

Energieprestatieberekening volgens NEN 7120:2011/C2:2011

Geattesteerde EPG software, rekenkern versie 4.0.0

Toegepaste berekeningsmethodes

Koudebruggen	forfaitair	H13 NEN1068:2001/A4:2005
Verlichting	forfaitair	
Ventilatoren	forfaitair	
Externe warmtelevering	forfaitair	

Resultaten

energiepost	symbool	hoeveelheid [MJ]
ENERGIEGEBRUIK		
Verwarming	E;H;P	13076
Warm tapwater	E;W;P	8757
Koeling	E;C;P	0
Zomercomfort	E;SC;P	3599
Bevochtiging	E;hum;P	0
Ontvochtiging	E;dhum;P	0
Ventilatoren	E;V;P	1729
Verlichting	E;L;P	2124
ENERGIEPRODUCTIE		
Export warmte en koude	EP;exp;T	0
Export elektriciteit	EP;exp;el	0
Elektriciteit inbegrepen in functies	EP;pr;EPus;el	0
Elektriciteit niet inbegrepen in functies	EP;pr;nEPus;el	0
TOTAAL		
Totaal energiegebruik aardgas	E;P;tot;aardgas	11080
Totaal bruto energiegebruik elektriciteit	E;P;tot;elektriciteit;bruto	18205
Productie elektriciteit inbegrepen in functies	EP;pr;EPus;el	0
Productie elektriciteit niet inbegrepen in functies	EP;pr;nEPus;el	0
Totaal energiegebruik	E;P;tot	29285
Toelaatbaar energiegebruik	E;P;adm;tot;nb	29964

CO2-emissie

energiedrager	hoeveelheid [MJ]	hoeveelheid	CO2-emissiecoëfficiënt [kg/MJ]	CO2-uitstoot [kg]
Aardgas	11080	315 m³	0,0506	561
Elektriciteit	18205	1975 kWh	0,0613	1116
Totaal				1677

Resultaten energieprestatie

	eis	gehaald	conclusie
Woonfunctie	0,60	0,59	voldoet
E;P;tot / E;P;adm;tot;nb	1.00	0,98	voldoet

Bouwkundige gegevens

Gebouwgegevens

naam	uitvoeringsvariant	lengte [m]	breedte [m]	hoogte [m]
Woning	hoekligging hellend dak	10,58	5,73	5,92

Klimatiseringszones

naam	installatie systeem	type
Klimatiseringszone	klimaatstelsysteem ltho Daalderop - Cube met natuurlijke luchttoevoer	verwarming, tapwater, ventilatie

Rekenzones

naam	Ag [m²]	Ag incl [m²]	Als [m²]	qv;10;spec [dm³/(s·m²)]	eigen waarde	bouwtype	D [kJ/(m²·K)]	C [kJ/K]
Klimatiseringszone								
Rekenzone	46,1			0,840	nee	traditioneel gemengd zwaar	450	20745
Woonfunctie	46,1	46,1	271					
totaal	46,1	46,1	271					

Schillen

naam	oriëntatie	A (Akoz) [m²]	Rc [(m²·K)/W]	U (Ugl/Ufr) [W/(m²·K)]	g;gl	helling [°]	situatie bescha- duwing	besch. red. fact. warmte	besch. red. fact. koude	zonwering
Rekenzone										
rekenconstructie - Begane grondvloer-1		49,78	7,00	0,14						
H03 - deur										
	west	5,12	-	1,65	-	90	minimale belemmering	0,85	1,00	
rekenconstructie - achtergevel										
	noord	31,18	7,00	0,14	-	90	minimale belemmering	1,00	1,00	
rekenconstructie - kopgevel										
	noord	88,92	7,00	0,14	-	90	minimale belemmering	1,00	1,00	
rekenconstructie - voorgevel										
	noord	32,62	7,00	0,14	-	90	minimale belemmering	1,00	1,00	
rekenconstructie - Dak										
	noordoost	33,61	7,50	0,13	-	45	minimale belemmering	0,95	1,00	
H07 - beglazing										

naam	oriëntatie	A (Akoz) [m²]	Rc [(m²·K)/W]	U (Ugl/Ufr) [W/(m²·K)]	g;gl	helling [°]	situatie bescha- duwing	besch. red. fact. warmte	besch. red. fact. koude	zonwering
H06 - beglazing	noord	1,71 (2,56)	-	1,65 (2,80/2,40)	0,50	90	minimale belemmering	1,00	1,00	nee
H06 - beglazing	zuid	1,57 (2,93)	-	1,65 (1,10/2,40)	0,60	90	minimale belemmering	0,90	1,00	nee
H06 - beglazing	zuid	1,57 (2,93)	-	1,65 (1,10/2,40)	0,60	90	minimale belemmering	0,90	1,00	nee
H03 - beglazing	zuid	1,57 (2,93)	-	1,65 (1,10/2,40)	0,60	90	minimale belemmering	0,90	1,00	nee
H01 - beglazing	west	3,82 (4,37)	-	1,65 (1,10/2,40)	0,60	90	minimale belemmering	0,85	1,00	nee
H01 - beglazing	oost	0,63 (1,60)	-	1,65 (1,10/2,40)	0,60	90	minimale belemmering	0,85	1,00	nee
H01 gespiegeld - beglazing	west	0,63 (1,60)	-	1,65 (1,10/2,40)	0,60	90	minimale belemmering	0,85	1,00	nee
H01 - beglazing	zuid	0,63 (1,60)	-	1,65 (1,10/2,40)	0,60	90	minimale belemmering	0,90	1,00	nee
H01 gespiegeld - beglazing	zuid	0,63 (1,60)	-	1,65 (1,10/2,40)	0,60	90	minimale belemmering	0,90	1,00	nee
H01 gespiegeld - beglazing	west	0,63 (1,60)	-	1,65 (1,10/2,40)	0,60	90	minimale belemmering	0,85	1,00	nee
H01 - beglazing	west	0,63 (1,60)	-	1,65 (1,10/2,40)	0,60	90	minimale belemmering	0,85	1,00	nee
H01 - beglazing	oost	0,63 (1,60)	-	1,65 (1,10/2,40)	0,60	90	minimale belemmering	0,85	1,00	nee
H01 - beglazing	oost	0,63 (1,60)	-	1,65 (1,10/2,40)	0,60	90	minimale belemmering	0,85	1,00	nee
H01 - beglazing	zuid	0,63 (1,60)	-	1,65 (1,10/2,40)	0,60	90	minimale belemmering	0,90	1,00	nee

Beschaduwing

naam	oriëntatie	helling [°]	rel. hoogte overstek [m]	rel. hoogte belemmering [m]	rel. breedte belemmering [m]	beschaduings- reductiefactor warmte	beschaduings- reductiefactor koude
Rekenzone							

Lineaire koudebruggen

naam	bron	25% toeslag	lengte [m]	Ψ [W/(m·K)]	Ψ_{gr} [W/(m·K)]	Ψ_e [W/(m·K)]	ϵ [m²/m]
Rekenzone							

Installatie gegevens

Verwarming - systemen

naam	individueel systeem	energie-fractie	aantal toestellen	warmte-transport	opwekker	distributie systeem	afgifte systeem
klimaatstelsysteem Itho Daalderop - Cube met natuurlijke luchtoevoer	ja	0,888	2	water	warmtepomp lucht-water Itho Daalderop - Base Cube Cube (ventilatie-toer- lucht) cv combiketel HR/CW/HRww ketel Itho Daalderop - Base Cube Base Cube 24/30 (hybride toestel) (13L)	verdelers/ verzamelers, leidingen in verwarmde ruimte	afgifte-systeem verwarming individueel of collectief individueel bemetert

Verwarming - opwekkers

naam	type	aanvoer temperatuur [°C]	binnen EPC schil	energiedrager	opwekkings- rendement	eigen waarde	additioneel toestel	gelijkwaardig- heidsverklaring
warmtepomp lucht-water Itho Daalderop - Base Cube Cube (ventilatie-toer- lucht)		40 < T ≤ 45°C		elektrisch	4,350	ja	nee	ja
cv combiketel HR/CW/HRww ketel Itho Daalderop - Base Cube Base Cube 24/30 (hybride toestel) (13L)		LT		gas	0,950	ja	ja	ja

Verwarming - distributiesysteem

naam	uitvoering	intern distributie rendement	extern distributie rendement	distributie rendement
verdelers/verzamelers	leidingen in verwarmde ruimte	1,000	1,000	1,000

Verwarming - afgiftesystemen

naam	type	ruimte hoogte	afgifte rendement	eigen waarde
afgifte-systeem verwarming individueel of collectief individueel bemetert	vloerverwarming, RC ≥ 2,5	tot 8m	1,000	nee

Verwarming - hulpenergie volgens bijlage C

opwekker	A-factor	B-factor	C-factor	B;nom [kW]	E;H [MJ]	f;P;del	W;H;aux [MJ]
cv combiketel HR/CW/HRww ketel Itho Daalderop - Base Cube Base Cube 24/30 (hybride toestel) (13L)	37,475	0,071220	1,649	24,00	4039	1,00	161

Warm tapwater - systemen

naam	individueel systeem	energie-fractie	opwekker	distributie systeem	afgifte systeem
klimaatstelsysteem Itho Daalderop - Cube met natuurlijke luchttoevoer	ja	1,000	cv combiketel HR/CW/HRww ketel Itho Daalderop - Base Cube Base Cube 24/30 (hybride toestel) (13L)	distributiesysteem tapwater individueel tapwater	afgiftesysteem tapwater voor woning

Warm tapwater - opwekkers

naam	type	klasse	energiedrager	opwekkings-rendement	eigen waarde	additioneel toestel	gelijkwaardigheidsverklaring
cv combiketel HR/CW/HRww ketel Itho Daalderop - Base Cube Base Cube 24/30 (hybride toestel) (13L)	cv combiketel	CW5	gas	0,825	ja	nee	ja

Warm tapwater - distributiesystemen

naam	intern+extern rendement	distributie-rendement
distributiesysteem tapwater individueel tapwater	1,000	1,000

Warm tapwater - afgiftesystemen

naam	diameter [mm]	leidinglengte aanrecht [m]	leidinglengte badkamer [m]	rendement aanrecht	rendement badkamer	afgifte-rendement
afgiftesysteem tapwater voor woning	8 < diameter <= 10mm	9,00	7,00	0,480	0,860	0,742

Ventilatie - systemen

naam	toevoer	afvoer	WTW	distributie	gelijkwaardigheidsverklaring	eigen waarde
klimaatstelsysteem Itho Daalderop - Cube met natuurlijke luchttoevoer	standaard	standaard	-	distributiesysteem ventilatie voor ventilatie	nee	-

Ventilatie - toe- en afvoer

naam	regeling	asvermogen [W]	rendement elektromotor	vermogen [W]	zonering
ventilator afvoer radiaal gelijkstroom	geen regeling	-	-	forfaitair	geen zonering
klepventilatie-rooster kalvplaatsing Duco - DucoFlat 12 (ZR)					geen zonering

Ventilatie - distributiesystemen

naam	type	luchtdichtheids-klasse
distributiesysteem ventilatie voor ventilatie	voor ventilatie	onbekend

Uitgebreide rekenresultaten

Energiegebruik verwarming

maand	Q;H;nd [MJ]	Q;H;tr [MJ]	Q;H;ve [MJ]	Q;H;int [MJ]	Q;H;sol [MJ]	Q;sol;trans [MJ]	Q;sol;ntrans [MJ]
januari	4554	4191	1785	838	594	652,3	-58,5
februari	3125	3263	1390	757	799	827,4	-28,2
maart	2520	3179	1354	838	1270	1261,4	8,2
april	933	2494	1062	811	2493	2390,8	101,9
mei	216	1614	687	838	2822	2661	161,2
juni	32	932	397	811	2795	2603,5	191,9
juli	9	626	267	838	2513	2359,2	153,7
augustus	8	626	267	838	2594	2466,3	128
september	201	1259	536	811	1826	1778	47,6
oktober	1053	2095	892	838	1405	1410,1	-5,5
november	2894	3007	1281	811	608	657,9	-50,2
december	4233	3854	1641	838	432	499,5	-67,8
totaal	19778						

maand	η ;H;gn [-]	H;H;tr;adj [W/K]	H;H;ve;adj [W/K]	q;H;ve;sys [dm³/s]	q;H;ve;spui [dm³/s]	q;H;ve;verbr [dm³/s]	q;H;ve;inf [dm³/s]
januari	0,993	118	50,25	33,57	2,77	0,00	5,03
februari	0,982	118	50,25	33,57	2,77	0,00	5,03
maart	0,955	118	50,25	33,57	2,77	0,00	5,03
april	0,794	118	50,25	33,57	2,77	0,00	5,03
mei	0,570	118	50,25	33,57	2,77	0,00	5,03
juni	0,360	118	50,25	33,57	2,77	0,00	5,03
juli	0,264	118	50,25	33,57	2,77	0,00	5,03
augustus	0,258	118	50,25	33,57	2,77	0,00	5,03
september	0,605	118	50,25	33,57	2,77	0,00	5,03
oktober	0,863	118	50,25	33,57	2,77	0,00	5,03
november	0,982	118	50,25	33,57	2,77	0,00	5,03
december	0,994	118	50,25	33,57	2,77	0,00	5,03

maand	a;H;red;night [-]	a;H;red;wknd [-]	W;H;aux;ngen [MJ]	W;H;aux;gen;pref [MJ]	W;H;aux;gen; npref1 [MJ]	W;H;aux;gen; npref2 [MJ]	W;H;aux;sol [MJ]
januari	0,942	1,000	93,74	0,00	13,68	0,00	0,00
februari	0,942	1,000	84,67	0,00	12,36	0,00	0,00
maart	0,942	1,000	93,74	0,00	13,68	0,00	0,00
april	0,942	1,000	46,23	0,00	13,24	0,00	0,00
mei	0,942	1,000	10,70	0,00	13,68	0,00	0,00
juni	0,942	1,000	1,59	0,00	13,24	0,00	0,00
juli	0,942	1,000	0,45	0,00	13,68	0,00	0,00
augustus	0,942	1,000	0,40	0,00	13,68	0,00	0,00
september	0,942	1,000	9,96	0,00	13,24	0,00	0,00
oktober	0,942	1,000	52,18	0,00	13,68	0,00	0,00
november	0,942	1,000	90,72	0,00	13,24	0,00	0,00
december	0,942	1,000	93,74	0,00	13,68	0,00	0,00
totaal			578	0	161	0	

Energiegebruik koeling

maand	Q;C;nd [MJ]	Q;C;tr [MJ]	Q;C;ve [MJ]	Q;C;sol [MJ]	H;C;tr;adj [W/K]	H;C;ve;adj [W/K]
januari	9	6764	2919	696	118	50,93
februari	19	5424	2597	924	118	56,49
maart	57	5436	2508	1458	118	54,45
april	324	4496	2550	2845	118	66,92
mei	596	3382	2602	3220	118	90,77
juni	911	2447	2051	3189	118	98,90
juli	909	2086	1871	2865	118	105,82
augustus	986	2086	1808	2958	118	102,30
september	285	2875	2426	2086	118	99,58
oktober	100	4014	2779	1609	118	81,70
november	15	5169	2617	710	118	59,74
december	6	6321	2779	512	118	51,88
totaal	4217					

maand	η ;C;ls [-]	a;C;red [-]	q;C;ve;sys [dm³/s]	q;C;ve;spui [dm³/s]	q;C;ve;verbr [dm³/s]	q;C;ve;inf [dm³/s]
januari	0,158	1,000	33,79	3,11	0,00	5,03
februari	0,207	1,000	35,98	5,50	0,00	5,03
maart	0,282	1,000	35,32	4,47	0,00	5,03
april	0,473	1,000	40,13	9,93	0,00	5,03
mei	0,579	1,000	49,54	20,16	0,00	5,03
juni	0,687	1,000	52,82	23,58	0,00	5,03
juli	0,706	1,000	55,44	26,65	0,00	5,03
augustus	0,722	1,000	53,91	25,28	0,00	5,03
september	0,493	1,000	53,03	23,92	0,00	5,03
oktober	0,346	1,000	45,82	16,41	0,00	5,03
november	0,194	1,000	37,29	6,86	0,00	5,03
december	0,148	1,000	34,23	3,45	0,00	5,03

maand	W;C;aux;ngen [MJ]	W;C;aux;gen;pref [MJ]	W;C;aux;gen;npref1 [MJ]	W;C;aux;gen;npref2 [MJ]
januari	0,00	0,00	0,00	0,00
februari	0,00	0,00	0,00	0,00
maart	0,00	0,00	0,00	0,00
april	0,00	0,00	0,00	0,00
mei	0,00	0,00	0,00	0,00
juni	0,00	0,00	0,00	0,00
juli	0,00	0,00	0,00	0,00
augustus	0,00	0,00	0,00	0,00
september	0,00	0,00	0,00	0,00
oktober	0,00	0,00	0,00	0,00
november	0,00	0,00	0,00	0,00
december	0,00	0,00	0,00	0,00

Energiegebruik tapwater

maand	Q;W;nd [MJ]	Q;W;dis [MJ]	Q;W;em [MJ]	Q;W;dis;nren [MJ]	Q;W;ren [MJ]	Q;W;rcd;d [MJ]	Q;W;rcd;u [MJ]
januari	456	614	614	614	0,0	0	0
februari	411	554	554	554	0,0	0	0
maart	456	614	614	614	0,0	0	0
april	441	594	594	594	0,0	0	0
mei	456	614	614	614	0,0	0	0
juni	441	594	594	594	0,0	0	0
juli	456	614	614	614	0,0	0	0
augustus	456	614	614	614	0,0	0	0
september	441	594	594	594	0,0	0	0
oktober	456	614	614	614	0,0	0	0
november	441	594	594	594	0,0	0	0
december	456	614	614	614	0,0	0	0
totaal	5364			7225			

Deze berekening is gemaakt met BCB versie 6.0.0.7 (2014-06-23 15-57); dataversie 18.8

Energieprestatieberekening volgens NEN 7120:2011/C2:2011

Geattesteerde EPG software, rekenkern versie 4.0.0

Toegepaste berekeningsmethodes

Koudebruggen	forfaitair	H13 NEN1068:2001/A4:2005
Verlichting	forfaitair	
Ventilatoren	forfaitair	
Externe warmtelevering	forfaitair	

Resultaten

energiepost	symbool	hoeveelheid [MJ]
ENERGIEGEBRUIK		
Verwarming	E;H;P	10621
Warm tapwater	E;W;P	8757
Koeling	E;C;P	0
Zomercomfort	E;SC;P	1322
Bevochtiging	E;hum;P	0
Ontvochtiging	E;dhum;P	0
Ventilatoren	E;V;P	1680
Verlichting	E;L;P	2124
ENERGIEPRODUCTIE		
Export warmte en koude	EP;exp;T	0
Export elektriciteit	EP;exp;el	0
Elektriciteit inbegrepen in functies	EP;pr;EPus;el	0
Elektriciteit niet inbegrepen in functies	EP;pr;nEPus;el	0
TOTAAL		
Totaal energiegebruik aardgas	E;P;tot;aardgas	11066
Totaal bruto energiegebruik elektriciteit	E;P;tot;elektriciteit;bruto	13440
Productie elektriciteit inbegrepen in functies	EP;pr;EPus;el	0
Productie elektriciteit niet inbegrepen in functies	EP;pr;nEPus;el	0
Totaal energiegebruik	E;P;tot	24505
Toelaatbaar energiegebruik	E;P;adm;tot;nb	24612

CO2-emissie

energiedrager	hoeveelheid [MJ]	hoeveelheid	CO2-emissiecoëfficiënt [kg/MJ]	CO2-uitstoot [kg]
Aardgas	11066	315 m³	0,0506	560
Elektriciteit	13440	1458 kWh	0,0613	824
Totaal				1384

Resultaten energieprestatie

	eis	gehaald	conclusie
Woonfunctie	0,60	0,60	voldoet
E;P;tot / E;P;adm;tot;nb	1.00	1,00	voldoet

Bouwkundige gegevens

Gebouwgegevens

naam	uitvoeringsvariant	lengte [m]	breedte [m]	hoogte [m]
Woning	hoekligging hellend dak	10,58	5,73	5,92

Klimatiseringszones

naam	installatie systeem	type
Klimatiseringszone	klimaatsysteem Itho Daalderop - Cube met natuurlijke luchttoevoer	verwarming, tapwater, ventilatie

Rekenzones

naam	Ag [m²]	Ag incl [m²]	Als [m²]	qv;10;spec [dm³/(s·m²)]	eigen waarde	bouwtype	D [kJ/(m²·K)]	C [kJ/K]
Klimatiseringszone								
Rekenzone	46,1			0,840	nee	traditioneel gemengd zwaar	450	20745
Woonfunctie								
	44,8	44,8	169					
totaal	44,8	44,8	169					

Schillen

naam	oriëntatie	A (Akoz) [m²]	Rc [(m²·K)/W]	U (Ugl/Ufr) [W/(m²·K)]	g;gl	helling [°]	situatie bescha- duwing	besch. red. fact. warmte	besch. red. fact. koude	zonwering
Rekenzone										
rekenconstructie - Begane grondvloer-1		49,78	7,00	0,14						
H03 - deur										
	west	5,12	-	1,65	-	90	minimale belemmering	0,85	1,00	
rekenconstructie - achtergevel										
	noord	31,18	7,00	0,14	-	90	minimale belemmering	1,00	1,00	
rekenconstructie - voorgevel										
	noord	32,62	7,00	0,14	-	90	minimale belemmering	1,00	1,00	
rekenconstructie - Dak										
	noordoost	33,61	7,50	0,13	-	45	minimale belemmering	0,95	1,00	
H07 - beglazing										
	noord	1,71 (2,56)	-	2,87 (2,80/2,40)	0,50	90	minimale belemmering	1,00	1,00	nee
H03 - beglazing										

naam	oriëntatie	A (Akoz) [m²]	Rc [(m²·K)/W]	U (Ugl/Ufr) [W/(m²·K)]	g;gl	helling [°]	situatie bescha- duwing	besch. red. fact. warmte	besch. red. fact. koude	zonwering
H01 - beglazing	west	3,82 (4,37)	-	1,64 (1,10/2,40)	0,60	90	minimale belemmering	0,85	1,00	nee
H01 - beglazing	oost	0,63 (1,60)	-	1,64 (1,10/2,40)	0,60	90	minimale belemmering	0,85	1,00	nee
H01 gespiegeld - beglazing	west	0,63 (1,60)	-	1,64 (1,10/2,40)	0,60	90	minimale belemmering	0,85	1,00	nee
H01 gespiegeld - beglazing	west	0,63 (1,60)	-	1,64 (1,10/2,40)	0,60	90	minimale belemmering	0,85	1,00	nee
H01 - beglazing	west	0,63 (1,60)	-	1,64 (1,10/2,40)	0,60	90	minimale belemmering	0,85	1,00	nee
H01 - beglazing	oost	0,63 (1,60)	-	1,64 (1,10/2,40)	0,60	90	minimale belemmering	0,85	1,00	nee
H01 - beglazing	zuid	0,63 (1,60)	-	1,64 (1,10/2,40)	0,60	90	minimale belemmering	0,90	1,00	nee

Beschaduwing

naam	oriëntatie	helling [°]	rel. hoogte overstek [m]	rel. hoogte belemmering [m]	rel. breedte belemmering [m]	beschaduwings- reductiefactor warmte	beschaduwings- reductiefactor koude
Rekenzone							

Lineaire koudebruggen

naam	bron	25% toeslag	lengte [m]	ψ [W/(m·K)]	ψ_{gr} [W/(m·K)]	ψ_e [W/(m·K)]	ϵ [m²/m]
Rekenzone							

Installatie gegevens

Verwarming - systemen

naam	individueel systeem	energie-fractie	aantal toestellen	warmte-transport	opwekker	distributie systeem	afgifte systeem
klimaatstelsysteem Itho Daalderop - Base Cube met natuurlijke luchttoevoer	ja	0,858	2	water	warmtepomp lucht-water Itho Daalderop - Base Cube Cube (ventilatie-tourlucht) cv combiketel HR/CW/HRww ketel Itho Daalderop - Base Cube Base Cube 24/30 (hybride toestel) (13L)	verdeler/verzamelaar, leidingen in verwarmde ruimte	afgiftesysteem verwarming individueel of collectief individueel bemeterd

Verwarming - opwekkers

naam	type	aanvoer temperatuur [°C]	binnen EPC schil	energiedrager	opwekkings-rendement	eigen waarde	additioneel toestel	gelijkwaardigheidsverklaring
warmtepomp lucht-water Itho Daalderop - Base Cube Cube (ventilatie-tourlucht)		40 < T ≤ 45°C		elektrisch	4,300	ja	nee	ja
cv combiketel HR/CW/HRww ketel Itho Daalderop - Base Cube Base Cube 24/30 (hybride toestel) (13L)		LT		gas	0,950	ja	ja	ja

Verwarming - distributiesysteem

naam	uitvoering	intern distributie rendement	extern distributie rendement	distributie rendement
verdeler/verzamelaar	leidingen in verwarmde ruimte	1,000	1,000	1,000

Verwarming - afgiftesystemen

naam	type	ruimte hoogte	afgifte rendement	eigen waarde
afgiftesysteem verwarming individueel of collectief individueel bemeterd	vloerverwarming, RC ≥ 2,5	tot 8m	1,000	nee

Verwarming - hulpenergie volgens bijlage C

opwekker	A-factor	B-factor	C-factor	B;nom [kW]	E;H [MJ]	f;P;del	W;H;aux [MJ]
cv combiketel HR/CW/HRww ketel Itho Daalderop - Base Cube Base Cube 24/30 (hybride toestel) (13L)	37,475	0,071220	1,649	24,00	3092	1,00	155

Warm tapwater - systemen

naam	individueel systeem	energie-fractie	opwekker	distributie systeem	afgifte systeem
klimaatstelsysteem Itho Daalderop - Cube met natuurlijke luchttoevoer	ja	1,000	cv combiketel HR/CW/HRww ketel Itho Daalderop - Base Cube Base Cube 24/30 (hybride toestel) (13L)	distributiesysteem tapwater individueel tapwater	afgiftesysteem tapwater voor woning

Warm tapwater - opwekkers

naam	type	klasse	energiedrager	opwekkings-rendement	eigen waarde	additioneel toestel	gelijkwaardigheidsverklaring
cv combiketel HR/CW/HRww ketel Itho Daalderop - Base Cube Base Cube 24/30 (hybride toestel) (13L)	cv combiketel	CW5	gas	0,825	ja	nee	ja

Warm tapwater - distributiesystemen

naam	intern+extern rendement	distributie-rendement
distributiesysteem tapwater individueel tapwater	1,000	1,000

Warm tapwater - afgiftesystemen

naam	diameter [mm]	leidinglengte aanrecht [m]	leidinglengte badkamer [m]	rendement aanrecht	rendement badkamer	afgifte-rendement
afgiftesysteem tapwater voor woning	8 < diameter <= 10mm	9,00	7,00	0,480	0,860	0,742

Ventilatie - systemen

naam	toevoer	afvoer	WTW	distributie	gelijkwaardigheidsverklaring	eigen waarde
klimaatstelsysteem Itho Daalderop - Cube met natuurlijke luchttoevoer	standaard	standaard	-	distributiesysteem ventilatie voor ventilatie	nee	-

Ventilatie - toe- en afvoer

naam	regeling	asvermogen [W]	rendement elektromotor	vermogen [W]	zonering
ventilator afvoer radiaal gelijkstroom	geen regeling	-	-	forfaitair	geen zonering
klepventilatioorster kalvplaatsing Buva - FitStream kalvprofiel 62mm, 20mm					geen zonering

Ventilatie - distributiesystemen

naam	type	luchtdichtheids-klasse
distributiesysteem ventilatie voor ventilatie	voor ventilatie	onbekend

Uitgebreide rekenresultaten

Energiegebruik verwarming

maand	Q;H;nd [MJ]	Q;H;tr [MJ]	Q;H;ve [MJ]	Q;H;int [MJ]	Q;H;sol [MJ]	Q;sol;trans [MJ]	Q;sol;ntrans [MJ]
januari	3535	2730	1808	838	166	202,6	-36,7
februari	2469	2114	1400	757	294	310,6	-16,5
maart	2028	2049	1357	838	563	553,6	9,1
april	811	1590	1054	811	1255	1175,8	79,5
mei	134	995	659	838	1566	1445,3	121
juni	10	539	357	811	1653	1513,5	139,6
juli	1	330	219	838	1388	1276,7	111,6
augustus	2	330	219	838	1339	1243,3	96,2
september	135	759	503	811	838	800	38
oktober	900	1319	874	838	541	540,5	0,4
november	2227	1936	1282	811	186	217	-31,5
december	3238	2503	1658	838	86	129,6	-43,7
totaal	15490						

maand	η ;H;gn [-]	H;H;tr;adj [W/K]	H;H;ve;adj [W/K]	q;H;ve;sys [dm³/s]	q;H;ve;spui [dm³/s]	q;H;ve;verbr [dm³/s]	q;H;ve;inf [dm³/s]
januari	0,998	75,86	50,25	33,57	2,77	0,00	5,03
februari	0,995	75,86	50,25	33,57	2,77	0,00	5,03
maart	0,984	75,86	50,25	33,57	2,77	0,00	5,03
april	0,887	75,86	50,25	33,57	2,77	0,00	5,03
mei	0,632	75,86	50,25	33,57	2,77	0,00	5,03
juni	0,360	75,86	50,25	33,57	2,77	0,00	5,03
juli	0,246	75,86	50,25	33,57	2,77	0,00	5,03
augustus	0,251	75,86	50,25	33,57	2,77	0,00	5,03
september	0,683	75,86	50,25	33,57	2,77	0,00	5,03
oktober	0,937	75,86	50,25	33,57	2,77	0,00	5,03
november	0,994	75,86	50,25	33,57	2,77	0,00	5,03
december	0,998	75,86	50,25	33,57	2,77	0,00	5,03

maand	a;H;red;night [-]	a;H;red;wknd [-]	W;H;aux;ngen [MJ]	W;H;aux;gen;pref [MJ]	W;H;aux;gen; npref1 [MJ]	W;H;aux;gen; npref2 [MJ]	W;H;aux;sol [MJ]
januari	0,956	1,000	93,74	0,00	13,16	0,00	0,00
februari	0,956	1,000	84,67	0,00	11,89	0,00	0,00
maart	0,956	1,000	93,74	0,00	13,16	0,00	0,00
april	0,956	1,000	51,31	0,00	12,74	0,00	0,00
mei	0,956	1,000	8,48	0,00	13,16	0,00	0,00
juni	0,956	1,000	0,63	0,00	12,74	0,00	0,00
juli	0,956	1,000	0,06	0,00	13,16	0,00	0,00
augustus	0,956	1,000	0,13	0,00	13,16	0,00	0,00
september	0,956	1,000	8,54	0,00	12,74	0,00	0,00
oktober	0,956	1,000	56,94	0,00	13,16	0,00	0,00
november	0,956	1,000	90,72	0,00	12,74	0,00	0,00
december	0,956	1,000	93,74	0,00	13,16	0,00	0,00
totaal			583	0	155	0	

Energiegebruik koeling

maand	Q;C;nd [MJ]	Q;C;tr [MJ]	Q;C;ve [MJ]	Q;C;sol [MJ]	H;C;tr;adj [W/K]	H;C;ve;adj [W/K]
januari	2	4348	2919	211	75,86	50,93
februari	5	3487	2597	355	75,86	56,49
maart	15	3495	2508	664	75,86	54,45
april	90	2890	2550	1461	75,86	66,92
mei	208	2174	2602	1817	75,86	90,77
juni	402	1573	2051	1913	75,86	98,90
juli	370	1341	1871	1607	75,86	105,82
augustus	361	1341	1808	1555	75,86	102,30
september	71	1848	2426	980	75,86	99,58
oktober	19	2580	2779	640	75,86	81,70
november	4	3323	2617	232	75,86	59,74
december	2	4064	2779	119	75,86	51,88
totaal	1549					

maand	η ;C;ls [-]	a;C;red [-]	q;C;ve;sys [dm³/s]	q;C;ve;spui [dm³/s]	q;C;ve;verbr [dm³/s]	q;C;ve;inf [dm³/s]
januari	0,144	1,000	33,79	3,11	0,00	5,03
februari	0,182	1,000	35,98	5,50	0,00	5,03
maart	0,248	1,000	35,32	4,47	0,00	5,03
april	0,401	1,000	40,13	9,93	0,00	5,03
mei	0,512	1,000	49,54	20,16	0,00	5,03
juni	0,641	1,000	52,82	23,58	0,00	5,03
juli	0,646	1,000	55,44	26,65	0,00	5,03
augustus	0,645	1,000	53,91	25,28	0,00	5,03
september	0,402	1,000	53,03	23,92	0,00	5,03
oktober	0,272	1,000	45,82	16,41	0,00	5,03
november	0,175	1,000	37,29	6,86	0,00	5,03
december	0,140	1,000	34,23	3,45	0,00	5,03

maand	W;C;aux;ngen [MJ]	W;C;aux;gen;pref [MJ]	W;C;aux;gen;npref1 [MJ]	W;C;aux;gen;npref2 [MJ]
januari	0,00	0,00	0,00	0,00
februari	0,00	0,00	0,00	0,00
maart	0,00	0,00	0,00	0,00
april	0,00	0,00	0,00	0,00
mei	0,00	0,00	0,00	0,00
juni	0,00	0,00	0,00	0,00
juli	0,00	0,00	0,00	0,00
augustus	0,00	0,00	0,00	0,00
september	0,00	0,00	0,00	0,00
oktober	0,00	0,00	0,00	0,00
november	0,00	0,00	0,00	0,00
december	0,00	0,00	0,00	0,00

Energiegebruik tapwater

maand	Q;W;nd [MJ]	Q;W;dis [MJ]	Q;W;em [MJ]	Q;W;dis;nren [MJ]	Q;W;ren [MJ]	Q;W;rcd;d [MJ]	Q;W;rcd;u [MJ]
januari	456	614	614	614	0,0	0	0
februari	411	554	554	554	0,0	0	0
maart	456	614	614	614	0,0	0	0
april	441	594	594	594	0,0	0	0
mei	456	614	614	614	0,0	0	0
juni	441	594	594	594	0,0	0	0
juli	456	614	614	614	0,0	0	0
augustus	456	614	614	614	0,0	0	0
september	441	594	594	594	0,0	0	0
oktober	456	614	614	614	0,0	0	0
november	441	594	594	594	0,0	0	0
december	456	614	614	614	0,0	0	0
totaal	5364			7225			

Deze berekening is gemaakt met BCB versie 6.0.0.7 (2014-06-23 15-57); dataversie 18.8

Energieprestatieberekening volgens NEN 7120:2011/C2:2011

Geattesteerde EPG software, rekenkern versie 4.0.0

Toegepaste berekeningsmethodes

Koudebruggen	forfaitair	H13 NEN1068:2001/A4:2005
Verlichting	forfaitair	
Ventilatoren	forfaitair	
Externe warmtelevering	forfaitair	

Resultaten

energiepost	symbool	hoeveelheid [MJ]
ENERGIEGEBRUIK		
Verwarming	E;H;P	7914
Warm tapwater	E;W;P	15140
Koeling	E;C;P	0
Zomercomfort	E;SC;P	1237
Bevochtiging	E;hum;P	0
Ontvochtiging	E;dhum;P	0
Ventilatoren	E;V;P	288
Verlichting	E;L;P	2968
ENERGIEPRODUCTIE		
Export warmte en koude	EP;exp;T	0
Export elektriciteit	EP;exp;el	0
Elektriciteit inbegrepen in functies	EP;pr;EPus;el	0
Elektriciteit niet inbegrepen in functies	EP;pr;nEPus;el	0
TOTAAL		
Totaal energiegebruik aardgas	E;P;tot;aardgas	21153
Totaal bruto energiegebruik elektriciteit	E;P;tot;elektriciteit;bruto	6393
Productie elektriciteit inbegrepen in functies	EP;pr;EPus;el	0
Productie elektriciteit niet inbegrepen in functies	EP;pr;nEPus;el	0
Totaal energiegebruik	E;P;tot	27546
Toelaatbaar energiegebruik	E;P;adm;tot;nb	29410

CO2-emissie

energiedrager	hoeveelheid [MJ]	hoeveelheid	CO2-emissiecoëfficiënt [kg/MJ]	CO2-uitstoot [kg]
Aardgas	21153	601 m³	0,0506	1070
Elektriciteit	6393	694 kWh	0,0613	392
Totaal				1462

Resultaten energieprestatie

	eis	gehaald	conclusie
Woonfunctie	0,60	0,57	voldoet
E;P;tot / E;P;adm;tot;nb	1.00	0,94	voldoet

Bouwkundige gegevens

Gebouwgegevens

naam	uitvoeringsvariant	lengte [m]	breedte [m]	hoogte [m]
Blok G Hoekwoning	hoekligging hellend dak	7,30	6,30	8,87

Klimatiseringszones

naam	installatie systeem	type
Klimatiseringszone	klimaatstelsysteem energieconcept woning combiketel + vraaggestuurde ventilatie	verwarming, koeling, tapwater, ventilatie

Rekenzones

naam	Ag [m²]	Ag incl [m²]	Als [m²]	qv;10;spec [dm³/(s·m²)]	eigen waarde	bouwtype	D [kJ/(m²·K)]	C [kJ/K]
Klimatiseringszone								
Rekenzone	64,4			0,840	nee	traditioneel gemengd zwaar	450	28980
Woonfunctie								
	39,6	39,6	273					
totaal	39,6	39,6	273					

Schillen

naam	oriëntatie	A (Akoz) [m²]	Rc [(m²·K)/W]	U (Ugl/Ufr) [W/(m²·K)]	g;gl	helling [°]	situatie bescha- duwing	besch. red. fact. warmte	besch. red. fact. koude	zonwering
Rekenzone										
rekenconstructie - Begane grondvloer		45,18	6,50	0,15						
H03 - deur										
	zuid	5,12	-	1,65	-	90	minimale belemmering	0,90	1,00	
rekenconstructie - voorgevel										
	west	39,56	7,50	0,13	-	90	minimale belemmering	0,85	1,00	
rekenconstructie - kopgevel										
	west	65,60	7,50	0,13	-	90	minimale belemmering	0,85	1,00	
rekenconstructie - achtergevel										
	west	38,66	7,50	0,13	-	90	minimale belemmering	0,85	1,00	
rekenconstructie - Dak										
	noord	35,00	7,00	0,14	-	64	minimale belemmering	1,00	1,00	
rekenconstructie - Dak-1										

naam	oriëntatie	A (Akoz) [m²]	Rc [(m²·K)/W]	U (Ugl/Ufr) [W/(m²·K)]	g;gl	helling [°]	situatie bescha- duwing	besch. red. fact. warmte	besch. red. fact. koude	zonwering
	noordwest	36,37	7,00	0,14	-	64	minimale belemmering	0,95	1,00	
H08 gespiegeld - beglazing										
	noord	2,48 (3,61)	-	1,64 (1,10/2,40)	0,60	90	minimale belemmering	1,00	1,00	nee
H01 - beglazing										
	west	0,63 (1,60)	-	1,64 (1,10/2,40)	0,60	90	minimale belemmering	0,85	1,00	nee
H03 - beglazing										
	zuid	3,82 (4,37)	-	1,64 (1,10/2,40)	0,60	90	minimale belemmering	0,90	1,00	nee
H01 - beglazing										
	noord	0,63 (1,60)	-	1,64 (1,10/2,40)	0,60	90	minimale belemmering	1,00	1,00	nee
H01 - beglazing										
	zuid	0,63 (1,60)	-	1,64 (1,10/2,40)	0,60	90	minimale belemmering	0,90	1,00	nee
H01 - beglazing										
	zuid	0,63 (1,60)	-	1,64 (1,10/2,40)	0,60	90	minimale belemmering	0,90	1,00	nee
H01 - beglazing										
	west	0,63 (1,60)	-	1,64 (1,10/2,40)	0,60	90	minimale belemmering	0,85	1,00	nee
H01 - beglazing										
	zuid	0,63 (1,60)	-	1,64 (1,10/2,40)	0,60	90	minimale belemmering	0,90	1,00	nee
H01 - beglazing										
	noord	0,63 (1,60)	-	1,64 (1,10/2,40)	0,60	90	minimale belemmering	1,00	1,00	nee
H01 - beglazing										
	noord	0,63 (1,60)	-	1,64 (1,10/2,40)	0,60	90	minimale belemmering	1,00	1,00	nee

Beschaduwing

naam	oriëntatie	helling [°]	rel. hoogte overstek [m]	rel. hoogte belemmering [m]	rel. breedte belemmering [m]	beschaduings- reductiefactor warmte	beschaduings- reductiefactor koude
Rekenzone							

Lineaire koudebruggen

naam	bron	25% toeslag	lengte [m]	Ψ [W/(m·K)]	Ψ_{gr} [W/(m·K)]	Ψ_e [W/(m·K)]	ϵ [m²/m]
Rekenzone							
knoop fundering - begane grondvloer Psi; e=0,9, Psi;gr=-0,1		nee	20,10		-0,100	0,900	

Installatie gegevens

Verwarming - systemen

naam	individueel systeem	energie-fractie	aantal toestellen	warmte-transport	opwekker	distributie systeem	afgifte systeem
klimaatstelsysteem energieconcept woning combiketel + vraaggestuurde ventilatie	ja	1,000	1	water	cv combiketel HR/CW/HRww ketel HR107/CW4	ongeïsoleerde verdeler/ verzamelaar, ongeïsoleerde leidingen in onverwarmde ruimte	afgiftesysteem verwarming individueel of collectief individueel bemeterd

Verwarming - opwekkers

naam	type	aanvoer temperatuur [°C]	binnen EPC schil	energiedrager	opwekkings-rendement	eigen waarde	additioneel toestel	gelijkwaardigheidsverklaring
cv combiketel HR/CW/HRww ketel HR107/CW4	HR 107	HT	ja	gas	0,950	nee	nee	nee

Verwarming - distributiesysteem

naam	uitvoering	intern distributie rendement	extern distributie rendement	distributie rendement
ongeïsoleerde verdeler/ verzamelaar	ongeïsoleerde leidingen in onverwarmde ruimte	0,808	1,000	0,808

Verwarming - afgiftesystemen

naam	type	ruimte hoogte	afgifte rendement	eigen waarde
afgiftesysteem verwarming individueel of collectief individueel bemeterd	vloerverwarming, RC >= 2,5	tot 8m	1,000	nee

Warm tapwater - systemen

naam	individueel systeem	energie-fractie	opwekker	distributie systeem	afgifte systeem
klimaatstelsysteem energieconcept woning combiketel + vraaggestuurde ventilatie	ja	1,000	cv combiketel HR/CW/HRww ketel HR107/CW4	distributiesysteem tapwater individueel tapwater	afgiftesysteem tapwater voor woning

Warm tapwater - opwekkers

naam	type	klasse	energiedrager	opwekkings-rendement	eigen waarde	additioneel toestel	gelijkwaardigheidsverklaring
cv combiketel HR/CW/HRww ketel HR107/CW4	cv combiketel	CW4	gas	0,582	nee	nee	nee

Warm tapwater - distributiesystemen

naam	intern+extern rendement	distributie-rendement
distributiesysteem tapwater individueel tapwater	1,000	1,000

Warm tapwater - afgiftesystemen

naam	diameter [mm]	leidinglengte aanrecht [m]	leidinglengte badkamer [m]	rendement aanrecht	rendement badkamer	afgifte- rendement
afgiftesysteem tapwater voor woning	diameter > 10mm	9,00	7,00	0,360	0,860	0,673

Ventilatie - systemen

naam	toevoer	afvoer	WTW	distributie	gelijk- waardigheids- verklaring	eigen waarde
klimaatstelsysteem energieconcept woning combiketel + vraaggestuurde ventilatie	CO2-sturing	standaard	-	distributiesysteem ventilatie voor ventilatie	nee	-

Ventilatie - toe- en afvoer

naam	regeling	asvermogen [W]	rendement elektromotor	vermogen [W]	zonering
ventilator afvoer radiaal gelijkstroom	geen regeling	-	-	forfaitair	geen zonering
draaiventilatioerooster kalfplaatsing					geen zonering

Ventilatie - distributiesystemen

naam	type	luchtdichtheids- klasse
distributiesysteem ventilatie voor ventilatie	voor ventilatie	onbekend

Uitgebreide rekenresultaten

Energiegebruik verwarming

maand	Q;H;nd [MJ]	Q;H;tr [MJ]	Q;H;ve [MJ]	Q;H;int [MJ]	Q;H;sol [MJ]	Q;sol;trans [MJ]	Q;sol;ntrans [MJ]
januari	1736	2403	690	927	451	485,1	-34,2
februari	764	1635	469	837	597	599,3	-2,6
maart	279	1366	391	927	940	894,5	45,8
april	6	725	206	897	1758	1572,9	185,5
mei	0	-253	-71	927	1977	1731,6	245,2
juni	0	-911	-255	897	1954	1692,5	261,6
juli	0	-1305	-363	927	1787	1582,1	204,5
augustus	0	-1305	-363	927	1841	1643,6	197,3
september	0	-564	-158	897	1334	1228,8	104,9
oktober	0	256	71	927	1059	1011,4	47,7
november	415	1251	358	897	461	490,1	-28,7
december	1413	2057	590	927	333	384,2	-51,7
totaal	4613						

maand	η ;H;gn [-]	H;H;tr;adj [W/K]	H;H;ve;adj [W/K]	q;H;ve;sys [dm³/s]	q;H;ve;spui [dm³/s]	q;H;ve;verbr [dm³/s]	q;H;ve;inf [dm³/s]
januari	0,985	119,93	34,44	17,46	3,86	0,00	7,03
februari	0,935	120,09	34,44	17,46	3,86	0,00	7,03
maart	0,792	120,30	34,44	17,46	3,86	0,00	7,03
april	0,349	121,02	34,44	17,46	3,86	0,00	7,03
mei	1,000	122,13	34,44	17,46	3,86	0,00	7,03
juni	1,000	123,04	34,44	17,46	3,86	0,00	7,03
juli	1,000	123,81	34,44	17,46	3,86	0,00	7,03
augustus	1,000	123,81	34,44	17,46	3,86	0,00	7,03
september	1,000	122,51	34,44	17,46	3,86	0,00	7,03
oktober	0,165	124,18	34,44	17,46	3,86	0,00	7,03
november	0,879	120,35	34,44	17,46	3,86	0,00	7,03
december	0,981	120,01	34,44	17,46	3,86	0,00	7,03

maand	a;H;red;night [-]	a;H;red;wknd [-]	W;H;aux;ngen [MJ]	W;H;aux;gen;pref [MJ]	W;H;aux;gen; npref1 [MJ]	W;H;aux;gen; npref2 [MJ]	W;H;aux;sol [MJ]
januari	0,961	1,000	93,74	29,15	0,00	0,00	0,00
februari	0,961	1,000	84,67	25,23	0,00	0,00	0,00
maart	0,961	1,000	59,27	27,16	0,00	0,00	0,00
april	0,961	1,000	1,27	25,93	0,00	0,00	0,00
mei	0,961	1,000	0,00	26,78	0,00	0,00	0,00
juni	0,961	1,000	0,00	25,92	0,00	0,00	0,00
juli	0,961	1,000	0,00	26,78	0,00	0,00	0,00
augustus	0,961	1,000	0,00	26,78	0,00	0,00	0,00
september	0,961	1,000	0,00	25,92	0,00	0,00	0,00
oktober	0,961	1,000	0,00	26,78	0,00	0,00	0,00
november	0,961	1,000	88,16	26,49	0,00	0,00	0,00
december	0,961	1,000	93,74	28,71	0,00	0,00	0,00
totaal			421	322	0	0	

Energiegebruik koeling

maand	Q;C;nd [MJ]	Q;C;tr [MJ]	Q;C;ve [MJ]	Q;C;sol [MJ]	H;C;tr;adj [W/K]	H;C;ve;adj [W/K]
januari	4	6874	2026	519	119,93	35,35
februari	7	5520	1972	674	120,09	42,90
maart	22	5542	1847	1051	120,30	40,09
april	105	4611	2201	1952	121,02	57,76
mei	180	3500	2726	2185	122,13	95,13
juni	305	2551	2260	2151	123,04	109
juli	326	2189	2141	1968	123,81	121,09
augustus	370	2189	2028	2037	123,81	114,72
september	89	2985	2684	1484	122,51	110,14
oktober	33	4224	2731	1187	124,18	80,29
november	6	5272	2078	528	120,35	47,43
december	3	6429	1961	388	120,01	36,61
totaal	1450					

maand	η ;C;ls [-]	a;C;red [-]	q;C;ve;sys [dm³/s]	q;C;ve;spui [dm³/s]	q;C;ve;verbr [dm³/s]	q;C;ve;inf [dm³/s]
januari	0,162	1,000	17,73	4,34	0,00	7,03
februari	0,201	1,000	20,61	7,68	0,00	7,03
maart	0,265	1,000	19,72	6,25	0,00	7,03
april	0,403	1,000	26,65	13,87	0,00	7,03
mei	0,471	1,000	43,12	28,17	0,00	7,03
juni	0,570	1,000	49,77	32,93	0,00	7,03
juli	0,593	1,000	55,44	37,22	0,00	7,03
augustus	0,615	1,000	52,10	35,32	0,00	7,03
september	0,404	1,000	50,23	33,41	0,00	7,03
oktober	0,299	1,000	36,14	22,93	0,00	7,03
november	0,193	1,000	22,43	9,58	0,00	7,03
december	0,156	1,000	18,29	4,82	0,00	7,03

maand	W;C;aux;ngen [MJ]	W;C;aux;gen;pref [MJ]	W;C;aux;gen;npref1 [MJ]	W;C;aux;gen;npref2 [MJ]
januari	0,00	0,00	0,00	0,00
februari	0,00	0,00	0,00	0,00
maart	0,00	0,00	0,00	0,00
april	0,00	0,00	0,00	0,00
mei	0,00	0,00	0,00	0,00
juni	0,00	0,00	0,00	0,00
juli	0,00	0,00	0,00	0,00
augustus	0,00	0,00	0,00	0,00
september	0,00	0,00	0,00	0,00
oktober	0,00	0,00	0,00	0,00
november	0,00	0,00	0,00	0,00
december	0,00	0,00	0,00	0,00

Energiegebruik tapwater

maand	Q;W;nd [MJ]	Q;W;dis [MJ]	Q;W;em [MJ]	Q;W;dis;nren [MJ]	Q;W;ren [MJ]	Q;W;rcd;d [MJ]	Q;W;rcd;u [MJ]
januari	503	748	748	748	0,0	0	0
februari	455	676	676	676	0,0	0	0
maart	503	748	748	748	0,0	0	0
april	487	724	724	724	0,0	0	0
mei	503	748	748	748	0,0	0	0
juni	487	724	724	724	0,0	0	0
juli	503	748	748	748	0,0	0	0
augustus	503	748	748	748	0,0	0	0
september	487	724	724	724	0,0	0	0
oktober	503	748	748	748	0,0	0	0
november	487	724	724	724	0,0	0	0
december	503	748	748	748	0,0	0	0
totaal	5928			8808			

Deze berekening is gemaakt met BCB versie 6.0.0.7 (2014-06-23 15-57); dataversie 18.8

Energieprestatieberekening volgens NEN 7120:2011/C2:2011

Geattesteerde EPG software, rekenkern versie 4.0.0

Toegepaste berekeningsmethodes

Koudebruggen	forfaitair	H13 NEN1068:2001/A4:2005
Verlichting	forfaitair	
Ventilatoren	forfaitair	
Externe warmtelevering	forfaitair	

Resultaten

energiepost	symbool	hoeveelheid [MJ]
ENERGIEGEBRUIK		
Verwarming	E;H;P	3817
Warm tapwater	E;W;P	10362
Koeling	E;C;P	0
Zomercomfort	E;SC;P	980
Bevochtiging	E;hum;P	0
Ontvochtiging	E;dhum;P	0
Ventilatoren	E;V;P	1063
Verlichting	E;L;P	2968
ENERGIEPRODUCTIE		
Export warmte en koude	EP;exp;T	0
Export elektriciteit	EP;exp;el	0
Elektriciteit inbegrepen in functies	EP;pr;EPus;el	0
Elektriciteit niet inbegrepen in functies	EP;pr;nEPus;el	0
TOTAAL		
Totaal energiegebruik aardgas	E;P;tot;aardgas	10926
Totaal bruto energiegebruik elektriciteit	E;P;tot;elektriciteit;bruto	8264
Productie elektriciteit inbegrepen in functies	EP;pr;EPus;el	0
Productie elektriciteit niet inbegrepen in functies	EP;pr;nEPus;el	0
Totaal energiegebruik	E;P;tot	19190
Toelaatbaar energiegebruik	E;P;adm;tot;nb	28370

CO2-emissie

energiedrager	hoeveelheid [MJ]	hoeveelheid	CO2-emissiecoëfficiënt [kg/MJ]	CO2-uitstoot [kg]
Aardgas	10926	311 m³	0,0506	553
Elektriciteit	8264	897 kWh	0,0613	507
Totaal				1059

Resultaten energieprestatie

	eis	gehaald	conclusie
Woonfunctie	0,60	0,41	voldoet
E;P;tot / E;P;adm;tot;nb	1.00	0,68	voldoet

Bouwkundige gegevens

Gebouwgegevens

naam	uitvoeringsvariant	lengte [m]	breedte [m]	hoogte [m]
Blok G Hoekwoning	hoekligging hellend dak	7,30	6,30	8,87

Klimatiseringszones

naam	installatie systeem	type
Klimatiseringszone	klimaatsysteem Itho Daalderop - Cube met natuurlijke luchttoevoer	verwarming, tapwater, ventilatie

Rekenzones

naam	Ag [m²]	Ag incl [m²]	Als [m²]	qv;10;spec [dm³/(s·m²)]	eigen waarde	bouwtype	D [kJ/(m²·K)]	C [kJ/K]
Klimatiseringszone								
Rekenzone	64,4			0,840	nee	traditioneel gemengd zwaar	450	28980
Woonfunctie								
	39,6	39,6	252					
totaal	39,6	39,6	252					

Schillen

naam	oriëntatie	A (Akoz) [m²]	Rc [(m²·K)/W]	U (Ugl/Ufr) [W/(m²·K)]	g;gl	helling [°]	situatie bescha- duwing	besch. red. fact. warmte	besch. red. fact. koude	zonwering
Rekenzone										
rekenconstructie - Begane grondvloer		45,18	6,50	0,15						
H03 - deur										
	zuid	5,12	-	1,65	-	90	minimale belemmering	0,90	1,00	
rekenconstructie - voorgevel										
	west	39,56	7,50	0,13	-	90	minimale belemmering	0,85	1,00	
rekenconstructie - kopgevel										
	west	65,60	7,50	0,13	-	90	minimale belemmering	0,85	1,00	
rekenconstructie - achtergevel										
	west	38,66	7,50	0,13	-	90	minimale belemmering	0,85	1,00	
rekenconstructie - Dak										
		17,80	7,00	0,14	-	0	minimale belemmering	1,00	1,00	
rekenconstructie - Dak-1										

naam	oriëntatie	A (Akoz) [m²]	Rc [(m²·K)/W]	U (Ugl/Ufr) [W/(m²·K)]	g;gl	helling [°]	situatie bescha- duwing	besch. red. fact. warmte	besch. red. fact. koude	zonwering
H08 gespiegeld - beglazing		36,37	7,00	0,14	-	0	minimale belemmering	1,00	1,00	
H03 - beglazing	noord	2,48 (3,61)	-	1,64 (1,10/2,40)	0,60	90	minimale belemmering	1,00	1,00	nee
H01 - beglazing	zuid	3,82 (4,37)	-	1,64 (1,10/2,40)	0,60	90	minimale belemmering	0,90	1,00	nee
H01 - beglazing	noord	0,63 (1,60)	-	1,64 (1,10/2,40)	0,60	90	minimale belemmering	1,00	1,00	nee
H01 - beglazing	zuid	0,63 (1,60)	-	1,64 (1,10/2,40)	0,60	90	minimale belemmering	0,90	1,00	nee
H01 - beglazing	west	0,63 (1,60)	-	1,64 (1,10/2,40)	0,60	90	minimale belemmering	0,85	1,00	nee
H01 - beglazing	zuid	0,63 (1,60)	-	1,64 (1,10/2,40)	0,60	90	minimale belemmering	0,90	1,00	nee
H01 - beglazing	noord	0,63 (1,60)	-	1,64 (1,10/2,40)	0,60	90	minimale belemmering	1,00	1,00	nee
H01 - beglazing	noord	0,63 (1,60)	-	1,64 (1,10/2,40)	0,60	90	minimale belemmering	1,00	1,00	nee

Beschaduwing

naam	oriëntatie	helling [°]	rel. hoogte overstek [m]	rel. hoogte belemmering [m]	rel. breedte belemmering [m]	beschaduwings- reductiefactor warmte	beschaduwings- reductiefactor koude
Rekenzone							

Lineaire koudebruggen

naam	bron	25% toeslag	lengte [m]	Ψ [W/(m·K)]	Ψ_{gr} [W/(m·K)]	Ψ_e [W/(m·K)]	ϵ [m²/m]
Rekenzone knoop fundering - begane grondvloer Psi; e=0,9, Psi;gr=-0,1		nee	20,10		-0,100	0,900	

Installatie gegevens

Verwarming - systemen

naam	individueel systeem	energie-fractie	aantal toestellen	warmte-transport	opwekker	distributie systeem	afgifte systeem
klimaatstelsysteem Itho Daalderop - Base Cube met natuurlijke luchttoevoer	ja	0,905	2	water	warmtepomp lucht-water Itho Daalderop - Base Cube Cube (ventilatie-toelucht) cv combiketel HR/CW/HRww ketel Itho Daalderop - Base Cube Base Cube 24/30 (hybride toestel) (13L)	verdeler/verzamelaar, leidingen in verwarmde ruimte	afgiftesysteem verwarming individueel of collectief individueel bemeterd

Verwarming - opwekkers

naam	type	aanvoer temperatuur [°C]	binnen EPC schil	energiedrager	opwekkings-rendement	eigen waarde	additioneel toestel	gelijkwaardigheidsverklaring
warmtepomp lucht-water Itho Daalderop - Base Cube Cube (ventilatie-toelucht)		40 < T ≤ 45°C		elektrisch	4,300	ja	nee	ja
cv combiketel HR/CW/HRww ketel Itho Daalderop - Base Cube Base Cube 24/30 (hybride toestel) (13L)		HT		gas	0,900	ja	ja	ja

Verwarming - distributiesysteem

naam	uitvoering	intern distributie rendement	extern distributie rendement	distributie rendement
verdeler/verzamelaar	leidingen in verwarmde ruimte	1,000	1,000	1,000

Verwarming - afgiftesystemen

naam	type	ruimte hoogte	afgifte rendement	eigen waarde
afgiftesysteem verwarming individueel of collectief individueel bemeterd	vloerverwarming, RC ≥ 2,5	tot 8m	1,000	nee

Verwarming - hulpenergie volgens bijlage C

opwekker	A-factor	B-factor	C-factor	B;nom [kW]	E;H [MJ]	f;P;del	W;H;aux [MJ]
cv combiketel HR/CW/HRww ketel Itho Daalderop - Base Cube Base Cube 24/30 (hybride toestel) (13L)	37,475	0,071220	1,649	24,00	1129	1,00	142

Warm tapwater - systemen

naam	individueel systeem	energie-fractie	opwekker	distributie systeem	afgifte systeem
klimaatstelsysteem Itho Daalderop - Cube met natuurlijke luchttoevoer	ja	1,000	cv combiketel HR/CW/HRww ketel Itho Daalderop - Base Cube Base Cube 24/30 (hybride toestel) (13L)	distributiesysteem tapwater individueel tapwater	afgiftesysteem tapwater voor woning

Warm tapwater - opwekkers

naam	type	klasse	energiedrager	opwekkings-rendement	eigen waarde	additioneel toestel	gelijkwaardigheidsverklaring
cv combiketel HR/CW/HRww ketel Itho Daalderop - Base Cube Base Cube 24/30 (hybride toestel) (13L)	cv combiketel	CW5	gas	0,850	ja	nee	ja

Warm tapwater - distributiesystemen

naam	intern+extern rendement	distributie-rendement
distributiesysteem tapwater individueel tapwater	1,000	1,000

Warm tapwater - afgiftesystemen

naam	diameter [mm]	leidinglengte aanrecht [m]	leidinglengte badkamer [m]	rendement aanrecht	rendement badkamer	afgifte-rendement
afgiftesysteem tapwater voor woning	diameter > 10mm	9,00	7,00	0,360	0,860	0,673

Ventilatie - systemen

naam	toevoer	afvoer	WTW	distributie	gelijkwaardigheidsverklaring	eigen waarde
klimaatstelsysteem Itho Daalderop - Cube met natuurlijke luchttoevoer	standaard	standaard	-	distributiesysteem ventilatie voor ventilatie	nee	-

Ventilatie - toe- en afvoer

naam	regeling	asvermogen [W]	rendement elektromotor	vermogen [W]	zonering
ventilator afvoer radiaal gelijkstroom	geen regeling	-	-	forfaitair	geen zonering
klepventilatie-rooster glasplaatsing Duco - DucoFlat 12 (ZR) glasgoot 30mm					geen zonering

Ventilatie - distributiesystemen

naam	type	luchtdichtheids-klasse
distributiesysteem ventilatie voor ventilatie	voor ventilatie	onbekend

Uitgebreide rekenresultaten

Energiegebruik verwarming

maand	Q;H;nd [MJ]	Q;H;tr [MJ]	Q;H;ve [MJ]	Q;H;int [MJ]	Q;H;sol [MJ]	Q;sol;trans [MJ]	Q;sol;ntrans [MJ]
januari	1947	2186	1071	927	401	428,7	-27,8
februari	915	1488	728	837	538	530,1	8,1
maart	382	1244	607	927	852	788,4	63,9
april	11	660	320	897	1599	1371,6	227,4
mei	0	-230	-111	927	1803	1508,6	294,4
juni	0	-830	-396	897	1778	1477,6	300,2
juli	0	-1190	-563	927	1639	1390,6	248,2
augustus	0	-1190	-563	927	1685	1440,1	245,1
september	0	-514	-246	897	1214	1079,5	134,8
oktober	0	234	110	927	959	890,6	68
november	518	1138	556	897	413	434,3	-21,5
december	1587	1872	916	927	295	341,9	-46,9
totaal	5360						

maand	η ;H;gn [-]	H;H;tr;adj [W/K]	H;H;ve;adj [W/K]	q;H;ve;sys [dm³/s]	q;H;ve;spui [dm³/s]	q;H;ve;verbr [dm³/s]	q;H;ve;inf [dm³/s]
januari	0,987	110,24	54,01	33,57	3,86	0,00	7,03
februari	0,946	110,40	54,01	33,57	3,86	0,00	7,03
maart	0,826	110,61	54,01	33,57	3,86	0,00	7,03
april	0,389	111,32	54,01	33,57	3,86	0,00	7,03
mei	1,000	112,44	54,01	33,57	3,86	0,00	7,03
juni	1,000	113,35	54,01	33,57	3,86	0,00	7,03
juli	1,000	114,11	54,01	33,57	3,86	0,00	7,03
augustus	1,000	114,11	54,01	33,57	3,86	0,00	7,03
september	1,000	112,81	54,01	33,57	3,86	0,00	7,03
oktober	0,182	114,48	54,01	33,57	3,86	0,00	7,03
november	0,898	110,66	54,01	33,57	3,86	0,00	7,03
december	0,983	110,32	54,01	33,57	3,86	0,00	7,03

maand	a;H;red;night [-]	a;H;red;wknd [-]	W;H;aux;ngen [MJ]	W;H;aux;gen;pref [MJ]	W;H;aux;gen; npref1 [MJ]	W;H;aux;gen; npref2 [MJ]	W;H;aux;sol [MJ]
januari	0,959	1,000	93,74	0,00	12,08	0,00	0,00
februari	0,959	1,000	84,67	0,00	10,91	0,00	0,00
maart	0,959	1,000	69,84	0,00	12,08	0,00	0,00
april	0,959	1,000	2,01	0,00	11,69	0,00	0,00
mei	0,959	1,000	0,00	0,00	12,08	0,00	0,00
juni	0,959	1,000	0,00	0,00	11,69	0,00	0,00
juli	0,959	1,000	0,00	0,00	12,08	0,00	0,00
augustus	0,959	1,000	0,00	0,00	12,08	0,00	0,00
september	0,959	1,000	0,00	0,00	11,69	0,00	0,00
oktober	0,959	1,000	0,00	0,00	12,08	0,00	0,00
november	0,959	1,000	90,72	0,00	11,69	0,00	0,00
december	0,959	1,000	93,74	0,00	12,08	0,00	0,00
totaal			435	0	142	0	

Energiegebruik koeling

maand	Q;C;nd [MJ]	Q;C;tr [MJ]	Q;C;ve [MJ]	Q;C;sol [MJ]	H;C;tr;adj [W/K]	H;C;ve;adj [W/K]
januari	2	6318	3144	459	110,24	54,86
februari	4	5074	2830	605	110,40	61,57
maart	13	5096	2720	946	110,61	59,03
april	68	4242	2825	1761	111,32	74,14
mei	134	3222	2950	1975	112,44	102,92
juni	243	2350	2337	1938	113,35	112,70
juli	277	2017	2141	1789	114,11	121,09
augustus	309	2017	2067	1848	114,11	116,92
september	70	2749	2766	1341	112,81	113,54
oktober	23	3894	3131	1068	114,48	92,04
november	4	4847	2868	470	110,66	65,47
december	2	5910	2998	343	110,32	55,97
totaal	1149					

maand	η ;C;ls [-]	a;C;red [-]	q;C;ve;sys [dm³/s]	q;C;ve;spui [dm³/s]	q;C;ve;verbr [dm³/s]	q;C;ve;inf [dm³/s]
januari	0,146	1,000	33,79	4,34	0,00	7,03
februari	0,182	1,000	35,98	7,68	0,00	7,03
maart	0,238	1,000	35,32	6,25	0,00	7,03
april	0,366	1,000	40,13	13,87	0,00	7,03
mei	0,448	1,000	49,54	28,17	0,00	7,03
juni	0,553	1,000	52,82	32,93	0,00	7,03
juli	0,586	1,000	55,44	37,22	0,00	7,03
augustus	0,604	1,000	53,91	35,32	0,00	7,03
september	0,393	1,000	53,03	33,41	0,00	7,03
oktober	0,281	1,000	45,82	22,93	0,00	7,03
november	0,177	1,000	37,29	9,58	0,00	7,03
december	0,142	1,000	34,23	4,82	0,00	7,03

maand	W;C;aux;ngen [MJ]	W;C;aux;gen;pref [MJ]	W;C;aux;gen;npref1 [MJ]	W;C;aux;gen;npref2 [MJ]
januari	0,00	0,00	0,00	0,00
februari	0,00	0,00	0,00	0,00
maart	0,00	0,00	0,00	0,00
april	0,00	0,00	0,00	0,00
mei	0,00	0,00	0,00	0,00
juni	0,00	0,00	0,00	0,00
juli	0,00	0,00	0,00	0,00
augustus	0,00	0,00	0,00	0,00
september	0,00	0,00	0,00	0,00
oktober	0,00	0,00	0,00	0,00
november	0,00	0,00	0,00	0,00
december	0,00	0,00	0,00	0,00

Energiegebruik tapwater

maand	Q;W;nd [MJ]	Q;W;dis [MJ]	Q;W;em [MJ]	Q;W;dis;nren [MJ]	Q;W;ren [MJ]	Q;W;rcd;d [MJ]	Q;W;rcd;u [MJ]
januari	503	748	748	748	0,0	0	0
februari	455	676	676	676	0,0	0	0
maart	503	748	748	748	0,0	0	0
april	487	724	724	724	0,0	0	0
mei	503	748	748	748	0,0	0	0
juni	487	724	724	724	0,0	0	0
juli	503	748	748	748	0,0	0	0
augustus	503	748	748	748	0,0	0	0
september	487	724	724	724	0,0	0	0
oktober	503	748	748	748	0,0	0	0
november	487	724	724	724	0,0	0	0
december	503	748	748	748	0,0	0	0
totaal	5928			8808			

Deze berekening is gemaakt met BCB versie 6.0.0.7 (2014-06-23 15-57); dataversie 18.8

Energieprestatieberekening volgens NEN 7120:2011/C2:2011

Geattesteerde EPG software, rekenkern versie 4.0.0

Toegepaste berekeningsmethodes

Koudebruggen	forfaitair	H13 NEN1068:2001/A4:2005
Verlichting	forfaitair	
Ventilatoren	forfaitair	
Externe warmtelevering	forfaitair	

Resultaten

energiepost	symbool	hoeveelheid [MJ]
ENERGIEGEBRUIK		
Verwarming	E;H;P	6181
Warm tapwater	E;W;P	15403
Koeling	E;C;P	0
Zomercomfort	E;SC;P	596
Bevochtiging	E;hum;P	0
Ontvochtiging	E;dhum;P	0
Ventilatoren	E;V;P	1127
Verlichting	E;L;P	7281
ENERGIEPRODUCTIE		
Export warmte en koude	EP;exp;T	0
Export elektriciteit	EP;exp;el	0
Elektriciteit inbegrepen in functies	EP;pr;EPus;el	0
Elektriciteit niet inbegrepen in functies	EP;pr;nEPus;el	0
TOTAAL		
Totaal energiegebruik aardgas	E;P;tot;aardgas	16156
Totaal bruto energiegebruik elektriciteit	E;P;tot;elektriciteit;bruto	14432
Productie elektriciteit inbegrepen in functies	EP;pr;EPus;el	0
Productie elektriciteit niet inbegrepen in functies	EP;pr;nEPus;el	0
Totaal energiegebruik	E;P;tot	30588
Toelaatbaar energiegebruik	E;P;adm;tot;nb	39540

CO2-emissie

energiedrager	hoeveelheid [MJ]	hoeveelheid	CO2-emissiecoëfficiënt [kg/MJ]	CO2-uitstoot [kg]
Aardgas	16156	459 m³	0,0506	818
Elektriciteit	14432	1566 kWh	0,0613	885
Totaal				1702

Resultaten energieprestatie

	eis	gehaald	conclusie
Woonfunctie	0,60	0,47	voldoet
E;P;tot / E;P;adm;tot;nb	1.00	0,78	voldoet

Bouwkundige gegevens

Gebouwgegevens

naam	uitvoeringsvariant	lengte [m]	breedte [m]	hoogte [m]
Blok D Hoek N	hoekligging hellend dak	9,80	5,70	8,90

Klimatiseringszones

naam	installatie systeem	type
Klimatiseringszone	klimaatsysteem Itho Daalderop - Cube met natuurlijke luchttoevoer	verwarming, tapwater, ventilatie

Rekenzones

naam	Ag [m²]	Ag incl [m²]	Als [m²]	qv;10;spec [dm³/(s·m²)]	eigen waarde	bouwtype	D [kJ/(m²·K)]	C [kJ/K]
Klimatiseringszone								
Rekenzone	158			0,840	nee	traditioneel gemengd zwaar	450	71100
Woonfunctie	103	103	294					
totaal	103	103	294					

Schillen

naam	oriëntatie	A (Akoz) [m²]	Rc [(m²·K)/W]	U (Ugl/Ufr) [W/(m²·K)]	g;gl	helling [°]	situatie bescha- duwing	besch. red. fact. warmte	besch. red. fact. koude	zonwering
Rekenzone										
rekenconstructie - Begane grondvloer		51,70	6,00	0,16						
H03 - deur										
	west	5,12	-	1,65	-	90	minimale belemmering	0,85	1,00	
H13 - deur										
	noord	2,28	-	1,65	-	90	minimale belemmering	1,00	1,00	
rekenconstructie - kopgevel										
	noord	80,64	7,00	0,14	-	90	minimale belemmering	1,00	1,00	
rekenconstructie - voorgevel										
	noord	31,44	7,00	0,14	-	90	minimale belemmering	1,00	1,00	
rekenconstructie - Dak										
	noordoost	74,84	7,00	0,14	-	45	minimale belemmering	0,95	1,00	
rekenconstructie - achtergevel										

naam	oriëntatie	A (Akoz) [m²]	Rc [(m²·K)/W]	U (Ugl/Ufr) [W/(m²·K)]	g;gl	helling [°]	situatie bescha- duwing	besch. red. fact. warmte	besch. red. fact. koude	zonwering
H06 gespiegeld - beglazing	noord	32,48	7,00	0,14	-	90	minimale belemmering	1,00	1,00	
H06 gespiegeld - beglazing	oost	1,57 (2,93)	-	1,64 (1,10/2,40)	0,60	90	minimale belemmering	0,85	1,00	nee
H14 gespiegeld - beglazing	oost	1,57 (2,93)	-	1,64 (1,10/2,40)	0,60	90	minimale belemmering	0,85	1,00	nee
H14 - beglazing	noord	0,90 (1,78)	-	1,64 (1,10/2,40)	0,60	90	minimale belemmering	1,00	1,00	nee
H03 - beglazing	noord	0,90 (1,78)	-	1,64 (1,10/2,40)	0,60	90	minimale belemmering	1,00	1,00	nee
H13 - beglazing	west	3,82 (4,37)	-	1,22 (0,50/2,40)	0,50	90	minimale belemmering	0,85	1,00	nee
H01 gespiegeld - beglazing	noord	0,90 (0,90)	-	1,64 (1,10/2,40)	0,60	90	minimale belemmering	1,00	1,00	nee
H14 - beglazing	noord	0,63 (1,60)	-	1,64 (1,10/2,40)	0,60	90	minimale belemmering	1,00	1,00	nee
H01 gespiegeld - beglazing	noord	0,90 (1,78)	-	1,64 (1,10/2,40)	0,60	90	minimale belemmering	1,00	1,00	nee
H01 gespiegeld - beglazing	west	0,63 (1,60)	-	1,64 (1,10/2,40)	0,60	90	minimale belemmering	0,85	1,00	nee
H01 gespiegeld - beglazing	west	0,63 (1,60)	-	1,64 (1,10/2,40)	0,60	90	minimale belemmering	0,85	1,00	nee
H14 - beglazing	west	0,63 (1,60)	-	1,64 (1,10/2,40)	0,60	90	minimale belemmering	0,85	1,00	nee
H14 gespiegeld - beglazing	noord	0,90 (1,78)	-	1,64 (1,10/2,40)	0,60	90	minimale belemmering	1,00	1,00	nee
H01 gespiegeld - beglazing	noord	0,90 (1,78)	-	1,64 (1,10/2,40)	0,60	90	minimale belemmering	1,00	1,00	nee
H01 - beglazing	west	0,63 (1,60)	-	1,64 (1,10/2,40)	0,60	90	minimale belemmering	0,85	1,00	nee
H01 - beglazing	oost	0,63 (1,60)	-	1,64 (1,10/2,40)	0,60	90	minimale belemmering	0,85	1,00	nee
H01 - beglazing	oost	0,63 (1,60)	-	1,64 (1,10/2,40)	0,60	90	minimale belemmering	0,85	1,00	nee

Beschaduwing

naam	oriëntatie	helling [°]	rel. hoogte overstek [m]	rel. hoogte belemmering [m]	rel. breedte belemmering [m]	beschaduings- reductiefactor warmte	beschaduings- reductiefactor koude
Rekenzone							

Lineaire koudebruggen

naam	bron	25% toeslag	lengte [m]	Ψ [W/(m·K)]	Ψ_{gr} [W/(m·K)]	Ψ_e [W/(m·K)]	ϵ [m²/m]
Rekenzone knoop fundering - begane grondvloer Psi; e=0,9, Psi;gr=-0,1		nee	20,50		-0,100	0,900	

Installatie gegevens

Verwarming - systemen

naam	individueel systeem	energie-fractie	aantal toestellen	warmte-transport	opwekker	distributie systeem	afgifte systeem
klimaatstelsysteem Itho Daalderop - Base Cube met natuurlijke luchttoevoer	ja	0,936	2	water	warmtepomp lucht-water Itho Daalderop - Base Cube Cube (ventilatie-toelucht) cv combiketel HR/CW/HRww ketel Itho Daalderop - Base Cube Base Cube 24/35 (hybride toestel) (16L)	verdelers/verzamelers, leidingen in verwarmde ruimte	afgiftesysteem verwarming individueel of collectief individueel bemeterd

Verwarming - opwekkers

naam	type	aanvoer temperatuur [°C]	binnen EPC schil	energiedrager	opwekkings-rendement	eigen waarde	additioneel toestel	gelijkwaardigheidsverklaring
warmtepomp lucht-water Itho Daalderop - Base Cube Cube (ventilatie-toelucht)		40 < T ≤ 45°C		elektrisch	5,000	ja	nee	ja
cv combiketel HR/CW/HRww ketel Itho Daalderop - Base Cube Base Cube 24/35 (hybride toestel) (16L)		HT		gas	0,900	ja	ja	ja

Verwarming - distributiesysteem

naam	uitvoering	intern distributie rendement	extern distributie rendement	distributie rendement
verdelers/verzamelers	leidingen in verwarmde ruimte	1,000	1,000	1,000

Verwarming - afgiftesystemen

naam	type	ruimte hoogte	afgifte rendement	eigen waarde
afgiftesysteem verwarming individueel of collectief individueel bemeterd	vloerverwarming, RC ≥ 2,5	tot 8m	1,000	nee

Verwarming - hulpenergie volgens bijlage C

opwekker	A-factor	B-factor	C-factor	B;nom [kW]	E;H [MJ]	f;P;del	W;H;aux [MJ]
cv combiketel HR/CW/HRww ketel Itho Daalderop - Base Cube Base Cube 24/35 (hybride toestel) (16L)	37,475	0,071220	1,649	24,00	1972	1,00	148

Warm tapwater - systemen

naam	individueel systeem	energie-fractie	opwekker	distributie systeem	afgifte systeem
klimaatstelsysteem Itho Daalderop - Cube met natuurlijke luchttoevoer	ja	1,000	cv combiketel HR/CW/HRww ketel Itho Daalderop - Base Cube Base Cube 24/35 (hybride toestel) (16L)	distributiesysteem tapwater individueel tapwater	afgiftesysteem tapwater voor woning

Warm tapwater - opwekkers

naam	type	klasse	energiedrager	opwekkings-rendement	eigen waarde	additioneel toestel	gelijkwaardigheidsverklaring
cv combiketel HR/CW/HRww ketel Itho Daalderop - Base Cube Base Cube 24/35 (hybride toestel) (16L)	cv combiketel	CW5	gas	0,850	ja	nee	ja

Warm tapwater - distributiesystemen

naam	intern+extern rendement	distributie-rendement
distributiesysteem tapwater individueel tapwater	1,000	1,000

Warm tapwater - afgiftesystemen

naam	diameter [mm]	leidinglengte aanrecht [m]	leidinglengte badkamer [m]	rendement aanrecht	rendement badkamer	afgifte-rendement
afgiftesysteem tapwater voor woning	diameter > 10mm	9,00	7,00	0,360	0,860	0,673

Ventilatie - systemen

naam	toevoer	afvoer	WTW	distributie	gelijkwaardigheidsverklaring	eigen waarde
klimaatstelsysteem Itho Daalderop - Cube met natuurlijke luchttoevoer	standaard	standaard	-	distributiesysteem ventilatie voor ventilatie	nee	-

Ventilatie - toe- en afvoer

naam	regeling	asvermogen [W]	rendement elektromotor	vermogen [W]	zonering
ventilator afvoer radiaal gelijkstroom	geen regeling	-	-	forfaitair	geen zonering
klepventilatie-rooster glasplaatsing Duco - DucoFlat 12 (ZR) glasgoot 38mm					geen zonering

Ventilatie - distributiesystemen

naam	type	luchtdichtheids-klasse
distributiesysteem ventilatie voor ventilatie	voor ventilatie	onbekend

Uitgebreide rekenresultaten

Energiegebruik verwarming

maand	Q;H;nd [MJ]	Q;H;tr [MJ]	Q;H;ve [MJ]	Q;H;int [MJ]	Q;H;sol [MJ]	Q;sol;trans [MJ]	Q;sol;ntrans [MJ]
januari	3546	3380	1726	1378	182	262,3	-80,3
februari	1875	2354	1200	1244	440	478,7	-39,1
maart	880	2027	1031	1378	875	866,3	8,6
april	10	1182	598	1333	1979	1844,1	134,4
mei	0	-86	-43	1378	2517	2301,7	215,5
juni	0	-953	-474	1333	2737	2480,8	256,3
juli	0	-1459	-721	1378	2371	2159,8	210,9
augustus	0	-1459	-721	1378	2214	2039,2	174,5
september	0	-500	-250	1333	1329	1266,6	62,2
oktober	1	578	287	1378	792	803,5	-11
november	1257	1868	950	1333	239	307,5	-68,7
december	2971	2929	1494	1378	75	166,2	-91,7
totaal	10540						

maand	η ;H;gn [-]	H;H;tr;adj [W/K]	H;H;ve;adj [W/K]	q;H;ve;sys [dm³/s]	q;H;ve;spui [dm³/s]	q;H;ve;verbr [dm³/s]	q;H;ve;inf [dm³/s]
januari	1	143,47	73,25	33,57	9,48	0,00	17,25
februari	0,997	143,70	73,25	33,57	9,48	0,00	17,25
maart	0,967	143,98	73,25	33,57	9,48	0,00	17,25
april	0,534	144,83	73,25	33,57	9,48	0,00	17,25
mei	1,000	146,12	73,25	33,57	9,48	0,00	17,25
juni	1,000	147,27	73,25	33,57	9,48	0,00	17,25
juli	1,000	148,23	73,25	33,57	9,48	0,00	17,25
augustus	1,000	148,23	73,25	33,57	9,48	0,00	17,25
september	1,000	146,59	73,25	33,57	9,48	0,00	17,25
oktober	0,398	147,26	73,25	33,57	9,48	0,00	17,25
november	0,993	144,04	73,25	33,57	9,48	0,00	17,25
december	1	143,59	73,25	33,57	9,48	0,00	17,25

maand	a;H;red;night [-]	a;H;red;wknd [-]	W;H;aux;ngen [MJ]	W;H;aux;gen;pref [MJ]	W;H;aux;gen; npref1 [MJ]	W;H;aux;gen; npref2 [MJ]	W;H;aux;sol [MJ]
januari	0,977	1,000	93,74	0,00	12,54	0,00	0,00
februari	0,977	1,000	84,67	0,00	11,33	0,00	0,00
maart	0,977	1,000	81,82	0,00	12,54	0,00	0,00
april	0,977	1,000	0,93	0,00	12,14	0,00	0,00
mei	0,977	1,000	0,00	0,00	12,54	0,00	0,00
juni	0,977	1,000	0,00	0,00	12,14	0,00	0,00
juli	0,977	1,000	0,00	0,00	12,54	0,00	0,00
augustus	0,977	1,000	0,00	0,00	12,54	0,00	0,00
september	0,977	1,000	0,00	0,00	12,14	0,00	0,00
oktober	0,977	1,000	0,09	0,00	12,54	0,00	0,00
november	0,977	1,000	90,72	0,00	12,14	0,00	0,00
december	0,977	1,000	93,74	0,00	12,54	0,00	0,00
totaal			446	0	148	0	

Energiegebruik koeling

maand	Q;C;nd [MJ]	Q;C;tr [MJ]	Q;C;ve [MJ]	Q;C;sol [MJ]	H;C;tr;adj [W/K]	H;C;ve;adj [W/K]
januari	0	8223	4295	237	143,47	74,94
februari	0	6605	4023	520	143,70	87,53
maart	2	6633	3800	1007	143,98	82,48
april	19	5518	4231	2255	144,83	111,04
mei	63	4188	4731	2850	146,12	165,07
juni	208	3054	3800	3084	147,27	183,25
juli	206	2620	3522	2673	148,23	199,22
augustus	186	2620	3388	2510	148,23	191,68
september	13	3572	4506	1519	146,59	184,94
oktober	2	5009	4930	921	147,26	144,93
november	0	6310	4153	297	144,04	94,81
december	0	7692	4119	115	143,59	76,89
totaal	699					

maand	η ;C;ls [-]	a;C;red [-]	q;C;ve;sys [dm³/s]	q;C;ve;spui [dm³/s]	q;C;ve;verbr [dm³/s]	q;C;ve;inf [dm³/s]
januari	0,129	1,000	33,79	10,65	0,00	17,25
februari	0,166	1,000	35,98	18,83	0,00	17,25
maart	0,228	1,000	35,32	15,33	0,00	17,25
april	0,366	1,000	40,13	34,03	0,00	17,25
mei	0,467	1,000	49,54	69,11	0,00	17,25
juni	0,614	1,000	52,82	80,80	0,00	17,25
juli	0,626	1,000	55,44	91,32	0,00	17,25
augustus	0,616	1,000	53,91	86,65	0,00	17,25
september	0,352	1,000	53,03	81,97	0,00	17,25
oktober	0,231	1,000	45,82	56,25	0,00	17,25
november	0,156	1,000	37,29	23,51	0,00	17,25
december	0,126	1,000	34,23	11,82	0,00	17,25

maand	W;C;aux;ngen [MJ]	W;C;aux;gen;pref [MJ]	W;C;aux;gen;npref1 [MJ]	W;C;aux;gen;npref2 [MJ]
januari	0,00	0,00	0,00	0,00
februari	0,00	0,00	0,00	0,00
maart	0,00	0,00	0,00	0,00
april	0,00	0,00	0,00	0,00
mei	0,00	0,00	0,00	0,00
juni	0,00	0,00	0,00	0,00
juli	0,00	0,00	0,00	0,00
augustus	0,00	0,00	0,00	0,00
september	0,00	0,00	0,00	0,00
oktober	0,00	0,00	0,00	0,00
november	0,00	0,00	0,00	0,00
december	0,00	0,00	0,00	0,00

Energiegebruik tapwater

maand	Q;W;nd [MJ]	Q;W;dis [MJ]	Q;W;em [MJ]	Q;W;dis;nren [MJ]	Q;W;ren [MJ]	Q;W;rcd;d [MJ]	Q;W;rcd;u [MJ]
januari	748	1112	1112	1112	0,0	0	0
februari	676	1004	1004	1004	0,0	0	0
maart	748	1112	1112	1112	0,0	0	0
april	724	1076	1076	1076	0,0	0	0
mei	748	1112	1112	1112	0,0	0	0
juni	724	1076	1076	1076	0,0	0	0
juli	748	1112	1112	1112	0,0	0	0
augustus	748	1112	1112	1112	0,0	0	0
september	724	1076	1076	1076	0,0	0	0
oktober	748	1112	1112	1112	0,0	0	0
november	724	1076	1076	1076	0,0	0	0
december	748	1112	1112	1112	0,0	0	0
totaal	8812			13092			

Deze berekening is gemaakt met BCB versie 6.0.0.7 (2014-06-23 15-57); dataversie 18.8