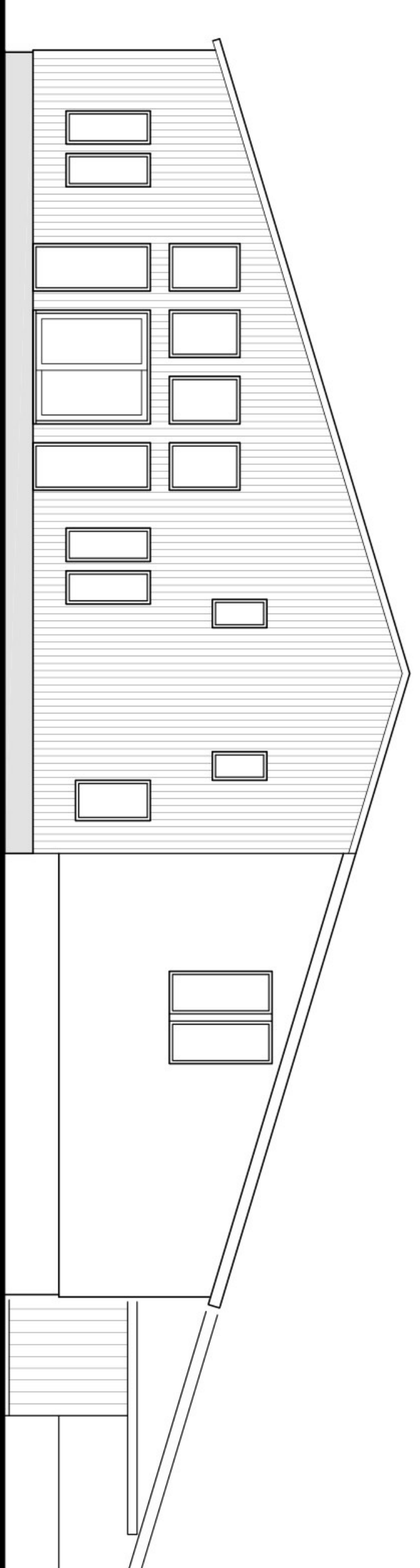
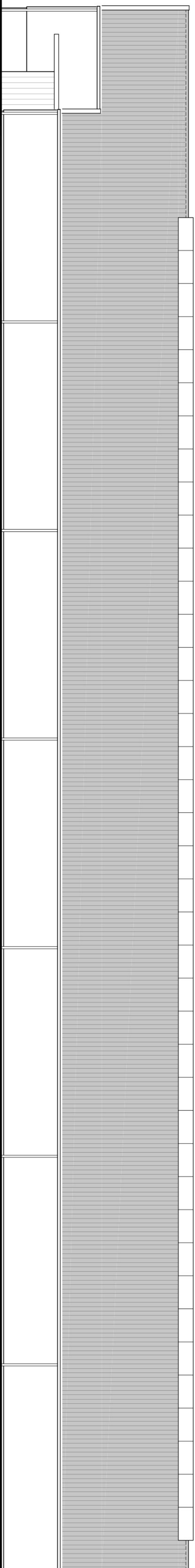


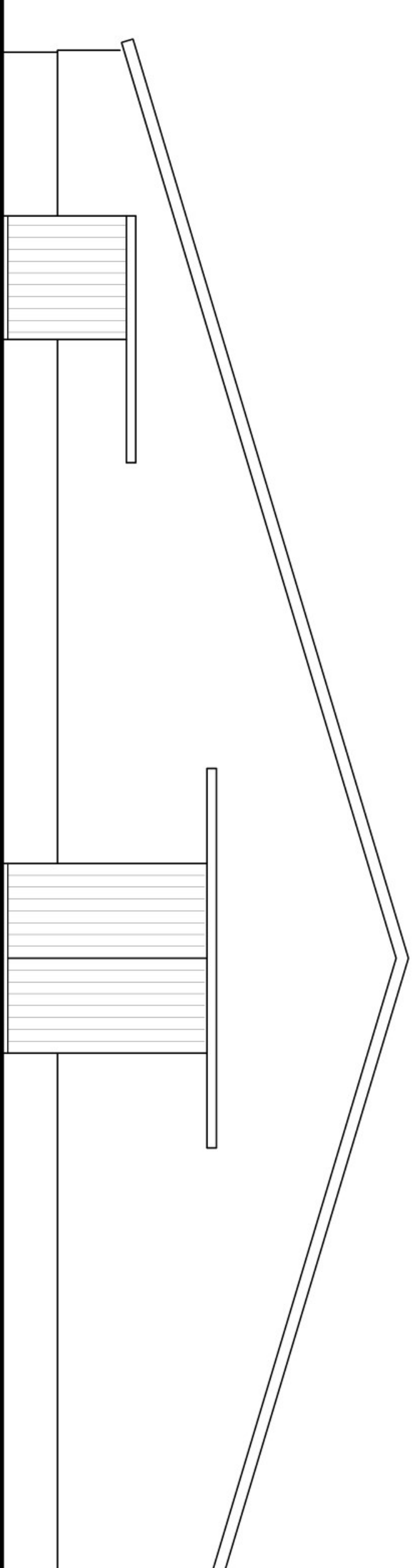
linker zij aanzicht



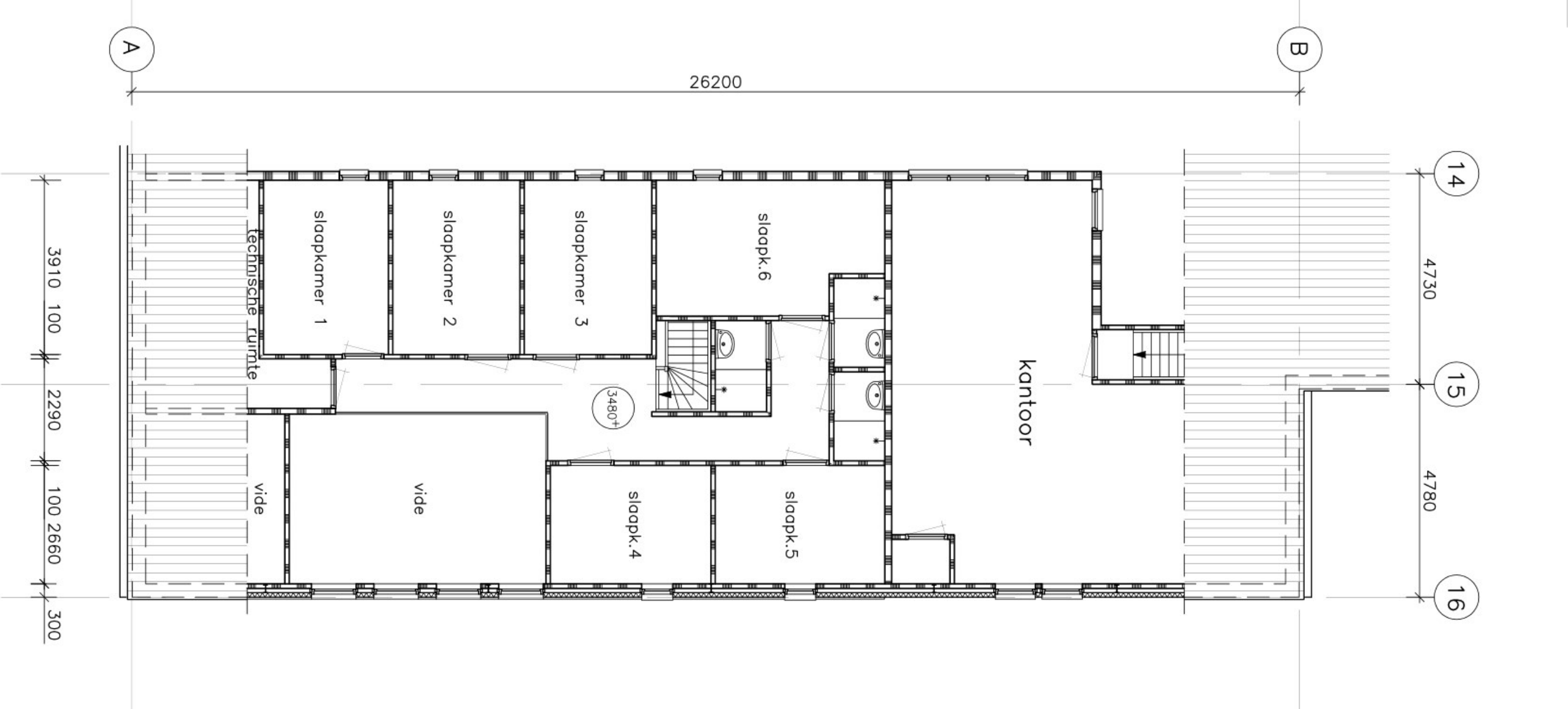
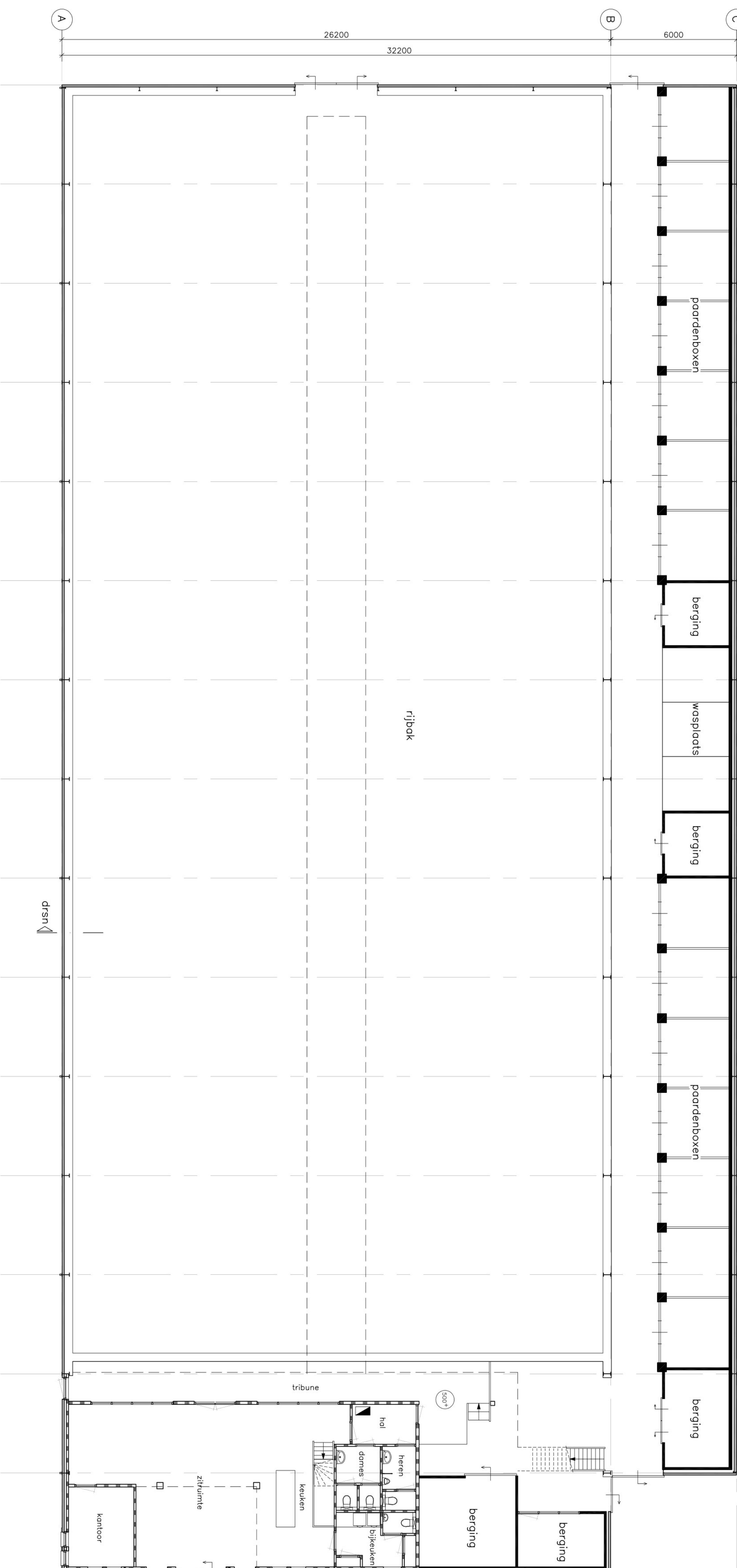
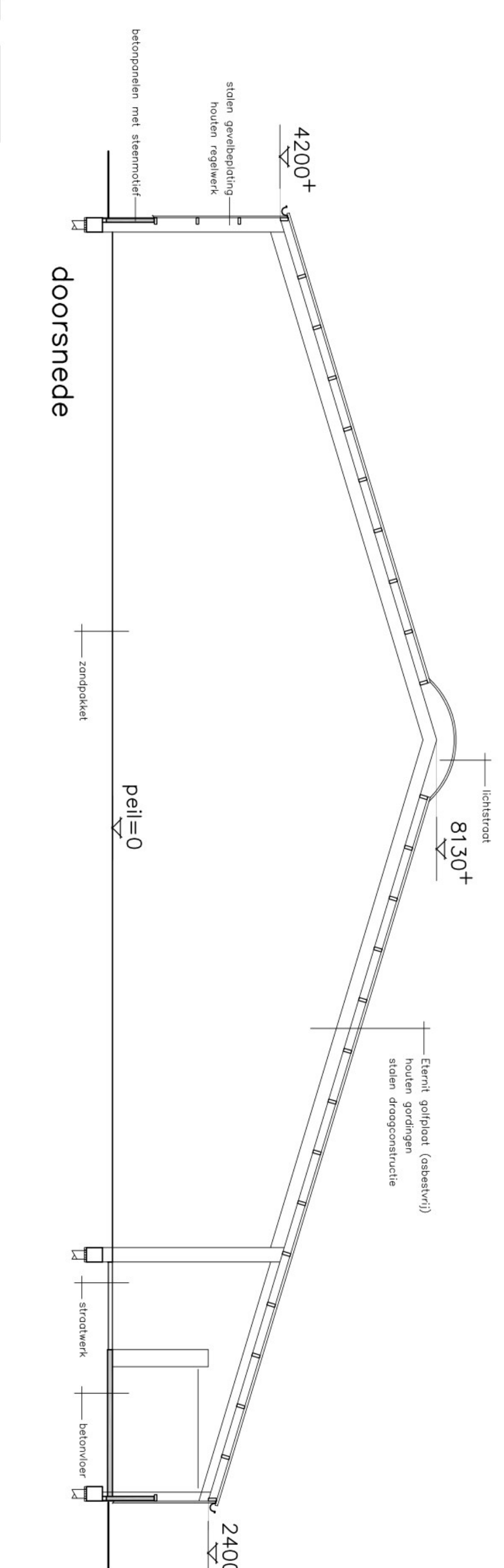
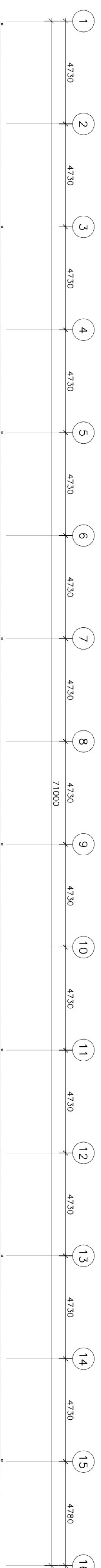
vooraanzicht



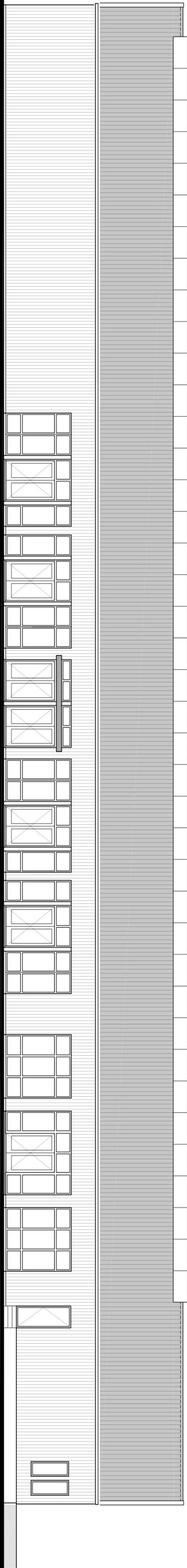
rechter zijanzicht



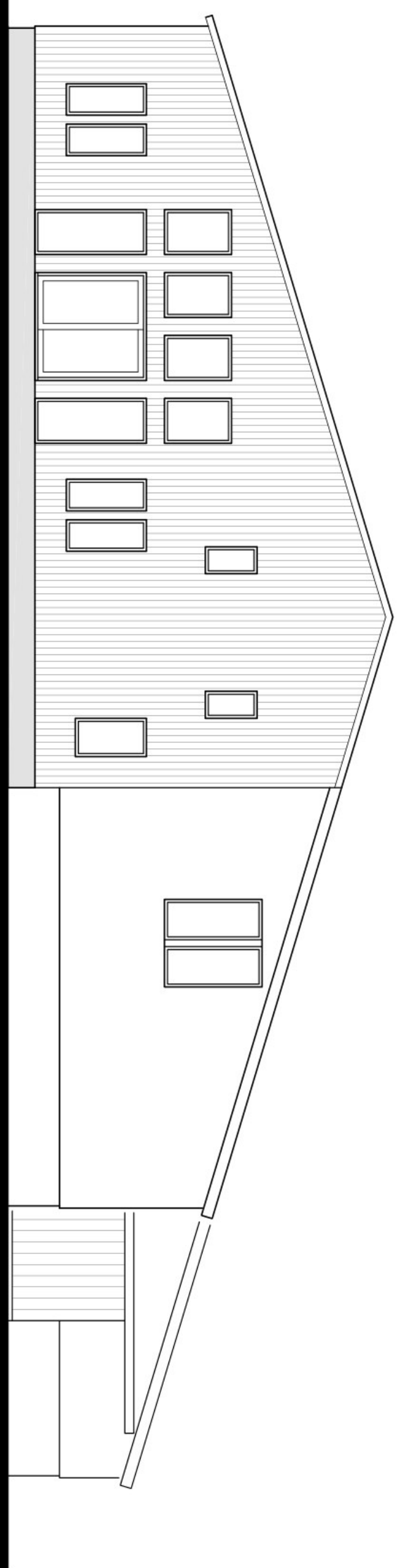
achteraanzicht

maten in het werk controleer

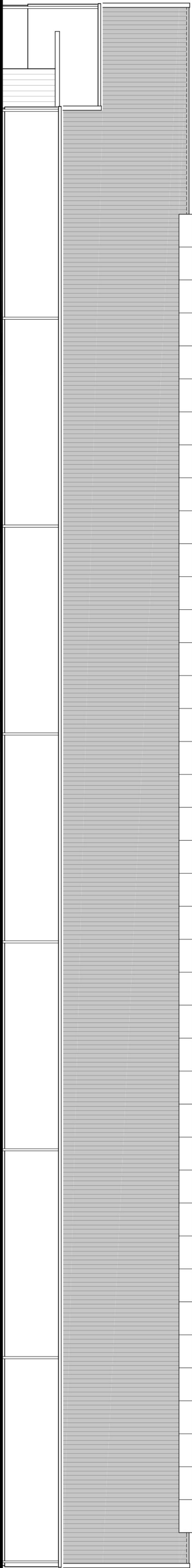
opdrachtgever		Oie & Cato B.V.		ref.nr. A : 18-10-20	
project		verbouw bedrijfsgebouw tot kinderdagverblijf Hugensstraat 47a te Acquoy		B :	
onderdeel		bestaande situatie		C :	
				D :	
				E :	
				F :	
datum		25-07-2022		getekend : TGS	
schalen		1:100		format : A0	
				werk.nr. : 3227	
				bladz. : 01	



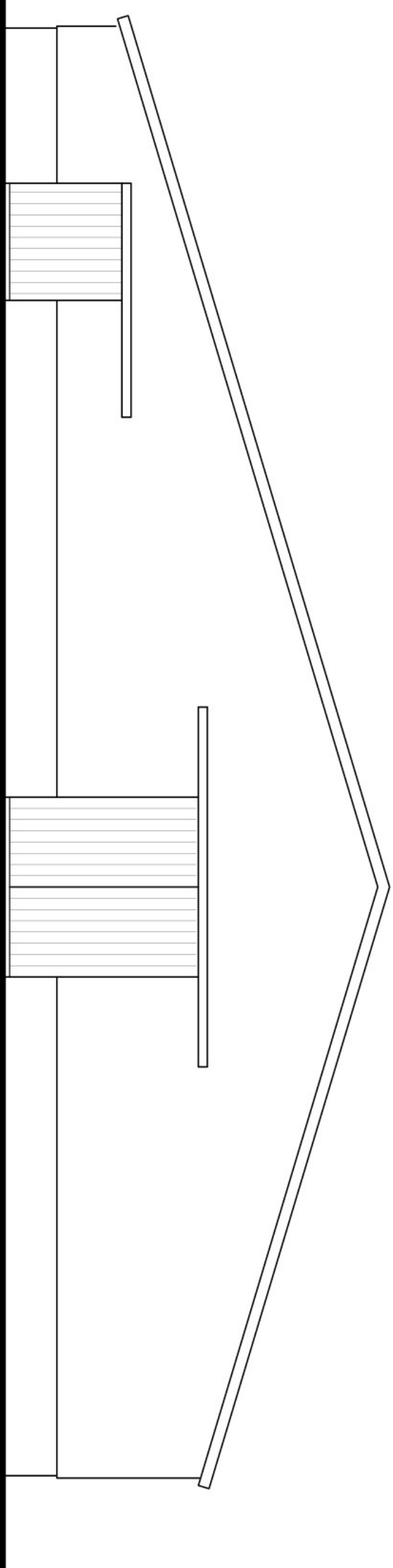
linker zij aanzicht



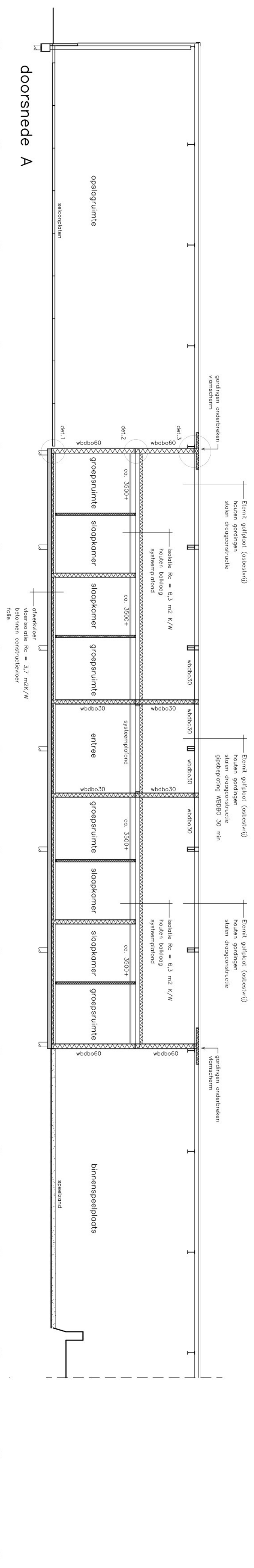
vooraanzicht ongewijzigd



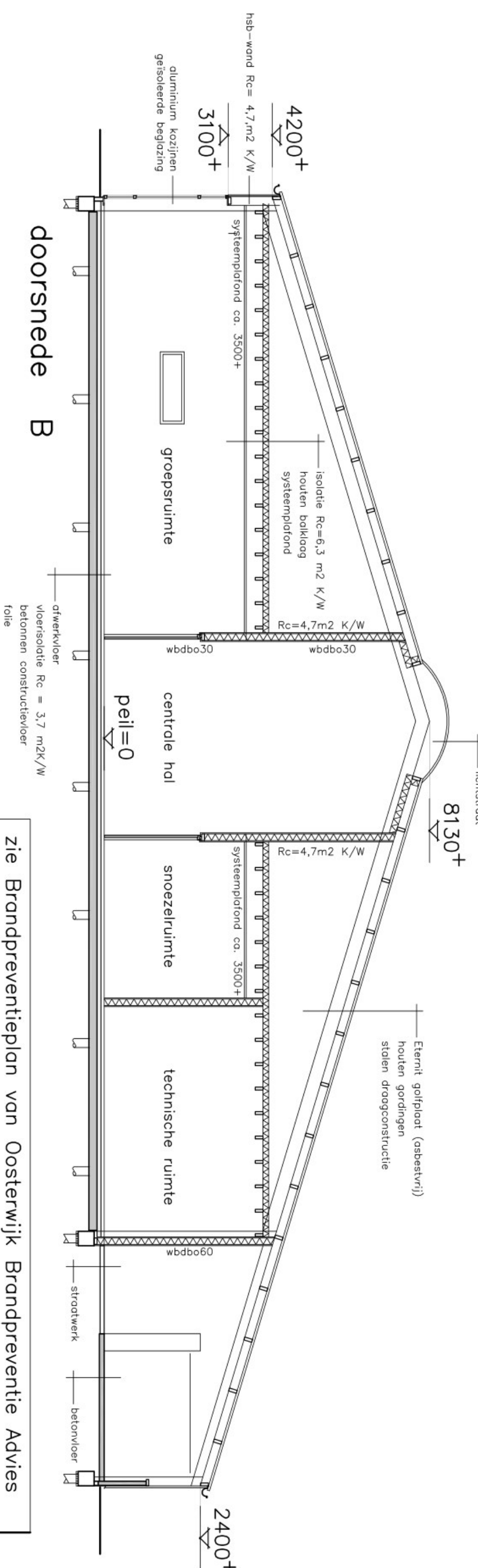
rechter zijaanzicht ongewijzigd



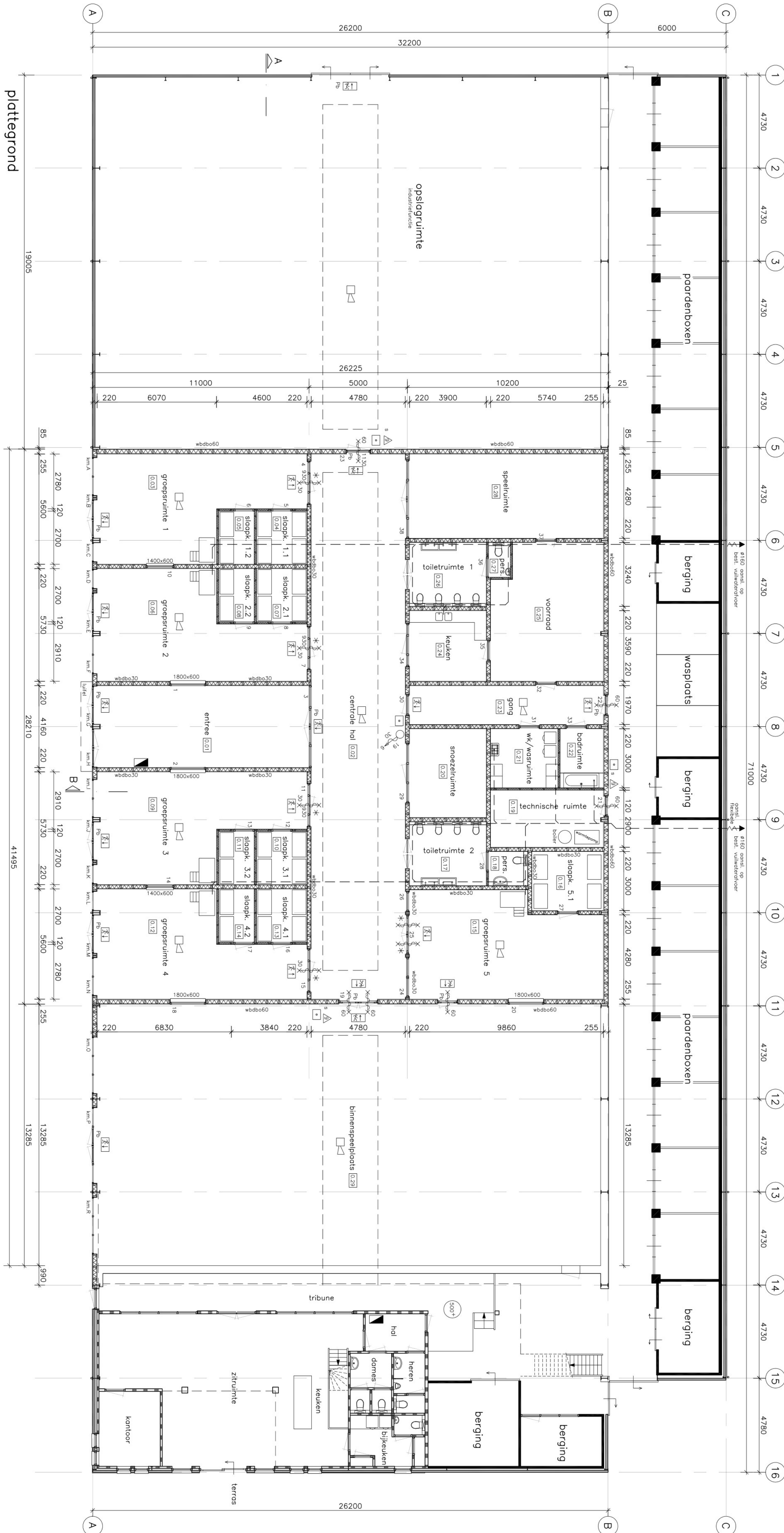
achteraanzicht ongewijzigd



doorsnede A



doorsnede B

[illegible]

De Brandpreventieplan van Oostelijk Brandpreventie Advies zal kindvriendelijk moet worden voorzien van een brandmeldinstallatie met volledige bewaking conform de NEN 2535, zonder detectering of inspectieplicht. Het is toegestaan om een brandmeldinstallatie te plaatsen die voldoet aan de eisen van een oortuigingsmeldinstallatie type B (luid- of rook) conform NEN 2575.

2.1 — vluchtwegvoorziening volgens NEN 3011 (niet verplicht)

— brandmelding op hospaal, stanglengte 30 m;
— stanglengte 19 mm, spuitkorfdoortje 6 mm;
— vluchtwegen voorzien van pakkensluiting, bijv. knopsluiter

	—	paarsel broednest—oortuimingsommetstulste; def. postie en een combistie met 588 nltb
	—	hordneder
	—	signoalgevr (slow-whoop)
	—	droogvoer blustvoet (g r , schuin)
	—	30/50 miluun brodwende wórd—en/of romcomstuctie
	—	brodwende, zafstulende deur, brod— en rokwendheid
	—	overeenkomstig
	—	deur groeped op kleeftingneet

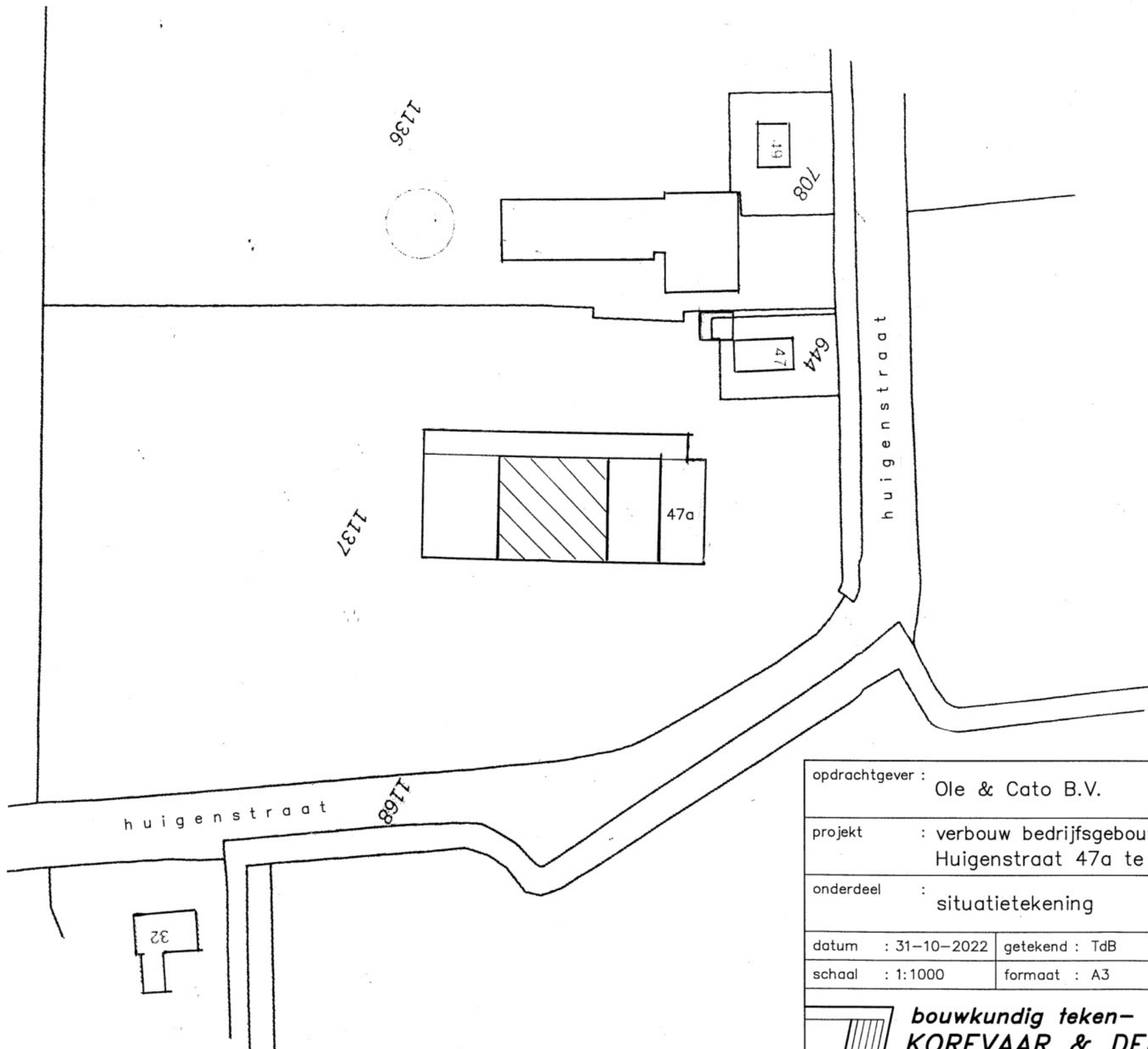
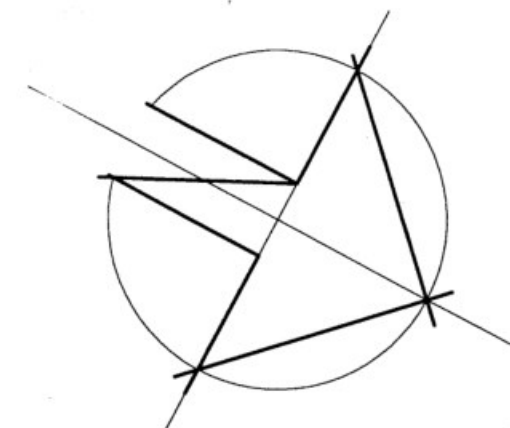
functie	verfijnsgebied	gruvisdisp.	A ₀	functie
0.01 waterpunt		4.44 m2		bevoorstelst
0.02 waterpunt	46,6 m2	13,24 m2		bevoorstelst
0.03 waterpunt		46,6 m2	7,0	bevoorstelst
0.04 waterpunt	6,9 m2	6,9 m2		bevoorstelst
0.05 waterpunt	4,9 m2	4,9 m2		bevoorstelst
0.06 waterpunt	48,3 m2	48,3 m2	7,0	bevoorstelst
0.07 waterpunt	6,9 m2	6,9 m2		bevoorstelst
0.08 waterpunt	4,9 m2	4,9 m2		bevoorstelst
0.09 waterpunt	48,3 m2	48,3 m2	7,0	bevoorstelst
0.10 waterpunt	6,9 m2	6,9 m2		bevoorstelst
0.11 waterpunt	4,9 m2	4,9 m2		bevoorstelst
0.12 waterpunt	46,6 m2	46,6 m2	7,0	bevoorstelst
0.13 waterpunt	6,9 m2	6,9 m2		bevoorstelst
0.14 waterpunt	4,9 m2	4,9 m2		bevoorstelst
0.15 waterpunt	46,6 m2	46,6 m2	4,4	bevoorstelst
0.16 waterpunt	10,9 m2	10,9 m2		bevoorstelst
0.17 toekomst	12,2 m2	12,2 m2		bevoorstelst
0.18 toekomst	3,4 m2	3,4 m2		bevoorstelst
0.19 rue, tuine	16,6 m2	16,6 m2		bevoorstelst
0.20 waterpunt	17,6 m2	17,6 m2	2,8	bevoorstelst
0.21 toekomst	10,2 m2	10,2 m2		bevoorstelst
0.22 toekomst	6,6 m2	6,6 m2		bevoorstelst
0.23 waterpunt	19,4 m2	19,4 m2		bevoorstelst
0.24 waterpunt	14,0 m2	14,0 m2	1,9	bevoorstelst
0.25 toekomst	38,6 m2	38,6 m2		bevoorstelst
0.26 toekomst	12,2 m2	12,2 m2		bevoorstelst
0.27 toekomst	1,9 m2	1,9 m2		bevoorstelst
0.28 waterpunt	42,2 m2	42,2 m2	4,4	bevoorstelst
0.29 waterpunt	34,0 m2	34,0 m2	4,7	bevoorstelst
	7121 m2	10111 m2		

min. opp. van verfijsgeb.: 556 x 10111 = 5661 m2
 min. opp. 80% 7121 = 5697 m2, overweg 7121 m2
 overweg 7121 m2, dermire word. van de 256 de voldoen

Togende/bededector

maten in het werk controleren

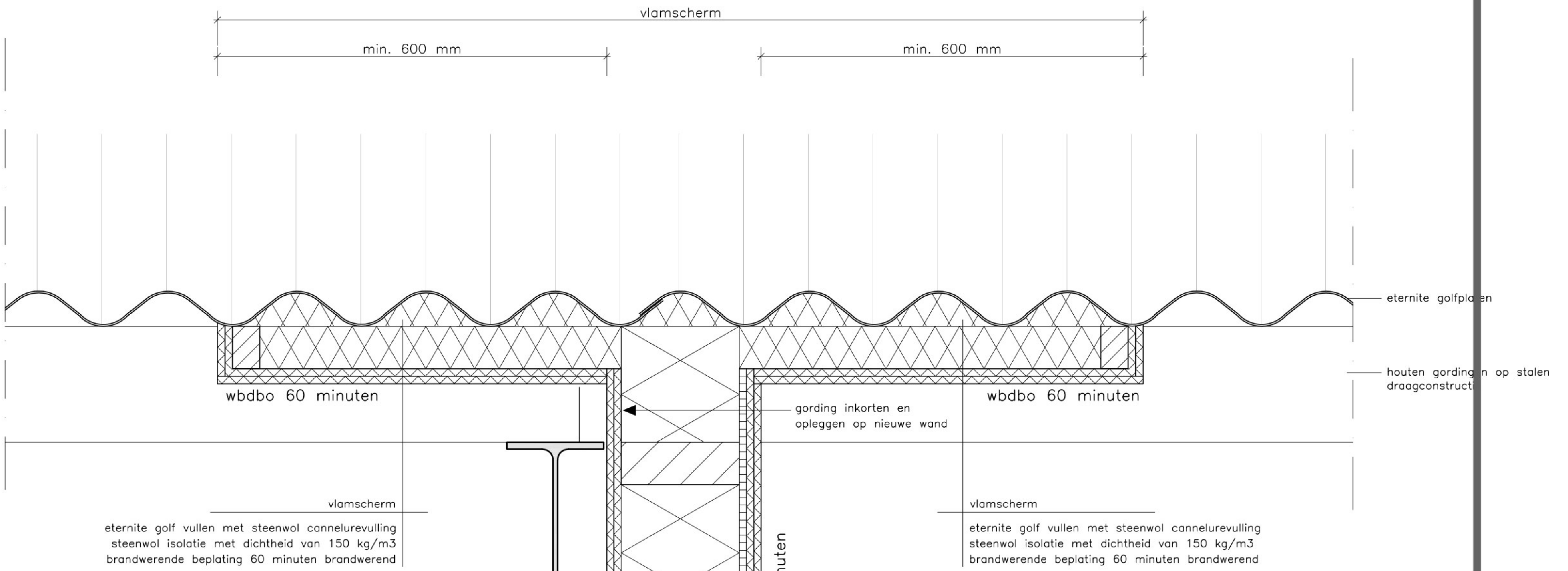
opdrachtgever	De & Cato B.V.	Wfz. A:	18-10-2022
project	verbouw bedrijfsgebouw tot kinderdagverblijf	B:	04-11-2022
locatie	Huisgenstraat 47a te Acquoy	C:	
onderdeel	nieuwe situatie	D:	
		E:	
		F:	
datum	25-07-2023	getekend	TGS
ontworpen door	1:100	formaat	A0
		tekenset	3227
		bladenr.	02



kad. bekend: Gem. : West Betuwe
Acquoy
Sektie : L
Nr. : 1137

opdrachtgever : Ole & Cato B.V.			wijz. A :
			B :
projekt : verbouw bedrijfsgebouw tot kinderdagverblijf Huigenstraat 47a te Acquoy			C :
			D :
onderdeel : situatietekening			E :
			F :
datum : 31-10-2022	getekend : TdB	werknr. : 3227	bladnr. : 03
schaal : 1:1000	formaat : A3		

bouwkundig teken- en adviesburo
KOREVAAR & DEN BREEJEN

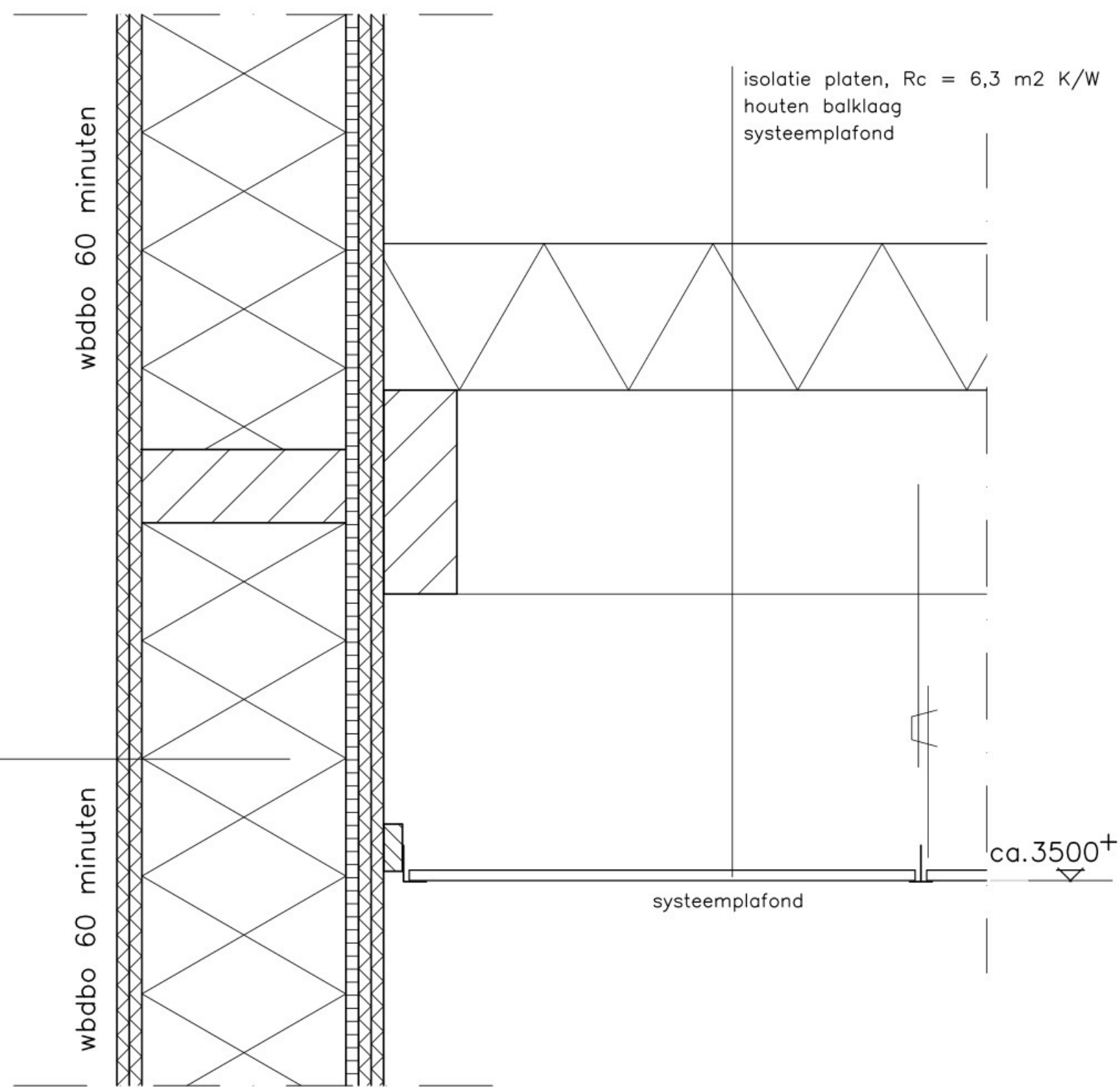


detail 3

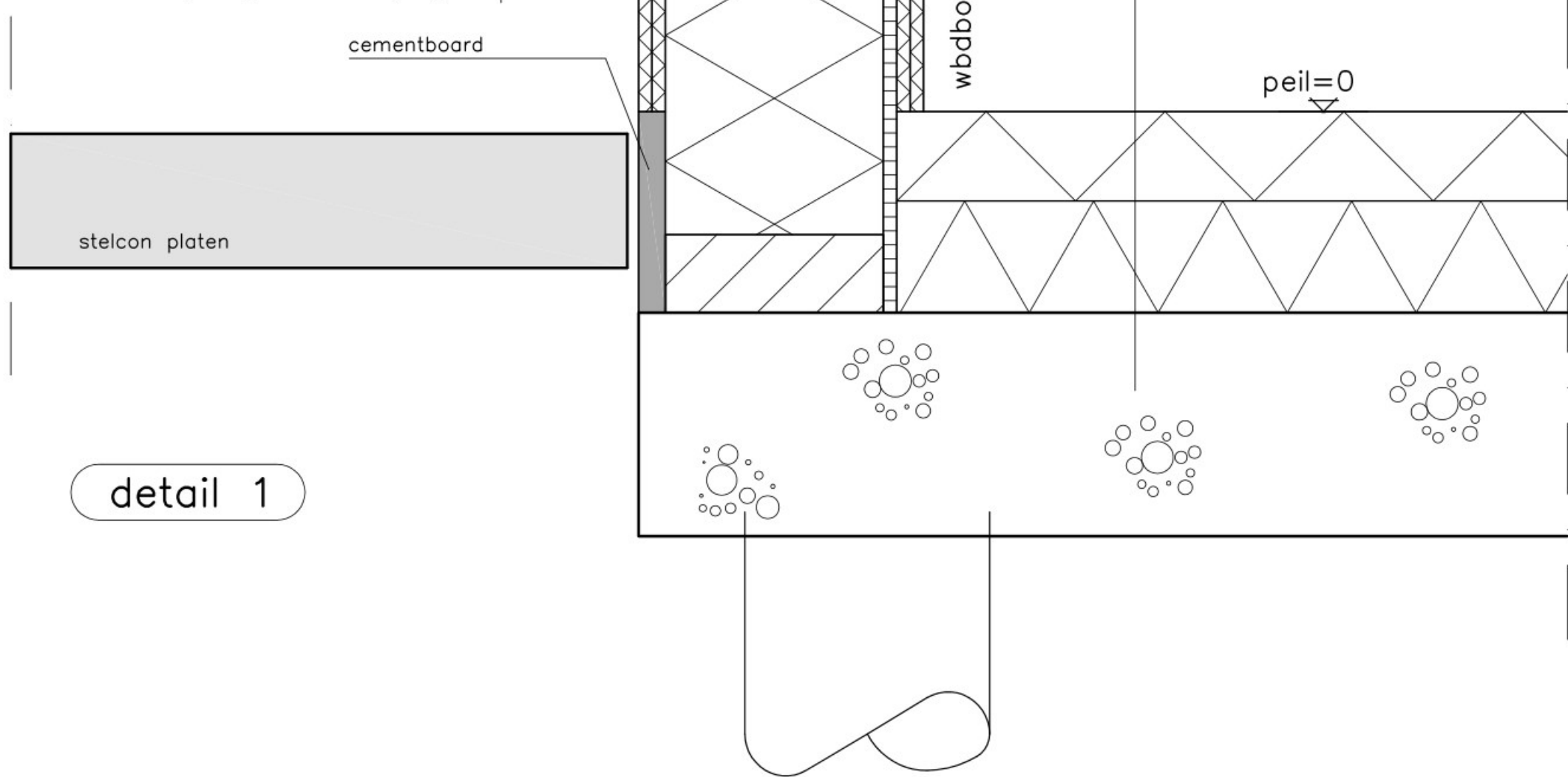
scheidingswand WBDBO 60 minuten
2 lagen brandwerende beplating, naden verspringend
steenwol isolatie met folies, $R_c = 4,7 \text{ m}^2 \text{ K/W}$
houten regelwerk volgens opgave constructeur
houten constructieplaat
2 lagen brandwerende beplating, naden verspringend

detail 2

scheidingswand WBDBO 60 minuten
2 lagen brandwerende beplating, naden verspringend
steenwol isolatie met folies, $R_c = 4,7 \text{ m}^2 \text{ K/W}$
houten regelwerk volgens opgave constructeur
houten constructieplaat
2 lagen brandwerende beplating, naden verspringend



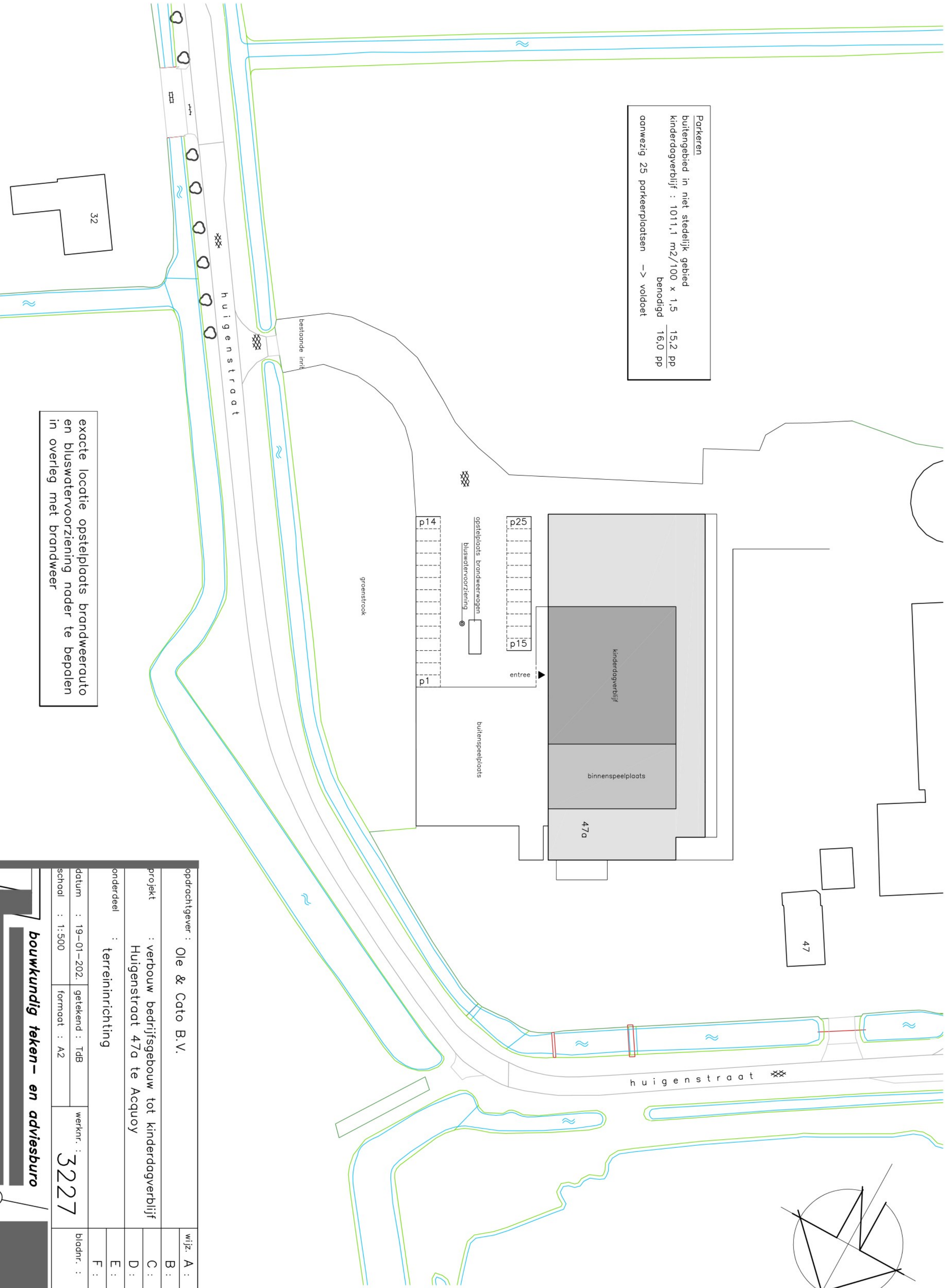
scheidingswand WBDBO 60 minuten
2 lagen brandwerende beplating, naden verspringend
steenwol isolatie met folies, $R_c = 4,7 \text{ m}^2 \text{ K/W}$
houten regelwerk volgens opgave constructeur
houten constructieplaat
2 lagen brandwerende beplating, naden verspringend



detail 1

opdrachtgever :	Ole & Cato B.V.	vijs. A :	
		B :	
projekt :	verbouw bedrijfsgebouw tot kinderdagverblijf Huigenstraat 47a te Acquoy	C :	
		D :	
onderdeel :	principe details	E :	
		F :	
datum : 04-11-2022	getekend : TdB	werknr. :	3227
schaal : 1 : 5	formaat : A1	teadnr. :	04

Parkeren
buitengebied in niet stedelijk gebied
kinderdagverblijf : 1011,1 m2/100 x 1,5 15,2 pp
benodigd 16,0 pp
aanwezig 25 parkeerplaatsen -> voldoet



exacte locatie opstelplaats brandweerroute
en bluswatervoorziening nader te bepalen
in overleg met brandweer

opdrachtgever : Ole & Cato B.V.				wiz. A :	
				B :	
project : verbouw bedrijfsgebouw tot kinderdagverblijf				C :	
Huigenstraat 47a te Acquoy				D :	
onderdeel : terreininrichting				E :	
				F :	
datum : 19-01-202.	getekend : TdB	werknr. : 3227		bladnr. : 05	
school : 1:500	formaat : A2				

GEGEVENS / UITGANGSPUNTEN / AANDACHTSPUNTEN

- ▶ Betreft inbouw van een KDV (bijkomstfunctie voor kinderopvang) binnen een bestaande manege (sportfunctie / industrie functie)
- ▶ Paardenbak (sportfunctie) wordt gedeeltelijk bijkomstfunctie : valt formeel onder transformatie / functiewijziging en dus onder “Verbouw” conform Bouwbesluit
 - ▶ Advies: nieuwbouweisen toepassen: bevoegd gezag kan/zal dat voorschrijven i.v.m. “substantiële nieuwbouw” en vanwege risicofactor “slappende kinderen”.
 - * >> Toets is uitgevoerd op niveau “nieuwbouw”, m.u.v. de binnenspeelplaats
- * Totaal gebruiksoppervlakte KDV = ca 728 m²
 - Zolders zijn niet beloopbaar: >> niet aangemerkt als gebruiksoppervlakte
- * Gebruiksoppervlak huidige manege: ca 2100 m² ; wordt na inbouw KDV ca 1350 m²
- * Slaapkamers zijn bedruimten, gelegen in een bedgebied **

EISEN: Conform Bouwbesluit , + toelichting

Sterkte bij brand

Artikel 2.10 lid 5:

- ▶ Draagconstructies waarvan bezwijken van invloed is op de draagconstructie van een ander brandcompartiment moet 60 minuten brandwerend zijn:
 - ▶ Gevolg: bestaande spanten 60 minuten brandwerend bekleden, of anderszins zodanig uitvoeren, dat bezwijken van de constructie aan de ene zijde van een brandscheiding niet tot gevolg heeft dat de brandscheiding en constructie aan de ander zijde mee bezwijkt.
- * Er is voorsnog een rekening gehouden met reductie conf. art 2.10 lid 6.

Brandcompartimentering

Artikel 2.83 lid 1:

- ▶ Brandcompartiment van bijkomstfunctie mag maximaal 1000 m² zijn : totaal GO = 728 m²
 - * Gevolg = Kinderdagverblijf **60 minuten brandwerend afscheiden van de rest van het gebouw**
- ▶ Artikel 2.92 lid 5, 2.93 lid 1 en 2.94 lid 2:
 - ▶ een ** bedgebied ligt in **beschermd subbrandcompartiment** met een maximum gebruiksoppervlakte van 200 m² en WBDBo 30 minuten.
 - * Gevolg: groepsruimten, per maximaal twee, 30 minuten brandwerend afscheiden (zie tekening).
- ▶ De binnenspeelplaats is in dit geval beschouwd als “verbouw”, door inpassing van een bijkomstfunctie in de bestaande industrie functie:
 - Daardoor kunnen hierop de eisen bestaande bouw worden toegepast en is BB artikel 2.89 lid 1 van toepassing
 - * Een bijkomstfunctie (waar de binnenspeelplaats ook onder valt) mag op grond daarvan zijn gelegen in een (ander) brandcompartiment van max 2000 m². De binnenspeelplaats kan hierdoor “open” blijven en hoeft niet, - zoals het KDV zelf-, brandwerend te worden afgescheiden van de rest van het gebouw.

Vluchtroutes

Artikel 2.02 lid 4:

- ✓ vanaf elk punt in het KDV (en de binnenspeelplaats) moet binnen 30 m een buitendeur of deur in brandscheiding zijn bereikt: Hier wordt aan voldaan

Artikel 2.106 lid 1:

- ▶ Er is, gezien vanuit de groepsruimten 1 - 4, sprake van twee vluchtroutes: rechtsreeks naar buiten en via de gang. Gezien vanuit die groepsruimten is de gang nu **geen** extra beschermde vluchtroute (EBVR) in de zin van artikel 2.104
- ▶ Groepsruimte 5 heeft als subbrandcompartiment eveneens een vluchtroute via de centrale hal. Deze groepsruimte wordt voorzien van een extra deur, rechtsreeks naar de binnenspeelplaats. Daardoor voldoet dit ook aan artikel 2.106 lid 1 en is artikel 2.104 niet van toepassing.
 - * Er is nu geen sprake van extra beschermde vluchtroutes. Daardoor geldt qua materiaalgebruik niet de zwaardere eis (brandklasse B) dienaangaande: Zie hieronder)

Materiaalgebruik

Artikel 2.67 - 2.69:

- ▶ Binnenoppervlak:
 - beloopbaar vlak (vloeren): Brandklasse Dn, rookklasse sn
 - overig: Brandklasse D, rookklasse s2
- ▶ Buitenoppervlak:
 - Gevels: Brandklasse D
- ▶ Dakoppervlak: niet brandgevaarlijk conform NEN 6063 (vliegvlambestendig)

Artikel 2.69a

- ▶ Elektrische leidingen en pijpsolatie: Uitvoeren conform artikel 2.69a, lid 1-5
 - * Aandachtspunt voor de installateur 3

Noodverlichting:

Artikel 6.3.

- * Noodverlichting is niet vereist

Brandmelding / ontruiming:

Van toepassing zijn: Bouwbesluit Artikel 6.20 lid 1 en lid 2 + artikel 6.23 lid 1 en Bijlage I (van bouwbesluit)

- ▶ Het kinderdagverblijf moet worden voorzien van een brandmeldinstallatie met **voldedige bewaking** conform de NEN 2535, zonder doormelding of inspectiecertificaat. Tevens voorzien van ontruimingsalarminstallatie type B (luid-alarm) conform NEN 2575.
- ▶ Omdat de binnenspeelplaats groter is dan 200 m² en deze ook als bijkomstfunctie voor kinderopvang wordt aangemerkt, moet ook hier worden voorzien in een BMI met volledige bewaking.
 - * Dat heeft dan op grond van artikel 6.20 lid 2 weer tot gevolg dat ook de rest van de manege onder deze eis komt te vallen en dus ook moet worden voorzien van volledige bewaking.
- ▶ Door, of namens de installateur moet van deze installaties een PvE worden opgesteld op basis waarvan het ontwerp kan worden uitgewerkt.
 - ▶ De installateur of het branddetectiebedrijf kan tevens bepalen of de bestaande installatie van de B&B geschikt is voor deze uitbreiding.
 - * Gebruikstechnisch en wat betreft doormelding en certificering is het raadzaam om het KDV te voorzien van een nieuwe installatie met een eigen brandmeldpaneel/-centrale.
- * Artikel 6.23 lid 6: Gebruiker dient voor ingebruikname te voorzien in een ontruimingsplan.

Vluchtrouteaanduidingen:

Artikel 6.24

- ▶ Vluchtrouteaanduidingen zijn vereist in de verkeersroutes. Een en ander zoals aangeven op de plattegrond blad 4. Er kan worden volstaan met onverlichte bordjes, omdat ook geen noodverlichting vereist is.

Bestrijden van brand:

Artikel 6.28 en 6.31

- ▶ Er is op grond van art 2.28 lid 1 (tenminste) één brandslanghaspelsvereist.
 - ✓ Met de op tekening aangegeven positie en lengte (1 haspel van 30 m) kan het gehele kinderdagverblijf worden bestreken en wordt voldaan aan art 2.28 lid 2.
- ▶ T.b.v. ruimten in de bestaande manege is op grond van artikel 6.31 lid 1 voorzien in enkele draagbare blustoestellen.
- * Uitgangspunt is, dat de manege in de bestaande situatie niet voorzien is van blusmiddelen.

Bluswatervoorziening / bereikbaarheid:

Artikel 6.30 lid 1 / 6.36-6.38

Bereikbaarheid, opstelplaatsen brandweer en bluswatervoorziening: Bestaand, ongewijzigd ; zie blad 2.

- * De aangegeven brandkraan is bestaand.
- * Verder is er in de nabijheid sprake van open water wat voor de brandweer bereikbaar is.
- * Het is aan het bevoegd gezag (gemeente / brandweer) om te bepalen of de bestaande bluswatervoorziening toereikend is.

Renvooi

- 60 minuten brandwerende scheiding (wand: EI60, deur: EW60)
Weerstand tegen rookdoorgang R200
- 30 minuten brandwerende scheiding (wand: EI30, deur: EW30)
Weerstand tegen rookdoorgang R200
- vluchtrouteaanduiding, niet-verlicht (NEN 3011)
- brandwerende, zelfsluitende deur; brand- en rookwerendheid overeenkomstig de scheiding
- brandwerend raam: brand- en rookwerendheid overeenkomstig scheiding
- brandslanghaspel (lengte 30 m)
- handbrandmelder (plaatsen en aantal n.t.b.)
- draagbaar blustoestel (9 liter schuimblusser)
- vluchtsluiting: deur in vluchtrichting onmiddellijk zonder losse voorwerpen te openen (vluchtsbeslag NEN-EN 179 of knopcilinder)
- paneel brandmeld- en ontruimingsalarminstallatie: def. positie een evt. combinatie met B&B n.t.b.
- Signaalgever ontruimingsalarm: def. plaatsen en aantal n.t.b. (conform NEN 2575)
- openbare bluswatervoorziening: brandkraan bestaand.
- opstelplaats brandweervoertuig (indicatief)
- brandweeringang

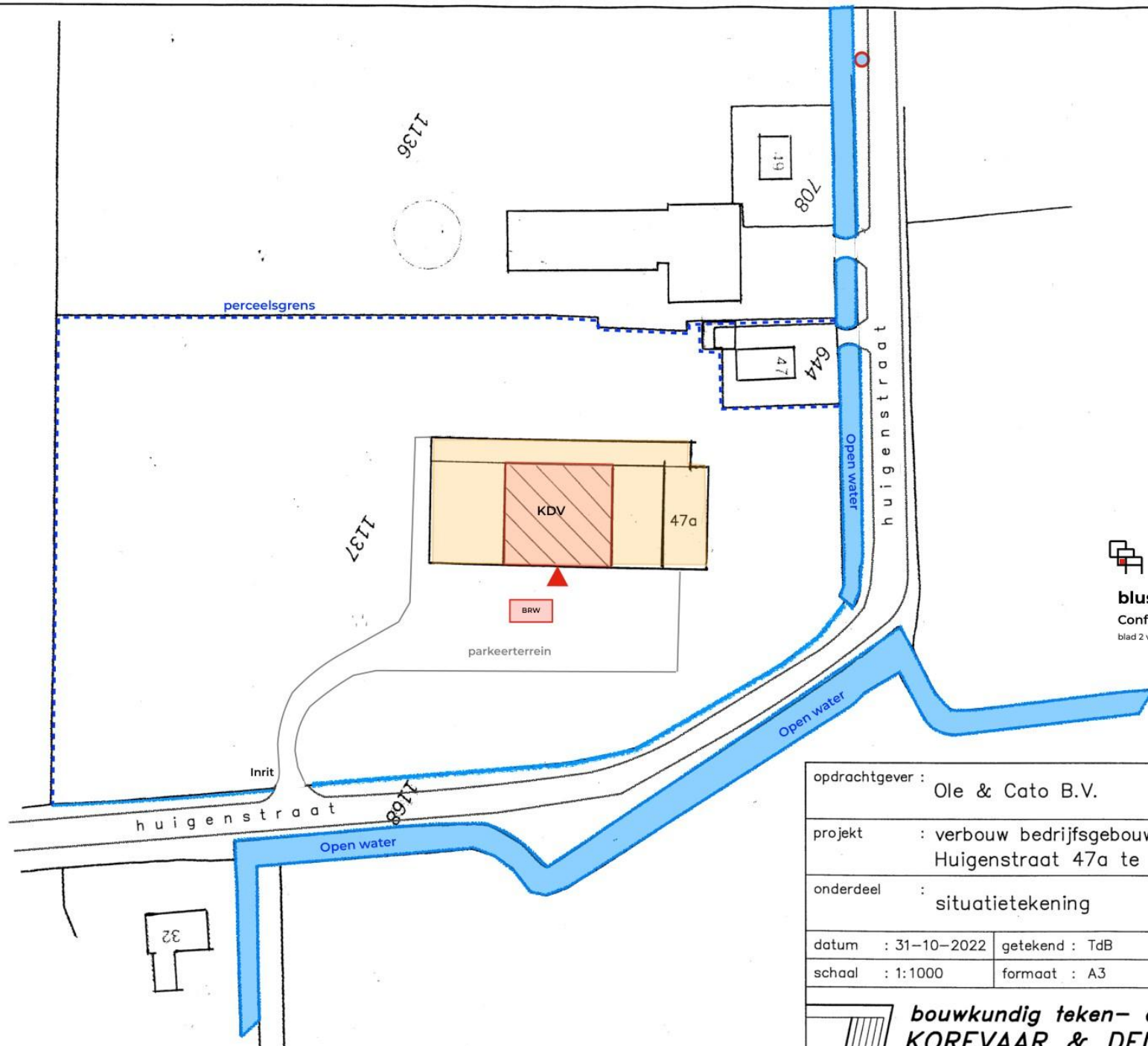


OOSTERWIJK
BRANDPREVENTIE ADVIES

project	Kinderdagverblijf Acquoy: inbouw in bestaande manege
opdrachtgever	Korevaar den Breejen
rapport / tekeningnr.	2022-118-1a
datum	8 september 2022
wijziging a	31 oktober 2022

Brandpreventieplan
Conform bouwbesluit

blad 1 van 4



project Kinderdagverblijf Acquoy:
rapport / tekeningnr. 2022-118-1a

bluswatervoorziening / bereikbaarheid

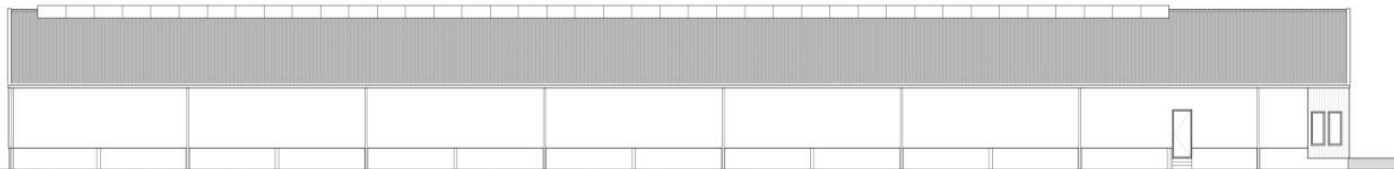
Conform bestand

blad 2 van 4

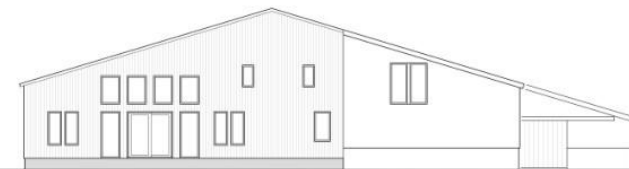
kad. bekend: Gem. : West Betuwe
Acquoy
Sektie : L
Nr. : 1137

opdrachtgever : Ole & Cato B.V.			wijz. A :
			B :
project : verbouw bedrijfsgebouw tot kinderdagverblijf Huigenstraat 47a te Acquoy			C :
			D :
onderdeel : situatietekening			E :
			F :
datum : 31-10-2022	getekend : TdB	werknr. : 3227	bladnr. : 03
schaal : 1:1000	formaat : A3		

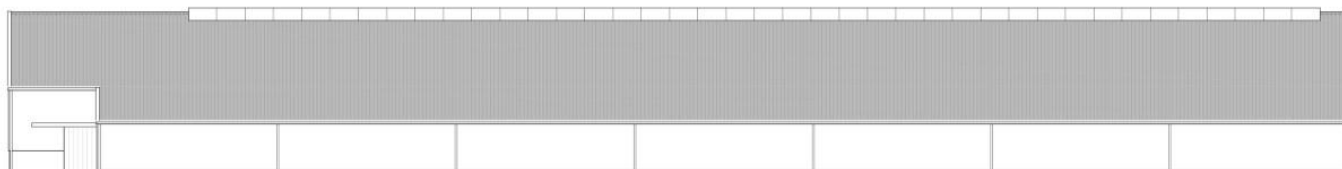
bouwkundig teken- en adviesburo
KOREVAAR & DEN BREEJEN



linker zijgezicht



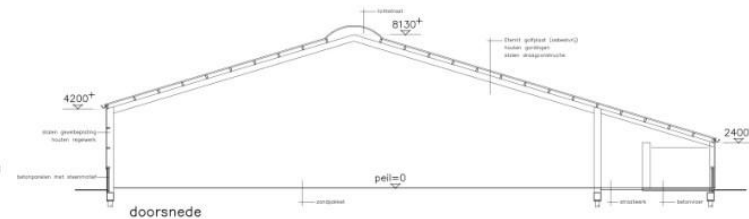
vooraanzicht



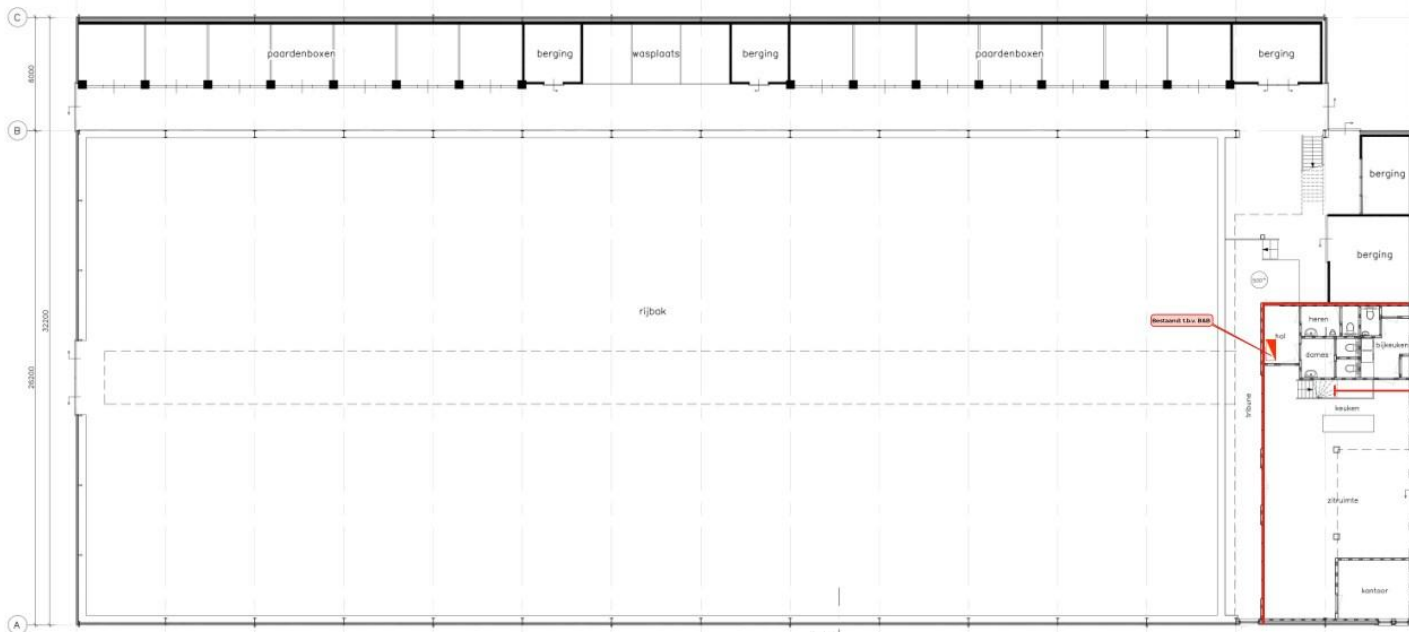
rechter zijgezicht



achtergezicht



doorsnede



plattegrond



verdieping

B&B bestand: zie omgevingsvergunning 2019

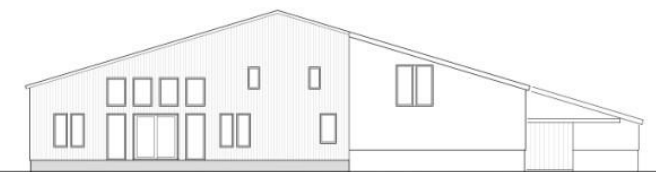


project Kinderdagverblijf
 rapport 2022-118-1a
Bestaande situatie
 blad 3 van 4

moten in het werk controleren

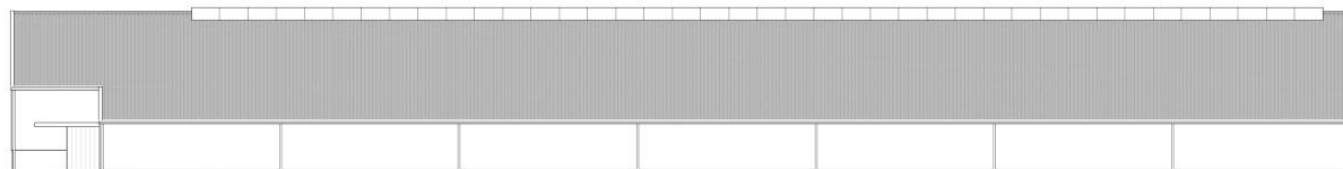
opdrachtgever:	Ole & Coto B.V.	wij: A	18-10-2022
project:	verbouw bedrijfsgebouw tot kinderdagverblijf	B	
onderdeel:	Huigenstraat 47a te Acquoy	C	
	bestaande situatie	D	
		E	
		F	
datum:	25-07-2022	getekend:	Sub
schaal:	1:100	normaal:	A0
		3227	01

bouwkundig teken- en adviesbureau
 KOREVAAR & DEN BREEJEN



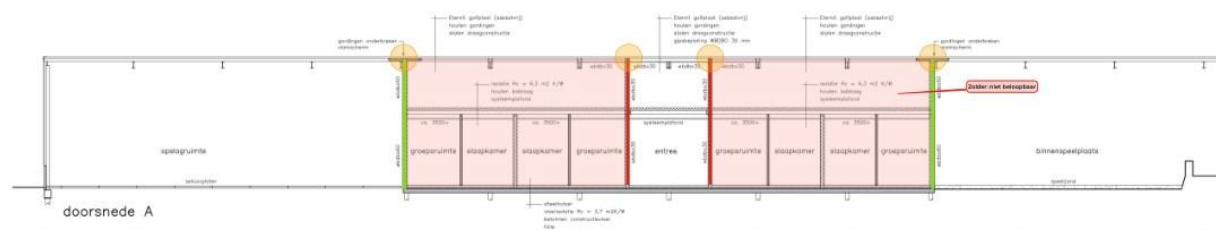
linker zijgezicht

vooraanzicht ongeelijkt

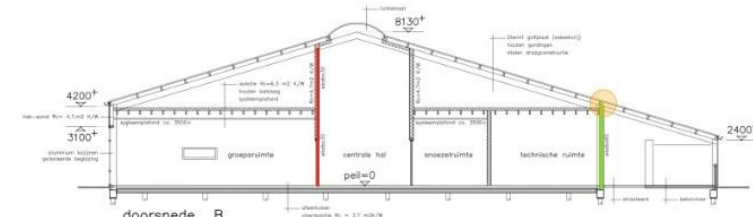


rechter zij aanzicht ongewijzigd

achteropzicht ongewijzigd



doorsnede A



doorsnede B



GO totaal KDV = 728 m²

-  Aandacht: detaillering i.v.m. branddoorslag / brandoverslag t.p.v. aansluiting brandscheiding op dak / gevel; nader in te dienen.

- Geen onderdeel van de aanvraag: bestaand, ongewijzigd

- **Beschermd subbrandcompartiment**

id	formula	verif3jagged	getver3jagg	As	funcite
0.01	verbenen.cu	46.8 m2	46.8 m2		Statenamer
0.02	verbenen.cu		102.4 m2		Statenamer
0.03	verbenen.cu	46.8 m2	46.8 m2	7.8	Statenamer
0.04	verbenen.cu	8.0 m2	8.0 m2		Statenamer
0.05	verbenen.cu	4.0 m2	4.0 m2		Statenamer
0.06	verbenen.cu	46.2 m2	46.2 m2	7.8	Statenamer
0.07	verbenen.cu	8.0 m2	8.0 m2		Statenamer
0.08	verbenen.cu	8.0 m2	8.0 m2		Statenamer
0.09	verbenen.cu	46.2 m2	46.2 m2	7.8	Statenamer
0.10	verbenen.cu	8.0 m2	8.0 m2		Statenamer
0.11	verbenen.cu	8.0 m2	4.0 m2		Statenamer
0.12	verbenen.cu	46.8 m2	46.8 m2	7.8	Statenamer
0.13	verbenen.cu	8.0 m2	8.0 m2		Statenamer
0.14	verbenen.cu	4.0 m2	4.0 m2		Statenamer
0.15	verbenen.cu	46.8 m2	46.8 m2	7.8	Statenamer
0.16	verbenen.cu	10.8 m2	10.8 m2		Statenamer
0.17	lidenen.cu		12.6 m2		Statenamer
0.18	lidenen.cu		3.6 m2		Statenamer
0.19	lidenen.cu		15.6 m2		Statenamer
0.20	lidenen.cu	17.8 m2	17.8 m2		Statenamer
0.21	andenene.cu		10.6 m2		Statenamer
0.22	andenene.cu		8.6 m2		Statenamer
0.23	andenene.cu		18.6 m2		Statenamer
0.24	andenene.cu	16.0 m2	14.0 m2		Statenamer
0.25	andenene.cu		28.6 m2		Statenamer
0.26	andenene.cu		12.6 m2		Statenamer
0.27	andenene.cu		1.6 m2		Statenamer
0.28	verbenen.cu	42.2 m2	42.2 m2		Statenamer
0.29	verbenen.cu	340.2 m2	340.2 m2	43.7	Statenamer

min. opp. aan verbljfsgeb. : $55\% \times 1011,1 = 556,1 \text{ m}^2$
aanezig $712,1 \text{ m}^2$, derhalve wordt aan de 55% eis voldaan

Toegankelijkheidssector
min. opp. $80\% \times 712,1 = 569,7 \text{ m}^2$, ongeveer 712,1 m²
(alle verbindingsruimten), derhalve wordt aan de eis voldaan

project Kinderdagverblijf
rapport 2022-118-1a

Voorzieningen

blad 4 van 4

maten in het werk controleren

opdrachtgever	Ole & Cato B.V.	ref. A : 18-10-2022
		B :
project	verbouw bedrijfsgebouw tot kinderdagverblijf	C :

	Huigenstraat 47a te Acqoy	D
onderdeel	nieuwe situatie	E
		F

datum : 25-07-2022	getekend : TdB	werksch. : 3227	bladnr. : 02
schaal : 1:100	formaat : A0		
bouwkundig teken- en adviesburo			

KOREVAAR & DEN BREEJEN

Bouwkundig Teken- en adviesburo Korevaar & Den Breejen

Buitendams 25b
3371 BA Hardinxveld-Giessendam

Datum
15 november 2023

Kenmerk
B4151/47_17_v2

Telefoonnummer
[REDACTED]

Contactpersoon
[REDACTED]

Bijlage(n)
1

Onderwerp
AERIUS berekening stikstofdepositie
t.b.v. gebruik kinderdagverblijf aan de
Huigenstraat 47a in Acquoy

Betreft: **notitie** in het kader van stikstofdepositie

Plan

Aan de Huigenstraat 47a in Acquoy is een bestaande manegehal gedeeltelijk verbouwd tot kinderdagverblijf. Met de gemeente is hierover in het vooroverleg overeenstemming bereikt. Voor deze verandering zal een aanvraag Omgevingsvergunning worden ingediend, waarvan deze notitie onderdeel uit zal maken. De locatie aan de Huigenstraat 47a in Acquoy is gelegen op het perceel kadastraal bekend: Beesd, sectie L, nummer 1137.

Voor de situering van het plan is het tekenwerk aangehouden zoals dat is opgesteld door *Korevaar & Den Breejen*, d.d. 18 oktober 2022 en 4 november 2022.

Deze notitie gaat in op de stikstofdepositie voor het gebruik van het plan.

Nieuwe situatie

In de nieuwe situatie zal een kinderdagverblijf in gebruik zijn, welke gerealiseerd is in een bestaand gebouw, dat betreft een voormalige rijhal behorend bij een manege/ hippisch complex.



Versluis Advies | Gorinchemsestraat 60 | 4231 BJ Meerkerk
M 06 11793132 | info@versluis-advies.nl | www.versluis-advies.nl

IBAN NL50 RABO 0337 7268 68 | BTW NL 1897.07.070.B01 | KvK 74004107



Figuur 1 – situatie Huigenstraat 47a in Acquoy

Ligging plangebied in relatie tot stikstofgevoelige habitats

Het plangebied maakt geen deel uit van een Natura 2000-gebied. Het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige habitat is gelegen binnen Natura 2000-gebied 'Lingegebied & Diefdijk-Zuid' en is gelegen op een afstand van circa 140 meter. Op grotere afstand zijn stikstofgevoelige habitats binnen Natura 2000-gebieden 'Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem' (ca. 7,5 km), 'Zouweboezem' (ca. 9,5 km) en 'Rijntakken' (ca. 11 km) aanwezig.



Figuur 2 – afstand plangebied tot stikstofgevoelige habitats binnen Natura-2000 gebieden

Wetgeving en beoordeling

Sinds 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming het geldend wettelijk kader wanneer het gaat om natuurbescherming. Deze wet heeft drie wetten vervangen, namelijk de Natuurbeschermingswet 1998, Boswet en de Flora- en faunawet. De beleidsmatige natuurbescherming die voorheen was vastgelegd in de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) is opnieuw vastgelegd, maar heeft een andere naam gekregen namelijk Natuur netwerk Nederland. Bij (ruimtelijke) planvorming is daarom een toetsing aan de natuurwetgeving verplicht.

Stikstof is één van de aspecten waarop een project of plan moet worden getoetst. Voor het project dient aangetoond te worden of relevante stikstofdeposities ($> 0,00$ mol per ha/jaar) kunnen optreden ter plaatse van stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000 gebieden. Met AERIUS calculator kan de stikstofdepositie als gevolg van een ontwikkeling in kaart worden gebracht.

Uit de berekening volgt de hoeveelheid stikstofdepositie in mol/ha/jr, waarvoor al dan niet ontwikkelingsruimte nodig is. Dit bepaald een eventuele vergunningplicht in het kader van de Wet Natuurbescherming (Wnb). De vergunningplicht is van toepassing als de stikstofdepositie meer is dan $0,00$ mol/ha/jr. Indien de stikstofdepositie gelijk is aan $0,00$ mol/ha/jr (kleiner dan $0,005$ mol/ha/jr), dan zijn er geen negatieve effecten te verwachten in het kader van de Wet Natuurbescherming. Vergunningplicht in dat kader is dan niet aan de orde.

Emissies

Voor het bepalen van de depositieberekening in AERIUS zijn voor de emissies volgens de Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator twee bronnen te onderscheiden. Een lijnbron, waarbij het gaat om verkeersbewegingen van en naar een projectlocatie. Daarnaast wordt een vlakbron ingevoerd voor de activiteiten op een projectlocatie en een puntbron voor vaste emissiepunten.

Opzet berekening

Voor het berekenen van de stikstofdepositie op de relevante Natura 2000-gebieden in de omgeving van de projectlocatie, is gebruik gemaakt van de meest actuele versie van AERIUS Calculator 2023, release d.d. 6 november 2023.

Er wordt een onderscheid gemaakt tussen de gebruiksfase en de aanlegfase. Vanwege het feit dat na verlening van de tijdelijke Omgevingsvergunning het kinderdagverblijf is gerealiseerd, is het nu niet meer relevant om in te gaan op de aanleg-/ realisatiefase.

Gebruiksfasen

De locatie aan de Huigenstraat 47a in Acquoy betreft een hippisch centrum, waar 14 paarden gehuisvest konden worden en waar vooral paarden van derden getraind werden. Er werden daarnaast trainingsdagen, clinics en een jaarlijks terugkerend evenement (Masterclass – zie dressagepro.com) georganiseerd.

De beoogde situatie betreft een kinderdagverblijf, met daarnaast de mogelijkheid om 12 paarden en 2 ezels te huisvesten.

In een AERIUS-berekening voor de gebruiksfasen zijn voorgaande beide situaties naast elkaar gezet als referentiesituatie en als beoogde situatie. Hiertoe zijn de onderstaande gegevens ingevoerd.

Algemeen

Het af- en aanrijdend verkeer gaat op in heersend verkeersbeeld zodra de rijsnelheid/ het stopgedrag niet meer is te onderscheiden van het overige verkeer. Dat is het geval aan het einde van de Huigenstraat zowel in de noord-westelijke richting (Meerdijk), als in zuid-oostelijke richting (Prinses Beatrixstraat). In AERIUS zijn de verkeersbewegingen gemodelleerd als lijnbron. Dat geldt voor beide aangegeven richtingen, waarbij is aangenomen dat alle verkeersbewegingen zich over beide richtingen gelijk verdelen. Het in AERIUS ingevoerde wegtype is 'buitengebied'.

Referentiesituatie

Op basis van kengetallen vanuit de CROW publicatie 381 'Toekomstbestendig parkeren' is het aantal verkeersbewegingen bepaald. De stedelijkheidsgraad van de gemeente West-Betuwe valt in de klasse 'niet-stedelijk'. De planlocatie is gelegen in het gebiedstype 'Buitengebied'.

De verkeersgeneratie voor een manege (paardenhouderij) wordt bepaald per box/ per paard. Met een norm van 4,0 bewegingen per box/ paard, ligt het totaal aantal verkeersbewegingen voor de Huigenstraat 47a op $14 \times 4,0 = 56$ verkeersbewegingen 'licht verkeer'. Overigens wordt door CROW opgemerkt dat voor deze functie (manege) een forse marge in acht moet worden genomen. We zien dat terug in de activiteiten die de manege ontplooiden, deze sluiten niet aan bij de norm.

Om die reden is inzichtelijk gemaakt welke verkeersbewegingen samenhangen met de activiteiten van de manege.

- 8x per jaar een clinic, met 25 deelnemers/ bezoekers = $25 \times 2 = 50$ voertuigbewegingen. 8x per jaar betreft dat 400 voertuigbewegingen 'licht verkeer';
- 40x per jaar trainingsdagen, met 5 deelnemers/ bezoekers = $200 \times 2 = 400$ voertuigbewegingen 'licht verkeer';
- 1x per jaar een masterclass evenement, met 500 bezoekers, waarvan 1,33 personen per voertuig = $376 \text{ voertuigen} \times 2 = 752$ voertuigbewegingen 'licht verkeer'. Met daarnaast 5 paardentrailers = 10 voertuigbewegingen 'zwaar verkeer'.
- Aanvoer hooi, zaagsel, overige producten t.b.v. de manege op jaarbasis = 10 voertuigen = 20 voertuigbewegingen 'zwaar verkeer'.

Voorgaande is weergegeven in tabel 1

Functie	Aantal boxen	Verkeersgeneratie per box (buitengebied)	Verkeersbewegingen per etmaal	Verkeersbewegingen per jaar
Manege	14	minimaal 4,0 / maximaal 4,0	56	20.440
Clinic				400
Trainingsdagen				400
Masterclass				752
Licht verkeer				21.992
Zwaar verkeer				30

Tabel 1 – verkeersgeneratie activiteiten manege

Beoogde situatie

Voor de beoogde situatie geldt dat er geen activiteiten met paarden zullen plaatsvinden op de locatie. De rijhal wordt verbouwd, daar zal een kinderdagverblijf worden gerealiseerd. Wel zullen er nog maximaal 12 paarden gehouden worden en 2 ezels (voor ezels wordt de emissiefactor van volwassen pony's aangehouden). Tevens is hiertoe aanvoer van hooi, zaagsel, overige producten nodig, waarvoor op jaarbasis gerekend wordt met 5 voertuigen = 10 voertuigbewegingen 'zwaar verkeer'.

Op basis van kengetallen vanuit de CROW publicatie 381 'Toekomstbestendig parkeren' is het aantal verkeersbewegingen bepaald. De stedelijkheidsgraad van de gemeente West-Betuwe valt in de klasse 'niet-stedelijk'. De planlocatie is gelegen in het gebiedstype 'Buitengebied'.

De verkeersgeneratie voor het kinderdagverblijf wordt bepaald per 100 m² bruto vloeroppervlakte (bvo). Met een norm van 34,9 (minimaal) tot 39,9 (maximaal) verkeersbewegingen per etmaal ligt het gemiddelde aantal op 37,4 verkeersbewegingen per etmaal. De bruto vloeroppervlakte van het kinderdagverblijf bedraagt 670,9 m². Het aantal verkeersbewegingen bedraagt daarmee 251 per etmaal, waarbij gerekend wordt met 1,33 personen per voertuig = 189 voertuigbewegingen 'licht verkeer' per etmaal.

Voor het kinderdagverblijf is gerekend met het feit dat deze alle weken van het jaar, 5 dagen per week in gebruik is. Op jaarbasis zijn dat 260 werkdagen x 284 verkeersbewegingen = 73840 verkeersbewegingen 'licht verkeer' per jaar. Dit betreft een 'worst-case' situatie, omdat er in de praktijk op jaarbasis mogelijk enkele vakantieweken worden aangehouden door het kinderdagverblijf.

Voorgaande is weergegeven in tabel 2

Functie	Aantal m2 BVO	Verkeersgeneratie per box (buitengebied)	Norm per voertuig	Verkeersbewegingen per etmaal	Verkeersbewegingen per jaar
Kinderdagverblijf	670,9	minimaal 34,9 / maximaal 39,9	1,33	189	49.140
Licht verkeer					49.140
Zwaar verkeer					10

Tabel 2 – verkeersgeneratie kinderdagverblijf

Resultaat

De AERIUS verschil-berekening wijst uit dat de beoogde situatie van het kinderdagverblijf in emissie en bijbehorende stikstofdepositie lager ligt dan de referentiesituatie van de manege. De beoogde situatie zorgt voor een afname van stikstofdepositie.

Op basis hiervan kan geconcludeerd worden dat er geen negatieve effecten optreden op nabijgelegen Natura-2000 gebieden in het kader van stikstofdepositie.

Realisatiefase

Na verlening van de tijdelijke Omgevingsvergunning voor dit project is het kinderdagverblijf gerealiseerd. De realisatiefase heeft al plaats gevonden en is om die reden in deze notitie niet meer relevant.

Conclusie

Voor de gebruiksfase is geconcludeerd dat de beoogde situatie een afname genereert aan stikstofdepositie.

De realisatiefase kan buiten beschouwing blijven.

Hieruit kan geconcludeerd worden dat er geen negatieve effecten op nabijgelegen Natura-2000 gebieden zijn te verwachten in het kader van de stikstofdepositie. Er is geen reden die het gebruik van het plan in de weg staat.

Weergave

Een uitdraai van de AERIUS-berekening voor de gebruiksfase is toegevoegd als bijlage bij deze notitie.

BIJLAGEN

1. AERIUS-berekening van de gebruiksfase voor het gebruik van een kinderdagverblijf aan de Huigenstraat 47a in Acquoy, kenmerk RvfWZcx9Xuqj (15 november 2023).

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*

Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Versluis Advies
Huigenstraat 47a,
4151CC Acquoy

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Kinderdagverblijf Ole & Cato
Berekening stikstofdepositie gebruiksfase

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RvfWZcx9Xuqj
15 november 2023, 14:43
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksfase - Referentie
Gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	70,3 kg/j	3,4 kg/j
2023	66,9 kg/j	7,5 kg/j

Resultaten

Gebruiksfase - Referentie

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,79 mol/ha/j	3870614	Lingegebied & Diefdijk-Zuid
0,76 mol/ha/j	3870614	Lingegebied & Diefdijk-Zuid

Gebruiksfase - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

0,00 ha
11,41 ha
0,00 mol/ha/j
0,03 mol/ha/j



Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Landbouw Stalemissies Manegestal	66,2 kg/j	-
	Verkeersnetwerk	0,7 kg/j	7,5 kg/j



Gebruiksphase (Referentie), rekenjaar 2023

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Landbouw Stalemissies Manegestal	70,0 kg/j	-
	Verkeersnetwerk	0,3 kg/j	3,4 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | |
|--|--|
|  Habitatrichtlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	11,41	2.811,54	0,00	0,00	11,41	0,03

Per gebied	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Lingegebied & Diefdijk-Zuid (70)	11,41	2.811,54	0,00	0,00	11,41	0,03

Gebruiksfase, Rekenjaar 2023

1 Landbouw | Stalemissies

Naam	Manegestal	Uittreedhoogte	8,1 m	NH ₃	66,2 kg/j
Locatie	X:136897,18 Y:432987,51	Warmteinhoud	0,000 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	K1.100 - overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder))	Overig	12	NH ₃	5	-	60,0 kg/j
	K3.100 - overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen pony's (3 jaar en ouder))	Overig	2	NH ₃	3,1	-	6,2 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersbewegingen (z-o)	Links	Rechts	NO _x	4,3 kg/j
Locatie	X:137239,41 Y:432730,76	Type scherm	-	NO ₂	0,8 kg/j
Lengte	867,25 m	Hoogte	-	NH ₃	0,4 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	24.570,0 /jaar		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	5,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersbewegingen (n-w)	Links	Rechts	NO _x	3,2 kg/j
Locatie	X:136812,94 Y:433036,86	Type scherm	-	NO ₂	0,6 kg/j
Lengte	657,54 m	Hoogte	-	NH ₃	0,3 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	24.570,0 /jaar		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	5,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

Gebruiksfasen, Rekenjaar 2023

1 Landbouw | Stalemissies

Naam	Manegestal	Uittreedhoogte	8,1 m	NH ₃	70,0 kg/j
Locatie	X:136897,18 Y:432987,51	Warmteinhoud	0,000 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	RAV-code - Omschrijving	BWL-code	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
	K1.100 - overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder))	Overig	14	NH ₃	5	-	70,0 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersbewegingen (z-o)	Links	Rechts	NO _x	2,0 kg/j
Locatie	X:137239,41 Y:432730,76	Type scherm	-	NO ₂	0,4 kg/j
Lengte	867,25 m	Hoogte	-	NH ₃	0,2 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	10.996,0 /jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	15,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersbewegingen (n-w)	Links	Rechts	NO _x	1,5 kg/j
Locatie	X:136812,94 Y:433036,86	Type scherm	-	NO ₂	0,3 kg/j
Lengte	657,54 m	Hoogte	-	NH ₃	0,1 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	10.996,0 /jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	15,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2023.0.1_20231106_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>

PROJECT 6884-02

**VERKENNEND BODEMONDERZOEK
HUIGENSTRAAT 47 TE ACQUOY**



www.grondslag.nl

<i>Titel</i>	Verkennd bodemonderzoek Huigenstraat 47 te Acquoy
<i>Projectleider</i>	
<i>Adviseur</i>	
<i>Datum rapport</i>	5 juni 2018



Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen die zijn opgesteld in de BRL SIKB 2000. Grondslag is door KIWA gecertificeerd voor het verrichten van "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" conform deze BRL. Grondslag BV is als opdrachtnemer onafhankelijk van de opdrachtgever. Tussen beide bestaat geen relatie als bedoeld in paragraaf 3.1.7 van de BRL SIKB 2000.

SAMENVATTING

Soort:	Verkennd bodemonderzoek		
Aanleiding:	Transactie en mogelijke bouwaanvraag		
Doel:	Het doel van het onderzoek is het vastleggen van de milieuhygiënische bodemkwaliteit en tevens het beoordelen of de bodem geschikt is voor de beoogde bestemming.		
Opzet:	NEN 5740 (ONV-NL)		
Locatie:	Huigenstraat 47 te Acquoy		
Kadastraal:	Gemeente Beesd, sectie L, nummer 644 en 709		
Oppervlakte:	Ca. 3000 m ²		
Terreingebruik:	wonen/recreatie		
Terreingebruik in omgeving:	agrarisch		
Hypothese:	Op basis van het vooronderzoek is er op dit moment geen aanleiding om op de locatie een verontreiniging te verwachten. De locatie wordt aangemerkt als onverdacht. Ter plaatse van de huisvuilstort en de slootdemping kan een verontreiniging met zware metalen, PAK en/of minerale olie worden verwacht. Ter plaatse zullen aanvullende boringen worden geplaatst.		
Aantal boringen en peilbuizen:	Boringen	waarvan peilbuizen:	waarvan booraaian:
	18	1	2
Bodemopbouw:	0,0-0,5 m-mv (klei, lokaal zand) 0,5-1,5 m-mv (klei) 1,5-2,2 m-mv (klei)		
Grondwaterstand:	0,54 m-mv		
Zintuiglijke waarnemingen	In enkele boringen is een (zeer) zwakke bijmenging aan baksteen waargenomen. Daarnaast is in boring 110 en booraaian 1 een matige bijmenging aan slib aangetoond.		
Resultaten grond:	Alleen lichte verhogingen		
Resultaten grondwater:	Alleen lichte verhogingen		
Conclusies:	Hypothese is grotendeels bevestigd (afgezien van enkele lichte verhogingen).		
	De aangetoonde lichte verhogingen vormen geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.		
	Er zijn ons inziens geen belemmeringen voor de geplande transactie of de eventuele afgifte van een omgevingsvergunning (bouw) in de toekomst.		

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING EN DOEL	1
2	TERREINGEGEVENS	2
2.1	Afbakening onderzoekslocatie	2
2.2	Huidige situatie	2
2.3	Historie tot op heden	2
2.4	Voorgaand onderzoek	3
2.4	Toekomstige situatie	3
2.5	Hypothese en onderzoeksopzet	3
3	VELDWERK	4
3.1	Uitvoering	4
3.2	Resultaten	4
3.2.1	Grond	4
3.2.2	Grondwater	5
4	CHEMISCHE ANALYSES	6
4.1	Toetsingskader	6
4.2	Analyses grond	6
4.3	Analyses grondwater	7
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	8

BIJLAGEN

BIJLAGE I	: Kaartmateriaal
BIJLAGE II	: Boorbeschrijvingen
BIJLAGE III	: Toetsingstabellen
BIJLAGE IV	: Analysecertificaten
BIJLAGE V	: Verklarende woordenlijst

1 INLEIDING EN DOEL

Door _____ is aan Grondslag opdracht verleend voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek op het perceel .

De aanleiding voor het onderzoek wordt gevormd door de voorgenomen aankoop van de locatie en het mogelijk in de toekomst aanvragen van een omgevingsvergunning (bouw). Men is voornemens om de locatie aan te kopen. Tevens zijn er voornemens om in de nabije toekomst de indoor paardenrenbak uit te breiden.

Het doel van het onderzoek is het vastleggen van de milieuhygiënische bodemkwaliteit en tevens het beoordelen of de bodem geschikt is voor de beoogde bestemming.

Het bodemonderzoek is verricht volgens de richtlijnen uit de NEN 5740/A1 (Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek) en de onderliggende norm NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek).

2 TERREINGEGEVENS

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is een vooronderzoek conform NEN 5725 verricht. De resultaten van het vooronderzoek zijn verwerkt in dit hoofdstuk. Het vooronderzoek richt zich tevens op de direct aangrenzende percelen.

2.1 Afbakening onderzoekslocatie

Het perceel Huigenstraat 47 te Acquoy is kadastraal bekend als gemeente Beesd, sectie L, nummer 644 en 709. De x- en y-coördinaten van het perceel zijn 136,9 en 433,0. Het perceel heeft een oppervlakte van ca. 4 ha. Na de transactie wordt dit perceel gesplitst in twee ongeveer even grote delen. Men is voornemens het oostelijke terreindeel aan te kopen, het westelijk deel blijft van de huidige eigenaar. De huidige onderzoekslocatie betreft het voorterrein, ten noordoosten van de woning, en een strook van ca. 6 meter breed langs de schuur met indoor paardenrenbak. Het betreft ca. 3000 m². De begrenzing van de onderzoekslocatie is weergegeven op de tekening in bijlage I.

2.2 Huidige situatie

Op de onderzoekslocatie is een paardenboerderij aanwezig. Tevens zijn er een paardenrenbak (zowel binnen als buiten) en meerdere stapmolens aanwezig. Naast de indoor paardenrenbak is een deel van het terrein verhard met menggranulaat. Dit is aangelegd ten tijde van de bouw van de nieuwe schuur in 2002-2003. Het terrein bevindt zich buiten het centrum van Acquoy. De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage I.

2.3 Historie tot op heden

Voor de gegevens zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- opdrachtgever
- omgevingsdienst/gemcente
- oud kaartmateriaal
- www.bodemloket.nl

Door de huidige eigenaar is aangegeven dat er op het perceel een huisvuil stort aanwezig is. Na splitsing van het perceel valt deze buiten het eigendom van de opdrachtgever. De stort bevindt zich ten westen van de buiten gelegen paardenrenbak, nabij de nieuw vastgestelde erfgrans.

Op oud kaartmateriaal van de locatie is zichtbaar dat er twee voormalige sloten aanwezig zijn. Deze zijn vermoedelijk in de jaren '60 gedempt. Voor zover bekend zijn er geen (grote) obstakels, zijnde puin, funderingsresten, slakken, sintels en/of asfalt in de bodem aanwezig.

Voorheen had de locatie een agrarische bestemming (weiland). Sinds de jaren '60 is er bebouwing aanwezig op de locatie.

Volgens informatie van de opdrachtgever zijn ter plaatse van of nabij de onderzoekslocatie geen vloeibare brandstoffen toegepast of opgeslagen. Er zijn geen motorvoertuigen onderhouden en/of gerepareerd.

Op of nabij de locatie zijn, voor zover bekend, geen ondergrondse brandstoftanks aanwezig (geweest).

Voor zover bekend hebben zich op of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie geen calamiteiten voorgedaan, waardoor mogelijk bodemverontreiniging zou kunnen zijn ontstaan. Bij www.bodemloket.nl is ook geen informatie aangaande de onderzoekslocatie bekend. In de nabije omgeving zijn geen grootschalige gevallen van bodemverontreiniging bekend. De genoemde huisvuilstortplaats is niet bekend bij de omgevingsdienst of het bodemloket. Ter plaatse is geen onderzoek uitgevoerd.

De locatie bevindt zich binnen zone landbouw/natuur van de bodemkwaliteitskaart van de regio Rivierenland. Zowel de boven als ondergrond worden beoordeeld als AW.

2.4 Voorgaand onderzoek

Ter plaatse van de indoor paardenrenbak is voorafgaand aan de bouw een bodemonderzoek uitgevoerd (*Grondslag BV, projectnr. 6884, d.d.3 mei 2002*). De bodem ter plaatse blijkt te bestaan uit een opeenvolging van klei (tot ca. 1,25 m-mv) en veen. Met het onderzoek zijn in de grond geen verhogingen boven de geldende achtergrondwaardes aangetoond. In het grondwater zijn hooguit enkele lichte verhogingen aangetoond.

2.4 Toekomstige situatie

Men is voornemens om de locatie aan te kopen. Eventueel zal er in de toekomst een omgevingsvergunning aangevraagd worden voor uitbreiding van de indoor paardenrenbak en eventuele bouwactiviteiten op het voorterrein nabij het woonhuis.

2.5 Hypothese en onderzoeksopzet

Op basis van het vooronderzoek is er voorafgaand aan het bodemonderzoek geen aanleiding om op de locatie een verontreiniging te verwachten. De locatie wordt aangemerkt als onverdacht. Het onderzoek volgt de "Onderzoeksstrategie voor een onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL)" van de NEN 5740.

Ter plaatse van de huisvuilstort en de slootdemping kan een verontreiniging met zware metalen, PAK en/of minerale olie worden verwacht. Ter plaatse zullen aanvullende boringen worden geplaatst.

3 VELDWERK

3.1 Uitvoering

Het verrichten van de boringen, de booraaian en het plaatsen van de peilbuis heeft plaatsgevonden op 3 mei 2018 onder leiding van d[REDACTED] Het grondwater is op 14 mei 2018 bemonsterd door d[REDACTED]

In totaal zijn ter plaatse van de onderzoekslocatie 16 boringen verricht (nrs. 101 t/m 116). De boringen zijn verspreid over de onderzoekslocatie verricht. Daarnaast zijn ter plaatse van de slootdemping twee booraaian geplaatst, elk bestaande uit vijf boringen tot 2,0 m-mv. Boringen 101 en 102 zijn ter hoogte van de huisvuilstort geplaatst. Boring 112 is voorzien van een peilbuis in verband met de centrale ligging binnen de locatie. De ligging van de boringen, de booraaian en de peilbuis is weergegeven in bijlage I.

Alle boringen zijn uitgevoerd tot een minimale diepte van 0,5 m-mv. De boringen 101 en 102, nabij de huisvuilstort, zijn doorgezet tot 2,0 m-mv. Boring 105 is doorgezet tot 1,0 m-mv, boring 112 is doorgezet tot 2,2 m-mv in verband met het plaatsen van de peilbuis. Boringen 113 t/m 116 zijn uitgevoerd langs de indoor paardenrenbak. Ter plaatse is een laag menggranulaat aanwezig. De boringen zijn uitgevoerd tot minimaal 0,5 meter minus onderkant menggranulaat.

3.2 Resultaten

3.2.1 Grond

Bodemopbouw

Vanaf het maaiveld tot een diepte van 2,2 m-mv bestaat de bodem uit een opeenvolging van klei en veen. Lokaal is in de bovengrond zand waargenomen. De boorprofielen zijn weergegeven in bijlage II.

Zintuiglijke waarnemingen

In de bovengrond zijn ter plaatse van boringen 108 en 111 sporen baksteen aangetroffen. Dit kan duiden op een verontreiniging met zware metalen en/of PAK. In boring 110 en booraaian R1b is een matige bijmenging aan slib aangetroffen. Daarnaast is in de boringen rondom de indoor paardenrenbak een laag menggranulaat waargenomen van 0,2 tot 0,5 meter dik.

Het aangetroffen menggranulaat is volgens de opdrachtgever nieuw aangelegd ten tijde van de bouw van de schuur in 2002-2003. Het materiaal wordt beschouwd als zijnde niet verdacht op het voorkomen van asbest. Er is visueel geen asbestverdacht materiaal in of op de bodem aangetroffen.

Er zijn geen aanwijzingen gevonden voor een (huisvuil) stort of een slootdemping met bodemvreemd materiaal. Derhalve wordt de locatie beschouwd als niet verdacht op het voorkomen van asbest in de grond.

3.2.2 Grondwater

In onderstaande tabel zijn de gegevens vermeld die zijn verzameld tijdens de monsternamen van het grondwater.

Tabel 3.1: Veldwerkgegevens grondwater

peilbuis	filterstelling (m-mv)	grondwaterstand (m-mv)	pH	EC (mS/cm)	Troebelheid (NTU)
112	1,2-2,2	0,54	6,5	0,81	24,9

4 CHEMISCHE ANALYSES

De analyses en bewerkingen zijn uitgevoerd door een RvA-geaccrediteerd laboratorium.

4.1 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn getoetst aan de normwaarden uit de 'Circulaire Bodemsanering per 1 juli 2013' en Bijlage B van de 'Regeling Bodemkwaliteit'. Hierin zijn de achtergrondwaarden (grond), streefwaarden (grondwater) en interventiewaarden (grond en grondwater) gedefinieerd. De tussenwaarde is het rekenkundig gemiddelde van de achtergrond-/streefwaarde en de interventiewaarde. Overschrijdingen van de normen kunnen worden geïnterpreteerd als een:

<i>lichte verhoging:</i>	gehalte > achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater)
<i>matige verhoging:</i>	gehalte > T-waarde (tussenwaarde)
<i>sterke verhoging:</i>	gehalte > interventiewaarde

De meetwaarden worden gecorrigeerd naar een standaard bodemtype met 25% lutum en 10% organische stof. Deze gestandaardiseerde meetwaarden worden berekend en getoetst via de landelijke toetsingsmodule BoToVa (*Bodem Toets- en Validatieservice*). De toetsing is opgenomen in bijlage III.

De normen geldend voor grond voor barium zijn ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Alleen als verhoogde bariumgehalten het gevolg zijn van een antropogene bron (menselijk handelen), kan het bevoegd gezag dit gehalte beoordelen aan de voormalige normen. Het gehalte barium moet wel gemeten blijven worden.

Conform de Wet Bodembescherming (Wbb) is de ernst van de verontreiniging gerelateerd aan een omvangscriterium. Om van een 'geval van ernstige bodemverontreiniging' te spreken, dient voor tenminste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ bodemvolume grondwater de interventiewaarde te worden overschreden.

Voor een geval van ernstige bodemverontreiniging dat is ontstaan vóór 1987 geldt formeel een saneringsplicht. In de praktijk wordt een sanering alleen verplicht gesteld indien sprake is van actuele risico's, of indien dat bij een functiewijziging (bijvoorbeeld bouw) noodzakelijk is. Bij ongewijzigd gebruik en de afwezigheid van risico's wordt bij een historische verontreiniging geen termijn aan de saneringsverplichting opgelegd.

Indien de verontreiniging geheel of grotendeels na 1 januari 1987 is ontstaan, is sprake van een 'nieuw geval van bodemverontreiniging'. Vanuit de zorgplicht in de Wet bodembescherming dient een nieuw geval van bodemverontreiniging, ongeacht de mate en omvang van de verontreiniging, in beginsel terstond te worden verwijderd.

4.2 Analyses grond

De analyseresultaten zijn weergegeven in tabel 4.1. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage IV, de toetsing aan de normwaarden in bijlage III.

Tabel 4.1: Overschrijdingstabel grond

Ref	Boringen met diepte (m-mv)	Waarnemingen	Analyse-parameters	Overschrijding		
				>AW	>T	>I
1 zand	108 (0,00-0,30)	Baksteen+	NEN-g	-	-	-
2 Klei	104 (0,00-0,50) 106 (0,00-0,50) 107 (0,00-0,40) 110 (0,00-0,40) 111 (0,00-0,50)	- - - - Baksteen+	NEN-g	Pb	-	-
3 klei	113 (0,50-1,00)	Baksteen+	NEN-g	Min, Olie#	-	-

ref : referentie op analysecertificaat

waarneming : + (sporen/zwak), ++ (matig), +++ (sterk), ++++ (uiterst)

Ba® : de normen voor barium zijn buiten werking gesteld, toetsing vindt plaats aan de vml. normen (AW=190, T=555, I=920)

gelal# : het gehalte wordt veroorzaakt door humuszuren (natuurlijke herkomst)

Mengmonsters van de boven- en ondergrond zijn geanalyseerd op het standaard NEN-pakket. Door middel van dit analysepakket wordt een breed beeld verkregen van de kwaliteit van de grond.

In de mengmonsters van zowel boven- als ondergrond zijn hooguit enkele lichte verhogingen aangetoond.

De verhoging aan minerale olie in het monster van de boring 13 wordt vermoedelijk veroorzaakt door humuszuren (natuurlijke herkomst). Dit valt af te leiden uit het oliechromatogram.

4.3 Analyses grondwater

De analyseresultaten van het grondwater zijn weergegeven in tabel 4.2. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage IV, de toetsing aan de normwaarden in bijlage III.

Tabel 4.2: Overschrijdingstabel grondwater

Peilbuis	Filtertraject (m-mv)	Analyse-parameters	Overschrijding		
			>S	>T	>I
112	1,2-2,2	NEN-gw	Ba	-	-

Het grondwater is geanalyseerd op het standaard NEN-pakket. Op deze wijze wordt een breed beeld verkregen van de grondwaterkwaliteit.

In het grondwater is hooguit een lichte verhoging aan barium gemeten.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

De milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie Huigenstraat 47 te Acquy is vastgelegd.

De gestelde hypothese dat geen verontreiniging wordt verwacht is grotendeels bevestigd. Er zijn zowel in grond als in grondwater hooguit enkele lichte verhogingen aangetoond. Er zijn geen waarnemingen gedaan voor een (huisvuil) stort of een sloot gedempt met bodemvreemde materialen. De gevolgde onderzoeksstrategie geeft in voldoende mate de milieuhygiënische situatie ter plaatse van de onderzoekslocatie weer. Er is derhalve geen aanleiding tot het uitvoeren van een aanvullend onderzoek.

De onderzoeksresultaten vormen ons inziens geen belemmeringen voor de geplande transactie of de eventuele afgifte van een omgevingsvergunning (bouw) in de toekomst.

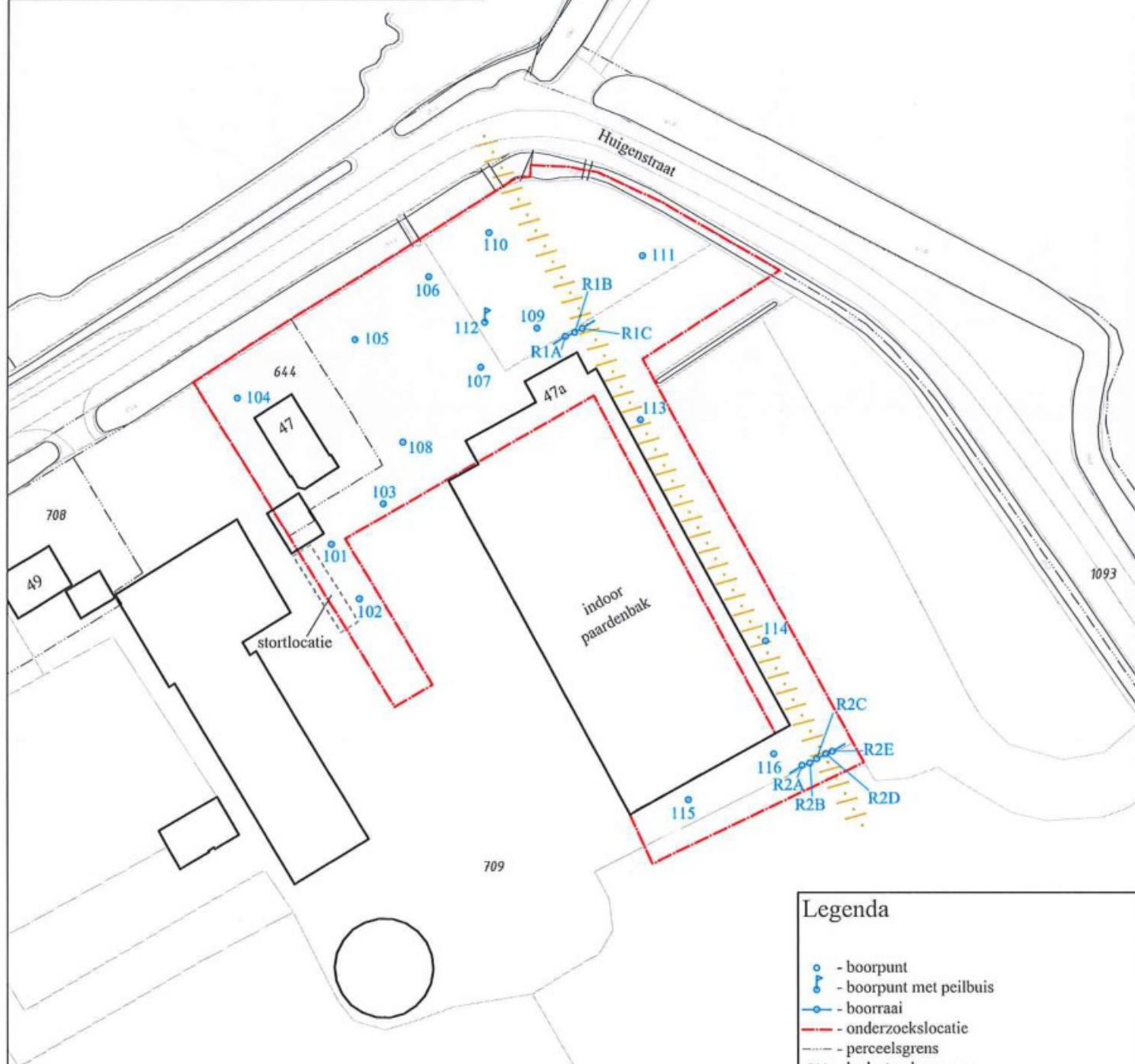
Aanbevolen wordt om de grond die tijdens eventuele werkzaamheden vrijkomt te hergebruiken binnen de perceelsgrenzen. Indien dit niet mogelijk is kan de grond op basis van dit rapport worden afgevoerd naar een grondbank of -depot. Als de grond wordt afgevoerd voor hergebruik elders, is (normaliter) eerst een keuring nodig conform het Besluit Bodemkwaliteit. Met name bij grotere partijen grond is dit laatste voordeliger dan afvoeren naar een grondbank of -depot. Indien de gemeente beschikt over een bodemkwaliteitskaart, is in sommige gevallen hergebruik mogelijk zonder aanvullend onderzoek.

Tijdens het onderzoek zijn geen waarnemingen gedaan die kunnen duiden op de aanwezigheid van een verontreiniging met asbest. De locatie wordt beschouwd als zijnde onverdacht op het voorkomen van asbest in grond.

BIJLAGE I



Overzichtskartaal



BOORPUNTENKAART

grondslag
bodemkwaliiteitsbureau

Opdrachtgever: C. Loonstra

Project:
Huigenstraat 47 te Acquoy

Project nummer: 6884

Legenda

- o - boorpunt
- o - boorpunt met peilbuis
- o - boorraai
- o - onderzoekslocatie
- o - perceelsgrens
- 709 - kadastraal nummer
- o - bebouwing
- o - gedempte sloot

0 10 20 30 40 m

Schaal: 1:1000

Formaat: A4

Bestandsnaam: 6884tek.dwg

Getekend: MM

Datum : 05-06-2018

BIJLAGE II

Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

	geen olie-water reactie
	zwakke olie-water reactie
	matige olie-water reactie
	sterke olie-water reactie
	uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

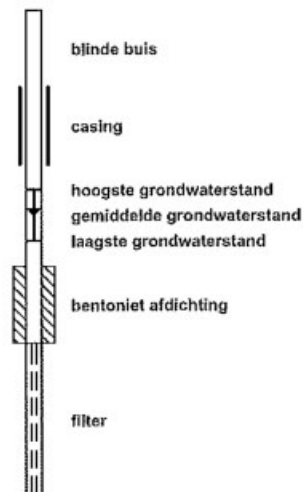
monsters

	geroerd monster
	ongeroid monster

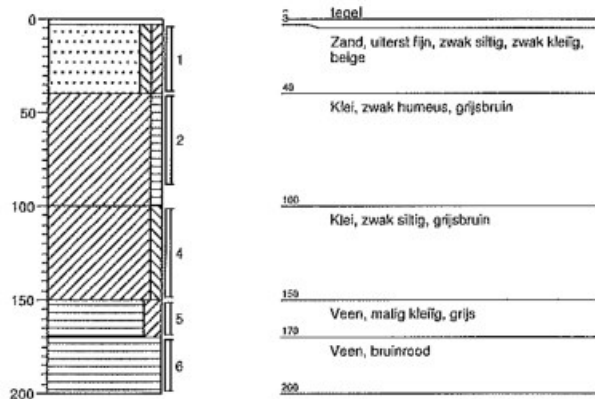
overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

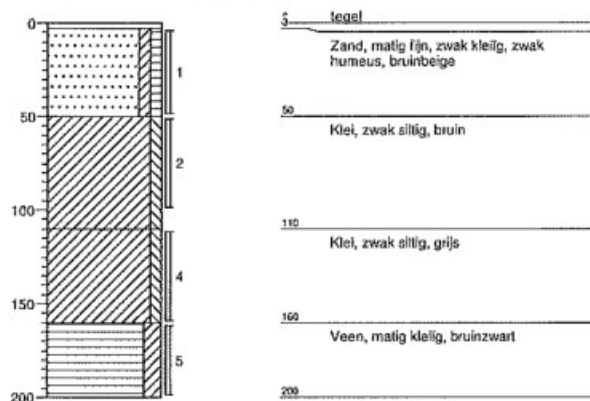
peilbuis



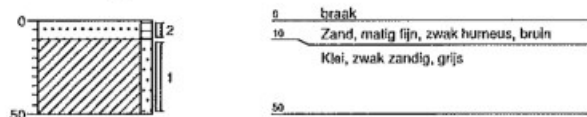
Boring: 101



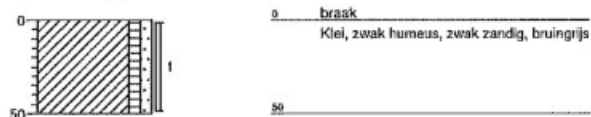
Boring: 102



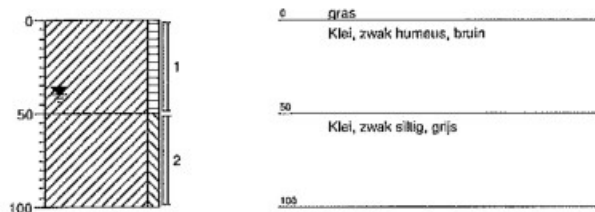
Boring: 103



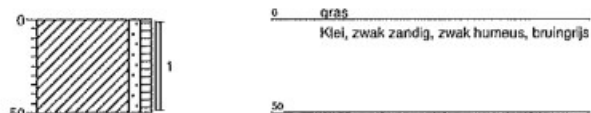
Boring: 104



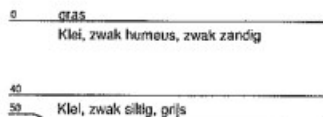
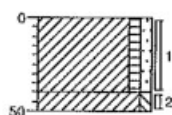
Boring: 105



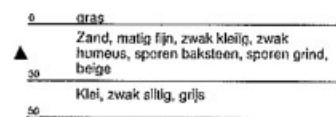
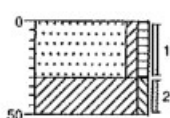
Boring: 106



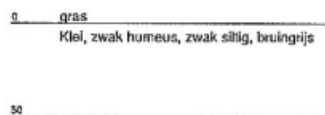
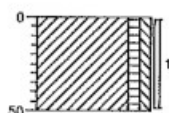
Boring: 107



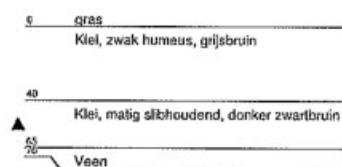
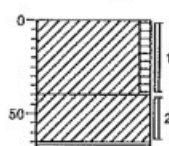
Boring: 108



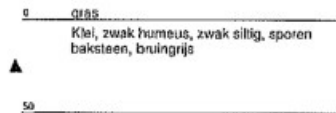
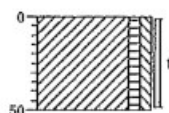
Boring: 109



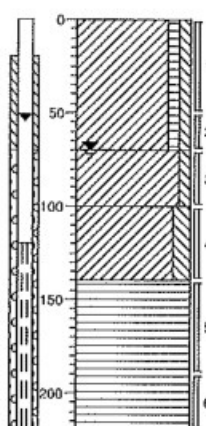
Boring: 110



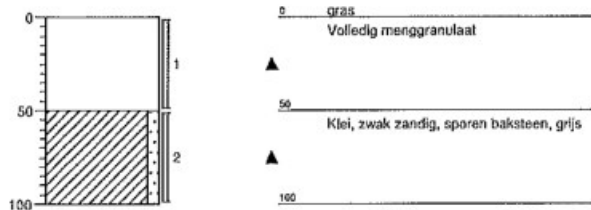
Boring: 111



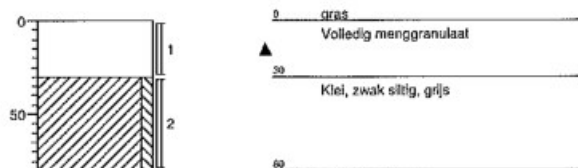
Boring: 112



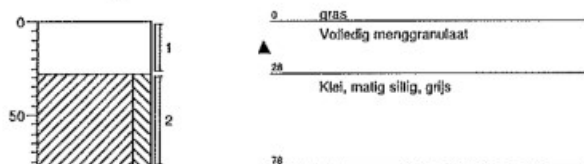
Boring: 113



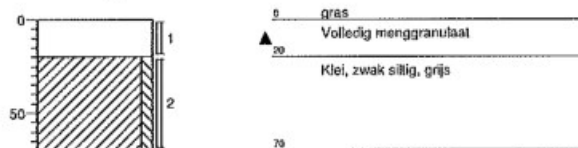
Boring: 114



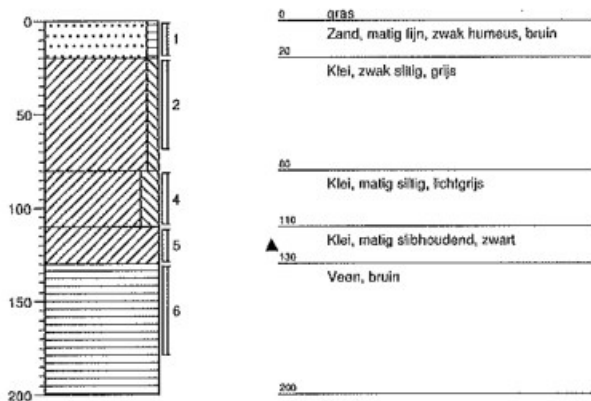
Boring: 115



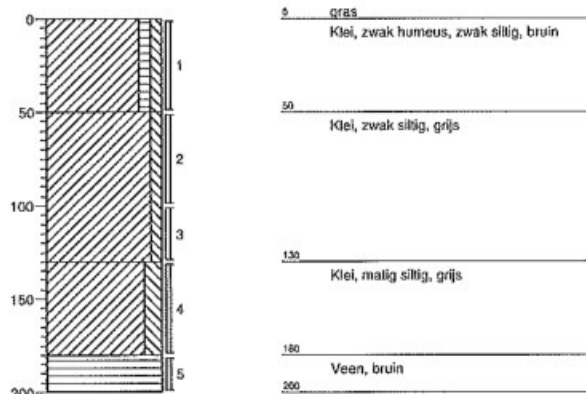
Boring: 116



Boring: R1b



Boring: R2c



BIJLAGE III

Project	6884-Huigenstraat 47 Acquoy		
Certificaten	764294		
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb		
Toetsversie	BoToVa 3.0.0		Toetsdatum: 16 mei 2018 11:27

Monsterreferentie	5662671						
Monsteromschrijving	1 108 (0-30)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	2.4	10				
Lutum	% (m/m ds)	2.8	25				

Droogrest

droge stof	%	82.6	82.6	@			
------------	---	------	-------------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	29	100	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.23	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 6.8	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.0	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	9	25	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 32	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 100	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	------	--------------	---	-----	------	------

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	------	---------------	---	-----	-------	----

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.020	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	----------------	---	------	------	---

Monsterreferentie		5662672						
Monsteromschrijving		2 104 (0-50) 106 (0-50) 107 (0-40) 110 (0-40) 111 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analysesres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	4.7	10					
Lutum	% (m/m ds)	38.1	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	72.6	72.6	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	180	130	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.14	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	11	7.8	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	21	19	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.1	0.09	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	110	100	2.0 AW	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	30	22	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	100	82	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 52	-	190	2595	5000	
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.43	0.43	-	1.5	20.75	40	
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.010	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie		5662673						
Monsteromschrijving		3 113 (50-100)						
Analyse	Eenheid	Analysesres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	5.7	10					
Lutum	% (m/m ds)	37.1	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	69.3	69.3	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	190	140	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.14	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	8.5	6.2	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	23	20	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.09	0.08	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	53	49	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	25	19	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	98	81	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	140	250	1.3 AW	190	2595	5000	
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.69	0.69	-	1.5	20.75	40	
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.0086	-	0.02	0.51	1	

Legenda

@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
x AW	x maal Achtergrondwaarde

Project	6884-Huigenstraat 47 Acquoy		
Certificaten	767103		
Toetsing	T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb		
Toetsversie	BoToVa 2.0.0	Toetsdatum: 24 mei 2018 14:44	

Monsterreferentie	5668666		
Monsteromschrijving	112-1-1 112 (120-220)		
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Toetsoordeel

<i>Metalen ICP-MS (opgelost)</i>			
barium (Ba)	µg/l	68	1.4 S
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2	-
kobalt (Co)	µg/l	6.5	-
koper (Cu)	µg/l	< 2	-
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05	-
lood (Pb)	µg/l	< 2	-
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2	-
nikkel (Ni)	µg/l	6.6	-
zink (Zn)	µg/l	< 10	-

<i>Minerale olie</i>			
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	-

<i>Vluchtige aromaten</i>			
benzeen	µg/l	< 0.2	-
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-
naftaleen	µg/l	< 0.02	-
o-xyleen	µg/l	< 0.1	-
styreen	µg/l	< 0.2	-
tolueen	µg/l	< 0.2	-
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2	-

<i>Sommaties aromaten</i>			
som xylenen	µg/l	0.2	-

<i>Vluchtige chlooralifaten</i>			
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-
dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2	-
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-

<i>Sommaties</i>			
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-

<i>Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers</i>			
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2	@

Toetsoordeel monster 5668666:	Overschrijding Streefwaarde
-------------------------------	-----------------------------

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Streefwaarde
x S	x maal Streefwaarde

BIJLAGE IV

Grondslag Kamerik
[Redacted]
[Redacted]
[Redacted]

Uw kenmerk : 6884-Huigenstraat 47 Acquoy
Ons kenmerk : Project 764294
Validatieref. : 764294_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: OHDK-SBRS-DCYQ-REST
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 11 mei 2018

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

[Redacted Signature]

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

[Redacted]
[Redacted]
[Redacted]

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 764294
 Project omschrijving : 6884-Huigenstraat 47 Acquoy
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monsterreferenties

5662671 = 1 108 (0-30)
 5662672 = 2 104 (0-50) 106 (0-50) 107 (0-40) 110 (0-40) 111 (0-50)
 5662673 = 3 113 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum	03/05/2018	03/05/2018	03/05/2018
Ontvangstdatum opdracht	03/05/2018	03/05/2018	03/05/2018
Startdatum	03/05/2018	03/05/2018	03/05/2018
Monstercode	5662671	5662672	5662673
Matrix	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	82,6	72,6	69,3
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	2,4	4,7	5,7
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	2,8	38,1	37,1

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	29	180	190
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	11	8,5
S koper (Cu)	mg/kg ds	< 5,0	21	23
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0,05	0,10	0,09
S lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	110	53
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	9	30	25
S zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	100	98

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 35	140
-------------------------------------	----------	------	------	-----

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,08
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	0,10	0,18
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,06
S chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,05	0,10
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,06
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,07
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,35	0,43	0,69

Organische parameters - gehalogeneerd
Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,005	0,005

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: OHDK-SBRS-DCYQ-REST

Ref.: 764294_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 764294
Project omschrijving	: 6884-Huigenstraat 47 Acquoy
Opdrachtgever	: Grondslag Kamerik

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen**Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)**

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

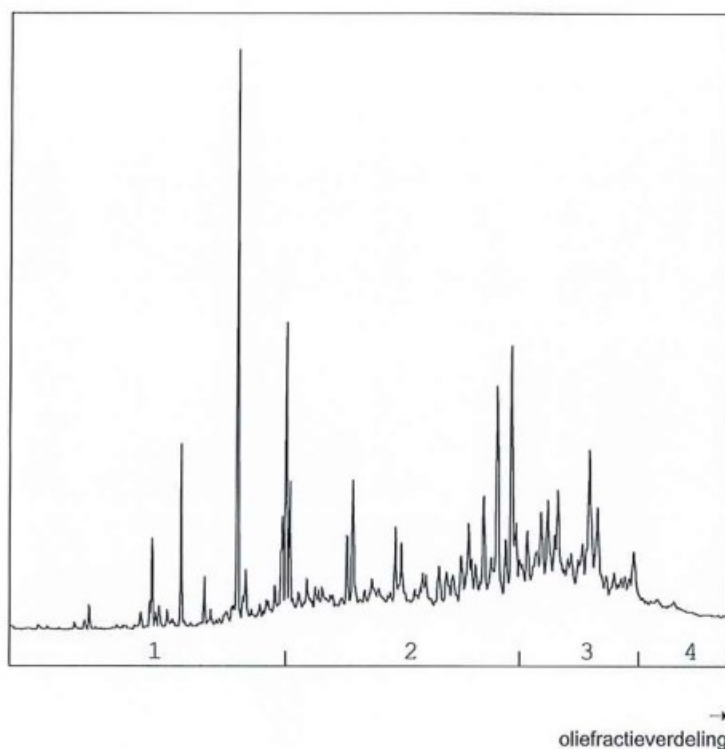
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5662673
Project omschrijving : 6884-Huigenstraat 47 Acquoy
Uw referentie : 3 113 (50-100)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	15 %
2) fractie C19 - C29	45 %
3) fractie C29 - C35	33 %
4) fractie C35 -< C40	6 %

minerale olie gehalte: 140 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Opdrachtverificatiecode: OHDK-SBRS-DCYQ-REST

Ref.: 764294_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 764294
 Project omschrijving : 6884-Huigenstraat 47 Acquoy
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5662671	1 108 (0-30)	108	0-0.3	2710578AA
5662672	2 104 (0-50) 106 (0-50) 107 (0-40) 110 (0-40) 111 (0-50)	104 106 107 110 111	0-0.5 0-0.5 0-0.4 0-0.4 0-0.5	2710503AA 2710581AA 2710587AA 2710582AA 2710584AA
5662673	3 113 (50-100)	113	0.5-1	2710576AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 764294
Project omschrijving : 6884-Huigenstraat 47 Acquoy
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-ISO 16772 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8

Grondslag Kamerik

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

Uw kenmerk : 6884-Huigenstraat 47 Acquoy
Ons kenmerk : Project 767103
Validatieref. : 767103_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: LXUN-QGXU-OJKE-OSAL
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 16 mei 2018

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 767103
 Project omschrijving : 6884-Huigenstraat 47 Acquoy
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monsterreferenties
 5668666 = 112-1-1 112 (120-220)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 14/05/2018
 Ontvangstdatum opdracht : 14/05/2018
 Startdatum : 14/05/2018
 Monstercode : 5668666
 Matrix : Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S barium (Ba)	µg/l	68
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2
S kobalt (Co)	µg/l	6,5
S koper (Cu)	µg/l	< 2
S Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 2
S molybdeen (Mo)	µg/l	< 2
S nikkel (Ni)	µg/l	6,6
S zink (Zn)	µg/l	< 10

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50
-------------------------------------	------	------

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

S benzeen	µg/l	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2
S naftaleen	µg/l	< 0,02
S o-xyleen	µg/l	< 0,1
S styreen	µg/l	< 0,2
S toluene	µg/l	< 0,2
S xyleen (som m+p)	µg/l	< 0,2
S som xylenen	µg/l	0,2

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,2
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S dichloormethaan	µg/l	< 0,2
S monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	< 0,2
S tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1
S tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1
S trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S trichlooretheen	µg/l	< 0,2
S trichloormethaan	µg/l	< 0,2
S som C+T dichlooretheen	µg/l	0,1
S som dichloorpropanen	µg/l	0,4

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

S tribroommethaan (bromoform)	µg/l	< 0,2
-------------------------------	------	-------

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: LXUN-QGXU-OJKE-OSAL

Ref.: 767103_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 767103
Project omschrijving : 6884-Huigenstraat 47 Acquoy
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 767103
 Project omschrijving : 6884-Huigenstraat 47 Acquoy
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5668666	112-1-1 112 (120-220)	112	1.2-2.2	0302798YA
		112	1.2-2.2	0212083MM

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 767103
Project omschrijving : 6884-Huigenstraat 47 Acquoy
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Barium (Ba)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN)	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Vinylchloride	: Conform AS3130 prestatieblad 1

BIJLAGE V

Verklarende woordenlijst

Wet bodembescherming (Wbb): Deze wet is er vooral op gericht om in het belang van het milieu regels te stellen om bodemverontreiniging te voorkomen, te onderzoeken en te saneren.

NEN-5725: Richtlijn voor gedegen vooronderzoek. Het vooronderzoek wordt uitgevoerd voorafgaand aan het feitelijke onderzoek van de bodem (= veld- en laboratoriumonderzoek). De bij het vooronderzoek verzamelde informatie dient om te komen tot een adequate invulling van het veld- en laboratoriumonderzoek en draagt bij aan de verklaring van de resultaten van het bodemonderzoek.

NEN-5740: Deze norm beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek naar de aanwezigheid van bodemverontreiniging. De norm is van toepassing op verkennend onderzoek van zowel onverdachte als verdachte locaties.

Standaard NEN analysepakket grond en grondwater

	Boven- en ondergrond	Grondwater
Metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink)	*	*
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)	*	
Polychloorbifenylen (PCB)	*	
Minerale olie	*	*
Vluchtige aromaten (BTEXSN)		*
Vluchtige chlooralifaten (VOC)		*

m-mv: diepte in meter minus maaiveld

pH en EC: zuurgraad en Geleidingsvermogen

NTU: de eenheid waarin troebelheid (van onder andere) water wordt uitgedrukt. Conform het Kwaliteitshandboek van Grondslag wordt de troebelheid in afwijking van de NEN5744:2011 direct bij terugkomst op kantoor gemeten in plaats van in het veld. In het Kwaliteitshandboek is hiervoor de motivatie opgenomen.

Streefwaarde: deze waarde geeft voor grondwater aan wat het ijkpunt is voor de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem

Achtergrondwaarde: deze waarde is voor grond vastgesteld op basis van de gehalten zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen.

Interventiewaarde: Is de waarde die het kwaliteitsniveau aangeeft, waarop de functionele eigenschappen van de bodem, voor mens, dier en plant ernstig zijn verminderd of dreigen tot worden verminderd.

T-waarde (tussenwaarde): Is voor grondwater gelijk aan (streefwaarde+interventiewaarde)/2 en voor grond gelijk aan (achtergrondwaarde+interventiewaarde)/2. Overschrijding van de T-waarde geeft aan dat er mogelijk een aanvullend/nader onderzoek nodig is.

Maximale Waarde wonen (MWw): deze waarde geeft de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden voor de functie 'wonen'.

Maximale Waarde industrie (MWi): deze waarde geeft de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden voor de functie 'industrie'.

Gebruikte afkortingen van stoffen:

Ba	Barium	Olle	Minerale olie
Cd	Cadmium	VAK	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen
Co	Kobalt	B	Benzeen
Cu	Koper	T	Tolueen
Hg	Kwik	E	Ethylbenzeen
Pb	Lood	X	Xylenen
Mo	Molybdeen	S	Styreen
Ni	Nikkel	Naft.	Naftaleen
Zn	Zink	VOC	Vluchtige Organochloorverbindingen
PAK	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen	PCB	Polychloorbifenylen

Oer: een inspoelingslaag van sesqui-oxiden (aluminium- en ijzeroxiden) boven de hoogste grondwaterstand. De oxiden zijn afkomstig van hoger gelegen bodemhorizonten. Oer is vaak harder dan het bodemmateriaal zelf.

Gley: (oranje-bruine) ijzer-/roestvlekken die worden gevormd als gevolg van een fluctuerende grondwaterstand. Gley komt, in tegenstelling tot oer, niet voor in hardere brokjes maar uit zich voornamelijk in kleurverschil.

Toetsingskader Besluit bodemkwaliteit: Per deelpartij wordt per parameter het gemiddelde van de gemeten gehalten getoetst aan de normen zoals genoemd in bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit. In het generieke kader wordt onderscheid gemaakt in drie kwaliteitsklassen voor hergebruik:

- kwaliteitsklasse 'Altijd toepasbaar'
- kwaliteitsklasse 'Wonen'
- kwaliteitsklasse 'Industrie'

Er wordt voldaan aan de eisen voor 'Altijd toepasbaar' indien de gemiddelde gehalten de Achtergrondwaarden niet overschrijden. Afhankelijk van het aantal geanalyseerde stoffen mag voor een aantal parameters de Achtergrondwaarde wel worden overschreden met maximaal een factor twee, mits de Maximale Waarde (MW) - Wonen niet wordt overschreden (uitgezonderd nikkel). Bij analyse op het standaardpakket is deze overschrijding toegestaan voor maximaal twee parameters.

Er wordt voldaan aan de kwaliteitsklasse Wonen indien de gemiddelde gehalten de MW-Wonen niet overschrijden. Er wordt voldaan aan de kwaliteitsklasse Industrie indien de gemiddelde gehalten de MW-Industrie niet overschrijden. Bij overschrijding van de MW-Industrie is hergebruik niet mogelijk in het generieke kader ¹⁾.

Om de partij grond te mogen toepassen moet de partij worden getoetst aan:

1. de *kwaliteitsklasse* van de ontvangende bodem, en
2. de *functieklasse* van de ontvangende bodem.

Bij deze dubbele toets geldt dat de kwaliteitsklasse van de toe te passen partij grond moet voldoen aan de strengste eis. Wanneer de ontvangende bodem niet in een bodemfunctieklassenkaart is opgenomen, of wanneer de kwaliteit van de ontvangende bodem voldoet aan de Achtergrondwaarden, dan gelden de Achtergrondwaarden als toepassingseis.

Grond die voldoet aan de MW-Industrie en de emissietoetswaarden mag worden verwerkt in een grootschalige toepassing. Indien de emissietoetswaarde wordt overschreden is aanvullend uitloogonderzoek nodig.

¹⁾ In sommige gevallen is hergebruik wel mogelijk als er gebiedsspecifiek beleid is opgesteld. De grond kan dan alleen binnen het eigen gebied, waarvoor het beleid is opgesteld, onder voorwaarden worden hergebruikt.

Conserveringstermijnen:

In enkele gevallen kan analyse van een monster niet plaats vinden binnen een vastgestelde conserveringstermijn. Voorbeelden zijn het uitsplitsen van mengmonsters en het gefaseerd analyseren van monsters bij nader onderzoek. Overschrijding van de conserveringstermijn leidt tot een opmerking in de bijlagen bij een analysecertificaat. De maximale conserveringstermijn is stofafhankelijk. Voor enkele vluchtige verbindingen (aromaten, naftaleen) geldt een termijn van 4 dagen. Voor droge stof en minerale olie bedraagt de termijn 7 dagen. Overige stoffen hebben een langere conserveringstermijn (PAK 14 dagen, organische stof 28 dagen, zware metalen 6 maanden). Conserveringstermijnen zijn opgesteld in SIKB-protocol 3001 (versie 3, september 2009). De conserveringstermijn is vastgesteld op de periode waarbinnen de standaardafwijking van het meetresultaat niet meer dan 2,5 of 5 % bedraagt (afhankelijk van het monstertype).

Analyse op droge stof vindt bij elke grondanalyse plaats. Overschrijding van een conserveringstermijn vindt derhalve veelal plaats op basis van deze parameter (termijn 7 dagen). Omegam Laboratoria heeft eigen onderzoek verricht naar de conserveringstermijn van droge stof (rapportage juni 2007, verricht conform NEN-ISO 11465 en gevalideerd op basis van SIKB project 55). Uit het rapport blijkt dat de gehalten droge stof bij een conserveringstermijn van tenminste 42 dagen niet afnemen.

Overschrijding van een conserveringstermijn bedraagt over het algemeen niet meer dan enkele dagen. In die tijd worden de monsters altijd koel en donker bewaard. Gezien de geringe standaardafwijking van 2,5 of 5 % waarop een conserveringstermijn is gedefinieerd, wordt gesteld dat een meetresultaat bij een geringe overschrijding van de conserveringstermijn, ook slechts in geringe mate kan afwijken van het daadwerkelijke gehalte op het moment van monsternamen.