Werktuigbouwkundige installaties	10,7	x,xx	x,xx	x,xx
(61) t/m (67)	Elektrotechnische installaties	4,4	x,xx	x,xx	x,xx
(71) t/m (76)	Vaste voorzieningen	3,3	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	11,8	x,xx	x,xx	x,xx
	Totaal directe bouwkosten (11) t/m (90)	111,8	x,xx	x,xx	x,xx
(0.1) t/m (0.5)	Algemene bouwkosten	10,2	x,xx	x,xx	x,xx
	Algemene bedrijfskosten	8,4	x,xx	x,xx	x,xx
	Winst en risico	4,7	x,xx	x,xx	x,xx
	Totaal bouwkosten (excl. BTW)	135,2	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	53	0,3	x,xx	x,xx			x,xx
	(13)	Vloeren op grondslag	m ²							
	(16)	Funderingsconstructies	m ²	53	1,7	x,xx	x,xx			x,xx
	(17)	Paalfunderingen	m ²							

		Totaal fundering			2,0		x,xx	x,xx	
2B		Skelet							
	(21)	Buitenwanden (constructief)	m ²						
	(22)	Binnenwanden (constructief)	m ²						
	(23)a	Beganegrondvloeren (constructief)	m ²	49	3,3	x,xx	x,xx	x,xx	
	(23)b	Verdiepingsvloeren (constructief)	m ²						
	(27)	Daken (constructief)	m ²	61	5,2	x,xx	x,xx	x,xx	
	(28)	Hoofddraagconstructies	m ²						
		Totaal skelet			8,5		x,xx	x,xx	
2C		Daken							
	(27)	Dakafbouwconstructies	m ²	61	2,4	x,xx	x,xx	x,xx	
	(37)	Dakopeningen	m ²						
	(47)	Dakafwerkingen	m ²	61	5,0	x,xx	x,xx	x,xx	
		Totaal daken			7,4		x,xx	x,xx	
2D		Gevels							
	(21)	Buitenwandafbouwconstructies	m ²	35	4,1	x,xx	x,xx	x,xx	
	(31)	Buitenwandopeningen	m ²	27	32,6	x,xx	x,xx	x,xx	
	(41)	Buitenwandafwerkingen	m ²	35	2,0	x,xx	x,xx	x,xx	
		Totaal gevels			38,7		x,xx	x,xx	
2E		Binnenwanden							
	(22)	Binnenwandafbouwconstructies	m ²	33	1,9	x,xx	x,xx	x,xx	
	(32)	Binnenwandopeningen	m ²	25	7,4	x,xx	x,xx	x,xx	
	(42)	Binnenwandafwerkingen	m ²	101	5,6	x,xx	x,xx	x,xx	
		Totaal binnenwanden			14,9		x,xx	x,xx	
2F		Vloeren							
	(23)	Vloerafbouwconstructies	m ²	4	0,2	x,xx	x,xx	x,xx	
	(33)a	Vloeropeningen, begane grond	m ²						
	(33)b	Vloeropeningen, verdiepingen	m ²						
	(43)a	Vloerafwerkingen, begane grond	m ²	49	0,5	x,xx	x,xx	x,xx	
	(43)b	Vloerafwerkingen, verdiepingen	m ²	4	1,2	x,xx	x,xx	x,xx	
		Totaal vloeren			1,9		x,xx	x,xx	
2G		Trappen en hellingen							
	(24)	Trap- en hellingconstructie	stuk	1	0,9	x,xx	x,xx	x,xx	
	(34)	Balustrades en leuningen	m	9	0,7	x,xx	x,xx	x,xx	
	(44)	Trap- en	stuk						

[illegible]

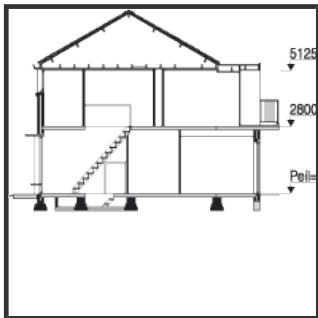
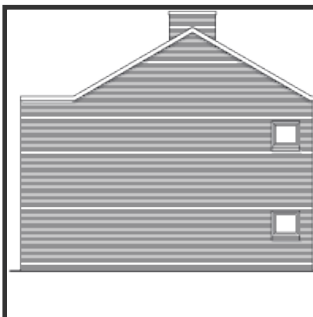
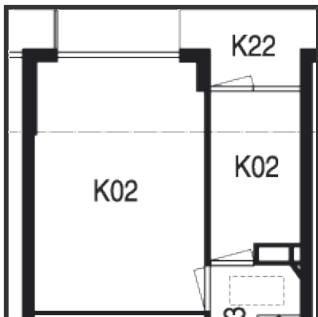
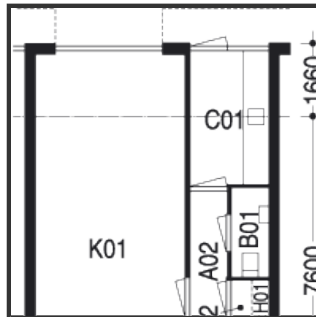
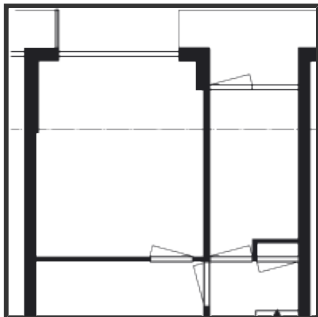
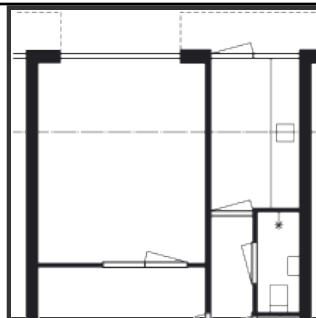
		gebruikersvoorzieningen						
	(73)	Vaste keukenvoorzieningen	m ²	146	1,0	x,xx	x,xx	x,xx
	(74)	Vaste sanitaire voorzieningen	m ²	146	2,2	x,xx	x,xx	x,xx
	(75)	Vaste onderhoudsvoorzieningen	m ²					
	(76)	Vaste opslagvoorzieningen	m ²					
		Totaal vaste inrichtingen			3,2		x,xx	x,xx
		Totaal elementen (11) t/m (76)	prj	1	100,0		x,xx	x,xx
5		Terrein						
5A	(90)	Terrein, bouwkundig	m ²	75	11,7	x,xx	x,xx	x,xx
5B	(90.5)	Terrein, werktuigbouwkundige installaties	m ²					
5C	(90.6)	Terrein, elektrotechnische installaties	m ²					
		Totaal terrein			11,7		x,xx	x,xx
		Totaal directe bouwkosten (11) t/m (90)	prj	1	111,7		x,xx	x,xx
6	(0-)	Algemene bouwkosten	prj	1	10,1		x,xx	x,xx
		Algemene bedrijfskosten	prj	1	8,3		x,xx	x,xx
		Winst en risico	prj	1	4,6		x,xx	x,xx
		Totaal bouwkosten (excl.	prj	1	134,8		x,xx	x,xx

Omschrijving elementen

NEN 2634	NL/SfB Element	Element	Omschrijving
2		Bouwkundige werken	
2A		Fundering	
	(11)	Bodemvoorzieningen	Grondwerk ten behoeve van aanpassing voordeur
	(13)	Vloeren op grondslag	Geen element
	(16)	Funderingsconstructies	Funderingsstrook bij voordeur uitbreiden Funderingsstrook ten behoeve van nieuwe sparing in wand tussen keuken en woonkamer
	(17)	Paalfunderingen	Geen element
2B		Skelet	
	(21)	Buitenwanden (constructief)	Geen element
	(22)	Binnenwanden (constructief)	Geen element

2C	(23)a	Beganegrandvloeren (constructief)	Onderslagbalk onder keuken en woonkamer. Vervangen rotte vloerbalken. Na-isolatie vloer
	(23)b	Verdiepingsvloeren (constructief)	Geen element
	(27)	Daken (constructief)	Slopen en nieuw aanbrengen dakplaten
	(28)	Hoofddraagconstructies	Geen element
		Daken	
	(27)	Dakafbouwconstructies	Aanbrengen boeiboord. Repareren bakgoot hout en zink. Aanbrengen luifel van beton
	(37)	Dakopeningen	Geen element
	(47)	Dakafwerkingen	Slopen pannen en latten. Aanbrengen keramische pannen. Vervangen isolatieplaat en dakbedekking plat dak
2D		Gevels	
	(21)	Buitenwandafbouwconstructies	Vervangen bakstenen en voegwerk en aanhelen metselwerk Gevelreiniging en na-isolatie door middel van spouwvulling. Aanpassen schoorsteen
	(31)	Buitenwandopeningen	Slopen buitenkozijnen. Aanbrengen meranti kozijnen
	(41)	Buitenwandafwerkingen	Aanbrengen betonnen kader en betonnen bankje. Aanpassen houten kader
2E		Binnenwanden	
	(22)	Binnenwandafbouwconstructies	Sloopwerk separaties. Aanbrengen metal-stud wanden
	(32)	Binnenwandopeningen	Doorbraken in wand keuken/woonkamer en badkamer
	(42)	Binnenwandafwerkingen	Slopen en aanbrengen wandtegels in badkamer, toilet en keuken Schilderwerk en spuitwerk. Nieuwe plinten
2F		Vloeren	
	(23)	Vloerafbouwconstructies	Schilderwerk bestaand balkon
	(33)a	Vloeropeningen, begane grond	Geen element
	(33)b	Vloeropeningen, verdiepingen	Geen element
	(43)a	Vloerafwerkingen, begane grond	Slopen granito vloer toilet. Aanbrengen vloertegels in toilet
	(43)b	Vloerafwerkingen, verdiepingen	Slopen en aanbrengen vloertegels in badkamer
2G		Trappen en hellingen	
	(24)	Trappen en hellingen	Aanbrengen vlizotrap
	(34)	Balustrades en leuningen	Aanbrengen privacyhekken. Schilderen balkonhekken
	(44)	Trap- en hellingafwerkingen	Geen element
2H		Plafonds	
	(45)	Plafondafwerkingen	Aanbrengen OSB platen zolder. Aanbrengen MS plafond. Spuitwerk en aanheelwerk
3		Installaties	
3A		Werktuigbouwkundig	

	(51)	Warmte-opwekking	Bouwkundige hulpvoorzieningen; gaten boren voor wandcontactdozen, sparingen maken voor meterkast
	(52)	Afvoeren	Riolering tot midden straat
	(53)	Water	Dichten leidingen. Slopen leidingen. Aanbrengen nieuwe leidingen
	(54)	Gassen	Aanbrengen nieuwe leiding
	(55)	Koude-opwekking en -distributie	Geen element
	(56)	Warmtedistributie	Slopen CV-ketel en nieuwe ketel plaatsen. Aanbrengen nieuwe leidingen en radiatoren
	(57)	Luchtbehandeling	Aparte ventilatie voor afzuigkap naar dak. Mechanische afzuiging
	(58)	Regeling klimaat en sanitair	Geen element
3B		Elektrotechnisch	
	(61)	Centrale elektrotechnische voorzieningen	Aarding badkamer
	(62)	Krachtstroom	Geen element
	(63)	Verlichting	Nieuwe meterkast. Aanbrengen armaturen
	(64)	Communicatie	Loze leidingen. Deurbel
	(65)	Beveiliging	Rookmelders
	(67)	Gebouwbeheervoorzieningen	Geen element
3C		Lift en transport	
	(66)	Transport	Geen element
4		Vaste inrichtingen	
4A	(71)	Vaste verkeersvoorzieningen	Geen element
	(72)	Vaste gebruikersvoorzieningen	Geen element
	(73)	Vaste keukenvoorzieningen	Nieuwe keuken
	(74)	Vaste sanitaire voorzieningen	Nieuw sanitair
	(75)	Vaste onderhoudsvoorzieningen	Geen element
	(76)	Vaste opslagvoorzieningen	Geen element
5A		Terrein	
	(90.1)	Grondvoorzieningen	Sloop fundering tuinmuur
	(90.2)	Opstallen	Bergingen renoveren
	(90.3)	Omheiningen	Slopen tuinmuur (deels). Nieuwe tuinmuur plaatsen, bestaande delen herstellen Slopen houten schutting, nieuwe schuttingen van betonnen frame met houten vulling plaatsen
	(90.4)	Terreinafwerkingen	Slopen, herplaatsen en vervangen van tegels
	(90.5)	Terreinvoorzieningen, werktuigbouwkundig	Buitenrioleringen en HWA leidingen
	(90.6)	Terreinvoorzieningen, elektrotechnisch	Geen element
	(90.7)	Terreininrichtingen, standaard	Geen element
	(90.8)	Terreininrichtingen, bijzonder	Geen element



LEGENDA

- A01 Entree
- A02 Hal
- A03 Gang, overloop
- A05 Trap
- B01 Toiletruimte
- B04 Was- en toiletruimte
- C01 Keuken
- E02 Berging
- H01 Meterkast
- K01 Woonkamer
- K02 Slaapkamer
- K22 Balkon/bordes

