

# BOUWBESLUITTOETS

Bouwbesluit 2012



## DC Etten-Leur Rechts

Projectnaam : DC Etten Leur - kantoor rechts  
Projectnummer : ES 2022037  
Datum : 28-9-2022  
Versie : 1.1  
Opdrachtgever : MIES architectuur

## Projectgegevens

Projectnaam:	:	DC Etten Leur - kantoor rechts	
Projectnummer	:	ES 2022037	
Datum	:	28 september 2022	
Tekening	:		d.d.
Versie	:	1.1	
Opdrachtgever	:	MIES architectuur	
Gemaakt door	:	Linneman Bouw en Advies	

## Inhoudsopgave

### Bruikbaarheid

oppervlaktestaat gbo / vg / vr	NEN 2580
toilettruimte	

### Daglicht

daglichtberekening	NEN 2057
--------------------	----------

### Luchtverversing

ventilatieberekening	NEN 1087
----------------------	----------

### Aanvullende Eisen

### Kozijnstaat

### Bouwbesluittekeningen

Project: ES 2022037 DC Etten Leur - kantoor rechts

**Oppervlaktestaat conform NEN 2580**
**DC Etten-Leur Kantoor Rechts**

Ruimtenr.:	Ruimte benaming:	Bouwbesluit benaming:	Functie:	Functie benaming:	Aantal pers.:	GBO (m <sup>2</sup> ): 1500+	VR:	KS (m <sup>2</sup> ):	VR (m <sup>2</sup> ): 2600+	VG:	VG (m <sup>2</sup> )
<b>BEGANE GROND</b>											
0.01	Tochtsluis	Verkeersruimte	GR	Gemeenschappelijke ruimte	n.v.t.	10,5 m <sup>2</sup>					
0.02	Wachtr. chauffeur	Verblijfsruimte	2	Bijeenkomstfunctie	2	8,2 m <sup>2</sup>	VR1	0,00	8,20	VG1	8,20 m <sup>2</sup>
0.03	Kantoor	Verblijfsruimte	6	Kantoorfunctie	16	117,3 m <sup>2</sup>	VR2	0,00	117,30	VG2	117,30 m <sup>2</sup>
0.04	MIVA toilet	Toiletruimte	GR	Gemeenschappelijke ruimte	1	8,4 m <sup>2</sup>					
0.05	Toilet H	Toiletruimte	GR	Gemeenschappelijke ruimte	3	8,4 m <sup>2</sup>					
0.06	WC	Toiletruimte	GR	Gemeenschappelijke ruimte	1	4,9 m <sup>2</sup>					
0.07	Trappenhuis	Verkeersruimte	GR	Gemeenschappelijke ruimte	n.v.t.	15,2 m <sup>2</sup>					
<b>1e VERDIEPING</b>											
1.01	Kantoor	Verblijfsruimte	6	Kantoorfunctie	18	140,4 m <sup>2</sup>	VR3	0,00	140,40	VG3	140,40 m <sup>2</sup>
1.02	Toilet D	Toiletruimte	GR	Gemeenschappelijke ruimte	2	8,4 m <sup>2</sup>					
1.03	Toilet H	Toiletruimte	GR	Gemeenschappelijke ruimte	3	8,4 m <sup>2</sup>					
1.05	Trappenhuis	Verkeersruimte	GR	Gemeenschappelijke ruimte	n.v.t.	15,2 m <sup>2</sup>					
<b>2e VERDIEPING</b>											
2.01	Kantoor	Verblijfsruimte	6	Kantoorfunctie	18	136,0 m <sup>2</sup>	VR4	0,00	136,00	VG4	136,00 m <sup>2</sup>
2.02	Toilet D	Toiletruimte	GR	Gemeenschappelijke ruimte	2	8,4 m <sup>2</sup>					
2.03	Toilet H	Toiletruimte	GR	Gemeenschappelijke ruimte	3	8,4 m <sup>2</sup>					
2.04	Werkkast	Bergruimte	GR	Gemeenschappelijke ruimte	n.v.t.	4,9 m <sup>2</sup>					
2.05	Trappenhuis	Verkeersruimte	GR	Gemeenschappelijke ruimte	n.v.t.	15,2 m <sup>2</sup>					
PGS A1	Industrie	Functieruimte	5	Industriefunctie	15	2438,0 m <sup>2</sup>					
PGS A2	Industrie	Functieruimte	5	Industriefunctie	15	2440,0 m <sup>2</sup>					
Wareh. A	Industrie	Functieruimte	5	Industriefunctie	35	7213,0 m <sup>2</sup>					
Wareh. B	Industrie	Functieruimte	5	Industriefunctie	35	17731,0 m <sup>2</sup>					
Mezzanine	Kantoortuin	Verblijfsruimte	6	Kantoorfunctie	25	1182,0 m <sup>2</sup>	VR5	0,00	1181,97	VG5	1181,97 m <sup>2</sup>
Mezzanine	Vergaderruimte	Verblijfsruimte	2	Bijeenkomstfunctie	10	131,3 m <sup>2</sup>	VR6	0,00	131,33	VG6	131,33 m <sup>2</sup>

**Niet dragende binnenwanden, schachten, vides <4m2, etc**

 BG  
V1

Minimaal 55% van het gebruiksoveroppervlakte van een gebruiksfunctie moet aangemerkt worden als verblijfsgebied

<b>Totaal GBO =</b>	<b>31653,50 m<sup>2</sup></b>	<b>VR=</b>	<b>1715,20</b>	<b>VG=</b>	<b>1715,20</b>
<b>Bijeenkomstfunctie</b>	139,53 m <sup>2</sup>				
<b>Gemeenschappelijk bijeenkomstfunctie</b>	9,5 m <sup>2</sup>				
<b>Kantoorfunctie</b>	1575,67 m <sup>2</sup>				
<b>Gemeenschappelijk kantoorfunctie</b>	106,8 m <sup>2</sup>				
<b>Totaal GBO Bijeenkomstfunctie/Kantoorfunctie</b>	<b>1831,5 m<sup>2</sup></b>	<b>100%</b>			
<b>Totaal GBO VR/VG</b>	<b>1715,2 m<sup>2</sup></b>	<b>94%</b>	<b>&gt; 55%</b>	<b>VOLDOET</b>	
Overige gebruiksfuncties	0,00 m <sup>2</sup>				
<b>Industrie</b>	29822,00 m <sup>2</sup>	Geen toetsen VBG t.b.v. Industrie			
<b>Gemeenschappelijk Industrie</b>	0,00 m <sup>2</sup>	Geen toetsen VBG t.b.v. Industrie			
Controle getal	31653,5 m <sup>2</sup>				

**Overzicht GBO per functie**

	benoeming	opp. m <sup>2</sup>	
2	Bijeenkomstfunctie	139,53	
5	Industriefunctie	29822,00	Geen toetsen VBG t.b.v. Industrie
6	Kantoorfunctie	1575,67	
11	Overige gebruiksfuncties	0	
GR	Gemeenschappelijke ruimte	9,46	
GR	Gemeenschappelijke ruimte	106,84	
GR	Gemeenschappelijke ruimte	0,00	Geen toetsen VBG t.b.v. Industrie

**Totaal vloeroppervlakte alle functies 31653,50**

## Overzicht Verblijfsruimten/gebieden per functie

Ruimtenr.:	Ruimte benaming:	Bouwbesluit benaming:	Functie:	Functie benaming:	Aantal	GBO (m <sup>2</sup> ):	VR:	KS (m <sup>2</sup> ):	VR (m <sup>2</sup> ):	VG:	VG (m <sup>2</sup> )
0.02	Wachtr. chauffeur	Verblijfsruimte	2	Bijeenkomstfunctie	2	8,2 m <sup>2</sup>	VR1	0,00	8,20	VG1	8,20 m <sup>2</sup>
0.03	Kantoor	Verblijfsruimte	6	Kantoorfunctie	16	117,3 m <sup>2</sup>	VR2	0,00	117,30	VG2	117,30 m <sup>2</sup>
1.01	Kantoor	Verblijfsruimte	6	Kantoorfunctie	18	140,4 m <sup>2</sup>	VR3	0,00	140,40	VG3	140,40 m <sup>2</sup>
2.01	Kantoor	Verblijfsruimte	6	Kantoorfunctie	18	136,0 m <sup>2</sup>	VR4	0,00	136,00	VG4	136,00 m <sup>2</sup>
Mezzanine	Kantoorruimte	Verblijfsruimte	6	Kantoorfunctie	25	1182,0 m <sup>2</sup>	VR5	0,00	1181,97	VG5	1181,97 m <sup>2</sup>
Mezzanine	Vergaderruimte	Verblijfsruimte	2	Bijeenkomstfunctie	10	131,3 m <sup>2</sup>	VR6	0,00	131,33	VG6	131,33 m <sup>2</sup>
											<b>1715,2 m<sup>2</sup></b>

## Afdeling 4.1 Verblijfsgebied en Verblijfsruimten

### 2 Kantoorfunctie/Bijeenkomst

Een verblijfsgebied en een verblijfsruimte hebben boven de vloer een hoogte van ten minste 2,6m.

In ten minste een verblijfsgebied ligt een verblijfsruimte met een vloeroppervlakte van ten minste 5 m<sup>2</sup> en een breedte van ten minste 1,8 m.

## Afdeling 4.2 Toiletruimte

	functie	vereist aantal toiletten (b x l)	Eis	Toegewezen	
Nieuwbouw	2	(0,9 x 1,2m)	2	12	<b>VOLDOET</b>
	functie	vereist aantal integraal toegankelijke toiletten	Eis	Toegewezen	
Nieuwbouw	2	(1,65 x 2,2m)	1	1	<b>VOLDOET</b>



Project: ES 2022037 DC Etten Leur - kantoor rechts

## Ventilatieberekening conform NEN 1087

## DC Etten-Leur Kantoor Rechts

Ruimtenr.:	Ruimte benaming:	Bouwbesluit benaming:	Funcctie:	Funcctie benaming:	Personen:	GBO (m <sup>2</sup> ) 1500+	Bouwbesluit: [dm <sup>3</sup> /s pp]	Bouwbesluit: absoluut	BREEAM: [m <sup>3</sup> /h pp]	BREEAM: absoluut	Maatgevend: Toevoer	Afvoer
<b>BEGANE GROND</b>												
0.01	Tochtsluis	Verkeersruimte	GR	Gemeenschappelijke ruimte	n.v.t.	10,5 m <sup>2</sup>						
0.02	Wachtr. chauffeur	Verblifruimte	2	Bijeenkomstfunctie	2	8,2 m <sup>2</sup>	6,5 dm <sup>3</sup> /s	13,0 dm <sup>3</sup> /s	- dm <sup>3</sup> /s	- dm <sup>3</sup> /s	13,0 dm <sup>3</sup> /s	13,0 dm <sup>3</sup> /s
0.03	Kantoor	Verblifruimte	6	Kantoorfunctie	16	117,3 m <sup>2</sup>	6,5 dm <sup>3</sup> /s	104,0 dm <sup>3</sup> /s	- dm <sup>3</sup> /s	- dm <sup>3</sup> /s	104,0 dm <sup>3</sup> /s	104,0 dm <sup>3</sup> /s
0.04	MIVA toilet	Toiletruimte	GR	Gemeenschappelijke ruimte	1	8,4 m <sup>2</sup>	7,0 dm <sup>3</sup> /s	7,0 dm <sup>3</sup> /s	- dm <sup>3</sup> /s	- dm <sup>3</sup> /s	7,0 dm <sup>3</sup> /s	7,0 dm <sup>3</sup> /s
0.05	Toilet H	Toiletruimte	GR	Gemeenschappelijke ruimte	3	8,4 m <sup>2</sup>	7,0 dm <sup>3</sup> /s	21,0 dm <sup>3</sup> /s	- dm <sup>3</sup> /s	- dm <sup>3</sup> /s	21,0 dm <sup>3</sup> /s	21,0 dm <sup>3</sup> /s
0.06	WC	Toiletruimte	GR	Gemeenschappelijke ruimte	1	4,9 m <sup>2</sup>	7,0 dm <sup>3</sup> /s	7,0 dm <sup>3</sup> /s	- dm <sup>3</sup> /s	- dm <sup>3</sup> /s	7,0 dm <sup>3</sup> /s	7,0 dm <sup>3</sup> /s
0.07	Trappenhuis	Verkeersruimte	GR	Gemeenschappelijke ruimte	n.v.t.	15,2 m <sup>2</sup>						
<b>1e VERDIEPING</b>												
1.01	Kantoor	Verblifruimte	6	Kantoorfunctie	18	140,4 m <sup>2</sup>	6,5 dm <sup>3</sup> /s	117,0 dm <sup>3</sup> /s	- dm <sup>3</sup> /s	- dm <sup>3</sup> /s	117,0 dm <sup>3</sup> /s	117,0 dm <sup>3</sup> /s
1.02	Toilet D	Toiletruimte	GR	Gemeenschappelijke ruimte	2	8,4 m <sup>2</sup>	7,0 dm <sup>3</sup> /s	14,0 dm <sup>3</sup> /s	- dm <sup>3</sup> /s	- dm <sup>3</sup> /s	14,0 dm <sup>3</sup> /s	14,0 dm <sup>3</sup> /s
1.03	Toilet H	Toiletruimte	GR	Gemeenschappelijke ruimte	3	8,4 m <sup>2</sup>	7,0 dm <sup>3</sup> /s	21,0 dm <sup>3</sup> /s	- dm <sup>3</sup> /s	- dm <sup>3</sup> /s	21,0 dm <sup>3</sup> /s	21,0 dm <sup>3</sup> /s
1.05	Trappenhuis	Verkeersruimte	GR	Gemeenschappelijke ruimte	n.v.t.	15,2 m <sup>2</sup>						
<b>2e VERDIEPING</b>												
2.01	Kantoor	Verblifruimte	6	Kantoorfunctie	18	136,0 m <sup>2</sup>	6,5 dm <sup>3</sup> /s	117,0 dm <sup>3</sup> /s	- m <sup>3</sup> /h	- m <sup>3</sup> /h	117,0 dm <sup>3</sup> /s	117,0 dm <sup>3</sup> /s
2.02	Toilet D	Toiletruimte	GR	Gemeenschappelijke ruimte	2	8,4 m <sup>2</sup>	7,0 dm <sup>3</sup> /s	14,0 dm <sup>3</sup> /s	- dm <sup>3</sup> /s	- dm <sup>3</sup> /s	14,0 dm <sup>3</sup> /s	14,0 dm <sup>3</sup> /s
2.03	Toilet H	Toiletruimte	GR	Gemeenschappelijke ruimte	3	8,4 m <sup>2</sup>	7,0 dm <sup>3</sup> /s	21,0 dm <sup>3</sup> /s	- dm <sup>3</sup> /s	- dm <sup>3</sup> /s	21,0 dm <sup>3</sup> /s	21,0 dm <sup>3</sup> /s
2.04	Werkkast	Bergruimte	GR	Gemeenschappelijke ruimte	n.v.t.	4,9 m <sup>2</sup>						
2.05	Trappenhuis	Verkeersruimte	GR	Gemeenschappelijke ruimte	n.v.t.	15,2 m <sup>2</sup>						
PGS A1	Industrie	Funcctie	5	Industriefunctie	15	2438,0 m <sup>2</sup>	6,5 dm <sup>3</sup> /s	97,5 dm <sup>3</sup> /s	- m <sup>3</sup> /h	- m <sup>3</sup> /h	97,5 dm <sup>3</sup> /s	97,5 dm <sup>3</sup> /s
PGS A2	Industrie	Funcctie	5	Industriefunctie	15	2440,0 m <sup>2</sup>	6,5 dm <sup>3</sup> /s	97,5 dm <sup>3</sup> /s	- m <sup>3</sup> /h	- m <sup>3</sup> /h	97,5 dm <sup>3</sup> /s	97,5 dm <sup>3</sup> /s
Wareh. A	Industrie	Funcctie	5	Industriefunctie	35	7213,0 m <sup>2</sup>	6,5 dm <sup>3</sup> /s	227,5 dm <sup>3</sup> /s	- m <sup>3</sup> /h	- m <sup>3</sup> /h	227,5 dm <sup>3</sup> /s	227,5 dm <sup>3</sup> /s
Wareh. B	Industrie	Funcctie	5	Industriefunctie	35	##### m <sup>2</sup>	6,5 dm <sup>3</sup> /s	227,5 dm <sup>3</sup> /s	- m <sup>3</sup> /h	- m <sup>3</sup> /h	227,5 dm <sup>3</sup> /s	227,5 dm <sup>3</sup> /s
Mezzanine	Kantoor	Verblifruimte	6	Kantoorfunctie	25	1182,0 m <sup>2</sup>	6,5 dm <sup>3</sup> /s	162,5 dm <sup>3</sup> /s	- m <sup>3</sup> /h	- m <sup>3</sup> /h	162,5 dm <sup>3</sup> /s	162,5 dm <sup>3</sup> /s
Mezzanine	Vergaderruimte	Verblifruimte	2	Bijeenkomstfunctie	10	131,3 m <sup>2</sup>	6,5 dm <sup>3</sup> /s	65,0 dm <sup>3</sup> /s	- m <sup>3</sup> /h	- m <sup>3</sup> /h	65,0 dm <sup>3</sup> /s	65,0 dm <sup>3</sup> /s

##### m <sup>2</sup>	1333,5 dm <sup>3</sup> /s	0,0 dm <sup>3</sup> /s	1333,5 dm <sup>3</sup> /s	1333,5 dm <sup>3</sup> /s
----------------------	---------------------------	------------------------	---------------------------	---------------------------

BREEAM eis:	[m <sup>3</sup> /h pp]	[dm <sup>3</sup> /s pp]
Kantoor	60,0 m <sup>3</sup> /h	16,7 dm <sup>3</sup> /s
Industrie	45,0 m <sup>3</sup> /h	12,5 dm <sup>3</sup> /s
Bijeenkomst	60,0 m <sup>3</sup> /h	16,7 dm <sup>3</sup> /s

## Eisen Stallingsruimte voor fietsen conform bouwbesluit 2012

### Artikel 4.11. Stallingsruimte voor fietsen, nieuwbouw

#### Artikel 4.63

Een gebruiksfunctie heeft als nevenfunctie of als buitenruimte een al dan niet gemeenschappelijke stallingsruimte voor fietsen, waarvan de totale vloeroppervlakte niet kleiner is dan het in tabel 4.62 aangegeven deel van de totale gebruiksoffervlakte van de op die stallingsruimte aangewezen gebruiksfuncties, met een minimum van 2 m<sup>2</sup>. De vloeroppervlakte heeft een breedte van ten minste 0,8 m en indien deze overdekt is een hoogte boven de vloer van ten minste 2,1 m.

Aantal gebouwgebruikers	69 pers.	
Gebruiksoffervlak	1831,5 m <sup>2</sup>	
Personen per vierkantemeter	0,04 p/m <sup>2</sup>	
Eis bouwbesluit Kantoorfunctie	0,05 p/m <sup>2</sup>	<b>VOLDOET NIET</b>

Bijeenkomstfunctie	0,125
Industriefunctie	n.v.t.
Kantoorfunctie	0,05
Logiesfunctie	0,05
Onderwijsfunctie	0,125

### Berekeningen vloeroppervlakte fietsenstalling

De fietsenstalling moet volgens bouwbesluit voldoen, waarbij de bezettingsgraad voor kantoor vastgesteld moet worden aan de hand van het gebruiksoffervlak en het aantal gebouwgebruikers.

Gebruiksoffervlak	1831,5 m <sup>2</sup>
Aantal gebouwgebruikers	69 pers.
Gebruiksoffervlak p. persoon	26,54 m <sup>2</sup> /pp
Bezettingsgraadklasse	<b>B4</b>

B1	N.v.t.	< 2 m <sup>2</sup>
B2	Onderwijs en Sportfunctie	2 m <sup>2</sup> - 5 m <sup>2</sup>
B3	Bijeenkomst en Kantoorfunctie	5 m <sup>2</sup> - 12 m <sup>2</sup>
B4	Gezondheidszorg en Celfunctie	12 m <sup>2</sup> - 30 m <sup>2</sup>
B5	Winkel- en Sportfunctie	> 30 m <sup>2</sup>

#### Bouwbesluit 2003

Bij een bezettingsgraad B4 moet de GO van de stallingsruimte voor fietsen 3 maal de GO van de Kantoorfunctie zijn, gedeeld door 100 (artikel 4,63 Bouwbesluit 2003). Dit betekent dat de fietsenstalling moet voldoen aan een minimaal oppervlak van  $3 \times 1831,5 / 100 = 54,945 \text{ m}^2$ .

Gebruiksoffervlakte Stalling voor fietsen: **14,65 m<sup>2</sup>**

B1	1 x GBO / 8	=	228,94 m <sup>2</sup>
B2	1 x GBO / 20	=	91,575 m <sup>2</sup>
B3	3 x GBO / 100	=	54,945 m <sup>2</sup>
B4	1 x GBO / 125	=	14,65 m <sup>2</sup>
B5	3 x GBO / 1000	=	5,49 m <sup>2</sup>

#### Bouwbesluit 2012

Bij een bezettingsgraad moet de GO van de stallingsruimte voor fietsen minimaal 2% van de GO van de Kantoorfunctie zijn (artikel 4,63 van bouwbesluit 2012). Dit betekent dat de fietsenstalling moet voldoen aan een minimaal oppervlak van  $1831,5 \times 2\% = 36,63 \text{ m}^2$ .

Gebruiksoffervlakte Stalling voor fietsen: **14,65 m<sup>2</sup>**

B1	12,5% van 1831,5 m <sup>2</sup> GBO	228,94 m <sup>2</sup>
B2	5% van 1831,5 m <sup>2</sup> GBO	91,58 m <sup>2</sup>
B3	2% van 1831,5 m <sup>2</sup> GBO	36,63 m <sup>2</sup>
B4	0,8% van 1831,5 m <sup>2</sup> GBO	14,65 m <sup>2</sup>
B5	- van 1831,5 m <sup>2</sup> GBO	n.v.t.

## Eisen Oplaadpunten en leidingdoorvoeren conform bouwbesluit 2012

---

### Artikel 5.14. Aansturingsartikel

---

- 1.**  
Een bouwwerk heeft voldoende laadinfrastructuur ten behoeve van elektrische voertuigen.
- 2.**  
Aan de in het eerste lid gestelde eis wordt voldaan door toepassing van de voorschriften in deze afdeling.

---

### Artikel 5.15. Oplaadpunten en leidingsdoorvoeren

---

- 1.**  
Een te bouwen woongebouw met een parkeergelegenheid in het gebouw of buiten het gebouw op hetzelfde perceel, met meer dan tien parkeervakken, heeft leidingdoorvoeren voor oplaadpunten voor ieder parkeervak.
- 2.**  
Een te bouwen gebouw, anders dan een woongebouw, met een parkeergelegenheid met meer dan tien parkeervakken in het gebouw of buiten het gebouw op hetzelfde perceel heeft ten minste een oplaadpunt en leidingdoorvoeren voor oplaadpunten voor ten minste een op de vijf parkeervakken.
- 3.**  
Een bestaand gebouw, anders dan een woongebouw, met een parkeergelegenheid met meer dan 20 parkeervakken in het gebouw of buiten het gebouw op hetzelfde perceel heeft met ingang van 1 januari 2025 tenminste een oplaadpunt.

---

### Berekening aantal Oplaadpunten en leidingsdoorvoeren

---

Zoals in 'Lid 2 van artikel 5.15' is beschreven moet er voor nieuwbouw projecten minimaal 1 oplaadpunt en leidingdoorvoer per 5 parkeerplaatsen/vakken gerealiseerd worden. Dit houdt in dat respectievelijk 20% van de parkeerplaatsen voorzien moet zijn van leidingdoorvoeren.

<b>Totaal parkeervakken</b>	173 vakken
<b>20% van totaal parkeervakken</b>	35 vakken

**18 Leidingdoorvoeren**  
**18 Oplaadpunten**