



Projectgegevens: **Nieuwbouw woonhuis Boonstraat 18b te Buggenum**
Onderwerp berekening: **Toetsing bouwbesluit**

Rapport: 16003
Datum: 29 augustus 2016
Auteur: ir. J. Smeets

Versie: 1
Opmerkingen revisie: -

Inhoudsopgave

1. Eisen, randvoorwaarden en uitgangspunten.....	- 3 -
1.1. Locatiegegevens	- 3 -
1.2. Uitgangspunten bouwkundige situatie.....	- 3 -
1.3. Wettelijk kader	- 3 -
1.4. Berekeningsmethode	- 3 -
2. Berekeningen.....	- 4 -
3. Conclusie	- 5 -

Bijlagen

Bijlage 1	plattegronden, gevelaanzichten en kadastrale kaart
bijlage 2	oppervlakte van gebruiks- en verblijfsruimten en verblijfsgebieden
bijlage 3	ventilatiebalans
bijlage 4	gegevens voorzieningen voor spuiventilatie en daglicht
bijlage 5	spuicapaciteit
bijlage 6	daglichttoetreding

1. Eisen, randvoorwaarden en uitgangspunten

1.1. Locatiegegevens

Het plangebied is gelegen aan de Boonstraat te Buggenum. Het betreft de nieuwbouw van een woning met huisnummer 18b.

1.2. Uitgangspunten bouwkundige situatie

De berekeningen in onderhavig onderzoek zijn gebaseerd op de volgende bouwkundige gegevens:

Project:	Nieuwbouw woning aan de Boonstraat te Buggenum
Bladnummer:	B-01, B-02 en SB-01
Datum:	14-07-2016

Bijlage 1 geeft de plattegronden en gevels van de woning weer, alsmede de kadastrale kaart.

1.3. Wettelijk kader

Het Bouwbesluit 2012 stelt een aantal eisen voor spuivoorziening (afdeling 3.7), daglichttoetreding (afdeling 3.11), ventilatie (afdeling 3.6) en de berekening van de oppervlakte (afdeling 4.1). In deze rapportage is middels berekening onderzocht of het onderhavige bouwplan voldoet aan deze eisen. De eisen zijn integraal opgenomen in de respectievelijke berekeningen.

1.4. Berekeningsmethode

De benaming en de bepaling van de oppervlakte van de gebruiks- en verblijfsruimten en verblijfsgebieden in m² is bepaald conform NEN 2580:2007. De minimale ventilatiecapaciteit per verblijfsgebied en (verblijfs)ruimte is bepaald volgens NEN 1087. Tot slot is de NEN 2057:2011 gebruikt ter bepaling van de equivalente daglichtoppervlakte van een ruimte.

2. Berekeningen

In bijlage 2 is de berekening van de oppervlakte van gebruiks- en verblijfsruimten en verblijfsgebieden (afdeling 4.1 van het bouwbesluit) bepaald conform NEN 2580:2007. Uit de berekeningen blijkt dat voldaan wordt aan de eis dat minimaal 55% van de gebruiksoppervlakte verblijfsgebied dient te zijn.

Een sluitende ventilatiebalans is opgenomen in bijlage 3. De minimale ventilatiecapaciteit per verblijfsgebied en (verblijfs)ruimte is bepaald volgens NEN 1087 en getoetst aan afdeling 3.6 van het bouwbesluit.

In bijlage 4 staan de gegevens van de voorzieningen voor spuiventilatie en daglicht weergegeven.

Op basis van deze gegevens zijn de spuivoorzieningen bepaald en getoetst aan afdeling 3.7 van het bouwbesluit. De berekeningen en toetsing zijn opgenomen in bijlage 5. Ruimte 0.05 kan niet voldoen aan de gestelde eis, echter deze ruimte (open keuken) vormt één onafscheidelijk geheel met ruimte 0.04 (woonkamer), zodat deze ruimte in zijn geheel wel ruim kan voldoen aan de eisen.

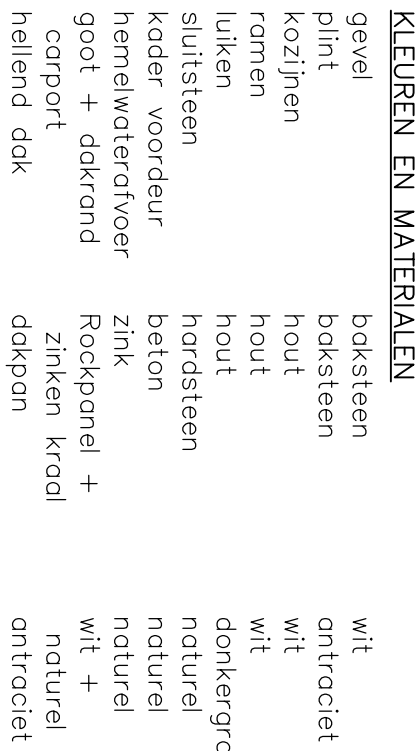
In bijlage 6 is de daglichttoetreding bepaald en getoetst aan afdeling 3.11 van het bouwbesluit. Uit de berekeningen, uitgevoerd conform NEN 2057:2011, blijkt dat voldaan wordt aan de gestelde eisen.

3. Conclusie

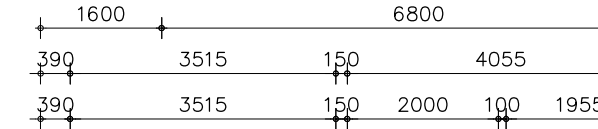
Het nieuwbouwplan aan de Boonstraat 18b te Buggenum is getoetst aan het Bouwbesluit 2012 (afdeling 3.7 spuivoorziening, afdeling 3.11 daglichttoetreding, afdeling 3.6 ventilatie en afdeling 4.1 berekening van de oppervlakte).

Uit de berekeningen volgt dat wanneer de ruimten 0.04 en 0.05 gezien worden als één verblijfsruimte (woonkamer en open keuken) wordt voldaan aan de eisen uit het Bouwbesluit 2012.

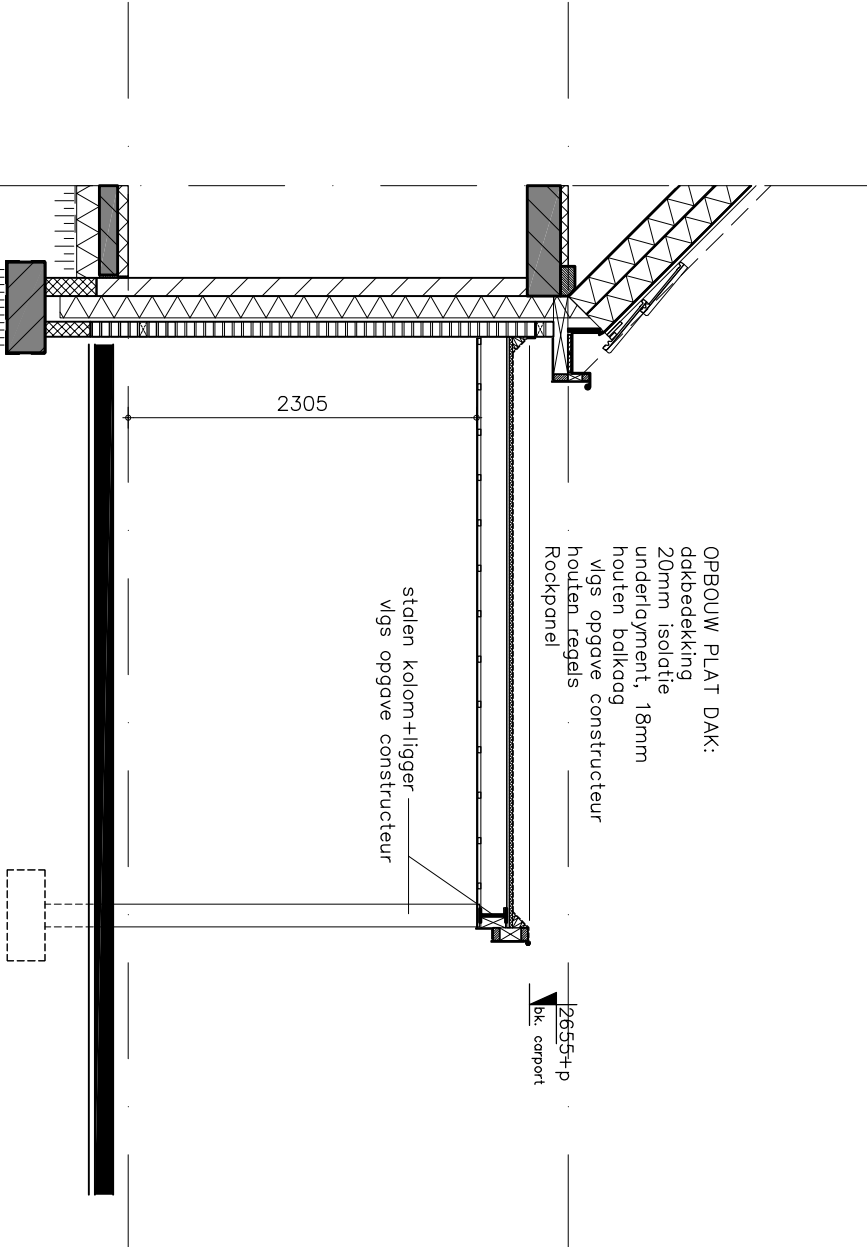
Bijlage 1



LINKER ZIJEVEL



Technical drawing of a roof structure showing a cross-section of a gabled roof. The drawing includes dimensions for the roof pitch (1:12), the height of the ridge (2640), and the width of the eaves (206). The roof is labeled "OPBOUW HELLEND DAK" and "OPBOUW 'tA VERLEGINGSVOER". The eaves are labeled "OPBOUW BUITENWAND" and "OPBOUW BEGANE GRONDVOER". The drawing also shows the internal structure of the roof, including the rafters and the supporting walls.

[illegible]

DOORSNEDE B-B (1:50)

KLEUREN EN MATERIALEN	
gavel	wit
piñti	ontrociet
koziñjen	wit
romen	wit
luiken	doekergroen
sluitsteen	natuurl
koder	natuurl
voordeur	natuurl
hemelwaterloover	natuurl
gool + doekgrond	wit +
caport	natuurl
helend dok	antrociet
	dokdom
	Rockpanel +
	zinken trodel

ARCERINGEN/AFKORTINGEN/SYMBOLEN

[illegible]

Gebalanceerde ventilatie met warmterugwinning met een capaciteit volgens bouwbesluit + NEN 1087.

[illegible]

ALGEMEEN

De bouwconstructie is vanderdaar m.b.t. bewaaren volgens bouwbesluit afdeling 2.2. veiligheidsplan volgens bouwbesluit afdeling 2.3. rookplan volgens bouwbesluit afdeling 2.6.

Geluidwering t
volgende bouw

Gebouwen worden zo min mogelijk blootgesteld aan uit de bodem afkomstige schadelijke stoffen of aan ioniserende stralen volgens bouwbesluit afdeling 3.9. Luchtdruk $0,1 \text{ Pa} \Rightarrow 3268 \text{ on}$ contactgebied $1,1 \text{ Pa} < 7958$
 Bestemming tegen raten en muizen:
 Een dwarsliggende scheidingsschakel heeft geen openingen die breder zijn dan 10mm

Opstelplaats voor een anrecht, kooktoestel en warmwatertoestel
volgens bouwbesluit afdeling 4.7.

Elektro volgens NEN 1010.
Gasvoorziening dient te voldoen aan NEN 1078.
Drinkwatervoorziening dient te voldoen aan NEN 1006.
Ligwaaier = (3000mm; 48 lagen) 62,5mm.
Alle binnenmuren 20 mm vriJ houden van onderdorpel ca. vier.
Maten in millimeters.

Alle maten vooraf door de coördinator in het werk te controleren.

Alle belastende constructieve onderdelen volgens opgegeven tekeningen en berekeningen constructeur.

Dilatatie volgens opgegeven constructeur,

opkrijkt daksteen / kalkzandsteen.

BLAD	PROJECT
B-01	Nieuwbouw woning aan de Boonstraat te Buggenum
SOH.	1:50/100
AKEL.	A1
DAT.	14-07-2016
afge. a	Bouwaanvraag
afge. b	ONDERZIEK
Plattegronden, gewels en doorsneden	
AANVRAGER	
Dhr. J. Smets	
Noemer 124	
6032 BE Buggenum	
Tel. 06-127 023 89	

Bijlage 2

Boonstraat 18B Buggenum

Berekening van de oppervlakteBenaming en oppervlakte ruimten in m² volgens NEN 2580:2007

Ruimtenummer	Ruimte-omschrijving	Bouwbesluit tekst	Gebruiks-oppervlakte	Verblijfs-ruimte	Verblijfs-gebied	nr	Opmerking
			m ²	m ²	m ²		
0.01	entree	verkeersruimte	9,4	-	-		
0.02	wc	toiletruimte	1,5	-	-		
0.03	meterkast	meterruimte	0,6	-	-		
0.04	woonkamer	verblijfsruimte	41,9	41,9	59,2	1	
0.05	keuken	verblijfsruimte	12	12,0			
0.08	kantoor	verblijfsruimte	5,3	5,3	15,1	2	
0.06	slaapkamer	verblijfsruimte	15,1	15,1			
0.07	badkamer	badruimte	5,4	-	-		
1.01	bergzolder	onbenoemde ruimte	41,1	-	-		
1.02	technische ruimte	meterruimte	1,9	-	-		
subtotaal			134,2	74,3	74,3		

Totaal (art. 4.2, verblijfsgebied)	134	74	55,2%	ja, eis = 55 %
---	------------	-----------	-------	----------------

Bijlage 3

Boonstraat 18B Buggenum

Ventilatie (afdeling 3.6 Bouwbesluit 2012)

Minimale ventilatiecapaciteit per verblijfsgebied en per ruimte volgens NEN 1087

(1) minstens 50% van de min. toevoercapaciteit moet rechtstreeks van buiten plaatsvinden

(2) totale afvoercapaciteit moet rechtstreeks naar buiten plaatsvinden

Ruimtenummer	Verblijfs- ruimte	verblijfs- gebied		Overige ruimte	Toevoer		Afvoer		Eis Bouwbesluit verblijfsruimte dm ³ /s	voldoet	Eis Bouwbesluit verblijfsgebied dm ³ /s	voldoet	Eis Bouwbesluit Overige ruimte dm ³ /s	voldoet
		nr	m ²		Van buiten dm ³ /s	Via over- stroom dm ³ /s	Naar buiten dm ³ /s	Via over- stroom dm ³ /s						
0.01	-	-	-	9,4			-		-	-	-	-		-
0.02	-	-	-	1,5		7,0	7,0		-	-	-	-	7,0	ja
0.03	-	-	-	0,6		3,0	3,0		-	-	-	-	2,0	ja
0.04	41,9	1	59,2		29,3		14,9	14,4	29,3	ja	53,3	ja		-
0.05	12,0				17,0	4,0	21,0		8,4	ja			21,0	ja
0.08	5,3				7,0		7,0		7,0	ja				-
0.06	15,1	2	15,1		13,6	0,4	-	14,0	10,6	ja	13,6	ja		-
0.07	-	-	-	5,4		14,0	14,0		-	-	-	-	14,0	ja
1.01	-	-	-	41,1			-		-	-	-	-		-
1.02	-	-	-	1,9	14,0		14,0		-	-	-	-		-
Totaal					80,9		80,9							

Bijlage 4

Boonstraat 18B Buggenum

Gegevens daglicht- en spuivoorzieningen

Spuioppervlakte

Equivalent daglichtoppervlakte per daglichtvoorziening volgens NEN 2057:2011

Daglicht Voorziening	m ² spuioppervlakte	Breedte glas m	Hoogte glas m	Onderzijde t.o.v. vloer m	aantal	Factoren				Eq. Daglichtopp Ae, per voorz. m ²	ruimtenummer
						alfa	beta	Cu	Cb		
merk B	1,33	0,77	1,44	0,85	1	25	0	1,00	0,86	0,95	0.04
merk C	-	0,87	1,54	0,81	1	25	0	1,00	0,86	1,15	0.04
merk C	-	0,87	1,54	0,81	2	25	0	1,00	0,86	2,30	0.04
merk D	-	1,86	2,13	0,21	1	25	0	1,00	0,86	2,78	0.04
merk E	1,92	1,44	1,80	0,40	1	25	0	1,00	0,86	1,98	0.04
merk C	-	0,87	1,54	0,81	1	25	0	1,00	0,86	1,15	0.05
merk B	1,33	0,77	1,44	0,85	1	25	0	1,00	0,86	0,95	0.06
merk C	-	0,87	1,54	0,81	1	25	0	1,00	0,86	1,15	0.06
merk F	2,03	0,62	1,80	0,40	1	25	0	1,00	0,86	0,85	0.08

Bijlage 5

Boonstraat 18B Buggenum

Spuivoorziening (afdeling 3.7 Bouwbesluit 2012)

Minimale spuicapaciteit per verblijfsgebied en verblijfsruimte

Ruimtenummer	Oppervlakte verblijfsruimte	Verblijfsgebied	Oppervlakte verblijfsgebied	netto spui oppervlakte	Verblijfsruimte				voldoet	Verblijfsgebied				voldoet
	m ²	nr	m ²	m ²	Faktor aant. open delen	Totale spuicapac. dm ³ /s	Eis Bouwbesl. dm ³ /s			Faktor aant. open delen	Totale spuicapac. dm ³ /s	Eis Bouwbesl. dm ³ /s		
0.01	-	-	-	-		-	-	-	-		-	-	-	-
0.02	-	-	-	-		-	-	-	-		-	-	-	-
0.03	-	-	-	-		-	-	-	-		-	-	-	-
0.04	41,9	1	59,2	3,3	0,1	330	126	ja	nee	0,4	2120	355	ja	
0.05	12,0			-	0,1	-	36							
0.08	5,3			2,0	0,1	200	16	ja						
0.06	15,1	2	15,1	1,3	0,1	130	45	ja	0,1	130	91	ja		
0.07	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.01	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.02	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-

Bijlage 6

Boonstraat 18B Buggenum

Daglichttoetreding (afdeling 3.11 Bouwbesluit 2012)

Daglichttoetreding per verblijfsruimte en verblijfsgebied.

Ruimtenummer	Oppervlakte verblijfsruimte	Verblijfsgebied	Oppervlakte verblijfsgebied	Totale Ae per verblijfsruimte	Vereiste opp. Bouwb.per VR	voldoet	Totale Ae per verblijfsgebied	Vereiste opp. Bouwb.per VG	voldoet
	m ²		m ²	m ²	m ²		m ²	m ²	
0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.02	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.03	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.04	41,9	1	59,2	9,2	0,50	ja	11,30	5,92	ja
0.05	12,0			1,2	0,50	ja			
0.08	5,3			0,9	0,50	ja			
0.06	15,1	2	15,1	2,1	0,50	ja	2,10	1,51	ja
0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.02	-	-	-	-	-	-	-	-	-