

Algemene gegevens

omschrijving	De Stater 5
plaats	Lieshout
type gebouw	utiliteitsgebouw
soort bouw	nieuwbouw
bouwjaar	2025
eigendom	onbekend
opname	detailopname
datum berekening	28-08-2025

Registratie

Deze berekening is geregistreerd in de landelijke database van de Rijksoverheid (EP-Online) op **29 augustus 2025** met de volgende registratienummers:

omschrijving	unieke omschrijving	provisional ID	registratienummer	opnamedatum
productiekantoor	De Stater 5 productiekantoor	0D0CE78A417B46BCA580BD963BA5D823	206152267	28-08-2025

Bouwkundige bibliotheek

Definieer dichte constructies (vloeren, gevels, daken, panelen)			
dichte constructie	vlak	methodiek	R _c [m²K/W]
gevel	gevel	vrije invoer	4,70
vloer aan grond	vloer	vrije invoer	3,70
plat dak	dak	vrije invoer	6,30
hellend dak	dak	vrije invoer	6,30
scheiding trappenhal	gevel	vrije invoer	4,70

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

transparante constructie	type	methodiek	U_W / U_D [W/m ² K]	g _{gl,n}
venster	raam	vrije invoer	1,3	0,50
deur<65% glas	deur	vrije invoer	1,5	0,00
deur>65% glas	raam	vrije invoer	1,5	0,50
paneel in kozijn	paneel in kozijn	vrije invoer	1,00	0,00

Indeling gebouw**Definieer rekenzones**

type zone	omschrijving	bouwwijze vloeren	bouwwijze wanden	type plafond	n _{bouwlaag}
rekenzone	productiekantoor	massief beton (zeer zwaar)	dragend metselwerk (zwaar)	gesloten of verlaagd plafond	3

Definieer utiliteitsgebouw

omschrijving	type gebouw	rekenzone	gebruiksfunctie	A _g [m ²]
productiekantoor	meerlaags utiliteitsgebouw	productiekantoor	kantoorfunctie	136,85
			bijeenkomstfunctie	83,06
			overig	

Definieer gemeenschappelijke ruimten

gemeenschappelijke ruimte	wordt gebruikt tbv	A _g [m ²]	invoer verliesoppervlakken
trappenhal	productiekantoor: productiekantoor: kantoorfunctie productiekantoor: productiekantoor: bijeenkomstfunctie overig	34,28	bij gemeenschappelijke ruimte

Constructies**Geometrie dichte constructie - productiekantoor - productiekantoor**

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
voorgevel - buitenlucht, ZW - 117,10 m² - 90°				
gevel - R _c = 4,70				77,70
linkergevel - buitenlucht, NW - 60,69 m² - 90°				

Geometrie dichte constructie - productiekantoor - productiekantoor

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
gevel - $R_c = 4,70$				54,09
achtergevel - buitenlucht, NO - 92,10 m² - 90°				
gevel - $R_c = 4,70$				78,32
rechtergevel - buitenlucht, ZO - 60,69 m² - 90°				
gevel - $R_c = 4,70$				35,92
scheiding trappenhal - AOR forfaitair - 25,00 m² - 90°				
scheiding trappenhal - $R_c = 4,70$				20,00
vloer aan grond - op/boven mv; boven grond/spouw ($z \leq 0,3$) - 75,38 m²				
vloer aan grond - $R_c = 3,70$				75,38
plat dak - buitenlucht; HOR - 75,38 m²				
plat dak - $R_c = 6,30$				75,38

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - productiekantoor - productiekantoor

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	regeling	ventilatieve koeling
voorgevel - buitenlucht, ZW - 117,10 m² - 90°					
venster - $U = 1,3 / g_{gl,n} = 0,50$	4,95	minimale belemmering	screens (buiten), zwart, antraciet, donkerbruin	handbediend zonder lichtwering	niet aanwezig
venster - $U = 1,3 / g_{gl,n} = 0,50$	1,61	minimale belemmering	screens (buiten), zwart, antraciet, donkerbruin	handbediend zonder lichtwering	niet aanwezig
venster - $U = 1,3 / g_{gl,n} = 0,50$	4,95	minimale belemmering	screens (buiten), zwart, antraciet, donkerbruin	handbediend zonder lichtwering	niet aanwezig
venster - $U = 1,3 / g_{gl,n} = 0,50$	4,95	minimale belemmering	screens (buiten), zwart, antraciet, donkerbruin	handbediend zonder lichtwering	niet aanwezig
venster - $U = 1,3 / g_{gl,n} = 0,50$	1,65	minimale belemmering	screens (buiten), zwart, antraciet, donkerbruin	handbediend zonder lichtwering	niet aanwezig
venster - $U = 1,3 / g_{gl,n} = 0,50$	4,95	minimale belemmering	screens (buiten), zwart, antraciet, donkerbruin	handbediend zonder lichtwering	niet aanwezig
venster - $U = 1,3 / g_{gl,n} = 0,50$	4,95	minimale belemmering	screens (buiten), zwart, antraciet, donkerbruin	handbediend zonder lichtwering	niet aanwezig
venster - $U = 1,3 / g_{gl,n} = 0,50$	1,65	minimale belemmering	screens (buiten), wit	handbediend zonder lichtwering	niet aanwezig
venster - $U = 1,3 / g_{gl,n} = 0,50$	4,95	minimale belemmering	screens (buiten), zwart, antraciet, donkerbruin	handbediend zonder lichtwering	niet aanwezig
paneel in kozijn - $U = 1,00 / g_{gl,n} = 0,00$	4,79		geen zonwering		niet aanwezig
linkergevel - buitenlucht, NW - 60,69 m² - 90°					
venster - $U = 1,3 / g_{gl,n} = 0,50$	3,30	minimale belemmering	screens (buiten), zwart, antraciet, donkerbruin	handbediend zonder lichtwering	niet aanwezig

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - productiekantoor - productiekantoor

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwning	zonwering	regeling	ventilatieve koeling
venster - U = 1,3 / g _{gl,n} = 0,50	3,30	minimale belemmering	screens (buiten), zwart, antraciet, donkerbruin	handbediend zonder lichtwering	niet aanwezig
achtergevel - buitenlucht, NO - 92,10 m² - 90°					
venster - U = 1,3 / g _{gl,n} = 0,50	3,30	minimale belemmering	geen zonwering		niet aanwezig
venster - U = 1,3 / g _{gl,n} = 0,50	1,34	minimale belemmering	geen zonwering		niet aanwezig
venster - U = 1,3 / g _{gl,n} = 0,50	3,30	minimale belemmering	geen zonwering		niet aanwezig
venster - U = 1,3 / g _{gl,n} = 0,50	1,27	minimale belemmering	geen zonwering		niet aanwezig
venster - U = 1,3 / g _{gl,n} = 0,50	3,30	minimale belemmering	geen zonwering		niet aanwezig
venster - U = 1,3 / g _{gl,n} = 0,50	1,27	minimale belemmering	geen zonwering		niet aanwezig
rechtergevel - buitenlucht, ZO - 60,69 m² - 90°					
venster - U = 1,3 / g _{gl,n} = 0,50	4,95	minimale belemmering	screens (buiten), zwart, antraciet, donkerbruin	handbediend zonder lichtwering	niet aanwezig
venster - U = 1,3 / g _{gl,n} = 0,50	1,59	minimale belemmering	screens (buiten), zwart, antraciet, donkerbruin	handbediend zonder lichtwering	niet aanwezig
venster - U = 1,3 / g _{gl,n} = 0,50	4,95	minimale belemmering	screens (buiten), zwart, antraciet, donkerbruin	handbediend zonder lichtwering	niet aanwezig
venster - U = 1,3 / g _{gl,n} = 0,50	1,59	minimale belemmering	screens (buiten), zwart, antraciet, donkerbruin	handbediend zonder lichtwering	niet aanwezig
venster - U = 1,3 / g _{gl,n} = 0,50	4,95	minimale belemmering	screens (buiten), zwart, antraciet, donkerbruin	handbediend zonder lichtwering	niet aanwezig
venster - U = 1,3 / g _{gl,n} = 0,50	1,95	minimale belemmering	screens (buiten), zwart, antraciet, donkerbruin	handbediend zonder lichtwering	niet aanwezig
paneel in kozijn - U = 1,00 / g _{gl,n} = 0,00	4,79		geen zonwering		niet aanwezig
scheiding trappenhal - AOR forfaitair - 25,00 m² - 90°					
deur<65% glas - U = 1,5 / g _{gl,n} = 0,00	2,50				
deur<65% glas - U = 1,5 / g _{gl,n} = 0,00	2,50				

Kenmerken vloerconstructie - productiekantoor - productiekantoor - vloer aan grond

omtrek van het vloerveld (P) 39,63 m

Geometrie dichte constructie - trappenhal

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
linkergevel - buitenlucht, NW - 68,15 m² - 90°				
gevel - R _c = 4,70				57,37
achtergevel - buitenlucht, NO - 8,24 m² - 90°				

Geometrie dichte constructie - trappenhal

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m²]
gevel - $R_c = 4,70$				8,24
rechtergevel - buitenlucht, ZO - 68,15 m² - 90°				
gevel - $R_c = 4,70$				54,26
scheiding kantoor - AVR - 25,00 m²				
scheiding trappenhal - $R_c = 4,70$				20,00
scheiding productie - AOR forfaitair - 14,31 m² - 90°				
scheiding trappenhal - $R_c = 4,70$				9,31
plat dak - buitenlucht; HOR - 19,10 m²				
plat dak - $R_c = 6,30$				19,10
hellend dak - buitenlucht, NO - 6,02 m² - 34°				
hellend dak - $R_c = 6,30$				6,02

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - trappenhal

transparante constructie	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	ventilatieve koeling
linkergevel - buitenlucht, NW - 68,15 m² - 90°				
deur > 65% glas - $U = 1,5 / g_{gl,n} = 0,50$	4,54	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
afstand	0,93 m			
breedte	4,67 m			
zijbelemmeringshoek	11 °			
venster - $U = 1,3 / g_{gl,n} = 0,50$	3,12	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
afstand	0,93 m			
breedte	4,67 m			
zijbelemmeringshoek	11 °			
venster - $U = 1,3 / g_{gl,n} = 0,50$	3,12	zijbelemmering links	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - trappenhall

transparante constructie	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	ventilatieve koeling
<u>Zijbelemmering links</u>				
hoogte zijbelemmering	< 2,5 m			
afstand	0,93 m			
breedte	4,67 m			
zijbelemmeringshoek	11 °			
rechtergevel - buitenlucht, ZO - 68,15 m² - 90°				
deur > 65% glas - U = 1,5 / g _{gl,n} = 0,50	4,54	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
afstand	0,93 m			
breedte	4,67 m			
zijbelemmeringshoek	11 °			
venster - U = 1,3 / g _{gl,n} = 0,50	3,12	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
afstand	0,93 m			
breedte	4,67 m			
zijbelemmeringshoek	11 °			
venster - U = 1,3 / g _{gl,n} = 0,50	1,52	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	≥ 2,5 m			
afstand	6,40 m			
breedte	4,67 m			
zijbelemmeringshoek	54 °			
venster - U = 1,3 / g _{gl,n} = 0,50	3,12	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Zijbelemmering rechts</u>				
hoogte zijbelemmering	< 2,5 m			
afstand	0,93 m			
breedte	4,67 m			
zijbelemmeringshoek	11 °			
venster - U = 1,3 / g _{gl,n} = 0,50	1,59	zijbelemmering rechts	geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - trappenhal

transparante constructie	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	ventilatieve koeling
<i><u>Zijbelemmering rechts</u></i>				
hoogte zijbelemmering	< 2,5 m			
afstand	6,40 m			
breedte	4,67 m			
zijbelemmeringshoek	54 °			
scheiding kantoor - AVR - 25,00 m²				
deur<65% glas - U = 1,5 / g _{gl,n} = 0,00	2,50			
deur<65% glas - U = 1,5 / g _{gl,n} = 0,00	2,50			
scheiding productie - AOR forfaitair - 14,31 m² - 90°				
deur<65% glas - U = 1,5 / g _{gl,n} = 0,00	2,50			
deur<65% glas - U = 1,5 / g _{gl,n} = 0,00	2,50			

Luchtdoorlaten

Infiltratie

buitenwerkse gebouwhoogte	10,30 m
invoer infiltratie	geen meetwaarde voor infiltratie

Definieer infiltratie

gebouw	q _{v,10;lea;ref} [dm ³ /s per m ² gebruiksoppervlak]
gebouw	0,42

Verticale leidingen in directe verbinding met buitenlucht

invoer verticale leidingen in directe verbinding met buitenlucht	verticale leidingen door thermische schil onbekend
aantal niet boven elkaar gelegen toiletgroepen	2 toiletgroepen

Verwarming 1

Aantal identieke systemen

1

Aangesloten rekenzones

productiekantoor

Opwekking**Opwekker 1**

type opwekker	warmtepomp - elektrisch
invoer opwekker	eigen waarde opwekkingsrendement
functie(s) van opwekker	verwarming
gemeenschappelijke of niet-gemeenschappelijke installatie	niet-gemeenschappelijke installatie
bron warmtepomp	buitenlucht (afgifte binnenlucht)
warmtebehoefte verwarmingssysteem	20144 kWh
door opwekker geleverde warmte (per toestel)	20144 kWh
COP	3,80
energiefractie	1,000
hulpenergie per toestel	395 kWh

Distributie

type distributiesysteem	geen watergedragen distributiesysteem aanwezig
-------------------------	--

distributiepompen

omschrijving

pomp 1

Afgifte**Afgiftesysteem 1**

type afgiftesysteem	luchtverwarming
vertrekhoogte	$h \leq 8$ m
type ruimtetemperatuur regeling	centrale regeling met naregeling per ruimte

Ventilatoren voor afgifte

invoer ventilator	soort ventilator	P_{vent} [W]
forfaitair	onbekende ventilator - met terugkeer warme lucht	114,1

Warm tapwater 1**Aantal identieke systemen**

2

Aangesloten op warm tapwatersysteem

productiekantoor:productiekantoor

Opwekking

Opwekker 1

type opwekker	doorstroomtoestel - elektrisch
invoer opwekker	forfaitair
gemeenschappelijke of niet-gemeenschappelijke installatie	niet-gemeenschappelijke installatie
warmtebehoefte tapwatersysteem	245 kWh
COP	0,95
energiefractie	1,000
hulpenergie per toestel	88 kWh

Distributie

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

distributiepompen

omschrijving

pomp 1

Afgifte

gemiddelde lengte uittapleidingen	lengte uittapleidingen $\leq$ 3 meter
-----------------------------------	---------------------------------------

Ventilatie 1

Aantal identieke systemen

1

Aangesloten rekenzones

productiekantoor

Type ventilatiesysteem

ventilatiesysteem	Dc. mechanische toe- en afvoer - centraal
invoer ventilatiesysteem	forfaitair
luchtbehandelingskast	luchtbehandelingskast aanwezig
systeemvariant	D.2 centrale WTW-installatie zonder zonering, zonder sturing
f_{ctrl}	1,00
passieve koeling	automatische passieve koelregeling

Warmteterugwinning

type warmteterugwinning	tegenstroomwarmtewisselaar - kunststof
rendement warmteterugwinning	0,800
bypass	100% bypass
bypassaandeel	1,00

toevoerkanaal van buiten naar WTW - lengte en/of isolatie

toevoerkanaal geïsoleerd - type isolatie onbekend - lengte onbekend

Ventilatoren

invoer ventilator vermogen

forfaitair ventilator vermogen

volumeregeling ventilatoren WTW

onbekende volumeregeling

Ventilatiedebieten

werkelijk geïnstalleerde / te installeren ventilatiecapaciteit

werkelijk geïnstalleerde / te installeren ventilatiecapaciteit onbekend

Distributie en regelingen

luchtdichtheidsklasse ventilatiekanalen

LUKA A, B, C

luchtbehandelingskast - positie

luchtbehandelingskast - buiten thermische zone

luchtbehandelingskast - verwarmingsbatterij

geen verwarmingsbatterij in luchtbehandelingskast

luchtbehandelingskast - koelbatterij

geen koelbatterij in luchtbehandelingskast

kanalen van LBK naar rekenzone - buiten thermische zone

lengte ≤ 20 m en geïsoleerd ($R \geq 1,0 \text{ m}^2\text{K/W}$)

Koeling 1

Aantal identieke systemen

1

Aangesloten rekenzones

productiekantoor

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

8414 kWh

door opwekker geleverde koude (per toestel)

8414 kWh

EER

4,00

energiefractie

1,000

hulpenergie van het opweksysteem

88 kWh

Distributie

verdampersysteem

directe expansie in de ruimte

Afgifte**Afgiftesysteem 1**

type afgiftesysteem

directe expansie - plafond

type ruimtetemperatuur regeling

centraal met handmatig overrulen / naregeling per ruimte

Ventilatoren voor afgifte

invoer ventilator	P_{vent} [W]	n_{vent}
forfaitair	10,0	10

PV 1

PV systeem aangesloten achter de meter(s) van

gebouw

invoer wattpiekvermogen

productspecifiek Wp/paneel

PV systeem gedeeld

PV systeem niet gedeeld met ander EP-plichtig gebouw op het perceel

product

JA-Solar JAM72S20-450-MR

wattpiekvermogen per paneel

450 Wp/paneel

gemiddelde veroudering per jaar

0,50 %

PV-velden

$n_{panelen}$	oriëntatie	hellingshoek [°]	ventilatie	beschaduwing
20	zuidoost	16	sterk geventileerd	minimale belemmering

Verlichting

invoer verlichtingsvermogen

eigen waarde verlichtingsvermogen

invoer parasitair vermogen

forfaitair parasitair vermogen

daglichtregeling

geen daglichtregeling aanwezig

Verlichtingzones

omschrijving	rekenzone	verlichtingszone	A_{verl} [m²]	P_n [W/m²]	$f_{afzuiging}$	kantoor > 30 m²	verlichtingsregeling
productiekantoor	productiekantoor	kantoorfunctie	136,85	8,00	0,00	geen kantoor > 30 m²	vertrekschakeling: hand aan / uit
		bijeenkomstfunctie	83,06	6,00	0,00	geen kantoor > 30 m²	vertrekschakeling: hand aan / uit
trappenhal		trappenhal	34,28	6,00	0,00	n.v.t	vertrekschakeling: hand aan / uit

Resultaten

Energieprestatie volgens NTA8800

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{wH+C,nd;ventsys=C1}$	114,80 kWh/m ²	112,94 kWh/m ²	✓
primaire fossiele energie	E_{wePTot}	47,55 kWh/m ²	46,33 kWh/m ²	✓
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$	30,0 %	68,1 %	✓
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePPrenTot}$		99,35	
energielabel			A+++	

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie volgens NTA 8800

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		5580 kWh	8091 kWh	598 kWh	868 kWh
warm tapwater	$E_{W,ci}$				
elektrisch		516 kWh	748 kWh	175 kWh	254 kWh
koeling	$E_{C,ci}$				
elektrisch		2337 kWh	3389 kWh	402 kWh	582 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	817 kWh	1184 kWh	0 kWh	0 kWh
verlichting	$E_{L,ci}$	5070 kWh	7351 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			20764 kWh		1704 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik volgens NTA 8800

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		22468 kWh
opgewekte elektriciteit		10691 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	11777 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie volgens NTA 8800

verwarming	$E_{Pren,H}$	14564 kWh
------------	--------------	-----------

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie volgens NTA 8800

warm tapwater	$E_{Pren,W}$	0 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	0 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	10691 kWh
totaal	$E_{Pren,Tot}$	25255 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter volgens NTA 8800

gebouwgebonden installaties	15495 kWh
niet gebouwgebonden installaties	0 kWh
opgewekte elektriciteit	7373 kWh
totaal	8122 kWh

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	254,19 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	667,70 m ²
compactheid		2,63

CO₂-emissie volgens NTA 8800

CO ₂ -emissie	2761 kg
--------------------------	---------

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.

Codering:	20210538GK					
Betreft:	Gecontroleerde Kwaliteitsverklaring					
Toepassing:	NEN 7120, NTA 8800					
Fabrikanten:	JA-Solar					
Leverancier:	Eigen Energienet					
Categorie:	PV-panelen					
Ingangsdatum verklaring:	1-11-2021					
Geldigheidsduur verklaring:						
Blad	1 van 1					
PV-paneel		Piek vermogen paneel [Wp]	Oppervlakte per paneel (m2)	Piekvermogen per m2 paneel [Wp/m2]*		Datum toegevoegd
Merk	Type			NTA 8800: 2020	NTA 8800: 2022	
JA-Solar	JAM72S20-450/MR	450	2,23	200	201,79	01-11-21

** In de NTA 8800 van 2020 (NEN 7120) wordt het Wp/m2 naar beneden afgerond op een veelvoud van 5 W. In de NTA 8800 van 2022 is deze afrondingsregel komen te vervallen en wordt het Wp/m2 afgerond op 2 decimalen. Voor een berekening met de NTA 8800 2020 of NEN 7120 dient het Wp/m2 uit de kolom NTA 8800 2020 te worden gebruikt. Voor een berekening met de NTA 8800 2022 dient het Wp/m2 uit de kolom NTA 8800 2022 te worden gebruikt.*

De piekvermogens uit de bovenstaande tabel mogen alleen worden gebruikt als aangetoond kan worden dat het betreffende paneel is toegepast.