

Gemeente Texel

.txl

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders van Texel,
zaaknummer: Z3742094
kenmerk document: Bijlage 2/8
namens de burgemeester en wethouders van Texel,

de heer R. Westbroek
afdelingsmanager Beleid & Vergunningen

Rietvinkstraat 16
1171 TH BADHOEVEDORP
06 – 53 78 66 71
info@schaapbouwadvies.nl

K.v.K. Amsterdam 34361786
BTW nr. NL001296618B96

Bank: NL06 ABNA 0629 7088 35

project : **Verbouwing zomerhuis
Californieweg 174 te De Koog (Texel)**

werknr. : **SB0998**

datum : **24 mei 2026**

fase : **aanvraag omgevingsvergunning**
status : **definitief**

onderdeel : **Constructieve uitgangspunten**

Opdrachtgever.

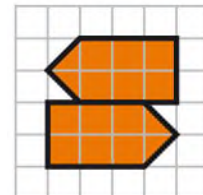
Architect.

Bureau IFA B.V.
Den Ijp 9
1127 PA DEN ILP

Constructeur: J.B.Schaap

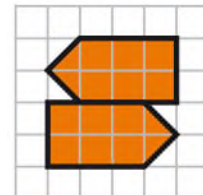
Versiebeheer

	<i>datum</i>	<i>omschrijving</i>
0	24-05-2026	definitief
A		
B		
C		



Inhoudsopgave

1	Omschrijving project	2
1.1	Inleiding	2
1.2	Overzicht situatie	2
1.3	Algemeen projectomschrijving	3
1.4	Omschrijving constructie woning	3
1.5	Omschrijving constructie fietsenberging	3
1.6	Regelgeving	3
1.7	Stabiliteit	4
1.8	Dilataties	4
1.9	Uitbreiding	4
1.10	V & G	4
2	Terrein en funderingsgegevens	5
2.1	Terrein	5
2.2	Fundering	5
2.2.1	Belasting stroken (rekenwaarden)	5
3	Berekeningsgrondslagen en rekenprogramma's	6
4	Materialen	7
4.1	Materialen en kwaliteiten	7
5	Belastingen	8
5.1	Brandwerendheid	8
5.2	Noodoverlaten	8
6	Belastingoverzicht per onderdeel	9
6.1	Blijvende belasting	9
6.2	Opgelegde belasting	9
6.2.1	Gevels/wanden	9
6.2.2	Wind (vgl's NEN-EN 1991-1-4)	10
6.2.3	Sneeuwbelasting	11
7	Brandwerendheidseisen volgens bouwbesluit	12
8	Bijlage A	13
8.1	Overzicht constructie per vloer	13
9	Bijlage B	15
9.1	Bestaande sonderingen	15
9.1.1	Situatie sondering	15
9.1.2	Sondering S09B00019-1	16
9.1.3	Draagvermogen	17



1 Omschrijving project

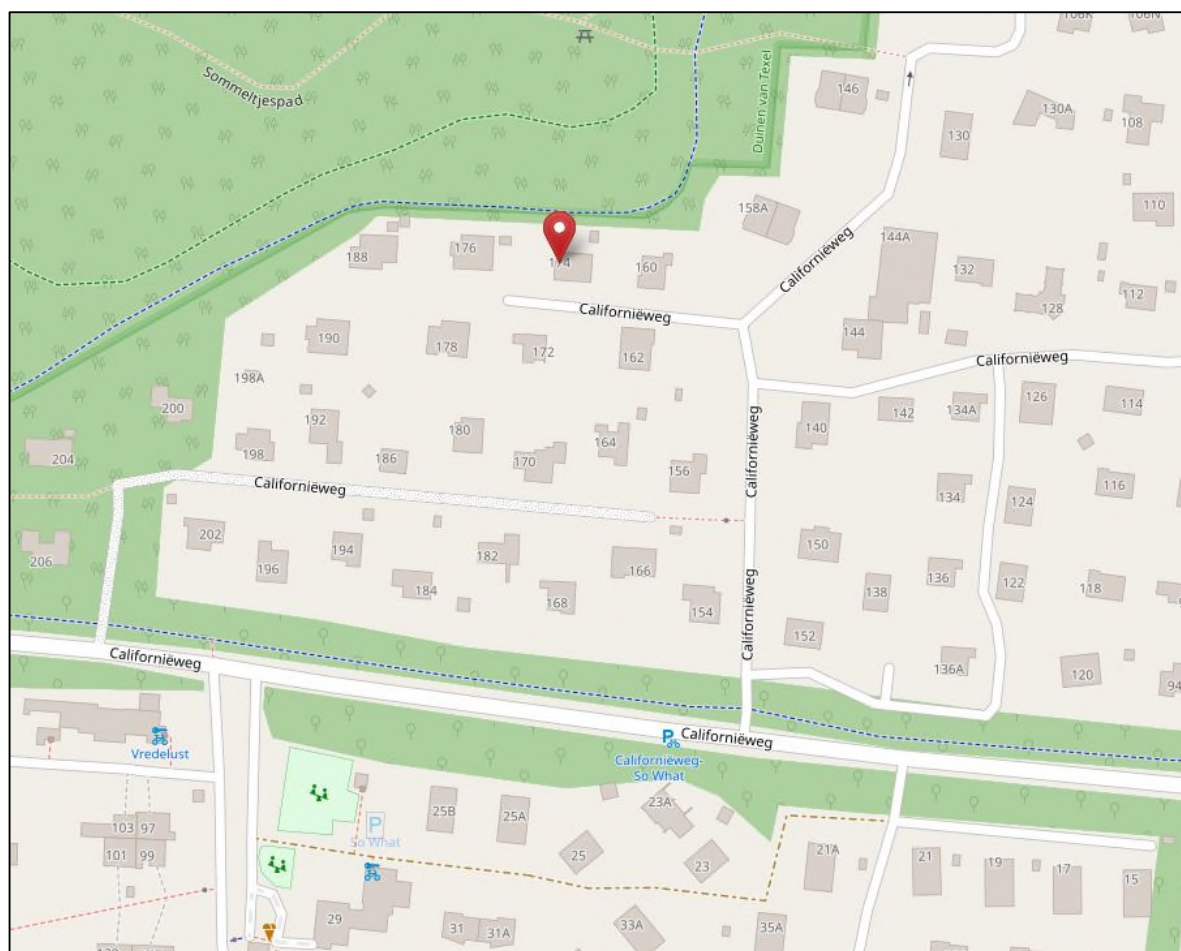
1.1 Inleiding

In het hierna volgende berekeningsdeel worden de algemene uitgangspunten van de constructie voor dit project beschreven. De volgende onderdelen worden beschreven:

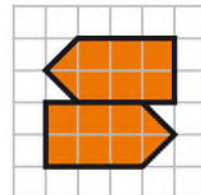
- omschrijving project
- uitgangspunten constructieve opbouw
- uitgangspunten fundering
- toegepaste normen en materialen
- belastingen

Dit document vormt de basis voor het Definitief Ontwerp. Voor niet nader in het bestek gespecificeerde materialen en kwaliteiten wordt verwezen naar dit berekeningsdeel. Bij tegenstrijdigheden gaat het gespecificeerde in het bestek of op de bij het bestek gevoegde tekeningen voor het in dit rapport gestelde.

1.2 Overzicht situatie



Gemeente Texel
Californieweg 174
Sectie T
Perceel 265



1.3 Algemeen projectomschrijving

Kengetallen gebouw

- gebouwafmeting: lengte 12.10 m
breedte 8.80 m
nokhoogte 3.50 m (vanaf maaiveld)
- oppervlakte circa laag 0 - Peil 97,0 m²

De hierboven vermelde oppervlaktes is de indicatieve bruto oppervlakte en er kunnen geen rechten aan ontleend worden.

1.4 Omschrijving constructie woning

De hoofddraagconstructie is als volgt opgebouwd.

Funderingsbalken	Prefab beton balken.
Begane grond vloer :	Geïsoleerde systeemvloer.
Dak	Breedplaatvloer dik 220 mm
Draagstructuur:	kalkzandsteenwanden met breedplaatvloeren.
Fundering	Fundering op staal

1.5 Omschrijving constructie fietsenberging

De hoofddraagconstructie is als volgt opgebouwd.

Funderingsbalken	betonnen vorstscherp (ihw gestort)
Begane grond vloer :	I.h.w. gestorte vloer dik 150 mm.
Dak	Houten balklaag 46x146 hoh 600
Draagstructuur:	Houten stijlen 38 x 140 hoh 600 mm.
Fundering	Fundering op staal

1.6 Regelgeving

Het gebouw dient te voldoen aan de eisen welke staan vermeld in: **Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl)**
Deze maakt onderdeel uit van de omgevingswet zoals die sinds 1 januari 2024 van kracht is.



1.7 Stabiliteit

De stabiliteit wordt in principe verzorgd door de aanwezige dwarswanden in de plattegrond in de langsrichting en de bouwmuren in de dwarsrichting. Bij de uitbreiding zal de staalconstructie een deel voor zijn rekening nemen (zie ook het overzicht elders in dit rapport)

1.8 Dilataties

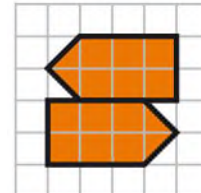
De afmeting van het gebouw is zodanig dat gezien de optredende vervorming t.g.v. krimp, kruip en temperatuur geen gebouwdilataties noodzakelijk zijn.

1.9 Uitbreiding

Er wordt geen rekening gehouden met een eventuele uitbreiding.

1.10 V & G

Er zijn geen speciale onderdelen die onder de aandacht moeten worden gebracht tijdens de uitvoering.



2 Terrein en funderingsgegevens

2.1 Terrein

Het peil van het gebouw wordt gerelateerd aan de afgewerkte vloer t.p.v. de entree.

Algemene gegevens

- vloer peil 3.5 mtr plus NAP
- gem. maaiveldhoogte 3.4 mtr plus NAP (zie onder)
- hoogste grondwaterstand 2.5 mtr plus NAP (aannname)



Bron: AHN – actueel hoogtebestand Nederland

2.2 Fundering

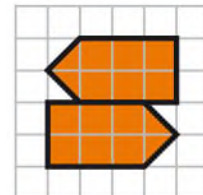
De sondering is gedownload van Dinoloket.nl

2.2.1 Belasting stroken (rekenwaarden).

Breedte 400 mm : 29 kN/m²

Breedte 600 mm : 47 kN/m²

Hieraan kunnen geen rechten worden ontleend!



3 Berekeningsgrondslagen en rekenprogramma's

Als uitgangspunt voor de berekening gelden de Nederlandse normen en voorschriften. Indien gebruik wordt gemaakt van een specifieke norm dan wordt daar in de betreffende berekening naar verwezen.

De meest gehanteerde normen zijn (*inclusief Nationale Bijlagen*):

- NEN-EN 1990	Eurocode	Grondslagen van het constructief ontwerp
- NEN-EN 1991	Eurocode 1	Belastingen op constructies
- NEN-EN 1992	Eurocode 2	Ontwerp en berekening van betonconstructies
- NEN-EN 1993	Eurocode 3	Ontwerp en berekening van staalconstructies
- NEN-EN 1994	Eurocode 4	Ontwerp en berekening van staal-betonconstructies
- NEN-EN 1995	Eurocode 5	Ontwerp en berekening van houtconstructies
- NEN-EN 1996	Eurocode 6	Ontwerp en berekening van constructies van metselwerk
- NEN-EN 1997	Eurocode 7	Geotechnisch ontwerp en berekening

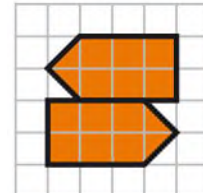
CUR-aanbevelingen

CUR-aanbev. 25	moment gespreide ankers
CUR-aanbev. 104	vloeren van kanaalplaten met geïntegreerde liggers
CUR-rapport 7	staalplaatbetonvloeren
CUR-rapport 8	staalplaatbetonvloeren

NVN normen

NVN 6723	Voorschriften beton Bruggen
NVN 6724	in de grond gevormde funderingselementen van beton of mortel
NVN 6725	vrijdragende vloersystemen van vooraf vervaardigd beton

In de berekening wordt gebruik gemaakt van gecertificeerde externe computerprogramma's.



4 Materialen

4.1 Materialen en kwaliteiten

Beton

- | | | |
|--|--------|----------------------|
| • Vooraf vervaardigde paalfundering | C28/35 | milieuklasse XC2 |
| • Ter plaatse gestort beton fundering | C20/25 | milieuklasse XC2 |
| • Ter plaatse gestort opstort verdiepingsvloer | C20/25 | milieuklasse XC1 |
| • breedplaatvloer | C45/55 | milieuklasse XC1/XC2 |

Voegmortel en oplegmateriaal

- | | |
|--|---------------------|
| • Voegen stalen kolommen | K70 |
| Voegen aanbrengen door middel van aangieten | |
| • Voegen prefab kolommen | K70 |
| Voegen aanbrengen door middel van aangieten | |
| • Neopreen onder prefab vloerelementen, minimale drukspanning | 5 N/mm ² |
| • Glijfolie onder prefab betonelementen t.p.v. dilataties, minimale drukspanning | 3 N/mm ² |

Wapeningsstaal

- | | |
|----------------------------|-----------|
| • Algemeen | B 500 HWL |
| • Netten | B 500 HKN |
| • Voorspanstaal (strengen) | FeP 1860 |

Staal

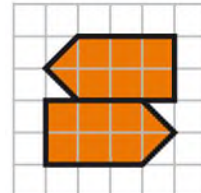
- | | |
|---|------------------------|
| • Walsprofielen | S235JR NEN-EN 10025-2 |
| • Geïntegreerde liggers | S355J0 NEN-EN 10025-2 |
| • Warm gewalste buis- en kokerprofielen | S355J2H NEN-EN 10210-1 |
| • Bouten, algemeen | sterkteklasse 8.8 |
| • Moerkwaliteit | sterkteklasse 8 |
| • Ankerkwaliteit | sterkteklasse 4.6 |

Hout

- | | |
|-----------------|--------------------|
| • Houtsoort | europese naaldbout |
| • Klimaatklasse | I (droog) |
| • Sterkteklasse | C18 (bestaand) |
| | C24 (nieuw) |

Kalkzandsteenwanden

- | | |
|-------------|------|
| • Kwaliteit | CS12 |
|-------------|------|



5 Belastingen

5.1 Brandwerendheid

Voor de hoofddraagconstructie geldt een basiseis van 60 minuten brandwerendheid (zie bijlage 1). Voor de vertraging van brand dienen alle daarvoor in aanmerking komende stalen liggers te worden afgetimmerd met Promatect H. De dikte ervan wordt nader bepaald. Voor de draagconstructie van vluchtwegen wordt een minimale brandwerendheid van 30 minuten gehanteerd.

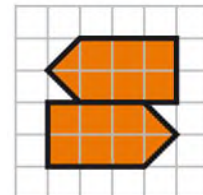
De evt. kolommen (stalen kokers) dienen te worden gevuld met een beton van minimaal C28/35

De constructie wordt door de volgende eisen in acht te nemen gewaarborgd voor voldoende brandveiligheid.

- de afmetingen van vloeren, wanden en kolommen voldoen aan de minimale eis zoals die in de NEN-EN 1992 is vastgesteld. Tevens zal de keuze van de dekking op de hoofdwapening zodanig worden gekozen dat deze bij brand voldoende reststerkte overhoudt.
- De staalconstructie wordt brandwerend bekleedt zodat de temperatuur van het staal nooit hoger wordt dan 400 °.
- Stalen buis- en kokerkolommen worden gevuld met beton en wapening (mits noodzakelijk) om de vereiste brandwerendheid te bereiken.

5.2 Noodoverlaten

Nader te bepalen..



6 Belastingoverzicht per onderdeel

Voor overzicht constructie zie bijlage 2.

Gevolgklasse : CC1 $\rightarrow \gamma_{e.g.} = 0.9, 1.08, 1.22$
 $\gamma_{v.b.} = 1.35$

6.1 Blijvende belasting

dak hout (3500+P)

e.g. - houten balken	0,35 kN/m ²
isolatie en afwerking	0.20 kN/m ²
sedum	0.90 kN/m ²
plafond	<u>0.15 kN/m²</u>
	<u>1.60 kN/m²</u>

Begane grond woning - bestaand

Blijvende belasting.

zwevende dekvloer $d_{gem} = 70-30$ mm	1.40 kN/m ²
betonvloer op zand 80 mm	<u>2.00 kN/m²</u>
	<u>3,40 kN/m²</u>

Begane grond woning - nieuw

Blijvende belasting.

zwevende dekvloer $d_{gem} = 70-30$ mm	1.40 kN/m ²
geïsoleerde systeemvloer	<u>2.50 kN/m²</u>
	<u>3,90 kN/m²</u>

6.2 Opgelegde belasting

Opgelegde belasting.

v.b. - woning $\psi_{mom}=0,4$	1.75 kN/m ²
e.g. - scheidingswanden HSB	<u>0.50 kN/m²</u>
	<u>2.25 kN/m²</u>

6.2.1 Gevels/wanden

Spouwmuur metselwerk 100-70-100 mm	4.00 kN/m ²
Houtskeletbouwelementen	1.00 kN/m ²
Buitenspouwblad: metselwerk dik 100 mm	2.00 kN/m ²



6.2.2 Wind (vgl. NEN-EN 1991-1-4)

Gebied : 1
Terrein : Zee of kustgebied aan zee
Hoogte : 3.5 m t.o.v. maaiveld

$$q_{\text{stuw}} = 1.26 \text{ kN/m}^2$$

vormfactoren wind

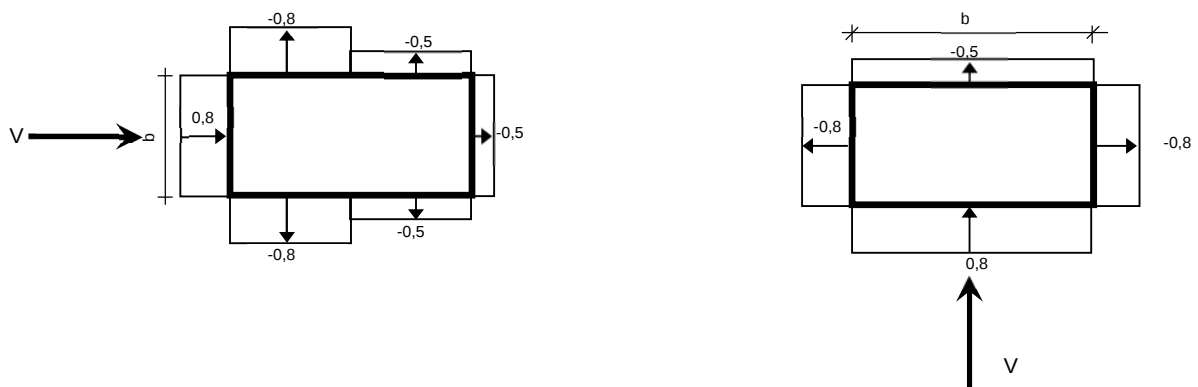
$$c_d = 0.8$$

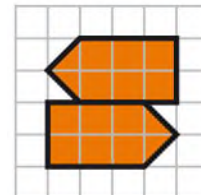
$$c_z = -0.5/-0.7 \text{ (afhankelijk van } h/d)$$

$$c_o = \pm 0.3$$

$$C_s C_d = 0.917$$

Figuren met vormfactoren voor wind





6.2.3 Sneeuwbelasting

Schaap Bouwadvies

Badhoevedorp

Gebruikslicentie COMMERCIELE-versie tot 1-6-2026



A sneeuw EC
Versie : 1.6.14 ; NDP : NL
printdatum : 21-05-2026

berekening van de sneeuwbelasting volgens EUROCODE, NEN-EN 1991-1-3:2003

werk

werknummer

onderdeel

te printen artikel

De Kooq (Texel)
SB0998

5.3.4 daken met meer dan één overspanning

5.2 Belastingsschikkingen

opm (3) a) sneeuwbelasting voor blijvende en tijdelijke situaties

$$(5.1) \quad s_n = \mu_{t_i} C_e C_t s_k \frac{1 - V \frac{w_6}{\pi} (\ln(-\ln(P_n)) + 0,5722)}{(1 + 2,5923 V)}$$

met μ_{t_i} = sneeuwbelastingvormcoëfficiënt volgens 5.3

C_e = blootstellingscoëfficiënt = 1,0 -

C_t = warmtecoëfficiënt = 1,0 -

s_k = karakteristieke waarde sneeuwbelasting op de grond = 0,7 (zie NB art 4.1 (1) blz 3)

f = correctiefactor op basis van herhalingsinterval bijlage D: aanpassen van sneeuwbelasting op basis van herhalingsinterval

herhalingsinterval in jaren

n = 50,0 jaar

variatiecoëfficiënt

V = 0,8 zie NB: bijlage D blz 5

jaarlijkse waarschijnlijkheid van overschrij

= 1 / 50,0 = 0,020 -

$$(5.1) \quad s_n = \mu_{t_i} 1,0 1,0 0,7 \frac{1 - 0,8 \frac{2,4495}{\pi} (\ln(-\ln(0,020)) + 0,5722)}{(1 + 2,5923 0,8)}$$

$$(5.1) \quad s_n = \mu_{t_i} 1,0 1,0 0,7 1,00 \text{ ofwel } s_n = \mu_{t_i} 0,70 \text{ kN/m}^2$$

5.3.4 daken met meer dan één overspanning

dakhelling

$\alpha 1$ = 12

dakhelling

$\alpha 2$ = 15

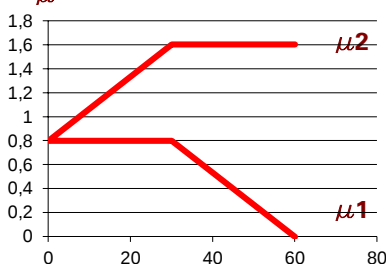
kan de sneeuw onbelemmerd afglijden

nee

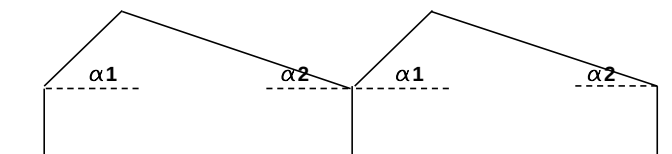
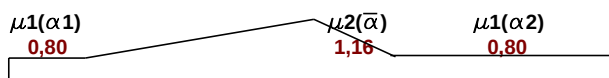
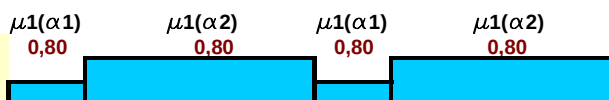
gemiddelde dakhelling

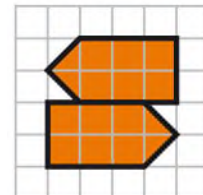
$\bar{\alpha} = (\alpha 1 + \alpha 2) / 2 = 13,5$

μ



figuur 5.1 sneeuwbelastingcoëfficiënt



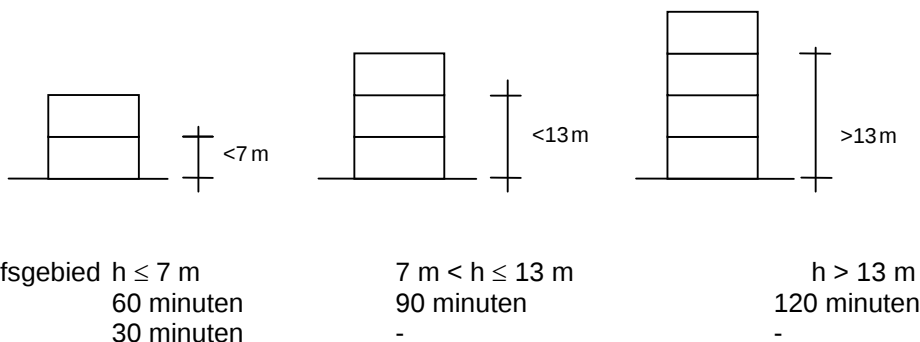


7 Brandwerendheidseisen volgens bouwbesluit

Uitgangspunten:

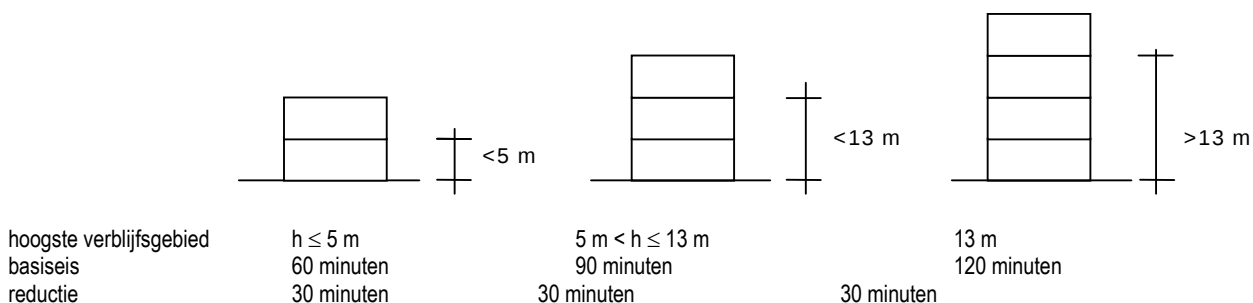
- Uitwerking bouwbesluit (per april 2012)
- Reductie van 30 minuten op basis van geringe aanwezige permanente vuurbelasting (<500 MJ/m²)

Gebouwen met woonfunctie (woningen, woongebouwen, woonwagens)

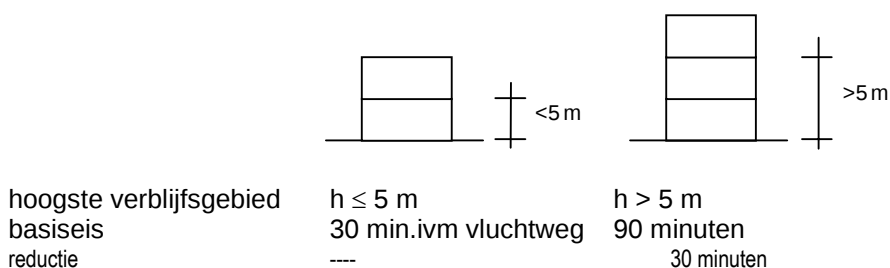


Gebouwen met gebruiksfunctie (overige gebouwen)

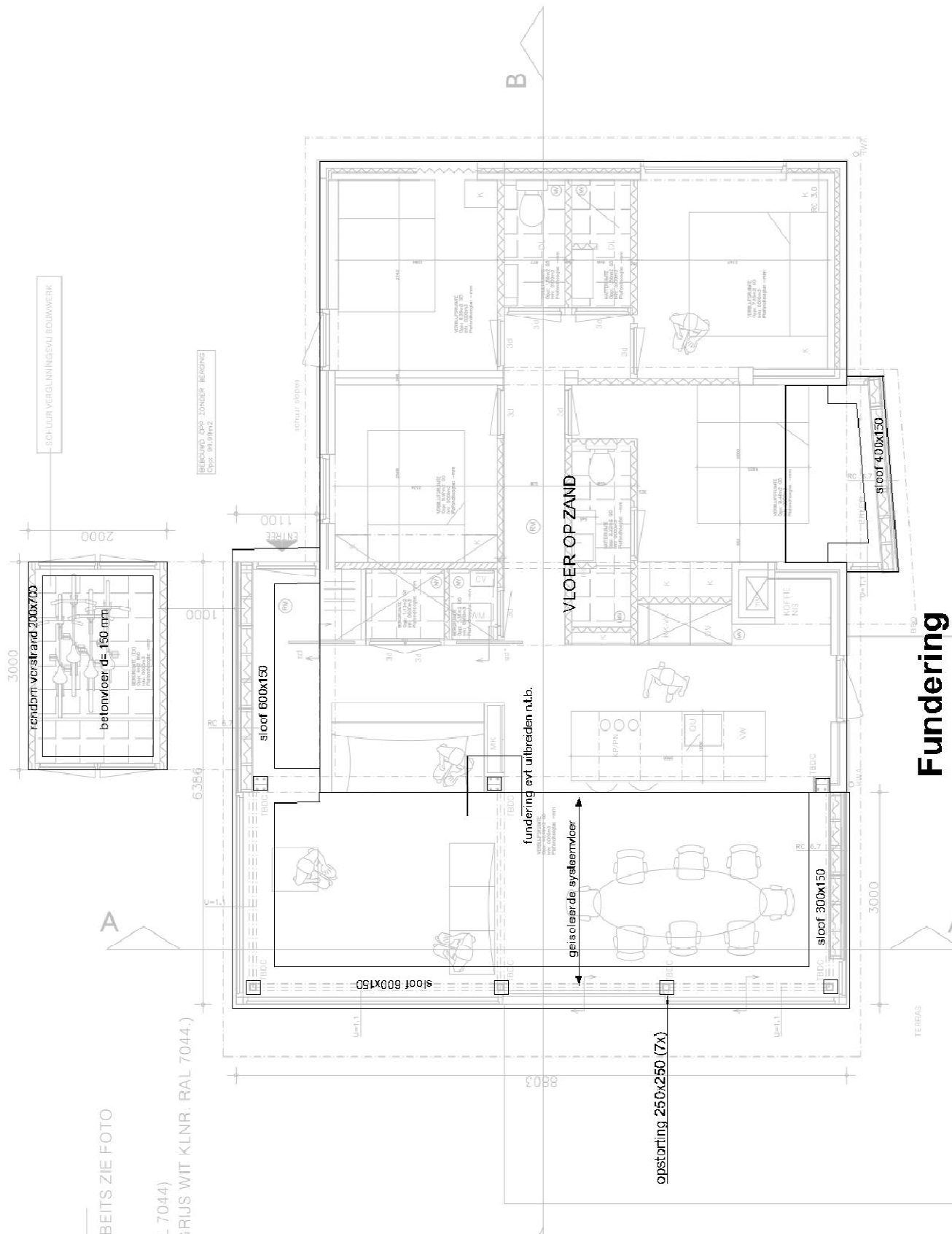
Gebouwen met logiesfunctie (ziekenhuizen/hotels/gevangenissen)



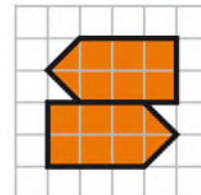
Gebouwen zonder logiesfunctie (kantoren/scholen/winkels/bedrijfsgebouwen/sporthal/schouwburg/station)



8.1 Overzicht constructie per vloer







9 Bijlage B

9.1 Bestaande sonderingen

9.1.1 Situatie sondering

Geotechnisch sondeeronderzoek (GDN)

S09B00019

1 van 5

Basisgegevens

Grafiek

Overzicht

Registratie :

GDN

Identificatie :

S09B00019

Locatie :

111975.000, 565840.000 (RD)

Datum van uitvoering :

01-01-1990

Datum van registratie :

22-12-2006

Einddiepte :

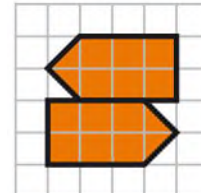
25,00 [m] t.o.v. Maaiveld/Waterbodem

Sondeernorm :

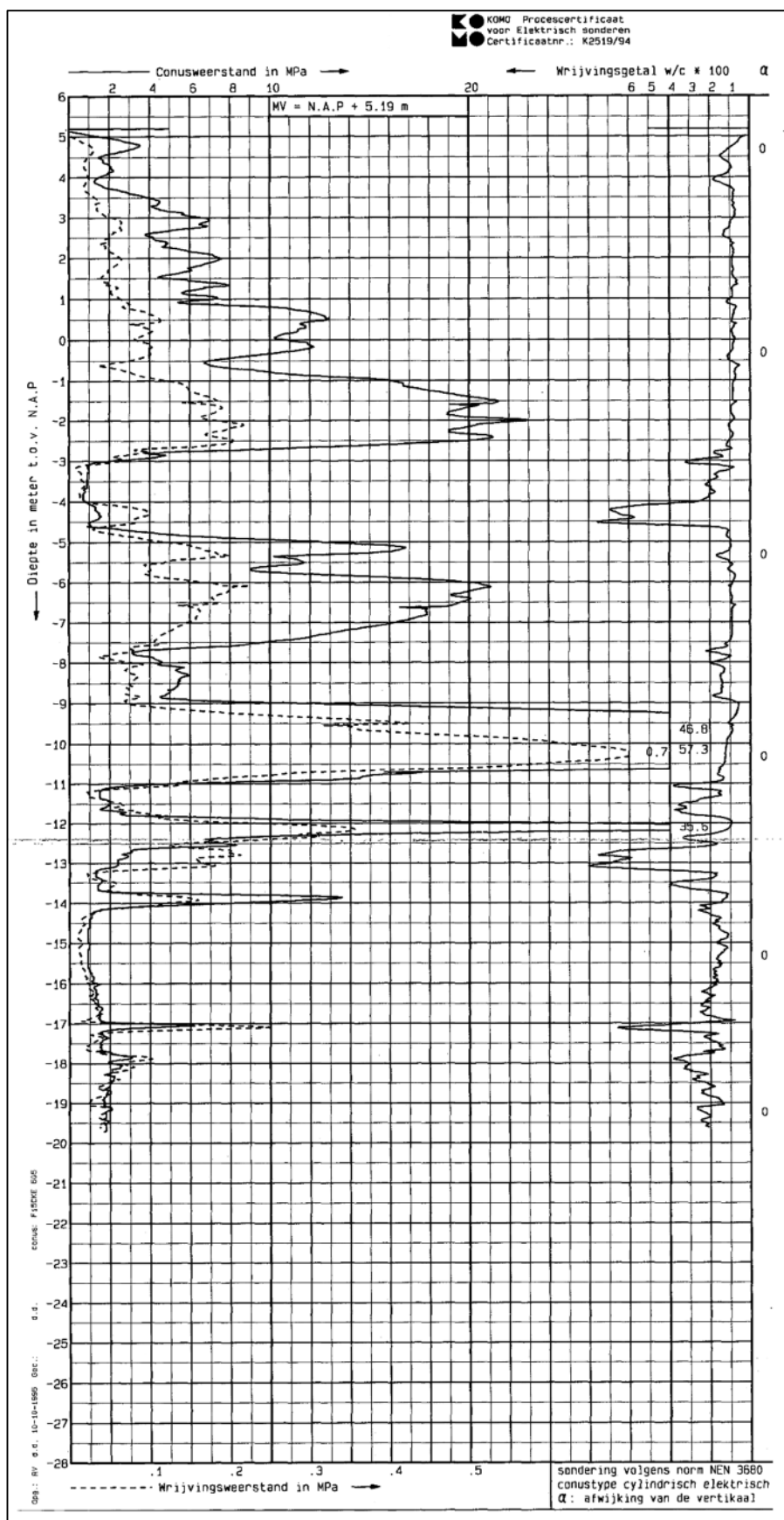
Onbekend

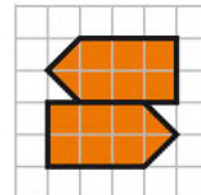
Projectlocatie :

ja



9.1.2 Sondering S09B00019-1





9.1.3 Draagvermogen

Technosoft Funderingen op Staal release 6.72b

21 mei 2026

ALGEMENE GEGEVENS

Project : SB0998 - De Koog texel
 Onderdeel : funderingsstrook
 Eenheden : [kN][m][MPa][graden] tenzij anders vermeld
 Datum : 21-05-2026
 Referentieniveau (RN) : N.A.P.
 Referentieperiode : 50 jaar

Toegepaste normen volgens Eurocode met Nederlandse NB

Beton	NEN-EN 1992-1-1:2011(nl)	C2/A1:2015(nl)	NB:2016(nl)
Geotechniek	EN 1997-1:2004	AC:2009	
	NEN-EN 1997-1:2005	C1+A1:2013	NB:2016
	NEN 9997-1:2016	C2:2017	

PROFIELGEGEVENS 400x100

Type	: Strook		
		Links	Rechts
Breedte	min [mm]	: 200	200
	max [mm]	: 300	300
	stap [mm]	: 100	100
Hoogte	[mm]	: 100	
Opstorting	breedte [mm]	: 0	
	lengte [mm]	: 200	

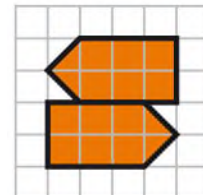
BELASTINGGEGEVENS Belastingen 1

SONDERINGSGEGEVENS ALGEMEEN: S09B00019-1

Alle niveaus/hoogtes/peilmaten zijn t.o.v.: N.A.P.
 Hoogte maaiveld [m] : 5.19

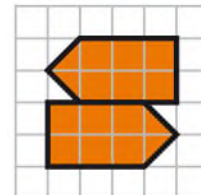
SONDERINGSGEGEVENS TABEL: S09B00019-1

Regel	Niveau [m]	Conus [MPa]	Regel	Niveau [m]	Conus [MPa]	Regel	Niveau [m]	Conus [MPa]
1	5.19	0.05	67	-1.00	16.69	133	-7.81	3.24
2	5.00	1.54	68	-1.16	16.90	134	-7.83	4.04
3	4.90	2.54	69	-1.32	18.91	135	-7.99	4.46
4	4.82	3.50	70	-1.43	20.45	136	-8.07	5.15
5	4.64	2.59	71	-1.53	21.25	137	-8.07	5.47
6	4.59	2.06	72	-1.63	19.39	138	-8.12	5.42
7	4.51	1.48	73	-1.63	20.19	139	-8.28	5.79
8	4.43	1.69	74	-1.84	18.81	140	-8.39	5.42
9	4.25	2.06	75	-1.87	20.29	141	-8.52	5.36
10	4.12	1.80	76	-1.95	21.78	142	-8.62	5.04
11	3.98	1.32	77	-1.98	22.63	143	-8.78	4.67
12	3.91	1.16	78	-2.13	20.87	144	-8.94	8.33
13	3.75	1.96	79	-2.16	19.76	145	-9.05	15.33
14	3.56	2.96	80	-2.23	19.02	146	-9.14	21.38
15	3.48	4.18	81	-2.34	19.92	147	-9.20	25.68
16	3.38	4.45	82	-2.34	20.98	148	-9.23	30.08
17	3.30	4.02	83	-2.42	21.09	149	-9.25	29.07
18	3.17	4.92	84	-2.57	15.99	150	-10.61	30.08
19	3.14	5.72	85	-2.67	11.22	151	-10.67	15.44
20	2.98	6.89	86	-2.71	5.06	152	-10.68	23.23
21	2.98	6.52	87	-2.72	7.98	153	-10.71	19.63

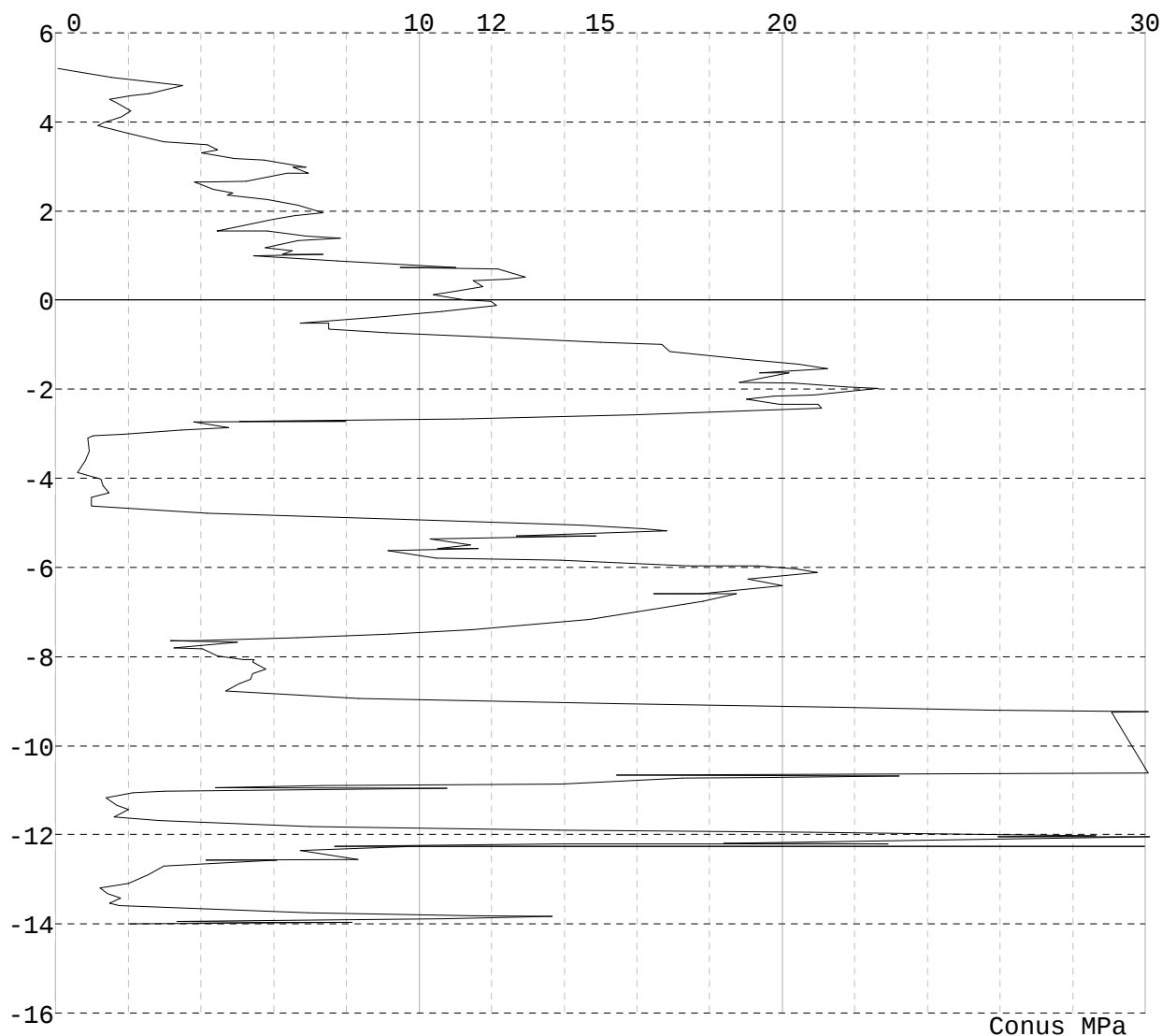


SONDERINGSGEGEVENS TABEL: S09B00019-1

Regel	Niveau [m]	Conus [MPa]	Regel	Niveau [m]	Conus [MPa]	Regel	Niveau [m]	Conus [MPa]
22	2.85	6.94	88	-2.74	3.79	154	-10.73	17.24
23	2.85	6.36	89	-2.87	4.75	155	-10.86	13.90
24	2.67	5.24	90	-2.92	3.47	156	-10.90	7.32
25	2.65	4.29	91	-3.02	1.88	157	-10.95	4.40
26	2.65	3.81	92	-3.05	1.03	158	-10.96	10.77
27	2.49	4.34	93	-3.10	0.87	159	-11.02	2.97
28	2.41	4.87	94	-3.39	0.92	160	-11.05	2.12
29	2.36	4.71	95	-3.60	0.82	161	-11.18	1.38
30	2.25	5.82	96	-3.86	0.60	162	-11.34	1.69
31	2.12	6.67	97	-4.01	1.24	163	-11.44	2.01
32	1.96	7.36	98	-4.17	1.29	164	-11.60	1.59
33	1.89	6.56	99	-4.33	1.45	165	-11.68	2.86
34	1.81	5.98	100	-4.43	0.97	166	-11.81	7.00
35	1.60	4.71	101	-4.62	0.97	167	-11.90	13.84
36	1.55	4.44	102	-4.78	4.16	168	-11.94	20.79
37	1.55	5.82	103	-4.94	9.94	169	-12.02	28.64
38	1.44	6.88	104	-5.05	14.50	170	-12.05	25.93
39	1.39	7.84	105	-5.13	16.20	171	-12.05	30.13
40	1.34	6.67	106	-5.18	16.83	172	-12.19	18.40
41	1.18	5.77	107	-5.29	12.69	173	-12.20	22.91
42	1.10	6.51	108	-5.29	14.87	174	-12.21	13.84
43	1.02	6.24	109	-5.36	10.31	175	-12.26	7.68
44	1.02	7.36	110	-5.49	11.42	176	-12.26	29.97
45	1.00	5.45	111	-5.57	10.52	177	-12.26	9.86
46	0.87	7.73	112	-5.57	11.63	178	-12.36	6.73
47	0.73	11.02	113	-5.62	9.14	179	-12.55	8.32
48	0.73	9.48	114	-5.78	10.46	180	-12.57	4.13
49	0.70	12.18	115	-5.83	13.91	181	-12.57	6.09
50	0.52	12.93	116	-5.97	17.41	182	-12.70	2.96
51	0.47	12.45	117	-5.97	19.32	183	-12.90	2.54
52	0.44	11.49	118	-6.03	20.38	184	-13.09	2.01
53	0.31	11.76	119	-6.11	20.97	185	-13.19	1.21
54	0.21	11.07	120	-6.26	19.06	186	-13.32	1.42
55	0.13	10.38	121	-6.42	20.01	187	-13.43	1.79
56	-0.00	11.23	122	-6.60	17.78	188	-13.53	1.47
57	-0.03	11.97	123	-6.60	16.46	189	-13.58	1.74
58	-0.13	12.13	124	-6.60	18.74	190	-13.75	6.94
59	-0.26	10.64	125	-6.75	17.84	191	-13.81	11.50
60	-0.39	8.84	126	-7.17	14.70	192	-13.84	13.67
61	-0.52	6.72	127	-7.40	11.47	193	-13.88	10.70
62	-0.52	7.51	128	-7.50	9.19	194	-13.95	3.33
63	-0.65	7.51	129	-7.58	6.64	195	-13.96	5.66
64	-0.73	9.10	130	-7.65	3.83	196	-13.96	8.16
65	-0.81	11.38	131	-7.65	3.14	197	-14.00	2.00
66	-0.95	14.99	132	-7.68	4.99			

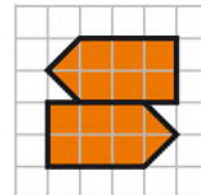


SONDERINGSGEGEVENS GRAFIEK: S09B00019-1



GRONDSOORTEN

Nr	Naam	γ [kN/m ³]	γ_{sat} [kN/m ³]	ϕ' [°]	c' [kPa]	c_u [kPa]	$C_c / (1+e_0)$ [-]	C_α [-]	e_0 [-]
1	Zand - Schoon - Matig	18.0	20.0	32.5	-	-	0.0038	0.0000	0.65
2	Zand - Schoon - Vast	19.0	21.0	35.0	-	-	0.0023	0.0000	0.50
3	Zand - Schoon - Los	17.0	19.0	30.0	-	-	0.0115	0.0000	0.83
4	Zand - Sterk siltig - ..	18.0	20.0	25.0	-	-	0.0115	0.0000	0.65
5	Leem - Zwak zandig - V..	21.0	21.0	27.5	2.5	200.0	0.0329	0.0013	0.50
6	Zand - Zwak siltig - K..	18.0	20.0	27.0	-	-	0.0051	0.0000	0.65
7	Klei - Schoon - Vast	19.0	19.0	17.5	13.0	100.0	0.0920	0.0037	0.83
8	Klei - Zwak zandig - S..	15.0	15.0	22.5	0.0	40.0	0.2300	0.0092	2.30
9	Klei - Organisch - Matig	15.0	15.0	15.0	0.0	25.0	0.2300	0.0115	2.30
10	Klei - Schoon - Matig	17.0	17.0	17.5	5.0	50.0	0.1533	0.0061	1.36
11	Klei - Zwak zandig - V..	20.0	20.0	22.5	13.0	120.0	0.0767	0.0031	0.65
12	Klei - Zwak zandig - M..	18.0	18.0	22.5	5.0	80.0	0.1150	0.0046	1.06

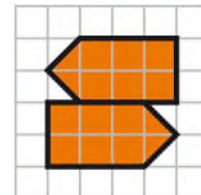


BODEMPROFIELGEGEVENS S09B00019-1

Omschrijving: Automatisch gegenereerd uit data van de sondering met Conusweerstand

Hoogte maaiveld [m] : 5.19

Laag	Van [m]	Tot [m]	Omschrijving
1	5.19	4.90	Zand - Schoon - Matig
2	4.90	4.82	Zand - Schoon - Vast
3	4.82	4.59	Zand - Schoon - Matig
4	4.59	4.43	Zand - Schoon - Los
5	4.43	4.25	Zand - Sterk siltig - Kleiig
6	4.25	3.98	Zand - Schoon - Los
7	3.98	3.91	Leem - Zwak zandig - Vast
8	3.91	3.75	Zand - Schoon - Los
9	3.75	3.48	Zand - Sterk siltig - Kleiig
10	3.48	3.14	Zand - Zwak siltig - Kleiig
11	3.14	2.85	Zand - Schoon - Matig
12	2.85	2.65	Zand - Zwak siltig - Kleiig
13	2.65	2.36	Zand - Sterk siltig - Kleiig
14	2.36	1.89	Zand - Zwak siltig - Kleiig
15	1.89	1.55	Zand - Sterk siltig - Kleiig
16	1.55	1.34	Zand - Zwak siltig - Kleiig
17	1.34	1.02	Zand - Sterk siltig - Kleiig
18	1.02	0.87	Zand - Zwak siltig - Kleiig
19	0.87	-0.13	Zand - Schoon - Matig
20	-0.13	-0.39	Zand - Zwak siltig - Kleiig
21	-0.39	-0.65	Zand - Sterk siltig - Kleiig
22	-0.65	-0.81	Zand - Zwak siltig - Kleiig
23	-0.81	-1.32	Zand - Schoon - Matig
24	-1.32	-1.53	Zand - Schoon - Vast
25	-1.53	-1.87	Zand - Schoon - Matig
26	-1.87	-1.98	Zand - Schoon - Vast
27	-1.98	-2.57	Zand - Schoon - Matig
28	-2.57	-2.74	Zand - Zwak siltig - Kleiig
29	-2.74	-2.92	Zand - Schoon - Los
30	-2.92	-3.10	Klei - Schoon - Vast
31	-3.10	-3.60	Klei - Zwak zandig - Slap
32	-3.60	-3.86	Klei - Organisch - Matig
33	-3.86	-4.33	Klei - Schoon - Matig
34	-4.33	-4.62	Klei - Zwak zandig - Slap
35	-4.62	-4.78	Leem - Zwak zandig - Vast
36	-4.78	-5.05	Zand - Sterk siltig - Kleiig
37	-5.05	-5.18	Zand - Schoon - Matig
38	-5.18	-5.78	Zand - Sterk siltig - Kleiig
39	-5.78	-5.83	Zand - Zwak siltig - Kleiig
40	-5.83	-6.60	Zand - Schoon - Matig
41	-6.60	-6.60	Zand - Zwak siltig - Kleiig
42	-6.60	-6.75	Zand - Schoon - Matig
43	-6.75	-7.17	Zand - Zwak siltig - Kleiig
44	-7.17	-7.50	Zand - Sterk siltig - Kleiig
45	-7.50	-7.68	Zand - Schoon - Los
46	-7.68	-7.83	Klei - Zwak zandig - Vast
47	-7.83	-8.78	Leem - Zwak zandig - Vast
48	-8.78	-9.05	Zand - Schoon - Los
49	-9.05	-10.61	Zand - Schoon - Matig
50	-10.61	-10.86	Zand - Sterk siltig - Kleiig
51	-10.86	-11.02	Zand - Schoon - Los



Laag	Van [m]	Tot [m]	Omschrijving
52	-11.02	-11.05	Klei - Schoon - Matig
53	-11.05	-11.18	Klei - Zwak zandig - Slap
54	-11.18	-11.60	Klei - Schoon - Matig
55	-11.60	-11.68	Klei - Zwak zandig - Matig
56	-11.68	-11.90	Leem - Zwak zandig - Vast
57	-11.90	-12.19	Zand - Zwak siltig - Kleiig
58	-12.19	-12.26	Zand - Schoon - Matig
59	-12.26	-12.36	Leem - Zwak zandig - Vast
60	-12.36	-12.57	Zand - Schoon - Los
61	-12.57	-12.90	Klei - Zwak zandig - Matig
62	-12.90	-13.19	Klei - Schoon - Matig
63	-13.19	-13.53	Klei - Zwak zandig - Slap
64	-13.53	-13.58	Klei - Schoon - Matig
65	-13.58	-13.84	Leem - Zwak zandig - Vast
66	-13.84	-14.00	Zand - Schoon - Los

REKENGEGEVENS Geval 1

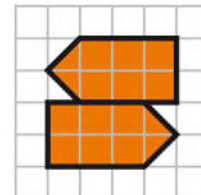
Profiel	: 400x100		
Belasting	: Belastingen 1		
Bodemprofielen	: S09B00019-1		
Wapening	: Wapening 1		
Niveau onderkant fnd[m]	: 4.60	Niveau bovenkant [m] :	0.50
Grondwaterniveau [m]	: 3.60		

Materiaalfactoren	gunstig	ongunstig
γ_r gewicht grond :	1.10	1.00
$\gamma_{\phi'}$ inwendige wrijving:	1.15	
γ_c cohesie :	1.60	
γ_{cu} ongedr. schuifst. :	1.35	
γ_r gewicht grond BGT :	1.00	

Belastingfactoren	ongunstig	gunstig	Ψ
Permanent	: 1.20	0.90	
Variabel	: 1.50	0.00	0.40
Grond	:	0.90	

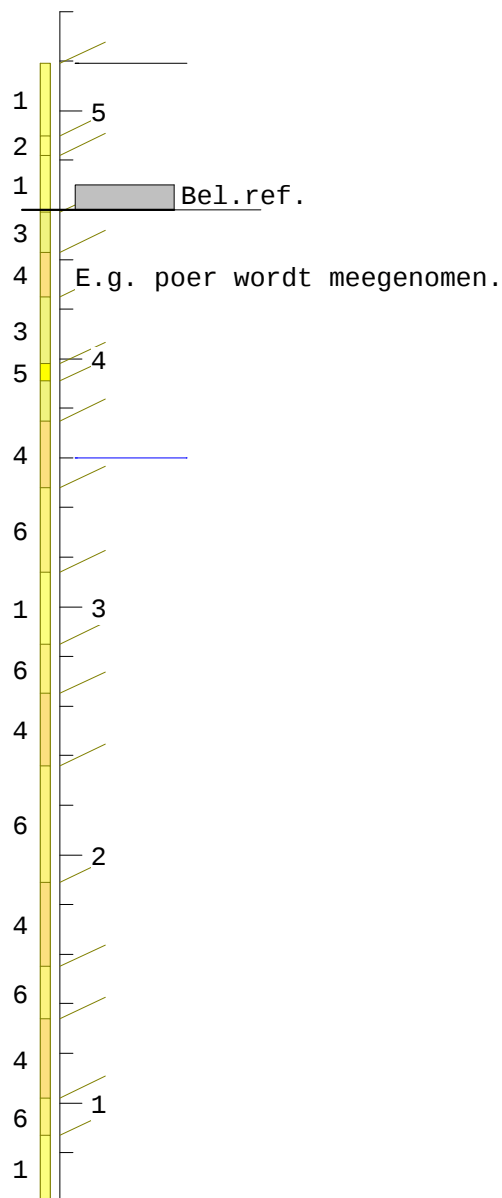
Extra belastingen t.g.v. eigengewicht poer en opstort

B-tot [m]	B-li [m]	B-re [m]	L [m]	H [m]	Omschrijving	Type	Rich- ting	Waarde [kN/m]	AfstX [m]	AfstY [m]	AfstZ [m]
0.40	0.20	0.20	1.00	0.10	E.G poer, plaat		F Z	1.00	0.00	0.00	-
0.00	0.00	0.00	0.20	0.00	+ opstorting		F Z	0.00	0.00	0.00	-
0.60	0.30	0.30	1.00	0.10	E.G poer, plaat		F Z	1.50	0.00	0.00	-
0.00	0.00	0.00	0.20	0.00	+ opstorting		F Z	0.00	0.00	0.00	-



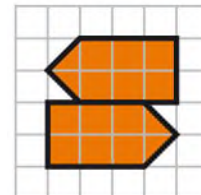
INVOER GRAFISCH Geval 1

Bodemprofiel: S09B00019-1



Legenda

- 1 : Zand - Schoon - Matig
- 2 : Zand - Schoon - Vast
- 3 : Zand - Schoon - Los
- 4 : Zand - Sterk siltig - Kleiig
- 5 : Leem - Zwak zandig - Vast
- 6 : Zand - Zwak siltig - Kleiig
- 7 : Klei - Schoon - Vast
- 8 : Klei - Zwak zandig - Slap
- 9 : Klei - Organisch - Matig
- 10 : Klei - Schoon - Matig
- 11 : Klei - Zwak zandig - Vast
- 12 : Klei - Zwak zandig - Matig



RESULTATEN GEDRAINEERD Geval 1

Resultaten gedraineerd gedrag alle lagen (Bodemprofiel S09B00019-1)

Er is gerekend volgens art. 6.5.2.2 (h) Geval: c

B-tot [m]	B-li [m]	B-re [m]	A' [m ²]	$\sigma'_{\max;d;c}$ [kPa]	$\sigma'_{\max;d;q}$ [kPa]	$\sigma'_{\max;d;\gamma}$ [kPa]	$\sigma'_{\max;d}$ [kPa]	$V_d \leq$ [kN]	R_d [kN]
0.40	0.20	0.20	0.40	0.0	0.0	29.3	29.3	1	12
0.60	0.30	0.30	0.60	1.4	0.0	45.0	46.5	2	28

RESULTATEN GEDRAINEERD PONS Geval 1

Resultaten gedraineerd gedrag ponsberekening (Bodemprofiel S09B00019-1)

B-tot [m]	B-li [m]	B-re [m]	Niv. [m]	A' [m ²]	$\sigma'_{\max;d;c}$ [kPa]	$\sigma'_{\max;d;q}$ [kPa]	$\sigma'_{\max;d;\gamma}$ [kPa]	$\sigma'_{\max;d}$ [kPa]	$V_d \leq$ [kN]	R_d [kN]
0.40	0.20	0.20	4.43	0.45	1.7	28.9	29.2	59.8	2	27
0.60	0.30	0.30	4.43	0.65	2.3	29.5	43.3	75.1	4	49

RESULTATEN GEDRAINEERDE AFSCHUIVING Geval 1

Resultaten gedraineerde afschuiving (Bodemprofiel S09B00019-1)

B-tot [m]	B-li [m]	B-re [m]	$\varphi'_{cv;d}$ [°]	δ_d [°]	V'_d [kN]	$H_d \leq$ [kN]	R_d [kN]
0.40	0.20	0.20	29.0	29.0	0.9	0.0	0.5

De overige breedtevarianties geven dezelfde resultaten.

RESULTATEN ZAKKING Geval 1

Resultaten zakking (Bodemprofiel S09B00019-1)

B-tot [m]	B-li [m]	B-re [m]	b' [m]	q_{vd} [kN/m]	$\sigma_{gem;d}$ [kPa]	S_1 [mm]	S_2 [mm]	$S \leq S_{req}$ [mm]	Veerw. [kPa]
0.40	0.20	0.20	0.40	1.0	2.5	1.1	0.0	1.1	898
0.60	0.30	0.30	0.60	1.5	2.5	1.2	0.0	1.2	1281