

BOUWBESLUITTOETS

Bouwbesluit 2012



DC Etten-Leur Midden

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

Projectgegevens

Projectnaam:	:	DC Etten Leur - kantoor midden	
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 midden

Oppervlaktestaat conform NEN 2580

DC Etten-Leur Kantoor Midden

Ruimtenr.:	Ruimte benaming:	Bouwbesluit benaming:	Functie:	Functie benaming:	Aantal pers.:	GBO (m ²): 1500+	VR:	KS (m ²):	VR (m ²): 2600+	VG:	VG (m ²)
BEGANE GROND											
0.01	Tochtsluis	Verkeersruimte	GR	Gemeenschappelijke ruimte	n.v.t.	10,5 m ²					
0.02	Wachtr. chauffeur	Verblijfsruimte	2	Bijeenkomstfunctie	2	8,2 m ²	VR1	0,00	8,20	VG1	8,20 m ²
0.03	Kantoor	Verblijfsruimte	6	Kantoorfunctie	16	117,3 m ²	VR2	0,00	117,30	VG2	117,30 m ²
0.04	MIVA toilet	Toiletruimte	GR	Gemeenschappelijke ruimte	1	8,4 m ²					
0.05	Toilet H	Toiletruimte	GR	Gemeenschappelijke ruimte	3	8,4 m ²					
0.06	WC	Toiletruimte	GR	Gemeenschappelijke ruimte	1	4,9 m ²					
0.07	Trappenhuis	Verkeersruimte	GR	Gemeenschappelijke ruimte	n.v.t.	15,2 m ²					
1e VERDIEPING											
1.01	Kantoor	Verblijfsruimte	6	Kantoorfunctie	18	136,0 m ²	VR3	0,00	136,00	VG3	136,00 m ²
1.02	Toilet D	Toiletruimte	GR	Gemeenschappelijke ruimte	2	8,4 m ²					
1.03	Toilet H	Toiletruimte	GR	Gemeenschappelijke ruimte	3	8,4 m ²					
1.04	Werkkast	Bergruimte	GR	Gemeenschappelijke ruimte	n.v.t.	4,9 m ²					
1.05	Trappenhuis	Verkeersruimte	GR	Gemeenschappelijke ruimte	n.v.t.	15,2 m ²					
2e VERDIEPING											
2.01	Kantoor	Verblijfsruimte	6	Kantoorfunctie	18	137,0 m ²	VR4	0,00	137,00	VG4	137,00 m ²
2.02	Toilet D	Toiletruimte	GR	Gemeenschappelijke ruimte	2	8,4 m ²					
2.03	Toilet H	Toiletruimte	GR	Gemeenschappelijke ruimte	3	8,4 m ²					
2.04	Werkkast	Bergruimte	GR	Gemeenschappelijke ruimte	n.v.t.	4,9 m ²					
2.05	Trappenhuis	Verkeersruimte	GR	Gemeenschappelijke ruimte	n.v.t.	15,2 m ²					
PGS A1	Industrie	Functieruimte	5	Industriefunctie	15	2438,0 m ²					
PGS A2	Industrie	Functieruimte	5	Industriefunctie	15	2440,0 m ²					
Wareh. A	Industrie	Functieruimte	5	Industriefunctie	35	7213,0 m ²					
Wareh. B	Industrie	Functieruimte	5	Industriefunctie	35	17731,0 m ²					
Mezzanine	Kantoortuin	Verblijfsruimte	6	Kantoorfunctie	25	1027,7 m ²	VR5	0,00	1027,70	VG5	1027,70 m ²
Mezzanine	Vergaderruimte	Verblijfsruimte	2	Bijeenkomstfunctie	10	114,2 m ²	VR6	0,00	114,20	VG6	114,20 m ²

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

 BG
V1

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

Totaal GBO =	31483,60 m²	VR=	1540,40	VG=	1540,40
Bijeenkomstfunctie	122,4 m ²				
Gemeenschappelijk bijeenkomstfunctie	9,6 m ²				
Kantoorfunctie	1418 m ²				
Gemeenschappelijk kantoorfunctie	111,6 m ²				
Totaal GBO Bijeenkomstfunctie/Kantoorfunctie	1661,6 m²	100%			
Totaal GBO VR/VG	1540,4 m²	93%	> 55%		VOLDOET
Overige gebruiksfuncties	0,00 m ²				
Industrie	29822,0 m ²	Geen toetsen VBG t.b.v. Industrie			
Gemeenschappelijk Industrie	0,0 m ²	Geen toetsen VBG t.b.v. Industrie			
Controle getal	31483,6 m ²				

Overzicht GBO per functie

	benoeming	opp. m ²	
2	Bijeenkomstfunctie	122,40	
5	Industriefunctie	29822,00	Geen toetsen VBG t.b.v. Industrie
6	Kantoorfunctie	1418,00	
11	Overige gebruiksfuncties	0	
GR	Gemeenschappelijke ruimte	9,63	
GR	Gemeenschappelijke ruimte	111,57	
GR	Gemeenschappelijke ruimte	0,00	Geen toetsen VBG t.b.v. Industrie

Totaal vloeroppervlakte alle functies

31483,60

Overzicht Verblijfsruimten/gebieden per functie

Ruimtenr.:	Ruimte benaming:	Bouwbesluit benaming:	Functie:	Functie benaming:	Aantal	GBO (m ²):	VR:	KS (m ²):	VR (m ²):	VG:	VG (m ²)
0.02	Wachtr. chauffeur	Verblijfsruimte	2	Bijeenkomstfunctie	2	8,2 m ²	VR1	0,00	8,20	VG1	8,20 m ²
0.03	Kantoor	Verblijfsruimte	6	Kantoorfunctie	16	117,3 m ²	VR2	0,00	117,30	VG2	117,30 m ²
1.01	Kantoor	Verblijfsruimte	6	Kantoorfunctie	18	136,0 m ²	VR3	0,00	136,00	VG3	136,00 m ²
2.01	Kantoor	Verblijfsruimte	6	Kantoorfunctie	18	137,0 m ²	VR4	0,00	137,00	VG4	137,00 m ²
Mezzanine	Kantoortuin	Verblijfsruimte	6	Kantoorfunctie	25	1027,7 m ²	VR5	0,00	1027,70	VG5	1027,70 m ²
Mezzanine	Vergaderruimte	Verblijfsruimte	2	Bijeenkomstfunctie	10	114,2 m ²	VR6	0,00	114,20	VG6	114,20 m ²

1540,4 m²

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 m² 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	VOLDOET
	functie	vereist aantal integraal toegankelijke toiletten	Eis	Toegewezen	
Nieuwbouw	2	(1,65 x 2,2m)	1	1	VOLDOET

Project: ES 2022037 DC Etten Leur - kantoor midden

Daglichtberekening conform NEN 2057

DC Etten-Leur Kantoor Midden

Ruimtenr.:	Ruimte benaming:	Bouwbesluit benaming:	Functie:	Functie benaming:	Aantal pers.:	GBO (m ²): 1500+	Eis 5,0%	Ad	β	α	Cb	Cu	Ae	
BEGANE GROND														
0.01	Tochtsluis	Verkeersruimte	GR	Gemeenschappelijke ruimte	n.v.t.	10,5 m ²								
0.02	Wachtr. chauffeur	Verblijfsruimte	2	Bijeenkomstfunctie	2	8,2 m ²		i.v.m. bijeenkomstfunctie geen daglichteis						VOLDOET
0.03	Kantoor	Verblijfsruimte	6	Kantoorfunctie	16	117,3 m ²	5,9 m ²	19,3	8	20	0,80	1,00	15,44 m ²	VOLDOET
0.04	MIVA toilet	Toiletruimte	GR	Gemeenschappelijke ruimte	1	8,4 m ²								
0.05	Toilet H	Toiletruimte	GR	Gemeenschappelijke ruimte	2	8,4 m ²								
0.06	WC	Toiletruimte	GR	Gemeenschappelijke ruimte	2	4,9 m ²								
0.07	Trappenhuis	Verkeersruimte	GR	Gemeenschappelijke ruimte	n.v.t.	15,2 m ²								
1e VERDIEPING														
1.01	Kantoor	Verblijfsruimte	6	Kantoorfunctie	18	136,0 m ²	6,8 m ²	20,8	10	20	0,79	1,00	16,43 m ²	VOLDOET
1.02	Toilet D	Toiletruimte	GR	Gemeenschappelijke ruimte	2	8,4 m ²								
1.03	Toilet H	Toiletruimte	GR	Gemeenschappelijke ruimte	2	8,4 m ²								
1.04	Werkkast	Bergruimte	GR	Gemeenschappelijke ruimte	n.v.t.	4,9 m ²								
1.05	Trappenhuis	Verkeersruimte	GR	Gemeenschappelijke ruimte	n.v.t.	15,2 m ²								
2e VERDIEPING														
2.01	Kantoor	Verblijfsruimte	6	Kantoorfunctie	18	137,0 m ²	6,9	25,6	10	20	0,79	1,00	20,22 m ²	VOLDOET
2.02	Toilet D	Toiletruimte	GR	Gemeenschappelijke ruimte	2	8,4 m ²								
2.03	Toilet H	Toiletruimte	GR	Gemeenschappelijke ruimte	2	8,4 m ²								
2.04	Werkkast	Bergruimte	GR	Gemeenschappelijke ruimte	n.v.t.	4,9 m ²								
2.05	Trappenhuis	Verkeersruimte	GR	Gemeenschappelijke ruimte	n.v.t.	15,2 m ²								
PGS A1	Industrie	Funcieruimte	5	Industriefunctie	15	2438,0 m ²								
PGS A2	Industrie	Funcieruimte	5	Industriefunctie	15	2440,0 m ²								
Wareh. A	Industrie	Funcieruimte	5	Industriefunctie	35	7213,0 m ²								
Wareh. B	Industrie	Funcieruimte	5	Industriefunctie	35	17731,0 m ²								
Mezzanine	Kantoortuin	Verblijfsruimte	6	Kantoorfunctie	25	1027,7 m ²	51,4	67,1	10	20	0,79	1,00	53,0 m ²	VOLDOET
Mezzanine	Vergaderruimte	Verblijfsruimte	2	Bijeenkomstfunctie	10	114,2 m ²		i.v.m. bijeenkomstfunctie geen daglichteis						VOLDOET

Project: ES 2022037 DC Etten Leur - kantoor midden

Ventilatieberekening conform NEN 1087

DC Etten-Leur Kantoor Midden

Ruimtenr.:	Ruimte benaming:	Bouwbesluit benaming:	Functie:	Functie benaming:	Personen:	GBO (m ²) 1500+	Bouwbesluit: [dm ³ /s pp]	Bouwbesluit: absoluut	BREEAM: [m ³ /h pp]	BREEAM: absoluut	Maatgevend: Toevoer	Afvoer
BEGANE GROND												
0.01	Tochtsluis	Verkeersruimte	GR	Gemeenschappelijke ruimte	n.v.t.	10,5 m ²						
0.02	Wachtr. chauffeur	Verblifruimte	2	Bijeenkomstfunctie	2	8,2 m ²	6,5 dm ³ /s	13,0 dm ³ /s	- dm ³ /s	- dm ³ /s	13,0 dm ³ /s	13,0 dm ³ /s
0.03	Kantoor	Verblifruimte	6	Kantoorfunctie	16	117,3 m ²	6,5 dm ³ /s	104,0 dm ³ /s	- dm ³ /s	- dm ³ /s	104,0 dm ³ /s	104,0 dm ³ /s
0.04	MIVA toilet	Toiletruimte	GR	Gemeenschappelijke ruimte	1	8,4 m ²	7,0 dm ³ /s	7,0 dm ³ /s	- dm ³ /s	- dm ³ /s	7,0 dm ³ /s	7,0 dm ³ /s
0.05	Toilet H	Toiletruimte	GR	Gemeenschappelijke ruimte	3	8,4 m ²	7,0 dm ³ /s	21,0 dm ³ /s	- dm ³ /s	- dm ³ /s	21,0 dm ³ /s	21,0 dm ³ /s
0.06	WC	Toiletruimte	GR	Gemeenschappelijke ruimte	1	4,9 m ²	7,0 dm ³ /s	7,0 dm ³ /s	- dm ³ /s	- dm ³ /s	7,0 dm ³ /s	7,0 dm ³ /s
0.07	Trappenhuis	Verkeersruimte	GR	Gemeenschappelijke ruimte	n.v.t.	15,2 m ²						
1e VERDIEPING												
1.01	Kantoor	Verblifruimte	6	Kantoorfunctie	18	136,0 m ²	6,5 dm ³ /s	117,0 dm ³ /s	- dm ³ /s	- dm ³ /s	117,0 dm ³ /s	117,0 dm ³ /s
1.02	Toilet D	Toiletruimte	GR	Gemeenschappelijke ruimte	2	8,4 m ²	7,0 dm ³ /s	14,0 dm ³ /s	- dm ³ /s	- dm ³ /s	14,0 dm ³ /s	14,0 dm ³ /s
1.03	Toilet H	Toiletruimte	GR	Gemeenschappelijke ruimte	3	8,4 m ²	7,0 dm ³ /s	21,0 dm ³ /s	- dm ³ /s	- dm ³ /s	21,0 dm ³ /s	21,0 dm ³ /s
1.04	Werkkast	Bergruimte	GR	Gemeenschappelijke ruimte	n.v.t.	4,9 m ²						
1.05	Trappenhuis	Verkeersruimte	GR	Gemeenschappelijke ruimte	n.v.t.	15,2 m ²						
2e VERDIEPING												
2.01	Kantoor	Verblifruimte	6	Kantoorfunctie	18	137,0 m ²	6,5 dm ³ /s	117,0 dm ³ /s	- m ³ /h	- m ³ /h	117,0 dm ³ /s	117,0 dm ³ /s
2.02	Toilet D	Toiletruimte	GR	Gemeenschappelijke ruimte	2	8,4 m ²	7,0 dm ³ /s	14,0 dm ³ /s	- dm ³ /s	- dm ³ /s	14,0 dm ³ /s	14,0 dm ³ /s
2.03	Toilet H	Toiletruimte	GR	Gemeenschappelijke ruimte	3	8,4 m ²	7,0 dm ³ /s	21,0 dm ³ /s	- dm ³ /s	- dm ³ /s	21,0 dm ³ /s	21,0 dm ³ /s
2.04	Werkkast	Bergruimte	GR	Gemeenschappelijke ruimte	n.v.t.	4,9 m ²						
2.05	Trappenhuis	Verkeersruimte	GR	Gemeenschappelijke ruimte	n.v.t.	15,2 m ²						
PGS A1	Industrie	Functieruimte	5	Industriefunctie	15	2438,0 m ²	6,5 dm ³ /s	97,5 dm ³ /s	- m ³ /h	- m ³ /h	97,5 dm ³ /s	97,5 dm ³ /s
PGS A2	Industrie	Functieruimte	5	Industriefunctie	15	2440,0 m ²	6,5 dm ³ /s	97,5 dm ³ /s	- m ³ /h	- m ³ /h	97,5 dm ³ /s	97,5 dm ³ /s
Wareh. A	Industrie	Functieruimte	5	Industriefunctie	35	7213,0 m ²	6,5 dm ³ /s	227,5 dm ³ /s	- m ³ /h	- m ³ /h	227,5 dm ³ /s	227,5 dm ³ /s
Wareh. B	Industrie	Functieruimte	5	Industriefunctie	35	##### m ²	6,5 dm ³ /s	227,5 dm ³ /s	- m ³ /h	- m ³ /h	227,5 dm ³ /s	227,5 dm ³ /s
Mezzanine	Kantoortuin	Verblifruimte	6	Kantoorfunctie	25	1027,7 m ²	6,5 dm ³ /s	162,5 dm ³ /s	- m ³ /h	- m ³ /h	162,5 dm ³ /s	162,5 dm ³ /s
Mezzanine	Vergaderruimte	Verblifruimte	2	Bijeenkomstfunctie	10	114,2 m ²	6,5 dm ³ /s	65,0 dm ³ /s	- m ³ /h	- m ³ /h	65,0 dm ³ /s	65,0 dm ³ /s

##### m ²	1106,0 dm ³ /s	0,0 dm ³ /s	1106,0 dm ³ /s	1106,0 dm ³ /s
----------------------	---------------------------	------------------------	---------------------------	---------------------------

BREEAM eis:	[m ³ /h pp]	[dm ³ /s pp]
Kantoor	60,0 m ³ /h	16,7 dm ³ /s
Industrie	45,0 m ³ /h	12,5 dm ³ /s
Bijeenkomst	60,0 m ³ /h	16,7 dm ³ /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 m². 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.	
Gebruiksoffervlakte	1661,6 m ²	
Personen per vierkantemeter	0,04 p/m ²	
Eis bouwbesluit Kantoorfunctie	0,05 p/m ²	VOLDOET NIET

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 gebruiksoffervlakte en het aantal gebouwgebruikers.

Gebruiksoffervlakte	1661,6 m ²
Aantal gebouwgebruikers	69 pers.
Gebruiksoffervlakte p. persoon	24,08 m ² /pp
Bezettingsgraadklasse	B4

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

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 oppervlakte van $3 \times 1661,6 / 100 = 49,848 \text{ m}^2$.

Gebruiksoffervlakte Stalling voor fietsen: **13,29 m²**

B1	1 x GBO / 8	=	207,70 m ²
B2	1 x GBO / 20	=	83,08 m ²
B3	3 x GBO / 100	=	49,848 m ²
B4	1 x GBO / 125	=	13,29 m ²
B5	3 x GBO / 1000	=	4,98 m ²

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 oppervlakte van $1661,6 \times 2\% = 33,232 \text{ m}^2$.

Gebruiksoffervlakte Stalling voor fietsen: **13,29 m²**

B1	12,5% van 1661,6 m ² GBO	207,70 m ²
B2	5% van 1661,6 m ² GBO	83,08 m ²
B3	2% van 1661,6 m ² GBO	33,23 m ²
B4	0,8% van 1661,6 m ² GBO	13,29 m ²
B5	- van 1661,6 m ² 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.

Totaal parkeervakken	173 vakken
20% van totaal parkeervakken	35 vakken

18 Leidingdoorvoeren

18 Oplaadpunten