

Verscherpte natuurtoets vermesting en verzuring

Green Primary: Het pad naar CO₂ neutraliteit

ArcelorMittal Belgium, site Gent



ARCELORMITTAL BELGIUM, SITE GENT

JOHN KENNEDYLAAN 51

B-9042 GENT

UITGAVE : AUGUSTUS 2024

REF. : ESM23000634

OPMAAK: JAIME BYTEBIER

REVISIE: JELLE QUARTIER, MER DESKUNDIGE BIODIVERSITEIT

sertius

Sertius NV
Environmental & Safety Services
Remy-toren
Vaartdijk 3-bus 202
B-3018 Wijnmaal (Leuven)

INHOUD

ARCELORMITTAL BELGIUM, SITE GENT	1
UITGAVE : AUGUSTUS 2024	1
1. INLEIDING EN SITUERING VAN ARCELORMITTAL GENT	1
2. FASERING GREEN PRIMARY PROJECT	3
2.1 Referentiefase	3
2.2 Fase 1: aanleg en exploitatie EAF	3
2.3 Fase 2: aanleg en exploitatie DRI.....	4
2.4 Atmosferische emissies in de verschillende fasen	5
3. RUIMTELIJKE SITUERING VEN-GBIEDEN	7
4. METHODOLOGIE – BEOORDELINGSKADER	8
5. EFFECTENBESCHRIJVING EN BEOORDELING VAN ATMOSFERISCHE EMISSIES TEN GEVOLGE VAN TRANSPORTBEWEGINGEN	9
5.1 Aanlegfase: personenwagens, vrachtwagens	9
5.2 Exploitatiefase: personenwagens, vrachtwagens, scheepstransport en spoortransport.....	10
6. IMPACT-MODELLERING GELEIDE BRONNEN	18
7. EFFECTENBESCHRIJVING EN BEOORDELING VAN ATMOSFERISCHE EMISSIES TEN GEVOLGE VAN GELEIDE BRONNEN	26
7.1 VEN-gebied 201_1 “Het Meetjeslands krekengebied West”.....	26
7.2 VEN-gebied 201_2 “Het Meetjeslands krekengebied Oost”	28
7.3 VEN-gebied 202 “Het Bekaf-complex”	33
7.4 VEN-gebied 203 “De Stropers”	38
7.5 VEN-gebied 206 “Het Bellebargiebos en Het Leen”	45
7.6 VEN-gebied 207 “Het Heidebos”	52
7.7 VEN-gebied 208 “De Moervaartdepressie tot Durmevallei”.....	56
7.8 VEN-gebied 209 “De Vallei van de Durme”	63
7.9 VEN-gebied 213 “De Vallei van de Benedenleie”	67
7.10 VEN-gebied 214 “Damvallei”	73
7.11 VEN-gebied 215 “Vallei van de Boven Zeeschelde van Kalkense meersen tot Sint-Onolfspolder”.....	79
7.12 VEN-gebied 216_1 “De Vallei van de Bovenschelde Noord”	86
7.13 VEN-gebied 217 “De Oosterzeelse bossen”	93
7.14 VEN-gebied 218 “De Vallei van de Serskampse beek (Serskampse bossen)”.....	97
7.15 VEN-gebied 219 “De Valleien van de Molenbeken (Lede)”	103
7.16 VEN-gebied 241 “De Vinderhoutse bossen”	106
7.17 VEN-gebied 242 “Appensvoorde”	112
7.18 VEN-gebied 244 “Golf Sint-Gillis-Waas”	115
7.19 VEN-gebied 248 “Moervaartvallei fase 1”	117
8. CUMULATIEVE BEOORDELING GELEIDE BRONNEN EN TRANSPORTBEWEGINGEN	124
8.1 Aanlegfase.....	124
8.2 Exploitatiefase.....	124
9. SAMENVATTENDE BEOORDELING – VERSCHERPTE NATUURTOETS	127



10.	BIJLAGE A: NATURA2000 HABITATS EN BWK-LABELS	129
------------	---	------------

LIJST VAN FIGUREN

Hierna wordt een overzicht gegeven van de figuren die in dit document vervat zijn.

Figuur 1: Ruimtelijke situering Green Primary project (doorschijnend rood ingekleurd)	2
Figuur 2: Tijdslijn uitvoering Green Primary project.....	3
Figuur 3: Situering van de nabijgelegen VEN-gebieden, met bijhorende gebiedsnummers.	7
Figuur 4: Meest gebruikte wegtransportroutes (vrachtwagens).....	12
Figuur 5: Totale vermestende depositiepluim in de referentiesituatie bij modellering van de volledige site.	19
Figuur 6: Totale verzurende depositiepluim in de referentiesituatie bij modellering van de volledige site.	19
Figuur 7: Totale vermestende depositiepluim in fase 1A bij modellering van de volledige site.	20
Figuur 8: Totale verzurende depositiepluim in fase 1A bij modellering van de volledige site.	20
Figuur 9: Totale vermestende depositiepluim in fase 1B scenario 1 bij modellering van de volledige site.	21
Figuur 10: Totale verzurende depositiepluim in fase 1B scenario 1 bij modellering van de volledige site.	21
Figuur 11: Totale vermestende depositiepluim in fase 1B scenario 2 bij modellering van de volledige site.	22
Figuur 12: Totale verzurende depositiepluim in fase 1B scenario 2 bij modellering van de volledige site.	22
Figuur 13: Totale vermestende depositiepluim in fase 2A bij modellering van de volledige site.	23
Figuur 14: Totale verzurende depositiepluim in fase 2A bij modellering van de volledige site.	23
Figuur 15: Totale vermestende depositiepluim in fase 2B scenario 1 bij modellering van de volledige site.	24
Figuur 16: Totale verzurende depositiepluim in fase 2B scenario 1 bij modellering van de volledige site.	24
Figuur 17: Totale vermestende depositiepluim in fase 2B scenario 2 bij modellering van de volledige site.	25
Figuur 18: Totale verzurende depositiepluim in fase 2B scenario 2 bij modellering van de volledige site.	25
Figuur 19: Actuele natuurwaarden in VEN-gebied 201_1.	27
Figuur 20: Actuele natuurwaarden in VEN-gebied 201_2.	29
Figuur 21: Actuele natuurwaarden in VEN-gebied 202.	34
Figuur 22: Actuele natuurwaarden in VEN-gebied 203.	39
Figuur 23: Actuele natuurwaarden in VEN-gebied 206	46
Figuur 24: Actuele natuurwaarden in VEN-gebied 207	53
Figuur 25: Actuele natuurwaarden in VEN-gebied 208	57
Figuur 26: Actuele natuurwaarden in VEN-gebied 209 (in het studiegebied).....	64
Figuur 27: Actuele natuurwaarden in VEN-gebied 213.	68
Figuur 28: Actuele natuurwaarden in VEN-gebied 214	74
Figuur 29: Actuele natuurwaarden in VEN-gebied 215	80
Figuur 30: Actuele natuurwaarden in VEN-gebied 216_1 (in het studiegebied).....	87
Figuur 31: Actuele natuurwaarden in VEN-gebied 217 (in het studiegebied).....	94
Figuur 32: Actuele natuurwaarden in VEN-gebied 218.	98
Figuur 33: Actuele natuurwaarden in VEN-gebied 219 (in het studiegebied).....	104

Figuur 34: Actuele natuurwaarden in VEN-gebied 241.	107
Figuur 35: Actuele natuurwaarden in VEN-gebied 242.	112
Figuur 36: Actuele natuurwaarden in VEN-gebied 244.	115
Figuur 37: Actuele natuurwaarden in VEN-gebied 248.	118

LIJST VAN TABELLEN

Hierna wordt een overzicht gegeven van de tabellen die in dit document vervat zijn.

Tabel 1: Subscenario's in de exploitatie van de EAF.....	3
Tabel 2: Subscenario's in de exploitatie van de DRI.	4
Tabel 3: Weergave van de cumulatieve emissies in de verschillende fasen van het Green Primary project die aanleiding geven tot vermessing en verzuring op de volledige site van ArcelorMittal Gent.	5
Tabel 4: Vergelijking van de totale stikstof-uitstoot op de volledige site van ArcelorMittal Gent. Emissiehoeveelheden worden uitgedrukt in ton "stikstof" per jaar.	6
Tabel 5: Transportbewegingen via vrachtwagens, schepen en spoor.....	11
Tabel 6: Reikwijdte van atmosferische deposities ten gevolge van spoortransporten in dossiers met een vergelijkbaar aantal bewegingen via het spoor.....	17
Tabel 7: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 201_1, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.	27
Tabel 8: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 201_1, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.	27
Tabel 9: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 201_2, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.....	30
Tabel 10: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 201_2, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.....	32
Tabel 11: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 202, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.	34
Tabel 12: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 202, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.....	35
Tabel 13: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 202, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.....	35
Tabel 14: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 202, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.....	36
Tabel 15: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 203, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.	39
Tabel 16: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 203, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.....	40
Tabel 17: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 203, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.....	41

Tabel 18: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 203, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.....	43
Tabel 19: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 206, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.	46
Tabel 20: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 206, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.....	46
Tabel 21: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 206, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.....	47
Tabel 22: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 206, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.....	49
Tabel 23: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 207, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.	53
Tabel 24: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 207, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.....	53
Tabel 25: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 207, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.....	54
Tabel 26: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 207, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.....	55
Tabel 27: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 208, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.	58
Tabel 28: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 208, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.....	58
Tabel 29: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 208, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.....	58
Tabel 30: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 208, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.....	60
Tabel 31: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 209, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.	64
Tabel 32: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 209, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.....	64
Tabel 33: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 209, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.....	65
Tabel 34: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 209, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.....	66
Tabel 35: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 213, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.	68
Tabel 36: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 213, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.....	69
Tabel 37: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 213, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.....	69
Tabel 38: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 213, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.....	71

Tabel 39: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 214, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.	74
Tabel 40: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 214, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.	75
Tabel 41: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 214, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.	75
Tabel 42: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 214, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.	77
Tabel 43: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 215, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.	80
Tabel 44: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 215, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.	81
Tabel 45: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 215, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.	81
Tabel 46: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 215, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.	83
Tabel 47: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 216_1, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.	87
Tabel 48: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 216_1, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.	87
Tabel 49: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 216_1, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.	88
Tabel 50: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 216_1, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.	90
Tabel 51: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 217, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.	94
Tabel 52: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 217, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.	94
Tabel 53: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 217, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.	95
Tabel 54: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 217, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.	96
Tabel 55: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 218, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.	98
Tabel 56: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 218, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.	98
Tabel 57: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 218, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.	99
Tabel 58: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 218, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.	101
Tabel 59: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 219, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.	104

Tabel 60: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 219, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.....	104
Tabel 61: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 219, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.....	105
Tabel 62: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 219, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.....	105
Tabel 63: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 241, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.	107
Tabel 64: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 241, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.....	107
Tabel 65: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 241, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.....	108
Tabel 66: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 241, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.....	110
Tabel 67: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 242, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.	113
Tabel 68: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 242, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.....	113
Tabel 69: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 242, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.....	113
Tabel 70: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 242, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.....	114
Tabel 71: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 244, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.....	116
Tabel 72: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 244, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.....	116
Tabel 73: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 248, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.	118
Tabel 74: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 248, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.....	118
Tabel 75: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 248, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.....	119
Tabel 76: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 248, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.....	121

1. INLEIDING EN SITUERING VAN ARCELORMITTAL GENT

ArcelorMittal Gent, gelegen aan de John Kennedylaan te Gent, vervaardigt vlak koolstofstaal met hoge toegevoegde waarde. Er wordt uitsluitend vlak-koolstofstaal geproduceerd, veelal aangewend in de automobielsector. Andere industriële toepassingen zijn zeer uiteenlopend: huishoudapparaten, sanitair, machinebouw, verpakkingsmateriaal, ...

Voorliggende verscherpte natuurtoets maakt deel uit van de aanvraag inzake het Green Primary project. Dit project omvat inzake staalproductie een gedeeltelijke vervanging van de route sinterfabriek-hoogoven naar route DRI-EAF (direct reduced iron - elektrische vlamboogoven¹). Het betreft enerzijds een elektrificatie van het smeltproces van ruwijzer en anderzijds de mogelijkheid tot een omschakeling van het reductieproces van koolstof naar aardgas en in de toekomst eventueel naar waterstof. Waterstofgebruik maakt geen deel uit van voorliggend rapport gezien de beschikbaarheid en prijs van waterstof internationale externe factoren zijn die buiten de controle of invloedssfeer van het project vallen.

Een DRI-installatie gebruikt aardgas, in plaats van steenkool, om ijzererts te reduceren, wat leidt tot een grote vermindering van de CO₂-uitstoot in vergelijking met de productie van staal via de hoogovenroute. De twee elektrische vlamboogovens (EAF) zullen het 'direct reduced iron' (DRI) en het staalschroot smelten, die vervolgens in de staalfabriek zullen omgevormd en verwerkt worden tot eindproducten.

De bouw van de DRI-installatie en de elektrische vlamboogovens kan in de tijd worden gespreid. De reden daarvoor is tweërlei, namelijk om de complexiteit van het project te reduceren en reeds groen staal op de markt brengen welke geproduceerd wordt met elektrische vlamboogovens.

In een eerste fase zullen de elektrische vlamboogovens en aanhorigheden gebouwd en geëxploiteerd worden. Voor de productie van staal via de EAF-route zal tijdens deze fase gebruik gemaakt worden van een externe DRI. In een tweede fase zal de DRI-installatie en aanhorigheden gebouwd en geëxploiteerd worden. Geleidelijk aan zal de productie van hoogoven A naar de DRI-installatie en elektrische vlamboogovens verschuiven, waarna hoogoven A (inclusief sinterfabriek 1), in 2030 zal stilgelegd worden omdat hoogoven A het einde van de levensduur zal bereikt hebben. Dit zal leiden tot een vermindering van ongeveer 3 miljoen ton CO₂-emissies per jaar. Ten gevolge van voorliggend project zal het staal dus uiteindelijk gedeeltelijk via sinterfabriek-hoogovenroute geproduceerd worden (sinterfabriek 2 en hoogoven B) en gedeeltelijk via nieuwe DRI-EAF-route.

Het voorliggend project beoogt in eerste instantie de vergroening van het staalproces door elektrificatie in het smeltproces en de mogelijkheid om geleidelijk koolstof te vervangen door aardgas. Door de elektrificatie van het smeltproces en de mogelijkheid om meer schroot in te zetten, wordt de huidige bottleneck in de staalproductie, namelijk de aanvoer van ruwijzer via de hoogovenroute, opgeheven. Dit leidt ertoe dat de productiecapaciteit van ruwijzer en staal toeneemt. De gewenste uitbreiding van de productiecapaciteit van de staalfabriek bedraagt 1 miljoen ton staal per jaar zodat 6,5 miljoen ton staal per jaar verwerkt kan worden.

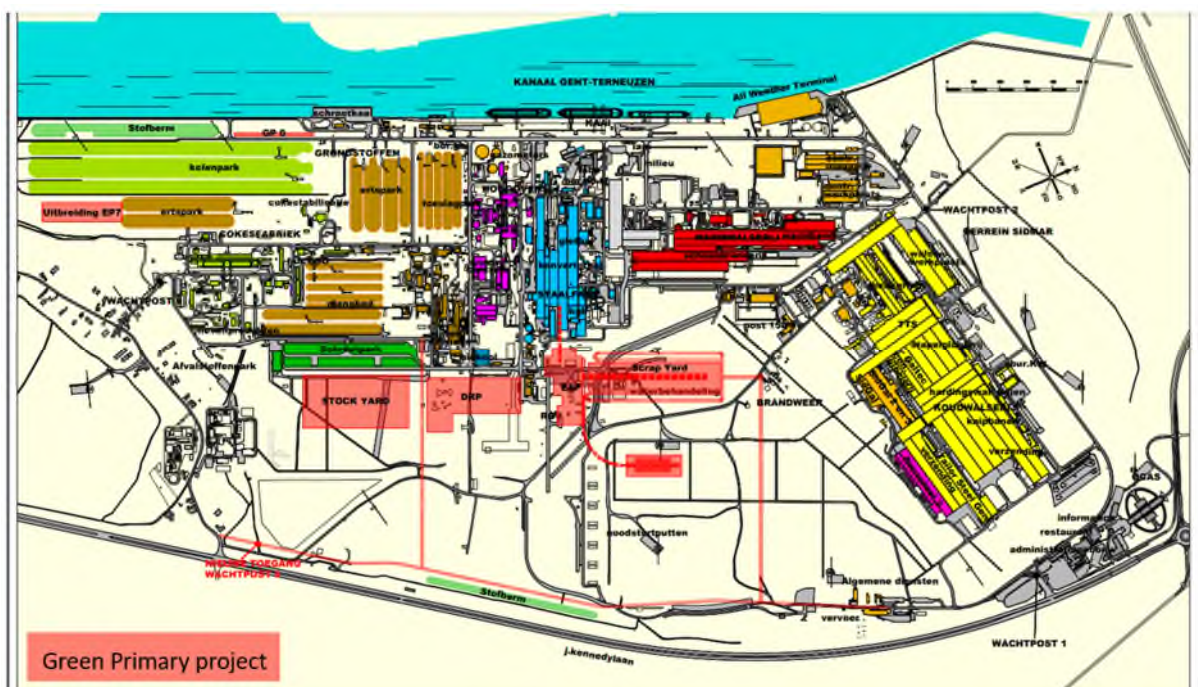
Er zal in de eerste fase max. 5,5 miljoen ton via de klassieke route (hoogoven-converter) geproduceerd worden en max. 4,25 miljoen ton via EAF. In de tweede fase zal max. 3,1 miljoen ton staal via de klassieke route (hoogoven-converter) geproduceerd worden en max. 4,25 miljoen ton door de nieuwe DRI route (DRI-EAF). De som zal voor fase 1 en fase 2 steeds maximaal 6,5 miljoen ton staal bedragen.

¹ EAF staat voor Electric Arc Furnace

Door het gebruik van de elektrische vlamboogovens zal er veel meer schroot verwerkt kunnen worden. ArcelorMittal Gent wenst bijgevolg de opslagcapaciteit van schroot met ca. 160.000 ton uit te breiden (momenteel vergund voor een opslag van 76.650 ton). De opslagcapaciteit van de grondstoffen pellets en DRI wordt eveneens uitgebreid. Hiervoor wordt extra ruimte voorzien en kan in totaal 912.000 ton ijzerhoudende pellets of een combinatie van ca. 605.000 ton ijzerhoudende pellets en 166.000 ton DRI gestockeerd worden.

Tot slot wenst ArcelorMittal Gent een uitbreiding aan te vragen voor Torrero. ArcelorMittal Gent is momenteel vergund voor een installatie welke klasse B-afvalhout door een thermische behandeling omzet tot 'biokool' die als alternatief voor fossiele poederkool kan ingezet worden in de hoogovens met een capaciteitsbeperking van 100 ton per dag ('Torrero project'). ArcelorMittal Gent wenst deze capaciteit te verhogen tot maximaal 260 ton/dag. (Niet) verontreinigd behandeld houtafval is een afvalstroom die momenteel (voornamelijk) zijn toepassing vindt in de energetische valorisatie. Het omzetten van deze stromen tot biokool die dan als reductans kunnen ingezet worden past hiermee volledig binnen het afvalstoffen- en materialenbeleid.

Voorliggend project is bijgevolg geen hervergunning. Het betreft een vergroening van het productieproces dat gepaard gaat met een uitbreiding van de productie - en opslagcapaciteit. De ruimtelijke situering van het project op de site van ArcelorMittal Gent, wordt weergegeven op Figuur 1.

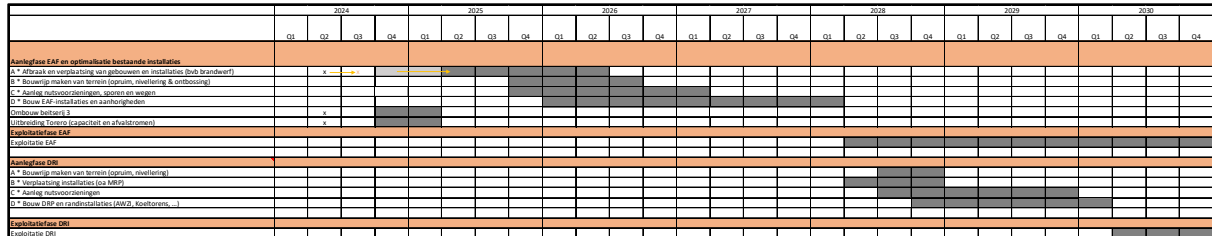


Figuur 1: Ruimtelijke situering Green Primary project (doorschijnend rood ingekleurd)

Voorliggende verscherpte natuurtoets is opgesteld in kader van een verandering op vlak van NO_x, SO_x en NH₃-emissies en de daaraan gekoppelde wijzigingen op vlak van vermistende en verzurende deposities.

2. FASERING GREEN PRIMARY PROJECT

In Figuur 2 wordt een tijdslijn van het Green Primary project weergegeven.



Figuur 2: Tijdslijn uitvoering Green Primary project

Volgende fasen zullen beoordeeld worden in voorliggende verscherpte natuurtoets.

2.1 REFERENTIEFASE

De referentiesituatie in voorliggende beoordeling omvat de actueel vergunde emissies inclusief reeds vastgelegde (vergunde) wijzigingen. De referentiesituatie wordt beschouwd als de 'huidige' maximale (vergunde) emissies vooraleer voorliggend project wordt uitgevoerd.

2.2 FASE 1: AANLEG EN EXPLOITATIE EAF

Fase 1 omvat de aanleg en exploitatie van elektrische vlamboogovens incl. aanhorigheden.

De aanlegfase van de EAF omvat (fase 1A):

- Aanleg nutsvoorzieningen/ sporen/ wegen
- Afbraak en verplaatsing van gebouwen/ installaties (vb. brandwerf)
- Bouwrijp maken van terrein (opruimen, nivellering)
- Bouw EAF en aanhorigheden (sociale gebouwen, ...)
- Aanleg opslagzone EAF slak

Tijdens de aanlegfase wordt ook de optimalisatie van bestaande installaties (uitbreiding Torrero, vermindering capaciteit SIFA2, ombouw beits 3) voorzien. De totaal geschatte duur van de aanlegfase voor de bouw van de elektrische vlamboogovens wordt geraamd op ongeveer 56 maanden, wat overeenkomt met iets meer dan 4,5 jaar. Tijdens deze periode zullen de bovengenoemde deelfasen waarschijnlijk gelijktijdig plaatsvinden om de efficiëntie te maximaliseren en de totale bouwtijd te verkorten. De aanlegfase van de EAF zal in hoofdzaak plaatsvinden in 2025-2027.

Voor wat betreft de exploitatie van de EAF (fase 1B) worden volgende scenario's beschouwd (Tabel 1):

Tabel 1: Subscenario's in de exploitatie van de EAF.

	Klassieke route (hoogoven-converter) (Mio ton/j)	EAF (Mio ton/j)	Totaal (Mio ton/j)
Fase 1B scenario 1 (EAF scenario 1)	5,5	1	6,5
Fase 1B scenario 2 (EAF scenario 2)	2,25	4,25	6,5

Er zal in de eerste fase max. 5,5 miljoen ton via de klassieke route (hoogoven-converter) geproduceerd worden en max. 4,25 miljoen ton via EAF. De som zal steeds maximaal 6,5 miljoen ton staal bedragen. Vanaf 2028 kan groen staal geproduceerd worden via de EAF-route (met behulp van een externe DRI).

2.3 FASE 2: AANLEG EN EXPLOITATIE DRI

Fase 2 omvat de aanleg en de exploitatie van de DRI-installatie.

De aanlegfase van de DRI omvat (fase 2A):

- Bouwrijp maken van terrein (opruim, nivellering)
- Verplaatsing installaties
- Aanleg nutsvoorzieningen
- Bouw DRI en randinstallaties

De totaal geschatte duur van de aanlegfase voor de bouw van de DRI-installatie wordt geraamd op ongeveer 36 maanden, wat overeenkomt met 3 jaar. Tijdens deze periode zullen de bovengenoemde deelfasen waarschijnlijk gelijktijdig plaatsvinden om de efficiëntie te maximaliseren en de totale bouwtijd te verkorten. De aanlegfase van de DRI zal in hoofdzaak plaatsvinden in 2028-2029.

Voor wat betreft de exploitatie van de DRI (fase 2B) worden volgende scenario's beschouwd (Tabel 2):

Tabel 2: Subscenario's in de exploitatie van de DRI.

	Klassieke route (hoogoven-converter) (Mio ton/j)	EAF (Mio ton/j)	Totaal (Mio ton/j)
Fase 2B scenario 1 (DRI scenario 1)	3,1	2,5	5,6
Fase 2B scenario 2 (DRI scenario 2)	2,25	4,25	6,5

Het balanceren tussen productiewijzen moet altijd de beoogde CO₂-daling van 3 miljoen ton per jaar respecteren. Bij maximale klassieke staalbereiding (3,1 miljoen ton, zie DRI scenario 1) zal de totale output van de staalfabriek worden beperkt tot 5,6 miljoen ton in plaats van 6,5 miljoen ton.

Er zal in fase 2 max. 3,1 miljoen ton staal via de klassieke route (hoogoven-converter) geproduceerd worden en max. 4,25 miljoen ton door de nieuwe DRI route (DRI-EAF). De totale productiecapaciteit blijft beperkt tot max. 6,5 miljoen ton staal.

De DRI-installatie zal in exploitatie zijn vanaf 2030 en zal vanaf dan ingezet kunnen worden in het productieproces.

2.4 ATMOSFERISCHE EMISSIES IN DE VERSCHILLENDE FASEN

In Tabel 3 wordt een vergelijking gemaakt van de atmosferische emissies bij ArcelorMittal Gent die aanleiding geven tot vermisting en verzuring in de referentiesituatie, fase 1 en fase 2. In deze verscherpte natuurtoets zijn steeds de emissies over de volledige site gemodelleerd en beoordeeld, om zo het cumulatief effect van meerdere deposities (cumulatieve milieudruk) ten aanzien van gebieden van het Vlaams Ecologisch Netwerk (verder afgekort als VEN) te bepalen. Uit Tabel 3 kan afgeleid worden dat de emissies van NO_x en SO_x significant afnemen in fase 1 en fase 2 ten opzichte van de referentiesituatie.

De SO_x-emissies nemen af met ca. 1.800 ton SO_x per jaar (-26 %) in fase 2B scenario 1 ten opzichte van de referentiesituatie. De SO_x-emissies nemen af met ca. 1.600 ton SO_x per jaar (-23 %) in fase 2B scenario 2 ten opzichte van de referentiesituatie.

De NO_x-emissies nemen af met ca. 1.200 ton per jaar (-18 %) in fase 2B scenario 1 ten opzichte van de referentiesituatie. De NO_x-emissies nemen af met ca. 950 ton NO_x per jaar (-14 %) in fase 2B scenario 2 ten opzichte van de referentiesituatie. De NH₃-emissies nemen in fase 2B toe met max. 6 en 11 ton per jaar (respectievelijk scenario 1 en scenario 2) ten gevolge van de werking van een nieuwe deNO_x-installatie² op de DRI-installatie.

Uit Tabel 4 kan afgeleid worden dat de totale stikstofemissies afnemen en dat het aandeel van de NH₃-emissies in de totale stikstofemissies zeer beperkt is. De installatie van de deNO_x-unit draagt, ondanks de NH₃-emissies, bij aan een duidelijke afname van de NO_x-emissies en de totale stikstofemissies.

Tabel 3: Weergave van de cumulatieve emissies in de verschillende fasen van het Green Primary project die aanleiding geven tot vermisting en verzuring op de volledige site van ArcelorMittal Gent.

	SO _x (ton/jaar)	NO _x (ton/jaar)	NH ₃ (ton/jaar)
Totaal referentiesituatie	6.938	6.743	23
Fase 1A	6.859	6.709	23
Fase 1B scenario 1 (EAF scenario 1)	6.625	6.567	22
Fase 1B scenario 2 (EAF scenario 2)	5.283	5.663	16
Fase 2A			
Fase 2B scenario 1 (DRI scenario 1)	5.127	5.547	29
Fase 2B scenario 2 (DRI scenario 2)	5.333	5.791	34

²In een deNO_x-installatie – een rookgaszuiveringsinstallatie voor NO_x – worden de NO_x-emissies sterk beperkt door toevoeging van een katalysator en ammoniakwater. De reactie tussen NO_x en NH₃ is nooit perfect waardoor er altijd een residuele emissie is van NH₃ (NH₃-slip).

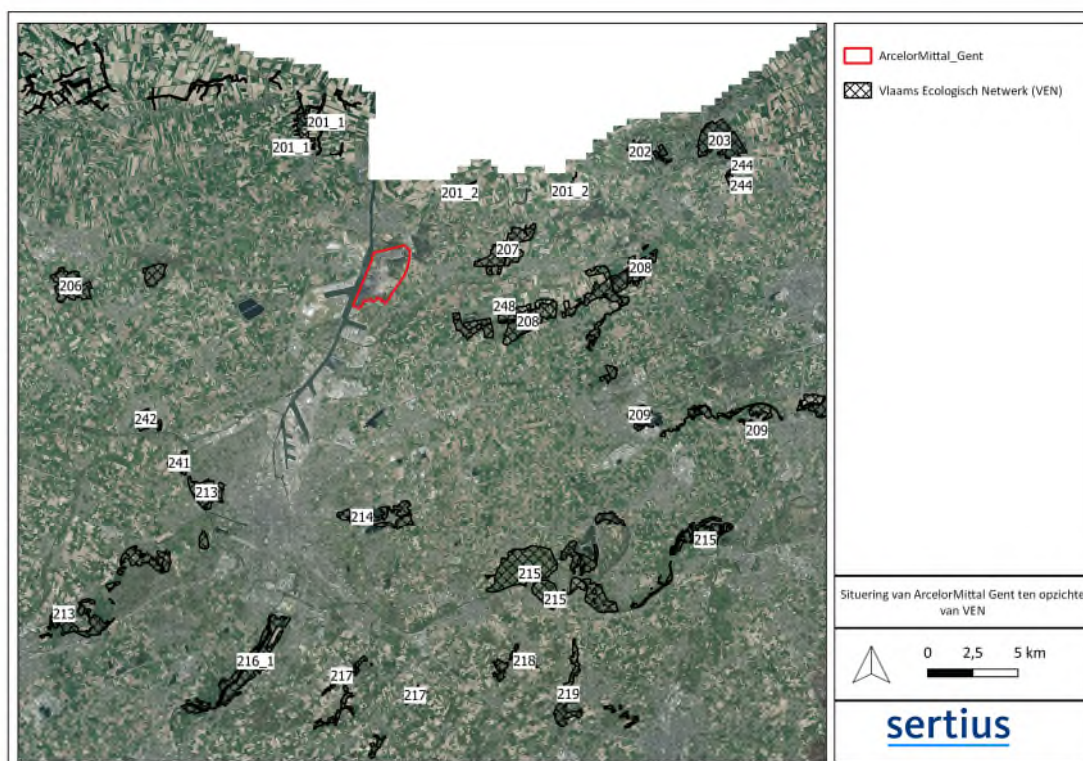
Tabel 4: Vergelijking van de totale stikstof-uitstoot op de volledige site van ArcelorMittal Gent. Emissiehoeveelheden worden uitgedrukt in ton "stikstof" per jaar.

	NO_x (ton N/jaar)	NH₃ (ton N/jaar)	Totaal "stikstof" (ton N/jaar)
Totaal referentiesituatie	2.052	19	2.071
Fase 1A	2.042	19	2.061
Fase 1B scenario 1 (EAF scenario 1)	1.999	18	2.017
Fase 1B scenario 2 (EAF scenario 2)	1.724	13	1.737
Fase 2A			
Fase 2B scenario 1 (DRI scenario 1)	1.688	24	1.712
Fase 2B scenario 2 (DRI scenario 2)	1.762	28	1.790

3. RUIMTELIJKE SITUERING VEN-GEBIEDEN

In de (ruime) omgeving van de site van ArcelorMittal Gent – meer specifiek de 40 x 40 km zone rondom de projectsite (studiegebied) - zijn volgende VEN-gebieden gelegen (zie Figuur 3):

- VEN-gebied 201_1 “Het Meetjeslands krekengebied West”
- VEN-gebied 201_2 “Het Meetjeslands krekengebied Oost”
- VEN-gebied 202 “Het Bekaf-complex”
- VEN-gebied 203 “De Stropers”
- VEN-gebied 206 “Het Bellebargiebos en Het Leen”
- VEN-gebied 207 “Het Heidebos”
- VEN-gebied 208 “De Moervaartdepressie tot Durmevallei”
- VEN-gebied 209 “De Vallei van de Durme”
- VEN-gebied 213 “De Vallei van de Benedenleie”
- VEN-gebied 214 “Damvallei”
- VEN-gebied 215 “Vallei van de Boven Zeeschelde van Kalkense meersen tot Sint-Onolfspolder”
- VEN-gebied 216_1 “De Vallei van de Bovenschelde Noord”
- VEN-gebied 217 “De Oosterzeelse bossen”
- VEN-gebied 218 “De Vallei van de Serskampse beek (Serskampse bossen)”
- VEN-gebied 219 “De Valleien van de Molenbeken (Lede)”
- VEN-gebied 241 “De Vinderhoutse bossen”
- VEN-gebied 242 “Appensvoorde”
- VEN-gebied 244 “Golf Sint-Gillis-Waas”
- VEN-gebied 248 “Moervaartvallei fase 1”



Figuur 3: Situering van de nabijgelegen VEN-gebieden, met bijhorende gebiedsnummers.

4. METHODOLOGIE – BEOORDELINGSKADER

Het Natuurdecreet bepaalt dat er geen onvermijdbare en onherstelbare schade mag veroorzaakt worden in VEN-gebieden. Schade wordt daarbij omschreven als een aantasting van de actueel aanwezige natuur binnen het VEN. Om de effecten in het VEN te onderzoeken wordt bijgevolg de impact op de actuele natuurwaarden onderzocht. Dit wordt gedaan aan de hand van een (ecologische) analyse waarbij relaties gelegd worden tussen de actueel aanwezige natuurwaarden, gevoeligheid van de natuurwaarden voor vermessing en verzuring, de depositie van het project (gemodelleerd met IMPACT³-model) en gebiedsspecifieke factoren.

In het kader van voorliggende verscherpte natuurtoets worden de natuurwaarden in het VEN bepaald op basis van de Natura2000 habitatkaart⁴, Biologische Waarderingskaart⁵ (BWK), luchtfoto's en aangevuld op basis van terreinkennis en literatuurbronnen. Een lijst van alle voorkomende Natura2000 habitats (actuele habitats) en karteringseenheden conform de Biologische waarderingskaart (BWK-labels) in VEN-gebieden binnen het studiegebied, wordt weergegeven in Bijlage A van voorliggende verscherpte natuurtoets.

In de verscherpte natuurtoets wordt een antwoord gegeven op de vraag of de gewijzigde (afnemende) atmosferische emissies al dan niet kunnen leiden tot een achteruitgang van de actuele natuurwaarden en er aldus onvermijdbare en onherstelbare schade kan optreden in het VEN.

In de effectenbeoordeling van het Green Primary project wordt een onderscheid gemaakt tussen de emissies ten gevolge van transportbewegingen (zie hoofdstuk 5) en van geleide bronnen (zie hoofdstuk 6 en 7). In hoofdstuk 8 wordt een cumulatieve beoordeling uitgevoerd van de geleide emissies en transportbewegingen.

³ Deze pluim wordt berekend met het IMPACT-model aan de hand van de NO_x, SO_x en NH₃ emissieconcentraties. IMPACT staat voor 'Immission Prognosis Air Concentration Tool'. De tool laat toe om concentraties en deposities van pollutanten die zich via de lucht verspreiden in de nabijheid van een (agro-)industriële bron te berekenen en op een gebruiksvriendelijke manier te visualiseren.

⁴ Actuele habitats conform Natura2000 habitatkaart, raadpleegbaar via www.geopunt.be

⁵ Conform Biologische Waarderingskaart versie 2, raadpleegbaar via www.geopunt.be.

5. EFFECTENBESCHRIJVING EN BEOORDELING VAN ATMOSFERISCHE EMISSIES TEN GEVOLGE VAN TRANSPORTBEWEGINGEN

Voorliggend project veroorzaakt vermestende en verzurende emissies, zowel transportemissies als emissies van geleide bronnen. In voorliggend deel worden de effecten ten gevolge van transportemissies onderzocht. In de effectenbeoordeling wordt een onderscheid gemaakt tussen de transportbewegingen in de aanlegfase en exploitatiefase.

5.1 AANLEGFASE: PERSONENWAGENS, VRACHTWAGENS

5.1.1 Overzicht transportbewegingen

Het transport in de aanlegfase omvat twee soorten transport:

- Transport materiaal en werkmaterieel (staalbouw, beton- en grondwerken,...): het aantal transportbewegingen wordt geraamd op 72.000 per jaar via vrachtwagens voor een periode van 3 jaar. Het gemiddeld aantal transportbewegingen per dag is 300;
- Transport werfpersoneel: het aantal wordt geraamd op 2.000 personen (gedurende 36 maanden). Rekening houdend met een aantal van 5 personen per voertuig (camionet) zijn er per jaar 192.000 bewegingen. Dit komt gemiddeld neer op 800 transportbewegingen per dag.

5.1.2 Effectenbeoordeling

In de ruime omgeving van ArcelorMittal Gent zijn VEN-gebieden gelegen (Figuur 3). Het meest nabije VEN-gebied, gelegen langsheen een transportroute van ArcelorMittal Gent, is VEN-gebied 207 "Het Heidebos". Dit bos grenst aan de autosnelweg E34 tussen Zelzate en Antwerpen, die het meest gebruikt wordt als wegtransportroute bij ArcelorMittal Gent (zie deel 5.2.2.2). In het kader van voorliggende beoordeling wordt er worst-case van uitgegaan dat alle transportbewegingen in de (tijdelijke) aanlegfase gebeuren via de E34 langsheen het Heidebos.

Op de E34 in de richting van Antwerpen, ter hoogte van het Heidebos, passeren dagelijks ca. 6.000 vrachtwagens en 17.000 niet-vrachtwagens⁶. Het aantal vrachtwagens en niet-vrachtwagenbewegingen in de (tijdelijke) aanlegfase van voorliggend project is klein (< 5%) ten opzichte van de totale transportbewegingen op de E34.

De natuurwaarden in VEN-gebied 207 in de nabijheid van de E34 bestaan uit landbouwpercelen⁷ (soortenarme graslanden, maïs, grasklaver), eiken-beukenbossen, eiken-berkenbossen en naaldhoutbestanden. De meest nabije biologische zeer waardevolle elementen (ten opzichte van de E34) zijn twee eikenbossen, gelegen op minder dan 150 meter van de E34⁸. Atmosferische deposities ten gevolge van verkeersemisies hebben een beperkte reikwijdte en slaan bijgevolg relatief lokaal neer. Gelet op de beperkte reikwijdte van verkeersemisies wordt aangenomen dat wanneer er ter hoogte van beide biologisch zeer waardevolle natuurwaarden geen schade optreedt, dit eveneens geldt voor habitats die gelegen zijn op een grotere afstand van de E34.

⁶ Vlaams Verkeerscentrum (2022). Verkeersindicatoren snelwegen Vlaanderen 2022.

⁷ Bundeling van de datasets die een overzicht geven van de percelen die in landbouwgebruik zijn op de uiterste indieningsdatum van de verzamelaanvraag van een bepaald jaar (2022). Deze kaartlaag is beschikbaar via www.geopunt.be

⁸ Exacte Lambert-coördinaten van beide eikenbossen zijn 118 164,16 m - 209 511,67 m (zone 1) en 118 498,16 m - 209 537,67 m (zone 2)

De regionale kartering in functie van de Biologische waarderingskaart in het begin van de 21^e eeuw gaf aan dat beide zones toentertijd ook bebost waren met eiken. In de eerste zone werd het eikenbos gekarteerd als zuur eikenbos ("qs"), in de tweede zone als eiken-berkenbos ("qb"). Conform de tweede regionale kartering in functie van de Biologische waarderingskaart (op basis van een terreinbezoek in oktober 2014 door karteerder) worden beide zones ingedeeld als zuur eikenbos ("qs").

De natuurwaarden in zone 1 hebben dezelfde kenmerken bij beide karteringen. De natuurwaarden in zone 2 hebben zich ontwikkeld van een eiken-berkenbos naar een zuur eikenbos. Zuur eikenbos is typisch het eindstadium van de natuurlijke successie op zandbodem (zoals in het Heidebos). De natuurwaarden in beide zones hebben zich natuurlijk ontwikkeld.

De achtergronddepositie ter hoogte van beide zones neemt sinds het tijdstip van het plaatsbezoek van de karteerder in functie van de tweede regionale kartering verder af. Zo bedraagt de afname tussen 2015 en 2022 > 3 kg N/ha.j en > 250 Zeq/ha.j. De voorspelde afname van de achtergronddepositie tegen 2030 via het BAU-scenario⁹ bedraagt in beide zones 18,08 kg N/ha.j en is reeds kleiner dan de kritische depositiewaarde van de voorkomende habitats (KDW = 20 kg N/ha.j). Op basis van de tabellen in VITO-rapport 2024/EI/R/3195, kan afgeleid worden dat de maximale (en worstcase) deposities van voorliggend project in de aanlegfase in het Heidebos 0,038 kg N/ha.j (personenwagens) en 0,104 kg N/ha.j (vrachtwagens) bedragen. De tijdelijke emissies en deposities gedurende de aanlegfase zullen de neerwaartse depositietrend (en het wegwerken van de overschrijding) met zekerheid niet hypothekeren. De natuurlijke, gunstige ontwikkeling van de natuurwaarden zal niet worden verhinderd.

Bijgevolg zijn er geen indicaties dat atmosferische deposities een nadelige invloed kunnen hebben op de actuele natuurwaarden. De afnemende milieudruk door atmosferische deposities zal een natuurlijke, spontane ontwikkeling van de natuurwaarden toelaten.

De tijdelijke emissies door verkeer in de aanlegfase zullen geen achteruitgang veroorzaken van de actuele natuurwaarden in het VEN.

5.2 EXPLOITATIEFASE: PERSONENWAGENS, VRACHTWAGENS, SCHEEPSTRANSPOORT EN SPOORTRANSPORT

5.2.1 Overzicht transportbewegingen

In Bijlage A1 van het MER (PR3566) wordt een overzicht gegeven van de aangevoerde grond- en hulpstoffen en bijhorende transportbewegingen voor de referentie- en de geplande situatie voor fase 1 en fase 2. In Bijlage A2 (zie PR3566) wordt een overzicht gegeven van de afgevoerde bijproducten, reststoffen en afvalstoffen en bijhorende transportbewegingen voor fase 1 en fase 2.

Onderstaande Tabel 5 geeft een overzicht van de transportbewegingen voor de verschillende fasen, gerelateerd aan wegtransport (vrachtwagens), scheepstransport en spoortransport. In het kader van voorliggend project worden geen extra werknemers voorzien. Het personenvervoer blijft bijgevolg ongewijzigd in fase 1 en fase 2 t.o.v. de referentiesituatie. In Bijlage A3 (zie PR3566) wordt een overzicht van het personenvervoer en de bijhorende transportbewegingen gegeven.

⁹ Het BAU-scenario (Business as usual) gaat uit van (beslist) beleid zonder extra emissiereducerende maatregelen. Deze gegevens werden ter beschikking gesteld in januari 2024 op de praktische wegwijzers van ANB.

Door beslist beleid uit Luchtbeleidsplan 2030, technologische vooruitgang en vergroening van het wagenpark wordt een verder afname van de stikstofdeposities verwacht in Vlaanderen en bijgevolg ook in VEN-gebieden

Tabel 5: Transportbewegingen via vrachtwagens, schepen en spoor.

		Referentiesituatie			Fase 1B exploitatie EAF			fase 2B exploitatie DRI		
		#/jaar	gem #/dag	max #/dag	#/jaar	gem #/dag	max #/dag	#/jaar	gem #/dag	max #/dag
Aanvoer	wegtransport	109639	380	458	137684	459	552	137684	459	552
	scheeptransport	4446	12	16	4338	12	16	4242	11	14
	spoortransport	802	2,2	4	885	2,4	4	885	2,6	4
Afvoer	wegtransport	248073	733	880	259148	725	870	259148	725	870
	scheeptransport	1710	5,3	8	1735	4,9	6	1735	4,9	6
	spoortransport	2715	7,4	10	3668	10	14	3668	10	14
Totaal (som)	wegtransport	357712	1113	1338	396832	1184	1422	396832	1184	1422
	scheeptransport	6156	17,3	24	6073	16,9	22	5977	15,9	20
	spoortransport	3517	9,6	14	4553	12,4	18	4553	12,6	18

5.2.1.1 Aangevoerde grond- en hulpstoffen

Het aantal bijkomende vrachtwagenbewegingen (aanvoer) in het kader van het project resulteert in een stijging van ca. 25 % van het totale vrachtwagenvervoer op jaarbasis voor de site ten opzichte van de referentiesituatie. Ongeveer de helft van het vrachtwagentransport bestaat uit de aanvoer van schroot. Door het gebruik van de elektrische vlamboogovens zal er veel meer schroot verwerkt kunnen worden en dient er bijgevolg meer schroot aangevoerd te worden. De hoeveelheid zal op jaarbasis ongeveer verdubbelen. In de actuele situatie wordt 82% van het schroot aangevoerd via vrachtwagens. In het kader van voorliggend project zal dit dalen tot 50% door een verhoogde toevoer via schip. Ondanks de toename van het aantal scheepstransporten door de verhoogde aanvoer van schroot zal het totaal aantal scheepstransporten afnemen door een afname van de aanvoer van cokes, kolen en smeltmiddelen. Het scheepstransport daalt in de geplande situatie voor fase 1 en fase 2: met resp. ca. 2,4% van 4.446 naar 4.338 scheepsbewegingen/jaar na beëindigen van fase 1 en met ca. 4,5% van 4.446 naar 4.242 scheepsbewegingen/jaar na beëindigen van fase 2 (inclusief fase 1). Het spoortransport neemt toe met ca. 10% van 802 naar 885 spoorbewegingen/jaar (Tabel 5).

5.2.1.2 Afgevoerde bijproducten, reststoffen en afvalstoffen

Het aantal bijkomende vrachtwagenbewegingen (afvoer) in het kader van het project resulteert in een stijging van ca. 4,5% van het totale vrachtwagenvervoer voor de site op jaarbasis ten opzichte van de referentiesituatie. De transporten gerelateerd aan de bijproducten en reststoffen afkomstig van de hoogovens zullen afnemen ten gevolge van het uit dienst nemen van hoogoven A. De transporten gelinkt aan de afvoer van afgewerkt product stijgen t.o.v. de referentiesituatie. Dit is enerzijds te wijten aan de stijging van de productiecapaciteit van de staalfabriek in de geplande situatie. Anderzijds dient opgemerkt te worden dat de transportbewegingen in de referentiesituatie gerelateerd zijn aan de actuele productiecapaciteiten (in 2021), welke lager liggen dan de huidig vergunde capaciteiten. Bijgevolg is de stijging aan vrachtwagentransporten in geplande situatie (waarbij rekening wordt gehouden met de vergunde of te vergunnen productiecapaciteiten) niet enkel te wijten aan het project. Het scheepstransport stijgt in de geplande situatie met ca. 1% van 1.710 naar 1.735 scheepsbewegingen/jaar en het spoortransport neemt toe met ca. 35% van 2.715 naar 3.668 spoorbewegingen/jaar (Tabel 5).

5.2.1.3 Totale transportbewegingen (som van aanvoer en afvoer)

Uit Tabel 5 kan afgeleid worden dat de totale transportbewegingen (som van aanvoer en afvoer) gerelateerd aan wegtransport (vrachtwagens) toenemen met 39.120 bewegingen per jaar. De totale transportbewegingen (som van aanvoer en afvoer) gerelateerd aan scheepstransport nemen af met respectievelijk 83 en 179 bewegingen per jaar voor fase 1B en fase 2B t.o.v. de referentiesituatie. De totale transportbewegingen gerelateerd aan spoortransport neemt toe met 1.036 bewegingen per jaar (Tabel 5).

5.2.2 Effectenbeoordeling

5.2.2.1 Personentransport

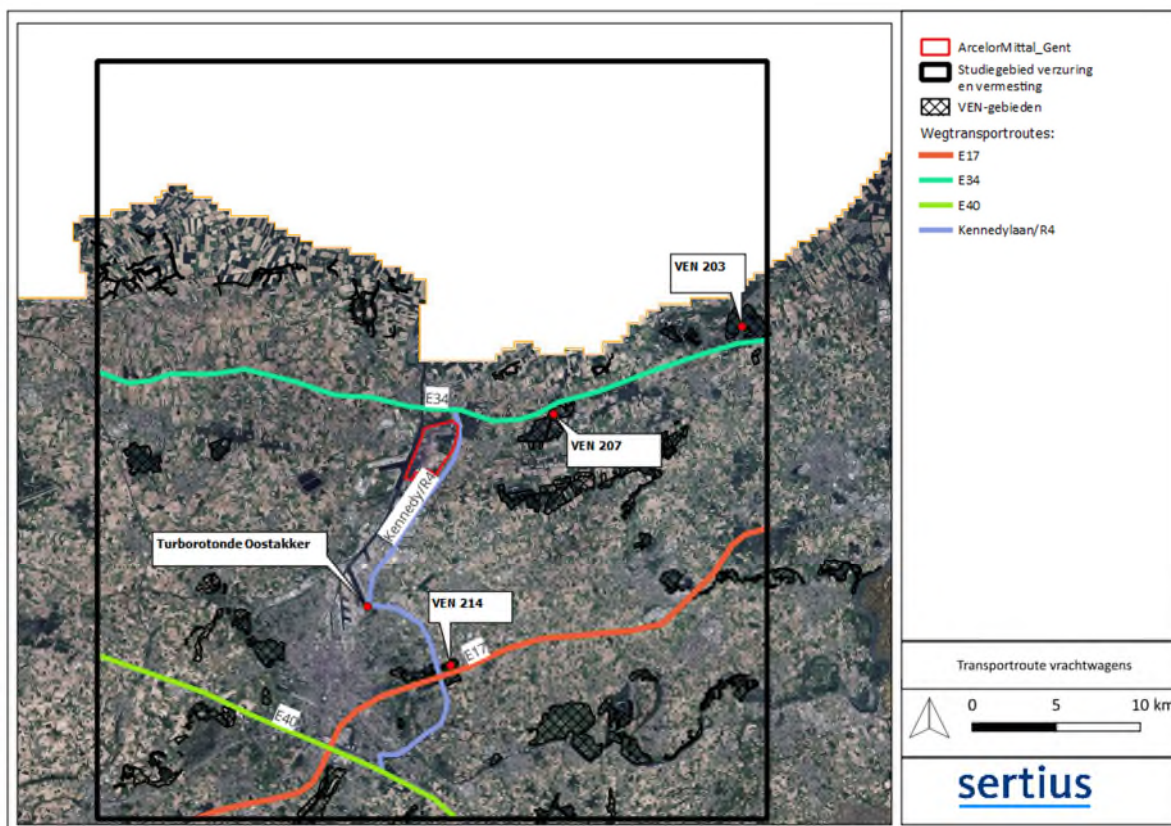
Het personenvervoer bij ArcelorMittal Gent bestaat uit woon-werkverkeer door eigen werknemers via bus, personenauto's (individueel of carpooling) of fiets. Daarnaast bestaan de personenvervoeren uit externe werknemers (contractanten), beroepsmatige bezoekers (personenauto) en bedrijfsbezoeken (bus of minibus).

Voorliggend project heeft geen invloed op personenvervoer, bijgevolg zijn er geen wijzigingen door het Green Primary project via emissies van personenvervoer. De huidige emissies ten gevolge van personenbewegingen zijn reeds opgenomen in de (dalende) achtergronddepositie. Het personenvervoer wijzigt niet door voorliggend project en zal dus geen deposities toevoegen aan de achtergronddepositie. De neerwaartse depositietrend in VEN-gebieden wordt niet gehypothekeerd.

5.2.2.2 Wegtransport (vrachtwagens)

Het wegtransport door vrachtwagens bestaat uit de aanvoer van grond- en hulpstoffen en de afvoer van eindproducten, bijproducten, reststoffen en afvalstoffen. De meest gebruikte wegtransport-routes zijn (Figuur 4):

- E34 (Zelzate-Antwerpen) (ca. 25% van totale aanvoerbewegingen en ca. 46% van totale afvoerbewegingen)
- John Kennedylaan (R4) en aansluiting op E17 (ca. 28% van totale aanvoerbewegingen en ca. 32% van totale afvoerbewegingen)
- John Kennedylaan (R4) en aansluiting op E40 (ca. 47% van totale aanvoerbewegingen en ca. 21% van totale afvoerbewegingen)



Figuur 4: Meest gebruikte wegtransportroutes (vrachtwagens)

Om de afstand te bepalen tot waar een wegsegment dient beschouwd te worden, kan gekeken worden naar de wegategorisering. Per project dienen de verkeersemmissies beschouwd te worden tot het eerstvolgende kruispunt van een hogere verkeersintensiteit. Vanaf een hogere verkeersintensiteit is het namelijk niet meer mogelijk om het verkeer afkomstig van het project te onderscheiden van het overige verkeer.

In het kader van voorliggend project vinden de transporten van ArcelorMittal Gent in eerste instantie plaats op de John Kennedylaan (R4). In noordelijke richting gaan de wegtransporten over op de autosnelweg E34, een wegtype van een hogere categorie. In zuidelijke richting gaan de wegtransporten via de R4 richting de E17/E40. Vanaf de turborotonde in Oostakker gaat de R4 over in autosnelweg, een wegtype van een hogere categorie. Bijgevolg kan enkel in het deel van de John Kennedylaan (R4), tussen de turborotonde in Oostakker en de aansluiting op de E34, het verkeer van ArcelorMittal Gent onderscheiden worden van het overige verkeer. Op een grotere afstand gaat het verkeer op in de 'achtergrond'. Er zijn geen VEN-gebieden gelegen nabij of ter hoogte van de John Kennedylaan (R4), tussen de turborotonde in Oostakker en de aansluiting op de E34.

In voorliggende verscherpte natuurtoets wordt er vanuit het voorzorgsprincipe geoordeeld dat zelf op een grotere afstand potentiële effecten ten gevolge van verkeersemmissies kunnen optreden. De eventuele effecten in het Heidebos (VEN-gebied 207), Stropersbos (VEN-gebied 203) en de Damvallei (VEN-gebied 214), 3 VEN-gebieden die grenzen aan autosnelwegen die gebruikt worden door voorliggend project (Figuur 4), worden onderzocht (zie 5.2.2.2.1 en 5.2.2.2.2).

5.2.2.2.1 WEGTRANSPORTEN VIA DE E34

De meest gebruikte transportroute door ArcelorMittal Gent is de E34. Dit is vanuit praktisch oogpunt de meest logische invulling gezien de ligging van de bedrijfssite nabij de E34.

Grenzend aan de E34 tussen Zelzate en Antwerpen bevinden zich VEN-gebied 203 "Stropersbos" en VEN-gebied 207 "Heidebos" (Figuur 4). In het kader van voorliggende beoordeling is het van belang om na te gaan of de bijkomende wegtransporten aanleiding kunnen geven tot een achteruitgang van de actuele natuurwaarden in het Heidebos en Stropersbos.

Het Green Primary project veroorzaakt in totaal een toename aan vrachtwagenbewegingen van 28.045 (aanvoer) en 11.075 (afvoer) per jaar (Tabel 5). Hiervan zullen 7.011 (aanvoer) en 5.095 (afvoer) bewegingen op jaarbasis plaatsvinden op de E34 langsheen het Heidebos en Stropersbos. Dit komt overeen met een toename van minder dan 20 vrachtwagens (per rijrichting) op dagbasis op de E34. Op de E34 in de richting van Antwerpen, ter hoogte van het Heidebos en Stropersbos, passeren dagelijks ca. 6.000 vrachtwagens. Eenzelfde aantal vrachtwagens wordt vastgesteld op de E34 in de richting van Zelzate ter hoogte van beide natuurgebieden¹⁰. Het aantal bijkomende vrachtwagenbewegingen in het kader van voorliggend project is klein (<< 1%) ten opzichte van de totale transportbewegingen op de E34¹¹.

De natuurwaarden in het Heidebos (VEN-gebied 207) in de nabijheid van de E34 bestaan uit landbouwpercelen (soortenarme graslanden, maïs, grasklaver¹²), eiken-beukenbossen, eiken-berkenbossen en naaldhoutbossen. De meest nabije biologische zeer waardevolle elementen zijn twee eikenbossen, gelegen op minder dan 150 meter van de E34¹³. Deposities ten gevolge van verkeersemmissies hebben een beperkte reikwijdte en slaan bijgevolg relatief lokaal neer. Gelet op de beperkte reikwijdte van verkeersemmissies wordt aangenomen dat wanneer er ter hoogte van beide biologisch zeer waardevolle natuurwaarden geen schade optreedt, dit eveneens geldt voor habitats die gelegen zijn op een grotere afstand van de E34.

10 Vlaams Verkeerscentrum (2022). Verkeersindicatoren snelwegen Vlaanderen 2022.

11 Dit bevestigt het beeld dat de transporten van voorliggend project niet meer kunnen onderscheiden worden van het overige verkeer.

12 Bundeling van de datasets die een overzicht geven van de percelen die in landbouwgebruik zijn op de uiterste indieningsdatum van de verzamelaanvraag van een bepaald jaar (2022). Deze kaartlaag is beschikbaar via www.geopunt.be

13 Exacte Lambert-coördinaten van beide eikenbossen zijn 118 164,16 m - 209 511,67 m (zone 1) en 118 498,16 m - 209 537,67 m (zone 2)

De regionale kartering in functie van de Biologische waarderingskaart in het begin van de 21^e eeuw gaf aan dat beide zones in het Heidebos toentertijd ook bebost waren met eiken. In de eerste zone werd het eikenbos gekarteerd als zuur eikenbos ("qs"), in de tweede zone als eiken-berkenbos ("qb"). Conform de tweede regionale kartering in functie van de Biologische waarderingskaart (op basis van een terreinbezoek in oktober 2014 door karteerder) worden beide zones ingedeeld als zuur eikenbos ("qs").

De natuurwaarden in zone 1 hebben dezelfde kenmerken bij beide karteringen. De natuurwaarden in zone 2 hebben zich ontwikkeld van een eiken-berkenbos naar een zuur eikenbos. Zuur eikenbos is typisch het eindstadium van de natuurlijke successie op zandbodem (zoals in het Heidebos). De natuurwaarden in beide zones hebben zich natuurlijk ontwikkeld.

De achtergronddepositie ter hoogte van beide zones neemt sinds het tijdstip van het plaatsbezoek van de karteerder in functie van de tweede regionale kartering verder af. Zo bedraagt de afname tussen 2015 en 2022 > 3 kg N/ha.j en > 250 Zeq/ha.j. De voorspelde afname van de achtergronddepositie in 2030 via het BAU-scenario bedraagt in beide zones 18,08 kg N/ha.j en is reeds kleiner dan de kritische depositiewaarde van de voorkomende habitats (KDW = 20 kg N/ha.j). Op basis van de tabellen in VITO-rapport 2024/EI/R/3195, kan afgeleid worden dat de bijkomende depositie door wegtransport (vrachtwagens) van voorliggend project in het Heidebos maximaal 0,018 kg N/ha.j bedraagt. De emissies en deposities door het bijkomende vrachtverkeer zullen de neerwaartse depositietrend (en het wegwerken van de overschrijding) niet hypothekeren. Bijgevolg zullen de bijkomende atmosferische deposities door vrachtverkeer geen nadelige invloed hebben op de actueel aanwezige natuurwaarden in het Heidebos.

De natuurwaarden in het Stropersbos (VEN-gebied 203) in de nabijheid van de E34 bestaan uit landbouwpercelen¹⁴ (soortenarme graslanden, maïs, zomerhaver), eiken-beukenbossen, zeggenvegetaties, dotterbloemgraslanden, eutrofe waterplassen, vochtige loofbossen en alluviale bossen.

De meest nabije biologische zeer waardevolle elementen (ten opzichte van de E34) zijn zeggenvegetaties en dotterbloemgraslanden. Beiden zijn gelegen op minder dan 50 meter van de E34¹⁵. Deposities ten gevolge van verkeersemisies hebben een beperkte reikwijdte en slaan bijgevolg relatief lokaal neer. Gelet op de beperkte reikwijdte van verkeersemisies wordt aangenomen dat wanneer er ter hoogte van beide biologisch zeer waardevolle natuurwaarden geen schade optreedt, dit eveneens geldt voor habitats die gelegen zijn op een grotere afstand van de E34.

De regionale kartering in functie van de Biologische waarderingskaart in het begin van de 21^e eeuw gaf aan dat deze zones in het Stropersbos toen ook bestonden uit biologisch zeer waardevolle dotterbloemgraslanden ("hc") en zeggenvegetaties ("mc"). De tweede regionale kartering in functie van de Biologische waarderingskaart (op basis van een terreinbezoek in november 2015 door karteerder) bevestigt deze indeling. De natuurwaarden in deze graslanden zijn bijgevolg niet achteruitgegaan. Dit wijst op een correct graslandbeheer en het uitblijven van externe nadelige factoren die aanleiding zouden kunnen geven tot vb. verruiging. De aangeplante naaldbomen nabij de E34, zoals vastgesteld in de eerste regionale kartering, hebben zich succesvol kunnen ontwikkelen tot een naaldbos ("ppmp", "pa", "pms").

14 Bundeling van de datasets die een overzicht geven van de percelen die in landbouwgebruik zijn op de uiterste indieningsdatum van de verzamelaanvraag van een bepaald jaar (2022). Deze kaartlaag is beschikbaar via www.geopunt.be

15 Exacte Lambert-coördinaten van beide eikenbossen zijn 130 537,52 m - 213 501,73 m

De achtergronddepositie ter hoogte van de dotterbloemgraslanden en zeggenvegetaties neemt sinds het tijdstip van het plaatsbezoek van de karterder in functie van de tweede regionale kartering verder af. Zo bedraagt de afname tussen 2015 en 2022 > 4 kg N/ha.j en > 300 Zeq/ha.j. De voorspelde afname van de achtergronddepositie in 2030 via het BAU-scenario¹⁶ bedraagt 19,4 kg N/ha.j en dit is een (verdere) afname met > 9 kg N/ha.j ten opzichte van 2015. Op basis van de tabellen in VITO-rapport 2024/EI/R/3195, kan afgeleid worden dat de bijkomende depositie door wegtransport (vrachtwagens) van voorliggend project in het Stropersbos maximaal 0,030 kg N/ha.j bedraagt. De emissies en deposities door het bijkomende vrachtverkeer zullen de neerwaartse depositietrend niet hypothekeren. Bijgevolg zullen de bijkomende atmosferische deposities door vrachtverkeer geen nadelige invloed hebben op de actueel aanwezige natuurwaarden in het Stropersbos.

5.2.2.2.2 WEGTRANSPORTEN VIA DE E17 EN E40

De bijkomende transportbewegingen op de andere wegtransportroutes (E17 en E40) zijn beperkter doordat de meeste wegtransporten verlopen via de E34. De afstand van de bedrijfssite tot de E17 en E40 is eveneens veel groter in vergelijking met de E34 (Figuur 4). Voorliggend project veroorzaakt een toename van minder dan 15 vrachtwagens per dag op de E17 en E40 (per rijrichting), op een totaal aantal vrachtwagens van 10.000 – 15.000 per dag¹⁷. Dit is een procentuele toename van 0,1 – 0,15% (<< 1%)¹⁸.

De transporten via de E17 en E40 verlopen vanaf de bedrijfssite in zuidelijke richting via de R4/John Kennedylaan. Ter hoogte van Destelbergen is er een verkeerswisselaar met aansluiting op de E17. Het verkeer dat de wisselaar niet gebruikt volgt de R4 richting Merelbeke, waar aansluiting op de E40 gemaakt wordt (Figuur 4).

Ter hoogte van de verkeerswisselaar van de R4 met de E17 is de Damvallei gelegen. Dit natuurgebied is opgenomen als VEN-gebied 214. De wegtransporten die verlopen via de E17 of E40 passeren in de nabijheid van dit natuurgebied. In het kader van voorliggende beoordeling is het van belang om na te gaan of de bijkomende wegtransporten aanleiding kunnen geven tot een achteruitgang van de natuurwaarden in de Damvallei.

De Damvallei is een natuurgebied gevormd ter hoogte van enkele verlandende meanders van de Schelde. De natuurwaarden in de Damvallei zijn relatief voedselrijk en gebonden aan vochtige omstandigheden. De overschrijdingskaarten voor atmosferische deposities^{19,20} geven aan dat in een groot deel van het gebied (zoals langs de R4 en de E17) de achtergronddepositie reeds kleiner is dan de kritische depositiewaarde.

De meest nabije biologische zeer waardevolle elementen (ten opzichte van de R4 en E17) zijn vochtige wilgenstruwelen, elzenbroekbossen, zeggenvegetaties, dotterbloemgraslanden en moerasspirearuitges. Deze zijn gelegen op minder dan 200 meter van de R4/E17²¹. Deposities ten gevolge van verkeeremissies hebben een beperkte reikwijdte en slaan bijgevolg relatief lokaal neer. Gelet op de beperkte reikwijdte van verkeeremissies wordt aangenomen dat wanneer er ter hoogte van deze biologisch zeer waardevolle natuurwaarden geen schade optreedt, dit eveneens geldt voor habitats die gelegen zijn op een grotere afstand van de R4/E17.

16 Het BAU-scenario (Business as usual) gaat uit van (beslist) beleid zonder extra emissiereducerende maatregelen. Deze gegevens werden ter beschikking gesteld in januari 2024 op de praktische wegwijzers van ANB.

17 Vlaams Verkeerscentrum (2022). Verkeersindicatoren snelwegen Vlaanderen 2022.

18 Dit bevestigt het beeld dat de transporten van voorliggend project niet meer kunnen onderscheiden worden van het overige verkeer.

19 <https://metadata.omgeving.vlaanderen.be/srv/dut/catalog.search#/metadata/4f63ec06-8a5e-50be-ab4f-e34bb5dc1d2d>

20 <https://metadata.omgeving.vlaanderen.be/srv/dut/catalog.search#/metadata/0c6df4a1-a0b7-5880-a9fd-79f82a72677c>

21 Exacte Lambert-coördinaten van deze zone in de Damvallei is 111 780,55 m - 193 289,86 m.

De regionale kartering in functie van de Biologische waarderingskaart in het begin van de 21^e eeuw gaf aan dat deze zones in de Damvallei toen bestonden uit biologisch zeer waardevolle (nitrofiële) elzenbossen, zeggenvegetatie en vochtige wilgenstruwelen op voedselrijke bodem. De tweede regionale kartering in functie van de Biologische waarderingskaart (op basis van een terreinbezoek in juli 2017 door karteerder) bevestigt deze eerdere kartering door de vaststelling van vochtige wilgenstruwelen op voedselrijke bodem, elzenbroekbossen en zeggenvegetaties. Lokaal zijn er dotterbloemgraslanden en moerasspirearuigtes tot ontwikkeling gekomen wat een natuurlijk proces is in vochtige groeiomstandigheden. Het moerasspireaverbond is een plantengemeenschap op gelijkaardige standplaatsen als dotterbloemgraslanden. Door verbossing van moerasspirearuigtes ontwikkelen elzen(-broek)bossen²². De vaststellingen in beide karteringen wijzen op een normale ontwikkeling van de natuurwaarden. Er is geen achteruitgang vast te stellen.

De achtergronddepositie ter hoogte van de vochtige natuurwaarden nabij de R4/E17 neemt sinds het tijdstip van het plaatsbezoek van de karteerder in functie van de tweede regionale kartering verder af. Zo bedraagt de afname tussen 2015 en 2022 > 9 kg N/ha.j en > 700 Zeq/ha.j. De voorspelde afname van de achtergronddepositie in 2030 via het BAU-scenario²³ bedraagt 16,77 kg N/ha.j en dit is een (verdere) afname met > 12 kg N/ha.j ten opzichte van 2015. Op basis van de tabellen in VITO-rapport 2024/EI/R/3195, kan afgeleid worden dat de bijkomende depositie door wegtransport (vrachtwagens) van voorliggend project in de Damvallei maximaal 0,018 kg N/ha.j bedraagt. De emissies en deposities door het bijkomende vrachtverkeer zullen de neerwaartse depositietrend niet hypothekeren. Bijgevolg zullen de bijkomende atmosferische deposities door vrachtverkeer geen nadelige invloed hebben op de actueel aanwezige natuurwaarden in de Damvallei.

5.2.2.3 Scheepstransport

Depositie-modelleringen tonen aan dat de deposities ten gevolge van scheepstransporten relatief lokaal neerslaan. Voor het Schelde-Seine project²⁴ zijn in opdracht van de Vlaamse Waterweg de emissies en deposities berekend van het totale scheepvaartverkeer. De atmosferische deposities ten gevolge van de totale scheepstransporten in dat project hebben een reikwijdte van maximaal 1,5 km ten opzichte van de waterlopen (rivieren en kanalen).

De scheepstransporten bij ArcelorMittal Gent vinden plaats via het kanaal Gent-Terneuzen. Via dit zeekanaal verplaatsen de schepen zich via de binnenvaart of via de Westerschelde (zowel aanvoer en afvoer). Door voorliggend project nemen bovendien de scheepstransporten in totaliteit af, in hoofdzaak doordat de aanvoer van cokes, kolen en smeltmiddelen afneemt. Er zijn geen VEN-gebieden gelegen binnen een afstand van 1,5 km ten opzichte van het kanaal Gent-Terneuzen. Bijgevolg is er geen schade mogelijk op de actueel aanwezige natuurwaarden in het VEN.

5.2.2.4 Spoortransport

De spoortransporten bij ArcelorMittal Gent vinden plaats op spoorlijnen parallel met de John Kennedylaan (R4). Via het spoor wordt extern aangekocht schroot aangevoerd en wordt afgewerkt staalproduct afgevoerd. Het Green Primary project veroorzaakt in totaal een toename van 1.036 transportbewegingen per jaar via het spoor (toename met respectievelijk 83 en 953 bewegingen in de aanvoer en afvoer). Op dagbasis zullen er gemiddeld 3 en maximaal 4 bijkomende spoortransporten plaatsvinden (Tabel 5).

22 Verbeke W. et al. (2013). Graslandvegetaties, Europese habitats en botanische biodiversiteit. Inverde: forum voor groenexpertise.

23 Het BAU-scenario (Business as usual) gaat uit van (beslist) beleid zonder extra emissiereducerende maatregelen. Deze gegevens werden ter beschikking gesteld in januari 2024 op de praktische wegwijzers van ANB.

24 Seine Schelde Vlaanderen is een grootscheeps binnenvaartproject van De Vlaamse Waterweg nv, met steun van de Europese Unie. Het project wil van de binnenvaart een volwaardig alternatief voor goederenvervoer op de weg maken (zie <https://www.seineschelde.be/>).

Om de impact van de bijkomende spoortransporten van voorliggend project te toetsen wordt er beroep gedaan op dossiers met vergelijkbaar aandeel spoortransporten (dossier Taminco Gent²⁵ en Combinant²⁶). Op deze manier kan de aard en de reikwijdte van de atmosferische deposities ten gevolge van spoortransporten in het kader van Green Primary ingeschat worden. De emissies in beide dossiers werden berekend op basis van emissiefactoren uit het Richtlijnsysteem Lucht²⁷.

In beide dossiers neemt het aantal treinen toe met 3 of meer per dag, wat minstens zo veel is als in het kader van voorliggend project. Uit de depositiemodellering in beide dossiers kan afgeleid worden dat de deposities ten gevolge van spoortransporten relatief lokaal neerslaan. In onderstaande Tabel 6 wordt een overzicht gegeven van de maximale reikwijdte van de depositiebijdrages, gebaseerd op de IMPACT-modellering die werd uitgevoerd in beide dossiers. De afstand wordt steeds berekend loodrecht op de spoorwegen.

Het meest nabije VEN-gebied (gebied 207 "Heidebos") is gelegen op ca. 3,5 km van de spoorverbinding. De maximale bijkomende deposities ten gevolge van treinen is zeer beperkt (max. 0,006 kg N/ha.j). De natuurwaarden in VEN-gebied 207, het meest nabij de spoorverbinding, evolueren gunstig. De regionale kartering in functie van de Biologische waarderingskaart in het begin van de 21^e eeuw gaf aan dat deze zone toen bestond uit biologisch zeer waardevol zuur eikenbos en een complex van biologisch minder waardevolle tot waardevolle struisgrasvegetatie. De tweede regionale kartering in functie van de Biologische waarderingskaart (op basis van een terreinbezoek in oktober 2014 door karteerder) karteert deze zone in zijn geheel als biologisch zeer waardevol, bestaande uit zure eikenbossen en struisgrasvegetatie.

De vermestende achtergronddepositie in VEN-gebied 207 ter hoogte van de zure eikenbossen en struisgrasvegetatie evolueert van 24,5 kg N/ha.j (VL0PS22M10M10) naar 22,9 kg N/ha.j (VL0PS22M15M15) naar 22,5 kg N/ha.j (VL0PS22M19M19). De laatste gekende waarde bedraagt 22,3 kg N/ha.j (VL0PS24M22M17). De bijkomende deposities door spoortransport zijn verwaarloosbaar klein en zullen geen hypotheek leggen op de neerwaartse depositietrend. De gunstige evolutie van de natuurwaarden zal niet gehypothekeerd worden.

De spoortransporten van voorliggend project zullen geen schade veroorzaken op de actueel aanwezige natuurwaarden in het VEN.

Tabel 6: Reikwijdte van atmosferische deposities ten gevolge van spoortransporten in dossiers met een vergelijkbaar aantal bewegingen via het spoor.

Depositie (kg N/ha.j)	Max. reikwijdte loodrecht op spoor (m)
0,001	7.500
0,006	3.500
0,01	2.600
0,06	800
0,08	600
0,10	500

²⁵ Sertius (2024). Hervergunning en wijziging Eastman, site Gent Noord.

²⁶ Sertius (2022). Uitbreiding terminalfaciliteiten Combinant NV.

²⁷ <https://www.milieuinfo.be/confluence/display/MRMG/Emissiefactoren>

6. IMPACT-MODELLERING GELEIDE BRONNEN

Aan de hand van de eigenschappen van de atmosferische (geleide) emissies in de referentiesituatie, fase 1 en fase 2 werd via IMPACT²⁸ een depositiepluim modellering uitgevoerd voor vermisting en verzuring. In deze beoordeling zijn steeds de geleide emissies over de volledige site van ArcelorMittal Gent gemodelleerd en beoordeeld.

De modellering in IMPACT werd uitgevoerd door in een zone van 40 x 40 km²⁹, met de projectsite als centrum in deze zone, de vermestende en verzurende depositiebijdrages te modelleren. Het IMPACT-model laat niet toe om deposities te modelleren bij een grotere afstand ten opzichte van de bron. Een dergelijke ruime afbakening van het studiegebied (40 x 40 km) wordt als voldoende groot aanzien om alle relevante effecten te kunnen beoordelen. Bij de modellering werd steeds gebruik gemaakt van de depositiesnelheden-kaart in Vlaanderen, wat impliceert dat de ruwheid van het terrein werd meegenomen in de beoordeling, aangezien dit de meest betrouwbare en realistische resultaten oplevert in Vlaanderen.

De vermestende depositiepluim wordt bepaald op basis van de vermestende componenten, in deze beoordeling zijn dit de NO_x en NH₃-emissies. De verzurende depositiepluim wordt bepaald op basis van de verzurende emissies, in deze beoordeling zijn dit de NO_x, NH₃ en de SO_x-emissies.

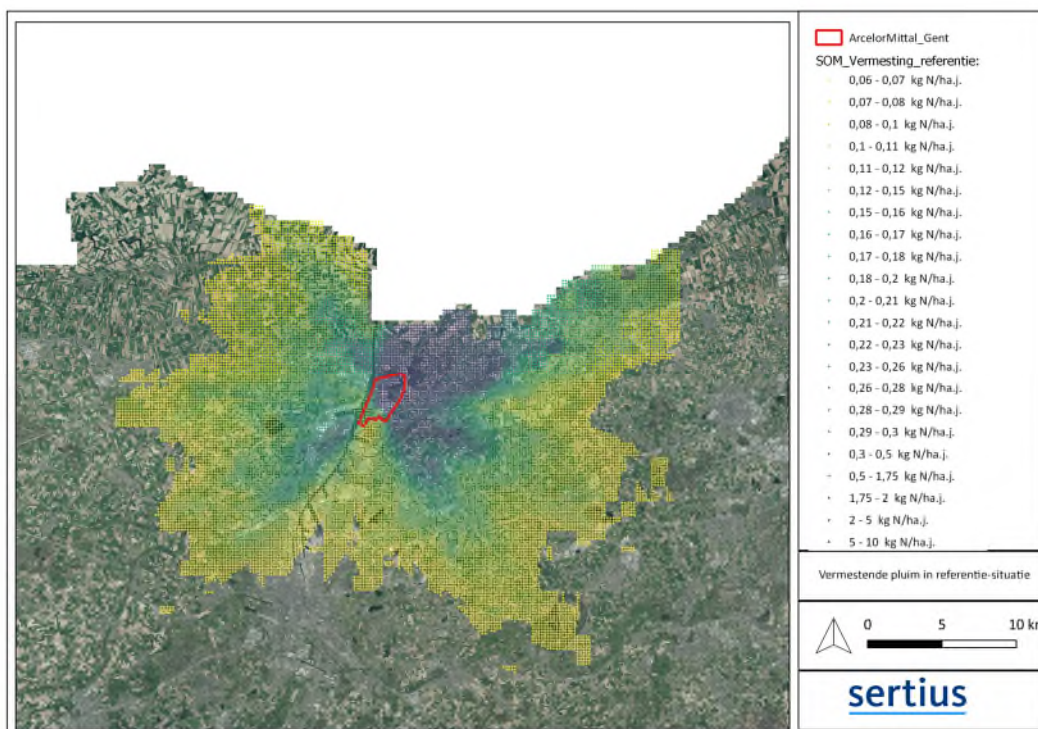
De vermestende en verzurende depositiepluim in de referentiesituatie wordt weergegeven in Figuur 5 en Figuur 6. De vermestende en verzurende depositiepluim in fase 1 en fase 2 wordt weergegeven in Figuur 7 t.e.m. Figuur 18. In deze figuren wordt de pluim louter ter informatie en omwille van de herkenbaarheid getoond op basis van de 1%-drempelwaarde van de kritische depositiewaarde (verder afgekort als KDW) van het meest gevoelige habitat in Vlaanderen (habitat 3110 met een KDW vermisting van 6 kg N/ha.j en een KDW verzuring van 429 Zeq/ha.j).

Voor de beoordeling van vermestende en verzurende deposities wordt in voorliggend rapport rekening gehouden met de effectief gemodelleerde depositiebijdrages in de beoordeelde VEN-gebieden. In deze modelmatige benadering is er geen sprake van een grenswaarde en worden de deposities beoordeeld zolang het model een onderscheid tussen het bedrijf en de achtergronddepositie kan maken.

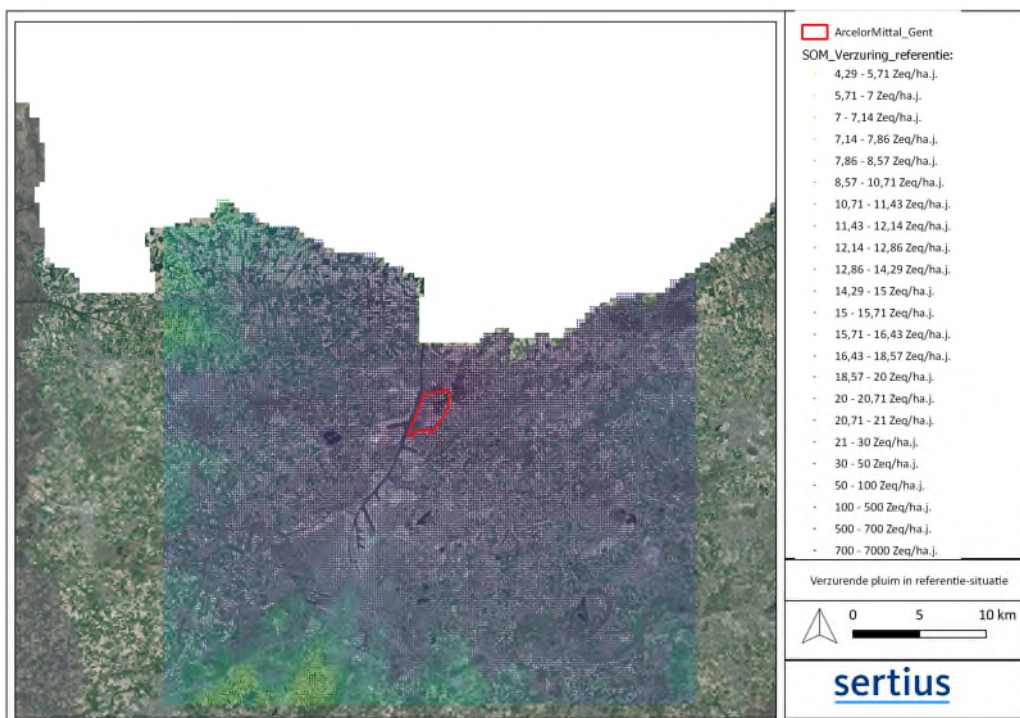
De evaluatie van de vermestende en verzurende deposities door geleide bronnen wordt uitgevoerd in hoofdstuk 7.

²⁸ Deze pluim wordt berekend met het IMPACT-model aan de hand van de NO_x-, SO_x- en NH₃-emissieconcentraties. IMPACT staat voor 'Immission Prognosis Air Concentration Tool'. De tool laat toe om concentraties en deposities van pollutanten die zich via de lucht verspreiden in de nabijheid van een (agro-)industriële bron te berekenen en op een gebruiksvriendelijke manier te visualiseren.

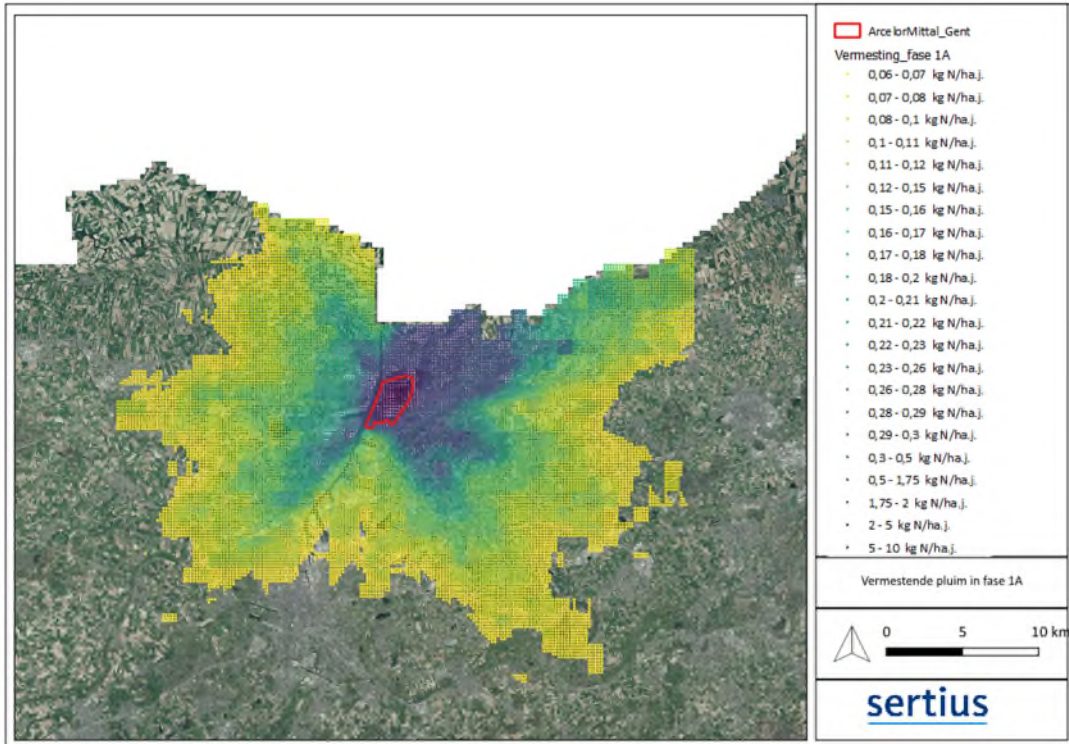
²⁹ De IMPACT-modellering werd uitgevoerd door erkend MER-deskundige Lucht Johan Versieren.



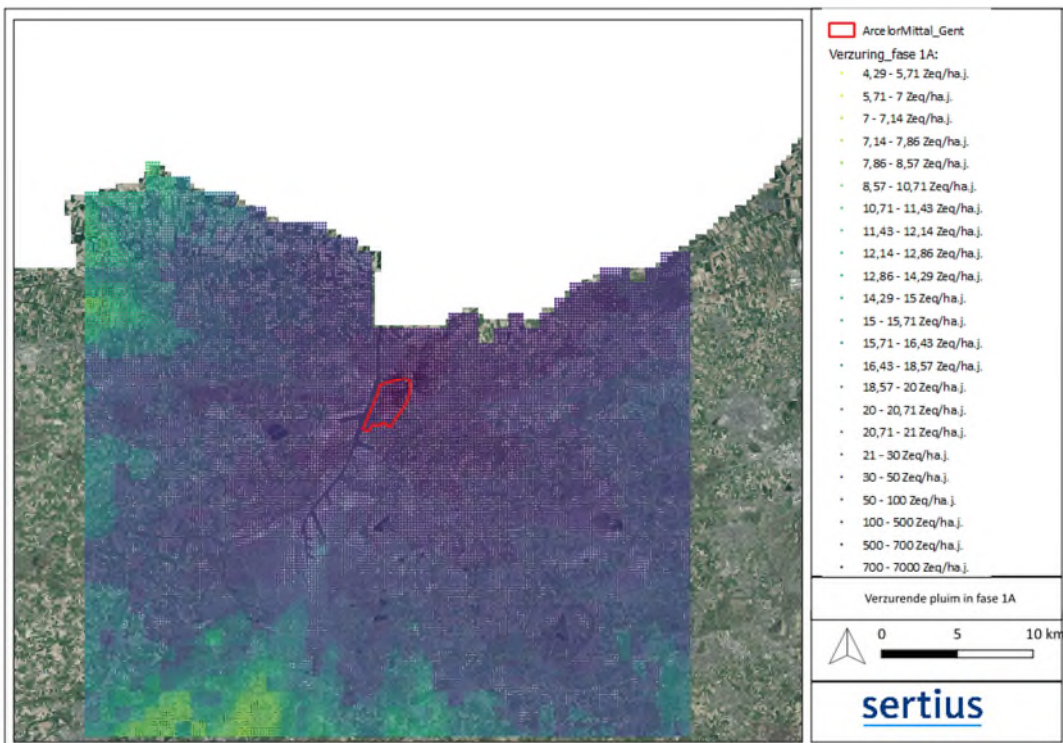
Figuur 5: Totale vermestende depositiepluim in de referentiesituatie bij modellering van de volledige site.



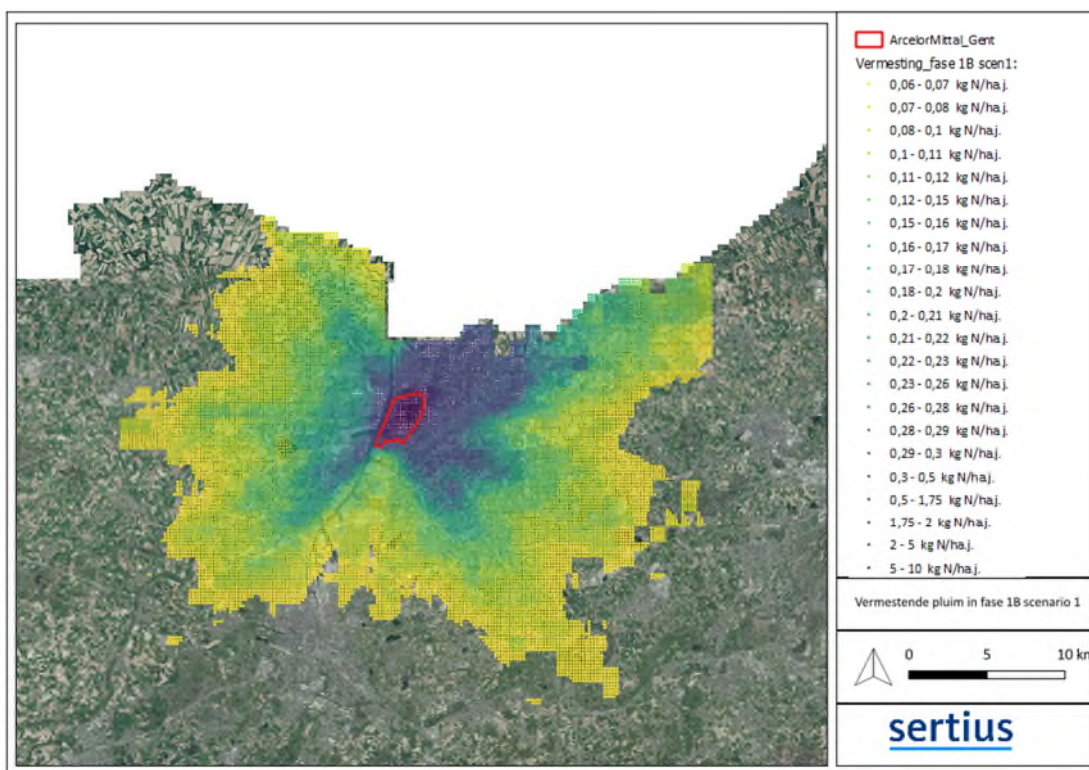
Figuur 6: Totale verzurende depositiepluim in de referentiesituatie bij modellering van de volledige site.



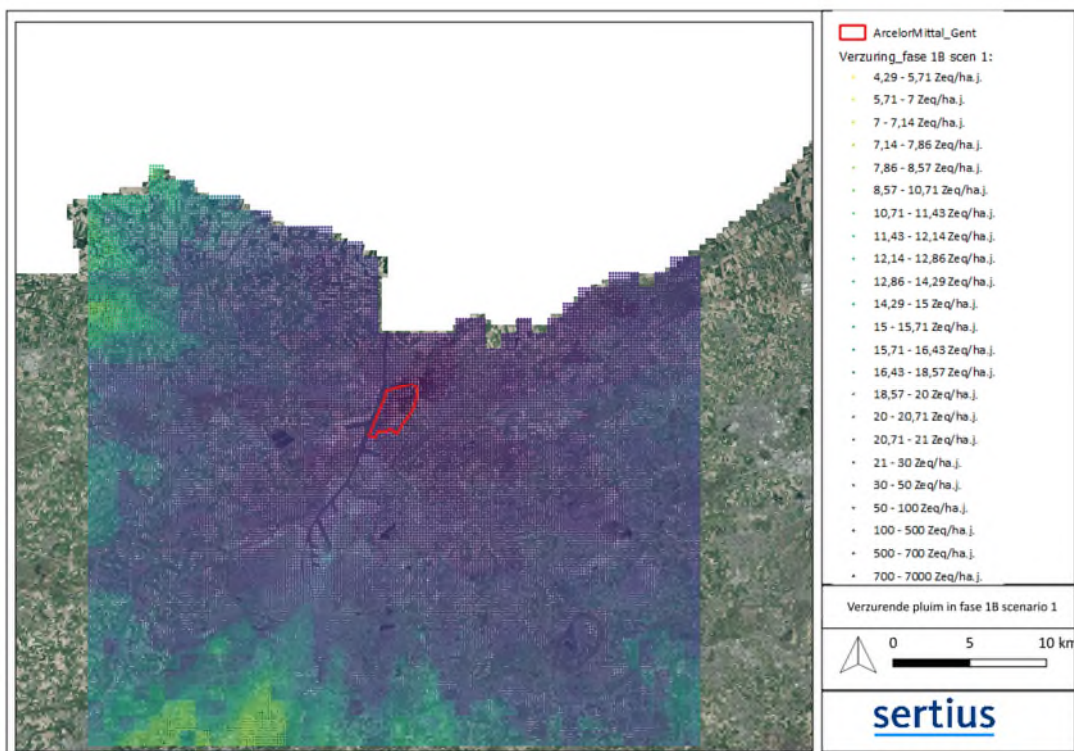
Figuur 7: Totale vermestende depositiepluim in fase 1A bij modellering van de volledige site.



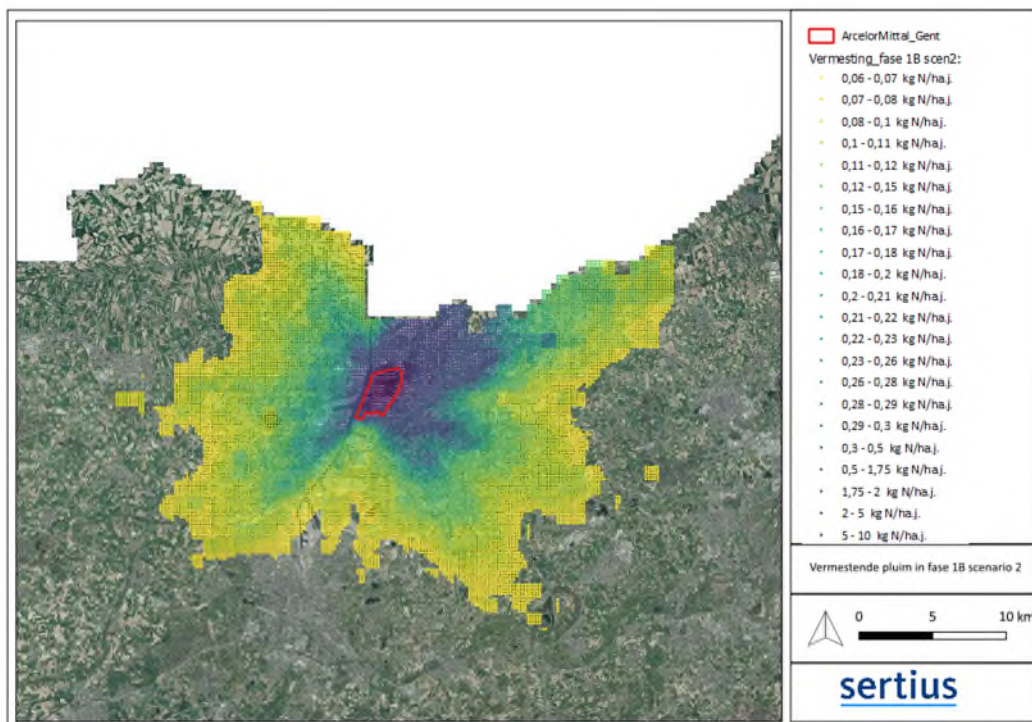
Figuur 8: Totale verzurende depositiepluim in fase 1A bij modellering van de volledige site.



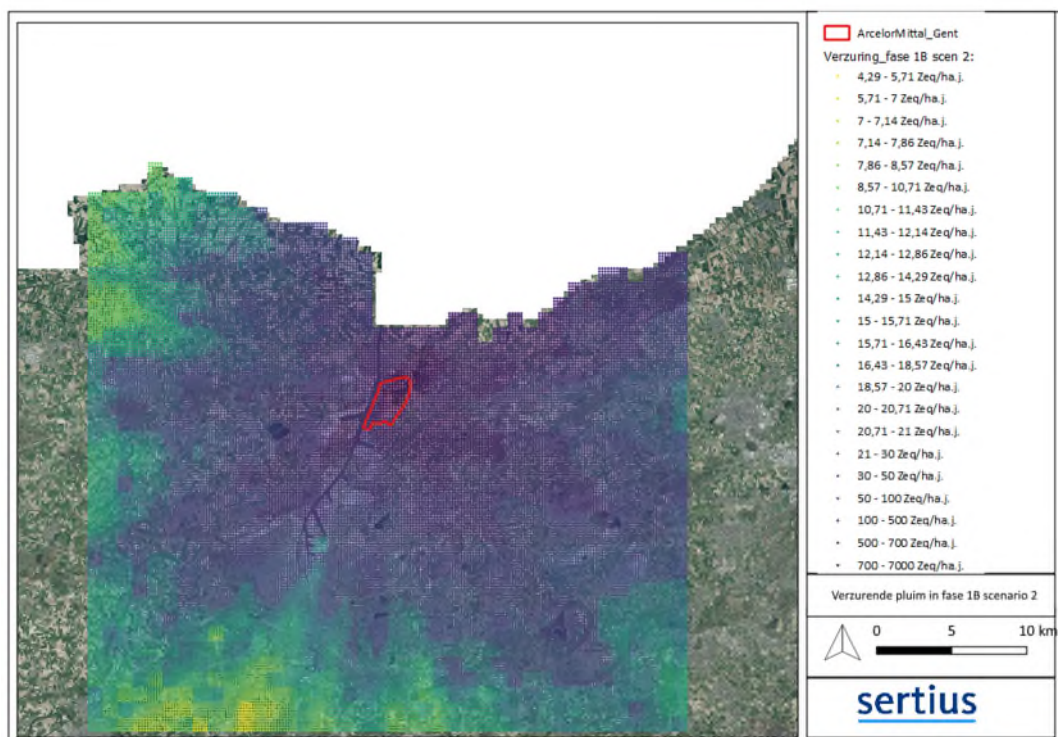
Figuur 9: Totale vermestende depositiepluim in fase 1B scenario 1 bij modellering van de volledige site.



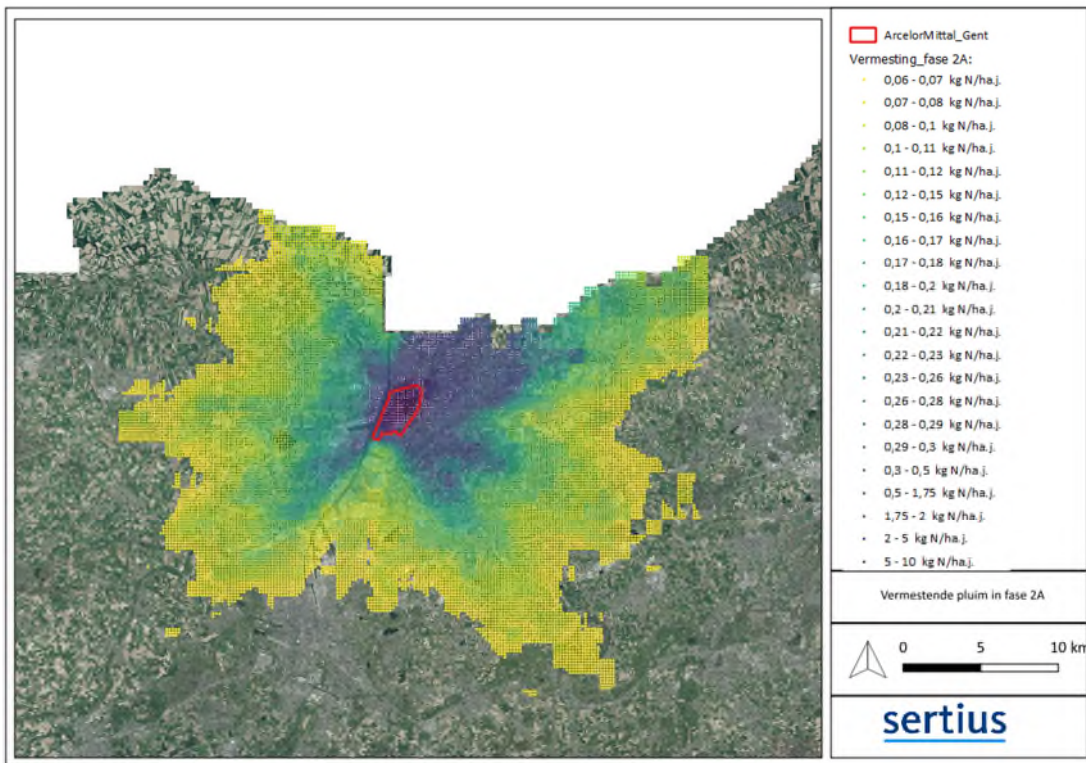
Figuur 10: Totale verzurende depositiepluim in fase 1B scenario 1 bij modellering van de volledige site.



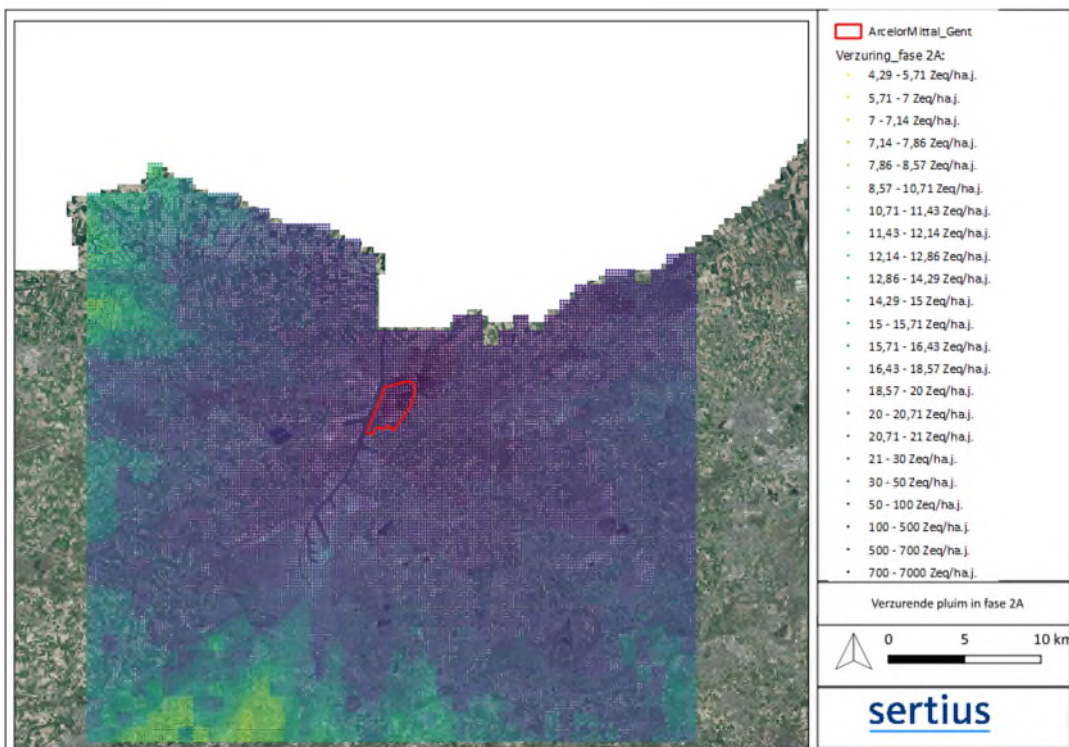
Figuur 11: Totale vermestende depositiepluim in fase 1B scenario 2 bij modellering van de volledige site.



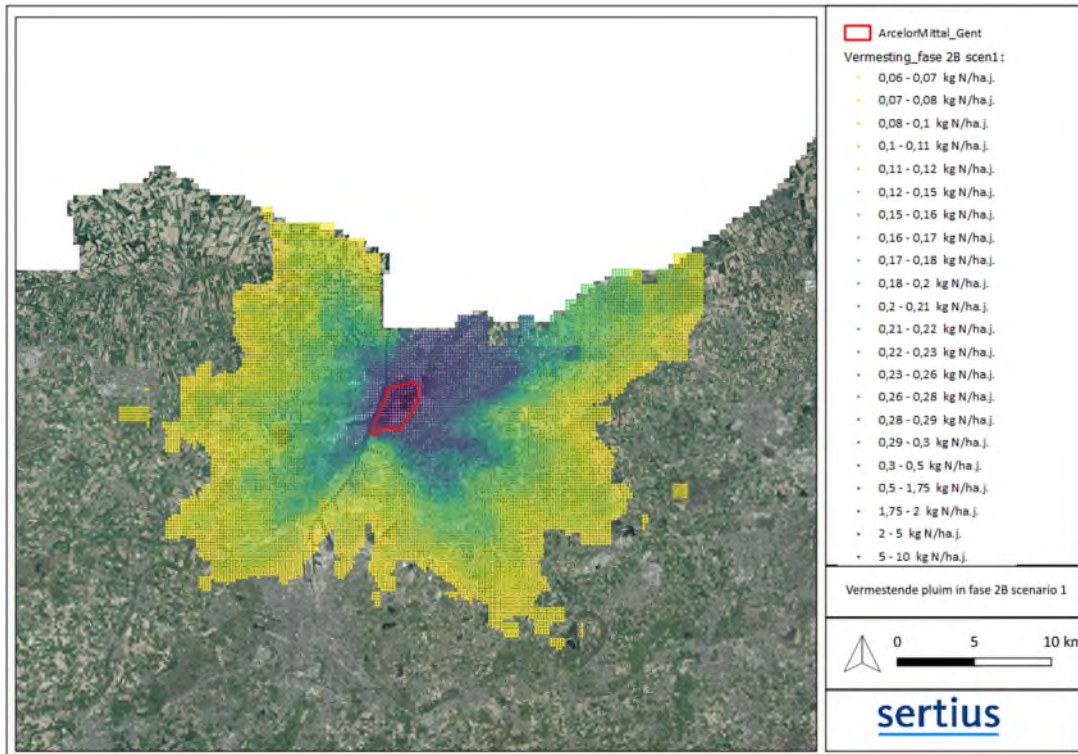
Figuur 12: Totale verzurende depositiepluim in fase 1B scenario 2 bij modellering van de volledige site.



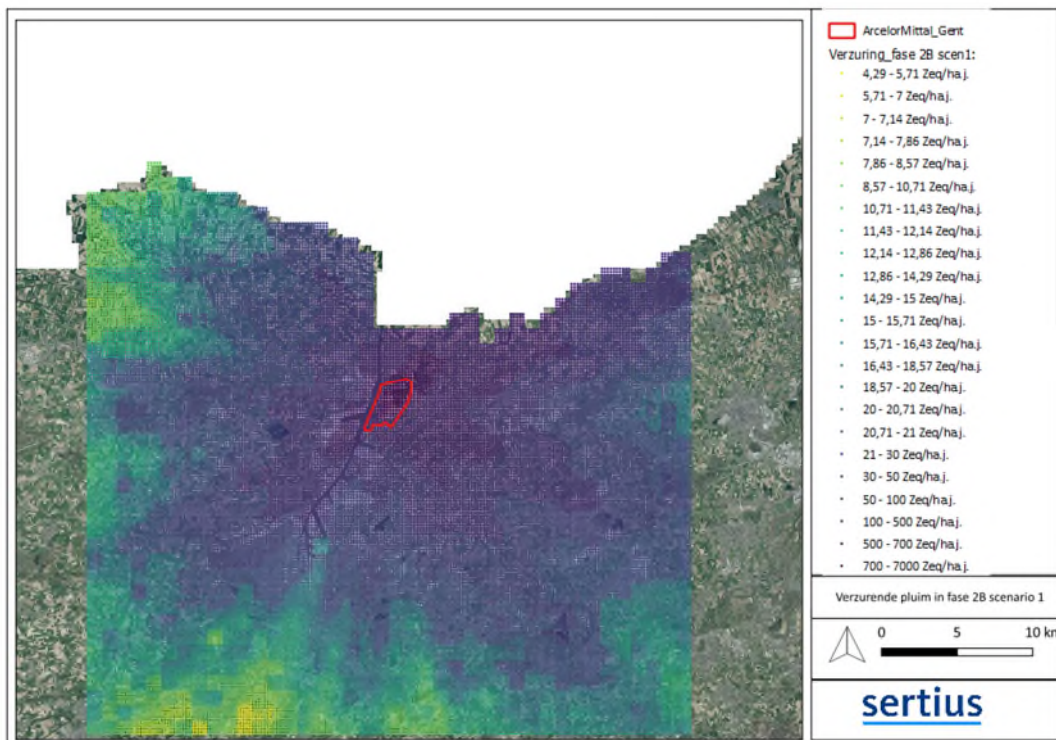
Figuur 13: Totale vermestende depositiepluim in fase 2A bij modellering van de volledige site.



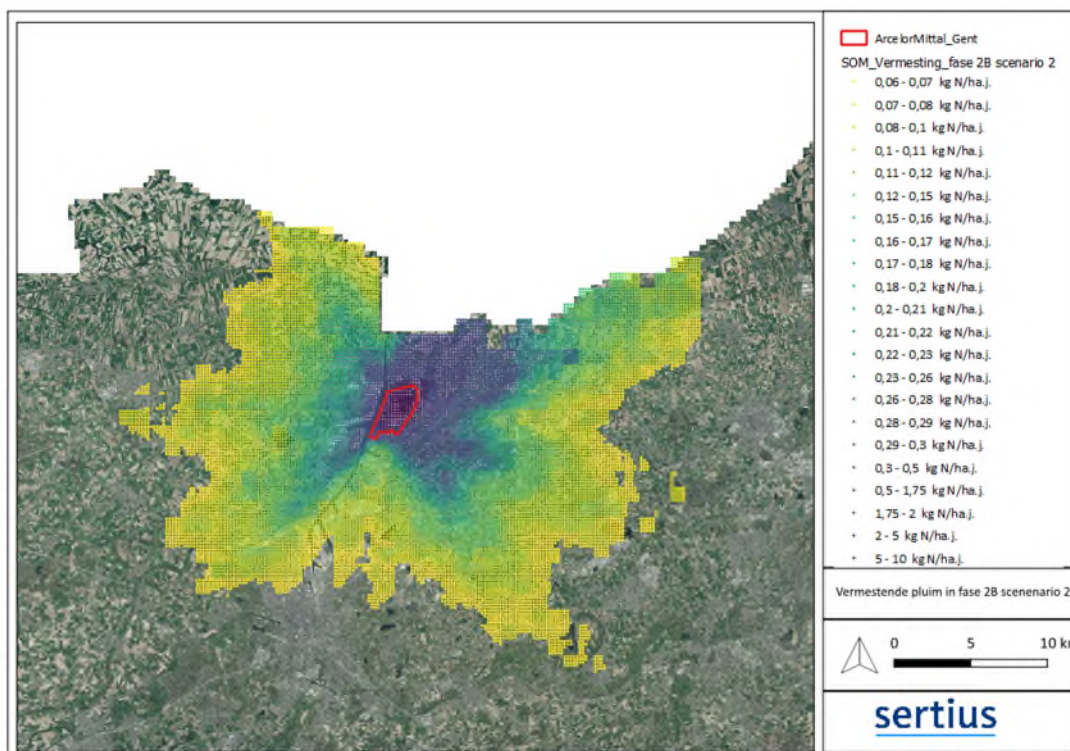
Figuur 14: Totale verzurende depositiepluim in fase 2A bij modellering van de volledige site.



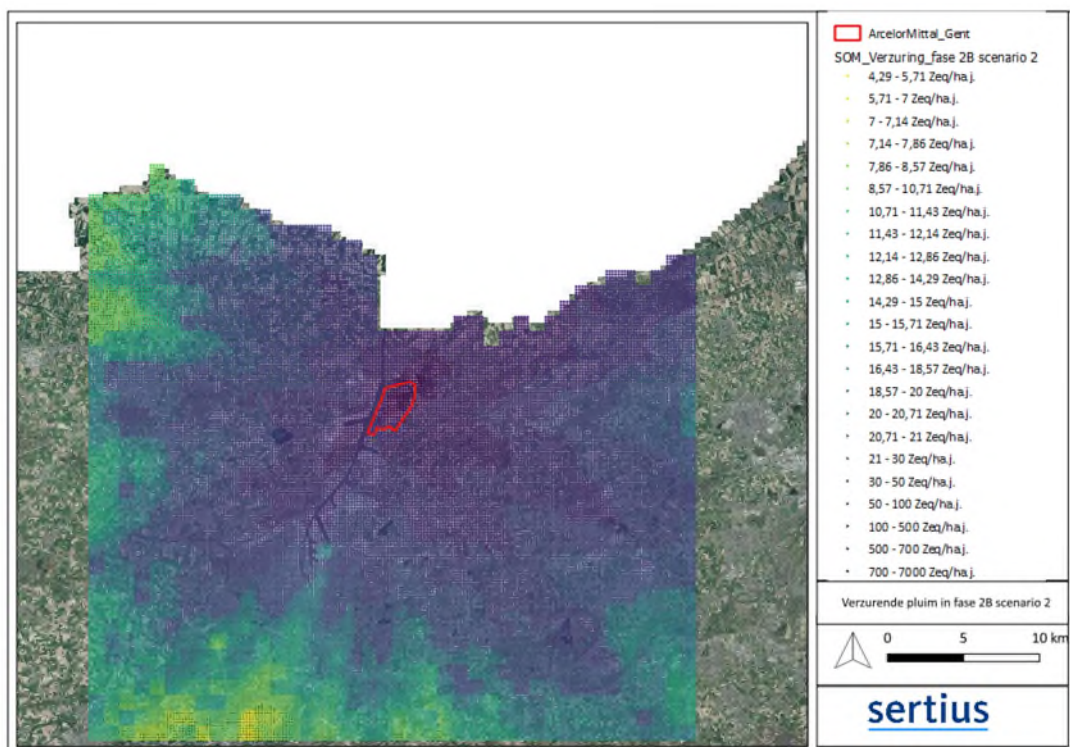
Figuur 15: Totale vermestende depositiepluim in fase 2B scenario 1 bij modellering van de volledige site.



Figuur 16: Totale verzurende depositiepluim in fase 2B scenario 1 bij modellering van de volledige site.



Figuur 17: Totale vermestende depositiepluim in fase 2B scenario 2 bij modellering van de volledige site.



Figuur 18: Totale verzurende depositiepluim in fase 2B scenario 2 bij modellering van de volledige site.

7. EFFECTENBESCHRIJVING EN BEOORDELING VAN ATMOSFERISCHE EMISSIES TEN GEVOLGE VAN GELEIDE BRONNEN

7.1 VEN-GEBIED 201_1 "HET MEETJESLANDS KREKENGEBIED WEST"³⁰

Aan de hand van een GIS³¹-analyse werden de maximale vermestende en verzurende depositiebijdrages op de habitats in VEN-gebied 201_1 bepaald. De actuele habitats in VEN-gebied 201_1 worden weergegeven in Figuur 19. Een lijst van alle voorkomende Natura2000 habitats (actuele habitats) binnen het studiegebied, wordt weergegeven in Bijlage A van voorliggende verscherpte natuurtoets.

Onderstaande Tabel 7 en Tabel 8 geven de maximale vermestende en verzurende deposities weer, voor de verschillende fasen. Door voorliggend project neemt de maximale vermestende depositie gemiddeld genomen af van 0,176 kg N/ha.j (referentiefase) naar 0,158 - 0,167 kg N/ha.j (fase 2B scenario 1 - fase 2B scenario 2). Door voorliggend project neemt de maximale verzurende depositie gemiddeld genomen af van 105,498 Zeq/ha.j (referentiefase) naar 82,646 – 87,085 Zeq/ha.j (fase 2B scenario 1 - fase 2B scenario 2). **Er kan dus afgeleid worden dat door het Green Primary project de vermestende en verzurende depositiebijdrages afnemen ter hoogte van de actuele habitats van VEN-gebied 201_1.**

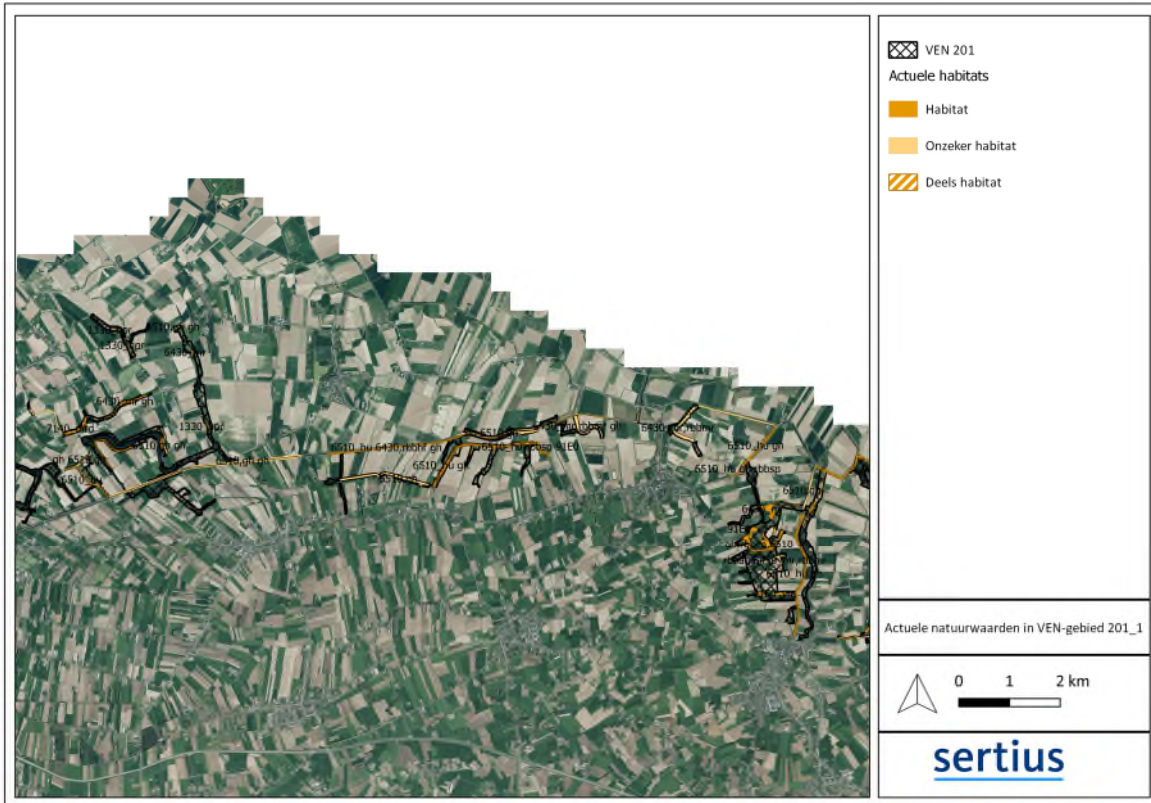
Gedurende de aanlegfase van de EAF en DRI-installatie (respectievelijk fase 1A en fase 2A) is er een tijdelijke toename van de gemodelleerde depositiebijdrages. De gemodelleerde depositietoename is echter louter theoretisch (max. 0,013 kg N/ha.j en 1,213 Zeq/ha.j) en is op basis van wetenschappelijke inzichten niet waarneembaar in de praktijk. Deze theoretische toename is tijdelijk en zal de neerwaartse depositietrend in VEN-gebied 201_1 niet hypothekeken³². Vanaf de exploitatiefase van de EAF, kan groen staal geproduceerd worden met de elektrische vlamboogovens, wat resulteert in een blijvende afname van de CO₂-uitstoot en de emissies van NO_x en SO_x.

De achtergronddepositie in VEN-gebied 201_1, gemodelleerd op het meest nabije punt ten opzichte van ArcelorMittal Gent, daalde van ca. 22,6 kg N/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2010, meteo 2010) tot ca. 21,2 kg N/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2019, meteo 2019) voor vermesting. Voor verzuring daalde de achtergrond van ca. 2.140 Zeq/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2010, meteo 2010) naar ca. 1.870 Zeq/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2019, meteo 2019).

³⁰ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/300293>

³¹ Geografisch informatie systeem

³² De vermestende achtergronddepositie nam tussen 2010 en 2019 af van 22,6 kg N/ha.j naar 21,2 kg N/ha.j (VLOPS22). De voorspelde vermestende achtergrondwaarde in 2030 bedraagt 17,2 kg N/ha.j (2030-BAU). De verzurende achtergronddepositie nam tussen 2010 en 2019 af van 2.140 Zeq/ha.j naar 1.870 Zeq/ha.j (VLOPS22). De maximale (tijdelijke) toename van de deposities in de aanlegfase is bijgevolg verwaarloosbaar klein en zal de neerwaartse depositietrend niet hypothekeken.



Figuur 19: Actuele natuurwaarden in VEN-gebied 201_1.

Tabel 7: Maximale vermistende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 201_1, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.

	KDW verm	referentie		fase 1A		fase 1B scen 1		fase 1B scen 2		fase 2A		fase 2B scen 1		fase 2B scen 2	
		kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW
1330_hpr	22	0,133	0,607	0,134	0,609	0,137	0,624	0,124	0,565	0,137	0,624	0,125	0,567	0,131	0,597
3140	8	0,036	0,453	0,036	0,450	0,036	0,450	0,031	0,390	0,036	0,450	0,031	0,390	0,033	0,413
6430_hf	34	0,132	0,388	0,132	0,388	0,134	0,394	0,117	0,345	0,134	0,394	0,117	0,344	0,123	0,361
6430_hw	34	0,119	0,349	0,119	0,349	0,120	0,351	0,107	0,313	0,120	0,351	0,107	0,313	0,113	0,331
6430_mr	34	0,113	0,331	0,112	0,328	0,113	0,331	0,101	0,296	0,113	0,331	0,101	0,296	0,106	0,310
6430_mr_rbbmr	34	0,102	0,300	0,102	0,300	0,102	0,300	0,089	0,262	0,102	0,300	0,089	0,262	0,094	0,276
6510_hu	20	0,169	0,845	0,169	0,845	0,172	0,860	0,152	0,760	0,172	0,860	0,152	0,760	0,161	0,805
7140_mrd	17	0,127	0,747	0,126	0,742	0,128	0,753	0,113	0,665	0,128	0,753	0,113	0,665	0,119	0,700
91E0_vm	26	0,143	0,550	0,144	0,554	0,146	0,562	0,128	0,492	0,146	0,562	0,129	0,496	0,135	0,519
91E0_vn	26	0,682	2,621	0,685	2,635	0,692	2,663	0,623	2,398	0,694	2,671	0,620	2,383	0,659	2,535

Tabel 8: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 201_1, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.

	KDW verz	referentie		fase 1A		fase 1B scen 1		fase 1B scen 2		fase 2A		fase 2B scen 1		fase 2B scen 2	
		Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW
1330_hpr	1571	68,706	4,373	68,256	4,345	69,679	4,435	57,433	3,656	69,697	4,436	55,579	3,538	58,354	3,714
3140	571	15,524	2,719	15,398	2,697	15,185	2,659	12,230	2,142	15,189	2,660	11,794	2,065	12,414	2,174
6430_hf	2400	70,094	2,921	69,607	2,900	70,175	2,924	56,324	2,347	70,189	2,925	54,829	2,285	56,934	2,372
6430_hw	2400	60,542	2,523	60,106	2,504	60,076	2,503	48,691	2,029	60,089	2,504	47,358	1,973	49,344	2,056
6430_mr	2400	57,969	2,415	57,543	2,398	57,408	2,392	46,464	1,936	57,419	2,392	45,206	1,884	47,061	1,961
6430_mr_rbbmr	2400	47,231	1,968	46,869	1,953	46,919	1,955	38,041	1,585	46,928	1,955	36,616	1,526	38,537	1,606
6510_hu	1429	86,690	6,066	86,146	6,028	87,507	6,124	70,045	4,902	87,527	6,125	68,065	4,763	70,864	4,959
7140_mrd	1214	68,222	5,620	67,742	5,580	68,267	5,623	54,751	4,510	68,280	5,624	53,318	4,392	55,343	4,559
91E0_vm	1857	68,789	3,704	68,307	3,678	68,851	3,708	55,231	2,974	68,864	3,708	53,780	2,896	55,829	3,006
91E0_vn	1857	511,210	27,529	507,877	27,349	512,270	27,586	420,748	22,657	512,423	27,594	399,919	21,536	426,168	22,949

Het Meetjeslands krekengebied is gelegen in het noorden van Oost-Vlaanderen. De kreken (waterplassen) zijn restanten van vroegere, grote overstromingen. Het polderland rond de monding van de Westerschelde werd eeuwenlang geteisterd door dijkbreuken en overstromingen, waarbij water kuilen in het landschap uitschuurde. De zee trok zich terug en de kreken bleven over. Niet al de waterplassen zijn echter van natuurlijke oorsprong, gezien er door turfwinning ook plassen ontstonden. In het Krekengebied zijn er landbouwactiviteiten aanwezig. De landbouw drong de natuur terug tot op de dijken en de oevers van de kreken die gekenmerkt worden door rietkragen.

De Assenedse Kreek is de grootste kreek in het VEN-gebied nabij de projectsite (Grote Geul en Rode Geul). In de Rode en Grote Geul treedt zowel zoete als zilte kwel op. De Rode Geul wordt gekenmerkt door een rijke verruigde rietvegetatie en niet beheerde broekbossen met els en berk. De Grote Geul is een natuurlijk verlengstuk van de Rode Geul en wordt gekenmerkt door verruigde rietkragen, knobomen, spontaan struweel en een uitgebreid elzenbroek en vormt een belangrijk toevluchtsoord voor eenden tijdens de winter. Ecologisch gezien bezitten de kreken en kreekrestanten een grote natuurwaarde, enerzijds door hun uniek karakter en unieke samenstelling, en anderzijds door hun uitgebreide ecologische (verbindings-) functie.

Om de gronden geschikt te maken voor landbouw werd na de Tweede Wereldoorlog het waterpeil sterk verlaagd. Het evenwicht tussen zoet en zout water werd hierdoor verstoord en langs de kreken verdween het drassig oeverland. Door het uitblijven van het jaarlijks maaien in de winter trad in de meeste rietkragen verruiging op. De waterkwaliteit van de kreekresten kent een sterke achteruitgang door inspoeling van meststoffen en afvalwater wat leidt tot eutrofiëring en de ontwikkeling van een sliblaag. Dit leidt tot een verarming van de fauna en flora, onder andere een kwaliteitsverlies van de vis- en vogelstand. De drassige graslandkreken worden ook overbemest en overbeweid door landbouwactiviteiten. Intensieve sportvisserij zorgt ook voor beschadiging van de kreekoevers. Voorliggend project heeft geen invloed op lokale beheermaatregelen, op landbouwactiviteiten, op visactiviteiten, hydrologische aspecten en op de connectiviteit tussen natuurgebieden.

De actuele natuurwaarden in VEN-gebied 201_1 bestaan in hoofdzaak uit eutrofe of zilte waterplassen, zilte graslanden, vochtige hooilanden, rietvegetatie, voedselrijke ruigtes en alluviale bossen. Door de daling van de vermestende en verzurende deposities, kan geconcludeerd worden dat ArcelorMittal Gent zorgt voor een lagere milieudruk ter hoogte van de biotopen in VEN-gebied 201_1.

In het kader van de verscherpte natuurtoets kan geconcludeerd worden dat de afnemende NO_x en SO_x-emissies van voorliggend project geen achteruitgang van de actueel aanwezige natuurwaarden zullen veroorzaken in VEN-gebied 201_1 en bijgevolg is er geen sprake van onvermijdbare en onherstelbare schade.

7.2 VEN-GEBIED 201_2 “HET MEETJESLANDS KREKENGEBIED OOST”³³

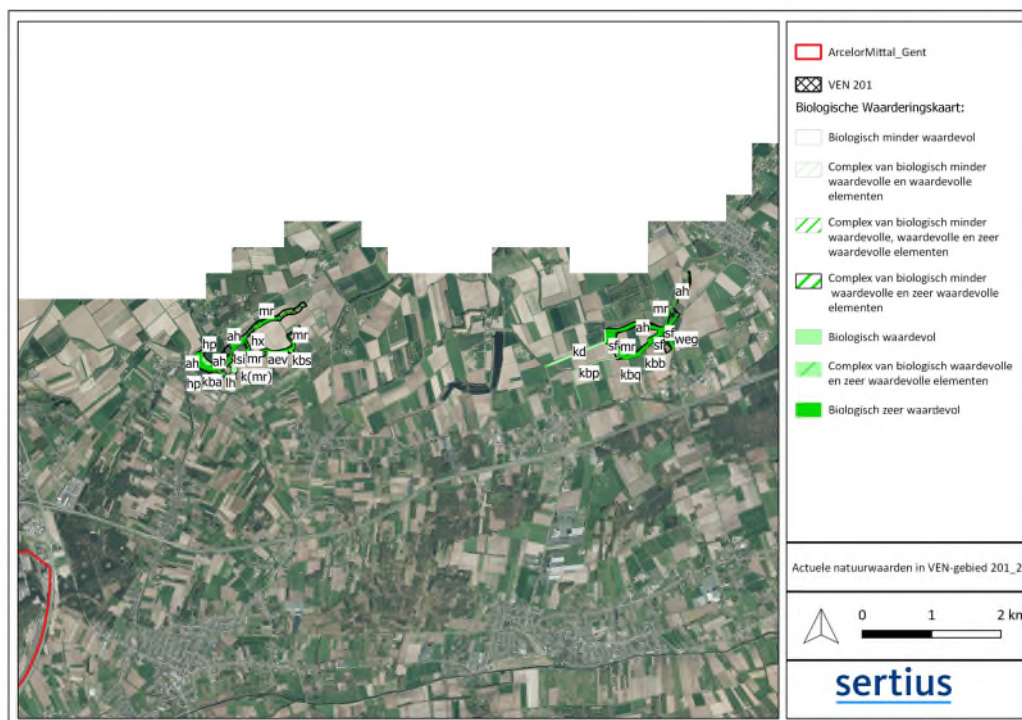
Aan de hand van een GIS-analyse werden de maximale vermestende en verzurende depositiebijdrages op de habitats in VEN-gebied 201_2 bepaald. De natuurwaarden in VEN-gebied 201_2 worden weergegeven in Figuur 20. Een lijst van alle voorkomende karteringseenheden conform de Biologische waarderingskaart (BWK-labels) in VEN-gebieden binnen het studiegebied, wordt weergegeven in Bijlage A van voorliggende verscherpte natuurtoets.

³³ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/135189>

Onderstaande Tabel 9 en Tabel 10 geven de maximale vermestende en verzurende deposities weer, voor de verschillende fasen. Door voorliggend project neemt de maximale vermestende depositie gemiddeld genomen af van 0,255 kg N/ha.j (referentiefase) naar 0,230 - 0,244 kg N/ha.j (fase 2B scenario 1 - fase 2B scenario 2). Door voorliggend project neemt de maximale verzurende depositie gemiddeld genomen af van 177,865 Zeq/ha.j (referentiefase) naar 138,212 – 146,706 Zeq/ha.j (fase 2B scenario 1 - fase 2B scenario 2). **Er kan dus afgeleid worden dat door het Green Primary project de vermestende en verzurende depositiebijdrages afnemen ter hoogte van de actuele natuurwaarden van VEN-gebied 201_2.**

Gedurende de aanlegfase van de EAF en DRI-installatie (respectievelijk fase 1A en fase 2A) is er een tijdelijke toename van de gemodelleerde depositiebijdrages. De gemodelleerde depositietoename is echter louter theoretisch (max. 0,017 kg N/ha.j en 1,945 Zeq/ha.j) en is op basis van wetenschappelijke inzichten niet waarneembaar in de praktijk. Deze theoretische toename is tijdelijk en zal de neerwaartse depositietrend in VEN-gebied 201_2 niet hypothekeren³⁴. Vanaf de exploitatiefase van de EAF, kan groen staal geproduceerd worden met de elektrische vlamboogovens, wat resulteert in een blijvende afname van de CO₂-uitstoot en de emissies van NO_x en SO_x.

De achtergronddepositie in VEN-gebied 201_2, gemodelleerd op het meest nabije punt ten opzichte van ArcelorMittal Gent, daalde van ca. 23,4 kg N/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2010, meteo 2010) tot ca. 22,5 kg N/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2019, meteo 2019) voor vermesting. Voor verzuring daalde de achtergrond van ca. 2.380 Zeq/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2010, meteo 2010) naar ca. 2.280 Zeq/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2019, meteo 2019).



Figuur 20: Actuele natuurwaarden in VEN-gebied 201_2.

³⁴ De vermestende achtergronddepositie nam tussen 2010 en 2019 af van 23,4 kg N/ha.j naar 22,5 kg N/ha.j (VLOPS22). De voorspelde vermestende achtergrondwaarde in 2030 bedraagt 17,9 kg N/ha.j (2030-BAU). De verzurende achtergronddepositie nam tussen 2010 en 2019 af van 2.380 Zeq/ha.j naar 2.280 Zeq/ha.j (VLOPS22). De maximale (tijdelijke) toename van de deposities in de aanlegfase is bijgevolg verwaarloosbaar klein en zal de neerwaartse depositietrend niet hypothekeren.

Tabel 9: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 201_2, voor de referentiesituatie, fase 1 en fase 2.



	referentie	fase 1A	fase 1B scen 1	fase 1B scen 2	fase 2A	fase 2B scen 1	fase 2B scen 2
	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j
ae	0,174	0,175	0,178	0,157	0,178	0,158	0,166
ae+	0,224	0,224	0,224	0,197	0,225	0,197	0,211
aev	0,683	0,688	0,694	0,625	0,696	0,620	0,660
aev+	0,215	0,215	0,214	0,187	0,214	0,188	0,200
ah	0,148	0,148	0,150	0,134	0,150	0,134	0,141
b	0,035	0,035	0,034	0,030	0,034	0,030	0,031
bl	0,722	0,725	0,737	0,663	0,739	0,661	0,702
bs	0,244	0,245	0,244	0,215	0,245	0,215	0,230
bu	0,735	0,740	0,748	0,674	0,750	0,671	0,714
da	0,133	0,134	0,137	0,124	0,137	0,125	0,131
da-	0,036	0,036	0,036	0,031	0,036	0,031	0,033
hc+	0,038	0,038	0,037	0,033	0,037	0,033	0,034
hf	0,132	0,132	0,134	0,117	0,134	0,117	0,123
hf+	0,130	0,130	0,132	0,116	0,132	0,117	0,123
hf-	0,039	0,039	0,039	0,034	0,039	0,034	0,036
hfe	0,119	0,119	0,120	0,107	0,120	0,107	0,113
hj	0,677	0,681	0,687	0,619	0,689	0,614	0,654
hp	0,740	0,744	0,752	0,679	0,755	0,673	0,718
hp+	0,131	0,131	0,133	0,117	0,133	0,118	0,124
hpr	0,136	0,137	0,139	0,124	0,139	0,124	0,130
hpr+	0,670	0,674	0,680	0,613	0,682	0,607	0,648
hr	0,569	0,571	0,577	0,516	0,579	0,516	0,547
hrb	0,038	0,038	0,037	0,033	0,037	0,033	0,034
hu+	0,056	0,056	0,056	0,050	0,056	0,050	0,052
hu-	0,133	0,133	0,134	0,119	0,134	0,120	0,126
hx	0,713	0,717	0,724	0,653	0,726	0,647	0,690
k(ah)	0,094	0,093	0,094	0,082	0,094	0,082	0,086
k(da)	0,112	0,111	0,112	0,100	0,112	0,100	0,105
k(hp+)	0,220	0,220	0,219	0,193	0,219	0,193	0,207
k(mr)	0,136	0,136	0,137	0,122	0,137	0,123	0,129
k(mr-)	0,143	0,143	0,146	0,131	0,146	0,131	0,138
k(mru)	0,035	0,035	0,035	0,031	0,035	0,031	0,032
kb	0,032	0,032	0,032	0,028	0,032	0,028	0,029
kgml	0,121	0,121	0,122	0,109	0,122	0,109	0,115
kgml-	0,187	0,188	0,187	0,164	0,187	0,165	0,176
kbp	0,056	0,056	0,056	0,050	0,056	0,049	0,052
kbs	0,098	0,098	0,099	0,088	0,099	0,088	0,093
kbs-	0,035	0,034	0,034	0,030	0,034	0,030	0,031
kbt	0,121	0,120	0,122	0,108	0,122	0,108	0,114
kd	0,226	0,226	0,225	0,198	0,226	0,199	0,212
kd-	0,144	0,145	0,148	0,133	0,148	0,133	0,140
kha	0,028	0,028	0,028	0,024	0,028	0,024	0,025
khgmtl	0,209	0,209	0,208	0,182	0,208	0,183	0,195
khs	0,032	0,032	0,032	0,028	0,032	0,027	0,029
khsa	0,038	0,038	0,037	0,033	0,037	0,033	0,034
kl	0,159	0,159	0,161	0,145	0,161	0,145	0,153
ko	0,041	0,041	0,041	0,036	0,041	0,036	0,037
ku	0,127	0,127	0,129	0,112	0,129	0,113	0,118
ku+	0,052	0,052	0,052	0,046	0,052	0,046	0,048
lh	0,185	0,185	0,184	0,162	0,184	0,162	0,173
lhb	0,189	0,189	0,188	0,165	0,188	0,166	0,177
lhi	0,132	0,132	0,134	0,118	0,134	0,118	0,125
ls	0,648	0,651	0,659	0,593	0,661	0,589	0,626
lsb	0,040	0,040	0,040	0,034	0,040	0,035	0,036
lsi	0,563	0,565	0,572	0,511	0,573	0,511	0,542
md	0,127	0,126	0,128	0,113	0,128	0,113	0,119
mr	0,696	0,700	0,707	0,636	0,709	0,632	0,673
mrb	0,603	0,606	0,611	0,549	0,613	0,544	0,579
mru	0,214	0,214	0,213	0,188	0,213	0,188	0,201
mz	0,105	0,104	0,106	0,093	0,106	0,094	0,099
n	0,204	0,204	0,203	0,179	0,203	0,179	0,192
ppmh	0,643	0,646	0,652	0,587	0,654	0,583	0,620
ppmp	0,653	0,656	0,663	0,597	0,665	0,594	0,631
sf	0,212	0,212	0,211	0,185	0,211	0,186	0,198
sf-	0,565	0,567	0,574	0,512	0,575	0,513	0,543
sp	0,134	0,134	0,138	0,125	0,138	0,125	0,132
ua	0,640	0,644	0,649	0,587	0,651	0,579	0,620
ui	0,058	0,058	0,058	0,052	0,058	0,053	0,055
un	0,120	0,120	0,121	0,108	0,121	0,108	0,114
ur	0,601	0,604	0,609	0,547	0,611	0,542	0,578
uv	0,648	0,652	0,657	0,594	0,659	0,587	0,628
vm	0,143	0,144	0,146	0,128	0,146	0,129	0,135
vn	0,125	0,125	0,126	0,111	0,126	0,111	0,117
vn-	0,682	0,685	0,692	0,623	0,694	0,620	0,659
wat	0,135	0,134	0,137	0,120	0,137	0,120	0,126
weg	0,184	0,184	0,183	0,161	0,183	0,161	0,172

Tabel 10: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 201_2, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.

	referentie	fase 1A	fase 1B scen 1	fase 1B scen 2	fase 2A	fase 2B scen 1	fase 2B scen 2
	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j
ae	89,440	88,889	90,394	72,552	90,416	70,442	73,402
ae+	166,885	165,492	163,437	132,987	163,472	127,360	134,963
aev	544,698	541,197	545,650	446,207	545,809	422,491	451,374
aev+	158,792	157,455	155,454	126,100	155,487	121,129	127,917
ah	71,141	70,679	71,385	57,681	71,402	56,066	58,354
b	16,545	16,410	16,113	12,941	16,117	12,573	13,105
bl	509,651	506,329	510,528	418,876	510,679	397,886	424,171
bs	177,534	176,070	174,048	141,900	174,088	135,661	144,039
bu	564,406	560,813	566,059	463,900	566,226	439,511	469,423
da	68,706	68,256	69,679	57,433	69,697	55,579	58,354
da-	15,565	15,439	15,227	12,271	15,231	11,836	12,456
hc+	18,953	18,798	18,477	14,840	18,481	14,401	15,027
hf	64,476	64,053	64,661	51,322	64,674	49,954	51,808
hf+	70,094	69,607	70,175	56,324	70,189	54,829	56,934
hf-	19,089	18,936	18,619	14,932	18,624	14,505	15,115
hfe	60,542	60,106	60,076	48,691	60,089	47,358	49,344
hj	541,141	537,675	542,010	442,774	542,170	418,807	447,796
hp	546,773	543,362	548,540	450,189	548,718	426,273	455,715
hp+	70,637	70,146	70,658	56,855	70,672	55,330	57,473
hpr	67,575	67,118	67,882	55,993	67,899	54,140	56,884
hpr+	536,833	533,394	537,661	439,065	537,820	415,107	444,024
hr	392,619	389,810	392,378	322,774	392,485	310,235	327,700
hrb	19,061	18,904	18,587	14,945	18,591	14,492	15,136
hu+	26,568	26,369	26,274	21,374	26,280	20,765	21,704
hu-	69,372	68,890	69,338	55,856	69,352	54,361	56,472
hx	566,176	562,613	567,850	464,754	568,021	439,534	470,092
k(ah)	42,984	42,659	42,738	34,166	42,746	33,428	34,569
k(da)	57,043	56,630	56,543	45,769	56,554	44,567	46,291
k(hp+)	164,175	162,801	160,729	130,799	160,764	125,255	132,747
k(mr)	66,868	66,391	66,514	53,806	66,527	52,357	54,404
k(mr-)	73,537	73,057	73,635	60,125	73,654	58,295	60,985
k(mru)	16,142	16,017	15,781	12,764	15,785	12,375	12,919
kb	15,158	15,038	14,793	11,919	14,797	11,586	12,067
kgml	63,155	62,704	62,675	50,784	62,688	49,421	51,380
kgml-	147,112	145,857	143,856	117,190	143,886	112,108	118,938
kbp	26,906	26,704	26,528	21,411	26,535	20,707	21,716
kbs	53,723	53,318	53,802	43,744	53,812	42,530	44,407
kbs-	14,987	14,871	14,638	11,832	14,642	11,495	11,983
kbt	66,321	65,847	65,934	53,348	65,946	51,913	53,943
kd	167,243	165,847	163,820	133,061	163,855	127,634	134,998
kd-	74,295	73,814	74,621	61,102	74,641	59,206	62,011
kha-	13,153	13,049	12,831	10,439	12,835	10,095	10,575
khgml	154,691	153,384	151,344	122,841	151,376	117,918	124,623
khs	14,350	14,234	13,937	11,202	13,940	10,743	11,352
khsa	19,405	19,245	18,930	15,226	18,934	14,758	15,421
kl	79,712	79,204	80,102	64,825	80,122	62,950	65,591
ko	18,674	18,530	18,255	14,684	18,260	14,266	14,863
ku	67,310	66,842	67,361	53,577	67,373	52,190	54,128
ku+	25,044	24,852	24,623	19,799	24,629	19,084	20,082
lh	144,692	143,455	141,426	115,148	141,454	110,216	116,851
lhb	147,788	146,525	144,437	117,472	144,465	112,534	119,186
lhi	66,129	65,670	65,721	53,363	65,736	51,865	54,052
ls	464,463	461,385	464,766	381,993	464,907	363,591	387,077
lsb	18,529	18,384	18,094	14,529	18,099	14,121	14,707
lsi	382,987	380,249	382,704	314,863	382,810	302,790	319,712
md	68,222	67,742	68,267	54,751	68,280	53,318	55,343
mr	551,918	548,358	553,100	453,061	553,260	429,589	458,476
mrh	438,869	435,956	438,071	358,066	438,204	339,473	362,373
mru	159,320	157,980	155,929	126,620	155,962	121,473	128,466
mz	57,002	56,579	56,864	46,125	56,875	44,846	46,796
n	152,816	151,525	149,475	121,670	149,507	116,498	123,496
ppmh	461,322	458,263	461,359	378,929	461,499	360,458	383,888
ppmp	466,419	463,322	466,984	384,124	467,125	365,924	389,343
sf	157,263	155,936	153,900	124,893	153,933	119,898	126,702
sf-	388,320	385,540	387,934	319,087	388,040	306,652	323,945
sp	68,749	68,300	69,767	57,534	69,784	55,669	58,459
ua	516,114	512,793	516,696	421,575	516,852	397,828	426,374
ui	23,094	22,932	22,847	18,892	22,853	18,478	19,181
un	60,831	60,394	60,328	48,900	60,341	47,563	49,545
ur	449,466	446,491	448,753	366,314	448,888	346,855	370,597
uv	522,121	518,778	522,967	426,762	523,125	402,804	431,603
vm	68,789	68,307	68,851	55,231	68,864	53,780	55,829
vn	66,956	66,479	66,834	53,863	66,847	52,425	54,458
vn-	511,210	507,877	512,270	420,748	512,423	399,919	426,168
wat	65,701	65,274	65,923	52,301	65,937	50,892	52,791
weg	143,390	142,158	140,062	113,835	140,090	109,117	115,485

Het Meetjeslands krekengebied is gelegen in het noorden van Oost-Vlaanderen. De kreken (waterplassen) zijn restanten van vroegere, grote overstromingen. Het polderland rond de monding van de Westerschelde werd eeuwenlang geteisterd door dijkbreuken en overstromingen, waarbij water kuilen in het landschap uitschuurde. De zee trok zich terug en de kreken bleven over. Niet al de waterplassen zijn echter van natuurlijke oorsprong, gezien er door turfwinning ook plassen ontstonden. In het Krekengebied zijn er landbouwactiviteiten aanwezig. De landbouw drong de natuur terug tot op de dijken en de oevers van de kreken die gekenmerkt worden door rietkragen.

De Sint-Elooiskreek is de grootste kreek in het VEN-gebied nabij de projectsite en is gelegen te Wachtebeke. Door de mariene oorsprong is de Sint-Elooiskreek een licht brakke kreek waar zowel zoutwaterorganismen als zoetwaterorganismen in voorkomen. Verder zijn ook de waterkanten, met onder meer de rietkragen, belangrijke biotopen voor zowel fauna als flora. Langsheen de Sint-Elooiskreek komen zeggenvegetaties en enkele natte hooi- of weilanden voor. In de Sint-Elooiskreek wordt echter aan recreatief hengelen gedaan waarvoor vis uitgezet wordt, wat de natuurlijke fauna verstoort. Na de Tweede Wereldoorlog was er in het gebied een trend van intensifiëren in de landbouw, wat zich onder meer vertaalde in een schaalvergroting. Vaak werden permanente graslanden omgezet in akkerland en werden drassige gronden, waaronder verlande kreken, drooggelegd en in cultuur gebracht. Dit leidde tot een versnippering van de natuurwaarden. Voorliggend project heeft geen invloed op de landbouwbedrijfsvoering, op visactiviteiten en op de verbondenheid van natuur in het landschap.

De actuele natuurwaarden in VEN-gebied 201_2 bestaan in hoofdzaak uit eutrofe of zilte waterplassen, (soortenarme) vochtige graslanden, populierenbestanden, voedselrijke struwelen en rietvegetatie. Door de daling van de vermestende en verzurende deposities, kan geconcludeerd worden dat ArcelorMittal Gent zorgt voor een lagere milieudruk ter hoogte van de biotopen in VEN-gebied 201_2.

In het kader van de verscherpte natuurtoets kan geconcludeerd worden dat de afnemende NO_x en SO_x-emissies van voorliggend project geen achteruitgang van de actueel aanwezige natuurwaarden zullen veroorzaken in VEN-gebied 201_2 en bijgevolg is er geen sprake van onvermijdbare en onherstelbare schade.

7.3 VEN-GEBIED 202 “HET BEKAF-COMPLEX”³⁵

Aan de hand van een GIS-analyse werd de maximale vermestende en verzurende depositiebijdrage op de habitats in VEN-gebied 202 bepaald. De actuele natuurwaarden in VEN-gebied 202 worden weergegeven in Figuur 21.

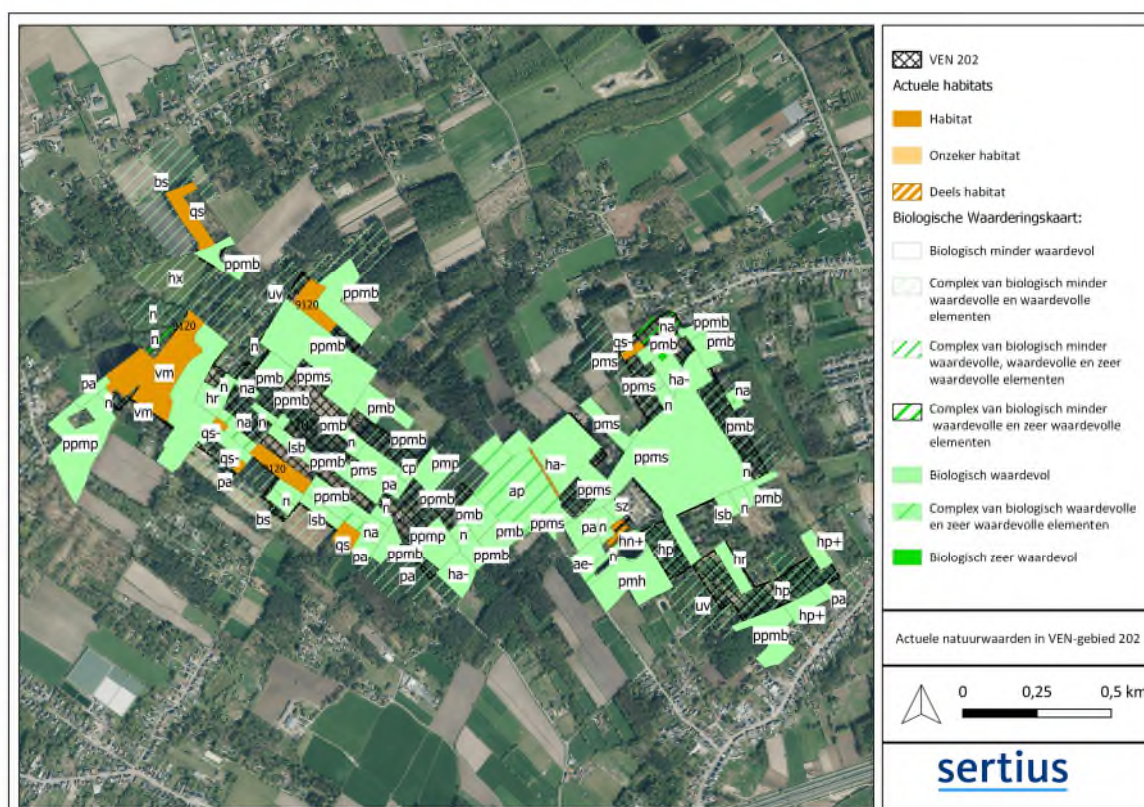
Onderstaande Tabel 11 en Tabel 12 geven de maximale vermestende en verzurende deposities weer ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 202, voor de verschillende fasen. In Tabel 13 en Tabel 14 worden de maximale vermestende en verzurende deposities weergegeven ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 202, voor de verschillende fasen.

Door voorliggend project neemt de maximale vermestende depositie gemiddeld genomen af van 0,164 kg N/ha.j (referentiefase) naar 0,143 - 0,153 kg N/ha.j (fase 2B scenario 1 - fase 2B scenario 2). Door voorliggend project neemt de maximale verzurende depositie gemiddeld genomen af van 120,926 Zeq/ha.j (referentiefase) naar 91,876 – 96,927 Zeq/ha.j (fase 2B scenario 1 - fase 2B scenario 2). **Er kan dus afgeleid worden dat door het Green Primary project de vermestende en verzurende depositiebijdrages afnemen ter hoogte van de actuele habitats van VEN-gebied 202.**

³⁵ Provincie Oost-Vlaanderen (2012). Stekene: een nieuwe kijk op verblijfsrecreatie.

Gedurende de aanlegfase van de EAF en DRI-installatie (respectievelijk fase 1A en fase 2A) is er een tijdelijke toename van de gemiddelde vermestende depositiebijdrages. De gemiddelde depositietoename is echter louter theoretisch (max. 0,001 kg N/ha.j) en is op basis van wetenschappelijke inzichten niet waarneembaar in de praktijk. Deze theoretische toename is tijdelijk en zal de neerwaartse depositietrend in VEN-gebied 202 niet hypothekeren³⁶. Vanaf de exploitatiefase van de EAF, kan groen staal geproduceerd worden met de elektrische vlamboogovens, wat resulteert in een blijvende afname van de CO₂-uitstoot en de emissies van NO_x en SO_x.

De achtergronddepositie in VEN-gebied 202, gemodelleerd op het meest nabije punt ten opzichte van ArcelorMittal Gent, daalde van ca. 28,0 kg N/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2010, meteo 2010) tot ca. 27,8 kg N/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2019, meteo 2019) voor vermisting. Voor verzuring daalde de achtergrond van ca. 2.730 Zeq/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2010, meteo 2010) naar ca. 2.440 Zeq/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2019, meteo 2019).



Figuur 21: Actuele natuurwaarden in VEN-gebied 202.

Tabel 11: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 202, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.

	KDW verm	referentie		fase 1A		fase 1B scen 1		fase 1B scen 2		fase 2A		fase 2B scen 1		fase 2B scen 2	
		kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW
6230_hn	12	0,149	1,243	0,149	1,245	0,147	1,228	0,129	1,077	0,147	1,228	0,130	1,087	0,139	1,161
9120	20	0,172	0,860	0,172	0,860	0,170	0,850	0,148	0,740	0,170	0,850	0,150	0,750	0,160	0,800
91E0_vm	26	0,172	0,660	0,173	0,663	0,171	0,656	0,149	0,571	0,171	0,656	0,150	0,575	0,159	0,612

³⁶ De vermestende achtergronddepositie nam tussen 2010 en 2019 af van 28,0 kg N/ha.j naar 27,8 kg N/ha.j (VLOPS22). De voorspelde vermestende achtergrondwaarde in 2030 bedraagt 22,4 kg N/ha.j (2030-BAU). De maximale (tijdelijke) toename van de deposities in de aanlegfase is bijgevolg verwaarloosbaar klein en zal de neerwaartse depositietrend niet hypothekeren.

Tabel 12: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 202, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.

	KDW verz	referentie		fase 1A		fase 1B scen 1		fase 1B scen 2		fase 2A		fase 2B scen 1		fase 2B scen 2	
		Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW
6230_hn	857	108,921	12,710	107,958	12,597	106,078	12,378	86,233	10,062	106,099	12,380	82,878	9,671	87,593	10,221
9120	1429	126,543	8,855	125,429	8,777	123,231	8,624	99,887	6,990	123,255	8,625	96,110	6,726	101,439	7,099
91E0_vm	1857	127,313	6,856	126,193	6,796	124,092	6,682	100,306	5,401	124,115	6,684	96,639	5,204	101,750	5,479

Tabel 13: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 202, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.

	referentie	fase 1A	fase 1B scen 1	fase 1B scen 2	fase 2A	fase 2B scen 1	fase 2B scen 2
	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j
ae	0,135	0,135	0,133	0,116	0,133	0,117	0,125
ae-	0,150	0,151	0,149	0,130	0,149	0,132	0,140
ap	0,159	0,160	0,158	0,138	0,158	0,140	0,149
bs	0,172	0,172	0,171	0,148	0,171	0,150	0,159
cp	0,163	0,164	0,162	0,141	0,162	0,143	0,152
ha-	0,159	0,160	0,158	0,138	0,158	0,140	0,149
hn+	0,149	0,149	0,147	0,129	0,147	0,130	0,139
hp	0,167	0,167	0,165	0,144	0,165	0,145	0,154
hp+	0,140	0,140	0,138	0,121	0,138	0,122	0,130
hr	0,166	0,166	0,164	0,143	0,164	0,144	0,154
hx	0,171	0,172	0,170	0,148	0,170	0,149	0,158
lsb	0,173	0,173	0,171	0,149	0,171	0,151	0,161
n	0,173	0,173	0,172	0,149	0,172	0,150	0,160
na	0,170	0,170	0,169	0,147	0,169	0,148	0,158
pa	0,173	0,173	0,172	0,149	0,172	0,151	0,160
pmb	0,172	0,172	0,170	0,148	0,170	0,150	0,160
pmh	0,148	0,149	0,147	0,129	0,147	0,130	0,139
pmp	0,162	0,162	0,160	0,140	0,160	0,142	0,151
pms	0,166	0,167	0,165	0,144	0,165	0,146	0,155
ppmb	0,173	0,173	0,171	0,149	0,171	0,151	0,161
ppmp	0,175	0,175	0,174	0,151	0,174	0,152	0,162
ppms	0,168	0,168	0,166	0,145	0,166	0,146	0,156
qs	0,170	0,170	0,169	0,147	0,169	0,148	0,157
qs-	0,172	0,172	0,170	0,148	0,170	0,150	0,160
sz	0,150	0,150	0,148	0,130	0,148	0,131	0,140
ua	0,149	0,149	0,148	0,129	0,148	0,130	0,139
un	0,168	0,168	0,167	0,145	0,167	0,146	0,155
ur	0,171	0,172	0,170	0,148	0,170	0,149	0,159
uv	0,171	0,171	0,169	0,147	0,169	0,149	0,159
vm	0,172	0,173	0,171	0,149	0,171	0,150	0,159

Tabel 14: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 202, voor de referentiesituatie, fase 1 en fase 2.

	referentie	fase 1A	fase 1B scen 1	fase 1B scen 2	fase 2A	fase 2B scen 1	fase 2B scen 2
	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j
ae	100,568	99,670	97,793	79,366	97,811	76,330	80,561
ae-	109,666	108,697	106,815	86,836	106,836	83,456	88,209
ap	117,196	116,161	114,090	92,604	114,113	89,070	94,061
bs	125,844	124,738	122,566	99,436	122,590	95,635	100,994
cp	120,208	119,148	117,042	94,975	117,065	91,350	96,466
ha-	117,640	116,605	114,620	93,131	114,643	89,510	94,614
hn+	108,921	107,958	106,078	86,233	106,099	82,878	87,593
hp	123,536	122,444	120,333	97,342	120,355	93,720	98,758
hp+	102,119	101,212	99,441	80,898	99,461	77,794	82,214
hr	124,244	123,146	121,005	97,924	121,027	94,260	99,381
hx	125,147	124,046	122,039	98,550	122,061	95,071	99,926
lsb	126,856	125,739	123,540	100,087	123,564	96,324	101,634
n	128,780	127,647	125,516	101,474	125,539	97,742	102,959
na	125,727	124,618	122,454	99,118	122,477	95,419	100,609
pa	129,270	128,133	126,005	101,860	126,028	98,122	103,346
pmb	126,389	125,275	123,082	99,709	123,106	95,964	101,249
pmh	108,512	107,553	105,710	85,969	105,731	82,615	87,337
pmp	119,109	118,058	115,965	94,112	115,988	90,519	95,591
pms	122,408	121,329	119,180	96,665	119,203	92,993	98,175
ppmb	127,169	126,048	123,849	100,286	123,873	96,537	101,828
ppmp	130,695	129,547	127,397	103,041	127,421	99,229	104,563
ppms	123,117	122,030	119,876	97,083	119,899	93,460	98,574
qs	123,628	122,537	120,551	97,380	120,573	94,080	98,757
qs-	126,543	125,429	123,231	99,887	123,255	96,110	101,439
sz	109,107	108,143	106,244	86,350	106,265	82,999	87,708
ua	108,761	107,800	105,892	86,053	105,913	82,721	87,403
un	122,408	121,329	119,322	96,380	119,344	92,972	97,754
ur	128,202	127,072	124,930	101,022	124,953	97,288	102,510
uv	125,465	124,359	122,176	99,003	122,200	95,275	100,536
vm	127,313	126,193	124,092	100,306	124,115	96,639	101,750

Het Bekaf-complex, gelegen op de dekzandrug Maldegem-Stekene, bestaat uit een aaneenschakeling van bos, natuur, landbouwpercelen, enkele ontginningsvijvers en een groot aantal clusters van weekendverblijven. Het complex sluit zowel ten noorden, ten oosten als ten westen aan op bewoning.

Naast een zeer groot aantal weekendverblijven zijn er in het gebied enkele horecavakanties en verschillende routes voor zachte recreatie aanwezig. Weekendverblijven zijn in principe passend binnen het complex doch zij mogen de draagkracht van het gebied niet overschrijden. Vooral in het centrale gedeelte van het boscomplex wordt, zeker bij permanente bewoning, deze draagkracht overschreden. De grote hoeveelheid kleine bebouwde kavels veroorzaakt een sterke versnippering. Het aantal weekendverblijven in het gebied dient te verminderen.

Het Bekaf complex heeft een bosstructuur bestaande uit een afwisseling van bossen, heidegebieden, kleinschalige landbouwpercelen en vijvers. Het gebied wordt verder uitgerust met infrastructuur voor zachte recreatie (wandelen, fietsen, mountainbiken en ruitrij). Voorliggend project heeft geen invloed op weekendverblijfsactiviteiten, landbouwbedrijfsvoering en recreatie in het natuurgebied. Er komen geen gedegradeerde heides voor met bochtige smele en pijpenstrootje in het VEN-gebied (cf. recente kartering in functie van Biologische waarderingskaart).

De actuele natuurwaarden in VEN-gebied 202 bestaan in hoofdzaak uit heischrale en heidevegetatie, en diverse bostypes zoals elzenbroekbossen, beukenbossen, naaldbossen. In het gebied komen weekendverblijven en landbouwpercelen voor. Door de daling van de vermestende en verzurende deposities, kan geconcludeerd worden dat ArcelorMittal Gent zorgt voor een lagere milieudruk ter hoogte van de biotopen in VEN-gebied 202.

In het kader van de verscherpte natuurtoets kan geconcludeerd worden dat ArcelorMittal Gent met voorliggend project geen achteruitgang van de actuele natuurwaarden zal veroorzaken in VEN-gebied 202 en bijgevolg is er geen sprake van onvermijdbare en onherstelbare schade.

7.4 VEN-GEBIED 203 “DE STROPERS”³⁷

Aan de hand van een GIS-analyse werden de maximale vermestende en verzurende depositiebijdrages op de habitats in VEN-gebied 203 bepaald. De actuele natuurwaarden in VEN-gebied 203 worden weergegeven in Figuur 22.

Onderstaande Tabel 15 en Tabel 16 geven de maximale vermestende en verzurende deposities weer ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 203, voor de verschillende fasen. In Tabel 17 en Tabel 18 worden de maximale vermestende en verzurende deposities weergegeven ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 203, voor de verschillende fasen.

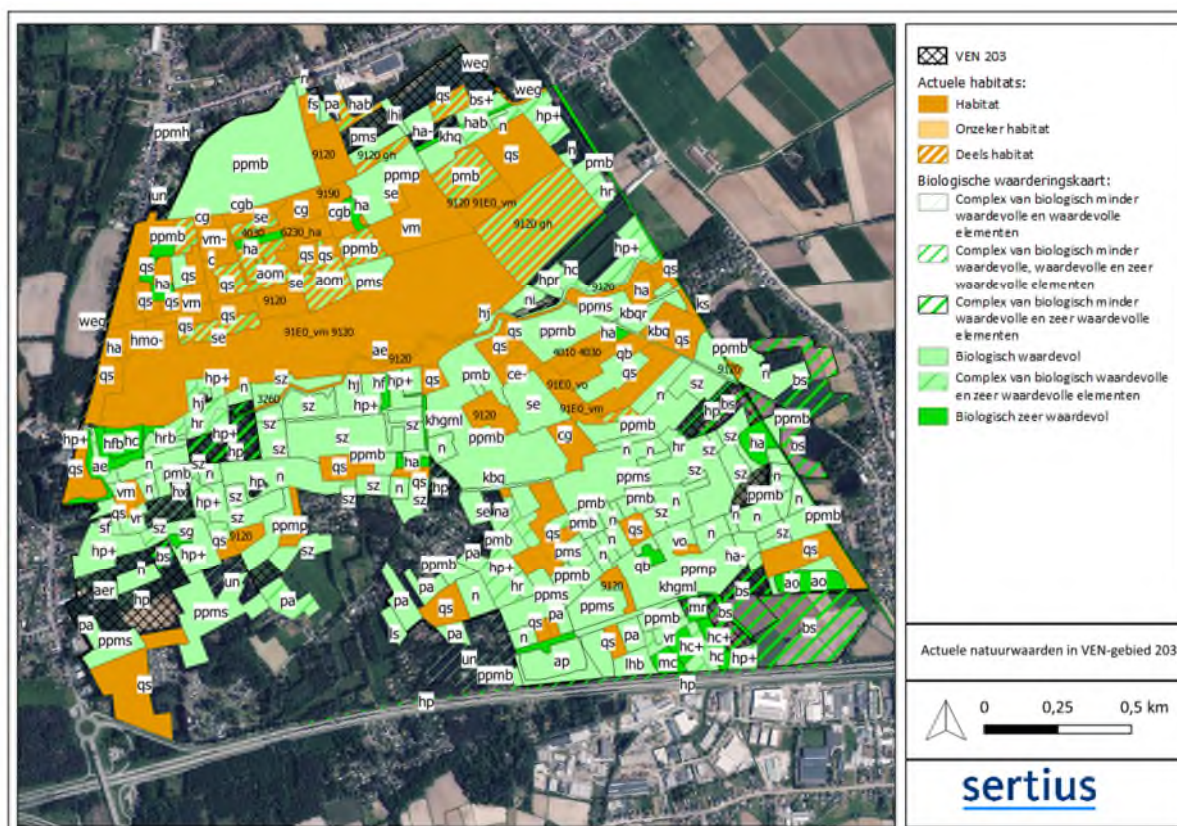
Door voorliggend project neemt de maximale vermestende depositie gemiddeld genomen af van 0,118 kg N/ha.j (referentiefase) naar 0,103 - 0,110 kg N/ha.j (fase 2B scenario 1 - fase 2B scenario 2). Door voorliggend project neemt de maximale verzurende depositie gemiddeld genomen af van 81,650 Zeq/ha.j (referentiefase) naar 62,032 – 65,453 Zeq/ha.j (fase 2B scenario 1 - fase 2B scenario 2). **Er kan dus afgeleid worden dat door het Green Primary project de vermestende en verzurende depositiebijdrages afnemen ter hoogte van de actuele habitats van VEN-gebied 203.**

Gedurende de aanlegfase van de EAF en DRI-installatie (respectievelijk fase 1A en fase 2A) is er een tijdelijke toename van de gemodelleerde vermestende depositiebijdrages. De gemodelleerde depositietoename is echter louter theoretisch (max. 0,001 kg N/ha.j) en is op basis van wetenschappelijke inzichten niet waarneembaar in de praktijk. Deze theoretische toename is tijdelijk en zal de neerwaartse depositietrend in VEN-gebied 203 niet hypothekeren³⁸. Vanaf de exploitatiefase van de EAF, kan groen staal geproduceerd worden met de elektrische vlamboogovens, wat resulteert in een blijvende afname van de CO₂-uitstoot en de emissies van NO_x en SO_x.

De achtergronddepositie in VEN-gebied 203, gemodelleerd op het meest nabije punt ten opzichte van ArcelorMittal Gent, daalde van ca. 29,7 kg N/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2010, meteo 2010) tot ca. 26,2 kg N/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2019, meteo 2019) voor vermesting. Voor verzuring daalde de achtergrond van ca. 2.820 Zeq/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2010, meteo 2010) naar ca. 2.300 Zeq/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2019, meteo 2019).

³⁷ <https://www.natuurenbos.be/natuurgebieden/stropersbos>

³⁸ De vermestende achtergronddepositie nam tussen 2010 en 2019 af van 29,7 kg N/ha.j naar 26,2 kg N/ha.j (VLOPS22). De voorspelde vermestende achtergrondwaarde in 2030 bedraagt 18,3 kg N/ha.j (2030-BAU). De maximale (tijdelijke) toename van de deposities in de aanlegfase is bijgevolg verwaarloosbaar klein en zal de neerwaartse depositietrend niet hypothekeren.



Figuur 22: Actuele natuurwaarden in VEN-gebied 203.

Tabel 15: Maximale vermistende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 203, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.

	KDW verm	referentie		fase 1A		fase 1B scen 1		fase 1B scen 2		fase 2A		fase 2B scen 1		fase 2B scen 2	
		kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW
3130_aom	8	0,120	1,498	0,121	1,510	0,119	1,485	0,104	1,295	0,119	1,485	0,105	1,309	0,111	1,391
3150	30	0,118	0,392	0,118	0,393	0,116	0,387	0,102	0,338	0,116	0,387	0,103	0,342	0,109	0,363
3260	34	0,120	0,352	0,120	0,354	0,118	0,349	0,103	0,304	0,118	0,349	0,104	0,307	0,111	0,328
4010	17	0,113	0,665	0,114	0,671	0,112	0,659	0,098	0,576	0,112	0,659	0,099	0,582	0,105	0,618
4030	15	0,125	0,833	0,125	0,833	0,123	0,820	0,108	0,720	0,123	0,820	0,109	0,727	0,116	0,773
4030_gh	15	0,124	0,823	0,125	0,830	0,123	0,817	0,107	0,710	0,123	0,817	0,108	0,720	0,115	0,763
6230_ha	12	0,124	1,029	0,124	1,033	0,122	1,017	0,106	0,883	0,122	1,017	0,107	0,892	0,114	0,950
6230_hmo	10	0,113	1,133	0,114	1,143	0,112	1,123	0,098	0,983	0,112	1,123	0,099	0,993	0,105	1,053
6510_hu	20	0,102	0,508	0,101	0,507	0,101	0,503	0,088	0,439	0,101	0,503	0,088	0,441	0,094	0,468
9120	20	0,126	0,629	0,127	0,633	0,124	0,622	0,108	0,542	0,124	0,622	0,109	0,547	0,117	0,583
9190	15	0,124	0,827	0,124	0,827	0,122	0,813	0,107	0,713	0,122	0,813	0,108	0,720	0,115	0,767
91E0_vm	26	0,122	0,469	0,122	0,469	0,120	0,462	0,105	0,404	0,120	0,462	0,106	0,408	0,113	0,435
91E0_vo	26	0,111	0,427	0,111	0,427	0,109	0,419	0,096	0,369	0,109	0,419	0,097	0,373	0,103	0,396



Tabel 16: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 203, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.

	KDW verz	referentie		fase 1A		fase 1B scen 1		fase 1B scen 2		fase 2A		fase 2B scen 1		fase 2B scen 2	
		Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW
3130_aom	571	83,962	14,704	83,209	14,573	81,585	14,288	66,256	11,604	81,601	14,291	63,775	11,169	67,293	11,785
3150	2143	82,132	3,833	81,395	3,798	79,844	3,726	64,903	3,029	79,860	3,727	62,466	2,915	65,938	3,077
3260	2400	83,725	3,489	82,975	3,457	81,400	3,392	66,168	2,757	81,416	3,392	63,681	2,653	67,224	2,801
4010	1214	79,674	6,563	78,956	6,504	77,377	6,374	62,831	5,176	77,392	6,375	60,462	4,980	63,791	5,255
4030	1071	85,596	7,992	84,827	7,920	83,148	7,764	67,493	6,302	83,164	7,765	64,987	6,068	68,546	6,400
4030_gh	1071	84,708	7,909	83,950	7,838	82,290	7,683	66,816	6,239	82,306	7,685	64,345	6,008	67,877	6,338
6230_ha	857	83,301	9,720	82,554	9,633	80,928	9,443	65,723	7,669	80,945	9,445	63,287	7,385	66,768	7,791
6230_hmo	714	80,361	11,255	79,639	11,154	78,079	10,935	63,438	8,885	78,094	10,938	61,022	8,547	64,414	9,022
6510_hu	1429	71,776	5,023	71,126	4,977	69,658	4,875	56,556	3,958	69,671	4,876	54,455	3,811	57,437	4,019
9120	1429	84,779	5,933	84,017	5,879	82,335	5,762	66,820	4,676	82,351	5,763	64,334	4,502	67,848	4,748
9190	1071	83,018	7,751	82,276	7,682	80,645	7,530	65,496	6,115	80,661	7,531	63,089	5,891	66,554	6,214
91E0_vm	1857	84,154	4,532	83,401	4,491	81,804	4,405	66,472	3,580	81,820	4,406	63,968	3,445	67,526	3,636
91E0_vo	1857	74,270	3,999	73,603	3,964	72,161	3,886	58,715	3,162	72,176	3,887	56,544	3,045	59,675	3,214

Tabel 17: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 203, voor de referentiesituatie, fase 1 en fase 2.



	referentie	fase 1A	fase 1B scen 1	fase 1B scen 2	fase 2A	fase 2B scen 1	fase 2B scen 2
	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j
ae	0,118	0,119	0,117	0,102	0,117	0,103	0,110
aer	0,125	0,126	0,124	0,108	0,124	0,110	0,117
ao	0,099	0,100	0,098	0,085	0,098	0,086	0,092
aom	0,120	0,121	0,119	0,104	0,119	0,105	0,111
ap	0,108	0,109	0,107	0,094	0,107	0,094	0,100
bs	0,127	0,128	0,126	0,110	0,126	0,111	0,118
bs+	0,119	0,120	0,118	0,103	0,118	0,104	0,110
c	0,113	0,113	0,111	0,097	0,111	0,098	0,104
ce-	0,113	0,114	0,112	0,098	0,112	0,099	0,105
cg	0,125	0,125	0,123	0,108	0,123	0,109	0,116
cgb	0,122	0,123	0,121	0,106	0,121	0,107	0,113
fs	0,126	0,127	0,124	0,108	0,124	0,109	0,117
ha	0,122	0,123	0,121	0,105	0,121	0,106	0,113
ha+	0,122	0,122	0,120	0,105	0,120	0,106	0,113
ha-	0,122	0,122	0,120	0,105	0,120	0,106	0,113
hab	0,124	0,124	0,122	0,106	0,122	0,107	0,114
hc	0,115	0,116	0,114	0,099	0,114	0,100	0,107
hc+	0,100	0,101	0,099	0,087	0,099	0,087	0,093
hf	0,117	0,117	0,115	0,101	0,115	0,102	0,108
hfb	0,115	0,116	0,114	0,099	0,114	0,100	0,107
hj	0,117	0,118	0,116	0,101	0,116	0,102	0,109
hmo-	0,113	0,114	0,112	0,098	0,112	0,099	0,105
hp	0,125	0,125	0,124	0,108	0,124	0,109	0,116
hp+	0,127	0,128	0,126	0,110	0,126	0,111	0,118
hpr	0,111	0,111	0,109	0,096	0,109	0,097	0,103
hr	0,113	0,113	0,111	0,097	0,111	0,098	0,104
hrb	0,113	0,114	0,112	0,098	0,112	0,099	0,105
hx	0,124	0,124	0,123	0,107	0,123	0,108	0,115
kbq	0,113	0,114	0,112	0,098	0,112	0,099	0,105
kbqr	0,108	0,109	0,107	0,093	0,107	0,094	0,100
khgml	0,116	0,116	0,114	0,100	0,114	0,101	0,107
khq	0,120	0,120	0,119	0,103	0,119	0,105	0,111
ks	0,097	0,097	0,096	0,084	0,096	0,085	0,090
lhb	0,102	0,102	0,101	0,088	0,101	0,088	0,094
lhi	0,123	0,123	0,121	0,105	0,121	0,106	0,113
ls	0,115	0,115	0,114	0,099	0,114	0,100	0,107
mc	0,100	0,101	0,099	0,087	0,099	0,087	0,093
mr	0,101	0,102	0,100	0,087	0,100	0,088	0,094
mrb	0,098	0,099	0,097	0,085	0,097	0,085	0,091
n	0,126	0,127	0,125	0,109	0,125	0,110	0,117
na	0,114	0,115	0,113	0,099	0,113	0,100	0,106
ni	0,112	0,112	0,111	0,097	0,111	0,098	0,104
pa	0,126	0,126	0,124	0,109	0,124	0,110	0,117
pmb	0,122	0,122	0,120	0,105	0,120	0,106	0,113
pmp	0,098	0,099	0,097	0,084	0,097	0,085	0,091
pms	0,123	0,124	0,122	0,106	0,122	0,107	0,114
ppi	0,115	0,116	0,114	0,100	0,114	0,101	0,107
ppmb	0,128	0,128	0,126	0,110	0,126	0,111	0,118
ppmh	0,125	0,126	0,124	0,108	0,124	0,109	0,116
ppmp	0,123	0,124	0,122	0,106	0,122	0,107	0,114
ppms	0,125	0,125	0,123	0,108	0,123	0,109	0,116
qb	0,124	0,124	0,122	0,107	0,122	0,108	0,115
qs	0,125	0,126	0,124	0,108	0,124	0,109	0,116
se	0,124	0,125	0,123	0,107	0,123	0,108	0,115
sf	0,122	0,123	0,121	0,106	0,121	0,107	0,114
sg	0,122	0,122	0,121	0,106	0,121	0,107	0,113
sz	0,123	0,123	0,122	0,106	0,122	0,107	0,114
ua	0,131	0,132	0,130	0,114	0,130	0,115	0,122
un	0,125	0,126	0,124	0,108	0,124	0,109	0,116
ur	0,127	0,127	0,125	0,109	0,125	0,111	0,118
vm	0,122	0,122	0,120	0,105	0,120	0,106	0,113
vm-	0,117	0,118	0,116	0,101	0,116	0,102	0,108
vo	0,111	0,111	0,109	0,096	0,109	0,097	0,103
vr	0,118	0,118	0,117	0,102	0,117	0,103	0,109
wat	0,120	0,120	0,118	0,103	0,118	0,104	0,111
weg	0,120	0,121	0,119	0,104	0,119	0,105	0,111

Tabel 18: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 203, voor de referentiesituatie, fase 1 en fase 2.

	referentie	fase 1A	fase 1B scen 1	fase 1B scen 2	fase 2A	fase 2B scen 1	fase 2B scen 2
	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j
ae	82,669	81,928	80,369	65,337	80,385	62,869	66,373
aer	79,983	79,274	77,758	63,352	77,776	61,026	64,450
ao	63,189	62,625	61,342	49,909	61,357	48,225	50,777
aom	83,962	83,209	81,585	66,256	81,601	63,775	67,293
ap	67,984	67,380	66,029	53,726	66,045	51,899	54,668
bs	83,231	82,486	80,822	65,609	80,839	63,219	66,665
bs+	79,857	79,141	77,543	62,965	77,559	60,667	63,980
c	79,674	78,956	77,377	62,831	77,392	60,462	63,791
ce-	78,814	78,105	76,599	62,289	76,614	59,973	63,295
cg	84,606	83,848	82,194	66,739	82,210	64,263	67,794
cgb	85,596	84,827	83,148	67,493	83,164	64,987	68,546
fs	84,402	83,646	81,948	66,497	81,965	64,086	67,564
ha	84,525	83,767	82,118	66,677	82,134	64,198	67,727
ha+	83,301	82,554	80,928	65,723	80,945	63,287	66,768
ha-	81,806	81,074	79,443	64,503	79,459	62,147	65,543
hab	82,655	81,913	80,251	65,136	80,267	62,770	66,183
hc	81,363	80,633	79,093	64,317	79,108	61,847	65,319
hc+	64,095	63,525	62,246	50,625	62,261	48,918	51,506
hf	81,201	80,472	78,935	64,178	78,951	61,780	65,210
hfb	81,280	80,550	79,016	64,271	79,032	61,806	65,278
hj	81,772	81,039	79,493	64,629	79,509	62,210	65,666
hmo-	80,361	79,639	78,079	63,438	78,094	61,022	64,414
hp	83,868	83,116	81,544	66,310	81,560	63,827	67,380
hp+	83,099	82,355	80,789	65,674	80,805	63,208	66,724
hpr	74,918	74,244	72,793	59,195	72,808	56,985	60,146
hr	79,631	78,916	77,400	62,929	77,415	60,525	63,912
hrb	80,025	79,307	77,788	63,254	77,803	60,831	64,242
hx	79,826	79,108	77,598	63,131	77,614	60,723	64,129
kbq	78,424	77,718	76,204	61,999	76,220	59,740	63,024
kbqr	72,608	71,955	70,537	57,384	70,551	55,259	58,317
khgml	80,539	79,815	78,286	63,657	78,302	61,284	64,683
khq	80,572	79,850	78,245	63,537	78,261	61,215	64,562
ks	68,321	67,703	66,342	53,935	66,354	51,901	54,784
lhb	64,681	64,106	62,819	51,090	62,835	49,367	51,979
lhi	82,213	81,476	79,828	64,800	79,844	62,442	65,843
ls	72,795	72,147	70,710	57,572	70,727	55,562	58,580
mc	63,893	63,325	62,055	50,462	62,070	48,764	51,340
mr	64,539	63,964	62,666	50,981	62,681	49,256	51,869
mrb	62,613	62,058	60,813	49,443	60,828	47,783	50,302
n	84,750	83,990	82,276	66,745	82,293	64,334	67,812
na	80,276	79,555	78,039	63,488	78,055	61,061	64,490
ni	76,775	76,085	74,606	60,658	74,621	58,393	61,630
pa	83,970	83,218	81,529	66,162	81,546	63,762	67,224
pmb	81,593	80,862	79,230	64,323	79,246	61,978	65,359
pmp	62,453	61,896	60,622	49,325	60,637	47,667	50,186
pms	82,499	81,760	80,118	65,048	80,134	62,673	66,097
ppi	80,051	79,332	77,804	63,286	77,820	60,949	64,320
ppmb	87,122	86,339	84,603	68,632	84,619	66,108	69,696
ppmh	87,605	86,816	85,062	68,984	85,078	66,457	70,050
ppmp	82,971	82,227	80,664	65,611	80,681	63,171	66,679
ppms	79,075	78,374	76,862	62,632	76,880	60,371	63,732
qb	83,018	82,276	80,645	65,496	80,661	63,089	66,554
qs	84,779	84,017	82,335	66,820	82,351	64,334	67,848
se	84,708	83,950	82,290	66,816	82,306	64,345	67,877
sf	80,803	80,083	78,562	63,966	78,579	61,565	65,031
sg	78,908	78,205	76,705	62,468	76,721	60,158	63,533
sz	84,076	83,323	81,744	66,446	81,760	63,946	67,505
ua	90,897	90,083	88,435	71,908	88,453	69,177	73,099
un	87,718	86,931	85,193	69,122	85,209	66,572	70,195
ur	80,452	79,739	78,218	63,729	78,236	61,389	64,836
vm	84,154	83,401	81,804	66,472	81,820	63,968	67,526
vm-	82,601	81,858	80,228	65,134	80,244	62,697	66,139
vo	74,270	73,603	72,161	58,715	72,176	56,544	59,675
vr	80,254	79,536	78,021	63,503	78,038	61,101	64,536
wat	83,725	82,975	81,400	66,168	81,416	63,681	67,224
weg	81,692	80,958	79,370	64,485	79,385	62,032	65,476

Het Stropersbos ligt verspreid over de gemeenten Stekene en Sint-Gillis-Waas en is een van de grootste boscomplexen van Oost-Vlaanderen. Het gebied wordt gekenmerkt door elzenbroekbossen, open plekken met heidevegetatie en grote grazers.

In de 19e eeuw werd op grote schaal naaldbos in het gebied aangeplant gezien naaldbos toen gebruikt werd in de koolmijnen om ondergrondse tunnels te stutten. Qua natuurwaarde zijn naaldbossen echter minder interessant. In het Stropersbos werden daarom kappingen uitgevoerd om de bossen structuurrijker te maken en om heide kans te geven tot ontwikkeling. In de zomer wordt de heide begraasd om te verhinderen dat de heide verbost. Er komen geen gedegradeerde heides voor met bochtige smele en pijpenstrootje in het Stropersbos (cf. recente kartering in functie van Biologische waarderingskaart).

Het Stropersbos heeft te kampen met verdroging. Dit wordt veroorzaakt door ontwatering via een rabattenstructuur en een grote drinkwaterwinning in Nederland die effecten veroorzaakt tot in het Stropersbos. De aanleg van kleine stuwen en dammetjes in het Stropersbos zorgt voor een hoger grondwaterpeil. Dit is van belang voor de alluviale bossen (waaronder elzenbroekbossen) die vochtige omstandigheden vereisen. Voorliggend project heeft geen invloed op de hydrologische omstandigheden in het Stropersbos.

De actuele natuurwaarden in VEN-gebied 203 bestaan in hoofdzaak uit oligotroof tot eutrofe waterplassen, oevervegetatie, droge en natte heide, diverse graslandtypes, beukenbossen, eikenbossen en alluviale bossen (elzenbroekbossen). Door de daling van de vermestende en verzurende deposities, kan geconcludeerd worden dat ArcelorMittal Gent zorgt voor een lagere milieudruk ter hoogte van de biotopen in VEN-gebied 203.

In het kader van de verscherpte natuurtoets kan geconcludeerd worden dat ArcelorMittal Gent met voorliggend project geen achteruitgang van de actuele natuurwaarden zal veroorzaken in VEN-gebied 203 en bijgevolg is er geen sprake van onvermijdbare en onherstelbare schade.

7.5 VEN-GEBIED 206 "HET BELLEBARGIEBOS EN HET LEEN"^{39,40}

Aan de hand van een GIS-analyse werd de maximale vermestende en verzurende depositiebijdrage op de habitats in VEN-gebied 206 bepaald. De actuele natuurwaarden in VEN-gebied 206 worden weergegeven in Figuur 23.

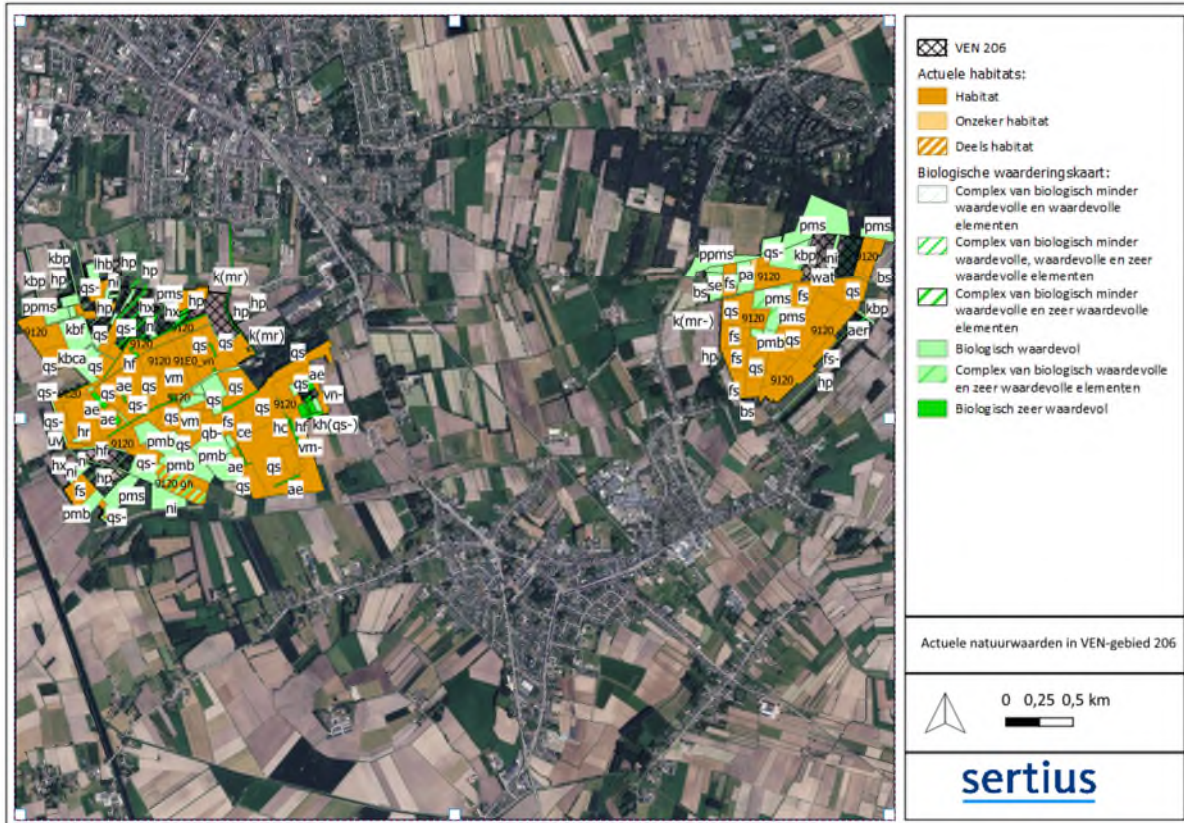
Onderstaande Tabel 19 en Tabel 20 geven de maximale vermestende en verzurende deposities weer ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 206, voor de verschillende fasen. In Tabel 21 en Tabel 22 worden de maximale vermestende en verzurende deposities weergegeven ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 206, voor de verschillende fasen.

Door voorliggend project neemt de maximale vermestende depositie gemiddeld genomen af van 0,088 kg N/ha.j (referentiefase) naar 0,076 - 0,080 kg N/ha.j (fase 2B scenario 1 - fase 2B scenario 2). Door voorliggend project neemt de maximale verzurende depositie gemiddeld genomen af van 43,009 Zeq/ha.j (referentiefase) naar 32,406 – 34,464 Zeq/ha.j (fase 2B scenario 1 - fase 2B scenario 2). **Er kan dus afgeleid worden dat door het Green Primary project de vermestende en verzurende depositiebijdrages afnemen ter hoogte van de actuele habitats van VEN-gebied 206.**

De achtergronddepositie in VEN-gebied 206, gemodelleerd op het meest nabije punt ten opzichte van ArcelorMittal Gent, daalde van ca. 28,5 kg N/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2010, meteo 2010) tot ca. 27,9 kg N/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2019, meteo 2019) voor vermesting. Voor verzuring daalde de achtergrond van ca. 2.680 Zeq/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2010, meteo 2010) naar ca. 2.320 Zeq/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2019, meteo 2019).

³⁹ <https://www.natuurenbos.be/natuurgebieden/leembeekse-bossen>

⁴⁰ <https://oost-vlaanderen.be/ontspannen/recreatiedomeinen/het-leen.html>



Figuur 23: Actuele natuurwaarden in VEN-gebied 206

Tabel 19: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 206, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.

	KDW verm	referentie		fase 1A		fase 1B scen 1		fase 1B scen 2		fase 2A		fase 2B scen 1		fase 2B scen 2	
		kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW
4010	17	0,074	0,437	0,074	0,437	0,073	0,432	0,063	0,372	0,073	0,432	0,063	0,372	0,067	0,393
6230_ha	12	0,073	0,612	0,073	0,612	0,072	0,604	0,063	0,521	0,072	0,604	0,063	0,521	0,066	0,550
6430_hf	34	0,075	0,219	0,075	0,219	0,074	0,216	0,064	0,187	0,074	0,216	0,064	0,187	0,067	0,197
6510_hu	20	0,123	0,615	0,122	0,612	0,123	0,615	0,108	0,540	0,123	0,615	0,107	0,535	0,114	0,570
9120	20	0,125	0,625	0,125	0,625	0,125	0,625	0,110	0,550	0,125	0,625	0,109	0,545	0,116	0,580
9120_qb	20	0,081	0,405	0,081	0,405	0,080	0,400	0,069	0,345	0,080	0,400	0,069	0,345	0,073	0,365
91E0_va	28	0,060	0,214	0,060	0,214	0,059	0,212	0,052	0,184	0,059	0,212	0,051	0,182	0,054	0,194
91E0_vm	26	0,090	0,346	0,090	0,346	0,090	0,344	0,077	0,296	0,090	0,344	0,077	0,296	0,082	0,315
91E0_vn	26	0,090	0,346	0,090	0,346	0,090	0,346	0,079	0,304	0,090	0,346	0,078	0,300	0,083	0,319

Tabel 20: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 206, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.

	KDW verz	referentie		fase 1A		fase 1B scen 1		fase 1B scen 2		fase 2A		fase 2B scen 1		fase 2B scen 2	
		Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW
4010	1214	36,824	3,033	36,527	3,009	36,152	2,978	28,911	2,381	36,158	2,978	27,645	2,277	29,313	2,415
6230_ha	857	36,329	4,239	36,037	4,205	35,667	4,162	28,522	3,328	35,673	4,163	27,272	3,182	28,917	3,374
6430_hf	2400	36,925	1,539	36,624	1,526	36,207	1,509	28,982	1,208	36,213	1,509	27,736	1,156	29,391	1,225
6510_hu	1429	58,679	4,106	58,267	4,077	57,992	4,058	46,931	3,284	58,005	4,059	44,573	3,119	47,563	3,328
9120	1429	59,954	4,196	59,532	4,166	59,250	4,146	47,879	3,351	59,263	4,147	45,414	3,178	48,530	3,396
9120_qb	1429	40,633	2,843	40,306	2,821	39,882	2,791	31,902	2,232	39,889	2,791	30,522	2,136	32,362	2,265
91E0_va	2000	28,828	1,441	28,594	1,430	28,262	1,413	22,639	1,132	28,267	1,413	21,631	1,082	22,953	1,148
91E0_vm	1857	45,739	2,463	45,370	2,443	44,880	2,417	35,911	1,934	44,887	2,417	34,358	1,850	36,412	1,961
91E0_vn	1857	43,167	2,325	42,823	2,306	42,404	2,283	34,302	1,847	42,411	2,284	32,503	1,750	34,732	1,870

Tabel 21: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 206, voor de referentiesituatie, fase 1 en fase 2.

	referentie	fase 1A	fase 1B scen 1	fase 1B scen 2	fase 2A	fase 2B scen 1	fase 2B scen 2
	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j
ae	0,086	0,086	0,086	0,074	0,086	0,074	0,078
aer	0,107	0,107	0,107	0,093	0,107	0,092	0,098
bl	0,062	0,062	0,061	0,053	0,061	0,053	0,056
bs	0,121	0,120	0,121	0,106	0,121	0,105	0,112
ce	0,074	0,074	0,073	0,063	0,073	0,063	0,067
fs	0,121	0,121	0,121	0,106	0,121	0,105	0,112
fs-	0,122	0,121	0,122	0,107	0,122	0,106	0,113
ha+	0,073	0,073	0,072	0,063	0,072	0,063	0,066
hc	0,085	0,085	0,085	0,073	0,085	0,073	0,078
hc-	0,089	0,088	0,088	0,076	0,088	0,076	0,080
hf	0,087	0,087	0,086	0,074	0,086	0,074	0,079
hjb	0,090	0,090	0,090	0,077	0,090	0,077	0,082
hp	0,122	0,122	0,122	0,107	0,122	0,106	0,113
hp+	0,090	0,090	0,089	0,077	0,089	0,077	0,082
hpr	0,117	0,116	0,117	0,102	0,117	0,102	0,108
hr	0,086	0,085	0,085	0,073	0,085	0,073	0,078
hu+	0,123	0,122	0,123	0,108	0,123	0,107	0,114
hx	0,087	0,087	0,087	0,075	0,087	0,075	0,079
k(ae)	0,070	0,070	0,070	0,060	0,070	0,059	0,064
k(mr)	0,080	0,080	0,080	0,069	0,080	0,068	0,073
k(mr-)	0,084	0,084	0,084	0,073	0,084	0,072	0,077
kbca	0,084	0,084	0,083	0,072	0,083	0,072	0,077
kbf	0,087	0,086	0,086	0,075	0,086	0,074	0,079
kbp	0,114	0,113	0,114	0,100	0,114	0,100	0,106
kbp+	0,092	0,091	0,091	0,080	0,091	0,079	0,084
kbq	0,074	0,073	0,073	0,064	0,073	0,063	0,067
kh(qs-)	0,086	0,086	0,086	0,074	0,086	0,074	0,079
khc	0,057	0,057	0,057	0,049	0,057	0,049	0,052
khgmt	0,087	0,087	0,086	0,075	0,086	0,074	0,079
kub	0,059	0,059	0,059	0,052	0,059	0,051	0,054
lhb	0,091	0,091	0,091	0,080	0,091	0,078	0,084
lhi	0,088	0,088	0,088	0,078	0,088	0,077	0,082
n	0,086	0,086	0,085	0,074	0,085	0,073	0,078
ni	0,116	0,115	0,116	0,102	0,116	0,101	0,108
pa	0,103	0,103	0,103	0,090	0,103	0,089	0,095
pmb	0,101	0,100	0,100	0,088	0,100	0,087	0,092
pmh	0,068	0,067	0,067	0,058	0,067	0,057	0,061
pms	0,119	0,119	0,119	0,104	0,119	0,103	0,110
ppmb	0,102	0,101	0,102	0,089	0,102	0,088	0,094
ppms	0,087	0,087	0,087	0,077	0,087	0,076	0,081
qb-	0,081	0,081	0,080	0,069	0,080	0,069	0,073
qs	0,125	0,125	0,125	0,110	0,125	0,109	0,116
qs-	0,117	0,116	0,117	0,103	0,117	0,102	0,109
se	0,111	0,110	0,111	0,097	0,111	0,096	0,103
ua	0,086	0,085	0,085	0,074	0,085	0,073	0,078
uc	0,085	0,085	0,085	0,073	0,085	0,073	0,078
ur	0,103	0,103	0,103	0,089	0,103	0,088	0,094
uv	0,082	0,082	0,082	0,071	0,082	0,070	0,075
va	0,060	0,060	0,059	0,052	0,059	0,051	0,054
vm	0,090	0,090	0,090	0,077	0,090	0,077	0,082
vm-	0,087	0,087	0,087	0,075	0,087	0,075	0,079
vn	0,090	0,090	0,090	0,079	0,090	0,078	0,083
vn-	0,087	0,086	0,086	0,075	0,086	0,074	0,079
wat	0,124	0,123	0,124	0,109	0,124	0,108	0,115

Tabel 22: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 206, voor de referentiesituatie, fase 1 en fase 2.

	referentie	fase 1A	fase 1B scen 1	fase 1B scen 2	fase 2A	fase 2B scen 1	fase 2B scen 2
	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j
ae	43,836	43,482	42,984	34,440	42,991	32,929	34,919
aer	52,873	52,494	52,243	42,084	52,254	39,821	42,600
bl	28,912	28,676	28,380	22,667	28,385	21,727	22,988
bs	57,538	57,135	56,857	46,056	56,870	43,778	46,673
ce	36,824	36,527	36,152	28,911	36,158	27,645	29,313
fs	57,775	57,363	57,045	46,095	57,057	43,735	46,726
fs-	58,070	57,664	57,396	46,490	57,409	44,190	47,112
ha+	36,329	36,037	35,667	28,522	35,673	27,272	28,917
hc	42,615	42,276	41,857	33,498	41,864	32,018	33,977
hc-	45,044	44,681	44,183	35,390	44,190	33,830	35,880
hf	44,334	43,975	43,482	34,808	43,489	33,310	35,295
hjb	45,828	45,457	44,971	35,960	44,978	34,429	36,465
hp	58,050	57,643	57,377	46,377	57,390	43,968	46,997
hp+	45,499	45,133	44,633	35,763	44,640	34,167	36,255
hpr	55,489	55,095	54,782	44,372	54,794	42,182	44,973
hr	43,852	43,497	43,003	34,428	43,010	32,947	34,911
hu+	58,679	58,267	57,992	46,931	58,005	44,573	47,563
hx	44,001	43,649	43,115	34,689	43,122	33,040	35,157
k(ae)	35,477	35,188	34,763	27,886	34,768	26,617	28,265
k(mr)	40,528	40,206	39,748	31,942	39,755	30,422	32,385
k(mr-)	40,825	40,522	40,206	32,435	40,214	30,709	32,853
kbca	42,817	42,471	41,954	33,694	41,961	32,146	34,155
kbf	43,937	43,584	43,066	34,585	43,073	32,986	35,056
kbp	54,351	53,968	53,690	43,506	53,702	41,505	44,078
kbp+	44,113	43,791	43,475	35,135	43,484	33,268	35,577
kbq	37,585	37,284	36,808	29,654	36,814	28,209	30,050
kh(qs-)	42,969	42,627	42,210	33,778	42,217	32,285	34,262
khc	28,204	27,974	27,638	22,159	27,643	21,138	22,454
khgml	44,353	43,999	43,465	34,967	43,472	33,304	35,439
kub	30,299	30,055	29,643	23,930	29,648	22,722	24,244
lhb	43,278	42,962	42,638	34,477	42,647	32,648	34,911
lhi	41,997	41,691	41,376	33,538	41,384	31,810	33,956
n	43,584	43,234	42,706	34,336	42,713	32,724	34,802
ni	55,364	54,976	54,714	44,332	54,726	42,296	44,911
pa	49,049	48,695	48,364	39,129	48,375	37,127	39,645
pmb	50,007	49,639	49,348	39,689	49,357	37,606	40,183
pmh	32,838	32,573	32,244	25,765	32,250	24,638	26,110
pms	56,738	56,331	55,996	45,244	56,008	42,935	45,864
ppmb	48,200	47,853	47,529	38,508	47,540	36,572	39,012
ppms	42,922	42,578	42,107	33,748	42,114	32,229	34,218
qb-	40,633	40,306	39,882	31,902	39,889	30,522	32,362
qs	59,954	59,532	59,250	47,879	59,263	45,414	48,530
qs-	55,411	55,025	54,784	44,385	54,796	42,254	44,959
se	52,676	52,299	51,964	42,086	51,976	40,003	42,653
ua	43,648	43,299	42,764	34,410	42,771	32,775	34,875
uc	42,406	42,070	41,639	33,374	41,646	31,850	33,845
ur	51,016	50,636	50,396	40,285	50,406	38,347	40,810
uv	41,050	40,723	40,275	32,333	40,282	30,817	32,784
va	28,828	28,594	28,262	22,639	28,267	21,631	22,953
vm	45,739	45,370	44,880	35,911	44,887	34,358	36,412
vm-	44,316	43,959	43,459	34,824	43,466	33,287	35,307
vn	43,005	42,692	42,376	34,302	42,385	32,503	34,732
vn-	43,167	42,823	42,404	33,953	42,411	32,431	34,436
wat	59,012	58,598	58,323	47,185	58,336	44,802	47,821

VEN-gebied 206 bestaat uit twee afzonderlijke natuurgebieden die niet met elkaar verbonden zijn. Het Bellebargiebos is gelegen te Lievegem en Het Leen is gelegen te Eeklo. De zone tussen beide natuurgebieden bestaat in hoofdzaak uit landbouwpercelen.

Het Bellebargiebos is een oud bos dat voornamelijk bestaat uit eiken-beuken bestanden. In de kruidlaag van deze bossen komen soorten voor zoals speenkruid, bosanemoon, salomonszegel, dalkruid, bleeksporig bosviooltje en rankende helmblom. Via beheer wordt het aandeel dood hout verhoogd, wat het leefgebied vormt voor paddenstoelen, insecten, zoogdieren en vogels. Lokaal komen er ook naaldhoutbestanden en alluviale bostypes voor. Het Bellebargiebos sluit aan op de Lembeekse bossen en wordt voornamelijk omringd door landbouwpercelen. In het Bellebargiebos zijn er ook percelen opgenomen die dienst doen als akker of grasland voor landbouwdoeleinden (cf. landbouwgebruikspercelen LV, 2022⁴¹). De overgang tussen de landbouwpercelen en de bosbestanden verloopt zeer abrupt (geen mantel-zoom vegetatie).

Het Leen is eigendom van de provincie Oost-Vlaanderen en dit provinciaal domein wordt gebruikt voor natuurrecreatie en - educatie. De voorkomende bostypes in het gebied zijn eiken-beukenbossen, naaldbossen en alluviale bossen. Het Leen werd in het verleden gebruikt als munitiedepot. De betonbanen, de strakke gebouwen en de rechthoekige vijvers in het domein getuigen nu nog steeds van dit gewapend verleden. De munitie werd aangevoerd met treinen en in het domein verspreid over de vele opslagplaatsen. Het water van de vijvers diende vroeger als bluswater bij munitiedepotbranden. Vandaag worden sommige vijvers gebruikt voor visactiviteiten.

Zowel de relictten van elzenbroekbos (met lokaal nog populaties van de zeer zeldzame moerasvaren) als de onnatuurlijk sterke grondwaterschommelingen die worden vastgesteld, wijzen erop dat Het Leen in het verleden permanent nat was, zelfs na het aanbrengen van de nu nog zichtbare rabatten- en grachtenstructuur. Door het droger worden van de omliggende gronden is het een probleem om Het Leen voldoende nat te houden. Invasieve exoten zijn in Het Leen niet problematisch te noemen. Amerikaanse vogelkers wordt actief bestreden, Amerikaanse eik wordt in het dunningsbeheer gekapt ten voordele van de inheemse doelsoorten.

De atmosferische emissies van voorliggend project hebben geen effect op landbouwactiviteiten en op het natuurbeheer om het aandeel dood hout te verhogen in het Bellebargiebos. De ontwikkeling van een graduele bosrand (mantel-zoom) via beheermaatregelen zou zorgen voor een betere buffering van de bossen en tevens leiden tot een verhoging van de structuurvariatie in het Bellebargiebos. Voorliggend project heeft geen invloed op de natuurrecreatie en – educatie, op beheermaatregelen om exoten te bestrijden en op hydrologische omstandigheden in Het Leen.

De actuele natuurwaarden in VEN-gebied 206 bestaan in hoofdzaak uit heidevegetatie, soortenrijke graslanden, voedselrijke ruigtes, hooilanden en diverse bostypes (eiken-beukenbossen, naaldbossen, alluviale bossen). Door de daling van de vermestende en verzurende deposities, kan geconcludeerd worden dat ArcelorMittal Gent zorgt voor een lagere milieudruk ter hoogte van de biotopen in VEN-gebied 206.

In het kader van de verscherpte natuurtoets kan geconcludeerd worden dat ArcelorMittal Gent met voorliggend project geen achteruitgang van de actuele natuurwaarden zal veroorzaken in VEN-gebied 206 en bijgevolg is er geen sprake van onvermijdbare en onherstelbare schade.

⁴¹ Bundeling van de datasets die een overzicht geven van de percelen die in landbouwgebruik zijn op de uiterste indieningsdatum van de verzamelaanvraag van een bepaald jaar (2022). Deze kaartlaag is beschikbaar via www.geopunt.be

7.6 VEN-GEBIED 207 “HET HEIDEBOS”⁴²

Aan de hand van een GIS-analyse werd de maximale vermestende en verzurende depositiebijdrage op de habitats in VEN-gebied 207 bepaald. De actuele natuurwaarden in VEN-gebied 207 worden weergegeven in Figuur 24.

Onderstaande Tabel 23 en Tabel 24 geven de maximale vermestende en verzurende deposities weer ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 207, voor de verschillende fasen. In Tabel 25 en Tabel 26 worden de maximale vermestende en verzurende deposities weergegeven ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 207, voor de verschillende fasen.

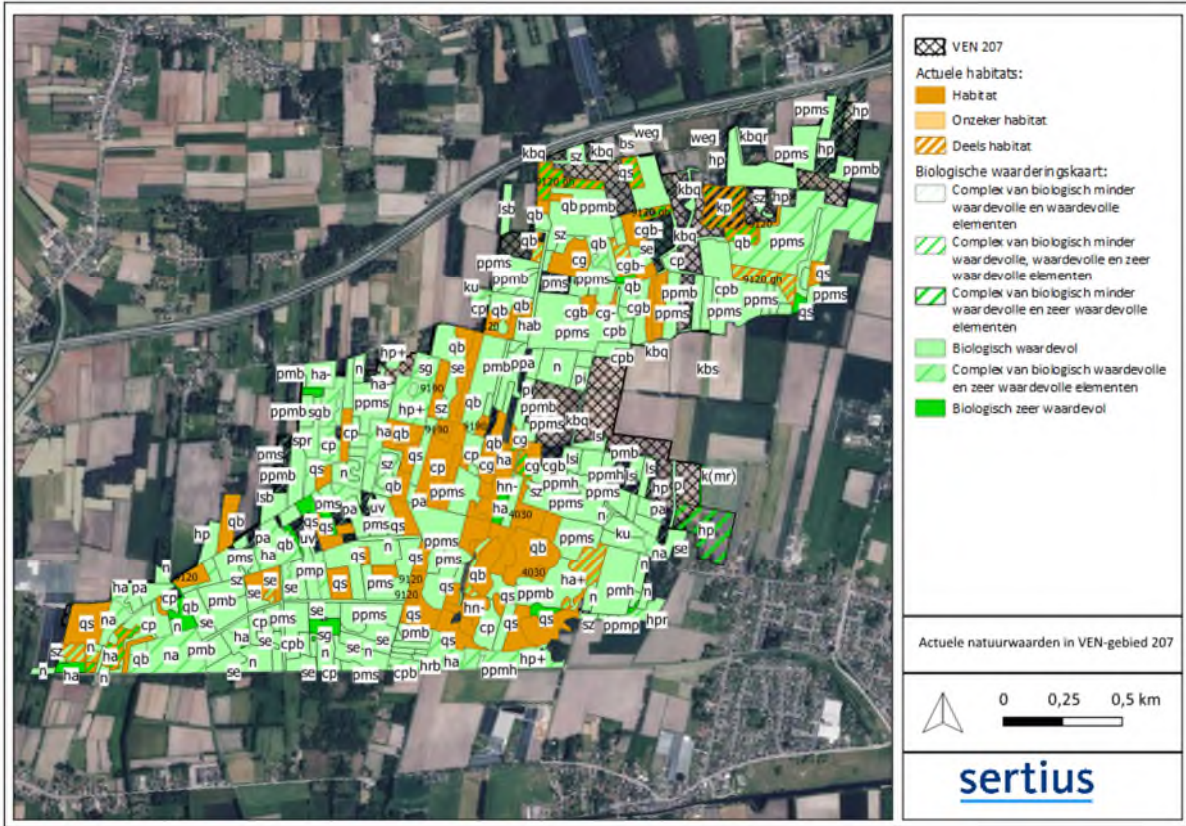
Door voorliggend project neemt de maximale vermestende depositie gemiddeld genomen af van 0,390 kg N/ha.j (referentiefase) naar 0,347 - 0,375 kg N/ha.j (fase 2B scenario 1 - fase 2B scenario 2). Door voorliggend project neemt de maximale verzurende depositie gemiddeld genomen af van 255,821 Zeq/ha.j (referentiefase) naar 196,520 – 211,156 Zeq/ha.j (fase 2B scenario 1 - fase 2B scenario 2). **Er kan dus afgeleid worden dat door het Green Primary project de vermestende en verzurende depositiebijdrages afnemen ter hoogte van de actuele habitats van VEN-gebied 207.**

Gedurende de aanlegfase van de EAF en DRI-installatie (respectievelijk fase 1A en fase 2A) is er een tijdelijke toename van de gemodelleerde depositiebijdrages. De gemodelleerde depositietoename is echter louter theoretisch (max. 0,008 kg N/ha.j en 0,910 Zeq/ha.j) en is op basis van wetenschappelijke inzichten niet waarneembaar in de praktijk. Deze theoretische toename is tijdelijk en zal de neerwaartse depositietrend in VEN-gebied 207 niet hypothekeren⁴³. Vanaf de exploitatiefase van de EAF, kan groen staal geproduceerd worden met de elektrische vlamboogovens, wat resulteert in een blijvende afname van de CO₂-uitstoot en de emissies van NO_x en SO_x.

De achtergronddepositie in VEN-gebied 207, gemodelleerd op het meest nabije punt ten opzichte van ArcelorMittal Gent, daalde van ca. 24,5 kg N/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2010, meteo 2010) tot ca. 22,5 kg N/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2019, meteo 2019) voor vermesting. Voor verzuring daalde de achtergrond van ca. 2.500 Zeq/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2010, meteo 2010) naar ca. 2.120 Zeq/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2019, meteo 2019).

42 Decler K., Vandekerckhove, K. (2018). PAS-gebiedsanalyse in kader van herstelmaatregelen voor BE2300005 Bossen en heiden van Zandig Vlaanderen - oostelijk deel. Rapporten van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek 2018 (56). Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Brussel. DOI: doi.org/10.21436/inbor.14587376

⁴³ De vermestende achtergronddepositie nam tussen 2010 en 2019 af van 24,5 kg N/ha.j naar 22,5 kg N/ha.j (VLOPS22). De voorspelde vermestende achtergrondwaarde in 2030 bedraagt 17,4 kg N/ha.j (2030-BAU). De verzurende achtergronddepositie nam tussen 2010 en 2019 af van 2.500 Zeq/ha.j naar 2.120 Zeq/ha.j (VLOPS22). De maximale (tijdelijke) toename van de deposities in de aanlegfase is bijgevolg verwaarloosbaar klein en zal de neerwaartse depositietrend niet hypothekeren.



Figuur 24: Actuele natuurwaarden in VEN-gebied 207

Tabel 23: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 207, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.

	KDW verm	referentie		fase 1A		fase 1B scen 1		fase 1B scen 2		fase 2A		fase 2B scen 1		fase 2B scen 2	
		kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW
4030	15	0,399	2,660	0,401	2,673	0,403	2,683	0,357	2,377	0,404	2,690	0,355	2,363	0,382	2,543
6230_ha	12	0,350	2,913	0,353	2,938	0,356	2,969	0,318	2,646	0,358	2,983	0,311	2,590	0,339	2,822
6230_hn	12	0,335	2,792	0,337	2,808	0,338	2,817	0,297	2,475	0,339	2,825	0,294	2,450	0,319	2,658
9120	20	0,426	2,130	0,429	2,145	0,432	2,160	0,383	1,915	0,434	2,170	0,379	1,895	0,412	2,060
9120_qb	20	0,426	2,128	0,427	2,135	0,429	2,145	0,380	1,900	0,430	2,150	0,379	1,895	0,408	2,040
9190	15	0,408	2,717	0,411	2,737	0,412	2,747	0,365	2,430	0,414	2,760	0,363	2,417	0,392	2,613

Tabel 24: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 207, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.

	KDW verz	referentie		fase 1A		fase 1B scen 1		fase 1B scen 2		fase 2A		fase 2B scen 1		fase 2B scen 2	
		Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW
4030	1071	258,588	24,145	256,689	23,967	256,204	23,922	209,390	19,551	256,297	23,931	199,523	18,630	213,190	19,906
6230_ha	857	210,843	24,602	209,522	24,448	211,634	24,695	170,923	19,944	211,753	24,709	160,623	18,743	173,897	20,291
6230_hn	857	222,070	25,912	220,493	25,728	221,303	25,823	178,756	20,858	221,400	25,834	168,587	19,672	182,017	21,239
9120	1429	286,015	20,015	284,054	19,878	285,433	19,974	232,899	16,298	285,557	19,983	220,235	15,412	237,221	16,600
9120_qb	1429	281,416	19,693	279,324	19,547	278,639	19,499	228,446	15,986	278,731	19,505	217,479	15,219	232,530	16,272
9190	1071	275,994	25,770	274,021	25,586	274,392	25,620	223,961	20,911	274,500	25,630	212,671	19,857	228,082	21,296

Tabel 25: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 207, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.

	referentie	fase 1A	fase 1B scen 1	fase 1B scen 2	fase 2A	fase 2B scen 1	fase 2B scen 2
	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j
ae-	0,410	0,412	0,414	0,367	0,416	0,364	0,395
ao	0,322	0,324	0,326	0,289	0,327	0,284	0,308
bs	0,468	0,472	0,475	0,421	0,477	0,419	0,454
cg	0,399	0,401	0,403	0,357	0,404	0,355	0,382
cg-	0,356	0,358	0,359	0,318	0,360	0,316	0,340
cgb	0,374	0,376	0,377	0,333	0,378	0,331	0,357
cgb-	0,388	0,390	0,391	0,345	0,392	0,344	0,370
cmb	0,376	0,378	0,379	0,336	0,380	0,334	0,360
cp	0,426	0,429	0,432	0,383	0,434	0,379	0,412
cpb	0,391	0,393	0,394	0,348	0,395	0,346	0,373
ha	0,407	0,409	0,412	0,365	0,414	0,361	0,392
ha+	0,252	0,253	0,254	0,223	0,255	0,221	0,239
ha-	0,458	0,461	0,464	0,412	0,466	0,409	0,443
hab	0,387	0,390	0,391	0,346	0,392	0,344	0,372
hab+	0,350	0,353	0,356	0,318	0,358	0,311	0,339
hab-	0,395	0,397	0,399	0,353	0,400	0,351	0,380
hn-	0,335	0,337	0,338	0,297	0,339	0,294	0,319
hnb-	0,323	0,325	0,326	0,287	0,327	0,284	0,308
hp	0,423	0,426	0,428	0,379	0,430	0,377	0,408
hp+	0,426	0,429	0,431	0,382	0,433	0,380	0,411
hpr	0,218	0,220	0,220	0,194	0,221	0,191	0,207
hrb	0,378	0,381	0,383	0,338	0,385	0,333	0,363
hx	0,414	0,416	0,417	0,370	0,418	0,368	0,397
k(mr)	0,270	0,271	0,272	0,239	0,273	0,236	0,255
kgml	0,387	0,389	0,391	0,346	0,392	0,344	0,371
kbpl	0,350	0,354	0,357	0,318	0,359	0,311	0,339
kbq	0,429	0,431	0,432	0,384	0,433	0,383	0,412
kbqr	0,357	0,358	0,358	0,317	0,359	0,316	0,339
kbs	0,302	0,304	0,304	0,267	0,305	0,264	0,287
kh(sg-)	0,447	0,451	0,454	0,402	0,456	0,399	0,433
kn-	0,284	0,285	0,287	0,254	0,288	0,249	0,270
kp	0,365	0,367	0,367	0,324	0,368	0,323	0,347
ku	0,380	0,383	0,384	0,340	0,385	0,338	0,365
ku-	0,330	0,332	0,332	0,293	0,333	0,292	0,314
kub	0,237	0,238	0,239	0,210	0,240	0,208	0,225
lhb	0,336	0,338	0,339	0,300	0,340	0,297	0,321
lsb	0,386	0,388	0,389	0,345	0,390	0,344	0,370
lsi	0,313	0,315	0,316	0,279	0,317	0,274	0,298
n	0,441	0,444	0,447	0,396	0,449	0,393	0,426
na	0,393	0,395	0,398	0,352	0,400	0,347	0,378
pa	0,375	0,378	0,381	0,338	0,383	0,332	0,362
pi	0,351	0,353	0,355	0,314	0,356	0,310	0,336
pmb	0,459	0,463	0,466	0,413	0,468	0,410	0,445
pmh	0,223	0,224	0,225	0,198	0,226	0,195	0,211
pmp	0,362	0,364	0,367	0,324	0,368	0,319	0,347
pms	0,398	0,401	0,403	0,357	0,405	0,352	0,383
ppa	0,351	0,353	0,355	0,314	0,356	0,310	0,336
ppmb	0,447	0,450	0,453	0,402	0,455	0,399	0,432
ppmh	0,314	0,316	0,317	0,279	0,318	0,275	0,299
ppmp	0,223	0,225	0,226	0,198	0,227	0,196	0,211
ppms	0,427	0,430	0,433	0,384	0,435	0,380	0,412
qb	0,426	0,427	0,429	0,380	0,430	0,379	0,408
qb-	0,350	0,353	0,356	0,315	0,357	0,310	0,337
qs	0,426	0,429	0,432	0,383	0,434	0,379	0,412
se	0,401	0,404	0,406	0,360	0,408	0,355	0,386
sg	0,417	0,420	0,422	0,373	0,424	0,371	0,402
sg-	0,415	0,418	0,421	0,373	0,423	0,369	0,401
sgb	0,436	0,440	0,443	0,393	0,445	0,389	0,422
sgb-	0,451	0,454	0,457	0,406	0,459	0,402	0,437
spr	0,436	0,440	0,442	0,392	0,444	0,388	0,422
sz	0,420	0,422	0,423	0,375	0,424	0,374	0,403
ua	0,446	0,449	0,451	0,400	0,453	0,399	0,431
un	0,363	0,366	0,367	0,324	0,368	0,320	0,348
ur	0,449	0,452	0,455	0,403	0,457	0,401	0,434
uv	0,391	0,393	0,394	0,349	0,396	0,348	0,374
weg	0,406	0,408	0,409	0,362	0,410	0,361	0,389

Tabel 26: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 207, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.

	referentie	fase 1A	fase 1B scen 1	fase 1B scen 2	fase 2A	fase 2B scen 1	fase 2B scen 2
	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j
ae-	275,631	273,704	274,617	223,943	274,732	212,071	228,082
ao	187,109	185,866	187,083	150,695	187,177	142,064	153,269
bs	320,394	318,169	319,227	261,265	319,356	247,843	266,154
cg	258,588	256,689	256,204	209,390	256,297	199,523	213,190
cg-	226,591	224,935	224,609	183,236	224,697	174,407	186,575
cgb	240,554	238,778	238,248	194,477	238,336	185,333	197,976
cgb-	252,913	251,019	250,160	204,587	250,246	195,113	208,288
cmb	251,684	249,843	249,590	203,935	249,683	194,070	207,639
cp	285,432	283,491	285,097	232,518	285,225	219,470	236,854
cpb	254,501	252,601	251,813	205,940	251,900	196,347	209,665
ha	271,688	269,823	271,207	220,879	271,327	208,449	224,984
ha+	145,160	144,105	144,045	115,848	144,111	109,967	117,921
ha-	312,161	309,988	310,963	254,332	311,088	241,305	259,079
hab	255,008	253,164	253,101	206,626	253,199	196,586	210,426
hab+	210,843	209,522	211,634	170,923	211,753	160,623	173,897
hab-	263,978	262,076	262,170	213,971	262,271	203,421	217,903
hn-	222,070	220,493	221,303	178,756	221,400	168,587	182,017
hnb-	199,819	198,408	199,002	160,608	199,094	151,751	163,564
hp	286,478	284,464	285,210	232,832	285,326	220,930	237,137
hp+	288,583	286,556	287,319	234,581	287,436	222,600	238,921
hpr	124,280	123,376	123,224	98,860	123,277	93,829	100,506
hrb	250,893	249,173	250,661	203,250	250,777	191,205	207,032
hx	274,437	272,376	271,514	222,625	271,602	212,023	226,591
k(mr)	168,212	166,966	166,877	134,504	166,947	127,399	136,897
kgml	249,196	247,379	247,036	201,842	247,129	192,203	205,535
kbpl	212,179	210,839	212,886	171,924	213,005	161,641	174,940
kbq	285,429	283,299	282,542	231,770	282,632	220,564	235,819
kbqr	236,418	234,596	233,317	190,922	233,390	182,214	194,297
kbs	188,993	187,613	187,509	152,238	187,588	144,143	155,017
kh(sg-)	303,205	301,112	302,330	247,082	302,457	234,039	251,688
kn-	156,640	155,601	156,337	125,794	156,415	118,734	127,896
kp	236,109	234,318	233,395	190,593	233,476	181,894	194,017
ku	261,276	259,357	259,086	211,782	259,179	201,518	215,602
ku-	219,506	217,806	216,510	177,075	216,577	169,073	180,183
kub	156,153	154,967	154,389	125,505	154,446	119,309	127,688
lhb	211,210	209,696	209,793	170,774	209,882	161,901	173,906
lsb	265,949	263,952	263,205	215,842	263,289	205,355	219,621
lsi	195,593	194,195	194,528	157,451	194,615	148,616	160,350
n	299,289	297,198	298,081	243,544	298,202	231,065	248,071
na	260,855	259,082	260,749	211,794	260,871	199,212	215,747
pa	243,965	242,274	243,528	197,357	243,638	185,829	201,012
pi	224,053	222,463	222,824	181,380	222,920	171,710	184,718
pmb	312,560	310,401	311,605	254,854	311,734	241,543	259,615
pmh	126,953	126,033	125,911	101,030	125,966	95,882	102,721
pmp	206,407	205,034	206,160	166,762	206,273	157,303	169,963
pms	264,055	262,268	264,033	214,528	264,157	201,746	218,537
ppa	221,013	219,438	219,607	178,969	219,700	169,750	182,258
ppmb	303,928	301,806	302,698	247,399	302,820	234,766	252,004
ppmh	195,591	194,195	194,573	157,431	194,661	148,618	160,321
ppmp	127,213	126,299	126,259	101,334	126,315	96,086	103,018
ppms	288,045	286,043	287,089	234,323	287,209	221,947	238,672
qb	281,416	279,324	278,639	228,446	278,731	217,479	232,530
qb-	211,722	210,301	211,677	171,182	211,785	161,208	174,338
qs	286,015	284,054	285,433	232,899	285,557	220,235	237,221
se	267,927	266,029	266,631	217,415	266,740	206,192	221,406
sg	281,497	279,514	280,225	228,697	280,339	216,979	232,916
sg-	276,371	274,506	276,302	225,096	276,430	211,949	229,301
sgb	293,596	291,590	293,057	239,269	293,184	226,305	243,719
sgb-	305,883	303,776	305,053	249,352	305,181	236,180	254,004
spr	292,117	290,141	291,885	238,217	292,017	224,854	242,664
sz	279,052	276,959	276,101	226,429	276,189	215,569	230,394
ua	304,943	302,789	303,429	248,164	303,548	235,609	252,774
un	241,686	239,984	240,860	195,584	240,965	184,477	199,190
ur	305,140	303,013	303,949	248,448	304,072	235,714	253,075
uv	258,132	256,172	255,088	208,910	255,170	199,189	212,633
weg	275,241	273,201	272,797	224,033	272,885	212,781	227,930

Het Heidebos is gelegen op de grens van het Meetjesland en het Waasland en ligt op een droge duinengordel tussen Stekene en Maldegem. Het natuurgebied bestaat uit diverse biotopen zoals naaldbossen, loofbossen (eiken-beuken en berken-eikenbos), schrale graslanden en heidevegetatie met struikhei. In het gebied zijn dreven van beuk en Amerikaanse eik aanwezig.

De zandbodems in het Heidebos zijn overwegend droog tot zeer droog, ten gevolge van het snel wegspoelen van infiltrerend neerslagwater, in combinatie met een actieve waterwinning in de dieper gelegen zandlagen. Halverwege de 20e eeuw bestond het gebied vooral uit naaldbos en akkerland en was centraal in het gebied een belangrijke zone met halfopen vegetatie aanwezig, die sindsdien verder is uitgebreid en ontwikkeld tot een mozaïek van droge heide met eikenberkenbos.

Door beheermaatregelen wordt in het Heidebos de invasieve exoot Amerikaanse vogelkers aangepakt. Deze soort had over grote oppervlakten inheemse soorten verdrongen. Uit het beheerplan⁴⁴ van het Heidebos kan afgeleid worden dat zaailingen van deze soort nog steeds aanwezig zijn en worden aangepakt via intensief beheer. De atmosferische emissies van voorliggend project hebben geen invloed op beheermaatregelen om invasieve soorten aan te pakken. Woekerende adelaarsvaren wordt aangepakt via 'kneuzen'. Met de steun van een LIFE-project kon Natuurpunt monotone naaldhoutbestanden omvormen tot gemengde inheemse loofbossen. De structuurvariatie en soortenrijkdom in bossen nam hierdoor toe.

Er komen geen gedegradeerde heides voor met bochtige smele in het Heidebos (cf. recente kartering in functie van Biologische waarderingskaart). Aan de rand van het Heidebos, grenzend aan een landbouwakker, wordt er één heidehabitat gekarteerd als zijnde gedegrademd met pijpenstrootje. De overige heidehabitats vertonen geen vergrassing (cf. recente kartering in functie van Biologische waarderingskaart). De biologische waarde in het gedeelte van VEN-gebied 207, het meest nabij de projectsite, evolueert gunstig (zie 5.2.2.4).

De actuele natuurwaarden in VEN-gebied 207 bestaan in hoofdzaak uit pioniervegetatie op arme zandgronden, heischrale en heidevegetatie, eiken-beukenbossen, eiken-berkenbossen en naaldhoutbossen. Door de daling van de vermestende en verzurende deposities, kan geconcludeerd worden dat ArcelorMittal Gent zorgt voor een lagere milieudruk ter hoogte van de biotopen in VEN-gebied 207.

In het kader van de verscherpte natuurtoets kan geconcludeerd worden dat ArcelorMittal Gent met voorliggend project geen achteruitgang van de actuele natuurwaarden zal veroorzaken in VEN-gebied 207 en bijgevolg is er geen sprake van onvermijdbare en onherstelbare schade.

7.7 VEN-GEBIED 208 "DE MOERVAARTDEPRESSIE TOT DURMEVALLEI"⁴⁵

Aan de hand van een GIS-analyse werd de maximale vermestende en verzurende depositiebijdrage op de habitats in VEN-gebied 208 bepaald. De actuele natuurwaarden in VEN-gebied 208 worden weergegeven in Figuur 25.

Onderstaande Tabel 27 en Tabel 28 geven de maximale vermestende en verzurende deposities weer ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 208, voor de verschillende fasen. In Tabel 29 en Tabel 30 worden de maximale vermestende en verzurende deposities weergegeven ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 208, voor de verschillende fasen.

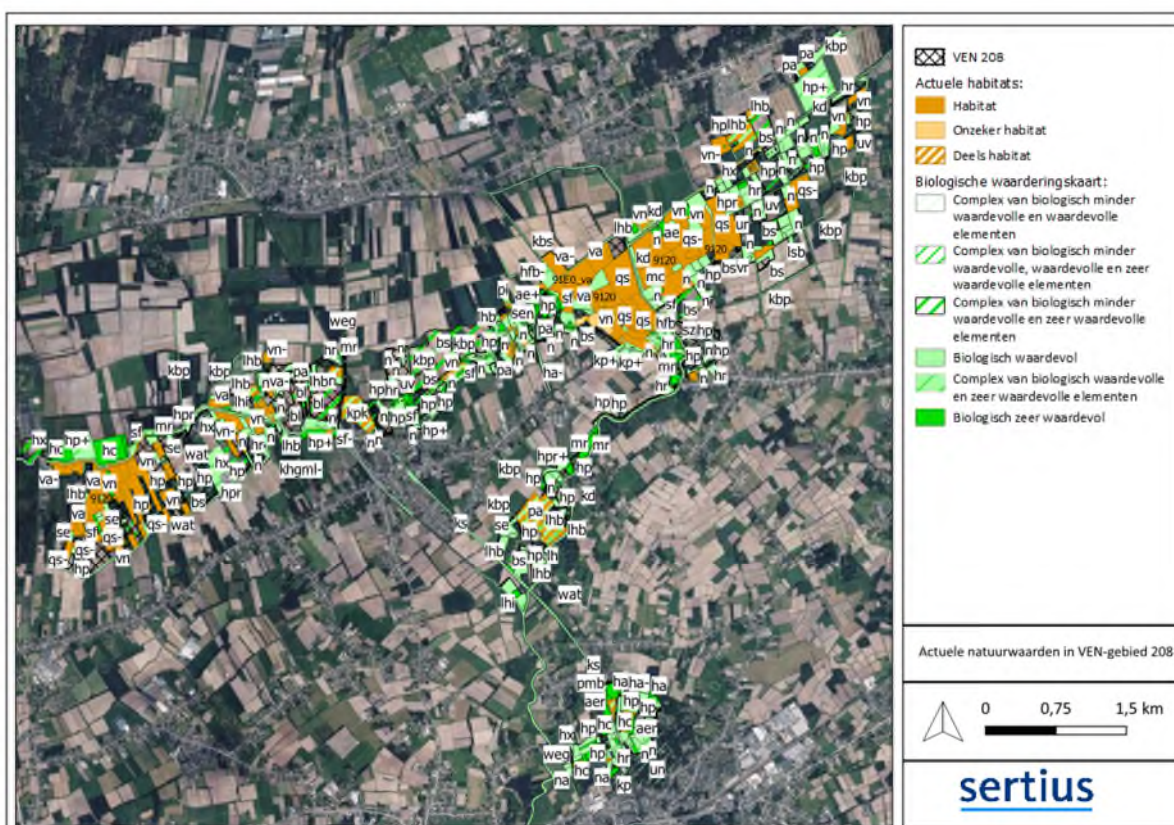
⁴⁴ Opgevraagd bij Natuurpunt en een uittreksel ontvangen op d.d. 3 maart 2023.

⁴⁵ De Beck L. (2001). Ruimtelijke, ecologische en juridische onderbouwing voor de aanduiding van gebieden als "grote eenheid natuur" (als onderdeel van een Vlaams Ecologisch Netwerk) in de provincie Oost-Vlaanderen [verslag]. Instituut voor Natuurbehoud, Brussel.

Door voorliggend project neemt de maximale vermestende depositie gemiddeld genomen af van 0,160 kg N/ha.j (referentiefase) naar 0,142 - 0,155 kg N/ha.j (fase 2B scenario 1 - fase 2B scenario 2). Door voorliggend project neemt de maximale verzurende depositie gemiddeld genomen af van 114,527 Zeq/ha.j (referentiefase) naar 86,899 – 93,780 Zeq/ha.j (fase 2B scenario 1 - fase 2B scenario 2). **Er kan dus afgeleid worden dat door het Green Primary project de vermestende en verzurende depositiebijdrages afnemen ter hoogte van de actuele habitats van VEN-gebied 208.**

Gedurende de aanlegfase van de EAF en DRI-installatie (respectievelijk fase 1A en fase 2A) is er een tijdelijke toename van de gemodelleerde vermestende depositiebijdrages. De gemodelleerde depositietoename is echter louter theoretisch (max. 0,004 kg N/ha.j) en is op basis van wetenschappelijke inzichten niet waarneembaar in de praktijk. Deze theoretische toename is tijdelijk en zal de neerwaartse depositietrend in VEN-gebied 208 niet hypothekeren⁴⁶. Vanaf de exploitatiefase van de EAF, kan groen staal geproduceerd worden met de elektrische vlamboogovens, wat resulteert in een blijvende afname van de CO₂-uitstoot en de emissies van NO_x en SO_x.

De achtergronddepositie in VEN-gebied 208, gemodelleerd op het meest nabije punt ten opzichte van ArcelorMittal Gent, daalde van ca. 21,8 kg N/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2010, meteo 2010) tot ca. 19,4 kg N/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2019, meteo 2019) voor vermesting. Voor verzuring daalde de achtergrond van ca. 2.180 Zeq/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2010, meteo 2010) naar ca. 1.790 Zeq/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2019, meteo 2019).



Figuur 25: Actuele natuurwaarden in VEN-gebied 208

⁴⁶ De vermestende achtergronddepositie nam tussen 2010 en 2019 af van 21,8 kg N/ha.j naar 19,4 kg N/ha.j (VLOPS22). De voorspelde vermestende achtergrondwaarde in 2030 bedraagt 15,1 kg N/ha.j (2030-BAU). De maximale (tijdelijke) toename van de deposities in de aanlegfase is bijgevolg verwaarloosbaar klein en zal de neerwaartse depositietrend niet hypothekeren.

Tabel 27: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 208, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.

	KDW verm	referentie		fase 1A		fase 1B scen 1		fase 1B scen 2		fase 2A		fase 2B scen 1		fase 2B scen 2	
		kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW
3140	8	0,065	0,806	0,065	0,806	0,065	0,806	0,057	0,706	0,065	0,806	0,056	0,694	0,061	0,756
3150	30	0,099	0,332	0,100	0,335	0,099	0,331	0,087	0,291	0,099	0,331	0,088	0,294	0,094	0,315
3260	34	0,166	0,488	0,167	0,491	0,168	0,494	0,149	0,438	0,169	0,497	0,148	0,435	0,160	0,470
6430_hf	34	0,192	0,565	0,193	0,568	0,195	0,574	0,173	0,509	0,196	0,576	0,172	0,506	0,187	0,550
9120	20	0,235	1,173	0,236	1,178	0,238	1,188	0,211	1,053	0,239	1,193	0,208	1,038	0,228	1,138
9120_gh	20	0,192	0,959	0,194	0,968	0,195	0,974	0,173	0,865	0,196	0,979	0,171	0,856	0,187	0,934
9120_qb	20	0,078	0,391	0,078	0,390	0,078	0,390	0,068	0,341	0,078	0,390	0,067	0,336	0,072	0,361
91E0	26	0,179	0,690	0,180	0,692	0,181	0,696	0,161	0,619	0,182	0,700	0,160	0,615	0,173	0,667
91E0_va	28	0,233	0,833	0,234	0,836	0,236	0,844	0,210	0,750	0,237	0,847	0,207	0,741	0,227	0,811
91E0_vm	26	0,095	0,367	0,096	0,368	0,095	0,364	0,084	0,322	0,095	0,364	0,084	0,322	0,091	0,349
91E0_vn	26	0,228	0,876	0,229	0,880	0,231	0,888	0,204	0,784	0,232	0,892	0,202	0,776	0,221	0,850

Tabel 28: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 208, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.

	KDW verz	referentie		fase 1A		fase 1B scen 1		fase 1B scen 2		fase 2A		fase 2B scen 1		fase 2B scen 2	
		Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW
3140	571	41,334	7,239	40,993	7,179	40,704	7,129	32,806	5,745	40,715	7,130	30,967	5,423	33,258	5,825
3150	2143	76,331	3,562	75,665	3,531	74,890	3,495	60,695	2,832	74,909	3,496	57,449	2,681	61,770	2,882
3260	2400	121,133	5,047	120,166	5,007	119,841	4,993	97,441	4,060	119,876	4,995	92,364	3,849	99,156	4,131
6430_hf	2400	139,578	5,816	138,510	5,771	138,567	5,774	113,067	4,711	138,613	5,776	106,987	4,458	115,130	4,797
9120	1429	165,906	11,610	164,651	11,522	164,745	11,529	133,796	9,363	164,805	11,533	125,419	8,777	136,281	9,537
9120_gh	1429	140,875	9,858	139,778	9,782	139,760	9,780	113,825	7,965	139,805	9,783	107,191	7,501	115,858	8,108
9120_qb	1429	49,934	3,494	49,507	3,464	48,802	3,415	38,932	2,724	48,815	3,416	37,212	2,604	39,469	2,762
91	1857	125,055	6,734	124,082	6,682	123,819	6,668	100,842	5,430	123,858	6,670	95,635	5,150	102,686	5,530
91E0_va	2000	165,194	8,260	163,948	8,197	164,191	8,210	133,688	6,684	164,250	8,212	125,428	6,271	136,172	6,809
91E0_vm	1857	73,203	3,942	72,564	3,908	71,845	3,869	58,310	3,140	71,862	3,870	55,238	2,975	59,329	3,195
91E0_vn	1857	161,252	8,683	160,025	8,617	160,060	8,619	130,054	7,003	160,117	8,622	121,994	6,569	132,471	7,134

Tabel 29: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 208, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.



	referentie	fase 1A	fase 1B scen 1	fase 1B scen 2	fase 2A	fase 2B scen 1	fase 2B scen 2
	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j
ae	0,137	0,138	0,138	0,123	0,138	0,123	0,133
ae+	0,201	0,202	0,204	0,181	0,205	0,180	0,196
ae-	0,082	0,082	0,083	0,073	0,083	0,073	0,078
aer	0,137	0,137	0,137	0,121	0,137	0,121	0,131
aer+	0,080	0,080	0,081	0,071	0,081	0,070	0,075
aer-	0,135	0,135	0,135	0,119	0,135	0,119	0,129
aev	0,102	0,103	0,102	0,089	0,102	0,090	0,097
bt	0,183	0,183	0,185	0,163	0,186	0,161	0,176
bs	0,231	0,232	0,232	0,203	0,233	0,201	0,220
bu	0,192	0,193	0,194	0,172	0,195	0,171	0,186
fs	0,093	0,092	0,093	0,081	0,093	0,081	0,086
ha	0,103	0,103	0,102	0,090	0,102	0,091	0,098
ha-	0,091	0,092	0,091	0,080	0,091	0,080	0,086
hc	0,200	0,202	0,204	0,182	0,205	0,180	0,197
hc+	0,098	0,098	0,097	0,086	0,097	0,086	0,093
hc-	0,070	0,070	0,070	0,062	0,070	0,061	0,065
hf	0,192	0,193	0,195	0,173	0,196	0,172	0,187
hf-	0,095	0,095	0,095	0,083	0,095	0,083	0,090
hfb	0,111	0,111	0,110	0,097	0,110	0,097	0,105
hfb-	0,081	0,080	0,081	0,070	0,081	0,070	0,075
hfc	0,092	0,092	0,092	0,081	0,092	0,080	0,086
hfc-	0,090	0,090	0,090	0,079	0,090	0,078	0,084
hft	0,091	0,092	0,091	0,079	0,091	0,080	0,086
hp	0,238	0,240	0,240	0,210	0,241	0,206	0,227
hp+	0,193	0,195	0,196	0,175	0,197	0,173	0,189
hpr	0,159	0,159	0,160	0,142	0,160	0,141	0,153
hpr+	0,099	0,100	0,099	0,087	0,099	0,088	0,094
hr	0,142	0,143	0,143	0,126	0,143	0,126	0,137
hr-	0,096	0,096	0,095	0,084	0,095	0,084	0,091
hrb	0,183	0,183	0,184	0,164	0,185	0,163	0,177
hx	0,215	0,216	0,219	0,195	0,220	0,194	0,212
k(ae)	0,081	0,081	0,082	0,071	0,082	0,071	0,076
kgbml	0,120	0,121	0,120	0,106	0,120	0,106	0,115
kbp	0,169	0,169	0,170	0,151	0,170	0,150	0,163
kbp-	0,172	0,172	0,174	0,154	0,175	0,153	0,166
kbprua	0,068	0,068	0,068	0,059	0,068	0,058	0,063
kbq	0,061	0,061	0,061	0,053	0,061	0,053	0,056
kbq-	0,193	0,194	0,196	0,174	0,197	0,172	0,188
kbs	0,097	0,097	0,097	0,084	0,097	0,084	0,090
kbs+	0,078	0,078	0,078	0,069	0,078	0,069	0,073
kd	0,205	0,206	0,209	0,186	0,210	0,184	0,202
khgml	0,082	0,082	0,083	0,073	0,083	0,073	0,078
khgml-	0,142	0,142	0,142	0,126	0,142	0,125	0,136
khp	0,103	0,104	0,104	0,092	0,104	0,092	0,099
khs	0,180	0,180	0,181	0,161	0,182	0,160	0,174
khwp	0,113	0,113	0,113	0,100	0,113	0,101	0,109
kl	0,087	0,088	0,087	0,076	0,087	0,077	0,082
kn+	0,071	0,071	0,071	0,062	0,071	0,062	0,067
kp	0,111	0,111	0,110	0,096	0,110	0,098	0,106
kp+	0,080	0,080	0,081	0,070	0,081	0,070	0,075
kpk	0,123	0,124	0,123	0,109	0,123	0,109	0,118
ks	0,123	0,123	0,123	0,108	0,123	0,108	0,117
ku	0,116	0,116	0,116	0,102	0,116	0,103	0,111
lh	0,187	0,188	0,190	0,168	0,191	0,167	0,182
lhb	0,227	0,228	0,231	0,205	0,232	0,204	0,222
lhi	0,147	0,148	0,148	0,132	0,148	0,131	0,142
lsb	0,108	0,109	0,109	0,097	0,109	0,097	0,105
lsi	0,092	0,093	0,092	0,080	0,092	0,081	0,087
mc	0,100	0,101	0,100	0,088	0,100	0,089	0,095
mcb	0,078	0,078	0,078	0,068	0,078	0,068	0,072
mr	0,180	0,180	0,181	0,161	0,182	0,160	0,174
mrb	0,108	0,109	0,109	0,096	0,109	0,097	0,104
mrb-	0,069	0,069	0,069	0,061	0,069	0,061	0,065
mru	0,098	0,099	0,098	0,086	0,098	0,087	0,093
n	0,147	0,148	0,148	0,130	0,148	0,130	0,141
na	0,208	0,209	0,211	0,187	0,212	0,185	0,202
ni	0,194	0,195	0,197	0,175	0,198	0,173	0,190
pa	0,197	0,198	0,199	0,176	0,200	0,174	0,191
pl	0,083	0,083	0,084	0,073	0,084	0,073	0,077
pmb	0,205	0,207	0,208	0,185	0,209	0,183	0,200
pms	0,083	0,083	0,084	0,072	0,084	0,072	0,077
ppmb	0,103	0,103	0,102	0,090	0,102	0,090	0,097
ppms	0,150	0,150	0,150	0,134	0,150	0,133	0,144
qb-	0,078	0,078	0,078	0,068	0,078	0,067	0,072
qs	0,232	0,233	0,235	0,209	0,236	0,207	0,226
qs-	0,235	0,236	0,238	0,211	0,239	0,208	0,228
se	0,234	0,235	0,237	0,209	0,238	0,206	0,226
sf	0,208	0,209	0,210	0,186	0,211	0,184	0,202
sf-	0,191	0,192	0,194	0,172	0,195	0,171	0,186
sp-	0,097	0,097	0,096	0,085	0,096	0,085	0,092
sz	0,135	0,135	0,135	0,119	0,135	0,119	0,129
ua	0,210	0,211	0,214	0,190	0,215	0,189	0,206
un	0,108	0,109	0,108	0,095	0,108	0,096	0,104
ur	0,174	0,174	0,175	0,156	0,176	0,155	0,168
uv	0,138	0,138	0,138	0,122	0,138	0,122	0,132
va	0,229	0,230	0,232	0,206	0,233	0,204	0,223
va-	0,233	0,234	0,236	0,210	0,237	0,207	0,227
vm	0,095	0,096	0,095	0,084	0,095	0,084	0,091
vm-	0,090	0,090	0,090	0,078	0,090	0,078	0,084
vn	0,198	0,199	0,201	0,178	0,202	0,177	0,193
vn-	0,228	0,229	0,231	0,204	0,232	0,202	0,221
vr	0,136	0,136	0,136	0,120	0,136	0,120	0,130
wat	0,360	0,363	0,368	0,328	0,370	0,316	0,354
weg	0,165	0,166	0,166	0,148	0,167	0,147	0,159

Tabel 30: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 208, voor de referentiesituatie, fase 1 en fase 2.



	referentie	fase 1A	fase 1B scen 1	fase 1B scen 2	fase 2A	fase 2B scen 1	fase 2B scen 2
	ZeQ/ha.j	ZeQ/ha.j	ZeQ/ha.j	ZeQ/ha.j	ZeQ/ha.j	ZeQ/ha.j	ZeQ/ha.j
ae	94,415	93,670	93,822	76,277	93,849	71,978	77,658
ae+	142,772	141,681	141,748	115,557	141,796	109,337	117,677
ae-	54,193	53,765	53,950	43,824	53,963	41,546	44,455
aer	98,714	97,912	97,651	79,135	97,677	74,794	80,554
aer+	49,846	49,451	49,619	40,143	49,631	38,148	40,710
aer-	95,439	94,677	94,734	76,897	94,760	72,585	78,276
aev	70,228	69,630	69,085	55,843	69,102	53,022	56,833
bt	134,043	132,977	132,562	107,403	132,604	100,851	109,319
bs	160,693	159,468	159,463	129,512	159,520	121,471	131,919
bu	133,351	132,334	132,314	107,802	132,357	101,851	109,784
fs	53,789	53,360	53,398	42,865	53,412	41,013	43,526
ha	75,866	75,010	74,250	60,226	74,269	57,087	61,342
ha-	70,215	69,602	68,844	55,578	68,860	53,113	56,529
hc	146,404	145,297	145,526	118,836	145,575	112,294	121,012
hc+	75,104	74,451	73,726	59,837	73,744	56,663	60,885
hc-	43,435	43,077	42,648	34,204	42,660	32,411	34,654
hf	139,578	138,510	138,567	113,067	138,613	106,987	115,130
hf-	72,910	72,276	71,557	57,855	71,574	55,108	58,848
hfb	76,670	76,023	75,244	60,986	75,263	58,207	62,067
hfb-	58,196	57,699	57,452	46,539	57,465	44,193	47,310
hfc	54,012	53,576	53,397	43,011	53,413	40,794	43,689
hfc-	53,036	52,608	52,412	42,227	52,428	40,038	42,893
hft	69,674	69,065	68,311	55,148	68,327	52,693	56,091
hp	165,694	164,433	163,800	131,122	163,859	122,913	133,556
hp+	140,744	139,673	139,773	114,082	139,819	107,895	116,167
hpr	112,728	111,832	111,405	90,585	111,438	85,932	92,214
hpr+	75,360	74,702	73,906	59,830	73,924	56,621	60,895
hr	100,952	100,138	99,924	81,036	99,952	76,548	82,494
hr-	73,744	73,102	72,392	58,762	72,409	55,677	59,789
hrb	126,431	125,453	125,248	101,989	125,287	96,561	103,857
hx	158,729	157,546	158,048	129,176	158,105	121,749	131,543
k(ae)	48,747	48,360	48,461	39,020	48,473	37,237	39,592
kgbml	87,999	87,277	87,085	70,568	87,107	66,830	71,838
kbp	117,152	116,236	116,163	94,402	116,198	89,066	96,131
kbp-	122,927	121,960	121,671	99,065	121,708	94,002	100,846
kbpua	42,207	41,859	41,436	33,246	41,448	31,497	33,684
kbq	34,723	34,432	34,185	27,493	34,195	26,167	27,924
kbq-	141,375	140,291	140,361	114,474	140,408	108,237	116,557
kbs	56,318	55,866	55,817	44,788	55,833	42,787	45,491
kbs+	48,372	47,987	48,123	38,831	48,134	36,979	39,382
kd	151,014	149,874	150,180	122,617	150,232	115,740	124,856
khgml	54,527	54,093	54,248	44,082	54,261	41,790	44,723
khgml-	100,687	99,869	99,384	80,630	99,411	76,395	82,072
khp	68,967	68,410	68,429	55,699	68,447	52,742	56,673
khs	124,338	123,372	123,122	100,244	123,160	94,960	102,077
khwp	79,476	78,834	78,836	64,094	78,857	60,669	65,232
kl	63,246	62,708	62,425	50,539	62,439	47,988	51,402
kn+	44,429	44,070	44,132	35,690	44,142	33,979	36,204
kp	78,605	77,928	77,125	62,521	77,146	59,289	63,740
kp+	50,665	50,259	50,334	40,831	50,346	38,797	41,434
kpk	88,907	88,185	88,117	71,473	88,140	67,593	72,744
ks	89,526	88,780	88,291	71,443	88,313	67,703	72,727
ku	84,332	83,639	83,459	67,654	83,480	64,109	68,863
lh	137,560	136,485	136,424	111,096	136,468	104,740	113,067
lhb	161,344	160,129	160,476	130,825	160,533	123,206	133,230
lhi	102,239	101,427	101,502	82,386	101,531	77,692	83,872
lsb	68,034	67,496	67,647	55,168	67,667	52,155	56,154
lsi	70,501	69,886	69,136	55,818	69,152	53,311	56,773
mc	76,514	75,847	75,068	60,833	75,087	57,581	61,914
mcb	44,766	44,410	44,478	35,808	44,490	34,183	36,338
mr	124,354	123,392	123,273	100,300	123,312	94,748	102,138
mrb	75,924	75,309	75,296	61,231	75,315	57,983	62,307
mrb-	42,829	42,482	42,537	34,337	42,547	32,729	34,831
mru	75,835	75,174	74,421	60,349	74,439	57,124	61,406
n	104,629	103,786	103,361	83,904	103,389	79,450	85,408
na	149,745	148,593	148,674	121,098	148,724	113,876	123,298
ni	141,840	140,755	140,850	114,911	140,897	108,661	117,005
pa	143,351	142,233	142,114	115,569	142,161	108,541	117,659
pi	44,714	44,364	44,446	35,790	44,459	34,179	36,343
pmb	148,482	147,339	147,427	120,095	147,477	113,012	122,269
pms	49,201	48,797	48,653	39,033	48,665	37,295	39,618
ppmb	70,520	69,920	69,357	56,066	69,374	53,238	57,060
ppms	102,573	101,772	101,980	82,896	102,010	78,134	84,410
qb-	49,934	49,507	49,802	38,932	48,815	37,212	39,469
qs	164,199	162,960	163,213	132,934	163,271	124,780	135,401
qs-	165,906	164,651	164,745	133,796	164,805	125,419	136,281
se	165,200	163,945	163,867	132,731	163,926	124,354	135,193
sf	149,379	148,227	148,246	120,672	148,297	113,364	122,871
sf-	133,378	132,358	132,272	107,807	132,315	102,049	109,788
sp-	73,608	72,967	72,238	58,619	72,255	55,538	59,659
sz	97,507	96,716	96,544	78,242	96,570	73,930	79,645
ua	155,132	153,961	154,318	125,955	154,372	118,651	128,250
un	76,190	75,535	74,779	60,706	74,799	57,607	61,891
ur	120,224	119,287	119,136	96,877	119,172	91,506	98,649
uv	99,197	98,390	98,088	79,485	98,114	75,137	80,909
va	161,787	160,562	160,802	131,007	160,859	123,075	133,432
va-	165,194	163,948	164,191	133,688	164,250	125,428	136,172
vm	73,203	72,564	71,845	58,310	71,862	55,238	59,329
vm-	52,776	52,346	52,209	41,907	52,223	40,002	42,568
vn	142,364	141,278	141,397	115,396	141,445	109,130	117,503
vn-	161,252	160,025	160,060	130,054	160,117	121,994	132,471
vr	96,352	95,575	95,488	77,431	95,514	73,122	78,822
wat	263,633	261,949	263,947	212,224	264,082	195,859	216,030
weg	115,736	114,824	114,549	93,106	114,583	88,043	94,794

Het VEN-gebied de 'Moervaartdepressie tot Durmevallei' is gelegen ten zuiden van Wachtebeke op ca. 4 km afstand van ArcelorMittal Gent, en bestaat overwegend uit bossen langs de Zuidlede, samengesteld uit alluviale bossen met voorjaarsflora, populierenbossen, droge loofhoutbossen en een kleiner aandeel naaldhoutbossen. Het gebied sluit aan bij het Provinciaal Domein Puyenbroeck, een parkgebied met vijvers en bossen. In het gebied worden verdroging en de versnippering van de natuurwaarden als knelpunten aangehaald.

Het actief ontsnipperen van de vele bosfragmenten binnen het VEN-gebied is essentieel. Het landbouwgebruik is prominent aanwezig binnen het gebied. Deze ontsnippering is vereist voor de ecologische verbinding van de valleibossen en de waardevolle mesofiele hooilanden en om grootschalige natuurherstelmaatregelen te treffen (waterhuishouding). Vernatting is slechts mogelijk als de nodige ruimtelijke randvoorwaarden ervoor gedefinieerd worden. De opname van een voldoende grote ononderbroken gordel in de Moervaartdepressie in het VEN gaat uit van de visie om hier één enkel waterhuishoudkundig regime in te stellen. De afnemende atmosferische emissies van voorliggend project hebben geen invloed op hydrologische omstandigheden en op de connectiviteit tussen de natuurwaarden in het VEN.

De actuele natuurwaarden in VEN-gebied 208 bestaan in hoofdzaak uit oligotrofe tot eutrofe waterplassen, oevervegetatie, voedselrijke ruigtes, vochtige graslanden, hooilanden en alluviale bostypes. Het meest nabij de projectsite bestaan de natuurwaarden uit voedselrijke alluviale bossen en percelen voor landbouwdoeleinden, zoals soortenarme graslanden en akkers voor de teelt van aardappelen en mais (cf. landbouwgebruikspercelen LV, 2022).

Door de daling van de vermestende en verzurende deposities, kan geconcludeerd worden dat ArcelorMittal Gent zorgt voor een lagere milieudruk ter hoogte van de biotopen in VEN-gebied 208. In het kader van de verscherpte natuurtoets kan geconcludeerd worden dat ArcelorMittal Gent met voorliggend project geen achteruitgang van de actuele natuurwaarden zal veroorzaken in VEN-gebied 208 en bijgevolg is er geen sprake van onvermijdbare en onherstelbare schade.

7.8 VEN-GEBIED 209 “DE VALLEI VAN DE DURME”⁴⁷

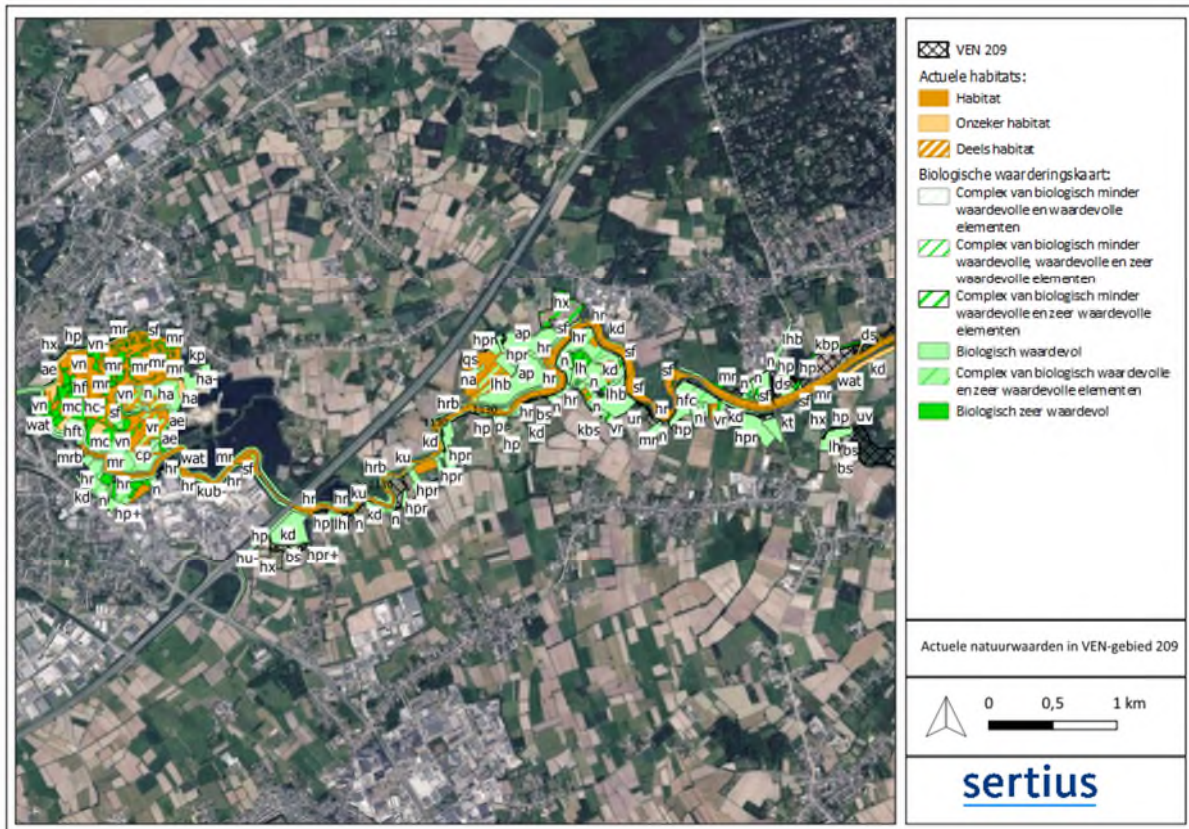
Aan de hand van een GIS-analyse werd de maximale vermestende en verzurende depositiebijdrage op de habitats in VEN-gebied 209 bepaald. De actuele natuurwaarden in VEN-gebied 209 worden weergegeven in Figuur 26.

Onderstaande Tabel 31 en Tabel 32 geven de maximale vermestende en verzurende deposities weer ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 209, voor de verschillende fasen. In Tabel 33 en Tabel 34 worden de maximale vermestende en verzurende deposities weergegeven ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 209, voor de verschillende fasen.

Door voorliggend project neemt de maximale vermestende depositie gemiddeld genomen af van 0,072 kg N/ha.j (referentiefase) naar 0,062 - 0,067 kg N/ha.j (fase 2B scenario 1 - fase 2B scenario 2). Door voorliggend project neemt de maximale verzurende depositie gemiddeld genomen af van 60,009 Zeq/ha.j (referentiefase) naar 44,400 – 47,676 Zeq/ha.j (fase 2B scenario 1 - fase 2B scenario 2). **Er kan dus afgeleid worden dat door het Green Primary project de vermestende en verzurende depositiebijdrages afnemen ter hoogte van de actuele habitats van VEN-gebied 209.**

De achtergronddepositie in VEN-gebied 209, gemodelleerd op het meest nabije punt ten opzichte van ArcelorMittal Gent, daalde van ca. 23,4 kg N/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2010, meteo 2010) tot ca. 21,1 kg N/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2019, meteo 2019) voor vermesting. Voor verzuring daalde de achtergrond van ca. 2.320 Zeq/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2010, meteo 2010) naar ca. 1.880 Zeq/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2019, meteo 2019).

⁴⁷ Vermeersch, S., Vandenbussche, V., Van den Bergh, E., & Declerck, K. (2003). (rep.). Verkennende ecologische gebiedsvisie voor de tijgebonden Durme. Instituut voor Natuurbehoud.



Figuur 26: Actuele natuurwaarden in VEN-gebied 209 (in het studiegebied)

Tabel 31: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 209, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.

	KDW verm	referentie		fase 1A		fase 1B scen 1		fase 1B scen 2		fase 2A		fase 2B scen 1		fase 2B scen 2	
		kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW
1130	34	0,081	0,239	0,080	0,237	0,080	0,236	0,069	0,202	0,080	0,236	0,069	0,202	0,075	0,222
2330_gh	10	0,066	0,660	0,065	0,650	0,065	0,650	0,056	0,560	0,065	0,650	0,057	0,570	0,061	0,610
3150	30	0,078	0,259	0,077	0,257	0,077	0,255	0,066	0,218	0,077	0,255	0,066	0,218	0,072	0,239
3150_gh	30	0,079	0,263	0,079	0,263	0,078	0,260	0,067	0,223	0,078	0,260	0,067	0,223	0,073	0,243
6230_ha	12	0,067	0,558	0,067	0,558	0,066	0,550	0,057	0,475	0,066	0,550	0,058	0,483	0,062	0,517
6430_hf	34	0,072	0,213	0,072	0,213	0,072	0,213	0,062	0,183	0,072	0,213	0,062	0,183	0,068	0,199
6430_hw	34	0,055	0,160	0,055	0,160	0,055	0,160	0,048	0,140	0,055	0,160	0,048	0,140	0,052	0,151
9120	20	0,065	0,325	0,065	0,325	0,064	0,320	0,057	0,285	0,064	0,320	0,057	0,285	0,061	0,305
91E0_vm	26	0,081	0,310	0,080	0,308	0,080	0,306	0,069	0,263	0,080	0,306	0,069	0,263	0,075	0,287
91E0_vn	26	0,079	0,305	0,079	0,304	0,079	0,303	0,068	0,261	0,079	0,303	0,068	0,261	0,074	0,284

Tabel 32: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 209, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.

	KDW verz	referentie		fase 1A		fase 1B scen 1		fase 1B scen 2		fase 2A		fase 2B scen 1		fase 2B scen 2	
		Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW
1130	2400	57,252	2,385	56,731	2,364	55,724	2,322	44,441	1,852	55,735	2,322	42,066	1,753	45,205	1,884
2330_gh	714	63,696	8,921	63,111	8,839	62,165	8,707	49,811	6,976	62,176	8,708	47,126	6,600	50,615	7,089
3150	2143	67,428	3,146	66,812	3,118	65,839	3,072	52,816	2,465	65,851	3,073	49,981	2,332	53,678	2,505
3150_gh	2143	61,229	2,857	60,681	2,832	59,631	2,783	47,559	2,219	59,644	2,783	45,000	2,100	48,371	2,257
6230_ha	857	64,727	7,553	64,135	7,484	63,119	7,365	50,425	5,884	63,130	7,366	47,675	5,563	51,230	5,978
6430_hf	2400	66,964	2,790	66,353	2,765	65,379	2,724	52,371	2,182	65,391	2,725	49,533	2,064	53,216	2,217
6430_hw	2400	41,573	1,732	41,192	1,716	40,550	1,690	32,723	1,363	40,559	1,690	31,032	1,293	33,277	1,387
9120	1429	45,368	3,175	44,956	3,146	44,358	3,104	35,915	2,513	44,367	3,105	34,181	2,392	36,507	2,555
91E0_vm	1857	64,810	3,490	64,223	3,458	63,228	3,405	50,575	2,723	63,241	3,406	47,847	2,577	51,416	2,769
91E0_vn	1857	67,039	3,610	66,427	3,577	65,444	3,524	52,401	2,822	65,456	3,525	49,557	2,669	53,245	2,867

Tabel 33: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 209, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.

	referentie	fase 1A	fase 1B scen 1	fase 1B scen 2	fase 2A	fase 2B scen 1	fase 2B scen 2
	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j
ae	0,079	0,079	0,078	0,067	0,078	0,067	0,073
ae+	0,066	0,065	0,065	0,056	0,065	0,057	0,061
ae-	0,066	0,066	0,066	0,057	0,066	0,057	0,062
aer-	0,054	0,054	0,054	0,047	0,054	0,048	0,051
ap	0,055	0,055	0,055	0,048	0,055	0,049	0,052
bl	0,060	0,059	0,059	0,052	0,059	0,052	0,056
bs	0,058	0,058	0,057	0,050	0,057	0,049	0,053
bu	0,080	0,080	0,079	0,068	0,079	0,068	0,074
cp	0,068	0,068	0,067	0,058	0,067	0,058	0,063
ds	0,047	0,047	0,047	0,040	0,047	0,041	0,044
ha	0,067	0,067	0,066	0,057	0,066	0,058	0,062
ha-	0,066	0,066	0,066	0,057	0,066	0,058	0,062
hc-	0,078	0,078	0,077	0,066	0,077	0,066	0,072
hf	0,079	0,079	0,078	0,067	0,078	0,067	0,073
hf-	0,080	0,079	0,079	0,068	0,079	0,068	0,074
hfb	0,080	0,079	0,079	0,068	0,079	0,068	0,074
hfb-	0,053	0,053	0,053	0,046	0,053	0,046	0,050
hfc	0,052	0,052	0,052	0,045	0,052	0,046	0,049
hfc-	0,053	0,053	0,053	0,046	0,053	0,046	0,050
hfe	0,059	0,058	0,058	0,050	0,058	0,050	0,054
hfe-	0,055	0,055	0,055	0,048	0,055	0,048	0,052
hft	0,081	0,081	0,080	0,069	0,080	0,069	0,075
hp	0,081	0,081	0,080	0,069	0,080	0,070	0,075
hp+	0,078	0,078	0,077	0,066	0,077	0,066	0,072
hpr	0,066	0,066	0,065	0,056	0,065	0,056	0,062
hpr+	0,059	0,059	0,058	0,050	0,058	0,050	0,054
hr	0,078	0,077	0,077	0,066	0,077	0,066	0,072
hrb	0,068	0,068	0,067	0,058	0,067	0,058	0,063
hu-	0,058	0,058	0,058	0,050	0,058	0,049	0,054
hx	0,081	0,080	0,080	0,069	0,080	0,069	0,075
k(ae)	0,078	0,077	0,077	0,066	0,077	0,066	0,072
kbp	0,078	0,078	0,077	0,066	0,077	0,066	0,072
kbs	0,051	0,051	0,051	0,045	0,051	0,045	0,049
kd	0,084	0,084	0,083	0,072	0,083	0,072	0,078
kh(sp)	0,052	0,052	0,052	0,045	0,052	0,046	0,049
khr	0,067	0,067	0,066	0,057	0,066	0,057	0,062
kp	0,066	0,066	0,066	0,057	0,066	0,058	0,062
kp-	0,049	0,049	0,049	0,042	0,049	0,043	0,046
kt	0,047	0,047	0,047	0,041	0,047	0,041	0,044
ku	0,056	0,055	0,055	0,048	0,055	0,049	0,052
ku-	0,056	0,056	0,056	0,048	0,056	0,048	0,052
kub-	0,065	0,064	0,064	0,055	0,064	0,055	0,060
lh	0,053	0,053	0,053	0,046	0,053	0,046	0,050
lhb	0,056	0,055	0,055	0,048	0,055	0,049	0,052
lhi	0,058	0,058	0,058	0,050	0,058	0,051	0,054
mc	0,078	0,078	0,078	0,067	0,078	0,067	0,073
mr	0,076	0,076	0,075	0,065	0,075	0,065	0,071
mrb	0,081	0,080	0,080	0,069	0,080	0,069	0,075
mru	0,073	0,073	0,072	0,062	0,072	0,062	0,068
n	0,066	0,066	0,066	0,057	0,066	0,057	0,062
na	0,068	0,068	0,067	0,058	0,067	0,058	0,063
ni	0,049	0,049	0,049	0,042	0,049	0,043	0,046
pi	0,054	0,054	0,054	0,047	0,054	0,048	0,051
ppmp	0,067	0,067	0,066	0,057	0,066	0,057	0,062
qs	0,065	0,065	0,064	0,057	0,064	0,057	0,061
se	0,060	0,060	0,060	0,053	0,060	0,053	0,057
sf	0,078	0,078	0,078	0,067	0,078	0,067	0,073
sf-	0,052	0,052	0,052	0,045	0,052	0,045	0,049
sp-	0,066	0,066	0,065	0,056	0,065	0,056	0,061
sz	0,069	0,068	0,068	0,058	0,068	0,059	0,064
ua	0,104	0,105	0,104	0,090	0,104	0,091	0,098
ud	0,100	0,100	0,098	0,085	0,098	0,085	0,092
ui	0,066	0,066	0,065	0,056	0,065	0,056	0,061
un	0,058	0,058	0,057	0,049	0,057	0,049	0,053
ur	0,067	0,067	0,066	0,057	0,066	0,057	0,062
uv	0,066	0,065	0,065	0,056	0,065	0,057	0,061
vm	0,081	0,080	0,080	0,069	0,080	0,069	0,075
vm-	0,068	0,067	0,067	0,057	0,067	0,058	0,063
vn	0,079	0,079	0,079	0,068	0,079	0,068	0,074
vn-	0,069	0,069	0,068	0,059	0,068	0,060	0,065
vr	0,069	0,068	0,068	0,058	0,068	0,059	0,064
wat	0,116	0,117	0,116	0,102	0,116	0,102	0,110
weg	0,048	0,047	0,047	0,041	0,047	0,042	0,045

Tabel 34: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 209, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.

	referentie	fase 1A	fase 1B scen 1	fase 1B scen 2	fase 2A	fase 2B scen 1	fase 2B scen 2
	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j
ae	67,428	66,812	65,839	52,816	65,851	49,981	53,678
ae+	64,099	63,511	62,564	50,135	62,575	47,432	50,945
ae-	63,850	63,265	62,251	49,723	62,262	47,013	50,517
aer-	42,856	42,465	41,882	33,974	41,891	32,254	34,549
ap	45,508	45,094	44,497	36,087	44,506	34,277	36,688
bt	42,862	42,475	41,887	33,996	41,897	32,273	34,582
bs	44,344	43,940	43,353	35,159	43,362	33,403	35,745
bu	62,202	61,645	60,610	48,381	60,623	45,781	49,209
cp	57,659	57,136	56,104	44,712	56,116	42,317	45,480
ds	36,496	36,161	35,573	28,641	35,580	27,475	29,116
ha	64,727	64,135	63,119	50,425	63,130	47,675	51,230
ha-	64,188	63,600	62,682	50,310	62,693	47,609	51,126
hc-	61,118	60,565	59,503	47,418	59,515	44,840	48,196
hf	66,964	66,353	65,379	52,371	65,391	49,533	53,216
hf-	62,410	61,850	60,827	48,576	60,840	45,968	49,409
hfb	62,350	61,791	60,773	48,543	60,786	45,938	49,376
hfb-	43,287	42,893	42,297	34,188	42,305	32,595	34,747
hfc	42,802	42,411	41,808	33,752	41,816	32,220	34,302
hfc-	43,151	42,758	42,159	34,065	42,167	32,490	34,621
hfe	48,662	48,215	47,322	37,771	47,331	35,757	38,384
hfe-	41,573	41,192	40,550	32,723	40,559	31,032	33,277
hft	59,189	58,662	57,587	45,871	57,600	43,415	46,652
hp	67,539	66,923	66,005	53,031	66,017	50,179	53,895
hp+	63,419	62,839	61,787	49,267	61,798	46,565	50,048
hpr	54,593	54,101	53,045	42,209	53,056	39,980	42,931
hpr+	48,689	48,243	47,341	37,773	47,350	35,759	38,386
hr	56,651	56,146	55,080	43,863	55,093	41,551	44,639
hrb	57,403	56,882	55,853	44,513	55,865	42,130	45,278
hu-	43,669	43,274	42,380	33,769	42,389	32,020	34,321
hx	63,529	62,960	61,954	49,532	61,968	46,878	50,385
k(ae)	60,872	60,319	59,249	47,187	59,260	44,623	47,964
kbp	60,006	59,469	58,413	46,565	58,426	44,064	47,360
kbs	41,079	40,704	40,141	32,527	40,149	30,940	33,067
kd	64,494	63,904	62,905	50,290	62,916	47,555	51,095
kh(sp)	42,436	42,048	41,473	33,590	41,481	31,962	34,143
chr	64,241	63,654	62,623	49,990	62,634	47,257	50,786
kp	64,680	64,088	63,198	50,808	63,209	48,091	51,637
kp-	37,856	37,510	36,919	29,739	36,926	28,498	30,232
kt	35,656	35,331	34,781	28,068	34,788	26,844	28,535
ku	45,163	44,752	44,156	35,816	44,165	34,011	36,414
ku-	44,477	44,073	43,485	35,252	43,494	33,508	35,838
kub-	54,191	53,698	52,700	42,004	52,710	39,763	42,719
lh	43,501	43,105	42,504	34,343	42,513	32,754	34,904
lhb	45,403	44,990	44,395	35,971	44,404	34,209	36,566
lhi	48,403	47,959	47,083	37,605	47,092	35,604	38,216
mc	64,124	63,538	62,476	49,807	62,487	47,073	50,597
mr	67,326	66,711	65,756	52,733	65,768	49,892	53,589
mrb	61,139	60,591	59,554	47,519	59,567	44,965	48,331
mru	58,593	58,064	57,001	45,389	57,013	42,954	46,167
n	63,692	63,109	62,089	49,578	62,100	46,873	50,368
na	62,680	62,105	61,101	48,810	61,112	46,154	49,589
ni	38,310	37,960	37,393	30,188	37,401	28,843	30,691
pi	44,160	43,758	43,167	35,015	43,176	33,245	35,604
ppmp	64,018	63,432	62,383	49,755	62,394	47,027	50,545
qs	45,368	44,956	44,358	35,915	44,367	34,181	36,507
se	45,437	45,024	44,431	36,026	44,440	34,236	36,625
sf	67,244	66,630	65,663	52,621	65,675	49,772	53,471
sf-	42,808	42,418	41,791	33,680	41,799	32,221	34,225
sp-	62,862	62,287	61,231	48,811	61,242	46,134	49,586
sz	62,873	62,297	61,267	48,888	61,278	46,216	49,665
ua	70,957	70,338	69,426	55,986	69,445	53,082	57,055
ud	68,104	67,508	66,372	52,893	66,389	50,095	53,909
ui	55,484	54,981	53,949	42,969	53,960	40,675	43,705
un	43,708	43,309	42,446	33,857	42,455	32,082	34,414
ur	63,854	63,269	62,368	50,099	62,379	47,417	50,914
uv	64,090	63,502	62,574	50,194	62,585	47,495	51,007
vm	64,810	64,223	63,228	50,575	63,241	47,847	51,416
vm-	60,642	60,089	59,052	47,083	59,064	44,530	47,860
vn	64,912	64,319	63,287	50,527	63,298	47,765	51,332
vn-	67,039	66,427	65,444	52,401	65,456	49,557	53,245
vr	62,656	62,082	61,058	48,731	61,069	46,070	49,506
wat	80,198	79,524	78,758	63,872	78,778	60,995	65,006
weg	37,061	36,722	36,136	29,106	36,143	27,899	29,589

VEN-gebied 209 “De Vallei van de Durme” werd afgebakend in 2010 en bestaat in hoofdzaak uit volgende zones: Durmemeersen en het Groot Molsbroek.

De Durmemeersen bestaan in hoofdzaak uit vochtige vegetatietypes langsheen de Durme, zoals estuaria, waterplassen, cultuurgraslanden, alluviale bossen en populierenbestanden, voedselrijke ruigtes, vochtige wilgenstruwelen op voedselrijke bodem en rietvegetatie. In de Durmevallei zijn de bossen sterk gefragmenteerd. Als belangrijkste knelpunten worden bemesting en verdroging aangehaald, waarbij het intensieve landbouwgebruik een belangrijke factor is. De atmosferische emissies van voorliggend project hebben geen effect op bemesting, verdroging of op landbouwactiviteiten.

Het Groot Molsbroek is een uitgestrekte moerasvlakte in Lokeren. Het Groot Molsbroek wordt opgesplitst in 4 deelgebieden: Molsbroek, Molsbergen, Hamputten en Hagemeeersen. Het Molsbroek en de Molsbergen bestaan in hoofdzaak uit eutrofe plassen, moerasvegetatie, elzenbroekbossen, rietvelden en vochtige graslanden. Door een combinatie van factoren, waaronder de gunstige waterstand in de moerasvlakte en de vrije slikstroken, speelt het Molsbroek een belangrijke rol als doortrek- en pleistergebied voor vele moeras- en watervogels in Vlaanderen. Voorliggend project heeft geen invloed op de waterstand in het Molsbroek.

De zone ten zuiden van de Durme is natuurgebied Hagemeeersen, welke bestaat uit moerassen, graslanden en alluviale bosjes. Dit gebied wordt in het kader van het geactualiseerd Sigmoidplan ingericht als wetlandgebied. Daarbij wordt zowel vernatting als behoud van open moerasbiotoop als ecologische doelstelling vooropgesteld. Problemen die een bedreiging vormen voor de actuele natuurwaarden en de gestelde beheerdoelstellingen in de Hagemeeersen zijn verdroging en riooloverstort. Het deelgebied Hamputten maakt geen onderdeel uit van het VEN. Voorliggend project heeft geen invloed op de hydrologische condities en op riooloverstorten in de Hagemeeersen.

De actuele natuurwaarden in VEN-gebied 209 bestaan in hoofdzaak uit estuaria, eutrofe plassen, moerasvegetatie, soortenrijke graslanden, voedselrijke ruigtes en vochtige bostypes. Door de daling van de vermestende en verzurende deposities, kan geconcludeerd worden dat ArcelorMittal Gent zorgt voor een lagere milieudruk ter hoogte van de biotopen in VEN-gebied 209.

In het kader van de verscherpte natuurtoets kan geconcludeerd worden dat ArcelorMittal Gent met voorliggend project geen achteruitgang van de actuele natuurwaarden zal veroorzaken in VEN-gebied 209 en bijgevolg is er geen sprake van onvermijdbare en onherstelbare schade.

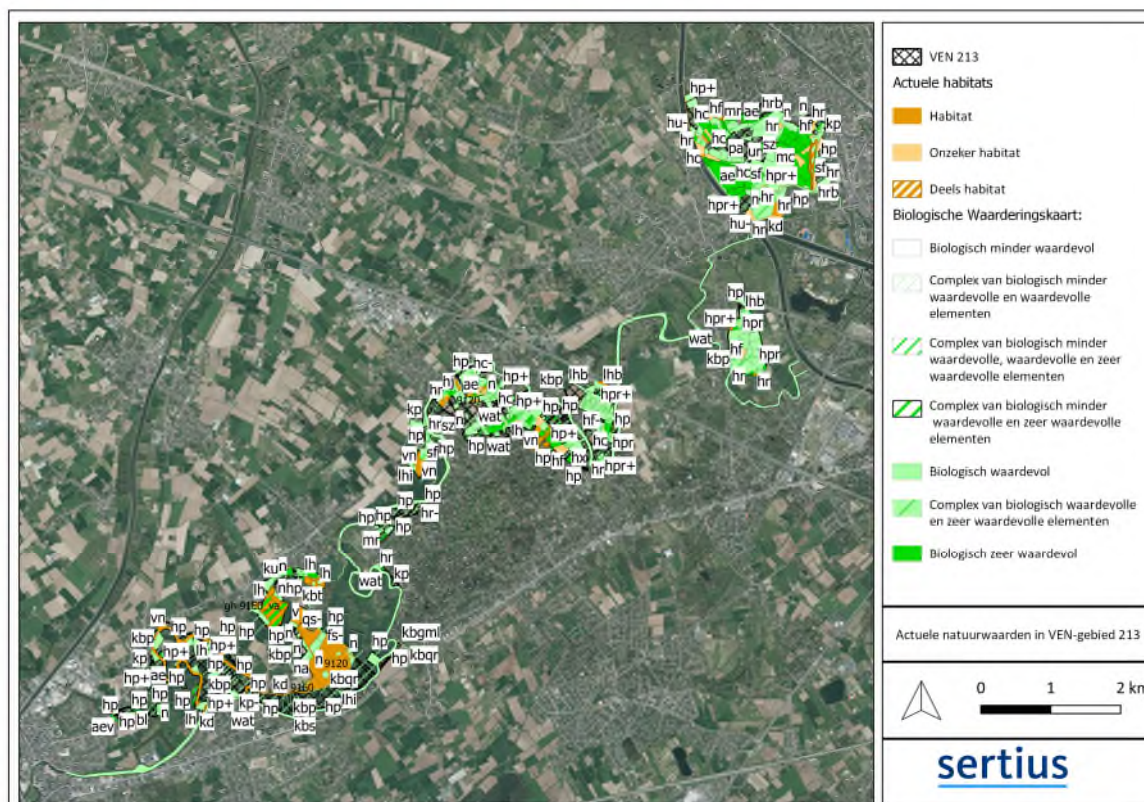
7.9 VEN-GEBIED 213 “DE VALLEI VAN DE BENEDENLEIE”

Aan de hand van een GIS-analyse werd de maximale vermestende en verzurende depositiebijdrage op de habitats in VEN-gebied 213 bepaald. De actuele natuurwaarden in VEN-gebied 213 worden weergegeven in Figuur 27.

Onderstaande Tabel 35 en Tabel 36 geven de maximale vermestende en verzurende deposities weer ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 213, voor de verschillende fasen. In Tabel 37 en Tabel 38 worden de maximale vermestende en verzurende deposities weergegeven ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 213, voor de verschillende fasen.

Door voorliggend project neemt de maximale vermestende depositie gemiddeld genomen af van 0,051 kg N/ha.j (referentiefase) naar 0,044 - 0,047 kg N/ha.j (fase 2B scenario 1 - fase 2B scenario 2). Door voorliggend project neemt de maximale verzurende depositie gemiddeld genomen af van 26,981 Zeq/ha.j (referentiefase) naar 20,813 – 21,781 Zeq/ha.j (fase 2B scenario 1 - fase 2B scenario 2). **Er kan dus afgeleid worden dat door het Green Primary project de vermestende en verzurende depositiebijdrages afnemen ter hoogte van de actuele habitats van VEN-gebied 213.**

De achtergronddepositie in VEN-gebied 213, gemodelleerd op het meest nabije punt ten opzichte van ArcelorMittal Gent, daalde van ca. 23,6 kg N/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2010, meteo 2010) tot ca. 21,4 kg N/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2019, meteo 2019) voor vermisting. Voor verzuring daalde de achtergrond van ca. 2.260 Zeq/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2010, meteo 2010) naar ca. 1.830 Zeq/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2019, meteo 2019).



Figuur 27: Actuele natuurwaarden in VEN-gebied 213.

Tabel 35: Maximale vermistende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 213, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.

	KDW verm	referentie		fase 1A		fase 1B scen 1		fase 1B scen 2		fase 2A		fase 2B scen 1		fase 2B scen 2	
		kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW
3150	30	0,033	0,110	0,033	0,110	0,033	0,110	0,028	0,093	0,033	0,110	0,028	0,093	0,030	0,100
6410_mo	15	0,062	0,410	0,062	0,410	0,062	0,410	0,053	0,356	0,062	0,410	0,054	0,357	0,057	0,377
6430_rbbhf	34	0,065	0,192	0,065	0,191	0,065	0,192	0,056	0,165	0,065	0,192	0,057	0,168	0,060	0,177
6510_gh	20	0,067	0,336	0,067	0,336	0,067	0,336	0,058	0,291	0,067	0,336	0,059	0,296	0,062	0,311
6510_hu	20	0,066	0,329	0,066	0,328	0,066	0,329	0,057	0,284	0,066	0,329	0,058	0,289	0,061	0,304
9120	20	0,046	0,228	0,045	0,225	0,045	0,225	0,039	0,195	0,045	0,225	0,040	0,200	0,042	0,210
9160	20	0,026	0,128	0,026	0,128	0,026	0,128	0,023	0,113	0,026	0,128	0,023	0,113	0,024	0,118
91E0	26	0,036	0,137	0,036	0,137	0,036	0,137	0,031	0,117	0,036	0,137	0,031	0,117	0,033	0,125
91E0_va	28	0,046	0,164	0,046	0,164	0,046	0,163	0,039	0,139	0,046	0,163	0,040	0,141	0,042	0,150
91E0_vn	26	0,063	0,242	0,063	0,242	0,063	0,242	0,054	0,208	0,063	0,242	0,055	0,212	0,058	0,223

Tabel 36: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 213, voor de referentiesituatie, fase 1 en fase 2.

	KDW verz	referentie		fase 1A		fase 1B scen 1		fase 1B scen 2		fase 2A		fase 2B scen 1		fase 2B scen 2	
		Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW
3150	2143	16,249	0,758	16,106	0,752	15,913	0,743	12,845	0,599	15,916	0,743	12,496	0,583	13,044	0,609
6410_mo	1071	33,633	3,140	33,358	3,115	33,342	3,113	26,715	2,494	33,349	3,114	25,922	2,420	27,166	2,537
6430_rbbhf	2400	35,453	1,477	35,165	1,465	35,109	1,463	28,164	1,174	35,117	1,463	27,321	1,138	28,637	1,193
6510_gh	1429	36,401	2,547	36,104	2,526	35,981	2,518	28,947	2,026	35,989	2,518	28,085	1,965	29,434	2,060
6510_hu	1429	35,710	2,499	35,420	2,479	35,347	2,474	28,371	1,985	35,355	2,474	27,520	1,926	28,846	2,019
9120	1429	24,238	1,696	24,029	1,681	23,972	1,678	19,262	1,348	23,977	1,678	18,790	1,315	19,618	1,373
9160	1429	13,486	0,944	13,367	0,935	13,318	0,932	10,741	0,752	13,320	0,932	10,499	0,735	10,921	0,764
91E0	1857	17,763	0,957	17,608	0,948	17,510	0,943	14,043	0,756	17,513	0,943	13,667	0,736	14,264	0,768
91E0_va	2000	23,639	1,182	23,438	1,172	23,269	1,163	18,686	0,934	23,274	1,164	18,158	0,908	18,987	0,949
91E0_vn	1857	33,240	1,790	32,968	1,775	32,989	1,776	26,434	1,423	32,996	1,777	25,670	1,382	26,897	1,448

Tabel 37: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 213, voor de referentiesituatie, fase 1 en fase 2.



	referentie	fase 1A	fase 1B scen 1	fase 1B scen 2	fase 2A	fase 2B scen 1	fase 2B scen 2
	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j
ae	0,062	0,061	0,062	0,053	0,062	0,054	0,057
aev	0,038	0,038	0,038	0,033	0,038	0,033	0,035
aev+	0,033	0,033	0,033	0,028	0,033	0,028	0,030
bt	0,048	0,047	0,047	0,041	0,047	0,041	0,043
bs	0,070	0,070	0,070	0,060	0,070	0,061	0,064
fs-	0,029	0,029	0,029	0,025	0,029	0,025	0,026
hc	0,065	0,065	0,065	0,056	0,065	0,057	0,060
hc-	0,057	0,057	0,057	0,050	0,057	0,051	0,054
hf	0,065	0,065	0,065	0,056	0,065	0,057	0,060
hf-	0,063	0,063	0,063	0,054	0,063	0,055	0,058
hfb	0,036	0,036	0,036	0,031	0,036	0,032	0,033
hft	0,057	0,057	0,058	0,050	0,058	0,051	0,054
hj	0,063	0,062	0,063	0,054	0,063	0,055	0,058
hp	0,065	0,065	0,065	0,056	0,065	0,057	0,060
hp+	0,071	0,071	0,071	0,061	0,071	0,062	0,065
hpr	0,043	0,043	0,043	0,037	0,043	0,038	0,039
hpr+	0,061	0,061	0,061	0,053	0,061	0,054	0,057
hr	0,065	0,065	0,065	0,056	0,065	0,057	0,060
hr-	0,028	0,028	0,028	0,024	0,028	0,024	0,025
hrb	0,064	0,064	0,064	0,056	0,064	0,056	0,060
hu	0,026	0,026	0,026	0,022	0,026	0,022	0,024
hu-	0,067	0,067	0,067	0,058	0,067	0,059	0,062
hx	0,057	0,057	0,057	0,049	0,057	0,051	0,053
k(ae)	0,055	0,055	0,055	0,048	0,055	0,049	0,052
k(hf-)	0,046	0,046	0,046	0,039	0,046	0,040	0,042
k(hr)	0,063	0,063	0,063	0,054	0,063	0,055	0,058
k(hu)	0,066	0,066	0,066	0,057	0,066	0,058	0,061
k(hu-)	0,062	0,062	0,062	0,053	0,062	0,054	0,057
k(ku-)	0,033	0,033	0,033	0,029	0,033	0,029	0,031
k(mc)	0,024	0,024	0,024	0,021	0,024	0,021	0,022
k(mr)	0,062	0,062	0,062	0,054	0,062	0,054	0,057
k(mr-)	0,042	0,042	0,042	0,036	0,042	0,037	0,039
kbac	0,032	0,032	0,032	0,027	0,032	0,027	0,029
kgml	0,045	0,045	0,045	0,039	0,045	0,040	0,042
kbp	0,064	0,064	0,064	0,055	0,064	0,056	0,059
kbp-	0,027	0,027	0,027	0,023	0,027	0,023	0,025
kbprua	0,028	0,028	0,028	0,024	0,028	0,025	0,026
kbq	0,044	0,044	0,044	0,038	0,044	0,038	0,041
kbq-	0,029	0,029	0,029	0,025	0,029	0,025	0,026
kbqr	0,030	0,030	0,030	0,026	0,030	0,026	0,028
kbs	0,047	0,047	0,046	0,040	0,046	0,040	0,043
kbs-	0,038	0,038	0,038	0,033	0,038	0,033	0,035
kbt	0,039	0,039	0,039	0,034	0,039	0,034	0,035
kd	0,054	0,054	0,054	0,047	0,054	0,047	0,050
kh	0,053	0,053	0,053	0,046	0,053	0,047	0,049
kh(sp)	0,061	0,061	0,061	0,053	0,061	0,054	0,056
kha	0,062	0,062	0,062	0,054	0,062	0,054	0,057
khgml	0,063	0,063	0,063	0,054	0,063	0,055	0,058
khw	0,053	0,053	0,053	0,046	0,053	0,047	0,050
kn	0,041	0,041	0,041	0,035	0,041	0,035	0,037
kp	0,060	0,060	0,060	0,052	0,060	0,054	0,057
kp-	0,024	0,024	0,024	0,021	0,024	0,021	0,022
ks	0,058	0,058	0,059	0,051	0,059	0,052	0,055
kt	0,027	0,027	0,027	0,023	0,027	0,024	0,025
ku	0,040	0,040	0,039	0,034	0,039	0,034	0,036
ku+	0,055	0,055	0,055	0,048	0,055	0,049	0,052
ku-	0,036	0,036	0,036	0,031	0,036	0,032	0,034
kub	0,060	0,060	0,061	0,052	0,061	0,053	0,056
lh	0,062	0,062	0,062	0,054	0,062	0,055	0,058
lhb	0,065	0,064	0,065	0,056	0,065	0,057	0,060
lhi	0,045	0,044	0,044	0,038	0,044	0,039	0,041
mc	0,064	0,064	0,064	0,055	0,064	0,056	0,059
mc-	0,035	0,035	0,035	0,030	0,035	0,030	0,032
mr	0,063	0,063	0,063	0,055	0,063	0,055	0,058
mr-	0,062	0,062	0,062	0,054	0,062	0,054	0,057
mrb-	0,038	0,038	0,038	0,033	0,038	0,033	0,035
mrui	0,066	0,066	0,066	0,057	0,066	0,058	0,061
n	0,058	0,058	0,059	0,050	0,059	0,051	0,054
na	0,037	0,037	0,037	0,032	0,037	0,033	0,034
pa	0,044	0,044	0,044	0,038	0,044	0,038	0,040
pmb	0,038	0,038	0,038	0,033	0,038	0,033	0,035
pms	0,028	0,027	0,027	0,024	0,027	0,024	0,025
qa-	0,026	0,026	0,026	0,023	0,026	0,023	0,024
qs	0,046	0,045	0,045	0,039	0,045	0,040	0,042
qs-	0,035	0,035	0,035	0,030	0,035	0,030	0,032
se	0,061	0,061	0,061	0,053	0,061	0,054	0,057
sf	0,062	0,061	0,062	0,053	0,062	0,054	0,057
sf-	0,058	0,058	0,058	0,050	0,058	0,052	0,054
sprb	0,032	0,031	0,031	0,027	0,031	0,028	0,029
sz	0,064	0,064	0,064	0,055	0,064	0,056	0,059
ua	0,094	0,094	0,094	0,082	0,094	0,083	0,087
uc	0,039	0,039	0,039	0,034	0,039	0,034	0,035
ud	0,089	0,088	0,089	0,077	0,089	0,078	0,082
ui	0,039	0,039	0,039	0,034	0,039	0,034	0,036
un	0,045	0,045	0,045	0,039	0,045	0,040	0,042
ur	0,047	0,047	0,048	0,041	0,048	0,041	0,044
uv	0,066	0,066	0,066	0,057	0,066	0,058	0,061
v	0,036	0,036	0,036	0,031	0,036	0,031	0,033
va	0,046	0,045	0,045	0,039	0,045	0,039	0,041
va-	0,046	0,046	0,046	0,039	0,046	0,040	0,042
vn	0,063	0,063	0,063	0,054	0,063	0,055	0,058
vn-	0,038	0,038	0,038	0,032	0,038	0,033	0,034
wat	0,048	0,048	0,048	0,041	0,048	0,042	0,044
weg	0,059	0,059	0,059	0,051	0,059	0,052	0,055

Tabel 38: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 213, voor de referentiesituatie, fase 1 en fase 2.



	referentie	fase 1A	fase 1B scen 1	fase 1B scen 2	fase 2A	fase 2B scen 1	fase 2B scen 2
	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j
ae	33,781	33,504	33,620	26,949	33,627	26,202	27,453
aev	19,873	19,709	19,626	15,692	19,628	15,323	15,915
aev+	16,249	16,106	15,913	12,845	15,916	12,496	13,044
bl	24,434	24,227	24,036	19,322	24,041	18,780	19,638
bs	37,682	37,375	37,244	29,989	37,252	29,095	30,496
fs-	15,597	15,459	15,410	12,390	15,413	12,091	12,594
hc	35,220	34,933	34,868	27,975	34,876	27,137	28,443
hc-	31,475	31,217	31,367	25,222	31,374	24,561	25,701
hf	35,453	35,165	35,109	28,164	35,117	27,321	28,637
hf-	34,531	34,250	34,254	27,439	34,262	26,623	27,905
hfb	20,029	19,857	19,759	15,936	19,762	15,568	16,215
hft	29,404	29,172	29,222	23,551	29,228	22,957	23,991
hj	34,210	33,931	33,935	27,177	33,942	26,368	27,638
hp	34,782	34,499	34,427	27,626	34,434	26,801	28,089
hp+	38,066	37,756	37,624	30,302	37,632	29,397	30,816
hpr	19,757	19,596	19,515	15,634	19,518	15,264	15,863
hpr+	33,398	33,124	33,258	26,671	33,265	25,941	27,173
hr	34,970	34,685	34,590	27,781	34,597	26,952	28,246
hr-	15,505	15,368	15,337	12,316	15,340	12,012	12,514
hrb	34,980	34,695	34,809	27,885	34,817	27,097	28,405
hu	13,787	13,666	13,538	10,872	13,540	10,560	11,027
hu-	36,401	36,104	35,981	28,947	35,989	28,085	29,434
hx	28,625	28,402	28,366	22,795	28,372	22,217	23,196
k(ae)	28,893	28,663	28,731	23,158	28,737	22,568	23,584
k(hf-)	23,535	23,335	23,148	18,602	23,153	18,083	18,906
k(hr)	33,512	33,238	33,217	26,628	33,224	25,846	27,084
k(hu)	35,710	35,420	35,347	28,371	35,355	27,520	28,846
k(hu-)	32,614	32,346	32,383	25,953	32,390	25,212	26,410
k(ku-)	15,229	15,101	15,074	12,185	15,077	11,902	12,389
k(mc)	13,274	13,158	13,077	10,475	13,079	10,185	10,626
k(mr)	33,631	33,357	33,315	26,709	33,322	25,916	27,160
k(mr-)	22,362	22,169	22,065	17,694	22,069	17,236	18,007
kbac	15,986	15,846	15,660	12,644	15,663	12,303	12,842
kgml	24,252	24,043	23,987	19,279	23,992	18,808	19,635
kbp	34,765	34,482	34,411	27,613	34,418	26,788	28,076
kbp-	14,111	13,986	13,935	11,211	13,938	10,951	11,402
kbprua	14,486	14,359	14,313	11,493	14,316	11,210	11,680
kbq	23,671	23,467	23,385	18,743	23,389	18,248	19,069
kbq-	14,605	14,477	14,427	11,580	14,430	11,290	11,767
kbqr	15,532	15,396	15,343	12,322	15,346	12,017	12,524
kbs	23,862	23,660	23,468	18,864	23,473	18,337	19,173
kbs-	21,067	20,884	20,826	16,680	20,830	16,225	16,949
kbt	18,978	18,814	18,664	14,978	18,668	14,559	15,209
kd	28,524	28,288	28,370	22,837	28,376	22,243	23,250
kh	28,682	28,444	28,552	22,948	28,558	22,330	23,355
kh(sp)	32,579	32,312	32,350	25,928	32,357	25,189	26,386
kha	33,971	33,693	33,724	27,004	33,731	26,207	27,466
khgml	34,671	34,388	34,417	27,559	34,424	26,741	28,030
khw	28,425	28,195	28,279	22,793	28,286	22,209	23,210
kn	22,121	21,932	21,807	17,475	21,811	16,977	17,750
kp	31,160	30,904	31,057	24,999	31,064	24,347	25,471
kp-	13,087	12,971	12,915	10,346	12,917	10,072	10,499
ks	29,364	29,134	29,153	23,489	29,159	22,902	23,929
kt	14,768	14,637	14,594	11,740	14,597	11,460	11,931
ku	20,961	20,780	20,737	16,613	20,741	16,169	16,885
ku+	30,051	29,806	29,930	24,095	29,936	23,472	24,547
ku-	19,608	19,442	19,310	15,562	19,313	15,196	15,822
kub	33,229	32,957	33,116	26,586	33,123	25,868	27,091
lh	32,946	32,676	32,720	26,226	32,727	25,477	26,690
lhb	35,028	34,743	34,704	27,828	34,712	26,996	28,296
lhi	22,958	22,762	22,616	18,141	22,621	17,629	18,433
mc	34,949	34,664	34,743	27,817	34,751	27,023	28,330
mc-	17,516	17,363	17,274	13,856	17,277	13,491	14,076
mr	34,760	34,476	34,480	27,623	34,487	26,802	28,092
mr-	34,197	33,918	33,961	27,192	33,968	26,391	27,659
mrb-	18,480	18,324	18,268	14,755	18,271	14,407	15,004
mru	35,648	35,359	35,301	28,317	35,309	27,467	28,792
n	31,749	31,489	31,638	25,439	31,645	24,767	25,920
na	20,843	20,663	20,590	16,599	20,594	16,214	16,896
pa	22,997	22,801	22,651	18,170	22,655	17,655	18,461
pmb	21,107	20,924	20,897	16,789	20,901	16,370	17,079
pms	14,904	14,772	14,721	11,858	14,724	11,582	12,054
qa-	13,486	13,367	13,318	10,741	13,320	10,499	10,921
qs	24,238	24,029	23,972	19,262	23,977	18,790	19,618
qs-	17,576	17,423	17,334	13,905	17,337	13,538	14,126
se	32,652	32,384	32,451	26,018	32,458	25,284	26,482
sf	32,615	32,347	32,387	25,962	32,394	25,222	26,420
sf-	29,004	28,777	28,752	23,120	28,758	22,535	23,532
sprb	14,042	13,925	13,882	11,225	13,885	10,963	11,408
sz	34,489	34,208	34,338	27,531	34,346	26,764	28,047
ua	46,473	46,107	46,029	37,062	46,041	35,981	37,761
uc	18,782	18,620	18,432	14,825	18,436	14,411	15,053
ud	44,485	44,135	44,227	35,470	44,238	34,427	36,146
ui	19,349	19,183	19,163	15,461	19,167	15,095	15,730
un	24,116	23,907	23,858	19,187	23,863	18,724	19,544
ur	26,410	26,189	26,309	21,155	26,314	20,588	21,519
uv	35,690	35,399	35,311	28,360	35,319	27,512	28,835
v	17,763	17,608	17,510	14,043	17,513	13,667	14,264
va	23,639	23,438	23,269	18,686	23,274	18,158	18,987
va-	23,579	23,379	23,209	18,636	23,214	18,114	18,941
vn	33,240	32,968	32,989	26,434	32,996	25,670	26,897
vn-	18,480	18,321	18,168	14,582	18,172	14,174	14,806
wat	24,537	24,328	24,128	19,408	24,133	18,867	19,727
weg	28,815	28,589	28,579	22,833	28,583	22,292	23,246

Ten zuidwesten van Gent liggen een aantal natuurgebieden, deel uitmakend van het meersencolplex langsheen de Leie, die behoren tot VEN-gebied 213. Deze natuurlijke complexen zijn van groot belang voor pleisterende en overwinterende vogels als smient, krakeend, slobbeend, bergeend, watersnip en witgat. De actuele natuurwaarden bestaan uit vegetatietypes die gebonden zijn aan vochtige omstandigheden zoals voedselrijke ruigtes, vochtige graslanden en alluviale bossen. In het VEN-gebied is er op verschillende plaatsen kwel aanwezig (vb. in de Bourgoyen, Keuzemeersen, Beelaertmeersen). De atmosferische emissies van voorliggend project hebben geen invloed op hydrologische omstandigheden en het voorkomen van kwel.

Het gedeelte van VEN-gebied 213 het meest nabij de projectsite valt grotendeels samen met het natuurgebied Bourgoyen-Ossemeersen. De Bourgoyen-Ossemeersen is een natuurgebied van 230 hectare in Gent. In het winterhalfjaar is het gebied belangrijk voor watervogels en steltlopers in de ondergelopen meersen. Het natuurgebied is een belangrijk gebied voor vogels zoals smient, slobbeend, bergeend, Kievit, wulp, ... In de lente zakt het waterniveau en komt de vegetatie in de hooilanden tot bloei. De natuurwaarden in de Bourgoyen-Ossemeersen bestaan in hoofdzaak uit een eutrofe plas, vochtige hooilanden verbonden via sloten en grachten en voedselrijke ruigtes. De Bourgoyen-Ossemeersen is een van de drukst bezochte natuurgebieden van Vlaanderen. De belangrijkste problemen in het gebied zijn gerelateerd aan verdroging en de aanwezigheid van Canadese ganzen (exoot). De afnemende atmosferische emissies van voorliggend project hebben geen invloed op beide factoren.

De actuele natuurwaarden in VEN-gebied 213 bestaan in hoofdzaak uit eutrofe meren, voedselrijke ruigtes, vochtige graslanden (soortenrijk en soortenarm) en hooilanden, eikenbossen en alluviale bossen. Door de daling van de vermestende en verzurende deposities, kan geconcludeerd worden dat ArcelorMittal Gent zorgt voor een lagere milieudruk ter hoogte van de biotopen in VEN-gebied 213.

In het kader van de verscherpte natuurtoets kan geconcludeerd worden dat ArcelorMittal Gent met voorliggend project geen achteruitgang van de actuele natuurwaarden zal veroorzaken in VEN-gebied 213 en bijgevolg is er geen sprake van onvermijdbare en onherstelbare schade.

7.10 VEN-GEBIED 214 "DAMVALLEI"⁴⁸

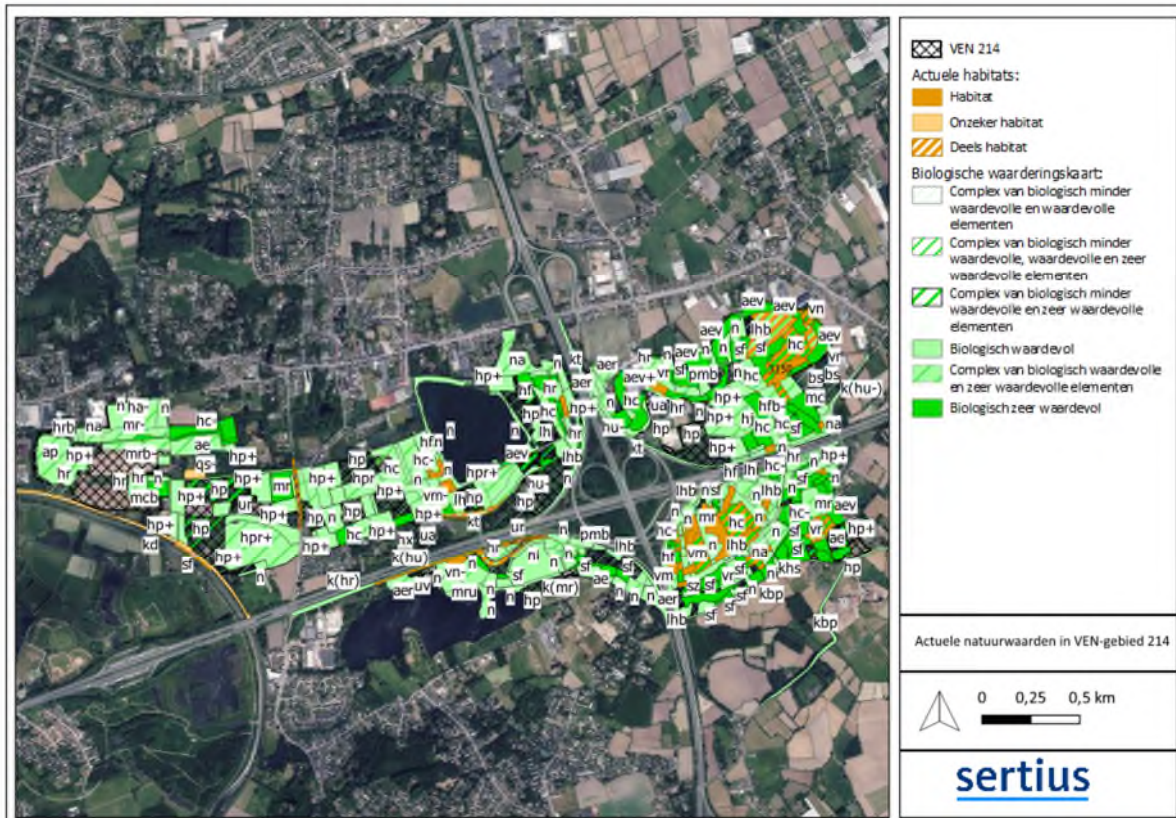
Aan de hand van een GIS-analyse werd de maximale vermestende en verzurende depositiebijdrage op de habitats in VEN-gebied 214 bepaald. De actuele natuurwaarden in VEN-gebied 214 worden weergegeven in Figuur 28.

Onderstaande Tabel 39 en Tabel 40 geven de maximale vermestende en verzurende deposities weer ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 214, voor de verschillende fasen. In Tabel 41 en Tabel 42 worden de maximale vermestende en verzurende deposities weergegeven ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 214, voor de verschillende fasen.

Door voorliggend project neemt de maximale vermestende depositie gemiddeld genomen af van 0,048 kg N/ha.j (referentiefase) naar 0,041 - 0,044 kg N/ha.j (fase 2B scenario 1 - fase 2B scenario 2). Door voorliggend project neemt de maximale verzurende depositie gemiddeld genomen af van 28,798 Zeq/ha.j (referentiefase) naar 21,742 – 22,949 Zeq/ha.j (fase 2B scenario 1 - fase 2B scenario 2). **Er kan dus afgeleid worden dat door het Green Primary project de vermestende en verzurende depositiebijdrages afnemen ter hoogte van de actuele habitats van VEN-gebied 214.**

⁴⁸ <https://www.natuurpunt.be/natuurgebieden/damvallei>

De achtergronddepositie in VEN-gebied 214, gemodelleerd op het meest nabije punt ten opzichte van ArcelorMittal Gent, daalde van ca. 25,0 kg N/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2010, meteo 2010) tot ca. 21,9 kg N/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2019, meteo 2019) voor vermisting. Voor verzuring daalde de achtergrond van ca. 2.410 Zeq/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2010, meteo 2010) naar ca. 1.900 Zeq/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2019, meteo 2019).



Figuur 28: Actuele natuurwaarden in VEN-gebied 214

Tabel 39: Maximale vermistende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 214, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.

	KDW verm	referentie		fase 1A		fase 1B scen 1		fase 1B scen 2		fase 2A		fase 2B scen 1		fase 2B scen 2	
		kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW
1130	34	0,043	0,127	0,043	0,127	0,043	0,126	0,037	0,109	0,043	0,126	0,037	0,110	0,040	0,118
3150	30	0,052	0,173	0,052	0,173	0,052	0,173	0,044	0,147	0,052	0,173	0,044	0,147	0,047	0,157
6410	15	0,049	0,324	0,049	0,323	0,049	0,323	0,041	0,274	0,049	0,323	0,041	0,270	0,044	0,290
6430_hf	34	0,049	0,144	0,048	0,142	0,048	0,142	0,041	0,122	0,048	0,142	0,041	0,120	0,044	0,129
6510_gh	20	0,044	0,220	0,044	0,220	0,044	0,220	0,038	0,190	0,044	0,220	0,038	0,190	0,041	0,203
9120_gh	20	0,045	0,223	0,045	0,223	0,045	0,223	0,038	0,190	0,045	0,223	0,039	0,193	0,041	0,205
91E0_vm	26	0,052	0,200	0,052	0,199	0,052	0,200	0,045	0,172	0,052	0,200	0,044	0,169	0,048	0,183
91E0_vn	26	0,052	0,202	0,052	0,202	0,052	0,202	0,045	0,175	0,052	0,202	0,044	0,171	0,048	0,186



Tabel 40: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 214, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.

	KDW verz	referentie		fase 1A		fase 1B scen 1		fase 1B scen 2		fase 2A		fase 2B scen 1		fase 2B scen 2	
		Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW
1130	2400	29,458	1,227	29,207	1,217	28,618	1,192	22,898	0,954	28,622	1,193	22,270	0,928	23,231	0,968
3150	2143	29,154	1,360	28,930	1,350	28,821	1,345	23,012	1,074	28,829	1,345	21,755	1,015	23,399	1,092
6410	1071	24,560	2,293	24,361	2,275	24,219	2,261	19,286	1,801	24,225	2,262	18,404	1,718	19,589	1,829
6430_hf	2400	25,001	1,042	24,798	1,033	24,649	1,027	19,619	0,817	24,655	1,027	18,723	0,780	19,930	0,830
6510_gh	1429	29,464	2,062	29,214	2,044	28,669	2,006	22,904	1,603	28,673	2,006	22,259	1,558	23,232	1,626
9120_gh	1429	30,650	2,145	30,390	2,127	29,776	2,084	23,828	1,667	29,781	2,084	23,182	1,622	24,175	1,692
91E0_vm	1857	32,055	1,726	31,782	1,711	31,637	1,704	25,461	1,371	31,641	1,704	24,473	1,318	25,857	1,392
91E0_vn	1857	30,043	1,618	29,816	1,606	29,712	1,600	23,807	1,282	29,720	1,600	22,870	1,232	24,183	1,302

Tabel 41: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 214, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.



	referentie	fase 1A	fase 1B scen 1	fase 1B scen 2	fase 2A	fase 2B scen 1	fase 2B scen 2
	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j
ae	0,055	0,054	0,055	0,047	0,055	0,047	0,051
ae-	0,049	0,049	0,049	0,042	0,049	0,042	0,045
aer	0,052	0,052	0,052	0,044	0,052	0,044	0,047
aer-	0,051	0,050	0,051	0,044	0,051	0,043	0,046
aev	0,054	0,054	0,054	0,046	0,054	0,046	0,050
aev+	0,052	0,052	0,052	0,044	0,052	0,044	0,047
aev-	0,052	0,052	0,052	0,045	0,052	0,044	0,047
ap	0,040	0,040	0,040	0,034	0,040	0,034	0,037
bl	0,049	0,049	0,049	0,042	0,049	0,042	0,045
bs	0,053	0,053	0,053	0,045	0,053	0,045	0,048
ha-	0,043	0,043	0,043	0,037	0,043	0,037	0,039
hc	0,052	0,052	0,052	0,045	0,052	0,045	0,048
hc-	0,052	0,052	0,052	0,045	0,052	0,044	0,048
hf	0,055	0,054	0,055	0,047	0,055	0,047	0,051
hf+	0,049	0,048	0,048	0,041	0,048	0,041	0,044
hf-	0,051	0,051	0,051	0,044	0,051	0,044	0,047
hfb	0,052	0,052	0,052	0,044	0,052	0,044	0,047
hfb-	0,053	0,053	0,053	0,046	0,053	0,045	0,049
hft	0,048	0,048	0,048	0,041	0,048	0,041	0,044
hj	0,053	0,053	0,053	0,046	0,053	0,045	0,049
hm	0,049	0,049	0,049	0,041	0,049	0,041	0,044
hp	0,054	0,053	0,054	0,046	0,054	0,046	0,050
hp+	0,056	0,055	0,056	0,048	0,056	0,048	0,052
hpr	0,051	0,051	0,051	0,044	0,051	0,044	0,047
hpr+	0,051	0,051	0,051	0,043	0,051	0,044	0,046
hr	0,052	0,052	0,052	0,044	0,052	0,044	0,047
hr-	0,051	0,050	0,050	0,044	0,050	0,043	0,046
hrb	0,051	0,051	0,051	0,044	0,051	0,043	0,047
hu-	0,052	0,052	0,052	0,044	0,052	0,044	0,047
hx	0,049	0,049	0,049	0,042	0,049	0,043	0,045
k(hp+)	0,052	0,052	0,052	0,044	0,052	0,044	0,047
k(hr)	0,050	0,050	0,050	0,043	0,050	0,043	0,046
k(hu)	0,047	0,047	0,047	0,041	0,047	0,041	0,044
k(hu-)	0,052	0,052	0,052	0,045	0,052	0,044	0,048
k(mr)	0,052	0,052	0,052	0,044	0,052	0,044	0,047
k(mru)	0,045	0,045	0,045	0,039	0,045	0,039	0,042
kbp	0,052	0,052	0,052	0,045	0,052	0,044	0,048
kbp-	0,051	0,051	0,051	0,044	0,051	0,044	0,047
kd	0,044	0,044	0,044	0,038	0,044	0,038	0,041
kha	0,048	0,048	0,048	0,041	0,048	0,041	0,044
khs	0,049	0,049	0,049	0,042	0,049	0,041	0,045
kt	0,053	0,053	0,053	0,045	0,053	0,045	0,048
ku-	0,050	0,049	0,049	0,042	0,049	0,042	0,045
lh	0,050	0,050	0,050	0,043	0,050	0,042	0,045
lhb	0,053	0,053	0,053	0,046	0,053	0,045	0,049
lhi	0,052	0,051	0,052	0,044	0,052	0,044	0,047
mc	0,052	0,052	0,052	0,045	0,052	0,044	0,048
mcb	0,042	0,042	0,042	0,036	0,042	0,036	0,039
mr	0,052	0,052	0,052	0,045	0,052	0,044	0,048
mr-	0,052	0,051	0,052	0,044	0,052	0,044	0,047
mrb	0,049	0,048	0,048	0,041	0,048	0,041	0,044
mrb-	0,043	0,042	0,042	0,036	0,042	0,037	0,039
mru	0,051	0,051	0,051	0,044	0,051	0,043	0,046
n	0,053	0,053	0,053	0,045	0,053	0,045	0,049
na	0,059	0,059	0,059	0,051	0,059	0,051	0,055
ni	0,052	0,052	0,052	0,045	0,052	0,044	0,048
pmb	0,051	0,051	0,051	0,044	0,051	0,043	0,046
qs-	0,045	0,045	0,045	0,038	0,045	0,039	0,041
sf	0,053	0,053	0,053	0,045	0,053	0,045	0,049
sp-	0,052	0,052	0,052	0,044	0,052	0,044	0,047
sz	0,051	0,051	0,051	0,043	0,051	0,043	0,046
ua	0,079	0,078	0,078	0,067	0,078	0,068	0,072
ui	0,044	0,044	0,044	0,038	0,044	0,038	0,040
un	0,052	0,052	0,052	0,045	0,052	0,044	0,047
ur	0,054	0,054	0,054	0,046	0,054	0,046	0,050
uv	0,052	0,052	0,052	0,044	0,052	0,044	0,047
vm	0,052	0,052	0,052	0,045	0,052	0,044	0,048
vm-	0,052	0,052	0,052	0,044	0,052	0,044	0,047
vn	0,052	0,052	0,052	0,045	0,052	0,044	0,048
vn-	0,047	0,047	0,047	0,041	0,047	0,041	0,043
vr	0,052	0,052	0,052	0,045	0,052	0,044	0,048
weg	0,059	0,059	0,059	0,051	0,059	0,050	0,054

Tabel 42: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 214, voor de referentiesituatie, fase 1 en fase 2.

	referentie	fase 1A	fase 1B scen 1	fase 1B scen 2	fase 2A	fase 2B scen 1	fase 2B scen 2
	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j
ae	31,430	31,165	30,576	24,440	30,581	23,754	24,849
ae-	31,439	31,176	30,737	24,461	30,742	23,692	24,799
aer	34,041	33,749	33,571	26,867	33,576	25,865	27,264
aer-	26,824	26,604	26,453	21,405	26,458	20,504	21,760
aev	30,862	30,599	30,440	24,549	30,444	23,580	24,937
aev+	29,154	28,930	28,821	23,012	28,829	21,755	23,399
aev-	28,435	28,211	28,093	22,388	28,100	21,261	22,750
ap	29,660	29,412	28,788	22,887	28,793	22,261	23,146
bl	30,297	30,041	29,681	23,608	29,685	22,833	23,935
bs	31,367	31,102	30,432	24,251	30,437	23,598	24,565
ha-	31,027	30,762	30,096	24,062	30,101	23,433	24,395
hc	33,340	33,057	32,896	26,328	32,901	25,347	26,714
hc-	32,861	32,581	32,430	26,026	32,435	25,036	26,419
hf	32,381	32,105	31,964	25,723	31,969	24,725	26,123
hf+	25,001	24,798	24,649	19,619	24,655	18,723	19,930
hf-	26,594	26,389	26,267	21,001	26,274	19,871	21,339
hfb	28,815	28,584	28,464	22,635	28,471	21,578	22,986
hfb-	28,526	28,305	28,191	22,510	28,199	21,313	22,881
hft	29,745	29,495	29,333	23,734	29,338	22,738	24,116
hj	27,649	27,434	27,317	21,821	27,325	20,674	22,170
hm	24,560	24,361	24,219	19,286	24,225	18,404	19,589
hp	33,600	33,316	33,121	26,446	33,126	25,481	26,820
hp+	33,165	32,890	32,744	26,489	32,750	25,393	26,949
hpr	33,203	32,923	32,695	26,049	32,699	25,118	26,405
hpr+	32,410	32,138	31,862	25,416	31,866	24,488	25,777
hr	31,545	31,281	30,908	24,584	30,912	23,781	24,924
hr-	26,173	25,971	25,844	20,660	25,851	19,550	20,993
hrb	32,049	31,776	31,618	25,387	31,622	24,420	25,772
hu-	28,816	28,571	28,393	22,967	28,397	22,017	23,335
hx	31,561	31,290	31,126	24,985	31,130	24,037	25,363
k(hp+)	29,365	29,126	28,991	23,332	28,997	22,315	23,707
k(hr)	29,013	28,768	28,470	22,677	28,474	21,909	22,994
k(hu)	30,534	30,271	30,107	24,235	30,111	23,298	24,613
k(hu-)	31,538	31,274	30,837	24,538	30,841	23,765	24,877
k(mr)	29,151	28,918	28,800	23,053	28,807	22,084	23,427
k(mru)	28,273	28,033	27,853	22,535	27,857	21,597	22,897
kbp	27,267	27,054	26,926	21,487	26,933	20,387	21,831
kbp-	26,784	26,576	26,453	21,139	26,460	20,017	21,479
kd	29,464	29,214	28,669	22,904	28,673	22,259	23,232
kha	25,205	24,996	24,837	20,047	24,842	19,202	20,373
khs	25,563	25,362	25,224	20,156	25,231	19,096	20,482
kt	29,967	29,723	29,595	23,817	29,601	22,779	24,200
ku-	25,773	25,564	25,403	20,203	25,409	19,273	20,533
lh	31,447	31,176	31,007	24,903	31,011	23,953	25,282
lhb	30,288	30,054	29,949	23,966	29,957	22,964	24,349
lhi	27,095	26,873	26,725	21,625	26,730	20,713	21,984
mc	28,197	27,982	27,871	22,262	27,879	21,032	22,622
mcb	29,969	29,711	29,061	23,254	29,066	22,650	23,585
mr	31,723	31,457	31,074	24,718	31,079	23,916	25,061
mr-	31,579	31,313	30,643	24,411	30,648	23,751	24,723
mrb	24,893	24,691	24,544	19,540	24,550	18,655	19,846
mrb-	30,883	30,620	29,957	23,927	29,962	23,295	24,253
mru	32,368	32,090	31,913	25,716	31,918	24,693	26,122
n	33,710	33,422	33,225	26,801	33,230	25,685	27,227
na	34,510	34,227	34,090	27,581	34,096	26,434	28,071
ni	27,240	27,034	26,920	21,590	26,928	20,690	21,942
pmb	28,329	28,104	27,987	22,279	27,994	21,186	22,636
qs-	30,650	30,390	29,776	23,828	29,781	23,182	24,175
sf	30,099	29,865	29,755	23,737	29,763	22,486	24,136
sp-	28,381	28,140	27,964	22,625	27,969	21,682	22,989
sz	26,226	26,018	25,872	20,630	25,879	19,595	20,959
ua	45,892	45,529	45,115	35,806	45,123	34,654	36,331
ui	30,939	30,681	30,038	23,894	30,043	23,241	24,175
un	29,015	28,786	28,669	22,842	28,677	21,686	23,217
ur	30,734	30,476	30,239	24,137	30,248	23,183	24,541
uv	30,481	30,218	30,054	24,192	30,058	23,257	24,569
vm	28,253	28,036	27,926	22,314	27,934	21,098	22,681
vm-	32,055	31,782	31,637	25,461	31,641	24,473	25,857
vn	30,043	29,816	29,712	23,695	29,720	22,365	24,078
vn-	29,944	29,686	29,517	23,807	29,521	22,870	24,183
vr	29,722	29,497	29,390	23,438	29,398	22,124	23,817
weg	35,793	35,497	35,079	28,307	35,086	26,860	28,752

De Damvallei is een natuurgebied gevormd ter hoogte van enkele verlande meanders van de Schelde. Het gebied is sterk versnipperd door de E17 en R4. In het gebied zijn meerdere waterplassen aanwezig door de aanleg van de autosnelweg. De Damvallei omvat vanuit natuuroogpunt nog zeer waardevolle restanten van de Scheldemeersen. De natuurwaarden in het gebied bestaan uit eutrofe meren en diverse graslandtypes (vb. heischrale graslanden, blauwgraslanden en glanshavergraslanden). Daarnaast zijn er in het natuurgebied voedselrijke ruigtes en alluviale bostypes aanwezig. De atmosferische emissies van voorliggend project hebben geen invloed op de connectiviteit tussen de natuurwaarden in de Damvallei en eveneens niet op de hydrologische condities die van belang zijn voor de aanwezige vochtminnende natuur.

De actuele natuurwaarden in VEN-gebied 214 bestaan in hoofdzaak uit eutrofe plassen, soortenrijke (heischrale) graslanden, voedselrijke ruigtes en vochtige bostypes. Er zijn in het VEN-gebied op verschillende plaatsen percelen aanwezig die gebruikt worden voor landbouwdoeleinden, zoals soortenarme graslanden en akkers voor de teelt van wintergerst en mais (cf. landbouwgebruikspcelen LV, 2022). Door de daling van de vermestende en verzurende deposities, kan geconcludeerd worden dat ArcelorMittal Gent zorgt voor een lagere milieudruk ter hoogte van de biotopen in VEN-gebied 214.

In het kader van de verscherpte natuurtoets kan geconcludeerd worden dat ArcelorMittal Gent met voorliggend project geen achteruitgang van de actuele natuurwaarden zal veroorzaken in VEN-gebied 214 en bijgevolg is er geen sprake van onvermijdbare en onherstelbare schade.

7.11 VEN-GEBIED 215 “VALLEI VAN DE BOVEN ZEESCHELDE VAN KALKENSE MEERSEN TOT SINT-ONOLFSPOLDER”⁴⁹⁵⁰

Aan de hand van een GIS-analyse werd de maximale vermestende en verzurende depositiebijdrage op de habitats in VEN-gebied 215 bepaald. De actuele natuurwaarden in VEN-gebied 215 worden weergegeven in Figuur 29.

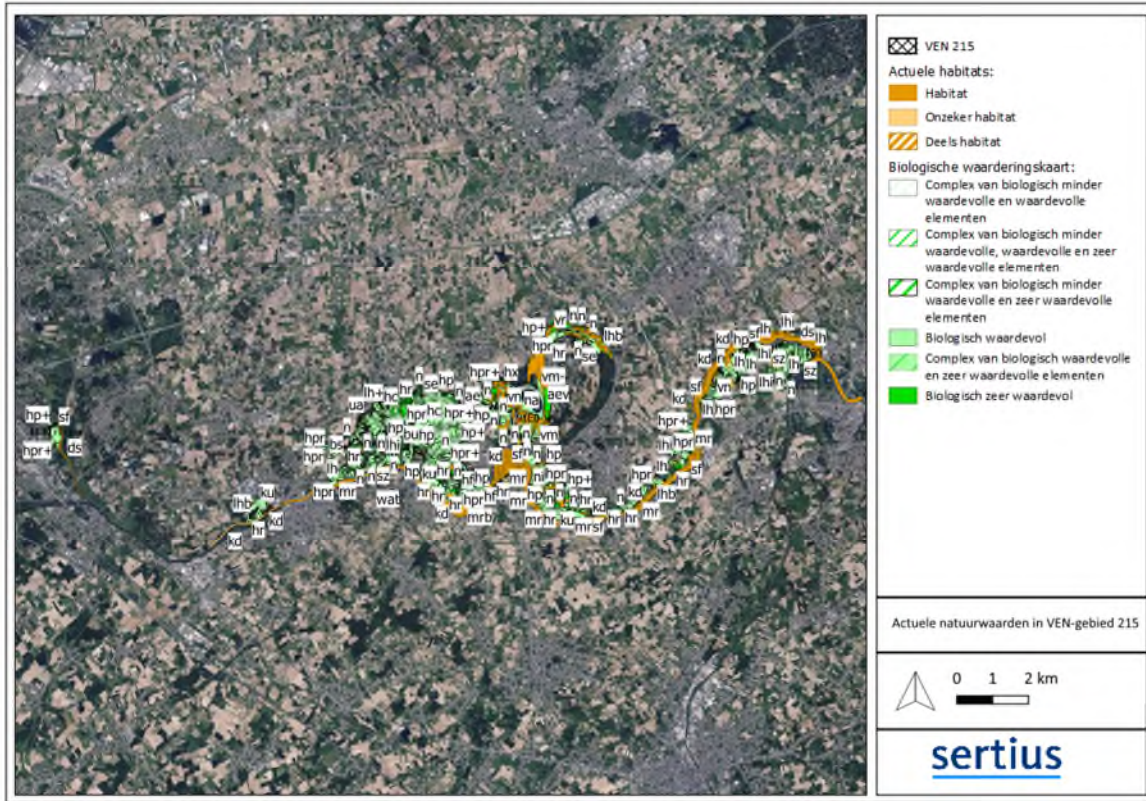
Onderstaande Tabel 43 en Tabel 44 geven de maximale vermestende en verzurende deposities weer ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 215, voor de verschillende fasen. In Tabel 45 en Tabel 46 worden de maximale vermestende en verzurende deposities weergegeven ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 215, voor de verschillende fasen.

Door voorliggend project neemt de maximale vermestende depositie gemiddeld genomen af van 0,060 kg N/ha.j (referentiefase) naar 0,051 - 0,055 kg N/ha.j (fase 2B scenario 1 - fase 2B scenario 2). Door voorliggend project neemt de maximale verzurende depositie gemiddeld genomen af van 35,781 Zeq/ha.j (referentiefase) naar 26,849 – 28,579 Zeq/ha.j (fase 2B scenario 1 - fase 2B scenario 2). **Er kan dus afgeleid worden dat door het Green Primary project de vermestende en verzurende depositiebijdrages afnemen ter hoogte van de actuele habitats van VEN-gebied 215.**

De achtergronddepositie in VEN-gebied 215, gemodelleerd op het meest nabije punt ten opzichte van ArcelorMittal Gent, daalde van ca. 27,3 kg N/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2010, meteo 2010) tot ca. 23,0 kg N/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2019, meteo 2019) voor vermesting. Voor verzuring daalde de achtergrond van ca. 2.600 Zeq/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2010, meteo 2010) naar ca. 1.970 Zeq/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2019, meteo 2019).

⁴⁹ <https://www.natuurpunt.be/natuurgebieden/kalkense-meersen>

⁵⁰ <https://www.natuurpunt.be/natuurgebieden/sint-onolfspolder>



Figuur 29: Actuele natuurwaarden in VEN-gebied 215

Tabel 43: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 215, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.

	KDW verm	referentie		fase 1A		fase 1B scen 1		fase 1B scen 2		fase 2A		fase 2B scen 1		fase 2B scen 2	
		kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW
1130	34	0,062	0,182	0,061	0,179	0,061	0,179	0,053	0,156	0,061	0,179	0,052	0,153	0,057	0,168
2330_dw	10	0,050	0,500	0,050	0,500	0,050	0,500	0,043	0,430	0,050	0,500	0,042	0,420	0,046	0,460
3150	30	0,066	0,218	0,065	0,217	0,065	0,215	0,056	0,187	0,065	0,215	0,055	0,183	0,060	0,200
6430_hf	34	0,048	0,142	0,048	0,141	0,048	0,141	0,041	0,121	0,048	0,141	0,041	0,121	0,044	0,130
6430_hw	34	0,049	0,143	0,049	0,143	0,048	0,142	0,042	0,122	0,048	0,142	0,042	0,122	0,045	0,131
6510_gh	20	0,062	0,310	0,061	0,305	0,061	0,305	0,053	0,265	0,061	0,305	0,052	0,260	0,057	0,285
6510_hu	20	0,054	0,268	0,054	0,268	0,053	0,263	0,046	0,228	0,053	0,263	0,046	0,228	0,049	0,245
7140_meso	17	0,074	0,433	0,074	0,433	0,073	0,428	0,064	0,374	0,073	0,428	0,063	0,368	0,068	0,397
9120	20	0,054	0,270	0,053	0,265	0,053	0,265	0,046	0,230	0,053	0,265	0,045	0,225	0,049	0,245
91E0_gh	26	0,052	0,198	0,051	0,196	0,051	0,194	0,044	0,167	0,051	0,194	0,044	0,167	0,047	0,179
91E0_va	28	0,070	0,250	0,070	0,250	0,069	0,246	0,060	0,214	0,069	0,246	0,060	0,214	0,064	0,229
91E0_vm	26	0,074	0,284	0,074	0,284	0,073	0,281	0,064	0,246	0,073	0,281	0,063	0,242	0,068	0,261
91E0_vn	26	0,072	0,275	0,071	0,273	0,071	0,273	0,061	0,235	0,071	0,273	0,061	0,235	0,065	0,250



Tabel 44: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 215, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.

	KDW verz	referentie		fase 1A		fase 1B scen 1		fase 1B scen 2		fase 2A		fase 2B scen 1		fase 2B scen 2	
		Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW
1130	2400	33,237	1,385	32,951	1,373	32,483	1,353	26,084	1,087	32,490	1,354	24,924	1,038	26,490	1,104
2330_dw	714	26,459	3,706	26,232	3,674	26,076	3,652	20,842	2,919	26,081	3,653	19,847	2,780	21,207	2,970
3150	2143	51,061	2,383	50,598	2,361	49,703	2,319	40,171	1,875	49,711	2,320	38,310	1,788	40,804	1,904
6430_hf	2400	27,946	1,164	27,699	1,154	27,211	1,134	21,983	0,916	27,217	1,134	21,022	0,876	22,325	0,930
6430_hw	2400	28,139	1,172	27,891	1,162	27,401	1,142	22,134	0,922	27,407	1,142	21,167	0,882	22,477	0,937
6510_gh	1429	31,803	2,226	31,533	2,207	31,234	2,186	24,955	1,746	31,241	2,186	23,757	1,662	25,432	1,780
6510_hu	1429	31,511	2,205	31,235	2,186	30,782	2,154	24,705	1,729	30,788	2,155	23,610	1,652	25,097	1,756
7140_meso	1214	40,874	3,367	40,524	3,338	39,911	3,288	32,210	2,653	39,920	3,288	30,742	2,532	32,722	2,695
9120	1429	31,499	2,204	31,222	2,185	30,703	2,149	24,767	1,733	30,709	2,149	23,666	1,656	25,143	1,759
91E0_gh	1857	30,149	1,624	29,883	1,609	29,402	1,583	23,658	1,274	29,408	1,584	22,611	1,218	24,011	1,293
91E0_va	2000	43,174	2,159	42,793	2,140	42,100	2,105	33,984	1,699	42,107	2,105	32,365	1,618	34,476	1,724
91E0_vm	1857	49,591	2,670	49,140	2,646	48,264	2,599	38,976	2,099	48,272	2,599	37,160	2,001	39,571	2,131
91E0_vn	1857	39,707	2,138	39,366	2,120	38,766	2,088	31,273	1,684	38,774	2,088	29,854	1,608	31,769	1,711

Tabel 45: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 215, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.

VERSCHERPE NATUURTOETS VERMESTING EN VERZURING



GREEN PRIMARY: HET PAD NAAR CO2 NEUTRALITEIT

ARCELORMITTAL BELGIUM, SITE GENT

	referentie	fase 1A	fase 1B scen 1	fase 1B scen 2	fase 2A	fase 2B scen 1	fase 2B scen 2
	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j
ae	0.066	0.065	0.065	0.056	0.065	0.056	0.060
ae+	0.060	0.060	0.059	0.051	0.059	0.050	0.055
ae-	0.058	0.057	0.057	0.050	0.057	0.049	0.052
aef	0.068	0.067	0.067	0.058	0.067	0.057	0.062
aer-	0.061	0.061	0.061	0.053	0.061	0.052	0.057
aev	0.074	0.074	0.074	0.064	0.074	0.063	0.068
aev+	0.066	0.065	0.065	0.056	0.065	0.055	0.060
aev-	0.066	0.066	0.065	0.056	0.065	0.056	0.060
ap	0.051	0.051	0.051	0.044	0.051	0.043	0.047
ap-	0.051	0.051	0.051	0.044	0.051	0.043	0.047
bl	0.072	0.071	0.071	0.061	0.071	0.061	0.065
bs	0.074	0.074	0.074	0.064	0.074	0.063	0.068
bz	0.067	0.067	0.066	0.058	0.066	0.057	0.061
cpb	0.051	0.050	0.050	0.043	0.050	0.043	0.046
ds	0.059	0.058	0.058	0.050	0.058	0.050	0.053
ds-	0.059	0.059	0.058	0.051	0.058	0.050	0.054
ha	0.059	0.058	0.058	0.051	0.058	0.050	0.055
ha-	0.061	0.060	0.060	0.053	0.060	0.052	0.057
hab	0.055	0.054	0.054	0.046	0.054	0.046	0.050
hat	0.050	0.050	0.050	0.043	0.050	0.042	0.045
hc	0.074	0.074	0.073	0.064	0.073	0.063	0.068
hc+	0.056	0.055	0.055	0.048	0.055	0.047	0.051
hc-	0.073	0.072	0.072	0.062	0.072	0.062	0.066
hf	0.067	0.066	0.066	0.057	0.066	0.056	0.061
hf-	0.060	0.060	0.059	0.051	0.059	0.051	0.055
hfb	0.051	0.051	0.051	0.044	0.051	0.044	0.047
hfb+	0.052	0.051	0.051	0.044	0.051	0.044	0.047
hfb-	0.059	0.059	0.058	0.050	0.058	0.050	0.054
hfc-	0.049	0.049	0.048	0.042	0.048	0.042	0.045
hffb	0.059	0.059	0.058	0.051	0.058	0.050	0.055
hft	0.052	0.052	0.052	0.045	0.052	0.045	0.048
hft-	0.054	0.054	0.053	0.046	0.053	0.046	0.050
hj	0.056	0.055	0.055	0.048	0.055	0.047	0.051
hjt	0.051	0.051	0.051	0.044	0.051	0.044	0.047
hp	0.073	0.073	0.073	0.063	0.073	0.062	0.067
hp+	0.074	0.074	0.073	0.064	0.073	0.063	0.068
hpr	0.070	0.070	0.069	0.060	0.069	0.059	0.064
hpr+	0.070	0.070	0.069	0.060	0.069	0.060	0.064
hr	0.074	0.073	0.073	0.063	0.073	0.063	0.067
hrb	0.073	0.073	0.072	0.063	0.072	0.062	0.067
hrp	0.074	0.074	0.073	0.063	0.073	0.063	0.068
hx	0.070	0.070	0.069	0.060	0.069	0.060	0.064
k(ae)	0.059	0.059	0.059	0.051	0.059	0.050	0.054
k(ae+)	0.055	0.055	0.055	0.048	0.055	0.047	0.050
k(ha)	0.052	0.052	0.052	0.044	0.052	0.044	0.048
k(hr)	0.056	0.055	0.055	0.048	0.055	0.047	0.051
k(hu-)	0.044	0.044	0.044	0.038	0.044	0.038	0.040
k(hv)	0.054	0.054	0.053	0.046	0.054	0.046	0.049
k(mc)	0.060	0.060	0.059	0.051	0.059	0.050	0.055
k(mr)	0.055	0.054	0.054	0.047	0.054	0.046	0.050
k(mr-)	0.060	0.060	0.059	0.051	0.059	0.050	0.055
kb	0.054	0.054	0.053	0.046	0.053	0.046	0.050
kba	0.051	0.050	0.050	0.044	0.050	0.043	0.047
kbae	0.057	0.057	0.056	0.049	0.056	0.049	0.053
kbb	0.054	0.054	0.054	0.047	0.054	0.046	0.050
kbf	0.056	0.056	0.055	0.048	0.055	0.047	0.051
kbp	0.074	0.074	0.073	0.064	0.073	0.063	0.068
kbs	0.056	0.055	0.055	0.048	0.055	0.047	0.051
kbs+	0.051	0.051	0.050	0.043	0.050	0.043	0.046
kbt	0.032	0.032	0.031	0.027	0.031	0.027	0.029
kd	0.064	0.064	0.064	0.055	0.064	0.054	0.058
k(hv-)	0.051	0.050	0.050	0.043	0.050	0.043	0.046
k(hsp)	0.052	0.052	0.052	0.045	0.052	0.044	0.048
k(hym)	0.057	0.056	0.056	0.049	0.056	0.048	0.053
k(hcr)	0.053	0.053	0.053	0.046	0.053	0.045	0.049
k(hgm)	0.055	0.055	0.055	0.048	0.055	0.047	0.051
k(hq)	0.056	0.055	0.055	0.047	0.055	0.047	0.051
k(hs)	0.055	0.055	0.055	0.048	0.055	0.047	0.051
k(hsa)	0.053	0.053	0.052	0.046	0.053	0.045	0.049
kl	0.062	0.062	0.062	0.053	0.062	0.052	0.057
km	0.063	0.062	0.062	0.053	0.062	0.052	0.057
ko	0.032	0.032	0.031	0.027	0.031	0.027	0.029
kp	0.031	0.031	0.031	0.027	0.031	0.026	0.029
kpk	0.033	0.033	0.032	0.028	0.032	0.028	0.030
kt	0.053	0.052	0.052	0.045	0.052	0.045	0.048
k(hu-)	0.044	0.044	0.044	0.038	0.044	0.038	0.040
k(hv-)	0.054	0.054	0.054	0.046	0.054	0.046	0.049
ku	0.059	0.058	0.058	0.050	0.058	0.049	0.053
ku+	0.059	0.059	0.058	0.050	0.058	0.050	0.054
ku-	0.054	0.053	0.053	0.046	0.053	0.045	0.049
kub	0.052	0.052	0.051	0.045	0.051	0.044	0.048
kub-	0.054	0.054	0.054	0.047	0.054	0.046	0.050
kv	0.043	0.043	0.043	0.036	0.043	0.036	0.039
lh	0.073	0.073	0.072	0.063	0.072	0.062	0.067
lh+	0.062	0.062	0.062	0.053	0.062	0.052	0.057
lhb	0.074	0.074	0.073	0.064	0.073	0.063	0.068
lhi	0.074	0.074	0.074	0.064	0.074	0.063	0.068
ls	0.035	0.035	0.035	0.030	0.035	0.030	0.033
lsb	0.065	0.065	0.064	0.056	0.064	0.055	0.059
ls-	0.052	0.052	0.052	0.045	0.052	0.047	0.051
mc	0.055	0.055	0.054	0.046	0.054	0.047	0.050
mcb	0.063	0.063	0.062	0.054	0.062	0.053	0.057
md	0.074	0.074	0.073	0.064	0.073	0.063	0.068
mr	0.064	0.064	0.063	0.055	0.063	0.054	0.058
mr-	0.061	0.061	0.061	0.052	0.061	0.051	0.056
mrb	0.056	0.055	0.055	0.048	0.055	0.047	0.051
mtu	0.074	0.074	0.073	0.064	0.073	0.063	0.068
msb	0.059	0.059	0.058	0.051	0.058	0.050	0.055
n	0.074	0.073	0.073	0.063	0.073	0.063	0.067
n-	0.045	0.045	0.044	0.038	0.044	0.038	0.040
na	0.073	0.072	0.072	0.062	0.072	0.062	0.066
ni	0.056	0.056	0.056	0.049	0.056	0.048	0.052
pa	0.061	0.061	0.061	0.052	0.061	0.052	0.056
pe	0.060	0.060	0.060	0.053	0.060	0.053	0.058
pmb	0.062	0.061	0.061	0.053	0.061	0.053	0.058
pms	0.073	0.072	0.072	0.062	0.072	0.062	0.066
ppmb	0.063	0.063	0.063	0.054	0.063	0.054	0.058
ppmh	0.063	0.062	0.062	0.054	0.062	0.054	0.058
ppms	0.058	0.058	0.058	0.051	0.058	0.050	0.054
qb	0.051	0.051	0.050	0.043	0.050	0.043	0.046
qb-	0.054	0.053	0.053	0.046	0.053	0.046	0.049
qs	0.051	0.050	0.050	0.043	0.050	0.043	0.046
qs-	0.054	0.053	0.053	0.046	0.053	0.045	0.049
se	0.070	0.070	0.069	0.060	0.069	0.059	0.064
sf	0.073	0.073	0.072	0.063	0.072	0.062	0.067
sf-	0.054	0.054	0.054	0.046	0.054	0.046	0.050
sp	0.051	0.051	0.051	0.044	0.051	0.044	0.047
spr	0.054	0.053	0.053	0.046	0.053	0.046	0.049
spb	0.052	0.052	0.052	0.045	0.052	0.045	0.048
sz	0.068	0.068	0.068	0.059	0.068	0.058	0.063
u	0.052	0.052	0.052	0.045	0.052	0.044	0.048
ua	0.085	0.084	0.084	0.073	0.084	0.073	0.079
uc	0.064	0.064	0.064	0.055	0.064	0.055	0.059
ui	0.059	0.059	0.058	0.051	0.058	0.051	0.055
um	0.059	0.059	0.059	0.050	0.059	0.050	0.054
ur	0.069	0.069	0.068	0.059	0.068	0.057	0.061
uv	0.069	0.068	0.068	0.059	0.068	0.058	0.063
va-	0.070	0.070	0.069	0.060	0.069	0.060	0.064
vm	0.074	0.074	0.073	0.064	0.073	0.063	0.068
vm-	0.065	0.065	0.065	0.056	0.065	0.055	0.059
vn	0.072	0.071	0.071	0.061	0.071	0.061	0.065
vn-	0.064	0.064	0.063	0.055	0.063	0.054	0.058
v-	0.073	0.073	0.073	0.063	0.073	0.062	0.067
wat	0.069	0.069	0.068	0.059	0.068	0.058	0.063
weg	0.069	0.069	0.068	0.060	0.068	0.059	0.063

Tabel 46: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 215, voor de referentiesituatie, fase 1 en fase 2.



Table with 8 columns: referentie, fase 1A, fase 1B scen 1, fase 1B scen 2, fase 2A, fase 2B scen 1, fase 2B scen 2. Rows include various codes like ae, ae+, ae-, aef, aef-, aef+, aev, aev-, aev+, ap, ap-, ap+, etc.

VEN-gebied 215 situeert zich langsheen de Schelde. De grootste natuurgebieden in dit VEN-gebied zijn gelegen tussen Kalken (Kalkense meersen) en Dendermonde (Sint-Onolfspolder).

De Kalkense meersen is een natuurgebied van meer dan 100 ha groot gelegen tussen Kalken, Overmere, Uitbergen, Schellebelle en Wetteren. Het is een laaggelegen vochtig gebied in de voormalige overstromingsvlakte van de Schelde. Het gebied bestaat uit natte graslanden, grachten en poelen met rietkragen en knotwilgrijen. Door voormalige turfwinning komen in het gebied waterplassen voor. De ondiepe sloten en waterpartijen geven nestgelegenheid aan allerlei watervogels, zoals vb. slobbeend en zomertaling. In de aanwezige rietkragen zijn blauwborst en rietzanger aan te treffen. In bloemrijke (vochtige) hooilanden komen soorten zoals dotterbloem, pinksterbloem, grote en kleine ratelaar, waterbies, echte koekoeksbloem en moerasspirea voor. Deze plantensoorten zijn gebonden aan vochtige groeiomstandigheden.

Het waterpeil in de Kalkense meersen wordt kunstmatig laag gehouden, wat nadelige consequenties heeft voor de typische vochtminnende planten en dieren. In overleg met landbouwers tracht Natuurpunt een aantal percelen weer waterrijk te maken. Het maaibeheer in de hooilanden is afgestemd op weidevogels (wachten met maaien totdat weidevogeljongen voldoende groot zijn). Volgens diverse wetenschappelijke studies en bevindingen van de milieudienst van het provincie Oost-Vlaanderen behoren de Kalkense Meersen tot de laatste stiltegebieden in Oost-Vlaanderen. Voorliggend project heeft geen invloed op hydrologische omstandigheden, op beheermaatregelen en op de geluidsniveaus in de Kalkense meersen.

De Sint-Onolfspolder is een natuurgebied in Dendermonde dat beheerd wordt door Natuurpunt. Het gebied ligt langs de Schelde en vlak bij de monding van de Dender. Het gebied bestaat uit grachten en sloten, rietvegetatie, vochtige hooilanden, wilgenstruwelen en broekbossen. Het gebied is van belang voor vogelsoorten zoals blauwborst en bosrietzanger. In de winter maken watervogels gebruik van het gebied zoals tafeleend, smient, bergeend en wintertaling.

Het gedeelte van VEN-gebied 215 het meest nabij de projectsite, situeert zich langsheen de Schelde, ten zuiden van Heusdenbrug. De natuurwaarden in deze zone bestaan uit bossen op vochtige bodem (alluviaal bos en wilgenbos) en (soortenarme) graslanden in landbouwgebruik (cf. landbouwgebruikspercelen LV, 2022). Centraal in het gebied is een grote waterplas aanwezig. Ter hoogte van de Schelde komen voedselrijke estuariene habitats voor. De natuurwaarden in deze zone zijn gerelateerd aan vochtige, voedselrijke omstandigheden. De achtergronddepositie⁵¹ in deze natuurzone is kleiner dan de kritische depositiewaarde van de voorkomende habitattypes (1130, 3150, 91 E0).

De actuele natuurwaarden in VEN-gebied 215 bestaan in hoofdzaak uit estuaria, eutrofe meren, vochtige graslanden, voedselrijke ruigtes en vochtige (alluviale) bostypes. Door de daling van de vermestende en verzurende deposities, kan geconcludeerd worden dat ArcelorMittal Gent zorgt voor een lagere milieudruk ter hoogte van de biotopen in VEN-gebied 215.

In het kader van de verscherpte natuurtoets kan geconcludeerd worden dat ArcelorMittal Gent met voorliggend project geen achteruitgang van de actuele natuurwaarden zal veroorzaken in VEN-gebied 215 en bijgevolg is er geen sprake van onvermijdbare en onherstelbare schade.

⁵¹ VLOPS model 22, emissies 2019, meteo 2019

7.12 VEN-GEBIED 216_1 “DE VALLEI VAN DE BOVENSCHELDE NOORD”⁵²⁵³

Aan de hand van een GIS-analyse werd de maximale vermestende en verzurende depositiebijdrage op de habitats in VEN-gebied 216_1 bepaald. De actuele natuurwaarden in VEN-gebied 216_1 worden weergegeven in Figuur 30.

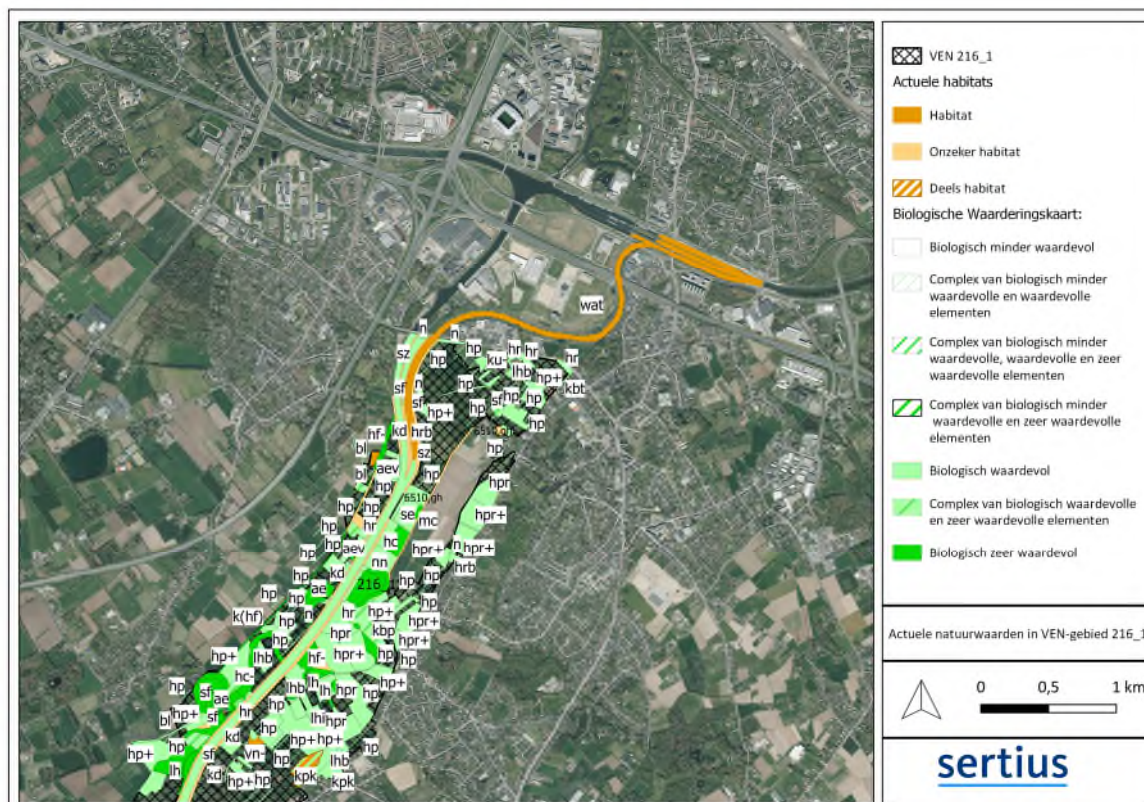
Onderstaande Tabel 47 en Tabel 48 geven de maximale vermestende en verzurende deposities weer ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 216_1, voor de verschillende fasen. In Tabel 49 en Tabel 50 worden de maximale vermestende en verzurende deposities weergegeven ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 216_1, voor de verschillende fasen.

Door voorliggend project neemt de maximale vermestende depositie gemiddeld genomen af van 0,023 kg N/ha.j (referentiefase) naar 0,020 - 0,021 kg N/ha.j (fase 2B scenario 1 - fase 2B scenario 2). Door voorliggend project neemt de maximale verzurende depositie gemiddeld genomen af van 14,042 Zeq/ha.j (referentiefase) naar 10,816 – 11,114 Zeq/ha.j (fase 2B scenario 1 - fase 2B scenario 2). **Er kan dus afgeleid worden dat door het Green Primary project de vermestende en verzurende depositiebijdrages afnemen ter hoogte van de actuele habitats van VEN-gebied 216_1.**

De achtergronddepositie in VEN-gebied 216_1, gemodelleerd op het meest nabije punt ten opzichte van ArcelorMittal Gent, daalde van ca. 40,8 kg N/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2010, meteo 2010) tot ca. 29,4 kg N/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2019, meteo 2019) voor vermesting. Voor verzuring daalde de achtergrond van ca. 3.540 Zeq/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2010, meteo 2010) naar ca. 2.420 Zeq/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2019, meteo 2019).

⁵² <https://www.natuurpunt.be/natuurgebieden/scheldemeersen-merelbeke>

⁵³ Departement Leefmilieu en Infrastructuur (2004). Bekken van de Bovenschelde: inventarisatie voor de opmaak van waterstrategieën. Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap.



Figuur 30: Actuele natuurwaarden in VEN-gebied 216_1 (in het studiegebied).

Tabel 47: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 216_1, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.

	KDW verm	referentie		fase 1A		fase 1B scen 1		fase 1B scen 2		fase 2A		fase 2B scen 1		fase 2B scen 2	
		kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW
1130	34	0,033	0,097	0,033	0,097	0,032	0,094	0,028	0,082	0,032	0,094	0,028	0,082	0,030	0,088
6430_rbbhf	34	0,017	0,050	0,017	0,050	0,017	0,050	0,015	0,044	0,017	0,050	0,015	0,044	0,016	0,047
6510_gh	20	0,025	0,125	0,025	0,125	0,025	0,125	0,022	0,108	0,025	0,125	0,022	0,110	0,023	0,115
91E0_vn	26	0,018	0,069	0,018	0,069	0,018	0,069	0,016	0,060	0,018	0,069	0,016	0,060	0,016	0,062

Tabel 48: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 216_1, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.

	KDW verz	referentie		fase 1A		fase 1B scen 1		fase 1B scen 2		fase 2A		fase 2B scen 1		fase 2B scen 2	
		Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW
1130	2400	18,819	0,784	18,652	0,777	18,239	0,760	14,692	0,612	18,242	0,760	14,497	0,604	14,880	0,620
6430_rbbhf	2400	10,132	0,422	10,046	0,419	9,838	0,410	7,989	0,333	9,839	0,410	7,811	0,325	8,085	0,337
6510_gh	1429	16,021	1,121	15,875	1,111	15,503	1,085	12,458	0,872	15,505	1,085	12,339	0,863	12,607	0,882
91E0_vn	1857	11,197	0,603	11,098	0,598	10,835	0,583	8,780	0,473	10,836	0,584	8,618	0,464	8,885	0,478

Tabel 49: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 216_1, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.

	referentie	fase 1A	fase 1B scen 1	fase 1B scen 2	fase 2A	fase 2B scen 1	fase 2B scen 2
	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j
ae	0,022	0,022	0,022	0,019	0,022	0,019	0,020
aer	0,021	0,021	0,021	0,018	0,021	0,018	0,019
aev	0,024	0,024	0,023	0,020	0,023	0,020	0,021
aev+	0,024	0,024	0,024	0,020	0,024	0,021	0,022
aev-	0,022	0,022	0,022	0,019	0,022	0,019	0,020
bl	0,018	0,018	0,018	0,016	0,018	0,016	0,017
bs	0,028	0,028	0,028	0,024	0,028	0,024	0,025
bu	0,025	0,025	0,025	0,022	0,025	0,022	0,023
hc	0,022	0,022	0,022	0,019	0,022	0,019	0,020
hf-	0,021	0,021	0,021	0,018	0,021	0,018	0,019
hft	0,017	0,017	0,017	0,015	0,017	0,015	0,016
hp	0,030	0,030	0,029	0,026	0,029	0,026	0,027
hp+	0,025	0,025	0,025	0,021	0,025	0,022	0,023
hpr	0,027	0,027	0,027	0,023	0,027	0,024	0,025
hpr+	0,028	0,028	0,028	0,024	0,028	0,024	0,025
hr	0,027	0,027	0,027	0,023	0,027	0,023	0,024
hr-	0,028	0,027	0,027	0,023	0,027	0,024	0,025
hrb	0,032	0,032	0,031	0,027	0,031	0,027	0,029
hu-	0,025	0,025	0,025	0,021	0,025	0,022	0,023
hx	0,026	0,026	0,026	0,022	0,026	0,022	0,023
k(hf)	0,018	0,018	0,018	0,016	0,018	0,016	0,016
k(hp+)	0,021	0,021	0,020	0,018	0,020	0,018	0,019
k(hr)	0,024	0,024	0,024	0,021	0,024	0,021	0,022
k(mc)	0,025	0,025	0,025	0,021	0,025	0,022	0,023
k(mr)	0,027	0,027	0,027	0,023	0,027	0,024	0,025
kbp	0,027	0,027	0,027	0,023	0,027	0,024	0,025
kbt	0,024	0,024	0,024	0,020	0,024	0,021	0,022
kd	0,032	0,032	0,032	0,028	0,032	0,028	0,029
kh(sp)	0,018	0,017	0,017	0,015	0,017	0,015	0,016
kl	0,021	0,021	0,021	0,018	0,021	0,018	0,019
kp	0,021	0,021	0,021	0,018	0,021	0,018	0,019
kpk	0,023	0,023	0,021	0,017	0,021	0,020	0,019
ku	0,021	0,021	0,021	0,018	0,021	0,018	0,019
ku-	0,026	0,026	0,026	0,022	0,026	0,022	0,023
lh	0,022	0,022	0,022	0,019	0,022	0,019	0,020
lhb	0,026	0,026	0,026	0,022	0,026	0,023	0,024
lhi	0,027	0,026	0,026	0,022	0,026	0,023	0,024
lsb	0,024	0,024	0,024	0,020	0,024	0,021	0,022
mc	0,023	0,023	0,023	0,019	0,023	0,020	0,021
mc-	0,022	0,022	0,021	0,018	0,021	0,019	0,019
mr	0,022	0,022	0,022	0,019	0,022	0,019	0,020
n	0,033	0,033	0,032	0,028	0,032	0,028	0,030
n-	0,025	0,025	0,025	0,021	0,025	0,022	0,023
se	0,022	0,022	0,022	0,019	0,022	0,019	0,020
sf	0,026	0,026	0,026	0,022	0,026	0,022	0,023
sz	0,033	0,033	0,032	0,028	0,032	0,028	0,030
ua	0,028	0,027	0,027	0,024	0,027	0,024	0,025
ui	0,030	0,030	0,029	0,025	0,029	0,026	0,027
ur	0,025	0,025	0,025	0,021	0,025	0,021	0,022
uv	0,021	0,021	0,021	0,018	0,021	0,018	0,019
vn-	0,018	0,018	0,018	0,016	0,018	0,016	0,016
wat	0,033	0,033	0,032	0,028	0,032	0,028	0,030

Tabel 50: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 216_1, voor de referentiesituatie, fase 1 en fase 2.



	referentie	fase 1A	fase 1B scen 1	fase 1B scen 2	fase 2A	fase 2B scen 1	fase 2B scen 2
	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j
ae	13,893	13,769	13,434	10,861	13,436	10,704	10,993
aer	13,233	13,116	12,806	10,363	12,808	10,188	10,489
aev	14,269	14,145	13,815	11,181	13,817	11,001	11,319
aev+	14,147	14,025	13,702	11,093	13,704	10,905	11,230
aev-	12,349	12,242	11,954	9,689	11,956	9,522	9,810
bl	10,471	10,381	10,173	8,263	10,174	8,075	8,362
bs	17,106	16,952	16,563	13,323	16,565	13,182	13,496
bu	15,520	15,381	15,017	12,116	15,019	11,969	12,264
hc	14,155	14,027	13,689	11,058	13,691	10,906	11,190
hf	12,780	12,667	12,363	10,010	12,365	9,842	10,132
hft	10,132	10,046	9,838	7,989	9,839	7,811	8,085
hp	17,448	17,294	16,903	13,638	16,905	13,448	13,814
hp+	16,253	16,105	15,729	12,631	15,731	12,516	12,781
hpr	16,954	16,800	16,415	13,180	16,418	13,057	13,347
hpr+	17,030	16,876	16,489	13,252	16,492	13,120	13,422
hr	17,635	17,476	17,080	13,726	17,082	13,583	13,894
hr-	17,635	17,477	17,080	13,741	17,083	13,586	13,911
hrb	17,670	17,518	17,141	13,861	17,144	13,625	14,052
hu-	16,021	15,875	15,503	12,458	15,505	12,339	12,607
hx	16,693	16,542	16,159	12,988	16,161	12,861	13,145
k(hf)	10,524	10,434	10,221	8,299	10,222	8,113	8,399
k(hp+)	13,156	13,040	12,734	10,306	12,736	10,128	10,431
k(hr)	14,357	14,232	13,906	11,256	13,908	11,067	11,395
k(mc)	16,266	16,118	15,742	12,645	15,744	12,528	12,795
k(mr)	16,856	16,703	16,319	13,101	16,322	12,981	13,266
kbp	16,740	16,588	16,205	13,017	16,207	12,892	13,182
kbt	15,897	15,751	15,382	12,343	15,384	12,238	12,484
kd	17,512	17,363	17,003	13,759	17,006	13,499	13,952
kh(sp)	10,575	10,484	10,257	8,320	10,258	8,143	8,419
kl	10,535	10,446	10,218	8,301	10,220	8,137	8,405
kp	13,909	13,783	13,445	10,854	13,447	10,715	10,982
kpk	13,604	13,482	13,148	10,622	13,150	10,485	10,752
ku	13,703	13,581	13,254	10,718	13,256	10,555	10,846
ku-	16,678	16,528	16,145	12,984	16,147	12,852	13,141
lh	13,631	13,509	13,181	10,662	13,183	10,504	10,794
lhb	16,637	16,487	16,105	12,948	16,107	12,819	13,108
lhi	16,930	16,779	16,393	13,209	16,395	13,053	13,374
lsb	14,366	14,240	13,905	11,251	13,907	11,077	11,390
mc	14,564	14,432	14,084	11,365	14,086	11,221	11,499
mc-	13,919	13,794	13,459	10,879	13,461	10,724	11,010
mr	13,875	13,750	13,414	10,840	13,416	10,691	10,969
n	18,108	17,950	17,553	14,170	17,556	13,954	14,358
n-	15,388	15,252	14,894	12,036	14,896	11,871	12,184
se	14,512	14,381	14,036	11,340	14,038	11,183	11,475
sf	16,296	16,149	15,772	12,681	15,774	12,556	12,835
sz	17,846	17,694	17,319	14,007	17,322	13,759	14,203
ua	18,175	18,013	17,528	14,017	17,531	13,660	14,205
ui	18,698	18,532	18,120	14,593	18,123	14,404	14,779
ur	15,947	15,801	15,430	12,388	15,432	12,277	12,534
uv	12,425	12,316	12,027	9,746	12,029	9,578	9,867
vn-	11,197	11,098	10,835	8,780	10,836	8,618	8,885
wat	18,819	18,652	18,239	14,692	18,242	14,497	14,880

VEN-gebied 216_1 is gelegen langsheen de Bovenschelde tussen Zwijnaarde en Gavere. De natuurwaarden in de Scheldemeersen bestaan uit vochtige graslanden, voedselrijke ruigtes, vochtige struwelen, populierenbossen en alluviale bossen. Tussen Zwijnaarde en Melsen is het gebied open en breed, meer naar het zuiden wordt het landschap meer gesloten. De Bovenschelde is een grote rivier die over haar hele traject is rechtgetrokken. In het gebied zijn verschillende afgesneden Schelde-meanders aanwezig (vb. Sint-Elooisput, Schelderodeput). In deze meanders kunnen visactiviteiten plaatsvinden (vb. ter hoogte van de Teirlinckput, Karpelput en de oude Scheldearm te Semmerzake).

De Paardenweide is gelegen te Merelbeke in het VEN-gebied en is een overstromingsgebied. In de winter wordt deze zone gebruikt door eenden en ganzen zoals vb. Canadese gans, grauwe gans, brandgans, kolgans, wilde eend, bergeend en krakeend. Overige delen van het gebied kunnen ook gebruikt worden door eenden en ganzen.

De natuurwaarden in het gebied zijn gebonden aan vochtige omstandigheden. Verdroging is een structureel probleem dat in de vallei van de Bovenschelde wordt waargenomen. De snelle afvoer van de neerslag via verharde oppervlakken en rechtgetrokken beken samen met het gewijzigde grondgebruik leiden tot verdroging. Het natuurbeheer richt zich op vernatting gezien dit foerageermogelijkheden biedt voor eenden en steltlopers. Het aanplanten van kleine landschapselementen zorgt voor verhoogde connectiviteit tussen de natuurwaarden, voor beschutting en voedselvoorziening. Begrazing met koeien, paarden en schapen zorgt voor een variatie aan plantengemeenschappen. Voorliggend project heeft geen invloed op hydrologische condities (verdroging), op visactiviteiten en op het verhogen van de connectiviteit van de natuurwaarden.

Er zijn in het VEN-gebied op verschillende plaatsen percelen aanwezig die gebruikt worden voor landbouwdoeleinden, zoals soortenarme graslanden en akkers voor de teelt van aardappelen en mais (cf. landbouwgebruikspercelen LV, 2022). Via verschrallingsbeheer wordt gestreefd naar bloemrijke hooilanden. De verschralling van graslanden, die voormalig gebruikt werden voor landbouwdoeleinden, wordt bemoeilijkt door verhoogde fosforgehaltes in de bodem⁵⁴. Voorliggend project heeft geen invloed op landbouwactiviteiten en fosforgehaltes in de bodem.

De actuele natuurwaarden in VEN-gebied 216_1 bestaan in hoofdzaak uit voedselrijke ruigtes en struwelen, vochtige graslanden (zowel soortenrijk als soortenarm), populierenbossen en alluviale bossen. Door de daling van de vermestende en verzurende deposities, kan geconcludeerd worden dat ArcelorMittal Gent zorgt voor een lagere milieudruk ter hoogte van de biotopen in VEN-gebied 216_1.

In het kader van de verscherpte natuurtoets kan geconcludeerd worden dat ArcelorMittal Gent met voorliggend project geen achteruitgang van de actuele natuurwaarden zal veroorzaken in VEN-gebied 216_1 en bijgevolg is er geen sprake van onvermijdbare en onherstelbare schade.

⁵⁴ Persoonlijke communicatie beheerder.

7.13 VEN-GEBIED 217 “DE OOSTERZEELSE BOSSEN”⁵⁵

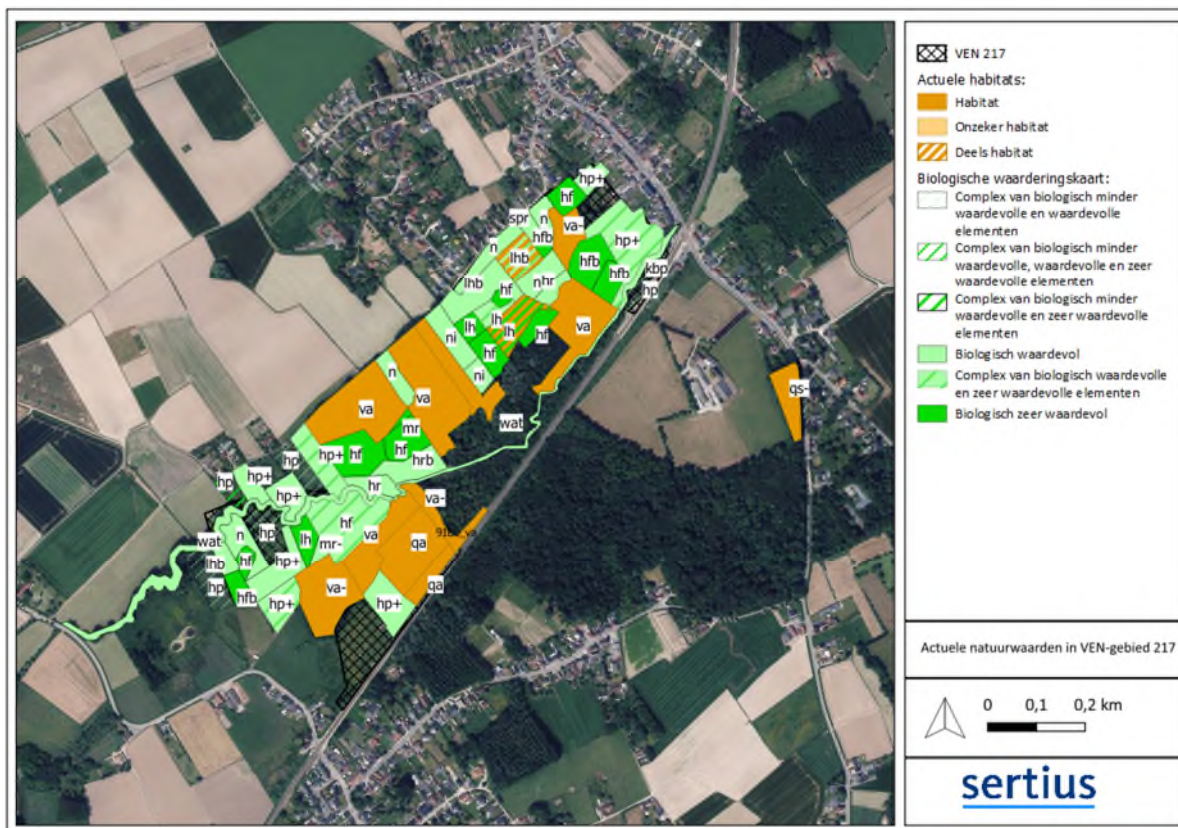
Aan de hand van een GIS-analyse werd de maximale vermestende en verzurende depositiebijdrage op de habitats in VEN-gebied 217 bepaald. De actuele natuurwaarden in VEN-gebied 217 worden weergegeven in Figuur 31.

Onderstaande Tabel 51 en Tabel 52 geven de maximale vermestende en verzurende deposities weer ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 217, voor de verschillende fasen. In Tabel 53 en Tabel 54 worden de maximale vermestende en verzurende deposities weergegeven ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 217, voor de verschillende fasen.

Door voorliggend project neemt de maximale vermestende depositie gemiddeld genomen af van 0,030 kg N/ha.j (referentiefase) naar 0,025 - 0,027 kg N/ha.j (fase 2B scenario 1 - fase 2B scenario 2). Door voorliggend project neemt de maximale verzurende depositie gemiddeld genomen af van 17,473 Zeq/ha.j (referentiefase) naar 13,201 – 13,900 Zeq/ha.j (fase 2B scenario 1 - fase 2B scenario 2). **Er kan dus afgeleid worden dat door het Green Primary project de vermestende en verzurende depositiebijdrages afnemen ter hoogte van de actuele habitats van VEN-gebied 217.**

De achtergronddepositie in VEN-gebied 217, gemodelleerd op het meest nabije punt ten opzichte van ArcelorMittal Gent, daalde van ca. 23,8 kg N/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2010, meteo 2010) tot ca. 21,0 kg N/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2019, meteo 2019) voor vermesting. Voor verzuring daalde de achtergrond van ca. 2.250 Zeq/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2010, meteo 2010) naar ca. 1.810 Zeq/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2019, meteo 2019).

⁵⁵ Pals A., Van den Schoor L. (2013). Plan-MER Inplanting windturbines in zoekzone E40 van Aalter tot Aalst Kennisgeving / Ontwerp-MER.



Figuur 31: Actuele natuurwaarden in VEN-gebied 217 (in het studiegebied).

Tabel 51: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 217, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.

	KDW verm	referentie		fase 1A		fase 1B scen 1		fase 1B scen 2		fase 2A		fase 2B scen 1		fase 2B scen 2	
		kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW
9120	20	0,027	0,133	0,027	0,133	0,027	0,133	0,023	0,113	0,027	0,133	0,023	0,113	0,025	0,123
9130_end	20	0,031	0,154	0,030	0,150	0,030	0,150	0,026	0,129	0,030	0,150	0,025	0,127	0,028	0,139
91E0_va	26	0,033	0,125	0,032	0,123	0,032	0,123	0,028	0,106	0,032	0,123	0,028	0,106	0,029	0,112

Tabel 52: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 217, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.

	KDW verz	referentie		fase 1A		fase 1B scen 1		fase 1B scen 2		fase 2A		fase 2B scen 1		fase 2B scen 2	
		Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW
9120	1429	16,509	1,155	16,359	1,145	16,138	1,129	13,009	0,910	16,140	1,129	12,514	0,876	13,210	0,924
9130_end	1429	17,710	1,239	17,551	1,228	17,320	1,212	13,827	0,968	17,322	1,212	13,340	0,934	14,016	0,981
91E0_va	1857	18,199	0,980	18,035	0,971	17,815	0,959	14,269	0,768	17,817	0,959	13,749	0,740	14,475	0,779

Tabel 53: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 217, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.

	referentie	fase 1A	fase 1B scen 1	fase 1B scen 2	fase 2A	fase 2B scen 1	fase 2B scen 2
	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j
bl	0,025	0,024	0,025	0,021	0,025	0,022	0,022
hf	0,032	0,032	0,032	0,028	0,032	0,028	0,029
hfb	0,032	0,032	0,032	0,028	0,032	0,028	0,029
hp	0,031	0,031	0,031	0,026	0,031	0,026	0,028
hp+	0,031	0,031	0,031	0,026	0,031	0,026	0,028
hr	0,032	0,032	0,032	0,027	0,032	0,027	0,029
hrb	0,031	0,031	0,031	0,026	0,031	0,027	0,028
kbp	0,029	0,028	0,028	0,024	0,028	0,024	0,026
lh	0,032	0,032	0,032	0,028	0,032	0,028	0,029
lhb	0,033	0,033	0,033	0,028	0,033	0,028	0,030
mr	0,032	0,032	0,032	0,027	0,032	0,027	0,029
mr-	0,031	0,031	0,031	0,026	0,031	0,026	0,028
n	0,033	0,033	0,033	0,028	0,033	0,028	0,030
ni	0,032	0,032	0,032	0,028	0,032	0,028	0,029
qa	0,031	0,030	0,030	0,026	0,030	0,025	0,028
qs-	0,027	0,027	0,027	0,023	0,027	0,023	0,025
spoor	0,031	0,029	0,029	0,026	0,029	0,025	0,028
spr	0,032	0,032	0,032	0,028	0,032	0,028	0,029
ua	0,036	0,036	0,036	0,031	0,036	0,031	0,033
va	0,033	0,032	0,032	0,028	0,032	0,028	0,029
va-	0,032	0,032	0,032	0,028	0,032	0,028	0,029
wat	0,032	0,031	0,031	0,027	0,031	0,027	0,029

Tabel 54: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 217, voor de referentiesituatie, fase 1 en fase 2.

	referentie	fase 1A	fase 1B scen 1	fase 1B scen 2	fase 2A	fase 2B scen 1	fase 2B scen 2
	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j
bl	15,149	15,010	14,610	11,743	14,612	11,444	11,926
hf	18,296	18,131	17,913	14,346	17,915	13,824	14,554
hfb	18,326	18,161	17,941	14,362	17,943	13,842	14,568
hp	17,918	17,758	17,500	13,950	17,502	13,471	14,135
hp+	18,095	17,931	17,715	14,197	17,717	13,676	14,404
hr	18,152	17,988	17,770	14,229	17,772	13,712	14,434
hrb	17,943	17,782	17,547	14,007	17,549	13,514	14,199
kbp	17,444	17,285	17,071	13,700	17,073	13,191	13,902
lh	18,255	18,090	17,865	14,280	17,867	13,769	14,482
lhb	18,342	18,176	17,954	14,364	17,956	13,847	14,569
mr	18,072	17,910	17,674	14,107	17,676	13,611	14,300
mr-	17,739	17,579	17,330	13,816	17,332	13,340	14,000
n	18,411	18,245	18,020	14,406	18,022	13,891	14,609
ni	18,307	18,142	17,915	14,310	17,917	13,802	14,509
qa	17,710	17,551	17,320	13,827	17,322	13,340	14,016
qs-	16,509	16,359	16,138	13,009	16,140	12,514	13,210
spoor	17,677	17,518	17,295	13,820	17,297	13,328	14,014
spr	18,408	18,242	18,021	14,421	18,023	13,900	14,627
ua	18,868	18,700	18,445	14,715	18,447	14,200	14,915
va	18,199	18,035	17,798	14,205	17,800	13,706	14,399
va-	18,197	18,033	17,815	14,269	17,817	13,749	14,475
wat	17,917	17,756	17,530	14,006	17,532	13,508	14,201

Ten oosten van Merelbeke liggen de 'Oosterzeelse bossen'. In dit gebied komen waardevolle oudboskernen voor langs enkele beekvalleien van het bekken van de Bovenshelde. De natuurwaarden in het gedeelte van VEN-gebied 217 binnen het studiegebied bestaan uit vochtminnende (alluviale) bossen in de vallei van de Gondebeek. De Gondebeek stroomt doorheen de bossen van VEN-gebied 217. In het gebied zijn meerdere bron- en kwelzones aanwezig. Voorliggend project heeft geen invloed op de vochtcondities in de vallei van de Gondebeek en heeft geen invloed op bron- en kwelzones.

De actuele natuurwaarden in VEN-gebied 217 bestaan in hoofdzaak uit beekbegeleidende bossen en alluviale bossen. Door de daling van de vermestende en verzurende deposities, kan geconcludeerd worden dat ArcelorMittal Gent zorgt voor een lagere milieudruk ter hoogte van de biotopen in VEN-gebied 217.

In het kader van de verscherpte natuurtoets kan geconcludeerd worden dat ArcelorMittal Gent met voorliggend project geen achteruitgang van de actuele natuurwaarden zal veroorzaken in VEN-gebied 217 en bijgevolg is er geen sprake van onvermijdbare en onherstelbare schade.

7.14 VEN-GEBIED 218 “DE VALLEI VAN DE SERSKAMPSE BEEK (SERSKAMPSE BOSSEN)”⁵⁶⁵⁷

Aan de hand van een GIS-analyse werd de maximale vermestende en verzurende depositiebijdrage op de habitats in VEN-gebied 218 bepaald. De actuele natuurwaarden in VEN-gebied 218 worden weergegeven in Figuur 32.

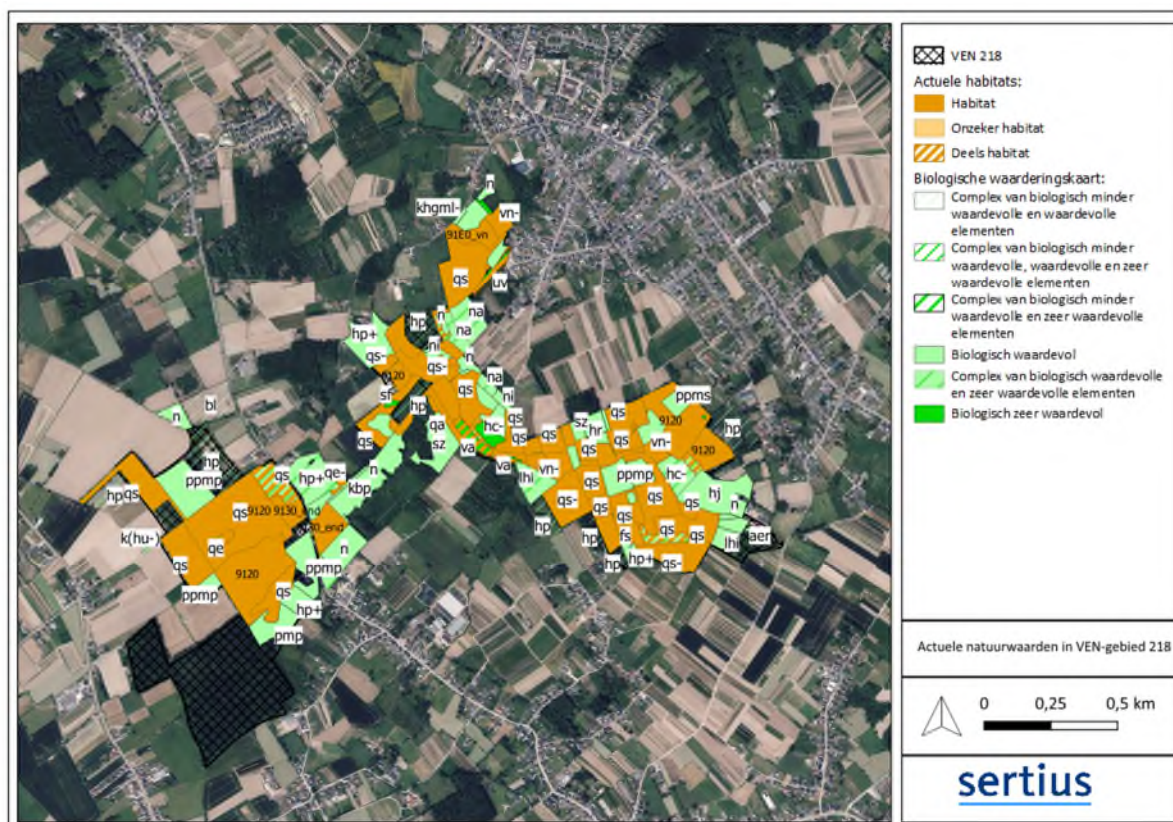
Onderstaande Tabel 55 en Tabel 56 geven de maximale vermestende en verzurende deposities weer ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 218, voor de verschillende fasen. In Tabel 57 en Tabel 58 worden de maximale vermestende en verzurende deposities weergegeven ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 218, voor de verschillende fasen.

Door voorliggend project neemt de maximale vermestende depositie gemiddeld genomen af van 0,040 kg N/ha.j (referentiefase) naar 0,034 - 0,036 kg N/ha.j (fase 2B scenario 1 - fase 2B scenario 2). Door voorliggend project neemt de maximale verzurende depositie gemiddeld genomen af van 19,573 Zeq/ha.j (referentiefase) naar 14,601 – 15,327 Zeq/ha.j (fase 2B scenario 1 - fase 2B scenario 2). **Er kan dus afgeleid worden dat door het Green Primary project de vermestende en verzurende depositiebijdrages afnemen ter hoogte van de actuele habitats van VEN-gebied 218.**

De achtergronddepositie in VEN-gebied 218, gemodelleerd op het meest nabije punt ten opzichte van ArcelorMittal Gent, daalde van ca. 21,8 kg N/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2010, meteo 2010) tot ca. 19,5 kg N/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2019, meteo 2019) voor vermesting. Voor verzuring daalde de achtergrond van ca. 2.160 Zeq/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2010, meteo 2010) naar ca. 1.710 Zeq/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2019, meteo 2019).

⁵⁶ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/135234>

⁵⁷ <https://www.natuurenbos.be/natuurgebieden/vallei-van-de-serskampse-beek>



Figuur 32: Actuele natuurwaarden in VEN-gebied 218.

Tabel 55: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 218, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.

	KDW verm	referentie		fase 1A		fase 1B scen 1		fase 1B scen 2		fase 2A		fase 2B scen 1		fase 2B scen 2	
		kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW
3130_aom	8	0,040	0,500	0,040	0,500	0,039	0,487	0,034	0,425	0,039	0,487	0,034	0,425	0,036	0,450
6230; 6410	12	0,040	0,334	0,040	0,334	0,039	0,325	0,034	0,284	0,039	0,325	0,034	0,284	0,036	0,300
9120	20	0,042	0,210	0,042	0,210	0,041	0,205	0,036	0,180	0,041	0,205	0,036	0,180	0,038	0,190
9130_end	20	0,037	0,186	0,037	0,185	0,037	0,185	0,032	0,160	0,037	0,185	0,032	0,160	0,033	0,167
91E0_va	28	0,038	0,136	0,038	0,136	0,038	0,135	0,033	0,116	0,038	0,135	0,033	0,116	0,035	0,123
91E0_vn	26	0,041	0,156	0,041	0,156	0,041	0,156	0,035	0,133	0,041	0,156	0,035	0,133	0,037	0,142

Tabel 56: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 218, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.

	KDW verz	referentie		fase 1A		fase 1B scen 1		fase 1B scen 2		fase 2A		fase 2B scen 1		fase 2B scen 2	
		Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW
3130_aom	571	19,466	3,409	19,298	3,380	18,873	3,305	14,981	2,624	18,877	3,306	14,470	2,534	15,208	2,663
6230; 6410	857	19,477	2,273	19,308	2,253	18,884	2,203	14,990	1,749	18,888	2,204	14,478	1,689	15,216	1,776
9120	1429	20,462	1,432	20,284	1,419	19,861	1,390	15,773	1,104	19,865	1,390	15,268	1,068	16,022	1,121
9130_end	1429	18,155	1,270	17,997	1,259	17,622	1,233	14,034	0,982	17,625	1,233	13,596	0,951	14,250	0,997
91E0_va	2000	19,029	0,951	18,864	0,943	18,476	0,924	14,722	0,736	18,480	0,924	14,262	0,713	14,955	0,748
91E0_vn	1857	20,851	1,123	20,671	1,113	20,236	1,090	16,059	0,865	20,240	1,090	15,534	0,836	16,311	0,878

Tabel 57: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 218, voor de referentiesituatie, fase 1 en fase 2.

	referentie	fase 1A	fase 1B scen 1	fase 1B scen 2	fase 2A	fase 2B scen 1	fase 2B scen 2
	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j
ae	0,042	0,042	0,041	0,036	0,041	0,036	0,038
ae-	0,038	0,038	0,038	0,032	0,038	0,032	0,034
aer	0,041	0,041	0,040	0,035	0,040	0,035	0,037
aom	0,040	0,040	0,039	0,034	0,039	0,034	0,036
bl	0,042	0,042	0,042	0,036	0,042	0,036	0,038
bs	0,043	0,043	0,042	0,037	0,042	0,036	0,039
fs	0,038	0,038	0,038	0,033	0,038	0,033	0,035
hc-	0,041	0,041	0,040	0,035	0,040	0,035	0,037
hj	0,041	0,041	0,040	0,035	0,040	0,035	0,037
hm-	0,040	0,040	0,039	0,034	0,039	0,034	0,036
hp	0,043	0,043	0,042	0,037	0,042	0,036	0,039
hp+	0,041	0,040	0,040	0,034	0,040	0,035	0,037
hr	0,039	0,039	0,038	0,033	0,038	0,033	0,035
hx	0,037	0,037	0,036	0,031	0,036	0,031	0,033
k(hu-)	0,033	0,033	0,033	0,028	0,033	0,028	0,030
kbp	0,035	0,035	0,034	0,030	0,034	0,030	0,032
kbs	0,037	0,037	0,037	0,032	0,037	0,032	0,034
khgml	0,041	0,041	0,041	0,035	0,041	0,035	0,037
khgml-	0,041	0,040	0,040	0,034	0,040	0,035	0,037
lhb	0,040	0,040	0,039	0,034	0,039	0,034	0,036
lhi	0,040	0,040	0,039	0,034	0,039	0,034	0,036
n	0,041	0,041	0,041	0,035	0,041	0,035	0,037
na	0,039	0,039	0,039	0,034	0,039	0,034	0,036
ni	0,038	0,038	0,037	0,032	0,037	0,032	0,034
pa	0,041	0,041	0,040	0,035	0,040	0,035	0,037
pmb	0,038	0,038	0,038	0,032	0,038	0,032	0,034
pmp	0,033	0,033	0,031	0,028	0,031	0,028	0,030
pms	0,037	0,037	0,036	0,031	0,036	0,031	0,033
ppmb	0,041	0,041	0,040	0,035	0,040	0,035	0,037
ppmp	0,038	0,038	0,038	0,032	0,038	0,032	0,034
ppms	0,042	0,042	0,041	0,036	0,041	0,036	0,038
qa	0,037	0,037	0,037	0,032	0,037	0,032	0,033
qa-	0,037	0,037	0,036	0,031	0,036	0,031	0,033
qe	0,033	0,033	0,033	0,028	0,033	0,028	0,030
qe-	0,035	0,035	0,034	0,030	0,034	0,030	0,032
qs	0,042	0,042	0,041	0,036	0,041	0,036	0,038
qs-	0,042	0,042	0,041	0,036	0,041	0,036	0,038
se	0,038	0,038	0,037	0,032	0,037	0,032	0,034
sf	0,037	0,037	0,036	0,031	0,036	0,031	0,033
sz	0,039	0,039	0,038	0,033	0,038	0,033	0,035
ua	0,047	0,047	0,046	0,040	0,046	0,040	0,043
ui	0,041	0,041	0,040	0,035	0,040	0,035	0,037
un	0,033	0,033	0,033	0,028	0,033	0,028	0,030
ur	0,042	0,042	0,041	0,036	0,041	0,036	0,038
uv	0,040	0,040	0,040	0,034	0,040	0,034	0,037
va	0,038	0,038	0,038	0,033	0,038	0,033	0,035
va-	0,038	0,038	0,038	0,032	0,038	0,032	0,034
vn	0,040	0,040	0,040	0,034	0,040	0,034	0,037
vn-	0,041	0,041	0,041	0,035	0,041	0,035	0,037
weg	0,033	0,033	0,033	0,028	0,033	0,028	0,030

Tabel 58: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 218, voor de referentiesituatie, fase 1 en fase 2.

	referentie	fase 1A	fase 1B scen 1	fase 1B scen 2	fase 2A	fase 2B scen 1	fase 2B scen 2
	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j
ae	20,373	20,197	19,749	15,679	19,753	15,113	15,921
ae-	18,503	18,342	17,955	14,284	17,958	13,835	14,502
aer	19,764	19,593	19,154	15,210	19,158	14,662	15,445
aom	19,466	19,298	18,873	14,981	18,877	14,470	15,208
bl	20,449	20,272	19,820	15,749	19,824	15,158	15,998
bs	21,003	20,821	20,367	16,155	20,371	15,599	16,408
fs	18,620	18,458	18,054	14,336	18,057	13,861	14,552
hc-	19,722	19,552	19,118	15,177	19,122	14,647	15,409
hj	19,958	19,785	19,343	15,359	19,347	14,805	15,596
hm-	19,477	19,308	18,884	14,990	18,888	14,478	15,216
hp	20,690	20,511	20,057	15,931	20,061	15,341	16,180
hp+	20,671	20,491	20,065	15,931	20,069	15,418	16,182
hr	18,766	18,603	18,198	14,448	18,201	13,968	14,664
hx	17,933	17,777	17,404	13,857	17,407	13,425	14,070
k(hu-)	17,437	17,282	16,933	13,722	16,936	13,179	13,963
kbp	17,450	17,297	16,938	13,553	16,941	13,116	13,769
kbs	18,319	18,160	17,763	14,107	17,766	13,646	14,320
khgml	20,961	20,780	20,344	16,145	20,348	15,617	16,399
khgml-	20,708	20,528	20,102	15,962	20,106	15,448	16,213
lhb	19,694	19,524	19,087	15,155	19,091	14,615	15,388
lhi	19,481	19,313	18,880	14,989	18,884	14,461	15,219
n	21,093	20,911	20,472	16,245	20,476	15,711	16,499
na	20,047	19,873	19,458	15,459	19,462	14,970	15,704
ni	18,630	18,469	18,085	14,395	18,088	13,944	14,616
pa	19,726	19,556	19,118	15,180	19,122	14,637	15,414
pmb	18,412	18,253	17,869	14,211	17,872	13,762	14,427
pmp	16,781	16,631	16,286	13,128	16,289	12,660	13,347
pms	17,939	17,783	17,415	13,902	17,418	13,464	14,119
ppmb	19,945	19,773	19,336	15,348	19,340	14,814	15,581
ppmp	18,752	18,589	18,183	14,437	18,186	13,957	14,653
ppms	20,190	20,016	19,572	15,538	19,576	14,986	15,776
qa	18,155	17,997	17,622	14,034	17,625	13,596	14,250
qa-	18,106	17,949	17,569	13,973	17,572	13,534	14,186
qe	17,238	17,085	16,736	13,509	16,739	13,014	13,738
qe-	17,424	17,271	16,913	13,538	16,916	13,098	13,753
qs	20,462	20,284	19,861	15,773	19,865	15,268	16,022
qs-	20,193	20,019	19,574	15,540	19,578	14,982	15,780
se	18,809	18,646	18,258	14,525	18,261	14,069	14,748
sf	18,096	17,938	17,567	14,014	17,570	13,574	14,232
sz	18,969	18,804	18,394	14,602	18,398	14,114	14,821
ua	23,281	23,082	22,608	17,987	22,613	17,249	18,294
ui	19,963	19,790	19,346	15,365	19,350	14,804	15,603
un	17,164	17,012	16,660	13,383	16,663	12,927	13,600
ur	20,231	20,056	19,609	15,572	19,613	15,005	15,814
uv	20,453	20,275	19,849	15,757	19,853	15,248	16,005
va	19,029	18,864	18,476	14,722	18,480	14,262	14,955
va-	18,527	18,365	17,968	14,278	17,971	13,831	14,496
vn	20,651	20,472	20,044	15,913	20,048	15,400	16,164
vn-	20,851	20,671	20,236	16,059	20,240	15,534	16,311
weg	17,217	17,066	16,712	13,413	16,715	12,962	13,630

De Serskampse bossen zijn gelegen in de vallei van de Serskampse beek en komen voor op het grondgebied van Wetteren, Wichelen en Lede. Het gebied bestaat uit een mozaïek van verspreide bossen met namen als Hospiesbos, Paelepelbos, Papeleubos, Koningsbos, Haelbroekbos en Nonnenbos. Paelepelbos, Hospiesbos en Haelbroekbos maken geen deel uit van VEN-gebied 218. Het meest voorkomende bostype is vochtminnend bos zoals elzenbossen.

In de (omgeving van de) Serskampse bossen komen verschillende inheemse amfibieënsoorten voor zoals de alpenwatersalamander, kleine watersalamander, vuursalamander, vinpootsalamander en kamsalamander. Voor het behoud en verbetering van de leefomstandigheden van de kamsalamander werden extra poelen gegraven en amfibieëntunnels gebouwd. In de natte valleibossen domineren de boomsoorten els en berk en bloeit in het voorjaar bosanemoon en kleine maagdenpalm.

De natuurwaarden in de vallei van de Serskampse beek zijn versnipperd door bewoning en landbouw. Rond de versnipperde bossen liggen vele boomkwekerijen. Het meest nabij de projectsite bestaan de natuurwaarden in het VEN-gebied uit soortenarme graslanden in landbouwgebruik (cf. landbouwgebruikspcelen LV, 2022). Voorliggend project heeft geen invloed op de vochtcondities in de vochtminnende bostypes, op landbouwactiviteiten en op de verbondenheid tussen de natuurwaarden.

De actuele natuurwaarden in VEN-gebied 218 bestaan in hoofdzaak uit voedselrijke ruigtes, beukenbos, eikenberkenbos en alluviale bossen (zoals elzenbos). Door de daling van de vermestende en verzurende deposities, kan geconcludeerd worden dat ArcelorMittal Gent zorgt voor een lagere milieudruk ter hoogte van de biotopen in VEN-gebied 218.

In het kader van de verscherpte natuurtoets kan geconcludeerd worden dat ArcelorMittal Gent met voorliggend project geen achteruitgang van de actuele natuurwaarden zal veroorzaken in VEN-gebied 218 en bijgevolg is er geen sprake van onvermijdbare en onherstelbare schade.

7.15 VEN-GEBIED 219 “DE VALLEIEN VAN DE MOLENBEKEN (LEDE)”⁵⁸

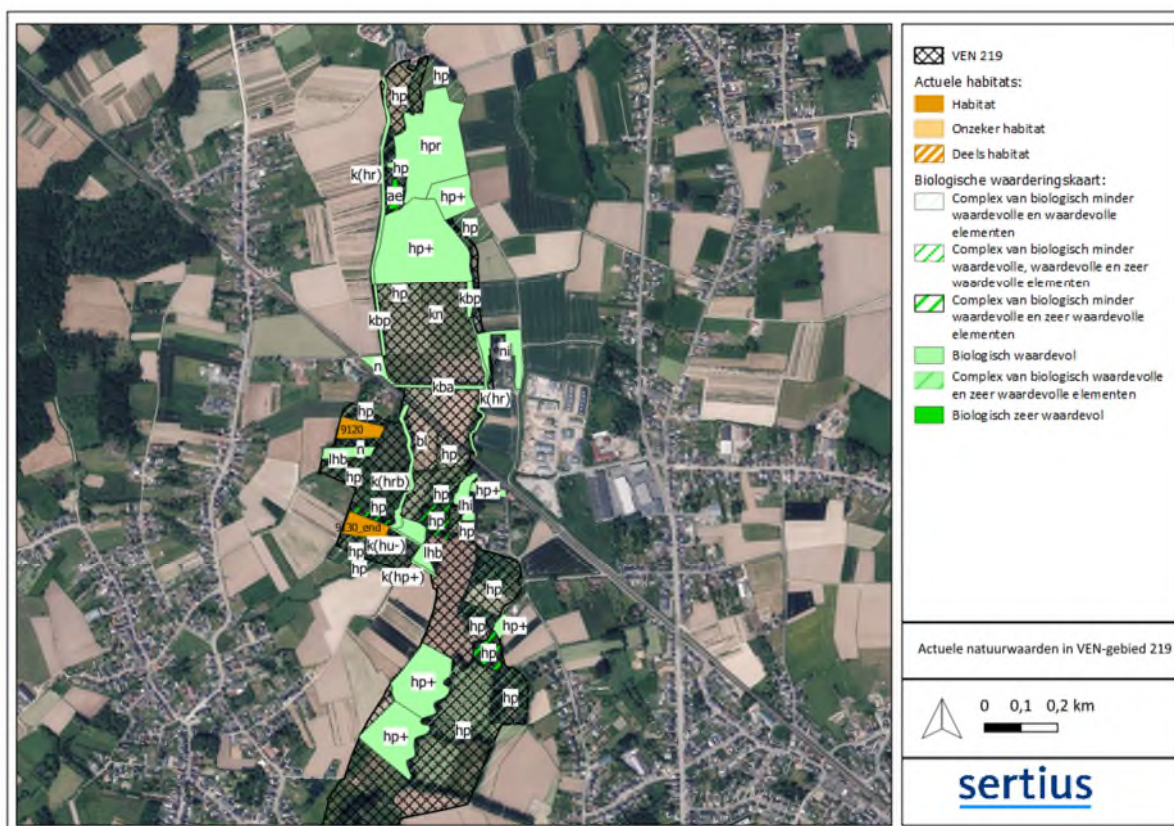
Aan de hand van een GIS-analyse werd de maximale vermestende en verzurende depositiebijdrage op de habitats in VEN-gebied 219 bepaald. De actuele natuurwaarden in VEN-gebied 219 worden weergegeven in Figuur 33.

Onderstaande Tabel 59 en Tabel 60 geven de maximale vermestende en verzurende deposities weer ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 219, voor de verschillende fasen. In Tabel 61 en Tabel 62 worden de maximale vermestende en verzurende deposities weergegeven ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 219, voor de verschillende fasen.

Door voorliggend project neemt de maximale vermestende depositie gemiddeld genomen af van 0,040 kg N/ha.j (referentiefase) naar 0,034 - 0,037 kg N/ha.j (fase 2B scenario 1 - fase 2B scenario 2). Door voorliggend project neemt de maximale verzurende depositie gemiddeld genomen af van 20,650 Zeq/ha.j (referentiefase) naar 15,431 – 16,479 Zeq/ha.j (fase 2B scenario 1 - fase 2B scenario 2). **Er kan dus afgeleid worden dat door het Green Primary project de vermestende en verzurende depositiebijdrages afnemen ter hoogte van de actuele habitats van VEN-gebied 219.**

De achtergronddepositie in VEN-gebied 219, gemodelleerd op het meest nabije punt ten opzichte van ArcelorMittal Gent, daalde van ca. 20,0 kg N/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2010, meteo 2010) tot ca. 17,3 kg N/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2019, meteo 2019) voor vermesting. Voor verzuring daalde de achtergrond van ca. 1.930 Zeq/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2010, meteo 2010) naar ca. 1.540 Zeq/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2019, meteo 2019).

⁵⁸ Pals A., Van den Schoor L. (2013). Plan-MER Inplanting windturbines in zoekzone E40 van Aalter tot Aalst Kennisgeving / Ontwerp-MER.



Figuur 33: Actuele natuurwaarden in VEN-gebied 219 (in het studiegebied).

Tabel 59: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 219, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.

	KDW verm	referentie		fase 1A		fase 1B scen 1		fase 1B scen 2		fase 2A		fase 2B scen 1		fase 2B scen 2	
		kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW
9120	20	0,040	0,201	0,040	0,201	0,040	0,201	0,035	0,175	0,040	0,201	0,034	0,171	0,037	0,186
9130_end	20	0,040	0,200	0,040	0,200	0,040	0,200	0,034	0,170	0,040	0,200	0,034	0,170	0,036	0,180

Tabel 60: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 219, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.

	KDW verz	referentie		fase 1A		fase 1B scen 1		fase 1B scen 2		fase 2A		fase 2B scen 1		fase 2B scen 2	
		Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW
9120	1429	20,833	1,458	20,652	1,445	20,462	1,432	16,339	1,143	20,466	1,432	15,576	1,090	16,633	1,164
9130_end	1429	20,467	1,432	20,289	1,420	20,086	1,406	16,035	1,122	20,090	1,406	15,286	1,070	16,324	1,142

Tabel 61: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 219, voor de referentiesituatie, fase 1 en fase 2.

	referentie	fase 1A	fase 1B scen 1	fase 1B scen 2	fase 2A	fase 2B scen 1	fase 2B scen 2
	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j
ae	0,040	0,040	0,040	0,035	0,040	0,034	0,037
bl	0,042	0,042	0,042	0,036	0,042	0,036	0,039
hp	0,041	0,041	0,041	0,035	0,041	0,035	0,038
hp+	0,040	0,040	0,040	0,035	0,040	0,034	0,037
hpr	0,041	0,041	0,041	0,035	0,041	0,035	0,038
hx	0,041	0,041	0,041	0,035	0,041	0,035	0,037
k(hp+)	0,039	0,039	0,039	0,034	0,039	0,033	0,036
k(hr)	0,041	0,041	0,040	0,035	0,040	0,034	0,037
k(hrb)	0,041	0,041	0,041	0,035	0,041	0,035	0,037
k(hu-)	0,040	0,040	0,039	0,034	0,039	0,034	0,036
kba	0,041	0,040	0,040	0,035	0,040	0,034	0,037
kbp	0,040	0,040	0,040	0,034	0,040	0,034	0,036
kn	0,040	0,039	0,039	0,034	0,039	0,034	0,036
lhb	0,040	0,040	0,040	0,035	0,040	0,034	0,037
lhi	0,040	0,040	0,039	0,034	0,039	0,034	0,036
n	0,041	0,041	0,041	0,035	0,041	0,035	0,037
ni	0,040	0,040	0,040	0,035	0,040	0,034	0,037
qa	0,040	0,040	0,040	0,034	0,040	0,034	0,036
qs	0,040	0,040	0,040	0,035	0,040	0,034	0,037
spoor	0,051	0,051	0,050	0,043	0,050	0,043	0,047
ua	0,044	0,043	0,043	0,037	0,043	0,037	0,040
ui	0,040	0,040	0,040	0,035	0,040	0,034	0,037
ur	0,041	0,041	0,041	0,036	0,041	0,035	0,038
uv	0,040	0,040	0,040	0,034	0,040	0,034	0,037

Tabel 62: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 219, voor de referentiesituatie, fase 1 en fase 2.

	referentie	fase 1A	fase 1B scen 1	fase 1B scen 2	fase 2A	fase 2B scen 1	fase 2B scen 2
	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j
ae	19,819	19,648	19,534	15,620	19,538	14,907	15,898
bl	22,504	22,307	22,166	17,746	22,171	16,926	18,057
hp	20,912	20,730	20,549	16,411	20,553	15,645	16,706
hp+	20,526	20,346	20,195	16,138	20,199	15,393	16,429
hpr	20,028	19,856	19,752	15,802	19,757	15,085	16,083
hx	21,019	20,836	20,675	16,519	20,679	15,752	16,817
k(hp+)	20,278	20,101	19,912	15,900	19,916	15,159	16,186
k(hr)	20,805	20,624	20,481	16,371	20,485	15,617	16,667
k(hrb)	20,893	20,711	20,544	16,412	20,548	15,649	16,707
k(hu-)	20,402	20,224	20,034	15,996	20,038	15,251	16,285
kba	20,931	20,750	20,599	16,463	20,603	15,701	16,760
kbp	19,947	19,774	19,630	15,685	19,634	14,961	15,965
kn	19,748	19,577	19,454	15,552	19,458	14,840	15,829
lhb	20,732	20,551	20,353	16,250	20,357	15,490	16,542
lhi	20,525	20,346	20,187	16,128	20,191	15,381	16,418
n	20,902	20,721	20,553	16,418	20,557	15,655	16,714
ni	20,141	19,967	19,845	15,869	19,849	15,144	16,153
qa	20,467	20,289	20,086	16,035	20,090	15,286	16,324
qs	20,833	20,652	20,462	16,339	20,466	15,576	16,633
spoor	24,839	24,626	24,326	19,433	24,331	18,516	19,792
ua	22,428	22,234	21,913	17,489	21,917	16,665	17,793
ui	20,848	20,667	20,538	16,426	20,542	15,673	16,721
ur	21,055	20,872	20,698	16,532	20,702	15,762	16,830
uv	20,563	20,383	20,230	16,165	20,234	15,418	16,456

Ten westen van Lede ligt het VEN-gebied 'De Valleien van de Molenbeken (Lede)'. In deze beekdalen liggen elzenbroekbosjes, eikenbosjes, aanplantingen van populier, (soortenarme) graslanden en moerasspirearuitges. In het VEN-gebied komen veel percelen voor waarop landbouwactiviteiten worden uitgevoerd (cf. landbouwgebruikspercelen LV, 2022). De natuurwaarden komen gefragmenteerd voor tussen vele landbouwpercelen. Voorliggend project heeft geen invloed op landbouwactiviteiten en op de verbondenheid tussen de natuurwaarden.

De actuele natuurwaarden in VEN-gebied 219 bestaan in hoofdzaak uit (soortenarme) graslanden, eikenbossen, broekbosjes en populierenbestanden. Door de daling van de vermestende en verzurende deposities, kan geconcludeerd worden dat ArcelorMittal Gent zorgt voor een lagere milieudruk ter hoogte van de biotopen in VEN-gebied 219.

In het kader van de verscherpte natuurtoets kan geconcludeerd worden dat ArcelorMittal Gent met voorliggend project geen achteruitgang van de actuele natuurwaarden zal veroorzaken in VEN-gebied 219 en bijgevolg is er geen sprake van onvermijdbare en onherstelbare schade.

7.16 VEN-GEBIED 241 "DE VINDERHOUTSE BOSSEN"⁵⁹⁶⁰

Aan de hand van een GIS-analyse werd de maximale vermestende en verzurende depositiebijdrage op de habitats in VEN-gebied 241 bepaald. De actuele natuurwaarden in VEN-gebied 241 worden weergegeven in Figuur 34.

Onderstaande Tabel 63 en Tabel 64 geven de maximale vermestende en verzurende deposities weer ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 241, voor de verschillende fasen. In Tabel 65 en Tabel 66 worden de maximale vermestende en verzurende deposities weergegeven ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 241, voor de verschillende fasen.

Door voorliggend project neemt de maximale vermestende depositie gemiddeld genomen af van 0,082 kg N/ha.j (referentiefase) naar 0,071 - 0,076 kg N/ha.j (fase 2B scenario 1 - fase 2B scenario 2). Door voorliggend project neemt de maximale verzurende depositie gemiddeld genomen af van 42,770 Zeq/ha.j (referentiefase) naar 32,787 – 34,652 Zeq/ha.j (fase 2B scenario 1 - fase 2B scenario 2). **Er kan dus afgeleid worden dat door het Green Primary project de vermestende en verzurende depositiebijdrages afnemen ter hoogte van de actuele habitats van VEN-gebied 241.**

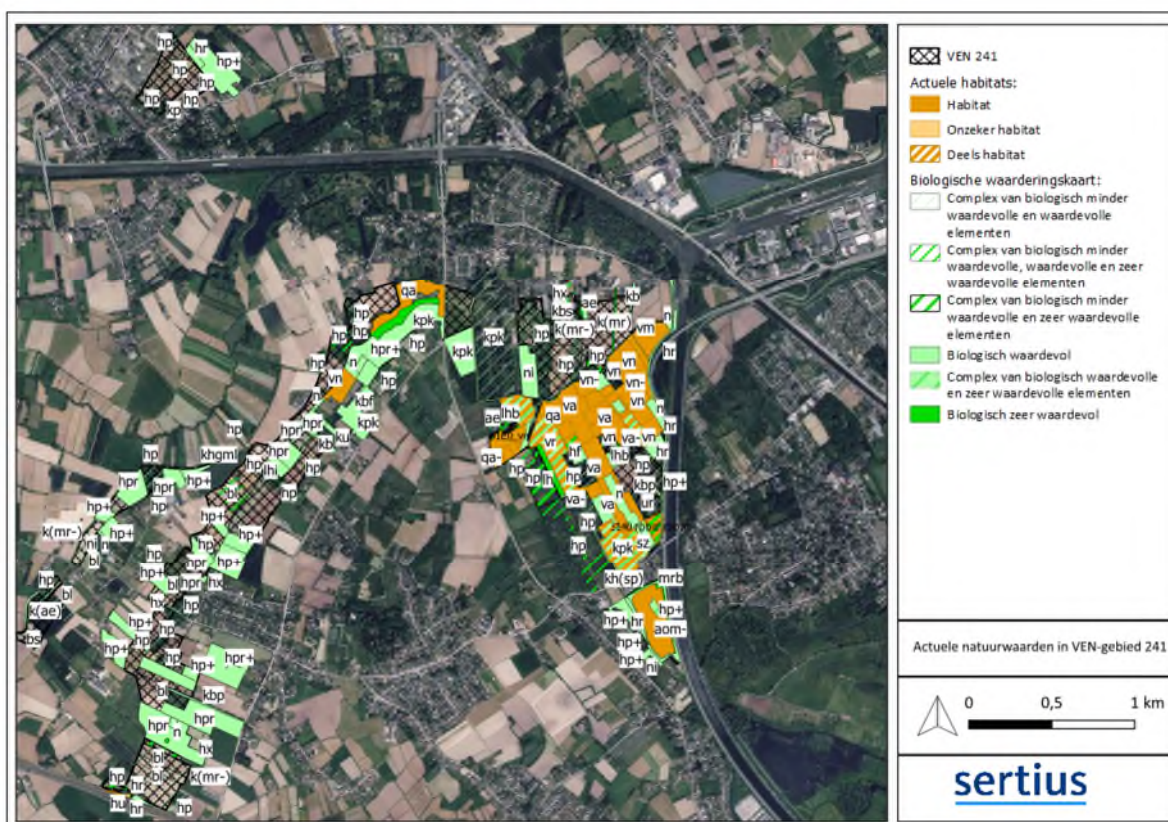
Gedurende de aanlegfase van de EAF en DRI-installatie (respectievelijk fase 1A en fase 2A) is er een tijdelijke toename van de gemodelleerde vermestende depositiebijdrages. De gemodelleerde depositietoename is echter louter theoretisch (max. 0,001 kg N/ha.j) en is op basis van wetenschappelijke inzichten niet waarneembaar in de praktijk. Deze theoretische toename is tijdelijk en zal de neerwaartse depositietrend in VEN-gebied 241 niet hypothekeren⁶¹. Vanaf de exploitatiefase van de EAF, kan groen staal geproduceerd worden met de elektrische vlamboogovens, wat resulteert in een blijvende afname van de CO₂-uitstoot en de emissies van NO_x en SO_x.

De achtergronddepositie in VEN-gebied 241, gemodelleerd op het meest nabije punt ten opzichte van ArcelorMittal Gent, daalde van ca. 27,6 kg N/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2010, meteo 2010) tot ca. 24,2 kg N/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2019, meteo 2019) voor vermesting. Voor verzuring daalde de achtergrond van ca. 2.530 Zeq/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2010, meteo 2010) naar ca. 2.030 Zeq/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2019, meteo 2019).

⁵⁹ <https://www.natuurenbos.be/natuurgebieden/vinderhoutse-bossen>

⁶⁰ <https://www.natuurpunt.be/natuurgebied/leeuwenhof-natuurpark-levende-leie>

⁶¹ De vermestende achtergronddepositie nam tussen 2010 en 2019 af van 27,6 kg N/ha.j naar 24,2 kg N/ha.j (VLOPS22). De voorspelde vermestende achtergrondwaarde in 2030 bedraagt 16,8 kg N/ha.j (2030-BAU). De maximale (tijdelijke) toename van de deposities in de aanlegfase is bijgevolg verwaarloosbaar klein en zal de neerwaartse depositietrend niet hypothekeren.



Figuur 34: Actuele natuurwaarden in VEN-gebied 241.

Tabel 63: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 241, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.

	KDW verm	referentie		fase 1A		fase 1B scen 1		fase 1B scen 2		fase 2A		fase 2B scen 1		fase 2B scen 2	
		kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW
3130_aom	8	0,070	0,869	0,069	0,863	0,070	0,869	0,060	0,750	0,070	0,869	0,061	0,763	0,064	0,800
3140	8	0,077	0,956	0,077	0,956	0,077	0,956	0,067	0,831	0,077	0,956	0,067	0,838	0,071	0,881
6430_hf	34	0,093	0,272	0,092	0,271	0,093	0,272	0,081	0,237	0,093	0,272	0,081	0,237	0,086	0,251
6510_hu	20	0,049	0,245	0,049	0,243	0,049	0,245	0,043	0,213	0,049	0,245	0,043	0,213	0,045	0,223
9160	20	0,092	0,458	0,091	0,455	0,092	0,458	0,080	0,400	0,092	0,458	0,080	0,398	0,085	0,425
91E0_va	28	0,095	0,339	0,095	0,339	0,096	0,343	0,083	0,296	0,096	0,343	0,083	0,296	0,088	0,314
91E0_vm	26	0,083	0,319	0,083	0,317	0,083	0,319	0,073	0,279	0,083	0,319	0,073	0,279	0,078	0,298
91E0_vn	26	0,096	0,369	0,096	0,369	0,097	0,373	0,084	0,323	0,097	0,373	0,084	0,323	0,089	0,342

Tabel 64: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 241, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.

	KDW verz	referentie		fase 1A		fase 1B scen 1		fase 1B scen 2		fase 2A		fase 2B scen 1		fase 2B scen 2	
		Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW
3130_aom	571	37,449	6,558	37,142	6,505	36,999	6,480	29,816	5,222	37,007	6,481	28,927	5,066	30,323	5,310
3140	571	40,002	7,006	39,678	6,949	39,553	6,927	31,923	5,591	39,561	6,928	30,936	5,418	32,479	5,688
6430_hf	2400	47,860	1,994	47,480	1,978	47,339	1,972	38,208	1,592	47,349	1,973	36,702	1,529	38,833	1,618
6510_hu	1429	25,110	1,757	24,903	1,743	24,710	1,729	19,952	1,396	24,715	1,729	19,141	1,339	20,242	1,416
9160	1429	47,349	3,313	46,976	3,287	46,774	3,273	37,689	2,637	46,785	3,274	36,075	2,524	38,276	2,679
91E0_va	2000	49,480	2,474	49,089	2,454	48,976	2,449	39,532	1,977	48,987	2,449	37,989	1,899	40,184	2,009
91E0_vm	1857	44,871	2,416	44,519	2,397	44,371	2,389	35,728	1,924	44,381	2,390	34,226	1,843	36,295	1,954
91E0_vn	1857	50,043	2,695	49,650	2,674	49,520	2,667	39,940	2,151	49,531	2,667	38,299	2,062	40,584	2,185

Tabel 65: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 241, voor de referentiesituatie, fase 1 en fase 2.

	referentie	fase 1A	fase 1B scen 1	fase 1B scen 2	fase 2A	fase 2B scen 1	fase 2B scen 2
	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j
ae	0,089	0,088	0,088	0,077	0,088	0,077	0,082
aer	0,095	0,095	0,096	0,083	0,096	0,083	0,088
aom-	0,070	0,069	0,070	0,060	0,070	0,061	0,064
bl	0,094	0,094	0,094	0,082	0,094	0,082	0,087
bs	0,072	0,072	0,072	0,062	0,072	0,062	0,065
hf	0,093	0,092	0,093	0,081	0,093	0,081	0,086
hp	0,094	0,093	0,094	0,082	0,094	0,081	0,087
hp+	0,083	0,083	0,083	0,073	0,083	0,073	0,077
hpr	0,060	0,060	0,060	0,052	0,060	0,051	0,055
hpr+	0,070	0,070	0,070	0,061	0,070	0,060	0,064
hr	0,090	0,090	0,090	0,079	0,090	0,079	0,083
hrb	0,091	0,090	0,091	0,079	0,091	0,079	0,084
hu	0,049	0,049	0,049	0,043	0,049	0,043	0,045
hx	0,086	0,085	0,086	0,075	0,086	0,074	0,079
k(ae)	0,048	0,048	0,048	0,042	0,048	0,041	0,044
k(mr)	0,083	0,083	0,083	0,072	0,083	0,072	0,077
k(mr-)	0,079	0,079	0,079	0,068	0,079	0,068	0,073
kb	0,084	0,083	0,084	0,073	0,084	0,072	0,077
kbf	0,062	0,062	0,062	0,054	0,062	0,053	0,057
kbf+	0,072	0,072	0,072	0,062	0,072	0,063	0,066
kbfr-	0,091	0,091	0,091	0,079	0,091	0,080	0,084
kbp	0,082	0,082	0,082	0,072	0,082	0,072	0,076
kbs	0,080	0,080	0,080	0,069	0,080	0,069	0,074
kh(sp)	0,068	0,068	0,068	0,059	0,068	0,060	0,063
khgml	0,052	0,052	0,052	0,045	0,052	0,044	0,047
khs	0,068	0,068	0,068	0,059	0,068	0,060	0,063
khwgml	0,093	0,093	0,093	0,081	0,093	0,081	0,086
kn	0,052	0,052	0,052	0,046	0,052	0,045	0,048
kp	0,069	0,069	0,069	0,059	0,069	0,059	0,062
kpk	0,090	0,089	0,090	0,078	0,090	0,078	0,083
ku	0,061	0,061	0,061	0,053	0,061	0,052	0,056
kub+	0,068	0,068	0,068	0,059	0,068	0,060	0,063
lh	0,091	0,090	0,091	0,079	0,091	0,079	0,084
lhb	0,096	0,095	0,096	0,084	0,096	0,083	0,089
lhi	0,055	0,055	0,054	0,047	0,054	0,047	0,050
mr	0,070	0,069	0,070	0,060	0,070	0,061	0,064
n	0,092	0,092	0,092	0,080	0,092	0,081	0,085
ni	0,091	0,090	0,091	0,079	0,091	0,079	0,084
qa	0,092	0,091	0,092	0,080	0,092	0,080	0,085
qa-	0,089	0,089	0,089	0,078	0,089	0,078	0,083
spr	0,060	0,060	0,060	0,052	0,060	0,051	0,055
sz	0,082	0,082	0,082	0,071	0,082	0,072	0,075
ua	0,085	0,085	0,085	0,073	0,085	0,074	0,078
ui	0,056	0,055	0,055	0,048	0,055	0,047	0,050
un	0,090	0,089	0,089	0,078	0,089	0,078	0,083
ur	0,084	0,084	0,084	0,074	0,084	0,074	0,078
va	0,095	0,095	0,095	0,083	0,095	0,083	0,088
va-	0,095	0,095	0,096	0,083	0,096	0,083	0,088
vm	0,083	0,083	0,083	0,073	0,083	0,073	0,078
vn	0,096	0,096	0,097	0,084	0,097	0,084	0,089
vn-	0,096	0,096	0,097	0,084	0,097	0,084	0,089
vr	0,092	0,091	0,092	0,080	0,092	0,080	0,085
wat	0,078	0,077	0,077	0,068	0,077	0,067	0,072
weg	0,122	0,123	0,123	0,107	0,123	0,109	0,115

Tabel 66: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 241, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.

	referentie	fase 1A	fase 1B scen 1	fase 1B scen 2	fase 2A	fase 2B scen 1	fase 2B scen 2
	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j
ae	45,855	45,494	45,252	36,448	45,262	34,850	37,005
aer	49,337	48,947	48,822	39,395	48,833	37,829	40,039
aom-	37,449	37,142	36,999	29,816	37,007	28,927	30,323
bl	48,660	48,272	48,164	38,893	48,175	37,455	39,544
bs	43,265	42,897	42,616	33,803	42,624	32,607	34,224
hf	47,860	47,480	47,339	38,208	47,349	36,702	38,833
hp	48,551	48,171	47,977	38,643	47,988	36,972	39,243
hp+	43,475	43,105	42,807	33,948	42,815	32,730	34,368
hpr	30,462	30,217	29,894	24,058	29,901	22,953	24,388
hpr+	37,220	36,923	36,512	29,316	36,520	27,965	29,720
hr	46,351	45,978	45,848	37,039	45,858	35,779	37,666
hrb	46,977	46,608	46,397	37,383	46,407	35,777	37,963
hu	25,110	24,903	24,710	19,952	24,715	19,141	20,242
hx	45,458	45,102	44,859	36,078	44,869	34,460	36,615
k(ae)	25,114	24,905	24,563	19,768	24,568	18,868	20,023
k(mr)	45,060	44,707	44,510	35,798	44,520	34,197	36,331
k(mr-)	43,087	42,749	42,485	34,130	42,494	32,561	34,622
kb	45,381	45,027	44,824	36,038	44,834	34,406	36,572
kbf	30,377	30,137	29,812	23,992	29,819	22,883	24,318
kbf+	37,272	36,968	36,847	29,745	36,855	28,827	30,258
kbfr-	46,780	46,406	46,298	37,391	46,309	36,064	38,026
kbp	41,030	40,700	40,594	32,788	40,603	31,738	33,366
kbs	43,650	43,310	43,052	34,585	43,061	32,992	35,083
kh(sp)	35,351	35,062	34,932	28,184	34,940	27,339	28,666
khgml	26,771	26,552	26,211	21,081	26,217	20,124	21,353
khs	36,499	36,200	36,065	29,038	36,073	28,176	29,529
khwgml	47,989	47,605	47,490	38,351	47,500	36,959	38,994
kn	26,894	26,672	26,474	21,373	26,479	20,497	21,688
kp	41,612	41,256	40,878	32,411	40,886	31,188	32,808
kpk	46,250	45,889	45,618	36,708	45,628	35,066	37,258
ku	29,684	29,448	29,131	23,447	29,138	22,363	23,766
kub+	36,131	35,835	35,696	28,763	35,703	27,910	29,251
lh	46,811	46,439	46,275	37,346	46,285	35,852	37,951
lhb	49,569	49,180	49,029	39,527	49,040	37,874	40,157
lhi	27,839	27,614	27,301	21,965	27,307	20,943	22,245
mrb	37,365	37,058	36,918	29,760	36,926	28,871	30,267
n	47,495	47,114	46,997	37,959	47,007	36,599	38,597
ni	46,841	46,475	46,227	37,209	46,237	35,561	37,773
qa	47,349	46,976	46,774	37,689	46,785	36,075	38,276
qa-	46,186	45,821	45,614	36,774	45,624	35,213	37,351
spr	30,458	30,213	29,886	24,050	29,893	22,943	24,379
sz	44,092	43,747	43,500	34,947	43,510	33,337	35,452
ua	47,700	47,302	47,072	37,425	47,082	36,230	37,954
ui	28,514	28,284	27,942	22,468	27,948	21,438	22,757
un	46,191	45,826	45,600	36,740	45,610	35,151	37,307
ur	43,837	43,495	43,236	34,728	43,245	33,120	35,226
va	49,123	48,735	48,606	39,221	48,617	37,660	39,862
va-	49,480	49,089	48,976	39,532	48,987	37,989	40,184
vm	44,871	44,519	44,371	35,728	44,381	34,226	36,295
vn	50,043	49,650	49,520	39,940	49,531	38,299	40,584
vn-	49,762	49,370	49,248	39,736	49,259	38,144	40,384
vr	47,524	47,147	46,992	37,920	47,002	36,395	38,535
wat	39,102	38,795	38,530	31,017	38,539	29,608	31,466
weg	58,990	58,568	59,158	47,537	59,176	46,000	48,506

VEN-gebied 241 kan grofweg opgedeeld worden in drie delen; grote eenheid natuur de “Vinderhoutse bossen”, natuurgebied “Het Leeuwenhof” en kleinschalige landbouwlandschappen met verspreide, meestal kleinere natuurgebieden.

De Vinderhoutse bossen liggen in Gent (Drongen en Mariakerke) en Lievegem (Vinderhoutse). Deze groenpool wordt uitgebouwd tot één van de vijf groenpolen aan de rand van Gent. De Vinderhoutse bossen zijn een waardevolle oude boskern gezien er op bepaalde delen al meer dan 100 jaar bos permanent aanwezig is. In het bos is er variatie tussen populierenaanplantingen (voor houtproductie), alluviale bostypes en vochtige graslanden. Het meest nabij de projectsite bestaan de natuurwaarden uit stikstofminnende alluviale elzenbossen. De achtergrondwaarde⁶² voor stikstofdepositie is kleiner dan de kritische depositiewaarde van deze alluviale bossen. Voor het behoud van vochtige (basenrijke) graslanden in de Vinderhoutse bossen zijn geschikte hydrologische condities essentieel. De atmosferische emissies van voorliggend project hebben geen invloed op hydrologie.

Ten zuiden van de Vinderhoutse bossen, langsheen de Ringvaart, is “Het Leeuwenhof” gelegen. Het Leeuwenhof is een voormalige zandwinningsgebied en de daardoor gevormde waterplas is een belangrijk overwinteringsgebied voor eenden. Het Leeuwenhof is gescheiden van de Bourgoyen door de Ringvaart en door bewoning van de Vinderhoutse bossen. In koude periodes, wanneer de ondergelopen meersen zijn dichtgevroren, wijken de eenden uit de Bourgoyen vaak uit naar de diepe waterplas van het Leeuwenhof. De oevers van de waterplas in het Leeuwenhof worden beheerd (begrasd) om te vermijden dat er teveel wilgen groeien, wat ongunstig kan worden voor watervogels en oeverzwaluw. Voorliggend project heeft geen invloed op de hydrologische condities ter hoogte van de waterplas en heeft geen invloed op het beheer om de oevers open te houden.

Tussen het kanaal Gent-Oostende en de treinverbinding Gent-Aalter zijn er gebieden in het landschap aangeduid als natuurverwevingsgebied. Deze gebieden bestaan uit kleinschalige landbouwlandschappen met verspreide, meestal kleinere natuurgebieden. De actuele natuurwaarden bestaan uit soortenarme graslanden en akkers voor de teelt van o.a. groenten, mais, aardappelen (cf. landbouwgebruikspcelen LV, 2022) met daartussen gefragmenteerde natuurlijke elementen zoals loofhoutbosjes, natuurlijke graslanden, houtkanten en bomenrijen. In de verwevingszone wordt vooropgesteld om de natuurwaarden te behouden zonder zware gevolgen voor andere functies zoals landbouw, bosbouw of recreatie. Voorliggend project heeft geen invloed op de actueel aanwezige natuurwaarden in deze natuurverwevingszone.

De actuele natuurwaarden in VEN-gebied 241 bestaan in hoofdzaak uit vochtige graslanden, voedselrijke ruigtes, waterplassen, eikenbossen, alluviale bossen en populierenbossen. Door de daling van de vermestende en verzurende deposities, kan geconcludeerd worden dat ArcelorMittal Gent zorgt voor een lagere milieudruk ter hoogte van de biotopen in VEN-gebied 241.

In het kader van de verscherpte natuurtoets kan geconcludeerd worden dat ArcelorMittal Gent met voorliggend project geen achteruitgang van de actuele natuurwaarden zal veroorzaken in VEN-gebied 241 en bijgevolg is er geen sprake van onvermijdbare en onherstelbare schade.

⁶² VLOPS model 22, emissies 2019, meteo 2019

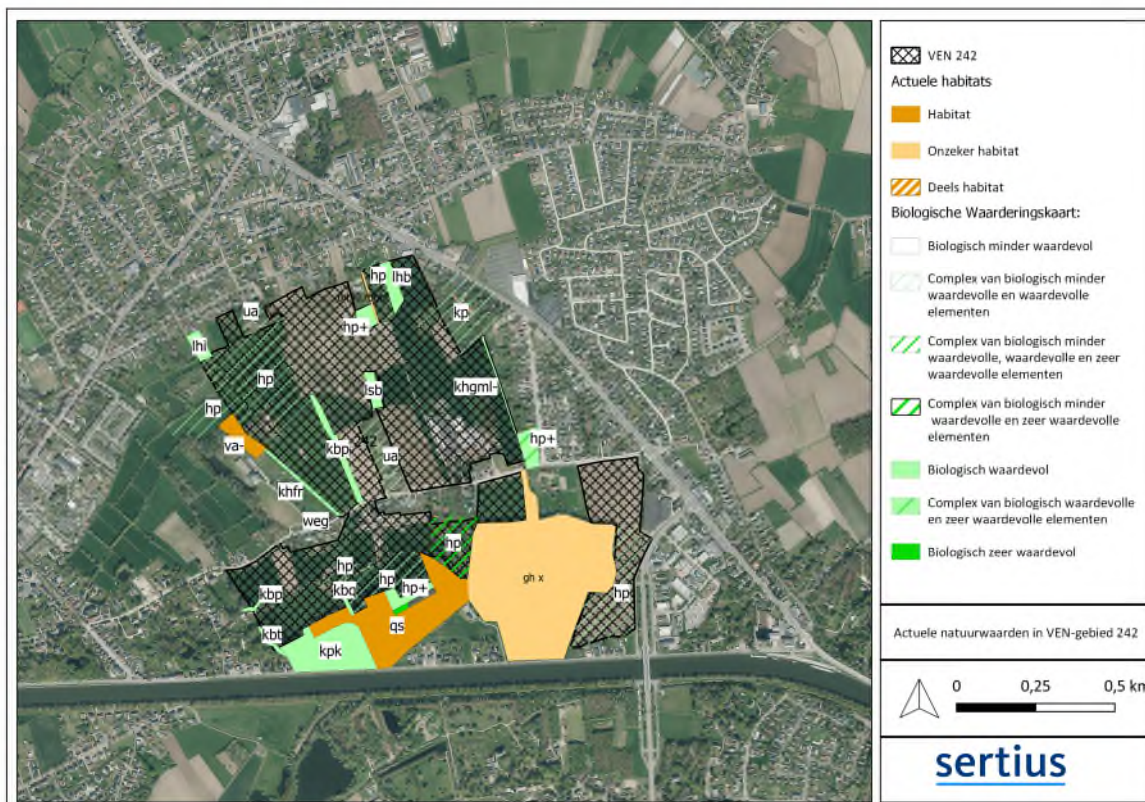
7.17 VEN-GEBIED 242 "APPENSVORDE"

Aan de hand van een GIS-analyse werd de maximale vermestende en verzurende depositiebijdrage op de habitats in VEN-gebied 242 bepaald. De actuele natuurwaarden in VEN-gebied 242 worden weergegeven in Figuur 35.

Onderstaande Tabel 67 en Tabel 68 geven de maximale vermestende en verzurende deposities weer ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 242, voor de verschillende fasen. In Tabel 69 en Tabel 70 worden de maximale vermestende en verzurende deposities weergegeven ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 242, voor de verschillende fasen.

Door voorliggend project neemt de maximale vermestende depositie gemiddeld genomen af van 0,078 kg N/ha.j (referentiefase) naar 0,067 - 0,070 kg N/ha.j (fase 2B scenario 1 - fase 2B scenario 2). Door voorliggend project neemt de maximale verzurende depositie gemiddeld genomen af van 44,840 Zeq/ha.j (referentiefase) naar 33,655 – 35,458 Zeq/ha.j (fase 2B scenario 1 - fase 2B scenario 2). **Er kan dus afgeleid worden dat door het Green Primary project de vermestende en verzurende depositiebijdrages afnemen ter hoogte van de actuele habitats van VEN-gebied 242.**

De achtergronddepositie in VEN-gebied 242, gemodelleerd op het meest nabije punt ten opzichte van ArcelorMittal Gent, daalde van ca. 31,5 kg N/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2010, meteo 2010) tot ca. 27,9 kg N/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2019, meteo 2019) voor vermesting. Voor verzuring daalde de achtergrond van ca. 2.890 Zeq/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2010, meteo 2010) naar ca. 2.300 Zeq/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2019, meteo 2019).



Figuur 35: Actuele natuurwaarden in VEN-gebied 242.

Tabel 67: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 242, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.

	KDW verm	referentie		fase 1A		fase 1B scen 1		fase 1B scen 2		fase 2A		fase 2B scen 1		fase 2B scen 2	
		kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW
9120	20	0,077	0,383	0,077	0,383	0,077	0,383	0,066	0,328	0,077	0,383	0,066	0,328	0,070	0,348
91E0_va	28	0,079	0,281	0,079	0,281	0,079	0,281	0,067	0,240	0,079	0,281	0,068	0,243	0,071	0,255

Tabel 68: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 242, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.

	KDW verz	referentie		fase 1A		fase 1B scen 1		fase 1B scen 2		fase 2A		fase 2B scen 1		fase 2B scen 2	
		Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW
9120	1429	43,798	3,065	43,432	3,039	42,918	3,003	34,163	2,391	42,927	3,004	32,742	2,291	34,610	2,422
91E0_va	2000	45,882	2,294	45,495	2,275	45,180	2,259	35,840	1,792	45,188	2,259	34,568	1,728	36,305	1,815

Tabel 69: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 242, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.

	referentie	fase 1A	fase 1B scen 1	fase 1B scen 2	fase 2A	fase 2B scen 1	fase 2B scen 2
	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j
b	0,075	0,074	0,074	0,064	0,074	0,064	0,068
bl	0,093	0,093	0,093	0,080	0,093	0,081	0,085
bs	0,098	0,097	0,097	0,084	0,097	0,085	0,089
hp	0,098	0,097	0,097	0,084	0,097	0,084	0,089
hp+	0,092	0,091	0,092	0,079	0,092	0,079	0,084
hx	0,098	0,097	0,097	0,084	0,097	0,085	0,089
k(hf)	0,093	0,092	0,093	0,080	0,093	0,080	0,085
kbf	0,073	0,073	0,073	0,063	0,073	0,063	0,066
kbp	0,077	0,076	0,076	0,065	0,076	0,065	0,069
kbq	0,071	0,071	0,071	0,061	0,071	0,061	0,064
kbt	0,069	0,069	0,069	0,059	0,069	0,059	0,062
khfr	0,073	0,073	0,073	0,063	0,073	0,062	0,066
khgml-	0,098	0,097	0,097	0,083	0,097	0,084	0,089
kp	0,100	0,099	0,099	0,085	0,099	0,086	0,091
kpk	0,081	0,080	0,080	0,069	0,080	0,069	0,073
lhb	0,095	0,095	0,095	0,081	0,095	0,082	0,087
lhi	0,087	0,087	0,087	0,075	0,087	0,076	0,080
lsb	0,090	0,090	0,090	0,077	0,090	0,078	0,082
qs	0,077	0,077	0,077	0,066	0,077	0,066	0,070
ua	0,108	0,108	0,108	0,093	0,108	0,094	0,099
ur	0,089	0,088	0,088	0,076	0,088	0,076	0,081
va-	0,079	0,079	0,079	0,067	0,079	0,068	0,071
weg	0,079	0,079	0,078	0,068	0,078	0,067	0,072

Tabel 70: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 242, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.

	referentie	fase 1A	fase 1B scen 1	fase 1B scen 2	fase 2A	fase 2B scen 1	fase 2B scen 2
	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j
b	43,614	43,247	42,761	33,974	42,769	32,591	34,404
bl	51,650	51,223	51,006	40,514	51,017	39,195	41,084
bs	51,284	50,861	50,657	40,252	50,668	38,959	40,820
hp	51,442	51,017	50,784	40,332	50,795	39,006	40,901
hp+	50,983	50,561	50,292	39,920	50,303	38,577	40,476
hx	51,412	50,989	50,759	40,320	50,771	39,001	40,903
k(hf)	51,228	50,803	50,549	40,130	50,560	38,791	40,690
kbf	42,689	42,330	41,827	33,275	41,835	31,898	33,702
kbp	45,294	44,910	44,530	35,298	44,539	33,966	35,739
kbq	42,348	41,989	41,505	32,969	41,513	31,626	33,380
kbt	41,193	40,843	40,358	32,075	40,366	30,767	32,477
khfr	43,910	43,536	43,150	34,204	43,159	32,898	34,624
khgml-	49,906	49,496	49,086	38,964	49,098	37,529	39,534
kp	50,939	50,521	50,220	39,875	50,232	38,508	40,463
kpk	45,812	45,430	44,937	35,715	44,946	34,252	36,175
lhb	51,305	50,882	50,641	40,219	50,652	38,892	40,794
lhi	48,974	48,566	48,351	38,442	48,362	37,217	38,986
lsb	49,787	49,371	49,004	38,863	49,015	37,467	39,395
qs	43,798	43,432	42,918	34,163	42,927	32,742	34,610
ua	55,550	55,101	54,873	43,578	54,886	42,107	44,224
ur	47,906	47,509	47,056	37,354	47,066	35,908	37,865
va-	45,882	45,495	45,180	35,840	45,188	34,568	36,305
weg	43,440	43,071	42,636	33,983	42,644	32,503	34,454

VEN-gebied 242 "Appensvoorde" is gelegen in de gemeente Lievegem. Ter hoogte van het zuidelijk gedeelte van het gebied is een kasteelpark gelegen omringd door loofhoutbossen (eiken-beukenbos en alluviaal bos) en vijvers. Het merendeel van de natuurwaarden in het VEN-gebied bestaan uit akkers of graslanden in landbouwgebruik. Het meest nabij de projectsite zijn maisakkers aanwezig (cf. landbouwgebruikspcelen LV, 2022).

De actuele natuurwaarden in het gebied bestaan in hoofdzaak uit graslanden, loofhoutbossen en voedselrijke ruigtes. Het merendeel van het landgebruik in het VEN-gebied is landbouw. Door de daling van de vermestende en verzurende deposities, kan geconcludeerd worden dat ArcelorMittal Gent zorgt voor een lagere milieudruk ter hoogte van de biotopen in VEN-gebied 242.

In het kader van de verscherpte natuurtoets kan geconcludeerd worden dat ArcelorMittal Gent met voorliggend project geen achteruitgang van de actuele natuurwaarden zal veroorzaken in VEN-gebied 242 en bijgevolg is er geen sprake van onvermijdbare en onherstelbare schade.

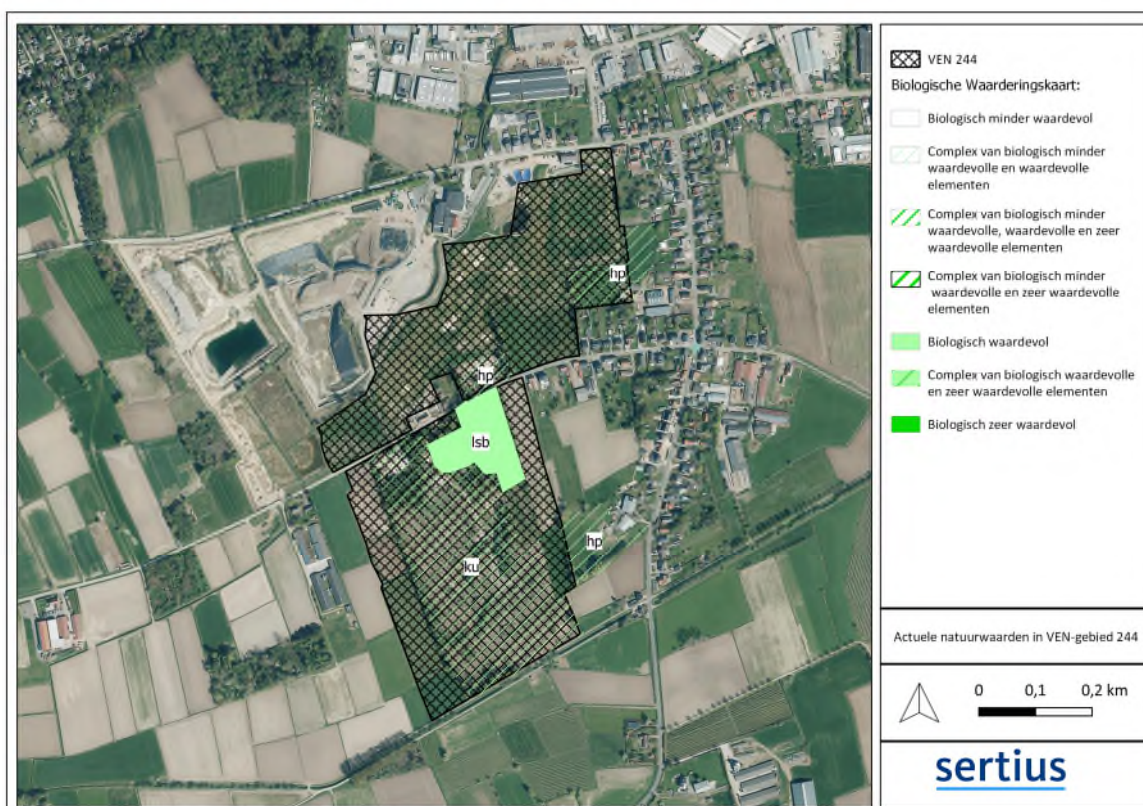
7.18 VEN-GEBIED 244 "GOLF SINT-GILLIS-WAAS"

Aan de hand van een GIS-analyse werd de maximale vermestende en verzurende depositiebijdrage op de habitats in VEN-gebied 244 bepaald. De actuele natuurwaarden in VEN-gebied 244 worden weergegeven in Figuur 36.

In Tabel 71 en Tabel 72 worden de maximale vermestende en verzurende deposities weergegeven ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 244, voor de verschillende fasen. Er zijn geen habitats in het VEN-gebied die kenmerken hebben van Natura2000 habitats.

Door voorliggend project neemt de maximale vermestende depositie gemiddeld genomen af van 0,078 kg N/ha.j (referentiefase) naar 0,067 - 0,072 kg N/ha.j (fase 2B scenario 1 - fase 2B scenario 2). Door voorliggend project neemt de maximale verzurende depositie gemiddeld genomen af van 53,763 Zeq/ha.j (referentiefase) naar 40,855 – 43,059 Zeq/ha.j (fase 2B scenario 1 - fase 2B scenario 2). **Er kan dus afgeleid worden dat door het Green Primary project de vermestende en verzurende depositiebijdrages afnemen ter hoogte van de actuele natuurwaarden van VEN-gebied 244.**

De achtergronddepositie in VEN-gebied 244, gemodelleerd op het meest nabije punt ten opzichte van ArcelorMittal Gent, daalde van ca. 28,4 kg N/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2010, meteo 2010) tot ca. 25,9 kg N/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2019, meteo 2019) voor vermesting. Voor verzuring daalde de achtergrond van ca. 2.660 Zeq/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2010, meteo 2010) naar ca. 2.250 Zeq/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2019, meteo 2019).



Figuur 36: Actuele natuurwaarden in VEN-gebied 244.

Tabel 71: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 244, voor de referentiesituatie, fase 1 en fase 2.

	referentie	fase 1A	fase 1B scen 1	fase 1B scen 2	fase 2A	fase 2B scen 1	fase 2B scen 2
	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j
bs	0,098	0,098	0,097	0,085	0,097	0,085	0,091
hp	0,072	0,071	0,071	0,062	0,071	0,062	0,066
hx	0,073	0,073	0,073	0,063	0,073	0,063	0,067
kc	0,080	0,080	0,079	0,069	0,079	0,069	0,074
kl	0,071	0,071	0,071	0,062	0,071	0,062	0,066
ku	0,072	0,072	0,072	0,062	0,072	0,062	0,066
lsb	0,071	0,071	0,070	0,061	0,070	0,061	0,065
ua	0,095	0,095	0,094	0,082	0,094	0,082	0,088
ur	0,072	0,072	0,071	0,062	0,071	0,062	0,066

Tabel 72: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 244, voor de referentiesituatie, fase 1 en fase 2.

	referentie	fase 1A	fase 1B scen 1	fase 1B scen 2	fase 2A	fase 2B scen 1	fase 2B scen 2
	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j
bs	62,746	62,189	60,960	49,569	60,975	47,887	50,417
hp	51,226	50,770	49,841	40,361	49,853	38,889	40,986
hx	52,314	51,848	50,893	41,224	50,905	39,733	41,863
kc	54,037	53,551	52,510	42,587	52,522	41,104	43,252
kl	50,689	50,240	49,374	39,931	49,386	38,377	40,548
ku	51,408	50,952	50,045	40,506	50,057	38,989	41,132
lsb	50,769	50,317	49,413	39,999	49,425	38,515	40,617
ua	59,387	58,865	57,750	46,873	57,766	45,280	47,681
ur	51,290	50,833	49,917	40,412	49,929	38,920	41,037

De natuurwaarden in VEN-gebied 244 zijn sterk beïnvloed door de mens en bestaan uit soortenarme graslanden, populierenbosjes en pioniersvegetatie. Ter hoogte van de golfterreinen ("Wase Golf") worden de graslanden intensief beheerd.

De actuele natuurwaarden in VEN-gebied 244 bestaan in hoofdzaak uit soortenarme graslanden, pioniersvegetatie en populierenbossen. Door de daling van de vermestende en verzurende deposities, kan geconcludeerd worden dat ArcelorMittal Gent zorgt voor een lagere milieudruk ter hoogte van de biotopen in VEN-gebied 244.

In het kader van de verscherpte natuurtoets kan geconcludeerd worden dat ArcelorMittal Gent met voorliggend project geen achteruitgang van de actuele natuurwaarden zal veroorzaken in VEN-gebied 244 en bijgevolg is er geen sprake van onvermijdbare en onherstelbare schade.

7.19 VEN-GEBIED 248 “MOERVAARTVALLEI FASE 1”⁶³

Aan de hand van een GIS-analyse werd de maximale vermestende en verzurende depositiebijdrage op de habitats in VEN-gebied 248 bepaald. De actuele natuurwaarden in VEN-gebied 248 worden weergegeven in Figuur 37.

Onderstaande Tabel 73 en Tabel 74 geven de maximale vermestende en verzurende deposities weer ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 248, voor de verschillende fasen. In Tabel 75 en Tabel 76 worden de maximale vermestende en verzurende deposities weergegeven ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 248, voor de verschillende fasen.

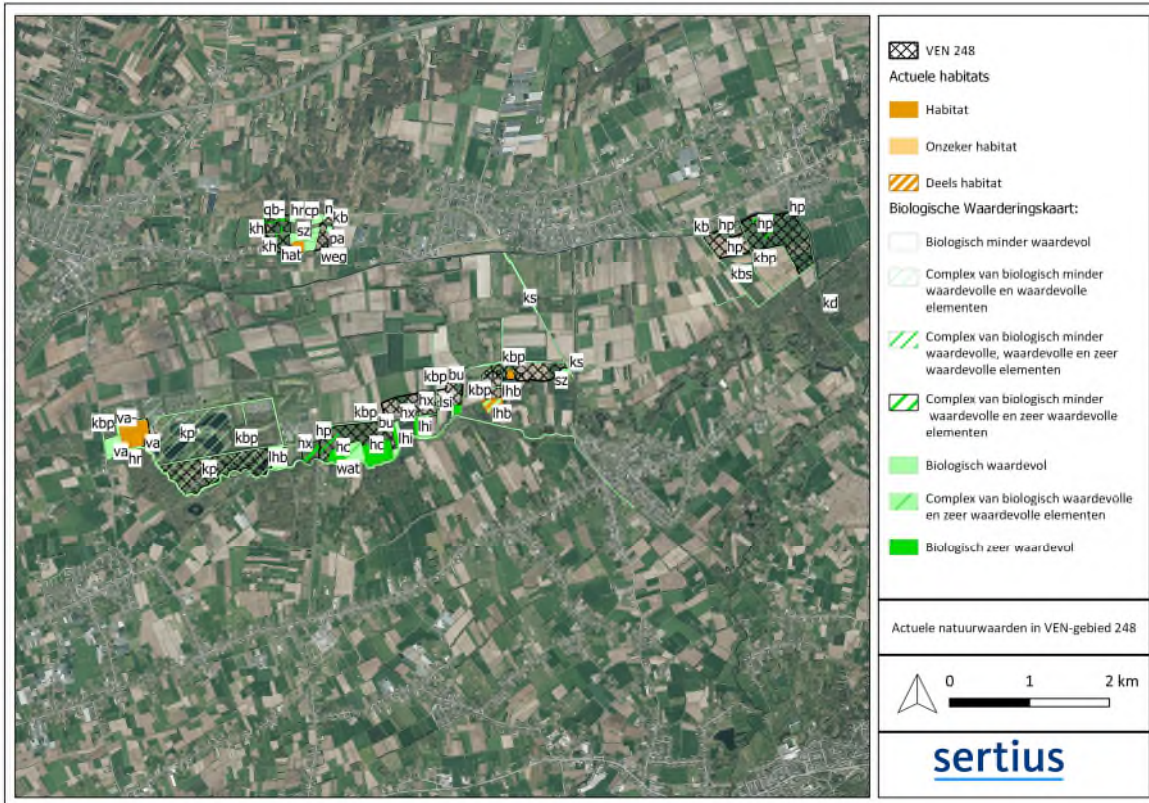
Door voorliggend project neemt de maximale vermestende depositie gemiddeld genomen af van 0,291 kg N/ha.j (referentiefase) naar 0,256 - 0,284 kg N/ha.j (fase 2B scenario 1 - fase 2B scenario 2). Door voorliggend project neemt de maximale verzurende depositie gemiddeld genomen af van 204,988 Zeq/ha.j (referentiefase) naar 153,573 – 167,989 Zeq/ha.j (fase 2B scenario 1 - fase 2B scenario 2). **Er kan dus afgeleid worden dat door het Green Primary project de vermestende en verzurende depositiebijdrages afnemen ter hoogte van de actuele habitats van VEN-gebied 248.**

Gedurende de aanlegfase van de EAF en DRI-installatie (respectievelijk fase 1A en fase 2A) is er een tijdelijke toename van de gemodelleerde depositiebijdrages. De gemodelleerde depositietoename is echter louter theoretisch (max. 0,013 kg N/ha.j en 2,249 Zeq/ha.j) en is op basis van wetenschappelijke inzichten niet waarneembaar in de praktijk. Deze theoretische toename is tijdelijk en zal de neerwaartse depositietrend in VEN-gebied 248 niet hypothekeren⁶⁴. Vanaf de exploitatiefase van de EAF, kan groen staal geproduceerd worden met de elektrische vlamboogovens, wat resulteert in een blijvende afname van de CO₂-uitstoot en de emissies van NO_x en SO_x.

De achtergronddepositie in VEN-gebied 248, gemodelleerd op het meest nabije punt ten opzichte van ArcelorMittal Gent, daalde van ca. 23,9 kg N/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2010, meteo 2010) tot ca. 21,0 kg N/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2019, meteo 2019) voor vermesting. Voor verzuring daalde de achtergrond van ca. 2.410 Zeq/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2010, meteo 2010) naar ca. 1.970 Zeq/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2019, meteo 2019).

⁶³ VLM (2022). Landinrichting Moervaartvallei. Ontwerp versie 3.0.

⁶⁴ De vermestende achtergronddepositie nam tussen 2010 en 2019 af van 23,9 kg N/ha.j naar 21,0 kg N/ha.j (VLOPS22). De voorspelde vermestende achtergrondwaarde in 2030 bedraagt 16,7 kg N/ha.j (2030-BAU). De verzurende achtergronddepositie nam tussen 2010 en 2019 af van 2.410 Zeq/ha.j naar 1.970 Zeq/ha.j (VLOPS22). De maximale (tijdelijke) toename van de deposities in de aanlegfase is bijgevolg verwaarloosbaar klein en zal de neerwaartse depositietrend niet hypothekeren.



Figuur 37: Actuele natuurwaarden in VEN-gebied 248.

Tabel 73: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 248, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.

	KDW verm	referentie		fase 1A		fase 1B scen 1		fase 1B scen 2		fase 2A		fase 2B scen 1		fase 2B scen 2	
		kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW	kg N/ha.j	%KDW
2330_dw	10	0,222	2,215	0,223	2,225	0,226	2,260	0,203	2,030	0,227	2,270	0,198	1,980	0,215	2,145
3140	8	0,276	3,450	0,278	3,475	0,279	3,488	0,245	3,063	0,280	3,500	0,237	2,963	0,263	3,288
9120	20	0,361	1,803	0,364	1,820	0,368	1,840	0,327	1,633	0,370	1,850	0,314	1,568	0,351	1,755
9160	20	0,285	1,426	0,288	1,440	0,289	1,446	0,256	1,279	0,290	1,451	0,246	1,232	0,273	1,365
91	26	0,261	1,002	0,262	1,008	0,266	1,021	0,238	0,913	0,267	1,025	0,234	0,898	0,258	0,990
91E0_va	28	0,368	1,314	0,372	1,329	0,379	1,354	0,344	1,229	0,381	1,361	0,332	1,186	0,372	1,329
91E0_vn	26	0,264	1,015	0,266	1,023	0,269	1,035	0,239	0,919	0,270	1,038	0,235	0,904	0,260	1,000

Tabel 74: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 248, voor de referentie-situatie, fase 1 en fase 2.

	KDW verz	referentie		fase 1A		fase 1B scen 1		fase 1B scen 2		fase 2A		fase 2B scen 1		fase 2B scen 2	
		Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW	Zeq/ha.j	%KDW
2330_dw	714	120,080	16,818	119,330	16,713	120,629	16,895	97,972	13,722	120,690	16,903	91,772	12,853	99,468	13,931
3140	571	185,603	32,505	184,317	32,280	183,746	32,180	145,404	25,465	183,827	32,194	136,022	23,822	147,832	25,890
9120	1429	259,839	18,183	258,193	18,068	259,617	18,168	207,166	14,497	259,752	18,177	191,531	13,403	210,759	14,749
9160	1429	186,386	13,043	185,167	12,958	184,831	12,934	146,427	10,247	184,920	12,941	136,844	9,576	148,773	10,411
91	1857	202,265	10,892	200,806	10,813	202,146	10,886	165,037	8,887	202,221	10,890	154,156	8,301	167,993	9,046
91E0_va	2000	275,779	13,789	274,067	13,703	277,880	13,894	227,322	11,366	278,028	13,901	209,382	10,469	231,490	11,574
91E0_vn	1857	204,963	11,037	203,483	10,958	204,658	11,021	166,608	8,972	204,735	11,025	155,303	8,363	169,609	9,133

Tabel 75: Maximale vermestende deposities (kg N/ha.j) ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 248, voor de referentiesituatie, fase 1 en fase 2.



	referentie	fase 1A	fase 1B scen 1	fase 1B scen 2	fase 2A	fase 2B scen 1	fase 2B scen 2
	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j	kg N/ha.j
ae	0,276	0,278	0,279	0,245	0,280	0,237	0,263
aer	0,240	0,242	0,242	0,211	0,243	0,206	0,227
b	0,213	0,213	0,216	0,194	0,217	0,190	0,206
bl	0,131	0,132	0,132	0,118	0,132	0,117	0,127
bs	0,305	0,307	0,311	0,277	0,312	0,271	0,294
bu	0,237	0,239	0,242	0,216	0,243	0,214	0,235
cp	0,285	0,286	0,288	0,256	0,289	0,251	0,272
ha-	0,266	0,267	0,271	0,243	0,272	0,237	0,257
hat	0,222	0,223	0,226	0,203	0,227	0,198	0,215
hc	0,200	0,202	0,204	0,182	0,205	0,180	0,197
hf	0,286	0,288	0,290	0,254	0,291	0,246	0,274
hf-	0,283	0,285	0,287	0,252	0,288	0,244	0,270
hfb	0,250	0,251	0,253	0,225	0,254	0,222	0,244
hp	0,296	0,299	0,301	0,267	0,302	0,262	0,284
hp+	0,284	0,286	0,288	0,253	0,289	0,247	0,273
hr	0,349	0,353	0,357	0,317	0,359	0,305	0,341
hrb	0,291	0,293	0,295	0,259	0,296	0,250	0,278
hx	0,270	0,272	0,274	0,245	0,275	0,235	0,261
kb	0,258	0,259	0,261	0,232	0,262	0,227	0,247
kbp	0,343	0,347	0,352	0,318	0,354	0,310	0,345
kbs	0,292	0,294	0,297	0,264	0,298	0,258	0,281
kd	0,205	0,206	0,209	0,186	0,210	0,184	0,202
kh	0,296	0,299	0,302	0,268	0,303	0,262	0,285
khq	0,271	0,272	0,275	0,245	0,276	0,240	0,260
khw	0,285	0,287	0,290	0,258	0,291	0,252	0,274
kp	0,356	0,360	0,366	0,333	0,368	0,323	0,360
kpk	0,339	0,343	0,348	0,309	0,350	0,297	0,334
ks	0,103	0,104	0,104	0,093	0,104	0,093	0,100
kt	0,284	0,287	0,289	0,257	0,290	0,252	0,273
lh	0,283	0,285	0,286	0,250	0,287	0,243	0,269
lhb	0,273	0,275	0,277	0,245	0,278	0,236	0,261
lhi	0,286	0,288	0,290	0,254	0,291	0,246	0,273
lsi	0,150	0,150	0,151	0,134	0,151	0,133	0,145
n	0,336	0,340	0,346	0,310	0,348	0,298	0,335
na	0,211	0,212	0,215	0,191	0,216	0,190	0,208
ni	0,274	0,276	0,279	0,247	0,280	0,242	0,267
pa	0,284	0,287	0,288	0,252	0,289	0,246	0,272
qa-	0,285	0,288	0,289	0,256	0,290	0,246	0,273
qb-	0,288	0,291	0,293	0,260	0,294	0,255	0,276
qs	0,270	0,272	0,275	0,244	0,276	0,239	0,264
qs-	0,361	0,364	0,368	0,327	0,370	0,314	0,351
se	0,321	0,324	0,326	0,289	0,328	0,278	0,308
sf	0,152	0,152	0,153	0,136	0,153	0,135	0,147
sf-	0,191	0,192	0,194	0,172	0,195	0,171	0,186
sz	0,255	0,256	0,259	0,232	0,260	0,227	0,246
ua	0,822	0,839	0,856	0,801	0,864	0,777	0,858
ur	0,280	0,283	0,284	0,249	0,285	0,242	0,268
v	0,261	0,262	0,266	0,238	0,267	0,234	0,258
va	0,368	0,372	0,379	0,342	0,381	0,329	0,369
va-	0,368	0,372	0,379	0,344	0,381	0,332	0,372
vn-	0,264	0,266	0,269	0,239	0,270	0,235	0,260
wat	0,360	0,363	0,368	0,328	0,370	0,316	0,354
weg	0,199	0,200	0,203	0,181	0,204	0,178	0,192

Tabel 76: Maximale verzurende deposities (Zeq/ha.j) ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 248, voor de referentiesituatie, fase 1 en fase 2.

	referentie	fase 1A	fase 1B scen 1	fase 1B scen 2	fase 2A	fase 2B scen 1	fase 2B scen 2
	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j	Zeq/ha.j
ae	185,603	184,317	183,746	145,404	183,827	136,022	147,832
aer	164,034	162,800	161,922	128,865	161,982	120,699	131,130
b	115,525	114,793	115,962	94,164	116,019	88,237	95,600
bl	86,123	85,455	85,747	69,969	85,773	66,020	71,217
bs	188,883	187,669	187,451	148,671	187,544	138,802	151,050
bu	179,505	178,195	179,204	146,528	179,269	137,663	149,174
cp	156,788	155,758	156,595	126,058	156,674	118,897	128,153
ha-	143,123	142,247	143,808	116,505	143,884	109,186	118,310
hat	120,080	119,330	120,629	97,972	120,690	91,772	99,468
hc	146,404	145,297	145,526	118,836	145,575	112,294	121,012
hf	198,514	197,123	196,860	156,537	196,947	145,986	159,298
hf-	190,378	189,094	188,680	149,309	188,767	139,572	151,767
hfb	177,171	175,858	176,244	143,249	176,311	134,073	145,919
hp	189,313	187,956	187,921	150,839	188,003	140,732	153,661
hp+	193,941	192,560	192,504	154,175	192,588	143,766	157,026
hr	253,608	251,990	253,278	202,262	253,412	187,082	205,813
hrb	199,311	197,944	197,618	156,521	197,708	146,101	159,182
hx	175,761	174,483	173,838	138,453	173,911	129,499	140,960
kb	140,860	139,944	140,815	113,446	140,884	106,798	115,242
kbp	254,176	252,557	256,403	211,468	256,529	196,101	215,339
kbs	174,419	173,287	174,614	140,592	174,702	132,316	142,871
kd	151,014	149,874	150,180	122,617	150,232	115,740	124,856
kh	176,826	175,689	177,114	142,625	177,205	134,175	144,931
khq	157,188	156,189	157,571	127,029	157,650	119,322	128,991
khw	169,310	168,220	169,558	136,484	169,644	128,377	138,649
kp	265,652	263,986	268,155	221,108	268,292	204,407	225,161
kpk	249,149	247,565	248,788	198,927	248,928	183,997	202,474
ks	73,116	72,559	72,883	58,825	72,904	55,408	59,669
kt	159,579	158,562	159,761	128,650	159,844	121,046	130,706
lh	183,576	182,290	181,647	144,036	181,729	134,773	146,572
lhb	201,232	199,790	201,331	164,678	201,405	154,229	167,620
lhi	198,981	197,603	197,288	156,457	197,376	145,985	159,148
lsi	104,405	103,586	103,745	84,284	103,775	79,423	85,822
n	251,185	249,579	251,503	203,016	251,642	187,357	206,765
na	156,585	155,408	155,813	127,225	155,869	119,874	129,547
ni	199,283	197,852	198,443	160,405	198,524	149,466	163,358
pa	191,341	189,976	189,854	152,032	189,938	141,827	154,857
qa-	186,386	185,167	184,831	146,427	184,920	136,844	148,773
qb-	169,601	168,498	169,701	136,598	169,786	128,620	138,813
qs	196,962	195,542	196,210	158,949	196,289	148,157	161,888
qs-	259,839	258,193	259,617	207,166	259,752	191,531	210,759
se	215,885	214,513	214,694	169,972	214,802	158,266	172,702
sf	104,327	103,513	103,730	84,331	103,761	79,467	85,873
sf-	133,378	132,358	132,272	107,807	132,315	102,049	109,788
sz	137,390	136,537	137,946	111,759	138,017	104,765	113,486
ua	543,750	541,606	557,803	470,373	558,341	432,835	480,120
ur	187,038	185,704	185,345	147,887	185,426	138,106	150,589
v	202,265	200,806	202,146	165,037	202,221	154,156	167,993
va	274,565	272,847	276,066	224,421	276,213	206,631	228,532
va-	275,779	274,067	277,880	227,322	278,028	209,382	231,490
vn-	204,963	203,483	204,658	166,608	204,735	155,303	169,609
wat	263,633	261,949	263,947	212,224	264,082	195,859	216,030
weg	108,712	108,008	108,995	88,477	109,047	82,956	89,826

De Moervaartvallei wordt gekenmerkt door een half open agrarisch landschap waarin akkers en weiden afwisselen. In het gebied zijn, veelal kleine, populierenbossen aanwezig. Dichter bij de Moervaart neemt het percentage graslanden toe, deze gronden zijn immers natter en dus minder geschikt voor akkerbouw. Deze natte graslanden vormen een geschikte biotoop voor tal van weidevogels en watervogels. Het valleigebied wordt sterk gedomineerd door een agrarisch karakter met een hoog percentage aan akkerland en intensief cultuurgrasland, voornamelijk ten zuiden van de Moervaart. De hoogste natuurwaarden zijn terug te vinden aan de zuidrand van de Moervaartdepressie in de eigenlijke alluviale vlakte van de Zuidlede. Het gaat daarbij om alluviale bossen, populierenaanplanten, eikenbos en wilgenstruwelen.

Door ontwatering werden graslanden gescheurd en omgezet naar akkerland. Hierdoor verdween het oorspronkelijke meersenlandschap. De kunstmatige beheersing van het grondwaterpeil heeft een belangrijke verdroging van de lager gelegen gebieden veroorzaakt. Deze verdroging was gunstig voor een intensiever landbouwgebruik gezien de fysische barrière van wateroverlast werd opgeheven. Een groot deel van het extensief gebruik als aaneengesloten hooilandcomplex ging verloren, deze gebieden werden in akkers en weiden omgezet, met bijhorende bemesting. Voorliggend project heeft geen invloed op verdroging en op landbouwbemesting.

De actuele natuurwaarden in VEN-gebied 248 bestaan in hoofdzaak uit voedselrijke ruigtes, alluviale bossen, populierenbossen en soortenarme en soortenrijke graslanden. Door de daling van de vermestende en verzurende deposities, kan geconcludeerd worden dat ArcelorMittal Gent zorgt voor een lagere milieudruk ter hoogte van de biotopen in VEN-gebied 248.

In het kader van de verscherpte natuurtoets kan geconcludeerd worden dat ArcelorMittal Gent met voorliggend project geen achteruitgang van de actuele natuurwaarden zal veroorzaken in VEN-gebied 248 en bijgevolg is er geen sprake van onvermijdbare en onherstelbare schade.

8. CUMULATIEVE BEOORDELING GELEIDE BRONNEN EN TRANSPORTBEWEGINGEN

In deze effectenbeoordeling werd een onderscheid gemaakt tussen de emissies ten gevolge van transportbewegingen (zie hoofdstuk 5) en van geleide bronnen (zie hoofdstuk 6 en 7). In dit hoofdstuk wordt een cumulatieve beoordeling uitgevoerd (som van de geleide emissies en transportbewegingen).

8.1 AANLEGFASE

Gedurende de aanlegfase wordt er een tijdelijke toename van transporten (materiaal, werkmateriaal, werfpersoneel) verwacht. Indien er worst-case vanuit gegaan wordt dat alle transporten verlopen via het meest nabije VEN-gebied (gebied 207 "Het Heidebos"), blijkt dat dit geen aanleiding kan geven tot onvermijdbare en onherstelbare schade. De natuurwaarden in VEN-gebied 207 nabij de E34 hebben zich natuurlijk ontwikkeld.

Gedurende de aanlegfase van de EAF en DRI (geleide bronnen) is er in VEN-gebied 201_1, 201_2, 202, 203, 207, 208, 241 en 248 een (tijdelijke) toename van (geleide) deposities. De maximale depositietoename in VEN-gebied 207 bedraagt 0,008 kg N/ha.j en 0,910 Zeq/ha.j. Er kon aangetoond worden dat deze tijdelijke toename van (geleide) deposities steeds verwaarloosbaar klein is ten opzichte van de achtergronddepositie. Bovendien is de huidig geobserveerde daling en verwachte daling van de achtergronddepositie⁶⁵ groter dan de tijdelijke depositietoename in de aanlegfase. De neerwaartse depositietrend zal bijgevolg niet gehypothekeerd worden in VEN-gebieden binnen het studiegebied. Dit geldt eveneens voor de cumulatieve deposities van de transporten en geleide bronnen in de aanlegfase.

De tijdelijke emissies en deposities in de aanlegfase zullen geen onvermijdbare en onherstelbare schade veroorzaken op de actuele natuurwaarden van VEN-gebieden.

8.2 EXPLOITATIEFASE

In de exploitatiefase vindt geen wijziging plaats van het personenvervoer en neemt het scheepstransport af ten opzichte van de referentiesituatie. De huidige deposities van personenvervoer en scheepstransport zijn reeds opgenomen in de achtergronddepositie. Beiden zullen dus geen deposities toevoegen aan de achtergronddepositie. Sterker nog, de afnemende scheepsemissies zullen in de nabijheid van waterwegen bijdragen aan een versnelde daling van de achtergronddepositie.

De spoortransporten bij ArcelorMittal Gent vinden plaats op spoorlijnen parallel met de John Kennedylaan (R4). Het Green Primary project veroorzaakt in totaal een toename van 1.036 transportbewegingen per jaar via het spoor. Op dagbasis zullen er gemiddeld 3 en maximaal 4 bijkomende spoortransporten plaatsvinden. Op basis van dossiers met een vergelijkbaar aantal spoortransporten kon bepaald worden dat de bijkomende deposities in VEN-gebieden ten opzichte van de referentiesituatie zeer beperkt zijn (max. 0,006 kg N/ha.j) en dit ter hoogte van het Heidebos (VEN-gebied 207).

De totale transportbewegingen gerelateerd aan wegtransport (vrachtwagens) nemen toe met 39.120 bewegingen per jaar. Gelet op de gebruikte transportroutes (zie Figuur 4), wordt een toename van de deposities door wegtransport (ten opzichte van de referentiesituatie) verwacht ter hoogte van het Heidebos (VEN-gebied 207), Stropersbos (VEN-gebied 203) en de Damvallei (VEN-gebied 214).

Op basis van de IMPACT-modellering van de geleide bronnen blijkt dat de vermistende en verzurende depositiebijdrages afnemen in fase 1B scenario 2, fase 2B scenario 1 en fase 2B scenario 2 ten opzichte van de referentiesituatie. Dit geldt voor alle VEN-gebieden binnen het studiegebied.

⁶⁵ Door beslist beleid uit Luchtbeleidsplan 2030, technologische vooruitgang en vergroening van het wagenpark wordt een verder afname van de stikstofdeposities verwacht in Vlaanderen en bijgevolg ook in VEN-gebieden.

In onderstaande delen zal nagegaan worden of de (toename van de) deposities door transport (spoor, vrachtwagens) in cumulatie met de (afnemende) deposities door de geleide bronnen, aanleiding kunnen geven tot een achteruitgang van de actuele natuurwaarden in het VEN. De focus ligt hierbij op de gebieden waar cumulatieve effecten potentieel kunnen optreden: Heidebos, Stropersbos en Damvallei.

8.2.1 Heidebos (VEN-gebied 207)

Op basis van de karteringen in functie van de Biologische waarderingskaart valt af te leiden dat de natuurwaarden in VEN-gebied 207 nabij de E34 zich natuurlijk hebben ontwikkeld. De deposities door het bijkomende vrachtverkeer zijn verwaarloosbaar klein ten opzichte van de achtergronddepositie en zullen de neerwaartse depositietrend in de nabijheid van de E34 in het Heidebos niet hypothekeren. De maximale bijkomende deposities ten gevolge van treinen in het Heidebos is zeer beperkt. De natuurwaarden in VEN-gebied 207, het meest nabij de spoorverbinding, evolueren gunstig. De bijkomende deposities door spoortransport zijn verwaarloosbaar klein en zullen geen hypotheek leggen op de neerwaartse depositietrend. De gunstige evolutie van de natuurwaarden zal niet gehypothekeerd worden.

Op basis van de IMPACT-modellering van de geleide bronnen blijkt dat de vermestende en verzurende depositiebijdrages afnemen in fase 1B scenario 2, fase 2B scenario 1 en fase 2B scenario 2 ten opzichte van de referentiesituatie ter hoogte van de actuele natuurwaarden (Natura2000 habitatkaart en Biologische waarderingskaart) in VEN-gebied 207. Op deze manier zorgt het Green Primary project voor een afname van de milieudruk door atmosferische deposities en wordt bijgedragen aan een versnelde daling van de achtergronddepositie.

In fase 1B scenario 1 is er een gemodelleerde toename van de geleide deposities (max. 0,007 kg N/ha.j en 0,910 Zeq/ha.j) in VEN-gebied 207. Deze gemodelleerde toename is vele malen kleiner dan de huidig geobserveerde en voorspelde afname van de achtergronddepositie⁶⁶. De neerwaartse depositietrend in VEN-gebied 207 wordt dus met zekerheid niet gehypothekeerd. Voorliggend project zal de (verdere) ontwikkeling van de actuele natuurwaarden niet nadelig beïnvloeden en bijgevolg is er geen schade. **Cumulatief gezien kan geconcludeerd worden dat de gunstige evolutie van de natuurwaarden in combinatie met de afnemende geleide deposities door voorliggend project, geen aanleiding kunnen geven tot een achteruitgang van de actuele natuurwaarden in het Heidebos. De neerwaartse depositietrend in VEN-gebied 207 wordt met zekerheid niet gehypothekeerd. Alle scenario's van voorliggend project zullen geen aanleiding geven tot onvermijdbare en onherstelbare schade in VEN-gebied 207.**

In het kader van een verdere afname van de achtergronddepositie is het van belang om maximaal in te zetten op de emissiereductie van vermestende en verzurende stoffen. Door voorliggend project nemen de vermestende en verzurende emissies in alle fasen af ten opzichte van de referentiesituatie. In dat kader heeft in fase 1B, scenario 2 de voorkeur op scenario 1. In fase 1B scenario 2 (EAF scenario 2) wordt er maximaal ingezet op de productie van groen staal en alzo worden de NO_x, SO_x en de totale stikstofemissies maximaal gereduceerd.

⁶⁶ De vermestende achtergronddepositie neemt af van 24,1 kg N/ha.j (2015) naar 23,6 kg N/ha.j (2022) en 17,7 kg N/ha.j (2030-BAU). De verzurende achtergronddepositie neemt af van 2.280 Zeq/ha.j (2015) naar 2.190 Zeq/ha.j (2024).

8.2.2 Stropersbos (VEN-gebied 203)

De meest nabije biologische zeer waardevolle elementen (ten opzichte van de wegtransportroute E34) in het Stropersbos zijn zeggenvegetaties en dotterbloemgraslanden. Op basis van de karteringen in functie van de Biologische waarderingskaart valt af te leiden dat de natuurwaarden in VEN-gebied 203 nabij de E34 niet zijn achteruitgegaan. Dit wijst op een correct graslandbeheer en het uitblijven van externe nadelige factoren. De aangeplante naaldbomen nabij de E34, zoals vastgesteld in de eerste regionale kartering, hebben zich succesvol kunnen ontwikkelen tot een naaldbos ("ppmp", "pa", "pms"). De deposities door het bijkomende vrachtverkeer zijn verwaarloosbaar klein ten opzichte van de achtergronddepositie en zullen de neerwaartse depositietrend in de nabijheid van de E34 in het Stropersbos niet hypothekeren. De ontwikkeling van bosvegetatie en het behoud van bloemrijke graslanden wordt dus niet verhinderd.

Op basis van de IMPACT-modellering van de geleide bronnen blijkt dat de vermistende en verzurende depositiebijdrages afnemen in fase 1B scenario 1, fase 1B scenario 2, fase 2B scenario 1 en fase 2B scenario 2 ten opzichte van de referentiesituatie ter hoogte van de actuele natuurwaarden (Natura2000 habitatkaart en Biologische waarderingskaart) in VEN-gebied 203. Op deze manier zorgt het Green Primary project voor een afname van de milieudruk door atmosferische deposities en wordt bijgedragen aan een versnelde daling van de achtergronddepositie.

Cumulatief gezien kan geconcludeerd worden dat het behoud van de bloemrijke graslanden en de gunstige evolutie van de (bosrijke) natuurwaarden, in combinatie met de afnemende geleide deposities door voorliggend project, geen aanleiding kunnen geven tot een achteruitgang van de actuele natuurwaarden in het Stropersbos. Voorliggend project zal geen aanleiding geven tot onvermijdbare en onherstelbare schade in VEN-gebied 203.

8.2.3 Damvallei (VEN-gebied 214)

De regionale kartering in het begin van de 21^e eeuw gaf aan dat de Damvallei nabij de R4/E17 bestond uit biologisch zeer waardevolle (nitrofiële) elzenbossen, zeggenvegetatie en vochtige wilgenstruwelen op voedselrijke bodem. De tweede regionale kartering in functie van de Biologische waarderingskaart bevestigt deze eerdere kartering door de vaststelling van vochtige wilgenstruwelen op voedselrijke bodem, elzenbroekbossen en zeggenvegetaties. Lokaal zijn er dotterbloemgraslanden en moerasspirearuigtes tot ontwikkeling gekomen wat een natuurlijk proces is in vochtige groeiomstandigheden. Het moerasspireaverbond is een plantengemeenschap op gelijkaardige standplaatsen als dotterbloemgraslanden. Door verbossing van moerasspirearuigtes ontwikkelen elzen(-broek)bossen. De vaststellingen in beide karteringen wijzen op een normale, gunstige ontwikkeling van de natuurwaarden. Er is geen achteruitgang of schade vast te stellen. De deposities door het bijkomende vrachtverkeer zijn verwaarloosbaar klein ten opzichte van de achtergronddepositie en zullen de neerwaartse depositietrend in de nabijheid van de R4/E17 in de Damvallei niet hypothekeren. De gunstige evolutie van de natuurwaarden zal niet gehypothekeerd worden.

Op basis van de IMPACT-modellering van de geleide bronnen blijkt dat de vermistende en verzurende depositiebijdrages afnemen in fase 1B scenario 1, fase 1B scenario 2, fase 2B scenario 1 en fase 2B scenario 2 ten opzichte van de referentiesituatie ter hoogte van de actuele natuurwaarden (Natura2000 habitatkaart en Biologische waarderingskaart) in VEN-gebied 214. Op deze manier zorgt het Green Primary project voor een afname van de milieudruk door atmosferische deposities en wordt bijgedragen aan een versnelde daling van de achtergronddepositie.

Cumulatief gezien kan geconcludeerd worden dat de gunstige evolutie van de natuurwaarden in combinatie met de afnemende geleide deposities door voorliggend project, geen aanleiding kunnen geven tot een achteruitgang van de actuele natuurwaarden in de Damvallei. Voorliggend project zal geen aanleiding geven tot onvermijdbare en onherstelbare schade in VEN-gebied 214.

9. SAMENVATTENDE BEOORDELING – VERSCHERPTE NATUURTOETS

ArcelorMittal Gent, gelegen aan de John Kennedylaan te Gent, vervaardigt vlak koolstofstaal met hoge toegevoegde waarde. Voorliggende verscherpte natuurtoets maakt deel uit van de aanvraag inzake het Green Primary project wat de gedeeltelijke vervanging van de route sinterfabriek-hoogoven naar een DRI-EAF route (direct reduced iron - elektrische vlamboogoven) omvat. Dit betreft dus enerzijds een elektrificatie van het smeltproces van ruwijzer en anderzijds de mogelijkheid tot een omschakeling van het reductieproces van koolstof naar aardgas.

De bouw van de DRI-installatie en de elektrische vlamboogovens dient in de tijd worden gespreid om de complexiteit van het project te reduceren en reeds groen staal op de markt brengen welke geproduceerd wordt met elektrische vlamboogovens. In een eerste fase zullen de elektrische vlamboogovens en aanhorigheden gebouwd en geëxploiteerd worden. Voor de productie van staal via de EAF-route zal tijdens deze fase gebruik gemaakt worden van een externe DRI. In een tweede fase zal de DRI-installatie en aanhorigheden gebouwd en geëxploiteerd worden. Geleidelijk aan zal de productie van hoogoven A naar de DRI-installatie en elektrische vlamboogovens verschuiven, waarna hoogoven A (inclusief sinterfabriek 1), in 2030 zal stilgelegd worden omdat hoogoven A het einde van de levensduur zal bereikt hebben. Dit zal leiden tot een vermindering van ongeveer 3 miljoen ton CO₂-emissies per jaar. Ten gevolge van voorliggend project zal het staal dus uiteindelijk gedeeltelijk via sinterfabriek-hoogovenroute geproduceerd worden (sinterfabriek 2 en hoogoven B) en gedeeltelijk via nieuwe DRI-EAF-route.

Verder wordt een uitbreiding van de staalproductiecapaciteit beoogd en een uitbreiding van de opslagcapaciteit van schroot en grondstoffen. Daarnaast wordt een uitbreiding voor Torrero aangevraagd welke kadert binnen het afvalstoffen- en materialenbeleid. Voorliggend project is bijgevolg geen hervergunning, het betreft een vergroening van het productieproces dat gepaard gaat met een uitbreiding van de productie - en opslagcapaciteit.

Door voorliggend project nemen de geleide SO_x-emissies af met ca. 1.800 ton SO_x per jaar (-26 %) in fase 2B scenario 1 ten opzichte van de referentiesituatie. De SO_x-emissies nemen af met ca. 1.600 ton SO_x per jaar (-23 %) in fase 2B scenario 2 ten opzichte van de referentiesituatie. De NO_x-emissies nemen af met ca. 1.200 ton per jaar (-18 %) in fase 2B scenario 1 ten opzichte van de referentiesituatie. De NO_x-emissies nemen af met ca. 950 ton NO_x per jaar (-14 %) in fase 2B scenario 2 ten opzichte van de referentiesituatie. De NH₃-emissies nemen in fase 2B toe met max. 6 en 11 ton per jaar (respectievelijk scenario 1 en scenario 2) ten gevolge van de werking van een nieuwe deNO_x-installatie op de DRI-installatie. Het aandeel van de NH₃-emissies in de totale stikstofemissies is echter zeer beperkt en de installatie van de deNO_x-unit draagt, ondanks de NH₃-emissies, bij aan een duidelijke afname van de NO_x-emissies en de totale stikstofemissies. Door voorliggend project nemen de vermestende en verzurende emissies in alle fasen af ten opzichte van de referentiesituatie.

Voorliggende verscherpte natuurtoets is opgesteld in kader van de gewijzigde (afnemende) vermestende en verzurende emissies. De aanpassingen ten gevolge van voorliggend project houden een verandering in op vlak van NO_x, SO_x en NH₃-emissies. Omwille van de daaraan gekoppelde wijzigingen op vlak van verzurende en vermestende deposities, werd in deze verscherpte natuurtoets de effecten op de actuele natuurwaarden van VEN-gebieden onderzocht. In de verscherpte natuurtoets werden de (cumulatieve) effecten ten gevolge van transportbewegingen en geleide bronnen in alle geplande fasen beoordeeld (aanleg- en exploitatiefasen).

De tijdelijke emissies en deposities in de aanlegfase (fase 1A en fase 2A) zullen geen onvermijdbare en onherstelbare schade veroorzaken op de actuele natuurwaarden van VEN-gebieden. De afnemende depositiebijdrages in de (exploitatie-) fase 1B scenario 2, fase 2B scenario 1 en fase 2B scenario 2, ten opzichte van de referentiesituatie, zullen geen aanleiding geven tot een achteruitgang van de actuele natuurwaarden. De neerwaartse depositietrend in het VEN wordt nooit gehypothekeerd.

In het kader van de verscherpte natuurtoets kan geconcludeerd worden dat ArcelorMittal Gent met alle fasen/scenario's van het Green Primary project geen achteruitgang van de actuele natuurwaarden zal veroorzaken in VEN-gebieden en bijgevolg is er geen onvermijdbare en onherstelbare schade.

In het kader van een verdere afname van de achtergronddepositie is het van belang om maximaal in te zetten op de emissiereductie van vermestende en verzurende stoffen. Door voorliggend project nemen de NO_x, SO_x en de totale stikstofemissies in alle fasen af ten opzichte van de referentiesituatie. De voorkeur vanuit de verscherpte natuurtoets gaat uit van maximaal in te zetten op de productie van groen staal via de EAF-route. Bijgevolg heeft in fase 1B, scenario 2 de voorkeur op scenario 1. In fase 1B scenario 2 (EAF scenario 2) wordt er maximaal ingezet op de productie van groen staal en alzo worden de NO_x, SO_x en de totale stikstofemissies maximaal gereduceerd.

10. BIJLAGE A: NATURA2000 HABITATS EN BWK-LABELS

In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van alle Natura2000 habitats (actuele habitats) die voorkomen in VEN-gebieden binnen het studiegebied:

Natura2000 habitatcode	Omschrijving
1130	Estuaria
3140	Kalkhoudende oligo-mesotrofe stilstaande wateren met benthische Chara spp. vegetaties
3150	Van nature eutrofe meren met vegetatie van het type Magnopotamion of Hydrocharition
3260	Submontane en laagland rivieren met vegetaties behorend tot het Ranunculion fluitantis en het Callitriche-Batrachion
4010	Noord-Atlantische vochtige heide met Erica tetralix
4030	Droge Europese heide
6410	Grasland met Molinia op kalkhoudende, venige of lemige kleibodem (Molinion)
9120	Atlantische zuurminnende beukenbossen met Ilex en soms ook Taxus in de ondergroei
9160	Sub-Atlantische en midden-Europese wintereikenbossen of eikenhaagbeukbossen
9190	Oude zuurminnende eikenbossen op zandvlakten met Quercus robur
1330_hpr	Geheel of grotendeels Binnendijks gelegen zilte graslanden, met mogelijk een klein aandeel Zeekraalvegetaties in binnendijks gelegen zilte poldergraslanden
2330_gh	Open grasland met Corynephorus- en Agrostis-soorten op landduinen of geen habitatype uit de Habitatrichtlijn
2330_dw	Dwerghaver-verbond
3130_aom	Oeverkruidgemeenschappen (Littorelletea)
3150_gh	Van nature eutrofe meren met vegetatie van het type Magnopotamion of Hydrocharition of geen habitatype uit de Habitatrichtlijn
4030_gh	Droge Europese heide of geen habitatype uit de Habitatrichtlijn
6230; 6410	Soortenrijke heischrale graslanden op arme bodems of Grasland met Molinia op kalkhoudende, venige of lemige kleibodem (Molinion)
6230_ha	Soortenrijke graslanden van het struisgrasverbond
6230_hmo	Vochtig heischraal grasland
6230_hn	Droog heischraal grasland
6410_mo	Basenrijke Molinion-graslanden (Blauwgraslanden s.s.)
6430_rbbhf	Voedselrijke zoomvormende ruigten of regionaal belangrijk biotoop moeraspirearuigte met graslandkenmerken
6430_hf	Vochtige tot natte moeraspirearuigten
6430_hw	Verbond van harig wilgenroosje
6430_mr	Rietlanden met echte heemst, moeraslathyrus en/of moerasmelkdistel
6430_mr_rbbmr	Rietlanden met echte heemst, moeraslathyrus en/of moerasmelkdistel of regionaal belangrijk biotoop rietland en andere Phragmition-vegetaties
6510_gh	Laaggelegen schraal hooiland: glanshaververbond of geen habitatype uit de Habitatrichtlijn
6510_hu	Laaggelegen schraal hooiland: glanshaververbond; excl. onderstaande types
7140_meso	Basenarm tot matig basenrijk, zuur tot circum-neutraal laagveen
7140_mrd	Moerasvaren- en/of (veen)mosrijke rietlanden op drijftillen
91E0	Bossen op alluviale grond met Alnion glutinosa en Fraxinus excelsior (AlnoPadion, Alnion incanae, Salicion albae)
9120_gh	Atlantische zuurminnende beukenbossen met Ilex en soms ook Taxus in de ondergroei of geen habitatype uit de Habitatrichtlijn
9120_qb	Eikenberkenbos als successiestadium van de zure eiken- en beukenbossen
9130_end	Beukenbossen van het type Asperulo-Fagetum, subtype Atlantisch neutrofiel beukenbos
91E0_gh	Bossen op alluviale grond met Alnion glutinosa en Fraxinus excelsior (AlnoPadion, Alnion incanae, Salicion albae) of geen habitatype uit de Habitatrichtlijn
91E0_va	Beekbegeleidend vogelkers-essenbos en essen-iepenbos
91E0_vm	Meso- tot oligotroof elzen- en berkenbroek
91E0_vn	Ruigte-elzenbos (Filipendulo-Alnetum)
91E0_vo	Meso- tot oligotroof elzen- en berkenbroek

In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van alle karteringseenheden conform de Biologische waarderingskaart (BWK-labels) die voorkomen in VEN-gebieden binnen het studiegebied:

BWK-label	Omschrijving
ae	eutroof water
ae-	eutroof water
ae+	eutroof water
aer	recent gegraven of vergraven eutroof water
aer-	recent gegraven of vergraven eutroof water
aer+	recent gegraven of vergraven eutroof water
aev	van oorsprong 'natuurlijk' eutroof water
aev-	van oorsprong 'natuurlijk' eutroof water
aev+	van oorsprong 'natuurlijk' eutroof water
ah	brak of zilt water
ao	oligotroof water
aom	mesotroof water
aom-	mesotroof water
ap	diep of zeer diep water
ap-	diep of zeer diep water
b	Akkers
bl	Akker op lemige bodem
bs	akker op zandige bodem
bs+	akker op zandige bodem
bu	akker
c	Heiden
ce	vochtige tot natte dopheidevegetatie
ce-	vochtige tot natte dopheidevegetatie
cg	droge struikheidevegetatie
cg-	droge struikheidevegetatie
cgb	droge struikheidevegetatie met beperkte opslag van struiken en bomen
cgb-	droge struikheidevegetatie met beperkte opslag van struiken en bomen
cmb	gedegradeerde heide met dominantie van pijpenstrootje met beperkte opslag van struiken en bomen
cp	Open vegetaties gedomineerd door adelaarsvaren
cpb	Open vegetaties gedomineerd door adelaarsvaren met struik- of boomopslag
da	Schor
da-	Schorre
ds	slik
ds-	slik
fs	mesofiel bos
fs-	mesofiel bos
ha	struisgrasvegetatie
ha-	struisgrasvegetatie
ha+	struisgrasvegetatie
hab	Struisgrasvegetatie met struik- of boomopslag
hab-	Struisgrasvegetatie met struik- of boomopslag
hab+	Struisgrasvegetatie met struik- of boomopslag
hat	Vegetatie behorende tot het dwerghaververbond (Thero-Airion)
hc	dotterbloemgrasland

Vervolg BWK-labels en omschrijving:

BWK-label	Omschrijving
hc-	dotterbloemgrasland
hc+	dotterbloemgraslanden
hf	moerasspirearuigte
hf-	moerasspirearuigte
hf+	moerasspirearuigte
hfb	moerasspirearuigte met beperkte opslag van struiken en bomen
hfb-	moerasspirearuigte met beperkte opslag van struiken en bomen
hfc	moerasspirearuigte
hfc-	moerasspirearuigte
hfe	natte ruigte langs waterlopen met harig wilgenroosje (Harig wilgenroosjesverbond)
hfe-	natte ruigte langs waterlopen met harig wilgenroosje (Harig wilgenroosjesverbond)
hflb	natte ruigte met Moerasspirea met beperkte opslag van struiken en bomen
hft	moerasspirearuigte (met poelruit)
hft-	moerasspirearuigte (met poelruit)
hj	vochtig grasland gedomineerd door russen
hjb	vochtig grasland gedomineerd door russen met beperkte opslag van struiken en bomen
hm	vochtig schraalgrasland
hm-	vochtig schraalgrasland
hmo-	vochtig heischraal grasland
hn-	droog heischraal grasland
hn+	droog heischraal grasland
hnb-	droog heischraal grasland met beperkte opslag van bomen en struiken
hp	soortenarm permanent cultuurgrasland
hp+	soortenrijk permanent cultuurgrasland
hpr	weilandcomplex met veel sloten en/of microreliëf
hpr+	soortenrijk permanent cultuurgrasland (met uitgesproken microreliëf)
hr	verruigd grasland
hr-	verruigd grasland
hrb	verruigd grasland met beperkte opslag van bomen en struiken
hu	Mesofiel hooiland
hu-	mesofiel hooiland
hu+	mesofiel hooiland
hx	zeer soortenarm, vaak tijdelijk grasland
k(ae)	Vegetatierijke sloten
k(ae+)	Vegetatierijke sloten
k(ah)	soortenrijke brakke sloten
k(da)	bermen, perceelsranden... of taluds met zilte elementen
k(ha)	bermen, perceelsranden... of taluds met elementen van struisgrasvegetatie
k(hf)	lijnvormige begroeiing met moerasspirea
k(hf-)	bermen, perceelsranden... of taluds met elementen van moerasspirearuigte
k(hp+)	bermen, perceelsranden, ... met soortenrijk permanent cultuurgrasland
k(hr)	lijnvormige begroeiing met verruigd grasland
k(hrb)	lijnvormige begroeiing met verruigd grasland en opslag van bomen
k(hu)	bermen, perceelsranden... of taluds met elementen van mesofiel hooiland

Vervolg BWK-labels en omschrijving:

BWK-label	Omschrijving
k(hu-)	bermen, perceelsranden... of taluds met elementen van mesofiel hooiland
k(ku)	bermen, perceelsranden... of taluds met ruderaal elementen
k(ku-)	bermen, perceelsranden... of taluds met ruderaal elementen
k(mc)	lijnvormige begroeiing met grote zeggenvegetatie
k(mr)	Poldercomplex met goed ontwikkelde rietkragen
k(mr-)	bermen, perceelsranden... of taluds met elementen van rietvegetaties
k(mru)	bermen, perceelsranden... of taluds met verruigde rietkragen
kb	bomenrij
kba	bomenrij met dominantie van els
kbac	bomenrij met dominantie van esdoorn (<i>Acer sp.</i>)
kbae	bomenrij met dominantie van paardekastanje (<i>Aesculus sp.</i>)
kbb	bomenrij met dominantie van berk (<i>Betulus sp.</i>)
kbca	bomenrij met dominantie van Haagbeuk
kbf	bomenrij met dominantie van beuk (<i>Fagus sylvatica</i>)
kbf+	bomenrij met dominantie van beuk (<i>Fagus sylvatica</i>)
kbfr	bomenrij met dominantie van gewone es (<i>Fraxinus excelsior</i>)
kbfr-	bomenrij met dominantie van Gewone es
kgml	Bomenrij van gemengd loofhout
kgml-	Bomenrij van gemengd loofhout
kbp	bomenrij met dominantie van populier (<i>Populus sp.</i>)
kbp-	bomenrij met dominantie van populier (<i>Populus sp.</i>)
kbp+	bomenrij met dominantie van populier (<i>Populus sp.</i>)
kbpl	bomenrij met dominantie van plataan
kbprua	Bomenrij van zoete kers (<i>Prunus avium</i>)
kbq	bomenrij met dominantie van zomereik (<i>Quercus robur</i>)
kbq-	bomenrij met dominantie van zomereik (<i>Quercus robur</i>)
kbqr	bomenrij met dominantie van Amerikaanse eik (<i>Quercus rubra</i>)
kbs	Bomenrij met dominantie van (al dan niet geknotte) wilg (<i>Salix sp.</i>)
kbs-	Bomenrij met dominantie van (al dan niet geknotte) wilg (<i>Salix sp.</i>)
kbs+	Bomenrij met dominantie van (al dan niet geknotte) wilg (<i>Salix sp.</i>)
kbt	bomenrij met dominantie van Linde (<i>Tilia sp.</i>)
kc	Groeve
kd	dijk
kd-	dijk
kh	Omvangrijke, oude, goed ontwikkelde of soortenrijke hagen
kh(qs-)	houtkant of talud gedomineerd door eik, met veel specifieke qs-soorten
kh(sg-)	houtkant of talud met bremstruweel
kh(sp)	doornig struweel als houtkant
kh(vm)	houtkant of talud met mesotroof elzenbos met zeggen
kha	bermen, perceelsranden... of taluds met elementen van struisgrasvegetatie
kha-	bermen, perceelsranden... of taluds met elementen van struisgrasvegetatie
khc	Meidoornhaag
khcr	Zuivere meidoornhaag
khfr	houtkant of oude heg
khgml	houtkant met gemengd loofhout
khgml-	houtkant met gemengd loofhout
khp	houtkant of oude heg
khq	houtkant met dominantie van zomereik (<i>Quercus robur</i>)
khr	grazige verruigde bermen, perceelsranden... of taluds

Vervolg BWK-labels en omschrijving:

BWK-label	Omschrijving
khs	houtkant met dominantie van wilg (Salix sp.)
khsa	houtkant met dominantie van wilg (Salix sp.)
khsa-	houtkant met dominantie van wilg (Salix sp.)
khw	houtwal
khwgml	houtwal met gemengd loofhout
khwp	aarden wal met struikgewas, een houtkant of bos
kl	laagstamboomgaard
kn	veedrinkpoel
kn-	veedrinkpoel
kn+	veedrinkpoel
ko	stortterrein
kp	Als park gekarteerde tuin
kp-	Als park gekarteerde tuin
kp+	Als park gekarteerde tuin
kpk	Kasteelpark
ks	verlaten spoorweg met interessante bermvegetatie
kt	talud
kt(ha-)	bermen, perceelsranden... of taluds met elementen van struisgrasvegetatie
kt(hr)	grazige verruigde bermen, perceelsranden... of taluds
ku	Ruderale ruigte of pioniersvegetatie
ku-	Ruderale ruigte of pioniersvegetatie
ku+	Ruderale ruigte of pioniersvegetatie
kub	Ruderale ruigte of pioniersvegetatie met beperkte opslag van struiken en bomen
kub-	Ruderale ruigte of pioniersvegetatie met beperkte opslag van struiken en bomen
kub+	Ruderale ruigte of pioniersvegetatie met beperkte opslag van struiken en bomen
kz	opgehoogd terrein
lh	populierenbestand vochtige bodem
lh+	populierenbestand vochtige bodem
lhb	populierenbestand op vochtige bodem met ondergroei van bomen en struiken
lhi	populierenbestand op vochtige bodem met ondergroei van kruiden of ruigtevegetatie
ls	populierenaanplant op droge grond
lsb	Populierenbestand op droge bodem
lsi	populierenaanplant op droge grond met ruderaal ondergroei
mc	grote zeggenvetatie
mc-	grote zeggenvetatie
mcb	grote zeggenvetatie met beperkte opslag van struiken en bomen
md	drijfzoom en/of drijfteil
mr	rietland en andere vegetaties van het rietverbond
mr-	rietland en andere vegetaties van het rietverbond
mrb	rietland en andere vegetaties van het rietverbond met beperkte opslag van struiken en bomen
mrb-	rietland en andere vegetaties van het rietverbond met beperkte opslag van struiken en bomen
mru	Rietruigte
msb	Zuur laagveen met struik- of boomopslag
mz	brak tot zilt moeras met heen
n	jong loofbos (exclusief populier)
n-	jong loofbos (exclusief populier)
na	oud loofbos (exclusief populier)
ni	jonge, recente loofhoutaanplant (voorheen geen bos)
pa	naaldhoutbestand (niet grove den) zonder duidelijke ondergroei

Vervolg BWK-labels en omschrijving:

BWK-label	Omschrijving
pi	Naaldhoutbestanden zonder ondergroei
pmb	naaldhoutbestand (niet grove den) met ondergroei van bomen en struiken
pmh	naaldhoutbestand (niet grove den) met ondergroei van grassen en kruiden
pmp	naaldhoutbestand (niet grove den) met ondergroei van adelaarsvaren
pms	naaldhoutbestand (niet grove den) met ondergroei van bramen, varens of jonge struiken
ppa	grove dennenbestand zonder duidelijke ondergroei
ppi	Naaldhoutbestand van Grove den zonder ondergroei
ppmb	grove dennenbestand met ondergroei van bomen en struiken
ppmh	Naaldhoutbestanden met ondergroei van grassen en kruiden
ppmp	naaldhoutbestand
ppms	grove dennenbestand met ondergroei van bramen, varens, heide of jonge struiken
qa	eiken-haagbeukenbos
qa-	eiken-haagbeukenbos
qb	eiken-berkenbos
qb-	eiken-berkenbos
qe	eiken-haagbeukenbos met wilde hyacint
qe-	eiken-haagbeukenbos met wilde hyacint
qs	zuur eikenbos
qs-	zuur eikenbos
se	kapvlakte
sf	vochtig wilgenstruweel op voedselrijke bodem
sf-	vochtig wilgenstruweel op voedselrijke bodem
sg	Brem- en gaspeldoornstruweel
sg-	Brem- en gaspeldoornstruweel
sgb	Brem- en gaspeldoornstruweel met beperkte opslag van bomen en struiken
sgb-	Brem- en gaspeldoornstruweel met beperkte opslag van bomen en struiken
sp	doornstruweel
sp-	doornstruweel
spoor	spoorweg
spr	braamstruweel
sprb	Doornstruweel met hoge bramenkoepels
sz	opslag van allerlei aard
u	Urbane gebieden
ua	Bebouwing
uc	kampeerterrein, caravanterrein
ud	Bebouwing
ui	industrie
un	bebouwing in een (half)natuurlijke omgeving
ur	bebouwing in agrarische omgeving
uv	Recreatieve infrastructuur
v	Valleibossen, moerasbossen en veenbossen
va	alluviaal elzen-essenbos
va-	alluviaal elzen-essenbos
vm	elzenbroek
vm-	elzenbroek
vn	nitrofiel alluviaal elzenbos
vn-	nitrofiel alluviaal elzenbos
vo	oligotroof elzenbroek met veenmossen
vr	ruderaal essen-elzenbos
wat	waterloop
weg	Asfaltweg