

EXAMEN

Bepaling van de energieprestatie van utiliteitsgebouwen

U Module 4d: Software detailopname

-Voorbeeldexamen-

Casus - Uniec3

Versie 2.01
15 augustus 2020

Dit boekje pas openen als daarvoor toestemming wordt gegeven.

Lees zorgvuldig onderstaande informatie

- Dit examen bestaat uit een ingevuld opnameformulier. Aan de hand van deze gegevens vult u het softwareprogramma in en berekent daarmee de gevraagde output parameters. Vul deze gegevens in op het antwoordblad.
- Controleer voor aanvang het opgavenboekje en de bijlagen op volledigheid.
- Na afloop van het examen levert u al het examenmateriaal in.

- Gebruik voor het uitwerken een zwart/blauw schrijvende pen of potlood.
- Zorg dat in ieder geval duidelijk is wat het antwoord is, anders wordt het fout gerekend.
- U mag gebruik maken van het uitgereikte kladpapier. Alle aantekeningen moeten met het examenmateriaal ingeleverd worden, maar zullen niet beoordeeld worden.
- De tijdsduur van dit examen is maximaal 90 minuten.

Bij het beantwoorden van de vragen in deze voorbeeldtoets mag u gebruikmaken van ISSO-publicatie 75.1. Bij het examen krijgt u deze publicatie uitgereikt.

ELKE VORM VAN FRAUDE ZAL ONMIDDELLIJKE UITSLUITING VAN HET EXAMEN TOT GEVOLG HEBBEN!

1. Algemene projectgegevens

Algemene gegevens

Naam organisatie	
Naam EP-adviseur	

Omschrijving project	
Straat en huisnummer	
Postcode en plaats	
Soort bouw	<input type="checkbox"/> nieuwbouw <input type="checkbox"/> bestaande bouw <input checked="" type="checkbox"/> bestaande bouw - gerenoveerd
Bouwjaar	1997
Renovatiejaar (indien van toepassing)	2019
Datum berekening (bezoek)	
Opmerkingen	

Indeling gebouw - subtype

Subtype	<u>Bij utiliteitsgebouw</u> <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> enkellaags utiliteitsgebouw, tussen, met kap<input type="checkbox"/> enkellaags utiliteitsgebouw, tussen, plat dak<input type="checkbox"/> enkellaags utiliteitsgebouw, hoek, met kap<input type="checkbox"/> enkellaags utiliteitsgebouw, hoek, plat dak<input type="checkbox"/> enkellaags utiliteitsgebouw, vrijstaand, met kap<input type="checkbox"/> enkellaags utiliteitsgebouw, vrijstaand, half plat dak<input type="checkbox"/> enkellaags utiliteitsgebouw, vrijstaand, plat dak<input checked="" type="checkbox"/> meerlaags utiliteitsgebouw	<u>Bij unit in utiliteitsgebouw:</u> <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> onderste laag, tussen, zonder dak<input type="checkbox"/> onderste laag, tussen, met dak<input type="checkbox"/> onderste laag, hoek, zonder dak<input type="checkbox"/> onderste laag, hoek, met dak<input type="checkbox"/> tussen laag - tussen<input type="checkbox"/> tussen laag - hoek<input type="checkbox"/> bovenste laag, tussen<input type="checkbox"/> bovenste laag, hoek
---------	---	--

2. Rekenzones

Omschrijving rekenzone	Bouwwijze	Type plafond	Aantal bouwlagen	Gebruiksfunctie	A _g in m ²
RZ-1	<p><i>forfaitair</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> betonnen wand-vloer skeletbouw met massieve en niet-massieve betonnen vloeren <input type="checkbox"/> dragend metselwerk met massieve betonnen vloeren <input type="checkbox"/> dragend metselwerk met niet-massieve betonnen vloeren <input type="checkbox"/> dragend metselwerk met houten vloeren <input checked="" type="checkbox"/> betonnen kolom-ligger skeletbouw met niet-massieve betonnen vloeren <input type="checkbox"/> hsb, sfb of staalskeletbouw met staalbeton of niet-massieve betonnen vloeren <input type="checkbox"/> staalskeletbouw met hsb of sfb vloeren <input type="checkbox"/> staalframebouw (sfb) met hsb of sfb vloeren <input type="checkbox"/> houtskeletbouw (hsb) met hsb of sfb vloeren <input type="checkbox"/> <u>Bepaald volgens NTA 8800 bijlage B</u> <p>C_m;int;eff..... kJ/K</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> geen of open plafond <input checked="" type="checkbox"/> gesloten of verlaagd plafond 	3	<input type="checkbox"/> bijeenkomstfunctie kinderopvang	
				<input type="checkbox"/> bijeenkomstfunctie overig	185,4
				<input type="checkbox"/> celfunctie	
				<input type="checkbox"/> gezondheidszorgfunctie met bedgebied	
				<input type="checkbox"/> gezondheidszorgfunctie overig	
				<input type="checkbox"/> kantoorfunctie	1429,8
				<input type="checkbox"/> logiesfunctie	
				<input type="checkbox"/> onderwijsfunctie	
				<input type="checkbox"/> sportfunctie	
				<input type="checkbox"/> winkelfunctie	

Omschrijving rekenzone	Bouwwijze	Type plafond	Aantal bouwlagen	Gebruiksfunctie	A _g in m ²
RZ-2	<i>forfaitair</i> <input type="checkbox"/> betonnen wand-vloer skeletbouw met massieve en niet-massieve betonnen vloeren <input type="checkbox"/> dragend metselwerk met massieve betonnen vloeren <input type="checkbox"/> dragend metselwerk met niet-massieve betonnen vloeren <input type="checkbox"/> dragend metselwerk met houten vloeren <input checked="" type="checkbox"/> betonnen kolom-ligger skeletbouw met niet-massieve betonnen vloeren <input type="checkbox"/> hsb, sfb of staalskeletbouw met staalbeton of niet-massieve betonnen vloeren <input type="checkbox"/> staalskeletbouw met hsb of sfb vloeren <input type="checkbox"/> staalframebouw (sfb) met hsb of sfb vloeren <input type="checkbox"/> houtskeletbouw (hsb) met hsb of sfb vloeren <input type="checkbox"/> <u>Bepaald volgens NTA 8800 bijlage B</u> Cm;int;eff..... kJ/K	<input type="checkbox"/> geen of open plafond <input checked="" type="checkbox"/> gesloten of verlaagd plafond	1	<input type="checkbox"/> bijeenkomstfunctie kinderopvang	
				<input type="checkbox"/> bijeenkomstfunctie overig	538,4
				<input type="checkbox"/> celfunctie	
				<input type="checkbox"/> gezondheidszorgfunctie met bedgebied	
				<input type="checkbox"/> gezondheidszorgfunctie overig	
				<input type="checkbox"/> kantoorfunctie	
				<input type="checkbox"/> logiesfunctie	
				<input type="checkbox"/> onderwijsfunctie	
				<input type="checkbox"/> sportfunctie	
<input type="checkbox"/> winkelfunctie					

Gemeenschappelijke ruimte	Wordt gebruikt ten behoeve van: (Vul in: rekenzone en gebruiksfunctie in rekenzone)	A _g in m ²
Nvt		

Rekenzone: RZ-1

Dichte vloerconstructies - grenzend aan kruipruimte

constructie	A [m ²]	P [m]	positie ¹⁾ tov mw	hoogte [m] ²⁾	kruipruimte -ventilatie m ² /m	reflect. folie (ja/nee)	isolatie ³⁾ aanwezig	isolatie [mm] ⁴⁾	spouw ⁵⁾ (ja/nee)	Rc kruip- ruimte vloer [m ² K/W]	bouwjaar constructie ⁶⁾	naam isolatie product of Rc-waarde [m ² K/W]
Begane grondvloer	546,5	124,2	Op mv	0	0,0012	Nee	Ja			2,00		3,74

1) Mogelijkheden:

- op/boven maaiveld
- onder maaiveld

2) Dit is hoogte bovenkant vloer t.o.v. maaiveld; alleen invullen indien vloer op/boven maaiveld

3) Mogelijkheden: ja, nee, onbekend

4) Alleen invullen indien isolatie aanwezig

5) Alleen invullen indien:

- geen isolatie aanwezig, of
- de aanwezigheid van isolatie onbekend is en het gebouw is van voor 1965
- de isolatiedikte niet te bepalen is en het gebouw is van voor 1965
- de isolatiedikte kleiner is dan 40 mm

6) Alleen invullen indien afwijkt van bouwjaar van het gebouw

Dichte constructies - grenzend aan buitenlucht / water / sterk geventileerd / AVR / AOR / AOS

constructie	totaal gevel/dak oppervlak [m ²]	begrenzing / oriëntatie ¹⁾	hellings -hoek ²⁾	isolatie ³⁾ aanwezig	isolatie ⁴⁾ [mm]	luchtsponw ⁵⁾ (ja/nee)	rietpakket ⁶⁾ [mm]	bouwjaar constructie ⁷⁾	naam isolatie product of Rc-waarde [m ² K/W]
Buitengevel Zuid	356,4	Buitenlucht Z	90						4,78
Buitengevel West	125,0	Buitenlucht W	90						4,78
Buitengevel Noord	356,4	Buitenlucht N	90						4,78
Buitengevel Oost	125,0	Buitenlucht O	90						4,78

1) Mogelijkheden:

- buitenlucht Z / ZW / W / NW / N / NO / O / ZO
- sterk geventileerd (SV)
- water (W)
- aangrenzende verwarmde ruimte (AVR)
- aangrenzende onverwarmde ruimte (AOR)
- aangrenzende onverwarmde serre (AOS)

2) Alleen invullen indien grenzend aan buitenlucht

3) Mogelijkheden: ja, nee, onbekend

4) Alleen invullen indien isolatie aanwezig

5) Alleen invullen indien:

- geen isolatie aanwezig, of
- de aanwezigheid van isolatie onbekend is en het gebouw is van voor 1965
- de isolatiedikte niet te bepalen is en het gebouw is van voor 1965
- de isolatiedikte kleiner is dan 40 mm

6) Alleen invullen bij rieten daken

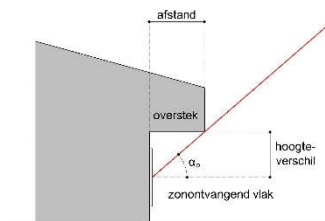
7) alleen invullen indien afwijkt van bouwjaar gebouw

Transparante constructies (ramen en deuren) – grenzend aan buitenlucht / water / sterk geventileerd / AVR / AOR / AOS

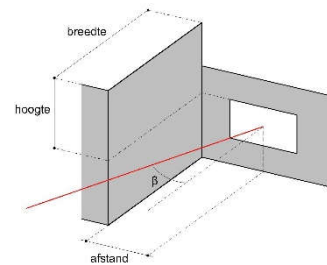
Constructie	A [m ²]	begrenzing / oriëntatie ¹⁾	hellings-hoek ²⁾	type kozijn ³⁾	type glas of deur ⁴⁾	overstek ⁵⁾ [m]		(zij)belemmering ^{6) 7)} [m]				zon-wering ⁹⁾	regeling zon-wering ¹⁰⁾	product	
						afstand	hoogte	afstand	hoogte	L / R / B ⁸⁾	breedte ⁸⁾			naam of U-waarde [W/m ² K]	ggl
Ramen zuid	192,0	Buitenlucht Z	90									C	Y	1,54	0,64
Ramen west	58,2	Buitenlucht W	90									C	Y	1,54	0,64
Ramen noord	192,0	Buitenlucht N	90											1,54	0,64
Ramen oost	58,2	Buitenlucht O	90									C	Y	1,54	0,64
Deuren zuid	3,8	Buitenlucht Z	90											2,20	0
Deuren west	2,1	Buitenlucht W	90											2,20	0
Deuren noord	3,8	Buitenlucht N	90											2,20	0
Deuren oost	2,1	Buitenlucht O	90											2,20	0

- 1) Mogelijkheden:
- buitenlucht Z / ZW / W / NW / N / NO / O / ZO
 - sterk geventileerd (SV)
 - water (W)
 - aangrenzende verwarmde ruimte (AVR)
 - aangrenzende onverwarmde ruimte (AOR)
 - aangrenzende onverwarmde serre (AOS)
- 2) Alleen invullen indien grenzend aan buitenlucht
- 3) Mogelijkheden:
- hout of kunststof
 - metaal thermisch onderbroken
 - metaal niet thermisch onderbroken
- 4) Mogelijkheden:
- Enkelglas (glas in lood)
 - Standaard dubbelglas / voorzetraam
 - HR glas
 - HR+ glas
 - HR++ glas
 - 3-voudig HR glas
 - geïsoleerde deur
 - ongeïsoleerde deur

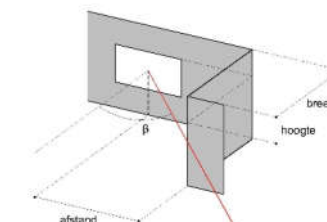
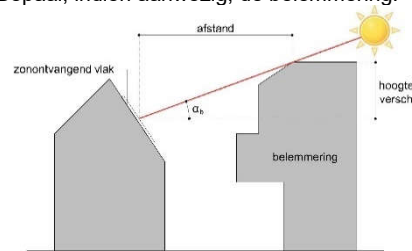
5) Bepaal, indien aanwezig, het overstek:



7) Bepaal, indien aanwezig, de zijbelemmering:



6) Bepaal, indien aanwezig, de belemmering:



- 8) Deze velden alleen invullen bij zijbelemmeringen
- L = links
R = rechts
B = beiden (links en rechts)
- 9) Mogelijkheden:
- screen (buiten), wit
 - screen (buiten), zwart, antraciet, donkerbruin
 - screen (buiten), overige kleuren
 - jaloerieën (buiten), wit
 - jaloerieën (buiten), zwart, antraciet, donkerbruin
 - jaloerieën (buiten), overige kleuren
 - gemetalliseerd weefsel (binnenzonwering)
 - uitvalscherm
 - knikarmscherm
 - vaste zonwering (bepaal ook ggl;alt en ggl;dif)
- 10) Mogelijkheden:
- handbediend i.c.m. lichtwering
 - handbediend zonder lichtwering
 - automatisch geregeld

Panelen in kozijn – grenzend aan buitenlucht /sterk geventileerd / AVR / AOR / AOS

constructie	oppervlakte [m ²]	begrenzing / oriëntatie ¹⁾	hellings -hoek ²⁾	Rc-waarde [m ² K/W]	type kozijn ³⁾	isolatie ⁴⁾ aanwezig	isolatie ⁵⁾ [mm]	luchtsponw ⁶⁾ (ja/nee)	bouwjaar constructie ⁷⁾	naam paneel product of U-waarde [W/m ² K]
Nvt										

- 1) Mogelijkheden:
- buitenlucht Z / ZW / W / NW / N / NO / O / ZO
 - sterk geventileerd (SV)
 - water (W)
 - aangrenzende verwarmde ruimte (AVR)
 - aangrenzende onverwarmde ruimte (AOR)
 - aangrenzende onverwarmde serre (AOS)
- 2) Alleen invullen indien grenzend aan buitenlucht
- 3) Mogelijkheden:
- hout of kunststof
 - metaal thermisch onderbroken
 - metaal niet thermisch onderbroken
- 4) Mogelijkheden: ja, nee, onbekend
- 5) Alleen invullen indien isolatie aanwezig
- 6) Alleen invullen indien:
- geen isolatie aanwezig, of
 - de aanwezigheid van isolatie onbekend is en het gebouw is van voor 1965
 - de isolatiedikte niet te bepalen is en het gebouw is van voor 1965
 - de isolatiedikte kleiner is dan 40 mm
- 7) alleen invullen indien afwijkt van bouwjaar gebouw

Lineaire warmteverliezen

Thermische bruggen	<input type="checkbox"/> thermische bruggen forfaitair <input type="checkbox"/> thermische bruggen nauwkeurig (onderstaande tabel invullen)
--------------------	--

constructie	lengte [m]	positie ¹⁾	Ψ [W/mK] ²⁾	naam referentiedetail (indien beschikbaar)
Fundering, gevels	124,2	Fundering	0,60	
Gevel zuid, koudebruggen	217,4	Vloer ongebonden	0,10	
Gevel zuid, koudebruggen	118,6	Vloer ongebonden	0,15	
Gevel zuid, vloeren	92,8	Vloer	0,35	
Gevel west, koudebruggen	65,2	Vloer ongebonden	0,10	
Gevel west, koudebruggen	36,4	Vloer ongebonden	0,15	
Gevel west, vloeren	31,4	Vloer	0,35	
Gevel noord, koudebruggen	217,4	Vloer ongebonden	0,10	
Gevel noord, koudebruggen	118,6	Vloer ongebonden	0,15	
Gevel noord, vloeren	92,8	Vloer	0,35	
Gevel oost, koudebruggen	65,2	Vloer ongebonden	0,10	
Gevel oost, koudebruggen	36,4	Vloer ongebonden	0,15	
Gevel oost, vloeren	31,4	Vloer	0,35	

¹⁾ geef aan bij welke aansluiting van vloer, gevel of dak dit detail hoort

²⁾ indien waarde onbekend vul in forfaitair detailnummer NTA bijlage I

Rekenzone: RZ-2

Dichte vloerconstructies - grenzend aan kruipruimte

constructie	A [m ²]	P [m]	positie ¹⁾ tov mw	hoogte [m] ²⁾	kruipruimte -ventilatie m ² /m	reflect. folie (ja/nee)	isolatie ³⁾ aanwezig	isolatie [mm] ⁴⁾	spouw ⁵⁾ (ja/nee)	Rc kruip- ruimte vloer	bouwjaar constructie ⁶⁾	naam isolatie product of Rc-waarde [m ² K/W]
Nvt												

1) Mogelijkheden:

- a. op/boven maaiveld
- b. onder maaiveld

2) Dit is hoogte bovenkant vloer t.o.v. maaiveld; alleen invullen indien vloer op/boven maaiveld

3) Mogelijkheden: ja, nee, onbekend

4) Alleen invullen indien isolatie aanwezig

5) Alleen invullen indien:

- a. geen isolatie aanwezig, of
- b. de aanwezigheid van isolatie onbekend is en het gebouw is van voor 1965
- c. de isolatiedikte niet te bepalen is en het gebouw is van voor 1965
- d. de isolatiedikte kleiner is dan 40 mm

6) Alleen invullen indien afwijkt van bouwjaar van het gebouw

Dichte constructies - grenzend aan buitenlucht / water / sterk geventileerd / AVR / AOR / AOS

constructie	totaal gevel/dak oppervlak [m ²]	begrenzing / oriëntatie ¹⁾	hellings -hoek ²⁾	Rc-waarde [m ² K/W]	isolatie ³⁾ aanwezig	isolatie ⁴⁾ [mm]	luchtspouw ⁵⁾ (ja/nee)	rietpakket ⁶⁾ [mm]	bouwjaar constructie ⁷⁾	naam isolatie product of Rc-waarde [m ² K/W]
Buitengevel Zuid	118,8	Buitenlucht Z	90	4,78						
Buitengevel West	41,4	Buitenlucht W	90	4,78						
Buitengevel Noord	118,8	Buitenlucht N	90	4,78						
Buitengevel Oost	41,4	Buitenlucht O	90	4,78						
Dak	546,5	Buitenlucht	0	6,14						

1) Mogelijkheden:

- buitenlucht Z / ZW / W / NW / N / NO / O / ZO
- sterk geventileerd (SV)
- water (W)
- aangrenzende verwarmde ruimte (AVR)
- aangrenzende onverwarmde ruimte (AOR)
- aangrenzende onverwarmde serre (AOS)

2) Alleen invullen indien grenzend aan buitenlucht

3) Mogelijkheden: ja, nee, onbekend

4) Alleen invullen indien isolatie aanwezig

5) Alleen invullen indien:

- a. geen isolatie aanwezig, of
- b. de aanwezigheid van isolatie onbekend is en het gebouw is van voor 1965
- c. de isolatiedikte niet te bepalen is en het gebouw is van voor 1965
- d. de isolatiedikte kleiner is dan 40 mm

6) Alleen invullen bij rieten daken

7) alleen invullen indien afwijkt van bouwjaar gebouw

Transparante constructies (ramen en deuren) – grenzend aan buitenlucht / water / sterk geventileerd / AVR / AOR / AOS

Constructie	A [m ²]	begrenzing / oriëntatie ¹⁾	hellingshoek ²⁾	type kozijn ³⁾	type glas of deur ⁴⁾	overstek ⁵⁾ [m]		(zij)belemmering ^{6) 7)} [m]				zonwering ⁹⁾	regeling zonwering ¹⁰⁾	product	
						afstand	hoogte	afstand	hoogte	L / R / B ⁸⁾	breedte ⁸⁾			naam of U-waarde [W/m ² K]	ggl
Ramen zuid	66,0	Buitenlucht Z	90			0,9	0,8					C	Y	1,54	0,64
Ramen west	19,4	Buitenlucht W	90			0,9	0,8					C	Y	1,54	0,64
Ramen noord	66,0	Buitenlucht N	90			0,9	0,8							1,54	0,64
Ramen oost	19,4	Buitenlucht O	90			0,9	0,8					C	Y	1,54	0,64

1) Mogelijkheden:

- buitenlucht Z / ZW / W / NW / N / NO / O / ZO
- sterk geventileerd (SV)
- water (W)
- aangrenzende verwarmde ruimte (AVR)
- aangrenzende onverwarmde ruimte (AOR)
- aangrenzende onverwarmde serre (AOS)

2) Alleen invullen indien grenzend aan buitenlucht

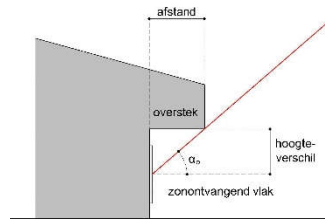
3) Mogelijkheden:

- A. hout of kunststof
- B. metaal thermisch onderbroken
- C. metaal niet thermisch onderbroken

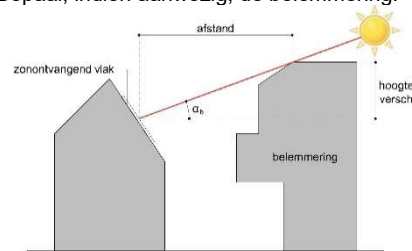
4) Mogelijkheden:

- A. Enkelglas (glas in lood)
- B. Standaard dubbelglas / voorzetraam
- C. HR glas
- D. HR+ glas
- E. HR++ glas
- F. 3-voudig HR glas
- G. geïsoleerde deur
- H. ongeïsoleerde deur

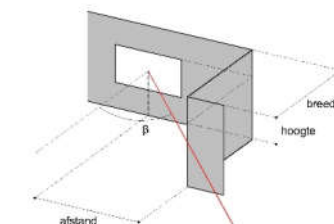
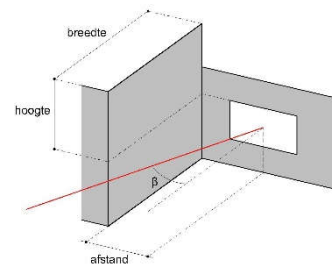
5) Bepaal, indien aanwezig, het overstek:



6) Bepaal, indien aanwezig, de belemmering:



7) Bepaal, indien aanwezig, de zijbelemmering:



8) Deze velden alleen invullen bij zijbelemmeringen
L = links
R = rechts
B = beiden (links en rechts)

9) Mogelijkheden:

- A. screen (buiten), wit
- B. screen (buiten), zwart, antraciet, donkerbruin
- C. screen (buiten), overige kleuren
- D. jaloezieën (buiten), wit
- E. jaloezieën (buiten), zwart, antraciet, donkerbruin
- F. jaloezieën (buiten), overige kleuren
- G. gemetalliseerd weefsel (binnenzonwering)
- H. uitvalscherm
- I. knikarmscherm
- J. vaste zonwering (bepaal ook ggl; alt en ggl; dif)

10) Mogelijkheden:

- X. handbediend i.c.m. lichtwering
- Y. handbediend zonder lichtwering
- Z. automatisch geregeld

Lineaire warmteverliezen

Thermische bruggen	<input type="checkbox"/> thermische bruggen forfaitair <input checked="" type="checkbox"/> thermische bruggen nauwkeurig (onderstaande tabel invullen)
--------------------	---

constructie	lengte [m]	positie ¹⁾	Ψ [W/mK] ²⁾	naam referentiedetail (indien beschikbaar)
Gevel zuid, koudebruggen	72,5	Vloer ongebonden	0,10	
Gevel zuid, koudebruggen	39,5	Vloer ongebonden	0,15	
Gevel zuid, vloeren	46,4	Vloer	0,35	
Gevel west, koudebruggen	21,7	Vloer ongebonden	0,10	
Gevel west, koudebruggen	12,1	Vloer ongebonden	0,15	
Gevel west, vloeren	15,7	Vloer	0,35	
Gevel noord, koudebruggen	72,5	Vloer ongebonden	0,10	
Gevel noord, koudebruggen	39,5	Vloer ongebonden	0,15	
Gevel noord, vloeren	46,4	Vloer	0,35	
Gevel oost, koudebruggen	21,7	Vloer ongebonden	0,10	
Gevel oost, koudebruggen	12,1	Vloer ongebonden	0,15	
Gevel oost, vloeren	15,7	Vloer	0,35	
Dak, koudebruggen	124,2	Dak	0,20	

³⁾ geef aan bij welke aansluiting van vloer, gevel of dak dit detail hoort

⁴⁾ indien waarde onbekend vul in forfaitair detailnummer NTA bijlage I

Luchtdoorlaten

<i>Infiltratie</i>	
buitenwerkse gebouwhoogte (m)	13,5
invoer infiltratie ($q_{v,10;lea;ref}$)	<input type="checkbox"/> geen meetwaarde <input checked="" type="checkbox"/> meetwaarde per gebouw: 0,312 . dm ³ /s per m ²

<i>Verticale leidingen in directe verbinding met buitenlucht</i>			
Verticale leidingen in directe verbinding met buitenlucht	<input type="checkbox"/> geen verticale leidingen door schil <input type="checkbox"/> verticale leidingen door schil onbekend - aantal niet boven elkaar gelegen toiletgroepen: 1 <input checked="" type="checkbox"/> verticale leidingen door schil bekend - vul onderstaande tabel in		
	rekenzone	aantal leidingen	isolatie
	RZ-1	2	<input type="checkbox"/> geïsoleerd <input checked="" type="checkbox"/> ongeïsoleerd
	RZ-2	2	<input type="checkbox"/> geïsoleerd <input checked="" type="checkbox"/> ongeïsoleerd
			aantal aangrenzende rekenzones
			1
			1

Zomernachtventilatie

Zomernachtventilatie	<input type="checkbox"/> zomernachtventilatie aanwezig <input checked="" type="checkbox"/> zomernachtventilatie niet aanwezig
Bediening van de voorzieningen (indien zomernachtventilatie aanwezig)	<input type="checkbox"/> handmatig <input type="checkbox"/> automatisch – met temperatuurmeting <input type="checkbox"/> automatisch – zonder temperatuurmeting

3. Installaties

Verwarming

Verwarmingssysteem aangesloten op rekenzone:	RZ-1 en RZ-2	
	Opwekker 1	Opwekker 2
Type opwekker	<input checked="" type="checkbox"/> warmtepomp - elektrisch <input type="checkbox"/> warmtepomp – gasmotor <input type="checkbox"/> warmtepomp - gasabsorptie <input type="checkbox"/> externe warmtelevering <input type="checkbox"/> lokale verwarming - elektrisch (incl. infrarood) <input type="checkbox"/> CV-ketel - biomassa <input type="checkbox"/> CV-ketel - elektrisch <input type="checkbox"/> CV-ketel - gas <input type="checkbox"/> CV-ketel - olie <input type="checkbox"/> kachel – biomassa <input type="checkbox"/> kachel - gas <input type="checkbox"/> kachel - olie <input type="checkbox"/> centrale direct gestookte luchtverwarmer - gas <input type="checkbox"/> centrale direct gestookte luchtverwarmer - elektrisch <input type="checkbox"/> WKK - micro <input type="checkbox"/> WKK - overig <input type="checkbox"/> stoomketel - gas <input type="checkbox"/> stoomketel - olie <input type="checkbox"/> onbekende gemeenschappelijke opwekker	<input type="checkbox"/> warmtepomp - elektrisch <input type="checkbox"/> warmtepomp – gasmotor <input type="checkbox"/> warmtepomp - gasabsorptie <input type="checkbox"/> externe warmtelevering <input type="checkbox"/> elektrisch element (bijverwarming) <input type="checkbox"/> CV-ketel - biomassa <input type="checkbox"/> CV-ketel - elektrisch <input checked="" type="checkbox"/> CV-ketel - gas <input type="checkbox"/> CV-ketel - olie <input type="checkbox"/> centrale direct gestookte luchtverwarmer - gas <input type="checkbox"/> centrale direct gestookte luchtverwarmer - elektrisch <input type="checkbox"/> WKK - micro <input type="checkbox"/> WKK - overig <input type="checkbox"/> stoomketel - gas <input type="checkbox"/> stoomketel - olie
Toestel merk/type (indien bekend)		
Functie(s) van opwekker	<input type="checkbox"/> verwarming en warm tapwater <input checked="" type="checkbox"/> verwarming	
Nominaal vermogen toestel [kW]	120	300
Fabricagejaar toestel:	<input type="checkbox"/> voor 2007 <input type="checkbox"/> 2007 t/m 2015 <input checked="" type="checkbox"/> 2015 en nieuwer <input type="checkbox"/> onbekend	<input checked="" type="checkbox"/> voor 2007 <input type="checkbox"/> 2007 t/m 2015 <input type="checkbox"/> 2015 en nieuwer <input type="checkbox"/> onbekend
Aantal lokale toestellen		
Gemeenschappelijke installatie	<input type="checkbox"/> niet-gemeenschappelijke installatie / installatie met individuele aflevering <input type="checkbox"/> gemeenschappelijke installatie / installatie met centrale aflevering gebruiksoppervlak bediend door gemeenschappelijk installatie:m ²	
Toestel bijgeplaatst bij renovatie	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee	

CV-ketel gas/olie

	Opwekker 1	Opwekker 2
Type CV-toestel:	<u>alleen verwarming</u> <input type="checkbox"/> Conventionele ketel / moederhaard <input type="checkbox"/> VR ketel <input type="checkbox"/> HR-100 ketel <input type="checkbox"/> HR-104 ketel <input type="checkbox"/> HR-107 ketel	<u>alleen verwarming</u> <input type="checkbox"/> Conventionele ketel / moederhaard <input type="checkbox"/> VR ketel <input type="checkbox"/> HR-100 ketel <input type="checkbox"/> HR-104 ketel <input checked="" type="checkbox"/> HR-107 ketel
CW-klasse (alleen bij functie verwarming en warm tapwater)	<i>(Zie warmtapwater)</i>	
Positie opwekker	<input type="checkbox"/> binnen thermische zone <input type="checkbox"/> buiten thermische zone	<input type="checkbox"/> binnen thermische zone <input checked="" type="checkbox"/> buiten thermische zone
Waakvlam aanwezig	<input type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> ja
Open verbrandingstoestel	<input type="checkbox"/> open verbrandingstoestel <input type="checkbox"/> geen open verbrandingstoestel	<input type="checkbox"/> open verbrandingstoestel <input type="checkbox"/> geen open verbrandingstoestel
Open verbrandingstoestel - opstelplaats	<input type="checkbox"/> binnen thermische zone nl. in zone	<input type="checkbox"/> binnen thermische zone nl. in zone
Open verbrandingstoestel - nom. belasting [kW]		

Warmtepomp - elektrisch / warmtepomp - gasmotor / warmtepomp - gasabsorptie

	Opwekker 1	Opwekker 2
Bron warmtepomp	<input type="checkbox"/> buitenlucht (afgifte binnenlucht) <input checked="" type="checkbox"/> buitenlucht (afgifte water) <input type="checkbox"/> bodem – standaard – brine gevuld <input type="checkbox"/> bodem – vergroot – water gevuld <input type="checkbox"/> bodem – met zonnecollectoren – brine gevuld <input type="checkbox"/> bodem – met zonnecollectoren – water gevuld <input type="checkbox"/> grondwater <input type="checkbox"/> warmtepomppanelen <input type="checkbox"/> ventilatieretourlucht <input type="checkbox"/> combinatie buitenlucht en ventilatieretourlucht	<input type="checkbox"/> buitenlucht (afgifte binnenlucht) <input type="checkbox"/> buitenlucht (afgifte water) <input type="checkbox"/> bodem – standaard – brine gevuld <input type="checkbox"/> bodem – vergroot – water gevuld <input type="checkbox"/> bodem – met zonnecollectoren – brine gevuld <input type="checkbox"/> bodem – met zonnecollectoren – water gevuld <input type="checkbox"/> grondwater <input type="checkbox"/> warmtepomppanelen <input type="checkbox"/> ventilatieretourlucht <input type="checkbox"/> combinatie buitenlucht en ventilatieretourlucht
Type bronsysteem bij grondwaterbron:	<input type="checkbox"/> recirculatietype <input type="checkbox"/> doublettype <input type="checkbox"/> onbekend	<input type="checkbox"/> recirculatietype <input type="checkbox"/> doublettype <input type="checkbox"/> onbekend
Oppervlakte collectoren – regeneratie bodem bron [m ²]		
Oriëntatie collectoren – regeneratie bodem bron	Z / ZW / W / NW / N / NO / O / ZO / horizontaal	Z / ZW / W / NW / N / NO / O / ZO / horizontaal
Hellingshoek collectoren – regeneratie bodem bron		

	Opwrekker 1	Opwrekker 2																								
Beschaduwung collectoren — regeneratie bodem bron	<input type="checkbox"/> minimale belemmering <input type="checkbox"/> zijbelemmering <table border="1"> <tr> <td></td> <td>links</td> <td>rechts</td> </tr> <tr> <td>hoogte belemmering</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>breedte belemmering</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>afstand belemmering</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <input type="checkbox"/> overige belemmeringen		links	rechts	hoogte belemmering			breedte belemmering			afstand belemmering			<input type="checkbox"/> minimale belemmering <input type="checkbox"/> zijbelemmering <table border="1"> <tr> <td></td> <td>links</td> <td>rechts</td> </tr> <tr> <td>hoogte belemmering</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>breedte belemmering</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>afstand belemmering</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <input type="checkbox"/> overige belemmeringen		links	rechts	hoogte belemmering			breedte belemmering			afstand belemmering		
	links	rechts																								
hoogte belemmering																										
breedte belemmering																										
afstand belemmering																										
	links	rechts																								
hoogte belemmering																										
breedte belemmering																										
afstand belemmering																										

Distributie verwarming

Type distributiesysteem	<input checked="" type="checkbox"/> tweepijpssysteem <input type="checkbox"/> eenpijpssysteem <input type="checkbox"/> eenpijpssysteem gerenoveerd	<input type="checkbox"/> eenpijps- of tweepijpssysteem onbekend <input type="checkbox"/> geen watergedragen distributiesysteem
Ontwerp aanvoertemperatuur	<input type="checkbox"/> 30°C <input type="checkbox"/> 35°C <input type="checkbox"/> 40°C <input type="checkbox"/> 45°C <input type="checkbox"/> 50°C <input checked="" type="checkbox"/> 55°C	<input type="checkbox"/> 65°C <input type="checkbox"/> 75°C <input type="checkbox"/> 80°C <input type="checkbox"/> 90°C <input type="checkbox"/> onbekend
Waterzijdige inregeling	<u>eenpijpssysteem / eenpijpssysteem gerenoveerd/ onbekend</u> <input type="checkbox"/> niet waterzijdige ingeregeld <input type="checkbox"/> statisch per circuit <input type="checkbox"/> dynamisch per circuit <input type="checkbox"/> dynamisch per circuit en afh. van belasting <input type="checkbox"/> dynamisch per circuit en afh. van aanvoerretourverschil <input type="checkbox"/> onbekend	<u>tweepijpssysteem</u> <input type="checkbox"/> niet waterzijdige ingeregeld <input type="checkbox"/> statisch per paneel zonder balancering groepen <input type="checkbox"/> statisch per paneel met balancering groepen <input type="checkbox"/> statisch per paneel met dynamische groepsbalans <input checked="" type="checkbox"/> dynamisch gebalanceerd per paneel <input type="checkbox"/> onbekend

	binnen verwarmde zone	buiten verwarmde zone
Totale leidinglengte [m]	<input type="checkbox"/> onbekend <input checked="" type="checkbox"/> bekend: 300	<input type="checkbox"/> onbekend <input checked="" type="checkbox"/> bekend: 20 <input type="checkbox"/> geen leidingen buiten verwarmde zone
Max. leidinglengte tot verst gelegen afgiftesysteem [m] (alleen indien totale leidinglengte bekend)	70	nvt
Isolatie leidingen	<input type="checkbox"/> leidinggegevens onbekend, leidingisolatie als volgt: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> leidingen niet geïsoleerd <input type="checkbox"/> leidingen geïsoleerd voor 1995 <input type="checkbox"/> leidingen geïsoleerd 1995 of later <input type="checkbox"/> leidingen geïsoleerd onbekend jaar <input checked="" type="checkbox"/> leidinggegevens bekend <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> leidingen niet geïsoleerd <ul style="list-style-type: none"> - binnen diameter leiding [mm]: - buiten diameter leiding incl. isolatie [mm]: - $\lambda_{leiding}$ [W/mK] <input type="checkbox"/> leidingen geïsoleerd, in bouwconstructie <ul style="list-style-type: none"> - binnen diameter leiding [mm] - buiten diameter leiding incl. isolatie [mm] - dekking [mm] - $\lambda_{constructie}$ [W/mK] - $\lambda_{isolatie}$ [W/mK] <input checked="" type="checkbox"/> leidingen geïsoleerd, omringt met lucht <ul style="list-style-type: none"> - binnen diameter leiding [mm]: 48 - buiten diameter leiding incl. isolatie [mm]: 98 - $\lambda_{isolatie}$ [W/mK]: 0,030 	<input type="checkbox"/> leidinggegevens onbekend, leidingisolatie als volgt: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> leidingen niet geïsoleerd <input type="checkbox"/> leidingen geïsoleerd voor 1995 <input type="checkbox"/> leidingen geïsoleerd 1995 of later <input type="checkbox"/> leidingen geïsoleerd onbekend jaar <input checked="" type="checkbox"/> leidinggegevens bekend <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> leidingen niet geïsoleerd <ul style="list-style-type: none"> - binnen diameter leiding [mm]: - buiten diameter leiding incl. isolatie [mm]: - $\lambda_{leiding}$ [W/mK] <input type="checkbox"/> leidingen geïsoleerd, in bouwconstructie <ul style="list-style-type: none"> - binnen diameter leiding [mm] - buiten diameter leiding incl. isolatie [mm] - dekking [mm] - $\lambda_{constructie}$ [W/mK] - $\lambda_{isolatie}$ [W/mK] <input checked="" type="checkbox"/> leidingen geïsoleerd, omringt met lucht <ul style="list-style-type: none"> - binnen diameter leiding [mm]: 48 - buiten diameter leiding incl. isolatie [mm]: 98 - $\lambda_{isolatie}$ [W/mK]: 0,030

	binnen verwarmde zone	buiten verwarmde zone
Isolatie kleppen en beugels	<input checked="" type="checkbox"/> geïsoleerd <input type="checkbox"/> ongeïsoleerd <input type="checkbox"/> onbekend	<input checked="" type="checkbox"/> geïsoleerd <input type="checkbox"/> ongeïsoleerd <input type="checkbox"/> onbekend
Ongeïsoleerde leidingen in ongeïsoleerde thermische schil	<input type="checkbox"/> aanwezig <input type="checkbox"/> niet aanwezig <input type="checkbox"/> onbekend	

Pompen

(Aanvullende) distributiepomp(en)	<input type="checkbox"/> (aanvullende) distributiepomp(en) aanwezig <input checked="" type="checkbox"/> geen (aanvullende) distributiepomp(en) aanwezig
Vermogen (aanvullende) distributiepomp(en) [W]	<input type="checkbox"/> onbekend <input type="checkbox"/> bekend: pomp 1 pomp 2:..... pomp 3:..... pomp 4:.....
EEl (aanvullende) distributiepomp(en):	<input type="checkbox"/> onbekend <input type="checkbox"/> bekend: pomp 1 pomp 2:..... pomp 3:..... pomp 4:.....
Aantal bouwlagen verwarmingssysteem:	
Warmtemeter in distributieleiding	<input type="checkbox"/> aanwezig <input type="checkbox"/> niet aanwezig

Afgifte verwarming

Afgiftesysteem aangesloten op rekenzone	RZ-1 en RZ-2	
Type afgiftesysteem	<input checked="" type="checkbox"/> stralingsverwarming <input type="checkbox"/> oppervlakteverwarming	<input type="checkbox"/> luchtverwarming - elektrisch <input type="checkbox"/> luchtverwarming - niet elektrisch
Vertrekhoogte	<input checked="" type="checkbox"/> $h \leq 4$ m <input type="checkbox"/> $4 < h < 6$ m	<input type="checkbox"/> $6 \leq h \leq 8$ m <input type="checkbox"/> $h > 8$ m

Stralingsverwarming

Type stralingsverwarming	<u>Vertrekhoogte $h \leq 4$ m</u> <input type="checkbox"/> gecombineerd met ventilatiesysteem A <input type="checkbox"/> gecombineerd met ventilatiesysteem B, C, D of E	<u>Vertrekhoogte $h > 4$ m</u> <i>Verwarmingselementen zonder aanvullende recirculatie</i> <input type="checkbox"/> verwarmingselementen aan wand <input type="checkbox"/> verwarmingselementen aan plafond <input type="checkbox"/> verwarmingselementen overige locaties <i>Verwarmingselementen met aanvullende recirculatie</i> <input type="checkbox"/> verwarmingselementen - 2-staps regelaar <input type="checkbox"/> verwarmingselementen - PI-regelaar <input type="checkbox"/> verwarmingselementen - onbekende regeling <input type="checkbox"/> hoge temperatuurstralers <input type="checkbox"/> donkerstralers <input type="checkbox"/> plafondpaneelstralers
Type afgiftelichaam	<input type="checkbox"/> radiatoren - binnenwand <input checked="" type="checkbox"/> radiatoren - buitenwand <input type="checkbox"/> convectoren	<input type="checkbox"/> radiatoren - buitenraam zonder stralingsbescherming <input type="checkbox"/> radiatoren - buitenraam met stralingsbescherming
Maatgevend aantal radiatoren / (ventilator)convectoren in serie (niet bij 2-pijpssystemen)		
Ruimtetemperatuur regeling	<input type="checkbox"/> regeling in hoofdvertrek <input checked="" type="checkbox"/> autom. temperatuurregeling per ruimte <input type="checkbox"/> autom. temperatuurregeling per ruimte met handmatig overrulen (aan/uit) <input type="checkbox"/> autom. temperatuurregeling per ruimte met handmatig overrulen (aan/uit) en adaptieve regeling <input type="checkbox"/> centrale aanvoertemperatuur regeling <input type="checkbox"/> regeling gecertificeerd volgens EN215 / EN15500 <input type="checkbox"/> verklaring volgens EN215 / EN15500 $\Delta\theta_{ctr}$ [K] $\Delta\theta_{roomaut}$ [K]..... <input type="checkbox"/> onbekende regeling	

Ventilatoren voor afgifte

Ventilatoren	<input checked="" type="checkbox"/> ventilatoren aanwezig <input type="checkbox"/> geen ventilatoren aanwezig	
Vermogen [W]	ventilator 1 <input type="checkbox"/> geen ventilatoren aanwezig <input checked="" type="checkbox"/> bekend: 10 <input type="checkbox"/> onbekend <u>lokale ventilator</u> <input type="checkbox"/> ventilator in ventilatorconvector/elektrische verwarming <input type="checkbox"/> ventilator in lokale warmteopslag of PCM's <input type="checkbox"/> axiale ventilator in lokale luchtverwarmer <input type="checkbox"/> radiale ventilator in lokale luchtverwarmer <u>ventilator centrale luchtverwarming</u> <input type="checkbox"/> DC ventilator – met terugkeer warme lucht <input type="checkbox"/> DC ventilator – zonder terugkeer warme lucht <input type="checkbox"/> AC ventilator – met terugkeer warme lucht <input type="checkbox"/> AC ventilator – zonder terugkeer warme lucht <input type="checkbox"/> onbekende ventilator – met terugkeer warme lucht <input type="checkbox"/> onbekende ventilator – zonder terugkeer warme lucht	ventilator 2 <input type="checkbox"/> bekend <input type="checkbox"/> onbekend <u>lokale ventilator</u> <input type="checkbox"/> ventilator in ventilatorconvector/elektrische verwarming <input type="checkbox"/> ventilator in lokale warmteopslag of PCM's <input type="checkbox"/> axiale ventilator in lokale luchtverwarmer <input type="checkbox"/> radiale ventilator in lokale luchtverwarmer <u>ventilator centrale luchtverwarming</u> <input type="checkbox"/> DC ventilator – met terugkeer warme lucht <input type="checkbox"/> DC ventilator – zonder terugkeer warme lucht <input type="checkbox"/> AC ventilator – met terugkeer warme lucht <input type="checkbox"/> AC ventilator – zonder terugkeer warme lucht <input type="checkbox"/> onbekende ventilator – met terugkeer warme lucht <input type="checkbox"/> onbekende ventilator – zonder terugkeer warme lucht
Aantal ventilatoren	120	

Tapwatersysteem 1

Gebruiksoppervlak aangesloten op warm tapwatersysteem	Rekenzone	Gebruiksoppervlak [m ²]
	RZ-1	1615,2

	Opwrekker 1	Opwrekker 2
Type opwrekker	<input type="checkbox"/> warmtepomp - elektrisch <input type="checkbox"/> boosterwarmtepomp - elektrisch <input type="checkbox"/> warmtepomp - gas <input type="checkbox"/> externe warmtelevering <input type="checkbox"/> boiler - elektrisch <input type="checkbox"/> kokendwater toestel - elektrisch <input type="checkbox"/> thermische batterij - elektrisch <input type="checkbox"/> doorstroomtoestel - elektrisch <input type="checkbox"/> close-in shower <input type="checkbox"/> CV-ketel - biomassa <input type="checkbox"/> CV-ketel - elektrisch <input type="checkbox"/> CV-ketel - gas <input type="checkbox"/> CV-ketel - olie <input type="checkbox"/> geiser - gas <input checked="" type="checkbox"/> gasboiler ≤ 150 kW <input type="checkbox"/> gasboiler > 150 kW <input type="checkbox"/> WKK <input type="checkbox"/> zonneboiler met geïntegreerde elektrische naverwarming <input type="checkbox"/> zonneboiler met geïntegreerde gasgestookte naverwarming <input type="checkbox"/> onbekende gemeenschappelijke opwrekker	<input type="checkbox"/> warmtepomp - elektrisch <input type="checkbox"/> warmtepomp - gas <input type="checkbox"/> externe warmtelevering <input type="checkbox"/> kokendwater toestel - elektrisch <input type="checkbox"/> doorstroomtoestel - elektrisch <input type="checkbox"/> CV-ketel - biomassa <input type="checkbox"/> CV-ketel - elektrisch <input type="checkbox"/> CV-ketel - gas <input type="checkbox"/> CV-ketel - olie <input type="checkbox"/> WKK
Toestel merk/type (indien bekend)		
Functie(s) opwrekker	<input type="checkbox"/> verwarming en warm tapwater <input checked="" type="checkbox"/> warm tapwater	<input type="checkbox"/> verwarming en warm tapwater <input type="checkbox"/> warm tapwater
Nominaal vermogen toestel [kW]		

Indirect verwarmd voorraadvat(en)	<p><i>warmtepomp</i></p> <input type="checkbox"/> warmtepomp met geïntegreerd voorraadvat <input type="checkbox"/> warmtepomp met los voorraadvat
Gemeenschappelijke installatie	<p><i>overige toestellen</i></p> <input type="checkbox"/> geen indirect verwarmde voorraadvat(en) <input type="checkbox"/> indirect verwarmde voorraadvat(en)
	<input type="checkbox"/> niet-gemeenschappelijke installatie / installatie met individuele aflevering <input type="checkbox"/> gemeenschappelijke installatie / installatie met centrale aflevering gebruiksoppervlak bedient door gemeenschappelijk installatie: m ²

Gasboiler ≤ 150 kW

	Opwekker 1	Opwekker 2
Fabricagejaar toestel	<input type="checkbox"/> voor 1985 <input checked="" type="checkbox"/> 1985 en nieuwer	<input type="checkbox"/> voor 1985 <input type="checkbox"/> 1985 en nieuwer
Volume boiler [liter]	240	
Opstelplaats gasboiler	<input type="checkbox"/> gasboiler in zone <input checked="" type="checkbox"/> gasboiler buiten de thermische zone	<input type="checkbox"/> gasboiler in zone <input type="checkbox"/> gasboiler buiten de thermische zone
Open verbrandingstoestel	<input type="checkbox"/> open verbrandingstoestel <input type="checkbox"/> geen open verbrandingstoestel	<input type="checkbox"/> open verbrandingstoestel <input type="checkbox"/> geen open verbrandingstoestel
Open verbrandingstoestel – nom. belasting [kW]		

Circulatieleiding tapwater

Type distributiesysteem	<input type="checkbox"/> circulatie met warm tapwater <input type="checkbox"/> circulatie met CV-water <input checked="" type="checkbox"/> geen circulatieleiding
-------------------------	---

Afgifte

Gemiddelde leidinglengte uittapleidingen [m]	<input type="checkbox"/> lengte uittapleidingen ≤ 3 meter <input checked="" type="checkbox"/> lengte uittapleidingen > 3 meter
--	---

Douche- WTW

Aangesloten douches op ieder type douche-wtw	<input checked="" type="checkbox"/> geen douche-wtw aanwezig <input type="checkbox"/> aantal aangesloten douches op ieder type douche-wtw bekend <input type="checkbox"/> aantal aangesloten douches op ieder type douche-wtw onbekend	
	DWTW 1	DWTW 2 (alleen mogelijk als aantal aangesloten douches op ieder type douche-wtw bekend)
Douche-WTW merk/type (indien bekend)		
Type douche-WTW	<input type="checkbox"/> verticaal <input type="checkbox"/> horizontaal <input type="checkbox"/> onbekend	<input type="checkbox"/> verticaal <input type="checkbox"/> horizontaal <input type="checkbox"/> onbekend
Wijze van aansluiten	<input type="checkbox"/> op douchemengkraan <input type="checkbox"/> op opwekker <input type="checkbox"/> op opwekker en douchemengkraan <input type="checkbox"/> collectieve opstelling <input type="checkbox"/> onbekende aansluitwijze	<input type="checkbox"/> op douchemengkraan <input type="checkbox"/> op opwekker <input type="checkbox"/> op opwekker en douchemengkraan <input type="checkbox"/> collectieve opstelling <input type="checkbox"/> onbekende aansluitwijze
Aantal douches aangesloten op douche-WTW (indien bekend)		
Totaal aantal douches in warmtapwatersysteem (indien bekend)		

Tapwatersysteem 2

Gebruiksoppervlak aangesloten op warm tapwatersysteem	Rekenzone	Gebruiksoppervlak [m ²]
	RZ-2	538,4

	Opwkker 1	Opwkker 2
Type opwkker	<input type="checkbox"/> warmtepomp - elektrisch <input type="checkbox"/> boosterwarmtepomp - elektrisch <input type="checkbox"/> warmtepomp - gas <input type="checkbox"/> externe warmtelevering <input checked="" type="checkbox"/> boiler - elektrisch <input type="checkbox"/> kokendwater toestel - elektrisch <input type="checkbox"/> thermische batterij - elektrisch <input type="checkbox"/> doorstroomtoestel - elektrisch <input type="checkbox"/> close-in shower <input type="checkbox"/> CV-ketel - biomassa <input type="checkbox"/> CV-ketel - elektrisch <input type="checkbox"/> CV-ketel - gas <input type="checkbox"/> CV-ketel - olie <input type="checkbox"/> geiser - gas <input type="checkbox"/> gasboiler ≤ 150 kW <input type="checkbox"/> gasboiler > 150 kW <input type="checkbox"/> WKK <input type="checkbox"/> zonneboiler met geïntegreerde elektrische naverwarming <input type="checkbox"/> zonneboiler met geïntegreerde gasgestookte naverwarming <input type="checkbox"/> onbekende gemeenschappelijke opwkker	<input type="checkbox"/> warmtepomp - elektrisch <input type="checkbox"/> warmtepomp - gas <input type="checkbox"/> externe warmtelevering <input type="checkbox"/> kokendwater toestel - elektrisch <input type="checkbox"/> doorstroomtoestel - elektrisch <input type="checkbox"/> CV-ketel - biomassa <input type="checkbox"/> CV-ketel - elektrisch <input type="checkbox"/> CV-ketel - gas <input type="checkbox"/> CV-ketel - olie <input type="checkbox"/> WKK
Toestel merk/type (indien bekend)		
Functie(s) opwkker	<input type="checkbox"/> verwarming en warm tapwater <input checked="" type="checkbox"/> warm tapwater	<input type="checkbox"/> verwarming en warm tapwater <input type="checkbox"/> warm tapwater
Nominaal vermogen toestel [kW]		

Indirect verwarmd voorraadvat(en)	<p><i>warmtepomp</i></p> <input type="checkbox"/> warmtepomp met geïntegreerd voorraadvat <input type="checkbox"/> warmtepomp met los voorraadvat
	<p><i>overige toestellen</i></p> <input type="checkbox"/> geen indirect verwarmde voorraadvat(en) <input type="checkbox"/> indirect verwarmde voorraadvat(en)
Gemeenschappelijke installatie	<input type="checkbox"/> niet-gemeenschappelijke installatie / installatie met individuele aflevering <input type="checkbox"/> gemeenschappelijke installatie / installatie met centrale aflevering gebruiksoppervlak bedient door gemeenschappelijk installatie: m ²

Vorraadvaten

	Vat 1	Vat 2
Vat merk/type (indien bekend)		
Volume [liter]	15	
Aantal voorraadvat(en)	2	
Energielabel	<input type="checkbox"/> A+ <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> G <input type="checkbox"/> onbekend	<input type="checkbox"/> A+ <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> G <input type="checkbox"/> onbekend
Fabricagejaar	<input checked="" type="checkbox"/> voor 2016 <input type="checkbox"/> 2016 en 2017 <input type="checkbox"/> 2018 en nieuwer <input type="checkbox"/> onbekend	<input type="checkbox"/> voor 2016 <input type="checkbox"/> 2016 en 2017 <input type="checkbox"/> 2018 en nieuwer <input type="checkbox"/> onbekend
Warme aansluitingen van het vat	<p><u>Elektroboiler</u></p> <input type="checkbox"/> geïsoleerd <input checked="" type="checkbox"/> ongeïsoleerd	<p><u>Elektroboiler</u></p> <input type="checkbox"/> geïsoleerd <input type="checkbox"/> ongeïsoleerd
	<p><u>Overige vaten</u></p> <input type="checkbox"/> geïsoleerd incl. T-stukken en kleppen <input type="checkbox"/> rechte delen geïsoleerd – ≤ 4 aansluitingen <input type="checkbox"/> rechte delen geïsoleerd – ≥ 5 aansluitingen <input type="checkbox"/> ongeïsoleerd	<p><u>Overige vaten</u></p> <input type="checkbox"/> geïsoleerd incl. T-stukken en kleppen <input type="checkbox"/> rechte delen geïsoleerd – ≤ 4 aansluitingen <input type="checkbox"/> rechte delen geïsoleerd – ≥ 5 aansluitingen <input type="checkbox"/> ongeïsoleerd

Opstelplaats	<input type="checkbox"/> binnen verwarmde zone nl. in zone <input type="checkbox"/> buiten verwarmde zone	<input type="checkbox"/> binnen verwarmde zone nl. in zone <input type="checkbox"/> buiten verwarmde zone
--------------	--	--

Circulatieleiding tapwater

Type distributiesysteem	<input type="checkbox"/> circulatie met warm tapwater <input type="checkbox"/> circulatie met CV-water <input checked="" type="checkbox"/> geen circulatieleiding
-------------------------	---

Afgifte

Gemiddelde leidinglengte uittapleidingen [m]	<input checked="" type="checkbox"/> lengte uittapleidingen \leq 3 meter <input type="checkbox"/> lengte uittapleidingen $>$ 3 meter
--	--

Douche- WTW

Aangesloten douches op ieder type douche-wtw	<input checked="" type="checkbox"/> geen douche-wtw aanwezig <input type="checkbox"/> aantal aangesloten douches op ieder type douche-wtw bekend <input type="checkbox"/> aantal aangesloten douches op ieder type douche-wtw onbekend	
	DWTW 1	DWTW 2 (alleen mogelijk als aantal aangesloten douches op ieder type douche-wtw bekend)
Douche-WTW merk/type (indien bekend)		
Type douche-WTW	<input type="checkbox"/> verticaal <input type="checkbox"/> horizontaal <input type="checkbox"/> onbekend	<input type="checkbox"/> verticaal <input type="checkbox"/> horizontaal <input type="checkbox"/> onbekend
Wijze van aansluiten	<input type="checkbox"/> op douchemengkraan <input type="checkbox"/> op opwekker <input type="checkbox"/> op opwekker en douchemengkraan <input type="checkbox"/> collectieve opstelling <input type="checkbox"/> onbekende aansluitwijze	<input type="checkbox"/> op douchemengkraan <input type="checkbox"/> op opwekker <input type="checkbox"/> op opwekker en douchemengkraan <input type="checkbox"/> collectieve opstelling <input type="checkbox"/> onbekende aansluitwijze
Aantal douches aangesloten op douche-WTW (indien bekend)		
Totaal aantal douches in warmtapwatersysteem (indien bekend)		

Ventilatie

Ventilatiesysteem aangesloten op rekenzone(s)	RZ-1 en RZ-2	
ventilatiesysteem	ventilatie	aanvullend ventilatiesysteem bij systeem E
Type ventilatiesysteem	<p><u>A. natuurlijke toe- en afvoer</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> A.1 standaard <input type="checkbox"/> A.2a ZR-roosters $\Delta p \leq 1$ Pa <input type="checkbox"/> A.2b ZR-roosters $1 \text{ Pa} < \Delta p \leq 5$ Pa <input type="checkbox"/> A.2c ZR-roosters $5 \text{ Pa} < \Delta p \leq 10$ Pa of onbekend ZR-rooster <p><u>B. mechanische toevoer en natuurlijke afvoer</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> B.1 standaard <input type="checkbox"/> B.2 tijdsturing op toevoer, zonder zonering <input type="checkbox"/> B.3 CO₂-meting per VR, CO₂-sturing op toevoer, met zonering <p><u>C. natuurlijke toevoer en mechanische afvoer</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> C.1 standaard <input type="checkbox"/> C.2a ZR-roosters $\Delta p \leq 1$ Pa <input type="checkbox"/> C.2b ZR-roosters $1 \text{ Pa} < \Delta p \leq 5$ Pa <input type="checkbox"/> C.2c ZR-roosters $5 \text{ Pa} < \Delta p \leq 10$ Pa of onbekend ZR-rooster <input type="checkbox"/> C.3a tijdsturing op afvoer, zonder zonering <input type="checkbox"/> C.3b ZR-roosters $\Delta p \leq 1$ Pa, tijdsturing afvoer, zonder zonering <input type="checkbox"/> C.3c tijdsturing op toevoer, afvoer zonder zonering <input type="checkbox"/> C.4a ZR-rooster $\Delta p \leq 1$ Pa, sturing op afvoer door CO₂-meting in wk, zonder zonering <input type="checkbox"/> C.4b CO₂-sturing op toe- en afvoer in wk en hslpk, overige VR ZR-roosters $\Delta p \leq 1$ Pa per VR, CO₂-sturing op toevoer, met zonering <input type="checkbox"/> C.4c ZR-rooster $\Delta p \leq 1$ Pa, sturing op afvoer door CO₂-meting in wk en hslpk zonder zonering <input type="checkbox"/> C.5a ZR-rooster $\Delta p \leq 1$ Pa, sturing op afvoer door CO₂-meting in wk en hslpk met zonering <input type="checkbox"/> C.5b ZR-rooster $\Delta p \leq 1$ Pa, sturing op afvoer door CO₂-meting in wk en hslpk met zonering en afvoerpunten per VR <p><u>Dc. mechanische toe- en afvoer – centraal</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> D.1 standaard (geen WTW) <input type="checkbox"/> D.2 centrale WTW-installatie zonder zonering, zonder sturing <input type="checkbox"/> D.3 centrale WTW-installatie, sturing op toe- en afvoer door CO₂-meting in wk, zonder zonering <input checked="" type="checkbox"/> D.4a tijdsturing zonder zonering <input type="checkbox"/> D.4b tijdsturing met zonering <input type="checkbox"/> D.5a sturing op toe- en afvoer door CO₂-meting in wk, zonder zonering 	<p><u>A. natuurlijke toe- en afvoer</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> A.1 standaard <input type="checkbox"/> A.2a ZR-roosters $\Delta p \leq 1$ Pa <input type="checkbox"/> A.2b ZR-roosters $1 \text{ Pa} < \Delta p \leq 5$ Pa <input type="checkbox"/> A.2c ZR-roosters $5 \text{ Pa} < \Delta p \leq 10$ Pa of onbekend ZR-rooster <p><u>B. mechanische toevoer en natuurlijke afvoer</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> B.1 standaard <input type="checkbox"/> B.2 tijdsturing op toevoer, zonder zonering <input type="checkbox"/> B.3 CO₂-meting per VR, CO₂-sturing op toevoer, met zonering <p><u>C. natuurlijke toevoer en mechanische afvoer</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> C.1 standaard <input type="checkbox"/> C.2a ZR-roosters $\Delta p \leq 1$ Pa <input type="checkbox"/> C.2b ZR-roosters $1 \text{ Pa} < \Delta p \leq 5$ Pa <input type="checkbox"/> C.2c ZR-roosters $5 \text{ Pa} < \Delta p \leq 10$ Pa of onbekend ZR-rooster <input type="checkbox"/> C.3a tijdsturing op afvoer, zonder zonering <input type="checkbox"/> C.3b ZR-roosters $\Delta p \leq 1$ Pa, tijdsturing afvoer, zonder zonering <input type="checkbox"/> C.3c tijdsturing op toevoer, afvoer zonder zonering <input type="checkbox"/> C.4a ZR-rooster $\Delta p \leq 1$ Pa, sturing op afvoer door CO₂-meting in wk, zonder zonering <input type="checkbox"/> C.4b CO₂-sturing op toe- en afvoer in wk en hslpk, overige VR ZR-roosters $\Delta p \leq 1$ Pa per VR, CO₂-sturing op toevoer, met zonering <input type="checkbox"/> C.4c ZR-rooster $\Delta p \leq 1$ Pa, sturing op afvoer door CO₂-meting in wk en hslpk zonder zonering <input type="checkbox"/> C.5a ZR-rooster $\Delta p \leq 1$ Pa, sturing op afvoer door CO₂-meting in wk en hslpk met zonering <input type="checkbox"/> C.5b ZR-rooster $\Delta p \leq 1$ Pa, sturing op afvoer door CO₂-meting in wk en hslpk met zonering en afvoerpunten per VR <p><u>Dc. mechanische toe- en afvoer – centraal</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> D.1 standaard (geen WTW) <input type="checkbox"/> D.2 centrale WTW-installatie zonder zonering, zonder sturing <input type="checkbox"/> D.3 centrale WTW-installatie, sturing op toe- en afvoer door CO₂-meting in wk, zonder zonering <input type="checkbox"/> D.4a tijdsturing zonder zonering <input type="checkbox"/> D.4b tijdsturing met zonering <input type="checkbox"/> D.5a sturing op toe- en afvoer door CO₂-meting in wk, zonder zonering

	<input type="checkbox"/> D.5c centrale WTW, sturing op toe- en afvoer door CO ₂ -meting in wk en de hslk, zonder zonering <u>Dd. mechanische toe- en afvoer - decentraal</u> <input type="checkbox"/> D.1 standaard (geen WTW) <input type="checkbox"/> D.4a tijdsturing zonder zonering <input type="checkbox"/> D.4b tijdsturing met zonering <input type="checkbox"/> D.5a sturing op toe- en afvoer door CO ₂ -meting in wk, zonder zonering <input type="checkbox"/> D.5b decentrale WTW, sturing op toe- en afvoer door CO ₂ -meting in wk en de hslk, met zonering <u>E. gecombineerde systemen</u> <input type="checkbox"/> E.1 decentrale WTW, CO ₂ -meting in VR en sturing op toe- of afvoer i.c.m. een ander ventilatiesysteem	<input type="checkbox"/> D.5c centrale WTW, sturing op toe- en afvoer door CO ₂ -meting in wk en de hslk, zonder zonering <u>Dd. mechanische toe- en afvoer - decentraal</u> <input type="checkbox"/> D.1 standaard (geen WTW) <input type="checkbox"/> D.4a tijdsturing zonder zonering <input type="checkbox"/> D.4b tijdsturing met zonering <input type="checkbox"/> D.5a sturing op toe- en afvoer door CO ₂ -meting in wk, zonder zonering <input type="checkbox"/> D.5b decentrale WTW, sturing op toe- en afvoer door CO ₂ -meting in wk en de hslk, met zonering
Verblijfsgebied [m ²] (alleen bij E. systeem)	<u>Met decentrale WTW</u>	<u>Aanvullend ventilatiesysteem</u>
Systeem merk/type (indien bekend)		
luchtbehandelingskast	<input type="checkbox"/> luchtbehandelingskast niet aanwezig <input checked="" type="checkbox"/> luchtbehandelingskast aanwezig	

Warmteterugwinning

	hoofd ventilatiesysteem	aanvullend ventilatiesysteem bij systeem E
Type warmteterugwinning	<input type="checkbox"/> geen warmteterugwinning <input type="checkbox"/> koude laden met luchtbehandelingskast <input type="checkbox"/> platen- of buizenwarmtewisselaar <input type="checkbox"/> kruisstroomwarmtewisselaar <input type="checkbox"/> twee-elementensysteem <input type="checkbox"/> warmebuisapparaat (heat pipe) <input checked="" type="checkbox"/> langzaam roterende of intermitterende warmtewisselaar <input type="checkbox"/> enthalpiewisselaar <input type="checkbox"/> tegenstroomwarmtewisselaar - aluminium <input type="checkbox"/> tegenstroomwarmtewisselaar - kunststof	<input type="checkbox"/> geen warmteterugwinning <input type="checkbox"/> koude laden met luchtbehandelingskast <input type="checkbox"/> platen- of buizenwarmtewisselaar <input type="checkbox"/> kruisstroomwarmtewisselaar <input type="checkbox"/> twee-elementensysteem <input type="checkbox"/> warmebuisapparaat (heat pipe) <input type="checkbox"/> langzaam roterende of intermitterende warmtewisselaar <input type="checkbox"/> enthalpiewisselaar <input type="checkbox"/> tegenstroomwarmtewisselaar - aluminium <input type="checkbox"/> tegenstroomwarmtewisselaar - kunststof
Bypass	<input checked="" type="checkbox"/> geen bypass <input type="checkbox"/> 100% bypass <input type="checkbox"/> bypass bekend - bypassaandeel % <input type="checkbox"/> bypass bekend - bypassaandeel onbekend <input type="checkbox"/> bypass onbekend	<input type="checkbox"/> geen bypass <input type="checkbox"/> 100% bypass <input type="checkbox"/> bypass bekend - bypassaandeel % <input type="checkbox"/> bypass bekend - bypassaandeel onbekend <input type="checkbox"/> bypass onbekend
toevoerkanaal van buiten naar WTW - isolatiedikte	<input type="checkbox"/> ongeïsoleerd <input checked="" type="checkbox"/> geïsoleerd <input checked="" type="checkbox"/> isolatie onbekend <input type="checkbox"/> isolatie bekend..... mm <input type="checkbox"/> onbekend	<input type="checkbox"/> ongeïsoleerd <input type="checkbox"/> geïsoleerd <input type="checkbox"/> isolatie onbekend <input type="checkbox"/> isolatie bekend.....mm <input type="checkbox"/> onbekend
toevoerkanaal van buiten naar WTW - warmtedoorgangscoefficiënt isolatie [W/mK]	<input type="checkbox"/> onbekend <input type="checkbox"/> bekend.....	<input type="checkbox"/> onbekend <input type="checkbox"/> bekend.....
Toevoerkanaal van buiten naar WTW – lengte [m]	<input type="checkbox"/> onbekend <input checked="" type="checkbox"/> bekend: 1	<input type="checkbox"/> onbekend <input type="checkbox"/> bekend.....

Ventilatoren

	Ventilator 1	Ventilator 2
Fabricagejaar ventilatieunit / luchtbehandelingskast	<input type="checkbox"/> voor 1981 <input type="checkbox"/> 1981 t/m 1985 <input type="checkbox"/> 1986 t/m 1990 <input type="checkbox"/> 1991 t/m 1998 <input type="checkbox"/> 1999 t/m 2006 <input type="checkbox"/> 2007 t/m 2009 <input checked="" type="checkbox"/> 2010 en nieuwer <input type="checkbox"/> onbekend	<input type="checkbox"/> voor 1981 <input type="checkbox"/> 1981 t/m 1985 <input type="checkbox"/> 1986 t/m 1990 <input type="checkbox"/> 1991 t/m 1998 <input type="checkbox"/> 1999 t/m 2006 <input type="checkbox"/> 2007 t/m 2009 <input type="checkbox"/> 2010 en nieuwer <input type="checkbox"/> onbekend
Type ventilator	<input checked="" type="checkbox"/> gelijkstroomventilator <input type="checkbox"/> wisselstroomventilator	<input type="checkbox"/> gelijkstroomventilator <input type="checkbox"/> wisselstroomventilator

	Ventilator 1	Ventilator 2
Debietregeling (alleen bij LBK)	<input type="checkbox"/> smoorregeling (kleppen) <input type="checkbox"/> inlaatklep- of waaierschoepverstelling <input type="checkbox"/> toerenregeling <input type="checkbox"/> alle andere gevallen <input type="checkbox"/> onbekend	<input type="checkbox"/> smoorregeling (kleppen) <input type="checkbox"/> inlaatklep- of waaierschoepverstelling <input type="checkbox"/> toerenregeling <input type="checkbox"/> alle andere gevallen <input type="checkbox"/> onbekend
Aantal ventilatoren		
Jaar	<input type="checkbox"/> < 2005 <input type="checkbox"/> ≥ 2005 <input type="checkbox"/> onbekend	<input type="checkbox"/> < 2005 <input type="checkbox"/> ≥ 2005 <input type="checkbox"/> onbekend
U_{elm} [V] (indien bekend)		
I [A] (indien bekend)		
e [] (indien bekend)		
P_{as} [kW] (indien bekend)		
P_{nom} [W] (indien bekend)		
Volumeregeling ventilatoren WTW	<input type="checkbox"/> met constante-volumeregeling <input checked="" type="checkbox"/> zonder constante-volumeregeling <input type="checkbox"/> onbekende volumeregeling	<input type="checkbox"/> met constante-volumeregeling <input type="checkbox"/> zonder constante-volumeregeling <input type="checkbox"/> onbekende volumeregeling

Ventilatie debieten (indien werkelijk geïnstalleerde / te installeren ventilatiecapaciteit bekend)

	Rekenzone A	Rekenzone B
Natuurlijke toevoer direct [dm ³ /s]		
Natuurlijke toevoer voorverwarmd [dm ³ /s]		
Natuurlijke toevoer via AOS [dm ³ /s]		
Mechanische toevoer direct [dm ³ /s]	3.222	1.083

Mechanische toevoer voorbehandeld [dm ³ /s]		
--	--	--

Distributie en regelingen

Luchtdichtheidsklasse ventilatiekanalen	<input type="checkbox"/> geen ventilatiekanalen <input type="checkbox"/> LUKA A, B, C <input type="checkbox"/> LUKA D <input checked="" type="checkbox"/> onbekend
Luchtbehandelingskast – positie (indien van toepassing)	<input type="checkbox"/> luchtbehandelingskast – in thermische zone <input checked="" type="checkbox"/> luchtbehandelingskast – buiten thermische zone
Luchtbehandelingskast – verwarmingsbatterij (indien van toepassing)	<input checked="" type="checkbox"/> verwarmingsbatterij in luchtbehandelingskast <input type="checkbox"/> geen verwarmingsbatterij in luchtbehandelingskast
Luchtbehandelingskast – koelbatterij (indien van toepassing)	<input type="checkbox"/> koelbatterij in luchtbehandelingskast <input checked="" type="checkbox"/> geen koelbatterij in luchtbehandelingskast
Kanalen van LBK naar rekenzone – buiten thermische zone	<input type="checkbox"/> geen ventilatiekanalen buiten de thermische zone <input checked="" type="checkbox"/> lengte ≤ 20 m en geïsoleerd ($R \geq 1,0 \text{ m}^2\text{K/W}$) <input type="checkbox"/> lengte ≤ 20 m en ongeïsoleerd ($R < 1,0 \text{ m}^2\text{K/W}$) of isolatiewaarde onbekend <input type="checkbox"/> lengte > 20 m en ongeïsoleerd ($R < 1,0 \text{ m}^2\text{K/W}$) of isolatiewaarde onbekend <input type="checkbox"/> lengte 20 – 40 m en geïsoleerd ($R \geq 1,0 \text{ m}^2\text{K/W}$) <input type="checkbox"/> lengte 20 ≥ 40 m en geïsoleerd ($R \geq 1,0 \text{ m}^2\text{K/W}$) <input type="checkbox"/> lengte en/of isolatiewaarde onbekend
Mate van terugregeling als gevolg van recirculatie	<input checked="" type="checkbox"/> geen recirculatie <input type="checkbox"/> 20% recirculatie van retourlucht <input type="checkbox"/> 30% recirculatie van retourlucht <input type="checkbox"/> 40% recirculatie van retourlucht <input type="checkbox"/> 50% recirculatie van retourlucht <input type="checkbox"/> 60% recirculatie van retourlucht <input type="checkbox"/> recirculatie onbekend
Mate van terugregeling als gevolg van debietregeling (alleen bij LBK)	<input checked="" type="checkbox"/> geen debietregeling <input type="checkbox"/> terugregeling tot 40% van het ventilatiedebiet <input type="checkbox"/> terugregeling tot 50% van het ventilatiedebiet <input type="checkbox"/> terugregeling tot 60% van het ventilatiedebiet <input type="checkbox"/> terugregeling tot 70% van het ventilatiedebiet <input type="checkbox"/> terugregeling tot 80% van het ventilatiedebiet <input type="checkbox"/> terugregeling onbekend
Ventilatiesysteem – passieve koeling	<input type="checkbox"/> geen passieve koelregeling <input checked="" type="checkbox"/> automatische passieve koelregeling

Koeling

Koelsysteem	<input checked="" type="checkbox"/> koelsysteem aanwezig <input type="checkbox"/> koelsysteem niet aanwezig
-------------	--

Per koelsysteem het volgende invullen

koelsysteem aangesloten op rekenzone:	RZ-2	
	Opwekker 1	Opwekker 2
Type opwekker	<input checked="" type="checkbox"/> compressiekoeling - elektrisch <input type="checkbox"/> compressiekoeling - gas <input type="checkbox"/> koudeopslag - grondwater <input type="checkbox"/> koudeopslag - bodem <input type="checkbox"/> koudeopslag - oppervlaktewater <input type="checkbox"/> dauwpuntkoeling <input type="checkbox"/> externe koudelevering <input type="checkbox"/> absorptiekoeling - gas <input type="checkbox"/> absorptiekoeling - externe warmtelevering <input type="checkbox"/> absorptiekoeling - WKK <input type="checkbox"/> boosterwarmtepomp <input type="checkbox"/> onbekende gemeenschappelijke opwekker	<input type="checkbox"/> compressiekoeling - elektrisch <input type="checkbox"/> compressiekoeling - gas <input type="checkbox"/> koudeopslag - grondwater <input type="checkbox"/> koudeopslag - bodem <input type="checkbox"/> koudeopslag - oppervlaktewater <input type="checkbox"/> dauwpuntkoeling <input type="checkbox"/> externe koudelevering <input type="checkbox"/> absorptiekoeling - gas <input type="checkbox"/> absorptiekoeling - externe warmtelevering <input type="checkbox"/> absorptiekoeling - WKK
Toestel merk/type (indien bekend)		
Nominaal vermogen toestel [kW]		
Aantal lokale toestellen		

Gemeenschappelijke installatie	<input type="checkbox"/> niet-gemeenschappelijke installatie / installatie met individuele aflevering <input type="checkbox"/> gemeenschappelijke installatie / installatie met centrale aflevering gebruiksoppervlak bediend door gemeenschappelijk installatie:m ²
--------------------------------	---

Distributie koeling

Type distributiesysteem	<input checked="" type="checkbox"/> directe expansie in de ruimte <input type="checkbox"/> directe expansie in luchtbehandelingskast <input type="checkbox"/> indirecte expansie (watergedragen distributiesysteem)
ontwerptemperatuur	<input type="checkbox"/> aanvoer 6°C – retour 12°C <input type="checkbox"/> aanvoer 12°C – retour 16°C <input type="checkbox"/> aanvoer 12°C – retour 18°C <input type="checkbox"/> aanvoer 17°C – retour 21°C <input type="checkbox"/> onbekend

Waterzijdige inregeling	<input type="checkbox"/> niet waterzijdige ingeregeld <input type="checkbox"/> statisch per afgiftesysteem zonder balancering groepen <input type="checkbox"/> statisch per afgiftesysteem met balancering groepen <input type="checkbox"/> statisch per afgiftesysteem met dynamische balancering groepen <input type="checkbox"/> dynamisch per afgiftesysteem met dynamische balancering groepen <input type="checkbox"/> onbekend
-------------------------	--

Afgifte koeling

Afgiftesysteem aangesloten op rekenzone	
Type afgiftesysteem	<input type="checkbox"/> vloerkoeling <input type="checkbox"/> wandkoeling <input type="checkbox"/> plafondkoeling <input type="checkbox"/> ventilatorconvactor - plafond <input type="checkbox"/> ventilatorconvactor - buitenmuur <input checked="" type="checkbox"/> directe expansie – plafond <input type="checkbox"/> directe expansie – buitenmuur <input type="checkbox"/> onbekend
Ruimtetemperatuur regeling	<input type="checkbox"/> regeling in hoofdvertrek <input type="checkbox"/> autom. temperatuurregeling per ruimte <input checked="" type="checkbox"/> autom. temperatuurregeling per ruimte met handmatig overrulen (aan/uit) <input type="checkbox"/> autom. temperatuurregeling per ruimte met handmatig overrulen (aan/uit) en adaptieve regeling <input type="checkbox"/> centrale aanvoertemperatuur regeling <input type="checkbox"/> regeling gecertificeerd volgens EN215 / EN15500 <input type="checkbox"/> verklaring volgens EN215 / EN15500 $\Delta\theta_{ctr}$ [K] $\Delta\theta_{roomaut}$ [K] <input type="checkbox"/> onbekende regeling

Ventilatoren voor afgifte

Ventilatoren	<input checked="" type="checkbox"/> ventilatoren aanwezig <input type="checkbox"/> geen ventilatoren aanwezig	
	Ventilator 1	Ventilator 2
Vermogen	<input checked="" type="checkbox"/> onbekend <input type="checkbox"/> bekend [W]:	
Aantal	8	

Zonneboiler

Zonneboiler	<input type="checkbox"/> zonneboiler aanwezig <input checked="" type="checkbox"/> zonneboiler niet aanwezig
-------------	--

PV(T)-systemen

PV(T)-systeem	<input checked="" type="checkbox"/> PV(T)-systeem aanwezig <input type="checkbox"/> PV(T)-systeem niet aanwezig
---------------	--

Type PV(T)-systeem	<input checked="" type="checkbox"/> PV <input type="checkbox"/> PVT onafgedekt <input type="checkbox"/> PVT afgedekt
Gemeenschappelijke installatie	<input checked="" type="checkbox"/> niet-gemeenschappelijke installatie <input type="checkbox"/> gemeenschappelijke installatie gebruiksoppervlak bediend door gemeenschappelijk installatie: m ²

	PV 1		PV 2	
PV merk/type (indien bekend)	naam product		naam product	
	wattpiekvermogen per m ² [Wp/m ²]		wattpiekvermogen per m ² [Wp/m ²]	
	oppervlakte per paneel [m ²]		oppervlakte per paneel [m ²]	
Wattpiekvermogen	<input type="checkbox"/> forfaitair <input type="checkbox"/> eigen waarde Wp totaal: <input type="checkbox"/> eigen waarde Wp/m ² : <input checked="" type="checkbox"/> eigen waarde Wp/paneel: 320		<input type="checkbox"/> forfaitair <input type="checkbox"/> eigen waarde Wp totaal: <input type="checkbox"/> eigen waarde Wp/m ² : <input type="checkbox"/> eigen waarde Wp/paneel:	

	PV 1	PV 2																								
Soort PV (indien forfaitair)	<input type="checkbox"/> monokristallijn silicium geplaatsd voor 2001 <input type="checkbox"/> monokristallijn silicium geplaatsd voor 2001 t/m 2010 <input type="checkbox"/> monokristallijn silicium geplaatsd voor 2011 t/m 2014 <input type="checkbox"/> monokristallijn silicium geplaatsd voor 2015 t/m 2017 <input type="checkbox"/> monokristallijn silicium geplaatsd vanaf 2018 <input type="checkbox"/> multikristallijn silicium geplaatsd voor 2001 <input type="checkbox"/> multikristallijn silicium geplaatsd voor 2001 t/m 2010 <input type="checkbox"/> multikristallijn silicium geplaatsd voor 2011 t/m 2014 <input type="checkbox"/> multikristallijn silicium geplaatsd voor 2015 t/m 2017 <input type="checkbox"/> multikristallijn silicium geplaatsd vanaf 2018 <input type="checkbox"/> amorf silicium zonnecel met enkelvoudige junctie <input type="checkbox"/> multijunctie op amorf silicium gebaseerde zonnecellen <input type="checkbox"/> koper-indium/gallium-diselenide <input type="checkbox"/> cadmiumtelluride	<input type="checkbox"/> monokristallijn silicium geplaatsd voor 2001 <input type="checkbox"/> monokristallijn silicium geplaatsd voor 2001 t/m 2010 <input type="checkbox"/> monokristallijn silicium geplaatsd voor 2011 t/m 2014 <input type="checkbox"/> monokristallijn silicium geplaatsd voor 2015 t/m 2017 <input type="checkbox"/> monokristallijn silicium geplaatsd vanaf 2018 <input type="checkbox"/> multikristallijn silicium geplaatsd voor 2001 <input type="checkbox"/> multikristallijn silicium geplaatsd voor 2001 t/m 2010 <input type="checkbox"/> multikristallijn silicium geplaatsd voor 2011 t/m 2014 <input type="checkbox"/> multikristallijn silicium geplaatsd voor 2015 t/m 2017 <input type="checkbox"/> multikristallijn silicium geplaatsd vanaf 2018 <input type="checkbox"/> amorf silicium zonnecel met enkelvoudige junctie <input type="checkbox"/> multijunctie op amorf silicium gebaseerde zonnecellen <input type="checkbox"/> koper-indium/gallium-diselenide <input type="checkbox"/> cadmiumtelluride																								
Aantal panelen	200																									
Oppervlakte per paneel [m ²]																										
Oriëntatie panelen	Z / ZW / W / NW / N / NO / O / ZO / horizontaal	Z / ZW / W / NW / N / NO / O / ZO / horizontaal																								
Hellingshoek panelen	10																									
Beschaduwning panelen	x minimale belemmering <input type="checkbox"/> zijbelemmering <table border="1" data-bbox="824 884 1435 1083"> <thead> <tr> <th></th> <th>links</th> <th>rechts</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>hoogte belemmering</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>breedte belemmering</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>afstand belemmering</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <input type="checkbox"/> overige belemmeringen		links	rechts	hoogte belemmering			breedte belemmering			afstand belemmering			<input type="checkbox"/> minimale belemmering <input type="checkbox"/> zijbelemmering <table border="1" data-bbox="1464 884 2076 1083"> <thead> <tr> <th></th> <th>links</th> <th>rechts</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>hoogte belemmering</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>breedte belemmering</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>afstand belemmering</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <input type="checkbox"/> overige belemmeringen		links	rechts	hoogte belemmering			breedte belemmering			afstand belemmering		
	links	rechts																								
hoogte belemmering																										
breedte belemmering																										
afstand belemmering																										
	links	rechts																								
hoogte belemmering																										
breedte belemmering																										
afstand belemmering																										
ventilatie	<input type="checkbox"/> niet geventileerd <input type="checkbox"/> matig geventileerd x sterk geventileerd <input type="checkbox"/> onbekend	<input type="checkbox"/> niet geventileerd <input type="checkbox"/> matig geventileerd <input type="checkbox"/> sterk geventileerd <input type="checkbox"/> onbekend																								

Verlichting

Invoer verlichtingsvermogen	<input type="checkbox"/> forfaitair verlichtingsvermogen. <i>Vul in de verlichtingstabellen de velden beginnen met (A) in.</i> <input checked="" type="checkbox"/> eigen waarde verlichtingsvermogen. <i>Vul in de verlichtingstabellen de velden beginnen met (A) en (VV) in.</i> <input type="checkbox"/> eigen waarde nominaal lampvermogen. <i>Vul in de verlichtingstabellen de velden beginnen met (A) en (NL) in.</i>
Parasitair vermogen	<input checked="" type="checkbox"/> forfaitair parasitair vermogen <input type="checkbox"/> eigen waarde parasitair vermogen. <i>Vul in de verlichtingstabellen ook de velden beginnend met (PV) in.</i>
Daglichtregeling (alleen als verlichtingsvermogen niet forfaitair)	<input checked="" type="checkbox"/> geen daglichtregeling aanwezig <input type="checkbox"/> daglichtregeling aanwezig. <i>Vul in de verlichtingstabellen ook de velden beginnend met (DL) in</i>

Verlichtingstabel rekenzone(s)

Verlichting in rekenzone:		RZ-1	
		Verlichtingszone A	Verlichtingszone B
(A)	Oppervlakte verlichtingszone [m ²]	1258,8	356,4
(NL)	P _L (lampvermogen) [W/m ²]		
(NL)	Voorschakeling	<input type="checkbox"/> geen voorschakeling <input type="checkbox"/> geïntegreerde voorschakeling <input type="checkbox"/> led <input type="checkbox"/> fluorescentie T5 <input type="checkbox"/> fluorescentie T8 hoog frequent <input type="checkbox"/> fluorescentie T8 conventioneel <input type="checkbox"/> fluorescentie T12 <input type="checkbox"/> technologie compact fluorescentie <input type="checkbox"/> overig of onbekend	<input type="checkbox"/> geen voorschakeling <input type="checkbox"/> geïntegreerde voorschakeling <input type="checkbox"/> led <input type="checkbox"/> fluorescentie T5 <input type="checkbox"/> fluorescentie T8 hoog frequent <input type="checkbox"/> fluorescentie T8 conventioneel <input type="checkbox"/> fluorescentie T12 <input type="checkbox"/> technologie compact fluorescentie <input type="checkbox"/> overig of onbekend
(VV)	P _n (nominaal vermogen) [W/m ²]	6	4,5
(PV)	P _{pc} (stand-by-vermogen voor autom. besturing) [W/m ²]		
(PV)	P _{em} (vermogen voor opladen noodverlichting) [W/m ²]		
(VV) / (NL)	Percentage van de armaturen dat wordt afgezogen gewogen naar het opgenomen vermogen	0	0
(A)	Nieuwwaarde compensatie	<input type="checkbox"/> met nieuwwaarde compensatie <input checked="" type="checkbox"/> geen compensatie <input type="checkbox"/> onbekend	<input type="checkbox"/> met nieuwwaarde compensatie <input checked="" type="checkbox"/> geen compensatie <input type="checkbox"/> onbekend

(A)	Verlichtingsregeling	<input type="checkbox"/> centraal aan <input type="checkbox"/> centraal aan/uit gebied > 30 m ² in kantoor <input type="checkbox"/> vertrek: hand aan/uit <input checked="" type="checkbox"/> vertrek: hand aan/uit + veegschakeling <input type="checkbox"/> vertrek: auto aan/gedimd <input type="checkbox"/> vertrek: auto aan/auto uit <input type="checkbox"/> vertrek: hand aan/auto gedimd <input type="checkbox"/> vertrek: hand aan/auto uit <input type="checkbox"/> vertrek: overig of onbekend	<input checked="" type="checkbox"/> centraal aan <input type="checkbox"/> centraal aan/uit gebied > 30 m ² in kantoor <input type="checkbox"/> vertrek: hand aan/uit <input type="checkbox"/> vertrek: hand aan/uit + veegschakeling <input type="checkbox"/> vertrek: auto aan/gedimd <input type="checkbox"/> vertrek: auto aan/auto uit <input type="checkbox"/> vertrek: hand aan/auto gedimd <input type="checkbox"/> vertrek: hand aan/auto uit <input type="checkbox"/> vertrek: overig of onbekend
(DL)	F _D (daglichtafhankelijkheidsfactor) (alleen als verlichtingsvermogen niet forfaitair)		

	Verlichting in rekenzone:	RZ-2	
		Verlichtingszone A	Verlichtingszone B
(A)	Oppervlakte verlichtingszone [m ²]	419,6	118,8
(NL)	P _L (lampvermogen) [W/m ²]		
(NL)	Voorschakeling	<input type="checkbox"/> geen voorschakeling <input type="checkbox"/> geïntegreerde voorschakeling <input type="checkbox"/> led <input type="checkbox"/> fluorescentie T5 <input type="checkbox"/> fluorescentie T8 hoog frequent <input type="checkbox"/> fluorescentie T8 conventioneel <input type="checkbox"/> fluorescentie T12 <input type="checkbox"/> technologie compact fluorescentie <input type="checkbox"/> overig of onbekend	<input type="checkbox"/> geen voorschakeling <input type="checkbox"/> geïntegreerde voorschakeling <input type="checkbox"/> led <input type="checkbox"/> fluorescentie T5 <input type="checkbox"/> fluorescentie T8 hoog frequent <input type="checkbox"/> fluorescentie T8 conventioneel <input type="checkbox"/> fluorescentie T12 <input type="checkbox"/> technologie compact fluorescentie <input type="checkbox"/> overig of onbekend
(VV)	P _n (nominaal vermogen) [W/m ²]	6	4,5
(PV)	P _{pc} (stand-by-vermogen voor autom. besturing) [W/m ²]		
(PV)	P _{em} (vermogen voor opladen noodverlichting) [W/m ²]		
(VV) / (NL)	Percentage van de armaturen dat wordt afgezogen gewogen naar het opgenomen vermogen	0	0
(A)	Nieuwwaarde compensatie	<input type="checkbox"/> met nieuwwaarde compensatie <input checked="" type="checkbox"/> geen compensatie <input type="checkbox"/> onbekend	<input type="checkbox"/> met nieuwwaarde compensatie <input checked="" type="checkbox"/> geen compensatie <input type="checkbox"/> onbekend

(A)	Verlichtingsregeling	<input type="checkbox"/> centraal aan <input type="checkbox"/> centraal aan/uit gebied > 30 m ² in kantoor <input type="checkbox"/> vertrek: hand aan/uit <input checked="" type="checkbox"/> vertrek: hand aan/uit + veegschakeling <input type="checkbox"/> vertrek: auto aan/gedimd <input type="checkbox"/> vertrek: auto aan/auto uit <input type="checkbox"/> vertrek: hand aan/auto gedimd <input type="checkbox"/> vertrek: hand aan/auto uit <input type="checkbox"/> vertrek: overig of onbekend	<input checked="" type="checkbox"/> centraal aan <input type="checkbox"/> centraal aan/uit gebied > 30 m ² in kantoor <input type="checkbox"/> vertrek: hand aan/uit <input type="checkbox"/> vertrek: hand aan/uit + veegschakeling <input type="checkbox"/> vertrek: auto aan/gedimd <input type="checkbox"/> vertrek: auto aan/auto uit <input type="checkbox"/> vertrek: hand aan/auto gedimd <input type="checkbox"/> vertrek: hand aan/auto uit <input type="checkbox"/> vertrek: overig of onbekend
(DL)	F _D (daglichtafhankelijkheidsfactor) (alleen als verlichtingsvermogen niet forfaitair)		

Bevochtiging

Bevochtiging	<input type="checkbox"/> bevochtiging aanwezig <input checked="" type="checkbox"/> bevochtiging niet aanwezig
--------------	--