

Bouwbesluit Rapport: **Aardwarmte locatie Berkel en Rodenrijs.**

- Gebruiksoppervlakte overzicht.
- Ventilatie berekening.
- Daglicht toetreefing.

STATUS: VERGUNNING

BETREFT

Nieuwbouw Aardwarmte locatie Berkel en Rodenrijs,
Tegenover A.H. Verweijweg 1-a te Berkel en Rodenrijs.

OPDRACHTGEVER & BOUWAANNEMER

Verbeek Projects
Industrieweg 90
2651 BD Berkel en Rodenrijs

INITIATIEFNEMER

GERF B.V.
Veilingweg 25
2675BR Honselersdijk

OPGESTELD

Bouwkundig Adviesbureau Butek
5.1.2.e

KENMERK

2023012-BBR-2

DATUM

15-02-2023

Inhoudsopgave

Bijlage	2
Versie.....	2
1 Inleiding doelstelling	3
1.1 Omschrijving gebouw.....	3
1.2 Doelstelling rapport.....	3
1.3 Uitgangspunten rapport.....	3
2 Bouwbesluit toets – benodigde berekeningen	4
3 Berekeningen	4
3.1 Uitgangspunten berekening.....	4
3.2 Gebruiksoppervlakte overzicht	4
3.3 Ventilatie berekening met stroomschema.....	4
3.4 Daglicht toetreding overzicht	4
3.5 BENG berekening.....	4
4 Conclusie	4

Bijlage

Bijlage 1	=	2023012-GO-1
Bijlage 2	=	2023012-VENTILATE-1
Bijlage 3	=	2023012-VEN-STR-1
Bijlage 4	=	2023012-DAG-1

Versie

Rapport nummer	Datum	Wijzigingen	Opgesteld
2023012-BBR-1	03-02-2023	-	5.1.2.e
2023012-BBR-2	03-02-2023	Benaming	5.1.2.e

1 Inleiding doelstelling

1.1 Omschrijving gebouw

Het nieuwbouwen van een bedrijfsgebouw ten behoeve van een aardwarmte winning. In de bedrijfshal komt een interieurgroep met kantoorruimte, vergaderruimte, kantine en toiletgroepen. De andere ruimtes in het gebouw hebben een industrie functie.

In het gebouw staan machines ten behoeve de aardwarmte winning, deze genereren veel warmte. Hierom wordt de bedrijfshal extra geventileerd. Zodat de temperatuur niet te hoog op loopt. Wel kan er uit ervaring worden gesteld dat de temperatuur het jaar rond hoger als 15 graden is.

1.2 Doelstelling rapport

Doel van het onderzoek is vast te stellen en te toetsen of de uitbreiding voldoet aan het Bouwbesluit wat betreft Gebruiksoppervlakte, ventilatie en daglicht dit o.a. ter:

- Completering van de omgevingsvergunning (Wabo)
- Advies om een optimaal gebouw te creëren.

1.3 Uitgangspunten rapport

Dit rapport is gebaseerd op tekeningen:

Document nr.	Architect/Adviseur	Project nr.	Tekening nr.	Datum
IPS Geothermal Energy V2 - Sheet - A101 - Plattegrond + Doorsneden	GERF B.V.	0000	A101	07-29-22
IPS Geothermal Energy V2 - Sheet - A102 - Aanzichten	GERF B.V.	0000	A102	07-29-22
IPS Geothermal Energy V2 - Sheet - A103 - Details	GERF B.V.	0000	A103	07-29-22

Dit rapport is gebaseerd op normen en regelgeving:

- Bouwbesluit 2012 vanaf 01-01-2023 – nieuwbouw is van toepassing op dit plan.



2 Bouwbesluit toets – benodigde berekeningen

Artikel BB	Omschrijving	Van toepassing	Onderbouwing
Afd. 2.10	Brandoverslag	Nee	Het gebouw bestaat uit 1 brandcompartiment en de afstanden tot de erfgrans zijn dusdanig, dat er geen brandoverslag berekening nodig is
Afd. 3.6	Luchtverversing	Ja	In de nieuwbouw bevinden zich ruimtes waar een eis voor luchtverversing geldt.
Afd. 3.7	Spuivoorziening	Nee	In de nieuwbouw bevinden zich geen ruimtes waar een eis voor spuivoorziening geldt.
Afd. 3.11	Daglicht toetreding	Ja	In de nieuwbouw bevinden zich ruimtes waar een eis voor daglicht toetreding geldt.
Afd. 4.1	Verblijfsruimte en gebied	Ja	In de nieuwbouw bevinden zich ruimtes waar een eis voor verblijfsgebieden en verblijfsruimte geldt.
Afd. 5.1	Energiezuinigheid (BENG)	Ja	In de nieuwbouw bevinden zich ruimtes waar een eis voor Energiezuinigheid geldt. Zie rapport 2023012-BENG-1.
Afd. 5.2	Milieu Prestatie (MPG)	Nee	De hoofd gebruiksfunctie betreft industrie functie, hiervoor geldt geen eis.

3 Berekeningen

3.1 Uitgangspunten berekening

De berekeningen zijn uitgevoerd in "DGMR-software – Gebouwprestatie 2023.1".

3.2 Gebruiksoppervlakte overzicht

Zie bijlage 1 = 2023012-GO-1.

3.3 Ventilatie berekening met stroomschema

Het betreft een natuurlijke toevoer en een mechanische afvoer.

Afhankelijk van het type ventilatie rooster de lengte bepalen. In de berekening zijn wij nu uitgegaan van DucoTop 50 "ZR" met een doorlaat van 14,8 Dm³/s per strekkende meter.

Zie bijlage 2 = 2023012-VENTILATIE-1

Zie bijlage 3 = 2023012-VEN-STRM-1

3.4 Daglicht toetreding overzicht

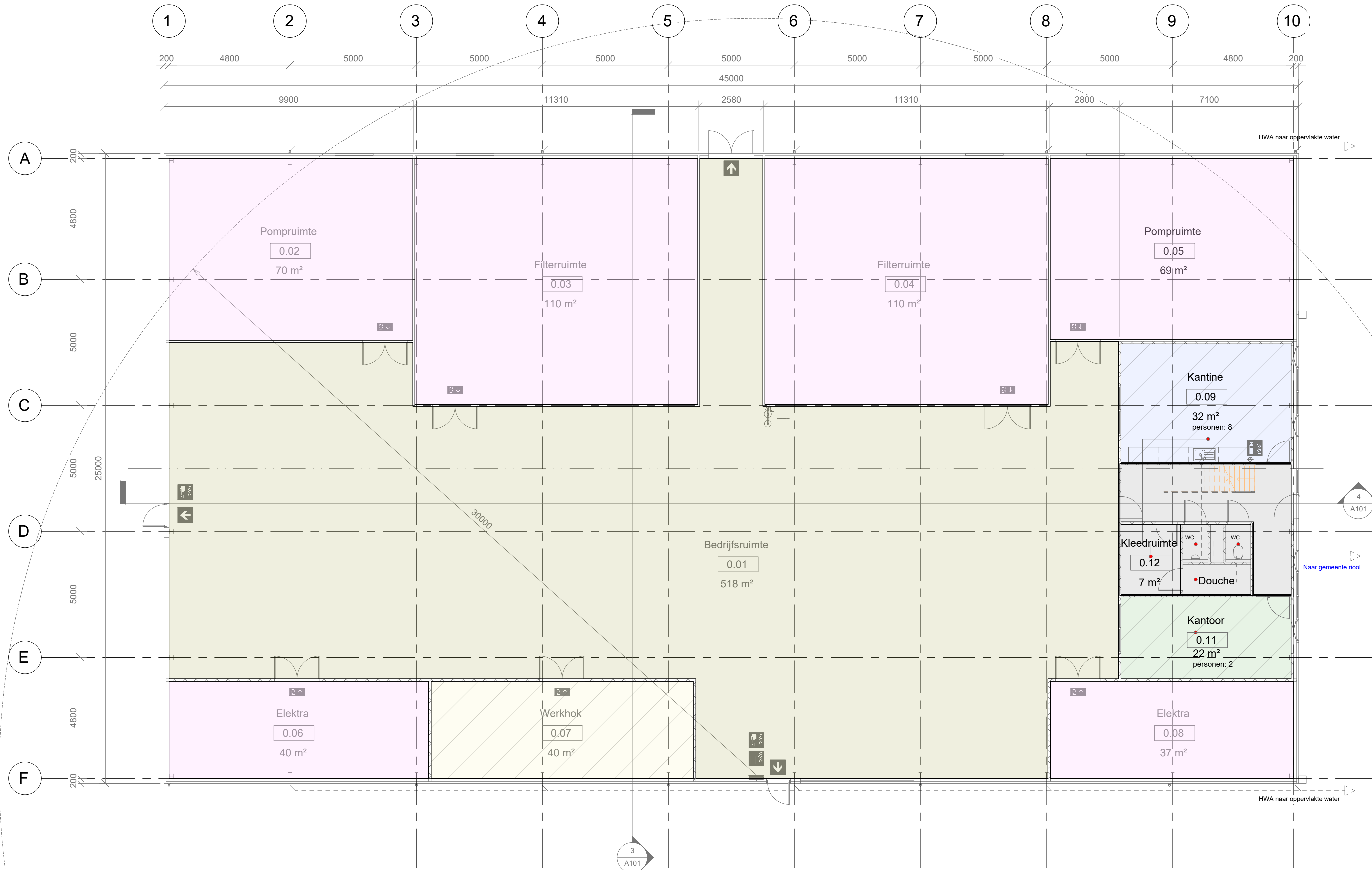
Zie bijlage 6 = 2023012-DAG-1.

3.5 BENG berekening

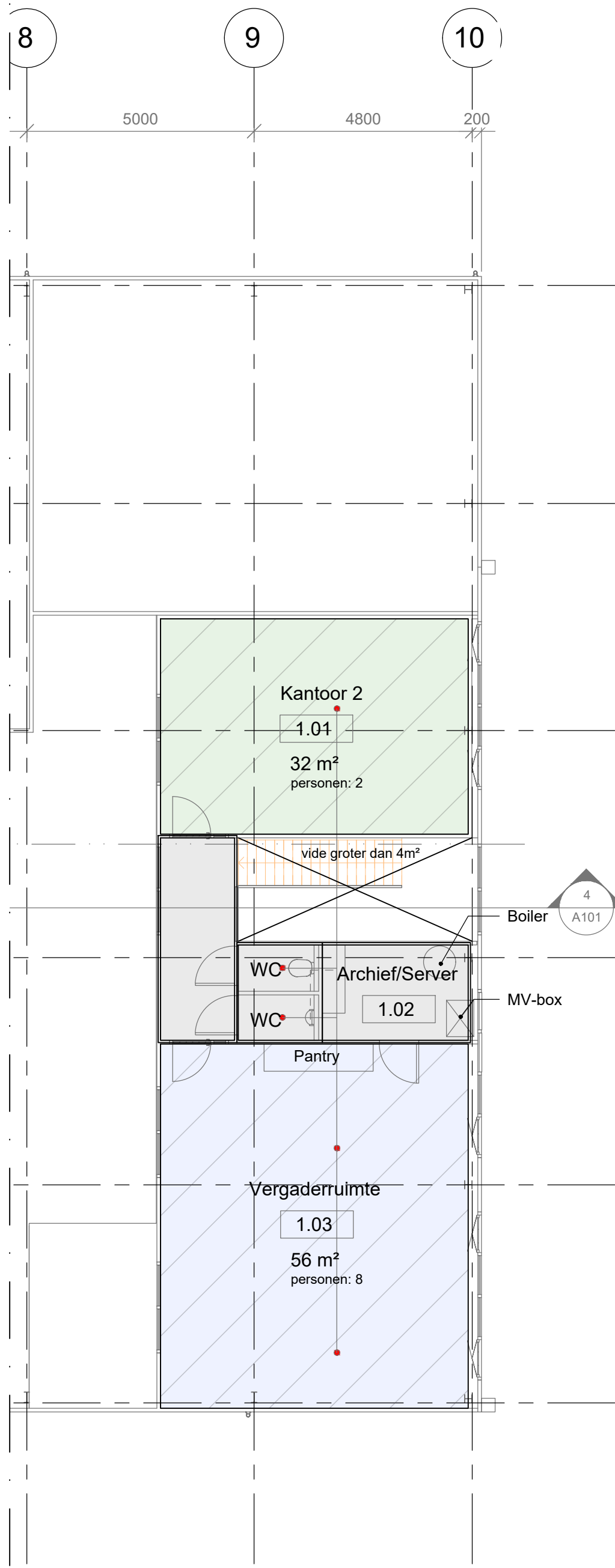
Zie rapport 2023012-BENG-1.

4 Conclusie

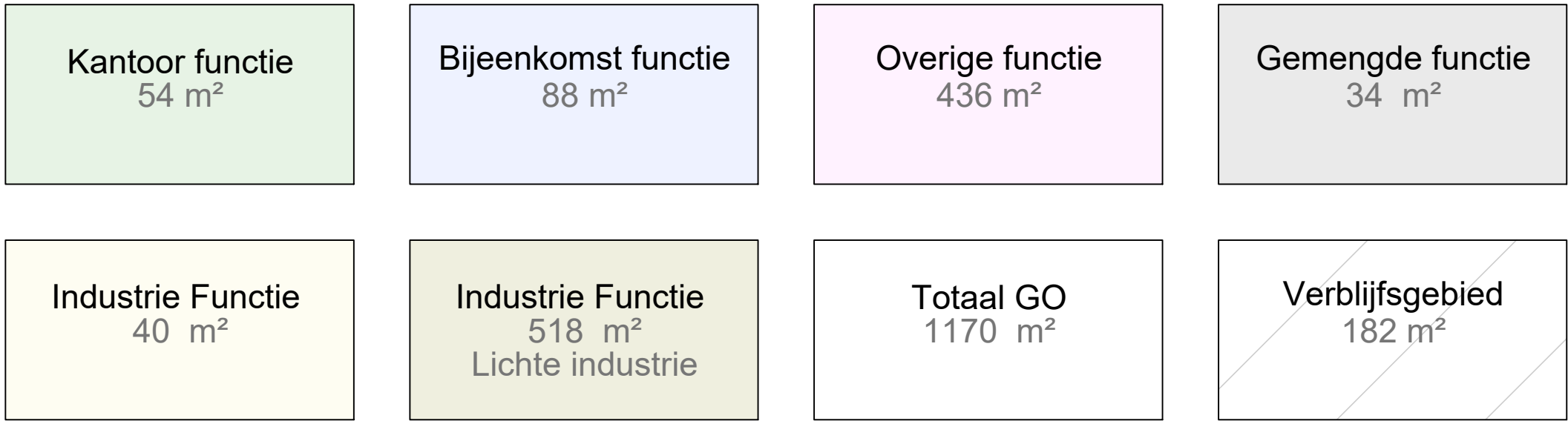
Het gebouw voldoet aan het bouwbesluit.



Begane grond



Verdieping



Ruimte	benaming	Oppervlakte	Functie	BENG
<i>begane grond</i>				
0.01	Bedrijfsruimte	518	Industrie (licht)	
0.02	Pompruimte	70	Overig	
0.03	Filterruimte	110	Overig	
0.04	Filterruimte	110	Overig	
0.05	Pompruimte	69	Overig	
0.06	Elektra	40	Overig	
0.07	Werkhok	40	Industrie	
0.08	Elektra	37	Overig	
0.09	Kantine	32	Bijeenkomst	X
0.10	Douch/wc	8	Gemengd	X
0.11	Kantoor	22	Kantoorfunctie	X
0.12	Kleedruimte	7	Gemengd	X
<i>verdieping</i>				
1.01	Kantoor	32	Kantoorfunctie	X
1.02	Archief/server	7	Gemengd	X
1.03	Vergaderruimte	56	Bijeenkomst	X
1.04	wc	4,2	Gemengd	X
1.05	Gang	7,8	Gemengd	X
totaal		1170		



Leeuhove 19A
2678 MA De Lier
E: info@butekadvis.nl

Mobiel 06 - 53 45 67 44
Mobiel 06 - 52 61 43 27
www.butekadvis.nl

opdrachtgever

Verbeek Projects B.V.
Industrieweg 90 -2651 BD - Berkel en Rodenrijs

datum

03-02-2023

getekend

E B

wijziging

betreft

Nieuwbouw Aardwarmte Locatie Bleiswijk,
Tegenover A.H. Verweijweg 1-a te Berkel en Rodenrijs.

schaal

1 : 100

formaat

A1

onderwerp

Gebruiksoppervlakte overzicht
plattegronden.

ordernr.

2023012

tekeningnr.

GO-1



2023012-VENTILATIE-1

IPS Geothermal



Inhoudsopgave

1	Projectgegevens	3
2	Berekening ventilatie.....	4
2.1	Gebouwgegevens IPS Blieswijk	4
2.1.1	Gebouweenheid gegevens Bedrijfsgebouw.....	5



1 Projectgegevens

Titel

Omschrijving : IPS Geothermal
Project : 2023012
Projectlocatie : Tegenover A.H. Verweijweg 1-a
Berkel en Rodenrijs
Projectrelaties :
Notities :



2 Berekening ventilatie

Notities :

2.1 Gebouwgegevens IPS Blieswijk

Aanduiding :
Omschrijving : IPS Blieswijk
Jaar Bouwbesluit : Bouwbesluitjaar 2018
Aanmaakdatum : 31-1-2023
Mutatiedatum : 2-2-2023
Notities :



2.1.1 Gebouweenheid gegevens Bedrijfsgebouw

Aanduiding : Bedrijfsgebouw
Omschrijving :
Hoofdfunctie : Utiliteitsgebouw

Totalen gebouweenheid

$q_{v,sup,tot}$ [dm ³ /s]	$q_{v,ex,tot}$ [dm ³ /s]	$q_{v,sup,mech}$ [dm ³ /s]	$q_{v,ex,mech}$ [dm ³ /s]
215,0	215,0	0,0	101,8

Resultatenoverzicht

Omschr	Functie	A_f [m ²]	n_p [-]	$q_{v,req}$ [dm ³ /s]	$q_{v,req}$ [dm ³ /s]	$q_{v,sup,tot}$ [dm ³ /s]	$q_{v,ex,tot}$ [dm ³ /s]	Voldoet (debiet)	% _{air,req} [%]	% _{fresh,in} [%]	Voldoet (vers)
Bouwlaag: 0-Bink-beganegrond											
└ Douché	Algemeen gemengde functie	0,000		14,0	14,0	17,0	17,0	Ja	0,0	0,0	n.v.t.
└ Hal 1	Geen	0,000		= 0,0	0,0	34,0	34,0	n.v.t.	0,0	100,0	n.v.t.
└ Kleedruimte	Algemeen gemengde functie	6,932		= 0,0	0,0	17,0	17,0	n.v.t.	0,0	0,0	n.v.t.
└ Schacht	Overige functie	0,000		= 0,0	0,0	0,0	0,0	n.v.t.	0,0	0,0	n.v.t.
└ WC 1	Algemeen gemengde functie	0,000		7,0 × n_k	7,0	8,5	8,5	Ja	0,0	0,0	n.v.t.
└ WC 2	Algemeen gemengde functie	0,000		7,0 × n_k	7,0	8,5	8,5	Ja	0,0	0,0	n.v.t.
VR-01 (Kantoor)		22,282	2,00	6,5 × MAX(0,05 × A_f ; n_p)	13,0	13,0	13,0		100,0	100,0	
└ Kantoor 1	Kantoorfunctie	22,282	2,00	6,5 × MAX(0,05 × A_f ; n_p)	13,0	13,0	13,0	Ja	100,0	100,0	Ja
VR-02 (Bijeenkomst)		32,070	8,00	4 × MAX(0,125 × A_f ; n_p)	32,0	32,0	32,0		100,0	100,0	
└ Kantine	Bijeenkomstfunctie	32,070	8,00	4 × MAX(0,125 × A_f ; n_p)	32,0	32,0	32,0	Ja	100,0	100,0	Ja
Bouwlaag: 0-Bink-verdieping-1											
└ Archief/Server	Overige functie	0,000		= 0,0	0,0	11,0	11,0	n.v.t.	0,0	0,0	n.v.t.
└ Hal 2	Algemeen gemengde functie	19,614		= 0,0	0,0	14,0	14,0	n.v.t.	0,0	0,0	n.v.t.
└ WC 3	Algemeen gemengde functie	0,000		7,0 × n_k	7,0	7,0	7,0	Ja	0,0	0,0	n.v.t.
└ WC 4	Algemeen gemengde functie	0,000		7,0 × n_k	7,0	7,0	7,0	Ja	0,0	0,0	n.v.t.
VR-11 (Kantoor)		32,070	2,00	6,5 × MAX(0,05 × A_f ; n_p)	13,0	14,0	14,0		100,0	100,0	
└ Kantoor 2	Kantoorfunctie	32,070	2,00	6,5 × MAX(0,05 × A_f ; n_p)	13,0	14,0	14,0	Ja	100,0	100,0	Ja
VR-12 (Bijeenkomst)		54,423	8,00	4 × MAX(0,125 × A_f ; n_p)	32,0	32,0	32,0		100,0	100,0	
└ Vergaderruimte	Bijeenkomstfunctie	54,423	8,00	4 × MAX(0,125 × A_f ; n_p)	32,0	32,0	32,0	Ja	100,0	100,0	Ja

Verblijfsgebied VR-01 (Kantoor)

Ruimte	$q_{v,sup,tot}$ [dm ³ /s]	$q_{v,ex,tot}$ [dm ³ /s]
Kantoor 1	13,0	13,0



Ruimte											$Q_{v, \text{sup}, \text{tot}}$ [dm ³ /s]	$Q_{v, \text{ex}, \text{tot}}$ [dm ³ /s]
Totaal verblijfsgebied											13,0	13,0

Ventilatiecomponenten in ruimte Kantoor 1

Luchtstroom	Type	Omschr	q_v/m [dm ³ /(s.m)]	$q_{v,d}$ [dm ³ /s]	v_A [m/s]	L_p [mm]	W_p [mm]	D_p [mm]	A_p [cm ²]	$q_{v,1}$ [dm ³ /s]
<Buitenlucht> → Kantoor 1	Ventilatiooroster	Duco DucoTop 50 'ZR'	14,80	13,0		879				13,0
Kantoor 1 → Hal 1	Deurkier/opening			13,0	0,83	19	850		161,5	13,5

Verblijfsgebied VR-02 (Bijeenkomst)

Ruimte											$Q_{v, \text{sup}, \text{tot}}$ [dm ³ /s]	$Q_{v, \text{ex}, \text{tot}}$ [dm ³ /s]
Kantine											32,0	32,0
Totaal verblijfsgebied											32,0	32,0

Ventilatiecomponenten in ruimte Kantine

Luchtstroom	Type	Omschr	q_v/m [dm ³ /(s.m)]	$q_{v,d}$ [dm ³ /s]	v_A [m/s]	L_p [mm]	W_p [mm]	D_p [mm]	A_p [cm ²]	$q_{v,1}$ [dm ³ /s]
<Buitenlucht> → Kantine	Ventilatiooroster	Duco DucoTop 50 'ZR'	14,80	32,0		2163				32,0
Kantine → Hal 1	Deurkier/opening			11,0	0,83	16	850		136,0	11,3
Kantine → <Buitenlucht>	Mechanisch kanaal			21,0	0,83			180	254,5	21,2

Verblijfsgebied VR-11 (Kantoor)

Ruimte											$Q_{v, \text{sup}, \text{tot}}$ [dm ³ /s]	$Q_{v, \text{ex}, \text{tot}}$ [dm ³ /s]
Kantoor 2											14,0	14,0
Totaal verblijfsgebied											14,0	14,0

Ventilatiecomponenten in ruimte Kantoor 2

Luchtstroom	Type	Omschr	q_v/m [dm ³ /(s.m)]	$q_{v,d}$ [dm ³ /s]	v_A [m/s]	L_p [mm]	W_p [mm]	D_p [mm]	A_p [cm ²]	$q_{v,1}$ [dm ³ /s]
<Buitenlucht> → Kantoor 2	Ventilatiooroster	Duco DucoTop 50 'ZR'	14,80	14,0		946				14,0
Kantoor 2 → Hal 2	Deurkier/opening			14,0	0,83	20	850		170,0	14,2

Verblijfsgebied VR-12 (Bijeenkomst)

Ruimte											$Q_{v, \text{sup}, \text{tot}}$ [dm ³ /s]	$Q_{v, \text{ex}, \text{tot}}$ [dm ³ /s]
Vergaderruimte											32,0	32,0
Totaal verblijfsgebied											32,0	32,0



Ventilatiecomponenten in ruimte Vergaderruimte

Luchtstroom	Type	Omschr	q_v/m [dm ³ /(s.m)]	$q_{v,d}$ [dm ³ /s]	v_A [m/s]	L_p [mm]	W_p [mm]	D_p [mm]	A_p [cm ²]	$q_{v,1}$ [dm ³ /s]
<Buitenlucht> → Vergaderruimte	Ventilatioerooster	Duco DucoTop 50 'ZR'	14,80	32,0		2163				32,0
Vergaderruimte → Archief/Server	Deurkier/opening			11,0	0,83	16	850		136,0	11,3
Vergaderruimte → <Buitenlucht>	Mechanisch kanaal			21,0	0,83			180	254,5	21,2

Niet in verblijfsgebied

Ventilatiecomponenten in ruimte Archief/Server

Luchtstroom	Type	Omschr	q_v/m [dm ³ /(s.m)]	$q_{v,d}$ [dm ³ /s]	v_A [m/s]	L_p [mm]	W_p [mm]	D_p [mm]	A_p [cm ²]	$q_{v,1}$ [dm ³ /s]
Archief/Server → <Buitenlucht>	Mechanisch kanaal			11,0	0,83			130	132,7	11,1

Ventilatiecomponenten in ruimte Douche

Luchtstroom	Type	Omschr	q_v/m [dm ³ /(s.m)]	$q_{v,d}$ [dm ³ /s]	v_A [m/s]	L_p [mm]	W_p [mm]	D_p [mm]	A_p [cm ²]	$q_{v,1}$ [dm ³ /s]
Kleedruimte → Douche	Deurkier/opening			17,0	0,83	32	850		272,0	22,7
Douche → <Buitenlucht>	Mechanisch kanaal			17,0	0,83			162	206,1	17,2

Ventilatiecomponenten in ruimte Hal 1

Luchtstroom	Type	Omschr	q_v/m [dm ³ /(s.m)]	$q_{v,d}$ [dm ³ /s]	v_A [m/s]	L_p [mm]	W_p [mm]	D_p [mm]	A_p [cm ²]	$q_{v,1}$ [dm ³ /s]
<Buitenlucht> → Hal 1	Ventilatioerooster	Duco DucoTop 50 'ZR'	14,80	10,0		676				10,0

Ventilatiecomponenten in ruimte Kleedruimte

Luchtstroom	Type	Omschr	q_v/m [dm ³ /(s.m)]	$q_{v,d}$ [dm ³ /s]	v_A [m/s]	L_p [mm]	W_p [mm]	D_p [mm]	A_p [cm ²]	$q_{v,1}$ [dm ³ /s]
Hal 1 → Kleedruimte	Deurkier/opening			17,0	0,83	24	850		204,0	17,0

Ventilatiecomponenten in ruimte WC 1

Luchtstroom	Type	Omschr	q_v/m [dm ³ /(s.m)]	$q_{v,d}$ [dm ³ /s]	v_A [m/s]	L_p [mm]	W_p [mm]	D_p [mm]	A_p [cm ²]	$q_{v,1}$ [dm ³ /s]
Hal 1 → WC 1	Deurkier/opening			8,5	0,83	12	850		102,0	8,5
WC 1 → <Buitenlucht>	Mechanisch kanaal			8,5	0,83			114	102,1	8,5

Ventilatiecomponenten in ruimte WC 2

Luchtstroom	Type	Omschr	q_v/m [dm ³ /(s.m)]	$q_{v,d}$ [dm ³ /s]	v_A [m/s]	L_p [mm]	W_p [mm]	D_p [mm]	A_p [cm ²]	$q_{v,1}$ [dm ³ /s]
Hal 1 → WC 2	Deurkier/opening			8,5	0,83	12	850		102,0	8,5
WC 2 → <Buitenlucht>	Mechanisch kanaal			8,5	0,83			114	102,1	8,5



Ventilatiecomponenten in ruimte WC 3

Luchtstroom	Type	Omschr	q_v/m [dm ³ /(s.m)]	$q_{v,d}$ [dm ³ /s]	V_A [m/s]	L_p [mm]	W_p [mm]	D_p [mm]	A_p [cm ²]	$q_{v,1}$ [dm ³ /s]
Hal 2 → WC 3	Deurkier/opening			7,0	0,83	10	850		85,0	7,1
WC 3 → <Buitenlucht>	Mechanisch kanaal			7,0	0,83			104	84,9	7,1

Ventilatiecomponenten in ruimte WC 4

Luchtstroom	Type	Omschr	q_v/m [dm ³ /(s.m)]	$q_{v,d}$ [dm ³ /s]	V_A [m/s]	L_p [mm]	W_p [mm]	D_p [mm]	A_p [cm ²]	$q_{v,1}$ [dm ³ /s]
Hal 2 → WC 4	Deurkier/opening			7,0	0,83	10	850		85,0	7,1
WC 4 → <Buitenlucht>	Mechanisch kanaal			7,0	0,83			104	84,9	7,1

Ventilatiestromen

Van ruimte	Naar ruimte	Richting	$q_{v,1}$ [dm ³ /s]
Verbinding: Verbinding met ventilatiesysteem			
<Buiten>	Kantoor 2	Toevoer (buiten)	14,0
<Buiten>	Vergaderruimte	Toevoer (buiten)	32,0
<Buiten>	Hal 1	Toevoer (buiten)	10,0
<Buiten>	Kantoor 1	Toevoer (buiten)	13,0
<Buiten>	Kantine	Toevoer (buiten)	32,0
Archief/Server	<Buiten>	Afvoer (buiten)	11,0
Douche	<Buiten>	Afvoer (buiten)	17,0
Kantine	<Buiten>	Afvoer (buiten)	21,0
Vergaderruimte	<Buiten>	Afvoer (buiten)	21,0
WC 1	<Buiten>	Afvoer (buiten)	8,5
WC 2	<Buiten>	Afvoer (buiten)	8,5
WC 3	<Buiten>	Afvoer (buiten)	7,0
WC 4	<Buiten>	Afvoer (buiten)	7,0
Verbinding: Overstroom			
Hal 1	Kleedruimte	Beide (overstroom)	17,0
Hal 1	WC 1	Beide (overstroom)	8,5
Hal 1	WC 2	Beide (overstroom)	8,5
Hal 2	WC 3	Beide (overstroom)	7,0
Hal 2	WC 4	Beide (overstroom)	7,0
Kantine	Hal 1	Beide (overstroom)	11,0
Kantoor 1	Hal 1	Beide (overstroom)	13,0
Kantoor 2	Hal 2	Beide (overstroom)	14,0
Kleedruimte	Douche	Beide (overstroom)	17,0
Vergaderruimte	Archief/Server	Beide (overstroom)	11,0

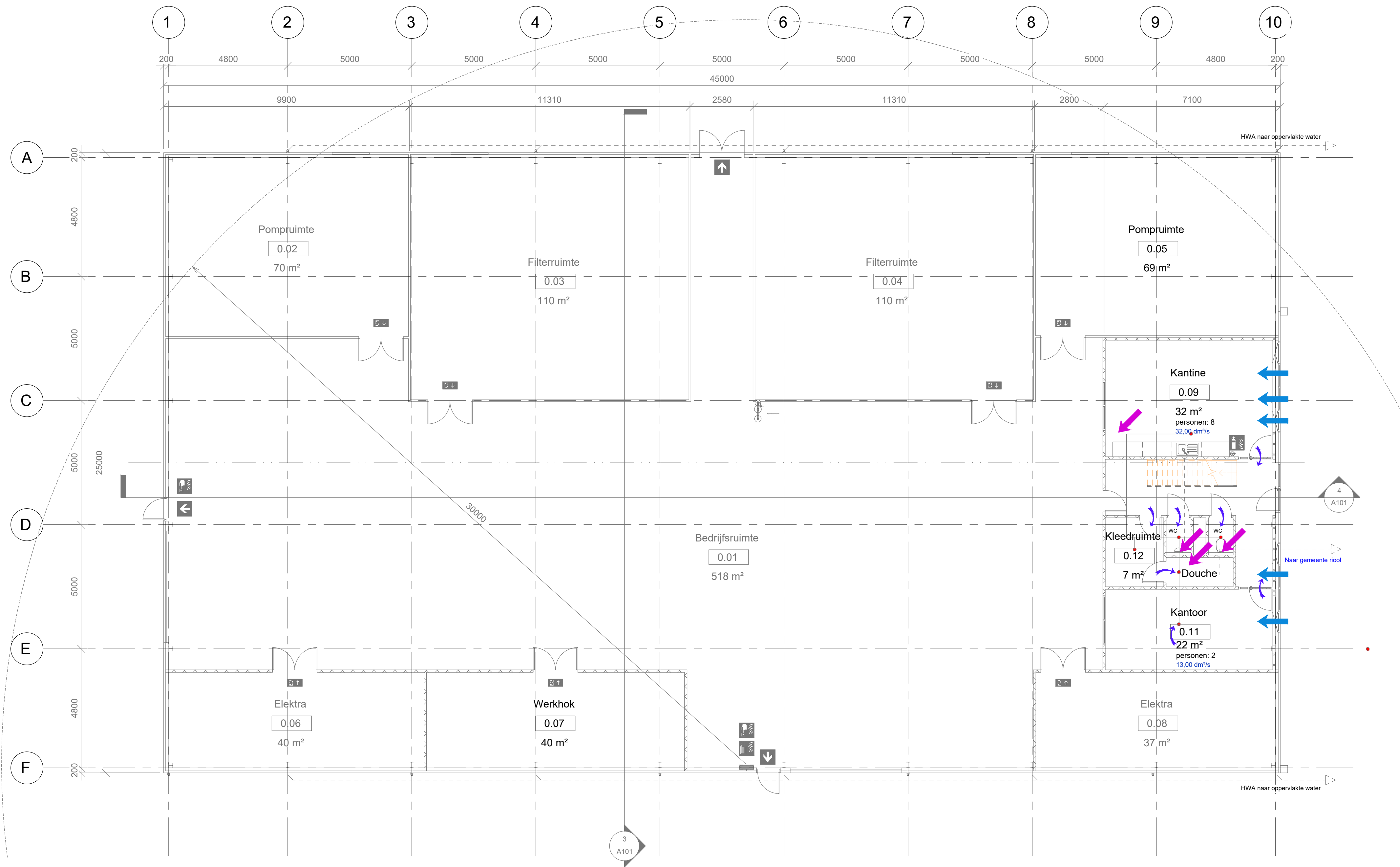


Legenda

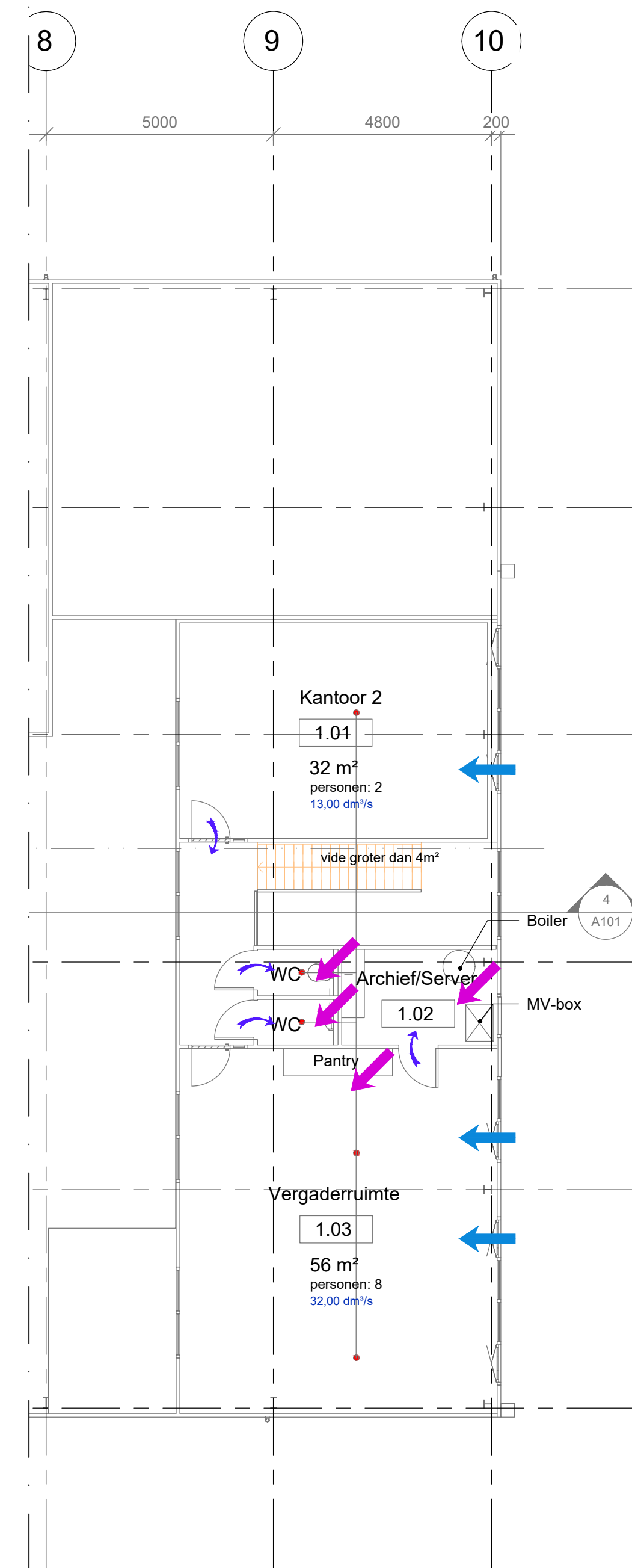
Korte omschrijving	Lange omschrijving	Eenheid	Variabele	Symbool
Bouwlaag	Bouwlaag			
Omschr	Omschrijving			
Functie	Gebruiksfunctie			
A;vl	Vloeroppervlakte	[m ²]		A _f
# persoon	Aantal personen	[-]		n _p
qv;eis	Vereist ventilatiedebiet (qveis)	[dm ³ /s]		Q _{v,req}
qv;eis	Vereist ventilatiedebiet (qveis)	[dm ³ /s]		Q _{v,req}
qv;toe;tot	Totaal toevoerdebiet	[dm ³ /s]		Q _{v,sup,tot}
qv;ex;tot	Totaal afvoerdebiet	[dm ³ /s]		Q _{v,ex,tot}
Voldoet (debiet)	Geselecteerd ventilatiedebiet voldoet			
perc;vers;eis	Eis verse lucht	[%]		% _{air,req}
perc;vers;in	Percentage verse lucht	[%]		% _{fresh,in}
Voldoet (vers)	Percentage verse lucht voldoet			

Korte omschrijving	Lange omschrijving	Eenheid	Variabele	Symbool
Vent. comp.	Ventilatiecomponent			
qv;1	Volumestroom	[dm ³ /s]		Q _{v,1}
q;v/m	Luchtdebiet per strekkende meter	[dm ³ /(s.m)]		Q _v /m
v;L	Luchtsnelheid	[m/s]		V _A
A;d	Doorlaatoppervlakte	[cm ²]		A _p
L;d	Doorlaat lengte	[mm]		L _p
B;d	Doorlaat breedte	[mm]		W _p
D;d	Doorlaat diameter	[mm]		D _p

Korte omschrijving	Lange omschrijving	Eenheid	Variabele	Symbool
Cor. krijtstr. in.	Invoer correctie krijtstreepmethode	[m ²]		A _{kr,cor}
A;f (w/o ch.)	Vloeroppervlak zonder krijtstreepcorrectie	[m ²]		A _{f,zo.kr.}



Begane grond



Verdieping



toevoer ventilatie rooster
DucoTop 50 "zr" of gelijkwaardig



afvoer mechanisch
naar buiten



stroming



Leehove 19A
2678 MA De Lier
E: info@butekadvis.nl
Mobiel 06 - 53 45 67 44
Mobiel 06 - 52 61 43 27
www.butekadvis.nl

opdrachtgever	datum	getekend	wijziging
Verbeek Projects B.V. Industrieweg 90 -2651 BD - Berkel en Rodenrijs	03-02-2023	E B	
betreft	schaal	formaat	
Nieuwbouw Aardwarmte Locatie Bleiswijk, Tegenover A.H. Verweijweg 1-a te Berkel en Rodenrijs.	1 : 100	A1	
onderwerp	ordernr.	tekeningnr.	
Ventilatie Stroomschema. plattegronden.	2023012	VEN-STR-1	

Op dit document zijn alle rechten voorbehouden. Niets uit dit document mag worden vervoerdigd, opgeslagen in een geautomatiseerd bestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotocopieën, opnamen of door enig andere manier zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van bouwkundig adviesbureau Butek bouwkundig.



2023012-DAG-1

IPS Geothermal



Inhoudsopgave

1	Berekening daglicht	3
1.1	Gebouwgegevens IPS Blieswijk	3
1.1.1	Gebouweenheid Bedrijfsgebouw	4



1 Berekening daglicht

Notities :

1.1 Gebouwgegevens IPS Blieswijk

Aanduiding :
Omschrijving : IPS Blieswijk
Aanmaakdatum : 31-1-2023
Mutatiedatum : 2-2-2023
Notities :



1.1.1 Gebouweenheid Bedrijfsgebouw

Resultatenoverzicht															
Omschrijving	A _v [m²]	A _{e,perc,eis} [%]	A _{e,eis} [m²]	A _{e,tot} [m²]	Voldoet	A _t [m²]	H _f [m]	D [m]	A _d [m²]	LTA [-]	α [°]	β [°]	ε [°]	C _b [-]	C _u [-]
VR-01 (Kantoor)	22,282	2,5	0,56	2,55	Ja										
└─ Kantoor 1	22,282		0,50	2,55	Ja										
└─ Kozijn (4,440) [O]				2,55		3,182	0,900	0,100	3,182		20	9	90	0,80	1,00
VR-02 (Bijeenkomst)	32,070	0,0	0,00	2,55	Ja										
└─ Kantine	32,070		0,00	2,55	Ja										
└─ Kozijn (4,440) [O]				2,55		3,182	0,900	0,100	3,182		20	9	90	0,80	1,00
VR-11 (Kantoor)	32,070	2,5	0,80	2,51	Ja										
└─ Kantoor 2	32,070		0,50	2,51	Ja										
└─ Kozijn (4,440) [O]				2,51		3,182	0,900	0,100	3,182		20	14	90	0,79	1,00
VR-12 (Bijeenkomst)	54,423	0,0	0,00	2,51	Ja										
└─ Vergaderruimte	54,423		0,00	2,51	Ja										
└─ Kozijn (4,440) [O]				2,51		3,182	0,900	0,100	3,182		20	14	90	0,79	1,00

1.1.1.1 Verblijfsgebied VR-02 (Bijeenkomst)

Overzicht overstekken										
Omschrijving	rekenmeth;ov	β [°]	$\beta;1$ [°]	$\beta;2$ [°]	$\beta;3$ [°]	$\beta;4$ [°]	$\beta;5$ [°]	$\beta;6$ [°]	$\beta;7$ [°]	$\beta;8$ [°]
Ruimte: Kantine										
Kozijn (4,440) [O]	Vereenvoudigd	9								

1.1.1.2 Verblijfsgebied VR-01 (Kantoor)

Overzicht overstekken										
Omschrijving	rekenmeth;ov	β [°]	$\beta;1$ [°]	$\beta;2$ [°]	$\beta;3$ [°]	$\beta;4$ [°]	$\beta;5$ [°]	$\beta;6$ [°]	$\beta;7$ [°]	$\beta;8$ [°]
Ruimte: Kantoor 1										
Kozijn (4,440) [O]	Vereenvoudigd	9								

1.1.1.3 Verblijfsgebied VR-12 (Bijeenkomst)

Overzicht overstekken										
Omschrijving	rekenmeth;ov	β [°]	$\beta;1$ [°]	$\beta;2$ [°]	$\beta;3$ [°]	$\beta;4$ [°]	$\beta;5$ [°]	$\beta;6$ [°]	$\beta;7$ [°]	$\beta;8$ [°]
Ruimte: Vergaderruimte										
Kozijn (4,440) [O]	Vereenvoudigd	14								

1.1.1.4 Verblijfsgebied VR-11 (Kantoor)

Overzicht overstekken										
Omschrijving	rekenmeth;ov	β [°]	$\beta;1$ [°]	$\beta;2$ [°]	$\beta;3$ [°]	$\beta;4$ [°]	$\beta;5$ [°]	$\beta;6$ [°]	$\beta;7$ [°]	$\beta;8$ [°]
Ruimte: Kantoor 2										
Kozijn (4,440) [O]	Vereenvoudigd	14								



Legenda

Korte omschrijving	Lange omschrijving	Eenheid	Variabele	Symbool
A;vl	Vloeroppervlakte	[m ²]		A _v
A;e,eis	Minimale daglichtoppervlakte	[m ²]		A _{e,eis}
A;e,tot	Totaal behaalde Aeq	[m ²]		A _{e,tot}

Korte omschrijving	Lange omschrijving	Eenheid	Variabele	Symbool
H;f	Hoogte t.o.v. de vloer	[m]		H _f
D	Diepte projectievlak	[m]		D
α	α-hoek horizontale belemmering	[°]		α
β	β-hoek overstek	[°]		β
ε	Hoek gevel	[°]		ε
C;b	Belemmeringsfactor	[-]		C _b
C;u	Uitwendige reductiefactor	[-]		C _u
A;t	Oppervlakte Pui/Raam	[m ²]		A _t
A;d	Netto doorlaatoppervlakte	[m ²]		A _d
A;e	Equivalente daglichtoppervlakte	[m ²]		A _e
C;ita	Glas reductiefactor	[-]		C _{L,TA}
LTA	Licht toetredingsfactor LTA	[-]		LTA
rekenmeth;hb	Rekenmethode horizontale belemmering			
rekenmeth;ov	Rekenmethode overstek			

Indien bij rekenmethode 'vereenvoudigd' is vermeld dan wordt daarmee bedoeld dat de situatie waarin 1 hoek wordt bepaald de gunstigste bepalingsmethode is. Indien er bij een raam geen overstek aanwezig is, dan is dat de dikte van de gevel. Wordt er vermeld 'uitgebreid' dan betekent dat de hoeken per sector zijn bepaald.

Korte omschrijving	Lange omschrijving	Eenheid	Variabele	Symbool
A;f (w/o ch.)	Vloeroppervlak zonder krijtstreepcorrectie	[m ²]		A _{f,zo.kr.}
Cor. krijtstr. in.	Invoer correctie krijtstreepmethode	[m ²]		A _{kr,cor}

AANSPRAKELIJKHEID

Dit rapport is opgesteld door Butek, aan de hand van de door opdrachtgever opgegeven gegevens. Butek is niet aansprakelijk voor schade voortkomend uit deze gegevens.

AUTEURSRECHTEN

Op dit document zijn alle rechten voorbehouden. Niets uit dit document mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd bestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotocopieën, opnamen of door enig andere manier zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever (Butek).

© Butek

