

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 : JULI 2025
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 Wijkmaal (Leuven)

INHOUD

ARCELORMITTAL BELGIUM, SITE GENT	1
---	----------

UITGAVE : JULI 2025	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	6
3. RUIMTELIJKE SITUERING VEN-GEBIEDEN	8
4. METHODOLOGIE – BEOORDELINGSKADER	9
5. KENMERKEN VAN DE VERMESTENDE EN VERZURENDE EMISSIES	10
5.1 Geleide bronnen	10
5.2 Diffuse bronnen	11
5.3 Transporten via weg, spoor of schip	13
6. IMPACT-MODEL	17
6.1 IMPACT-modellering geleide en diffuse bronnen	17
6.2 Transporten via weg, spoor of schip	116
6.3 Cumulatieve beoordeling geleide/diffuse bronnen en transportbewegingen	117
7. SAMENVATTENDE BEOORDELING – VERSCHERPTE NATUURTOETS	119
8. BIJLAGE A: NATURA2000 HABITATS EN BWK-LABELS	121

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.	8
Figuur 4: Karakteristieken van de algemene diffuse bronnen (geldig voor alle fasen).	11
Figuur 5: Karakteristieken van de diffuse bronnen gedurende de aanlegfase van de EAF en DRI.	12
Figuur 6: Karakteristieken van de ligemissies van de schepen.	12
Figuur 7: Meest gebruikte wegtransportroutes (vrachtwagens).....	13
Figuur 8: Totale vermestende depositiepluim in de referentiesituatie bij modellering van de volledige site.	18
Figuur 9: Totale verzurende depositiepluim in de referentiesituatie bij modellering van de volledige site.	18
Figuur 10: Totale vermestende depositiepluim in fase 1A subfase 1 bij modellering van de volledige site.	19
Figuur 11: Totale verzurende depositiepluim in fase 1A subfase 1 bij modellering van de volledige site.	19
Figuur 12: Totale vermestende depositiepluim in fase 1A subfase 2 bij modellering van de volledige site.	20
Figuur 13: Totale verzurende depositiepluim in fase 1A subfase 2 bij modellering van de volledige site.	20
Figuur 14: Totale vermestende depositiepluim in fase 1B scenario 1 bij modellering van de volledige site.	21
Figuur 15: Totale verzurende depositiepluim in fase 1B scenario 1 bij modellering van de volledige site.	21
Figuur 16: Totale vermestende depositiepluim in fase 1B scenario 2 bij modellering van de volledige site.	22
Figuur 17: Totale verzurende depositiepluim in fase 1B scenario 2 bij modellering van de volledige site.	22
Figuur 18: Totale vermestende depositiepluim in fase 2A bij modellering van de volledige site.	23
Figuur 19: Totale verzurende depositiepluim in fase 2A bij modellering van de volledige site.	23
Figuur 20: Totale vermestende depositiepluim in fase 2B scenario 1 bij modellering van de volledige site.	24
Figuur 21: Totale verzurende depositiepluim in fase 2B scenario 1 bij modellering van de volledige site.	24
Figuur 22: Totale vermestende depositiepluim in fase 2B scenario 2 bij modellering van de volledige site.	25
Figuur 23: Totale verzurende depositiepluim in fase 2B scenario 2 bij modellering van de volledige site.	25
Figuur 24: Actuele natuurwaarden in VEN-gebied 201_1.	27
Figuur 25: Actuele natuurwaarden in VEN-gebied 201_2.	30
Figuur 26: Actuele natuurwaarden in VEN-gebied 202.	34
Figuur 27: Actuele natuurwaarden in VEN-gebied 203.	38
Figuur 28: Actuele natuurwaarden in VEN-gebied 206.	45
Figuur 29: Actuele natuurwaarden in VEN-gebied 207.	51
Figuur 30: Actuele natuurwaarden in VEN-gebied 208.	56
Figuur 31: Actuele natuurwaarden in VEN-gebied 209 (in het studiegebied).....	61
Figuur 32: Actuele natuurwaarden in VEN-gebied 213.	65
Figuur 33: Actuele natuurwaarden in VEN-gebied 214.	71

Figuur 34: Actuele natuurwaarden in VEN-gebied 215	77
Figuur 35: Actuele natuurwaarden in VEN-gebied 216_1 (in het studiegebied).	84
Figuur 36: Actuele natuurwaarden in VEN-gebied 217 (in het studiegebied).	89
Figuur 37: Actuele natuurwaarden in VEN-gebied 218.	93
Figuur 38: Actuele natuurwaarden in VEN-gebied 219 (in het studiegebied).	97
Figuur 39: Actuele natuurwaarden in VEN-gebied 241.	100
Figuur 40: Actuele natuurwaarden in VEN-gebied 242.	105
Figuur 41: Actuele natuurwaarden in VEN-gebied 244.	109
Figuur 42: Actuele natuurwaarden in VEN-gebied 248.	112

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.	4
Tabel 2: Subscenario's in de exploitatie van de DRI.	4
Tabel 3: Weergave van de cumulatieve emissies (som van geleide bronnen, diffuse emissies en transportemissies) in de verschillende fasen van het Green Primary project die aanleiding geven tot vermisting en verzuring op de volledige site van ArcelorMittal Gent.	6
Tabel 4: Vergelijking van de totale stikstof-uitstoot op de volledige site van ArcelorMittal Gent (som van geleide bronnen, diffuse emissies en transportemissies). Emissiehoeveelheden worden uitgedrukt in ton "stikstof" per jaar (1 mol NO _x weegt 46 g waarvan 14 g N; 1 mol NH ₃ weegt 17 g waarvan 14 g N).	7
Tabel 5: Personenverkeer in de referentiesituatie en Fase 1 en Fase 2.	15
Tabel 6: Transportbewegingen via vrachtwagens, schepen en spoor.	15
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.	31
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.	34
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.	38
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.	39
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.	40
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.	42
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.	45
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.	48
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.	51
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.	51
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.	52
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.	53
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.	56
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.	56
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.	57
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.	58
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.	61
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.	61
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.	62
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.	63
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.	66

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.....	66
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.....	66
<i>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.</i>	<i>68</i>
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.	71
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.....	72
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.....	72
<i>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.</i>	<i>74</i>
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.	77
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.....	78
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.....	78
<i>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.</i>	<i>80</i>
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.	84
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.	84
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.....	85
<i>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.</i>	<i>86</i>
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.	89
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.....	89
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.....	90
<i>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.</i>	<i>91</i>
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.	93
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.....	93

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.....	94
<i>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.</i>	<i>95</i>
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.	97
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.....	97
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.....	98
<i>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.</i>	<i>98</i>
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.	100
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.....	100
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.....	101
<i>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.</i>	<i>102</i>
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.	105
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.....	105
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.....	106
<i>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.</i>	<i>106</i>
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.....	109
<i>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.</i>	<i>110</i>
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.	112
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.....	112
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.....	113
<i>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.</i>	<i>114</i>

Tabel 77: Resultaten van de depositietoename tool in kader van de wijzigende transportbewegingen (gelet op de overlap tussen habitatrichtlijngebied en VEN, is dit ook relevant in het kader van de verscherpte natuurtoets).	117
Tabel 78: Resultaten depositieruimteberekening voor alle fasen van het Green Primary project (gelet op de overlap tussen habitatrichtlijngebied en VEN, is dit ook relevant in het kader van de verscherpte natuurtoets).	118

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.

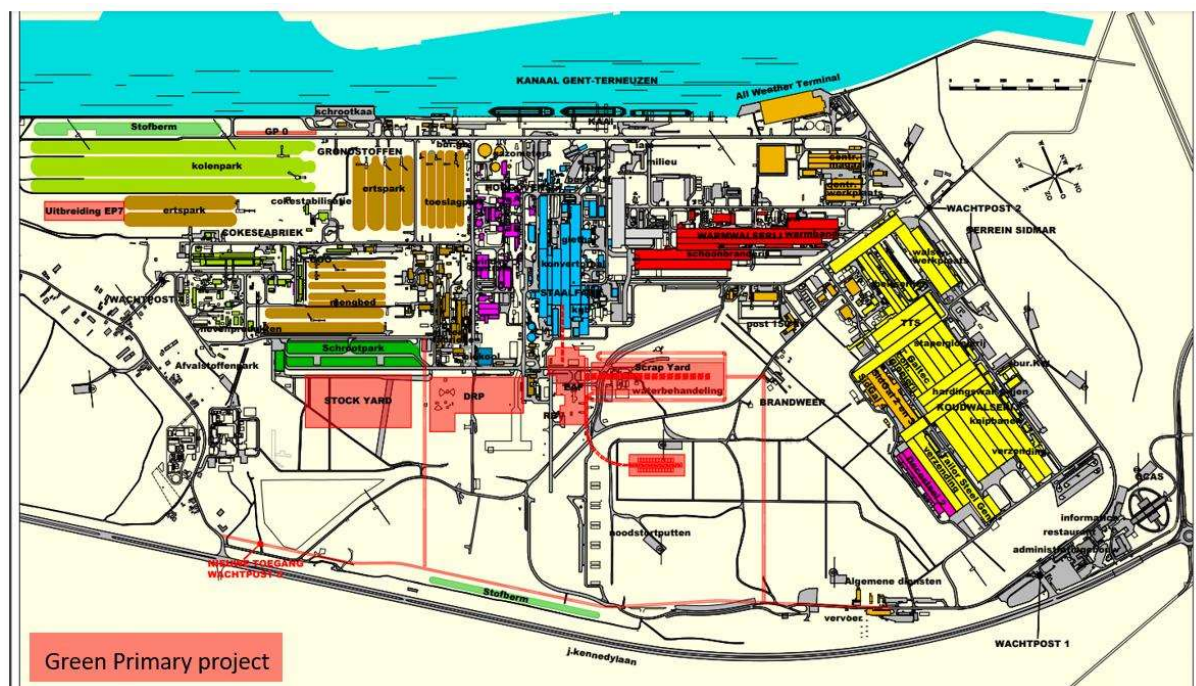
Er zal in de eerste fase max. 5,5 miljoen ton via de klassieke route (hoogoven-converter) geproduceerd worden en max. 4,25 miljoen ton via EAF. In de tweede fase zal max. 3,1 miljoen ton staal via de klassieke route (hoogoven-converter) geproduceerd worden en max. 4,25 miljoen ton door de nieuwe DRI 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 vermestende en verzurende deposities.

2. FASERING GREEN PRIMARY PROJECT

In Figuur 2 wordt een tijdslijn van het Green Primary project weergegeven. Dit betreft een inschatting die gelet op de complexiteit van het project nog eventueel kan wijzigen. In de beoordeling werd hiermee reeds rekening gehouden door, onder meer wat verkeer betreft, steeds een worstcase situatie te beoordelen.

	2024				2025				2026				2027				2028				2029				2030			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
Aanlegfase EAF en optimalisatie bestaande installaties																												
A.1. Afbraak en verplaatsing van gebouwen en installaties (vb. brandwerf)																												
B.1. Bouwrijp maken van terrein (opruim, nivellering & ontbossing)																												
C.1. Aanleg nutsvoorzieningen, sporen en wegen																												
D.1. Bouw EAF installaties en aanhorigheden																												
Ontbouw (beheer) 3																												
Uitbreiding Torero (capaciteit en afvalstromen)																												
Exploitantiefase EAF																												
Exploitantiefase EAF																												
Aanlegfase DRI																												
A.1. Bouwrijp maken van terrein (opruim, nivellering)																												
B.1. Verplaatsing installaties (oude K&P)																												
C.1. Aanleg nutsvoorzieningen																												
D.1. Bouw DRI en aanhorigheden (W&Z, Koeltoeren, ...)																												
Exploitantiefase DRI																												
Exploitantiefase DRI																												

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.

2.2.1 Fase 1A

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

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

In fase 1A wordt ook de (permanente) optimalisatie van bestaande installaties (uitbreiding capaciteit Torero tot 260 ton/dag, vermindering capaciteit SIFA2 met 100.000 ton/jaar en ombouw beits 3) voorzien.

Binnen fase 1A wordt daarom een verdere onderverdeling gemaakt in twee subfasen, waarbij de beoordeling van (permanente) optimalisaties aan bestaande installaties (subfase 1) afzonderlijk plaatsvindt van de (tijdelijke) aanleg van nieuwe installaties (subfase 2).

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.

2.2.2 Fase 1B

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.

2.3.1 Fase 2A

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.

2.3.2 Fase 2B

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 totale 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.

De vermestende en verzurende atmosferische emissies bestaan uit NO_x, SO_x en NH₃ en worden veroorzaakt door geleide bronnen, diffuse bronnen en transportbewegingen via weg/spoor/schip. Voor meer detail hierover wordt verwezen naar Hoofdstuk 5 in deze verscherpte natuurtoets.

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 NH₃-emissies nemen in fase 2B toe met max. 1 en 4 ton per jaar (respectievelijk scenario 1 en scenario 2) ten gevolge van de werking van een nieuwe deNO_x-installatie² op de DRI-installatie. De 23 ton NH₃ emissies per jaar in de referentiesituatie zijn procesemissies van de bestaande sinterfabriek 1 en 2.

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 (som van geleide bronnen, diffuse emissies en transportemissies) 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	6.950	7.092	23
Fase 1A subfase 1 (optimalisaties bestaande installaties)	6.871	7.058	23
Fase 1A subfase 2 (inclusief aanleg EAF)	6.871	7.072	23
Fase 1B scenario 1 (EAF scenario 1)	6.638	6.925	22
Fase 1B scenario 2 (EAF scenario 2)	5.296	6.021	16
Fase 2A	6.638	6.929	22
Fase 2B scenario 1 (DRI scenario 1)	5.139	5.870	24

² In 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).

	SO _x (ton/jaar)	NO _x (ton/jaar)	NH ₃ (ton/jaar)
Fase 2B scenario 2 (DRI scenario 2)	5.345	6.114	27

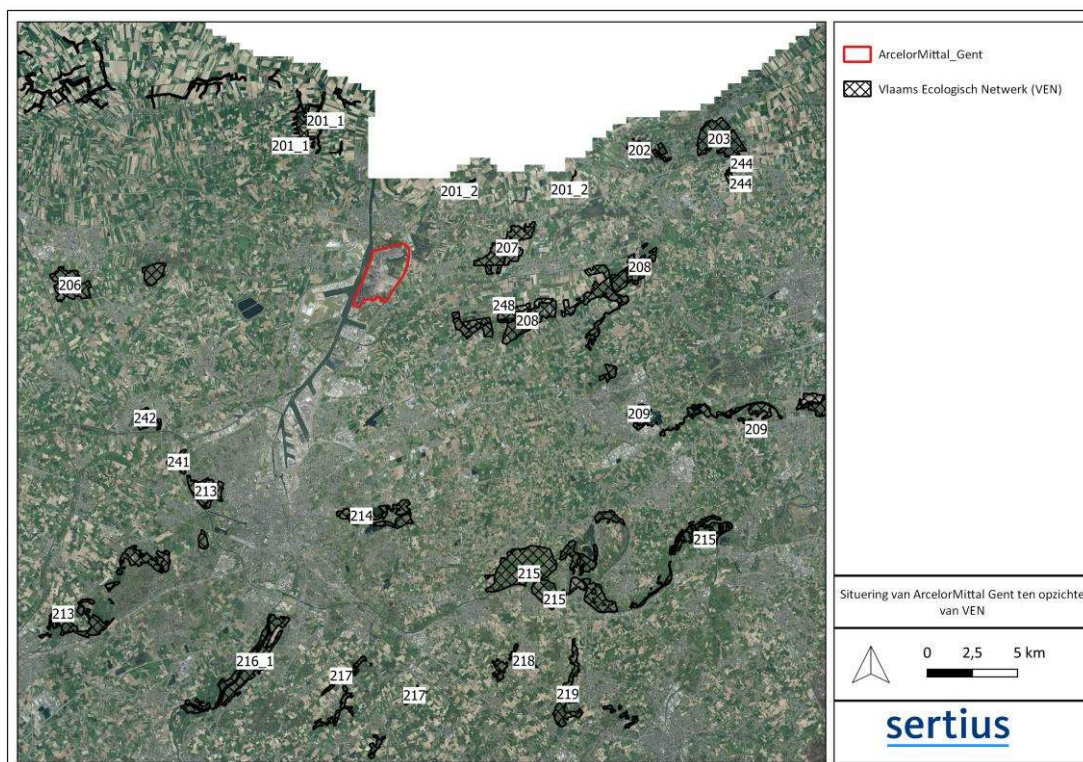
Tabel 4: Vergelijking van de totale stikstof-uitstoot op de volledige site van ArcelorMittal Gent (som van geleide bronnen, diffuse emissies en transportemissies). Emissiehoeveelheden worden uitgedrukt in ton "stikstof" per jaar (1 mol NO_x weegt 46 g waarvan 14 g N; 1 mol NH₃ weegt 17 g waarvan 14 g N).

	NO _x (ton N/jaar)	NH ₃ (ton N/jaar)	Totaal "stikstof" (ton N/jaar)
Totaal referentiesituatie	2.159	19	2.178
Fase 1A subfase 1 (optimalisaties bestaande installaties)	2.148	19	2.167
Fase 1A subfase 2 (inclusief aanleg EAF)	2.152	19	2.172
Fase 1B scenario 1 (EAF scenario 1)	2.107	18	2.126
Fase 1B scenario 2 (EAF scenario 2)	1.832	13	1.846
Fase 2A	2.109	18	2.127
Fase 2B scenario 1 (DRI scenario 1)	1.787	20	1.806
Fase 2B scenario 2 (DRI scenario 2)	1.861	22	1.883

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 veroorzakt 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 vermisting 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.

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 polluenten 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. KENMERKEN VAN DE VERMESTENDE EN VERZURENDE EMISSIES

Voorliggend project veroorzaakt vermestende en verzurende emissies en deze worden veroorzaakt door geleide bronnen, diffuse bronnen en transportbewegingen via weg/spoor/schip. Een kwantificatie van de totale vermestende en verzurende emissies wordt weergegeven in Tabel 3 en Tabel 4. In onderstaande delen 5.1, 5.2 en 5.3 wordt ingegaan op de kenmerken van de vermestende en verzurende emissiebronnen.

5.1 GELEIDE BRONNEN

De vermestende en verzurende geleide emissies bij ArcelorMittal Gent vinden plaats op 40-45 geleide emissiepunten. Het aantal, de locatie en de kenmerken van de emissiepunten zijn afhankelijk van de fase van het Green Primary project.

De geleide bronnen omvatten o.a.

- Proces- en verbrandingsemissies van o.a. de cokesfabriek, sinterfabrieken, hoogovens, staalfabriek, warmwals, koudwals, organische bekledingslijn en dompelverzinkingslijnen. Deze omvatten o.a. afzuigingen diverse ovens, ontstoffingsinstallaties, zuurregeneraties, naverbranding e.d.;
- (Nood)generatoren en stookinstallaties.

De emissiekwantificatie van alle bronnen werd uitgevoerd door erkend MER-deskundige Lucht Johan Versieren.

De emissies van de geleide bronnen in de referentiesituatie werden in kaart gebracht op basis van de metingen en werkingsuren 2021 (en extrapolaties naar volle capaciteit). Voor die bronnen waarvoor in 2021 geen metingen beschikbaar zijn wordt gerefereerd naar meetwaarden bekomen in andere jaren.

Gezien er voor enkele parameters een zeer sterke jaar-na-jaar variatie werd vastgesteld, wordt voor die parameters rekening gehouden met een gemiddelde waarde over meerdere jaren. Dit is bijvoorbeeld het geval inzake NH₃. Hierbij kan aangegeven worden dat een jaarrapportage zoals IMJV gebaseerd is op basis van een zeer beperkt aantal discrete metingen en bijgevolg als onvoldoende nauwkeurig te beoordelen is om een goede indicatie te geven m.b.t. de jaargemiddelde impact (of depositie). De relatieve standaard afwijking op de meetwaarden van NH₃ bij de sinterfabrieken ligt de laatste jaren hierbij rond de 100%, met een uitschieter in 2022. Bij een dergelijke variabiliteit kan het gebruik van slechts één of twee meetwaarden, bekomen over een zeer beperkte bemonsteringsperiode, nooit als voldoende representatief beschouwd worden om een betrouwbaar jaargemiddelde te berekenen.

Om de jaargemiddelde impact/depositie voldoende nauwkeurig te kunnen beoordelen wordt voor deze parameters dan ook best gebruik gemaakt van een meerjaarsgemiddelden. Hierdoor worden ook (onverklaarbare) piekwaarden, welke ook kunnen te wijten zijn aan de meetonzekerheden, tenminste uitgemiddeld, zodat in elk geval een meer representatieve beoordeling van de jaargemiddelde impact/depositie kan opgenomen worden, in plaats van te werken met uitschieters zoals dit in 2022 optrad voor NH₃.

Voor de geplande situaties worden voor de nieuwe installaties de te verwachten emissies geraamd. Er wordt hierbij een bepaalde zekerheidsmarge voorzien zodat geen onderschatting van te verwachten emissies en impact verwacht wordt.

5.2 DIFFUSE BRONNEN

5.2.1 Algemene bronnen

De (algemene) diffuse emissiebronnen van vermestende en verzurende emissies worden veroorzaakt door intern transport en inzet off-road machines. De verbrandingsemissies die optreden bij intern transport en door de inzet van off-road machines (mobiele machines niet bestemd voor wegverkeer waaronder vb. wielladers, heftrucks, ...) worden geraamd op basis van het totaal brandstofverbruik en gemiddelde emissiefactoren. De diffuse emissiebronnen worden gemodelleerd door deze te beschouwen als een aantal verspreid liggende fictieve geleide bronnen aangezien op deze manier rekening kan gehouden worden met de emissiehoogte en thermische pluimstijging.

De karakteristieken van de diffuse bronnen worden weergegeven in onderstaande Figuur 4 (gebaseerd op kwantificatie van erkend MER-deskundige Lucht Johan Versieren). In totaal wordt 28,5 ton NO_x/jaar uitgestoten door diffuse emissies ten gevolge van intern transport en de inzet van off-road machines. Dit geldt zowel voor de referentiesituatie als voor de emissies van Fase 1 en Fase 2.

diffuse bronnen								
X	Y	h (m)	diam (m)	temp. (°C)	NO _x g/uur	uren/jaar	NO _x ton/jaar	debiet Nm ³ /u
111,900	208,000	4	1000	250	325	8760	2,85	643
111,300	207,900	4	1000	250	325	8760	2,85	643
110,700	207,050	4	1000	250	325	8760	2,85	643
112,000	207,500	4	1000	250	325	8760	2,85	643
110,900	207,550	4	1000	250	325	8760	2,85	643
110,450	206,500	4	1000	250	325	8760	2,85	643
110,300	206,100	4	1000	250	325	8760	2,85	643
111,450	206,500	4	1000	250	325	8760	2,85	643
111,750	207,000	4	1000	250	325	8760	2,85	643
111,200	207,050	4	1000	250	325	8760	2,85	643
						SOM	28,5	ton NO_x/jaar

Figuur 4: Karakteristieken van de algemene diffuse bronnen (geldig voor alle fasen).

5.2.2 Aanlegfase EAF en DRI

De impact tijdens de aanlegfase wordt vnl. bepaald door:

- emissies van machines;
- emissies van (vrachtwagen)transporten.

De emissies/impact van verbrandingsgassen van machines die bij de aanlegwerken ingezet worden zijn naar aard van de emissies in principe relatief gelijkaardig aan deze die optreden bij wegverkeer. De relatieve emissies van deze machines (per eenheid brandstofverbruik) liggen echter hoger dan deze die bij wegverkeer ontstaan.

In het kader van de voorziene werken kan de grootte van de emissies van de in te zetten machines en interne transportmiddelen moeilijk zeer accuraat ingeschat worden. Hiertoe is een betrouwbare raming van het brandstofverbruik nodig, gekoppeld aan betrouwbare emissiegegevens van de ingezette machines, zicht op wisselende belasting niveaus, werkingsuren, ... wat op dit moment niet te bepalen is. Er kan dan ook enkel een zeer ruwe raming van de emissies vooropgesteld worden.

Naargelang de aanlegfase EAF of DRI, zal er uiteraard een specifieke combinatie van machines van toepassing zijn. Bij de impactbeoordeling zal hierbij op jaarbasis (worst-case) uitgegaan worden van die jaren waarvoor verwacht wordt dat het grootste aantal machines zal ingezet worden.

De diffuse emissiebronnen worden gemodelleerd door deze te beschouwen als een fictief geleide bron. De karakteristieken van de diffuse bronnen gedurende de aanlegfase worden weergegeven in onderstaande Figuur 5 (gebaseerd op de kwantificatie van erkend MER-deskundige Lucht Johan Versieren).

aanleg EAF										
X	Y	h (m)	diam (m)	temp. (°C)	NOx g/uur	uren/jaar	NOx ton/jaar	debiet Nm ³ /u	NH ₃ g/uur	NH ₃ ton/jaar
111100	206750	3	500	250	5640	2502	14,11	9527	100	0,25
aanleg DRI										
X	Y	h (m)	diam (m)	temp. (°C)	NOx g/uur	uren/jaar	NOx ton/jaar	debiet Nm ³ /u	NH ₃ g/uur	NH ₃ ton/jaar
111000	206570	3	500	250	1890	2502	4,73	4000	40	0,10

Figuur 5: Karakteristieken van de diffuse bronnen gedurende de aanlegfase van de EAF en DRI.

5.2.3 Ligemissies schepen

Schepen bevinden zich gedurende geruime tijd aan de kade tijdens laad- en losoperaties. Voornamelijk tijdens het lossen worden de motoren van het schip ingezet om het te lossen product over te laden naar land. De diffuse emissies ten gevolge van ligemissies van de schepen wordt bepaald aan de hand van het benodigde energieverbruik.

De kenmerken van de ligemissies van schepen wordt weergegeven in onderstaande Figuur 6 (gebaseerd op kwantificatie van erkend MER-deskundige Lucht Johan Versieren).

Referentiefase													
X	Y	naam	uren/jaar	uren/dag 7/7	kg NOx/ uur	Nm ³ /uur	duur jaar	aantal maand/j	kg SO ₂ / uur	hoogte m	temp. °C	NOx ton/jaar	SO ₂ max ton/jaar
110110	207130	vessel	8760	24	12,40	6696	1	12	0,702	20	250	109	6,1
110215	207370	vessel	8760	24	12,40	6696	1	12	0,702	20	250	109	6,1
109740	206320	barge	8760	24	0,21	122	1	12	0,013	5	250	2	0,1
Fase 1B													
X	Y	naam	uren/jaar	uren/dag 7/7	kg NOx/ uur	Nm ³ /uur	duur jaar	aantal maand/j	kg SO ₂ / uur	hoogte m	temp. °C	NOx ton/jaar	SO ₂ max ton/jaar
110110	207130	vessel	8760	24	13,38	6775	1	12	0,710	20	250	117	6,2
110215	207370	vessel	8760	24	13,38	6775	1	12	0,710	20	250	117	6,2
109740	206320	barge	8760	24	0,21	118	1	12	0,012	5	250	2	0,1
Fase 2B													
X	Y	naam	uren/jaar	uren/dag 7/7	kg NOx/ uur	Nm ³ /uur	duur jaar	aantal maand/j	kg SO ₂ / uur	hoogte m	temp. °C	NOx ton/jaar	SO ₂ max ton/jaar
110110	207130	vessel	8760	24	11,89	6421	1	12	0,673	20	250	104	5,9
110215	207370	vessel	8760	24	11,89	6421	1	12	0,673	20	250	104	5,9
109740	206320	barge	8760	24	0,21	118	1	12	0,012	5	250	2	0,1

Figuur 6: Karakteristieken van de ligemissies van de schepen.

5.3 TRANSPORTEN VIA WEG, SPOOR OF SCHIP

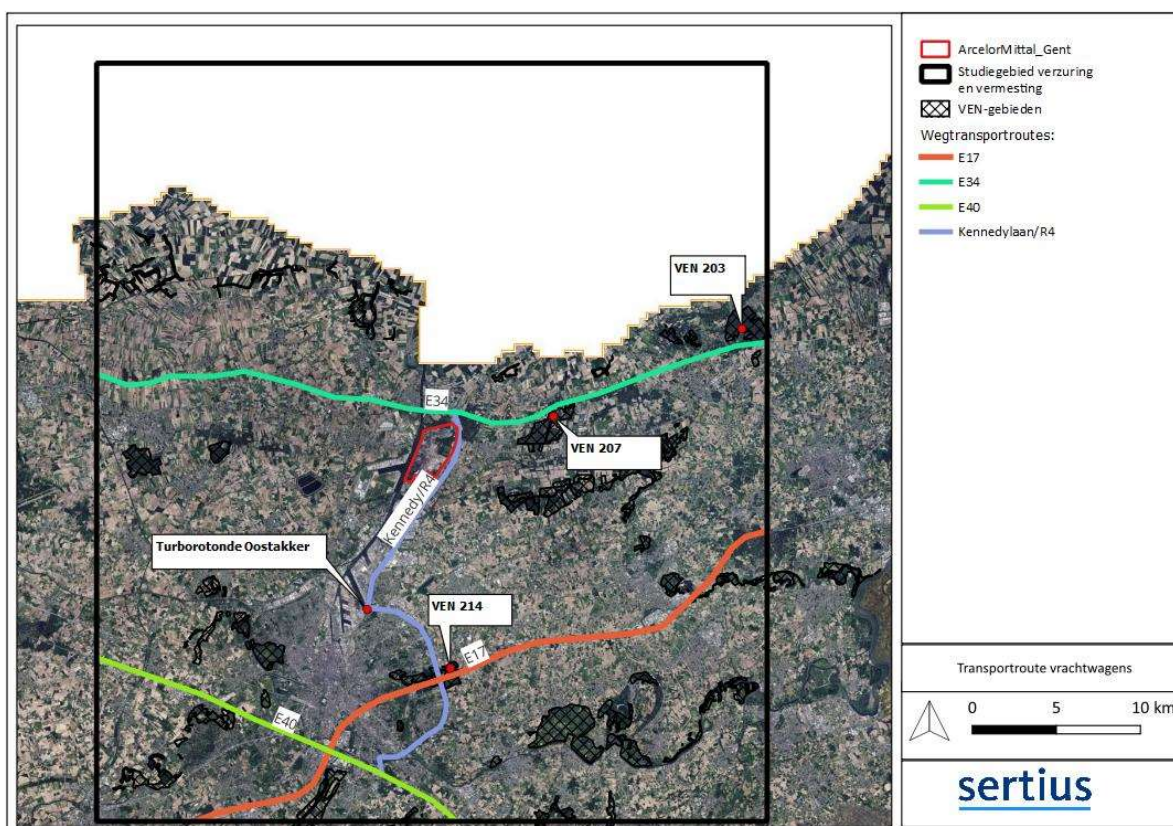
5.3.1 Ruimtelijke situering

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 7):

- 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)

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.

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).



Figuur 7: Meest gebruikte wegtransportroutes (vrachtwagens)

5.3.2 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. In Bijlage A3 (zie PR3566) wordt een overzicht van het personenvervoer en de bijhorende transportbewegingen gegeven.

Het personentransport bij ArcelorMittal Gent bestaat uit woon-werkverkeer door eigen werknemers via bus, personenauto's (individueel of carpooling) of fiets. Daarnaast bestaan de personentransporten uit externe werknemers (contractanten), beroepsmatige bezoekers (personenauto) en bedrijfsbezoeken (bus of minibus). 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 (Tabel 5).

Tabel 5: Personenverkeer in de referentiesituatie en Fase 1 en Fase 2.

		Aantal dagen transport			365
Aard	wijze transport	REFERENTIE EN GEPLANEDE SITUATIE			
		Aantal transporten	Transportbewegingen		
			# /jaar	Gem. #/dag	Max. #/dag
Eigen werknemers (woon-werk)	bus (AM Gent)	7.665	15.330	42	52
Eigen werknemers (woon-werk)	personenauto (inivid.)	681.000	1.362.000	3.732	4478
Eigen werknemers (woon-werk)	personenauto (carpooling)	55.000	110.000	301	362
Eigen werknemers (woon-werk)	Fiets	131.570	263.140	721	866
externe werknemers (contractanten) ⁽¹⁾	pers.wagen/bestelwagen/minib	40.000	80.000	320	384
Beroepsmatige bezoekers ⁽¹⁾	personenauto	25.000	50.000	200	240
Bedrijfsbezoeken (informatief/educatief) ⁽¹⁾	bus	115	230	0,92	2
Bedrijfsbezoeken (informatief/educatief) ⁽¹⁾	minibus	115	230	0,92	2
Totaal personenverkeer			1.880.930	5.318	6382
(1) gemiddelde berekend a.d.h.v. 240 transportdagen					

Onderstaande Tabel 6 geeft een overzicht van de transportbewegingen voor de verschillende fasen, gerelateerd aan wegtransport (vrachtwagens), scheepstransport en spoortransport.

Tabel 6: 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
	scheepstransport	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
	scheepstransport	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
	scheepstransport	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

5.3.2.1 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 echter 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 6).

5.3.2.2 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 6).

5.3.2.3 Totale transportbewegingen (som van aanvoer en afvoer)

Uit Tabel 6 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 6).

6. IMPACT-MODEL

In de verscherpte natuurtoets werd gebruik gemaakt van het IMPACT⁶-model om de reikwijdte van de vermistende en verzurende emissies te modelleren. In het model werd een onderscheid gemaakt tussen de emissies ten gevolge van geleide en diffuse bronnen (zie hoofdstuk 6.1) en van transportbewegingen (zie hoofdstuk 6.2). In hoofdstuk 6.3 wordt een cumulatieve beoordeling uitgevoerd (som van de geleide/diffuse emissies en transportbewegingen).

6.1 IMPACT-MODELLERING GELEIDE EN DIFFUSE BRONNEN

Aan de hand van de eigenschappen van de atmosferische geleide en diffuse emissies in de referentiesituatie, fase 1 en fase 2 werd via IMPACT een depositiepluim modellering uitgevoerd voor vermisting en verzuring. In deze beoordeling zijn steeds de geleide en diffuse 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 km⁷, met de projectsite als centrum in deze zone, de vermistende 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.

6.1.1 Vermestende en verzurende depositiepluim

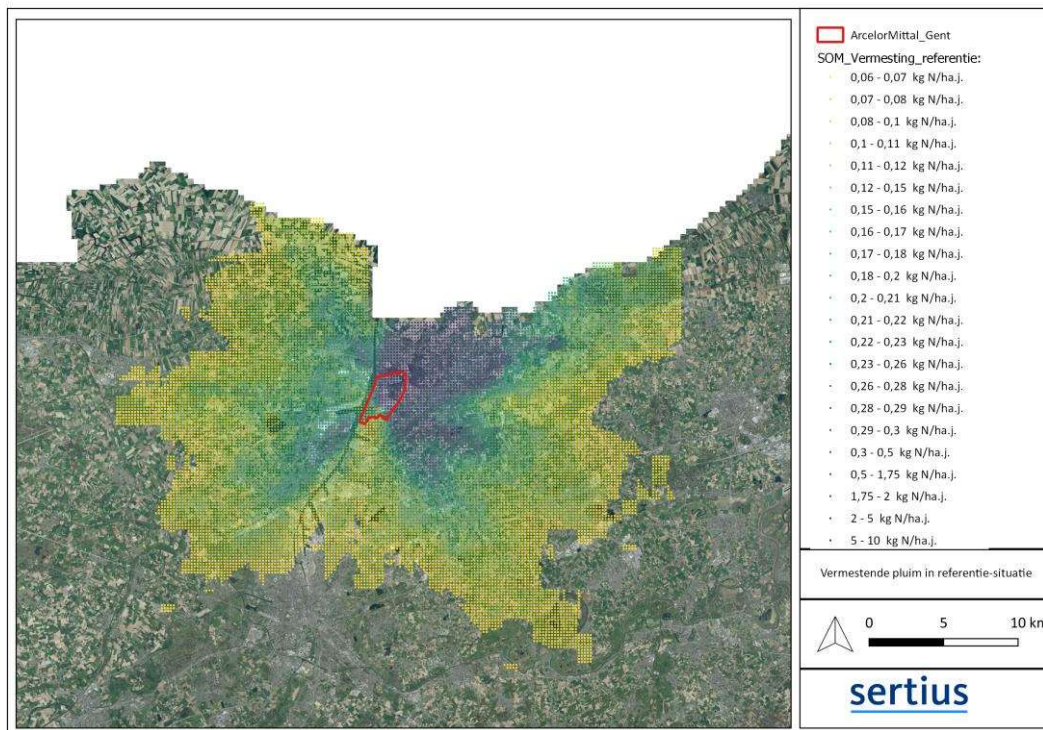
De vermistende depositiepluim wordt bepaald op basis van de vermistende componenten, in deze beoordeling zijn dit de NO_x en NH₃-emissies. De verzurende depositiepluim wordt bepaald op basis van de verzurende emissies, in deze beoordeling zijn dit de NO_x, NH₃ en de SO_x-emissies.

De vermistende en verzurende depositiepluim in de referentiesituatie wordt weergegeven in Figuur 8 en Figuur 9. De vermistende en verzurende depositiepluim in fase 1 en fase 2 wordt weergegeven in Figuur 10 t.e.m. Figuur 23. 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).

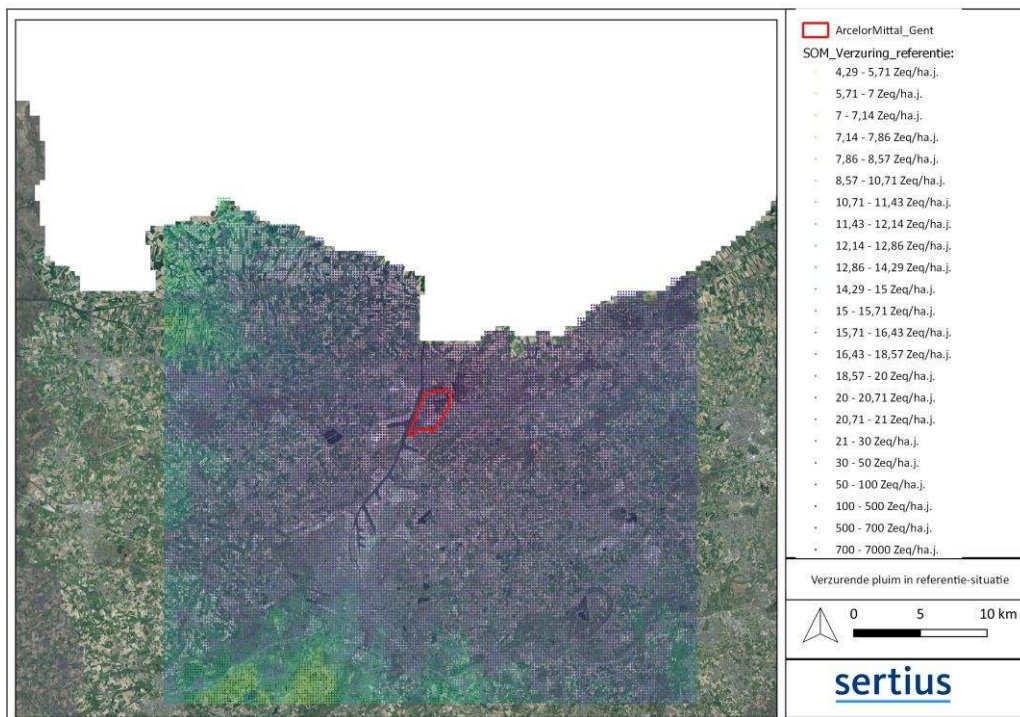
Voor de beoordeling van vermistende en verzurende deposities wordt in voorliggend rapport rekening gehouden met de effectief gemodelleerde depositiebijdrages in de beoordeelde VEN-gebieden. In deze modelmatige benadering is er geen sprake van een grenswaarde en worden de deposities beoordeeld zolang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

⁶ 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 polluenten die zich via de lucht verspreiden in de nabijheid van een (agro-)industriële bron te berekenen en op een gebruiksvriendelijke manier te visualiseren.

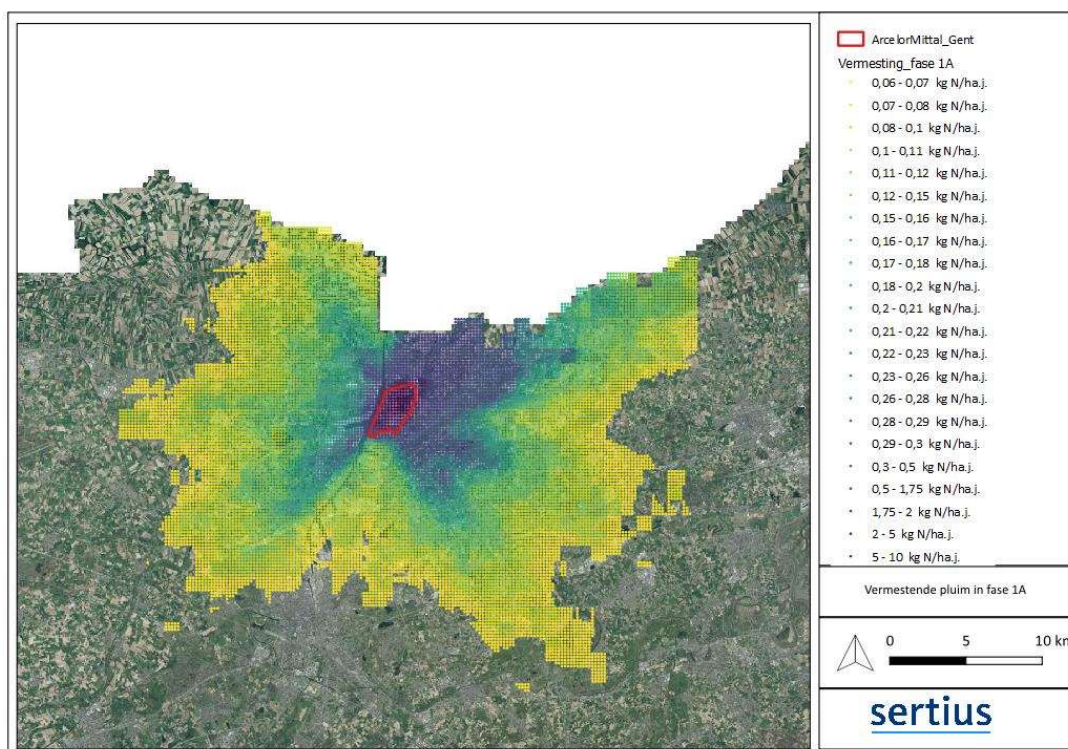
⁷ De IMPACT-modellering werd uitgevoerd door erkend MER-deskundige Lucht Johan Versieren.



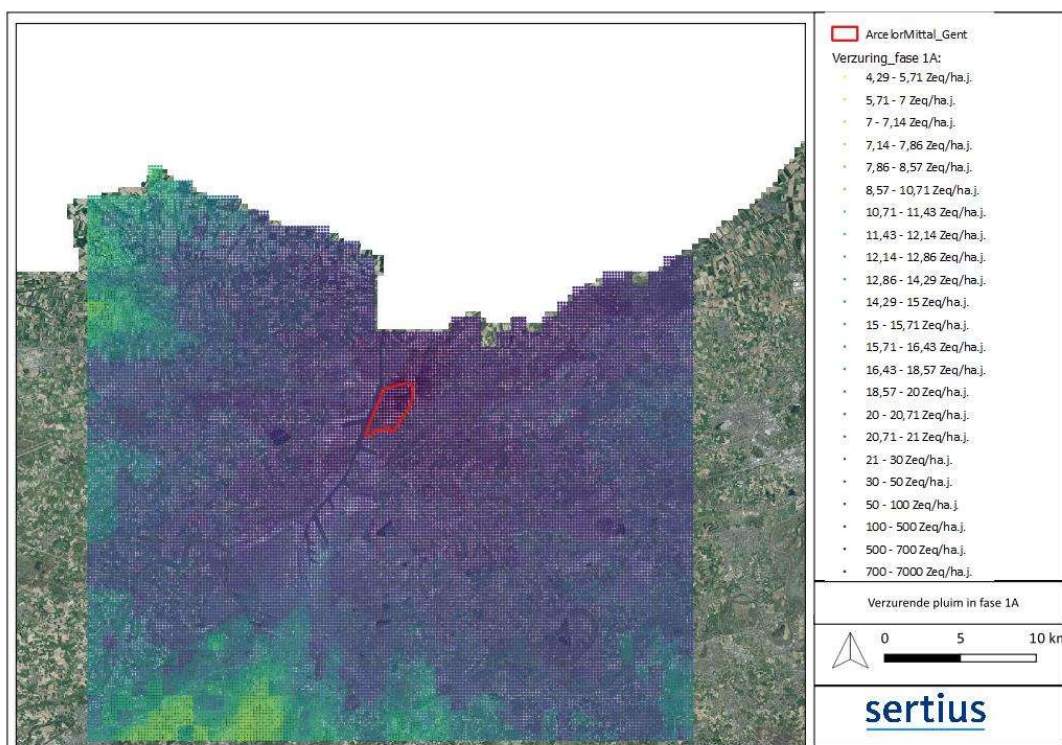
Figuur 8: Totale vermestende depositiepluim in de referentiesituatie bij modellering van de volledige site.



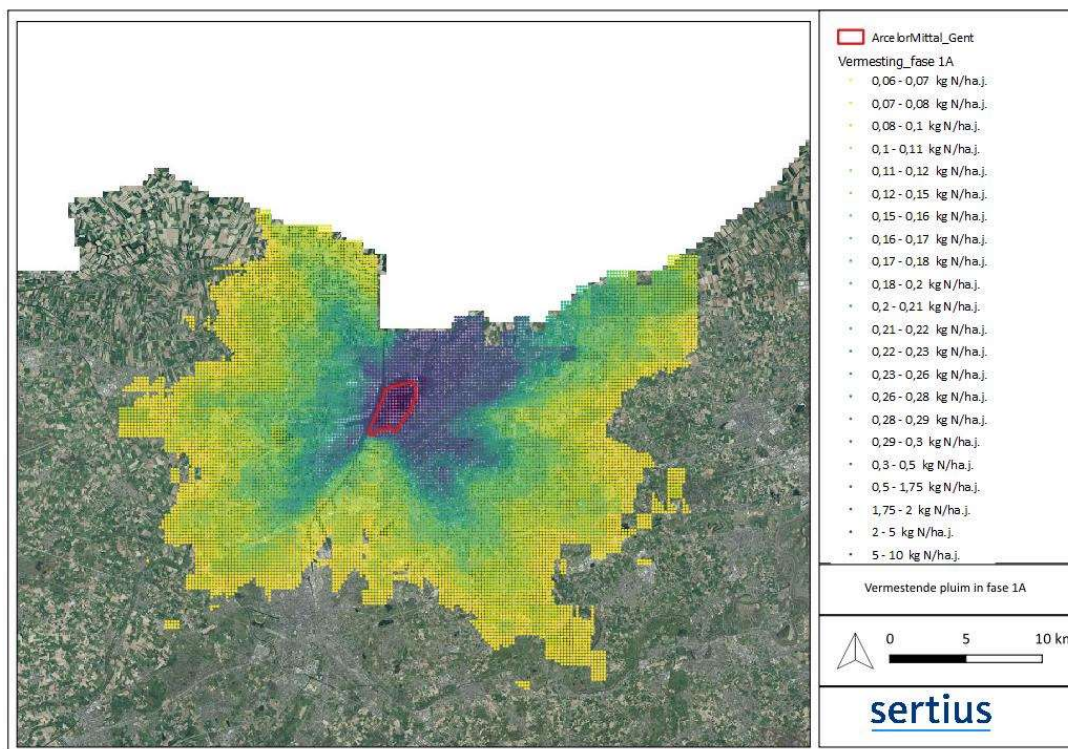
Figuur 9: Totale verzurende depositiepluim in de referentiesituatie bij modellering van de volledige site.



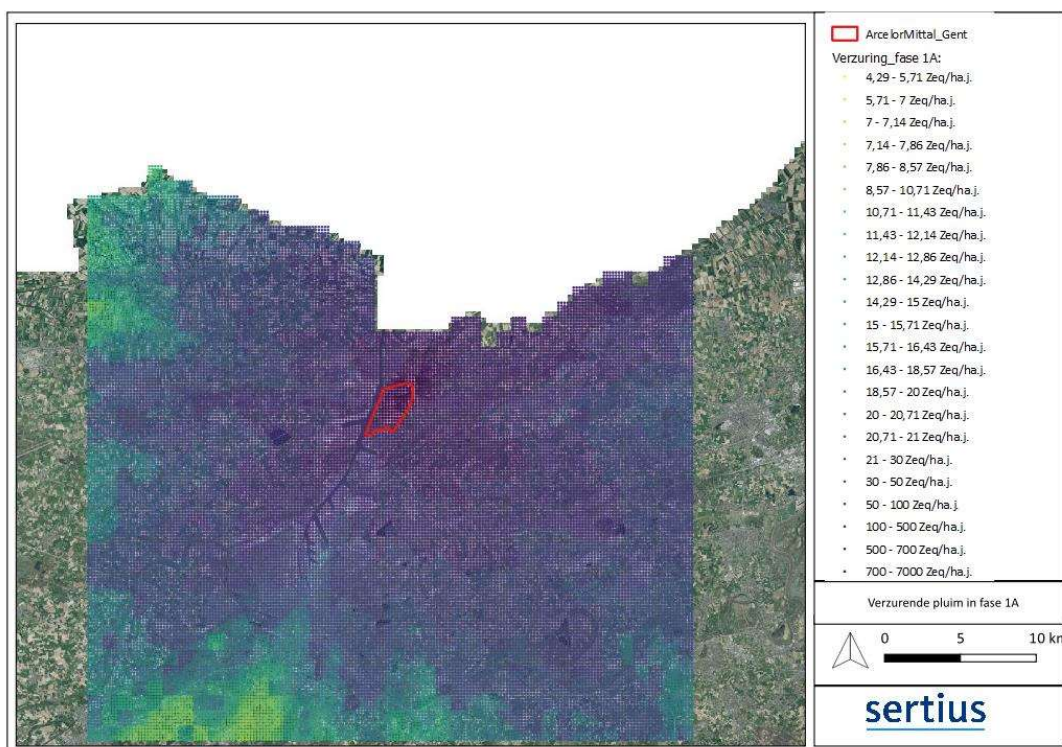
Figuur 10: Totale vermestende depositiepluim in fase 1A subfase 1 bij modellering van de volledige site.



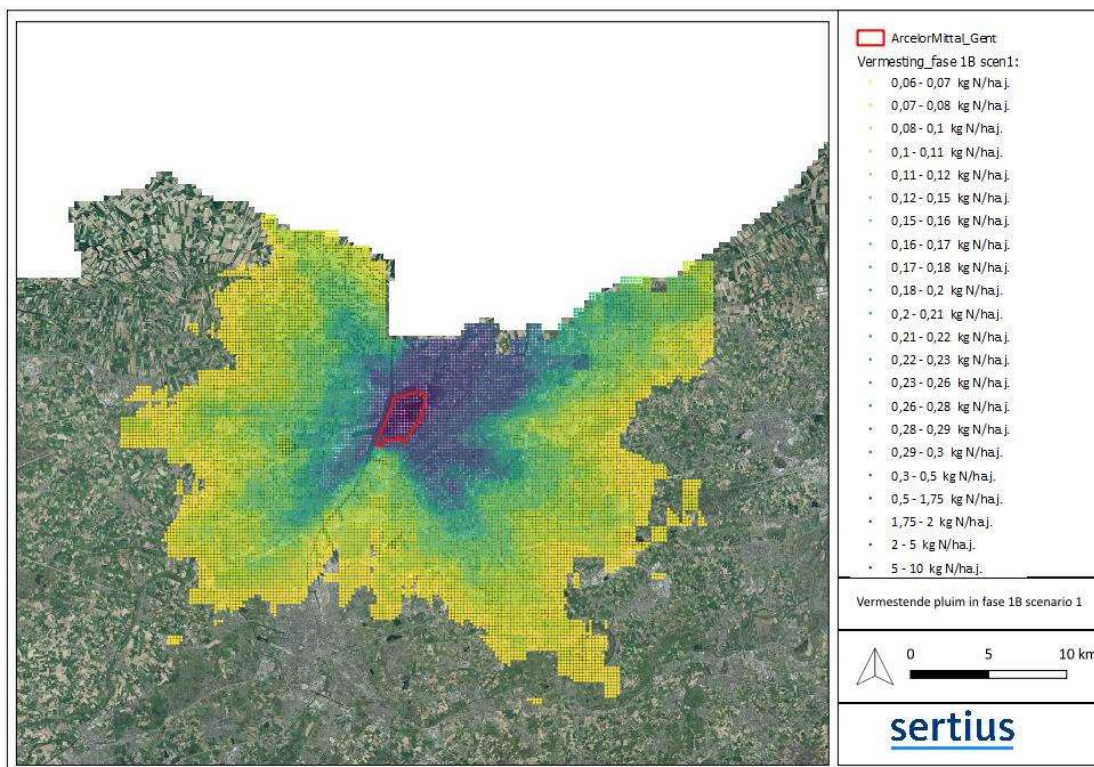
Figuur 11: Totale verzurende depositiepluim in fase 1A subfase 1 bij modellering van de volledige site.



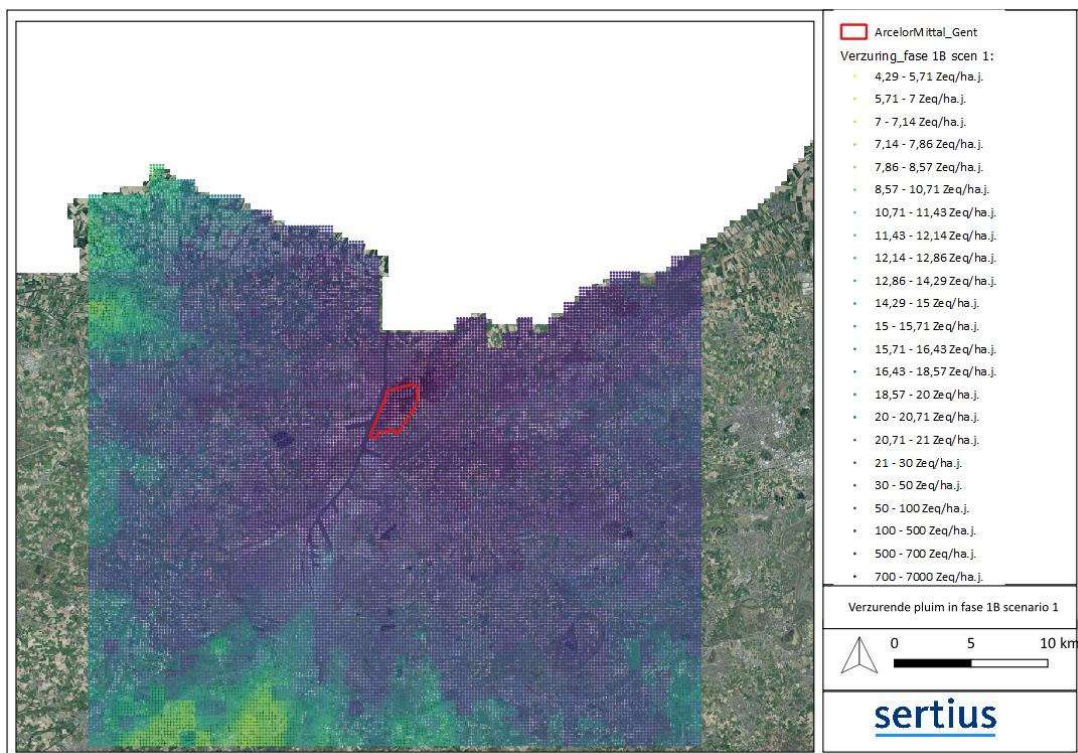
Figuur 12: Totale vermestende depositiepluim in fase 1A subfase 2 bij modellering van de volledige site.



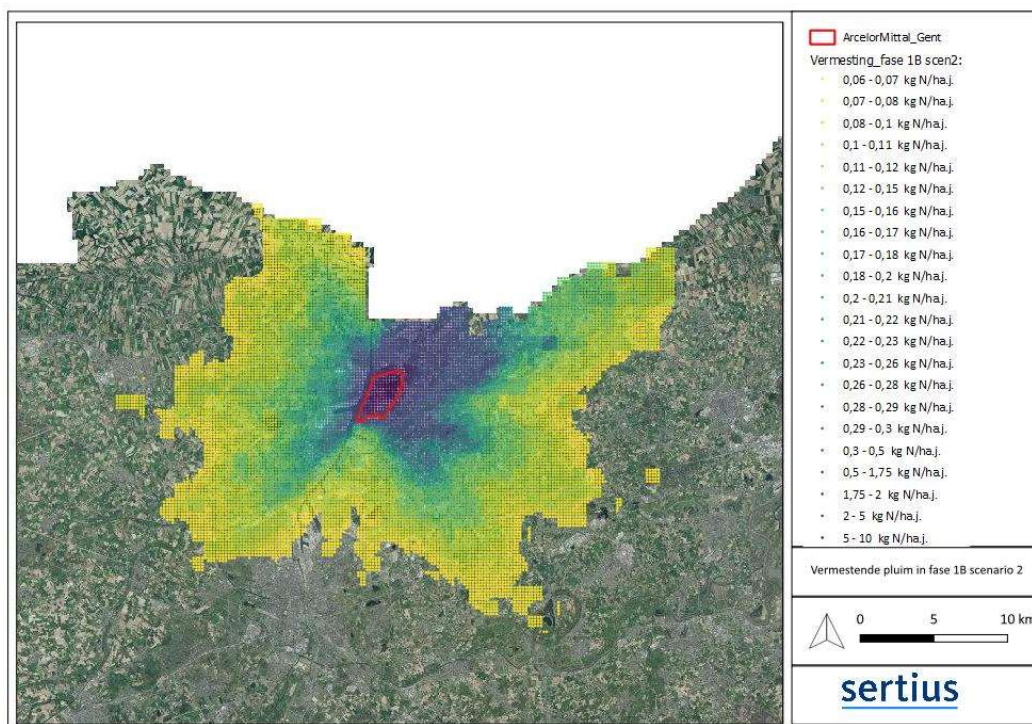
Figuur 13: Totale verzurende depositiepluim in fase 1A subfase 2 bij modellering van de volledige site.



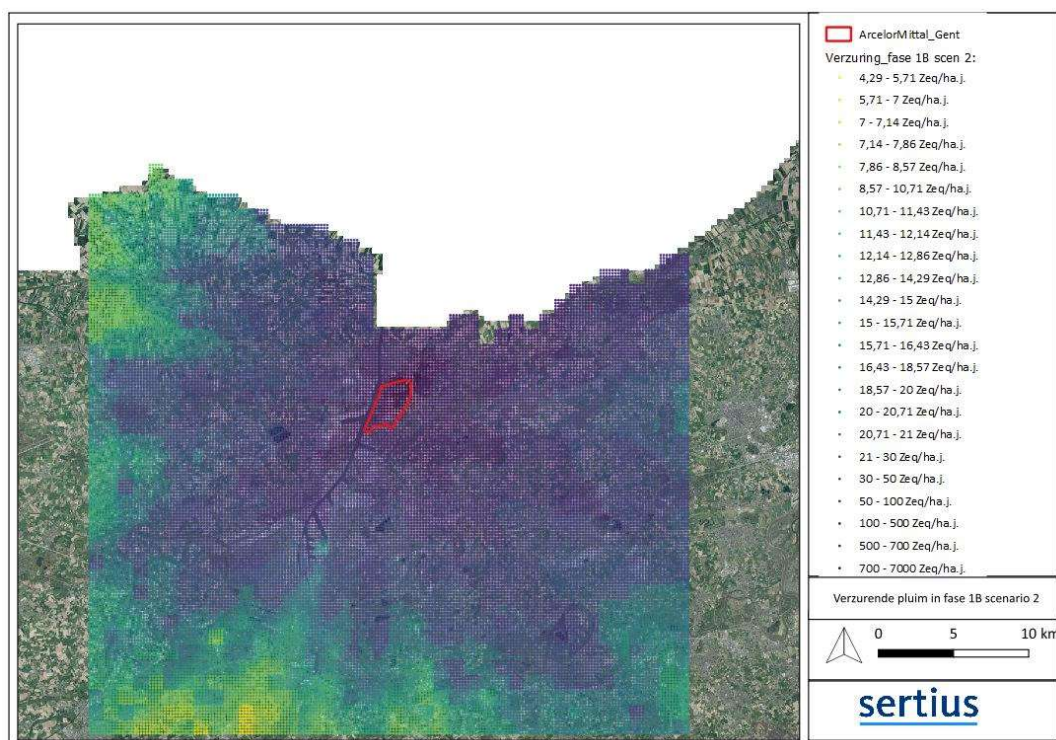
Figuur 14: Totale vermestende depositiepluim in fase 1B scenario 1 bij modellering van de volledige site.



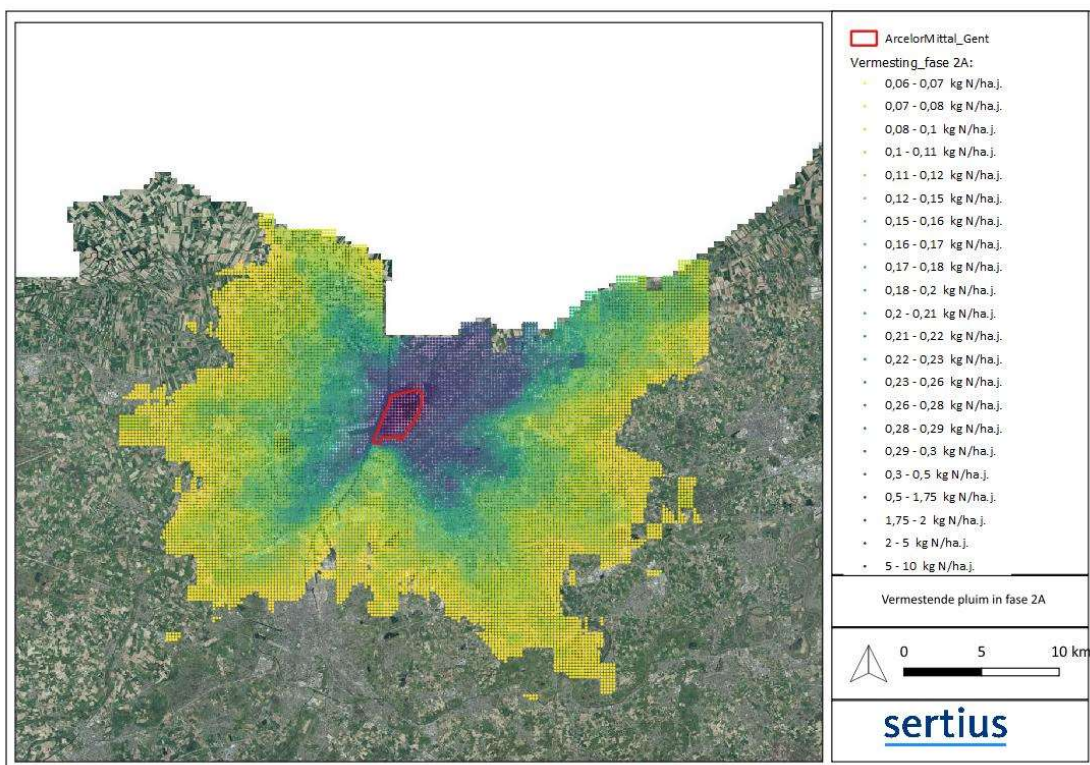
Figuur 15: Totale verzurende depositiepluim in fase 1B scenario 1 bij modellering van de volledige site.



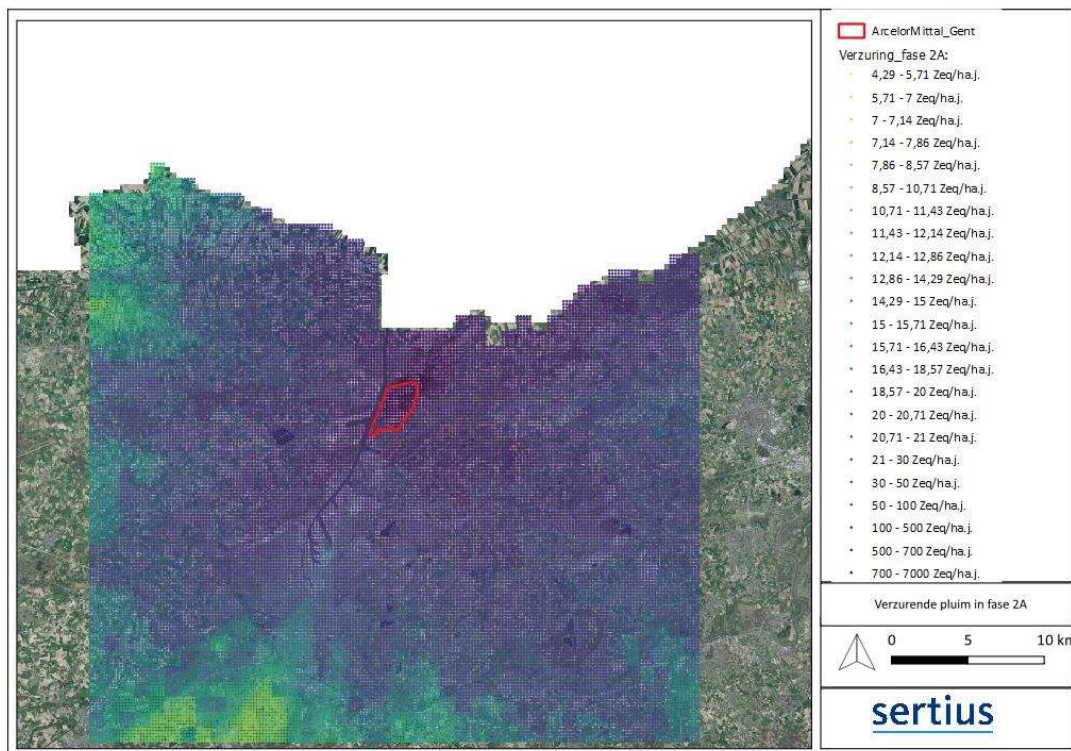
Figuur 16: Totale vermestende depositiepluim in fase 1B scenario 2 bij modellering van de volledige site.



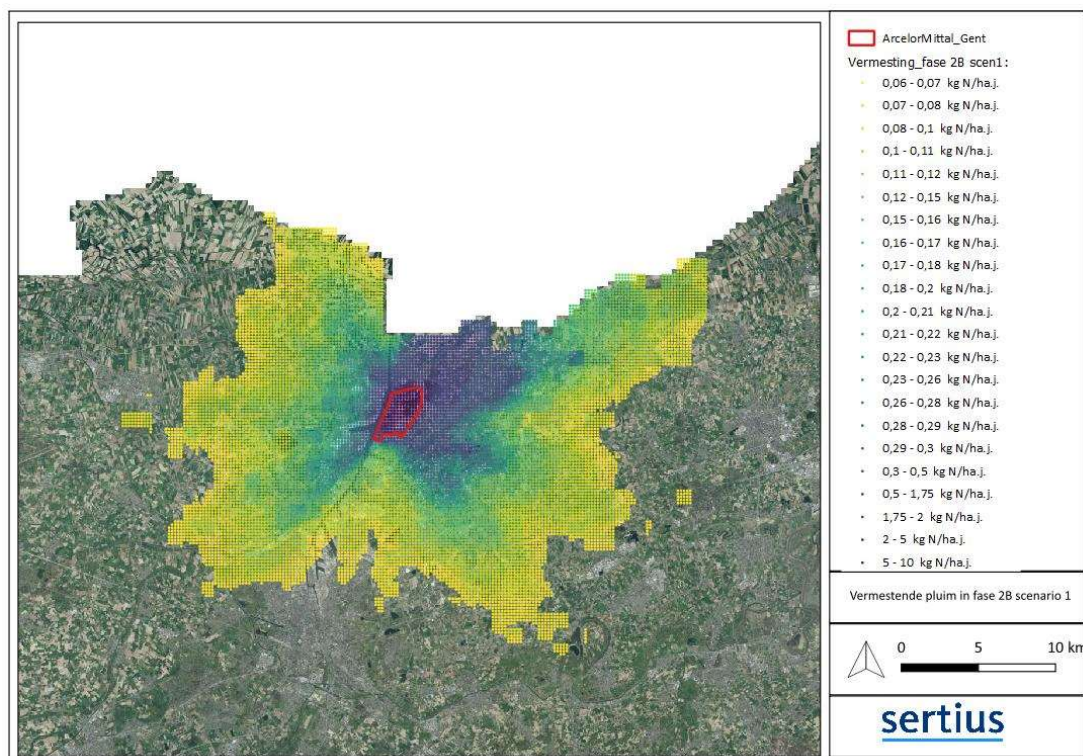
Figuur 17: Totale verzurende depositiepluim in fase 1B scenario 2 bij modellering van de volledige site.



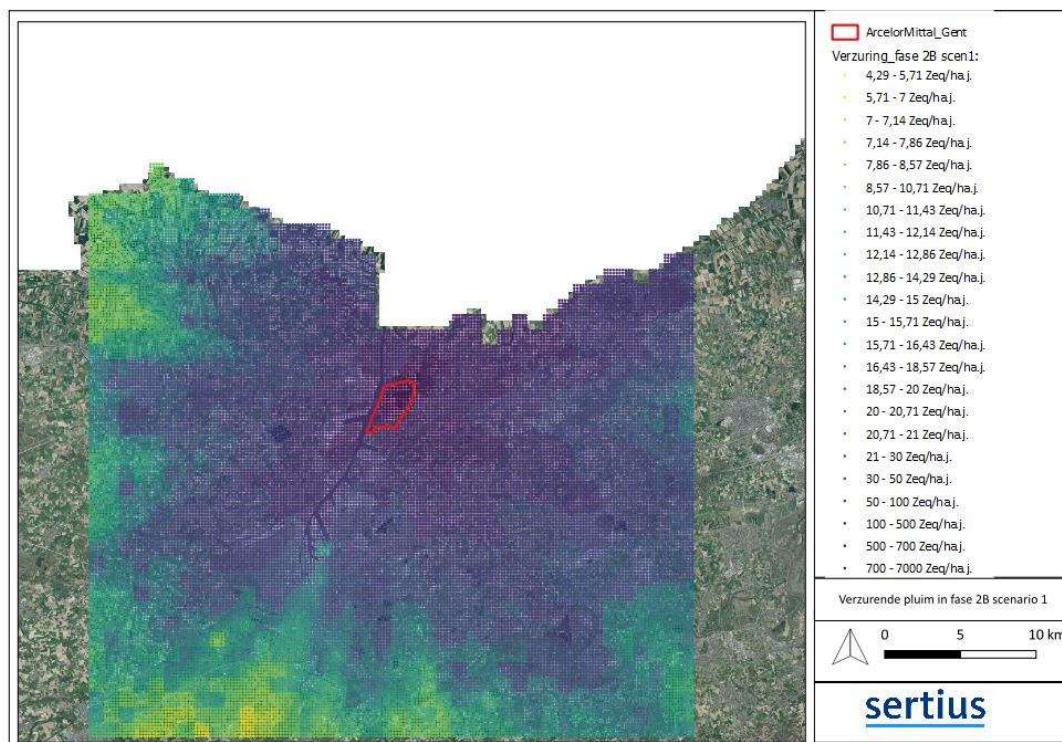
Figuur 18: Totale vermestende depositiepluim in fase 2A bij modellering van de volledige site.



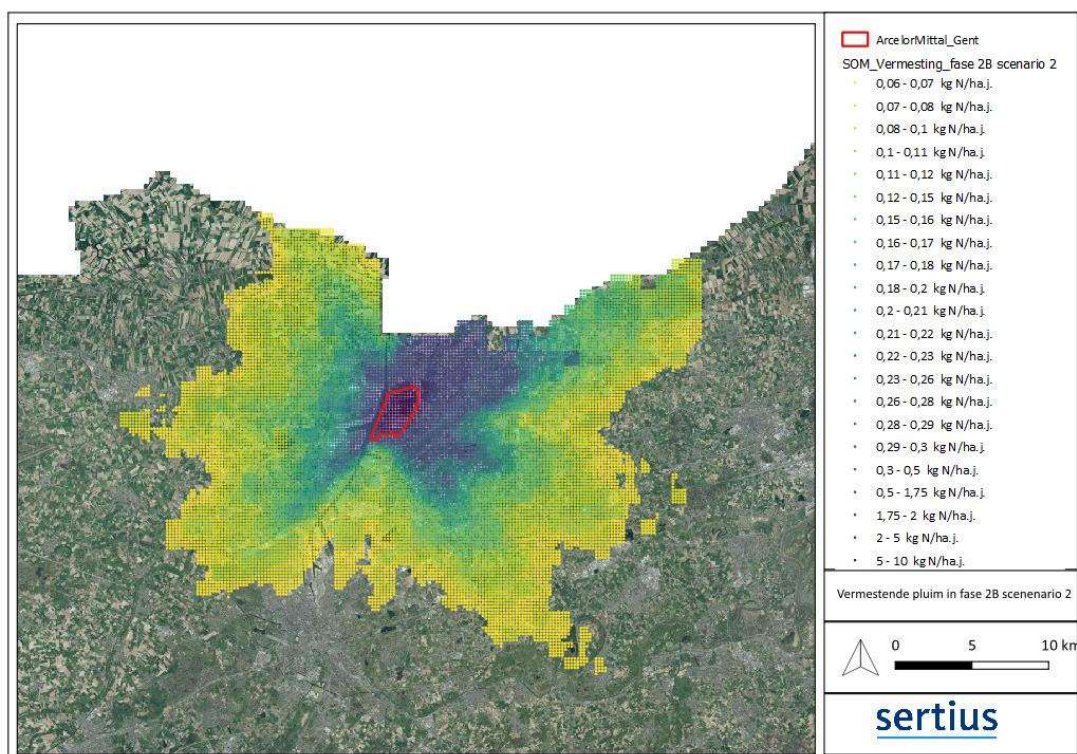
Figuur 19: Totale verzurende depositiepluim in fase 2A bij modellering van de volledige site.



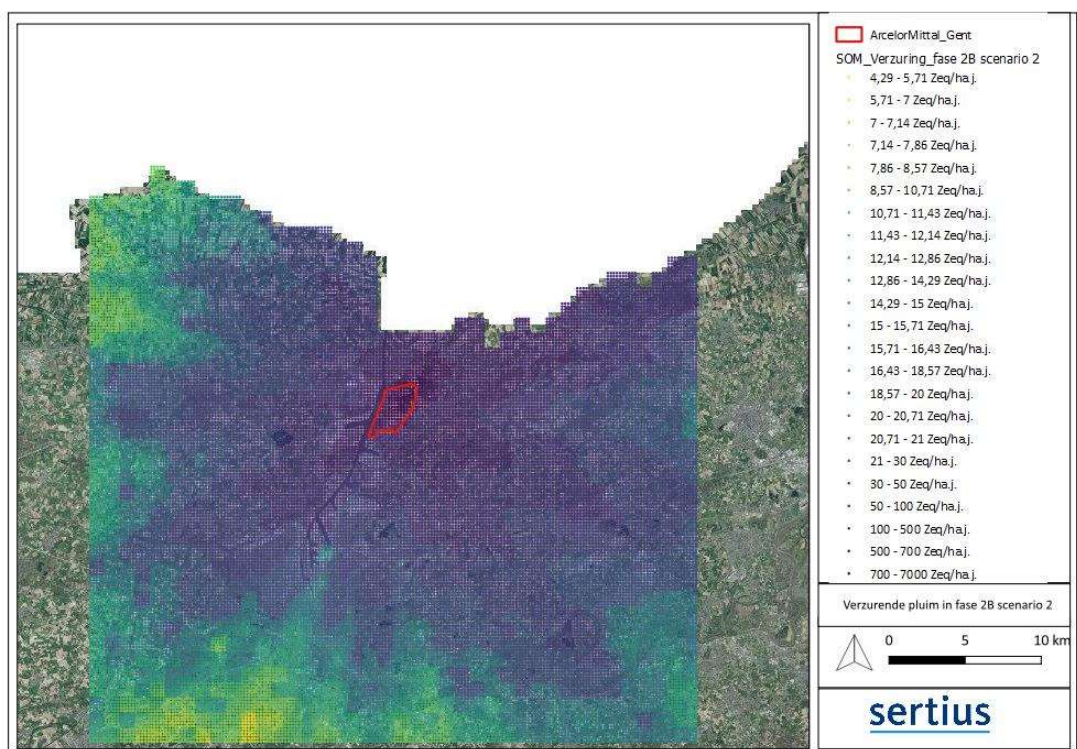
Figuur 20: Totale vermistende depositiepluim in fase 2B scenario 1 bij modellering van de volledige site.



Figuur 21: Totale verzurende depositiepluim in fase 2B scenario 1 bij modellering van de volledige site.



Figuur 22: Totale vermistende depositiepluim in fase 2B scenario 2 bij modellering van de volledige site.



Figuur 23: Totale verzurende depositiepluim in fase 2B scenario 2 bij modellering van de volledige site.

6.1.2 VEN-gebied 201_1 “Het Meetjeslands krekengebied West”⁸

Aan de hand van een GIS⁹-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 24. 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 0,19 kg N/ha.j (referentiefase) naar 0,18 – 0,20 kg N/ha.j (exploitatie EAF) en 0,16 – 0,17 kg N/ha.j (exploitatie DRI). Door voorliggend project neemt de maximale verzurende depositie gemiddeld genomen af van 107,22 Zeq/ha.j (referentiefase) naar 87,74 – 107,37 Zeq/ha.j (exploitatie EAF) en 80,76 – 85,03 Zeq/ha.j (exploitatie DRI).

Gedurende fase 1B scenario 1 en de (tijdelijke) aanlegfase van de DRI (fase 2A) is een lokale toename van de gemodelleerde depositiebijdrages mogelijk. De gemodelleerde depositietoename is echter louter theoretisch (max. 0,01 kg N/ha.j en 1,29 Zeq/ha.j) en is op basis van wetenschappelijke inzichten niet waarneembaar in de praktijk. Deze theoretische toename zal de neerwaartse depositietrend in VEN-gebied 201_1 niet hypothekeren¹⁰.

Om de milieudruk door atmosferische deposities maximaal te laten reduceren, is het aanbevolen om zo veel mogelijk gebruik te maken van de nieuwe EAF-route (binnen fase 1B). De productie van groen staal via de EAF-route dient als alternatief gebruikt te worden voor de klassieke hoogovenroute (en niet als uitbreiding zoals in fase 1B scenario 1). Op deze manier wordt maximaal ingezet op de productie van groen staal en worden de atmosferische emissies en deposities maximaal gereduceerd. Er wordt vanuit de verscherpte natuurtoets bijgevolg aanbevolen om meer dan 1 miljoen ton via de EAF-route te produceren (fase 1B scenario 2 heeft bijgevolg voorkeur op fase 1B scenario 1).

Vanaf de exploitatiefase van de EAF/DRI, kan groen staal geproduceerd worden, wat resulteert in een blijvende afname van de CO₂-uitstoot en de emissies van NO_x en SO_x. **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.**

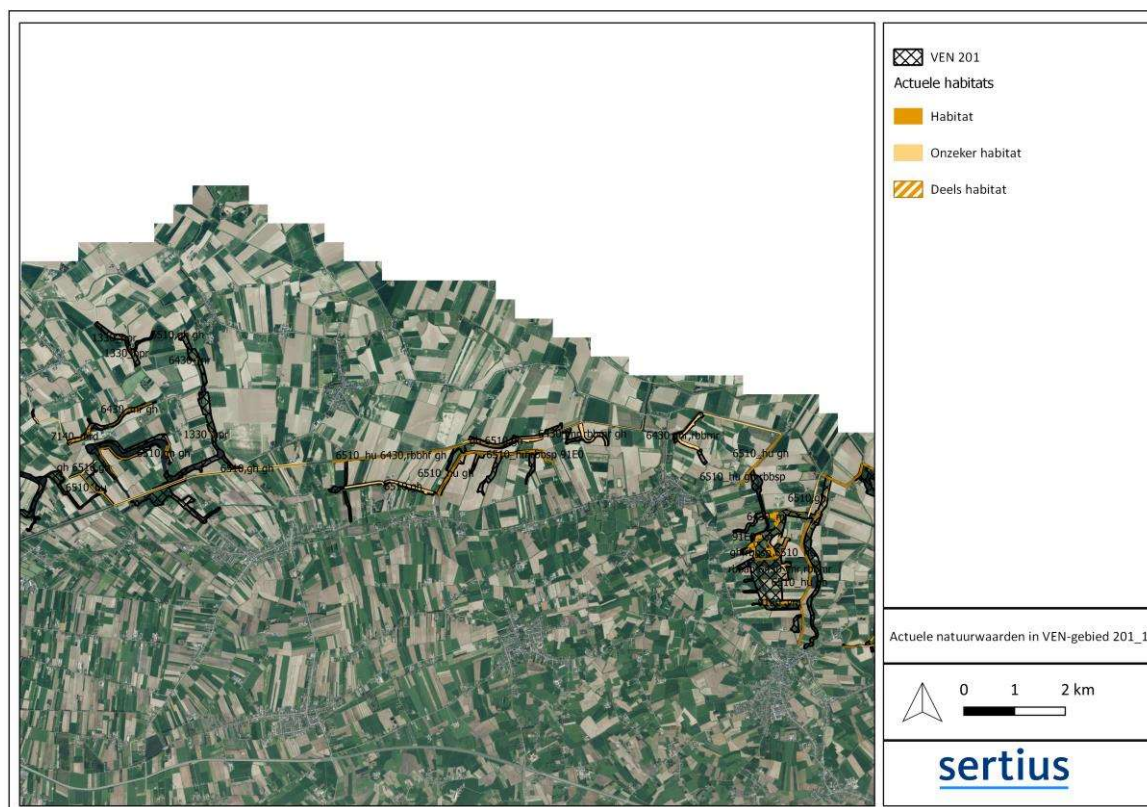
De achtergronddepositie in VEN-gebied 201_1, gemodelleerd op het meest nabije punt ten opzichte van ArcelorMittal Gent, daalde van ca. 22,6 kg N/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2010, meteo 2010) tot ca. 21,2 kg N/ha.j (VLOPS model 22, emissies 2019, meteo 2019) voor vermesting. Voor verzuring daalde de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

De atmosferische deposities gerelateerd aan de huidige activiteiten op de site van ArcelorMittal Gent verhinderen niet om een dalende achtergronddepositie te hebben. Met voorliggend project wordt bovendien een daling van de atmosferische emissies en deposities gerealiseerd binnen de vergunde termijn. De neerwaartse depositietrend in VEN-gebied 201_1 wordt met zekerheid niet gehypothekeerd.

⁸ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/300293>

⁹ Geografisch informatie systeem

¹⁰ 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 hypothekeren.



Figuur 24: Actuele natuurwaarden in VEN-gebied 201_1.

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.

		referentie		fase 1A subfase 1		fase 1A subfase 2		fase 1B scen 1		fase 1B scen 2		fase 2A		fase 2B scen 1		fase 2B scen 2	
	KDW verm	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	kg N/ha.j	%KDW
1330_hpr	22	0,15	0,67	0,15	0,67	0,15	0,68	0,15	0,69	0,14	0,63	0,15	0,69	0,12	0,56	0,13	0,60
3140	8	0,04	0,48	0,04	0,48	0,04	0,48	0,04	0,48	0,03	0,42	0,04	0,48	0,03	0,36	0,03	0,38
6430_hf	34	0,15	0,44	0,15	0,44	0,15	0,44	0,15	0,44	0,13	0,39	0,15	0,44	0,12	0,35	0,12	0,36
6430_hw	34	0,13	0,38	0,13	0,38	0,13	0,38	0,13	0,39	0,12	0,35	0,13	0,39	0,10	0,30	0,11	0,32
6430_mr	34	0,12	0,36	0,12	0,36	0,12	0,36	0,12	0,36	0,11	0,33	0,12	0,36	0,10	0,29	0,10	0,30
6430_mr_rbbmr	34	0,11	0,33	0,11	0,33	0,11	0,33	0,11	0,33	0,10	0,29	0,11	0,33	0,09	0,25	0,09	0,26
6510_hu	20	0,19	0,96	0,19	0,96	0,19	0,96	0,20	0,98	0,18	0,88	0,20	0,98	0,16	0,79	0,17	0,83
7140_mrd	17	0,14	0,82	0,14	0,82	0,14	0,82	0,14	0,83	0,13	0,74	0,14	0,83	0,11	0,65	0,12	0,68
91E0_vm	26	0,16	0,61	0,16	0,61	0,16	0,62	0,16	0,63	0,15	0,56	0,16	0,63	0,13	0,49	0,13	0,51
91E0_vn	26	0,74	2,86	0,74	2,86	0,75	2,88	0,76	2,91	0,69	2,64	0,76	2,91	0,64	2,46	0,68	2,60

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.

		referentie		fase 1A subfase 1		fase 1A subfase 2		fase 1B scen 1		fase 1B scen 2		fase 2A		fase 2B scen 1		fase 2B scen 2	
	KDW verz	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	Zeq/ha.j	%KDW
1330_hpr	1571	70,05	4,46	69,56	4,43	69,60	4,43	71,04	4,52	58,79	3,74	71,06	4,52	53,97	3,44	56,56	3,60
3140	571	15,74	2,76	15,60	2,73	15,61	2,73	15,40	2,70	12,44	2,18	15,40	2,70	10,62	1,86	11,16	1,95
6430_hf	2400	71,52	2,98	71,00	2,96	71,04	2,96	71,62	2,98	57,77	2,41	71,63	2,98	50,40	2,10	52,24	2,18
6430_hw	2400	61,60	2,57	61,13	2,55	61,16	2,55	61,15	2,55	49,76	2,07	61,16	2,55	43,80	1,83	45,56	1,90
6430_mr	2400	58,98	2,46	58,52	2,44	58,55	2,44	58,42	2,43	47,48	1,98	58,43	2,43	43,34	1,81	44,92	1,87
6430_mr_rbbmr	2400	48,05	2,00	47,66	1,99	47,69	1,99	47,75	1,99	38,87	1,62	47,76	1,99	34,75	1,45	36,54	1,52
6510_hu	1429	88,76	6,21	88,16	6,17	88,22	6,17	89,60	6,27	72,14	5,05	89,62	6,27	61,81	4,33	64,20	4,49
7140_mrd	1214	69,42	5,72	68,91	5,68	68,94	5,68	69,47	5,72	55,96	4,61	69,49	5,72	48,85	4,02	50,61	4,17
91E0_vm	1857	70,25	3,78	69,72	3,75	69,76	3,76	70,33	3,79	56,71	3,05	70,34	3,79	50,06	2,70	51,88	2,79
91E0_vn	1857	517,83	27,89	514,10	27,68	514,50	27,71	518,97	27,95	427,45	23,02	519,12	27,95	409,98	22,08	436,65	23,51

Het Meetjeslands krekengebied is gelegen in het noorden van Oost-Vlaanderen. De krekken (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 krekken 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 krekken die gekenmerkt worden door rietkragen.

De Asseneedse 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, knotbomen, spontaan struweel en een uitgebreid elzenbroek en vormt een belangrijk toevluchtsoord voor eenden tijdens de winter. Ecologisch gezien bezitten de krekken 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 krekken 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 graslandkrekken 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 NOx en SOx-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.

6.1.3 VEN-gebied 201_2 “Het Meetjeslands krekengebied Oost”¹¹

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 25. 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.

¹¹ <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 0,28 kg N/ha.j (referentiefase) naar 0,25 – 0,28 kg N/ha.j (exploitatie EAF) en 0,24 – 0,25 kg N/ha.j (exploitatie DRI). Door voorliggend project neemt de maximale verzurende depositie gemiddeld genomen af van 180,31 Zeq/ha.j (referentiefase) naar 147,32 – 179,84 Zeq/ha.j (exploitatie EAF) en 137,33 – 145,66 Zeq/ha.j (exploitatie DRI).

Gedurende fase 1B scenario 1 en de (tijdelijke) aanlegfase van de DRI (fase 2A) is een lokale toename van de gemodelleerde depositiebijdrages mogelijk. De gemodelleerde depositietoename is echter louter theoretisch (max. 0,02 kg N/ha.j en 2,04 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 hypothekeren¹².

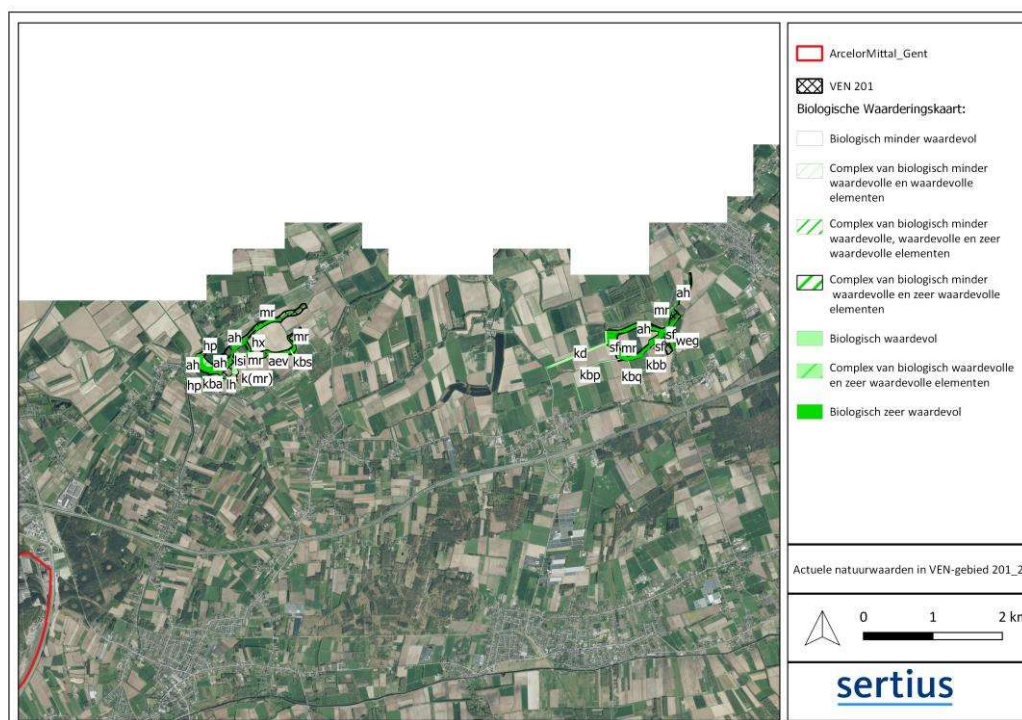
Om de milieudruk door atmosferische deposities maximaal te laten reduceren, is het aanbevolen om zo veel mogelijk gebruik te maken van de nieuwe EAF-route (binnen fase 1B). De productie van groen staal via de EAF-route dient als alternatief gebruikt te worden voor de klassieke hoogovenroute (en niet als uitbreiding zoals in fase 1B scenario 1). Op deze manier wordt maximaal ingezet op de productie van groen staal en worden de atmosferische emissies en deposities maximaal gereduceerd. Er wordt vanuit de verscherpte natuurtoets bijgevolg aanbevolen om meer dan 1 miljoen ton via de EAF-route te produceren (fase 1B scenario 2 heeft bijgevolg voorkeur op fase 1B scenario 1).

Vanaf de exploitatiefase van de EAF/DRI, kan groen staal geproduceerd worden, wat resulteert in een blijvende afname van de CO₂-uitstoot en de emissies van NO_x en SO_x. **Er kan dus afgeleid worden dat door het Green Primary project de vermestende en verzurende depositiebijdrages afnemen ter hoogte van de habitats van VEN-gebied 201_2.**

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).

De atmosferische deposities gerelateerd aan de huidige activiteiten op de site van ArcelorMittal Gent verhinderen niet om een dalende achtergronddepositie te hebben. Met voorliggend project wordt bovendien een daling van de atmosferische emissies en deposities gerealiseerd binnen de vergunde termijn. De neerwaartse depositietrend in VEN-gebied 201_2 wordt met zekerheid niet gehypothekeerd.

¹² 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.



Figuur 25: Actuele natuurwaarden in VEN-gebied 201_2.



Tabel 9: Maximale vermistende 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.

	referentie	fase 1A subfase 1	fase 1A subfase 2	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	kg N/ha.j
ae	0,20	0,20	0,20	0,20	0,18	0,20	0,16	0,17
ae+	0,24	0,24	0,24	0,24	0,21	0,24	0,21	0,22
aeV	0,76	0,76	0,76	0,77	0,70	0,77	0,65	0,69
aeV+	0,23	0,23	0,23	0,23	0,20	0,23	0,19	0,20
ah	0,17	0,17	0,17	0,17	0,16	0,17	0,16	0,17
b	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,04	0,03	0,03
bl	0,78	0,78	0,79	0,80	0,73	0,80	0,69	0,73
bs	0,26	0,26	0,26	0,26	0,23	0,26	0,21	0,22
bu	0,80	0,80	0,81	0,82	0,74	0,82	0,71	0,75
da	0,15	0,15	0,15	0,15	0,14	0,15	0,12	0,13
da-	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,04	0,03	0,03
hc+	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,03
hf	0,15	0,15	0,15	0,15	0,13	0,15	0,12	0,12
hf+	0,14	0,14	0,14	0,15	0,13	0,15	0,11	0,12
hf-	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,03
hfe	0,13	0,13	0,13	0,13	0,12	0,13	0,10	0,11
hj	0,75	0,75	0,75	0,76	0,69	0,76	0,63	0,67
hp	0,81	0,81	0,82	0,83	0,75	0,83	0,69	0,74
hp+	0,14	0,14	0,14	0,15	0,13	0,15	0,11	0,12
hpr	0,15	0,15	0,15	0,16	0,14	0,16	0,13	0,13
hpr+	0,74	0,74	0,74	0,75	0,68	0,75	0,63	0,67
hr	0,61	0,61	0,62	0,62	0,56	0,62	0,53	0,56
hrb	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,03
hu+	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,06	0,05	0,05
hu-	0,15	0,15	0,15	0,15	0,13	0,15	0,12	0,12
hx	0,79	0,79	0,79	0,80	0,73	0,80	0,67	0,71
k(ah)	0,10	0,10	0,10	0,10	0,09	0,10	0,08	0,09
k(da)	0,12	0,12	0,12	0,12	0,11	0,12	0,09	0,10
k(hp+)	0,24	0,24	0,24	0,24	0,21	0,24	0,22	0,23
k(mr)	0,15	0,15	0,15	0,15	0,14	0,15	0,12	0,13
k(mr-)	0,16	0,16	0,16	0,16	0,15	0,16	0,14	0,14
k(mru)	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,04	0,03	0,03
kb	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
kbglm	0,13	0,13	0,13	0,13	0,12	0,13	0,11	0,11
kbglm-	0,20	0,20	0,20	0,20	0,18	0,20	0,17	0,18
kbp	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,06	0,05	0,05
kbs	0,11	0,11	0,11	0,11	0,10	0,11	0,08	0,09
kbs-	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,04	0,03	0,03
kbt	0,13	0,13	0,13	0,13	0,12	0,13	0,11	0,11
kd	0,25	0,25	0,25	0,25	0,22	0,25	0,21	0,22
kd-	0,16	0,16	0,16	0,17	0,15	0,17	0,14	0,14
kha-	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02	0,02
khgml	0,22	0,22	0,22	0,22	0,20	0,22	0,18	0,19
khs	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
khsa	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,03
kl	0,18	0,18	0,18	0,18	0,16	0,18	0,15	0,15
ko	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,04
ku	0,14	0,14	0,14	0,14	0,13	0,14	0,11	0,11
ku+	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,06	0,04	0,05
lh	0,20	0,20	0,20	0,20	0,17	0,20	0,16	0,17
lhb	0,20	0,20	0,20	0,20	0,18	0,20	0,17	0,18
lhi	0,15	0,15	0,15	0,15	0,13	0,15	0,12	0,12
ls	0,71	0,70	0,71	0,72	0,65	0,72	0,61	0,65
lsb	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,03
lsi	0,61	0,61	0,61	0,62	0,56	0,62	0,53	0,56
md	0,14	0,14	0,14	0,14	0,13	0,14	0,11	0,12
mr	0,77	0,77	0,77	0,78	0,71	0,78	0,66	0,70
mrb	0,66	0,66	0,67	0,67	0,61	0,67	0,57	0,60
mru	0,23	0,23	0,23	0,23	0,20	0,23	0,19	0,20
mz	0,11	0,11	0,11	0,12	0,10	0,12	0,09	0,10
n	0,22	0,22	0,22	0,22	0,20	0,22	0,18	0,19
ppmh	0,70	0,70	0,70	0,71	0,65	0,71	0,61	0,64
ppmp	0,71	0,71	0,71	0,72	0,66	0,72	0,62	0,65
sf	0,23	0,23	0,23	0,23	0,20	0,23	0,19	0,20
sf-	0,61	0,61	0,61	0,62	0,56	0,62	0,53	0,56
sp	0,15	0,15	0,15	0,15	0,14	0,15	0,12	0,13
ua	0,71	0,71	0,72	0,72	0,66	0,72	0,60	0,64
ui	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05
un	0,13	0,13	0,13	0,13	0,12	0,13	0,11	0,11
ur	0,66	0,66	0,67	0,67	0,61	0,67	0,57	0,61
uv	0,72	0,72	0,72	0,73	0,67	0,73	0,60	0,64
vm	0,16	0,16	0,16	0,16	0,15	0,16	0,13	0,13
vn	0,14	0,14	0,14	0,14	0,12	0,14	0,11	0,11
vn-	0,74	0,74	0,75	0,76	0,69	0,76	0,64	0,68
wat	0,15	0,15	0,15	0,15	0,14	0,15	0,12	0,13
weg	0,20	0,20	0,20	0,20	0,17	0,20	0,16	0,17



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 subfase 1	fase 1A subfase 2	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	Zeq/ha.j
ae	91,46	90,86	90,91	92,43	74,59	92,46	63,31	65,83
ae+	168,54	167,05	167,15	165,11	134,66	165,14	128,77	136,30
aev	552,54	548,61	549,04	553,55	454,11	553,71	428,46	457,18
aev+	160,28	158,86	158,94	156,96	127,60	156,99	119,17	125,70
ah	73,18	72,67	72,72	73,44	59,74	73,46	62,95	65,44
b	16,74	16,60	16,61	16,31	13,14	16,32	11,21	11,67
bl	516,28	512,56	512,96	517,23	425,58	517,38	405,09	431,57
bs	179,15	177,59	177,69	175,69	143,54	175,73	131,47	139,45
bu	571,78	567,74	568,19	573,51	471,35	573,67	438,58	468,13
da	70,05	69,56	69,60	71,04	58,79	71,06	53,97	56,56
da-	15,78	15,64	15,65	15,44	12,49	15,45	10,78	11,32
hc+	19,18	19,01	19,02	18,70	15,07	18,71	12,89	13,44
hf	65,91	65,45	65,48	66,11	52,77	66,12	46,06	47,68
hf+	71,34	70,81	70,85	71,43	57,58	71,44	50,23	52,07
hf-	19,33	19,16	19,17	18,86	15,17	18,86	13,10	13,63
hfe	61,60	61,13	61,16	61,15	49,76	61,16	43,80	45,56
hj	548,65	544,76	545,18	549,59	450,35	549,75	418,38	446,72
hp	554,55	550,66	551,14	556,41	458,06	556,59	436,02	466,22
hp+	71,90	71,37	71,41	71,93	58,13	71,95	50,96	52,84
hpr	69,01	68,51	68,56	69,34	57,45	69,35	51,99	54,53
hpr+	544,34	540,48	540,90	545,30	446,70	545,46	418,80	446,91
hr	397,12	394,03	394,31	396,93	327,33	397,04	309,57	326,69
hrb	19,29	19,12	19,13	18,82	15,17	18,82	12,94	13,50
hu+	26,98	26,76	26,78	26,69	21,79	26,70	18,56	19,36
hu-	70,61	70,09	70,13	70,59	57,11	70,60	50,60	52,47
hx	574,32	570,31	570,76	576,10	473,00	576,27	439,43	469,47
k(ah)	43,78	43,43	43,45	43,54	34,97	43,55	31,80	32,83
k(da)	57,99	57,55	57,58	57,50	46,72	57,51	40,86	42,37
k(hpr)	165,84	164,36	164,47	162,42	132,49	162,46	136,56	144,99
k(mr)	68,17	67,66	67,70	67,83	55,12	67,84	48,17	49,97
k(mr-)	75,21	74,68	74,73	75,33	61,82	75,34	56,61	59,05
k(mru)	16,35	16,22	16,23	15,99	12,98	16,00	11,04	11,51
kb	15,35	15,22	15,23	14,98	12,11	14,99	10,27	10,68
kbqml	64,22	63,74	63,77	63,76	51,87	63,77	45,43	47,15
kbqml-	148,40	147,07	147,15	145,16	118,49	145,19	110,97	117,64
kbp	27,30	27,08	27,10	26,92	21,81	26,93	18,39	19,26
kbs	54,50	54,07	54,09	54,59	44,53	54,60	39,11	40,79
kbs-	15,18	15,06	15,07	14,84	12,03	14,84	10,23	10,65
kbt	67,41	66,91	66,94	67,04	54,45	67,05	47,81	49,60
kd	169,31	167,82	167,92	165,91	135,15	165,95	127,07	134,21
kd-	75,94	75,41	75,46	76,30	62,78	76,32	56,84	59,32
kha-	13,32	13,21	13,22	13,00	10,61	13,00	8,84	9,25
khgml	156,12	154,73	154,81	152,79	124,28	152,82	115,18	121,60
khs	14,54	14,41	14,42	14,13	11,39	14,13	9,53	10,05
khsa	19,64	19,47	19,48	19,16	15,46	19,17	13,17	13,74
kl	81,45	80,89	80,94	81,86	66,58	81,88	58,47	60,82
ko	18,92	18,76	18,78	18,50	14,93	18,51	13,04	13,57
ku	68,57	68,07	68,10	68,63	54,84	68,64	47,89	49,59
ku+	25,41	25,20	25,22	24,99	20,17	25,00	17,17	18,04
lh	145,96	144,65	144,72	142,70	116,42	142,73	107,50	113,83
lnb	149,09	147,75	147,83	145,76	118,79	145,78	109,62	116,00
lhi	67,56	67,06	67,10	67,17	54,81	67,18	48,52	50,47
ls	470,44	466,99	467,36	470,81	388,03	470,95	365,27	388,59
lsb	18,77	18,61	18,62	18,34	14,77	18,34	12,99	13,51
lsi	387,43	384,42	384,69	387,21	319,36	387,31	304,45	321,21
md	69,42	68,91	68,94	69,47	55,96	69,49	48,85	50,61
mr	559,78	555,79	556,22	561,04	461,00	561,20	429,05	457,41
mrh	444,92	441,66	442,01	444,17	364,17	444,30	339,92	362,46
mru	160,81	159,38	159,47	157,43	128,12	157,46	118,98	125,70
mz	57,92	57,47	57,50	57,80	47,06	57,81	42,35	44,11
n	154,26	152,89	152,97	150,93	123,12	150,96	113,95	120,66
ppmh	467,30	463,88	464,24	467,40	384,97	467,54	362,51	385,80
ppmp	472,40	468,93	469,30	473,02	390,16	473,16	368,58	391,96
sf	158,72	157,32	157,40	155,38	126,37	155,41	117,53	124,07
sf-	392,82	389,77	390,04	392,49	323,65	392,60	308,67	325,82
sp	70,07	69,58	69,62	71,09	58,86	71,11	53,49	56,07
ua	523,86	520,13	520,54	524,55	429,43	524,71	400,43	428,58
ui	23,50	23,33	23,34	23,26	19,31	23,27	16,55	17,16
un	61,91	61,44	61,48	61,42	49,99	61,43	44,19	45,96
ur	456,01	452,67	453,03	455,36	372,92	455,50	359,56	383,93
uv	529,84	526,08	526,50	530,77	434,56	530,92	400,32	428,43
vm	70,25	69,72	69,76	70,33	56,71	70,34	50,06	51,88
vn	68,16	67,65	67,69	68,05	55,08	68,07	48,47	50,26
vn-	517,83	514,10	514,50	518,97	427,45	519,12	409,98	436,65
wat	67,21	66,75	66,78	67,44	53,82	67,46	47,25	48,92
weg	144,65	143,34	143,42	141,34	115,11	141,36	106,77	113,24

Het Meetjeslands krekengebied is gelegen in het noorden van Oost-Vlaanderen. De krekens (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 krekens 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 krekens 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. Langs 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 krekens, 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.

6.1.4 VEN-gebied 202 “Het Bekaf-complex”¹³

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 26.

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.

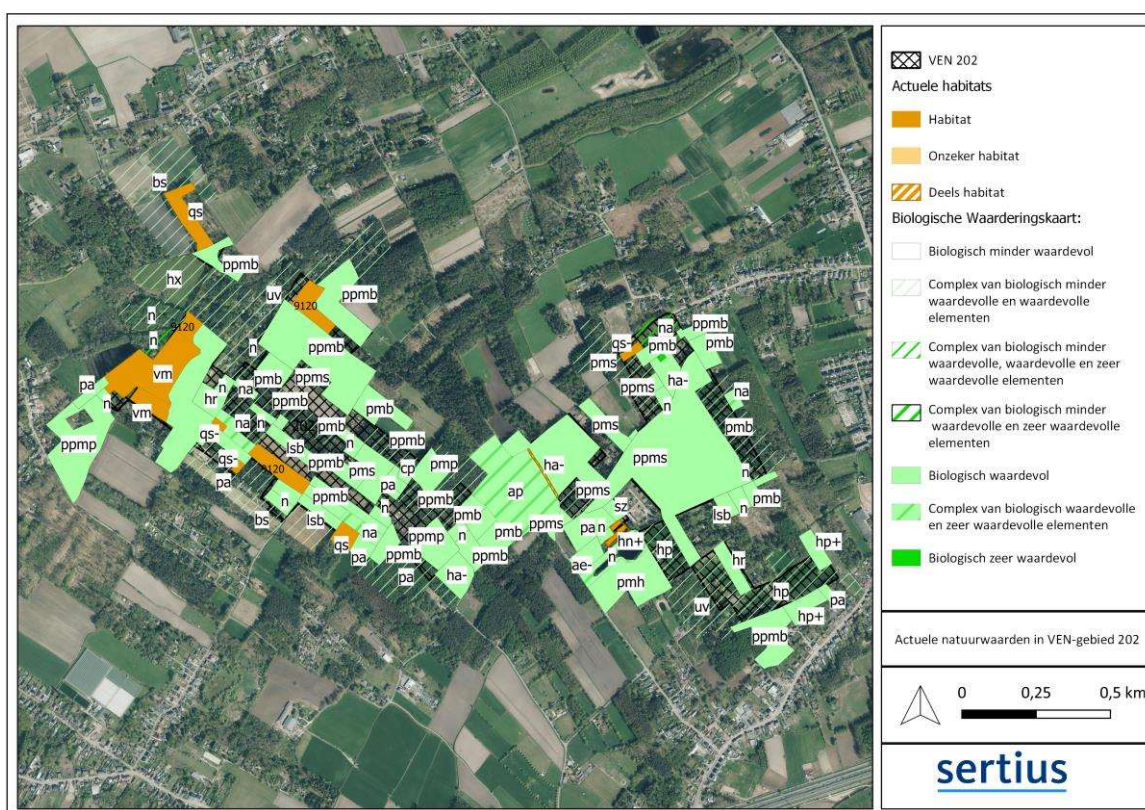
Door voorliggend project neemt de maximale vermestende depositie gemiddeld genomen af van 0,17 kg N/ha.j (referentiefase) naar 0,15 – 0,17 kg N/ha.j (exploitatie EAF) en 0,14 – 0,15 kg N/ha.j (exploitatie DRI). Door voorliggend project neemt de maximale verzurende depositie gemiddeld genomen af van 121,95 Zeq/ha.j (referentiefase) naar 96,51 – 118,84 Zeq/ha.j (exploitatie EAF) en 88,35 – 93,12 Zeq/ha.j (exploitatie DRI).

De atmosferische deposities nemen af ter hoogte van alle habitats ten opzichte van de referentiesituatie (Tabel 11, Tabel 12, Tabel 12 en Tabel 14). **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.**

¹³ Provincie Oost-Vlaanderen (2012). Stekene: een nieuwe kijk op verblijfsrecreatie.

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 vermesting. 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).

De atmosferische deposities gerelateerd aan de huidige activiteiten op de site van ArcelorMittal Gent verhinderen niet om een dalende achtergronddepositie te hebben. Met voorliggend project wordt bovendien een daling van de atmosferische emissies en deposities gerealiseerd binnen de vergunde termijn. De neerwaartse depositietrend in VEN-gebied 202 wordt met zekerheid niet gehypothekerd.



Figuur 26: 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.

		referentie		fase 1A subfase 1		fase 1A subfase 2		fase 1B scen 1		fase 1B scen 2		fase 2A		fase 2B scen 1		fase 2B scen 2	
	KDW verm	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	kg N/ha.j	%KDW
6230_hn	12	0,16	1,32	0,16	1,31	0,16	1,32	0,16	1,30	0,14	1,15	0,16	1,30	0,13	1,08	0,14	1,15
9120	20	0,18	0,92	0,18	0,91	0,18	0,92	0,18	0,91	0,16	0,80	0,18	0,91	0,15	0,76	0,16	0,80
91E0_ym	26	0,18	0,70	0,18	0,70	0,18	0,70	0,18	0,70	0,16	0,61	0,18	0,70	0,15	0,57	0,16	0,61

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.

		referentie		fase 1A subfase 1		fase 1A subfase 2		fase 1B scen 1		fase 1B scen 2		fase 2A		fase 2B scen 1		fase 2B scen 2	
	KDW verz	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	Zeq/ha.j	%KDW
6230_hn	857	109,84	12,82	108,82	12,70	108,87	12,70	107,01	12,49	87,16	10,17	107,03	12,49	79,35	9,26	83,79	9,78
9120	1429	127,62	8,93	126,45	8,85	126,51	8,85	124,33	8,70	100,98	7,07	124,35	8,70	92,09	6,44	97,08	6,79
91E0_ym	1857	128,39	6,91	127,22	6,85	127,27	6,85	125,18	6,74	101,40	5,46	125,21	6,74	93,63	5,04	98,50	5,30

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 subfase 1	fase 1A subfase 2	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	kg N/ha.j
ae	0,14	0,14	0,14	0,14	0,12	0,14	0,12	0,13
ae-	0,16	0,16	0,16	0,16	0,14	0,16	0,13	0,14
ap	0,17	0,17	0,17	0,17	0,15	0,17	0,14	0,15
bs	0,18	0,18	0,18	0,18	0,16	0,18	0,15	0,16
cp	0,17	0,17	0,17	0,17	0,15	0,17	0,14	0,15
ha-	0,17	0,17	0,17	0,17	0,15	0,17	0,14	0,15
hn+	0,16	0,16	0,16	0,16	0,14	0,16	0,13	0,14
hp	0,18	0,18	0,18	0,18	0,15	0,18	0,14	0,15
hp+	0,15	0,15	0,15	0,15	0,13	0,15	0,12	0,13
hr	0,18	0,18	0,18	0,17	0,15	0,17	0,15	0,15
hx	0,18	0,18	0,18	0,18	0,16	0,18	0,15	0,16
lsb	0,18	0,18	0,18	0,18	0,16	0,18	0,15	0,16
n	0,18	0,18	0,18	0,18	0,16	0,18	0,15	0,16
na	0,18	0,18	0,18	0,18	0,16	0,18	0,15	0,16
pa	0,18	0,18	0,18	0,18	0,16	0,18	0,15	0,16
pmb	0,18	0,18	0,18	0,18	0,16	0,18	0,15	0,16
pmh	0,16	0,16	0,16	0,16	0,14	0,16	0,13	0,14
pmp	0,17	0,17	0,17	0,17	0,15	0,17	0,14	0,15
pms	0,18	0,18	0,18	0,17	0,15	0,17	0,14	0,15
ppmb	0,18	0,18	0,18	0,18	0,16	0,18	0,15	0,16
ppmp	0,19	0,19	0,19	0,18	0,16	0,18	0,15	0,16
ppms	0,18	0,18	0,18	0,18	0,16	0,18	0,15	0,16
qs	0,18	0,18	0,18	0,18	0,16	0,18	0,15	0,15
qs-	0,18	0,18	0,18	0,18	0,16	0,18	0,15	0,16
sz	0,16	0,16	0,16	0,16	0,14	0,16	0,13	0,14
ua	0,16	0,16	0,16	0,16	0,14	0,16	0,13	0,14
un	0,18	0,18	0,18	0,18	0,16	0,18	0,14	0,15
ur	0,18	0,18	0,18	0,18	0,16	0,18	0,15	0,16
uv	0,18	0,18	0,18	0,18	0,16	0,18	0,15	0,16
vm	0,18	0,18	0,18	0,18	0,16	0,18	0,15	0,16

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 subfase 1	fase 1A subfase 2	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	Zeq/ha.j
ae	101,43	100,48	100,53	98,66	80,23	98,67	73,10	77,08
ae-	110,59	109,57	109,62	107,75	87,77	107,77	80,30	84,81
ap	118,19	117,10	117,16	115,10	93,61	115,12	85,25	89,93
bs	126,94	125,78	125,84	123,68	100,55	123,70	92,29	97,17
cp	121,24	120,12	120,18	118,08	96,01	118,10	87,48	92,29
ha-	118,64	117,55	117,60	115,63	94,14	115,65	85,90	90,71
hn+	109,84	108,82	108,87	107,01	87,16	107,03	79,35	83,79
hp	124,58	123,44	123,49	121,39	98,40	121,41	90,51	95,28
hp+	102,95	101,99	102,04	100,28	81,74	100,30	74,51	78,69
hr	125,30	124,14	124,20	122,07	98,99	122,09	91,34	96,18
hx	126,22	125,06	125,12	123,12	99,63	123,14	91,66	96,22
lsb	127,93	126,76	126,82	124,63	101,18	124,66	92,22	97,20
n	129,87	128,68	128,74	126,62	102,57	126,64	94,33	99,25
na	126,80	125,63	125,69	123,54	100,20	123,56	91,84	96,74
pa	130,37	129,17	129,23	127,12	102,97	127,14	95,29	100,25
pmb	127,47	126,29	126,35	124,18	100,80	124,20	92,02	96,98
pmh	109,42	108,40	108,46	106,63	86,88	106,65	79,65	84,14
pmp	120,13	119,03	119,08	117,00	95,15	117,02	87,24	92,04
pms	123,45	122,32	122,37	120,24	97,72	120,26	89,07	93,93
ppmb	128,25	127,07	127,13	124,94	101,38	124,97	92,41	97,36
ppmp	131,81	130,60	130,66	128,52	104,16	128,54	95,98	101,04
ppms	124,17	123,02	123,08	120,94	98,15	120,96	90,19	95,03
qs	124,70	123,55	123,61	121,63	98,46	121,65	90,63	94,98
qs-	127,62	126,45	126,51	124,33	100,98	124,35	92,09	97,08
sz	110,03	109,01	109,06	107,18	87,28	107,20	79,40	83,83
ua	109,68	108,67	108,72	106,82	86,98	106,84	79,21	83,62
un	123,45	122,31	122,37	120,37	97,43	120,40	89,21	93,70
ur	129,29	128,10	128,16	126,03	102,12	126,05	94,29	99,23
uv	126,54	125,37	125,43	123,26	100,09	123,29	91,72	96,67
vm	128,39	127,22	127,27	125,18	101,40	125,21	93,63	98,50

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 horecazaken 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 smeie 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.

6.1.5 VEN-gebied 203 “De Stropers”¹⁴

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 27.

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.

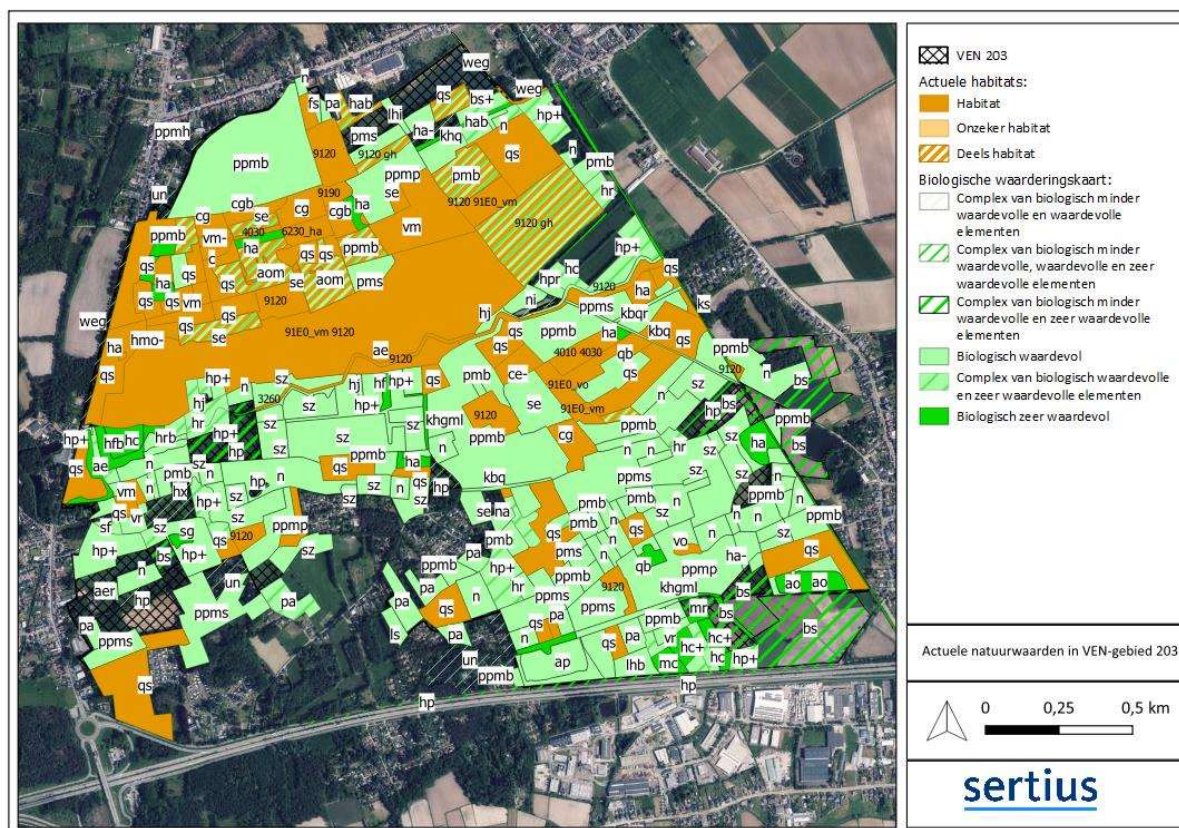
Door voorliggend project neemt de maximale vermestende depositie gemiddeld genomen af van 0,13 kg N/ha.j (referentiefase) naar 0,11 – 0,12 kg N/ha.j (exploitatie EAF) en 0,10 – 0,11 kg N/ha.j (exploitatie DRI). Door voorliggend project neemt de maximale verzurende depositie gemiddeld genomen af van 82,34 Zeq/ha.j (referentiefase) naar 65,14 – 80,03 Zeq/ha.j (exploitatie EAF) en 58,77 – 61,95 Zeq/ha.j (exploitatie DRI).

De atmosferische deposities nemen af ter hoogte van alle habitats ten opzichte van de referentiesituatie (Tabel 15, Tabel 16, Tabel 17 en Tabel 18). **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.**

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).

De atmosferische deposities gerelateerd aan de huidige activiteiten op de site van ArcelorMittal Gent verhinderen niet om een dalende achtergronddepositie te hebben. Met voorliggend project wordt bovendien een daling van de atmosferische emissies en deposities gerealiseerd binnen de vergunde termijn. De neerwaartse depositietrend in VEN-gebied 203 wordt met zekerheid niet gehypothekeerd.

¹⁴ <https://www.natuurenbos.be/natuurgebieden/stropersbos>



Figuur 27: 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 subfase 1		fase 1A subfase 2		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	kg N/ha.j	%KDW
3130_aom	8	0,13	1,59	0,13	1,59	0,13	1,60	0,13	1,58	0,11	1,39	0,13	1,58	0,10	1,31	0,11	1,38
3150	30	0,12	0,42	0,12	0,41	0,13	0,42	0,12	0,41	0,11	0,36	0,12	0,41	0,10	0,34	0,11	0,36
3260	34	0,13	0,37	0,13	0,37	0,13	0,37	0,13	0,37	0,11	0,32	0,13	0,37	0,10	0,31	0,11	0,32
4010	17	0,12	0,71	0,12	0,71	0,12	0,71	0,12	0,70	0,11	0,62	0,12	0,70	0,10	0,59	0,11	0,63
4030	15	0,13	0,88	0,13	0,88	0,13	0,88	0,13	0,87	0,12	0,77	0,13	0,87	0,11	0,72	0,11	0,76
4030_gh	15	0,13	0,87	0,13	0,87	0,13	0,88	0,13	0,87	0,11	0,76	0,13	0,87	0,11	0,71	0,11	0,75
6230_ha	12	0,13	1,09	0,13	1,08	0,13	1,09	0,13	1,08	0,11	0,94	0,13	1,08	0,10	0,87	0,11	0,92
6230_hmo	10	0,12	1,20	0,12	1,20	0,12	1,21	0,12	1,19	0,11	1,05	0,12	1,19	0,10	0,98	0,10	1,03
6510_hu	20	0,11	0,54	0,11	0,53	0,11	0,53	0,11	0,53	0,09	0,47	0,11	0,53	0,08	0,40	0,08	0,42
9120	20	0,13	0,67	0,13	0,67	0,13	0,67	0,13	0,66	0,12	0,58	0,13	0,66	0,11	0,53	0,11	0,56
9190	15	0,13	0,87	0,13	0,87	0,13	0,87	0,13	0,86	0,11	0,76	0,13	0,86	0,10	0,70	0,11	0,74
91E0_vm	26	0,13	0,50	0,13	0,49	0,13	0,50	0,13	0,49	0,11	0,43	0,13	0,49	0,10	0,40	0,11	0,43
91E0_vo	26	0,12	0,45	0,12	0,45	0,12	0,45	0,12	0,44	0,10	0,39	0,12	0,44	0,10	0,37	0,10	0,38

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.

		referentie		fase 1A subfase 1		fase 1A subfase 2		fase 1B scen 1		fase 1B scen 2		fase 2A		fase 2B scen 1		fase 2B scen 2	
	KDW verz	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	Zeq/ha.j	%KDW
3130_aom	571	84,68	14,83	83,89	14,69	83,93	14,70	82,31	14,41	66,98	11,73	82,32	14,42	60,08	10,52	63,35	11,09
3150	2143	82,81	3,86	82,03	3,83	82,07	3,83	80,53	3,76	65,59	3,06	80,55	3,76	59,02	2,75	62,25	2,90
3260	2400	84,42	3,52	83,62	3,48	83,67	3,49	82,10	3,42	66,87	2,79	82,12	3,42	60,10	2,50	63,41	2,64
4010	1214	80,38	6,62	79,62	6,56	79,66	6,56	78,08	6,43	63,54	5,23	78,10	6,43	59,03	4,86	62,23	5,13
4030	1071	86,33	8,06	85,52	7,99	85,56	7,99	83,89	7,83	68,24	6,37	83,91	7,83	61,70	5,76	65,02	6,07
4030_gh	1071	85,44	7,98	84,64	7,90	84,68	7,91	83,03	7,75	67,56	6,31	83,05	7,75	61,18	5,71	64,48	6,02
6230_ha	857	84,02	9,80	83,23	9,71	83,27	9,72	81,66	9,53	66,45	7,75	81,67	9,53	60,06	7,01	63,31	7,39
6230_hmo	714	81,04	11,35	80,28	11,24	80,32	11,25	78,77	11,03	64,12	8,98	78,78	11,03	58,01	8,12	61,19	8,57
6510_hu	1429	72,34	5,06	71,66	5,01	71,69	5,02	70,22	4,91	57,12	4,00	70,24	4,92	49,30	3,45	51,96	3,64
9120	1429	85,51	5,98	84,70	5,93	84,75	5,93	83,07	5,81	67,56	4,73	83,09	5,81	61,55	4,31	64,86	4,54
9190	1071	83,74	7,82	82,95	7,75	82,99	7,75	81,37	7,60	66,22	6,18	81,39	7,60	59,65	5,57	62,87	5,87
91E0_vm	1857	84,88	4,57	84,08	4,53	84,12	4,53	82,53	4,44	67,20	3,62	82,55	4,45	60,37	3,25	63,63	3,43
91E0_vo	1857	74,88	4,03	74,17	3,99	74,21	4,00	72,78	3,92	59,33	3,19	72,79	3,92	53,92	2,90	56,86	3,06

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 subfase 1	fase 1A subfase 2	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	kg N/ha.j
ae	0,12	0,12	0,13	0,12	0,11	0,12	0,10	0,11
aer	0,13	0,13	0,13	0,13	0,11	0,13	0,10	0,11
ao	0,10	0,10	0,10	0,10	0,09	0,10	0,08	0,08
aom	0,13	0,13	0,13	0,13	0,11	0,13	0,10	0,11
ap	0,11	0,11	0,11	0,11	0,10	0,11	0,09	0,09
bs	0,13	0,13	0,13	0,13	0,12	0,13	0,10	0,11
bs+	0,13	0,13	0,13	0,13	0,11	0,13	0,10	0,11
c	0,12	0,12	0,12	0,12	0,10	0,12	0,10	0,11
ce-	0,12	0,12	0,12	0,12	0,10	0,12	0,10	0,10
cg	0,13	0,13	0,13	0,13	0,12	0,13	0,11	0,11
cgb	0,13	0,13	0,13	0,13	0,11	0,13	0,11	0,11
fs	0,13	0,13	0,13	0,13	0,12	0,13	0,11	0,11
ha	0,13	0,13	0,13	0,13	0,11	0,13	0,11	0,11
ha+	0,13	0,13	0,13	0,13	0,11	0,13	0,10	0,11
ha-	0,13	0,13	0,13	0,13	0,11	0,13	0,10	0,11
hab	0,13	0,13	0,13	0,13	0,11	0,13	0,10	0,11
hc	0,12	0,12	0,12	0,12	0,11	0,12	0,10	0,10
hc+	0,11	0,11	0,11	0,10	0,09	0,10	0,08	0,09
hf	0,12	0,12	0,12	0,12	0,11	0,12	0,10	0,11
hfb	0,12	0,12	0,12	0,12	0,11	0,12	0,10	0,10
hj	0,12	0,12	0,12	0,12	0,11	0,12	0,10	0,11
hmo-	0,12	0,12	0,12	0,12	0,11	0,12	0,10	0,10
hp	0,13	0,13	0,13	0,13	0,12	0,13	0,10	0,11
hp+	0,13	0,13	0,14	0,13	0,12	0,13	0,10	0,11
hpr	0,12	0,12	0,12	0,12	0,10	0,12	0,09	0,10
hr	0,12	0,12	0,12	0,12	0,10	0,12	0,10	0,11
hrb	0,12	0,12	0,12	0,12	0,10	0,12	0,10	0,10
hx	0,13	0,13	0,13	0,13	0,11	0,13	0,10	0,11
kbq	0,12	0,12	0,12	0,12	0,10	0,12	0,10	0,10
kbqr	0,11	0,11	0,11	0,11	0,10	0,11	0,09	0,10
khgml	0,12	0,12	0,12	0,12	0,11	0,12	0,10	0,11
khq	0,13	0,13	0,13	0,13	0,11	0,13	0,10	0,11
ks	0,10	0,10	0,10	0,10	0,09	0,10	0,09	0,10
lhb	0,11	0,11	0,11	0,11	0,09	0,11	0,08	0,09
lhi	0,13	0,13	0,13	0,13	0,11	0,13	0,10	0,11
ls	0,12	0,12	0,12	0,12	0,11	0,12	0,09	0,10
mc	0,11	0,11	0,11	0,10	0,09	0,10	0,08	0,09
mr	0,11	0,11	0,11	0,10	0,09	0,10	0,08	0,09
mrh	0,10	0,10	0,10	0,10	0,09	0,10	0,08	0,08
n	0,13	0,13	0,13	0,13	0,12	0,13	0,11	0,11
na	0,12	0,12	0,12	0,12	0,11	0,12	0,10	0,10
ni	0,12	0,12	0,12	0,12	0,10	0,12	0,10	0,10
pa	0,13	0,13	0,13	0,13	0,12	0,13	0,11	0,11
pmb	0,13	0,13	0,13	0,13	0,11	0,13	0,10	0,11
pmp	0,10	0,10	0,10	0,10	0,09	0,10	0,08	0,08
pms	0,13	0,13	0,13	0,13	0,11	0,13	0,10	0,11
ppi	0,12	0,12	0,12	0,12	0,11	0,12	0,10	0,11
ppmb	0,14	0,14	0,14	0,13	0,12	0,13	0,11	0,12
ppmh	0,13	0,13	0,13	0,13	0,12	0,13	0,11	0,12
ppmp	0,13	0,13	0,13	0,13	0,11	0,13	0,10	0,11
ppms	0,13	0,13	0,13	0,13	0,11	0,13	0,10	0,11
qb	0,13	0,13	0,13	0,13	0,11	0,13	0,10	0,11
qs	0,13	0,13	0,13	0,13	0,12	0,13	0,11	0,11
se	0,13	0,13	0,13	0,13	0,11	0,13	0,11	0,11
sf	0,13	0,13	0,13	0,13	0,11	0,13	0,10	0,11
sg	0,13	0,13	0,13	0,13	0,11	0,13	0,10	0,11
sz	0,13	0,13	0,13	0,13	0,11	0,13	0,10	0,11
ua	0,14	0,14	0,14	0,14	0,12	0,14	0,11	0,12
un	0,13	0,13	0,13	0,13	0,12	0,13	0,11	0,12
ur	0,13	0,13	0,13	0,13	0,12	0,13	0,10	0,11
vm	0,13	0,13	0,13	0,13	0,11	0,13	0,10	0,11
vm-	0,12	0,12	0,13	0,12	0,11	0,12	0,10	0,11
vo	0,12	0,12	0,12	0,12	0,10	0,12	0,10	0,10
vr	0,12	0,12	0,13	0,12	0,11	0,12	0,10	0,11
wat	0,13	0,13	0,13	0,13	0,11	0,13	0,10	0,11
weg	0,13	0,13	0,13	0,13	0,11	0,13	0,10	0,11

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 subfase 1	fase 1A subfase 2	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	Zeq/ha.j
ae	83,35	82,57	82,61	81,06	66,02	81,07	59,14	62,43
aer	80,63	79,87	79,92	78,41	64,00	78,43	57,65	60,83
ao	63,67	63,07	63,11	61,83	50,40	61,84	44,66	46,96
aom	84,68	83,89	83,93	82,31	66,98	82,32	60,08	63,35
ap	68,51	67,87	67,91	66,56	54,26	66,58	48,14	50,64
bs	83,94	83,15	83,20	81,54	66,33	81,56	59,41	62,59
bs+	80,55	79,79	79,83	78,24	63,66	78,26	57,54	60,63
c	80,38	79,62	79,66	78,08	63,54	78,10	59,03	62,23
ce-	79,45	78,70	78,74	77,24	62,93	77,26	56,27	59,34
cg	85,34	84,54	84,59	82,94	67,48	82,96	61,70	65,02
cgb	86,33	85,52	85,56	83,89	68,24	83,91	61,48	64,79
fs	85,13	84,33	84,37	82,68	67,23	82,70	60,32	63,52
ha	85,25	84,45	84,49	82,85	67,41	82,87	60,81	64,10
ha+	84,02	83,23	83,27	81,66	66,45	81,67	60,06	63,31
ha-	82,51	81,73	81,77	80,15	65,21	80,17	58,36	61,49
hab	83,37	82,59	82,63	80,97	65,86	80,99	59,65	62,82
hc	82,04	81,27	81,31	79,77	65,00	79,79	58,67	61,93
hc+	64,59	63,98	64,02	62,75	51,13	62,76	45,49	47,84
hf	81,87	81,10	81,14	79,61	64,85	79,62	58,05	61,23
hfb	81,96	81,19	81,23	79,70	64,95	79,72	58,80	62,06
hj	82,44	81,67	81,71	80,16	65,30	80,18	58,37	61,56
hmo-	81,04	80,28	80,32	78,77	64,12	78,78	58,01	61,19
hp	84,55	83,76	83,80	82,24	67,01	82,26	60,01	63,30
hp+	83,79	83,00	83,05	81,49	66,37	81,50	59,98	63,27
hpr	75,55	74,84	74,87	73,43	59,83	73,44	54,10	57,05
hr	80,30	79,55	79,59	78,08	63,61	78,09	58,22	61,43
hrb	80,68	79,93	79,96	78,45	63,92	78,47	57,56	60,74
hx	80,47	79,71	79,76	78,25	63,78	78,27	57,66	60,85
kbq	79,03	78,29	78,33	76,82	62,62	76,84	56,04	59,07
kbqr	73,20	72,51	72,55	71,14	57,98	71,15	52,27	55,12
khgml	81,19	80,43	80,47	78,94	64,32	78,96	57,53	60,68
khq	81,27	80,51	80,55	78,95	64,24	78,96	57,97	61,09
ks	68,92	68,26	68,30	66,94	54,54	66,95	51,75	54,58
lhb	65,18	64,57	64,61	63,33	51,60	63,34	46,19	48,57
lhi	82,92	82,14	82,18	80,54	65,51	80,56	58,85	61,98
ls	73,36	72,67	72,71	71,28	58,14	71,30	51,82	54,58
mc	64,39	63,78	63,82	62,56	50,96	62,57	45,49	47,83
mr	65,03	64,42	64,46	63,17	51,48	63,18	45,63	47,99
mrb	63,10	62,51	62,54	61,30	49,93	61,32	44,25	46,52
n	85,47	84,67	84,71	83,01	67,48	83,02	60,52	63,72
na	80,93	80,17	80,21	78,70	64,15	78,71	57,83	61,04
ni	77,41	76,69	76,72	75,25	61,31	75,27	55,62	58,66
pa	84,69	83,89	83,94	82,25	66,89	82,27	59,88	63,07
pmb	82,29	81,52	81,56	79,94	65,03	79,95	58,40	61,53
pmp	62,93	62,33	62,37	61,11	49,81	61,12	44,49	46,78
pms	83,21	82,43	82,47	80,84	65,77	80,85	59,23	62,40
ppi	80,69	79,93	79,97	78,45	63,93	78,47	57,37	60,50
ppmb	87,87	87,05	87,09	85,36	69,39	85,38	63,02	66,39
ppmh	88,36	87,53	87,57	85,82	69,74	85,84	63,23	66,59
ppmp	83,69	82,90	82,94	81,39	66,33	81,40	59,38	62,63
ppms	79,71	78,96	79,01	77,50	63,27	77,52	57,56	60,71
qb	83,74	82,95	82,99	81,37	66,22	81,39	59,65	62,87
qs	85,51	84,70	84,75	83,07	67,56	83,09	61,55	64,86
se	85,44	84,64	84,68	83,03	67,56	83,05	61,18	64,48
sf	81,46	80,70	80,74	79,23	64,63	79,24	58,40	61,64
sg	79,54	78,80	78,84	77,35	63,11	77,36	56,89	60,03
sz	84,77	83,98	84,02	82,45	67,15	82,47	60,13	63,43
ua	91,66	90,80	90,85	89,21	72,68	89,23	66,04	69,72
un	88,47	87,64	87,68	85,96	69,89	85,97	63,30	66,69
ur	81,12	80,36	80,40	78,88	64,39	78,90	58,02	61,23
vm	84,86	84,07	84,11	82,52	67,19	82,54	60,16	63,46
vm-	83,32	82,54	82,58	80,95	65,86	80,97	60,37	63,63
vo	74,88	74,17	74,21	72,78	59,33	72,79	53,92	56,86
vr	80,90	80,14	80,18	78,68	64,16	78,69	57,79	61,00
wat	84,42	83,62	83,67	82,10	66,87	82,12	60,10	63,41
weg	82,40	81,63	81,67	80,09	65,20	80,10	59,93	63,15

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 naaldbout 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.

6.1.6 VEN-gebied 206 “Het Bellebargiebos en Het Leen”¹⁵¹⁶

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 28.

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 0,10 kg N/ha.j (referentiefase) naar 0,08 – 0,09 kg N/ha.j (exploitatie EAF) en 0,08 – 0,08 kg N/ha.j (exploitatie DRI). Door voorliggend project neemt de maximale verzurende depositie gemiddeld genomen af van 43,67 Zeq/ha.j (referentiefase) naar 34,66 – 42,96 Zeq/ha.j (exploitatie EAF) en 29,73 – 31,57 Zeq/ha.j (exploitatie DRI).

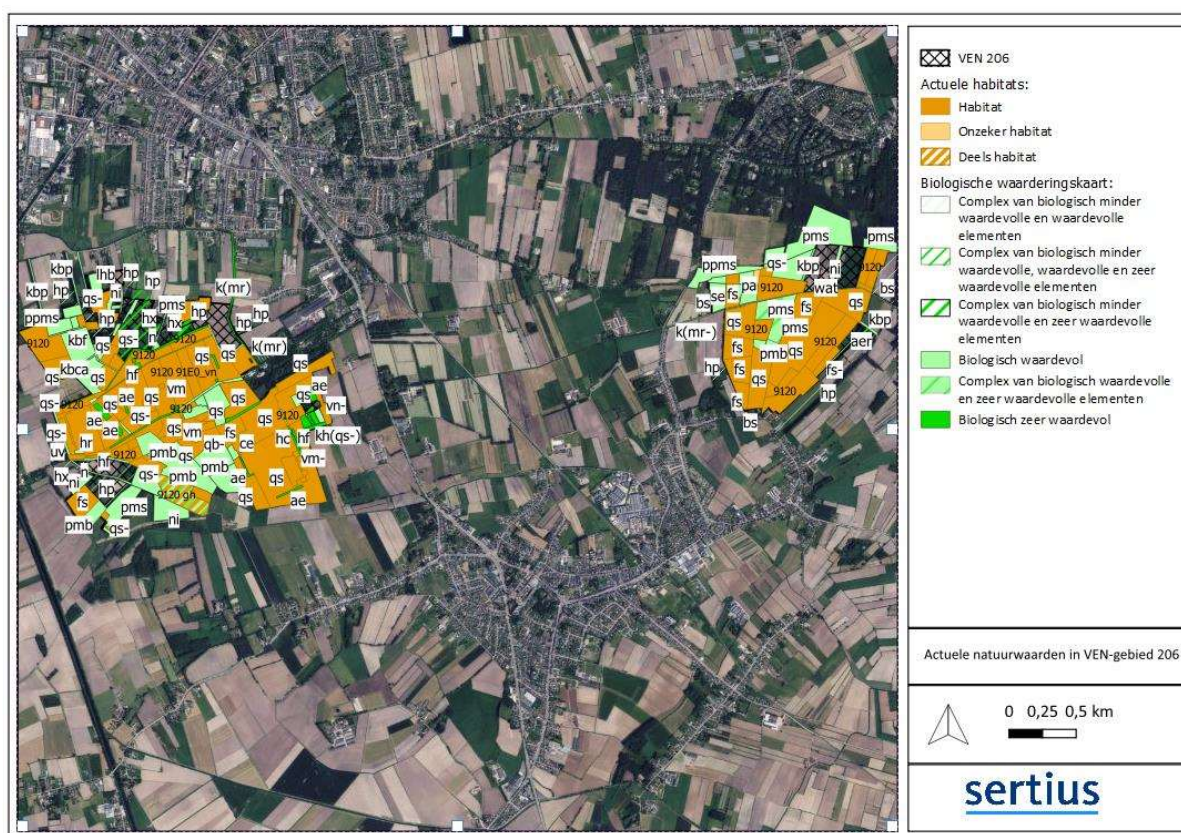
De atmosferische deposities nemen af ter hoogte van alle habitats ten opzichte van de referentiesituatie (Tabel 19, Tabel 20, Tabel 21 en Tabel 22). **Er kan dus afgeleid worden dat door het Green Primary project de vermestende en verzurende depositiebijdrages afnemen ter hoogte van de actuele habitats van VEN-gebied 206.**

¹⁵ <https://www.natuurenbos.be/natuurgebieden/lembeekse-bossen>

¹⁶ <https://oost-vlaanderen.be/ontspannen/recreatiedomeinen/het-leen.html>

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).

De atmosferische deposities gerelateerd aan de huidige activiteiten op de site van ArcelorMittal Gent verhinderen niet om een dalende achtergronddepositie te hebben. Met voorliggend project wordt bovendien een daling van de atmosferische emissies en deposities gerealiseerd binnen de vergunde termijn. De neerwaartse depositietrend in VEN-gebied 206 wordt met zekerheid niet gehypothekerd.



Figuur 28: 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.

		referentie		fase 1A subfase 1		fase 1A subfase 2		fase 1B scen 1		fase 1B scen 2		fase 2A		fase 2B scen 1		fase 2B scen 2	
	KDW verm	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	kg N/ha.j	%KDW
4010	17	0,08	0,47	0,08	0,47	0,08	0,47	0,08	0,46	0,07	0,40	0,08	0,46	0,06	0,37	0,07	0,39
6230_ha	12	0,08	0,66	0,08	0,66	0,08	0,66	0,08	0,65	0,07	0,57	0,08	0,65	0,06	0,51	0,06	0,53
6430_hf	34	0,08	0,23	0,08	0,23	0,08	0,23	0,08	0,23	0,07	0,20	0,08	0,23	0,06	0,19	0,07	0,20
6510_hu	20	0,13	0,67	0,13	0,67	0,13	0,67	0,13	0,67	0,12	0,60	0,13	0,67	0,11	0,54	0,11	0,57
9120	20	0,14	0,69	0,14	0,69	0,14	0,69	0,14	0,69	0,12	0,61	0,14	0,69	0,11	0,55	0,12	0,58
9120_qb	20	0,09	0,44	0,09	0,44	0,09	0,44	0,09	0,43	0,08	0,38	0,09	0,43	0,07	0,34	0,07	0,36
91E0_va	28	0,06	0,23	0,06	0,23	0,06	0,23	0,06	0,23	0,06	0,20	0,06	0,23	0,06	0,20	0,06	0,21
91E0_vm	26	0,10	0,37	0,10	0,37	0,10	0,37	0,10	0,37	0,08	0,32	0,10	0,37	0,08	0,29	0,08	0,30
91E0_vn	26	0,10	0,38	0,10	0,38	0,10	0,38	0,10	0,38	0,09	0,34	0,10	0,38	0,08	0,31	0,09	0,33



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.

		referentie		fase 1A subfase 1		fase 1A subfase 2		fase 1B scen 1		fase 1B scen 2		fase 2A		fase 2B scen 1		fase 2B scen 2	
	KDW verz	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	Zeq/ha.j	%KDW
4010	1214	37,29	3,07	36,98	3,05	37,00	3,05	36,63	3,02	29,39	2,42	36,63	3,02	25,00	2,06	26,49	2,18
6230_ha	857	36,79	4,29	36,48	4,26	36,50	4,26	36,13	4,22	28,98	3,38	36,13	4,22	24,38	2,84	25,83	3,01
6430_hf	2400	37,41	1,56	37,09	1,55	37,11	1,55	36,70	1,53	29,47	1,23	36,70	1,53	25,91	1,08	27,43	1,14
6510_hu	1429	59,76	4,18	59,31	4,15	59,35	4,15	59,09	4,13	48,02	3,36	59,10	4,14	40,33	2,82	42,96	3,01
9120	1429	61,04	4,27	60,59	4,24	60,62	4,24	60,36	4,22	48,98	3,43	60,37	4,22	41,01	2,87	43,75	3,06
9120_qb	1429	41,17	2,88	40,83	2,86	40,84	2,86	40,42	2,83	32,44	2,27	40,43	2,83	27,61	1,93	29,25	2,05
91E0_va	2000	29,24	1,46	28,99	1,45	29,00	1,45	28,69	1,43	23,06	1,15	28,69	1,43	22,38	1,12	23,71	1,19
91E0_vm	1857	46,34	2,50	45,96	2,47	45,97	2,48	45,49	2,45	36,52	1,97	45,50	2,45	30,54	1,64	32,33	1,74
91E0_vn	1857	43,95	2,37	43,59	2,35	43,61	2,35	43,19	2,33	35,08	1,89	43,19	2,33	30,36	1,64	32,38	1,74

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.

	referentie	fase 1A subfase 1	fase 1A subfase 2	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	kg N/ha.j
ae	0,09	0,09	0,09	0,09	0,08	0,09	0,07	0,08
aer	0,12	0,12	0,12	0,12	0,10	0,12	0,09	0,10
bl	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06	0,07	0,05	0,05
bs	0,13	0,13	0,13	0,13	0,12	0,13	0,11	0,11
ce	0,08	0,08	0,08	0,08	0,07	0,08	0,06	0,07
fs	0,13	0,13	0,13	0,13	0,12	0,13	0,11	0,11
fs-	0,13	0,13	0,13	0,13	0,12	0,13	0,11	0,11
ha+	0,08	0,08	0,08	0,08	0,07	0,08	0,06	0,06
hc	0,09	0,09	0,09	0,09	0,08	0,09	0,07	0,08
hc-	0,10	0,09	0,09	0,10	0,08	0,10	0,07	0,08
hf	0,09	0,09	0,09	0,09	0,08	0,09	0,07	0,08
hjb	0,10	0,10	0,10	0,10	0,08	0,10	0,08	0,08
hp	0,13	0,13	0,13	0,13	0,12	0,13	0,11	0,12
hp+	0,10	0,10	0,10	0,10	0,08	0,10	0,07	0,08
hpr	0,13	0,13	0,13	0,13	0,11	0,13	0,10	0,11
hr	0,09	0,09	0,09	0,09	0,08	0,09	0,07	0,08
hu+	0,13	0,13	0,13	0,13	0,12	0,13	0,11	0,11
hx	0,09	0,09	0,09	0,09	0,08	0,09	0,07	0,08
k(ae)	0,08	0,08	0,08	0,08	0,07	0,08	0,07	0,07
k(mr)	0,09	0,09	0,09	0,09	0,08	0,09	0,07	0,07
k(mr-)	0,09	0,09	0,09	0,09	0,08	0,09	0,08	0,08
kbc	0,09	0,09	0,09	0,09	0,08	0,09	0,07	0,07
kbf	0,09	0,09	0,09	0,09	0,08	0,09	0,07	0,08
kbp	0,13	0,12	0,12	0,13	0,11	0,13	0,10	0,11
kbp+	0,10	0,10	0,10	0,10	0,09	0,10	0,08	0,09
k bq	0,08	0,08	0,08	0,08	0,07	0,08	0,07	0,07
kh(qs-)	0,09	0,09	0,09	0,09	0,08	0,09	0,07	0,08
khc	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,06	0,05	0,05
khgml	0,09	0,09	0,09	0,09	0,08	0,09	0,07	0,08
kub	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05
lhb	0,10	0,10	0,10	0,10	0,09	0,10	0,08	0,08
lhi	0,10	0,10	0,10	0,10	0,09	0,10	0,08	0,08
n	0,09	0,09	0,09	0,09	0,08	0,09	0,07	0,08
ni	0,13	0,13	0,13	0,13	0,11	0,13	0,10	0,11
pa	0,11	0,11	0,11	0,11	0,10	0,11	0,10	0,10
pmb	0,11	0,11	0,11	0,11	0,10	0,11	0,09	0,09
pmh	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06	0,07	0,06	0,06
pms	0,13	0,13	0,13	0,13	0,12	0,13	0,10	0,11
ppmb	0,11	0,11	0,11	0,11	0,10	0,11	0,09	0,10
ppms	0,10	0,10	0,10	0,10	0,09	0,10	0,10	0,10
qb-	0,09	0,09	0,09	0,09	0,08	0,09	0,07	0,07
qs	0,14	0,14	0,14	0,14	0,12	0,14	0,11	0,12
qs-	0,13	0,13	0,13	0,13	0,11	0,13	0,11	0,11
se	0,12	0,12	0,12	0,12	0,11	0,12	0,10	0,10
ua	0,09	0,09	0,09	0,09	0,08	0,09	0,07	0,08
uc	0,09	0,09	0,09	0,09	0,08	0,09	0,07	0,08
ur	0,11	0,11	0,11	0,11	0,10	0,11	0,09	0,10
uv	0,09	0,09	0,09	0,09	0,08	0,09	0,07	0,07
va	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
vm	0,10	0,10	0,10	0,10	0,08	0,10	0,08	0,08
vm-	0,09	0,09	0,09	0,09	0,08	0,09	0,07	0,08
vn	0,10	0,10	0,10	0,10	0,09	0,10	0,08	0,09
vn-	0,09	0,09	0,09	0,09	0,08	0,09	0,07	0,08
wat	0,14	0,14	0,14	0,14	0,12	0,14	0,11	0,11



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.

	referentie	fase 1A subfase 1	fase 1A subfase 2	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	Zeq/ha.j
ae	44,42	44,05	44,07	43,57	35,03	43,58	29,23	30,97
aer	53,84	53,43	53,46	53,21	43,05	53,22	36,78	39,28
bl	29,24	28,99	29,01	28,72	23,00	28,72	19,72	20,86
bs	58,61	58,18	58,21	57,94	47,14	57,96	40,00	42,64
ce	37,29	36,98	37,00	36,63	29,39	36,63	25,00	26,49
fs	58,81	58,37	58,40	58,09	47,14	58,10	39,51	42,14
fs-	59,15	58,71	58,74	58,48	47,58	58,50	40,09	42,70
ha+	36,79	36,48	36,50	36,13	28,98	36,13	24,38	25,83
hc	43,18	42,82	42,84	42,43	34,07	42,43	28,75	30,48
hc-	45,63	45,25	45,27	44,78	35,98	44,79	30,06	31,85
hf	44,92	44,54	44,56	44,08	35,40	44,08	30,09	31,87
hjb	46,40	46,01	46,03	45,56	36,54	45,56	30,58	32,35
hp	59,13	58,69	58,72	58,48	47,48	58,49	40,71	43,43
hp+	46,10	45,72	45,73	45,24	36,37	45,25	30,41	32,22
hpr	56,49	56,06	56,09	55,79	45,38	55,80	38,13	40,60
hr	44,41	44,04	44,05	43,57	34,99	43,57	29,30	31,01
hu+	59,76	59,31	59,35	59,09	48,02	59,10	40,33	42,96
hx	44,60	44,23	44,25	43,73	35,30	43,73	29,58	31,44
k(ae)	36,03	35,73	35,75	35,33	28,45	35,33	28,46	30,17
k(mr)	41,10	40,76	40,78	40,33	32,52	40,33	27,66	29,41
k(mr-)	41,55	41,23	41,25	40,94	33,17	40,95	29,12	31,10
kbca	43,39	43,03	43,04	42,53	34,27	42,54	28,73	30,49
kbf	44,55	44,17	44,19	43,68	35,20	43,69	29,76	31,62
kbp	55,35	54,94	54,97	54,70	44,52	54,71	38,22	40,70
kbp+	44,90	44,56	44,58	44,27	35,93	44,28	31,38	33,51
kbq	38,18	37,86	37,87	37,40	30,25	37,41	29,01	30,83
kh(qs-)	43,53	43,17	43,19	42,78	34,35	42,79	28,99	30,74
khc	28,58	28,34	28,35	28,01	22,53	28,02	19,04	20,21
khgml	44,96	44,59	44,60	44,08	35,58	44,09	29,64	31,50
kub	30,73	30,47	30,49	30,07	24,35	30,07	20,42	21,77
lhb	44,03	43,69	43,71	43,39	35,23	43,40	29,73	31,75
lhi	42,74	42,41	42,43	42,13	34,29	42,13	29,23	31,18
n	44,18	43,81	43,83	43,30	34,93	43,31	29,19	31,00
ni	56,40	55,98	56,01	55,76	45,38	55,77	39,24	41,81
pa	49,97	49,59	49,62	49,31	40,08	49,32	36,82	39,26
pmb	50,85	50,46	50,48	50,20	40,54	50,21	34,36	36,66
pmh	33,26	32,98	33,00	32,66	26,18	32,67	22,46	23,80
pms	57,78	57,34	57,38	57,06	46,30	57,07	38,91	41,46
ppmb	49,10	48,72	48,75	48,44	39,42	48,45	35,23	37,53
ppms	43,87	43,50	43,53	43,06	34,71	43,07	36,66	38,97
qb-	41,17	40,83	40,84	40,42	32,44	40,43	27,61	29,25
qs	61,04	60,59	60,62	60,36	48,98	60,37	41,01	43,75
qs-	56,48	56,07	56,10	55,88	45,48	55,89	40,19	42,80
se	53,61	53,20	53,23	52,92	43,04	52,93	36,81	39,16
ua	44,24	43,87	43,89	43,37	35,01	43,37	29,15	30,97
uc	42,99	42,63	42,65	42,23	33,96	42,23	28,75	30,51
ur	51,79	51,38	51,41	51,17	41,06	51,18	35,31	37,54
uv	41,62	41,28	41,30	40,85	32,91	40,86	27,70	29,44
va	29,24	28,99	29,00	28,69	23,06	28,69	22,38	23,71
vm	46,34	45,96	45,97	45,49	36,52	45,50	30,54	32,33
vm-	44,90	44,52	44,54	44,05	35,41	44,05	29,69	31,45
vn	43,79	43,46	43,48	43,16	35,08	43,17	30,36	32,38
vn-	43,75	43,39	43,40	42,99	34,54	43,00	29,12	30,87
wat	60,09	59,64	59,68	59,42	48,28	59,43	40,46	43,12

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 naaldbhoutbestanden 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, 2022¹⁷). 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.

¹⁷ 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

6.1.7 VEN-gebied 207 “Het Heidebos”¹⁸

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 29.

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 0,42 kg N/ha.j (referentiefase) naar 0,38 – 0,42 kg N/ha.j (exploitatie EAF) en 0,34 – 0,37 kg N/ha.j (exploitatie DRI). Door voorliggend project neemt de maximale verzurende depositie gemiddeld genomen af van 258,37 Zeq/ha.j (referentiefase) naar 209,97 – 257,18 Zeq/ha.j (exploitatie EAF) en 195,63 – 209,97 Zeq/ha.j (exploitatie DRI).

Gedurende fase 1B scenario 1 en de (tijdelijke) aanlegfase van de DRI (fase 2A) is een lokale toename van de gemodelleerde depositiebijdrages mogelijk. De gemodelleerde depositietoename is echter louter theoretisch (max. 0,01 kg N/ha.j en 0,93 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 hypothekeken¹⁹.

Om de milieudruk door atmosferische deposities maximaal te laten reduceren, is het aanbevolen om zo veel mogelijk gebruik te maken van de nieuwe EAF-route (binnen fase 1B). De productie van groen staal via de EAF-route dient als alternatief gebruikt te worden voor de klassieke hoogovenroute (en niet als uitbreiding zoals in fase 1B scenario 1). Op deze manier wordt maximaal ingezet op de productie van groen staal en worden de atmosferische emissies en deposities maximaal gereduceerd. Er wordt vanuit de verscherpte natuurtoets bijgevolg aanbevolen om meer dan 1 miljoen ton via de EAF-route te produceren (fase 1B scenario 2 heeft bijgevolg voorkeur op fase 1B scenario 1).

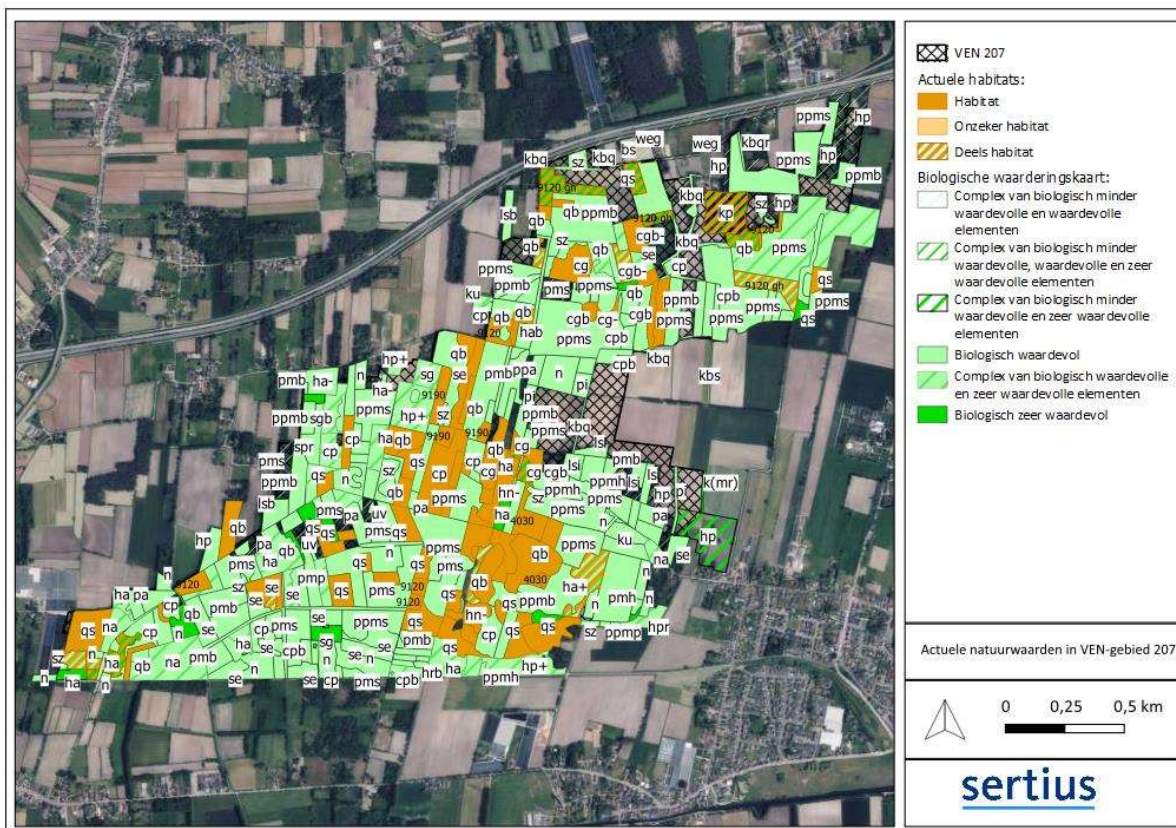
Vanaf de exploitatiefase van de EAF/DRI, kan groen staal geproduceerd worden, wat resulteert in een blijvende afname van de CO₂-uitstoot en de emissies van NO_x en SO_x. **Er kan dus afgeleid worden dat door het Green Primary project de vermestende en verzurende depositiebijdrages afnemen ter hoogte van de actuele habitats van VEN-gebied 207.**

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).

De atmosferische deposities gerelateerd aan de huidige activiteiten op de site van ArcelorMittal Gent verhinderen niet om een dalende achtergronddepositie te hebben. Met voorliggend project wordt bovendien een daling van de atmosferische emissies en deposities gerealiseerd binnen de vergunde termijn. De neerwaartse depositietrend in VEN-gebied 207 wordt met zekerheid niet gehypothekeerd.

18 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

19 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 hypothekeken.



Figuur 29: Actuele natuurwaarden in VEN-gebied 207

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

		referentie		fase 1A subfase 1		fase 1A subfase 2		fase 1B scen 1		fase 1B scen 2		fase 2A		fase 2B scen 1		fase 2B scen 2	
	KDW verm	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	kg N/ha.j	%KDW
4030	15	0,42	2,83	0,42	2,82	0,43	2,85	0,43	2,86	0,38	2,55	0,43	2,86	0,35	2,30	0,37	2,47
6230_ha	12	0,37	3,11	0,37	3,10	0,38	3,14	0,38	3,17	0,34	2,85	0,38	3,18	0,31	2,60	0,34	2,82
6230_hn	12	0,36	2,97	0,35	2,96	0,36	2,99	0,36	3,00	0,32	2,66	0,36	3,01	0,31	2,54	0,33	2,75
9120	20	0,45	2,27	0,45	2,26	0,46	2,29	0,46	2,30	0,41	2,06	0,46	2,31	0,38	1,88	0,41	2,03
9120_qb	20	0,45	2,26	0,45	2,25	0,45	2,27	0,46	2,28	0,41	2,04	0,46	2,29	0,36	1,81	0,39	1,93
9190	15	0,44	2,90	0,43	2,89	0,44	2,92	0,44	2,93	0,39	2,62	0,44	2,95	0,37	2,45	0,39	2,63

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.

		referentie		fase 1A subfase 1		fase 1A subfase 2		fase 1B scen 1		fase 1B scen 2		fase 2A		fase 2B scen 1		fase 2B scen 2	
	KDW verz	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	Zeq/ha.j	%KDW
4030	1071	261,16	24,38	258,98	24,18	259,26	24,21	258,80	24,16	211,98	19,79	258,89	24,17	199,46	18,62	212,93	19,88
6230_ha	857	213,16	24,87	211,56	24,69	211,84	24,72	213,97	24,97	173,26	20,22	214,09	24,98	160,89	18,77	173,98	20,30
6230_hn	857	224,20	26,16	222,38	25,95	222,62	25,98	223,46	26,07	180,91	21,11	223,56	26,09	171,32	19,99	184,90	21,58
9120	1429	288,83	20,21	286,54	20,05	286,87	20,07	288,28	20,17	235,74	16,50	288,40	20,18	216,68	15,16	233,11	16,31
9120_qb	1429	284,11	19,88	281,77	19,72	282,02	19,74	281,38	19,69	231,19	16,18	281,47	19,70	212,22	14,85	226,66	15,86
9190	1071	278,76	26,03	276,49	25,82	276,79	25,84	277,18	25,88	226,75	21,17	277,29	25,89	213,21	19,91	228,24	21,31



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 subfase 1	fase 1A subfase 2	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	kg N/ha.j
ae-	0,44	0,44	0,44	0,44	0,39	0,44	0,36	0,39
ao	0,34	0,34	0,34	0,35	0,31	0,35	0,28	0,31
bs	0,50	0,50	0,50	0,51	0,45	0,51	0,42	0,45
cg	0,42	0,42	0,43	0,43	0,38	0,43	0,34	0,37
cg-	0,38	0,38	0,38	0,38	0,34	0,38	0,32	0,34
cgb	0,40	0,40	0,40	0,40	0,36	0,40	0,33	0,35
cgb-	0,41	0,41	0,41	0,42	0,37	0,42	0,33	0,35
cmb	0,40	0,40	0,40	0,41	0,36	0,41	0,35	0,38
cp	0,45	0,45	0,46	0,46	0,41	0,46	0,38	0,41
cpb	0,42	0,41	0,42	0,42	0,37	0,42	0,33	0,36
ha	0,43	0,43	0,44	0,44	0,39	0,44	0,36	0,39
ha+	0,27	0,27	0,27	0,27	0,24	0,27	0,23	0,24
ha-	0,49	0,49	0,49	0,50	0,44	0,50	0,41	0,45
hab	0,41	0,41	0,42	0,42	0,37	0,42	0,35	0,37
hab+	0,37	0,37	0,38	0,38	0,34	0,38	0,31	0,34
hab-	0,42	0,42	0,42	0,42	0,38	0,43	0,35	0,38
hn-	0,36	0,35	0,36	0,36	0,32	0,36	0,31	0,33
hnb-	0,34	0,34	0,34	0,35	0,31	0,35	0,28	0,30
hp	0,45	0,45	0,45	0,46	0,41	0,46	0,38	0,41
hp+	0,46	0,45	0,46	0,46	0,41	0,46	0,38	0,41
hpr	0,23	0,23	0,23	0,23	0,21	0,23	0,19	0,21
hrb	0,40	0,40	0,40	0,41	0,36	0,41	0,33	0,36
hx	0,44	0,44	0,44	0,44	0,40	0,45	0,36	0,39
k(mr)	0,29	0,28	0,29	0,29	0,26	0,29	0,24	0,26
kgbml	0,41	0,41	0,42	0,42	0,37	0,42	0,36	0,38
kbpl	0,37	0,37	0,38	0,38	0,34	0,38	0,31	0,34
kbq	0,46	0,45	0,46	0,46	0,41	0,46	0,37	0,39
kbqr	0,38	0,38	0,38	0,38	0,34	0,38	0,31	0,33
kbs	0,32	0,32	0,32	0,32	0,29	0,32	0,28	0,30
kh(sg-)	0,48	0,48	0,48	0,48	0,43	0,49	0,40	0,43
kn-	0,30	0,30	0,30	0,31	0,27	0,31	0,25	0,27
kp	0,39	0,39	0,39	0,39	0,35	0,39	0,32	0,34
ku	0,41	0,40	0,41	0,41	0,37	0,41	0,34	0,37
ku-	0,35	0,35	0,35	0,35	0,32	0,35	0,29	0,31
kub	0,25	0,25	0,25	0,25	0,22	0,25	0,21	0,22
lhb	0,36	0,36	0,36	0,36	0,32	0,36	0,31	0,33
lsb	0,41	0,41	0,41	0,41	0,37	0,42	0,34	0,36
lsi	0,33	0,33	0,33	0,34	0,30	0,34	0,28	0,30
n	0,47	0,47	0,47	0,48	0,43	0,48	0,39	0,42
na	0,42	0,42	0,42	0,42	0,38	0,43	0,35	0,38
pa	0,40	0,40	0,40	0,41	0,36	0,41	0,34	0,37
pi	0,37	0,37	0,38	0,38	0,34	0,38	0,32	0,34
pmb	0,49	0,49	0,49	0,50	0,44	0,50	0,41	0,44
pmh	0,24	0,24	0,24	0,24	0,21	0,24	0,20	0,21
pmp	0,39	0,38	0,39	0,39	0,35	0,39	0,34	0,36
pms	0,42	0,42	0,43	0,43	0,38	0,43	0,36	0,39
ppa	0,37	0,37	0,38	0,38	0,34	0,38	0,32	0,35
ppmb	0,48	0,48	0,48	0,48	0,43	0,49	0,40	0,43
ppmh	0,33	0,33	0,33	0,34	0,30	0,34	0,28	0,31
ppmp	0,24	0,24	0,24	0,24	0,21	0,24	0,20	0,21
ppms	0,46	0,45	0,46	0,46	0,41	0,46	0,39	0,42
qb	0,45	0,45	0,45	0,46	0,41	0,46	0,37	0,39
qb-	0,37	0,37	0,37	0,38	0,34	0,38	0,31	0,34
qs	0,45	0,45	0,46	0,46	0,41	0,46	0,38	0,41
se	0,43	0,43	0,43	0,43	0,39	0,44	0,36	0,39
sg	0,44	0,44	0,45	0,45	0,40	0,45	0,37	0,40
sg-	0,44	0,44	0,45	0,45	0,40	0,45	0,37	0,40
sgb	0,47	0,47	0,47	0,47	0,42	0,48	0,40	0,43
sgb-	0,48	0,48	0,49	0,49	0,44	0,49	0,40	0,43
spr	0,47	0,46	0,47	0,47	0,42	0,47	0,39	0,42
sz	0,45	0,44	0,45	0,45	0,40	0,45	0,36	0,38
ua	0,48	0,48	0,48	0,48	0,43	0,48	0,41	0,44
un	0,39	0,38	0,39	0,39	0,35	0,39	0,32	0,35
ur	0,48	0,48	0,48	0,49	0,43	0,49	0,40	0,43
uv	0,42	0,41	0,42	0,42	0,37	0,42	0,35	0,38
weg	0,43	0,43	0,44	0,44	0,39	0,44	0,37	0,39



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 subfase 1	fase 1A subfase 2	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	Zeq/ha.j
ae-	278,35	276,14	276,42	277,36	226,69	277,48	210,08	225,56
ao	189,05	187,59	187,81	189,05	152,66	189,14	139,50	150,29
bs	323,53	320,93	321,31	322,49	264,53	322,62	244,06	261,78
cg	261,16	258,99	259,26	258,80	211,98	258,89	199,46	212,93
cg-	228,87	226,99	227,22	226,91	185,54	227,00	173,70	185,53
cgb	242,98	240,98	241,21	240,70	196,93	240,79	190,11	202,81
cgb-	255,36	253,24	253,46	252,63	207,06	252,72	192,27	205,05
cmb	254,25	252,16	252,41	252,24	206,58	252,33	203,45	217,50
cp	288,25	285,99	286,31	287,95	235,37	288,07	217,68	234,51
cpb	256,97	254,81	255,08	254,31	208,44	254,40	194,58	207,54
ha	274,38	272,20	272,52	273,94	223,61	274,06	209,59	225,62
ha+	146,60	145,39	145,54	145,48	117,29	145,55	111,59	119,57
ha-	315,36	312,86	313,19	314,20	257,57	314,33	242,43	260,02
hab	257,54	255,43	255,70	255,68	209,20	255,77	192,87	206,20
hab+	213,16	211,56	211,84	213,97	173,26	214,09	160,89	173,98
hab-	266,60	264,43	264,69	264,83	216,63	264,93	202,41	216,62
hn-	224,20	222,38	222,62	223,46	180,91	223,56	171,32	184,90
hnb-	201,65	200,03	200,24	200,86	162,47	200,95	149,77	161,26
hp	289,36	287,05	287,34	288,12	235,74	288,23	221,04	236,83
hp+	291,50	289,18	289,48	290,27	237,53	290,38	223,74	239,78
hpr	125,56	124,54	124,66	124,52	100,16	124,57	91,82	98,24
hrb	253,21	251,22	251,49	253,01	205,60	253,12	189,09	204,44
hx	277,15	274,76	275,09	274,27	225,38	274,36	213,86	228,43
k(mr)	169,78	168,37	168,54	168,46	136,08	168,53	126,92	136,31
kggml	251,82	249,76	250,00	249,73	204,54	249,82	207,78	221,86
kbpl	214,47	212,85	213,13	215,19	174,23	215,31	161,99	175,07
kbq	288,17	285,78	286,04	285,31	234,54	285,40	215,13	229,77
kbqr	238,60	236,53	236,78	235,54	193,14	235,61	177,56	189,12
kbs	190,92	189,34	189,54	189,46	154,19	189,53	145,59	156,00
kh(sg-)	306,23	303,82	304,14	305,38	250,14	305,51	230,37	247,45
kn-	158,41	157,19	157,37	158,12	127,58	158,20	114,81	123,44
kp	238,42	236,42	236,63	235,73	192,93	235,81	183,30	195,31
ku	263,87	261,66	261,95	261,73	214,42	261,82	204,11	218,23
ku-	221,62	219,74	219,92	218,65	179,22	218,72	170,84	181,91
kub	157,63	156,30	156,44	155,87	126,99	155,93	116,95	124,98
lhb	213,38	211,64	211,87	211,99	172,97	212,07	161,97	173,58
lsb	268,52	266,23	266,52	265,79	218,42	265,87	203,73	217,68
lsi	197,47	195,87	196,08	196,43	159,35	196,51	146,81	158,11
n	302,29	299,89	300,20	301,12	246,58	301,24	229,84	246,36
na	263,35	261,28	261,58	263,27	214,32	263,39	199,47	215,70
pa	246,34	244,34	244,65	245,93	199,76	246,04	192,46	208,18
pi	226,34	224,51	224,75	225,12	183,68	225,22	171,84	184,45
pmb	315,71	313,22	313,55	314,79	258,04	314,92	238,73	256,24
pmh	128,24	127,19	127,32	127,20	102,32	127,26	93,99	100,53
pmp	208,66	207,00	207,29	208,45	169,05	208,56	173,63	187,77
pms	266,75	264,66	264,97	266,79	217,29	266,92	211,57	227,97
ppa	223,35	221,53	221,77	221,95	181,31	222,04	173,02	185,38
ppmb	306,99	304,54	304,87	305,79	250,50	305,92	233,02	250,36
ppmh	197,50	195,89	196,10	196,48	159,34	196,57	149,88	161,53
ppmp	128,52	127,48	127,61	127,58	102,65	127,63	93,44	100,00
ppms	290,98	288,67	288,98	290,05	237,28	290,17	224,25	240,73
qb	284,18	281,79	282,09	281,43	231,24	281,52	213,21	228,24
qb-	213,81	212,13	212,39	213,79	173,29	213,90	159,59	172,40
qs	288,83	286,54	286,87	288,28	235,74	288,40	216,68	233,11
se	270,61	268,41	268,71	269,34	220,13	269,45	207,56	222,24
sg	284,31	282,04	282,33	283,07	231,54	283,18	216,58	232,11
sg-	279,10	276,91	277,23	279,05	227,85	279,18	212,59	229,70
sgb	296,63	294,30	294,62	296,12	242,33	296,24	230,69	247,56
sgb-	308,98	306,54	306,87	308,18	252,48	308,31	234,92	252,32
spr	295,11	292,80	293,13	294,91	241,24	295,04	228,08	245,15
sz	281,75	279,36	279,65	278,83	229,15	278,91	211,98	226,33
ua	308,09	305,63	305,93	306,60	251,34	306,72	239,92	256,92
un	244,00	242,02	242,30	243,21	197,94	243,32	184,88	199,19
ur	308,22	305,72	306,09	307,06	251,56	307,18	234,32	251,24
uv	260,59	258,33	258,63	257,57	211,40	257,66	195,75	209,90
weg	277,99	275,71	275,95	275,60	226,83	275,69	216,91	231,69

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 dreeven 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 beheerplan²⁰ 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 gedegradéerd met pijpenstrootje. De overige heidehabitats vertonen actueel geen vergrassing (cf. recente kartering in functie van Biologische waarderingskaart).

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.

6.1.8 VEN-gebied 208 “De Moervaartdepressie tot Durmevallei”²¹

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 30.

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.

Door voorliggend project neemt de maximale vermestende depositie gemiddeld genomen af van 0,17 kg N/ha.j (referentiefase) naar 0,16 – 0,17 kg N/ha.j (exploitatie EAF) en 0,15 – 0,16 kg N/ha.j (exploitatie DRI). Door voorliggend project neemt de maximale verzurende depositie gemiddeld genomen af van 115,73 Zeq/ha.j (referentiefase) naar 93,35 – 114,60 Zeq/ha.j (exploitatie EAF) en 84,04 – 90,56 Zeq/ha.j (exploitatie DRI).

²⁰ Opgevraagd bij Natuurpunt en een uittreksel ontvangen op d.d. 3 maart 2023.

²¹ 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.

Gedurende fase 1B scenario 1 en de (tijdelijke) aanlegfase van de DRI (fase 2A) is een lokale toename van de gemodelleerde vermestende depositiebijdrages mogelijk. De gemodelleerde depositietoename is echter louter theoretisch (max. 0,01 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 hypothekeren²².

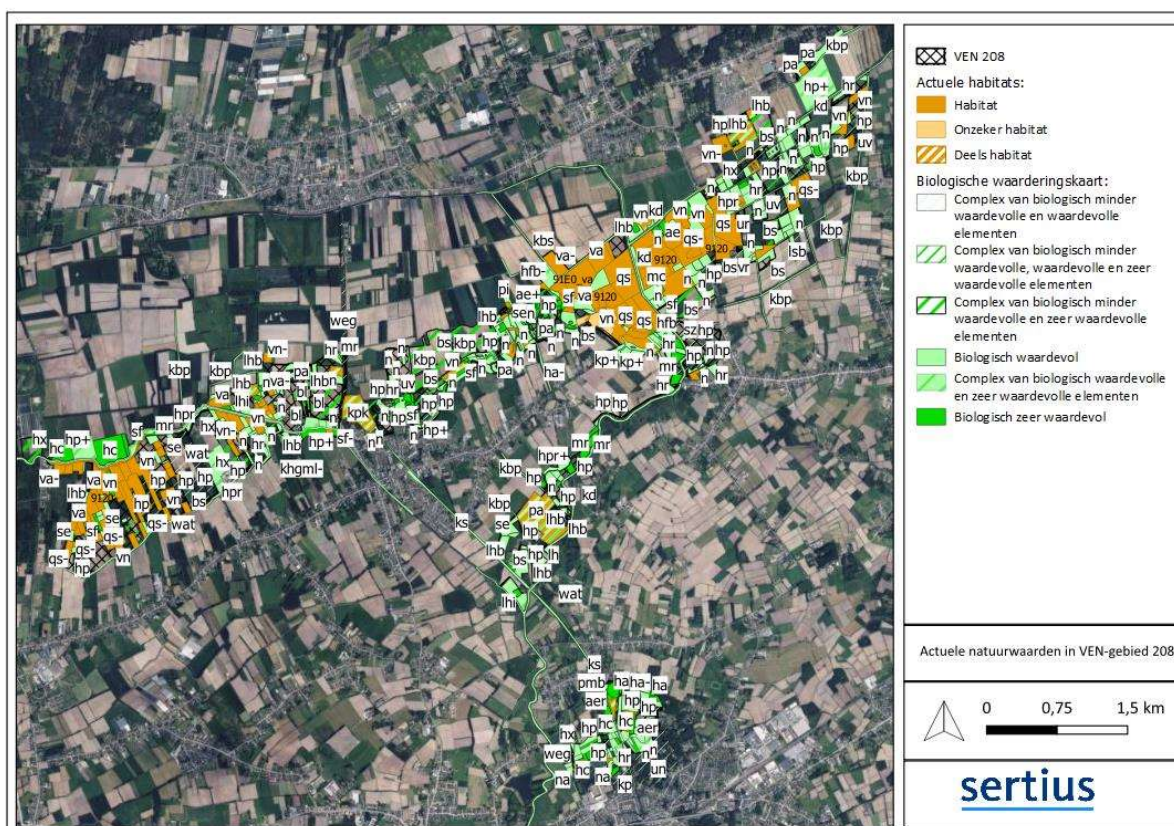
Om de milieudruk door atmosferische deposities maximaal te laten reduceren, is het aanbevolen om zo veel mogelijk gebruik te maken van de nieuwe EAF-route (binnen fase 1B). De productie van groen staal via de EAF-route dient als alternatief gebruikt te worden voor de klassieke hoogovenroute (en niet als uitbreiding zoals in fase 1B scenario 1). Op deze manier wordt maximaal ingezet op de productie van groen staal en worden de atmosferische emissies en deposities maximaal gereduceerd. Er wordt vanuit de verscherpte natuurtoets bijgevolg aanbevolen om meer dan 1 miljoen ton via de EAF-route te produceren (fase 1B scenario 2 heeft bijgevolg voorkeur op fase 1B scenario 1).

Vanaf de exploitatiefase van de EAF/DRI, kan groen staal geproduceerd worden, wat resulteert in een blijvende afname van de CO₂-uitstoot en de emissies van NO_x en SO_x. **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.**

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).

De atmosferische deposities gerelateerd aan de huidige activiteiten op de site van ArcelorMittal Gent verhinderen niet om een dalende achtergronddepositie te hebben. Met voorliggend project wordt bovendien een daling van de atmosferische emissies en deposities gerealiseerd binnen de vergunde termijn. De neerwaartse depositietrend in VEN-gebied 208 wordt met zekerheid niet gehypothekeerd.

²² 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.



Figuur 30: Actuele natuurwaarden in VEN-gebied 208

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

		referentie		fase 1A subfase 1		fase 1A subfase 2		fase 1B scen 1		fase 1B scen 2		fase 2A		fase 2B scen 1		fase 2B scen 2	
	KDW verm	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	kg N/ha.j	%KDW
3140	8	0,07	0,86	0,07	0,86	0,07	0,86	0,07	0,86	0,06	0,76	0,07	0,86	0,06	0,73	0,06	0,78
3150	30	0,11	0,35	0,11	0,35	0,11	0,36	0,11	0,35	0,09	0,31	0,11	0,35	0,09	0,29	0,09	0,31
3260	34	0,18	0,53	0,18	0,53	0,18	0,53	0,18	0,53	0,16	0,48	0,18	0,53	0,15	0,44	0,16	0,48
6430_hf	34	0,21	0,61	0,21	0,61	0,21	0,61	0,21	0,62	0,19	0,56	0,21	0,62	0,18	0,53	0,19	0,57
9120	20	0,25	1,27	0,25	1,26	0,25	1,27	0,26	1,28	0,23	1,15	0,26	1,29	0,21	1,06	0,23	1,15
9120_gh	20	0,21	1,04	0,21	1,04	0,21	1,05	0,21	1,05	0,19	0,95	0,21	1,06	0,18	0,89	0,19	0,97
9120_qb	20	0,08	0,41	0,08	0,41	0,08	0,41	0,08	0,41	0,07	0,36	0,08	0,41	0,07	0,33	0,07	0,35
91 E0	26	0,19	0,75	0,19	0,74	0,19	0,75	0,20	0,75	0,18	0,67	0,20	0,76	0,16	0,62	0,17	0,67
91E0_va	28	0,25	0,90	0,25	0,90	0,25	0,90	0,26	0,91	0,23	0,82	0,26	0,91	0,21	0,76	0,23	0,83
91E0_ym	26	0,10	0,39	0,10	0,39	0,10	0,39	0,10	0,39	0,09	0,34	0,10	0,39	0,08	0,32	0,09	0,34
91E0_vn	26	0,25	0,95	0,24	0,94	0,25	0,95	0,25	0,96	0,22	0,85	0,25	0,96	0,21	0,79	0,22	0,86

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.

		referentie		fase 1A subfase 1		fase 1A subfase 2		fase 1B scen 1		fase 1B scen 2		fase 2A		fase 2B scen 1		fase 2B scen 2	
	KDW verz	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	Zeq/ha.j	%KDW
3140	571	41,76	7,31	41,39	7,25	41,42	7,25	41,13	7,20	33,23	5,82	41,14	7,20	30,01	5,26	32,16	5,63
3150	2143	76,98	3,59	76,27	3,56	76,31	3,56	75,54	3,52	61,35	2,86	75,56	3,53	54,29	2,53	58,31	2,72
3260	2400	122,39	5,10	121,33	5,06	121,43	5,06	121,11	5,05	98,71	4,11	121,15	5,05	90,73	3,78	97,37	4,06
6430_hf	2400	141,15	5,88	139,96	5,83	140,08	5,84	140,17	5,84	114,67	4,78	140,21	5,84	104,31	4,35	112,06	4,67
9120	1429	167,72	11,74	166,33	11,64	166,47	11,65	166,58	11,66	135,63	9,49	166,64	11,66	120,57	8,44	130,74	9,15
9120_gh	1429	142,42	9,97	141,20	9,88	141,32	9,89	141,30	9,89	115,37	8,07	141,35	9,89	105,62	7,39	113,99	7,98
9120_qb	1429	50,34	3,52	49,88	3,49	49,91	3,49	49,21	3,44	39,34	2,75	49,23	3,44	35,27	2,47	37,32	2,61
91	1857	126,45	6,81	125,37	6,75	125,47	6,76	125,22	6,74	102,25	5,51	125,26	6,75	92,79	5,00	99,45	5,36
91E0_va	2000	167,02	8,35	165,63	8,28	165,78	8,29	166,04	8,30	135,53	6,78	166,10	8,30	121,03	6,05	131,19	6,56
91E0_ym	1857	73,82	3,98	73,14	3,94	73,18	3,94	72,47	3,90	58,93	3,17	72,48	3,90	52,33	2,82	56,14	3,02
91E0_vn	1857	163,01	8,78	161,64	8,70	161,78	8,71	161,83	8,71	131,83	7,10	161,89	8,72	117,51	6,33	127,41	6,86



Tabel 29: Maximale vermistende 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 subfase 1	fase 1A subfase 2	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	kg N/ha.j
ae	0,15	0,15	0,15	0,15	0,13	0,15	0,12	0,13
ae+	0,22	0,22	0,22	0,22	0,20	0,22	0,18	0,20
ae-	0,09	0,09	0,09	0,09	0,08	0,09	0,08	0,08
aer	0,15	0,15	0,15	0,15	0,13	0,15	0,12	0,13
aer+	0,09	0,09	0,09	0,09	0,08	0,09	0,07	0,08
aer-	0,14	0,14	0,15	0,15	0,13	0,15	0,12	0,13
aev	0,11	0,11	0,11	0,11	0,10	0,11	0,09	0,10
bl	0,20	0,20	0,20	0,20	0,18	0,20	0,16	0,18
bs	0,25	0,25	0,25	0,25	0,22	0,25	0,21	0,23
bu	0,21	0,21	0,21	0,21	0,19	0,21	0,17	0,19
fs	0,10	0,10	0,10	0,10	0,09	0,10	0,08	0,08
ha	0,11	0,11	0,11	0,11	0,10	0,11	0,09	0,10
ha-	0,10	0,10	0,10	0,10	0,09	0,10	0,08	0,09
hc	0,22	0,22	0,22	0,22	0,20	0,22	0,19	0,20
hc+	0,10	0,10	0,10	0,10	0,09	0,10	0,09	0,09
hc-	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06	0,07
hf	0,21	0,21	0,21	0,21	0,19	0,21	0,18	0,19
hf-	0,10	0,10	0,10	0,10	0,09	0,10	0,08	0,09
hfb	0,12	0,12	0,12	0,12	0,11	0,12	0,10	0,10
hfb-	0,09	0,09	0,09	0,09	0,08	0,09	0,07	0,08
hfc	0,10	0,10	0,10	0,10	0,09	0,10	0,08	0,08
hfc-	0,10	0,10	0,10	0,10	0,08	0,10	0,08	0,08
hft	0,10	0,10	0,10	0,10	0,09	0,10	0,08	0,09
hp	0,26	0,26	0,26	0,26	0,23	0,26	0,21	0,23
hp+	0,21	0,21	0,21	0,21	0,19	0,21	0,18	0,19
hpr	0,17	0,17	0,17	0,17	0,15	0,17	0,15	0,16
hpr+	0,11	0,11	0,11	0,11	0,09	0,11	0,09	0,09
hr	0,15	0,15	0,15	0,15	0,14	0,15	0,13	0,14
hr-	0,10	0,10	0,10	0,10	0,09	0,10	0,08	0,09
hrb	0,20	0,20	0,20	0,20	0,18	0,20	0,16	0,18
hx	0,23	0,23	0,23	0,24	0,21	0,24	0,20	0,22
k(ae)	0,09	0,09	0,09	0,09	0,08	0,09	0,07	0,08
kgm1	0,13	0,13	0,13	0,13	0,11	0,13	0,11	0,12
kbp	0,18	0,18	0,18	0,18	0,16	0,18	0,15	0,16
kbp-	0,19	0,19	0,19	0,19	0,17	0,19	0,16	0,17
kbprua	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06	0,07	0,06	0,07
kbq	0,07	0,06	0,06	0,07	0,06	0,07	0,05	0,06
kbq-	0,21	0,21	0,21	0,21	0,19	0,21	0,18	0,19
kbs	0,10	0,10	0,10	0,10	0,09	0,10	0,08	0,09
kbs+	0,08	0,08	0,08	0,08	0,07	0,08	0,07	0,07
kd	0,22	0,22	0,22	0,23	0,20	0,23	0,19	0,20
kgm1	0,09	0,09	0,09	0,09	0,08	0,09	0,08	0,08
kgm1-	0,15	0,15	0,15	0,15	0,14	0,15	0,13	0,14
khp	0,11	0,11	0,11	0,11	0,10	0,11	0,09	0,10
khs	0,19	0,19	0,19	0,19	0,17	0,20	0,16	0,17
khwp	0,12	0,12	0,12	0,12	0,11	0,12	0,10	0,11
kl	0,09	0,09	0,09	0,09	0,08	0,09	0,08	0,08
kn+	0,08	0,08	0,08	0,08	0,07	0,08	0,06	0,07
kp	0,12	0,12	0,12	0,12	0,10	0,12	0,10	0,10
kp+	0,09	0,09	0,09	0,09	0,08	0,09	0,07	0,08
kpk	0,13	0,13	0,13	0,13	0,12	0,13	0,11	0,12
ks	0,13	0,13	0,13	0,13	0,12	0,13	0,11	0,12
ku	0,12	0,12	0,12	0,12	0,11	0,12	0,10	0,11
lh	0,20	0,20	0,20	0,21	0,18	0,21	0,18	0,19
lhb	0,25	0,24	0,25	0,25	0,22	0,25	0,21	0,23
lhi	0,16	0,16	0,16	0,16	0,14	0,16	0,13	0,14
lsb	0,12	0,12	0,12	0,12	0,11	0,12	0,10	0,11
lsi	0,10	0,10	0,10	0,10	0,09	0,10	0,08	0,09
mc	0,11	0,11	0,11	0,11	0,09	0,11	0,09	0,10
mcb	0,08	0,08	0,08	0,08	0,07	0,08	0,07	0,07
mr	0,19	0,19	0,19	0,20	0,18	0,20	0,16	0,17
mrh	0,12	0,12	0,12	0,12	0,10	0,12	0,10	0,11
mrh-	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06	0,06
mru	0,10	0,10	0,10	0,10	0,09	0,10	0,09	0,09
n	0,16	0,16	0,16	0,16	0,14	0,16	0,13	0,14
na	0,22	0,22	0,23	0,23	0,20	0,23	0,19	0,20
ni	0,21	0,21	0,21	0,21	0,19	0,21	0,18	0,19
pa	0,21	0,21	0,21	0,22	0,19	0,22	0,18	0,20
pi	0,09	0,09	0,09	0,09	0,08	0,09	0,07	0,08
pmb	0,22	0,22	0,22	0,23	0,20	0,23	0,19	0,21
pms	0,09	0,09	0,09	0,09	0,08	0,09	0,07	0,08
ppmb	0,11	0,11	0,11	0,11	0,10	0,11	0,09	0,10
ppms	0,16	0,16	0,16	0,16	0,15	0,16	0,13	0,14
qb-	0,08	0,08	0,08	0,08	0,07	0,08	0,07	0,07
qs	0,25	0,25	0,25	0,25	0,23	0,25	0,21	0,23
qs-	0,25	0,25	0,25	0,26	0,23	0,26	0,21	0,23
se	0,25	0,25	0,25	0,26	0,23	0,26	0,21	0,23
sf	0,22	0,22	0,23	0,23	0,20	0,23	0,20	0,22
sf-	0,21	0,21	0,21	0,21	0,19	0,21	0,17	0,19
sp-	0,10	0,10	0,10	0,10	0,09	0,10	0,08	0,09
sz	0,15	0,14	0,15	0,15	0,13	0,15	0,12	0,13
ua	0,23	0,23	0,23	0,23	0,21	0,23	0,19	0,21
un	0,12	0,11	0,12	0,11	0,10	0,11	0,09	0,10
ur	0,19	0,19	0,19	0,19	0,17	0,19	0,15	0,17
uv	0,15	0,15	0,15	0,15	0,13	0,15	0,12	0,13
va	0,25	0,25	0,25	0,25	0,22	0,25	0,21	0,23
va-	0,25	0,25	0,25	0,26	0,23	0,26	0,21	0,23
vm	0,10	0,10	0,10	0,10	0,09	0,10	0,08	0,09
vm-	0,10	0,10	0,10	0,10	0,08	0,10	0,08	0,08
vn	0,22	0,21	0,22	0,22	0,20	0,22	0,19	0,20
vn-	0,25	0,24	0,25	0,25	0,22	0,25	0,21	0,22
vr	0,15	0,14	0,15	0,15	0,13	0,15	0,12	0,13
wat	0,39	0,39	0,40	0,40	0,36	0,40	0,32	0,36
weg	0,18	0,18	0,18	0,18	0,16	0,18	0,15	0,16

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.

	referentie	fase 1A subfase 1	fase 1A subfase 2	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	Zeq/ha.j
ae	95,46	94,65	94,72	94,88	77,34	94,91	69,89	75,32
ae+	144,34	143,13	143,25	143,35	117,15	143,39	105,50	113,37
ae-	54,86	54,39	54,43	54,62	44,50	54,63	40,32	43,09
aer	99,71	98,84	98,91	98,66	80,14	98,68	71,63	77,04
aer+	50,45	50,03	50,06	50,23	40,75	50,24	36,42	38,82
aer-	96,46	95,63	95,70	95,76	77,93	95,79	69,59	74,96
aev	70,88	70,24	70,28	69,75	56,51	69,77	50,42	53,97
bl	135,43	134,26	134,37	133,96	108,81	134,01	98,73	106,85
bs	162,55	161,18	161,33	161,34	131,39	161,40	122,44	132,47
bu	134,88	133,75	133,86	133,86	109,35	133,90	98,32	105,80
fs	54,36	53,90	53,93	53,98	43,45	54,00	38,37	40,67
ha	76,32	75,62	75,66	74,92	60,89	74,93	53,57	57,51
ha-	70,86	70,21	70,25	69,50	56,23	69,51	50,39	53,56
hc	148,09	146,85	146,99	147,23	120,54	147,28	111,37	119,91
hc+	75,74	75,04	75,08	74,36	60,47	74,38	53,63	57,55
hc-	43,86	43,47	43,50	43,08	34,64	43,09	30,61	32,64
hr	141,15	139,96	140,08	140,17	114,67	140,21	104,31	112,08
hr-	73,52	72,85	72,89	72,18	58,48	72,19	52,40	55,90
hrb	77,42	76,73	76,78	76,01	61,75	76,02	55,71	59,32
hrb-	58,76	58,22	58,26	58,02	47,10	58,03	43,10	46,11
hrc	54,56	54,09	54,12	53,95	43,57	53,97	38,18	40,85
hrc-	53,57	53,11	53,14	52,95	42,77	52,97	37,46	40,08
hrl	70,28	69,63	69,67	68,92	55,76	68,94	49,99	53,15
hp	167,49	166,09	166,23	165,61	132,94	165,67	119,98	130,25
hp+	142,36	141,17	141,29	141,41	115,72	141,46	106,49	114,49
hpr	114,00	113,01	113,10	112,69	91,87	112,72	85,04	91,56
hpr+	76,00	75,30	75,35	74,55	60,48	74,57	53,75	57,74
hr	102,03	101,14	101,21	101,01	82,12	101,04	74,81	80,49
hr-	74,36	73,68	73,72	73,02	59,39	73,04	52,77	56,61
hrb	127,85	126,77	126,88	126,69	103,43	126,73	93,58	100,41
hx	160,55	159,22	159,37	159,89	131,02	159,94	118,59	127,98
k(ae)	49,32	48,90	48,93	49,03	39,59	49,04	35,12	37,29
kbgml	88,86	88,08	88,14	87,96	71,44	87,98	63,47	68,14
kbp	118,44	117,43	117,52	117,47	95,71	117,50	85,95	92,60
kbp-	124,32	123,25	123,36	123,08	100,47	123,12	92,76	99,45
kbpua	42,62	42,24	42,27	41,86	33,66	41,87	30,57	32,53
kbp	35,07	34,76	34,78	34,54	27,85	34,55	24,58	26,20
kbp-	142,94	141,73	141,85	141,94	116,05	141,99	105,81	113,79
kbs	56,89	56,40	56,44	56,40	45,37	56,41	39,99	42,47
kbs+	48,95	48,53	48,56	48,70	39,41	48,71	35,13	37,37
kd	152,71	151,43	151,57	151,89	124,33	151,94	112,20	120,83
kbgml	55,19	54,72	54,75	54,91	44,75	54,93	40,52	43,32
kbgml-	101,73	100,84	100,91	100,44	81,68	100,46	73,41	78,82
khp	69,74	69,13	69,18	69,20	56,47	69,22	50,13	53,80
khs	125,73	124,66	124,76	124,52	101,65	124,56	91,65	98,34
khw	80,31	79,61	79,67	79,68	64,94	79,70	57,45	61,70
kl	63,85	63,28	63,31	63,03	51,15	63,05	45,72	48,92
kn+	44,94	44,56	44,59	44,65	36,21	44,66	32,04	34,09
kp	79,28	78,56	78,61	77,81	63,21	77,83	54,07	58,06
kp+	51,27	50,83	50,86	50,94	41,44	50,96	36,67	39,10
kpk	89,81	89,03	89,09	89,03	72,38	89,05	64,58	69,42
ks	90,39	89,59	89,65	89,17	72,32	89,19	64,66	69,43
ku	85,17	84,42	84,48	84,30	68,50	84,32	60,87	65,31
lh	139,11	137,91	138,03	137,97	112,64	138,02	105,68	113,91
lhp	163,15	161,79	161,93	162,30	132,65	162,36	119,68	129,28
lhl	103,37	102,48	102,56	102,64	83,53	102,67	75,55	81,47
lsb	68,86	68,27	68,32	68,48	56,00	68,50	51,60	55,49
lsi	71,09	70,44	70,48	69,74	56,42	69,75	50,55	53,80
mc	77,16	76,45	76,50	75,72	61,49	75,74	54,26	58,28
mcb	45,30	44,91	44,94	45,02	36,35	45,03	33,55	36,63
mr	125,75	124,69	124,79	124,68	101,71	124,72	91,33	98,30
mrb	76,73	76,07	76,12	76,12	62,05	76,14	56,18	60,29
mrb-	43,32	42,95	42,97	43,03	34,83	43,04	30,92	32,86
mrw	76,47	75,77	75,81	75,06	60,99	75,08	54,12	58,11
n	105,73	104,81	104,89	104,47	85,02	104,50	76,60	82,25
na	151,35	150,07	150,20	150,30	122,72	150,35	109,66	118,54
ni	143,41	142,21	142,33	142,44	116,50	142,49	105,59	113,53
pa	144,91	143,67	143,79	143,68	117,13	143,73	106,73	115,51
pi	45,29	44,91	44,94	45,03	36,38	45,05	35,55	37,80
pmb	150,13	148,86	148,98	149,10	121,76	149,15	111,92	120,94
pms	49,69	49,26	49,29	49,15	39,53	49,16	34,97	37,11
ppmb	71,19	70,54	70,59	70,03	56,74	70,05	50,79	54,36
ppms	103,72	102,84	102,92	103,14	84,05	103,17	75,69	81,66
qb-	50,34	49,88	49,91	49,21	39,34	49,23	35,27	37,32
qs	166,01	164,62	164,77	165,03	134,76	165,09	119,77	129,74
qs-	167,72	166,33	166,47	166,58	135,63	166,64	120,57	130,74
se	167,00	165,61	165,75	165,69	134,55	165,74	119,90	130,08
sf	151,06	149,77	149,90	149,95	122,38	150,00	113,95	123,22
sf-	134,90	133,77	133,88	133,81	109,34	133,85	98,49	105,77
sp-	74,23	73,55	73,59	72,86	59,24	72,88	52,30	56,11
sz	98,49	97,64	97,70	97,54	79,24	97,57	70,59	75,95
ua	156,86	155,56	155,69	156,07	127,70	156,12	115,24	124,49
un	76,84	76,13	76,18	75,44	61,37	75,46	52,52	56,36
ur	121,56	120,52	120,62	120,48	98,22	120,52	88,14	94,87
uv	100,23	99,35	99,42	99,13	80,53	99,16	71,84	77,25
va	163,59	162,22	162,36	162,62	132,83	162,68	119,63	129,49
va-	167,02	165,63	165,78	166,04	135,53	166,10	121,03	131,19
vm	73,82	73,14	73,18	72,47	58,93	72,48	52,33	56,14
vm-	53,30	52,84	52,87	52,74	42,44	52,75	37,44	39,79
vn	144,06	142,84	142,97	143,11	117,10	143,15	112,34	121,02
vr-	163,01	161,64	161,78	161,63	131,83	161,69	117,51	127,41
w	97,36	96,82	96,88	96,50	78,45	96,53	70,04	75,41
wat	267,02	265,01	265,33	267,37	215,65	267,51	192,25	211,57
weg	117,01	116,01	116,10	115,84	94,40	115,88	85,50	92,08

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.

6.1.9 VEN-gebied 209 “De Vallei van de Durme”²³

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 31.

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.

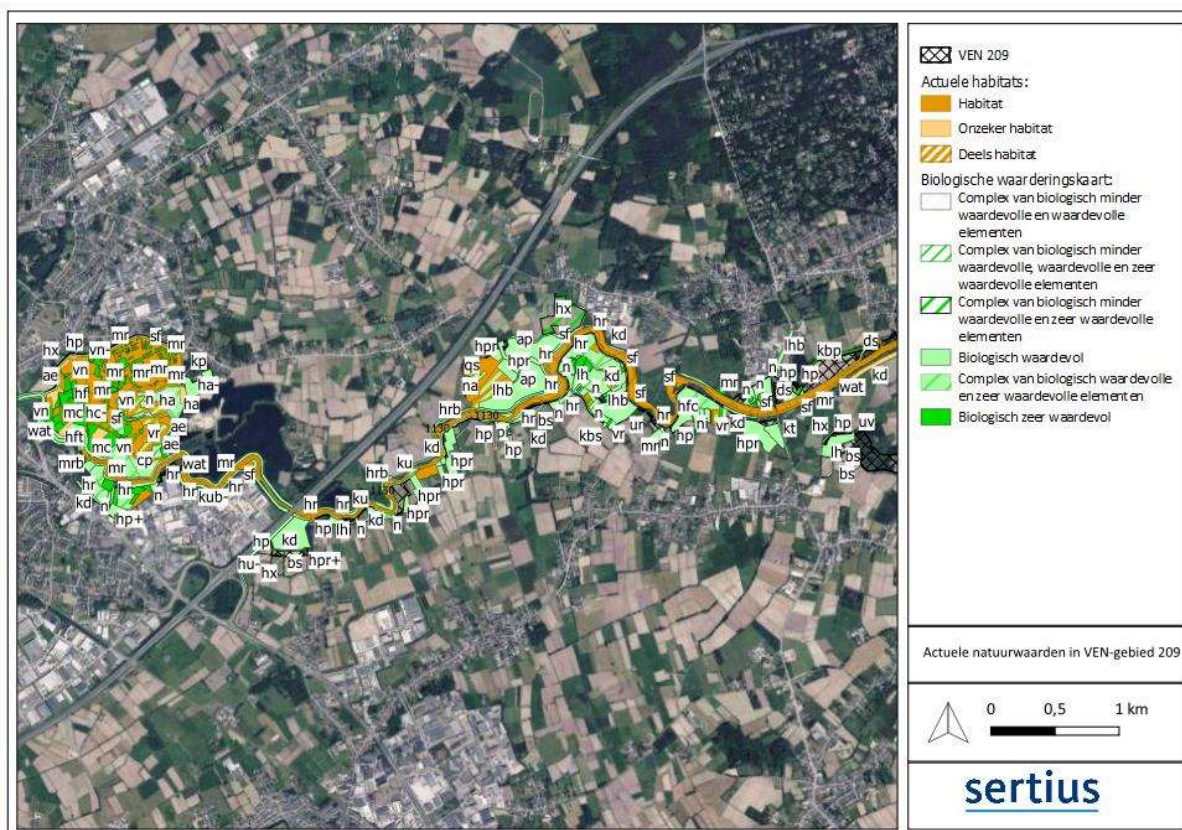
Door voorliggend project neemt de maximale vermestende depositie gemiddeld genomen af van 0,08 kg N/ha.j (referentiefase) naar 0,07 – 0,08 kg N/ha.j (exploitatie EAF) en 0,06 – 0,07 kg N/ha.j (exploitatie DRI). Door voorliggend project neemt de maximale verzurende depositie gemiddeld genomen af van 60,45 Zeq/ha.j (referentiefase) naar 47,35 – 58,99 Zeq/ha.j (exploitatie EAF) en 42,19 – 45,25 Zeq/ha.j (exploitatie DRI).

De atmosferische deposities nemen af ter hoogte van alle habitats ten opzichte van de referentiesituatie (Tabel 31, Tabel 32, Tabel 33 en Tabel 34). **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).

De atmosferische deposities gerelateerd aan de huidige activiteiten op de site van ArcelorMittal Gent verhinderen niet om een dalende achtergronddepositie te hebben. Met voorliggend project wordt bovendien een daling van de atmosferische emissies en deposities gerealiseerd binnen de vergunde termijn. De neerwaartse depositietrend in VEN-gebied 209 wordt met zekerheid niet gehypothekeerd.

²³ Vermeersch, S., Vandenbussche, V., Van den Bergh, E., & Decler, K. (2003). (rep.). Verkennende ecologische gebiedsvisie voor de tijgebonden Durme. Instituut voor Natuurbehoud.



Figuur 31: Actuele natuurwaarden in VEN-gebied 209 (in het studiegebied)

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

		referentie		fase 1A subfase 1		fase 1A subfase 2		fase 1B scen 1		fase 1B scen 2		fase 2A		fase 2B scen 1		fase 2B scen 2	
	KDW verm	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	kg N/ha.j	%KDW
1130	34	0,09	0,25	0,09	0,25	0,09	0,25	0,09	0,25	0,07	0,22	0,09	0,25	0,07	0,20	0,07	0,22
2330_gh	10	0,07	0,70	0,07	0,69	0,07	0,69	0,07	0,69	0,06	0,60	0,07	0,69	0,06	0,57	0,06	0,62
3150	30	0,08	0,27	0,08	0,27	0,08	0,27	0,08	0,27	0,07	0,23	0,08	0,27	0,07	0,22	0,07	0,24
3150_gh	30	0,08	0,28	0,08	0,28	0,08	0,28	0,08	0,28	0,07	0,24	0,08	0,28	0,07	0,23	0,07	0,25
6230_ha	12	0,07	0,59	0,07	0,59	0,07	0,59	0,07	0,58	0,06	0,51	0,07	0,58	0,06	0,48	0,06	0,53
6430_hf	34	0,08	0,23	0,08	0,23	0,08	0,23	0,08	0,23	0,07	0,20	0,08	0,23	0,06	0,19	0,07	0,20
6430_hw	34	0,06	0,17	0,06	0,17	0,06	0,17	0,06	0,17	0,05	0,15	0,06	0,17	0,05	0,14	0,05	0,15
9120	20	0,07	0,34	0,07	0,34	0,07	0,34	0,07	0,34	0,06	0,31	0,07	0,34	0,05	0,26	0,06	0,28
91E0_vm	26	0,09	0,33	0,09	0,33	0,09	0,33	0,08	0,33	0,07	0,28	0,08	0,33	0,07	0,26	0,07	0,29
91E0_vn	26	0,08	0,32	0,08	0,32	0,08	0,32	0,08	0,32	0,07	0,28	0,08	0,32	0,07	0,26	0,07	0,28

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.

		referentie		fase 1A subfase 1		fase 1A subfase 2		fase 1B scen 1		fase 1B scen 2		fase 2A		fase 2B scen 1		fase 2B scen 2	
	KDW verz	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	Zeq/ha.j	%KDW
1130	2400	57,71	2,40	57,16	2,38	57,19	2,38	56,19	2,34	44,91	1,87	56,20	2,34	39,68	1,65	42,57	1,77
2330_gh	714	64,13	8,98	63,52	8,90	63,55	8,90	62,60	8,77	50,25	7,04	62,61	8,77	44,80	6,27	48,06	6,73
3150	2143	67,91	3,17	67,26	3,14	67,29	3,14	66,32	3,09	53,30	2,49	66,33	3,10	47,40	2,21	50,86	2,37
3150_gh	2143	61,72	2,88	61,14	2,85	61,17	2,85	60,13	2,81	48,05	2,24	60,14	2,81	43,54	2,03	46,73	2,18
6230_ha	857	65,17	7,60	64,55	7,53	64,58	7,54	63,56	7,42	50,87	5,94	63,58	7,42	45,17	5,27	48,48	5,66
6430_hf	2400	67,42	2,81	66,78	2,78	66,81	2,78	65,84	2,74	52,84	2,20	65,85	2,74	46,96	1,96	50,39	2,10
6430_hw	2400	41,90	1,75	41,50	1,73	41,52	1,73	40,88	1,70	33,05	1,38	40,89	1,70	29,65	1,24	31,77	1,32
9120	1429	45,73	3,20	45,29	3,17	45,32	3,17	44,72	3,13	36,28	2,54	44,73	3,13	32,49	2,27	34,68	2,43
91E0_vm	1857	65,30	3,52	64,68	3,48	64,71	3,48	63,72	3,43	51,07	2,75	63,73	3,43	44,95	2,42	48,23	2,60
91E0_vn	1857	67,52	3,64	66,87	3,60	66,91	3,60	65,93	3,55	52,88	2,85	65,94	3,55	47,28	2,55	50,73	2,73



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 subfase 1	fase 1A subfase 2	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	kg N/ha.j
ae	0,08	0,08	0,08	0,08	0,07	0,08	0,07	0,07
ae+	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06	0,07	0,06	0,06
ae-	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06	0,07	0,06	0,06
aer-	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,06	0,05	0,05
ap	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,06	0,05	0,05
bl	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,06
bs	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,06	0,05	0,05
bu	0,09	0,08	0,08	0,08	0,07	0,08	0,07	0,07
cp	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06	0,07	0,06	0,06
ds	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,05	0,04	0,05
ha	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06	0,07	0,06	0,06
ha-	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06	0,07	0,06	0,06
hc-	0,08	0,08	0,08	0,08	0,07	0,08	0,07	0,07
hf	0,08	0,08	0,08	0,08	0,07	0,08	0,07	0,07
hf-	0,08	0,08	0,08	0,08	0,07	0,08	0,07	0,07
hfb	0,08	0,08	0,08	0,08	0,07	0,08	0,07	0,07
hfb-	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,06	0,05	0,05
hfc	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,06	0,05	0,05
hfc-	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,06	0,05	0,05
hfe	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,06	0,05	0,05
hfe-	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,06	0,05	0,05
hft	0,09	0,09	0,09	0,09	0,07	0,09	0,07	0,08
hp	0,09	0,09	0,09	0,09	0,07	0,09	0,07	0,08
hp+	0,08	0,08	0,08	0,08	0,07	0,08	0,07	0,07
hpr	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06	0,07	0,06	0,06
hpr+	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,06	0,05	0,05
hr	0,08	0,08	0,08	0,08	0,07	0,08	0,07	0,07
hrb	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06	0,07	0,06	0,06
hu-	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,06	0,05	0,05
hx	0,09	0,09	0,09	0,09	0,07	0,09	0,07	0,07
k(ae)	0,08	0,08	0,08	0,08	0,07	0,08	0,07	0,07
kbp	0,08	0,08	0,08	0,08	0,07	0,08	0,07	0,07
kbs	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
kd	0,09	0,09	0,09	0,09	0,08	0,09	0,07	0,08
kh(sp)	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,06	0,05	0,05
chr	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06	0,07	0,06	0,06
kp	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06	0,07	0,06	0,06
kp-	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,05
kt	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,05	0,04	0,04
ku	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,06	0,05	0,05
ku-	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,06	0,05	0,05
kub-	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06	0,07	0,06	0,06
lh	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,06	0,05	0,05
lhb	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,06	0,05	0,05
lhi	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,06	0,05	0,05
mc	0,08	0,08	0,08	0,08	0,07	0,08	0,07	0,07
mr	0,08	0,08	0,08	0,08	0,07	0,08	0,07	0,07
mrh	0,09	0,09	0,09	0,09	0,07	0,09	0,07	0,07
mrh	0,09	0,09	0,09	0,09	0,07	0,09	0,07	0,07
mrh	0,09	0,09	0,09	0,09	0,07	0,09	0,07	0,07
n	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06	0,07	0,06	0,06
na	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06	0,07	0,06	0,06
ni	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,05
pi	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,06	0,05	0,05
ppmp	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06	0,07	0,06	0,06
qs	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06	0,07	0,05	0,06
se	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,06
sf	0,08	0,08	0,08	0,08	0,07	0,08	0,07	0,07
sf-	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,06	0,05	0,05
sp-	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06	0,07	0,06	0,06
sz	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06	0,07	0,06	0,06
ua	0,11	0,11	0,11	0,11	0,10	0,11	0,09	0,10
ud	0,11	0,11	0,11	0,10	0,09	0,10	0,08	0,09
ui	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06	0,07	0,06	0,06
un	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,06	0,05	0,05
ur	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06	0,07	0,06	0,06
uv	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06	0,07	0,06	0,06
vm	0,09	0,09	0,09	0,08	0,07	0,08	0,07	0,07
vm-	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06	0,07	0,06	0,06
vn	0,08	0,08	0,08	0,08	0,07	0,08	0,07	0,07
vm-	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06	0,07	0,06	0,07
vr	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06	0,07	0,06	0,06
wat	0,12	0,12	0,12	0,12	0,11	0,12	0,10	0,11
weg	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,05	0,05	0,05



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 subfase 1	fase 1A subfase 2	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	Zeq/ha.j
ae	67,92	67,27	67,30	66,33	53,31	66,35	47,41	50,87
ae+	64,53	63,92	63,95	63,00	50,58	63,02	44,92	48,19
ae-	64,28	63,67	63,70	62,69	50,16	62,70	44,56	47,82
aer-	43,19	42,78	42,80	42,22	34,31	42,23	30,71	32,86
ap	45,86	45,42	45,45	44,85	36,44	44,86	32,58	34,84
bl	43,22	42,81	42,83	42,25	34,36	42,26	31,66	33,89
bs	44,68	44,26	44,28	43,69	35,50	43,70	31,79	33,99
bu	62,69	62,10	62,13	61,10	48,87	61,12	43,31	46,48
cp	58,08	57,53	57,56	56,53	45,14	56,54	40,20	43,13
ds	36,78	36,43	36,45	35,86	28,93	35,87	26,59	28,22
ha	65,17	64,55	64,58	63,56	50,87	63,58	45,17	48,48
ha-	64,63	64,01	64,04	63,12	50,75	63,14	45,09	48,37
hc-	61,59	61,00	61,03	59,98	47,89	59,99	42,90	46,04
hf	67,44	66,80	66,83	65,86	52,85	65,87	46,98	50,41
hf-	62,89	62,30	62,33	61,31	49,06	61,33	42,72	45,84
hfb	62,83	62,24	62,27	61,26	49,03	61,27	42,71	45,83
hfb-	43,61	43,20	43,22	42,63	34,52	42,63	30,87	32,87
hfc	43,13	42,71	42,73	42,13	34,08	42,14	30,68	32,63
hfc-	43,47	43,06	43,08	42,49	34,39	42,49	30,74	32,73
hfe	49,00	48,54	48,56	47,67	38,12	47,68	33,78	36,21
hfe-	41,90	41,50	41,52	40,88	33,05	40,89	29,65	31,77
hft	59,66	59,10	59,13	58,07	46,35	58,08	40,89	43,87
hp	68,03	67,39	67,42	66,51	53,53	66,52	47,60	51,06
hp+	63,88	63,27	63,30	62,26	49,74	62,27	44,36	47,61
hpr	54,99	54,48	54,50	53,45	42,62	53,46	37,62	40,32
hpr+	49,03	48,56	48,59	47,69	38,12	47,70	33,79	36,21
hr	57,10	56,57	56,60	55,54	44,32	55,56	39,67	42,56
hrb	57,82	57,27	57,30	56,28	44,94	56,29	39,85	42,76
hu-	44,01	43,60	43,62	42,73	34,12	42,74	33,79	36,22
hx	64,02	63,42	63,45	62,45	50,03	62,47	43,82	47,03
k(ae)	61,33	60,74	60,77	59,71	47,65	59,72	43,07	46,22
kbp	60,47	59,90	59,93	58,88	47,04	58,90	40,93	43,91
kbs	41,40	41,00	41,02	40,46	32,85	40,47	29,69	31,69
kd	64,98	64,36	64,39	63,40	50,79	63,41	47,48	50,94
kh(sp)	42,76	42,35	42,37	41,80	33,91	41,81	30,32	32,36
kh	64,68	64,06	64,09	63,06	50,43	63,08	44,77	48,05
kp	65,12	64,50	64,53	63,65	51,26	63,66	45,56	48,86
kp-	38,15	37,79	37,81	37,22	30,04	37,23	27,09	28,72
kt	35,94	35,59	35,61	35,06	28,35	35,07	25,78	27,35
ku	45,52	45,08	45,10	44,51	36,17	44,52	34,16	36,62
ku-	44,82	44,39	44,41	43,83	35,60	43,84	32,63	34,96
kub-	54,59	54,07	54,09	53,10	42,41	53,11	37,89	40,64
lh	43,83	43,41	43,43	42,84	34,67	42,84	31,14	33,16
lhb	45,76	45,32	45,34	44,75	36,33	44,76	32,52	34,75
lhi	48,75	48,28	48,30	47,43	37,95	47,44	33,74	36,17
mc	64,60	63,98	64,01	62,95	50,28	62,96	44,63	47,91
mr	67,80	67,16	67,19	66,24	53,22	66,25	47,32	50,76
mrh	61,62	61,04	61,07	60,04	48,00	60,05	42,52	45,63
mru	59,04	58,48	58,51	57,45	45,84	57,47	40,49	43,44
n	64,13	63,52	63,55	62,53	50,02	62,54	44,95	48,23
na	63,11	62,51	62,54	61,54	49,25	61,55	43,89	47,09
ni	38,61	38,24	38,26	37,70	30,49	37,70	27,40	29,12
pi	44,50	44,08	44,10	43,51	35,36	43,52	31,76	33,99
ppmp	64,46	63,84	63,87	62,82	50,20	62,84	44,73	48,01
qs	45,73	45,29	45,32	44,72	36,28	44,73	32,49	34,68
se	45,79	45,36	45,38	44,79	36,39	44,80	32,55	34,80
sf	67,71	67,07	67,10	66,14	53,10	66,15	47,09	50,53
sf-	43,13	42,72	42,74	42,12	34,01	42,13	30,54	32,41
sp-	63,29	62,69	62,72	61,66	49,24	61,67	43,77	46,98
sz	63,30	62,70	62,72	61,70	49,32	61,71	43,87	47,08
ua	71,58	70,91	70,96	70,05	56,61	70,07	49,26	52,88
ud	68,66	68,02	68,07	66,93	53,46	66,95	44,92	48,23
ui	55,89	55,36	55,39	54,36	43,38	54,37	38,80	41,62
un	44,04	43,62	43,64	42,78	34,19	42,79	30,31	32,46
ur	64,29	63,68	63,71	62,81	50,54	62,82	45,00	48,26
uv	64,53	63,91	63,94	63,01	50,64	63,03	44,98	48,24
vm	65,30	64,68	64,71	63,72	51,07	63,73	44,95	48,23
vm-	61,07	60,49	60,51	59,48	47,51	59,49	42,47	45,58
vn	65,39	64,77	64,80	63,77	51,01	63,78	45,59	48,93
vn-	67,50	66,86	66,89	65,91	52,87	65,92	47,27	50,72
vr	63,08	62,48	62,51	61,49	49,16	61,50	43,63	46,81
wat	80,97	80,25	80,30	79,56	64,67	79,58	58,16	61,88
weg	37,38	37,02	37,04	36,46	29,43	36,47	27,32	28,82

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 Hagemeersen. 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 Hagemeersen, welke bestaat uit moerassen, graslanden en alluviale bosjes. Dit gebied wordt in het kader van het geactualiseerd Sigmaplan 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 Hagemeersen 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 Hagemeersen.

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.

6.1.10 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 32.

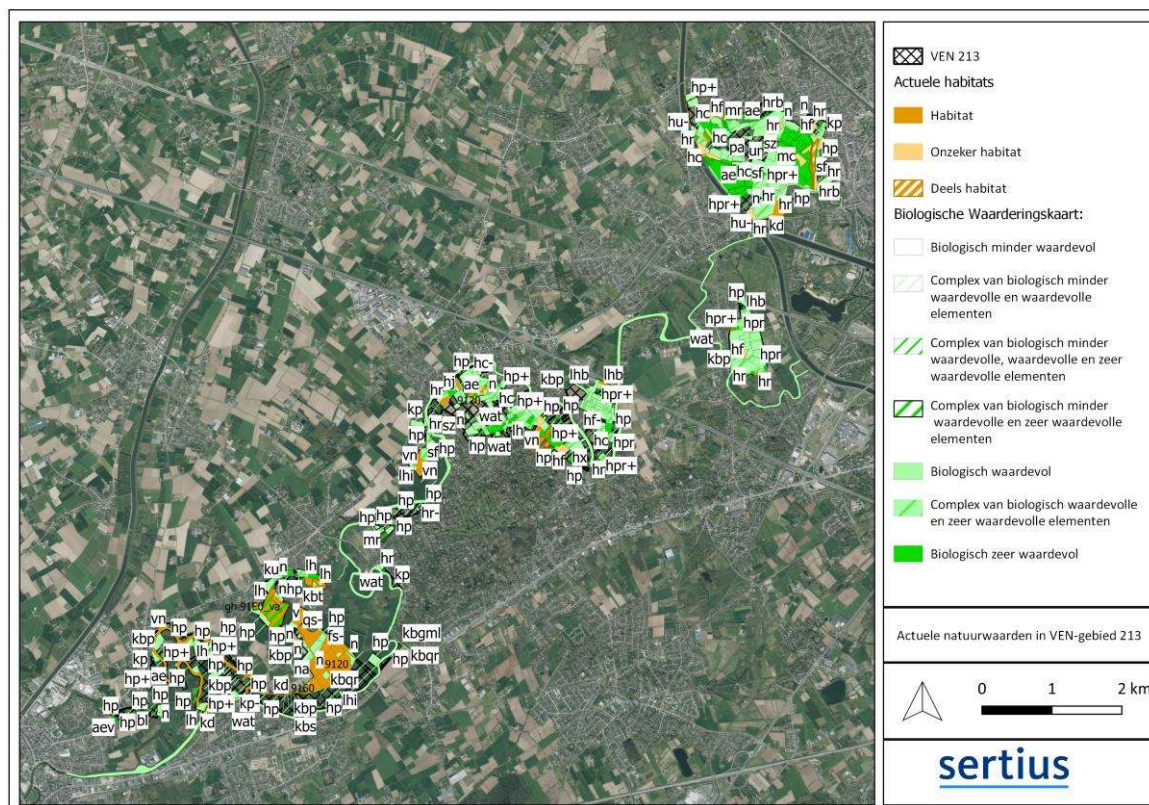
Onderstaande Tabel 35 en Tabel 36 geven de maximale vermestende en verzurende deposities weer ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 213, voor de verschillende fasen. In Tabel 37 en Tabel 38 worden de maximale vermestende en verzurende deposities weergegeven ter hoogte van de BWK-labels in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

Door voorliggend project neemt de maximale vermestende depositie gemiddeld genomen af van 0,05 kg N/ha.j (referentiefase) naar 0,05 – 0,05 kg N/ha.j (exploitatie EAF) en 0,04 – 0,05 kg N/ha.j (exploitatie DRI). Door voorliggend project neemt de maximale verzurende depositie gemiddeld genomen af van 27,25 Zeq/ha.j (referentiefase) naar 21,69 – 26,95 Zeq/ha.j (exploitatie EAF) en 18,98 – 19,84 Zeq/ha.j (exploitatie DRI).

De atmosferische deposities nemen af ter hoogte van alle habitats ten opzichte van de referentiesituatie (Tabel 35, Tabel 36, Tabel 37 en Tabel 38). **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).

De atmosferische deposities gerelateerd aan de huidige activiteiten op de site van ArcelorMittal Gent verhinderen niet om een dalende achtergronddepositie te hebben. Met voorliggend project wordt bovendien een daling van de atmosferische emissies en deposities gerealiseerd binnen de vergunde termijn. De neerwaartse depositietrend in VEN-gebied 213 wordt met zekerheid niet gehypothekeerd.



Figuur 32: 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.

		referentie		fase 1A subfase 1		fase 1A subfase 2		fase 1B scen 1		fase 1B scen 2		fase 2A		fase 2B scen 1		fase 2B scen 2	
	KDW verm	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	kg N/ha.j	%KDW
3150	30	0,04	0,12	0,04	0,12	0,04	0,12	0,04	0,12	0,03	0,10	0,04	0,12	0,03	0,09	0,03	0,10
6410_mo	15	0,06	0,43	0,06	0,43	0,06	0,43	0,07	0,43	0,06	0,38	0,07	0,43	0,05	0,35	0,06	0,37
6430_rbbhf	34	0,07	0,20	0,07	0,20	0,07	0,20	0,07	0,20	0,06	0,18	0,07	0,20	0,06	0,17	0,06	0,18
6510_gh	20	0,07	0,36	0,07	0,36	0,07	0,36	0,07	0,36	0,06	0,31	0,07	0,36	0,06	0,31	0,06	0,32
6510_hu	20	0,07	0,35	0,07	0,35	0,07	0,35	0,07	0,35	0,06	0,30	0,07	0,35	0,06	0,29	0,06	0,30
9120	20	0,05	0,24	0,05	0,24	0,05	0,24	0,05	0,24	0,04	0,21	0,05	0,24	0,04	0,19	0,04	0,20
9160	20	0,03	0,13	0,03	0,13	0,03	0,13	0,03	0,14	0,02	0,12	0,03	0,14	0,02	0,11	0,02	0,12
91E0	26	0,04	0,14	0,04	0,14	0,04	0,14	0,04	0,14	0,03	0,13	0,04	0,14	0,03	0,12	0,03	0,12
91E0_va	28	0,05	0,17	0,05	0,17	0,05	0,17	0,05	0,17	0,04	0,15	0,05	0,17	0,04	0,14	0,04	0,14
91E0_vn	26	0,07	0,25	0,07	0,25	0,07	0,25	0,07	0,25	0,06	0,22	0,07	0,25	0,05	0,20	0,06	0,21

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.

		referentie		fase 1A subfase 1		fase 1A subfase 2		fase 1B scen 1		fase 1B scen 2		fase 2A		fase 2B scen 1		fase 2B scen 2	
	KDW verz	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	Zeq/ha.j	%KDW
3150	2143	16,41	0,77	16,26	0,76	16,27	0,76	16,08	0,75	13,01	0,61	16,08	0,75	11,27	0,53	11,75	0,55
6410_mo	1071	33,95	3,17	33,66	3,14	33,68	3,14	33,66	3,14	27,04	2,52	33,67	3,14	23,72	2,21	24,83	2,32
6430_rbbhf	2400	35,83	1,49	35,52	1,48	35,54	1,48	35,49	1,48	28,55	1,19	35,50	1,48	24,95	1,04	26,11	1,09
6510_gh	1429	36,78	2,57	36,47	2,55	36,49	2,55	36,37	2,54	29,33	2,05	36,38	2,55	26,45	1,85	27,69	1,94
6510_hu	1429	36,10	2,53	35,79	2,50	35,81	2,51	35,74	2,50	28,76	2,01	35,75	2,50	24,93	1,74	26,09	1,83
9120	1429	24,46	1,71	24,24	1,70	24,25	1,70	24,20	1,69	19,49	1,36	24,20	1,69	16,65	1,17	17,36	1,21
9160	1429	13,62	0,95	13,49	0,94	13,50	0,94	13,45	0,94	10,87	0,76	13,45	0,94	9,57	0,67	9,94	0,70
91E0	1857	17,93	0,97	17,77	0,96	17,78	0,96	17,68	0,95	14,21	0,77	17,69	0,95	12,50	0,67	13,04	0,70
91E0_va	2000	23,87	1,19	23,66	1,18	23,67	1,18	23,51	1,18	18,92	0,95	23,51	1,18	16,68	0,83	17,42	0,87
91E0_vn	1857	33,55	1,81	33,26	1,79	33,28	1,79	33,30	1,79	26,75	1,44	33,31	1,79	23,12	1,25	24,20	1,30

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



	referentie	fase 1A subfase 1	fase 1A subfase 2	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	kg N/ha.j
ae	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06	0,07	0,06	0,06
aev	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
aev+	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,04	0,03	0,03
bl	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,05	0,04	0,04
bs	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06	0,07	0,06	0,06
fs-	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
hc	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06	0,07	0,06	0,06
hc-	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,06	0,05	0,05
hf	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06	0,07	0,06	0,06
hf-	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06	0,07	0,05	0,06
hfb	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,04	0,03	0,03
hft	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,06	0,05	0,05
hj	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06	0,07	0,05	0,06
hp	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06	0,07	0,06	0,06
hp+	0,07	0,07	0,07	0,08	0,07	0,08	0,06	0,06
hpr	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,05	0,04	0,04
hpr+	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
hr	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06	0,07	0,06	0,06
hr-	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02	0,03
hrb	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06	0,07	0,06	0,06
hu	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02	0,03	0,02	0,02
hu-	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06	0,07	0,06	0,06
hx	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,06	0,05	0,05
k(ae)	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,06	0,05	0,05
k(hf-)	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,05	0,04	0,04
k(hr)	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06	0,07	0,05	0,06
k(hu)	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06	0,07	0,06	0,06
k(hu-)	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,06
k(ku-)	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
k(mc)	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02	0,03	0,02	0,02
k(mr)	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,06
k(mr-)	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
kbac	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
kgmli	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,05	0,04	0,04
kbp	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06	0,07	0,06	0,06
kbp-	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02	0,03	0,02	0,02
kbprua	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02	0,03
kbq	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,05	0,04	0,04
kbq-	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02	0,03
kbqr	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02	0,03
kbs	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,05	0,04	0,04
kbs-	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,04	0,03	0,03
kbt	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,03
kd	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,06	0,05	0,05
kh	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,06	0,05	0,05
kh(sp)	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06	0,07	0,05	0,05
kha	0,07	0,06	0,06	0,07	0,06	0,07	0,05	0,06
khgmi	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06	0,07	0,05	0,06
khw	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,06	0,05	0,05
kn	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,04
kp	0,06	0,06	0,06	0,07	0,06	0,07	0,05	0,06
kp-	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
ks	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,06
kt	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
ku	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,04
ku+	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,06	0,05	0,05
ku-	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,04	0,03	0,03
kub	0,06	0,06	0,06	0,07	0,06	0,07	0,05	0,06
lh	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06	0,07	0,05	0,06
lhb	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06	0,07	0,06	0,06
lhi	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,05	0,04	0,04
mc	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06	0,07	0,06	0,06
mc-	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,04	0,03	0,03
mr	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06	0,07	0,05	0,06
mr-	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06	0,07	0,05	0,06
mrh-	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,04	0,03	0,03
mrh	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06	0,07	0,06	0,06
n	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,06	0,05	0,06
na	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,04	0,03	0,03
pa	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,05	0,04	0,04
pmb	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,04
pms	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02	0,03
qa-	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02	0,03	0,02	0,02
qs	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,05	0,04	0,04
qs-	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,04	0,03	0,03
se	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05
sf	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06	0,07	0,05	0,06
sf-	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,06	0,05	0,05
sprb	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
sz	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06	0,07	0,06	0,06
ua	0,10	0,10	0,10	0,10	0,09	0,10	0,08	0,08
uc	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,03
ud	0,09	0,09	0,09	0,09	0,08	0,09	0,08	0,08
ui	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,03
un	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,05	0,04	0,04
ur	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,05	0,04	0,05
uv	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06	0,07	0,06	0,06
v	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,04	0,03	0,03
va	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,05	0,04	0,04
va-	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,05	0,04	0,04
vn	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06	0,07	0,05	0,06
vn-	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,04	0,03	0,03
wat	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
weg	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,06	0,05	0,05

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 subfase 1	fase 1A subfase 2	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	Zeq/ha.j
ae	34,12	33,82	33,84	33,96	27,29	33,97	24,04	25,16
aev	20,13	19,96	19,96	19,88	15,95	19,89	14,23	14,76
aev+	16,41	16,26	16,27	16,08	13,01	16,08	11,27	11,75
bl	24,68	24,46	24,47	24,28	19,57	24,28	16,93	17,68
bs	38,06	37,73	37,75	37,63	30,37	37,63	26,36	27,60
fs-	15,74	15,60	15,60	15,56	12,54	15,56	11,20	11,65
hc	35,62	35,31	35,33	35,27	28,38	35,28	24,92	26,08
hc-	31,82	31,54	31,56	31,71	25,57	31,72	22,71	23,73
hf	35,84	35,54	35,56	35,51	28,56	35,52	24,96	26,13
hf-	34,86	34,56	34,57	34,58	27,77	34,59	24,23	25,36
hfb	20,23	20,05	20,06	19,97	16,14	19,97	13,59	14,14
hft	29,78	29,53	29,55	29,60	23,93	29,61	20,67	21,57
hj	34,53	34,24	34,25	34,26	27,50	34,27	24,05	25,17
hp	35,18	34,88	34,89	34,83	28,03	34,83	24,57	25,71
hp+	38,47	38,14	38,16	38,03	30,71	38,04	26,83	28,09
hpr	20,02	19,85	19,86	19,78	15,90	19,78	13,72	14,24
hpr+	33,74	33,45	33,47	33,61	27,02	33,61	23,79	24,89
hr	35,37	35,06	35,08	34,99	28,18	35,00	24,67	25,83
hr-	15,65	15,51	15,52	15,48	12,46	15,48	11,37	11,83
hrb	35,37	35,07	35,09	35,21	28,28	35,21	24,91	26,07
hu	13,92	13,79	13,80	13,67	11,01	13,68	9,67	10,08
hu-	36,78	36,47	36,49	36,37	29,33	36,38	26,45	27,69
hx	29,01	28,78	28,79	28,76	23,19	28,77	19,75	20,58
k(ae)	29,27	29,02	29,04	29,11	23,54	29,11	22,81	23,86
k(hf-)	23,76	23,55	23,56	23,38	18,83	23,38	16,19	16,90
k(hr)	33,83	33,54	33,55	33,54	26,95	33,54	23,30	24,38
k(hu)	36,05	35,75	35,76	35,69	28,72	35,70	24,89	26,05
k(hu-)	32,93	32,64	32,66	32,70	26,27	32,71	23,15	24,23
k(ku-)	15,41	15,28	15,29	15,26	12,37	15,26	11,04	11,48
k(mc)	13,39	13,27	13,28	13,20	10,60	13,20	9,28	9,67
k(mr)	33,95	33,66	33,67	33,63	27,03	33,64	23,40	24,49
k(mr-)	22,57	22,37	22,38	22,27	17,90	22,28	15,21	15,87
kbae	16,15	16,00	16,01	15,82	12,81	15,83	11,11	11,58
kgml	24,48	24,25	24,27	24,21	19,50	24,22	16,56	17,26
kbp	35,11	34,81	34,82	34,76	27,96	34,76	24,72	25,88
kbp-	14,24	14,11	14,11	14,07	11,34	14,07	9,84	10,23
kbprua	14,62	14,49	14,50	14,45	11,63	14,45	10,20	10,62
kbq	23,88	23,67	23,68	23,60	18,96	23,60	16,19	16,89
kbq-	14,74	14,61	14,61	14,57	11,72	14,57	10,27	10,69
kbqr	15,67	15,53	15,54	15,48	12,46	15,49	10,46	10,89
kbs	24,10	23,88	23,89	23,70	19,10	23,71	16,46	17,19
kbs-	21,25	21,06	21,07	21,01	16,87	21,02	14,60	15,23
kbt	19,17	19,00	19,00	18,86	15,17	18,86	13,32	13,90
kd	28,83	28,57	28,59	28,67	23,14	28,68	22,23	23,24
kh	28,97	28,72	28,73	28,84	23,24	28,85	20,37	21,27
kh(sp)	32,91	32,62	32,64	32,68	26,26	32,69	22,81	23,86
kha	34,29	34,00	34,01	34,05	27,33	34,06	24,09	25,22
khgml	35,01	34,71	34,73	34,76	27,91	34,77	24,19	25,31
khw	28,77	28,52	28,54	28,62	23,14	28,63	20,21	21,09
kn	22,33	22,13	22,14	22,01	17,68	22,02	15,30	15,98
kp	31,56	31,29	31,31	31,47	25,41	31,47	22,88	23,90
kp-	13,21	13,09	13,09	13,04	10,47	13,04	9,32	9,70
ks	29,75	29,50	29,52	29,55	23,88	29,55	20,43	21,32
kt	14,91	14,77	14,78	14,74	11,88	14,74	10,94	11,38
ku	21,16	20,97	20,98	20,94	16,81	20,94	15,02	15,67
ku+	30,39	30,13	30,14	30,27	24,43	30,28	21,87	22,85
ku-	19,82	19,65	19,66	19,53	15,78	19,53	13,26	13,79
kub	33,57	33,28	33,30	33,46	26,93	33,47	23,79	24,88
lh	33,34	33,05	33,07	33,12	26,62	33,12	23,13	24,20
lhb	35,37	35,07	35,09	35,05	28,18	35,06	24,51	25,66
lhi	23,18	22,97	22,98	22,84	18,36	22,84	16,01	16,72
mc	35,32	35,02	35,04	35,12	28,19	35,13	24,75	25,90
mc-	17,68	17,52	17,52	17,44	14,02	17,44	12,23	12,74
mr	35,09	34,79	34,81	34,81	27,95	34,82	24,41	25,55
mr-	34,52	34,22	34,24	34,29	27,52	34,29	24,05	25,18
mrB-	18,68	18,52	18,53	18,47	14,96	18,48	12,91	13,42
mrU	35,99	35,68	35,70	35,64	28,66	35,65	24,85	26,01
n	32,14	31,86	31,88	32,03	25,83	32,03	22,95	23,99
na	21,05	20,86	20,87	20,80	16,80	20,80	14,31	14,89
pa	23,22	23,01	23,02	22,87	18,39	22,88	15,94	16,65
pmb	21,31	21,11	21,12	21,10	16,99	21,10	15,07	15,71
pms	15,04	14,91	14,91	14,86	12,00	14,87	10,66	11,08
qa-	13,62	13,49	13,50	13,45	10,87	13,45	9,57	9,94
qs	24,46	24,24	24,25	24,20	19,49	24,20	16,65	17,36
qs-	17,74	17,58	17,59	17,50	14,07	17,50	12,38	12,90
se	32,96	32,68	32,69	32,76	26,33	32,77	23,03	24,09
sf	33,00	32,72	32,73	32,78	26,36	32,79	23,07	24,13
sf-	29,40	29,16	29,17	29,15	23,52	29,16	20,18	21,05
sprb	14,22	14,10	14,10	14,06	11,40	14,06	10,08	10,47
sz	34,89	34,59	34,60	34,74	27,93	34,75	24,89	26,05
ua	46,97	46,57	46,60	46,53	37,56	46,54	32,32	33,87
uc	18,97	18,80	18,81	18,63	15,02	18,63	13,04	13,61
ud	44,96	44,58	44,61	44,71	35,95	44,72	32,22	33,78
ui	19,54	19,37	19,38	19,36	15,66	19,36	13,80	14,37
un	24,34	24,12	24,13	24,08	19,41	24,09	16,49	17,19
ur	26,69	26,45	26,47	26,59	21,43	26,59	19,66	20,53
uv	36,08	35,77	35,79	35,71	28,76	35,71	25,02	26,19
v	17,93	17,77	17,78	17,68	14,21	17,69	12,50	13,04
va	23,87	23,66	23,67	23,51	18,92	23,51	16,68	17,42
va-	23,81	23,60	23,61	23,44	18,87	23,45	16,35	17,07
vn	33,55	33,26	33,28	33,30	26,75	33,31	23,12	24,20
vn-	18,67	18,50	18,51	18,36	14,77	18,36	12,96	13,52
wat	24,92	24,70	24,71	24,51	19,79	24,52	19,32	20,11
weg	29,19	28,95	28,96	28,95	23,21	28,96	20,93	21,85

Ten zuidwesten van Gent liggen een aantal natuurgebieden, deel uitmakend van het meersencolplex langs 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.

6.1.11 VEN-gebied 214 “Damvallei”²⁴

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 33.

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.

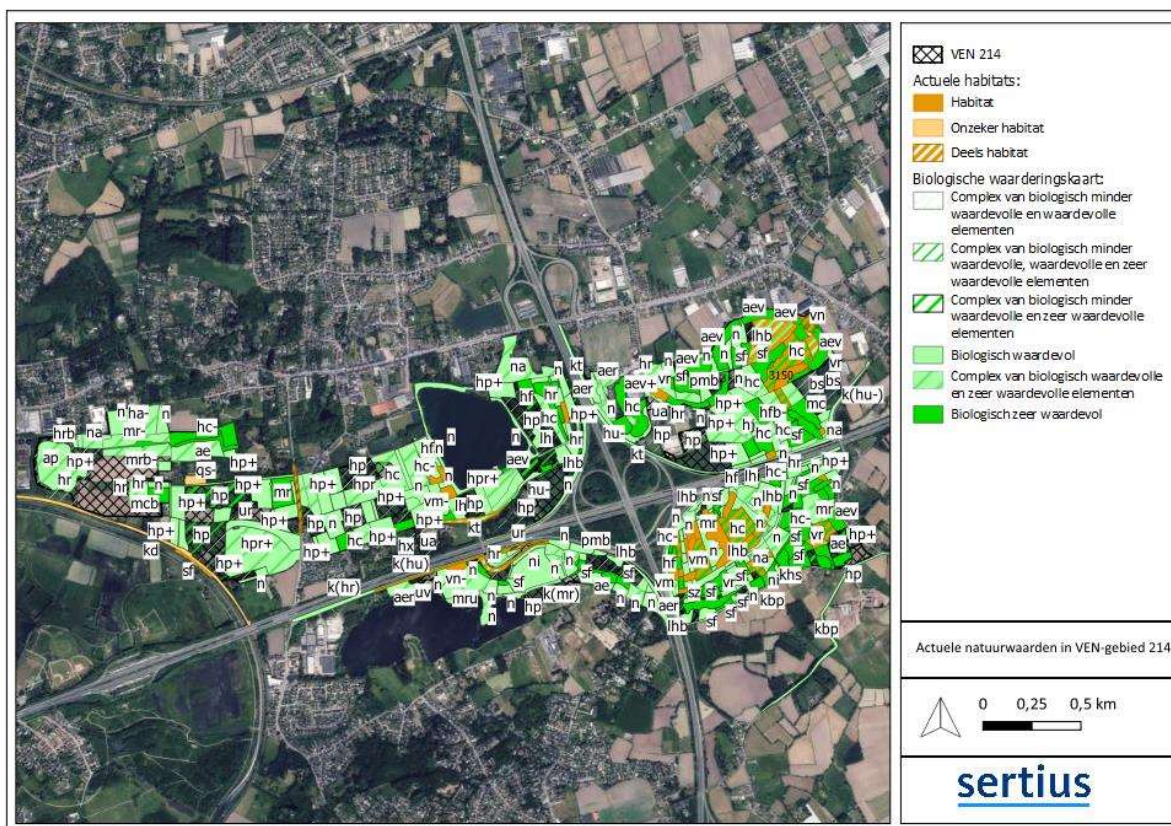
Door voorliggend project neemt de maximale vermestende depositie gemiddeld genomen af van 0,05 kg N/ha.j (referentiefase) naar 0,04 – 0,05 kg N/ha.j (exploitatie EAF) en 0,04 – 0,05 kg N/ha.j (exploitatie DRI). Door voorliggend project neemt de maximale verzurende depositie gemiddeld genomen af van 29,14 Zeq/ha.j (referentiefase) naar 22,95 – 28,61 Zeq/ha.j (exploitatie EAF) en 21,00 – 22,13 Zeq/ha.j (exploitatie DRI).

De atmosferische deposities nemen af ter hoogte van alle habitats ten opzichte van de referentiesituatie (Tabel 39, Tabel 40, Tabel 41 en Tabel 42). **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.**

²⁴ <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 vermesting. 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).

De atmosferische deposities gerelateerd aan de huidige activiteiten op de site van ArcelorMittal Gent verhinderen niet om een dalende achtergronddepositie te hebben. Met voorliggend project wordt bovendien een daling van de atmosferische emissies en deposities gerealiseerd binnen de vergunde termijn. De neerwaartse depositietrend in VEN-gebied 214 wordt met zekerheid niet gehypothekeerd.



Figuur 33: 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.

		referentie		fase 1A subfase 1		fase 1A subfase 2		fase 1B scen 1		fase 1B scen 2		fase 2A		fase 2B scen 1		fase 2B scen 2	
	KDW verm	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	kg N/ha.j	%KDW
1130	34	0,05	0,14	0,05	0,14	0,05	0,14	0,05	0,14	0,04	0,12	0,05	0,14	0,04	0,12	0,04	0,12
3150	30	0,06	0,19	0,06	0,19	0,06	0,19	0,06	0,19	0,05	0,16	0,06	0,19	0,05	0,15	0,05	0,17
6410	15	0,05	0,34	0,05	0,34	0,05	0,34	0,05	0,34	0,04	0,29	0,05	0,34	0,04	0,27	0,04	0,29
6430_hf	34	0,05	0,15	0,05	0,15	0,05	0,15	0,05	0,15	0,04	0,13	0,05	0,15	0,04	0,12	0,04	0,13
6510_gh	20	0,05	0,24	0,05	0,24	0,05	0,24	0,05	0,24	0,04	0,21	0,05	0,24	0,04	0,20	0,04	0,21
9120_gh	20	0,05	0,24	0,05	0,24	0,05	0,24	0,05	0,24	0,04	0,21	0,05	0,24	0,04	0,21	0,04	0,22
91E0_vm	26	0,06	0,22	0,06	0,21	0,06	0,21	0,06	0,22	0,05	0,19	0,06	0,22	0,05	0,17	0,05	0,19
91E0_vn	26	0,06	0,22	0,06	0,22	0,06	0,22	0,06	0,22	0,05	0,19	0,06	0,22	0,05	0,18	0,05	0,20



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

		referentie		fase 1A subfase 1		fase 1A subfase 2		fase 1B scen 1		fase 1B scen 2		fase 2A		fase 2B scen 1		fase 2B scen 2	
	KDW verz	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	Zeq/ha.j	%KDW
1130	2400	29,81	1,24	29,55	1,23	29,56	1,23	28,98	1,21	23,26	0,97	28,98	1,21	21,55	0,90	22,42	0,93
3150	2143	29,52	1,38	29,28	1,37	29,30	1,37	29,19	1,36	23,38	1,09	29,20	1,36	20,97	0,98	22,52	1,05
6410	1071	24,85	2,32	24,63	2,30	24,65	2,30	24,51	2,29	19,57	1,83	24,51	2,29	17,65	1,65	18,78	1,75
6430_hf	2400	25,29	1,05	25,07	1,04	25,09	1,05	24,94	1,04	19,91	0,83	24,95	1,04	17,73	0,74	18,84	0,78
6510_gh	1429	29,82	2,09	29,56	2,07	29,57	2,07	29,03	2,03	23,26	1,63	29,03	2,03	22,13	1,55	22,98	1,61
9120_gh	1429	31,03	2,17	30,75	2,15	30,77	2,15	30,16	2,11	24,21	1,69	30,16	2,11	22,54	1,58	23,48	1,64
91E0_vm	1857	32,40	1,74	32,11	1,73	32,13	1,73	31,99	1,72	25,81	1,39	31,99	1,72	23,46	1,26	24,75	1,33
91E0_vn	1857	30,43	1,64	30,18	1,63	30,20	1,63	30,10	1,62	24,20	1,30	30,11	1,62	22,01	1,19	23,23	1,25

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



	referentie	fase 1A subfase 1	fase 1A subfase 2	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	kg N/ha.j
ae	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,06	0,05	0,05
ae-	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,05
aer	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,06	0,04	0,05
aer-	0,06	0,05	0,05	0,06	0,05	0,06	0,04	0,05
aev	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,06	0,05	0,05
aev+	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,06	0,05	0,05
aev-	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,06	0,05	0,05
ap	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
bl	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,05
bs	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,06	0,05	0,05
ha-	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,05	0,04	0,05
hc	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,06	0,05	0,05
hc-	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,06	0,05	0,05
hf	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,06	0,05	0,05
hf+	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,05	0,04	0,04
hf-	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,05
hfb	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,06	0,04	0,05
hfb-	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,06	0,04	0,05
hft-	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,04
hj	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,06	0,04	0,05
hm	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,05	0,04	0,04
hp	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,06	0,05	0,05
hp+	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,06	0,05	0,05
hpr	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,05
hpr+	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
hr	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,06	0,05	0,05
hr-	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,04
hrb	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,05
hu-	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,06	0,04	0,05
hx	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,05
k(hp+)	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,06	0,04	0,05
k(hr)	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
k(hu)	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,05	0,04	0,05
k(hu-)	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,06	0,05	0,05
k(mr)	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,06	0,05	0,05
k(mru)	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,05	0,04	0,04
kbp	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,06	0,04	0,05
kbp-	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,05
kd	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,05	0,04	0,04
kha	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,05	0,04	0,04
khs	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,04
kt	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,06	0,05	0,05
ku-	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,05	0,04	0,04
lh	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,04
lhb	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,06	0,05	0,05
lhi	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,06	0,04	0,05
mc	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,06	0,04	0,05
mcb	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,05	0,04	0,04
mr	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,06	0,05	0,05
mr-	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,06	0,05	0,05
mrh	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,05	0,04	0,04
mrh-	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,05	0,04	0,04
mru	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,06	0,04	0,05
n	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,06	0,05	0,06
na	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05
ni	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,06	0,04	0,05
pmb	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,05
qs-	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,05	0,04	0,04
sf	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,06	0,05	0,05
sp-	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,06	0,04	0,05
sz	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,04
ua	0,09	0,08	0,08	0,08	0,07	0,08	0,07	0,07
ui	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,05	0,04	0,04
un	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,06	0,04	0,05
ur	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,06	0,05	0,05
uv	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	0,04	0,05
vm	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,06	0,04	0,05
vm-	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,06	0,04	0,05
vn	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,06	0,05	0,05
vn-	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,05	0,04	0,04
vr	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,06	0,05	0,05
weg	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,06	0,05	0,05

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 subfase 1	fase 1A subfase 2	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	Zeq/ha.j
ae	31,82	31,53	31,55	30,96	24,83	30,97	23,01	23,98
ae-	31,80	31,53	31,54	31,10	24,83	31,11	22,80	23,84
aer	34,39	34,08	34,10	33,93	27,22	33,93	24,50	25,79
aer-	27,16	26,93	26,94	26,79	21,75	26,80	19,97	21,15
aev	31,25	30,96	30,98	30,83	24,94	30,83	22,82	24,09
aev+	29,52	29,28	29,30	29,19	23,38	29,20	20,97	22,52
aev-	28,77	28,53	28,55	28,43	22,73	28,44	20,91	22,36
ap	30,01	29,75	29,76	29,14	23,24	29,15	21,69	22,51
bl	30,64	30,37	30,38	30,02	23,95	30,03	22,09	23,13
bs	31,75	31,46	31,48	30,81	24,63	30,82	22,66	23,53
ha-	31,44	31,16	31,17	30,51	24,47	30,51	23,87	24,82
hc	33,71	33,41	33,43	33,27	26,71	33,28	24,38	25,66
hc-	33,25	32,95	32,97	32,82	26,42	32,83	24,29	25,58
hf	32,76	32,47	32,49	32,35	26,11	32,35	24,14	25,44
hft+	25,29	25,07	25,09	24,94	19,91	24,95	17,73	18,84
hft-	26,92	26,69	26,71	26,59	21,33	26,60	19,01	20,38
hftb	29,14	28,90	28,91	28,80	22,97	28,80	20,54	21,85
hftb-	28,87	28,63	28,65	28,54	22,86	28,55	20,48	21,95
hft-	30,08	29,82	29,83	29,67	24,07	29,67	22,02	23,32
hj	27,98	27,75	27,76	27,65	22,15	27,66	19,99	21,39
hm	24,85	24,63	24,65	24,51	19,57	24,51	17,65	18,78
hp	33,98	33,68	33,70	33,51	26,83	33,51	24,48	25,70
hp+	33,55	33,26	33,27	33,14	26,88	33,14	24,23	25,58
hpr	33,53	33,24	33,25	33,03	26,38	33,03	24,10	25,31
hpr+	32,77	32,49	32,50	32,23	25,78	32,23	23,84	25,02
hr	31,91	31,63	31,64	31,27	24,95	31,28	22,94	24,01
hr-	26,49	26,27	26,28	26,16	20,98	26,17	18,64	19,97
hrb	32,40	32,11	32,13	31,97	25,74	31,98	23,43	24,69
hu-	29,16	28,90	28,91	28,74	23,31	28,74	21,39	22,65
hx	31,93	31,64	31,66	31,50	25,36	31,50	23,09	24,33
k(hp+)	29,72	29,47	29,48	29,35	23,69	29,36	21,39	22,68
k(hr)	29,35	29,09	29,10	28,81	23,01	28,81	25,23	26,50
k(hu)	30,85	30,58	30,59	30,43	24,55	30,43	24,15	25,40
k(hu-)	31,92	31,64	31,66	31,22	24,92	31,23	22,89	23,93
k(mr)	29,52	29,27	29,29	29,17	23,42	29,18	23,42	24,80
k(mru)	28,58	28,33	28,34	28,17	22,85	28,17	20,62	21,82
kbp	27,60	27,37	27,38	27,26	21,82	27,27	19,46	20,81
kbp-	27,10	26,88	26,90	26,77	21,46	26,78	19,03	20,39
kd	29,82	29,56	29,57	29,03	23,26	29,03	22,13	22,98
kha	25,52	25,30	25,31	25,15	20,36	25,16	18,36	19,45
khs	25,86	25,64	25,66	25,53	20,46	25,53	18,23	19,52
kt	30,34	30,08	30,09	29,97	24,19	29,98	22,90	24,16
ku-	26,06	25,84	25,86	25,70	20,50	25,70	18,09	19,23
lh	31,76	31,48	31,49	31,33	25,22	31,33	22,92	24,15
lhb	30,67	30,41	30,43	30,33	24,35	30,34	22,16	23,45
lhi	27,44	27,20	27,22	27,07	21,97	27,08	20,60	21,82
mc	28,55	28,31	28,33	28,22	22,62	28,23	20,12	21,60
mcb	30,33	30,06	30,08	29,43	23,62	29,44	22,16	23,04
mr	32,10	31,81	31,83	31,46	25,10	31,46	23,01	24,08
mr-	31,95	31,67	31,69	31,02	24,79	31,03	22,81	23,69
mrh	25,19	24,97	24,98	24,84	19,84	24,85	17,88	18,99
mrh-	31,26	30,98	30,99	30,33	24,30	30,34	22,73	23,61
mru	32,71	32,41	32,43	32,25	26,06	32,26	23,44	24,75
n	34,14	33,83	33,85	33,65	27,23	33,66	25,70	27,11
na	34,91	34,61	34,63	34,50	27,99	34,51	24,53	25,99
ni	27,59	27,37	27,39	27,28	21,95	27,29	20,42	21,61
pmb	28,65	28,41	28,43	28,31	22,60	28,32	20,29	21,66
qs-	31,03	30,75	30,77	30,16	24,21	30,16	22,54	23,48
sf	30,46	30,21	30,23	30,12	24,11	30,13	21,58	23,11
sp-	28,71	28,45	28,47	28,29	22,95	28,30	21,08	22,31
sz	26,53	26,31	26,32	26,18	20,94	26,19	18,62	19,89
ua	46,46	46,08	46,10	45,69	36,38	45,70	31,99	33,49
ui	31,34	31,07	31,08	30,44	24,30	30,45	23,54	24,45
un	29,35	29,10	29,12	29,01	23,18	29,01	20,73	22,16
ur	31,13	30,85	30,87	30,64	24,53	30,65	22,47	23,73
uv	30,80	30,52	30,53	30,37	24,51	30,38	23,53	24,84
vm	28,60	28,37	28,38	28,28	22,67	28,29	20,55	22,04
vm-	32,40	32,11	32,13	31,99	25,81	31,99	23,46	24,75
vn	30,43	30,18	30,20	30,10	24,08	30,11	21,56	23,16
vn-	30,25	29,98	29,99	29,82	24,11	29,83	21,93	23,16
vr	30,10	29,86	29,88	29,77	23,82	29,78	21,38	22,96
weg	36,18	35,87	35,89	35,47	28,70	35,48	25,90	27,67

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. landbouwgebruiksparcels 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.

6.1.12 VEN-gebied 215 “Vallei van de Boven Zeeschelde van Kalkense meersen tot Sint-Onolfspolder”²⁵²⁶

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 34.

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 0,06 kg N/ha.j (referentiefase) naar 0,06 – 0,06 kg N/ha.j (exploitatie EAF) en 0,05 – 0,06 kg N/ha.j (exploitatie DRI). Door voorliggend project neemt de maximale verzurende depositie gemiddeld genomen af van 36,13 Zeq/ha.j (referentiefase) naar 28,48 – 35,27 Zeq/ha.j (exploitatie EAF) en 24,99 – 26,54 Zeq/ha.j (exploitatie DRI).

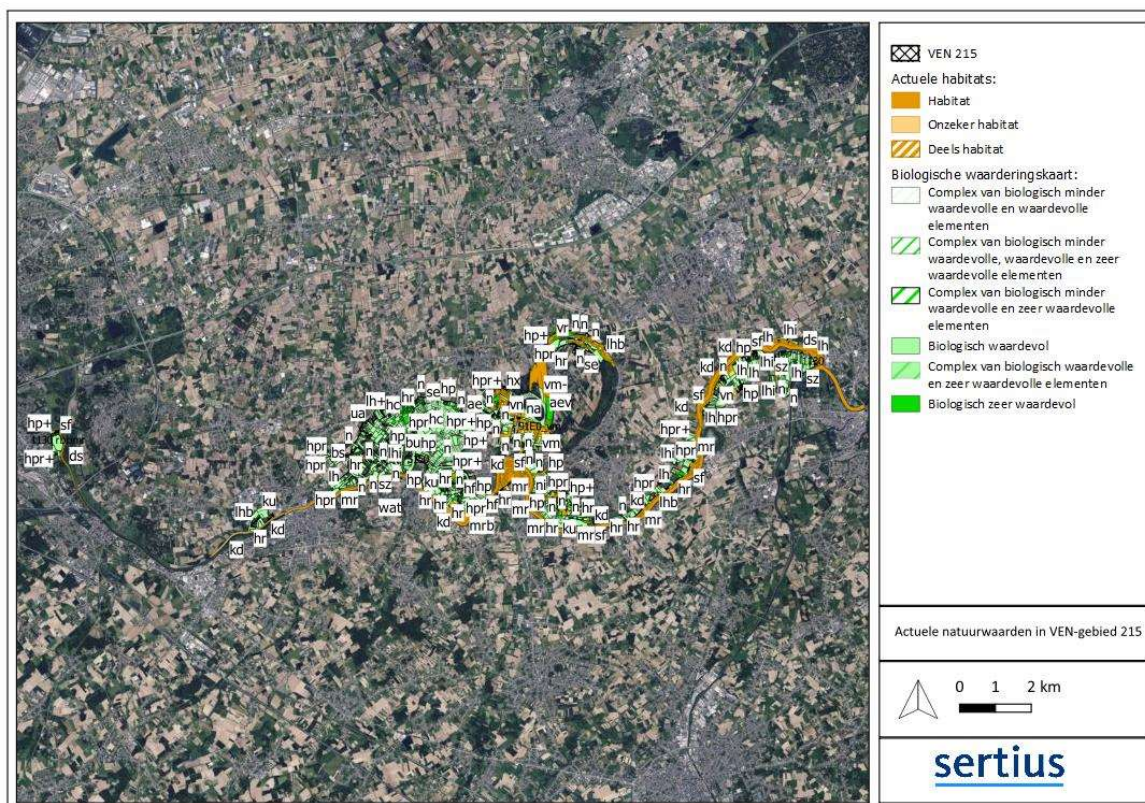
De atmosferische deposities nemen af ter hoogte van alle habitats ten opzichte van de referentiesituatie (Tabel 43, Tabel 44, Tabel 45 en Tabel 46). **Er kan dus afgeleid worden dat door het Green Primary project de vermestende en verzurende depositiebijdrages afnemen ter hoogte van de actuele habitats 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).

²⁵ <https://www.natuurpunt.be/natuurgebieden/kalkense-meersen>

²⁶ <https://www.natuurpunt.be/natuurgebieden/sint-onolfspolder>

De atmosferische deposities gerelateerd aan de huidige activiteiten op de site van ArcelorMittal Gent verhinderen niet om een dalende achtergronddepositie te hebben. Met voorliggend project wordt bovendien een daling van de atmosferische emissies en deposities gerealiseerd binnen de vergunde termijn. De neerwaartse depositietrend in VEN-gebied 215 wordt met zekerheid niet gehypothekeerd.



Figuur 34: Actuele natuurwaarden in VEN-gebied 215

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

		referentie		fase 1A subfase 1		fase 1A subfase 2		fase 1B scen 1		fase 1B scen 2		fase 2A		fase 2B scen 1		fase 2B scen 2	
	KDW verm	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	kg N/ha.j	%KDW
1130	34	0,07	0,19	0,07	0,19	0,07	0,19	0,07	0,19	0,06	0,17	0,07	0,19	0,05	0,16	0,06	0,17
2330_dw	10	0,05	0,53	0,05	0,53	0,05	0,53	0,05	0,53	0,05	0,46	0,05	0,53	0,04	0,45	0,05	0,48
3150	30	0,07	0,23	0,07	0,23	0,07	0,23	0,07	0,23	0,06	0,20	0,07	0,23	0,05	0,18	0,06	0,19
6430_hf	34	0,05	0,15	0,05	0,15	0,05	0,15	0,05	0,15	0,04	0,13	0,05	0,15	0,04	0,12	0,04	0,13
6430_hw	34	0,05	0,15	0,05	0,15	0,05	0,15	0,05	0,15	0,04	0,13	0,05	0,15	0,04	0,12	0,04	0,13
6510_gh	20	0,07	0,33	0,07	0,33	0,07	0,33	0,07	0,33	0,06	0,29	0,07	0,33	0,05	0,26	0,06	0,28
6510_hu	20	0,06	0,28	0,06	0,28	0,06	0,28	0,06	0,28	0,05	0,24	0,06	0,28	0,05	0,23	0,05	0,25
7140_mescl	17	0,08	0,46	0,08	0,46	0,08	0,46	0,08	0,46	0,07	0,40	0,08	0,46	0,06	0,37	0,07	0,40
9120	20	0,06	0,29	0,06	0,28	0,06	0,28	0,06	0,28	0,05	0,25	0,06	0,28	0,05	0,23	0,05	0,25
91E0_gh	26	0,05	0,21	0,05	0,21	0,05	0,21	0,05	0,21	0,05	0,18	0,05	0,21	0,04	0,17	0,05	0,18
91E0_va	28	0,07	0,26	0,07	0,26	0,07	0,26	0,07	0,26	0,06	0,23	0,07	0,26	0,06	0,22	0,07	0,23
91E0_vm	26	0,08	0,30	0,08	0,30	0,08	0,30	0,08	0,30	0,07	0,27	0,08	0,30	0,06	0,25	0,07	0,27
91E0_vn	26	0,08	0,29	0,08	0,29	0,08	0,29	0,08	0,29	0,07	0,25	0,08	0,29	0,06	0,24	0,07	0,25



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

		referentie		fase 1A subfase 1		fase 1A subfase 2		fase 1B scen 1		fase 1B scen 2		fase 2A		fase 2B scen 1		fase 2B scen 2	
	KDW verz	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	Zeq/ha.j	%KDW
1130	2400	33,58	1,40	33,28	1,39	33,29	1,39	32,83	1,37	26,43	1,10	32,84	1,37	23,20	0,97	24,60	1,03
2330_dw	714	26,74	3,75	26,50	3,71	26,52	3,71	26,37	3,69	21,13	2,96	26,37	3,69	18,84	2,64	20,09	2,81
3150	2143	51,47	2,40	50,99	2,38	51,01	2,38	50,12	2,34	40,59	1,89	50,12	2,34	35,61	1,66	37,85	1,77
6430_hf	2400	28,21	1,18	27,95	1,16	27,97	1,17	27,48	1,15	22,25	0,93	27,49	1,15	19,46	0,81	20,62	0,86
6430_hw	2400	28,41	1,18	28,15	1,17	28,16	1,17	27,67	1,15	22,41	0,93	27,68	1,15	19,60	0,82	20,76	0,87
6510_gh	1429	32,14	2,25	31,85	2,23	31,87	2,23	31,58	2,21	25,30	1,77	31,58	2,21	21,35	1,49	22,79	1,60
6510_hu	1429	31,81	2,23	31,52	2,21	31,54	2,21	31,09	2,18	25,01	1,75	31,10	2,18	21,79	1,53	23,10	1,62
7140_mesc	1214	41,30	3,40	40,93	3,37	40,95	3,37	40,34	3,32	32,64	2,69	40,35	3,32	28,67	2,36	30,45	2,51
9120	1429	31,80	2,23	31,51	2,21	31,53	2,21	31,01	2,17	25,07	1,75	31,02	2,17	22,05	1,54	23,38	1,64
91E0_gh	1857	30,44	1,64	30,16	1,62	30,18	1,63	29,70	1,60	23,96	1,29	29,71	1,60	21,15	1,14	22,41	1,21
91E0_va	2000	43,58	2,18	43,18	2,16	43,20	2,16	42,51	2,13	34,39	1,72	42,51	2,13	30,41	1,52	32,34	1,62
91E0_ym	1857	50,02	2,69	49,54	2,67	49,57	2,67	48,70	2,62	39,41	2,12	48,70	2,62	34,85	1,88	37,03	1,99
91E0_vn	1857	40,12	2,16	39,76	2,14	39,78	2,14	39,18	2,11	31,69	1,71	39,19	2,11	27,83	1,50	29,55	1,59

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

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.

VERSCHERPTE NATUURTOETS VERMESTING EN VERZURING



GREEN PRIMARY: HET PAD NAAR CO2 NEUTRALITEIT

ARCELORMITTAL BELGIUM, SITE GENT

	referentie	fase 1A subfase 1	fase 1A subfase 2	fase 1B scen 1	fase 1B scen 2	fase 2A	fase 2B scen 1	fase 2B scen 2
	Zeq(ha.)	Zeq(ha.)	Zeq(ha.)	Zeq(ha.)	Zeq(ha.)	Zeq(ha.)	Zeq(ha.)	Zeq(ha.)
ae	43.68	43.28	43.30	42.61	34.47	42.62	30.41	32.33
ae+	35.85	35.54	35.55	35.14	28.02	35.15	24.19	25.81
ae-	32.41	32.12	32.13	31.88	25.58	31.87	22.77	24.17
aer	37.44	37.10	37.12	36.85	29.46	36.86	25.40	27.13
aer+	39.09	38.73	38.75	38.08	31.54	38.09	28.01	29.91
aer-	45.89	45.43	45.45	44.65	36.10	44.68	32.20	34.22
aeve	51.47	50.89	51.01	50.12	40.59	50.12	35.81	37.85
aeve+	48.37	47.92	47.94	47.11	38.03	47.12	33.35	35.46
ap	29.54	29.28	29.29	29.07	23.27	29.08	20.17	21.51
ap+	29.35	29.10	29.11	28.93	23.17	28.94	20.14	21.48
ai	40.12	39.76	39.78	39.20	31.66	39.21	29.41	30.18
as	41.69	41.31	41.33	40.75	32.89	40.76	28.91	30.83
asu	37.42	37.08	37.10	36.94	29.59	36.95	25.63	27.38
cab	30.09	29.81	29.83	29.57	23.66	29.57	20.53	22.28
ds	32.72	32.43	32.45	32.01	25.76	32.02	22.82	24.20
ds+	33.14	32.84	32.86	32.40	26.09	32.41	23.20	24.60
na	39.41	39.05	39.07	38.37	31.83	38.38	27.73	29.60
na+	39.81	39.44	39.46	38.78	32.13	38.79	28.14	30.05
hab	32.42	32.12	32.13	31.63	25.48	31.64	21.93	23.25
nat	26.74	26.50	26.52	26.37	21.13	26.37	18.84	20.09
nc	41.35	40.98	41.00	40.39	32.68	40.40	28.69	30.45
nc+	39.76	39.48	39.50	38.28	34.31	39.28	22.25	23.61
nc-	40.51	40.14	40.16	39.59	31.96	39.59	28.13	29.87
nf	36.69	36.36	36.38	35.82	28.97	35.83	25.51	27.07
nf+	36.24	35.92	35.94	35.63	28.46	35.63	24.61	26.28
nfb	28.25	28.00	28.02	27.82	22.41	27.82	20.12	21.38
nf-	29.63	29.35	29.37	28.93	23.29	28.93	20.18	21.39
nfe	32.96	32.66	32.68	32.25	25.95	32.25	22.55	23.91
nfe+	28.41	28.15	28.16	27.87	22.41	27.88	19.60	20.76
nfb+	33.85	33.55	33.57	33.47	26.07	33.48	23.18	24.70
nff	29.13	28.87	28.89	28.76	23.08	28.76	20.33	21.66
nff+	32.08	31.79	31.80	31.34	25.21	31.34	21.56	22.87
ng	31.20	30.91	30.93	30.41	24.61	30.42	21.39	22.88
njb	28.28	28.03	28.04	27.91	22.39	27.91	19.75	21.05
np	41.15	40.79	40.81	40.23	32.47	40.24	28.99	30.81
np+	47.13	46.70	46.72	45.97	37.15	45.98	32.78	34.88
npr	41.28	40.89	40.91	40.15	32.21	40.15	28.95	30.97
np+	43.57	42.87	42.92	42.32	34.22	42.33	30.19	32.09
lr	41.56	41.17	41.19	40.43	33.37	40.43	29.17	31.11
nrb	40.91	40.54	40.56	39.96	32.30	39.97	28.49	30.22
na+	41.37	41.00	41.02	40.39	32.74	40.40	29.71	30.51
nr	38.93	38.58	38.60	38.01	30.82	38.02	27.84	29.58
n(ae)	35.42	35.10	35.12	34.66	27.63	34.67	24.23	25.84
n(ae+)	30.85	30.58	30.60	30.40	24.41	30.40	21.07	22.02
n(ae-)	31.02	30.73	30.75	30.28	24.38	30.28	21.19	22.46
n(ba)	30.91	30.64	30.65	30.37	24.40	30.38	21.80	23.12
n(ba+)	28.52	28.27	28.28	25.72	20.95	25.73	18.60	19.64
n(ba-)	31.49	31.23	31.22	30.79	24.77	30.79	21.68	22.99
n(ba)	35.84	35.52	35.53	35.14	28.03	35.15	24.12	25.73
n(bm)	31.51	31.22	31.24	30.80	24.78	30.81	21.77	23.08
n(bm+)	35.71	35.40	35.41	35.08	28.01	35.09	24.21	25.85
nb	30.74	30.46	30.48	30.11	24.21	30.12	20.98	22.26
nbs	28.18	27.82	27.89	27.80	22.30	27.80	19.56	20.85
nbsa	36.91	36.57	36.59	35.95	29.71	35.95	25.87	27.61
nbb	31.20	30.92	30.94	30.52	24.55	30.52	21.34	22.62
nbb+	29.86	29.60	29.61	29.07	23.14	29.08	19.64	20.76
nbp	41.40	41.02	41.04	40.45	32.68	40.46	28.65	30.43
nbs	31.77	31.49	31.50	31.07	25.00	31.07	21.70	23.01
nbs+	26.77	26.53	26.55	26.25	20.96	26.25	18.59	19.81
nbs-	23.85	23.62	23.63	23.02	18.46	23.02	16.61	17.65
nd	46.51	46.08	46.09	45.29	36.59	45.29	32.32	34.35
n(wg-)	30.14	29.87	29.88	29.42	23.70	29.43	20.80	22.04
n(wg)	27.85	27.60	27.62	27.19	21.83	27.15	19.28	20.44
n(wm)	35.92	35.60	35.61	34.99	28.89	35.00	25.06	26.74
nbcf	31.19	30.91	30.93	30.50	24.54	30.50	21.49	22.79
nbgm)	30.75	30.48	30.50	30.33	24.37	30.34	21.54	22.89
nba	33.20	32.89	32.91	32.40	26.09	32.40	22.23	23.58
nbs	30.92	30.65	30.66	30.28	24.42	30.40	21.54	22.85
nbsa+	30.70	30.42	30.44	30.03	24.15	30.03	21.12	22.39
li	37.11	36.78	36.80	36.43	29.07	36.44	25.13	26.82
ni	36.90	36.58	36.60	36.18	28.03	36.17	24.13	25.72
no	23.71	23.49	23.50	22.88	18.38	22.90	16.54	17.52
no	21.18	20.98	20.99	20.48	16.35	20.49	14.67	15.60
njk	23.90	23.67	23.69	23.06	18.45	23.07	16.50	17.49
ni	31.21	30.92	30.93	30.45	24.56	30.45	21.80	22.89
n(bn-)	33.17	32.86	32.88	32.38	26.07	32.38	22.18	23.53
n(bn)	28.51	28.26	28.27	27.84	22.20	27.84	19.41	20.63
ku	32.10	31.81	31.83	31.42	25.28	31.43	22.10	23.43
ku+	33.00	32.70	32.72	32.28	25.97	32.28	22.60	23.97
ku-	31.95	31.65	31.67	31.15	25.18	31.16	22.15	23.49
kuab	28.58	28.32	28.34	28.21	22.64	28.21	20.23	21.59
kuab+	31.88	31.59	31.60	31.13	25.08	31.13	22.06	23.39
ku-	27.18	26.94	26.95	26.38	21.17	26.38	19.67	20.69
ni	44.05	43.64	43.66	42.92	34.70	42.93	31.46	33.45
n(a)	37.34	37.01	37.03	36.68	29.27	36.68	25.23	26.94
n(a)	43.56	43.18	43.18	42.50	34.38	42.50	30.06	32.49
ni	44.42	44.03	44.03	43.28	34.98	43.29	31.31	33.28
li	22.50	22.29	22.30	21.83	17.80	21.83	15.56	16.58
n(b)	37.30	36.96	36.98	36.33	30.08	36.33	26.33	28.09
ni	36.54	36.26	36.28	35.69	24.03	35.69	21.15	22.42
n(c)	31.05	30.77	30.78	30.41	24.45	30.41	21.20	22.48
n(c)	42.48	42.09	42.11	41.41	33.51	41.42	29.52	31.29
n(d)	41.30	40.93	40.95	40.34	32.64	40.35	28.67	30.45
n(e)	44.07	43.68	43.68	42.94	34.70	42.94	30.64	32.38
n(-)	36.57	36.24	36.26	35.92	28.74	35.93	24.95	26.65
nrb)	31.82	31.63	31.65	31.20	25.12	31.21	22.04	23.37
nrb)	41.29	40.92	40.94	40.34	32.63	40.35	28.60	30.37
nab	33.52	33.22	33.24	32.64	26.38	32.65	23.30	24.83
n	43.50	43.10	43.12	42.41	34.32	42.41	30.49	32.42
n-	22.86	22.66	22.67	22.24	17.65	22.24	16.22	17.04
na	43.92	43.52	43.54	42.84	34.67	42.85	30.78	32.71
n	31.21	30.94	30.95	30.69	24.66	30.70	21.60	22.93
pa	36.56	36.22	36.24	35.61	29.42	35.61	25.81	27.39
pi	29.11	28.84	28.85	28.36	22.96	28.36	20.16	21.36
nrb	39.58	39.21	39.23	38.52	31.93	38.53	28.27	30.16
nrc)	40.60	40.24	40.26	39.67	32.04	39.68	28.18	29.92
nrcb)	30.80	30.52	30.54	30.38	24.35	30.39	21.10	22.50
nrcb)	30.70	30.42	30.44	30.27	24.26	30.28	20.99	22.39
nrcb)	36.51	36.15	36.17	35.48	31.05	35.48	27.35	29.17
nrc)	29.66	29.39	29.40	29.94	23.34	29.95	21.84	23.15
nrc)	30.91	30.64	30.65	30.48	24.41	30.48	21.16	22.57
nrc)	30.10	29.82	29.84	29.38	23.67	29.39	21.12	22.38
nrc)	31.80	31.51	31.53	31.01	25.07	31.02	22.05	23.38
ne	38.99	38.64	38.66	38.13	30.72	38.14	27.01	28.68
nf	40.86	40.49	40.52	39.94	32.23	39.95	28.26	30.00
n(-)	32.33	32.04	32.05	31.57	25.41	31.57	21.76	23.08
nrc)	28.23	27.87	27.89	27.85	22.37	27.85	19.73	21.00
nrc)	30.03	29.76	29.78	29.46	23.68	29.47	20.57	21.83
nrcb)	28.84	28.58	28.59	28.46	22.84	28.47	20.12	21.45
nz	43.23	42.83	42.85	42.17	34.11	42.18	30.20	32.11
n	30.78	30.50	30.51	30.07	24.20	30.08	21.29	22.56
na	49.77	49.29	49.31	48.43	38.50	48.44	35.12	37.32
nc	43.82	43.41	43.43	42.67	35.00	42.63	30.45	32.38
ni	37.79	37.44	37.46	36.91	30.42	36.92	26.78	28.58
ni	31.53	31.25	31.26	30.83	24.62	30.84	21.26	22.65
nr	36.84	36.51	36.53	35.98	28.16	35.99	25.70	27.27
nrc)	42.35	41.96	41.91					

VEN-gebied 215 situeert zich langs 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 langs 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 achtergronddepositie²⁷ 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.

²⁷ VLOPS model 22, emissies 2019, meteo 2019

6.1.13 VEN-gebied 216_1 “De Vallei van de Bovenschelde Noord”²⁸²⁹

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 35.

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 0,02 kg N/ha.j (referentiefase) naar 0,02 – 0,02 kg N/ha.j (exploitatie EAF) en 0,02 – 0,02 kg N/ha.j (exploitatie DRI). Door voorliggend project neemt de maximale verzurende depositie gemiddeld genomen af van 14,19 Zeq/ha.j (referentiefase) naar 11,13 – 13,76 Zeq/ha.j (exploitatie EAF) en 10,43 – 10,71 Zeq/ha.j (exploitatie DRI).

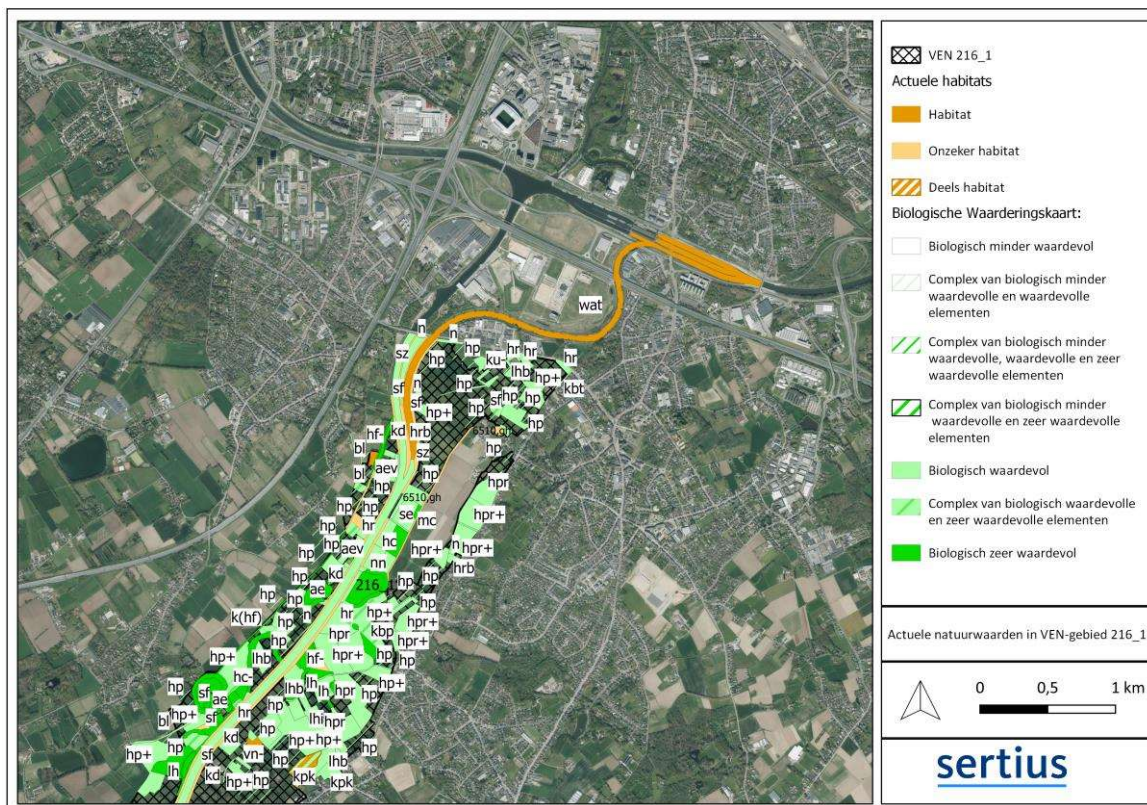
De atmosferische deposities nemen af ter hoogte van alle habitats ten opzichte van de referentiesituatie (Tabel 47, Tabel 48, Tabel 49 en Tabel 50). **Er kan dus afgeleid worden dat door het Green Primary project de vermestende en verzurende depositiebijdrages afnemen ter hoogte van de actuele habitats 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).

De atmosferische deposities gerelateerd aan de huidige activiteiten op de site van ArcelorMittal Gent verhinderen niet om een dalende achtergronddepositie te hebben. Met voorliggend project wordt bovendien een daling van de atmosferische emissies en deposities gerealiseerd binnen de vergunde termijn. De neerwaartse depositietrend in VEN-gebied 216_1 wordt met zekerheid niet gehypothekeerd.

²⁸ <https://www.natuurpunt.be/natuurgebieden/scheldemeersen-merelbeke>

²⁹ Departement Leefmilieu en Infrastructuur (2004). Bekken van de Bovenschelde: inventarisatie voor de opmaak van waterstrategieën. Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap.



Figuur 35: Actuele natuurwaarden in VEN-gebied 216_1 (in het studiegebied).

Tabel 47: Maximale vermistende 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.

		referentie		fase 1A subfase 1		fase 1A subfase 2		fase 1B scen 1		fase 1B scen 2		fase 2A		fase 2B scen 1		fase 2B scen 2	
	KDW verm	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	kg N/ha.j	%KDW
1130	34	0,04	0,10	0,04	0,10	0,04	0,10	0,03	0,10	0,03	0,09	0,03	0,10	0,03	0,08	0,03	0,08
6430_rbbhf	34	0,02	0,05	0,02	0,05	0,02	0,05	0,02	0,05	0,02	0,05	0,02	0,05	0,02	0,05	0,02	0,05
6510_gh	20	0,03	0,14	0,03	0,14	0,03	0,14	0,03	0,14	0,02	0,12	0,03	0,14	0,03	0,13	0,03	0,14
91E0_vn	26	0,02	0,07	0,02	0,07	0,02	0,07	0,02	0,07	0,02	0,06	0,02	0,07	0,02	0,06	0,02	0,07

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.

		referentie		fase 1A subfase 1		fase 1A subfase 2		fase 1B scen 1		fase 1B scen 2		fase 2A		fase 2B scen 1		fase 2B scen 2	
	KDW verz	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	Zeq/ha.j	%KDW
1130	2400	19,00	0,79	18,83	0,78	18,83	0,78	18,43	0,77	14,88	0,62	18,43	0,77	13,35	0,56	13,66	0,57
6430_rbbhf	2400	10,25	0,43	10,16	0,42	10,16	0,42	9,96	0,41	8,11	0,34	9,96	0,41	7,38	0,31	7,63	0,32
6510_gh	1429	16,20	1,13	16,05	1,12	16,05	1,12	15,68	1,10	12,64	0,88	15,69	1,10	12,78	0,89	13,13	0,92
91E0_vn	1857	11,32	0,61	11,21	0,60	11,22	0,60	10,96	0,59	8,90	0,48	10,96	0,59	8,19	0,44	8,43	0,45

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 subfase 1	fase 1A subfase 2	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	kg N/ha.j
ae	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
aer	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
aev	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02	0,03	0,02	0,02
aev+	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02	0,03	0,02	0,02
aev-	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
bl	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
bs	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02	0,03
bu	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02	0,03	0,02	0,02
hc	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
hf-	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
hft	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
hp	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
hp+	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02	0,03	0,02	0,02
hpr	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02	0,03	0,02	0,03
hpr+	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02	0,03
hr	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02	0,02
hr-	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02	0,03	0,02	0,02
hrb	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
hu-	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02	0,03	0,02	0,02
hx	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02	0,03	0,02	0,02
k(hf)	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
k(hp+)	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
k(hr)	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02	0,03	0,02	0,02
k(mc)	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02	0,03	0,02	0,02
k(mr)	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02	0,03	0,02	0,02
kbp	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02	0,03	0,02	0,03
kbt	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
kd	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
kh(sp)	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
kl	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
kp	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
kpk	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
ku	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
ku-	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02	0,03	0,02	0,02
lh	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
lhb	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02	0,03	0,02	0,02
lhi	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02	0,03	0,02	0,02
lsb	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02	0,03	0,02	0,02
mc	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
mc-	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
mr	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
n	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
n-	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02	0,03	0,02	0,02
se	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
sf	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02	0,03	0,02	0,02
sz	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
ua	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02	0,03
ui	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
ur	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02	0,03	0,02	0,02
uv	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
vn-	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
wat	0,04	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03



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.

	referentie	fase 1A subfase 1	fase 1A subfase 2	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	Zeq/ha.j
ae	14,03	13,90	13,90	13,57	11,00	13,57	10,00	10,25
aer	13,37	13,25	13,25	12,94	10,50	12,95	9,60	9,87
aev	14,41	14,28	14,29	13,96	11,33	13,96	10,39	10,67
aev+	14,30	14,17	14,17	13,85	11,24	13,85	10,44	10,73
aev-	12,48	12,37	12,38	12,09	9,83	12,09	9,40	9,66
bl	10,60	10,50	10,51	10,30	8,39	10,30	7,75	8,00
bs	17,25	17,09	17,10	16,71	13,47	16,71	12,08	12,34
bu	15,67	15,53	15,53	15,17	12,27	15,17	11,40	11,66
hc	14,29	14,16	14,16	13,83	11,19	13,83	10,47	10,72
hf-	12,91	12,80	12,80	12,50	10,15	12,50	9,34	9,59
hft	10,25	10,16	10,16	9,96	8,11	9,96	7,38	7,63
hp	17,62	17,46	17,47	17,08	13,82	17,08	12,73	13,06
hp+	16,40	16,25	16,26	15,88	12,78	15,88	11,85	12,09
hpr	17,10	16,94	16,94	16,56	13,33	16,56	12,00	12,25
hpr+	17,17	17,01	17,02	16,64	13,40	16,64	12,04	12,30
hr	17,79	17,62	17,63	17,23	13,88	17,24	12,61	12,88
hr-	17,78	17,62	17,62	17,23	13,89	17,23	12,73	13,02
hrb	17,85	17,69	17,69	17,32	14,04	17,32	12,14	12,49
hu-	16,16	16,01	16,01	15,64	12,60	15,65	11,68	11,93
hx	16,84	16,68	16,69	16,31	13,14	16,31	12,34	12,60
k(hf)	10,65	10,55	10,56	10,35	8,42	10,35	7,65	7,91
k(hp+)	13,29	13,17	13,18	12,87	10,44	12,87	9,54	9,81
k(hr)	14,51	14,38	14,38	14,06	11,41	14,06	10,44	10,73
k(mc)	16,40	16,24	16,25	15,87	12,78	15,88	11,75	11,99
k(mr)	16,99	16,83	16,84	16,46	13,24	16,46	11,88	12,13
kbp	16,88	16,72	16,73	16,35	13,16	16,35	11,93	12,19
kbt	16,03	15,87	15,88	15,51	12,47	15,51	11,61	11,83
kd	17,70	17,54	17,55	17,19	13,95	17,20	12,79	13,14
kh(sp)	10,70	10,60	10,60	10,38	8,44	10,38	7,73	7,98
kl	10,67	10,57	10,58	10,35	8,43	10,35	7,73	7,96
kp	14,04	13,91	13,91	13,57	10,98	13,58	10,15	10,38
kpk	13,73	13,60	13,61	13,28	10,75	13,28	9,66	9,89
ku	13,84	13,71	13,72	13,39	10,85	13,39	9,96	10,22
ku-	16,82	16,66	16,67	16,29	13,12	16,29	12,21	12,47
lh	13,77	13,64	13,65	13,32	10,80	13,32	9,78	10,03
lhb	16,79	16,63	16,64	16,26	13,10	16,26	12,21	12,47
lhi	17,08	16,92	16,93	16,55	13,36	16,55	12,36	12,64
lsb	14,51	14,38	14,39	14,05	11,40	14,06	10,44	10,71
mc	14,70	14,56	14,57	14,22	11,50	14,22	10,63	10,87
mc-	14,05	13,92	13,93	13,59	11,01	13,60	10,14	10,40
mr	14,01	13,88	13,89	13,55	10,98	13,56	10,15	10,39
n	18,29	18,13	18,14	17,74	14,36	17,75	12,86	13,19
n-	15,53	15,39	15,40	15,04	12,18	15,04	11,28	11,55
se	14,65	14,51	14,52	14,17	11,48	14,18	10,65	10,89
sf	16,45	16,30	16,30	15,93	12,84	15,93	11,84	12,09
sz	18,03	17,87	17,88	17,51	14,20	17,51	12,60	12,96
ua	18,35	18,18	18,19	17,71	14,19	17,71	12,85	13,33
ui	18,87	18,69	18,70	18,29	14,76	18,29	13,26	13,57
ur	16,08	15,93	15,93	15,56	12,52	15,57	11,56	11,79
uv	12,56	12,45	12,45	12,16	9,88	12,17	8,99	9,24
vn-	11,32	11,21	11,22	10,96	8,90	10,96	8,19	8,43
wat	19,01	18,83	18,84	18,43	14,88	18,43	13,35	13,66

VEN-gebied 216_1 is gelegen langs 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 bodem³⁰. 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.

³⁰ Persoonlijke communicatie beheerder.

6.1.14 VEN-gebied 217 “De Oosterzeelse bossen”³¹

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 36.

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.

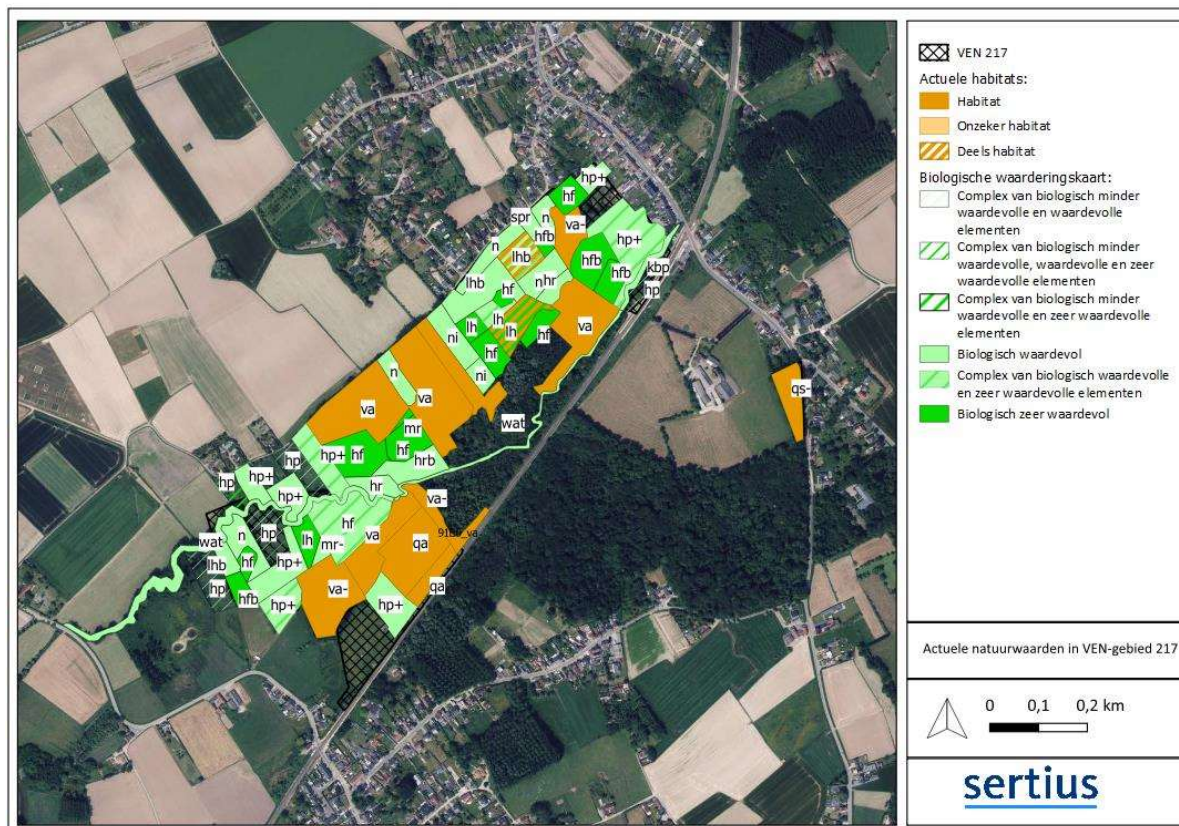
Door voorliggend project neemt de maximale vermestende depositie gemiddeld genomen af van 0,03 kg N/ha.j (referentiefase) naar 0,03 – 0,03 kg N/ha.j (exploitatie EAF) en 0,03 – 0,03 kg N/ha.j (exploitatie DRI). Door voorliggend project neemt de maximale verzurende depositie gemiddeld genomen af van 17,64 Zeq/ha.j (referentiefase) naar 13,87 – 17,26 Zeq/ha.j (exploitatie EAF) en 12,34 – 12,98 Zeq/ha.j (exploitatie DRI).

De atmosferische deposities nemen af ter hoogte van alle habitats ten opzichte van de referentiesituatie (Tabel 51, Tabel 52, Tabel 53 en Tabel 54). **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).

De atmosferische deposities gerelateerd aan de huidige activiteiten op de site van ArcelorMittal Gent verhinderen niet om een dalende achtergronddepositie te hebben. Met voorliggend project wordt bovendien een daling van de atmosferische emissies en deposities gerealiseerd binnen de vergunde termijn. De neerwaartse depositietrend in VEN-gebied 217 wordt met zekerheid niet gehypothekeerd.

³¹ Pals A., Van den Schoor L. (2013). Plan-MER Inplanting windturbines in zoekzone E40 van Aalter tot Aalst Kennisgeving / Ontwerp-MER.



Figuur 36: Actuele natuurwaarden in VEN-gebied 217 (in het studiegebied).

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

		referentie		fase 1A subfase 1		fase 1A subfase 2		fase 1B scen 1		fase 1B scen 2		fase 2A		fase 2B scen 1		fase 2B scen 2	
	KDW verm	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	kg N/ha.j	%KDW
9120	20	0,03	0,14	0,03	0,14	0,03	0,14	0,03	0,14	0,02	0,12	0,03	0,14	0,02	0,12	0,02	0,12
9130_end	20	0,03	0,16	0,03	0,16	0,03	0,16	0,03	0,16	0,03	0,14	0,03	0,16	0,03	0,14	0,03	0,15
91E0_va	26	0,03	0,13	0,03	0,13	0,03	0,13	0,03	0,13	0,03	0,11	0,03	0,13	0,03	0,11	0,03	0,12

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.

		referentie		fase 1A subfase 1		fase 1A subfase 2		fase 1B scen 1		fase 1B scen 2		fase 2A		fase 2B scen 1		fase 2B scen 2	
	KDW verz	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	Zeq/ha.j	%KDW
9120	1429	16,66	1,17	16,50	1,15	16,51	1,16	16,29	1,14	13,16	0,92	16,29	1,14	11,65	0,82	12,28	0,86
9130_end	1429	17,89	1,25	17,72	1,24	17,73	1,24	17,50	1,22	14,01	0,98	17,50	1,22	12,45	0,87	13,08	0,91
91E0_va	1857	18,38	0,99	18,22	0,98	18,22	0,98	18,00	0,97	14,46	0,78	18,01	0,97	12,93	0,70	13,60	0,73

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

[illegible]

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 subfase 1	fase 1A subfase 2	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	Zeq/ha.j
bl	15,31	15,17	15,17	14,78	11,91	14,78	10,85	11,28
hf	18,48	18,31	18,32	18,10	14,53	18,10	12,90	13,57
hfb	18,51	18,34	18,35	18,13	14,55	18,13	12,86	13,52
hp	18,11	17,94	17,95	17,69	14,14	17,70	12,55	13,16
hp+	18,28	18,11	18,12	17,91	14,39	17,91	12,78	13,45
hr	18,33	18,16	18,17	17,95	14,41	17,96	12,78	13,44
hrb	18,12	17,96	17,96	17,73	14,19	17,73	12,57	13,20
kbp	17,60	17,44	17,45	17,23	13,86	17,23	12,25	12,90
lh	18,44	18,27	18,27	18,05	14,47	18,05	12,82	13,47
lhb	18,53	18,36	18,36	18,14	14,55	18,15	12,91	13,57
mr	18,25	18,09	18,09	17,86	14,29	17,86	12,64	13,27
mr-	17,92	17,76	17,76	17,51	14,00	17,52	12,38	12,99
n	18,60	18,43	18,43	18,21	14,60	18,21	12,95	13,62
ni	18,49	18,32	18,32	18,10	14,49	18,10	12,84	13,49
qa	17,89	17,72	17,73	17,50	14,01	17,50	12,45	13,08
qs-	16,66	16,50	16,51	16,29	13,16	16,29	11,65	12,28
spoor	17,85	17,68	17,69	17,47	13,99	17,47	12,48	13,13
spr	18,59	18,42	18,42	18,20	14,60	18,20	12,95	13,61
ua	19,07	18,89	18,90	18,65	14,92	18,65	13,21	13,87
va	18,38	18,22	18,22	17,99	14,39	17,99	12,80	13,44
va-	18,38	18,21	18,22	18,00	14,45	18,00	12,93	13,59
wat	18,11	17,94	17,94	17,72	14,20	17,72	12,55	13,18

Ten oosten van Merelbeke liggen de 'Oosterzeelse bossen'. In dit gebied komen waardevolle oudboskernen voor langs enkele beekvalleien van het bekken van de Bovenschelde. 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.

6.1.15 VEN-gebied 218 “De Vallei van de Serskampse beek (Serskampse bossen)”^{32,33}

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 37.

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 0,04 kg N/ha.j (referentiefase) naar 0,04 – 0,04 kg N/ha.j (exploitatie EAF) en 0,03 – 0,04 kg N/ha.j (exploitatie DRI). Door voorliggend project neemt de maximale verzurende depositie gemiddeld genomen af van 19,79 Zeq/ha.j (referentiefase) naar 15,31 – 19,21 Zeq/ha.j (exploitatie EAF) en 13,45 – 14,10 Zeq/ha.j (exploitatie DRI).

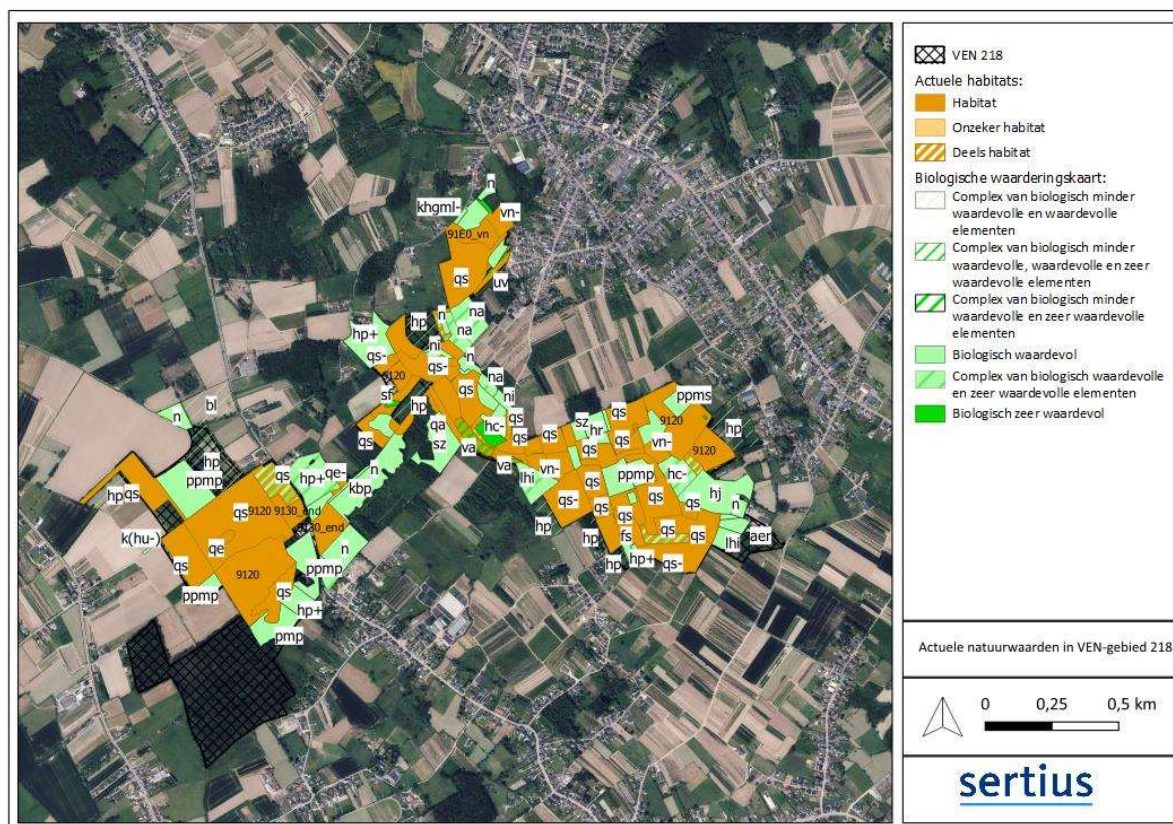
De atmosferische deposities nemen af ter hoogte van alle habitats ten opzichte van de referentiesituatie (Tabel 55, Tabel 56, Tabel 57 en Tabel 58). **Er kan dus afgeleid worden dat door het Green Primary project de vermestende en verzurende depositiebijdrages afnemen ter hoogte van de actuele habitats 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).

De atmosferische deposities gerelateerd aan de huidige activiteiten op de site van ArcelorMittal Gent verhinderen niet om een dalende achtergronddepositie te hebben. Met voorliggend project wordt bovendien een daling van de atmosferische emissies en deposities gerealiseerd binnen de vergunde termijn. De neerwaartse depositietrend in VEN-gebied 218 wordt met zekerheid niet gehypothekeerd.

³² <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/135234>

³³ <https://www.natuurenbos.be/natuurgebieden/vallei-van-de-serskampse-beek>



Figuur 37: Actuele natuurwaarden in VEN-gebied 218.

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

		referentie		fase 1A subfase 1		fase 1A subfase 2		fase 1B scen 1		fase 1B scen 2		fase 2A		fase 2B scen 1		fase 2B scen 2	
	KDW verm	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	kg N/ha.j	%KDW
3130_aom	8	0,04	0,52	0,04	0,52	0,04	0,52	0,04	0,52	0,04	0,45	0,04	0,52	0,03	0,42	0,04	0,44
6230;6410	12	0,04	0,35	0,04	0,35	0,04	0,35	0,04	0,35	0,04	0,30	0,04	0,35	0,03	0,28	0,04	0,29
9120	20	0,05	0,23	0,05	0,23	0,05	0,23	0,04	0,22	0,04	0,20	0,04	0,22	0,04	0,18	0,04	0,19
9130_end	20	0,04	0,20	0,04	0,20	0,04	0,20	0,04	0,20	0,03	0,17	0,04	0,20	0,03	0,16	0,03	0,17
91E0_va	28	0,04	0,14	0,04	0,14	0,04	0,14	0,04	0,14	0,03	0,12	0,04	0,14	0,03	0,11	0,03	0,12
91E0_vn	26	0,04	0,16	0,04	0,16	0,04	0,16	0,04	0,17	0,04	0,14	0,04	0,17	0,03	0,13	0,04	0,14

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.

		referentie		fase 1A subfase 1		fase 1A subfase 2		fase 1B scen 1		fase 1B scen 2		fase 2A		fase 2B scen 1		fase 2B scen 2	
	KDW verz	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	Zeq/ha.j	%KDW
3130_aom	571	19,69	3,45	19,51	3,42	19,52	3,42	19,09	3,34	15,20	2,66	19,10	3,34	13,34	2,34	13,99	2,45
6230;6410	857	19,70	2,30	19,52	2,28	19,53	2,28	19,11	2,23	15,21	1,77	19,11	2,23	13,35	1,56	14,00	1,63
9120	1429	20,69	1,45	20,51	1,43	20,52	1,44	20,10	1,41	16,01	1,12	20,10	1,41	13,98	0,98	14,64	1,02
9130_end	1429	18,36	1,28	18,19	1,27	18,20	1,27	17,83	1,25	14,24	1,00	17,83	1,25	12,71	0,89	13,30	0,93
91E0_va	2000	19,24	0,96	19,06	0,95	19,07	0,95	18,69	0,93	14,93	0,75	18,69	0,93	13,20	0,66	13,81	0,69
91E0_vn	1857	21,08	1,13	20,89	1,12	20,89	1,13	20,46	1,10	16,28	0,88	20,47	1,10	14,16	0,76	14,84	0,80

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.

	referentie	fase 1A subfase 1	fase 1A subfase 2	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	kg N/ha.j
ae	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,04
ae-	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,04	0,03	0,03
aer	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,04
aom	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,04
bl	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,05	0,04	0,04
bs	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,05	0,04	0,04
fs	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,04	0,03	0,03
hc-	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,04
hj	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,04
hm-	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,04
hp	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,05	0,04	0,04
hp+	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,04
hr	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,04	0,03	0,03
hx	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,04	0,03	0,03
k(hu-)	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
kbp	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,04	0,03	0,03
kbs	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,04	0,03	0,03
khgml	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,04
khgml-	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,04
lhb	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,04
lhi	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,04
n	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,04
na	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,03
ni	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,04	0,03	0,03
pa	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,04
pmb	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,04	0,03	0,03
pmp	0,04	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
pms	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,04	0,03	0,03
ppmb	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,04
ppmp	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,04	0,03	0,03
ppms	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,04
qa	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,04	0,03	0,03
qa-	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,04	0,03	0,03
qe	0,04	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
qe-	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,04	0,03	0,03
qs	0,05	0,05	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
qs-	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,04
se	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,04	0,03	0,03
sf	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,04	0,03	0,03
sz	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,04
ua	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,05	0,04	0,04
ui	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,04
un	0,04	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
ur	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,04
uv	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,04
va	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,04	0,03	0,03
va-	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,04	0,03	0,03
vn	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,04
vn-	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,04
weg	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,04	0,03	0,03

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.

	referentie	fase 1A subfase 1	fase 1A subfase 2	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	Zeq/ha.j
ae	20,60	20,42	20,43	19,98	15,91	19,99	13,85	14,56
ae-	18,71	18,54	18,55	18,16	14,49	18,17	12,85	13,45
aer	19,99	19,81	19,82	19,38	15,43	19,38	13,43	14,11
aom	19,69	19,51	19,52	19,09	15,20	19,10	13,34	13,99
bl	20,68	20,50	20,51	20,06	15,99	20,06	14,04	14,80
bs	21,24	21,05	21,06	20,61	16,39	20,61	14,22	14,96
fs	18,83	18,66	18,67	18,26	14,55	18,27	12,82	13,44
hc-	19,94	19,77	19,77	19,34	15,40	19,35	13,46	14,13
hj	20,19	20,00	20,01	19,57	15,59	19,58	13,72	14,44
hm-	19,70	19,52	19,53	19,11	15,21	19,11	13,35	14,00
hp	20,93	20,74	20,75	20,30	16,17	20,30	14,14	14,89
hp+	20,89	20,70	20,71	20,29	16,15	20,29	14,07	14,75
hr	18,98	18,81	18,82	18,41	14,66	18,42	13,05	13,67
hx	18,13	17,97	17,98	17,61	14,06	17,61	12,55	13,13
k(hu-)	17,62	17,46	17,47	17,12	13,91	17,12	12,24	12,95
kbp	17,64	17,48	17,49	17,13	13,75	17,14	12,30	12,88
kbs	18,52	18,36	18,36	17,97	14,31	17,97	12,59	13,19
khgml	21,18	20,99	21,00	20,57	16,37	20,57	14,10	14,77
khgml-	20,93	20,74	20,75	20,32	16,18	20,33	13,96	14,62
lhb	19,92	19,74	19,75	19,31	15,38	19,31	13,39	14,07
lhi	19,70	19,52	19,53	19,10	15,21	19,11	13,33	14,00
n	21,32	21,13	21,14	20,70	16,47	20,70	14,22	14,90
na	20,26	20,07	20,08	19,67	15,67	19,67	13,52	14,16
ni	18,84	18,67	18,68	18,29	14,60	18,30	12,95	13,55
pa	19,95	19,77	19,78	19,34	15,40	19,35	13,45	14,13
pmb	18,62	18,45	18,46	18,08	14,42	18,08	12,85	13,46
pmp	16,96	16,80	16,81	16,47	13,31	16,47	11,73	12,35
pms	18,14	17,97	17,98	17,62	14,10	17,62	12,54	13,13
ppmb	20,17	19,99	20,00	19,56	15,58	19,57	13,59	14,26
ppmp	18,97	18,79	18,80	18,40	14,65	18,40	13,05	13,68
ppms	20,42	20,24	20,24	19,80	15,77	19,81	13,82	14,52
qa	18,36	18,19	18,20	17,83	14,24	17,83	12,71	13,30
qa-	18,31	18,14	18,15	17,77	14,18	17,78	12,60	13,19
qe	17,42	17,26	17,27	16,92	13,70	16,93	12,08	12,74
qe-	17,61	17,45	17,46	17,10	13,73	17,11	12,15	12,74
qs	20,69	20,51	20,52	20,10	16,01	20,10	13,98	14,64
qs-	20,42	20,24	20,25	19,81	15,77	19,81	13,81	14,52
se	19,02	18,84	18,85	18,47	14,73	18,47	13,08	13,69
sf	18,29	18,13	18,14	17,77	14,22	17,77	12,59	13,18
sz	19,18	19,01	19,02	18,61	14,82	18,62	13,13	13,76
ua	23,54	23,33	23,34	22,87	18,25	22,88	15,77	16,69
ui	20,19	20,01	20,02	19,57	15,59	19,58	13,60	14,30
un	17,35	17,19	17,20	16,85	13,57	16,85	12,01	12,61
ur	20,46	20,28	20,28	19,84	15,80	19,84	13,77	14,48
uv	20,67	20,49	20,49	20,07	15,98	20,07	13,92	14,58
va	19,23	19,06	19,07	18,68	14,93	18,69	13,19	13,81
va-	18,74	18,57	18,57	18,18	14,49	18,18	12,90	13,50
vn	20,87	20,68	20,69	20,27	16,14	20,27	13,99	14,65
vn-	21,08	20,89	20,89	20,46	16,28	20,47	14,16	14,84
weg	17,41	17,25	17,25	16,90	13,60	16,91	12,18	12,79

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, eiken-berkenbos 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.

6.1.16 VEN-gebied 219 “De Valleien van de Molenbeken (Lede)”³⁴

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 38.

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.

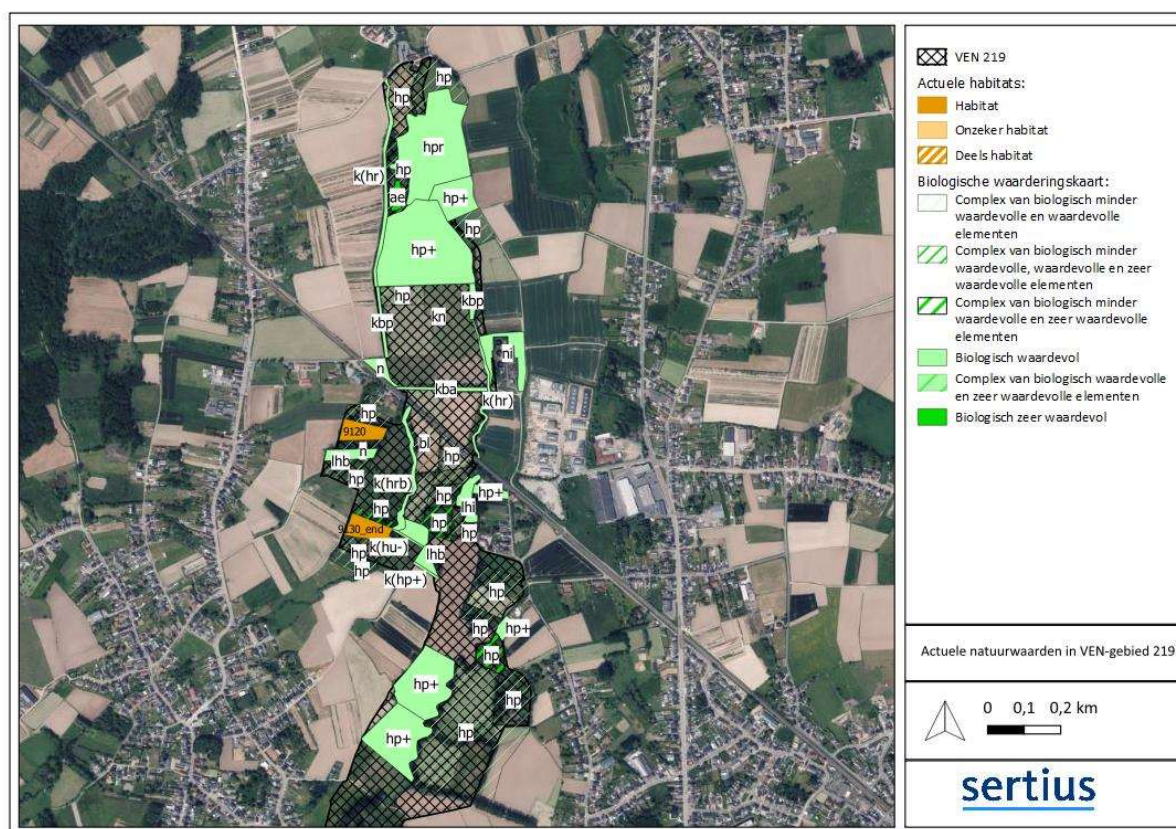
Door voorliggend project neemt de maximale vermestende depositie gemiddeld genomen af van 0,04 kg N/ha.j (referentiefase) naar 0,04 – 0,04 kg N/ha.j (exploitatie EAF) en 0,03 – 0,04 kg N/ha.j (exploitatie DRI). Door voorliggend project neemt de maximale verzurende depositie gemiddeld genomen af van 20,87 Zeq/ha.j (referentiefase) naar 16,41 – 20,49 Zeq/ha.j (exploitatie EAF) en 14,23 – 15,16 Zeq/ha.j (exploitatie DRI).

De atmosferische deposities nemen af ter hoogte van alle habitats ten opzichte van de referentiesituatie (Tabel 59, Tabel 60, Tabel 61 en Tabel 62). **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.**

³⁴ Pals A., Van den Schoor L. (2013). Plan-MER Inplanting windturbines in zoekzone E40 van Aalter tot Aalst Kennisgeving / Ontwerp-MER.

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 vermisting. 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).

De atmosferische deposities gerelateerd aan de huidige activiteiten op de site van ArcelorMittal Gent verhinderen niet om een dalende achtergronddepositie te hebben. Met voorliggend project wordt bovendien een daling van de atmosferische emissies en deposities gerealiseerd binnen de vergunde termijn. De neerwaartse depositietrend in VEN-gebied 219 wordt met zekerheid niet gehypothekeerd.



Figuur 38: Actuele natuurwaarden in VEN-gebied 219 (in het studiegebied).

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

		referentie		fase 1A subfase 1		fase 1A subfase 2		fase 1B scen 1		fase 1B scen 2		fase 2A		fase 2B scen 1		fase 2B scen 2	
	KDW verm	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	kg N/ha.j	%KDW
9120	20	0,04	0,21	0,04	0,21	0,04	0,21	0,04	0,21	0,04	0,19	0,04	0,21	0,03	0,17	0,04	0,18
9130_end	20	0,04	0,21	0,04	0,21	0,04	0,21	0,04	0,21	0,04	0,18	0,04	0,21	0,03	0,17	0,04	0,18

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.

		referentie		fase 1A subfase 1		fase 1A subfase 2		fase 1B scen 1		fase 1B scen 2		fase 2A		fase 2B scen 1		fase 2B scen 2	
	KDW verz	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	Zeq/ha.j	%KDW
9120	1429	21,05	1,47	20,86	1,46	20,87	1,46	20,68	1,45	16,56	1,16	20,69	1,45	14,37	1,01	15,31	1,07
9130_end	1429	20,68	1,45	20,49	1,43	20,50	1,43	20,30	1,42	16,25	1,14	20,31	1,42	14,08	0,99	15,00	1,05

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.

	referentie	fase 1A subfase 1	fase 1A subfase 2	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	kg N/ha.j
ae	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,04
bl	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,04
hp	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,04
hp+	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,04
hpr	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,04
hx	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,04
k(hp+)	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,04
k(hr)	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,04
k(hrb)	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,04
k(hu-)	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,04
kba	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,04
kbp	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,04
kn	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,04
lhb	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,04
lhi	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,04
n	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,04
ni	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,04
qa	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,04
qs	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,04
spoor	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,05
ua	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,05	0,04	0,04
ui	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,04
ur	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,04
uv	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,04

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.

	referentie	fase 1A subfase 1	fase 1A subfase 2	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	Zeq/ha.j
ae	20,03	19,85	19,86	19,75	15,84	19,75	13,86	14,74
bl	22,72	22,52	22,53	22,39	17,97	22,39	15,06	16,02
hp	21,13	20,94	20,95	20,77	16,63	20,78	14,46	15,40
hp+	20,74	20,55	20,56	20,41	16,35	20,41	14,19	15,11
hpr	20,24	20,06	20,07	19,97	16,02	19,97	14,03	14,92
hx	21,24	21,04	21,05	20,90	16,74	20,90	14,53	15,48
k(hp+)	20,49	20,30	20,31	20,12	16,11	20,13	13,95	14,86
k(hr)	21,02	20,83	20,84	20,70	16,59	20,70	14,49	15,42
k(hrb)	21,11	20,92	20,93	20,76	16,63	20,77	14,43	15,37
k(hu-)	20,62	20,43	20,44	20,25	16,21	20,25	14,05	14,97
kba	21,15	20,96	20,97	20,82	16,68	20,82	14,49	15,42
kbp	20,16	19,98	19,99	19,84	15,90	19,85	13,69	14,57
kn	19,96	19,78	19,79	19,67	15,76	19,67	13,74	14,62
lhb	20,95	20,76	20,77	20,57	16,47	20,58	14,29	15,22
lhi	20,74	20,55	20,56	20,40	16,34	20,41	14,22	15,14
n	21,12	20,93	20,94	20,77	16,64	20,78	14,54	15,48
ni	20,35	20,17	20,18	20,06	16,09	20,06	14,37	15,29
qa	20,68	20,49	20,50	20,30	16,25	20,31	14,08	15,00
qs	21,05	20,86	20,87	20,68	16,56	20,69	14,37	15,31
spoor	25,12	24,89	24,91	24,61	19,72	24,61	17,21	18,34
ua	22,67	22,46	22,47	22,16	17,73	22,16	15,30	16,29
ui	21,06	20,87	20,88	20,75	16,64	20,76	14,48	15,42
ur	21,28	21,08	21,09	20,92	16,76	20,93	14,54	15,49
uv	20,78	20,58	20,60	20,45	16,38	20,45	14,26	15,19

Ten westen van Lede ligt het VEN-gebied 'De Valleien van de Molenbeken (Lede)'. In deze beekdalén liggen elzenbroekbosjes, eikenbosjes, aanplantingen van populier, (soortenarme) graslanden en moerasspirearuitges. In het VEN-gebied komen veel percelen voor waarop landbouwactiviteiten worden uitgevoerd (cf. landbouwgebruikspcelen 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.

6.1.17 VEN-gebied 241 "De Vinderhoutse bossen" ³⁵³⁶

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 39.

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 0,09 kg N/ha.j (referentiefase) naar 0,09 – 0,09 kg N/ha.j (exploitatie EAF) en 0,07 – 0,08 kg N/ha.j (exploitatie DRI). Door voorliggend project neemt de maximale verzurende depositie gemiddeld genomen af van 43,28 Zeq/ha.j (referentiefase) naar 34,62 – 42,80 Zeq/ha.j (exploitatie EAF) en 30,23 – 31,90 Zeq/ha.j (exploitatie DRI).

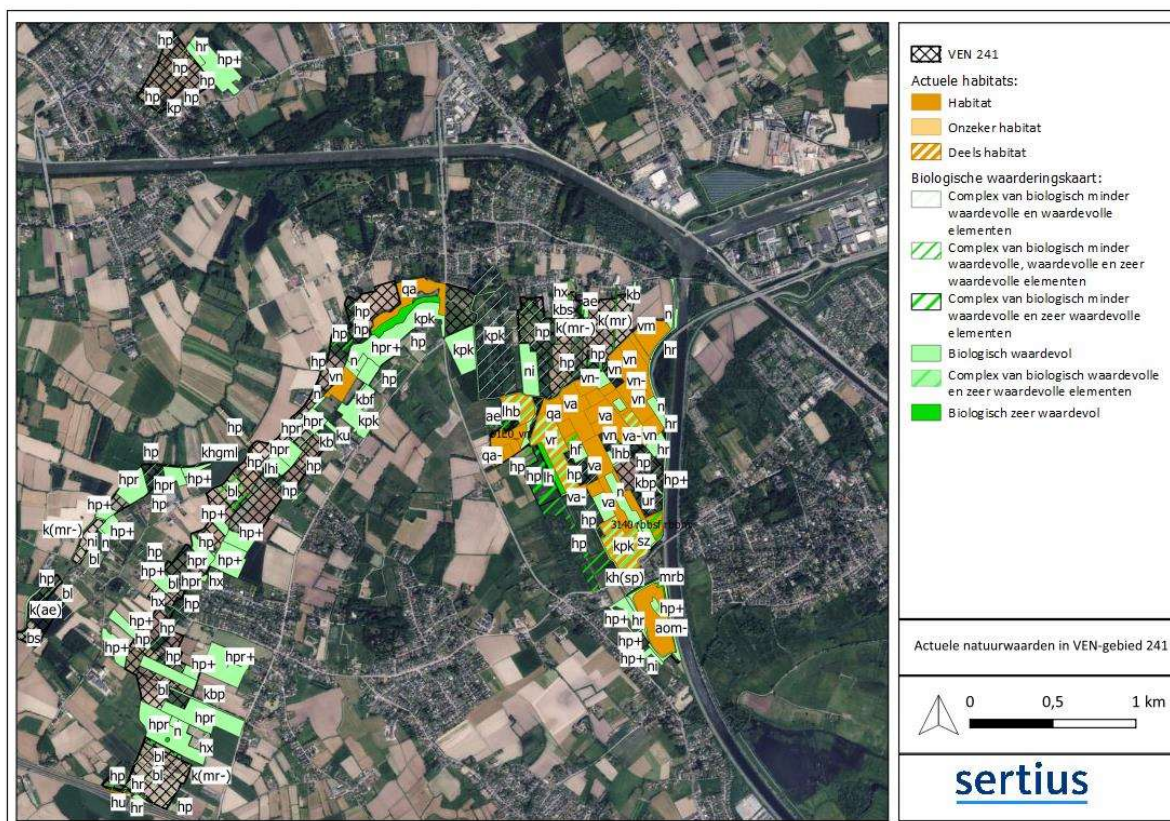
De atmosferische deposities nemen af ter hoogte van alle habitats ten opzichte van de referentiesituatie (Tabel 63, Tabel 64, Tabel 65 en Tabel 66). **Er kan dus afgeleid worden dat door het Green Primary project de vermestende en verzurende depositiebijdrages afnemen ter hoogte van de actuele habitats van VEN-gebied 241.**

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).

De atmosferische deposities gerelateerd aan de huidige activiteiten op de site van ArcelorMittal Gent verhinderen niet om een dalende achtergronddepositie te hebben. Met voorliggend project wordt bovendien een daling van de atmosferische emissies en deposities gerealiseerd binnen de vergunde termijn. De neerwaartse depositietrend in VEN-gebied 241 wordt met zekerheid niet gehypothekeerd.

³⁵ <https://www.natuurenbos.be/natuurgebieden/vinderhoutse-bossen>

³⁶ <https://www.natuurpunt.be/natuurgebied/leeuwenhof-natuurpark-levende-leie>



Figuur 39: Actuele natuurwaarden in VEN-gebied 241.

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

		referentie		fase 1A subfase 1		fase 1A subfase 2		fase 1B scen 1		fase 1B scen 2		fase 2A		fase 2B scen 1		fase 2B scen 2	
	KDW verm	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	kg N/ha.j	%KDW
3130_aom	8	0,07	0,92	0,07	0,91	0,07	0,91	0,07	0,92	0,06	0,80	0,07	0,92	0,06	0,76	0,06	0,79
3140	8	0,08	1,02	0,08	1,02	0,08	1,02	0,08	1,02	0,07	0,90	0,08	1,02	0,07	0,89	0,07	0,93
6430_hf	34	0,10	0,29	0,10	0,29	0,10	0,29	0,10	0,29	0,09	0,26	0,10	0,29	0,08	0,24	0,09	0,25
6510_hu	20	0,05	0,26	0,05	0,26	0,05	0,26	0,05	0,26	0,05	0,23	0,05	0,26	0,04	0,21	0,04	0,22
9160	20	0,10	0,49	0,10	0,49	0,10	0,49	0,10	0,49	0,09	0,44	0,10	0,49	0,08	0,40	0,09	0,43
91E0_va	28	0,10	0,36	0,10	0,36	0,10	0,36	0,10	0,37	0,09	0,32	0,10	0,37	0,08	0,30	0,09	0,32
91E0_vm	26	0,09	0,34	0,09	0,34	0,09	0,34	0,09	0,34	0,08	0,30	0,09	0,34	0,07	0,29	0,08	0,30
91E0_vn	26	0,10	0,40	0,10	0,40	0,10	0,40	0,10	0,40	0,09	0,35	0,10	0,40	0,09	0,33	0,09	0,35

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.

		referentie		fase 1A subfase 1		fase 1A subfase 2		fase 1B scen 1		fase 1B scen 2		fase 2A		fase 2B scen 1		fase 2B scen 2	
	KDW verz	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	Zeq/ha.j	%KDW
3130_aom	571	37,83	6,63	37,50	6,57	37,52	6,57	37,39	6,55	30,20	5,29	37,39	6,55	26,28	4,60	27,52	4,82
3140	571	40,47	7,09	40,12	7,03	40,14	7,03	40,02	7,01	32,39	5,67	40,03	7,01	29,83	5,22	31,30	5,48
6430_hf	2400	48,44	2,02	48,03	2,00	48,06	2,00	47,92	2,00	38,79	1,62	47,93	2,00	33,62	1,40	35,51	1,48
6510_hu	1429	25,41	1,78	25,19	1,76	25,20	1,76	25,01	1,75	20,25	1,42	25,02	1,75	17,49	1,22	18,45	1,29
9160	1429	47,95	3,36	47,55	3,33	47,58	3,33	47,38	3,32	38,30	2,68	47,39	3,32	33,36	2,33	35,33	2,47
91E0_va	2000	50,09	2,50	49,67	2,48	49,70	2,48	49,59	2,48	40,15	2,01	49,60	2,48	34,83	1,74	36,78	1,84
91E0_vm	1857	45,42	2,45	45,05	2,43	45,07	2,43	44,93	2,42	36,29	1,95	44,94	2,42	31,32	1,69	33,17	1,79
91E0_vn	1857	50,66	2,73	50,24	2,71	50,26	2,71	50,14	2,70	40,56	2,18	50,15	2,70	35,14	1,89	37,17	2,00



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.

	referentie	fase 1A subfase 1	fase 1A subfase 2	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	kg N/ha.j
ae	0,09	0,09	0,09	0,09	0,08	0,09	0,08	0,08
aer	0,10	0,10	0,10	0,10	0,09	0,10	0,08	0,09
aom-	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06	0,07	0,06	0,06
bl	0,10	0,10	0,10	0,10	0,09	0,10	0,08	0,09
bs	0,08	0,08	0,08	0,08	0,07	0,08	0,06	0,07
hf	0,10	0,10	0,10	0,10	0,09	0,10	0,08	0,09
hp	0,10	0,10	0,10	0,10	0,09	0,10	0,08	0,09
hp+	0,09	0,09	0,09	0,09	0,08	0,09	0,07	0,08
hpr	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,06
hpr+	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06	0,06
hr	0,10	0,10	0,10	0,10	0,08	0,10	0,08	0,08
hrb	0,10	0,10	0,10	0,10	0,09	0,10	0,08	0,08
hu	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,04
hx	0,09	0,09	0,09	0,09	0,08	0,09	0,08	0,08
k(ae)	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,04
k(mr)	0,09	0,09	0,09	0,09	0,08	0,09	0,07	0,08
k(mr-)	0,08	0,08	0,08	0,08	0,07	0,08	0,07	0,07
kb	0,09	0,09	0,09	0,09	0,08	0,09	0,07	0,08
kbf	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06	0,07	0,05	0,06
kbf+	0,08	0,08	0,08	0,08	0,07	0,08	0,07	0,07
kbfr-	0,10	0,10	0,10	0,10	0,09	0,10	0,08	0,09
kbp	0,09	0,09	0,09	0,09	0,08	0,09	0,08	0,08
kbs	0,09	0,09	0,09	0,09	0,07	0,09	0,07	0,08
kh(sp)	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06	0,07	0,06	0,06
khgml	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,06	0,05	0,05
khs	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06	0,07	0,06	0,06
khwgml	0,10	0,10	0,10	0,10	0,09	0,10	0,08	0,09
kn	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,06	0,05	0,05
kp	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06	0,07	0,06	0,06
kpk	0,10	0,10	0,10	0,10	0,09	0,10	0,08	0,08
ku	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06	0,07	0,05	0,06
kub+	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06	0,07	0,06	0,06
lh	0,10	0,10	0,10	0,10	0,09	0,10	0,08	0,08
lhb	0,10	0,10	0,10	0,10	0,09	0,10	0,08	0,09
lhi	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,06	0,05	0,05
mrh	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06	0,07	0,06	0,06
n	0,10	0,10	0,10	0,10	0,09	0,10	0,08	0,09
ni	0,10	0,10	0,10	0,10	0,09	0,10	0,08	0,08
qa	0,10	0,10	0,10	0,10	0,09	0,10	0,08	0,09
qa-	0,10	0,10	0,10	0,10	0,08	0,10	0,08	0,08
spr	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,06
sz	0,09	0,09	0,09	0,09	0,08	0,09	0,07	0,08
ua	0,09	0,09	0,09	0,09	0,08	0,09	0,07	0,08
ui	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,06	0,05	0,05
un	0,10	0,10	0,10	0,10	0,08	0,10	0,08	0,08
ur	0,09	0,09	0,09	0,09	0,08	0,09	0,08	0,08
va	0,10	0,10	0,10	0,10	0,09	0,10	0,08	0,09
va-	0,10	0,10	0,10	0,10	0,09	0,10	0,08	0,09
vm	0,09	0,09	0,09	0,09	0,08	0,09	0,07	0,08
vn	0,10	0,10	0,10	0,10	0,09	0,10	0,09	0,09
vn-	0,10	0,10	0,10	0,10	0,09	0,10	0,08	0,09
vr	0,10	0,10	0,10	0,10	0,09	0,10	0,08	0,09
wat	0,08	0,08	0,08	0,08	0,07	0,08	0,08	0,09



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 subfase 1	fase 1A subfase 2	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	Zeq/ha.j
ae	46,44	46,05	46,08	45,84	37,04	45,85	31,92	33,83
aer	49,93	49,52	49,54	49,42	40,00	49,44	34,76	36,72
aom-	37,83	37,50	37,52	37,39	30,20	37,39	26,28	27,52
bl	49,25	48,84	48,87	48,77	39,50	48,78	34,38	36,24
bs	43,73	43,34	43,36	43,08	34,26	43,08	30,03	31,50
hf	48,44	48,03	48,06	47,92	38,79	47,93	33,62	35,51
hp	49,16	48,76	48,78	48,60	39,26	48,61	34,03	36,05
hp+	43,98	43,58	43,61	43,31	34,46	43,32	30,56	32,20
hpr	30,87	30,61	30,63	30,31	24,47	30,32	20,80	22,06
hpr+	37,71	37,39	37,41	37,00	29,81	37,01	25,51	27,06
hr	46,91	46,51	46,54	46,41	37,61	46,42	33,04	34,77
hrb	47,58	47,18	47,21	47,00	37,99	47,01	32,95	34,90
hu	25,41	25,19	25,20	25,01	20,25	25,02	17,49	18,45
hx	46,05	45,67	45,69	45,46	36,68	45,47	32,23	34,18
k(ae)	25,43	25,21	25,22	24,88	20,09	24,89	17,21	18,23
k(mr)	45,64	45,27	45,29	45,10	36,39	45,11	31,11	33,00
k(mr-)	43,64	43,28	43,30	43,05	34,69	43,05	29,58	31,39
kb	45,96	45,58	45,60	45,41	36,62	45,42	31,36	33,26
kbf	30,80	30,55	30,56	30,24	24,42	30,25	21,14	22,42
kbf+	37,74	37,41	37,43	37,31	30,21	37,32	29,47	30,92
kbfr-	47,35	46,95	46,97	46,87	37,96	46,88	34,15	35,99
kbp	41,57	41,22	41,24	41,14	33,33	41,15	32,76	34,52
kbs	44,22	43,86	43,88	43,63	35,16	43,64	30,12	31,94
kh(sp)	35,73	35,42	35,44	35,31	28,56	35,32	23,75	24,87
khgml	27,13	26,90	26,91	26,58	21,45	26,58	18,96	20,09
khs	36,88	36,56	36,58	36,45	29,43	36,46	26,41	27,66
khwgml	48,55	48,14	48,16	48,05	38,91	48,06	33,88	35,68
kn	27,22	26,99	27,00	26,80	21,70	26,81	18,86	19,92
kp	42,05	41,68	41,70	41,33	32,86	41,33	28,83	30,30
kpk	46,86	46,47	46,49	46,23	37,32	46,24	32,16	34,11
ku	30,10	29,85	29,87	29,55	23,87	29,56	20,81	22,08
kub+	36,50	36,19	36,21	36,07	29,14	36,08	25,51	26,70
lh	47,38	46,99	47,01	46,85	37,93	46,86	32,90	34,78
lhb	50,18	49,77	49,79	49,65	40,15	49,66	34,94	36,97
lhi	28,21	27,98	27,99	27,68	22,34	27,69	19,41	20,59
mrh	37,75	37,42	37,44	37,30	30,15	37,31	26,06	27,29
n	48,04	47,64	47,66	47,55	38,51	47,56	33,53	35,31
ni	47,45	47,06	47,08	46,84	37,83	46,85	32,82	34,79
qa	47,95	47,55	47,58	47,38	38,30	47,39	33,36	35,33
qa-	46,76	46,37	46,40	46,20	37,36	46,21	32,33	34,23
spr	30,86	30,60	30,61	30,29	24,45	30,30	20,78	22,04
sz	44,66	44,29	44,32	44,08	35,52	44,09	30,92	32,45
ua	48,30	47,88	47,91	47,68	38,03	47,69	32,48	34,00
ui	28,91	28,67	28,68	28,35	22,87	28,35	20,36	21,58
un	46,78	46,39	46,41	46,20	37,33	46,21	32,31	34,23
ur	44,41	44,05	44,07	43,82	35,31	43,83	30,82	32,37
va	49,73	49,32	49,34	49,22	39,84	49,23	34,53	36,48
va-	50,08	49,67	49,69	49,58	40,14	49,60	34,83	36,77
vm	45,42	45,05	45,07	44,93	36,29	44,94	31,32	33,17
vn	50,65	50,24	50,26	50,14	40,56	50,15	35,14	37,17
vn-	50,37	49,96	49,98	49,87	40,35	49,88	35,10	37,12
vr	48,12	47,72	47,74	47,59	38,52	47,60	33,35	35,25
wat	39,71	39,38	39,41	39,15	31,64	39,16	34,14	36,16

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 achtergrondwaarde³⁷ 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 oeverwaluw. 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. landbouwgebruikspercelen 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.

³⁷ VLOPS model 22, emissies 2019, meteo 2019

6.1.18 VEN-gebied 242 “Appensvoorde”

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 40.

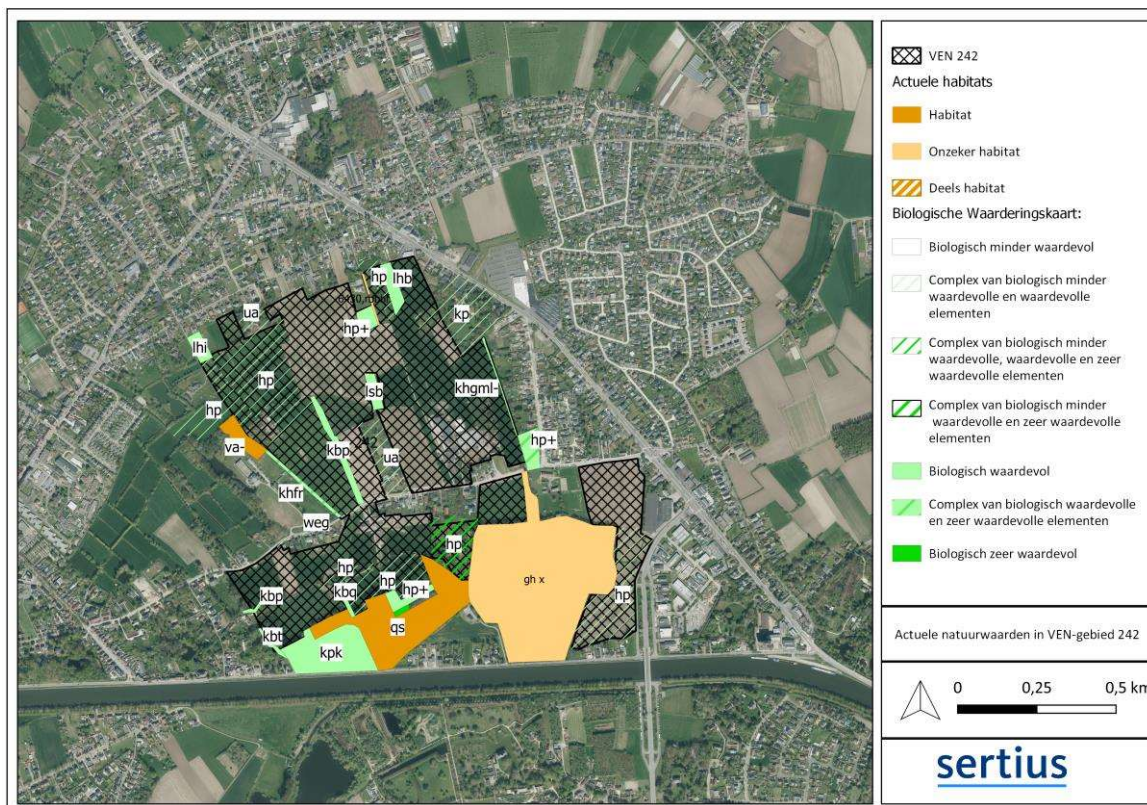
Onderstaande Tabel 67 en Tabel 68 geven de maximale vermestende en verzurende deposities weer ter hoogte van de actuele habitats in VEN-gebied 242, voor de verschillende fasen. In Tabel 69 en Tabel 70 worden de maximale vermestende en verzurende deposities weergegeven ter hoogte van de BWK-labels in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

Door voorliggend project neemt de maximale vermestende depositie gemiddeld genomen af van 0,08 kg N/ha.j (referentiefase) naar 0,07 – 0,08 kg N/ha.j (exploitatie EAF) en 0,07 – 0,07 kg N/ha.j (exploitatie DRI). Door voorliggend project neemt de maximale verzurende depositie gemiddeld genomen af van 45,34 Zeq/ha.j (referentiefase) naar 35,51 – 44,56 Zeq/ha.j (exploitatie EAF) en 31,03 – 32,64 Zeq/ha.j (exploitatie DRI).

De atmosferische deposities nemen af ter hoogte van alle habitats ten opzichte van de referentiesituatie (Tabel 67, Tabel 68, Tabel 69 en Tabel 70). **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).

De atmosferische deposities gerelateerd aan de huidige activiteiten op de site van ArcelorMittal Gent verhinderen niet om een dalende achtergronddepositie te hebben. Met voorliggend project wordt bovendien een daling van de atmosferische emissies en deposities gerealiseerd binnen de vergunde termijn. De neerwaartse depositietrend in VEN-gebied 242 wordt met zekerheid niet gehypothekeerd.



Figuur 40: 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.

		referentie		fase 1A subfase 1		fase 1A subfase 2		fase 1B scen 1		fase 1B scen 2		fase 2A		fase 2B scen 1		fase 2B scen 2	
	KDW verm	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	kg N/ha.j	%KDW
9120	20	0,08	0,41	0,08	0,41	0,08	0,41	0,08	0,41	0,07	0,36	0,08	0,41	0,07	0,33	0,07	0,34
91E0_va	28	0,08	0,30	0,08	0,30	0,08	0,30	0,08	0,30	0,07	0,26	0,08	0,30	0,07	0,25	0,07	0,26

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.

		referentie		fase 1A subfase 1		fase 1A subfase 2		fase 1B scen 1		fase 1B scen 2		fase 2A		fase 2B scen 1		fase 2B scen 2	
	KDW verz	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	Zeq/ha.j	%KDW
9120	1429	44,30	3,10	43,92	3,07	43,94	3,07	43,43	3,04	34,67	2,43	43,44	3,04	30,18	2,11	31,83	2,23
91E0_va	2000	46,38	2,32	45,97	2,30	45,99	2,30	45,68	2,28	36,34	1,82	45,69	2,28	31,89	1,59	33,45	1,67

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 subfase 1	fase 1A subfase 2	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	kg N/ha.j
b	0,08	0,08	0,08	0,08	0,07	0,08	0,06	0,07
bl	0,10	0,10	0,10	0,10	0,09	0,10	0,08	0,08
bs	0,10	0,10	0,10	0,10	0,09	0,10	0,08	0,08
hp	0,10	0,10	0,10	0,10	0,09	0,10	0,08	0,09
hp+	0,10	0,10	0,10	0,10	0,09	0,10	0,08	0,08
hx	0,10	0,10	0,10	0,10	0,09	0,10	0,08	0,08
k(hf)	0,10	0,10	0,10	0,10	0,09	0,10	0,08	0,08
kbf	0,08	0,08	0,08	0,08	0,07	0,08	0,06	0,07
kbp	0,08	0,08	0,08	0,08	0,07	0,08	0,07	0,07
kbq	0,08	0,08	0,08	0,08	0,07	0,08	0,06	0,07
kbt	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06	0,07	0,06	0,06
khfr	0,08	0,08	0,08	0,08	0,07	0,08	0,06	0,07
khgml-	0,10	0,10	0,10	0,10	0,09	0,10	0,08	0,08
kp	0,11	0,11	0,11	0,11	0,09	0,11	0,08	0,09
kpk	0,09	0,09	0,09	0,09	0,07	0,09	0,07	0,07
lhb	0,10	0,10	0,10	0,10	0,09	0,10	0,08	0,08
lhi	0,09	0,09	0,09	0,09	0,08	0,09	0,07	0,08
lsb	0,10	0,10	0,10	0,10	0,08	0,10	0,07	0,08
qs	0,08	0,08	0,08	0,08	0,07	0,08	0,07	0,07
ua	0,12	0,12	0,12	0,12	0,10	0,12	0,09	0,09
ur	0,09	0,09	0,09	0,09	0,08	0,09	0,08	0,08
va-	0,08	0,08	0,08	0,08	0,07	0,08	0,07	0,07
weg	0,08	0,08	0,08	0,08	0,07	0,08	0,07	0,07

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 subfase 1	fase 1A subfase 2	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	Zeq/ha.j
b	44,11	43,72	43,74	43,26	34,47	43,27	30,03	31,65
bl	52,21	51,76	51,78	51,57	41,08	51,58	34,93	36,59
bs	51,86	51,41	51,44	51,24	40,83	51,25	34,80	36,44
hp	52,03	51,58	51,60	51,38	40,92	51,39	35,01	36,68
hp+	51,54	51,09	51,12	50,86	40,48	50,87	34,50	36,17
hx	51,99	51,54	51,57	51,34	40,90	51,35	34,72	36,39
k(hf)	51,78	51,33	51,36	51,11	40,69	51,12	34,58	36,25
kbf	43,17	42,79	42,81	42,32	33,77	42,33	29,37	30,98
kbp	45,81	45,40	45,42	45,05	35,82	45,06	32,25	33,88
kbq	42,82	42,44	42,46	41,98	33,44	41,99	29,17	30,75
kbt	41,65	41,28	41,30	40,82	32,53	40,83	28,49	30,03
khfr	44,39	43,99	44,01	43,63	34,69	43,64	30,40	31,95
khgml-	50,49	50,05	50,08	49,67	39,55	49,68	33,37	35,09
kp	51,53	51,08	51,11	50,82	40,47	50,83	34,33	36,01
kpk	46,35	45,94	45,96	45,48	36,25	45,49	31,67	33,39
lhb	51,87	51,42	51,45	51,21	40,79	51,22	34,90	36,56
lhi	49,50	49,06	49,09	48,88	38,97	48,89	33,19	34,74
lsb	50,33	49,89	49,92	49,55	39,41	49,56	33,72	35,41
qs	44,30	43,92	43,94	43,43	34,67	43,44	30,18	31,83
ua	56,28	55,80	55,83	55,61	44,32	55,63	37,28	39,12
ur	48,48	48,05	48,08	47,64	37,93	47,65	32,81	34,52
va-	46,38	45,97	45,99	45,68	36,34	45,69	31,89	33,45
weg	43,99	43,59	43,62	43,19	34,53	43,20	31,56	33,34

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.

6.1.19 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 41.

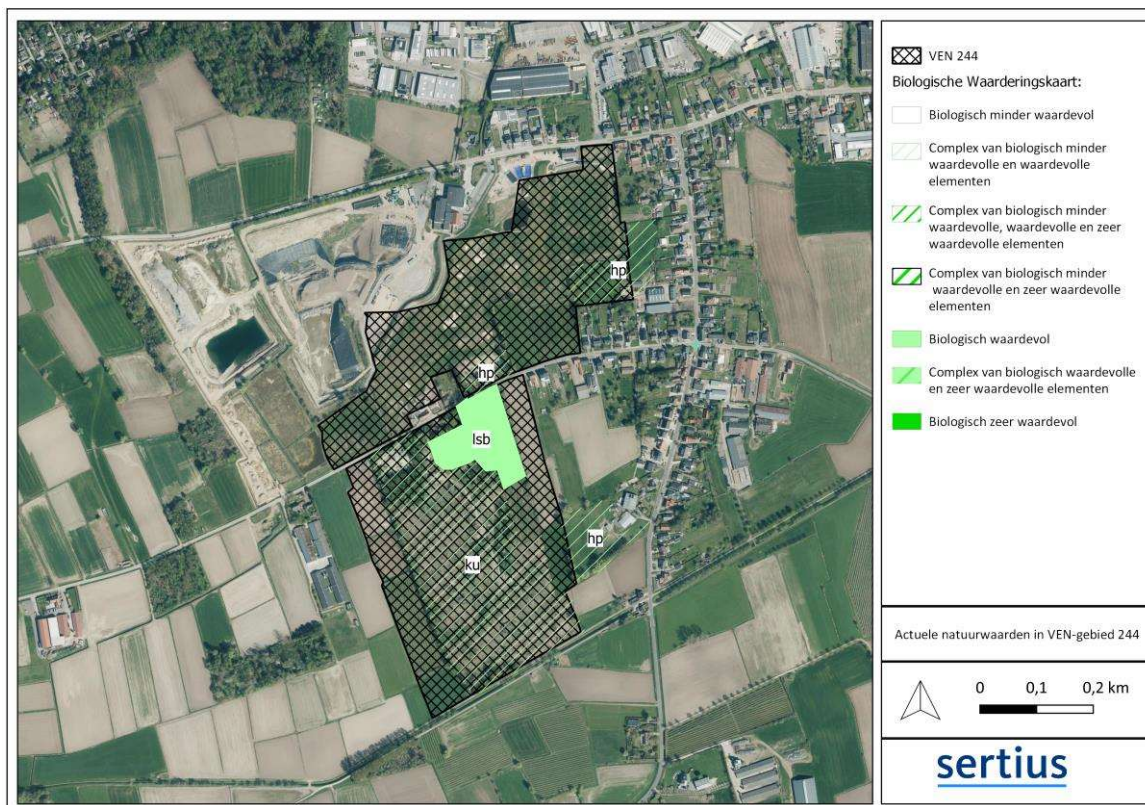
In Tabel 71 en Tabel 72 worden de maximale vermestende en verzurende deposities weergegeven ter hoogte van de BWK-labels in VEN-gebied 244, voor de verschillende fasen. Er zijn geen habitats in het VEN-gebied die kenmerken hebben van Natura2000 habitats.

Door voorliggend project neemt de maximale vermestende depositie gemiddeld genomen af van 0,08 kg N/ha.j (referentiefase) naar 0,07 – 0,08 kg N/ha.j (exploitatie EAF) en 0,07 – 0,07 kg N/ha.j (exploitatie DRI). Door voorliggend project neemt de maximale verzurende depositie gemiddeld genomen af van 54,20 Zeq/ha.j (referentiefase) naar 42,83 – 52,74 Zeq/ha.j (exploitatie EAF) en 38,31 – 40,84 Zeq/ha.j (exploitatie DRI).

De atmosferische deposities nemen af ter hoogte van alle habitats ten opzichte van de referentiesituatie (Tabel 71 en Tabel 72). **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 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).

De atmosferische deposities gerelateerd aan de huidige activiteiten op de site van ArcelorMittal Gent verhinderen niet om een dalende achtergronddepositie te hebben. Met voorliggend project wordt bovendien een daling van de atmosferische emissies en deposities gerealiseerd binnen de vergunde termijn. De neerwaartse depositietrend in VEN-gebied 244 wordt met zekerheid niet gehypothekeerd.



Figuur 41: 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 referentie-situatie, fase 1 en fase 2.

	referentie	fase 1A subfase 1	fase 1A subfase 2	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	kg N/ha.j
bs	0,10	0,10	0,10	0,10	0,09	0,10	0,08	0,09
hp	0,08	0,08	0,08	0,07	0,07	0,07	0,06	0,06
hx	0,08	0,08	0,08	0,08	0,07	0,08	0,07	0,07
kc	0,09	0,08	0,08	0,08	0,07	0,08	0,07	0,07
kl	0,08	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06	0,06
ku	0,08	0,08	0,08	0,08	0,07	0,08	0,06	0,07
lsb	0,08	0,08	0,08	0,07	0,07	0,07	0,06	0,06
ua	0,10	0,10	0,10	0,10	0,09	0,10	0,08	0,08
ur	0,08	0,08	0,08	0,08	0,07	0,08	0,06	0,06

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 subfase 1	fase 1A subfase 2	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	Zeq/ha.j
bs	63,27	62,67	62,71	61,49	50,10	61,51	46,77	49,19
hp	51,63	51,15	51,18	50,25	40,77	50,26	36,43	38,35
hx	52,75	52,25	52,29	51,33	41,66	51,35	39,11	41,11
kc	54,48	53,96	53,99	52,96	43,03	52,97	39,25	41,26
kl	51,10	50,62	50,65	49,78	40,34	49,80	35,81	37,79
ku	51,82	51,33	51,37	50,46	40,92	50,47	36,49	38,44
lsb	51,18	50,70	50,73	49,83	40,41	49,84	36,29	38,23
ua	59,86	59,30	59,34	58,24	47,36	58,26	42,47	44,65
ur	51,70	51,21	51,24	50,33	40,83	50,34	36,64	38,56

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.

6.1.20 VEN-gebied 248 "Moervaartvallei fase 1"³⁸

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 42.

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 0,32 kg N/ha.j (referentiefase) naar 0,29 – 0,32 kg N/ha.j (exploitatie EAF) en 0,27 – 0,29 kg N/ha.j (exploitatie DRI). Door voorliggend project neemt de maximale verzurende depositie gemiddeld genomen af van 207,53 Zeq/ha.j (referentiefase) naar 167,71 – 207,36 Zeq/ha.j (exploitatie EAF) en 152,98 – 167,12 Zeq/ha.j (exploitatie DRI).

Gedurende fase 1B scenario 1 en de (tijdelijke) aanlegfase van de DRI (fase 2A) is een lokale toename van de gemodelleerde depositiebijdrages mogelijk. De gemodelleerde depositietoename is echter louter theoretisch (max. 0,01 kg N/ha.j en 2,69 Zeq/ha.j) en is op basis van wetenschappelijke inzichten niet waarneembaar in de praktijk. Deze theoretische toename zal de neerwaartse depositietrend in VEN-gebied 248 niet hypothekeren³⁹.

³⁸ VLM (2022). Landinrichting Moervaartvallei. Ontwerp versie 3.0.

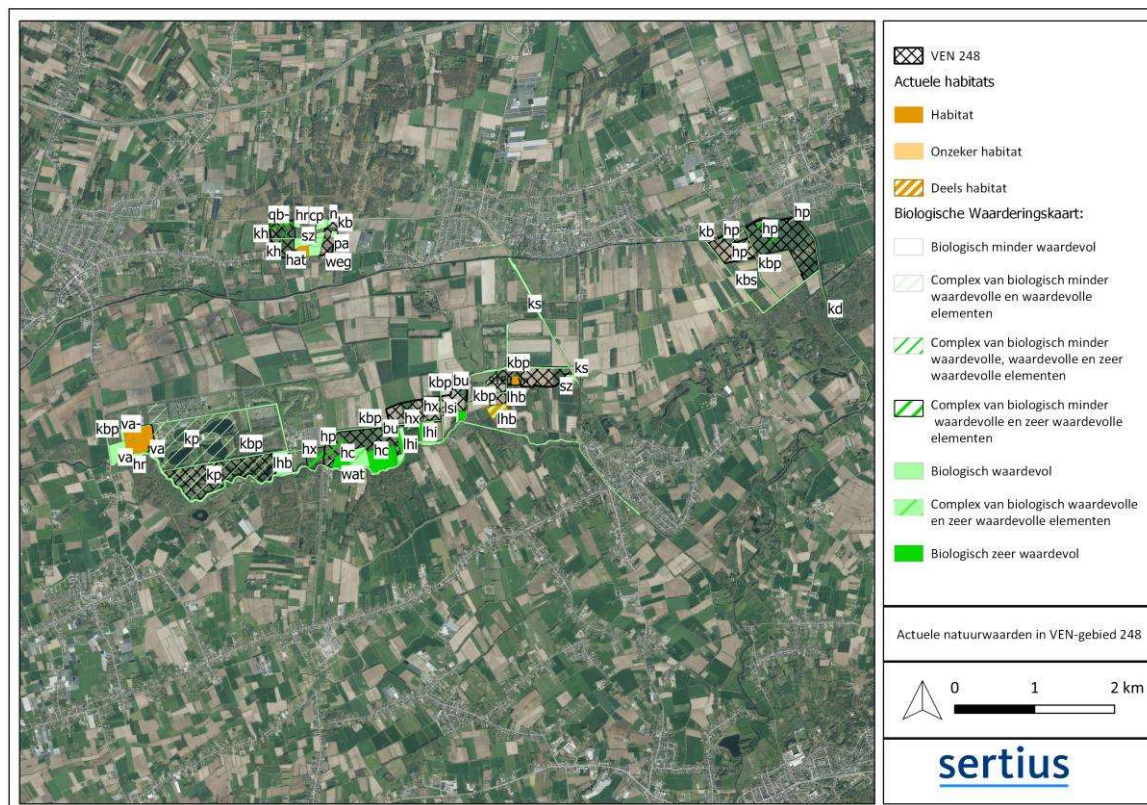
³⁹ De vermestende achtergronddepositie nam tussen 2010 en 2019 af van 23,9 kg N/ha.j naar 21,0 kg N/ha.j (VLOPS22). De voorspelde vermestende achtergrondwaarde in 2030 bedraagt 16,7 kg N/ha.j (2030-BAU). De verzurende achtergronddepositie nam tussen 2010 en 2019 af van 2.410 Zeq/ha.j naar 1.970 Zeq/ha.j (VLOPS22). De maximale (tijdelijke) toename van de deposities in de aanlegfase is bijgevolg verwaarloosbaar klein en zal de neerwaartse depositietrend niet hypothekeren.

Om de milieudruk door atmosferische deposities maximaal te laten reduceren, is het aanbevolen om zo veel mogelijk gebruik te maken van de nieuwe EAF-route (binnen fase 1B). De productie van groen staal via de EAF-route dient als alternatief gebruikt te worden voor de klassieke hoogovenroute (en niet als uitbreiding zoals in fase 1B scenario 1). Op deze manier wordt maximaal ingezet op de productie van groen staal en worden de atmosferische emissies en deposities maximaal gereduceerd. Er wordt vanuit de verscherpte natuurtoets bijgevolg aanbevolen om meer dan 1 miljoen ton via de EAF-route te produceren (fase 1B scenario 2 heeft bijgevolg voorkeur op fase 1B scenario 1).

Vanaf de exploitatiefase van de EAF/DRI, kan groen staal geproduceerd worden, wat resulteert in een blijvende afname van de CO₂-uitstoot en de emissies van NO_x en SO_x. **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.**

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).

De atmosferische deposities gerelateerd aan de huidige activiteiten op de site van ArcelorMittal Gent verhinderen niet om een dalende achtergronddepositie te hebben. Met voorliggend project wordt bovendien een daling van de atmosferische emissies en deposities gerealiseerd binnen de vergunde termijn. De neerwaartse depositietrend in VEN-gebied 248 wordt met zekerheid niet gehypothekeerd.



Figuur 42: Actuele natuurwaarden in VEN-gebied 248.

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

		referentie		fase 1A subfase 1		fase 1A subfase 2		fase 1B scen 1		fase 1B scen 2		fase 2A		fase 2B scen 1		fase 2B scen 2	
	KDW verm	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	kg N/ha.j	%KDW
2330_dw	10	0,24	2,40	0,24	2,39	0,24	2,41	0,25	2,45	0,22	2,22	0,25	2,46	0,23	2,28	0,25	2,46
3140	8	0,30	3,74	0,30	3,73	0,30	3,76	0,30	3,78	0,27	3,35	0,30	3,79	0,25	3,08	0,27	3,40
9120	20	0,39	1,97	0,39	1,97	0,40	1,99	0,40	2,01	0,36	1,80	0,40	2,02	0,32	1,59	0,35	1,77
9160	20	0,31	1,54	0,31	1,54	0,31	1,56	0,31	1,56	0,28	1,40	0,31	1,57	0,26	1,28	0,28	1,41
91	26	0,28	1,09	0,28	1,08	0,28	1,09	0,29	1,11	0,26	1,00	0,29	1,11	0,24	0,92	0,26	1,00
91E0_va	28	0,41	1,45	0,41	1,45	0,41	1,47	0,42	1,49	0,38	1,37	0,42	1,50	0,34	1,20	0,37	1,33
91E0_vn	26	0,29	1,10	0,29	1,10	0,29	1,11	0,29	1,13	0,26	1,01	0,29	1,13	0,24	0,94	0,27	1,03

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.

		referentie		fase 1A subfase 1		fase 1A subfase 2		fase 1B scen 1		fase 1B scen 2		fase 2A		fase 2B scen 1		fase 2B scen 2	
	KDW verz	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	Zeq/ha.j	%KDW
2330_dw	714	121,82	17,06	120,91	16,93	121,07	16,96	122,43	17,15	99,78	13,97	122,50	17,16	101,94	14,28	110,26	15,44
3140	571	187,79	32,89	186,31	32,63	186,50	32,66	185,95	32,57	147,61	25,85	186,03	32,58	136,45	23,90	148,20	25,95
9120	1429	263,17	18,42	261,21	18,28	261,52	18,30	262,98	18,40	210,53	14,73	263,11	18,41	189,81	13,28	208,81	14,61
9160	1429	188,63	13,20	187,20	13,10	187,41	13,11	187,10	13,09	148,69	10,41	187,18	13,10	136,68	9,56	148,30	10,38
91	1857	204,53	11,01	202,88	10,93	203,07	10,94	204,43	11,01	167,32	9,01	204,51	11,01	149,88	8,07	163,28	8,79
91E0_va	2000	279,50	13,97	277,43	13,87	277,79	13,89	281,65	14,08	231,10	11,55	281,80	14,09	204,43	10,22	225,56	11,28
91E0_vn	1857	207,26	11,16	205,59	11,07	205,78	11,08	206,99	11,15	168,94	9,10	207,06	11,15	151,69	8,17	165,44	8,91



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.

	referentie	fase 1A subfase 1	fase 1A subfase 2	fase 1B scen	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	kg N/ha.j
ae	0,30	0,30	0,30	0,30	0,27	0,30	0,25	0,27
aer	0,26	0,26	0,26	0,26	0,23	0,26	0,21	0,23
b	0,23	0,23	0,23	0,23	0,21	0,24	0,22	0,23
bl	0,14	0,14	0,14	0,14	0,13	0,14	0,12	0,13
bs	0,33	0,33	0,33	0,34	0,30	0,34	0,28	0,31
bu	0,26	0,26	0,26	0,26	0,24	0,26	0,22	0,24
cp	0,30	0,30	0,31	0,31	0,28	0,31	0,25	0,27
ha-	0,29	0,28	0,29	0,29	0,26	0,29	0,24	0,26
hat	0,24	0,24	0,24	0,25	0,22	0,25	0,23	0,25
hc	0,22	0,22	0,22	0,22	0,20	0,22	0,19	0,20
hf	0,31	0,31	0,31	0,32	0,28	0,32	0,26	0,29
hf-	0,31	0,31	0,31	0,31	0,28	0,31	0,25	0,28
hfb	0,27	0,27	0,27	0,27	0,25	0,27	0,23	0,25
hp	0,32	0,32	0,32	0,33	0,29	0,33	0,27	0,29
hp+	0,31	0,31	0,31	0,31	0,28	0,31	0,26	0,28
hr	0,38	0,38	0,39	0,39	0,35	0,39	0,32	0,35
hrb	0,32	0,31	0,32	0,32	0,28	0,32	0,26	0,29
hx	0,29	0,29	0,29	0,30	0,27	0,30	0,24	0,27
kb	0,28	0,27	0,28	0,28	0,25	0,28	0,23	0,25
kbp	0,38	0,38	0,38	0,39	0,36	0,39	0,34	0,37
kbs	0,31	0,31	0,31	0,32	0,28	0,32	0,26	0,28
kd	0,22	0,22	0,22	0,23	0,20	0,23	0,19	0,20
kh	0,32	0,32	0,32	0,32	0,29	0,32	0,26	0,28
khq	0,29	0,29	0,29	0,29	0,26	0,30	0,24	0,26
khw	0,31	0,30	0,31	0,31	0,28	0,31	0,25	0,27
kp	0,39	0,39	0,40	0,40	0,37	0,41	0,33	0,37
kpk	0,37	0,37	0,38	0,38	0,34	0,38	0,30	0,34
ks	0,11	0,11	0,11	0,11	0,10	0,11	0,10	0,10
kt	0,30	0,30	0,31	0,31	0,28	0,31	0,25	0,27
lh	0,31	0,31	0,31	0,31	0,27	0,31	0,25	0,28
lhb	0,30	0,29	0,30	0,30	0,27	0,30	0,25	0,27
lhi	0,31	0,31	0,31	0,31	0,28	0,31	0,25	0,28
lsi	0,16	0,16	0,16	0,16	0,15	0,16	0,14	0,15
n	0,37	0,37	0,38	0,38	0,35	0,38	0,31	0,34
na	0,23	0,23	0,23	0,23	0,21	0,23	0,19	0,21
ni	0,30	0,30	0,30	0,30	0,27	0,30	0,25	0,28
pa	0,31	0,31	0,31	0,31	0,28	0,31	0,26	0,28
qa-	0,31	0,31	0,31	0,31	0,28	0,31	0,26	0,28
qb-	0,31	0,31	0,31	0,31	0,28	0,31	0,26	0,28
qs	0,29	0,29	0,30	0,30	0,27	0,30	0,25	0,27
qs-	0,39	0,39	0,40	0,40	0,36	0,40	0,32	0,35
se	0,35	0,35	0,35	0,35	0,32	0,36	0,28	0,31
sf	0,16	0,16	0,16	0,16	0,15	0,16	0,14	0,15
sf-	0,21	0,21	0,21	0,21	0,19	0,21	0,17	0,19
sz	0,27	0,27	0,28	0,28	0,25	0,28	0,23	0,25
ur	0,30	0,30	0,31	0,31	0,27	0,31	0,25	0,28
v	0,28	0,28	0,28	0,29	0,26	0,29	0,24	0,26
va	0,40	0,40	0,41	0,42	0,38	0,42	0,33	0,37
va-	0,41	0,40	0,41	0,42	0,38	0,42	0,34	0,37
vn-	0,29	0,29	0,29	0,29	0,26	0,29	0,24	0,27
wat	0,39	0,39	0,40	0,40	0,36	0,40	0,32	0,36
weg	0,22	0,22	0,22	0,22	0,20	0,22	0,21	0,22



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.

	referentie	fase 1A subfase 1	fase 1A subfase 2	fase 1B scen	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	Zeq/ha.j
ae	187,79	186,31	186,50	185,95	147,61	186,03	136,45	148,20
aer	165,79	164,41	164,55	163,69	130,64	163,75	116,92	126,76
b	117,17	116,28	116,43	117,65	95,85	117,71	96,42	104,24
bl	87,14	86,41	86,48	86,78	71,00	86,80	64,40	69,39
bs	191,20	189,75	189,98	189,79	151,01	189,88	142,40	153,76
bu	181,61	180,13	180,30	181,33	148,65	181,40	136,67	147,87
cp	158,62	157,40	157,59	158,44	127,90	158,52	116,28	125,11
ha-	144,99	143,93	144,11	145,70	118,40	145,78	111,12	120,01
hat	121,82	120,91	121,07	122,43	99,78	122,50	101,94	110,26
hc	148,09	146,85	146,99	147,23	120,54	147,28	111,37	119,91
hf	200,92	199,32	199,53	199,27	158,95	199,36	146,46	159,65
hf-	192,61	191,12	191,32	190,93	151,56	191,02	137,40	149,11
hfb	179,18	177,71	177,87	178,28	145,28	178,34	129,81	140,96
hp	191,61	190,04	190,26	190,24	153,16	190,33	142,41	155,29
hp+	196,25	194,67	194,87	194,84	156,51	194,92	140,46	153,10
hr	256,89	254,96	255,27	256,63	205,62	256,77	188,68	207,41
hrb	201,69	200,11	200,32	200,00	158,91	200,09	144,78	157,48
hx	177,83	176,36	176,55	175,93	140,54	176,00	128,11	139,30
kb	142,56	141,48	141,65	142,54	115,17	142,61	106,74	114,83
kbp	257,91	255,93	256,29	260,20	215,26	260,32	205,12	226,29
kbs	176,35	175,02	175,22	176,57	142,54	176,66	130,18	140,35
kd	152,71	151,43	151,57	151,89	124,33	151,94	112,20	120,83
kh	178,79	177,46	177,66	179,10	144,61	179,19	129,22	139,38
khq	159,07	157,89	158,07	159,47	128,93	159,55	119,03	128,36
khw	171,25	169,96	170,16	171,52	138,45	171,61	127,64	137,64
kp	269,34	267,32	267,67	271,89	224,85	272,03	202,35	222,75
kpk	252,40	250,49	250,81	252,05	202,19	252,19	180,07	197,82
ks	73,97	73,36	73,41	73,74	59,69	73,76	54,99	59,25
kt	161,47	160,26	160,45	161,68	130,57	161,76	117,90	127,08
lh	185,78	184,30	184,49	183,87	146,26	183,95	133,31	144,91
lhb	203,55	201,91	202,11	203,67	167,02	203,75	149,88	162,70
lhi	201,29	199,71	199,91	199,60	158,77	199,69	141,40	153,78
lsi	105,57	104,67	104,75	104,94	85,48	104,97	79,13	85,38
n	254,58	252,63	252,97	254,93	206,44	255,07	185,89	204,85
na	158,36	157,04	157,18	157,60	129,01	157,66	117,50	126,91
ni	201,62	199,99	200,19	200,81	162,77	200,89	150,23	163,98
pa	193,64	192,08	192,27	192,18	154,35	192,26	141,67	154,49
qa-	188,63	187,20	187,41	187,10	148,69	187,18	136,68	148,30
qb-	171,52	170,21	170,41	171,63	138,52	171,71	128,48	138,41
qs	199,24	197,63	197,82	198,52	161,26	198,60	146,32	159,63
qs-	263,17	261,21	261,52	262,98	210,53	263,11	189,81	208,81
se	218,52	216,90	217,15	217,35	172,63	217,46	157,11	171,14
sf	105,49	104,60	104,68	104,91	85,51	104,94	77,99	84,15
sf-	134,90	133,77	133,88	133,81	109,34	133,85	98,49	105,77
sz	139,20	138,17	138,34	139,77	113,58	139,84	104,42	112,85
ur	189,30	187,77	187,96	187,63	150,17	187,71	136,38	148,58
v	204,53	202,88	203,07	204,43	167,32	204,51	149,88	163,28
va	278,19	276,12	276,47	279,75	228,11	279,90	201,71	222,62
va-	279,50	277,43	277,79	281,65	231,10	281,80	204,43	225,56
vn-	207,26	205,59	205,78	206,99	168,94	207,06	151,69	165,44
wat	267,02	265,01	265,33	267,37	215,65	267,51	192,25	211,57
weg	110,44	109,58	109,74	110,71	90,19	110,76	93,57	101,49

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 landbouwbeemesting.

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.

6.2 TRANSPORTEN VIA WEG, SPOOR OF SCHIP

Volgende vaststellingen worden gedaan met betrekking tot transportbewegingen:

- De huidige emissies ten gevolge van personenbewegingen zijn reeds opgenomen in de (dalende) achtergronddepositie. Het personenverkeer wijzigt niet door voorliggend project en zal dus geen deposities toevoegen aan de achtergronddepositie. De neerwaartse depositietrend in VEN-gebieden wordt hierdoor niet gehypothekeerd.
- Depositiemodelleringen tonen aan dat de deposities ten gevolge van scheepstransporten relatief lokaal neerslaan. Voor het Schelde-Seine project⁴⁰ 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). Er zijn geen VEN-gebieden gelegen op minder dan 1,5 km van het kanaal Gent-Terneuzen.
 - In de exploitatiefase neemt het scheepstransport bovendien af ten opzichte van de referentiesituatie. De huidige deposities van scheepstransport zijn reeds opgenomen in de achtergronddepositie en 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.
- Uit dossiers met een vergelijkbaar aandeel spoortransporten (dossier Taminco Gent⁴¹ en Combinant⁴²) wordt afgeleid dat de deposities ten gevolge van spoortransporten relatief lokaal neerslaan.
- Om de afstand te bepalen tot waar een wegsegment dient beschouwd te worden, kan gekeken worden naar de wegategorisering. Per project dienen de verkeersemissies 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 (Figuur 7). Vanaf de turbotonde 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 turbotonde 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 turbotonde in Oostakker en de aansluiting op de E34. Er worden bijgevolg geen effecten verwacht ten gevolge van de wijzigende vrachtwagentransporten op VEN-gebieden.

Omwille van bovenstaande vaststellingen, werden de transportbewegingen niet mee opgenomen in het IMPACT-model. Er wordt geen toename van atmosferische deposities ten gevolge van wijzigende spoor, trein en wegtransporten verwacht in het VEN.

⁴⁰ 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/>).

⁴¹ Sertius (2024). Hervergunning en wijziging Eastman, site Gent Noord.

⁴² Sertius (2022). Uitbreiding terminalfaciliteiten Combinant NV.

Gelet op de grote overlap tussen habitatrichtlijngebieden en VEN-gebieden in de omgeving van ArcelorMittal Gent, kan de depositietoename tool⁴³ voor habitatrichtlijngebied ook gebruikt worden om te bepalen of de deposities wijzigen in het VEN ten gevolge van wijzigende transportbewegingen. De resultaten van de depositietoename tool bevestigen dat de deposities van de transporten lokaal zijn en niet wijzigen ten opzichte van de referentiesituatie (Tabel 77). Er is geen toename van atmosferische deposities ten gevolge van wijzigende spoor, trein en wegtransporten.

Tabel 77: Resultaten van de depositietoename tool in kader van de wijzigende transportbewegingen (gelet op de overlap tussen habitatrichtlijngebied en VEN, is dit ook relevant in het kader van de verscherpte natuurtoets).

Vergunde situatie	Nieuwe situatie	Depositietoename?	link
Wegtransporten Referentiesituatie	Wegtransporten Fase 1B en Fase 2B	nee	https://pasberekening.omgeving.vlaanderen.be/#depositietoename/rapport/89729004-3c5b-4cd9-bef4-a949d16d0b34
Treinen Referentiesituatie	Treinen Fase 1B en Fase 2B	nee	https://pasberekening.omgeving.vlaanderen.be/#depositietoename/rapport/8957f878-98a6-43cd-8305-1c437a299d09
Schepen referentiesituatie	Schepen fase 1B	nee	https://pasberekening.omgeving.vlaanderen.be/#depositietoename/rapport/a0b24f0a-c82a-46d2-be42-184c87d1f52d
Schepen referentiesituatie	Schepen fase 2B	nee	https://pasberekening.omgeving.vlaanderen.be/#depositietoename/rapport/c0cf8d84-0855-4024-9f2b-789c4d0705a4

6.3 CUMULATIEVE BEOORDELING GELEIDE/DIFFUSE BRONNEN EN TRANSPORTBEWEGINGEN

In de effectenbeoordeling via het IMPACT-model werd een onderscheid gemaakt tussen de emissies ten gevolge van transportbewegingen (zie hoofdstuk 6.2) en van geleide/diffuse bronnen (zie hoofdstuk 6.1). In dit hoofdstuk wordt een cumulatieve beoordeling uitgevoerd (som van de geleide en diffuse emissies en transportbewegingen).

⁴³ Voor meer detail wordt verwezen naar Hoofdstuk 7.2 in de Passende beoordeling – Bijlage B1 van voorliggend MER.

Uit Hoofdstuk 6.1 valt af te leiden dat fase 1B scenario 1 kan leiden tot lokale beperkte toenames van deposities in VEN-gebieden 201_1, 201_2, 207, 208 en 248. Alhoewel deze lokale depositietoename geen hypotheek legt op de neerwaartse depositietrend, heeft vanuit het voorzorgsprincipe scenario 2 de voorkeur op scenario 1 (in fase 1B), doordat er maximaal wordt ingezet op de productie van groen staal en alzo de atmosferische deposities maximaal afnemen. Dit in rekening genomen zorgt de geplande exploitatie van de EAF (fase 1B) en de geplande exploitatie van de DRI (fase 2B) ter hoogte van alle habitats in VEN-gebieden bijgevolg voor een permanente reductie van de vermestende en verzurende deposities ten gevolge van geleide en diffuse emissies.

Doordat er geen toename is van atmosferische deposities ten gevolge van wijzigende spoor, trein en wegtransporten ten opzichte van de referentiesituatie, gelden de individuele conclusies uit de beoordeling van geleide en diffuse bronnen, eveneens voor de cumulatieve situatie.

De neerwaartse depositietrend in het VEN wordt bijgevolg niet gehypothekeerd. Dit wordt bevestigd op basis van de depositietrendtool⁴⁴, die gelet op de overlap tussen habitatrichtlijngebied en VEN, ook relevant is in het kader van de verscherpte natuurtoets (Tabel 78). Doordat de milieudruk ten gevolge van atmosferische deposities afneemt is er geen achteruitgang mogelijk van de actuele natuurwaarden in het VEN.

Er is geen risico op een onvermijdbare en onherstelbare schade door het Green Primary project.

Tabel 78: Resultaten depositieruimteberekening voor alle fasen van het Green Primary project (gelet op de overlap tussen habitatrichtlijngebied en VEN, is dit ook relevant in het kader van de verscherpte natuurtoets).

	Neerwaartse trend hypothekeken?	link
Fase 1A subfase 1	nee	https://pasberekening.omgeving.vlaanderen.be/#depositie ruimte/rapport/1efc4c6a-f74c-4984-97ed-c548e5b69cf1
Fase 1A subfase 2	nee	https://pasberekening.omgeving.vlaanderen.be/#depositie ruimte/rapport/be72e757-8b76-4d7b-ac87-d17d86c4b888
Fase 1B scenario 1	nee	https://pasberekening.omgeving.vlaanderen.be/#depositie ruimte/rapport/8d0ae563-cd5e-47cc-981e-273b6850fff9
Fase 1B scenario 2	nee	https://pasberekening.omgeving.vlaanderen.be/#depositie ruimte/rapport/106b13be-69f9-4f24-a13d-4283cfe635ac
Fase 2A	nee	https://pasberekening.omgeving.vlaanderen.be/#depositie ruimte/rapport/fa53538b-a73d-429c-98b7-9e20ab072091
Fase 2B scenario 1	nee	https://pasberekening.omgeving.vlaanderen.be/#depositie ruimte/rapport/52563e83-e4ed-4344-830d-4ee534c33119
Fase 2B scenario 2	nee	https://pasberekening.omgeving.vlaanderen.be/#depositie ruimte/rapport/c98cdc57-de57-4b44-8d7b-e6af4655c507

⁴⁴ Voor meer detail wordt verwezen naar Hoofdstuk 7.3 in de Passende beoordeling – Bijlage B1 van voorliggend MER.

7. 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 vlamboogovens) 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 vermestende en verzurende emissies in alle fasen af ten opzichte van de referentiesituatie. De totale stikstofemissies (NO_x + NH₃) nemen af met 52 - 332 ton N/jaar (exploitatie EAF) en met 295 – 372 ton N/jaar (exploitatie DRI). De SO_x-emissies nemen met de EAF/DRI-installatie met minstens 313 ton SO_x/jaar af ten opzichte van de referentiesituatie.

De NH₃-emissies nemen in fase 2B toe met max. 1 en 4 ton per jaar (respectievelijk scenario 1 en scenario 2) ten gevolge van de werking van een nieuwe deNO_x-installatie op de DRI-installatie. Door voorliggend project nemen de totale stikstofemissies af en het aandeel van de NH₃-emissies in de totale stikstofemissies is zeer beperkt (maximaal 1,2%). 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.

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, diffuse emissies en geleide bronnen in alle geplande fasen beoordeeld (aanleg- en exploitatiefasen).

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 bijdragen aan een verdere afname van de achtergronddepositie.

Gedurende fase 1B scenario 1 en de (tijdelijke) aanlegfase van de DRI (fase 2A) is een lokale toename van de gemodelleerde depositiebijdrages mogelijk in de VEN-gebieden 201_1, 201_2, 207, 208 en 248. De tijdelijke emissies en deposities in de aanlegfase van de EAF en DRI (respectievelijk fase 1A en fase 2A) zullen geen onvermijdbare en onherstelbare schade veroorzaken op de actuele natuurwaarden van VEN-gebieden.

Alhoewel de lokale depositietoename in fase 1B scenario 1 geen hypotheek legt op de neerwaartse depositietrend in het VEN, heeft vanuit het voorzorgsprincipe scenario 2 de voorkeur op scenario 1 (in fase 1B), doordat er maximaal wordt ingezet op de productie van groen staal en alzo de atmosferische deposities maximaal afnemen. Dit in rekening genomen zorgt de geplande exploitatie van de EAF (fase 1B) en de geplande exploitatie van de DRI (fase 2B) ter hoogte van alle habitats in VEN-gebieden voor een permanente reductie van de vermestende en verzurende deposities.

In het kader van de verscherpte natuurtoets wordt geconcludeerd 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.

8. 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 Callitricho-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 Phragmiton-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
91 E0	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	moerasspirearuipte
hf-	moerasspirearuipte
hf+	moerasspirearuipte
hfb	moerasspirearuipte met beperkte opslag van struiken en bomen
hfb-	moerasspirearuipte met beperkte opslag van struiken en bomen
hfc	moerasspirearuipte
hfc-	moerasspirearuipte
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	moerasspirearuipte (met poelruit)
hft-	moerasspirearuipte (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 moerasspirearuipte
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 ruderalementen
k(ku-)	bermen, perceelsranden... of taluds met ruderalementen
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</i> sp.)
kbae	bomenrij met dominantie van paardekastanje (<i>Aesculus</i> sp.)
kbb	bomenrij met dominantie van berk (<i>Betulus</i> sp.)
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</i> sp.)
kbp-	bomenrij met dominantie van populier (<i>Populus</i> sp.)
kbp+	bomenrij met dominantie van populier (<i>Populus</i> sp.)
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</i> sp.)
kbs-	Bomenrij met dominantie van (al dan niet geknotte) wilg (<i>Salix</i> sp.)
kbs+	Bomenrij met dominantie van (al dan niet geknotte) wilg (<i>Salix</i> sp.)
kbt	bomenrij met dominantie van Linde (<i>Tilia</i> sp.)
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 donatie van zomereik (<i>Quercus robur</i>)
khrr	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	Ruderaal ruigte of pioniersvegetatie
ku-	Ruderaal ruigte of pioniersvegetatie
ku+	Ruderaal ruigte of pioniersvegetatie
kub	Ruderaal ruigte of pioniersvegetatie met beperkte opslag van struiken en bomen
kub-	Ruderaal ruigte of pioniersvegetatie met beperkte opslag van struiken en bomen
kub+	Ruderaal 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 zeggenvegetatie
mc-	grote zeggenvegetatie
mcb	grote zeggenvegetatie met beperkte opslag van struiken en bomen
md	drijfzoom en/of drijftil
mr	rietland en andere vegetaties van het rietverbond
mr-	rietland en andere vegetaties van het rietverbond
mrh	rietland en andere vegetaties van het rietverbond met beperkte opslag van struiken en bomen
mrh-	rietland en andere vegetaties van het rietverbond met beperkte opslag van struiken en bomen
mrh+	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