PELECON
structural
engineers

MEMO

Extern

Titel: Reactie op formulier CN 001 SWECO 2022192882/0

Project nummer:	21-162	Opdrachtgever:	Heembouw
Locatie:	Goudse poort, Gouda		Bedrijfsruimten West B.V.
Status:	Voorlopig		De Lasso-Zuid 22
Datum:	22 september 2022		2371 EW, Roelofarendsveen

Auteur:	E. van Driel
Controle:	H.A. van Vliet

Voor het project van de nieuwbouw van het distributiecentrum in Gouda heeft Sweco de ingediende stukken gecontroleerd. Hierbij zijn enkele opmerkingen gemaakt op de berekening 21-162 SB01 2022-07-28.
In deze memo wordt reactie gegeven op deze opmerkingen.

Stationsplein 9f
2801 AK Gouda

+31(0)182-231400
info@pelecon.nl

WWW.PELECON.NL

1. Sneeuwophoping as 08 en 09b

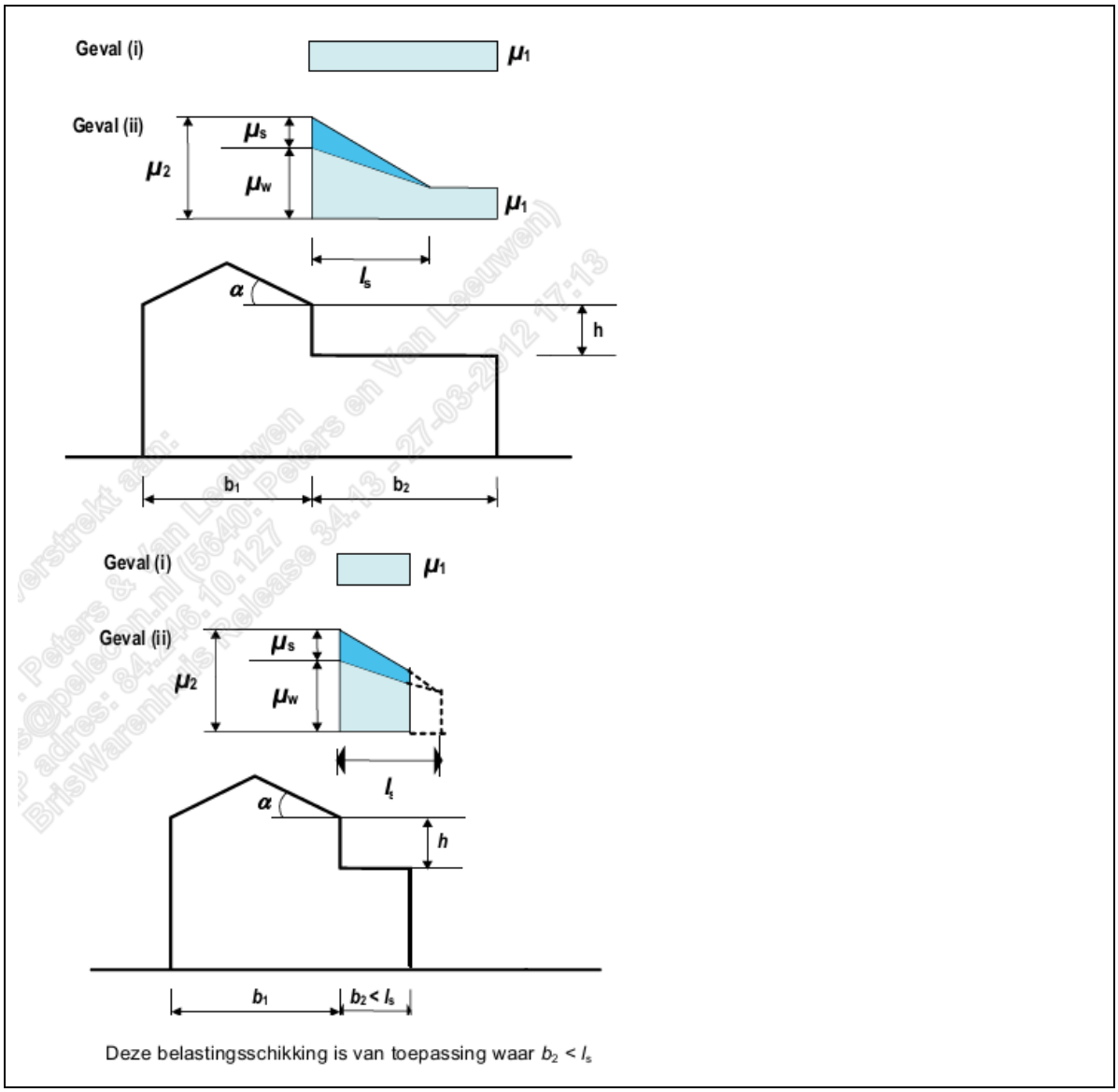
Opmerking Sweco

Sneeuwophoping tpv As 08 en 09b dient beter beschouwd te worden en ook op de tekening met belastingen verwerken.
Hoe wordt met sneeuwophoping omgegaan?

Reactie

De sneeuwophoping voor het standaard hoofdspant laag is bepaald volgens de NEN-EN 1991-1-3 artikel 5.3.6 Daken grenzend aan hogere bouwwerken. De overige (hoofd)spanten worden in de volgende fase toegevoegd en ingediend. De sneeuwophoping zal echter op dezelfde manier worden uitgewerkt als het standaard hoofdspant laag.

Onderstaande figuur wordt in de NEN-EN 1991-1-3 artikel 5.3.6 weergegeven.



Sneeuwbelastingsvormcoëfficienten voor daken grenzend aan hogere bouwwerken

Stationsplein 9f
2801 AK Gouda
+31(0)182-231400
info@pelecon.nl
WWW.PELECON.NL

Hierin is:

- μ1 = 0,8 (bij platte daken)

  Dit komt overeen met de variabele belasting van 0,56 kN/m2 die wordt weergegeven bij q1 Laagdak op blad nr. 23 van rapport SB01. De sneeuwbelasting is namelijk:
  s = μ1 × Sk (karakteristieke sneeuwbelasting)
  = 0,8 × 0,7
  = 0,56 kN/m2
- μ2 = μs + μw

  Waarin:
  μs = 0 (hoek α ≤ 15°)
  μw = (b1 + b2) / 2 h ≤ γ h / sk (met 0,8 ≤ μw ≤ 4,0)
  = (64,8 + 18) / 2×3,1 ≤ 2×3,1 / 0,7
  = 13,355 > 8,857
  → 8,857 is de maatgevende waarde maar 8,857 > 4,0, dus is de μw = 4,0

  γ is het volumieke gewicht van sneeuw, dat voor deze berekening op 2 kN/m³ mag zijn gesteld.

  Dit geeft μ2 = 0 + 4,0 = 4,0

  In het rapport SB01 is de sneeuwbelasting t.g.v. μ1 apart ingevuld, dus wordt de belasting voor sneeuw ophoping:
  s = (μ2 - μ1) × sk
  = (4,0 - 0,8) × 0,7
  = 2,24 kN/m2

  Deze waarde komt overheen met de variabele belasting die wordt weergegeven bij q1 Sneeuw ophoping* op blad nr. 23 van rapport SB01.

Stationsplein 9f
2801 AK Gouda
+31(0)182-231400
info@pelecon.nl
WWW.PELECON.NL

2. Verticale stabiliserende constructies

Opmerking Sweco

De verticale stabiliserende constructies dient verder uitgewerkt te worden.

Reactie

Rondom de kantoren dienen nog extra stabiliteitsvoorzieningen te worden toegevoegd. Deze zullen in de volgende fase worden toegevoegd en ingediend.

3. Fundering

Opmerking Sweco

De fundering dient verder uitgewerkt te worden.

Reactie

De berekening van de fundering zal worden ingediend als al het sondeerwerk gereed is.

4. Vervorming

Opmerking Sweco

De vervorming van de constructie in relatie tot de belastingen (EG, wind, PV, sneeuw, water accumulatie, ect.) graag beter toelichten aub.

Reactie

De vervorming zal in de volgende fase worden toegelicht. Tevens zal worden aangegeven welke constructie elementen getoogd moeten worden en hoeveel deze toog moet zijn.

5. Vakwerk diagonalen

Opmerking Sweco

De diagonalen van de vakwerken zijn met scharnieren gemodelleerd. Dit geeft geen zuiver beeld in de krachtwerking gezien deze profielen moment vast verbonden zijn aan de onder- en bovenregel. Graag dit nader beschouwen aub?

Reactie

Conform NEN-EN 1993-1-8 artikel 5.15 mogen de wandstaven worden aangesloten door scharnieren. De secundaire momenten mogen worden verwaarloosd mits voldaan aan de voorwaarden. In de huidige situatie wordt er aan deze voorwaarden volgens de norm voldaan.

Stationsplein 9f
2801 AK Gouda
+31(0)182-231400
info@pelecon.nl
WWW.PELECON.NL