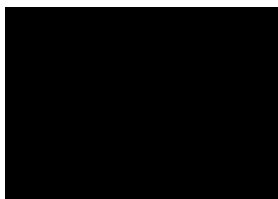


Bouwbesluittoetsingsrapportage

Opdrachtgever:



Project:

2199

woning

Zesde Tochtweg 4b

2742 KR

Waddinxveen

Adviseur:

3BM Bouwtechniek

 BSEng

Toegepaste Normen

Bouwbesluit, NEN 1086,

Documentgegevens

Bouwbesluittoetsing

pg 1- 11(excl. Bijlagen)

Datum rapport

21-11-2023

Fase in bouwproces

omgevingsvergunning

Rapportstatus

Documentkenmerk

ABB-21





projectnr	part	date	page
2199	Inhoudsopgave	21-11-23	2

Inhoudsopgave

page

1.1 Projectomschrijving, opdracht	3
1.2 Gebruiksfuncties	3
1.3 Gebruikte gegevens	3
1.4 Afkortingen en symbolen	3
1.5 Brandveiligheid	4
1.6 Constructie	4
2. Rc-waarde	5
3. Daglichtberekening	6
4. Ventilatiebalans	9

Bijlage A BENG-berekening

Bijlage B Bruto Vloeroppervlakte, Gebruiksoppervlakte, Verblijfsoppervlakte.

Bijlage C Ventilatievoorzieningen

Bijlage D Rc-waarden



projectnr	part	date	page
2199	1.1 Projectomschrijving, opdracht	21-11-23	3

1.1 Projectomschrijving, opdracht

PROJECT woning

Dit rapport omvat de bouwbesluittoetsing voor bovengenoemd project.

In deze toetsing zijn diverse zaken meegenomen waaronder:

- Oppervlakten en afmetingen van ruimten.
- Daglichttoetsing
- Ventilatiebalans
- RC-waarden

1.2 Gebruiksfuncties

In artikel 1.1 van het bouwbesluit wordt de gebruiksfunctie gedefinieerd als volgt:

De gedeelten van een of meer bouwerken die dezelfde gebruiksbestemming hebben.

En die tezamen een gebruikseenheid vormen.

Het bouwplan omvat de volgende gebruiksfuncties:

[Woonfunctie](#)

1.3 Gebruikte gegevens

De bouwbesluittoetsing is gebaseerd op de aangeleverde stukken van de opdrachtgever.

Tekeningnaam [begane grond do_71](#)

Datum [15-11-2023](#)

1.4 Afkortingen en symbolen

Er worden verschillende afkortingen en symbolen gebruikt. Deze zijn op de bijlagen aangegeven.



projectnr	part	date	page
2199	1.5 Brandveiligheid	21-11-23	4

1.5 Brandveiligheid

Hoofddraagconstructie

De hoofdraagconstructie heeft geen brandwerendheidseisen wanneer het één brandcompartiment heeft, ook dient de brandcompartiment geen vluchtroutes te hebben om de eisen te laten vervallen.

Bij meerdere brandcompartimenten mag een brandcompartiment bezwijken, zolang andere brandcompartimenten niet worden aangetast.

De brandwerendheidseisen gaan met stappen van 30 min omhoog bij een hoogte van 5 en 13 meter van het gebouw.

Scheiding perceelgrens

Om de brandoverslag te beperken schrijft artikel 2.84 van het bouwbesluit.

De WBDBO dient 60 min te zijn op de perceelgrens.

Er wordt vanuit gegaan dat het perceel gespiegeld wordt met exact hetzelfde gebouw.

Wanneer de afstand tot de perceel grens groter is dan 10 meter vervallen deze brandwerendheidseisen.

Vluchtroute

Conform artikel 2.117 van het bouwbesluit dient de vluchtroute een vrije hoogte van ten minste 1,7m en een minimale breedte van 0,5m. Dit is alleen van toepassing op drijvende woningen.

Conform artikel 2.102 van het bouwbesluit dient de vluchtroute een WBDBO van minimaal 30 min te hebben.

De maximale loopafstand van bijna alle gebruiksfunctie is vastgesteld op 30 m. voor een celfunctie is dit 22,5 m.

De minimale breedte van een vluchtroute dient 0,85 meter te zijn volgens het bouwbesluit.

Brandcompartimenten

Een brandcompartiment mag niet groter zijn dan een aantal m² in artikel 2.83 wordt de maximale afmeting gegeven.

De WBDBO van de brandcompartiment moet minimaal 30 min zijn.

Dit is afhankelijk van de functie van het bouwwerk.

Rookcompartimenten

In een brandcompartiment bevinden zich rookcompartimenten, wat zorgt dat de rook beperkt overslaat.

De weerstand tegen branddoorslag van een subbrandcompartiment,

naar een andere ruimte in het brandcompartiment is tenminste 20 minuten. Conform artikel 2.94.

1.6 Constructie

De constructeur levert een rapport aan met de constructieve stukken.



projectnr	part	date	page
2199	2. Rc-waarde	21-11-23	5

2. Rc-waarde

De thermische schil van het bouwwerk voldoet aan de norm van artikel 5.3 van het bouwbesluit.

Buitenwanden	4,7 m ² K/W
Vloer	3,7 m ² K/W
Dak	6,3 m ² K/W
Kozijn	1,6 W/m ² K



projectnr	part	date	page
2199	3. Daglichtberekening	21-11-2023	6

3. Daglichtberekening

Daglichtberekening woonfunctie

Normen Bouwbesluit §3,11,1
NEN 2057

Eisen 6. Woonfunctie

Minimale eis: 10,0% procent van de vloeroppervlakte verblijfsgebied

0,5 m² van de gebruiksoppervlakte

LTA-waarde 0,7 C_{LTA} 1,0

Begane Grond

Hobbykamer 6,6 [m²]

A_{ben} 0,66 [m²]

aantal	Merk	b	h	A _d	C _u	C _b	A _e	
		[m ¹]	[m ¹]	[m ²]			[m ²]	
1	B	1,1	1,2	1,29	1	0,86	1,11	
1	C	1,3	1,9	2,41	1	0,71	1,71	
Σ							2,82	[m ²]
voldoet								

Woonkamer-Keuken 69,8 [m²]

A_{ben} 6,98 [m²]

aantal	Merk	b	h	A _d	C _u	C _b	A _e	
		[m ¹]	[m ¹]	[m ²]			[m ²]	
3	C	1,3	1,9	2,41	1	0,86	6,20	
1	B	1,1	1,2	1,30	1	0,86	1,12	
1	G	3,1	2,5	7,76	1	0,86	6,67	
Σ							12,87	[m ²]
voldoet								



projectnr	part	date	page
2199	3. Daglichtberekening	21-11-2023	8

Slaapkamer 3	8,67	[m ²]
<u>A_{ben}</u>	0,867	[m ²]

aantal	Merk	b	h	A _d	C _u	C _b	A _e	
		[m ¹]	[m ¹]	[m ²]			[m ²]	
1	P	1,1	1,2	1,35	1,00	0,86	1,16	
Σ							1,16	[m ²]
voldoet								

Slaapkamer 4	8,99	[m ²]
<u>A_{ben}</u>	0,899	[m ²]

aantal	Merk	b	h	A _d	C _u	C _b	A _e	
		[m ¹]	[m ¹]	[m ²]			[m ²]	
1	P	1,1	1,2	1,35	1,00	0,86	1,16	
Σ							1,16	[m ²]
voldoet								

Kantoor	30,3	[m ²]
<u>A_{ben}</u>	3,03	[m ²]

aantal	Merk	b	h	A _d	C _u	C _b	A _e	
		[m ¹]	[m ¹]	[m ²]			[m ²]	
1	B	1,1	1,2	1,32	1,00	0,69	0,91	
1	J	1,9	2,5	4,53	1,00	0,86	3,90	
Σ							3,90	[m ²]
voldoet								



projectnr	part	date	page
2199	4. Ventilatiebalans	21-11-2023	9

Ventilatiemethode

Woonhuis

Begane Grond	mechanische toe- en afvoer, centraal
1e Verdieping	mechanische toe- en afvoer, centraal

Uitgangspunten

Ventilatie toevoer hoger dan 1.8 m boven vloerniveau

50% van de lucht in iedere ruimte direct vanuit buiten aangevoerd

Maximale luchtsnelheid 0,2 m/s

Max luchtsnelheid in kanalen 5 m/s

Max luchtsnelheid door roosters 1 m/s

Ventilatieeisen

Type gebied	Eis	Minimum
VG Woonfunctie	12	[dm ³ /s/persoon]
Toiletruimte		7 dm ³ /s
Badruimte		14 dm ³ /s
Keuken		21 dm ³ /s
Meterruimte	2 dm ³ /s per m ³	2 dm ³ /s
Stalling motorvoert.,	3 dm ³ /s per m ²	2 dm ³ /s

Voor V_{ben}, zie vlekkenplantekening

Ventilatiebalans Begane Grond

Ruimtegegevens			aanvoer		afvoer		
Ruimte	A	V _{ben}	Vz	cap.	voorzien.	Naar Ruimte	cap.
	[m ²]	[dm ³ /s]		[dm ³ /s]			[dm ³ /s]
Keuken-Wood	65,9	59,3	TV1,2	59,3	AV2,3	badk. Toilet	59,3
Eetkamer	21,6	19,4	TV3	19,4	AV3	Keuken	19,4
Toilet 1		7,0	TV4	7,0	AV1	MV-box	7,0
Badkamer 1		14,0	TV2	14,0	AV2	MV-box	14,0
Hobbykamer	6,6	5,9	TV4	5,9	AV1	Toilet	5,9
Kantoor	30,3	27,3	TV5	27,3	AV4	Archief	27,3
Toilet 2		7,0	TV20	7,0	AV20	MV-box garage	7,0
Bijgebouw	97,0	291,0	TV20, 21	291,0	AV20,21	MV-box garage	291,0

431,0

431,0



Ventilatiebalans 1e Verdieping

Ruimtegegevens		aanvoer			afvoer		
Ruimte	A	V _{ben}	Vz	cap.	voorzien.	Naar Ruimte	cap.
	[m ²]	[dm ³ /s]		[dm ³ /s]			[dm ³ /s]
badkamer 2		14,0	TV10	14,0	AV10	MV-box	14,0
toilet 3		7,0	TV10	7,0	AV11	MV-box	7,0
slp 1	8,3	7,5	TV10	7,5	AV10	MV-box	7,0
slp 2	9,4	8,5	TV11	8,5	AV11	MV-box	7,0
slp 3	8,3	7,5	TV12	7,5	AV11	MV-box	7,0
slp 4	8,3	7,5	TV13	7,5	AV11	MV-box	7,0

Punt	Type	Bijzonderh.	V _{ben}	V _{aanw}	
TV1	aanvoer	ventilatieventiel	50,0	50,0	voldoet
TV2	aanvoer	ventilatieventiel	23,3	50,0	voldoet
TV3	aanvoer	ventilatieventiel	19,4	50,0	voldoet
TV4	aanvoer	ventilatieventiel	12,9	50,0	voldoet
TV5	aanvoer	ventilatieventiel	27,3	50,0	voldoet
TV10	aanvoer	ventilatieventiel	28,5	50,0	voldoet
TV11	aanvoer	ventilatieventiel	8,5	50,0	voldoet
TV12	aanvoer	ventilatieventiel	7,5	50,0	voldoet
TV13	aanvoer	ventilatieventiel	7,5	50,0	voldoet
	MV capaciteit woning:		184,8		
TV20	aanvoer	ventilatieventiel	148,0	150,0	voldoet
TV21	aanvoer	ventilatieventiel	143,0	150,0	voldoet
	MV capaciteit stalling:		291,0		
AV1	afvoer	ventilatieventiel	12,9	[dm ³ /s]	
AV2	afvoer	ventilatieventiel	50,0	[dm ³ /s]	
AV3	afvoer	ventilatieventiel	42,7	[dm ³ /s]	
AV4	afvoer	ventilatieventiel	27,3	[dm ³ /s]	
AV10	afvoer	ventilatieventiel	21,0	[dm ³ /s]	
AV11	afvoer	ventilatieventiel	28,0	[dm ³ /s]	
AV20	afvoer	ventilatieventiel	148,0	[dm ³ /s]	
AV21	afvoer	ventilatieventiel	143,0	[dm ³ /s]	



projectnr	part	date	page
2199	4. Ventilatiebalans	21-11-2023	11

Rooster/ pijpafmeting

	MV2	MV5	Pijp(r)	Pijp(r)	Pijp(r)	
b=h	200	150	100	125	150	[mm]
A	4,0	2,3	0,8	1,2	1,8	[dm ²]
max. V	10	10	50	50	50	[dm/s]
Totaal aanvoer=afvoer	40,00	24,00	35,00	60,00	80,00	[dm ³ /s]
Optredende V	10,0	10,7	44,6	48,9	45,3	[dm/s]

Capaciteit MV-box woning 184,8 [dm³/s]

Capaciteit MV-box stalling 291,0 [dm³/s]

De haard dient zijn aanvoer uit de kruipruimte te halen.