

TLK

bouwkundig teken- en adviesbureau

project	nieuwbouw woning
adres	Schansweg 32
plaats	Noordschans

opdrachtgever	dhr. T. Veraart
werknr.	931
blad	C01A
betreft	uitgangspunten
constructeur	L. Krijnen

datum	04-02-19
	25-04-19 (A)

TLK Gangboord 9 4902 CB Oosterhout
E tlk.oosterhout@hotmail.com
T 06-41002321

1. Inhoudsopgave

1. Inhoudsopgave	1
2. Algemene gegevens	2
2.1. <i>Inleiding</i>	2
2.2. <i>Referenties en gebruikte documenten</i>	2
2.3. <i>Revisies</i>	2
2.4. <i>Toelichting</i>	2
3. Constructieve gegevens	3
3.1. <i>Voorschriften</i>	3
3.2. <i>Gebouwgegevens</i>	3
3.3. <i>Materialen</i>	3
3.4. <i>Windbelasting</i>	4
3.5. <i>Sneeuwbelasting</i>	4
4. Uitgangspunten	5
4.1. <i>Belastingen</i>	5
4.1.1 Hellend dak (54°)	5
4.1.2 Plat dak	5
4.1.3 2 ^e + 1 ^e verdiepingsvloer	5
4.1.4 Begane grondvloer	6
4.1.5 Geconcentreerde belastingen	6
5. Berekeningen	7
5.1. <i>Stabiliteit</i>	7
5.2. <i>Constructieonderdelen</i>	7

2. Algemene gegevens

2.1. Inleiding

Dit rapport heeft betrekking op de nieuwbouw van de woning van de fam. Veraart aan de Schansweg 32 te Noordschans.

Het dak bestaat uit een geïsoleerd pannendak met een centraal plat dakgedeelte. Zowel de 2^e als 1^e verdiepingvloer zijn 260 mm dikke breedplaatvloeren, de begane grondvloer is een geïsoleerde kanaalplaatvloer, dik 200 mm.

De buitengevels zijn spouwmuren van 100 mm baksteen aan de buitenzijde en 120 mm binnenwanden van kalkzandsteen. De overige binnenwanden zijn van kalkzandsteen.

De fundering bestaat uit funderingsbalken op palen. De hoogte is 600 mm, de breedte is 400 mm maar is deels afhankelijk van de toe te passen paaldiameter. Het toe te passen paaltype is nog niet bekend. Dit is nl. niet alleen afhankelijk van de uitkomst van de sonderingen maar wordt tevens bepaald nav de ligging tov de naastgelegen woning.

In dit rapport staan de uitgangspunten vermeld die als basis dienen voor de verdere constructieberekeningen. Mogelijke wijzigingen cq aanpassingen zullen op de desbetreffende (werk)tekeningen en berekeningen gecorrigeerd worden.

2.2. Referenties en gebruikte documenten

- [1] architect
tekening: BT-01, rev. 0 d.d. 05-12-18, plattegrond begane grond
- [2] architect
tekening: BT-02, rev. 0 d.d. 05-12-18, plattegrond 1e verdieping
- [3] architect
tekening: BT-03, rev. A d.d. 05-02-19, plattegrond 2e verdieping
- [4] architect
tekening: BT-04, rev. 0 d.d. 05-12-18, aanzichten en doorsneden
- [5] architect
tekening: BT-05, rev. 0 d.d. 05-12-18, plattegrond principedetails

2.3. Revisies

In deze paragraaf wordt aangegeven wat de aanpassingen of aanvullingen zijn bij de desbetreffende versie.

2.4. Toelichting

3. Constructieve gegevens

De hieronder genoemde gegevens kunnen van toepassing zijn op dit document

3.1. Voorschriften

EC-0, NEN-EN 1990	grondslagen constructief ontwerp
EC-1, NEN-EN 1991	belastingen op constructies
EC-2, NEN-EN 1992	beton
EC-3, NEN-EN 1993	staal
EC-5, NEN-EN 1995	hout
EC-6, NEN-EN 1996	metselwerk
EC-7, NEN-EN 1997	geotechniek

3.2. Gebouwgegevens

gebouwcategorie:	A: woonfunctie
reductiefactor:	Ψ_0 Ψ_1 Ψ_2
	0,4 0,5 0,3

gebouwcategorie:	D: daken
reductiefactor:	Ψ_0 Ψ_1 Ψ_2
	0,0 0,0 0,0

ontwerplevensduur:	klasse 4 (50 jaar)
gevolgklasse:	CC1 ($K_{FI} = 0,9$)

3.3. Materialen

betonconstructie:	in het werk gestort beton	sterkteklasse C30/37
	betonstaal:	staalsoort B500 A/B
	milieu-omstandigheden:	
	- palen	XC2
	- vloer	XC3
	- funderingsstrook	XC4
staalconstructie:	profielstaal:	staalsoort S355 / S275
	ankers:	sterkteklasse 4.6
	bouten:	sterkteklasse 8.8
steenconstructie:	baksteen:	$f_{rep} = 5,00 \text{ N/mm}^2$
	metselmortel M5:	$f_k = 2,55 \text{ N/mm}^2$
	kalkzandsteen CS20 mortel M5:	$f_{rep} = 6,29 \text{ N/mm}^2$
	kalkzandsteen CS20 gelijmd:	$f_{rep} = 10,21 \text{ N/mm}^2$
houtconstructie:	sterkteklasse:	C18
	klimaatklasse:	1
	belastingduurklasse:	middellang

3.4. Windbelasting

reductiefactor:	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
	0	0,2	0
gebied:	III		
omgeving:	onbebouwd		
hoogte:	10,10 m		
stuwdruk:	0,70 kN/m ²		

3.5. Sneeuwbelasting

reductiefactor:	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
	0	0,2	0
hellend dak			
hellingshoek:	54°		
μ_1 :	$0,8 \cdot (60 - 54) / 30 = 0,16$		
plat dak			
hellingshoek:	0°		
μ_1 :	0,80		

4. Uitgangspunten

4.1. Belastingen

Alle belastingen in de berekeningen worden gebaseerd op onderstaande representatieve waarden.

4.1.1 Hellend dak (54°)

Permanente belasting: G_k

Geïsoleerde dakplaat

= 0,40 kN/m²

Leidingen en plafond

= 0,10 kN/m²

Dakpannen

= 0,50 kN/m²

= 1,00 kN/m²

grondvlak = 1,70 kN/m²

Veranderlijke belasting: Q_k

Sneeuw (grondvlak)

= 0,16*0,7

= 0,11 kN/m²

dakvlak = 0,07 kN/m²

4.1.2 Plat dak

Permanente belasting: G_k

Geïsoleerde dakplaat

= 0,40 kN/m²

Leidingen en plafond

= 0,10 kN/m²

= 0,50 kN/m²

Veranderlijke belasting: Q_k

Water

= 1,00 kN/m²

Sneeuw

= 0,80*0,7

= 0,56 kN/m²

4.1.3 2^e + 1^e verdiepingsvloer

Permanente belasting: G_k

Breedplaat 260 mm

= 0,26*25,00

= 6,50 kN/m²

Afwerking 70 mm

= 1,40 kN/m²

Leidingen en plafond

= 0,10 kN/m²

= 8,00 kN/m²

Veranderlijke belasting: Q_k

Personen

= 1,75 kN/m²

Separatie

= 0,80 kN/m²

= 2,55 kN/m²

4.1.4 Begane grondvloer

Permanente belasting: G_k

Kanaalplaten 200 mm

= 3,00 kN/m²

Afwerking 70 mm

= 1,40 kN/m²

= 4,40 kN/m²

Veranderlijke belasting: Q_k

Personen

= 1,75 kN/m²

Separatie

= 0,80 kN/m²

= 2,55 kN/m²

4.1.5 Geconcentreerde belastingen

Vloeren

= 3,00 kN

Daken

= 1,50 kN

Daken direct onder dakbeschot of dakplaten aanwezige elementen

= 2,00 kN

5. Berekeningen

5.1. Stabiliteit

De woning is opgebouwd uit dragende binnenwanden van kalkzandsteen die voldoende stijfheid vormen om de horizontale windbelasting af te kunnen voeren naar de fundering. Enkele gevels bestaan vnl. uit puien die geen stijve gevelwanden vormen. Door de aanwezige breedplaatvloeren, die voldoende schijfwerking hebben, zal de windbelasting ook bij die gevelpuien via andere dichte gevelelementen naar de fundering afgevoerd worden.

Een controle van de stabiliteit is derhalve niet nodig.

5.2. Constructieonderdelen

Op tekening 931-01, constructieoverzicht, zijn de diverse constructieonderdelen aangegeven. Deze zullen tzt verder uitgewerkt worden middels werktekeningen en berekeningen, deels door de desbetreffende leverancier, deels door de constructeur.