

Algemene gegevens

omschrijving	18107, Kavel 01 Zuideinde 83, Westzaan
plaats	Westzaan
type gebouw	grondgebonden woning
soort bouw	nieuwbouw
bouwjaar	2023
eigendom	koop
opname	detailopname
datum berekening	25-04-2023

Registratie

Deze berekening is geregistreerd in de landelijke database van de Rijksoverheid (EP-Online) op **25 april 2023** met de volgende registratienummers:

omschrijving	unieke omschrijving	provisional ID	registratienummer	opnamedatum
woonhuis	woning kavel 01	AC2043554EB84FAB8FF0ACEDA5178121	268536739	25-4-2023

Bij woongebouwen moet zowel de berekening van het gehele woongebouw als van de individuele appartementen ingediend worden voor de omgevingsvergunning. Deze berekeningen moeten allemaal geregistreerd worden bij EP-Online.

Bouwkundige bibliotheek

Definieer dichte constructies (vloeren, gevels, daken, panelen)

dichte constructie	vlak	methodiek	omschrijving	R_C [m ² K/W]
Bg vloer	vloer	vrije invoer		5,00
Gevel	gevel	beslisschema	isolatie onbekend; bouwjaarklasse vanaf 2021	4,70
Hellend dak	dak	beslisschema	isolatie onbekend; bouwjaarklasse vanaf 2021	6,30
Plat dak dakkapel	dak	beslisschema	isolatie onbekend; bouwjaarklasse vanaf 2021	6,30

Definieer transparante constructies (ramen, deuren, panelen in kozijn)

transparante constructie	type	methodiek	U_W / U_D [W/m ² K]	$g_{gl,n}$	A [m ²]
Merk A	deur	vrije invoer	1,6	0,00	2,76
merk B	raam	vrije invoer	1,5	0,60	2,13

Definieer transparante constructies (ramen, deuren, panelen in kozijn)

transparante constructie	type	methodiek	U_W / U_D [W/m²K]	g _{gl;n}	A [m²]
merk C	deur	vrije invoer	1,6	0,60	4,55
merk D	raam	vrije invoer	1,6	0,60	1,47
merk E	raam	vrije invoer	1,6	0,60	3,30
Dakraam CK04	raam	vrije invoer	0,92	0,50	0,54

Definieer lineaire thermische bruggen (aansluitingen)

lineaire constructie	positie	methodiek	omschrijving	ψ [W/mK]
fundering buitengevel	fundering	NTA 8800 bijlage I	03. fundering - dragende gevel - voorwaarden tabel I.1	0,600
fundering deur	fundering	NTA 8800 bijlage I	02. fundering - deur - voorwaarden tabel I.1	0,450
onderdorpel kozijn	vloerongebonden	NTA 8800 bijlage I	05. gevel - onderdorpel kozijn (grondgebonden gebouw) - geen voorwaarden	0,250
zijstijl kozijn	vloerongebonden	NTA 8800 bijlage I	06. gevel - zijstijl kozijn (grondgebonden gebouw) - geen voorwaarden	0,190
bovendorpel kozijn	vloerongebonden	NTA 8800 bijlage I	07. gevel - bovendorpel kozijn (grondgebonden gebouw) - geen voorwaarden	0,200
uitwendige hoek	vloerongebonden	NTA 8800 bijlage I	09. niet dragende gevel - dragende gevel (uitwendige hoek) - voorwaarden tabel I.1	0,140
HD langsgevel	dak	NTA 8800 bijlage I	13. hellend dak - gevel (dakvoet) - voorwaarden tabel I.1	0,160
HD kopgevel	dak	NTA 8800 bijlage I	15. hellend dak - gevel - voorwaarden tabel I.1	0,130
HD nok	dak	NTA 8800 bijlage I	16. hellend dak - nok - voorwaarden tabel I.1	0,050
Onderdorpel dakkapel	dak	NTA 8800 bijlage I	17. hellend dak - kozijn dakkapel - voorwaarden tabel I.1	0,600
HD-plat dak dakkapel	dak	NTA 8800 bijlage I	18. hellend dak - plat dak dakkapel - voorwaarden tabel I.1	0,500
HD-zijwang dakkapel	dak	NTA 8800 bijlage I	19. hellend dak - zijwang dakkapel - voorwaarden tabel I.1	0,130
zijwang dakkapel-voorkant dakkapel	dak	NTA 8800 bijlage I	overige detailpositie	0,500
onderkant dakraam	dak	NTA 8800 bijlage I	20. hellend dak - onderzijde dakraam - voorwaarden tabel I.1	0,120
zijkant dakraam	dak	NTA 8800 bijlage I	21. hellend dak - zijaansluiting dakraam - voorwaarden tabel I.1	0,140
bovenkant dakraam	dak	NTA 8800 bijlage I	22. hellend dak - bovenzijde dakraam - voorwaarden tabel I.1	0,120

Indeling gebouw

energieprestatie berekenen

per gebouw

Definieer rekenzones

type zone	omschrijving	bouwwijze	niveau
rekenzone	RZ1	dragend metselwerk met niet-massieve betonnen vloeren	2
rekenzone	RZ2	houtskeletbouw (hsb) met hsb of sfb vloeren	1

Definieer woning

omschrijving	type woning	rekenzone	A _g [m²]
woonhuis	vrijstaand met kap	RZ1	127,90
		RZ2	17,00

Constructies

Geometrie dichte constructie - woonhuis - RZ1

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m²]
Bg vloer - op/boven mv; boven kruipruimte - 67,38 m²				
Bg vloer - R _c = 5,00				67,38
VG - buitenlucht, O - 30,88 m² - 90°				
Gevel - R _c = 4,70				20,92
LG - buitenlucht, Z - 45,98 m² - 90°				
Gevel - R _c = 4,70				37,46
AG - buitenlucht, W - 30,88 m² - 90°				
Gevel - R _c = 4,70				17,81
RG - buitenlucht, N - 45,98 m² - 90°				
Gevel - R _c = 4,70				39,59
HD LG - buitenlucht, Z - 25,05 m² - 58°				
Hellend dak - R _c = 6,30				24,51
HD RG - buitenlucht, N - 20,15 m² - 58°				
Hellend dak - R _c = 6,30				19,61
Dakkapel VG - buitenlucht, O - 0,82 m² - 90°				

Geometrie dichte constructie - woonhuis - RZ1

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Gevel - $R_c = 4,70$				0,82
Dakkapel AG - buitenlucht, W - 0,82 m² - 90°				
Gevel - $R_c = 4,70$				0,82
Dakkapel RG - buitenlucht, N - 3,30 m² - 90°				
Gevel - $R_c = 4,70$				0,00
Plat dak dakkapel - buitenlucht; HOR - 3,08 m²				
Plat dak dakkapel - $R_c = 6,30$				3,08

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - woonhuis - RZ1

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
VG - buitenlucht, O - 30,88 m² - 90°					
Merk A - $U = 1,6 / g_{gl,n} = 0,00$	1	2,76		geen zonwering	niet aanwezig
merk B - $U = 1,5 / g_{gl,n} = 0,60$	2	4,26	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
merk D - $U = 1,6 / g_{gl,n} = 0,60$	2	2,94	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
LG - buitenlucht, Z - 45,98 m² - 90°					
merk B - $U = 1,5 / g_{gl,n} = 0,60$	4	8,52	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
AG - buitenlucht, W - 30,88 m² - 90°					
merk B - $U = 1,5 / g_{gl,n} = 0,60$	4	8,52	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
merk C - $U = 1,6 / g_{gl,n} = 0,60$	1	4,55	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
RG - buitenlucht, N - 45,98 m² - 90°					
merk B - $U = 1,5 / g_{gl,n} = 0,60$	3	6,39	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
HD LG - buitenlucht, Z - 25,05 m² - 58°					
Dakraam CK04 - $U = 0,92 / g_{gl,n} = 0,50$	1	0,54	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
HD RG - buitenlucht, N - 20,15 m² - 58°					
Dakraam CK04 - $U = 0,92 / g_{gl,n} = 0,50$	1	0,54	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Dakkapel RG - buitenlucht, N - 3,30 m² - 90°					
merk E - $U = 1,6 / g_{gl,n} = 0,60$	1	3,30	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie lineaire constructie - woonhuis - RZ1		
lineaire constructie	opmerking	lengte [m]
bg vloer - op/boven mv; boven kruipruimte - 67,38 m²		
fundering buitengevel - $\Psi = 0,600$		31,98
fundering deur - $\Psi = 0,450$		3,00
VG - buitenlucht, O - 30,88 m² - 90°		
onderdorpel kozijn - $\Psi = 0,250$		4,40
zijstijl kozijn - $\Psi = 0,190$		18,06
bovendorpel kozijn - $\Psi = 0,200$		5,55
uitwendige hoek - $\Psi = 0,140$		3,91
HD kopgevel - $\Psi = 0,130$		2,13
LG - buitenlucht, Z - 45,98 m² - 90°		
onderdorpel kozijn - $\Psi = 0,250$		4,44
zijstijl kozijn - $\Psi = 0,190$		7,68
bovendorpel kozijn - $\Psi = 0,200$		4,44
uitwendige hoek - $\Psi = 0,140$		3,91
HD langsgevel - $\Psi = 0,160$		5,88
AG - buitenlucht, W - 30,88 m² - 90°		
onderdorpel kozijn - $\Psi = 0,250$		4,40
zijstijl kozijn - $\Psi = 0,190$		20,28
bovendorpel kozijn - $\Psi = 0,200$		6,33
uitwendige hoek - $\Psi = 0,140$		3,91
HD kopgevel - $\Psi = 0,130$		2,13
RG - buitenlucht, N - 45,98 m² - 90°		
onderdorpel kozijn - $\Psi = 0,250$		3,33
zijstijl kozijn - $\Psi = 0,190$		11,52
bovendorpel kozijn - $\Psi = 0,200$		3,33
uitwendige hoek - $\Psi = 0,140$		3,91
HD langsgevel - $\Psi = 0,160$		5,88

Geometrie lineaire constructie - woonhuis - RZ1

lineaire constructie	opmerking	lengte [m]
HD LG - buitenlucht, Z - 25,05 m² - 58°		
HD kopgevel - $\Psi = 0,130$		2,13
HD langsgevel - $\Psi = 0,160$		5,88
onderkant dakraam - $\Psi = 0,120$		0,54
zijkant dakraam - $\Psi = 0,140$		1,96
bovenkant dakraam - $\Psi = 0,120$		0,54
HD RG - buitenlucht, N - 20,15 m² - 58°		
HD kopgevel - $\Psi = 0,130$		2,13
HD langsgevel - $\Psi = 0,160$		5,88
Onderdorpel dakkapel - $\Psi = 0,600$		1,50
HD-plat dak dakkapel - $\Psi = 0,500$		1,50
HD-zijwang dakkapel - $\Psi = 0,130$		1,06
onderkant dakraam - $\Psi = 0,120$		0,54
zijkant dakraam - $\Psi = 0,140$		1,96
onderkant dakraam - $\Psi = 0,120$		0,54
Dakkapel VG - buitenlucht, O - 0,82 m² - 90°		
HD-zijwang dakkapel - $\Psi = 0,130$		0,72
zijwang dakkapel-voorkant dakkapel - $\Psi = 0,500$		0,53
Dakkapel AG - buitenlucht, W - 0,82 m² - 90°		
HD-zijwang dakkapel - $\Psi = 0,130$		0,72
zijwang dakkapel-voorkant dakkapel - $\Psi = 0,500$		0,53
Dakkapel RG - buitenlucht, N - 3,30 m² - 90°		
Onderdorpel dakkapel - $\Psi = 0,600$		1,50
zijwang dakkapel-voorkant dakkapel - $\Psi = 0,500$		1,06
Plat dak dakkapel - buitenlucht; HOR - 3,08 m²		
HD-plat dak dakkapel - $\Psi = 0,500$		1,50

Kenmerken vloerconstructie- woonhuis - RZ1 - bg vloer

hoogte bovenkant vloer tov maaiveld (h) 0,10 m

Kenmerken kruipruimte en onverwarmde kelder- woonhuis - RZ1 - bg vloer

kruipruimteventilatie (ε) 0,0012 m²/m

warmteweerstand van de boven de vloer liggende gevel (R_{bW}) Gevel - $R_c = 4,70$ m²K/W

warmteweerstand v.d. onverwarmde kelder-, kruipruimtevloer niet geïsoleerd - $R_c = 0$ m²K/W (R_{bf})

Geometrie dichte constructie - woonhuis - RZ2

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
VG - buitenlucht, O - 4,91 m² - 90°				
Gevel - $R_c = 4,70$				4,91
AG - buitenlucht, W - 4,91 m² - 90°				
Gevel - $R_c = 4,70$				4,91
HD LG - buitenlucht, Z - 38,81 m² - 58°				
Hellend dak - $R_c = 6,30$				38,81
HD RG - buitenlucht, N - 38,81 m² - 58°				
Hellend dak - $R_c = 6,30$				38,81

Geometrie lineaire constructie - woonhuis - RZ2

lineaire constructie	opmerking	lengte [m]
VG - buitenlucht, O - 4,91 m² - 90°		
HD kopgevel - $\Psi = 0,130$		3,30
AG - buitenlucht, W - 4,91 m² - 90°		
HD kopgevel - $\Psi = 0,130$		3,30
HD LG - buitenlucht, Z - 38,81 m² - 58°		
HD kopgevel - $\Psi = 0,130$		3,30
HD nok - $\Psi = 0,050$		5,88
HD RG - buitenlucht, N - 38,81 m² - 58°		
HD kopgevel - $\Psi = 0,130$		3,30

Geometrie lineaire constructie - woonhuis - RZ2

lineaire constructie	opmerking	lengte [m]
HD nok - $\Psi = 0,050$		5,88

Luchtdoorlaten**Infiltratie**

buitenwerkse gebouwhoogte	9,20 m
invoer infiltratie	meetwaarde voor infiltratie - per gebouw

Definieer infiltratie

gebouw	$q_{v,10;lea;ref}$ [dm ³ /s per m ² gebruiksoppervlak]
gebouw	0,30

Verticale leidingen in directe verbinding met buitenlucht

invoer verticale leidingen in directe verbinding met buitenlucht	verticale leidingen door thermische schil onbekend
--	--

Verwarming 1**Aantal identieke systemen**

1

Aangesloten rekenzones

RZ1

RZ2

Opwekking**Opwekker 1**

type opwekker	warmtepomp - elektrisch
invoer opwekker	eigen waarde opwekkingsrendement
functie(s) van opwekker	verwarming en warm tapwater
gemeenschappelijke of niet-gemeenschappelijke installatie	niet-gemeenschappelijke installatie
bron warmtepomp	buitenlucht (afgifte water)
warmtebehoefte verwarmingssysteem	10845 kWh
door opwekker geleverde warmte (per toestel)	10845 kWh
COP	4,50
energiefractie	1,000

hulpenergie per toestel	203 kWh
-------------------------	---------

Distributie

type distributiesysteem	tweepijpsysteem
ontwerp aanvoertemperatuur	35°C
waterzijdige inregeling	inregeling onbekend

Binnen verwarmde zone

invoer leidingen	leidinggegevens onbekend
totale leidinglengte	92,74 m
isolatie leidingen	niet-geïsoleerd
ongeïsoleerde leidingen in ongeïsoleerde thermische schil	geen leidingen in ongeïsoleerde buitenmuren / vloeren

Buiten verwarmde zone

invoer leidingen	geen leidingen buiten verwarmde zone
------------------	--------------------------------------

aanvullende distributiepomp	aanvullende distributiepomp niet aanwezig
-----------------------------	---

distributiepompen

omschrijving

pomp 1

Afgifte**Afgiftesysteem 1**

type afgiftesysteem	oppervlakteverwarming
vertrekhoogte	$h \leq 4$ m
type oppervlakteverwarming	vloerverwarming nat- of droogbouwsysteem
isolatie oppervlakteverwarming	onbekend isolatie
ruimtetemperatuur regeling	forfaitair
type ruimtetemperatuur regeling	autom. temperatuurregeling per ruimte met handmatig overrulen (aan/uit)
temperatuurcorrectie type regeling ($\Delta\theta_{ctr}$)	2,5 K
temperatuurcorrectie automatische regeling ($\Delta\theta_{roomaut}$)	-1,0 K

Ventilatoren voor afgifte

rekenzone	invoer ventilator
-----------	-------------------

RZ1	geen ventilatoren aanwezig
-----	----------------------------

RZ2	geen ventilatoren aanwezig
-----	----------------------------

Warm tapwater 1

Aantal identieke systemen

1

Aangesloten op warm tapwatersysteem

woonhuis

Opwekking

Opwekker 1

type opwekker	warmtepomp - elektrisch
invoer opwekker	eigen waarde opwekkingsrendement
indirect verwarmde warm watervoorraadvat(en)	warmtepomp met geïntegreerd voorraadvat
functie(s) van opwekker	verwarming en warm tapwater
gemeenschappelijke of niet-gemeenschappelijke installatie	niet-gemeenschappelijke installatie
bron warmtepomp	buitenlucht (afgifte water)
warmtebehoefte tapwatersysteem	3055 kWh
COP	3,15
f_{prac}	0,95
energiefractie	1,000
hulpenergie per toestel	0 kWh

Distributie

circulatieleiding	geen circulatieleiding aanwezig
-------------------	---------------------------------

distributiepompen

omschrijving

pomp 1

Afgifte

gemiddelde leidinglengte naar badruimte	leidinglengte naar badruimte 6 - 8 m
gemiddelde leidinglengte naar aanrecht	leidinglengte naar aanrecht 4 - 6 m
inwendige diameter leiding naar aanrecht	diameter leiding naar aanrecht > 10 mm

Ventilatie 1

Aantal identieke systemen

1

Aangesloten rekenzones

RZ1

RZ2

Type ventilatiesysteem

ventilatiesysteem	C. natuurlijke toevoer en mechanische afvoer
invoer ventilatiesysteem	forfaitair
systeemvariant	C.4a ZR-roosters $\Delta p \leq 1$ Pa, sturing op afvoer door COI-meting in wk, zonder zonering
f_{ctrl}	0,80
passieve koeling	geen passieve koelregeling

Voorverwarming natuurlijke toevoer

voorverwarming natuurlijke toevoer	geen voorverwarming natuurlijke toevoerroosters
------------------------------------	---

Ventilatoren

invoer ventilator vermogen	forfaitair ventilator vermogen
----------------------------	--------------------------------

Ventilatie debieten

werkelijk geïnstalleerde / te installeren ventilatiecapaciteit	werkelijk geïnstalleerde / te installeren ventilatiecapaciteit onbekend
--	--

Distributie en regelingen

luchtdichtheidsklasse ventilatiekanalen	luchtdichtheidsklasse ventilatiekanalen onbekend
---	--

Koeling 1

Aantal identieke systemen

1

Aangesloten rekenzones

RZ1

RZ2

Opwekking**Opwekker 1**

type opwekker	compressiekoeling - elektrisch
invoer opwekker	eigen waarde opwekkingsrendement
gemeenschappelijke of niet-gemeenschappelijke installatie	niet-gemeenschappelijke installatie
EER verklaring	EER bepaald volgens NEN-EN 14825
koudebehoefte totaal	1556 kWh
door opwekker geleverde koude (per toestel)	1556 kWh
EER	4,50
energiefractie	1,000

hulpenergie van het opweksysteem 175 kWh

Distributie

verdampersysteem watergedragen distributiesysteem

ontwerptemperatuur aanvoer 17° - retour 21°

waterzijdige inregeling inregeling onbekend

Binnen gekoelde zone

invoer leidingen leidinggegevens onbekend

totale leidinglengte 92,74 m

isolatie leidingen niet-geïsoleerd

ongeïsoleerde leidingen in ongeïsoleerde thermische schil geen leidingen in ongeïsoleerde buitenmuren / vloeren

Buiten gekoelde zone

invoer leidingen geen leidingen buiten gekoelde zone

distributiepomp - invoer pompvermogen onbekend, EEI onbekend

distributiepompen

omschrijving	vermogen [W]	EEI
pomp 1	33	0,23

aantal bouwlagen van het koelsysteem 2 bouwlagen

Afgifte

Afgiftesysteem 1

type afgiftesysteem vloerkoeling

ruimtetemperatuur regeling forfaitair

type ruimtetemperatuur regeling autom. temperatuurregeling per ruimte met handmatig overrulen (aan/uit)

temperatuurcorrectie type regeling ($\Delta\theta_{ctr}$) -2,5 K

temperatuurcorrectie automatische regeling ($\Delta\theta_{roomaut}$) 1,0 K

Ventilatoren voor afgifte

rekenzone	invoer ventilator
RZ1	geen ventilatoren aanwezig
RZ2	geen ventilatoren aanwezig

PV 1

PV systeem aangesloten achter de meter(s) van	gebouw
invoer wattpiekvermogen	eigen waarde Wp/m ²
PV systeem gedeeld	PV systeem niet gedeeld met ander EP-plichtig gebouw op het perceel
wattpiekvermogen per m ²	200,00 Wp/m ²
gemiddelde veroudering per jaar	0,50 %

PV-velden				
A _{panelen} [m ²]	oriëntatie	hellingshoek [°]	ventilatie	beschaduwing
11,70	zuid	58	matig geventileerd	minimale belemmering

Resultaten

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie					
functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		2537 kWh	3679 kWh	203 kWh	295 kWh
warm tapwater	$E_{W,ci}$				
elektrisch		1021 kWh	1480 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{C,ci}$				
elektrisch		384 kWh	557 kWh	184 kWh	266 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	235 kWh	341 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			6057 kWh		561 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik		
primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		6618 kWh
opgewekte elektriciteit		2891 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	3727 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie		
verwarming	$E_{Pren,H}$	8308 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	2034 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	0 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	2891 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	13233 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter	
gebouwgebonden installaties	4564 kWh
niet gebouwgebonden installaties	2600 kWh
opgewekte elektriciteit	1994 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

totaal	5170 kWh
--------	----------

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	144,90 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	341,55 m ²
compactheid		2,36

CO₂-emissie

CO ₂ -emissie	874 kg
--------------------------	--------

Energieprestatie

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{weH+C,nd;ventsys=C1}$	80,71 kWh/m ²	77,47 kWh/m ²	✓
primaire fossiele energie	E_{wePTot}	30,00 kWh/m ²	25,73 kWh/m ²	✓
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$	50,0 %	78,0 %	✓
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePrenTot}$		91,32	
temperatuuroverschrijding	$TO_{juli,max}$	1,20	0,00	✓
energielabel			A+++	
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H,nd,net}$		65,05 kWh/m ²	

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone	RZ1	RZ2
TO _{juli,max}	0,00	0,00