

 gemeente Goeree-Overflakkee
BEHOORT BIJ BESLUIT Z2023-00495
datum besluit: 21-08-2024
medewerker: michiel.vanmourik

BOUW toetz

Project: Nieuwbouw schuur camping 'T Anker te Nieuwe Tonge
Werknummer: ZF23-090
Datum: 13|12|2023



www.burotoetz.nl
burotoetz@zeelandnet.nl

Inhoud

Hoofdstuk 1

- 1.1 Projectgegevens
- 1.2 Afmetingen van het bouwwerk
- 1.3 Gemeenschappelijke ruimten / totaal gebruiksoppervlak
- 1.4 Bepaling gebruiksoppervlak industriefunctie / lichte industriefunctie
- 1.5 Toetsing verblijfsgebieden industriefunctie / lichte industriefunctie
- 1.6 Bepaling gebruiksoppervlak bijeenkomstfunctie
- 1.7 Toetsing verblijfsgebieden bijeenkomstfunctie

Hoofdstuk 2

- 2.1 Bouwbesluit check

Hoofdstuk 3

- 3.1 Ventilatie berekening
- 3.2 Spui ventilatie

Hoofdstuk 4

- 4.1 Toetsing daglicht toetredingsfactor

Bijlagen

Overzicht tekeningen

Hoofdstuk 1

1.1 Projectgegevens

<u>Soort bouwwerk:</u>	Nieuwbouw schuur
<u>Locatie:</u>	camping 'T Anker te Nieuwe Tonge
<u>Hoofdgebruiksfunctie:</u>	Industriefunctie, bijeenkomstfunctie. Lichte industriefunctie
<u>Algemene opmerkingen:</u>	-
<u>Aantal bouwlagen:</u>	1
<u>Hoogste vloer verblijfsgebied:</u>	0+P
<u>Aantal eenheden:</u>	1
<u>Particulier opdrachtgeverschap:</u>	Niet van toepassing

1.2 Afmetingen van het bouwwerk, volgens NEN 2580

Oppervlak per eenheid:	GO	VG	%	pers.
Industriefunctie	104,98 m ²	100,45 m ²	nvt	7
Lichte industriefunctie	171,86 m ²	n.a. m ²	nvt	nvt
Bijeenkomstfunctie	33,44 m ²	32,00 m ²	96%	7

1.3 Gemeenschappelijke ruimten / totaal gebruiksoppervlak

	Ruimtenr.	Omschrijving	Benaming	Oppervlakte
	Niveau			h = 1,5m
	B	Entree	Verkeersruimte	1,47 m ²
	B	Meterkast	Meterruimte	0,48 m ²
	B	Techniek	Technische ruimte	2,90 m ²
	B	Toilet	Toiletruimte	1,57 m ²
	B	MIVA toilet	Toiletruimte	4,46 m ²
	B	Douche	Badruimte	2,05 m ²
	B	Douche	Badruimte	2,05 m ²
Totaal oppervlak				14,98 m ²

		Oppervlakte die buiten beschouwing blijven				
nivo	oppervlakte	dragende muren	vert. verkeer (>4m ²)	vide (>4 m ²)	leidingschachten (>0,5m)	totaal GO
B. grond	332,51 m ²	0,63 m ²	0,00 m ²	0,00 m ²	0,00 m ²	331,88 m ²
Totaal gebruiksoppervlak:						331,88 m ²

1.4 Bepaling gebruiksoppervlak

Industriefunctie

		Oppervlakte die buiten beschouwing blijven				
nivo	oppervlakte	dragende muren	vert. verkeer (>4m ²)	vide (>4 m ²)	leidingschachten (	totaal GO
Beg. grond	100,45 m ²	0,00 m ²	0,00 m ²	0,00 m ²	0,00 m ²	100,45 m ²
Totaal gebruiksoppervlak:						100,45 m ²

Bepaling volgens NEN 2580

Totaal gebruiksoppervlak =
gebruiksoppervlak + gebruiksoppervlak / totaal gebruiksoppervlak gebouw x oppervlak gemeenschappelijke ruimten

$$\text{Totaal GO} = 100,45 + \frac{100,45}{331,88} \times 14,98 = 104,98 \text{ m}^2$$

TOTAAL GEBRUIKSOPPERVLAK INCLUSIEF GEMEENSCHAPPELIJKE RUIMTEN:	104,98 m²
---	-----------------------------

Lichte industriefunctie

		Oppervlakte die buiten beschouwing blijven				
nivo	oppervlakte	dragende muren	vert. verkeer (>4m ²)	vide (>4 m ²)	leidingschachten (	totaal GO
Beg. grond	164,44 m ²	0,00 m ²	0,00 m ²	0,00 m ²	0,00 m ²	164,44 m ²
Totaal gebruiksoppervlak:						164,44 m ²

Bepaling volgens NEN 2580

Totaal gebruiksoppervlak =
gebruiksoppervlak + gebruiksoppervlak / totaal gebruiksoppervlak gebouw x oppervlak gemeenschappelijke ruimten

$$\text{Totaal GO} = 164,44 + \frac{164,44}{331,88} \times 14,98 = 171,86 \text{ m}^2$$

TOTAAL GEBRUIKSOPPERVLAK INCLUSIEF GEMEENSCHAPPELIJKE RUIMTEN:	171,86 m²
---	-----------------------------

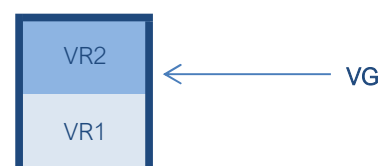
Functie	Ruimtenr.	Omschrijving	Benaming	Oppervlakte	Oppervlakte VR	Personen	
	Niveau			h = 1,5m	h = 2,6	Bb eis	
Verblijfsruimten							
IF	B	Werkplaats / dagb	Verblijfsruimte	100,45 m ²	100,45 m ²	nvt	7
Totaal oppervlak verblijfsruimten					100,45 m ²		

1.5 Toetsing verblijfsgebieden

Definitie verblijfsgebied:

Een verblijfsgebied is een gedeelte van een gebruiksfunctie met ten minste 1 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.

Verblijfsgebied 1 B Werkplaats / dagbesteding 7 personen
100,45 m²



1.7 Bepaling gebruiksoppervlak

Bijeenkomstfunctie

		Oppervlakte die buiten beschouwing blijven				
nivo	oppervlakte	dragende muren	vert. verkeer (>4m²)	vide (>4 m²)	leidingschachten (	totaal GO
Beg. Grond	32,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	0,00 m²	32,00 m²
Totaal gebruiksoppervlak:						32,00 m²

Bepaling volgens NEN 2580

Totaal gebruiksoppervlak =
gebruiksoppervlak + gebruiksoppervlak / totaal gebruiksoppervlak gebouw x oppervlak gemeenschappelijke ruimten

$$\text{Totaal GO} = 32,00 + \frac{32,00}{331,88} \times 14,98 = 33,44 \text{ m}^2$$

TOTAAL GEBRUIKSOPPERVLAK INCLUSIEF GEMEENSCHAPPELIJKE RUIMTEN:	33,44 m²
--	----------

Bouwbesluit artikel 4.3

Bijeenkomstfunctie

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

Functie	Ruimtenr.	Omschrijving	Benaming	Oppervlakte	Oppervlakte VR	Personen	
	Niveau			h = 1,5m	h = 2,6	Bb eis	
Verblijfsruimten							
BF	B	Kantine	Verblijfsruimte	32,00 m²	32,00 m²	4	7
Totaal oppervlak verblijfsruimten					32,00 m²		

1.8 Toetsing verblijfsgebieden

Definitie verblijfsgebied:

Een verblijfsgebied is een gedeelte van een gebruiksfunctie met ten minste 1 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.

Bouwbesluit artikel 4.2

Bijeenkomstfunctie

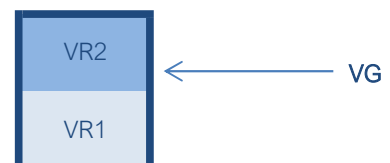
Lid 2	Ten minste 55% van de gebruiksoppervlakte van een gebruiksfunctie is verblijfsgebied.	VOLDOET
-------	---	---------

Bouwbesluit artikel 4.3

Bijeenkomstfunctie

Lid 1	Een verblijfsgebied heeft ten minste een vloeroppervlakte van ten minste 5m².	VOLDOET
Lid 2	Een verblijfsgebied heeft een breedte van ten minste 1,8m.	VOLDOET
Lid 6	Een verblijfsgebied en een verblijfsruimte hebben een minimale hoogte boven de vloer van ten minste 2,6m.	VOLDOET

Verblijfsgebied 2 B Kantine 7 personen
32,00 m²



Artikel 4.2.

Minimaal vereiste verblijfsoppervlak 55% van het gebruiksoppervlak

55% van G.O. = 18,39 m²

Aanwezig:

Lid 2:	32,00 m ²	=	96%	Voldoet
--------	----------------------	---	-----	----------------

Hoofdstuk 2

2.1 Bouwbesluit check

BB artikel	Eis	Voldoet
Hoogteverschil		
2.27 lid 1	Een hoogteverschil van meer dan 0,21m tussen vloeren waarover een vluchtroute voert en tussen vloeren van verblijfsgebieden, verblijfsruimten, toiletruimten, badruimten, of voor bezoekers bestemde vloeren, vloeren van een verkeersroute die deze ruimten met elkaar verbindt of tussen een van die vloeren en het aansluitende terrein wordt overbrugd door een vaste trap of vaste hellingbaan.	√
OPMERKING: VOLDOET		
Vloerafscheidingen		
2.17 lid 1	Een voor personen bestemde vloer heeft bij een rand een niet beweegbare afscheiding als die rand meer dan 1 meter hoger ligt dan een aansluitende vloer, het aansluitende terrein of het aansluitende water.	√
2.17 lid 4	Het eerste lid geldt niet voor een trap of een hellingbaan.	√
2.18 lid 1	Een vloerafscheiding heeft een hoogte van ten minste 1 meter, gemeten vanaf de vloer.	√
2.18 lid 3	Een afscheiding ter plaatse van een al dan niet beweegbaar raam een hoogte van ten minste 0,85m gemeten vanaf de vloer.	√
OPMERKING: VOLDOET		
Vrije doorgang		
4.22 lid 1	Een doorgang heeft een vrije breedte van ten minste 0,85m.	√
4.23 lid 1	De vrije breedte van een verkeersroute is minimaal 0,85m. Dit geldt niet voor zover de verkeersroute over een trap voert.	√
OPMERKING: de dagmaat van de doorgangen en de breedte van de verkeersruimten moeten groter dan 850mm zijn		
Toegankelijkheidssector		
4.24 lid 3 IF	Indien de GO van een gebruiksfunctie, tezamen met de gebruiksoppervlakte van andere in hetzelfde gebouw gelegen gebruiksfuncties waarvoor dit voorschrift geldt, groter is dan 400m ² , ligt het aangegeven deel van de vloeroppervlakte aan verblijfsgebied van de gebruiksfunctie in een toegankelijkheidssector.	√
Gebruiksoppervlakte gebruiksfuncties: industriefunctie		
104,98 m ² < 400,00 m ² Geen toegankelijkheidssector vereist		
4.24 lid 4 BF	Indien de GO van een gebruiksfunctie, tezamen met de gebruiksoppervlakte van andere in hetzelfde gebouw gelegen gebruiksfuncties waarvoor dit voorschrift geldt, groter is dan 250m ² , ligt het aangegeven deel van de vloeroppervlakte aan verblijfsgebied van de gebruiksfunctie in een toegankelijkheidssector.	√
Gebruiksoppervlakte gebruiksfuncties: bijeenkomstfunctie		
33,44 m ² < 250,00 m ² Geen toegankelijkheidssector vereist		
OPMERKING: geen toegankelijkheidssector (t.s.) vereist		

I.T. toilet- en badruimte		
4.25 lid 1 BF + IF	Een gebruiksfunctie met een toegankelijkheidssector heeft ten minste 1 I.T. toilet.	NVT
4.25 lid 2 BF	Een gebruiksfunctie met een toegankelijkheidssector heeft een aantal I.T. toiletruimten van ten minste het aantal toiletruimten als bedoeld in artikel 4.9 gedeeld door 10, op een geheel getal naar boven afgerond.	NVT
OPMERKING: geen 1 I.T. toiletruimte vereist		
Hoogteverschillen		
4.27 BF + IF	Op ten minste een route tussen een punt in een t.s. en het aansluitende terrein is een hoogteverschil groter dan 0,02m, gemeten vanaf de afgewerkte vloer, overbrugd door een lift of hellingbaan. Het hoogteverschil tussen de op die route gelegen toegang van de t.s. en het aansluitende terrein is niet groter dan 1m..	NVT
OPMERKING: geen lift vereist		
Afmetingen liftkooi		
4.28 lid 1 BF + IF	De kooi van een lift heeft een vloeroppervlakte van ten minste 1,05m*1,35m.	NVT
OPMERKING: niet van toepassing		
Toiletruimten		
4.9 lid 1	Een gebruiksfunctie heeft ten minste onderstaand aantal toiletruimten.	√
Gebruiksfunctie	eis	
Industriefunctie	2	
Bijeenkomstfunctie	2	
4.9 lid 3 BF	Op een toiletruimte zijn niet meer dan 30 personen aangewezen.	√
4.9 lid 4 BF + IF	In afwijking voor het eerste lid kan met 1 toiletruimte worden volstaan, indien op die toiletruimte niet meer dan 15 personen zijn aangewezen.	√
4.11 lid 1	Een toiletruimte heeft een vloeroppervlakte van ten minste 0,9 x 1,2m.	√
4.11 lid 2	Een I.T. toilet heeft een vloeroppervlakte van ten minste 1,65m x 2,2m.	√
4.11 lid 3	Een vloeroppervlakte heeft boven die vloer een hoogte van ten minste 2,1m.	√
OPMERKING: er moeten min. 1 toilet aanwezig zijn		
Thermische isolatie		
5.3	De uitwendige scheidingsconstructie van het bouwwerk heeft de volgende minimale rc-waarden: Vloer: RC= 3,7 m²K/W Gevel: RC= 4,7 m²K/W Dak: RC= 6,3 m²K/W Ramen / deuren en kozijnen U-waarde max. 1,65 W/m².k	√
OPMERKING: VOLDOET		
Buitenbering en buitenruimten		
OPMERKING: geen eisen voor aanwezige gebruiksfuncties.		

Hoofdstuk 3

3.1 Ventilatie-berekening

Ventilatiesysteem:	toevoer:	Natuurlijk
	afvoer:	Mechanisch

Korte uitleg balansventilatie

De balansventilatie berekening gaat uit van de minimale ventilatiecapaciteiten die het Bouwbesluit voorschrijft. Uiteraard mag de toevoercapaciteit vergoot worden. Belangrijk en een uitgangspunt is dat de minimale vereiste toevoer capaciteit en de aanwezige afvoercapaciteit in balans (gelijk) zijn. Voorbeeld: als de minimale toevoercapaciteit van een verblijfsgebied 20 l/s moet zijn. Dan moet de afvoercapaciteit waar deze toevoerlucht wordt afgezogen ook 20 l/s zijn. Dit afzuigpunt hoeft overigens niet in dezelfde ruimte als de toevoervoorziening te liggen. Deze mag middels overstroom voorzieningen (b.v. middels spleet onder een binnendeur) ook via een andere ruimte worden afgezogen.

Luchtverversing (artikel 3.29) lid 3

Industriefunctie		Eis toiletruimte:	7 dm³ / s
Eisen bouwbesluit per verblijfsgebied / verblijfsruimte	6,5 dm³ / s / pers.	Eis keuken:	21 dm³ / s
Bijeenkomstfunctie		Eis badkamer:	14 dm³ / s
Eisen bouwbesluit per verblijfsgebied / verblijfsruimte	4 dm³ / s / pers.	Eis meterkast:	2 dm³ / s

Plaats van de opening (artikel 3.33 lid 3)

Een instroomopening en een uitmondning van een voorziening voor luchtverversing liggen op een afstand van ten minste 2m van de perceelgrens, gemeten loodrecht op de uitwendige scheidingsconstructie van de gebruiksfunctie. Dit geldt niet voor een in een dak gelegen instroomopening of uitmondning. Indien het perceel waarop de gebruiksfunctie ligt, grenst aan een openbare weg, openbaar water of openbaar groen, wordt die afstand aangehouden tot het hart van die weg, dat water of dat groen.

Toegepaste roosters:

Ducoline 23 ZR	capaciteit:	22,6 dm³/s/m
----------------	-------------	--------------

Zie verdere uitwerking ventilatieschema door installateur!

Definitieve uitwerking ventilatieschema, aantal en locaties van de afvoerpunten n.t.b. door installateur.

Verblijfsgebied 1 Industriefunctie

	pers.			eis			min. eis	
Eis verblijfsgebied	7	pers.	x	6,5	=		=	45,50 l/s

In dit verblijfsgebied moet minimaal 45,50 l/s ventilatie worden toegevoerd. Verdeeld over de in dit verblijfsgebied aanwezige verblijfsruimten.

Toevoervoorzieningen (zie ook aangegeven op de bijlage tekeningen behorend bij dit rapport)

totaal rooster(s)	77,76 l/s	> 50% (meer dan 50% van de totale toevoerlucht moet rechtstreeks van buiten komen)	
totaal mech. toevoer	0,00 l/s	> 50% (meer dan 50% van de totale toevoerlucht moet rechtstreeks van buiten komen)	
overstroom	0,00 l/s	< 50% (meer dan 50% van de totale toevoerlucht moet rechtstreeks van buiten komen)	
Totale toevoer	77,76 l/s	= / >	45,50 l/s VOLDOET

Afvoervoorzieningen (zie ook aangegeven op de bijlage tekeningen behorend bij dit rapport)

De vereiste ventilatie toevoer van 45,50 l/s moet ook worden afgevoerd. Deze wordt afgevoerd naar:

afvoerpunt	MIVA toilet	7,00 l/s	(bouwbesluit eis toiletruimte 7 l/s)
afvoerpunt	toilet	7,00 l/s	(bouwbesluit eis toiletruimte 7 l/s)
afvoerpunt	in ruimte	31,50 l/s	

Totale afvoer	45,50 l/s	= / >	45,50 l/s	VOLDOET
----------------------	------------------	-----------------	------------------	----------------

Verblijfsgebied 2 Bijeenkomstfunctie

	pers.		eis		min. eis	
Eis verblijfsgebied	7	pers.	x	4	=	= 28,00 l/s

In dit verblijfsgebied moet minimaal 28,00 l/s ventilatie worden toegevoerd. Verdeeld over de in dit verblijfsgebied aanwezige verblijfsruimten.

Toevoervoorzieningen (zie ook aangegeven op de bijlage tekeningen behorend bij dit rapport)

totaal rooster(s)	38,88 l/s	> 50% (meer dan 50% van de totale toevoerlucht moet rechtstreeks van buiten komen)
totaal mech. toevoer	0,00 l/s	> 50% (meer dan 50% van de totale toevoerlucht moet rechtstreeks van buiten komen)
overstroom	0,00 l/s	< 50% (meer dan 50% van de totale toevoerlucht moet rechtstreeks van buiten komen)

Totale toevoer	38,88 l/s	= / >	28,00 l/s	VOLDOET
-----------------------	------------------	-----------------	------------------	----------------

Afvoervoorzieningen (zie ook aangegeven op de bijlage tekeningen behorend bij dit rapport)

De vereiste ventilatie toevoer van 28,00 l/s moet ook worden afgevoerd. Deze wordt afgevoerd naar:

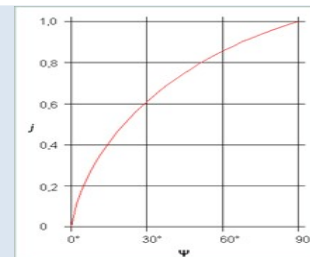
afvoerpunt	douche	14,00 l/s	(bouwbesluit eis badruimte 14 l/s)
afvoerpunt	douche	14,00 l/s	(bouwbesluit eis badruimte 14 l/s)

Totale afvoer	28,00 l/s	= / >	28,00 l/s	VOLDOET
----------------------	------------------	-----------------	------------------	----------------

3.2 Spui-ventilatie berekening**Eis spuiventilatie volgens bouwbesluitartikel 3.42**

Bijeenkomstfunctie	geen eis
Industriefunctie	geen eis
Lichte industriefunctie	geen eis

A netto = A X J

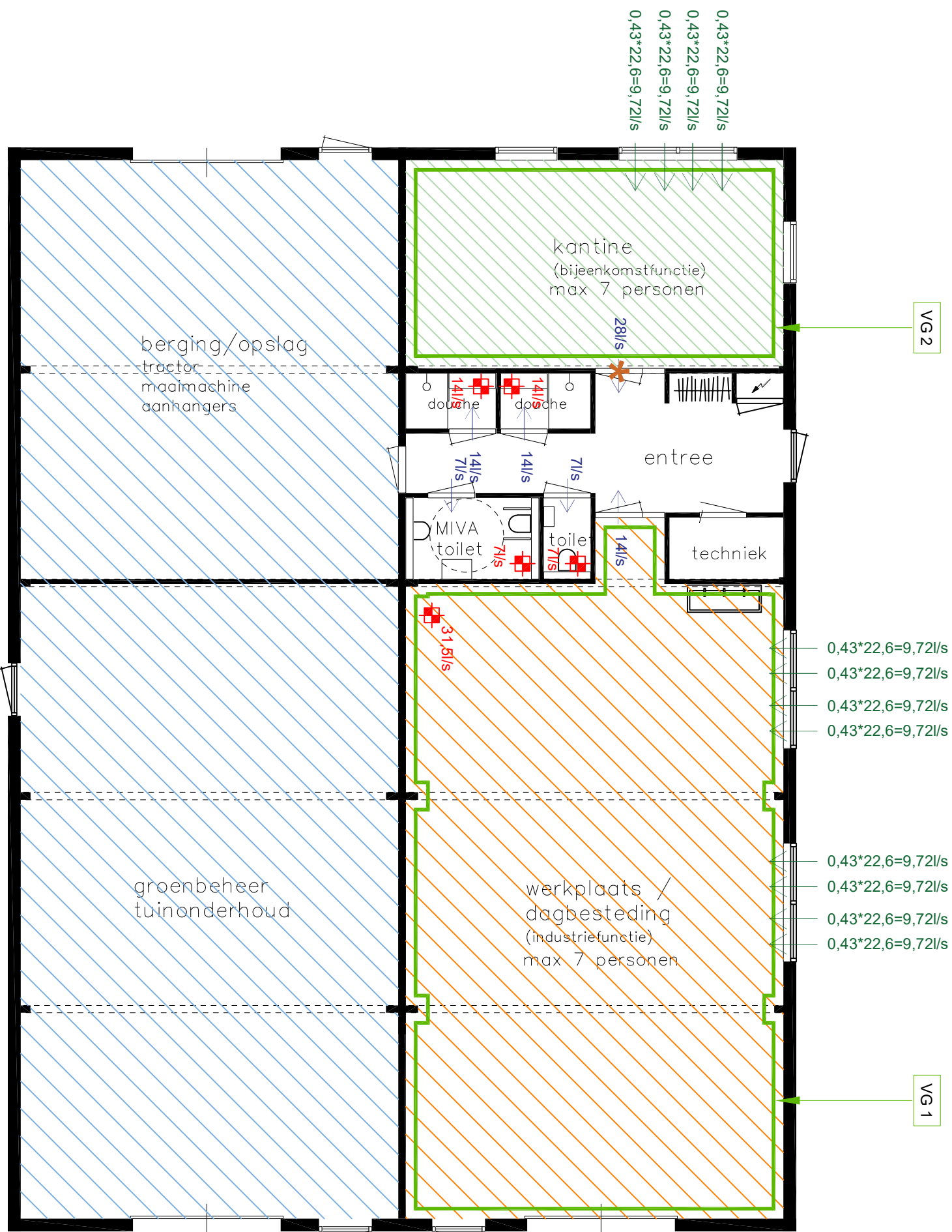


Hoofdstuk 4

4.1 Toetsing daglicht toetredingsfactor

Eis daglicht volgens bouwbesluitartikel 3.75

Bijeenkomstfunctie	geen eis
Industriefunctie	geen eis
Lichte industriefunctie	geen eis



VG 2

VG 1

0,43*22,6=9,72l/s
0,43*22,6=9,72l/s
0,43*22,6=9,72l/s
0,43*22,6=9,72l/s

0,43*22,6=9,72l/s
0,43*22,6=9,72l/s
0,43*22,6=9,72l/s
0,43*22,6=9,72l/s

0,43*22,6=9,72l/s
0,43*22,6=9,72l/s
0,43*22,6=9,72l/s
0,43*22,6=9,72l/s

Definitieve locatie en aantal
mechanische afvoerpunten n.t.b.
door installateur.
Ventilatiesysteem volgens NEN
1087.
Ventilatieschema hoort bij
berekening rapport hoofdstuk 3.1

Ramen en deuren die bereikbaar zijn
voor inbraak, moeten voldoen aan
NEN 5096 met weerstandsklasse 2.

Tekeningen en berekeningen in dit
rapport zijn niet geschikt voor
uitvoering.

- Gemeenschappelijke ruimten
- Industriefunctie
- Lichte industriefunctie
- Bijeenkomstfunctie
- Verblijfsgebied
- Verblijfsgebied
- Verblijfsgebied
- Gevelrooster
- Mechanisch afvoerpunt
- Ventilatie overstroom richting
(spleet onder deur max. 15 l/s)
- Deurrooster
(biv overstroom ventilatie >
15 l/s)

Overzicht voorzieningen

1:100 / A3 13-12-2023

BEGANE GROND