

RAPPORT

Detailstudie: Ecologie Soorten en Gebieden

MER Heracless - Groen Staal

Klant: Tata Steel IJmuiden B.V.

Referentie: BI3580-IB-RP

Status: Definitief

Datum: 15 september 2025

HASKONING NEDERLAND B.V.

Laan 1914 no.35
3818 EX Amersfoort
Industry & Buildings

Telefoon: +31 88 348 20
00

Fax: +31 33 463 36 52

E-mail: info@rhdhv.com

Website:
royalhaskoningdhv.com

Titel document: Detailstudie: Ecologie Soorten en Gebieden

Ondertitel: MER Heracless - Groen Staal

Referentie: BI3580-IB-RP

Uw kenmerk

Status: Definitief

Datum: 15 september 2025

Projectnaam: Tata Steel - Heracless

Projectnummer: BI3580

Classificatie

Projectgerelateerd

1.	Inleiding	3
1.1.	Heracless	3
1.2.	Het MER en de plek van dit rapport in het MER	3
1.3.	Fasering van de voorgenomen activiteit	4
1.4.	Alternatieven en varianten	4
1.5.	Referentiesituatie	5
1.6.	Korte introductie op voorliggend onderzoek	5
1.7.	Leeswijzer	6
2.	Beleid, wet- en regelgeving	8
2.1.	Omgevingswet (Ow)	8
2.1.1.	Zorgplicht	8
2.2.	Soortenbescherming	9
2.2.1.	Flora- en fauna-activiteit	9
2.2.2.	Categorieën soortbescherming	9
2.2.3.	Schadelijke handelingen	11
2.2.4.	Mogelijke vergunningsplicht	11
2.2.5.	Wettelijk belang	11
2.2.6.	Broedvogels	12
2.2.7.	Gedragscodes	14
2.3.	Gebiedsbescherming	14
2.3.1.	Natura 2000-gebieden	14
2.3.2.	Natuurnetwerk Nederland (NNN)	15
2.3.3.	Overige gebiedsbescherming	15
2.3.4.	Houtopstanden	15
2.4.	Procedure	16
2.4.1.	Omgevingsvergunning (Ow)	16
2.5.	Beleid van Tata Steel	16
2.5.1.	Heracless	16
2.5.2.	Beheer Tata Steel terrein	17
2.6.	Soorten en gebiedenkeuze en bepaling storingsbronnen voor de effectbepaling	17
2.6.1.	Soorten	17
2.6.2.	Gebieden	17
2.6.3.	Storingsbronnen	20
3.	Beschrijving onderzoeksmethodiek	27
3.1.	Quickscan	32
3.1.1.	Soortenbescherming	32
3.2.	Vervolgonderzoek	33
4.	Referentiesituatie (huidige situatie en autonome ontwikkelingen)	34
4.1.	Ketenpartners	36

5.	Aanwezige natuurwaarden	38
5.1.	Potentiebeoordeling op basis van quickscans	38
5.1.1.	Aangetroffen biotopen	38
5.1.2.	Natuurlijke waarde	40
5.1.3.	Potentie inschatting beschermde soorten	40
5.2.	Vervolgonderzoek	47
5.2.1.	De Rugstreeppad: voortplanting	47
5.2.2.	De Rugstreeppad: land- en winterbiotoop	47
5.2.3.	Beschermde flora	47
5.2.4.	Beschermde dagvlinders: De Duinparelmoervlinder en de Grote vos	48
5.2.5.	Ongewervelden: de Nauwe korfslak	49
5.2.6.	Reptielen: de Zandhagedis	49
5.2.7.	De Kerkuil en de Steenuil	49
5.2.8.	De Ransuil	49
5.2.9.	Grondgebonden zoogdieren: marterachtigen	49
5.2.10.	Vleermuizen: verblijfplaatsen	49
5.2.11.	Vleermuizen: terreingebruik	49
5.2.12.	Overig	50
5.2.13.	Totaaloverzicht	50
6.	Effecten per fase	52
6.1.	Vorbereidende fase	53
6.1.1.	Soortenbescherming Omgevingswet – effecten op soorten	53
6.1.2.	Gebieden	59
6.2.	Aanlegfase	66
6.3.	Transitiefase	67
6.4.	Operationele fase met gebruik aardgas	67
6.5.	Operationele fase met gebruik waterstof	67
6.6.	Alternatieven en Varianten	68
6.7.	Bijzondere bedrijfssituaties	69
7.	Optimalisatie en mitigatie	69
7.1.	Soorten	69
7.1.1.	Mitigatie	69
7.1.2.	Compensatie	70
7.1.3.	Rode lijstsoorten	71
7.2.	Passende preventieve maatregelen	71
7.3.	Passende ontwikkelings- en/of herstelmaatregelen	71
8.	Effecten na optimalisatie en mitigatie	73
9.	Aanzet tot monitoring	74

1. Inleiding

1.1. Heracless

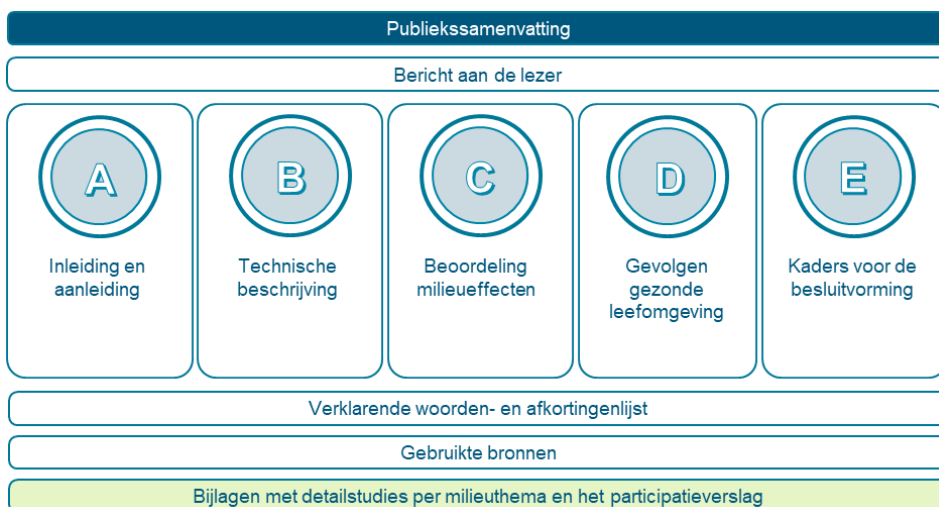
Tata Steel IJmuiden B.V. (Tata Steel) gaat het productieproces in IJmuiden ingrijpend veranderen en op een andere manier staal maken. De Hoogovens en Kooks- en Gasfabrieken worden vervangen door nieuwe installaties. Er zijn dan geen kolen meer nodig om energie aan het proces toe te voegen, maar er wordt gebruik gemaakt van (duurzame) groene elektriciteit, aardgas en waterstof. Dit gebeurt in stappen. Eerst worden Kooks- en Gasfabriek 2 en Hoogoven 7 vervangen door DRI-technologie. Deze technologie bestaat uit een DRI-fabriek (Direct Reduction Plant = DRP) waarin ijzererts wordt gereduceerd tot ijzer met behulp van aardgas en/of waterstof, en een elektrische smeltoven (Electric Arc Furnace = EAF) die het ijzer en schroot smelt. Dit project heet Heracless. Heracless staat voor H-era-C-less, om aan te geven dat in de toekomst waterstof wordt gebruikt en minder CO₂ ontstaat.

Heracless is een groot project dat ingrijpt op het hart van het staalproductieproces. Er komen nieuwe installaties en bestaande installaties verdwijnen, worden verplaatst of aangepast. Productielijnen en aanvoerroutes veranderen. Er worden andere grondstoffen en energiebronnen gebruikt en er ontstaan deels andere bijproducten en afvalstoffen. Tijdens de aanleg van Heracless gaat de huidige staalproductie door. Na de aanleg worden de nieuwe installaties opgestart, getest en in gebruik genomen. Tata Steel streeft ernaar om de nieuwe installaties in 2030 operationeel te hebben.

1.2. Het MER en de plek van dit rapport in het MER

Ter onderbouwing van het projectbesluit en de vergunningaanvragen is een mer-procedure (mer) doorlopen en een milieueffectrapport (MER) gemaakt. Dat is een uitgebreid onderzoek waarin alle gevolgen van het project op het milieu vooraf in kaart zijn gebracht. Het MER zorgt dat de overheden die een besluit moeten nemen over het projectbesluit en de vergunningaanvragen alle effecten op het milieu goed kunnen beoordelen en afwegen.

Het MER Heracless is een omvangrijk onderzoek dat is opgebouwd uit verschillende rapporten. De rapportagestructuur staat in onderstaande figuur weergegeven. Daarbij neemt het detailniveau van boven naar beneden toe. Dit is de detailstudie over het aspect Ecologie Soorten en Gebieden.



Figuur 1.1: Rapportagestructuur van het MER Heracless

In deze detailstudie is het advies Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) zo veel als mogelijk meegenomen en in de studie is aangegeven wat er met dit advies gedaan is.

1.3. Fasering van de voorgenomen activiteit

De voorgenomen activiteit is in fases opgedeeld. De fases zijn beschreven in onderstaande tabel. Een toelichting op de activiteiten in deze fases staat in Deel B – Technische beschrijving van het MER.

Tabel 1.1: Fasering Heracless

Fase	Activiteiten
Vorbereiding	De gronden voor de nieuwe installaties worden vrijgemaakt en een aantal bestaande installaties verplaatst
Aanleg	De installaties die horen bij de DRI-fabriek en EAF-installatie worden opgebouwd en er worden aanpassingen gedaan in bestaande installaties, elektriciteit en infrastructuur
Transitie	De nieuwe installaties worden getest en opgestart, ondertussen gaat de normale bedrijfsvoering door. Aan het einde van deze fase worden Kooks- en Gasfabriek 2 en Hoogoven 7 uit bedrijf genomen
Operationele fase met aardgas	De nieuwe installaties zijn integraal onderdeel van het productieproces
Operationele fase met waterstof	In deze operationele fase wordt een mix van aardgas en waterstof gebruikt

Naast deze fasering zijn in het MER ook de effecten van bijzondere bedrijfssituaties betrokken en de eventuele milieugevolgen bij bedrijven die rechtstreeks beïnvloed worden door het voornemen, aangeduid als de ketenpartners.

1.4. Alternatieven en varianten

In het MER is, naast de voorgenomen activiteit, een alternatief onderzocht dat uitgaat van beter dan Best Beschikbare Techniek (BBT+) en varianten voor de inzet van schroot, de afvang en het transport van CO₂ en de inzet van energiecentrales. Een toelichting op de keuze van alternatieven en varianten en een beschrijving van deze alternatieven en varianten staat in Deel B – Technische beschrijving van het MER.

Tabel 1.2: Alternatieven Heracless

Alternatieven	
Voorgenomen activiteit	De voorgenomen activiteit gaat uit van de beste beschikbare technieken (BBT)
BBT+ alternatief	BBT+ zijn maatregelen die verder gaan dan de beste beschikbare technieken (BBT) zoals die zijn vastgelegd in de wet. Het zijn maatregelen volgens de laatste stand der techniek om de milieubelasting zoveel mogelijk te beperken, die op voldoende schaal zijn toegepast en ook binnen het bereik liggen van Tata Steel.

Tabel 1.3: Varianten Heracless

Varianten	
Hogere inzet schroot	In het huidige productieproces gebruikt Tata Steel ongeveer 20% schroot. Het is mogelijk extra schroot in te zetten in de nieuwe EAF-installatie. In de voorgenomen activiteit neemt het schrootgebruik van Tata Steel toe tot circa 30%. Als variant is gekeken naar een toename tot 50% schrootgebruik. In het verlengde van deze twee varianten is in het MER beschouwd wat de gevolgen zijn van meer of minder inzet van schroot.
Afvoer afgevangen CO ₂	In de voorgenomen activiteit wordt de CO ₂ , in de operationele fase, afgevangen in de reactor van de DRI-fabriek en afgelaten naar de lucht. Als varianten zijn onderzocht: verwerking en transport van afgevangen CO ₂ in gasvorm via pijpleidingen, of op hoge of medium druk in vloeibare vorm met schepen.

Energiecentrales	De elektriciteitscentrales bij het Tata Steel terrein gebruiken restgassen van het staalproductieproces voor de opwekking van elektriciteit. Doordat het productieproces bij Tata Steel verandert, verandert de hoeveelheid en samenstelling van de restgassen ook, wat gevolgen heeft voor de elektriciteitsproductie. In de voorgenomen activiteit wordt centrale-VN25 ingezet op basislast op 85% van de capaciteit met de nog beschikbare gassen van Tata Steel, aangevuld met aardgas. IJM-01 zal stand-by staan als back-up voor VN25 op 15%. Als variant is een verdeling van 15% van de capaciteit voor VN25 en 85% voor IJM-01 onderzocht.
------------------	---

1.5. Referentiesituatie

De milieueffecten van Heracless zijn in beeld gebracht door de situatie die ontstaat met de voorgenomen activiteit (in de verschillende fases) te vergelijken met de situatie wanneer Heracless niet gerealiseerd zou worden (de referentiesituatie). Het verschil hiertussen is het effect van het project. De referentiesituatie is de situatie die in de toekomst ontstaat als het project niet wordt gerealiseerd, maar andere ontwikkelingen die daar los van staan wel. De referentiesituatie is, in het geval van Tata Steel, het resultaat van de huidige situatie en de autonome ontwikkelingen.

In onderstaande tabel staan de situaties die zijn onderzocht in het MER. Voor een toelichting op deze situaties wordt verwezen naar Deel B – Technische beschrijving van het MER.

Het vergunde productievolume van Tata Steel bedraagt nu 8 megaton vloeibaar staal. Zoals uit de tabel blijkt, is in het MER rekening gehouden met een referentiesituatie waarbij 7,2 megaton vloeibaar staal wordt geproduceerd en een situatie met Heracless waarbij het productievolume 6,8 megaton vloeibaar staal bedraagt. Dit zijn de maatgevende productieniveaus voor de beoordeling van de milieueffecten, omdat deze productieniveaus corresponderen met respectievelijk het huidige niveau en het verwachte toekomstige niveau met Heracless.

Tabel 1.4: Situaties die zijn onderzocht in het MER

Situatie	Definitie
Huidige maatgevende situatie	- Productievolume 7,2 megaton vloeibaar staal - Inclusief reeds uitgevoerde (milieu)maatregelen, met name uit Roadmap Plus
Referentiesituatie	- Situatie die ontstaat uit de huidige situatie plus autonome ontwikkelingen - Autonome ontwikkelingen moeten voldoende zeker en specifiek zijn, los staan van Heracless, en gerealiseerd vóór de aanlegfase van Heracless (in beginsel 2028) - Productievolume 7,2 megaton vloeibaar staal. Integrale aspecten op basis van verhoudingen tussen fabrieken zoals in de huidige situatie
Heracless	- Situatie die ontstaat bij aanleg en operatie van Heracless - Productievolume 6,8 megaton vloeibaar staal - Uitgewerkt voor voorbereidende fase, aanlegfase, transitiefase, operationele fase met aardgas en later met (groene) waterstof, en voor bijzondere bedrijfssituaties

1.6. Korte introductie op voorliggend onderzoek

Introductie

De deelstudie Ecologie Soorten en Gebieden beschrijft de mogelijke effecten op natuur van de voorbereiding, aanleg en het gebruik van de Heracless faciliteiten van Tata Steel. De studie betreft de toetsing op grond van aangetroffen natuurwaarden op de deelgebieden van het Heracless project en op de naaste omgeving daarvan met te beïnvloeden beschermde natuurwaarden.

Het onderzoeksgebied is opgedeeld in verschillende percelen, plots genoemd. Dit is verderop in deze studie op een kaart gevisualiseerd. Voor de realisatie van Heracless zijn in totaal 38 deelplots aangewezen waar ontwikkelingen (kunnen) gaan plaatsvinden.

De studie beschrijft de gevolgde methodiek van de ecologische onderzoeken en het detailniveau daarvan, de aangetroffen aanwezige biotopen van de aangewezen Heracleus plots, de verwachte natuurwaarden op grond daarvan, de gevolgde onderzoeksinspanning en de aangetroffen soorten op grond van uitgevoerd onderzoek.

Advies reikwijdte en detailniveau

In deze deelstudie zijn de aandachtspunten uit het advies over de reikwijdte en het detailniveau van de Commissie m.e.r. zo goed mogelijk meegenomen. Er is onderzocht voor Natura 2000-gebieden, waarin beoordeeld is of significante effecten kunnen optreden door het project, met name voor gevoelige habitats. Daarnaast is expliciet aandacht besteed aan beschermde soorten onder de Omgevingswet, waaronder vleermuizen, marterachtigen, vogels en amfibieën, met toetsing op mogelijke verstoring, verlies van leefgebied en barrièrewerking. Voor het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is in beeld gebracht of wezenlijke kenmerken en waarden nadelig kunnen worden beïnvloed. Tevens is aandacht besteed aan de verschillende projectfasen (aanleg, transitie, gebruik), cumulatieve effecten met omliggende projecten, en zijn onzekerheden benoemd.

In het hoofdstuk Effecten per fase (hoofdstuk 6) vindt de volgende toetsing plaats:

- Effecten op aangetroffen (strikt) beschermde soorten als gevolg van zogenaamde 'schadelijke handelingen'.
- Effecten op (strikt) beschermde gebieden primair Natura 2000-gebieden maar ook BPL-gebieden en het Natuurnetwerk Nederland, Hierbij worden voor de Natura 2000-gebieden ook 'Typische soorten' betrokken die zijn aangewezen voor indicatie van kwaliteit van nabijgelegen habitattypen van het omringend Natura 2000-gebied.

Afbakening

Deze deelstudie beslaat de effecten op beschermde soorten en gebieden buiten (kort samengevat) de binnen de Kaderrichtlijn water beschermde grotere waterlichamen (primair KRW-watertypen K0, K1 en 02b) en (dieper) in de Noordzee. De effecten op beschermde soorten en gebieden binnen deze waterlichamen en de Noordzee staan beschreven in de deelstudie aquatische ecologie. Effecten op beschermde soorten in deze wateren worden in onderhavige deelstudie dan ook niet beschreven.

Beide deelstudies worden mede gevoed door onderzoek binnen andere deelstudies zoals de deelstudie geluid, en specifiek voor onderhavige deelstudie relevant; de deelstudie stikstofdepositie.

1.7. Leeswijzer

- In Hoofdstuk 2 staat het nationale en lokale beleid en het beleid van Tata Steel zelf dat van toepassing is op dit onderzoek. Uit het beleid, de regelgeving en de plannen volgen de te toetsen natuurwaarden en storingsbronnen waarmee effecten zijn bepaald.
- Hoofdstuk 3 beschrijft de onderzoeksmethodiek en geeft een overzicht van de gebruikte informatie.
- In Hoofdstuk 4 staat de referentiesituatie waartegen de effecten zijn bepaald. Het hoofdstuk geeft aan hoe de huidige situatie is bepaald en wat de gevolgen zijn van de autonome ontwikkelingen.
- Hoofdstuk 4 beschrijft ook de geplande ontwikkelingen per fase en welke het meest relevant zijn voor deze studie
- Hoofdstuk 5 beschrijft de onderzochte en aanwezige natuurwaarden

- In Hoofdstuk 6 zijn de effecten per fase van het voornemen en de alternatieven en varianten beschreven.
- Daar waar in Hoofdstuk 6 is geconstateerd dat er negatieve effecten kunnen optreden, zijn in Hoofdstuk 7 voorstellen gedaan om de negatieve effecten te beperken (mitigatie) of het ontwerp te optimaliseren (iteratieslag, in samenwerking met technische teams Tata Steel).
- Vervolgens zijn in Hoofdstuk 8 de effecten van de mitigatiemaatregelen of het geoptimaliseerde ontwerp opnieuw beschreven.
- In Hoofdstuk 9 staat welke metingen er nodig zijn om te controleren of de milieueffecten optreden zoals beschreven in dit rapport. En welke bijsturing er mogelijk is als de gemeten waarden afwijken van de verwachtingen.

2. Beleid, wet- en regelgeving

2.1. Omgevingswet (Ow)

De Omgevingswet (Ow) is het nationale wettelijke kader waarin onder andere de Wet natuurbescherming (Wnb) is opgenomen. De Wnb op haar beurt is het nationale wettelijke kader waarin de Flora- en faunawet, de Natuurbeschermingswet 1998 en de Boswet destijds zijn samengevoegd.

De Ow bundelt alle wetten die gaan over regels met betrekking tot activiteiten in de fysieke leefomgeving, zoals bouw, infrastructuur, natuur, milieu, lucht, water, bodem en cultureel erfgoed.

In de Ow is zowel de soortenbescherming geregeld als de gebiedsbescherming, veel van de verplichtingen op die twee gebieden komen voortuit bepalingen van de Europese Habitatrichtlijn (Hrl) en Vogelrichtlijn (Vrl).

Gedeputeerde Staten van de provincies zijn, op enkele uitzonderingen na, het bevoegd gezag met betrekking tot besluiten binnen het natuurbeschermingsrecht.

In het stelsel Ow staat de regelgeving uitgewerkt in vier algemene maatregelen van bestuur (AMvB's). Deze zijn:

- Besluit activiteiten leefomgeving (Bal); hierin staat onder meer de uitwerking van algemene regels voor Natura 2000- en flora- en fauna-activiteiten.
- Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl); hierin staat onder meer de uitwerking van algemene regels voor bouwen en bouwwerken.
- Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl); hierin staat onder meer de uitwerking van normen en instructieregels voor bestuursorganen, waaronder de kaders voor vergunningverlening.
- Omgevingsbesluit (Ob); hierin staan onder meer regels voor initiatiefnemers en bestuursorganen, onder meer met betrekking tot bevoegdheden, totstandkomingsprocedures en handhabingsbepalingen.

De invoeringswet, -besluit en -regeling regelen samen met de Aanvullingswet, -besluit en -regeling onder meer het overgangsrecht en wijzigingen in bestaande regelgeving en aanpassingen van de AMvB's.

2.1.1. Zorgplicht

De Ow kent in de artikelen 1.6 tot en met 1.8 een algemene zorgplicht die volgens de wetgever zo is ingericht dat deze een gelijke strekking en inhoud heeft als de zorgplicht die is neergelegd in artikel 1.11 van de oude Wnb. De algemene zorgplicht van de Ow heeft evenwel een ruimere reikwijdte, omdat zij ziet op de gehele fysieke leefomgeving, waaronder ook 'natuur' wordt begrepen. Door de wetgever is voorzien dat deze zorgplicht op grond van de Ow, evenals het geval is bij de zorgplicht van de voormalige Wnb, door inzet van een last onder dwangsom kan worden gehandhaafd.

De algemene zorgplicht treedt in beginsel terug als voor een activiteit specifieke regels zijn gesteld krachtens de Ow, in of krachtens een andere wet of in decentrale regelgeving of als vanwege een bepaald belang specifieke zorgplichten gelden (zie hierna). Op grond van artikel 4.3 van de Ow kunnen specifieke zorgplichten bij algemene maatregel van bestuur worden vastgesteld, met een concretere omschrijving die degenen die activiteiten in de fysieke leefomgeving uitvoeren meer houvast bieden over de inhoud van de zorgplicht. De grotere concreetheid van de specifieke zorgplichten maakt het volgens de wetgever mogelijk dat deze strafrechtelijk worden gehandhaafd in onmiskenbare gevallen, of wanneer een opgelegd maatwerkvoorschrift niet wordt nageleefd.

Het Bal voorziet in dergelijke specifieke zorgplichten voor activiteiten die gevolgen kunnen hebben voor Natura 2000-gebieden, voor van nature in het wild levende dieren of planten en voor houtopstanden.

2.2. Soortenbescherming

2.2.1. Flora- en fauna-activiteit

Een 'flora- en fauna-activiteit' is een 'activiteit met mogelijke gevolgen voor van nature in het wild levende dieren of planten' (art 1.1 Ow jo Bijlage 1 Ow, onder A). Onder de Ow geldt een algemeen verbod om zonder omgevingsvergunning een flora- en fauna-activiteit te verrichten voor zover het gaat om een bij algemene maatregel van bestuur aangewezen geval (zie paragraaf 5.1.1 Ow).

2.2.2. Categorieën soortbescherming

Onder de Ow worden bepaalde planten en dieren beschermd. Er zijn in beginsel drie categorieën met beschermde soorten. Twee categorieën bevatten de soorten die Europees zijn beschermd, dit betreffen de op basis van de Vogelrichtlijn (Vrl) en de Habitatrichtlijn (Hrl) beschermde soorten, het verdrag van Bern I en II en het verdrag van Bonn I beschermde soorten. Naast deze Europees beschermde soorten is in nationale regelgeving een extra categorie soorten toegevoegd, de 'andere soorten'. Deze soorten zijn op nationaal niveau beschermd.

Naast beschermde soorten zijn ook bedreigde soorten (zogenaamde Rode lijstsoorten) opgenomen in de Ow (in art. 2.19 lid 3 onder 5 ten derde Ow). Deze soorten zijn onder meer van belang gelet op de werkingssfeer van de hiervoor genoemde specifieke zorgplicht.

Per provincie geldt daarnaast een speciale categorie, de 'vrijgestelde soorten'. Voor deze soorten geldt een vrijstelling van vergunningsplicht bij schadelijke handelingen, bij ruimtelijke ontwikkeling en inrichting en bestendig beheer. De lijst van vrijgestelde soorten kan per provincie variëren, wordt regelmatig aangepast of aangevuld en is te vinden in Tabel 2.1 (per Datum: 15 mei 2025).

Tabel 2.1: Vrijgestelde soorten per provincie (Rood niet vrijgesteld)

	DR	FL	FR	GL	GR	L	NB	NH	OV	UT	ZL	ZH
Zoogdieren												
Aardmuis												
Bosmuis*												
Bunzing												
Dwergmuis												
Dwergspitsmuis												
Eekhoorn						+ ¹						
Egel												
Gewone bosspitsmuis												
Haas												
Hermelijn												
Huisspitsmuis*												
Konijn												
Molmuis												
Ondergrondse woelmuis												
Ree												
Rosse woelmuis												
Steenmarter						+ ²						
Tweekleurige bosspitsmuis												
Veldmuis*												
Vos												
Wezel												
Wild zwijn												
Woelrat												
Amfibieën en reptielen												
Bruine Kikker												
Gewone pad												
Hazelworm						+ ³						
Kleine watersalamander												
Levendbarende hagedis						+ ⁴						
Meerkikker												
Bastaardkikker												

*: algemene vrijstelling wanneer soorten zich in/op gebouwen en bijhorende erven bevinden

+¹:geldt in de periode maart-april en juli t/m november

+²:geldt in de periode 15 augustus t/m februari

+³:geldt in de periode juli t/m september

+⁴:geldt in de periode 15 augustus t/m 15 oktober

2.2.3. Schadelijke handelingen

In afdeling 11.2 van het Bal zijn voor schadelijke handelingen bij de drie hiervoor genoemde categorieën (strikt) beschermde vergunningplichtige gevallen aangewezen. Deze schadelijke handelingen zien bijvoorbeeld op het (afhankelijk van de categorie soorten) opzettelijk doden, vangen of verstoren van de genoemde soorten.

2.2.4. Mogelijke vergunningsplicht

Ruimtelijke ontwikkelingen en (her)inrichtingen zoals realisatie, sloop of renovatie van bebouwing, kappen van bomen, dempen van wateren of schonen van sloten, kunnen (vergunningplichtige) schadelijke handelingen – als hierna beschreven – tot gevolg hebben. Dit hangt af van de fysieke uitvoering daarvan en de periode waarin het project plaatsvindt. In bepaalde gevallen moet dan een vergunning verkregen worden.

Als beschermde soorten (zie paragraaf 2.2.2) voorkomen die niet zijn vrijgesteld én sprake is van mogelijke schadelijke handelingen, dan is in beginsel een omgevingsvergunning vereist, of moet, indien mogelijk, gewerkt worden met een door het Ministerie van LNV goedgekeurde gedragscode.

De vraag of vergunning kan worden verleend zal worden beoordeeld door het bevoegde gezag. Belangrijk daarbij is de vraag in hoeverre schade optreedt, wat de invloed op de gunstige staat van instandhouding van de betrokken soort(en) is, of er wettelijk belang bij vergunningverlening is en of er alternatieven ontbreken voor de ingreep of de locatie daarvan.

2.2.5. Wettelijk belang

Per categorie is het bij het al dan niet verkrijgen van een vergunning belangrijk wat het belang is van het uit te voeren project en de te verkrijgen vergunning. Als schade niet te voorkomen is, dan dient één van de onderstaande wettelijke belangen van toepassing te zijn voor vergunningverlening voor bepaalde activiteiten waarbij:

Voor soorten van de Vogelrichtlijn als wettelijke belangen gelden dat de activiteit dient:

- in het belang van de volksgezondheid of de openbare veiligheid;
- in het belang van de veiligheid van het luchtverkeer;
- ter voorkoming van belangrijke schade aan gewassen, vee, bossen, visserij of wateren;
- ter bescherming van flora of fauna;
- voor onderzoek of onderwijs, het uitzetten of herinvoeren van soorten, of voor de daarmee samenhangende teelt, of
- om het vangen, het onder zich hebben of elke andere wijze van verstandig gebruik van bepaalde vogels in kleine hoeveelheden selectief en onder strikt gecontroleerde omstandigheden toe te staan.

Voor soorten van de Habitatrichtlijn (waaronder ook de soorten beschermd op grond van het verdrag van Bern I en II en het verdrag van Bonn I) gelden als wettelijk belang dat de activiteit dient:

- in het belang van de bescherming van de wilde flora of fauna, of in het belang van de instandhouding van de natuurlijke habitats;
- ter voorkoming van ernstige schade aan met name de gewassen, veehouderijen, bossen, visgronden, wateren of andere vormen van eigendom;
- in het belang van de volksgezondheid, de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijke gunstige effecten;

- voor onderzoek en onderwijs, repopulatie of herintroductie van deze soorten, of voor de daartoe benodigde kweek, met inbegrip van de kunstmatige vermeerdering van planten;
- om het onder strikt gecontroleerde omstandigheden mogelijk te maken op selectieve wijze en binnen bepaalde grenzen een beperkt, bij de ontheffing of vrijstelling vastgesteld aantal van bepaalde dieren van de aangewezen soort te vangen of onder zich te hebben, onderscheidenlijk een beperkt bij de ontheffing of vrijstelling vastgesteld aantal van bepaalde planten van de aangewezen soort te plukken of onder zich te hebben.

Andere soorten

- de belangen als hiervoor genoemd bij de Soorten van de Habitatrichtlijn
- in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden of van kleinschalige bouwactiviteiten, met inbegrip van het daaropvolgende gebruik van het gebied of het gebouwde;
- ter voorkoming van schade of overlast, met inbegrip van schade aan sportvelden, schietterreinen, industrieterreinen, kazernes, of begraafplaatsen;
- ter beperking van de omvang van de populatie van dieren, in verband met door deze dieren ter plaatse en in het omringende gebied veelvuldig veroorzaakte schade of in verband met de maximale draagkracht van het gebied waarin de dieren zich bevinden;
- ter voorkoming of bestrijding van onnodig lijden van zieke of gebrekkige dieren;
- in het kader van bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of bosbouw;
- in het kader van bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer;
- in het kader van bestendig beheer of onderhoud van de landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied;
- in het algemeen belang.

2.2.6. Broedvogels

De in het Bal als verboden aangewezen handelingen die zien op het vernielen en beschadigen van nesten bieden in beginsel bescherming aan alle in gebruik zijnde nesten en rustplaatsen van vogels. Deze bescherming van het nest geldt, in ieder geval gedurende het broedseizoen en voor een aantal vogelsoorten, ook jaarrond. Het 'broedseizoen' is de periode die grofweg loopt van het moment waarop het broedgebied door de soort wordt bezet, de soort zijn eieren legt en uitbroedt tot en met het moment waarop de soort zijn jongen grootbrengt tot ze vliegvlug zijn. Aan dit broedseizoen is wettelijk geen specifieke tijd in het jaar verbonden maar de meeste soorten kiezen grofweg het voorjaar en de zomer om te broeden. Als schadelijke handelingen buiten het broedseizoen plaatsvinden worden de vogels in beginsel geacht te kunnen uitwijken, er treedt dan geen schade op en meestal is geen vergunning noodzakelijk.

Er is daarnaast een aantal soorten vogels waarvan de nesten jaarrond beschermd zijn. Dit geldt in beginsel voor soorten die jaarlijks terugkeren naar hetzelfde nest. Er wordt door provincies in omgevingsverordeningen in beginsel onderscheid gemaakt in vijf verschillende categorieën 'broedvogels met jaarrond beschermde nesten' de indeling van vogelsoorten per categorie kan per provincie wisselen. Meest strikt beschermd zijn de soorten in de eerste vier categorieën van jaarrond beschermde nesten. Er is nog een categorie met 'bijzondere' vogelsoorten (Categorie 5). Deze soorten keren (zoals ook soorten met jaarrond beschermde nesten) weliswaar vaak terug naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar beschikken over voldoende flexibiliteit om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen. Van deze soorten zijn de verblijfplaatsen alleen

dan beschermd als 'zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen'. Ook deze lijst kan per provincie verschillen, zie het kader hieronder voor soorten die in de meeste gevallen in de verschillende categorieën vallen.

Tabel 2.2: De algemeen geldende lijst van vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten en bijbehorende categorie. Deze lijst geldt in de meeste provincies waaronder Noord- en Zuid-Holland. Per provincie kunnen de categorieën verschillen, of zijn soms extra soorten aan de lijst toegevoegd.

Soort	Categorie	Toelichting codes
Boomvalk	4	Vogelsoorten waarvan de nesten in principe jaarrond zijn beschermd met beschermingscategorie: 1 = soorten die ook buiten het broedseizoen het nest gebruiken als vaste rust- of verblijfplaats, 2 = koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop, 3 = soorten die elk jaar op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing, 4 = soorten die niet of nauwelijks zelf in staat zijn een nest te maken.
Buizerd	4	
Gierzwaluw	2	
Grote gele kwikstaart	3	
Havik	4	
Huismus	2	
Kerkuil	3	
Oehoe	3	
Ooievaar	3	
Ransuil	4	
Roek	2	
Slechtvalk	3	
Sperwer	4	
Steenuil	1	
Wespendief	4	
Zwarte wouw	4	

Tabel 2.3: Enkele vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten in categorie 5. Per provincie kan het beschermingsniveau verschillen. Sommige soorten vallen alleen onder categorie 5 in bepaalde provincies.

Blauwe reiger	Koolmees
Boerenwaluw	Kortsnavelboomkruiper
Bonte vliegenvanger	Middelste bonte specht
Boomklever	Oeverwaluw
Boomkruiper	Pimpelmees
Bosuil	Raaf
Brilduiker	Ringmus
Draaihals	Ruigpootuil
Eidereend	Spreeuw
Ekster	Tapuit
Gekraagde roodstaart	Torenvalk
Glanskop	Tureluur

Grauwe vliegenvanger	Veldleeuwerik
Groene specht	Wulp
Grote bonte specht	Zeearend
Grutto	Zomertortel
Hop	Zwarte kraai
Huiszwaluw	Zwarte mees
IJsvogel	Zwarte roodstaart
Kleine bonte specht	Zwarte specht
Kleine vliegenvanger	

2.2.7. Gedragcodes

Als sprake is van een door de minister van LVVN goedgekeurde gedragscode, hoeft bij werkzaamheden waarop deze gedragscode betrekking heeft geen vergunning te worden aangevraagd, mits aantoonbaar wordt gewerkt in overeenstemming met deze gedragscode. De bewijslast dat correct is en wordt gehandeld volgens de gevolgde gedragscode ligt bij de initiatiefnemer.

Het is ook mogelijk te werken volgens een dergelijke goedgekeurde gedragscode zonder deze zelf te hebben opgesteld. De relevante soorten dienen dan wel in de gebruikte gedragscode te worden behandeld.

2.3. Gebiedsbescherming

De gebiedsbescherming in de Ow bestaat uit een beschermingsregime voor Natura 2000-gebieden, regels voor de aanwijzing en bescherming van het Natuurnetwerk Nederland en bijzondere natuurgebieden en landschappen.

2.3.1. Natura 2000-gebieden

2.3.1.1. Aanwijzing en begrenzing

Elk van de lidstaten van de Europese Unie heeft de verplichting speciale beschermingszones aan te wijzen op basis van de ecologische criteria, genoemd in artikel 4 van de Vogelrichtlijn en artikel 4 in samenhang met bijlage III bij de Habitatrichtlijn, waarbij voor de speciale beschermingszones voor natuurlijke habitats en habitats van soorten nog een voorafgaande communautaire selectieprocedure geldt. Tezamen moeten de door de lidstaten aangewezen speciale beschermingszones een samenhangend Europees ecologisch netwerk vormen, 'Natura 2000' genaamd. De individuele speciale beschermingszones worden Natura 2000-gebied genoemd.

2.3.1.2. Beschermingsregime

In artikel 5.1 van de Ow is een verbod opgenomen om zonder omgevingsvergunning een Natura 2000-activiteit te verrichten. Bij een Natura 2000-activiteit gaat het om het realiseren van een project dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een Natura 2000-gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied. De vergunningplicht geldt ongeacht of de activiteit binnen of buiten het Natura 2000-gebied plaatsvindt; bepalend is, zo meent ook de wetgever, of de betrokken activiteit, waar deze ook plaatsvindt, voor het betrokken Natura 2000-gebied genoemde significante gevolgen kan hebben. De vergunningplicht geldt alleen niet als op basis van objectieve gegevens op voorhand elk nadelig effect van een activiteit

voor een Natura 2000-gebied kan worden uitgesloten (deze toetsing wordt ook wel de 'voortoets' genoemd).

Met de vergunningplicht voor Natura 2000-activiteiten wordt invulling gegeven aan de op grond van artikel 6, derde lid, van de habitatrichtlijn verplichte procedure van een voorafgaande passende beoordeling van projecten met mogelijk significant negatieve gevolgen voor een Natura 2000-gebied. In het Bkl is een beoordelingskader voor aanvragen van omgevingsvergunningen voor Natura 2000-activiteiten opgenomen en verdere uitwerking van de passende beoordelingsplicht. Geeft die passende beoordeling nog steeds niet de zekerheid dat significant negatieve gevolgen voor een Natura 2000-gebied kunnen worden uitgesloten, dan kan vergunningverlening alleen plaatsvinden als aan alle volgende voorwaarden is voldaan:

- er zijn geen reële alternatieven voor de activiteit
 - er is sprake van een dwingende reden van groot openbaar belang
 - er vindt natuurcompensatie plaats
- (deze toetsing wordt ook wel de 'ADC-toets' genoemd).

2.3.2. Natuurnetwerk Nederland (NNN)

2.3.2.1. Aanwijzing en begrenzing

De aanwijzing van het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is geregeld in de Provinciale Omgevingsverordening, conform art. 2.44, vierde lid Ow en art. 7.6, eerste lid Bkl. De instructieregels voor de aanwijzing, begrenzing en de reikwijdte van het NNN zijn opgenomen in artikel 7.5 en artikel 7.6 Bkl. In de Omgevingsverordening zijn (instructie)regels gesteld voor Omgevingsplannen van gemeenten en projectbesluiten (art. 7.8, eerste lid Bkl). Deze regels zijn gesteld in het belang van de bescherming, instandhouding, verbetering en ontwikkeling van de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN.

2.3.2.2. Wezenlijke kenmerken en waarden

De wezenlijke kenmerken en waarden van de NNN worden vastgesteld per Omgevingsverordening door de provincie (art 7.7 Bkl). Per provincie kunnen de wezenlijke kenmerken en waarden verschillend zijn gedefinieerd.

2.3.2.3. Beschermingsregime

Het beschermingsregime voor het NNN is uitgewerkt in art. 7.8 Bkl, dat een instructieregel betreft voor uitwerking van het beschermingsregime in de Omgevingsverordeningen van provincies: In elk geval wordt verzekerd dat de kwaliteit en oppervlakte van het Natuurnetwerk Nederland niet achteruitgaat, dat de samenhang tussen de verschillende gebieden van het netwerk wordt behouden en dat, als binnen het NNN-activiteiten worden toegelaten die nadelige gevolgen kunnen hebben voor de wezenlijke kenmerken of waarden, deze gevolgen tijdig worden gecompenseerd, zodanig dat de kwaliteit, oppervlakte en samenhang van het NNN behouden blijven.

2.3.3. Overige gebiedsbescherming

Provincies kunnen zogeheten bijzondere provinciale natuurgebieden of bijzondere provinciale landschappen aanwijzen (art. 2.44, vijfde lid Ow). Een voorbeeld hiervan zijn de 'Bijzonder Provinciale Landschappen' van de Provincie Noord-Holland. De regels met betrekking tot juridische bescherming van deze gebieden zijn gepubliceerd in de provinciale Omgevingsverordening.

2.3.4. Houtopstanden

De regels voor de bescherming van houtopstanden en bomenrijen staan primair opgenomen in Afdeling 11.3 Bal. Hierin staat dat het vellen van houtopstanden is beschermd door een specifieke zorgplicht (art.

11.116 Bal) algemene meldplicht (art. 11.126 Bal) en herplantplicht (art. 11.129 Bal). In art. 11.111 tweede lid worden heel veel houtopstanden uitgesloten. Waaronder: houtopstanden die een kleinere oppervlakte grond beslaan dan 10a, of bestaan uit een rijbeplanting die 20 of minder bomen omvat, gerekend over het totaal aantal rijen. (art. 11.111, I tweede lid Bal). Onder 'vellen' wordt verstaan het rooien of verrichten van andere handelingen die de dood of ernstige beschadiging van een houtopstand tot gevolg kunnen hebben.

2.4. Procedure

Als bij aanvang van een activiteit niet uitgesloten is dat beschermde soorten voorkomen of negatieve effecten op beschermde gebieden kunnen optreden, is onder meer op basis van de zorgplicht nodig dat kennis wordt opgedaan over de effecten op beschermde soorten en gebieden, dit kan bijvoorbeeld in de vorm van een ecologische *quickscan*.

Als op grond van een dergelijke *quickscan* de aanwezigheid van dergelijke soorten of gevolgen niet zijn uit te sluiten is vervolgonderzoek noodzakelijk.

Tijdens het vervolgonderzoek wordt vaak het plangebied geïnventariseerd op de mogelijk aanwezige beschermde soorten. Indien aanwezig worden de gebruiksfuncties van deze soorten in beeld gebracht. Vervolgens wordt opnieuw onderzocht of negatieve gevolgen mogelijk zijn door uitvoering van de plannen.

2.4.1. Omgevingsvergunning (Ow)

Als negatieve effecten niet op voorhand uit te sluiten zijn, is een aanvraag omgevingsvergunning waarschijnlijk aan de orde.

De overheid heeft een digitale omgeving ingericht voor alle uitgewerkte regels, namelijk het Digitaal Stelsel Omgevingswet (DSO). Alle vergunningsaanvragen met betrekking tot de Ow en het contact hierover lopen via het DSO.

Het bevoegd gezag handhaaft bepalingen uit vergunningen en de eventuele werking van de Ow bij projecten waar geen vergunning voor is aangevraagd. Ook het volgen van gedragscodes wordt gehandhaafd door het bevoegd gezag. Mogelijke sancties zijn geldelijke boetes, strafrechtelijke vervolging en het stilleggen van werkzaamheden.

2.5. Beleid van Tata Steel

De gangbare bedrijfsvoering van Tata Steel vereist regelmatig aanpassen, onderhouden, verplaatsen en/of aanleggen van faciliteiten ten behoeve van de staalproductie. Deze ingrepen en processen kunnen leiden tot veranderd ruimtebeslag of storende factoren waardoor mogelijk beschermde natuurwaarden worden beïnvloed. Er wordt in deze gevallen altijd een vooronderzoek ("ecologische quickscan") of (daaruit volgend) soortgericht of gebiedsbeschermend vervolgonderzoek ingezet. Voor eventuele aanwezige beschermde soorten zonder provinciale vrijstelling wordt indien nodig per project een omgevingsvergunning voor een flora- en fauna-activiteit aangevraagd. In het verleden zijn ook terreindelen niet actief beheerd en 'aan de natuur overgelaten' onder een ontheffing tijdelijke natuur die echter inmiddels verlopen is. Ook deze terreindelen vallen nu onder ad-hoc uitvoeren van ecologische onderzoeken zoals hierboven beschreven en het aanvragen van benodigde vergunningen of ontheffingen indien noodzakelijk.

2.5.1. Heracless

Voor realisatie van de plannen met betrekking tot Heracless wordt dezelfde werkwijze gebruikt. Door middel van verkennend onderzoek en daaruit volgend vervolgonderzoek is bepaald of aanvullende vergunningen voor een 'flora- en fauna-activiteit' onder de Ow noodzakelijk zijn.

De plannen met betrekking tot Heracless hebben een volstrekt andere schaalgrootte dan de relatief kleine wijzigingen in de gangbare bedrijfsvoering. Door de plannen zal een groot deel van het terrein, zeker op het zuidelijke deel, volledig anders gaan worden ingericht. Met de uitvoer van Heracless zou namelijk ook, buiten Heracless om, een uitgebreid 'decommissioning plan' van kracht worden waarbij allerlei bestaande installaties buiten gebruik worden gesteld of worden geamoveerd (Zie Deel B Technische Beschrijving).

2.5.2. Beheer Tata Steel terrein

Het beheer van niet bebouwde terreindelen op het Tata Steel terrein is voornamelijk utilitair gericht om staalproductie te ondersteunen en/of veiligheid te borgen. Tata Steel heeft voor terreindelen buiten het industriegebied samenwerking gezocht en beheersovereenkomsten gesloten met het PWN Waterleidingbedrijf Noord Holland (PWN) die veel van de omliggende (natuur)terreinen rond het Tata Steel gebied in beheer heeft. Het PWN heeft ruime ervaring, materieel en kennis met betrekking tot het grootschalig beheren en inrichten van natuur- en recreatiegebieden.

2.6. Soorten en gebiedenkeuze en bepaling storingsbronnen voor de effectbepaling

2.6.1. Soorten

De volgende soorten worden betrokken bij de effectbeoordeling:

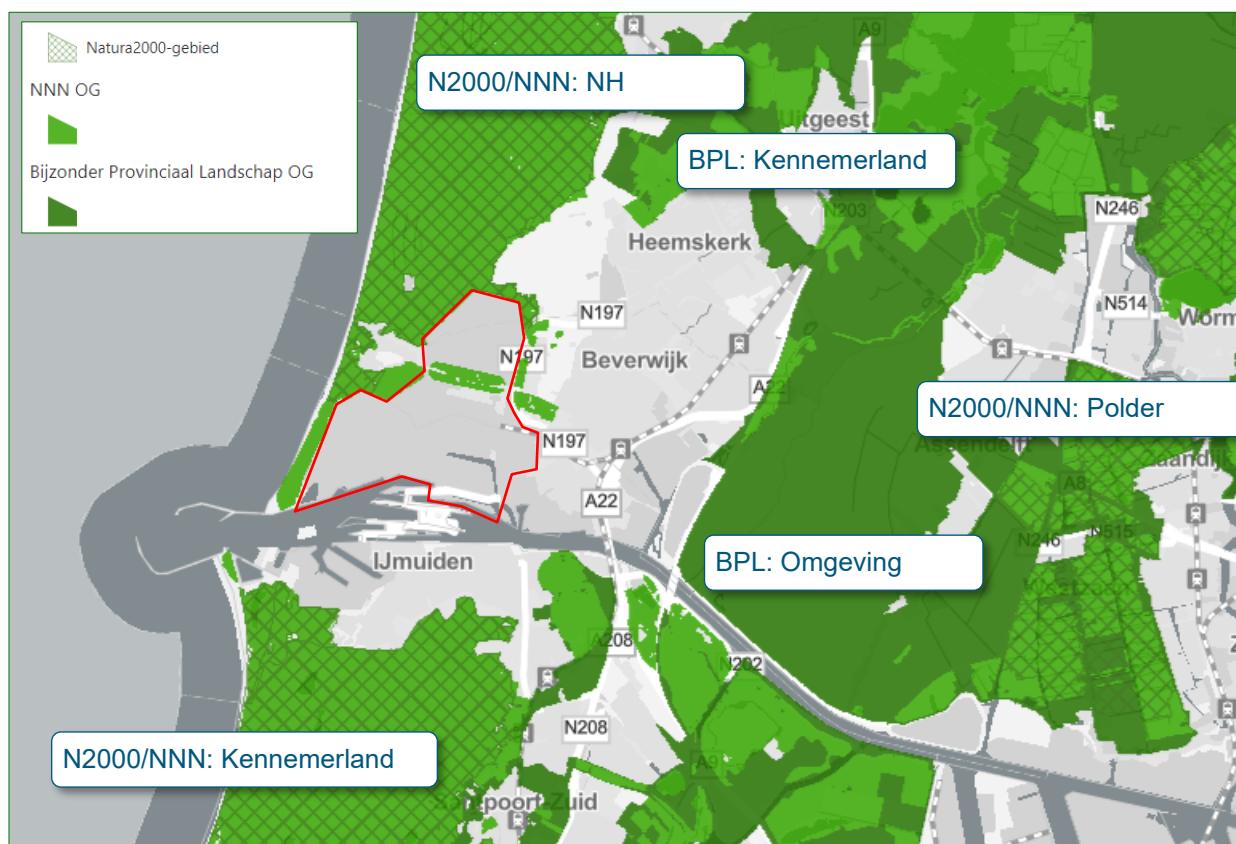
- 1) (strikt) beschermde soorten onder de Omgevingswet waarvoor een vergunningplicht kan gelden
- 2) Rode lijstsoorten (zover bekend)

Ad 1) Het betreft effecten van herinrichting van de plots (percelen) ten behoeve van Heracless. De gevonden beschermde soorten staan vermeld in Tabel 5.2 in paragraaf 5.2.13. Er wordt ook gekeken naar indirecte beïnvloeding van dergelijke soorten in de naaste omgeving van de betrokken plots.

Ad 2) Van de onderzochte groepen met mogelijk beschermde soorten (zie Tabel 5.1 en paragraaf 5.1.3) zijn Rode lijstsoorten bekend. Deze soorten zijn genoemd in Tabel 5.2 in paragraaf 6.2.13. Voor deze soorten geldt een specifieke zorgplicht.

2.6.2. Gebieden

Op grond van beschikbare provinciale en landelijke informatie (bv. <https://geoapps.noord-holland.nl/GeoWeb/Viewer/?app=053d3575f0e4430cb095bd0fcb461c7f>) zijn relevante beschermde gebieden gezocht.



Figuur 2.1. Ligging van het Tata Steel - terrein (rood omkaderd) ten opzichte van in de tekst genoemde beschermde gebieden.

2.6.2.1. Natura 2000

Gezien de ligging van de plots nabij Natura 2000-gebied Noordhollands Duinreservaat, Kennemerland-Zuid en Polder Westzaan is een toetsing van de gevolgen van de plannen voor deze Natura 2000-gebieden aan de orde. Middels een Voortoets kan worden vastgesteld of, en zo ja, onder welke voorwaarden een nieuwe of aangepaste activiteit in en rondom een Natura 2000-gebied kan worden toegelaten. De uitgevoerde toets is uitgevoerd als bureaustudie en betreft de toetsing van de mogelijk directe en indirecte beïnvloeding.

De toetsing is uitgevoerd aan de hand van beschikbare literatuur, meest afkomstig van het ministerie van EZ en uit de rekentool Aerius (habitattypen). De informatie uit de gebiedendatabase is aangevuld met informatie uit natuurdoelanalyses en relevante beheerplannen zoals het Natura 2000 beheerplan Noordhollands Duinreservaat 2018-2024 (Provincie Noord Holland) die leidend zijn bij het behalen van de gestelde instandhoudingsdoelstellingen.

Bij de toetsing is ook gekeken naar:

Relevante habitatsoorten deze zijn onderdeel van de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden. Per Natura 2000-gebied zijn verschillende soorten aangewezen uit een selectie soorten die worden genoemd in Bijlage 2 van de Habitatrichtlijn. De effectbeoordeling van de storingsbronnen op deze soorten wordt behandeld onder beoordeling van omliggende Natura 2000-gebieden (zie paragraaf 6.1.2).

Typische soorten dit zijn soorten die de kwaliteit van Habitattypen indiceren. Het is een verzameling soorten die wordt genoemd in de profielendocumenten van de desbetreffende Habitattypen. De effectbeoordeling van de storingsbronnen op deze soorten wordt behandeld onder beoordeling van omliggende Natura 2000-gebieden (zie paragraaf 6.1.2).

Het geplande project kan naast directe beïnvloeding tevens tot verhoogde of veranderde emissie van stikstof leiden en het kan ook luchtzijdige emissies van andere stoffen tot gevolg hebben. Als deze stoffen neerslaan en in het ecosysteem worden opgenomen kunnen deze op langere termijn leiden tot veranderingen van bijvoorbeeld vegetaties of van gezondheid en fitheid van organismen.

De luchtzijdige emissies die mogelijk belangrijk zijn voor het omliggende gebied betreffen vooral die van (aan zuurstof of waterstof gebonden) stikstof dat een verzurend en vermestend effect kan hebben op daarvoor gevoelige vegetaties. De analyse van verwachte emissies van deze gebonden stikstof en de modelering van de depositie op Natura 2000-gebieden, wordt beschreven in een aparte studie binnen het MER (zie rapport stikstofonderzoek voor MER Heracless - Groen Staal)¹.

Ook veranderen mogelijk stoffenconcentraties in wateren rondom de locaties en resulterend ook in genoemde Natura 2000-gebieden. De effecten wat betreft aquatische ecologie wordt beschreven in een aparte deelstudie aquatische ecologie binnen het voorliggende MER.

2.6.2.2. Natuur Netwerk Nederland

Het Natuur Netwerk Nederland (NNN, Voorheen Ecologische Hoofdstructuur-EHS) betreft alle provinciaal aangewezen gebieden die als verbindend netwerk natuurwaarden ondersteunt.

Rond het industrieterrein Tata Steel liggen verschillende NNN-gebieden. Er worden geen werkzaamheden verricht binnen deze gebieden en binnen de provincie Noord-Holland kent NNN geen externe werking.

NNN valt daarom verder buiten beschouwing. Bij eventuele ontwikkeling in deze gebieden, ook ondergronds, moet getoetst worden of er sprake is van aantasting van wezenlijke kenmerken of waarden.

2.6.2.3. Bijzonder Provinciaal Landschap (BPL)

Het Bijzonder Provinciaal Landschap (BPL) betreft een aantal provinciaal aangewezen bijzondere landschappen. Rond het industrieterrein Tata Steel liggen verschillende BPL-gebieden. De dichtstbijzijnde zijn 'Assendelft en omgeving' en 'Noord-Kennemerland' op respectievelijk ruim 3 en 4 kilometer afstand. Er worden geen werkzaamheden verricht binnen deze gebieden en het beschermingsregime kent geen externe werking voor dergelijke aangewezen gebieden. BPL valt daarom verder buiten beschouwing.

2.6.2.4. Houtopstanden

Beschermde Houtopstanden zijn buiten de bebouwde kom gelegen beplantingen die groter zijn dan 100 m² (1 are) of rijbeplantingen met meer dan 20 bomen. De in Noord-Holland beschermde Houtopstanden zijn gedigitaliseerd in een te raadplegen speciale kaartviewer.

Op grond van deze kaart en de aard van de aangetroffen beplantingen tijdens de uitgevoerde quickscans (zie paragraaf 3.1) worden binnen de begrenzing van de plots geen beschermde Houtopstanden beïnvloed door de plannen. Houtopstanden worden daarom verder buiten beschouwing gelaten.

2.6.3. Storingsbronnen

De optredende storing door Heracless kan van belang zijn voor zowel soorten en soortenbescherming als voor gebiedsbescherming.

Storingsfactor	Verstoring door mechanische effecten Optische verstoring Verstoring door trilling Verstoring door licht Verstoring door geluid Verdroging Verontreiniging Vermesting door N-depositie uit de lucht Verzuuring door N-depositie uit de lucht Versnippering Oppervlakteverlies																
	1	2	3	4	7	8	13	14	15	16	17						
Embryonale duinen	■	■	■	■	■	■	☒	☒	☒	■	■						
Witte duinen	■	■	■	■	■	■	☒	☒	☒	■	■						
*Grijze duinen	■	■	■	■	■	■	☒	☒	☒	■	■						
*Duinheiden met kraaihei	■	■	■	■	■	■	☒	☒	☒	■	■						
*Duinheiden met struikhei	■	■	■	■	■	■	☒	☒	☒	■	■						
Duindoornstruwelen	■	■	■	■	■	■	☒	☒	☒	■	■						
Kruipwilgstruwelen	■	■	■	■	■	■	☒	☒	☒	■	■						
Duinbossen	■	■	■	■	■	■	☒	☒	☒	■	■						
Vochtige duinvalleien	■	■	■	■	■	■	☒	☒	☒	■	■						
Blauwgraslanden	■	■	■	■	■	■	☒	☒	☒	■	■						
Ruigten en zomen	■	■	■	■	■	■	☒	☒	☒	■	■						
*Galigaanmoerassen	■	■	■	■	■	■	☒	☒	☒	■	■						
Gevlekte witsnuitlibel	■	■	■	■	■	■	...	...	...	■	■						
Nauwe korfslak	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■						

■

 zeer gevoelig

■

 gevoelig

■

 niet gevoelig

☒

 n.v.t.

...

 onbekend

Een bespreking van de reikwijdte en de mogelijke effecten die veroorzaakt kunnen worden door de hieronder beschreven storingsbronnen is te vinden in respectievelijk paragraaf 6.1.1 en paragraaf 6.1.2. Gevoeligheid van de soorten en vegetaties voor de optredende storingsbronnen is hierbij van groot belang. Bij het bepalen van mogelijke storingsbronnen is, naast literatuurgegevens en 'expert judgement' gebruik gemaakt van de Effectenindicator van Natura 2000-gebieden. Deze tool van het Ministerie van EZ kan worden gebruikt om storingsbronnen van een bepaalde activiteit uit de tool op te vragen voor een zeker Natura 2000-gebied. De tool geeft echter ook een indicatie van de gevoeligheid van aangewezen natuurwaarden in dat zekere Natura 2000-gebied. De gevoeligheid van een habitattype of soort voor een storende factor bepaalt in grote mate of er negatieve gevolgen kunnen zijn voor dat type of die soort.

Tabel 2.4: Vereenvoudigde analyse van storingsbronnen en gevoeligheden van natuurwaarden voor de activiteit 'industrie' in het Natura 2000-gebied Noord Hollands Duinreservaat. Bron: Effectenindicator Natura 2000. *=prioritair habitattype.

Tabel 2.4 laat een analyse zien van de activiteit “industrie” in het Noord Hollands Duinreservaat, dit levert de storingsbronnen op de horizontale as van de tabel. Omdat de activiteit niet in, maar naast het Natura 2000-gebied plaatsvindt, zijn voor het Natura 2000-gebied niet alle storingsbronnen aan de orde.

De effectenindicator kan ook gebruikt worden buiten Natura 2000-gebieden maar ook dan geldt dat bepaalde storingsbronnen niet aan de orde zijn. In Tabel 2.5 wordt een inschatting gegeven welke storingsbronnen voor welke gebiedsdelen van belang kunnen zijn.

Tabel 2.5: Analyse van mogelijk optredende storingsbronnen op natuurwaarden in verschillende gebieden voor de activiteit 'industrie' op grond van bepaalde storingsbronnen.

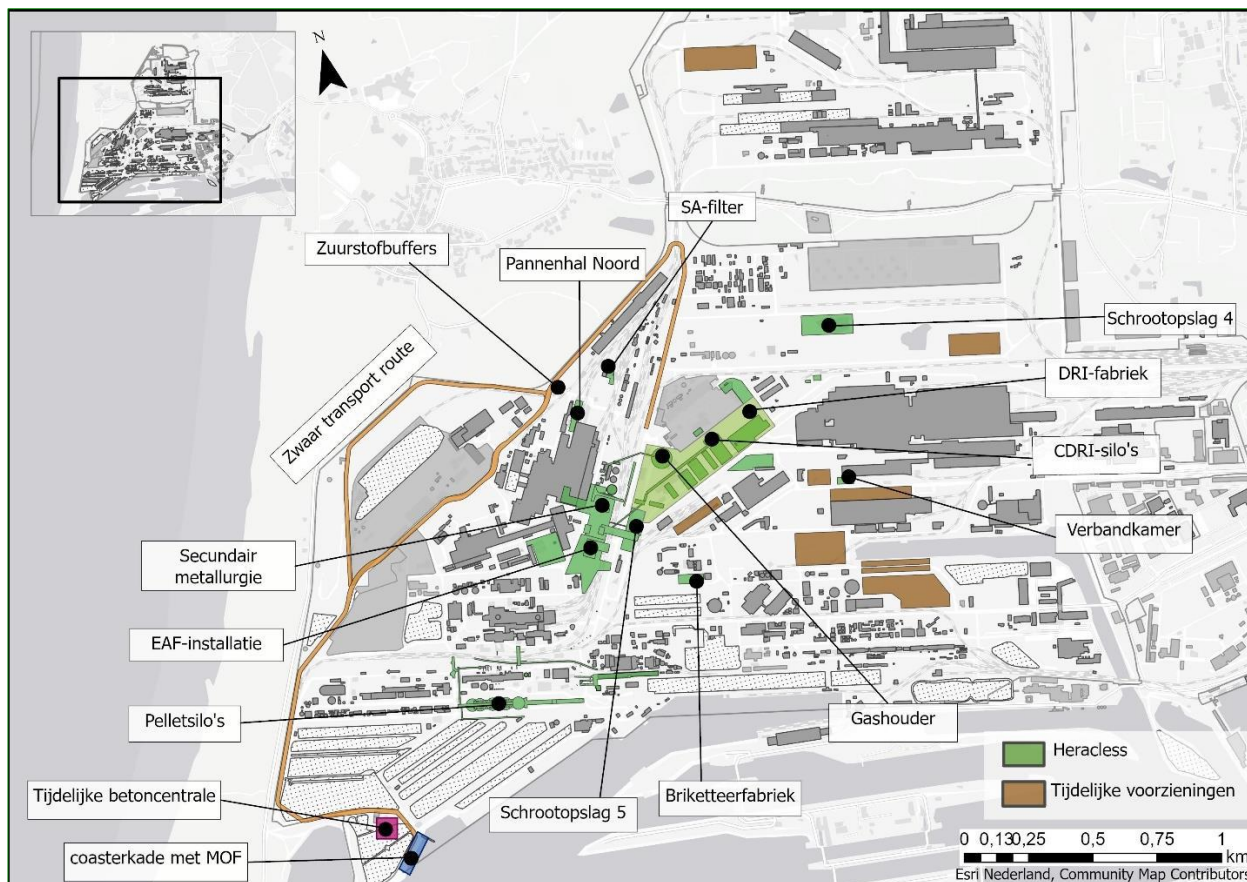
Storingsbron	Natuurwaarden op Heracless plots	Natuurwaarden nabij Heracless plots en buiten Natura 2000	Habitattypen en Habitatsoorten N2000
Oppervlakteverlies	X		
Versnippering	X	X	
Verontreiniging	X	X	X
Verzuring en vermesting			X
Verdroging	X	X	X
Geluid	X	X	X
Licht	X	X	X
Trilling	X	X	X
Optische verstoring	X	X	X
Mechanische verstoring	X		

2.6.3.1. Oppervlakteverlies

Oppervlakteverlies betreft het zodanig wijzigen van gebruik in een (deel van een) gebied dat leefgebied voor een soort of een vegetatie verloren gaat of sterk in kwaliteit vermindert. Door bebouwing van terreinen voor installaties van Heracless of inrichting van logistieke infrastructuur om de bouw te faciliteren, is het mogelijk (waarschijnlijk) dat hier sprake van is. Het betreft een directe storing die niet van invloed is op naastgelegen gebieden.

2.6.3.2. Versnippering

Door oprichten van bouwwerken voor het Heracless project en faciliterende infrastructuur ten aanzien van de bouw, is het mogelijk dat leefgebieden van soorten onderling worden afgesneden. Populaties raken onderlinge uitwisselingsmogelijkheden kwijt en als het leefgebied niet meer voldoende groot is voor een levensvatbare groeiplaats of populatie, of individuen van één populatie kunnen de verschillende leefgebieden niet meer bereiken, neemt de duurzaamheid van de populatie of de kwaliteit van een leefgebied af. Omdat er geen structuren in omliggende duingebieden en Natura 2000-gebied nodig zijn, is alleen storing op het Tata Steel terrein mogelijk aan de orde. Zie Figuur 2.2 voor het beoogde ruimtebeslag van het Heracless project met mogelijk barrièrewerking.



Figuur 2.2. Ontwikkeling Heracless met benodigde ruimtelijke structuren die kunnen leiden tot barrièrewerking en mogelijke versnippering van leefgebieden

2.6.3.3. Verontreiniging

Verontreinigende stoffen in de bodem, water en lucht kunnen ecosystemen aantasten als gevolg van de opname door planten en dierlijke organismen. Dit kan leiden tot veranderde concurrentieverhoudingen, gezondheidsproblemen of verminderde fitheid of reproductie en vergiftiging. Bij het productieproces van installaties van Tata Steel en ook bij veranderde productiewijze vanwege het Heracless project, komen allerlei verontreinigende stoffen vrij die effect kunnen hebben op soorten en op vegetaties, zowel op het Tata Steel-terrein als daarbuiten.

In deze effectbeoordeling is gebruikgemaakt van de luchtkwaliteitsresultaten uit de deelstudie lucht, waarin concentraties van onder meer stikstofdioxide, fijnstof, zware metalen en dioxines zijn berekend voor verschillende projectfasen. De gehanteerde toetswaarden in dat onderzoek zijn primair gericht op de bescherming van de menselijke gezondheid en ontleend aan Europese luchtkwaliteitsnormen. Voor de ecologische beoordeling zijn deze toetswaarden beschouwd als signaalwaarden: indien de concentraties ruim onder deze drempels blijven, is de kans op schadelijke effecten voor flora en fauna over het algemeen klein.

Op basis van het luchtrapport zijn in alle projectfasen lichte stijgingen van emissies of luchtconcentraties vastgesteld voor verschillende stoffen, met name voor stikstofdioxide, fijnstof en dioxines. De gemodelleerde waarden blijven in alle gevallen ruimschoots onder de wettelijke toetswaarden, behalve

enkele gevallen: in de referentiesituatie benzo[a]pyreen op één toetslocatie, fijnstof (PM₁₀) op twee toetslocaties (één gevoelige bestemming) en fijnstof (PM_{2,5}) op één toetslocatie (geen gevoelige bestemming); deze overschrijdingen blijven het geval met Heracless, enkel in de transitiefase komt er één overschrijding bij voor PM₁₀. Daarbij moet opgemerkt worden dat de toetswaarde voor PM₁₀ en voor PM_{2,5} strenger is dan de vigerende regelgeving.

Aangenomen mag worden dat de staat van instandhouding zich aangepast heeft aan de referentiesituatie. Verwachte ecologische effecten op beschermde gebieden en soorten van Heracless zijn beperkt en mitigeerbaar. Alleen in de voorbereidende- en transitiefase kunnen lokale en tijdelijke effecten optreden, met name voor gevoelige soorten in de directe omgeving van de installaties. Structurele effecten of significante schade aan Natura 2000 worden niet voorzien, mits als noodzakelijk beoordeeld gangbare mitigerende maatregelen worden toegepast en cumulatieve effecten beheerst blijven.

2.6.3.4. Verzuring en vermesting

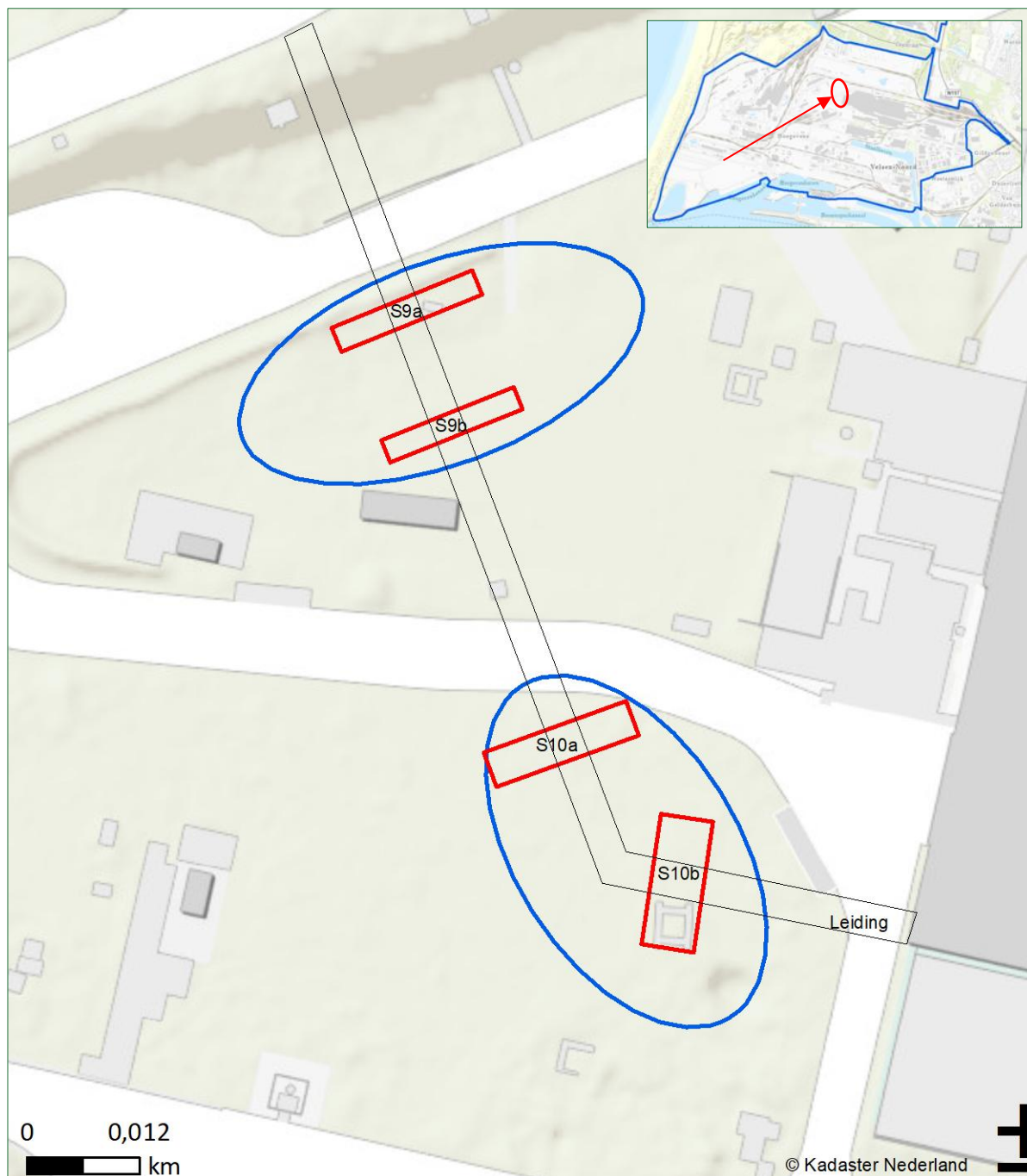
Een bijzondere vorm van verontreiniging via de lucht betreft stoffen die door binding en chemische processen een verzurende en/of vermestende werking kunnen hebben en daarmee specifieke schade kunnen hebben op weinig gebufferde en voedselarme vegetaties en soorten die afhankelijk zijn van dergelijke vegetaties. Voor wat betreft de effectanalyse van stikstofdepositie verwijzen wij naar de deelstudie stikstofdepositie van het onderliggende MER.

2.6.3.5. Verdroging

Verdroging is het verschijnsel waarbij de waterspiegel in het grondwater daalt ten opzichte van het "natuurlijke" niveau of waarbij water met een andere kwaliteit uit andere gebieden (gebiedsvreemd water) lokaal grondwater vervangt. Door verdroging groeien planten minder goed, hierdoor ontstaat verschil in concurrentieverhoudingen of schade. Insecten en andere dieren zijn voor hun voedselvoorziening afhankelijk van deze beplanting. Door intrekken van gebiedsvreemd water is verontreiniging of verzilting mogelijk. Van verdroging bij de ontwikkeling van Heracless is sprake als diepe bemaling van bouwterreinen met eventueel gebruik van damwanden nodig is en uitgepompt water niet direct terug wordt gebracht. Bij deze storingsbron is mogelijk sprake van cumulatie door verhoogde winningscapaciteit van drinkwater door PWN nabij het Tata Steel terrein (zie Hoofdstuk 4).

Er wordt voor bemaling van bouwlocaties van Heracless gekozen voor eenmalige bemaling waarbij een bouwput wordt droog getrokken die is afgedicht met combiwanden en onderwater betonnen vloer. Er is dan met zekerheid alleen een lokaal effect maar geen omgevingsinvloed. Dergelijke bemalingen zijn niet verdrogend en worden niet verder beschouwd.

Er wordt op één locatie oostelijk van plot 3 een kleinschalige bronbemaling toegepast waarbij gedurende 6 weken tot 1.5 meter onder maaiveld wordt gemalen. Het betreft een beperkt plangebied met vier proefsleuven waarbij het effluent water direct op de aanliggende onverharde delen naast het plangebied wordt geloosd en kan intrekken. Vanwege de locatie en de werkwijze wordt op voorhand geen belangrijk omgevingseffect verwacht van deze bemaling. Zie Figuur 2.3.



Figuur 2.3. Posities bemaling

Bemaling van 4 proefsleuven S9a+b en S10a+10b (rood) gelegen oostelijk van Plot 3 met directe lozing van het bemaalde water inde directe omgeving (blauwe omlijning).

Bronbemaling nabij plot 3 met 4 proefsleuven (rood) en het lozingsgebied naast dit plangebied (lichtblauw).

2.6.3.6. Geluid

Geluid kan dieren storen, waardoor ze hun leefgebied verlaten, hun communicatie verstoord wordt, en hun vermogen om zich te voeden, voort te planten en roofdieren te vermijden, verminderd. Sommige dieren kunnen zich gedwongen voelen om naar minder optimale gebieden te verhuizen vanwege geluid, wat hun overleving en voortplantingssucces kan beïnvloeden.

Bij de bouw van de installaties van Heracless en bij veranderde productiewijze vanwege het Heracless project, is (veranderde) geluidsproductie aan de orde die een effect kan hebben op soorten zowel op het Tata Steel-terrein als daarbuiten. Geluid kan leiden tot schrikreactie (vooral impuls geluid) of kan ertoe leiden dat de functie van zang en balts en van andere sociale geluiden gemaskeerd worden. Ook is het mogelijk dat prooidieren moeilijker gevonden kunnen worden ofwel dat door aangepast gedrag een soort makkelijker te vinden is door predatoren. Als laatste is fysiologische schade mogelijk.

In de studie 'geluid' binnen het deelrapport milieu van het onderliggende MER wordt de verwachte geluidsimpact per fase besproken. De impact van geluid wordt beoordeeld op een groot aantal toetsingspunten in de directe omgeving van Tata Steel terrein die meestal worden bepaald aan de hand van menselijke bewoning. Er blijkt in de voorbereidende fase op deze rekenpunten een verhoging van enkele tienden van een decibel mogelijk ten opzichte van de referentiesituatie. Door aanlegwerkzaamheden worden in de aanlegfase verhogingen tot 2 dB(A) voorzien ten opzichte van de referentiesituatie, die in de operationele fase weer teruggaat naar enkele tienden verhoging.

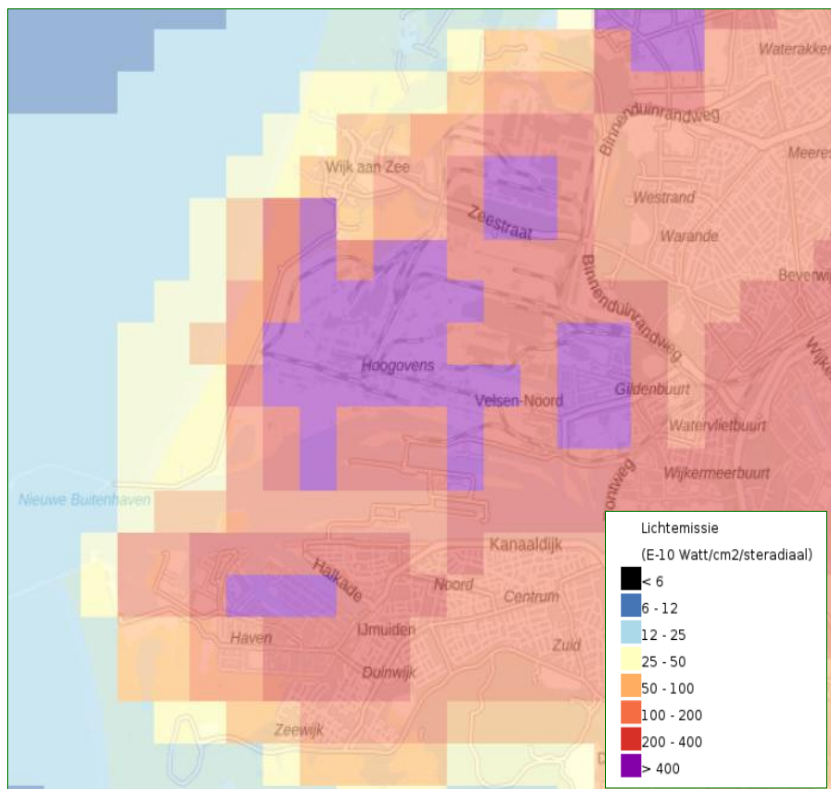
2.6.3.7. Licht

Kunstlicht kan leiden tot schrikreacties of tot gewijzigde verhoudingen tussen predatoren en prooidieren en het verstoort het natuurlijke dag-nachtritme. Dit kan leiden tot bijvoorbeeld gedragsveranderingen van dieren, de voortplanting van planten en de algehele biodiversiteit.

Voor realisatie van een groot nieuw industrieel complex is de inzet van verschillende lichtbronnen noodzakelijk. Voor het aanlichten van voet- en fietspaden, wegen, parkeerterreinen en buitenwerkplekken wordt gebruik gemaakt van lichtmasten. Ook nieuwe gebouwen met verschillende functies zoals de fabrieken en kantoren die verlicht moeten worden. Vooral verlichting die aan de buitenzijde van deze gebouwen is geplaatst is van belang. Daarnaast komt op verschillende plekken in industriële gebieden waarschuwingsverlichting voor. Vooral de waarschuwingsverlichting op de DRP-installaties die tot een hoogte van 147 meter zullen reiken, is een belangrijke lichtbron.

De toe te passen lichtmasten op grondniveau variëren in hoogte van 4 tot 20 meter, elk voorzien van een enkele of dubbele uithouder met armatuur. Vrijwel alle lichtmasten zijn voorzien van een LED-lichtbron.

Wat wel moet worden bedacht is dat het huidige licht-uitstralingsniveau van het terrein al erg hoog is en veelal het hoogste niveau bereikt. Zie Figuur 2.4.



Figuur 2.4. Huidige uitstralende verlichting rond het Tata Steel-terrein om 03:00's nachts.

Voor de toekomstige situatie wordt niet een vooropgesteld detail- lichtplan gemaakt maar er wordt bij het uitwerken uitgegaan van een aantal vooropgestelde uitgangspunten:

- Niet verlichten tenzij het nodig is;
- Verlicht alleen daar waar verlichting nodig is, richt armaturen naar beneden en dim overcapaciteit terug;
- Gebruik een warme kleurtemperatuur;
- Pas indien mogelijk lagere lichtpunthoogten toe en zorg met keuze voor armaturen dat licht wordt afgeschermd naar boven.



Figuur 2.5. Referentie-indicatie hoe de verlichting in het nieuwe complex wordt ingericht met rechts de hoge DRP-toren.

2.6.3.8. Trilling

Lokaal zullen vooral in de bouwfase bij heiwerkzaamheden trillingen merkbaar zijn. Trillingen treden veelal tezamen op met geluid. De fysieke trillingen zullen een beperkte reikwijdte hebben en beperkt zijn tot zeer dicht bij de nieuwe installaties.

2.6.3.9. Optische verstoring

Optische verstoring betreft personen of voorwerpen die niet in de natuurlijke omgeving voorkomen en tot een schrik- of vluchtreactie kunnen leiden. In de bouwfase maar ook daarna, zullen regelmatig personen in het bouwterrein of rond bebouwing aanwezig zijn en ook allerlei voorwerpen en machines zijn rond Heracleus ontwikkeling te verwachten.

2.6.3.10. Mechanische effecten

Tijdens het bouwrijp maken van bouwterreinen kunnen soorten worden verdrukt, vergraven of anderszins worden verwond of gedood. Dergelijke directe effecten die beperkt zijn tot de te gebruiken en te herinrichten plots, worden gerekend tot mechanische effecten.

3. Beschrijving onderzoeksmethodiek

De ecologische effectbeoordeling is uitgevoerd op basis van een combinatie van veldonderzoek, literatuurstudie en beleidskaders zoals de Omgevingswet en de Europese Vogel- en Habitatrichtlijnen. In de studie zijn zowel beschermde gebieden (zoals Natura 2000 en Natuurnetwerk Nederland) als beschermde soorten onderzocht. Voor soortenbescherming is in kaart gebracht welke soortgroepen aanwezig zijn binnen en rond de geplande werkgebieden (plots), met nadruk op soortgroepen als vleermuizen, broedvogels, amfibieën en vaatplanten. Er is gebruikgemaakt van bestaande verspreidingsgegevens, terreinbezoeken en soorteninventarisaties. Per plot is beoordeeld of geplande werkzaamheden kunnen leiden tot verstoring, habitatverlies of aantasting van verblijfplaatsen.

Voor gebieden is de mogelijke externe werking van het project op nabijgelegen Natura 2000-gebieden onderzocht. Hierbij is gekeken naar effecten van geluid, licht, trillingen, versnippering, luchtkwaliteit en hydrologie op habitattypen en soorten van instandhoudingsbelang. Waar nodig zijn ook typische soorten en hun ecologische functie meegenomen in de beoordeling. De effectbeoordeling is fasering-specifiek uitgevoerd (voorbereiding, aanleg, transitie, gebruik), met aandacht voor cumulatie, mitigeerbaarheid en onzekerheden.

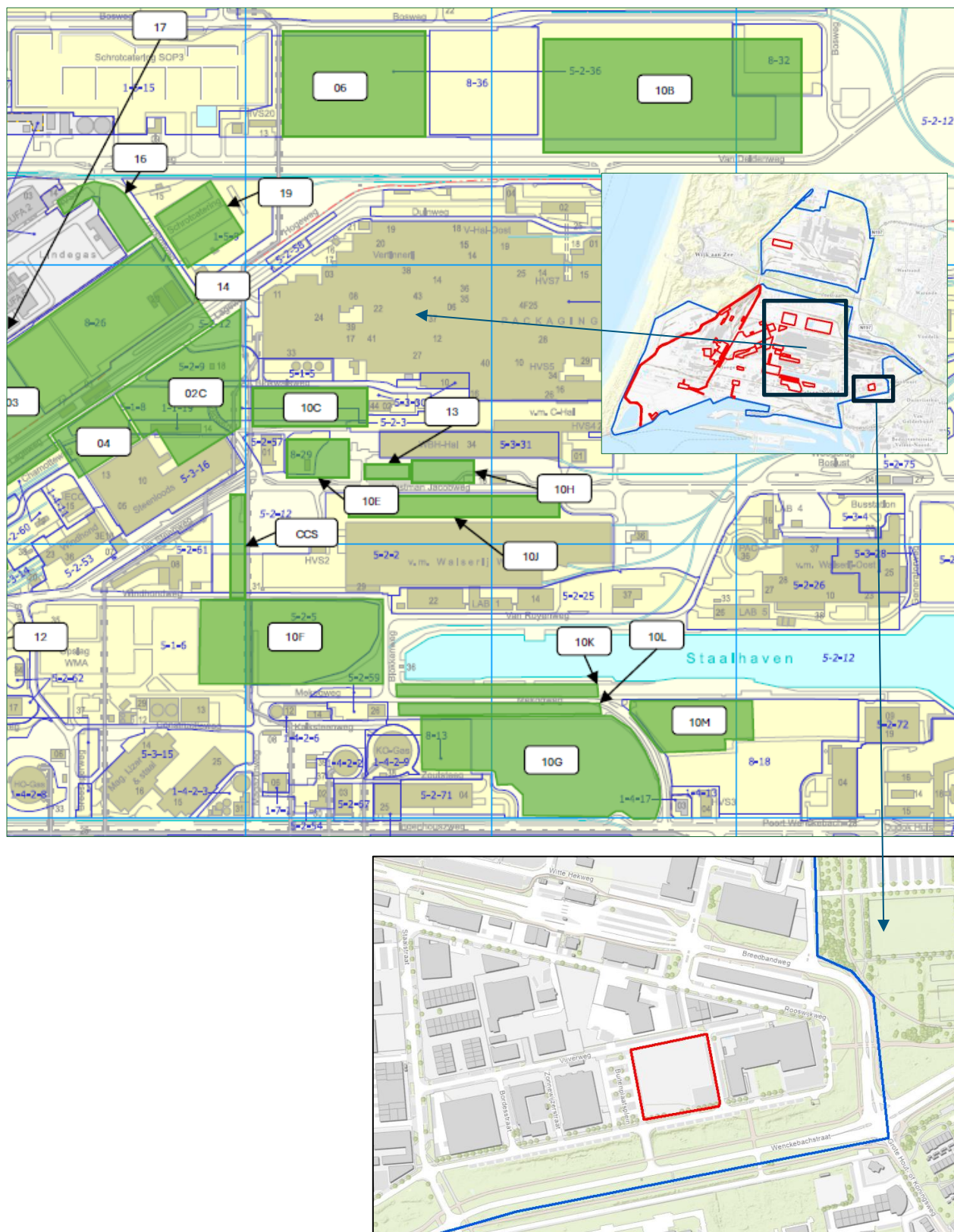
Voor de realisatie van Heracless zijn in totaal 38 deelplots aangewezen waar ontwikkelingen (kunnen) gaan plaatsvinden. Deze plots zijn verspreid gelegen op het zuidelijk en noordelijk deel van het Tata Steel terrein met een duidelijk zwaartepunt in het zuidelijk deel, Zie kaart volgende pagina's en Tabel 4.1.

De plots zijn verspreid en soms geïsoleerd gelegen en sterk heterogeen wat betreft grootte, aanwezige biotopen en mate van verharding en andere antropogene invloed. De grootte varieert van 0,08 ha tot 14,2 ha. Er zijn volledig verharde plots maar ook sterk begroeide terreindelen met open oppervlaktewater in de ontwikkeling betrokken. Op grond van aanwezige biotopen, ligging en grootte zijn de aangewezen plots verdeeld en in 24 verschillende ecologische 'quickscans' opgenomen en beschreven. Er is voor twee deelplots (Deelplot 3 en 5) gebruik gemaakt van een al uitgebrachte potentiebeoordeling door RHDHV (HENDRIKS, R. & T. VAN WAGENSVELD, 2023).

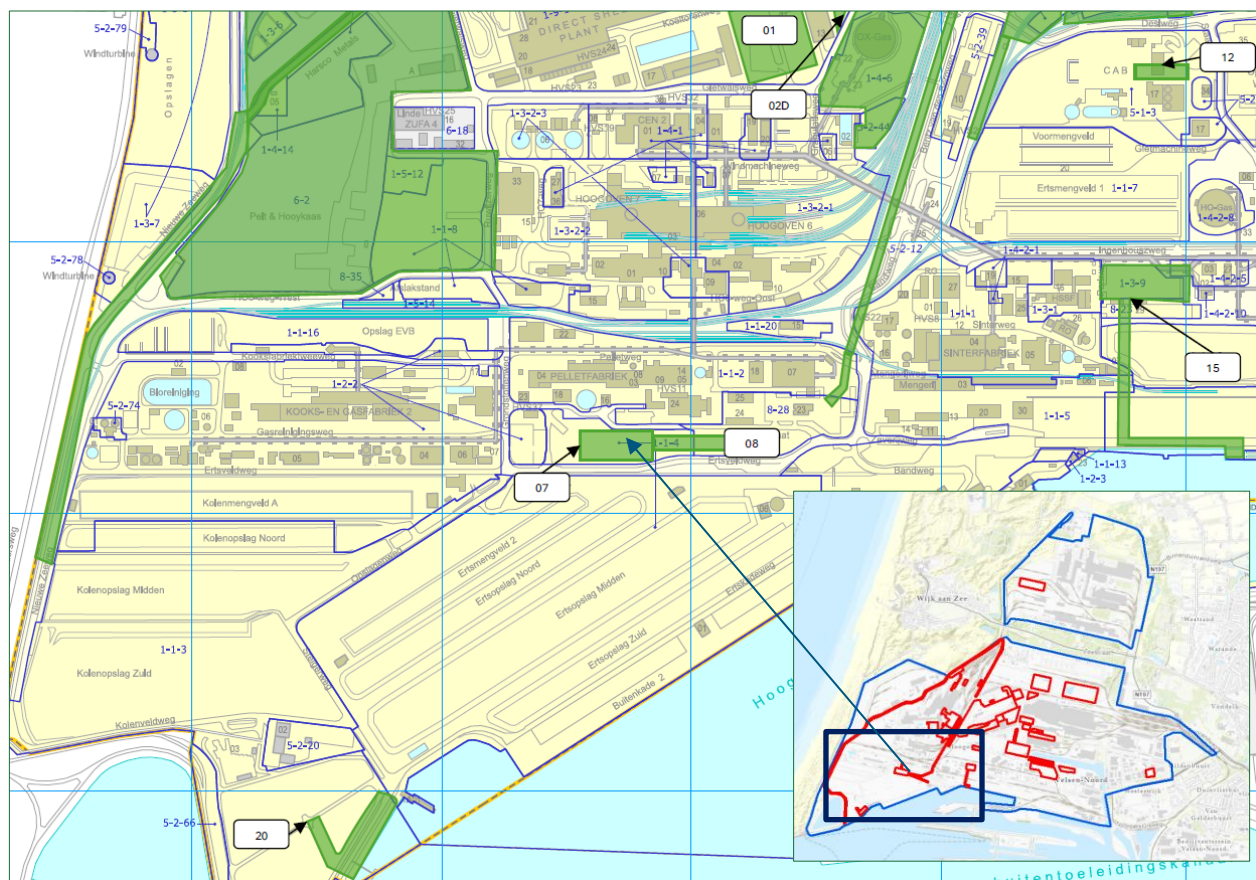
Het ecologisch onderzoek volgt de route van vooronderzoek ('quickscan', zie paragraaf 3.1) en het (soms) daar uit volgende vervolgonderzoek (zie paragraaf 3.2).



Figuur 3.1: plotaanduiding betreffende werkzaamheden HeraCless



Figuur 3.2 parkeerterrein Vijverweg



Figuur 3.3 plataanduiding betreffende werkzaamheden HeraCless

3.1. Quickscan

Een *quickscan* is een eenmalige opname met als doel inzicht te krijgen in het (mogelijke) voorkomen van beschermde soorten en omliggende beschermde gebieden in het kader van de Ow of anderszins. Ook wordt onderzocht of plannen negatieve effecten op dergelijke soorten en/of op beschermde gebieden kunnen veroorzaken. Op grond van het onderzoek wordt geadviseerd over te nemen maatregelen om negatieve effecten te voorkomen of te beperken en de noodzaak een omgevingsvergunning voor beschermde soorten aan te vragen. Een quickscan geeft soms slechts in beperkte mate uitsluitend over de afwezigheid van soorten, het onderzoek betreft geen volledige veldinventarisatie.

Mochten er door de plannen effecten te verwachten zijn op beschermde soorten die mogelijk aanwezig zijn, maar niet uit te sluiten zijn in de quickscan vanwege tijdstip van het veldbezoek, vereiste extra onderzoeksinspanning of niet inspecteerbare delen van een plangebied, dan wordt een nader onderzoek geadviseerd.

Voor Heracleus is per deelplot of van enkele vergelijkbare plots samen, een aparte beoordeling gemaakt en gepubliceerd, in deze deelstudie worden op gebiedsniveau de resultaten besproken (zie Hoofdstuk 5).

Binnen het ecologisch onderzoek worden soortenbescherming en gebiedsbescherming in een apart spoor behandeld. Vooral voor soortenbescherming is (ook) veldonderzoek onontbeerlijk om gebruiksfuncties van te beïnvloeden (beschermde) soorten in beeld te brengen. Voor gebiedsbescherming is vooral bureaustudie noodzakelijk.

3.1.1. Soortenbescherming

3.1.1.1. Bureaustudie

Op basis van literatuurgegevens en informatie, samengebracht in bijvoorbeeld de Nationale Databank Flora- en Fauna (NDFF) wordt onderzocht in hoeverre (beschermde) soorten in het verleden zijn aangetroffen in en rond een plangebied. Er is ook gebruik gemaakt van specifieke aangeleverde informatie op het Tata Steel terrein van ecologische rapporten die zijn opgesteld in het kader van ingrepen t.b.v. de gangbare bedrijfsvoering van Tata Steel (zie paragraaf 2.3).

Van de beschikbare data is een interpretatie gedaan met betrekking tot de aard, de waarde en de relevantie van de waarnemingen (bijvoorbeeld foeragerend, overwinterend, trekkend, overvliegend of verblijvend). Ook is gekeken naar de onderzoeksinspanning, de (verwachte) volledigheid van de waarnemingen en de kans dat de situatie ter plaatse veranderd is.

3.1.1.2. Veldstudie

De deelplots van Heracleus zijn op verschillende datums bezocht om de aanwezige biotopen binnen het plangebied en de directe omgeving daarvan te beschrijven en eventuele incidentele waarnemingen te doen van beschermde flora en fauna (voor zover waarneembaar). Bij het veldbezoek is voor de potentiebeoordeling ook gericht gezocht naar verblijfssporen zoals keutels, plukresten en braakballen. Daarnaast zijn bijvoorbeeld eventueel aanwezige materialen gekeurd en zijn eventueel aanwezige spleten en holtes, zover mogelijk, oppervlakkig geïnspecteerd.

3.1.1.3. Verwerking

Met behulp van analyses en expertkennis is op basis van de verzamelde gegevens en de aangetroffen biotopen, een inschatting gemaakt van het mogelijk voorkomen van beschermde soorten in en nabij de deelplots. Op grond van de voorziene werkzaamheden (zie hoofdstuk 0) is een effectbeoordeling gemaakt.

Als mogelijk beschermde soorten te verwachten zijn en negatieve gevolgen door voorgenomen werkzaamheden niet op voorhand uit te sluiten zijn, wordt aangegeven of specifieke of passende maatregelen moeten en kunnen worden genomen. Het uitvoeren van vervolgonderzoek wordt veelal als 'specifieke en passende maatregel' aanbevolen.

3.2. Vervolgonderzoek

Het uitgevoerde vervolgonderzoek volgt direct uit de bevindingen en aanbevelingen van de quickscans. Voor het uitvoeren van de verschillende onderzoeken zijn altijd actueel geldende 'officiële' onderzoeksprotocollen en kennisdocumenten gebruikt. Als deze niet voorhanden waren, is teruggevallen op gebruikelijk uit te voeren methodieken of NGB-protocollen. Voor gedetailleerde beschrijving van de resultaten en details met betrekking tot de gevolgde methodiek en planning van de onderzoekinspanning en inzet van de bezoeker worden zij verwezen naar het inventarisatierapport (VAN DER MEER, ET AL., 2024).

Los van wettelijk aangeraden vervolgonderzoek zijn verschillende andere ecologische onderzoeken ingezet:

- Flora- en vegetatiekartering
- Broedvogelkartering alle soorten
- Gebiedeninventarisatie natuurlijke terreindelen buiten Heracleus

De flora- en vegetatiekartering en ook de broedvogelkartering kan veel informatie verschaffen over de ecologische achtergrond en natuurkwaliteit van de deelplots. Door middel van deze karteringen kan het verwachte voorkomen van Rode Lijst-soorten wel of niet bevestigd worden. In het kader van de vegetatiekartering is het gehele terrein vlakdekkend bekeken op aanwezige vegetaties. Voor de florakartering is een selectie van karteersoorten gekozen. Criteria die bij de selectie zijn gebruikt:

- Beschermde soorten
- Rode lijstsoorten
- Plaagsoorten (exoten met nu of mogelijk later negatieve invloed op natuurontwikkeling of kwaliteit van bouwterreinen)
- Overige soorten die indicatief kunnen zijn voor natuurkwaliteit

De broedvogelkartering betreft alle vogelsoorten met niet jaarrond beschermd nest. Alle van nature in Nederland voorkomende broedvogels zijn beschermd tijdens het broedseizoen.

De gebiedeninventarisatie heeft als doel om van andere natuurlijker ingerichte terreindelen op het Tata Steel terrein informatie te verzamelen om bij mogelijke compensatie-opgave in de toekomst de mogelijkheden daarvoor in beeld te brengen.

4. Referentiesituatie (huidige situatie en autonome ontwikkelingen)

De huidige situatie binnen de aangewezen plots wordt uitgebreid beschreven in de uitgevoerde quickscans, zie ook paragraaf 5.1.1. Dit geldt hiervoor als de huidige situatie. Rond het Heracless project zijn een aantal 'autonome ontwikkelingen' gepland die losstaan van Heracless, maar min of meer wel in dezelfde periode zullen worden uitgevoerd of invloed uitoefenen. Ze worden beschreven in de 'Technische Beschrijving' binnen het MER en worden samengevat in het hoofdrapport MER in paragraaf 7.5.

Het betreft op het Tata Steel terrein een aantal projecten ten behoeve van efficiënter gebruik van schroot in hoogovenactiviteit, plaatsen van schermen, sprinklers en overkappingen om stofverspreiding tegen te gaan, plaatsen van denitrificatie installaties binnen het verwerkingsproces (pelletfabriek), nieuwe waterzuivering en nieuwe walstroomaansluitingen.

Buiten het Tata Steel terrein worden in Velsen en Beverwijk diverse woningbouwprojecten gerealiseerd en ook infrastructurele en logistieke verbetering van wegen, spoorlijnen, waterstof- en elektriciteitsnetwerk en sluizen. Een verhoging van verkeersbewegingen wordt voorzien.

Deze ontwikkelingen leiden naar verwachting niet tot belangrijke verzwaring of cumulatie van de effecten van het Heracless project omdat ze op andere locaties plaatsvinden en andere effecten teweegbrengen. In de effectebeoordeling worden deze effecten wel meegenomen in de referentiesituatie.

Uitzondering betreft mogelijk verdrogingsaspecten door de uitbreiding van de drinkwater productiecapaciteit bij de pompstations Wim Mensink en Jan Lagrand nabij het Tata Steel terrein en de aanleg van een extra pijpleiding tussen deze stations door het drinkwaterbedrijf PWN.

Geplande ontwikkeling en werkzaamheden

In de Technische Beschrijving: voorbereidings- en aanlegfase bij Heracless worden de geplande ontwikkelingen en werkzaamheden in het kader van Heracless beschreven. Voor detailinformatie wordt verwezen naar dit document. In deze deelstudie wordt de nadruk gelegd op de voorbereidende en aanlegfase. De reden hiervoor is dat in deze fasen de meeste significante effecten op natuurwaarden kunnen optreden. Denk hierbij aan tijdelijke, maar intensieve verstoring van beschermde gebieden en soorten als gevolg van werkzaamheden, geluid, ruimtebeslag, verplaatsing van grond en lichtinval.

Voor de transitie- en gebruiksfase zijn op voorhand minder of geen significante effecten op ecologie te verwachten, aangezien het project in deze fasen grotendeels binnen de bestaande inrichting blijft opereren, met tijdelijk beperkt hogere of gelijkblijvende emissieniveaus. Deze fasen zijn daarom alleen globaal beschreven en buiten de scope van de ecologische effectbeoordeling gehouden, tenzij er op onderdelen toch aanleiding blijkt voor nadere analyse.

Voorbereidende fase

Tijdens de voorbereidingsfase vinden alle werkzaamheden plaats die noodzakelijk zijn om de werkzaamheden t.b.v. de (latere) aanlegfase uit te voeren. Om alle werkzaamheden overzichtelijk en inzichtelijk te houden zijn deze werkzaamheden opgedeeld in werkprocessen (WP). De volgende WP's worden onderscheiden:

- Site Preparation (Terreinvoorbereiding)
- Temporary Facilities (Tijdelijke voorzieningen)
- Buildings (Gebouwen)
- BOS-Gas Gasholder (Gasopslagvat)
- SA filter (SA-filter / stoffilter)
- HVS34 (HVS34 – technische installatie, exacte functie contextafhankelijk)

- Material Handling (Materialenbehandeling / interne logistiek)

In Tabel 4.1 wordt aangegeven welke bestemming elk van de onderzochte plots heeft of gaat krijgen binnen de ontwikkeling van Heracless.

In praktijk worden in de voorbereidende fase de deelplots tijdens deze werkprocessen bouwrijp gemaakt door het vlakken en vergraven van de terreinen. Er is in deze fase van de planvorming geen duidelijkheid met betrekking tot de planning en de precieze invulling van de werkzaamheden in de deelplots zodat 'worst case' wordt uitgegaan van volledig bouwrijp maken van de plots.

Aanlegfase

De volgende werkzaamheden maken onderdeel uit van de aanlegfase:

- Grondwerk voorbereidingen
- Graafwerkzaamheden
- Civiele werkzaamheden & fundaties
- Gebouwen realiseren
- Bouwen nieuwe installaties

Er is in deze fase van de planvorming geen duidelijkheid met betrekking tot de planning en de precieze invulling van de werkzaamheden in de deelplots zodat 'worst case' wordt uitgegaan van volledig volbouwen van de deelplots volgens richtlijnen uit het Omgevingsplan, dat bebouwing tot 120 meter toestaat en ook het realiseren van structuren anders dan bebouwing tot een hoogte van 150 meter.

Tabel 4.1: Beoogde bestemming van de aangewezen plots ten behoeve van Heracless.

Plangebied	Grootte (ha)	Centroid		Functie
		X	Y	
TATA 01	1,26	101173	499472	EAF fume treatment
TATA 02B	2,03	101311	499401	EAF area
TATA 02C	2,29	102086	499606	EAF water treatment
TATA 02D	0,05	101286	499502	EAF area
TATA 02E	0,08	101458	499519	Conveyer route
TATA 03	14,00	101766	499619	DRP area
TATA 04	0,62	101954	499574	E station Chamotteweg
TATA 05	0,81	101437	500109	New pannenhal and oxy buffers
TATA 06	3,26	102434	499988	SOP4 schrot
TATA 07	0,96	100801	498948	Pellet storage
TATA 08	1,43	101169	499107	Pellet conveyor route
TATA 09	0,35	101437	499982	Pannenhal
TATA 10A	2,59	102328	501145	TCF laydown area - north
TATA 10B	6,68	102894	499879	TCF laydown area and parking- east
TATA 10C	0,98	102264	499551	TCF laydown area - central
TATA 10D	7,05	100892	499632	Heavy haul road - Heketweg
TATA 10E	0,54	102262	499474	TCF laydown area- central
TATA 10F	3,38	102157	499210	TCF laydown area - south
TATA 10G	3,28	102481	498958	TCF laydown area - south east
TATA 10H	0,17	102425	499416	TCF laydown area
TATA 10J	1,43	102439	499364	TCF laydown area backup
TATA 10K	0,51	102441	499083	TCF laydown area- Staalhaven
TATA 10L	0,58	102434	499058	TCF laydown area- Staalhaven
TATA 10M	0,87	102732	498973	TCF laydown area- Staalhaven
TATA 11A	0,23	101545	499995	Relocated SA filter (option A)
TATA 11B	0,17	101719	499987	Relocated SA filter (option B)/laydown
TATA 12	0,41	101679	499224	BOF sludge briquetting
TATA 13	0,21	102362	499431	Relocated verbandkamer
TATA 14	0,61	102324	499846	DRP Hydrogen stations
TATA 15	0,90	101597	498957	CO2 liquefaction & export
TATA 16	0,63	102043	499896	E station Oxyweg
TATA 17	0,10	101858	499769	DRP area
TATA 19	1,01	102159	499852	Laydown area
TATA 20	0,59	100337	498491	Betoncentrale
TATA CCS	0,40	102133	499376	CCS leiding
TATA LTC	0,01	101266	499627	LTC
Vijverweg	0,88	103708	498934	Parking - niet ingevuld
HQ Chamotteweg	1,99	101790	499465	Offices

4.1. Ketenpartners

De ontwikkeling van Heracless zorgt voor ontwikkeling en ruimtebeslag op de in hoofdstuk 3 beschreven plots, de ontwikkeling zorgt ook voor indirecte effecten in de productieketen. Er moeten andere

materialen, machines en productieprocessen worden gefaciliteerd en ondersteunende bedrijvigheid verandert.

De effecten van andere werkwijzen is op voorhand niet direct van belang voor betrokken soorten of gebieden, met één uitzondering, de slakverwerking. Omdat op termijn in de plannen één of twee hoogovens verdwijnen, is directe slakverwerking in het staalproductie-proces daar niet meer mogelijk, er komt dus meer slak vrij in de nieuwe productiewijze.

Aan de westkant op het Tata Steel terrein zijn twee bedrijven gevestigd die zich bezighouden met slakverwerking: Harsco en Pelt & Hooykaas. Deze bedrijven voorzien door de plannen een herinrichting van hun terreinen. Pelt & Hooykaas zal mogelijk ook uitbreiden op ander (industriële ingericht) gebied. Bij Harsco worden mogelijk minder intensief gebruikte terreindelen in gebruik genomen voor opslag en verwerking. Om de gevolgen van de herinrichting te toetsen, is in maart 2025 een ecologische quickscan uitgevoerd om potenties op de terreinen te bepalen en effecten in te schatten (DE BEER, 2025). Uit deze beoordeling is gebleken dat slechts op een klein deel van het Harsco terrein door herontwikkeling schade mogelijk zou kunnen zijn aan beschermde soorten. Het betreft kleine marterachtigen (met name Wezel) en het Glad biggenkruid.

Omdat plannen op de slakverwerkingslocaties nog niet duidelijk genoeg zijn, wordt op het moment van herinrichting separaat vervolgonderzoek uitgevoerd op grond van de opgestelde quickscan en eventueel vergunning aangevraagd voor de beschermde soorten.

5. Aanwezige natuurwaarden

5.1. Potentiebeoordeling op basis van quickscans

5.1.1. Aangetroffen biotopen

Voor gedetailleerde beschrijvingen van de gevonden biotopen in de onderzochte deelplots wordt verwezen naar de afzonderlijke quickscan-rapportages van de plots.

De verschillende plots verschillen sterk in mate van antropogene invloed en aanwezigheid van natuurlijke biotopen. Er zijn volledig verharde deelplots onderzocht en volledig onverharde met oppervlaktewater en hogere houtopslag. De biotopen in de meeste plots zijn een combinatie hiervan met een aantal gemeenschappelijk aanwezige biotoopkarakteristieken.

De vegetatie van begroeide delen heeft als belangrijke karakteristiek dat de bodem kalkrijk is en een belangrijke zandige component bevat. Zand kan plaatselijk zijn opgebracht maar veelal zal oorspronkelijk duinzand de belangrijkste bodemcomponent zijn. De veelal talrijke Konijnen en algemeen voorkomende Vossen zorgen voor woeling van ondergrond en het naar boven brengen van meer kalkrijke ondergrond zodat uitloging van de bovengrond wordt tegengegaan. Ook menselijke storing en woeling is in veel deelplots aanwezig (geweest) en zorgt voor een belangrijke dynamiek-verhogende factor. Er is veel gegraven, gebouwd, gevlakt en aangelegd en op veel plaatsen liggen opgeslagen materialen, oud bouw materiaal of industrieel afval. Wind en verstuing zal relatief een kleine rol spelen bij het (verder) verhogen van dynamiek.

Door vooral de bodemkarakteristieken groeit over het gehele terrein een onmiskenbare duinvegetatie. Door de lokale woeling en dynamiek is een soort aangepast 'zeedorpen-effect' zichtbaar in veel plots. Naarmate successie voortschrijdt bij verminderde dynamiek, kunnen bosschages en struweel (met name Duindoorn) belangrijker worden.

5.1.1.1. Duingraslanden

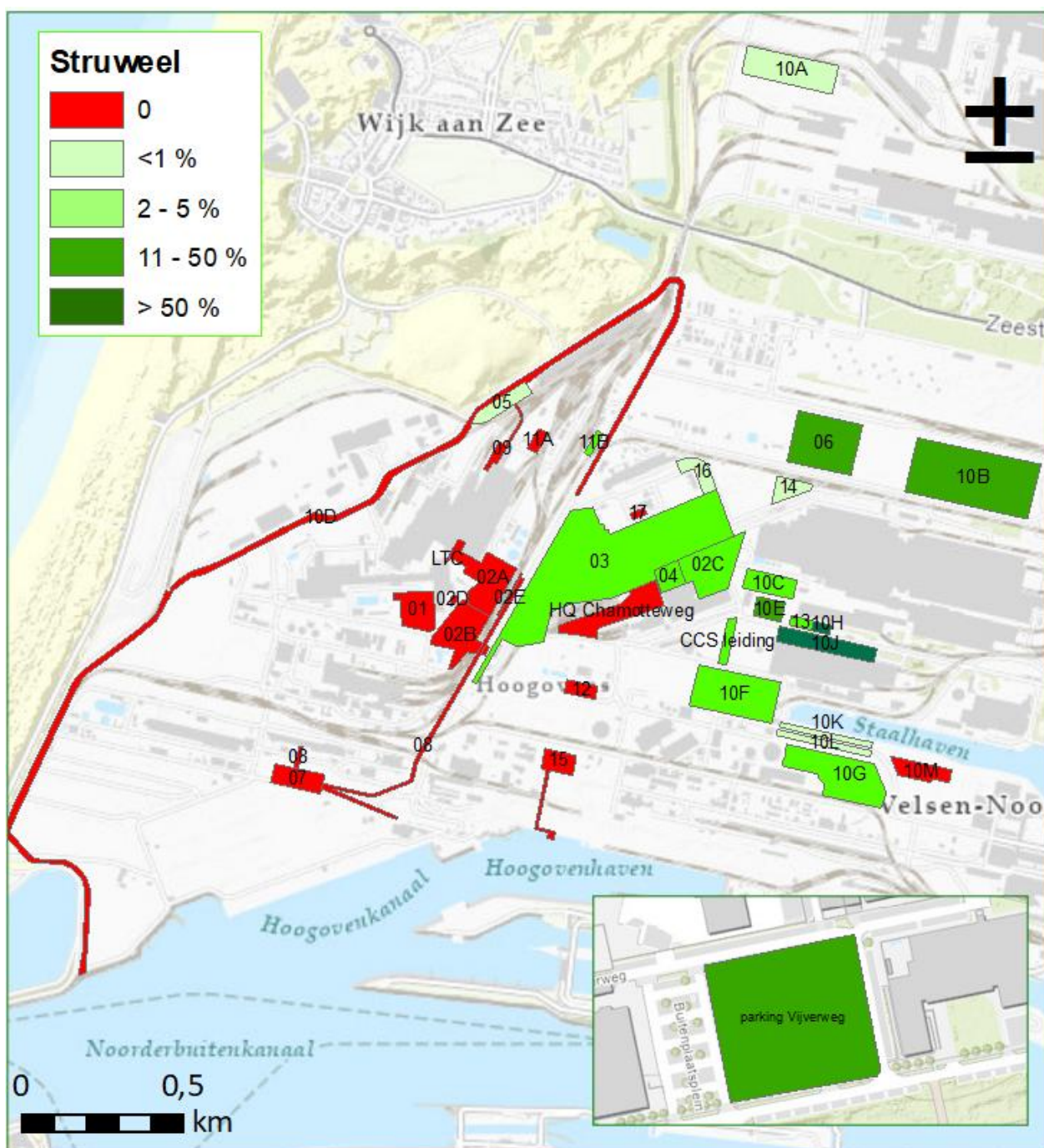
De dynamiek en de kalkrijke bodem zorgen op veel plekken voor een lagere, kruiden- en bloemrijke, droog-ruderale grasland-kruidvegetatie. Algemene soorten planten die in dit beeld passen en in een groot aantal plots worden aangetroffen betreffen Gewone ossentong, Bezemkruid, Winterpostelein, Dauwbraam, teunisbloemen, Sint Janskruid, Zeepkruid, Wilde reseda, Zwarte toorts, Koningskaars, Slangenkruid. Op de meest intensief door Konijnen begraasde delen liggen, soms in mozaïek met beschreven hogere ruderales vegetaties, ook lage mosrijke vegetaties met soms korstmossen en lage kruiden. Veelal domineert het kalk minnende mos Groot duinsterretje deze terreindelen. Belangrijke kruiden zijn hier het Ruw vergeet-me-nietje, Vroegeling, Kandelaartje, Duinreigersbek, Muurpeper. Ook Paarse dovenetel, Hondsdraf of Zachte ooievaarsbek kunnen voorkomen. Zwenkdravik en Vroege haver kunnen als grassen algemeen zijn. In minder gewoelde delen met minder invloed van Konijnen kunnen dichter begroeide en minder kruidenrijke vegetaties met Duinriet dominant worden. De vegetatie van de plots kent slechts sporadisch meer nitrofiële elementen als Grote brandnetel, Dijkviltbraam en Fluitenkruid en dan vooral in meer beschaduwde en beschutte omstandigheden onder bosschages en struweel.

5.1.1.2. Bosschages en struweel

Bij afnemende dynamiek kunnen houtige gewassen een kans krijgen en groeien struwelen. Op het Tata Steel terrein zijn deze vrijwel zonder uitzondering gedomineerd door de fanerofytische Duindoorn die hier als kalk minnende soort profiteert van pionier-omstandigheden met een laag humeuze bodem. De

struwelen van Duindoorn zorgen voor toenemende dekking en hogere vegetaties waardoor potentie voor verblijfsmogelijkheden en leefgebied van zoogdieren en vogels toeneemt. Her en der zijn in de struwelen ook andere soorten aanwezig als Rode kornoelje, Kardinaalsmuts en Wilde liguster.

Op lokaal aanwezige vochtige delen groeien Grauwe wilgen en Schietwilgen en her en der is opslag van jonge iepen en populieren gevonden. Met name het basische strooisel van populieren kan belangrijk zijn voor de Nauwe korfslak die ook kan voorkomen in onbegraasde en onbeheerde vegetaties van Duindoorn met Duinriet. Zie Figuur 5.1 voor de struweelbezetting op de diverse onderzochte plots.



Figuur 5.1. Struweelbezetting op de onderzochte plots

5.1.1.3. Oppervlaktewater

Op vijf van de deelplots is open oppervlaktewater aanwezig. Het betreft meest locaties waar tot diep onder het maaiveld is gegraven, bijvoorbeeld ten behoeve van kelderruimtes van inmiddels gesloopte bebouwing. Op twee van de plots was stagnerend regenwater aanwezig, waarbij moet worden bedacht dat de onderzoeksperiode in een extreem natte periode heeft plaatsgevonden zodat dermate veel water aanwezig was dat dit water zo lang aanwezig was dat dit voor aanvullende potenties heeft gezorgd voor met name amfibieën. Water en de bijbehorende nat-droog gradiënt zorgt voor een afwijkende vegetatie en voor vestiging van allerlei soorten die afhankelijk zijn van vocht en water. Het oppervlaktewater biedt geen potentie voor vissoorten.

5.1.1.4. Verhardingen

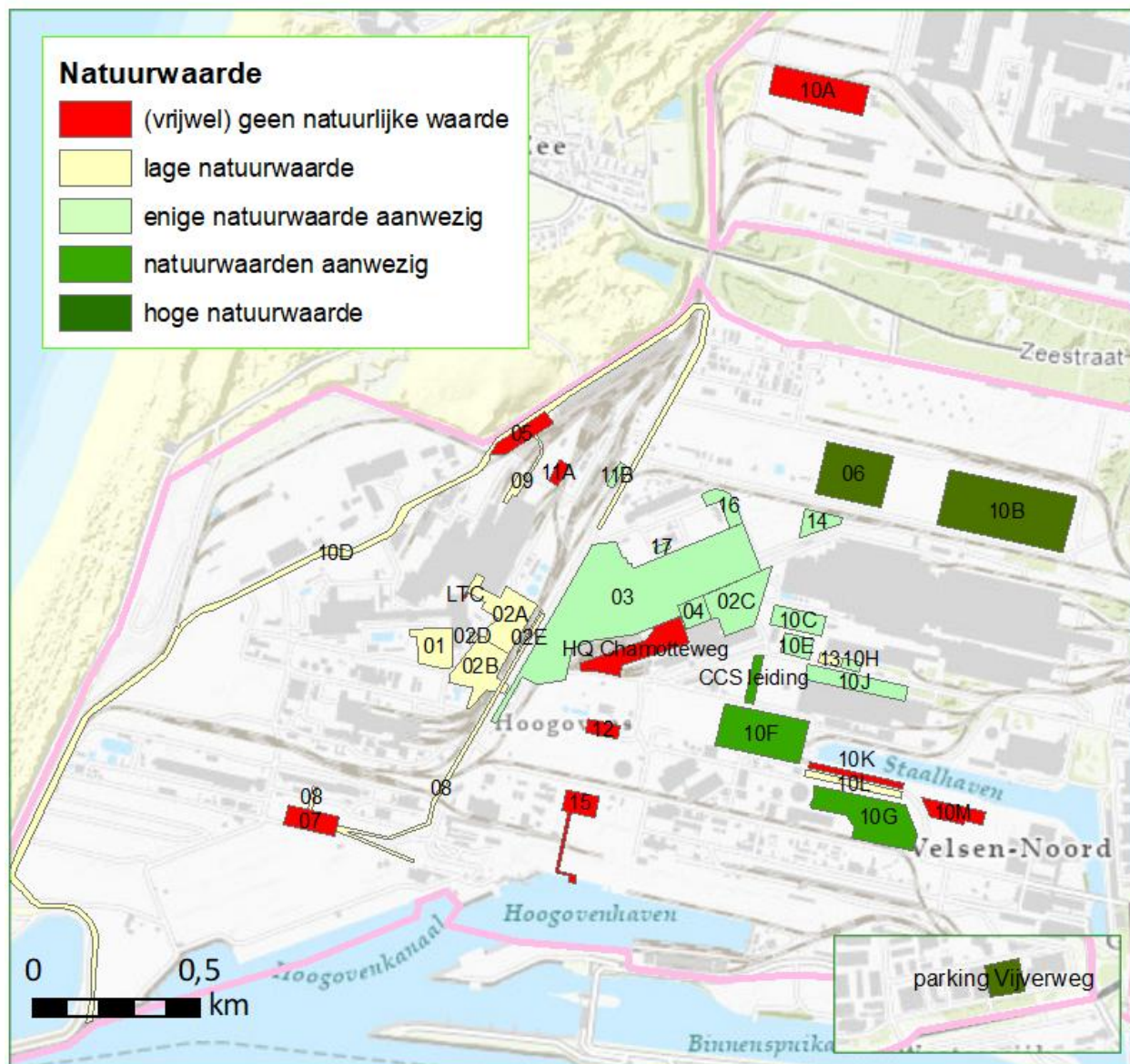
De plots liggen veelal ingeklemd tussen wegen of spoorbanen van het industriegebied, sommige daarvan zijn druk met verkeer. Veel van de plots zijn ook omgeven door grootschalige industriële bebouwing, soms met veel licht en geluid. De omliggende verhardingen zorgen voor isolatie en versnippering van de deelplots, uiteraard is dit van groter belang bij kleinere deelplots. Een deel van de plots is zelf ook deels of geheel verhard en soms ligt bebouwing in de plots wat gepaard kan gaan met specifieke potentie voor in gebouwen verblijvende soorten.

5.1.2. Natuurlijke waarde

Bij de beschreven biotopen uit paragraaf 5.1.1 hoort een bepaalde mate van 'natuurlijkheid' en bepaalde potenties voor (beschermde) natuurwaarden. De onderzochte deelplots zijn op grond hiervan in algemene zin te beoordelen op hun mate van natuurlijke ontwikkeling en waarde. De aanwezigheid van water, bosschages, struweel en (laag) duingrasland wordt daarbij als gunstig aangemerkt, de aanwezigheid van sterke isolatie en verhardingen en ook dichte en ruige vegetaties, als ongunstig. In Figuur 5.2 worden de onderzochte plots op dergelijke wijze beoordeeld.

5.1.3. Potentie inschatting beschermde soorten

Op grond van de aangetroffen biotopen en de ingeschatte kwaliteit daarvan, is in de quickscans per deelplot de potentiële aanwezigheid van (beschermde) soorten bepaald. Hierbij is ook regionale voorkomen van soorten meegenomen en zijn bekende waarnemingen op het terrein betrokken.



Figuur 5.2. Ingeschatte natuurwaarde op de onderzochte plots op grond van de quickscans.

Er zijn op grond hiervan in totaal 12 potentieel aanwezige gebruiksfuncties voor verschillende soorten of soortgroepen onderkend in de plots, zie 5.1.

Op het plot voor Headquarters Chamotteweg en op 'Plot 19' is geen vervolgonderzoek uitgevoerd aangezien de ligging van deze plots in een later stadium is bepaald, toen de onderzoeksperiode al voorbij was. Op basis van de quickscan en bevindingen tijdens de vervolgonderzoeken in de directe omgeving van deze plots wordt hier uit gegaan van mogelijke aanwezigheid van beschermde flora (alleen Glad biggenkruid), Zandhagedis en marterachtigen (alleen Wezel).

Tabel 5.1. Onderkende potenties (12) in de verschillende deelplots.

Soortgroep	Specifiek verwachte soorten	Te onderzoeken gebruiksfunctie
Amfibieën	Rugstreeppad	voortplantingslocaties
Amfibieën	Rugstreeppad	land-verblijfsmogelijkheden in zomer en winter
Flora	Bokkenorchis, Glad Biggenkruid, Grote leeuwenklauw,	groeiplaatsen
Insecten: dagvlinders	Duinparelmoervlinder	leefgebied en voortplanting
Insecten: dagvlinders	Grote vos	voortplanting
Ongewervelden: mollusken	Nauwe korfslak	Leefgebied en voortplanting
Reptielen	Zandhagedis	leefgebied en voortplanting
Vogels: soorten met jaarrond beschermde nesten	Kerkuil en Steenuil	verblijfsruimtes en leefgebied
Vogels: soorten met jaarrond beschermde nesten	Ransuil	verblijfsplaatsen en leefgebied
Zoogdieren (grondgebonden)	marterachtigen: Bunzing, Wezel, Hermelijn, Boommarter	leefgebied en voortplanting
Zoogdieren: vleermuizen	Gewone dwergvleermuis, Ruige dwergvleermuis, Laatvlieger, grootoorvleermuis	verblijfsmogelijkheden (gebouwen)
Zoogdieren: vleermuizen	Alle soorten	terreingebruik: foerageren en migratie

Hieronder wordt kort aangegeven welke terreinkarakteristieken geleid hebben tot het wel of niet toekennen van potenties voor beschreven mogelijk aanwezige gebruiksfuncties. In de (apart gepubliceerde) rapporten van de uitgevoerde quickscans wordt hier ook in (meer) detail op ingegaan.

In paragraaf 5.2 worden de resultaten van vervolgonderzoeken in de plots besproken

Tabel 5.2: Potenties per onderzocht deelplot, CCS = leidingenstrook, VW = parkeerterrein Vijverweg, HQ = Headquarters Chamotteweg

Soortgroep-potenties	Deelplot(s)
1. Rugstreeppad: voortplantingslocaties	02C, 04, 06, 10B, VW
2. Rugstreeppad: landbiotoop zomer en winter	02B, 02C, 03, 04, 06, 10B, 10C, 10D, 10E, 10F, 10G, 10H, 10J, 10L, 16, CCS, VW
3. Beschermde flora: groeiplaatsen	01, 02B, 02C, 02E, 06, 8, 10B, 10C, 10D, 10E, 10F, 10G, 10H, 10J, 10L, 16, 17, 19, CCS, VW, HQ
4. Duinparelmoervlinder: leefgebied en voortplanting	02B, 03, 06, 16, 17, 02C, 10B, 10C, 10E, 10F, 10G, 10H, 10J, CCS, VW
5. Grote vos: leefgebied en voortplanting	10B
6. Nauwe korfslak: leefgebied en voortplanting	06, 10B, 10G, VW
7. Zandhagedis: leefgebied en voortplanting	06, 10B, 10C, 10E, 10F, 10G, 10H, 10J, 19, CCS, VW, HQ
8. Kerkuil en Steenuil- nestlocaties	03
Ransuil: nestlocaties	02C, 03, 04, 06, 10B
Marterachtigen: leefgebied en voortplanting	01, 02B, 03, 04, 06, 16, 02C, 10B, 10C, 10D, 10E, 10F, 10H, 10J, 11B, 19, CCS, VW, HQ
Vleermuizen: verblijfmogelijkheden gebouwen	03
Vleermuizen: terreingebruik	02C, 03, 04, 06, 10B

5.1.3.1. Voortplantingslocaties van de Rugstreeppad

Voor voortplanting van de Rugstreeppad is de aanwezigheid van water essentieel. De soort stelt aan dit water een aantal eisen, het dient liefst geïsoleerd te zijn gelegen van andere wateren, het mag niet te diep zijn, dient door de zon beschenen te worden en snel op te warmen. Ook dient het makkelijk bereikbaar te zijn over een niet te zwaar begroeide oeverrand. Deze biotoop wordt daarmee vooral gevonden in hoog dynamische pioniersituaties. De soort kan profiteren van menselijke (graaf)activiteit waarbij (tijdelijk) water ontstaat. De soort heeft ongeveer 6 weken in de juiste periode van het jaar nodig om zijn gehele voortplantingscyclus te voltooien. In de Heracless plots zijn dergelijke omstandigheden in 5 deelgebieden gevonden waarbij in twee daarvan tijdelijk stagnerend regenwater als voldoende geschikt werd beoordeeld (02C, 04).

Voortplanting van Rugstreeppad wordt onderzocht door op geschikte plekken te luisteren naar kooractiviteit (roepen) in de geschikte periode en door te zoeken naar eisnoeren of aanwezige larven.

5.1.3.2. Land-verblijfmogelijkheden van de Rugstreeppad in zomer en winter

Na de voortplantingsperiode trekken Rugstreeppadden naar drogere biotopen om te jagen en zich in te graven als schuilplaats en in afwachting van de overwintering in lethargie. Het betreft de adulte dieren maar ook de eventueel gemetamorfoseerde larven uit de eerder beschreven voortplantingswateren.

Bij geslaagde voortplanting kan dit vele duizenden dieren betreffen. Een belangrijk kenmerk van de Rugstreeppad is dat de soort zeer mobiel is en zijn landbiotoop op maximaal 3-5 kilometer afstand van zijn voortplantingslocaties kan vinden. Het is daarbij wel belangrijk dat sprake is van enige landschappelijke geleiding. Zeer ongunstige biotopen zoals dicht bos maar ook breed water worden gemeden door de soort. Drukke verkeersaders, hoog beschoeide wateren en dicht bebouwde gebieden kunnen belangrijke barrières opleveren.

De soort stelt aan zijn landbiotoop als eis dat het droog en goed gedraineerd is en de dieren zich in kunnen graven. Hoger gelegen zandige terreinen met vergraafbare delen of puin en opgeslagen materialen leveren een potentieel geschikte biotoop.

5.1.3.3. Beschermde flora: groeiplaatsen

Onder de Omgevingswet worden een aantal soorten planten beschermd waaronder een aantal soorten 'oude akkeronkruiden' die zwaar onder druk staan van meer moderne agrarische productietechnieken. Het zandige en deels gewoelde biotoop in de duinen en op het Tata Steel terrein zorgt voor potentie van twee van dergelijke soorten, het Glad biggenkruid en Grote leeuwenklauw, waarbij vooral de eerste soort recent aan een opmars in de duinen bezig is. Ook de zeldzame Bokkenorchis is bekend van een aantal locaties in het duingebied rondom het Tata Steel terrein en kan op meer natuurlijke delen verwacht worden. Onderzoek naar beschermde soorten wordt geadviseerd in een groot aantal deelplots (totaal 19). De open zandige en gestoorde omstandigheden leveren al snel potentie op voor met name het Glad biggenkruid.

De aanwezige vegetatie en flora, los van de vraag of deze specifiek is beschermd, levert veel aanvullende informatie over de terreingesteldheid en de natuurlijke waarde van verschillende terreindelen. Met een analyse van aanwezige flora en vegetatie wordt duidelijker welke delen van het terrein meest waardevol zijn en waar de meeste bedreigde soorten zijn te verwachten. Deze bedreigde soorten binnen allerlei lastig te onderzoeken soortgroepen, worden vaak genoemd in diverse landelijke 'Rode lijsten' en zijn daarmee door de geldende 'specifieke zorgplicht' speciaal genoemd en beschermd onder de Omgevingswet. Ook onder de vaatplanten zijn enkele honderden soorten genoemd in de Rode lijst. Om een meer compleet beeld van kwaliteit van de gebieden te verkrijgen, is een volledig vlakdekkende vegetatie- en florakaractering van de deelplots ingezet. Hiermee kan ook het mogelijk voorkomen van Rode Lijst-soorten voor vaatplanten en mossen in beeld worden gebracht.

5.1.3.4. Dagvlinders: De Duinparelmoervlinder

Veel soorten insecten en ook dagvlinders zijn afgelopen decennia in Nederland sterk achteruitgegaan. De wetgever heeft daarom een aantal soorten als landelijk te beschermde soort opgevoerd in de Omgevingswet. Vooral de Duinparelmoervlinder is van deze soorten mogelijk te verwachten op het terrein van Tata Steel. De beschreven duinvegetaties op het terrein leveren mogelijk waardplanten of leefgebied met nectarplanten op voor deze soort. Onderzoek naar deze soort is daarom aanbevolen op een aantal deelplots.

Met op het oog geschikte duinvegetaties. Tijdens de florakaractering wordt tevens de aanwezigheid van verschillende soorten viooltjes (Hondsviooltje en Duinviooltje) onderzocht. De aan- of afwezigheid van deze waardplanten kan van invloed zijn op het voorkomen van de Duinparelmoervlinder. Andere beschermde dagvlinders zoals Kommavlinder en Bruine eikenpage worden om deze reden op voorhand niet verwacht omdat (zuur minnende) schapengrassen alsmede buntgras (waardplanten Kommavlinder) en jonge eiken (waardplant Bruine eikenpage) niet voorkomen of verwacht worden op het terrein en deze dagvlindersoorten in het geheel niet bekend zijn rond het Tata Steel terrein. Tijdens de flora-inventarisaties en onderzoek naar Duinparelmoervlinder wordt uiteraard wel gelet op deze soorten.

5.1.3.5. Dagvlinders: De Grote vos

De Grote vos is een forse en sterke dagvlinder die overwintert als imago en als trekvlinder makkelijk gebieden koloniseert als er geschikte omstandigheden voor voortplanting aanwezig zijn. Het is één van de weinige soorten dagvlinders met een positieve trend in aantal waarnemingen in Nederland (zie o.a. <https://www.naturetoday.com/intl/nl/nature-reports/message/?msg=30875>). De belangrijkste waardplant van de soort is de iep, welke in één deelplot voorkomt (10B). Aanbevolen is in en nabij deze bosschage de soort te onderzoeken.

5.1.3.6. De Nauwe korfslak

De Nauwe korfslak is een zeer kleine molluskensoort die algemeen kan voorkomen in strooiselrijk, niet te zwaar beheerde of begraasde struweel- en grasvegetaties in kalkrijke duingebieden. De soort komt voor in (liefst basenrijk) bladstrooisel en in mosvegetaties in een niet te droog micromilieu. Het leefgebied mag niet overstroomd worden. De soort is vlak naast het Tata Steel terrein aangetroffen in een populierenbosje op het aangrenzende terrein van PWN. Op het Tata Steel terrein is de soort nooit waargenomen maar de Nauwe korfslak is zonder specialistisch onderzoek makkelijk te missen. De specifieke habitateisen zorgen ervoor dat de soort slechts op enkele delen op het Tata Steel terrein wordt verwacht. Veel deelplots zijn te sterk gewoeld, te humusarm, te strooiselarm of uitgebreide struwelen en bosschages ontbreken of zijn te jong, zodat bescherming tegen uitdroging ontbreekt. Op 4 deelplots met ouder struweel en Duinriet of met populieren die basenrijk strooisel produceren, wordt vervolgonderzoek aanbevolen.

5.1.3.7. De Zandhagedis

De Zandhagedis komt voor op de hogere zandgronden en in de duinen. De soort prefereert in de duinen een halfopen biotoop met heide of struweel in combinatie met open delen met vergraafbaar zand om de eieren te begraven die mede door zonnewarmte worden ontwikkeld. De soort wordt ruim verspreid in kalkrijke duingebieden rond het Tata Steel terrein aangetroffen zodat ook in deelplots met duinvegetaties en struweel op het Tata Steel terrein zelf potentie is voor de soort. Potentieel geschikte biotopen zijn daarbij in totaal in 10 plots gevonden.

5.1.3.8. De Kerkuil en de Steenuil

De Kerkuil en de Steenuil zijn vogelsoorten die beide vaak in gebouwen broeden. Het bijzondere van deze soorten is dat ze wettelijk anders zijn beschermd dan de meeste andere soorten vogels. Alle inheemse soorten vogels in Nederland zijn beschermd en ook hun actieve nesten tijdens het broeden zijn beschermd en mogen onder geen beding wezenlijk verstoord, beschadigd of vernietigd worden. Voor de Kerkuil en de Steenuil geldt daarbij aanvullend dat ook buiten de broedtijd hun vaste rust- en verblijfplaatsen (veelal nestplaatsen) op dezelfde wijze beschermd blijven. De nesten van deze soorten zijn jaarrond beschermd.

Het zwaartepunt van de verspreiding van beide soorten uilen ligt in het agrarische gebied waar de soorten in schuren of loodsen of op zolders, maar ook in speciaal voor deze soorten aangeboden nestkasten tot broeden komen. Het Tata Steel terrein is in dit verband beslist geen voorkeursbiotoop maar een foto van een Steenuil op het terrein in 2018 (<https://waarneming.nl/observation/149737706/>) maakt duidelijk dat deze uilensoort incidenteel te verwachten is, temeer omdat Steenuilen vrijwel volledig 'standvogels' zijn en hun broedgebieden slechts sporadisch verlaten en slechts over zeer korte afstanden trekken of zwerven. Ook van de Kerkuil zijn een handvol waarnemingen bekend op het Tata Steel terrein maar dit voorkomen is beter te verklaren: deze soort is een veel betere en sterkere vlieger dan de Steenuil, de soort trekt over grote afstanden en heeft een grotere actieradius vanuit zijn broedplaats. Vogels die elders broeden kunnen daarom het Tata Steel terrein makkelijker bereiken zonder daar te broeden.

Er is slechts in slechts één deelplot bebouwing aanwezig die gesloopt zal worden en waar mogelijk beide soorten gevestigd kunnen zijn, het betreft deelplot 3.

5.1.3.9. De Ransuil

Ook de Ransuil is een vogelsoort met nesten die jaarrond zijn beschermd. De soort heeft een andere ecologie dan de hiervoor beschreven uilensoorten en broedt in oude nesten van bijvoorbeeld kraaiachtigen in bomen en in dichte houtige gewassen. Bosschages met dergelijke oude nesten zijn dus mogelijk geschikt als broedplaats voor de soort en ook dichte hoge struiken waar de afwezigheid van dergelijke nesten niet vast te stellen is, zouden geschikt kunnen zijn voor de Ransuil. De Ransuil is wat betreft zijn leefgebied verder niet kieskeurig, als er halfopen jachtgebied met voldoende muizen of ander voedsel voorhanden is en concurrentie van andere soorten zoals Bosuil of Havik is niet te groot, dan kan de soort verwacht worden. Op grond van vegetaties en aangetroffen nesten wordt aanbevolen de soort nader te onderzoeken in 5 deelplots. Vooral het zoeken naar net uitgevlogen jongen die nachtenlang hun piepende bedelroep laten horen, is kansrijk. Het opsporen van de slechts sporadisch en zacht roepende adulte vogels in april is veel moeilijker. Het overdag checken van bekende nesten op sporen of broedende vogels is tevens een mogelijkheid de soort vast te stellen.

5.1.3.10. Zoogdieren: marterachtigen

Kleine marterachtigen zoals Wezel, Bunzing en Hermelijn zijn bekend rond het Tata Steel terrein. Deze soorten leven in halfopen gebied met voldoende dekking door vegetatie of opgeslagen materialen. De soorten verblijven in oude hopen of onder opgeslagen materiaal, boomstammen en dergelijke. Een goed voedselaanbod (muisen) in de omgeving en niet te zware concurrentie van bijvoorbeeld huisdieren (katten) is van belang. De deelplots op het Tata Steel terrein waar marterachtigen zouden kunnen voorkomen, zijn plekken met struweel of andere dekking waar de dieren kunnen verblijven. Dat betreft de 'natuurlijkere plots' met struweel of diepere (konijnen) hopen. Het betreft 17 plots waar de soorten ook verblijvend te verwachten zijn. De Boommarter is een grotere soort marter die in hogere en grotere boscomplexen verblijft. Verblijvende Boommarters worden niet verwacht vanwege ontbreken van dergelijke zwaar begroeide delen maar incidenteel voorkomen van dieren de buiten de plots verblijven, is zeker niet uit te sluiten. Het gebruik van de deelplots zal vanwege een suboptimale biotoop en de grootte niet essentieel zijn voor het voortbestaan van de aanwezige populaties in omliggend terrein.

5.1.3.11. Vleermuizen: verblijfplaatsen in bebouwing

Slechts in één deelplot is sprake van bebouwing (03). In deze bebouwing kunnen diverse holtes en spleten toegang geven tot achterliggende holtes die geschikt kunnen zijn als verblijfplaats voor vleermuizen. Het betreft potentie voor soorten die in gebouwen kunnen verblijven zoals Gewone dwergvleermuis, Ruige dwergvleermuis of Laatzvlieger. Ook de grootoorvleermuis zou in loodsen of open ruimte mogelijk te verwachten zijn. Omdat het omliggende Tata Steel terrein erg lawaaiig en sterk verlicht is en niet erg veel hoger groen in de buurt van deelgebied 03 aanwezig is, is de potentie beperkt en zijn vooral soorten die op zekere hoogte lichttolerant zijn, te verwachten. Vleermuizen worden onderzocht door inspectie van binnenruimtes (indien mogelijk en noodzakelijk) en onderzoek bij de invliegmogelijkheden met batdetector en warmtebeeldcamera's.

5.1.3.12. Vleermuizen: terreingebruik

Vleermuizen kunnen naast het betrekken van verblijfsruimtes ook een terrein gebruiken om voedsel te zoeken en hogere structuren gebruiken als geleiding om van de ene naar de andere plek te komen (migratie- of vliegroute). Geschikt foerageergebied ontstaat als concentraties insecten worden gevormd. Belangrijke voorwaarden daarbij zijn luwte door hogere structuren zoals bomen en hoge struiken (of muren) en de aanwezigheid van groen en water waar insecten afhankelijk van zijn voor hun levenscyclus. Deze combinatie wordt gevonden in 5 deelplots. Onderzocht kan worden wat hier precies de activiteit is en of er een belangrijke functie als foerageergebied kan worden toegekend. Geen van de plots heeft duidelijke langwerpige te volgen hogere landschapsstructuur tussen potentieel geschikte leefgebieden onderling of tussen dergelijke leefgebieden en verblijfgebieden, die kan dienen als belangrijke geleiding voor langsvliegende vleermuizen.

5.2. Vervolgonderzoek

De aangemerkte potenties die zijn beschreven in paragraaf 5.1.3 zijn over de verschillende deelplots verdeeld.

Op grond van deze resultaten is het vervolgonderzoek ingezet. In een uitgebrachte rapportage van de inventarisatie wordt in detail ingegaan op methode en bevindingen van de onderzoeken.

Per onderscheiden gebruiksfunctie zal hieronder worden aangegeven welke resultaten de verschillende vervolgonderzoeken hebben opgeleverd voor de betreffende plots waar deze zijn uitgevoerd. Op het plot voor 'Headquarters Chamotteweg' en Plot 19' is geen vervolgonderzoek uitgevoerd aangezien de ligging van deze plots zijn in een later stadium is bepaald, toen de onderzoeksperiode reeds voorbij was. Op basis van de quickscans en bevindingen tijdens de vervolgonderzoeken in de directe omgeving van deze plots, wordt hier uitgegaan van mogelijke aanwezigheid van beschermde flora (alleen Glad biggenkruid), Zandhagedis en marterachtigen (alleen Wezel).

In het later toegevoegde Plot 20 is geen potentie aanwezig voor beschermde soorten en om deze reden geen vervolgonderzoek uitgevoerd.

Aanvullend aan het vervolgonderzoek dat specifiek noodzakelijk is om potentiële voorkomens te onderzoeken, is aanvullend een vlakdekkend vegetatie en flora-onderzoek ingezet en zijn alle broedvogels geïnterviewd. In paragraaf 5.2.12 worden de resultaten van dit onderzoek besproken, ook hierbij wordt voor detailrapportage verwezen naar het inventarisatierapport. In deze paragraaf wordt ook ingegaan op aangetroffen Rode lijstsoorten die zijn aangetroffen bij de verschillende inventarisaties.

5.2.1. De Rugstreeppad: voortplanting

Er werden geen roepende Rugstreeppadden ofwel larven van Rugstreeppad waargenomen in de betrokken wateren. Een deel van het stagnerend regenwater was in de loop van het voorjaar opgedroogd en daarmee ongeschikt geworden. In het uiterst noordelijke deel van het Tata Steel terrein werd wel een populatie voortplantende Rugstreeppadden gevonden. Deze populatie lag buiten de ontwikkeling van Heracless op ruim 1,7 kilometer afstand van het meest dichtbij zijnde plot binnen de Heracless-ontwikkeling waar potentie werd gezien voor (landbiotoop van) de Rugstreeppad (Plot 10B, zie Tabel 2.2).

5.2.2. De Rugstreeppad: land- en winterbiotoop

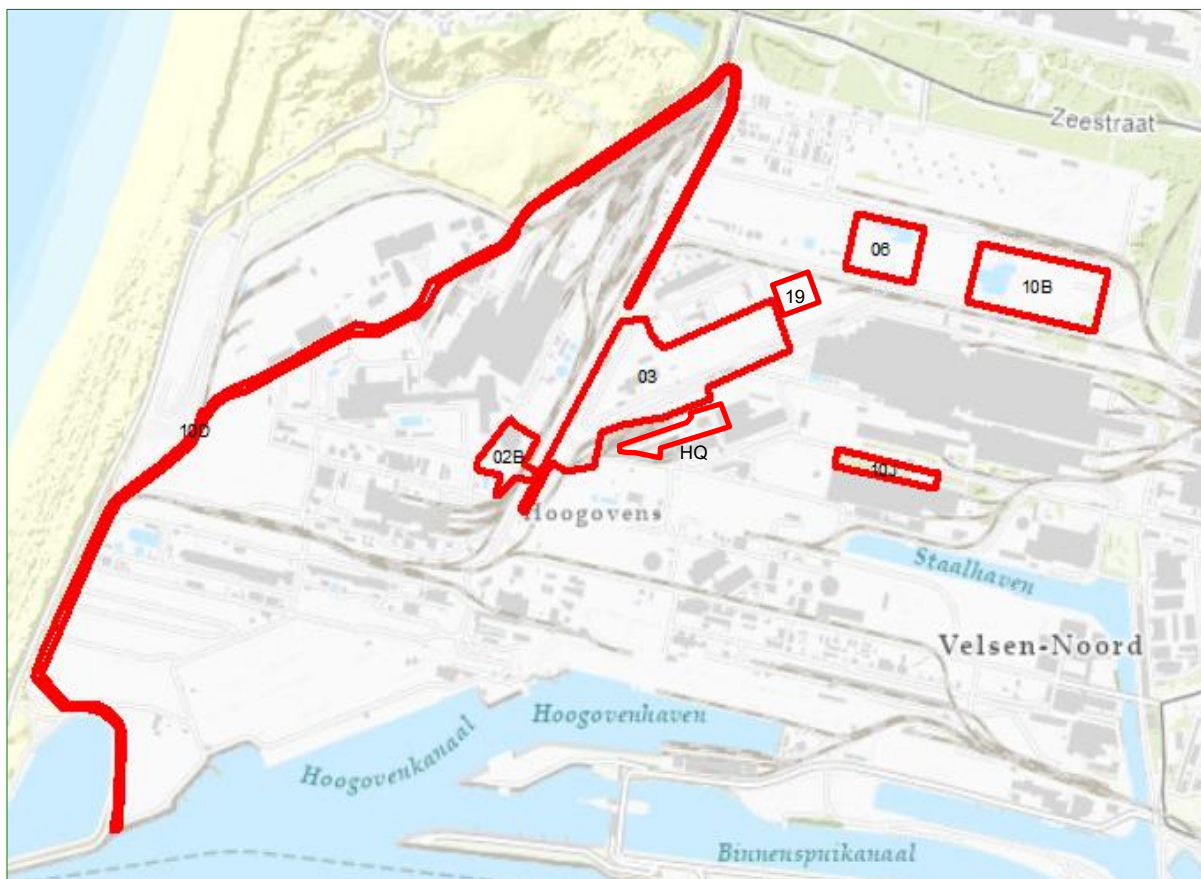
Er werden geen Rugstreeppadden aangetroffen die het gebied gebruikten als landbiotoop. Ondanks dat de gevolgde methodiek volgens het Kennisdocument Rugstreeppad (BIJ12, 2017) niet volledig Rugstreeppadden uitsluit, is duidelijk dat de onderzochte plots geen belangrijke functie vervullen als landbiotoop voor de Rugstreeppad. Gezien de uitkomst van het onderzoek naar voortplantingswateren (zie paragraaf 5.2.1) is dit een te verwachten uitkomst. De meest dichtbij aangetroffen populatie ligt op aanzienlijke afstand en sterk geïsoleerd van de Heracless-ontwikkeling, door een tussenliggende (zeer) ongeschikte biotoop als dichte bossen, verhardingen, industriegebied en wegen (Zeestraat).

5.2.3. Beschermde flora

In één plot (10B) werden twee groeiplaatsen gevonden van Bokkenorchis en één groeiplaats van Glad biggenkruid. De beide groeiplaatsen van de Bokkenorchis lagen dicht bij elkaar, dichtbij de Van Deldenweg in een leidingenstrook. Beide zijn beschermde soorten.

5.2.4. Beschermde dagvlinders: De Duinparelmoervlinder en de Grote vos

Er werden geen Duinparelmoervlinders en Grote vossen gevonden. Ook andere beschermde soorten dagvlinders werden niet aangetroffen. Tijdens de flora-inventarisatie (zie paragraaf 5.2.12) bleek dat in het geheel geen viooltjes (Duinviooltje, Hondsviooltje) op de onderzochte plots groeien. Omdat hiermee waardplanten ontbreken, is voortplanting van de Duinparelmoervlinder niet te verwachten. De geïsoleerde bosjes met jonge iepen op plot 10B liggen (te) sterk geïsoleerd van andere bomen die als waardplant door de Grote vos gebruikt kunnen worden. De begroeiing voldoet in strikte zin ook niet aan de beschrijving van het 'Onderzoeksprotocol van onderzoek naar Grote vos' van De Vlinderstichting (DE VLINDERSTICHTING, 2023. ONDERZOEKSPROTOCOL VLINDERS EN LIBELLEN) waar wordt gesteld dat de ei-afzet plaatsvindt "rond de bovenste takken van hoge, vrijstaande bomen". De op het Tata Steel terrein onderzochte begroeiing is laag en bevat geen vrijstaande bomen.



Figuur 5.3. Plots in de Heracleus-ontwikkeling met aangetroffen beschermde soorten. In plot 10B werden Glad biggenkruid en Bokkenorchis gevonden. In plot 10B is Zandhagedis vastgesteld, er wordt ook uitgegaan van voorkomen in lage dichtheden in plot 06. In alle hier weergegeven plots werd Boommarter gevonden, in 2B en 10D ook de Wezel. In plot 03 werden twee verblijfplaatsen van Gewone dwergvleermuis gevonden. In plot 10B is belangrijk foerageergebied voor de Gewone dwergvleermuis aanwezig. Op plot HQ (Headquarters Chamotteweg) en plot 19 is geen vervolgonderzoek uitgevoerd en wordt op basis van expert judgment uitgegaan van mogelijk voorkomen van Glad biggenkruid, Zandhagedis en Wezel.

5.2.5. Ongewervelden: de Nauwe korfslak

De Nauwe korfslak werd niet gevonden in de genomen monsters in de plots waar potentie voor de soort werd gezien.

5.2.6. Reptielen: de Zandhagedis

Er werd eenmaal een Zandhagedis in plot 10B waargenomen. Het betreft een camera-opname van de soort, verzameld tijdens onderzoek naar zoogdieren. Er is ook een waarneming gedaan tussen plot 10B en plot 06. De waarnemingen suggereren dat zowel in plot 06 als plot 10B de soort in kleine aantallen voorkomt. Er is geen sprake van voorkeursbiotoop maar deze mobiele soort heeft zich wel gevestigd in de reeds vooraf ingeschatte beste biotopen van de Heracleus-plots.

5.2.7. De Kerkuil en de Steenuil

Van beide soorten werden geen waarnemingen gedaan tijdens bezoekenrondes. Er werden tijdens de 'winter- en sporencheck' in de Dolomiet-fabriek in plot 03 ook geen sporen van de uilensoorten gevonden.

5.2.8. De Ransuil

Er werden in het geheel geen Ransuilen waargenomen tijdens de uitgevoerde bezoekenrondes. Ook tijdens vleermuisrondes werden geen aanvullende waarnemingen gedaan van Ransuilen. Vooral het ontbreken van waarnemingen van veelal zeer opvallend aanwezige bedelende jongen in de periode eind mei- juli geeft aan dat de soort niet heeft gebroed binnen de plots.

5.2.9. Grondgebonden zoogdieren: marterachtigen

Er werden in het onderzoek met cameravallen in 6 plots Boommarters gevonden (2B, 03, 06, 10BDJ), in twee daarvan (2B en 10D) bleken ook Wezels actief. De plots liggen min of meer aansluitend aan groenstructuren van de Zeestraat en omliggend duinterrein, zie Figuur 3. De Boommarter verblijft waarschijnlijk in dichtere en hogere bosopstanden buiten de plots en gebruikt deze als leefgebied om voedsel te zoeken. Voor de minder mobiele en meer open terrein prefererende Wezel is het gebied lokaal waarschijnlijk in gebruik als voortplantingsplaats en leefgebied.

5.2.10. Vleermuizen: verblijfplaatsen

In de Dolomietfabriek in plot 03 werd tijdens verschillende onderzoekrondes op twee plaatsen gebouw gebonden activiteit gezien van Gewone dwergvleermuis. De vleermuizen verblijven waarschijnlijk in spleten van de (enkelsteens) muren. Er wordt uitgegaan van twee kleine zomerverblijven die mogelijk ook als paarverblijfplaats worden gebruikt. Overwintering in koude periodes wordt gezien aanwezige bebouwing en microklimaat niet waarschijnlijk geacht.

5.2.11. Vleermuizen: terreingebruik

Er werden alleen Gewone dwergvleermuizen op het terrein waargenomen. In plot 10B was alle bezoekenrondes sprake van foerageeractiviteit. Ook nabijgelegen plot 06 werd daarbij gebruikt. In elke bezoekenronde waren lange tijd gemiddeld tussen de 5 en 10 Gewone dwergvleermuizen aanwezig die gebruik maakten van de dieper gelegen wateren omzoomd door hogere begroeiing. De combinatie van water, luwte en begroeiing levert voedsel op en de plots zijn daarmee een belangrijk deel van het leefgebied voor de vleermuizen.

5.2.12. Overig

5.2.12.1. Flora en vegetatie

Tijdens de florakartering werden in totaal 70 soorten geplot met totaal 1237 groeiplaatsen. Er zijn zoals genoemd in paragraaf 5.2.3 twee beschermde soorten gevonden, deze soorten staan ook op de Rode lijst. Daarbij zijn aanvullend 7 soorten gevonden die genoemd worden op de Rode lijst vaatplanten 2016. Er zijn veel soorten gevonden die horen bij het zogenaamde 'Zeedorpenlandschap', een landschapstype dat ook elders ontwikkeld is in de duinen door een combinatie van dynamisch duinlandschap en extensief menselijk medegebruik.

Tijdens de vegetatiekartering werden 37 verschillende vegetatietypen onderscheiden. Deze vegetatietypen werden onderbouwd met in totaal 44 vegetatieopnames. De vegetaties kunnen verdeeld worden in de volgende hoofdgroepen (namen arbitrair gekozen):

- Riet- en helofytenvegetaties (2);
- Tredvegetaties (1);
- Droge graslanden (11);
- Storingsvegetaties (6);
- Ruigte- en zoomvegetaties (3);
- Struwelen (10);
- Bossen (4).

5.2.12.2. Broedvogels

Er werden 35 soorten broedvogels gekarteerd met totaal 278 territoria tijdens de afgelegde bezoekerondes. Van deze soorten werden er ook 22 teruggezien op de cameravallen tijdens het onderzoek naar grondgebonden zoogdieren (zie paragraaf 5.2.9). Tijdens dit cameraval-onderzoek werden nog 9 andere soorten vogels gezien. Dit waren trekvogels of soorten die elders op het Tata Steel terrein broeden en de plots bezoeken als deel van hun leefgebied.

Van de gevonden soorten zijn 3 soorten genoemd op de Rode lijst en worden 4 (andere) soorten als soort met jaarrond beschermd nest genoemd in categorie 5. Voor deze Categorie 5 soorten geldt dat er een 'ecologisch zwaarwegende reden' moet zijn om hun nesten als jaarrond beschermd te beschouwen. Deze reden wordt er in het geval van het Tata Steel terrein niet gezien, de soorten worden verondersteld te kunnen uitwijken naar een vergelijkbare biotoop in de naaste omgeving.

5.2.13. Totaaloverzicht

Er werden 6 beschermde soorten aangetroffen en 16 soorten die worden genoemd op een geldende Rode lijst. Er zijn 4 soorten broedvogels die genoemd worden als categorie 5 soort en waarvan onder bepaalde voorwaarden hun nesten jaarrond beschermd beschouwd moeten worden.

Tabel 5.2: Aangetroffen beschermde soorten met functie, soorten genoemd op de Rode lijst met status en vogels met jaarrond beschermd nesten. GE=Gevoelig, KW=kwetsbaar, BE=Bedreigd, ov=nationaal beschermde soort, Hrl=soort beschermd onder de Habitatrichtlijn en opgenomen in de nationale wetgeving.

Soorten	Rode lijst	Jaarrond beschermd nest	Beschermd	Beschermd functie
Flora				
Absintalsem	KW			
Beemdkroon	KW			
Bokkenorchis	GE		ov	groeiplaats
Duifkruid	BE			
Glad biggenkruid	BE		ov	groeiplaats
Kattendoorn	GE			
Klein leermos (m)	KW			
Kleverige reigersbek	BE			
Oosterse morgenster	KW			
Grondgebonden zoogdier				
Boommarter			ov	leefgebied
Konijn	GE			
Wezel	GE		ov	verblijf en leefgebied
Zwarte rat	BE			
Reptielen				
Zandhagedis			Hrl	verblijf en leefgebied
Broedvogels				
Ekster		cat 5		
Graspieper	GE			
Kneu	GE			
Koolmees		cat 5		
Nachtegaal	KW			
Pimpelmees		cat 5		
Zwarte roodstaart		cat 5		
Dagvlinders				
Bruin blauwtje	GE			
Vleermuizen				
Gewone dwergvleermuis				verblijf en leefgebied

De aangetroffen beschermde soorten werden gevonden in zes verschillende plots (zie Tabel 5.3).

Tabel 5.3. Aangetroffen beschermde soorten per plot. De aantallen geven aantallen beelden van de cameravallen (grondgebonden zoogdieren) aantallen groeiplaatsen (flora) of aantal waargenomen dieren Gewone dwergvleermuis en Zandhagedis). (x)=er wordt uitgegaan van voorkomen in lage dichtheden (Zandhagedis) of van marginaal leefgebied (Glad biggenkruid en marterachtigen).

Plot/soort(groep)	Grondgebonden zoogdieren		Gewone dwergvleermuis		Flora		Reptielen
	Boommarter	Wezel	Verblijf	Foerageergebied	Bokkenorchis	Glad biggenkruid	Zandhagedis
2B	1	2					
3	3		2				
6	1						(x)
10B	5			5-10 (25)	2	1	1
10D	5	13					
10J	9						
Plot 19		(x)				(x)	(x)
HQ Chamotteweg		(x)				(x)	(x)
	20	15	2	5-10 (25)	2	1	1

6. Effecten per fase

Dit hoofdstuk bevat de integrale beoordeling van de verwachte effecten per fase van het project Heracless op beschermde natuurwaarden, ten opzichte van de referentiesituatie zoals bepaald in dit MER. De beoordeling is opgezet aan de hand van drie projectfasen: de voorbereidende fase, de aanlegfase en de gebruiksfase. In deze fasering wordt expliciet onderscheid gemaakt in de beoordeling van effecten op beschermde gebieden (zoals Natura 2000 en Natuurnetwerk Nederland) en beschermde soorten (onder de Omgevingswet).

Bij de effectanalyse wordt gekeken naar soortenbescherming onder de Ow (zie paragraaf 2.2) en gebiedsbescherming, waar dit ziet op bescherming van Natura 2000-gebieden (zie paragraaf 2.3). Voor soortbescherming geldt vooral een effectbeoordeling van directe beïnvloeding op de plots waar (intensief) gaat worden gewerkt en ontwikkeld (paragraaf 7.1.1). Er is eventueel ook storing mogelijk op soorten direct rond het gebied van de Heracless ontwikkeling. Het betreft een selectie van de storingsbronnen uit paragraaf 2.6.3.

Voor beoordeling van gebiedsaspecten (paragraaf 6.1.2) worden de werkzaamheden op alle plots als geaggregeerde bron gezien en worden verwachte storingsbronnen uit paragraaf 2.6.3 beoordeeld als 'externe werking'. Ook soorten die zijn aangewezen als Habitatsoorten of Typische soorten van relevante Natura 2000-gebieden worden beschreven onder gebieden.

6.1. Voorbereidende fase

In de voorbereidende fase worden de gronden voor de nieuwe installaties vrijgemaakt en een aantal bestaande installaties verplaatst of gesloopt. De ten behoeve van de bouw benodigde faciliterende infrastructuur, zoals de lay down area's (opslagterreinen), worden ontwikkeld.

6.1.1. Soortenbescherming Omgevingswet – effecten op soorten

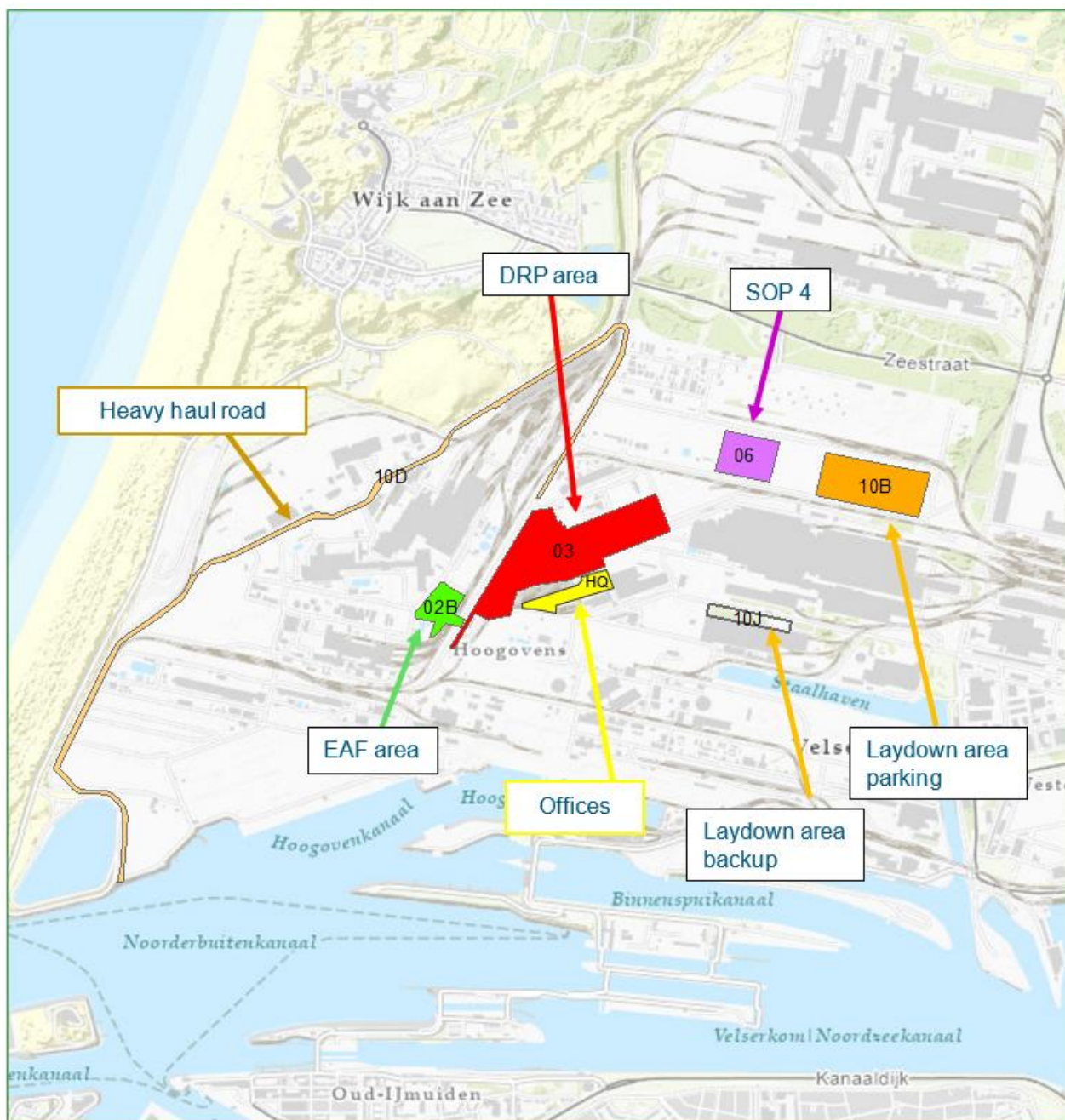
Hieronder wordt ingegaan op soorten beschermd onder de Ow. De beïnvloeding van de plots waar werkzaamheden gaan plaatsvinden en het omliggend gebied (omgeving) worden apart besproken.

6.1.1.1. Plots met werkzaamheden

Alle onder paragraaf 5.2.13 genoemde (beschermd) soorten en soortgroepen kunnen in de voorbereidende fase beïnvloed worden in de plots waar (intensief) zal worden gewerkt en ontwikkeld. Door het verwijderen van de vegetatie-toplaag, het rooien van bomen en struiken, de sloop van gebouwen, het vergraven van de bodem en/of oevers ofwel het opbrengen van grond, kunnen dieren en planten beschadigd, verwond, verdrukt of gedood worden. Ook kunnen verblijfplaatsen van dieren of groeiplekken van planten beschadigd of vernield worden. De bouwrijpe gronden zijn direct na uitvoer van de voorbereidende werkzaamheden naar verwachting in het geheel niet meer geschikt als leefgebied of verblijfgebied voor de soorten en soortgroepen met aangemerkte potenties.

De effecten zijn per plot mogelijk verschillend, afhankelijk van de precieze plannen. Het is ook belangrijk naar de plots te kijken waar daadwerkelijk beschermde soorten zijn aangetroffen om te bepalen of aanvullende maatregelen noodzakelijk zijn.

In Figuur 6.1 worden de werkzaamheden uit Hoofdstuk 5 uitgelicht op de plots waar beschermde soorten zijn aangetroffen (zie Tabel 5.3). Het betreft locaties met geplande constructies van fabrieken (EAF, DRP), schrootopslag (SOP), zware aanvoerroutes (Heavy Haul Road) en opslagterreinen (Lay down area's).



Figuur 6.1. Plots in de Heracless-ontwikkeling met beschermde soort-functiecombinaties waar in de voorbereidende fase werkzaamheden worden voorzien.

Uit voorgenomen werkzaamheden blijkt dat plot 2B, 03, 06, 10B en 10J door grondwerk en gedeeltelijke verharding en het vlakken van de bovenlaag naar verwachting volledig ongeschikt zullen worden voor de aangetroffen beschermde soorten. De schade aan natuurwaarden betreft oppervlakteverlies veroorzaakt door mechanische effecten, zie paragraaf 2.6.3.

Omdat de groeiplaatsen van Bokkenorchis in Plot 10B binnen de bestaande leidingenstrook van de Van Deldenweg liggen (op 10-15 meter afstand van die weg) en omdat in de zone van deze leidingstrook onder geen beding kan worden ontwikkeld, zullen de groeiplaatsen van de Bokkenorchis behouden blijven en wordt geen negatief effect verwacht voor deze soort.

In plot 10D wordt slechts een gedeeltelijke invulling voorzien met extra transportbewegingen over de weg op een terreindeel dat al infrastructureel is ingericht met diverse spoorbanen en wegen. Hier wordt wel intensiever transport verwacht maar geen verbreding of ruimtelijke aanpassing voorzien van de infrastructuur. In scherpe bochten worden mogelijk tijdelijk rijplaten gelegd. De effecten voor marterachtigen die zijn gevonden in dit plot, zullen beperkt zijn.

Tabel 6.1: Voorziene werkzaamheden in plots met aangetroffen beschermde natuurwaarden en verwachte impact door de reikwijdte, schaal en de aard van het werk. In de tabel wordt tevens de oppervlakte van de verschillende plots gegeven. HQ= Chamotteweg, headquarters.

Plots	Soorten	Ontwikkeling	Impact	Opp (ha)
02B	Boommarter leefgebied, Wezel leefgebied en mogelijk verblijf	Volledige invulling, verharding, bebouwing, installaties	---	2,015
03	Boommarter leefgebied, Gewone dwergvleermuis verblijf	Volledige invulling, verharding, bebouwing, installaties	---	14,15
06	Boommarter, waarschijnlijk Zandhagedis	Volledige invulling, verharding, logistiek, bebouwing, installaties	---	3,3
10B	Boommarter leefgebied, groeiplaats Glad biggenkruid, Gewone dwergvleermuis foerageergebied, Zandhagedis leefgebied en verblijf	Volledige invulling, verharding, opslag en logistiek	---	6,54
10B	Groeiplaatsen Bokkenorchis leidingenstrook	Geen verandering	0	
HQ	Mogelijk Wezel leefgebied en verblijf, groeiplaatsen Glad biggenkruid en Zandhagedis leefgebied en verblijf	Volledige invulling, verharding, bebouwing, installaties	---	1,98
19	Mogelijk Wezel leefgebied en verblijf, groeiplaatsen Glad biggenkruid en Zandhagedis leefgebied en verblijf	?	---	?
10D	Boommarter leefgebied, Wezel leefgebied en mogelijk verblijf	Transport, geen verandering, rijplaten in bocht: gedeeltelijke invulling, Verstoring	-	6,58
10J	Boommarter leefgebied	Backup logistiek, opslag	---	1,48

▣	Beoordelingscriterium-▣
+++▣	Sterk positief effect, groot van omvang en/of zodanig dat een overschrijding van normen wordt opgeheven▣
++▣	Positief effect, vrij groot of in een kritisch gebied-▣
+▣	Licht positief effect, relatief beperkt, tijdelijk of lokaal▣
0▣	Geen effect▣
-▣	Licht negatief effect, relatief beperkt, tijdelijk of lokaal▣
--▣	Negatief effect, relatief groot of in een kritische periode of gebied. Voor dit effect zijn mitigerende maatregelen onderzocht▣
---▣	Zeer negatief effect, het effect valt buiten wettelijke kaders. Zonder effectieve mitigatie is uitvoering niet mogelijk▣
n.v.t. ▣	Niet van toepassing▣

De aanwezige langwerpige bermen zullen hier vooral van belang zijn als verbindende structuren. De plannen zullen voor tijdelijke storing zorgen maar omdat werk vooral overdag plaatsvindt en marterachtigen vooral nachtelijk actief zijn, is deze beperkt.

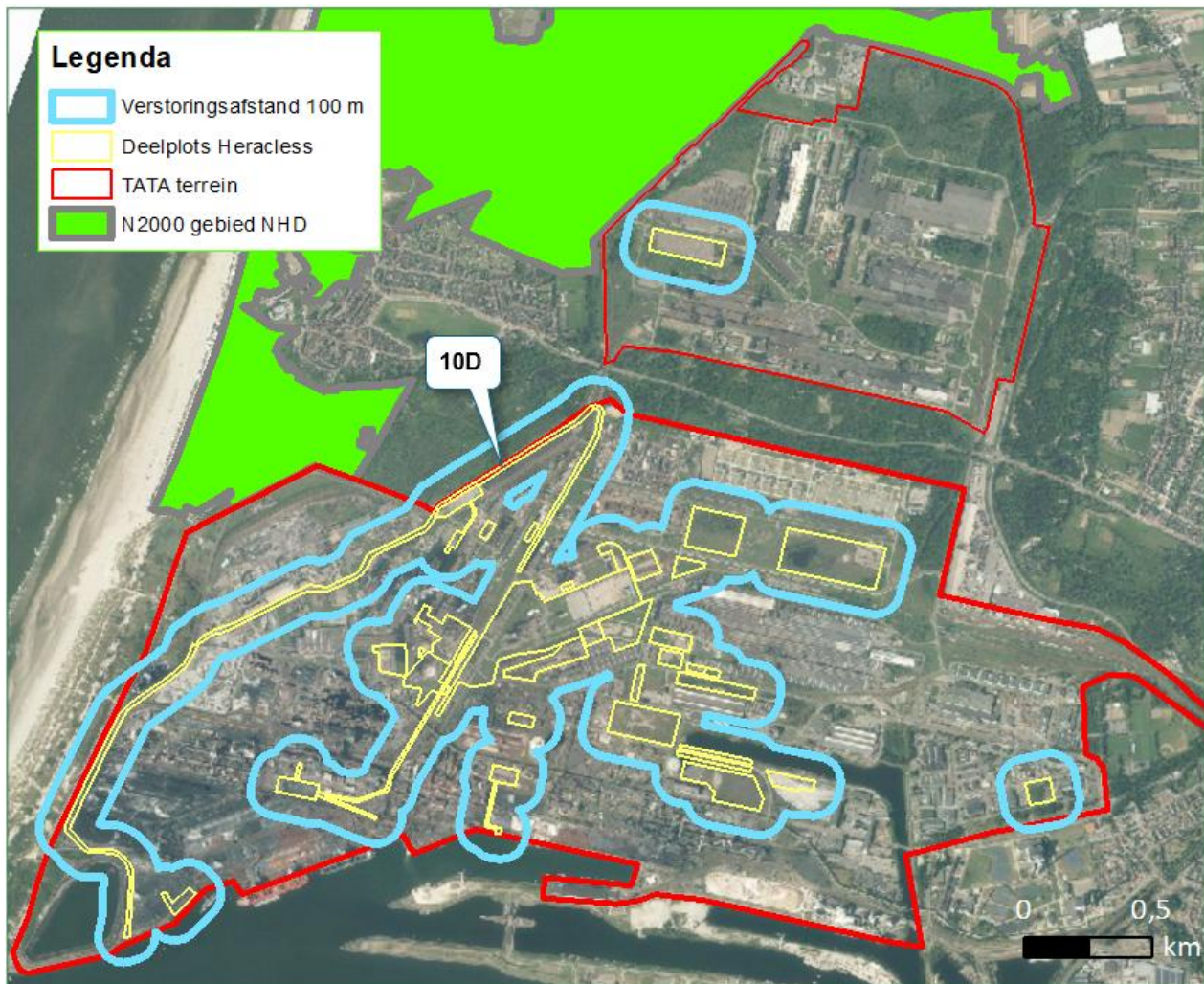
Uiteindelijk zal het plot niet in belangrijke mate veranderd worden en zijn functie voor marterachtigen behouden. Voor plot 10J geldt dat dit terrein is aangewezen voor 'backup' van materiaalopslag als dat nodig is. Uitgegaan wordt van volledige benutting.

Er wordt daarom ca. 29,5 hectare van het terrein volledig ongeschikt en ca. 6,5 hectare gedeeltelijk ongeschikt. Hierbij moet wel bedacht worden dat plot 03 meer dan de helft van de te beïnvloeden oppervlakte betreft terwijl hier slechts beperkt terreingebruik is gevonden (3 waarnemingen) van één beschermde soort, de Boommarter. Er waren hier ook twee kleine vleermuisverblijven in bebouwing aanwezig maar deze dieren gebruikten het terrein niet in belangrijke mate als leefgebied. Gezien de plannen en de aangetroffen soorten wordt impact gezien zoals aangegeven in Tabel 6.1. Het verdwijnen van leef- en verblijfgebied in plot 06 en 10B betreft dus verreweg de grootste impact voor beschermde waarden.

6.1.1.2. Omgeving van de plots

De te verwachten storingsbronnen door Heracleus worden besproken in paragraaf 2.6.3. Op de plots waar de werkzaamheden plaatsvinden, is hierboven aangegeven dat mechanische effecten en bijkomend oppervlakteverlies als storingsbron de meeste impact zal veroorzaken. Er zijn in de omgeving van de 'werkplots' in de voorbereidende fase ook indirecte effecten mogelijk door versnippering, verdroging, geluid, licht, trillingen en optische verstoring (zie Tabel 2.5 in paragraaf 2.6.3). Het betreft dan vooral indirecte verstoring van verblijven en leefgebied buiten de locaties met werkzaamheden.

Deze verstoring is alleen vergunningplichtig als het beschermde soorten betreft onder de Habitatrichtlijn ofwel 'wezenlijke' verstoring voor broedvogels. Aanwezige broedvogels met niet jaarrond beschermde nesten, worden echter verondersteld te kunnen uitwijken als werkzaamheden buiten het broedseizoen starten waardoor wezenlijke verstoring van deze vogels op voorhand niet kan worden verwacht. Voor 'andere soorten' geldt 'verstoring' niet als schadelijke handeling. Een vergunning is niet noodzakelijk.



Figuur 6.2. Geprojecteerde verstoringsafstand (lichtblauwe contour) van 100 meter op het omliggende gebied rond de werkzaamheden in de voorbereidende fase ten behoeve van Heracless.

Om een beter beeld te krijgen van wat we verstaan onder ‘de omgeving’ en om beter de versturende impact van werkzaamheden in de voorbereidende fase te beoordelen, is in de kaart van figuur 7-2 een verstoringsafstand van 100 meter ingetekend voor de werkzaamheden rond de Heracless plots. In het lichtblauw omsloten gebied is met die verstoringsafstand mogelijk beïnvloeding aan de orde. De gekozen afstand van 100 meter zal per soort, per type werk en vele andere variabelen verschillen en is in dit geval bepaald als iets hoger dan de verstoringsafstand die gangbaar voor het nest van een schuwe broedvogel als de Buizerd wordt genomen (75 meter, KENNISDOCUMENT BUIZERD, 2017).

Te zien is dat met de genomen afstand de soorten in naastgelegen Natura 2000 gebied niet verstoord worden en storing voornamelijk gebieden op het Tata Steel terrein betreft. Een relatief groot aandeel van de verstoring komt voor rekening van het langgerekte plot 10D waar, zoals eerder is aangegeven, geen ruimtelijke ingrepen plaatsvinden, maar de verkeersintensiteit met grote vrachten zal toenemen.

Hieronder zullen effecten van verwachte storingsbronnen nader getoetst worden.

Versnippering: door grondwerk en verhardten/vlakken van terreindelen worden andere delen van het Tata Steel terrein mogelijk minder goed bereikbaar voor soorten uit omliggende gebieden omdat een minder gunstige biotoop moet worden gepasseerd om deze gebieden te bereiken.

In de huidige situatie zijn de natuurlijker begroeide delen van het Tata Steel terrein rond de Heracless-ontwikkeling al sterk verspreid en geïsoleerd gelegen en omsloten door allerhande wegen, spoorlijnen, verhardingen en industriële complexen, zodanig dat al van sterke versnippering sprake is. Het zuidelijke Tata Steel terrein wordt daarbij dooraderd met infrastructuur van wegen en spoorbanen voorzien van brede bermen die behouden blijven en eventueel een geleidende functie hebben en houden. Gezien bovenstaande en het gegeven dat meeste delen onderzocht zijn zonder dat beschermde soorten werden gevonden, wordt geen belangrijk effect verwacht van versnippering op beschermde soorten.

Verdroging is relevant voor natte milieus en waterrijke terreindelen met vochtminnende vegetaties en soorten. Om graafwerk te verrichten in het droge profiel is het soms nodig water uit te pompen uit bouwterreinen. Als dit water niet lokaal wordt teruggebracht kan tijdens de voorbereidende fase en mogelijk latere fases tijdelijk verdroging van omliggende gronden optreden. Gezien de verwachte beperkte bronbemaling van slechts één locatie met proefsleuven en het direct terug lozen van effluent water nabij deze bemaling (zie paragraaf 2.6.3), wordt geen negatief effect verwacht. Tevens staan de natte terreindelen van het zuidelijke Tata Steel terrein 06 en 10B op de nominatie om gebruikt te worden binnen de ontwikkeling van Heracless. Bij deze storingsbron is mogelijk sprake van cumulatie door verhoogde winningscapaciteit van drinkwater door PWN nabij het Tata Steel terrein (zie Hoofdstuk 4).

Geluid: tijdens de voorbereidende fase betreft extra geluidsbelasting het geluid dat door het voorbereiden van de aanleg van Heracless nodig is. Het betreft machinegeluid voor graafwerk, vlakken en allerhande transportbewegingen. Hoewel de geluidsdruk op het Tata Steel terrein tijdelijk zal toenemen, gaat het om kleine impact van enkele tienden op aanliggende bebouwing (zie paragraaf 2.6.3) in een reeds relatief lawaaiig gebied en betreft het voor betrokken soorten geen bedreigende geluiden die zeer gewoon zijn binnen de normale bedrijfsvoering van Tata Steel. Gewenning zal derhalve snel optreden. De effecten in deze fase zijn niet de grootste, die worden ingeschat op te treden tijdens de transitiefase (zie paragraaf 6.3). Er worden daarom geen negatieve gevolgen verwacht van deze activiteit voor wat betreft geluid.

Licht: er wordt overdag gewerkt aan bouwrijp maken van de plots. In de voorbereidende fase zal hooguit korte tijd in de winter enige tijd in de ochtend of namiddag bouwverlichting nodig kunnen zijn als werkzaamheden vroeg starten of laat eindigen. Vooral vleermuizen en andere nacht actieve dieren kunnen dan hinder ondervinden. Bij de nieuwe ontwikkeling moet Tata Steel zich houden aan de NSVV richtlijn. Aanvullend is mitigatie van lichthinder door maatregelen genoemd in paragraaf 2.6.3 aan de orde en zal licht hiermee verder beperkt worden. Vanwege overvloedige lichtuitstraling rond Heracless van allerlei industriële activiteit wordt echter geen extra negatief effect verwacht van enkele laag opgestelde bouwlampen voor korte tijd.

Optische verstoring blijft beperkt tot mensen en materieel die zich in de werkterreinen begeven. Vanwege de verspreide en versnipperde ligging van de plots en de al aanwezige mensen en activiteit op het terrein is het niet aannemelijk dat belangrijke storing optreedt door optische storing. De aanwezige natuurwaarden zullen ook in sterke mate gewend zijn aan het type werkzaamheden gezien de reguliere bedrijfsvoering op het Tata Steel terrein.

Verontreiniging tijdens deze fase vinden intensieve bouwactiviteiten plaats naast de operationele bestaande installaties van Tata Steel. Dit leidt tijdelijk tot beperkt extra emissies van stikstofoxiden, stof en fijnstof (PM10 en PM2,5). Gezien het tijdelijke karakter en beperkte toename van concentraties zijn

significante effecten op beschermde soorten, en daarmee op de stand van instandhouding, niet waarschijnlijk.

6.1.1.3. Conclusie soortenbescherming

Het effect van de activiteiten in de voorbereidende fase ten opzichte van de referentiesituatie zoals deze in het kader van het MER is bepaald wisselt voor het onderdeel soortenbescherming tussen licht negatief en zeer negatief. Met toepassing van de juiste mitigerende en compenserende maatregel zijn deze effecten evenwel (volledig) weg te nemen of te compenseren.

6.1.2. Gebieden

6.1.2.1. Natura 2000

Er wordt onderscheid gemaakt tussen twee verschillende deeltolsten:

- 1. Tolsting naar directe effecten/beïnvloeding
- 2. Tolsting van indirecte effecten

Ad1) Als een storende factor direct leidt tot beïnvloeding van het Natura 2000-gebied en de daar voorkomende aangewezen soorten, bijvoorbeeld omdat soorten vluchten of delen van het gebied gaan mijden vanwege de te toetsen activiteit en de optredende storende factoren, is sprake van directe beïnvloeding. In het geval van Heracleus betreft het hier altijd zogenaamde 'externe werking'. Het plangebied ligt niet binnen de begrenzing van Natura 2000. Het volledige werk op alle aangewezen plots wordt als geaggregeerde bron beschouwd met uitstraling richting Natura 2000-gebieden.

Ad2) Als een storende factor niet direct leidt tot veranderingen in het Natura 2000-gebied, maar abiotische systemen zodanig beïnvloed worden dat dit op langere termijn invloed heeft op beschermde waarden, is sprake van indirecte effecten. Dergelijke beïnvloeding kan veroorzaakt worden door veranderen van bodem, water of in de lucht. De veranderingen kunnen leiden tot veranderde concurrentieverhoudingen of gezondheidsschade van organismen. Het betreft bij de storingsbronnen van paragraaf 2.6.3 vooral het verspreiden van verontreinigingen en verzuring en vermisting door gebonden stikstof en zwaveldioxide. De emissievracht van zwaveldioxide zal in de voorbereidende fase nog niet veranderen en getoetst hoeven worden.

Het onderscheid tussen directe en indirecte effecten is overigens niet absoluut. Storingsbronnen met een evident direct effect kunnen op langere termijn ook leiden tot indirecte gevolgschade. Zo kunnen vluchtreacties en mijden van terreindelen tot stress en achteruitgang van fitheid leiden en tot veranderende concurrentieverhoudingen tussen soorten.

Werkzaamheden en planfase

In de voorbereidende fase wordt het vlakken en bouwrijp maken van de deelplots ter hand genomen. Ook wegeaanleg en sloop van bebouwing kan deel uitmaken van de werkzaamheden. Voor dergelijke werkzaamheden is materieel nodig zoals hydraulische graafmachines, laadschoppen, diepladers, vrachtwagens. De werkzaamheden vinden op minimaal 130 meter afstand van het Noord-Hollands Duinreservaat plaats (plot 10A, zie figuur 7.2). De overige deelplots liggen op wisselende minimale afstand, zie Figuur 7.3.

De afstanden voor Kennemerland Zuid zijn minimaal 1900 meter (10D) en maximaal 4450 meter (10A), voor Polder Westzaan geleden afstanden van minimaal 8250 (parkeerterrein Vijverweg) tot maximaal 11140 meter (07). Gezien de grote afstanden, de aard van de werkzaamheden, afscherming door bestaande grootschalige industriële installaties, water (Noordzeekanaal) en bebouwing van Heemskerk,

Beverwijk en Velsen-IJmuiden, worden directe effecten op Kennemerland Zuid en Polder Westzaan op voorhand uitgesloten. Toetsing van directe effecten beperkt zich tot het NHD.

Het Noord-Hollands Duinreservaat

Hieronder worden eerst de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied beschreven (informatie van Ministerie van EZ, gebiedendocument en het beheerplan) en wordt een overzicht gegeven van de doelen die gesteld zijn voor dit gebied t.a.v. beschermde waarden waarvoor het is aangemeld. Vervolgens wordt aangeven waar deze beschermde waarden te verwachten zijn.

Het Noord-Hollands Duinreservaat meet ongeveer 5240 ha en is een karakteristiek voorbeeld van een Nederlands duinlandschap, zoals dat in de loop der eeuwen ontstaan is als gevolg van een samenloop van geologische, geomorfologische en klimatologische omstandigheden en menselijk handelen. Het is een biologisch, morfologisch, hydrologisch en landschappelijk geheel van duinen met natte en vochtige duinvalleien, duingraslanden, struwelen, bossen en ruigten. Het ligt op de overgang van de kalkrijke naar de kalkarme duinen. Het gebied behoort in zijn algemeenheid tot de kalkrijke duinen; er is echter een verloop in kalkrijkdom te zien. Het meest noordelijke stuk, ten noorden van Bergen aan Zee, is, evenals het aangrenzende gebied, De Schoorlse Duinen, kalkarm.

De vegetatie weerspiegelt de kalkgehalten in de bodem: in het uiterst noordelijke deel komen kalkarme vegetaties met kraaiheide, kruipwilg, buntgras voor, ten zuiden van Bergen aan Zee overgaand in kalkrijke duingraslanden met duinsterretje en zeedorpenvegetaties, zoals bij Wijk aan Zee en Egmond aan Zee. Een aanzienlijk deel van het gebied is bebost met naaldbossen en loofbossen, die voor een deel zeer oud zijn. In Tabel 6.2 staan de habitattypen en soorten uit de Natura 2000-database.

Instandhoudingsdoelen

De instandhoudingsdoelen betreffen voor de habitattypen tenminste behoud van de oppervlakte en de kwaliteit en voor de soorten tenminste behoud van omvang en kwaliteit van het leefgebied voor behoud van de populatie. Zie Tabel 6.2.

Beheerplan

Het belangrijkste deel van het beheerplan beschrijft hoe de geformuleerde instandhoudingsdoelstellingen (zie hierboven) kunnen (moeten) worden gerealiseerd. Het plan betreft de eerste beheerplanperiode (2018-2024). Het geeft een uitgebreid overzicht van de staat van de beschermde habitattypen en -soorten en hoe de doelen daaromtrent kunnen worden verwezenlijkt. Het zal in grote lijnen het beleid voor de komende jaren in het Natura 2000-gebied sturen.

Tabel 6.2. Relevante habitattypen en soorten in Natura 2000-gebied Noord-Hollands Duinreservaat met beheerdoel, zie tekst.

		Doel	
Code	Habitatype (verkorte naam)	Oppervlak	Kwaliteit
H2110	Embryonale duinen	=	=
H2120	Witte duinen	>	>
H2130 A, B, C	Grijze duinen (kalkrijk, kalkarm, heischraal)	>	>
H2140 A, B	Duinheiden met kraaihei (vochtig en droog)	=	>
H2150	Duinheiden met struikhei	=	=
H2160	Duindoornstruwelen	=	=

H2170	Kruipwilgstruwelen	=	=
H2180 A, B C	Duinbossen (droog, vochtig, binnenduinrand)	=	=
H2190 A t/m D	Vochtige duinvalleien (open water, kalkrijk, ontkalkt, hoge moerasplanten)	>	>
H6410	Blauwgraslanden	>	>
H6430 C	Ruigten en zomen (droge bosranden)		
H7210	Galigaanmoerassen	=	=
Soorten			
H1014	Nauwe korfslak	=	=
H1042	Gevlekte witsnuitlibel	>	=

Beschermde waarden nabij het plangebied

Vegetatie

De locatie en ligging van, nabij het plangebied aanwezige, habitattypen zijn afkomstig uit de rekentool 'Aerius'. De habitattypen Witte duinen (2120), Grijze duinen (kalkrijk, 2130A), Duindoornstruweel (2160), Kruipwilgstruweel (2170), Duinbossen binnenduinrand (2180C) en Vochtige duinvalleien (2190) zijn nabij het Tata Steel terrein aangetroffen, zie Figuur 7-4.

Habitatsoorten

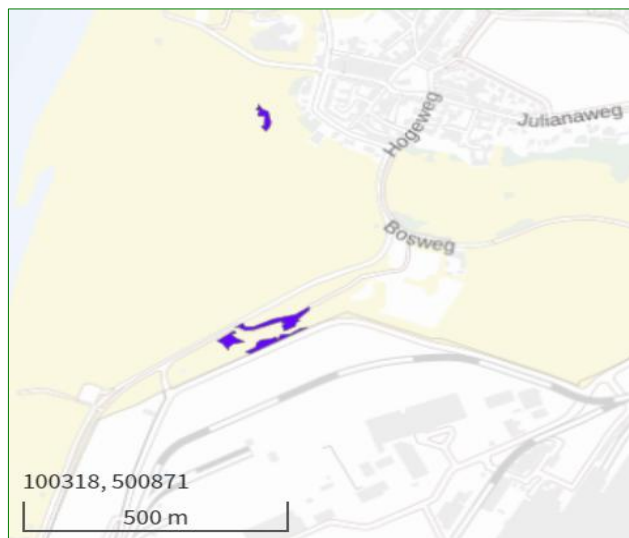
Gezien de aanwezige biotopen en aanwezige habitattypen kan de Nauwe korfslak voorkomen in delen met struweel en mogelijk ook in terreindelen met (al of niet als habitatype kwalificerende) duinbossen. De Gevlekte witsnuitlibel is mogelijk te verwachten rond Vochtige duinvalleien, deze soort wordt hier echter voor het Natura 2000-gebied niet genoemd in de database van de NDFF (2014-2024).

Typische soorten

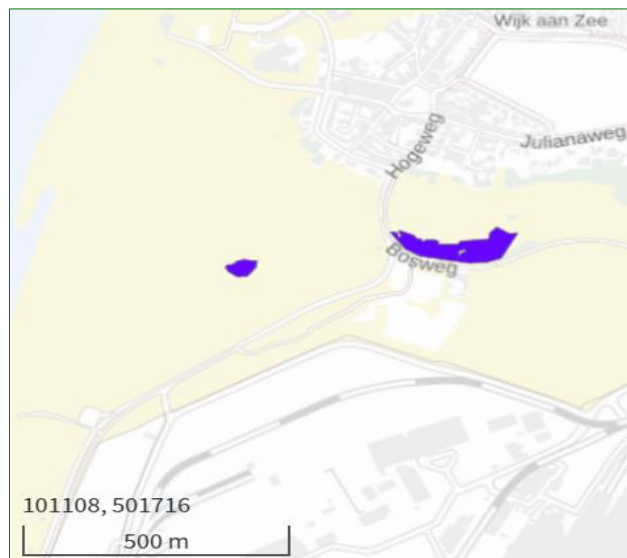
Aan de in Tabel 6.2 aangegeven Habitattypen zijn zogenaamde 'Typische soorten' gekoppeld die de kwaliteit van het Habitatype mede bepaalt (zie paragraaf 2.6.1). Omdat instandhouding van Habitattypen kwantiteit én kwaliteit betreft, kan beïnvloeding of achteruitgang van 'Typische soorten' leiden tot kwalitatief mindere beoordeling van de Habitattypen en daarmee mogelijk het niet halen van de instandhoudingsdoelstellingen.

Relevante en lokaal te verwachten Typische soorten zullen daarom meegenomen worden bij de toetsing. Het betreft soorten die horen bij Habitattypen 2120, 2130A, 2160, 2170.

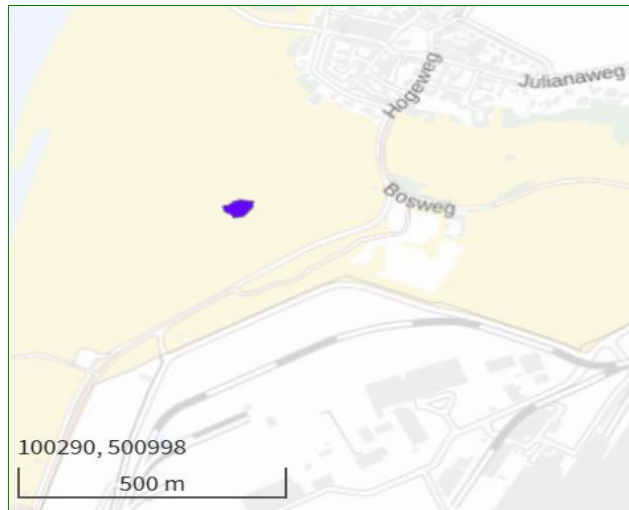
Tabel 6.3 laat de betrokken soorten zien. Overige Habitattypen liggen op te grote afstand en te veel afgeschermd van het Tata Steel Terrein om beïnvloed te kunnen worden



Kruipwilgstruwelen 2170



Duinbossen binnenduinrand 2180C



Vochtige duinvalleien 2190

Figuur 6.3. Habitattypes (codes) rond het Tata Steel terrein Bron: Aerials.

Tabel 6.3. Typische soorten behorend bij Habitatype 2120 (Witte Duinen), 2160 (Duindoornstruwelen) en 2170 Kruipwilgstruwelen die in de buurt van het Tata Steel terrein voorkomen. Ca=constante soort goede abiotische toestand, cb=constante soort goede biotische structuur, Cab= constante soort goede abiotische toestand en goede biotische structuur, K=kenmerkende soort, E=exclusieve soort.

2120

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Soortgroep	Categorie ³
Duinfranjehoed	<i>Psathyrella ammophila</i>	Paddenstoelen	K + Cab
Duinstinkzwam	<i>Phallus hadriani</i>	Paddenstoelen	K
Duinveldridderzwam	<i>Melanoleuca cinereifolia</i>	Paddenstoelen	K
Helmharpoenzwam	<i>Hohenbuehelia culmicola</i>	Paddenstoelen	K
Zandtulpje	<i>Peziza ammophila</i>	Paddenstoelen	K
Zeeduinchampignon	<i>Agaricus devoniensis</i>	Paddenstoelen	K
Duinsabelsprinkhaan	<i>Platycleis albopunctata</i>	Sprinkhanen & krekels	Ca
Akkermelkdistel	<i>Sonchus arvensis</i>	Vaatplanten	Ca
Blauwe zeedistel	<i>Eryngium maritimum</i>	Vaatplanten	K
Duinteunisbloem	<i>Oenothera oakesiana</i>	Vaatplanten	K
Noordse helm	<i>x Calammophila baltica</i>	Vaatplanten	K
Zeewolfsmelk	<i>Euphorbia paralias</i>	Vaatplanten	K
Eider	<i>Somateria mollissima</i> ssp. <i>mollissima</i>	Vogels	K

2160

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Soortgroep	Categorie ¹
Egelantier	<i>Rosa rubiginosa</i>	Vaatplanten	K
Nachtegaal	<i>Luscinia megarhynchos</i> ssp. <i>megarhynchos</i>	Vogels	Cb

2170

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Soortgroep	Categorie ¹
Klein wintergroen	<i>Pyrola minor</i>	Vaatplanten	K
Rond wintergroen	<i>Pyrola rotundifolia</i>	Vaatplanten	K

Tabel 6.3 (vervolg) Typische soorten behorend bij Habitatype 2130A (Grijze duinen kalkrijk) die in de buurt van het Tata Steel terrein voorkomen. Ca=constante soort goede abiotische toestand, cb=constante soort goede biotische structuur, Cab= constante soort goede abiotische toestand en goede biotische structuur, K=kenmerkende soort, E=exclusieve soort.

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Soortgroep	Categorie ³
Bruin blauwtje	<i>Aricia agestis ssp. agestis</i>	Dagvlinders	Cab
Duinparelmoervlinder	<i>Argynnis niobe</i>	Dagvlinders	K
Heivlinder	<i>Hipparchia semele ssp. semele</i>	Dagvlinders	Cab
Kleine parelmoervlinder	<i>Issoria lathonia</i>	Dagvlinders	K
Kommavlinder	<i>Hesperia comma</i>	Dagvlinders	Ca
Blauwvleugelsprinkhaan	<i>Oedipoda caerulea</i>	Sprinkhanen & krekels	Cb
Duinsabelsprinkhaan	<i>Platycleis albopunctata</i>	Sprinkhanen & krekels	K
Knosprietje	<i>Myrmeleotettix maculatus</i>	Sprinkhanen & krekels	Ca
Bitterkruidbremraap	<i>Orobancha picridis</i>	Vaatplanten	E
Blauwe bremraap	<i>Orobancha purpurea</i>	Vaatplanten	K
Bleek schildzaad	<i>Alyssum alyssoides</i>	Vaatplanten	K
Duinaveruit	<i>Artemisia campestris ssp. maritima</i>	Vaatplanten	K
Duinroos	<i>Rosa pimpinellifolia</i>	Vaatplanten	K
Duinviooltje	<i>Viola curtisii</i>	Vaatplanten	K
Echt bitterkruid	<i>Picris hieracioides</i>	Vaatplanten	K
Gelobde maanvaren	<i>Botrychium lunaria</i>	Vaatplanten	K
Gevlekt zonneroosje	<i>Tuberaria guttata</i>	Vaatplanten	E
Glad pazelzaad	<i>Lithospermum officinale</i>	Vaatplanten	K
Hondskruid	<i>Anacamptis pyramidalis</i>	Vaatplanten	K
Kegelsilene	<i>Silene conica</i>	Vaatplanten	K
Kleverige reigersbek	<i>Erodium cicutarium</i>	Vaatplanten	K
Kruisbladgentiaan	<i>Gentiana cruciata</i>	Vaatplanten	E
Liggend bergvlas	<i>Thesium humifusum</i>	Vaatplanten	E
Liggende asperge	<i>Asparagus officinalis ssp. prostratus</i>	Vaatplanten	E
Nachtsilene	<i>Silene nutans</i>	Vaatplanten	E
Oorsilene	<i>Silene otites</i>	Vaatplanten	E
Ruw gierstgras	<i>Milium vernale</i>	Vaatplanten	E
Ruw vergeet-mij-nietje	<i>Myosotis ramosissima</i>	Vaatplanten	K
Walstrobremraap	<i>Orobancha caryophyllacea</i>	Vaatplanten	K
Welriekende salomonszegel	<i>Polygonatum odoratum</i>	Vaatplanten	K
Zanddoddegras	<i>Phleum arenarium</i>	Vaatplanten	K
Zandviooltje	<i>Viola rupestris</i>	Vaatplanten	E
Tapuit	<i>Oenanthe oenanthe ssp. oenanthe</i>	Vogels	Cab
Konijn	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Zoogdieren	Cb

Storende factoren

De storende factoren zijn bepaald in paragraaf 2.6.3, zie ook Tabel 2.5.

Gevoeligheid van de habitattypen en soorten

De gevoeligheid van een habitatype of soort voor een storende factor bepaalt of er negatieve gevolgen kunnen zijn voor dat type of die soort.

Tabel 2.4 is voor alle typen en soorten de gevoeligheid aangegeven voor de storende factoren. Hierbij is opnieuw gebruik gemaakt van de 'Effectenindicator' van het ministerie van EZ.

De originele aanduidingen zijn in de tabel gezet, maar hieronder worden de eventuele beperkte werking van deze storende factoren besproken. Voor de typen en soorten die gevoelig zijn voor een of meer factoren zouden er dus mogelijk negatieve gevolgen kunnen zijn van het project.

Toetsing

Geluid: tijdens de werkzaamheden zal sprake zijn van meer geluidproductie door rijdend materieel en grondverzet dan in de huidige situatie. Het betreft een zeer geringe toename van geluid die het hoogste wordt ingeschat in de transitiefase maar ook dan nog veelal enkele tienden. Deze factor is niet van toepassing voor habitattypen. Ook de Nauwe korfslak en de Gevlekte witsnuitlibel zijn niet gevoelig voor deze factor of komen niet voor in de nabijheid van het plangebied. Van de Typische soorten kunnen alleen het Konijn, dagvlinders en sprinkhanen en de Nachtegaal beïnvloed worden. De Eider en de Tapuit zijn niet broedend te verwachten rond het Tata Steel terrein. Voor de soorten geldt dat verstoring vanwege afstand, beperkte toename van geluiden afscherming op voorhand uit te sluiten is. Geluid is niet bedreigend en soorten zijn gewend aan de verstoringbron gezien de geluidbelasting binnen de referentiesituatie zoals deze in het kader van dit MER is bepaald.

Licht: de voorbereidende werkzaamheden zullen grotendeels bij daglicht worden uitgevoerd. Alleen in het late najaar en de winter zullen voertuigen bij de start van de werkzaamheden met verlichting aan hun werk moeten doen. Deze factor is niet van toepassing voor habitattypen. Ook de Nauwe korfslak en de Gevlekte witsnuitlibel zijn niet gevoelig voor deze factor of komen niet voor in de nabijheid van het plangebied. De Typische soorten Konijn en Nachtegaal, kunnen beïnvloed worden. De Eider en de Tapuit zijn niet broedend te verwachten, voor de betrokken insecten geldt dat ze niet 's nachts actief zijn. Voor het Konijn en de Nachtegaal geldt dat verstoring door extra bouwlicht vanwege afstand en afscherming op voorhand kan worden uitgesloten. De dieren leven in diep struweel of op de grond en binnen de referentiesituatie zoals deze in het kader van dit MER is bepaald is al zeer veel licht aanwezig.

Trillingen: tijdens de werkzaamheden kan sprake zijn van trillingen door rijdend materieel en grondverzet. Deze factor is niet van toepassing voor habitattypen. De Nauwe korfslak is gevoelig voor trillingen maar gezien de minimale afstand van meer dan 130 meter, de beperkte aard van de trillingen en het gegeven dat in de referentiesituatie zoals deze in het kader van dit MER is bepaald al sprake is van zwaar verkeer door treinen en vrachtwagens, (extra) kunnen (verder) negatieve effecten op voorhand kan worden uitgesloten. De Gevlekte witsnuitlibel komt niet voor in de nabijheid van het plangebied. Van de Typische soorten kunnen alleen het Konijn, dagvlinders en sprinkhanen en de Nachtegaal beïnvloed worden. De Eider en de Tapuit zijn niet broedend te verwachten. Voor de soorten geldt dat verstoring op voorhand kan worden uitgesloten vanwege afstand en afscherming en ook de beperkte aard van de trillingen en het gegeven dat binnen de referentiesituatie zoals deze in het kader van dit MER is bepaald al sprake is van zwaar verkeer door treinen en vrachtwagens.

Optische verstoring

Gezien de afstand tot het Natura 2000-gebied (zie Figuur 7-3) liggen alleen plot 10A, 10D en 05 zodanig dichtbij dat van beïnvloeding door aanwezige mensen of andere niet in het natuurlijk systeem thuishorende objecten sprake kan zijn. Plot 10A ligt het meest dichtbij, op ruim 100 meter. Dit plot, dat momenteel in gebruik is voor het afkoelen van plakken, ligt echter visueel afgescheiden van het Natura 2000-gebied door een hogere bosschage die activiteiten op het plot onzichtbaar maken vanuit het westen. Optische verstoring door Typische soorten Nachtegaal, Konijn en Tapuit is op voorhand uitgesloten. Overige Habitatsoorten en Typische soorten (veelal insecten en ongewervelden) zijn niet gevoelig voor optische verstoring.

Plot 05 en 10D liggen op aanzienlijk grotere afstand van meer dan 300 meter en worden visueel afgeschermd door het zwaar geaccidenteerd en hoog begroeide terrein van het Gaasterbos en het Hazevlak. Hierdoor is optische verstoring van gevoelige soorten op voorhand uitgesloten.

Verontreiniging

Tijdens deze fase vinden intensieve bouwactiviteiten plaats naast de operationele bestaande installaties van Tata Steel. Dit leidt tijdelijk tot extra emissies van stikstofoxiden, stof en fijnstof (PM10 en PM2,5). Gezien het tijdelijke karakter en beperkte toename van concentraties zijn significante effecten op Natura 2000-gebieden niet waarschijnlijk, mits bouwmaatregelen zorgvuldig worden uitgevoerd.

Verzuring en vermessing

In de voorbereidingsfase treedt er in de Natura 2000-gebieden liggend in een straal van 25 kilometer rond het project tijdelijk en slechts op sommige hexagonen een toename op in stikstofdepositie ten opzichte van de referentiesituatie zoals deze in het kader van dit MER is bepaald (zie deelstudie Stikstofdepositie). Waar nodig kan evenwel worden voorzien in mitigerende maatregelen in de vorm van interne saldering.

Conclusie

Het effect van de activiteiten in de voorbereidende fase ten opzichte van de referentiesituatie zoals deze in het kader van het MER is bepaald wisselt voor het onderdeel gebiedsbescherming tussen neutraal en licht negatief. Met toepassing van de juiste mitigerende maatregel zijn deze effecten evenwel (volledig) weg te nemen of te compenseren.

6.2. Aanlegfase

In de aanlegfase worden de installaties die horen bij de DRI-fabriek en EAF-installatie opgebouwd en worden aanpassingen gedaan in bestaande installaties, elektriciteit en infrastructuur.

In deze fase worden de plots die inmiddels voor beschermde waarden in de voorbereidende fase ongeschikt of gedeeltelijk ongeschikt waren geworden, verder bebouwd. Belangrijkste verschil is dat de aanwezige structuren hoger komen te liggen. Wat betreft leefgebieden verandert er niet veel, er ontstaat meer luwte en bebouwing wordt mogelijk meer aangelicht, ook op hogere delen. De aard van het bouwgeluid verandert. Het verdwijnen van verblijfplaatsen en mogelijk verwonden en doden van dieren of verwijderen van groeiplaatsen wordt niet meer verwacht omdat die in de voorbereidende fase al zijn verdwenen.

De eerder bepaalde storingsbronnen blijven aanwezig. Geluid zal in deze fase maximaal zijn vanwege bouwactiviteiten maar verhogingen zijn beperkt tot maximaal enkele decibels (verwachte verhoging 1-2 dB (A), zie paragraaf 2.6.3.) De aanwezige waarden, zowel rond de Heracless plots als in Natura 2000-gebied Noord Hollands Duinreservaat, zullen zich meer geconformeerd hebben aan de nieuwe situatie en er heeft door langere duur van de nieuwe situatie (meer) gewenning opgetreden.

Vanwege bovenstaande wordt niet verwacht dat storing en effecten ten opzichte van de eerdere fase wezenlijk negatief veranderen.

6.3. Transitiefase

In de transitiefase worden de nieuwe installaties getest, ondertussen gaat de normale bedrijfsvoering door.

Tijdens deze fase vinden intensieve bouwactiviteiten plaats naast de operationele bestaande installaties van Tata Steel. Dan zijn de emissies het hoogst en leidt tijdelijk tot extra emissies van o.a. PM10 en PM2,5. Gezien het tijdelijke karakter en beperkte toename van concentraties zijn significante effecten op Natura 2000-gebieden niet waarschijnlijk, mits bouwmaatregelen zorgvuldig worden uitgevoerd.

In de transitiefase treedt er in de Natura 2000-gebieden liggend in een straal van 25 kilometer rond het project tijdelijk en slechts op sommige hexagonen een toename op in stikstofdepositie ten opzichte van de referentiesituatie zoals deze in het kader van dit MER is bepaald (zie deelstudie Stikstofdepositie). Op diverse gebieden is evenwel ook een duidelijke afname van stikstofdepositie waarneembaar. Waar nodig kan evenwel worden voorzien in mitigerende maatregelen in de vorm van interne saldering.

De verwachte geluidsproductie neemt ten opzichte van de aanlegfase weer wat af tot enkele tienden van een decibel. Deze verhoging treedt alleen op als alle fabrieken tegelijk actief zijn, wat slechts beperkte tijd te verwachten is. Er wordt vanwege de beperkte toename geen aanvullende storing verwacht ten opzichte van de voorbereidende fase en de aanlegfase.

De gewenning aan de nieuwe situatie van de betrokken soorten is volledig.

6.4. Operationele fase met gebruik aardgas

In de operationele fase zijn de nieuwe installaties integraal onderdeel van het productieproces. Hoogoven 7 gaat uit bedrijf en Kooks en Gasfabriek 2 wordt uit bedrijf genomen.

Storing van geluid en licht zal afnemen. Er wordt niet verwacht dat storing en effecten ten opzichte van eerdere fases wezenlijk veranderen dan wel verslechteren. Wat betreft luchtconcentraties zijn er met name reducties voorzien, maar ook voor enkele stoffen op verschillende locaties stijgingen ten opzichte van de referentiesituatie, zoals gerapporteerd in de deelstudie Luchtkwaliteit. Echter, omdat deze stijgingen ten opzichte van de referentiesituatie minimaal zijn, zijn significant negatieve effecten op de stand van instandhouding niet waarschijnlijk. In de operationele fase treedt er in de Natura 2000-gebieden liggend in een straal van 25 kilometer rond het project op enkele hexagonen na een afname op van stikstofdepositie ten opzichte van de referentiesituatie zoals deze in het kader van dit MER is bepaald (zie deelstudie Stikstofdepositie). Waar nodig kan evenwel worden voorzien in mitigerende maatregelen in de vorm van interne saldering. Voor de operationele fase met gebruik van waterstof (zie hierna) treedt de grootste afname van stikstofdepositie op.

6.5. Operationele fase met gebruik waterstof

Voor de overschakeling van aardgas naar waterstof zijn geen aanvullende aanpassingen nodig, maar de emissies zullen wel veranderen. Ook in deze fase wordt niet verwacht dat storing en effecten ten opzichte van eerdere fases wezenlijk veranderen.

6.6. Alternatieven en Varianten

In aanvulling op de voorgenomen activiteit zijn in het MER drie technische varianten beschouwd. Voor elk van deze varianten is een inschatting gemaakt van de mogelijke effecten op natuurgebieden en beschermde soorten op land. Deze inschatting is kwalitatief van aard, gebaseerd op de technische beschrijving uit Deel B van het MER. Waar relevant, zijn ook aandachtspunten opgenomen voor nadere beoordeling of mitigatie.

Variant: Hogere inzet schroot

In deze variant wordt het aandeel schroot in het staalproductieproces verhoogd tot maximaal 50%. Deze toename heeft een aantal consequenties die van invloed kunnen zijn op ecologische waarden: Door de hogere inzet van schroot neemt de behoefte aan primaire grondstoffen (zoals ijzererts) af. Daarentegen is voor de aanvoer van grotere schrootvolumes meer transportbeweging nodig. Dit kan lokaal leiden tot een toename van geluidsbelasting, stikstofdepositie en diffuse stofverspreiding, afhankelijk van de logistieke modaliteit (weg, spoor) en de ligging van aanvoer- en opslagpunten ten opzichte van gevoelige natuur. Indien schrootopslag plaatsvindt in de open lucht, bestaat risico op verspreiding van stof naar nabijgelegen vegetatie of habitats. Dit kan effect hebben op flora of mossen bij ongunstige windrichting of bij gebrek aan stofbeheersing. De variant kent geen fysieke uitbreiding buiten het bestaande industrieterrein. Verstoring van soorten is daarmee met name indirect en afhankelijk van verkeersroutes en bedrijfsefficiëntie. Bij een goede inrichting van logistiek en stofbeperkende maatregelen wordt verwacht dat deze variant geen significante negatieve effecten heeft op beschermde soorten of natuurgebieden, en potentieel juist milieuwinst oplevert.

Variant: Afvoer afgevangen CO₂ via pijpleiding of schip

In plaats van lozing naar de lucht, wordt in deze variant onderzocht of de afgevangen CO₂ vanuit de DRI-fabriek kan worden afgevoerd via een pijpleiding of per schip, in gasvorm of als vloeistof onder medium of hoge druk. Bij aanleg van een nieuwe CO₂-leiding kunnen grondwerkzaamheden nodig zijn binnen of nabij beschermde gebieden of ecologisch waardevolle zones. Effecten betreffen dan verstoring van rustende of broedende soorten, tijdelijke aantasting van vegetatie of habitat en fysieke barrièrewerking tijdens uitvoering. Indien de leiding bovengronds of via open sleuf wordt aangelegd, neemt het risico op verstoring toe. De fysieke installaties voor compressie en overslag kunnen lokaal invloed hebben op vegetatie of verstoringgevoelige soorten indien deze nabij kwetsbare zones worden gepositioneerd. De mate van effect hangt sterk af van de ligging van de infrastructuur. Bij een zorgvuldige tracékeuze en toepassing van mitigerende maatregelen kan ecologische impact worden voorkomen of geminimaliseerd. Aanvullend onderzoek is noodzakelijk bij tracés nabij beschermde natuur.

Variant: Verdeling inzet energiecentrales (VN25 op 15%, IJM-01 op 85%)

In deze variant wordt de inzet van de energiecentrales gewijzigd: de centrale IJM-01 draait op 85% basislast, terwijl VN25 slechts 15% levert. De uitstootlocatie, emissiehoogte en rookgasreiniging van IJM-01 wijken af van die van VN25. In de deelstudie Luchtkwaliteit is geconcludeerd dat het effect van deze variant op de luchtconcentraties van stikstofdioxide en fijnstof nihil is.

Ook akoestisch profiel (geluidsemissies) kan wijzigen. Indien deze variant leidt tot hogere continue geluidsbelasting richting gevoelige soorten (zoals vleermuizen, vogels), kan dat gedrag of vestiging beïnvloeden. Deze variant kan effect hebben op gebiedsbelasting afhankelijk van locatie en emissieprofiel van IJM-01. Nader modelonderzoek is nodig om het effect op stikstofdepositie en geluidbelasting op natuurwaarden te onderbouwen.

6.7. Bijzondere bedrijfssituaties

Bij bijzondere bedrijfssituaties zoals opstarten, afschakelen, onderhoud en storingen kunnen tijdelijke piekmissies en verstoringen optreden. Tijdens opstart en stilstand van installaties kunnen verhoogde emissies en fijnstof optreden. Deze kunnen bij ongunstige windrichting leiden tot tijdelijke verhoging van depositie op nabijgelegen stikstofgevoelige natuur. Herhaald optreden kan de hersteltijd van vegetatie beïnvloeden, al worden bij incidenteel voorkomen geen significante negatieve effecten verwacht. Onderhoudswerkzaamheden kunnen extra geluid en emissies veroorzaken door inzet van tijdelijke voorzieningen.

Effecten op flora en fauna blijven naar verwachting beperkt, mits op een juiste manier rekening gehouden wordt met het broedseizoen en gevoelige gebieden. Storingen of incidenten zoals fakkelen of het uitvallen van emissiebeperkende installaties kunnen leiden tot kortdurende pieken in uitstoot en geluid. De kans op significante effecten is klein, maar niet uit te sluiten bij cumulatie of nabijheid van kwetsbare habitats. Een gewijzigde inzet van energiecentrales kan leiden tot een andere ruimtelijke verdeling van emissies en geluid. Dit kan lokaal effect hebben op natuurwaarden, afhankelijk van afstand, emissiehoogte en technische specificaties van de installaties. Bij structurele wijziging is nadere toetsing wenselijk. Calamiteiten zoals brand of lekkages zijn uitzonderlijk maar kunnen, afhankelijk van aard en locatie, lokale schade veroorzaken aan vegetatie of bodem. Deze vallen onder de externe veiligheidsbeoordeling.

In alle gevallen geldt dat bij normaal en beperkt optreden van bijzondere situaties geen significante effecten op beschermde natuur worden verwacht. Wel is aandacht nodig voor situering, frequentie en mitigerende maatregelen.

7. Optimalisatie en mitigatie

7.1. Soorten

Op grond van de aangetroffen soorten en soorten die mogelijk aanwezig zijn op het plot voor Headquarters Chamotteweg en plot 19 en hun beschermde gebruiksfuncties dient vergunning te worden aangevraagd voor een 'Flora- en fauna-activiteit'. Als toelichting op deze aanvraag is een 'activiteitenplan' opgesteld met daarin mitigerende en compenserende maatregelen.

7.1.1. Mitigatie

Door mitigatie (verzachten) van werkuitvoer kunnen de negatieve effecten op aanwezige soorten en soortgroepen worden verminderd. In het activiteitenplan wordt uitgewerkt hoe ingrepen gemitigeerd worden.

Mitigerende maatregelen die worden overwogen in het activiteitenplan:

- Gevoelige werkzaamheden ecologisch begeleiden zodat terreindelen geborgd natuurvrij kunnen worden gemaakt en op grond van kundig advies de juiste maatregelen genomen kunnen worden gedurende de werkuitvoer;
- De werkuitvoer zodanig in de tijd plannen dat soorten niet zijn te verwachten of niet (of minder) gevoelig zijn en gemakkelijker kunnen vluchten of uitwijken;
- Wegvangen, uitsteken of verjagen van dieren of planten uit terreinen met gevoelige werkzaamheden en elders terugplaatsen;
- Weren van soorten uit terreinen met gevoelige werkzaamheden ofwel deze terreinen zodanig voorbereiden voorafgaand aan gevoelig werk dat vestiging van soorten wordt ontmoedigd ofwel deze terreinen al zodanig verslechteren als leefgebied (zonder dat dieren gedood of verwond worden) dat soorten voorafgaand aan gevoelig werk worden gedwongen uit te wijken;

- Afzetten van terreindelen met gevoelige waarden die gespaard kunnen worden zoals bijvoorbeeld de groeiplaatsen van de Bokkenorchissen net naast Plot 10B om te voorkomen dat onverhoopt calamiteiten optreden.
- Werkrichting en werksnelheid bij gevoelig werk zodanig aanpassen dat dieren niet ingesloten raken en voldoende tijd hebben te vluchten, indien nog aanwezig;
- Groenvoorzieningen moeten tijdens de werkzaamheden en het (tijdelijk) opslaan van machines en materialen zoveel mogelijk worden ontzien. Bij het werk kunnen zo klein mogelijke werkbreedtes gebruikt worden. Ook kan men steeds dezelfde bouwwegen en paden voor zowel vervoer, aanvoer en afvoer gebruiken. Het verwijderen van groenvoorzieningen kan zoveel mogelijk beperkt;
- Bij de werkzaamheden moet voorkomen worden dat 's nachts met sterke bouwverlichting wordt gewerkt om verstoring van nacht actieve soorten te beperken;
- Voorafgaand aan demping van wateren dempen wateren moeten dieren (vissen en andere) zoveel als mogelijk weggevangen worden door wateren af te dammen en het waterniveau te verlagen. Deze dieren kunnen vervolgens worden overgebracht naar geschikte wateren in de nabije omgeving.
- Fasering toepassen in het werk met het inbouwen van 'rustpauzes' zodanig dat tussen fases dieren de mogelijkheid hebben uit te wijken of te vluchten.

Het lokaal afzien van werkzaamheden ofwel een zodanig andere werkwijze dat terreindelen gespaard blijven (bijvoorbeeld boren van kabels en leidingen in plaats van graafwerk), kan leiden tot verminderd negatief effect.

7.1.2. Compensatie

Bij beschreven mitigerende maatregelen wordt regelmatig gesproken over uitwijken, terugplaatsen of vluchten. Omdat (beschermde) soorten, genoemd in Tabel 5.2, leefgebied en verblijfmogelijkheden verliezen en wellicht het uitwijken niet mogelijk is omdat geen geschikt alternatief leefgebied voorhanden is, ofwel dit al wordt gebruikt door dezelfde soort die indringers verjaagt, is restschade aan de orde. Een soort kan lokaal uitsterven en de totale (deel)populatie kan getalsmatig wezenlijk negatief worden beïnvloed. Deze aantasting van de 'Gunstige Staat Van Instandhouding' (G.S.V.I) dient voor zover aanwezig zo veel mogelijk te worden voorkomen.

Om de aantasting van de G.S.V.I te voorkomen, is compensatie noodzakelijk. Omdat op het zuidelijk Tata Steel terrein geen mogelijkheden zijn de gevolgen van Heracless op te vangen, wordt duingebied aansluitend aan het Noord Hollands Duinreservaat door beheer en inrichting zodanig aangepast dat het verbeterd leefgebied levert voor de soorten die worden geschaad op de Heracless plots. In het opgestelde activiteitenplan wordt in detail uitgewerkt hoe leefgebied dat verloren is gegaan voor zover noodzakelijk gecreëerd wordt ofwel suboptimaal leefgebied wordt verbeterd met gerichte ingrepen of aangepast beheer.

De beoogde compensatiegebieden liggen net binnen de omheining van Tata Steel terrein in het uiterste noorden daarvan en het betreft aanvullend twee duingebieden net buiten de begrenzing van Tata Steel terrein die wel in bezit zijn van Tata Steel: het Gaasterbos en het Hazevlak. Tata Steel heeft inmiddels contact gelegd met terreinbeheerder PWN Waterleiding Noord Holland voor samenwerking met deze partij en het PWN heeft een plan opgesteld om gestelde compensatiedoelen te verwezenlijken. Dit plan is uitgewerkt in het activiteitenplan. Maatregelen omvatten het onthouten en maaien van dichtgegroeid duingrasland en vochtige duinvalleien, het aanleggen van een poel, invasievenbeheer, het geschikt maken van een vleermuisbunker, aanbieden van alternatieve nestgelegenheid aan Boommarters, de Gewone dwergvleermuis en de IJsvogel. En het verbeteren van de verbinding tussen open terreindelen om dit te verbeteren als foerageergebied voor vleermuizen.

De beschreven compensatie wordt zo snel mogelijk ingezet om te zorgen dat compensatiemaatregelen zoveel als mogelijk al genomen moeten zijn (effectief moeten zijn) voordat de uitvoer van de werkzaamheden in het kader van Heracless tot de te compenseren schade leidt.

7.1.3. Rode lijstsoorten

Voor soorten genoemd op de Rode lijst geldt geen vergunningplicht onder de Ow. Voor deze soorten, die kwetsbaar of bedreigd zijn, geldt (net als ook voor beschermde soorten) de *specifieke zorgplicht*. Ook natuurlijke habitats of belangrijke leefgebieden van deze soorten vallen onder de specifieke zorgplicht (zie paragraaf 2.1.1). Met behulp van passende preventieve maatregelen of passende herstelmaatregelen in of buiten het plangebied kunnen negatieve gevolgen voor soorten worden voorkomen, beperkt of ongedaan gemaakt. Naast de genoemde soorten in Tabel 5.2 kunnen in zeldzamere vegetaties op het Heracless terrein wellicht andere Rode lijstsoorten worden verwacht. Te denken valt aan gekarteerde vegetatietypen met soorten van het Zeedorpenlandschap en droge bloem- en kruidenrijke graslanden. Een aantal bedreigde soorten insecten, paddenstoelen, ongewervelden zouden leefgebied kunnen vinden in dergelijke specifieke habitats.

In paragraaf 7.2 en paragraaf 7.3 worden maatregelen genoemd ten behoeve van de algemene en specifieke zorgplichten. Deze maatregelen zijn bevorderend voor de natuur en zijn in deze situatie ook toepasbaar om mogelijke negatieve effecten op in het plangebied voorkomende Rode Lijst-soorten te voorkomen. De specifieke zorgplicht wordt, net als de algemene zorgplicht ook verder uitgewerkt in het activiteitenplan.

7.2. Passende preventieve maatregelen

Om de (specifieke) zorgplicht na te leven dient men voorafgaand en tijdens de werkzaamheden met betrekking tot de aanwezige biotopen de mitigerende maatregelen te nemen die eerder beschreven staan in het begin van dit hoofdstuk.

7.3. Passende ontwikkelings- en/of herstelmaatregelen

Omdat bij de plannen groenstructuren worden verwijderd worden hieronder enkele ontwikkelings- en of herstelmaatregelen waarmee de regels over de specifieke zorgplicht kunnen worden nageleefd, besproken.

- Het plaatsen van speciale nestkasten en inmetSELstenen ten behoeve van vleermuizen en mogelijk andere soorten in geschikte bebouwing rond de ontwikkeling.
- Het lichtgebruik beperken en waar nodig en mogelijk het gebruiken van vleermuisvriendelijke verlichting. Bij ontwerp van de verlichting moet deze zo ontworpen zijn dat inschijnen en uitstralen waar mogelijk wordt voorkomen door juiste (minimale) lichtsterkte te kiezen en de armaturen zoveel mogelijk naar de grond te richten.
- Het plaatsen van zogeheten 'hoektrappen' in straatkolken waardoor amfibieën uit putten omhoog kunnen klimmen. Op te verwachten ecologische verbindingen kunnen faunapassages en geleiding worden gerealiseerd.
- Het plaatsen van insectenhôtels aan gevelmuren of in de omgeving van te behouden groenstructuren.
- Beplanten, terugplanten en aanleggen van groenstructuren met alleen inheemse soorten zoals Eenstijlige meidoorn, Wilde liguster, Gewone vlier, Sleedoorn en Klimop, welke vogels en insecten als vlinders, wilde bijen en zweefvliegen kunnen aantrekken. Beplanting kan het beste aaneengesloten worden aangelegd omdat daarmee routes ontstaan voor soorten als Egel, (spits)muizen en vleermuizen. Het gebruik van invasieve soorten moet ten alle tijden vermeden worden.

- Het afschermen van te behouden leefgebied van soorten met takkenrillen, hagen of schermen om mogelijke verstoring te beperken.
- Bij de mitigerende en compenserende maatregelen rekening houden met Rode lijstsoorten en deze binnen de plannen mede ondersteunen, ook door behoud en verbetering van zeldzamere vegetatietypen elders op het Tata Steel terrein.
- Het uitleggen van maaisel van vegetaties met karakteristieke of bedreigde (planten-)soorten op terreindelen met gunstige of gunstig gemaakte omstandigheden om deze vegetaties elders terug te brengen en daarmee soorten die afhankelijk zijn van deze vegetaties.

8. Effecten na optimalisatie en mitigatie

De te ontwikkelen plots zullen hun waarde geheel of gedeeltelijk verliezen. Met goede keuze van maatregelen buiten de plots wordt de Gunstige Staat Van Instandhouding van aangetroffen soorten gewaarborgd.

9. Aanzet tot monitoring

Na de herontwikkeling van omliggende gebieden en mogelijk aangepast beheer en inrichting op terreindelen binnen het Tata Steel terrein kunnen vegetaties en voorkomen van betrokken diersoorten worden gevolgd door gericht vervolgonderzoek op relevante terreindelen. Het is belangrijk om zover nog niet bekend, voorafgaand aan ingrepen en dergelijk aangepast beheer een 'nulmeting' te doen. De monitoringsopgave moet om meetbare verschillen te laten zien, over langere tijd worden uitgespreid omdat vestigingsprocessen en veranderingen in vegetatie langere tijd kunnen innemen. Een monitoring van drie jaar en vijf jaar na gereedkomen van de terreiningrepen zou passend zijn.