

Notitie

Projectnummer: 51028034

Referentienummer: 51028034 notitie hersteladvies

Datum: 3-04-2025

Avebe Foxhol

Hersteladvies

Definitief

Opdrachtgever:
Coöperatie Koninklijke Avebe U.A.

Verantwoording

Titel	Avebe Foxhol
Subtitel	Hersteladvies

Projectnummer	51028034
Referentienummer	
Revisie	0
Datum	3-04-2025

Auteur		
E-mailadres		
Gecontroleerd door		
Goedgekeurd door		

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Algemeen	4
1.2	Inleiding	4
2	Projectgegevens	5
3	Schade en hersteladvies	6
3.1	Trappenhuis Silo 68	6
3.1.1	Schade betonconstructie/ankers	6
3.1.2	Hersteladvies	6
3.2	Staalconstructie met Silo	7
3.2.1	Schade ankers	7
3.2.2	Hersteladvies	7

Bijlage 1	Foto's dd 31-1-2025 tpv trappenhuis
Bijlage 2	Principe Stempelconstructie
Bijlage 3	Productblad Cugla
Bijlage 4	Foto's dd 31-1-2025 tpv Silo

1 Inleiding

1.1 Algemeen

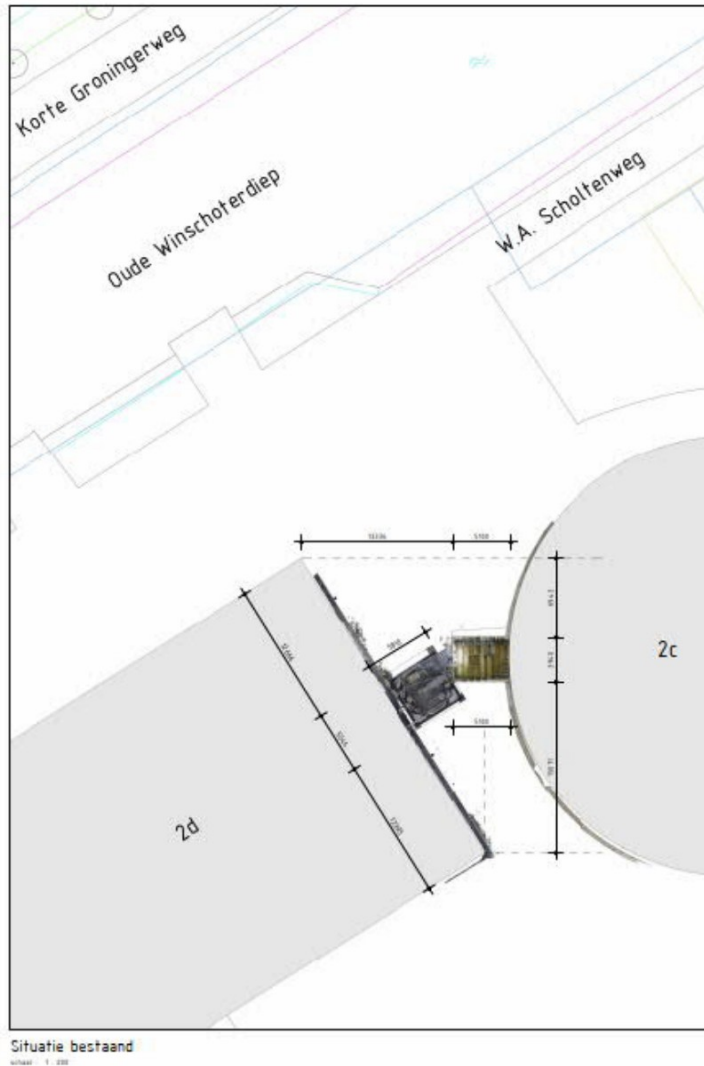
In opdracht van Avebe heeft Sweco Nederland een hersteladvies opgesteld voor de schade aan de betonopstortingen/ankers van het trappenhuis ter plaatse van silo 68 bij Avebe te Foxhol.

Deze schade is ter plaatse opgenomen door [REDACTED] (Sweco) en [REDACTED] (Sweco) op 31 januari 2025.

1.2 Inleiding

Deze rapportage bestaat uit een hersteladvies van de betonopstortingen/ankers. Het betreft 4 betonopstortingen/ankers van het trappenhuis ter plaatse van silo 68 en 4 betonopstortingen/ankers van de staalconstructie met silo.

2 Projectgegevens



Afbeelding 1: Overzicht situatie Silo 68

3 Schade en hersteladvies

3.1 Trappenhuis Silo 68

3.1.1 Schade betonconstructie/ankers

Stalen kolommen zijn aangetast door corrosie.

Door corrosie van de ankers/wapening is schade ontstaan aan de betonopstortingen.

Oorzaak: door corrosie van de ankers/wapening wordt het beton kapot gedrukt, zogenaamde betonrot. Zie foto's bijlage 1 en foto 1.

3.1.2 Hersteladvies

Herstellen van de schade aan de betonopstortingen/ankers:

Stempelconstructie aanbrengen, zie principe bijlage 2.

Betonopstortingen slopen tot onderkant ankers, bestaande wapening handhaven.

Wapeningsstaven en kolommen ontroesten en conserveren (roestwerende coating).

Bestaande ankers vervangen door nieuwe ankers, van dezelfde afmeting en kwaliteit.

Betonconstructie herstellen met een reparatiemortel van Cugla, zie voor productinformatie en gebruiksaanwijzing bijlage 3.



Foto 1: Schade opstorting/ankers

3.2 Staalconstructie met Silo

3.2.1 Schade ankers

Het deel van de ankers boven de voetplaat is aangetast door corrosie.
De betonopstortingen vertonen geen scheurvorming en zien er nog goed uit.
Zie foto's bijlage 4 en foto 2.

3.2.2 Hersteladvies

Ankers boven voetplaat en staalconstructie ontroesten en conserveren (roestwerende coating).



Foto 2: Schade ankers

Bijlage 1 Foto's dd 31-1-2025 tpv trappenhuis

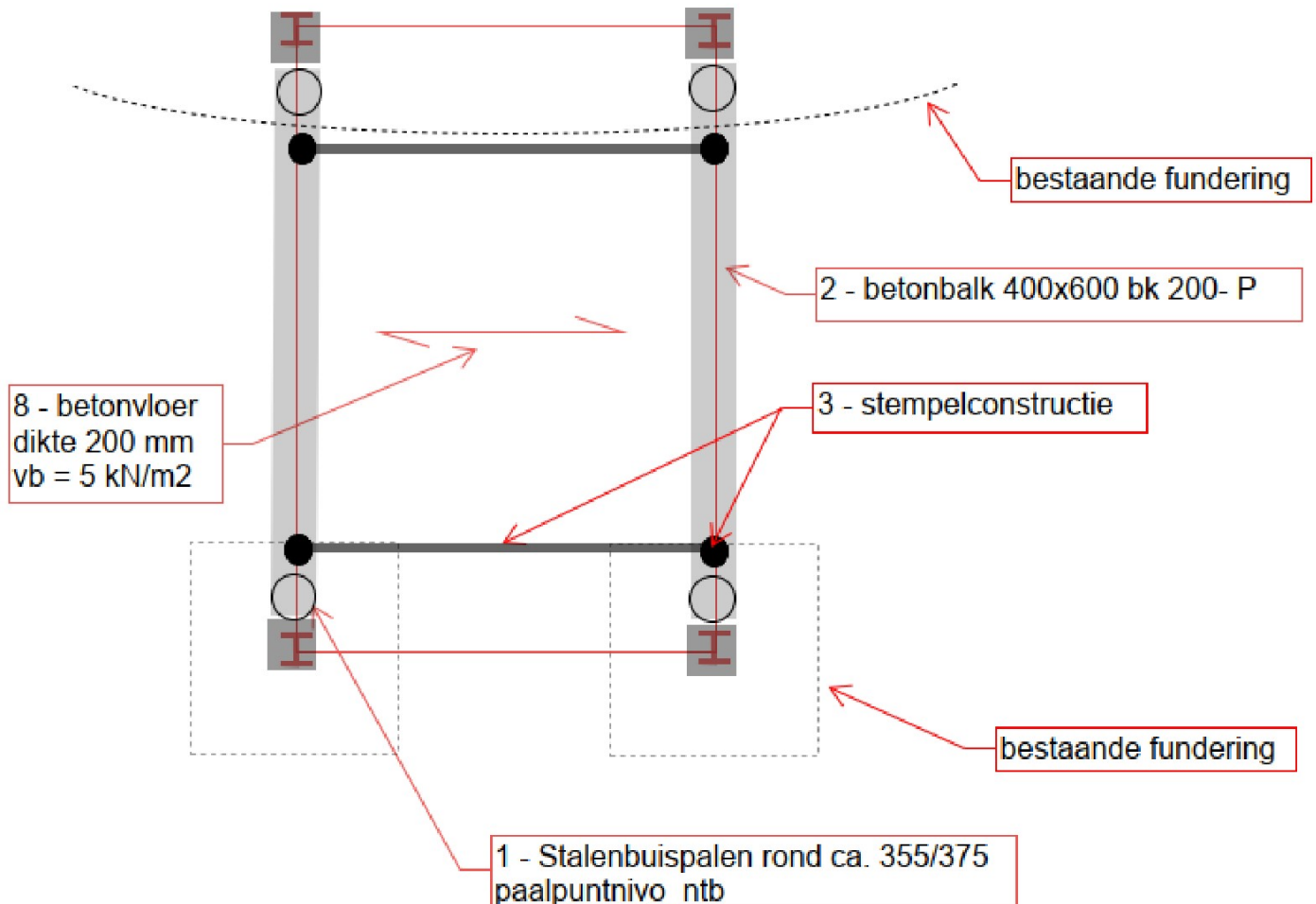








Bijlage 2 Principe Stempelconstructie



Principe stempelconstructie tbv herstel betonopstortingen/ankers.

Werkvolgorde:

- 1 - Aanbrengen holle stalenbuispalen, vullen met wapening/beton, paalpuntnivo tot bk bestaande fundering
- 2 - Storten betonbalk 400x600, verankeren aan bestaande opstortingen.
- 3 - Stempelconstructie aanbrengen en onder spanning monteren (draagt gehele trappenhuis).
- 4 - Slopen bestaande betonopstortingen tot ok ankers, bestaande wapening handhaven.
- 5 - Storten betonopstortingen met nieuwe ankers.
- 6 - Kolommen ondersabelen
- 7 - Nadat de betonconstructie voldoende is uitgehard stempelconstructie verwijderen.
- 8 - Storten betonvloer.

Bijlage 3 Productblad Cugla

Cuglacrete Hoogoven A middel R3

CUGLACRETE Hoogoven A middel R3:

- is een cementgebonden mortel voor constructieve betonreparaties conform NEN-EN 1504-3
- is KOMO gecertificeerd conform BRL 1904 Cementgebonden mortels
- voldoet aan het bouwstoffenbesluit
- is een fabrieksmatig vervaardigde polymeer-gemodificeerde mortel op basis van hoogoven A cement
- is voorzien van hoogwaardige polyacrylonitril vezels
- is geschikt voor binnen en buiten toepassing



CUGLACRETE Hoogoven A middel R3 is geschikt voor reparatiemethoden conform NEN-EN 1504-3 tabel 1:

- 3.1 Betonreparatie door handmatig aanbrengen mortel
- 3.3 Betonreparatie door spuiten van mortel en beton
- 4.4 Structurele versterking door aanbrengen mortels
- 7.1 Verdikken beschermingslaag van wapening door aanbrengen cementgebonden mortel of beton
- 7.2 Vervangen van gecontamineerde of gecarbonateerde beton

CE 0956 CUGLA BV Rudonk 6a 4824 AJ BREDA 10 0956-CPR-0707 NEN-EN 1504-3 DoP: EM0401-01-09-2018	
Betonreparatiemortel voor constructieve toepassing gebaseerd op cement	
Druksterkte	Klasse R3
Chloride gehalte	≤ 0,05 %
Hechtsterkte	≥ 1,5 MPa
Carbonatatie weerstand	voldoet
Elasticiteitsmodulus	≥ 15 GPa
Thermische comptabiliteit (vries en dooi, 50 cycli met zout)	≥ 1,5 MPa
Capillaire absorptie	≤ 0,5 kg/(m ² *h ^{0,5})
Gevaarlijke bestanddelen	overeenkomstig 5.4
Weerstand tegen brand	Klasse A1

Gebruiksaanwijzing

Cugla adviseert de reparatie met CUGLACRETE uit te voeren zoals is beschreven in de geldende norm

NEN-EN 1504-10 Producten en systemen voor de bescherming en reparatie van betonconstructies – Definities – Eisen – Kwaliteitsbeheersing en Conformiteitsbeoordeling – deel 10: **Gebruik van producten en systemen op de bouwplaats en kwaliteitsbeheersing van het werk.**

Voorbehandeling

Voor een optimale hechting adviseert Cugla het gebruik van:

CUGLACRETE HECHTPRIMER CEMENTGEBONDEN, een cementgebonden polymeergemodificeerd systeem.

of

CUGLACRETE HECHTPRIMER EPOXY SEALER, een systeem op epoxy basis.

of

CUGLACRETE HECHTPRIMER POLYMEER, een fijne polymeer dispersie in water op basis van een acrylaat hars.

Mengen

CUGLACRETE machinaal mengen tot een homogeen mengsel. Mengtijd, afhankelijk van het type menger, ca. 3 minuten.

Waterdosering

Waterbandbreedte: 3,2 – 3,6 ltr/20 kg mortel. Doseer, binnen de waterbandbreedte, voldoende water zodat de mortelspecie de gewenste verwerkbaarheid heeft.

Aanbrengen mortel

- **Handmatig aanbrengen**

De mortel in lagen aanbrengen en goed verdichten. Na aanbrengen kan het oppervlak worden afgewerkt met een spaan.

- **Poetsen**

De mortel met een vochtig spons aanbrengen op het oppervlak.

Nabehandeling

Het afgewerkte vlak moet zorgvuldig tegen uitdrogen worden beschermd met:

- CUGLA CURING COMPOUND, of
- afdekken met plastic folie.

Verpakking

Cuglacrete Hoogoven A middel R3 is verpakt in zakken van 20 kg.

Opslag en houdbaarheid

Indien droog opgeslagen, houdbaar tot 12 maanden na productiedatum, zoals vermeld op de verpakking.

Gezondheidsaspecten

Cugla adviseert:

- Geschikte persoonlijke veiligheidsmiddelen (PBM) te dragen.
- Contact met ogen en huid te vermijden.
- Indien het product in de ogen komt onmiddellijk te spoelen met water en medisch advies in te winnen.
- Bij inslikken onmiddellijk een arts te raadplegen en de verpakking of het veiligheidsinformatieblad te tonen.

Veiligheidsinformatiebladen, VIB, zijn via onze website www.cugla.nl beschikbaar.

EG Conformiteitsverklaring:

Ondergetekende verklaart dat deze Reparatiemortel, zoals genoemd in dit productspecificatieblad, voldoet aan de eisen van NEN-EN 1504-3.

De interne kwaliteitszorg (FPC) is door KIWA NEDERLAND BV te RIJSWIJK beoordeeld. Het certificaat voor de interne kwaliteitszorg, nummer 0956-CPR-0707, werd door KIWA NEDERLAND BV voor de eerste keer afgegeven op 01-07-2013.

Breda, 18 juli 2023



Technische gegevens bij 20°C/65% r.v.

Eigenschap	Norm	Waarde	
Maximale korrel	NEN-EN 12192-1	1,0	mm
Waterbandbreedte		3,2 – 3,6	l/20 kg
Milieuklasse	NEN-EN 206-1	X0 t/m XA3	
Laagdikte		20	mm max.
Volumieke massa	NEN – EN 12190	2000	kg/m ³
Spreidmaat	NEN – EN 13395-1	130 – 150	mm
Verwerkingstijd		30	min
Luchtgehalte	NEN – EN 12350-7	9 – 13	%
Druksterkte	NEN – EN 12190	1 dag > 10	N/mm ²
		28 dagen > 25	N/mm ²
Hechtsterkte		28 dagen > 1,5	N/mm ²
na vries en dooi (na 50 cycli met zout)	NEN-EN 13687-1	> 1,5	N/mm ²
Weerstand tegen carbonatatie	NEN-EN 13295	Voldoet	mm
Elasticiteitsmodulus	NEN-EN 13412	> 15000	N/mm ²
Uitdrogingskrimp	NEN-EN 12617-4	28 dagen < 1,30	mm/m
Capillaire absorptie	NEN-EN 13057	< 0,50	kg/(m ² *h ^{0,5})

Wijzigingen van deze documentatie worden u niet automatisch verstrekt. Voorgaande productinformatie vervalt hierbij. Bovenstaande waarden worden naar beste weten verstrekt. Het betreft daar laboratoriumomstandigheden. Wij kunnen t.a.v. de bereikte resultaten op het werk geen aansprakelijkheid aanvaarden, nu wij geen invloed hebben op de verwerking, noch op de specifieke omstandigheden op het werk.

Op al onze transacties zijn onze algemene verkoop-, leverings- en betalingsvoorwaarden van toepassing, zie www.cugla.nl.

Bijlage 4 Foto's dd 31-1-2025 tpv Silo

