

Opnameformulier behorend bij casus “tussenwoning”

Let op: opnameformulieren kunnen afwijken van eerdere oefeningen

1. Algemene projectgegevens

Projectnaam:					
Kenmerk:		n.v.t.			
Adres:				Huisnummer:	
Postcode:			Plaats:		
Opdrachtgever					
Contactpersoon:					
Datum gebouw- opname		n.v.t.			
Datum registratie		n.v.t.			
Naam EP-organisatie:		n.v.t.			
Naam EP-adviseur die heeft geregistreerd: Registratienummer Handtekening		n.v.t.			
		n.v.t.			
		n.v.t.			
Naam EP-adviseur die gebouw heeft bezocht. Registratienummer Handtekening		n.v.t.			
		n.v.t.			
		n.v.t.			
Afmelding Energieprestatie in verband met		☐	Aanvraag Omgevingsvergunning	☐	Oplevering (vergunningsplichtig gebouw)
		☐	Overeenkomen van een EPV	☐	Bestaand gebouw
Niveau opname	☐	detailopname	☐	basisopname	
Opdrachtgever	☐	Particuliere woningeigenaar			
	☐	Professionele woningbeheerder verhuurder			
	☐	Particuliere verhuur			
	☐	Sociale verhuur			
	☐	Projectontwikkelaar			
	☐	Overig nl: _____			
Is er gebruik gemaakt van gecontroleerde gelijkwaardigheids- en/of kwaliteitsverklaringen ¹ ?		☐	ja	☐	Nee

¹ Indien er gebruik gemaakt wordt van gecontroleerde kwaliteitsverklaring(en) dan moet bij de betreffende onderdelen, het nummer uit de databank 'gecontroleerde kwaliteitsverklaringen' worden ingevuld.

2. Algemene gegevens

GEBOUWPOSITIE EN -GEGEVENS

Woningtype						
☐	Eengezinswoningen (grondgebonden woningen)					
☐	Vrijstaande woning					
☐	Twee onder een kap					
☐	Hoekwoning					
☐	Rijwoning niet op een hoek					
Type dak	☐	Plat dak	☐	Hellend dak	☐	Deels hellend en deels plat dak (alleen bij vrijstaande woning)
☐	Appartement in een appartementencomplex (appartementen/woningen in een meergezinswoning/woongebouw)					
☐	Appartement Tussen midden					
☐	Appartement Tussen dak					
☐	Appartement Tussen dak vloer					
☐	Appartement Tussen vloer					
☐	Appartement Hoek midden					
☐	Appartement Hoek vloer					
☐	Appartement Hoek dak					
☐	Appartement Hoek dak vloer					
☐	Appartementencomplex met zelfstandige wooneenheden (Prestatie wordt van gebouw in zijn geheel bepaald)					
☐	Appartementen complex met niet zelfstandige wooneenheden (Prestatie wordt van gebouw in zijn geheel bepaald)					
☐	Overige soorten behorend tot de categorie woningen					
☐	Woonboot met bestaande ligplaats (Drijvende woonfunctie met ligplaats van voor 1 januari 2018)					
☐	Woonboot met nieuwe ligplaats (met ligplaats vanaf 1 januari 2018)					
☐	Woonwagen					
☐	Vakantiewoning (niet gelegen in een woongebouw)					
Type dak	☐	Plat dak	☐	Hellend dak	☐	Deels hellend en deels plat dak (alleen bij vrijstaand gebouw)

REKENZONES EN GEBOUWHOOGTE

Aantal rekenzones	
Gebouwhoogte	m

PER REKENZONE

Bouwjaar					
Renovatiejaar					
qv,10-waarde gemeten	☐	Nee			
	☐	Ja	Gemeten qv,10-waarde		dm ³ /(s.m ²)
Specificatie van de bouwwijze	☐	Houtskeletbouw (hsb) Staalframebouw (sfb) Staalskeletbouw met hsb of sfb vloeren			
	☐	Staalskeletbouw met staal-beton of niet-massieve betonnen vloeren Dragend metselwerk met houten vloeren			
	☐	Betonnen kolom-ligger skeletbouw met niet-massieve betonnen vloeren Dragend metselwerk met niet-massieve betonnen vloeren			
	☐	Betonnen wand-vloer skeletbouw met massieve en niet-massieve betonnen vloeren Dragend metselwerk met massieve betonnen vloeren			
	☐	Volgens bijlage B NTA 8800 Effectieve interne warmte capaciteit [kJ/K]			

Gebruiksoppervlakte en aantal wooneenheden		
1 ^e bouwlaag woning		m ²
2 ^e bouwlaag woning		m ²
Aantal woonfuncties		

THERMISCHE EIGENSCHAPPEN LEIDINGDOORVOEREN

Leidingdoorvoeren								
☐	Niet aanwezig	☐	Aanwezig				☐	Onbekend
			Aantal bouwlagen waardoor de leiding loopt				Aantal doorvoeren	
			Leiding geïsoleerd	☐	ja	☐	nee	
			Aantal rekenzones waar de leidingdoorvoer door heen loopt					

3. Bouwkundig

VLOERCONSTRUCTIES

Vloeren grenzend aan onverwarmde ruimtes, serre, buiten, kruipruimte of grond

Algemeen								Kwaliteitsverklaring	
Naam bouwdeel	Oppervl [m ²]	Begrenzing ¹ ?	Perimeter [m]	Vloer boven maaiveld [m1]	Dikte isolatie [mm] of bouwjaar	Luchtsponw aanwezig ² (Ja of Nee)	Thermokussen (Ja of Nee)	Rc-waarde en BCRG-code [m ² .K/W]	
Begane grondvloer								Rc	
								Nr	

¹ Begrenzing: Buitenlucht (B), Water (W), Kruipruimte (K), Grond (G), Aangrenzende onverwarmde ruimte (AOR), Aangrenzende Onverwarmde Serre (AOS), Aangrenzend sterk geventileerde ruimte (ASGR)

² Luchtsponw aanwezig: alleen invullen als er geen isolatie aanwezig is, isolatiedikte niet te bepalen is of als de isolatiedikte < 4 cm is!

Vloeren aan kruipruimte

Kruipruimte nr:						
Bodem kruipruimte	☐	Geïsoleerd	☐	Niet geïsoleerd	☐	Onbekend

DAKCONSTRUCTIES

Daken

Algemeen								Kwaliteitsverklaring	
Naam bouwdeel	Oppervl [m ²]	Begrenzing ¹ ?	Hellings-hoek	Oriëntatie	Dikte isolatie [mm] of bouwjaar	Luchtspouw aanwezig ² (Ja of Nee)	RD ³ Aanwezig? (Ja of Nee)	Rc-waarde en BCRG-code [m ² .K/W]	
Plat dak laag								Rc	
								Nr	
Plat dak hoog								Rc	
								Nr	
								Nr	
Alternatief: Plat dak volledig								Rc	
								Nr	
								Nr	

¹ Begrenzing: Buitenlucht (B), Water (W), Kruipruimte (K), Grond (G), Aangrenzende onverwarmde ruimte (AOR), Aangrenzende Onverwarmde Serre (AOS), Aangrenzend sterk geventileerde ruimte (ASGR).

² Luchtspouw aanwezig: alleen invullen als er geen isolatie aanwezig is, isolatiedikte niet te bepalen is of als de isolatiedikte < 4 cm is!

³ RD: rieten dak aanwezig

GEVELCONSTRUCTIES

Gevels gesloten

Algemeen							Kwaliteitsverklaring	
Naam bouwdeel	Oppervl [m ²]	Begrenzing ¹ ?	Hellings-hoek	Oriëntatie	Dikte isolatie [mm] of bouwjaar	Luchtspouw aanwezig ² (Ja of Nee)	Rc-waarde en BCRG-code [m ² .K/W]	
Voorgevel							Rc	
							Nr	
Achtergevel bg							Rc	
							Nr	
Achtergevel 1 ^e							Rc	
							Nr	
Alternatief Achtergevel volledig							Rc	
							Nr	

¹ Begrenzing: Buitenlucht (B), Water (W), Kruipruimte (K), Grond (G), Aangrenzende onverwarmde ruimte (AOR), Aangrenzende Onverwarmde Serre (AOS), Aangrenzend sterk geventileerde ruimte (ASGR).),

² Luchtspouw aanwezig: alleen invullen als er geen isolatie aanwezig is, isolatiedikte niet te bepalen is of als de isolatiedikte < 4 cm is!

Paneelconstructies (onderdeel van het kozijn)

Algemeen									[DETAIL]
Naam bouwdeel	Oppervl [m ²]	Begrenzing ¹ ?	Hellings-hoek	Oriëntatie	Dikte isolatie [mm] of bouwjaar	Luchtspouw aanwezig ² (Ja of Nee)	Type kozijn ³	U-waarde en BCRG-code [W/m ² K]	U-waarde [W/m ² K]
n.v.t.								U	
								Nr	

GEVELOPENINGEN

Ramen basisopname bij gebouw zonder koeling

Naam bouwdeel	Oppervlak [m ²]	Begrenzing ¹	Hellingshoek	Oriëntatie	Type kozijn ²	Type glas ³	Overstek: relatieve hoogte overstek ^A	Kwaliteitsverklaring		
								U [W/m ² K]	g [-]	BCRG-code
VG										
VG										
VG										
VG										
AG										
AG										
AG										
AG										
Ramen voor-Gevel totaal										
Ramen achter-gevel Totaal										

¹ Begrenzing: Buitenlucht (B), Water (W), Kruipruimte (K), Grond (G), Aangrenzende onverwarmde ruimte (AOR), Aangrenzende Onverwarmde Serre (AOS), Aangrenzend sterk geventileerde ruimte (ASGR)

² Luchtspouw aanwezig: alleen invullen als er geen isolatie aanwezig is, isolatiedikte niet te bepalen is of als de isolatiedikte < 4 cm is!

² Type kozijn, keuze uit: **A:** hout/kunststof **B:** Metaal thermisch onderbroken **C:** Metaal niet thermisch onderbroken

³ Type glas of deur, keuze uit: **A:** 3-voudig HR glas **B:** HR++ **C:** HR+ **D:** HR-glas **E:** Standaard dubbelglas/voorzet raam **F:** Enkelglas (glas in lood)

Deuren

Algemeen						Kwaliteitsverklaring	
Naam bouwdeel	Oppervl [m ²]	Begrenzing ¹ ?	Hellingshoek	Oriëntatie	Type deur ³	Rc-waarde en BCRG-code [m ² K/W]	
Voordeur						Rc	
						Nr	
Achterdeur						Rc	
						Nr	

¹ Begrenzing: Buitenlucht (B), Water (W), Aangrenzende onverwarmde ruimte (AOR), Aangrenzende Onverwarmde Serre (AOS), Aangrenzend sterk geventileerde ruimte (ASGR)

² Type deur, keuze uit: **A:** Geïsoleerde deur **B:** Ongeïsoleerde deur

4. Installaties

RUIMTEVERWARMING

Type verwarming:	☐ individueel	☐ Gemeenschappelijk/collectief	☐ Warmtelevering derden ¹
------------------	-----------------------------------	--	--

¹ Indien hier gekozen is voor warmtelevering derden dan hieronder bij 'verwarmingstoestel' ook 'warmtelevering derden' opgeven

1^e Verwarmingstoestel

☐ Lokale gaskachel	☐ met afvoer	☐	zonder afvoer
☐ Lokale oliekachel	☐ met afvoer	☐	zonder afvoer
☐ Elektrische verwarming			
☐ Conventionele ketel (CR) of moederhaard	☐ Aantal met waakvlam	Direct gestookte lucht verwarmers	
☐ VR ketel:		☐	Nee ☐ Ja
☐ HR 100 ketel			
☐ HR 104 ketel			
☐ HR 107 ketel			
☐ WKK	☐ Met HRE-label	☐	Zonder HRE-label
	Vermogen wkk [kW] (Elektrisch)		
	Bouwjaar WKK	☐	Tot en met 2006 ☐ Na 2006
☐ Warmtepomp (WP):	Aandrijving WP	☐ gasmotor	☐ elektrisch
	☐ Voldoet aan tabel 9.28	☐ Voldoet niet aan tabel 9.28	
☐ Bron	☐ Water	☐ Lucht	
	☐ bodem	☐ Grondwater/aquifer, bij collect. bron	☐ doublet - ☐ recirculatiesysteem ☐ onbekend
	☐ buitenlucht	☐ Warmte uit retour-/afvoerlucht	
	☐ Oppervlakte water		
☐ Biomassakachel	☐ Vrijstaande houtkachel	☐ Inbouw/inzetkachel	☐ Pellet
☐ O accumulerend			
☐ Biomassaketel	☐ handgestookt	☐ Automatisch gestookt	
	☐ Voldoet aan bijlage R (NTA 8800)	☐ Voldoet aan activiteitenbesluit	☐ Overig
☐ Warmtelevering derden			
☐ Onbekend (alleen bij collectief)			
Fabricagejaar toestel			
Vermogen toestel			

Gegevens verwarmingstoestellen

Voor individuele verwarming

Plaats toestel 1 (hoofdtoestel):	☐	Binnen de thermische schil	☐	Buiten de thermische schil
----------------------------------	-----------------------	----------------------------	-----------------------	----------------------------

Gecontroleerde kwaliteitsverklaring opwekkers ruimteverwarming

Is er voor ruimteverwarming gebruik gemaakt van gelijkwaardigheids- en/of kwaliteitsverklaringen?	☐	Ja	☐	Nee		
Verklaring opwekker 1	☐	Nee	☐	Ja	Brandstof ^A	
					Rendement	
					Fractie hernieuwbaar	
					BCRG-code	

^A Brandstof kan ook afgeleid worden indien eerder type opwekker is opgegeven.

Hulpenergie^{^^}

Is er voor hulpenergie gebruik gemaakt van gelijkwaardigheids- en/of kwaliteitsverklaringen?	☐	Ja	☐	Nee		
verklaring hulpenergie	☐	Nee	☐	Ja,	Constante A	
					Constante B	
					Constante C	
					B _{nominaal}	
					BCRG-code	
			☐	Ja,	W _{Haux}	
					BCRG-code	

Opmerking: In plaats van de constanten A, B,C en B_{nominaal} kan ook W_{Haux} worden vermeld op een verklaring

DISTRIBUTIE VERWARMING

Distributiemedium

☐	Water
☐	Geen

Temperatuurniveau

Ontwerptemperatuur klasse						
Distributie warmte door water	☐	Nee	☐	ja	☐	30/27 °C
					☐	35/30 °C
					☐	40/35 °C
					☐	45/40 °C
					☐	50/42 °C
					☐	55/47 °C
					☐	65/55 °C ^a
					☐	75/65 °C ^a
					☐	80/60 °C ^a
					☐	90/70 °C ^a

^a niet mogelijk bij een warmtepomp, indien er een warmtepomp aanwezig is met een aanvoertemperatuur > 55° C moet er een gecontroleerde verklaring aanwezig zijn.

Distributie warmte door water

☐	Twee pijpsysteem	☐	Eenpijpsysteem
		☐	Gerenoveerd 1 pijpsysteem
			Aantal afgiftesystemen

Distributiesysteem waterzijdig ingeregeld

☐	Onbekend/Nee	☐	Ingeregeld (EN 14336 of gelijkwaardig)
			2 pijpsysteem
		☐	Statisch ingeregeld per radiator of per wand-, vloer of plafondverwarming, zonder dat er sprake is van groepsbalans
		☐	Statisch ingeregeld per radiator of per wand-, vloer of plafondverwarming, met groepsbalans (bijvoorbeeld met inregelafsluiter op de groep)
		☐	Statisch ingeregeld per radiator) of per wand-, vloer of plafondverwarming en dynamisch groepsevenwicht (bijvoorbeeld met drukverschilregelaar op de groep)
		☐	Dynamisch gebalanceerd radiator of per wand-, vloer of plafondverwarming (bijv. Met automatische stroombegrenzers / differentiaaldrukregelaars))
			1 pijpsysteem
		☐	Statisch ingeregeld per verwarmingscircuit
		☐	Dynamisch gebalanceerd per circuit (door bijvoorbeeld met automatische stroom-begrenzers
		☐	Dynamisch gebalanceerd per circuit (bijvoorbeeld met automatische stroombegrenzers) en dynamisch geregeld afhankelijk van de warmtevraag in de rekenzone (bijvoorbeeld beperking van retourtemperatuur)
		☐	Dynamisch gebalanceerd per circuit (bijvoorbeeld met automatische stroombegrenzers) en dynamisch geregeld afhankelijk van de warmtevraag (verschil in toevoer-retour temperatuur)

Isolatie leidingen

Leidingen geïsoleerd			
☐	Nee	☐	Ja
		☐	Onbekend
			Isolatiejaar
		☐	voor 1980/onbekend
		☐	1980 tot 1995
		☐	Vanaf 1995
			Indien leidingen niet geïsoleerd zijn
		☐	Nee
		☐	Ja
			• Zijn er leidingen aanwezig in een niet-geïsoleerde buiten wand en/of vloer (onderdeel thermische schil)
Appendages en beugels geïsoleerd			
☐	Nee	☐	Ja

Leidingen door onverwarmde ruimte			
☐	Nee	☐	Ja
		☐	Onbekend
			• Lengte
		☐	Forfaitaire leidinglengte (15%)
		☐	Lengte leiding
			m
			• Leidingen geïsoleerd
		☐	ja
		☐	Nee
			• Isolatiejaar
		☐	Voor 1980
		☐	1980 tot 1995
		☐	Vanaf 1990
		☐	Onbekend

AFGIFTE EN REGELING VERWARMING

Afgiftesysteem en regeling			
Hoogte woonkamer			
☐	≤ 4m	☐	> 4 m
Werkelijke hoogte			m

Afgiftesysteem							
☐ Radiatoren/convector/ventilatorconvector							
Extra ventilator aanwezig		☐	Nee	☐	Ja	aantal extra ventilatoren	vermogen [W]
Opstelplaats		☐	Voor binnenwand	☐	Voor gesloten buitenwand		
		☐		☐	Voor transparant bouwdeel		
		☐		☐	Reflecterende folie	☐	Nee/onbekend
☐ Oppervlakteverwarming							
☐ Plafondverwarming							
☐ Wandverwarming							
☐ Vloerverwarming							
☐ Biomassakachel							
☐ Lokale gasverwarming							
☐ Elektrische verwarming							
☐ Luchtverwarming							
Positie afgiftesysteem		☐	buitenwandgebied	☐	binnenwandgebied		
Ingeblazen lucht wordt naverwarmd		☐	Ja	☐	Nee		
Ventilator voor circulatie van de lucht aanwezig		☐	Ja	☐	Nee		
Bij ruimte in rekenzone hoger dan 4 m							
Aanvullende ventilatoren voor verticale luchtcirculatie		☐	Ja				
		aantal ventilatoren					
		regeling ventilatoren		☐	2 standen regelaar	☐	PI-regelaar
		☐	Nee				
		Inblaasrichting					
		☐	Horizontale toevoer (wand)	☐	Horizontale toevoer (wand) laag temperatuursysteem (alleen geldig voor plafonds tot een hoogte van 6 m)		
		☐	Toevoer vanaf boven (plafond)	☐	Toevoer vanaf boven (plafond) laag temperatuursysteem (alleen geldig voor plafonds tot een hoogte van 6 m)		
Directe luchtverwarmer		☐	Nee (indirecte luchtverwarmer)	☐	Ja		
		☐		☐	Axiale ventilator	☐	radiale ventilator
Is er voor afgifte gebruik gemaakt van een gecontroleerde verklaring?							
☐ Ja						☐ Nee	
Overtemperatuur afgifte systeem [K]							
BCRG-code							

Regeling verwarming

☐	Regeling in hoofdvertrek (kamerthermostaat)			
☐	Automatische temperatuurregeling per ruimte			
☐	Automatische temperatuurregeling per ruimte met handmatig overrulen (aan/uit)			
☐	Automatische temperatuurregeling per ruimte met handmatig overrulen (aan/uit) en adaptieve regeling			
☐	Centrale aanvoertemperatuur regeling			
☐	regeling gecertificeerd volgens EN215 / EN15500			
☐	verklaring volgens EN215 / EN15500	$\Delta\theta_{ctr}$ [K]	$\Delta\theta_{room,aut}$ [K]	
☐	Onbekende regeling			

RUIMTEKOELING

Is koeling aanwezig in de rekenzone?	☐ Ja	☐ Nee
--------------------------------------	--------------------------	---------------------------

Indien koeling aanwezig

Koelinstallatie	☐ individueel	☐ collectief	☐ Koudelevering derden ¹
Type koeling			
☐ Compressiekoeling			
☐ Absorptiekoeling			
☐ Vrije koeling			
☐ Koudelevering derden			
☐ Onbekend (alleen bij collectief)			

¹ Indien hier gekozen is voor warmtelevering derden dan hieronder bij 'type koeling' ook 'koudelevering derden' opgeven

Type opwekkers

Compressiekoeling			
☐ Directe expansie in de ruimte (airconditioning)		☐ Directe expansie in LBK (DX-systeem)	
☐ Met indirecte verdamping			
Directe expansie in de ruimte (airconditioning)			
Gecontroleerde verklaring aanwezig ?			
☐ Nee		☐ Ja	
☐ Multi-split ^A		☐ Single-split ^A	
		Gecontroleerde verklaring	
		Rendement	
		Fractie hernieuwbaar	
		BCRG-code	
		Vermogen ^B	
Vermogen		Vermogen	
Aandrijving	☐ Gas	☐ Elektriciteit	

^A: In de NTA 8800 kan maar een split-systeem worden opgegeven. Indien er meerdere zijn wordt het split systeem met het slechtste rendement gekozen, tenzij een van de splitsystemen meer dan 90% van het gebruiksoppervlakte koelt, in dat geval wordt deze splitunit aangehouden.

^B: Alleen indien er meerdere opwekkers zijn

Compressiekoeling met indirecte verdamping			
☐ Aandrijving met elektriciteit		☐ Aandrijving met gasmotor	
Distributiesysteem voor koude geeft koude af aan afgiftesystemen in de ruimtes van het gebouw, aan de luchtbehandelingskast of beiden.			
☐ afgiftesystemen in de ruimtes		☐ aan de luchtbehandelingskast	
☐ beiden			
Nominiaal vermogen			
☐ Onbekend		☐ Vermogen	
Gecontroleerde verklaring ?			
☐ Nee (onderstaande gegevens invullen)		☐ Ja	
		Rendement	
		Fractie hernieuwbaar	
		BCRG-code	
Geen verklaring			
☐ Luchtgekoelde condensor		☐ Water gekoelde condensor	
☐ Warmte-afvoer naar buiten met buitenluchtcondities		☐ Droge koeltoren	
☐ Warmte-afvoer naar afvoerlucht met binnencondities		☐ Met geluidsdemper	
		☐ Zonder geluidsdemper	
		☐ Natte condensor of koeltoren	
		☐ Gesloten circuit	
		☐ Open circuit	
		☐ Met geluidsdemper (radiaal ventilator)	
		☐ Zonder geluidsdemper	
		☐ Warmte-koude opslag	
		☐ Bodem warmtewisselaar	
		☐ Oppervlakte water	
		☐ Hybride koeltoren (alleen via gecontroleerde verklaring)	

DISTRIBUTIE KOELING

Distributiemedium

☐	Water
☐	Geen

Temperatuurniveau bij water gevoede systemen

Ontwerp temperatuurklasse						
Distributie koude door water	☐	Nee	☐	ja	☐	Onbekend
					☐	6 °C/12 °C
					☐	12 °C/16 °C
					☐	12 °C/18 °C
					☐	17 °C/21 °C

Distributiesysteem waterzijdig ingeregeld

☐	Nee	☐	Ingeregeld (EN 14336 of gelijkwaardig)
		☐	Statisch ingeregeld per radiator of per wand-, vloer of plafondverwarming , zonder dat er sprake is van groepsbalans
		☐	Statisch ingeregeld per radiator of per wand-, vloer of plafondverwarming, met groepsbalans (bijvoorbeeld met inregelafsluiter op de groep)
		☐	Statisch ingeregeld per radiator) of per wand-, vloer of plafondverwarming en dynamisch groepsevenwicht (bijvoorbeeld met drukverschilregelaar op de groep)
		☐	Dynamisch gebalanceerd radiator of per wand-, vloer of plafondverwarming (bijv. Met automatische stroombegrenzers / differentiaaldrukregelaars)
☐	Onbekend		

Isolatie leidingen

Leidingen geïsoleerd					
☐	Nee	☐	Ja	☐	Onbekend
			Isolatiejaar		
		☐	voor 1980/onbekend	☐	1980 tot 1995
				☐	Vanaf 1995
	Indien leidingen niet geïsoleerd zijn				
	• Zijn er leidingen aanwezig in een niet-geïsoleerde buiten wand en/of vloer (onderdeel thermische schil)			☐	Nee
				☐	Ja
Appendages en beugels geïsoleerd					
☐	Nee	☐	Ja		

Leidingen door ongekoelde ruimte					
☐	Nee	☐	Ja	☐	Onbekend
			• Lengte		
		☐	Forfaitaire leidinglengte (15%)		
		☐	Lengte leiding		m
			• Leidingen geïsoleerd		
		☐	ja	☐	Nee
			• Isolatiejaar		
		☐	Voor 1980	☐	1980 tot 1995
				☐	Vanaf 1990
		☐	Onbekend		

AFGIFTE EN REGELING KOELING

Afgiftesysteem							
☐ Vloerkoeling/wandkoeling/plafondkoeling							
☐ Ventilatorconvector	☐	Bevestigd in of aan plafond		☐	Bevestigd tegen buitenmuur		
☐ Luchtkoeling							
Extra ventilatoren aanwezig	☐	Nee	☐	Ja	aantal extra ventilatoren	vermogen	

Regeling koeling

☐ Regeling in hoofdvertrek (kamerthermostaat)			
☐ Automatische temperatuurregeling per ruimte			
☐ Automatische temperatuurregeling per ruimte met handmatig overrulen (aan/uit)			
☐ Automatische temperatuurregeling per ruimte met handmatig overrulen (aan/uit) en adaptieve regeling			
☐ Centrale aanvoertemperatuur regeling			
☐ regeling gecertificeerd volgens EN215 / EN15500			
☐ verklaring volgens EN215 / EN15500	$\Delta\theta_{ctr}$ [K]		$\Delta\theta_{room,aut}$ [K]
☐ Onbekende regeling			

VENTILATIESYSTEEM

Type ventilatiesysteem

Ventilatiesysteem		☐ individueel	☐ collectief
Ventilatievoorziening			
☐ A	Natuurlijke toe- en afvoer (type A)		
☐	A.1	Standaard	
☐	A.2a	Luchtdrukgestuurde toevoer $\Delta p \leq 1$ Pa	
☐	A.2b	Luchtdrukgestuurde toevoer $1 \text{ Pa} < \Delta p \leq 5$ Pa	
☐	A.2c	Luchtdrukgestuurde toevoer $5 \text{ Pa} < \Delta p \leq 10$ Pa	
☐	A.2c	Roostertype onbekend maar zelfregelende klep wel aanwezig	
☐ B	Mechanische toevoer (type B)		
☐	B.1	Standaard	
☐	B.2	Tijdsturing op toevoer, zonder zonering	
☐	B.3	CO ₂ -meting per verblijfsruimte, CO ₂ -sturing op toevoer, met zonering	
☐	B.1	Mechanische toevoer sturing onbekend	
☐ C	Mechanische afvoer (type C)		
☐	C.1	Standaard	
☐	C.2a	Luchtdrukgestuurde toevoer $\Delta p \leq 1$ Pa	
☐	C.2b	Luchtdrukgestuurde toevoer $1 \text{ Pa} < \Delta p \leq 5$ Pa	
☐	C.2c	Luchtdrukgestuurde toevoer $5 \text{ Pa} < \Delta p \leq 10$ Pa of roostertype onbekend maar zelfregelende klep wel aanwezig	
☐	C.3a	Tijdsturing afvoer, zonder zonering	
☐	C.3b	Luchtdrukgestuurde toevoer $\Delta p \leq 1$ Pa, tijdsturing afvoer, zonder zonering	
☐	C.3c	Tijdsturing toevoer, afvoer zonder zonering	
☐	C.4a	Luchtdrukgestuurde toevoer $\Delta p \leq 1$ Pa, sturing op afvoer door CO ₂ -meting in de woonkamer, zonder zonering	
☐	C.4b	CO ₂ -sturing op de toevoer in ten minste de woonkamer en de hoofdslaapkamer, in overige verblijfsruimten luchtdrukgestuurde toevoer $\Delta p \leq 1$ Pa. Gecombineerd met sturing op afvoer door CO ₂ -metingen in ten minste de woonkamer en de hoofdslaapkamer, zonder zonering	
☐	C.4c	Luchtdrukgestuurde toevoer $\Delta p \leq 1$ Pa, sturing op afvoer door CO ₂ -metingen in de woonkamer en ten minste de hoofdslaapkamer, zonder zonering	
☐	C.5a	Luchtdrukgestuurde toevoer $\Delta p \leq 1$ Pa, sturing op afvoer door CO ₂ -metingen in de woonkamer en ten minste de hoofdslaapkamer, met zonering	
☐	C.5b	Luchtdrukgestuurde toevoer $\Delta p \leq 1$ Pa, sturing op afvoer door CO ₂ -metingen in de woonkamer en ten minste de hoofdslaapkamer, met zonering en afzonderlijke afvoerpunten per verblijfsruimte	
☐	C.1	Mechanische afvoer sturing of regeling onbekend	
☐ D	Mechanische toe- en afvoer (balansventilatie, type D)		
☐	D.1	Standaard (zonder WTW en handbediend)	
☐	D.2	Centrale WTW-installatie zonder zoneringen en zonder sturing	
☐	D.3	Centrale WTW, sturing op toe- of afvoer door CO ₂ -meting in de woonkamer, zonder zonering	
☐	D.4a	Tijdsturing zonder zonering	
☐	D.4b	Tijdsturing met zonering	
☐	D.5a	CO ₂ -metingen in ten minste de woonkamer en de hoofdslaapkamer, sturing op toe- of afvoer door CO ₂ -metingen in de woonkamer en de hoofdslaapkamer, met zonering	
☐	D.5b	Decentrale WTW. CO ₂ -metingen in ten minste de woonkamer en de hoofdslaapkamer, sturing op toe- of afvoer door CO ₂ -metingen in de woonkamer en de hoofdslaapkamer, met zonering	
☐	D.5c	Centrale WTW. CO ₂ -metingen in ten minste de woonkamer en de hoofdslaapkamer, sturing op toe- of afvoer door CO ₂ -metingen in de woonkamer en de hoofdslaapkamer, zonder zonering	
☐	D.1	Mechanische toevoer regeling of sturing onbekend	
☐ E	Gecombineerd systeem (type E)		
☐	E.1 ^c	Systeemdeel D: decentrale WTW (systeem D.5b) ^A ;	A _g (VG ^B) [m ²]
		Systeemdeel met een ander ventilatiesysteem ^A	A _g (VG ^B) [m ²]

^A Voor beide systemen dienen de volgende aspecten te worden opgegeven: ventilatiedebiet, regeling, WTW, luchtdichtheid, positie en isolatiekanalen, ventilatorvermogen

^B: VG: Verblijfsgebied (woonkamer, slaapkamer e.d.)

WTW

Warmteterugwinning (alleen systeem D & E)					
☐	Niet aanwezig				
☐	Aanwezig				
	Type WTW				
☐	Koude laden met luchtbehandelingskast				
☐	Platen- of buizenwarmtewisselaar				
☐	Kruisstroomwarmtewisselaar				
☐	Twee-elementensysteem				
☐	Warmebuisapparaat (heat pipe)				
☐	Langzaam roterende of intermitterende warmtewisselaar				
☐	Enthalpiewisselaar				
☐	Tegenstroomwarmtewisselaar:				
☐	Aluminium				
☐	Kunststof				
☐	Onbekend (Aluminium)				
☐	Rendement op basis van gecontroleerde verklaring				
☐	Verklaring volgens EN13141-7, EN13141-8	Rendement		BCRG-code	
☐	Verklaring op basis van EN 13142				
☐	Rendement inclusief dissipatie				
☐	Rendement exclusief dissipatie				

LBK

Luchtbehandelingskast (LBK)					
☐	Niet aanwezig				
☐	Aanwezig				
☐	Verwarming via LBK	☐	Nee	☐	Ja
☐	Koeling via LBK	☐	Nee	☐	Ja
☐	LBK binnen thermische zone	☐	Nee	☐	Ja

Automatische passieve koeling

Passieve koeling aanwezig					
ventilatiesysteem met / zonder passieve koeling	☐	Met	☐	Zonder	

Gegevens ventilatoren

Ventilatorvermogen							
☐	Forfaitair						
	Type motor	☐	gelijkstroom			☐	Wisselstroom
	Fabricagejaar	☐	< 1980	☐	1980 < j ≤ 1985	☐	1985 < j ≤ 1990
		☐	< j ≤ 2006	☐	>2006	☐	1990 < j ≤ 1998
	☐						Onbekend
☐	Nominaal vermogen						W
☐	Asvermogen						W
	Type motor	☐	Onbekend	☐	gelijkstroom	☐	een fasewisselstroom
						☐	draaistroom
						Cos phi	
	Fabricagejaar	☐	< 2005	☐	≥ 2005	☐	Onbekend

Voorverwarming via roosters

Voorverwarmde natuurlijke ventilatie (linten)												
Lint verwarming aanwezig	☐	Nee	☐	Ja								
				In alle rooster aanwezig?	☐	Ja	☐	In deel van de roosters				
								Volumestromen door roosters bekend				
								☐	Ja	Volumestroom door roosters met lint (m3/h)		
										Volumestroom door roosters zonder lint [m3/h]		
								☐	Nee	Aantal roosters met lint		
										Aantal roosters zonder lint		
								Maximaal vermogen				W
								Maximale temperatuursprong				K
								Buitenlucht temperatuur waar hij inschakelt?				°C
Maximale inblaas temperatuur waarop wordt geregeld?				°C								

Opmerking: Uitgangspunt is dat roosters met verwarmingslint alleen voorkomt bij gebouwen gebouwd vanaf 2010 of bij volledig gerenoveerde gebouwen waarbij aan de eisen van het Bouwbesluit wordt voldaan.

Regeling ventilatie

Volumeregeling & bypass										
☐	Constant volume (debiet over aan- en afvoer bij WTW gelijk)			☐	Onbekend/geen constant volume (debiet over aan- en afvoer bij WTW is niet gelijk)					
☐	Bypass aanwezig									
☐	Nee									
☐	Ja		☐	Bypass percentage bekend [%]		☐	Bypass percentage onbekend			
☐			☐			Fabricagejaar	☐	< 2010	☐	≥ 2010
☐	Onbekend		☐			Fabricagejaar	☐	< 2010	☐	≥ 2010

DISTRIBUTIEKANALEN VENTILATIE

Aansluitkanaal naar buiten (van unit tot aan punt waar het kanaal naar buiten gaat)									
Isolatie kanaal buitenaansluiting									
☐	Ongeïsoleerd								
☐	Geïsoleerd								
☐	eigenschappen van de isolatie bekend		isolatie	Dikte		mm			
☐				Lambda		W/mK			
☐	eigenschappen van de isolatie onbekend								
Lengte van kanaal									
☐	Lengte onbekend								
☐	Lengte bekend		lengte			m			

Luchtdichtheid kanalen (ventilatietype B t/m E)									
☐	Geen kanalen								
☐	LUKA A, B of C								
☐	LUKA D								
☐	Luchtdichtheid onbekend								
Lengte van kanaal naar rekenzone									
☐	Lengte onbekend								

☐	Lengte bekend	☐	Lengte ≤ 20 m			
		☐	20 < lengte ≤ 40 m			
		☐	Lengte > 40 m			
Positie en Isolatiekanalen (ventilatietype B, D en E)						
☐	Kanalen niet geïsoleerd					
☐	Kanalen geïsoleerd					
	☐	eigenschappen van de isolatie onbekend				
	☐	eigenschappen van de isolatie bekend	isolatie	Dikte		mm
			Lambda		W/mK	

TAPWATERSYSTEEM EN OPWEKKING

Type tapwatersysteem

Tapwatersysteem	☐	individueel	☐	Gemeenschappelijk/collectief	☐	Warmtelevering derden ¹
Meerdere warm tapwatersystemen in de rekenzone?						
☐	Nee	☐	Ja			
			Aantal badkamers zone 1			
			Aantal keukens zone 1			
			Aantal badkamers zone 2			
			Aantal keukens zone 2			
			Aantal badkamers zone 3			
			Aantal keukens zone 3			

¹ Indien hier gekozen is voor warmtelevering derden dan hieronder bij 'opwekker warm tapwater' ook 'warmtelevering derden' opgeven

Opwekkers warm tapwater

Type installatie	☐	Individueel	☐	Collectief	☐	Warmtelevering derden
Type opwekker	☐	Direct verwarmd vat	☐	Compleet toestel		
	☐	Indirect verwarmd vat	☐	Onbekend (alleen bij Collectief)		

☐ Compleet toestel									
☐ Gasgestookt toestel									
☐ Forfaitair methode									
☐ warmwater- of combitoestel zonder Gaskeur ☐ warmwatertoestel met Gaskeur ☐ warmwatertoestel met Gaskeur CW ☐ keukengeiser (niet van toepassing bij collectief) ☐ combitoestel met Gaskeur ☐ combitoestel met Gaskeur HR en Gaskeur CW ☐ (combi)toestel met microWKK t.b.v. de tapfunctie									
Indien Gaskeur CW-klasse	☐	aanrechtgebruik/ CW-1/CW-1+	☐	CW-2	☐	CW-3	☐	CW-4/5/6 of onbekend	
☐ Elektrisch									
☐ Warmtepomp forfaitair									
☐ Bron ventilatie retourlucht		energiegebruik [kW/(m3/h)]							
☐ Andere bron dan ventilatie	Bij collectieve bron Grondwater/aquifer		☐	Doublet	☐	recirculatiesysteem	☐	Onbekend	
☐ Onbekende bron									
☐ Warmtepomp met meetgegevens volgens EN 16147 beschikbaar									
Aangegeven tappatroon	☐	S	☐	M	☐	L	☐	XL	
E _{w,gen,in}									
Q _w									
W _{w,gen,test;stb}									
WP boiler in collectief systeem (ja/nee)									
☐ Booster warmtepomp									
Aangesloten op:		☐	distributiesysteem ruimteverwarming;		☐	distributiesysteem ruimteverwarming en koeling			
Rendement									
☐ Forfaitair									
☐ Meetgegevens volgens EN 16147 beschikbaar									
Aangegeven tappatroon	☐	S	☐	M	☐	L	☐	XL	
E _{w,gen,in}									
Q _w									
W _{w,gen,test;stb}									
BCRG-code									
☐ Elektrisch doorstroom toestel									
☐ Elektroboiler ^A									
☐ Vaste biomassa									
Toestel voldoet aan		☐	Bijlage R	☐	Activiteiten besluit	☐	Anders		
Opstelplaats		☐	Binnen de thermische schil		☐	Buiten de thermische schil			
Isolatie dikte boiler vat		☐	Minimaal 20 mm rond vat en leidingwerk		☐	Minimaal 10 mm isolatie rond vat en leidingwerk			
		☐	Zonder isolatie rond vat en leidingwerk		☐	Onbekend			

Vorraadvaten

Is/zijn er een voorraadvat(en) aanwezig?	☐ Ja										☐ Nee																				
	Aantal																														
	Stilstandsverliezen gemeten																														
	☐		Ja ^A		Q _{stb;ls;ref}				T _{sto}				T _{amb}																		
	BCRG-code																														
	☐		Nee																												
	Volume vat [l]																														
	Opstel plaats vat										☐		Binnen de thermische schil						☐		Buiten de thermische schil										
	Aansluitwijze vat (niet zijnde elektroboilers)																														
	☐		1 Er zijn geen thermische bruggen en er is geen vloeistofuitwisseling tussen voorraadvat en distributiesysteem waarbij rekening wordt gehouden met de leidingverbindingen.;																												
	☐		2 4 of meer dan 4 aansluitingen waarbij sprake is van isolatie van eventuele T-stukken en kleppen																												
	☐		3. Het vat heeft vier aansluitingen. De thermische isolatie is alleen geïnstalleerd op rechte delen van de distributieleidingen, de T-stukken van de leidingen en de kleppen zijn niet geïsoleerd, en er is geen heat trap. Dit komt overeen met de gebruikelijke situatie in de praktijk																												
	☐		4. Gelijk aan de situatie bij 3, maar dan met meer dan 4 aansluitingen																												
	☐		5. ongeïsoleerd/onbekend																												
	Aansluitwijze vat elektroboilers of kokend/heetwater toestel																														
	☐		1 Er zijn geen thermische bruggen en er is geen vloeistofuitwisseling tussen voorraadvat en distributiesysteem waarbij rekening wordt gehouden met de leidingverbindingen.																												
	☐		2 warm tapwater leiding is geïsoleerd.																												
	☐		3 elektroboilers zonder geïsoleerde leidingen/onbekend																												
	Energie label voorraadvat																														
	☐		A ⁺		☐		A		☐		B		☐		C		☐		D		☐		E		☐		F		☐		G
☐		Onbekend																													
Fabricagejaar voorraadvat																															
☐		Tot en met 2017										☐		Vanaf 2018																	

^A In dit geval moet er een verklaring aanwezig zijn

Tapwatersysteem 1

Warm tapwater opwekker systeem 1	☐	hele woning	☐	Voor keuken	☐	Voor badkamer
----------------------------------	-----------------------	-------------	-----------------------	-------------	-----------------------	---------------

Warmteterugwinning douchewater

Douchewater WTW aanwezig ?	☐ Ja										☐ Nee												
	Aantal douches																						
	Aantal douches aangesloten op een DWTW																						
	Per douchewater WTW opgeven hoe deze aangesloten is, aansluitwijze																						
	☐		aan de koudepoort van de mengkraan van de douche																				
	☐		aan de inlaat van het toestel voor warmtapwaterbereiding																				
	☐		aan de koudepoort van de mengkraan van de douche en aan de inlaat van het toestel voor warmtapwaterbereiding																				
	☐		verschillende DWTW-units in collectieve opstelling, waaronder parallelle opstelling																				
	☐		onbekend																				
	Type DWTW																						
☐		Rendement via gecontroleerde verklaring						☐		Horizontale DWTW				☐		Verticale DWTW				☐		Onbekend	
		Rendement																					
		BCRG-code																					

DISTRIBUTIE WARM TAPWATER

Afgifte tapwatersysteem 1

Leidinglengte naar keuken	☐	<2 m	☐	2 m ≤ <4 m	☐	4 m ≤ <6 m	☐	6 m ≤ <8 m	☐	8 m ≤ <10 m	☐	10 m ≤ <12 m	☐	12 m ≤ <14 m	☐	l ≥ 14 m
Leidinglengte naar badkamer	☐	<2 m	☐	2 m ≤ <4 m	☐	4 m ≤ <6 m	☐	6 m ≤ <8 m	☐	8 m ≤ <10 m	☐	10 m ≤ <12 m	☐	12 m ≤ <14 m	☐	l ≥ 14 m
Inwendige middellijn leiding naar keuken	☐	≤8mm	☐	≤10mm	☐	>10mm	☐	onbekend								

Circulatieleiding

Circulatieleiding aanwezig?									
☐ Nee		☐ Ja							
☐ Alleen tapwatercirculatie				☐ Circulatie CV-water met afleverset voor tapwater					
Aantal afleversets									
Aantal aangesloten bouwlagen									
Centrale afleverset voor hele systeem				☐ ja	☐ nee				
Lengte circulatieleiding?									
☐ Forfaitair				☐ Wekelijkse lengte [m]		[DETAIL]			
Appendages en Beugels									
☐ Geïsoleerd				☐ niet geïsoleerd			☐ Onbekend		
Circulatieleidingen door onverwarmde ruimten									
☐ Nee		☐ Ja							
☐ Forfaitair (15%)									
☐ Werkelijke lengte [m]									
circulatie leidingen geïsoleerd									
☐ Geïsoleerd				☐ niet-geïsoleerd					
Basis opname geïsoleerde circulatie leidingen									
leiding diameter				☐ Onbekend	☐ Bekend				
				Diameter [mm]					
Indien circulatieleiding geïsoleerd									
Isolatie dikte				☐ Onbekend	☐ Bekend				
				Dikte [mm]					

GEBOUWGEBONDEN ENERGIEOPWEKKING

Is er sprake van Fotovoltaïsche cellen PV-, PVT- of zonneboilersystemen zijn er op het perceel?			
☐	Nee	☐	Ja
		☐	PV-aanwezig
		☐	PVT-aanwezig
		☐	Zonneboilersysteem

PV-PANELEN

Fotovoltaïsche cellen (PV)

Is er gebruik gemaakt van een kwaliteitsverklaring?		☐	Ja	☐	Nee
Indien ja,	Aantal panelen				
	Oppervlak per paneel				
	Wattpiekvermogen [W _p /m ²]				
	BCRG-code				

Indien er geen kwaliteitsverklaring is

Fotovoltaïsche cellen ^A		Aantal PV-panelen		Oppervlak per paneel [m ²]		Totaal oppervlak PV-panelen [m ²]	
☐	Monokristallijn						
	Fabricagejaar	☐	Voor 2001	☐	2001 t/m 2010	☐	2011 t/m 2014
				☐	2015 t/m 2017	☐	Vanaf 2018
☐	Multikristallijn(polykristallijn)/onbekend						
	Installatiejaar	☐	Voor 2001	☐	2001 t/m 2010	☐	2011 t/m 2014
				☐	2015 t/m 2017	☐	Vanaf 2018
☐	Amorf silicium zonnecel met eenvoudige junctie						
☐	Multi-junctie op amorf silicium gebaseerde zonnecellen						
☐	Koper-indium/gallium-diselenide						
☐	Cadmiumtelluride						

^A totaal oppervlakte panelen opgeven of aantal en oppervlak per paneel

Overige informatie PV-panelen

bouwintegratie PV-paneel	☐	niet geventileerd
	☐	matig geventileerd
	☐	sterk geventileerd
	☐	onbekend
Hellingshoek Fotovoltaïsche cellen (0°: horizontaal, 90°: verticaal)		
Oriëntatie (N,NO,O,ZO,Z,ZW,W,NW)		