



Model:        LArLT  
Groep:        (hoofdgroep)  
              Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Gevel
01	Straatweg 71	177923,11	545268,24	0,00	1,50	5,00	Ja
02	Straatweg 67	177973,52	545209,20	0,00	1,50	5,00	Ja
03	Strjitwei 2	177209,30	546062,57	0,00	1,50	5,00	Ja



Model:        LArLT  
Groep:        (hoofdgroep)  
              Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Oppervlak	Bf
B01	terrein regelstation	177756,09	545415,30	2873,09	0,00
B02	terrein woning	177898,66	545242,93	1412,88	0,00



Model:    LArLT  
Groep:    (hoofdgroep)  
          Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Hdef.	Refl. 1k
G1	Gebouw RS	177802,49	545361,91	0,00	4,20	Eigen waarde	0,80
G2	TR 01	177800,12	545354,58	0,00	4,20	Eigen waarde	0,80
G3	bedrijf	177888,73	545269,54	0,00	3,60	Relatief	0,80



Model:    LArLT  
Groep:    (hoofdgroep)  
          Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Refl.L 1k	Refl.R 1k	Cp
S1	nok	177894,13	545274,93	6,50	0,00	Relatief	0,00	0,00	0 dB





Model:        LArLT  
Groep:        (hoofdgroep)  
              Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte	Hdef.
01	TR 1 voorvlak	177805,59	545360,36	0,00	2,80	Eigen waarde
02	TR 1 bovenvlak	177804,54	545356,83	4,20	0,10	Relatief aan onderliggend item



Model:        LArLT  
Groep:        (hoofdgroep)  
              Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Type	Richt.	Hoek	Tb(u) (D)	Tb(u) (A)	Tb(u) (N)	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k
01	Uitstralende gevel	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	59,40	73,40	71,40	67,40	62,40
02	Uitstralend dak	0,00	360,00	12,0000	4,0000	8,0000	59,40	73,40	71,40	67,40	62,40

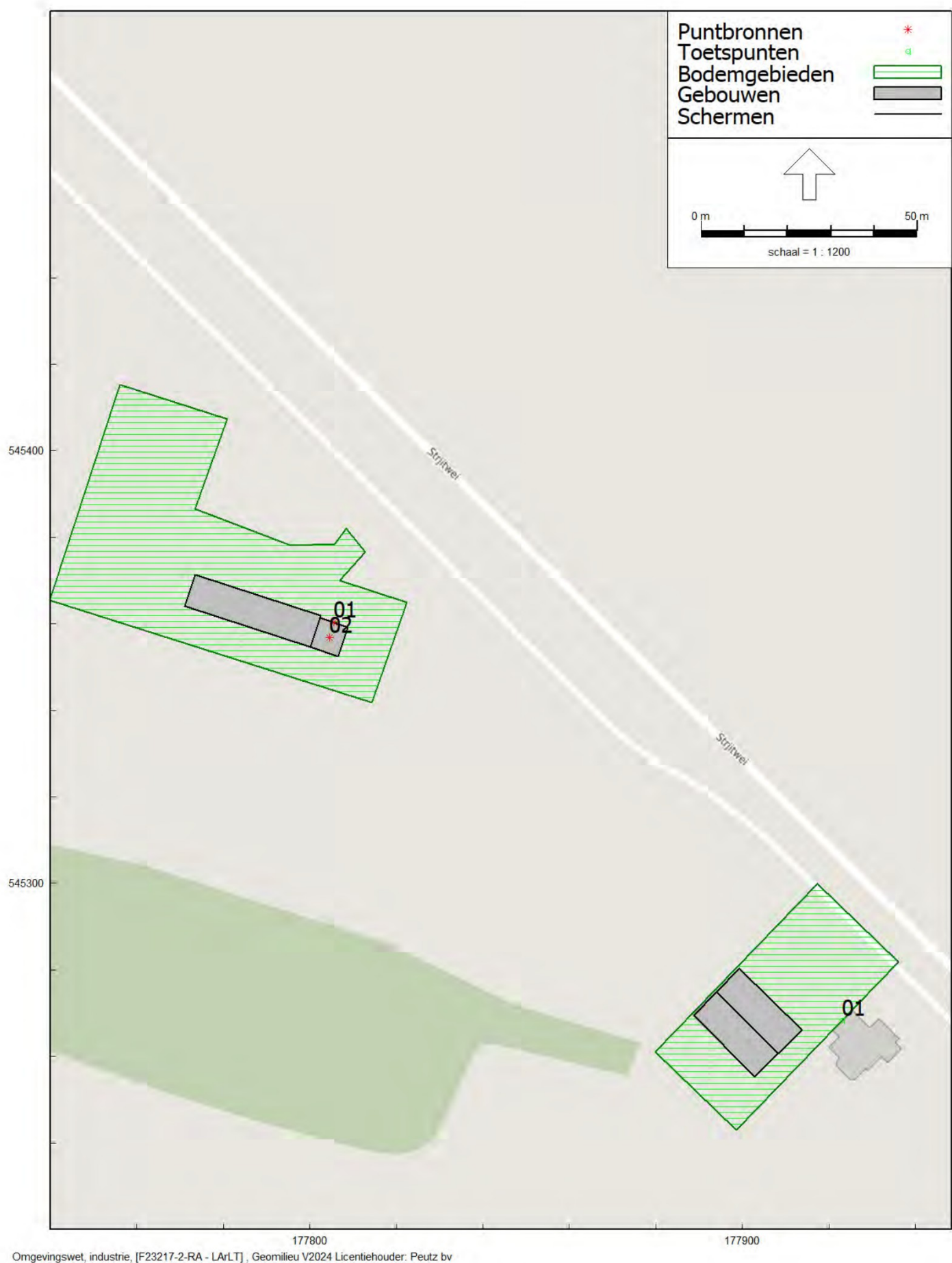


Model:    LArLT  
Groep:    (hoofdgroep)  
            Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
01	58,40	54,40	49,40	76,52
02	58,40	54,40	49,40	76,52









Rapport:  
Model:  
LAeq bij Bron voor toetspunt:  
Groep:  
Groepsreductie:

Resultatentabel  
LArLT  
01 A - Straatweg 71  
(hoofdgroep)  
Ja

Naam									
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	Straatweg 71	177923,11	545268,24	1,50	25,5	25,5	25,5	35,5	23,7
01	TR 1 voorvlak	177805,59	545360,36	2,80	21,7	21,7	21,7	31,7	20,3
02	TR 1 bovenvlak	177804,54	545356,83	0,10	23,1	23,1	23,1	33,1	21,1



Rapport: Resultatentabel  
Model: LArLT  
LAeq bij Bron voor toetspunt: 01 B - Straatweg 71  
Groep: (hoofdgroep)  
Groepsreductie: Ja

Naam									
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_B	Straatweg 71	177923,11	545268,24	5,00	27,4	27,4	27,4	37,4	24,4
01	TR 1 voorvlak	177805,59	545360,36	2,80	22,4	22,4	22,4	32,4	19,8
02	TR 1 bovenvlak	177804,54	545356,83	0,10	25,7	25,7	25,7	35,7	22,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Omgevingswet, industrie, Geomilieu V2024 Licentiehouder: Peutz bv

5-8-2024 11:48:04

Rapport: Resultatentabel  
Model: LArLT  
LAeq bij Bron voor toetspunt: 02 A - Straatweg 67  
Groep: (hoofdgroep)  
Groepsreductie: Ja

Naam									
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
02_A	Straatweg 67	177973,52	545209,20	1,50	19,6	19,6	19,6	29,6	18,5
01	TR 1 voorvlak	177805,59	545360,36	2,80	16,1	16,1	16,1	26,1	15,2
02	TR 1 bovenvlak	177804,54	545356,83	0,10	17,0	17,0	17,0	27,0	15,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Omgevingswet, industrie, Geomilieu V2024 Licentiehouder: Peutz bv

5-8-2024 11:48:04

Rapport:  
Model:  
LAeq bij Bron voor toetspunt:  
Groep:  
Groepsreductie:

Resultatentabel  
LArLT  
02 B - Straatweg 67  
(hoofdgroep)  
Ja

Naam									
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
02_B	Straatweg 67	177973,52	545209,20	5,00	21,9	21,9	21,9	31,9	19,9
01	TR 1 voorvlak	177805,59	545360,36	2,80	16,9	16,9	16,9	26,9	15,1
02	TR 1 bovenvlak	177804,54	545356,83	0,10	20,2	20,2	20,2	30,2	18,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Omgevingswet, industrie, Geomilieu V2024 Licentiehouder: Peutz bv

5-8-2024 11:48:04



Rapport:  
Model:  
LAeq bij Bron voor toetspunt:  
Groep:  
Groepsreductie:

Resultatentabel  
LArLT  
03 A - Strjitwei 2  
(hoofdgroep)  
Ja

Naam										
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
03_A	Strjitwei 2	177209,30	546062,57	1,50	7,5	7,5	7,5	17,5	7,3	
01	TR 1 voorvlak	177805,59	545360,36	2,80	6,3	6,3	6,3	16,3	6,1	
02	TR 1 bovenvlak	177804,54	545356,83	0,10	1,4	1,4	1,4	11,4	1,1	

Naam									
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
03_B	Strjitwei 2	177209,30	546062,57	5,00	9,7	9,7	9,7	19,7	9,2
01	TR 1 voorvlak	177805,59	545360,36	2,80	8,4	8,4	8,4	18,4	8,0
02	TR 1 bovensvlak	177804,54	545356,83	0,10	3,7	3,7	3,7	13,7	3,2

F 23217-2-RA 2.7

uitgangspunten document  
constructie

RLI 1037 RS Tjerkgaast  
Nieuwbouw 20kV Schakelruimte ,  
Transformatorruimten en scherfmuur

Projectnummer	RLI 1037
Rapportnummer	DO-BER-001
Versie	1.0
Datum	16-12-2024
Opdrachtgever	Reddyn
Status	Definitief
Auteur(s)	
Controle	

Versielog	Versielog	Datum	Auteur	Opmerking
	0.1	09-12-2024		1 <sup>e</sup> concept

# INHOUD

<b>1. Inleiding.....</b>	<b>2</b>
1.1. Projectomschrijving .....	2
1.2. Locatie bouwproject .....	2
<b>2. Uitgangspunten.....</b>	<b>4</b>
2.1. Voorschriften .....	4
2.2. Tekeningen.....	4
2.3. Rapporten .....	4
2.4. Gevolgklasse en ontwerplevenduur.....	4
2.5. Berekeningen en tekeningen door derden .....	5
2.6. Brandwerendheid .....	5
2.7. Hoogte maatvoering .....	6
2.8. Grondwaterstand en bemaling .....	6
2.9. Materialen en gewichten.....	6
2.10. Fundering .....	7
2.11. Vervormingen .....	9
2.12. Noodoverstorten.....	9
2.13. Duurzaamheid .....	10
2.13.1 Milieuklasses beton.....	10
2.13.2 Behandeling staal .....	10
<b>3. Stabiliteit .....</b>	<b>11</b>
<b>4. Belastingen en combinaties.....</b>	<b>12</b>
4.1. 20kV installatie gebouw .....	12
4.2. Transformatorruimte .....	13
<b>5. Nader aan te leveren stukken .....</b>	<b>13</b>

## **Bijlage 1: belasting overzicht 20kV installatie en transformatorruimten**

# 1. Inleiding

## 1.1. Projectomschrijving

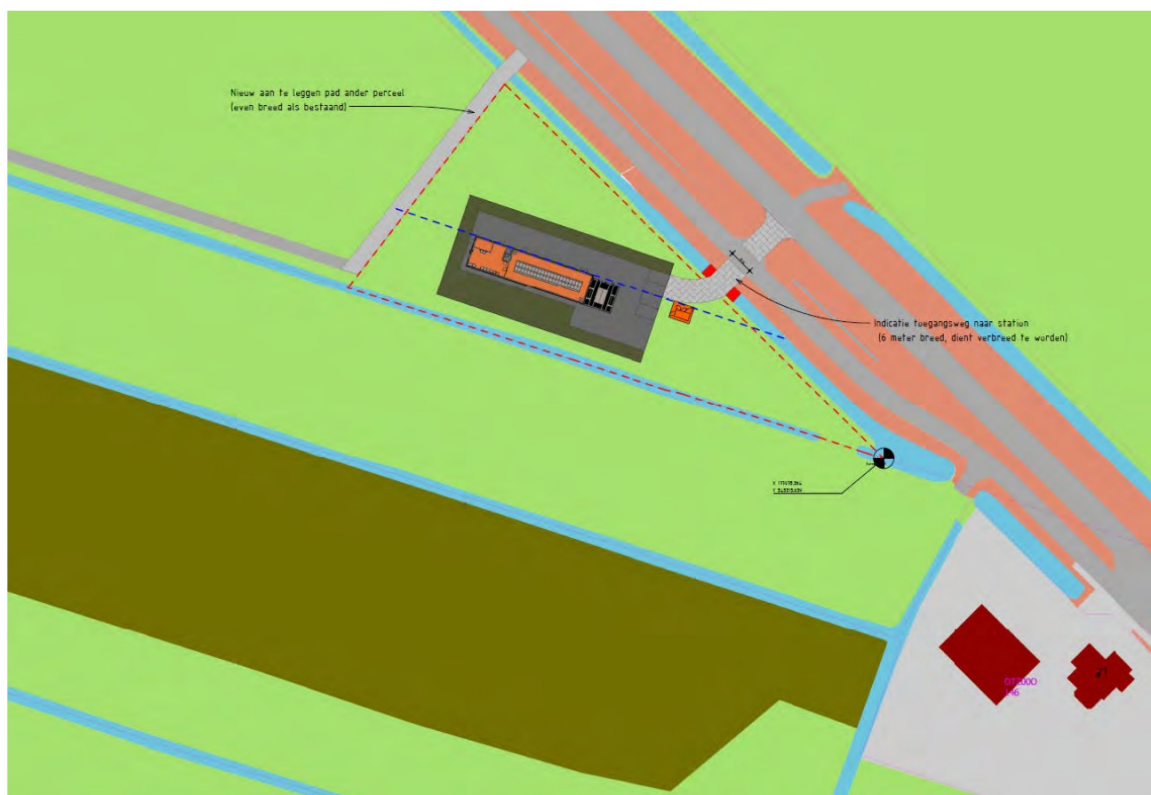
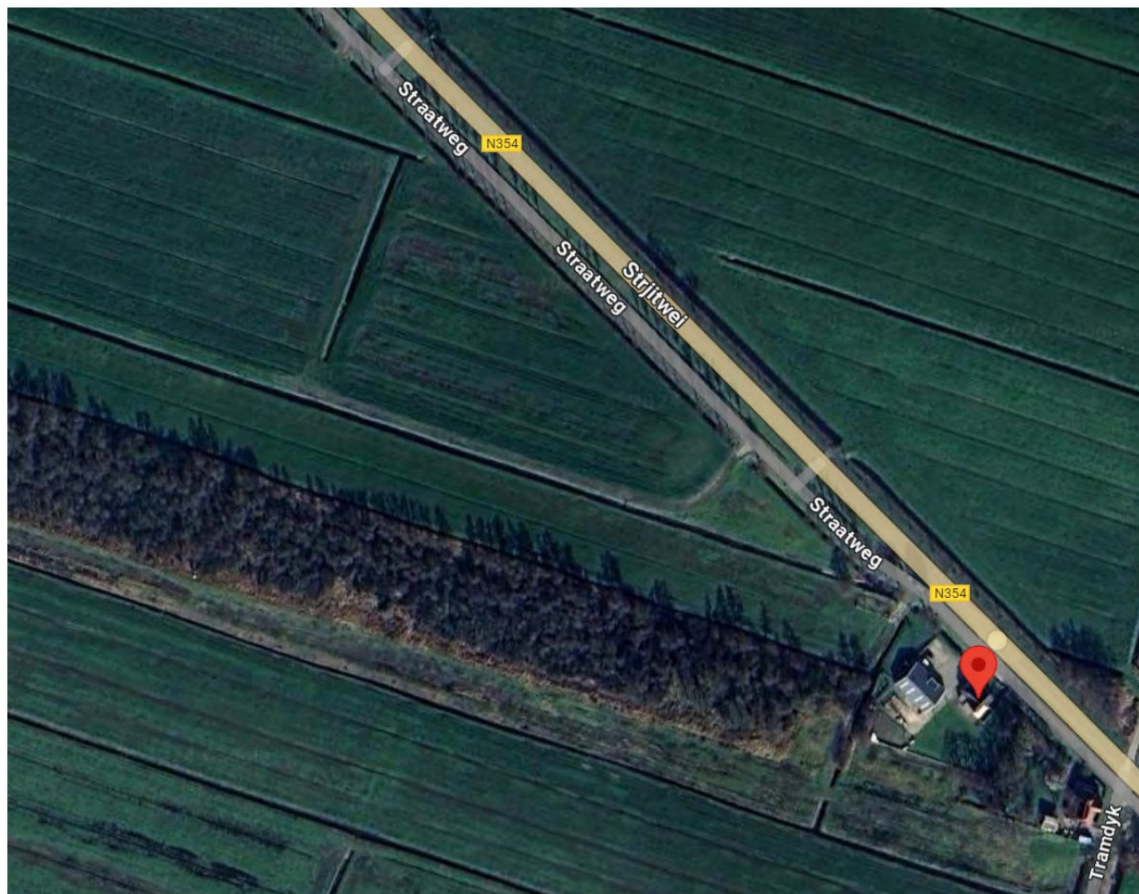
De ontwikkelingen in het voorzieningsgebied van Tjerkgaast nemen de komende jaren toe en mede daardoor dient er een nieuw 20kV Regelstation te worden gerealiseerd. De bouwkundige werkzaamheden bestaan uit een nieuw 20kV middenspanningsruimte inclusief secundaire ruimte met accuruimte en één nieuwe transformatorruimte.

## 1.2. Locatie bouwproject

Het project bevindt zich naast de straatweg 71 te Follega, zie ook onderstaande situatie







## 2. Uitgangspunten

### 2.1. Voorschriften

Omschrijving		Norm
Algemeen		NEN-EN 1990
Belastingen		NEN-EN 1991
Betonconstructies		NEN-EN 1992
Staalconstructies		NEN-EN 1993
Houtconstructies		NEN-EN 1995
Metselwerkconstructies		NEN-EN 1996
Geotechnisch ontwerp		NEN 9997
PVE Liander, versie		S8010

### 2.2. Tekeningen

#### Bouwaanvraag tekeningen

Omschrijving		Tekening nr.	Datum
1037-RS-001-Situatie bestaand	Situatietekening bestaand	001	19-12-2024
1037-RS-002-Situatie nieuw	Situatietekening nieuw	002	19-12-2024
1037-RS-100-Plattegrond, gevels, doorsneden	Plattegrond, gevels en doorsneden	100	04-03-2022
1037-RS-101-Principe details	Principe details	101	04-03-2022
1037-RS-102-Overzicht constructies	Overzicht constructies	102	04-03-2022

### 2.3. Rapporten

Hieronder volgt een opsomming van rapporten welke zijn uitgevoerd of nog uitgevoerd worden voor het realiseren van de nieuwbouw.

Omschrijving		document nr.	Datum
Geotechnisch onderzoek:	Wiertsema&Partners		
Funderingsadvies:	Wiertsema&Partners		
Bemalingsadvies:	Sweco		
Verkennd bodemonderzoek	Sweco	NL24-51020724-5	25-11-2024

### 2.4. Gevolgklasse en ontwerplevenduur

Gevolgklasse/ Betrouwbaarheidsklasse		Ontwerplevenduur [jaar]
CC2/RC 2		50

## 2.5. Berekeningen en tekeningen door derden

De volgende berekeningen worden door derden vervaardigd. De aan te houden uitgangspunten staan in dit rapport vermeld. Geldt onder andere de volgende stukken derden;

- Kanaalplaatvloer (dakvloer)
- Installatievloer
- Staal en betonlateien
- Paalfundering

## 2.6. Brandwerendheid

De minimale brandwerendheid eis met betrekking tot bezwijken van een bouwconstructie dient 0 minuten te zijn. Er gelden echter ook eisen ten aanzien van brandscheidingen/compartimenten. De volgende brandscheidingen dienen te worden opgenomen;

### Middenspanning en secundaire ruimten

Tussen de middenspanningsruimten/secundaire ruimten dient een brandscheiding van 60minuten aanwezig te zijn. Om de brandscheiding in tact te kunnen laten dient de gehele constructie 60minuten brandwerend te worden uitgevoerd. Dit is eenvoudig realiseerbaar doordat hoofdconstructie bestaat uit beton en of kalkzandsteen.

### Transformatorruimten

Tussen de twee trafo's en trafo met omliggende ruimten dient een brandwerende scheiding van 120minuten aanwezig te zijn.

Tabel 5.4 — Minimumafmetingen en wapeningsafstanden voor dragende wanden van beton

Standaard-brandwerendheid	Minimumafmetingen (mm) Wanddikte/wapeningsafstand voor wanden			
	$\mu_{fi} = 0,35$		$\mu_{fi} = 0,7$	
	wand blootgesteld aan een zijde	wand blootgesteld aan twee zijden	wand blootgesteld aan een zijde	wand blootgesteld aan twee zijden
1	2	3	4	5
REI 30	100/10*	120/10*	120/10*	120/10*
REI 60	110/10*	120/10*	130/10*	140/10*
REI 90	120/20*	140/10*	140/25	170/25
REI 120	150/25	160/25	160/35	220/35
REI 180	180/40	200/45	210/50	270/55
REI 240	230/55	250/55	270/60	350/60

\* Gewoonlijk is de dekking vereist volgens EN 1992-1-1 maatgevend.



Voor het installatie gebouw geldt dat de constructieve beton wanden in de kelder met een minimale dikte van 160mm moeten worden uitgevoerd. Alle wanden zijn constructief en minimaal 250mm. De dekking op de wapening bedraagt minimaal 35mm en voldoet daarmee aan de genoemde wapening afstanden. De schermuren worden éénzijdig verhit. De minimale dekking op de wapening bedraagt tevens 25mm aangezien deze nagenoeg onbelast zijn.

## 2.7. Hoogte maatvoering

Het huidige perceel ligt gemiddeld op ongeveer -1,3m NAP, de straatweg ligt gemiddeld op -0,1NAP en de N354 ligt op +0,4m NAP.

Het bouwpeil is vastgesteld op -0,1 meter NAP en het perceel gemiddeld op -0,25m NAP.

### 20kV installatie gebouw

Onderdeel		Niveau [m tov Peil]
Peil		= 0 = b.k. begane grondvloer = -0,10NAP
Dakrand		+4,20 tov PEIL
Maaiveld		-0,15 tov PEIL
Aanlegniveau fundatie		Ca -1,70 tov PEIL

### Trafo ruimte

Onderdeel		Niveau [m tov Peil]
Beg. grond		= 0 = b.k. begane grondvloer = -0,10NAP
Bovenzijde wand		+4,2 tov PEIL
Maaiveld		-0,15 tov PEIL
Aanlegniveau fundatie		Ca -1,70 tov PEIL

## 2.8. Grondwaterstand en bemaling

Volgens het verkennend bodemonderzoek bevindt het grondwater zich op ca 1m minus huidige maaiveld. Dit komt overeen op -2,0m NAP. Dit betreft een eenmalige meting. Het oppervlakte water en de GHG gegevens zal volgen uit nog nader uit te voeren onderzoeken.

Waterstand		Niveau [m tov NAP]
Oppervlakte water (tijdens sondeeronderzoek)		-0,58 NAP
GHG volgens bemalingsadvies		-0,25/-0,65 NAP

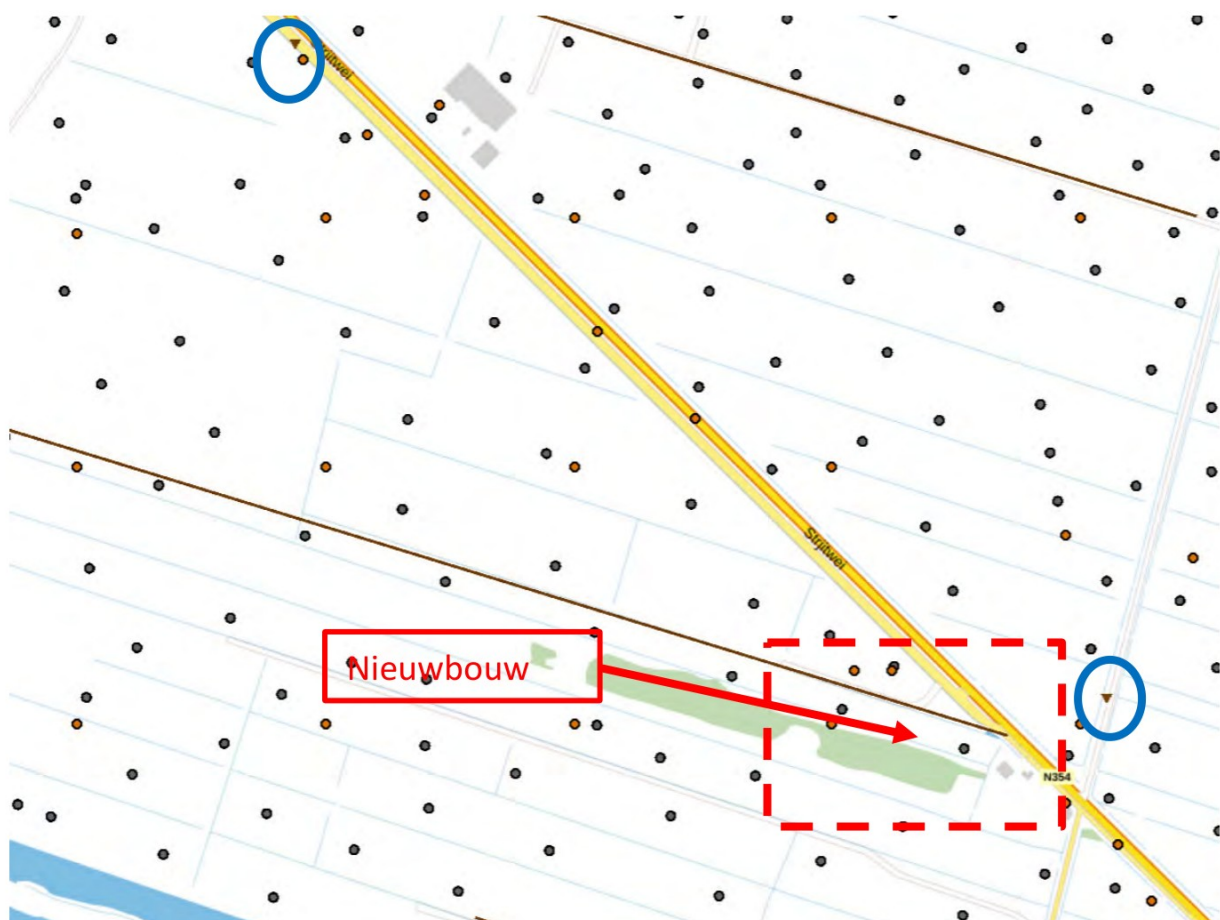
## 2.9. Materialen en gewichten

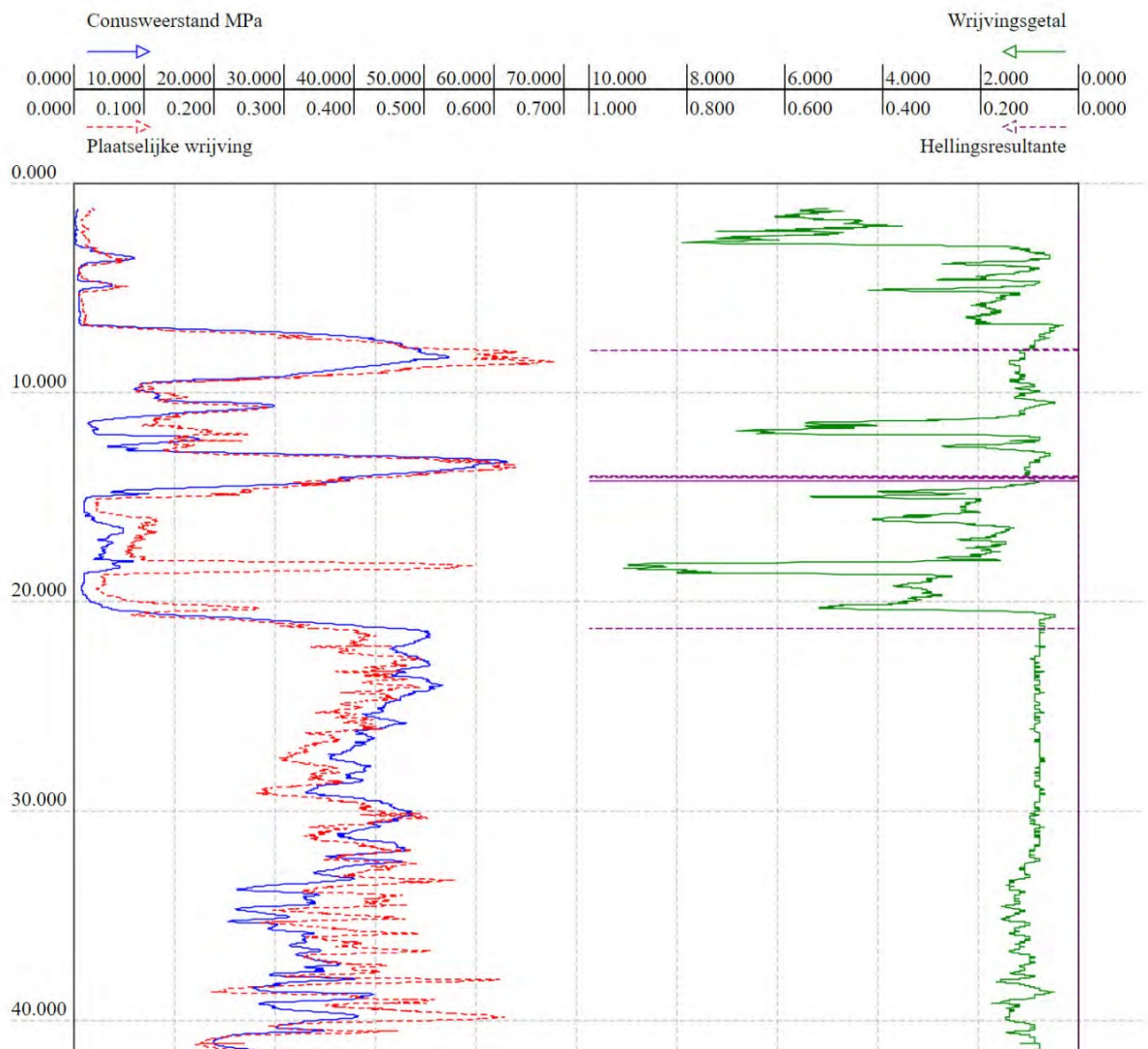
Tenzij anders aangegeven worden onderstaande materialen, kwaliteiten en gewichten aangehouden.

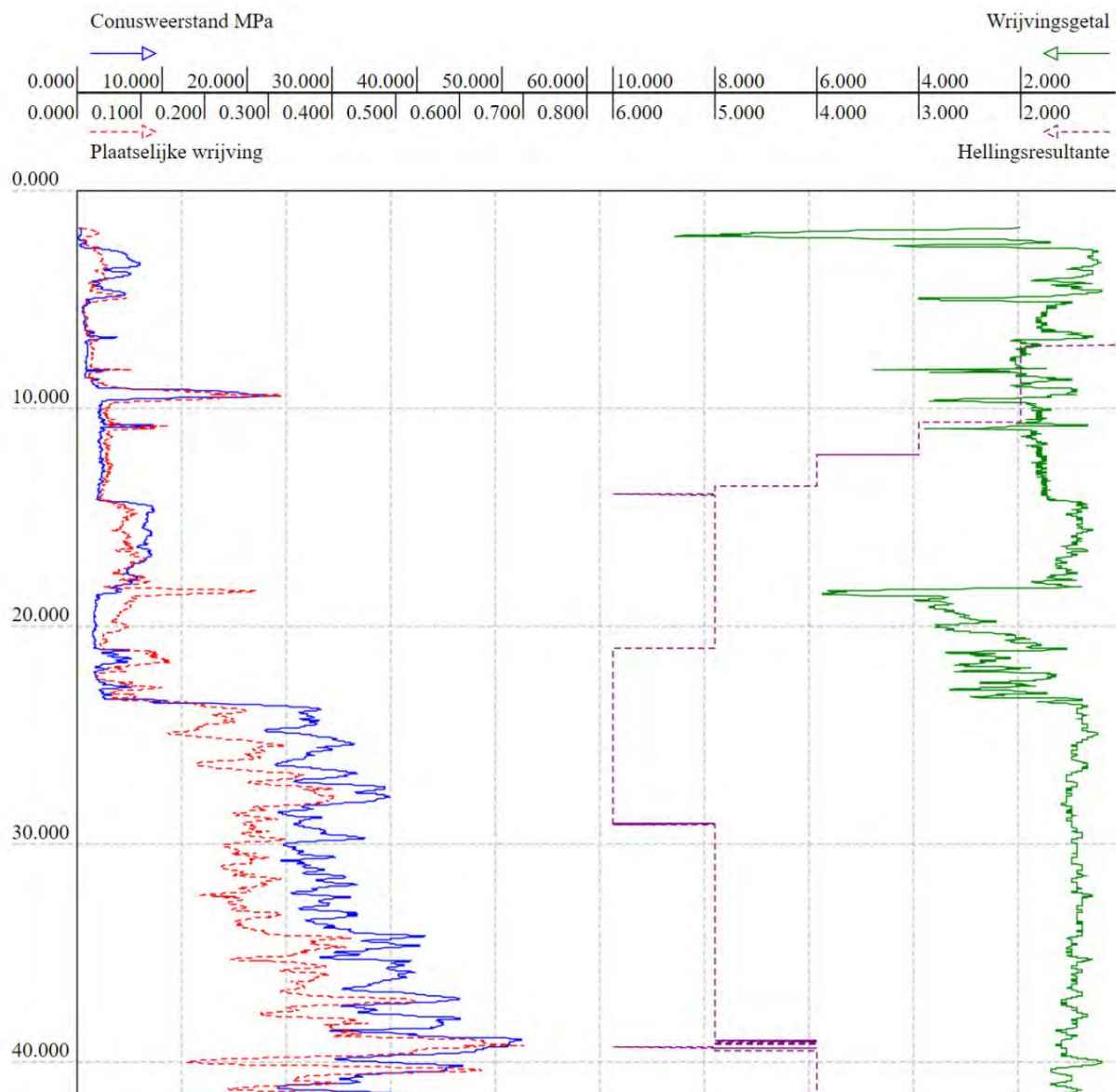
Onderdeel		Kwaliteit	Gewicht [kN/m³]
Beton (in situ), waterdicht beton, max scheurwijdte = 0,25mm		C30/37	25,0
Wapening		B500A/B	78,5
Staal		S235	78,5
Bouten		8.8	
Lijmankers		8.8	
Kalkzandsteen (metselwerk)		CS20	20,0
Gevelmetselwerk		-	20,0
Grond		-	20,0
(Grond-)water		-	10,0

## 2.10. Fundering

Tijdens het opstellen van het Uitgangspuntendocument zijn de sonderingen nog niet ingepland. De verwachting is dat de sonderingen begin 2025 worden uitgevoerd. In de omgeving zijn in Dinoloket een paar sonderingen gevonden en opgenomen. Gezien de bodemgesteldheid is de verwachting dat een fundering op prefab heipalen word uitgevoerd. De paalbelastingen worden volgens de hoofdberekening vastgesteld. De te verwachte paalbelasting zal ca ,  $F_{cd} = 550\text{kN} - 660\text{kN}$  zijn. Nadat het funderingsadvies is afgerond wordt het definitieve palenplan vastgesteld.







## 2.11. Vervormingen

Verplaatsingen	
Verticale verplaatsingen	
Eind doorbuiging	$U_{\text{eind}} \leq 0,004 L_{\text{rep}}$
Bijkomende doorbuiging	$U_{\text{bij}} \leq 0,003 L_{\text{rep}}$ $U_{\text{bij}} \leq 0,002 L_{\text{rep}} / \text{max } 15\text{mm (vloer met wanden)}$ $U_{\text{bij}} \leq 10\text{mm bij uitkragingen}$
Horizontale verplaatsingen	
Horizontale verv. Bouw elem.	$U_{\text{hor}} \leq 1/300$
Horizontale verv. Tot. Bouwh.	$U_{\text{hor}} \leq 1/500$

## 2.12. Noodoverstorten

Het hemelwater wordt aan 1 zijde van het gebouw afgevoerd, zie ook overzicht dakvlak.



Architectural floor plan of a long, narrow building. The plan includes a kitchen (keuken) with a sink (afvalput) and a window (venster), a living area (woonkamer) with a fireplace (open haard), a dining area (eetkamer) with a table (tafel) and chairs, a bedroom (slaapkamer) with a bed (bed), a bathroom (badkamer) with a bathtub (bad), and a toilet (wc). The plan also shows a garage (garage) with a car (auto) and a storage area (opslag). Dimensions are given in meters (m).

<b>Wateraccumulatie rechte vrije overlaat</b>		
Totaal dakoppervlak		220 m <sup>2</sup>
Breedte spuwer		210 mm
Hoogte spuwer		100 mm
Aantal		3 stuks
	$Q_h =$	0,01034 m <sup>3</sup> /s
Inplakhoogte	$h_{nd} =$	40 mm
	$d_{nd} =$	45 mm
Waterhoogte	$d_{hw} =$	85 mm

### 2.13.1 Milieuklasses beton

## Milieuklassen betonconstructies

- Paalfundering	XC4
- Binnen constructie	XC1
- Wanden/balken fundering	XC4/XF1/XA1
- Keldervloer	XC4
- Keldervloer transformatorruimte*	XC4/XF3/XA1
- Scherfmuren	XC4/XF1

Behandeling van stalen ondersteuning van de primaire installaties vallen buiten de scope.  
Staalwerk als volgt coaten;

- 10



### 3. Stabiliteit

#### **20kV installatie gebouw**

De stabiliteit van het nieuw te bouwen installatie gebouw wordt gerealiseerd door schijfwerking van de dakvloer in combinatie met schijfwerking van de langs en kopgevels van het gebouw. Gezien de afmetingen van het gebouw/ hoeveelheden stabiliteitwanden is geen nadere onderbouwing noodzakelijk.

#### **Stabiliteit transformatorruimten**

De wanden van de transformatorruimten worden uitgevoerd in prefab beton. De prefab wanden worden in delen horizontaal gestapeld en onderling/met de fundering gekoppeld dmv stek en aangegoten in een gain. De wanden worden in de hoeken onderling vertand en of middels strips aan elkaar verbonden zodat er een dwarskracht verbinding ontstaat.

## 4. Belastingen en combinaties

In de paragrafen genoemd in H3 staan de diverse te hanteren belastingen weergegeven. Ter verduidelijking zijn de belastingen tevens in een belasting plattegrond opgenomen, zie ook H4. Onderstaande combinaties dienen te worden aangehouden.

Combinatie	E.G.	Veranderlijke Belastingen	Waterdruk
ULS 1	0,9/1,35	-	1,35/-
ULS 2	0,9/1,35	1,5	1,35/-
SLS 1	1,0	1,0	1,0/-
UPL	1,0	-	1,1

### 4.1. 20kV installatie gebouw

#### Dakvloer

Omschrijving		G [kN/m <sup>2</sup> ]	Qe [kN/m <sup>2</sup> ]
Kanaalplaatvloer, d=200mm		3,20	
Druklaag, d=60mm (gem)		1,50	
Isolatie + dakbedekking		0,15	
Leidingen aan plafond		0,15	
Zonnepanelen		nvt	
Veranderlijke belasting			2,0 $\phi_0 = 0$
Totaal		5,0	2,0

#### Beganegrondvloer

Omschrijving		G [kN/m <sup>2</sup> ]	Qe [kN/m <sup>2</sup> ]
Betonvloer, d=300mm		7,5	
Hybridevloer, staal		0,5	
Hybridevloer, frame/paneel		0,5	
Veranderlijke belasting			12,0 (3,0 tbv kabelkelder) $\phi_0 = 1,0$
Totaal		8,5	12,0 (15kN/m <sup>2</sup> tbv kabelkelder)

#### Overige

Omschrijving		G [kN/m <sup>2</sup> ]	Qe [kN/m <sup>2</sup> ]
Binnenblad, kzst, d=150 CS20		3,0	
Buitenblad, metselwerk d=100mm		2,0	
Wind, stuwdruk h<4,2m gebied II, onbebouwd (Cp volgens NB20-7.9)			0,60
Opgelegde belasting maaiveld rondom gebouw*			5,0kN/m <sup>2</sup> $\phi_0 = 0$

\*tpv transformatorruimte dient een verkeersklasse VK60 te worden gerekend, zie belasting overzicht.

## 4.2. Transformatorruimte

### Keldervloer

Omschrijving		G [kN/m <sup>2</sup> ]	Qe [kN/m <sup>2</sup> ]
Betonvloer, d=300mm		7,5	
Afshotlaag 50mm		1,25	
Veranderlijke belasting*			5,0 $\varphi_0 = 0,5$
Veranderlijke belasting* (incidenteel)(olie/bekabeling)			10 $\varphi_0 = 0$
Totaal		8,75	

Tijdens een calamiteit kan de volledige olie van de transformator in de olieopvangbak stromen. De wapening van de keldervloer dient dus berekend te worden op een incidentiele belasting van 10kN/m<sup>2</sup>. Tijdens de UGT/BGT dient de transformator belasting te worden gecombineerd met een opgelegde belasting van 5,0kN/m<sup>2</sup>.

### Beganegrondvloer

Omschrijving		G [kN/kN/m <sup>2</sup> ]	Qe [kN/kN/m <sup>2</sup> ]
Betonvloer, d=500mm		12,5	
Roostervloer		0,5	
Transformator, vlak opgelegd, 5,6m x 1,4m incl. olie			1400kN / 180kN/m <sup>2</sup> $\varphi_0 = 1,0$
0 punt transformator			23,5kN $\varphi_0 = 1,0$

### Overig

Omschrijving		G [kN/m <sup>2</sup> ]	Qe [kN/m <sup>2</sup> ]
Prefab scherfwand 250mm incl. canalures		6,85	
Wind, stuwdruk h<4,2m gebied II, onbebouwd (Cp volgens NB20- 7.9			0,60
Explosie last (incidenteel)			2,5 $\varphi_0 = 0$
Opgelegde belasting maaiveld*			5,0kN/m <sup>2</sup> $\varphi_0 = 0$

\*tpv transformatorruimte dient een verkeersklasse VK60 te worden gerekend, zie belasting overzicht.

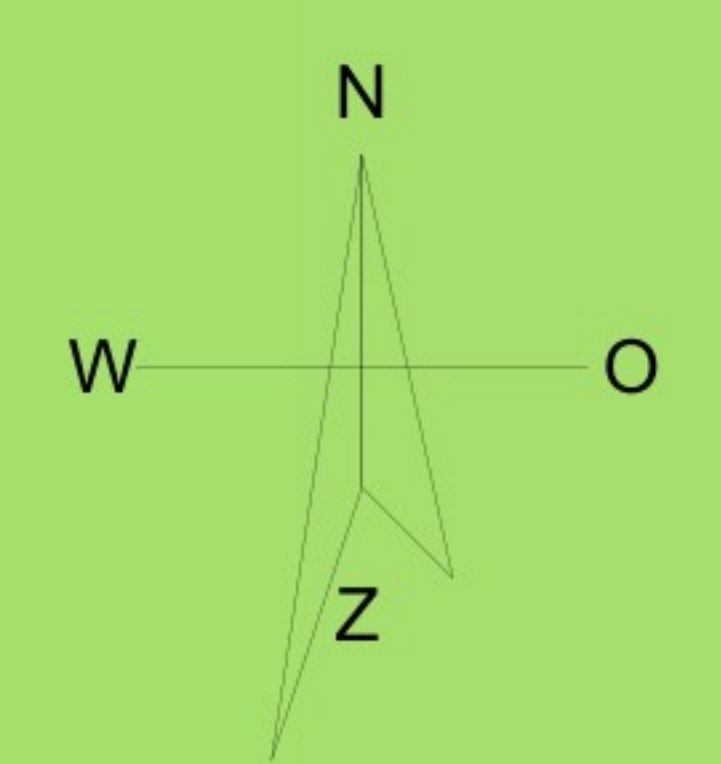
## 5. Nader aan te leveren stukken

De volgende stukken worden ca paar maanden vor start bouw aangeleverd, maar minimaal 3 weken van te voren;

- Gewicht / stabiliteit berekening
- De diverse detail berekeningen van bijvoorbeeld de wapening
- Vormtekeningen en wapening tekeningen
- Palenplan

Nadat er een bouwkundige aannemer bij het plan is betrokken en deze zijn leveranciers/onderaannemers heeft geselecteerd worden de genoemde onderdelen in par. 2.5 minimaal 3 weken van te voren ingediend.





Kadastrale gegevens :  
Sectie : S  
Nummer : 502  
Gemeente: LANGWEER

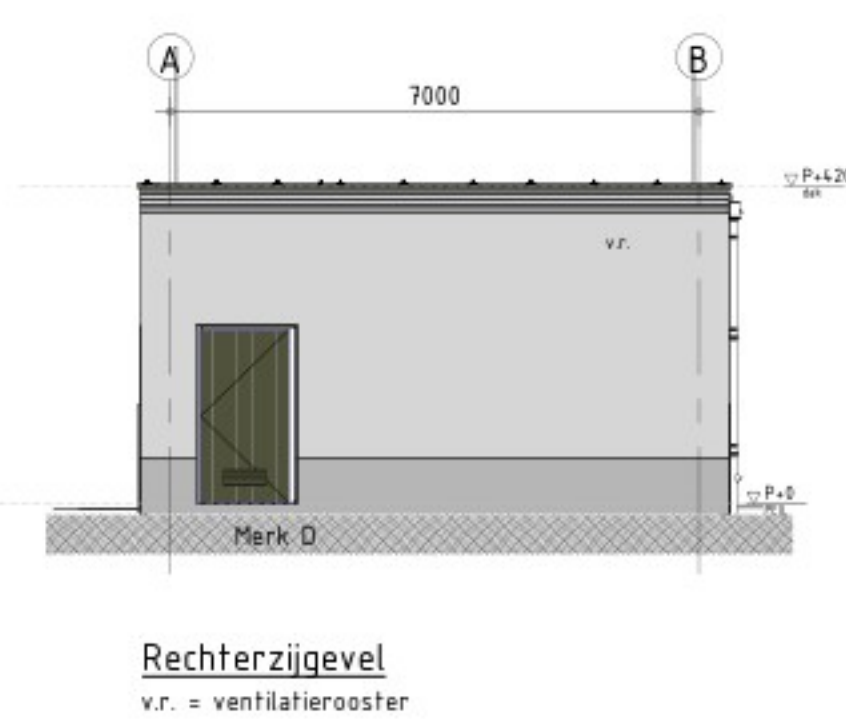
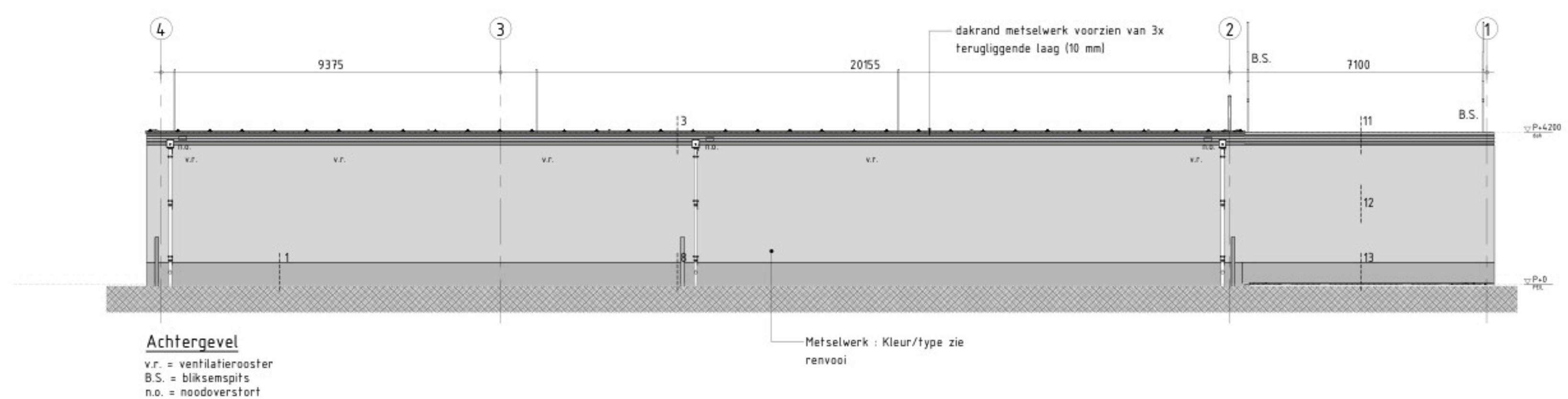
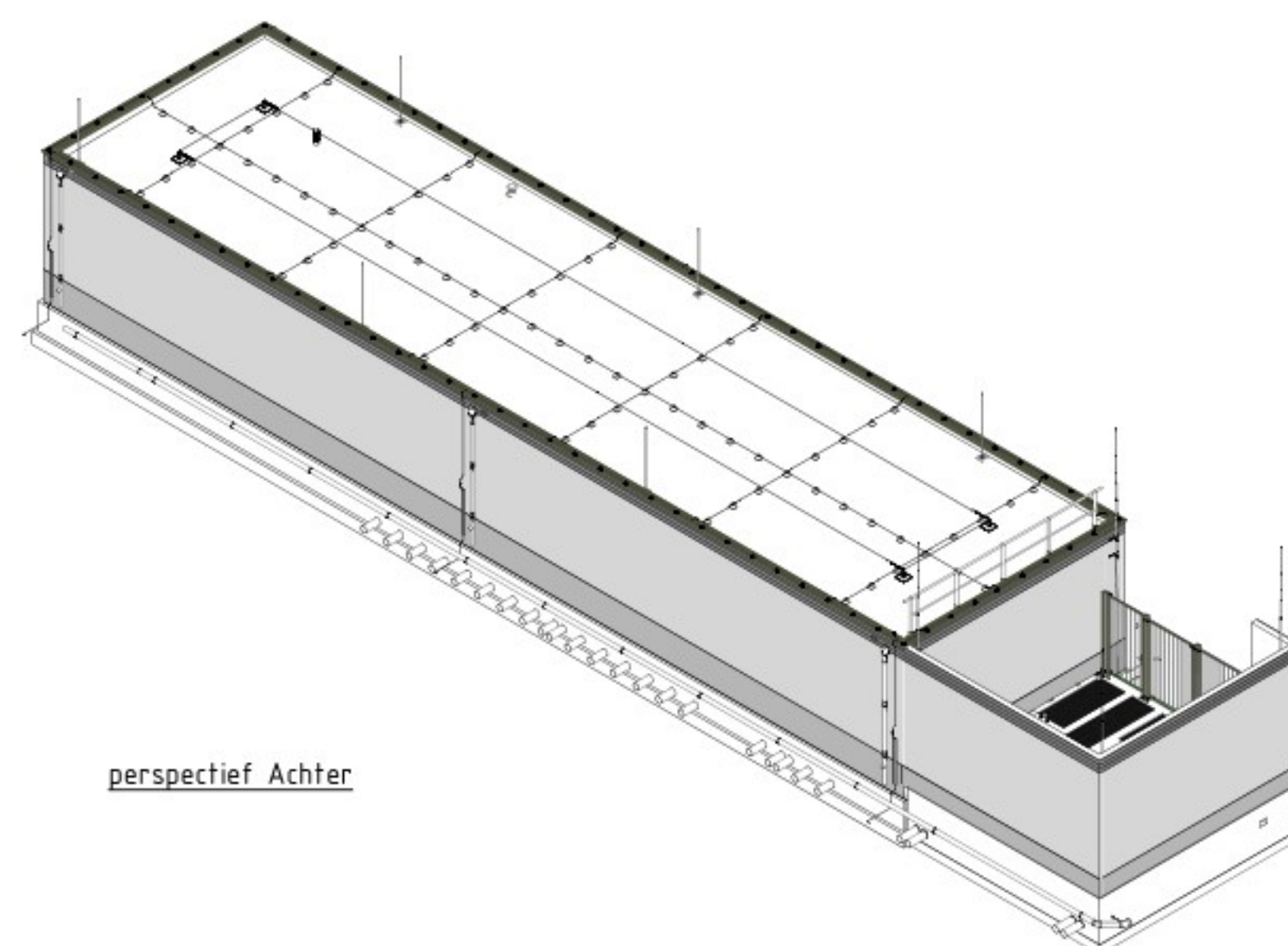
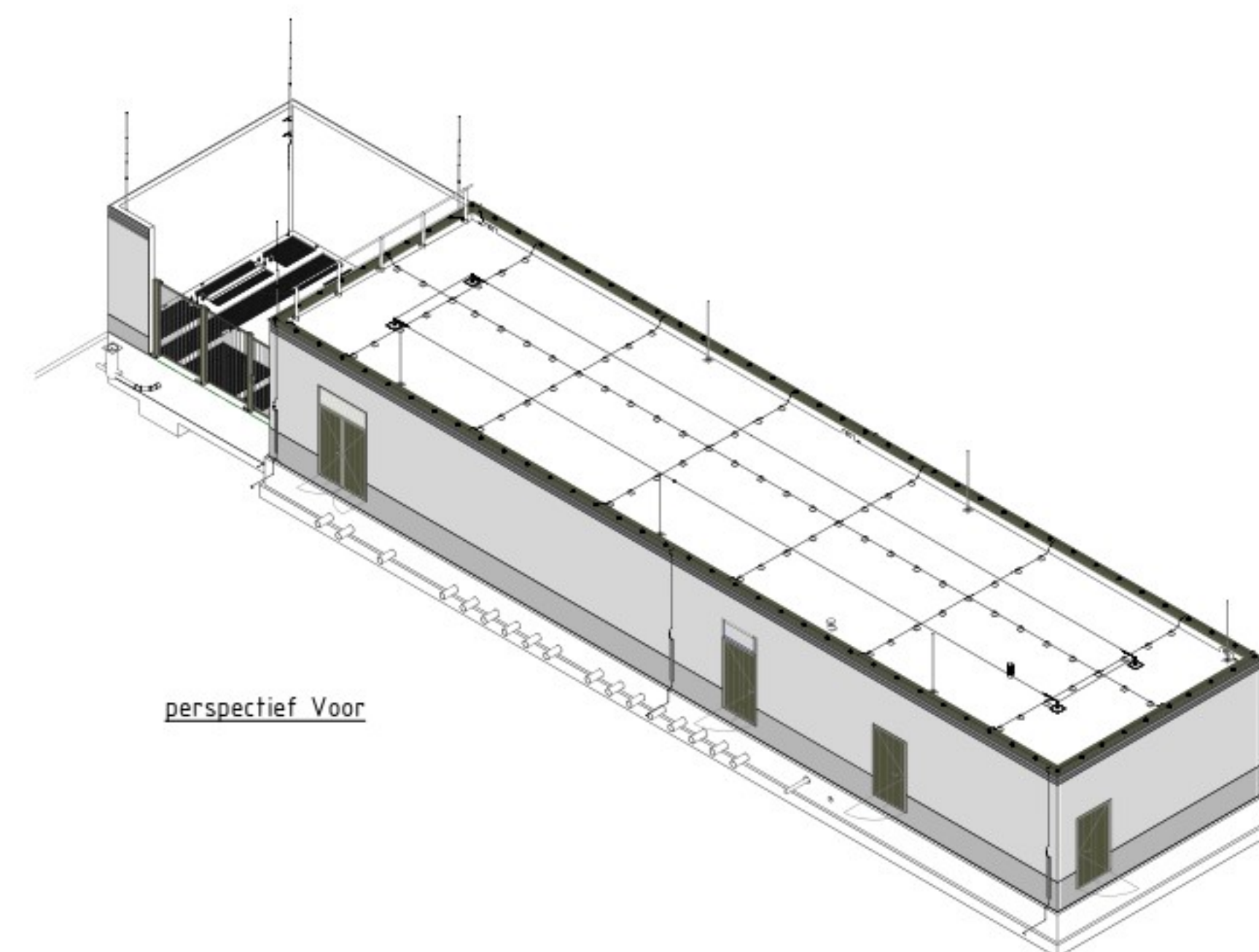
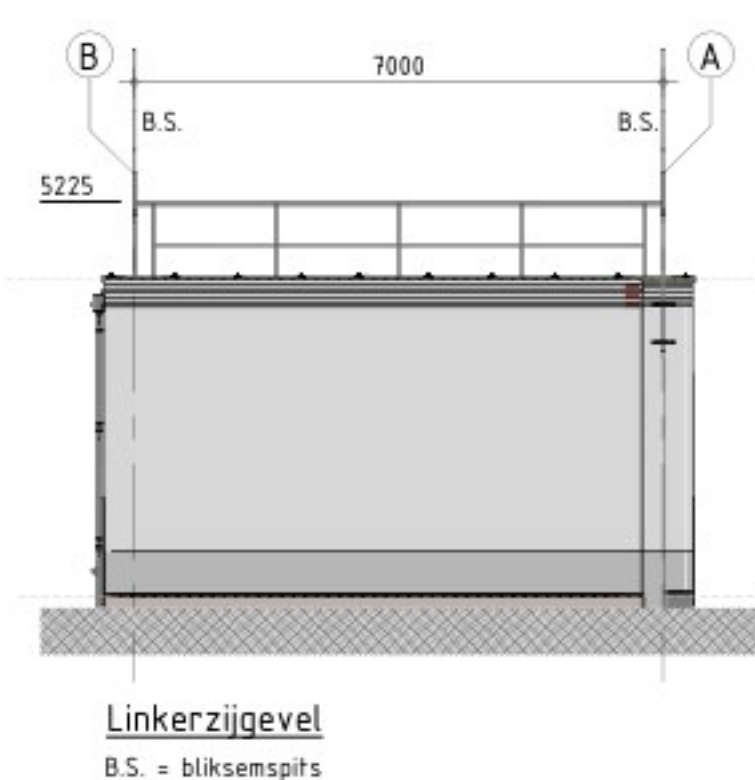
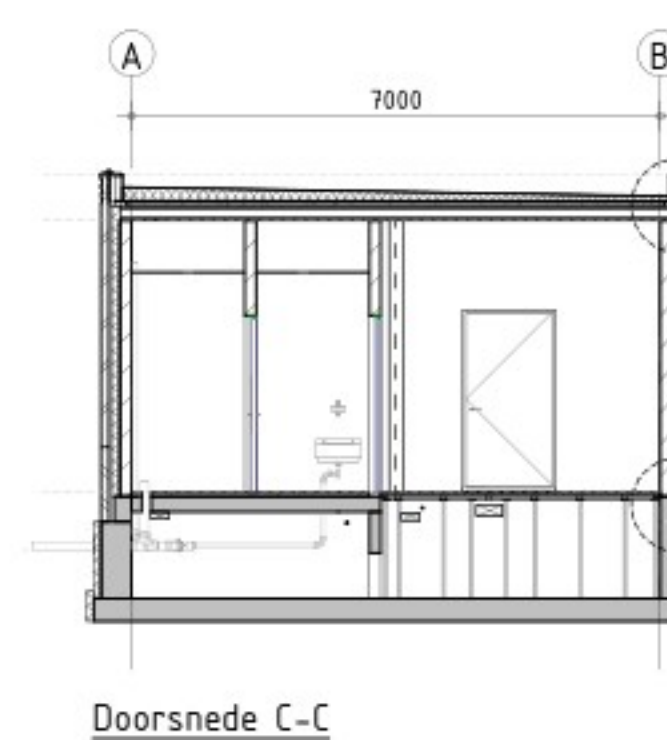
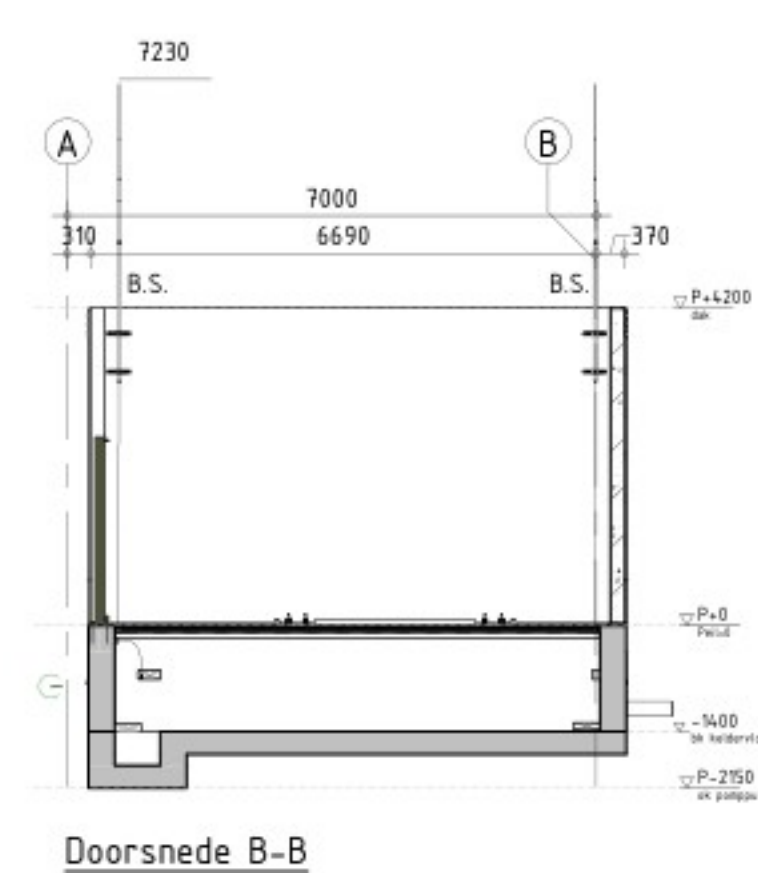
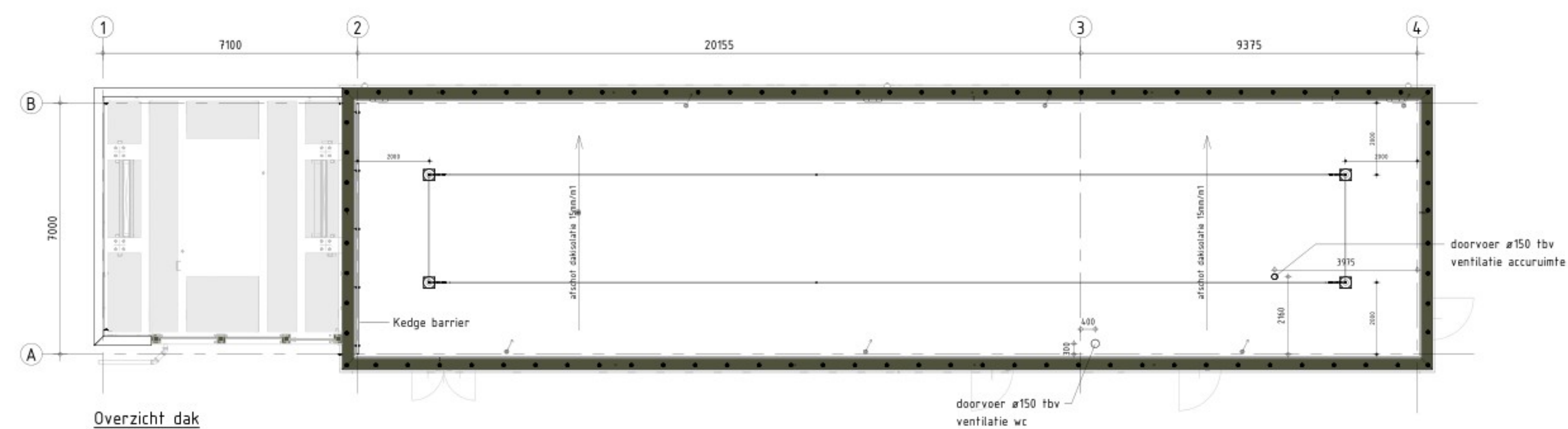




- Kadastrale gegevens :  
Sectie : S  
Nummer : 502  
Gemeente: LANGWEER

[illegible]





	Metselwerk rood + transraam laag 900 mm
	Kalkzandsteen 150 mm
	Isolatie 110 mm
	Druklaag cementdekvloer 50 mm
	Betonvloer 200 mm
	Afschot isolatie dak min 60 mm
	Kanaalplaatvloer dik 200 mm

Legenda Gebouw

Materiaal en kleurenstaat

onderdeel	materiaal	kleur
gevebekleding	baksteen	Metselwerk steen RF175 (Rood ganseneendi lichtrood/bruin/aardeint) donkergrijs
voegwerk trassraan en dakrand (5 lagen)	cement	
voegwerk kozijnen	cement	lichtgrijs
deuren/paneel	aluminium	RAL 6003 (olijf/groen)
dakkap	aluminium	RAL 6003 (olijf/groen)
hwa	staal	verzinkt
dakbedekking	derbomgum	zwart
fundaties	beton	grijs


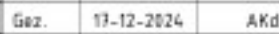
Kadastrale gegevens :

Sectie : S

Nummer : 50

Gemeente: LANGWEER

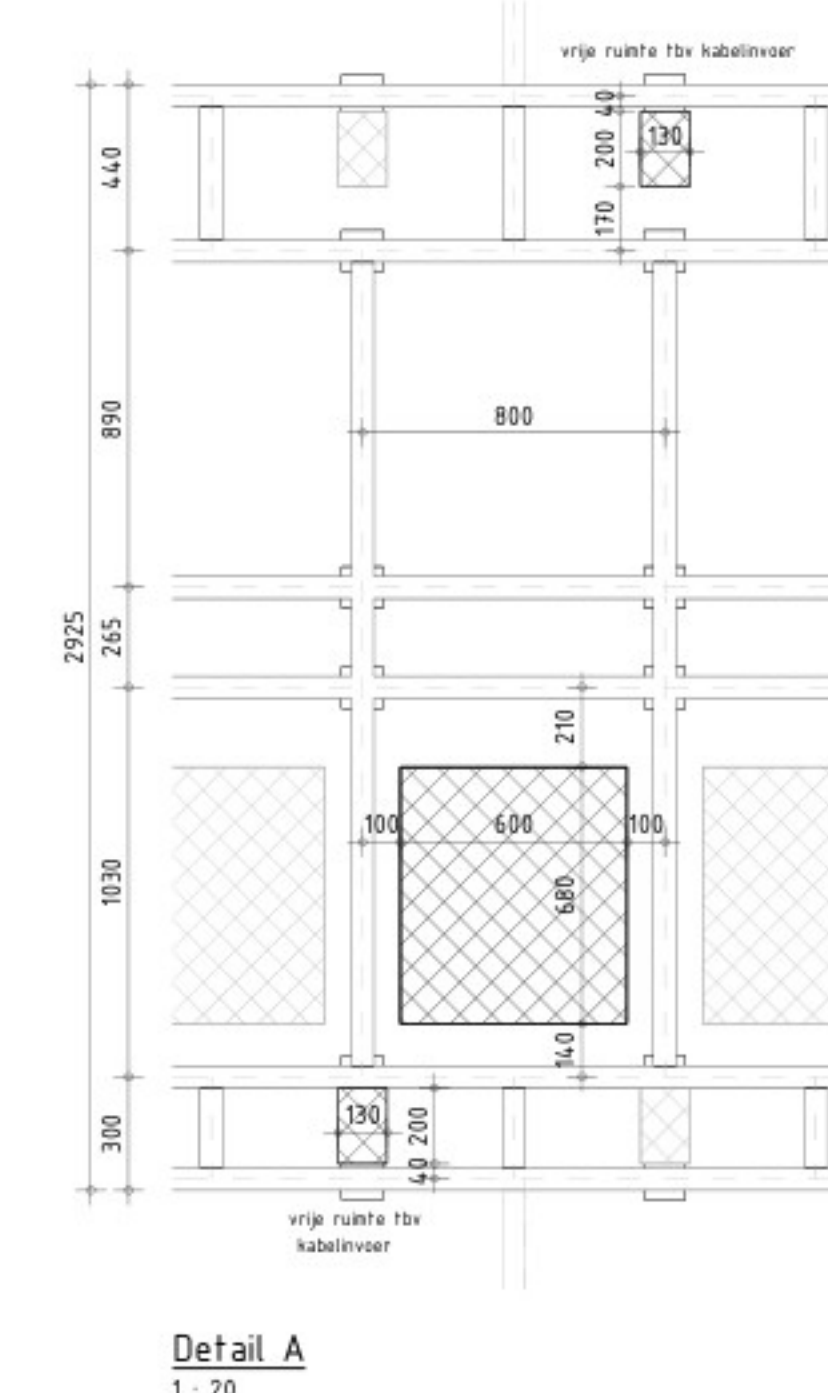
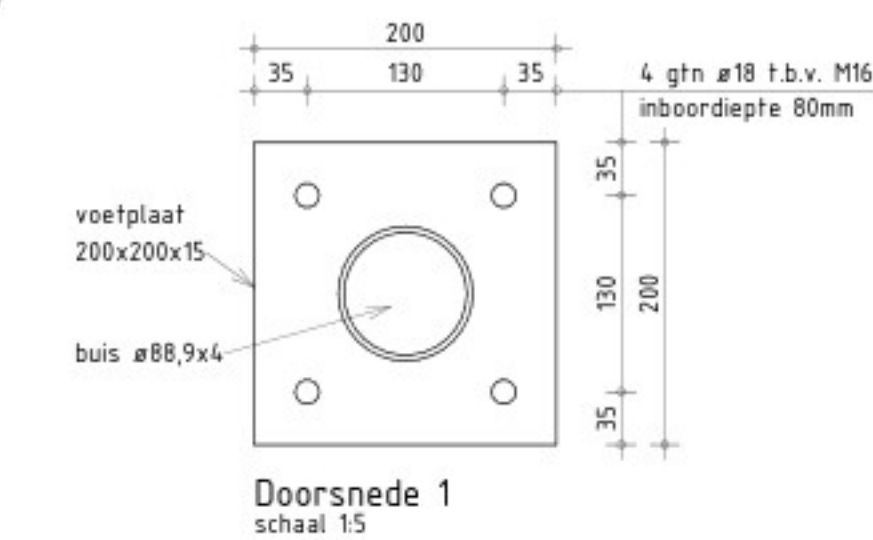
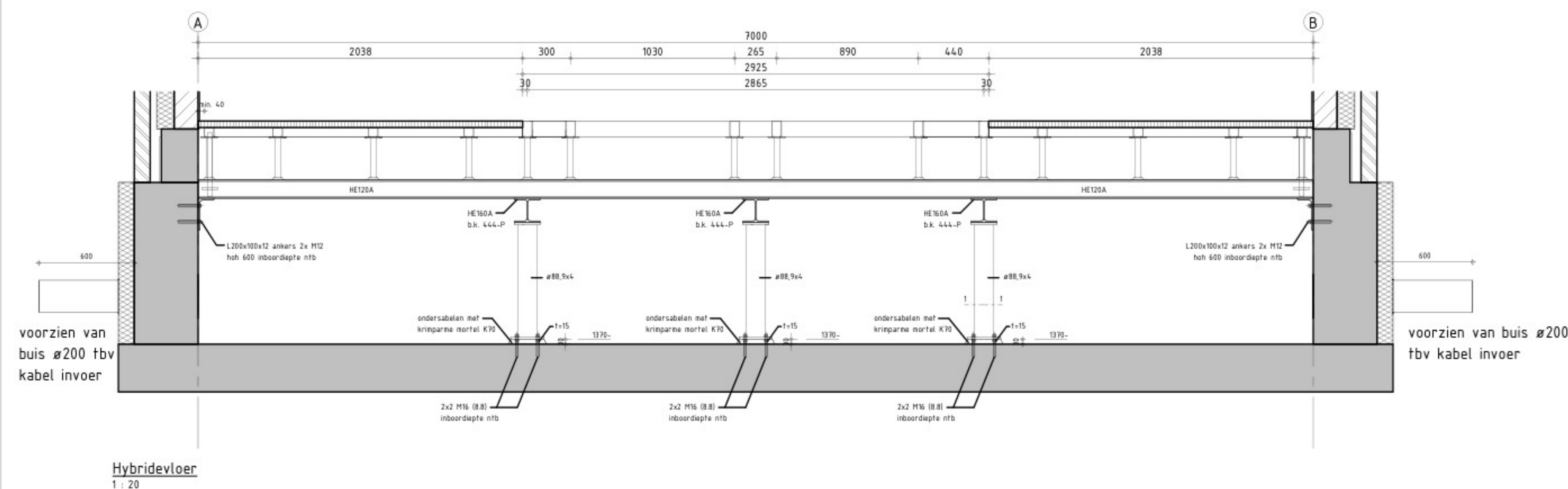
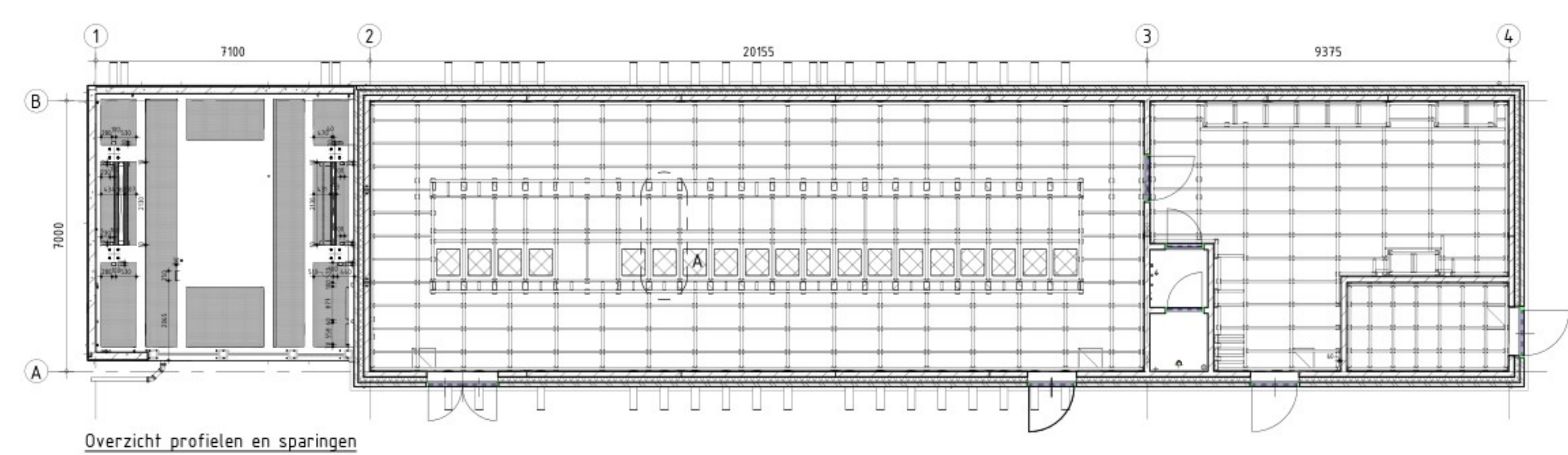
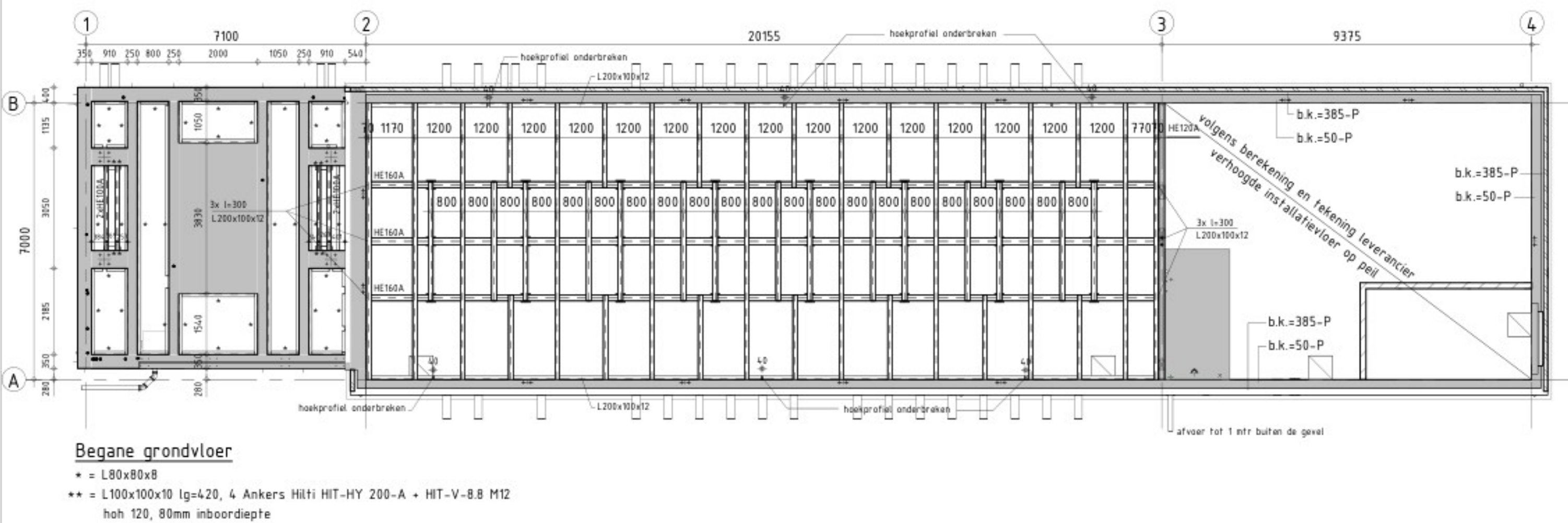
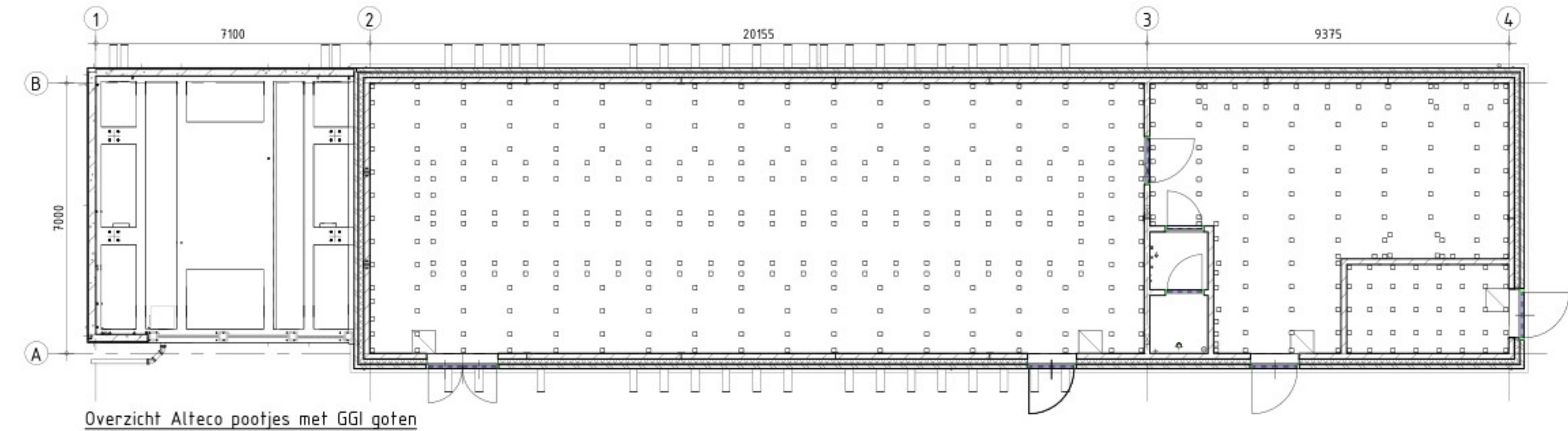
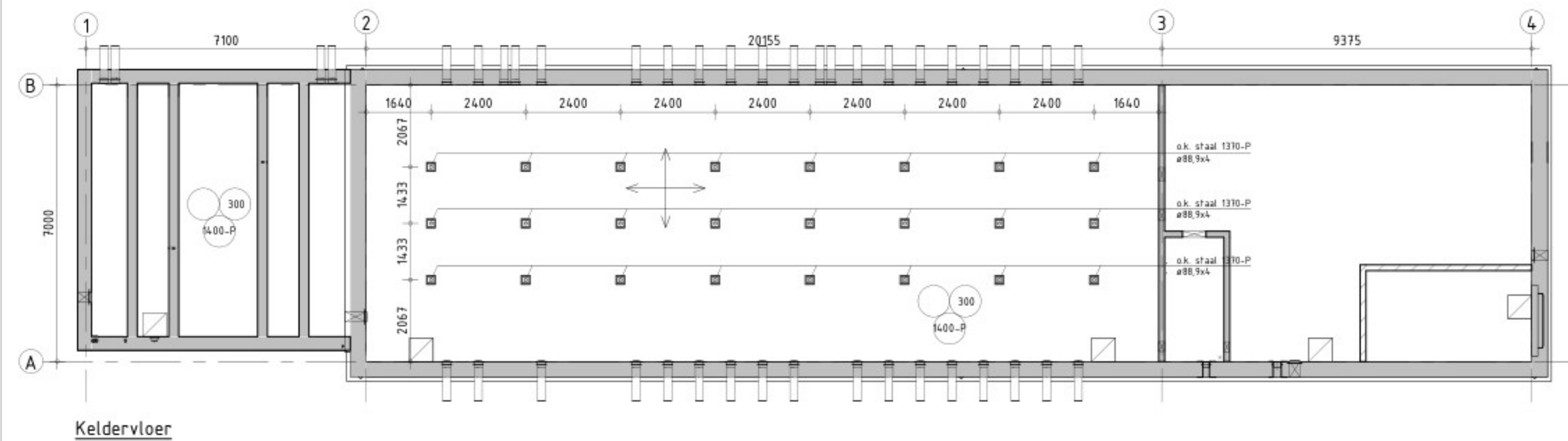
Peil = 0 = -0.1 N.A.P. = b.k. afgewerkte begane grondvloer



opdrachtgever: <b>Reddyn</b>		 Afdeling Bouwtechniek		Schaal: 1:100	Formaat: A0	Afdeling: BT	
		 Afdeling Bouwtechniek		Status: <b>BOUWAAVRAAG</b>		Akkoord: JTD	
				Status: <b>BEKIET</b>		Datum: 18-12-2024	
		Datum	Namen	20/20KV REGELSTATION 40MVA TJERGAAST PLATTEGROND, GEVELS, DOORSNEDEN BOUWAAVRAAG TEKENINGEN			
		Get: 13-12-2024	AMS				
		Get: 13-12-2024	JTD				
		Get: 13-12-2024	AASJ				
							stad
Rev.	Wijziging	Datum	Get.	Oorspr.	1037-BWK-RS-100	Vervoor	









opdrachtgever: <b>Reddyn</b>		Anerkente projectie 		Schaal: 1:100	Formaat: A1	Afdeling: BT1
				Fase: <b>BOUWAANVRAAG</b>	Akkoord: <u>JTD</u>	
				Status: <b>DEFINITIEF</b>	Datum: 18-12-2024	
			Datum	Naam	20/20kV REGELSTATION 40MVA TIERKGAAST OVERZICHT CONSTRUCTIES BOUWAANVRAAG TEKENINGEN	
		Get.	17-12-2024	AMG		
		Get.	17-12-2024	JTD		
		Get.	17-12-2024	AKDJ		
						blad:
Rev.	Wijziging	Datum	Get.	Dorspr.	Verw.	Verw. door:



Aan Gemeente Fryske Marren  
Van Afdeling Klant & Ontwerp – Ruimtelijke Inpassing Liander

## Memo (VERTROUWELIJK)

Contactpersoon

Datum  
7 juli 2025

**Betreft:** Afweging locatie nieuw regelstation Spannenburg Tjerkgaast

Geachte heer/mevrouw,

Recentelijk heeft u aan Liander gevraagd om een nadere toelichting te verstrekken over het locatieonderzoek voor het nieuwe regelstation Spannenburg / Tjerkgaast. In het navolgende informeren wij u over de locatieoverwegingen voor het eerdergenoemde nieuwe regelstation.

### Aanleiding

In het huidige regelstation Spannenburg (naast de brug bij het Princes Margrietkanaal) worden momenteel hoge spanningen in het elektriciteitsnetwerk veroorzaakt, doordat veel duurzame energie terug geleverd wordt. Deze hoge spanningen liggen op een kritiek punt en bij verdere toename kan dit tot spanningsklachten in het voorzieningsgebied van regelstation Spannenburg leiden. Daarom is er een vervangend transformatorstation nodig, waarmee de spanningsproblematiek in de regio wordt opgelost. Het vinden van een geschikte locatie is een complexe opgave, omdat een regelstation zowel boven- als ondergronds om ruimtebeslag vraagt. Liander is om die reden meermaals met de gemeente in gesprek getreden om deze situatie te bespreken en ook potentiële locaties af te stemmen voor een nieuw regelstation.

### Zoekcirkel 2021

Liander heeft in 2021 de potentiële locaties ten westen van het Princes Margrietkanaal uitgebreid onderzocht. Na uitvoerig locatieonderzoek zijn er helaas geen geschikte potentiële locaties naar voren gekomen, omwille van technische redenen en géén verkoopbereid bij de grondeigenaren. In 2021 waren er voor Liander geen mogelijkheden om een onteigeningsprocedure te kunnen opstarten, waardoor voor Liander geen andere mogelijkheden waren om met name ook te kijken naar potentiële locaties waar de verkoopbereidheid van de grondeigenaar wél aanwezig was. Ten westen van het Princes Margrietkanaal was de verkoopbereid vrijwel niet aanwezig ofwel bleken de onderhavige locaties niet geschikt te zijn omwille van technische redenen en ook het aanwezige waterwingebied zorgde voor de onmogelijkheid om een nieuw regelstation met zowel voedende als afgaande kabels te realiseren.

### Zoekcirkel 2023

In 2023 is door Liander besloten om opnieuw een zoekcirkel vast te stellen, in afstemming met onze netarchitect en de gemeente. De nieuwe zoekcirkel is gebaseerd op de aanwezigheid van het huidige station nabij de huidige brug in Spannenburg. Qua locatie voor een nieuw regelstation heeft het de voorkeur om de locatie van het nieuwe regelstation te zoeken in de directe nabijheid van het bestaande regelstation, aangezien het bestaande regelstation centraal gelegen is in het voedingsgebied (het gebied waar klanten aangesloten zijn op het elektriciteitsnet). Indien het nieuw te bouwen regelstation op een te grote afstand van het bestaande regelstation wordt gebouwd, ontstaan er energietransportverliezen in de kabelverbindingen. Bij een grotere afstand ten opzichte van het bestaande regelstation ontstaan er grotere energietransportverliezen in tegenstelling tot een kleinere afstand. Daarnaast is het bestaande regelstation een belangrijk knooppunt van bestaande kabelverbindingen in de omgeving van Tjerkgaast / Spannenburg. Hoe verder het nieuw te bouwen regelstation

ten opzichte van het bestaande regelstation gebouwd wordt, hoe verder de kabelverbindingen verlegd moeten worden. Dit brengt grote maatschappelijke kosten met zich mee en heeft (grotere) invloed op de omgeving. Rekening houdend met het voorgaande, is de onderstaande zoekcirkel vastgesteld, met name gericht op de percelen ten westen van het Princes Margriet kanaal. De percelen ten oosten van het Princes Margrietkanaal waren in 2021 al uitvoerig zijn getoetst en zijn allen afgevalen.

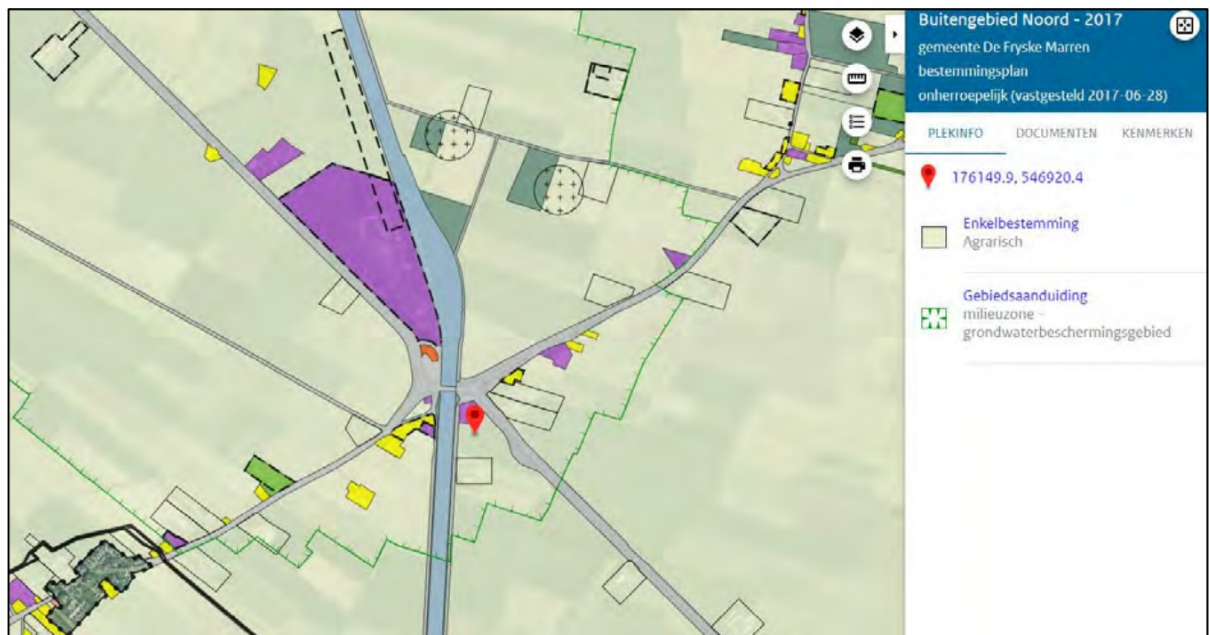
Het is een bewuste keuze om de zoekcirkel te situeren aan de westelijke/zuidelijke kant van de Straatweg en niet te kiezen voor het zoeken naar een locatie aan de noordelijke- oostelijke zijde van de Straatweg, omdat de gemeente Fryske Marren en de provincie in eerder overleg heeft aangegeven niet ermee in te kunnen stemmen om een locatie te zoeken in het open landschap. De blauwe lijn impliceert de Straatweg.



Afbeelding 1: Zoekgebied (2023)

In de haalbaarheidsstudie is eveneens rekening gehouden met de vraag of de voedende kabel van het nieuwe regelstation middels een gestuurde boring onder het kanaal kan worden aangelegd vanwege de Milieuzone grondwaterbeschermingsgebied (groene lijn). Met de uiteindelijke locatie is hiermee rekening gehouden.





Afbeelding 2: Milieuzone grondwaterbeschermingsgebied (ten noorden van de groene lijn)

Bij de keuze van focuslocaties voor een regelstation binnen het zoekgebied worden door Liander de volgende beoordelingscriteria gehanteerd:

- E. Ruimtebeslag/centrale ligging in het zoekgebied
- F. Bovengrondse bereikbaarheid
- G. Ondergrondse bereikbaarheid
- H. Omgeving

<b>Beoordelingscriteria Liander op basis van eisen en richtlijnen</b>			
<b>Nr.</b>	<b>Criteria</b>	<b>Eis</b>	<b>Richtlijn</b>
<b>A</b>	<b>Ruimtebeslag</b>		
1	De locatie is circa 1500 m2	X	
2	De locatie heeft de afmetingen voor een nieuw regelstation conform modulair bouwen		X
3	De locatie is centraal gelegen in het voedingsgebied	X	
<b>B</b>	<b>Bovengronds bereikbaarheid</b>		
1	De locatie is goed te bereiken voor groot materieel zowel tijdens de bouw als tijdens storingen en onderhoud. Dit om transformatoren te kunnen vervangen.	X	
2	Er zijn geen bovengrondse obstakels in de vorm van gesloten verharding, bomen etc. aanwezig zijn op de tracés.	X	
<b>C</b>	<b>Ondergronds bereikbaarheid</b>		
1	Mogelijkheid voor het leggen van veertien afgaande kabels conform de Liander beleidsstandaard	X	
2	Mogelijkheid voor het leggen van drie 20 kV voedende kabeltracés	X	
<b>D</b>	<b>Omgeving (GIS-studie)</b>		
1	Geen geluidsgevoelige bestemmingen aanwezig binnen de VNG-richtafstand van 50 meter		X
2	Geen regelstation ter plaatse van bestaande bebouwing	X	
3	Geen regelstation ter plaatse of in de nabijheid van bestaande hoofdstructuren. (spoorwegen, rijkswegen, provinciale wegen, vliegvelden, buis- en pijpleidingen/ energie-infra (boven – en ondergronds)		X
4	Geen regelstation ter plaatse van oppervlaktewater (zoals rivieren, meren en kanalen).	X	
5	In principe geen regelstation realiseren ter plaatse van gronden waar archeologische en cultuurhistorische monumenten aanwezig zijn.	X	

6	Gebieden zonder of met lage archeologische en cultuurhistorische waarde hebben voorkeur ten opzichte van gebieden met een hoge tot zeer hoge waarde.		X
7	In principe geen regelstation realiseren binnen (toekomstige) beheerzone van wegen (rijk/ provincie/ gemeente).		X
8	In principe geen regelstation realiseren daar waar aardkundige monumenten kunnen worden aangetast.		X
9	In principe geen regelstation realiseren op/ in gebieden of een bodem waar een (ernstige) bodemverontreiniging bekend is.		X
10	In principe geen regelstation realiseren op/ in zettingsgevoelige bodems of -gebieden (veengronden).		X
11	In principe niet bouwen in NNN-gebieden, Natura2000-gebieden, beschermde natuurmonumenten of gevoelige gebieden waaronder weidevogelgebieden (zoals bedoeld in het Besluit milieueffectrapportage).	X	
12	(Ruimtelijke) beïnvloeding en veiligheid		X
13	Een regelstation in principe niet realiseren in/ nabij een waterkerings- of een vrijwaringszone (bijvoorbeeld een dijk).		X
14	Een regelstation mag in principe niet worden gerealiseerd in gebieden die zijn aangemerkt als beschermingszone voor het water (d.w.z. een waterwingebied, grondwaterbeschermingsgebied, boring vrije zone of intrekgebied).		X
15	Een regelstation niet realiseren in een rivierbed en/ of uiterwaarden en niet in een gebied met een overstromingsrisico van hoger dan 1:10.000.	X	
16	In principe geen regelstation realiseren in gebieden waar aanleiding bestaat om te veronderstellen dat niet-gesprongen explosieven aanwezig (kunnen) zijn.		X

Op basis van de eerdergenoemde criteria komen verschillende focuslocaties naar voren die mogelijk geschikt zouden kunnen zijn voor de vestiging van het nieuwe regelstation. De mogelijke locaties binnen het zoekgebied zijn in de onderstaande afbeelding weergegeven. De noordzijde van de Straatweg was geen optie i.v.m. openbaar landschap, waarvoor vanuit bevoegde gezagen geen draagvlak bestaat. Eveneens zijn de percelen bij de Brekken (rechts van het kanaal direct aangrenzend aan kanaal) onderzocht, maar dit bleek uitvoeringstechnisch onhaalbaar voor Liander.



Afbeelding 3: Focuslocaties binnen het zoekgebied (oranje stip huidig station)



Locatie	Grondeigendom	Conclusie belemmering(en)
Perceel 1 - Naast straatweg 5 Kadastraal S-474	Particulier	Deze locatie ligt het dichtste bij het kruispunt, waarvan duidelijk is dat deze locatie vanuit het aansluiten op de bestaande netinfrastructuur (en toekomstige uitbreidingen) het meest logisch is. RWS zit in 2023 nog in een verkennende planfase. Nu de planning van RWS nog niet bekend is, het is ook niet bekend óf er witte vlekken gaan ontstaan die geschikt zijn, brengt dit veel afhankelijkheid van externe stakeholders en risico's met zich mee. Evenwel is het ook een belemmering dat de woning naast de brug een Rijksmonument is én het gebied in een beschermingszone ligt van het grondwaterbeschermingsgebied.  Bovenal is de grootste belemmering dat er géén verkoopbereid is bij de grondeigenaar van perceel 474. Er zijn ook geen juridische middelen voor Liander om de verkoopbereidheid af te dwingen (situatie in 2023). Daarmee wordt deze locatie <b>niet</b> als geschikt/haalbaar geacht.
Locatie 2 – Verleggen fietspad Kadastraal Sectie S perceel 748, 495 en 826	Particulier; provincie/gemeente	Voorliggende locatie ligt ten opzichte van locatie 1 verder af van het 'kruispunt'. Geen verkoopbereidheid bij grondeigenaar. Bijkomend nadeel is de afhankelijkheid van de provincie voor het perceel kadastraal bekend Langweer, Sectie S, nr. 495 en 826 en het bestaande fietspad (in eigendom van provincie/gemeente) dat op locatie aanwezig is en herontwikkelt moet worden. Nu de grondeigenaar van perceel sectie S, nr. 748 niet wenst medewerking te verlenen aan grondverkoop en géén draagvlak bij provincie/gemeente, wordt voorliggende locatie als <b>niet</b> wenselijk/haalbaar geacht.
Locatie 3 – Naast Straatweg 3 Sectie S perceel 751, 752 en 836	Particulier	Afhankelijkheden percelen kadastraal bekend Langweer, sectie S, nr. 751, 752 (voor aankoop grond) en mogelijk ook 836. Er is een watergang aanwezig. Geen verkoopbereidheid bij grondeigenaar. Dit brengt met zich mee dat deze locatie als <b>niet</b> wenselijk/haalbaar wordt geacht.
Locatie 4 – Naast Straatweg 71. Sectie S perceel 502	Particulier	Geschikt/haalbaar; buiten grondwaterbeschermingsgebied; draagvlak provincie/gemeente. Verkoopbereid grondeigenaar.

Indien u verdere informatie van Liander wenst, dan zijn wij uiteraard bereid om de locatieoverwegingen mondeling nader toe te lichten.

Met vriendelijke groet,

  
Klant & Ontwerp – Ruimtelijke Inpassing

# BRANDWEER

## Fryslân



Aan het college van Burgemeester en wethouders  
van de gemeente De Fryske Marren  
Postbus 101  
8500 AC JOURE

Postbus 612  
8901 BK LEEUWARDEN  
T 088 22 99 666  
F 088 22 99 661  
I [www.brandweefryslan.nl](http://www.brandweefryslan.nl)  
E [info@brandweefryslan.nl](mailto:info@brandweefryslan.nl)

Datum 26 juni 2025  
Onze referentie Z/25/00020794 UIT/50985  
Uw referentie  
Uw brief van

Behandeld door  
Doorkiesnummer  
E-mail



Bijlagen 1  
  
Pand-ID ZW

Onderwerp Advies - Regelstation – Nabij Straatweg 71 te Follega

Geacht college,

Op 27 mei 2025 heeft Brandweer Fryslân uw bericht ontvangen met de mogelijkheid om advies te geven op documentatie om een regelstation nabij de Straatweg 71 te Follega te kunnen realiseren. Ons belang is om de fysieke veiligheid en de brandweezorg in Fryslân goed geregeld te hebben. De doelen die wij hiermee nastreven zijn het voorkomen en beperken van brand(gevaar) en slachtoffers en het borgen van een veilige en adequate incidentbestrijding. Daarom reageren wij middels dit advies op het toegezonden documentatie .

### **Uitwerking**

Het voorliggende advies betreft een advies op grond van de Wet veiligheidsregio's (Wvr) in relatie tot omgevingsveiligheid en de brandweezorg. De uitwerking hiervan is in de bijlage opgenomen.

### **Afwijken van regels in het omgevingsplan**

Brandweer Fryslân voorziet voor het plangebied een knel-/ aandachtspunt met betrekking tot de brandweerinzet. In overeenstemming met de punten die genoemd zijn in de bijgevoegde bijlage adviseert Brandweer Fryslân om:

- Contactgegevens in geval van een calamiteit op het hekwerk te hebben, zodat bij een inzet eerst contact met een deskundige gelegd kan worden;
- Te borgen dat er een bedrijfsdeskundig ter plaatse komt bij calamiteiten;
- Mocht er een lithium-ion accu neergezet worden, dan adviseren wij om de PGS37-1 norm hier op toe te passen.

### **Bouwactiviteit**

Wij hebben de aanvraag getoetst aan de brandveiligheidsvoorschriften uit het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl). De inhoudelijke toets is afgestemd op de gevolgklasse, zoals vastgelegd in de dienstverleningsovereenkomst. Op grond van deze toetsing hebben wij geen opmerkingen. De aanwezige brandscheidingen zijn niet vereist volgens het Bbl dus niet inhoudelijk beoordeeld.



# BRANDWEER

## Fryslân

Brief: UIT/50985 Z/25/00020794  
Pagina 2 van 8

Mocht u naar aanleiding van deze brief een nadere toelichting willen, dan kunt u hiervoor contact opnemen met de behandelaar. De contactgegevens vindt u bovenaan deze brief.

Graag willen wij van u vernemen hoe ons advies binnen uw organisatie wordt verwerkt. Deze informatie willen wij gebruiken voor een terugkoppeling naar de lokale brandweerpost.

Wij gaan ervan uit hiermee te hebben voldaan aan uw adviesaanvraag.

Hoogachtend,  
Namens het dagelijks bestuur van Veiligheidsregio Fryslân,  
voor deze,

[Redacted signature]

clusterhoofd risicobeheersing en planvorming

*Deze brief is in een automatisch proces opgemaakt en geaccordeerd en daarom niet ondertekend.*

# **BRANDWEER**

## **Fryslân**



Brief: UIT/50985 Z/25/00020794  
Pagina 3 van 8

### **Bijlage 1:**

## **Toelichting op het advies van Brandweer Fryslân**

*Advies RO - Regelstation – Nabij Straatweg 71 te Follega*





# BRANDWEER

## Fryslân

Brief: UIT/50985 Z/25/00020794  
Pagina 4 van 8

## 1. Inleiding

### 1.1 Situatiebeschrijving

Het betreft de bouw van een nieuw regelstation (verdeelstation voor energie). De gronden van de projectlocatie zijn bestemd voor agrarische grond, grondgebonden agrarische bedrijven en intensieve veehouderijbedrijven. Binnen de bestemming zijn gebouwen enkel toegestaan binnen het bouwvlak.

In de bestemming zijn echter geen zelfstandige nutsvoorzieningen toegestaan, wat een regelstation is. Ook is er geen bouwvlak aanwezig. Het nieuwe regelstation is daarom strijdig met de bouw- en gebruiksregels van de agrarische bestemming.

Voor het initiatief zijn de volgende zaken aangevraagd:

- Bouwactiviteit;
- Afwijken van regels in het omgevingsplan.

Deze bijlage heeft betrekking op de afwijking van de regels in het omgevingsplan.

### 1.2 Kenmerken

In deze paragraaf wordt een beschrijving van het regelstation gegeven. Er wordt ingegaan op de relevante kenmerken, op de reeds getroffen beheersmaatregelen en op de eerder gegeven adviezen.

De gebouwkenmerken zijn als volgt:

- Er wordt een 20 kV gebouw en een transformatorruimte gebouwd;
- Het wordt gebruikt als verdeelstation voor energie;
- Het bebouwde oppervlakte is 4.080 m<sup>2</sup> groot;
- Het gebouw is 4,2 meter hoog, bestaande uit 1 bouwlaag;
- De hoofddraagconstructie bestaat uit beton en kalkzandsteen;
- Vanuit het Besluit Kwaliteit Leefomgeving wordt dit gebouw niet als risicobron beschouwd.

De menskenmerken zijn als volgt:

- Het is een onbemand gebouw.

De omgevingskenmerken zijn als volgt:

- Het perceel is bereikbaar middels 1 toegangsweg dat 6 meter breed is;
- Ten zuidwesten is een agrarisch bedrijf gevestigd met een agrarische bedrijfswoning. Andere bedrijven of woningen zijn er niet in de directe omgeving;
- Het perceel is gelegen in een brandrisicogebied 3. Vanuit het Friese Dekkingsplan geldt voor dergelijke risicogebieden 15 minuten als uitgangspunt voor de opkomsttijd;
- De theoretisch berekende opkomsttijd van de eerste basiseenheid brandweer is op dit perceel 9 minuten;
- De dichtstbijzijnde brandkraan is gelegen op ca. 170 meter afstand van de ingang van het perceel;



# BRANDWEER

## Fryslân

Brief: UIT/50985 Z/25/00020794  
Pagina 5 van 8

- Aan de rand van het perceel is schouwwater gelegen.

Op de aanvraag is door ons nog niet eerder advies gegeven.

### 1.3 Doelen

Met de in dit advies genoemde geadviseerde maatregelen worden de volgende doelen nagestreefd:

- het beperken van branduitbreiding;
- branduitbreiding levert geen gevaar voor het vluchten op, en;
- branduitbreiding levert geen gevaar voor de hulpverlening bij brand op en kan adequaat uitgevoerd worden.

### 1.4 Toetskader

Het voorliggende advies betreft een advies op grond van de Omgevingswet, de Wet veiligheidsregio's en het beleidsplan veiligheid 2023 - 2026 van Veiligheidsregio Fryslân.

### 1.5 Beoordeelde documenten

De onderstaande documenten zijn onderdeel van de aanvraag en zijn door ons beoordeelt:

	1037-BWK-RS-001 - BESTAANDE SITUATIE
	1037-BWK-RS-002 - NIEUWE SITUATIE
	1037-BWK-RS-100 - PLATTEGRONDEN GEVELS DOORSNEDEN
	1037-BWK-RS-101 - PRINCIPE DETAILS
	1037-BWK-RS-102 - OVERZICHT CONSTRUCTIES
	20241217 GOFLO RS Tjerkgaast v2
	Bijlage 1 Belasting overzicht
	Bijlage 1 Inpassingsplan RS Tjerkgaast
	Bijlage 2 Bodemonderzoek Tjerkgaast (25112024)
	Bijlage 3 Vooronderzoek Ontploffbare oorlogsresten Regelstation Tjerkgaast
	Bijlage 4 Wateradvies Tjerkgaast nov2024
	Bijlage 5 Natuurtoets Tjerkgaast
	Bijlage 6 Memo Stikstofdepositie berekening Tjerkgaast
	Bijlage 6a AERIUS_projectberekening_20241122100549_S5KFoMoXo5xA_Situatie1
	Bijlage 7 Geluidsonderzoek RS Spannenburg definitief 20240814F 23217-2-RA-001
	RLI1037-BA-BER-001_1.0 Statische berekening 20kV schakelgebouw en Trafo ruimte
	Verkennd bodemonderzoek RS Spannenburg Tjerkgaast (25112024)
	verzoek_375
	verzoek_376



# **BRANDWEER**

## **Fryslân**

Brief: UIT/50985 Z/25/00020794  
Pagina 6 van 8

## **2. Externe veiligheid**

Het plangebied ligt niet binnen een aandachtsgebied van risicovolle activiteiten, buisleidingen met gevaarlijke stoffen en basisnetroutes met vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg, het water of het spoor. Externe veiligheid is daarmee niet relevant.



# BRANDWEER

## Fryslân

Brief: UIT/50985 Z/25/00020794  
Pagina 7 van 8

### 3. Scenario basisbrandweezorg: Gebouwbrand

Bij dergelijke gebouwen moet er in basis van uitgegaan worden dat als de brandweer ter plaatse komt, het volledige gebouw in brand staat. Doordat het een vrijstaand gebouw is en er geen andere bouwwerken in de nabijheid gelegen is, is overslag naar andere gebouwen niet aan de orde.

#### 3.1 Interventiekenmerken

Bij een inzet van de brandweer zal de grootste prioriteit worden gelegd bij het redden van personen. Daarna zal het accent worden gelegd op het verder beperken van de schade.

Kijkende naar het te verwachten brandscenario treedt de brandweer bij dergelijke situaties veelal defensief op, waarbij het aannemelijk is dat men niet het terrein betreedt. Dit in verband met de hoogspanning en eigen veiligheid. Wij zullen dan veelal wachten tot er een bedrijfsdeskundige ter plaatse is.

#### 3.2 Brandscenario

In deze paragraaf staan de risicofactoren centraal die een nadelige invloed op de brandomvang en de rook(verspreiding) hebben. De mate waarin een brand kan escaleren is afhankelijk van deze aspecten.

Brandweer Fryslân voorziet een knel-/ aandachtspunt met betrekking tot het brandscenario.

- Mocht er een lithium-ion accu worden neergezet, dan adviseren wij om de PGS37-1 norm hier op toe te passen

#### 3.3 Vluchtscenario

In deze paragraaf staan de risicofactoren centraal die een nadelige invloed op het zelfstandig vluchten van mens (en dier) hebben. De mate waarin slachtoffers kunnen vallen is afhankelijk van de ontdekkingstijd, alarmeringstijd en verplaatsingstijd.

Brandweer Fryslân voorziet geen knel-/ aandachtspunt met betrekking tot het zelfstandig vluchten.

#### Repressief scenario

In deze paragraaf staan de risicofactoren centraal die een nadelige invloed op het (brandweer/ BHV-)optreden hebben. De mate waarin veilig en effectief opgetreden kan worden is afhankelijk van deze aspecten. Knelpunten hierin kunnen resulteren tot een grotere brand en/ of het niet meer kunnen redden van mens en dier.

Brandweer Fryslân voorziet een knel-/ aandachtspunt met betrekking tot de repressieve inzet.

- Er dient rekening mee gehouden te worden dat er terughoudend opgetreden wordt in geval van een gebouwbrand.



# **BRANDWEER**

## **Fryslân**

Brief: UIT/50985 Z/25/00020794  
Pagina 8 van 8

Brandweer Fryslân adviseert om:

- Contactgegevens in geval van een calamiteit op het hekwerk te hebben, zodat bij een inzet eerst contact met een deskundige gelegd kan worden;
- Te borgen dat er een bedrijfsdeskundig ter plaatse komt bij calamiteiten;

<b>Gemeente</b>	<b>Adviescommissie Omgevingskwaliteit De Fryske Marren</b>
<b>Ons nummer</b>	25050451
<b>Uw nummer</b>	Z.820821
<b>Adviesdatum</b>	27-5-2025
<b>Locatie</b>	(LWR02) S 502
<b>Adviseur</b>	hûs en hiem
<b>Advies</b>	<b>Bureau commissie</b>

Leeuwarden, 27-5-2025

Geacht college,

Met deze brief reageren wij op uw adviesaanvraag.

Voor verdere beoordeling neemt de lokale commissie omgevingskwaliteit bovengenoemd bouwplan mee naar het bureau van hûs en hiem te Leeuwarden.

Namens de commissie,

  
adviseur omgevingskwaliteit



<b>Gemeente</b>	<b>Adviescommissie Omgevingskwaliteit De Fryske Marren</b>
<b>Ons nummer</b>	25050451
<b>Uw nummer</b>	Z.820821
<b>Adviesdatum</b>	5-6-2025
<b>Locatie</b>	(LWR02) S 502
<b>Adviseur</b>	hûs en hiem
<b>Advies</b>	Aanhouden

Leeuwarden, 5-6-2025

Geacht college,

Met deze brief reageren wij op uw adviesaanvraag.

De adviescommissie omgevingskwaliteit heeft vastgesteld dat de ingediende gegevens niet voldoende zijn om een verantwoorde beoordeling te kunnen geven.

- Wij verzoeken u om aanvulling met een mondelinge toelichting (gemeente en aanvrager) op het bouwplan en de gekozen locatie. Op voorhand geeft de commissie aan twijfel te hebben bij de positie/locatie van het nieuwe regelstation.

In afwachting hiervan hebben wij de beoordeling van de aanvraag uitgesteld.

Namens de commissie,

  
adviseur omgevingskwaliteit



<b>Gemeente</b>	<b>Adviescommissie Omgevingskwaliteit De Fryske Marren</b>
<b>Ons nummer</b>	25050451
<b>Uw nummer</b>	Z.820821
<b>Adviesdatum</b>	24-6-2025
<b>Locatie</b>	(LWR02) S 502
<b>Adviseur</b>	hûs en hiem
<b>Advies</b>	<b>Bureau commissie</b>

Leeuwarden, 24-6-2025

Geacht college,

Met deze brief reageren wij op uw adviesaanvraag.

Voor verdere uitwerking van het advies neemt de lokale commissie omgevingskwaliteit bovengenoemd bouwplan mee naar het bureau van hûs en hiem te Leeuwarden.

Namens de commissie,

  
adviseur omgevingskwaliteit

<b>Gemeente</b>	<b>Adviescommissie Omgevingskwaliteit De Fryske Marren</b>
<b>Ons nummer</b>	25050451
<b>Uw nummer</b>	Z.820821
<b>Adviesdatum</b>	26-6-2025
<b>Locatie</b>	(LWR02) S 502
<b>Adviseur</b>	hûs en hiem
<b>Advies</b>	<b>Voldoet niet</b>

Leeuwarden, 26-6-2025

Geacht college,

Met deze brief reageren wij op uw adviesaanvraag.

Op basis van de ingediende gegevens en na waarneming ter plaatse concludeert de commissie dat het plan niet bijdraagt aan het bereiken en/of in stand houden van goede omgevingskwaliteit. Het plan past niet binnen het door de gemeenteraad vastgestelde beleid.

Het plan betreft de realisatie van een transformatorstation en is getoetst aan zowel de algemene criteria als de gebiedsgerichte criteria 'Veenlandschap'. Voor het buitengebied ligt de nadruk op het behoud en waar mogelijk het versterken van de bestaande en/of gewenste kwaliteit. De kritiek betreft het plan op zichzelf en in relatie tot de omgeving en is op het volgende gericht.

De plaatsing.

- Het regelstation wordt op een driehoekig perceel direct langs de openbare weg geplaatst. Het perceel ligt op de grens van een enigszins besloten landschap (lineaire groenstructuur) naar een open landschap. Hoewel het geheel met enige beplanting zal worden ingepast kent het regelstation, anders dan het volgen van de verkavelingsrichting, geen koppeling aan een grootschalige landschappelijke structuur zoals bijvoorbeeld het achterliggende bosperceel. Door het ontbreken van enige 'rugdekking,' de vrijstaande positie dicht op de weg, de forse afmetingen en het ongelede en weinig expressieve en doelmatige karakter van de bebouwing zal het geheel zich te nadrukkelijk manifesteren in het bebouwings- en omgevingsbeeld. Het volgen van de verkavelingsrichting koppelt het regelstation aan het landschap en niet zoals alle andere bebouwing aan de weg, hetgeen zorgt voor een verzelfstandiging van het volume en de kritiek nogmaals versterkt.

De ruimtelijke kwaliteit van het buitengebied zou gebaat zijn bij een andere meer ondergeschikte of meer op de functie en verschijningsvorm van het transformatorstation toegespitste locatie. Het ligt voor de hand te bezien of het regelstation verder van de openbare weg tegen de bestaande groenstructuur of bijvoorbeeld op een bedrijventerrein geplaatst kan worden. Eén en ander zoals toegelicht aan de gemeente en de adviseurs van de aanvrager.

Wij stellen voor de kritiek te ondervangen. Voor de beoordeling van een gewijzigd voorstel verwachten wij een nieuwe aanvraag.

Namens de commissie,

  
adviseur omgevingskwaliteit