

Bijlage bij de brief om aanvullende gegevens

Omgevingsdienst
noordzeekanaalgebied



BIJLAGE BIJ DE BRIEF OM AANVULLINGEN TABELOVERZICHT

LEGENDA & VERKORTE INHOUDSOPGAVE

INLEIDING: voor het project HeraCless ligt er een uitgebreide MER, een verzoek voor het nemen van een projectbesluit en een aanvraag voor de eerste voorbereidende werkzaamheden. Verschillende specialisten en adviseurs hebben de stukken bestudeerd en er is geconstateerd dat voor de verschillende disciplines nog aanvullende gegevens en aanpassingen nodig zijn op het MER, de aangeleverde overige rapporten, tekeningen en berekeningen.

LEGENDA

In de bijlagen zijn de diverse disciplines aangeduid met afkortingen in de tabellen.

<u>Nr.</u>	<u>Discipline</u>	<u>Afkorting</u>
01	Luchtkwaliteit en geur	-L
02	Provincie t.a.v. Projectbesluit	- PB
03	Gezondheid	- Gez
04	Energie & duurzaamheid	- E
05	Bodem	- B
06	Geluid & trillingen	- G
07	Externe veiligheid	- EV
08	Bouw	- Bouw
09	Afval en circulariteit	- A
10	Water (Waternet/PWN)	- W
11	Water (Rijkswaterstaat)	- RWS
12	IJmond Gemeenten	- Ge
13	Veiligheidsregio Kennemerland	- VKR

Inhoudsopgave Bijlage 1: Tussentijds advies Commissie mer

03 Gezondheid

pagina 8-9

Aanvullende notitie op advies Commissie MER

Inhoudsopgave Bijlage 2: aanvullende gegevens voor het MER

01 Luchtkwaliteit en geur

pagina 10-38

Algemeen

Algemene waarnemingen op het gehele MER

Hoofdrapporten

Rapport: 00-0 Bericht aan de lezer

Rapport: Publiekssamenvatting

Rapport: Deel A Inleiding en aanleiding

Rapport: Deel B Technische beschrijving

Rapport: Deel C Beoordeling milieueffecten

Rapport: Deel D Gevolgen gezonde leefomgeving

Rapport: Deel E Analyse en Kaders besluitvorming

Detailstudies

Rapport: 08-Detailstudie luchtkwaliteit

Rapport: 10-Detailstudie Geur

Rapport: 15-Detailstudie Berekeningen Leefomgeving

02 Provincie voor Projectbesluit

pagina 39-44

Algemeen

Algemene waarnemingen op het gehele MER

Hoofdrapporten

Rapport: Deel C Beoordeling milieueffecten

Rapport: Deel D Gevolgen gezonde leefomgeving

03 Gezondheid

pagina 44-58

Algemeen

Algemene waarnemingen op het gehele MER

Hoofdrapporten

Rapport: Deel D Gevolgen gezonde leefomgeving

04 Energie & duurzaamheid

pagina 59-66

Algemeen

Algemene waarnemingen op het gehele MER

Hoofdrapporten

Rapport: Publiekssamenvatting

Rapport: Deel A Inleiding en aanleiding

Rapport: Deel C Beoordeling milieueffecten

Detailstudies

Rapport: 01-Detailstudie Energie en CO₂

05 Bodem

pagina 66-67

Hoofdrapporten

Rapport: Publiekssamenvatting

Detailstudies

Rapport: 02-Detailstudie Bodembescherming (BRA)

06 Geluid & trillingen

pagina 68-73

8Hoofdrapporten

Rapport: Deel C Beoordeling milieueffecten

Rapport: Deel D Gevolgen gezonde leefomgeving

Detailstudies

Rapport: 07-Detailstudie Geluid

07 Externe veiligheid

pagina 73-80

Hoofdrapporten

Rapport: Deel B Technische beschrijving

Rapport: Deel C Beoordeling milieueffecten

Detailstudies

Rapport: 11a-Deelstudie Externe Veiligheid ORA - Actuele situatie

Rapport: 11a-bijlage 2 ORA – subselectie procesinstallaties

Rapport: 11a-bijlage 10 Gasbalans

Rapport: 11b-Deelstudie Externe Veiligheid – ORA HeraCless

08 Bouw

pagina 80-96

Hoofdrapporten

Rapport: Deel B Technische beschrijving

Rapport: Deel C Beoordeling milieueffecten



Rapport: Deel E Analyse en Kaders besluitvorming

Detailstudies

Rapport: 05-Detailstudie Archeologie

Rapport: 06-Detailstudie Visuele aspecten

Rapport: 13-Detailstudie Nautische veiligheid

09 Afval & circulariteit

pagina 96-117

Hoofdrapporten

Rapport: Deel A Inleiding en aanleiding

Rapport: Deel B Technische beschrijving

Rapport: Deel C Beoordeling milieueffecten

Detailstudies

Rapport: 14-Detailstudie Secundaire stromen en afval

10 Water (Waternet/PWN)

pagina 118-120

Hoofdrapporten

Rapport: Deel C Beoordeling milieueffecten

Detailstudies

Rapport: 03-Detailstudie water

11 Water (Rijkswaterstaat)

pagina 121-122

Detailstudies

Rapport: 13-Detailstudie Nautische veiligheid

12 IJmond gemeenten

pagina 123

Hoofdrapporten

Rapport: Deel C Beoordeling milieueffecten

13 Veiligheidsregio Kennemerland

pagina 123-125

Hoofdrapporten

Rapport: Deel B Technische beschrijving

Rapport: Deel D Gevolgen gezonde leefomgeving



Inhoudsopgave Bijlage 3: aanvullende gegevens voor aanvraag cluster 1

01 Luchtkwaliteit en geur	<i><u>Rapport: MW 00-Toelichting aanvraag omgevingsvergunning milieubelastende- en water activiteiten</u></i> <i><u>Rapport: MW 07 Lucht – Luchtkwaliteit rapport</u></i>	<i>pagina 127-129</i>
03 Gezondheid	<i><u>Rapport: MW 07 Lucht – Luchtkwaliteit rapport</u></i>	<i>pagina 130-132</i>
04 Energie & duurzaamheid	<i><u>Rapport: MW 00-Toelichting aanvraag omgevingsvergunning milieubelastende- en water activiteiten</u></i>	<i>pagina 132-134</i>
05 Bodem	<i><u>Rapport: Toelichting bij aanvraag Omgevingsvergunning mandje 1b voor bouw- en omgevingsplanactiviteiten</u></i> <i><u>Rapport: GB-06 Nader bodemonderzoek conform NTA5755 - Terpen (WP100 HeraCless)</u></i>	<i>pagina 134-135</i>
Groep Bouwwerken en Constructies 05 Laydown area 10B	<i><u>Rapport: GB-05 Verkennend bodemonderzoek - Contractor cabins</u></i>	
Groep Bouwwerken en Constructies 07 Betoncentrale	<i><u>Rapport: GBC-07 en GBC-10 Actualisèrènt bodemonderzoek Werkhaven</u></i>	
06 Geluid & trillingen	<i><u>Rapport: Akoestisch onderzoek aanvraag omgevingsvergunning</u></i>	<i>pagina 136</i>
07 Externe veiligheid	<i><u>Rapport: MW 00-Toelichting aanvraag omgevingsvergunning milieubelastende- en water activiteiten</u></i> <i><u>Rapport: MW 12 Leidingenlijst Overzicht van ondergrondse leidingen en specificaties</u></i> <i><u>Rapport: Toelichting bij aanvraag Omgevingsvergunning mandje 1b voor bouw- en omgevingsplanactiviteiten</u></i>	<i>pagina 136-139</i>
Groep Bouwwerken en Constructies 01 Gashouder	<i><u>Rapport: GBC01 Gashouder Uitgangspunten, berekeningen en belastingen</u></i> <i><u>Rapport: GBC01 J49772 WP 400 BOS Gashouder Constructieve berekeningsrapportage incl. uitgangspunten fundering</u></i>	
Groep Bouwwerken en Constructies 03 Zuurstofstation 3 en 5	<i><u>Rapport: GBC03 Berekening fundering zuurstofbuffers en bolbuffer, document IV-industrie INTA220210.79.232</u></i>	
08 Bouw	<i><u>Rapport: MW 00-Toelichting aanvraag omgevingsvergunning milieubelastende- en water activiteiten</u></i> <i><u>Rapport: Risicomatrix en Memo Risicomatrix</u></i> <i><u>Rapport: Stikstof</u></i>	<i>pagina 139-199</i>

Rapport: Toelichting bij aanvraag Omgevingsvergunning mandje 1b voor bouw- en omgevingsplanactiviteiten
Bouwtechnische- en Omgevingsplan algemene waarnemingen
Constructie algehele beoordeling aanvraag

Groep Bouwwerken en Constructies 01 Gashouder

Rapport: GBo1 Gashouder Toelichting bouw
Rapport: GBo1 Brandveiligheid rapport Niemann 35557
Tekeningen GBo1 gashouder
Bbl toets GBo1 – Gashouder en bijbehorende gebouwen en bouwwerken

Groep Bouwwerken en Constructies 02 SA Filter

Rapport: GBo2 SA Filter Toelichting bouw
Rapport: GBo2 Brandveiligheid rapport Niemann
Tekeningen GBo2 SA Filter
Bbl toets GBo2 – SA Filter en bijbehorende gebouwen en bouwwerken

Groep Bouwwerken en Constructies 03 Zuurstofstation 3 en 5

Tekeningen GBo3 Zuurstofstation 3 en 5
Fotobijlage GBo3 – Zuurstofstation 3 en 5
Bbl toets GBo3 – Zuurstofstation 3 en 5

Groep Bouwwerken en Constructies 04 stoomleidingen

Rapport: GBo4 Toelichting bouw Stoomleidingen
Tekeningen GBo4 Stoomleidingen
Bbl toets GBo4 Stoomleidingen

Groep Bouwwerken en Constructies 05 Laydown area 10B

Rapport: GBo5 Toelichting bouw Laydown area 10 B & algemene waarnemingen
Tekeningen GBo5 Laydown area 10 B
Bbl toets GBo5 Laydown area 10 B

Groep Bouwwerken en Constructies 06 Laydown area 10F

Rapport: GBo6 Toelichting bouw Laydown area 10 F & algemene waarnemingen
Tekeningen GBo6 Laydown area 10 F
Bbl toets GBo6 Laydown area 10 F

Groep Bouwwerken en Constructies 07 Betoncentrale

Rapport: GBo7 Toelichting bouw betoncentrale & algemeen
Tekeningen GBo7 betoncentrale
Bbl toets GBo7 betoncentrale

Groep Bouwwerken en Constructies 08 Overige bouwwerken

Toelichting GBo8 Overige bouwwerken & algemeen
Tekeningen GBo8 overige bouwwerken

Fotobijlage GBo8 overige bouwwerken

Bbl toets GBo8 overige bouwwerken

Rapport: GBo8 Brandveiligheid rapport Niemann Overige bouwwerken

Groep Bouwwerken en Constructies 09 Bypass Oxygashouder

Rapport: GBo9 Toelichting bouw Bypass Oxygashouder & algemeen

Tekeningen GBo9 Bypass Oxygashouder

Bbl toets GBo9 Bypass Oxygashouder

Groep Bouwwerken en Constructies 10 Marine Off-loading Facility

Rapport: GB10 Toelichting bouw MOF & algemeen

Tekeningen GB10 Marine Off-loading Facility

Bbl toets GB10 Marine Off-loading Facility

Groep Bouwwerken en Constructies 07 Betoncentrale OSF Kiepstoelpuinschap

Rapport: GB11 Toelichting bouw kiepstoelpuinschap

Tekeningen GB11 kiepstoelpuinschap

Bbl toets GB11 kiepstoelpuinschap

Groep Bouwwerken en Constructies 12 WMA terrein

Tekeningen GB12 WMA terrein

Rapport toelichting GB12 WMA Terrein

Bbl toets GB12 WMA terrein

AAo1 Aanleggen laydown gebieden en wegen

Tekeningen Bouw

Toelichting & algemeen AAo1

09 Afval & circulariteit

Rapport: MW 00-Toelichting aanvraag omgevingsvergunning milieubelastende- en water activiteiten

pagina 199-200

11 Water (Rijkswaterstaat)

Rapport: MW 00-Toelichting aanvraag omgevingsvergunning milieubelastende- en water activiteiten

pagina 200-203

12 IJmond gemeenten

Rapport: MW 00-Toelichting aanvraag omgevingsvergunning milieubelastende- en water activiteiten

pagina 203-204

Rapport: Toelichting bij aanvraag Omgevingsvergunning mandje 1b voor bouw- en omgevingsplanactiviteiten

13 Veiligheidsregio Kennemerland

Rapport: MW 09 Beperkt Veiligheidsrapport Tata Steel IJmuiden

pagina 204

BIJLAGE 1: TUSSENTIJD ADVIES COMMISSIE MER

INLEIDING : De OD NZKG onderschrijft het advies van de Commissie mer. De waarnemingen in het kader van gezonde leefomgeving zijn aanvullend en/of meer verduidelijkend op het advies van de Commissie mer.

03 Gezondheid

Aanvullende notitie op advies Commissie MER

Nr.	Paragraaf en bladzijde	Wat is onze opmerking	Welke aanvulling is nodig
Gez1	Advies Commissie mer	Er wordt geconstateerd, dat voor HeraCless op basis van de overlegde gegevens in het MER, niet zondermeer gesteld kan worden, dat dit leidt tot een gezondere leefomgeving. Uit het RIVM rapport, 'De bijdrage van Tata Steel aan de gezondheidsrisico's van omwonenden en de kwaliteit van hun leefomgeving, RIVM-rapport 2023-0171' komt duidelijk naar voren dat: de meeste winst voor de gezondheid is te bereiken door de uitstoot van stof, stank, geluid, fijnstof en stikstofoxiden te verminderen, zodat de blootstelling in de leefomgeving afneemt. Er is gezondheidswinst te behalen door de uitstoot van PAK en lood te verminderen zodat ook deze stoffen minder in de leefomgeving terechtkomen. Voor fijnstof en NO₂ is op sommige locaties/receptorpunten een lichte afname, maar is er ook op verschillende locaties sprake van een toename in de verschillende fases. Voor PAK en lood is de verwachting dat deze afnemen, echter zal gekeken moeten worden hoe de jaarvrachten	Aanvullend op het advies van de commissie MER: Geef per bron aan welke vrachten en stoffen afwijken van het e-MJV 2022. Hierover moet Tata Steel duidelijkheid geven hoe de jaarvracht tot stand is gekomen door voor al deze vrachten een navolgbare berekening te overleggen. Dit is belangrijk in het kader van transparantie en herleidbaarheid van vrachten voor de huidige situatie. Ook aangeven hoe bij het bepalen van de jaarvrachten voor de huidige situatie is omgegaan met de toename in vrachten voor een aantal stoffen in het e-MJV 2024. Dit alles kan van invloed zijn op de referentiesituatie en de vergelijking tussen de verschillende fases incl. varianten en alternatieven en dus voor de deelrapporten lucht, geur en gezonde leefomgeving. Neem de constatering uit het RIVM-rapport 2023-0171 hierin mee.

		zich verhouden tot de recent geconstateerde toename in het e-MJV 2024. Aanvullend is de vraag hoe alle jaarvrachten tot stand zijn gekomen. Het is onduidelijk daar waar de jaarvrachten afwijken van het e-MJV2022 hoe de extrapolatie heeft plaatsgevonden. Per vracht en per stof die afwijkt van het e-MJV 2022 moet Tata Steel duidelijkheid geven hoe de jaarvracht tot stand is gekomen door voor al deze vrachten een navolgbare berekening te overleggen. Dit is belangrijk in het kader van transparantie en herleidbaarheid van vrachten voor de huidige situatie. Ook moet worden aangegeven hoe in de jaarvrachten voor de huidige situatie is omgegaan met de geconstateerde toename van vrachten voor een aantal stoffen in het e-MJV 2024. Dit alles kan impact hebben op de referentiesituatie en de vergelijking voor andere situaties incl. varianten en alternatieven.	
--	--	--	--



BIJLAGE 2: AANVULLENDE GEGEVENS VOOR HET MER

INLEIDING

Het MER is beoordeeld door diverse specialisten en adviseurs. Voor een goede beoordeling van de effecten van het project op de fysieke leefomgeving zijn aanvullende gegevens noodzakelijk gebleken. Deze zijn verwerkt in de onderstaande tabel, gesorteerd per discipline en per rapport.

01 Luchtkwaliteit en geur

ALGEMEEN

Algemene waarnemingen op het gehele MER

Nr.	Paragraaf en bladzijde	Wat is onze opmerking	Welke aanvulling is nodig
L1	Algemeen	Een LCA-studie moet inzicht geven of de aanpak voor hergebruik van "end-of-life" staal zoals geschetst in het MER voldoende adequaat is.	Toon met een LCA-studie aan waar de verwerking van schroot past op de ladder van Lansink.
L2	Algemeen	Er wordt een aantal mogelijkheden om EAF- en staalslakken te gebruiken opgesomd, maar een overzicht van de (theoretische) en/of reeds toegepaste mogelijkheden ontbreekt. Ook ontbreken de te verwerken hoeveelheden slak per mogelijkheid.	Voeg overzicht toe.
L3	Algemeen	In het MER worden berekeningen (in de vorm van tonnen slak) gepresenteerd. De toepasbaarheid van staalslak/EAF-slak voor GWW-activiteiten staat op dit moment ter discussie. De kwaliteit/ecologische effecten van de verschillende slakproducten dient primair te worden beschouwd.	Licht toe waarom de slakproblematiek alleen volumematisch en niet kwalitatief is beschreven.
L4	Algemeen	De kwaliteit van schroot kan bij hogere inzet aanleiding geven tot meer slak en verwaaiend stof bij de verwerking (Harsco, P&H), met mogelijk een niet-verwerkbaar stoffractie uit het doekfilter.	Neem een analyse en toelichting op t.a.v. verwaaiend stof i.r.t. verwerking van EAF-slak.

L5	Algemeen	Andere aspecten van een hogere schrootinzet zijn de geluidproblematiek, een forse investering voor het verwerken en opslaan, extra emissies van koolwaterstoffen, waaronder dioxines, uit de EAF en risico op schrootbrand.	Neem een analyse en toelichting op t.a.v. geluid, opslag, emissies van koolwaterstoffen, waaronder dioxines en risico op schrootbrand door verwerking van EAF-slak.
L6	Algemeen	Tata Steel heeft een vergunning voor 8 miljoen ton staal. Tata Steel neemt als uitgangswaarde 7,2 miljoen ton staal en onderzoekt in het MER 6,8 miljoen ton staal (met 0,4 miljoen tot plakken ingekocht). De producties die genoemd worden in de verschillende documenten variëren dus.	Geef aan waarom er in het MER is gerekend met 7,2 miljoen staal en niet met 8 miljoen staal; aangezien dit de maximale productie is van Tata Steel vanuit de vergunning. Daarnaast wordt in het MER regelmatig met andere waarden voor de capaciteit gerekend; bijvoorbeeld 6,8 miljoen staal. Kijk hier nog goed naar en synchroniseer de waarden door de verschillende deelrapporten heen. Beantwoord de vraag welke milieueffecten te verwachten zijn bij maximale productieniveaus vloeibaar staal.
L7	Algemeen	De definitie van circulariteit is onduidelijk, zoals Tata Steel deze presenteert voor het inzetten van schroot in een hoogoven. Op dit moment wordt schroot bij Tata Steel alleen ingezet bij de Oxystaalfabriek.	Leg uit wat het beeld is van de circulariteit van de inzet van schroot in een hoogoven. Breng de milieueffecten hiervan duidelijk in kaart.



HOOFDRAPPORTEN**RAPPORT: 00-0 BERICHT AAN DE LEZER**

Nr.	Paragraaf en bladzijde	Wat is onze opmerking	Welke aanvulling is nodig
L8	Transitie naar een groen staal proces, 2 alinea, pag. 2	Er wordt aangegeven dat de Rijksoverheid en PNH het initiatief steunen indien de impact op het klimaat en de leefomgeving fors verminderd. Op pagina 1 is aangegeven dat het alleen om CO ₂ gaat.	Maak het doel op eerste bladzijde duidelijk, voeg hieraan de fysieke leefomgeving toe.

RAPPORT: PUBLIEKSSAMENVATTING

Nr.	Paragraaf en bladzijde	Wat is onze opmerking	Welke aanvulling is nodig
L9	4.4 / 11	De 40% CO ₂ reductie is vanuit de benadering van scope 1 ("wat er bij Tata Steel over de terreingrens gaat") duidelijk. Vanuit de gedachte dat CO ₂ ook een effect heeft op de gezondheid van de mensen (zie RIVM 2022; Effect op gezondheid als gevolg van klimaatverandering) is het wenselijk dat ook wordt beschouwd hoeveel de transitie naar groen staal de emissies van CO ₂ elders vermijdt/toevoegt. Het is onduidelijk of dit reductiedoel hetzelfde blijft bij de scope 2 benadering.	Bepaal de CO ₂ -emissie in een scope 1 en een scope 2 benadering.
L10	7.1 / 18	De doelstelling is om 40% CO ₂ reductie te realiseren in 2030. Uit document: MER Heracless_Deel A Inleiding en aanleiding - F, blijkt dat de referentie situatie 12,6 MT CO ₂ is voor 7,2 MT staal. Oftewel: $12,6 / 7,2 = 1,75$ T CO ₂ /T staal. Het is onduidelijk of de 40% CO ₂ reductie een doelstelling is voor het project of per T staal? Op basis van /T staal, zou de doelstelling dan zijn: $0,6 \times 1,75 = 1,05$ T CO ₂ /T staal moeten zijn. De productie neemt ook met 0,4 MT staal per jaar af, wat ook een automatische CO ₂ -reductie oplevert. Zoals de Commissie mer ook benoemt in haar advies moet er meer inzicht worden gegeven in de totstandkoming van de CO ₂ -reductie voor het project HeraCless.	Werk een CO ₂ balans uit voor de referentie situatie en de nieuwe installaties, opgesplitst in DRI en EAF. Werk de reductie in CO ₂ uit op basis van per T geproduceerd vloeibaar staal. Vermeld daarin duidelijk welke stappen genomen worden en hoeveel CO ₂ -reductie iedere stap oplevert. Neem de keten partners en hun uitstoot hierin mee ook in opgenomen te worden. Betrek hier ook de inkoop van plakken staal en DRI (inclusief logistiek) bij.

L11	7.1 / 18	In alinea 1 en 2 wordt aangegeven dat 0,8 MT CO ₂ wordt afgevangen. Het is niet duidelijk of deze 0,8 MT al meegenomen is in de totale 4,3 MT CO ₂ reductie of dat deze nog extra afgevangen wordt? In alinea 2 lijkt gesuggereerd te worden dat het extra is, omdat de totale CO ₂ -reductie toeneemt tot 5 MT (4,3 MT + 0,8 MT = 5,1 MT).	Licht toe en verduidelijk hoe de verdeling is van de 4,3 MT CO ₂ reductie. Lever een duidelijke splitsing tussen DRI en EAF aan met vermelding of er CCS toegepast is op beide installaties en welke bijdrage de CCS-installaties hebben in de CO ₂ -reductie. Licht toe of de reductie van CO ₂ door CCS een extra reductie is of reeds meegenomen is in de 4,3 MT.
L12	7.1 / 18	In de 3e alinea wordt aangegeven dat Tata Steel minder zal gaan produceren totdat de afvoer en opslag van CO ₂ gerealiseerd is. Desondanks wordt er aangegeven dat er een vermindering van CO ₂ -emissie optreedt van 5 MT.	Geef aan waar een tijdige realisatie van de CO ₂ afvoer en opslag van afhankelijk is. Wat is ervoor nodig om dit te kunnen garanderen met de ingebruikname van de nieuwe installaties?

RAPPORT: DEEL A INLEIDING EN AANLEIDING

Nr.	Paragraaf en bladzijde	Wat is onze opmerking	Welke aanvulling is nodig
L13	2.3 / 4 en 5	Er wordt hier vastgelegd dat het verplaatsen van vervuilende productie naar het buitenland wordt voorkomen door zelf staal te blijven produceren op een schone manier. Tegelijk blijkt uit het MER dat voor HeraCless sprake is van inkoop van HDI, DRI-pellets en plakken staal. Dit roept de vraag op hoe deze import (en emissies hierdoor) zich verhouden tot de stelling dat productie en emissies in het buitenland worden voorkomen.	Leg uit in hoeverre de plannen van Tata Steel om HBI, DRI-pellets en plakken staal in te kopen/te importeren en de emissiegevolgen hierdoor passen in het statement "voorkomen van verplaatsen van vervuilende productie naar het buitenland". Maak de emissiegevolgen van inkoop in het MER en bijbehorende onderzoeken inzichtelijk.
L14	2.3 / 5	De Europese Commissie heeft in maart 2025 een European Steel and Metal Action Plan gepubliceerd.	Betrek het European Steel and Metal Action, gepubliceerd door EC in maart 2025.
L15	2.5 / 6	Tata Steel geeft aan dat het een CO ₂ uitstoot heeft van 12,6 MT/jaar. Er is geen overzicht waar deze totale hoeveelheid op gebaseerd is, inclusief de ketenpartners.	Leg uit hoe de totale uitstoot in de referentie situatie is opgebouwd, inclusief de uitstoot van de keten partners.
L16	2.6 / 8	Onder de kop "Wat doet Tata Steel om de leefomgeving te verbeteren" mist een beschrijving van de inspanningen om emissies en immissies van luchtverontreinigende en geurende stoffen te beperken. Dit vraagt om aanvulling.	Ga in op de inspanningen die worden gedaan om de emissies en immissies van/door luchtverontreinigende en geurende stoffen te beperken, aangezien het onderdeel uitmaakt van de doelstelling van HeraCless om winst te behalen voor milieu en leefomgeving.
L17	2.6 / 8	De redenatie in deze alinea behoeft aandacht en aanvulling. Ook al voldoet een installatie aan de	Naast een concentratie zou er juist ook naar jaarvrachten gekeken moeten worden (en het totale plaatje in het geheel), zodat daadwerkelijk reductie

		wettelijke normen, betekent dit niet dat de milieubelasting omlaag gaat. Hier zou veel meer ook naar (jaar)vrachten gekeken moeten worden. Alleen dan wordt er milieuvoordeel behaald t.o.v. de referentiesituatie. Als de concentratie per m³ lager wordt door HeraCless, maar je debiet neemt toe, is er nog kans dat er een hogere milieubelasting optreedt t.o.v. de referentie situatie.	wordt gerealiseerd. Druk de diverse emissies uit in g of mg/T staal voor de referentie situatie en de verschillende stadia van HeraCless.
L18	2.7 / 10	Hier wordt aangegeven dat met de nieuwe EAF-installatie meer schroot kan worden verwerkt. Dit roept de vraag op wat verwerken van meer schroot betekent voor emissies en immissies van luchtverontreiniging/ geur.	Toelichten/uitwerken wat de verwerking van meer schroot betekent voor emissies en immissies van luchtverontreiniging/ geur. Ook kijkend naar de keten als totaal. Wordt schroot aangeleverd per schip? Treedt hier NOx en CO₂ uitstoot bij op? Betekent meer schrootverwerking in het proces van Tata Steel dat er minder schroot wordt verwerkt door partijen die volledig zijn toegerust op het verwerken van schroot en het beperken van de emissies hierdoor? Ontstaat er hierdoor aan de achterkant niet juist meer uitstoot?
L19	3.1 / 11	Door de inzet van meer schroot is het mogelijk dat het meer uitstoot veroorzaakt van geur, fijnstof, dioxinen en PFAS. Hoe staat dit in verhouding met het doel verbeteren van de gezondheid in de omgeving? Dit vraagt om meer uitwerking van mitigerende maatregelen en uitwerken/doorrekenen van alternatieven met minder/geen extra schroot, zodat zichtbaar wordt dat de doelen ten aanzien van gezondheid wel gehaald kunnen worden.	Meer aandacht in het MER voor verbeteren van de gezondheid. Op gebied van luchtkwaliteit/geur betekent dit de uitwerking van mitigerende maatregelen en uitwerken/doorrekenen van alternatieven met minder/ geen extra schroot, zodat zichtbaar wordt dat de doelen ten aanzien van gezondheid wel kunnen worden gehaald. Het MER hierop aanvullen.
L20	3.2 / 12	In deze alinea wordt vooral gesproken over het optimaliseren van bestaande installaties. Dit is logisch en een continu proces, maar roept tegelijk de vraag op waarom in relatie tot HeraCless en het bereiken van de geformuleerde doelen (o.a. verbeteringen op gebied van milieu, leefomgeving) niet verder wordt ingegaan op optimaliseren van bestaande installaties die gaan veranderen door het project HeraCless.	Meer aandacht voor/nader uitwerken van effectieve maatregelen aan bestaande installaties, om zodoende de gestelde doelen (o.a. verbeteringen op het gebied van milieu/leefomgeving) te halen of te overtreffen. Zijn deze daar eenvoudiger mee te behalen? Bijvoorbeeld ingaan op de mogelijkheden om bestaande processen/ installaties te vervangen/ elektrificeren. Uitwerken en toelichten, inclusief afwegingen.

L21	5.1 / 19	Hier wordt beschreven dat het doel van het MER is om de milieueffecten volwaardig mee te nemen in de besluitvorming. Zie eerdere opmerkingen hierover. Dit vraagt om verduidelijking en aanvulling.	Neem in het MER een volwaardige analyse op inclusief afwegingen en uitwerken op milieueffect van alternatieven. Zoals alternatieven met minder schroot en alternatieven voor de gekozen technieken. Om daarmee invulling te geven aan de doelstelling van Heracless om verbeteringen voor milieu en de leefomgeving te realiseren, waardoor de milieueffecten inderdaad een volwaardige plaats in het MER krijgen.
-----	----------	---	--

RAPPORT: DEEL B TECHNISCHE BESCHRIJVING

Nr.	Paragraaf en bladzijde	Wat is onze opmerking	Welke aanvulling is nodig
L22	Algemeen	Het detailniveau van de beschrijving van de nieuwe installaties kan uitgebreider. Zo wordt uitgewerkt of er 1 of twee kleinere ovens moeten zijn, of het een EAF of een REF wordt, maar gekozen voor een EAF. Maar de keuze voor welk type wordt niet vermeld. De type-keuze kan van invloed zijn op relevante emissies en als eenmaal de keuzes gemaakt is aanpassing vaak niet meer mogelijk. Ook de DRI wordt als principe proces beschreven maar van belang is, dat wordt vastgelegd, dat in alle relevante processen die tot emissies leiden, meetlocaties worden geplaatst waarmee kan worden vastgesteld dat aan de normen wordt voldaan. Zodat emissie metingen en proces sturing optimaal kunnen worden uitgevoerd. Belangrijk voor stof emissies uit de DRI is bijvoorbeeld het mechanisme dat voor laden van pellets op de DRI komt te staan er hier niets over verschillende alternatieven opgenomen. Het soort aardgas is belangrijk (geen mercaptaan bijvoorbeeld?) i.v.m. geur. De schroot aanvoer-installatie zal mogelijk afzuigingspunten hebben; zijn daar alternatieven voor? Deze inhoudelijke detailvragen dienen in ieder geval hun plek te krijgen in de vergunningaanvragen, maar dienen in het MER (op hoofdlijn) ook een plek te krijgen.	Vul alle punten zoals genoemd aan en voeg een omschrijving toe van de diverse afwegingen en conclusies. Daar waar nodig aanvullen met berekeningen toevoegen ter verduidelijking.

L23	2.1 / 8	Hier worden kaders en randvoorwaarden genoemd, gebaseerd op de NRD. Onder 2 wordt aangegeven dat het voornemen een positieve impact op de leefomgeving moet hebben. Uit het MER volgt echter niet dat aan dit doel invulling wordt gegeven. Dit vraagt om aanvulling. Zie ook eerdere opmerkingen hierover.	Meer aandacht in het MER voor het doel om positieve impact voor de leefomgeving te bewerkstelligen. Door uitwerken van alternatieven en maatregelen binnen de projectgrenzen van HeraCless. Hierbij ook aandacht voor milieueffecten in bredere zin (bv. toenames emissies voorkomen). Uitwerken en toelichten, inclusief afwegingen en conclusies.
L24	2.1 / 8	Bullet 9: Hier wordt beschreven dat om op basis van aardgas (CH ₄) staal te maken en later op basis van <u>voornamelijk waterstof (H₂)</u> . Het is onduidelijk of er ook voor een koolstofvrije reductor worden gekozen.	Nader uitwerken/onderbouwen of er alternatieve koolstofvrije reductoren (zoals NH ₃) kunnen worden ingezet en wat hiervan de gevolgen voor emissies/immissies zijn.
L25	2.2 / 9	Tabel 2.1: Hier wordt aangegeven dat de productie omlaaggaat van 7,2 megaton staal naar 6,8 megaton staal door HeraCless. Tata Steel is echter ook voornemens om daarna de productiecapaciteit weer terug te draaien naar 7,2 megaton staal ("Wel is het de ambitie van Tata Steel om na realisatie van dit voornemen de productiecapaciteit terug te verhogen"). Is rekening gehouden met de milieueffecten hiervan?	Als worst case benadering/doorkijk, de milieueffecten in kaart brengen bij de maximale productiecapaciteit.
L30	2.2 / 9	Tata Steel heeft volgens de huidige vergunning geen vergunning voor "8 miljoen ton vloeibaar staal", maar voor "8 miljoen ton staal".	Aanpassen in de tekst
L31	3.1 / 12	Veranderingen vinden plaats in de productie van staal en de verwerking tot eindproduct blijft grotendeels gelijk. In de verwerking tot eindproduct worden ingekochte plakken ingezet, dat vraagt om een aanvulling.	Tekst aanvullen en verduidelijken dat voor de productie (door verlaagde productie van vloeibaar staal) ingekochte plakken worden ingezet.
L32	4.1 / 26	Voor de grondstoffen logistiek zijn diverse maatregelen weergegeven tegen stofvorming voor de huidige situatie. In hoeverre is in de nieuwe situatie rekening gehouden met (deze of andere) maatregelen? Bijvoorbeeld in verband met voorkomen stofvorming bij schrootopslag en aanvoer naar de EAF.	Verduidelijken of voor de grondstoffenlogistiek in de nieuwe situatie, de aanvoer en opslag van schroot is meegenomen. Welke mitigerende maatregelen zullen genomen gaan worden ter voorkoming van stof?
L33	4.1 / 27	Er wordt aangegeven dat HO6 een beperktere CO ₂ uitstoot heeft per T ruwijzer. In hoeverre heeft dit ook gevolg voor de uitstoot van andere emissies? Dit vraagt om een toelichting.	Aangeven hoeveel T CO ₂ / T ruwijzer het nu uitstoot bij HO6. Hoe verhoudt dit zich tot de nieuwe combinatie van DRI/EAF? Treedt er door toename van productie in HO6 juist extra uitstoot op per T staal?
L34	4.1 / 29 en 4.2 / 30	Er wordt aangegeven dat de laatste aansluitingen voor walstroom voor binnenvaart in 2027 worden gerealiseerd. Er	Verduidelijken op welke wijze erop wordt toegezien dat binnenschippers walstroom gebruiken. Ook ingaan op de mogelijkheid

		wordt ook aangegeven dat van binnenschippers wordt verlangd dat zij de generator altijd uit hebben wanneer zij aangemeerd liggen op een plek die van walstroom is voorzien. Dit roept de vraag op hoe hier in de praktijk op wordt toegezien. Daarnaast roept dit de vraag op in hoeverre aanleg van walstroom voor zeeschepen mogelijk is/wordt overwogen.	van inzet van walstroom voor zeeschepen en de milieueffecten die hiermee kunnen worden bereikt.
L35	4.2 / 29	Het aandeel schroot zal verhoogd worden naar 20%. Per wanneer is sprake van 20% schroot? En met welke verhoging van het schrootpercentage en met welke fasering is rekening gehouden voor het project Heracless en de berekeningen van emissies en immissies? Er worden door de documenten heen verschillende percentages genoemd.	Licht toe hoe het de toename in schroot verwerking heeft ingericht. Per wanneer wordt 20% schrootverwerking verwacht? En vanaf wanneer hogere percentages? In hoeverre is dit meegenomen in de luchtkwaliteitsberekeningen? Welke invloed heeft dit op de luchtkwaliteit?
L36	4.3 / 31	In de alinea staat vermeld dat pellets en staalplakken geïmporteerd worden in de referentiesituatie. Dit roept de vraag op of in het MER rekening is gehouden met de gevolgen (emissies, immissies) hiervan voor de luchtkwaliteit, zowel voor de referentiesituatie als voor Heracless.	Verduidelijken hoe in het MER is omgegaan met gevolgen voor emissies/ immissies door import pellets/staalplakken. Aangeven of de emissies voor het opwarmen van de staalplakken meegenomen zijn in de analyse. Welke emissies komen hier bij vrij?
L37	4.3 / 31	In de eerste alinea staat vermeld dat het totale schroot volume 1,5 MT per jaar zal zijn. Op meerdere plaatsen worden verschillende getallen genoemd voor schrootvolume.	Neem het MER door voor eenduidigheid voor het schrootvolume getal en pas het aan. Voor zowel referentiesituatie als HeraCless.
L38	4.3 / 31	Getal verwaaiing stof komt niet overeen met de tabel 8-b (tabellen luchtkwaliteit). Daar wordt 10 ton aangehouden.	Aanpassen.
L39	4.3 / 31	Emissies per atoom weergegeven is onduidelijk.	Geef de emissies weer in Mt/jaar.
L40	5.2.1 / 43	Voor de DRI fabriek wordt aangegeven dat 80% H ₂ + 20% aardgas het einddoel is. <i>Gezien het boudoir evenwicht zou er uit het aardgas CO ontstaan. Is het tailgas dan brandbaar genoeg? Nu zal er ook Fe₂C neerslaan in de DRI, waardoor er mogelijk erg weinig CO in het tailgas gaat zitten. Is dit gas dan nog geschikt om als toevoeging aan het aardgas voor de voorverwarming van het reductiegasmengsel te gebruiken of zal dit tailgas dan moeten worden afgeblazen (afgefakkeld?).</i> Wat is de precieze samenstelling van het tailgas en wat voor invloed heeft dat op de emissies?	Licht toe hoe de situatie met het tailgas eruit ziet. Wat is de verwachte samenstelling van het tailgas?

L41	5.2.5 / 46	In de alinea wordt aangegeven dat er ook aardgas naar de EAF geleid wordt. Is in het MER en de onderzoeken rekening gehouden met de emissies die hierbij vrijkomen?	Aangeven waar het aardgas voor gebruikt wordt. Welke emissies komen hier bij vrij? Waar blijven deze? In Figuur 5.4 op pag. 45, wordt ook niet aangegeven dat er aardgas gebruikt gaat worden in de EAF.
L42	5.3 / 48	Hier is aangegeven dat VN25 voor 85% van de tijd en IJM-01 voor 15% van de tijd operationeel zijn. Dit roept vragen op wat voor gevolgen dit heeft voor de emissies.	Aangezien diverse gasstromen wegvallen; aangeven welke extra emissies hierdoor optreden bij VN25 en IJM-01. IJM-01 draait op dit moment alleen op hoogovengas. Als IJM-01 straks 15% van de tijd aan staat; hoe wordt dan omgegaan met gevolgen van de brandstofmix en de bijbehorende verandering van emissies?
L43	5.4 / 48 (i.s.m. par 6.3.1)	Schroot zal toenemen naar 28%; hier wordt voorgerekend dat er met Heracless 41% schroot wordt verbruikt. Onduidelijk is hierin wat de precieze herkomst van het schroot is (van Tata Steel of van extern?).	Aangeven hoeveel intern schroot van Tata Steel zelf komt en hoeveel van extern schroot. De schrootstromen die niet onder de WSA-definitie vallen ook beschrijven met toelichting wat hiermee in de bepaling van de luchtemissies mee is gedaan.
L44	5.4 / 48	Aangegeven is dat grote volumes HBI en pellets worden gebruikt/ingekocht. Worden hiermee de emissies niet verplaatst?	Nader toelichten wat de gevolgen van ingekochte HBI/pellets voor emissies naar de lucht. Kan Tata Steel specificeren welke andere emissies gekoppeld zijn aan de ingekochte HBI en pellets, uitgedrukt in T, kg of mg per ton HBI of pellet?
L45	5.5 / 50	Er worden heel veel getallen genoemd in de tekst. Daarnaast zijn het met name getallen van Heracless, maar de getallen van de referentiesituatie ontbreken waardoor het niet duidelijk is wat er precies veranderd. Hierdoor is de tekst slecht navolgbaar.	Een duidelijke tabel toevoegen waarbij de referentiesituatie en de Heracless scenario's in kaart worden gebracht en de verschillen duidelijk zichtbaar zijn. Een duidelijke verklaring toevoegen waar de getallen op gebaseerd zijn en waar ze vandaan komen? Alinea 4 bijvoorbeeld is niet te herleiden.
L46	6.1 / 52	In deze paragraaf worden de overwogen alternatieven en varianten weergegeven. Niet alle alternatieven en varianten zijn uitgewerkt op het niveau van verwachte gevolgen voor milieu en leefkwaliteit (emissies naar de lucht met immissies op de leefomgeving tot gevolg). Om een goede vergelijking tussen de alternatieven en varianten te kunnen maken is het nodig zicht te geven op de gevolgen ervan, door deze verder uit te werken op het niveau van emissies en immissies.	Het MER en onderzoeken aanvullen met meer gerichte informatie over impact van de verschillende alternatieven en varianten op het milieu en de leefomgeving (emissies en immissies).
L47	6.2.2 / 54	Tata Steel geeft aan dat het alternatief sluiten van HOO6 minder CO ₂ -reductie oplevert als de sluiting van HOO7. Toch stelt Tata Steel dat zowel in de Heracless fase als in daaropvolgende fase elk 5 miljoen ton CO ₂ wordt vermeden.	Betekent dit dat in de tweede fase een kleiner resultaat qua vermijding van CO ₂ -emissie kan worden verwacht dan de beoogde 5 miljoen ton? Hierop ingaan. Een sluitende CO ₂ balans zou hierbij helpend zijn.

L48	6.2.3 / 54	Alternatieven bij DRI zijn niet volledig. Er wordt bijvoorbeeld niet ingegaan op mogelijke pyrolyse vooraf van methaan of directe inzet van ammoniak. Dit vraagt om aanvulling.	De volgende alternatieven uitwerken, toelichten, analyseren en onderbouwen: - pyrolyse vooraf van methaan; - of directe inzet van ammoniak. in een DRI (i.p.v. methaan/waterstof).
L49	6.2.3 / 55	In deze paragraaf wordt aangegeven dat 2-3% C in de (MIDREX) DRI nodig is voor de verdere procesgang tot staalplakken of DSP-rollen. Bij berekening komt bij de verwerking van 3,4 miljoen ton DRI in de EAF panbehandeling installaties een <u>minimum</u> van $0,02 \times 3,5 \text{ miljoen} \times 44/12 = 256.700$ ton CO ₂ vrij. Bij alle genoemde installaties is de afvang en verwerking tot herbruikbaar/transporteerbaar CO ₂ uitermate lastig.	Uitleggen hoe men met deze emissie omgaat en waar dat is terug te vinden in de reductieberekeningen voor CO ₂ ? In Hoofdstuk 11.3 is een schema opgenomen (fig. 11.5), waarin is aangegeven dat de installatie goede voorzieningen krijgt om emissies te bestrijden, maar afvang van die ca. 300.000 ton zit daar niet bij.
L50	6.3.2 / 59	In recente publicaties van TNO wordt toepassing van turquoise waterstof genoemd. Dit vraagt om toelichting in hoeverre turquoise waterstof kan worden toegepast en wat hiervan de precieze gevolgen. Daarnaast aandacht voor alternatief methaanpyrolyse zoals eerder aangegeven.	Alternatieven toepassing van turquoise waterstof en methaanpyrolyse beschrijven (haalbaarheid, precieze gevolgen/ effecten ervan).
L51	6.3.2 / 60	Aanvoeren van H ₂ via schip. Het onderwerp is wel genoemd, maar er is verder geen analyse van gedaan.	Verduidelijken of aanvoer van H ₂ per schip wordt overwogen. En in geval het wordt overwogen verder uitwerken op niveau van emissies/effekten voor leefomgeving.
L52	6.3.2 / 60	Productie van H ₂ op het terrein van Tata Steel. Er is vooral omschreven om waterstof te produceren via ammoniak. Maar kan ammoniak niet direct toegepast worden als reductiemiddel?	Nader ingaan op de mogelijkheid om ammoniak direct als reductie middel te gebruiken in de DRI. Waarom wel of niet?
L53	6.3.5 / 61	Tata Steel geeft aan dat er pas CO ₂ afvangmaatregelen worden genomen, 2 jaar na installatie van DRI. Dat betekent dus 1,6 miljoen ton CO ₂ extra. Is hiermee in de CO ₂ balans rekening gehouden?	Onderbouw verder waarom er 2 jaar nodig zou zijn om de CO ₂ afvanginstallatie in gebruik te nemen. Aangezien CO ₂ -reductie een belangrijke pijler is van de gehele aanvraag, is het wenselijk dat de CO ₂ afvanginstallatie zo spoedig mogelijk in gebruik wordt genomen. En hoelang blijft de CO ₂ afvanginstallatie dan in gebruik? Aangezien op een gegeven moment wordt overgeschakeld naar waterstof?
L54	10.2 / 87	In deze alinea wordt aangegeven dat in de waterstof fase geen CO ₂ afvang meer nodig zal zijn. Terwijl een 80/20% CH ₄ mengsel gebruikt wordt.	Toelichten en uitleggen waarom CO ₂ afvang niet meer nodig zou zijn. Er wordt tenslotte nog steeds tot 20% aardgas gebruikt?

L55	10.3 / 88	In deze alinea wordt aangegeven dat DMDS toegevoegd wordt aan het procesgas. Dit roept de vraag op wat dit betekent voor SOx emissies.	Toelichten en aangeven wat er met SOx gebeurt vrijkomend in dit proces. Hoeveel SOx zal er in kg/jaar vrijkomen?
L56	10.3 / 89	In deze alinea wordt aangegeven dat elektrificatie onderzocht wordt, maar dat het minder efficiënt zou zijn, het ontwerp van het procesfornuis is afgestemd op de vlamkleur. Het is onduidelijk wat hiermee wordt bedoeld.	Dit proces nader toelichten. Hoe wordt de vlamkleur afgestemd op de legering? Hoe wordt dan omgegaan met fluctuaties in gassamenstelling? Vervuiling van het fornuis? Als het procesfornuis aardgas gestookt blijft, kan worden toegelicht wat dit betekent voor de emissies?
L60	10.3 / 89	In deze alinea wordt aangegeven dat bij elektrificatie, het tailgas gefakkeld zou moeten worden. Dit vraagt om verduidelijking wat dit betekent qua emissies.	Dit nader toelichten. Liggen er dan juist niet goede mogelijkheden om de verhouding 80/20 aan te passen? Kan aardgas niet worden vervangen door tailgas? Wat zijn de gevolgen voor emissies?
L61	10.4 / 90	Het is niet duidelijk wat de samenstelling en temperatuur van het transportgas is.	Samenstelling en temperatuur transportgas toevoegen.
L62	10.2 t/m 10.4 / 87-91	Er ontbreken processchema's waardoor het lastig leesbaar is.	Processchema's toevoegen.
L63	11.1 / 93	Er wordt aangegeven dat de zuurstof injectie wordt afgeschermd door methaan. Dit roept de vraag op of er alternatieven zijn voor methaan.	Aangeven of het mogelijk is dit te vervangen door NH ₃ , H ₂ , N ₂ .
L64	11.3 / 97	Er wordt aangegeven dat er diverse gassen vrijkomen bij pyrolyse. Er worden maar een aantal stoffen genoemd zijn.	Aangeven welke emissies hier exact te verwachten zijn. Zware metalen? PFAS? Andere stoffen? Is hiermee in het MER en de onderzoeken rekening mee gehouden?
L65	11.3 / 97	Er wordt aangegeven dat er naverbranding plaatsvindt van de afgassen. Wat betekent dit voor de emissies?	Aangeven of dit een autotherm proces is of dat eventueel steunenergie gebruikt wordt? In geval van steunenergie, welke zou dat zijn? Aardgas? H ₂ ? Ontstaan er hierdoor andere emissies?
L66	11.3 / 98	Er wordt gesproken dat het primaire doekenfilter NOx, CO en dioxines afvangt. Doekenfilters worden voornamelijk voor stof en stofgebonden componenten gebruikt. NOx en CO zijn gassen en kunnen niet worden afgevangen worden met een doekenfilter. Dioxinen hechten vaak aan stofdeeltjes wat wel gedeeltelijk kan worden afgevangen met een doekenfilter.	Onderzoeken of er ook andere nageschakelde technieken uitgevoerd kunnen worden dan een doekenfilter. Toelichten hoe met de genoemde technieken NOx en CO kunnen afvangen. Ook alternatieven omschrijven en benoemen.
L67	11.3 / 98	Er wordt over emissiebeperkende technieken gesproken, maar het is onduidelijk welke emissies er allemaal ontstaan, waar ze blijven en hoe ze verwerkt worden.	Figuur 11.5 verhelderen en exact aangeven welke emissies vrijkomen. Welke mitigerende maatregelen worden toegepast voor de emissies? Welke hoeveelheden komen er vrij? Wat zijn de debieten per afgasstroom? Indien stoffen afgevoerd worden, voeg dan toe hoe deze stoffen verwerkt worden, welke emissies dit tot gevolg heeft en waar ze blijven.

L68	11.3 / 99	Figuur 11.5: Meerdere afgassen gaan door een doekenfilter (EAF). De hal-afzuiging is een soort van verdunning van de luchtstroom. Hoe is hiermee rekening gehouden met de aanvraag van de emissiewaarden?	Hier dient rekening mee gehouden te worden bij het vaststellen van de emissiegrenswaarden. Verduidelijken of hiermee rekening is/wordt gehouden.
L69	12.4 / 105	Briketten	Hoeveel % van de lading kan bestaan uit briketten, wat is het reductiepercentage (i.v.m. porositeit). Verduidelijken.
L70	12.5 / 106	Er wordt beschreven dat Pannenhuis Noord 3 droogstanden zal bevatten. Er worden diverse systemen geplaatst voor afzuiging. Een processchema ontbreekt echter.	Processchema toevoegen zodat duidelijk wordt hoe de lijnen lopen. Geef duidelijk aan welke (rest)emissies er vrijkomen, debieten en mitigerende maatregelen.
L71	13.2 / 108	"Het productieniveau gaat omhoog van 4,6 megaton naar 5,0 megaton. Dit leidt tot meer stofproductie, wat echter volledig gerecupereerd zal worden in de Sinterfabriek." Er zal ook extra stofuitstoot zijn (en andere stoffen). Wordt hiermee rekening gehouden bij het luchtkwaliteitsonderzoek?	Mogelijke extra stofuitstoot? En in ieder geval andere emissies (zware metalen, kwik, met name filter passerende stoffen) bij Pelletfabriek meenemen in luchtkwaliteitsonderzoek. Zijn deze meegenomen? En ook voor andere stoffen zoals SO ₂ , NO _x , HF, HCl. Toelichten en voor alle optredende emissies de emissies benoemen en aanpassen en meenemen in de berekeningen en modellering.
L72	15.1 / 118	Er worden meerdere procesgassen genoemd, maar NO _x staat er niet tussen. Wordt deze ook niet gevormd?	Geef aan en licht toe of er ook NO _x wordt gevormd bij opstarten.
L73	15.2 / 119	Er worden meerdere procesgassen genoemd, maar NO _x staat er niet tussen. Wordt deze ook niet gevormd?	Geef aan en licht toe of er ook NO _x worden gevormd bij afschakelen.

RAPPORT: DEEL C BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

Nr.	Paragraaf en bladzijde	Wat is onze opmerking	Welke aanvulling is nodig
L74	3.1.1 / 12	NL moet i.h.k.v. het Klimaatakkoord van Parijs een nationaal klimaatplan opstellen (NDC)	Het plan voor 2023 is ingediend bij de UNFCCC. Toevoegen.
L75	3.2 / 15	In de alinea wordt aangegeven dat 5 MT CO ₂ reductie alleen mogelijk is bij een verlaging van energie gebruik. Deze is onduidelijk, aangezien de productie van staal onvermijdelijk een bepaalde hoeveelheid energie vereist. De energie dient alleen geleverd te worden door bronnen die geen CO ₂ uitstoot veroorzaken. Het energieverbruik kan zelfs toe kunnen nemen.	Toelichten en onderbouwen waar deze koppeling op gebaseerd is.
L76	3.2.3.2 / 18	Er worden verschillende eenheden gebruikt in de tabellen 3.2 en 3.3.	De eenheden in de tabellen uniform maken zodat een beter overzicht ontstaat.
L77	3.2.10 / 20	Voor de beoordeling van deze alternatieven ontbreekt een LCA.	Meer informatie verstrekken hoe de vergelijking van de alternatieven tot stand is gekomen.

L78	3.3.7 en 3.3.8 / 24 en 25	De voorgespiegelde emissie bij 100% CH ₄ is niet onderbouwd. De onderbouwende berekening dient te worden voorgelegd. Het verschil tussen de aardgas en H ₂ situatie in CO ₂ -emissie (4,3 miljoen ton vs. 5,4 miljoen ton (dat staat in tabel 3.5 voor aardgas) zijnde 1,1 miljoen ton is niet geheel duidelijk.	Hiervoor moet een CO ₂ balans opgesteld worden.
L79	hoofdstuk 10 algemeen	Een duidelijk overzicht (tabellen) waarin de emissies van stoffen (de basis voor de berekende immissies) naast elkaar worden gezet: huidig, 2030 met/zonder Roadmap+ etc. ontbreekt.	Lever een overzicht van emissies voor de in het MER beschouwde situatie aan. Neem dit op in dit hoofdstuk.
L81	10 / 180	Soms worden de woorden immissie i.p.v. emissie gebruikt en andersom.	Controleer de tekst en pas zo nodig aan.
L82	10.2.5, 10.2.6 en 10.2.7 / 188 en 189	Ter verduidelijking verwijzen naar de relevante tabellen in de deelstudie Luchtkwaliteit.	Voeg een verwijzingen naar het rapport Luchtkwaliteit toe.
L83	10.2.9 / 190	Effecten van bijzondere bedrijfssituaties kunnen (te) hoge(re) emissies c.q. overlast veroorzaken. Dit vraagt om een nadere onderbouwing.	Geef aan waarom de te verwachten emissies lager of vergelijkbaar zijn met de worst case benadering van de reguliere emissies. Nader beschrijven welke bedrijfssituaties plaats zouden kunnen vinden en wat hiervan de gevolgen zijn voor de emissies.
L84	10.3.3 / 192	De Rie gaat niet over luchtkwaliteit maar over emissies.	Rie vervangen door COM/2022/542.
L85	10.3.8 / 194	Er wordt bij de variant van Vattenfall aangegeven dat diverse emissies van schadelijke stoffen zullen toenemen. Dit is niet geheel duidelijk, aangezien dat KGF-2 gesloten wordt en deze emissiebron volledig wegvalt. Een reductie is eerder te verwachten.	Aangeven waarop het gebaseerd wordt dat de uitstoot van schadelijke stoffen toeneemt bij Vattenfall. Waar komen de schadelijke stoffen vandaan? Lever de onderliggende berekeningen aan.
L86	11.1.3 / 198	Er wordt verwezen naar Beleidsregel geur provincie Noord-Holland d.d. 1 januari. Inmiddels is het geurbeleid (per december 2024) geactualiseerd. Dit zou de basis voor de beoordeling moeten zijn. Zie ook geuronderzoek.	Hanteer het actueel geurbeleid (december 2024) in onderzoek geur/beoordeling geur. Zie ook opmerkingen op het geurrapport.
L87	11.2.9 / 207	Er staat: <i>Met betrekking tot de geursituatie is relevant te benoemen dat, door de toename aan giethalsslak en panovenslak en de afname aan ROZA-slak, een vergelijkbare situatie ontstaat voor de referentiesituatie als in de nieuwe situatie van het voornemen. In de onderliggende studie (Bijlage 10) zijn om die reden de emissies vanuit de ROZA-hal voor het bepalen van de geursituatie van het voornemen gelijk gehouden aan de geuremissies in de referentiesituatie.</i> Het is onduidelijk waarom hier sprake zou zijn van een vergelijkbare situatie.	Er ontbreekt een onderbouwing waarom er sprake zou zijn van een vergelijkbare situatie. Verder toelichten met behulp van cijfers.

L88	11.2.10 / 207	Er staat: <i>Aan het in te zetten schroot stelt Tata Steel strenge kwaliteitseisen om kwaliteit van producten te kunnen bewaken. Daarom wordt enkel schroot ingezet met minimale verontreiniging. In het kader van geur zal een hogere inzet van schroot dan ook niet leiden tot een toename in geuremissies.</i> Ook minimale hoeveelheden verontreinigingen kunnen leiden tot extra geuremissies. De onderbouwing is hiermee onvoldoende.	Er ontbreekt een kwalitatieve onderbouwing waarom er geen toename van geuremissies zijn. Verder onderbouwen met bijvoorbeeld relevante geurrapporten? Zijn er studies gedaan naar de geuremissies bij verschillende in te zetten schroot?
L89	15.2.7 / 296	Er worden hier veel aannames gedaan dat het stof hergebruikt kan worden binnen Tata Steel. Een analyse in het geval dit niet mogelijk zou zijn ontbreekt.	Aangeven of er bij hergebruik intern stof emissies vrijkomen. Voeg een analyse toe indien het stof buiten Tata Steel verwerkt moet worden? Welke milieueffecten dit zou hebben? Welke andere alternatieven zijn er nog meer?
L90	15.2.7 / 296	In deze paragraaf komt bij de operationele fase met aardgas grote hoeveelheden zinkhoudend stof vrij, waarbij aangegeven wordt dat het materiaal extern verwerkt wordt. De beoordeling hierop is licht negatief (-).	Geef aan waarom het slechts een lichtelijk negatieve beoordeling (-) heeft toegekend en geen zwaardere? Welke afwegingen hebben hieraan ten grondslag gelegen? Treden er stof emissies op tijdens het logistieke traject? Welke milieueffecten treden op bij verwerking?

RAPPORT: DEEL D GEVOLGEN GEZONDE LEEFOMGEVING

Nr.	Paragraaf en bladzijde	Wat is onze opmerking	Welke aanvulling is nodig
L91	5.1 / 31	In deze paragraaf wordt gesteld dat HeraCless op bijna alle locatie zorgt voor een reductie van de onderzochte componenten. Er PFAS/PFOA zijn niet meegenomen.	Geef aan wat de precieze gevolgen zijn voor emissies van PFAS/ PFOA? Deze stoffen toevoegen aan de analyse.
L92	5.6 / 37	In deze paragraaf is omschreven dat er nog onderzoek plaatsvindt over de toepassing van een nieuw katalytisch filter op de EAF-installatie. De techniek heeft zich nog niet bewezen. Katalysatoren zijn gevoelig voor metalen en halogenen.	Geef aan wat de gevoeligheid is van de gebruikte katalysator voor (zware) metalen en halogenen. Welk effect heeft dit op de functionaliteit van de katalysator en binnen welke termijn zullen deze effecten gaan optreden?

RAPPORT: DEEL E ANALYSE EN KADERS BESLUITVORMING

Nr.	Paragraaf en bladzijde	Wat is onze opmerking	Welke aanvulling is nodig
L93	2 / 3	Tata Steel vermeldt een vermindering van de geluidbelasting en geurhinder. Hier mist een uitgebreidere uitleg. Uit de deelonderzoeken volgt een marginale verschuiving van de geluidbelasting en vermindering van de geurbelasting (wat niet per definitie hetzelfde is als geurhinder).	Kwantificeer in dit rapport hoe dat moet gezien worden. Ook een afname van een geurhinder of geluidhinder op een "nieuwe locatie" kan tot nieuwe, zware overlast leiden en toch een verbetering zijn van hoe erg het daarvoor was. Niet alleen de omvang, locatie is ook belangrijk.
L94	2 / 3	De EAF produceert naast staal ook slak en stof. De term toename uit de EAF is niet van toepassing.	Tekst aanpassen. De EAF is een nieuwe installatie, er is geen toename omdat het nieuwe stromen zijn.

L95	2 / 4	Tabel 2.1: Op een beperkt aantal locaties nemen de immissieconcentraties van fijnstof en NOx toe; op de meeste locaties nemen deze af. Het lijkt erop dat de toenames worden veroorzaakt door de toenemende emissies bij ketenpartners, (Zie bijlage 8b). Als alleen de tabel wordt bekeken (lichtgele vlakken) lijkt het of de situatie overal verslechterd.	Bij uitleg van de tabel een nuancering aanbrengen.
L96	2.9 / 12	Voor cadmium wordt in de operationele fase op waterstof op 1 locatie een toename berekend (uitgaande van de gegarandeerde emissiewaarden). In 2e alinea wordt alleen thallium genoemd.	Graag verduidelijken. Zie ook 10e alinea p12, waar de toename cadmium wel wordt genoemd.
L97	5.1 / 33	Hier is beschreven dat de variant met meer schroot tot een verslechtering van de luchtkwaliteit leidt. Deze bewering is nog niet aangetoond door Tata Steel, want er wordt van garantiewaarden uitgegaan voor de emissies. Tata Steel heeft aangegeven dat er geen luchtemissie-onderzoeken zijn bij meer of minder schroot.	Deze stelling toelichten met behulp van luchtemissie-onderzoeken, wat de verwachte extra emissies zijn bij meer schrootgebruik. Betrek hier onderzoeken van andere bedrijven met een EAF.
L98	6.1.1 / 36	Wordt de lagere productiecapaciteit in de opstartfase gecompenseerd door extra invoer van plakken?	Uitwerken en toelichten, inclusief afwegingen en conclusies.
L99	7 / 43	De eventuele emissies van PFAS (EAF) missen. Dit moet verder worden onderzocht.	Nader toelichten/ uitwerken wat de verwachte PFAS-emissies zijn voor de EAF. Zie eerdere opmerkingen.

DETAILSTUDIES

RAPPORT: 08-DETAILSTUDIE LUCHTKWALITEIT

Nr.	Paragraaf en bladzijde	Wat is onze opmerking	Welke aanvulling is nodig
L104	1.5 / 9	Tabel 1-4: Voor situatie Heracless is het productievolume 6,8 megaton vloeibaar staal. Uit paragraaf 13.7 deel B (Technische beschrijving) volgt dat de aanvoer naar de WB2 wordt aangevuld met (0,4 Mton) geïmporteerde plakken. Deze plakken moeten in de WB2 tot ca 1300 °C worden opgewarmd. Onduidelijk is of in het onderzoek rekening is gehouden met de luchtemissies die hierbij vrijkomen.	Verduidelijk hoe en op welke wijze in de prognoses voor de nieuwe configuratie rekening is gehouden met de extra emissies die ontstaan bij de opwarming van deze plakken in de ovens van WB2 en waar nodig het onderzoek/berekeningen daarop aanvullen/aanpassen.
L105	1.7 / 11	In de leeswijzer wordt aangegeven dat, in de tabellenbijlage, alle getallen die relevant zijn voor de uiteindelijke berekeningen te vinden zijn.	Lever de precieze berekening en onderbouwing aan waarmee de emissies gebaseerd op e-MJV 2022 zijn omgezet naar de productievolumes voor referentiesituatie en voornemen, aan het

		In paragraaf 3.3 wordt aangegeven dat die tabellen voor de referentiefase gebaseerd zijn op meetwaarden volgens e-MJV 2022 en zijn aangepast naar een productieniveau van 7,2 (referentiesituatie) respectievelijk 6,8 megaton vloeibaar staal. Het is niet uit het rapport of de tabellen te herleiden hoe de omrekening is gedaan en waarop deze precies op is gebaseerd. Dit vraagt om verduidelijking, zodanig dat het verifieerbaar is. Het is onduidelijk waar de cijfers voor de nieuwe configuraties op gebaseerd zijn en hoe deze tot stand gekomen zijn. Wanneer is gebruik gemaakt van leveranciersgaranties, EGW, meetresultaten of BREF? Afwijkende waarden van de BREF? Welke debieten zijn van toepassing? Waar zijn de debieten op gebaseerd? Een goede analyse en vergelijking is hierdoor niet mogelijk.	rapport toevoegen. Neem de omrekenformules in tabel bijlage 8b op. Hierin ook verduidelijken welke schalingsfactoren t.o.v. e-MJV per bron zijn toegepast bij de verschillende varianten/alternatieven. Beschrijf ook voor welke bron evenredig ($y=ax$), lineair ($y=ax+b$), of niet ($y=constant$) is toegepast, en de a's en de b's vermelden. Laat in de tabel ook de gebruikte e-MJV data zien. Werk dit zodanig uit dat het transparant en herleidbaar is. Werk daarnaast voor de nieuwe situaties uit waar de cijfers op gebaseerd zijn. Hoe komen ze tot stand en welke getallen zijn gebruikt voor de emissies? Lever een duidelijke omschrijving en toelichting aan voor alle betrokken emissiepunten en systemen. Zodanig dat het herleidbaar is en dat voldoende duidelijk is dat de uitgangspunten reëel zijn (en niet te conservatief). Zet de uitgangspunten/garantiewaarden af tegen realistische en meer beredeneerde waarden. Voorzie hierbij de doekfilters van een emissiewaarde die reëel is en dicht bij de praktijk ligt. Dat geldt ook voor SCR's. Breng de emissiewaarden van de EAF in een direct vergelijking met de (openbare) emissiewaarden van een bestaande, moderne secundaire staalfabrikant naar de realiteit. Op deze manier zal er tenminste een aan de realiteit grenzend emissiebeeld en vervolgens immissiebeeld gepresenteerd worden van de nieuwe situatie en kan er een reële vergelijking worden gemaakt.
L106	3.2 / 18	Tabel 3.1: PCB's vallen onder ERS stoffen, niet onder gO.2. Later blijkt, omdat PCB's worden vergeleken met chloorbenzeen, dat het gO.2 is. Dit dient verder in het document duidelijk te zijn. Daarnaast ontbreekt PFAS.	Pas tabel aan voor PCB's en PFAS toevoegen aan de lijst.
L107	3.3 / 19	Er is gekozen om het e-MJV van 2022 als referentiesituatie te gebruiken. Hierbij zijn wel aanpassingen gemaakt aan de cijfers op basis van nieuwe inzichten. Het is onduidelijk hoe dit is uitgevoerd. Zie ook de eerdere opmerking hierover. Daarnaast is niet duidelijk hoe wordt omgegaan met de verhoogde	Licht nader toe op welke wijze de e-MJV gegevens zijn verrekend. Licht tevens toe waarom is uitgegaan van e-MJV 2022 en niet van e-MJV 2024.

		emissievrachten van het e-MJV van 2024. In het rapport wordt aangegeven dat het e-MJV van 2022 de meest recente gevalideerde meetgegevens zijn. Daarnaast is het volgende opgenomen op blz. 21: <i>"In 2024 zijn metingen bij de batterijschoorstenen van Kooks- en Gasfabrieken uitgevoerd. De metingen geven emissies van een aantal stoffen weer, waarbij er voor enkele stoffen een te hoge waarde is geregistreerd. Momenteel wordt onderzocht hoe representatief deze metingen zijn. In het MER is voor alle installaties, dus ook voor de Kooks- en Gasfabrieken, uitgegaan van 2022 als maatgevend jaar."</i> De metingen in 2024 betreffen geaccrediteerde metingen en er is geen reden om aan te nemen dat de waarden niet correct zijn.	
L108	3.3 / 21	Opvallend is dat toekomstige ketenpartners voor waterstofproductie (aansluiting op landelijk waterstofnet) niet genoemd worden.	Verduidelijk waarom de ketenpartners voor waterstof (aansluiting op landelijke H ₂ net) niet zijn opgenomen in dit onderzoek dan wel alsnog in het onderzoek opnemen.
L109	3.3 / 21	Waarom is voor Vattenfall het e-MJV van 2019 gebruikt en niet van 2022 (of 2024?)	Licht toe waarom is uitgegaan van e-MJV 2019 en niet van e-MJV 2022 of 2024.
L110	3.5 / 26	Er is gerekend met een verouderd rekenmodel van Geomilieu (2024.1). Dit vraagt om verduidelijking temeer daar in nieuwere versies van Geomilieu uit wordt gegaan van een meer actuele meteodataset, wat gevolg kan hebben voor het eindresultaat.	Verduidelijk waarom de berekeningen zijn uitgevoerd in GM 2024.1 en niet een actuele versie waarin een actuele meteodataset is opgenomen.
L111	4.1 / 29	Hier wordt een situatie beschreven waarin voor 2022 een maatregel is doorgevoerd. Aangegeven is dat voor de huidige situatie (2022) uit is gegaan van data uit 2019, dus zonder maatregel. Niet duidelijk is waarom in de huidige situatie in dit geval geen rekening wordt gehouden met de reducerende maatregelen, deze is immers in 2022 al gerealiseerd.	Pas de beschrijving onder de tweede bullet aan/ verduidelijk, zodat inzichtelijk is van welk uitgangspunt (met of zonder maatregel) is uitgegaan in de huidige en referentiesituatie.
L112	4.2 / 30	"Heracless zal voor de bestaande fabrieken met name effect hebben op de Kooks- en Gasfabrieken en de Hoogovens, met de sluiting van KGF2 en HO7. Emissies van Kooks- en Gasfabrieken maken in de referentiesituatie een substantieel deel (meer dan 25%) uit van de emissies van ammoniak, benzeen..." Hier wordt H ₂ S niet genoemd. Slakgranulatie bij HO7 is de grootste bron van H ₂ S van Tata Steel en die verdwijnt uit beeld door Heracless.	Verduidelijk of en hoe H ₂ S in het onderzoek is meegenomen.

L113	4.2 / 30	In deze paragraaf wordt aangegeven dat de emissies in relatie tot het toepassen van een groter aandeel schroot in de Oxystaalfabriek onduidelijk zijn. De focus ligt hier op zware metalen, maar hoe zit het met dioxines, PCB's, PAK's, PFAS/PFOA en andere stoffen?	Geef aan welke emissies er te verwachten zijn bij toepassing van een groter schroot percentage voor dioxines, PCB's, PAK's, PFAS/PFOA. Voeg deze toe aan de documentatie. Beschrijf tevens hoe deze hogere percentages zijn meegenomen in de totale emissie en immissie berekeningen, zodanig dat het inzichtelijk en verifieerbaar is.
L114	4.2 / 30	Hier is aangegeven dat het totale volume voor fijnstof in de bestaande situatie in de referentiesituatie voor de bestaande fabrieken van Tata Steel exclusief ketenpartners 288 T/ jaar zal zijn. Uit paragraaf 4.5 volgt dat de bijdrage van ketenpartners 80 T/jaar bedraagt. Op basis van bijlage 8-b tabblad I (cel K628) is het volume van PM ₁₀ in totaal 277 T voor de referentie situatie Tata Steel, excl. ketenpartners. In Tabblad XI wordt 288 T genoemd, wat wel weer overeenkomt met de tekst. Dit is een discrepantie. Verder roept dit ook de vraag op met welke emissies uiteindelijk is gerekend. Alleen emissies van Tata Steel of optelsom van Tata Steel en ketenpartners.	Besteed aandacht voor geconstateerde discrepanties (tussen rapport en bijlage 8-b) ten aanzien van emissiegegevens. Ga dit na voor alle componenten en beschouwde situaties, zowel in de rapportage, bijlage 8-b als in de modellering of e.e.a. klopt. Ga in op de vraag wat juist is, waarmee in de modellering rekening is gehouden en of voor de berekeningen van de concentraties en analyse uitgegaan is van de totale emissies: Tata Steel + ketenpartners? Modellering aanpassen en opnieuw uitvoeren.
L115	4.3 / 31	De data voor de emissieafname PM ₁₀ van open punt- en oppervlaktebronnen van de huidige situatie naar de referentiesituatie verschillen in de tekst en de Tabellenbijlage 8-b. (van 189 naar 132 ton/jaar in de tekst en van 223 naar 165 ton/jaar in de Tabellenbijlage).	Beantwoord de vraag of in de tabellen/bijlage de veegemissies ook zijn meegenomen.
L116	4.4.3 / 35	In deze alinea worden de NO _x -emissies weergegeven die ontstaan als gevolg van Zeevaart. Deze zijn significant. De ketenpartners zijn hier, voor zover we kunnen nagaan, nog niet in meegenomen. In paragraaf 4.5 wordt hier i.i.g. niet verder op ingegaan. Hoe is in het onderzoek omgegaan met zeevaart (of in algemene zin transport) van/naar ketenpartners? Daarnaast is onduidelijk hoe de mix is tussen pellet import, kolen aanvoer, erts aanvoer, schroot aanvoer, plakken aanvoer etc. Dit vraagt om verdere verduidelijking en uitwerking. Zowel voor de huidige en referentiesituatie (hoofdstuk 4) als situatie met voornemen (hoofdstuk 5, 6 en 7). In hoeverre is in het voornemen rekening gehouden met zeevaart (dan wel transport in het algemeen) van/naar (toekomstige)	Verduidelijk of en op welke wijze in het onderzoek rekening is gehouden met transport, in het bijzonder zeevaart, van/naar ketenpartners. Ga dit na voor alle beschouwde situaties, dus naast huidige en referentiesituatie (hfdst 4), ook de situatie voor het voornemen (hoofdstuk 5, 6 en 7). Hierin rekening houden met alle ketenpartners die een directe relatie hebben met HeraCless, zoals bijvoorbeeld import/productie van vloeibare waterstof ruim buiten het industrieterrein, maar wel duidelijk gerelateerd aan Tata Steel (Heracless). Geef aan hoe de verdeling is tussen de diverse producten en goederen die het per zeeschip invoert en welke NO _x hieraan gekoppeld zou zijn. Voor de referentie situatie en de Heracless scenario's.

		ketenpartners, kijkend naar de relatie met het project Heracless en niet alleen naar de fysieke locatie van een partner (bijvoorbeeld H2 productie buiten de grenzen van het industrieterrein: vergassing vindt plaats in Amsterdam en komt via de pijpleiding bij Tata Steel aan).	Lever een overzicht in tabel vorm aan met emissies per ingevoerde ton product.
L117	4.4.3 / 36	Het blijkt dat bij stilliggende zeescheepvaart grote hoeveelheden NOx-emissies vrijkomen (94T). Walstroom is niet verder onderzocht. Aangezien dit grote hoeveelheden zijn, is de vraag waarom dit niet verder uitgewerkt is. Dezelfde vraag is ook relevant voor het voornemen (hoofdstuk 5,6 en 7). Waarom maakt walstroom hier geen onderdeel van uit, bijvoorbeeld als emissie reducerende maatregel?	Verduidelijk of in de referentiesituatie voor zeescheepvaart is voorzien in walstroom. De inzet van walstroom in onderzochte situaties van het voornemen (hoofdstuk 5, 6 en 7) is een effectieve emissie reducerende maatregel. Werk dit uit.
L118	4.4.3 / 36	In deze paragraaf wordt aangegeven dat alle mobiele werktuigen een stage V motor hebben. Onduidelijk is waarop dit is gebaseerd.	Verduidelijk waarop de uitgangspunten voor stageklasse van materieel zijn gebaseerd. Is dit op basis van certificaten? Hoeveel diesel wordt door deze mobiele werktuigen op jaar basis verbruikt?
L119	4.5 / 37	In deze paragraaf worden de ketenpartners genoemd en uitgewerkt. Opvallend is dat hier de toekomstige H2 partners niet genoemd worden inclusief hun emissies. Zie ook eerdere opmerkingen hierover.	Neem in de analyse voor luchtkwaliteit de H2 partners mee, inclusief de daarbij behorende emissies.
L120	4.5.3 / 38	In deze paragraaf wordt de Gasunie omschreven als ketenpartner, welke ketels in bedrijf heeft om het gas weer op de juiste temperatuur te brengen. Hiervoor zijn geen alternatieven uitgewerkt. Is elektrisch verwarmen een mogelijkheid? Kan restwarmte van Tata Steel gebruikt worden? Het gasverbruik neemt sterk toe.	Ga in op mogelijke alternatieven voor het opwarmen van gas (en daarmee gepaard gaande emissies) bij ketenpartners. Werk uit en licht toe, inclusief afwegingen en conclusies.
L121	4.6 / 39	Tabel 4.2: PFAS ontbreekt hier. In verband met schrootverwerking is dit wel relevant.	Neem PFAS mee in analyse.
L122	6.6 / 47	Operationele fase moet zijn transitiefase (typo)	Pas tekstueel aan: Operationele fase moet zijn transitiefase.
L123	7.2.1 / 51	SA-01/SA-06: Streven is om een emissieconcentratie van 35 mg/Nm³. Waarom wordt niet gestreefd naar een lagere concentratie? Een ultra low NOx brander heeft de mogelijkheden om lagere concentraties te halen. In de opgegeven afgasstroom kunnen NOx, SO2, PM10, CO en zware metalen bevatten alvorens deze naar de SCR gaat. Een SCR is normaal gesproken gevoelig voor deze stoffen,	Geef aan waarom de genoemde combinatie ter voorkoming van NOx emissie niet lagere concentraties kan bereiken. Verduidelijk wat als uitgangspunt voor berekening is gehanteerd: emissiegrenswaarde of de na te streven concentratie. Geef aan welk effect de stoffen hebben in de afgasstroom op het rendement van de SCR en binnen welke termijn deze effecten zullen gaan optreden. Beantwoord de vraag of er CCS toegepast kunnen worden op SA01.

		waarbij de effectiviteit aangetast wordt. Is CCS een optie?	Lever een debiet van SA01 aan en voeg een overzicht toe van de verwachte concentraties van <u>alle</u> stoffen na de SCR. Geef in ieder geval inzicht in reële na te streven concentraties en niet enkel emissiegrenswaarden of garantiewaarden. Zie ook eerdere reactie op o.a. paragraaf 1.7 en 3.3).
L124	7.2.1 / 50	In deze paragraaf staan diverse stromen en emissiepunten omschreven, maar een uitgewerkt processchema ontbreekt.	Stel een processchema op, zodat inzichtelijk wordt waar welke stromen vandaan komen en waar ze emitteren. Specificeer hierbij de diverse mitigerende maatregelen, debieten en verwachte emissies per punt.
L125	7.2.1 / 50	In deze paragraaf wordt ingegaan op gekanaliseerde emissies van de DRI-fabriek. Bij het bezoek aan Nucor (Louisiana, V.S.) is vastgesteld dat er een sterke mercaptaan geur om de DRI-installatie hing. Een tweede aspect wat is opgemerkt is het verschil tussen Nucor Louisiana en Voestalpine (Corpus Christi, Tx. V.S.) qua technische uitvoering van de top van de DRI-installatie m.b.t. diffuse stofemissie. Dit roept de vraag op of rekening is gehouden met mercaptaan emissie en diffuse stof emissie in zowel het onderzoek als bij inzet van mitigerende maatregelen hiervoor.	Ga nader in op mogelijke mercaptaan emissie en diffuse stof emissie en evt. mitigerende maatregelen hiervoor voor de DRI-installatie.
L126	7.2.1 / 51	In de tekst staat: <i>"De emissievrachten zijn gebaseerd op een opgave van gegarandeerde waarden van de leverancier. Voor een aantal componenten ontbreekt deze opgave vooralsnog. In de Tabellenbijlage zijn de emissievrachten opgenomen van de componenten waar gegevens van beschikbaar waren."</i> Dit roept de vraag op hoe hiermee is omgegaan in de berekeningen.	Maak een duidelijk overzicht in het luchtkwaliteitsonderzoek met alle schoorstenen en de betreffende uitgangspunten voor de emissies per component. Geef daarbij aan hoe rekening is gehouden met componenten waar geen garantiewaarden voor beschikbaar zijn en of hiervoor een worst-case aanname is gedaan. Zie in dit kader ook eerdere opmerkingen over het hanteren van reële uitgangspunten t.a.v. concentraties.
L127	7.2.1 / 51	SA06: Aangegeven is dat de heaters van de pneumatische transportverwarmer zullen voldoen aan het Bal. Er is verder niets gespecificeerd over de heaters.	Voeg een duidelijkere omschrijving toe van de heaters van de pneumatische transportverwarmer en meer informatie over vermogen, aardgas of procesgas gestookt. Beantwoord de vraag of hier ook CCS op wordt toegepast en hoeveel gasverbruik.
L128	7.2.1 / 52	Er staat: <i>"De opgave van de leverancier behelsde één totale emissievracht voor zware metalen, en deze is gelijk verdeeld over de betreffende groep componenten."</i> Dit vraagt om verduidelijking. Zijn bepaalde metalen niet meer te verwachten dan andere metalen?	Geef een beter inzicht in de gehanteerde verdeling in componenten zware metalen. Als voorbeeld; de garantiewaarde voor MVP1 zal 0,05 mg/Nm ³ zijn. Hoe is deze 0,05 mg/Nm ³ verdeeld over arseen, beryllium, nikkel, cadmium, kwik, kobalt, lood, ... etc.?

L129	7.2.3 / 52	Aangegeven is dat er substantiële reducties voor NOx gerealiseerd gaan worden. En tegelijk een beperkt effect is voor PM ₁₀ . Het is onduidelijk waar dit op gebaseerd is. Op basis van bijlage 8-b wordt slechts 8% NO ₂ reductie gerealiseerd.	Voeg een duidelijkere omschrijving en onderbouwing toe met onderliggende berekeningen op basis waarvan het een substantiële reductie wordt verwacht. Beantwoord hierbij wat substantieel inhoudt. Hierbij de daadwerkelijke reducties in percentages noemen in plaats van termen als "substantieel" en "beperkt".
L130	7.6 / 56	Tabel 7.2 is niet goed te volgen. Er mist een duidelijke vergelijking met de referentiesituatie. Dit geldt ook voor andere tabellen.	Voeg aan de tabellen netto getallen toe die het vergelijk met referentiesituatie laten zien.
L131	9.6 / 72	Ondanks een "overall" emissiereductie van NOx, stijgt de bronbijdrage aan de NO ₂ immissieconcentratie op 2 locaties.	Verduidelijken wat de oorzaak is van toename in concentraties NOx op 2 punten, terwijl de totale emissies "overall" afnemen.
L132	10.2 / 78 en 79	Voor cadmium wordt de indruk gewekt dat er minimale verschillen optreden t.o.v. de referentie situatie. In de tekst wordt zelfs aangegeven dat er een reductie optreedt. De absolute emissies nemen met 39% toe volgens bijlage 8-b, waarbij het vermoeden is dat deze vooral afkomstig zijn vanuit schroot. In het kader van ZZS minimalisatieverplichting is dit voor de absolute emissies van cadmium ongewenst.	Aangeven welke mogelijkheden er zijn om de absolute emissies van cadmium te reduceren. Beantwoord de vraag wat de mogelijkheden zijn om de toename van cadmium weg te nemen of gelijk te laten zijn aan de referentie situatie. Geef aan waar de toename vandaan komt? Verduidelijk in hoeverre rekening is gehouden met gasvormige emissies van cadmium. Indien daar geen rekening mee is gehouden, motiveren waarom niet dan wel aangegeven/beschrijven wat het verwacht effect hiervan is. Dit geldt ook voor andere metalen zoals kwik. Werk ook een scenario uit voor de cadmium emissies die meer gebaseerd zijn op de werkelijke emissies i.p.v. de garantiewaarden. (bijvoorbeeld op basis van referentie projecten). Ga dit ook na voor andere componenten en werk uit. Besteed hierbij naast (toenemende) immissies ook aandacht voor (toenemende) emissies.
L133	10.2 en 10.3 / 78-81.	De verschillen tussen de operationele fase op aardgas en waterstof zijn niet helemaal duidelijk. Er wordt enerzijds bij cadmium gezegd dat bij de operationele fase op waterstof de emissies toenemen vanwege de lagere debieten waardoor het minder ver "uitwaait", terwijl bij chroom juist wordt gezegd dat de emissies afnemen vanwege een reductie van de emissies van de DRI-installatie. Dit komt tegenstrijdig over.	Werk een scenario uit voor de cadmium emissies die meer gebaseerd zijn op de werkelijke emissies i.p.v. de garantiewaarden. Ga dit ook na voor andere componenten en werk het uit. Hierbij naast (toenemende) immissies ook aandacht voor (toenemende) emissies. Uitwerken en toelichten, inclusief afwegingen en conclusies.
L134	10.5 / 84	In deze paragraaf wordt in de tekst aangegeven dat de uitstoot van kobalt toeneemt. Maar door de hogere schoorsteen als valt de immissie lager uit. Volgens bijlage 8-b neemt kobalt af met -12,8% af en niet toe.	Ga de constatering over de emissies van kobalt na en daar waar nodig aanpassen in tekst, berekeningen en modellen.
L135	10.9 / 92	In eerste zin staat "lood" dit moet "nikkel" zijn.	Pas aan.

L136	10.11 / 97	Tabel 10.11: Op basis van het e-MJV zijn de ijzer emissies in 2022, 7.189 kg, en in 2024, 32.880 kg In het MER is uitgegaan van 56.000 kg in de referentie, en 44.000 kg op basis van aardgas. Waarom is voor de referentie situatie een veel hogere ijzer emissies gehanteerd dan in het e-MJV (2022) is opgenomen?	Licht toe waar de absolute emissies van ijzer in bijlage 8-b voor de referentiesituatie op gebaseerd zijn. Beantwoord de vraag waar de sterke toename vandaan komt? Lever de onderliggende berekeningen aan.
L137	11.2 / 102	Hier staat dat de concentratiebijdrage dioxine in de operationele fase met waterstof hoger is dan de concentratiebijdrage dioxine in de operationele fase met aardgas. De tabellen in het rapport en de Excel tabbladen XI Emissietotalen zijn de emissietotalen in beide situatie gelijk. Het is onduidelijk waar dit verschil vandaan komt toename in concentratiebijdrage het gevolg van wijziging locatie en bronkenmerken emissie? Overigens emissie dioxine ook wel fors hoger dan huidig of referentie.	Neem een verduidelijking op zodat helder is wat de hogere concentratiebijdrage dioxine in de operationele fase met waterstof verklaart. Ga ook in op mogelijke mitigerende maatregel om de hoge concentratiebijdrage en hogere emissies (tov referentiesituatie) te voorkomen. Zie ook eerdere opmerkingen hierover.
L138	11.3 / 104	Er staat in de tekst: <i>"De berekende bronbijdrages zijn op veel locaties groter dan deze waarde, wat op een discrepantie lijkt te wijzen die nog verklaring behoeft."</i> Dit vraagt om een nadere onderbouwing.	Doe een nadere beschouwing waarmee het geconstateerde verschil tussen berekeningen en metingen wordt verklaard. En als deze beschouwing daar aanleiding voor geeft, de berekeningen en modellen aanpassen.
L139	11.4 / 106	Er staat in de tekst: "Voor de groep polychloorbifenylen (PCB's) zijn de emissies in de huidige situatie en referentiesituatie onbekend." Het is onduidelijk waarom dit onbekend is. De data uit het VRP van Tata Steel kan worden gebruikt en ook vanuit het e-MJV van 2024. Dit vraagt om toelichting/ aanvulling.	Neem de emissies van PCB's voor huidige en referentiesituatie alsnog op in de rapportage, uitgaande van bijvoorbeeld VRP of e-MJV 2024.
L140	11.4 / 106	Het is onduidelijk of chloorbenzeen toxisch gezien het juiste molecuul is voor deze groep stoffen. Zoals op pagina 124 is benoemd zijn sommige PCB's qua toxiciteit vergelijkbaar met dioxinen. Is het dan niet logischer om PCB's worst case te toetsen aan de grenswaarden voor dioxinen?	Verduidelijk waarom uit wordt gegaan van de grenswaarde voor chloorbenzeen, dan wel andere grenswaarde (bijvoorbeeld grenswaarde dioxines) hanteren.
L141	11.7 / 112	In deze paragraaf wordt in de tekst aangegeven dat de uitstoot van HCl toeneemt. HCl neemt volgens bijlage 8-b met 13% af en niet toe.	Ga de effecten in emissies HCl goed na. Pas de tekst dan wel emissiegegevens in tabel 8-b en berekeningen en modellen erop aan.
L142	13.1 / 119 en verder	Er worden 2 opties gegeven voor optimalisatie van dioxine emissies, namelijk voor de EAF en de converters. Er zijn echter ook nog andere emissiepunten binnen het project HeraCless waar dioxines worden uitgestoten. Zijn hier ook optimalisatiemogelijkheden voorhanden?	Voer een nadere inventarisatie uit op de dioxine-emissies en mogelijkheden om deze te reduceren. Neem hierin ook mitigerende maatregelen voor de overige installaties (anders dan EAF en converters) in mee.

L143	13.1 / 119	Er wordt aangegeven dat een katalytisch filter een additionele mitigerende maatregel kan zijn voor de EAF, maar dat dit een optimalisatie optie is die verder onderzocht moet worden. Dit roept de vraag op wat hiervan de precieze planning is.	Licht nader toe wat de beoogde planning is van onderzoek naar toepassing van maatregel. Vanuit optiek van ZZS minimalisatie verplichting is het opportuun dat toepassing ervan nader wordt onderzocht. Zijn er ook andere alternatieven?
L144	Algemene opmerking paragraaf 10 en 11, tabellen luchtkwaliteit 8-b	Voor veel stoffen bedraagt de reductie van het bereik tot circa 20%. Hierbij moet worden benadrukt dat de productie met 10% wordt verminderd, waardoor een emissiereductie van ten minste 10% vanzelfsprekend is. Dit is opvallend aangezien de grote bronnen van deze uitstoot, de KGF2 en HO7 buiten bedrijf gesteld zullen gaan worden en zeer uitgebreide mitigerende maatregelen toegepast worden via de FTP. Het sluiten van de KGF2 en HO7 is niet duidelijk zichtbaar in de verbetering van luchtkwaliteit of reductie van emissies, ondanks dat ook nog veel hogere schoorstenen gebruikt gaan worden. Zie ook onze eerdere opmerkingen over de uitgangspunten (reële uitgangspunten (onderkant BBT, gebaseerd op meetgegevens vergelijkbare installaties) naast conservatie uitgangspunten (garantiewaarden, emissiegrenswaarden).	Licht toe en onderbouw gedetailleerd waarom het sluiten van de KGF2 en HO7 en het toepassen van de FTP, geen groter effect heeft op de reductie van emissies en verbetering van de luchtkwaliteit ondanks dat ook nog veel hogere schoorstenen gebruikt gaan worden en betere emissiebeperkende technieken. In dit kader ook de toegepaste uitgangspunten nader bezien, zoals in eerdere opmerkingen al aangehaald.
L145	Algemene opmerking paragraaf 10 en 11, tabellen luchtkwaliteit 8-b	De VOS-emissies zijn in het luchtkwaliteitsrapport niet behandeld en alleen maar genoemd in bijlage 8-b. Dit vraagt om aandacht, aangezien de VOS-emissies met grote hoeveelheden omhoog gaan op basis van Heracless (+176.663 kg/jaar, +42%), afgeleid uit bijlage 8-b.	Voeg VOS-emissies toe aan het luchtkwaliteitsrapport met een duidelijke analyse. Vermeld daarbij duidelijk de bronnen, emissiepunten, type VOS, debieten, concentraties en een duidelijke toelichting waar de stijging op gebaseerd is. Vermeld voor alle emissiepunten ook of voldaan wordt aan de emissiegrenswaarden.
L146	Algemene opmerking paragraaf 10 en 11, tabellen luchtkwaliteit 8-b	Voor het traject waterstof valt op dat de emissies gelijkgesteld zijn aan de aardgasfase, ook voor de verbrandingsemissies, bijv. NOx. Dit is onduidelijk aangezien het rookgasvolume afneemt bij toepassing van waterstof. Bij afname van rookgasvolume zullen de concentraties van stoffen in mg/Nm ³ toenemen, maar de uittreedsnelheden van diverse schoorstenen ook afnemen. Dit zien wij niet terug in de modellering.	Geef aan welk effect het gebruik van waterstof heeft op het rookgasvolume. Geef aan en modelleer welk effect dit heeft op de luchtkwaliteit. Welke debieten zijn van toepassing bij toepassing waterstof. Beantwoord met welke procentuele afname er gerekend is tov de referentie situatie en de Heracless - aardgas situatie.
L147	Algemene opmerking paragraaf 10 en 11, tabellen luchtkwaliteit 8-b	Bij de EAF - FTP-1 komen grote hoeveelheden NOx vrij (300 T/jaar, zie Aerius berekeningen). Er wordt in de aangeleverde documenten niet aangegeven of hier een DeNOx-installatie op toegepast wordt.	Licht toe waarom hier geen DeNOx-installatie wordt toepast. Ga in op of het mogelijk is om hier reductie op te halen. Werk uit en licht toe, inclusief afwegingen en conclusies.

L148	Algemeen	Emissie opwarmen 0,4 MT plakken. Op basis van bijlage 8-b zijn de emissies van NOx gelijkgesteld van de doorschuifovens en wandelovens tussen referentie situatie en HeraCless, terwijl de ovens 0,4 MT extra koude plakken moeten verwerken.	Maak duidelijk hoe de emissies voor het opwarmen en verwerken van de ingekochte plakken verwerkt is in het luchtkwaliteitsrapport. Werk uit, licht toe en onderbouw. Maak de onderliggende berekeningen inzichtelijk.
L149	Rekenmodellen luchtkwaliteit	In de berekeningen voor luchtkwaliteit is uitgegaan van een ruwheidslengte 0,31 m. Voor de geurberekeningen is uitgegaan van een ruwheidslengte van 1 m, die vermoedelijk passender is gezien de hoogbouw. Dit vraagt om een nadere toelichting dan wel aanpassing van de berekeningen.	Verduidelijk waarom voor luchtkwaliteit is uitgegaan van een ruwheidslengte van 0,31 m en voor geur van 1 m. Dan wel uitgangspunten hierop in de berekeningen aanpassen.
L150	Rekenmodellen luchtkwaliteit	In de berekeningen voor luchtkwaliteit is voor de referentiesituatie en voor HeraCless uitgegaan van referentiejaar 2022. Hierdoor worden meteogegevens van het jaar 2022 gehanteerd en niet de meteo-set over 10 jaar. Dit leidt tot vraagtekens over de juistheid van de berekeningen.	Als referentiejaar voor referentiesituatie en HeraCless uitgaan van 2030, waardoor Geomilieu rekent met een dataset van 10 jaar (2014-2023). Dan wel berekeningen hierop aanpassen.
L151	Rekenmodellen luchtkwaliteit	Voor de berekeningen is uitgegaan van een verouderde versie van Geomilieu. In de recente versie van Geomilieu (2025) is een actuele meteo-set opgenomen. De gehanteerde versie van Geomilieu gaat uit van meteo-jaren 2005-2014, terwijl vanaf Geomilieu 2025 de recentere meteo-set voor de jaren 2014-2023 is opgenomen. De te hanteren meteo-data heeft invloed op de resultaten.	Voer de berekeningen uit met de meest recente versie van Geomilieu (met actuele meteo-dataset 2014-2023).
L152	Rekenmodellen luchtkwaliteit	In bijlage 8-b en de invoergegevens van de rekenmodellen worden verschillen geconstateerd. Zo wijkt, bij wijze van voorbeeld, de afgastemperatuur voor FTP1 van de EAF in tabel 8-b (362K) af van de invoer het rekenmodel (373K). Ook zijn niet alle gegevens in bijlage 8-b opgenomen. Zo mist, bij wijze van voorbeeld, voor FP1 en FP2 van EAF informatie over het debiet. En voor bestaande fabrieken, tabblad 1 ontbreekt %H ₂ O en %O ₂ , waardoor de check op de berekening droog rookgas en emissieconcentraties niet mogelijk is. Ten slotte is het niet altijd even duidelijk om een relatie te leggen tussen bijlage 8-b en de modellen. Neem de Geomilieu	Controleer de modellen nog goed op juistheid en check op eventuele discrepanties met bijlage 8-b. Vergelijk de modellen onderling ook goed met elkaar. Met name ook op verschillen in fysieke kenmerken (bv. schoorsteendiameter, -hoogte ed.) voor de bestaande installaties (referentiesituatie versus modellen met HeraCless.) Tabel 8-b/ rekenmodellen daar waar nodig aanpassen/aanvullen. Voeg ID-nummers toe in Geomilieu zodat e.e.a. verifieer is. Voer invoergegevens Geomilieu als bijlage toe aan het rapport.

		ID nummers van de bronnen op in bijlage 8b, zodat de relatie duidelijk te leggen is.	
L153	Rekenmodellen luchtkwaliteit	In het verlengde van vorige opmerking en ter illustratie: In het rekenmodel 'Tata Steel ZZS en overig – Tata Steel dioxines - Master HeraCless 6.8 MT dioxines'. Voor bron 'Hoge Schoorsteen Noord' rij 653 op bovengenoemd tabblad staat een debiet van 202,8 Nm³/s en temperatuur van 389 K. Dit zou dan volgens de formule een warmte-inhoud moeten geven 29 MW. In de tabel staat 14 MW. Hoe is deze 14 MW bepaald? In het model is gekozen voor de berekening van de warmte-inhoud op basis van invoer van flux en temperatuur. Er zou dan ook 29 MW moeten staan in het model maar op een of andere manier is daar ook die 14 MW opgenomen. Waarmee is in Geomilieu uiteindelijk gerekend? Zelfde speelt voor dioxines bron 'Hoge Schoorsteen Noord' ook bij modellen Huidig en Referentie en Plan met filter. Zelfde is te zien in de berekening voor kwik en PAK's.	Loop na en verduidelijk de warmte inhoud en invoer in het model.
L154	Rekenmodellen luchtkwaliteit	In het verlengde van vorige opmerkingen en ter illustratie: In het rekenmodel 'Tata Steel ZZS en overig – Tata Steel PAK's - Master HeraCless 6.8 MT PAK's. Voor bron 'Centrale 2 ketel 41' rij 669 op bovengenoemd tabblad staat een debiet van 72,4 Nm³/s en temperatuur van 419 K. Dit zou dan volgens de formule een warmte-inhoud moeten geven 13 MW. In de tabel staat 3 MW. In het model is gekozen voor de berekening van de warmte-inhoud op basis van invoer van flux en temperatuur. Er zou dan ook 13 MW moeten staan in het model maar op een of andere manier is daar ook die 2 MW opgenomen. Zelfde speelt voor PAK's bron 'Centrale 2 ketel 41' ook bij modellen Huidig en Referentie.	Loop na en verduidelijk de warmte inhoud en invoer in het model.
L155	Rekenmodellen luchtkwaliteit	In het verlengde van vorige opmerkingen en ter illustratie: Er zijn discrepanties in de spooremissies: • Volgens rapport: 10,5 g NOX/kWh huidig; 2,3 g NOX/kWh ref/plan • Volgens tabellen/modellen: 6,3 g NOX/kWh huidig; 1,4 g NOX/kWh ref/plan	Controleer en pas rapporten/ modellen daar waar nodig erop aan.

		- Volgens rapport: 0,3 g PM₁₀/kWh huidig; 0,025 g PM₁₀/kWh ref/plan - Volgens tabellen/modellen: 0,18 g PM₁₀/kWh huidig; 0,015 g PM₁₀/kWh ref/plan	
L156	Rekenmodellen luchtkwaliteit	In het verlengde van vorige opmerkingen en ter illustratie: Er zijn discrepanties in de emissies stilliggen binnenvaart: - Volgens tabellen regel 163, huidig: NOX 143.3 kg/j; PM₁₀ 34.5 kg/j - Narekenen NOX: 201 schepen x 6 uur ligtijd per schip = 1206 uur/jaar * 148 g/uur = 178.5 kg/j (D163xE163xC106) - Narekenen PM₁₀: 201 schepen x 6 uur ligtijd per schip = 1206 uur/jaar * 38 g/uur = 45.8 kg/j (D163xE163xD106)	Controleer en pas rapporten/ modellen daar waar nodig erop aan.

RAPPORT: 10-DETAILSTUDIE GEUR

Nr.	Paragraaf en bladzijde	Wat is onze opmerking	Welke aanvulling is nodig
L157	Algemeen	Aardgas - mercaptaan? Is dit meegenomen? H ₂ S die vervalst bij sluiting HO ₇ ?	Vul aan met een mercaptaan en H ₂ S analyse.
L158	Algemeen	Geomilieu 2024.2 is gebruikt. Deze versie gebruikt verouderde meteo-data. De actuele versie van Geomilieu moet worden gebruikt. Hierin zijn actuele meteo-gegevens opgenomen. Zie ook opmerkingen luchtkwaliteit.	Gebruik de nieuwste versie van Geomilieu en voer berekeningen daarmee opnieuw uit.
L159	Algemeen	De invoergegevens voor de geurberekeningen zijn niet herleidbaar.	Voeg alle invoergegevens bij en met duidelijke informatie waarop de invoer is gebaseerd.
L160	Algemeen	HO ₇ wordt nergens genoemd als relevante emissiebron.	Verklaar waarin HO ₆ zo wezenlijk verschilt met HO ₇ , dat er bij HO ₆ wel geuremissie vrijkomt en bij HO ₇ niet.
L161	2.3 / 6	Er wordt hier verwezen naar de per 1 januari 2024 vastgestelde Beleidsregel beoordeling geurhinder milieubelastende activiteiten in provincie Noord-Holland 2024. Dit is niet juist. Per december 2024 is een geactualiseerde Beleidsregel in provincie Noord-Holland van kracht. In die beleidsregel worden de geurvrachten anders gewogen dan in geurbesluit I en dus ook in het voorliggende geurrapport.	Hanteer in het onderzoek en beoordeling geur de actuele beleidsregel van december 2024. We adviseren om voor de toepassing hiervan vooraf afstemming te zoeken met de OD NZKG.

L162	3.2 / 10	Er wordt aangegeven dat er geen geurbelastende activiteiten zijn in de voorbereidende fase. Het is zo goed als zeker dat er ook bodemsaneringsactiviteiten uitgevoerd moeten worden. Hoe is rekening gehouden met de geur ontwikkeling van deze activiteiten?	Geef aan hoe en in welke fase de geurbelasting van bodemsaneringsactiviteiten wordt meegenomen in de analyse van geurbelasting. Werk uit, licht toe en onderbouw.
L163	4.2 / 13	Tabel 4.2: Er worden meerdere autonome ontwikkelingen genoemd met specifieke geurvrachten. Hoe deze nieuwe geurvrachten zijn bepaald wordt niet voor alle emissiepunten duidelijk.	Geef voor alle bronnen aan hoe de emissievrachten zijn bepaald, met verwijzing naar gehanteerde literatuur/geuronderzoek. Tevens aangeven of de literatuur/geuronderzoeken waarnaar wordt verwezen met de OD zijn gedeeld/beoordeeld.
L164	4.3 / 19	Onder tabel 4.12 staat een verkeerde verwijzing voor de uitleg.	Pas de verwijzing aan en controleer nummers van de tabellen. Pas aan waar nodig.
L165	4.3 / 19	Tabel 4.13 is slecht leesbaar. Kijk naar format.	Maak de tabel beter leesbaar.
L166	4.5.1 / 22	In de tabel 4.17 wordt de geuremissievracht aangegeven voor de EAF. Het percentage schroot kan variëren en hierbij dan ook de geurbelasting. Het is niet duidelijk welk percentage schroot van toepassing is op de cijfers zoals weergegeven in tabel 4.17? 30%? 50%? Iets anders? Wat is het effect van een hoger schroot percentage voor andere emissies?	Geef aan welk percentage schroot van toepassing is voor de gepresenteerde getallen. Vul de tabel aan met afwijkende percentages schroot, waarbij in ieder geval 50% niet mag ontbreken. Welk effect heeft het toevoegen van meer schroot op de geurontwikkeling?
L167	4.5.2 / 22	Er wordt aangegeven dat er een H ₂ S emissie vrijkomt bij SA01. Deze emissie staat echter helemaal niet genoemd in de tabellenbijlage 8-B.	Controleer waarom de H ₂ S emissie die vrijkomt bij SA01 niet vermeld staat in de tabellenbijlage 8-B. Controleer daarnaast welke gevolgen dit heeft voor bijvoorbeeld het luchtkwaliteitsmodel.
L168	4.5.2 / 23	De overige getallen die genoemd worden in de tabellen komen niet geheel overeen met de getallen die staan in de tabellenbijlage 8-B. Wat zijn de juiste getallen?	Vergelijk de getallen in de tabellen van het geuronderzoek met de getallen in tabellenbijlage 8-B. Verduidelijking in welke hoeveelheden vrijkomen bij ieder emissiepunt. Ook relevant voor luchtkwaliteitsonderzoek. Zie ook de opmerkingen op het rapport luchtkwaliteit.
L169	4.5.2 / 23	Er staat: Pol mass van NH ₃ van 5,39. Een eenheid ontbreekt en het is onduidelijk wat er met Pol mass wordt bedoeld.	Voeg een eenheid aan het getal toe. En verduidelijken wat Pol mass is.
L170	4.5.3 / 24	Er staat: "Deze installatie zorgt ervoor dat de H ₂ S concentratie in de CO ₂ stroom gereduceerd wordt tot maximaal 5 ppmV". Wat wordt hiermee bedoeld. Kan ook het aantal mg/Nm ³ worden aangegeven?	Leg de eenheid voor H ₂ S concentratie in de CO ₂ strook uit. En geef daarnaast aan wat de restconcentratie H ₂ S is in mg/Nm ³ .

L171	4.5.5 / 25	Er staat: "Bij het deel van de slakstromen dat gekoeld wordt met behulp van "stoomboxen" (afgesloten ruimtes waar met water gekoeld wordt), vindt geen geuremissie plaats." Zijn hier ooit geuremissie-onderzoeken uitgevoerd? De stoomboxen zijn namelijk (visueel gezien) niet afgesloten; flinke hoeveelheden diffuse emissies vanuit de stoomboxen zijn visueel zichtbaar. Daarnaast wordt gesteld dat de toename van de EAF-slak niet zal leiden tot een toename in geuremissies op basis van de stoombox. Maar hoe zit het met de slak over- en opslag? Heeft dit invloed op de geur in de omgeving?	Verduidelijk waarop de aanname dat bij de stoomboxen geen geur vrijkomt is gebaseerd. Blijkt dit uit geuronderzoek? Welke geur kentallen te verwachten zijn voor EAF-slak? Referenties? Verduidelijk of extra geur ontwikkeling zal plaats vinden bij de ketenpartners met motivering waaruit dit blijkt.
L172	5.1 / 26	Er wordt aangegeven dat er alleen schroot ingezet wordt met minimale verontreiniging en als gevolg daarvan treedt er geen verhoging op van geuremissies. Het is echter onduidelijk waarop deze aanname is gebaseerd en op welke wijze dit wordt gegarandeerd. Onze verwachting is dat de verwerking van (meer) schroot wel gevolg heeft voor geur.	Verduidelijk waarop de aanname is gebaseerd dat er bij meer verwerking van schroot geen sprake zal zijn van een verhoging van de geuremissies en op welke wijze dit wordt gegarandeerd. Ook verduidelijken wat in dit geval wordt bedoeld met "minimale verontreiniging". Kwantificeer dit. Geef aan welke geurkentallen van toepassing zijn bij 28% schroot en bij 50% schroot en welke invloed dit heeft op de omgeving. Werk uit, licht toe en onderbouw voor alle genoemde schroot percentages in de MER.
L173	5.4 / 28	Tabel 5.3 is slecht leesbaar. Kijk naar format.	Maak de tabel beter leesbaar.
L174	5.8 / 33	Tabel 5.4 is slecht leesbaar. Kijk naar format.	Maak de tabel beter leesbaar.
L175	Rekenmodellen Geur	De rekenmodellen hebben wij beoordeeld, met name gerichte op de bestaande installaties. We zien verschillen met het rekenmodel dat bij het Geurbesluit (verder model 2021 genoemd) hoort. Ter illustratie (niet limitatief): - Koudwals 21 Natte dampafzuiging Noord-> hoogte in model 34 meter, terwijl het in het model 2021 30,55 meter is opgenomen. - HO06 Droge put EL 36.6: nu in model warmte inhoud: 17,962. In model 2021 0,059. Bedrijfsuren hiervan nu 39 vs 0 in model 2021. - KGF1 blustoren 11 - EL 104.11: interne diameter nu in model 3,44 meter. In model 2021 6,37 meter. Daarnaast zien we ook verschillen tussen de modellen huidig en referentiesituatie die we niet kunnen verklaren, bijvoorbeeld in model huidige voor KF2 schoorsteen	Alle modellen grondig nalopen. In het rapport duidelijk beschrijven waarop de uitgangspunten precies zijn gebaseerd (zie ook eerdere opmerkingen). Hierin eventuele verschillen tussen de modellen (die een reden hebben) expliciet benoemen en uitleggen.

		H ₂ SO ₄ hoogte 60,8 en in referentiesituatie 53,98. En warmte inhoud nu in huidige situatie 0,009 vs 0,031 in referentiesituatie.	
--	--	--	--

RAPPORT: 15-DETAILSTUDIE BEREKENINGEN LEEFOMGEVING

Nr.	Paragraaf en bladzijde	Wat is onze opmerking	Welke aanvulling is nodig
L176	1.3 / 5	In de tabel 1.1 is voor de ruwheidslengte 0,31 m gebruikt. Waar is deze waarde op gebaseerd? Zou deze niet veel hoger moeten zijn gezien de hoogbouw op het terrein van Tata Steel?	De ruwheidslengte aanpassen in lijn met geuronderzoek.
L177	1.4 / 6	In tabel 1.2 is de deeltjesgrootte verdeling weergegeven zoals deze gebruikt is voor de modellering, gebaseerd op de fijnstof database van het e-MJV. De vraag roept zich op waarom niet de data is gebruikt voor de stofverdeling zoals deze is weergegeven in bijlage 8-b voor de referentie situatie? Op basis van bijlage 8-b zou de verhouding als volgt zijn : stof : 100% PM₁₀ : 33,8% PM_{2,5} : 21% (Het aandeel PM 2,5 in PM₁₀ is 38,5% i.p.v. de 62,5% conform de e-MJV database)	Verduidelijk waarom de verdeling conform bijlage 8-b niet is gebruikt voor de stofverdeling. Een analyse uitvoeren conform de verdeling van bijlage 8b, zodat de referentie situatie zo dicht mogelijk bij de werkelijkheid komt. De diverse vergelijkingen tussen referentie en nieuwe situaties aanpassen en updaten, niet alleen qua getallen, maar ook qua beoordeling en conclusies.
L178	2.1 t/m 2.8 / 7 t/m 15	Kunnen de getallen afgerond en uniform weergegeven worden? De tabellen zijn hierdoor niet goed leesbaar. Wat is tot_dep_g/m²/y en wat is Depositie totaal (mg/m²/dag)? Wat is het verschil hiertussen? Er mist begeleidende tekst. Daarnaast is in de kolom van "Verschil" de eenheid microgram gebruikt. Dit lijkt niet correct en dient mg te zijn.	De tabellen verduidelijken in lijn met onze opmerkingen.

02 Provincie voor Projectbesluit

ALGEMEEN

Algemene waarnemingen op het gehele MER

Nr.	Paragraaf en bladzijde	Wat is onze opmerking	Welke aanvulling is nodig
PB1	Hoofdrapport/ Publiekssamenvatting	Algehele structuur. In zijn algemeenheid is een structuur te verwachten die samenvattend begint met: • Beschrijving project; • De referentiesituatie (van huidig – naar autonoom – naar referentie); • De verschillende alternatieven; • Relevante (milieu)thema's die zijn onderzocht; • Samenvattende vergelijking van de alternatieven op deze thema's; • Daarna verdere uitwerking en onderbouwing per thema. In de publiekssamenvatting staat bijvoorbeeld wel een tabel over de stikstofdepositie per alternatief, maar niet voor lucht.	Bekijk de algehele structuur nog een kritisch, een logisch samenhangende structuur die overzichtelijkheid biedt en ook alle alternatieven meeneemt is aan te bevelen en te verwachten.
PB2	Hoofdrapport	Algehele leesbaarheid. Niet alle algemene punten van de informele review van 15 maart 2025 zijn verwerkt. Er is wel een verbeterslag gemaakt, maar er bestaat nog veel inconsequentie tussen de berekeningen en de onderleggers en de uiteindelijke beschrijving/tabellen.	Algehele opschoning, verbetering, opheldering om met name de inconsequenties weg te nemen.
PB3	Hoofdrapport	Toegankelijkheid en navolgbaarheid: Het MER moet duidelijke inzichten bieden en dan is het noodzakelijk – zeker bij zoveel gegevens - om heldere tabellen en kaarten te maken. Duidelijk inzicht in emissies van de nieuwe fabrieken, een massabalans, contourenkaarten, etc. Ook zijn de belangrijkste tabellen ('Samenvattend effectenbeoordelingstabellen') niet volledig gepresenteerd.	Zie ook voorgaande punten, algehele verbetering, verheldering en inzichten nodig.

PB4	Hoofdrapport	Worstcase benadering onvoldoende duidelijk en consequent toegepast. Het voorkeursalternatief (VKA) wat wordt doorgerekend, moet de maximale (worst case) van alle milieueffecten in beeld brengen. Het MER voldoet hier nu om twee hoofdredenen niet aan, namelijk a) onduidelijk of maatregelen wel of niet worden genomen. b) worst case wordt niet consequent genoeg gehanteerd. Voorbeelden waaruit blijkt dat worst case benadering niet consequent en volledig is doorgevoerd: • Bij de beschrijving van het voorkeursalternatief onder 'verbeteringen aan het ontwerp met het oog op het milieu' in Deel E 9.2.1 staat "Het is de intentie van Tata Steel om deze maatregelen daadwerkelijk toe te passen. Ze zijn opgenomen in het ontwerp van de installaties en leveranciers zijn gevraagd hun standaardontwerpen hierop aan te passen. De uiteindelijke uitvoering is afhankelijk van de verdere contractvorming en projectuitvoering." • In Deel C o.a., p.4: "Daar waar sprake is van onzekerheden met betrekking tot de te verwachten milieueffecten is in het algemeen een worst-case benadering toegepast." p.190 par. 10.2.9: "Bijzondere bedrijfssituaties De tijdelijke effecten van bijzondere bedrijfssituatie zijn niet doorgerekend. Daarbij is ervan uitgegaan dat door de emissies worst case te berekenen, de effecten van bijzondere bedrijfssituaties zijn ingecalculeerd." • Blz. 305: "Per slakstroom zijn in de detailstudie drie scenario's doorgerekend: best case, middle case en worst case. Voor het MER zijn de gemiddelde (middle case) slakvolumes beoordeeld en hier weergegeven." • Bijlage 8a lucht "De jaarvracht van emissies is bepaald aan de hand van een inschatting van het	Schrap alle maatregelen die nog onzeker zijn in het VKA (= worst case benadering) die wel worden doorgerekend. Dat neemt niet weg dat die eventuele extra maatregelen ook inzichtelijk moeten zijn, maar deze kunnen op dit moment niet worden meegenomen bij de beoordeling en aanvraag. Alternatief: als ze wél worden meegenomen in het VKA, dan zou je deze ook in de vergunningaanvragen/verzoek projectbesluit verwachten.
-----	--------------	--	--

		gemiddelde productieniveau per fabriek gedurende de transitiefase."	
PB5	Hoofdrapport	1. De doelen zoals opgenomen in de Gewijzigde Notitie Voornemen zijn in het MER abstract overgenomen. In het MER zijn geen duidelijke conclusies opgenomen of deze doelen worden behaald met HeraCless Groen Staal. De doelen dienen duidelijker uiteengezet te worden en daarbij inzichtelijk gemaakt of deze doelen gehaald zijn dan wel welke maatregelen genomen dienen te worden om deze doelen te halen. 2. Alternatieven en varianten (algemeen): de vergelijking en onderbouwing van de varianten en alternatieven ontbreekt in het hoofdrapport of ze zijn beknopt beschreven en er wordt verwezen naar de deelrapporten. Daarnaast zijn in de deelrapporten varianten benoemd die niet in het hoofdrapport terugkomen. Hierdoor kunnen/zijn er geen objectieve varianten benoemd die goed onderbouwd zijn en op basis waarvan geen transparante navolgbare (kwantitatieve) afweging gemaakt is. Dit leidt ertoe dat er geen duidelijke conclusies gegeven kunnen worden. 3. Daar waar mogelijk de scoring en weging van effecten beargumenteren. Nu nog te weinig toelichting/argumentatie. 4. In de bijlagen van het MER worden spelregels, maatregelen, randvoorwaarden en hiaten benoemd. Deze komen niet duidelijk terug in het hoofdrapport. Deze aan het einde van het MER op een specifieke plek op nemen in de rapportage waarin deze kaders en vereisten voor (opvolgende) besluitvorming worden weergegeven. Waar mogelijk ook met de daaruit volgende acties en haalbaarheid hiervan aantonen. Specificeer mitigerende maatregelen en benoem of ze	1. De doelen van de gewijzigde notitie voornemen dienen duidelijker uiteengezet te worden en daarbij inzichtelijk gemaakt te worden of deze doelen gehaald zijn. 2. • Herleidbaar onderbouwen waarom alternatieven (bij voorbaat) afvallen. Waaruit blijkt bijvoorbeeld dat er te weinig hoogwaardig schroot of HBI beschikbaar is? • Delen van alternatieven/varianten en de referentiesituatie zoals nu beschreven in de technische bijlage moeten voor de leesbaarheid van het MER beschreven worden in het hoofdrapport met de daarbij behorende (kwantitatieve) afwegingen. • Duidelijker onderscheid tussen VKA en BBT+ variant. Het lijkt nu op punten door elkaar heen te lopen. • Soms onduidelijk of alternatieven en varianten wel/ niet zijn meegenomen in autonome situatie en/of beoordeling van het MER. Verduidelijken. • Gesteld wordt dat andere alternatieven en varianten niet beter scoren op milieugebied (E. p.53). Dat is niet waar, o.a. BBT+ alternatief scoort (natuurlijk) beter. 3. De (milieu)effecten en effectweging/scoring moeten voor de leesbaarheid van het MER beargumenteerd en beschreven worden in het hoofdrapport. 4. Alle spelregels/hiaten/voorwaarden/maatregelen die uit de onderzoeken noodzakelijk zijn voor Heracless Groen Staal overzichtelijk weergeven in één hoofdstuk. Waar mogelijk ook met de daaruit volgende acties en haalbaarheid hiervan aantonen. Specificeer de mitigerende maatregelen en benoem of ze onderdeel zijn van Heracless Groen Staal of het maatwerktraject.

		onderdeel zijn van HeraCless Groen Staal of het maatwerktraject.	
PB6	Hoofdrapport/Deel E	Duidelijke afbakening en uitwerking BBT+ variant, ter onderscheid van het VKA ontbreekt. Nu loopt het door elkaar heen, bijvoorbeeld Deel E, p.29 "Gedurende het milieuonderzoek heeft Tata Steel al besloten om een aantal BBT+-opties en optimalisaties op te nemen in het HeraCless-project. Deze zijn meegenomen in de effectbeschrijving en -beoordeling in de vorige hoofdstukken."	Duidelijker onderscheid tussen de varianten maken. Beoordeel het voorgenoemen project, BBT+ alternatief, en het voorkeursalternatief afzonderlijk. Het proces om tot een VKA te komen moet duidelijk en navolgbaar zijn (en welke worst case milieueffecten het heeft). Ook moet duidelijk zijn wat precies beoordeeld wordt. Beschrijf duidelijk het VKA o.a. in deel B (dat ontbreekt nu daar als hoofdstuk) en kwalificeer ook het VKA op effecten en doelen (naast voorgenoemen activiteit/project e.a.).
PB7	Hoofdrapport	Het is niet altijd duidelijk waarom iets wel of niet als (mitigerende) maatregel (algemeen) benoemd wordt. Tevens is het effect van (mitigerende) maatregelen niet altijd duidelijk. Het onderscheid tussen verschillende categorieën maatregelen is niet duidelijk genoeg. Voorts is iets alleen onderzoeken geen maatregel, die kunnen dan ook niet als zodanig worden geclassificeerd.	1. Neem van de verschillende categorieën maatregelen definities op: • Wettelijk vereiste mitigerende maatregelen. • Facultatieve mitigerende maatregelen. • BBT+ maatregelen. • Maatregelen die nodig zijn vanuit maatwerktraject. • Compenserende maatregelen. Breng de milieueffecten van het voornemen zonder maatregelen in beeld. Benoem vervolgens welke maatregelen op het gebied van dat milieueffect genomen kunnen worden. Presenteer daarna een overzicht dat laat zien wat het effect is van de maatregelen op de effecten op de fysieke leefomgeving en in het bijzonder de aspecten die vanuit gezondheid extra aandacht behoeven. In het bijzonder aandacht voor de doelstelling schone/gezonde leefomgeving en specifiek voor fijn stof, stikstofdioxide en dioxine omdat die doelen belangrijk zijn (fijnstof en stikstofdioxide zijn specifiek meegegeven in de kennisgeving van het voornemen als kader voor gezondere leefomgeving). Uiteindelijk moeten de maatregelen SMART gemaakt worden zodat een goede weging gemaakt kan worden of de maatregel genomen kan c.q. moet worden, en uiteindelijk moet duidelijk worden welke maatregelen wel en welke niet onderdeel zijn van het voorkeursalternatief.
PB8	Hoofdrapport	Laat bij de keuze voor een voorkeursalternatief duidelijk zien uit welke (delen van) alternatieven en maatregelen het alternatief opgebouwd is.	Het is voorstelbaar dat het voorkeursalternatief (VKA) opgebouwd wordt uit elementen van meerdere alternatieven en varianten. Laat duidelijk zien wat die elementen zijn en waar ze vandaan komen als er sprake is van een VKA dat

		Welke BBT+ maatregelen zijn precies onderdeel van het VKA, en worden dan dus onderdeel van de vergunningaanvragen?	samengesteld is. Maak duidelijk welke BBT+ elementen onderdeel zijn van het VKA. - Voorbeeld: Bij de bijeenkomst van 10 maart werd voor dioxine aangegeven dat er sowieso een BBT+ maatregel wordt genomen. Is die dan onderdeel van het VKA of van de BBT+ variant? - Idem voor staalslakken. Worden daar nu BBT+ maatregelen genomen en van welke varianten in het MER zijn die dan onderdeel?
PBg	Hoofdrapport	Aanvullende maatregelen JLoI verwerken in het MER. Met de commissie mer is besproken dat deze maatregelen (in het bijzonder de overkappingen) als addendum bij het MER worden gevoegd.	Neem effect aanvullende JLoI maatregelen op een heldere en navolgbare manier mee in het MER die juridisch houdbaar is gezien de meest actuele status van de betreffende maatregelen.
PB10	Algemeen Lucht	De in de JLoI genoemde NOx reductie van 44% is niet als zodanig terug te vinden in het MER. 10% wordt volgens JLoI toegeschreven aan de DRP-EAF, 34% zou dan autonoom moeten zijn.	Zorgen voor congruentie tussen JLoI en het MER op gebied van NOx emissie.

HOOFDRAPPORTEN

RAPPORT: DEEL C BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

Nr.	Paragraaf en bladzijde	Wat is onze opmerking	Welke aanvulling is nodig
PB11	10.5 / 195	De tabel met effecten op de luchtkwaliteit is niet volledig gevuld, scoring ontbreekt op verschillende punten.	Tabel volledig invullen.

RAPPORT: DEEL D GEVOLGEN GEZONDE LEEFOMGEVING

Nr.	Paragraaf en bladzijde	Wat is onze opmerking	Welke aanvulling is nodig
PB12	Algemeen	Conclusies en samenvattende teksten komen niet altijd overeen met de onderzoeksresultaten. Met name in deel D leefomgeving. Op verschillende plekken wordt gesteld dat een uitkomst positief is voor de gezonde leefomgeving, terwijl dit uit de onderzoeksresultaten niet zo duidelijk blijkt. Bijvoorbeeld over de conclusie dat Heracless geen nadelige gevolgen heeft voor de luchtkwaliteit met betrekking tot fijnstof (PM10 en	In deel D leefomgeving komen de conclusies en samenvattende teksten niet altijd overeen met de onderzoeksresultaten. De samenvattende regels en conclusies verdienen meer scherpheid en eerlijkheid.

		PM_{2,5}). Op sommige plekken is een reductie, maar ook op 2 locaties een toename. Zowel reducties en toenames zijn vrij klein, maar er zijn wel 2 locaties met nadelige gevolgen met betrekking tot fijnstof. En er wordt gesteld dat er t.o.v. de WHO-advieswaarde 2021 nog ruimte is voor verbetering. Maar dit haalt de samenvatting weer niet. Op basis van de onderzoeksresultaten wordt een scherpere samenvatting verwacht. Voor stikstof en dioxine geldt ongeveer hetzelfde. Die paar samenvattende regels verdienen meer scherpere en eerlijkheid.	
--	--	---	--

03 Gezondheid

ALGEMEEN

Algemene waarnemingen op het gehele MER

Nr.	Paragraaf en bladzijde	Wat is onze opmerking	Welke aanvulling is nodig
Gez1	Algemeen voor alle deelstudies	Bij de hier genoemde aandachtspunten/correcties zijn specifieke verwijzingen naar het MER opgenomen. Van belang is dat de correcties en aanvullingen consistent worden doorgevoerd in alle rapporten. Dit geldt bijvoorbeeld, maar zeker niet uitsluitend, voor de opmerking met betrekking tot PCB's/chloorbenzeen, wat ook hersteld zal moeten worden in o.a. H10 van Deel C - Beoordeling Milieueffecten, en meerdere plekken in de detailstudie luchtkwaliteit.	Voer dit in zijn geheel uit.

HOOFDRAPPORTEN**RAPPORT: DEEL D GEVOLGEN GEZONDE LEEFOMGEVING**

Nr.	Paragraaf en bladzijde	Wat is onze opmerking	Welke aanvulling is nodig
Gez2	2.2 / 7	Zowel de RIE als de herziene richtlijn luchtkwaliteit worden 1 op 1 geïmplementeerd in 2026 in nationale wetgeving. Waaraan voorbijgegaan wordt dat voor nieuwe installaties de onderkant van de bandbreedte en ook nog beneden de bandbreedte (verouderde BREF IJzer en staal) het uitgangspunt is. Gezien het feit dat het hier om de verouderde BREF I&S gaat moet breder naar alle BREF's, Europees en internationaal innovatieve technieken en het Bal worden gekeken om te bepalen welke emissiegrenswaarden voor de nieuwe installaties de BBT representeert. De garantiewaarden van de leverancier is hierin niet voldoende om te bepalen of aan BBT wordt voldaan. Daarnaast dienen de (ontwerp)specificaties van de leverancier (vertrouwelijk) te worden toegevoegd. Voor luchtkwaliteit gelden voor 2030 strengere normen voor fijnstof en NO ₂ . Dit moet verduidelijkt worden in deze paragraaf: wat zijn de consequenties van de implementaties van deze richtlijnen 1 op 1 in nationale wetgeving.	Geef aan hoe de BBT afweging heeft plaatsgevonden voor de EAF en DRI aangezien de BREF I&S verouderd is, welke BREF's , Europese en internationale (innovatieve) technieken zijn betrokken om de BBT te bepalen. Wat zijn de garantiewaarden van de leverancier? Voeg de specificaties van de leverancier(s) toe waarin de emissiegrenswaarden zijn opgenomen per stof. Neem in deze paragraaf een verduidelijking op met wat de consequenties zijn van de implementaties van de herziene richtlijnen in nationale wetgeving. Geef daarbij aan waar nog de onzekerheden/onzekerheden zitten.
Gez3	2.3 / 8	Bal en Bkl ontbreken bij nationaal en dan specifiek wat geldt er dan vanuit het wettelijk kader voor emissie, immissie, minimalisatieverplichting voor ZZS waarbij het uitgangspunt BBT+ betreft dit zal concreter benoemd moeten worden. Ook worden de herziene richtlijnen 1 op 1 geïmplementeerd in het Bal (RIE) en Bkl (herziene richtlijn luchtkwaliteit).	Vul dit aan onder nationaal.
Gez4	2.4 / 9	Hier ontbreekt beleid; Beleidsregel beoordeling geurhinder milieubelastende activiteiten in provincie Noord-Holland 2024 is niet opgenomen en deze geldt ook voor Tata Steel als toetsingskader voor nieuwe activiteiten en hoe verhoudt dit zich tot de nieuwe	Vul aan op basis van het herziene beleid.

		installaties, de huidige geurcontour en de geurcontour voor 2027? Verzoek om deze te benoemen en de consequenties aan te geven voor het onderdeel geur in de betreffende deelrapporten.	
Gez5	3.1 / 12	Gezondheidsmonitor IJmond 2020 is geactualiseerd naar Gezondheidsmonitor IJmond 2024.	Bij herziening opnemen in de verwijzing en de getallen actualiseren naar Gezondheidsmonitor IJmond 2024.
Gez6	3.2 / 13	Luchtmeetnet datarapport meest recente versie ten tijde van het opstellen van het rapport met d.d. 15 september 2025 betrof datarapportluchtkwaliteit IJmond 2024 Brief aan PS over Rapporten luchtkwaliteit 2024 IJmond, Havengebied van.pdf	Verwijs naar het meest recente rapport en verwerk de conclusies.
Gez7	3.2 / 13	In deze paragraaf wordt de volgende constatering gedaan over de resultaten van het luchtmeetnetrapport IJmond 2024: "Voor fijnstof (PM ₁₀) dalen de concentraties significant over de afgelopen 10 jaar op de twee meetstations in Velsen. In IJmuiden, Wijk aan Zee (Banjaert) en Beverwijk dalen de concentraties fijnstof, maar niet sterk." Deze interpretatie is onjuist. In het rapport staat namelijk het volgende: "Voor PM ₁₀ dalen de concentraties statistisch significant over de afgelopen 10 jaar op de twee meetstations in Velsen en niet in IJmuiden, Wijk aan Zee (Banjaert) en Beverwijk."	Pas dit aan in het MER.
Gez8	4.2 / 17	Door er geen + of - waarden toe kennen vanuit het perspectief gezonde leefomgeving is de vraag hoe Tata Steel dan toetst aan het hoofddoel schoner vanuit het MER. Wanneer is er sprake van schoner en wanneer is de uitstoot lokaal voldoende verminderd?	Geef een definitie aan voor schoner mede doordat er in het hele rapport wel een kwalificatie wordt toegekend door te spreken over beperkte/lichte toename en/of afname zonder daar een definitie aan te koppelen wat onder de pijler schoner dan wel wat een beperkte/lichte toename of afname is.
Gez9	4.4 - 5.1 / 19, 21, 23 en 31	Hier wordt polychloorbifenylen uitgedrukt als chloorbenzeen en er wordt aangegeven dat deze aanpak is overeengekomen met het bevoegd gezag. Dit is onjuist. Dit is niet overeengekomen, dioxineachtige-PCB's en niet dioxine-achtige PCB's zijn ERS.	Verwijder in alle rapporten PCB uitgedrukt als chloorbenzeen en dat het is overeengekomen met het bevoegd gezag. Aangegeven moet worden hoe hiermee wordt omgegaan in het onderzoek naar de groep PCB's. Pas dit aan in het gehele rapport en voeg een toelichting toe.
Gez10	4.4 / 19	De definitie voor ZZS klopt, echter wordt zowel in het rapport detailstudie luchtkwaliteit als in dit rapport niet duidelijk hoe voor alle ZZS invulling wordt gegeven aan de minimalisatieplicht. Voor alle ZZS stoffen o.a. zware	Onderzoek in het MER aanvullende BBT+ maatregelen vanuit de minimalisatieplicht voor ZZS naast een katalytisch filter. Start bij vermijden (ZZS verlagen in grondstoffen/reststromen) en als vermijden gemotiveerd

		metalen, PAK, PCB's en dioxines moet gekeken worden welke verdergaande maatregelen BBT+ mogelijk zijn om de emissies verder te reduceren door deze te beschrijven. Voor o.a. EAF; kijk daarbij ook naar de variant schroot inzet < 30%, startend bij 0% schroot inzet.	niet mogelijk is onderzoek dan verdergaande maatregelen BBT+ voor verdere reductie.
Gez11	4.4 / 20	De locatie Reijndersweg is buiten beschouwing gelaten, terwijl deze locatie dicht tegen het strand aan ligt en nabij recreatiemogelijkheden. Toetsing aan de 24-uurgemiddelde concentratie PM ₁₀ aan het strand kan relevant zijn. De verblijftijd aan het strand kan significant zijn ten opzichte van de middelingstijd van deze omgevingswaarde (24 uur). Deze omgevingswaarden wordt aangescherpt per 2030 naar 45 µg/m ³ die niet vaker dan 18 keer per kalenderjaar mag worden overschreden. In het rapport wordt wel een aantal keer aangegeven dat er een sterke afname is van de concentratie op de Reyndersweg voor bepaalde stoffen. Dit lijkt niet consistent. Eind 2026 moet Nederland de nieuwe Europese richtlijn 2024/2881 hebben geïmplementeerd, deze wordt 1 op 1 overgenomen.	Motiveer waarom de locatie Reyndersweg buiten beschouwing is gelaten als toetslocatie ook voor de 24- uurgemiddelde concentratie PM ₁₀ . Zorg voor consistentie in het rapport.
Gez12	4.4 / 20	Er is een verwijzing opgenomen naar het RIVM onderzoek van 2021. Indien het MER wordt geactualiseerd, dan ook naar de meest recente versie verwijzen van het onderzoek uitgevoerd door het RIVM gepubliceerd op 29-09-2025. Tussenrapportage overschrijdingen EU-grenswaarden in 2030 RIVM KN-2025-0066.	Bij herziening verwijzing naar de meest recente versie.
Gez13	4.4 / 21	Voor chroom III (dat ook van nature voorkomt) en zink is het voorstelbaar dat deze buiten beschouwing zijn gelaten. Voor PCB's (inclusief dioxineachtige) dient dit nader gemotiveerd te worden incl. literatuurverwijzing. Zie ook eerdere opmerkingen over PCB's.	Motiveer het buiten beschouwing laten van PCB's.
Gez14	4.4 / 22	De WHO stelt dat er geen veilig niveau kan worden gedefinieerd voor benzeen en gaat uit van 0,17 µg/m ³ op basis van een extra risico op kanker van 1 op de miljoen per jaar. Omdat die waarde overal in NL en Europa wordt	Voeg toe aan de tabel met verwijzing.

		overschreden gaan de EEA, RIVM, GGD-GHOR-NL uit van 1,7 µg/m ³ (extra risico op kanker van 1 op de 100.000 per jaar). Dit volgt uit het datarapport IJmond. Verzoek om dit toe te voegen bij de tabel.	
Gez15	4.4 / 23	De norm van 7,0 pg TEQ/m ³ is achterhaald en komt voort uit een rapport van het RIVM inzake Thermphos 2009, deze is achterhaald. Daarbij is de norm gebaseerd op een oude EFSA norm en alleen gekeken is naar de blootstellingroute lucht terwijl blootstellingsroutes via voedsel meer relevant is voor de blootstelling aan dioxine en de immissie er dus nog extra bijkomt. Hiervoor moet gecorrigeerd worden zie ook het voorstel van de Commissie mer.	Pas de dioxine norm aan in de tabel. Degene die is opgenomen is verouderd of neem geen norm op, omdat deze voor lucht feitelijk niet beschikbaar is.
Gez16	4.5 / 23 (en 1.3 en 1.4 /5 en 6 bijlage 15)	De modellering voor grofstof dient opnieuw uitgevoerd te worden met de juiste ruwheidslengte en meteorologie: gezien het terrein is het hanteren van de standaard ruwheidslengte onjuist. Een hogere ruwheidslengte is hier op zijn plaats. Geef nadere duiding op de gehanteerde invoer per bron voor TSP, PM ₁₀ en PM _{2,5} en hoe deze bepaald zijn en hoe de verdeling voor open bronnen en diffuse bronnen is bepaald. Welke literatuur en motivatie ligt hieraan ten grondslag waarbij open en diffuse bronnen is geraamd op: TSP: fijnstof PM ₁₀ : fijnstof PM _{2,5} = 2:0,8:0,5? Daarnaast bepaald Tata Steel bij een aantal emissiemetingen ook de deeltjesgrootte en de samenstelling van het stof. Waarom wordt daar geen gebruik van gemaakt? Verzoek dit te motiveren.	Pas voor het model de juiste ruwheidslengte toe en hanteer de juiste meteodata en meest actuele versie van het model. Verklaar de invoer per bron voor TSP, PM ₁₀ en PM _{2,5} inclusief de verdeling en de samenstelling.
Gez17	4.5 / 24	Het is onduidelijk hoe de omrekening is uitgevoerd, waarbij de dagelijkse depositie wordt omgerekend naar een concentratie in bodemstof.	Voeg de berekening toe en pas de tabel aan en plaats de EFSA normen in de tabel zodat getallen herleidbaar zijn en de tabel eenduidig leesbaar is.
Gez18	4.7 / 30	Er is een beleidsregel voor geur Beleidsregel beoordeling geurhinder milieubelastende activiteiten in provincie Noord-Holland 2024 waaraan ook getoetst moet worden voor de voorgenomen activiteit Heracless. Neem dit mee in de toetsing voor gezonde leefomgeving.	Bij een nieuwe aanvraag om een omgevingsvergunning moet getoetst worden aan het beschikbare beleid. Neem dit mee in het MER en pas het aan.

Gez19	5.1 / 31	De conclusie dat alles leidt tot een positieve ontwikkeling van de luchtkwaliteit op basis van het deelrapport luchtkwaliteit en de verdere beschrijving in H5 is niet herleidbaar op basis van de informatie die er nu ligt. Het is onduidelijk of er een positief effect is op de luchtkwaliteit gezien alle voorgaande opmerkingen (o.a. onduidelijk hoe de jaarvrachten tot stand zijn gekomen, modelleringen moeten opnieuw worden uitgevoerd, e-MJV 2024) mede doordat er ook een toename is voor fijnstof en NO ₂ op sommige toetspunten. Dit zijn relevante stoffen waarvan het RIVM aangeeft dat door afname van deze stoffen gezondheidswinst kan worden behaald in de IJmond en Tata Steel heeft geen definitie opgenomen voor schoner.	Verklaar waaruit de positieve ontwikkeling van de luchtkwaliteit kan worden afgeleid en wanneer is er sprake volgens Tata Steel van een positieve ontwikkeling, gezien het ontbreken van een definitie voor de pijler schoner? Mede doordat op sommige locaties sprake is van een verslechtering voor de relevante stoffen en er wordt niet voldaan aan de Europese grenswaarden voor 2030.
Gez20	5.1./ 31	Hier wordt gesproken over extra bovenwettelijke maatregelen zoals overdekte transportbanden. Voor stuifgevoelige (droge) bulkgoederen schrijft de verouderde BREF Op- en overslag 2006 voor dat, indien mogelijk, gesloten systemen moeten worden gebruikt. Overdekte transportbanden (en andere gesloten transportsystemen) zijn een essentieel onderdeel tegen stofverspreiding en worden genoemd in de verouderde BREF. Ook worden deze binnen Europa toegepast en in Nederland zelf al jarenlang toegepast tussen de OBA en de Hemwegcentrale. Deze maatregel wordt als de stand der techniek beschouwd en daarmee BBT. Zelfde geldt voor een DeNO _x , waaruit blijkt dat dit een bovenwettelijke maatregel betreft. Een DeNO _x is de stand der techniek om NO _x emissies te reduceren. De vraag is wat is bovenwettelijk aan deze maatregel voor nieuwe installaties.	Onderbouw waarom deze genoemde maatregelen bovenwettelijk zouden zijn voor deze nieuwe installaties, terwijl deze maatregelen bij andere installaties/activiteiten al worden toegepast en dus sprake is van beschikbare technieken? Mede in relatie tot de verouderde BREF's.
Gez21	5.1 / 31	In paragraaf 4.4 wordt aangegeven dat de Reyndersweg buiten beschouwing wordt gelaten en vervolgens wordt aangegeven dat op de Reyndersweg BaP tot onder de toetswaarde daalt door Heracless.	Zorg voor consistentie in het rapport voor wat betreft de toetsingslocatie Reyndersweg.



Gez22	5.1 / 31, 32	In deze paragraaf wordt beschreven dat voor sommige locaties er een lichte stijging en/of lichte toename is t.g.v. Heracless. Het is onduidelijk waarop de definitie "lichte" is gebaseerd voor stoffen PM₁₀, PM_{2,5} en stikstofdioxide die het meeste effect hebben op de gezondheid. Iedere toename is te veel; hoe past dit in de definitie schoner? Vanuit het deelrapport luchtkwaliteit blijkt dat op een aantal locaties voor PM₁₀, PM_{2,5} en voor NO₂ een toename is voor de verschillende fases. Ook is er sprake van een mogelijke overschrijding van de Europese grenswaarden voor 2030 voor fijnstof op de betreffende toetsingslocaties voor in ieder geval de operationele fase. De overschrijding zou het grootst kunnen uitvallen in de transitiefase bij vertraging, deze fase is naar verwachting voor 2030 gerealiseerd. Indien werkelijk vertraging plaatsvindt van de transitiefase zal getoetst moeten worden aan de herziene Europese luchtkwaliteitsnormen voor 2030 en dan is de verwachting dat voor fijnstof niet voldaan zal worden. De meeste winst voor de gezondheid is te bereiken door de uitstoot van fijnstof en stikstofoxiden voor alle fases te verminderen, zodat de blootstelling in de leefomgeving afneemt. Op een aantal locaties bij de verschillende fases lijkt sprake te zijn van een toename voor de meest relevante stoffen. Er is zelfs mogelijk sprake van een overschrijding van de Europese grenswaarden voor 2030 in de operationele en de transitiefase (indien niet voor 2030 afgerond). Er zal meer onderzoek gedaan moeten worden in het volledige MER naar BBT+ maatregelen om tenminste een toename ongedaan te maken voor deze stoffen voor alle fases. Dit onderzoek past binnen de specifieke zorgplicht aangezien de minimalisatieplicht geldt voor alle stoffen, een omgevingsvergunning kan niet worden afgegeven als dit leidt tot een verhoging van de concentratie in de buitenlucht en de omgevingswaarden worden overschreden (artikel 8.17 Bkl). Dit zal met name gelden voor de fase(s) die na 2030 worden gerealiseerd, dit geldt	MER moet worden uitgebreid met meer onderzoek naar BBT+ maatregelen voor mitigerende maatregelen voor deze relevante stoffen voor alle fases en bronnen. Hoe wordt voorzien in maatregelen als de omgevingsvergunning niet kan worden afgegeven als dit leidt tot een toename van de concentratie in de buitenlucht en de omgevingswaarden voor bijvoorbeeld PM₁₀ voor 2030 al wordt overschreden? Geef aan welke aanvullende mitigerende maatregelen (BBT+) kunnen worden genomen voor alle fases en bronnen om te komen tot een vermindering van de meest relevante stoffen om een mogelijke toename/overschrijding van de toekomstige omgevingswaarden te voorkomen voor de fase(s) na 2030.
-------	--------------	---	---

		voor alle toetsingslocaties waar mensen langdurig kunnen worden blootgesteld t.o.v. de middelingstijd. Daarnaast kunnen BBT+ maatregelen gelden indien omgevingswaarden worden overschreden (artikel 8.30 lid 3 Bkl). Er kan geen beroep gedaan worden op NIBM voor de fases die na 2030 worden gerealiseerd, aangezien deze waarden zijn afgeleid op basis van de huidige omgevingswaarden en deze opnieuw vastgesteld moet worden bij de implementatie van de herziene richtlijn luchtkwaliteit.	
Gez23	5.1 / 31	Voor alle ZZS, waaronder ook zware metalen, die beschreven zijn onder de kop zware metalen: een aantal hiervan zijn ook ZZS, waaronder lood, kwik, arseen, cadmium etc. Verzoek dit in de kop aan te passen, hiervoor geldt een minimalisatieverplichting waarbij het uitgangspunt is om aanvullende maatregelen te onderzoeken boven op de wettelijke maatregelen (BBT). Het is in alle deelrapporten behorende bij deze MER onduidelijk welke BBT+ maatregelen/procesoptimalisaties/vermijden zijn onderzocht om te voldoen aan de minimalisatieverplichting voor ZZS.	Geef aan hoe voldaan is aan de minimalisatieverplichting voor de verschillende fases en geef een massabalans op voor ZZS voor het gehele terrein van grondstoffen/reststoffen/afval tot emissies van ZZS per installatie per fase voor de verschillende situaties.
Gez24	5.1 / 31	Wanneer is er sprake van een lichte toename voor dioxines en HF in het kader van de definitie schoner? Dioxines is een ERS stof en door de EFSA is in 2018 de blootstellingsnorm nog aangescherpt. Er is juridisch geen MTR norm deze dus graag aanpassen. Voor dioxines geldt net als in de opmerking hiervoor Gez23 een minimalisatieverplichting.	Vul aan: Welke BBT+ maatregelen/procesoptimalisaties (o.a. temperatuur)/vermijden (bijvoorbeeld inzet schroot) en/of mitigerende maatregelen bij andere bronnen (bijvoorbeeld voor BaP wordt in het rapport aangegeven dat er een afname is tgv het verlagen van het productieniveau van de Sifa blz. 33 wat is de invloed op de dioxines door het verlagen van het productieniveau bij de Sifa?) op het Tata Steel terrein waar dioxines worden uitgestoten zijn onderzocht om te voldoen aan de minimalisatieverplichting voor ZZS en mogelijke mitigerende maatregelen.
Gez25	5.1 / 31	Waardoor wordt de toename van HF veroorzaakt en welke bron(nen) zijn hier de oorzaak van voor deze toename op 1 locatie? Er wordt een verbetering voor PCB's genoemd, echter is de totale uitstoot in de	Motiveer.



		referentiesituatie nul, hoe kan Heracless leiden tot een verbetering?	
Gez26	5.1 / 32	Geef aan voor de transitiefase vanwege de toename van alle stoffen welke mitigerende maatregelen zijn afgewogen en mogelijk zijn om de toename te verminderen voor al deze stoffen. Indien deze fase vertraging oploopt (na 2030) zouden er in theorie wel degelijk overschrijdingen plaats kunnen vinden van de omgevingswaarden die voor 2030 gelden.	Vul aan met onderzoek naar mitigerende maatregelen voor alle stoffen die toenemen in de transitiefase.
Gez27	5.1 / 32	Aangegeven wordt dat voor PM ₁₀ en dioxines voor de transitiefase is doorgerekend en dat de overige stoffen evenredig meestijgen. Dit moet verduidelijkt worden waarom bijvoorbeeld ammoniak en HCl evenredig meestijgen.	Motiveer de aannahme voor de overige stoffen dat deze evenredig meestijgen, bijvoorbeeld ammoniak en HCl? Geef een verklaring of reken voor de transitiefase ook de overige stoffen door.
Gez28	5.2.1 / 32	Operationele fase: Er wordt gesproken over het nauwelijks veranderen van de fijnstofconcentratie t.g.v. Heracless bij een toename van 0,9 µg/m ³ voor PM ₁₀ en 0,5 µg/m ³ voor PM _{2,5} op locatie Bosweg 6. In het kader van de pijler schoner en het feit dat het gaat om een toename van relevante stoffen die van negatieve invloed hebben op gezondheid, moeten deze uitspraken worden verklaard. Het woord "nauwelijks" is niet op zijn plaats als gekeken wordt naar de bijdrage op een locatie waar sprake is van een overschrijding van de omgevingswaarden voor 2030 en geen gebruik gemaakt kan worden van de huidige NIBM. Ook de samenvattende conclusie m.b.t. geen nadelige gevolgen voor de luchtkwaliteit voor fijnstof komt niet overeen met een toename voor de meest relevante stoffen in het kader van gezondheid op een toetsingslocatie en blijft ook niet binnen de beleidsmatige grenzen van de omgevingswaarden voor 2030. De samenvatting aanpassen aan de werkelijke situatie. En onderzoek naar BBT+ maatregelen etc.	Verklaar deze uitspraak en waarom volgens Tata Steel binnen de beleidsmatige grenzen wordt gebleven. Geef voor locatie Bosweg 6 de belangrijkste bronnen met herleidbare vrachten aan die zorgen voor een toename van de fijnstof concentratie.



Gez29	5.2.2 / 33	Operationele fase: Er wordt gesproken over het nauwelijks veranderen van de stikstofdioxideconcentratie t.g.v. Heracless bij een toename van 0,2 µg/m ³ voor NO ₂ op locatie Bosweg 6. In het kader van de pijler schoner en het feit dat het gaat om een toename van een relevante stof in het kader van gezondheid verzoeken wij Tata Steel om een verklaring voor deze uitspraak. Hoe wordt dit gewogen zonder + en - toe te willen kennen? Indirect gebeurt dit wel. En onderzoek naar BBT+ maatregelen etc.	Verklaar deze uitspraak. Geef voor locatie Bosweg 6 de belangrijkste bronnen met herleidbare vrachten aan die zorgen voor een toename van de stikstofdioxide concentratie.
Gez30	5.2.4 / 33	Waarom wordt er voor het bepalen van de achtergrondconcentratie voor lood niet uitgegaan van het luchtmeetnet. Hier wordt al jarenlang lood gemeten om de achtergrondconcentratie vast te stellen. In plaat hiervan is de maximaal landelijk gemiddelde hoeveelheid lood in de lucht voor Nederland aangehouden.	Verklaar op basis van meetgegevens luchtmeetnet.
Gez31	5.2.5 / 34	Voor dioxines wordt voor de toename in het rapport aangegeven dat de bijdrage zeer klein is. Waarop is dit gebaseerd, aangezien er geen definitie is voor schoner en toetsing aan een norm ook onjuist is. Dit is geen formele gezondheidskundige advieswaarde/ referentiewaarde (tabel 4.5) en deze is ook verkeerd bepaald in het rapport. Hoe ontstaan de dioxines bij de DRI en wat is de bijdrage van alleen de dioxine emissies uit de DRI op de leefomgeving (toetslocaties). Maak dit inzichtelijk voor zowel bij gebruik van aardgas als voor waterstof.	Verklaar deze uitspraak. Geef een verklaring voor het ontstaan van dioxines bij de DRI. Geef aan wat de bijdrage is van alleen de dioxine emissie uit de DRI (lagere schoorsteen) op de leefomgeving; naast de toename door de EAF en de mogelijke afname door de Sifa.
Gez32	5.3 / 35	Hier is aangegeven dat Heracless geen invloed heeft op chroom-6. Echter zal chroom-6 verder uitgefaseerd moeten worden vanwege het feit dat het hier om een ZZS gaat en de referentiesituatie boven de indicatieve advieswaarden ligt. Voor gezondheid is het van belang om voor 2030 te kijken of een verdere minimalisatie mogelijk is conform de minimalisatieplicht ZZS en het ingediende VRP. Bij de vertinlijn (packaging) is chroom-6 grotendeels al uitgefaseerd en de verdere uitfasering zal plaatsvinden uiterlijk 2027. In hoeverre is hier in de	Zijn de reeds getroffen maatregelen en voorziene maatregelen bij de afdeling packaging voor het uitfaseren van chroom-6 meegenomen in de berekeningen en in het bepalen van de vrachten? ZZS minimalisatieverplichting voor 2030 meenemen in de referentiesituatie aanvullen in het MER.

		berekeningen rekening mee gehouden? Zijn er maatregelen voorzien in het VRP2026-2030 om wel aan de indicatieve advieswaarden te voldoen? Zo ja benoem deze dan in het MER voor de referentiesituatie en laat het effect zien.	
Gez33	5.4 / 37	Welke maatregelen in het VRP 2026-2030 zijn van invloed op de ZZS emissies voor de referentiesituatie en leiden tot een verdere reductie voor de verschillende fases?	ZZS minimalisatieverplichting voor 2030 meenemen in de referentiesituatie en verschillende fases aanvullen. Betrek het reeds ingediende VRP erbij.
Gez34	5.5 / 37	In het rapport staat dat voor de aanleg- en transitiefase de tijdelijke toenames tijdens de bouwphase beperkt zijn en geen invloed hebben op de gezonde leefomgeving. Geef hier een onderbouwing voor aangezien de WHO advieswaarden 2005 en 2021 worden overschreden en er sprake is van een toename voor de meest relevante stoffen voor bijvoorbeeld toetsingslocatie Bosweg 6 voor de transitiefase van $1,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$.	Motiveer de uitspraak en geef aan welke mitigerende maatregelen mogelijk zijn en/of reeds worden genomen beschrijf deze in het MER.
Gez35	5.7 / 37	Een lagere schrootinzet zal de bijdrage op de leefomgeving verlagen. Geef aan voor welke stoffen en wat is de bijdrage bij 0% (minimale) schrootinzet aangezien de ZZS minimalisatieplicht uitgaat in eerste instantie van vermijden en daarna van reduceren. Geef aan hoe deze afweging wordt gemaakt en wat dan de toename is voor de schroot gerelateerde emissies tussen 0% schroot inzet en werkelijke schroot inzet.	Motiveer hoe deze integrale afweging voor schrootinzet wordt gemaakt en wat dan de toename is voor de schroot gerelateerde emissies tussen 0% schroot inzet en werkelijke schroot inzet van 28%.
Gez36	5.7 / 37	Er zijn drie varianten in het MER beschreven voor de afvoer van CO ₂ : 1. Transport per pijpleiding (gasvormig). 2. Vloeibaar transport per schip onder hoge druk (vloeibaar). 3. Vloeibaar transport per schip onder middelhoge druk (vloeibaar). De variant afvoer CO ₂ per pijpleiding via bijvoorbeeld de OCAP-leiding naar de glastuinbouw/industrie. Waarom is de variant vloeibaar transport per schip alleen uitgewerkt met verbrandingsemissies t.g.v. scheepvaartbewegingen en	MER aanvullen met samenstelling CO ₂ en mogelijkheden op basis van kwaliteit CO ₂ m.b.t. geschiktheid voor de (voedingsmiddelen)industrie waaronder de glastuinbouw.

		niet via afvangen via bijvoorbeeld amines naar de OCAP-leiding t.b.v. glastuinbouw (motivatie op alleen infrastructurele beperkingen is niet afdoende)? Wat is de samenstelling van het CO ₂ ? Is het mogelijk om de verontreinigde stoffen waaronder ZZS voldoende af te vangen en dan het CO ₂ te transporteren naar de glastuinbouw.	
Gez37	5.8 / 38	Zie de opmerkingen hiervoor over toename van stoffen voor met name fijnstof en stikstofdioxide, het mogelijk niet halen van beleidsdoelen voor luchtkwaliteit op een toetsingslocatie etc. de definitie beperkte toename etc. Deze stellingen moeten allemaal nader worden geduid op basis van de pijler schoner en er moet nader onderzoek gedaan worden naar mitigerende maatregelen/BBT+ maatregelen/processturing etc. De samenvattende conclusie moet in het licht gezien worden van een toename op toetsingslocaties voor de verschillende fases voor de meest relevante stoffen waardoor niet duidelijk is of er sprake is van een gezondere leefomgeving. Ook is er geen sprake voor alle stoffen van een afname van emissies door Heracless. Samenvattend klopt deze redenatie dus niet of moet nader worden geduid aangezien ook niet aan de toekomstige omgevingswaarden voor 2030 op een toetsingslocatie kan worden voldaan.	Motiveer de redenatie geen negatieve invloed op de luchtkwaliteit als samenvattende conclusie terwijl het onduidelijk is of Heracless bijdraagt aan de pijler schoner/gezondere leefomgeving.
Gez38	6.1 / 39	Zie opmerking over de herleidbaarheid van de ingevoerde vrachten in het model en de opmerkingen over het gehanteerde model. Hoe is de samenstelling bepaald en de wijziging in de samenstelling. Neem herleidbare berekeningen op van de vrachten en de samenstelling om de berekeningsresultaten nader te kunnen duiden. Besteed daarbij aandacht aan de forse afname (zowel relatief als absoluut) van lood en vanadium en meer beperkte afname van chroom en mangaan.	Neem herleidbare berekeningen op van de vrachten en de samenstelling om de berekeningsresultaten nader te kunnen duiden. Betrek hierbij inzichten uit de publicaties voortkomend uit de onderzoeken van TNO/Tata Steel naar bronherleiding van grof stof.



Gez39	6.2.1 / 39	Wat wordt verstaan onder een verwaarloosbare bijdrage voor dioxines waarvan is dit afgeleid? Wat is de achtergronddepositie, wat krijgen mensen al binnen via voeding en wat komt er nog bij op basis van Heracless zodat deze conclusie in deze paragraaf kan worden getrokken? Bekend is dat grof stof depositie deels uit slakken-stof bestaat en dat EAF-slakken dioxines kunnen bevatten als gevolg van schrootinzet, zie bijv. tabel 8.9 van BREF I&S	Motiveer deze conclusie m.b.t. toename van dioxines in relatie tot verwaarloosbare bijdrage.
Gez40	6.2.7 / 41	Geef voor ijzer ook aan dat er sprake is van een verlaging van de depositie via grof stof.	Pas de tekst aan op basis van uitkomsten uit het rapport berekeningen gezonde leefomgeving.
Gez41	6.4 / 41	Er wordt voor grof stof aangegeven dat er niet gekeken is naar aanvullende maatregelen. Grof stof kan nog steeds leiden tot hinder en er is op basis van de gezondheidsmonitor 2024 geen afname gesignaleerd van de ervaren hinder t.g.v. industrie. Hinder door stof is een belangrijk aspect om af te laten nemen t.b.v. gezondheidswinst (RIVM 2023).	Bepaal welke bronnen het meest bijdrage leveren aan grof stof depositie en bepaal welke BBT+ maatregelen mogelijk zijn. Te denken valt aan maatregelen bij de op- en overslag activiteiten. Doe hier nader onderzoek naar in het kader van het MER.
Gez42	6.6 / 42	Aangegeven wordt voor de onderzochte stoffen dat de bijdrage aan de totale blootstelling zeer klein is. Wat is dan de totale blootstelling (achtergronddepositie; blootstellingsroute via voedsel etc.) waarop deze uitspraak is gebaseerd?	Motiveer deze uitspraak.
Gez43	7.1, 7.2 en 7.5; / 43, 46	Onderzoek mogelijke mitigerende maatregelen voor de aanlegfase/bouwfase en voor de toename op de betreffende woning in de operationele fase.	Onderzoek mogelijke mitigerende maatregelen voor de aanlegfase/bouwfase en voor de toename op de betreffende woning in de operationele fase.
Gez44	7.4 / 47	Wat is de toename van het aantal piekgeluiden t.o.v. het huidige aantal piekgeluiden?	Wat is de toename van het aantal piekgeluiden t.o.v. het huidige aantal piekgeluiden?
Gez45	7.5 / 49	Heiwerk van beperkte duur. Geef de verwachte duur aan.	Neem de verwachte tijdsduur op van de werkzaamheden.
Gez46	7.5 / 49	Gezien de omvang van de werkzaamheden en de daarmee gepaard gaande gezondheidseffecten is het verstandig om met een scenario rekening te houden waarin de transitiefase langer duurt dan gepland.	Neem een beschrijving op over welke acties ondernomen worden om de hinder te beperken bij vertraging.
Gez47	7.7 / 50	Waarom is voor geluid worstcase gerekend door uit te gaan van de maximale variant voor schroot 55% en niet van de Heracless variant 28% en voor bijvoorbeeld	Motiveer.

		luchtkwaliteit niet? Waarom is de variant afvoer per schip voor luchtkwaliteit wel doorgerekend en niet voor geluid?	
Gez48	8.2 / 52	Bij de opsomming van het aantal stoffen ontbreekt de stof naftaleen. Geef aan wat de consequenties zijn van naftaleen in het huidige productieproces en wat de verandering wordt met de komst van Heracless. Geef aan hoe de afname van de geurstoffen is bepaald aangezien niet alle stoffen zijn beschouwd in de deelstudie geur (o.a. H ₂ S, SO ₂ en NH ₃ wel), voor 2027 nog maatregelen moeten worden uitgevoerd op basis van de huidige omgevingsvergunning en als de uitstoot veranderd wil dat niet zeggen dat de geurbelasting in de omgeving ook lager wordt, dat is afhankelijk van o.a. de bronkenmerken.	Vul aan met naftaleen en motiveer de uitspraak.
Gez49	8.4 / 54	Voor de transitiefase is voor geluid en luchtkwaliteit ook naar jaargemiddelde bijdrage gekeken. Voor geur zou dit ook nader in beeld moeten worden gebracht zodat bepaald kan worden of het noodzakelijk is om mitigerende maatregelen te onderzoeken, omdat mensen mogelijk extra geurhinder kunnen verwachten. Geef voor de transitiefase aan hoeveel geurgevoelige bestemmingen in de geurcontour liggen.	Voeg voor de transitiefase ook een berekening voor geur toe inclusief de piekemissies.
Gez50	9.2 / 56	Niet alle stoffen die genoemd zijn, zijn ZZS en/of zware metalen zoals HF etc.	Pas de tekst aan.
Gez51	9.2 / 56 en 57	Er zijn voor de IJmond op basis van het luchtmeetnet IJmond en op basis van de GCN-kaart voor een aantal stoffen die zijn onderzocht met de HI methode achtergrondconcentraties beschikbaar. Waarom is voor de betreffende stoffen geen rekening gehouden met de beschikbare achtergrondconcentraties? Dan kan inzicht geboden worden in de bijdrage op immissieniveau voor de situatie met Heracless en voor de referentiesituatie zonder Heracless en de consequenties van overige bronnen die bijdrage aan de achtergrondconcentratie (niet- industriële bronnen en andere industriële bronnen). Neem dit nog separaat mee in de berekening, hetzelfde	Motiveer en pas aan.

		geldt voor de orale blootstellingsroute zware metalen gebonden aan grofstof. Neem dit mee voor een totaaloverzicht aan blootstellingsroutes en cumulatie.	
Gez52	10.1 / 58	Hoe groot is de onzekerheid van het model voor grof stof berekeningen geef een bandbreedte aan.	Neem een bandbreedte op voor de onzekerheid van de grof stof berekening.
Gez53	10.2 / 59	Geef aan wat er uit de verkennende metingen voor UFP komt en welke informatie/kennis kan opgedaan worden uit de metingen vanaf 2021? Hoe verhoudt deze data zich tot de verkennende metingen naar ultrafijnstof in de IJmond in december 2019 en januari 2020 https://www.rivm.nl/publicaties/verkennde-metingen-aan-ultrafijn-stof-in-ijmondgebied ? Is hierdoor een beter beeld ontstaan hoe UFP wordt gevormd vanuit de verschillende emissiebronnen? In hoeverre heeft Tata Steel contact gehad met andere staalbedrijven over het ontstaan van UFP vanuit de verschillende bronnen en mogelijke maatregelen? Ook vanuit de literatuur zouden meer gegevens kunnen worden gehaald om de leemte in kennis nader te duiden.	Vul het onderdeel UFP aan met beschikbare informatie.
Gez54	10.3 / 59	Over kortdurende blootstelling tgv piekmissies zou meer aangegeven kunnen worden op basis van verwacht onderhoud (DRI moet ca. eens per maand in onderhoud wat betekent dit voor de emissies t.g.v. start en stops), storingen etc. voor de operationele fase maar ook voor transitiefase hoe hoog zijn de piekmissies tgv van verschillende testen, wat is de duur etc.	Vul kortdurende blootstelling aan op basis van de verwachte niet reguliere emissies (gepland onderhoud, start, stops etc.) en voor de transitiefase met de verschillende testen en modelleer wat het effect is op de leefomgeving. Dit kan mogelijk worden vergeleken met normen voor kortdurende blootstelling.



04 Energie & duurzaamheid

ALGEMEEN

Algemene waarnemingen op het gehele MER

Nr.	Paragraaf en bladzijde	Wat is onze opmerking	Welke aanvulling is nodig
E1	Algemeen energie	Per 1 januari 2026 zijn de Vattenfall centrales (24, 25 en IJMOND01) overgenomen door Tata Steel. Onduidelijk is wat de gevolgen zijn van deze overname (verandering scope 2 naar scope 1) en hoe de transitie van deze centrales eruit gaat zien.	Geef aan wat voor impact de overname van de Vattenfall centrales heeft, geef berekeningen weer voor de extra scope 1 emissies en beschrijf hoe de transitie van deze Vattenfall centrales de komende jaren plaatsvindt.
E2	Algemeen energie	Vanaf 2027 gaat de bijmengverplichting voor groen gas in het aardgasnet gelden voor energieleveranciers. Heeft deze verplichting ook effect op Tata Steel bij de centrales dan wel in het proces?	Beschrijf de gevolgen voor de bijmengverplichting voor het project -inclusief de centrales- en de gevolgen voor de (verrekenbare) emissie van CO ₂ .
E3	Algemeen energie	In het project Heracless wordt gewerkt naar een operationele fase waarmee door de uiteindelijke inzet van waterstof de emissie van CO ₂ wordt gereduceerd. In diverse stukken (o.a. JLoI) wordt tevens gesproken over de inzet van biomethaan (als alternatief voor de 20% aardgas). Dit is niet nader uitgewerkt in het MER.	Uitwerken mogelijkheden 20% inzet biomethaan en de gevolgen voor energie en CO ₂ huishouding.

HOOFDRAPPORTEN

RAPPORT: PUBLIEKSSAMENVATTING

Nr.	Paragraaf en bladzijde	Wat is onze opmerking	Welke aanvulling is nodig
E4	7.2 / 18	In de 1e alinea wordt de verdeling gemaakt tussen de bijdrage van aardgas (40%) en elektriciteit (10%) als de aardgasfase opgestart is. Voor beide is onduidelijk of deze percentages direct gelden voor alleen de locatie of dat de ketenpartners hier ook in zijn meegenomen?	Licht de opgegeven percentages aardgas en elektriciteit nader toe en geef aan hoe de verdeling is met de ketenpartners. Geef aan welke bijdrage iedere ketenpartner heeft en geef dit weer in percentages. Verder dient te worden aangegeven waar de andere 50% van de benodigde energie vandaan komt.
E5	7.2 / 18	De hoeveelheid procesgassen, zoals hoogovengas, kooksofengas en oxygas, neemt af. Dit wordt gecompenseerd door (meer) aardgas in te zetten, ook bij	Geef aan welke toename van aardgas verwacht wordt bij Vattenfall/Tata Steel. Welke (extra) emissies dit tot gevolg heeft. Is het noodzakelijk om de

		de ketenpartner Vattenfall/Tata Steel. De te verwachten toename van aardgas gebruik is niet weergegeven. In samenhang met een energiemix met 10% elektriciteit zoals hier vermeld, komt de vraag op waarom VN25 al die elektriciteit moet maken en ook waarom VN 25 daarbovenop extra aardgas moet gaan gebruiken.	vergunning van Vattenfall aan te passen naar een-lager-productievolume, waarbij die extra aardgas niet nodig is?
E6	7.2 / 18	Tata Steel geeft aan dat het energieverbruik met 16% daalt in de waterstoffase. De verdeling is als volgt tussen aardgas (20%), waterstof (20%) en elektriciteit (10%). Voor alle 3 is onduidelijk of deze percentages direct gelden voor alleen de locatie of dat de ketenpartners hier ook in zijn meegenomen.	Werk een energiebalans uit voor de referentie situatie en de nieuwe installaties, opgesplitst in DRI en EAF. Werk een reductie in energie uit op basis van per ton geproduceerd staal voor de DRI resp. EAF. Vermeld daarin duidelijk welke stappen genomen worden en hoeveel energie reductie iedere stap oplevert. Vermeld ook welke stappen mogelijk zijn voor elektrificatie en welke voordelen dit zou kunnen opleveren. Omdat Tata Steel een geïntegreerd bedrijf is, dienen de ketenpartners en hun uitstoot hier ook in opgenomen te worden.
E7	7.2 / 18	In de 3e alinea wordt aangegeven dat in de waterstof fase geen CO ₂ afvang meer nodig is. Impliceert dit dat de 5,4 MT reductie zoals genoemd in paragraaf 7.1 in werkelijkheid 0,8 MT lager uitvalt omdat de CCS niet meer toegepast wordt? Hoe verhoudt 20% aardgas gebruik in de waterstofvariant tot het niet meer nodig hebben van een CCS? Hoe is CO ₂ neutraal worden mogelijk als er 20% aardgas verbruikt wordt?	Licht toe en werk uit waarom de CCS afgeschakeld wordt terwijl er nog steeds -minimaal- 20% aardgas gebruikt wordt. Geef hierbij aan waar alle koolstof blijft. Licht toe hoe het verwacht CO ₂ neutraal te worden voor de locatie terwijl er aardgas verbruikt wordt. Hoe zijn de ketenpartners verwerkt in deze doelstelling? Dit in detail uitwerken en toelichten met duidelijke onderbouwing.

RAPPORT: DEEL A INLEIDING EN AANLEIDING

Nr.	Paragraaf en bladzijde	Wat is onze opmerking	Welke aanvulling is nodig
E8	2.2 / 4	Het gebruik van kolen wordt vervangen door elektriciteit, aardgas en waterstof. Een goede stap, maar door elektrificatie van de diverse voor- en opwarmprocessen en overige processen binnen Tata Steel, eventueel in combinatie met benutting van restwarmte, kan veel CO ₂ uitstoot voorkomen worden. Binnen HeraCless vindt nog veel opwarming plaats via verbranding. Welke opties zijn hier om elektrificatie toe te passen? Is elektrificatie van de huidige voor- en opwarmsystemen en overige processen meegenomen in het HeraCless project? Hier wordt nu veel aardgas in verbruikt.	Voeg een analyse toe waarbij elektrificatie -in combinatie met benutting van restwarmte- ingezet wordt ter vervanging van aardgas binnen HeraCless. Wat zijn de CO ₂ -reductie mogelijkheden indien ook andere processen geëlektrificeerd zouden worden?

E9	2.3 / 5	Tata Steel geeft aan dat er duurzame elektriciteit toegepast zal worden en op den duur op waterstof. Welke duurzame energiebronnen zijn dit? Hoe is de mix en verdeling van duurzame energie? Wat gebeurt er als deze bronnen onvoldoende beschikbaar zijn en redundantie geregeld moet worden?	Werk uit en licht toe hoe de mix van duurzame elektriciteit eruit zal komen te zien. Wat gebeurt er als er onvoldoende duurzame energie beschikbaar is? Hoe ziet de balans per geproduceerde ton staal eruit? Welke invloed hebben de ketenpartners in het behalen van de doelstellingen?
E10	2.7 / 9	Tata Steel geeft aan zo efficiënt mogelijk te werken met grondstoffen, afval te beperken en materialen en energie zo lang mogelijk in de kringloop te houden. Op dit moment wordt op de locatie in de diverse productieprocessen enorme hoeveelheden warmte energie weg gekoeld of afgelaten aan de omgeving.	Licht toe en werk uit welke oplossingen Tata Steel gaat toepassen om energie zo lang mogelijk in de keten te houden binnen het project Heraclass. Neem hierin ook mee om de locatie energie efficiënter te maken.

RAPPORT: DEEL B TECHNISCHE BESCHRIJVING

Nr.	Paragraaf en bladzijde	Wat is onze opmerking	Welke aanvulling is nodig
E11	4.2 / 31	Geen autonome ontwikkelingen bij ketenpartners. Daarnaast zijn verderop de ketenpartners wel genoemd in dit document, maar een energiehuishouding en analyse van reductie van emissies van deze ketenpartners ontbreekt.	De ontwikkelingen m.b.t. gebruik staalslakken noemen en uitwerken, inclusief milieueffecten. De ketenpartners analyseren en uitwerken op het gebied van energiehuishouding, CO ₂ -emissies en overige lucht emissies. Hierbij ook de toekomstige ketenpartners meenemen zoals bijvoorbeeld aardgasproductie, H ₂ productie en de daaraan samenhangende emissies.
E12	4.3 / 31	Een energiebalans in tabelvorm geeft een beter overzicht	Energiebalans toevoegen
E13	5.2.1 / 44	In figuur 5.3 wordt gasverwerking aangegeven. Welke energie terugwinningsmogelijkheden zijn er na de gasverwerking?	Aangeven of er energierterugwinningsmogelijkheden zijn na de gasverwerking (extra t.o.v. stoomopwekking). De afgassen zijn nog steeds heet, kan bijvoorbeeld verbrandingslucht verwarmd worden voor de verhitter? Nuttige toepassing voor stadswarmte of aardgas opwarmen?
E14	5.2.1 / 44	In figuur 5.3 wordt CO ₂ afvang weergegeven.	Aangeven hoe effectief deze techniek is en welke percentages het verwerkt heeft in het MER. Hoeveel CO ₂ verwacht het af te vangen via CCS?
E15	5.5 / 50	Een berekening van de CO ₂ -emissies mist hier.	Berekening CO ₂ -emissies toevoegen.
E16	10.1 / 86	Als er geen waterstof uit hernieuwbare bronnen beschikbaar is, kan worden gekeken naar methaanpyrolyse.	Onderzoek de mogelijkheden naar methaanpyrolyse.
E17	10.2 / 87	In deze alinea wordt aangegeven dat het procesgas verder gekoeld wordt.	Geef aan waarmee het procesgas gekoeld wordt en waar de energie blijft. Kan deze nuttig worden toegepast?
E18	10.3 / 88	In deze alinea wordt aangegeven dat elektrificatie onderzocht wordt, maar dat het minder efficiënt zou zijn,	Dit proces nader toelichten. Hoe wordt de vlamkleur afgestemd op de legering? Hoe wordt dan omgegaan met fluctuaties in gassamenstelling?

		het ontwerp van het procesfornuis is afgestemd op de vlamkleur.	Vervuiling van het fornuis? Als het procesfornuis aardgas gestookt blijft, toelichten hoe het 40% reductie in CO ₂ weet te realiseren. Hoe het circulair zal gaan worden? Hoe wordt de compensatie gerealiseerd? Komen hier eventuele andere emissies dan CO ₂ bij vrij? Uitwerken, toelichten en onderbouwen.
E19	13.7 / 110	Voor situatie Heracless (voornemen) is het productievolume 6,8 megaton vloeibaar staal. Uit paragraaf 13.7 volgt dat de aanvoer naar de warmbandwalserij wordt aangevuld met (400.000 ton) plakkenimport. Deze plakken moeten in de WB2 tot ca. 1300 °C worden opgewarmd. Onduidelijk is of in het onderzoek rekening is gehouden met de CO ₂ -emissies en het energiegebruik hiervan.	Verduidelijken hoe en op welke wijze in de prognoses voor de nieuwe configuratie rekening is gehouden met de extra CO ₂ -emissies/energieverbruiken, die zullen ontstaan bij de opwarming van deze plakken in de ovens van WB2 dan wel het onderzoek/ berekeningen daarop aanvullen aanpassen.
E20	14.6 / 116	De grotere aardgaslevering aan Tata Steel vanuit GOS Zuid betekent dat er meer gasverwarming nodig is op GOS Zuid waardoor er extra ketelcapaciteit wordt geïnstalleerd.	Toelichten waarom er hier gasgestookte ketels voor worden gebruikt. Er wordt enorm veel warmte weg gekoeld, lijkt op meer kans om deze energie te gebruiken om het gas op de juiste temperatuur te brengen. Is er een alternatief in de vorm van elektrificatie? Aangeven hoeveel extra emissies CO ₂ en NO _x vrijkomen bij de ketelstook? En of dit is meegenomen in de verspreidingsberekeningen voor NO _x .

RAPPORT: DEEL C BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

Nr.	Paragraaf en bladzijde	Wat is onze opmerking	Welke aanvulling is nodig
E21	3.2.3.2 / 19	In de tabel 3.3 wordt het energie verbruik voor de diverse energiedragers weergegeven in PJ/jaar. Een overzicht in verdeling per productie-eenheid, inclusief de nieuwe installaties DRI en EAF ontbreekt.	Geef aan of de genoemde getallen voor de energiedragers gebaseerd zijn op theoretische berekeningen of praktische data. Geef aan hoe de tabel geïnterpreteerd moet worden en de maak de tabel duidelijker. Voeg een verdeling toe per productie-eenheid, inclusief nieuwe DRI en EAF installaties zodat er een beter overzicht ontstaat in de energiebehoefte? Extra opmerking: 12,5 PJ aardgas komt overeen met 355.400.000 m ³ Gronings gas, in het EMJV wordt 23.222.590 m ³ gerapporteerd, een factor 15 lager....355.400.000 m ³ aardgas x 1,8 = 639 kT CO ₂ . Een controle hierop.
E22	3.2.3.2 / 19	In de tabel 3.3 wordt de balans elektriciteitscentrales Vattenfall/Tata Steel weergegeven (15,7 PJ).	Specificeren hoeveel hiervan aan Tata Steel geleverd wordt. Welk gedeelte kan worden meegenomen in de CO ₂ balans in relatie tot de hoeveelheden gassen die Tata Steel levert aan Vattenfall? Er dient een uitgebreide onderbouwing inclusief berekeningen opgesteld te worden.

E23	3.2.7 / 20	In de alinea wordt geclaimd dat het energiegebruik in de aardgasfase met 15% daalt.	Onderbouwen waar de 15% op gebaseerd is. Welk gedeelte kan meegenomen worden in de CO ₂ balans in relatie tot de hoeveelheden gassen die Tata Steel levert aan Vattenfall? Wij ontvangen een uitgebreide onderbouwing inclusief berekeningen.
E24	3.2.8 / 20	In de alinea wordt geclaimd dat het energiegebruik in de waterstoffase met 16% daalt.	Kan Tata Steel in paragraaf 3.2.8 de berekening toevoegen hoe het tot 16% reductie komt en waar het deze op baseert? Voeg een regel toe welke specificeert hoeveel energie er nodig is om de 19,7 PJ H ₂ te produceren.
E25	3.2.8 / 20	Tata Steel geeft H ₂ een + beoordeling. Wij vragen ons af hoe dit beoordeeld is. De extra CO ₂ -reductie is maar 0,3 MT/jaar, terwijl het veel energie kost om dit te produceren: 15,6 PJ.	Er mist een LCA van waterstof. Deze analyse uitvoeren en aanleveren. Het verzoek is om op basis van de LCA een herbeoordeling te maken.
E26	3.2.10 / 20 en 21	Alternatief BBT+ wordt met slechts licht positief beoordeeld. Waarom is deze niet positiever beoordeeld? Via elektrificatie zijn grote voordelen te halen. De elektrificatie van het procesfornuis levert al veel CO₂-reductie op, plus de energie overdracht is efficiënter dan via een verbrandingsoplossing en heeft minder lucht verontreinigde emissies tot gevolg. Alles aardgas maken, elektrificeren, CCS toepassen en uitbreiden (ook naar andere installaties), energierterugwinning toepassen. Daar wordt waarschijnlijk meer mee bereikt dan met H₂ toepassen en levert minder energieverlies in de keten op (H₂ productie heeft maar 60% efficiency). <i>De variant 0% schroot en een vergelijking van 3 schroot hoeveelheden in termen van emissie gevolgen ontbreekt in zijn geheel.</i>	Beoordeling BBT+ nader motiveren en hierin alternatieven waarmee meer emissiereductie is te bewerkstelligen meenemen. Bijvoorbeeld door meer CCS toe te passen of elektrificatie, ook op andere installaties. Werk uit en licht toe, inclusief afwegingen en conclusies. Variant 0% schroot en een vergelijking van 3 schroothoeveelheden in termen van emissie gevolgen toevoegen.
E27	3.2.10 / 20	CCS wordt door Tata Steel als negatief beoordeeld als gevolg van hoger energie gebruik. Hoe is dit beoordeeld? Heeft CCS niet een positievere beoordeling, aangezien het voor 16% bijdraagt aan de reductie van CO₂ binnen Heracless temeer omdat ook in de EAF CO₂ afgevangen kan worden. Hoewel CCS energie kost (warmte), wordt er binnen Tata Steel en het Heracless project enorme hoeveelheden	Onderbouw waarom CCS als negatief beoordeeld is en neem hierbij ook de af te vangen CO ₂ bij de EAF mee. Onderzoek welke voordelen integratie van CCS oplevert in relatie tot de energie en CO ₂ balans als de energie via terugwinning gebruikt wordt. Eventueel in combinatie met de afvang van extra CO ₂ uit andere processen. Afvang van CO ₂ uit andere processen na overgang waterstof? (dus niet afschakelen van de CCS-installatie).

		energie weg gekoeld. Hier liggen goede combinatie mogelijkheden. In de geleverde documentatie geeft Tata Steel zelf aan dat het nog naar routes zoekt om deze energie terug te winnen en CCS hier voor een optie is. CCS lijkt dan juist een hele logische route en biedt zelfs mogelijkheden om deze verder uit te breiden met CO₂ afvang van andere processen en productielijnen. De energie is "gratis" beschikbaar.	
--	--	--	--

DETAILSTUDIES

RAPPORT: 01-DETAILSTUDIE ENERGIE EN CO₂

Nr.	Paragraaf en bladzijde	Wat is onze opmerking	Welke aanvulling is nodig
E28	1.7 / 4	Bij bullit 6 wordt verwezen naar hoofdstuk o. Deze is niet aanwezig.	Verwijzen naar juiste hoofdstuk.
E29	3.2 / 9	In tabel 3.1 wordt in scope 2 aangegeven dat hier de inkoop van energie onder valt. Onduidelijk hoe deze wijzigt als Tata Steel, als eigenaar van de Vattenfall centrales, zelf elektriciteit produceert.	Geef aan wat de gevolgen zijn (verschuiving scope 2 naar scope 1) van het zelf produceren van elektriciteit.
E30	4.2.1 / 17	Tabel 4.2: Sommatie niet-vetgedrukte posten komt niet overeen met de opgave bij Energetisch verbruik bestaande processen ruwijzer productie (104,9 PJ/jaar).	Tabel hierop aanpassen.
E31	4.2.1 / 18	In tabel 4.3 wordt voor de referentiesituatie de emissie van CO ₂ weergegeven. Onduidelijk hoe deze getallen tot stand zijn gekomen.	Toelichten hoe deze CO ₂ -emissies zijn bepaald.
E32	5.1.1 / 19	Afgescheiden CO ₂ kan worden gebruikt, bijvoorbeeld bij het opwerken van slakken uit de vlamboogoven (EAF). Mogelijk een reductie CO ₂ van max 15%.	Deze toepassing nader onderzoeken.
E33	5.2.2 / 23 en 25	In figuur 5.2 en 5.4 wordt de energiebalans weergegeven. In beide figuren is als ingaande hoeveelheid energie het tailgas niet meegenomen. Zie voetnoot bij figuren.	Licht toe en pas eventueel aan.
E34	5.3.1.4 / 30	Hier is aangegeven dat de afgassen eerst gekoeld worden tot 580 °C (gemiddeld). De daarbij overgedragen warmte wordt in koeltorens op de buitenlucht afgevoerd. Het is onduidelijk waarom deze warmte niet wordt benut.	Toelichting waarom de warmte uit de afgassen niet benut kan worden.

E35	5.3.1.5 / 31	De gietpannen worden met gasbranders voorverwarmd. Onduidelijk waarom hier niet de beschikbare restwarmte voor wordt gebruikt.	Onderzoek of de gasbranders kunnen worden vervangen door een systeem waarbij beschikbare restwarmte wordt gebruikt.
E36	5.3.1.6 / 31	Er wordt aangegeven dat in de behandeling van de afgassen geen energie meer wordt teruggewonnen. Er is geen toelichting gegeven waarom dat niet wordt gedaan.	Toelichting waarom de warmte uit de afgassen niet kan worden benut.
E37	5.4.2 / 35	Er wordt aangegeven dat de energiebalans niet helemaal sluitend is. Het is niet duidelijk waarom niet.	Toelichten wat de reden is dat deze niet sluitend is of deze sluitend maken.
E38	5.6 / 38	Aardgas. Gasontvangststation Zuid wordt voorbereid op een hogere capaciteit. Hierbij wordt het gas verwarmd om de afkoeling van het gas bij het verlagen van de druk te compenseren. Op dit moment vindt de verwarming plaats middels aardgas gestookte ketels. Hier kan ook restwarmte uit het proces worden gebruikt.	Onderzoek of voor het opwarmen van aardgas restwarmte kan worden gebruikt.
E39	5.7.1 / 40	Er is geen energiebalans opgesteld voor de inzet van 0%, 30% en 50/55 % schroot.	Voeg een energiebalans toe van de genoemde varianten.
E40	5.7.2 / 40	In de varianten voor de afvoer van afgevangen CO ₂ worden een drietal varianten genoemd net afvoer gasvormig, en afvoer vloeibaar met hoge en middelhoge druk. De wijze van afvoer heeft gevolgen voor de behandeling bij Tata Steel. Er ontbreekt bij de drie varianten een energiebalans. Tevens ontbreekt er een variant waarbij het gas rechtstreeks naar de lege gasvelden wordt getransporteerd zonder omweg Rijnmond.	Werk het verschil in energiebehoefte uit en bepaal hierbij de netto CO ₂ winst. Werk de variant uit om rechtstreeks, zonder omweg Rijnmond, naar de lege gasvelden af te voeren.
E41	5.7.2 / 40	Er wordt aangegeven dat IJMo1 1.300 uur/jaar operationeel zal zijn. De genoemde draaiuren in tabel 5.5 komen hier niet mee overeen. Door de wijzigingen in diverse installaties (verdwijnen van KGF2 en HOO7) zal de gasbalans wijzigen. Deze gasbalans is niet weergegeven.	Pas de getallen aan en reken opnieuw door. Voeg een gasbalans toe voor de referentie en de voorgenomen activiteiten. Geef hierbij aan waarom de gasbalans op lange termijn niet constant is. Laat in een berekening zien wat de gevolgen zijn voor de emissie van CO ₂ -emissie bij de twee varianten. Zeker van belang als de centrales van Vattenfall door de overname door Tata Steel onder de scope 1 komen te vallen.
E42	5.8.1.1 / 47	Het toepassen van een externe economizer is een kosteneffectieve maatregel die binnen 5 jaar kan worden toegepast. Het is niet duidelijk of deze externe economizer wordt toegepast.	Geef aan of deze maatregel daadwerkelijk toegepast gaat worden.

E43	6.4 / 71	Er is geen rekening gehouden met het opwekken van elektriciteit in de eigen centrales (Vattenfall)	Betrek in het overzicht de gevolgen van het zelf produceren van elektriciteit in de centrales.
-----	----------	--	--

05 Bodem

HOOFDRAPPORTEN

RAPPORT: PUBLIEKSSAMENVATTING

Nr.	Paragraaf en bladzijde	Wat is onze opmerking	Welke aanvulling is nodig
B1	Algemeen	De publiekssamenvatting sluit beperkt aan bij de bekende maatschappelijke zorgen in de IJmond over dioxines in bodem en leefomgeving. De nadruk ligt op normstelling, zonder duiding voor het publiek of beantwoording van kernvragen.	Voeg een publieksgerichte toelichting toe waarin expliciet wordt ingegaan op: (1) of dioxines in de bodem aanwezig zijn, (2) of sprake is van toe- of afname, en (3) hoe hiermee binnen het project wordt omgegaan.
B2	4 / 10 en 11	Dioxines worden benoemd als ZZS in relatie tot luchtkwaliteit, maar er wordt geen relatie gelegd met depositie en mogelijke ophoping in de bodem. Voor omwonenden blijft onduidelijk of emissies gevolgen kunnen hebben voor bodemkwaliteit.	Geef een expliciete uitleg over de relatie (of het ontbreken daarvan) tussen dioxine-emissies, depositie en bodem, en of dioxines onderdeel zijn van de bestaande bodemverontreiniging. Graag dit verwerken in de deelstudie BRA.

DETAILSTUDIES

RAPPORT: 02-DETAILSTUDIE BODEMBESCHERMING (BRA)

Nr.	Paragraaf en bladzijde	Wat is onze opmerking	Welke aanvulling is nodig
B3	Algemeen (door het document heen)	Op basis van de huidige beschrijving kan het bevoegd gezag niet volledig beoordelen of de aanvraag leidt tot een toetsbare en handhaafbare vergunning, omdat essentiële onderdelen van de bodembescherming niet vooraf concreet zijn gemaakt.	Vul de BRA aan met voldoende concreetheid zodat kan worden beoordeeld dat wordt voldaan aan BBT en dat de specifieke zorgplicht adequaat is ingevuld.
B4	3.4 / 11	Borging van bodembeschermende beheermaatregelen vindt grotendeels plaats via verwijzing naar het milieumanagementsysteem. Daardoor is de concrete	Neem een beschrijving op hoofdlijnen op van de beheermaatregelen: minimaal type inspecties, frequentie, registratie, en wijze van signalering en opvolging van afwijkingen.

		invulling van inspectie/controle/opvolging niet inzichtelijk.	
B5	3.4 / 11-12	De specifieke zorgplicht (art. 2.11 Bal) wordt als verzamelbegrip genoemd zonder concrete uitwerking. Hierdoor is vooraf niet te beoordelen of de zorgplicht voldoende is ingevuld.	Licht toe hoe art. 2.11 Bal concreet wordt ingevuld voor de bodembedreigende activiteiten.
B6	4, 4.2, 4.2.1 t/m 4.2.9 / 15-27	In de BB-cvm-uitwerking wordt structureel verwezen naar borging "via milieumanagementsysteem", zonder inzicht in inhoud, werking, minimale eisen en verantwoordelijkheden. Daardoor is niet toetsbaar welke concrete maatregelen gelden en hoe het verwaarloosbaar bodemrisico wordt geborgd.	Geef per relevante BB-cvm-categorie inzicht in de concrete beheermaatregelen: procedures, inspecties, frequenties, onderhoud/monitoring, rollen/verantwoordelijkheden, én benoem minimale eisen (bijv. inspectie vloeistofdichte voorzieningen, leidingen, lekbakken, riolering).
B7	4, 4.2, 4.2.1 t/m 4.2.9 / 15-27	Er worden meerdere voorzieningen/maatregelen als opties genoemd, maar niet wordt duidelijk welke installaties/activiteiten/stoffen project-specifiek van toepassing zijn en welke cvm-variant daadwerkelijk wordt gekozen.	Maak per relevante installatie/activiteit inzichtelijk welke bodembeschermende voorziening/maatregel daadwerkelijk wordt toegepast en motiveer project-specifiek waarom dit leidt tot een verwaarloosbaar bodemrisico en past binnen de MER-uitgangspunten.
B8	4, 4.2, 4.2.1 t/m 4.2.9 / 15-27	Project specifieke locatie- en situeringsgegevens (ligging tanks, leidingen, processen) ontbreken. Daardoor is niet te beoordelen of maatregelen passen bij de ruimtelijke situatie en lokale bodemomstandigheden.	Voeg per relevante installatie/activiteit ligging en situering binnen het projectgebied toe (kaart/tekening/overzicht), zodat de passendheid van voorzieningen en maatregelen in het kader van het MER kan worden beoordeeld.
B9	2.1, 4 en 5 / 5, 15-27 en 28	In het rapport staat dat keuzes nog voorlopig zijn en later kunnen wijzigen, terwijl tegelijk verwaarloosbaar bodemrisico wordt geconcludeerd. Het is onvoldoende duidelijk hoe onzekerheden/aannames zijn meegenomen in het MER.	Maak inzichtelijk welke onzekerheden en aannames gelden, wat dit betekent voor het bodemrisico, en motiveer hoe hiermee rekening is gehouden in het MER (en welke randvoorwaarden/mitigerende maatregelen nodig zijn).
B10	5 / 28	Conclusie "verwaarloosbaar bodemrisico voor alle activiteiten" leunt zwaar op interne systemen en is onvoldoende herleidbaar naar project specifieke keuzes en uitgewerkte maatregelen.	Onderbouw de conclusie door deze expliciet te relateren aan project specifieke toepassing van voorzieningen/maatregelen (incl. aannames), én expliciteer dat verwaarloosbaar bodemrisico geldt onder de voorwaarde dat maatregelen worden vastgelegd in toetsbare vergunningvoorschriften.

o6 Geluid & trillingen

HOOFDRAPPORTEN

RAPPORT: DEEL C BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

Nr.	Paragraaf en bladzijde	Wat is onze opmerking	Welke aanvulling is nodig
G1	9.2.2 / 167	De criteria voor geluid waarop scores zijn gebaseerd zijn navolgbaar, maar deze zijn beperkt concreet. Waar deze wel getallen bevat, liggen bepaalde beoordelingen over elkaar. Voorbeeld een verandering tussen 0 en 1 dB(A) is een +, terwijl dit ook een neutrale score kan zijn. In het rapport van gezonde leefomgeving is de bandbreedte +/- 0,25 dB(A).	Criteria kwantitatief maken, zodat deze navolgbaar en concreet zijn en voldoende onderscheiden vermogen hebben. De indeling die kwantitatief is kritisch bekijken.

RAPPORT: DEEL D GEVOLGEN GEZONDE LEEFOMGEVING

Nr.	Paragraaf en bladzijde	Wat is onze opmerking	Welke aanvulling is nodig
G2	7.1 / 43	In het rapport Leefomgeving staat het volgende: " <i>Uit de berekeningen blijkt dat het geluid in de transitiefase op sommige meetpunten net boven de toegestane waarde zou kunnen uitkomen. Daarom heeft Tata Steel besloten om extra BBT+-maatregelen op te nemen in het ontwerp, bovenop wat wettelijk vereist is.</i> " Dit is onjuist geformuleerd en spreekt elkaar tegen. Extra maatregelen zijn wettelijk vereist omdat deze de toegestane waarden op de immissiepunten uit de vergunning overschrijden.	De tekst moet gecorrigeerd worden.
G3	7.2 / 44	De methodiek die gevolgd is om de verandering weer te geven op woningniveau is te beperkt. Deze sluit ook niet bij hetgeen in de NRD is gevraagd: "Bepaal de toename van geluid op de referentiepunten (van de geluidzone) en op de woningen. Bepaal bij de woningen ook de cumulatie van industrielawaai en verkeerslawaai."	Zie het advies op de NRD. Ter aanvulling, neem alleen de woningen binnen de geluidzone mee.

DETAILSTUDIES**RAPPORT: 07-DETAILSTUDIE GELUID**

Nr.	Paragraaf en bladzijde	Wat is onze opmerking	Welke aanvulling is nodig
G4	Algemeen	Er ontbreken onderbouwingen voor de bronvermogens (in de concept versie is een MuellerBBM rapport genoemd). In de rapporten worden metingen aan vergelijkbare installaties vermeldt, maar hoe deze metingen zijn gedaan en op welke locatie is niet beschreven.	Vul aan met onderbouwing van de bronvermogens. Indien er metingen zijn uitgevoerd aan vergelijkbare installaties, dan dient een beschrijving van de meting toegevoegd te worden aan de bijlagen.
G5	Algemeen	De reactie op gevraagde onderdelen in het NRD is voor verschillende onderdelen niet of beperkt behandeld. Bijv. cumulatie met andere geluidbronnen, cumulatie overige industrie, woningen binnen contouren, berekeningen voor piekgeluiden (voorkomen) als tonaal geluid, onderbouwingen bronvermogens.	Vul de rapporten aan met de gevraagde onderdelen uit het NRD.
G6	Algemeen	De milieueffecten van Heracless zijn in beeld gebracht door deze te vergelijken met de referentiesituatie. Dat is de situatie die in de toekomst ontstaat als het project niet wordt gerealiseerd. Er is geen vergelijk gemaakt met de huidige situatie, zoals in het advies NRD is opgenomen. In het rapport wordt gesteld dat de referentiesituatie een (indicatieve) indruk geeft van de huidige situatie. Akoestisch gezien zijn de verschillen klein, maar dat wil niet zeggen dat deze niet in gekwantificeerd hoeft te worden.	In het MER moeten er twee referentiesituaties weergegeven worden; de huidige situatie plus de huidige situatie inclusief de autonome ontwikkelingen. Breng de huidige situatie in beeld en doe dit kwantitatief. Beschrijf verder wat het criterium is om een activiteit/ontwikkeling tot de autonome ontwikkeling te rekenen. Het moet hierbij gaan om ontwikkelingen waar (door het bevoegd gezag) een besluit over is genomen.
G7	Algemeen	In het rapport worden andere industrielawaai activiteiten buiten Tata Steel, of andere typen bronnen (wegverkeer, scheepvaartverkeer en spoorwegverkeer) niet kwantitatief in kaart gebracht. Opmerking is zowel voor detailstudie geluid als voor Deel D.	De geluideffecten dienen voor alle geluidbronsoorten in kaart gebracht te worden (en vergeleken met huidige en autonome situatie) en vervolgens dient dit ook gecumuleerd te worden (en vergeleken met huidige en autonome situatie) om de effecten van de alternatieven te kunnen duiden. De effecten op woningen en de referentiepunten van de geluidzone in beeld brengen (conform NRD advies). Dit betreft de basis voor beoordeling van de geluideffecten en niet alleen voor gezondheid. Zie ook advies NRD: "Bepaal de toename van geluid op de

			referentiepunten (van de geluidzone) en op de woningen. Bepaal bij de woningen ook de cumulatie van industrielawaai en verkeerslawaaï." "Kwantificeer zowel het effect van de nieuwe activiteiten als de effecten van het transport, de gebruiks-, aanleg- en transitiefase".
G8	Algemeen	Het rapport bevat een kwantitatief inzicht in een toetsing van de vergunde waarden op piekgeluiden, maar een breed inzicht in effecten voor hinderlijke geluiden (tonaal, laagfrequent, piekgeluiden) (sterkte/ waarneembaarheid, frequentie van voorkomen ervan) en mogelijkheden om deze te mitigeren + beoordeling ervan, worden slechts globaal uitgewerkt. In het rapport over de leefomgeving wordt op deze onderdelen alleen kwalitatief ingegaan. Opmerking is zowel voor detailstudie geluid als voor Deel D.	Het geluidrapport dient aangevuld te worden met een kwantitatief inzicht in hinderlijke geluiden (tonaal, laagfrequent, piekgeluiden) (sterkte/ waarneembaarheid, frequentie van voorkomen ervan, spectrale analyse) en mogelijkheden om deze te mitigeren + beoordeling ervan. In het onderzoek naar de leefomgeving dient vervolgens kwalitatief besproken te worden welke invloed dit op de gezondheid heeft.
G9	Algemeen	In geen van de aangeleverde documenten wordt inzicht in effecten voor trillingen + beoordeling ervan + mogelijkheden om te mitigeren gegeven. Opmerking is zowel voor detailstudie geluid als voor Deel C.	Dit dient toegevoegd te worden aan het MER (als deelonderzoek, onderdeel van het geluidrapport of als hoofdstuk in het rapport Milieueffecten). Zie ook het advies NRD: De aanwezigheid en frequentie van trillingen in alle fasen.
G10	Algemeen	Wij constateren afwijkingen op bronniveau (bv. flare incidenteel in zowel bronvermogen als de hoogte) in het rapport als de bijlage. Bij bouwactiviteiten zijn zowel routes (zwaartransportroute), bedrijfstijden (bv. shovel in uren) als aantallen afwijkend van het geluidrapport en de technische bijlage.	In zijn algemeenheid dient er controle gedaan te worden op de invoergegevens van de geluidbronnen in alle situaties.
G11	Algemeen	Er ontbreekt een concrete beschrijving van toegepaste modellen en onderbouwing.	Een overzicht van het voor het onderzoek gebruikte modellen zoals versie van het Geonose (Toekomstmodel ...) als Geomilieu-modellen (Zonemodel / Lamax model / Bouwgeluid) benoemen en de precies doorgevoerde mutaties daarin.
G12	Algemeen	Er wordt meerdere malen aangegeven dat een geluidbron of activiteit niet relevant is voor de geluidemissie hierbij wordt niet of te beperkt aangegeven waarom dit zo is. Voorbeelden hiervan maar niet uitputtend zijn de extra installatie bij KGF1 (ondergeschikt belang?), RH stations in de EAF en de	Er dient onderbouwd te worden, in het geval dat een bron of activiteit niet relevant is voor de geluidemissie.

		vacuüminjectoren die buiten het gebouw geplaatst worden.	
G13	Algemeen	Het akoestisch rapport bevat een uitgebreide en technisch-inhoudelijke beschrijving van de werking van de installaties, hetgeen resulteert in een aanzienlijke toename van de rapportomvang. Hier is deel B Technisch rapport voor. De technische inhoud moet beschreven worden waar dit voor geluidrapport relevant is. Indien nodig verwijzen naar deel B. De teksten zijn in feite dubbel opgenomen, maar als deze naast elkaar gehouden worden ontstaan er inconsistenties.	Neem het MER door op de ontstane inconsistenties. Alleen technische beschrijving indien dit voor geluid relevant is en anders verwijzen naar het technisch rapport (deel B).
G14	Algemeen	De uitwerking van de ketenpartners is onvoldoende. Er is sprake van concrete aanpassingen van deze bedrijven en hierbij is ook vaak sprake van extra geluidbronnen (Lindegas) en/of activiteiten (Harsco/Heidelberg). In het rapport wordt aangegeven dat dit binnen hun geluidruimte in de vergunning plaats zal vinden. Dat klopt, maar dat betekent niet dat deze aanpassing niet kwantitatief in kaart gebracht worden. Hier dient meer inzicht in gegeven te worden.	Uitwerking van de aanpassingen binnen de ketenpartners in de geluidmodellen om deze kwantitatief te beschouwen.
G15	Algemeen	Een overzicht ontbreekt van de deelbijdrage per installatie (DRI/EAF) en de huidige installaties waar veranderingen plaatsvinden op de immissiepunten.	Toevoegen aan het rapport. Dit kan ook in de vorm van een bijlage. Ter aanvulling dient per installatie de top 10 deelbijdrage per bron op de immissiepunten te worden toegevoegd.
G16	Algemeen	"Bijzondere bedrijfssituaties" en geluideffecten hiervan is beperkt en alleen kwalitatief uitgewerkt.	Dit dient verder uitgewerkt te worden, zowel kwalitatief als kwantitatief.
G17	Algemeen	Monitoren van geluidhinder hoeft niet per definitie alleen maar het meten van geluid te zijn, maar dit kan ook op andere manieren gedaan worden o.a. klachten/vragenlijsten / apps.	In het rapport dient aandacht besteed te worden aan het monitoren van geluidhinder en hoe daarmee om wordt gegaan.
G18	Transitiefase	In het Technisch rapport is beschreven dat er meer staal geproduceerd gaat worden dan verwerkt kan worden en deze overcapaciteit wordt bij de plakkenopslag neergelegd. In eerdere situaties (vb. onderhoud hoogoven) hebben wij een toename van het aantal klachten gezien. In het akoestisch onderzoek of rapport	Lever een beschouwing aan op geluid van de toename van het aantal plakken in de plakkenopslag, als de import van staalplakken op de kade, en geef aan welke mitigerende maatregelen hier toegepast kunnen worden.

		gezondheid is geen aandacht besteed aan deze tijdelijke toename van hinderlijke geluiden (plakken staal die vallen of aan elkaar plakken). Opmerking is zowel voor detailstudie geluid als voor Deel B.	
G19	Transitiefase/ operationele fase	Het bodemvat van de EAF moet elke twee weken vernieuwd worden. Dit kan gepaard gaan met geluidemissie.	Beschrijf hoe deze activiteit eruitziet, op welke locatie het uitgevoerd wordt en welke geluidniveaus hieraan gekoppeld zijn.
G20	Operationele fase	Is er rekening gehouden met tijdelijke openingen (voor in- /uitrijden) in de "elephant house" voor de geluiduitstraling naar de omgeving? Opmerking is zowel voor detailstudie geluid als voor Deel B.	Maak dit inzichtelijk.
G21	2.1 / 6	Er ontbreekt de verwijzingen naar de BREF-documenten die voor geluid ook relevant zijn. In verschillende BREF-documenten die hier van toepassing zijn staan BBT-maatregelen ook voor het aspect geluid.	Aanvullen met een uitgebreide beschrijving van de BREF's voor het aspect geluid.
G22	2.3.1 / 8	Het aantal woningen waarvoor een MTG is vastgesteld zijn er meer dan 1500.	Aanpassen in het rapport.
G23	2.3.1 / 8	De vaststelling van de geluidzone IJmond heeft een geschiedenis, zoals twee saneringsprogramma's. Dit komt niet in deze paragraaf naar voren. Zowel de jaarmiddeling als het rechte stralenmodel komen voort uit de vaststelling van de geluidzone.	De paragraaf dient aangevuld te worden met geschiedenis dat aansluit bij de geluidzone IJmond.
G24	2.3.2 / 9	Ontbreekt onder maatwerk een verwijzing naar richtlijn bouwlawaai uit 2016 dat het uitgangspunt is voor maatwerk van bouwactiviteiten.	Aanvullen met een vermelding van de richtlijn.
G25	5.3 / 28	In deze paragraaf wordt melding gedaan van de geluidmetingen die continue worden uitgevoerd. De resultaten van de afgelopen jaren worden niet beschouwd.	Aanvulling paragraaf over het continue meetsysteem en weergave van de resultaten over de afgelopen jaren (bijv. 10 jaar).
G26	5.3.4	BBT en BBT+ maatregelen zijn in dit hoofdstuk benoemd, maar voor BBT is niet aangegeven wat deze maatregelen opleveren. Voor BBT+ is dit wel beschreven, maar een onderbouwing van deze getallen ontbreekt.	Aanvullen met wat de BBT-maatregelen betekenen en hoe deze aansluit bij de verschillende BREF's. Onderbouwing toevoegen van de aangegeven reducties.
G27	6.7 / 56	Uit de resultaten op de vergunningspunten blijkt dat het berekende maximale geluidniveau net aan past binnen de vergunde waarde (57 dB(A) op immissiepunt 2). Dit	Werk de BBT-maatregelen uit de BREF Afgas- en afvalwaterbehandeling van de affakkelininstallatie uit. Benoem deze. Niet is uitgesloten dat uit een

		resultaat is het gevolg van een affakkelininstallatie. In het rapport zijn geen maatregelen opgenomen om het geluidniveau hiervan te beperken. In de BREF Afgas- en Afvalwaterbehandeling zijn BBT-maatregelen benoemd.	uitgebreide BBT-analyse (zie eerdere opmerkingen) meer relevante BREF's volgen.
G28	9 / 61	In dit hoofdstuk wordt uitsluitend beschreven op welke wijze in de huidige situatie wordt gemonitord. Dit sluit onvoldoende aan op het advies NRD. Het huidige systeem biedt onvoldoende inzicht in piekgeluid als andere hinderlijke geluidsoorten. Dit systeem is alleen geschikt voor het beoordelen aan de vergunningsvoorschriften op het jaargemiddeld geluidniveau. Daarnaast is het huidige systeem niet openbaar en kan niet extern beoordeeld worden.	De Commissie mer adviseert om voor de monitoring en evaluatie in het MER aan te geven welke onderdelen en/of milieuaspecten worden gemonitord, hoe dit wordt gedaan, wat de frequentie is van de monitoring, wie daarvoor verantwoordelijk is en hoe resultaten worden gerapporteerd en geëvalueerd (voor de verschillende fasen van project HeraCless). Monitor voor alle onderdelen van project HeraCless de emissies naar de lucht (inclusief geur) en het water, en de geluidemissie. Neem daarnaast ook de adviezen vanuit het onderzoek naar het geluidzonebeheer IJmond mee waarin er voorstellen worden gedaan voor een moderner geluidmonitoringssysteem (voor bijv. pieken), meetnet uitbreiden met meer meetpunten, als ook de openbaarheid van de resultaten en gegevens.

07 Externe veiligheid

HOOFDRAPPORTEN

RAPPORT: DEEL B TECHNISCHE BESCHRIJVING

Nr.	Paragraaf en bladzijde	Wat is onze opmerking	Welke aanvulling is nodig
EV1	5.2.1 / 43 en 44	De technische beschrijving van de DRI is zeer beperkt en geeft geen beeld van de werking van deze installatie. In het deelrapport geluid is meer specifieke informatie opgenomen dan in het MER. Hiermee zijn de milieueffecten niet navolgbaar.	Bijlage B dient te worden aangevuld met technische gegevens over de werking en daarin plaatsvindende processen zoals die in andere deelonderzoeken wel is opgenomen.
EV2	5.2.2 / 45	De technische beschrijving van de EAF is zeer beperkt en geeft geen beeld over de werking en processen die daarin plaatsvinden. In het deelrapport geluid is meer specifieke	Bijlage B dient te worden aangevuld met technische gegevens over de werking en daarin plaatsvindende processen zoals die in andere deelonderzoeken wel is opgenomen.

		informatie opgenomen dan in het MER. Hiermee zijn de milieueffecten niet navolgbaar.	
EV3	5.4 / 5.5	De productievolumes zijn hier getalsmatig beschreven. Voor de leesbaarheid en navolgbaarheid ontbreekt een massabalans voor de verschillende situaties die in het MER zijn uitgewerkt.	Massabalansen voor de verschillende operationele variaties in het MER opnemen met al dan niet een visualisatie van de variaties.
EV4	6.3.4 / 61	De gevolgen van de overname van de drie Vattenfall centrales door Tata Steel heeft gevolgen voor het MER. Nadere afspraken hieromtrent de gevolgen van deze ontwikkeling in het MER moeten worden gemaakt.	Overname van de drie Vattenfall centrales heeft gevolgen voor het MER. Hierover moeten afspraken worden gemaakt. Werk dit uit.
EV5	7.4 / 70	Hier wordt aangegeven dat het oxygas wordt beschouwd als brandbaar gas. Dit is tegenstrijdig met de uitgangspunten in de QRA actuele bedrijfssituatie tabel 7.1.	Oxygas wordt als toxisch gas en niet als brandbaar gas gezien.
EV6	15.2, 15.3, 15.4 / 119 en 120	Er ontbreekt informatie over optredende emissies naast stof en risico's voor de omgeving etc. tijdens afschakelen van het proces en onderhoud alsook onvoorziene omstandigheden zoals uitval utilities, storingen koeling en lekkages/brand.	Aanvullen met informatie over milieueffecten tijdens afschakelen, geplande activiteiten en bij onvoorziene omstandigheden en onverwachte scenario's. In de beschrijving dienen ervaringen van vergelijkbare installaties te worden betrokken als ook lessons learned en hoe deze zijn doorvertaald in het ontwerp van de DRI/EAF.

RAPPORT: DEEL C BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

Nr.	Paragraaf en bladzijde	Wat is onze opmerking	Welke aanvulling is nodig
EV7	12.2.3.1 / 215	Hier kan een noot worden toegevoegd m.b.t. actuele bedrijfssituatie (voor het MER is deze situatie geactualiseerd op basis van eerder verstrekte QRA's en waarmee de PR contour bijlage 11b groter is dan eerder was berekend door wegvallen van insluitsystemen (zie opmerking advies MER Cie mer par. 5.7).	Noot toevoegen Figuur 12.2: De contouren worden gepresenteerd op een ondergrond en waarmee niet is te herleiden waar deze ligt t.o.v. toetsingscriteria in tabel 12.1. Aanvullen/toelichten
EV8	12.2.4 / 216	Het is niet duidelijk waar de contour actueel en voorbereidende fase m.b.t. Linde Gas ligt. Verduidelijk dit d.m.v. visualisering verschil contour actueel en voornemen in de ligging PR contour en waar de beperkt kwetsbare gebouwen binnen PR contour liggen.	Figuren 12.2/12.3/12.4 moeilijk leesbaar. De conclusie waarom sprake is van 'geen effect' is wordt hiermee moeilijk navolgbaar. Visualiseer de verschillen duidelijker tussen de fasen, ligging PR contour buiten terreingrens en de bedrijven Linde en Vattenfall en duid beter de locatie van beperkt kwetsbare gebouwen aan.
EV9	12.2.6 / 217	Oxygas is volgens QRA niet als brandbaar beschouwd en kooksofengas is niet toxisch.	Aanpassen, reductie van hoogovengas en oxygas zal toch resulteren in risicoreductie.

EV10	12.2.7 / 217	Geef concreet aan welke kwetsbare gebouwen binnen PR contour hier worden bedoeld en waar deze liggen en verduidelijk waar de contour buiten terreingrens ligt.	Aanvullen. Visualiseer de gebieden waar de PR contour buiten de terreingrens ligt. Verduidelijk d.m.v. kleuren waar terreingrens Linde Gas/Vattenfall ligt. Zie verder opmerking gevolgen overname Vattenfall centrales.
EV11	12.2.10 / 223	Figuur 12.6: Geef duidelijker aan hoe de contour aan de zuidkant komt te liggen.	Aanvullen.
EV12	12.3.3.2 en 12.3.7 / 227 en 229	Figuur 12.8/12.9: Laat hier alleen het GAG zien volgens de dosisbenadering.	Aanpassen. Maak het verschil duidelijker in één afbeelding van de verschillende aandachtsgebieden actueel en operationele fase
EV13	12.3.6 / 228	Alleen oxygas en hoogovengas zijn toxisch volgens de QRA.	Aanpassen.
EV14	12.6 / 239	De score van de milieueffecten voor alle fasen en varianten is neutraal = geen effect.	Geef meer uitleg aan dat hier alles neutraal kan zijn. Is er geen echt effect te verwachten?

DETAILSTUDIES

RAPPORT: 11A-DEELSTUDIE EXTERNE VEILIGHEID QRA - ACTUELE SITUATIE

Nr.	Paragraaf en bladzijde	Wat is onze opmerking	Welke aanvulling is nodig
EV15	Algemeen	De term risicoprofiel is geen wettelijke term.	Pas dit aan.
EV16	3.2 / 15	Geeft concreet adres en ligging van deze woningen aan de Zeestraat en bedrijfspand aan.	Geef een concrete beschrijving van het adres en ligging van deze woningen aan de Zeestraat en bedrijfspand.
EV17	5 / 20	Geef hier in een noot of toelichting aan dat de bedrijfssituatie opnieuw is geïnventariseerd en heeft geresulteerd in opname van insluitsystemen in de QRA die eerder niet als zodanig waren betrokken. Hiermee is anders de significante wijziging van de PR 10-6 contour in de actuele bedrijfssituatie niet verklaarbaar.	Aanvullen en toelichten verschillen in QRA actuele bedrijfssituatie t.o.v. eerdere QRA's.
EV18	5.1 / 20	Bij een Seveso-inrichting vallen alle mba's onder vergunningplicht. Er kan niet worden aangesloten bij categorie A11 of B3. De rekenmethodiek bepaalt of de PGS opslag relevant is.	Alleen verwijzen naar categorie E6.
EV19	5.4 / 25	Hier wordt algemeen toegelicht welke leidingen relevant zijn. In bijlage 5 (pagina A78 – A97) zijn de leidingen toegelicht, er is echter geen samenhang tussen de leidingen gasbalans en de benaming leidingen in de subselectie. Verder ontbreekt een plot/tekening waaruit blijkt waar deze liggen.	Aanvullen.

EV20	5.5 / 28-29	Het verschil van inhoud Oxygashouder (80.000 m ³) t.o.v. QRA 2021 VR (66.700 m ³) is niet toegelicht. Idem verschil inhoud en opslagcondities ammoniaktank en opslaghoeveelheden PGS 15 verfopslag.	Aanvullen/toelichten.
EV21	8.1 - 8.2 / 44 – 53.	Contouren beter visualiseren. De inrichtingsgrenzen en andere inrichtingen duidelijker weergeven, idem de ligging van de beperkte kwetsbare gebouwen en onderbouwing kwetsbaarheid. Inzoomen op de ligging PR 10-6 buiten terreingrens. Beter aanduiden welke aardgasleiding DN 200 wordt bedoeld. De ligging PR 10-6 aan de noordzijde van het terrein klopt niet. Hier liggen geen insluitsystemen en contour verschilt significant met de contouren in het VR2021 en VR aanvraag mandje 1B. Hiermee komen de woningen aan de Zeestraat in de PR te liggen en hiermee voldoet de actuele situatie niet aan de grenswaarde. Volgens tabel 8.1 wordt voldaan en worden deze woningen blijkbaar als beperkt kwetsbaar gezien. Dit is niet onderbouwd. Presenteer duidelijker de ligging van de explosie- en brandaandachtsgebieden daar waar deze buiten terreingrens komen	Aanvullen/toelichten, gestelde in tabel 8.1 is niet juist m.b.t. kwetsbare gebouwen. Beter visualiseren ligging kwetsbare en beperkt kwetsbare gebouwen binnen PR 10-6 contour. Betere presentatie ligging PR 10-6 contour en BAG/EAG buiten terreingrens.
EV22	8.2 / 51 - 52.	Figuur 8.6 en 8.7. Geef toelichting welke mogelijke kwetsbare functies hier worden bedoeld die binnen BAG/EAG liggen.	Aanvullen.
EV23	Bijlage 8 uit rapport	Geef duidelijker aan de ligging van deze objecten op het terrein en ligging PR 10-6 contour over deze gebouwen.	Aanvullen/toelichten.

RAPPORT: 11A-BIJLAGE 2 QRA – SUBSELECTIE PROCESINSTALLATIES

Nr.	Paragraaf en bladzijde	Wat is onze opmerking	Welke aanvulling is nodig
EV24		Er zijn diverse opmerkingen over de beschrijving en toelichting waarom een installatiedeel wel/niet is betrokken in de QRA. Productbeschrijvingen kloppen deels niet. De motivatie waarom bepaalde leidingen wel/niet zijn geselecteerd is niet navolgbaar.	Vul dit aan.
	kolom U	Kolom U is niet juist gebruikt. Veel motivering ontbreekt en op delen zijn motiveringen opgenomen "vlampunt te	Vul kolom U juist in. Vul de juiste motiveringen in.

		hoog, niet verwarmde tank" waarbij geen sprake is van een opslagtank.	
	installatietype 7	Productbeschrijving diesel onjuist, dit moet ammoniak zijn.	Pas dit aan naar ammoniak.
	installatietype 8	Er ontbreekt een toelichting waarom dit installatiedeel relevant is.	Lever de toelichting aan waarom dit installatiedeel relevant is.
	CPR	CPR verfopslag meenemen in het overzicht "Opslag emballage is niet beschouwd (PGS opslagvoorzieningen). Verfmagazijn 1: 150 ton ADR 3 (K2-klasse) verfmagazijn 2: 100 ton ADR 3 (K2-klasse) In de QRA ""actuele bedrijfssituatie"" tabel 5.1 blijkt de CPR verfopslag te zijn beschouwd."	Pas aan zoals beschreven.
	installatietype 27	Onderbouwing niet relevant: Kooksovgas -> lage druk 300 mbar met relatief klein ISS: 819 kg	Pas aan.
	installatietype 28	Pompstation 6: is geclassificeerd. Onduidelijk waarom dit ISS is geselecteerd. Zie ook QRA "actuele bedrijfssituatie" tabel 5.2 voetnoot a. Diesel wordt niet betrokken in de risicoanalyse	Pas aan.
	installatietype 29-30	Opslag dieselolie Tank 329 inhoud 8400 kg. Zie ook QRA "actuele bedrijfssituatie" tabel 5.2 voetnoot a. Diesel wordt niet betrokken in risicoanalyse.	Beschouw dit ook in relatie tot regel 30 waar sprake is van een vergelijkbare tank die niet is geselecteerd.
	installatietype 48-49	Oxygas compressor DR 4925 is wel geselecteerd DR 3425 niet	Pas aan.
	installatietype 74, 85, 95, 98, 99, 104, 105	Onduidelijk is waarom bepaalde kooksovgas leidingen wel en andere niet geselecteerd zijn. Uit de toelichting is over de keuze geen duidelijkheid gegeven. Voorbeelden: - R74: aanwijsgetal 0,67 => aanwijzing: Nee - R85: awg 0,37 => aanwijzing: Ja - R95: awg 0,15 => aanwijzing: ja - R98: awg 0,13 => aanwijzing: ja - R99: awg 0,12 => aanwijzing: nee - R104: awg 0,106 => aanwijzing: ja - R105: awg 0,106 => aanwijzing: nee Kooksovgas maatgevend is brand	Motiveer in de toelichting van de Excel (kolom U) waarom bepaalde delen van de leidingen wel en andere delen niet zijn beschouwd in de modellering (QRA). Opvallend is dat leidingdelen met aanwijsgetal > 1 niet worden meegenomen in de berekening en leidingen met een aanwijsgetal < 1 wel. In de QRA rapportage (paragraaf 5.3 voor actuele situatie en paragraaf 6.2.3 voor Heracless) zijn alle leidingen in de modellering meegenomen. Dit wijkt af van de Excel sheet.

		LET OP: dit is geen volledige overzicht van de lijst. er zijn meerdere voorbeelden voor kooksovensgas	
	installatietype 60, 73, 97, 113	Onduidelijk is waarom bepaalde oxygas leidingen wel en andere niet geselecteerd zijn. Uit de toelichting is over de keuze geen duidelijkheid gegeven. Voorbeelden: - R60: aanwijsgetal 6,8 => aanwijzing: Nee - R73: awg 2,2 => aanwijzing: nee - R97: awg 0,47 => aanwijzing: ja - R113: awg 0,25 => aanwijzing: ja Voor oxygas maatgevend is toxisch LET OP: dit is geen volledig overzicht van de lijst. er zijn meerdere voorbeelden voor oxygas leidingen	Motiveer in de toelichting van de Excel (kolom U) waarom bepaalde delen van de leidingen wel en andere delen niet zijn beschouwd in de modellering (QRA). Opvallend is dat leidingdelen met aanwijsgetal > 1 niet worden meegenomen in de berekening en leidingen met een aanwijsgetal < 1 wel. In de QRA rapportage (paragraaf 5.3 voor actuele situatie en paragraaf 6.2.3 voor Heracless) zijn alle leidingen in de modellering meegenomen. Dit wijkt af van de Excel sheet.
	installatietype 57, 59, 61, 64, 67, 69	Onduidelijk is waarom bepaalde Hoogovengas leidingen wel en andere niet geselecteerd zijn. Uit de toelichting is over de keuze geen duidelijkheid gegeven. Voorbeelden: - R57: aanwijsgetal 13,5 => aanwijzing: Nee - R59: awg 8,0 => aanwijzing: nee - R61: awg 5,9 => aanwijzing: ja - R64: awg 4,4 => aanwijzing: nee - R67: awg 2,9 => aanwijzing: ja - R69: awg 2,8 => aanwijzing: nee Voor hoogovengas maatgevend is toxisch LET OP: dit is geen volledig overzicht van de lijst. Er zijn meerdere voorbeelden voor hoogovengas leidingen	Motiveer in de toelichting van de Excel (kolom U) waarom bepaalde delen van de leidingen wel en andere delen niet zijn beschouwd in de modellering (QRA). Opvallend is dat leidingdelen met aanwijsgetal > 1 niet worden meegenomen in de berekening en leidingen met een aanwijsgetal < 1 wel. In de QRA rapportage (paragraaf 5.3 voor actuele situatie en paragraaf 6.2.3 voor Heracless) zijn alle leidingen in de modellering meegenomen. Dit wijkt af van de Excel sheet.
	Installatietype ENB aardgasleidingen	Onduidelijk is waarom bepaalde aardgas leidingen wel en andere niet geselecteerd zijn. Uit de toelichting is over de keuze geen duidelijkheid gegeven. Voorbeelden: - R56: aanwijsgetal 52 => aanwijzing: Nee - R65: awg 1,1 => aanwijzing: nee - R66: awg 0,9 => aanwijzing: nee - R68: awg 0,89 => aanwijzing: nee - R86: awg 0,3 => aanwijzing: ja - R92: awg 0,2 => aanwijzing: ja Voor aardgasleiding maatgevend is brandbaar LET OP: dit is geen volledig overzicht van de lijst. er zijn meerdere voorbeelden voor aardgas leidingen	Motiveer in de toelichting van de Excel (kolom U) waarom bepaalde delen van de leidingen wel en andere delen niet zijn beschouwd in de modellering (QRA). Opvallend is dat leidingdelen met aanwijsgetal > 1 niet worden meegenomen in de berekening en leidingen met een aanwijsgetal < 1 wel. In de QRA rapportage (paragraaf 5.3 voor actuele situatie en paragraaf 6.2.3 voor Heracless) zijn alle leidingen in de modellering meegenomen. Dit wijkt af van de Excel sheet.

	installatietype 149, 153, 158	De leidingen met waterstof hebben allemaal een aanwijfsgetal <1 en zijn niet geselecteerd om mee te nemen in de berekening [Excel bestand]. In de QRA rapportage paragraaf 5.3 (of 6.2.3) is beschreven dat deze leidingen wel zijn meegenomen in de berekeningen.	Pas dit aan. Neem dit mee in de berekeningen.
--	-------------------------------	--	---

Rapport: 11a-bijlage 10 Gasbalans

Nr.	Paragraaf en bladzijde	Wat is onze opmerking	Welke aanvulling is nodig
EV25		Deze bijlage is toegevoegd zonder toelichting. Blijkbaar is de balans van het peiljaar 2018. Er is geen samenhang met de beschrijving in het QRA rapport.	Neem een toelichting op en verduidelijk of gehanteerde uitgangspunten overeenkomen met de referentiesituatie.

RAPPORT: 11B-DEELSTUDIE EXTERNE VEILIGHEID – QRA HERACLESS

Nr.	Paragraaf en bladzijde	Wat is onze opmerking	Welke aanvulling is nodig
EV26	algemeen	De term risicoprofiel is geen wettelijke term.	Aanpassen
EV27	6.2.4 / 31	Toelichten waarom EAF niet relevant is voor QRA.	Pas aan. Licht toe.
EV28	6.3 / 33	Figuur 6.1 Leidinginfrastructuur en leidingparameters duidelijker weergeven, duidelijker onderscheid maken ook in tabel B5.2 tussen nieuw aan te leggen leidingen (12 inch en aan te passen leidinginfrastructuur), locatie H2-station ontbreekt, niet betrokken in modellering.	Aanvullen
EV29	6.4.4.5 / 39	Meer technische detailinformatie en PFD-tekening opgenomen en waarmee de modellering en locatie leidingen enigszins is te herleiden van de DRP.	Aanvullen
EV30	7.2.1 / 43	M.b.t. modellering exportleiding CO ₂ -> kan aanname uitstroomsnelheid wateroppervlak nog verder worden onderbouwd? M.b.t. reductiefactor 2,5 i.v.m. aanwezigheid windturbine - concretiseer dit conform par. 8 rekenvoorschrift welke maatregelen dit ten minste moeten zijn	Aanvullen
EV31	9 / 54 – 55	Tabel 9-1 en figuur 9.1 Ontbrekende onderbouwing woningen aan de Zeestraat t.a.v. kwetsbaarheid. Ligging PR contour - zie opmerking EV.22 Deelrapport 11-A. Zijn de Gasunie-leidingen nu onderdeel van TSN. De hier	Aanvullen

		gepresenteerde contour verschilt significant met de actuele contour VR. Maak duidelijker ligging PR contour over terrein van Linde. Er dient beter te worden gevisualiseerd zoals nu in figuur 9-2 waar de PR 10-6 contour en over welke gronden/objecten komt te liggen bij de CO ₂ -varianten.	
EV32	9.2.2 / 62 – 65.	Figuur 9-5, 9-6, 9-7, 9-8. Geef toelichting welke mogelijke kwetsbare functies binnen BAG/EAG liggen en maak een vergelijking met actuele bedrijfssituatie. Hiermee pas kan worden beoordeeld of het gestelde in deelrapport C (tabel 12-1) op basis van het te hanteren beoordelingscriterium en de effectbeoordeling in tabel 12-5 in dit deelrapport voor de aandachtsgebieden als juist - is beoordeeld. V.w.b. gifwolkaandachtsgebied wordt dit als minder relevant geacht en hoeft niet verder te worden aangevuld.	Aanvullen

o8 Bouw

HOOFDRAPPORTEN

RAPPORT: DEEL B TECHNISCHE BESCHRIJVING

Nr.	Paragraaf en bladzijde	Wat is onze opmerking	Welke aanvulling is nodig
Bou1	7.7 / 74	Condensaat dat in de 15-bargstoomleidingen ontstaat, wordt via diepsifons geloosd op het rioleringsstelsel van Tata Steel. In het rapport milieu/water staat dat het condensaat in de grond verdwijnt.	Aangeven en aanpassen welke van de 2 de juiste is en aanpassen in 1 van de 2 rapporten.
Bou2	7.2 / 69	Er staat een rijtje 'Aanleg van tijdelijke voorzieningen voor de bouw'.	Deze voorzieningen zijn grotendeels niet tijdelijk aangevraagd in de aanvraag van mandje 1B. Trek de aanvraag en het rapport B gelijk met elkaar.
Bou3	7.8 / 74-75	Betreft aanleg van tijdelijke voorzieningen voor de bouw die voor een groot deel niet tijdelijk zijn aangevraagd	Deze voorzieningen zijn grotendeels niet tijdelijk aangevraagd in de aanvraag van mandje 1B. Trek de aanvraag en het rapport B gelijk met elkaar. Neem, waar nodig, alle discrepanties tussen rapport B en mandje 1B weg.

Bou4	6.3.9 / 66	Er staat dat modulair bouwen minder ruimte in beslag neemt, minder personeel en minder bouwmaterialen ter plaatse. Er staat ook dat traditioneel bouwen niet verder wordt uitgewerkt. Er zijn nog meer voor- en nadelen aan modulair bouwen ten opzichte van traditioneel bouwen. Echter mist de uitgewerkte onderbouwde afweging waarom kiezen voor modulair bouw.	Maak een uitgewerkte onderbouwde afweging met hierin verwerkt de voor- en nadelen van beide bouwmethoden. Neem hierin ook stukje milieu mee, denk daarbij aan CO2 en duurzaamheid.
Bou5	6.3.9 / 67	Er zijn nog meer bouwmethodes, waarom zijn die niet meegenomen en uitgewerkt?	Maak een onderbouwing waarom de overige bouwmethodes niet zijn onderzocht.
Bou6	7.7 / 73	Condensaat dat in de 15-bargstoomleidingen ontstaat, wordt via diepsifons geloosd op het rioleringsstelsel van Tata Steel. 1. In de toelichting milieu/ water staat in paragraaf 3.2.6 blz. 21 staat dat het om een 17 Barg stoomleiding gaat. 2. In de toelichting milieu/ water staat in paragraaf 3.2.6 blz. 21 dat het condensaat via putten in de bodem wordt gefiltreerd.	1. Wijzigen of het hier gaat om een 15 Bar of 17 Bar stoomleiding gaat en de toelichting en het MER op elkaar aanpassen. 2. Komt het condensaat in de grond of gaat het weg via riolering. Aanpassen en op elkaar afstemmen.

RAPPORT: DEEL C BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

Nr.	Paragraaf en bladzijde	Wat is onze opmerking	Welke aanvulling is nodig
Bou7	3 / 10	Er is niet inzichtelijk gemaakt welke nieuwe infrastructuur en installaties voor de levering en productie van energie (elektriciteit, aardgas, waterstof en warmte) er komen op de locatie en met welke capaciteit. Geef aan welke bestaande installaties eventueel uit gebruik worden genomen.	Maak inzichtelijk welke nieuwe infrastructuur en installaties voor de levering en productie van energie (elektriciteit, aardgas, waterstof en warmte) er komen op de locatie en met welke capaciteit. Geef aan welke bestaande installaties eventueel uit gebruik worden genomen.
Bou8	3.2.3 / 17.	Referentiesituatie: Het is niet duidelijk of de referentie situatie voldoet aan de recente jurisprudentie	Maak inzichtelijk dat de referentiesituatie is toegespitst op in december 2024 gedane uitspraken van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State en de recentere uitspraken.
Bou9	3.2.4 / 19	In de alinea wordt aangegeven dat de voorbereidingsfase niet zorgt voor een toe- of afname in energieverbruik en niet tot een verandering in het hergebruik van restwarmte of mogelijkheden van uitkoppeling naar de	Voeg toe wat de motivering is voor de voornoemde conclusie. Is er wel een toename, maar is deze tijdelijk van aard zoals voor de aanlegfase? Onderbouw de stelling.

		omgeving leidt. Niet blijkt waaruit deze conclusie blijkt. Ook bevat deze alinea een tegenstrijdigheid met paragraaf 3.2.5. Hoe kan de aanlegfase leiden tot een beperkte toename, terwijl de voorbereidingsfase (met alle bouwelementen) niet leidt tot een toename? In deze alinea worden 2 zaken aangehaald. 1. Geen toename energieverbruik 2. Hergebruik restwarmte Waarvoor wordt de restwarmte in eerste gebruikt? Par. 3.2.5 is niet consistent met par. 3.3.4 en 3.3.5 inzake de CO₂.	Motiveer wat de associatie is tussen de stelling geen toename of afname energie verbruik in relatie tot hergebruik restwarmte. In relatie tot par. 3.2.5. Verduidelijk hoe het kan dat zowel in de voorbereiding als in de aanlegfase restwarmte "geen rol" speelt. Vermeld het aspect CO₂.
Bou10	3.3.4 / 23	In deze paragraaf wordt aangegeven dat de bouw van de nieuwe installaties niet zorgt voor een toe- of afname in energieverbruik en niet leidt tot een verandering in CO ₂ -emissies naar de omgeving. Niet blijkt waarop deze conclusie is gebaseerd, aangezien deze fase de bouw van de nieuwe installaties inhoudt.	Maak inzichtelijk op basis van welke gegevens tot deze conclusie is gekomen.
Bou11	3.3.5 / 23	In deze paragraaf wordt aangegeven dat de aanlegactiviteiten niet leiden tot een toe- of afname in energieverbruik en daarom niet tot een verandering in CO ₂ -emissies naar de omgeving. Waaruit blijkt dit?	Maak inzichtelijk op basis van welke gegevens tot deze conclusie is gekomen.
Bou12	4.3.5 / 45	In deze paragraaf wordt aangegeven dat de tijdelijke locaties, waar de aanlegactiviteiten plaatsvinden, zodanig worden ingericht dat sprake is van een verwaarloosbaar bodemrisico. Er wordt niet aangegeven hoe deze tijdelijke locaties worden ingericht.	Maak inzichtelijk hoe deze tijdelijke locaties worden ingericht of verwijs naar de documenten/bijlagen waar dit uit blijkt. Maak inzichtelijk hoe er gezorgd wordt voor een verwaarloosbaar bodemrisico. Welke combinatie van maatregelen wordt toegepast. Daarnaast, er dient ook een nul situatie van de bodemkwaliteit te worden vastgesteld.
Bou13	4.3.9 / 46.	In deze paragraaf wordt aangegeven dat ook bij ketenpartners maatregelen worden getroffen om een verwaarloosbaar bodemrisico te bereiken. Ook hier wordt niet inzichtelijk gemaakt wat deze maatregelen zijn of bevat de paragraaf niet een verwijzing naar de maatregelen.	Maak inzichtelijk welke maatregelen worden getroffen bij de ketenpartners of verwijs naar de bijlagen waarin wordt ingegaan op de maatregelen. Maak inzichtelijk hoe er gezorgd wordt voor een verwaarloosbaar bodemrisico. Welke combinatie van maatregelen wordt toegepast. Daarnaast, er dient ook een nulsituatie van de bodemkwaliteit te worden vastgesteld.
Bou14	5.7 / 81	Hier is aangegeven dat vooralsnog wordt aangenomen dat het waterverbruik van de MOF en de betoncentrale	Maak inzichtelijk of de conclusie klopt en op basis waarvan. Maak inzichtelijk op basis waarop de aanname "Vooralsnog wordt

		geen significante invloed heeft op de lokale waterhuishouding tijdens de gebruiksfase. Omdat het waterverbruik uitsluitend relevant lijkt voor de voorbereidings- en aanlegfase, is deze component buiten beschouwing gelaten in de huidige effectbeoordeling. De MOF wordt gebouwd in de voorbereidingsfase en is aan de kade, is het dan juist dat er geen effecten zijn op de waterhuishouding?	aangenomen dat het waterverbruik van de MOF en de betoncentrale geen significante invloed heeft op de lokale waterhuishouding tijdens de gebruiksfase" is gebaseerd.
Bou15	6.6.4 / 97	In deze alinea wordt aangegeven dat ondanks de toename in stikstofdepositie de activiteit vergunbaar kan zijn, mogelijk met mitigerende maatregelen en dat dat kan door bijvoorbeeld intern salderen. Context van intern salderen mist.	Concretiseer hier dat er alleen nog intern gesaldeerd mag worden in het kader van de passende beoordeling. Maak inzichtelijk hoe de toename van stikstofdepositie geneutraliseerd kan worden zonder toepassing te geven aan intern salderen. Immers, intern salderen mag niet meer als voortoets worden ingezet.
Bou16	6.6.4 / 97	In de laatste alinea van paragraaf 6.6.4 staat dat de effecten aanwezig zijn, maar met mitigatie buiten Heracless, wel als vergunbaar gezien. De onderbouwing voor wat deze mitigerende maatregelen inhouden mist. Par. 6.6.4 Er zijn geen belangrijke negatieve gevolgen voor het nabije Natura 2000-gebied Noord-Hollands Duinreservaat. In vergelijking met de referentiesituatie worden geen nieuwe noemenswaardige storingsbronnen gecreëerd. De instandhoudingsdoelstellingen komen voor bovenstaande storingsbronnen niet in gevaar en extra maatregelen zijn niet nodig. Er is beoordeeld met 'geen effect'. (o)	Onderbouwing wat deze mitigerende maatregelen inhouden en wat de effecten hiervan zullen zijn. Er moet worden aangetoond dat het aannemelijk is dat de vergunning wordt verleend. Maak inzichtelijk welke nieuwe storingsbronnen er zouden kunnen zijn en wat het effect is op de instandhoudingsdoelstellingen.
Bou17	6.6.5 / 98	Zie voorgaande opmerking. Ook in deze alinea wordt niet aangegeven wat de context van intern salderen is en met welke mitigerende maatregelen de activiteit vergunbaar is.	Maak inzichtelijk dat intern salderen aan de orde is in het kader van de passende beoordeling en wat de mitigerende maatregelen zijn waardoor de activiteit vergunbaar is. Er moet worden aangetoond dat het aannemelijk is dat de vergunning wordt verleend. Maak inzichtelijk hoe de toename van stikstof depositie geneutraliseerd kan worden zonder toepassing te geven aan intern salderen. Immers, intern salderen mag niet meer als voortoets worden ingezet.
Bou18	6.6.6 / 99	Zie voorgaande opmerking. Ook in deze alinea wordt niet aangegeven wat de context van intern salderen is en	Maak inzichtelijk dat intern salderen aan de orde is in het kader van de passende beoordeling en wat de mitigerende maatregelen zijn waardoor de activiteit vergunbaar is. Er moet worden aangetoond dat het aannemelijk is

		met welke mitigerende maatregelen de activiteit vergunbaar is.	dat de vergunning wordt verleend. Maak inzichtelijk hoe de toename van stikstof depositie geneutraliseerd kan worden zonder toepassing te geven aan intern salderen. Immers, intern salderen mag niet meer als voortoets worden ingezet.
Bou19	6.6.7 / 101	Zie voorgaande opmerkingen.	Vul aan zoals in de voorgaande opmerkingen is aangegeven.
Bou20	6.6.8 / 103	Zie voorgaande opmerking. Deze opmerking geldt ook voor de operationele fase met waterstof.	Aanvullen zoals hierboven beschreven.
Bou21	6.6.9 / 104	Onduidelijk is of het effect op de ketenpartners wordt meegenomen in het kader van de Natura 2000-activiteit.	Concretiseer of het effect op de ketenpartners wordt meegenomen in de vergunningaanvraag. Maak inzichtelijk wat het effect is op de ketenpartners in de voorbereidingsfase.
Bou22	6.7.1 / 107	Onder het kopje "Toetsing" wordt aangegeven dat als negatieve gevolgen door voorgenomen werkzaamheden niet op voorhand uit te sluiten zijn, aangegeven wordt of specifieke of passende maatregelen moeten en kunnen worden genomen en /of een vergunning dient te worden aangevraagd. Deze redenering is onjuist. Indien negatieve gevolgen op voorhand niet uit te sluiten zijn, dient een vergunning te worden aangevraagd.	Vul de tekst als volgt aan: "indien negatieve gevolgen op voorhand niet uit te sluiten zijn, dient een vergunning te worden aangevraagd. In het kader van de vergunningaanvraag wordt aangegeven welke specifieke of passende maatregelen moeten worden genomen. Daarnevens geldt dat het uitvoeren van vervolgonderzoek wordt veelal als 'specifieke en passende maatregel' aanbevolen onjuist is. Immers, een onderzoek geeft inzicht en geldt niet passende maatregel.
Bou23	6.8.11 / 125	In deze alinea wordt aangegeven dat in geval van calamiteiten ofwel onvoorziene bedrijfsomstandigheden dusdanige maatregelen zullen worden getroffen zodat de gevolgen hiervan zoveel mogelijk zullen worden beperkt of ongedaan gemaakt. Er blijkt niet wat deze maatregelen inhouden.	Maak inzichtelijk wat deze maatregelen zijn om gevolgen te beperken of ongedaan te maken in geval van calamiteit ofwel onvoorziene bedrijfsomstandigheden. Maak inzichtelijk waarop de onvoorziene bedrijfsomstandigheden een effect kunnen hebben en welke maatregelen daartegen getroffen kunnen/moeten worden.
Bou24	6.9 / 126	In de alinea over 'beschermde gebieden' wordt aangegeven dat de maatregelen, zoals intern salderen, nodig zijn om te komen tot een vergunbare situatie en dat deze maatregelen onderdeel uitmaken van de Natura 2000-activiteit. De aannemelijkheid van dat deze vergunning verleend zal worden, moet wel aangetoond worden in het kader van dit project.	Toon aan dat het aannemelijk is dat de Natura 2000-activiteit vergund zal worden. Maak inzichtelijk welke effecten -zo die er zijn- op de voorbereiding en de aanlegfase. Die worden nu gemakshalve niet genoemd. Dat is dan onvolledig.
Bou25	6.9 / 127	Onder het kopje 'Compensatieplan' wordt aangegeven dat beheersmaatregelen en -ingrepen en daaruit voorkomende gebiedsverbetering al genomen moeten zijn voordat de uitvoer van de werkzaamheden in het kader van het voornemen tot de te compenseren schade	Maak inzichtelijk wat de stand van zaken is met betrekking tot de beheersmaatregelen en -ingrepen en of deze maatregelen genomen kunnen worden voordat de werkzaamheden worden uitgevoerd.

		leidt. Niet blijkt of uit contact met de terreinbeheerder deze maatregelen ook daadwerkelijk genomen kunnen worden voordat de werkzaamheden worden uitgevoerd.	Het compensatie plan gaat uit van compensatie. Maar hoe verhoudt dat zich tot de instandhouding en daarmee dus het effect op de aanwezige soorten?
Bou26	7.2.4 / 140	In deze alinea wordt geadviseerd om voor de deellocatie EAF Area de plannen zodanig aan te passen dat verstoring wordt voorkomen. Dit kan of door ingrepen niet dieper uit te laten voeren dan maximaal 3,4 meter of als dit niet mogelijk is de vervolgstappen uit het proces AMZ te nemen. Niet blijkt of het project uit te voeren is met ontgravingen van maximaal 3,4 meter of dat de vervolgstappen AMZ vervolgd moeten worden.	Maak inzichtelijk of het project uitvoerbaar is om binnen het pakket van de recente ophoging te graven of dat hiervoor de vervolgstappen uit het proces AMZ nodig zijn.
Bou27	7.2.4 / 140	Zie voorgaande opmerking. Dit geldt ook voor de deellocatie Coal Water Treatment.	Vul aan zoals in de voorgaande opmerking is beschreven.
Bou28	7.2.5 / 141	In de laatste zin wordt aangegeven dat net als in de voorbereidingsfase, na het toepassen van mitigerende maatregelen, sprake is van een licht negatief effect. Er blijkt niet wat deze maatregelen zijn.	Maak inzichtelijk wat deze maatregelen zijn.
Bou29	9.1.2 / 163	In de laatste zin wordt aangegeven dat voor het uitvoeren van bouwwerkzaamheden in de avond- en nachtperiode een ontheffing dient te worden aangevraagd. Onder de Omgevingswet wordt dit een maatwerkvoorschrift genoemd.	'ontheffing' vervangen door maatwerkvoorschrift
Bou30	14.2.5 / 273	In de laatste alinea wordt aangegeven dat met de genoemde stroomsnelheden veilig afmeren mogelijk is, maar dat er wel mitigerende maatregelen noodzakelijk zijn. Het is onbekend welke maatregelen kunnen worden toegepast, maar het effect wordt als negatief beoordeeld. Het is onduidelijk hoe het effect op voorhand al als negatief wordt beoordeeld, terwijl de mitigerende maatregelen niet bekend zijn.	Maak inzichtelijk hoe tot de conclusie wordt gekomen dat het effect als negatief wordt beoordeeld.



RAPPORT: DEEL E ANALYSE EN KADERS BESLUITVORMING

Nr.	Paragraaf en bladzijde	Wat is onze opmerking	Welke aanvulling is nodig
Bou31	2.4 en 3.2 / 9 en 27	In de alinea wordt aangegeven dat voor de stikstofdepositie een motivering gegeven op basis van intern salderen.	Betrek de laatste jurisprudentie van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State (onder andere die van 18 december 2024) over intern salderen bij de motivering.
Bou32	2.4 / 9	In de alinea over de flora en fauna mist de onderbouwing over de vergunningplichtige activiteit 'flora en fauna' en de aannemelijkheid van de vergunbaarheid hierover.	Maak inzichtelijk of er een vergunningplicht geldt voor de flora en fauna activiteit en of het aannemelijk is dat deze wordt verleend.
Bou33	2.7 / 10	In de alinea over lichthinder staat vermeld dat het lichtplan niet is vastgesteld. Verschillende mitigerende maatregelen worden voorgesteld.	Maak inzichtelijk welke mitigerende maatregelen er daadwerkelijk ingezet zullen worden en hoe wordt voldaan aan dat er geen sprake zal zijn van lichthinder. Zie ook de opmerkingen bij het visualisatie rapport o6.
Bou34	2.12 / 13	In de alinea wordt aangegeven dat bij de hoogst denkbare verkeersintensiteit het aandeel extra verkeer licht toeneemt ter hoogte van de Breedbandweg, nabij Rooswijkpoort en dat de langzaam verkeersoversteken bij de kruising Breedbandweg – Wenckebachstraat aandacht verdient.	Geef aan welke maatregelen er getroffen zullen worden om de lichte toename te compenseren aan de Breedbandweg en welke maatregelen er getroffen zullen worden voor langzaam verkeersoversteken.
Bou35	2.13 / 14	In de alinea is vermeld dat voor de beroepsvaart die Tata Steel zelf doet er wachtrijen kunnen ontstaan en dit een klein risico is omdat Tata Steel de inzet zelf kan regelen.	Vermeld wat het plan hiervoor is en hoe Tata Steel dit zal regelen en dit "klein" risico beheerst zal worden.
Bou36	2.13 / 14	In de alinea wordt vermeld dat bij gebruik van de MOF interactie kan ontstaan met scheepvaartactiviteiten in de omgeving, zoals bij de IJ-palen, de slakzandsteiger en de rest van de Energiehaven. Door goede coördinatie tussen de schepen die de MOF aandoen en andere gebruikers van het gebied, is het risico op hinder of vertraging zeer beperkt. Wel kunnen schepen die aan de MOF liggen, te maken krijgen met sterke troskrachten door spuistroming en zuiging van passerende grote schepen. Uitgangspunt is dat bij het ontwerp van de MOF maatregelen worden genomen om veilig afmeren te garanderen. Het grootste risico ligt bij veerverbinding Velserpont F22, tussen Velsen-Noord en Velsen-Zuid over het Noordzeekanaal. Hier kruisen veerponten en vrachtschepen elkaar. Als er goede coördinatie	Maak inzichtelijk wat onder deze goede coördinatie wordt verstaan en hoe deze risico's worden vermeden/beperkt. Onderbouw welke maatregelen er getroffen zullen worden om veilig afmeren te garanderen. Vermeld ook wat voor coördinatie noodzakelijk is om het risico op aanvaringen laag te houden.

		plaatsvindt tussen de schepen, wordt het risico op aanvaringen laag ingeschat.	
Bou37	3.1 / 22	In de alinea over de 'archeologische waarden' is aangegeven dat er nog aanvullend onderzoek nodig is.	Voer de aanvullende onderzoeken uit en concludeer op basis daarvan wat de effecten zijn.
Bou38	3.1 / 22	In de alinea staat dat gezien de omvang van het bouwterrein en de duur van de werkzaamheden het wenselijk is dat Tata Steel en de betrokken aannemers maatregelen nemen om opwaartse lichtuitstraling te beperken.	Maak inzichtelijk met welke maatregelen de lichtuitstraling wordt beperkt en hoe. Zie ook de opmerkingen bij het visualisatie rapport o6.
Bou39	3.1 / 23	In de alinea wordt aangegeven dat bij kruispunten de groeitijd voor gemotoriseerd verkeer wel kan toenemen, wat de wachttijd voor langzaam verkeer verlengt en het risico vergroot dat mensen door rood licht fietsen. Ook kunnen wachtrijen op de A22 doorlopen op het onderliggende wegennet. Deze factoren leiden tot een beperkte verslechtering van de verkeersveiligheid.	Geef aan welke maatregelen getroffen zullen worden om dit risico te beperken.
Bou40	7.1 / 44	In de onzekerheden ten aanzien van autonome ontwikkelingen wordt vermeld dat is aangenomen dat Tata Steel en Port of Amsterdam afspraken maken over het gebruik van de MOF en de lichtpalen, en dat de capaciteit van de sluis bij IJmuiden voldoende is voor de verwachte toename in scheepvaartverkeer.	Onderbouw en geef aan welke andere scenario's er mogelijk zijn, aangezien er nu wordt uitgegaan van overeenstemming. Geef aan in hoeverre rekening is gehouden met het geval dat er geen afspraken gemaakt zijn.
Bou41	7.2 / 45	In de alinea wordt aangegeven dat het ontwerp binnen de kaders moet blijven van de risicomodellen (QRA en MRA) voor de DRI-fabriek en de EAF-installatie.	Maak duidelijk dat dit ook geldt voor het MER en de overige bouwwerken in relatie tot het MER.
Bou42	7.2 / 45	In de alinea staat aangegeven dat het definitieve uiterlijk van de Heraclass-installaties nog niet is vastgesteld. Verwacht wordt dat dit geen grote afwijkingen zal opleveren ten opzichte van het ontwerp zoals dat in het MER is beoordeeld. De installaties zullen bouwtechnisch grotendeels volgens plan worden gerealiseerd. Mogelijk worden gevelbekleding en kleurstelling aangepast om de visuele impact te beperken.	Pas aan dat in het MER rekening is gehouden met een worst-case benadering en dat het definitieve ontwerp binnen de kaders/randvoorwaarden van het MER zal blijven.
Bou43	7.2 / 45	In deze alinea is vermeld dat het lichtplan voor terrein- en gebouwverlichting nog niet is uitgewerkt. In het MER zijn maatregelen voorgesteld die kunnen worden	Werk het lichtplan uit en maak inzichtelijk hoe lichthinder wordt voorkomen.

		meegenomen in het ontwerp om lichthinder te beperken.	
Bou44	7.3 / 45	In de alinea staat dat er nog geen uitgebreid onderzoek is uitgevoerd in de compensatiegebieden Gaasterbos en Hazevlak. Daarom is nog niet geheel bekend welke soorten hier voorkomen.	Voer uitgebreid onderzoek uit om de effecten en de mitigerende maatregelen te bepalen.
Bou45	8.4 / 49	Hier is vermeld dat in het MER de verwachte effecten van Heracless in de verschillende fases zo goed mogelijk in beeld zijn gebracht op basis van beschikbare informatie. Gezien de kennisleemten, met name rond de EAF-installatie, wordt bij oplevering gecontroleerd of de installaties voldoen aan de opgegeven emissies voor lucht, water en geluid. Als de metingen daartoe aanleiding geven, worden aanvullende maatregelen genomen om de emissies te beperken.	Geef aan dat is uitgegaan van de maximaal belastende situaties en een worst-case benadering. Concretiseer en verduidelijk dat de aanvullende maatregelen moeten vallen binnen de scope van de vergunningen en het MER.
Bou46	9.1 / 53	In de alinea wordt aangegeven dat in deze periode ook voor alle Tata Steel activiteiten een nieuwe omgevingsvergunning voor een Natura 2000-activiteit wordt aangevraagd.	Geef daarnaast aan hoe het zit met de flora en fauna-activiteit.
Bou47	9.2.2 / 55	Veilige aanleg van de kade (MOF): Schepen worden tijdelijk verplaatst om ruimte te maken. Er gelden richtlijnen voor veilig passeren, en extra maatregelen worden genomen om verzakkingen te voorkomen.	Concretiseer welke extra maatregelen zullen worden genomen.
Bou48	9.2.3 / 55	In de alinea is aangegeven dat voor het behoud en herstel van natuurwaarden Tata Steel ecologische maatregelen neemt in het Gaasterbos, Hazevlak en het noordelijk deel van het industrieterrein van Tata Steel. Tata Steel is voornemens om een samenwerking op het gebied van natuurontwikkeling en -beheer met PWN aan te gaan. Tata Steel is verantwoordelijk voor de afstemming met bevoegde instanties en laat een ecologisch activiteitenplan opstellen.	Lever het ecologisch activiteitenplan aan waarmee de effecten inzichtelijk worden gemaakt.
Bou49	9.2.4 / 56	Uit deze berekeningen volgt dat er een ecologische beoordeling moet worden uitgevoerd. Dit kan leiden tot aanvullende maatregelen om de stikstofbelasting te beperken of volledig te compenseren.	Voer een ecologische beoordeling uit waaruit blijkt welke aanvullende maatregelen genomen moeten worden.

		De ecologische beoordeling en de salderingsstrategie worden verder uitgewerkt in de aanvraag voor een nieuwe omgevingsvergunning voor een Natura 2000-activiteit, waarin Heracless wordt opgenomen. Dit zijn zodoende geen mitigerende maatregelen in het kader van Heracless, maar zorgen er wel voor dat Heracless vergunbaar is.	Geef in het kader van het MER en de vergunningen aan of het aannemelijk is dat de vergunning Natura 2000-activiteit wordt verleend en betrek daarbij de meest recente jurisprudentie over intern salderen.
Bou50	9.4 / 57	Deze paragraaf gaat over de afhankelijkheden. Voor de uitvoering van Heracless zijn verschillende externe ontwikkelingen en samenwerkingen van belang. Deze randvoorwaarden bepalen mede of en hoe het project kan worden gerealiseerd.	Maak inzichtelijk hoe omgegaan wordt met deze afhankelijkheden, indien één van de randvoorwaarden niet gerealiseerd kunnen worden.
Bou51	9.5 / 58	Als de procedure goed is doorlopen en het MER voldoende basis biedt, stelt het bevoegd gezag het projectbesluit en de eerste vergunningen definitief vast. Deze besluiten worden vervolgens bekend gemaakt.	Vul aan met: 'als de zienswijzen verwerkt zijn en de besluiten daarop zijn aangepast indien dit nodig is'.
Bou52	9.5 / 58	In de alinea staat vermeld dat tegen die tijd er waarschijnlijk meer informatie beschikbaar is over de uitvoering en de nieuwe situatie. Als dat nodig is, kan het MER worden aangevuld.	Geef aan dat een eventuele aanvulling op het MER met inachtneming van de randvoorwaarden/kaders uit het MER zal gebeuren.

DETAILSTUDIES

RAPPORT: 05-DETAILSTUDIE ARCHEOLOGIE

Nr.	Paragraaf en bladzijde	Wat is onze opmerking	Welke aanvulling is nodig
Bou53	Rapporten RAAP	Voor archeologie zijn niet de effecten van alle fasen van het project inzichtelijk gemaakt en welke mitigerende maatregelen er moeten worden genomen. De aangehaalde rapporten worden aangemerkt als detailstudies, terwijl deze echter samenvattingen van RAAP zijn.	Maak inzichtelijk in het MER en voor mandje 1B wat de effecten zijn voor archeologie voor de verschillende fasen van het project. Betrek daarbij de eerder gedeelde adviezen van adviseurs. Onderbouw daar waar nodig met detailstudies (bijvoorbeeld bureau- en booronderzoeken) en geef aan welke mitigerende maatregelen nodig zijn.

RAPPORT: 06-DETAILSTUDIE VISUELE ASPECTEN

Nr.	Paragraaf en bladzijde	Wat is onze opmerking	Welke aanvulling is nodig
Bou54	2.2 / 10	Wetgeving en beleid voor cultuurhistorische waarde. Hier wordt de factsheet van de commissie Mer genoemd en de provinciale leidraad. Een deel licht in een bufferzone dus ook de Unesco Werelderfgoed is van belang om te noemen, verder bestaat er een nog een erfgoedkaart, hebben is er nog de Rijksdienst voor cultureel erfgoed.	https://www.industrieel-erfgoed.nl/sites/default/files/bijlagen/bestanden/pie_rapport_33_basismetaalindustrie.pdf https://www.industrieel-erfgoed.nl/sieho-stichting-industrieel-erfgoed-hoogovens-o Beleid bufferzones: Richtlijnen voor bufferzones en er zal een heritage impact assessment gedaan moeten worden om te bepalen of het wel of niet bepalend is voor de bufferzone. https://utrecht.maps.arcgis.com/apps/MapSeries/index.html?appid=b5974739-do664c4eb1faf10ac4ef38d5 https://www.cultureelerfgoed.nl/documenten/2021/01/01/gebiedsbiografie-als-basis-voor-ontwikkelingen-in-de-fysieke-leefomgeving https://www.cultureelerfgoed.nl/documenten/2022/01/01/kenniskatern-archeologiebeleid-en-energietransitie Werk dit verder uit. Het overzicht is incompleet.
Bou55	2.3 / 10	Over Beverwijk staat dat er geen welstandsnota is en wel een visie.	In het omgevingsplan Beverwijk staat wel aangegeven artikel 22.7 Repressief welstand, hier is een uitzondering gemaakt voor gebieden waar geen welstandeisen zijn (artikel 2). Werk dit gedetailleerder uit.
Bou56	2.3 / 10	Over Velsen staat een heel summier stukje over welstand.	Hoofdstuk 5 Welstandscriteria gebieden Bedrijventerrein (g) De waarde is vooral gelegen in de functionaliteit van de overwegend eenvoudige bebouwing en de heldere opzet van de terreinen. Enkele panden en objecten zijn cultuurhistorisch waardevol, zoals het Dudokhuis. Toets op excessen Op het terrein van de hoogovens wordt alleen op excessen getoetst. Gezien de aard en ligging van het terrein is het niet redelijk veel eisen te stellen aan het uiterlijk van plannen in dit gebied.

			Tevens zijn er overleggen geweest met Velsen, hieruit kwam er dat er historisch onderzoek gedaan moest worden. Verwerk dit in een gedetailleerde uitwerking.
Bou57	2.1.2 / 5	De richtlijn maakt onderscheid in verschillende omgevingszones (zie Bijlage 1). Vanwege de ligging wordt zone E4 toegekend: "Gebieden met een hoge omgevingshelderheid". Dit is niet correct. De omgevingszone wordt bepaald vanuit de positie van de gehinderde. Dat kan zelfs in de omgeving van Tata een lagere zone zijn, bijvoorbeeld E3. Dit wordt ook toegelicht in het informatieblad over omgevingszones, behorende bij de richtlijn: https://www.nsvv.nl/wp-content/uploads/2024/07/Informatieblad-E-zones-lichthinder-02-07-2024.pdf	Pas het rapport aan naar de juiste zone, bekeken vanuit de gehinderden.
Bou58	3.1 / 11	Het stukje over cultuurhistorisch onderzoek is een herhaling van paragraaf 2.2 en betreft geen uitleg van de onderzoeksmethoden.	Voor de bufferzones zal er een heritage impact assessment moeten plaatsvinden om aan te geven dat het deel van de bouwwerken geen (of wel) invloed heeft. Hierbij is de Leidraad en toolkit voor effectenbeoordeling van belang.



			 In de aangegeven leidraad van commissie Mer staan duidelijke onderzoeksmethoden voor cultuurhistorisch onderzoek. Cultureel erfgoed Voor de vijf domeinen kunnen de volgende kwaliteiten en waarderingscriteria worden gebruikt: • De beleefde kwaliteit met zichtbaarheid en herinnerbaarheid als waarderingscriteria; • De fysieke kwaliteit met gaafheid en geconserveerdheid als waarderingscriteria; • De inhoudelijke kwaliteit met zeldzaamheid, informativiteit en samenhangendheid als waarderingscriteria. 1. Geef aan hoe het cultuurhistorisch onderzoek gaat plaatsvinden (er bestaat een hoogoven museum en stichting industrieel erfgoed hoogovens, zij hebben vast uitgebeide informatie) 2. Geef aan hoe de bufferzone onderzocht gaat worden.
Bou59	3.1 / 11	Over archeologie wordt er vermeldt dat het geen onderdeel is van de visualisatie	Archeologische onderzoeken gaan inderdaad over hetgeen wat aan historie onder de grond ligt/gevonden wordt. Echter de detailstudie is alleen een samenvatting van de veldonderzoeken en geen 'detailstudie' over archeologie. Voer de verzochte detailstudies uit.

Bou60	3.1 / 7	Er nog geen lichtplan bekend voor de voorgenomen ontwikkeling. Daarnaast is de verwachting dat deze effecten, vanwege de locatie van het voornemen op het industrieterrein, beperkt zijn en daarom kwalitatief beschouwd kunnen worden.	Modelleer de lichtplannen met software, onderzoek wat de mogelijkheden zijn en werk het uit.
Bou61	4.3 / 12	Cultuurhistorie en de huidige situatie en autonome ontwikkeling Er wordt aangekaart dat het terrein wit op de kaart is en daarom geen status heeft. En dat Tata geen beschermde status heeft.	Cultuurhistorie kan zeker een referentie hebben. Voer hiervoor een studie uit naar wat er nu staat, wat er heeft gestaan, wat er in de toekomst komt te staan en wat dit allemaal voor effect heeft op de bodem/archeologie. Ga in op wat er verwacht kan worden uit welke tijd. Werk uit of er tijdens het heien, graven rekening wordt gehouden met vindplaatsen. Tata is in 1918 opgericht en sindsdien hebben er veranderingen plaatsgevonden. Het Dudokhuis is weliswaar het enige monumentale gebouw, maar er zullen meer prominente belangrijke gebouwen staan en daardoor moet inzichtelijk worden gemaakt wat dat voor invloed heeft op de bouw en wat er nog wordt verwacht dat zal komen.
Bou62	4 / 9	Referentiesituatie (Huidige situatie en autonome ontwikkelingen).	Referentiesituatie is niet noodzakelijk voor licht. Er moest en moet voldaan worden aan de richtlijn Lichthinder 2020 van de NSVV.
Bou63	4.1.1 / 11	Voor het bepalen van de verlichtingssterkte op het terrein is gebruik gemaakt van de Nederlandse norm NEN-EN 12464-2: werkplekverlichting – werkplekken buiten. Deze norm is als ondergrens aangehouden, het verlichtingsniveau is op veel plekken hoger o.a. vanwege de lage reflectie.	Er is een ondergrens maar op veel plekken wordt meer verlichting toegepast. Hoeveel licht en waar? Werk dit uit.
Bou64	4.1.2 / 11	De gebouw gebonden verlichting bij kantoren heeft in bijna alle gevallen tot doel om personen in het (schemer)donker veilig het kantoor, het parkeerterrein of de fietsenstalling te laten bereiken.	Een mitigerende maatregel hiervoor zou kunnen zijn verlichting met sensor zodat deze alleen aan gaat als er daadwerkelijk iemand langs loopt, neem dit mee in de mitigerende maatregelen en werk het uit.
Bou65	4.2 / 12	Tata Steel is voornemens om alle terreinverlichting te vervangen door LED-lichtbronnen. LED verlichting is standaard vaak koud. Zou goed zijn als gekozen gaat worden voor een warmere kleur.	De standaard LED verlichting heeft vaak een koudere kleur. Een warmere kleur zorgt voor minder hinderbeleving. Werk uit of er ook op kleur wordt ingezet en welke?

Bou66	5.2 / 15	Er wordt met de verplaatsing van de activiteiten geen extra lichthinder verwacht, omdat: Het aantal en type lichtbronnen gelijk blijft; De mate van verlichting gelijk blijft (e.g. de manier van aanlichten en lichtniveaus.	Als er lichtbronnen bij komen voor bouwplaatverlichting dan komen er bronnen bij. Tevens zitten in een aantal activiteiten ook het aanvragen van lichtmasten. Dit graag verder uitwerken Tot hoeveel dagen bouw geldt de richtlijn niet? Lange bouw geeft namelijk ook lange lichthinder.
Bou67	5.7 / 16	Het terrein wordt al decennia gekenmerkt door industriële installaties.	Er worden nieuwe elementen toegevoegd. Maak inzichtelijk hoe dit zich verhoudt tot wat er al decennia wordt geplaatst. Elk gebied heeft cultuurhistorie en een verhaal en daarmee zijn cultuurhistorische waarde. Ga hierop in en maak dit inzichtelijk.
Bou68	5.3, 5.4, / 15	Over de aanleg / transitie & operationele fase wordt gesproken dat er geen tot weinig lichthinder is maar dat het aanzicht wel anders zal zijn.	Toon door middel van modellering aan dat er daadwerkelijk geen lichthinder zal plaats vinden en geef aan welke mitigerende maatregelen er anders worden genomen.
Bou69	5.6 / 16	Tijdens incidenten kan er sprake zijn van meer lichthinder, omdat het incidenten zijn geen toetsing aan lichthinder.	Hoe vaak is een incident en tot hoeveel incidenten geldt deze richtlijn dan niet?
Bou70	5.8 / 19	Einde pagina 19 staat Door de afstand tot de ontwikkeling, circa 2.0 km. Uitgaande van de meest zuidelijke grens van de groene vlek in de eerder weergave gaat het om een afstand van 1,4 km.	Afstand aanpassen.
Bou71	6.2 / 27	Er staat dat er in de archeologische deelstudie een stuk terugkomt over de pijpleiding. Dit is niet terug te vinden in het rapport.	Lever een aanvullende deelstudie aan over deze pijpleiding.
Bou72	5.8 / 17-26	Visualisatie plaatjes - de plaatjes die zijn genomen in het rapport geven geen duidelijk beeld van hoe het eruit zal zien van alle kanten	Maak gebruik van een soort panorama om alles weer te geven. Maak hiermee inzichtelijk wat aan alle kanten te zien is.
Bou73	5.8 / 21	Er staat: <i>De afstand tot Tata Steel is circa 1850 meter, de afstand tot de Heracleus ontwikkeling is circa 800 meter.</i> Uitgaande van de meest noordwestelijke grens van de groene vlek in de eerder weergave gaat het om een afstand van ongeveer 550 meter.	Aanpassen.
Bou74	5.8 / 23	Er staat : <i>Vanuit de Verlengde Voorstraat in Wijk aan Zee is een deel van Tata Steel aan het zicht onttrokken door een bosperceel.</i>	Is niet van belang. Het bos is niet in elk jaargetijde evenveel in blad. Uitgegaan dient te worden van een worst case situatie.

Bou75	5.8 / 25	Er staat : <i>Door het bestaande groen dat hier aanwezig is, is Heracless niet zichtbaar.</i> Is niet van belang. Het bos is niet in elk jaargetijde evenveel in blad. Uitgegaan dient te worden van een worst case situatie.	Lever het worstcasescenario aan.
Bou76	6.2 / 27	Indien de CO2 steiger komt, zal echt verlicht worden,	Uitwerking hoe er geen extra lichthinder ontstaat. In principe kan elke lamp erbij lichthinder veroorzaken.
Bou77	7.2 / 28-29	1. Er wordt wel verwezen naar de richtlijn Lichthinder 2020 maar verder niet aan getoetst. Normaliter worden de lichtbronnen en de omgeving (inclusief lichtgevoelige objecten) gemodelleerd in software en wordt de hinder bepaald. Er kan dan specifiek berekend worden hoe hoog de lichtbelasting is op woningen. Dat is nu niet gedaan. Er is geen duidelijkheid of er aan het lichtplan wordt voldaan. 2. Voor de berekening van de ULR (upward light ratio) zal ook een worst case modellering uitgevoerd moeten worden. Dit is meer gericht op lichtvervuiling. 3. Groen staal wordt omgeschreven als een plan voor een gezondere omgeving. Lichthinder en lichtvervuiling is zeer van invloed op een gezonde leefomgeving.	1. Er zal een zo goed mogelijk onderbouwde aanname moeten worden gedaan. Een worst case situatie modelleren waarin, niet alle, maar wel de verlichting die het meest ongunstig is voor de omgeving (wat betreft vermogen, positie, afscherming en afstand) gemodelleerd wordt. 2. Worstcasescenario maken voor de ULR gericht op lichtvervuiling 3. In het MER moet het mitigeren van lichthinder en vervuiling concreter beschreven worden. Hoe gaat men hierop inzetten, welke concrete maatregelen? Te denken valt o.a. aan minder verlichting, minder vermogen (zoveel als nodig), aanpassing bedrijfsduur op aanvraag (wanneer nodig), positie lichtarmaturen (waar nodig), afscherming lichtarmaturen, kleur verlichting (zo warm mogelijk <3000 K), minder bewegend/knipperende verlichting, sensoren.
Bou78	Bijlage A1 / 34	Deze bijlage is alleen een kopie uit de richtlijn met grenswaarden. Vanuit zorgplicht dient altijd gestreefd te worden naar ALARA. Overigens gaat men nu uit van omgevingszone E4. Dat is niet correct. Er dient geredeneerd te worden vanuit de positie van de omliggende woningen. Deze begeven zich niet direct in het industriegebied. Derhalve is sprake van stedelijk woongebied. Zeer veel stedelijke bebouwing valt binnen zone E3. Alleen als je bijvoorbeeld op het Leidseplein woont kan je	Onderzoek en pas aan de omgevingszone naar aanleiding van de eerdergenoemde link.

		spreken van E4. Woningen op de grens van landelijk gebied kunnen zelfs in zone E2 liggen.	
--	--	---	--

RAPPORT: 13-DETAILSTUDIE NAUTISCHE VEILIGHEID

Nr.	Paragraaf en bladzijde	Wat is onze opmerking	Welke aanvulling is nodig
Bou79	1.3 en 1.6 / 5 en 8	Er wordt gesproken over 2 scenario's, dat de energiehaven al klaar is of dat de energiehaven in bouw is, wat als de energiehaven niet gerealiseerd wordt.	Scenario 3 is een worstcasescenario. Werk deze uit en voeg toe.

09 Afval & circulariteit

HOOFDRAPPORTEN**RAPPORT: DEEL A INLEIDING EN AANLEIDING**

Nr.	Paragraaf en bladzijde	Wat is onze opmerking	Welke aanvulling is nodig
A1	2.7 / 9	<i>"Het NPCE noemt vier manieren om slimmer met grondstoffen om te gaan: minder grondstoffen gebruiken, grondstoffen vervan gen door duurzame alternatieven, producten langer gebruiken en materialen beter recyclen. Tata Steel past al deze strategieën toe. Het bedrijf werkt zo efficiënt mogelijk met grondstoffen, beperkt afval en houdt materialen en energie zo lang mogelijk in de kringloop. De nadruk ligt daarom op het gebruik van schroot in het productieproces en het hergebruik van rest- en bijproducten."</i> In het MER worden de eerste drie strategieën niet onderbouwd. In het (gehele) MER is het gebruik van minder grondstoffen in het Heracless-proces niet kwantitatief en ook niet kwalitatief toegelicht. Voor het onderdeel circulaire economie wordt in het MER te veel focus gelegd op het verhogen van het percentage te recyclen schroot. In het MER mist ook de in het advies op de NRD gevraagde beschrijving wat circulariteit in het proces van Tata Steel inhoudt. Inzet van meer schroot en	Een volledig onderzoek naar circulariteit van het Tata Steel/ Heracless-proces is zeer gewenst. Werk de op pagina 14 vermelde doelen 'circulair' nader uit. Betrek daarbij ook grondstoffengebruik, de niet recupereerbare afvalstoffen en kijk verder in de materiaalketens. Neem hierin mee het wegvallen van de HO-slak en de productie van EAF-slak.

		recuperatie dekken slechts een klein deel. De bijdrage van Heracless aan de circulaire economie is onvoldoende onderbouwd in dit MER.	
A2	2.7 / 9	In de inleiding van het MER wordt geen duidelijke definitie gegeven van 'circulaire economie', terwijl vanaf dit deel van het MER vaak wordt verwezen naar dit concept, maar ook naar 'circulair' en 'circulariteit'. De bijdrage aan circulariteit is één van de aanleidingen voor Heracless. Daarom dient een duidelijke definitie gehanteerd te worden, waarmee verwijzingen hiernaar in de rest van het MER mee stroken. Zo kan het effect van Heracless op circulaire economie beter beoordeeld worden.	De in het MER gehanteerde definitie van circulaire economie dient aan het begin gegeven te worden, dus in de inleiding en aanleiding. Dit om verwarring over het concept te voorkomen. Het gebruik van de term circulaire economie, circulair en circulariteit moet in het gehele rapport kloppen met deze definitie.
A3	2.7 / 9	Het is niet volledig te beoordelen hoe project Heracless bijdraagt aan de circulaire economie, omdat het MER niet ingaat op de verminderde milieueffecten als gevolg van de recycling van staal en hergebruik van rest- en bijproducten. De nadruk in het MER ligt op het de verhoging van het gebruik van schroot in het productieproces en het hergebruik van rest- en bijproducten.	Het MER dient aangevuld te worden met een beschrijving van het effect die de verhoogde recycling en hergebruik binnen project Heracless hebben op de vraag naar primaire grondstoffen van Tata Steel zelf.
A4	2.7 / 10	"Hergebruik van rest- en bijproducten - Bij de productie van staal ontstaan ook rest- en bijproducten. In het huidige productieproces wordt ongeveer 97% daarvan hergebruikt." Het genoemde percentage is op basis van de gegevens in de verschillende MER-documenten niet te herleiden.	Geef in het MER een totaaloverzicht (in kg) van alle afvalstoffen, slakken en stromen die vrijkomen en de inzet daarvan, en geef een uitgebreide toelichting/ onderbouwing voor de 97% hergebruik. Daarmee wordt een beter beeld gegeven voor het onderdeel circulariteit.
A5	2.7 / 10	<i>"De hoeveelheid en samenstelling van slakken veranderen door Heracless."</i>	Het MER geeft geen totaaloverzicht van de samenstelling van de verschillende soorten slakken. Toelichting over samenstelling slakken toevoegen. De hoeveelheden zijn wel goed uitgewerkt.
A6	2.7 / 10	Het percentage schrootinzet in de huidige en in de beoogde situatie wordt niet consistent genoemd in het MER. - Op pag. 10 is te lezen: "Het aandeel schroot in het huidige productieproces is ongeveer 20%." - In Deel B. Technische Beschrijving pag. 29 is te lezen:	Zorg voor consistentie in het gehele document van het percentage schrootinzet.

		"Het aandeel schroot in de staalproductie zal komende jaren worden verhoogd naar 20%." Dit betekent dat het aandeel schroot momenteel dus nog geen 20% bedraagt. - In tabel 5.1 van dit deel staat dat het percentage schroot van 20% in de referentiesituatie naar 28% gaat bij Heracless. - In Bijlage 14 Detailstudie Secundaire stromen en afval staat op pag. 56 dat weer het aandeel schroot in de productie van staal wordt verhoogd van 17 naar 30%.	
A7	2.7 / 10	In het MER wordt geschreven dat het huidige aandeel van schroot in de staalproductie ongeveer 20% is, waarvan een deel "uit de eigen fabrieken en deels van buiten, bijvoorbeeld van ontmantelde schepen, gebouwen, windmolen, treinrails, blikjes en huishoudelijk afval." Het aandeel schroot gaat met Heracless omhoog naar circa 30%.	Geef aan welk deel afkomstig is uit de eigen fabrieken (zoals snijverliezen) en welk deel van buiten. Geef ook aan hoeveel van de huidige schrootinzet pre-consumer en post-consumer schroot is (volgens ISO14021).
A8	3.3 / 14	In de tabel op pag. 14 schrijft het MER bij de doelen voor 2030 op circulair gebied: "Verhogen van het aandeel schroot van 20% tot 30% om het gebruik van primaire grondstoffen te beperken" en "Hoogwaardige verwerking van afvalstromen via hergebruik, terugwinning en nuttige toepassing van bijproducten." De beperking van het gebruik van primaire grondstoffen wordt in dit MER niet beschreven, terwijl dit als circulair doel voor 2030 wordt genoemd. De verandering van materiaalinput valt alleen af te leiden uit de ingaande materiaalstromen in de referentiesituatie in Deel B. Technische Beschrijving pag. 31 en voor project Heracless op pag. 50 van dit deel. De aandacht in dit rapport gaat echter slechts naar de verhoogde inzet van secundaire materialen en het verminderen van het volume aan reststromen. De hoogwaardigheid van de toepassing van de reststromen wordt niet beoordeeld.	Een aanvulling in het MER is vereist over de manier waarop Tata Steel de voortgang op het circulaire doel gaat meten. Het percentage schrootinzet en de volumevermindering van reststromen is daarvoor onvoldoende.



RAPPORT: DEEL B TECHNISCHE BESCHRIJVING

Nr.	Paragraaf en bladzijde	Wat is onze opmerking	Welke aanvulling is nodig
A9	3.2.1 / 15	De mengvelden voor de Sinterfabriek bevatten ijzerertsen, hulpstoffen (dolomiet en olivijn) en enkele recyclestromen, ook wel regeneraat. Het regeneraat betreft teruggewonnen reststoffen die ijzer, kalk en/of koolstof bevatten. De kolenmengvelden bevatten verschillende typen kolen, waarbij ook de recupereerbare koolstofhoudende stromen worden gevoegd.	Geef een overzicht met hoeveelheden herinzet regeneraat (en maak onderdeel van de (hieronder) gevraagde massabalans). Hiermee kan de in Deel A vermelde 97% hergebruik van rest- en bijproducten worden toegelicht en circulariteit worden verduidelijkt.
A10	3.6.2 / 23 en 24	Heeft Heracless geen relevante verandering bij WMA?	Licht dit verder toe.
A11	4.2 / 29	In het MER staat dat in de referentiesituatie het aandeel schroot in de staalproductie in de komende jaren stijgen naar 20%, dus 1,4 Mton schroot van de 7,0 Mton ruwstaal (volgens de definitie van schroot conform ISO14021, dus pre- en post-consumer schroot). Eerder (pag. 10 van de Inleiding en aanleiding) wordt genoemd dat het huidige aandeel schroot al ongeveer 20% is. Hoe zijn deze percentages opgebouwd? Voldoen de huidige 20% en de toekomstige 30% schroot aan de ISO14021 definitie van schroot? Oftewel, wordt intern gerecycled schroot meegeteld?	Onderbouw cijfermatig hoe men komt tot de percentages schrootinzet. Dus met de hoeveelheden gerecycleerd schroot - onderverdeelt in pre- en post-consumer - t.o.v. ruwijzer er op dit moment wordt ingezet en hoe dat in de referentiesituatie verhoogd gaat worden.
A12	4.3 / 31	In deze paragraaf worden alle ingaande materiaalstromen in de referentiesituatie genoemd. Dit is fundamentele informatie voor de beoordeling van het beoogde resultaat aan bijdrage aan de circulaire economie. Verderop in dit deel op pag. 50 worden de ingaande materiaalstromen in het beoogde project Heracless genoemd. Ingaande materiaalstromen in de referentiesituatie: - ertsen (8,0 Mton/jaar) - kolen (4,4 Mton/jaar) - kooksbries, antraciet, olivijn, bentoniet, bauxiet,	Het MER dient een vergelijking te maken tussen input van primaire grondstoffen in de referentiesituatie en voor het beoogde project Heracless. De huidige manier van schrijven - op 2 verschillende locaties in het MER en in tekstvorm - maken onvoldoende inzichtelijk welk effect op de vraag naar primaire grondstoffen wordt behaald met dit project.

		kalksteen (1,4 Mton/jaar) - schrootimport (0,9 Mton/jaar) - legeringsmaterialen (0,1 Mton/jaar) - import van staalplakken (16 Kton/jaar) - interne stromen van hergebruik aan pre-consumer schroot (0,6 Mton/jaar) - zoetwater (34 miljoen m ³).	
A13	4.3 / 31	"Verwaaiing van grondstoffen wordt op 0,1 megaton geschat."	Verlies van grondstoffen verminderd circulariteit. Welke mitigerende maatregelen worden genomen om het verlies van grondstoffen te minimaliseren?
A14	4.3 / 31	Materialen: zonder volledige massabalans van ingaande en uitgaande materialen is beoordeling van efficiënt grondstoffengebruik en circulariteit niet mogelijk.	Toevoegen van een massabalans (Heracless) met toelichting efficiency/circulariteit is gewenst.
A15	5.4 / 48 en 49	Door de manier van opschrijven in het MER is niet goed na te rekenen wat het percentage gerecycled staal is. Er wordt hier geschreven over verschillende schrootstromen die wel of niet worden meegenomen in de berekening van het aandeel schroot. "Volgens de definities van ISO 14021 geldt een schrootstroom enkel als schroot als het eerst een plak is geweest, en enkele schrootstromen vallen hierbuiten."	Vul hier aan wat het belang is van het hanteren van ISO 14021 en de WSA-definitie voor het berekenen van het percentage recycalaat en de beoordeling van circulariteit van project Heracless. Geef daarnaast aan welke schrootstromen er zijn en waarom welke stromen worden meegenomen in de berekeningen.
A16	5.4 / 49	"In het MER is overal uitgegaan van worstcase-aannames." >> Onze reactie: In bijlage 14 en deel C wordt voor slakken en stof uitgegaan van middle-case.	Uitgangspunten Bijlage 14 en Deel C aanpassen voor worstcase.
A17	5.5 / 50	(Terugkomend op de opmerking in par. 4.3 - pag. 31) in deze paragraaf worden de ingaande materiaalstromen bij het beoogde project Heracless beschreven. De eerdergenoemde ingaande materiaalstromen in de referentiesituatie zijn hiermee te vergelijken, om te zien hoeveel minder primaire grondstoffen nodig zijn door het project. Het vergelijken van deze materiaalstromen is fundamenteel voor het beoordelen van de circulariteit van project Heracless.	Het MER dient een vergelijking te maken tussen input van primaire grondstoffen in de referentiesituatie en voor het beoogde project Heracless. De huidige manier van schrijven - op 2 verschillende locaties in het MER en in tekstvorm - maakt het onvoldoende inzichtelijk welk effect op de vraag naar primaire grondstoffen wordt behaald met dit project.
A18	5.5 / 50	Materialen - "Slak en stof gaan terug naar circa 1,5 megaton per jaar, en stort 70-120 kton per jaar".	Ook voor slakken, stof en afvalstoffen moet uitgegaan worden van worstcase. Verzoek om materialen te beschrijven in een massabalans of aparte tabel met

		1,5 MT = best case en niet het uitgangspunt van het MER. Midd/worst = 1,7/1,9. Zie bijlage 14: Tabel 5.1 pag. 33-34 / Tabel 5.4: Stofvolumes.	toelichting en verwijzing naar de betreffende rapporten voor een beter overzicht.
A19	5.5 / 50	<i>"Deze beide slakstromen...vanwege de interne recuperatie is dit geen uitgaande stroom en is niet inbegrepen"</i> . Het MER geeft geen inzicht in hoeveelheden recuperatie, waardoor geen volledig beeld verkregen wordt van gebruikte materialen.	Ook als geen wijziging hoeveelheden recuperatie optreedt door Heracless dan is een totaaloverzicht van hoeveelheden materialen en recuperatie gewenst. Hiermee kan een betere onderbouwing worden gegeven voor circulariteit.
A20	6.3.1 / 59	In de reactie op de NRD heeft ODNZKG gevraagd om de uitwerking van de milieueffecten bij verschillende aandelen schrootinzet in de staalproductie, waaronder 0% en 100%. In het MER is alleen het scenario uitgewerkt voor het scenario van 55% schrootinzet. Met de rapportage van meerder percentages schrootinzet, hadden we de impact hiervan op het milieu en de omgeving kunnen beoordelen. Nu slechts op basis van één alternatief percentage schrootinzet. Dat scenario's met een hoger percentage schroot dan 55% niet zijn meegenomen in de beoordeling milieueffecten is onderbouwd, aangezien dan niet kan worden voldaan aan randvoorwaarde 5. Er is echter niet gemotiveerd waarom geen scenario is uitgewerkt waarin juist minder schroot - bijvoorbeeld 0% - wordt ingezet bij de staalproductie. Minder schroot heeft ook andere effecten op de omgeving van Tata Steel. Dit scenario is vooral relevant in combinatie met een aangevulde uitwerking van de effecten van verhoogde schrootinzet op de wereldwijde vraag naar primaire grondstoffen (zoals gevraagd bij de opmerking bij Deel A. Inleiding en Aanleiding Par. 2.7 - pag. 9). Om de impact van project Heracless op circulariteit te kunnen beoordelen is een uitwerking van dit scenario gewenst.	Aanvulling gevraagd van een scenario waarin juist minder (waaronder 0%) schroot wordt ingezet.
A21	6.3.1 / 59	De effecten van schrootinzet op de kwaliteit van het product zijn onderbelicht in het MER, zodat er moeilijk	Een aanvulling in deze paragraaf moet duidelijk maken wat de effecten van een hogere inzet van schroot op de staalproductkwaliteit zijn, waaruit blijkt



		kan worden beoordeeld op de circulariteit van het project. In deze paragraaf wordt over het effect van de inzet van schroot geschreven: "Voor deze hoge schrootpercentages is productontwikkeling noodzakelijk. Exacte grenzen zijn afhankelijk van deze productontwikkeling." Een verdere verhoging van de schrootinzet is dus nog onzeker. Eerder in par. 6.2.5 pag. 57 wordt geschreven dat door een hoger aandeel schroot de productkwaliteit afneemt en dat dat negatief is ten aanzien van de randvoorwaarden 5 en 6 (bedrijfseconomisch verantwoord en behoud van kwaliteit van de producten). De vraag rijst daarom of een verhoging tot 28% schrootinzet ook al tot problemen leidt voor deze randvoorwaarden. Waarom ligt de grens bij 28% en niet bij bijvoorbeeld 40%? Een hogere inzet van secundair materiaal lijkt hier mogelijk in strijd met de circulaire doelstelling om producten met een langere levensduur te produceren. Dit staat echter niet expliciet beschreven in het MER, maar is een groot effect van op de circulariteit van project Heracless.	dat 28% schrootinzet voor nu het hoogst haalbare percentage is en een hoger percentage niet mogelijk is.
A22	6.3.8 / 66	<i>"Alternatieve verwerking en toepassingen worden nog onderzocht als onderdeel van optimalisaties. Uitgangspunt is dat verwerking van EAF-slak zonder negatief milieugevolg gebeurt ten opzichte van de referentiesituatie."</i> Vooralsnog beoordeeld ODNZKG het effect van de EAF-slak negatief (--) en niet zoals in rapport C beschreven (-).	Dit uitgangspunt moet beter onderbouwd worden: 1) de referentiesituatie is sinds okt 2025 gewijzigd. 2) geef een toelichting op een mogelijke alternatieve verwerking en wat de verwachte effecten daarvan zijn. 3) geef toelichting op de geplande onderzoeken en gewenste resultaten. Zie ook eerdere opmerkingen.
A23	11.3 / 98	<i>"De voorgereinigde primaire afgassen worden gecombineerd met de secundaire afgassen en de afgassen van de halafzuiging van de EAF, van de panovens, van de ontzwavelingsstations en van de voorverwarmers van de panovens."</i> >> Onze reactie: EAF-stof wordt gestort (volgens Bijlage 14 - tabel 5.4). Kan worden geconcludeerd dat door het	Toelichting gewenst op deze samengestelde stofstroom. Stofschema fig. 5.4 aanpassen (of tekst par. 11.3 aanpassen). Check paragraaf 11.3 Deel B ook met par. 15.2.7, pag. 296/297 Deel C.

		samenvoegen (in de FTP) meer stof wordt gestort dan alleen EAF-stof en dan nodig? De tekst uit Deel B komt niet overeen met fig. 5.4 stofschem - Bijlage 14 par. 5.1.6.	
A24	12.5 / 106	<i>"De reparaties resulteren in een afvalstroom van pannenpuin en vuurvast beton."</i> >> Onze reactie: Gegevens over deze afvalstroom ontbreken in het MER. Idem par. 12.6 pag. 106: afvoer actief kool.	In het MER een volledig overzicht opnemen van alle afvalstoffen die ontstaan (Heracless) - hoeveelheden, soort, samenstelling en verwerking.
A25	13.3 / 108	"EAF-slakstof". Deze afvalstof is verder niet beschreven in het MER.	Idem eerdere opmerking afvalstoffen.
A26	H 14 / 112	Wijzigingen bij ketenpartners voor schroot worden niet in het MER beschreven, terwijl de verhoogde toelevering van schroot wel als een toekomstig probleem wordt beschreven (bij hogere schrootinzet tot 55%). Ketenpartners worden in Deel B Technische Beschrijving op pag. 7 beschreven als "bedrijven die in de nabijheid van, en grotendeels op, het terrein van Tata Steel gevestigd zijn en als dienstverlener aan Tata Steel werkzaamheden verrichten bij het proces van staal maken." Schrootbedrijven liggen niet in de nabijheid van of op het terrein van Tata Steel, maar zijn wel onmisbaar voor de toelevering van schroot als grondstof voor Heracless. Het zijn daardoor ketenpartners, die bij een verhoogde schrootinzet met een verhoogde vraag naar schroot te maken krijgen. Uit het MER wordt niet duidelijk in hoeverre deze ketenpartners kunnen voldoen aan de vraag naar een grotere hoeveelheid (0,5 Mton meer) en vooral een hogere kwaliteit schroot. In par. 6.3.1. op blz. 59 van de Technische beschrijving wordt geschreven dat het scenario met een hogere schrootinzet (50/55%) niet voldoet aan de randvoorwaarde 5 ("het moet voor Tata Steel mogelijk blijven op een bedrijfseconomisch	We vragen een aanvulling met een onderzoek naar de beschikbaarheid van het volume schroot met de benodigde kwaliteit bij de toeleveranciers van schroot (ketenpartners), nu en in de toekomst.

		verantwoorde wijze kwalitatief hoogwaardig staal te produceren"), omdat het benodigde (relatief hoogwaardige) schroot niet onbeperkt verkrijgbaar is op de (Europese) markt en dat een hoge inzet van dit schroot tot logistieke problemen zal leiden. Het is niet mogelijk om te beoordelen of de wijzingen voor ketenpartners voor schroot door project Heracless tot problemen leiden. Om de circulariteit (en dus milieueffecten) van de voorgenomen situatie te kunnen beoordelen is het belangrijk om de toelevering van secundair materiaal (hoogwaardig schroot) in te kunnen zien.	
--	--	---	--

RAPPORT: DEEL C BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

Nr.	Paragraaf en bladzijde	Wat is onze opmerking	Welke aanvulling is nodig
A27	15 / 286	"De belangrijkste secundaire stromen voor Tata Steel zijn slak- en stofstromen". - Overige afvalstromen: De bij het voornemen vrijkomende overige afvalstoffen, niet-slak en niet-stofstromen. In het rapport zijn de 'overige afvalstoffen' slechts zeer summier vermeld – alleen aanlegfase: tabel 15.3. Niet in Deel C en Bijlage 14 Secundaire stromen en afval beschreven.	MER aanvullen met een totaaloverzicht van alle bij het project vrijkomende afvalstoffen, in alle fasen, ook relatief kleine hoeveelheden. Plus beoordeling van de impact van afvalstoffen op de leefomgeving: 1. Kwantificering en karakterisering (schatting hoeveelheid en types afvalstoffen, inclusief hun mogelijke gevaarlijke eigenschappen). 2. Analyse van milieueffecten: De potentiële impacts op verschillende milieuaspecten worden onderzocht – Bodemverontreiniging, Watervervuiling, Luchtvervuiling, Ecosysteemschade, ruimtebeslag. 3. Verwerkingsmethoden. 4. Mitigerende maatregelen. 5. Preventie. - Het doel is om te bepalen of de afvalproductie kan leiden tot aanzienlijke milieueffecten, waarbij niet alleen naar de hoeveelheid, maar ook naar de aard van de effecten en de kwetsbaarheid van het ontvangende milieu wordt gekeken.
A28	15.1.5 / 290	In de onderliggende studie Secundaire Stromen en Afval is gekeken naar de verandering van het volume van secundaire stromen en of deze toe- of afnemen. Voor slakstromen wordt een toe- of afname groter dan 0,1 Megaton per jaar als relevant beschouwd, voor stofstromen een toe- of afname groter dan 0,5 kiloton per jaar relevant wordt geacht voor het MER. Het is niet alleen hoeveelheden die de relevantie bepalen, ook soort en samenstelling bepalen relevantie. De gehanteerde	Zie eerder gemaakte opmerkingen over overzicht en effectbeoordeling afvalstoffen.

		drempelwaarden 0,1 MT en 0,5 kT wordt veel te ruim geacht.	
A29	15.1.5 / 290	<i>Een andere belangrijke afweging in de effectbeoordeling is of de secundaire stroom intern gerecupereerd wordt, waardoor er geen afvaleffect buiten het terrein van Tata Steel ontstaat.</i> Op een gegeven moment worden stofstromen na afvang afgevoerd. Door recuperatie wordt de samenstelling van de af te voeren stofstromen mogelijk slechter, waardoor een afvalstof ontstaat die moet worden gestort. Bv. zinkhoudend stof. Bovendien heeft recuperatie (mogelijk) effect op emissies naar de lucht.	Neem recuperatie op in de effectbeoordeling van het MER. Geef een nadere onderbouwing. Toelichting op recuperatie is gewenst, inclusief effectbeoordeling en massabalans.
A30	15.2.2 / 291	In een MER worden effectscores toegekend op een zevendelige schaal van -3 (aanzienlijk negatief), -2 (negatief), -1 (Beperkt negatief) tot +3 (aanzienlijk positief). Deze scores zijn fundamenteel voor het bepalen van de noodzaak van mitigerende maatregelen. In het MER van Tata Steel zijn alleen effectscores gegeven op basis van verwerking afval. De beoordelingscriteria zijn onvoldoende. De beoordelingscriteria in het MER van Tata Steel zijn alleen gericht op de hoeveelheid en eventuele nuttige toepassing. Er dient ook naar de aard van de effecten en de kwetsbaarheid van het ontvangende milieu in de beoordelingscriteria worden gekeken. Tabel 15.1: afvalstof kan worden verwijderd door storten / afvalstof moet worden verwijderd door storten (?).	In het MER moet voor het onderdeel afvalstoffen worden onderzocht: - Kwalitatieve aspecten: gevaarlijke eigenschappen van afvalstoffen (o.a. ZZS-gehalten), recycleerbaarheid en herbruikbaarheid, beschikbaarheid verwerkingscapaciteit, tijdsduur van effecten (tijdelijk vs. permanent); - de potentiële impacts op verschillende milieuaspecten bodemverontreiniging, watervervuiling, emissies lucht, ecosysteemschade, ruimtebeslag door opslag en storten van afvalstoffen en verspreiding in het milieu; - Mitigerende maatregelen gericht op verminderen van afvalproductie en het minimaliseren van negatieve milieueffecten. Tabel 15.1: "kan"- "moet" past/ voldoet de effectbeoordeling aan het geen geregeld is in het Besluit stortverbod? Verzoek om effectbeoordeling aan te passen en toe te lichten. Wat is het verschil in 'kan' of 'moet' gestort worden in de beoordelingscriteria tabel 15.1?
A31	15.2.4 en 15.2.5 / 294	"ontstaan geen secundaire stromen" in voorbereidingsfase en aanlegfase. Secundaire stromen = afvalstoffen. Bij de voor- en aanlegfasen komt hoogstwaarschijnlijk wel afvalstoffen vrij. Zie onze reactie op de aanvraag mandje 1B.	Zie eerder gemaakte opmerkingen over afvalstoffen opnemen in het MER.

A32	15.2.5 / 295	Tabel 15.3: Vrijkomende afvalstoffen – Aanlegfase. Hier zijn onvoldoende gegevens voor opgenomen. Metaalafval: hergebruik of recycling?	Zie eerder gemaakte opmerkingen over overzicht en effectbeoordeling afvalstoffen. Geldt voor alle fasen. Metaalafval toelichten.
A33	15.2.6 / 296	<i>"Het effect van de vrijkomende hoeveelheid afvalstoffen in de transitiefase neemt niet toe ten opzichte van de referentiesituatie. De effecten in de transitiefase zijn voor dit aspect, vanwege de verwachte toename in stofstromen als licht negatief beoordeeld" (-). Dit lijkt enigszins tegenstrijdig.</i>	Toelichting (of check) hierop.
A34	15.2.7 / 296	"Stof afkomstig uit de secundaire metallurgie bij de EAF" Het is onduidelijk wanneer er interne recuperatie of afvoer met EAF-stof en stort plaatsvindt. Dit is bepalend voor de effectbeoordeling. "Stof afkomstig uit de Oxystaalfabriek en EAF converter De stofstroom uit de OSF en EAF via de converter bestaat hoofdzakelijk uit oxyslik. Uitgangspunt is dat het oxyslik van de primaire stofafzuiging zo veel mogelijk intern zal worden gerecupereerd via de DRP en EAF route." In Bijlage 14, schema stof fig. 5.5: is geen recuperatie aangegeven via EAF.	Toelichting/ aanpassing / meer inzicht oxyslik en zinkbalans is gewenst. Zie ook opmerkingen Deel B par. 5.1.5.3 + par. 11.3 - pag. 98. Check ook tabel 15.4 pag 298 als stof sec metallurgie wel wordt toegevoegd aan EAF-stof (relevantie en effect).
A35	15.2.7 / 298	Tabel 15.4: sec. metallurgie - "volledig intern gerecupereerd". "niet relevant, is onderdeel van EAF stof" Het is daardoor juist wel relevant, immers EAF-stof wordt gestort. En heeft dus effect. Zie ook Bijlage 14 par. 5.1.7.8, pag. 45: <i>"Het stof van de nieuwe panovens en ontzwavelstations wordt verwerkt via de ontstoffingsinstallatie van de EAF. Dit maakt dat, dit stof onderdeel uitmaakt van de stroom EAF-stof."</i>	Controleer stof sec. metallurgie en EAF-stof in de verschillende rapporten en teksten en effectbeoordeling. Pas aan of licht toe.
A36	15.2.7 / 298	Conclusie operationele fase met aardgas - <i>"Maar de toename bij de Pelletfabriek en het stof wat vrijkomt bij de EAF zijn substantieel. Na het treffen van mitigerende maatregelen (zie hierna) kan de stofstroom van de EAF beperkt worden door intern hergebruik (recuperatie)."</i> De conclusie van het stof van de Pelletfabriek komt niet	Controleer en pas aan of licht toe (Deel C + bijlage 14). Effectbeoordeling EAF-stof moet worden aangepast, immers nog geen mitigerende maatregel beschikbaar.

		overeen met tekst Bijlage 14 par. 5.1.7.2. Als toename dan relevant en vermelden in het MER. EAF-stof: geen recuperatie maar wordt gestort. + Mitigerende maatregel EAF-stof moet nog onderzocht worden en is dus nog niet gerealiseerd.	
A37	15.3 / 300	<i>"Als gevolg van het voornemen komen nieuwe slakstromen vrij afkomstig uit de EAF. De slakken afkomstig van deze installaties kunnen intern gerecupereerd worden of extern worden verwerkt. Externe verwerking kan bestaan uit nuttige toepassing elders of uit verwijdering door storten".</i> Wat wordt hier bedoeld met interne recuperatie van EAF-slak? Bijlage 14, par. 5.1.1.3 fig. 5.4 stelt sec. bouwstof. "of uit verwijdering door storten". Storten EAF-slak niet beschreven in MER (?) Plus: externe verwerking moet nog onderzocht worden volgens bijlage 14.	Controleer en pas aan en licht toe (Deel C + Bijlage 14).
A38	15.3.7 / 305	In par 15.3.7 wordt vermeld dat: <i>"Door de afname van het volume hoogovenslak is er een afname van effecten buiten de locatie van Tata Steel in IJmuiden. De Nederlandse cementindustrie kan dit als negatief ervaren, omdat zij alternatieve grondstoffen moeten vinden voor de productie van cement. In dit mer wordt alleen gekeken naar de effecten op het (omliggende) milieu." "Gezien de afname van het totale volume te verwerken hoogovenslak is er sprake van een positieve impact buiten Tata Steel. (+)".</i> De afbakening van het MER moet onder meer gebeuren op basis van de doelstellingen van het project, met de focus op relevante milieuthema's die aansluiten bij het schaalniveau van het project. In rapport Deel B par. 2.3 is vermeld: <i>"Het studiegebied is het totale gebied waar milieueffecten kunnen optreden als gevolg van realisering van het voornemen. Het studiegebied verschillen per milieuthema."</i> Het lijkt erop dat de scope van het MER voor het onderdeel HO-slak niet juist is: de in het MER beschreven doelen voor 2030 betreffen een CO ₂ -reductie van 40%	Loop de hoofdconclusie in het MER voor hoogovenslak na op basis van onze opmerkingen. Voor het MER moet onderzoek gedaan worden naar de milieueffecten van de nuttige toepassing van HO-slak in de cementindustrie (CO ₂ en primaire grondstoffen, circulariteit).

		en hoogwaardige verwerking en nuttige toepassing van bijproducten.	
A39	15.3.7 en 15.3.8 / 304 en 305	Conclusie slakken MER: de operationele fase met aardgas wordt als licht positief beoordeeld (+): "De slakken kunnen nuttig worden toegepast met uitzondering van een onzekere toepassing van de relatief kleine hoeveelheid DSP slakken." Idem operationele fase waterstof. Een 50% reductie van hoogovenslak productie heeft significante negatieve effecten op milieu, CO₂-emissies en circulariteit. De effecten van de toename van de hoeveelheden de EAF-slak wordt als licht negatief met een score -1/(' - '). Op basis van de Tijdelijke regeling verbod en het ontbreken van kwaliteitsgegevens (samenstelling) is er echter geen zicht op mogelijke nuttige toepassing of verwerking van EAF-slak.	Loop de hoofdconclusie in het MER voor hoogovenslak na op basis van onze opmerkingen.
A40	15.4 / 309	In deze paragraaf zijn mitigerende maatregelen beschreven voor (stofstromen en) slakstromen. Voor converterstaalslak: <i>"Tata Steel heeft samen met Pelt & Hooykaas een ontwikkelingsprogramma opgezet om de toepassing van converterstaalslak in gevormde producten (aardevochtige betonnen, zware betonnen t.b.v. waterbouwwerken etc.) te ontwikkelen. Op dit gebied is reeds een drietal octrooien verkregen."</i> Het is onduidelijk wat het effect van deze maatregel is.	Licht toe in het MER: welke mitigerende maatregelen zijn genomen, worden onderzocht, zijn mogelijk en wat is het effect van een betreffende maatregel. Welke verbetering voor converterslak worden in het ontwikkelingsprogramma onderzocht/verwacht?
A41	15.4 / 309	EAF-slak: <i>"Het EAF-slak zal worden verkocht aan een externe partij die deze zal bewerken en doorverkopen. De accepterende partij en de toepassingen zijn onderwerp van lopend onderzoek. Tata Steel daartoe samen met industriële partners een groot onderzoeksproject gestart."</i> De verkoop aan een externe partij en een lopend onderzoek naar de accepterende partij en toepassingen kan nog niet worden beschouwd als een concrete mitigerende maatregel om de effecten/ nadelige gevolgen te verbeteren. Voor EAF-slak zijn geen	Vul aan in het MER: welke mitigerende maatregelen zijn genomen, worden onderzocht, zijn mogelijk en wat is het effect van een maatregel.

		effectieve mitigerende maatregelen onderzocht en beschreven.	
A42	15.5 / 309 en 310	HO-slak versus EAF-slak/converter staalslak. Het Heracless-project veroorzaakt een fundamentele wijziging in slakproductie met verstreckende milieugevolgen. De productie verschuift van 0,6-0,8 Mton/jaar nuttig toepasbare (en reeds toegepaste) hoogovenslak naar 0,6 (0,5-0,8) Mton/jaar mogelijk niet-toepasbare EAF-slakken. Met Heracless neemt de hoeveelheid converterslak met 0,4 Mton/j af. De totale productie van slakken (converterslak plus EAF-slak) zal daarmee worstcase ca. 0,4 Mton/ jaar toenemen. Dit betekent niet alleen een kwantitatieve toename, maar vooral een kwalitatieve verslechtering van de slakstromen, immers de samenstelling van EAF-slak is nog niet bekend en zal naar verwachting slechter zijn dan converterstaalslak. Toepassingsmogelijkheden voor EAF-slak moeten nog onderzocht worden. Er ontbreken nog specifieke milieueffecten die in het MER beschreven moeten worden, zoals: 1.toxiciteit en gezondheidsrisico's EAF-slak; 2.alkaliniteit en pH-effecten; 3.uitloging en mobiliteit contaminanten; 4.opslagrisico's en stof emissies; 5.verminderde hergebruiksmogelijkheden; 6.classificatie als gevaarlijk afval. // Voor de onderdelen afval en circulariteit moet voor het MER onderzoek gedaan worden naar: - reststromen: alternatieve verwerkingsroutes voor niet-herbruikbare EAF-slak; - opslagcapaciteit: benodigde voorzieningen voor tijdelijke opslag; - transport: logistieke ketens voor afvoer naar gespecialiseerde verwerkers; - kosten-baten: economische impact verminderde circulariteit.	Het MER moet concluderen dat de verschuiving naar EAF-slakproductie aanzienlijke milieu- en gezondheidsrisico's introduceert die fundamenteel verschillen van de relatief veilige hoogovenslak. Deze risico's vereisen stringente beheersmaatregelen en kunnen de duurzaamheidswinst van het Groen Staal-project aanzienlijk verminderen door verhoogde afvalverwerkingskosten, milieu-impact en gezondheidsrisico's. De toename van EAF-slak heeft een impact op het milieu. Herbeoordeel de scores voor de slakstromen, immers er is een afname van nuttig toepasbare HO-slakken en een toename van de (EAF-)slakken waarvan de toepasbaarheid nog in onderzoek is.

DETAILSTUDIES

RAPPORT: 14-DETAILSTUDIE SECUNDAIRE STROMEN EN AFVAL

Nr.	Paragraaf en bladzijde	Wat is onze opmerking	Welke aanvulling is nodig
A43	Algemeen	Par 1.6 – pag. 4: "Dit rapport is gericht op het inzichtelijk maken van de verschillen in effecten tussen de referentiesituatie en de Heracles situatie (voorgenomen activiteit) die qua herkomst, soorten, hoeveelheden en samenstelling van de verschillende afvalstoffen en productieresiduen optreden." Het rapport geeft onvoldoende onderbouwing voor de in het MER Deel C gemaakte beoordelingen van de milieueffecten. Met betrekking tot slakken is voornamelijk gekeken naar de hoeveelheden en onvoldoende naar de verschillende chemische samenstelling en de gevaareigenschappen voor het milieu. Daardoor is de conclusie voor een mogelijk nuttige toepassing onvoldoende onderbouwd. Met betrekking tot stofstromen merken wij op dat er geen goed overzicht kan worden verkregen in de beschreven recuperatie door het ontbreken van een totaaloverzicht van de chemische samenstellingen van de verschillende stoffen. Het rapport geeft geen informatie over een mogelijk effect van recuperatie op emissies naar lucht en bodem. Ondanks een afname in hoeveelheden moeten diverse afvalstoffen worden gestort. Het rapport/ het MER geeft voor de onderdelen slakken en stofstromen geen onderbouwing op de circulariteitsdoelstelling van het project.	Zie de diverse punten hieronder
A44	1.4 / 2	Tabel 1.3: "In de voorgenomen activiteit neemt het schrootgebruik van Tata Steel toe tot circa 30%. Als variant is gekeken naar een toename tot 50% schrootgebruik." Onderzoek ook de effecten 0% en 100% inzet schroot in het MER.	Onderzoek en beschrijf de effecten van 0% en 100% schrootinzet in het MER.
A45	1.4 / 2	Variant 0% en 100% schroot zijn niet in MER beschreven. Zowel in NRD als in concept-MER opgemerkt en gevraagd.	Beschrijf de effecten op de kwaliteit en hoeveelheid slakken en af te voeren afgevangen stof bij zowel 0% als 100% schroot inzet.

A46	1.6 / 4	"...inzichtelijk maken van de verschillen in effecten..." De effecten die beschreven zijn betreffen alleen verschillen in hoeveelheden. Zie ook opmerking bij Deel C. Het doel is om te bepalen of de afvalproductie kan leiden tot aanzienlijke milieueffecten, waarbij niet alleen naar de hoeveelheid, maar ook naar de aard van de effecten en de kwetsbaarheid van het ontvangende milieu wordt gekeken.	Vul aan zoals aangegeven.
A47	2.1.3.1 / 9	"De interne recuperatie heeft geen, materiaalstromen gerelateerde, effecten buiten Tata Steel. Dat maakt dat deze secundaire stromen niet relevant zijn voor het MER." Hoogstwaarschijnlijk heeft recuperatie wel effect op de uiteindelijke samenstelling als de betreffende stromen/afvalstoffen worden verwijderd, o.a. door de concentraties gevaarlijke elementen en de milieueffecten op/van de afvalverwerking.	Geef een duidelijkere onderbouwing voor het milieueffect van recuperatie op de samenstelling van afvalstoffen, incl. Massabalans. Zie ook onze opmerking over zinkbalans.
A48	3 / 12	In het NRD is gevraagd om het acceptatiebeleid van afvalstoffen door Tata Steel. Aangezien de hoeveelheid gebruikt schroot wordt verhoogd is dit erg relevant. In dit hoofdstuk wordt de acceptatie schematisch aangekondigd, maar een acceptatiebeleid ontbreekt	Vul het acceptatie(beleid) van schroot aan.
A49	4.1.1.2 / 15	"Zink zit in erts en vooral in schroot (gegalvaniseerd schroot). Het aandeel schroot in de grondstoffen is daarmee ook limiterend voor de interne recuperatiemogelijkheden van andere secundaire stromen." Een overzicht van de zinkbalans en meer gegevens (hoeveelheden, stoffen, samentellingen) moet aangeleverd worden om een beter beeld van hergebruik/ recuperatie te krijgen. En om een beter inzicht te krijgen in het milieueffect.	Lever een overzicht van de zinkbalans gegevens (massabalans hoeveelheden, stoffen, samentellingen) om een beeld te krijgen van hergebruik/ recuperatie. Lever een beschrijving en toelichting op de zinkbalans en de effecten van zink op de kwantiteit en kwaliteit van de afvalstoffen en slakken. Idem Cd, As, Pb en Hg.
A50	4.1.1.3 / 17	Afvalstoffen uit KFG: deze worden niet nader beschreven in het MER. Waaruit blijkt dat de verandering in deze afvalstoffen wel/ niet een relevant effect op de omgeving hebben? Koolteer - Teer wordt extern verkocht.	Vul aan zoals beschreven.

		Koolteer/ teer is wel een afvalstof.	
A51	4.1.1.4 - 4.1.1.6 / 18	Afvalstoffen uit HOO - 6. Idem HOO (m.u.v. hoogovenslak). Vuurvast is wel een afvalstof.	Vul aan zoals beschreven.
A52	4.2.1 / 21	Harsco – op basis van de huidige beschrijving is niet duidelijk of de verwerking van afvalstoffen door Harsco wel/niet een relevant effect hebben op de omgeving.	Vul aan zoals beschreven.
A53	4.3.1 / 22	KGF – de verwerkingscapaciteit van alle recupereerbare oliehoudende afvalstoffen wordt nog onderzocht. In deze fase van het project moet een reële inschatting worden gemaakt, incl. een beschrijving van het effect op milieu als afvoer naar een verwerker.	Lever een volledige beschrijving aan, waaruit blijkt dat de verandering in deze verwerking wel/ niet een relevant effect op de omgeving heeft.
A54	4.3.1 / 22	SIFO – "Het feit dat minder sinter geproduceerd zal worden, leidt niet tot meer afvoer van secundaire stoffen naar externe verwerkers."	Lever een volledige beschrijving aan, waaruit blijkt dat de verandering in deze verwerking wel/ niet een relevant effect op de omgeving heeft.
A55	4.3.3 / 23	EAF- Recuperatiestoffen –" interne recuperatie van zoveel mogelijk geschikte secundaire stoffen." >> Onze reactie: dit is niet in het MER (Deel B / Bijlage 14) beschreven. Of worden hier de briketten bedoeld?	Lever een toelichting aan op recuperatiestoffen EAF. Pas het stofschaam uit fig. 5.5 aan.
A56	4.3.4 / 24	Input secundaire metallurgie:.....en gerecyclede panovenslak. Deze stap is niet duidelijk beschreven.	Licht deze stap toe. Lever een volledige beschrijving aan, waaruit blijkt dat genoemde verwerking wel/ niet een relevant effect op de omgeving heeft.
A57	4.3.4 / 24	Effecten op relevante secundaire stromen slak en stof. De milieueffecten zijn onvoldoende beschreven.	Vul aan zoals beschreven.
A58	5.1 / 25	Additionele stofstromen secundaire metallurgie (panoven, ontzwaveling, ontgasser, materiaal transport) zijn niet opgenomen in schema 5.5.	Pas schema aan.
A59	5.1.1.1 / 28	Verwerking converterslak - "Deze resterende, demetalliserende, converterslak is een steenachtig materiaal dat toegepast wordt als secundair bouw materiaal in de weg- en waterbouw." Deze toepassing is ingehaald door het tijdelijke verbod.	Pas het MER op dit onderdeel aan.
A60	5.1.1.1 / 28	Verwerking DSP-, giet-, en slobslak. Idem verwerking converterslak.	Pas het MER op dit onderdeel aan.
A61	5.1.1.2 / 29	Tabel 5.1. Gegraneerde hoogovenslakken worden in de huidige situatie vrijwel volledig gebruikt door de cementindustrie als vervanging voor portlandcementklinker. In tabel 5.1 is opgenomen dat	Het MER moet concluderen dat het Heracleus-project, ondanks substantiële CO ₂ -reductie bij Tata Steel zelf, significante negatieve cascade-effecten heeft op de Nederlandse circulaire economie en klimaatdoelstellingen door het verlies van 0,6 tot 0,8 Mton hoogovenslak per jaar. Het MER moet deze

		met het Heracless-project 0,6 tot 08 Mton/j (ruim 50%) minder hoogovenslakken worden geproduceerd. Dit heeft directe gevolgen voor de cementindustrie: - er moet meer portlandcement worden gebruikt in plaats van hoogovencement; - import van hoogovenslak uit andere Europese landen; - er moeten alternatieve supplementaire cementachtige materialen worden gezocht.	paradox expliciet benoemen: het Heracless-project heeft onbedoelde maar substantiële negatieve effecten op de circulariteit en CO ₂ -doelstellingen van aanverwante industrieën, wat de netto duurzaamheidswinst aanzienlijk vermindert.
A62	5.1.1.2 / 30	Er wordt volgens het MER verwacht dat de veranderende samenstellingen van het einde-levensduur-schroot de eigenschappen en toepassing van de slak zal veranderen, maar dat deze veranderingen niet relevant zijn. Einde-levensduur-schroot heeft voor zover bekend verschillende kwaliteiten die in verschillende mate verkrijgbaar is. Er wordt hier onvoldoende uitgelegd hoe een (wellicht genoodzaakte) inzet van lagere kwaliteiten schroot in de staalproductie geen relevante veranderingen zal aanbrengen aan de eigenschappen en toepassing van slak.	De beweerdde irrelevantie van de veranderingen door de inzet van lagere kwaliteiten schroot voor de eigenschappen en toepassing van slak dient beter uitgelegd te worden.
A63	5.1.1.2 / 30	EAF-slaknormen voor toepassing als bouwstof zijn al beschikbaar. Is er op basis van EAF installaties in het VK bekend of deze slakken aan die normen kunnen voldoen?	Geef aan welke (Europese) normen er van toepassing zijn voor de EAF-slak bij inzet als bouwstof/ secundaire grondstof en geef aan in welke mate de Heracless EAF-slak hieraan zou kan voldoen.
A64	5.1.1.4 / 33	Tabel 5.1. De afname van hoogovenslak is in deze tabel groen gemaakt. Minder hoogovenslak betekent minder bruikbaar bijproduct voor de cementindustrie, wat negatieve cascade-gevolgen heeft in de productieketen voor cement.	Deze tabel dient verbeterd te worden door de afname van hoogovenslag met een rode kleur aan te geven.
A65	5.1.2.2 / 37	EAF-slak (EAF-staalslak) - "EAF-slak is voor Tata Steel een nieuw soort slak waarvan de exacte samenstelling en de eigenschappen nog niet bekend zijn." "Vooralsnog wordt ervan uitgegaan dat de EAF-slak nuttig toegepast zal worden als ongebonden secundair bouw materiaal".	Zie onze opmerkingen onder par 8.2/ pag. 48/49.
A66	5.1.2.2 / 37	"De totale productie van staalslakken (converter plus EAF) zal daarmee ca. 0,2 megaton/jaar toenemen." Een	Geef een onderbouwing voor de toename en beschrijf mitigerende maatregelen die gericht zijn op afvalvermindering. Welke maatregelen

		toename van afvalstoffen - zoals staalslakken - past niet in een circulair en groen proces.	zouden kunnen leiden tot minder slakken (ongeacht evt. hergebruik) of slakken met een betere samenstelling die veilig kunnen worden toegepast als bouwstof/ sec grondstof?
A67	5.1.2.5 / 38	"Gezien de toename van het totale volume metallurgieslakken (0,05 + 0,06 Mt/j = 0,11 Mt/j) en de (nog) onduidelijkheid over de inzetbaarheid van slakken met een hoger zwavelgehalte levert dit, in het kader van het MER, mogelijk een negatieve impact buiten Tata Steel." De in paragraaf 5.1.3 beschreven mitigerende maatregel is onvoldoende.	Onderzoek en beschrijf mitigerende maatregelen. Welke maatregelen zouden kunnen leiden tot minder slakken (ongeacht evt. hergebruik) of slakken met een betere samenstelling die veilig kunnen worden toegepast als bouwstof/ sec grondstof?
A68	5.1.3 / 38	Mitigerende maatregelen impact slakstromen. Ontwikkelingsprogramma LD staalslak kan niet beschouwd worden als een mitigerende maatregel. Idem Onderzoeksproject - EAF staalslak; is geen mitigerende maatregel.	Toevoegen aan het MER: een beschrijving van mogelijke mitigerende maatregelen, met voorstellen voor het verminderen van slakkenproductie en het minimaliseren van negatieve milieueffecten.
A69	5.1.4.1 / 38	De beschrijving van de stofstromen SIFA zijn onduidelijk beschreven: "SIFA-stof wordt niet intern gerecupereerd maar..." en "Uit de sinterfabriek komen verder enkele stofstromen vrij die volledig intern, via de sinterfabriek, worden gerecupereerd."	Voor de gerecupereerde stofstromen dient een massabalans en een overzicht met de chemische samenstellingen van de verschillende stoffen aangeleverd te worden. Hiermee kan een beter beeld worden verkregen en een onderbouwing worden gegeven voor de milieueffecten van recuperatie.
A70	5.1.5.3 / 40	Hoogoven – zinkbalans. Op basis van de huidige beschrijving is niet vast te stellen wat het milieueffect van het zinkhoudende oxyslik is in dit project. De voorgestelde opties voor de verwerking van oxyslik moeten nader beschreven worden.	De voorgestelde opties voor de verwerking van oxyslik moeten nader beschreven worden, incl. een toelichting op effectbeoordeling. Voor de gerecupereerde stofstromen dient een massabalans en een overzicht met de chemische samenstellingen van de verschillende stoffen aangeleverd te worden. Hiermee kan een beter beeld worden verkregen en een onderbouwing worden gegeven voor de milieueffecten van recuperatie.
A71	5.1.5.3 / 40-41	Hoogoven: "Effect uitbedrijfsname van een hoogoven op stof uit de converter (Oxyslik):" De beschreven opties verwerking voor oxyslik komen niet overeen met par 5.1.6, fig. 5.5, waarin is weergegeven dat zink rijk/medium stof wordt gestort.	Lever een duidelijke beschrijving van de oxyslik/ zinkbalans aan, zowel kwalitatief als kwantitatief. Incl. brikettenfabriek - Teksten Deel B en Bijlage 14 moeten overeenkomen en daarmee ook de effectbeoordeling in Deel C.
A72	5.1.5.6 / 41	Converter staalproductie – "Het stof bevat voornamelijk nuttige elementen (Fe, C, CaO, MgO), daarom zal ernaar gestreefd worden om deze stroom zoveel mogelijk in de DRP-EAF route intern te recupereren." Op basis van de huidige gegevens in het MER kan geen	De voorgestelde opties voor de verwerking van oxyslik moeten nader beschreven worden, incl. een toelichting op effectbeoordeling. Voor de gerecupereerde stofstromen vragen wij om een massabalans en een overzicht met de chemische samenstellingen van de verschillende stoffen. Hiermee kan een beter beeld worden verkregen en een onderbouwing

		goed inzicht verkregen worden in het recuperatieproces, de zinkbalans en afvoer van zinkhoudend afval en de milieueffecten. Vandaar de diverse (terugkomende) opmerkingen hierover.	worden gegeven voor de milieueffecten van recuperatie. Zie ook onze opmerkingen over recuperatie onder Deel C.
A73	5.1.5.7 / 41-42	EAF staalproductie. Als EAF-stof door zinkhoudend schroot een hoog zinkgehalte heeft, hoe is het dan mogelijk dat oxyslik via de DRP/EAF -route wordt gerecupereerd?	Licht dit toe.
A74	5.1.5.8 / 42	Secundaire metallurgie - "Het stof van de ontstopping van de nieuwe panovens en ontzwavelstations wordt verwerkt via de ontstoffingsinstallatie van de EAF." Deze stofstroom is niet in figuur 5.5 opgenomen. Idem stof ontgassers en het materiaaltransportsysteem.	Controleer, vul aan en licht toe. Aanpassen fig. 5.5 en tabel 5.4.
A75	5.1.5.8 / 42	5.1.8 Mitigerende maatregelen impact secundaire stromen / 5.1.8.1 EAF-staalproductie Ook deze 'maatregel' is te onzeker om als mitigerende maatregel in het MER op te nemen. Een onderbouwing voor een volledige effectbeoordeling EAF ontbreekt hierdoor.	Wat is op basis van BBT/BBT+ mogelijk?
A76	7.1 / 47	Het MER schrijft hier: "De inzet van meer schroot in de EAF kan betekenen dat minder DRI wordt ingezet in de EAF omdat de capaciteit van de EAF beperkt is." Het is hier onduidelijk waarom het niet een onvermijdelijk gevolg is van de inzet van meer schroot dat er minder DRI - en daardoor minder primaire grondstoffen - wordt ingezet. Dit is tenslotte het doel van een hogere schrootinzet met oog op recycling/circulariteit. Verder wordt geschreven dat "Tata Steel onderzoekt of resterend DRI dan ingezet kan worden in de hoogoven." Hetzelfde geldt voor directe inzet van schroot in de hoogoven. Met de beschikbare kennis lijkt dit met het oog op circulariteit zeer onwenselijk, aangezien DRI en schroot direct in een EAF ingezet kunnen worden, wat een route is die veel minder energie kost. DRI en EAF hebben een hoog Fe-gehalte door eerdere reductie in een	Vul aan wat het effect is van schrootinzet op de besparing van primaire grondstoffen (op blz. 14 van de Inleiding en aanleiding genoemd als doel 2030, onder 'Circulair': "Verhogen aandeel schroot van 20% tot 30% om het gebruik van primaire grondstoffen te beperken.") Daarnaast een aanvulling die de volgende vragen beantwoordt: - Waarom wordt het hier beschreven als een mogelijkheid dat er minder DRI wordt ingezet in de EAF? - Wat zijn de overwegingen (incl. wat betreft circulariteit) om DRI en schroot bij de hoogoven in te zetten.

		DRP of hoogoven, waarvoor al veel energie is gebruikt. Om deze materialen in plaats van in een EAF (opnieuw) te gebruiken als lading in een hoogoven is daarom met het oog op circulariteit onverantwoord en benodigd aanvullende uitleg.	
A77	8.2 / 48 - 49	Staalslakken en Tijdelijke regeling verbod - Het MER gaat uit van volledige nuttige toepassing van alle staalslakken, inclusief EAF-slak, als bijproduct in GWW of als grondstof in bouwmaterialen. Op basis van de Tijdelijke regeling verbod en vergunningplicht toepassing LD- en ELO-staalslak zou de conclusie van het MER voor staalslakken en EAF-slakken veel behoedzamer moeten zijn dan op grond van enkel technisch potentieel of marktperspectief.	De volgende punten moeten in de conclusie van de MER worden opgenomen: • Zolang het tijdelijke verbod geldt, kan niet worden uitgegaan van volledige nuttige toepassing van staalslakken, incl. EAF-slak. Dit betekent dat (een deel van) deze stromen als afval moeten worden beschouwd en mogelijk (tijdelijk) worden gestort of opgeslagen, wat negatieve milieugevolgen op het gebied van afvalbeheer, opslag- en transportbewegingen kan hebben. Toepassing is pas weer mogelijk na positieve herbeoordeling en op basis van het resultaat van het RIVM-onderzoek. De circulariteitswinst en reductie primaire grondstoffen zoals verondersteld in het MER (par 10.1/ 10.3) zijn onder dit tijdelijke verbod nog niet aantoonbaar. Pas na opheffen van het verbod en aantoning van veilige toepassing kan volledige nuttige toepassing als uitgangspunt worden gehanteerd. • De MER-conclusie over slakken moet nadrukkelijk worden voorzien van de beleidsmatige en juridische onzekerheid omtrent inzetbaarheid, de afhankelijkheid van landelijk beleid/onderzoek, en de mogelijkheid dat (tijdelijk) meer gestort moet worden dan nu voorzien. - Het MER mag niet als uitgangspunt nemen dat EAF-slakken en andere staalslakken volledig nuttig toegepast kunnen worden, zolang het tijdelijke verbod geldt – zelfs als de technische potentie aanwezig lijkt. Er moet een scenario worden vermeld waarin (tijdelijke) opslag, storten of beperkte afzet realistisch is, met mogelijke negatieve milieugevolgen op afvalbeheer, logistiek en circulariteit als slakken (m.u.v. HO-slak) afvalstoffen zijn.
A78	10.3 / 56	Bij NPCE-doelstelling 1 en 2 wordt genoemd dat het verhogen van het aandeel aan schroot betekent dat minder maagdelijke/ primaire grondstoffen ingezet moeten worden. De vermindering van (primaire) grondstoffengebruik door recycling is volgens het MER (Deel A. Inleiding en Aanleiding pag. 14) de reden waarom Tata Steel de inzet van schroot wil verhogen. De cijfers over de te realiseren	H10 dient aangevuld te worden met het beoogde resultaat aan vermindering van het grondstoffengebruik en de daarmee voorkomen milieueffecten.

		vermindering van grondstoffengebruik en de daarmee voorkomen milieueffecten worden echter niet beschreven.	
A79	10.3 / 56	Het probleem van de verkrijgbaarheid van genoeg schroot van voldoende kwaliteit is onderbelicht in het MER. Er wordt hier beschreven dat het maximale aandeel schroot dat ingezet kan worden afhankelijk is van de beschikbare schrootkwaliteit, maar dat de verwachting is dat niet altijd voldoende hiervan beschikbaar zal zijn en dat daardoor de inzet gelimiteerd zal zijn tot 30% schroot t.o.v. het geproduceerde staalvolume. Dit is een kwestie die veel meer aandacht vereist, omdat volgens het MER de mogelijkheid tot verdere verhoging van de schrootinzet (tot 55%) mede heeft geleid tot de keuze voor een DRI/EAF-combinatie t.o.v. andere technologieën. Bovendien is dit de ambitie voor 2045 - genoemd in Deel A. Inleiding en Aanleiding pag. 11 - maar geeft het MER zelf al aan dat naar verwachting niet gaat lukken. Daarnaast roept deze kwestie de vraag op over de haalbaarheid van de verhoging van de schrootinzet van 17% naar 30%, aangezien in de wijzigingen in Deel B. Technische Beschrijving op pag. 112 niets wordt geschreven over de toeleveranciers van schroot.	Vul het MER aan met een onderzoek naar de verkrijgbaarheid van voldoende volume en kwaliteit van schroot en maak aannemelijk dat de circulaire doelstelling van de inzet van secundaire grondstoffen (schroot) mogelijk is in de nabije en de verdere toekomst.



10 Water (Waternet/PWN)

HOOFDRAPPORTEN

RAPPORT: DEEL C BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

Nr.	Paragraaf en bladzijde	Wat is onze opmerking	Welke aanvulling is nodig
W1	Algemeen	Binnen Heracless is er aandacht voor 'bewust watergebruik'. In het MER is gekeken naar de verschillende waterstromen en welke waterstroom waar wordt ingezet. Naast dit 'juiste water voor het juiste gebruik' verwachten we ook aandacht voor <i>wateroptimalisatie</i> (d.w.z. alleen gebruik van water als dat nodig is). Uit de stukken kunnen we niet opmaken of er binnen Heracless aandacht is geweest voor de <i>optimalisatie van het type water en de hoeveelheid water dat wordt gebruik</i> .	Waar liggen kansen om minder water te gebruiken? Is er onderzocht of het gebruik van grondwater kan worden teruggebracht? In hoeverre zijn de waterbesparingsdoelstellingen vanuit koepelorganisatie VEMW ook richtinggevend voor Tata Steel?
W2	Algemeen	In de stukken is aandacht voor het hergebruik van waterstromen, maar deze worden vrijwel allemaal ongeschikt bevonden voor hergebruik en via het riool afgevoerd. Hemelwater (zowel voor als na zuivering) wordt, binnen Heracless, niet gezien als zoetwaterbron. Binnen Heracless wordt hoofdzakelijk brakwater en zeewater gebruikt. Hergebruik van RWZI-effluent wordt door Tata Steel wel gezien, maar niet binnen Heracless. Door de hoge kwaliteitseisen aan het proceswater en de relatief grote afstand tot de RWZI-effluent bronnen wordt deze waterstroom niet gezien als rendabel (zowel economisch, als operationeel, als milieutechnisch). De afvalwaterstroom, bij gebruik van waterstof als energiebron, wordt gezien als mogelijke bron voor koelwater, als vervanging van brakwater. Het ontwerp van de DRP biedt de mogelijkheid om het effluent van de eigen waterzuiveringsinstallatie toe te passen in het	Maak inzichtelijk op basis van welke overwegingen de conclusie wordt getrokken dat inzet van RWZI-effluent als waterbron, zowel economisch, als operationeel, als milieutechnisch niet rendabel is. Wordt deze conclusie getrokken op basis van een maatschappelijke kosten-batenanalyse en welke onderzoeksgrens is hierbij gebruikt? Hanteer hierbij een brede onderzoeksgrens in de context van zoetwaterbeschikbaarheid in de gehele provincie. De mogelijkheden van (grond)waterhergebruik nogmaals tegen het licht te (laten) houden. De voorkeursvolgorde uit de 'Richtlijn duurzame vestigingsvoorwaarden datacenters Noord-Holland' geeft hierbij handvatten. Bij een dergelijk groot project als Heracless zou waterhergebruik een voorwaarde moeten zijn. Maak inzichtelijk welke overwegingen Tata Steel hanteert waarom de meeste (afval)waterstromen ongeschikt zijn voor hergebruik en via het riool moeten worden afgevoerd. Als hergebruik nog moet worden onderzocht, welke criteria worden dan bij keuzes voor implementatie gehanteerd?

		koelwatersysteem van de DRP. Maar Tata Steel schrijft dat het op dit moment moeilijk in te schatten is of hergebruik van het effluent in het koelwatersysteem mogelijk is en milieuwinst oplevert. Dit zal later in de praktijk moeten worden onderzocht. Ook voor het onttrokken grondwater en het hemelwater is geen hergebruik voorzien.	
--	--	---	--

DETAILSTUDIES

RAPPORT: 03-DETAILSTUDIE WATER

Nr.	Paragraaf en bladzijde	Wat is onze opmerking	Welke aanvulling is nodig
W3	Algemeen	De Detailstudie Water geeft informatie over de huidige en verwachte watervraag van Heracless. Het zoute grondwater wordt opgesplitst in 'zout grondwater' en 'overig grondwater'. Verandering in deze twee vormen van grondwater heeft in potentie invloed op de zoetwaterbel onder de duinen. En een verandering in de grootte van deze zoetwaterbel heeft mogelijk invloed op de natuur. De memo 'toetsing aan BREF Industriële Koelsystemen' geeft aan dat er geen gebruik gemaakt wordt van grondwater in de koelwatersystemen van de EAF en DRP. De grondwateronttrekking blijft ongewijzigd (1500 m³/h). Voor de drinkwaterproductie die mede afhankelijk is van het duingebied ten noorden van Tata Steel zien wij daarom, voor nu, geen problemen aangezien de grondwatersituatie onveranderd blijft. Het behoud van de huidige grondwateronttrekking leidt tot '<i>geen verslechtering</i>'. Zouden we gaan voor '<i>verbetering</i>', dan is bekend dat minder grondwateronttrekking de zoetwaterbel onder de duinen zal vergroten. Een grote(re) zoetwaterbel is beter in staat	Wij adviseren Tata Steel het volgende: 1) Zicht te blijven houden op het gebruik van grondwater, i.v.m. de invloed ervan op de grootte van de zoetwaterbel en de invloed van het veranderende klimaat. 2) In samenspraak een voorstel te doen hoe actief gestuurd kan worden op het afbouwen van grondwateronttrekkingen, zodat, ook bij klimaatverandering, de ondergrondse zoetwaterbel voldoende tegendruk kan blijven geven aan de stijgende zeespiegel. 3) Zoek een passende alternatieve waterbron om de grondwateronttrekking af te bouwen. Deze alternatieve bron mag niet te veel conflicteren met andere belangen (natuur, drinkwater, landbouw e.d.).

		om tegendruk te geven aan zeespiegelstijging en verzilting tegen te gaan. Daarnaast zal bij een minder grote onttrekking meer zoetwater beschikbaar zijn voor natuur- en hydrologisch herstel.	
W4	Algemeen	De belofte van het project Heracless hangt samen met de vermindering van de milieu impact op vlakken zoals lucht, bodem en water. We begrijpen dat Heracless strak is afgebakend en er onderwerpen zijn die buiten de scope van Heracless vallen. Toch zijn er raakvlakken met onderwerpen die een bredere beschouwing vragen dan nu binnen de vergunningsaanvraag/MER worden gezien. Voorbeelden hiervan zijn het toekomstige gebruik van (groene) waterstof of aan de verwerking van staalslakken vanuit Heracless. In de Detailstudie Water worden deze twee aspecten nu buiten de beschouwing gelaten. Ook het regionale zoetwatersysteem is hiervan een voorbeeld. Het zoetwatersysteem in Noord-Holland is een systeem waarin vraag en aanbod met elkaar in balans moeten zijn. De watervraag en het wateraanbod van Heracless is geen gesloten systeem dat zich beperkt tot het Tata Steel-terrein. Binnen Heracless wordt geen aandacht besteed aan de impact die de watervraag heeft op het regionale zoetwatersysteem.	Beschouw de problematiek t.a.v. water ook breder in het MER, zoals hiervoor is omschreven.



11 Water (Rijkswaterstaat)

DETAILSTUDIES

RAPPORT: 13-DETAILSTUDIE NAUTISCHE VEILIGHEID

Nr.	Paragraaf en bladzijde	Wat is onze opmerking	Welke aanvulling is nodig
RWS1	3.2.2 / 11	Tabel 3.5: Voor het te nemen projectbesluit is het van belang dat u zich realiseert dat de beoogde locatie van de MOF zich in de directe nabijheid van bestaande voorzieningen en een plangebied bevindt, te weten: - overslaglocatie (Lichterpalen) die essentieel is voor een veilige afhandeling van de scheepvaart; - de Energiehaven, plangebied voor de herontwikkeling van de Averijhaven. Gelet op deze locatie wijzen wij op een aantal in de detailstudie benoemde risico's die van belang zijn of de MOF veilig kan worden aangelegd en/of worden gebruikt (op een wijze zoals Tata Steel dat beoogt). <i>Effect 2.1.2: Spuigemaal werkzaam</i> Er moet worden aangetoond dat de afmeerconfiguratie geschikt is voor maximale spuiromingen. Eerste mitigerende maatregel: uitvoeren Dynamic Mooring Analysis (DMA) om afmeerconfiguratie zo in te richten dat krachten opgenomen kunnen worden. Deze DMA wordt tijdens de engineeringfase uitgevoerd door de aannemer van de MOF. De uitkomsten van DMA zullen uit moeten wijzen of additionele maatregelen genomen moeten worden. Bijvoorbeeld: - Niet afmeren tijdens spuien. - Gematigd spuien tijdens afmeren MOF. - Afmeerpalen om troskrachten te verlagen.	Werk dit uit en verwerk dit in het MER of in de aanvraag.

		Dat deze studie geen onderdeel van het MER is, is navolgbaar. Echter de studie ontbreekt bij de vergunningaanvragen van mandje 1b. <i>Effect 2.1 6 Lichterpalen, verplaatsen lichterpalen en bezetting van lichterpalen</i> Met de huidige positie van de lichterpalen is de MOF, zoals Tata Steel deze wil ontwikkeling, niet (goed) bereikbaar. Nu voorziet het plan Energiehaven in een verplaatsing van de Lichterpalen in oostelijke richting. Maar er is nog geen zicht op wanneer deze verplaatsing gaat plaatsvinden. En zelfs als de Lichterpalen zijn verplaatst, betekent dit niet dat de MOF ten alle tijden voor alle scheepstypen bereikbaar zal zijn. Op dit moment hebben wij geen weet van toezeggingen van het havenbedrijf Amsterdam dat de lichtersplaats verplaatsing afgerond is voordat de MOF in gebruik wordt genomen. <i>2.1.10 Overslaan van materialen</i> De kade van de MOF moet in staat zijn om lading van meer dan 600 ton over te slaan. Dit houdt in dat de kade voldoende stabiel moet zijn tijdens het verladen van materialen en grondstoffen. In het MER wordt ervan uitgegaan dat stabiliteitsberekeningen volgens de standaarden (NEN) worden gemaakt. In de huidige aanvragen (mandje 1b) ontbreken deze stabiliteitsberekeningen.	
--	--	--	--



12 IJmond gemeenten

HOOFDRAPPORTEN

RAPPORT: DEEL C BEOORDELING MILIEUEFFECTEN

Nr.	Paragraaf en bladzijde	Wat is onze opmerking	Welke aanvulling is nodig
Ge1	Algemeen	Voor de referentiesituatie is het onduidelijk in hoeverre bijzondere bedrijfssituaties (ongewone voorvallen) zijn meegenomen. De bijzondere bedrijfssituaties maken geen onderdeel uit van de normale bedrijfsvoering van Tata Steel, maar hebben een significante impact op de omgeving. Bij de luchtkwaliteitsberekeningen wordt opgemerkt in het MER dat bijzondere bedrijfssituaties van korte duur zijn en geen effect hebben op de jaargemiddelden van luchtkwaliteit. De piekmissies hebben echter wel significant effect op de hinder en gezondheid van omwonenden. Doordat bedrijfsprocessen in de toekomst wijzigen is het wel mogelijk dat de calamiteiten niet meer plaatsvinden. Hierdoor kan in de praktijk wel degelijk een groot gezondheidseffect voor de omwonenden optreden.	Beschrijf in het MER in hoeverre de ongewone voorvallen die zich voordoen in de referentiesituatie toe of afnemen in de bouw, de transitie en de operationele fase.

13 Veiligheidsregio Kennemerland

HOOFDRAPPORTEN

RAPPORT: DEEL B TECHNISCHE BESCHRIJVING

Nr.	Paragraaf en bladzijde	Wat is onze opmerking	Welke aanvulling is nodig
VRK1	4.1 / 26	Hier wordt beschreven dat de jaren 2020 tot en met 2023 geen representatieve jaren zijn door de coronacrisis, de oorlog in Oekraïne en de renovatie van Hoogoven 6. Toch wordt het jaar 2022 als referentiejaar gebruikt. Niet duidelijk is of de meetgegevens en kentallen uit 2022, die zijn ingediend bij de ODNZKG zijn omgerekend naar de maximale	Meenemen in het MER.

		productiecapaciteit van 7,2 megaton vloeibaar staal in alle onderzoeken die zijn uitgevoerd ten behoeve van het MER.	
VRK2	7.2 / 68 en 7.4 / 70	Hier wordt gesproken over de sloop van de verbandkamer, maar niet over de nieuwe plek. Het is onduidelijk waar de Verbandkamer Tata Steel gedurende én na de werkzaamheden komt.	Verduidelijken in het MER.

RAPPORT: DEEL D GEVOLGEN GEZONDE LEEFOMGEVING

Nr.	Paragraaf en bladzijde	Wat is onze opmerking	Welke aanvulling is nodig
VRK1	3.1 / 12	Er wordt geconstateerd dat de toegenomen ervaring van hinder en bezorgdheid niet overeenkomen met de daling in gemeten luchtverontreiniging "Mogelijke verklaringen zijn volgens de GGD dat jaargemiddelden geen rekening houden met kortdurende hoge concentraties en calamiteiten, en dat andere factoren zoals het publieke debat en media-aandacht een rol spelen". Echter, een andere verklaring is dat hinder en bezorgdheid niet alleen met luchtkwaliteit te maken hebben, maar ook met geluid- en geuroverlast. Uit het dashboard van de ODNZKG blijkt dat meer dan 20% van de meldingen gaat over geluidsoverlast en meer dan 70% over geurhinder.	Pas het MER hierop aan.
VRK2	6.6 / 42	Hier wordt benoemd dat de orale inname van neergeslagen grof stof ruim onder de grenswaarde voor veilige voedselinname liggen. Dit klopt niet voor lood en PAK, waarbij de EFSA stelt dat de inname via voedsel zo laag mogelijk moet zijn (zie pagina 24). De afname aan blootstelling door Heracless is een goede ontwikkeling, maar dus ook noodzakelijk om de gezondheid te verbeteren.	De blootstelling door grof stof moet zoveel mogelijk worden geminimaliseerd. Pas hier het MER op aan.
VRK3	7 / 43	Uit de gezondheidsmonitor IJmond (2020) en het RIVM-rapport (2023) is bekend dat er sprake is van veel mensen die hinder hebben van geluid. Dit is ongewenst en kan leiden tot stress, slaapverstoring en hart- en vaatziekten.	Beschrijf hoe het aantal gehinderden van geluidsoverlast gereduceerd gaat worden.
VRK4	7.5 / 49	Hier wordt benoemd dat hinder door impulsgeluid door heiwerkzaamheden in de aanlegfase niet uitgesloten is	Pas hier het MER op aan.

		en dat er geen effecten op de gezondheid worden verwacht. Hinder is echter ook een gezondheidseffect dat tot bv. tot hart- en vaatziekten kan leiden. Daarnaast is er hierdoor sprake van extra geluidsbelasting en een verwachte toename van de hinder die nu al ervaren wordt.	
VRK5	8.6 / 54	In de beschrijving van de varianten staat het volgende: "in het kader van geur is het meest ongunstige scenario bekeken – namelijk transport per schip, omdat daarbij een kleine extra geuremissie kan optreden". En verderop "Met andere woorden, geen van de CCS-varianten leidt tot overschrijding van geurgrenzen of merkbaar meer geurhinder". Hoe kan zo duidelijk worden gesteld dat de extra geuremissie per schip niet zal leiden tot merkbaar meer geurhinder, aangezien er geen blootstelling-respons curves beschikbaar zijn?	Pas hier het MER op aan.



SAMENVATTING BIJLAGE 2

Op basis van de gegevens in het MER kan niet zonder meer gesteld worden dat HeraCless leidt tot een gezondere leefomgeving.

De door alle disciplines gedeelde aandachtspunten zijn:

- dat de referentiesituatie niet duidelijk is;
- wat er in elke fase (bouw, transitie, operationeel) geberut met de stoffen in de lucht, hinder van de omwonenden, geluid, licht en geur;
- emissies beter uitwerken;
- abstracte doelen dienen uitgewerkt te worden naar duidelijkheid;
- verdere uitwerking van de BBT+ variant en de VKA's en de onderscheid hiertussen;
- alternatieven uitwerken;
- de maximale (worst case) milieueffecten in beeld brengen;
- verwerk de JLoI in het MER;
- toetsing aan bestaand en aankomend beleid;
- de overname van Vattenfall en wat heeft dat voor invloed en uitwerking alle ketenpartners.

Meer aandacht in het MER voor het doel om positieve impact voor de fysieke en gezonde leefomgeving te bewerkstelligen door het uitwerken van alternatieven en maatregelen binnen de projectgrenzen van HeraCless.

In het bijzonder wordt er aandacht gevraagd voor de doelstelling schone/gezonde leefomgeving en specifiek voor fijn stof, stikstofdioxide en dioxine.

Groen(er) – Schoon(er) – Circulair(er)

Geef structuur, opheldering, volledigheid en inzichten aan/in het MER.



BIJLAGE 3: AANVULLENDE GEGEVENS VOOR AANVRAAG CLUSTER 1

INLEIDING:

De tekeningen, berekeningen en rapporten behorende bij de aanvraag van de voorbereidende werkzaamheden en het bouwen van een S A Filter en Gashouder met betrekking tot de activiteiten omgevingsplan, bouwtechnisch, milieu, flora en fauna en water zijn beoordeeld. Er is geconstateerd dat de stukken nog niet toereikend genoeg zijn voor de verdere behandeling van deze activiteiten. In onderstaande tabel staat uitgewerkt welke stukken er nog benodigd zijn voor deze disciplines.

01 Luchtkwaliteit en geur

RAPPORT: MW 00-TOELICHTING AANVRAAG OMGEVINGSVERGUNNING MILIEUBELASTENDE- EN WATER ACTIVITEITEN

Nr.	Paragraaf en bladzijde	Wat is onze opmerking	Welke aanvulling is nodig
L1	Niet technische samenvatting, lucht	"Voor het onderwerp lucht is gekeken naar de emissie ten gevolge van de verandering." Is er ergens in het proces nog aandacht voor de luchtemissies door de bouw- en grondwerkzaamheden in de voorbereidende fase?	Toelichten wat de verwachte gevolgen voor de luchtkwaliteit zijn vanwege bouw- en grondwerkzaamheden voor mandje 1B. En aangeven of/ wanneer dit aandacht krijgt (in vorm van luchtonderzoek of beschouwing).
L2	3.2.1 / 11	Er wordt aangegeven dat de Oxygashouder vervangen zal worden door een nieuw te bouwen versie. Voordat de sloop aangevangen kan worden zal eerst de aanwezige sludge verwijderd moeten worden. Komt hier geur of luchtemissies bij vrij?	In de aanvraag aangeven hoe de sludge verwijderd zal worden van de gashouder/infrastructuur alvorens aangevangen wordt met de sloop. Aangeven welke mitigerende maatregelen worden genomen om geur- en luchtemissies te voorkomen. En inzichtelijk maken welke precieze emissies (en mate ervan) na mitigatie resten. Hierbij specifieke aandacht voor ZZS.
L3	3.2.3 / 19	Er wordt in de tekst vermeld dat het debiet van de nieuwe SA filter omhoog gaat. Bij gelijkblijvende concentratie in de afgas betekent dit dat de vracht van stof en zware metalen ook omhoog gaat. Dit roept de vraag op waarom het hogere debiet noodzakelijk is.	Toelichten waarom het hogere debiet van de toekomstige secundaire filter noodzakelijk is.
L4	5.1.4.2 / 35	"De emissies naar de lucht zijn (nagenoeg) geurloos, daardoor kan geurhinder ten gevolge van de voorgenomen activiteiten worden uitgesloten".	Nader toelichten wat wordt bedoeld met nagenoeg geurloos en toelichten op welke wijze dit precies is vastgesteld dan wel is te verklaren.

		Onduidelijk is wat wordt bedoeld met nagenoeg geurloos.	
--	--	---	--

RAPPORT: MW 07 LUCHT – LUCHTKWALITEIT RAPPORT

Nr.	Paragraaf en bladzijde	Wat is onze opmerking	Welke aanvulling is nodig
L5	2 / 3	Het kiepstoelpuinschap wordt verplaatst. Waarom is deze niet als bron in de vergunde situatie meegenomen?	Toelichten waarom het kiepstoelpuinschap niet als bron is opgenomen in de vergunde situatie.
L6	4 / 8	In hoofdstuk 4 worden diverse uitgangspunten ten aanzien van de bedrijfsvoering beschreven (bv. aantallen vrachtwagen- of scheepsbewegingen ed.), en ten aanzien van technische gegevens installaties (debiet, temperatuur, diameter, emissiehoogte ed.), Dit is gedaan voor zowel de vergunde situatie als de aangevraagde situatie. Onduidelijk is wat de oorsprong is van de gehanteerde uitgangspunten.	Uitleggen waarop de gehanteerde uitgangspunten voor de bedrijfsvoering en de technische installaties in de vergunde en aangevraagde situatie in hoofdstuk 4 zijn gebaseerd. Dit specifiek omschrijven/uitleggen en niet alleen verwijzingen naar documenten/vergunningen.
L7	4.1 / 9	- Onder kop Emissievrachten puntbronnen: "voor de emissiegrenswaarde van stof zal een maximale emissiegrenswaarde van 3 mg/Nm³ worden gehanteerd" Waarom wordt niet uitgegaan van de onderkant van de range van BREF I&S, BAT 78, te weten: <1 mg/Nm³? - Of (lagere) werkelijk gemeten waarden?	- Leg uit waarom er niet uit kan worden gegaan van de onderkant range BBT, dan wel uitgangspunten hierop aanpassen. Er is geen reden om niet uit te gaan van deze onderkant range BBT of lager. Uit de beschikbare meetgegevens volgt dat hieraan voor de bestaande installaties al kan worden voldaan. - Voeg een vergelijking toe gebaseerd op (lagere) werkelijk gemeten waarden.
L8	4.1 / 9	Tabel 4.2: Niet duidelijk is waarop in de tabel aangegeven uitgangspunten voor emissieduur, debiet en concentratie zijn gebaseerd. Dit vraagt om een toelichting.	Licht toe wat de uitgangspunten voor de emissieduur, debiet en concentratie in tabel 4.2 zijn.
L9	4.1 / 10	Tabel 4.3 t/m 4.5: Voor de concentratie som MVP ₁ /sA.1 en sA.3 wordt voor het bestaande SA en voor het nieuwe SA uitgegaan van de emissiegrenswaarden ingevolge tabel 5.30 Bal. Gezien de toename van de jaarvracht hierdoor (gelijkblijvende concentratie en toenemend debiet) en gezien de concentraties totaal stof voor het nieuwe SA-filter wel lager worden aangenomen dan de bestaande SA, vraagt dit om een toelichting.	Leg uit waarom er niet wordt uitgegaan van metingen of daaruit afgeleide (lagere) concentraties? Dan wel uitgangspunten hierop aanpassen. Dit geldt voor zowel het bestaande SA als het nieuwe SA- filter.

L10	4.1 / 10	Tabel 4.3 t/m 4.5: Emissiehoogte debiet en temperatuur zijn voor nieuwe SA-filter hoger dan voor bestaande SA. Dit vraagt om een toelichting.	Leg uit waarop de uitgangspunten voor emissiehoogte en temperatuur voor de nieuwe SA-filter zijn gebaseerd.
L11	4.3 / 13	De in tabel 4.7 vermelde temperatuur (293K/ warmte inhoud 0,015 MW) komt niet overeen met de invoergegevens (285 K/ warmte inhoud 0,000).	Aangeven welke temperatuur/warmte inhoud de juiste is en hier de tekst of de berekening op aanpassen. Leg uit waar de gehanteerde temperatuur/warmte inhoud op is gebaseerd.
L12	4.3 / 13	Het kiepstoelpuinschap wordt voorzien van een afzuiging met stoffilter. Het is niet duidelijk op welke wijze wordt bewerkstelligd dat alle stofemissies door het stoffilter gaan en niet diffuus emitteren.	Leg uit op welke wijze diffuse emissies langs het filter wordt voorkomen.
L13	5 / 23	Tabel 5.1: De gehanteerde ruwheidslente doet hoogstwaarschijnlijk geen recht aan de plaatselijke situatie met grote bouwdichtheid met hoge bebouwing.	Aanvullen en uitleggen waarom er is uit gegaan van een ruwheidslengte van 0,31 dan wel berekeningen erop aanpassen.
L14	6.1 / 26	Tabel 6.2: 1. In de voettekst onder tabel 6.2 wordt beschreven dat op twee punten sprake is van IBM. Er wordt niet aangegeven welke precieze locaties dit betreft. Er wordt tweemaal dezelfde set coördinaten vermeld. 2. Het is niet duidelijk wat de precieze oorzaak is van de toenames.	1. Geef de resultaten weer per beoordelingspunt, zoals dat ook voor de stofklassen is gedaan. 2. Een verklaring van de toenames aanleveren.
L15	6.2 / 30	Hier is aangegeven dat de totale emissies van sA.1 hetzelfde blijven. Dit volgt echter niet uit tabel 4.3. Daaruit volgt een toename in de emissie.	De tekst aanpassen in lijn met tabel 4.3.
L16	6.2 / 31	Hier is aangegeven dat de totale emissies van sA.3 hetzelfde blijven. Dit volgt echter niet uit tabel 4.4. Daaruit volgt een toename in de emissie.	De tekst aanpassen in lijn met tabel 4.4.



03 Gezondheid

RAPPORT: MW 07 LUCHT – LUCHTKWALITEIT RAPPORT

Nr.	Paragraaf en bladzijde	Wat is onze opmerking	Welke aanvulling is nodig
Gez1	3 / 5	Stap 2 Voor NOx gaat het om NO2 conform artikel 5.53 en 5.54 Bkl. Er staat bij stap 2: De NOx en PM10 is een toename in de concentratie van < 3% in vergelijking met de jaargemiddelde concentratie (< 1,2 µg/Nm³ voor NOx en PM10).	Betreffende NIBM de NOx in de zin aanpassen naar NO2.
Gez2	4.1 / 9	Voor het nieuwe SA-filter verzoeken wij om de leveranciersgaranties voor stof en metalen te overleggen van het SA-filter.	Leveranciersgaranties SA-filter voor o.a. stof en metalen toevoegen. Geef aan welke type filterzakken worden gebruikt.
Gez3	4.2 / 13	Het affakkelen van oxygas zal leiden tot extra emissies van NOx, mogelijke roetvorming etc.	Geef deze extra emissies op doordat extra oxygas wordt afgefakkeld. Deze ontbreken nu in het rapport. Er wordt verwezen naar de geldende voorschriften.
Gez4	4.4.1 / 13	Overzicht rijroute vanaf de MOF naar het bouwterrein in figuur 4.4: Waarom kan deze route niet korter door meer over het terrein de transportbewegingen te concentreren. Dat leidt tot minder km; minder emissies geluid en lucht en verder van de woonomgeving Wijk aan Zee af.	Geef een verklaring/alternatieven waarom de route MOF naar het bouwterrein niet anders zou kunnen om de emissies te beperken voor lucht en geluid door het aantal km's te beperken en transport verder van Wijk aan zee af?
Gez5	4.4.5 / 17	Welk emissiekengetal wordt aangehouden voor de wiellaadschop? Is de emissie meegenomen aangezien deze niet in tabel 4.16 is opgenomen onder mobiele werktuigen. Of is de wiellaadschop elektrisch uitgevoerd? Zo nee, waar is dit in het model ingevoerd? Zijn de handelingen gedurende 8 uur met de wiellaadschop meegenomen in tabel 4.19?	Waar zijn de wiellaadschop emissies en handeling meegenomen en waar zijn deze opgenomen in het model?
Gez6	6.1 / 25 en 26	De rekenresultaten voor NO2 en fijnstof worden weergegeven in verschil contourplots om aan te tonen dat de bijdrage voor NO2 en PM10 NIBM bijdraagt. Gezien het rapport van het RIVM naar <i>De bijdrage van Tata Steel Nederland aan de gezondheidsrisico's van omwonenden en de kwaliteit van hun leefomgeving 2023</i> ,	1. Geef aan welke mitigerende maatregelen Tata Steel nog zou kunnen nemen in deze voorbereidende fase om een toename voor fijnstof, NO2 en geluid te reduceren. Kijk daarbij ook naar de route van het verkeer en locatiekeuzes als wel aanvullende maatregelen. Geef ook inzicht in mogelijke piekgeluiden tgv van deze werkzaamheden.

		waarin duidelijk wordt weergegeven dat de meeste gezondheidswinst kan worden behaald door de uitstoot van stof, geur, geluid, fijnstof en stikstofoxiden te verminderen die daadwerkelijk leidt tot verminderde blootstelling in de leefomgeving. Een toename van NO₂, fijnstof en ook voor geluid leiden dus tot een toename in de blootstelling. Voor geluid bedraagt de toename 0,3 dB op IP₁₄ en daarbij wordt opgemerkt dat dit inpasbaar is. Ook vanwege het feit dat de herziende richtlijn luchtkwaliteit scherpere normen bevat voor 2030 waar in de IJmond nog niet aan kan worden voldaan en dat NIBM wordt herzien, zal vanuit gezondheidsoogpunt moeten worden gezien: 1. Geef aan welke (mitigerende) maatregelen Tata Steel nog zou kunnen nemen in deze voorbereidende fase om een toename voor fijnstof, NO₂ en geluid te reduceren. Kijk daarbij ook naar de route van het verkeer en locatiekeuzes als wel aanvullende maatregelen. 2. Maak voor fijnstof en NO₂ een verschilberekening voor de aangegeven toetspunten om de werkelijke bijdrage op de dichtstbij zijnde woningen en overige toetspunten in beeld te hebben. 3. Maak ook een berekening voor PM_{2,5} mede op basis van bovenstaande redenering, aanscherping normen, hoog belast gebied en het effect op de blootstelling.	2. Maak voor fijnstof en NO₂ een verschilberekening voor de aangegeven toetspunten om de werkelijke bijdrage op de dichtstbij zijnde woningen en overige toetspunten in beeld te hebben. 3. Maak een berekening voor PM_{2,5} mede op basis van bovenstaande redenering, aanscherping normen, hoog belast gebied en het effect op de blootstelling.
Gez7	6.2 / 28, 29 en 30	Geef voor het SA-filter aan wat de verdeling is van de MVP₁; SA.1 en SA.3 in de vrachten. Wat is de afname aan de lood, nikkel, cadmium, arseen etc. ten gevolge van de nieuwe SA-filter? Wij gaan ervan uit dat de samenstelling van het stof bekend is bij Tata Steel gezien blz. 9. Waarom is de EGW gelijk gehouden voor deze stoffen terwijl de stofemissie van 5 mg/Nm³ naar < 3 mg/Nm³ zal gaan? Dit zal ook van invloed zijn op de samenstelling van de metalen in het stof dus de verwachte reductie zal lager zijn dan nu wordt voorgesteld.	Geef aan voor de belangrijkste metalen wat de werkelijke reductie zal zijn op leefniveau i.p.v. per stofgroep; verklaar in huidige en toekomstige situatie de gelijkblijvende EGW voor deze stofklassen terwijl stof wel een lagere EGW heeft voor het nieuwe filter?

Gez8	6.2 / 28	Als reden voor de reductie wordt aangegeven een hoger debiet (wat leidt met een gelijkblijvende EGW tot een hogere vracht) en afgastemperatuur; de grootste reden is niet de 10 graden verschil wel een verschil in debiet, maar ook zeker de hogere schoorsteen van 23 naar 58 m, locatie etc.	Herooverweeg de argumentatie die wordt opgegeven voor de reductie, dit zijn meerdere bronkenmerken dan degene die nu worden genoemd.
Gez9	Bijlage A1 / 2	Voor de toekomstige situatie is het niet duidelijk welke bronnen zijn samengevoegd zoals de emissies ten gevolge van verwaaiing en de wiellader?	Geef aan welke bronnen er zijn gebundeld in het model door een koppeling te maken met de emissiebronnen per paragraaf.

04 Energie & duurzaamheid

RAPPORT: MW 00-TOELICHTING AANVRAAG OMGEVINGSVERGUNNING MILIEUBELASTENDE- EN WATER ACTIVITEITEN

Nr.	Paragraaf en bladzijde	Wat is onze opmerking	Welke aanvulling is nodig
E1	3.2.4 / 20	In de e-ruimtes is verwarming voorzien. Onduidelijk of dit elektrisch of gasgestookte installaties zijn.	Onderzoek de mogelijkheid om deze te verwarmen met de restwarmte die ontstaat bij het koelen/reinigen van het condensaatstelsel.
E2	3.2.8 / 22	Transformator T431 Voor transformatoren met een vermogen van minimaal 1 kVA worden in de Verordening nr. 548/2014, ook wel bekend als 'Tier 2' in de bredere Ecodesign-regelgeving, eisen gesteld aan het minimale rendement en maximale verliezen voor vermogenstransformatoren.	In de aanvraag dient te worden aangegeven of deze voldoet aan de Tier 2. Indien dit niet het geval is dan onderbouwen (berekening terugverdientijd) waarom deze niet wordt gebruikt.
E3	3.2.8 / 22	Onduidelijk welke soort olie in de transformator aanwezig is. Bij een duurzame transformator wordt natuurlijke olie gebruikt in plaats van minerale olie.	Geef aan welke olie in de transformator wordt gebruikt en indien dit geen natuurlijke olie is onderzoek de mogelijkheden.
E4	5.1.9.1 / 44	In de paragraaf wordt aangegeven dat de betoncentrale een bepaalde hoeveelheid energie nodig heeft.	Specificeer waar de energie voor de betoncentrale vandaan komt. Uit het net, generator of anders? Geef hierbij aan hoe wordt duurzaamheid hierin meegenomen.
E5	5.1.9.1 / 44	Tata Steel geeft aan dat het verplaatsen en vervangen van de installaties naar verwachting geen wijzigingen meebrengen in de hoeveelheid energie die wordt verbruikt. Er wordt aan voorbijgegaan dat vooral in de uitvoeringsfase veel transport plaatsvindt en er	Er dient te worden aangegeven welke selectiecriteria worden gebruikt voor de duurzame inzet van materieel. Hierbij geldt de voorkeursinzet: 1.het voorkomen van transport door een afgestemde planning; 2. inzet elektrisch materieel; 3. inzet van waterstof; 4. inzet hybride; 5. inzet HVO100.

		bouwmachines aanwezig zijn, elk met hun eigen aandrijflijn, energiegebruik en bijbehorende CO ₂ -emissie.	
E6	5.1.9.2 / 44	Er wordt aangegeven dat Tata Steel rapportageverplichtingen heeft in het kader van de informatieplicht, onderzoeksplicht en de EED auditplicht en dat als uit deze onderzoeken kosteneffectieve maatregelen voortkomen die energiebesparing kunnen opleveren, deze maatregelen worden genomen. Dit is voornamelijk van toepassing op bestaande situaties. Indien nieuwe installaties worden toegepast dient direct te worden voldaan aan de het toepassen van deze maatregelen. Er dient te worden aangegeven welke energiebesparende maatregelen per installatie/onderwerp worden genomen.	<u>Stoomleidingen</u>: toepassen van isolatie van stoomleidingen en condensaatleidingen, kleppen, appendages en vaten. Volgens welke norm wordt geïsoleerd en het toepassen van warmtebenutting vrijkomend condensaat. <u>Boosterfan Gashouder en SA filter Oxystaalfabriek</u>: toepassen van energie-efficiënte motoren (welke energieklassen, welk (passend) vermogen, toepassen frequentieregeling). <u>Persluchtstation</u>: Er zal eerst onderzocht moeten worden of het gebruik van perslucht wel een juiste keuze is. Immers, actuatoren kunnen ook elektrisch worden aangedreven en koeling is ook anders mogelijk. Er ontbreekt een opgave van het vermogen van de compressoren en de persluchtdruk. Gebruik van frequentiereguleerde compressoren. Het aanzuigen van buitenlucht. Hergebruik van restwarmte van de compressoren voor ruimteverwarming of uitvoeren met waterkoeling (50 – 70 graden C) voor verwarmingssystemen. Goed gedimensioneerd leidingnet (luchtsnelheid ontwerpen tot max. 20m/s). Het toepassen van persluchtdruk met 6 bar(g) in plaats van 8 bar(g) <u>Terreinverlichting</u>: Maak gebruik van ledverlichting, zet automatisering in (tijdschakelaar of schemerschakelaar) om lampen uit te schakelen als ze niet nodig zijn en bewegings-of infraroodsensoren om verlichting alleen aan te zetten wanneer er activiteiten zijn. <u>Zuurstofstation 3 en 5</u>: (GBC_03 Zuurstofstation 3 en 5 Toelichting bouw zuurstofstation 3 en 5) Welke energieklassen hebben pompen/compressoren, isolatie cryogene zuurstofbol en zuurstofbuffers, volgens welke norm geïsoleerd. <u>Betoncentrale</u>: Vermogens en energieklassen elektromotoren (menger, lopende banden, afzuiging). Opgave energiegebruik shovels (selectie elektrisch, hybride, HVO100). Toepassen van LED-verlichting.

E7	5.1.1 / 34	De aanvraag omvat wijzigingen aan installaties die moeten voldoen aan de BBT-eisen in de Europese BBT-conclusies. In bijlage 5 is dit nader uitgewerkt voor de van toepassing zijnde conclusies uit de BREF IJzer- en Staalproductie. Er is echter niet getoetst aan de van toepassing zijnde BBT-conclusies uit de BREF Energy efficiency.	Toets de aanvraag op de BBT-conclusie van de BREF Energy efficiency.
----	------------	---	--

05 Bodem

Rapport: Toelichting bij aanvraag Omgevingsvergunning mandje 1b voor bouw- en omgevingsplanactiviteiten

Nr.	Paragraaf en bladzijde	Wat is onze opmerking	Welke aanvulling is nodig
B1	5.4 / 13	In deze paragraaf wordt aangegeven dat er bodemonderzoek heeft plaats gevonden en dat de bodem geschikt gemaakt zal gaan worden voorafgaand aan de werkzaamheden die worden uitgevoerd.	In de toelichting inzichtelijk maken om welke gebieden/ activiteiten dit gaat voor de aanvraag van mandje 1B. Beantwoord de vraag of er nog aanvullende onderzoeken worden uitgevoerd en wat de resultaten en vervolgstappen zijn.

Groep Bouwwerken en Constructies 06 Laydown area 10F

RAPPORT: GB-06 NADER BODEMONDERZOEK CONFORM NTA5755 - TERPEN (WP100 HERACLESS)

Nr.	Paragraaf en bladzijde	Wat is onze opmerking	Welke aanvulling is nodig
B2	6.1 / 13	Sterk verontreinigd met koper, nikkel en zink. Er is ook alleen op deze 3 metalen geanalyseerd. Tot maximaal 1,5 m-mv onderzocht. Verkennd bodemonderzoek niet aanwezig, resultaten niet inzichtelijk. Er is puin aangetroffen, is dit onderzocht op asbest? De verontreinigingen blijken nog niet volledig te zijn afgeperkt, zowel horizontaal als verticaal.	1. Afhankelijk van de locatie van toekomstige graafwerkzaamheden, een nader onderzoek 2e fase uitvoeren en aanleveren, om de exacte omvang van de verontreinigingen vast te stellen. 2. Een uitbreiding van het analysepakket uitvoeren en aanleveren.

Groep Bouwwerken en Constructies 05 Laydown area 10B

RAPPORT: GB-05 VERKENNEND BODEMONDERZOEK - CONTRACTOR CABINS

Nr.	Paragraaf en bladzijde	Wat is onze opmerking	Welke aanvulling is nodig
B3	2.1 / 2	Vooronderzoek aanwezig kenmerk: 25.24.00186, d.d. 11-09-2024, maar is niet in Nazca aanwezig. Betreft een groter onderzoek.	Toevoegen aan Nazca.
B4	5.2 / 16	Plaatselijk sterk verontreinigd met PCB, op pagina 18 staat 18 m ² maar op pagina 16 wordt 59 m ² genoemd.	Juiste hoeveelheid aangeven.
B5	5.2 / 16	Aangegeven wordt dat de grond zwak slak- en matig betonhoudend is.	Beton is ook asbestverdacht. Wordt niet benoemd waar dit vandaan komt. Niet onderzocht op asbest. Aanvullend onderzoek uitvoeren.
B6	5.3 / 17	Argumentatie voor historische verontreiniging niet heel sterk (waarschijnlijk historisch).	Aanvullen.
B7	6.2 / 18	Deel van de locatie is niet onderzocht, ca. 10.000 m ² .	Op dit deel dient nog onderzoek plaats te vinden.

Groep Bouwwerken en Constructies 07 Betoncentrale

RAPPORT: GBC-07 EN GBC-10 ACTUALISEREND BODEMONDERZOEK WERKHAVEN

Nr.	Paragraaf en bladzijde	Wat is onze opmerking	Welke aanvulling is nodig
B8	1 / 3	De bodem tot 3,5 m -mv onderzocht, inclusief chroom en vanadium.	Grondwater is niet onderzocht wegens aanwezige monitoring. Dit betreft geen ST pakket analyses. Pas aan.
B9	1 / 3	Fundering opslagvelden slakken voldoen, Grondwallen fundering grind en kolengruis voldoet niet. Puinlaag niet onderzocht ook niet op asbest.	Onderzoek de fundering puinlaag op asbest en lever rapport aan.
B10	2.1 / 5	In tabel 3 wordt aangegeven dat asbest onverdacht is.	De toelichting hierop ontbreekt, uitwerking niet conform NEN 5725. Werk uit conform NEN 5725. Lever toelichting aan.
B11	2.1 / 5	Uit tabel 3: In zowel de bovengrond als ondergrond zijn chroom verontreinigingen aangetoond boven I-waarde.	Chroom is niet aanvullend onderzocht op chroom VI. Aanvullen op het onderzoek.

o6 Geluid & trillingen

RAPPORT: AKOESTISCH ONDERZOEK AANVRAAG OMGEVINGSVERGUNNING

Nr.	Paragraaf en bladzijde	Wat is onze opmerking	Welke aanvulling is nodig
G1	Algemeen	De bronvermogens zijn beschreven, maar bij verschillende bronnen zijn deze onvoldoende onderbouwd.	Bronvermogens dienen onderbouwd te worden met metingen, leverancier gegevens en bronvermogensberekeningen in de bijlagen.
G2	Algemeen	Een overzicht van de bronnen is toegevoegd.	Maak een overzicht van de bronnen die in beide situaties voorkomen met zijn bronvermogens.
G3	Algemeen	De modellen ontbreken.	Vul de modellen aan.
G4	Algemeen	Standstill-beginsel wordt niet gehanteerd.	Aanvullende maatregelen om de beperkte toename op de immissiepunten te compenseren.
G5	Algemeen	Controle op de resultaten.	De toename in de relevante nachtperiode op IP14 van 0,3 dB(A) verwachten wij gezien de wijziging van activiteiten niet. Verklaar dit nader.
G6	Algemeen	Er is geen beschouwing gedaan van de bouwactiviteiten in de voorbereidende fase.	Beschouw de bouwactiviteiten in de voorbereidende fase.
G7	Algemeen	In het kader van de bouwactiviteiten wordt een maand gebaggerd en 2 weken duwbakken aan de kade	Berekenen en geef weer de geluidniveaus die deze bouwactiviteiten veroorzaken.

o7 Externe veiligheid

RAPPORT: MW 00-TOELICHTING AANVRAAG OMGEVINGSVERGUNNING MILIEUBELASTENDE- EN WATER ACTIVITEITEN

Nr.	Paragraaf en bladzijde	Wat is onze opmerking	Welke aanvulling is nodig
EV1	Niet technische samenvatting, lucht	"Voor het onderwerp veiligheid is gekeken naar de gevolgen voor de PR-contour. Voor deze aanvraag is vooral relevant de decommissioning en commissioning van de Oxygashouder en controle van het ontwerp.	Toelichten welke risico's er worden voorzien en op welke wijze beheerst bij de uitbedrijfname en inbedrijfname Oxygashouder.
EV2	3.2.1 / 11	Er wordt aangegeven dat de gashouder vervangen zal worden door een nieuw te bouwen versie. De wijze waarop de gashouder veilig uit bedrijf zal worden genomen, hoe omgegaan wordt met het nog	De risico's van de uitbedrijfname zijn niet toegelicht en de wijze hoe de Oxygashouder veilig uit bedrijf zal worden genomen, hoe wordt omgegaan met het condensaat is niet duidelijk beschreven. Welke afvalstoffen (zoals slib, water) in welke hoeveelheden komen vrij en hoe wordt dit afgevoerd, welke partij de sloop uitvoert, (zogenaamd cold

		aanwezige oxygas en het geproduceerde oxygas in deze periode.	cutting), toegepaste sloop methode, demolition sequence etc., uitvoering FEM (= FEA analyse nodig voor de sloop)?
EV3	3.2.1.2 / 13	Aangegeven wordt dat de oude gashouder uit bedrijf zal worden genomen zodra de nieuwe gashouder in bedrijf is genomen.	Het proces van commissioning is niet beschreven. Uit door ons geraadpleegde bronnen blijkt dat mogelijk een FEM-analyse nodig kan zijn. Welke risico's worden voorzien bij de inbedrijfname?
EV4	3.2.2 / 17	Aangegeven wordt dat zuurstofstations worden verplaatst naar de nieuwe locatie. Er wordt alleen voorzien in een nieuwe fundatie. Niet duidelijk is hoe de zuurstofvoorziening is gewaarborgd gedurende de verplaatsing van de installaties naar de nieuwe locatie.	Verder toelichten.
EV5	3.3.4 / 30	Aangegeven wordt dat wijzigingen aan de bestaande ondergrondse leidingstructuur nodig is. In de aanvraag is een overzicht opgenomen. De wijzigingen aan de bovengrondse infrastructuur en de leidingen waarop dit van toepassing is ontbreken.	Wijzigingen aan de bovengrondse infrastructuur in de aanvraag beschrijven.
EV6	5.1.8.1 / 40	Voor de aangevraagde wijzigingen moet een VR* in de aanvraag worden overgelegd. De gevolgen van de wijziging locatie Oxygashouder ontbreken in figuur 0.1 VR.	5.2 integreren op apart toevoegen in het VR hoofdstuk 0.5.
EV7	5.1.8.2 / 40	De notitie QRA d.d. 24-7-2025 beschrijft veelal dezelfde informatie zoals al opgenomen in de aanvraag. Alleen de verplaatsing Oxygashouder is hier van relevantie. Hiermee komt de PR 10-6 te liggen over terrein van de Zufa en is er een verschuiving van het GAG. Dit heeft verder geen gevolgen voor de beoordeling. Wij zijn eerder met Tata Steel overeengekomen om voor deze aanvraag geen volledige QRA op te stellen en de wijzigingen te baseren op het QRA model van het MER van de bestaande situatie.	De voor het onderwerp veiligheid hier relevante aspecten zoals de veilige uitbedrijfname en inbedrijfname (beschrijving op hoofdlijnen van deze processen) ontbreekt in de aanvraag. Worden hiervoor specifieke plannen uitgewerkt en welke onderwerpen bevatten deze plannen?
EV8	5.1.8 / 40	Ten aanzien van de Oxygashouder (wijze van veilig uit gebruik nemen): 1. over het proces van decommissioning (buiten gebruik nemen) en commissioning (in gebruik nemen) is geen informatie aanwezig net als een technische beschrijving van de werking.	1. De aanvraag op hoofdlijnen uitwerken qua proces van veilig uit bedrijf nemen van de bestaande Oxygashouder en het proces van veilig in gebruik nemen van de nieuwe gashouder. 2. Aanvraag aanvullen met een technische beschrijving van de werking van de Oxygashouder.

		2. Is het Wiggins ontwerp nog steeds 1 op 1 toepasbaar is en er zijn er geen zwakke "plekken" in het ontwerp? 3. Wordt er een FEM (Eindige Elementen Methode) analyse overwogen? 4. Inspectie- en onderhoud: Specifiek voor deze gashouder is geen informatie en wordt wel noodzakelijk geacht.	3. Onderbouwen waarom of er wel of niet een FEM analyse of vergelijkbare analyse noodzakelijk wordt geacht ter controle van de verwachte werking van de constructie onder uiteenlopende omstandigheden. 4. De toegepaste inspectiemethodiek en guidelines die worden toegepast dienen op hoofdlijnen te worden beschreven.
--	--	---	---

RAPPORT: MW 12 LEIDINGENLIJST OVERZICHT VAN ONDERGRONDSE LEIDINGEN EN SPECIFICATIES

Nr.	Paragraaf en bladzijde	Wat is onze opmerking	Welke aanvulling is nodig
EV9	Algemeen	Dit overzicht heeft betrekking op wijzigingen aan de ondergrondse leidingen. Er ontbreekt een totaaloverzicht met wijzigingen aan de bovengrondse leidingen.	Lever een totaaloverzicht met wijzigingen aan de bovengrondse leidingen aan.

Rapport: Toelichting bij aanvraag Omgevingsvergunning mandje 1b voor bouw- en omgevingsplanactiviteiten

Nr.	Paragraaf en bladzijde	Wat is onze opmerking	Welke aanvulling is nodig
EV10	4.1 - 4.3 / 10 - 11	GBC-01 zie opmerking constructieve veiligheid	Indien Tata wil afschalen van de gevolgklasse zal er een verzoek tot afschalen bij cluster 1B aangevraagd moeten worden, betreft een gelijkwaardigheid die onderbouwd moet worden. Deze onderbouwing zal een risicoanalyse moeten bevatten en er zal rekening gehouden moeten worden met alle uiteindelijke installaties, het eventuele domino-effect en de eventuele milieueffecten.

Groep Bouwwerken en Constructies 01 Gashouder

RAPPORT: GBC01 GASHOUDER UITGANGSPUNTEN, BEREKENINGEN EN BELASTINGEN

Nr.	Paragraaf en bladzijde	Wat is onze opmerking	Welke aanvulling is nodig
EV11	Samenvatting / 3 - 4	De figuren 1 en 2 zijn niet leesbaar.	De PR-contouren en aandachtsgebieden dienen te worden gepresenteerd op een duidelijk leesbare plattegrond/luchtfoto. De terreingrens van Lindegas moet duidelijk weergegeven worden.

RAPPORT: GBC01 J49772 WP 400 BOS GASHOUDER CONSTRUCTIEVE BEREKENINGSRAPPORTAGE INCL. UITGANGSPUNTEN FUNDERING

Nr.	Paragraaf en bladzijde	Wat is onze opmerking	Welke aanvulling is nodig
-----	------------------------	-----------------------	---------------------------

EV12	7 / 17 e.v.	Dit document beschrijft de constructieberekening van de fundatie van de ondersteuningsconstructies tussen OX-Gashouder en Tie-in. In par. 7.2.1 operationele fase met onderhoud is gevolgenklasse CC3 aangegeven en voor de bouwfase CC2. Het verschil ligt hier bij de uitvoeringsklasse. Het EIC-gebouw, gasanalyse container worden ontworpen CC2-klasse.	De keuze voor toepassing verschillende uitvoeringsklassen en hiermee gevolgenklasse is niet onderbouwd. Afwijking van de gevolgenklasse CC3 naar CC2 moet worden onderbouwd met een risicoanalyse.
------	-------------	---	---

Groep Bouwwerken en Constructies 03 Zuurstofstation 3 en 5

RAPPORT: GBC03 BEREKENING FUNDERING ZUURSTOFBUFFERS EN BOLBUFFER, DOCUMENT IV-INDUSTRIE INTA220210.79.232

Nr.	Paragraaf en bladzijde	Wat is onze opmerking	Welke aanvulling is nodig
EV13	5.1 / 11	Dit document beschrijft de constructieve uitgangspunten en berekening van de funderingsconstructie van de zuurstoftanks, bolbuffer en schermwanden.	De funderingen worden ontworpen CC2-klasse. Afwijking van de gevolgenklasse CC3 naar CC2 moet worden onderbouwd met een risicoanalyse.

o8 Bouw

RAPPORT: MW 00-TOELICHTING AANVRAAG OMGEVINGSVERGUNNING MILIEUBELASTENDE- EN WATER ACTIVITEITEN

Nr.	Paragraaf en bladzijde	Wat is onze opmerking	Welke aanvulling is nodig
Bou1	3.2.1.2 / 15	HFK's zijn koolwaterstoffen waarbij waterstofatomen zijn vervangen door fluoratomen. Ze breken de ozonlaag niet af echter Het zijn wel broeikasgassen. In het document toelichting milieu / water staat aangegeven dat er wordt voldaan aan de eisen in de Europese verordening betreffende gefluoreerde broeikasgassen. https://iplo.nl/thema/lucht/ozon-en-f-gassen/beleid-en-regelgeving/ De regelgeving van 2024 is opgenomen om het gebruik van HFK te laten afnemen, uiteindelijk in 2050 zal het	Maak een uitwerking hiervan in het rapport hoe deze regelgeving is beschouwd.

		streven zijn om deze helemaal niet te gebruiken en een bio vervanger hiervoor te gebruiken.	
Bou2	3.2.2 / 17	Er staat bij de zuurstofstations 3 en 5 dat ze verplaatst worden. Echter staat er ook de volgende tekst: Het in gebruik hebben van deze zuurstofbuffertanks en zuurstofstations en het bijhorende leidingwerk op de oude (huidige) locatie wordt gestaakt zodra de nieuwe installaties in gebruik zijn genomen. Dat kan niet bij verplaatsing.	Op navraag is het volgende gebleken: de bestaande zuurstofbuffertanks (BOL en de Sigaren) zullen worden verplaatst. Het plan is om dit gefaseerd over te zetten door gebruik te maken van overcapaciteit en stilstanden, waardoor er geen andere voorzieningen nodig zijn. Als de voorzieningen zijn overgezet, dan is de locatie van de activiteit geheel verplaatst naar de nieuwe locatie, zoals omschreven. Neem het bovenstaande over in het rapport.

RAPPORT: RISICOMATRIX EN MEMO RISICOMATRIX

Nr.	Paragraaf en bladzijde	Wat is onze opmerking	Welke aanvulling is nodig
Bou3		1. Er is 1 risicomatrix en 1 bijbehorende memo voor geheel mandje 1B ingediend. Voor elke technisch aangevraagde activiteit dient er een risicomatrix aangeleverd te worden op basis van de informatieplicht. 2. De juiste waarden moeten ingevuld worden. Voor schade aan de natuur, is een cijfer 3 aangegeven maar de laydown area's zijn een cijfer 5.2, schade aan natuur.	1. Voor elke aangevraagde technische bouwactiviteit dient er een risicomatrix aangeleverd te worden. 2. Vul de juiste waarden in voor de activiteiten.
Bou4	algemeen	Veiligheid directe omgeving bouw- en sloopwerkzaamheden, er zal een veiligheid plan moeten worden ingediend.	Er zal een veiligheidsplan moeten worden aangeleverd met maatregelen die worden getroffen om de veiligheid te waarborgen en de gezondheid te beschermen in de directe omgeving van de bouw- of sloopwerkzaamheden, hierin ook de logistiek, bouwplaats inrichting, bouwmaterialen, bouwvolgorde en bouwtechniek. Als er uit de risicomatrixen meer dan 12 punten komt dan zal er ook een veiligheidscoördinator aangewezen moeten worden. Dit veiligheidsplan loopt parallel aan het (en actueel houden van de) risico-inventarisatie en –evaluatie (RI&E) en van het veiligheids- en gezondheidsplan (V&G-plan) en het veiligheids- en gezondheidsdossier volgens het Arbeidsomstandighedenbesluit.

RAPPORT: STIKSTOF

Nr.	Paragraaf en bladzijde	Wat is onze opmerking	Welke aanvulling is nodig
Bou5		Er is 1 stikstofmatrix aangeleverd voor geheel mandje 1B. Per technische activiteit dient er een stikstofmatrix te worden aangeleverd. Dit betreft informatieplicht voor de technische activiteit.	Dien per aangevraagde technische bouwactiviteit een stikstofmatrix in.

Rapport: Toelichting bij aanvraag Omgevingsvergunning mandje 1b voor bouw- en omgevingsplanactiviteiten

Nr.	Paragraaf en bladzijde	Wat is onze opmerking	Welke aanvulling is nodig
Bou6	2.6 / 7	Bevoegd gezag. Onder de Ow geldt er eens bevoegd gezag altijd bevoegd gezag, artikel 4.16 Omgevingsbesluit. Artikel 4.14 Omgevingsbesluit en artikel 18.2 Omgevingswet – bevoegd gezag Provincie bij complexe bedrijven.	Deze paragraaf verder uitwerken/aanvullen.
Bou7	3 / 8	Er staat het volgende in de tekst: <i>Dit document betreft een toelichting op de vergunningaanvraag voor - Technische bouwvergunning conform, artikel 2.25 van het BBL - Omgevingsplanactiviteit bouwwerken, artikel 22.26 van het omgevingsplan Omgevingsplanactiviteit overige activiteiten, artikel 22.277 van het omgevingsplan</i> Bovenstaande is niet correct en is niet compleet.	De gehele tekst aanpassen naar de artikelen uit de Omgevingswet, het Bbl en het omgevingsplan. Maak het volledig en kloppend.
Bou8	3.1 / 8	Ad A - Het omschrijft de totale aanvraag Een daadwerkelijk omschrijving mist totaal in de toelichting.	Ad A weghalen of aanpassen zoals bijvoorbeeld de daadwerkelijke toelichtingen in de milieu/ water toelichting.
Bou9	4.1 / 10	1. Er staat een lijst met technische activiteiten die vergunning plichtig zijn, de daadwerkelijk lijst van de derde kolom is veel uitgebreider (<i>voorbeeld Laydown area bestaat niet alleen uit het plaatsen van lichtmasten</i>) 2. De derde kolom heet onderdelen, betreft bouwwerken	1. Aanpassen en aanvullen van de lijst in de derde kolom 2. De naam van de lijst aanpassen van kolom 3, het betreft geen onderdelen maar bouwwerken of gespecificeerd in gebouwen en bouwwerken geen gebouw zijnde 3. Naam wijzigen 4. Aanpassen van de naam van de leiding 5. Verwijderen 1x o8

		3. De tweede kolom heet deelproject, betreft activiteiten 4. Bij GBC-01 staat omleggen stoomleiding, er wordt een gasleiding omgelegd 5. Kolom 1 – GBC-08 08, er mag 1 08 weg	
Bou10	4.5 - 4.6 / 11	MPG /Beng en thermische isolatie >er staat dat de gebouwen met verblijfsruimten technisch vergunningsvrij zijn en dat er geen gegevens hoeven te worden aangeleverd. Een deel van de gebouwen met een verblijfsruimte is niet vergunningsvrij en voor de vergunningsvrije gebouwen geldt een zorgplicht. De gegevens zullen wel aangeleverd moeten worden.	Wijzig/ vul aan paragraaf 4.5 en paragraaf 4.6 en zie ook de artikelen in het Bbl.
Bou11	4.7 / 11	Stikstof, er wordt verwezen naar de stikstof matrix, echter betreft het hier een toelichting voor de aanvraag dus ook graag toelichtingen. Zie kopje stikstof matrix voor opmerking informatieplicht per technische activiteit.	Toelichting maken stikstof.
Bou12	5.1 / 12	Omgevingsplan 1. Er staat in het kopje omgevingsplan maar er wordt 1 bestemmingsplan genoemd en verder niet verwezen naar het omgevingsplan en alle bijbehorende onderliggende bestemmingsplannen 2. Geciteerd: <i>De voorgenomen activiteiten passen onder deze functie, behoudens de betoncentrale. De betoncentrale past niet binnen de gebruiksregels, aangezien deze activiteit niet is genoemd in de Staat van Bedrijfsactiviteiten.</i>	1. Alle gronden, bestemmingsplannen noemen die behoren bij de twee omgevingsplannen. 2. Indien er strijd is met omgevingsplan/ bestemmingsplan dan wordt dat meegenomen in het projectbesluit. Het geciteerd stuk geheel weglaten uit de toelichting.
Bou13	5.2 / 12	Bouwen omgevingsplan: Er mist in het verhaal artikel 5.1, lid 1 Omgevingswet, artikel 2.29 Bbl, artikel 22.27 Op, artikel 22.39 Op en 22.36 Op. Werkzaamheden uitvoeren: Artikel 4.4 Omgevingswet geeft aan dat omgevingsplan een verbod kan hebben, artikel 22.277 Omgevingsplan	De toelichting aanvullen en uitbreiden voor de activiteiten.

		Velsen en Beverwijk heeft inderdaad deze verbodsbepaling.	
Bou14	5.2 / 12	De lijst is niet compleet voor de omgevingsplannen.	De lijst aanpassen naar een volledige lijst.
Bou15	5.3 / 13	Welstand 1. Er staat dat er geen welstandnota's zijn maar Velsen heeft wel een Welstandnota. 2. Velsen Welstandsnota Hoofdstuk 5 Welstandscriteria gebieden Bedrijventerrein (g) De waarde is vooral gelegen in de functionaliteit van de overwegend eenvoudige bebouwing en de heldere opzet van de terreinen. Enkele panden en objecten zijn cultuurhistorisch waardevol, zoals het Dudokhuis. 3. Er wordt aangegeven Beverwijk heeft wel een omgevingsvisie, staat hier wat over de welstandscriteria dan opnemen in de toelichting, anders alles weglaten. Beverwijk heeft al jaren een welstandvrij beleid (uitwerken) 4. <i>Toets op excessen Op het terrein van de hoogovens wordt alleen op excessen getoetst. Gezien de aard en ligging van het terrein is het niet redelijk veel eisen te stellen aan het uiterlijk van plannen in dit gebied. Wat heeft de aard en ligging met exces te maken?</i>	1. Aanpassen naar dat er wel welstandnota's zijn. 2. Aanvullen & aanpassen voor Velsen over hoofdstuk 5 – Bedrijventerrein. 3. Aanvullen & aanpassen voor Beverwijk over de visie, indien er niets in deze visie staat dan alleen toelichten over het welstandvrij beleid van Beverwijk. 4. Toelichten wat de aard en ligging met exces te maken heeft.
Bou16	5.6 / 13	Voor archeologie wordt er vanuit het Rijk en Provincie een plan opgesteld.	Nog nader in te dienen rapporten en boringen.
Bou17	Algemeen	In de toelichting milieu/water staat een uitgebreide toelichting die Bouw niet heeft maar wel nodig voor een gedegen oordeel.	Vul de toelichting aan met hoe de installaties werken, waarom ze noodzakelijk zijn en dat soort dingen. Zie toelichting water/ milieu als voorbeeld.

BOUWTECHNISCHE- EN OMGEVINGSPLAN ALGEMENE WAARNEMINGEN

Nr.	Bestemmingsplan	Wat is onze opmerking	Welke aanvulling is nodig
Bou18	Paraplubestemmingsplan parkeren Velsen	Deze geldt wel voor Industrie Tata Steel, zie bijlage 1 van het parapluplan. Artikel 3.1 geeft aan dat bij het wijzigen	Aantonen dat er genoeg ruimte is voor parkeren en laden en lossen voor alle activiteiten samen door middel van berekening en tekening.

		of nieuw bouwen van een bouwwerk er moet worden voldaan aan het parkeerbeleid. Artikel 3.2 geeft aan dat er moet worden voldaan aan laden en lossen bij nieuwe gebouwen. Of er genoeg ruimte is voor parkeren en laden en lossen dient aangetoond te worden met een tekening en berekening.	
Bou19	Bestemmingsplannen Tata Steel Beverwijk en Velsen	Maximum bebouwingspercentage terrein (%): In de bestemmingsplannen zijn verschillende bebouwingspercentages aangegeven. Per activiteit aangeven welke bebouwingspercentage er geldt en of er wordt voldaan aan de % regeling.	Een uitgebreid plan en tekening voor het bebouwingspercentage aanleveren en een motivering of hieraan wordt voldaan.
Bou20	E-Station	Bij geen enkele van de E-stations staat aangegeven wat voor capaciteit het E-Station heeft.	Aangeven per aangevraagde E-station de capaciteit hiervan.
Bou21	HVAC koeling	In het airconditioningssysteem worden HFK's als koelmiddel toegepast. Dit zijn broeikasgassen. In het document toelichting milieu/ water staat aangegeven dat er wordt voldaan aan de eisen in de Europese verordening betreffende gefluoreerde broeikasgassen. https://iplo.nl/thema/lucht/ozon-en-f-gassen/beleid-en-regelgeving/wet-regelgeving/ De regelgeving van 2024 is er juist opgenomen om het gebruik van HFK te laten afnemen. https://wetten.overheid.nl/BWBR0037088/2025-08-18#Paragraaf2 In beginsel wordt er aangenomen dat het hier gaat om een risicovolle activiteit, er is dan strijd met artikel 3.3 lid e, uitbreiding van een risicovolle activiteit. Dit geldt voor alle gebouwen met HVAC koeling. Door toepassing van artikel 3.4.2 lid a kan er van deze strijdigheid worden afgeweken, mits	Hoe groot is de inhoud van de koelinstallatie, wat wordt er precies gebruikt, is er rekening gehouden met de wet- en regelgeving uit 2024 en augustus 2025. Het koelsysteem komt bij meerdere aangevraagde activiteiten voor. Voor elk koelsysteem aangeven. Aantonen dat er aan artikel 3.4.2, sub c en sub d van het bestemmingplan Industrierrein Tata Steel voldaan wordt.

		a. afwijken er niet toe mag leiden dat ter plaatse van kwetsbare objecten het plaatsgebonden risico meer bedraagt dan 10^{-6} per jaar; b. afwijken er niet toe mag leiden dat de omvang van het invloedgebied van het staalproducerend bedrijf en/of het bedrijf gericht op het vervaardiging van industriële gassen toeneemt.	
Bou285	Gashouder	De gashouder activiteit wordt verplaatst en uitgebreid. <i>Artikel 3.3 geeft specifieke gebruiksregels aan voor het uitbreiden of plaatsen van nieuwe risicovolle activiteiten. De gashouder is ter vervanging van de oudere gashouder die buiten gebruik wordt genomen als de nieuwe in gebruik gaat. De gashouder valt onder een risicovolle inrichting (brandbare, giftig oxiderend gas). Tevens vind er uitbreiding plaats van de leidingen en rest van het systeem die nog verder uitgewerkt zijn onder de afzonderlijke bouwwerken Er is strijd met artikel 3.3 lid e.</i> Voor het afwijken van deze strijdigheden kan er toepassing worden gegeven aan artikel 3.4.2 - Het bevoegd gezag kan bij een omgevingsvergunning afwijken van lid 3.3.: a. om verplaatsing of uitbreiding van risicovolle activiteiten toe te staan voor zover behorend bij een staalproducerend bedrijf en/of een bedrijf gericht op de vervaardiging van industriële gassen; - Met dien verstande dat: c. afwijken er niet toe mag leiden dat ter plaatse van kwetsbare objecten het plaatsgebonden risico meer bedraagt dan 10^{-6} per jaar; d. afwijken er niet toe mag leiden dat de omvang van het invloedgebied van het	Aantonen dat aan artikel 3.4.2, sub c en sub d van het bestemmingsplan Industrierrein Tata Steel voldaan wordt.

		staalproducerend bedrijf en/of het bedrijf gericht op het vervaardiging van industriële gassen toeneemt.	
Bou286	SA Filter	Het SA Filter is onderdeel van het proces / activiteit van de Oxygasfabriek. De secundaire filter wordt nieuw gebouwd, op een nieuwe plek ter vervanging van het bestaande filter. Het verplaatsen van (een deel) van een risicovolle activiteit is in strijd met artikel 3.3 lid e van de bepalingen in het bestemmingsplan 'Industrieterrein Tata Steel'. Voor het afwijken van deze strijdigheden kan er toepassing worden gegeven aan artikel 3.4.2 • Het bevoegd gezag kan bij een omgevingsvergunning afwijken van lid 3.3.: a. om verplaatsing of uitbreiding van risicovolle activiteiten toe te staan voor zover behorend bij een staalproducerend bedrijf en/of een bedrijf gericht op de vervaardiging van industriële gassen; • Met dien verstande dat: c. afwijken er niet toe mag leiden dat ter plaatse van kwetsbare objecten het plaatsgebonden risico meer bedraagt dan 10^{-6} per jaar; d. afwijken er niet toe mag leiden dat de omvang van het invloedgebied van het staalproducerend bedrijf en/of het bedrijf gericht op het vervaardiging van industriële gassen toeneemt.	Aantonen dat aan artikel 3.4.2, sub c en sub d van het bestemmingsplan Industrieterrein Tata Steel voldaan wordt.
Bou287	Zuurstoftanks	Zuurstof valt onder milieucategorie 5.1, overige gassen. De zuurstoftanks (sigaren en bol) worden opgepakt en verplaatst naar een geheel andere plek op het terrein. Precies liggende aan de grens van de terrein. Artikel 3.3 van het bestemmingsplan ' Industrieterrein Tata Steel'	Aantonen dat aan artikel 3.4.2, sub c en sub d van het bestemmingsplan Industrieterrein Tata Steel voldaan wordt.

		geeft als specifieke gebruiksregel dat verplaatsing van een risicovolle activiteit niet is toegestaan. Er is strijd met artikel 3.3 lid b van de bepalingen van het bestemmingsplan. Voor het afwijken van deze strijdigheden kan er toepassing worden gegeven aan artikel 3.4.2 onder a. Om van deze afwijkingbevoegdheid gebruik te kunnen maken zal er wel aan de volgende punten voldaan moeten zijn : Artikel 3.3 c. afwijken er niet toe mag leiden dat ter plaatse van kwetsbare objecten het plaatsgebonden risico meer bedraagt dan 10^{-6} per jaar; d. afwijken er niet toe mag leiden dat de omvang van het invloedgebied van het staalproducerend bedrijf en/of het bedrijf gericht op het vervaardiging van industriële gassen toeneemt.	
Bou288	Lay-Down area's	Opslag gevaarlijke stoffen en opslag van gasflessen. Artikel 3.3 specifieke gebruiksregels d. risicovolle inrichtingen uitsluitend zijn toegestaan, voor zover sprake is van een bestaand bedrijf ter plaatse van de aanduidingen 'specifieke vorm van bedrijf-staalproducerend bedrijf' en 'specifieke vorm van bedrijf- vervaardiging van industriële gassen'; e. verplaatsing en/of uitbreiding van risicovolle activiteiten van de in dit lid onder d bedoelde bedrijven niet is toegestaan; f. nieuwe risicovolle activiteiten van de in dit lid onder d bedoelde bedrijven niet zijn toegestaan;	Aantonen dat aan artikel 3.4.2, sub c en sub d van het bestemmingsplan Industrierrein Tata Steel voldaan wordt.



		<i>De opslag van de gasflessen en de opslag van gevaarlijke stoffen is wel een uitbreiding van de risicovolle activiteit en in strijd met artikel 3.3 onder e.</i> Voor het afwijken van deze strijdigheden kan er toepassing worden gegeven aan artikel 3.4.2 onder a. Om van deze afwijkingbevoegdheid gebruik te kunnen maken zal er wel aan de volgende punten voldaan moeten zijn : Artikel 3.3 c. afwijken er niet toe mag leiden dat ter plaatse van kwetsbare objecten het plaatsgebonden risico meer bedraagt dan 10^{-6} per jaar; d. afwijken er niet toe mag leiden dat de omvang van het invloedgebied van het staalproducerend bedrijf en/of het bedrijf gericht op het vervaardiging van industriële gassen toeneemt.	
Bou289	Betoncentrale	SBI code 23630 - Vervaardiging van stortklare beton Betonmortel centrale - p.c. ≥ 100 t/u > categorie 4.2 Betoncentrales staan niet op de staat van bedrijfsactiviteiten en vallen onder categorie 4.2. Er is strijd met artikel 3.1 lid a onder 3 van de bepalingen van het bestemmingsplan. Het bevoegd gezag kan bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in lid 3.1: b. om bedrijven toe te laten die niet in de Staat van Bedrijfsactiviteiten zijn genoemd tot ten hoogste categorie 5.3, voor zover het betrokken bedrijf naar aard en invloed op de omgeving geacht kan worden te behoren tot de categorieën, zoals in lid 3.1 genoemd; Met dien verstande dat: c. geluidshinderlijke en risicovolle inrichtingen niet zijn toegestaan, met uitzondering van activiteiten die behoren tot een staalproducerend bedrijf.	1. Aantonen dat er wordt voldaan aan artikel 3.4.1 lid c van het bestemmingsplan Industrierrein Tata Steel. 2. Aantonen dat er wordt voldaan aan artikel 3.4.2, lid c en d van het bestemmingsplan Industrierrein Tata Steel. 3. Toon aan dat er aan de extra eisen wordt voldaan voor lucht, water en bodem.

		Artikel 3.3 specifieke gebruiksregels d. risicovolle inrichtingen uitsluitend zijn toegestaan, voor zover sprake is van een bestaand bedrijf ter plaatse van de aanduidingen 'specifieke vorm van bedrijf-staalproducerend bedrijf' en 'specifieke vorm van bedrijf-vervaardiging van industriële gassen'; e. verplaatsing en/of uitbreiding van risicovolle activiteiten van de in dit lid onder d bedoelde bedrijven niet is toegestaan; f. nieuwe risicovolle activiteiten van de in dit lid onder d bedoelde bedrijven niet zijn toegestaan; Een betoncentrale valt onder een risicovolle milieubelastende activiteit. Het plaatsen van de betoncentrale is ook een uitbreiding van de risicovolle inrichting, daarom in strijd met artikel 3.3 lid f. Het bevoegd gezag kan bij een omgevingsvergunning afwijken van lid 3.3.: b. om nieuwe risicovolle activiteiten toe te staan voor zover behorend bij een staalproducerend bedrijf en/of een bedrijf gericht op de vervaardiging van industriële gassen; Met dien verstande dat: c. afwijken er niet toe mag leiden dat ter plaatse van kwetsbare objecten het plaatsgebonden risico meer bedraagt dan 10^{-6} per jaar; d. afwijken er niet toe mag leiden dat de omvang van het invloedgebied van het staalproducerend bedrijf en/of het bedrijf gericht op de vervaardiging van industriële gassen toeneemt.	
--	--	---	--



		Voor lucht, water en bodem gelden er extra eisen voor een betoncentrale. https://iplo.nl/regelgeving/regels-voor-activiteiten/betoncentrale/	
Bou290	E-stations	1. E-ruimtes kunnen ook stookinstallaties bevatten (tot 100 kW) en koelinstallaties (airconditioning, meestal tot 4 kW, eenmaal tot 16 kW en eenmaal 50 kW). Een E-station kan een risicovolle activiteit zijn, de transformator, koelinstallatie en stook installatie kunnen risicovolle stoffen bevatten (zzs). Indien er zzs stoffen bevatten of vrijkomen dan betreft het een nieuwe risicovolle activiteit. Dan strijd met artikel 3.3 onder e het uitbreiden van risicovolle activiteit. 2. 3.3 Specifieke gebruiksregels Met betrekking tot het gebruik geldt dat: dienstwoningen niet zijn toegestaan; zelfstandige kantoren niet zijn toegestaan; detailhandel niet is toegestaan; risicovolle inrichtingen uitsluitend zijn toegestaan, voor zover sprake is van een bestaand bedrijf ter plaatse van de aanduidingen 'specifieke vorm van bedrijf-staalproducerend bedrijf' en 'specifieke vorm van bedrijf-vervaardiging van industriële gassen'; verplaatsing en/of uitbreiding van risicovolle activiteiten van de in dit lid onder d bedoelde bedrijven niet is toegestaan; nieuwe risicovolle activiteiten van de in dit lid onder d bedoelde bedrijven niet zijn toegestaan; kwetsbare objecten niet zijn toegestaan. Een E-station is een risicovolle activiteit, de transformator, de HWA en ventilatie kunnen risicovolle stoffen bevatten (zzs). Strijd met artikel 3.3 onder e het uitbreiden van risicovolle activiteit.	1. aantonen of de E-stations een risicovolle activiteit zijn of niet (inclusief uitwerking) 2. indien een risicovolle activiteit dan aantonen of het voldoet aan artikel 3.4.2 lid c en d van het bestemmingsplan Industrierrein Tata Steel.

		3.4.2 Afwijken risicovolle activiteiten Het bevoegd gezag kan bij een omgevingsvergunning afwijken van lid 3.3.: om verplaatsing of uitbreiding van risicovolle activiteiten toe te staan voor zover behorend bij een staalproducerend bedrijf en/of een bedrijf gericht op de vervaardiging van industriële gassen; om nieuwe risicovolle activiteiten toe te staan voor zover behorend bij een staalproducerend bedrijf en/of een bedrijf gericht op de vervaardiging van industriële gassen; Met dien verstande dat: afwijken er niet toe mag leiden dat ter plaatse van kwetsbare objecten het plaatsgebonden risico meer bedraagt dan 10⁻⁶ per jaar; afwijken er niet toe mag leiden dat de omvang van het invloedgebied van het staalproducerend bedrijf en/of het bedrijf gericht op de vervaardiging van industriële gassen toeneemt.	
Bou291	Omleiding Oxygas	Artikel 3.3 specifieke gebruiksregels d. risicovolle inrichtingen uitsluitend zijn toegestaan, voor zover sprake is van een bestaand bedrijf ter plaatse van de aanduidingen 'specifieke vorm van bedrijf-staalproducerend bedrijf' en 'specifieke vorm van bedrijf- vervaardiging van industriële gassen'; e. verplaatsing en/of uitbreiding van risicovolle activiteiten van de in dit lid onder d bedoelde bedrijven niet is toegestaan; f. nieuwe risicovolle activiteiten van de in dit lid onder d bedoelde bedrijven niet zijn toegestaan;	Aantonen dat er wordt voldaan aan artikel 3.4.2, lid c en d van het bestemmingsplan Industrierrein Tata Steel.



		Er wordt een omleiding / bypass gemaakt voor maximaal 10 jaar. Er is verplaatsting van een bestaande activiteit, strijd met artikel 3.3 lid e. Voor het afwijken van strijdigheden kan er toepassing worden gegeven aan artikel 3.4.2 • Het bevoegd gezag kan bij een omgevingsvergunning afwijken van lid 3.3.: a. om verplaatsing of uitbreiding van risicovolle activiteiten toe te staan voor zover behorend bij een staalproducerend bedrijf en/of een bedrijf gericht op de vervaardiging van industriële gassen; • Met dien verstande dat: c. afwijken er niet toe mag leiden dat ter plaatse van kwetsbare objecten het plaatsgebonden risico meer bedraagt dan 10^{-6} per jaar; d. afwijken er niet toe mag leiden dat de omvang van het invloedgebied van het staalproducerend bedrijf en/of het bedrijf gericht op de vervaardiging van industriële gassen toeneemt. Lid c > de plaatsgebonden risico zal 10^{-6} per jaar worden op de nieuwe plek lijkt me, de oude gashouder heeft ook deze aanduiding. (PR 10^{-6}: een plaatsgebonden risico van één op de miljoen per jaar) maar het betreft geen kwetsbaar object en er staan ook geen kwetsbare objecten in de buurt. Lid C is niet aan de orde. Er kan	
--	--	---	--



		toepassing worden gegeven aan het binnenplans afwijking met artikel 3.4.2 lid a.	
Bou292	Puinstoelkiepschap	De kiepstoelpuinschap is een mini vuilstortplaats voor slakken en restjes staal. Staat van bedrijfsactiviteiten 4.2 vuilstortplaats. Artikel 3.3 specifieke gebruiksregels d. risicovolle inrichtingen uitsluitend zijn toegestaan, voor zover sprake is van een bestaand bedrijf ter plaatse van de aanduidingen 'specifieke vorm van bedrijf-staalproducerend bedrijf' en 'specifieke vorm van bedrijf- vervaardiging van industriële gassen'; e. verplaatsing en/of uitbreiding van risicovolle activiteiten van de in dit lid onder d bedoelde bedrijven niet is toegestaan; f. nieuwe risicovolle activiteiten van de in dit lid onder d bedoelde bedrijven niet zijn toegestaan; Het betreft een verplaatsing van de activiteit, gezien er staal slakken worden opgeslagen en het storten van het vuil (en de lucht) beschermd wordt tegen stof emissie zal het ook risicovol zijn voor gezondheid. Tevens kan het geluid overlast geven. Er is strijd met artikel 3.3 onder b. 3.4.2 Afwijken risicovolle activiteiten Het bevoegd gezag kan bij een omgevingsvergunning afwijken van lid 3.3.: a. om verplaatsing of uitbreiding van risicovolle activiteiten toe te staan voor zover behorend bij een staalproducerend bedrijf en/of een bedrijf gericht op de vervaardiging van industriële gassen;	Aantonen dat er wordt voldaan aan artikel 3.4.2, lid c en d van het bestemmingsplan Industrierrein Tata Steel.

		b. om nieuwe risicovolle activiteiten toe te staan voor zover behorend bij een staalproducerend bedrijf en/of een bedrijf gericht op de vervaardiging van industriële gassen; Met dien verstande dat: c. afwijken er niet toe mag leiden dat ter plaatse van kwetsbare objecten het plaatsgebonden risico meer bedraagt dan 10^{-6} per jaar; d. afwijken er niet toe mag leiden dat de omvang van het invloedgebied van het staalproducerend bedrijf en/of het bedrijf gericht op het vervaardiging van industriële gassen toeneemt.	
Bou293	Algemeen	Artikel 3.3 van het bestemmingsplan 'Industrieterrein tata steel' geeft specifieke gebruiksregels voor uitbreiding / verplaatsing en nieuwe risicovolle activiteiten. In het bestemmingsplan zit er een mogelijkheid om hiervan af te wijken onder artikel 3.4 onder bepaalde voorwaarden. Artikel 3.1 geeft de bestemmingsomschrijvingen weer met verwijzing naar de staat van bedrijfsactiviteiten. Artikel 3.4 geeft een afwijking mogelijkheid hiervan onder bepaalde voorwaarden. De projectafwijking zal worden genomen voor het gehele project HeraCless – Groen Staal. Is er gekeken naar de gehele project welke afwijkingen er nog moeten komen? Past alles binnen de staat van bedrijfsactiviteiten en valt alles binnen het uitbreiden / verplaatsen of plaatsen van nieuwe risicovolle activiteiten?	1. Bekijk voor het gehele project of het voldoet aan alle bepalingen in de bestemmingsplannen, de omgevingsplannen, de omgevingsverordening en de waterschapsverordening. Indien er activiteiten niet passen dan aangeven of deze wel passen binnen de afwijking bevoegdheid die in het bestemmingsplan zit. 2. Een lijst aanleveren met hierin de binnenplanse en buitenplanse afwijkingen genoemd. Indien er binnenplanse afwijkingen worden geconstateerd, dient dit onderbouwd te worden/ Lever voor de binnenplanse afwijkingen een GoFlow aan waaruit blijkt dat voldaan wordt aan de criteria uit de binnenplanse afwijkingsbevoegdheden.
Bou294	Algemeen	In het coördinatie besluit staat genoemd dat er ook er ook een activiteit ontgronding onder de gecoördineerde	Activiteit ontgronding toevoegen aan de aanvraag inclusief de daarbij behorende aanvullende gegevens.

		besluiten hoort. Een ontgroning activiteit is noodzakelijk om bijvoorbeeld de MOF te kunnen realiseren. Deze activiteit staat dan ook in directe samenhang met de bouw activiteiten (omgevingsplan en technisch) die zijn aangevraagd voor de MOF.	
--	--	--	--

CONSTRUCTIE ALGEHELE BEOORDELING AANVRAAG

Nr.	Paragraaf en artikel	Wat is onze opmerking	Welke aanvulling is nodig
Bou22	Gehele aanvraag	Funderingsadviezen ontbreken	De funderingsadviezen van de aan te vragen bouwwerken.
Bou23	Gehele aanvraag	Gewichts- en stabiliteitsberekeningen	De gewichts- en stabiliteitsberekeningen van de aan te vragen bouwwerken
Bou24	Gehele aanvraag	De gekozen gevolgklasse	- sommige bouwwerken zijn ingediend onder gevolgklasse CC2. De belastingfactoren zijn overgenomen van betrouwbaarheidsklasse RC3. Waarom is hiervoor gekozen? Met andere woorden, waarom geen CC3 met RC3 of CC2 met RC2? - Een onderbouwing middels een risicoanalyse ontbreekt waarin gemotiveerd wordt waarom gekozen is voor consequentieklassse CC2 en niet voor CC3. Bezwijken van bouwwerken kan namelijk leiden tot grote economische gevolgen en/of een milieudelict
Bou25	Gehele aanvraag	Taal	Een aantal documenten zijn niet opgesteld in de Nederlandse taal. Zo is een Duitstalig document ingediend. Conform artikel 2:6, in combinatie met artikel 4:5, tweede lid, van de Algemene wet bestuursrecht, geschiedt de communicatie met (en door) de Nederlandse overheid in de Nederlandse taal. Enkel Engelstalige documenten worden geaccepteerd, mits worden toegevoegd een Nederlandstalige (1) samenvatting, (2)

Groep Bouwwerken en Constructies 01 Gashouder

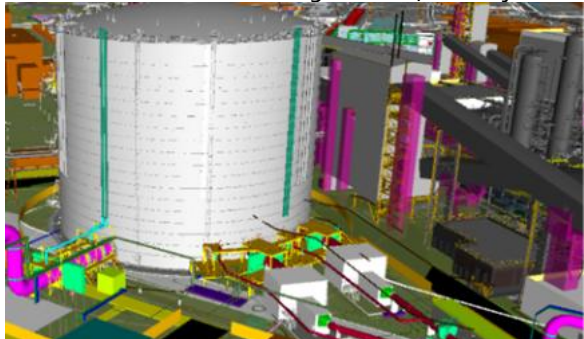
RAPPORT: GB01 GASHOUDER TOELICHTING BOUW

Nr.	Bladzijde	Wat is onze opmerking	Welke aanvulling is nodig
Bou26	2	Er is geen duidelijke toelichting over de gashouder en zijn bijbehorende bouwwerken	Zie water/ milieu toelichting als voorbeeld, vul de toelichting aan.

Bou27	6	De lijst van vergunningplicht is niet compleet. Het EIC gebouw en het E-gebouw Oxyweg zijn technisch vergunningplichtig	Vul de kruisjes aan bij de technische activiteit
Bou28	7 t/m 13	Toelichting bestaat uit opnoemen gebruiksfuncties en een paar tekeningen. Daadwerkelijk toelichting toevoegen per gebouw / bouwwerk inhoudt.	Aanpassen & aanvullen.
Bou29	7 t/m 13	Veel van de gebruiksfuncties die in de toelichting staan zijn geen gebruiksfuncties zoals aangegeven in het Bbl. Alle gebouwen / bouwwerken geen gebouw zijnde zijn: Industrie Eventuele sub gebruiksfunctie: lichte industrie (mit het niet voor personen bestemd is om lang te verblijven) Eventuele extra gebruiksfunctie: bouwwerk geen gebouw zijnde	Aanpassen naar de juiste gebruiksfunctie per bouwwerk.
Bou30	7 t/m 13	Het woord type bestaat niet.	Het woord type vervangen door gebruiksfunctie, een bouwwerk kan meerdere gebruiksfuncties hebben.

RAPPORT: GB01 BRANDVEILIGHEID RAPPORT NIEMANN 35557

Nr.	Paragraaf en bladzijde	Wat is onze opmerking	Welke aanvulling is nodig
Bou31	2 / 4	De gashouderinstallatie wordt aangemerkt als "bouwwerk geen gebouw zijnde". Het bouwwerk betreft een installatie en heeft primair een technische functie. Het uitgangspunt wordt begrepen, maar het heeft een mangat / wanden en dak. Het is een gebouw.	Het rapport aanpassen van bouwwerk geen gebouw zijnde naar een gebouw.
Bou32	2 / 4	EIC-gebouw wordt aangemerkt als overige gebruiksfunctie. Een EIC-gebouw is geen overige gebruiksfunctie en valt onder de gebruiksfunctie industrie met als sub gebruiksfunctie lichte industrie. Een aantal bouwwerken/ gebouwen zijn niet meegenomen in de brandveiligheid toets rapport.	Het rapport aanpassen van overige gebruiksfunctie naar (lichte) industrie functie en ook het rapport aanvullen met alle technisch vergunningplichtige gebouwen en bouwwerken geen gebouw zijnde.
Bou33	3.1 / 5	1. Tegenstrijdige opmerkingen, er wordt eerst geconstateerd dat er geen brandcompartiment noodzakelijk is voor de gashouder en vervolgens past	1. Pas het rapport aan dat de gashouder wel een brandcompartiment is. 2. Verwerken op tekening en in het rapport dat de gashouder, de boosterfans brandcompartimenten zijn.

		het volgens het rapport binnen de 1.000 m² die er gesteld is voor een brandcompartiment. 2. Een technische ruimte boven de 50 m² is een brandcompartiment, graag aangeven op tekening en in het rapport dat de boosterfans brandcompartimenten zijn, bij EIC-gebouw en E station staat het op tekening	
Bou34	3.3 / 5	Artikel 3.3 geeft aan dat er geen bebouwing om de gashouder komt/ staat. In de uiteindelijke nieuwe situatie komt er zeker wel bebouwing te staan, namelijk de DRP. 	Artikel 3.3 aanpassen en aanvullend, ook aangeven hoe het zit met Domino-effect.
Bou35	4.1 / 6	Vluchtprincipe uit de gashouder staat niet beschreven bij een calamiteit.	Vluchten uit de gashouder bij een calamiteit dient aangevuld te worden, met eisen voor onder andere veilig vluchten bij onderhoud.
Bou36	6 / 8-9	De opgegeven brandklassen zijn niet correct en volledig en staan ook niet op tekeningen.	Wijzig de brandklassen in het rapport. Vul ze aan en verwerk ze ook op tekening. Let hierbij erop dat de gashouder een gebouw is zonder tot personen bestemde ruimte en vloer.
Bou37	7 / 10	In hoofdstuk 7 wordt er verwezen naar dat er wellicht andere eisen zijn maar niet wordt meegenomen, in een brandveiligheid rapport hoort alles opgenomen te staan qua brandveiligheid, opstelplaatsen brandweer, waar wordt het water vandaan gehaald of welke andere middelen gezien het hier om gas gaat.	Vul het rapport aan met alle overige eisen die er gelden.

TEKENINGEN GB01 GASHOUDER

Nr.	Tekening	Wat is onze opmerking	Welke aanvulling is nodig
Bou38	A33910	Aan welke NEN-norm van 2017 is er getoetst. Is deze nog steeds accuraad i.v.m. nieuwe wetgeving? Of is er nieuwe wetgeving betreffende de trappen.	Werk uit/onderbouw.
Bou39	J49767, J49768 en J49768	NEN-EN 1992: Eurocode 2 : Ontwerp en berekening van betonconstructies, dit moet eurocode 3 zijn en indien lager dan moet het onderbouwd zijn, zie opmerkingen constructie en EV	Aanpassen en onderbouwen.
Bou40	Tekening J45857	Zie onderstaande tekst, Bouwbesluit vervangen door Bbl BASIC ENGINEERING COMPLETED IN LINE WITH EUROCODES IN CONJUNCTION WITH THE CORRESPONDING DUTCH NATIONAL ANNEXES, BOUWBESLUIT 2012 AND TATA STEEL STANDARD AND GUIDELINES	Aanpassen naar Bbl.
Bou41	Gasleidingen 3D tekeningen algemeen	Geen hoogte aangegeven van de leidingen in de 3D tekeningen alle hoogte maten dienen aangegeven worden. Feedline naar OSF en Feedline naar nieuwe Gashouder.	Hoogte aangeven in een 3D tekening.

BBL TOETS GB01 – GASHOUDER EN BIJBEHORENDE GEBOUWEN EN BOUWWERKEN

Nr.	Artikel en paragraaf	Wat is onze opmerking	Welke aanvulling is nodig																																				
Bou42	4.2.3	<u>Afscheiding aan een rand van een vloer, trap of hellingbaan</u> Gezien er geen tot personen bestemde vloer is zal er alleen aan de NEN-norm voor trappen voldoen moeten. Op de tekening staat een NEN-Norm van 1997 <table border="1" data-bbox="622 970 1256 1203"> <tr> <td>nwe NEN-EN-normen</td><td>EP</td><td>sept '17</td><td>RZW/SHELLEKENS</td></tr> <tr> <td>nwe NEN-EN-normen & Bouwbesl.</td><td>EP</td><td>maai '13</td><td>PKA/CVB/KRUIJFF</td></tr> <tr> <td>BLAD1f/m9+20f/m26+30f/m32</td><td>EP</td><td>maai '08</td><td>CVW/CVB/KRUIJFF</td></tr> <tr> <td>BLAD 0,1 vrije hoogte aangep.</td><td>EP</td><td>01/09/06</td><td>QTO/CVB</td></tr> <tr> <td>BLAD 1,2,3,4,5,6,7,8 EN 9.</td><td>DHV</td><td>05/07</td><td>MSP/VDZ/Kruijff</td></tr> <tr> <td>OPMERKING VAN DE WERKINGEN</td><td>TE-ROI</td><td>4/97</td><td>PFAFF/de HULSTER</td></tr> <tr> <td>INSTALLATIEDEKER</td><td>TEL.</td><td>BUREAU</td><td>DATUM</td></tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td>BEZOUWDE/VERMOTWOEDING</td></tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td>OPMERKINGEN</td></tr> </table>	nwe NEN-EN-normen	EP	sept '17	RZW/SHELLEKENS	nwe NEN-EN-normen & Bouwbesl.	EP	maai '13	PKA/CVB/KRUIJFF	BLAD1f/m9+20f/m26+30f/m32	EP	maai '08	CVW/CVB/KRUIJFF	BLAD 0,1 vrije hoogte aangep.	EP	01/09/06	QTO/CVB	BLAD 1,2,3,4,5,6,7,8 EN 9.	DHV	05/07	MSP/VDZ/Kruijff	OPMERKING VAN DE WERKINGEN	TE-ROI	4/97	PFAFF/de HULSTER	INSTALLATIEDEKER	TEL.	BUREAU	DATUM				BEZOUWDE/VERMOTWOEDING				OPMERKINGEN	Onderbouwen dat het voldoet en dat de NEN-norm die staat aangegeven op het tekening boekje van balustrades en trappen dat dit ook nog de juiste en de vigerende is.
nwe NEN-EN-normen	EP	sept '17	RZW/SHELLEKENS																																				
nwe NEN-EN-normen & Bouwbesl.	EP	maai '13	PKA/CVB/KRUIJFF																																				
BLAD1f/m9+20f/m26+30f/m32	EP	maai '08	CVW/CVB/KRUIJFF																																				
BLAD 0,1 vrije hoogte aangep.	EP	01/09/06	QTO/CVB																																				
BLAD 1,2,3,4,5,6,7,8 EN 9.	DHV	05/07	MSP/VDZ/Kruijff																																				
OPMERKING VAN DE WERKINGEN	TE-ROI	4/97	PFAFF/de HULSTER																																				
INSTALLATIEDEKER	TEL.	BUREAU	DATUM																																				
			BEZOUWDE/VERMOTWOEDING																																				
			OPMERKINGEN																																				
Bou43	4.44 lid 1 en 2	Een scheidingconstructie die hoger dan 13 meter is en aan de buitenlucht grenst heeft een brandklasse B en onder de 13 meter brandklasse D.	Aangeven in rapport en op tekeningen, conform NEN-EN 13501-1.																																				

Bou44	4.45 lid 2	Brandklasse beloopvlak trap	Aangeven in rapport en op tekeningen
Bou45	4.45a lid 2 en 3	Brandklasse pijpisolatie en elektrische leidingen	Aangeven in rapport en op tekeningen
Bou46	4.51, lid 9	Een technische ruimte dient een apart brandcompartiment te zijn dus het EIC-gebouw, de boosterfans en het E-station aan de Oxyweg zijn allemaal aparte brandcompartimenten. De gashouder is vanwege zijn grote een apart brandcompartiment.	Aanpassen en aangeven in rapport en op tekeningen
Bou47	4.53, lid 1	Weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag op tekening zetten voor de boosterinstallatie en de gashouder, rekening mee houdende dat er straks een DRP achter staat. Aanvulling hierop vanuit de veiligheidsregio: Uit de stukken blijkt niet dat er onderzocht is of er op de nieuwe locatie van de Oxygashouder sprake is van domino-effecten tussen Tata Steel en Lindegas. Het is gezien de beperkte informatie niet mogelijk om de relevante incident scenario's te bepalen en om te bepalen of en zo ja welke maatregelen er genomen moeten worden om de kans op calamiteiten te verkleinen of de effecten te beperken. Er is een aanvullend onderzoek nodig is naar domino-effecten tussen de Seveso-inrichtingen Tata Steel en Lindegas als gevolg van de verplaatsing van de Oxygashouder. Grondslag voor dit onderzoek is artikel 8.13 lid 2 van het Besluit kwaliteit leefomgeving. Voer deze beoordeling uit conform de Handreiking IDE.	Aanvullend onderzoek aanleveren over domino-effect tussen Lindegas en de nieuwe gashouder en hierin meenemend dan ook de nieuwe installaties waar het dadelijk tussen staat gebouwd. Hieruit volgend dan ook de maatregelen die benodigd zijn voor de installaties qua brandoverslag en weerstand op tekening verwerken.
Bou48	4.83 lid 1	Hulpverlening bij brand (of andere calamiteit) Dit staat nergens aangegeven. Aangeven waar de brandweer / hulpverlening terecht kan, waar de hulpmiddelen staan. Enz.	Een aanvulling maken voor hulpverlening, gaat om een groot Gas systeem en hoe wordt het gewaarborgd dat het niet overslaat en dat eventueel aanwezig personeel gered kan worden.
Bou49	4.125 (luchtverversing overige ruimten) Lid 2	De gasdrukmeter gebouw is vergunningsvrij maar betreft zorgplicht en er zal wel hieraan voldaan moeten worden.	Gezien de zorgplicht wel alle eisen waar het aan voldoet volgens de wetgeving op tekening zetten.
Bou50	4.121 Lid 1	Luchtverversing staat nergens aangegeven maar zal het wel aan moeten voldoen.	Aangeven op de tekeningen en/of rapport hoe de luchtverversing is van de ruimten (gebouwen en bouwwerken geen gebouw zijnde).

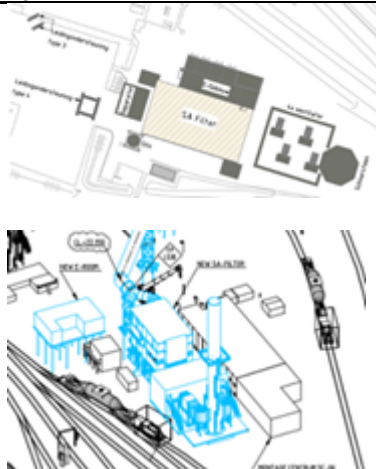
Bou51	Afdeling 4.4 Duurzaamheid	Voor thermische isolatie geldt dat elke gebouw/ bouwwerk dient te voldoen, echter is er een uitzondering als een gebouw onverwarmd is. Wanneer een verwarmingsinstallatie voor ruimteverwarming aanwezig is, betekent dit dat het gebouw bestemd is om te worden verwarmd, ook als er nooit gestookt wordt.	Uitwerken in een rapport/ memo. Als er wel ruimteverwarming is maar niet gebruikt voor verwarmen voor personen dit goed uitwerken en motiveren.						
Bou52	§ 4.4.3 Laadinfrastructuur voor elektrische voertuigen	Er zal voldaan moeten worden aan deze paragraaf en ook in de stikstof memo staat aangegeven dat er met elektrische voertuigen gewerkt gaat worden.	Uitwerking van de laadinfrastructuur.						
Bou53	Afdeling 4.7 Bouwwerkinstallaties § 4.7.1 Verlichting	Een bouwwerk geen gebouw zijnde heeft afhankelijk van zijn bestemming en grootte, voldoende en zodanig ingerichte vluchtroutes dat bij brand op doeltreffende en veilige wijze kan worden gevluht. Ook de verlichting van deze vluchtroute zal daarop aangepast dan moeten worden. In de gashouder ook noodverlichting aanbrengen (als dat mogelijk is). Voor de gashouder wel aangeven hoe de vluchtroute aan de binnenzijde is ingericht en wat de verwachtingen zijn hoe snel de monteurs buiten en veilig zijn.	Een uitgewerkt plan over vluchten uit gashouder bij onderhoud en hoe alles gewaarborgd is.						
Bou54	4.199 (voorziening voor elektriciteit) lid 1 en 2	Lid 1 is voor algemene energievoorziening en lid 2 voor laadpalen, voor beide aangeven of het voldoet aan het Bbl.	In rapport/ memo of tekening aangeven dat er wordt voldaan aan de voorziening voor elektriciteit (plus de uitwerking).						
Bou55	4.200 (voorziening voor gas) lid 1 en 2	Indien er een gasvoorziening is dan graag aangeven en uitwerken.	In rapport/ memo of tekening aangeven dat er wordt voldaan aan de voorziening voor gas (plus de uitwerking).						
Bou56	§ 4.7.3 Watervoorziening	Indien er een watervoorziening is dan een uitwerking over hoe, waar en waarom en de wetgeving van deze paragraaf, onderscheidt tussen warm en koud water.	In rapport/ memo of op tekening aangeven de uitwerking van de watervoorziening.						
Bou57	4.217 (deuren in vluchtroutes: weerstand bij het openen) Lid 3 t/m 6	Uitwerking van de vluchtroutes en hoe de deuren kunnen worden geopend en wat er tegen/ voor gedaan is om het vluchten zo veilig mogelijk te maken.	Lid 3 t/m 6 heeft specifieke eisen, nakijken en aangeven wat en waar noodzakelijk is en wordt toegepast.						
Bou58	4.220 (brandslanghaspels) Lid 2, 4 en 5	<table><tr><td></td><td>eis</td><td>eenheid</td></tr><tr><td>andere industrie functie</td><td>1.000</td><td>m²</td></tr></table>		eis	eenheid	andere industrie functie	1.000	m²	Aanpassen in rapport en op tekening en dat er wordt voldaan aan Lid 2, 4 en 5.
	eis	eenheid							
andere industrie functie	1.000	m²							

		Een gebruiksfunctie heeft ten minste een brandslanghaspel als de gebruiksoppervlakte van de gebruiksfunctie of de totale gebruiksoppervlakte aan gebruiksfuncties van dezelfde soort in het gebouw groter is dan de waarde, vermeld in tabel 4.219 . Oppervlakte van de gashouder $A = \pi r^2$ $A = 2827 \text{ m}^2$	
Bou59	§ 4.7.8 Toegankelijkheid voor hulpverleningsdiensten	De gashouder is moeilijk bereikbaar voor hulpverlening.	Aangeven hoe er wel voldaan kan worden aan hulpverlening.
Bou60	§ 4.7.14 Technische bouwsystemen	Optimaal energiegebruik van de koeling en verwarming die aanwezig is in de gebouwen.	Een uitwerking ervan, indien artikel 4.250 geldt dan dit onderbouwen.
Bou61	6.4 (specifieke zorgplicht: brandveilig gebruik van bouwwerken)	De uitwerking van de specifieke zorgplicht ontbreekt.	Een uitwerking van artikel 6.4 aanleveren.

Groep Bouwwerken en Constructies 02 SA Filter

RAPPORT: GB02 SA FILTER TOELICHTING BOUW

Nr.	Paragraaf en bladzijde	Wat is onze opmerking	Welke aanvulling is nodig
Bou62	6	De E-ruimte is ook technisch vergunningplichtig.	Een kruisje achter de E-ruimte, is 5.3 meter en daarmee technisch vergunning plichtig.
Bou63	9 t/m 11	Toelichting bestaat uit opnoemen gebruiksfuncties en een paar tekeningen. Daadwerkelijk toelichting toevoegen per gebouw / bouwwerk inhoudt.	De toelichting per bouwwerk uitlichten, hoe werkt het bouwwerk, wat heb je ervoor nodig, waar bestaat het uit, zie als voorbeeld de toelichting water/milieu.
Bou64	9 t/m 11	Veel van de gebruiksfuncties die in de toelichting staan zijn geen gebruiksfuncties zoals aangegeven in het Bbl Alle gebouwen en bouwwerken geen gebouw zijnde zijn: Industrie	De gebruiksfunctie in de toelichting wijzigen naar de daadwerkelijke gebruiksfuncties zoals aangegeven in het Bbl.

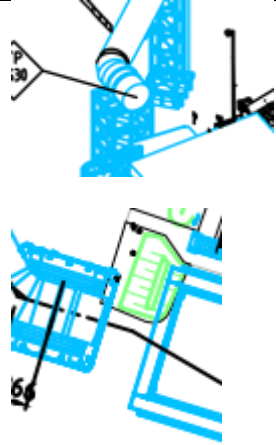
		Eventuele sub gebruiksfunctie: lichte industrie (mits het niet voor personen bestemd is om lang te verblijven) Eventuele extra gebruiksfunctie: bouwwerk geen gebouw zijnde.	
Bou65	Plattegrond SA / toelichting		Plattegrond in de toelichting komt niet overeen met de 3D tekening. Het E-station staat op een andere plek en bestaande gebouw wat afgebroken wordt staat nog op 1 van de tekeningen. Aanpassen naar de juiste versie voor tekeningen en toelichting

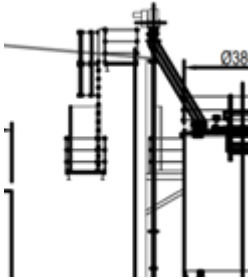
RAPPORT: GB02 BRANDVEILIGHEID RAPPORT NIEMANN

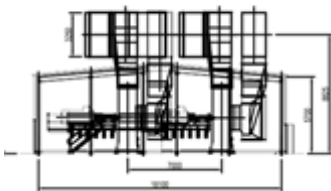
Nr.	Paragraaf en bladzijde	Wat is onze opmerking	Welke aanvulling is nodig
Bou66	Hfdst 2 / 4	Gebruiksfuncties, er wordt niet van de juiste gebruiksfuncties uitgegaan in het rapport.	Het rapport aanpassen naar de juiste gebruiksfuncties.
Bou67	Algemeen	Er wordt alleen getoetst aan SA filter en het E gebouw, de leiding en ondersteuning zijn ook onderdeel van de activiteit aanvraag, technisch vergunning plichtig en zullen ook meegenomen moeten worden in het rapport	De leidingen en ondersteuning ook toetsen en toevoegen aan het rapport.
Bou68	3.1 / 5	Het SA filter en de E-ruimte worden als 1 brandcompartiment aangemerkt. Op tekening staat de E-ruimte al als een apart brandcompartiment aangegeven, het betreft dus 2 brandcompartimenten.	Rapport hierop aanpassen. Op de plattegrond tekening van E gebouw staat dat ook dat het E-gebouw een apart brandcompartiment is met wdbdo van 60 minuten.
Bou69	3.1 7/8	Brandoverslag wordt weggeschreven, echter de leidingen lopen vlak bij een groot kantoorgebouw.	Een uitwerking aanleveren of de leidingen een brandoverslag hebben op het kantoorgebouw waar ze vlak boven of voor langs lopen

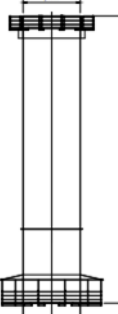
Bou70	Hfdst 4 / 6	Vluchten.	Er staat in het rapport aangegeven dat er 2 vluchttrappen zijn en dat uit beide gebouwen makkelijk gevlucht kan worden. Betreft hier een brandveiligheid rapport dus ook de daadwerkelijke vluchtroute aangegeven en ook daar waar de bordjes, noodverlichting enz zijn.
Bou71	4.2 / 6	Vluchten loopafstanden.	Er staat dat nergens de 60 meter wordt overschreden. Uitwerking van deze 60 meter aanleveren.
Bou72	Hfdst 6 / 8	Het deel van een zijde van een constructieonderdeel dat grenst aan de buitenlucht en hoger ligt dan 13 m, voldoet aan brandklasse B, bepaald volgens NEN-EN 13501-1 .	Een deel ligt hoger dan 13 meter, brandklasse aanvullen in het rapport.
Bou73	Hfdst 7 / 10	Uit het rapport: In dit project wordt ervan uitgegaan dat, onder andere vanwege de reeds bestaande bouwwerken op het terrein, voldoende inzetmogelijkheden voor de brandweer aanwezig zijn.	Deze inzetmogelijkheden uitwerken.

TEKENINGEN GB02 SA FILTER

Nr.	Tekening	Wat is onze opmerking	Welke aanvulling is nodig
Bou74	J65208 en J65207		De aansluiting mist tussen het leiding werk en de SA Filter. Er zit in de 3D modellen een gat op de tekeningen.

Bou75	J65208		De leiding lijkt voor de ramen langs te lopen, op andere tekeningen loopt het boven het gebouw langs. Het is uit geen van de tekeningen op te maken waar en hoe het precies loopt. Aanpassen en aanduiden hoe de leiding precies loopt en op welke afstanden, zie ook hieronder.
Bou76	nvt	Er is geen tekening van de leidingen met maatvoering, hoe hoog is het leidingwerk, hoe hoog ten opzichte van het kantoor, hoe loopt het precies (met maatvoering) langs of over het kantoor.	Een tekening aanleveren met maatvoering van de leidingen. Hierin dan ook aangeven hoe deze leidingen voor of boven het kantoren gebouw langs lopen en op welke afstand. Daarbij aanvullend een berekening of het daglicht van het kantoor niet achteruitgaat. Deze mag niet minder worden door de buisleiding.
Bou77	SA -Filter	Tekening SA Filter Er is geen renvooi Verwijzingen en maatvoering trappen ontbreekt Plattegrond tekeningen van SA Filter ontbreekt	Renvooi en tekening aanpassen (zie ook punt k88) - Tekeningen van de etages (balustrades) en maatvoering ervan - Tekening van de trappen/ maatvoering/ verwijzing naar document - Een afscheiding van een trap zal aan de NEN-normen moeten voldoen. Aangeven op tekening of rapport. Mis bij het SA Filter uitwerkingen hiervan. Staat alleen dat de breedte 0.8 meter is. - Detaillering van het ophangen van de buitenbordessen.
Bou78	SA-Filter	 De trappen lopen in het niets, er zal vast een vloer of bordes aanwezig zijn.	De tekening van SA-filter verduidelijken. Hoe lopen de vloeren? De maatvoering van de bordessen, deuren, trappen aangeven op tekening. Hoe lopen de plattegronden? Zijn het alleen bordessen voor de silo's aan de binnenzijde? Hoogte van het filter reductie gebouw staat niet aangegeven. Er staat een maat van 5.7 meter staat, maar nok ligt hoger. Tevens zit in de toelichting een tekening dat lijkt op een 3D doorzicht/doorsnede. Deze zal al meer inzicht geven over de binnenzijde van het SA-filter.

		Section B-B  De tekening van section B-B is heel erg onduidelijk. Hoe lopen de vloeren? Maten bordessen, maten deuren, afmetingen trappen zijn niet aanwezig. Hoe lopen de plattegronden, zijn het alleen bordessen voor de silo's aan de binnenzijde. Hoogte van het filter reductie gebouw niet aangegeven, er staat een maat 5.7 meter staat maar nok ligt net hoger. In de toelichting zit nog de onderstaande tekening maar die is nergens terug te vinden als daadwerkelijke tekening. 	
Bou79	SA Filter	Aan de schoorsteen zitten een soort van bordessen, zijn deze te betreden? Op welke manier kan een persoon daar	Uitwerking tekening en toelichting van de hekwerken/bordessen inclusief eventuele route erheen.

		komen? Wat is de maatvoering en functie van deze bordessen? 	
Bou80	J65207	 Waar komt de E-room, in blauw staat hij getekend aan bovenkant van SA Filter maar in tekst linksonder	In alle stukken de E-room op dezelfde plek intekenen en ook tekstueel.

BBL TOETS GB02 – SA FILTER EN BIJBEHORENDE GEBOUWEN EN BOUWWERKEN

Nr.	Paragraaf en artikel	Wat is onze opmerking	Welke aanvulling is nodig
Bou81	nvt	Een afscheiding van een trap zal aan de NEN-normen moeten voldoen, ergens aangeven op tekening of rapport, bij het SA Filter is hier geen uitwerkingen hiervan, staat alleen dat de breedte 0.8 meter is.	De trappen op de tekening toevoegen met de maatvoering en de verwijzing naar de NEN-norm.
Bou82	Art. 4.39. (schacht, koker of kanaal)	Materiaal toegepast aan de binnenzijde van een schacht, een koker of een kanaal grenzend aan meer dan een brandcompartiment of subbrandcompartiment met een inwendige doorsnede groter dan 0,015 m ² , voldoet aan brandklasse A2, bepaald volgens NEN-EN 13501-1	Op tekening of in rapport aangeven. Als PGS hoger is, dan die waarde aanhouden.

Bou83	Art. 4.44 (buitenoppervlak)	Lid 2. (Industriefunctie, Bouwwerk geen gebouw zijnde) Het deel van een zijde van een constructieonderdeel dat grenst aan de buitenlucht en hoger ligt dan 13 m, voldoet aan brandklasse B, bepaald volgens NEN-EN 13501-1 .	De brandklassen aanvullen en verwerken in rapport en/of tekening.
Bou84	Art. 4.49 (aansturingsartikel)	Lid 1 Een bouwwerk is zodanig dat de uitbreiding van brand: a. naar bouwwerken op andere percelen beperkt blijft; en b. geen gevaar oplevert voor het vluchten of hulpverlening bij brand. De stoomleiding loopt vlak boven of vlak voor het kantoor langs. Hoe is de uitbreiding van brand gewaarborgd? Tevens staat het E-gebouw tegen het SA-filter aan dus ook hiervoor artikel 4.49 uitwerken.	Artikel 4.49, lid 1 onder b staat heel summier aangegeven. Dit artikel is een link naar de Arbowetgeving. De aanvraag aanvullen met een rapport over veilig vluchten en hulpverlening en uitwerken hoe de uitbreiding van brand tussen de bouwwerken is gewaarborgd.
Bou85	Art. 4.50 en 4.51 brandcompartiment	Het SA-Filter en het E-gebouw liggen volgens het rapport van Nieman gezamenlijk in één brandcompartiment met een omvang van ca. 1530 m2. Er zijn 2 brandcompartimenten. Je hebt het EIC-gebouw en daarin staan installatie ten behoeve van het functioneren van het SA Filter = technische ruimte. In het SA Filter zelf staan machines ten behoeve van de werking van de functie (zie omschrijving technische ruimte, valt daar niet onder). Artikel 4.50 lid 9 geeft aan dat een technische ruimte een afzonderlijk brandcompartiment is.	Aanpassen naar 2 brandcompartimenten op tekening en in rapport.
Bou86	Art. 4.65 (vluchtroute) Lid 4.	Voor het SA Filter en het EIC-gebouw zijn er geen eisen voor vluchtroutes, ten slotte zijn het geen vloeren voor personen bestemd. In het EIC-gebouw is wel aangegeven hoe er gevlucht kan worden inclusief bordjes. Voor het SA-filter zijn er geen plattegronden aangeleverd, graag aangeven hoe er veilig gevlucht kan worden vanaf de platforms.	Inzichtelijk maken hoe er veilig uit de SA-filter gevlucht kan worden. Ook de plattegronden van SA-filter aanleveren.

Bou87	Art. 4.85 (loopafstand) Lid 1.	De loopafstand tussen een punt in een gebruiksgebied en ten minste een toegang van een trappenhuis is niet groter dan 75 m.	Met berekening of tekening aantonen dat er wordt voldaan aan de loopafstand.						
Bou88	§ 4.3.6 Luchtverversing Art. 4.121 Lid 1	Er dient aangetoond te worden dat de luchtverversing in de ruimten voldoen.	Aantonen met tabel/ berekening dat er wordt voldaan aan de luchtverversing.						
Bou89	§ 4.4.3 Laadinfrastructuur voor elektrische voertuigen	Er zal voldaan moeten worden aan deze paragraaf, tevens staat er in de stikstof memo ook aangegeven staat dat er met elektrische voertuigen gewerkt gaat worden.	Lever goede en duidelijke uitwerkingen van de laadinfrastructuur. Houd hierbij ook rekening dat (externe) monteurs ook steeds vaker een elektrische auto moeten gaan rijden.						
Bou90	§ 4.7.2 Voorziening voor het afnemen en gebruiken van energie	Art. 4.199 (voorziening voor elektriciteit) Art. 4.200 (voorziening voor gas)	Indien aanwezig, aangeven op tekening/ rapport.						
Bou91	§ 4.7.3 Watervoorziening	Art. 4.201, 4.202, 4.203 voorzieningen water	Indien aanwezig, aangeven op tekening/ rapport.						
Bou92	Art. 4.216 (deuren in vluchtroutes: draairichting)	Deuren van SA Filter moeten voldoen aan de artikelen in het Bbl.	Tekening aanvullen met de gegevens over de vluchtroute, deurbreedten en alles wat hiermee te maken heeft.						
Bou93	Art. 4.217 (deuren in vluchtroutes: weerstand bij het openen)	Lid 2 t/m 6 deuren	Aantonen dat er wordt voldaan aan artikel 4.217 Bbl.						
Bou94	Art. 4.220 (brandslanghaspels)	Lid 2. (Industriefunctie)  <table><tr><th></th><th>eis</th><th>eenheid</th></tr><tr><td>andere industriefunctie</td><td>1.000</td><td>m2</td></tr></table> Een gebruiksfunctie heeft ten minste een brandslanghaspel als de gebruiksoppervlakte van de gebruiksfunctie of de totale gebruiksoppervlakte aan gebruiksfuncties van dezelfde soort in het gebouw groter is dan de waarde, vermeld in tabel 4.219.		eis	eenheid	andere industriefunctie	1.000	m2	SA-filter heeft een brandslanghaspel nodig, ook lid 4 en 5 meenemen.
	eis	eenheid							
andere industriefunctie	1.000	m2							
Bou95	§ 4.7.8 Toegankelijkheid voor hulpverleningsdiensten	Hoe is de toegankelijkheid geregeld voor hulpverlening.	Een rapport/ tekening aanleveren met hierop de plekken waar de middelen staan en de brandweer plaatsen. Hoe is de hulpverlening geregeld?						
Bou96	Art. 4.248	Lid 1. (Industriefunctie)	Informatie van het koelsysteem aanleveren, zie ook algemene punt.						

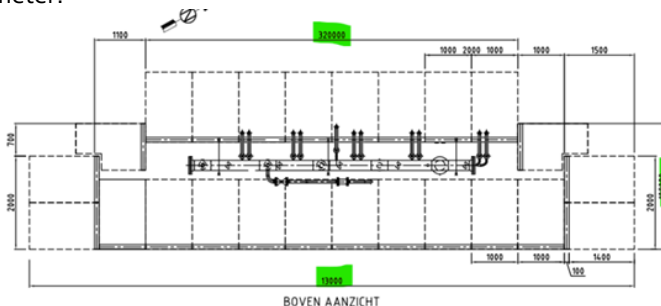
Een technisch bouwsysteem voldoet aan de in tabel 4.248 opgenomen waarde voor de energieprestatie.

Lid 2. (Industriefunctie)

Een technisch bouwsysteem, is adequaat gedimensioneerd, geïnstalleerd, ingeregeld en instelbaar.

Groep Bouwwerken en Constructies 03 Zuurstofstation 3 en 5

TEKENINGEN GB03 ZUURSTOFSTATION 3 EN 5

Nr.	Tekening	Wat is onze opmerking	Welke aanvulling is nodig
Bou97	01.04.21	Tekening 01.04.21 – betreft de maatvoering, hoe kan 13 meter langer zijn dan 32 meter? En 10 meter bijna net zo lang als 2 meter?  BOVEN AANZICHT	Maatvoering kloppend maken op tekening 01.04.21
Bou98	01.04.23 m	Bij de tanks ligt een aanrijdt beveiliging/ vangrail, lijkt erg dicht bij de zuurstof tanks, onder welke Nen Norm valt dit? Verder wordt er verwezen naar de arbowetgeving. Motiveren dat het voldoet. Aanleveren aanzichten, maatvoering.	Meer informatie aanleveren over de vangrail, aanrijdbeveiliging. Lever aan onder welke NEN-norm het valt en daaraan voldoet en de extra maatvoering.

FOTOBIIJLAGE GBo3 – ZUURSTOFSTATION 3 EN 5

Nr.	Bladzijde	Wat is onze opmerking	Welke aanvulling is nodig
-----	-----------	-----------------------	---------------------------

Bou99	5		Wat houdt dit plaatje in? Staat op pagina 5 van de fotobijlage.
-------	---	--	---

BBL TOETS GB03 – ZUURSTOFSTATION 3 EN 5

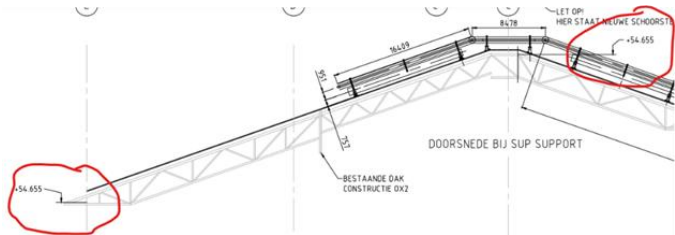
Nr.	Paragraaf en artikel	Wat is onze opmerking	Welke aanvulling is nodig
Bou100	Art. 3.19 (voorziening bij hoogteverschil)	De trap van de bol hoeft niet te voldoen aan de eisen van het Bbl, wel aan de NEN-norm eisen, graag aantonen dat dit ook zo is.	Aantonen dat de trap voldoet aan de eisen van de huidige NEN-norm.
Bou101	§ 3.7.2 Voorziening voor het afnemen en gebruiken van energie	Afnemen van energie (gas en/of elektra) graag aangeven of dit aanwezig is en op welke manier (bol en sigaren).	Indien aanwezig, dan aangeven op een tekening.
Bou102	§ 4.7.2 Voorziening voor het afnemen en gebruiken van energie	Art. 4.199 (voorziening voor elektriciteit) Art. 4.200 (voorziening voor gas)	Indien aanwezig, dan aangeven op tekening/rapport.
Bou103	§ 4.7.8 Toegankelijkheid voor hulpverleningsdiensten	In een rapport of op tekening de hulpdiensten en brandweerkranen in de buurt verwerken.	Rapport/overzichtskaart aanleveren met hulpdiensten en bijbehorende eisen erop.

Groep Bouwwerken en Constructies 04 stoomleidingen**RAPPORT: GB04 TOELICHTING BOUW STOOMLEIDINGEN**

Nr.	blz	Wat is onze opmerking	Welke aanvulling is nodig
Bou104	6, 7 en 8	De gebruiksfunctie aanpassen van de stoom leidingen, de basis is industrie met sub gebruiksfunctie lichte industrie en het betreft bouwwerken geen gebouw zijnde, het woord type	Voor de beide stoomleidingen de gebruiksfunctie aanpassen naar: industrie met subgebruiksfunctie lichte industrie Bouwwerk geen gebouw zijnde

		komt niet voor in het Bbl, is een tweede gebruiksfunctie voor het bouwwerk.	
--	--	---	--

TEKENINGEN GBo4 STOOMLEIDINGEN

Nr.	Tekening	Wat is onze opmerking	Welke aanvulling is nodig
Bou105	OX2 DAK V240428-004	 De maatvoering van het dak komt niet overeen.	De maatvoering aanpassen naar de juiste maatvoering.

BBL TOETS GBo4 STOOMLEIDINGEN

Nr.	Paragraaf en artikel	Wat is onze opmerking	Welke aanvulling is nodig
Bou106	nvt	Het trappen / bordes boekje van Tata Steel is voor het laatst aangepast in mei 2017 aan de toen bepalende NEN-normen. Wordt hiermee bedoeld de NEN-ISO 14122. Verder zijn er geen eisen aan trappen aan lichte industrie.	Trappen boekje nakijken. Betreft dit de laatste NEN-norm? In het renvooi meenemen dat het voldoet (met maatvoering).
Bou107	§ 4.2.6. Beperking van het ontstaan van een brandgevaarlijke situatie	Welke maatregelen worden er getroffen voor het ontstaan van een brandgevaarlijke situatie tegen te gaan en dan met name de stoomleiding die over het dak heen loopt.	Maatregelen die worden getroffen om brand te voorkomen vermelden op tekening en/of rapport.
Bou108	Art. 4.44 (buitenoppervlak) lid 1 en 2	Alle brandklassen aangeven op tekening, lid 2 betreft boven de 13 meter.	De tekeningen aanvullen met de brandklassen.
Bou109	§ 4.2.8 Beperking van uitbreiding van brand	Een van de stoomleidingen loopt over het dak van de fabriek, hoe is er gewaarborgd dat een brand	Hoe is de beperking van uitbreiding van brand geregeld?

		zich niet uitbreidt van het gebouw naar het bouwwerk en andersom.	
Bou110	Art. 4.83 Hulpverlening bij brand	Rapport aanleveren waarin staat hoe de hulpdiensten en brandweerkranen in de buurt geregeld zijn.	Aanvullen hoe de hulpverlening is geregeld en waar brandweerauto's kunnen komen, hulpdiensten enz.

Groep Bouwwerken en Constructies 05 Laydown area 10B

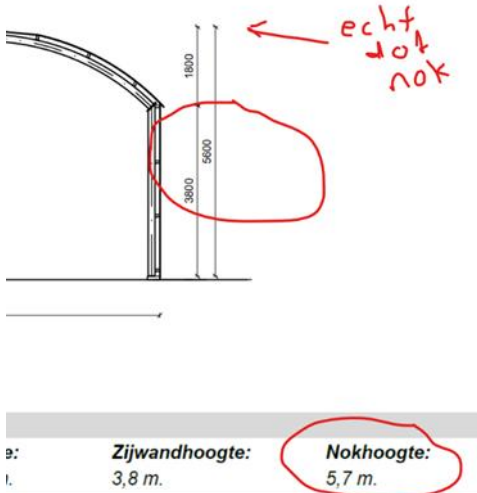
RAPPORT: GB05 TOELICHTING BOUW LAYDOWN AREA 10 B & ALGEMENE WAARNEMINGEN

Nr.	Bladzijde	Wat is onze opmerking	Welke aanvulling is nodig
Bou111	nvt	In de stukken van de aanvraag wordt aangegeven dat het gaat om een tijdelijke plek, gedurende de bouwfase, voor de aannemer. Echter in de aanvraagformulieren (technisch en omgevingsplan) wordt op de vraag, gaat het hier om een tijdelijk bouwwerk, nee opgegeven. Een vergunning voor een tijdelijke activiteit wordt altijd verleend voor een bepaalde termijn aangegeven in jaren, maanden etc. zoals aangegeven in het aanvraagformulier. Hierover met Tata Steel contact gehad en die heeft aangegeven dat de termijn onbekend is en dat de aanvraag daarom gedaan is al een permanente aanvraag.	Alle tekeningen nalopen en het woord tijdelijk verwijderen uit de stukken. De aanvraag wordt ook beoordeeld als een definitieve aanvraag zonder einddatum of instandhoudingstermijn.
Bou112	3	Algemene toelichting: niet alle bouwwerken staan genoemd in de lijst De laydown area komt op een braakliggend stuk terrein met bebossing en een soort van vijver. In de toelichting moet een duidelijkere omschrijving wat er gaat gebeuren en welke maatregelen er worden getroffen.	Benoem alle bouwwerken in de lijst van toelichting. Geef voor alle bouwwerken een duidelijke omschrijving, zie ook de toelichting milieu/water.
Bou113	5	De lijst van vergunningplicht is niet compleet.	De lijst aanpassen naar de juiste omgevingsplan vergunningplichtige en technisch vergunningplichtige bouwwerken.

Bou114	6-11	Gebruiksfuncties komen niet overeen met die van het Bbl. Het woord type komt niet voor in de lijst voor gebruiksfunctie, er kunnen meerdere gebruiksfuncties op 1 bouwwerk zitten.	De gebruiksfuncties per bouwwerk aanpassen naar de juiste gebruiksfuncties Industrie Eventuele lichte industrie als sub gebruiksfunctie Bouwwerk geen gebouw zijnde
Bou115	Algemeen	Er wordt aangegeven in meerdere documenten dat op een 3-tal locaties een contractor park/ laydown area komt, er zijn er 2 aangevraagd. Gezien er overal wordt aangegeven dat het contractor park dezelfde voorzieningen geeft zal dit nog aangevraagd moeten worden.	Er staat in meerdere stukken aangegeven dat contractor park 3 hetzelfde wordt ingericht als area 10 B eb 10F, mogelijkheden: – Memo met uitleg waarom deze vergunningvrij is en op basis van welke wetgeving – Indien het later wordt ingediend dan dit in de stukken erbij vermelden – Indien het alsnog toegevoegd wordt dan graag een aanvraagformulier en stukken aanleveren
Bou116	Algemeen luchthaven	Area 10B ligt in laservrijgebied.	Aanleveren documentatie of er wel of geen lasers worden gebruikt die het luchtverkeer kunnen hinderen.

TEKENINGEN GB05 LAYDOWN AREA 10 B

Nr.	Tekening	Wat is onze opmerking	Welke aanvulling is nodig
Bou117	INTA240137-013	Gasflessen worden opgeslagen op een aparte, met hekwerk afgeschermd, locatie, en minste zes meter afstand van andere gevaarlijke materialen of ontstekingsbronnen. De 6 meter komt niet terug op de tekeningen.	Op tekening aangeven dat er 6 meter afstand is van andere gevaarlijke materialen of ontstekingsbronnen.
Bou118	INTA240137-013	Per werkgebied wordt er een "milieueiland" ingericht waar het project gerelateerde afval goed gescheiden kan worden gedeponneerd. Deze afvalstoffen worden daar tijdelijk opgeslagen en regelmatig afgevoerd in 20 m³ of 40 m³ containers.	De milieueilanden intekenen.
Bou119	TR2-210468		Tekening van de loods, de nokhoogte graag met elkaar afstemmen van het renvooi en de tekening Op de situatietekening staat 5.1 meter hoogte. Trek dit gelijk.

		 Nokhoogte renvooi komt niet overeen met nokhoogte tekening.	
Bou120	nvt	Er zijn geen tekeningen aangeleverd van het bouwboard, gezien deze wel Omgevingsplan vergunningplichtig is wel tekeningen aanleveren met plek en maatvoering.	Aanvullen van de set met tekeningen voor het bouwboard.
Bou121	nvt	Er wordt aangegeven in het milieu / water toelichting dat er kasten komen voor gevaarlijke stoffen in verpakking, dit graag op tekening aangeven.	Tekening aanpassen waar de kasten met gevaarlijke stoffen komen.

BBL TOETS GB05 LAYDOWN AREA 10 B

Nr.	Paragraaf en artikel	Wat is onze opmerking	Welke aanvulling is nodig
Bou122	Art. 4.44 Art. 4.45 a lid 3 Art. 4.45a lid 4	Er staan nergens brandklassen aangegeven.	De brandklassen op een tekening en/of rapport aangeven.
Bou123	Art. 4.51	Per loods is het 640 m2, totaal van 4 stuks = 2560 m2, ze kunnen net niet samen een brandcompartiment zijn.	Brandcompartimentering aangeven op tekening en/of in rapport.

Bou124	Art. 4.49	Lid 1. (Industriefunctie, Bouwwerk geen gebouw zijnde) Een bouwwerk is zodanig dat de uitbreiding van brand: a. naar bouwwerken op andere percelen beperkt blijft; en b. geen gevaar oplevert voor het vluchten of hulpverlening bij brand.	Als er brand uitbreekt dan staan de gasflessen opslag naast de loods waar mensen in werken. Geef aan hoe dit geborgd is en hoe hiermee rekening is gehouden.						
Bou125	Art. 4.53 (weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag: niveau van eisen)	Er staat geen WBDBO aangegeven.	WBDBO toevoegen aan de tekeningen en/of rapport.						
Bou126	§ 4.2.12 Hulpverlening bij brand	Hoe is de hulpverlening bij brand is geregeld, er zijn mensen aan het werk, staan gevaarlijke stoffen.	Licht toe hoe de hulpverlening is geregeld.						
Bou127	§ 4.3.6 Luchtverversing	Er is een verblijfsruimte en dan is er luchtverversing verplicht, tevens ook de luchtkwaliteit.	Aantonen met berekening / rapport dat er wordt voldaan aan luchtverversing & luchtkwaliteit, aangezien er ook mensen zullen werken en er gelast wordt etc.						
Bou128	Afdeling 4.4 Duurzaamheid	Thermische isolatie staat niet aangegeven, bij een onverwarmde ruimte waar wel verwarming aanwezig is, dient er aangegeven te worden dat het niet bedoeld is voor het verwarmen ten behoeve van personen of er dient voldaan te worden aan de artikelen die hierbij horen.	Aantonen of er aan de thermische isolatie voldaan dient te worden en of hieraan wordt voldaan.						
Bou129	§ 4.4.3 Laadinfrastructuur voor elektrische voertuigen	Voor gebouwen geldt er dat er voldaan dient te worden aan de laadinfrastructuur voor elektrische voertuigen.	Aantonen dat er een laadinfrastructuur is voor elektrische voertuigen en dat wordt voldaan aan het Bbl.						
Bou130	Art. 4.180 (vrije doorgang: doorgang)	Lid 1. (Industriefunctie)  <table><thead><tr><th></th><th>eis</th><th>eenheid</th></tr></thead><tbody><tr><td>andere industriefunctie</td><td>2,1</td><td>m</td></tr></tbody></table> Een doorgang heeft een vrije breedte van ten minste 0,85 m en ten minste de in tabel 4.179 aangegeven vrije hoogte. Dit geldt voor een doorgang naar: a. een verblijfsgebied;		eis	eenheid	andere industriefunctie	2,1	m	Aantonen dat hieraan wordt voldaan.
	eis	eenheid							
andere industriefunctie	2,1	m							

Bou131	§ 4.7.2 Voorziening voor het afnemen en gebruiken van energie	Voorzieningen voor Elektra en gas dienen te voldoen aan artikel 4.199 en 4.120.	Indien er elektra en/of gasvoorzieningen aanwezig zijn, dan aantonen dat het voldoet.
Bou132	§ 4.7.3 Watervoorziening	Voorzieningen voor water dienen te voldoen aan artikel 4.201 t/m 4.203.	Indien er een watervoorziening aanwezig is, dan aantonen dat het voldoet.
Bou133	Art. 4.217 (deuren in vluchtroutes: weerstand bij het openen)	Voldoen de deuren?	Aantonen voor de deuren dat er wordt voldaan aan het artikel.
Bou134	Art. 4.218 (zelfsluitende constructieonderdelen)	Er staan geen zelfsluitende deuren op tekening.	Aantonen dat er wordt voldaan op tekening en/of renvoi.
Bou135	§ 4.7.8 Toegankelijkheid voor hulpverleningsdiensten	Een bouwwerk is zodanig toegankelijk voor hulpverleningsdiensten dat tijdig bluswerkzaamheden kunnen worden uitgevoerd en hulpverlening kan worden geboden.	Rapport aanleveren hoe er wordt omgegaan met calamiteit/brand. Er staan gevaarlijke stoffen op het terrein.

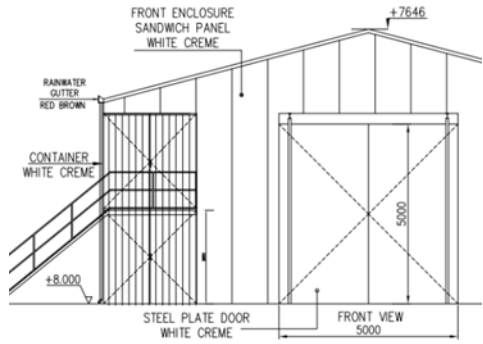
Groep Bouwwerken en Constructies o6 Laydown area 10F

RAPPORT: GBo6 TOELICHTING BOUW LAYDOWN AREA 10 F & ALGEMENE WAARNEMINGEN

Nr.	bladzijde	Wat is onze opmerking	Welke aanvulling is nodig
Bou136	nvt	In de stukken van de aanvraag wordt aangegeven dat het gaat om een tijdelijke plek, gedurende de bouwfase, voor de aannemer. Echter in de aanvraagformulieren (technisch en omgevingsplan) wordt op de vraag, gaat het hier om een tijdelijk bouwwerk, nee opgegeven. Een vergunning voor een tijdelijke activiteit wordt altijd verleend voor een bepaalde termijn aangegeven in jaren, maanden etc. zoals aangegeven in het aanvraagformulier. Hierover met Tata Steel contact gehad en die heeft aangegeven dat de termijn onbekend is en dat de aanvraag daarom gedaan is al een permanente aanvraag.	Alle tekeningen en rapporten nalopen en het woord tijdelijk verwijderen uit de stukken. De aanvraag is beoordeeld als een permanente aanvraag zonder instandhoudingstermijn.
Bou137	Blz 3	Lijstje met bouwwerken is niet compleet	Er staat variantloods maar het zijn workshops Wij missen: zeecontainers, gasflessenopslag en project bord.

		De algemene toelichting aanvullen met een duidelijk verhaal wat er komt en wat er gaat gebeuren maar ook wat gaat er weg want het komt op braakliggend terrein en er wordt een stuk natuur verwijderd.	Aanvullen met een uitgebreide toelichting, in de toelichting milieu/ water staat een goed stuk over area 10F.
Bou138	Blz 5	De lijst van vergunningplicht is niet compleet.	Vul het lijstje aanvullen naar aanleiding van bovenstaande.
Bou139	Blz 6-11	Gebruiksfuncties komen niet overeen met die van het Bbl. Het woord type komt niet voor in de lijst voor gebruiksfunctie, er kunnen meerdere gebruiksfuncties op 1 bouwwerk zitten.	De gebruiksfuncties per bouwwerk aanpassen naar de juiste gebruiksfuncties Industrie Eventuele lichte industrie als sub gebruiksfunctie Bouwwerk geen gebouw zijnde
Bou140	Algemeen luchthaven	Area 10F ligt in laservrijgebied.	Aangeven of er voor de bouw (en uiteindelijk gebruik) lasers gebruikt gaan worden die het vliegverkeer kunnen hinderen.
Bou141		De lichtmasten staan niet op de tekening.	Intekenen waar de lichtmasten komen.

TEKENINGEN GBo6 LAYDOWN AREA 10 F

Nr.	Tekening	Wat is onze opmerking	Welke aanvulling is nodig
Bou142	Tekeningboekje, plattegronden, aanzichten en details workshop	 De nok ligt zoals het nu aangegeven staat qua hoogte lager dan het maaiveld als je naar de maatvoering kijkt, totale hoogte is 7.646 meter, tov Peil / Maaiveld zal het $7646 + 8000 = 15646$ zijn. Op pagina 5 van het tekeningen boekje staat de maatvoering wel goed.	De maatvoering aanpassen op tekening naar 15.646.

Bbl toets GBo6 Laydown area 10 F

Nr.	Paragraaf en artikel	Wat is onze opmerking	Welke aanvulling is nodig
Bou143	Art. 4.44 Art. 4.45 a lid 3 Art. 4.45a lid 4	Alle brandklassen aangeven op een tekening en/of rapport.	Brandklassen verwerken in de aanvraag.
Bou144	Art. 4.39. (schacht, koker of kanaal)	Er is luchtverversing aanwezig daarbij hoort een kanaal, op tekening aangeven en de juiste brandklasse erbij.	Brandklasse en kanaal luchtverversing op tekening aangeven (gebouwen).
Bou145	Art. 4.51	De workshops samen zouden een brandcompartiment kunnen zijn.	Brandcompartimentering op tekening aangeven.
Bou146	Art. 4.49	Lid 1. (Industriefunctie, Bouwwerk geen gebouw zijnde) Een bouwwerk is zodanig dat de uitbreiding van brand: a. naar bouwwerken op andere percelen beperkt blijft; en b. geen gevaar oplevert voor het vluchten of hulpverlening bij brand.	Als er brand uitbreekt, dan staat de gasflessen opslag naast de workshop waar mensen in werken. Geef aan hoe dit geregeld is en hoe er aan het artikel wordt voldaan.
Bou147	Art. 4.53 (weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag: niveau van eisen)	Er staat geen WBDBO aangegeven.	WBDBO toevoegen aan de tekeningen en/of rapport.
Bou148	§ 4.2.12 Hulpverlening bij brand	Hoe is de hulpverlening bij brand is geregeld, er zijn mensen aan het werk, staan gevaarlijke stoffen dus graag toelichten.	Aangeven in een rapport hoe dit is geregeld.
Bou149	§ 4.3.6 Luchtverversing	Er is een verblijfsruimte en dan is er luchtverversing verplicht, tevens ook de luchtkwaliteit.	Aantonen met een berekening/rapport dat er wordt voldaan aan luchtverversing & luchtkwaliteit.
Bou150	Afdeling 4.4 Duurzaamheid	Thermische isolatie staat niet aangegeven, bij een onverwarmde ruimte waar wel verwarming aanwezig is, dient er aangegeven te worden dat het niet bedoeld is voor het verwarmen ten behoeve van personen of er dient voldaan te worden aan de artikelen die hierbij horen.	Aantonen op tekeningen en/of in rapport dat er wordt voldaan aan de thermische isolatie of dat er niet voldaan hoeft te worden (inclusief uitleg).
Bou151	§ 4.4.3 Laadinfrastructuur voor elektrische voertuigen	Voor gebouwen geldt er dat er voldaan dient te worden aan de laadinfrastructuur voor elektrische voertuigen.	Aantonen dat er een laadinfrastructuur is voor elektrische voertuigen en dat wordt voldaan aan het Bbl.

Bou152	§ 4.7.2 Voorziening voor het afnemen en gebruiken van energie	Voorzieningen voor elektra en gas dienen te voldoen aan artikel 4.199 en 4.120.	Als er gasvoorzieningen aanwezig zijn, dan aangeven op tekening/rapport dat het voldoet.
Bou153	§ 4.7.3 Watervoorziening	Voorzieningen voor water dienen te voldoen aan artikel 4.201 t/m 4.203.	Als er een (warm/koud) watervoorziening aanwezig is, dan aangeven op tekening/rapport dat het voldoet.
Bou154	Art. 4.217 (deuren in vluchtroutes: weerstand bij het openen)	Voldoen de deuren aan het artikel 4.217?	Aantonen dat er wordt voldaan aan artikel 4.217 van het Bbl.
Bou155	Art. 4.218 (zelfsluitende constructieonderdelen)	Er staan geen zelfsluitende deuren op tekening.	Aantonen dat er wordt voldaan aan artikel 4.218 van het Bbl.
Bou156	§ 4.7.8 Toegankelijkheid voor hulpverleningsdiensten	Een bouwwerk is zodanig toegankelijk voor hulpverleningsdiensten dat tijdig bluswerkzaamheden kunnen worden uitgevoerd en hulpverlening kan worden geboden.	Rapport aanleveren hoe er wordt omgegaan met calamiteit/brand. Er staan gevaarlijke stoffen op het terrein.

Groep Bouwwerken en Constructies 07 Betoncentrale

RAPPORT: GB07 TOELICHTING BOUW BETONCENTRALE & ALGEMEEN

Nr.	Bladzijde	Wat is onze opmerking	Welke aanvulling is nodig
Bou157	7	Indien de legio blokken technisch vergunning plichtig zijn.	Een kruisje ook bij de technische vergunningplicht voor legio blokken als ze hoger uitkomen dan 5 meter. Daadwerkelijke maatvoering en tekening aanleveren met daarin duidelijk aangegeven hoe hoog het precies wordt.
Bou158	nvt	De betoncentrale ligt in laservrijgebied.	Aangeven of er lasers worden gebruikt die het vliegverkeer kunnen hinderen.
Bou159	nvt	In het aanvraagformulier staat geen tijdelijk aangegeven, terwijl in de stukken wel terugkomt dat het een tijdelijke situatie betreft.	Indien tijdelijk dan dit vermelden in het aanvraagformulier, indien permanent dan de stukken aanpassen en tijdelijk van de tekening verwijderen.
Bou160	nvt	Indien de legio blokken vergunningplichtig zijn (boven de 5 meter) dan aantonen dat ze niet kunnen omvallen.	Aantonen dat het stapelen van legio blokken tot 5 meter geen gevaar geeft voor omvallen.

TEKENINGEN GB07 BETONCENTRALE

Nr.	Tekening	Wat is onze opmerking	Welke aanvulling is nodig
-----	----------	-----------------------	---------------------------

Bou161	nvt	Grote situatietekening bestaand en nieuw met alles bij elkaar is niet aanwezig.	Een situatietekening aanleveren bestaand en nieuw, met alle bouwwerken erin en maatvoering.
Bou162	nvt	Van de kubus druk / test container zijn er geen tekeningen of gegevens aanleveren.	Tekeningen van de kwaliteit controle container aanleveren, plattegrond, aanzicht, maatvoering.

BBL TOETS GBo7 BETONCENTRALE

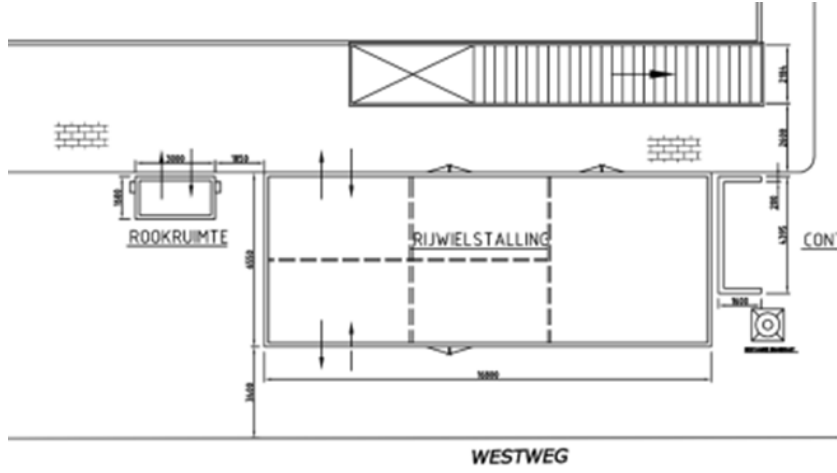
Nr.	Paragraaf en artikel	Wat is onze opmerking	Welke aanvulling is nodig
Bou163	§ 4.2.7. Beperking van het ontwikkelen van brand en rook	De brandklasse ontbreekt op tekening.	De brandklassen vermelden op tekening en/of rapport.
Bou164	Trappen	De trap naar de betoncentrale is niet uitgewerkt, aantonen dat de trap (boven de 13 meter) ook voldoet aan de Nederlandse normen.	Aantonen dat de trap en de centrale voldoet aan de Nederlandse normen.
Bou165	Brandveiligheid	Het kantoortje wordt gebouwd (geplaatst) op een materialen container, hoe wordt er gewaarborgd dat er geen brand over slaat van de ene naar de andere functie?	Wbdbo aangeven tussen de materialen container en het kantoortje.
Bou166	§ 4.2.12 Hulpverlening bij brand	Een bouwwerk is zodanig dat hulpverlening binnen redelijke tijd personen kan redden en brand kan bestrijden.	Aangeven op tekening/rapport hoe de hulpverlening is geregeld.
Bou167	§ 4.4.3 Laadinfrastructuur voor elektrische voertuigen	Op een tekening aangeven hoe dit is geregeld, gezien Tata Steel in de stikstof berekening aangeeft het meeste elektrisch te willen doen qua voertuigen.	De laad infrastructuur aangeven op een tekening.
Bou168	Art. 4.199 (voorziening voor elektriciteit)	Aangeven dat de voorziening voor elektriciteit voldoet.	Aangeven op tekening en/of rapport.
Bou169	Art. 4.200 (voorziening voor gas)	Indien er een voorziening voor gas is dan deze aangeven op een tekening en dat het voldoet.	Aangeven op tekening en/of rapport.
Bou170	§ 4.7.3 Watervoorziening	Indien er een watervoorziening aanwezig is dan aangeven dat het voldoet, met de artikelen erbij en/of het koud of warm betreft.	Aangeven op tekening en/of rapport.
Bou171	Art. 4.247	Als een technisch bouwsysteem bestaat uit een combinatie van de in de tabel opgenomen bouwsystemen, worden de in het eerste lid bedoelde eisen naar rato berekend op basis van de eisen die gelden voor de systemen die deel uitmaken van de combinatie. Tabel 4.248	Aangeven of het technische bouwsysteem voldoet inclusief uitwerking.

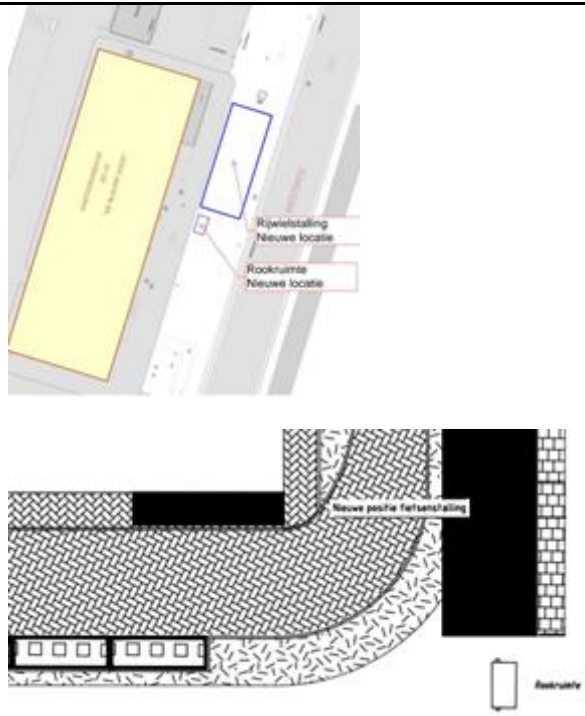
Technisch bouwsysteem	BIJLAGE 2 : Waarde voor de energieprestatie woonfunctie	BIJLAGE 2 : Waarde voor de energieprestatie overig	
Ruimteverwarming	$\leq 1,31$	$\leq 1,31$	
Ruimtekoeling	$\leq 1,33$	$\leq 1,33$	
Ventilatie	-	$\leq 3,8 \text{ kWh}/(\text{m}^3/\text{u})$	
Warm tapwater	$\leq 3,45$	$\leq 3,45$	
Ingebouwde verlichting	-	$\leq 75 \text{ kWhprim}/\text{m}^2$	

 Groep Bouwwerken en Constructies o8 Overige bouwwerken

TOELICHTING GBo8 OVERIGE BOUWWERKEN & ALGEMEEN

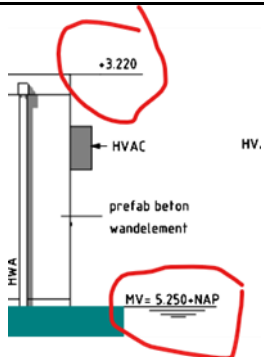
Nr.	Blz	Wat is onze opmerking	Welke aanvulling is nodig
Bou172	nvt	Op een aantal documenten (tekeningen) staat tijdelijk, echter het aanvraagformulier geeft aan : Gaat het om het bouwen of verbouwen van een tijdelijk bouwwerk? Nee Aanpassen, indien het niet gaat om een tijdelijke situatie en niet zo wordt aangevraagd dan ook graag het woord tijdelijk van de tekeningen afhalen.	De tekeningen of het aanvraagformulier aanpassen.
Bou173	5 en verder	1. De lijst met technische activiteiten is niet compleet 2. De gebruiksfuncties aanpassen 3. De lijst aanvullen met de overige E-stations	Gebruiksfunctie: industrie > sub gebruiksfunctie lichte industrie Bouwwerken geen gebouw zijnde.

Bou174	nvt	In de toelichting milieu / water staat aangegeven dat er koeling / verwarming in de stations zit. Er staat: E-ruimtes kunnen ook stookinstallaties bevatten (tot 100 kW) en koelinstallaties (airconditioning, meestal tot 4 kW, eenmaal tot 16 kW en eenmaal 50 kW). Aangeven welk gebouw wat bevat en hoeveel vermogen.	In de toelichting en/of op de tekeningen aangeven welke koeling en/of verwarming de E-stations hebben met aantal kW erbij.
Bou175	nvt	Verdere uitleg over het meetpunt, waar komt het water vandaan, waar gaat het heen, waar dient het voor?	Gedetailleerde uitleg over het meetpunt water 140 aanleveren.
Bou176	nvt	Bij meetput 140 staat een vangrail - is deze ook echt bedoelt als vangrail om te beschermen dat niemand er tegen aan rijdt? Of is het een hekwerk? Kijkende naar de plek en de definitie van vangrail dan is het een hekwerk. Zo ja dan wijzigen in de stukken en anders verduidelijking.	De afweging maken of het gaat om een vangrail of een hekwerk. Hierbij een toelichting geven, maatvoering staat al ergens anders genoemd in dit verzoek om aanvullingen.
Bou177	nvt	De fietsenstallingen en het rookhok staan op verschillende plekken weer gegeven, op de situatie tekening anders dan op de aangeleverde tekening In de toelichting is er een container hok bij gekomen, is deze wel of geen onderdeel van de aanvraag? 	Een correcte tekening (met maatvoering) aanleveren in zowel de toelichting, de fotobijlage als de tekening.

			
Bou178	nvt	Bij de tekeningen zitten er tekeningen van E-stations converterweg EAF, E-station Kleiputweg en E-station Lageweg, deze zitten niet in de toelichting en in de foto locatie boekje.	De hiernaast genoemde E-Stations ook toevoegen aan de toelichting en locatie/foto boekje.
Bou179	nvt	E-station Charmotteweg staat wel op tekening en in locatie fotoboekje maar niet in de toelichting.	De Charmotteweg toevoegen aan de toelichting.
Bou180	nvt	Aangeven of er gewerkt gaat worden met lasers die het vliegverkeer kunnen hinderen (laserbeperkingengebied).	Charmotteweg en Putovenweg liggen in een laserbeperkingengebied. Aangeven of er lasers bij de bouw (of andere fases) worden gebruikt die het vliegverkeer kunnen hinderen.

TEKENINGEN GBo8 OVERIGE BOUWWERKEN

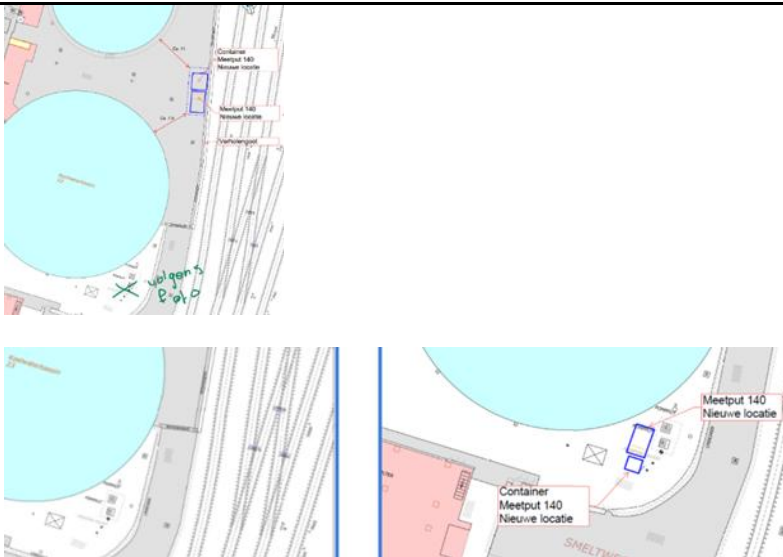
Nr.	Tekening	Wat is onze opmerking	Welke aanvulling is nodig
-----	----------	-----------------------	---------------------------

Bou181	Meerdere		De maatvoering op de tekeningen is op verschillende tekeningen anders aangegeven, +3.2 zou hoger zijn dan +5.25? Uit de tekening is af te lezen dat het gebouw 3.20 meter hoog is, maar als je maaiveld op +5.25 ligt dan geef je het niet op deze manier aan. Maatvoering eenduidig houden.
Bou182	nvt	De tekeningen van de lichtmasten ontbreken.	Gegevens en tekeningen en maatvoering van de lichtmasten, plattegronden, situatietekening, aanzichten inclusief maatvoering.
Bou183	J31291	Op tekening J31291 staat 60 minuten brandscheiding terwijl er 120 minuten wordt toegepast (zie tekening 01.04.18) – Trafo.	De tekening aanpassen naar 120 minuten.
Bou184	J31291	Op tekening J31291 staat dat de muren alleen uit beton bestaan, echter in de MER (deel B pag. 74) staat dat ze (muren en dak) wordt bekleed met akoestisch dempende en brandwerende vezelplaten. Ook aangeven op de tekeningen. - Trafo	Op tekening aangeven waar de muren en het dak uit bestaan.
Bou185	01.04.28	Meetpunt, tekening 01.04.28 > hoogte hekwerk en hoogte railing missen en de maatvoering van de ladder of verwijzing naar de juiste NEN met maatvoering. Maatvoering deur staat ook niet op de tekeningen.	De maatvoeringen bij de tekening van het meetpunt toevoegen en aan welke NEN de trap voldoet met maatvoering erbij.
Bou186	01.04.53	Dit betreft eigenlijk de bestaande situatietekening van de blauwe doos en de fietsparkeerberging en de rookruimte. Echter zonder maatvoering. Verder is dit de enige bestaande tekening die er is, mis nog aanzichten, plattegronden, doorsneden, fundering van de bestaande situatie en de maatvoering.	– Maatvoering op de situatietekening – Tekening bestaand zal nog aangeleverd moeten worden met maatvoering, aanzicht en plattegronden en fundering.
Bou187	01.04.55	Dit betreft de nieuwe tekening van de blauwe doos, met bovenin een situatietekening en onder de aanzichten. De plattegrond mist een deel van de maatvoering van de fietsenstalling, verder is het renvooi erg leeg, ook al is het technisch vergunningvrij dan nog dient een gebouw te voldoen aan het Bbl en de wetgeving, graag dit laten terugkomen in het renvooi.	De tekening aanvullen met de relevante informatie en de plattegronden en maatvoering. Duidelijk aangeven hoe de gebouwen zich tot elkaar verhouden. Staan ze wel naast elkaar of ver uit elkaar? Welke tekening is de juiste? Is dat tekening 0104055 of de tekening op pagina 11 van de toelichting? Lever de juiste aan en trek dit gelijk.

		De tekening en de toelichting (pagina 11) komen niet overeen qua plek voor de fietsenstalling en de rookruimte. Tevens staat in de toelichting ook nog eens een containerhok ingetekend.	
Bou188	J61009	Putovenweg - In het renvooi staat bij de gebruiksoppervlakte de kelder aangegeven, de kelder is minder dan 1.50 meter diep, ruimten die lager zijn dan 1.50 meter zijn geen gebruiksruimte en mogen niet meegerekend worden met de gebruiksoppervlakte.	De tabel in het renvooi aanpassen.
Bou189	J61010	Sop 3 - In het renvooi staat bij de gebruiksoppervlakte de kelder aangegeven, de kelder is minder dan 1.50 meter diep, ruimten die lager zijn dan 1.50 meter zijn geen gebruiksruimte en mogen niet meegerekend worden met de gebruiksoppervlakte.	De tabel in het renvooi aanpassen.
Bou190	J61008	Charmotteweg - In het renvooi staat bij de gebruiksoppervlakte de kelder aangegeven, de kelder is minder dan 1.50 meter diep, ruimten die lager zijn dan 1.50 meter zijn geen gebruiksruimte en mogen niet meegerekend worden met de gebruiksoppervlakte.	De tabel in het renvooi aanpassen.
Bou191	J31291	Trafo - In het renvooi staat bij de gebruiksoppervlakte de kelder aangegeven, de kelder is minder dan 1.50 meter diep, ruimten die lager zijn dan 1.50 meter zijn geen gebruiksruimte en mogen niet meegerekend worden met de gebruiksoppervlakte.	De tabel in het renvooi aanpassen.
Bou192	01.04.46	In het rapport van Nieman staat aangegeven dat de E-stations als een apart brandcompartiment zijn uitgevoerd maar staat niet op de tekening aangegeven.	Op tekening aangeven dat het de E-stations een brandcompartiment zijn.
Bou193	01.04.46	Op de tekening staat dat er voldaan wordt aan het trappenboekje en de NEN, verder staat het niet uitgewerkt en het trappenboekje zit niet bij deze activiteit aanvraag.	Aantonen dat de trappen voldoen.

FOTOBILAGE GBo8 OVERIGE BOUWWERKEN

Nr.	Paragraaf en artikel	Wat is onze opmerking	Welke aanvulling is nodig
Bou194		Fotobijlage met plek meetput – komen niet met elkaar overeen, in het foto boekje staat een andere plek dan de situatietekening aangeeft.	Zorg dat de stukken gelijk zijn.

			
Bou195	nvt	E-station SOP 3 heet station E in het fotoboekje.	Aanpassen naar E-station SOP 3.

BBL TOETS GBo8 OVERIGE BOUWWERKEN

Nr.	Paragraaf en artikel	Wat is onze opmerking	Welke aanvulling is nodig
Bou196	§ 4.2.7. Beperking van het ontwikkelen van brand en rook	De juiste brandklasse op de tekeningen zetten (renvooi) de weegbrug en de trappen zijn beloopbaar vlak (artikel 4.45 Bbl).	De tekeningen aanvullen met de brandklassen uitgewerkt in het renvooi.
Bou197	Art. 4.50 (brandcompartiment: ligging)	De brandcompartimentering mist op de tekeningen.	De brandcompartimentering verwerken op de tekeningen.
Bou198	§ 4.2.12 Hulpverlening bij brand	Aangeven in een rapport of op een tekening hoe de hulpverlening is geregeld, is er een opstelplaats voor de brandweer, wat voor middelen zijn er.	In een rapport en/of op tekening aangeven.
Bou199	Art. 4.121	Een bouwwerk heeft een voorziening voor luchtverversing waarmee het ontstaan van een voor de gezondheid nadelige kwaliteit van de binnenlucht wordt voorkomen.	Een berekening of er aan de luchtverversing wordt voldaan.

Bou200	Art. 4.125 (luchtverversing overige ruimten)	Een ruimte met een opstelplaats voor een gasmeter moet voldoen aan NEN 1087 en de daarin vastgesteld luchtverversing.	Indien aanwezig, dan aangeven inclusief de waarde uit de NEN 1087 en toelichting.
Bou201	Art. 4.152 (thermische isolatie: warmteweerstand)	Elk gebouw (met een gebruiksgebied en/of functie gebied) zal moeten voldoen aan thermische isolatie: warmteweerstand. Er is een uitzondering op de regel, indien een gebouw wordt verwarmd of gekoeld maar niet voor personen dan geldt artikel Art. 4.155. Echter dient dat wel aangetoond en aangegeven te worden. Thermische isolatie is er om te zorgen dat er zo min mogelijk warmte verloren gaat, als je gaat stoken in een ruimte die niet thermisch verwarmd is, dan zal er verlies zijn van warmte > milieubelastend.	Aantonen dat er wordt voldaan aan de thermische isolatie (ook op welke manier), indien anders (zie artikel 4.155) dit dan aantonen met een onderbouwing.
Bou202	§ 4.4.3 Laadinfrastructuur voor elektrische voertuigen	Een bouwwerk heeft voldoende laadinfrastructuur voor elektrische voertuigen.	Aantonen dat er genoeg oplaadpunten zijn (steeds meer monteurs zijn verplicht om elektrisch te gaan rijden ook). Tevens is er aangegeven dat er vanwege stikstof met elektrische voertuigen wordt gewerkt, dan dienen er ook genoeg laad mogelijkheden te zijn.
Bou203	§ 4.7.2 Voorziening voor het afnemen en gebruiken van energie	Artikel 4.198, 4.199, 4.200 > indien noodzakelijk dan zal er een voorzieningen dienen te zijn voor het afnemen van energie en gas en aan de in het Bbl staande eisen moeten voldoen.	Aantonen dat het voldoet aan de gestelde eisen als er een voorziening is.
Bou204	§ 4.7.3 Watervoorziening	Als er een watervoorziening is (koud en/of warm) dan zal het moeten voldoen aan de gestelde eisen van het Bbl.	Aantonen dat het voldoet aan de gestelde eisen (renvooi en uitwerken).
Bou205	Art. 4.217 (deuren in vluchtroutes: weerstand bij het openen)	Lid 3 en lid 6 het openen van een deur met een sleutel en het plaatsen van een bordje nooduitgang vrijhouden.	Indien noodzakelijk dan aangeven op tekening.
Bou206	§ 4.7.14 Technische bouwsystemen	Een gebouw heeft technische bouwsystemen die voldoen aan eisen voor optimaal energiegebruik. Er zal voldaan moeten worden aan de eisen in artikel 4.247 en artikel 4.248. Art. 4.250 (onverwarmde en ongekoelde verblijfsruimte) (Industriefunctie) Op een verblijfsruimte die niet bestemd is om te worden verwarmd of gekoeld, of waarbij de verwarming of koeling uitsluitend is bestemd	Aantonen dat de technische bouwsystemen voldoen aan de eisen voor optimaal energiegebruik. Indien artikel 4.250 van toepassing is, werk dit dan ook uit.

		voor een ander doel dan het verblijven van personen zijn de eisen aan ruimteverwarming en ruimtekoeling, bedoeld in de artikelen 4.248 , derde lid , en 4.249 niet van toepassing.	
--	--	--	--

RAPPORT: GBo8 BRANDVEILIGHEID RAPPORT NIEMANN OVERIGE BOUWWERKEN

Nr.	Paragraaf en bladzijde	Wat is onze opmerking	Welke aanvulling is nodig
Bou207	2 / 4	In het rapport van Nieman is uitgegaan van overige gebruiksfuncties, echter betreft het lichte industrie voor de E-stations.	De juiste gebruiksfuncties in het rapport benoemen en hieraan toetsen.
Bou208	3.1 / 5	In het rapport van Nieman op bladzijde 7 staat een stuk over meetpunt 140 en brandcompartimentering. Het uitgangspunt hiervan is niet juist. Het betreft hier lichte industrie en het meetpunt zelf is een bouwwerk geen gebouw zijnde en de container waar de meters in hangen is een gebouw. Definitie van een technische ruimte: een ruimte voor het plaatsen van de apparatuur, noodzakelijk voor het functioneren van het bouwwerk. De container is dus een technische ruimte want het meetpunt kan niet functioneren zonder apparatuur, die in de container staat. Echter kleiner dan 50 m² en vanuit de container zal er geen vuurlast komen > er hoeft geen brandcompartimentering te zijn.	De onderbouwing en gebruiksfunctie aanpassen. Het uitgangspunt uit het rapport klopt niet.
Bou209	3.1 / 5	Tekst in rapport: <i>Het hoofdverdeelstation en de nieuwe Trafo T-431 wordt uitgevoerd als gezamenlijk brandcompartiment met een gebruiksoppervlakte van circa 386 m².</i> Het is niet logisch om het hoofdverdeelstation en de Trafo als 1 brandcompartiment te zien. Een brandcompartiment is er juist voor om te zorgen dat de brand minder snel overslaat van het ene naar het andere gebouw. De Trafo heeft ook wanden, vloeren en een dak die 120 minuten brandwerend zijn om brand in de HVS te voorkomen. Gezien de Trafo in een niet besloten ruimte staat dient er aangetoond te worden dat er wordt voldaan aan NEN 6068 en de WBDBO.	Aantonen of er wordt voldaan aan de NEN6068. Verder onderzoeken of je wel daadwerkelijk de 2 ruimten als 1 brandcompartiment mag zien, want een technische ruimte mag maar 1 brandcompartiment zijn.

Bou210	nvt	In het gehele rapport wordt uitgegaan van nieuwbouw, bij tijdelijke bouw mag je deels toetsen aan hoofdstuk 3 van het Bbl (zie uitzonderingen hoofdstuk 4) vooralsnog is het onduidelijk of een deel tijdelijk is of niet, dus aanpassen indien er wel tijdelijke bouwwerken zijn.	Bij tijdelijke bouwwerken, houd deels hoofdstuk 3 en deels hoofdstuk 4 aan. Indien tijdelijkheid niet aan de orde, toetsen aan hoofdstuk 4.
Bou211	Hfdst 5 / 8	Constructieve veiligheid bij brand In het stuk van Nieman wordt de functionele eis genoemd maar de basis daarvan is onder de Ow wel anders dan eerder onder het BB2012 Functionele eis: Constructieve veiligheid bij brand. Bij brand in een bouwwerk kan de bouwconstructie blootgesteld worden aan hitte waardoor de sterkte van die constructie kan afnemen. Uit de functionele eis volgt dat dit niet mag leiden tot instorting die een gevaar oplevert voor het vluchten of hulpverlening bij brand. Het gaat dus niet om dat het niet bezwijkt en daarmee andere naastliggende bouwconstructies kan raken maar dat er geen gevaar is voor vluchten en hulpverlening. Artikel 4.17 geeft dan ook nog de tijdsduur aan, 30 minuten in dit geval. Voor bouwwerken geen gebouw zijnde geeft artikel 4.17, lid 8 aan dat het aannemelijk moet zijn dat het niet bezwijkt en voldoet aan de functionele eis. Een aanname dat het zomaar geen gevaar oplevert is geen aannemelijkheid.	Het stuk over bezwijken en functionele eis verder uitwerken, verdiepen. Het moet aannemelijk zijn (alle risico's meegewogen) dat uit het gebouw of bouwwerk geen gebouw zijnde veilig gevlucht kan worden maar ook dat de hulpverleners veilig zijn.
Bou212	6 / 9-10	Hier is een opsomming gemaakt van de brandklassen (ik mis ook artikel 4.45 Bbl voor de weegbrug en de trappen, buitenoppervlakte).	De juiste brandklassen aanvullen.

Groep Bouwwerken en Constructies og Bypass Oxygashouder

RAPPORT: GBo9 TOELICHTING BOUW BYPASS OXYGASHOUDER & ALGEMEEN

Nr.	Bladzijde	Wat is onze opmerking	Welke aanvulling is nodig
Bou213	3	In de toelichting staat er geen uitleg over de bypass.	Uitgebreide uitleg over hoe en waarom, aangezien het tijdelijk is. Maak een schatting hoeveel jaar daadwerkelijk. En lever een

		In de foto bijlage staan bestaande foto's maar wordt het niet duidelijker van.	overzicht aan van bestaand en nieuw, zodat inzichtelijk wordt wat waarheen gaat. Neem een duidelijke toelichting op.
Bou214	6	De gebruiksfunctie klopt niet in de toelichting en het woord type bestaat niet.	De gebruiksfunctie wijzigen in: Industrie met sub gebruiksfunctie lichte industrie Bouwwerk geen gebouw zijnde

TEKENINGEN GB09 BYPASS OXYGASHOUDER

Nr.	Tekening	Wat is onze opmerking	Welke aanvulling is nodig
Bou215	allen	De hoogte van de buis mist en daarmee de totale hoogte inclusief de ondersteuners.	De totale hoogte of de hoogte van de buis aangeven op de tekeningen.

BBL TOETS GB09 BYPASS OXYGASHOUDER

Nr.	Paragraaf en artikel	Wat is onze opmerking	Welke aanvulling is nodig
Bou216	§ 4.2.8 Beperking van uitbreiding van brand & bezwijken	Afstand tot de gevel ernaast is circa 3,5 meter, aantonen hoe er is geregeld dat als er wat met de gasleiding gebeurt dat niet ook de schrothal in de brand vliegt of deels instort.	Aantonen hoe het is geregeld dat de brand niet meteen doorslaat naar bijvoorbeeld de schrothal die op 3,5 meter afstand staat.
Bou217	Afdeling 3.7 Bouwwerkinstallaties § 3.7.7 Bestrijden van brand	Er staat nergens aangegeven hoe er wordt om gegaan met brand, waar staan de spullen voor de hulpverlening, hoelang duurt het voordat ze er zijn.	Aantonen in een rapport of op tekening hoe de hulpverlening en brandbestrijding is geregeld.
Bou218	§ 3.4.2 Laadinfrastructuur voor elektrische voertuigen	Een bouwwerk heeft voldoende laadinfrastructuur voor elektrische voertuigen.	Aantonen op een kaart aangeven dat er voldoende laadpalen zijn. Dit mag ook voor het gehele terrein samen.

Groep Bouwwerken en Constructies 10 Marine Off-loading Facility**RAPPORT: GB10 TOELICHTING BOUW MOF & ALGEMEEN**

Nr.	Paragraaf en bladzijde	Wat is onze opmerking	Welke aanvulling is nodig
Bou219	nvt	Er wordt aangegeven dat de MOF tijdelijk is, wat is de tijdelijkheid en wordt de kademuur weer verwijderd als Groen Staal gereed is of wat het dan voor andere doeleinden gebruikt? Indien niet tijdelijk dan uit	Als de MOF tijdelijk wordt aangelegd en later wordt verwijderd, dan een aanvraagformulier met tijdelijkheid aanleveren en termijn. Als de tijdelijkheid alleen voor de hekwerken en de lichtmasten is, dan dit ook aangeven in een aanvraagformulier of een addendum / memo tijdelijkheid. Als er niets tijdelijk

		documentatie halen daar waar staat dat het gaat om een tijdelijke MOF.	wordt aangevraagd, dan de stukken aanpassen en tijdelijkheid uit de documentatie verwijderen.
Bou220	nvt	In de toelichting ontbreken de stukken / hoofdstuk voor de lichtmasten en de hekwerken. Er wordt al aangegeven dat de lichtmasten er komen ter beveiliging, dan is het vergunningplichtig voor technisch en omgevingsplan.	Lichtmasten en hekwerk gegevens en tekeningen toevoegen aan de toelichting.
Bou221	Constructie Algemeen	Er zitten geen berekeningen bij de activiteit aanvraag.	Constructie berekeningen en toebehoren aanleveren.
Bou222	nvt	In de toelichting milieu / water staat een uitgebreide duidelijke toelichting van de MOF, deze mist in de toelichting bouw.	De toelichting bouw uitbreiden en aanpassen naar aanleiding van de milieu/ water toelichting.

TEKENINGEN GB10 MARINE OFF-LOADING FACILITY

Nr.	Tekening	Wat is onze opmerking	Welke aanvulling is nodig
Bou223	nvt	Er is geen tekening aangeleverd voor de lichtmasten en de hekwerken, aanzichten, situatietekening waar ze komen en maatvoering.	Tekening voor lichtmasten en hekwerken, inclusief maatvoering.
Bou224	nvt	De tekening die is aangeleverd van de MOF en de tekeningen in de toelichting komen niet met elkaar overeen.	De juiste tekening aanleveren of de toelichting wijzigen, zodat alle stukken met elkaar overeenkomen.
Bou225	nvt	De talud / vleugelwand is een bouwwerk geen gebouw zijnde. De bouwhoogte zal hoger zijn dan 4 meter, er wordt vanaf Peil gemeten voor bouwwerken in/op het water. De landhoofden liggen op 5 meter boven Peil. Het talud zal hoogstwaarschijnlijk ook op deze hoogte liggen. Wel is even de vraag waar het talud van wordt gemaakt, zijn dit daadwerkelijk bouwwerken geen gebouw zijnde of worden ze gemaakt van natuurlijke materialen zoals grond. Als ze worden gemaakt van een niet organisch materiaal dan is de verwachting dat ze een meter te hoog zijn en dit valt niet onder de 10% standaard afwijking mogelijkheid.	Materiaal, maatvoering, tekening van de talud/ vleugelwanden aanleveren.
Bou226	nvt	Het laadplatform is niet uitgewerkt, het is onduidelijk of deze direct aan de grond / weg grenst of dat er nog een soort van hellingbaan is.	Uitwerking van het laadplatform, inclusief maatvoering en de aansluiting aan het terrein eromheen.

Bou227	nvt	Van het gedeelte bij de MOF (en betoncentrale) zijn geen riolering tekeningen aangeleverd.	Riolering tekeningen van dit gebied aanleveren.
Bou228	E-station Averij	De tekening bestaat eigenlijk alleen uit een schets en voldoet niet aan hoe een tekening voor bouw eruit moet zien. Op de tekening nog het volgende aangeven: – Alle maatvoering (ook breedte van de deuren enz.) – Gegeven van de verwarming, tevens aangeven voor personen bestemd of niet – Maatvoering van de roosters – Zijn deze roosters voor ventilatie? – Graag aangeven in renvooi of er aan ventilatie wordt voldaan – Welke brandwerendheid heeft het gebouw – Brandklassen op tekening aangeven.	De tekening aanvullen met alle benodigde informatie.

Bbl toets GB10 Marine Off-loading Facility

Nr.	Paragraaf en artikel	Wat is onze opmerking	Welke aanvulling is nodig
Bou229	§ 4.2.1 Constructieve veiligheid	Er zijn geen stukken aangeleverd ten behoeve van de constructie voor de MOF.	De aanvraag zal moeten voldoen aan constructieve veiligheid. Lever de stukken aan voor deze aangevraagde activiteiten.
Bou230	§ 4.2.2 Constructieve veiligheid bij brand	Aantonen dat het hieraan voldoet, zal deels een functionele eis zijn maar dan kijken naar vluchten en veiligstellen van mensen en hulpverleners. In 2024 is de omschrijving aangepast voor functionele eis.	Stukken aanleveren dat de aanvraag voldoet aan constructieve veiligheid bij brand.
Bou231	§ 4.2.6 Beperking van het ontstaan van een brandgevaarlijke situatie	Een bouwwerk is zodanig dat het ontstaan van een brandgevaarlijke situatie voldoende wordt beperkt. Deze paragraaf betreft eisen voor stookplaatsen en schachten/leidingen.	Indien noodzakelijk aangeven in hoeverre en of hieraan wordt voldaan.
Bou232	§ 4.2.7 Beperking van het ontwikkelen van brand en rook	Deze paragraaf betreft de brandklassen, let ook op artikel 4.55 wat betreft een beloopbaar vlak aan de buitenlucht.	De brandklassen verwerken in een rapport of op tekening.
Bou233	§ 4.2.8 Beperking van uitbreiding van brand	In samenwerking met § 4.2.9 Verdere beperking van uitbreiding van brand en beperking van verspreiding van rook. Betreft de wdbdo, de brandcompartimentering. Een bouwwerk is zodanig dat de uitbreiding van brand:	Aangeven in rapport en/of tekening hoe uitbreiding van brand en rook is geregeld en dat er geen gevaar kan zijn bij vluchten en/of hulpverlening.

		a. naar bouwwerken op andere percelen beperkt blijft; en b. geen gevaar oplevert voor het vluchten of hulpverlening bij brand. Een bouwwerk is zodanig dat uitbreiding van brand en verspreiding van rook in verdergaande mate wordt beperkt dan is beoogd met paragraaf 4.2.8 zodat veilig kan worden gevlucht.	
Bou234	§ 4.2.12 Hulpverlening bij brand	Hoe is hulpverlening geregeld, zijn hier er voorzieningen voor.	Aangeven in een rapport of op tekening hoe de hulpverlening is geregeld.
Bou235	§ 4.3.6 Luchtverversing	Voldoet het E-station aan de luchtverversing, thermisch comfort en luchtkwaliteit.	Aangeven op tekening en/of rapport dat er wordt voldaan aan de eisen voor luchtverversing, thermisch comfort en luchtkwaliteit.
Bou236	§ 4.3.8 Afvoer van rookgas en toevoer van verbrandingslucht	Het E-station heeft een stooktoestel, voldoet het aan de artikelen voor rookgas afvoer en verbrandingslucht.	Aangeven op tekening en/of in een rapport dat er wordt voldaan aan de artikelen voor rookgas afvoer en lucht.
Bou237	Art. 4.152 (thermische isolatie: warmteweerstand)	t/m artikel 4.155 voor het E-station Indien de verwarming is voor het verwarmen van de ruimte voor personen zal er voldaan moeten worden aan thermische isolatie.	Uitwerken of er voldaan wordt aan thermische isolatie.
Bou238	§ 4.4.3 Laadinfrastructuur voor elektrische voertuigen	Een bouwwerk heeft voldoende laadinfrastructuur voor elektrische voertuigen.	Aangeven op een tekening / rapport of wordt voldaan aan de laadinfrastructuur.
Bou239	§ 4.4.4 Systeem voor gebouwautomatisering en -controle	Hoeveel vermogen heeft de verwarming / koeling, indien meer dan 290 kW dan zal er gebouwautomatisering dienen te komen.	Het vermogen van de verwarming/ koeling opgeven.
Bou240	Art. 4.180 (vrije doorgang: doorgang)	De deurbreedte is niet opgegeven.	De vrije doorgang (deurbreedte) aangeven op de tekeningen.
Bou241	§ 4.7.1 Verlichting	Is er noodverlichting aanwezig?	Aangeven of er wel of geen noodverlichting aanwezig is.
Bou242	§ 4.7.2 Voorziening voor het afnemen en gebruiken van energie	Artikel 4.499 en artikel 4.500 geven de eisen aan bij een voorziening voor het afnemen van gas en / of elektra.	Aangeven dat er wordt voldaan aan artikel 4.499 en/of 4.500 Bbl.
Bou243	§ 4.7.3 Watervoorziening	Als er een watervoorziening aanwezig is dan graag aangeven dat het hieraan voldoet.	Op tekening en/of rapport aangeven of er wel een watervoorziening is, en zo ja dat het eraan voldoet. Werk dit uit.



Bou244	Art. 4.217 (deuren in vluchtroutes: weerstand bij het openen)	Voldoet het E-station aan artikel 4.217.	Op tekening aangeven of de deuren voldoen aan artikel 4.217 inclusief uitwerking.
Bou245	§ 4.7.7 Bestrijden van brand	Welk brandbestrijding middelen zijn aanwezig?	Op tekening aangeven welke brandbestrijdingsmiddelen aanwezig zijn.
Bou246	§ 4.7.14 Technische bouwsystemen	Een gebouw met ruimteverwarming of koeling dient te voldoen aan de eisen voor optimale energie gebruik	Aantonen dat het hieraan voldoet inclusief uitwerking.

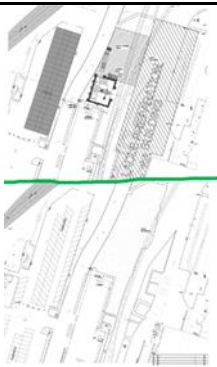
Groep Bouwwerken en Constructies 07 Betoncentrale OSF Kiepstoelpuinschap

RAPPORT: GB11 TOELICHTING BOUW KIEPSTOELPUINSCHAP

Nr.	Paragraaf en bladzijde	Wat is onze opmerking	Welke aanvulling is nodig
Bou247	3	In de toelichting bouw staat weinig toelichting, aangeven hoe het werkt, waarvoor het is, zie de milieu/ water toelichting.	Toelichting aanpassen en uitbreiden.
Bou248	nvt	Naast de kiepstoelpuinschap staat een container.	Toelichten waar de container voor dient en gebruikt zal worden.
Bou249	nvt	Is bestaand net zo groot als nieuw? worden er onderdelen van bestaand hergebruikt?	Toelichting over de bestaande situatie met afmetingen en of er onderdelen hergebruikt zullen worden.
Bou250	nvt	Hoe is het gebouw gefundeerd?	Informatie aanleveren van de fundering, eventuele tekeningen en berekeningen.

TEKENINGEN GB11 KIEPSTOELPUINSCHAP

Nr.	Tekening	Wat is onze opmerking	Welke aanvulling is nodig
Bou251	51471-104-2	Op de tekening (nieuw) staat de ladle preparation building en een kantoorgebouw die niet op de bestaande situatietekening staan.	Maakt dit onderdeel uit van de vergunningaanvraag? Indien niet dan de gebouwen van de situatietekening verwijderen en aanpassen.

			
--	--	---	--

BBL TOETS GB11 KIEPSTOELPUINSCHAP

Nr.	Paragraaf en artikel	Wat is onze opmerking	Welke aanvulling is nodig
Bou252	§ 4.2.1 Constructieve veiligheid	Er zijn geen stukken aangeleverd ten behoeve van de constructie.	De aanvraag zal moeten voldoen aan constructieve veiligheid. Lever de stukken aan voor deze aangevraagde activiteiten.
Bou253	§ 4.2.2 Constructieve veiligheid bij brand	Aantonen dat het hieraan voldoet, zal deels een functionele eis zijn maar dan kijken naar vluchten en veiligstellen van mensen en hulpverleners. In 2024 is de omschrijving aangepast voor functionele eis.	Stukken aanleveren dat de aanvraag voldoet aan constructieve veiligheid bij brand.
Bou254	§ 4.2.7 Beperking van het ontwikkelen van brand en rook	Deze paragraaf betreft de brandklassen, let ook op artikel 4.55 wat betreft een beloopbaar vlak aan de buitenlucht.	De brandklassen verwerken in een rapport of op tekening.
Bou255	§ 4.2.8 Beperking van uitbreiding van brand	In samenwerking met § 4.2.9 Verdere beperking van uitbreiding van brand en beperking van verspreiding van rook. Een bouwwerk is zodanig dat de uitbreiding van brand: a. naar bouwwerken op andere percelen beperkt blijft; en b. geen gevaar oplevert voor het vluchten of hulpverlening bij brand. Een bouwwerk is zodanig dat uitbreiding van brand en verspreiding van rook in verdergaande mate wordt beperkt dan is beoogd met paragraaf 4.2.8 zodat veilig kan worden gevlucht.	Aantonen in rapport en/of tekening hoe uitbreiding van brand en rook is geregeld en dat er geen gevaar kan zijn bij vluchten en/of hulpverlening.

Bou256	§ 4.2.12 Hulpverlening bij brand	Hoe is hulpverlening geregeld, zijn er voorzieningen voor hulpverlening.	Aantonen in een rapport of op tekening hoe de hulpverlening is geregeld.
Bou257	§ 4.4.3 Laadinfrastructuur voor elektrische voertuigen	Een bouwwerk heeft voldoende laadinfrastructuur voor elektrische voertuigen.	Aantonen op een tekening/ rapport of wordt voldaan aan de laadinfrastructuur.
Bou258	§ 4.7.2 Voorziening voor het afnemen en gebruiken van energie	Artikel 4.499 en artikel 4.500 geven de eisen aan bij een voorziening voor het afnemen van gas en / of elektra.	Aangeven dat er wordt voldaan aan artikel 4.499 en/of 4.500 van het Bbl.
Bou259	§ 4.7.3 Watervoorziening	Als er een watervoorziening aanwezig is dan aangeven dat het hieraan voldoet.	Op tekening en/of rapport aangeven of er wel een watervoorziening is, en zo ja of het hieraan voldoet (uitwerken).
Bou260	§ 4.7.7 Bestrijden van brand	Welk brandbestrijding middelen zijn aanwezig?	Op tekening aangeven welke brandbestrijdingsmiddelen aanwezig zijn.
Bou261	§ 4.7.14 Technische bouwsystemen	Een gebouw met ruimteverwarming of koeling dient te voldoen aan de eisen voor optimale energie gebruik.	Aangeven dat het hieraan voldoet/moet voldoen, inclusief uitwerking.

Groep Bouwwerken en Constructies 12 WMA terrein

TEKENINGEN GB12 WMA TERREIN

Nr.	Tekening	Wat is onze opmerking	Welke aanvulling is nodig
Bou262	nvt	Een nieuwe situatie met de herstructureerde Desiweg ontbreekt.	Aanleveren nieuwe tekening.
Bou263	J99999-2	Maatvoering van de vloestofdichte vloer is niet leesbaar.	Aanleveren van een tekening met leesbare maatvoering.
Bou264	nvt	De legioblokken zijn niet uitgewerkt op tekening.	De legioblokken uittekenen. Aanzichten aanleveren en een precieze uitwerking, zodat ook de daadwerkelijke hoogte bekend is.

RAPPORT TOELICHTING GB12 WMA TERREIN

Nr.	Bladzijde	Wat is onze opmerking	Welke aanvulling is nodig
Bou265	3	In de toelichting ontbreekt er een duidelijke omschrijving van wat er precies gebeurt aan werkzaamheden op het WMA terrein.	Toelichting uitbreiden.

Bou266	8	Het is onbekend of de Legioblokken technisch vergunning plichtig zijn. Er staat 5 meter hoog maar is dat daadwerkelijk zo bij het stapelen van de blokken.	Er is een technische activiteit noodzakelijk als de blokken boven de 5 meter uitkomen. Lever een tekening aan waarop de blokken precies met maatvoering en toebehoren op uitgetekend staan om de juiste hoogte te bepalen.
Bou267	nvt	Constructieve aansluitdetails en de wijze van funderen ontbreekt (indien er een fundering is).	Aansluitdetails aanleveren. De funderingswijze en eventuele tekeningen.
Bou268	nvt	Er is nergens uitgelegd/ gedetailleerd wat de puinbaan is en hoe het wordt aangebracht/ uitgevoerd.	Uitwerking en toelichting van de puinbaan.
Bou269	nvt	Voor het gedeelte waar de WMA is ontbreekt er een archeologisch rapport.	Aanleveren archeologisch rapport.

BBL TOETS GB12 WMA TERREIN

Nr.	Paragraaf en artikel	Wat is onze opmerking	Welke aanvulling is nodig
Bou270	§ 4.2.1 Constructieve veiligheid	Er zijn geen stukken aangeleverd ten behoeve van de constructie voor de MOF.	De aanvraag zal moeten voldoen aan constructieve veiligheid. Lever de stukken aan voor deze aangevraagde activiteiten.
Bou271	§ 4.2.2 Constructieve veiligheid bij brand	Aantonen dat het hieraan voldoet, zal deels een functionele eis zijn maar dan kijken naar vluchten en veiligstellen van mensen en hulpverleners. In 2024 is de omschrijving aangepast voor functionele eis.	Stukken aanleveren dat de aanvraag voldoet aan constructieve veiligheid bij brand.
Bou272	§ 4.2.7 Beperking van het ontwikkelen van brand en rook	Deze paragraaf betreft de brandklassen, let ook op artikel 4.55 wat betreft een beloopbaar vlak aan de buitenlucht.	De brandklassen verwerken in een rapport of op tekening.
Bou273	§ 4.2.8 Beperking van uitbreiding van brand	In samenwerking met § 4.2.9 Verdere beperking van uitbreiding van brand en beperking van verspreiding van rook. Betreft onder andere de wdbdo, de brandcompartimentering. Een bouwwerk is zodanig dat de uitbreiding van brand: a. naar bouwwerken op andere percelen beperkt blijft; en b. geen gevaar oplevert voor het vluchten of hulpverlening bij brand. Een bouwwerk is zodanig dat uitbreiding van brand en verspreiding van rook in verdergaande mate wordt	Aangeven in rapport en/of tekening hoe uitbreiding van brand en rook is geregeld en dat er geen gevaar kan zijn bij vluchten en/of hulpverlening

		beperkt dan is beoogd met paragraaf 4.2.8 zodat veilig kan worden gevlucht.	
Bou274	§ 4.2.12 Hulpverlening bij brand	Hoe is hulpverlening geregeld, zijn er voorzieningen voor hulpverlening.	Aangeven in een rapport of op tekening hoe de hulpverlening is geregeld.
Bou275	§ 4.4.3 Laadinfrastructuur voor elektrische voertuigen	Een bouwwerk heeft voldoende laadinfrastructuur voor elektrische voertuigen.	Aangeven op een tekening/rapport of er wordt voldaan aan de laadinfrastructuur.
Bou276	§ 4.7.2 Voorziening voor het afnemen en gebruiken van energie	Artikel 4.499 en artikel 4.500 geven de eisen aan bij een voorziening voor het afnemen van gas en/ of elektra.	Aantonen dat er wordt voldaan aan artikel 4.499 en/of 4.500 van het Bbl.
Bou277	§ 4.7.3 Watervoorziening	Als er een watervoorziening aanwezig is dan aangeven dat het hieraan voldoet.	Op tekening en/of rapport aangeven of er wel een watervoorziening is, en zo ja dat het hieraan voldoet (uitwerken).
Bou278	§ 4.7.7 Bestrijden van brand	Welk brandbestrijding middelen zijn aanwezig?	Op tekening aangeven welke brandbestrijding middelen aanwezig zijn.

AA01 Aanleggen laydown gebieden en wegen

Tekeningen Bouw

Nr.	Tekening	Wat is onze opmerking	Welke aanvulling is nodig
Bou279	Charmotteweg	Profiel en detailtekeningen parkeerplaats Charmotteweg ontbreken.	Tekeningen Charmotteweg.
Bou280	Kiepstoelpuinschap	Profiel en detailtekeningen van het kiepstoelpuinschap ontbreekt.	Tekeningen kiepstoelpuinschap.

TOELICHTING & ALGEMEEN AA01

Nr.	Paragraaf en artikel	Wat is onze opmerking	Welke aanvulling is nodig
Bou281	Algemeen ringriool	Inzichtelijk maken van het aanpassen van de ligging van het ringriool naar de biologische	De activiteit AA-01 aanvullen met de stukken en uitleg van het ringriool naar de biologische afvalwaterzuivering.

		afvalwaterzuivering en het omleggen van een aantal elektriciteitsleidingen, met maatvoering. Hier is een aanlegvergunning voor nodig en is niet meegenomen in activiteit AA-01.	
Bou282	Algemeen Mof	Exacte situering, werkzaamheden en aangeven verharding van de MOF moeten worden bijgevoegd.	Aanleveren van de situering, werkzaamheden en verharding, rondom de MOF en betoncentrale.
Bou283	Algemeen Caeg	Aangegeven moet worden welke bomen en eventuele stobben worden verwijderd bij de Caeg, en tot welke diepte.	De gegevens van de Caeg aanvullen.
Bou284	Algemeen WMA	Aangeven van de samenstelling en opbouw van de puinbaan en het menggranulaat.	Gegevens aanleveren van de puinbaan en het menggranulaat.

09 Afval & circulariteit

RAPPORT: MW 00-TOELICHTING AANVRAAG OMGEVINGSVERGUNNING MILIEUBELASTENDE- EN WATER ACTIVITEITEN

Nr.	Paragraaf en bladzijde	Wat is onze opmerking	Welke aanvulling is nodig
A1	5.1.7 / 39	De aanvraag betreft wijzigingen die nodig zijn om het plaatsen en in gebruik nemen van een EAF en DRP mogelijk te maken. Het betreft activiteiten waarbij een aantal installaties en onderdelen worden gewijzigd, gesloopt, verwijderd of verplaatst. Bij deze activiteiten komen afvalstoffen, materialen en onderdelen vrij die worden afgevoerd. In de aanvraag wordt niet toegelicht of hergebruik binnen het project mogelijk is of plaatsvindt. Het betreft onder meer de volgende wijzigingen: Gashouder; Bezinking residu uit condensaat; Verplaatsing zuurstoftanks/stations; SA-filter; E-ruimtes; Persluchtstation/ leidingwerk; Bovengrondse stoomleidingen; Weegbrug; Transformator T431; Contractorpark / workshops; WMA; Kiepstoelpuinschap; Spoorwegen; Leidingen en kabels. Op basis van de overgelegde gegevens is niet te beoordelen of de geplande activiteiten voor de aangevraagde wijzigingen	Benodigde gegevens - De aanvraag moet de volgende informatie bevatten: a. een opgave van alle afvalstoffen – soorten en hoeveelheden – die per onderdeel/ activiteit/ wijziging ontstaan; b. een beschrijving van alle handelingen die met de afvalstoffen worden uitgevoerd, zoals opslag, opbulken, scheiden, sorteren, breken, mengen, hergebruik, afvoer; c. een beschrijving welke afvalstoffen materialen en/of installatieonderdelen in deze fase kunnen worden/ worden hergebruikt; d. een beschrijving van de verwerkingsmethode van de afvalstoffen die worden afgevoerd; e. een beschrijving van welke onderdelen van gebouwen en apparatuur direct kunnen worden hergebruikt (een tweede leven kunnen krijgen) en dus niet als afval worden afgevoerd, uitgewerkt in een materialenplan.

		voldoen aan een doelmatig afvalbeheer volgens LAP3/ CMP, BBT en Bal.	
A2	Bijlage 5	Bijlage 5 van de Toelichting aanvraag betreft een BBT-toets. BBT-toets is onvolledig.	Voor de aangevraagde activiteiten moet aangetoond worden dat wordt voldaan aan BBT zoals opgenomen in de BBT-conclusies industriële emissies voor de ijzer- en staalproductie, maatregel 6: De BBT is het beheer en de controle van interne materiaalstromen optimaliseren met als doel verontreiniging en kwaliteitsverlies te voorkomen, een adequate kwaliteit van het ingangsmateriaal te garanderen, hergebruik en recycling mogelijk te maken en de procesefficiëntie en optimalisering van de metaalopbrengst te verbeteren. Optimalisatie van beheer van de materiaalstromen betekent ook het voorkomen dat materiaal als afval de locatie verlaat. BBT 6 heeft betrekking op al het materiaal van Tata Steel in deze fase van het project Heracless. De BBT-toets moet worden aangevuld voor BBT-maatregel 6.

11 Water (Rijkswaterstaat)

RAPPORT: MW 00-TOELICHTING AANVRAAG OMGEVINGSVERGUNNING MILIEUBELASTENDE- EN WATER ACTIVITEITEN

Nr.	Paragraaf en bladzijde	Wat is onze opmerking	Welke aanvulling is nodig
RWS1	Algemeen	De structuur van de aanvraag is niet helder genoeg. Het is lastig wat er met deze aanvraag allemaal beoogd aangevraagd te worden.	Verduidelijk welke activiteiten er nu precies worden aangevraagd in één overzicht.
RWS2	Algemeen	Lozingsactiviteiten: ten aanzien van de lozingsactiviteit wordt uitsluitend voorzien dat de hoeveelheid te lozen hemelwater in oppervlaktewater toeneemt. Niet helder is: - of er in voldoende mate invulling wordt geven aan preventieve maatregelen, - voor zover de lozing niet kan worden beperkt/voorkomen welke zuivering technische voorzieningen er worden getroffen om de verontreiniging zoveel mogelijk te beperken (in relatie tot de activiteit op dat terreindeel).	Verder onderzoeken en uitwerken in de aanvraag.

		- hoeveel extra hemelwater er zal worden geloosd.	
RWS3	Algemeen	Beperkingengebied activiteit: In de aanvraag beschreven beperkingengebied activiteit ziet toe op het realiseren van een MOF. Hiervoor is een conceptuele beschrijving aangeleverd met een aantal schetsontwerpen hoe de MOF eruit kan gaan zien. Het gebruik van de MOF wordt in de aanvraag niet/nauwelijks betrokken. Wat voor het te nemen besluit van belang is, is dat de beoogde locatie van de MOF zich in de directe nabijheid van bestaande voorzieningen en een plangebied bevindt, te weten: - diverse steigers ("Willem Groen Steiger", RWS; slakzandsteiger Tata Steel) - overslaglocatie (Lichterpalen) die essentieel is voor een veilige afhandeling van de scheepvaart; - de Energiehaven, plangebied voor de herontwikkeling van de Averijhaven. De huidige voorzieningen zijn niet verenigbaar met de aanleg en/of het gebruik van de MOF, zoals Tata Steel dat voor ogen heeft. Uit de aanvraag blijkt niet dat hierover bindende afspraken zijn gemaakt.	Verder onderzoeken en uitwerken in de aanvraag.
RWS4	Algemeen	Nautische veiligheid: Daarnaast zijn er in het MER ten aanzien van nautische veiligheid diverse aanbevelingen gedaan (Detailstudie Nautische Veiligheid) voor nader uit te voeren onderzoek. In relatie tot het realiseren en gebruiken van de MOF zijn de volgende aanbevelingen van belang: <i>Effect 2.1.2: Spuigemaal werkzaam</i> Er moet worden aangetoond dat de afmeerconfiguratie geschikt is voor maximale spuistromingen. Eerste mitigerende maatregel: uitvoeren Dynamic Mooring Analysis (DMA) om afmeerconfiguratie zo in te richten dat krachten opgenomen kunnen worden. Deze DMA wordt tijdens de engineeringfase uitgevoerd door	Verder onderzoeken en uitwerken in de aanvraag.



		de aannemer van de MOF. De uitkomsten van DMA zullen uit moeten wijzen of additionele maatregelen genomen moeten worden. Bijvoorbeeld: - Niet afmeren tijdens spuien. - Gematigd spuien tijdens afmeren MOF. - Afmeerpalen om troskrachten te verlagen. Deze studie ontbreekt bij de vergunningaanvraag mandje 1b. <i>Effect 2.1 6 Lichterpalen, verplaatsen lichterpalen en bezetting van lichterpalen</i> Met de huidige positie van de lichterpalen is de MOF, zoals Tata Steel deze wil ontwikkeling, niet (goed) bereikbaar. Nu voorziet het plan Energiehaven in een verplaatsing van de Lichterpalen in oostelijke richting. Maar er is nog geen zicht op wanneer deze verplaatsing gaat plaatsvinden. En zelfs als de Lichterpalen zijn verplaatst, betekent dit niet dat de MOF ten alle tijden voor alle scheepstypen bereikbaar zal zijn. RWS heeft op dit moment geen weet van toezeggingen van het havenbedrijf Amsterdam dat de lichtersplaats verplaatsing afgerond is voordat de MOF in gebruik wordt genomen. <i>2.1.10 Overslaan van materialen</i> De kade van de MOF moet in staat zijn om lading van meer dan 600 ton over te slaan. Dit houdt in dat de kade voldoende stabiel moet zijn tijdens het verladen van materialen en grondstoffen. In het MER wordt ervan uitgegaan dat stabiliteitsberekeningen volgens de standaarden (NEN) worden gemaakt. In de huidige aanvraag mandje 1b ontbreken deze stabiliteitsberekeningen.	
RWS5	Algemeen	<i>Overige (niet expliciet aangevraagde) activiteiten</i>	Verder onderzoeken en uitwerken in de aanvraag.

		Gelet op de schetsontwerpen van de MOF, lijkt het erop dat een deel land naar water wordt getransformeerd (ontgronding) en een deel water zal worden gedempt. Om de MOF te gebruiken zal er moeten worden gebaggerd. Op dit moment is het niet duidelijk of de benodigde diepte door middel van onderhoud baggeren kan worden bereikt, of dat het profiel moet worden aangepast. Door onvoldoende detailniveau in de aanvraag is het op dit moment niet duidelijk of het hier gaat om vergunningplichtige en/of meldingsplichtige activiteiten.	
--	--	--	--

12 IJmond gemeenten

RAPPORT: MW 00-TOELICHTING AANVRAAG OMGEVINGSVERGUNNING MILIEUBELASTENDE- EN WATER ACTIVITEITEN

Nr.	Paragraaf en bladzijde	Wat is onze opmerking	Welke aanvulling is nodig
Ge1	5.1.4.4 en 5.1.5.1 / 36	Bij de nieuwe voorziening voor het kiepstoelpuinschap worden maatregelen getroffen om stof- en geluidemissies te voorkomen. Een belangrijk aandachtspunt is het risico op piekgeluiden door het storten van puin in een bak en het is onduidelijk of de huidige maatregelen daarin voldoende in voorzien.	Geef aan in het rapport welke maatregelen er getroffen worden om de geluidshinder door pieken te voorkomen of te minimaliseren.

Rapport: Toelichting bij aanvraag Omgevingsvergunning mandje 1b voor bouw- en omgevingsplanactiviteiten

Nr.	Paragraaf en bladzijde	Wat is onze opmerking	Welke aanvulling is nodig
Ge2	Algemeen	Ten aanzien van verkeer is de beschikbare informatie te weinig gedetailleerd om over de verkeer- en parkeergeneratie en modaliteitenverdeling voor de huidige en toekomstige situatie te kunnen oordelen. Bij de geplande bouwwerkzaamheden staat onder andere niet wat de uitgangssituatie is, in hoeverre er een toename is van vrachtverkeer en hoeveel parkeerplaatsen erbij komen of afgaan.	Voeg meer informatie toe met betrekking tot de maatvoeringen van de wegen en parkeerplaatsen, in hoeverre er rekening is gehouden met zwaar vrachtverkeer en de wijzigingen van de hoeveelheid parkeerplaatsen op het terrein.

Ge3	Algemeen	Zorg ervoor dat de nieuwe verkeersbewegingen, waaronder de vrachtwagenroutes, niet of zo min mogelijk dicht langs bebouwing gaan zodat de mogelijke overlast voor omwonenden zoveel als mogelijk voorkomen wordt.	Maak inzichtelijk hoe deze verkeersbewegingen gaan lopen.
Ge4	Algemeen	Met betrekking tot natuurcompensatie is met de bouw van het transformatorstation op het terrein van Tata Steel een aantal maatregelen afgesproken. Om de bouw mogelijk te maken is een groot areaal vrijgemaakt van beplanting. In het Landschapsplan Net op zee Hollandse Kust (noord) en Net op zee Hollandse kust (west Alpha) zijn de maatregelen opgenomen. In de voorliggende vergunningsaanvraag is opgenomen dat er ten behoeve van de voorbereidende werkzaamheden bomen en beplanting worden gekapt. Het is niet duidelijk of de huidige plannen in lijn zijn met de compensatiemaatregelen die in 2018 zijn vastgelegd. Het eerdere compensatieplan "Staalblauwtje" maakt geen onderdeel uit van de rapportages.	Controleren of deze plannen samengaan en elkaar niet belemmeren.

13 Veiligheidsregio Kennemerland

RAPPORT: MW 09 BEPERKT VEILIGHEIDSRAPPORT TATA STEEL IJMUIDEN

Nr.	Paragraaf en bladzijde	Wat is onze opmerking	Welke aanvulling is nodig
VRK1	1.3.6.7 / 51	In paragraaf 1.3.6.7 wordt gekeken naar de overstromingsrisico's (risico nihil), maar is er geen aandacht voor hevige regenbuien, die door klimaatverandering vaker zullen voorkomen. In de klimaateffect atlas is te zien dat op het terrein van Tata Steel gebieden zijn waar een waterdiepte van meer dan 30 cm kan worden bereikt.	Voeg risico's van wateroverlast door clusterbuien toe en ga na of hiervoor maatregelen moeten worden genomen om eventuele veiligheidsrisico's die hierdoor ontstaan te verkleinen.

SAMENVATTING BIJLAGE 3 AANVRAAG VERGUNNING:

Het verzoek om aanvullingen voor de aanvraag voor de omgevingsplanactiviteiten, bouwactiviteiten, milieubelastende activiteiten, wateractiviteiten en flora & fauna activiteiten betreft voornamelijk technische aanvullingen en wijzigingen zoals tekeningen, rapporten, berekeningen en metingen. Centraal staat hierbij dat de activiteiten ook op elkaar moeten zijn afgestemd zodat de aanvraag een geheel wordt en past binnen de scope van het MER. Een groot aspect daarbij is veiligheid, gezondheid en de fysieke leefomgeving.

Een extra aandachtspunt is het domino-effect. Hiermee wordt bedoeld dat e toekomstige installaties niet zijn meegenomen in de afweging van deze aanvraag. Echter, een aantal installaties zullen onderdeel zijn van de uiteindelijk totale installatie en hierbij ook geïntegreerd zijn. Dit is ook in lijn met het MER en het projectbesluit en dit mee te nemen als een integraal project.

