

Preparation by	MEI	Verification by	RIW	Approval by	RIW
Date	16-07-2021	Date	16-07-2021	Date	19-07-2021

"Voor bouwaanvraag"

Neste Terminal Rotterdam

Toelichting bij aanvraag bouwvergunning

Klant	Neste Terminal Rotterdam B.V.	Klant nummer	O
Project	Tankput 03	KH nummer	68685
Plant	Vlaardingen		G-1411-0001-001
Unit	-	Revisie	1
Documentcode	PRO11993-AU-CSAR11A-002	Datum	19-07-2021

Revision	Description	Date
0	Voor bouwvergunning	07-05-2021
1	Aanvullende informatie zie in rood	16-07-2021

INDEX

	1	Inleiding	3
1.1		Algemene projectinformatie	3
1.2		Bijbehorende documenten	3
1.3		Locatie	3
1.4		Projectlocatie	4
1.5		Planning (indicatief)	6
2		Omschrijving nieuwbouw constructies	7
2.1		Huidig en toekomstig gebruik bouwwerken	7
2.2		Uiterlijk bouwwerk/welstand	8
2.3		Onderbouwing veiligheidsklasse	8
2.4		Afmetingen	8
3		Brandveiligheidsfilosofie	9
3.1		Brandveiligheidsvoorzieningen in de omgeving van het bouwwerk	9
3.2		Brandveiligheidsvoorzieningen in het bouwwerk	9
4		Raming nieuwbouw kosten	10
5		Opmerkingen	11
5.1		Bodem	11
5.2		Constructieve veiligheid	12
5.3		Energie en milieu	12
5.4		Stikstof analyse	12
5.5		Uitgestelde indieningsvereisten	12
BIJLAGE 1 – ONDERBOUWING GEVOLGKLASSE			14

1 INLEIDING

1.1 Algemene projectinformatie

Neste Terminal Rotterdam B.V. (hierna Neste) heeft het voornemen om de opslagcapaciteit van hun tankterminal in Vlaardingen uit te breiden.

De uitbreiding van de terminal bestaat uit 15 tanks verdeeld over twee compartimenten van een nieuw te bouwen tankput 03. De tankputtencompartimenten worden gescheiden door een plantweg. De compartimenten worden omsloten door een betonnen keerwand. Om de buffercapaciteit van de tankput te waarborgen zijn beide compartimenten onder de plantweg door met elkaar verbonden.

Aan de oostzijde van de bestaande tankput 02 (gerealiseerd in 2018) is een nieuwe vrachtwagen verlaadplaats met 5 opstelplaatsen gesitueerd.

Tevens wordt een nieuw service gebouw en een nieuw onderstation met twee stuks transformatoren voorzien.

Deze omgevingsvergunning aanvraag omvat de volgende hoofdcomponenten:

- Tankput 03 bestaande uit twee compartimenten (deel A – B)
- Pompkamer
- Diversen leidingbruggen
- Service gebouw
- Onderstation

In opdracht van Neste voert KH Engineering de ontwerp werkzaamheden uit.

Dit document betreft de toelichting voor de vergunningaanvraag voor het bouwdeel van de bouw/realisatie van de bovenstaande items.

Dit betreft het eerste deel van de aanvraag. De definitieve berekening(en) en tekening(en) worden voorafgaand aan de realisatie ingediend.

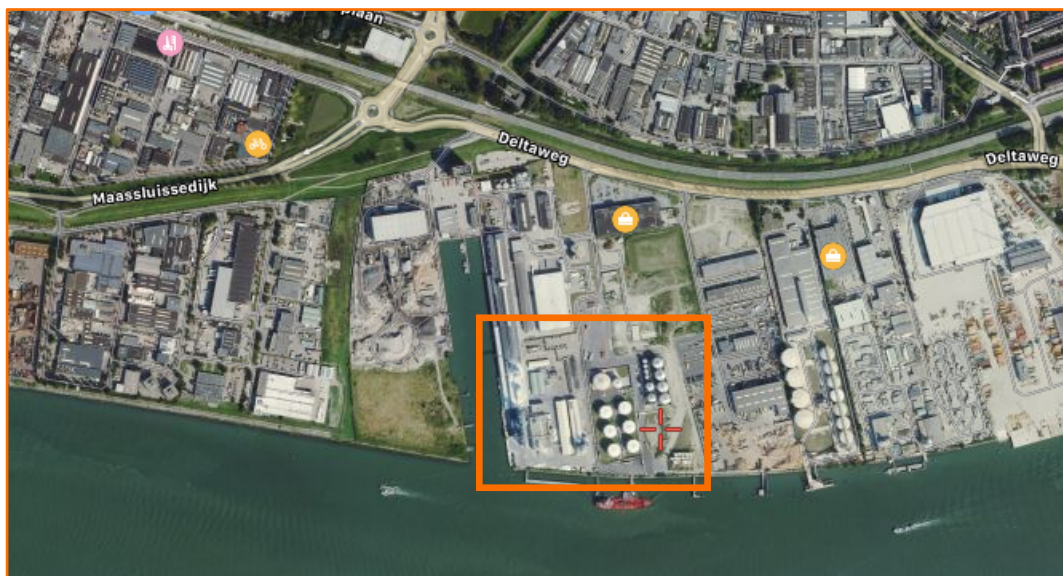
Dit document geeft nadere informatie en moet gezien worden als een beschrijvende aanvulling op de (plan)tekeningen. Van de diverse civiele componenten wordt het constructieve ontwerp en de brandveiligheidsfilosofie nader toegelicht.

1.2 Bijbehorende documenten

Voor bijbehorende documenten zie bijgevoegde tekeningen lijst.

1.3 Locatie

Locatie terrein Neste, is gelegen aan de Zevenmanshaven Oost 147, 3133CA te Vlaardingen.

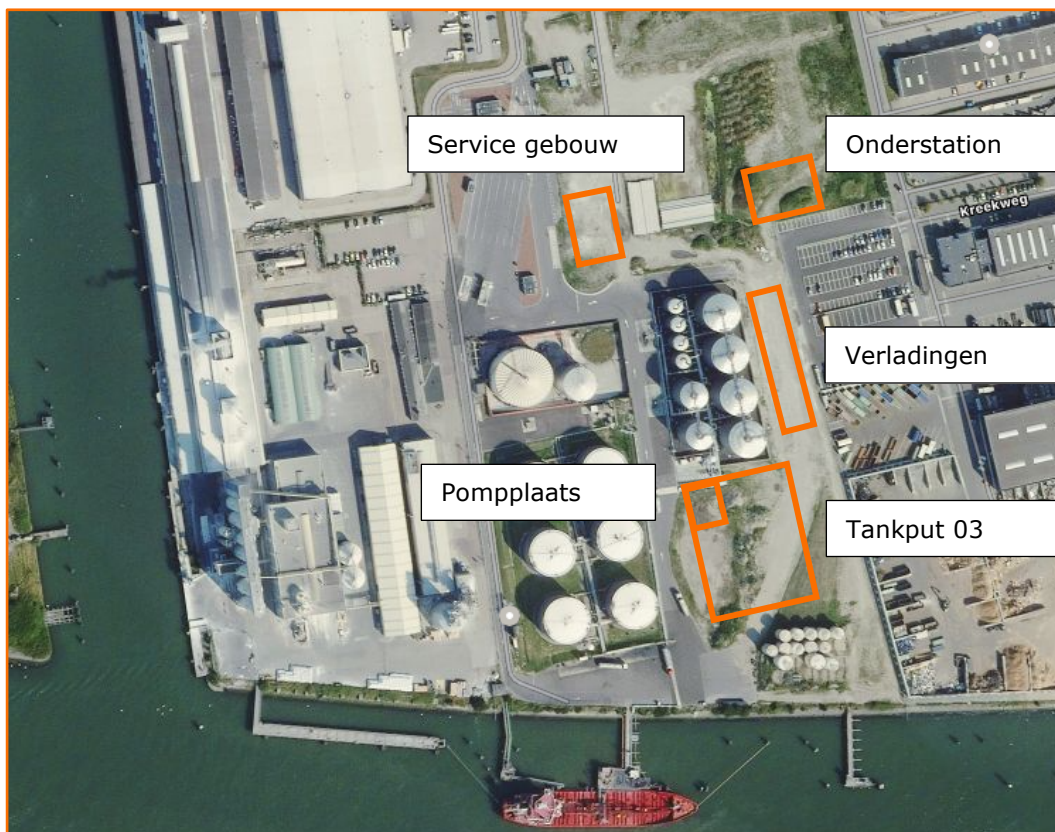


Figuur 1-1: Overzicht van het terrein

1.4 Projectlocatie

De werkzaamheden vinden plaats op verschillende locaties, de nieuwe tankput 03 met de bijbehorende verladingen bevinden zich respectievelijk ten zuiden en ten oosten van de bestaande tankput 02 (2018). Terwijl de nieuwbouw gebouwen bestaande uit het service gebouw en het onderstation ten noorden van de bestaande tankput 02 zijn gelokaliseerd.

De bouwlocatie is nu in gebruik als braakliggend terrein. Zie onderstaande figuur.



Figuur 1-2: Nieuwbouw locaties



Figuur 1-3: Locatie nieuwe tankput 03



Figuur 1-4: Locatie service gebouw



Figuur 1-5: Locatie onderstation

1.5 Planning (indicatief)

Omschrijving	Werkzaamheden	Startdatum
Tankput 03	Palen/fundatie	Q3 - 2021
Inrichting tankput	Staalconstructie	Q1 - 2022
Onderstation/service gebouw	Fundatie	Q4 - 2021
Onderstation/service gebouw	Bovenbouw	Q1 - 2022

2 OMSCHRIJVING NIEUWBOUW CONSTRUCTIES

2.1 Huidig en toekomstig gebruik bouwwerken

2.1.1 Tankput 03 en pompplaat

De 15 tanks worden geplaatst op onderheide betonnen fundaties, om zettingsverschillen met het aansluitende leidingwerk zoveel als mogelijk te voorkomen worden de leidingbruggen en de pompplaat eveneens gefundeerd op palen.

De tankput bodem bestaat uit een aaneengesloten kleilaag met een drainage laag en een gravel afwerking. De omwalling van de tankput bestaat uit prefab betonnen keerwanden.

De pompvloer is buiten de tankput aan de noordwest zijde van tankput A gesitueerd.

De pompvloer is op palen gefundeerd en bestaat uit een in het werk gestorte betonvloer welke voorzien is van een betonnen curb. De pompvloer betreft een vloeistofdichte voorziening, ontwerp volgens CUR aanbeveling 65.

Er wordt geen vloeistofdichtheidscertificaat verlangd.

2.1.2 Leidingbrug(gen)

In de tankput(ten) en voor de aansluiting van de verlaadplaatsen worden leidingbruggen voorzien. De leidingbruggen worden gefundeerd op betonkespen op palen, de leidingbruggen bestaan uit 2 lagen en zijn opgebouwd uit gekoppelde portalen, dan wel vakwerkliggers.

2.1.3 Service gebouw

Het gebouw heeft een oppervlak van ca. 12,45 x 24,95 meter en heeft een bouwhoogte van ca. 5,2 meter.

In het service gebouw zijn de volgende ruimten opgenomen: controlekamer, was- en kleedruimte, pantry, technische ruimten.

De fundatie bestaat uit in het werk gestorte betonnen balkenframe op palen. De opbouw bestaat uit een geschoorde stalen hoofdtraagconstructie. De dakconstructie bestaat uit stalen dak profielplaten.

Het dak wordt verder voorzien van een geïsoleerde afschotlaag met een bitumineuze dakbedekking.

De gevel is opgebouwd uit elementen van cellenbeton en is voorzien van een industriële gevelafwerking bestaande uit een golfprofiel platen, e.e.a. overeenkomstig de reeds bestaande gebouwen.

2.1.4 Onderstation

De onderstation heeft een oppervlak van ca. 21,5 x 14,9 meter en heeft een bouwhoogte van ca. 5,3 meter.

Het onderstation biedt ruimte voor de opstelling van twee stuks transformatoren en is voorzien van een verdiepte vloer met een computervloer bxl = 8,6 x (9,2+11,25) meter.

Het onderstation is gefundeerd op palen. De fundatie bestaat uit in het werk gestorte betonnen balkenframe. De opbouw bestaat uit een betonnen skeletbouw die de stabiliteit van het bouwwerk verzorgt met een dakconstructie bestaande uit betonnen kanaalplaten voor de schijfwerking.

Het dak wordt verder voorzien van een geïsoleerde afschotlaag met een bitumineuze dakbedekking.

De gevel is opgebouwd uit betonnen wanden en is voorzien van een industriële gevelafwerking bestaande uit een golfprofiel platen, e.e.a. overeenkomstig de reeds bestaande gebouwen.

2.1.5 Tankautoverlading

De verlaadplaatsen worden voorzien van prefab betonplaten. De voorziening wordt via een afscheider aangesloten op het bestaande rioleringssysteem.

Tevens wordt de locatie voorzien van een spoelplaats, de spoelplaats wordt een vloeistofdichte voorziening, ontwerp volgens CUR-aanbeveling 65. De spoelplaats is voorzien van een overkapping.

Er wordt geen vloeistofdichtheidscertificaat verlangd.

2.2 Uiterlijk bouwwerk/welstand

Een initiële toetsing met het bestemmingplan is uitgevoerd.

Een maximale bouwhoogte van de tanks bedraagt 30 meter. De nieuwe tanks hebben een hoogte van 24,5 meter en voldoen derhalve aan de eis.

2.3 Onderbouwing veiligheidsklasse

Volgens tabel NB.24 – B1 (NEN-EN 1990/NB – 2019) is CC3 van toepassing voor:

- Industriegebouwen voor gevaarlijke stoffen en/of processen zijnde onderdeel van een inrichting waarvoor een omgevingsvergunning voor het milieu noodzakelijk is en waarvan het bezwijken van het gebouw kan leiden tot het betreffende ongewenste milieueffect.

Tot de inrichting van Neste behoort een IPPC-installatie, op basis van de Bor is een milieuvergunning vereist. De milieuaanvraag is geregistreerd onder OLO-nummer 4342077 met een beschikking afgegeven onder kenmerk 9999120213_9999755260.

Middels een beschouwing is het mogelijk om een lagere gevolgklasse overeen te komen.

Voor de constructieve onderdelen is derhalve een risicoanalyse uitgevoerd teneinde de gevolgklasse CC2 te kunnen toepassen.

Voor de onderbouwing van de gevolgklasse CC2 wordt verwezen naar bijlage 1.

2.4 Afmetingen

In deze paragraaf zijn de afmetingen van de nieuwbouw onderdelen opgenomen.

2.4.1 Tankput en pompplaat

De nieuwe tankput bestaat uit twee compartimenten (deel A en B) gescheiden door een weg.

Afmetingen (afstand uiterste hoekpunten):

- Tankput 03A: 81,8 x 44,7 m; Oppervlak = 2.997 m²;
- Tankput 03B: 89,7 x 41,0 m; Oppervlak = 3.406 m²;
- Pompplaat: 16,95 x 13,65 m; Oppervlak = 232 m².

2.4.2 Tankautoverlading en spoelplaats

De tankautoverlading bestaat uit 5 opstelplaatsen welke diagonaal zijn gepositioneerd.

Het totale bruto oppervlak bedraagt ca. 80 x 13,5 m = 1080 m². De opstelplaatsen voor de tankauto's is 5 x 45m² = 225 m².

De spoelplaats heeft een bruto oppervlak van: 6,3 x 6,15 m = 38,75 m², de hoogte van de overkapping bedraagt ca.4,5 m.

2.4.3 Gebouwen

Het service gebouw heeft de volgende bruto afmetingen: ca. 12,45 x 24,95 x 5,2 meter (b x l x h).

Bebouwd oppervlak m ²	Bruto Vloeroppervlak m ²	Hoogte m	Verblijfs ruimte m ²	Kleed ruimte m ²	Technisch ruimte m ²	Verkeers ruimte m ²	Bruto inhoud m ³
311	311	5,2	55	85,7	107,6	29	1616

Het onderstation heeft de volgende bruto afmetingen: ca. 14,9 x 21,5 x 5,3 meter (b x l x h).

Bebouwd oppervlak m ²	Bruto Vloeroppervlak m ²	Hoogte m	Verblijfs ruimte m ²	Trafo m ²	Technisch ruimte m ²	Verkeers ruimte m ²	Bruto inhoud m ³
321	321	5,3	n.v.t.	48,3	231,3	n.v.t.	1698

3 BRANDVEILIGHEIDSFILOSOFIE

Het bouwwerk is getoetst aan de vereisten die volgen uit het Bouwbesluit 2012 die gelden voor nieuwbouw.

Als gebruiksfunctie is hierbij aangehouden (lichte) industriefunctie.

De bouwwerken voldoen aan de eisen gesteld in het Bouwbesluit 2012 ten aanzien van brandveiligheid. De producten die in de te wijzigen installaties aanwezig zijn, zijn op basis van hun vlampunt geclassificeerd als K4 (vlampunt >100°C). Deze stoffen zijn aanwezig bij een temperatuur welke ruim onder het vlampunt ligt, waardoor het brandrisico laag is.

Ten aanzien van de constructie(s) is in onderstaande paragrafen aangegeven hoe de brandveiligheid wordt geregeld.

3.1 Brandveiligheidsvoorzieningen in de omgeving van het bouwwerk

Het bestaande terrein is goed toegankelijk voor brandweervoertuigen.

Rondom de nieuw te bouwen tankput is een ringweg voorzien.

3.2 Brandveiligheidsvoorzieningen in het bouwwerk

In de onderstaande paragrafen is aangegeven hoe de brandveiligheid van het bouwwerk wordt gerealiseerd.

3.2.1 Tankput 03 en pompkamer

- De pompkamer en tankput 03 worden beschouwd als bouwwerken geen gebouw zijnde. De bouwwerken bevinden zich in de openlucht. De prestatie-eisen ten aanzien van de maximale brandcompartimentgrootte brandwerende scheidingsconstructies komen te vervallen;
- De pompkamer en tankput 03 bezitten van zichzelf voldoende brandwerendheid zodat personen zich, bij brand, tijdig in veiligheid kunnen brengen;
- Omdat het hier een open constructie betreft is de noodzaak van het doorzoeken op achtergebleven personen minder hoog. Vanwege deze redenen worden geen extra brandwerende voorzieningen aangebracht.
- De pompkamer en tankput beschikken over meerdere vluchtroutes richting de plantweg op het bedrijfsterrein. De loopafstand is minder dan het maximum van 60 m.

3.2.2 Gebouwen

- Het onderstation is een technische ruimte, geen bezettingsgraad. De oppervlakte blijft onder de maximale omvang van een brandcompartiment voor industriefunctie $\leq 2500 \text{ m}^2$ (nieuwbouw). Het onderstation beschikt over voldoende vluchtroutes. De loopafstand is kleiner dan het maximum van 30 m.
De gevels hebben een WBDBO-waarde van 60 minuten. Dit is voldoende brandwerendheid naar de omgeving toe. De brandwerendheid van de hoofddraagconstructie is 60 minuten. Dit voldoet aan de eis van 30 minuten weerstand tegen bezwijken.
- In het service gebouw bevinden zich verblijfsruimten. Het servicegebouw betreft een 1 laags gebouw.
Het service gebouw beschikt over voldoende vluchtroutes. De loopafstand is kleiner dan het maximum van 30 m.
Het service gebouw bestaat uit meerdere brandcompartimenten, tussen de technische ruimten en de overige ruimten geldt voor de scheidingsconstructie een WBDBO-eis van 30 minuten.
De brandwerendheid van de hoofddraagconstructie voldoet aan de eis van 30 minuten weerstand tegen bezwijken.

4 RAMING NIEUWBOUW KOSTEN

Voor het vaststellen van de legeskosten is de volgende kostenraming gemaakt:

Onderdeel	Kosten
Tankput inrichting en tankfundaties	€ 6.800.000,-
Tanks	€ 15.000.000,-
Service gebouw	€ 700.000,-
Substation	€ 900.000,-
<u>Totale bouwkosten</u>	<u>€ 23.400.000,-</u>

5 OPMERKINGEN

5.1 Bodem

5.1.1 Milieu

Op het voormalige Anaconda terrein is in 2010 in opdracht van het Havenbedrijf Rotterdam door MWH BV een nulsituatie bodemonderzoek uitgevoerd, project nr. M10A0039. Medio 2005 is aangegeven dat de locatie afdoende gesaneerd is ondanks dat er na de uitvoering van diverse saneringen nog restverontreiniging zijn achtergebleven.

In 2019 is een nulsituatie bodemonderzoek ter plaatse van de nieuw te bouwen tankput uitgevoerd, dit onderzoek is destijds door Arnicon in opdracht van Count Terminal Rotterdam B.V. uitgevoerd. Betreft rapport C19-209-O datum 21 juni 2019. Op 15 oktober 2019 is op verzoek van DCMR een aanvullend onderzoek uitgevoerd. Hierbij is, om te kunnen handhaven, meer inzicht verstrekt aangaande de vetzuur samenstelling van de aanwezige verontreiniging.

De locatie van de nieuw te bouwen tankautoverladingen, gebied ten oosten van tankput 02 is in opdracht van Neste in 2021 door Arnicon B.V. onderzocht, dit betreft Rapport C20-467-O datum 20 april 2021 nulsituatie bodemonderzoek. In dit rapport zijn ook de voorgaande onderzoeken en nulsituaties benoemd.

Na de realisatie van de fundaties en grondwerk en voor de in bedrijfstelling zullen op diverse locaties (verlading en spoelplaats) nog aanvullende nulmetingen worden uitgevoerd en worden er peilbuizen bijgeplaatst. Het plan van aanpak van Arnicon is toegevoegd.

5.1.2 Geotechnisch

Voor de nieuwbouw van de tankput en de overig bouwwerken worden/zijn door Wiha Geo- en milieutechniek sonderingen uitgevoerd. Op basis van de sonderingen en grondboringen wordt een fundatie advies opgesteld.

Op basis van reeds bestaande sonderingen is vastgesteld dat de bouw objecten bestaande uit de tankfundaties, pijpenbruggen en gebouwen op palen gefundeerd worden.

De resultaten van het geotechnische grondonderzoek worden verwerkt in het definitieve ontwerp. Het geotechnische advies maakt deel uit van de vervolg oplevering van de definitieve bouwaanvraag.

Geotechnisch advies is in deze aanvulling ontbrekende stukken bijgevoegd.

5.1.3 Archeologie

De nieuwbouwlocatie betreft een Waarde – Archeologie - 2 locatie.

Een archeologische plan toets zal worden uitgevoerd. De resultaten van deze toetsing zullen worden vastgelegd en indien nodig wordt een rapportage, waarin de archeologische waarde van de locatie is vastgelegd, aangeleverd.

De archeologische plantoets en eventuele rapportage worden door een hiervoor gecertificeerd bureau uitgevoerd.

5.1.4 Niet-gesprongen explosieven (NGE)

Uit historisch onderzoek is gebleken dat op de nieuwbouwlocatie nog conventionele explosieven (CE) aanwezig kunnen zijn. De locatie is in 2017 reeds door de firma Bodac voor een groot deels onderzocht, hierbij zijn geen CE of restanten van CE aangetroffen. Zie hiervoor het Proces-Verbaal van Oplevering, document nummer 171211_7067_PvO_01 datum 11-12-2017.

Voor de nieuwbouwlocaties die nog niet onderzocht waren, wordt momenteel een aanvullend onderzoek uitgevoerd.

De rapportage van het aanvullende NGE onderzoek is in deze aanvulling ontbrekende stukken bijgevoegd. Op twee locaties is een significante verstoring in de bodem aangetroffen. Een nader onderzoek is in opdracht gegeven.

5.1.5 Water in de bodem brengen of eraan onttrekken

Voor de uitvoering van de diverse betonfundaties zal mogelijk een tijdelijke onttrekking van het grondwater benodigd zijn. Vooralsnog wordt ervan uitgegaan dat oppervlakte bemaling voldoende is.

De doorlooptijd en hoeveelheid te onttrekken grondwater worden bepaald als de uitvoeringsplannen beschikbaar zijn. Een en ander in overleg met de aannemer en het geotechnisch adviesbureau.

5.2 Constructieve veiligheid

De constructieve veiligheid van de verschillende bouw objecten worden middels constructieve berekeningen aangetoond.

Deze berekeningen en bijbehorende tekeningen worden opgesteld door KHE en maken deel uit van de uitgestelde indieningsvereiste.

5.3 Energie en milieu

Vanaf 1 januari moeten de vergunningaanvragen voldoen aan de eisen voor bijna energie neutrale gebouwen (BENG).

Zowel het service gebouw als het onderstation komen mogelijk in aanmerking voor een BENG berekening.

Indien middels een BENG analyse blijkt dat een BENG berekening noodzakelijk is worden deze berekeningen toegevoegd aan het indieningsbescheiden.

Voor het service gebouw (en substation) wordt de milieubelasting volgens de Bepalingsmethode Milieuprestatie Gebouwen en GWW-werken opgesteld en zal een ventilatie berekening worden gemaakt. Zodra de analyses zijn uitgevoerd worden deze toegevoegd aan de in te dienen stukken.

5.4 Stikstof analyse

De Wet natuurbeheer regelt de bescherming van natuurgebieden in Nederland. Daarnaast regelt deze wet het aanwijzen van natuurgebieden die van nationaal of internationaal belang zijn, zogenoemde beschermde natuurmonumenten en Natura-2000 gebieden.

De bouwlocatie bevindt zich op een afstand van circa 3 kilometer van een Natura-2000 gebied, Oude Maas.

Op basis van een stikstof analyse zal worden aangetoond of de voorgenomen bouwactiviteit nadelige gevolgen heeft voor het Natura-2000 gebied.

De regelgeving aangaande de stikstofreductie en natuurverbetering is per 1 juli gewijzigd waarbij de realisatie fase is vrijgesteld van een stikstof analyse.

5.5 Uitgestelde indieningsvereisten

De documenten bij deze aanvraag zijn bedoeld om de WABO-aanvraag te initiëren. Uitgestelde indieningsvereisten omtrent het bouwen (artikel 2.7 Regeling omgevingsrecht) zullen uiterlijk drie weken voor de start van de betreffende bouwactiviteiten ingediend worden.

Het betreft in dit geval:

- Geotechnisch onderzoek en funderingsadvies
- Tekeningen en berekeningen van de fundatie(s)
- Tekeningen en berekeningen van de nieuwbouw leidingbruggen
- Tekeningen en berekeningen van de gebouwen

- Diverse rapporten
- Tekeningenlijst

BIJLAGE 1 – ONDERBOUWING GEVOLGKLASSE

Constructieve gevolgklasse

De te bouwen constructies worden ingedeeld in gevolgklassen conform NEN-EN 1990/NB (2019) waarmee de mate van veiligheid vastgelegd wordt. In onderstaande tabel wordt de onderbouwing van de toe te passen gevolg klasse gegeven, e.e.a. conform tabel NB.24-B1 van de nationale bijlage. juiste klasse gegeven aan de hand van tabel NB.23-B1 en NB.24-B1 van de nationale bijlage van deze

Bepaling klasse conform tabel NB.23-B1:

Omdat tabel NB.24 slechts voorbeelden geeft, en niet alle situaties voldoende afdekt, is een aanvullende risico-evaluatie gemaakt op basis van tabel NB.23-B1 om tot een keuze te komen. In onderstaande tabel zijn risico's benoemd welke kunnen optreden als gevolg van bezwijken van (een gedeelte van) de constructie.

Mogelijke risico's voor bezwijken	Kans op bezwijken	Mogelijke gevolgen	Gevolg klasse	Mitigerende maatregel
1 Tankfundaties /tankput	Kans op overbelasting constructie beperkt.	Omgeving: Gevolg gemiddeld Tankput betreft een beperkt gebied dat omsloten is door betonnen keerwanden. Mensenlevens: Gevolg laag Tijdens normaal bedrijf zijn er geen mensen aanwezig. Alleen tijdens periodiek onderhoud of inspectie zijn mensen aanwezig. Economisch: Gevolg laag Productverlies en schade constructie	► CC2	Vloeistofkerende voorziening (kleilaag). Opvangcapaciteit tankput > inhoud grootste tank Brandbestrijding – goed bereikbaar
2 Pompkamer	Kans op overbelasting constructie beperkt	Omgeving: Gevolg gemiddeld Leiding inhoud, beveiliging bij wegvallen druk Mensenlevens: Gevolg laag Tijdens normaal bedrijf zijn er geen mensen aanwezig. Alleen tijdens periodiek onderhoud of inspectie zijn mensen aanwezig. Economisch: Gevolg laag Productverlies en schade constructie	► CC2	Vloeistofkerende voorziening (betonvloer voorzien van curb)
3 Pijpenbruggen	Kans op overbelasting constructie beperkt Kans op aanrijden kolommen	Omgeving: Gevolg gemiddeld. Leiding inhoud, beveiliging bij wegvallen druk Mensenlevens: Gevolg laag Geen operationele handelingen onder pijpenbrug. Economisch: Gevolg laag Productverlies en schade constructie	► CC2	Aanrijdbeveiliging t.p.v. pijpenbrug kolommen. Voldoende doorrijhoogte

Mogelijke risico's voor bezwijken	Kans op bezwijken	Mogelijke gevolgen	Gevolg klasse	Mitigerende maatregel
4 Service gebouw	Kans op overbelasting constructie beperkt	Omgeving: Gevolg laag. Geen gevaarlijke stoffen aanwezig Mensenlevens: Gevolg gemiddeld. Laagbouw constructie Economisch: Gevolg laag Schade constructie	► CC2	30 min. brandwerendheid. Brandbestrijding – goed bereikbaar
5 Onderstation	Kans op overbelasting constructie beperkt	Omgeving: Gevolg laag. Geen gevaarlijke stoffen aanwezig Mensenlevens: Gevolg laag. Tijdens normaal bedrijf zijn er geen mensen aanwezig. Alleen tijdens periodiek onderhoud of inspectie zijn mensen aanwezig. Laagbouw constructie Economisch: Gevolg laag Schade constructie	► CC2	60 min. brandwerendheid. Brandbestrijding – goed bereikbaar

Conclusie: Voor de constructieve onderdelen is gevolgklasse CC2 van toepassing