

# GPR gebouwberekening

## Nieuwbouw winkelpand met sportschool aan de Blokhoeve te Nieuwegein

Kenmerk:

10449\_GPR\_V1.0

Datum rapport  
Opdrachtgever  
Project nummer  
Behandeld door

's-Hertogenbosch, 1 december 2022  
Den Hollander  
10449  
PH bouwadvies  
ing. P Bier

**PH bouwadvies**  
Veemarktkade 8  
5222 AE 's-Hertogenbosch

+31 73 623 1242  
info@phbouwadvies.nl  
www.phbouwadvies.nl

IBAN: NL48INGB0650280172  
KvK: 77958985  
BTW: NL8612.13.816.B01

## **Inhoudsopgave**

### **1. Inleiding**

### **2. Begrippen en wettelijke eisen**

- 2.1 Begripsbepaling
- 2.2 Toetsingsmethodiek

### **3. GPR gebouw**

- 3.1 Regelgeving
- 3.2 Resultaten GPR berekening (GPR Gebouw)

### **4. Conclusie**

### **Bijlagen**

## 1. Inleiding

In opdracht van 'Den Hollander' is ten behoeve van een aanvraag omgevingsvergunning een toetsing GPR gebouw uitgevoerd voor het project: 'Nieuwbouw winkelpand met sportschool aan de Blokhoeve te Nieuwegein'.

Het project bestaat uit de nieuwbouw van een winkelruimte op de begane grond en een sportschool op de 1e verdieping. Het gebouw wordt gerealiseerd over 2 bouwlagen. De begane grond wordt gezien als winkelfunctie en de verdieping als sportfunctie.

Als uitgangspunt voor de berekeningen zijn de volgende bouwkundige tekeningen van 'Den Hollander' gehanteerd.

Omschrijving	Tekeningnummer	Fase	Datum
situatietekening	DH19-193 F100	aanvraag omgevingsvergunning	22-6-2022
plattegronden	DH19-193 F300 en F301	aanvraag omgevingsvergunning	22-6-2022
gevelaanzichten	DH19-193 F200	aanvraag omgevingsvergunning	22-6-2022
doorsneden	DH19-193 F400	aanvraag omgevingsvergunning	22-6-2022

In de volgende hoofdstukken wordt het gebouw aan de verschillende onderdelen van de GPR gebouw getoetst.

## 2. Begrippen en wettelijke eisen

### 2.1 Begripsbepaling

<u>bedgebied</u>	verblijfsgebied met één of meer bedruimten;
<u>bedruimte</u>	verblijfsruimte bestemd voor één of meer bedden bestemd voor slapen of voor het verblijf van aan bed gebonden patiënten in die ruimte;
<u>bijna energieneutraal gebouw</u>	gebouw met een zeer hoge energieprestatie, waarbij de dicht bij nul liggende of zeer lage hoeveelheid energie die is vereist in zeer aanzienlijke mate wordt geleverd uit hernieuwbare bronnen die deels ter plaatse of dichtbij wordt geproduceerd;
<u>bouwschil</u>	de geïntegreerde onderdelen die de binnenruimte van een gebouw scheiden van de buitenwereld;
<u>doorgang</u>	toegang, uitgang of doorlaatopening voor personen van een bouwwerk of van een gedeelte daarvan;
<u>functiegebied</u>	gebruiksgebied of een gedeelte daarvan, waar de voor die gebruiksfunctie kenmerkende activiteiten, niet zijnde het verblijven van personen, plaatsvinden;
<u>functieruimte</u>	in een functiegebied gelegen ruimte;
<u>gebruiksfunctie</u>	gedeelten van één of meer bouwwerken die dezelfde gebruiksbepaling hebben en die tezamen een gebruikseenheid vormen;
<u>gebruiksgebied</u>	vrij indeelbaar gedeelte van een gebruiksfunctie waar voor de gebruiksfunctie kenmerkende activiteiten plaatsvinden, dat bestaat uit een of meer op dezelfde bouwlaag gelegen ruimten gelegen in een brandcompartiment die niet door een dragende scheidingsconstructie van elkaar zijn gescheiden en die geen toiletruimte, badruimte, technisch ruimte of verkeersruimte zijn, tenzij die ruimte zelf een functieruimte is;
<u>gebruiksoppervlakte</u>	De oppervlakte op vloerniveau van een ruimte of groep van ruimten, die geschikt is voor het beoogde gebruik van deze ruimte of groep van ruimten. Het G.O. moet worden bepaald overeenkomstig NEN2580;
<u>nevenfunctie</u>	gebruiksfunctie die ten dienste staat van een andere gebruiksfunctie;
<u>technische ruimte</u>	ruimte voor het plaatsen van de apparatuur, noodzakelijk voor het functioneren van een gebouw, waaronder in elk geval begrepen een meterruimte, een liftmachineruimte en een stookruimte;
<u>verblijfsgebied</u>	gedeelte van een gebruiksfunctie met ten minste een verblijfsruimte, bestaande uit een of meer op dezelfde bouwlaag gelegen aan elkaar grenzende ruimten anders dan een toiletruimte, een badruimte, een technische ruimte of een verkeersruimte;
<u>verblijfsruimte</u>	ruimte voor het verblijven van mensen, dan wel een ruimte waarin de voor een gebruiksfunctie kenmerkende activiteiten plaatsvinden;
<u>verkeersruimte</u>	ruimte anders dan een ruimte in een verblijfsgebied, een toiletruimte, een badruimte of een technische ruimte, bestemd voor het bereiken van een andere ruimte;
<u>verkeersroute</u>	route die begint bij een toegang van een ruimte, uitsluitend voert over vloeren, trappen of hellingbanen en eindigt bij de toegang van een andere ruimte;
<u>vrije vloeroppervlakte</u>	vloeroppervlakte waarboven zich een vrije hoogte bevindt van ten minste 2,3 m voor een woonfunctie niet zijnde een woonfunctie van een woonwagen en 2,1 m voor een andere gebruiksfunctie;
<u>woonfunctie</u>	gebruiksfunctie voor het wonen;
<u>woonfunctie voor particulier eigendom</u>	woonfunctie die wordt gebouwd in particulier opdrachtgeverschap als bedoeld in artikel 1.1.1 van het Besluit ruimtelijke ordening of die wordt bewoond door de eigenaar;

## **2.2 Toetsingsmethodiek**

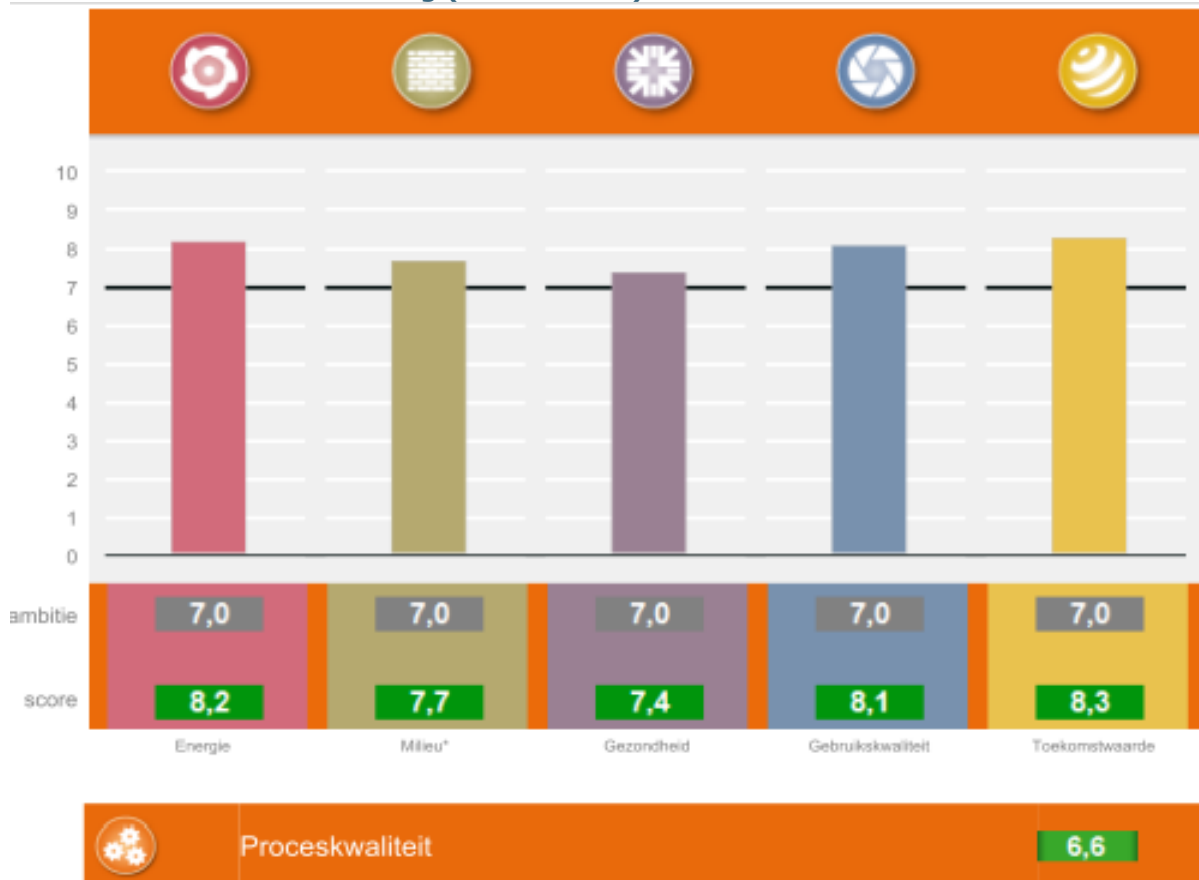
Gezien de aard van dit project kunnen we spreken over bouwen in de zin van artikel 1, eerste lid, onderdeel a, van de Woningwet, zijnde het geheel of gedeeltelijk vernieuwen, veranderen of het vergroten van een bouwwerk. Gelet daarop zijn op het bouwen in beginsel de nieuwbouwvoorschriften van het Bouwbesluit 2012 van toepassing.

### 3. GPR gebouw

#### 3.1 Regelgeving

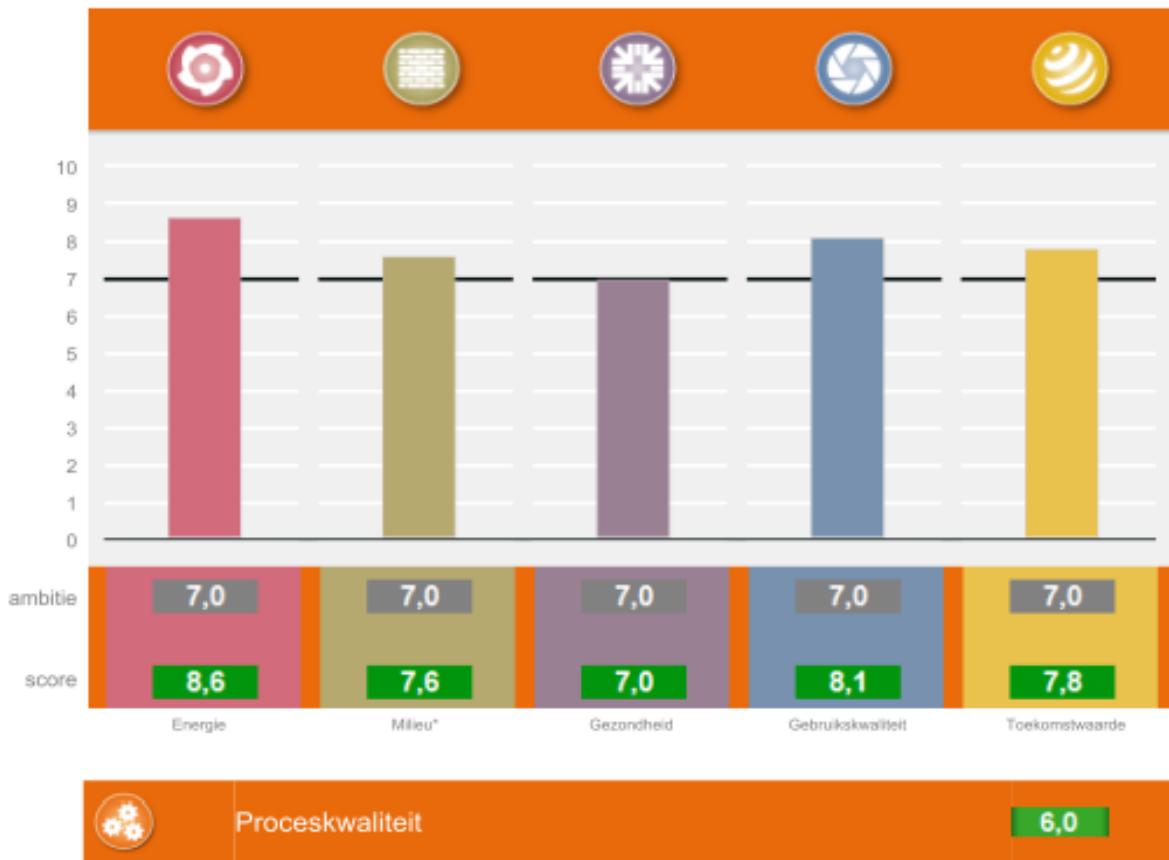
In het bouwbesluit is geen hoofdstuk opgenomen waarin de GPR gebouw berekening verplicht gesteld wordt. Een gemeente kan echter wel in een koopovereenkomst met de koper afsluiten, dat het gebouw aan een minimale duurzaamheidsambitie moet voldoen. Op verzoek van de Utrecht is een GPR gebouw berekening uitgevoerd. Het ambitieniveau voor voor alle onderdelen is vastgesteld op het minimum niveau van 7,0 en met een gemiddelde van 7,5.

#### 3.2 Resultaten GPR berekening (GPR Gebouw)



\*Milieu; Gerekend is met de NMD versiedatum: 27-11-2022

Uitslag GPRgebouw berekening sportfunctie



\*Milieu; Gerekend is met de NMD versiedatum: 28-11-2022

### Uitslag GPRgebouw berekening winkelfunctie

In de bijlage is de uitvoer van de GPR-berekening weergegeven met gebruikmaking van GPR gebouw.

#### **4. Conclusie**

Het project zal wanneer de in deze rapportage vermelde maatregelen worden toegepast en uitgevoerd voldoen aan de in GPR gebouw gestelde eisen.



## **Bijlagen**

### **Bijlage 1**

Plattegronden met hierop aangegeven de gebruiksoppervlakte en verblijfsgebieden.

### **Bijlage 2**

GPR gebouwberekening

### **Bijlage 3**

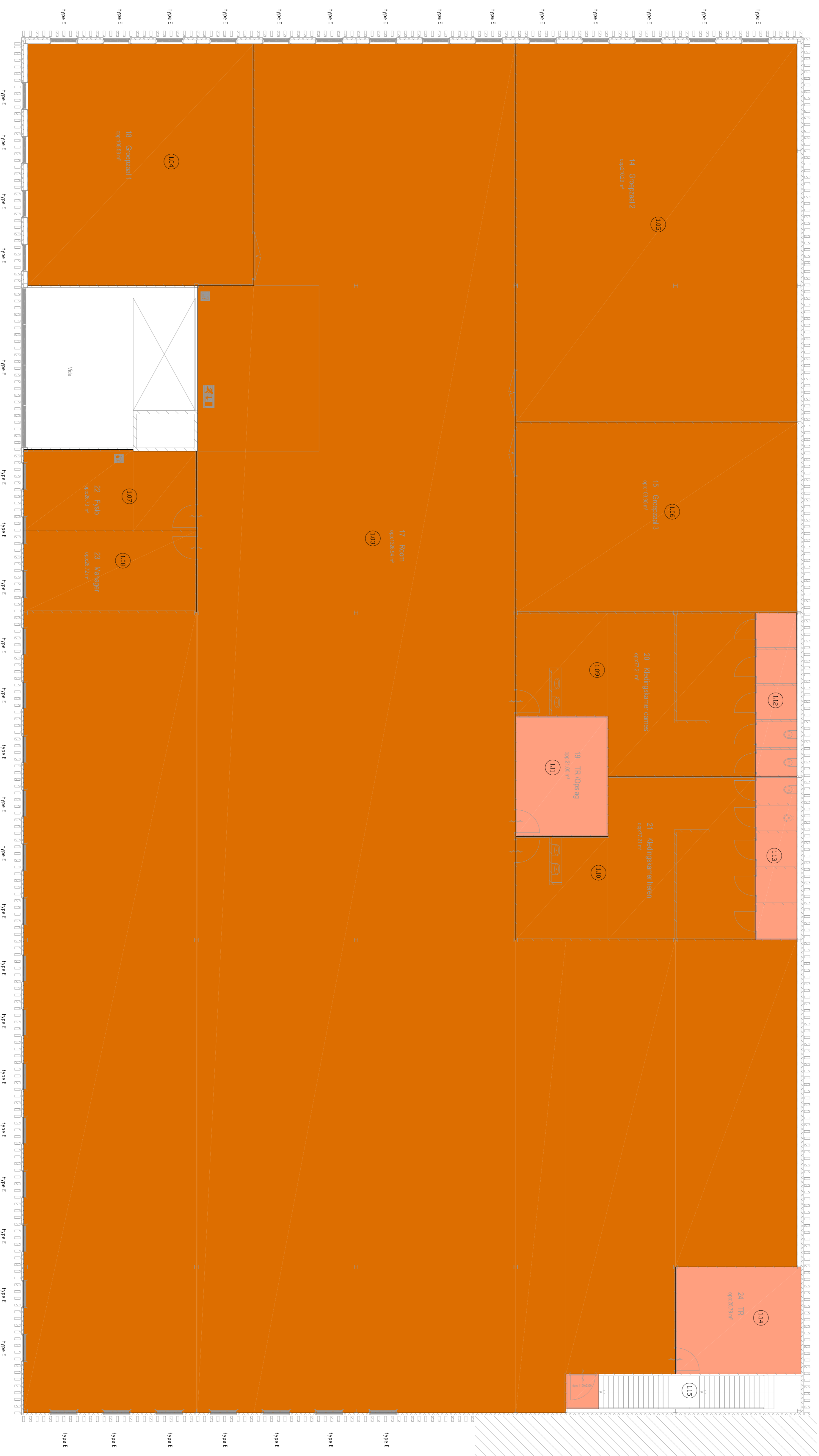
BENG-berekening

### **Bijlage 4**

MPG-berekening

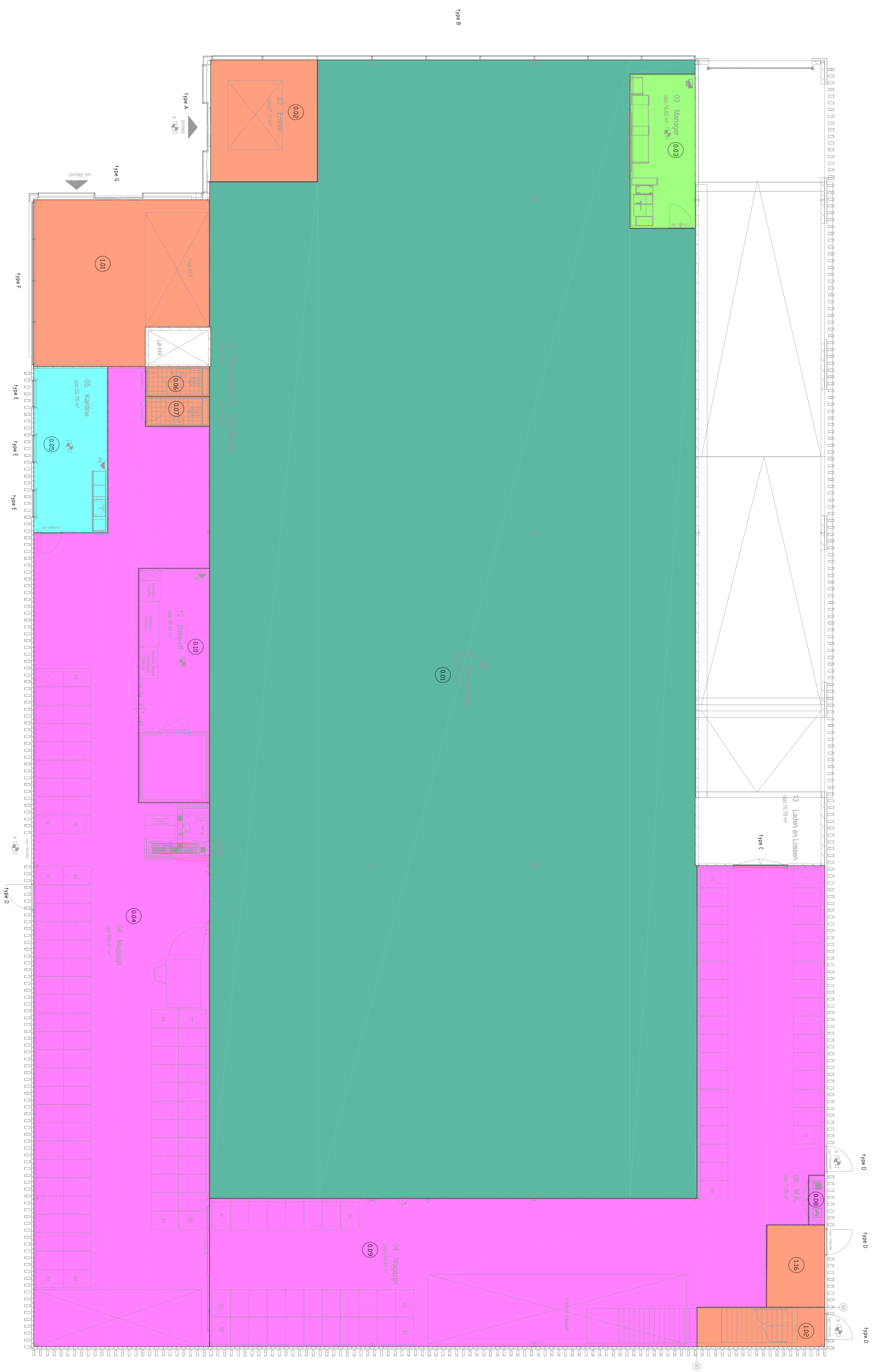
Renvooi gebruiksfuncties

- hulpfunctie
- bijeenkomstfunctie
- industrie functie
- kantoorfunctie
- sportfunctie
- winkel functie



Renvooi gebruiksfuncties

- hulpfunctie
- bijeenkomstfunctie
- industrie functie
- kantoorfunctie
- sportfunctie
- winkel functie



Type B



## Gebouwgegevens

### Kenmerken

Nummer	10449
naam	Winkelruimte Nieuwegein
versie	GPR gebouw 4.4
Gebouwcategorie	Nieuwbouw
Gebruiksfunctie	Winkelvastgoed
Referentietype	unit in niet-overdekt winkelcentrum 10.000 m2

### Ambities

Energie	Milieu	Gezondheid	Gebruikskwaliteit	Toekomstwaarde
7	7	7	7	7

Opmerkingen Minimaal 7,5 gemiddeld

### Algemene gegevens

Adres	
Postcode	
Plaats	
Opdrachtgever	
Architect	
Ontwikkelaar	
Website	
E-mail	p.bier@phbouwadvies.nl

### Publicatie

Resultaten gepubliceerd Nee

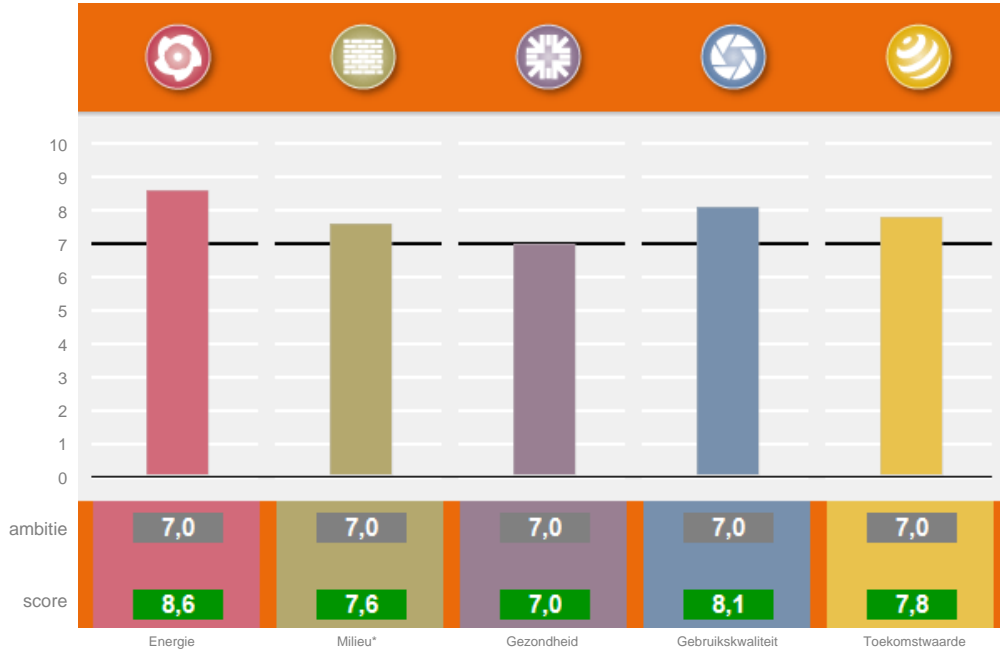
### Kwaliteitslog

Nog geen statuslog aanwezig.



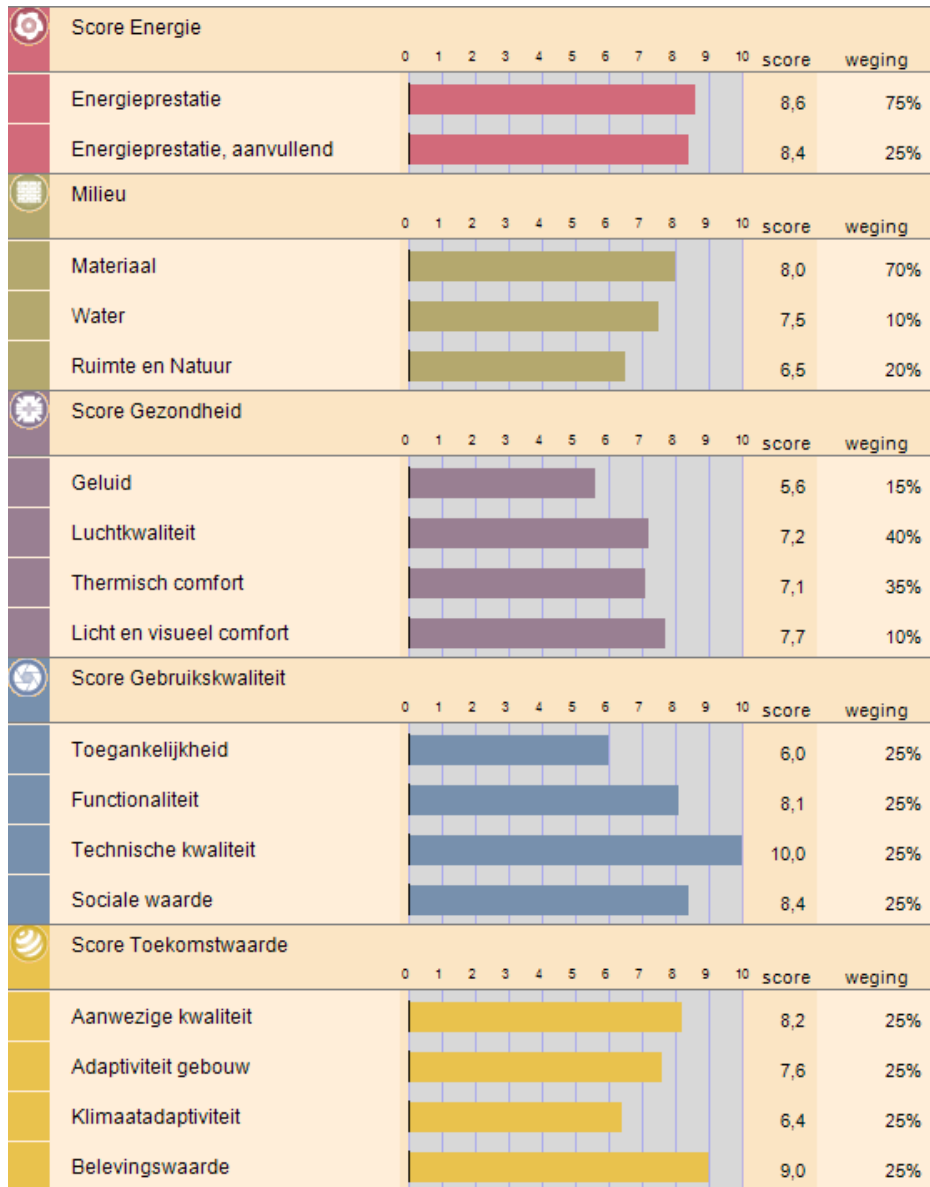
## Resultaten

### Resultaten



\*Milieu; Gerekend is met de NMD versiedatum: 28-11-2022

Subthema's



DuurzaamheidLabel

**GPR** **DUURZAAMHEIDSLABEL**  
**GEBOUW** WINKELRUIMTE NIEUWEGEIN

★★★★★

Adres:  
plaats:

GPR gebouw 4.4 nieuwbouw winkelvastgoed  
Winkelruimte en sportschool Nieuwegein>>Winkelruimte Nieuwegein>>Winkelfunctie - 01-12-2022



# 1 Energie

8,6 1000

## 1.1 Energieprestatie

8,6 750

### Berekening op basis van:

Ik voer de resultaten uit een externe energieprestatie-berekening in (NTA 8800)



Ik voer de resultaten uit een externe energieprestatie-berekening in (NEN 7120)



Gebruiksoppervlakte (m<sup>2</sup>)

1.087,90

### Energieprestatie en CO<sub>2</sub>-emissie

primair energiegebruik (kWh)

59.490

CO<sub>2</sub>-emissie (kg)

-7

### Resultaten

#### Energieprestatie en CO<sub>2</sub>-emissie

CO<sub>2</sub>-emissie (kg/m<sup>2</sup>)

0,0

CO<sub>2</sub>-emissiereductie t.o.v. nieuwbouwniveau 2006 (%)

100

#### Primair energiegebruik NTA 8800

primair energiegebruik (kWh/m<sup>2</sup>)

54,68












Type winkel: non food

1.2.1	<b>Startwaarde nieuwbouw 2006 = 6,0</b>		150
1.2.2	<b>CO<sub>2</sub> emissiereductie t.o.v. niveau 2006</b> punten op basis van de CO <sub>2</sub> -emissiereductie	36	36
1.2.4	<b>Verlichting verkeersruimten (deels overdekt of galerij buiten)</b> geen verlichting aanwezig	<input type="radio"/>	18
	hoogfrequent voorgeschakelde T5 TL-verlichting of LED met aanwezigheidsschakelaars, tijdschakelaars en/of schemerschakelaars	<input type="radio"/>	18
	hoogfrequent voorgeschakelde T5 TL-verlichting of LED	<input checked="" type="radio"/>	9
	conventioneel voorgeschakelde TL-balken of HID-lampen met aanwezigheidsschakelaars, tijdschakelaars en/of schemerschakelaars	<input type="radio"/>	9
	conventioneel voorgeschakelde TL-balken of HID-lampen	<input type="radio"/>	0
	halogeenlampen, of andere energie-onzuinige verlichting	<input type="radio"/>	-9
1.2.5	<b>Ontsluiting gebouw</b> energiezuinige lift(en) of geen lift	<input checked="" type="checkbox"/>	5
	energiezuinige roltrappen en -paden of geen roltrap/-pad	<input type="checkbox"/>	5
1.2.6	<b>Ontsluiting winkeleenheid</b> energiezuinige lift(en) of geen lift	<input checked="" type="checkbox"/>	5
	energiezuinige roltrappen en -paden of geen roltrap/-pad	<input type="checkbox"/>	5
1.2.8	<b>Winkelentree</b> entree aan overdekte winkelgalerij	<input type="radio"/>	23
	intelligente entreevoorziening	<input type="radio"/>	11
	regelbare schuifdeuren, tourniquets, luchtsluis, dichte deur aan de buitenlucht	<input checked="" type="radio"/>	0
	open deur met hete luchtgordijn aan de buitenlucht	<input type="radio"/>	-11
	open deuren aan de buitenlucht	<input type="radio"/>	-28
1.2.10	<b>Overige energiebesparende voorzieningen</b> energiezuinige buitenverlichting	<input checked="" type="checkbox"/>	5
1.2.11	<b>Extra maatregelen</b> beschrijving extra maatregelen		0





2 Milieu		7,6	1000
2.1 Materiaal		8,0	700
2.1.1	Startwaarde nieuwbouw 2006 = 6,0		420
2.1.2	<b>Milieuprestatie Gebouw (MPG)</b> MPG (berekend per m <sup>2</sup> BVO, per jaar)	101	140
	Ik maak zelf een milieuprestatie berekening (MPG)	<input type="radio"/>	
	Ik neem de resultaten uit een milieuprestatie berekening (MPG) over	<input checked="" type="radio"/>	
	<b>Invoer uit externe milieuprestatie-berekening (MPG)</b>		
	Milieuprestatie gebouw (MPG)	0,618	
	Klimaatverandering GWP 100 jaar (kg CO <sub>2</sub> eq./jaar)	7321,3	kg CO <sub>2</sub> eq./jaar
	BVO totaal	1170,0	m <sup>2</sup>
	NMD versiedatum	28-11-2022	
2.1.3	<b>Hergebruik producten (inputstroom)</b>		
	bij meerdere producten; >= 50% (gemiddeld)	<input type="radio"/>	21
	bij één product; >= 50%	<input type="radio"/>	11
	bij meerdere producten; < 50% (gemiddeld)	<input type="radio"/>	11
	bij één product; < 50%	<input type="radio"/>	5
	geen hergebruik	<input checked="" type="radio"/>	0
2.1.4	<b>Circulaire materialen (biobased met langdurige CO2-opslag, biobased overig en secundair)</b>		
	> 15%	<input type="radio"/>	28
	10% - 15%	<input type="radio"/>	19
	5% - 10%	<input type="radio"/>	9
	1% - 5%	<input checked="" type="radio"/>	0
	< 1%	<input type="radio"/>	-9
2.1.5	<b>Hout uit duurzaam beheerde bossen</b>		
	> 95%	<input checked="" type="radio"/>	14
	70 - 95%	<input type="radio"/>	7
	50 - 70%	<input type="radio"/>	0
	30 - 50%	<input type="radio"/>	-35
	< 30%	<input type="radio"/>	-70
2.1.6	<b>Bouwmethode, gericht op efficiënt materiaalgebruik</b>		
	prefab bouwsysteem	<input type="checkbox"/>	2
	robuuste uitvoering of detaillering bij gevoelige elementen	<input checked="" type="checkbox"/>	2
	eenvoudig aanpasbare elementen	<input type="checkbox"/>	2
2.1.7	<b>Lange gebouwlevensduur</b> punten op basis van de themascore voor Toekomstwaarde	9	21
2.1.8	<b>Ontkoppeling lagen Brand (afwijkende levensduur)</b>		
	minimaal drager - inbouw en drager - installatie van elkaar ontkoppelbaar	11	21
	de laag inbouw of installaties is ontkoppelbaar van de drager	0 %	21
	twee of meerdere lagen van elkaar ontkoppelbaar	0 %	16
	één laag ontkoppelbaar van andere laag	100 %	11
	geen ontkoppeling mogelijk	0 %	5
		0 %	0
2.1.9	<b>Hergebruikspotentie (outputstroom)</b>		
	> 10%	<input type="radio"/>	28
	7,5% - 10%	<input type="radio"/>	21
	5% - 7,5%	<input type="radio"/>	14
	2,5% - 5%	<input type="radio"/>	7
	1% - 2,5%	<input checked="" type="radio"/>	0
	< 1%	<input type="radio"/>	-7
2.1.10	<b>Extra maatregelen</b> beschrijving extra maatregelen	0	

2.2.1	Startwaarde nieuwbouw 2006 = 6,0		60
2.2.3	<b>Waterverbruik toiletssystemen winkleleenheid</b>		
	waterloos toilet (o.a. composttoilet), of geen toilet	4	9
	4 liter reservoir, incl. stroomvergroter én spoelonderbreker	0 %	9
	6 liter reservoir én spoelonderbreker	0 %	7
	6 tot 9 liter reservoir én spoelonderbreker	100 %	4
	6 tot 9 liter reservoir zonder spoelonderbreker	0 %	0
	6 tot 9 liter reservoir zonder spoelonderbreker	0 %	-2
2.2.5	<b>Waterverbruik kranen winkleleenheid</b>		
	kranen met volumebegrenzers, of geen kranen	2	4
	ééngreepsmengkranen	0 %	4
	zelfsluitende kranen / sensorkranen	100 %	2
	normale kranen	0 %	2
	normale kranen	0 %	0
2.2.6	<b>Waterverbruik sprinklersystemen</b>		
	sprinklerinstallatie met waterbesparende maatregelen OF geen sprinklerinstallatie		9
	sprinklerinstallatie met beperkt waterbesparende maatregelen		-18
	sprinklerinstallatie zonder waterbesparende maatregelen		-36
2.2.7	<b>Waterverbruik overige voorzieningen</b>		
	voertuigwasstraat, met systeem waterhergebruik, of geen voertuigwasstraat	0 % 	3
	toiletssystemen: urinoirs	0 % 	2
	toiletssystemen: watervrije urinoirs	0 % 	2
	waterleiding: lekdetectiesysteem op hoofdleiding	0 % 	2
	warmwaterleiding: korte afstand van toestel naar tappunten	0 % 	1
2.2.8	<b>Circulair watergebruik</b>		
	opvang grijswater, gebruik voor o.a. toilet		4
	opvang hemelwater, gebruik binnen (o.a. toilet)		4
	opvang hemelwater, gebruik buiten (o.a. groen)		2
2.2.9	<b>Extra maatregelen</b>		
	beschrijving extra maatregelen	0	

2.3.1	<b>Startwaarde nieuwbouw 2006 = 6,0</b>		120
2.3.2	<b>Verantwoorde locatiekeuze</b>		
	Bebouwd en leegstaand (voorbij economische levensduur)		10
	stedelijk verhard		0
	conventionele landbouw / veeteelt		0
	stedelijk onverhard		-10
	natuur met lage ecologische waarde		-10
	biologische landbouw / veeteelt		-20
	natuur met hoge ecologische waarde		-30
2.3.3	<b>Groenoppervlak als percentage van het kaveloppervlak</b>		
	> 50%		30
	> 40%		24
	> 30%		18
	> 20%		12
	> 10%		6
	<= 10%		0
2.3.4	<b>Benutting kavel</b>		
	bebouwingsintensiteit > 50% hoger dan gemiddeld voor het gebiedstype		10
	bebouwingsintensiteit > 25% hoger dan gemiddeld voor het gebiedstype		5
	bebouwingsintensiteit gelijk aan gemiddelde voor het gebiedstype (+/-25%)		0
	bebouwingsintensiteit > 25% lager dan gemiddeld voor het gebiedstype		-5
	bebouwingsintensiteit > 50% lager dan gemiddeld voor het gebiedstype		-10
2.3.5	<b>Natuurinclusiviteit</b>		
	diervriendelijk bouwen		10
	natuur aan en rondom het gebouw		10
	de lokale ecologische kwaliteiten worden versterkt		10
2.3.6	<b>Extra maatregelen</b>		
	beschrijving extra maatregelen		0



3 Gezondheid		7,0	1000
3.1 Geluid		5,6	150
3.1.1	Startwaarde nieuwbouw 2006 = 6,0		90
3.1.2	<b>Geluidbelasting van buiten</b>		
	lage geluidbelasting		7
	matige geluidbelasting		0
	hoge geluidbelasting		-7
3.1.3	<b>Geluidwering scheidingswand met burens</b>		
	luchtgeluid: DnT,A,k >= 47 dB		7
	luchtgeluid: DnT,A >= 37 dB en < 47 dB		0
	luchtgeluid: DnT,A,k <= 37 dB		-7
3.1.4	<b>Geluidhinder door expeditieverkeer</b>		
	Inpandige expeditie		13
	afstand expeditie tot woningen ten minste 100 m		0
	afstand expeditie tot woningen minder dan 100 m		-13
3.1.5	<b>Installatiegeluid ventilatiesysteem</b>		
	ventilatiesysteem met extra akoestische maatregelen		13
	ventilatiesysteem met akoestische maatregelen		0
	ventilatiesysteem zonder afdoende akoestische maatregelen		-13
3.1.6	<b>Nagaltijd verblijfsruimten</b>		
	goed geluidabsorberend (verlaagd) plafond		7
	redelijk geluidabsorberend plafond		0
	geen of nauwelijks geluidabsorberend plafond		-7
3.1.7	<b>Nagaltijd overdekte verkeersgebieden</b>		
	goed geluidabsorberend verlaagd plafond, of geen overdekt verkeersgebied		13
	enige geluidabsorberende voorzieningen		0
	geen of nauwelijks geluidabsorberende voorzieningen		-13
3.1.8	<b>Extra maatregelen</b>		
	beschrijving extra maatregelen	0	

3.2.1	<b>Startwaarde nieuwbouw 2006 = 6,0</b>		240
3.2.2	<b>Ventilatie en regelgeving</b>		
	capaciteit ventilatievoorzieningen 1,5 x nieuwbouweis Bouwbesluit 2012		57
	voorzieningen voor toe- en afvoer van ventilatielucht conform Bouwbesluit 2012 nieuwbouw		0
	voorzieningen voor toe- en afvoer ventilatielucht, capaciteit minder dan nieuwbouw eis Bouwbesluit 2012 of onbekend		-29
3.2.3	<b>Aanvullende voorzieningen ventilatiesysteem</b>		
	overdekte verkeersgebieden zijn voorzien van adequate ventilatievoorzieningen, of geen overdekt verkeersgebied		11
	ventilatie is per winkeleenheid apart te regelen (of per zone bij grote eenheid)		7
	zelfregelende roosters of goed inducerende inblaasroosters		7
	CO <sub>2</sub> -regeling		7
	ventilatievoorzieningen zijn goed reinigbaar		2
	er is sprake van recirculatie van ventilatielucht		-5
	ongunstige locatie luchttoevoer		-5
	er is luchtbevochtiging		-5
3.2.4	<b>Uitstoot schadelijke stoffen uit materialen</b>		
	geen fosfogips in plafonds/wanden/stucwerk		4
	bouw- en afwerkmaterialen hebben geen of een lage formaldehyde emissie		4
	geen onverpakte minerale vezels		4
	binnenwerk wordt niet geschilderd		4
	er wordt uitsluitend oplosmiddellarme verf gebruikt		4
	oplosmiddelen arme/-vrije lijmen en kitten		4
3.2.5	<b>Stofconcentraties in relatie tot warmte afgiftesysteem</b>		
			-6
	lage temperatuurverwarming: stralingswarmte	0 %	11
	lage temperatuurverwarming: convectie	0 %	6
	radiatorenverwarming (hoge temperatuur)	0 %	0
	luchtverwarming (voorzien van HEPA of ULPA filter)	100 %	-6
	luchtverwarming	0 %	-11
	lokale verwarming	0 %	-23
3.2.6	<b>Voorzieningen beperken stofconcentraties</b>		
	goede reinigbaarheid verwarmingsvoorzieningen		6
	beperken stofconcentraties door centrale stofzuiginstallatie		6
3.2.7	<b>Biologische agentia</b>		
	geen of weinig schimmelgevoelige materialen		6
	geen 'zachte' vloerbedekking		6
3.2.8	<b>Fijnstof - concentratie</b>		
	gebouw ligt niet aan een drukke weg		6
	gebouw ligt aan een drukke weg		-11
3.2.9	<b>Fijnstof - maatregelen</b>		
	er is een groen dak of een groene gevel toegepast		3
	de gevel aan de wegzijde is afgeschermd		3
3.2.10	<b>Extra maatregelen</b>		
	beschrijving extra maatregelen	0	

TOjuli: geen TO berekening beschikbaar





















3.3.1	<b>Startwaarde nieuwbouw 2006 = 6,0</b>		210
3.3.2	<b>Zomercomfort directe omgeving</b>		
	er is een groen dak of een groene gevel toegepast		11
	straatprofiel met hoogte/breedte verhouding <= 0.5		11
	(straat)bomen in planontwerp		11
3.3.4	<b>Zomercomfort - geen TO-berekening beschikbaar</b>		
	beperkte raamoppervlakte op oost, west, zuid: < 25% van gebruiksoppervlak verblijfsruimte		5
	raamoppervlakte op oost, west en zuid > 40% van gebruiksoppervlak verblijfsruimte		-10
	ten minste 6 m <sup>2</sup> aan te openen raam per 100 m <sup>2</sup> verblijfsruimte		7
	minder dan 3 m <sup>2</sup> te openen ramen per 100 m <sup>2</sup> verblijfsruimte		-15
	massieve bouwwijze		5
	thermisch open plafond		5
	zomernachtventilatie		5
	ongunstige locatie luchttoevoer		-2
	overstekken boven ramen op zuid		2
	buitenzonwering		5
	zonwerende beglazing (ggl <= 0,35 )		5
	koeling (vloerkoeling, airco)		10
	lage interne warmtelast door toepassing HF TL en/of LED verlichting		2
	hoge interne warmtelast door halogeen en gloeilamp verlichting		-5
3.3.6	<b>Zomercomfort overdekte verkeersgebieden</b>		
	tochtvrije spuivoorzieningen aanwezig (of niet overdekt verkeersgebied)		8
	ramen zijn voorzien van zonwerende beglazing (ggl <= 0,35) of van buitenzonwering		8
	koeling (vloerkoeling, airco)		8
3.3.7	<b>Wintercomfort door warmteafgiftesysteem</b>		
		-2	6
	lage temperatuurverwarming: stralingswarmte	0 %	6
	lage temperatuurverwarming: convectie	0 %	4
	radiatorenverwarming	0 %	0
	luchtverwarming	100 %	-2
	lokale verwarming	0 %	-6
3.3.8	<b>Wintercomfort door overige kenmerken</b>		
	zeer goede kierdichting		2
	tochtwerende voorzieningen ventilatietoevoer		2
	enkelglas in gevel verblijfsruimten		-2
	glasvlakken hoger dan 2,5 m (zonder voorzieningen)		-2
	entree winkelcentrum en winkelentree's zijn voorzien van tochtwerende voorzieningen		7
	verkeersgebied is overdekt		7
3.3.9	<b>Individuele regelbaarheid</b>		
	buitenzonwering is per winkeleenheid te bedienen, of geen zoninstraling		2
	ruimtetemperatuur is individueel regelbaar (per winkeleenheid of per zone)		4
3.3.10	<b>Extra maatregelen</b>		
	beschrijving extra maatregelen	0	

3.4.1	<b>Startwaarde nieuwbouw 2006 = 6,0</b>		60
3.4.2	<b>Daglichttoetreding</b>		
	daglichtoppervlakte in verblijfsruimten bedraagt 5% of meer van vloeroppervlakte		7
	daglichtoppervlakte in verblijfsruimten bedraagt tussen 2,5% en 5% van vloeroppervlakte		0
	daglichtoppervlakte in verblijfsruimten bedraagt minder dan 2,5% van vloeroppervlakte		-7
	reflectiecoëfficiënt binnenwanden > 0,5 en plafond > 0,7		3
3.4.3	<b>Daglichttoetreding - visueel comfort</b>		
	voorkomen verblinding door daglicht/reflecties		3
	lichtwering (lamellen, weinig lichtdoorlatende gordijnen)		3
	geen gekleurde beglazing		3
	werkplekken hebben vrij uitzicht naar buiten		3
3.4.4	<b>Kunstlicht: kwaliteit</b>		
	individuele regelbaarheid verlichting		2
	verlichtingssterkte kassaruimte >= 500 lux		2
	verlichtingssterkte verkoopruimte >= 300 lux		2
	verlichtingssterkte verkoopruimte < 150 lux		-2
	kleurweergave-index Ra >= 90		2
	matige kleurweergave, Ra < 80		-2
	buitenverlichting draagt positief bij aan beleving		2
3.4.5	<b>Kunstlicht: voorkomen van verblinding</b>		
	armaturen met hoge mate van afscherming		10
	armaturen met normale tot goede afscherming		0
	armaturen met matige afscherming		-10
	lampen zijn niet afgeschermd		-20
3.4.6	<b>Extra maatregelen</b>		
	beschrijving extra maatregelen		0



4 Gebruikskwaliteit		8,1	1000
4.1 Toegankelijkheid		6,0	250
4.1.1	<b>Startwaarde nieuwbouw 2006 = 6,0</b>		150
	Bezoekbaarheid		50
	Behaalde punten		0
4.1.4	<b>Toegangsroute, van openbare weg tot entree: vrije breedte</b>		
	breedte $\geq$ 1,2 m OF niet aanwezig		100%
	0,9 m $\leq$ breedte < 1,2 m		0%
	breedte < 0,9 m		-100%
4.1.5	<b>Toegangsroute, van openbare weg tot hoofdentree: hoogteverschil</b>		
	hoogteverschil $\leq$ 0,02 m OF hoogteverschil > 0,02 m met helling $\leq$ 1:25		100%
	hoogteverschil > 0,02 m met hellingbaan		0%
4.1.6	<b>Toegangsroute, van openbare weg tot entree: hoogteverschil</b>		
	hoogteverschil $\leq$ 0,02 m OF hoogteverschil > 0,02 m met helling $\leq$ 1:25		100%
	hoogteverschil > 0,02 m met hellingbaan		0%
4.1.8	<b>Entreedeur winkel</b>		
	gebruiksvlak aan weerszijden van de entreedeur $\geq$ 1,5x1,5 m EN vrije breedte naast slotzijde $\geq$ 0,5 m		100%
	breedte gebruiksvlak aan binnen- of buitenzijde van de entreedeur < 1,35 m OF diepte < 1,1 m		-100%
4.1.10	<b>Gemeenschappelijke (binnen)deuren, van hoofdentree tot entree of bezoekbare ruimten</b>		
	gebruiksvlak aan weerszijden van binnendeuren $\geq$ 2,1x2,1 m OF niet aanwezig		100%
	gebruiksvlak aan weerszijden van binnendeuren $\geq$ 1,5x1,5 m EN vrije breedte naast slotzijde aan 'draaizijde' $\geq$ 0,5 m en aan andere zijde $\geq$ 0,35 m		50%
	gebruiksvlak aan weerszijden van binnendeuren < 1,5x1,5 m		0%
4.1.11	<b>Verkeersruimte, van entree tot bezoekbare ruimten en sanitaire ruimte (toilet): vrije breedte</b>		
	breedte $\geq$ 1,2 m		100%
4.1.12	<b>Binnendeuren, van entree tot bezoekbare ruimten en sanitaire ruimte (toilet)</b>		
	gebruiksvlak aan weerszijden van binnendeuren $\geq$ 0,9x0,9 m EN vrije breedte naast slotzijde deuren $\geq$ 0,35 m		50%
	geen dorpels		50%
4.1.13	<b>Personenlift in gebouw, op route naar bezoekbare ruimten</b>		
	lift met vrij vloeroppervlakte $\geq$ 1,1x2,1 m en opstelruimte voor lifttoegang $\geq$ 2,1x2,1 m OF éénlaags gebouw		100%
	lift met vrij vloeroppervlakte $\geq$ 1,05x1,35 m EN opstelruimte voor lifttoegang $\geq$ 1,5x1,5 m		50%
	lift met vrij vloeroppervlakte $\geq$ 1,05x1,35 m		0%
	lift met vrij vloeroppervlakte < 1,05x1,35 m		-50%
	meerlaags gebouw zonder lift		-100%
4.1.14	<b>Personenlift in wikeleenheid, op route naar bezoekbare ruimte</b>		
	lift met vrij vloeroppervlakte $\geq$ 1,1x2,1 m en opstelruimte voor lifttoegang $\geq$ 2,1x2,1 m OF éénlaags gebouw		100%
	lift met vrij vloeroppervlakte $\geq$ 1,05x1,35 m EN opstelruimte voor lifttoegang $\geq$ 1,5x1,5 m		50%
	lift met vrij vloeroppervlakte $\geq$ 1,05x1,35 m		0%
	lift met vrij vloeroppervlakte < 1,05x1,35 m		-50%
	meerlaags gebouw zonder lift		-100%
4.1.15	<b>Bezoekbare ruimten en sanitaire ruimte (toilet)</b>		
	op niveau van de entree is een bezoekbare ruimte en sanitaire ruimte (toilet) aanwezig		33%
	sanitaire ruimte in publieke zone $\geq$ 1,65x2,2 / 1,95x1,9 m (toilettruimte) OF $\geq$ 2,2x2,2 m (indien multifunctioneel; ten minste 1st)		33%
	toilettruimte $\geq$ 1,2x0,9 m EN deur in lange wand		33%
	<b>Rolstoeltoegankelijkheid</b>		33
	<b>Behaalde punten</b>		0
4.1.16	<b>Gemeenschappelijke verkeersruimte, van hoofdentree tot entree of primaire ruimten: vrije breedte</b>		
	breedte $\geq$ 1,8 m		100%
	1,5 m $\leq$ breedte < 1,8 m		50%
	breedte < 1,5 m		0%
4.1.17	<b>Gemeenschappelijke binnendeuren, van hoofdentree tot entree of primaire ruimten</b>		
	gebruiksvlak aan weerszijden van binnendeuren $\geq$ 2,1x2,1 m EN vrije breedte naast slotzijde $\geq$ 0,5 m EN geen drempels OF niet aanwezig		100%
	gebruiksvlak aan weerszijden van binnendeuren $\geq$ 1,5x1,5 m EN vrije breedte naast slotzijde $\geq$ 0,5 m EN geen drempels		50%
	gebruiksvlak aan weerszijden van binnendeuren < 1,5x1,5 m		0%
4.1.18	<b>Verkeersruimte, van entree tot primaire ruimten: vrije breedte</b>		
	breedte $\geq$ 1,2 m		100%
4.1.19	<b>Binnendeuren, van entree tot primaire ruimten</b>		
	gebruiksvlak aan weerszijden van binnendeuren $\geq$ 0,9x0,9 m EN vrije breedte naast slotzijde deuren $\geq$ 0,35 m		50%
	geen dorpels		50%



4.1.20	<b>Buitendeuren gebouw, op route naar primaire ruimten</b> gebruiksvlak aan weerszijden van overige buitendeuren $\geq 1,5 \times 1,5$ m		100%
4.1.21	<b>Primaire ruimten en buitenruimte</b> op niveau van de entree zijn verblijfsruimten, pantry en sanitaire ruimte (MIVA-toilet) aanwezig sanitaire ruimte in niet-publieke zone $\geq 1,65 \times 2,2$ / $1,95 \times 1,9$ m (toilet ruimte) OF $\geq 2,2 \times 2,2$ m (indien multifunctioneel; ten minste 1st) niet-publieke toilet ruimte $\geq 0,9 \times 1,2$ m EN deur in lange wand	  	33% 33% 33%
	<b>Aanvullende maatregelen</b>		17
	<b>Behaalde punten</b>		0
4.1.22	<b>Alle gemeenschappelijke verkeersruimten: vrije breedte</b> breedte $\geq 1,8$ m $1,5 \text{ m} \leq \text{breedte} < 1,8 \text{ m}$ breedte $< 1,5$ m	  	100% 50% 0%
4.1.23	<b>Alle gemeenschappelijke binnendeuren</b> gebruiksvlak aan weerszijden van binnendeuren $\geq 2,1 \times 2,1$ m EN vrije breedte naast slotzijde $\geq 0,5$ m EN geen drempels OF niet aanwezig gebruiksvlak aan weerszijden van binnendeuren $\geq 1,5 \times 1,5$ m EN vrije breedte naast slotzijde $\geq 0,5$ m EN geen drempels gebruiksvlak aan weerszijden van binnendeuren $< 1,5 \times 1,5$ m	  	100% 50% 0%
4.1.24	<b>Alle verkeersruimten: vrije breedte</b> breedte $\geq 1,2$ m		100%
4.1.25	<b>Alle binnendeuren</b> gebruiksvlak aan weerszijden van binnendeuren $\geq 0,9 \times 0,9$ m EN vrije breedte naast slotzijde deuren $\geq 0,35$ m geen dorpels	 	50% 50%
4.1.26	<b>Trap in gemeenschappelijke verkeersruimte: vrije breedte</b> breedte $\geq 1,8$ m OF éénlaags gebouw $1,2 \text{ m} \leq \text{breedte} < 1,8 \text{ m}$ breedte $< 1,2$ m	  	100% 50% 0%
4.1.28	<b>Trap in winkeleenheid: vrije breedte</b> breedte $\geq 1,0$ m OF éénlaags gebouw		100%
4.1.30	<b>Bewegwijzering: aanwezigheid</b> op knooppunten in het winkelcentrum is bewegwijzering aanwezig OF winkeleenheid (zonder bewegwijzering) op knooppunten in het winkelcentrum is beperkt bewegwijzering aanwezig op knooppunten in het winkelcentrum is geen bewegwijzering aanwezig	  	100% 50% 0%









4.2.1	<b>Startwaarde nieuwbouw 2006 = 6,0</b>		150
4.2.2	<b>Meervoudig grondgebruik</b>		
	twee of meer verschillende gebruiksfuncties op of aan elkaar		3
	meerlaags gebouw		3
	dak met gebruiksfunctie (bijv. daktuin, fietsparkeren en/of speelplein)		3
4.2.3	<b>Afmetingen vrij vloerveld</b>		
	oppervlakte vrij vloerveld >= 120 m2		9
	90 m2 <= oppervlakte vrij vloerveld < 120 m2		6
	60 m2 <= oppervlakte vrij vloerveld < 90 m2		3
	30 m2 <= oppervlakte vrij vloerveld < 60 m2		0
	oppervlakte vrij vloerveld < 30 m2		-3
4.2.4	<b>Vrije overspanning</b>		
	lengte >= 7,5 m		9
	6 m <= lengte < 7,5 m		0
	lengte < 6 m		-9
4.2.5	<b>Netto verdiepingshoogte</b>		
	hoogte >= 3,2 m		9
	2,8 m <= hoogte < 3,2 m		5
	2,6 m <= hoogte < 2,8 m		0
4.2.6	<b>Fietsparkeerplaatsen: aantal</b>		
	meer dan volgens CROW-richtlijn		9
	binnen bandbreedte CROW-kencijfers		0
	minder dan bandbreedte CROW-kencijfers		-9
4.2.7	<b>Autoparkeerplaatsen: aantal</b>		
	meer dan 20% boven de gemeentelijke parkeernorm voor de locatie		9
	gelijk aan de gemeentelijke parkeernorm voor de locatie		0
	minder dan de gemeentelijke parkeernorm voor de locatie		-9
4.2.8	<b>Bereikbaarheid OV</b>		
	OV halte op max. 250 m en frequentie < 10 min.		9
	OV halte op max. 500 m en frequentie < 15 min.		5
	OV halte op grotere loopafstand dan 500 meter of frequentie groter dan 15 minuten		0
4.2.9	<b>Ruimtelijke en functionele diversiteit</b>		
	ruimtelijke diversiteit: aanwezigheid		9
	ruimtelijke diversiteit: afwezigheid		-9
4.2.10	<b>Diversiteit in Verhuurbaar VloerOppervlak alle winkeleenheden</b>		
	meer dan 7 'VVO-klassen' aanwezig		9
	5 tot 7 'VVO-klassen' aanwezig		5
	3 tot 5 'VVO-klassen' aanwezig		0
	minder dan 3 'VVO-klassen' aanwezig		-5
4.2.11	<b>Ruimtelijke relatie primaire en overige ruimten in winkeleenheid</b>		
	winkeleenheid beschikt over expeditieruimte (gescheiden van publieksdeel) die direct grenst aan winkelruimte		9
	winkeleenheid beschikt over expeditieruimte (gescheiden van publieksdeel) die niet direct grenst aan winkelruimte		0
	expeditieruimte ontbreekt		-9
4.2.12	<b>Gecertificeerde roltrap of rolpad: aanwezigheid</b>		
	in meerlaags winkelcentrum is een tweerichtingen roltrap of rolpad aanwezig OF winkelcentrum is éénlaags		9
	in meerlaags winkelcentrum is een éénrichting roltrap of rolpad aanwezig		0
	in meerlaags winkelcentrum is geen roltrap of rolpad aanwezig		-9

## 4.3 Technische kwaliteit

10,0

250

4.3.1	Startwaarde nieuwbouw 2006 = 10,0		250
4.3.2	Kwaliteit dak		
	uitstekend	15	15
	100 %	100 %	15
	goed	0 %	8
4.3.3	Kwaliteit dichte geveldelen		
	uitstekend	13	13
	100 %	100 %	13
	goed	0 %	6
4.3.4	Kwaliteit kozijnen, ramen en deuren		
	uitstekend	13	13
	100 %	100 %	13
	goed	0 %	6
4.3.5	Kwaliteit verwarmingsinstallatie		
	uitstekend	10	10
	100 %	100 %	10
	goed	0 %	5
4.3.6	Kwaliteit koelingsinstallatie		
	uitstekend OF niet aanwezig	10	10
	100 %	100 %	10
	goed	0 %	5
4.3.7	Kwaliteit warmtapwater-installatie		
	uitstekend	10	10
	100 %	100 %	10
	goed	0 %	5
4.3.8	Kwaliteit ventilatie-installatie		
	uitstekend OF niet aanwezig	10	10
	100 %	100 %	10
	goed	0 %	5
4.3.9	Kwaliteit elektrische installatie		
	uitstekend	10	10
	100 %	100 %	10
	goed	0 %	5
4.3.10	Kwaliteit sanitaire voorzieningen		
	uitstekend	8	8
	100 %	100 %	8
	goed	0 %	4
4.3.11	Extra maatregelen		
	beschrijving extra maatregelen	0	

4.4.1	<b>Startwaarde nieuwbouw 2006 = 6,0</b>		150
4.4.3	<b>Sociale veiligheid niet-overdekt winkelcentrum</b>		
	zorgvuldige vormgeving nissen en onderdoorgangen OF niet aanwezig		20
	blinde gevel aan openbare ruimte		-20
	expeditiegebied is onvoldoende verlicht		-20
4.4.4	<b>Sociale veiligheid winkeleenheid</b>		
	vanuit winkeleenheid zicht op publieke, gemeenschappelijke ruimte		20
	inbraakwerendheid van te openen delen in gebouwschil is minder dan weerstandsklasse 2		-20
4.4.5	<b>Sociale cohesie</b>		
	verschillende maatschappelijke functies in gebouw		20
	gemeenschappelijke plek in het gebouw of in de (publieke) buitenruimte rond het gebouw aanwezig		20
	object of element in, aan of nabij het gebouw geeft relatie met de plek		20
4.4.6	<b>Extra maatregelen</b>		
	beschrijving extra maatregelen		0



<b>5</b>	<b>Toekomstwaarde</b>	<b>7,8</b>	<b>1000</b>
<b>5.1</b>	<b>Aanwezige kwaliteit</b>	<b>8,2</b>	<b>250</b>
5.1.1	Startwaarde nieuwbouw 2006 = 6,0		150
5.1.2	<b>Energiebehoefte (EP 1)</b>		
	energiebehoefte is minstens 10% kleiner dan de nieuwbouweis Bouwbesluit 2012 per 1-1-2021	<input type="radio"/>	8
	energiebehoefte is minstens 5% kleiner dan de nieuwbouweis Bouwbesluit 2012 per 1-1-2021	<input type="radio"/>	5
	energiebehoefte is gelijk of kleiner dan de nieuwbouweis Bouwbesluit 2012 per 1-1-2021	<input checked="" type="radio"/>	3
	energiebehoefte is groter dan de nieuwbouweis Bouwbesluit 2012 per 1-1-2021	<input type="radio"/>	-3
5.1.3	<b>Hernieuwbare energie (EP 3)</b>		
	aandeel hernieuwbare energie voldoende voor NOM is realiseerbaar	<input checked="" type="radio"/>	23
	aandeel hernieuwbare energie van minstens 100% is realiseerbaar	<input type="radio"/>	15
	aandeel hernieuwbare energie van minstens 50% hoger dan de nieuwbouweis Bouwbesluit per 1-1-2021 is realiseerbaar	<input type="radio"/>	8
	aandeel hernieuwbare energie hoger dan de nieuwbouweis Bouwbesluit per 1-1-2021 is niet realiseerbaar	<input type="radio"/>	0
5.1.4	<b>Gezondheid</b>		
	punten op basis van de themascore voor Gezondheid	8	31
5.1.5	<b>Gebruikskwaliteit</b>		
	punten op basis van de themascore voor Gebruikskwaliteit	16	31
5.1.6	<b>Hoogwaardige elementen</b>		
	draagvermogen van begane vloer $\geq 5,0$ kN/m <sup>2</sup>	<input checked="" type="checkbox"/>	5
	dakvloer heeft versterkte zone(s) met draagvermogen $\geq 8,0$ kN/m <sup>2</sup> en is bereikbaar	<input type="checkbox"/>	3
	niet-molestbestendige bouwdelen en producten op kwetsbare plaatsen	<input type="checkbox"/>	-3
5.1.7	<b>Extra maatregelen</b>		
	beschrijving extra maatregelen	0	

**Adaptief vermogen: op basis van losse maatregelen**

5.2.1	<b>Startwaarde nieuwbouw 2006 = 6,0</b>		150
5.2.2	<b>Aanpasbaarheid gebruiksoppervlakte</b>		
	GO meer dan +50% uitbreidbaar of afstootbaar		17
	GO +25 tot +50% uitbreidbaar of afstootbaar		11
	GO +10 tot +25% uitbreidbaar of afstootbaar		6
	GO tot +10% uitbreidbaar of afstootbaar		0
	GO niet uitbreidbaar en afstootbaar		-6
5.2.3	<b>Draagstructuur</b>		
	kolommen-/balkenstructuur		17
	mix kolommen-/balkenstructuur met schijven	100 %	17
	schijven	0 %	0
		0 %	-17
5.2.4	<b>Aanpasbare elementen</b>		
	scheiding van drager en inbouw		11
	doorbreekbare zones in (dak)vloeren		4
	demontabele gevelpuien		4
	bereikbare en demontabele verbindingen van elementen		4
	gevel gereed voor buitenzonwering		4
	gevel gereed voor gevelbegroeiing		4
	dakconstructie berekend op het gewicht van een extensief groendak		4
	installatiecomponenten niet eenvoudig aanpasbaar en vervangbaar		-4
	elementen met korte levensduur niet eenvoudig vervangbaar		-4
	geen ruimte gereserveerd voor uitbreiding installatie		-4
5.2.5	<b>Verandering indeling</b>		
	oppervlakte vrij vloerveld >= 90 m2		17
	oppervlakte vrij vloerveld < 50 m2		-17
	het gebouw is verkavelbaar		8
	verschillende gebruiksfuncties binnen casco mogelijk		8
5.2.7	<b>Extra maatregelen</b>		
	beschrijving extra maatregelen		0

5.3.1	<b>Startwaarde nieuwbouw 2006 = 6,0</b>		150
5.3.2	<b>Wateroverlast en droogte</b>		
	ontkoppeling, afvoer hemelwater naar bodem of oppervlaktewater, intensief groendak of vergelijkbaar	0 %	11
	extensief groendak	0 %	11
	weinig verhard oppervlakte	0 %	11
	gescheiden riolering	100 %	11
5.3.3	<b>Hittestress</b>		
	GTO uren <= 100 (zonder actief koelsysteem)		7
	de opbouw van het dak voorkomt hittestress		7
	de opbouw van de gevel voorkomt hittestress		7
	weinig verhard oppervlakte		7
	de installaties dragen niet bij aan hittestress		7
	de inrichting van de buitenruimte voorkomt hittestress		7
5.3.4	<b>Fysieke bestandheid tegen klimaatverandering</b>		
	gebouw is robuust		11
5.3.5	<b>Extra maatregelen</b>		
	beschrijving extra maatregelen	0	

5.4.1	<b>Startwaarde nieuwbouw 2006 = 6,0</b>		150
5.4.2	<b>Belevingswaarde directe omgeving (binnen 400 m van gebouw)</b>		
	monumentale/historische gebouwen aanwezig		7
	verscheidenheid aan (gebouw)functies aanwezig		7
	zichtbare parkeerplekken op eigen terrein ontworpen		7
	gevarieerd en samenhangend straatbeeld		7
	geen recreatief water, groen, plein of park aanwezig		-7
	geen andere openbare voorzieningen aanwezig		-7
5.4.3	<b>Belevingswaarde buitenzijde gebouw</b>		
	de verschijningsvorm is afwisselend		4
	variatie in (beeld)contrasten is samenhangend		4
	schaal en ritmiek in het gevelbeeld zijn logisch, tonen structuur		4
	de verschijningsvorm van het gebouw past bij zijn context		4
	het gebouw is opvallend zichtbaar vanuit de openbare ruimte		4
	materiaalkeuze op mooie veroudering		4
	gebouwde reclame is in lijn met beeldkwaliteitplan of welstandscriteria OF geen reclame-uiting		4
	het gebouw heeft geen duidelijke identiteit		-4
5.4.4	<b>Belevingswaarde binnen gebouw</b>		
	de ruimtelijke werking en/of plattegrondindeling is bijzonder en gevarieerd		10
	netto verdiepingshoogte >= 3,9 m		5
	netto verdiepingshoogte >= 3,2 m		5
	zorgvuldig ontworpen en gedetailleerde entree		5
	daglichttoetreding ook in verkeersruimte		5
	uitzicht op industrie of blinde gevels		-5
5.4.5	<b>Educatieve waarde</b>		
	zichtbare instructies voor duurzaam gebruik gebouw		3
	zichtbare systemen voor duurzame energie		3
	zichtbare systemen voor waterverwerking		3
	zichtbaar duurzaam materiaalgebruik		3
	zichtbare voorzieningen voor biodiversiteit		3
5.4.6	<b>Extra maatregelen</b>		
	beschrijving extra maatregelen		0





## Gebouwgegevens

### Kenmerken

Nummer	10449
naam	Sportruimte Nieuwegein
versie	GPR gebouw 4.4
Gebouwcategorie	Nieuwbouw
Gebruiksfunctie	Sporthallen
Referentietype	Sporthal

### Ambities

Energie	Milieu	Gezondheid	Gebruikskwaliteit	Toekomstwaarde
7	7	7	7	7

Opmerkingen Minimaal gemiddelde van 7,5

### Algemene gegevens

Adres	
Postcode	
Plaats	
Opdrachtgever	
Architect	
Ontwikkelaar	
Website	
E-mail	p.bier@phbouwadvies.nl

### Publicatie

Resultaten gepubliceerd Nee

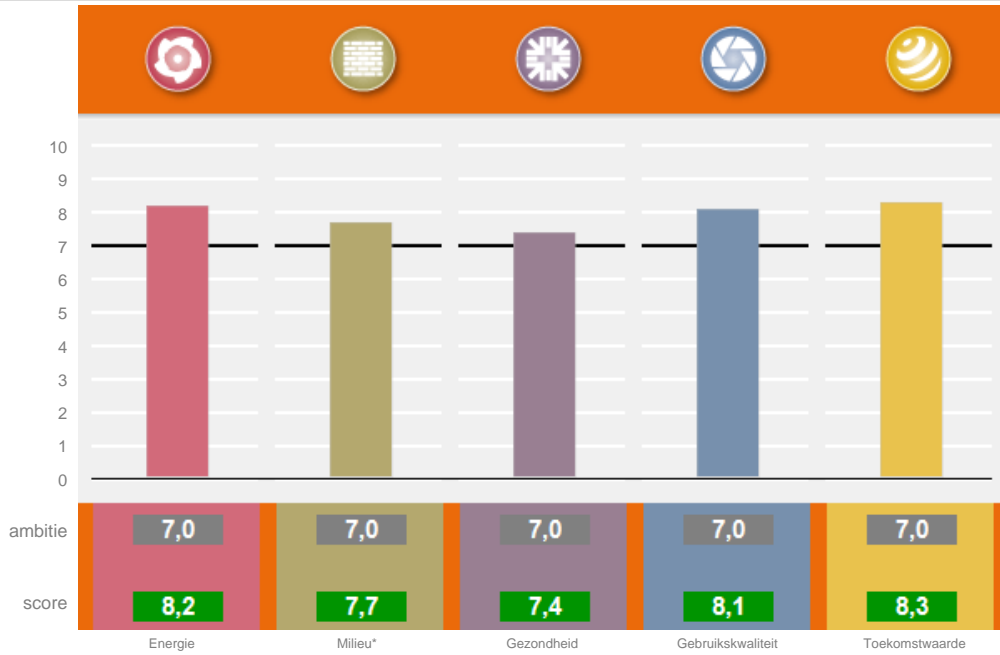
### Kwaliteitslog

Nog geen statuslog aanwezig.



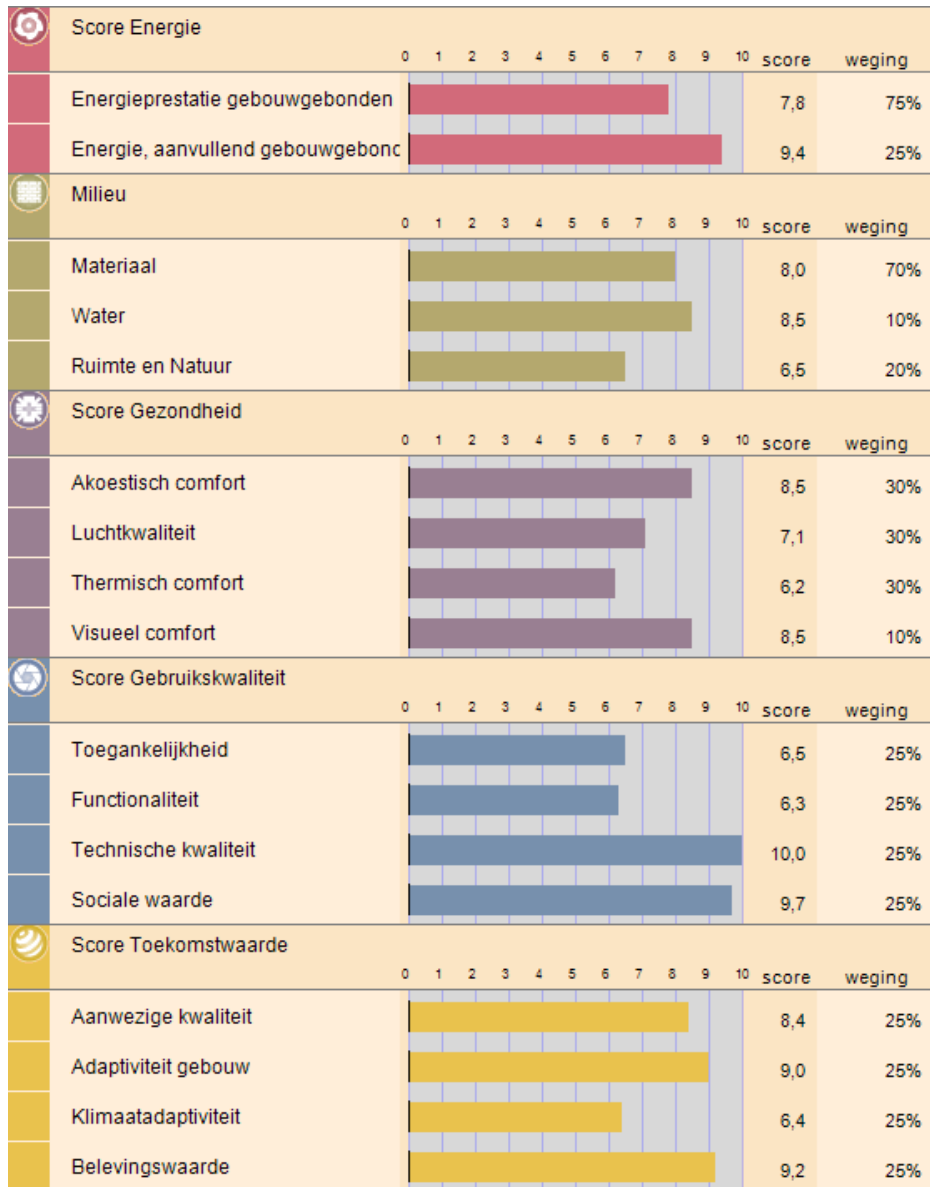
## Resultaten

### Resultaten



\*Milieu; Gerekend is met de NMD versiedatum: 27-11-2022

Subthema's



DuurzaamheidLabel

**GPR** **DUURZAAMHEIDSLABEL**  
**GEBOUW** SPORTRUIMTE NIEUWEGEIN

Adres:  
plaats:

GPR gebouw 4.4 nieuwbouw sporthallen  
Winkelruimte en sportschool Nieuwegein>>Sportruimte Nieuwegein>>sportfunctie - 01-12-2022



# 1 Energie

8,2 1000

## 1.1 Energieprestatie gebouwgebonden

7,8 750

### Berekening op basis van:

Ik voer de resultaten uit een externe energieprestatie-berekening in (NTA 8800)



Ik voer de resultaten uit een externe energieprestatie-berekening in (NEN 7120)



Gebruiksoppervlakte (m<sup>2</sup>)

2.090,40

### Energieprestatie en CO<sub>2</sub>-emissie

primair energiegebruik (kWh)

137.207

CO<sub>2</sub>-emissie (kg)

-24

### Resultaten

#### Energieprestatie en CO<sub>2</sub>-emissie

CO<sub>2</sub>-emissie (kg/m<sup>2</sup>)

0,0

CO<sub>2</sub>-emissiereductie t.o.v. nieuwbouwniveau 2006 (%)

100

#### Primair energiegebruik NTA 8800







primair energiegebruik (kWh/m<sup>2</sup>)

65,64

## 1.2 Energie, aanvullend gebouwgebonden

9,4

250

1.2.1	Startwaarde nieuwbouw 2006 = 6,0		150
1.2.2	CO <sub>2</sub> emissiereductie gebouwgebonden t.o.v. niveau 2006 punten op basis van de CO <sub>2</sub> -emissiereductie	73	73
1.2.3	Vermindering gebouwgebonden energievraag		
	thermische zonering		4
	zoneverwarming		4
	wit dak		2
1.2.4	Entree gebouw		
	regelbare schuifdeuren, tourniquets, luchtsluis, dichte deur aan de buitenlucht		9
	open deuren aan de buitenlucht		-9
1.2.5	Vermindering overige procesgebonden energievraag (warm)waterbesparende maatregelen bij tappunten		9
1.2.6	Extra maatregelen beschrijving extra maatregelen	0	



2 Milieu		7,7	1000
2.1 Materiaal		8,0	700
2.1.1	Startwaarde nieuwbouw 2006 = 6,0		420
2.1.2	<b>Milieuprestatie Gebouw (MPG)</b> MPG (berekend per m <sup>2</sup> BVO, per jaar)	98	140
	Ik maak zelf een milieuprestatie berekening (MPG)	<input type="radio"/>	
	Ik neem de resultaten uit een milieuprestatie berekening (MPG) over	<input checked="" type="radio"/>	
	<b>Invoer uit externe milieuprestatie-berekening (MPG)</b>		
	Milieuprestatie gebouw (MPG)	0,664	
	Klimaatverandering GWP 100 jaar (kg CO <sub>2</sub> eq./jaar)	13357,9	kg CO <sub>2</sub> eq./jaar
	BVO totaal	2163,0	m <sup>2</sup>
	NMD versiedatum	27-11-2022	
2.1.3	<b>Hergebruik producten (inputstroom)</b>		
	bij meerdere producten; >= 50% (gemiddeld)	<input type="radio"/>	21
	bij één product; >= 50%	<input type="radio"/>	11
	bij meerdere producten; < 50% (gemiddeld)	<input type="radio"/>	11
	bij één product; < 50%	<input type="radio"/>	5
	geen hergebruik	<input checked="" type="radio"/>	0
2.1.4	<b>Circulaire materialen (biobased met langdurige CO2-opslag, biobased overig en secundair)</b>		
	> 15%	<input type="radio"/>	28
	10% - 15%	<input type="radio"/>	19
	5% - 10%	<input type="radio"/>	9
	1% - 5%	<input checked="" type="radio"/>	0
	< 1%	<input type="radio"/>	-9
2.1.5	<b>Hout uit duurzaam beheerde bossen</b>		
	> 95%	<input checked="" type="radio"/>	14
	70 - 95%	<input type="radio"/>	7
	50 - 70%	<input type="radio"/>	0
	30 - 50%	<input type="radio"/>	-35
	< 30%	<input type="radio"/>	-70
2.1.6	<b>Bouwmethode, gericht op efficiënt materiaalgebruik</b>		
	prefab bouwsysteem	<input type="checkbox"/>	2
	robuuste uitvoering of detaillering bij gevoelige elementen	<input checked="" type="checkbox"/>	2
	eenvoudig aanpasbare elementen	<input type="checkbox"/>	2
2.1.7	<b>Lange gebouwlevensduur</b>		
	punten op basis van de themascore voor Toekomstwaarde	12	21
2.1.8	<b>Ontkoppeling lagen Brand (afwijkende levensduur)</b>		
	minimaal drager - inbouw en drager - installatie van elkaar ontkoppelbaar	11	21
	de laag inbouw of installaties is ontkoppelbaar van de drager	0 %	21
	twee of meerdere lagen van elkaar ontkoppelbaar	0 %	16
	één laag ontkoppelbaar van andere laag	100 %	11
	geen ontkoppeling mogelijk	0 %	5
		0 %	0
2.1.9	<b>Hergebruikspotentie (outputstroom)</b>		
	> 10%	<input type="radio"/>	28
	7,5% - 10%	<input type="radio"/>	21
	5% - 7,5%	<input type="radio"/>	14
	2,5% - 5%	<input type="radio"/>	7
	1% - 2,5%	<input checked="" type="radio"/>	0
	< 1%	<input type="radio"/>	-7
2.1.10	<b>Extra maatregelen</b>		
	beschrijving extra maatregelen	0	

## 2.2 Water

8,5

100

2.2.1	Startwaarde nieuwbouw 2006 = 6,0		60
2.2.2	<b>Waterverbruik douches</b>		
		13	13
	douche met zelfsluitende kraan / sensorkraan	100 %	13
	waterbesparende douchekop	0 %	9
	standaard-douchekoppen	0 %	0
2.2.3	<b>Waterverbruik toiletsystemen</b>		
		3	7
	waterloos toilet (o.a. composttoilet)	0 %	7
	4 liter reservoir, incl. stroomvergroter én spoelonderbreker	0 %	5
	6 liter reservoir én spoelonderbreker	100 %	3
	6 tot 9 liter reservoir én spoelonderbreker	0 %	0
	6 tot 9 liter reservoir zonder spoelonderbreker	0 %	-1
2.2.4	<b>Waterverbruik kranen</b>		
		2	2
	zelfsluitende kranen / sensorkranen	100 %	2
	kranen met volumebegrenzers	0 %	2
	normale kranen	0 %	0
2.2.5	<b>Waterverbruik sprinklersystemen</b>		
	sprinklerinstallatie met waterbesparende maatregelen OF geen sprinklerinstallatie		7
	sprinklerinstallatie met beperkt waterbesparende maatregelen		-13
	sprinklerinstallatie zonder waterbesparende maatregelen		-27
2.2.6	<b>Waterverbruik overige voorzieningen</b>		
	warmwaterleiding: korte afstand van toestel naar tappunten		2
	waterleiding: lekdetectiesysteem op hoofdleiding		2
2.2.7	<b>Circulair watergebruik</b>		
	opvang hemelwater, gebruik binnen (o.a. toilet)		3
	opvang grijswater, gebruik voor o.a. toilet		3
	opvang hemelwater, gebruik buiten (o.a. groen)		1
2.2.8	<b>Extra maatregelen</b>		
	beschrijving extra maatregelen	0	

2.3.1	<b>Startwaarde nieuwbouw 2006 = 6,0</b>		120
2.3.2	<b>Verantwoorde locatiekeuze</b>		
	Bebouwd en leegstaand (voorbij economische levensduur)		10
	stedelijk verhard		0
	conventionele landbouw / veeteelt		0
	stedelijk onverhard		-10
	natuur met lage ecologische waarde		-10
	biologische landbouw / veeteelt		-20
	natuur met hoge ecologische waarde		-30
2.3.3	<b>Groenoppervlak als percentage van het kaveloppervlak</b>		
	> 50%		30
	> 40%		24
	> 30%		18
	> 20%		12
	> 10%		6
	<= 10%		0
2.3.4	<b>Benutting kavel</b>		
	bebouwingsintensiteit > 50% hoger dan gemiddeld voor het gebiedstype		10
	bebouwingsintensiteit > 25% hoger dan gemiddeld voor het gebiedstype		5
	bebouwingsintensiteit gelijk aan gemiddelde voor het gebiedstype (+/-25%)		0
	bebouwingsintensiteit > 25% lager dan gemiddeld voor het gebiedstype		-5
	bebouwingsintensiteit > 50% lager dan gemiddeld voor het gebiedstype		-10
2.3.5	<b>Natuurinclusiviteit</b>		
	diervriendelijk bouwen		10
	natuur aan en rondom het gebouw		10
	de lokale ecologische kwaliteiten worden versterkt		10
2.3.6	<b>Extra maatregelen</b>		
	beschrijving extra maatregelen		0





### 3 Gezondheid

7,4 1000

#### 3.1 Akoestisch comfort




















8,5 300

3.1.1	Startwaarde nieuwbouw 2006 = 6,0		180
3.1.2	<b>Geluidbelasting omgeving</b>		
	lage geluidbelasting		9
	matige geluidbelasting		0
	hoge geluidbelasting		-9
3.1.3	<b>Ligging geluidgevoelige functies t.o.v. gebouw</b>		
	afstand > 50 m		18
	afstand > 15 m en <= 50 m		0
	afstand > 5 m en <= 15 m		-18
	in-/aanpandig of afstand <= 5 m		-37
3.1.4	<b>Maatregelen ter beperking van geluidoverlast in geluidgevoelige functies</b>		
	plan gericht op voorkomen van geluidhinder		18
	plan voldoet aan wettelijk minimum		0
	plan voldoet niet aan de wettelijke eisen		-18
3.1.5	<b>Geluidisolatie binnen het gebouw</b>		
	goede akoestische scheiding tussen verschillende functies		18
	geen bijzondere aandacht voor akoestische scheiding tussen functies		0
3.1.6	<b>Installatiegeluid ventilatiesysteem</b>		
	achtergrondgeluid van installaties: LAeq, &#60;&#61; 35 dB		18
	achtergrondgeluid van installaties: 35 dB &#60;&#61; LAeq, &#60;&#61; 40 dB		0
	achtergrondgeluid van installaties: LAeq, &#62; 40 dB		-18
3.1.7	<b>Nagalmtijd</b>		
	nagalmtijd voldoet aan de 'NOC*NSF' eisen		37
	Het betreft een fitnessruimte geen sporthal		
	nagalmtijd is ten hoogste 1,5 x 'NOC*NSF' eisen		-37
	nagalmtijd is langer dan 1,5 x 'NOC*NSF' eisen		-74
3.1.8	<b>Extra maatregelen</b>		
	beschrijving extra maatregelen	0	

3.2.1	<b>Startwaarde nieuwbouw 2006 = 6,0</b>		180
3.2.2	<b>Kwaliteit van de buitenlucht</b>		
	concentratie fijnstof < 20 &#956;g/m <sup>3</sup>		11
	concentratie fijnstof 20-23 &#956;g/m <sup>3</sup>		0
	concentratie fijnstof 23-39 &#956;g/m <sup>3</sup>		-11
	concentratie fijnstof > 39 &#956;g/m <sup>3</sup>		-22
3.2.3	<b>Fijnstof - maatregelen</b>		
	er is een groen dak of een groene gevel toegepast		5
	de gevel aan de wegzijde is afgeschermd		5
3.2.4	<b>Ventilatiecapaciteit</b>		
	capaciteit ventilatievoorzieningen 1,5 x nieuwbouweis Bouwbesluit 2012		33
	voorzieningen voor toe- en afvoer van ventilatielucht conform Bouwbesluit 2012 nieuwbouw		0
	voorzieningen voor toe- en afvoer ventilatielucht, capaciteit minder dan nieuwbouw eis Bouwbesluit 2012 of onbekend		-33
3.2.5	<b>Voorzieningen ventilatiesysteem</b>		
	ventilatie is per ruimte te regelen		7
	zelfregelende roosters of goed inducerende inblaasroosters		7
	CO <sub>2</sub> -regeling		7
	ventilatievoorzieningen zijn goed reinigbaar		7
	er is sprake van recirculatie van ventilatielucht		-7
	ongunstige locatie luchttoevoer		-7
	er is luchtbevochtiging		-7
3.2.6	<b>Uitstoot schadelijke stoffen uit materialen</b>		
	bouw- en afwerkmaterialen hebben geen of een lage formaldehyde emissie		2
	geen onverpakte minerale vezels		2
	binnenwerk wordt niet geschilderd		2
	er wordt uitsluitend oplosmiddelarme verf gebruikt		1
	oplosmiddelen arme/-vrije lijmen en kitten		2
3.2.7	<b>Stofconcentraties in relatie tot warmte afgiftesysteem</b>		
		-6	16
	lage temperatuurverwarming: stralingswarmte	0 %	16
	lage temperatuurverwarming: convectie	0 %	8
	radiatorenverwarming (hoge temperatuur)	0 %	0
	luchtverwarming (voorzien van HEPA of ULPA filter)	50 %	-4
	luchtverwarming	50 %	-8
3.2.8	<b>Voorzieningen beperken stofconcentraties</b>		
	goede reinigbaarheid verwarmingsvoorzieningen		3
	beperken stofconcentraties door centrale stofzuiginstallatie		3
3.2.9	<b>Biologische agentia</b>		
	geen of weinig schimmelgevoelige materialen		5
	koudebruggen aanwezig		-5
3.2.10	<b>Extra maatregelen</b>		
	beschrijving extra maatregelen	0	
















TOjuli: geen TO berekening beschikbaar
















3.3.1	Startwaarde nieuwbouw 2006 = 6,0		180
3.3.2	<b>Zomercomfort directe omgeving</b>		
	er is een groen dak of een groene gevel toegepast		6
	straatprofiel met hoogte/breedte verhouding <= 0.5		6
	(straat)bomen in planontwerp		6
3.3.4	<b>Zomercomfort - geen TO-berekening beschikbaar</b>		
	beperkte raamoppervlakte op oost, west, zuid: < 25% van gebruiksoppervlak verblijfsruimte		6
	raamoppervlakte op oost, west en zuid > 40% van gebruiksoppervlak verblijfsruimte		-19
	massieve bouwwijze		3
	lichte bouwwijze (bijvoorbeeld houtskeletbouw)		-6
	thermisch open plafond		3
	zomernachtventilatie		3
	ongunstige locatie luchttoevoer		-3
	overstekken boven ramen op zuid		3
	buitenzonwering		9
	zonwerende beglazing (ggi <= 0,35 )		6
	koeling (vloerkoeling, airco)		9
3.3.5	<b>Wintercomfort door warmteafgiftesysteem</b>		
			-15
	lage temperatuurverwarming: stralingswarmte		29
	lage temperatuurverwarming: convectie	0 %	15
	radiatorenverwarming	0 %	0
	luchtverwarming	100 %	-15
3.3.6	<b>Wintercomfort door overige kenmerken</b>		
	tochtwerende voorzieningen ventilatietoevoer		17
	zeer goede kierdichting		12
	glasvlakken hoger dan 2,5 m (zonder voorzieningen)		-6
3.3.7	<b>Extra maatregelen</b>		
	beschrijving extra maatregelen		0

3.4.1	<b>Startwaarde nieuwbouw 2006 = 6,0</b>		60
3.4.2	<b>Daglichttoetreding</b>		
	daglichtoppervlakte in verblijfsruimten bedraagt 10% of meer van vloeroppervlakte		8
	daglichtoppervlakte in verblijfsruimten bedraagt tussen 5% en 10% van vloeroppervlakte		0
	daglichtoppervlakte in verblijfsruimten bedraagt minder dan 5% van vloeroppervlakte		-8
	reflectiecoëfficiënt binnenwanden > 0,5 en plafond > 0,7		3
3.4.3	<b>Daglichttoetreding: visueel comfort</b>		
	lichtwering (lamellen, weinig lichtdoorlatende gordijnen)		4
	voorkomen verblinding door daglicht/reflecties		3
	geen gekleurde beglazing		1
	uitzicht op groen		1
	uitzicht op industrie of blinde gevels		-1
3.4.4	<b>Kunstlicht: kwaliteit</b>		
	verlichtingssterkte speelveld >= 750 lux		4
	verlichtingssterkte speelveld >= 500 lux en &#60; 750 lux		2
	verlichtingssterkte speelveld >= 300 lux en &#60; 500 lux		0
	verlichtingssterkte speelveld &#60; 300 lux		-2
	kleurweergave-index Ra >= 90		2
	matige kleurweergave, Ra<80		-2
	regelbare verlichting		2
3.4.5	<b>Kunstlicht: voorkomen van verblinding</b>		
	armaturen met normale tot goede afscherming		10
	armaturen met matige afscherming		0
	lampen zijn niet afgeschermd		-10
3.4.6	<b>Extra maatregelen</b>		
	beschrijving extra maatregelen		0



4 Gebruikskwaliteit		8,1	1000
4.1 Toegankelijkheid		6,5	250
4.1.1	Startwaarde nieuwbouw 2006 = 6,0		150
	Bezoekbaarheid		50
	Behaalde punten		13
4.1.3	Toegangsroute, van openbare weg tot hoofdentree: vrije breedte		
	breedte $\geq$ 1,8 m OF niet aanwezig		100%
	1,2 m $\leq$ breedte < 1,8 m		0%
	breedte < 1,2 m		-100%
4.1.4	Toegangsroute, van openbare weg tot hoofdentree: hoogteverschil		
	hoogteverschil $\leq$ 0,02 m OF hoogteverschil > 0,02 m met helling $\leq$ 1:25		100%
	hoogteverschil > 0,02 m met hellingbaan		0%
4.1.5	Hoofdentreedeur gebouw		
	gebruiksvlak aan weerszijden van de hoofdentreedeur $\geq$ 2,1x2,1 m		100%
	breedte gebruiksvlak aan binnen- of buitenzijde van de hoofdentreedeur < 1,35 m OF diepte < 1,1 m		-100%
4.1.6	Gemeenschappelijke verkeersruimte, van hoofdentree tot bezoekbare ruimten: vrije breedte		
	breedte $\geq$ 1,8 m		100%
	1,5 m $\leq$ breedte < 1,8 m		50%
	breedte < 1,5 m		0%
4.1.7	Gemeenschappelijke binnendeuren, van hoofdentree tot bezoekbare ruimten		
	gebruiksvlak aan weerszijden van binnendeuren $\geq$ 2,1x2,1 m EN vrije breedte naast slotzijde $\geq$ 0,5 m EN geen drempels OF niet aanwezig		100%
	gebruiksvlak aan weerszijden van binnendeuren $\geq$ 1,5x1,5 m EN vrije breedte naast slotzijde aan 'draaizijde' $\geq$ 0,5 m en aan andere zijde $\geq$ 0,35 m		50%
	gebruiksvlak aan weerszijden van binnendeuren < 1,5x1,5 m		0%
4.1.8	Verkeersruimte, van entree tot bezoekbare ruimten en sanitaire ruimte (toilet): vrije breedte		
	breedte $\geq$ 1,2 m		100%
4.1.9	Binnendeuren, van entree tot bezoekbare ruimten en sanitaire ruimte (toilet)		
	gebruiksvlak aan weerszijden van binnendeuren $\geq$ 0,9x0,9 m EN vrije breedte naast slotzijde deuren $\geq$ 0,35 m		50%
	geen dorpels		50%
4.1.10	Personenlift in gebouw, op route naar bezoekbare ruimten		
	lift met vrij vloeroppervlakte $\geq$ 1,1x2,1 m en opstelruimte voor liftoegang $\geq$ 2,1x2,1 m OF éénlaags gebouw		100%
	lift met vrij vloeroppervlakte $\geq$ 1,05x1,35 m EN opstelruimte voor liftoegang $\geq$ 1,5x1,5 m		50%
	lift met vrij vloeroppervlakte $\geq$ 1,05x1,35 m		0%
	lift met vrij vloeroppervlakte < 1,05x1,35 m		-50%
	meerlaags gebouw zonder lift		-100%
4.1.11	Bezoekbare ruimten en sanitaire ruimte (toilet)		
	op niveau van de entree is een bezoekbare ruimte en sanitaire ruimte (toilet) aanwezig		25%
	sanitaire ruimte in publieke zone $\geq$ 1,65x2,2 / 1,95x1,9 m (toilet ruimte) OF $\geq$ 2,2x2,2 m (indien multifunctioneel; ten minste 1st)		25%
	toilet ruimte $\geq$ 1,2x0,9 m EN deur in lange wand		25%
	reguliere kleedruimten toegankelijk		25%
	Rolstoeltoegankelijkheid		33
	Behaalde punten		0
4.1.12	Gemeenschappelijke verkeersruimte, van hoofdentree tot primaire ruimten: vrije breedte		
	breedte $\geq$ 1,8 m		100%
	1,5 m $\leq$ breedte < 1,8 m		50%
	breedte < 1,5 m		0%
4.1.13	Gemeenschappelijke binnendeuren, van hoofdentree tot primaire ruimten		
	gebruiksvlak aan weerszijden van binnendeuren $\geq$ 2,1x2,1 m EN vrije breedte naast slotzijde $\geq$ 0,5 m EN geen drempels OF niet aanwezig		100%
	gebruiksvlak aan weerszijden van binnendeuren $\geq$ 1,5x1,5 m EN vrije breedte naast slotzijde aan 'draaizijde' $\geq$ 0,5 m en aan andere zijde $\geq$ 0,35 m		50%
	gebruiksvlak aan weerszijden van binnendeuren < 1,5x1,5 m		0%
4.1.14	Verkeersruimte, van entree tot primaire ruimten: vrije breedte		
	breedte $\geq$ 1,2 m		100%
4.1.15	Binnendeuren, van entree tot primaire ruimten		
	gebruiksvlak aan weerszijden van binnendeuren $\geq$ 0,9x0,9 m EN vrije breedte naast slotzijde deuren $\geq$ 0,35 m		50%
	geen dorpels		50%
4.1.16	Buitendeuren gebouw, op route naar primaire ruimten		
	gebruiksvlak aan weerszijden van overige buitendeuren $\geq$ 1,5x1,5 m		100%

4.1.17	<b>Primaire ruimten en buitenruimte</b>			
	op niveau van de entree zijn verblijfsruimten, pantry en sanitaire ruimte (MIVA-toilet) aanwezig		33%	
	sanitaire ruimte in niet-publieke zone $\geq 1,65 \times 2,2$ / $1,95 \times 1,9$ m (toilet ruimte) OF $\geq 2,2 \times 2,2$ m (indien multifunctioneel; ten minste 1st)		33%	
	niet-publieke toiletruimte $\geq 0,9 \times 1,2$ m EN deur in lange wand		33%	
	<b>Aanvullende maatregelen</b>		17	
	<b>Behaalde punten</b>		0	
4.1.18	<b>Alle gemeenschappelijke verkeersruimten: vrije breedte</b>			
	breedte $\geq 1,8$ m		100%	
	$1,5 \text{ m} \leq \text{breedte} < 1,8 \text{ m}$		50%	
	breedte $< 1,5$ m		0%	
4.1.19	<b>Alle gemeenschappelijke binnendeuren</b>			
	gebruiksvlak aan weerszijden van binnendeuren $\geq 2,1 \times 2,1$ m EN vrije breedte naast slotzijde $\geq 0,5$ m EN geen drempels OF niet aanwezig		100%	
	gebruiksvlak aan weerszijden van binnendeuren $\geq 1,5 \times 1,5$ m EN vrije breedte naast slotzijde aan 'draaizijde' $\geq 0,5$ m en aan andere zijde $\geq 0,35$ m		50%	
	gebruiksvlak aan weerszijden van binnendeuren $< 1,5 \times 1,5$ m		0%	
4.1.20	<b>Alle verkeersruimten: vrije breedte</b>			
	breedte $\geq 1,2$ m		100%	
4.1.21	<b>Alle binnendeuren</b>			
	gebruiksvlak aan weerszijden van binnendeuren $\geq 0,9 \times 0,9$ m EN vrije breedte naast slotzijde deuren $\geq 0,35$ m		50%	
	geen dorpels		50%	
4.1.22	<b>Trap in gemeenschappelijke verkeersruimten: vrije breedte</b>			
	breedte $\geq 1,8$ m OF éénlaags gebouw		100%	
	$1,2 \text{ m} \leq \text{breedte} < 1,8 \text{ m}$		50%	
	breedte $< 1,2$ m		0%	

4.2.1	<b>Startwaarde nieuwbouw 2006 = 6,0</b>		150
4.2.2	<b>Meervoudig grondgebruik</b>		
	twee of meer verschillende gebruiksfuncties op of aan elkaar		7
	meerlaags gebouw		7
	dak met gebruiksfunctie (bijv. daktuin, fietsparkeren en/of speelplein)		7
4.2.3	<b>Fietsparkeerplaatsen: aantal</b>		
	meer dan bandbreedte CROW-kencijfers		20
	binnen bandbreedte CROW-kencijfers		0
	minder dan bandbreedte CROW-kencijfers		-20
4.2.4	<b>Autoparkeerplaatsen: aantal</b>		
	meer dan 20% boven de gemeentelijke parkeernorm voor de locatie		20
	gelijk aan de gemeentelijke parkeernorm voor de locatie		0
	minder dan de gemeentelijke parkeernorm voor de locatie		-20
4.2.5	<b>Bereikbaarheid OV</b>		
	OV halte op max. 500 m en frequentie < 10 min. OF op max. 250 m en frequentie < 15 min.		20
	OV halte op max. 500 m en frequentie < 15 min.		10
	OV halte op grotere loopafstand dan 500 meter of frequentie groter dan 15 minuten		0
4.2.6	<b>Ruimtelijke en functionele diversiteit</b>		
	het gebouw voldoet aan het Handboek Sportaccommodaties, binnensport, categorie A		20
	het gebouw voldoet aan het Handboek Sportaccommodaties, binnensport, categorie B		13
	het gebouw voldoet aan het Handboek Sportaccommodaties, binnensport, categorie C		7
	het gebouw voldoet aan het Handboek Sportaccommodaties, binnensport, categorie D		0
	het gebouw voldoet niet aan het Handboek Sportaccommodaties, binnensport		-7
4.2.7	<b>Extra maatregelen</b>		
	beschrijving extra maatregelen		0
















## 4.3 Technische kwaliteit

10,0

250

4.3.1	Startwaarde nieuwbouw 2006 = 10,0		250
4.3.2	Kwaliteit dak		
	uitstekend	15	15
	100 %	100 %	15
	goed	0 %	8
4.3.3	Kwaliteit dichte geveldelen		
	uitstekend	13	13
	100 %	100 %	13
	goed	0 %	6
4.3.4	Kwaliteit kozijnen, ramen en deuren		
	uitstekend	13	13
	100 %	100 %	13
	goed	0 %	6
4.3.5	Kwaliteit verwarmingsinstallatie		
	uitstekend	10	10
	100 %	100 %	10
	goed	0 %	5
4.3.6	Kwaliteit koelingsinstallatie		
	uitstekend OF niet aanwezig	10	10
	100 %	100 %	10
	goed	0 %	5
4.3.7	Kwaliteit warmtapwater-installatie		
	uitstekend	10	10
	100 %	100 %	10
	goed	0 %	5
4.3.8	Kwaliteit ventilatie-installatie		
	uitstekend	10	10
	100 %	100 %	10
	goed	0 %	10
4.3.9	Kwaliteit elektrische installatie		
	uitstekend	10	10
	100 %	100 %	10
	goed	0 %	5
4.3.10	Kwaliteit sanitaire voorzieningen		
	uitstekend	8	8
	100 %	100 %	8
	goed	0 %	4
4.3.11	Extra maatregelen		
	beschrijving extra maatregelen	0	












4.4.1	Startwaarde nieuwbouw 2006 = 6,0		150
4.4.2	<b>Sociale veiligheid gebouw</b>		
	hoofdentree ligt niet in een nis, is zichtbaar vanuit omgeving en entreehal is voorzien van binnen- en buitenverlichting		8
	hoofdentreehal is voorzien van helder, doorzichtig glas; daglicht kan toetreden		8
	toegangsdeuren van gebouw en van compartimenten zijn zelfsluitend en beveiligd tegen flipperen		8
	toegangsdeuren zijn voorzien van buitenverlichting		8
	routes in het gebouw zijn niet doodlopend		8
	lift is voldoende verlicht OF niet aanwezig		8
	vanuit verblijfsruimten zicht op gemeenschappelijke buitenruimte		8
	zorgvuldige vormgeving en verlichting nissen en onderdoorgangen OF niet aanwezig		8
	gebouw is niet opklimbaar tot ten minste 3 m vanaf maaiveld		8
	(gebouwde) parkeervoorziening op eigen terrein is niet vrij toegankelijk, voldoende verlicht en voldoende zichtbaar vanuit het gebouw OF niet aanwezig		8
	blinde gevel aan openbare ruimte of gemeenschappelijke buitenruimte		-8
	inbraakwerendheid van deuren van (collectieve) bergingen en collectieve fietsenstalling is minder dan weerstandsklasse 2		-8
4.4.3	<b>Sociale cohesie</b>		
	verschillende maatschappelijke functies in gebouw		8
	gemeenschappelijke plek in het gebouw of in de (publieke) buitenruimte rond het gebouw aanwezig		8
	object of element in, aan of nabij het gebouw geeft relatie met de plek		8
4.4.4	<b>Extra maatregelen</b>		
	beschrijving extra maatregelen		0



<b>5</b>	<b>Toekomstwaarde</b>	<b>8,3</b>	<b>1000</b>
<b>5.1</b>	<b>Aanwezige kwaliteit</b>	<b>8,4</b>	<b>250</b>
5.1.1	Startwaarde nieuwbouw 2006 = 6,0		150
5.1.2	<b>Energiebehoefte (EP 1)</b>		
	energiebehoefte is minstens 10% kleiner dan de nieuwbouweis Bouwbesluit 2012 per 1-1-2021	<input type="radio"/>	8
	energiebehoefte is minstens 5% kleiner dan de nieuwbouweis Bouwbesluit 2012 per 1-1-2021	<input type="radio"/>	5
	energiebehoefte is gelijk of kleiner dan de nieuwbouweis Bouwbesluit 2012 per 1-1-2021	<input checked="" type="radio"/>	3
	energiebehoefte is groter dan de nieuwbouweis Bouwbesluit 2012 per 1-1-2021	<input type="radio"/>	-3
5.1.3	<b>Hernieuwbare energie (EP 3)</b>		
	aandeel hernieuwbare energie voldoende voor NOM is realiseerbaar	<input checked="" type="radio"/>	23
	aandeel hernieuwbare energie van minstens 100% is realiseerbaar	<input type="radio"/>	15
	aandeel hernieuwbare energie van minstens 50% hoger dan de nieuwbouweis Bouwbesluit per 1-1-2021 is realiseerbaar	<input type="radio"/>	8
	aandeel hernieuwbare energie hoger dan de nieuwbouweis Bouwbesluit per 1-1-2021 is niet realiseerbaar	<input type="radio"/>	0
5.1.4	<b>Gezondheid</b>		
	punten op basis van de themascore voor Gezondheid	11	31
5.1.5	<b>Gebruikskwaliteit</b>		
	punten op basis van de themascore voor Gebruikskwaliteit	16	31
5.1.6	<b>Hoogwaardige elementen</b>		
	draagvermogen van begane vloer $\geq 5,0$ kN/m <sup>2</sup>	<input checked="" type="checkbox"/>	8
	niet-molestbestendige bouwdelen en producten op kwetsbare plaatsen	<input type="checkbox"/>	-8
5.1.7	<b>Extra maatregelen</b>		
	beschrijving extra maatregelen	0	

## Adaptief vermogen: op basis van losse maatregelen

5.2.1	Startwaarde nieuwbouw 2006 = 6,0		150
5.2.2	<b>Aanpasbaarheid gebruiksoppervlakte</b>		
	GO meer dan +50% uitbreidbaar of afstootbaar		17
	GO +25 tot +50% uitbreidbaar of afstootbaar		11
	GO +10 tot +25% uitbreidbaar of afstootbaar		6
	GO tot +10% uitbreidbaar of afstootbaar		0
	GO niet uitbreidbaar en afstootbaar		-6
5.2.3	<b>Draagstructuur</b>		
	kolommen-/balkenstructuur		17
	mix kolommen-/balkenstructuur met schijven	100 %	17
	schijven	0 %	0
		0 %	-17
5.2.4	<b>Aanpasbare elementen</b>		
	scheiding van drager en inbouw		13
	doorbreekbare zones in (dak)vloeren		4
	bereikbare en demontabele verbindingen van elementen		4
	gevel kantoren/horeca/faciliteitair gereed voor buitenzonwering		4
	gevel gereed voor gevelbegroeiing		4
	dakconstructie berekend op het gewicht van een extensief groendak		4
	installatiecomponenten niet eenvoudig aanpasbaar en vervangbaar		-4
	elementen met korte levensduur niet eenvoudig vervangbaar		-4
	geen ruimte gereserveerd voor uitbreiding installatie		-4
5.2.5	<b>Verandering indeling</b>		
	het gebouw is verkavelbaar		11
	verschillende gebruiksfuncties binnen casco mogelijk		11
	ruimten eenvoudig te vergroten of verkleinen		11
5.2.7	<b>Extra maatregelen</b>		
	beschrijving extra maatregelen		0

5.3.1	<b>Startwaarde nieuwbouw 2006 = 6,0</b>		150
5.3.2	<b>Wateroverlast en droogte</b>		
	ontkoppeling, afvoer hemelwater naar bodem of oppervlaktewater, intensief groendak of vergelijkbaar	0 % 	11
	extensief groendak	0 % 	11
	weinig verhard oppervlakte	0 % 	11
	gescheiden riolering	100 % 	11
5.3.3	<b>Hittestress</b>		
	de opbouw van het dak voorkomt hittestress		11
	de opbouw van de gevel voorkomt hittestress		11
	de installaties dragen niet bij aan hittestress		11
	de inrichting van de buitenruimte voorkomt hittestress		11
5.3.4	<b>Fysieke bestandheid tegen klimaatverandering</b>		
	gebouw is robuust		11
5.3.5	<b>Extra maatregelen</b>		
	beschrijving extra maatregelen	0	

5.4.1	<b>Startwaarde nieuwbouw 2006 = 6,0</b>		150
5.4.2	<b>Belevingswaarde directe omgeving (binnen 400 m)</b>		
	monumentale/historische gebouwen aanwezig		6
	verscheidenheid aan (gebouw)functies aanwezig		6
	gevarieerd en samenhangend straatbeeld		6
	zichtbare parkeerplekken op eigen terrein ontworpen		6
	omgeving straalt eenheid uit (gebiedsvisie)		6
	geen recreatief water, groen, plein of park aanwezig		-6
	geen andere openbare voorzieningen aanwezig		-6
5.4.3	<b>Belevingswaarde buitenzijde gebouw</b>		
	de verschijningsvorm is afwisselend		5
	variatie in (beeld)contrasten is samenhangend		5
	schaal en ritmiek in het gevelbeeld zijn logisch, tonen structuur		5
	de verschijningsvorm van het gebouw past bij zijn context		5
	het gebouw is opvallend zichtbaar vanuit de openbare ruimte		5
	materiaalkeuze op mooie veroudering		5
	het gebouw heeft geen duidelijke identiteit		-5
5.4.4	<b>Belevingswaarde binnen gebouw</b>		
	de ruimtelijke werking en/of plattegrondindeling is bijzonder en gevarieerd		19
	zorgvuldig ontworpen en gedetailleerde entree		10
5.4.5	<b>Educatieve waarde</b>		
	zichtbare instructies voor duurzaam gebruik gebouw		3
	zichtbare systemen voor duurzame energie		3
	zichtbare systemen voor waterverwerking		3
	zichtbaar duurzaam materiaalgebruik		3
	zichtbare voorzieningen voor biodiversiteit		3
5.4.6	<b>Extra maatregelen</b>		
	beschrijving extra maatregelen		0

## Algemene gegevens

omschrijving	10449 - supermarkt en sportschool Nieuwegein - alleen winkelfunctie
plaats	Nieuwegein
type gebouw	utiliteitsgebouw
soort bouw	nieuwbouw
bouwjaar	2022
eigendom	onbekend
opname	detailopname
datum berekening	22-01-2021

## Registratie

Deze berekening is niet geregistreerd in de landelijke database van de Rijksoverheid (EP-Online) en mag daarom **niet gebruikt worden bij aanvraag van een omgevingsvergunning**.

Berekeningen voor de aanvraag van een omgevingsvergunning dienen geregistreerd te zijn in EP-Online. Dit geldt voor zowel grondgebonden woningen, appartementen als utiliteitsgebouwen.

## Bouwkundige bibliotheek

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

dichte constructie	vlak	methodiek	omschrijving	$R_C$ [m <sup>2</sup> K/W]
Begane grondvloer	vloer	beslisschema	isolatie onbekend; bouwjaarklasse vanaf 2021	3,70
Spouwmuur	gevel	beslisschema	isolatie onbekend; bouwjaarklasse vanaf 2021	4,70

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

transparante constructie	type	methodiek	$U_W / U_D$ [W/m <sup>2</sup> K]	$g_{gl;n}$	A [m <sup>2</sup> ]
Type A	raam	vrije invoer	1,6	0,60	26,64
Type B	raam	vrije invoer	1,6	0,60	100,39
Type E	raam	vrije invoer	1,6	0,35	4,56

### Definieer lineaire thermische bruggen (aansluitingen)

lineaire constructie	positie	methodiek	omschrijving	$\Psi$ [W/mK]
1. fundering, voorgevel	fundering	NTA 8800 bijlage I	01. fundering - niet dragende gevel - voorwaarden tabel I.1	0,270

## Definieer lineaire thermische bruggen (aansluitingen)

lineaire constructie	positie	methodiek	omschrijving	$\psi$ [W/mK]
3. fundering, kopgevel	fundering	NTA 8800 bijlage I	03. fundering - dragende gevel - voorwaarden tabel I.1	0,600
6. voorgevel, zijstijl raam	vloerongebonden	NTA 8800 bijlage I	06. gevel - zijstijl kozijn (grondgebonden gebouw) - voorwaarden tabel I.1	0,090
7. voorgevel, bovendorpel raam	vloerongebonden	NTA 8800 bijlage I	07. gevel - bovendorpel kozijn (grondgebonden gebouw) - voorwaarden tabel I.1	0,100
9. uitwendige hoek	vloerongebonden	NTA 8800 bijlage I	09. niet dragende gevel - dragende gevel (uitwendige hoek) - voorwaarden tabel I.1	0,140

## Indeling gebouw

### Definieer rekenzones

type zone	omschrijving	bouwwijze	type plafond	$n_{\text{bouwlaag}}$
rekenzone	RZ1 - supermarkt	hsb, sfb of staalskeletbouw met staalbeton of niet-massieve betonnen vloeren	gesloten of verlaagd plafond	1

### Definieer utiliteitsgebouw

omschrijving	type gebouw	rekenzone	gebruiksfunctie	$A_g$ [m <sup>2</sup> ]
gebouw 1	meerlaags utiliteitsgebouw	RZ1 - supermarkt	kantoorfunctie	19,80
			bijeenkomstfunctie overig	24,20
			winkelfunctie	1043,90

## Constructies

### Geometrie dichte constructie - gebouw 1 - RZ1 - supermarkt

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m <sup>2</sup> ]
<b>Begane grond - op/boven mv; boven grond/spouw (<math>z \leq 0,3</math>) - 1088,02 m<sup>2</sup></b>				
Begane grondvloer - $R_c = 3,70$				1088,02
<b>Voorgevel - buitenlucht, ZO - 69,90 m<sup>2</sup> - 90°</b>				
Spouwmuur - $R_c = 4,70$				29,58
<b>Linkerzijgevel - buitenlucht, ZW - 117,54 m<sup>2</sup> - 90°</b>				
Spouwmuur - $R_c = 4,70$				17,15

**Geometrie dichte constructie - gebouw 1 - RZ1 - supermarkt**

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m <sup>2</sup> ]
<b>Achtergevel - buitenlucht, NW - 195,47 m<sup>2</sup> - 90°</b>				
Spouwmuur - R <sub>c</sub> = 4,70				195,47

**Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - gebouw 1 - RZ1 - supermarkt**

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m <sup>2</sup> ]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
<b>Voorgevel - buitenlucht, ZO - 69,90 m<sup>2</sup> - 90°</b>					
Type A - U = 1,6 / g <sub>gl;n</sub> = 0,60	1	26,64	constante overstek & (zij)belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
<b>belemmering</b>					
<u>Constante overstek &amp; (zij)belemmering</u>					
afstand		7,83 m			
hoogte		2,33 m			
overstekhoek		17 °			
Type E - U = 1,6 / g <sub>gl;n</sub> = 0,35	1	4,56	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Type E - U = 1,6 / g <sub>gl;n</sub> = 0,35	1	4,56	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Type E - U = 1,6 / g <sub>gl;n</sub> = 0,35	1	4,56	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
<b>Linkerzijgevel - buitenlucht, ZW - 117,54 m<sup>2</sup> - 90°</b>					
Type B - U = 1,6 / g <sub>gl;n</sub> = 0,60	1	100,39	constante overstek	geen zonwering	niet aanwezig

**belemmering**Constante overstek

afstand	4,73 m
hoogte	2,33 m
overstekhoek	26 °

**Geometrie lineaire constructie - gebouw 1 - RZ1 - supermarkt**

lineaire constructie	opmerking	lengte [m]
<b>Begane grond - op/boven mv; boven grond/spouw (z ≤ 0,3) - 1088,02 m<sup>2</sup></b>		
1. fundering, voorgevel - Ψ = 0,270		38,60
3. fundering, kopgevel - Ψ = 0,600		30,30



## Geometrie lineaire constructie - gebouw 1 - RZ1 - supermarkt

lineaire constructie	opmerking	lengte [m]
<b>Voorgevel - buitenlucht, ZO - 69,90 m<sup>2</sup> - 90°</b>		
9. uitwendige hoek - $\Psi = 0,140$		5,55
6. voorgevel, zijstijl raam - $\Psi = 0,090$		32,30
7. voorgevel, bovendorpel raam - $\Psi = 0,100$		9,21
<b>Linkerzijgevel - buitenlucht, ZW - 117,54 m<sup>2</sup> - 90°</b>		
6. voorgevel, zijstijl raam - $\Psi = 0,090$		9,50
7. voorgevel, bovendorpel raam - $\Psi = 0,100$		21,14
<b>Achtergevel - buitenlucht, NW - 195,47 m<sup>2</sup> - 90°</b>		
9. uitwendige hoek - $\Psi = 0,140$		5,55

## Kenmerken vloerconstructie- gebouw 1 - RZ1 - supermarkt - Begane grond

hoogte bovenkant vloer tov maaiveld (h) 0,05 m

## Luchtdoorlaten

### Infiltratie

buitenwerkse gebouwhoogte 15,00 m  
invoer infiltratie geen meetwaarde voor infiltratie

## Definieer infiltratie

gebouw	$q_{v,10;lea;ref}$ [dm <sup>3</sup> /s per m <sup>2</sup> 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 supermarkt

### Aantal identieke systemen

1

## **Aangesloten rekenzones**

RZ1 - supermarkt

### **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	10936 kWh
door opwekker geleverde warmte (per toestel)	10936 kWh
COP	3,25
energiefractie	1,000
hulpenergie per toestel	255 kWh

### **Distributie**

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

#### *Binnen verwarmde zone*

invoer leidingen	leidinglengte onbekend - leidinggegevens onbekend
totale leidinglengte	676,26 m
isolatie leidingen	geïsoleerd
isolatie kleppen en beugels	kleppen en beugels - geïsoleerd

#### *Buiten verwarmde zone*

invoer leidingen	leidinglengte bekend - overige leidinggegevens onbekend
totale leidinglengte	20,00 m
isolatie leidingen	geïsoleerd
isolatie kleppen en beugels	kleppen en beugels - geïsoleerd

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

## **distributiepompen**

omschrijving

pomp 1

## Afgifte

### Afgiftesysteem 1

type afgiftesysteem	luchtverwarming
vertrekhoogte	$4 < h \leq 6$ m
type luchtverwarming	naverwarming van ingaande lucht
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

invoer ventilator

geen ventilatoren aanwezig

## Warm tapwater supermarkt

### Aantal identieke systemen

1

### Aangesloten op warm tapwatersysteem

gebouw 1:RZ1 - supermarkt

### Opwekking

#### Opwekker 1

type opwekker	boiler - elektrisch
invoer opwekker	forfaitair
gemeenschappelijke of niet-gemeenschappelijke installatie	niet-gemeenschappelijke installatie
warmtebehoefte tapwatersysteem	2397 kWh
COP	1,00
energiefractie	1,000
hulpenergie per toestel	0 kWh

### Voorraadvaten

#### Voorraadvat 1

invoer warmteverliezen voorraadvat(en)	forfaitair
volume voorraadvat(en)	20 liter
fabricagejaar boilervat	fabricagejaar boilervat 2018 en nieuwer
energielabel boilervat	energielabel boilervat A+
warme aansluitingen op voorraadvat(en)	warme aansluiting ongeïsoleerd

aantal voorraadvat(en) 3 vat(en)

### Distributie

circulatieleiding geen circulatieleiding aanwezig

### Afgifte

gemiddelde lengte uittapleidingen lengte uittapleidingen  $\leq$  3 meter

## Ventilatie 1

---

### Aantal identieke systemen

1

### Aangesloten rekenzones

RZ1 - supermarkt

### Type ventilatiesysteem

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

### Warmteterugwinning

type warmteterugwinning	tegenstroomwarmtewisselaar - aluminium
rendement warmteterugwinning	0,750
bypass	bypass onbekend
bypassaandeel	0,00
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	met constant-volumeregeling

### Ventilatie debieten

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	verwarmingsbatterij in luchtbehandelingskast
luchtbehandelingskast - koelbatterij	koelbatterij in luchtbehandelingskast
kanalen van LBK naar rekenzone - buiten thermische zone	lengte $\leq 20$ m en geïsoleerd ( $R \geq 1,0$ m <sup>2</sup> K/W)

## Koeling 1

### Aantal identieke systemen

1

### Aangesloten rekenzones

RZ1 - supermarkt

### Opwekking

#### Opwekker 1

type opwekker	compressiekoeling - elektrisch
invoer opwekker	forfaitair
gemeenschappelijke of niet-gemeenschappelijke installatie	niet-gemeenschappelijke installatie
koudebehoefte totaal	47495 kWh
door opwekker geleverde koude (per toestel)	47495 kWh
EER	3,00
energiefractie	1,000
hulpenergie van het opweksysteem	0 kWh

### Distributie

verdampersysteem	directe expansie in de luchtbehandelingskast
------------------	--

### Afgifte

#### Afgiftesysteem 1

type afgiftesysteem	luchtkoeling
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

invoer ventilator

geen ventilatoren aanwezig

## PV 1

PV systeem aangesloten achter de meter(s) van	gebouw
invoer wattpiekvermogen	eigen waarde Wp/m <sup>2</sup>
PV systeem gedeeld	PV systeem niet gedeeld met ander EP-plichtig gebouw op het perceel
wattpiekvermogen per m <sup>2</sup>	225,00 Wp/m <sup>2</sup>
gemiddelde veroudering per jaar	0,50 %

### PV-velden

A <sub>panelen</sub> [m <sup>2</sup> ]	oriëntatie	hellingshoek [°]	ventilatie	beschaduwing
216,30	zuid	15	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 <sub>verl</sub> [m <sup>2</sup> ]	P <sub>n</sub> [W/m <sup>2</sup> ]	f <sub>afzuiging</sub>	nieuwwaarde comp.	kantoor > 30 m <sup>2</sup>	verlichtingsregeling
gebouw 1	RZ1 - supermarkt	VZ1	1087,90	5,50	0,00	led-lichtbron (L80)	geen kantoor > 30 m <sup>2</sup> vertrekschakeling: hand aan / uit

## Resultaten

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie					
functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		3365 kWh	4879 kWh	255 kWh	370 kWh
warm tapwater	$E_{W,ci}$				
elektrisch		2397 kWh	3475 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{C,ci}$				
elektrisch		15832 kWh	22956 kWh	0 kWh	0 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	1379 kWh	2000 kWh	0 kWh	0 kWh
verlichting	$E_{L,ci}$	17800 kWh	25810 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			59120 kWh		370 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik		
primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		59490 kWh
opgewekte elektriciteit		59520 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	$E_{Ptot}$	-30 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie		
verwarming	$E_{Pren,H}$	7571 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$	0 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$	0 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$	59520 kWh
totaal	$E_{Pren,Tot}$	67091 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter	
gebouwgebonden installaties	41028 kWh
niet gebouwgebonden installaties	0 kWh

## Elektriciteitsgebruik op de meter

opgewekte elektriciteit	41048 kWh
totaal	-20 kWh

## Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	1087,90 m <sup>2</sup>
verliesoppervlakte	$A_{ls}$	1144,52 m <sup>2</sup>
compactheid		1,05

## CO<sub>2</sub>-emissie

CO <sub>2</sub> -emissie	-7 kg
--------------------------	-------

## Energieprestatie

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{weH+C,nd,ventsys=C1}$	70,81 kWh/m <sup>2</sup>	36,12 kWh/m <sup>2</sup>	✓
primaire fossiele energie	$E_{wePTot}$	59,64 kWh/m <sup>2</sup>	-0,02 kWh/m <sup>2</sup>	✓
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$	30,0 %	100,0 %	✓
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePREnTot}$		61,66	
energielabel			A+++++	

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.



## Algemene gegevens

omschrijving	10449 - supermarkt en sportschool Nieuwegein - alleen sportfunctie
plaats	Nieuwegein
type gebouw	utiliteitsgebouw
soort bouw	nieuwbouw
bouwjaar	2022
eigendom	onbekend
opname	detailopname
datum berekening	22-01-2021

## Registratie

Deze berekening is niet geregistreerd in de landelijke database van de Rijksoverheid (EP-Online) en mag daarom **niet gebruikt worden bij aanvraag van een omgevingsvergunning**.

Berekeningen voor de aanvraag van een omgevingsvergunning dienen geregistreerd te zijn in EP-Online. Dit geldt voor zowel grondgebonden woningen, appartementen als utiliteitsgebouwen.

## Bouwkundige bibliotheek

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

dichte constructie	vlak	methodiek	omschrijving	$R_C$ [m <sup>2</sup> K/W]
Begane grondvloer	vloer	beslisschema	isolatie onbekend; bouwjaarklasse vanaf 2021	3,70
Spouwmuur	gevel	beslisschema	isolatie onbekend; bouwjaarklasse vanaf 2021	4,70
Plat dak	dak	beslisschema	isolatie onbekend; bouwjaarklasse vanaf 2021	6,30
Overkraging	vloer boven buitenlucht	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 <sup>2</sup> K]	g <sub>gl,n</sub>	A [m <sup>2</sup> ]
Type D	deur	vrije invoer	1,7	0,00	3,03
Type E	raam	vrije invoer	1,6	0,35	4,56
Type F	raam	vrije invoer	1,6	0,50	67,16
Type G	raam	vrije invoer	1,6	0,60	34,26

## Definieer lineaire thermische bruggen (aansluitingen)

lineaire constructie	positie	methodiek	omschrijving	$\psi$ [W/mK]
1. fundering, voorgevel	fundering	NTA 8800 bijlage I	01. fundering - niet dragende gevel - voorwaarden tabel I.1	0,270
2. fundering, deur	fundering	NTA 8800 bijlage I	02. fundering - deur - voorwaarden tabel I.1	0,450
3. fundering, kopgevel	fundering	NTA 8800 bijlage I	03. fundering - dragende gevel - voorwaarden tabel I.1	0,600
5. voorgevel, onderdorpel raam	vloerongebonden	NTA 8800 bijlage I	05. gevel - onderdorpel kozijn (grondgebonden gebouw) - voorwaarden tabel I.1	0,150
6. voorgevel, zijstijl raam	vloerongebonden	NTA 8800 bijlage I	06. gevel - zijstijl kozijn (grondgebonden gebouw) - voorwaarden tabel I.1	0,090
7. voorgevel, bovendorpel raam	vloerongebonden	NTA 8800 bijlage I	07. gevel - bovendorpel kozijn (grondgebonden gebouw) - voorwaarden tabel I.1	0,100
9. uitwendige hoek	vloerongebonden	NTA 8800 bijlage I	09. niet dragende gevel - dragende gevel (uitwendige hoek) - voorwaarden tabel I.1	0,140
12. inwendige hoek	vloerongebonden	NTA 8800 bijlage I	12. niet dragende gevel - dragende gevel (inwendige hoek)	0,000
64. overkragende vloer, inwendige hoek	vloer	NTA 8800 bijlage I	64. overkragende vloer - gevel (inwendige hoek)	0,000
67. overkragende vloer, uitwendige hoek	vloer	NTA 8800 bijlage I	67. vloer boven AOR - gevel - voorwaarden tabel I.2	0,780
68. dakrand, langsevel	dak	NTA 8800 bijlage I	68. plat dak - niet dragende gevel (dakrand) - voorwaarden tabel I.2	0,160
70. dakrand, kopgevel	dak	NTA 8800 bijlage I	70. plat dak - dragende gevel (dakrand) - voorwaarden tabel I.2	0,190

## Indeling gebouw

### Definieer rekenzones

type zone	omschrijving	bouwwijze	type plafond	$n_{\text{bouwlaag}}$
rekenzone	RZ2 - sportschool	hsb, sfb of staalskeletbouw met staalbeton of niet-massieve betonnen vloeren	gesloten of verlaagd plafond	2

### Definieer utiliteitsgebouw

omschrijving	type gebouw	rekenzone	gebruiksfunctie	$A_g$ [m <sup>2</sup> ]
gebouw 1	meerlaags utiliteitsgebouw	RZ2 - sportschool	sportfunctie	2090,40

## Constructies

## Geometrie dichte constructie - gebouw 1 - RZ2 - sportschool

dichte constructie	opmerking	L [m]	B [m]	oppervlakte [m <sup>2</sup> ]
<b>Begane grond - op/boven mv; boven grond/spouw (z ≤ 0,3) - 80,88 m<sup>2</sup></b>				
Begane grondvloer - R <sub>c</sub> = 3,70				80,88
<b>Voorgevel - buitenlucht, ZO - 357,26 m<sup>2</sup> - 90°</b>				
Spouwmuur - R <sub>c</sub> = 4,70				194,34
<b>Linkerzijgevel - buitenlucht, ZW - 220,61 m<sup>2</sup> - 90°</b>				
Spouwmuur - R <sub>c</sub> = 4,70				122,51
<b>Overkraging - 400,50 m<sup>2</sup></b>				
Overkraging - R <sub>c</sub> = 6,30				400,50
<b>Achtergevel - buitenlucht, NW - 339,01 m<sup>2</sup> - 90°</b>				
Spouwmuur - R <sub>c</sub> = 4,70				332,95
<b>Rechterzijgevel - buitenlucht, NO - 208,96 m<sup>2</sup> - 90°</b>				
Spouwmuur - R <sub>c</sub> = 4,70				172,48
<b>Plat dak - buitenlucht; HOR - 2104,79 m<sup>2</sup></b>				
Plat dak - R <sub>c</sub> = 6,30				2104,79

## Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - gebouw 1 - RZ2 - sportschool

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m <sup>2</sup> ]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
<b>Voorgevel - buitenlucht, ZO - 357,26 m<sup>2</sup> - 90°</b>					
Type E - U = 1,6 / g <sub>gl;n</sub> = 0,35	21	95,76	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
Type F - U = 1,6 / g <sub>gl;n</sub> = 0,50	1	67,16	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
<b>Linkerzijgevel - buitenlucht, ZW - 220,61 m<sup>2</sup> - 90°</b>					
Type G - U = 1,6 / g <sub>gl;n</sub> = 0,60	1	34,26	constante overstek & (zij)belemmering	geen zonwering	niet aanwezig
<b>belemmering</b>					
<i>Constante overstek &amp; (zij)belemmering</i>					
afstand		5,98 m			
hoogte		2,33 m			
overstekhoek		21 °			
Type E - U = 1,6 / g <sub>gl;n</sub> = 0,35	14	63,84	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

### Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - gebouw 1 - RZ2 - sportschool

transparante constructie	aantal	oppervlakte [m <sup>2</sup> ]	beschaduwing	zonwering	zomernachtventilatie
<b>Achtergevel - buitenlucht, NW - 339,01 m<sup>2</sup> - 90°</b>					
Type D - U = 1,7 / g <sub>gl;n</sub> = 0,00	2	6,06		geen zonwering	niet aanwezig
<b>Rechterzijgevel - buitenlucht, NO - 208,96 m<sup>2</sup> - 90°</b>					
Type E - U = 1,6 / g <sub>gl;n</sub> = 0,35	8	36,48	minimale belemmering	geen zonwering	niet aanwezig

### Geometrie lineaire constructie - gebouw 1 - RZ2 - sportschool

lineaire constructie	opmerking	lengte [m]
<b>Begane grond - op/boven mv; boven grond/spouw (z ≤ 0,3) - 80,88 m<sup>2</sup></b>		
1. fundering, voorgevel - Ψ = 0,270		6,30
2. fundering, deur - Ψ = 0,450		13,30
3. fundering, kopgevel - Ψ = 0,600		7,10
<b>Voorgevel - buitenlucht, ZO - 357,26 m<sup>2</sup> - 90°</b>		
7. voorgevel, bovendorpel raam - Ψ = 0,100		32,31
9. uitwendige hoek - Ψ = 0,140		15,85
5. voorgevel, onderdorpel raam - Ψ = 0,150		25,20
6. voorgevel, zijstijl raam - Ψ = 0,090		178,50
<b>Linkerzijgevel - buitenlucht, ZW - 220,61 m<sup>2</sup> - 90°</b>		
5. voorgevel, onderdorpel raam - Ψ = 0,150		24,01
6. voorgevel, zijstijl raam - Ψ = 0,090		115,90
7. voorgevel, bovendorpel raam - Ψ = 0,100		24,01
<b>Overkraging - 400,50 m<sup>2</sup></b>		
67. overkragende vloer, uitwendige hoek - Ψ = 0,780		84,38
64. overkragende vloer, inwendige hoek - Ψ = 0,000		75,08
<b>Achtergevel - buitenlucht, NW - 339,01 m<sup>2</sup> - 90°</b>		
12. inwendige hoek - Ψ = 0,000		0,10
5. voorgevel, onderdorpel raam - Ψ = 0,150		2,52
7. voorgevel, bovendorpel raam - Ψ = 0,100		2,52

## Geometrie lineaire constructie - gebouw 1 - RZ2 - sportschool

lineaire constructie	opmerking	lengte [m]
9. uitwendige hoek - $\Psi = 0,140$		15,95
6. voorgevel, zijstijl raam - $\Psi = 0,090$		9,60
<b>Rechterzijgevel - buitenlucht, NO - 208,96 m<sup>2</sup> - 90°</b>		
7. voorgevel, bovendorpel raam - $\Psi = 0,100$		9,60
5. voorgevel, onderdorpel raam - $\Psi = 0,150$		9,60
6. voorgevel, zijstijl raam - $\Psi = 0,090$		60,80
<b>Plat dak - buitenlucht; HOR - 2104,79 m<sup>2</sup></b>		
68. dakrand, langsgevel - $\Psi = 0,160$		121,77
70. dakrand, kopgevel - $\Psi = 0,190$		69,10

## Kenmerken vloerconstructie- gebouw 1 - RZ2 - sportschool - Begane grond

hoogte bovenkant vloer tov maaiveld (h) 0,05 m

## Luchtdoorlaten

### Infiltratie

buitenwerkse gebouwhoogte 15,00 m  
invoer infiltratie geen meetwaarde voor infiltratie

## Definieer infiltratie

gebouw	$q_{v,10;lea;ref}$ [dm <sup>3</sup> /s per m <sup>2</sup> 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 sportschool

### Aantal identieke systemen

1

## Aangesloten rekenzones

RZ2 - sportschool

### 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	34467 kWh
door opwekker geleverde warmte (per toestel)	34467 kWh
COP	3,25
energiefractie	1,000
hulpenergie per toestel	710 kWh

### Distributie

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

#### Binnen verwarmde zone

invoer leidingen	leidinglengte onbekend - leidinggegevens onbekend
totale leidinglengte	1137,18 m
isolatie leidingen	geïsoleerd
isolatie kleppen en beugels	kleppen en beugels - geïsoleerd

#### Buiten verwarmde zone

invoer leidingen	leidinglengte onbekend - overige leidinggegevens onbekend
totale leidinglengte	200,68 m
isolatie leidingen	geïsoleerd
isolatie kleppen en beugels	kleppen en beugels - geïsoleerd

aanvullende distributiepomp                          aanvullende distributiepomp niet aanwezig

## distributiepompen

omschrijving

pomp 1

---

## Afgifte

### Afgiftesysteem 1

type afgiftesysteem	luchtverwarming
vertrekhoogte	$h > 8 \text{ m}$
type luchtverwarming	naverwarming van ingaande lucht
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

invoer ventilator

geen ventilatoren aanwezig

## Warm tapwater sportschool

### Aantal identieke systemen

1

### Aangesloten op warm tapwatersysteem

gebouw 1:RZ2 - sportschool

### Opwekking

#### Opwekker 1

type opwekker	warmtepomp - elektrisch
invoer opwekker	forfaitair
indirect verwarmde warm watervoorraadvat(en)	warmtepomp met losse voorraadvat(en)
functie(s) van opwekker	warm tapwater
gemeenschappelijke of niet-gemeenschappelijke installatie	niet-gemeenschappelijke installatie
bron warmtepomp	buitenlucht (afgifte water)
toestel / warmteleveringssysteem	warmtepomp - elektrisch
warmtebehoefte tapwatersysteem	37582 kWh
COP	1,40
energiefractie	1,000
hulpenergie per toestel	88 kWh

### Voorraadvaten

#### Voorraadvat 1

invoer warmteverliezen voorraadvat(en)	forfaitair
--	------------

volume voorraadvat(en)	700 liter
fabricagejaar boilervat	fabricagejaar boilervat 2018 en nieuwer
warme aansluitingen op voorraadvat(en)	warme aansluitingen ongeïsoleerd
aantal voorraadvat(en)	1 vat(en)

### Distributie

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

### Afgifte

gemiddelde lengte uittapleidingen	lengte uittapleidingen > 3 meter
-----------------------------------	----------------------------------

## Ventilatie 1

---

### Aantal identieke systemen

1

### Aangesloten rekenzones

RZ2 - sportschool

### Type ventilatiesysteem

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

### Warmteterugwinning

type warmteterugwinning	tegenstroomwarmtewisselaar - aluminium
rendement warmteterugwinning	0,750
bypass	bypass onbekend
bypassaandeel	0,00
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	met constant-volumeregeling

### Ventilatie debieten



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	verwarmingsbatterij in luchtbehandelingskast
luchtbehandelingskast - koelbatterij	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

RZ2 - sportschool

### Opwekking

#### Opwekker 1

type opwekker	compressiekoeling - elektrisch
invoer opwekker	forfaitair
gemeenschappelijke of niet-gemeenschappelijke installatie	niet-gemeenschappelijke installatie
koudebehoefte totaal	58389 kWh
door opwekker geleverde koude (per toestel)	58389 kWh
EER	3,00
energiefractie	1,000
hulpenergie van het opweksysteem	0 kWh

### Distributie

verdampersysteem	directe expansie in de luchtbehandelingskast
------------------	--

### Afgifte

#### Afgiftesysteem 1

type afgiftesysteem	luchtkoeling
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

invoer ventilator

geen ventilatoren aanwezig

## PV 1

PV systeem aangesloten achter de meter(s) van	gebouw
invoer wattpiekvermogen	eigen waarde Wp/m <sup>2</sup>
PV systeem gedeeld	PV systeem niet gedeeld met ander EP-plichtig gebouw op het perceel
wattpiekvermogen per m <sup>2</sup>	225,00 Wp/m <sup>2</sup>
gemiddelde veroudering per jaar	0,50 %

## PV-velden

A <sub>panelen</sub> [m <sup>2</sup> ]	oriëntatie	hellingshoek [°]	ventilatie	beschaduwing
499,00	zuid	15	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 <sub>verl</sub> [m <sup>2</sup> ]	P <sub>n</sub> [W/m <sup>2</sup> ]	f <sub>afzuiging</sub>	nieuwwaarde comp.	verlichtingsregeling
gebouw 1	RZ2 - sportschool VZ2	2090,40	6,00	0,00	led-lichtbron (L80)	vertrekschakeling: hand aan / uit met veegschakeling

## Resultaten

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie					
functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H,ci}$				
elektrisch		10605 kWh	15378 kWh	710 kWh	1030 kWh
warm tapwater	$E_{W,ci}$				
elektrisch		26844 kWh	38924 kWh	88 kWh	127 kWh
koeling	$E_{C,ci}$				
elektrisch		19463 kWh	28221 kWh	0 kWh	0 kWh
ventilatoren	$E_{V,ci}$	2849 kWh	4131 kWh	0 kWh	0 kWh
verlichting	$E_{L,ci}$	34067 kWh	49396 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			136050 kWh		1157 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	
primaire energiegebruik inclusief hulpenergie	137207 kWh
opgewekte elektriciteit	137311 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	$E_{Ptot}$ -104 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie	
verwarming	$E_{Pren,H}$ 23862 kWh
warm tapwater	$E_{Pren,W}$ 10738 kWh
koeling	$E_{Pren,C}$ 0 kWh
elektriciteit	$E_{Pren,el}$ 137311 kWh
totaal	$E_{Pren,Tot}$ 171911 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter	
gebouwbonden installaties	94626 kWh
niet gebouwbonden installaties	0 kWh

## Elektriciteitsgebruik op de meter

opgewekte elektriciteit	94697 kWh
totaal	-71 kWh

## Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g,tot}$	2090,40 m <sup>2</sup>
verliesoppervlakte	$A_{ls}$	3687,75 m <sup>2</sup>
compactheid		1,76

## CO<sub>2</sub>-emissie

CO <sub>2</sub> -emissie	-24 kg
--------------------------	--------

## Energieprestatie

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$E_{weH+C,nd,ventsys=C1}$	40,00 kWh/m <sup>2</sup>	29,22 kWh/m <sup>2</sup>	✓
primaire fossiele energie	$E_{wePTot}$	90,00 kWh/m <sup>2</sup>	-0,04 kWh/m <sup>2</sup>	✓
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PreNTot}$	30,0 %	100,0 %	✓
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePRENTot}$		82,23	
energielabel			A+++++	

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.



# Rapportage

# Milieuprestatieberekening

Naam berekening: 10449-BA- Bedrijfspand Nieuwegein Winkel

## Projectkenmerken

### Projectlocatie

ADRES  
de Blokhoeve  
POSTCODE  
PLAATS  
Nieuwegein

### Projectorganisatie

CLIËNT  
ARCHITECT  
Den Hollander  
DATUM VERGUNNINGSAANVRAAG  
30 oktober 2022

## Gebouwkenmerken

### Gebouw

GEBRUIKSFUNCTIE  
Winkelfunctie  
BRUTO VLOEROPPERVLAK (BVO)  
1170 m<sup>2</sup>  
GEBOUWLEVENSDUUR  
50 jaar

## Verantwoording

Deze berekening is gemaakt met GPR Materiaal versie 5. Er is voor de berekening gebruik gemaakt van de productendatabase met peildatum 19 november 2022 van de nationale milieudatabase versie 3.0



## MPG Resultaten

### MPG

Berekend per m2 BVO, per jaar

0,618

A. Productiefase	0,558
A. Constructiefase	0,028
B. Gebruiksfase	0,086
C. Afdankfase	0,046
D. Buiten gebouwlevensloop	-0,101

### MKI

Berekend over de totale BVO en levensduur

36.180

A. Productiefase	32.657
A. Constructiefase	1.636
B. Gebruiksfase	5.054
C. Afdankfase	2.720
D. Buiten gebouwlevensloop	-5.888

### Resultaat voor overnemen in GPR Gebouw 4.3

Klimaatverandering - GWP 100 jaar

Berekend in kg CO2 eq, per m2 BVO, per jaar

6,258

### Resultaat voor overnemen in GPR Gebouw 4.4

Klimaatverandering - GWP 100 jaar

Berekend in kg CO2 eq, per jaar

7.321,329

### Paris Proof Indicator (materiaalgebonden emissies)

Embodied carbon in kg CO2 eq, per m2 BVO

325

## MPG Resultaten Per Hoofdelement

### MPG

0,618

Fundering	0,036	Klimaatinstallaties	0,086
Vloeren	0,131	Elektrische installaties	0,040
Draagconstructie	0,074	Toe- en afvoeren	0,002
Gevel	0,107	Verkeersruimte	0,004
Daken	0,089	Vaste voorzieningen	0,001
Binnenwanden	0,048	Terrein	0,000

# Elementen

## Bodemvoorzieningen

0,000

### Bodemvoorzieningen; grond

Cat. 3 Grondaanvullingen, Zand

117,3 m<sup>3</sup>

0,000

## Funderingsvoeten en -balken

0,033

### Funderingsconstructies; voetenenbalken

Cat. 2 Fundatiebalken, Beton, prefab; AB-FAB

breedte 500 mm hoogte 400 mm 234,5 m

0,033

## Keerwanden

0,003

### Funderingsconstructies; keerwanden

Cat. 2 Opgaand metselwerk, Kalkzandsteen lijmblokken (onder maaiveld)

dikte 100 mm 117,3 m<sup>2</sup>

0,003

## Vrijdragende vloeren

0,131

### Vloeren; niet-constructief

Cat. 3 Dekvloeren, Zandcement

dikte 70 mm 1.082,1 m<sup>2</sup>

0,058

Cat. 3 Afwerklagen, Keramische tegels; ongeglazuurd/gelijmd

7,3 m<sup>2</sup>

0,000

### Vloeren; constructief

Cat. 1 Vrijdragende Vloeren, VBI Kanaalplaatvloer 200 Rc 4.0 Groen

0 0 1.139 m<sup>2</sup>

0,073

## Kolommen en liggers

0,074

### Hoofddraagconstructies; kolommenenliggers

Cat. 3 Constructies in kg of m<sup>3</sup>, Voorspanstaal

0 0 8.906 kg

0,023

Cat. 3 Constructies in kg of m<sup>3</sup>, Voorspanstaal

20.064 kg

0,051

## Buitenwanden

0,046

### Buitenwandafwerkingen

Cat. 3 Sandwichpaneel vlak, staal + EPS, gecoat 40mu

0 0 292 m<sup>2</sup>  
0 0  
rc 4.5 m<sup>2</sup>k/w

0,022

Cat. 2 Bekledingen, Gevelbekleding van Europees naaldhout, verduurzaamd, geschilderd

dikte 18 mm 311 m<sup>2</sup>

0,024

## Buitenwandopeningen, gevuld met ramen

0,060

### Buitenwandopeningen; gevuld met ramen

Cat. 3	Buitenkozijnen, Aluminium vast en/of draaiend, geanodiseerd		242,1 m <sup>2</sup>	0,015
Cat. 3	Buitenbeglazing, HR++ (dubbel) glas; coating / gasvulling (argon), 4/15/5 mm		196,6 m <sup>2</sup>	0,043
Cat. 3	Stelkozijnen, Onverduurzaamd hout; geverfd		7 st	0,000
Cat. 3	Vensterbanken, Keramische tegels; tegelwerk	dikte 20 mm	44,7 m	0,001
Cat. 3	Waterslagen, Aluminium; gemoffeld	breedte 100 mm hoogte 2 mm	44,7 m	0,000
Cat. 3	Waterkeringen, EPDM; folie	dikte 50 mm dikte 1 mm	48 m	0,000

## Platte daken

0,089

### Daken; constructief

Cat. 2	Platte daken, Kanaalplaat, prefab beton; AB-FAB	dikte 200 mm	1.139 m <sup>2</sup>	0,073
--------	---	--------------	----------------------	-------

### Plafondafwerkingen; verlaagd

Cat. 3	Verlaagde plafonds, Steenwol MWA 2012, geperst; d:20mm; +profielen,staal		0 0 1.082,1 m <sup>2</sup>	0,016
--------	--	--	----------------------------	-------

## Binnenwanden, niet-constructief

0,047

### Binnenwanden; niet-constructief

Cat. 3	Afwerklagen, Kalkstuc, pleisterwerk	dikte 6 mm	2.225 m <sup>2</sup>	0,026
Cat. 3	Afwerklagen, Keramische tegels; geglaazuurd/gelijmd		72,8 m <sup>2</sup>	0,002
Cat. 1	Massieve wanden, niet dragend, cellenbeton verdiepingshoge panelen, XellaYtong	dikte 85 mm	605 m <sup>2</sup>	0,019

## Binnenwandopeningen, gevuld met deuren

0,000

### Binnenwandopeningen; gevuld met deuren

Cat. 2	Binnendeuren, Houten vlakke binnendeur; honingraat, duurz. bosbeheer	hoogte 2315 mm breedte 954 mm	4 st	0,000
Cat. 3	Binnenkozijnen, Hout; geschilderd:alkyd		8,3 m <sup>2</sup>	0,000
Cat. 3	Binnendorpels, Natuursteen	hoogte 20 mm breedte 100 mm	1,7 m	0,000

## Warm tapwater

0,000

### Water; verwarmd tapwater

Cat. 3	Waterleidingen, Polyvinylchloride, incl. mantelbuis, 15 mm, warmtapwater; W-bouw		1.088 m <sup>2</sup> gbo	0,000
--------	--	--	--------------------------	-------



## Koeling

0,017

### Koude-opwekking; koellichamen

Cat. 3 Koudeafgiftesystemen, Vloerkoeling / wandkoeling; extra materiaal t.b.v. distributienet

1.088 m<sup>2</sup>gbo

0,003

### Koude-opwekking; centraal

Cat. 3 Koudeopwekkingsinstallaties, Compressiekoelmachine

1.088 m<sup>2</sup>gbo

0,014

## Verwarming

0,042

### Warmtedistributie; verwarmingslichamen

Cat. 3 Warmteafgiftesystemen, Vloerverwarming 95 W/m<sup>2</sup>; leidingen:kunststof

1.088 m<sup>2</sup>gbo

0,005

### Warmte opwekking; hoofverdelingwarmte

Cat. 3 Warmtedistributiesystemen, Polyetheen/polybuteen; cv-leidingen; incl. koppelingen + verdeling

1.088 m<sup>2</sup>gbo

0,011

### Warmte opwekking; bijzonder

Cat. 3 Warmteopwekkinginstallaties, Warmtepomp luchtwater 10kW

0 0 1 stuk(s)

0,026

0 0  
0 0  
0 0  
0 0  
0 0  
0 0  
0 0  
0 0  
0 0  
0 0

## Ventilatie

0,028

### Luchtbehandeling; luchtbehandelingskasten

Cat. 2 Luchtdistributiesystemen, VLA Ventilatiesysteem, type D met centrale wtw; W-bouw, individueel

1.088 m<sup>2</sup>gbo

0,012

### Luchtbehandeling; kanaalwerk

Cat. 3 Luchtdistributiesystemen, Ventilatiekanalen

1.088 m<sup>2</sup>gbo

0,015

## Elektrotechnische voorzieningen

0,040

### Centrale elektrotechnische voorzieningen; energiedistributie, laagspanning,

Cat. 3 Elektrischeleidingen, Koper met PP-isolatie (in PVC buis) - Wbouw

1.088 m<sup>2</sup>gbo

0,003

### Beveiliging; Aarding en bliksembeveiliging

Cat. 3 Aarding, aarding woningen

1.088 m<sup>2</sup>gbo

0,008

### Centrale elektrotechnische voorzieningen; energie, opwekking

Cat. 3 Elektrischeopwekkingsystemen, PV,CIS; hellend dak; incl. inverter+kabels

216,3 m<sup>2</sup>

0,030

200 wp/m<sup>2</sup> zuid

Cat. 4 Centrale elektrotechnische voorz.; energie, laagspanning, algemeen, Netstroom; NL-mix, 1 kWh (forfaitair)

0 0 0,01 kWh

0,000

## Afvoeren

0,001

**Afvoeren; regenwater**

Cat. 3	Buitenrioleringen kavel, Polyetheen; leiding	1.088 m <sup>2</sup> gbo	0,000
Cat. 3	Binnenrioleringen, Polyetheen; leiding	1.088 m <sup>2</sup> gbo	0,001

**Waterdistributie**

0,000

**Water; drinkwater**

Cat. 3	Waterleidingen, Polyetheen; leiding+mantelbuis	1.088 m <sup>2</sup> gbo	0,000
Cat. 3	Waterleidingen, Polyvinylchloride, 15 mm, koudwater; W-bouw	1.088 m <sup>2</sup> gbo	0,000

**Liften**

0,004

**Transport; liften**

Cat. 3	Liftinstallaties, Staal; hefconstructie+contragewicht; 1 bouwlaag	0 0	1 st	0,002
Cat. 3	Liftcabines, Staal; personenlift; gemoffeld	0 0	1 st	0,002

**Keuken**

0,001

**Vastekeukenvoorzieningen; standaard**

Cat. 3	Keukenkasten, Multiplex; geschilderd:alkyd	2,6 m	0,000
Cat. 3	Aanrechtbladen, Spaanplaat; d:30mm+kunststoflaag	2,6 m	0,001

**Sanitair**

0,000

**Vastesanitairvoorzieningen; standaard**

Cat. 3	Toiletten, Wandcloset + fontein, porselein; incl. kunststof reservoir	2 st	0,000
Cat. 3	Wasvoorzieningen, Keramiek; wastafel	2 st	0,000

**Opslag**

0,000

**Vasteopslagvoorzieningen; standaard**

Cat. 3	Opslagvoorzieningen, Spaanplaat; geschilderd,acryl; duurzame bosbouw	1 st	0,000
--------	--	------	-------



# Rapportage

# Milieuprestatieberekening

Naam berekening: 10449-BA- Bedrijfspann Nieuwegein Sport

## Projectkenmerken

### Projectlocatie

ADRES  
de Blokhoeve  
POSTCODE  
PLAATS  
Nieuwegein

### Projectorganisatie

CLIËNT  
ARCHITECT  
Den Hollander  
DATUM VERGUNNINGSAANVRAAG  
30 oktober 2022

## Gebouwkenmerken

### Gebouw

GEBRUIKSFUNCTIE  
Sportfunctie  
BRUTO VLOEROPPERVLAK (BVO)  
2163 m<sup>2</sup>  
GEBOUWLEVENSDUUR  
50 jaar

## Verantwoording

Deze berekening is gemaakt met GPR Materiaal versie 5. Er is voor de berekening gebruik gemaakt van de productendatabase met peildatum 19 november 2022 van de nationale milieudatabase versie 3.0



## MPG Resultaten

### MPG

Berekend per m2 BVO, per jaar

0,664

A. Productiefase	0,601
A. Constructiefase	0,023
B. Gebruiksfase	0,084
C. Afdankfase	0,080
D. Buiten gebouwlevensloop	-0,122

### MKI

Berekend over de totale BVO en levensduur

71.857

A. Productiefase	64.979
A. Constructiefase	2.480
B. Gebruiksfase	9.032
C. Afdankfase	8.603
D. Buiten gebouwlevensloop	-13.236

Resultaat voor overnemen in GPR Gebouw 4.3

Klimaatverandering - GWP 100 jaar

Berekend in kg CO2 eq, per m2 BVO, per jaar

6,176

Resultaat voor overnemen in GPR Gebouw 4.4

Klimaatverandering - GWP 100 jaar

Berekend in kg CO2 eq, per jaar

13.357,916

Paris Proof Indicator (materiaalgebonden emissies)

Embodied carbon in kg CO2 eq, per m2 BVO

312

## MPG Resultaten Per Hoofdelement

### MPG

0,664

Fundering	0,000	Klimaatinstallaties	0,077
Vloeren	0,125	Elektrische installaties	0,048
Draagconstructie	0,068	Toe- en afvoeren	0,002
Gevel	0,120	Verkeersruimte	0,001
Daken	0,176	Vaste voorzieningen	0,000
Binnenwanden	0,046	Terrein	0,000

# Elementen

## Vrijdragende vloeren

0,125

### Vloeren; niet-constructief

Cat. 3 Dekvloeren, Zandcement

dikte 70 mm 1.919 m<sup>2</sup>

0,055

### Vloeren; constructief

Cat. 1 Vrijdragende Vloeren, VBI Kanaalplaatvloer 200 Rc 4.0 Groen

0 0 2.020 m<sup>2</sup>

0,070

## Kolommen en liggers

0,068

### Hoofddraagconstructies; kolommenenliggers

Cat. 3 Constructies in kg of m<sup>3</sup>, Voorspanstaal

0 0 13.219 kg

0,018

Cat. 3 Constructies in kg of m<sup>3</sup>, Voorspanstaal

36.352 kg

0,050

## Buitenwanden

0,086

### Buitenwandafwerkingen

Cat. 3 Sandwichpaneel vlak, staal + EPS, gecoat 40mu

0 0 1.008 m<sup>2</sup>

0,041

0 0  
rc 4.5 m<sup>2</sup>k/w

Cat. 2 Bekledingen, Gevelbekleding van Europees naaldhout, verduurzaamd, geschilderd

dikte 18 mm 1.072 m<sup>2</sup>

0,046

## Buitenwandopeningen, gevuld met ramen

0,034

### Buitenwandopeningen; gevuld met ramen

Cat. 3 Buitenkozijnen, Aluminium vast en/of draaiend, geanodiseerd

258,7 m<sup>2</sup>

0,009

Cat. 3 Buitenbeglazing, HR++ (dubbel) glas; coating / gasvulling (argon), 4/15/5 mm

200,9 m<sup>2</sup>

0,024

Cat. 3 Stelkozijnen, Onverduurzaamd hout; geverfd

43 st

0,000

Cat. 3 Vensterbanken, Keramische tegels; tegelwerk

dikte 20 mm 57,5 m

0,001

Cat. 3 Waterslagen, Aluminium; gemoffeld

breedte 100 mm hoogte 2 mm 57,5 m

0,000

Cat. 3 Waterkeringen, EPDM; folie

dikte 50 mm dikte 1 mm 48 m

0,000

## Platte daken

0,176

### Plafondafwerkingen; verlaagd

Cat. 3 Verlaagde plafonds, Steenwol MWA 2012, geperst; d:20mm; +profielen,staal

0 0 1.972 m<sup>2</sup>

0,016

**Daken; niet-constructief**

Cat. 3	Dak Sandwichpaneel trapeziumvormig, staal + PIR, gecoat 40mu	rc 4.5 m <sup>2</sup> k/w	2.076 m <sup>2</sup>	0,160
		0 0		
		0 0		

**Binnenwanden, niet-constructief**

0,045

**Binnenwanden; niet-constructief**

Cat. 3	Afwerklagen, Kalkstuc, pleisterwerk	dikte 6 mm	3.756 m <sup>2</sup>	0,024
Cat. 1	Massieve wanden, niet dragend, cellenbeton verdiepingshoge panelen, XellaYtong	dikte 85 mm	978,6 m <sup>2</sup>	0,017
Cat. 3	Afwerklagen, Keramische tegels; geglazuurd/gelijmd	0 0	291,2 m <sup>2</sup>	0,005

**Binnenwandopeningen, gevuld met deuren**

0,001

**Binnenwandopeningen; gevuldetmetdeuren**

Cat. 2	Binnendeuren, Houten vlakke binnendeur; honingraat, duurz. bosbeheer	hoogte 2315 mm breedte 954 mm	18 st	0,000
Cat. 3	Binnenkozijnen, Hout; geschilderd:alkyd		41,4 m <sup>2</sup>	0,000
Cat. 3	Binnendorpels, Natuursteen	hoogte 20 mm breedte 100 mm	8,5 m	0,000

**Warm tapwater**

0,000

**Water; verwarmdtapwater**

Cat. 3	Waterleidingen, Polyvinylchloride, incl. mantelbuis, 15 mm, warmtapwater; W-bouw		2.090 m <sup>2</sup> gbo	0,000
--------	--	--	--------------------------	-------

**Koeling**

0,017

**Koude-opwekking; koellichamen**

Cat. 3	Koudeafgiftesystemen, Vloerkoeling / wandkoeling; extra materiaal t.b.v. distributienet		2.090 m <sup>2</sup> gbo	0,003
--------	---	--	--------------------------	-------

**Koude-opwekking; centraal**

Cat. 3	Koudeopwekkingsinstallaties, Compressiekoelmachine		2.090 m <sup>2</sup> gbo	0,014
--------	--	--	--------------------------	-------

## Verwarming

0,030

### Warmtedistributie; verwarmingslichamen

Cat. 3 Warmteafgiftesystemen, Vloerverwarming 95 W/m<sup>2</sup>; leidingen:kunststof 2.090 m<sup>2</sup>gbo 0,005

### Warmte opwekking; hoofverdelingwarmte

Cat. 3 Warmtedistributiesystemen, Polyetheen/polybuteen; cv-leidingen; incl. koppelingen + verdeling 2.090 m<sup>2</sup>gbo 0,012

### Warmte opwekking; bijzonder

Cat. 3 Warmteopwekkinginstallaties, Warmtepomp luchtwater 10kW 0 0 1 stuk(s) 0,014

0 0  
0 0  
0 0  
0 0  
0 0  
0 0  
0 0  
0 0

## Ventilatie

0,029

### Luchtbehandeling; luchtbehandelingskasten

Cat. 2 Luchtdistributiesystemen, VLA Ventilatiesysteem, type D met centrale wtw; W-bouw, individueel 2.090 m<sup>2</sup>gbo 0,013

### Luchtbehandeling; kanaalwerk

Cat. 3 Luchtdistributiesystemen, Ventilatiekanalen 2.090 m<sup>2</sup>gbo 0,016

## Elektrotechnische voorzieningen

0,048

### Centrale elektrotechnische voorzieningen; energiedistributie, laagspanning,

Cat. 3 Elektricitetsleidingen, Koper met PP-isolatie (in PVC buis) - Wbouw 2.090 m<sup>2</sup>gbo 0,003

### Beveiliging: Aarding en bliksembeveiliging

Cat. 3 Aarding, aarding woningen 2.090 m<sup>2</sup>gbo 0,008

### Centrale elektrotechnische voorzieningen; energie, opwekking

Cat. 3 Elektriciteitsopwekkingsystemen, PV,CIS; hellend dak; incl. inverter+kabels 499 m<sup>2</sup> 0,037

200 wp/m<sup>2</sup> zuid

Cat. 4 Centrale elektrotechnische voorz.; energie, laagspanning, algemeen, Netstroom; NL-mix, 1 kWh (forfaitair) 0 0 0,01 kWh 0,000

## Afvoeren

0,002

### Afvoeren; regenwater

Cat. 3 Buitenrioleringen kavel, Polyetheen; leiding 2.090 m<sup>2</sup>gbo 0,000

Cat. 3 Binnenrioleringen, Polyetheen; leiding 2.090 m<sup>2</sup>gbo 0,001

Cat. 3 Hemelwaterafvoeren, Staal verzinkt 0 0 72 m 0,001



## Waterdistributie

0,000

### Water; drinkwater

Cat. 3	Waterleidingen, Polyetheen; leiding+mantelbuis	2.090 m <sup>2</sup> gbo	0,000
Cat. 3	Waterleidingen, Polyvinylchloride, 15 mm, koudwater; W-bouw	2.090 m <sup>2</sup> gbo	0,000



## Trappen en hellingen

0,001

### Trappen en hellingen; trappen

Cat. 3	Interne trappen, Staal met Meranti treden; duurzame bosbouw	0 0	1 st	0,000
--------	---	-----	------	-------

### Balustrades en leuning; leuning

Cat. 3	Leuning, Aluminium	diameter 60 mm	18 m	0,000
--------	--------------------	----------------	------	-------



## Opslag

0,000

### Vaste opslagvoorzieningen; standaard

Cat. 3	Opslagvoorzieningen, Spaanplaat; geschilderd, acryl; duurzame bosbouw		1 st	0,000
--------	---	--	------	-------



## Sanitair

0,000

### Vastesanitairvoorzieningen; standaard

Cat. 3	Wasvoorzieningen, Keramiek; wastafel	0 0	4 st	0,000
Cat. 3	Douchevoorzieningen, Keramiek; tegels	0 0	6 st	0,000
Cat. 3	Toiletten, Wandcloset + fontein, porselein; incl. kunststof reservoir	0 0	4 st	0,000