

Algemene gegevens

omschrijving	Lidl filiaal 770 Vlasblomweg 22 Wormerveer
plaats	Wormerveer
type gebouw	utiliteitsgebouw
soort bouw	nieuwbouw
bouwjaar	2025
eigendom	koop
opname	detailopname
datum berekening	16-07-2025

Registratie

Deze berekening is geregistreerd in de landelijke database van de Rijksoverheid (EP-Online) op **16 juli 2025** met de volgende registratienummers:

omschrijving	unieke omschrijving	provisional ID	registratienummer	opnamedatum
Gehele gebouw	Lidl Wormerveer	40DF7F5D96F64F91B893645C11EDDD46	179105061	16-07-2025

Bouwkundige bibliotheek

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

dichte constructie	vlak	methodiek	R _c [m²K/W]
Vloer	vloer	vrije invoer	3,70
Dak	dak	vrije invoer	6,30
Gevel	gevel	vrije invoer	4,70
Vloer aan buiten	vloer boven buitenlucht	vrije invoer	6,30

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

transparante constructie	type	methodiek	U _W / U _D [W/m²K]	g _{gl;n}	A [m²]
Deur N	deur	vrije invoer	1,3	0,00	2,50
Raam beg.g. NO	raam	vrije invoer	1,4	0,50	50,16
Raam beg.gr. rechts naast schuifpui NO	raam	vrije invoer	1,4	0,50	5,12
Raam beg.gr schuifpui NO	raam	vrije invoer	1,4	0,50	5,61

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]
Raam beg.gr. links naast schuifpui NO	raam	vrije invoer	1,4	0,50	11,54
Raam verd. NO	raam	vrije invoer	1,4	0,50	20,74
Paneel NO	paneel in kozijn	vrije invoer	1,4	0,00	4,30
Raam O	raam	vrije invoer	1,4	0,50	13,76
Raam beg.gr + verd. ZO	raam	vrije invoer	1,4	0,50	24,05
Raam beg.gr. links naast schuifpui ZO	raam	vrije invoer	1,4	0,50	3,44
Raam beg.gr. rechts naast schuifpui ZO	raam	vrije invoer	1,4	0,50	3,67
Raam beg.gr schuifpui ZO	raam	vrije invoer	1,4	0,50	5,60
Raam verd. ZO	raam	vrije invoer	1,4	0,50	18,76
Paneel ZO	paneel in kozijn	vrije invoer	1,4	0,00	3,89
Deur Z	deur	vrije invoer	1,3	0,00	2,54
Raam beg.gr. + verd. ZW smal	raam	vrije invoer	1,4	0,50	28,57
Raam beg.gr. + verd. ZW breed	raam	vrije invoer	1,4	0,50	69,18
Deur NW	deur	vrije invoer	1,3	0,00	2,52

Definieer lineaire thermische bruggen (aansluitingen)

lineaire constructie	positie	methodiek	omschrijving	Ψ [W/mK]
Vloer aan gevel	fundering	NTA 8800 bijlage I	03. fundering - dragende gevel - voorwaarden tabel I.1	0,600
Gevel aan dak	dak	NTA 8800 bijlage I	70. plat dak - dragende gevel (dakrand) - voorwaarden tabel I.2	0,190
Onderdorpel raam/deur	vloerongebonden	NTA 8800 bijlage I	05. gevel - onderdorpel kozijn (grondgebonden gebouw) - voorwaarden tabel I.1	0,150
Zijstijl raam/deur	vloerongebonden	NTA 8800 bijlage I	06. gevel - zijstijl kozijn (grondgebonden gebouw) - voorwaarden tabel I.1	0,090
Bovendorpel raam/deur	vloerongebonden	NTA 8800 bijlage I	05. gevel - onderdorpel kozijn (grondgebonden gebouw) - voorwaarden tabel I.1	0,150
Vloer (aan buiten) aan gevel	vloer	NTA 8800 bijlage I	66. overkragende vloer - gevel (uitwendige hoek) - voorwaarden tabel I.2	0,330
Dak aan gevel	dak	NTA 8800 bijlage I	71. dakvloer - opgaande gevel - voorwaarden tabel I.2	0,190

Indeling gebouw

Definieer rekenzones

type zone	omschrijving	bouwwijze vloeren	bouwwijze wanden	type plafond	n ^o bouwlaag
rekenzone	Gehele gebouw	staal-beton of niet-massief beton (zwaar)	hsb, sfb of staalskeletbouw (licht)	geen of open plafond	1

Definieer utiliteitsgebouw

omschrijving	type gebouw	rekenzone	gebruiksfunctie	A _g [m ²]
Gehele gebouw	meerlaags utiliteitsgebouw	Gehele gebouw	winkelfunctie	1607,43
			bijeenkomstfunctie overig	67,29
			kantoorfunctie	12,35

Constructies

Geometrie dichte constructie - Gehele gebouw - Gehele gebouw

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
<i>Voorgevel - buitenlucht, ZO - 73,73 m² - 90°</i>				
Gevel - R _C = 4,70				14,32
<i>Achtergevel - buitenlucht, NW - 47,14 m² - 90°</i>				
Gevel - R _C = 4,70				44,62
<i>Zijgevel rechts - buitenlucht, N - 197,82 m² - 90°</i>				
Gevel - R _C = 4,70				195,32
<i>Zijgevel rechts - buitenlucht, NO - 128,21 m² - 90°</i>				
Gevel - R _C = 4,70				30,74
<i>Zijgevel rechts - buitenlucht, O - 176,71 m² - 90°</i>				
Gevel - R _C = 4,70				162,95
<i>Zijgevel links - buitenlucht, ZW - 303,49 m² - 90°</i>				
Gevel - R _C = 4,70				148,60
<i>Zijgevel links - buitenlucht, Z - 268,89 m² - 90°</i>				
Gevel - R _C = 4,70				266,35
<i>Vloer - op/boven mv; boven grond/spouw (z ≤ 0,3) - 141,43 m²</i>				

Geometrie dichte constructie - Gehele gebouw - Gehele gebouw

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m ²]
Vloer - R _c = 3,70				141,43
Vloer aan buiten - 1441,00 m²				
Vloer aan buiten - R _c = 6,30				1441,00
Dak - buitenlucht; HOR - 1648,46 m²				
Dak - R _c = 6,30				1648,46

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - Gehele gebouw - Gehele gebouw

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m ²]	beschaduwing	zonwering	ventilatieve koeling
Voorgevel - buitenlucht, ZO - 73,73 m² - 90°					
Raam beg.gr + verd. ZO - U = 1,4 / g _{gl,n} = 0,50	1	24,05	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Raam beg.gr. links naast schuifpui ZO - U = 1,4 / g _{gl,n} = 0,50	1	3,44	constante overstek	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Constante overstek</u>					
afstand		3,76 m			
hoogte		1,64 m			
overstekhoek		24 °			
Raam beg.gr. rechts naast schuifpui ZO - U = 1,4 / g _{gl,n} = 0,50	1	3,67	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Raam beg.gr schuifpui ZO - U = 1,4 / g _{gl,n} = 0,50	1	5,60	constante overstek	geen zonwering	niet aanwezig
<u>Constante overstek</u>					
afstand		3,81 m			
hoogte		1,16 m			
overstekhoek		17 °			
Raam verd. ZO - U = 1,4 / g _{gl,n} = 0,50	1	18,76	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Paneel ZO - U = 1,4 / g _{gl,n} = 0,00	1	3,89		geen zonwering	niet aanwezig
Achtergevel - buitenlucht, NW - 47,14 m² - 90°					
Deur NW - U = 1,3 / g _{gl,n} = 0,00	1	2,52		geen zonwering	niet aanwezig
Zijgevel rechts - buitenlucht, N - 197,82 m² - 90°					
Deur N - U = 1,3 / g _{gl,n} = 0,00	1	2,50		geen zonwering	niet aanwezig
Zijgevel rechts - buitenlucht, NO - 128,21 m² - 90°					

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - Gehele gebouw - Gehele gebouw

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m ²]	beschaduwning	zonwering	ventilatieve koeling
Raam beg.g. NO - U = 1,4 / g _{gl,n} = 0,50	1	50,16	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Raam beg.gr. rechts naast schuifpui NO - U = 1,4 / g _{gl,n} = 0,50	1	5,12	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Raam beg.gr. schuifpui NO - U = 1,4 / g _{gl,n} = 0,50	1	5,61	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Raam beg.gr. links naast schuifpui NO - U = 1,4 / g _{gl,n} = 0,50	1	11,54	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Raam verd. NO - U = 1,4 / g _{gl,n} = 0,50	1	20,74	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Paneel NO - U = 1,4 / g _{gl,n} = 0,00	1	4,30		geen zonwering	niet aanwezig
Zijgevel rechts - buitenlucht, O - 176,71 m² - 90°					
Raam O - U = 1,4 / g _{gl,n} = 0,50	1	13,76	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zijgevel links - buitenlucht, ZW - 303,49 m² - 90°					
Raam beg.gr. + verd. ZW smal - U = 1,4 / g _{gl,n} = 0,50	3	85,71	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Raam beg.gr. + verd. ZW breed - U = 1,4 / g _{gl,n} = 0,50	1	69,18	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Zijgevel links - buitenlucht, Z - 268,89 m² - 90°					
Deur Z - U = 1,3 / g _{gl,n} = 0,00	1	2,54		geen zonwering	niet aanwezig

Geometrie lineaire constructie - Gehele gebouw - Gehele gebouw

lineaire constructie	opmerking	lengte [m]
Voorgevel - buitenlucht, ZO - 73,73 m² - 90°		
Onderdorpel raam/deur - $\Psi = 0,150$		7,66
Bovendorpel raam/deur - $\Psi = 0,150$		7,66
Zijstijl raam/deur - $\Psi = 0,090$		16,00
Achtergevel - buitenlucht, NW - 47,14 m² - 90°		
Onderdorpel raam/deur - $\Psi = 0,150$		1,06
Bovendorpel raam/deur - $\Psi = 0,150$		1,06
Zijstijl raam/deur - $\Psi = 0,090$		4,78
Zijgevel rechts - buitenlucht, N - 197,82 m² - 90°		
Onderdorpel raam/deur - $\Psi = 0,150$		1,04
Bovendorpel raam/deur - $\Psi = 0,150$		1,04

Geometrie lineaire constructie - Gehele gebouw - Gehele gebouw		
lineaire constructie	opmerking	lengte [m]
Zijstijl raam/deur - $\Psi = 0,090$		4,82
Zijgevel rechts - buitenlucht, NO - 128,21 m² - 90°		
Onderdorpel raam/deur - $\Psi = 0,150$		26,57
Bovendorpel raam/deur - $\Psi = 0,150$		26,57
Zijstijl raam/deur - $\Psi = 0,090$		21,45
Zijgevel rechts - buitenlucht, O - 176,71 m² - 90°		
Onderdorpel raam/deur - $\Psi = 0,150$		4,76
Bovendorpel raam/deur - $\Psi = 0,150$		4,76
Zijstijl raam/deur - $\Psi = 0,090$		5,78
Zijgevel links - buitenlucht, ZW - 303,49 m² - 90°		
Onderdorpel raam/deur - $\Psi = 0,150$		19,36
Bovendorpel raam/deur - $\Psi = 0,150$		19,36
Zijstijl raam/deur - $\Psi = 0,090$		64,00
Zijgevel links - buitenlucht, Z - 268,89 m² - 90°		
Onderdorpel raam/deur - $\Psi = 0,150$		1,05
Bovendorpel raam/deur - $\Psi = 0,150$		1,05
Gevel aan dak - $\Psi = 0,190$		4,84
Vloer - op/boven mv; boven grond/spouw ($z \leq 0,3$) - 141,43 m²		
Vloer aan gevel - $\Psi = 0,600$		70,09
Vloer aan buiten - 1441,00 m²		
Vloer (aan buiten) aan gevel - $\Psi = 0,330$		114,04
Dak - buitenlucht; HOR - 1648,46 m²		
Gevel aan dak - $\Psi = 0,190$		174,72
Dak aan gevel - $\Psi = 0,190$		11,23

Kenmerken vloerconstructie - Gehele gebouw - Gehele gebouw - Vloer

Luchtdoorlaten

Infiltratie

buitenwerkse gebouwhoogte	10,95 m
invoer infiltratie	meetwaarde voor infiltratie - per gebouw

Definieer infiltratie

gebouw	$q_{v,10;lea;ref}$ [dm ³ /s per m ² gebruiksoppervlak]
gebouw	0,40

Verticale leidingen in directe verbinding met buitenlucht

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

Verwarming 1**Aantal identieke systemen**

1

Aangesloten rekenzones

Gehele gebouw

Opwekking**Opwekker 1**

type opwekker	warmtepomp - elektrisch
invoer opwekker	forfaitair
functie(s) van opwekker	verwarming
gemeenschappelijke of niet-gemeenschappelijke installatie	niet-gemeenschappelijke installatie
bron warmtepomp	buitenlucht (afgifte water)
toestel / warmteleveringssysteem	warmtepomp - elektrisch
warmtebehoefte verwarmingssysteem	45370 kWh
door opwekker geleverde warmte (per toestel)	45370 kWh
COP	3,15
energiefractie	1,000
hulpenergie per toestel	949 kWh

Distributie

type distributiesysteem	tweepijpsysteem
ontwerp aanvoertemperatuur	40°C
waterzijdige inregeling	statisch gebalanceerd ingeregeld

Buiten verwarmde zone

invoer leidingen

geen leidingen buiten verwarmde zone

aanvullende distributiepomp

aanvullende distributiepomp aanwezig

distributiepomp - invoer

aanvullende pompvermogen onbekend, EEI onbekend

aanvullende distributiepompen

omschrijving	vermogen [W]	EEI
pomp 1	324	0,23

aantal bouwlagen van het verwarmingssysteem

1 bouwlagen

Afgifte**Afgiftesysteem 1**

type afgiftesysteem

luchtverwarming

vertrekhoogte

 $h \leq 8 \text{ m}$

type ruimtetemperatuur regeling

regeling in hoofdvertrek

Ventilatoren voor afgifte

invoer ventilator
geen ventilatoren aanwezig

Warm tapwater 1**Aantal identieke systemen**

1

Aangesloten op warm tapwatersysteem

Gehele gebouw: Gehele gebouw

Opwekking**Opwekker 1**

type opwekker

boiler - elektrisch

invoer opwekker

forfaitair

gemeenschappelijke of niet-gemeenschappelijke installatie

niet-gemeenschappelijke installatie

warmtebehoefte tapwatersysteem

3480 kWh

COP

1,00

energiefractie

1,000

hulpenergie per toestel

0 kWh

Voorraadvaten**Voorraadvat 1**

invoer warmteverliezen voorraadvat(en)	forfaitair
volume voorraadvat(en)	10 liter
fabricagejaar boilervat	fabricagejaar boilervat 2018 en nieuwer
energielabel boilervat	energielabel boilervat A
aantal voorraadvat(en)	1 vat(en)

Voorraadvat 2

invoer warmteverliezen voorraadvat(en)	forfaitair
volume voorraadvat(en)	30 liter
fabricagejaar boilervat	fabricagejaar boilervat 2018 en nieuwer
energielabel boilervat	energielabel boilervat C
aantal voorraadvat(en)	1 vat(en)

Distributie

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

Afgifte

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

Ventilatie 1**Aantal identieke systemen**

1

Aangesloten rekenzones

Gehele gebouw

Type ventilatiesysteem

ventilatiesysteem	Dc. mechanische toe- en afvoer - centraal
invoer ventilatiesysteem	forfaitair
luchtbehandelingskast	luchtbehandelingskast aanwezig
systeemvariant	D.3 centrale WTW, CO ₂ -sturing op toe- of afvoer
f_{ctrl}	1,00
passieve koeling	automatische passieve koelregeling

Warmteterugwinning

type warmteterugwinning	enthalpiewisselaar
rendement warmteterugwinning	0,750

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 nominaal ventilator vermogen - fregfan forfaitair

Eigenschappen ventilatoren				
omschrijving	debietregeling	n_{vent}	P_{nom} [W]	f_{regfan}
Per identiek systeem	toerenregeling	1	7900,0	0,175

volumeregeling ventilatoren WTW met constant-volumeregeling

Ventilatiecapaciteit

werkelijk geïnstalleerde / te installeren ventilatiecapaciteit werkelijk geïnstalleerde / te installeren ventilatiecapaciteit bekend

Werkelijk geïnstalleerde / te installeren ventilatiecapaciteit [dm^3/s]		
omschrijving	rekenzone	mechanische toevoer voorbehandeld
Gehele gebouw	Gehele gebouw	5500,0

Distributie en regeling

luchtdichtheidsklasse ventilatiekanalen	LUKA A, B, C
luchtbehandelingskast - positie	luchtbehandelingskast - buiten thermische zone
luchtbehandelingskast - verwarmingsbatterij	verwarmingsbatterij in luchtbehandelingskast
luchtbehandelingskast - koelbatterij	geen koelbatterij in luchtbehandelingskast
kanalen van LBK naar rekenzone - buiten thermische zone	lengte ≤ 20 m en geïsoleerd ($R \geq 1,0 \text{ m}^2\text{K/W}$)
mate van terugregeling als gevolg van recirculatie	60% recirculatie van retourlucht
mate van terugregeling als gevolg van debietregeling	terugregeling tot 60% van het ventilatiecapaciteit

Koeling 1

Aantal identieke systemen

1

Aangesloten rekenzones

Gehele gebouw

Opwekking

Opwekker 1

type opwekker	compressiekoeling - elektrisch
invoer opwekker	forfaitair
gemeenschappelijke of niet-gemeenschappelijke installatie	niet-gemeenschappelijke installatie
koudebehoefte totaal	57118 kWh
door opwekker geleverde koude (per toestel)	57118 kWh
EER	3,00
energiefractie	1,000
hulpenergie van het opweksysteem	0 kWh

Distributie

verdamperstelsel	watergedragen distributiesysteem
ontwerptemperatuur	aanvoer 6° - retour 12°
waterzijdige inregeling	inregeling statisch gebalanceerd

Buiten gekoelde zone

invoer leidingen	geen leidingen buiten gekoelde zone
------------------	-------------------------------------

distributiepomp - invoer	pompvermogen onbekend, EEI onbekend
--------------------------	-------------------------------------

distributiepompen

omschrijving	vermogen [W]	EEI
pomp 1	40	0,23

aantal bouwlagen van het koelsysteem	1 bouwlagen
--------------------------------------	-------------

Afgifte**Afgiftesysteem 1**

type afgiftesysteem	luchtkoeling
type ruimtetemperatuur regeling	overige regeling

Ventilatoren voor afgifte

invoer ventilator	P_{vent} [W]	n_{vent}
forfaitair	10,0	4

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	220,00 Wp/m^2
gemiddelde veroudering per jaar	0,50 %

PV-velden				
$A_{panelen} [m^2]$	oriëntatie	hellingshoek [$^\circ$]	ventilatie	beschaduwing
614,00	oost	10	sterk geventileerd	minimale belemmering
616,00	west	10	sterk geventileerd	minimale belemmering

Verlichting

invoer verlichtingsvermogen	eigen waarde verlichtingsvermogen
invoer parasitair vermogen	forfaitair parasitair vermogen
daglichtregeling	geen daglichtregeling aanwezig

Verlichtingzones							
omschrijving	rekenzone	verlichtingszone	$A_{verl} [m^2]$	$P_n [W/m^2]$	$f_{afzuiging}$	kantoor > 30 m^2	verlichtingsregeling
Gehele gebouw	Gehele gebouw	Gehele gebouw	1574,54	8,00	0,00	geen kantoor > 30 m^2	centraal aan
		Nevenruimten	112,53	8,00	0,00	geen kantoor > 30 m^2	aanwezigheidsdetectie: auto aan / auto uit

Resultaten

Energieprestatie volgens NTA8800				
indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{wH+C,nd,ventsys=C1}$	94,91 kWh/m ²	58,47 kWh/m ²	✓
primaire fossiele energie	E_{wPTot}	59,85 kWh/m ²	-92,01 kWh/m ²	✓
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$	30,0 %	188,9 %	✓
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePTrenTot}$		195,48	
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		14403 kWh	20885 kWh	1496 kWh	2169 kWh
warm tapwater	$E_{W,ci}$				
elektrisch		3480 kWh	5045 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{C,ci}$				
elektrisch		19039 kWh	27607 kWh	232 kWh	337 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	13470 kWh	19532 kWh	0 kWh	0 kWh
verlichting	$E_{L,ci}$	46905 kWh	68013 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			141082 kWh		2506 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik volgens NTA 8800		
primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		143588 kWh
opgewekte elektriciteit		298823 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	-155235 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie volgens NTA 8800		
verwarming	$E_{Pren,H}$	30967 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie volgens NTA 8800

warm tapwater	$E_{Pren,W}$	0 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	0 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	298823 kWh
totaal	$E_{Pren,Tot}$	329790 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter volgens NTA 8800

gebouwgebonden installaties	99026 kWh
niet gebouwgebonden installaties	0 kWh
opgewekte elektriciteit	206085 kWh
totaal	-107059 kWh

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	1687,07 m ²
verliesoppervlakte	A_{ls}	4384,45 m ²
compactheid		2,60

CO₂-emissie volgens NTA 8800

CO ₂ -emissie	-36400 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.