

# TOETSFORMULIER CONSTRUCTIEVE VEILIGHEID



Dossiernummer	V2023-1257-01				
Bouwadres	Veenstraat 1, 1a t/m 1f				
Postcode	-				
Plaats	Slagharen				
Bevoegd gezag	B&W gemeente Hardenberg				
Bouwwerk	Nieuwbouw sportstudio en 6 appartementen				
Gebruiksfunctie	Bijeenkomst en Woongebouw				
Onderdeel toets	Mor en Hoofdlijnen				
Toetsniveau	1	Zijn de noodzakelijke rapporten en berekeningen aanwezig, en vertonen de tekeningen op het eerste gezicht geen gebreken (quick scan)?			
	2	Als 1, maar met controle van de uitgangspunten van de berekeningen, echter zonder inhoudelijke controle.			
	x 3	Controle van representatieve onderdelen in berekeningen en op tekeningen (principes, uitgangspunten, algemene samenhang, interacties), met een getalsmatig controle op hoofdzaken.			
	4	Als 3, maar met controle van alle onderdelen, en met een volledige getalsmatig controle (narekenen).			
Toetsnummer	T2A				
Controlenummer	1 <sup>ste</sup> controle	x	1 <sup>ste</sup> hercontrole	x	2 <sup>de</sup> hercontrole
Toetsdatum	02-08-2024		12-09-2024		
Toetser	A. Voortman Voor nadere informatie: telefoonnr. 0523 – 289384				

Getoetste documenten		
Hieronder staan alleen die documenten genoemd die primair op de constructie betrekking hebben.		
Volgnummer document	Omschrijving document	Datum ontvangst document
A	Statische berekening nieuwbouw sportstudio en 6 appartementen van JZ ingenieursbureau, proj.nr. 19-0396 d.d. 11 juli 2024	12-07-2024
B	Tekening Gevels en plattegronden van tekenbureau ten Brinke, proj.nr. 21-055 tek.nr. VA-01d d.d. 12 juli 2024	12-07-2024
C	Tekening Doorsneden, buitenbergingen en situatie van tekenbureau ten Brinke, proj.nr. 21-055 tek.nr. VA-02d d.d. 12 juli 2024	12-07-2024
D	Tekening Principedetails van tekenbureau ten Brinke, proj.nr. 21-055 tek.nr. VA-03b d.d. 12 juli 2024	12-07-2024
E	Tekening Principedetails van tekenbureau ten Brinke, proj.nr. 21-055 tek.nr. VA-04b d.d. 12 juli 2024	12-07-2024
F	Tekening Constructieprincipes, riolering, hwa en bouwbesluit van tekenbureau ten Brinke, proj.nr. 21-055 tek.nr. VA-05d d.d. 12 juli 2024	12-07-2024
G	Statische berekening nieuwbouw sportstudio en 6 appartementen van JZ ingenieursbureau, proj.nr. 19-0396 d.d. 03 september 2024	03-09-2024

H	Tekening Gevels en plattegronden van tekenbureau ten Brinke, proj.nr. 21-055 tek.nr. VA-01e d.d. 03 september 2024	03-09-2024
I	Tekening Doorsneden, buitenbergingen en situatie van tekenbureau ten Brinke, proj.nr. 21-055 tek.nr. VA-02e d.d. 03 september 2024	03-09-2024
J	Tekening Principedetails van tekenbureau ten Brinke, proj.nr. 21-055 tek.nr. VA-03c d.d. 03 september 2024	03-09-2024
K	Tekening Constructieprincipes, riolering, hwa en bouwbesluit van tekenbureau ten Brinke, proj.nr. 21-055 tek.nr. VA-05e d.d. 03 september 2024	03-09-2024

#### **Eindresultaat toets**

Een aantal in vergunning te stellen voorwaarden betreffende aanpassingen van tekeningen en over de nader in te dienen stukken.

#### **Eindresultaat toets**

##### Toets ontvankelijkheid (volledigheidstoets)

Aanvraag is ontvankelijk qua constructieve gegevens.

##### Inhoudelijke toets

Aanvraag is constructief inhoudelijk voldoende aannemelijk gemaakt.

##### **Conclusie**

Vergunning kan met onderstaande voorwaarden verleend worden:

##### Gebruikelijke standaardvoorwaarden

1. Minimaal drie weken voor aanvang van de werkzaamheden moeten de constructieberekeningen en -tekeningen (inclusief de detailberekeningen en -tekeningen) t.b.v. de uitvoeringsfase bij Bouw- en Woningtoezicht worden ingediend. Zonder gemeentelijke goedkeuring mag niet met de werkzaamheden worden begonnen.
2. Alle rapporten, berekeningen en tekeningen van constructiedelen die niet door de hoofdconstructeur zelf worden berekend dan wel getekend, moeten voor indiening bij Bouw- en Woningtoezicht door de hoofdconstructeur als "goedgekeurd" worden gewaarmerkt.

##### Project specifieke voorwaarden / nader in te dienen gegevens:

3. Detailberekeningen van verbindingen.
4. Leidingzones in vloeren afstemmen op de daarin aanwezige constructieve voorzieningen.
5. Vloeren schuif vast koppelen aan stabiliteitswanden.
6. Koppeling in 1<sup>e</sup> verdiepingsvloer op dragende wanden aanbrengen.
7. Controle van niet vloer dragende binnenblad met krachtswerking uit excentrisch staand buitenblad.

Volledigheidstoets uitgangspunten, hoofdlijnen, en principes constructieve veiligheid volgens de Ministeriële regeling omgevingsrecht (Mor) artikel 2.7, lid 2			
Nr.	Omschrijving toets	Aanwezig?	Opmerkingen
A	Tekeningen van de definitieve hoofdopzet van de constructies, inclusief globale maatvoering	ja	schetsmatig
B	Plattegronden, inclusief globale maatvoering	ja	schetsmatig
C	Schematisch palenplan met:		
	1 globaal overzicht balken-en-poeren-frame, inclusief globale maatvoering	ja	In de berekening
	2 globale plaatsing palen	ja	idem
	3 aantallen palen	ja	idem
	4 paaldoorsneden	ja	idem
	5 paalpuntniveaus	ja	
	6 globaal grondonderzoek (inclusief bepalende grondwaterstanden) waaruit draagkracht van de ondergrond blijkt	ja	Grondwaterstanden niet bekend..
D	Schematisch overzicht van fundering op staal met:		
	1 globaal overzicht stroken-en-poeren-frame, inclusief globale maatvoering		
	2 aanlegniveaus en gronddekkingen		
	3 globaal grondonderzoek (inclusief bepalende grondwaterstanden) waaruit draagkracht van de ondergrond blijkt		
E	Overzichtstekeningen van constructies in staal, hout en geprefabriceerd beton, inclusief stabiliteitsvoorzieningen en dilataties, inclusief maatvoering	ja	Schetsmatig
F	Principedetails van karakteristieke constructieonderdelen (1:20/1:10/1:5), inclusief maatvoering	ja	
G	Een schriftelijke toelichting op het ontwerp van de constructies waaruit met name blijkt:		
	1 de aangehouden belastingen en belastingcombinaties	ja	
	2 de constructieve samenhang	ja	
	3 het stabiliteitsprincipe	ja	
	4 de omschrijving van de bouwconstructie en de weerstand tegen bezwijken bij brand hiervan	ja	
H	Is door of namens aanvrager verzocht om latere indiening van uitvoeringsberekeningen en -tekeningen? (Vraag "Bijlagen die later komen" op blad 1 van het aanvraagformulier). *)	nee	
De aanvraag is alleen volledig als op de vragen A t/m G t.a.v. de aanwezigheid met ja geantwoord is. Dat houdt dan nog geen inhoudelijk oordeel in.			
*) Als op vraag H niet met ja geantwoord is, moeten de uitvoeringsberekeningen en -tekeningen al bij de aanvraag ingediend zijn of alsnog ingediend worden. Tenzij de aanvrager of diens gemachtigde alsnog schriftelijk verklaart dat deze uitvoeringsstukken later (ruim voor aanvang bouw) ingediend worden.			

Inhoudelijke beoordeling			
<b>Algemeen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Gelet op artikel 2.10, lid 1 aanhef, sub a van de Wabo worden ter beoordeling van de aannemelijkheid berekeningen en tekeningen steekproefsgewijs getoetst. Dit betekent dat gemaakte opmerkingen ook op niet getoetste onderdelen van toepassing kunnen zijn. BWT adviseert daarom dat de aanvrager / vergunninghouder dan wel diens adviseurs de berekeningen en tekeningen aan de hand van de opmerkingen volledig nalopen en waar nodig aanpassen. Bij hertoetsing kan ook een korte steekproef worden uitgevoerd op onderdelen die buiten de eerste steekproef zijn gebleven.</li> <li>De juiste werking van de gebruikte computerprogramma's wordt niet getoetst. In geval van twijfel zal om een toelichting worden gevraagd en ook om de in artikel 2.10 van de Regeling omgevingsrecht genoemde toelichtingen en beschrijvingen van de gebruikte software.</li> <li>De maatvoeringen worden niet in detail gecontroleerd, maar enkel globaal en dan alleen voor zover dit voor de beoordeling van de constructieve schematiseringen noodzakelijk is.</li> <li>De tijdens de steekproefsgewijze controle geconstateerde rekenfouten worden aangegeven, tenzij het duidelijk is dat daaruit geen gevolgen voor de dimensionering voortvloeien.</li> <li>De beoordeling ziet alleen op de constructieve veiligheid zoals deze blijkt uit de ter goedkeuring ingediende gegevens. Op afwijkingen t.o.v. de verleende vergunning of eerder getoetste gegevens wordt niet getoetst. Dit wil echter niet zeggen dat goedkeuring van de ingediende gegevens ook goedkeuring van afwijkingen betekent.</li> <li>Accordering door Bouw- en Woningtoezicht ontslaat de vergunningaanvrager dan wel vergunninghouder niet van de volledige verantwoordelijkheid voor de door of namens hem ingediende gegevens en bescheiden.</li> </ul>			
<b>Volgnummer document en volgnummer opmerking</b>		<b>Opmerking</b>	
		v = voldoende aannemelijk gemaakt a = niet voldoende aannemelijk gemaakt; aanpassen of aanvullen x = niet voldoende aannemelijk gemaakt; weigeringsgrond ! = aandachtspunt voor alle partijen ? = toelichting nodig van aanvrager/gemachtigde/adviseur - = ter informatie of als advies van BWT m = aannemelijk, mits; voorwaarde stellen in vergunning	
A	1	v	P5/292: de vermelde documenten komen niet overeen met de ingediende stukken, dit zowel qua versie als datum. Ingediende tekeningen zijn *-01d, -02d, -03b, -04b en -05d, allen met datum 12-07-2024.  T2A: er zijn nieuwe tekeningen ingediend
	2	v	P7/292: ankerbouten: kwaliteit 4.6 is niet meer leverbaar. Balken waarop windverbanden, momentvaste kolomvoeten, of kolommen die een aanrijdbelasting ondervinden aansluiten met ankers 8.8 met volgplaten (verankeringsschotten) . Geef dit aan op de tekeningen.  <u>Toelichting</u> Haakankers 4.8 alleen acceptabel voor kolommen die geen deel uitmaken van windverbanden of van portalen, en voor kolommen die geen aanrijdbelasting ondervinden. Formeel staat NEN-EN 1993-1-8+NB gebruik van 4.8 niet toe.  T2A: akkoord
	3	v	P7/292: berekening druksterkte snelbouwsteen, deze steen wordt volgens de tekeningen in dit project niet toegepast, is dat correct? Berekening derhalve niet inhoudelijk gecontroleerd.  T2A: akkoord
	4	v	P10/292: lateien worden ondersteund door metselwerk dat i.v.m. gevelbekleding behoorlijk ver terug ligt: excentriciteit op het metselwerk beschouwen. Zie ook E1.

			T2A: Controle in document G.
	5	v	<p>P13 en 14/292: De koppelstaven zijn met een blauwe lijn en tevens met een rode * aangegeven. Dat laatste is niet overal het geval. Waarom is er verschil in?</p> <p>T2A: Controle in document G.</p>
	6	v	<p>P13 en 14/292: Bij de sleufsparingen is niet aangegeven dat er een koppelstaaf in komt, graag in renvooi erbij vermelden.</p> <p>T2A: Controle in document G.</p>
	7	m	<p>P13 en 14/292: Er wordt een leidingplaatvloer toegepast, kenmerk ervan zijn kleine kanalen boven in de plaat met sparingzones op de spiegel. Is al bekend waar die sparingzones komen en zo ja, is er een conflict met de koppelingen/sleufsparingen: dan e.e.a. aanpassen? Zo nee, dan blijft dit een aandachtspunt tot daar meer duidelijkheid over is.</p> <p>T2A: als voorwaarde opnemen.</p>
	8	m	<p>P13 en P26/292: koppeling G4 aan casco: detail nader uitwerken.</p> <p>T2A: als voorwaarde opnemen.</p>
	9	v	<p>P14/292: koppelstrip kopgevelzijde op einden omgezet. Kan de strip daar, op de geprofileerde of gebroken zijde van de plaatvloer, voldoende geborgd worden en kan de buiging door de strip opgenomen worden? Alternatief: in de buitenste platen (een) extra sleufsparring(en) en verankeren als elders. Zie ook A10.</p> <p>T2A: Controle in document G.</p>
	10	v	<p>P22/292: bij het bepalen van de kracht dient in geval van wind op de zijgevels ook rekening gehouden te worden met de zuiging op de voor- en achtergevel. Gesteld wordt: "De bouwmuren op de vloeren kunnen als trekband fungeren". Deze zijn vaak gedilateerd en kunnen dan deze functie niet vervullen. Advies om ook in/aan de verdiepingsvloer trekbanden (als bij de dakvloer) toe te passen. De SFB-ligger kan deze taak ook vervullen, mits voldoende verbonden met de vloer.</p> <p>T2A: Controle in document G.</p>
	11	m	<p>P22/292: De reactie kracht (23.5 resp. 38.6 kN) overdragen op de stabiliteitswanden. In de vloeren aanstortopeningen aanbrengen. Zie ook F1.</p> <p>T2A: als voorwaarde opnemen.</p>
	12	v	<p>P25/292: voor lateien op dakniveau, i.v.m geringe blijvende belasting, tevens te rekenen op een puntlast zoals die voor daken geldt (2.0 kN).</p> <p>T2A: bedoeld is om een puntlast als veranderlijke belasting in rekening te brengen. De capaciteit van de betreffende liggers is ruim voldoende om die extra belasting op te nemen. Afgehandeld.</p>
B,C	1	v	Constructief gezien geen opmerkingen.
D	1	v	<p>Principe noodoverlaten aangeven (detail 3).</p> <p>T2A: Afgehandeld, verwezen wordt naar de gegevens van de constructeur.</p>

E	1	v	<p>Principedetail 24-25: gedeelte buitenblad met gevelbekleding tussen de betonnen lekdorpel en stalen latei is volgens de berekening dragend maar staat wel ver terug. Nader beschouwen op excentriciteit. Zie ook A4.</p> <p>T2A: Controle in document G.</p>
F	1	m	<p>Om de schuifkracht uit de vloeren over te kunnen dragen naar de stabiliteitswanden zorgen voor aanstortvlakken: sparingen in de vloer. Zie ook A11.</p> <p>T2A: als voorwaarde opnemen.</p>
			<b>Aanvullingen toets T2A</b>
G	1	m	P18: koppeling in 1 <sup>e</sup> verdiepingsvloer t.p.v. de vloerdragende wanden aanbrengen. (In T2 opmerking A10)
	2	m	P38: excentriciteit buitenblad opgenomen door deze te koppelen aan het binnenblad. Controle van het binnenblad of deze in staat is de optredende krachten op te nemen. Op de bovenste bouwlaag is de belasting relatief laag.
H-K	1	v	Constructief gezien geen opmerkingen.