


Faktor Civil Engineering

Postbus 7149 4330 GC Middelburg
Tel.: 0118 - 614722 email: info@faktorbv.nl



Behoort bij besluit van
burgemeester en wethouders van
Veere van  25 juli 2023
mij bekend,
coördinator cluster vergunningen

Uitgangspuntendocument t.b.v. :
Woning a/d Oostweg 7
te Biggekerke

Opdrachtgever : 
Orde nummer : 184041

Berekend door : 
Opdrachtgever : 

Berekend door : 

Gecontroleerd :

Datum : 6 juni 2018
Gewijzigd : 4 april 2019
:
:

Tekeningen :

Uitgangspuntendocument t.b.v. :
Woning
a/d Oostweg 7
te Biggkerke

Ordernummer : 184041

Opdrachtgever : [Redacted]

Berekend door : [Redacted]

Gecontroleerd :

Datum : 6 juni 2018
Gewijzigd : 4 april 2019
:

Tekeningen :

Faktor Civil Engineering

Postbus 7149 4330 GC Middelburg
Tel.: 0118 - 614722 email: info@faktorbv.nl

Pagina: i0
4-4-2019



Project : Woning a/d Oostweg 7 te Biggekerke
Ordernr : 184041

Inhoudsopgave

omschrijving	pagina
Inleiding	1
Constructieve opzet	1
Algemeen	2 - 3
Belastingaanneame	4 - 5

Project : Woning a/d Oostweg 7 te Biggekerke
Ordernr : 184041

Inleiding

In dit rapport worden de constructieve uitgangspunten vastgelegd van een nieuw te bouwen woning.

Constructieve opzet

De constructie van de woning wordt als volgt opgebouwd:

- fundering: onderheid m.b.v. prefab betonpalen ;
- keldervloer: betonvloer;
- koekoeksvloer: betonvloer;
- kelderdek: breedplaatvloer;
- 1e verdiepingsvloer: breedplaatvloer;
- zoldervloer: houten balklaag als onderdeel van het prefab systeemdak;
- hellend dak: prefab systeemkap met dakpannen;
- kelderwand: beton;
- koekoekswand: beton;
- dragende wanden: porotherm;
- buitengevel: metselwerk / stijlen met potdekseldelen.

Tevens zijn er stalen balken in de vloeren opgenomen om openingen in de dragende wanden te kunnen maken.

Project : Woning a/d Oostweg 7 te Biggekerke
 Ordernr : 184041

Algemeen

NEN-EN1990	Eurocode 0	Grondslagen van het constructief ontwerp
NEN-EN1991	Eurocode 1	Belastingen op constructies
NEN-EN1992	Eurocode 2	Ontwerp en berekening van betonconstructies
NEN-EN1993	Eurocode 3	Ontwerp en berekening van staalconstructies
NEN-EN1994	Eurocode 4	Ontwerp en berekening van staal-betonconstructies
NEN-EN1995	Eurocode 5	Ontwerp en berekening van houtconstructies
NEN-EN1996	Eurocode 6	Ontwerp en berekening van constructies van metselwerk
NEN-EN1997	Eurocode 7	Geotechnisch ontwerp
NEN-EN1998	Eurocode 8	Ontwerp en berekening van aardbevingsbestendige constructies
NEN-EN1999	Eurocode 9	Ontwerp en berekening van aluminiumconstructies

Gebouwcategorie: **A1** woning

ψ-factoren: ψ0 0,4 ψ1 0,5 ψ2 0,3 ξ-factor 0,89 reductie γ_g volgens NB tabel A1.2(B)

ontwerplevensduur: 50 jaar ==> ψ_t = 1,00
 gevolgklasse: CC1 ==> K_{F1} = 0,9

Uiterste grenstoestanden:

Bruikbaarheidsgrenstoestanden:

	γ-factoren :				γ-factoren :			
	γ _G	γ _Q	γ _Q		γ _G	γ _Q	γ _Q	
	blijvend	verand.extr.	verand.gelijkt.	blijvend	verand.extr.	verand.gelijkt.		
groep A (EQU)	1,10	1,50	1,50	verg. 6.14b	1,00	1,00	0,40	karak.
groep B (STR)	1,22	0,00	1,35	verg. 6.15b	1,00	0,50	0,30	frequent
groep B (STR)	1,08	1,35	1,35	verg. 6.16b	1,00	0,00	0,30	quasi-perm.
groep C (GEO)	1,00	1,30	1,30					

Belastingen:	G _{kar}	Q _{k,1}	Q _{k,i}	Q _{freq}	Q _{quasi}	omschrijving c.q. opmerkingen
	permanent	opgelegde belasting				
per m2 grondvlak	[kN/m ²]	[kN/m ²]	[kN/m ²]	[kN/m ²]	[kN/m ²]	
keldervloer	10,55	2,95	1,18	1,48	0,89	
koekoeksvloer	6,00	1,75	0,70	0,88	0,53	
roostervloer	0,50	1,75	0,70	0,88	0,53	
kelderdek	8,05	2,95	1,18	1,48	0,89	
1e verd.vloer	7,65	2,95	1,18	1,48	0,89	
vlieringvloer	0,50	1,75	0,70	0,88	0,53	
dak hellend 50°	1,09	0,19	0,00	0,04	0,00	
wanden	[kN/m ³]	dikte [m]	[kN/m ²]			
gevelsteen	20,00	0,100	2,00			
spouwmuur	20,00	0,200	4,00			
porotherm 100	14,00	0,100	1,40			PM20
porotherm 120	14,00	0,120	1,68			PM20
porotherm 140	14,00	0,140	1,96			PM20
porotherm 2x100	14,00	0,200	2,80			PM20
hsb / pui	5,00	0,100	0,50			
betonwand 170	25,00	0,170	4,25			
betonwand 200	25,00	0,200	5,00			
betonwand 350	25,00	0,350	8,75			
		b [mm]	h [mm]			
betonbalk	25,00	350	500			

Project : Woning a/d Oostweg 7 te Biggekerke
Ordernr : 184041

Materialen :

Beton : kwaliteit **C20/25**
 betonstaal B **500** milieuklasse : **XC4**

Staal : staalsoort : **1** S235

Hout : klasse : **C18**
 klimaatklasse : **1**

Fundering : paalfundering

Project : Woning a/d Oostweg 7 te Biggekerke
 Ordernr : 184041

Belastingaannname
Onderdeel: windbelasting

windgebied =	2	Noord-Holland (rest), Groningen, Friesland, Flevoland, Zuid-Holland en Zeeland		
terreincategorie =	II	onbebouwd gebied	====>	$z_0 = 0,20$ m.
gebouwhoogte h =	8,00	m. tov maaiveld		$z_{min} = 4,00$ m.
gebouwlengte L =	15,00	m.		$k_r = 0,21$ terreinfactor
gebouwbreedte B =	6,30	m.		

basiswindsnelheid $v_b =$	27,0	m/s	====>	basis stuwdruk $q_b =$	0,46	kN/m ²
ruwheidsfactor $c_r(z) =$	0,77	====>		gemiddelde windsnelheid $v_m(z) =$	20,85	m/s
orografiefactor $c_o(z) =$	1,00					
turbulentie-intensiteit $I_v(z) =$	0,27			blootstellingsfactor $c_e(z) =$	1,73	

extreme stuwdruk $q_p(z) = 0,79$ kN/m²

Onderdeel: keldervloer

belasting per m² : klasse = A1 woning	helling = 0			ontsluitingsweg (j / n) : n			
				dikte [mm]	s.g. [kN/m ³]	[kN/m ²]	
betonvloer				350	25,00	8,75	
zand-cementvloer				90	20,00	1,80	
scheidingswanden (2,0 < e.g. < 3,0 kN/m')	1,20 [kN/m ²]						
belasting per m² constructie [kN/m²]:							10,55
	ψ-factoren			Q_{kar}	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}
	ψ0	ψ1	ψ2	[kN/m ²]	[kN/m ²]	[kN/m ²]	[kN/m ²]
belasting per m² grondvlak [kN/m²]:	0,4	0,5	0,3	2,95	1,48	0,89	10,55

vb = 1,75 kN/m²

Onderdeel: koekoeksvloer

belasting per m² : klasse = A1 woning	helling = 0			ontsluitingsweg (j / n) : n			
				dikte [mm]	s.g. [kN/m ³]	[kN/m ²]	
betonvloer				200	25,00	5,00	
isolatie + tegels						1,00	
belasting per m² constructie [kN/m²]:							6,00
	ψ-factoren			Q_{kar}	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}
	ψ0	ψ1	ψ2	[kN/m ²]	[kN/m ²]	[kN/m ²]	[kN/m ²]
belasting per m² grondvlak [kN/m²]:	0,4	0,5	0,3	1,75	0,88	0,53	6,00

Onderdeel: roostervloer (koekoek)

belasting per m² : klasse = A1 woning	helling = 0			ontsluitingsweg (j / n) : n			
				dikte [mm]	s.g. [kN/m ³]	[kN/m ²]	
stalen rooster						0,50	
belasting per m² constructie [kN/m²]:							0,50
	ψ-factoren			Q_{kar}	Q_{freq}	Q_{quasi}	G_{kar}
	ψ0	ψ1	ψ2	[kN/m ²]	[kN/m ²]	[kN/m ²]	[kN/m ²]
belasting per m² grondvlak [kN/m²]:	0,4	0,5	0,3	1,75	0,88	0,53	0,50

Project : Woning a/d Oostweg 7 te Biggekerke
 Ordernr : 184041

Onderdeel: kelderdek

belasting per m² :		helling = 0		ontsluitingsweg (j / n) : n				
klasse = A1 woning				dikte [mm]	s.g. [kN/m ³]	[kN/m ²]		
breedplaatvloer				250	25,00	6,25		
zand-cementvloer				90	20,00	1,80		
scheidingswanden (2,0 < e.g. < 3,0 kN/m')		1,20 [kN/m ²]						
				belasting per m² constructie [kN/m²] : 8,05				
		ψ-factoren			Q _{kar}	Q _{freq}	Q _{quasi}	G _{kar}
		ψ0	ψ1	ψ2	[kN/m ²]	[kN/m ²]	[kN/m ²]	[kN/m ²]
belasting per m² grondvlak [kN/m²] :		0,4	0,5	0,3	2,95	1,48	0,89	8,05

 vb = 1,75 kN/m²
Onderdeel: 1e verdiepingsvloer

belasting per m² :		helling = 0		ontsluitingsweg (j / n) : n				
klasse = A1 woning				dikte [mm]	s.g. [kN/m ³]	[kN/m ²]		
breedplaatvloer				250	25,00	6,25		
zand-cementvloer				70	20,00	1,40		
scheidingswanden (2,0 < e.g. < 3,0 kN/m')		1,20 [kN/m ²]						
				belasting per m² constructie [kN/m²] : 7,65				
		ψ-factoren			Q _{kar}	Q _{freq}	Q _{quasi}	G _{kar}
		ψ0	ψ1	ψ2	[kN/m ²]	[kN/m ²]	[kN/m ²]	[kN/m ²]
belasting per m² grondvlak [kN/m²] :		0,4	0,5	0,3	2,95	1,48	0,89	7,65

 vb = 1,75 kN/m²
Onderdeel: vlieringvloer

belasting per m² :		helling = 0		ontsluitingsweg (j / n) : n				
klasse = A1 woning				dikte [mm]	s.g. [kN/m ³]	[kN/m ²]		
houten balklaag						0,50		
				belasting per m² constructie [kN/m²] : 0,50				
		ψ-factoren			Q _{kar}	Q _{freq}	Q _{quasi}	G _{kar}
		ψ0	ψ1	ψ2	[kN/m ²]	[kN/m ²]	[kN/m ²]	[kN/m ²]
belasting per m² grondvlak [kN/m²] :		0,4	0,5	0,3	1,75	0,88	0,53	0,50

Onderdeel: dak hellend 50°

belasting per m² :		helling = 50		ontsluitingsweg (j / n) : n				
klasse = H daken (onderhoud/herstel)				dikte [mm]	s.g. [kN/m ³]	[kN/m ²]		
pannendak						0,70		
				belasting per m² constructie [kN/m²] : 0,70				
		ψ-factoren			Q _{kar}	Q _{freq}	Q _{quasi}	G _{kar}
		ψ0	ψ1	ψ2	[kN/m ²]	[kN/m ²]	[kN/m ²]	[kN/m ²]
dakvlak groter dan 10 m ² ? ja		0,0	0,0	0,0	0,00	0,00	0,00	
opgelegde belasting q _k :		0,0	0,2	0,0	0,19	0,04	0,00	
sneeuw s _k : maatgevend		0,0	0,2	0,0	0,19	0,04	0,00	
belasting per m² grondvlak [kN/m²] :		0,0	0,2	0,0	0,19	0,04	0,00	1,09