



Ontvangstbevestiging

Aanvraag/wijzigen ontheffing buitenwerkzaamheden

.....
Formuliernummer 5190026591701
Ontvangstdatum 6-4-2022
Ontvangsttijd 08:25
.....

Rijksdienst voor Ondernemend
Nederland

Postbus 40225
8004 DE Zwolle
mijn.rvo.nl

088 042 42 42 (lokaal tarief)

Formuliergegevens

Relatiegegevens

Relatienummer 203575071
KVK-nummer 09155985
Naam TenneT TSO B.V.
Adres Postbus 718
6800AS ARNHEM

IBAN
BIC

Contactgegevens

Naam contactpersoon
E-mailadres
Mobiel nummer

Uw verzoek

Wat wilt u doen? U vraagt een ontheffing aan voor buitenwerkzaamheden

Ontheffing

Heeft u een vooroverleg gehad met RVO? Ja
Aanvrager Tennet (groter dan 220kVolt)
Is er sprake van een gecoördineerde procedure? Ja
Gegevens (rijks)coördinator

Naam	
Adres	Bezuidenhoutseweg 73
Postcode en plaats	2594AC Den Haag
Telefoonnummer	
E-mailadres	
Naam project	Ens - Zwolle 380kV
Heeft u de werkzaamheden afgestemd met de uitvoerende partij?	Ja
Voor hoe lang wilt u de ontheffing aanvragen?	1 tot 3 jaar
Geplande startdatum werkzaamheden	02-01-2023
Geplande einddatum werkzaamheden	30-08-2024

Locatie(s) waar de werkzaamheden worden uitgevoerd

Hoe wilt u de locatie(s) doorgeven? Ik wil een kaart als bijlage uploaden

Soorten

Voor welke soorten vraagt u een ontheffing aan?
 Vogels (artikel 3.1 Wet natuurbescherming)

Vogels

1. Soort	Slechtvalk - Falco peregrinus
1. Verbodsbepaling	Opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren vernielen, beschadigen of nesten van vogels wegnemen, Opzettelijk verstoren

Belangen

Wettelijk belang	In het belang van de volksgezondheid of openbare veiligheid
------------------	---

Leeswijzer projectplan

Werkzaamheden	Bladzijde 5
Planning	Bladzijde 6
Ecologische inventarisatie en de resultaten hiervan	Bladzijde 7
Effecten werkzaamheden op de aangevraagde soorten	Bladzijde 8
Mitigerende maatregelen om schade aan de soorten te voorkomen	Bladzijde 8
Compenserende maatregelen om onvermijdelijke schade te herstellen	Bladzijde 8
Effect van de werkzaamheden op de gunstige staat van instandhouding van de aangevraagde soorten	Bladzijde 11
Alternatieven die u voor de werkzaamheden heeft overwogen	Bladzijde 9
Belangen	Bladzijde 10
Kaart met de locatie van werkzaamheden, de verspreiding van de beschermde soorten en de locatie van de mitigerende of compenserende maatregelen	Bladzijde 12,13

Bijlagen

Geselecteerde bijlage 1	brief ontheffing Wnb ENS-ZL.pdf
-------------------------	---------------------------------

Toelichting bijlage 1

toelichtende brief met informatie project en RCR

Geselecteerde bijlage 2

NL22-648800269-20859 - Activiteiten plan Jaarrond
beschermd nest ZL-ENS.pdf

Toelichting bijlage 2

Activiteitenplan met natuuronderzoek

Geselecteerde bijlage 3

locatie mast 50.pdf

Toelichting bijlage 3

locatie mast 50 met coördinaten

Instemmingsverklaring

E-mailadres

Ik ga ermee akkoord dat RVO.nl alleen:

- berichten over mijn aanvraag plaatst in Mijn dossier
- mij een e-mail stuurt over een statuswijziging van mijn aanvraag

Betaalwijze

Gekozen betaalwijze

Met een rekening per post

U ontvangt van ons een aparte factuur voor de leges. U heeft dan 42 dagen de tijd om dat bedrag aan ons over te maken.

Naam

TenneT TSO B.V.

Adres

Postbus 718
6800AS ARNHEM

Postbus 718, 6800 AS Arnhem, Nederland
Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit
T.a.v. Rijksdienst voor Ondernemend Nederland
Postbus 93144
2509 AC DEN HAAG
Nederland

CLASSIFICATIE	C1 - Publieke Informatie
DATUM	1 april 2022
ONZE REFERENTIE	002.515.20
BEHANDELD DOOR	
TELEFOON DIRECT	
E-MAIL	

BETREFT Aanvraag ontheffing soortenbescherming Wet natuurbescherming Ens-Zwolle 380 kV

Geachte Excellentie,

Hierbij vraagt TenneT TSO B.V. (hierna: TenneT) een ontheffing soortenbescherming ingevolge de Wet natuurbescherming aan ten behoeve van het deelproject Opwaardering 380 kV-verbinding Ens-Zwolle (ENS-ZL). De ontheffing wordt aangevraagd voor een periode van drie jaar na onherroepelijk worden van de ontheffing.

1. Achtergrond

Om in de toekomst meer elektriciteit te kunnen transporteren is het noodzakelijk om naast de nieuwbouw van verbindingen bestaande hoogspanningsverbindingen aan te passen zodat een grotere transportcapaciteit mogelijk wordt gemaakt. Om die reden is TenneT voornemens de bestaande landelijke 380 kV ring, de 'ruggengraat' van het landelijk hoogspanningsnet, op te waarderen. Dit gebeurt binnen het programma Beter Benutten Bestaande 380 kV. Binnen het betreffende programma valt ook het deelproject Opwaardering 380 kV-verbinding Ens-Zwolle (ENS-ZL).

Het opwaarderen van de 380kV ring, inclusief de hieronder vallende deelprojecten vallen onder de Rijkscoördinatieregeling.

2. Werkzaamheden

Voor de opwaardering van de bestaande 380 kV verbinding ENS-ZL moeten diverse werkzaamheden worden uitgevoerd. In de basis betreft dit het ophangen van nieuwe HTLS (High Temperature Low Sag) geleiders met een hogere capaciteit dan de huidige geleiders. De nieuwe geleiders zijn qua omvang, gewicht en aantal gelijk aan de bestaande geleiders, maar kunnen meer stroom transporteren, doordat ze hogere temperaturen kunnen weerstaan zonder te ver door te gaan hangen. De huidige hoogspanningsverbinding is bovendien inmiddels 35 jaar oud. Om deze reden worden ook andere onderdelen, zoals de isolatorkettingen en bliksemraden vervangen. Tenslotte zijn ook de hoogspanningsmasten en de mastfunderingen opnieuw constructief beschouwd. Bij een aantal masten zal de fundering verstevigd dienen te worden en bij een groot aantal masten zal het mastlichaam aangepast dienen te worden. De aanpassingen aan de mastlichamen bestaan in hoofdlijnen uit het vervangen van bouten en het uitwisselen en/of toevoegen van mastprofielen waarbij de hoofdopzet en de uitstraling van de masten niet wijzigt.

Met de eigenaren van de gronden waarop de masten staan heeft TenneT privaatrechtelijke overeenkomsten. De werkzaamheden worden in nauw overleg met alle rechthebbenden uitgevoerd.

3. Vergunning en procedures

3.1 Aanvraag ontheffing Soortenbescherming Wet Natuurbescherming (Wnb)

Deze aanvraag om ontheffing voor een periode van drie jaar heeft betrekking op de volgende verbodsbepalingen ingevolge de Wet natuurbescherming:

- Artikel 3.1 lid 2 en 4 (Wnb) voor jaarrond beschermde soorten:
 - o Voor het verstoren van niet-broedende vogels indien nog wel aanwezig op of nabij de nestlocatie: slechtvalk;
 - o Voor het tijdelijke verwijderen (buiten het broedseizoen) en na de werkzaamheden terugplaatsen van de bekende en tijdens de werkzaamheden ontstane jaarrond beschermde nesten van: slechtvalk.

3.2 Rijkscoördinatieregeling

Ten aanzien van uw besluit op deze aanvraag ingevolge de Wet natuurbescherming is op grond van artikel 20c Elektriciteitswet j° artikel 2 lid 1 onder a Uitvoeringsbesluit Rijkscoördinatieregeling energie-infrastructuurprojecten de Rijkscoördinatieregeling uit de Wet op de ruimtelijke ordening van toepassing (artikel 3.35). Hierbij is de minister van Economische Zaken de aangewezen minister voor de coördinatie van de besluiten.

In verband daarmee heeft de minister van Economische Zaken ons gevraagd het volgende op te nemen in deze aanvraag:

1. Ingevolge de Rijkscoördinatieregeling dient u een kopie van onderhavige aanvraag te verzenden aan de minister van Economische Zaken. TenneT zal er echter voor zorgen dat de minister van Economische Zaken een exemplaar van deze aanvraag ontvangt. U hoeft dus geen exemplaar door te sturen.
2. In reactie op deze kopie van de aanvraag zal de minister u per brief melden wanneer van u verwacht wordt een ontwerpbesluit gereed te hebben.
3. U wordt verzocht het ontwerpbesluit en later ook het besluit aan de minister van Economische Zaken te verzenden. Deze zal het besluit doorzenden naar TenneT.

3.3 Planning

Volgens de huidige inzichten zullen de werkzaamheden zoals benoemd in paragraaf 2 starten in het tweede kwartaal van 2023. Het vervangen van de geleiders en het aanpassen van de mastlichamen zal de lijnaannemer uitvoeren in de vastgestelde Voorziene Niet Beschikbaarheid (VNB) periode. Tijdens deze periode gaat de spanning van de circuits af waardoor de lijnaannemer zijn werkzaamheden kan uitvoeren. De VNB-periode is gepland van juli 2022 tot en met februari 2023. Het aanpassen van de funderingen zal de fundatieaannemer zowel voor als gedeeltelijk na de VNB-periode uitvoeren. Beide aannemers zullen in de uitvoeringsplanning rekening houden met de voorwaarden en maatregelen benoemd in de ontheffing en het activiteitenplan. De voorwaarden en maatregelen ten aanzien van soortenbescherming worden voor zowel de lijnaannemer als de fundatieaannemer vastgelegd in een ecologisch werkprotocol. Omdat niet alle

werkzaamheden uitgevoerd kunnen worden in de vastgestelde VNB-periode wordt onderhavige ontheffing aangevraagd voor een periode van drie jaar na onherroepelijk worden van de ontheffing.

4. Inhoud aanvraag

De volgende documenten maken onderdeel uit van deze aanvraag:

1. Overzichtskaart tracé Ens-Zwolle 380 kV
2. Activiteitenplan jaarrond beschermd nest, kenmerk: NL22-648800269-20859. Met als bijlage:
Verkennd natuuronderzoek opwaardering 380kV Ens - Zwolle d.d. 02-12-2021, kenmerk: NL21-648800269-11542.

5. Ondertekening

Wij verzoeken u de ontheffing op naam te stellen van TenneT TSO B.V. en verzoeken tevens alle inhoudelijke correspondentie met betrekking tot deze aanvraag te richten aan:

TenneT TSO B.V.

**Postbus 718
6800 AS Arnhem**

Wij verzoeken u het ontwerpbesluit en het definitieve besluit te zenden naar:

**Ministerie van Economische Zaken
T.a.v. Bureau Energieprojecten
Postbus 93144
2509 AC Den Haag**

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd. Voor vragen of opmerkingen verzoeken wij u om contact op te nemen.

Hoogachtend,
TenneT TSO B.V.

Bijlagenoverzicht

1. Brief ontheffing
2. Locatie mast 50
3. Activiteitenplan en natuuronderzoek

Bijlage 2

Locatie mast 50



- Legenda**
- Mastfundering aanpassen
 - Mastfundering niet aanpassen
 - Zakelijk rechtstrook
 - Station
 - Mogelijk snoeien
 - Op weg of spoorweg
 - Op water
 - Over water
 - Werkerrein Mast
 - Werkerrein Lierlocatie
 - Ruimtereservering werkweg
 - Aan te leggen dijk (rijbaan)
 - Route optionele werkweg
 - Bestaande weg / verharding benutten
 - Ruimtereservering aanrijroute (nat weer)
 - Aanrijroute (t.b.v. onderzoek / en indien geen werkweg
 - Zonnepark
 - Waterbuffer (5m afstand)
 - Kadastraal perceel



locatie mast 50:
X:198813.78
Y: 507861.41



Versie	8.2	Datum	10-2-2022
Schaal	1:2.500	Formaat	A3
Kenmerk	<small>© Gemeente Zwolle, Gemeente Overijssel, TSO B.V. Productie NG-21, productiematbestand 202001_Ens-21_Mastenboek_v8_2_Gedrukt.indd</small>		
<small>Aan deze tekening kunnen geen rechten worden ontleend. © TenneT TSO B.V.</small>			

Bijlage 3

Activiteitenplan en natuuronderzoek

Activiteitenplan jaarrond beschermd nest

Onderbouwing van ontheffingsaanvraag
voor jaarrond beschermd nest in
hoogspanningstracé ENS-ZL

Verantwoording

Titel: Activiteitenplan jaarrond beschermd nest
Onderwerp: Onderbouwing van ontheffingsaanvraag voor
jaarrond beschermd nest in
hoogspanningstracé ENS-ZL
Projectnummer: 51002704
Klant: TenneT
Referentienummer: NL22-648800269-20859
Versie: D1

Datum: 05-04-2022

Auteur:
E-mailadres:

Gecontroleerd door:
Paraaf gecontroleerd:

Vrijgegeven door:
Paraaf vrijgegeven:

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding en doel	4
1.2	Plangebied.....	5
1.3	Werkzaamheden en planning.....	6
2	Ecologische onderzoeken	7
2.1	Inleiding	7
2.2	Resultaten ecologisch onderzoek	7
3	Effecten en mitigerende maatregelen	9
3.1	De ontheffing van verbodsbepalingen.....	9
3.2	Mitigerende maatregelen.....	9
4	Wet natuurbescherming	11
4.1	Doel van het project.....	11
4.2	Alternatieven / andere bevredigende oplossing	11
4.3	Wettelijk belang	12
4.4	Staat van instandhouding	13

Bijlage 1 - Verkennend Natuuronderzoek

Bijlage 2 - Werkzaamheden mast 50

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

Om in de toekomst meer elektriciteit te kunnen transporteren is het noodzakelijk om, naast de nieuwbouw van verbindingen, bestaande hoogspanningsverbindingen aan te passen zodat een grotere transportcapaciteit mogelijk wordt gemaakt. Om die reden is TenneT voornemens de bestaande landelijke 380 kV ring, de 'ruggengraat' van het landelijk hoogspanningsnet, op te waarderen. Dit gebeurt binnen het programma Beter Benutten Bestaande 380 kV. Binnen het betreffende programma valt ook het deelproject Opwaardering 380 kV-verbinding Ens - Zwolle (ENS-ZL). Het opwaarderen van de 380kV ring, inclusief de hieronder vallende deelprojecten vallen onder de Rijkscoördinatieregeling.

Voor de opwaardering van de bestaande 380 kV verbinding ENS-ZL moeten diverse werkzaamheden worden uitgevoerd. In de basis betreft dit het ophangen van nieuwe HTLS (High Temperature Low Sag) geleiders met een hogere transportcapaciteit dan de huidige geleiders. De nieuwe geleiders zijn qua omvang en aantal gelijk aan de bestaande maar kunnen meer stroom transporteren, doordat ze hogere temperaturen kunnen weerstaan zonder te ver door te gaan hangen. De huidige hoogspanningsverbinding is bovendien inmiddels 35 jaar oud. Om deze reden worden ook andere onderdelen, zoals de isolatorkettingen en bliksemraden als levensduur verlengende activiteit vervangen. In het kader van deze -niet omgevingsvergunning plichtige werkzaamheden - worden ook de hoogspanningsmasten en de mastfunderingen opnieuw constructief beschouwd op de plaatsen waar dat nodig is.

Tijdens het verkennend natuuronderzoek (Sweco 2021) is gebleken dat van de 12 aangetroffen nesten in de hoogspanningsmasten er in één in gebruik is als jaarrond beschermd nest. Het nest is in gebruik door slechtvalk. Het verstoren of aantasten van deze nestplaats is niet toegestaan volgens de Wet Natuurbescherming artikel 3.1 lid 2 en lid 4:

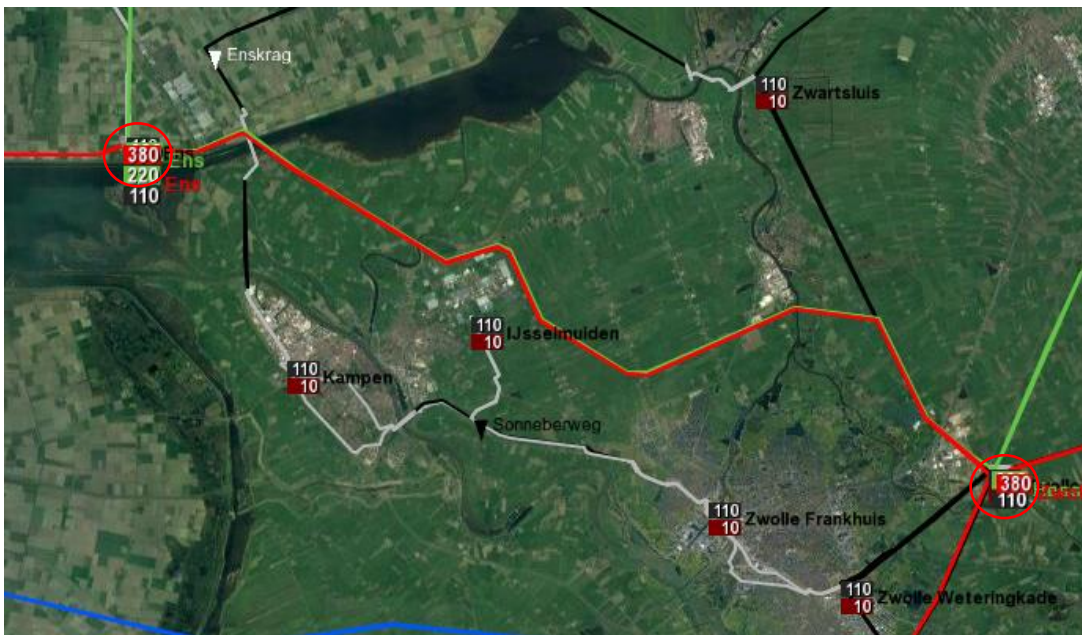
- lid 1) Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen.
- lid 2) Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.
- lid 3) Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben.
- lid 4) Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen.
- lid 5) Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.

De werkzaamheden binnen het Beter Benutten Bestaande 380 kV, van TenneT aan het hoogspanningstracé kunnen leiden tot verstoring of aantasting van het betreffende nest (Wnb artikel 3.1. lid 2 en 4). Om de werkzaamheden doorgang te kunnen laten vinden is ontheffing nodig. Voorliggend activiteitenplan betreft de onderbouwing van de ontheffingsaanvraag. Daarnaast kunnen tussen het opstellen van dit activiteitenplan en afronding van de werkzaamheden aanwezige kraaiennesten in gebruik worden genomen door roofvogels waardoor deze de status jaarrond beschermd krijgen. Ook voor deze (nieuwe) nesten wordt ontheffing aangevraagd. De beschrijving van de in 2022 aangetroffen in gebruik zijnde nesten, de mitigatie en staat van instandhouding van betreffende soorten wordt als aanvulling op de huidige aanvraag ingediend.

Voorliggend activiteitenplan is uitsluitend gericht op de Wet Natuurbescherming soortenbescherming. Wet Natuurbescherming Gebiedsbescherming is separaat getoetst in een Voortoets, en volgt een apart spoor. Vanuit de uitgevoerde Voortoets worden geen negatieve effecten verwacht op de instandhoudingsdoelstellingen van de betreffende Natura 2000-gebieden.

1.2 Plangebied

De scope van de werkzaamheden betreft de bestaande 380 kV hoogspanningsverbinding tussen Ens en Zwolle (figuur 1.1). Onderdeel van de scope zijn 91 mastlocaties, werkterreinen, lierlocaties en aanrijroutes behorend bij de op te waarderen hoogspanningsmasten van het tracé Ens - Zwolle.



Figuur 1.1 De 380 Kv-verbinding Ens-Zwolle (in rood, Ens en Zwolle omcirkeld)

1.3 Werkzaamheden en planning

Voor de opwaardering van de bestaande 380 kV-verbinding Ens-Zwolle moeten diverse werkzaamheden worden uitgevoerd. In de basis betreft dit het ophangen van nieuwe geleiders met een hogere transportcapaciteit dan de huidige geleiders. De nieuwe geleiders zijn qua omvang en aantal gelijk aan de bestaande maar kunnen meer stroom transporteren omdat ze hogere temperaturen kunnen weerstaan zonder te ver door te gaan hangen. De huidige hoogspanningsverbinding is bovendien bijna 35 jaar oud. Daarom worden ook andere onderdelen, zoals de isolatorkettingen en bliksemdraden vervangen, waarmee de levensduur wordt verlengd. Daarnaast zijn de masten constructief beschouwd en moet bij een aantal masten de fundering versterkt worden.

Per mast kunnen de werkzaamheden variëren. De mogelijke werkzaamheden aan de masten (waaronder mast 50) bestaan uit:

- Aanpassingen aan mast (vervangen stalen profielen en bouten). Enkele werkdagen per mast. In te zetten materieel betreft een hoogwerker en een transportwagen om materiaal aan te voeren.
- Bij de lierlocaties worden de geleiders binnen de vakken (deel tussen twee hoek/trekmasten) getrokken. De voorbereidende werkzaamheden duren enkele weken, maar het lieren zelf neemt maar enkele dagen in beslag.
- De aanleg van de aanrijroutes duurt twee tot 4 weken, afhankelijk van de lengte en toegankelijkheid.

Bij een aantal masten dient de fundering te worden versterkt. Bij mast 50 is de huidige fundering toereikend en vinden geen grondwerkzaamheden plaats. Voor de overige masten waar wel gewerkt wordt aan de fundering geldt het volgende:

- Voor het verstevigen van de fundering bestaan de werkzaamheden uit het aanbrengen van een extra klomp beton per poer. Er komen geen palen bij. Er zal ongeveer 1 dag een graafmachine werkzaam zijn, daarna een paar dagen mensen die een bekisting maken waarna de kist wordt gestort. Daarna komt er nog een paar uur een kraan ter afwerking. In totaal duren de werkzaamheden 5 werkdagen (verspreid over 2 weken).

De werkzaamheden aan de masten zullen starten in het tweede kwartaal (begin juli) van 2023 en lopen tot augustus 2024. Er wordt vanaf 1 januari 2023 gestart met de realisatie van de benodigde bouwwegen.

De werkzaamheden aan mast 50 zijn voorzien in het eerste kwartaal van 2024. De exacte uitvoeringsmomenten zijn nog niet bekend, want worden afgestemd met de uitvoerend aannemer.

2 Ecologische onderzoeken

2.1 Inleiding

In 2021 heeft Sweco (Sweco 2021, Verkennend natuuronderzoek opwaardering 380 kV Ens – Zwolle, Oriënterend natuuronderzoek in het kader van de wet- en regelgeving voor natuur, R. Klous & G. Zeepvat, 2 december 2021, Sweco Groningen) een verkennend natuuronderzoek uitgevoerd. Naar aanleiding van de waarneming van 12 nesten in de hoogspanningsmasten van tracé ENS-ZL is tijdens het broedseizoen 2021 aanvullend onderzoek uitgevoerd naar het gebruik van deze aanwezige nesten. Deze resultaten zijn verwerkt in het verkennend natuuronderzoek dat als bijlage 1 aan dit activiteitenplan is toegevoegd.

2.2 Resultaten ecologisch onderzoek

Tijdens het verkennend natuuronderzoek is gebleken voor één mast ontheffing nodig is in verband met een aanwezig jaarrond beschermd nest (in gebruik door slechtvalk). Het betreft in dit geval hoogspanningsmast nummer 50, waar het nest in de 2e traverse zit aan de zuidzijde van de mast. In het natuuronderzoek is per mast een toetsing gedaan aan de soortenbescherming en is het resultaat weergegeven in de tabel in hoofdstuk 3.3 van het verkennend natuuronderzoek (opgenomen in Bijlage 1). Totaal zijn 12 nesten aangetroffen. Aanvullend zijn vier veldrondes uitgevoerd tijdens daglicht, voor de aangetroffen nesten om het gebruik te kunnen vaststellen. De veldbezoeken zijn uitgevoerd conform het protocol die hoort bij Buizerd (één van de soorten die nestelt in hoogspanningsmasten) wegens het ontbreken van een soort specifiek kennisdocument voor slechtvalk. In tabel 2.1 is de soortenlijst weergegeven van vogels met jaarrond beschermde nestplaatsen.

Tabel 2.1 Soorten waarvan het nest jaarrond beschermd is (RVO). Vetgedrukte soorten zijn soorten die in hoogspanningsmasten broeden

Soort	Categorie	Soort	Categorie	Soort	Categorie
Boomvalk	4	Boerenzwaluw	5	Kleine bonte specht	5
Buizerd	4	Bonte vliegenvanger	5	Kleine vliegenvanger	5
Gierzwaluw	2	Boomklever	5	Koolmees	5
Grote gele kwikstaart	3	Boomkruiper	5	Kortsnavelboomkruiper	5
Havik	4	Bosuil	5	Oeverzwaluw	5
Huismus	2	Brilduiker	5	Pimpelmees	5
Kerkuil	3	Draaihals	5	Raaf	5
Oehoe	3	Eidereend	5	Ruigpootuil	5
Ooievaar	3	Ekster	5	Spreeuw	5
Ransuil	4	Gekraagde roodstaart	5	Tapuit	5
Roek	2	Glanskop	5	Torenvalk	5
Slechtvalk	3	Grauwe vliegenvanger	5	Zeearend	5
Sperwer	4	Groene specht	5	Zwarte kraai	5
Stenuil	1	Grote bonte specht	5	Zwarte mees	5
Wespendief	4	Hop	5	Zwarte roodstaart	5
Zwarte wouw	4	Huiszwaluw	5	Zwarte specht	5
Blauwe reiger	4	IJsvogel	5		

De resultaten per veldronde zijn weergegeven in het verkennend natuuronderzoek in Bijlage 1.

Naast slechtvalk kunnen de soorten boomvalk, buizerd of torenvalk een bestaand nest in een hoogspanningsmast koloniseren en daarmee de jaarrond beschermde status krijgen. De kritische periode voor deze soorten betreft het broedseizoen (februari – augustus).

3 Effecten en mitigerende maatregelen

3.1 De ontheffing van verbodsbepalingen

In mast 50 is in 2021 een nest met een broedende slechtvalk aangetroffen. Dit nest bevindt zich in de 2e traverse aan de zuidzijde van de mast. Onderdeel van de werkzaamheden is het vernieuwen van het platform van de traverse waar het nest aanwezig is. Schade aan het nest als gevolg van de werkzaamheden is niet met zekerheid uit te sluiten. Er wordt geprobeerd het nest in goede conditie te behouden, echter wordt voor het worst-case scenario, dat het nest verwijderd moet worden, ontheffing aangevraagd.

Voor het uitvoeren van de werkzaamheden die starten in het eerste kwartaal in 2023 (werkzaamheden aan mast 50) dient ontheffing te worden aangevraagd voor het tijdelijk verwijderen (buiten het broedseizoen) en na de werkzaamheden terugplaatsen van de bekende (mast 50) en tijdens de werkzaamheden ontstane jaarrond beschermde nesten van boomvalk, buizerd, slechtvalk en torenvalk op andere plekken. Hierbij bestaat een risico op vernieling van de nesten. De ontheffing heeft betrekking op de verbodsbepalingen zoals hieronder genoemd. In Bijlage 2 is een overzicht weergegeven van de werkzaamheden aan mast 50.

Samengevat wordt voor de geplande werkzaamheden ontheffing aangevraagd voor:

- Het voor 15 maart 2024 verwijderen van het nest van slechtvalk in mast 50 (en het na de werkzaamheden terugplaatsen);
- Als het nest tijdens het verplaatsen beschadigen zal een lijkend kunstmatig nest worden teruggeplaatst zodat dezelfde locatie als nestplaats intact blijft.

De ontheffing wordt aangevraagd voor de verbodsbepalingen uit artikel 3.1 lid 2 en 4 van de Wet Natuurbescherming voor de periode 01-01-2023 tot en met 01-09-2024.

3.2 Mitigerende maatregelen

Om verstoring zoveel mogelijk te voorkomen worden de werkzaamheden aan en in de omgeving van deze mast buiten het broedseizoen (globaal van halverwege maart tot augustus) uitgevoerd. Bij werkzaamheden in het broedseizoen wordt tenminste 75 meter afstand van de mast met het nest gehouden. Indien het nest toch niet behouden kan blijven, dient de mast buiten het broedseizoen ongeschikt gemaakt te worden als broedlocatie. Het ongeschikt maken van de mast vindt plaats door het verwijderen van het aanwezige nest.

In de omgeving van de het huidige nest zijn geen geschikte natuurlijke alternatieve nestplaatsen aanwezig. Als het huidige nest verwijderd of ongeschikt gemaakt moet worden, wordt het oorspronkelijk nest zorgvuldig weggehaald, en, indien het nest in goede conditie verkeerd, voorafgaand aan het volgende broedseizoen op exact dezelfde locatie teruggebracht. Als het oorspronkelijke nest beschadigd raakt of anderszins niet meer geschikt is, zal een zo gelijkend mogelijk kunstmatig alternatief nest aangebracht worden op exact dezelfde locatie.

4 Wet natuurbescherming

4.1 Doel van het project

TenneT is voornemens om haar bestaande 380 kV ring op te waarderen. Het opwaarderen van de masten is noodzakelijk om aan de wettelijke taak van TenneT te voldoen om de leveringszekerheid te waarborgen. De taken van TenneT zijn vastgelegd in de Elektriciteitswet. Daarin staat onder meer dat TenneT de veiligheid en betrouwbaarheid van de netten en van het transport van elektriciteit over de netten op de meest doelmatige wijze moet waarborgen. Dit betekent onder andere dat TenneT bestaande infrastructuur, die met beperkte aanpassing nog naar behoren functioneert, niet kan vervangen door nieuwe infrastructuur als daartoe geen aanleiding is vanuit technische noodzaak, wet- en regelgeving of landelijk beleid. Ook staat in de Elektriciteitswet dat TenneT de netten aanlegt, herstelt, vernieuwt of uitbreidt, waarbij maatregelen in overweging worden genomen op het gebied van duurzame elektriciteit, energiebesparing en vraagsturing of decentrale elektriciteitsproductie waardoor de noodzaak van vervanging of vergroting van de productiecapaciteit ondervangen kan worden. Het opwaarderen van de bestaande verbinding valt hiermee binnen de wettelijke taken van TenneT. De opwaardering is essentieel voor het goed functioneren van de samenleving en in het belang van de openbare veiligheid en volksgezondheid.

TenneT werkt aan het programma 'Beter Benutten Bestaande 380kV'. Op dit project is de Rijkscoördinatieregeling van toepassing. Het programma betreft het vergroten van de capaciteit van (delen van) het landelijke 380kV hoogspanningsnetwerk. Het beter benutten wil zeggen dat er geen nieuwe lijn wordt gerealiseerd, maar dat de capaciteit van een bestaande verbinding wordt uitgebreid.

4.2 Alternatieven / andere bevredigende oplossing

Alternatieve locaties voor de werkzaamheden zijn niet aan de orde omdat de werkzaamheden een opwaardering betreffen van een bestaand hoogspanningstracé (Beter Benutten Bestaand 380 kV). De werkgebieden zijn dus gebonden aan de huidige locaties van de aanwezige masten. Wel is er rekening mee gehouden dat aanrijroutes zo kort mogelijk zijn en wordt zoveel mogelijk gebruik gemaakt van aanwezige infrastructuur (wegen en paden) om het kruisen van mogelijke leefgebieden te voorkomen.

Aanvullend op de opwaardering worden varkenskrullen geplaatst op de bliksemraden en OPGW (optical ground wire), waardoor minder draadslachtoffers zullen vallen en de nieuwe situatie een ecologische verbetering met zich mee brengt.

De werkzaamheden zullen zoveel mogelijk worden uitgevoerd buiten de kwetsbare periodes zoals broed- en voortplantingsseizoenen. Daarnaast worden voorafgaand aan de werkzaamheden mitigerende maatregelen getroffen, zoals het buiten het broedseizoen ongeschikt maken van masten voor broedvogels, het afschermen van de werkgebieden en het tijdig en zorgvuldig wegvangen van dieren binnen de afschermingen.

Deze mitigerende maatregelen worden uitgevoerd onder ecologische begeleiding en vallen onder de zorgplicht vanuit de Wet Natuurbescherming. Waar mogelijk worden bestaande nesten behouden. Ook is er een Cultuur Technisch Advies opgesteld om de uitvoering van bouwwegen en werkterreinen aan de lokale omstandigheden aan te passen. Door deze aanpassingen wordt schade aan de ondergrond zoveel mogelijk voorkomen.

Voor een aantal werkzaamheden aan de mastlichamen geldt dat deze vanwege onder andere veiligheidsoverwegingen alleen kunnen plaatsvinden indien de spanning van de verbinding af is. Het gaat om het vervangen van geleiders, isolatoren, bliksemraden en het vervangen, en het bijplaatsen van profielen. De periode waarin de spanning van de verbinding afgaat wordt de Voorziene Niet Beschikbaarheid (VNB) periode genoemd. In de winterperiode is het voor de leveringszekerheid van het landelijk hoogspanningsnet het meest risicovol om een verbinding van de landelijke 380 kV ring van de spanning af te halen. In de winter is de energievraag het hoogst wat zorgt voor druk op het landelijk hoogspanningsnet. De verbindingen van de landelijke 380 kV ring, waaronder de verbinding Ens - Zwolle, is van dermate belang voor de leveringszekerheid van het hoogspanningsnet dat voor deze verbindingen geldt dat slechts één van de verbindingen in de winterperiode niet beschikbaar mag zijn. In de winterperiode is het te risicovol om meerdere verbindingen niet beschikbaar te hebben. Daarom starten de werkzaamheden aan het tracé in Q2 van 2023.

Er zijn binnen TenneT veel nieuwbouw- vervangings- en onderhoudsprojecten die voor uitvoering een VNB-periode vereisen. Deze worden geprioriteerd naar het hoogste risico voor het totale netwerk. Omdat er de komende jaren meerdere projecten uitgevoerd dienen te worden is het niet mogelijk om voor één verbinding een VNB te krijgen voor een periode van meerdere jaren. Dit betekent dan ook dat de werkzaamheden binnen de VNB-periode afgerond moeten worden en dat er geen andere alternatieven mogelijk zijn. Ten aanzien van de planning is er geen realistisch alternatief dat gunstiger uitpakt voor de (beschermde) diersoorten.

4.3 Wettelijk belang

Binnen de Wet Natuurbescherming zijn wettelijke belangen opgenomen waaronder ontheffing verlening mogelijk wordt gemaakt. Voor de werkzaamheden aan de hoogspanningsmasten betreft het de volgende wettelijke belangen, zoals genoemd onder de Wet natuurbescherming: In het belang van de volksgezondheid of de openbare veiligheid (Wnb, artikel 3.3, lid 4, onderdeel b, sub. 1) in het geval van vogels (met jaarrond beschermde nesten).

De boomvalk, buizerd en slechtvalk zijn beschermd onder artikel 1 van de Vogelrichtlijn met het beschermingsregime van de artikelen 3.1 en 3.2 Wet natuurbescherming en kunnen tot broeden komen in hoogspanningsmasten. De ontheffing wordt aangevraagd op grond van het belang 'de volksgezondheid of de openbare veiligheid' voor de slechtvalk in mast 50, zoals genoemd in artikel 3.3, vierde lid, onder b, sub 1.

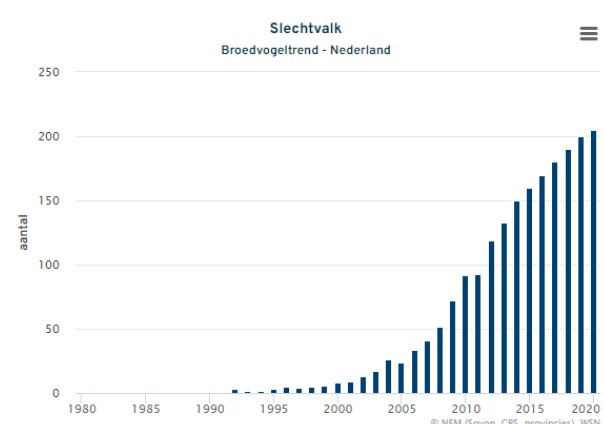
Met de werkzaamheden worden de doelen van het opwaarderen van het elektriciteitsnet behaald en gelijktijdig wordt er voor gezorgd dat deze werkzaamheden enerzijds zo min mogelijk nadelige effecten voor flora en fauna hebben en anderzijds worden in de nieuwe situatie zogenaamde varkenskrullen aan de geleiders geplaatst om vogelslachtoffers te voorkomen.

4.4 Staat van instandhouding

De slechtvalk is een soort die overal in Europa tot broeden. De trend is positief en de omvang van de populatie neemt in Nederland jaarlijks met ca. 5% toe (Sovon, 2020). De populatie ontwikkeling is weergegeven in figuur 4.2. Door deze positieve trend is de landelijke staat van instandhouding zowel voor broedvogel als niet broedvogel gunstig (zie figuur 4.1).

Beoordeling Staat van Instandhouding				
Populatie	Verspreiding	Leefgebied	Toekomst	Eindoordeel
gunstig	gunstig	gunstig	gunstig	gunstig

Figuur 4.1 Staat van instandhouding slechtvalk in Nederland (SOVON).



Figuur 4.2 Trend in populatieontwikkeling slechtvalk in Nederland (SOVON 2020).

Slechtvalken broeden voornamelijk in door mensen gerealiseerde structuren zoals hoogspanningsmasten en speciaal aangelegde nestkasten. Door de gunstige staat van instandhouding en door het terugplaatsen van de nestplaats in mast 50, wordt geen negatief effect op de staat van instandhouding van de soort verwacht.

Als overige soorten in 2022 worden aangetroffen worden deze beschreven en in een aanvulling op de ontheffing aanvraag ingediend.

Bijlage 1 Verkennend Natuuronderzoek

Rapport

Projectnummer: 375014

Referentienummer: NL21-648800269-11542

Datum: 02-12-2021

Verkennd natuuronderzoek opwaardering 380 kV Ens - Zwolle

Oriënterend natuuronderzoek in het kader van de wet- en regelgeving voor natuur

Status definitief

Opdrachtgever:
TenneT TSO BV
Utrechtseweg 310
6812 AR ARNHEM

Verantwoording

Titel	Verkennend natuuronderzoek opwaardering 380 kV Ens - Zwolle
Subtitel	Oriënterend natuuronderzoek in het kader van de wet- en regelgeving voor natuur
Projectnummer	375014/ 51002704
Referentienummer	NL21-648800269-11542
Revisie	D1
Datum	02-12-2021

Auteur
E-mailadres

Gecontroleerd door
Paraaf gecontroleerd

Goedgekeurd door
Paraaf goedgekeurd

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	Kader van het onderzoek	4
1.3	Ligging en beschrijving plangebied	4
1.4	Voorgenomen ontwikkelingen	5
2	Wet natuurbescherming: Natura 2000-gebieden	6
2.1	Toetsingskader	6
2.2	Inventarisatie	6
2.3	Analyse van de mogelijke effecten	7
2.3.1	Natura 2000-gebied Zwarte meer	7
2.3.2	Natura 2000-gebied Uiterwaarden Zwarte water en Vecht	8
2.3.3	Stikstofdepositie	10
2.4	Conclusie	10
3	Wet natuurbescherming: soortenbescherming	11
3.1	Toetsingskader	11
3.2	Methode	12
3.3	Resultaten	14
3.4	Resultaten aanvullend onderzoek	18
3.4.1	Aanvullend onderzoek nesten	18
3.4.2	Aanvullend onderzoek mast 12	18
3.5	Toetsing soortenbescherming	19
3.6	Conclusie	21
4	Provinciaal natuurbeleid	23
4.1	Toetsingskader	23
4.2	Inventarisatie	23
4.3	Analyse van de mogelijke effecten	24
4.4	Conclusie	24
5	Conclusies	25

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Om in de toekomst meer elektriciteit te kunnen transporteren is het noodzakelijk om naast de nieuwbouw van verbindingen bestaande hoogspanningsverbindingen aan te passen zodat er een grotere transportcapaciteit mogelijk wordt gemaakt. Om die reden is TenneT voornemens de bestaande landelijke 380 kV-ring, de 'ruggengraat' van het landelijk hoogspanningsnet, op te waarderen (programma Beter Benutten Bestaande 380 kV). Binnen het betreffende programma valt ook het deelproject Opwaardering 380 kV-verbinding Ens - Zwolle.

1.2 Kader van het onderzoek

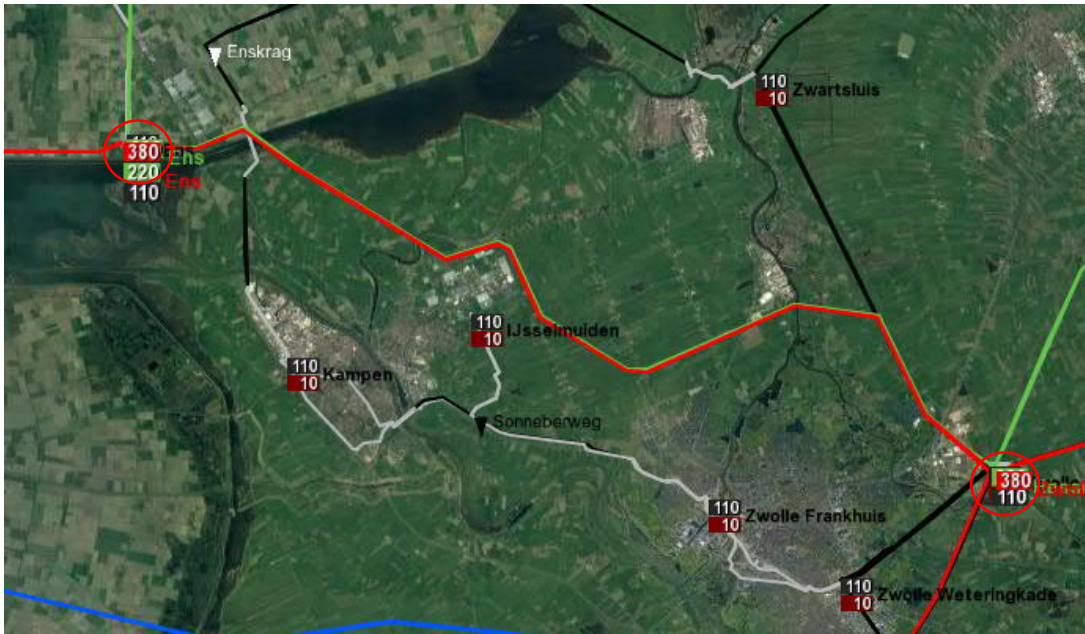
We toetsen de voorgenomen werkzaamheden aan de wet- en regelgeving voor natuur binnen de volgende kaders:

- Wet natuurbescherming:
 - Natura 2000-gebieden;
 - Soorten.
- Provinciaal beleid
 - Natuurnetwerk Nederland (NNN);
 - eventueel gebieden buiten het NNN.

Het verkennend natuuronderzoek is erop gericht een eerste inzicht te krijgen in de mogelijke effecten op beschermde natuurwaarden in en om het projectgebied en de mogelijke vervolgstappen die moeten worden genomen met betrekking tot aanvullend veldonderzoek, nader effectonderzoek en nadere procedures. Het verkennend onderzoek is de eerste stap in de procedure. Afhankelijk van het resultaat, moeten de navolgende stappen al dan niet worden doorlopen. Welke stappen dit zijn, staat beschreven in de effectenanalyse en conclusie van elk hoofdstuk. De resultaten van eventuele vervolgonderzoeken zijn, voor zover al uitgevoerd in deze rapportage verwerkt.

1.3 Ligging en beschrijving plangebied

De scope van de werkzaamheden betreft de bestaande 380 kV hoogspanningsverbinding tussen Zwolle en Ens (figuur 1.1). Onderdeel van de scope zijn 91 mastlocaties, werkterreinen, lierlocaties en aanrijroutes behorend bij de op te waarderen hoogspanningsmasten van het tracé Ens - Zwolle.



Figuur 1.1 De 380 Kv-verbinding Ens-Zwolle (in rood, Ens en Zwolle omcirkeld)

1.4 Voorgenomen ontwikkelingen

Voor de opwaardering van de bestaande 380 kV-verbinding Zwolle-Ens moeten diverse werkzaamheden worden uitgevoerd. In de basis betreft dit het ophangen van nieuwe geleiders met een hogere transportcapaciteit dan de huidige geleiders. De nieuwe geleiders zijn qua omvang en aantal gelijk aan de bestaande maar kunnen meer stroom transporteren doordat ze hogere temperaturen kunnen weerstaan zonder te ver door te gaan hangen. De huidige hoogspanningsverbinding is bovendien bijna 35 jaar oud. Om deze reden worden ook andere onderdelen, zoals de isolatorkettingen en bliksemraden als levensduur verlengende activiteit vervangen. Daarnaast zijn de masten constructief beschouwd en moet bij een aantal masten de fundering versterkt worden.

2 Wet natuurbescherming: Natura 2000-gebieden

2.1 Toetsingskader

Bescherming van Natura 2000-gebieden vindt plaats op grond van de Wet natuurbescherming. Onder Natura 2000-gebieden vallen de gebieden die op grond van de Europese Vogelrichtlijn en/of Habitatrichtlijn zijn aangewezen. De essentie van het beschermingsregime voor deze gebieden is dat de duurzame instandhouding van soorten en habitats binnen de Europese Unie wordt gewaarborgd. Daarbij zijn instandhoudingsdoelstellingen geformuleerd voor natuurlijke habitats en/of soorten. Dit kunnen behoudsdoelstellingen zijn voor habitats en leefgebieden van soorten die zich al op het gewenste niveau (kwalitatief en kwantitatief) bevinden of uitbreidings- of verbeterdoelstellingen voor habitats en leefgebieden van soorten die zich nog niet op het gewenste niveau bevinden.

Om dit toetsbaar te maken, kent de Wet natuurbescherming (Wnb) een goedkeuringsvereiste voor plannen die significante gevolgen voor de betreffende gebieden zouden kunnen hebben (artikel 2.7, eerste lid, Wnb), en een vergunningsplicht voor projecten en andere handelingen die (significant) negatieve gevolgen voor de betreffende gebieden zouden kunnen hebben (artikel 2.7, tweede lid, Wnb). De goedkeuring of de vergunning wordt alleen verleend wanneer voldoende zeker is dat de instandhoudingsdoelstellingen voor het betreffende Natura 2000-gebied niet in het geding zijn. Wanneer significante gevolgen voor Natura 2000-gebieden op grond van een passende beoordeling niet kunnen worden uitgesloten, kan alleen goedkeuring aan het plan of een vergunning voor het project worden verleend indien de ADC-toets met succes doorlopen kan worden (artikel 2.8, vierde lid, Wnb). Dat betekent dat het project nodig is omwille van een dwingende reden van groot openbaar belang, er geen alternatief mag zijn met minder grote effecten op Natura 2000 en de nodige compenserende maatregelen worden getroffen.

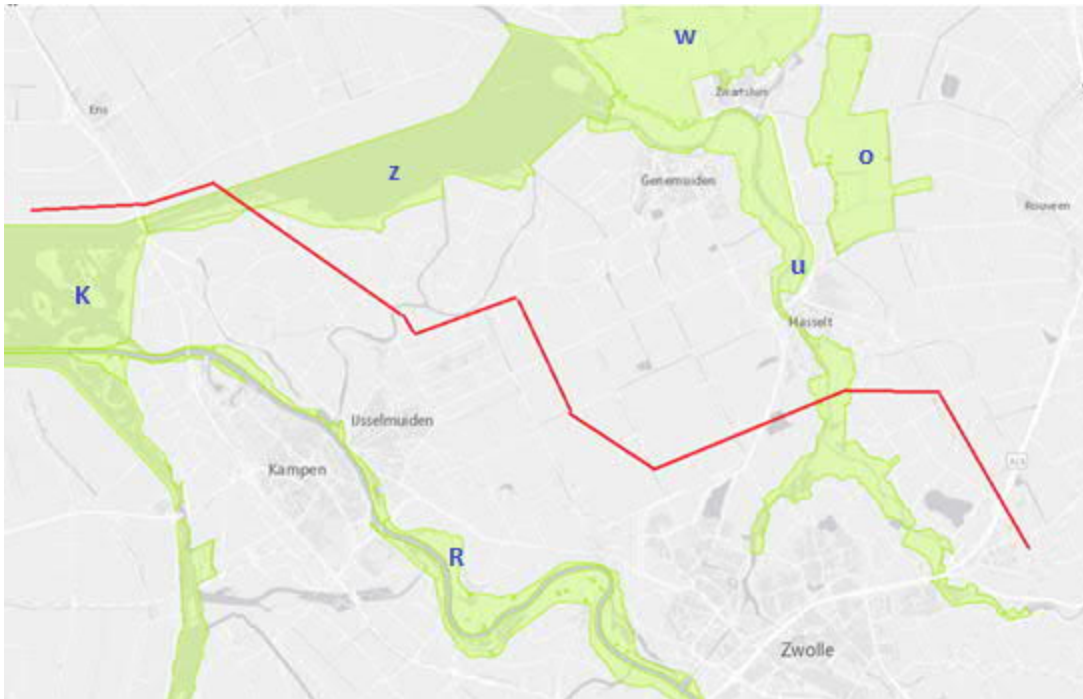
In de navolgende paragrafen is beoordeeld of er effecten op kunnen treden op Natura 2000-gebieden en zo ja, wat de benodigde vervolgstappen zijn.

2.2 Inventarisatie

Voor de inventarisatie van Natura 2000-gebieden is gebruik gemaakt van de Natura 2000-kaart van het ministerie van LNV. Het plangebied ligt grotendeels buiten de begrenzing van Natura 2000-gebieden. De dichtstbijzijnde Natura-2000 gebieden Zwarte meer, Ketelmeer & Vossemeer (HR- en VR-gebied), Rijntakken (HR- en VR-gebied) en Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht (HR en VR-gebied) liggen allen binnen enkele km van een deel van het tracé. Een aantal masten ligt binnen of zeer nabij een Natura 2000-gebied (Zwarte meer en Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht). In tabel 2.1 is een overzicht van deze afstanden gegeven. In figuur 2.1 is de globale ligging van het tracé ten opzichte van de Natura 2000-gebieden te zien. Op iets grotere afstand liggen HR-gebied Olde Maten & Veerslootslanden (minimaal 3,8 km) en HR en VR-gebied De Wieden (minimaal 6 km).

Tabel 2.1 Afstand van het plangebied tot Natura 2000-gebieden

Natura-2000 gebied	Mast nr.	Afstand
Zwarte meer	12	0 m
	13	35 m
	11	50 m
	6- 10	200 m
Ketelmeer & Vossemeer	1 – 6a	350 m
Rijntakken	49 - 50	3 km
Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht	64 - 67	0 m
	63	120 m
	68	150 m



Figuur 2.1 Ligging van het tracé ten opzichte van Natura 2000-gebieden Globaal van links naar rechts: Ketelmeer & Vossemeer (K) Zwarte meer (Z), Rijntakken (R), Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht, De Wieden (W) en Olde Maten & Veerslootslanden (O) (transparant groen met blauwe letter).

2.3 Analyse van de mogelijke effecten

2.3.1 Natura 2000-gebied Zwarte meer

Oppervlakteverlies en versnippering

Mast 12 bevindt zich binnen de begrenzing van Natura 2000-gebied Zwarte meer en is deels gelegen in habitatype H3140 Kranswierwateren en deels in moeras (zie afbeelding 2.2). Omdat de mast vanwege het rietmoeras rondom niet bereikbaar is met materieel, is het nodig om voorafgaande aan de werkzaamheden aan de mast een zandpad aan te leggen. Hierdoor kan mogelijk een deel van het habitatype H3140 Kranswierwateren verloren gaan. Met uitzondering van het aan te leggen pad wordt het werkgebied weer in de oorspronkelijke staat terug gebracht. Van het gedeelte waar het pad wordt aangelegd dient onderzocht te worden of (significant) negatieve effecten op het aangewezen habitatype kunnen optreden.

Verstoring

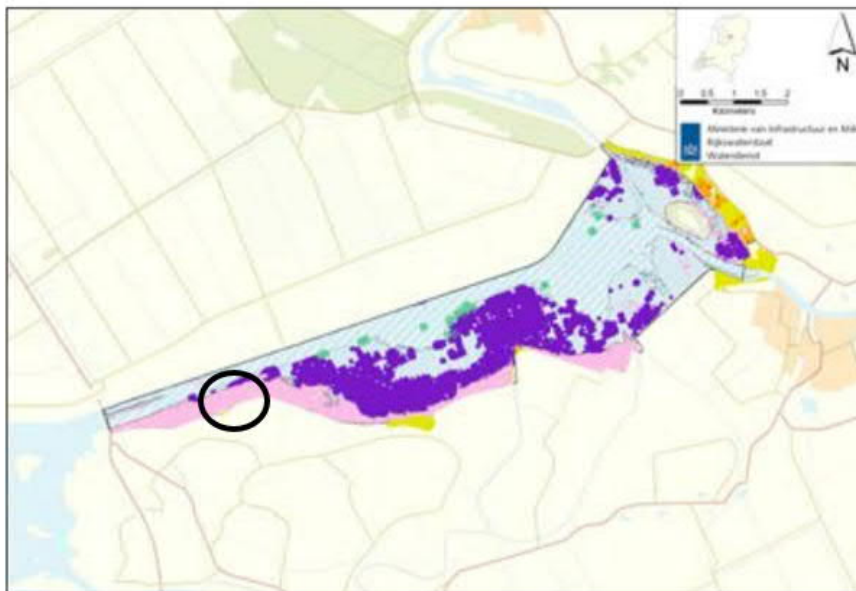
Verstoring van verstoringgevoelige dieren door beweging, geluid, trilling en licht gedurende de realisatiefase en gebruiksfase reikt tot maximaal enkele honderden meters ver. De masten 6 t/m 13 bevinden zich op een afstand van nul tot 200 m van Natura 2000 gebied Zwarte meer en staan niet in het water. Verstoring op de aangewezen vissen kan worden uitgesloten, er van uitgaande dat geen trillingen plaatsvinden. Wel kan verstoring van meervleermuis, broedvogels en niet-broedvogels plaatsvinden.











Door de werkzaamheden overdag uit te voeren en geen gebruik te maken van kunstlicht worden negatieve effecten op meervleermuis voorkomen.

Voor de broedvogels geldt dat deze voornamelijk de aanwezige rietvelden zullen gebruiken als broedplaats. Om negatieve effecten op deze soorten te voorkomen dienen de

werkzaamheden buiten het broedseizoen plaats te vinden. In een aanvullende toets moet worden vastgesteld of ook (potentieel) broedgebied verloren gaat door de aanleg van het zandpad.

Verstoring van niet-broedvogels in een klein deel van Natura 2000-gebied Zwarte meer is niet geheel uit te sluiten. Maar omdat de werkzaamheden tijdelijk zijn is er geen sprake van structurele verstoring dat verlies van leefgebied tot gevolg kan hebben. Bij mogelijke verstoring is aan de oostzijde van het plangebied een groot areaal aan geschikt gebied aanwezig, waar rustende vogels gebruik van kunnen maken als tijdelijk alternatief. De omvang van de verstoring ten opzichte van de omvang van het Natura 2000-gebied is erg beperkt. Hierdoor zullen de werkzaamheden waarschijnlijk niet leiden tot significant negatieve effecten op de niet-broedvogels, zeker als de werkzaamheden zoveel mogelijk uitgevoerd worden buiten de kwetsbare periodes (broedseizoen en winterrustseizoen). Maar om uit te sluiten dat significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van de niet-broedvogels optreden een aanvullende toets te worden uitgevoerd.



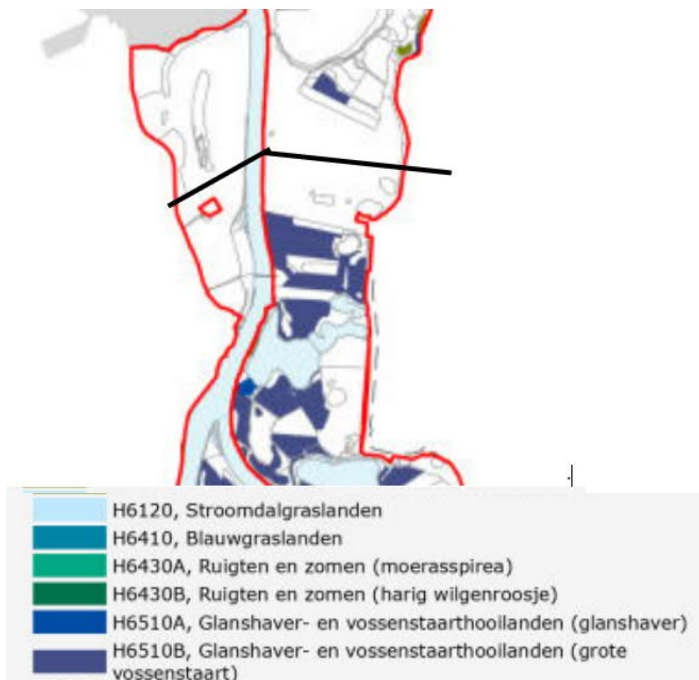
- | | |
|---|--|
|  H3140 Kranswierwateren |  Grasland |
|  H3150 Meren met fonteinkruiden en krabbenscheer |  Moeras |
|  H6430A Ruigten en zomen (moerasspirea) |  Open water (dieper dan 100 cm) |
|  zgH6430A Zoekgebied Ruigten en zomen (moerasspirea) |  Ondiep water (20 - 100 cm) |
|  zgH6510B Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart) |  Oeverzone (0 - 20 cm diepte) |
|  H7140A Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden) |  Waterdiepte onbekend |

Afbeelding 2.2: habitattypenkaart Natura 2000-gebied Zwarte meer met plangebied zwart omcirkeld.

2.3.2 Natura 2000-gebied Uiterwaarden Zwarte water en Vecht

Oppervlakteverlies en versnippering

De masten 64 t/m 67 bevinden zich binnen de begrenzing van Natura 2000-gebied. Voor deze masten geldt dat na de werkzaamheden de oorspronkelijke situatie weer is hersteld. Rond de masten 64 t/m 67 is bovendien geen habitattypen aangewezen (zie afbeelding 2.3). Er is geen sprake van versnippering en oppervlakteverlies ten gevolge van de werkzaamheden.



Afbeelding 2.3: Habitattypenkaart Uiterwaarden Zwarte water en Vecht met het hoogspanningstracé zwart ingetekend.

Verstoring

De masten 64, 65, 66 en 67 bevinden zich binnen de begrenzing van Natura 2000-gebied Uiterwaarden Zwarte water en Vecht en mast 63 en 68 bevinden zich op ruim 100 m afstand van de begrenzing van dit gebied. Tussen de begrenzing van het Natura 2000-gebied en deze masten ligt een weg vanwaar uit structurele verstoring plaatsvindt op het Natura 2000-gebied.

De habitatrictlijnsoorten, een 4-tal vissoorten (bittervoorn, grote modderkruiper, kleine modderkruiper en rivierdonderpad) zullen geen negatieve effecten ondervinden van de werkzaamheden, aangezien niet in open water wordt gewerkt en geen trillingen ontstaan die negatief effect kunnen veroorzaken.

Wel kan mogelijk verstoring ontstaan voor broedvogels en niet-broedvogels. Om verstoring van broedvogels tegen te gaan wordt gewerkt buiten het broedseizoen (halverwege maart tot halverwege augustus). Verstoring van niet-broedvogels kan niet geheel worden uitgesloten. Maar omdat de werkzaamheden aan de vier masten binnen de begrenzing tijdelijk zijn, is er waarschijnlijk geen sprake van structurele verstoring en daardoor geen verlies van leefgebied. Er is nabij het plangebied een groot areaal aan graslanden, uiterwaarden en rietmoeras aanwezig, dat als alternatief kan dienen, voor rustende of foeragerende vogels. Het mogelijk verstoorte areaal rond de masten in het plangebied is dermate klein ten opzichte van de omvang van het Natura 2000-gebied dat de werkzaamheden waarschijnlijk niet zullen leiden tot significant negatieve effecten op de niet-broedvogels, uitgaande van uitvoering van de werkzaamheden buiten de kwetsbare periodes (broedseizoen en winterrustseizoen).

Voor de masten 63 en 68 die buiten de begrenzing van het Natura 2000-gebied staan geldt bovendien dat de tussen de masten en het Natura 2000-gebied aanwezige weg al zorgt voor een zeker geluidsniveau dat door de werkzaamheden niet permanent zal worden overstegen. De aanvullende verstoring ten gevolge van de werkzaamheden aan de masten 63 en 68 is naar verwachting gering en zal waarschijnlijk niet tot significant negatieve effecten leiden op niet-broedvogels.

Om uit te kunnen sluiten of significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van de niet-broedvogels optreden dient een aanvullende toets te worden uitgevoerd

2.3.3 Stikstofdepositie

Bij de uitvoering van de werkzaamheden wordt gebruik gemaakt van verschillend materieel dat gepaard gaat met stikstofemissie, zoals kranen en lierwagens. Stikstofdepositie als gevolg van de inzet van werktuigen is naar verwachting erg beperkt, gezien de tijdelijke aard van de werkzaamheden. Per 1 juli 2021 voorziet de Wet stikstofreductie en natuurverbetering in een partiële vrijstelling van de vergunningplicht voor stikstofemissies afkomstig van bouw- en sloopwerkzaamheden. De werkzaamheden aan de masten kunnen conform de huidige wetgeving vanaf die datum buiten beschouwing worden gelaten voor de beoordeling van de vergunningplicht. In de nieuwe situatie vindt geen stikstofuitstoot plaats.

2.4 **Conclusie**

Voor de werkzaamheden bij mast 12 dient een nadere toets uitgevoerd te worden om vast te stellen of de aanleg van het zandpad om de mast te bereiken leidt tot significant negatieve effecten op aangewezen habitattypen, broedareaal voor de aangewezen broedvogels en verstoring van niet-broedvogels.

Voor alle masten in of nabij de Natura 2000-gebieden Zwarte meer en Uiterwaarden Zwarte water en Vecht is het uitgangspunt dat de werkzaamheden uitgevoerd worden buiten het broedseizoen. Voor mogelijk significante verstoring van niet-broedvogels in deze Natura 2000-gebieden een aanvullende toets te worden uitgevoerd om uit te kunnen sluiten of significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van de niet-broedvogels optreden.

3 Wet natuurbescherming: soortenbescherming

3.1 Toetsingskader

In de Wet natuurbescherming (Wnb) is de soortenbescherming in Nederland geregeld. Hierbij worden drie verschillende beschermingsregimes gehanteerd waaraan verschillende verbodsbepalingen zijn gekoppeld:

Soorten Vogelrichtlijn (artikel 3.1 e.v.):

- lid 1) Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen;
- lid 2) Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen;
- lid 3) Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben;
- lid 4) Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen;
- lid 5) Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.

Soorten Habitatrichtlijn (artikel 3.5 e.v.):

- lid 1) Het is verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen;
- lid 2) Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren;
- lid 3) Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen;
- lid 4) Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen;
- lid 5) Het is verboden planten van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel b, bij de Habitatrichtlijn of bijlage I bij het Verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Andere soorten (artikel 3.10 e.v.):

- lid 1) Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het verboden:
 - onderdeel a. in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen;
 - onderdeel b. de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen, of
 - onderdeel c. vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Voor *Vogelrichtlijn-* en *Habitatrichtlijnsoorten* geldt dat voortplantings- en rustplaatsen (inclusief functionele leefomgeving) van beschermde soorten niet opzettelijk verstoord of vernietigd mogen worden en dat exemplaren van beschermde soorten niet opzettelijk mogen worden gedood of verwond.

Voor *Andere soorten* geldt dat voortplantingsplaatsen en rustplaatsen (inclusief functionele leefomgeving) van beschermde soorten niet (opzettelijk) vernietigd mogen worden en dat exemplaren van beschermde soorten niet (opzettelijk) mogen worden gedood of verwond.

Verbodsbepalingen ten aanzien van de verstoring zijn niet van toepassing op deze soorten. Ten aanzien van de andere beschermde soorten geldt dat het bevoegd gezag (provincies c.q. ministerie van LNV) de vrijheid hebben om soorten binnen deze categorie vrij te stellen van de verbodsbepalingen uit artikel 3.10 Wet Natuurbescherming.

Voor beschermde soorten die niet zijn vrijgesteld en de voorgenomen activiteiten strijdig zijn met de bepalingen in de wet, geldt een ontheffingsplicht. Een ontheffing kan alleen worden verleend, indien de gunstige staat van instandhouding niet in het geding is. Voor vogels geldt in afwijking hierop dat voor verstoring geen ontheffing nodig is, indien de gunstige staat van instandhouding niet in het geding is. Het is mogelijk om ten aanzien van Andere soorten te werken volgens een goedgekeurde gedragscode die is afgestemd op de Wnb, mits de voorgenomen activiteit als zodanig in de gedragscode is beschreven. Er is dan geen ontheffingsplicht van toepassing.

Naast bepalingen voor specifiek aangewezen soorten geldt krachtens artikel 1.11 (lid 1 & 2) van de Wet natuurbescherming, de algemene zorgplicht voor alle in het wild levende dieren en planten alsmede voor hun directe leefomgeving. Via deze wet wordt eenieder medeverantwoordelijk gesteld voor de zorg en bescherming van flora en fauna.

3.2 Methode

De inventarisatie betreft een onderzoek naar de actueel en potentieel voorkomende beschermde soorten in het tracé. Hierbij maken we onderscheid tussen het bronnenonderzoek en een verkennend veldbezoek. Tijdens het laatste vindt tevens een habitatgeschiktheidsbeoordeling plaats.

Bronnenonderzoek

Het bronnenonderzoek heeft als doel een overzicht te verkrijgen van de beschikbare informatie met betrekking tot het voorkomen van beschermde soorten in het plangebied en omgeving. Hiervoor zijn de volgende bronnen gebruikt:

- landelijke (digitale) verspreidingsatlassen (waaronder de NDFF, periode 2016-2021);
- regionale verspreidingsatlassen.

Habitatgeschiktheidsbeoordeling

Op basis van een oriënterend veldbezoek is de geschiktheid van biotopen voor beschermde soorten beoordeeld. Deze beoordeling brengt samen met het bronnenonderzoek de beschermde soorten(groepen) in beeld die in het tracé (kunnen) voorkomen. De veldbezoeken hebben plaats gevonden in november en december 2020 en zijn uitgevoerd door Rietje Klous en Germ Zeephat, beide deskundig ecologen van Sweco. Uitgangspunt bij de inventarisatie is geweest dat, waar mogelijk de omliggende sloten intact blijven en de werkzaamheden vanaf de droge percelen worden uitgevoerd. In enkele gevallen kan, bijvoorbeeld ten behoeve van een tijdelijke bouwweg, een tijdelijke dam met duiker nodig zijn. Voor deze gevallen wordt vooraf beoordeeld of nader onderzoek nodig is of dat werken volgens voorgeschreven maatregelen (ecologisch werkprotocol) afdoende is.

Analyse en toetsing van mogelijke effecten

Op basis van het bronnenonderzoek en de habitatgeschiktheidsbeoordeling wordt een inschatting gemaakt in hoeverre de te verwachten soort(groepen) en/of het geschikte biotoop beïnvloed wordt door de voorgenomen activiteit. Hieruit wordt duidelijk voor welke soort(groepen) er nader (veld)onderzoek en eventueel ontheffingsplicht in kader van de Wnb noodzakelijk is. Het onderzoek beperkt zich tot op grond van de Wnb beschermde planten- en diersoorten. Niet-beschermde Rode lijst-soorten die in het plangebied (kunnen) voorkomen zoals diverse soorten paddenstoelen en vaatplanten worden niet in het onderzoek betrokken, omdat deze soorten niet relevant zijn voor toetsing aan de Wnb.

Leeswijzer resultaten

Om de resultaten overzichtelijk te maken en de leesbaarheid te bewaren zijn de resultaten van het onderdeel soortenbescherming in paragraaf 3.2 weergegeven in een tabel (3.1). In de tabel wordt per locatie aangegeven:

- wat het ecotoop is,
- of er waarnemingen bekend zijn van beschermde soorten,
- of deze, of andere, beschermde soorten hier te verwachten zijn aan de hand van het aanwezige ecotoop en,
- of er nader onderzoek noodzakelijk is naar de aanwezigheid van deze soorten (betreffende masten zijn rood gemarkeerd).

Uitgevoerd aanvullend onderzoek is beschreven in paragraaf 3.4.

In de tabel zijn ook lierlocaties vermeld. Omdat de lierlocaties in het door TenneT aangeleverde mastenboek ongenummerd zijn, zijn ze vermeld bij het dichtstbijzijnde mastnummer.

Binnen de scope van het verkennend onderzoek vallen ook de toegangswegen naar de mast- en lierlocaties. Resultaten hiervan worden meegenomen in de beoordeling van de locaties zelf en worden niet apart beschreven.

De aangeleverde werkvlakken vallen in een aantal gevallen over een sloot of moerasgebied heen. Uitgangspunt hierbij is dat de werkzaamheden zoveel mogelijk uitgevoerd zullen worden vanaf de droge percelen rondom de hoogspanningsmast. Als dit niet kan en een tijdelijke demping moet plaatsvinden, wordt vooraf beoordeeld of nader onderzoek nodig is of dat werken volgens voorgeschreven maatregelen (ecologisch werkprotocol) afdoende is.

3.3 Resultaten

Tabel 3.1 Resultaten veld- en bronnenonderzoek masten- en lierlocaties (in rood de masten waar een nest is aangetroffen)

Locatie	Ecotoop	Veldwaarnemingen	Nader onderzoek	Bekende waarnemingen	Geschikt habitat
Mast 1+lier	Grasland + Akkerland	-	Nee	Gewone- ruige- en kleine dwergvleermuis, rosse vleermuis, bever, otter. Boomvalk, buizerd, gierzwaluw, havik, huismus, kerkuil, ransuil, roek, sperwer, rugstreeppad, grote modderkruiper	Vleermuizen, vogels
Mast 2	Agrarisch grasland	Slechtvalk	Nee		
Mast 3	Akkerland	Nest, 2e traverse noordzijde	Ja, gebruik nest		
Mast 4	Akkerland	-	Nee		
Mast 5	Akkerland	Buizerd	Nee		
Mast 5a+lier	Verruigd grasland	Nest, 2e traverse zuidzijde	Ja, gebruik nest		
Mast 6a+lier	Gemaaid grasland	-	Nee		
Mast 7	Agrarisch grasland	-	Nee		
Mast 8	Agrarisch grasland	Slechtvalk	Nee		
Mast 9+lier	Agrarisch grasland	-	Nee		
Mast 10	Agrarisch grasland	-	Nee		
Mast 11+lier	Agrarisch grasland	-	Nee		
Mast 12	Ruigte, boschages en riet	Aalscholvers aanwezig, zie ook 3.4.2	Nee	Vleermuizen. Wezel, bunzing, bever, otter, woelrat, boomvalk, buizerd, havik, kerkuil, ooievaar, ransuil, roek, slechtvalk.	Vleermuizen, vogels, poelkikker, otter (uitsluitend bij mast 12 en 27)
Mast 13+lier	Agrarisch grasland	-	Nee		
Mast 14+lier	Agrarisch grasland	-	Nee		
Mast 15+lier	Agrarisch grasland	-	Nee		
Mast 16	Agrarisch grasland	-	Nee		
Mast 17	Agrarisch grasland/ ruigte	Nest, 2e traverse zuidzijde	Ja, gebruik nest		
Mast 18	Agrarisch grasland	Nest, 1e traverse noordoostzijde	Ja, gebruik nest		
Mast 19	Agrarisch grasland	-	Nee		
Mast 20	Agrarisch grasland & riet	-	Nee		
Mast 21	Agrarisch grasland	-	Nee		
Mast 22	Agrarisch grasland	-	Nee		
Mast 23	Agrarisch grasland	Nest, 2e traverse zuidzijde	Ja, gebruik nest		
Mast 24	Agrarisch grasland	-	Nee		

Mast 25	Agrarisch grasland	-	Nee		
Mast 26	Akkerland	-	Nee		
Mast 27	Graskade nabij rietoever	Aalscholver aanwezig	Nee ¹		
Mast 28	Agrarisch grasland	-	Nee		
Mast 29+lier	Agrarisch akker- en grasland	-	Nee		
Mast 30+lier	Grasland en nat rietland	-	Nee	Vleermuizen, Buning, otter, woelrat. Boomvalk, buizerd, grote gele kwikstaart, havik, huismus, ooievaar slechtvalk, rugstreeppad	Vleermuizen, vogels, amfibieën
Mast 31	Grasland omringd door bomen	Nest, traverse noordzijde	Ja, gebruik nest		
Mast 32	Schapevelden	-	Nee		
Mast 33+lier	Nat agrarisch grasland	-	Nee		
Mast 34 +lier	Ruigte (voedselrijk)	Nest, 2e traverse zuidzijde	Ja, gebruik nest		
Mast 35+lier	Akkerland	-	Nee	Vleermuizen, woelrat, wezel, hermelijn, boomvalk, buizerd, gierzwaluw, grote gele kwikstaart, havik, huismus, kerkuil, ooievaar, roek, slechtvalk, sperwer, wespandief	Vleermuizen, vogels
Mast 36	Agrarisch grasland	-	Nee		
Mast 37	Agrarisch grasland	-	Nee		
Mast 38	Agrarisch grasland	Nest, 2e traverse noordoostzijde	Ja, gebruik nest		
Mast 39	Agrarisch grasland	-	Nee		
Mast 40	Agrarisch grasland	-	Nee		
Mast 41+lier	Agrarisch grasland	-	Nee		
Mast 42	Agrarisch grasland	-	Nee		
Mast 43	Agrarisch grasland	-	Nee		
Mast 44	Agrarisch grasland	-	Nee		
Mast 45	Agrarisch grasland				
Mast 46	Agrarisch grasland	-	Nee		
Mast 47	Agrarisch grasland	Werkterrein over sloot	Nee		
Mast 48+lier	Agrarisch grasland	Aanrijroute tussen 48 en 49 passeert 3x landbouwsloot	Nee		
Mast 49+lier	Agrarisch grasland	Aanrijroute tussen 48 en 49 passeert 3x landbouwsloot	Nee	Vleermuizen, wezel, hermelijn, buizerd, gierzwaluw, grote gele kwikstaart, huismus, ooievaar,	Vleermuizen, vogels, waterspitsmuis
Mast 50+lier	Agrarisch grasland	Nest, 2e traverse zuidzijde	Ja, gebruik nest		
Mast 51+lier	Begroeide landbouw sloot	Mast over sloot	Nee ¹		

Mast 52	Mast over sloot	Voedselrijke landbouw sloot	Nee ¹	ransuil, roek slechtvalk, sperwer, torenvalk, steenarend	
Mast 53	Agrarisch grasland	-	Nee		
Mast 54	Agrarisch grasland	-	Nee		
Mast 55	Agrarisch grasland	-	Nee		
Mast 56	Agrarisch grasland	-	Nee		
Mast 57	Agrarisch grasland	-	Nee		
Mast 58	Akkerland (mais)	-	Nee		
Mast 59	Agrarisch grasland	-	Nee		
Werkroute 59	Sloot/dam	Aanrijroute over/door weg en sloot. Maar ook aanrijroute via andere kant over particulier pad	Nee ¹		
Mast 60	Agrarisch grasland.	aanrijroute over/door sloot	Nee ¹		
Mast 61	Agrarisch grasland Grasdam over sloot	-	Nee		
Mast 62	Verruigd grasland	-	Nee		
Mast 63	Grasland met riet en ruigte	Toegang via bestaande weg en via dam grasland in	Nee		
Mast 64+lier	Grasland, riet, bosschages, dunne bomen	Geen nesten of holtes aanwezig	Nee		
Mast 65	Agrarisch grasland	Aanrijroute door riet en over sloot	Nee ¹	Vleermuizen, wezel, hermelijn, otter.	Vleermuizen, vogels. amfibieën (mast 66, 67), otter (mast 66, 67)
Mast 66+lier	Grasland, sloot	Werkterrein valt over sloot Binnen verspreidingsgebied poelkikker en otter. Geen otterverblijf aangetroffen.	Nee ¹	Boerenzwaluw, buizerd, huismus, huiszwaluw, kerkuil, ooievaar, slechtvalk, sperwer, torenvalk, zeearend.	
Mast 67	Grasland, sloot	Werkterrein valt over sloot. Binnen verspreidingsgebied poelkikker en otter. Geen otterverblijf aangetroffen	Nee ¹		
Mast 68	Agrarisch grasland	-	Nee		
Mast 69	Agrarisch grasland	-	Nee		
Mast 70	Agrarisch grasland	-	Nee		
Mast 71	Grasland, sloot	Mast over sloot	Nee ¹		
Mast 72+lier	Agrarisch grasland	-	Nee		

Mast 73+lier	Agrarisch grasland	-	Nee	Vleermuizen, bunzing,	Vleermuizen, vogels
Mast 74	Agrarisch grasland	-	Nee	steenmarter, otter, egel.	
Mast 75	Agrarisch grasland	-	Nee	Boerenwaluw, boomvalk, buizerd,	
Mast 76	Agrarisch grasland	-	Nee	havik, huismus, huiswaluw, roek,	
Mast 77	Agrarisch grasland	Kraaien nabij mast	Nee	ooievaar, slechtvalk, sperwer,	
Mast 78	Agrarisch grasland	-	Nee	torenvalk, zwarte wouw	
Mast 79	Agrarisch grasland	-	Nee		
Mast 80	Agrarisch grasland	Nest, 2e traverse noordoostzijde	Ja, gebruik nest		
Mast 81	Agrarisch grasland	-	Nee		
Mast 82+lier	Grasland, bosschage, landbouwsloot	-	Nee		
Mast 83+lier	Agrarisch grasland	-	Nee	Vleermuizen. Grote modderkruiper, beekrombout.	Vleermuizen, vogels, amfibieën (mast 88), otter (mast 88)
Mast 84	Hoog gras, riet	Mogelijk nest	Ja, gebruik nest	Boerenwaluw, boomvalk, buizerd,	
Mast 85	Grasland met schapen	-	Nee	havik, huismus, ,roek, ooievaar,	
Mast 86	Grasland	-	Nee	slechtvalk, sperwer, torenvalk.	
Mast 87	Grasland en graspad	-	Nee		
Mast 88+lier	Gras, ruigte, bosschage	Nest, 2e traverse noordoostzijde	Ja, gebruik nest		
Werkroute	Zandberm, sloot met brede oeverzone	Geen beschermde soorten. In sloot mogelijk amfibieën. Binnen verspreidingsgebied poelkikker en otter. Geen otterverblijf aangetroffen.	Nee ¹		
Mast 89+lier	Grasland	-	Nee		
Mast 90+lier	Grasland	-	Nee		

¹ In de leeswijzer is het uitgangspunt opgenomen dat de werkzaamheden (zoveel mogelijk) uitgevoerd zullen worden vanaf de droge percelen rondom de hoogspanningsmast.

3.4 Resultaten aanvullend onderzoek

3.4.1 Aanvullend onderzoek nesten

Van een aantal vogelsoorten zijn binnen de wet natuurbescherming de nesten niet alleen beschermd als er gebroed wordt, maar zijn deze nestplaatsen jaarrond beschermd. Dit is met name voor soorten die niet zelf een nest (kunnen) bouwen, of afhankelijk zijn van bebouwing (zoals hoogspanningsmasten). De soorten waarvan de nesten jaarrond beschermd zijn, mogelijk in een hoogspanningsmast aangetroffen kunnen worden en voor kunnen komen binnen het plangebied zijn: slechtvalk, boomvalk, buizerd, havik, ransuil, sperwer, ekster en torenvalk.

In onderstaande tabel 3.2 is een overzicht gegeven van alle aangetroffen nesten in de hoogspanningsmasten. Deze nesten zijn, afhankelijk van het gebruik, mogelijk jaarrond beschermd. Als jaarrond beschermd nesten door de werkzaamheden worden geschaad, vindt overtreding van de Wet natuurbescherming plaats. De traverse nummering is overgenomen uit de methodiek van Tennet en begint bij de bovenste traverse met 1.

Om voor de nesten in de masten vermeldt in tabel 3.2 te achterhalen of deze in gebruik zijn als jaarrond beschermd nest, is aanvullend onderzoek uitgevoerd. Dit onderzoek bestond uit 4 rondes in de periode april t/m juni 2021 conform de protocollen die vanuit de overheid hiervoor zijn opgesteld. De resultaten zijn samengevat in tabel 3.2 en de uitgebreide resultaten per ronde zijn opgenomen in Bijlage 1.

Tabel 3.2 Traverse waar te onderzoeken nest is aangetroffen en een samenvatting van het resultaat

Mastnummer	Traverse	Zijde	Samenvatting 4 rondes
3	2e traverse	Noord	Geen nest meer aanwezig
5	2e traverse	Zuid	Kraai (niet jaarrond beschermd)
17	2e traverse	Zuid	Kraai (niet jaarrond beschermd)
18	1e traverse	Noord-oost	Kraai (niet jaarrond beschermd)
23	2e traverse	Zuid	Geen nest meer aanwezig
31	2e traverse	Noord	Geen nest meer aanwezig
34	2e traverse	Zuid	Nest 4 rondes niet in gebruik
38	2e traverse	Noord-oost	Nest 4 rondes niet in gebruik
50	2e traverse	Zuid	In gebruik door slechtvalk
80	2e traverse	Noord-oost	Nest 4 rondes niet in gebruik
84	1e traverse	Midden mast	Geen nest meer aanwezig
88	2e traverse	Noord-oost	Nest 4 rondes niet in gebruik

3.4.2 Aanvullend onderzoek mast 12

Mast 12 staat in moerasgebied staat en was niet zonder meer bereikbaar. Omdat de mast nabij de oever van het Zwarte meer staat en is omringd door Natura 2000-gebied was het van belang om hier wel aanvullend een veldonderzoek te doen. Op 22 april 2021 is samen met Koops grondmechanica een veldbezoek aan mast 12 gebracht.

Een luchtfoto van deze locatie is weergegeven in afbeelding 3.1. Binnen het werkgebied van mast 12 kunnen potentieel vleermuizen, vogels, wezel, bunzing, bever, otter, woelrat en poelkikker (telmee.nl) aanwezig zijn.

Tijdens het veldbezoek zijn geen (jaarrond beschermd) nesten direct langs de werkstrook en/ of onder de mast aangetroffen. Wel waren er grote aantallen van diverse soorten vogels aanwezig in het gebied. Als het gebied binnen het broedseizoen wordt betreden met machines valt verstoring van broedvogels niet uit te sluiten. Door het dichte rietland zijn nesten, van met name kleinere zangvogels, binnen de verstoringafstand niet uit te sluiten.

Onder de mast was vooral ruigte aanwezig in de vorm van brandnetels en braam. Onder de mast op het verhoogde deel waren hollen te zien. Op basis van de predatiesporen, uitwerpselen, gebiedseigenschappen en de vorm van de hollen, wordt aangenomen dat dit van een vos is. De vos is nationaal beschermd, maar door de provincie vrijgesteld. Onder de hoogspanningsmast naast (oostelijk van) mast 12 zijn diverse knaagsporen van bever aangetroffen. Er is geen burcht waargenomen, dus waarschijnlijk wordt dit deel van het rietland gebruikt om te foerageren.

3.5 Toetsing soortenbescherming

Uit de tabel met resultaten van het bronnen- en veldonderzoek blijkt dat bij het grootste deel van masten geen negatieve effecten op beschermde soorten zijn te verwachten. Er zijn bij de meeste masten geen beschermde verblijfplaatsen aangetroffen en geen beschermde planten en als de zorgplicht in acht wordt genomen zijn negatieve effecten uitgesloten.

Bij de masten 27, 30, 34, 51, 52, 59, 60, 65, 66, 67, 71 en 88/89 valt het werkgebied en/of de toerit deels in rietoevers of sloten. Uitgaande van het voornemen de masten zoveel mogelijk over land te benaderen worden geen negatieve effecten op soorten die in de sloten voorkomen verwacht. Mocht het plaatselijk toch noodzakelijk zijn een sloot (deels) te dempen of anderszins te beïnvloeden, dient alsnog beoordeeld te worden of sprake kan zijn van negatieve effecten, en dienen mogelijk maatregelen te worden genomen om negatieve effecten te voorkomen. Voorbeelden hiervan zijn: werken buiten het voortplantingseizoen van amfibien en vissen, het vooraf kaal maken, het een kant op werken etc. Voor in riet broedende vogels geldt dat buiten het broedseizoen wordt gewerkt. Waar en wanneer maatregelen nodig zijn zal worden opgenomen in een ecologisch werkprotocol.

Bij mast 12 is het onvermijdelijk om het rietmoeras te betreden. Er zijn echter geen beschermde rust- en verblijfplaatsen en jaarrond beschermde nesten aanwezig. Wel wordt het gebied rond mast 12 gebruikt door vos, bever en broedvogels. Voor vos geldt dat deze is vrijgesteld in de provincie Overijssel. Bever gebruikt de omgeving als foerageergebied en dit is in ruime mate aanwezig. Bovendien komt het plangebied na de werkzaamheden weer in de oude situatie beschikbaar. Tijdens de werkzaamheden kan bever het plangebied gemakkelijk mijden en geldt, voor alle soorten, de zorgplicht. Dit houdt in dat dieren de gelegenheid moet worden geboden het plangebied tijdens de werkzaamheden te verlaten. Negatieve effecten op bever en andere soorten worden niet verwacht. Voor vogels worden negatieve effecten voorkomen door buiten het broedseizoen de werkzaamheden te verrichten.

In de masten 3, 5, 17, 18, 23, 31, 34, 38, 50, 80, 84 en 88 zijn in 2020 nesten waargenomen die mogelijk jaarrond beschermd zijn. Deze zijn in het voorjaar 2021 nader onderzocht en in één van de masten, mast 50 blijkt een jaarrond beschermd nest aanwezig te zijn dat in gebruik is door een slechtvalk. De overige nesten zijn of niet meer aanwezig of niet in gebruik door een juridisch zwaarder beschermd vogelsoort. Als het nest in mast 50 door de werkzaamheden verloren kan gaan, beschadigd wordt of wordt verstoord, dient ontheffing aangevraagd te worden bij het bevoegd gezag (provincie). Aan de ontheffingsaanvraag dient een activiteitenplan ter grondslag te liggen waarin de werkzaamheden zijn beschreven (inclusief planning en periode), de mitigerende maatregelen en het maatschappelijke belang van de ingreep. Als de werkzaamheden na het broedseizoen van 2022 gaan plaatsvinden dient opnieuw onderzocht te worden of in de masten jaarrond beschermde nesten in gebruik zijn.



Afbeelding 3.1: Bovenaanzicht van mast 12 in Natura 2000-gebied Zwarte meer.

Gedragcode/zorgplicht

In acht neming van de zorgplicht geldt voor de werkzaamheden bij alle masten. Dit houdt in dat voor een aantal soortgroepen mitigerende maatregelen genomen dienen te worden. In deze paragraaf worden de mitigerende maatregelen ten behoeve van de zorgplicht per soortgroep toegelicht.

Vogels

Het werk dient buiten het broedseizoen plaats te vinden. Het broedseizoen loopt globaal van halverwege maart tot begin augustus afhankelijk van de vogelsoort. Als werken binnen het broedseizoen niet te vermijden is dient voorafgaand aan de werkzaamheden een inspectie uitgevoerd te worden door een deskundig ecooloog, naar de aanwezigheid van broedende vogels binnen het plangebied. Als deze aanwezig zijn, dient gewacht te worden met het uitvoeren van de werkzaamheden tot de jongen uitgevlogen zijn. Om te voorkomen dat vogels gaan broeden binnen het plangebied kan voorafgaand aan het broedseizoen in de directe omgeving van het plangebied ruijgte te worden verwijderd, gras kort gemaaid, werkzaamheden (inclusief de verstoring) voorafgaand aan het broedseizoen op te starten of voorafgaand aan het broedseizoen verstoring aan te brengen binnen het plangebied.

Vleermuizen

Om verstoring van migrerende, foeragerende of overvliegende vleermuizen te voorkomen dient in de actieve periode (maart tot en met oktober) geen gebruik gemaakt te worden van kunstlicht. Er wordt gewerkt tussen zonsopkomst en zonsondergang. Indien niet gewerkt kan worden zonder kunstlicht (bijvoorbeeld bij slecht weer vanwege de veiligheid) dient dit zo afgesteld te zijn dat deze geen omliggende bosschages of gebouwen kunnen beschijnen.

Amfibieën

Daar waar gewerkt wordt in oevers dient de voortplantingsperiode gemeden te worden. Deze periode loopt van april tot en met augustus. Indien niet te vermijden is om in deze periode werk uit te voeren zullen de werkzaamheden zo uitgevoerd moeten worden dat mogelijk aanwezige amfibieën geen hinder ondervinden. Bij aanwezigheid moeten de dieren de gelegenheid worden geboden het plangebied te kunnen verlaten.

Zoogdieren

De werkzaamheden dienen op dusdanige wijze uitgevoerd te worden dat mogelijk aanwezige dieren het plangebied ongestoord kunnen verlaten. Dit betekent veelal één kant op werken, naar de richting van geschikt habitat (ruigte).

Draadslachtoffers

Het optreden van een stijging van het aantal draadslachtoffers door de werkzaamheden wordt uitgesloten omdat de configuratie van de lijnen niet verandert ten opzichte van de huidige configuratie. Verder worden over de gehele verbinding varkenskrullen aangebracht. De bliksemraden en de nieuwe geleiders komen op dezelfde positie te hangen als in de huidige situatie. Het type geleider is wel verschillend in materiaal, maar de omvang (diameter) is gelijk. Dat het verschil in het materiaal van de geleider niet leidt tot een hogere aanvaringskans, wordt hieronder nader onderbouwd.

Het materiaal bepaalt de maximale temperatuur (weerstandafhankelijk) die in de geleider mag optreden. Dit bepaalt de maximale doorhang van de geleider en de maximale transportcapaciteit van de hoogspanningsverbinding. De nieuwe geleider heeft een maximaal toelaatbare temperatuur van 175 graden Celsius, waar de huidige geleider een temperatuur heeft van 70 graden Celsius. Hierdoor kan er dus ook meer stroom over de nieuwe geleider. Een toename van stroom doet de geleiders lichtelijk uitzetten, waardoor de doorhang zeer beperkt toeneemt bij de toepassing van dit nieuwe type geleider (wat uiteraard ook samenhangt met de omgevingstemperatuur). De huidige geleider, type ACSR 48/7, heeft een maximaal toelaatbare geleidertemperatuur van 70 graden Celsius en zet dan 16,51 meter uit over een nominale veldlengte van 400 meter. De toekomstige geleider, type ACCCZ Midal, heeft een maximaal toelaatbare geleidertemperatuur van 175 graden Celsius, en zet dan 16,71 meter uit over een nominale veldlengte van 400 meter. Dit betekent dat bij een maximale belasting een extra uitzetting in de lengte van 20 centimeter over 400 meter (0,0005 centimeter per meter) ten opzichte van de huidige situatie. In praktijk zal dit echter zelden gebeuren, omdat slechts zelden de maximale transportcapaciteit wordt gebruikt.

Bij dezelfde transportcapaciteit heeft de nieuwe geleider minder uitzetting per meter dan de huidige geleider. De nieuwe geleiders vertonen daardoor minder variatie in doorhang ten opzichte van de huidige geleiders. Verschillen in doorhang zijn dusdanig klein dat hier niet gesproken kan worden over een veranderende configuratie of positionering van de geleiders. Een negatief effect zoals het verwonden of doden van vogels door de incidenteel hogere geleidertemperaturen is uitgesloten. In de huidige situatie kan de temperatuur van de geleiders al oplopen tot 70 graden Celsius, ongeschikt voor vogels om op te rusten. Ook bij hogere temperaturen zijn vogels in staat om dit aan te voelen en niet te landen of direct weer los te laten.

3.6 Conclusie

Op de meeste soortgroepen treden ten gevolge van de werkzaamheden geen negatieve effecten op. Het uitgangspunt is hierbij dat gewerkt wordt buiten het broedseizoen en dat de werkzaamheden (zoveel mogelijk) uitgevoerd zullen worden vanaf de droge percelen rondom de hoogspanningsmast. Als wel sloten worden vergraven of (deels) gedempt zal voor betreffende locatie mogelijke vervolgonderzoek moeten worden verricht. Van de in

2020 in de masten waargenomen mogelijk jaarrond beschermden nesten is er in 2021 één in gebruik gebleken door slechtvalk. Dit nest is daarmee jaarrond beschermd en als door de werkzaamheden beschadiging van dit nest niet kan worden uitgesloten, dient ontheffing te worden aangevraagd. Als de werkzaamheden pas na het broedseizoen 2022 worden uitgevoerd, moet opnieuw onderzoek naar mogelijk jaarrond beschermden nesten in alle masten worden gedaan.

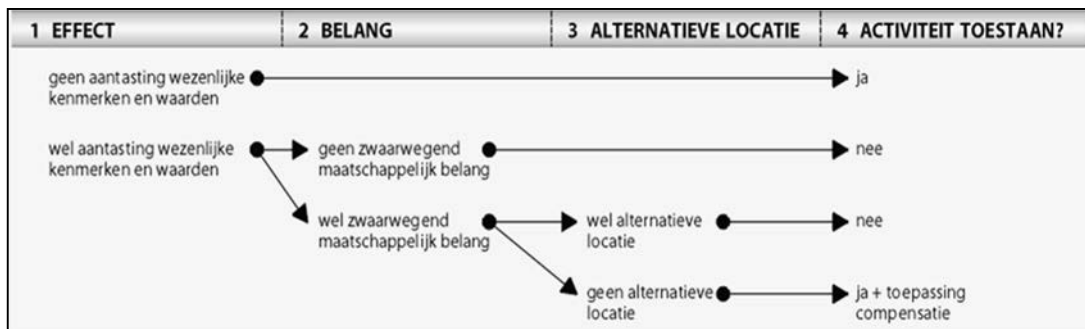
4 Provinciaal natuurbeleid

4.1 Toetsingskader

Het beleidskader van de overheid dat niet in wetgeving is vastgelegd, bestaat uit:

- Provinciaal beleid:
 - Natuurnetwerk Nederland (NNN): Flevoland en Overijssel.

De afweging voor ingrepen in het NNN gaat volgens het 'nee, tenzij-principe'. In figuur 4.1 is dit stapsgewijs weergegeven. Ingrepen met een significant negatieve invloed op de wezenlijke kenmerken en waarden mogen niet plaatsvinden, tenzij er sprake is van een zwaarwegend maatschappelijk belang en indien er geen alternatieven zijn. Indien bij een ingreep schade wordt aangericht aan een NNN-gebied, dient dit in ieder geval gemitigeerd te worden. De resteffecten aan verlies van kwaliteit en/of oppervlakte dient te worden gecompenseerd. Daarnaast kan salderen van positieve en negatieve effecten op het NNN uitkomst bieden om projecten in het NNN te realiseren.



Figuur 4.1 Het 'nee, tenzij'-principe van het compensatiebeginsel.

Het verkennend natuuronderzoek geeft inzicht in de ligging van NNN-gebieden in de omgeving van het tracé en de noodzaak voor het doorlopen van 'nee, tenzij'-procedure. Een 'nee, tenzij'-toets behoeft alleen te worden doorlopen, indien er sprake is van een RO-procedure met betrekking tot wijziging van de bestemming van het plangebied. In provincie Flevoland zijn ook effecten vanuit externe werking op het NNN van toepassing, in de provincie Overijssel niet.

4.2 Inventarisatie

Op twee plaatsen in Overijssel doorsnijdt het tracé gebieden die zijn aangewezen als NNN. Betreffende gebieden liggen tevens binnen Natura 2000-gebied (Zwarte meer en Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht). Op beide locaties wordt de oorspronkelijke situatie weer hersteld. De ligging van het tracé ten opzichte van de NNN gebieden is weergegeven in figuur 4.2.



Figuur 4.2 De ligging van het tracé (in rood) ten opzichte van Natuurnetwerk Nederland. Boven Flevoland en onder Overijssel (groen is NNN, geel is uitwerkingsgebied ontwikkelopgave Natura 2000).

4.3 Analyse van de mogelijke effecten

Op twee plaatsen doorsnijdt het tracé het NNN Overijssel. Omdat de oorspronkelijke situatie wordt hersteld is er geen sprake van negatieve effecten op de kernwaarden van NNN. In Flevoland liggen de masten buiten NNN. In Flevoland dient ook externe werking te worden getoetst. Daarvan is echter geen sprake omdat er geen bestemmingswijziging met bijbehorende RO-procedure gaat plaatsvinden. Er is hierdoor geen noodzaak tot een nadere beschouwing van de effecten in de vorm van een 'Nee, tenzij'-toets en er zijn geen belemmeringen vanuit provinciaal beleid.

4.4 Conclusie

Er is met de voorgenomen ontwikkeling geen sprake van een RO-procedure met betrekking tot het wijzigen van bestemmingen binnen het tracé. Er is hierdoor geen noodzaak tot een nadere beschouwing van de effecten in de vorm van een 'Nee, tenzij'-toets en er zijn geen belemmeringen vanuit provinciaal beleid.

5 Conclusies

Op basis van het verkennend natuuronderzoek en het aanvullend onderzoek wordt het volgende geconcludeerd:

Gebiedsbescherming

Voor de werkzaamheden bij mast 12 dient een nadere toets uitgevoerd te worden om vast te stellen of de aanleg van het zandpad om de mast te bereiken leidt tot significant negatieve effecten op aangewezen habitattypen, broedareaal voor de aangewezen broedvogels en verstoring van niet-broedvogels. Er wordt bij alle masten buiten het broedseizoen gewerkt zodat verstoring van aangewezen broedvogels niet aan de orde is. Ook voor de werkzaamheden aan alle andere masten in of nabij de Natura 2000-gebieden Zwarte meer en Uiterwaarden Zwarte water en Vecht is het uitgangspunt dat geen verstoring op aangewezen broedvogels plaatsvindt. Om mogelijk significant negatieve effecten door verstoring van niet-broedvogels in beide Natura 2000-gebieden uit te kunnen sluiten dient aanvullende toets te worden uitgevoerd.

Soortenbescherming

Op de meeste soortgroepen treden ten gevolge van de werkzaamheden geen negatieve effecten op. Het uitgangspunt is hierbij dat gewerkt wordt buiten het broedseizoen en dat de werkzaamheden (zoveel mogelijk) uitgevoerd zullen worden vanaf de droge percelen rondom de hoogspanningsmast. Als wel sloten worden vergraven of (deels) gedempt dient te worden beoordeeld of voor betreffende locatie vervolgonderzoek nodig is of dat werken volgens voorgeschreven maatregelen (ecologisch werkprotocol) afdoende is. Van de in 2020 in de masten waargenomen mogelijk jaarrond beschermde nesten is er in 2021 één in gebruik gebleken door slechtvalk. Dit nest is daarmee jaarrond beschermd en als door de werkzaamheden beschadiging van dit nest niet kan worden uitgesloten, dient ontheffing te worden aangevraagd. Omdat de werkzaamheden pas na het broedseizoen 2022 worden uitgevoerd, wordt in 2022 opnieuw onderzoek naar mogelijk jaarrond beschermde nesten in alle masten uitgevoerd.

Natuurnetwerk Nederland

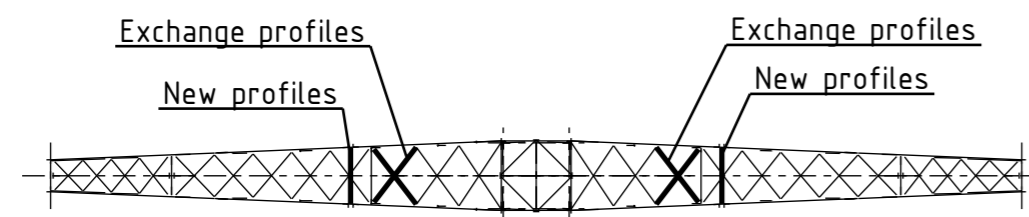
Er is met de voorgenomen ontwikkeling geen sprake van een RO-procedure met betrekking tot het wijzigen van bestemmingen binnen het tracé. Er is hierdoor geen noodzaak tot een nadere beschouwing van de effecten in de vorm van een 'Nee, tenzij'-toets en er zijn geen belemmeringen vanuit provinciaal beleid.

Bijlage 1 Resultaten aanvullend nestonderzoek

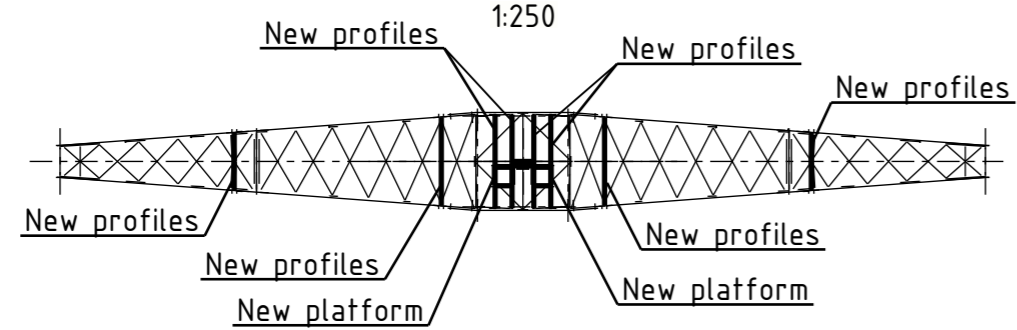
Nr.	Datum	Bevindingen 1e ronde	Opmerking	Bevindingen 2e ronde 27-5-2021	Opmerking	Bevindingen 3e ronde 08-06-2021	Opmerking	Bevindingen 4e ronde 24-6-2021	vervolg
3	22-4-2021	Nest niet teruggevonden	Geen vervolg nodig	nvt	Geen vervolg nodig	nvt	Geen vervolg nodig	nvt	geen
5a	22-4-2021	Gebruik door kraai	Geen vervolg nodig	nvt	Geen vervolg nodig	nvt	Geen vervolg nodig	nvt	geen
17	22-4-2021	Gebruik door kraai	Geen vervolg nodig	nvt	Geen vervolg nodig	nvt	Geen vervolg nodig	nvt	geen
18	22-4-2021	Gebruik door kraai	Geen vervolg nodig	nvt	Geen vervolg nodig	nvt	Geen vervolg nodig	nvt	geen
23	22-4-2021	Niet in gebruik	Veldbezoek continueren	nest niet teruggevonden	Geen vervolg nodig	nvt	Geen vervolg nodig	nvt	geen
31	22-4-2021	Niet in gebruik	Veldbezoek continueren	nest niet teruggevonden	Geen vervolg nodig	nvt	Geen vervolg nodig	nvt	geen
34	22-4-2021	Niet in gebruik	Veldbezoek continueren	Niet in gebruik	Veldbezoek continueren	Niet in gebruik	Veldbezoek continueren	niet in gebruik	geen
38	22-4-2021	Niet in gebruik	Veldbezoek continueren	Niet in gebruik	Veldbezoek continueren	Niet in gebruik	Veldbezoek continueren	niet in gebruik	geen
50	7-5-2021	Niet in gebruik	Veldbezoek continueren	Niet in gebruik	Veldbezoek continueren	Gebruik door slechtvalk	Geen vervolg nodig	nvt	Mogelijk ontheffing nodig
80	7-5-2021	Niet in gebruik	Veldbezoek continueren	Niet in gebruik	Veldbezoek continueren	Niet in gebruik	Veldbezoek continueren	niet in gebruik	geen
84	7-5-2021	Nest niet teruggevonden	Geen vervolg nodig	nvt	Geen vervolg nodig	nvt	Geen vervolg nodig	nvt	geen
88	7-5-2021	Niet in gebruik	Veldbezoek continueren	Niet in gebruik	Veldbezoek continueren	Niet in gebruik, wel kraai in mast	Veldbezoek continueren	niet in gebruik	geen

Voor de nesten die niet in gebruik waren gedurende de 4 inventarisatierondes geldt in de meeste gevallen dat het nest geen volledige opbouw heeft en mogelijk deels verwaait is.

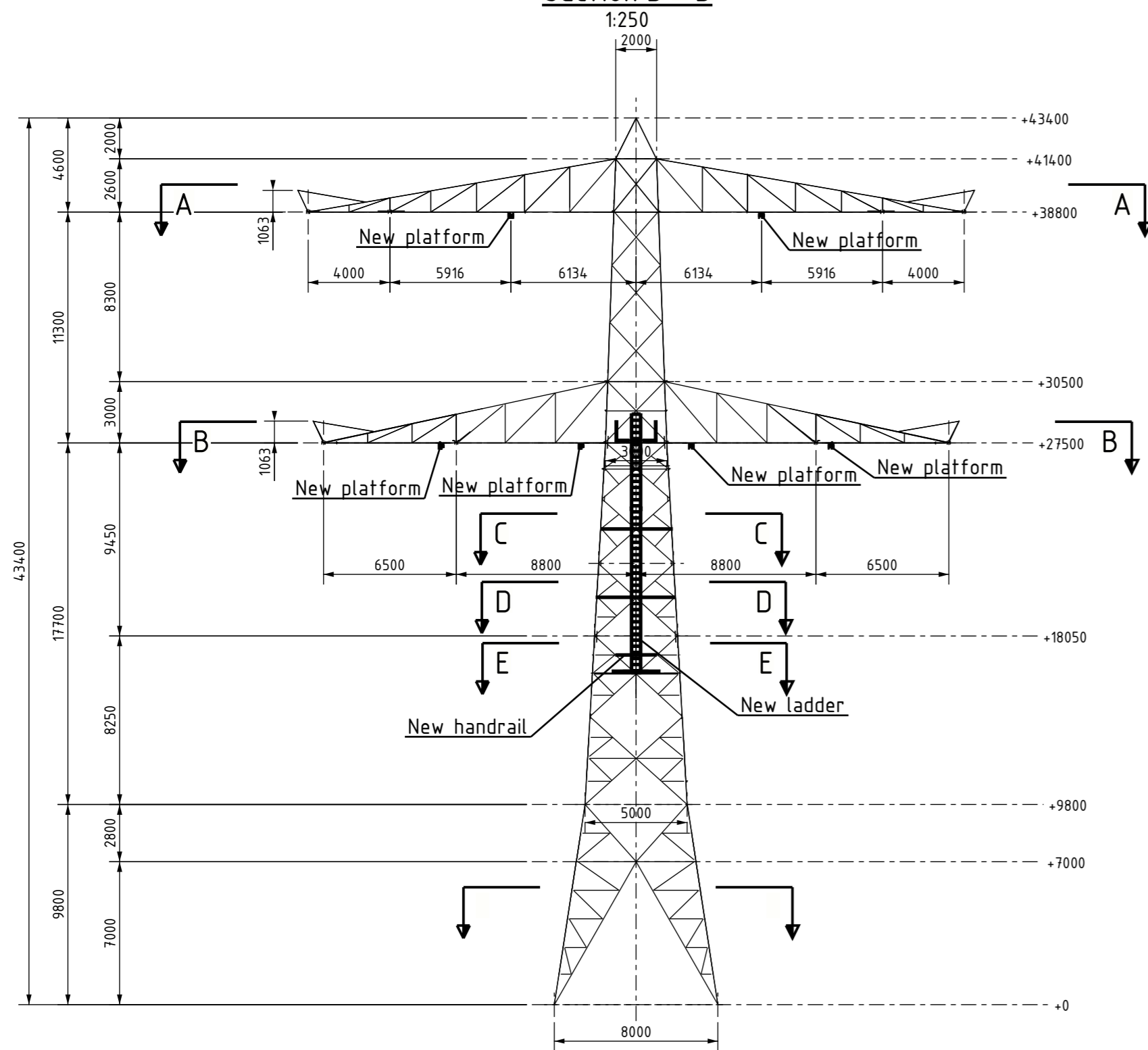
Bijlage 2 - Werkzaamheden mast 50



Section A - A

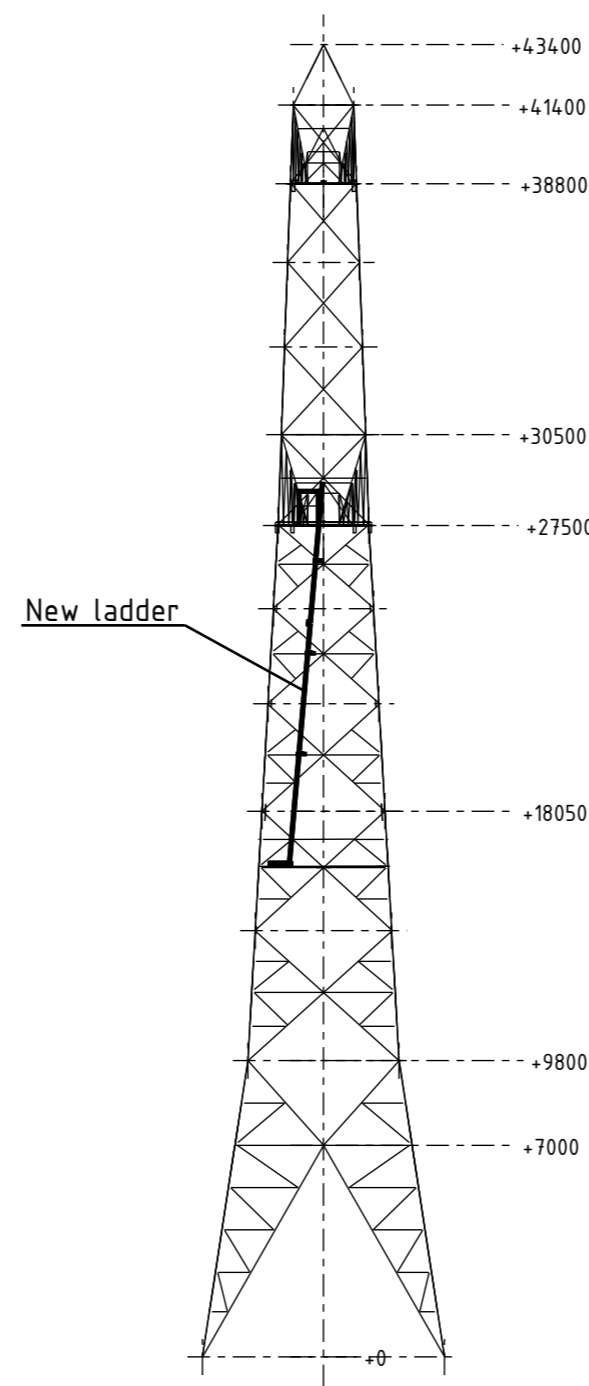
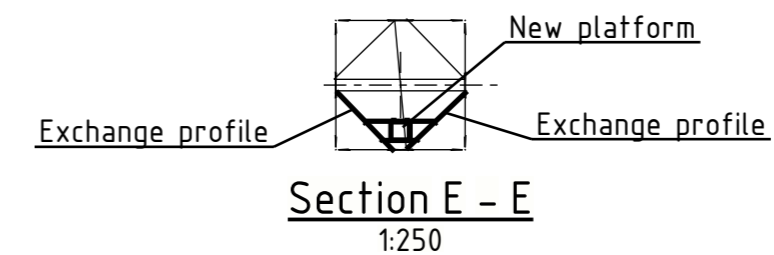
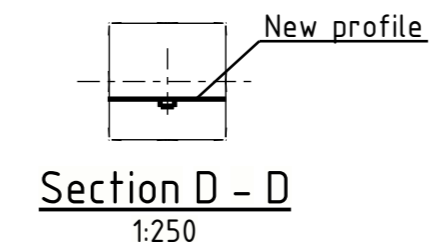
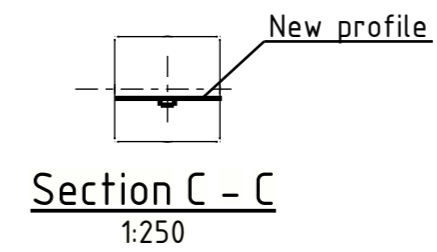
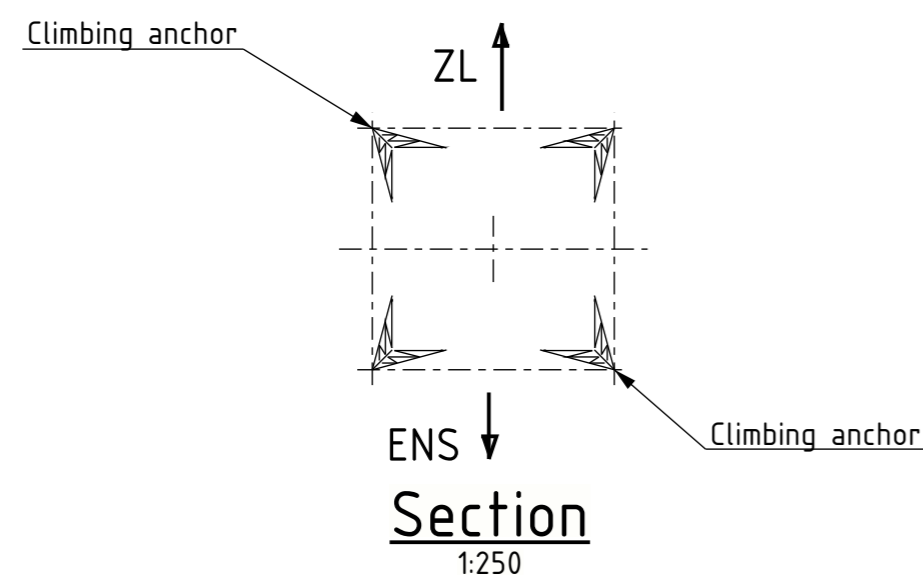


Section B - B



Transverse face

1:250



Longitudinal face

1:250

- All components of manufacture and finishing according to implementation of TenneT specifications below:
- SPE.05.312 V2.0 Algemene specificatie transport montage staalconstructies HS-stations, HS-lijnen
 - SPE.05.346 V2.0 Algemene specificatie stalen HS masten
 - SPE.00.905 V13 Conservering Mastverzwaring

- Unless otherwise specified:
- It has drawn on the right side.
 - Material quality S355J0 ($t \leq 16\text{mm}$), S355J2 ($16 < t \leq 40\text{mm}$)
 - All bended profiles and plates "HOT BENDING".
 - Hot-dip galvanization according to NEN-EN-ISO 1461.
 - Treat any damage of the zinc layer on the existing profiles due to drilling/grinding for corrosion protection.

Norms for connection components:

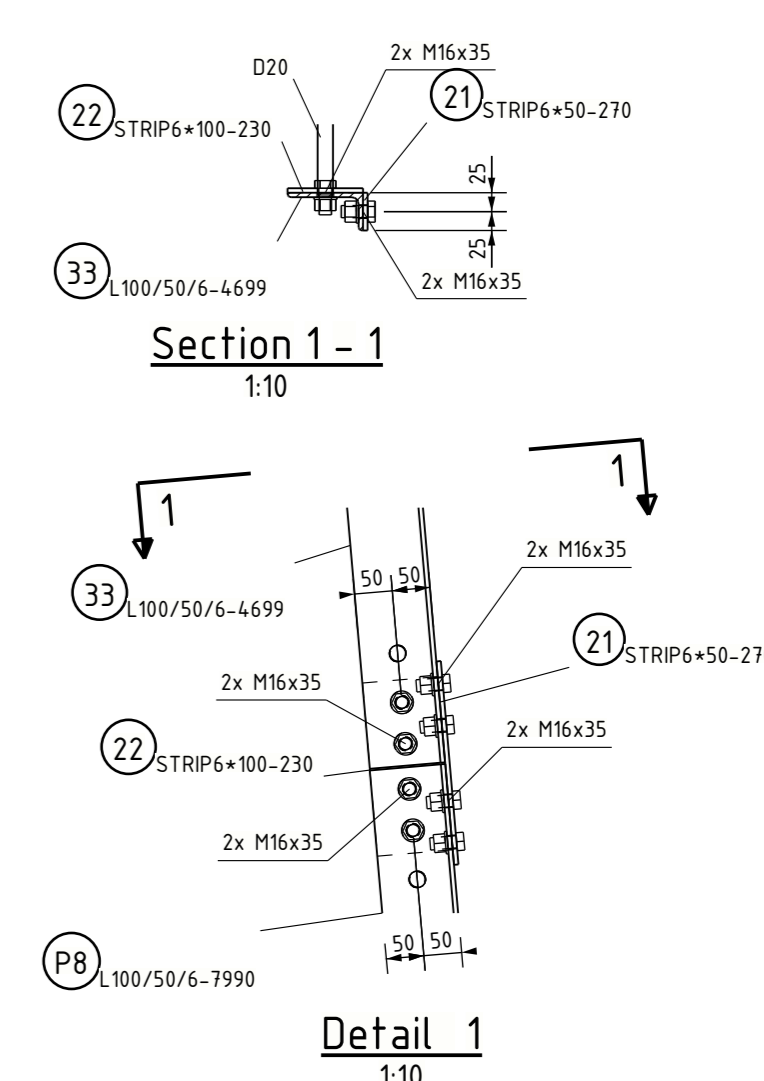
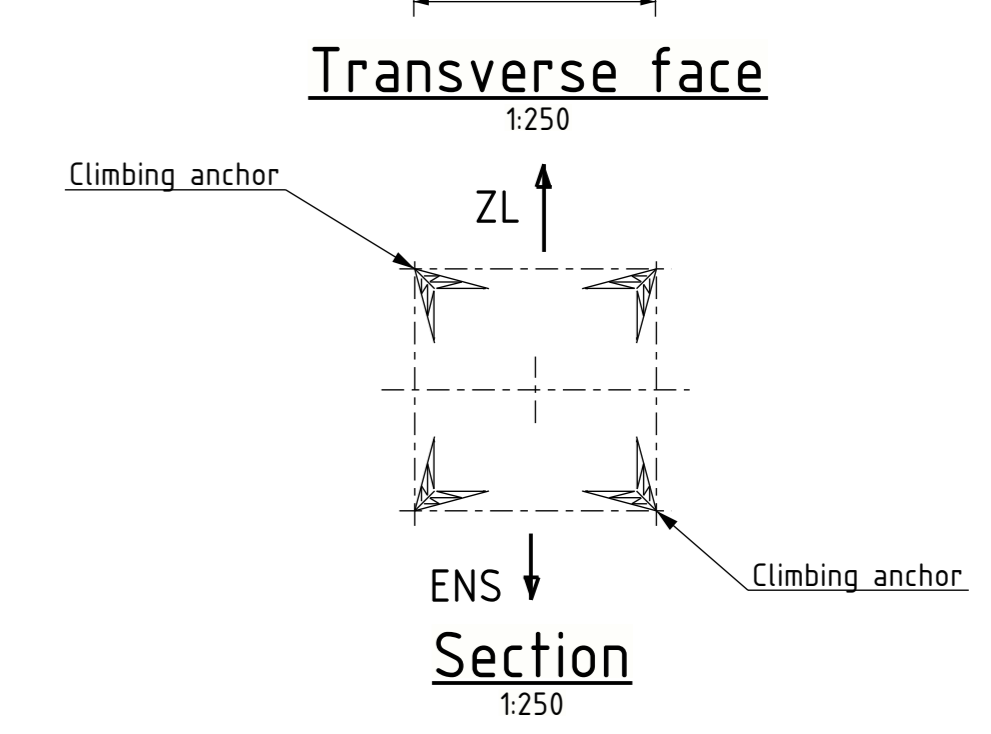
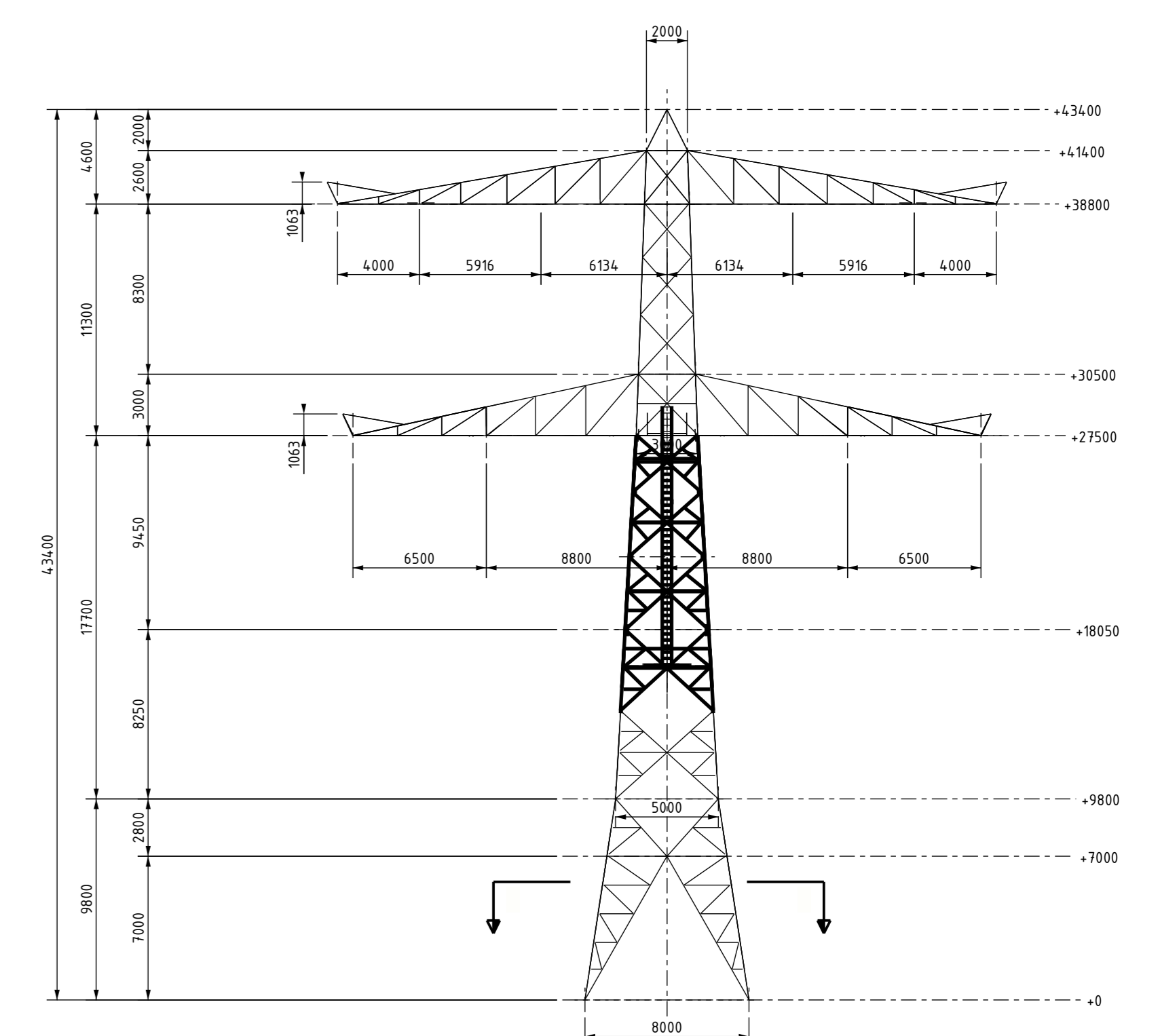
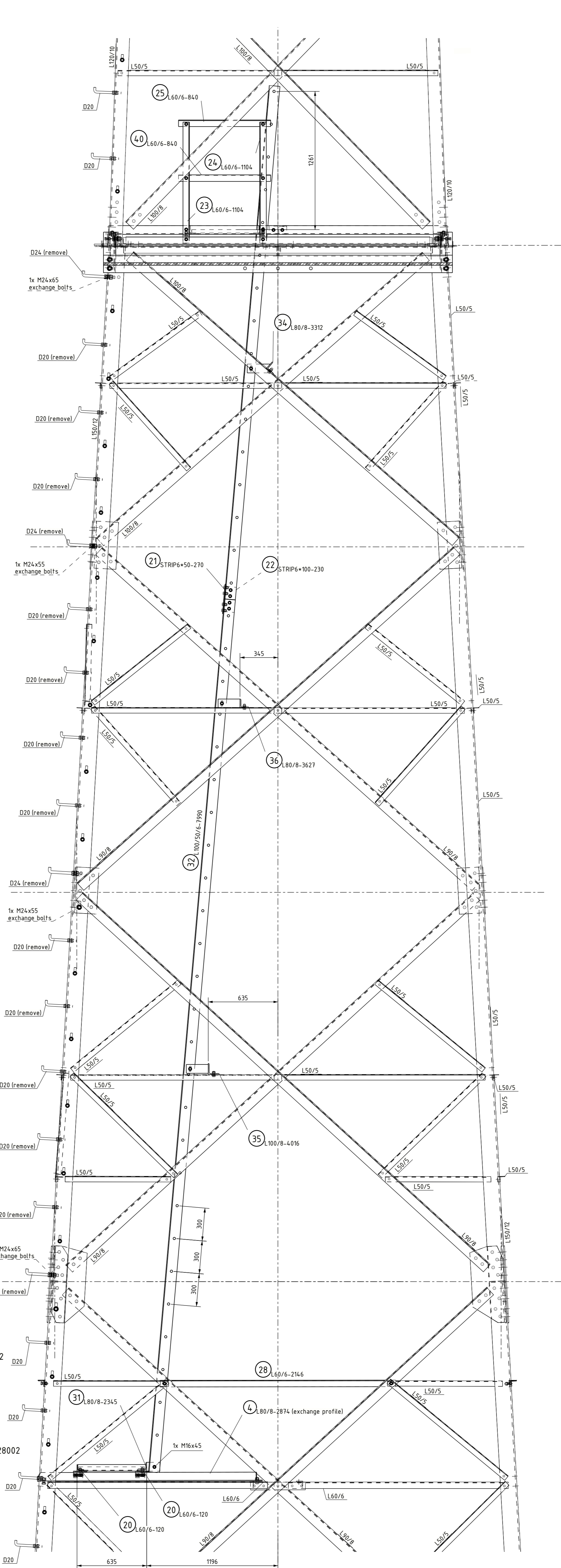
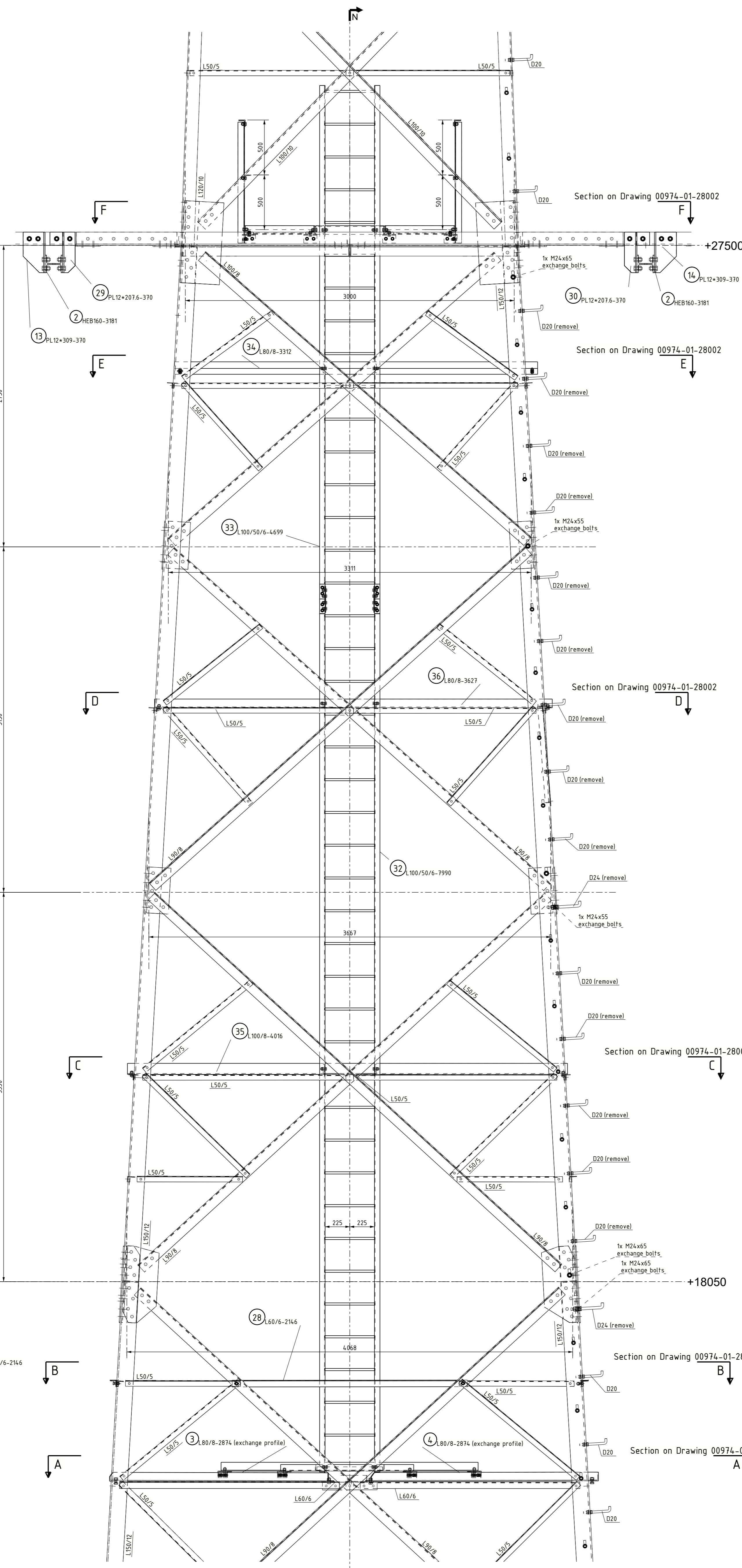
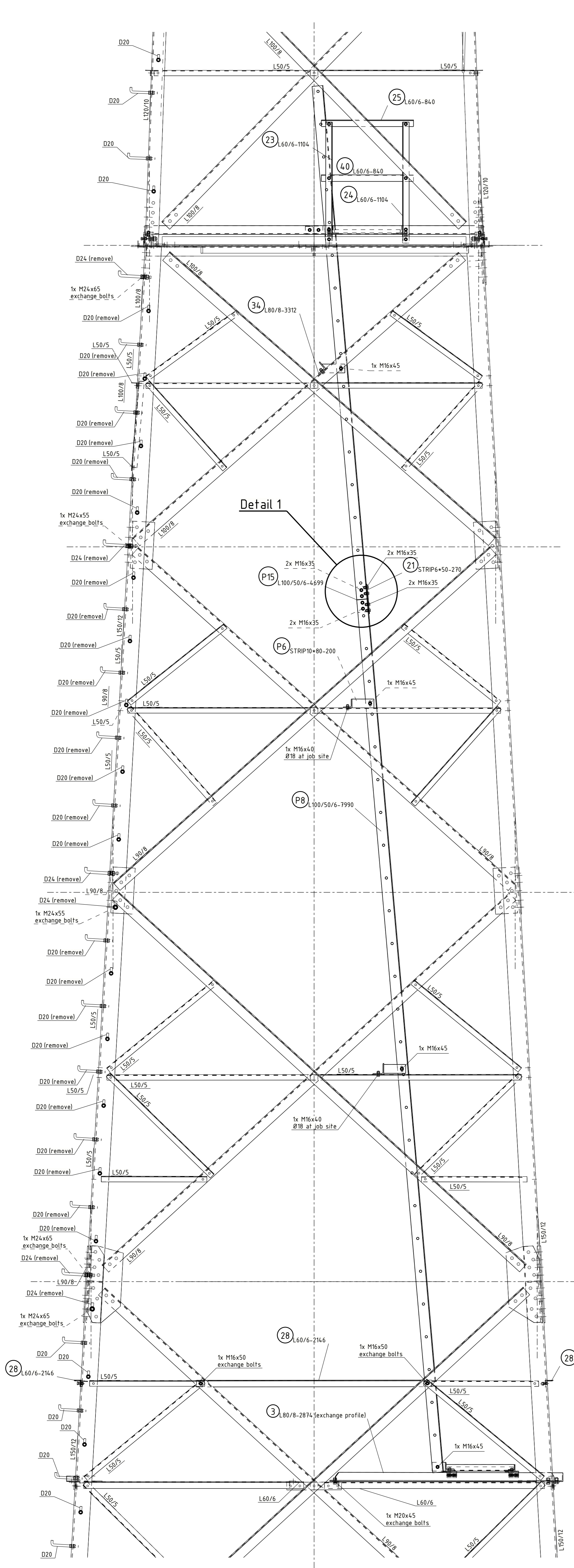
- Bolts ISO 4014
- Nuts ISO 4032
- Washers ISO 7091
- Welds NEN-EN 15607

Quality of connection components:

- Bolts : Quality 8.8 - HDG oversized
- Nuts : Quality 8 - HDG oversized
- Washers : St. -HDG oversized

- Place a washer under each nut.
- Length of bolts after mounting must be minimum 1 thread and maximum 4 threads.
- If a profile needs to be replaced, always use new bolts.

Naam				Tekeningstatus		
Opwaarderen 380 kV verbinding Ens - Zwolle				Voorlopig		
Rev.	Datum revisie	Omschrijving revisie	Getekend	Datum As-Built	Schaal	Formaat
0.1	10.03.2022	1e versie ter review	Ing. bureau Aafjes b.v.		1:250	594x420
Relatie		Thema	Verbinding			
		Categorie	Algemeen			
		Documentcode	Constructietekening			
		Object ID	ENS-ZL380			
Oud tekeningnummer:		Omschrijving:	Masttype S-6_R, Mast 28 - Overzicht			
		Documentnummer:	00974-01-28001			



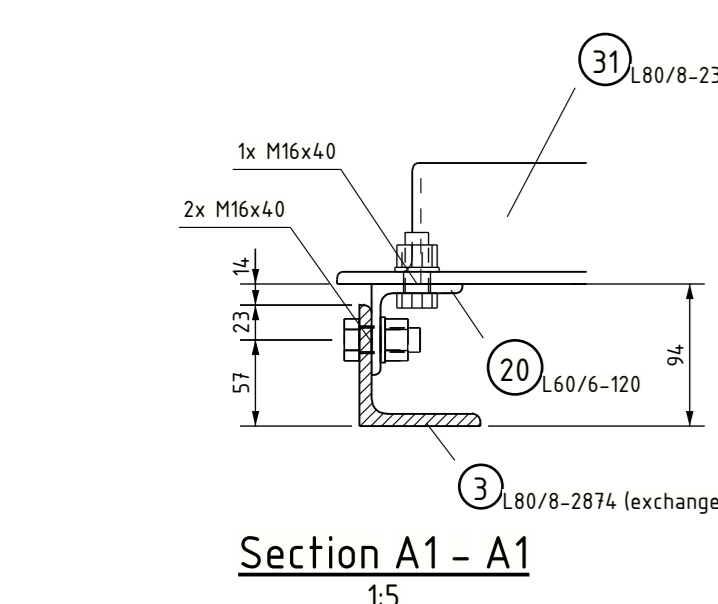
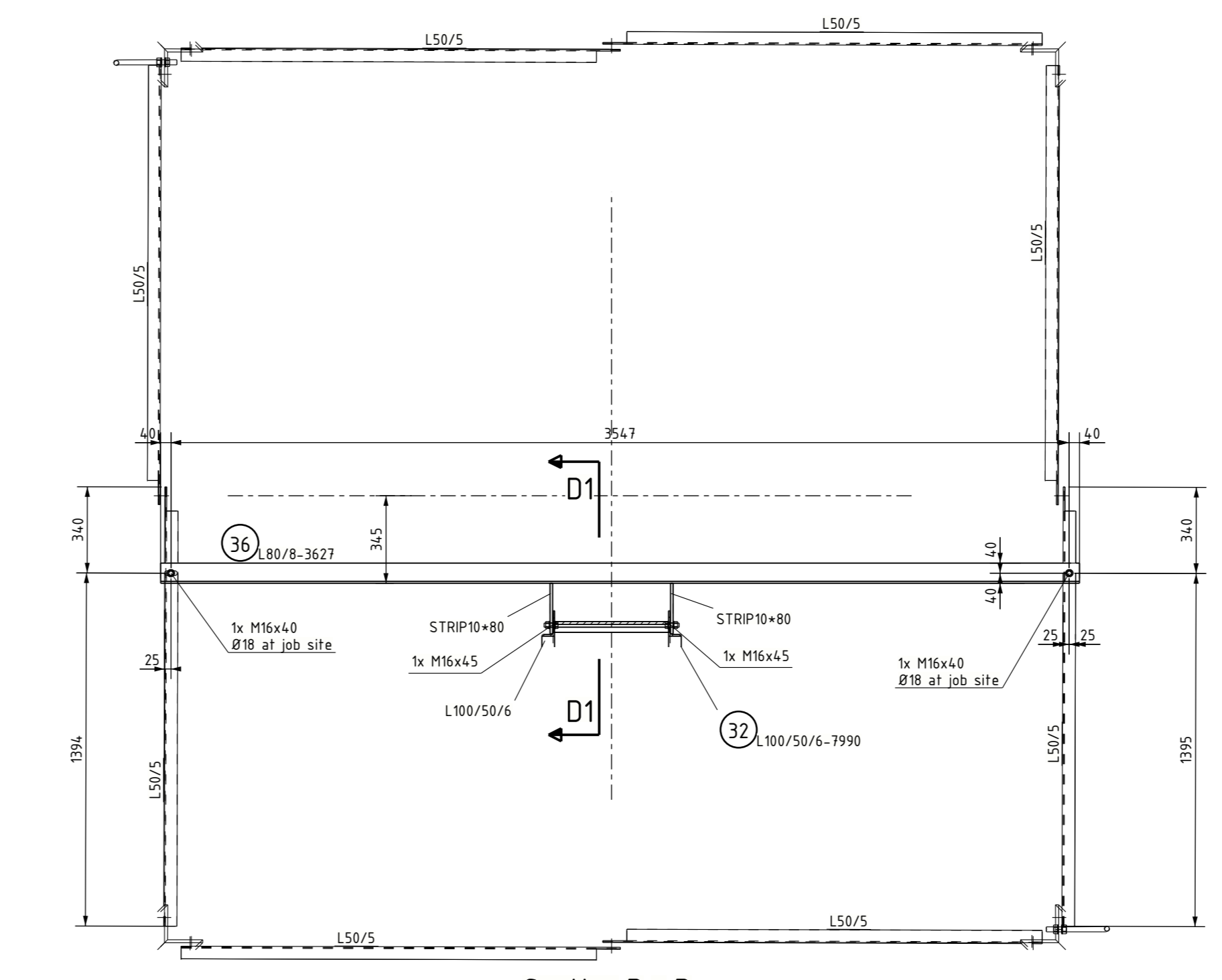
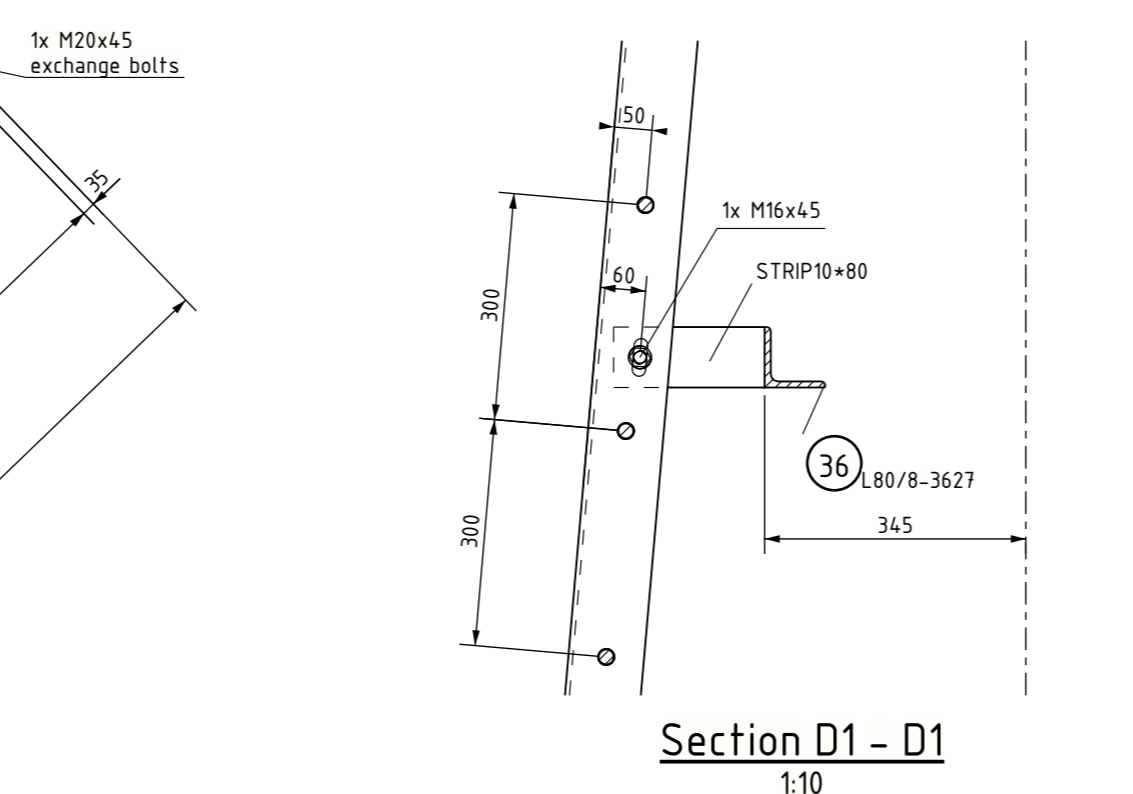
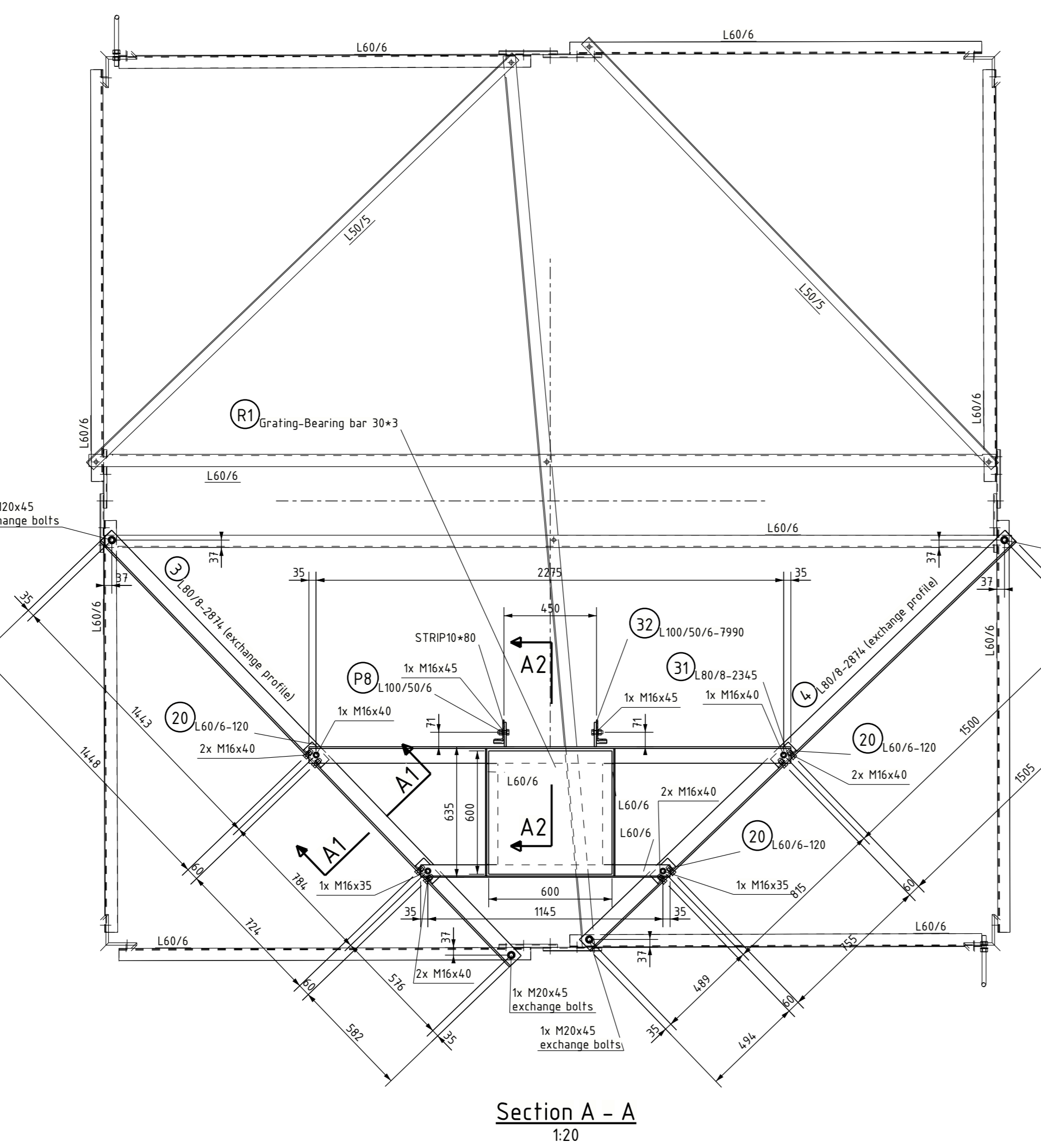
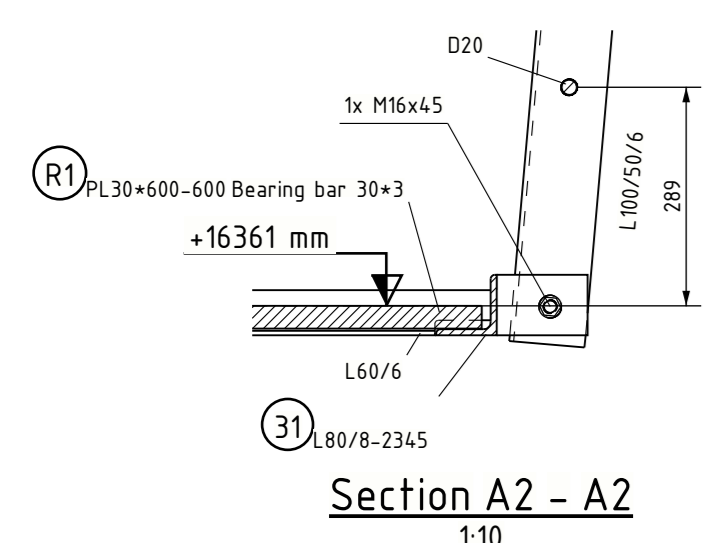
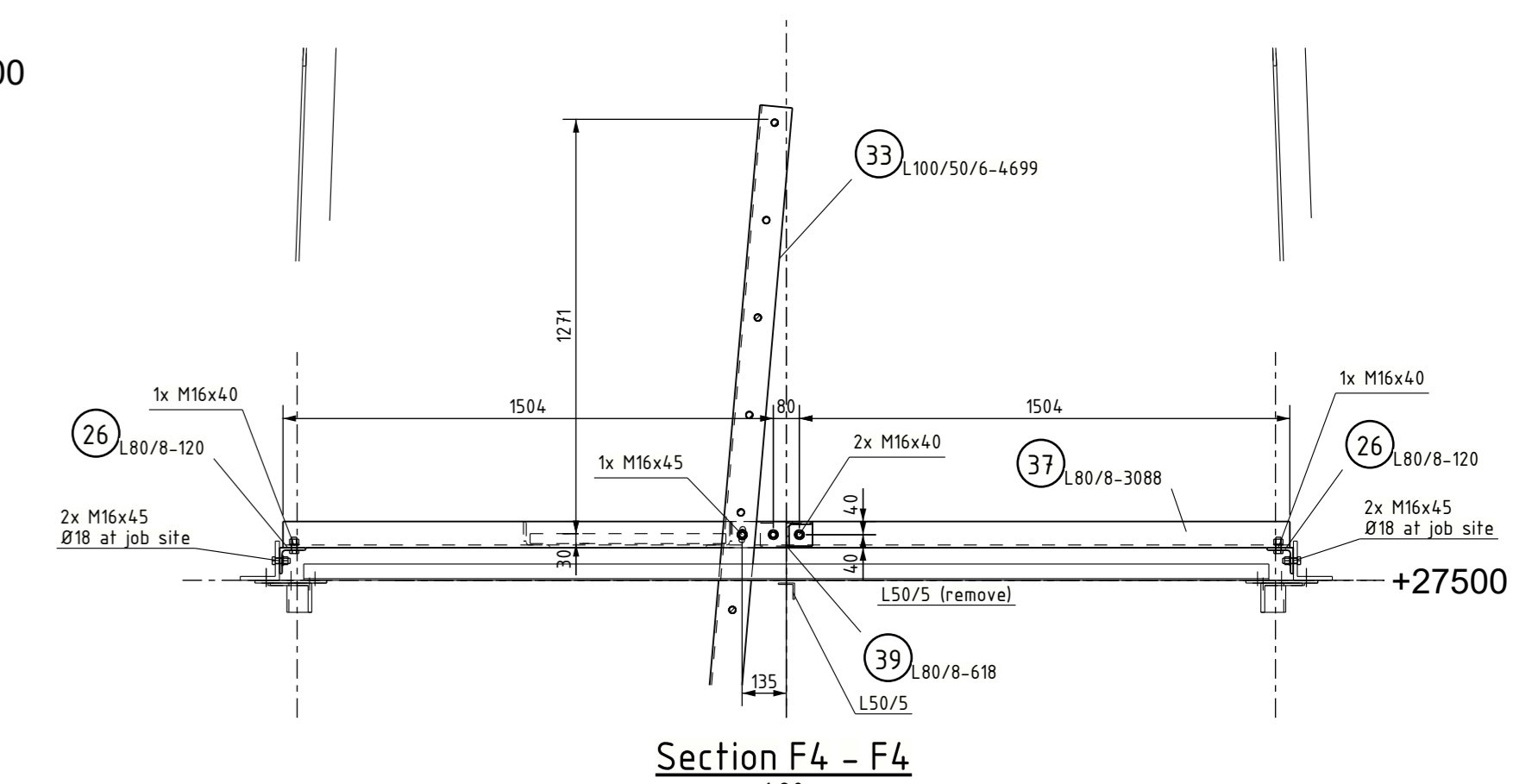
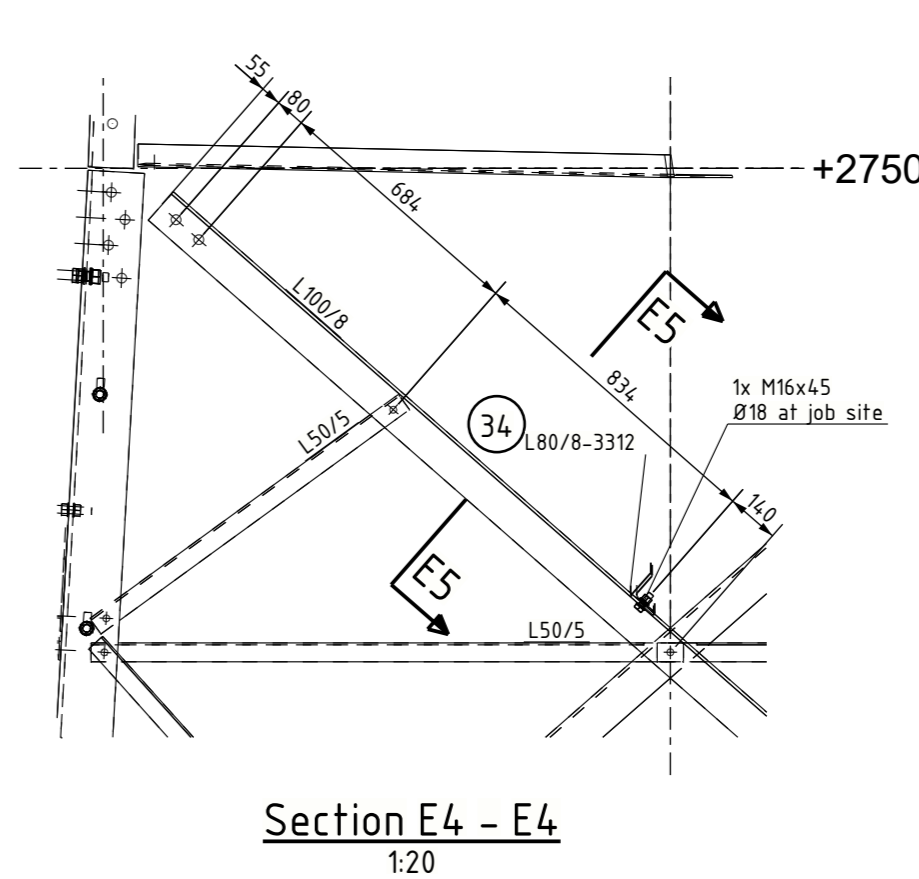
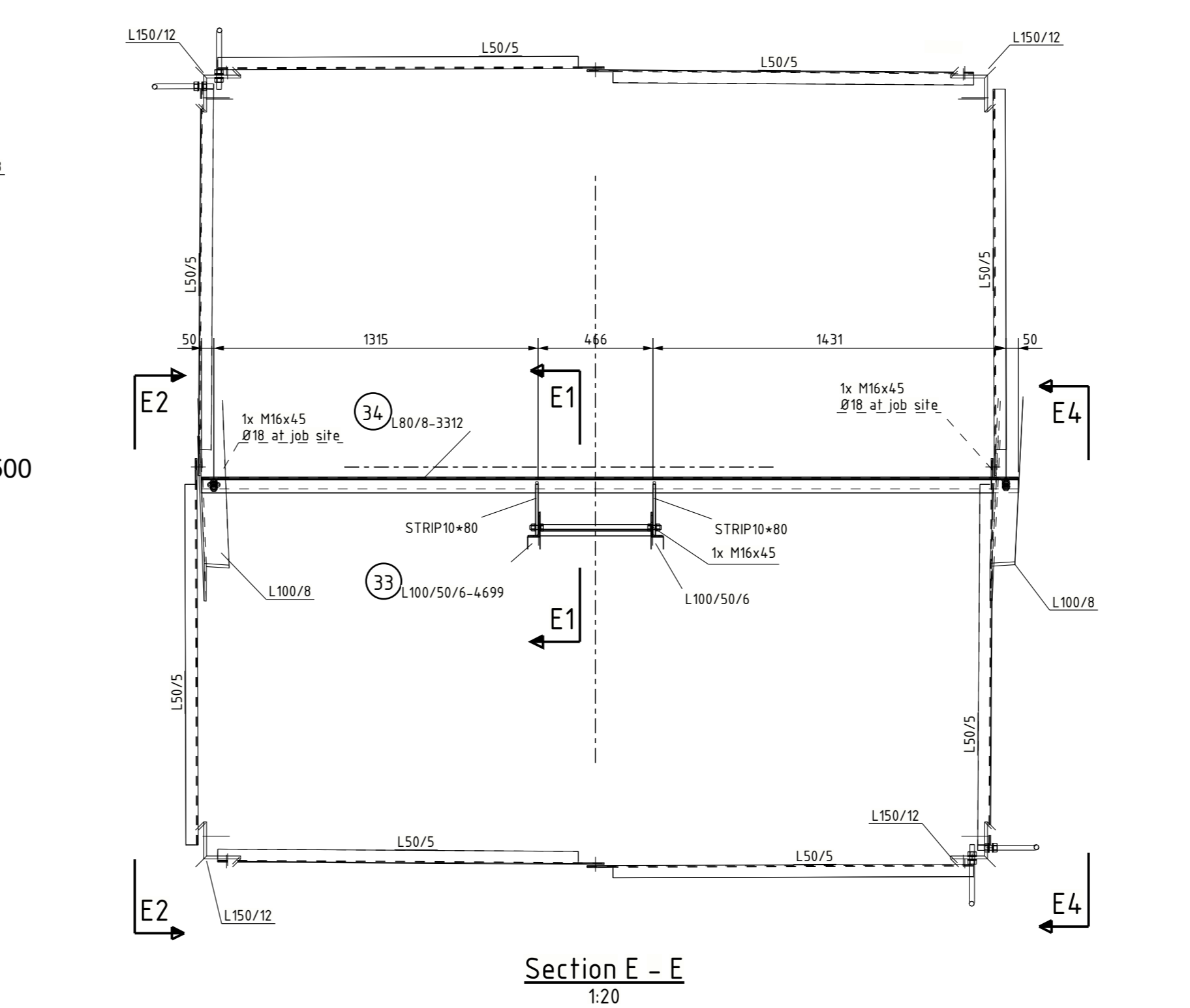
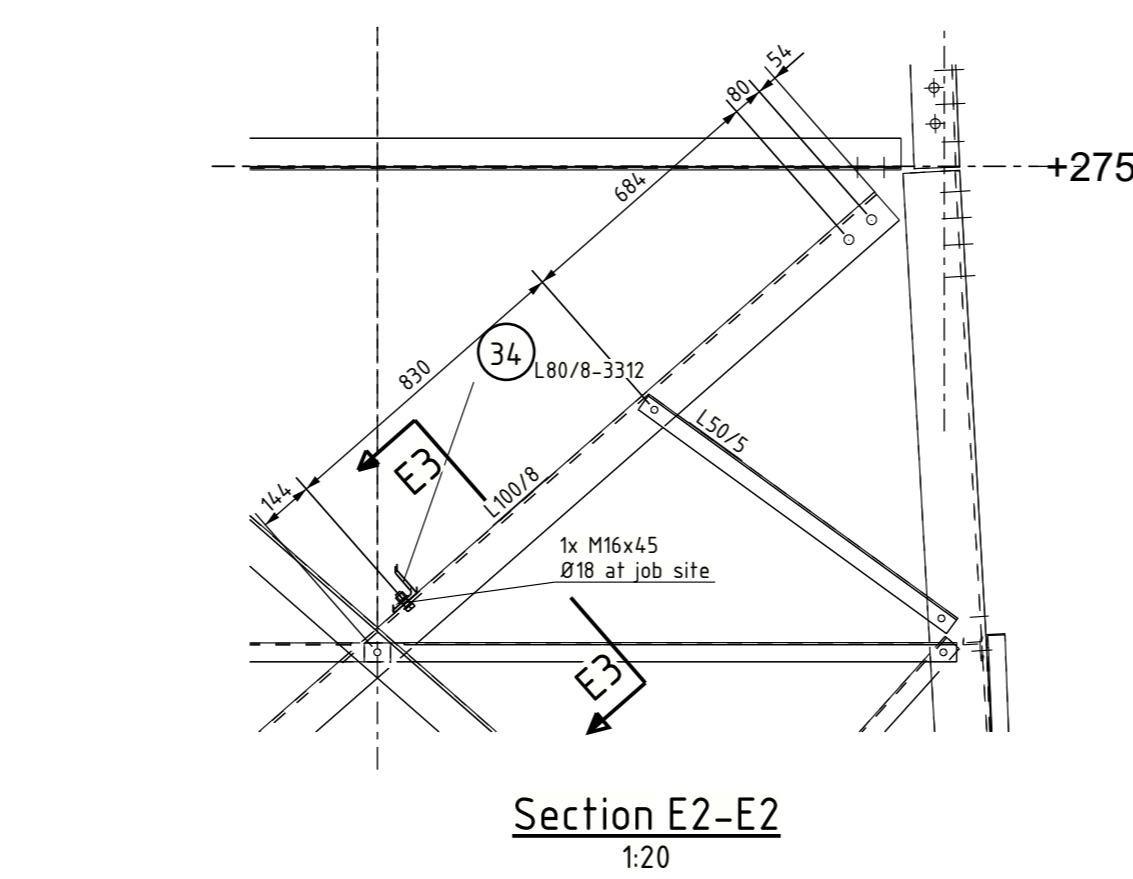
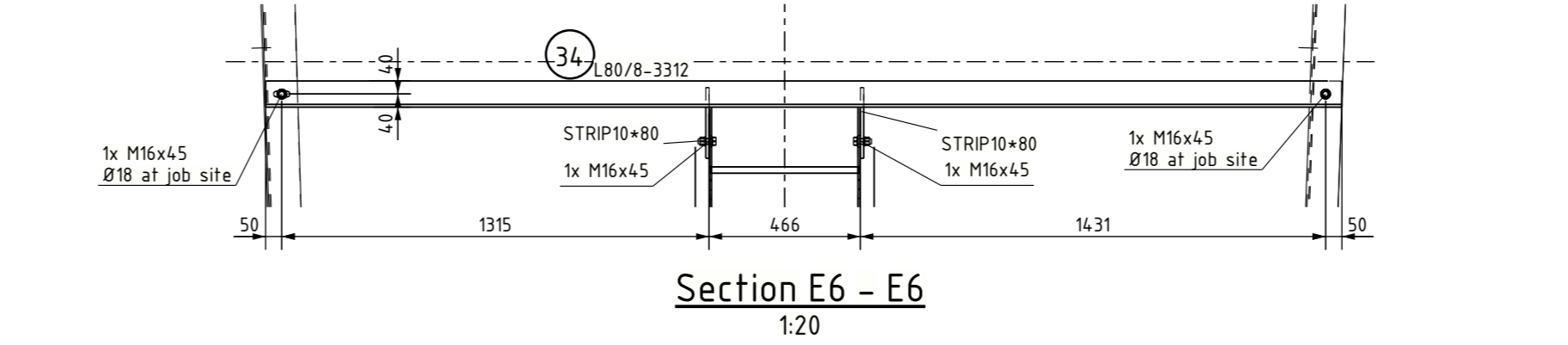
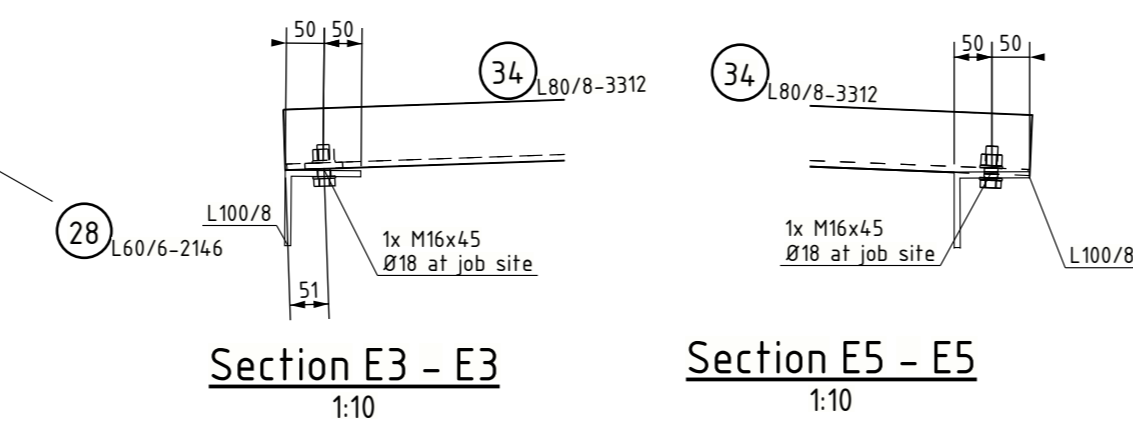
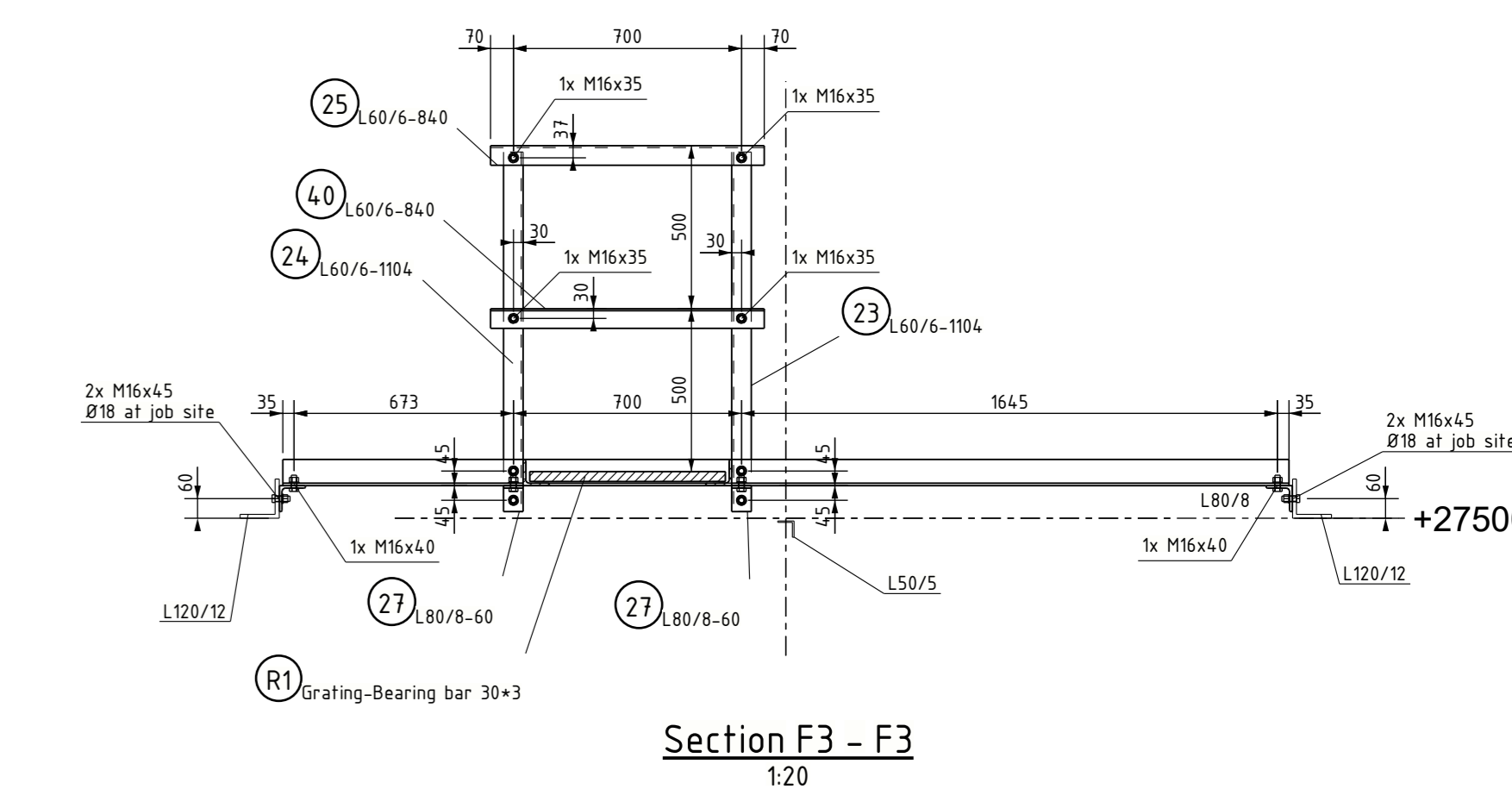
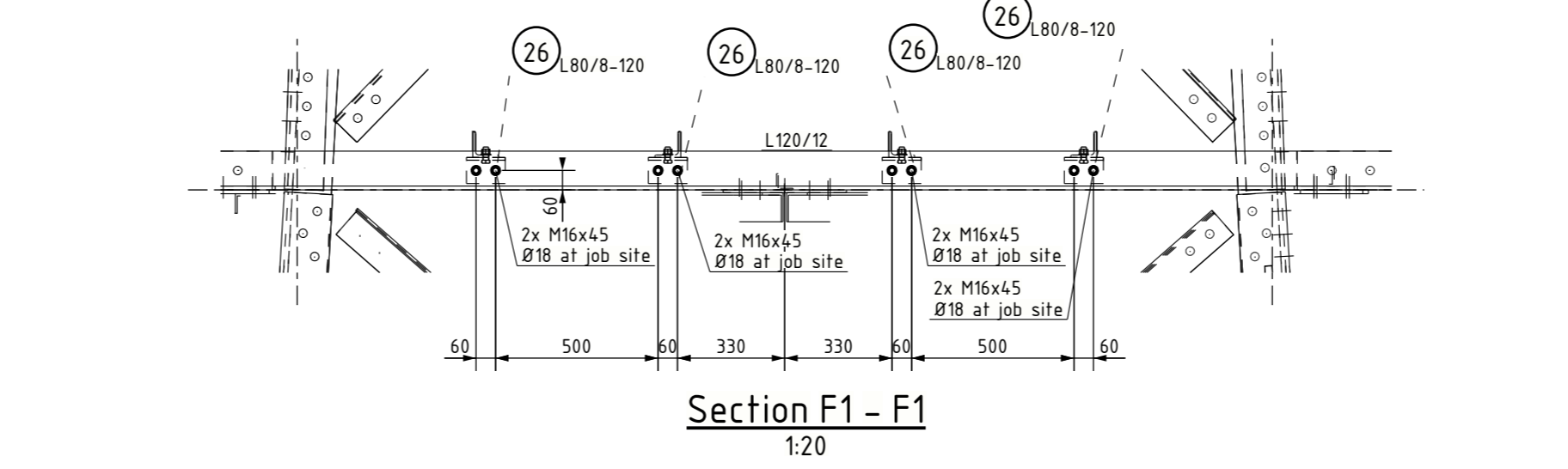
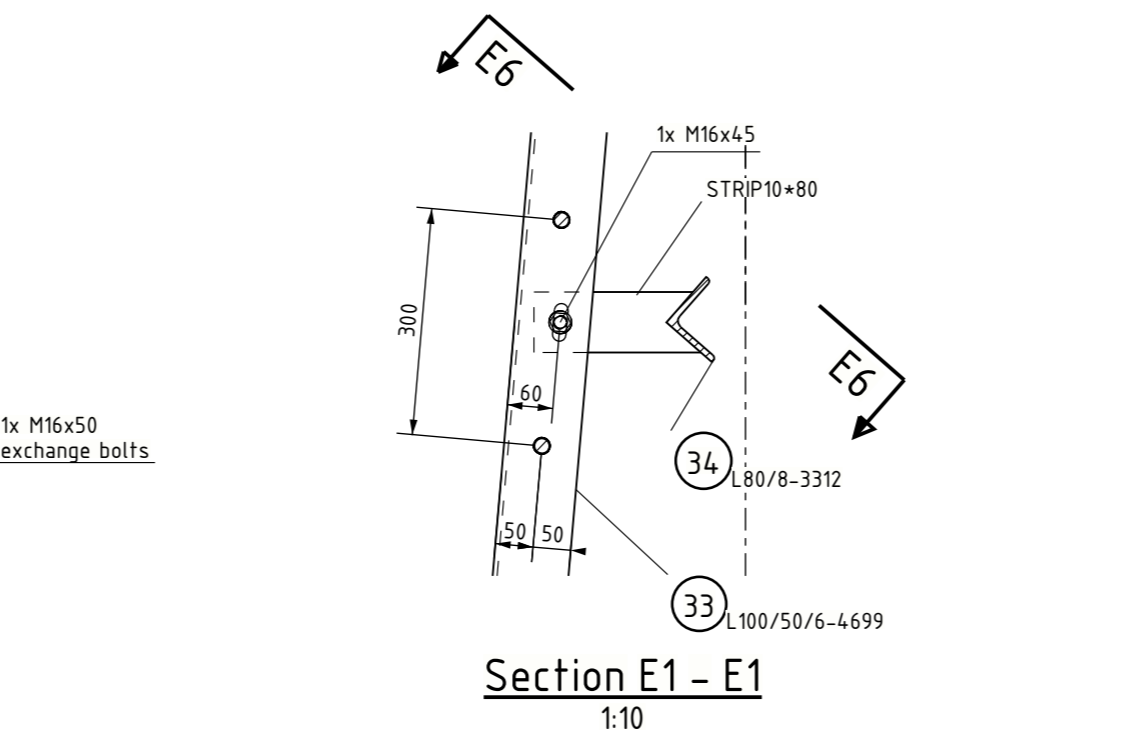
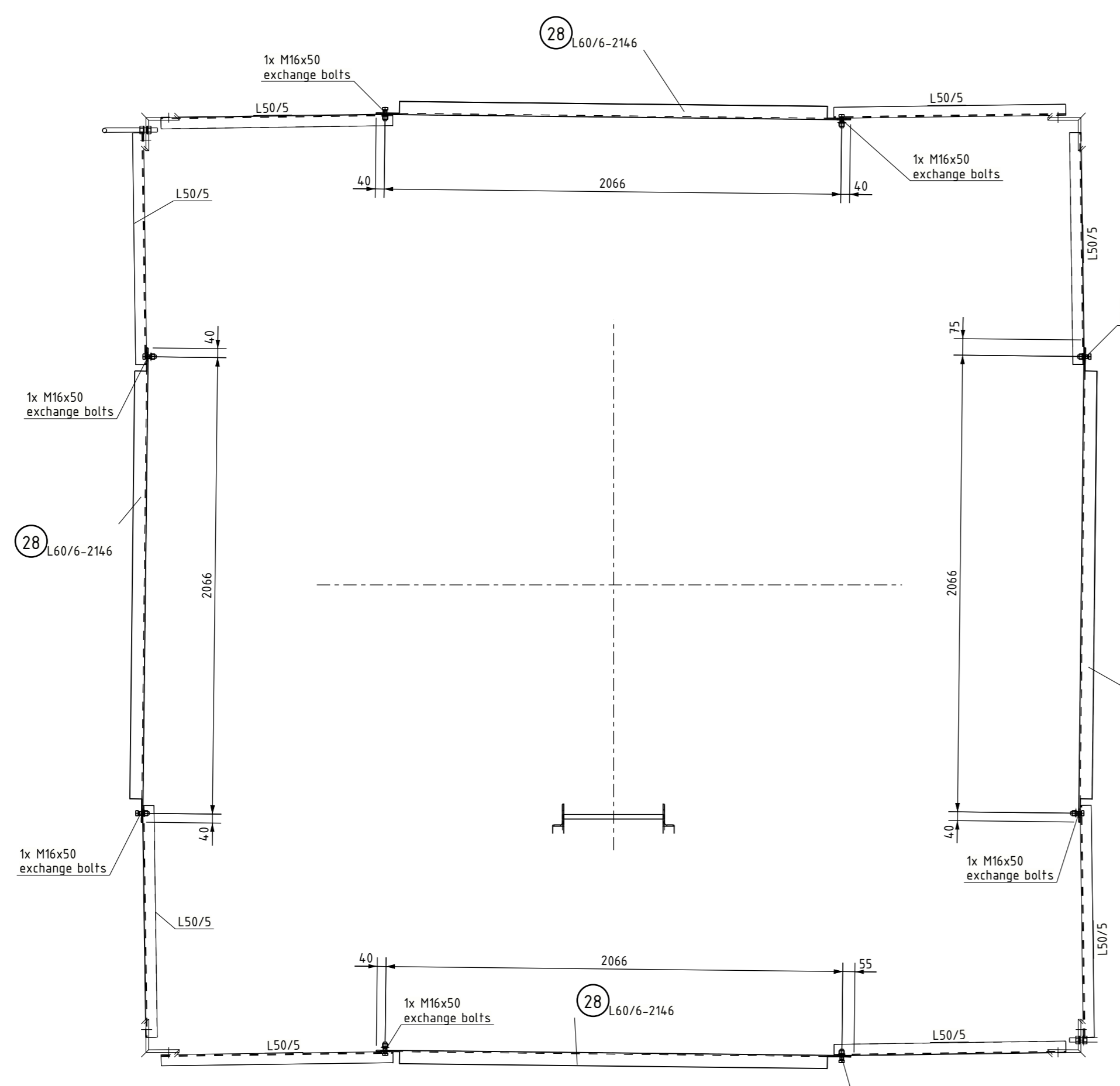
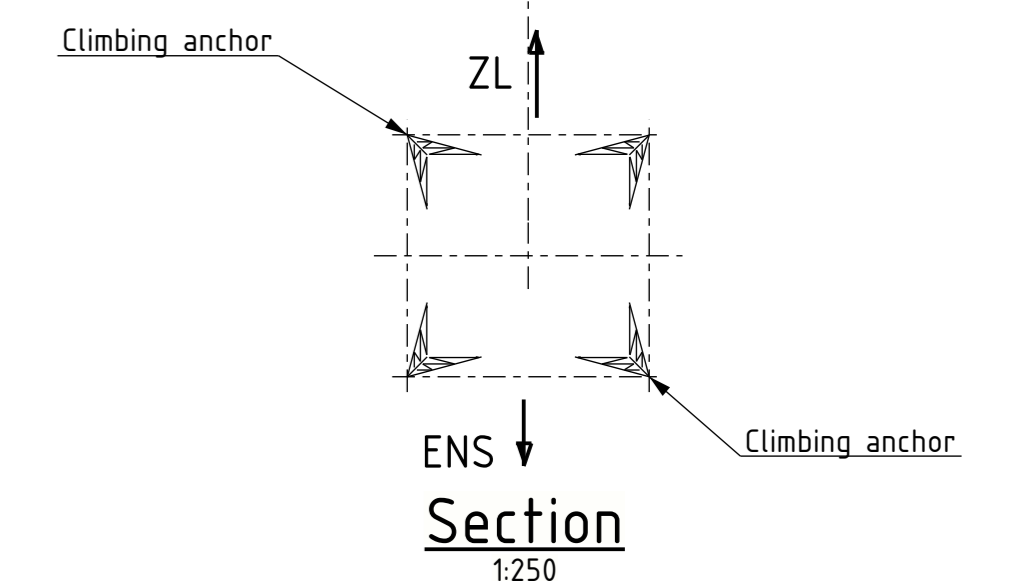
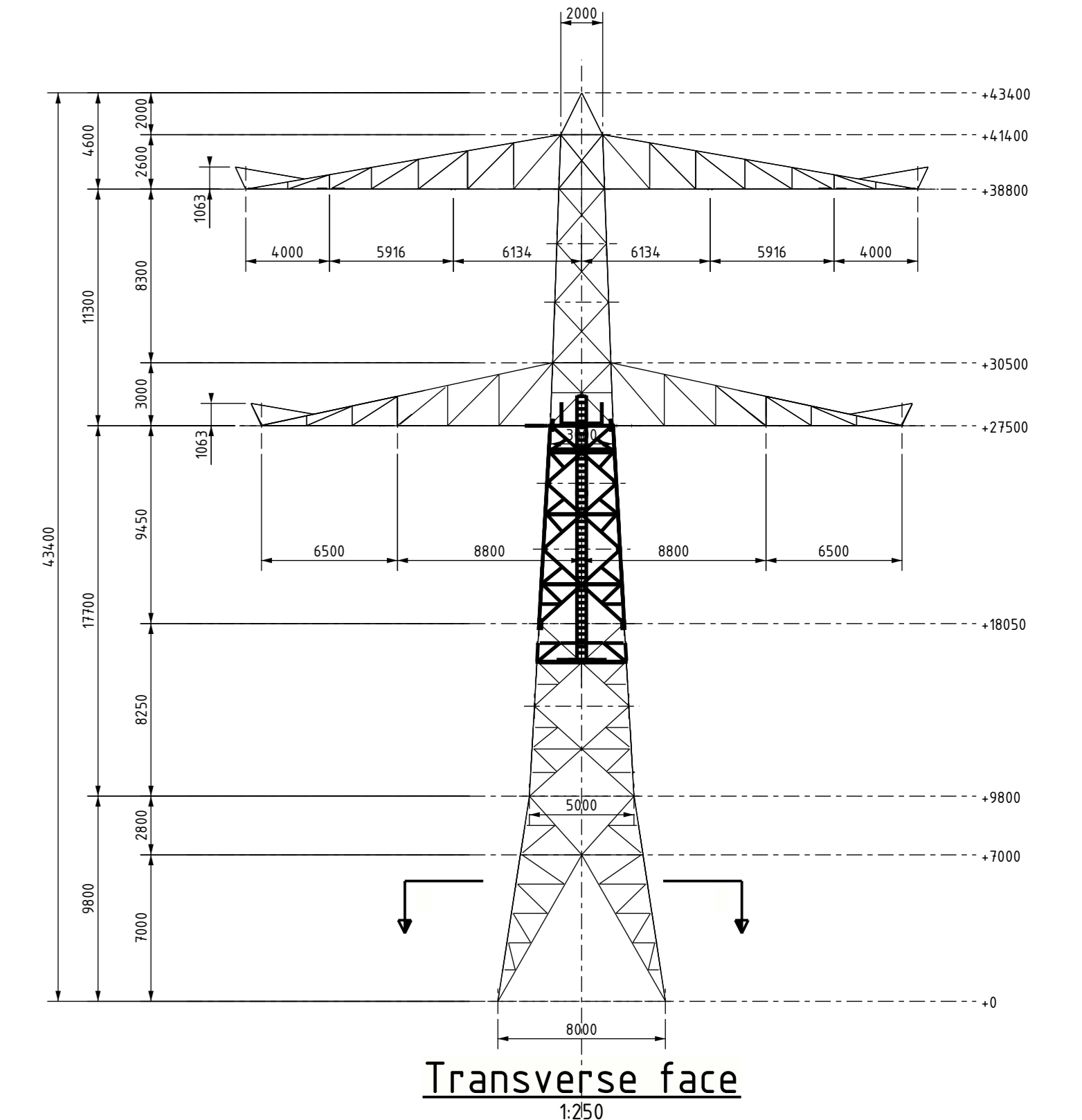
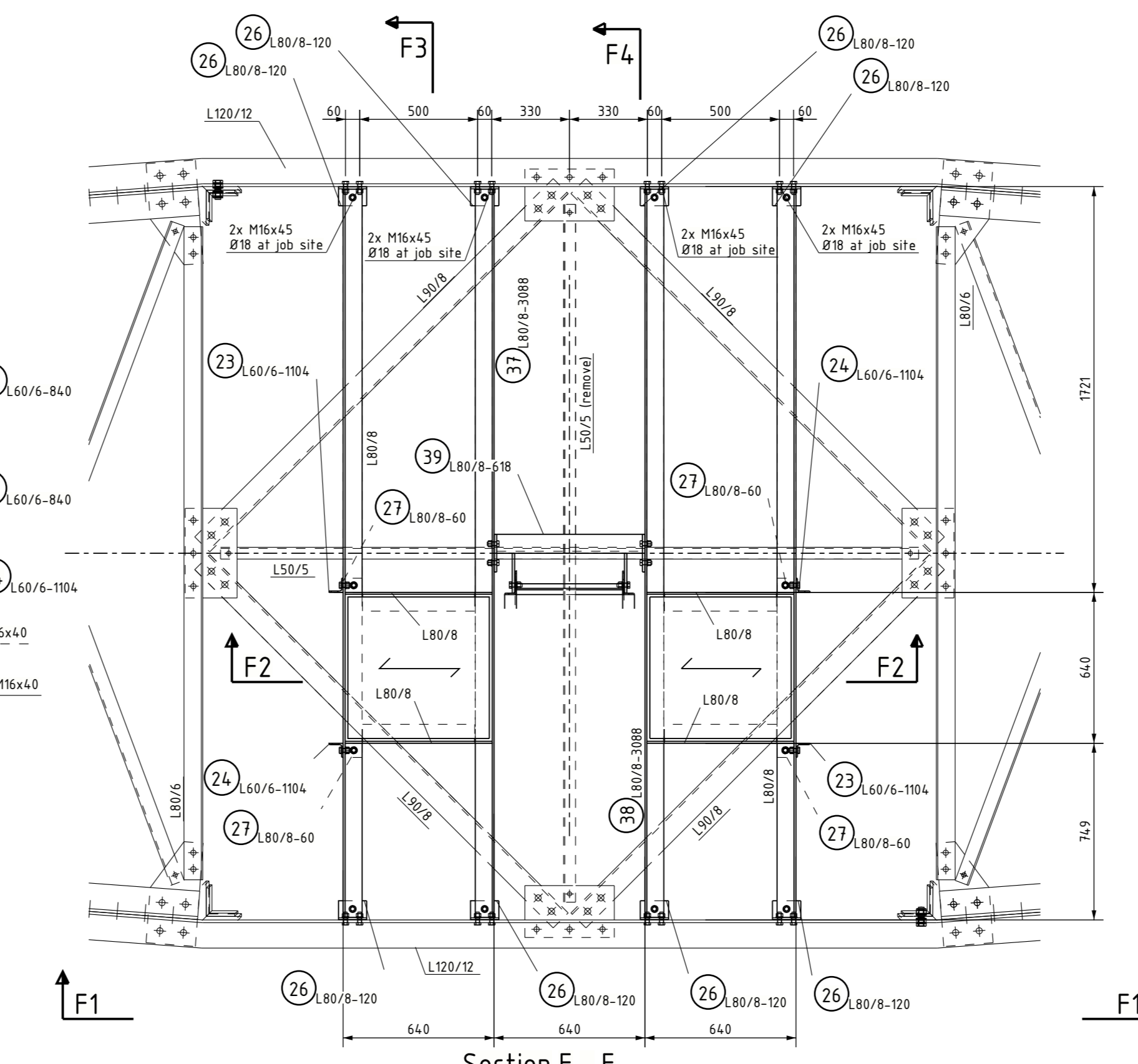
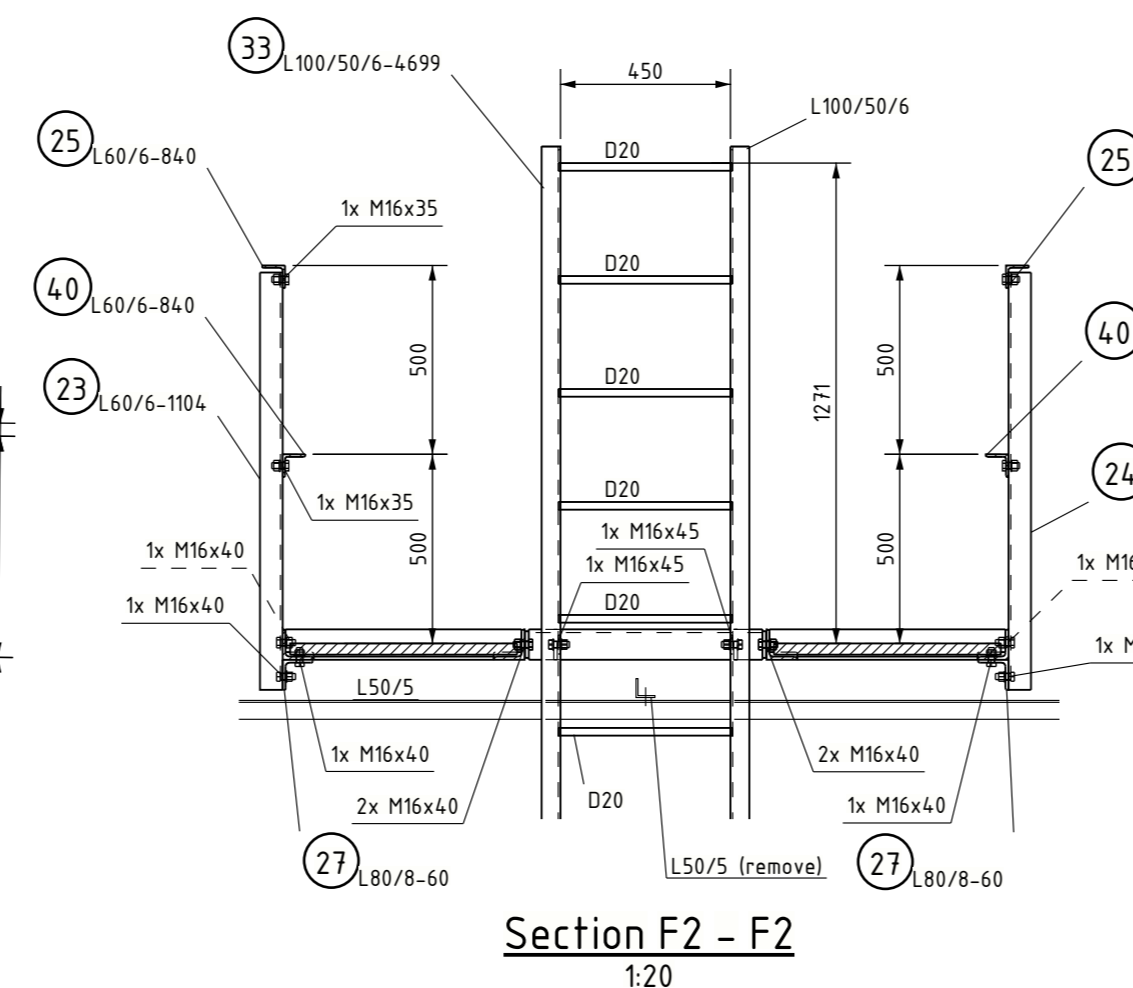
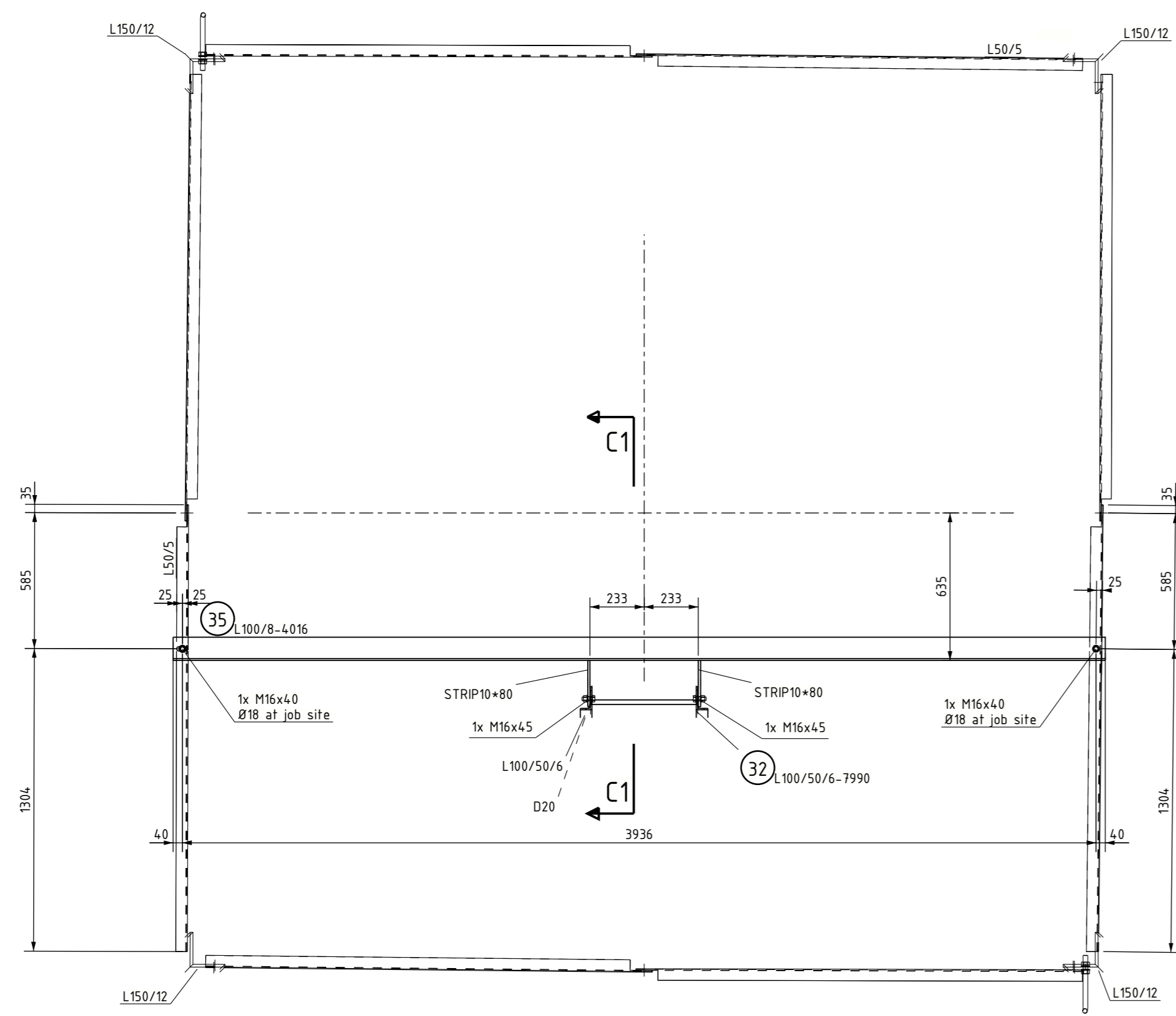
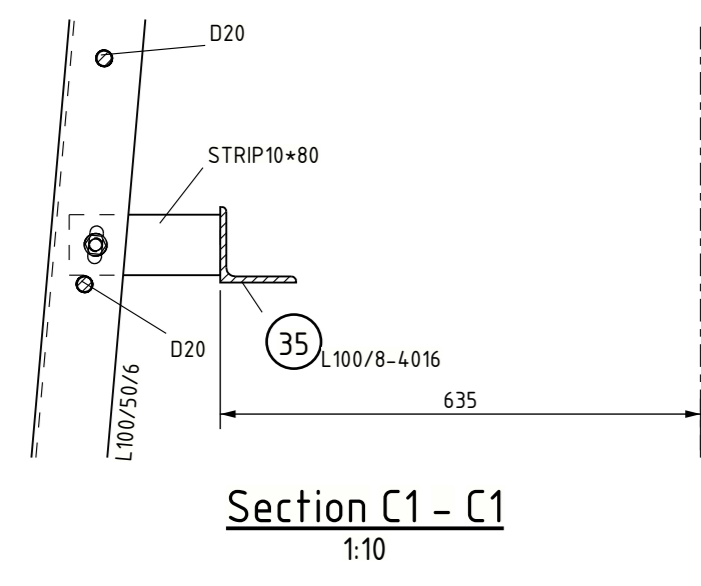
All components of manufacture and finishing according to implementation of TenneT specifications below:
 - SPE 05.372 V2.0 Allgemene specificatie transport montage staalconstructies HS-stations, HS-align
 - SPE 05.344 V2.0 Allgemene specificatie stalen HS masten
 - SPE 05.905 V1.3 Conservering Mastvercoating

Unless otherwise specified:
 - It has drawn on the right side.
 - Material quality S355J0 (l+c36mm), S355J2 (l+c44mm)
 - All bent profiles and plates "HOT BENDING"
 - Hot-dip galvanization according to NEN-EN-ISO 1461
 - Treat any damage of the zinc layer on the existing profiles due to drilling/grinding for corrosion protection

Norms for connection components:
 Bolts ISO 4014
 Nuts ISO 4032
 Washers ISO 1901
 Welds NEN-EN 15047

Quality of connection components:
 Bolts Quality 8.8 - HDG oversized
 Nuts Quality 8 - HDG oversized
 Washers S1 - HDG oversized
 - Place a washer under each nut
 - Length of bolts after mounting must be minimum 1 thread and maximum 4 threads.
 - If a profile needs to be replaced, always use new bolts.

Opwaarderen 380 kV verbinding Ens - Zwolle		Voorlopig	
01	10.03.2022	te versie ter review	ing. bureau Aaltes b.v.
blz	110	120	AO
Titel	Verbinding	Opdrachtgever	Algemeen
Opdracht	Constructie	Opdrachtgever	Constructie
Opdracht	EN5-21.380	Opdrachtgever	EN5-21.380
Opdracht	Masttype S-6_R Mast 28 - Tussenstuk	Opdrachtgever	Masttype S-6_R Mast 28 - Tussenstuk
Opdracht	00974-01-28002	Opdrachtgever	00974-01-28002



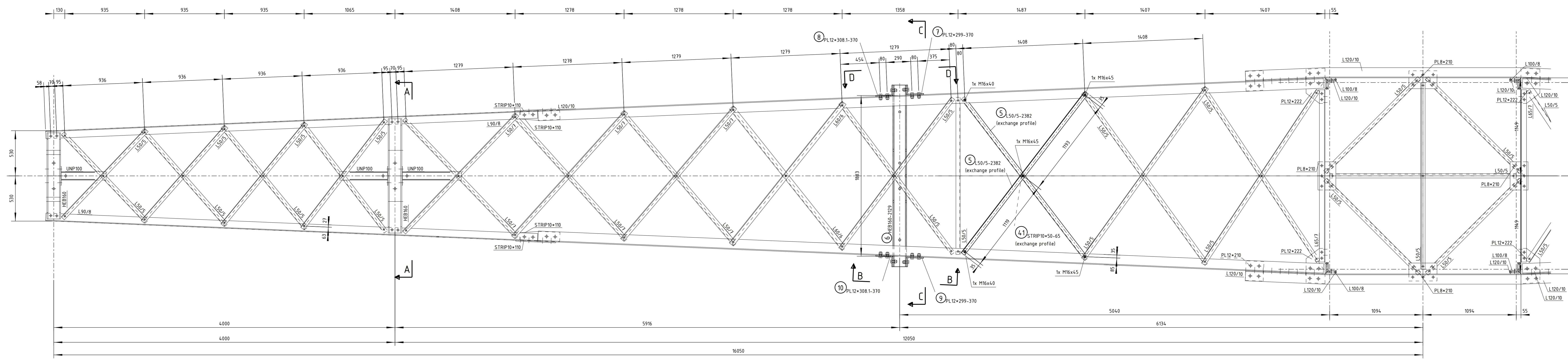
All components of manufacture and finishing according to implementation of Tenon's specifications below:
 - SFE 05.372 V2.0 Algemeen specificatie transport montage staalconstructies HS-stations, HS-lijnen
 - SFE 05.345 V2.0 Algemeen specificatie stalen HS masten
 - SFE 05.905 V1.3 Conservatief metaarrestering

Unless otherwise specified:
 - It has drawn on the right side.
 - Material quality S355J0 (It≤16mm), S355J2 (16t≤40mm)
 - All bent profiles and plates "HOT BENDING"
 - Hot-dip galvanization according to NEN-EN-ISO 1461
 - Treat any damage of the zinc layer on the existing profiles due to drilling/grinding for corrosion protection

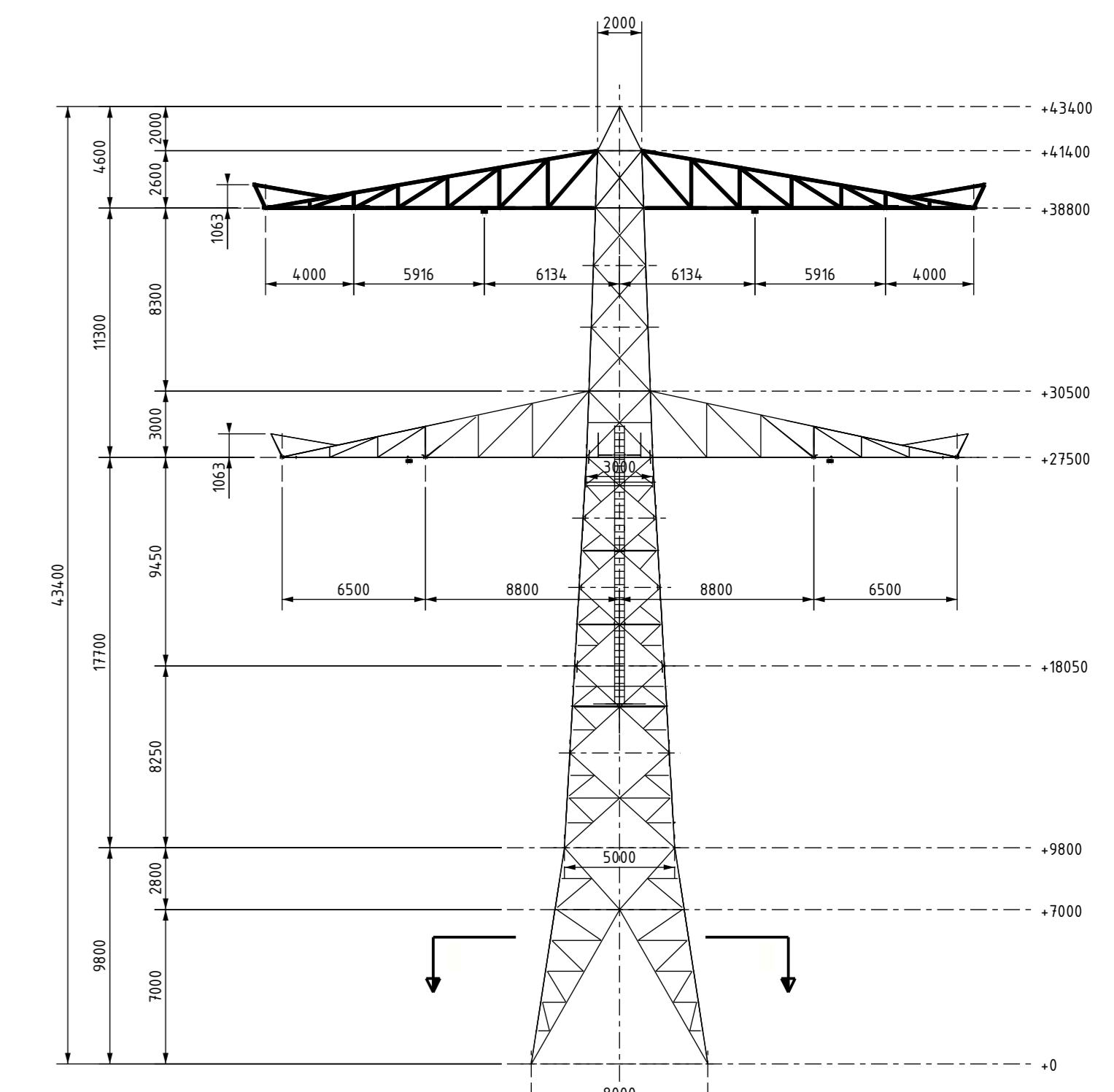
Norms for connection components:
 Bolts ISO 4014
 Nuts ISO 4032
 Washers ISO 10911
 Welds NEN-EN 15607

Quality of connection components:
 Bolts Quality 8.8 - HDG oversized
 Nuts Quality 8 - HDG oversized
 Washers S1 - HDG oversized
 - Place a washer under each nut
 - Length of bolts after mounting must be minimum 1 thread and maximum 4 threads.
 - If a profile needs to be replaced, always use new bolts.

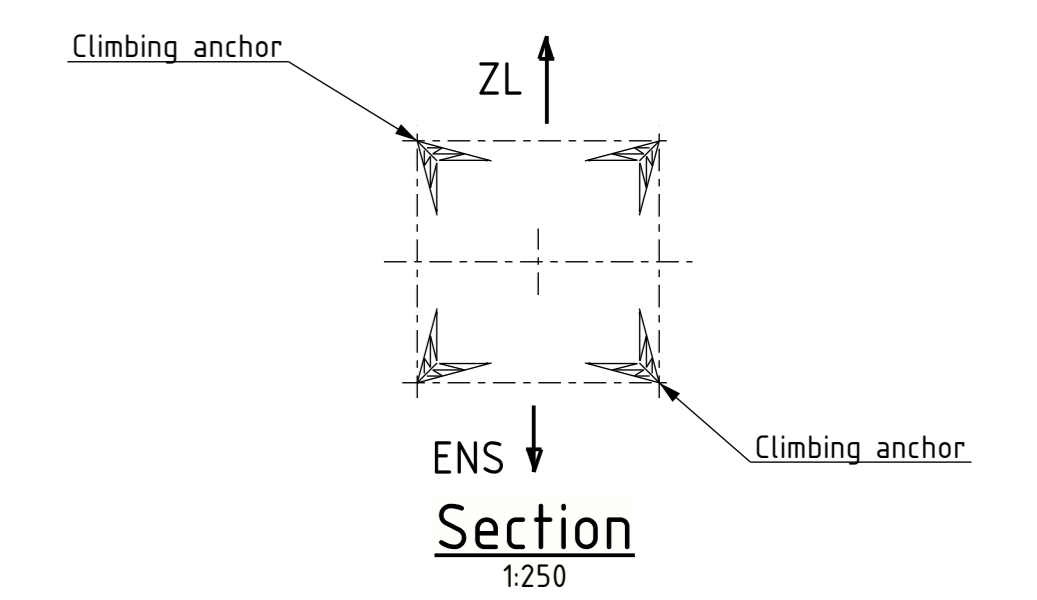
Opwaarden 380 kV verbinding Ens - Zwolle		Voorlopig	
Blz.	Uitgave	Blz.	Uitgave
01	10.03.2022	10	15
10.03.2022 te versie ter review		15 1:10 A0	
Naam	Titel	Verbinding	Project
		Algemeen	
		Constructie/steek	
		ENS-21.380	
		Max 1 type S-6, R, Mast 28 - Tussenstuk bordes en ladder	
		00974-01-28003	



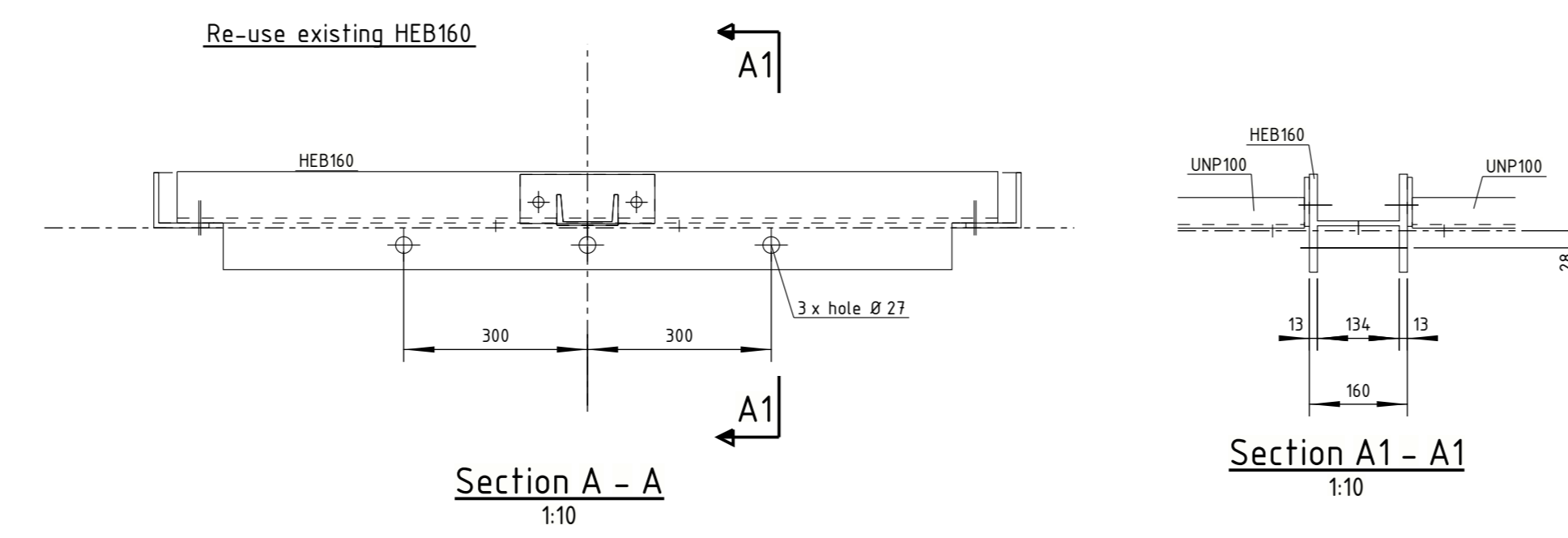
Bottom surface lower cross arm
Left side drawn, right side mirrored 1:20



Transverse face
1:250

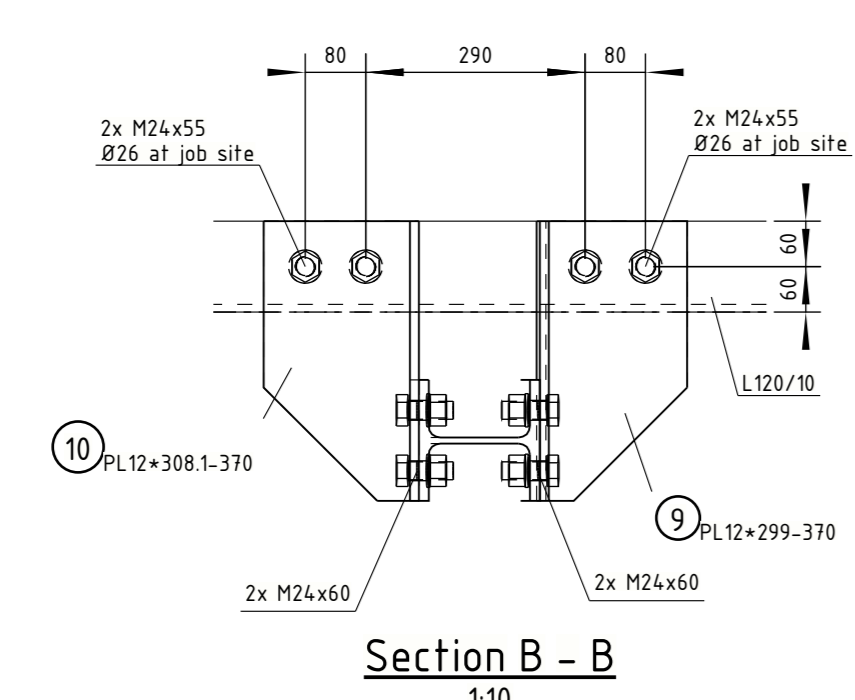


Section
1:250

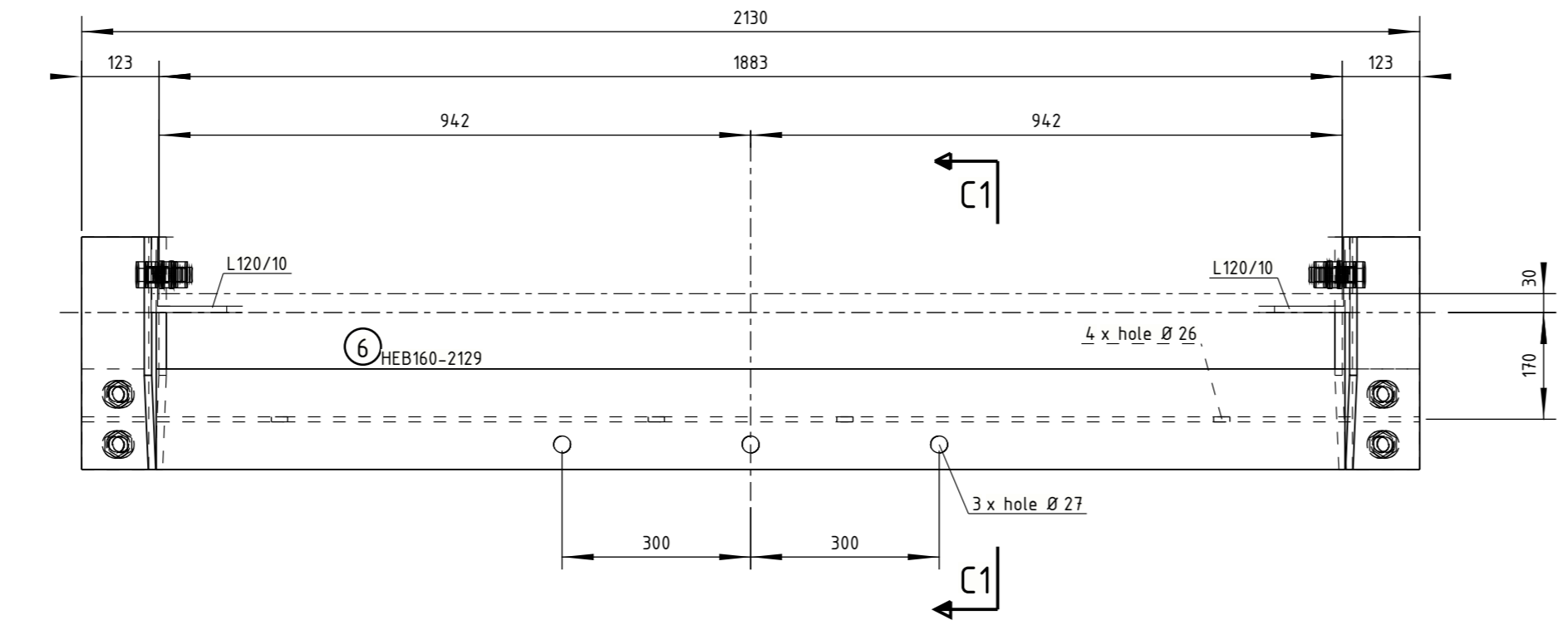


Section A - A
1:10

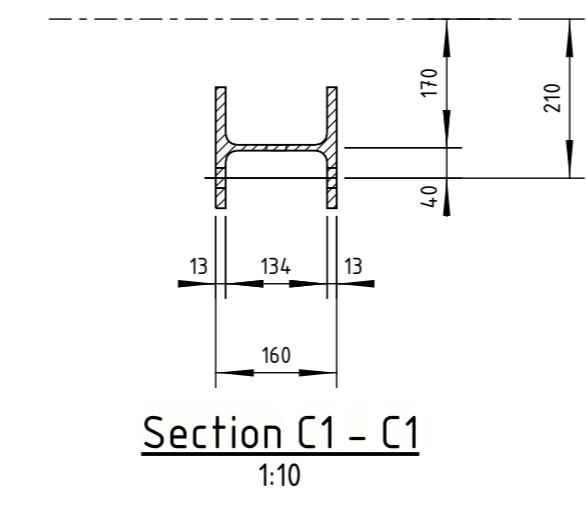
Section A1 - A1
1:10



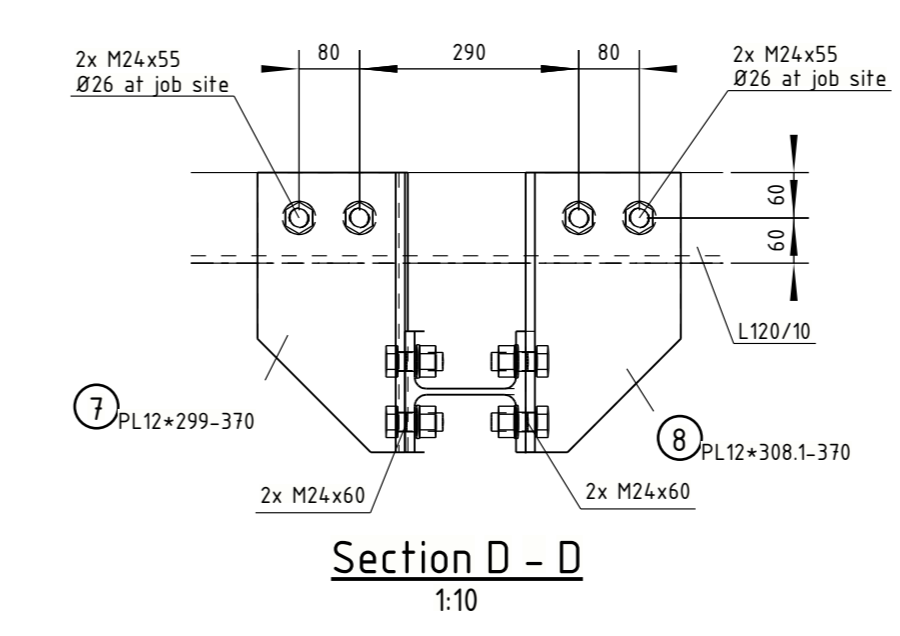
Section B - B
1:10



Section C - C
1:10



Section C1 - C1
1:10



Section D - D
1:10

All components of manufacture and finishing according to implementation of Tenon's specifications below:
 - SPE 05.372 V2.0 Algemeen specificatie transport montage staalconstructies HS-stations, HS-lijnen
 - SPE 05.345 V2.0 Algemeen specificatie stalen HS masten
 - SPE 05.905 V1.3 Conservering/Hetzercoating

Unless otherwise specified:
 - It has drawn on the right side.
 - Material quality S355J0 (I<+16mm), S355J2 (16<+140mm)
 - All banded profiles and plates "HOT BENDING"
 - Hot-dip galvanization according to NEN-EN ISO 1461
 - Treat any damage of the zinc layer on the existing profiles due to drilling/grinding for corrosion protection

Norms for connection components:
 Bolts ISO 4014
 Nuts ISO 4032
 Washers ISO 1091
 Welds NEN-EN 15607
 Quality of connection components:
 Bolts Quality 8.8 - HDG oversized
 Nuts Quality 8 - HDG oversized
 Washers S1 - HDG oversized
 - Place a washer under each nut
 - Length of bolts after mounting must be minimum 1 thread and maximum 4 threads.
 - If a profile needs to be replaced, always use new bolts.

Opwaarderen 380 kV verbinding Ens - Zwolle		Voorlopig	
Op. no.	10.03.2022	Opdrachtgever	ing. bureau Aalfes b.v.
Blz.	110	Totaal	120
Blz.	120	Totaal	120
 Taling power further 00974-01-280045			