



ECOSCAN

samen vandaag voor morgen

Opmaak plan-MER i.k.v. planologisch attest Agristo Harelbeke

kennisgeving/ontwerp-MER:
Tekstgedeelte

2022_WO_000652

titel: Opmaak plan-MER i.k.v. planologisch attest Agristo Harelbeke
rapportnummer: 2022_WO_000652_kennisgeving/ontwerp-MER
datum: september 2023

opdrachtgever: Agristo Harelbeke HB/8/238
Waterstraat 40
8531 Hulste
Belgium

KBO BE0425038558
VE 2.023.593.808

contact: Ward Claerbout
e-mail: ward.claerbout@agristo.com

opdrachtnemer: **MILVUS consulting NV**
Wondelgemkaai 159
9000 Gent
+32 9 265 74 00
hello@milvus-consulting.com
www.milvus-consulting.com

ECOSCAN

info@ecoscan.be
www.ecoscan.be

contact: Gwynet Leyre
e-mail: gwynet.leyre@ecoscan.be

goedgekeurd door: Toon Van Elst, gedelegeerd bestuurder, voor Castor & Co BV



copyright: © 2023, MILVUS consulting NV

Reproductie van het volledige rapport is toegestaan. Gedeelten van het rapport mogen slechts worden gereproduceerd na verkregen schriftelijke toestemming van MILVUS consulting NV.

Colofon

opdrachtgever

Agristo Harelbeke Ward Claerbout
HB/8/238
Waterstraat 40
8531 Hulste

m.e.r.-deskundigen

coördinatie Gwynet Leyre
ECOSCAN

lucht Nico Raes
OLFASCAN

oppervlaktewater Wim Moerman
Akwadok BV

geluid Nele Ranschaert
Acoustical Engineering

landschap Patrick Maes
zelfstandige

medewerkers

landschap, hemelwater Simon Boudewyn
Wiels

Inhoudsopgave

Colofon	3
Lijst van figuren	11
Lijst van tabellen	14
Verklarende woordenlijst	17
Afkortingenlijst	20
Voorwoord	22
1 Inleiding	24
1.1 Historiek	24
1.2 Beknopte beschrijving van het voorgenomen plan	24
1.3 Toetsing aan de m.e.r.-plicht	24
1.3.1 Toetsing aan toepassingsgebied DABM	24
1.4 Relevante gegevens uit vorige rapportages	25
1.5 Betrokken partijen	26
1.5.1 Initiatiefnemer	26
1.5.2 Samenstelling en taakverdeling van team van deskundigen	26
2 Beschrijving voorgenomen plan	28
2.1 Ruimtelijke situering	28
2.2 Aanleiding	28
2.3 Beschrijving huidig bedrijf	29
2.3.1 Beschrijving productieproces Agristo Harelbeke	29
2.3.2 Waterzuivering	31
2.3.3 Vergunningstoestand bedrijf	31
2.4 Voorgenomen plan en invulling plangebied	37
2.4.1 Korte termijnplannen	37
2.4.2 Lange termijnplannen	37
2.5 Reikwijdte en detailleringsgraad	38
3 Juridische en beleidsmatige context	39
4 Alternatieven en ontwikkelingsscenario's	48



4.1	Beschrijving alternatieven	48
4.1.1	Nulalternatief	48
4.1.2	Inrichtingsalternatief	48
4.1.3	Locatiealternatief	48
4.2	Ontwikkelingsscenario's	48
5	Ingreep-effect-schema en effectbeoordeling	50
6	Disciplinegerichte aanpak	51
6.1	Afbakening studiegebied	51
6.2	Methodiek en significantiekader	51
6.3	Toelichting referentiesituatie	51
6.4	Beschrijving en beoordeling van de milieueffecten	51
6.5	Synthese van de milieueffecten	52
6.6	Milderende maatregelen	52
7	Discipline mobiliteit	53
7.1	Afbakening en beschrijving studiegebied	53
7.1.1	Mesoschaal	53
7.2	Beschrijving feitelijke referentiesituatie	56
7.2.1	Microschaal	56
7.2.2	Verkeerstellingen	56
7.3	Beschrijving juridische referentiesituatie	59
7.4	Methodologie	59
7.4.1	Verkeersgeneratie	59
7.4.2	Functioneren verkeerssysteem	60
7.4.3	Verkeersleefbaarheid	61
7.5	Beschrijving en beoordeling van de milieueffecten	62
7.5.1	Verkeersgeneratie	62
7.5.2	Functioneren verkeerssysteem	67
7.5.3	Verkeersleefbaarheid	71
7.5.4	Duurzame mobiliteit	71
7.6	Synthese van de effecten	72
7.7	Milderende maatregelen	72
7.8	Monitoring en evaluatie	72
7.9	Leemten in de kennis	72



8	Discipline lucht	74
8.1	Afbakening studiegebied	74
8.2	Toelichting actuele situatie (= feitelijk referentiesituatie)	74
8.2.1	Lokale luchtkwaliteit binnen het studiegebied	74
8.2.2	Oplijsting luchtzijdige emissiebronnen actuele situatie	75
8.2.3	Potentiële wijzigingen emissiebronnen na uitvoering plannen	76
8.3	Toelichting juridische referentiesituatie	76
8.4	Methodiek en significantiekader	76
8.4.1	Geur	76
8.4.2	Luchtemissies	79
8.5	Effectbeoordeling en -bespreking	82
8.5.1	Geur	82
8.5.2	Luchtemissies	89
8.6	Synthese van de luchtzijdige milieu-effecten	91
8.7	Milderende maatregelen	92
8.8	Monitoring en evaluatie	92
8.9	Leemten in de kennis	92
9	Discipline geluid	93
9.1	Afbakening studiegebied	93
9.2	Juridische en beleidsmatige context	93
9.2.1	Vlarem II	93
9.2.2	Europese richtlijn 2002/49/EG - Omgevingslawaai	95
9.2.3	Geluidsactieplan 2019-2023 voor belangrijke wegen	97
9.2.4	Effectbeoordeling geluid	97
9.3	Beschrijving feitelijke referentiesituatie	99
9.3.1	Strategische geluidsbelastingskaarten	99
9.3.2	Feitelijke referentiesituatie geluid – immissiemetingen	101
9.4	Beschrijving juridische referentie	118
9.5	Beschrijving en beoordeling van de milieueffecten	119
9.5.1	Akoestisch planologische effecten	119
9.5.2	Exploitatiefase – geluidsemisies van geplande ontwikkeling	123
9.6	Synthese van de milieueffecten	124
9.6.1	Industriële geluidsbronnen	124
9.6.2	Verkeer	124



9.7	Monitoring en evaluatie	124
9.8	Milderende maatregelen	124
9.8.1	Op planniveau	124
9.8.2	Op projectniveau	124
9.9	Leemten in de kennis	124
10	Discipline oppervlaktewater	125
10.1	Afbakening en beschrijving studiegebied	125
10.1.1	Overstromingsgevoeligheid	125
10.1.2	Infiltratiecapaciteit en grondwaterstand	128
10.1.3	Omliggende waterlopen	130
10.1.4	Zoneringsplannen	130
10.2	Toelichting feitelijke referentiesituatie	131
10.2.1	Waterverbruik	131
10.2.2	Waterzuiveringsinstallatie	133
10.2.3	BBT-toetsing	148
10.3	Toelichting juridische referentiesituatie	151
10.4	Methodiek en significantiekader	151
10.4.1	Waterhuishouding	152
10.4.2	Waterkwaliteit	152
10.5	Beschrijving en beoordeling van de milieueffecten	152
10.5.1	Waterhuishouding	152
10.5.2	Waterkwaliteit	154
10.6	Synthese van de milieueffecten	158
10.7	Milderende maatregelen	158
10.8	Monitoring en evaluatie	158
10.9	Leemten in de kennis	158
11	Discipline bodem en grondwater	159
11.1	Afbakening en beschrijving studiegebied	159
11.1.1	Grondwaterstroming	159
11.1.2	Opbouw ondergrond	159
11.2	Beschrijving feitelijke referentiesituatie	160
11.2.1	Bodemgebruik	160
11.2.2	Bodemkaart	160



11.2.3	Bodem- en grondwaterkwaliteit	160
11.3	Beschrijving juridische referentiesituatie	161
11.3.1	Bodemgebruik	161
11.3.2	Bodemkaart	161
11.3.3	Bodem- en grondwaterkwaliteit	162
11.4	Methodiek en significantiekader	162
11.5	Beschrijving en beoordeling van de milieueffecten	163
11.5.1	Bodemgebruik	163
11.5.2	Profielverstoring en structuurwijziging	164
11.5.3	Wijziging bodem- en grondwaterkwaliteit	165
11.5.4	Overige aspecten	166
11.6	Synthese van de milieueffecten	166
11.7	Milderende maatregelen en monitoring	166
11.8	Leemten in de kennis	167
12	Discipline landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie	168
12.1	Afbakening en beschrijving studiegebied	168
12.1.1	Macroschaal	168
12.1.2	Traditioneel landschap	168
12.1.3	Beleidsmatige context	169
12.1.4	Historiek van het landschap	173
12.1.5	Erfgoed	178
12.1.6	Landschapskenmerken	178
12.2	Beschrijving feitelijke referentiesituatie	179
12.3	Beschrijving juridische referentiesituatie	181
12.4	Methodiek	181
12.5	Beschrijving en beoordeling van de milieueffecten	181
12.5.1	Wijzigingen in de landschapsstructuur	181
12.5.2	Wijziging erfgoed	188
12.5.3	Visuele impact op het landschap	191
12.6	Milderende maatregelen	200
12.7	Monitoring en evaluatie	203
12.8	Leemten in de kennis	203
13	Discipline biodiversiteit	204



13.1	Afbakening en beschrijving studiegebied	204
13.2	Beschrijving feitelijke referentiesituatie	205
13.3	Beschrijving juridische referentiesituatie	205
13.4	Methodiek en significantiekader	205
13.5	Beschrijving en beoordeling van de milieueffecten	208
13.5.1	Direct ecotoopverlies	208
13.5.2	Impact op standplaatskenmerken via waterhuishouding	209
13.5.3	Verontreiniging	209
13.5.4	Verzuring en vermesting	209
13.6	Synthese van de milieueffecten	215
13.7	Milderende maatregelen	215
13.8	Monitoring en evaluatie	215
13.9	Leemten in de kennis	215
14	Discipline mens-gezondheid	217
14.1	Afbakening en beschrijving studiegebied	217
14.2	Methodiek en significantiekader	218
14.3	Effectbeoordeling en -bespreking	221
14.3.1	Klachtenhistoriek	221
14.3.2	Identificatie potentiële relevante milieustressoren	222
14.3.3	NO ₂	224
14.3.4	Geur	225
14.3.5	H ₂ S	226
14.3.6	Geluid	226
14.3.7	Legionella	227
14.4	Synthese van de milieueffecten	227
14.5	Milderende maatregelen	227
14.6	Monitoring en evaluatie	227
14.7	Leemten in de kennis	228
15	Klimaat	229
15.1	Afbakening studiegebied	229
15.2	Beschrijving studiegebied	229
15.3	Effectbespreking	230
16	Natura 2000 en verscherpte natuurtoets	233



ECOSCAN

17	Grensoverschrijdende effecten	234
18	Externe veiligheid	235
19	Leemten in de kennis	236
20	Monitoring en evaluatie	237
21	Conclusie	238
	Literatuurlijst	239
	Bijlagen	241

Lijst van figuren

Figuur 1	Overzicht plangebied en omliggende wegen	53
Figuur 2	Studiegebied voor de discipline lucht - geur	74
Figuur 3	Oriëntatiegrafiek wegverkeer (bron: Kennis- en informatiesysteem MER)	96
Figuur 4	Detail strategische geluidsbelastingskaart Lden dd. 2016 (met aanduiding omgeving en evaluatiepunten) (bron: Geopunt Vlaanderen)	100
Figuur 5	Detail strategische geluidsbelastingskaart Lden dd. 2016 (met aanduiding omgeving en evaluatiepunten) (bron: Geopunt Vlaanderen)	100
Figuur 6	Ligging van de meetpunten ten opzichte van de inrichting (bron: Geopunt VI.)	102
Figuur 7	Ligging van de omgeving volgens het gewestplan (bron: Geopunt Vlaanderen)	103
Figuur 8	Huidige invulling gewestplan met 500m-contour errond en aanduiding plan-gebied op luchtfoto	120
Figuur 9:	Geplande invulling bestemming plangebied met gewestplan op luchtfoto.	121
Figuur 10:	Wijzigingen bestemmingsplan op luchtfoto.	122
Figuur 11	Pluviaal overstroombaar gebied huidig klimaat (bron: www.waterinfo.be)	126
Figuur 12	Pluviaal overstroombaar gebied toekomstig klimaat (bron: www.waterinfo.be)	126
Figuur 13	Waterdiepte toekomstig klimaat - grote kans (bron: www.waterinfo.be)	127
Figuur 14	Waterdiepte toekomstig klimaat - middelgrote kans (bron: www.waterinfo.be)	127
Figuur 15	Waterdiepte toekomstig klimaat - kleine kans (bron: www.waterinfo.be)	128
Figuur 16	Aanduiding infiltratiegevoelig gebied (grijsbruin aangeduid) ter hoogte van het plangebied (rode contour) en de onmiddellijke omgeving (bron: www.geopunt.be)	128
Figuur 17	Aanduiding locatie sonderingen	129
Figuur 18	Omliggende waterlopen	130
Figuur 19	Zoneringsplan (bron: VMM)	131
Figuur 20	Schematisch overzicht waterstromen en debietsmeters	131
Figuur 21	Profiel lozingsdebiet op weekbasis	133
Figuur 22	UASB-reactor	134

Figuur 23 DAF-unit UASB	134
Figuur 24 Overzicht aerobisch zuiveringsgedeelte	135
Figuur 25 MBR-units	136
Figuur 26 Zandfilter voor fosfaatprecipitatie en denitrificatie	136
Figuur 27 Slibcentrifuge	137
Figuur 28 Algemeen principe schema waterzuivering	137
Figuur 29 Traject persleiding	139
Figuur 30 Luchtfoto 1971 (bron: geopunt.be)	151
Figuur 30 Locatie lozing op de Leie	155
Figuur 31 Grondwaterstromingsgevoeligheid ter hoogte van het plangebied (bron: Geopunt)	159
Figuur 32 Bodemkaart ter hoogte van het plangebied (bron: www.geopunt.be)	160
Figuur 33 Bodemkaart ter hoogte van het plangebied (bron: www.geopunt.be)	162
Figuur 34 Traditionele landschappen (bron: Geopunt + eigen bewerking)	168
Figuur 35 Landbouwkundige streken (bron: Geopunt + eigen bewerking)	169
Figuur 34 Gewenste ruimtelijke structuur Zuidelijke Leievallei (bron: Omgeving Vlaanderen)	170
Figuur 35: Uittreksel RUP bekenlandschap Bavikhove Hulste	172
Figuur 36 Ferrariskaart (bron: Geopunt.be + eigen bewerking)	174
Figuur 37 Ferrariskaart t.h.v. voorgenomen plan (1771 - 1778) (bron: geopunt.be)	174
Figuur 38 Vandermaelenkaart (bron: Geopunt)	175
Figuur 39 Vandermaelenkaart t.h.v. voorgenomen plangebied (1846+1854) (bron: geopunt.be)	175
Figuur 40 Atlas der buurtwegen (bron: giswest.be)	176
Figuur 41 Atlas der buurtwegen - wijzigingen (bron: giswest.be)	176
Figuur 42 Luchtfoto 1971 (bron: geopunt.be)	177
Figuur 43 Luchtfoto 1990 (bron: geopunt.be)	177
Figuur 44 Aanduiding erfgoedwaarden (bron: onroerenderfgoed)	178
Figuur 46 Uitzicht groenaanleg ten noorden van het bedrijf (bron: Google Maps)	180
Figuur 47 Aanduiding van de groenstructuren rondom de site	180
Figuur 48 Aanduiding van belangrijkste morfologische structuur en zichten (bron: Geopunt + eigen bewerking)	181
Figuur 49: Aanduiding van ingrepen (bron: Geopunt + eigen bewerking)	183
Figuur 50: Aanduiding van de verstoring o.a. graafwerken (bron: Geopunt + eigen bewerking)	183
Figuur 51 Luchtfoto 1971 (bron: geopunt.be)	184

Figuur 52 Luchtfoto 1971 met referenties (bron: geopunt.be)	186
Figuur 53 Luchtfoto 1971 met aanduiding van bebouwing op de site (bron: geopunt.be)	186
Figuur 54 Plannen op lange termijn	189
Figuur 55 Aanduiding van zichtbeperkende elementen (bron: geopunt + eigen bewerking)	190
Figuur 53 Aanduiding van de fotostandpunten op luchtfoto (bron: Geopunt + eigen bewerking)	191
Figuur 54 Diepvriesgebouw Agristo Nazareth (bron: Google Maps)	198
Figuur 55 Diepvriesgebouw Nazareth (bron: eigen fotomateriaal)	199
Figuur 56 Diepvriesgebouw Agristo Wielsbeke (bron: eigen fotomateriaal)	199
Figuur 57 Uittreksel habitatkaart	204
Figuur 58 Uittreksel BWK	205
Figuur 1 Totale vermestende depositie berekend met VLOPS18, meteo 2012 en emissie 2012	210
Figuur 2 Totale vermestende depositie berekend met VLOPS20, meteo 2017 en emissie 2017	211
Figuur 3 Totale vermestende depositie berekend met VLOPS21, meteo 2020 en emissie 2019	211
Figuur 4 Totale verzurende depositie berekend met VLOPS18, meteo 2012 en emissie 2012	212
Figuur 5 Totale verzurende depositie berekend met VLOPS20, meteo 2017 en emissie 2017	212
Figuur 6 Totale verzurende depositie berekend met VLOPS21, meteo 2020 en emissie 2019	213
Figuur 60 Afbakening studiegebied mens-gezondheid	217
Figuur 61 Locatie kinderopvang binnen het studiegebied	218
Figuur 62 Achtergrondconcentraties NO ₂ (2019, bron: VMM)	224
Figuur 63 Aangroei overstroombaar gebied ter hoogte van plangebied	230

Lijst van tabellen

Tabel 1	m.e.r.-deskundigen die hun medewerking aan dit project verlenen	26
Tabel 2	Vergunningsgeschiedenis Agristo Harelbeke	32
Tabel 3	Juridische randvoorwaarden	39
Tabel 4	Beleidsmatige randvoorwaarden	43
Tabel 5	Ingreep-effectschema	50
Tabel 6	Koppeling effectbeoordeling aan milderende maatregelen	52
Tabel 7	Verkeersintensiteiten in de Waterstraat	56
Tabel 8:	Verkeersintensiteiten langsheen N36, richting E17 (tellingen uitgevoerd door SignCo tussen 20/11/2019 en 28/11/2019)	57
Tabel 9:	Verkeersintensiteiten langsheen N36, richting Roeselare (tellingen uitgevoerd door SignCo tussen 20/11/2019 en 28/11/2019)	58
Tabel 10	Te behandelen aspecten binnen effectgroep verkeersgeneratie + indicator	59
Tabel 11	Alternatief significantiekader 'Parkeerbezetting'	60
Tabel 12	Te behandelen aspecten binnen effectgroep functionering verkeerssysteem	60
Tabel 13	Significantiekader 'I/C-verhouding' (doorstroming)	61
Tabel 14	Te behandelen aspecten binnen effectgroep verkeersleefbaarheid	61
Tabel 15	Overzicht aantal vrachtrampen	62
Tabel 16:	Actuele arbeidsrooster Agristo Harelbeke	63
Tabel 17	Aantal verkeersbewegingen personeel per vervoersmodus per tijdstip (autopassagiers niet vermeld in deze tabel)	63
Tabel 18:	Arbeidsrooster Agristo Harelbeke na realisatie korte termijn plannen (= rooster na realisatie lange termijn plannen)	64
Tabel 19	Aantal verkeersbewegingen personeel per vervoersmodus per tijdstip (autopassagiers niet vermeld in deze tabel)	64
Tabel 20	Maximaal aantal bedrijfseigen vrachtrampen	69
Tabel 21	Ingeschatte verkeersintensiteiten op omliggende wegen op werkdag (tijdens avondspits)	70
Tabel 22	Actuele luchtkwaliteit in het studiegebied en ter hoogte van het bedrijf	75
Tabel 23	Onderverdeling gewestplanbestemmingen inzake geurgevoeligheid	77
Tabel 24	Toetsingskader in functie van geurgevoeligheid toetsingsgebied voor onaangename geuren (waterzuivering)	78
Tabel 25	Toetsingskader in functie van geurgevoeligheid toetsingsgebied voor neutrale / aangename geuren (productieproces)	78
Tabel 26	Afbakening noodzaak milderende maatregelen	79

Tabel 27 Immissiegrenswaarden volgens Vlarem	80
Tabel 28 Beoordelingskader, score toegekend i.f.v. berekende immissiebijdrage t.o.v. luchtkwaliteitsdoelstellingen en milieukwaliteitsnormen	81
Tabel 29 Afbakening noodzaak milderende maatregelen – Richtlijnsysteem Lucht	82
Tabel 30 Overzicht van meteo-omstandigheden tijdens de snuffelmetingen	82
Tabel 31 Maximale geurwaarnemingsafstanden (mgwa) voor de verschillende bronnen – afstand genomen t.o.v. bedrijfscontour	83
Tabel 32 Omschrijving van de stabiliteitsklassen volgens Bultynck-Malet	84
Tabel 33 Gehanteerde bronkarakteristieken (achterwaartse modellering)	85
Tabel 34 Overzicht van mgwa en berekende geuremissies (bepaling impact waterzuivering)	85
Tabel 35 Overzicht van mgwa en berekende geuremissies (proceslucht)	86
Tabel 36 Overzicht effectclassificatie – gebieden (proceslucht)	87
Tabel 37 Overzicht effectclassificatie – gebieden (waterzuivering/voorzuiwing)	87
Tabel 38 Vergelijking diverse campagnes	88
Tabel 39 Resultaten (uitgedrukt in mg/Nm ³ , en bij referentie zuurstofgehalte) van de uitgevoerde emissiemetingen, met aanduiding emissiegrenswaarde	89
Tabel 40 Aftoetsing t.o.v. de IMJV-drempelwaarden	90
Tabel 41 Bronkarakterisatie NO _x -emissies	91
Tabel 42 Milieukwaliteitsnormen voor geluid in open lucht (dB(A), LA95)	93
Tabel 43 Richtwaarden voor het specifiek geluid volgens de voorschriften van bijlage 4.5.5. van VLAREM II.	94
Tabel 44 Significantiekader geluid.	98
Tabel 45 Verloop van LA95,1h en de Vlarem II gemiddelden, in MP1	105
Tabel 46 Verloop van LAeq, 1h en gemiddelden in MP1	106
Tabel 47 Verloop van LA95,1h en de Vlarem II gemiddelden, in MP2	107
Tabel 48 Verloop van LAeq, 1h en gemiddelden in MP2	108
Tabel 49 Verloop van LA95,1h en de Vlarem II gemiddelden, in MP3	109
Tabel 50 Verloop van LAeq, 1h en gemiddelden in MP3	110
Tabel 51 Verloop van LA95,1h en de Vlarem II gemiddelden, in MP1	111
Tabel 52 Verloop van LAeq, 1h en gemiddelden in MP1	112
Tabel 53 Verloop van LA95,1h en de Vlarem II gemiddelden, in MP3	113
Tabel 54 Verloop van LAeq, 1h en gemiddelden in MP3	114
Tabel 55 Samenvatting van meetresultaten (dB(A)) – meetcampagne in augustus 2020	116

Tabel 56 Samenvatting van meetresultaten (dB(A)) – meetcampagne oktober 2020	116
Tabel 57 - Samenvatting van de gemeten waarde Lden en vergelijking met de vooropgestelde waarden uit de oriëntatiegrafiek (alle meetwaarden in dB(A))	117
Tabel 58 Samenvatting van meetresultaten (dB(A)) – meetcampagne oktober 2020	118
Tabel 59 Overzicht van wijzigingen van de milieukwaliteitsnormen bij het planvoornemen.	119
Tabel 60 Overzicht totaal waterverbruik beschouwde periode	132
Tabel 61: Referentie overzicht BBT	132
Tabel 62: Resultaten werking waterzuivering	139
Tabel 63 Resultaten waterzuivering: globale parameters	142
Tabel 64 Lozing van zware metalen en de aanvullende reeks metalen als bijzondere voorwaarde (Boor, Selenium, Vanadium en Cobalt)	144
Tabel 65 Resultaten waterzuivering zware metalen (1)	146
Tabel 66 Resultaten waterzuivering zware metalen (2)	147
Tabel 67 Overzicht en controle implementatie BBT-richtlijnen	149
Tabel 68 Randvoorwaarden lozing op Leie randvoorwaarden	155
Tabel 69 Beoordeling impact lozing op de Leie (geplande situatie)	156
Tabel 70 Impactbeoordeling lozing op de Leie ten opzichte van de juridische referentiesituatie	157
Tabel 71 Geologische opbouw in de omgeving van het bedrijf	159
Tabel 72: Beoordelingscriteria discipline bodem en grondwater	163
Tabel 73: Significantiekader bodem- en grondwater	163
Tabel 74 Gevoeligheid van bodems voor verdichting	164
Tabel 75 Bodemonderzoekplichtige activiteiten	165
Tabel 76 Significantiekaders voor de discipline biodiversiteit	206
Tabel 1 Input model berekening verzurende en vermestende depositie situatie	213
Tabel 2 Vermestende en verzurende deposities ter hoogte van naastgelegen habitat 91E0_vn	214
Tabel 79 Overzichtstabel van aspecten ruimtegebruik en betrokken bevolking in het studiegebied van de inrichting (1 km rondom het plangebied)	217
Tabel 80 Beoordelingstabel chemische stressoren voor drempel effecten	220
Tabel 81 Stressoren en gerelateerde gezondheidsimpact	222
Tabel 14-82 Gezondheidskundige aftoetsing NO ₂ stookinstallaties (GAW = 20 µg/m ³)	225

Verklarende woordenlijst

98-percentiel	het 98-percentiel voor 1 se/m ³ geeft de zone aan waarbinnen gedurende 2 % van de tijd op jaarbasis een concentratie van 1 se/m ³ of meer waarneembaar is.
abiotisch milieu	de niet-levende materie
aerodynamische diameter	de aerodynamische diameter van een stofdeeltje is gelijk aan de diameter van een bolvormig deeltje dat in de omgevingslucht hetzelfde gedrag vertoont als dat stofdeeltje
Alluviaal	behorend tot het alluvium, dat ontstaan is door aanslibbing van rivierklei
Antropogeen	ontstaan door menselijke activiteit
Aquifer	ondergrondse verzadigde watervoerende zandafzettingen, (deels) omgeven door ondoordringbare lagen zoals kleipakketten
autonome ontwikkeling	de ontwikkeling die het studiegebied zou doormaken zonder gestuurde beïnvloeding van buitenaf
Belgisch Biotische Index	een systeem om via de bepaling van de aanwezigheid van een aantal groepen macro-invertebraten in een waterloop de biologische waterkwaliteit van deze waterloop te beoordelen
Biotisch	met betrekking tot de levende materie
Bodemkaart	geeft de verspreiding aan van bodemseries, die elk gekenmerkt worden door hun grondsoort, natuurlijke drainageklasse en horizonopvolging; ze geeft ook de blijvende landbouwwaarde van de verschillende bodems aan
Bronnencluster	twee (of meer) bronnen met een gelijkaardig geurkarakter vormen een cluster wanneer de ene bron binnen het 98-percentiel voor het nuleffectniveau (0,5 ouE/m ³) van de ander bron is gelegen
Denitrificatie	proces waarbij bepaalde micro-organismen nitraat en nitriet omzetten in vrije stikstof en distikstofoxide, veelal onder anaerobe omstandigheden
Depositie	afzetting vanuit de lucht naar een ecosysteem, het is een hoeveelheid per tijds- en oppervlakte-eenheid (vb. 10 kg SO ₂ /dag.ha)
Discipline	milieuaspect dat in het kader van m.e.r. onderzocht wordt, door de regelgeving vastgelegd als de disciplines 'mens', 'biodiversiteit', 'bodem', 'water', 'lucht', 'licht', 'warmte en straling', 'geluid en trillingen', 'klimaat', 'landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie'
Drainageklasse	ontwateringstoestand van het bodemprofiel uitgedrukt volgens het Belgisch bodemclassificatiesysteem
Ecosysteem	geheel van abiotische en biotische componenten en onderlinge relaties
Ecotoop	ruimtelijke eenheid die homogeen is ten aanzien van de vegetatie en de abiotische standplaatsfactoren (water, bodem) die voor de vegetatie bepalend zijn

Effecten	veranderingen in het abiotische milieu ten gevolge van (vooral) antropogene activiteiten
Emissie	uitstoot van stoffen in de omgevingslucht
Geurdrempel	concentratie van een gasvormige stof of van een mengsel van gasvormige stoffen die door de helft van een panel waarnemers wordt onderscheiden van geurvrije lucht; de geurdrempel heeft per definitie een geurconcentratie van één $\mu\text{g}/\text{m}^3$; de individuele geurdrempel is de geurdrempel die voor een individu werd vastgesteld
Grondwaterkwetsbaarheid	hiermee wordt aangegeven in welke mate een watervoerende laag beschermd is tegen verontreiniging in het algemeen vanaf het maaiveld
hoog geurgevoelig gebied	waar grote aantallen mensen langdurig verblijven of waar recreatieve buitenactiviteiten plaatsvinden: woongebieden, ziekenhuizen, scholen, winkelcentra, kampeerterrinen, speelterreinen, ... Mensen kunnen hier op alle momenten van de dag of nacht aanwezig zijn, zowel binnen als buiten.
Immissie	de concentratie van een bepaalde stof/contaminant in de omgevingslucht
Indelingslijst	de aan het VLAREM als bijlage I toegevoegde alfabetische lijst en indeling van de als hinderlijk beschouwde inrichtingen
ingreep-effect-schema	schema of netwerk dat de relaties tussen de milieueffecten onderling en met de afgeleide ingrepen van de activiteit aanduidt
Initiatiefnemer	de natuurlijke of rechtspersoon die een vergunning voor het project wenst te bekomen
kritische last	de maximaal toegelaten depositiewaarde van een bepaald ecosysteem per oppervlakte- en tijdseenheid die onbeperkt kan getolereerd worden zonder dat er nadelige effecten optreden op basis van de huidige kennis
laag geurgevoelig gebied	industriegebieden, openbare wegen, ...
matig geurgevoelig gebied	gebieden gekenmerkt door lage bevolkingsdichtheid: agrarische en op bedrijfsterrein gelegen bedrijfswoningen, natuurterreinen, sportterreinen, ... Dergelijke bedrijventerreinen worden gekenmerkt door activiteiten als handel, retail, productie voedingsmiddelen. Mensen kunnen hier op alle momenten van de dag of nacht aanwezig zijn, zowel binnen als buiten. Typische gebiedseigen achtergrondgeur (bv. van landbouwactiviteiten in landbouwgebied) kan aanwezig zijn. Tolerantie ten aanzien van gebiedsvreemde geuren kan laag zijn.
Materialendecreet	Het decreet van 23 december 2011 betreffende het duurzaam beheer van matriaalkringlopen en afvalstoffen. Dit decreet regelt het duurzaam beheer van materiaal-kringlopen en afvalstoffen. Eén van de basisprincipes in het Materialendecreet is een duidelijke prioriteitsvolgorde voor de omgang met materialen, en niet alleen afvalstoffen. De voorkeur gaat uit naar hergebruik, recyclage en nuttige toepassing; het storten van afval wordt als laatste optie gezien
m.e.r.-plicht	de verplichting tot het opstellen van een MER voor hinderlijke en andere dan hinderlijke inrichtingen

m.e.r.-deskundige	natuurlijke of rechtspersoon door de Vlaamse minister bevoegd voor het leefmilieu als deskundige voor het opstellen van een MER in één of meerdere disciplines 'mens', 'biodiversiteit', 'bodem', 'water', 'lucht', 'geluid en trillingen', 'klimaat', 'landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie'
milderende maatregelen	maatregelen die voorgesteld worden om nadelige milieueffecten van het geplande plan te vermijden, te beperken en zoveel mogelijk te verhelpen
Milieu	de fysieke, niet-levende en levende omgeving van de mens waarmee deze in een dynamische en wederkerige relatie staat
Nulalternatief	het alternatief dat erin bestaat het voorgenomen plan niet uit te voeren
Olfactorisch	betreft de geur
Ontwikkelingsscenario	beschrijft de evolutie van het studiegebied in de toekomst, rekening houdend met de autonome evolutie van het gebied en met de evolutie onder invloed van andere plannen en beleidsopties (en dus los van de invloed van het voorgenomen plan)
OPS-model	Operationeel Prioritaire Stoffen model is een rekenprogramma om de verspreiding van verontreinigde stoffen in de lucht te simuleren
Peilbuizen	tot op het grondwater geboorde putten, voorzien van een kunststof buis zodat hieruit grondwaterstalen genomen kunnen worden
Percentielwaarde	percentage van de tijd dat een zekere concentratie niet wordt overschreden
Plangebied	het gebied waarin een voorgenomen activiteit gepland is
Referentiesituatie	de toestand van het milieu die als vergelijkingsbasis dient voor het beschrijven en beoordelen van de impact van een plan. Het betreft dus de toestand van de omgeving in afwezigheid van het plan
Studiegebied	het gebied dat bestudeerd wordt in functie van het vaststellen van de milieueffecten en afhankelijk is van de invloedssfeer van de milieueffecten
Vegetatie	ruimtelijke massa van de plantenindividuen in samenhang met de plaats waar zij groeien en in de rangschikking die zij spontaan en door onderlinge concurrentie hebben ingenomen
waarnemingsdrempel	laagste gehalte of concentratie voor de betrokken parameter die kan worden waargenomen
Waternoets	een beoordeling waarbij wordt nagegaan of een initiatief schadelijke effecten veroorzaakt als gevolg van een verandering in de toestand van het oppervlaktewater, het grondwater of de waterafhankelijke natuur
Zuurequivalent	eenheid om de verzuringsgraad van een pollutant te meten, deze eenheid staat toe om de verschillende verzurende pollutanten met elkaar te vergelijken. Eén zuurequivalent komt overeen met 32 gram SO ₂ , 46 gram NO ₂ en 17 gram NH ₃

Afkortingenlijst

a.d.	aerodynamische diameter
ANB	Agentschap Natuur en Bos
APA	Algemeen Plan van Aanleg
BBI	Belgisch Biotische Index
BBT	Beste Beschikbare Technieken
BPA	Bijzonder Plan van Aanleg
BREF	Best Available Techniques Reference Documents
B.S.	Belgisch Staatsblad
BWK	biologische waarderingskaart
CBS	College van Burgemeester en Schepenen
DABM	Decreet van 5 april 1995 houdende algemene bepalingen inzake milieubeleid
DAF	Dissolved Air Flotation
dB	decibel
DOV	Databank Ondergrond Vlaanderen
EU	Europese Unie
GOP	Afdeling Gebiedsontwikkeling, Omgevingsplanning- en Projecten
GPBV	Geïntegreerde Preventie en Bestrijding van Verontreiniging
GRSP	Gemeentelijk Ruimtelijk Structuurplan
GRUP	Gemeentelijk Ruimtelijk Uitvoeringsplan
HACCP	Hazard Analysis and Critical Control Points
IMPACT	Immission Prognosis Air Concentration Tool
IPPC	Integrated Pollution Prevention and Control
KB	Koninklijk Besluit
KL	kritische last
LAT	lange afstandstransport
m.e.r.	milieueffectrapportage
MER	milieueffectrapport
MTC	maximaal toelaatbare concentratie
NEC	National Emissions Ceiling
OPS	Operationeel Prioritaire Stoffen
ou _E	geureenheid (European Odour Unit, EN13725)
OVAM	Openbare Vlaamse Afvalstoffenmaatschappij
PM	Particulate Matter
PRSP	Provinciaal Ruimtelijk Structuurplan
PRUP	Provinciaal Ruimtelijk Uitvoeringsplan
RSV	Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen
SBR	Sequential Batch Reactor
SBZ	Speciale Beschermingszone
se	snuffeleenheid

VEN	Vlaams Ecologisch Netwerk
VHA	Vlaamse Hydrografische Atlas
VITO	Vlaamse Instelling voor Technologisch Onderzoek
VLAREMA	Besluit van de Vlaamse Regering van 17 februari 2012 tot vaststelling van het Vlaams Reglement betreffende het duurzaam beheer van materiaalstromen en afvalstoffen
VLAREM II	Besluit van de Vlaamse regering van 1 juni 1995 houdende algemene en sectorale bepalingen inzake milieuhygiëne (titel II van het VLAREM)
VMM	Vlaamse Milieumaatschappij
VOS	vluchtige organische stoffen
Zeq	zuurequivalenten

Voorwoord

De bedoeling van dit voorwoord is om een kort overzicht te geven van de m.e.r.-procedure. Tevens wordt hiermee informatie geboden over het gekozen traject voor voorliggend project.

1 Milieueffectrapportage: algemeen

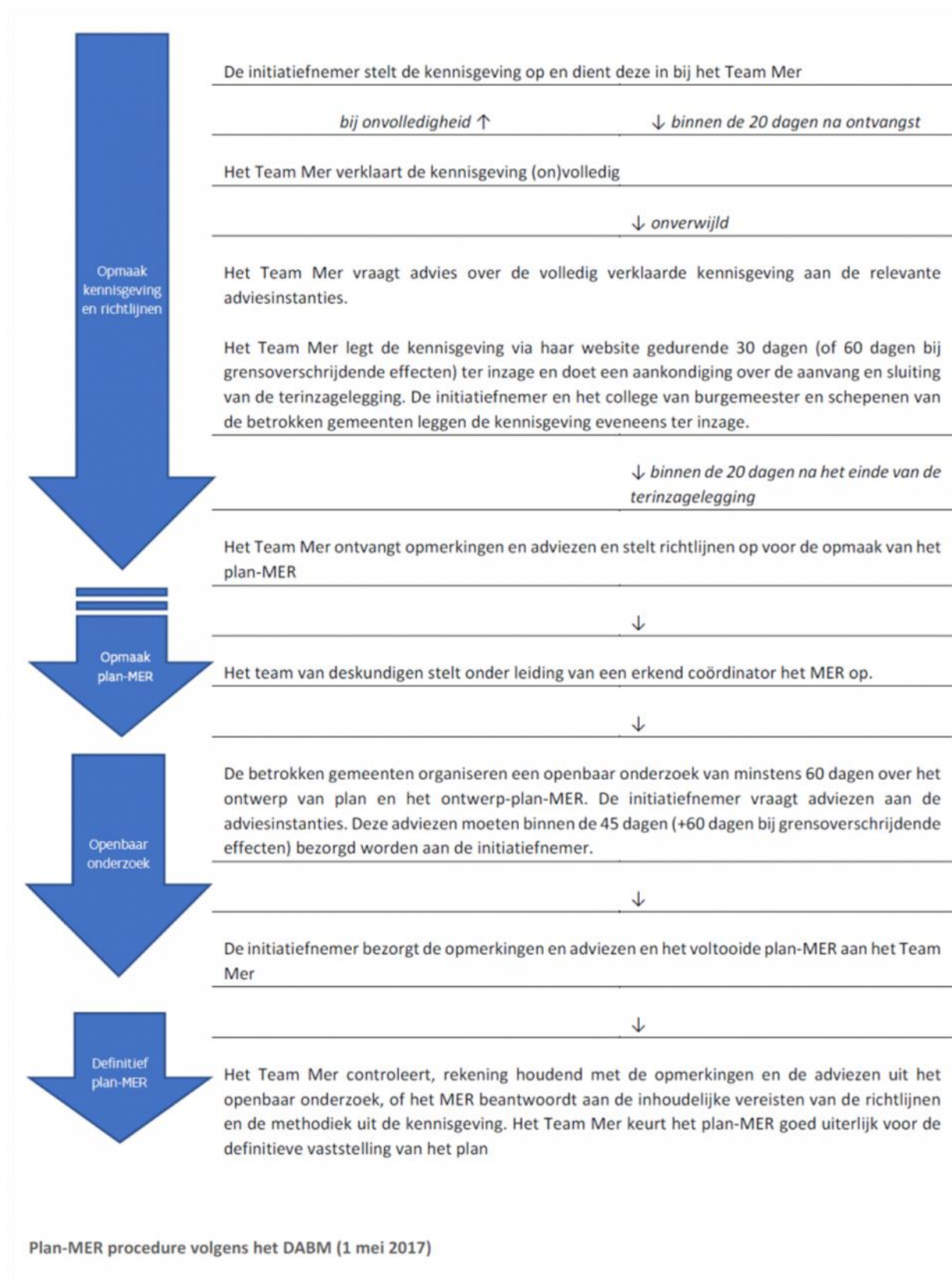
Milieueffectrapportage (m.e.r.) is een juridisch-administratieve procedure waarbij de milieugevolgen van een project of plan op een wetenschappelijk verantwoorde wijze bestudeerd, besproken en geëvalueerd worden. Het goedgekeurd plan-MER dient als een beslissingsondersteunend document bij de verdere besluitvorming omtrent het plan waarbij op de plannende overheid de verplichting rust om bij haar beslissing rekening te houden met het goedgekeurde plan-MER, de opmerkingen en commentaren die over het rapport werden uitgebracht (artikel 4.1.7 DABM).

2 Kort overzicht van de m.e.r.-procedure

De generieke procedure start met de opmaak van een kennisgeving. Een kennisgeving bevat onder andere een beschrijving van het voorgenomen plan en een voorstel van de wijze waarop het milieuonderzoek zal uitgevoerd worden. In voorliggend geval wordt geadviseerd om onmiddellijk over te gaan tot een uitgebreide kennisgeving waarin ook reeds de effectbespreking is opgenomen: een kennisgeving/ontwerp-MER. Deze kennisgeving/ontwerp-MER wordt opgesteld door verschillende erkend MER-deskundigen onder leiding van een erkend MER-coördinator.

In een volgende stap wordt er advies gevraagd over de kennisgeving/ontwerp-MER en krijgt het publiek de mogelijkheid om te reageren via een terinzagelegging in de gemeente(s) binnen het studiegebied, met name Harelbeke. Deze kennisgeving/ontwerp-MER is dan ook te beschouwen als een uitnodiging aan alle betrokkenen om mee te denken over de gewenste inhoud van het plan en milieueffectenrapport. Het Team Omgevingseffecten stelt, rekening houdend met de adviezen en inspraak, richtlijnen op voor de opmaak van het definitieve plan-MER. Het ontwerp-MER wordt aangepast aan deze richtlijnen om tot een definitief ontwerp van plan-MER te komen.

Het ontwerp-definitief plan-MER dient toegevoegd te worden aan de aanvraag voor het planologisch attest en gaat mee in openbaar onderzoek van minstens 60 dagen. De initiatiefnemer vraagt adviezen aan de adviesinstanties. Deze moeten binnen de 45 dagen bezorgd worden aan de initiatiefnemer. De opmerkingen en adviezen en het definitieve plan-MER worden bezorgd aan het Team Omgevingseffecten die vervolgens het plan-MER goedkeurt uiterlijk voor de definitieve vaststelling van het plan. Indien het planologisch attest verkregen wordt, moet binnen het jaar gestart worden met een RUP (hier gewestelijk). Voorliggend plan-MER kan toegevoegd worden aan de startnota van dit RUP en dienen als basis.



1 Inleiding

1.1 Historiek

Agristo nv is een onderneming gespecialiseerd in de productie van diepgevroren en voorgebakken aardappelproducten. Het bedrijf is gegroeid vanuit de site aan de Waterstraat 40 te Harelbeke, met intussen bijkomende productievestigingen in Nazareth, Tilburg (Nederland) en Wielsbeke. Er wordt naar meer dan 145 landen geëxporteerd, waarvan Frankrijk en het Verenigd Koninkrijk de belangrijkste afzetmarkten zijn.

Het bedrijf heeft zich begin jaren '80 op de huidige site gevestigd en is daar ter plaatse verder gegroeid. In 2007 werd na afgifte van een positief planologisch attest een gewestelijk RUP goedgekeurd voor de groei van de huidige site. Omdat in 2011 de ruimtebehoefte van het bedrijf om verschillende redenen was toegenomen, werd een nieuw planologisch attest aangevraagd. Deze aanvraag werd onontvankelijk verklaard, maar de ruimtebehoefte bleef. Er werd een locatie-onderzoek gevoerd; een plan-MER opgemaakt en een voorontwerp van gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan opgestart (2015).

In 2016 werd de site van Unilin te Wielsbeke aangekocht. Deze site is een productiefaciliteit voor aardappelverwerking in de brede zin. Met de invulling van de behoefte aan uitbreiding in de productiecapaciteit op de site te Wielsbeke, werden de toekomstplannen voor de site te Harelbeke ingeperkt en was een uitbreiding aan productiecapaciteit op deze site niet langer aan de orde.

In de arresten RvVb-A-2223-0153 en RvVb-A-2223-0154 van de Raad voor Vergunningsbetwistingen werd het GRUP 'historisch gegroeid bedrijf Agristo te Harelbeke', en het daaraan voorafgaand planologisch attest, echter buiten toepassing gelaten bij gebrek aan de voorafgaandelijke opmaak van een plan-MER of een plan-m.e.r.-screening voor deze instrumenten. Agristo betwist die beoordeling door de Raad voor Vergunningsbetwistingen en stelde cassatieberoep in bij de Raad van State tegen voormelde arresten. De cassatieprocedures zijn thans nog lopende. Het is dan ook onder voorbehoud van alle recht dat Agristo thans een planologisch attest voorbereidt, waarvoor ook huidig plan-MER wordt voorbereid. .

1.2 Beknopte beschrijving van het voorgenomen plan

Het voorgenomen plan betreft de planologische bestendinging van het GRUP 'Historisch gegroeid bedrijf Agristo te Harelbeke' van 2007, waarbij de stedenbouwkundige voorschriften inzake maximale bouwhoogte, maximale bebouwingsgraad en de omzetting van artikel 1.3 'zone voor niet-hinderlijke bedrijfsactiviteiten van het historisch gegroeid bedrijf' in 'zone voor bedrijfsactiviteiten van het historisch gegroeid bedrijf' niet langer opgenomen worden. Met de voorziene wijzigingen wenst Agristo de site te Harelbeke te moderniseren en maximaal in te zetten op innovatie. Er wordt geen verhoging van de productiecapaciteit beoogd. Dit wordt hierna verder toegelicht onder punt 2.4.

1.3 Toetsing aan de m.e.r.-plicht

1.3.1 Toetsing aan toepassingsgebied DABM

Het planologisch attest vormt volgens de Raad voor Vergunningsbetwistingen het kader voor het toekennen van een vergunning en valt volgens de Raad meer algemeen onder de Plan-m.e.r.-plicht zoals beschreven onder artikel 4.2.1 DABM. Voorliggend plan valt niet onder de

uitzonderingen zoals opgenomen onder artikel 4.2.2 DABM. Toetsing aan plicht tot opmaak van een plan-MER

Plannen die onder het toepassingsgebied van het DABM vallen, zijn 'van rechtswege' plan-MER-plichtig wanneer ze cumulatief aan volgende voorwaarden voldoen:

- Het plan bepaalt niet het gebruik van een klein gebied op lokaal niveau, noch houdt het een kleine wijziging in;
- Het plan heeft betrekking op landbouw, bosbouw, visserij, energie, industrie, vervoer, afvalstoffenbeheer, waterbeheer, telecommunicatie, toerisme, ruimtelijke ordening of grondgebruik;
- Het plan vormt een kader voor de toekenning van een vergunning voor een project opgesomd in bijlagen I, II en III van het besluit van de Vlaamse Regering van 10 december 2004 houdende vaststelling van categorieën van projecten onderworpen aan milieueffectrapportage.

Met voorliggend plan worden, toepassing makend van de rechtspraak van de Raad voor Vergunningsbetwistingen, deze drie voorwaarden ingevuld:

- Het planologische attest valt onder gewestelijke bevoegdheid, wat niet als 'lokaal niveau' beschouwd kan worden;
- Met voorliggend plan zal 'agrarijch gebied' omgezet worden naar 'industrialiegebied'. Het plan heeft dus betrekking op zowel landbouw als industrie;
- Voorliggend plan vormt een kader voor de toekenning van een vergunning voor een project opgesomd in bijlage II, rubriek 7b) (Inrichtingen voor het conserveren van dierlijke en/of plantaardige producten met een productiecapaciteit van 100.000 ton per jaar of meer) van het project-MER-besluit.

Er dient, toepassing makend van de rechtspraak van de Raad voor Vergunningsbetwistingen, dan ook een plan-MER opgesteld te worden voor het beoogde planologisch attest.

1.4 Relevante gegevens uit vorige rapportages

In het verleden werden reeds verschillende studies (geluid, geur, water,...) en MER's opgesteld voor Agristo Harelbeke. Volgende (actualisaties van) project-MER's werden reeds opgesteld:

- Regularisatie en hervergunning van het aardappelverwerkend bedrijf Agristo nv te Harelbeke (PR2057) (2015);
- Hervergunning en actualisatie van het aardappelverwerkend bedrijf Agristo nv (PR3085) (2018);
- Actualisatie v/h aardappelverwerkend bedrijf Agristo nv (PR3343) (2021);
- Hervergunning en wijziging van het aardappelverwerkend bedrijf Agristo nv (PRMER3289) (2021).

Daarnaast werd in 2014 tot en met 2016 een plan-MER (PL0191) opgemaakt en goedgekeurd (18/01/2016) in functie van de opmaak van een gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan. In dit plan-MER werden de effecten onderzocht van een gewestplanwijziging ten behoeve van een fysieke uitbreiding van Agristo waarbij bijkomende percelen ingenomen zouden worden. Met de oprichting van Agristo Wielsbeke was deze uitbreidingsvraag echter niet langer aan de orde.

Op 3 augustus 2017 werd een ontheffing van de plan-MER plicht (OPL0022) verleend in kader van de optimalisatie van de bestaande activiteiten op de site te Harelbeke. Hierbij werd een aanpassing van het RUP 'historisch gegroeid bedrijf Agristo te Harelbeke' beoogd.

In 2017 werd daaropvolgend een GRUP opgestart 'Agristo – herneming' met tot doel een optimalisatie en beperkte ruimtelijke uitbreiding van de site Agristo te Harelbeke. Voor dit GRUP werd op 08/06/2018 de startnota goedgekeurd en van 21/08/2018 t.e.m. 19/10/2018 een participatieperiode georganiseerd. De scopingsnota is sindsdien in opmaak.

Waar relevant zal gebruik gemaakt worden van de gegevens uit het meest recente MER voor de beschrijving van de actuele situatie.

1.5 Betrokken partijen

1.5.1 Initiatiefnemer

Agristo Harelbeke HB/8/238

Waterstraat 40

8531 Hulste

1.5.2 Samenstelling en taakverdeling van team van deskundigen

De initiatiefnemer die de m.e.r.-plichtige activiteit wil ondernemen laat het MER opstellen door een erkend MER-coördinator en een werkgroep van deskundigen van verschillende disciplines, het zogenaamde team van deskundigen. De betrokkenheid van onafhankelijke, erkende deskundigen moet de wetenschappelijke waarde en de objectiviteit van het MER waarborgen. Deze deskundigen zijn door de Vlaamse minister, bevoegd voor het leefmilieu, erkend voor één of meerdere disciplines.

De initiatiefnemer kiest de deskundigen uit een lijst van erkende onafhankelijke specialisten in één of andere milieudiscipline, zodat in de werkgroep de milieueffecten, eigen aan het geplande project doeltreffend onderzocht kunnen worden. Dit project wordt gecoördineerd door een erkende MER-coördinator. Er werd tevens een deskundige voor de disciplines lucht, oppervlaktewater, landschap, ruimtelijke aspecten en geluid in het team van deskundigen opgenomen.

Tabel 1 m.e.r.-deskundigen die hun medewerking aan dit project verlenen

discipline	erkend deskundige	coördinaten
coördinatie	Gwynet Leyre	MILVUS consulting NV Wondelgemkaai 159 9000 Gent
oppervlaktewater	Wim Moerman	Akwadok bv Hoekstraat 3 8540 Deerlijk
landschap	Patrick Maes	Patrick Maes Estafetteweg 1 9000 Gent
lucht	Nico Raes	MILVUS consulting NV Wondelgemkaai 159 9000 Gent
geluid	Nele Ranschaert	Acoustical Engineering nv Oudestraat 25/1 2860 Sint-Katelijne-Waver



ECOSCAN

De overige relevante aspecten (mobiliteit, effecten op de mens en zijn omgeving, biodiversiteit, bodem en grondwater) worden behandeld door de coördinator van het team van deskundigen.

Het is tevens de taak van de coördinator om van de deelonderzoeken een coherent geheel te maken en de eindconclusies in samenspraak met de andere deskundigen te formuleren. De coördinator treedt tevens op als aanspreekpunt voor alle betrokken partijen.

De erkende deskundigen worden verder bijgestaan door:

- Simon Boudewyn, medewerker landschap en hemelwater (Wiels)

2 Beschrijving voorgenomen plan

2.1 Ruimtelijke situering

Het plangebied situeert zich in het westen van de gemeente Harelbeke, meer bepaald langs de Waterstraat 40. Harelbeke behoort tot het arrondissement Kortrijk. Het plangebied bevindt zich ten oosten van het kruispunt tussen de N50 (Brugge – Bergen) en de N36 (Ronse – Zarren). Via de Waterstraat kan de N36 bereikt worden. Ten oosten van het bedrijf is de Darmbeek gelegen. Ten noorden is de Hazebeek gelegen. Het plangebied beslaat de kadastrale percelen 5^{de} afdeling, sectie C, nrs. 25d, 25c, 23h, 23l, 26f, 26g en 26d. Daarnaast beschikt het bedrijf ook over volgende kadastrale percelen: sectie C nummers 17c, 18 19b, 27a, 28a, 29, 30c, 32c, 32d, 39, 40, 41b, 42 44, 46, 47a, 47b, 48, 49a, 50a, 51a, 65g, 65k, 75b, 79l, 93l, 96l, 99b, 99e, 102b, 143b en 155 en sectie B nummers 11a, 12a, 387, 388, 400/2, 400a, 401c, 402c, 403a, 404, 405, 406 408, 409c, 409m, 409r, 409v, 410a, 412a, 418, 426a, 428s, 428t en 429d). Een overzicht wordt gegeven in Bijlage 2a. Deze percelen maken geen onderdeel uit van het plangebied.

Een uittreksel van het Grootschalig Referentiebestand (GRB) wordt weergegeven in Bijlage 2b. Een kopie van het kadasteruittreksel met aanduiding van het plangebied wordt weergegeven in Bijlage 2a. In Bijlage 2c wordt het stratenplan in de omgeving van het plangebied weergegeven en op Bijlage 2d wordt een luchtfoto van het plangebied getoond.

De dichtstbij gelegen gewestgrenzen betreffen de grenzen Vlaanderen-Wallonië en Vlaanderen-Frankrijk, beide gelegen op ca. 13 km ten zuiden van Agristo Harelbeke.

Harelbeke is een gemeente gelegen in het zuidoosten van de provincie West-Vlaanderen. Harelbeke telt drie deelgemeentes, namelijk hoofdgemeente Harelbeke, Bavikhove en Hulste. De gemeente Harelbeke telde in 2022 29.095 inwoners en heeft een oppervlakte van ca 29,14 km². De bevolkingsdichtheid te Harelbeke bedraagt 990 inwoners per km². Dit is hoger dan de gemiddelde bevolkingsdichtheid in het Vlaams Gewest, zijnde 492 inwoners per km². Harelbeke wordt omringd door de gemeentes Kuurne, Lendeledede, Ingelmunster, Oostrozebeke, Wielsbeke, Waregem, Deerlijk, Zwevegem en Kortrijk.

2.2 Aanleiding

De site in Harelbeke is de eerste fabriek van Agristo waar voorgebakken aardappelproducten geproduceerd worden. Er wordt op jaarbasis maximaal 110.000 ton afgewerkt product in de fabriek geproduceerd. Agristo groeide snel en er werden nieuwe productiesites opgestart of overgenomen in Tilburg, Nazareth en Wielsbeke. Agristo Harelbeke is intussen de kleinste productiefaciliteit van de Agristo groep geworden. Deze fabriek zal in de toekomst nog meer een cruciale rol innemen in de toekomststrategie van Agristo (al wordt geen verhoging van de productiecapaciteit beoogd).

In Tilburg en Wielsbeke zijn de sites uitgerust met productielijnen die grote volumes afgewerkt product per uur kunnen produceren. De site in Nazareth is gespecialiseerd in gevormde aardappelproducten (puree, kroketten, gratin,...). Dankzij deze lijnen kan Agristo beantwoorden aan de steeds groeiende vraag naar diepgevroren aardappelproducten waarbij de Belgische productie vooral bestemd is voor de Europese markten. De toekomst van de aardappelverwerkende sector wordt steeds competitiever. Standaardproducten zullen niet volstaan om het hoofd te bieden aan de wereldwijde concurrentie. Er moet daarom steeds meer ingezet worden op innovatie. De site in Harelbeke is de uitvalsbasis van Agristo voor het lanceren van innovatietrajecten.

Daarnaast is het vinden en behouden van gekwalificeerde mensen een grote uitdaging in West-Vlaanderen. De fabriek in Harelbeke zal in de toekomst het kennis- en opleidingscentrum van Agristo worden. Door de schaal van de productielijn is veel meer flexibiliteit mogelijk in Harelbeke. Er kunnen kleinere productieruns gedraaid worden en er zal meer ruimte zijn voor proef-producties.

De site is thans gelegen binnen de contouren van het GRUP 'Historisch gegroeid bedrijf Agristo'. Dit GRUP werd goedgekeurd op 26 januari 2007 en wijzigt de agrarische bestemming naar een industriële bestemming. In de arresten RvVb-A-2223-0153 en RvVb-A-22223-0154 van de Raad voor Vergunningsbetwistingen werd het GRUP 'historisch gegroeid bedrijf Agristo te Harelbeke', en het daaraan voorafgaand planologisch attest, echter buiten toepassing gelaten bij gebrek aan de voorafgaandelijke opmaak van een plan-MER of een plan-m.e.r.-screening voor deze instrumenten. Agristo betwist die beoordeling door Raad voor Vergunningsbetwistingen en stelde cassatieberoep in bij de Raad van State tegen voormelde arresten. De cassatieprocedures zijn thans nog lopende. Het is dan ook onder voorbehoud van alle recht dat Agristo thans een planologisch attest voorbereidt, waarvoor ook huidig plan-MER wordt voorbereid.

Met voorliggend planologisch attest wenst Agristo de bestemmingen zoals opgenomen in het GRUP van 2007 te bestendigen, waarbij de overdruk in zone 1.3 niet langer opgenomen wordt en de stedenbouwkundige voorschriften inzake maximale bouwhoogte, maximaal bouwvolume en maximale bebouwingsgraad ter hoogte van zone 1.2 niet langer opgenomen worden (zie ook 2.4 Voorgenomen plan en invulling plangebied).

2.3 Beschrijving huidig bedrijf

2.3.1 Beschrijving productieproces Agristo Harelbeke

Op de site worden momenteel aardappelen verwerkt tot diepgevroren en voorgebakken frieten. Er wordt maximaal 110.000 ton afgewerkt product per jaar geproduceerd. Het bedrijf is 24 uur op 24 en 7 dagen op 7 actief en sluit 2 weken per jaar. In totaal zijn er dus 351 werkdagen per jaar.

Het productieproces hiertoe bestaat uit zes grote stappen: ontvangst aardappelen, schillen, snijden, blancheren, bakken en verpakken. De verschillende stappen worden hieronder kort toegelicht. Daarnaast wordt ook het reinigingsproces kort toegelicht.

2.3.1.1 Aardappelontvangst

De aardappelen worden per vrachtwagen of tractor (tijdens de oogst) aangeleverd. Bij aankomst worden de aardappelen achtereenvolgens ontgrond, ontsteend, gewassen, ontloofd en gedroogd. In een trommelwasser wordt de resterende aarde van de aardappelen gewassen.

Voor de aanvoer van vers water wordt gebruik gemaakt van gezuiverd afvalwater. Hierna worden de aardappelen gesorteerd op grootte en vervolgens per grootte opgeslagen in de opslagbunkers. Te kleine aardappelen worden apart gesorteerd en uiteindelijk afgevoerd naar Agristo Nazareth. Afhankelijk van het type friet en de gevraagde kwaliteit kan er worden geschakeld tussen de verschillende opslagbunkers.

2.3.1.2 Schillijn

De aardappelen worden aangevoerd vanuit de bunkers naar de schilruimte met behulp van transportbanden. De aardappelen gaan eerst door een zoutbad. 'Glazen' aardappelen zijn onvoldoende ontwikkeld en vertonen een lagere dichtheid dan een normale aardappel. Door het verschil in massadichtheid komen de glazen aardappelen bovendrijven in het zoutbad en

kunnen deze worden afgeschaapt. Om te voorkomen dat dit zoutbad verzandt, dient er op geregelde tijdstippen water gespuid te worden. Dit spui gaat naar de waterzuivering.

Met behulp van een stoomschiller wordt de schil van de aardappelen verwijderd. De achtergebleven schilrestjes op de aardappelen worden met een borstelmaschine verwijderd. Vanaf deze stap wordt er schoonwater gebruikt i.p.v. gezuiverd afvalwater. De geschilde aardappelen gaan nog door een nawasser vooraleer slechte aardappelen of aardappelen met grove fouten worden geëlimineerd tijdens het transport op de optische sorteerder. De geschilde aardappelen van de schillijn komen uiteindelijk terecht in een wachtbunker. De geschilde aardappelen worden hier onder water bewaard om oxidatie te voorkomen.

2.3.1.3 Snijlijn

De aardappelen worden vanuit de wachtbunker (10 m³) naar de snijmachines gevoerd. De wachtbunker dient als buffer voor de geschilde aardappelen om de continuïteit van het productieproces te garanderen. Met behulp van een separator worden aardappelschillen afgescheiden uit de wachtbunker. De volgende stap is het conditioneringsbad. De conditionering heeft als doel het voorkomen dat het zetmeel gaat verstijven en het gelijkmatig voorverwarmen van de aardappelen dient om een egaal snijvlak te bekomen. Met behulp van stoom wordt de temperatuur van het conditioneringsbad op peil gehouden. Om het water- en stoomverbruik te beperken wordt er water hergebruikt vanuit blancheur 2. Bij de aanvoer van aardappelen wijzigt het waterniveau in het conditioneringsbad. Het water dat overloopt, wordt hergebruikt in de nawasser (schillijn). De aardappelen worden met behulp van een waterstroom met hoge snelheid door snijmessen geduwd, zodat men frietstaafjes bekomt. Tijdens het snijden van de aardappelen in frietstaafjes komt er zetmeel vrij uit de aardappelen dat meespoelt met het water. Het water bij de snijmessen wordt daarom gerecirculeerd over een cycloon vooraleer het wordt hergebruikt op de snijmessen. Deze cyclonen halen het wit zetmeel uit het water, zodat het wit zetmeel apart kan worden opgevangen en gevalideerd worden. De nevenstroom van wit zetmeel wordt afgevoerd voor verdere verwerking in diervoeders of industriële toepassingen (papierindustrie, olie en farmacie). Via een speciale sorteermachine worden te kleine en te smalle staafjes afgesorteerd. Ook frieten die een kleurafwijking vertonen worden via een optisch-elektronisch systeem verwijderd. Uitgesorteerde frieten met fouten worden gecheckt en eventuele verkleuringen worden uitgesneden en de resterende friet wordt terug in het productieproces gebracht.

2.3.1.4 Baklijn (= blancheren, dippen, drogen en bakken)

Vanaf de optische sorteerder wordt er gebruik gemaakt van onthard stadswater. De frietstaafjes gaan door twee achtereenvolgende blancheurs. Het doel van het blancheren is om enzymatische processen die een invloed hebben op de kwaliteit te inactiveren en suikers om te zetten. Hoge suikergehalten zorgen voor bruine frieten, wat vermeden dient te worden. In blancheur 1 verblijven de frietstaafjes gedurende 70 à 200 seconden in een temperatuur van 80 à 95 °C en in blancheur 2 gedurende 10 à 40 minuten in een temperatuur van 60 à 70 °C. De temperatuur van de beide blancheurs wordt geregeld m.b.v. rechtstreekse stoominjectie. De overloop van blancheur 1 gaat rechtstreeks naar de nawasser (schillijn). De overloop van blancheur 2 wordt voor ongeveer 20 % gerecirculeerd naar blancheur 1, de rest wordt afgeleid naar het watercircuit over de snijmessen en het conditioneringsbad. Een belangrijk nadeel van het blancheren is de smaak- en kleurafwijking die optreden. Daarom volgt er na de blancheurs een dipgoot waar onder meer pyrofosfaat (voedingsadditief E450) wordt gedoseerd. De dipgoot heeft als doel het aanwezige ijzer te complexeren zodat een "grauw" eindproduct wordt vermeden.

De frieten worden gedroogd door de warme lucht afkomstig van vier branders op aardgas. Daarna worden de frieten een eerste keer gebakken in de oven aan 170 °C. De oven wordt indirect verwarmd m.b.v. stoom. De afgezogen bakdampen gaan eerst door een warmtewisselaar om de aangezogen lucht van de branders op de droger voor te verwarmen vooraleer de bakdampen worden gecondenseerd in de bakdampcondensor. De bakdampcondensor zorgt voor een geurreductie in de uitgaande lucht. Deze lucht wordt verder nog eens behandeld m.b.v. een naverbrander (met een biofilter als back-up). Na het frituren gaan de frieten over een triller, waar ze opnieuw met water besproeid worden om de overtollige olie te verwijderen. Met behulp van een centrifuge wordt de olie afgescheiden van het water en opnieuw gebruikt. Ten slotte gaan de voorgebakken frieten door de koel- en vriestunnel. Hierbij komen de frieten in aanraking met een koude luchtstroom, waarbij ze worden ingevroren bij een omgevingstemperatuur van – 25 °C tot een temperatuur van – 10 °C. De koeling gebeurt d.m.v. indirecte koeling m.b.v. ammoniak als koelmiddel.

2.3.1.5 Verpakking

Nadat de frieten zijn ingevroren, gaan ze met behulp van trillers eerst door een optische en daarna door een lengtesorteerder, waarna ze terecht komen in één van de vier verpakkinglijnen. In de vier meerkopwegers worden de frieten volautomatisch gedoseerd op gewicht vooraleer ze verpakt worden. Hierna worden de verpakkingen gecontroleerd op aanwezigheid van metaal, lektheid van de verpakking en op het gewicht. Wanneer de zakken deze testen goed hebben doorstaan, worden ze verder verpakt in dozen. Deze dozen worden automatisch gestapeld op een pallet. Hierna worden de paletten gewikkeld en gestockeerd in een vrieshuis. Zowel voor de koeling van de vriestunnel als voor het vrieshuis wordt gebruik gemaakt van ammoniakcompressoren en verdampingscondensoren. Deze verdampingscondensoren worden gevoed met water uit de schoonwatertank.

2.3.1.6 Reinigen

Voor het reinigen van de productiemachines wordt gebruik gemaakt van schoonwater. De vriestunnel dient eerst ontdooid te worden. Hiervoor wordt er gebruik gemaakt van het opgewarmde schoonwater. Dit water wordt m.b.v. stoom opgewarmd in de warmwatertank. Daarna wordt het vuil in de tunnel weggespoten, om daarna ingeschuimd te worden met reinigingsmiddel, gespoeld, gedesinfecteerd en opnieuw nagespoeld te worden. Om de drie weken wordt de productie, die 24 u op 24 u draait, volledig stilgelegd om de productie gedurende 12 uur volledig te reinigen.

2.3.2 Waterzuivering

In zowat elke productiestap wordt water aangewend. Dit water wordt gezuiverd in de bedrijfseigen waterzuiveringsinstallatie. Een deel van het gezuiverde water wordt hergebruikt op de site, een deel wordt op de Leie geloosd via een persleiding.

De waterzuivering bestaat uit vier grote zuiveringsstappen, met name de voorzuivering, de anaërobie, de membraanbioreactor (MBR) en een zandfilter als tertiaire zuivering.

2.3.3 Vergunningstoestand bedrijf

Een overzicht van de vergunningsgeschiedenis van het bedrijf is weergegeven in Tabel 2. Het bedrijf kan als hoofdzakelijk vergund beschouwd worden.



Tabel 2 Vergunningsgeschiedenis Agristo Harelbeke

datum beslissing	vergunning	type*	referentie	opmerkingen
15/02/1984	Weigering, bouwen landbouwproductenverwerkend bedrijf	SH	34013/1744/B/1984/5	Weigering
14/11/1984	Productieloods voor landbouwproductenverwerkend bedrijf	SH	7.a.84/16/3420	Weigering door CBS, beroep en finaal beslist door MB op 04/09/1985
19/03/1986	Uitbreiding productiegebouw en diepvriesopslag	SH	34013/1744/b/1985/160	Bijbouwen opslagplaats diepvries
20/03/1986	Basisvergunning - exploitatie van een groentenverwerkingsbedrijf	M	85-1/10.596	Exploitatie tot 23/03/2001
20/02/1987	Lozingsvergunning	M	S8/252/232/RL	Exploitatie tot 1/09/2011
1/04/1987	Sorteer- en opslagloods	SH	34013/1744/B/1987/39	Bijbouwen loods
31/10/1989	Bouw afvalwaterzuivering en bedieningsgebouw	SH	34013/1744/B/1989/97	
31/10/1989	Uitbreiden expeditieloods en diepvriesloods	SH	34013/1744/b/1989/71	Aanvrager AGRIGEL BVBA
4/02/1992	Weigering, Het uitbreiden van het bedrijf	SH		Weigering CBS
19/06/1992	Slopen berging en bijgebouw en bouwen kantoren, bedrijfswoning en berging	SH	34013/1744/B/1992/64	Slopen van een bestaande berging en bijgebouwen van burelen
23/06/1993	Weigering, uitbreiding van bestaande diepvriesloods	SH	34013/1744/B/1993/49	Weigering CBS
8/06/1994	weigering van bouwvergunning voor de regularisatie van een opslagloods en voor het bouwen van een aardappelvlokkenlijn	SH	34013/1744/b/1994/67	Bij M.B. van 28/02/1996 werd het beroep van de gemachtigde ambtenaar tegen de door de Bestendige Deputatie verleende bouwvergunning voor de loods met aardappelvloklijn ingewilligd en werd het beroep van de NV Agristo tegen de weigeringsbeslissing van de Bestendige Deputatie in verband met de regularisatie van de reeds opgerichte opslagloods voor karton, verworpen. Weigering door VR op 28/02/1996
31/05/1995	Weigering, Bouwen bewaarloods voor aardappelen en knolgewassen	SH	34013/1744/b/1994/188	Weigering finaal op 06-05-1996 door Vlaamse Regering



ECOSCAN

datum beslissing	vergunning	type*	referentie	opmerkingen
21/06/1995	Weigering Uitbreiden waterzuivering met zandvang	SH		Weigering finaal op 06-05-1996 door Vlaamse Regering
28/06/1995	Weigering Uitbreiden van waterzuivering met anaerobie en dienstgebouw	SH		Weigering finaal op 06-05-1996 door Vlaamse Regering
23/04/1998	Bouwen vlokkenlijn, bewaarloodsen aardappelen, technische ruimte	SH	98/16/6630 - Deputatie	Weigering door CBS op 28/01/1998, vergund door deputatie op 23-04-1998. Beroep bij VR maar geen tijdige beslissing na rappel.
16/09/1998	Weigering, bouwen afdak bij sorteercentrum- bouwen keermuren, wijz. Opstelling	SH	34013/1744/b/1988/104	Weigering finaal op 12-04-1999 door Vlaamse Regering
12/04/1999	Weigering bouwvergunning	SH	34013/1744/B/1999/230	Bij M.B. van 06/11/1998 waarin de beroepen van de gemachtigde ambtenaar en het CBS werden ingewilligd en de beslissing van de Deputatie inzake de bouwvergunningen voor de vlokkenlijn, bewaarloodsen voor aardappelen, technische ruimten, diepvries en anaerobie en regularisatie van de kartonnageloods vernietigd, werd ingetrokken met M.B. van 16/02/1999 Weigering door VR op 08-02-2001
6/09/2001	Herstellen en verdiepen van bestaande beluchtingsbekken	SH	01/16/7734 - Deputatie	Beslissing CBS: Weigering, beroep dep. Beslissing dep op 06-09-2001, beslissing door VR (beroep) op 01-03-2002 omwille van onontvankelijkheid beroep
19/12/2002	Proefvergunning	M	34013/16/3/A/3	Gedeeltelijk verleend in beroep (19/07/2003) voor WKK 300kW, opslagtank 30 m3 NaOH, verhoogde dieselopslag weigering bouwvergunningopslagloods, aardappelvlokkenlijn, afdak sorteergebouw, opstelling verdampingscondensoren en kartonnageloods. Exploitatie tot 19/12/2004.
7/12/2004	Planologisch attest			
10/11/2005	Milieuvergunning omzetten proefvergunning	M	AMV/15791/1022	Verleend na beroep (10/11/2005). Exploitatie tot 19/12/2022.



ECOSCAN

datum beslissing	vergunning	type*	referentie	opmerkingen
30/11/2005	Weigering, het oprichten van een biogasvalorisatie	SH	34013/1744/B/2005/213	Weigering door CBS. Aanvrager ASPIRAVI
2/02/2006	Het aanpassen en wijzigen van de vergunde beluchtingsbekkens voor een biomembraan-reactor (M.B.R.)	SH	34013/138/B/2005/268 - Deputatie	Verleend door CBS, beroep bij deputatie, beslist door deputatie op 02/02/2006
26/01/2007	Gew RUP			
31/05/2007	Milieuvergunning	M	34013/16/4/A/2	Exploitatie tot 19/12/2022
18/09/2007	Het oprichten van een biogasvalorisatie	SH	34013/1744/B/2007/42	Aanvrager ASPIRAVI
17/03/2009	Aanvraag tot het regulariseren: bestendigen bestaande toestand en functiewijziging van para-agrarisch naar industrieel.	SH	2008/290	Het regulariseren: bestendigen bestaande toestand en functiewijziging van para-agrarisch naar industrieel
19/05/2009	Het uitbreiden van een kantoorgebouw	SH	34013/G/2008/359	"Het uitbreiden van een kantoorgebouw"
8/09/2009	Het bouwen van een stookplaats	SH	34013/1744/B/2009/113	
8/09/2009	Het uitbreiden van bestaande opslagloods en het bouwen van labo- burelen & luifel	SH	34013/1744/B/2009/169	
4/09/2012	Bouwen labo, burelen en uitbreiding aardappelontvangst	SH	34013/1744/B/2012/141	Uitbreiden van bestaande opslagloods en het bouwen van labo, burelen en luifel
5/09/2012	Weigering, Aanleggen van parkeerplaatsen en het inbuizen van een gracht	SH	34013/1744/b/2012/117	Weigering
19/02/2013	Parkeerplaatsen en inbuizen van de gracht	SH	34013/1744/B/2012/272	
14/05/2013	Uitbreiding aardappelontvangst	SH	34013/1744/B/2013/56	
24/10/2013	Wijziging voorwaarden	M	34013/16/3/W/1	Exploitatie tot 24/10/2014
19/05/2014	Het aanleggen van parkeerplaatsen	SH	B/2014/96	
9/10/2014	Verlenging wijzigingen voorwaarden	M	34013/16/3/A/5	Exploitatie tot 24/10/2015
13/11/2014	Milieuvergunning	M	34013/16/4/A/3	Exploitatie tot 19/12/2022 Agristo/ Aspiravi
14/07/2015	Bestemmingswijziging: van woning naar bureel	SH	2015/86	
8/10/2015	Verlenging wijzigingen voorwaarden	M	34013/16/3/A/6	Exploitatie tot 24/10/2016
28/01/2016	Milieuvergunning	M	34013/16/4/A/4, AMV/15791/1029 , RvS nr. 241.569	Verleend in beroep (25/07/2016), vernietigd door de Raad van State (24/05/2018), Heroverweging (5/10/2018), annulatieberoep



datum beslissing	vergunning	type*	referentie	opmerkingen
				verworpen door de Raad van State (arrest dd. 23/03/2023 met nr. 256.113). Exploitatie tot 19/12/2022
24/01/2017	Het uitbreiden van de huidige parking	SH	B/2016/287	
7/02/2017	Plaatsen dakopbouw, geluidsdemping saneringsmaatregel	SH	34013/14336/B/2016/325	Plaatsen van een dakopbouw t.b.v. geluidsdemping
23/03/2017	Wijzigen voorwaarden (via art. 45)	M	34013/16/4/W/1	Bekomen na beroep (1/07/2017), annulatieberoep verworpen door de Raad van State (arrest dd. 23/03/2023, nr. 256.112). Exploitatie tot 19/12/2022.
29/06/2017	Mededeling kleine verandering	M	34013/16/4/M/1	MEKV AGRISTO/ASPIRAVI
23/02/2017	Omgevingsvergunning			
20/09/2018	Vernietiging omgevingsvergunning vroegtijdige hernieuwing (onbepaalde duur behalve lozing tot 20/09/2021)	SH+M	OMV_2018006905	Verleend na beroep (26/03/2019), vernietigd door de Raad voor Vergunningsbetwistingen (arrest dd. 10/09/2020 met nr. RvVb-A-2021-0037), heroverweging MB (21/04/2021), vernietigd door de Raad voor Vergunningsbetwistingen (bij arrest van 27/10/2022 met nr. RvVbB-A-2223-0153), cassatieberoep ingesteld bij de Raad van State, procedure is hangende (rolnr. G/A 237.852 / VII – 41.788).
30/06/2020	Aanleg van een persleiding DN150	SH	OMV_2020041244	Vergund door CBS op 30-06-2020, beroep bij deputatie (beroep onontvankelijk), annulatieberoep door de Raad van State verworpen (arrest dd. 18/03/2021)
6/08/2020	Vernietiging omgevingsvergunning optimalisatie WZI	SH+M	OMV_2019154488	Verleend na beroep (14/04/2021), vernietigd door de Raad voor Vergunningsbetwistingen (arrest dd. 27/10/2022 met nr. RvVb-A-2223-0154), cassatieberoep ingesteld bij de Raad van State, procedure is hangende (rolnr. G/A 237.851 / VII – 41787).



ECOSCAN

datum beslissing	vergunning	type*	referentie	opmerkingen
3/12/2020	Omgevingsvergunning trage weg	SH	OMV_2020101056	Verleend na beroep (26/07/2021)
13/01/2022	Omgevingsvergunning hernieuwing (onbepaalde duur)	M	OMV_2021048833	Verleend in beroep (28/06/2022), annulatieberoep hangende bij Raad voor Vergunningsbetwistingen (rolnr. 2122-RvVb-0909-SA)
19/01/2021	Melding-EA	M	OMV_2020173411	Aktename - Alheembouw nv
17/11/2022	Melding	M	OMV_2022142671	Aktename - Debackere Agro nv

*SH = stedenbouwkundig, M = milieu

2.4 Voorgenomen plan en invulling plangebied

Met het voorliggend plan wenst Agristo het GRUP 'historisch gegroeid bedrijf Agristo te Harelbeke' van 2007 door de Raad van Vergunningsbetwistingen buiten toepassing werd gelaten opnieuw te bestendigen, waarbij enkele stedenbouwkundige voorschriften niet langer opgenomen worden. Het plan kadert in de modernisering en optimalisatie van de site. **Een uitbreiding van de productiecapaciteit wordt niet beoogd.** Een overzicht van de korte en lange termijnplannen wordt weergegeven in Bijlage 2e.

2.4.1 Korte termijnplannen

Op korte termijn wenst Agristo in kader van veiligheid een nieuw transportgebouw te voorzien ten zuiden van het bestaand diepvriesgebouw. Dit bijkomend transportgebouw maakt het mogelijk om het laden van vrachtwagens te automatiseren i.p.v. laden met behulp van heftrucks. Dit is binnen de bestaande gebouwen niet mogelijk, gezien hiervoor extra ruimte nodig is.

Om dit bijkomend transportgebouw mogelijk te maken zijn volgende aanpassingen noodzakelijk ten opzichte van het GRUP van 2007:

- Het maximale bouwvolume van 98.500 m² en het bebouwingspercentage van maximaal 33 % in de zone voor bedrijfsactiviteiten zonder overdruk (1.2) staan de realisatie van het transportgebouw niet toe. Dit stedenbouwkundig voorschrift wordt dus niet opgenomen in het beoogde planologisch attest;
- Het transportgebouw zou gesitueerd zijn in de 'zone voor niet-hinderlijke bedrijfsactiviteiten van het historisch gegroeid bedrijf' (overdruk) volgens het GRUP van 2007. Gezien het transportgebouw in strijd is met deze overdruk, wordt de overdruk niet overgenomen in het beoogde planologisch attest en wordt deze volledige zone dus ook als 'zone voor bedrijfsactiviteiten' aangeduid worden.

2.4.2 Lange termijnplannen

De lange termijnplannen hebben voornamelijk tot doel om een modernisering van het bedrijf mogelijk te maken:

- Het binnen plaatsen van bepaalde activiteiten (vb. palettenopslag, lossen van aardappelen), waar deze nu uit plaatsgebrek buiten plaats vinden;
- Installaties die zich op het dak bevinden, zoals ventilatoren, naverbrander,... inpandig gaan voorzien in een vals plafond. Hiervoor is een bouwhoogte nodig van 20 meter om in de bovenste 5 m alle technieken te gaan voorzien;
- Bijkomende ruimte voor installaties die innovatie langsheen de productielijn mogelijk maken;
- Optimalisatie van de circulatieruimtes, door deze binnen te laten doorgaan en specifieke toegangscontroles op verschillende plaatsen;
- Verder compartimentering van de activiteiten in kader van een hogere brandveiligheid;
- Realisatie van een apart, afgesloten lokaal voor de opslag van chemicaliën;
- Bijkomende inpandige ruimte voor de tijdelijke opslag van bepaalde nevenstromen, vb. gebakken afval, kruim;
- Modernisering kantoor en opleidingslokalen.

Er is in het plan-MER uitgegaan van een bouwvolume van 372.500 m².

Omdat deze plannen niet mogelijk zijn met de maximale bouwhoogte van 15 m dat opgenomen werd in het GRUP van 2007, wenst men dit stedenbouwkundig voorschrift evenmin over te nemen in het beoogde planologisch attest.

Om deze modernisering mogelijk te maken zal één groot gebouw voorzien worden in plaats van de bestaande naast elkaar liggende productiegebouwen.

De zone voor waterbeheerswerken en afvalwaterzuivering en zone voor buffer zullen wel gelijk blijven aan deze zones zoals opgenomen in het GRUP van 2007.

2.5 Reikwijdte en detailleringsgraad

Voorliggend plan beoogt een herintekening van het GRUP 'historisch gegroeid bedrijf Agristo te Harelbeke' van 2007, waarbij de stedenbouwkundige voorschriften inzake bouwvolume, bebouwingsgraad en maximale bouwhoogte niet langer opgenomen worden en de overdrukzone 'zone voor niet-hinderlijke bedrijfsactiviteiten van het historisch gegroeid bedrijf' uit het GRUP van 2007 ingetekend wordt als 'zone voor bedrijfsactiviteiten van een historisch gegroeid bedrijf'.

Andere specifieke bestemmings- of inrichtingsvoorschriften behoren niet tot het voorgenomen detailleringsniveau. Deze kunnen echter wel het resultaat zijn van het milieueffectenonderzoek en/of bijhorende openbare raadpleging.

Gezien het plan-MER kadert in de aanvraag tot planologisch attest, zal de huidige situatie, met het bestaande bedrijf, op projectniveau in kaart gebracht worden. D.w.z. dat in de mate van het mogelijke rekening gehouden wordt met meetrapporten en meetgegevens van het bedrijf om de huidige situatie in kaart te brengen. De geplande situatie zal zo gedetailleerd mogelijk in kaart gebracht worden, in de mate van beschikbaarheid van technische informatie.



3 Juridische en beleidsmatige context

Tabel 3 Juridische randvoorwaarden

juridische randvoorwaarden	inhoudelijk	relevant	bespreking relevantie
Codex Ruimtelijke ordening	omvat bepalingen inzake organisatie, planning, vergunningenbeleid en handhaving	ja	bij de opmaak van ruimtelijke uitvoeringsplannen moet hoe dan ook zoveel mogelijk vermeden worden dat nieuwe hindersituaties ontstaan. Er moet uitgegaan worden van een 'goede ruimtelijke ordening'
Gewestplan	geeft de bestemming en het gebruik van de gronden in Vlaanderen weer	ja	het plangebied en de onmiddellijke omgeving is op het gewestplan Kortrijk (K.B. 04/11/1979) ingekleurd als agrarisch gebied (vervangen voor wat betreft het plangebied door het GRUP 'Historisch gegroeid bedrijf Agristo' (goedgekeurd 26/01/2007)
Gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan (GRUP)	geeft uitvoering aan het gewestelijk ruimtelijk structuurplan, waarbij plaatselijk de bestemming en/of voorschriften volgens het gewestplan aangepast wordt	ja	voor het bedrijf in zijn huidige vorm is de gewestplanbestemming vervangen ingevolge het GRUP 'Historisch gegroeid bedrijf Agristo' (goedgekeurd 26/01/2007)
Provinciaal ruimtelijk uitvoeringsplan (PRUP)	geeft uitvoering aan het provinciaal ruimtelijk structuurplan, waarbij plaatselijk de bestemming en/of voorschriften volgens het gewestplan aangepast wordt	neen	ter hoogte van het plangebied is het PRUP 'Solitaire vakantiewoningen 'interfluvim' (def. Vastgesteld 25/06/2015 – B.S. 16/09/2015) van kracht. Deze heeft echter geen verdere gevolgen voor voorliggend plan
Gemeentelijk ruimtelijk uitvoeringsplan (RUP)	geeft uitvoering aan het gemeentelijk ruimtelijk structuurplan, waarbij plaatselijk de bestemming en/of voorschriften volgens het gewestplan aangepast worden	ja	in het noorden overlapt het plangebied deels (ca. 13 %) met het RUP 'Landelijk gebied rond Bavikhove en Hulste'. Het gaat om de zone die volgens het GRUP aangeduid wordt als zone voor buffer dat overlapt met 'bouwvrij agrarisch gebied' uit het RUP. Het RUP duidt de onmiddellijke omgeving rondom het plangebied aan als agrarisch gebied, met in het noorden een bouwvrij gebied. De bewoning langsheen de Waterstraat in het oosten van het plangebied wordt bestemd als 'gemengde woonclusters'



juridische randvoorwaarden	inhoudelijk	relevant	bespreking relevantie
Bijzonder Plan van Aanleg (BPA)	geeft de bestemming en het gebruik van de gronden in bepaalde delen van Vlaanderen weer	neen	op de locatie van de inrichting is geen BPA van toepassing
Afbakening van de gebieden van de natuurlijke en agrarische structuur (AGNAS)	vormt het kader voor de vrijwaring van open ruimte in buitengebied	ja	het plangebied bevindt zich in zijn geheel in een gebied waar de Vlaamse regering de agrarische bestemming op de gewestplannen heeft bevestigd: het Landbouwgebied in de driehoek E403 – kanaal Roeselare, Ooigem – Leie. In de omzendbrief RO/2010/01 van 7 mei 2010 betreffende het ruimtelijk beleid binnen de agrarische gebieden waarvoor de bestaande plannen van aanleg en ruimtelijke uitvoeringsplannen herbevestigd zijn staat vermeld hoe hiermee om te gaan in het licht van een gewestelijk initiatief. Gelet op de stand van zaken van de uitvoering van het RSV zal bij een planologische aanpassing van het herbevestigd agrarisch gebied waar mogelijk het planologisch evenwicht hersteld worden en een degelijk onderbouwde motivering en verantwoording gehanteerd worden
Decreet Algemene bepalingen Milieubeleid	regelt de milieuplanning, bedrijfsinterne milieuzorg, de milieueffect- en veiligheidsrapportage en de oprichting en taakomschrijving van agentschappen	ja	legt de procedure en de inhoudelijke vereisten van dit milieueffectenrapport vast
MER-decreet en uitvoeringsbesluiten	regelt, ter ondersteuning van vergunningsaanvragen, de wijze waarop de effecten van het plan of project op het milieu worden bepaald en hoe hiermede dient omgegaan.	ja	bepaalt welke plannen of programma's m.e.r.-plichtig zijn
Omgevingsvergunningsdecreet en Omgevingsvergunningsbesluit	bepaalt de modaliteiten met betrekking tot de exploitatie en/of verandering van meldings- en vergunningsplichtige inrichtingen	ja	voorliggend plan vormt het kader voor vergunningsplichtige activiteiten (GPBV-installatie)



ECOSCAN

juridische randvoorwaarden	inhoudelijk	relevant	bespreking relevantie
uit en VLAREM II en VLAREM III	De uitvoeringsbesluiten (VLAREM II en III) bij het decreet voorzien milieukwaliteitsnormen ten aanzien van bodem, water, lucht en geluid, alsook bijkomende algemene en sectorale milieuvorwaarden voor GPBV-installaties		
Europese Richtlijn Lucht 2008/50/EG	vormt de basis voor het luchtkwaliteitsbeleid binnen de Europese Unie. Globaal kader waarmee EU luchtkwaliteit beoordeelt en beheert	ja	de effecten van het plan op de emissies dienen ingeschat en getoetst te worden (discipline lucht)
Bestemming en milieukwaliteitsnormen oppervlaktewater	duidt bestemming oppervlaktewater aan (milieukwaliteitsnormen zie Vlarem II)	ja	binnen een straal van 1 km rondom het bedrijf zijn de Hazebeek, de Darmbeek en de Lampernissebeek gelegen. In het plangebied zijn geen waterlopen gelegen (discipline water)
Waterwetboek (18/12/2018)	decreet m.b.t. het integraal waterbeleid. Integraal waterbeleid is het beleid gericht op het gecoördineerd en geïntegreerd ontwikkelen, beheren en herstellen van watersystemen met het oog op het bereiken van de randvoorwaarden die nodig zijn voor het behoud van dit watersysteem als zodanig, en met het oog op het multifunctionele gebruik, waarbij de behoeften van de huidige en komende generaties in rekening worden gebracht	ja	de effecten van het plan op de watersystemen dienen ingeschat en getoetst te worden (discipline water)



juridische randvoorwaarden	inhoudelijk	relevant	bespreking relevantie
Besluit van de Vlaamse regering van 5 juli 2013 houdende vaststelling van een gewestelijke stedenbouwkundige verordening inzake hemelwaterputten, infiltratievoorzieningen, buffervoorzieningen en gescheiden lozing van afvalwater en hemelwater + nieuwe Hemelwaterverordening 2023	de verordening bevat minimale voorschriften voor de lozing van niet-verontreinigd hemelwater, afkomstig van verharde oppervlakken. Het algemeen uitgangsprincipe hierbij is dat hemelwater in eerste instantie zoveel mogelijk gebruikt wordt. In tweede instantie moet het resterende gedeelte van het hemelwater worden geïnfiltreerd of gebufferd, zodat in laatste instantie slechts een beperkt debiet vertraagd wordt afgevoerd. Ook de plaatsing van de overloop van de hemelwaterput en de infiltratievoorziening dient aan dit principe te beantwoorden	ja	er dient voldoende ruimte voorzien te worden om te kunnen voldoen aan de stedenbouwkundige verordening inzake hemelwateropvang (discipline water)
Decreet betreffende het natuurbehoud en het natuurlijk milieu	centraal staan een planmatige aanpak (natuurbeleidsplan), een horizontaal beleid ('stand-still' principe) en een gebiedsgericht beleid. De Vogel- en Habitatrichtlijn (met als doel de instandhouding van soorten en natuurlijke habitats) zijn geïmplementeerd in het decreet	ja	binnen een straal van 2 km rondom het bedrijf is geen Natura 2000-gebied gelegen. Op 1,9 km ten O van het bedrijf is het VEN-gebied 'West-Vlaamse Leievallei' gelegen (discipline biodiversiteit)
Vlaamse en/of erkende natuurrezervaten	terreinen, van belang voor behoud en ontwikkeling van natuur(lijk milieu), die aangewezen of erkend zijn door Vlaamse regering	neen	binnen een straal van 2 km zijn er geen dergelijke gebieden gelegen (discipline biodiversiteit)
Onroerendergoeddecreet van 12 juli 2013 en Onroerendergoedbesluit 16 mei 2014	het Onroerendergoeddecreet werd op 17 oktober 2013 gepubliceerd in het Belgisch Staatsblad en is vanaf 01/01/2015 van toepassing. Het betreft	ja	er bevinden zich geen beschermde monumenten, landschappen en/of stads- of dorpsgezichten in het plangebied of in de nabije omgeving van het plangebied. er zijn geen ankerplaatsen of relictzones van toepassing



ECOSCAN

juridische randvoorwaarden	inhoudelijk	relevant	bespreking relevantie
	een overkoepelende regelgeving voor monumenten, stads- en dorpsgezichten, landschappen en archeologie. Het decreet bepaalt ondermeer wanneer er een archeologienota dient opgesteld te worden		in de omgeving van het plangebied bevinden zich enkele elementen die opgenomen zijn in de inventaris van het bouwkundig erfgoed
Bodemdecreet	decreet dat moet toelaten beslissingen inzake bodemsanering op systematische wijze te treffen, prefinanciering ervan te verzekeren en kosten daarvan te verhalen	ja	de uitvoering van het plan brengt mogelijk activiteiten met zich mee waarbij grondverzet aanwezig is (zoals bouwactiviteiten). Een technisch verslag kan dan vereist zijn. Verder kunnen mogelijks (in de toekomst) ook ingedeelde inrichtingen aanwezig zijn waarvoor volgens Vlarebo Artikel 4 een oriënterend bodemonderzoek uitgevoerd dient te worden (disciplines bodem)
Bosdecreet	het bosdecreet heeft tot doel het behoud, de bescherming, de aanleg en het beheer van de bossen te regelen. Het behandelt alle bossen in Vlaanderen	ja	het plangebied omvat deels een bebost perceel. Met voorliggend plan komt dit perceel in zone voor groenbuffer te liggen (discipline landschap, biodiversiteit)
Atlas der buurtwegen	deze atlas werd opgesteld naar aanleiding van de wet van 1841 en gebruikt als juridisch instrument om rechten en plichten van grondeigenaars en weggebruikers vast te stellen	ja	het plangebied wordt in het oosten doorkruist door voetweg nummer 43. Deze werd verlegd naar de oostelijke grens van het bedrijf conform GRUP 2007 en opgenomen in Atlas der Buurtwegen. De Kwadestraat en Waterstraat zijn als buurtweg nr. 4, nr. 6 en nr. 15 weergegeven in de atlas

Tabel 4 Beleidsmatige randvoorwaarden

beleidsmatige randvoorwaarden	inhoudelijk	relevant	bespreking relevantie
Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen (RSV)	geeft een visie op de ruimtelijke ontwikkeling van Vlaanderen en legt	ja	het Ruimtelijk Structuurplan van Vlaanderen (RSV) geeft een visie weer over hoe in Vlaanderen best omgegaan wordt met de



ECOSCAN

beleidsmatige randvoorwaarden	inhoudelijk	relevant	bespreking relevantie
	de krachtlijnen vast van het ruimtelijk beleid naar de toekomst		<p>open ruimte. De krachtlijnen van dit 'plan' geven aan dat geïnvesteerd moet worden in de steden, zodat dit aangename plekken zijn om te wonen en dat wat nog rest aan groen en open ruimte bewaard moet blijven. Er worden vier structuurbepalende elementen onderscheiden: 'stedelijke gebieden en stedelijke netwerken', 'elementen van het buitengebied', 'economische knooppunten' en 'lijninfrastructuren'.</p> <p>In het RSV is Harelbeke deels opgenomen in het regionaalstedelijk gebied Kortrijk. De afbakeningslijn van het regionaalstedelijk gebied ligt op ca. 500 m afstand van het plangebied. Het terrein situeert zich dus in het buitengebied. Eén van de vier basisdoelstellingen uit het RSV betreft het behoud en waar mogelijk de versterking van het buitengebied en een bundeling van wonen en werken in de kernen van het buitengebied.</p> <p>In het RSV wordt gesteld dat, om ook op lange termijn op het vlak van economische activiteiten concurrentieel te blijven, Vlaanderen ruimte en economie beter op elkaar moet afstemmen. De troeven voor het versterken van de economische potenties liggen in de concentratiegebieden voor economische activiteiten, en meer bepaald in de economische knooppunten en in de poorten. Daarnaast maken ook bedrijven met hoge toegevoegde waarde, een aanzienlijke tewerkstelling, internationale uitstraling en imago, in gemeenten buiten de economische knooppunten deel uit van de Vlaamse economische structuur. De ontwikkeling van deze bedrijven dient te worden gegarandeerd.</p>
Provinciaal Ruimtelijk Structuurplan (PRSP)	geeft een visie op de ruimtelijke ontwikkeling van de provincie en legt de krachtlijnen vast van het ruimtelijk beleid naar de toekomst	ja	<p>in het Provinciaal Ruimtelijk Structuurplan West-Vlaanderen wordt uitgegaan van de visie 'ruimte voor verscheidenheid'. Deze visie wordt omgezet in een aantal principes, met name:</p> <ul style="list-style-type: none">• fysisch systeem = drager voor de verscheidenheid;



beleidsmatige randvoorwaarden	inhoudelijk	relevant	bespreking relevantie
			<ul style="list-style-type: none">• selectieve ontwikkeling van hoogdynamische activiteiten in gedifferentieerd kernenpatroon;• gebiedsgericht netwerk van lijninfrastructuur;• deelruimten als bevestiging van de diversiteit. Inzake bedrijvigheid werden in het PRSP volgende beleidsdoelstellingen opgenomen: <ul style="list-style-type: none">• de bestaande ruimtelijk-economische structuur verstrekken en optimaliseren;• de eigenheid van de streek versterken door endogene ontwikkelingen en clustervorming te ondersteunen;• geen nieuwe zonevreemde bedrijven creëren.
Gemeentelijk Ruimtelijk Structuurplan (GRSP) Harelbeke	beschrijft de ruimtelijke structuur en visie op de gewenste ruimtelijke ontwikkeling, enz. op gemeentelijk niveau	ja	wordt de kaart met gewenste economische structuur van het GRSP geraadpleegd, dan wordt de site aangeduid als regionaal agro-industrieel bedrijf met een bovenlokale afweging Het plangebied bevindt zich in agrarisch gebied in de ruime zin, meer bepaald in het landelijk gebied rond Hulste en Bavikhove.
Stroomgebiedbeheerplannen 2022 - 2027	de stroomgebiedbeheerplannen bepalen wat Vlaanderen zal doen om de toestand van de waterlopen en het grondwater te verbeteren en ons beter te beschermen tegen overstromingen	ja	het effect van de plannen op het oppervlaktewater- en grondwatersysteem zal afgetoetst worden (discipline water)
Natuurinrichtingsproject	het doel is een gebied optimaal inrichten in functie van behoud van bestaande natuur, maar ook herstel en ontwikkeling van natuur en het beheer nadien (zie natuurdecreet)	neen	in de omgeving van het plangebied komen geen natuurinrichtingsprojecten voor



ECOSCAN

beleidsmatige randvoorwaarden	inhoudelijk	relevant	bespreking relevantie
Landinrichtingsproject	het doel is de inrichting van landelijke gebieden te realiseren overeenkomstig de bestemmingen toegekend door ruimtelijke ordening	neen	in de omgeving van het plangebied komen geen landinrichtingsprojecten voor
Ruilverkavelingsproject	ruilverkavelingsprojecten beogen meer dan een eenvoudige perceelshergroepering. Zij zorgen voor de herstructurering van het landbouwgebied passend in een multi-functionele inrichting van het buitengebied	neen	in de omgeving van het plangebied komen geen ruilverkavelingsprojecten voor
Visiedocument voor administratief overleg: "De weg naar een duurzaam geurbeleid", nieuwe versie september 2008. Samen met het Advies van de Miniraad van 29 april 2009 vormt dit de basis voor de implementatie van het geurbeleid	tracht geurnormen op te stellen voor nieuwe en bestaande veeteeltbedrijven. Implementatie in de Vlaamse wetgeving wordt verwacht	ja	de bedrijfsactiviteiten veroorzaken een specifieke geur, die onder bepaalde omstandigheden waarneembaar zijn in de omgeving
Vlaams Klimaatsbeleidsplan 2021 – 2030	Vlaanderen streeft de doelstelling na om tegen 2030 zijn broeikasgasemissies in de niet-ETS (Emission Trading System) sectoren te reduceren met 35 % ten opzichte van 2005. Het gaat hier met name om de sectoren transport, gebouwen, landbouw, niet-ETS industrie en afval	ja	door de uitbating zal een bijdrage geleverd worden aan de uitstoot van broeikasgassen en waterverbruik
Waterbeleidsnota	geven op Vlaams en Europees niveau aan welke beste beschikbare	ja	de waterbeleidsnota bevat vijf krachtlijnen:



ECOSCAN

beleidsmatige randvoorwaarden	inhoudelijk	relevant	bespreking relevantie
	technieken (BBT's) vanuit milieuoogpunt bestaan voor een aantal specifieke productieprocessen		terugdringen van risico's die de veiligheid aantasten; het voorkomen, het herstellen en waar mogelijk het ongedaan maken van watertekort; water voor de mens: de scheepvaart bevorderen, duurzame watervoorziening, water voor landbouw en industrie, onroerend erfgoed, watergebonden recreatie, water voor de huishoudens; de kwaliteit van water verder verbeteren; duurzaam omgaan met water: sluitend voorraadbeheer, zuinig en efficiënt watergebruik; voeren van een meer geïntegreerd waterbeleid: integrale aanpak waterketen; geïntegreerd waterlopenbeheer; juridische, organisatorische, financiële en wetenschappelijke onderbouwing versterken; verregaande afstemming van het waterbeleid met de ruimtelijke ordening; maatschappelijk aanvaard waterbeleid voeren, meewerken aan een internationaal waterbeleid. // (discipline water)

4 Alternatieven en ontwikkelingsscenario's

4.1 Beschrijving alternatieven

4.1.1 Nulalternatief

Het nulalternatief is het 'alternatief' dat erin bestaat het voorgenomen plan niet uit te voeren. Gelet op de juridische discussie die thans over het GRUP dd. 2007 wordt gevoerd, waarbij de Raad voor Vergunningsbetwistingen het GRUP reeds tweemaal buiten toepassing liet, bestaat het nulalternatief er thans in dat wordt uitgegaan van de gewestplanbestemming als agrarisch gebied waarbij het bedrijf dus zonevreemd verder geëxploiteerd wordt. Het nulalternatief is dus gelijk aan de feitelijke referentiesituatie (zie Hoofdstuk 6). Dit strookt met, en gaat zelfs verder dan, de handleiding 'Alternatieven' van het Team Omgevingseffecten (<https://omgeving.vlaanderen.be/sites/default/files/2021-10/Handleiding%20alternatieven%20in%20mer%2020150818.pdf>).

Volledigheidshalve wordt benadrukt dat een nulalternatief dat zou impliceren dat de exploitatie van het bedrijf stopt en het bedrijf moet worden afgebroken in het licht van de plandoelstelling, die net de planologische bestemming van het bedrijf ter plaatse beoogt, geenszins een redelijk alternatief is. De situatie zonder exploitatie van het bedrijf komt echter wel aan bod als de juridische referentiesituatie.

4.1.2 Inrichtingsalternatief

Een inrichtingsalternatief is een alternatief dat erin bestaat binnen eenzelfde projectgebied een andere (ruimtelijke) configuratie van dezelfde bouwstenen te voorzien. Voorliggend plan kadert in de optimalisatie, modernisering en het behoud van een bestaand bedrijf. De benodigde ruimte voor de optimalisatie en modernisering wordt zoveel mogelijk toegewezen in de 'zone voor bedrijfsactiviteiten', zoals aangeduid in het (onwettig) GRUP 'Historisch gegroeid bedrijf Agristo te Harelbeke'. De contouren voor bufferzone en zone voor waterbeheerswerken en afvalwaterzuivering uit dit GRUP worden 1 op 1 overgenomen, enkel de overdruk 'zone voor niet-hinderlijke bedrijfsactiviteiten van het historisch gegroeid bedrijf' verdwijnt. De voorgestelde inrichting is het resultaat van een afweging van de beschikbare en benodigde ruimte, rekening houdend met de lokalisatie van de reeds aanwezige bedrijfsactiviteiten. Er worden geen andere inrichtingsalternatieven in overweging genomen.

4.1.3 Locatiealternatief

Er werd in het kader van dit planproces een uitgebreid locatiealternatievenonderzoek uitgevoerd door het studiebureau Wiels (zie Bijlage 4a). Hierin werden beschikbare locaties in een straal van 20 km rondom het bedrijf en in West-Vlaanderen onderzocht. Uit het onderzoek blijkt dat er binnen deze straal in redelijkheid geen beschikbare, geschikte locaties gelegen zijn voor een eventuele herlocalisatie. In het MER worden dan ook geen locatiealternatieven mee opgenomen in de effectbespreking.

4.2 Ontwikkelingsscenario's

Op ca. 460 m van het plangebied is het tracé voor het Ventilustraject vastgelegd. Met dit plan wordt een basis gecreëerd voor de realisatie van een aantal noodzakelijke ontwikkelingen van het hoogspanningsnet in West-Vlaanderen in functie van de energietransitie. In de nabijheid van het plangebied zal de bestaande hoogspanningslijn Izegem-Avelgem versterkt worden. Dit zal weinig invloed hebben op de effectbespreking, met uitzondering bij de discipline landschap.

Het ontwikkelingsscenario met het Ventiluproject wordt dan ook enkel in deze discipline meegenomen.

5 Ingreep-effect-schema en effectbeoordeling

De voornaamste effecten zullen weergegeven worden in functie van enerzijds de inrichting van het terrein en anderzijds de bedrijfsactiviteiten op zich.

Tabel 5 Ingreep-effectschema

	Inrichting terrein (gebouwen/ verhardingen/ groenvoorzieningen/ voorzieningen water...)	Bedrijfsactiviteiten
Water	Waterhuishouding	Waterkwaliteit
Mobiliteit	/	Doorstroming Verkeersveiligheid Verkeersleefbaarheid
Geluid	Afscherming	Wijziging geluidsimmissie omgeving
Lucht	/	Wijziging luchtimmissies
Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie	Wijziging landschapsstructuur en relaties Wijziging erfgoedwaarden Visuele impact	Visuele impact
Biodiversiteit	Impact op ecologische verbindingen	Verstoring door licht of geluid Verzurende en vermistende deposities Waterhuishouding Waterverontreiniging
Mens – ruimtelijke aspecten	Ruimtelijke structuur en wisselwerking met de ruimtelijke context Ruimtegebruik Ruimtebeleving	Ruimtebeleving
Mens – gezondheid	Visuele hinder	Hinderaspecten Gezondheidsaspecten
Bodem	Grondverzet Ruimtebeslag	Bodemkwaliteit
Klimaat	Waterhuishouding	Uitstoot broeikasgassen Waterhuishouding

6 Disciplinegerichte aanpak

Afhankelijk van de te verwachten effecten wordt een keuze gemaakt in welke mate de verschillende disciplines uitgewerkt moeten worden. Hierbij wordt waar relevant, rekening gehouden met de cumulatieve effecten. Waar mogelijk en/of relevant worden tevens bij de effectbespreking milderende maatregelen voorgesteld. De verschillende disciplines worden steeds op een vergelijkbare manier uitgewerkt.

6.1 Afbakening studiegebied

Het plangebied wordt gedefinieerd als de zone (de kadastrale percelen) waarop de planwijzigingen plaatsvinden. Het invloedsgebied van een afzonderlijke ingreep/effect kan echter ruimer zijn dan het plangebied. Bij de afbakening van het studiegebied wordt rekening gehouden met het invloedsgebied van de afzonderlijke ingrepen/effecten met betrekking tot de verschillende disciplines.

6.2 Methodiek en significantiekader

Voor de effectbeoordeling en bespreking wordt zoveel mogelijk gebruik gemaakt van de methodiek en beoordeling zoals voorgesteld in de van toepassing zijnde richtlijnenboeken. Enkel indien de gebruikte methodiek of beoordeling afwijkt van het richtlijnenboek zal dit besproken en gemotiveerd worden onder 'methodiek en significantiekader'.

In voorliggend MER gebeurt een effectbeoordeling van een plan in het kader van een planologisch attest. Details over de aanlegfase zijn in deze fase nog niet gekend en zullen niet beoordeeld worden. Potentiële effecten van de aanlegfase zijn over het algemeen tijdelijk van aard en dienen op projectniveau beoordeeld te worden.

6.3 Toelichting referentiesituatie

De referentiesituatie is de toestand van het milieu die als vergelijkingsbasis dient voor het beschrijven en beoordelen van de impact van een plan. De referentiesituatie is in dit geval de huidige toestand, waarbij onderscheid gemaakt kan worden tussen de feitelijke huidige situatie (= actuele referentiesituatie) en de planologische huidige situatie (= juridische referentiesituatie).

Hierbij wordt voor de feitelijke referentiesituatie uitgegaan van een verdere exploitatie van het bedrijf zoals het de dag op vandaag is, in agrarisch gebied. Voor de juridische referentiesituatie wordt uitgegaan van agrarisch gebied waarbij enkel de hoeve, die reeds aanwezig was bij de aanname van het Gewestplan, nog aanwezig is. Op die manier worden de exploitatie van het bedrijf en het bedrijf als dusdanig (stedenbouwkundig) 'weggedacht' en wordt, als baseline, de absolute worst-case gehanteerd om de milieueffecten van het beoogde plan, nl. de planologische bestemming van het bedrijf (met beperkte aanpassingen) in kaart gebracht.

6.4 Beschrijving en beoordeling van de milieueffecten

Vervolgens wordt per discipline gestart met de eigenlijke inschatting van de milieueffecten van het voorgenomen plan. Hierbij wordt een aftoetsing gemaakt van de korte en lange termijn plannen ten opzichte van zowel de juridische als de feitelijke referentiesituatie. Voor de korte en lange termijnplannen wordt uitgegaan van een exploitatie in industriegebied, gezien voorliggend plan als doel heeft om agrarisch gebied om te zetten in industriegebied. Het plan-MER zal dus de milieueffecten van die beoogde bestemmingswijziging (agrarisch gebied naar industriegebied) in kaart brengen.

Deze milieueffecten worden afgetoetst aan de verschillende randvoorwaarden en het significantiekader. Zodoende wordt een planspecifieke effectbeoordeling bekomen.

De beoordeling van de effecten van het plan gebeurt per discipline, waarbij volgens het te verwachten effect een beoordeling als volgt wordt gegeven:

- aanzienlijk negatief of positief effect;
- negatief of positief effect;
- beperkt negatief of positief effect;
- geen of verwaarloosbaar effect.

6.5 Het is echter niet steeds zo dat alle tussenstappen in dit beoordelingskader voor alle effectgroepen gedefinieerd zullen worden. Zo is het mogelijk dat er voor een bepaalde effectgroep slechts een mogelijkheid bestaat tussen twee (vb. negatief effect en geen of verwaarloosbaar effect). Synthese van de milieueffecten

Hierin wordt een overzicht gegeven van de mogelijke effecten die binnen de discipline kunnen optreden.

6.6 Milderende maatregelen

Na bepaling van de milieueffecten en de hieraan gekoppelde effectbeoordelingen, kan het noodzakelijk blijken (wegens mogelijke aanzienlijk negatieve effecten op de omgeving door het project, bepaald op basis van het significantiekader) om (extra) milderende maatregelen te treffen. In dit deel worden bijkomende milderende maatregelen, indien nodig, onderzocht en voorgesteld om de negatieve effecten van het plan zoveel mogelijk te reduceren of op te heffen. De noodzaak tot het nemen van milderende maatregelen wordt gekoppeld aan de effectbeoordeling, zoals weergegeven in Tabel 6.

Tabel 6 Koppeling effectbeoordeling aan milderende maatregelen

beoordeling van het effect	koppeling met milderende maatregelen
verwaarloosbaar of geen effect (score 0)	milderende maatregelen worden niet noodzakelijk geacht
beperkt negatief effect (score -1)	onderzoek naar milderende maatregel is minder dwingend: als de milieukwaliteit in de referentiesituatie echter reeds slecht is, kunnen milderende maatregelen toch nodig zijn om een bijkomende verslechtering te vermijden
negatief effect (score -2)	er dient gezocht te worden naar milderende maatregelen
aanzienlijk negatief (score -3)	er dienen in elk geval milderende maatregelen voorgesteld te worden

7 Discipline mobiliteit

7.1 Afbakening en beschrijving studiegebied

Het studiegebied met betrekking tot mobiliteit wordt afgebakend tot de dichtstbijzijnde wegen en hoofdwegen in de onmiddellijke omgeving, waarvan met zekerheid kan gesteld worden (bestaande situatie) ofwel verondersteld kan worden (geplande situatie) dat ze als ontvangende wegen (zullen) fungeren.

Specifiek voor voorliggend plan wordt het studiegebied beperkt tot de transportroute (zuidelijk deel Waterstraat en N36) en de wegen die onmiddellijk grenzen aan het plangebied (oostelijk deel Waterstraat en Kwadestraat).

7.1.1 Mesoschaal

In deze paragraaf wordt het mesogebied in detail besproken. Hierbij worden enkel de wegen besproken die relevant zijn voor de inrichting, d.i. de genomen transportroute. Bij de bespreking wordt rekening gehouden met alle weggebruikers, nl. van vracht- en autoverkeer tot fietsers, voetgangers en gebruikers van het openbaar vervoer.

7.1.1.1 Weginfrastructuur

De locatie van het plangebied en de omliggende wegen wordt weergegeven in Figuur 1.



Figuur 1 Overzicht plangebied en omliggende wegen



De Waterstraat (tussen het plangebied en de N36) betreft een plaatselijk smalle (4 à 5 m) asfaltbaan zonder afgescheiden fiets- of voetpaden met een lengte van ongeveer 300 m. Er geldt een snelheidsbeperking van 30 km per uur. Vanuit Agristo worden bestuurders m.b.v. borden gesensibiliseerd om zich aan deze snelheid te houden. De Waterstraat wordt gecategoriseerd als lokale weg type III.

Het kruispunt van de Waterstraat met de N36 is niet lichtengeregeld. De N36 vormt hier een voorrangsweg. Ter hoogte van dit kruispunt is de Waterstraat plaatselijk verbreed, waardoor het oprijden van de Waterstraat voor vrachtwagens vergemakkelijkt wordt.



De N36 betreft een tweevaksbaan met aan één zijde een door een berm en gracht afgescheiden fietspad. Er zijn geen aparte voetpaden aanwezig. De N36 vormt een verbindingsweg tussen de E17 en de E403 in Izegem. Deze weg wordt ter hoogte van Agristo gecategoriseerd als een secundaire weg type I. Er geldt een snelheidsregime van 70 km per uur ter hoogte van het bedrijf. Langsheen de N36 zijn verschillende ronde punten aanwezig. Bij druk verkeer kunnen hier congesties ontstaan. Er is daarom vraag vanuit de gemeente om deze weg (tussen de N50 en de N43) te verbreden naar een 2x2-weg. Dit is tot op heden nog niet gerealiseerd.



De Waterstraat tussen Agristo en de Kuurnestraat is tevens een smalle asfaltbaan zonder afgescheiden fiets- of voetpaden. Er geldt een snelheidsbeperking van 30 km per uur (tot aan de Vrijlegemstraat) en een verbod voor zwaar verkeer (+ 7,5 ton).



De Kwadestraat bestaat uit een relatief smalle asfaltbaan zonder afgescheiden fiets- of voetpaden. Er geldt een verbod voor zwaar verkeer (+ 7,5 ton). De weg wordt gecategoriseerd als lokale weg type III.



Langsheen de bedrijfssite is een buurtweg (nr. 43) gelegen. Deze weg gaat langsheen de site tot aan de Vrijlegemstraat. Het deel gelegen langs de bedrijfssite betreft een verharde weg.

7.1.1.2 Openbaar vervoer

In de onmiddellijke omgeving van het plangebied bevinden zich geen bushaltes. De dichtstbijzijnde halte 'Kuurne Stokerij' bevindt zich op een (wandel)afstand van ongeveer 1 km ten ZW van de site. Deze halte wordt bediend door buslijn 52 'Kortrijk-Tielt'. Deze buslijn heeft een ritfrequentie van 1 bus per uur op weekdays en zaterdag. Op weekdays wordt tijdens de spitsuren nog een extra busrit voorzien. Tijdens weekdays rijdt de bus tussen 6u en 20u30, op zaterdag is dit tussen 9u en 20u. Op zondag rijdt deze bus om de 2 u tussen 10u en 19u30. Op ongeveer 1,2 km (wandel)afstand van de site is tevens de bushalte 'Bavikhove Tramhalte' gelegen. Deze halte wordt bediend door buslijn 53 'Kortrijk-Ooigem-Wakken-Aarsele-Tielt'. De halte wordt tijdens weekdays tussen 6u40 en 20u bediend door deze buslijn, met een frequentie van ongeveer 1 bus per uur in de richting van Tielt en voornamelijk ritten tijdens de spitsuren richting Kortrijk.

Wat betreft de infrastructuur van de bushaltes zijn beide haltes aan beide zijden van de straat enkel voorzien van een haltepaal. Enkel ter hoogte van de halte Kuurne Stokerij is er in de richting van Kuurne een overdekt bushokje aanwezig met een zitbank.

Het dichtstbijzijnde treinstation betreft het station van Harelbeke en is op zo'n 4 km van de site gelegen.

7.1.1.3 Fietsers en voetgangers

Ter hoogte van het plangebied en in de omliggende straten (Waterstraat, Vrijlegemstraat, Kwadestraat) zijn geen fiets- of voetpaden aanwezig. Wel is er een voetweg langsheen de site aanwezig die de Waterstraat verbindt met de Vrijlegemstraat. Langsheen de N36 is geen voetpad aanwezig, maar wel een afgescheiden fietspad. Dit maakt onderdeel uit van een functioneel fietsroutenetwerk. De Waterstraat, Vrijlegemstraat en Kwadestraat maken geen deel uit van een fietsroutenetwerk. Er zijn evenmin wandelnetwerken gekend langsheen deze wegen.

7.2 Beschrijving feitelijke referentiesituatie

7.2.1 Microschaal

Het plangebied wordt ontsloten door de Waterstraat voor alle vervoerswijzen. Er zijn geen gescheiden toegangswegen voor voetgangers of fietsers, behalve op de site ter hoogte van de toegangspoort waarlangs aardappelen aangevoerd dienen te worden.

Vrachtwagens die aardappelen komen leveren, rijden de site op via de Waterstraat en rijden vervolgens achter de kantoren door om te lossen. Het laden van de koelwagens met diepvriesfrietten gebeurt via de twee laadkades onmiddellijk aan de Waterstraat.

Bij de kantoren kunnen zo'n 15 wagens parkeren. Langs de Waterstraat is tussen de waterzuivering en de kantoorgebouwen een parking aangelegd met zo'n 95 parkeerplaatsen. In totaal zijn er dus zo'n 130 parkeerplaatsen aanwezig op de site. Er zijn 12 vrachtwagenparkeerplaatsen aanwezig voor het diepvriesgebouw. Op de site zijn twee overdekte fietsstallingen aanwezig, met in totaal 30 fietsparkeerplaatsen.

7.2.2 Verkeerstellingen

De verkeersintensiteit wordt besproken langs de belangrijkste transportroute van het vrachtverkeer, namelijk de Waterstraat (tussen het bedrijf en de N36) en de N36. De transporten van zowel het vrachtverkeer als van de werknemers gebeuren verspreid over de dag. In het kader van een voorgaand MER (PR2057) werd ter hoogte van de Waterstraat een handmatige verkeerstelling uitgevoerd tussen 16u30 en 17u15 (avondspits) op donderdag 23/10/2014. In het kader van het meer recentere MER (PR3085) werd een nieuwe telling uitgevoerd tussen 16u41 en 17u21 op donderdag 23/11/2017. Richting N36 werden in deze tijdspanne 12 auto's en 1 fietser geteld, richting Agristo waren dit 8 auto's, 1 vrachtwagen en 4 fietsers. De resultaten van de tellingen worden weergegeven in Tabel 7.

Tabel 7 Verkeersintensiteiten in de Waterstraat

Weg	Rijrichting	Verkeersintensiteit (pae/u/rijstrook)*
Waterstraat	N36 (2014)	37
	N36 (2017)	18,3
Waterstraat	Agristo (2014)	32
	Agristo (2017)	16,2

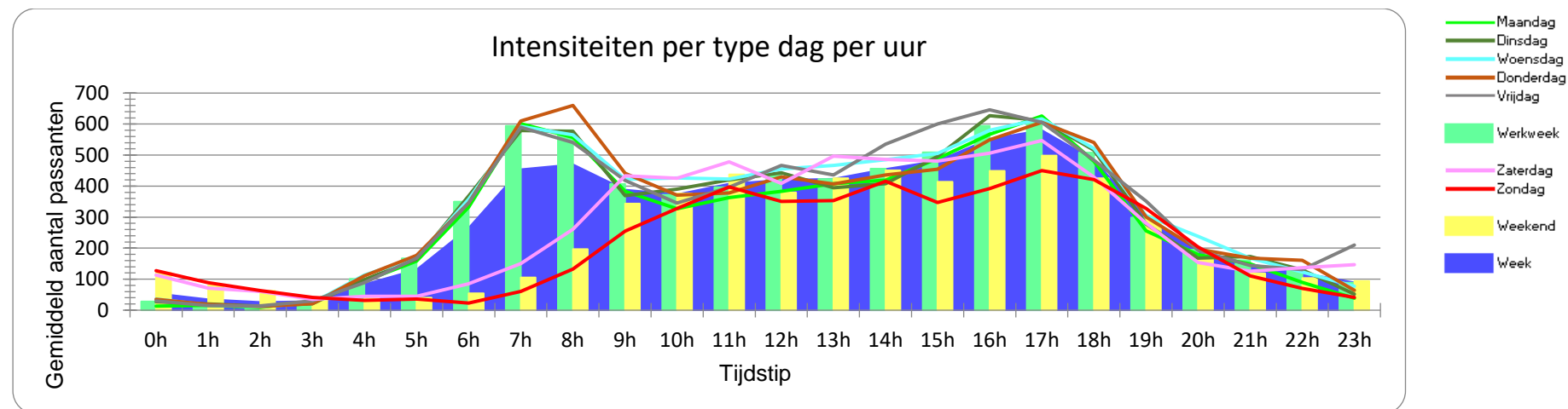
* onder pae wordt PersonenAutoEquivalenten verstaan. Voor een vrachtwagen wordt gerekend met 2 pae, voor fietsers 0,2 pae en voor bromfietsen met 0,5 pae

Hierbij kan opgemerkt worden dat de tellingen uitgevoerd werden op het ogenblik dat het hoofdkantoor van Agristo zich nog in Harelbeke bevond. In de loop van 2021 is het kantoorgebouw op de site van Wielsbeke in gebruik genomen, waarbij zo'n 68 personeelsleden verhuisd zijn van het kantoorgebouw van Harelbeke naar het kantoorgebouw van Wielsbeke. Het gaat over mensen die tijdens de 'dag' werkten (van 7-9u tot 17-18u). Het aantal getelde wagens ter hoogte van de Waterstraat richting N36 zal nu dus wellicht een overschatting zijn van de werkelijke passage ter hoogte van de Waterstraat in de avondspits.

Voor wat betreft de N36 wordt gewerkt met de telgegevens beschikbaar uit metingen die plaats vonden tussen 20/11/2019 en 28/11/2019 tussen kmpt 26,3 en 26,4. De metingen werden uitgevoerd door SignCo in opdracht van het bedrijf. In deze telling wordt een onderscheid gemaakt tussen licht, medium en zwaar verkeer. De resultaten van de tellingen zijn terug te vinden in Tabel 8 en Tabel 9.

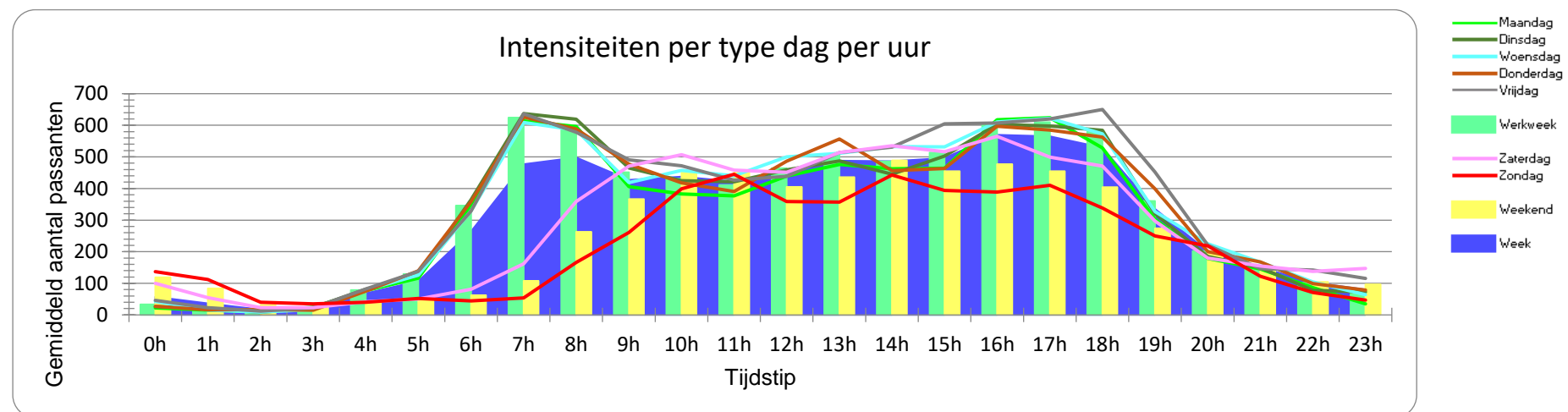
Tabel 8: Verkeersintensiteiten langsheen N36, richting E17 (tellingen uitgevoerd door SignCo tussen 20/11/2019 en 28/11/2019)

Dag	# dagen	T16	T24	0h	1h	2h	3h	4h	5h	6h	7h	8h	9h	10h	11h	12h	13h	14h	15h	16h	17h	18h	19h	20h	21h	22h	23h
Maandag	1	6519	6967	13	16	9	29	94	158	332	601	557	383	327	363	383	408	419	489	567	626	480	256	179	149	90	39
Dinsdag	1	6819	7344	27	20	13	21	98	164	368	579	577	369	390	420	443	395	408	496	627	612	516	278	168	173	130	52
Woensdag	1	7127	7697	36	17	11	24	113	169	358	592	565	422	426	423	455	467	485	505	580	617	521	305	238	168	123	77
Donderdag	1	6894	7493	35	18	12	21	111	177	345	610	660	441	371	378	430	407	436	454	549	606	541	301	197	168	161	64
Vrijdag	1	7098	7785	30	15	14	30	89	168	346	590	541	418	345	396	467	436	535	600	646	606	483	352	193	144	131	210
Werkweek	5	6891	7457	28	17	12	25	101	167	350	594	580	407	372	396	436	423	457	509	594	613	508	298	195	160	127	88
Zaterdag	1	5747	6401	113	71	61	35	45	45	85	150	261	433	425	478	409	497	486	481	506	547	429	280	154	126	137	147
Zondag	1	4570	5069	127	89	63	41	32	36	23	61	133	255	328	397	351	353	416	347	392	450	421	328	204	111	70	41
Weekend	2	5159	5735	120	80	62	38	39	41	54	106	197	344	377	438	380	425	451	414	449	499	425	304	179	119	104	94



Tabel 9: Verkeersintensiteiten langsheen N36, richting Roeselare (tellingen uitgevoerd door SignCo tussen 20/11/2019 en 28/11/2019)

Dag	# dagen	T16	T24	0h	1h	2h	3h	4h	5h	6h	7h	8h	9h	10h	11h	12h	13h	14h	15h	16h	17h	18h	19h	20h	21h	22h	23h
Maandag	1	6959	7345	22	15	10	25	77	116	346	614	596	406	383	377	439	476	462	464	617	624	528	303	179	145	86	35
Dinsdag	1	7266	7700	26	20	8	23	81	125	365	637	619	465	425	421	459	487	445	503	603	598	584	320	185	150	78	73
Woensdag	1	7441	7898	43	15	9	17	79	126	330	609	585	419	457	440	500	511	533	532	611	622	573	327	225	167	104	64
Donderdag	1	7332	7799	27	16	17	15	75	139	359	626	588	477	418	390	486	557	456	463	597	585	563	399	200	168	99	79
Vrijdag	1	7716	8296	46	23	12	22	82	138	329	636	578	491	472	426	438	514	531	605	607	620	650	452	221	146	142	115
Werkweek	5	7343	7808	33	18	11	20	79	129	346	624	593	452	431	411	464	509	485	513	607	610	580	360	202	155	102	73
Zaterdag	1	6221	6799	100	55	23	23	42	50	81	162	359	471	507	458	451	514	535	516	565	499	471	297	180	155	138	147
Zondag	1	4649	5183	137	112	40	35	40	52	44	54	166	261	399	445	359	357	443	394	389	410	338	250	218	122	71	47
Weekend	2	5435	5991	119	84	32	29	41	51	63	108	263	366	453	452	405	436	489	455	477	455	405	274	199	139	105	97



Daarnaast werd met de tellingen ook de verdeling tussen licht, medium en zwaar verkeer opgemeten. Hieruit blijkt dat tijdens de werkweek 88 % van het verkeer ingedeeld kan worden als 'licht', 8 % als 'medium' en 4 % als 'zwaar'. In het weekend is dit respectievelijk 97, 2 en 1 %. Dit in beide richtingen.

Wordt de snelheid in beschouwing genomen, dan kan vastgesteld worden dat richting E17 50 % van de bestuurders sneller rijden dan 73 km/u. In het weekend is dit 75 km/u. 5 % van de bestuurders rijdt sneller dan 91 km/u. De snelheidsbeperking van 70 km/u wordt dus frequent overschreden. Richting Roeselare wordt er iets minder snel gereden (V50 = 67 km/u en V95 = 86 km/u). Dit kan wellicht verklaard worden door het naderen van de rotonde met de N50.

In de feitelijke referentiesituatie worden 37 vrachttrossen gegenereerd door het bedrijf.

7.3 Beschrijving juridische referentiesituatie

In de juridische referentiesituatie wordt het plangebied ingevuld door agrarisch gebied en is enkel de voormalige hoeve nog aanwezig. Behalve de transporten afkomstig van de hoeve zijn in deze situatie geen vrachttrossen te verwachten vanuit het plangebied.

7.4 Methodologie

Voor de evaluatie van deze mobiliteitsaspecten wordt gesteund op het Richtlijnenboek MER 'Mens-Mobiliteit' (Engels, D., *et al.*, 2015).

In het richtlijnenboek worden vier grote effectgroepen onderscheiden met enkele sub-effectgroepen:

- verkeersgeneratie: wijzigingen in productie/attractie van verkeer;
- functioneren verkeerssysteem – personenvervoer, met opsplitsing tussen verkeersmodi: voetgangers, fietsers, openbaar vervoer, autoverkeer en multimodaal verkeerssysteem;
- functioneren verkeerssysteem – goederenvervoer, met opsplitsing tussen verkeersmodi: wegtransport, scheepvaart, spoorvervoer en multimodaal verkeerssysteem;
- mobiliteitsaspecten verkeersleefbaarheid
- verkeersveiligheid;
- oversteekbaarheid;
- parkeerdruk.

Voor voorliggend project wordt het aspect oversteekbaarheid uit de effectgroep verkeersleefbaarheid als minder relevant beschouwd, gezien het ontbreken van scholen, shoppingcentra of recreatiegebieden in de onmiddellijke omgeving van de site. Wat het functioneren verkeerssysteem – goederenvervoer betreft zal er gezien de ligging van het bedrijf (afwezigheid spoor- en waterwegen in onmiddellijke omgeving), slechts beperkt ingegaan worden op de opsplitsing tussen de verschillende verkeersmodi.

7.4.1 Verkeersgeneratie

Binnen de effectgroep verkeersgeneratie zullen volgende aspecten geëvalueerd worden:

Tabel 10 Te behandelen aspecten binnen effectgroep verkeersgeneratie + indicator

aspect	indicator
totale verkeersproductie en -attractie	aantal personenverplaatsingen gegenereerd door project
	omvang van de goederenstroom gegenereerd door project

aspect	indicator
verdeling over de modi	modale verdeling personenverplaatsingen
parkeervraag	aantal parkeerplaatsen noodzakelijk voor de verwachte parkeervraag op de referentiemomenten (personen)

De effectgroep 'verkeersgeneratie' omvat in eerste plaats een beschrijving van de verkeersstromen die gecreëerd worden met voorgenomen project. Daarnaast wordt de modal split van deze verkeersstromen (enkel personenvervoer) bekeken en vergeleken met de beleidsdoelstellingen vooropgesteld in het Ontwerp Mobiliteitsplan Vlaanderen (streefdoelen voor 2030). Wat personenverkeer betreft wordt als streefdoel gesteld dat inzake woon-werkverplaatsingen tegen 2030 40 % van deze verplaatsingen gebeurt met collectieve vervoersmiddelen, te voet of met de fiets. Gezien de vervoerswijzekeuze zeer locatie- en tijdsafhankelijk is, kunnen deze Vlaamse streefdoelen echter niet 1 op 1 toegepast worden op bedrijfsniveau. Bijgevolg wordt de modal split enkel kwalitatief besproken.

Voor wat betreft het aspect parkeerdruk zal geëvalueerd worden of er voldoende (fiets)parkeerplaatsen voorzien worden op de site. Hierbij kan volgend significantiekader gehanteerd worden:

Tabel 11 Alternatief significantiekader 'Parkeerbezetting'

score	effect	toelichting
0	geen/verwaarloosbaar effect	de voorgenomen activiteit dekt de eigen (bijkomende) parkeerbehoefte zonder significant overschot (5 %)
-1	licht negatief	de (bijkomende) parkeerbehoefte wordt niet gedekt, maar de parkeerdruk op de omgeving blijft onder de grens van 85 %.
-2	matig negatief	de (bijkomende) parkeerbehoefte wordt niet gedekt, en de parkeerdruk op de omgeving overschrijdt de grens van 85 %.
-3	sterk negatief	de (bijkomende) parkeerbehoefte wordt niet gedekt, en de parkeerdruk op de omgeving overschrijdt de grens van 100 %

Gezien het project private parkeerplaatsen op de site omvat, is een positieve effectscore hier niet aan de orde. Het is namelijk niet de bedoeling dat 'derden' gebruik maken van de parkeerplaatsen aanwezig op de site. Er wordt niet vanuit gegaan dat een 'overschot' aan parkeerplaatsen het autogebruik in de hand zal werken.

7.4.2 Functioneren verkeerssysteem

Binnen de effectgroep 'functioneren verkeerssysteem' zullen volgende aspecten geëvalueerd worden. Waar relevant of mogelijk wordt een opsplitsing gemaakt tussen de verschillende verkeersmodi. De relevante aspecten en bijhorende indicatoren worden opgesomd in Tabel 12.

Tabel 12 Te behandelen aspecten binnen effectgroep functionering verkeerssysteem

aspect	deelaspect	indicator
kwaliteit netwerk	structuur en kwaliteit infrastructuur	opbouw/kwaliteit netwerk
	continuïteit netwerk	missing links in netwerk
	doorstroming verkeer	I/C-verhouding
bereikbaarheid	bereikbaarheid	afstanden voor referentiesituaties
	toegankelijkheid	toegankelijkheid van site

aspect	deelaspect	indicator
	barrièrewerking	doorsnijding/omwegfactor

Wat betreft doorstroming verkeer wordt volgend significantiekader gehanteerd voor de beoordeling:

Tabel 13 Significantiekader 'I/C-verhouding' (doorstroming)

verzagingsgraad toekomstige situatie	evolutie t.o.v. verzagingsgraad referentiesituatie (in procentpunt*)									
	toename verzagingsgraad					afname verzagingsgraad				
	> 50 %-punt	20 à 50 %-punt	10 à 20 %-punt	5 à 10 %-punt	verschil < 5 %-punt	5 à 10 %-punt	10 à 20 %-punt	20 à 50 %-punt	> 50 %-punt	
> 100 %	---	---	---	--	0	0	0	+	+	
90 – 100 %	---	---	--	-	0	0	+	++	++	
80 – 90 %	--	--	-	-	0	+	++	+++	+++	
< 80 %	-	-	0	0	0	+	+++	+++	+++	

*procentpunt: rekeneenheid waarmee de verandering van een percentage wordt uitgedrukt. Een stijging van 40 % naar 80 % is een verhoging van 100 % of een verhoging van 40 procentpunten

7.4.3 Verkeersleefbaarheid

Binnen de effectgroep verkeersleefbaarheid zal vooral dieper ingegaan worden op het aspect verkeersveiligheid. Oversteekbaarheid lijkt in de omgeving van het project minder cruciaal, gezien het ontbreken van grote verkeersattractieve projecten in de omgeving. Parkeerdruk wordt reeds besproken onder de effectengroep verkeersgeneratie.

In voorliggende effectgroep zal de verkeersveiligheid langsheen de belangrijkste transportroutes besproken en geëvalueerd worden.

De verkeersveiligheid zal beoordeeld worden op basis van volgende indicatoren:

Tabel 14 Te behandelen aspecten binnen effectgroep verkeersleefbaarheid

aspect	indicator
verkeersveiligheid	aanwezigheid zwaar verkeer
	conflictpunten in de verkeersafwikkeling
	snelheid van het verkeer
	kwaliteit van fiets- en voetpaden en oversteekplaatsen

Op basis van een beschrijving van deze indicatoren zal een evaluatie van de verkeersveiligheid gemaakt worden, waarbij een hoger aandeel aan vrachtverkeer, een grote aanwezigheid van conflictpunten in de verkeersafwikkeling, een hoge snelheid en slechte kwaliteit van fiets- en voetpaden en oversteekplaatsen bij een relatief grote vraag een negatieve invloed zullen hebben op de verkeersveiligheid.

7.5 Beschrijving en beoordeling van de milieueffecten

7.5.1 Verkeersgeneratie

7.5.1.1 Totale verkeersattractie en –productie

Vrachtverkeer

Feitelijke referentiesituatie

Een overzicht van de transporten wordt weergegeven in Tabel 15.

Tabel 15 Overzicht aantal vrachttransporten

	maandag tot vrijdag				zaterdag	zondag
	5:00 – 7:00	7:00 – 19:00	19:00 – 21:00	21:00 – 5:00		
	# vrachten ochtend	# vrachten dag	# vrachten avond	# vrachten nacht		
aardappelen	4	19	2	0	23	23
karton en folie	1	3	0	0	0	0
intercompany aardappelen	1	5	0	2	6	6
afval- en nevenstromen	0	1	0	0	0	0
ingrediënten (vb. antischuim, pekel...)	0	1	0	0	0	0
olie	0	1	0	0	0	0
chemicaliën waterzuivering	0	1	0	0	0	0
afgewerkt product	2	13	2	6	8	8
TOTAAL	8	44	4	8	37	37

Het merendeel (72 %) van de transporten zal tijdens de daguren (tussen 7u en 19u) plaatsvinden. Het totale aantal vrachttransporten per werkdag wordt ingeschat op 64 (= 128 vrachtbewegingen), in het weekend zijn dit 37 vrachttransporten per dag of 74 vrachtbewegingen. De transporten maken steeds gebruik van de Waterstraat en vervolgens de N36 (richting E17 of richting Roeselare).

Juridische referentiesituatie

In de juridische referentiesituatie zal het aantal vrachttransporten/zware transporten zich beperken tot de transporten die gelinkt kunnen worden aan het agrarisch gebruik van de gronden binnen het plangebied. Dit aantal transporten wordt doorgaans als zeer beperkt ingeschat, met mogelijke pieken tijdens de oogst.

Geplande situatie

Door de uitvoering van het plan wordt zowel op korte als op lange termijn geen extra vrachtverkeer verwacht ten opzichte van de feitelijke referentiesituatie, gezien ook de productiecapaciteit niet zal stijgen.

Personenvervoer

Feitelijke referentiesituatie

Wat het personeel betreft worden momenteel ongeveer 75 werknemers tewerkgesteld op de site (door Agristo en door Imsto). Er wordt gewerkt in verschillende werkregimes, waarbij de kantoomedewerkers, technische dienst en poetsdienst enkel overdag werken (zo'n 10 werknemers in totaal). Zij komen 's morgens rond 7 – 9u toe en vertrekken 's avonds tussen 17 – 18 u. Bij de productielijn wordt gewerkt met een ploegensysteem. In de week zijn er drie ploegen (5 – 13u, 13 – 21u en 21 – 5u) aanwezig. De vroege en late ploeg bestaat telkens uit een 15-tal werknemers, de vaste nacht uit 11 werknemers. In het weekend en op feestdagen wordt gewerkt met twee overbruggingsploegen (van 5 – 17u en van 17 – 5u). De weekendploegen bestaan telkens uit 12 werknemers. Een overzicht van het actuele arbeidsrooster wordt weergegeven in Tabel 16.

Tabel 16: Actuele arbeidsrooster Agristo Harelbeke

Tijdschijf	Aantal werknemers
<i>werkweek</i>	
5u – 13u	15
13u – 21u	15
21u – 5u	11
7 à 9 u – 17 à 18 u	10
<i>weekend en feestdagen</i>	
5u – 17u	12
17u – 5u	12
TOTAAL	75

Wordt de verwachte modal split (§7.5.1.2) mee in beschouwing genomen, dan kan het aantal verkeersbewegingen per vervoersmodus en per tijdstip ingeschat worden zoals voorgesteld in Tabel 17. Hierbij worden zowel de ingaande als de uitgaande verkeersbewegingen in rekening gebracht. Er wordt verondersteld dat de modal split gedurende alle shiften ongeveer dezelfde is. Voor de berekening van het aantal pae wordt, conform het richtlijnenboek Mens – Mobiliteit, rekening gehouden met volgende pae-waarden per vervoersmiddel:

- fiets: 0,2 pae;
- personenwagen: 1 pae;

Aangezien er een verwaarloosbare hoeveelheid werknemers als autopassagier of met de bromfiets of motor naar het werk komt, wordt er in onderstaande tabel worst-case van uitgegaan dat alle personeelsleden die niet met de fiets komen de auto nemen.

Tabel 17 Aantal verkeersbewegingen personeel per vervoersmodus per tijdstip (autopassagiers niet vermeld in deze tabel)

	tijdens werkweek			tijdens weekend
	rond 8 u en 17 u	rond 13 u	rond 5 u en 21 u	rond 5 u en 17 u
auto - bestuurder	8	26	25	22
fiets	2	4	1	2
totaal (bewegingen)	10	30	26	24
totaal (pae)	8,4	26,8	25,2	22,4

Naast het personeel wordt de site dagelijks nog bezocht door een 20-tal derden (interims, bezoekers, technici,...).

Juridische referentiesituatie

In de juridische referentiesituatie worden enkel transporten verwacht gekoppeld aan de woonfunctie van de hoeve. Het gaat om een zeer beperkt aantal transporten.

Geplande situatie

Op korte termijn wenst het bedrijf een bijkomende transportzone te realiseren ten zuiden van het huidige diepvriesgebouw met laadkades. Door deze bijkomende ruimte zou het laden van de vrachtwagens automatisch kunnen gebeuren, waar dit nu met heftrucks gebeurt. Dat betekent dat er per ploeg één heftruckchauffeur minder nodig zal zijn. Voor de rest worden noch op korte noch op lange termijn wijzigingen in het personeelsbestand verwacht. Het arbeidsrooster na de realisatie van de plannen zal er dan als volgt uit zien:

Tabel 18: Arbeidsrooster Agristo Harelbeke na realisatie korte termijn plannen (= rooster na realisatie lange termijn plannen)

Tijdschijf	Aantal werknemers
<i>werkweek</i>	
5u – 13u	14
13u – 21u	14
21u – 5u	10
7 à 9 u – 17 à 18 u	10
<i>weekend en feestdagen</i>	
5u – 17u	11
17u – 5u	11
TOTAAL	70

De plannen zullen geen effect hebben op de modal split. Een inschatting van het aantal verkeersbewegingen wordt weergegeven in Tabel 19.

Tabel 19 Aantal verkeersbewegingen personeel per vervoersmodus per tijdstip (autopassagiers niet vermeld in deze tabel)

	tijdens werkweek			tijdens weekend
	rond 8 u en 17 u	rond 13 u	rond 5 u en 21 u	rond 5 u en 17 u
auto - bestuurder	8	25	23	21
fiets	2	3	1	1
totaal (bewegingen)	10	28	24	22
totaal (pae)	8,4	25,6	23,2	21,2

Ook in de geplande situatie worden er nog zo'n 20-tal derden (interims, bezoekers, technici,...) verwacht die de site doorheen de dag bezoeken.

7.5.1.2 Modal split

Gezien in de juridische referentiesituatie een zeer beperkt aantal transporten van en naar het plangebied verwacht worden, is de modal split voor deze situatie niet relevant.

Vrachtverkeer (feitelijke referentiesituatie = geplande situatie)

Wat de aan- en afvoer van goederen betreft, gebeuren alle transporten per vrachtwagen. Aangrenzend aan de site zijn namelijk geen bevaarbare waterwegen of spoorwegen aanwezig, waardoor rechtstreeks transport per schip of per trein geen optie is.

Op enige afstand (10-tal km) van het bedrijf is, langsheen de Ooigemstraat, de containerterminal 'River Terminal Wielsbeke' gelegen. Deze terminal is gelegen langsheen de Leie, waarop binnenscheepvaart met een maximale lading van 1.350 ton mogelijk is. De laadkade heeft een aanmeerlengte van 255 m en is 24 uur op 24, en 7 dagen op 7 open.

In functie van de economische realiteit zal een deel van de vrachten 'afvoer afgewerkt product' vanuit de containerterminal op de Leie ter hoogte van de Ooigemstraat verdergezet worden per schip. In 2022 werden er 619 containers via het water verscheept. Dit zijn producten die zowel in Wielsbeke als in Harelbeke geproduceerd worden. Voor de volledig groep (dus ook via de terminal in Tilburg) wordt 25 % van de verschepingen in eigen beheer via de binnenvaart georganiseerd. Maar Agristo heeft de ambitie om dit verder naar 50 % op te trekken tegen 2030.

Dit zal echter geen impact hebben op de modal split, aangezien deze ladingen nog steeds met de vrachtwagen naar de containerterminal moeten worden gebracht. Hierdoor zal de impact in de onmiddellijke omgeving van de site eerder beperkt zijn, maar dit zal wel een positief effect hebben op de verkeersintensiteiten verder op de N382 richting de E17.

Personenvervoer (feitelijke referentiesituatie = geplande situatie)

Agristo stelde begin 2019 een fietsplan op, waarbij ingezet wordt op het verhogen van het fietsgebruik voor woon-werkverkeer bij de personeelsleden. De medewerker betaalt maandelijks een bijdrage voor zijn/haar fiets en krijgt een fietsvergoeding voor elke dag dat hij/zij met de fiets naar het werk komt. De bijdrage van de medewerker voor de fiets wordt verminderd met een tussenkomst door Agristo om zo de medewerkers extra aan te moedigen. Alle voorwaarden werden in een fietspolicy gegoten om het gebruik en het beheer van de ter beschikking gestelde fiets optimaal te laten verlopen. Door de invoering van dit fietsplan werd een sterke verschuiving in de modal split waargenomen onder het woon-werkverkeer. Waar er in 2017 'slechts' 5 % van de werknemers gebruik maakte van de fiets voor deze verplaatsing, is dit op vandaag zo'n 12 %.

Momenteel worden ongeveer 75 werknemers tewerkgesteld op de site. Van de 10 werknemers die overdag werken (kantoormedewerkers, technische dienst en poetsdienst) komen 2 mensen met de fiets. In de ochtend- en avondploeg komen telkens 2 mensen met de fiets. In de nachtploeg komt 1 persoon met de fiets. In de twee ploegen in het weekend en op feestdagen komt telkens 1 persoon met de fiets. Er wordt geen gebruik gemaakt van het openbaar vervoer (gegevens aangeleverd door Agristo).

De overige werknemers komen met de auto (zo'n 88 %). Een verwaarloosbaar aantal komt als passagier of met de bromfiets of motor.

Wat de 'derden' betreft, gebeurt de verplaatsing naar de site zo goed als altijd met de wagen (als bestuurder).

Door de invoering van het fietsplan is er een duidelijk positief effect op de modal split. Met voorliggend project worden geen verdere wijzigingen m.b.t. tot de modal split verwacht.

7.5.1.3 Parkeerbehoefte

Goederenverkeer

Feitelijke referentiesituatie

De aan- en afvoer op de site wordt verspreid over de volledige dag. Op de site zijn er twee laad- en loskades aanwezig. Daarnaast zijn nog 12 vrachtwagenparkeerplaatsen aanwezig voor de diepvriesgebouwen. In praktijk blijkt dit voldoende te zijn.

Juridische referentiesituatie

In de juridische referentiesituatie wordt vanuit gegaan dat enkel nog de voormalige hoeve aanwezig is in het plangebied. Hier is geen behoefte aan parkeergelegenheid voor vrachttrossen.

Geplande situatie

Op **korte termijn** wenst het bedrijf de vrachtwagens automatisch te laden. Er worden 2 laadkades en 2 parkeerplaatsen voorzien ter hoogte van de nieuwe transportzone. De bestaande vrachtwagenparkeerplaatsen voor het diepvriesgebouw verdwijnen. Ook de twee bestaande laad- en loskades langs de Waterstraat zullen verdwijnen.

Op **lange termijn** wordt er ruimte voorzien om alle bedrijfsactiviteiten zoveel mogelijk binnen te plaatsen, binnen één groot bouwvolume. De 2 nieuwe laadkades en 2 nieuwe parkeerplaatsen voor diepvriestrailers worden hierbij behouden. Er wordt tevens een zone voor parking voor trailers met aardappelen voorzien. Hiermee wenst men de volledige parkeerbehoefte/behoefte aan wachtplaatsen inzake vrachtwagens verder op eigen terrein op te vangen, zoals dit nu reeds gebeurt.

Personenvervoer

Feitelijke referentiesituatie

De grootste parkeerbehoefte wordt verwacht rond 13u, bij de shiftwissel van de vroege ploeg met de late ploeg. Op dit moment zijn zo'n 40 personeelsleden aanwezig op de site (10 die werken tussen 7u - 9u en 17u - 18u en 2 x 15 werknemers van de ploegen). Wordt rekening gehouden met de modal split, zullen op dit ogenblik dus zo'n 36 wagens tegelijkertijd op de site aanwezig zijn van de (vaste) personeelsleden. Gezien er op de personeelsparking 95 parkeerplaatsen ingericht werden, wordt de parkeerbehoefte op de site ruimschoots ingevuld. Daarnaast zijn er dagelijks nog een 20-tal 'derden' aanwezig op de site (interims, bezoekers, technici,...). Deze komen steeds met de wagen en zullen wellicht niet allemaal tegelijkertijd op de site aanwezig zijn. De bezoekers kunnen gebruik maken van de 15-tal parkeerplaatsen bij de kantoren en de personeelsparking. De parkeerbehoefte kan dus volledig op de site zelf ingevuld worden.

Wordt het fietsverkeer in beschouwing genomen, dan kan vastgesteld worden dat op dit piekmoment een behoefte is aan 6 fietsparkeerplaatsen. Ook deze parkeerbehoefte kan volledig op de site zelf ingevuld worden. Er geldt bijgevolg een verwaarloosbaar effect inzake parkeerbehoefte.

Juridische referentiesituatie

In de juridische referentiesituatie is er enkel een parkeerbehoefte voor de woninggerelateerde wagen(s). Dit kan opgevangen worden bij de hoeve.

Geplande situatie

Op **korte termijn** zal door de automatisering van het laden één persoon per ploeg minder tewerkgesteld worden. Rond 13u, bij de shiftwissel worden dan nog 38 personeelsleden op de site verwacht (10 die werken tussen 7u-9u en 17u-19u en 2 x 14 werknemers van de ploegen). Rekening houden met de modal split zullen op dit ogenblik dus zo'n 34 wagens tegelijkertijd op de site aanwezig zijn van de (vaste) personeelsleden. Op korte termijn blijft de personeelsparking van 95 parkeerplaatsen behouden, alsook de 15 parkeerplaatsen ter hoogte van het

kantoorgebouw, waardoor deze parkeerbehoefte ruimschoots ingevuld wordt op de eigen site. Ook de 20 'derden' kunnen gebruik maken van deze parking. De parkeerbehoefte inzake fietsers zal nagenoeg niet wijzigen. Ook dit kan op korte termijn op eigen terrein ingevuld worden.

Op **lange termijn** wenst het bedrijf de huidige personeelsparking te herbestemmen naar zone voor bedrijfsactiviteiten. Er wordt in deze zone nog een beperktere zone voorzien voor autoparkeerplaatsen. Er zou nog ruimte zijn voor een 50 tot 60 parkeerplaatsen, afhankelijk van de inrichting. De parkeerplaatsen ter hoogte van het huidig kantoorgebouw zouden verdwijnen. Gezien er geen grote wijzigingen in parkeerbehoefte verwacht worden op lange termijn, zal hiermee de parkeerbehoefte volledig op eigen terrein opgevangen kunnen worden. Er dient voldoende ruimte voorzien te worden om ook de parkeerbehoefte inzake fietsers op eigen terrein op te vangen. Dit gebeurt bij voorkeur in een veilige, overdekte fietsstalling, met voldoende ruimte voor fietsen in 'afwijkende maten' (longtails, bakfietsen,...).

7.5.2 Functioneren verkeerssysteem

7.5.2.1 Voetgangersnetwerk

Feitelijke referentiesituatie

Voetgangers kunnen de site bereiken via de Waterstraat (tussen N36 en site), het oostelijk deel van de Waterstraat en de Kwadestraat. Langsheen deze wegen zijn geen voetpaden gelegen, doch de verkeersintensiteiten langsheen deze wegen zijn over het algemeen relatief laag. Voetgangers vanuit Kuurne dienen de N36 over te steken. Hiertoe zijn geen aangepaste oversteekplaatsen voorzien. Voetgangers die vanuit het noorden de site wensen te bereiken (vb. vanuit Hulste) kunnen gebruik maken van de buurtweg nr. 43. Deze ontsluit langsheen de site de Waterstraat met de Vrijlegemstraat en werd langsheen de site in 2022 volledig vernieuwd door het bedrijf. Langsheen de Vrijlegemstraat ontbreken eveneens voetpaden. Ook langsheen deze weg is de verkeersintensiteit eerder beperkt. De site wordt als minder goed bereikbaar voor voetgangers beschouwd.

Juridische referentiesituatie

De bereikbaarheid van het plangebied verschilt in de juridische referentiesituatie voor voetgangers niet ten opzichte van de feitelijke referentiesituatie.

Geplande situatie

Voorliggend plan zal geen wijzigingen met zich meebrengen naar bereikbaarheid van de site voor voetgangers.

7.5.2.2 Fietsnetwerk

Feitelijke referentiesituatie

Wordt gekeken naar fietsers, dan kan vastgesteld worden dat de N36 onderdeel uitmaakt van een functioneel fietsroutenetwerk. De fietsers komende van de N36 dienen de N36 ter hoogte van het bedrijf over te steken om vervolgens nog zo'n 300 m langsheen de Waterstraat af te leggen. Langsheen deze straat zijn geen fietspaden voorzien. Langsheen de N36 is een oversteekplaats voor fietsers voorzien. Deze is niet lichtengeregeld. De wachttijd bij het oversteken kan berekend worden met behulp onderstaande formule (Richtlijnenboek Mobiliteitseffectenstudies, mobiliteitstoets en MOBER):

$$D = \frac{1}{N e^{-Nt}} - \frac{t}{1 - e^{-Nt}}$$

Waarbij

D = gemiddelde wachttijd per overstekende fietser;

N = aantal voertuigen op de rijbaan per seconde;
t = benodigde hiaattijd;
e = 2,72.

Om in te schatten of de N36 als barrière beschouwd kan worden tijdens de spitsuren, wordt met volgende parameters gerekend (worst-case situatie):

$$N = (626 + 624 \div) 1.250 \text{ voertuigen/u} = 0,35 \text{ voertuigen/s}$$

De benodigde hiaattijd (t) wordt berekend door de breedte van de over te steken rijbaan (N36, maximaal 8 m) te delen door een fietssnelheid van 1,4 m/s (zie Richtlijnenboek Mobiliteit).

$$t = 5,7 \text{ s}$$

Met deze gegevens wordt op de drukste momenten een gemiddelde wachttijd van 14 seconden berekend, wat conform het Richtlijnenboek mobiliteit als een 'matige overstekbaarheid' beschouwd wordt. Er zal bijgevolg een beperkte barrièrewerking optreden door de aanwezigheid van de N36 tijdens de spitsuren.

Fietsers kunnen daarnaast ook de site bereiken via het oostelijk deel van de Waterstraat of de Kwadestraat. Deze wegfragmenten zijn evenmin uitgerust met fietspaden, maar zwaar verkeer is verboden langsheen deze routes. Vanuit Hulste/de Vrijlegemstraat kan gebruik gemaakt worden van Buurtweg nr. 43 om de site te bereiken. De site is dus vrij vlot en veilig bereikbaar met de fiets.

Juridische referentiesituatie

De bereikbaarheid van het plangebied verschilt in de juridische referentiesituatie voor fietsers niet ten opzichte van de feitelijke referentiesituatie.

Geplande situatie

Voorliggend plan zal geen wijzigingen met zich meebrengen naar bereikbaarheid van de site voor fietsers. Gezien het aantal bedrijfsgerelateerde transporten nagenoeg niet wijzigt op korte of lange termijn ten opzichte van de huidige situatie, zal er ook geen impact van het plan zijn op de overstekbaarheid ter hoogte van de N36 voor fietsers.

7.5.2.3 Netwerk openbaar vervoer

Feitelijke referentiesituatie

De dichtstbijzijnde bushalte (Kuurne Stokerij) is op een relatief grote afstand van de site gelegen (1 km). Langsheen de weg tussen de bushalte en de site is slechts heel plaatselijk een voetpad aanwezig. Om de site te bereiken dient de N36 overgestoken te worden. Ook de bushalte 'Bavikhove Tramhalte' is op een relatief grote afstand van de site gelegen (1,2 km). Indien gebruik gemaakt wordt van deze halte dient de N36 echter niet meer overgestoken te worden. Ook hier is de weg tussen de bushalte en de site niet voorzien van voetpaden. Door de tijden wanneer de verschillende buslijnen de haltes bedienen, is het niet mogelijk voor werknemers die in ploegen werken om gebruik te maken van het openbaar vervoer. Met het openbaar vervoer is de site dus minder goed bereikbaar.

Juridische referentiesituatie

De bereikbaarheid van het plangebied verschilt in de juridische referentiesituatie voor fietsers niet ten opzichte van de feitelijke referentiesituatie.

Geplande situatie

Voorliggend plan heeft geen impact op de bereikbaarheid van de site met het openbaar vervoer.

7.5.2.4 Netwerk gemotoriseerd individueel verkeer

Feitelijke referentiesituatie

Vrachttrossen maken enkel gebruik van de Waterstraat tussen Agristo en de N36 om zo via de N36 hun weg te vervolgen. De N36 betreft een aangepaste weg voor vrachtverkeer. De verbindingsweg tussen de Waterstraat en de N36 is zo aangelegd dat de vrachtwagens een zo kort mogelijke afstand dienen af te leggen tussen de N36 en de site. Ze bestaat deels (het middenstuk) uit een smalle rijbaan van 4 à 5 m breed. Hier kunnen twee personenwagens kruisen met elkaar (bij een snelheid van 30 km/u), maar voor een kruising met een vrachtwagen of twee vrachtwagens is dit te krap. In deze situatie dient ofwel gebruik gemaakt te worden van de berm ofwel dient het kruisen te gebeuren door beurtelingsse passage. Ter hoogte van de ontsluiting met de N36 is de Waterstraat zo'n 24 m breed, waardoor er geen problemen zijn bij het inrijden van de Waterstraat wanneer er reeds voertuigen staan te wachten om de N36 op te rijden. Gezien de goede zichtbaarheid van dit wegdeel en het relatief laag aantal transporten per uur (zie Tabel 20) doen zich in de praktijk geen problemen voor met kruisende vrachtwagens.

Vrachttrossen via het oostelijk deel van de Waterstraat of de Kwadestraat zijn verboden door middel van verbodsborden. De site is dus vlot bereikbaar voor gemotoriseerd verkeer.

Om de bijdrage van het bedrijf op de totale verkeersintensiteit van de transportweg, namelijk de Waterstraat en N36, te kunnen inschatten, wordt het maximaal aantal transporten per uur ingeschat. Om het maximaal aantal transporten per uur te berekenen wordt het totaal aantal transporten per tijdsperiode gedeeld door het aantal uur in de tijdsperiode en maal een factor 1,2 gedaan. Er wordt namelijk vanuit gegaan dat de transporten niet volledig homogeen over de tijdsperiode zullen plaatsvinden. Een overzicht wordt weergegeven in Tabel 20.

Tabel 20 Maximaal aantal bedrijfseigen vrachttrossen

inschatting vrachten	5:00 - 7:00	7:00 - 19:00	19:00 - 21:00	21:00 - 5:00	ZATERDAG	ZONDAG
TOTAAL (vrachten / tijdsdeel)	8	44	4	8	37	37
Gemiddeld aantal transporten per uur (voertuigen)	4,0	3,7	2,0	1,0	1,5	1,5
Maximaal aantal transporten per uur (voertuigen)	4,8	4,4	2,4	1,2	1,9	1,9
Maximaal aantal transporten per uur (pae*)	9,6	8,8	4,8	2,4	3,8	3,8

Pae = personenautoequivalenten: een maat voor hoeveel ruimte een voertuig inneemt in vergelijking met een personenauto. Voor een vrachtwagen wordt hier gerekend met 2 pae

Om het aantal verkeersbewegingen (dus heen- en terugrit) weer te geven, dienen bovenvermelde transporten verdubbeld te worden.

Naast de bewegingen inzake vrachttrossen zullen de werknemers ook verkeersbewegingen met zich meebrengen. Zoals eerder vermeld zullen deze bewegingen minder verspreid over de dag plaatsvinden, maar in enkele piekmomenten. Een overzicht van het aantal transporten van het personeel wordt weergegeven in Tabel 17.

Wat de werknemers betreft, wordt ingeschat dat ongeveer de helft gebruik maakt van de Waterstraat en vervolgens de Vrijlegemstraat of Kuurnestraat. Tijdens de avondspits zouden dan 4,5 (=9/2) auto's van werknemers gebruik maken van de Waterstraat en vervolgens de N36. Een ritverdeling op de N36 is niet gekend. In onderstaande tabel zal er worst-case vanuit gegaan worden dat alle werknemers in dezelfde richting wegrijden op de N36. Tabel 21 geeft een

inschatting van de verkeersintensiteiten ter hoogte van de omliggende wegen op een werkdag en dit tijdens de avondspits.

Tabel 21 Ingescatte verkeersintensiteiten op omliggende wegen op werkdag (tijdens avondspits)

	Waterstraat	N36
wegcapaciteit (pae/u/richting)	650	1.800
feitelijke referentiesituatie = geplande situatie		
maximale verkeersintensiteit (pae/u/richting)	37*	636
invullen wegcapaciteit (%)	5,7	35,3
maximaal # transporten bedrijf (pae/u/richting)	4,5 + 8,8 = 13,3	4,5 + 8,8 = 13,3
juridische referentiesituatie (= zonder bedrijf)		
verwachte verkeersintensiteit (pae/u)	1**	599
invulling wegcapaciteit (%)	0,2	33,3

*De maximale verkeersintensiteit van 37 pae werd opgetekend in een periode dat het hoofdkantoor van Agristo zich nog te Harelbeke bevond en er zo'n 68 mensen extra tewerkgesteld werden op de site van Harelbeke in dagdienst. Deze 37 pae zal tegenwoordig een overschatting zijn van de werkelijke verkeersintensiteit ter hoogte van de Waterstraat.

** Er wordt vanuit gegaan dat zo goed als alle verkeer in de Waterstraat tijdens de avondspits afkomstig is van Agristo. De passage van overige voertuigen beperkt zich tot een minimum en wordt dan ook gelijk gesteld aan 1 pae/u wanneer verondersteld wordt dat Agristo er niet is of niet in exploitatie is.

Wordt Tabel 21 in beschouwing genomen, dan kan vastgesteld worden dat de verzadigingsgraad ter hoogte van de Waterstraat in de feitelijke referentiesituatie maximaal 5,7 % bedraagt (= invulling wegcapaciteit). Wordt de N36 in beschouwing genomen, dan kan vastgesteld worden dat de verzadigingsgraad in de situatie met Agristo voor maximaal 35,3 % is ingevuld. Wordt op kruispuntniveau gekeken, dan kan vastgesteld worden dat tot op heden geen afwikkelingsproblemen gekend zijn ter hoogte van het kruispunt Waterstraat x N36. Zoals hoger gesteld kunnen er ter hoogte van het smalste gedeelte van de Waterstraat geen vrachtwagens kruisen. In praktijk blijkt dit geen probleem te vormen.

Juridische referentiesituatie (= agrarisch gebied zonder bedrijf)

In de juridische referentiesituatie zijn er amper transporten langsheen de Waterstraat te verwachten. De invulling van de wegcapaciteit is dan ook zeer klein (< 1 %). Langsheen de N36 wordt de wegcapaciteit voor maximaal 33,3 % ingevuld in deze situatie.

Geplande situatie

Zoals hoger gesteld, zullen voorliggende plannen nagenoeg geen effect hebben op het aantal bedrijfsgerelateerde transporten ten opzichte van de feitelijke referentiesituatie. Op korte termijn zullen 5 werknemers minder tewerkgesteld worden, maar gezien deze verspreid zijn in verschillende ploegen, zal het effecten op aantal transporten en het functioneren van het verkeerssysteem verwaarloosbaar zijn. In de geplande situatie wordt zowel ter hoogte van de Waterstraat als ter hoogte van de N36 een verwaarloosbaar effect verwacht inzake functioneren van het verkeerssysteem, gezien de relatief lage verzadigingsgraden. Er worden evenmin problemen verwacht inzake verkeersafwikkeling op kruispuntniveau.

Door de exploitatie van het bedrijf is de toename van de verzadigingsgraad minder dan 10 % ten opzichte van de juridische referentiesituatie. Volgens het significantiekader (Tabel 13) geldt er een verwaarloosbare impact op de doorstroming langsheen dit deel van de Waterstraat door de exploitatie van het bedrijf. Er is ter hoogte van de N36 een toename van <5 %-punt door de

exploitatie van Agristo ten opzichte van de juridische referentiesituatie. Ook dit wordt als een verwaarloosbaar effect beschouwd.

7.5.3 Verkeersleefbaarheid

Feitelijke referentiesituatie

De belangrijkste transportroute van het bedrijf gaat langsheen de Waterstraat onmiddellijk naar de N36. Langsheen dit traject is slechts één woning gelegen (t.h.v. het kruispunt Waterstraat x N36). Uit de verkeerstelling blijkt dat het traject tussen de N36 en de Waterstraat ook door schoolgaande jeugd wordt gebruikt als fietsroute. Door de aangepaste snelheidslimiet langsheen de Waterstraat (maximaal 30 km/u), sensibilisering, de relatief beperkte intensiteit en de goede zichtbaarheid langsheen de weg, wordt het effect van het vrachttransport van Agristo op de verkeersveiligheid als beperkt negatief ingeschat langsheen de Waterstraat. Langsheen de N36 wordt door de inrichting van de weg, met een gescheiden fietspad, de impact van de transporten van Agristo op de verkeersveiligheid als verwaarloosbaar ingeschat.

Gezien er met de uitvoering van de plannen nagenoeg geen wijzigingen in aantal transporten wordt verwacht, worden er ook geen wijzigingen inzake verkeersleefbaarheid verwacht ten opzichte van de feitelijke referentiesituatie. Er wordt ook in de geplande situatie op korte en lange termijn een beperkt negatief effect door de exploitatie van Agristo op de verkeersveiligheid langs de Waterstraat verwacht.

Juridische referentiesituatie

In de juridische referentiesituatie wordt het plangebied gebruikt als agrarisch gebied met de daarbij horende transporten die enerzijds gerelateerd zijn aan het agrarisch gebruik van de gronden en anderzijds aan de woning. Ten opzichte van de juridische referentiesituatie zal het aantal zware transporten langsheen de Waterstraat verhogen. De verkeersintensiteit blijft echter beperkt. Inzake verkeersveiligheid geldt dan ook een beperkt negatief effect langsheen de Waterstraat. Langsheen de N36 zal dit verwaarloosbaar zijn.

7.5.4 Duurzame mobiliteit

Feitelijke referentiesituatie

Het goederenvervoer van Agristo gebeurt steeds met behulp van vrachtwagens. In de onmiddellijke omgeving van het bedrijf zijn namelijk geen bevaarbare waterwegen of spoorwegen aanwezig. Wel wordt gebruik gemaakt van de containerterminal verderop te Wielsbeke om een deel van de afgewerkte producten over langere afstand per schip te vervoeren. Voor de volledig groep (dus ook via de terminal in Tilburg) wordt 25 % van de verschepingen in eigen beheer via de binnenvaart georganiseerd. Agristo heeft de ambitie om dit verder naar 50 % op te trekken tegen 2030.

Het bedrijf beschikt enkel over eigen trailers maar geen trekkers. Voor de trekkers dient dus beroep gedaan te worden op derden. Het bedrijf heeft aldus weinig invloed op de duurzaamheid van deze trekkers.

Er is een fietsplan aanwezig om de medewerkers te stimuleren om met de fiets naar het werk te komen. Op de site zijn twee overdekte fietsstallingen aanwezig, met in totaal 30 fietsparkeerplaatsen.

Voor de auto's zijn er op de site 3 laadpalen aanwezig, waarbij 6 wagens tegelijkertijd kunnen laden.



Juridische referentiesituatie

In de juridische referentiesituatie is het bedrijf van Agristo niet aanwezig noch in exploitatie. Duurzame mobiliteit is daarom niet relevant voor de juridische referentiesituatie.

Geplande situatie

Ook op korte en lange termijn wil Agristo verder inzetten op duurzaamheid. Tegen 2030 wenst het bedrijf voor het transport in eigen beheer 50 % van de afgewerkte producten per schip te vervoeren. Ook in de geplande situatie zal een overdekte fietsenstalling aanwezig zijn en worden er voldoende laadpalen voorzien om elektrische wagens op te laden.

7.6 Synthese van de effecten

De voorliggende plannen op korte en lange termijn zullen nagenoeg geen impact hebben op mobiliteit, waardoor voor de geplande situatie op korte en lange termijn een zelfde effectbeoordeling geldt als in de feitelijke referentiesituatie. Enkel voor wat betreft de parkeerbehoefte zal met de uitvoering van de korte en lange termijnplannen het overschot aan parkeerplaatsen dat gecreëerd werd door de verhuis van het hoofdkantoor naar Wielsbeke aangepakt worden. Op zowel korte als lange termijn wordt voldoende ruimte voorzien om de parkeerbehoefte op eigen terrein in te lossen. Ook ten opzichte van de juridische referentiesituatie worden verwaarloosbare effecten verwacht met de realisatie van de plannen op korte en lange termijn.

De site is vlot bereikbaar voor gemotoriseerd verkeer en vrij vlot bereikbaar voor fietsers. Het plangebied is echter minder goed bereikbaar met het openbaar vervoer of te voet. Naar doorstroming toe geldt zowel ter hoogte van de Waterstraat als de N36 een verwaarloosbaar effect in alle situaties. Wordt de modal split voor het personenvervoer in rekening gebracht dan kan vastgesteld worden dat de invoering van het fietsplan een positief effect heeft gehad op de modal split. Met voorliggend plan zal hier niets aan veranderen. Inzake verkeerveiligheid brengt het vrachtverkeer van Agristo een beperkt negatief effect met zich mee langsheen de Waterstraat en dit in alle situaties met exploitatie.

7.7 Milderende maatregelen

Gezien de effecten worden er geen milderende maatregelen noodzakelijk geacht.

7.8 Monitoring en evaluatie

Dit wordt niet noodzakelijk geacht voor de discipline mobiliteit.

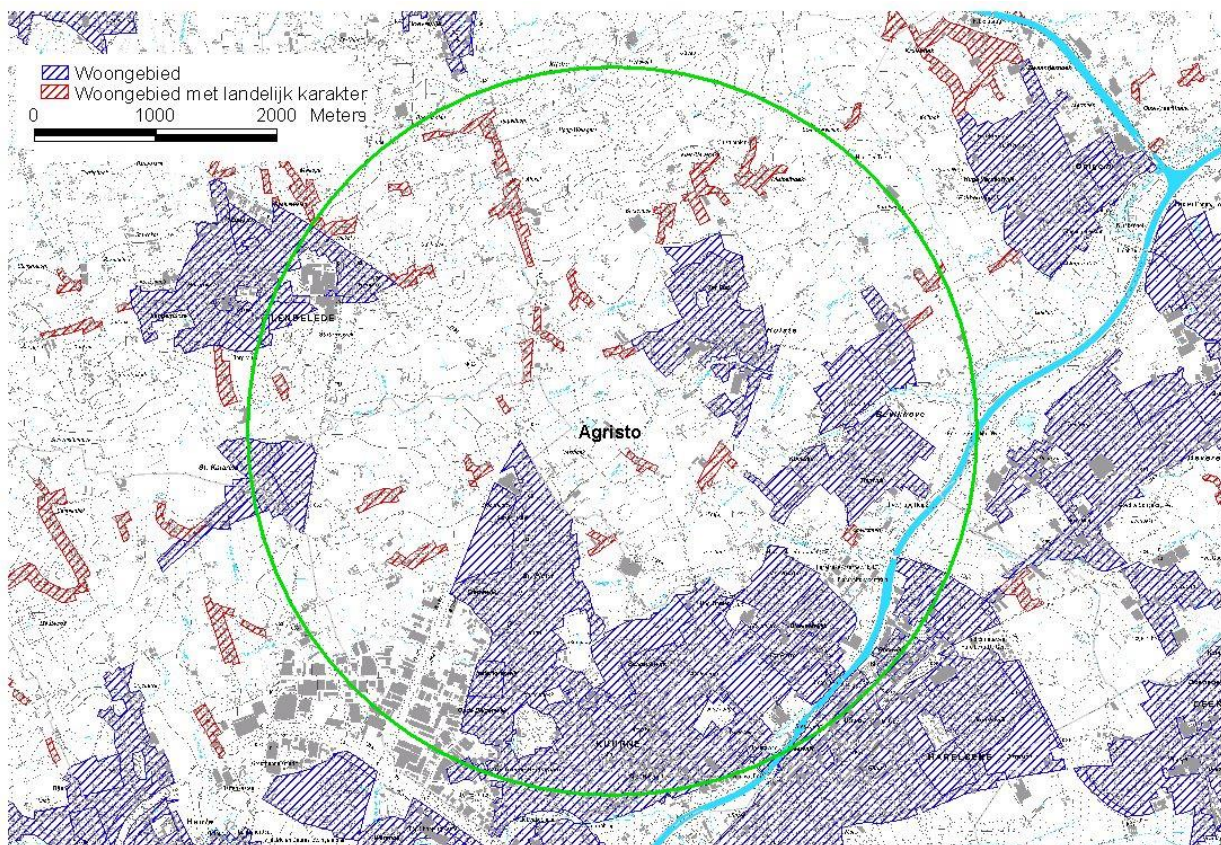
7.9 Leemten in de kennis

Er zijn geen relevante leemten in de kennis voor de discipline mobiliteit.

8 Discipline lucht

8.1 Afbakening studiegebied

Het studiegebied wordt bepaald door de zone beïnvloed door de rechtstreekse emissies van het bedrijf. Voor de discipline lucht en geur wordt dit studiegebied afgebakend tot het bedrijfsterrein van Agristo en een gebied van ca. 3 km rondom (Figuur 2, met aanduiding woongebied en woongebied met landelijk karakter). Indien blijkt uit het milieueffectenonderzoek dat de luchtmissies vanuit de exploitatie een significante impact hebben buiten dit studiegebied of dat het studiegebied te ruim gekozen is, zal de grootte hiervan aangepast worden. M.a.w. het studiegebied is afhankelijk van de lucht- en geurzijdige impact die het bedrijf op de omgeving heeft.



Figuur 2 Studiegebied voor de discipline lucht - geur

8.2 Toelichting actuele situatie (= feitelijk referentiesituatie)

8.2.1 Lokale luchtkwaliteit binnen het studiegebied

De plaatselijke luchtkwaliteit wordt in het MER in kaart gebracht (Tabel 22). Hierbij wordt gebruik gemaakt van VMM-geïnterpoleerde data op basis van resultaten van de VMM-meteostations. De meest recente actualisering geldt voor het jaar 2021. Aangezien er in 2020 en 2021 echter globaal gezien een uitzonderlijke vermindering van transporten en industriële bedrijvigheid, gelinkt aan de COVID-pandemie, kan worden waargenomen, wordt geopteerd om verder de luchtkwaliteitscijfers van 2019 in beschouwing te nemen. Enkel voor het aantal overschrijdingen van de PM₁₀-daggrenswaarde zijn hiervoor geen data beschikbaar. Deze gegevens worden dan ook gehaald uit meetoverzichten van de individuele VMM-meteostations, en dateren reeds van 2016. Er wordt ook een vergelijking gemaakt met deze dichtstbijzijnde meetstations, en het

betreffen hierbij Oostrozebeke (40OB01, ca. 5 km ten N), Wielsbeke (40OB02, ca. 8 km ten NO) en Zwevegem (44N052, ca. 7 km ten ZZO).

Tabel 22 Actuele luchtkwaliteit in het studiegebied en ter hoogte van het bedrijf

	PM ₁₀ (jaargemiddeld)	PM ₁₀ (aantal dagen > 50 µg/m ³)	PM _{2,5} (jaargemiddeld)	NO ₂ (jaargemiddeld)
grenswaarde	40 µg/m ³	35 dagen	20 µg/m ³	40 µg/m ³
studiegebied	21 – 25 µg/m ³ (2019)	/	13 – 15 µg/m ³ (2019)	11 – 35 µg/m ³ (2019)
ter hoogte van het bedrijf	21 – 25 µg/m ³ (2019)	/	13 – 15 µg/m ³ (2019)	11 – 20 µg/m ³ (2019)
dichtstbijzijnde VMM- meetstation	Oostrozebeke : 25 µg/m ³ (2019) Wielsbeke : 24 µg/m ³ (2019)	Oostrozebeke : 15 dagen (2020) Wielsbeke : 13 dagen (2020)	Oostrozebeke : 15 µg/m ³ (2019) Wielsbeke : 15 µg/m ³ (2019)	Zwevegem: 17 µg/m ³ (2019)

Bij de toetsing van de actuele jaargemiddelde luchtkwaliteit in het studiegebied aan de kwaliteitsdoelstellingen kan vastgesteld worden dat aan de doelstellingen voldaan wordt. Meer zelfs, de actuele luchtkwaliteit is voor elk van de onderzochte verbindingen lager dan 80 % van de grenswaarde (met uitzondering van een potentiële overschrijding langsheen de Brugsesteenweg (achtergrond 30 – 35 µg/m³) op aanzienlijke afstand van het bedrijf, wat gerelateerd is aan verkeersemisies).

8.2.2 Oplijsting luchtzijdige emissiebronnen actuele situatie

Op het bedrijf Agristo zijn een aantal bronnen van geur- en overige luchtmissies te identificeren:

- Stoomschiller : de aardappelen worden geschild met behulp van stoom. De stoom wordt gedurende korte momenten afgelaten, en vormt een damppluim. Op deze stoomschiller is een condensor voorzien. Hierbij wordt de lucht gecondenseerd, en in het condenswater worden eveneens een aantal geurcomponenten uit de luchtstroom gehaald, wat resulteert in een daling van de geurvrijstelling. Door het discontinue karakter is de geurvrijstelling die hiermee gepaard gaat heel moeilijk in te schatten, maar in de omgeving van het bedrijf werd vanuit het productieproces enkel aardappelkooklucht met een eerder continu karakter vastgesteld. De stoomschiller wordt dan ook niet beschouwd als een belangrijke continue geurbron;
- Droger : na het wassen worden de (nog niet gebakken) frieten gedroogd. Hiervoor wordt (warme) lucht over de frieten geleid en geëmitteerd. De geur is een typische kookgeur, en mogelijk is het de geur vanuit deze bron die waargenomen kan worden in de omgeving. Bij de droger is ook een brander aanwezig op aardgas;
- Bakdampen : de frieten worden na het drogen gebakken. In het verleden werden deze bakdampen doorheen een bakdampcondensor en nageschakelde biofilter geleid. Er werden echter maatregelen doorgevoerd, en de bakdampemissies worden momenteel naar een naverbrander geleid. Na het bakken worden de frieten op een triller gebracht. Boven deze triller is een dampkap aanwezig waar de lucht vanuit de productiehal geëmitteerd wordt. Ook deze lucht wordt naar de naverbrander geleid. Alle bakdampen worden momenteel dan ook naar de naverbrander geleid. De biofilter blijft wel als back-up behouden indien bijvoorbeeld revisie van de naverbrander moet gebeuren;
- Ruimtelucht van de productieruimte : deze lucht kan licht baklucht- en/of kookluchtbeladen zijn. De potentieel meest geurbeladen emissiepunten worden naar een

schouw van 15 m hoog geleid. De overige punten worden elk afzonderlijk via het dak via een korte koker (met pet) afgezogen. In verhouding met de punten die naar de schouw en naverbrander geleid worden, is de geuremissie van deze korte kokers minimaal. Er zijn namelijk regelkleppen aanwezig die ervoor zorgen dat alle dampen die potentieel in de ruimte kunnen vrijkomen zo efficiënt mogelijk naar de schouw geleid worden;

- Waterzuivering : bij de waterzuivering is voornamelijk de anaerobie van belang. In de anaerobie wordt o.a. geur (H₂S, organische componenten, ...), methaan en CO₂ gevormd. Het gevormde biogas wordt gebruikt als energiebron van de thermische naverbrander, waardoor geen tussenopslag van biogas noodzakelijk is. De overige onderdelen van de waterzuivering zijn met betrekking tot geur minder relevant en enkel heel lokaal aanwezig;
- Voorzuivering van de waterzuivering (sand bucket wheel, zeefbocht, ...) en opslag reststromen : het merendeel van deze onderdelen is inpandig opgesteld, waardoor geuremissies naar de omgeving toe beperkt zullen zijn. Dit reststromengebouw beschikt over snelsluitpoorten, en enkel bij de ophaling van het opgeslagen materiaal worden deze zo kort mogelijk geopend. In dit gebouw staat ook de zeefbocht, weliswaar in een afgesloten ruimte, en het afgescheiden materiaal wordt op regelmatige basis afgevoerd;
- Stookinstallatie en naverbrander : deze zijn niet zozeer belangrijk naar geur toe, maar wel naar emissies van (fijn) stof, CO, SO₂ en NO_x;
- Transport.

8.2.3 Potentiële wijzigingen emissiebronnen na uitvoering plannen

Op korte termijn wordt er een bijkomende transportzone voorzien, zodat het laden van vrachtwagens geautomatiseerd kan worden. Dit zal geen wijzigingen inzake relevante lucht- of geuremissies of uitstootpunten met zich meebrengen.

Op lange termijn zullen verschillende installaties die zich nu op het dak bevinden in een vals plafond geplaatst worden. Dit zal geen wijziging in emissie met zich meebrengen, maar mogelijk wel in uitstoothoogte of de locatie van uitstoot.

Er wordt geen verhoging van de productiecapaciteit beoogd. Wel zullen er mogelijk wijzigingen optreden in het productieproces in kader van het toepassen van innovatieve technieken. Dit kan een wijziging in geur- en/of luchtmissies en -immissies met zich meebrengen. Hieromtrent zijn echter nog geen details gekend.

8.3 Toelichting juridische referentiesituatie

In de juridische referentiesituatie zijn enkel de voormalige hoeve en agrarische gronden aanwezig binnen het plangebied. Er zijn dan ook geen relevante luchtmissiebronnen in deze situatie.

8.4 Methodiek en significantiekader

8.4.1 Geur

In het kader van de permanente opvolging van het bedrijf om de impact van de genomen geurreductiemaatregelen te treffen, werden in het verleden reeds snuffelmetingen rond het bedrijf uitgevoerd cfr. de code van goede praktijk "Bepalen van de geurverspreiding door middel van snuffelploegmetingen".

8.4.1.1 Methodiek snuffelmetingen

Snuffelmetingen (het uitvoeren van een sensorisch omgevingsonderzoek) zijn gebaseerd op het optekenen van geurzones. Dit gebeurt door twee geoefende en gekalibreerde medewerkers van OLFASCAN.

Bij het afbakenen van geurzones wordt enkel rekening gehouden met de typische bedrijfsgeur en niet met geuren afkomstig van andere bronnen. De bron wordt windafwaarts benaderd waarbij de geurpluim op verschillende afstanden van de bron en zoveel mogelijk loodrecht op de windrichting doorkruist wordt. Op een topografische kaart wordt aangeduid waar geur wordt waargenomen. Zo wordt een beeld verkregen van de grootte van het verspreidingsgebied, alsook een waarde voor de maximale geurdrempelafstand. De grootte van het verspreidingsgebied is afhankelijk van de geuremissie, van de effectieve hoogte van het emissiepunt, van de lokale topografie en van de meteorologische omstandigheden.

8.4.1.2 Dispersieberekeningen op basis van snuffelmetingen

Achterwaartse dispersiemodellering: berekening geuremissie op basis van snuffelmetingen

Aan de hand van de geurdrempelafstand en de vorm van de geurpluim, de karakteristieken van de bron, de heersende windsnelheid en de stabiliteitsklasse op het moment van de meting, kan met behulp van een bi-gaussische verspreidingsformule de geuremissie bepaald worden voor elke uitgevoerde snuffelmeting. De berekening wordt uitgevoerd via een achterwaartse modellering gebruik makend van een verspreidingsmodel. Hiervoor wordt een geurmodel gebruikt, ontwikkeld door het VITO, dat steunt op de verspreidingsklassen, opgesteld door Bultynck en Malet. Opgemerkt kan worden dat per snuffelmeting de stabiliteitsklasse bepaald wordt volgens Pasquill. Voor gebruik in het verspreidingsmodel wordt deze geconverteerd naar een verspreidingsklasse volgens Bultynck en Malet. De sterkte van deze geuremissie wordt uitgedrukt in snuffeleenheden per seconde (se/s).

Lange termijn dispersieberekeningen op basis van snuffelmetingen

Door het uitvoeren van verschillende snuffelmetingen rond het bedrijf kan een gemiddelde geuremissie berekend worden. Deze gemiddelde emissie wordt vervolgens gebruikt als uitgangsparameter voor een lange termijn verspreidingsmodel. Hiervoor wordt een geurmodel gebruikt, ontwikkeld door het VITO, dat steunt op de verspreidingsklassen, opgesteld door Bultynck en Malet. Dit model berekent het voorkomen van geur in een rooster van punten rond de bron. Naast de geurconcentratie wordt tevens de frequentie van waarneming berekend. De geurpercentielgrenzen worden in kleur voorgesteld op een topografische kaart van de omgeving. Zo duidt bv. de 98-percentiel de grens aan waarbinnen gedurende 2 % van de tijd de geurconcentratie van $0,5 \text{ se/m}^3$ overschreden kan worden (dit is de grens van de geurwaarneembaarheid).

8.4.1.3 Toetsingskader

Voor de beoordeling van de aanvaardbaarheid van de geur(hinder) wordt verwezen naar het m.e.r.-richtlijnenboek Lucht (Dermaux et al., 2012). Er wordt hierbij een link gelegd tussen de (on)aangenaamheid van het geurkarakter, mate van hindereffecten (o.b.v. geurconcentraties) en de geurgevoeligheid van een welbepaalde gewestplanbestemming/RUP/APA. Het is dan ook belangrijk om de verschillende bestemmingen in de buurt van het bedrijf onder te delen inzake geurgevoeligheid (Tabel 23).

Tabel 23 Onderverdeling gewestplanbestemmingen inzake geurgevoeligheid

geurgevoeligheid	bestemming volgens gewestplan
hoog geurgevoelig	woongebieden, woonuitbreidingsgebieden, <u>woongebieden met landelijk karakter (indien geen agrarische geur)</u> , woonparken, dienstverleningsgebieden, gebieden hoofdzakelijk bestemd voor de vestiging van grootwinkelbedrijven, recreatiegebieden, gebieden voor gemeenschapsvoorzieningen en openbare nutsvoorzieningen,...
matig geurgevoelig	<u>agrarische gebieden (indien geen agrarische geur)</u> , gebieden voor ambachtelijke bedrijven en gebieden voor KMO's, parkgebieden, gebieden voor gemeenschapsvoorzieningen en openbare nutsvoorzieningen, gemengde woon- en industriegebieden, <u>woongebieden met landelijk karakter (indien agrarische geur)</u> ,...
laag geurgevoelig	<u>agrarische gebieden (indien agrarische geur)</u> , industriegebieden, gebieden voor milieubelastende industrieën, gebieden voor ambachtelijke bedrijven en gebieden voor KMO's, bosgebieden, groengebieden, natuurgebieden, bufferzones, waterwegen, luchtvaartterreinen,...

Afhankelijk van de geurbron kan de aangenaamheid van de geur variëren. De geuremissies vanuit de waterzuivering (o.a. anaerobie) kunnen eerder als onaangenaam beschouwd worden, terwijl de geur afkomstig van het eigenlijke productieproces als eerder neutraal/aangenaam bestempeld kan worden. Dit is vanzelfsprekend persoonsgebonden en dan ook sterk afhankelijk van de waarnemer. Het te hanteren toetsingskader voor dergelijke geuren, en dit in functie van de geurgevoeligheid van de omgeving, wordt gegeven in Tabel 24 (onaangenaam) en Tabel 25 (neutraal/aangenaam). In het richtlijnenboek Lucht wordt daarenboven aangegeven dat het nuleffectniveau voor aangename geuren 2,5 à 3 se/m³ bedraagt, wat hoger is dan in het gehanteerde toetsingskader in Tabel 25. Daarnaast is er ook een specifiek nuleffectniveau voor de aardappelverwerkende industrie afgelijnd, zijnde 2 se/m³ als 98-percentiel.

Tabel 24 Toetsingskader in functie van geurgevoeligheid toetsingsgebied voor onaangename geuren (waterzuivering)

geurconcentratiezone (als 98-percentiel)	laag geurgevoelig gebied	matig geurgevoelig gebied	hoog geurgevoelig gebied
> 10 se/m ³	aanzienlijk negatief effect	aanzienlijk negatief effect	aanzienlijk negatief effect
5 – 10 se/m ³	negatief effect	aanzienlijk negatief effect	aanzienlijk negatief effect
3 – 5 se/m ³	negatief effect	negatief effect	aanzienlijk negatief effect
2 – 3 se/m ³	verwaarloosbaar effect	negatief effect	aanzienlijk negatief effect
1 – 2 se/m ³	verwaarloosbaar effect	verwaarloosbaar effect	negatief effect
< 1 se/m ³	verwaarloosbaar effect	verwaarloosbaar effect	verwaarloosbaar effect

Tabel 25 Toetsingskader in functie van geurgevoeligheid toetsingsgebied voor neutrale / aangename geuren (productieproces)

geurconcentratiezone (als 98-percentiel)	laag geurgevoelig gebied	matig geurgevoelig gebied	hoog geurgevoelig gebied
> 10 se/m ³	aanzienlijk negatief effect	aanzienlijk negatief effect	aanzienlijk negatief effect

geurconcentratiezone (als 98-percentiel)	laag geurgevoelig gebied	matig geurgevoelig gebied	hoog geurgevoelig gebied
5 – 10 se/m ³	negatief effect	aanzienlijk negatief effect	aanzienlijk negatief effect
3 – 5 se/m ³	verwaarloosbaar effect	negatief effect	aanzienlijk negatief effect
1,5 à 2* – 3 se/m ³	verwaarloosbaar effect	verwaarloosbaar effect	negatief effect
< 1,5 à 2* se/m ³	verwaarloosbaar effect	verwaarloosbaar effect	verwaarloosbaar effect

* Richtlijnenboek lucht (2012) : nuleffectniveau voor eerder neutrale geur = 1,5 à 2 se/m³ - nuleffectniveau voor aardappelverwerkende industrie = 2 se/m³

De verspreide bewoning in het agrarische gebied worden beschouwd als matig geurgevoelig voor de emissies vanuit het productieproces (wegens een niet landbouwgerelateerde geur). De geur vanuit de waterzuivering / anaerobie / reststromen kan wel als een eerder “landbouweigen” geur beschouwd worden, waardoor het agrarisch gebied voor deze geur als een laag geurgevoelig gebied beschouwd kan worden.

Indien er als gevolg van de bedrijfsactiviteiten een negatief tot aanzienlijk negatief effect te verwachten is op de omgeving, dan dienen de BBT-maatregelen waar mogelijk toegepast te worden om de geurhinder tot een aanvaardbaar niveau terug te dringen. Waarden boven de grenswaarde (aanzienlijk negatief effect) dienen als onaanvaardbare hinder beschouwd te worden.

De noodzaak tot het nemen van milderende maatregelen in functie van de effectbepaling, wordt weergegeven in Tabel 26. In kader van dit plan-MER worden geen veranderingen met vergrote hinder voorzien, waardoor feitelijk enkel milderende maatregelen noodzakelijk zullen zijn bij een aanzienlijk negatief effect.

Tabel 26 Afbakening noodzaak milderende maatregelen

effectclassificatie	noodzaak tot milderende maatregelen bij bestaande situatie of veranderingen zonder vergrote hinder	noodzaak tot milderende maatregelen bij nieuwe situaties of veranderingen met vergrote hinder
aanzienlijk negatief effect	milderende maatregelen onmiddellijk nodig	milderende maatregelen onmiddellijk nodig
negatief effect	milderende maatregelen op langere termijn nodig	milderende maatregelen op korte termijn nodig
verwaarloosbaar effect	milderende maatregelen niet nodig	milderende maatregelen niet nodig

8.4.2 Luchtemissies

Waar het noodzakelijk geacht wordt om de luchtzijdige effecten kwantitatief te beoordelen zal dit volgens onderstaande methodiek gebeuren. Er wordt ook onderzocht welke ruimte nog beschikbaar is om eventuele bijkomende emissies te hebben.

Indien beschikbaar, worden resultaten besproken en getoetst aan de respectievelijke emissiegrenswaarden opgenomen in VLAREM II. Voor de diverse te onderzoeken parameters kan, waar mogelijk, een inschatting gemaakt worden van de immisiebijdrage van het project op de concentraties in de omgeving. Hiervoor kan verwezen worden naar de algemene

luchtkwaliteitsdoelstellingen zoals opgenomen in VLAREM II. In bijlages 2.5 van VLAREM II worden de verschillende kwaliteitsdoelstellingen opgesomd. Deze worden opgelijst in Tabel 27.

Tabel 27 Immissiegrenswaarden volgens VlareM

parameter	Middelingstijd	grenswaarde
NO ₂ - Uurgrenswaarde voor de bescherming van de gezondheid van de mens	1 uur	200 µg/m ³ NO ₂ mag niet meer dan 18 keer per kalenderjaar overschreden worden (cf. 99,79-percentiel)
NO ₂ - Jaargrenswaarde voor de bescherming van de gezondheid van de mens	Kalenderjaar	40 µg/m ³ NO ₂
NO _x - Jaargrenswaarde voor de bescherming van de vegetatie	Kalenderjaar	30 µg/m ³ NO _x
PM ₁₀ - Daggrenswaarde voor de bescherming van de gezondheid van de mens	24 uur	50 µg/m ³ PM ₁₀ mag niet meer dan 35 keer per kalenderjaar overschreden worden (cf. 90,40-percentiel) – dit stemt overeen met een jaargemiddelde concentratie van 31,3 µg/m ³
PM ₁₀ - Jaargrenswaarde voor de bescherming van de gezondheid van de mens	Kalenderjaar	40 µg/m ³ PM ₁₀
PM _{2,5} - Jaargrenswaarde	Kalenderjaar	20 µg/m ³ PM _{2,5}
CO - Grenswaarde voor de bescherming van de gezondheid van de mens	Gemiddelde dagelijks maximum over 8 uur	10 mg/m ³ CO

Wanneer bijkomend voldaan wordt aan de volgende randvoorwaarden, dient een impactberekening absoluut uitgevoerd te worden:

- emissie groter dan 1/10 van de drempelvracht voor opname in het integraal milieujarverslag;
- als de pollutent een kritische parameter is, dit wil zeggen dat de gemeten waarde in de omgeving groter is dan 80 % van de milieukwaliteitsnorm (tenzij er geen significante bijdrage ten gevolge van het plan/project is);
- een pollutent met gevarenaanduiding (H-zinnen) H340, H341, H350, H351, H360 en H361.

In andere gevallen kan het eveneens als noodzakelijk beschouwd worden om een impactberekening uit te voeren (bijvoorbeeld indien cumulatieve effecten optreden), maar dat is projectspecifiek te beoordelen.

Op basis van de beschikbare gegevens (al dan niet geëxtrapoleerd vanuit de literatuur of uit bestaande meetrappen van vergelijkbare activiteiten) en indien noodzakelijk geacht, wordt er met behulp van een luchtimpactmodel (IMPACT) of verkeersmodel (CAR-Vlaanderen of IFDM-Traffic, deze laatste geïmplementeerd in IMPACT) een inschatting gemaakt van de immissiebijdragen van het plan op de omgevingsconcentraties. Deze bijdragen worden geëvalueerd t.o.v. de verschillende normen, richtwaarden, grenswaarden, standaarden,... zoals opgenomen in de momenteel van toepassing zijnde juridische randvoorwaarden.

Als toetsingskader (Tabel 28) wordt gebruik gemaakt van het kader zoals voorgesteld in het Richtlijnsysteem Lucht (Richtlijnsysteem Lucht - Kennis- en informatiesysteem MER - Wiki

van het departement Omgeving van de Vlaamse overheid (milieuinfo.be)). Het kader wordt gehanteerd om de projectimpact te beoordelen t.o.v. de luchtkwaliteitsdoelstellingen, en dit geldt zowel voor industriële bronnen als verkeersemisies. Tevens wordt hieraan een link met de noodzaak tot het nemen van milderende maatregelen gekoppeld (Tabel 29).

Tabel 28 Beoordelingskader, score toegekend i.f.v. berekende immissiebijdrage t.o.v. luchtkwaliteitsdoelstellingen en milieukwaliteitsnormen

Invloed op omgeving		Tussenscore	Eindscore na correctie	
			Geen overschrijding na realisatie plan/project van 80% van de MKN?	Overschrijding na realisatie plan/project van 80% van de MKN?
Plan/project zorgt voor daling X van immissie	X > 10% van de MKN	+3	+3	+2
	X > 3% van de MKN of toegelaten aantal overschrijdingen	+2	+2	+1
	X > 1% van de MKN of toegelaten aantal overschrijdingen	+1	+1	0
Plan/project heeft geen of zeer beperkte bijdrage aan immissie	X ≤ 1% van de MKN of toegelaten aantal overschrijdingen	0	0	0
Plan/project zorgt voor stijging X van immissie	X > 1% van de MKN of toegelaten aantal overschrijdingen	-1	-1	-2
	X > 3% van de MKN of toegelaten aantal overschrijdingen	-2	-2	-3
	X > 10% van de MKN of toegelaten aantal overschrijdingen	-3	-3	-3

- Met X: gemiddelde berekende immissiebijdrage en/of aantal overschrijdingen;
- MKN: milieukwaliteitsnorm (huidige grenswaarde en toekomstige streef-/grenswaarde);
- Wanneer de MKN niet kan bepaald worden, is de tussenscore gelijk aan de eindscore.

Voor percentielen wordt er geen afzonderlijk beoordelingskader voorzien. De deskundige bepaalt de immissiebijdrage of het aantal overschrijdingen en doet een eigen expertenoordeel met betrekking tot de noodzaak aan milderende maatregelen.

Hierbij moet de beoordeling van de luchtkwaliteit (cfr. Kaderrichtlijn Lucht) overal gebeuren met uitzondering van volgende locaties:

1. locaties die zich bevinden in gebieden waar leden van het publiek geen toegang tot hebben en waar geen vaste bewoning is;
2. op bedrijfsterreinen of terreinen van industriële inrichtingen, waarop alle relevante bepalingen inzake gezondheid en veiligheid op het werk gelden;
3. op de rijbaan van wegen;
4. op de middenberm van wegen, tenzij voetgangers normaliter toegang tot de middenberm hebben.

Indien er als gevolg van het plan een negatief tot aanzienlijk negatief effect te verwachten is op de omgeving, dan dienen de BBT-maatregelen waar mogelijk toegepast te worden om de

geurhinder tot een aanvaardbaar niveau terug te dringen. Waarden boven de grenswaarde (aanzienlijk negatief effect) dienen als onaanvaardbare hinder beschouwd te worden. De noodzaak tot het nemen van milderende maatregelen in functie van de effectbepaling, wordt weergegeven in Tabel 29.

Tabel 29 Afbakening noodzaak milderende maatregelen – Richtlijnsysteem Lucht

effectclassificatie	koppeling met milderende maatregelen
aanzienlijk negatief effect (score -3)	er dienen in elk geval milderende maatregelen voorgesteld te worden
negatief effect (score -2)	er dient onderzoek te gebeuren naar milderende maatregelen
beperkt negatief effect (score -1)	onderzoek naar milderende maatregelen is minder dwingend
verwaarloosbaar effect (score 0)	milderende maatregelen niet nodig

8.5 Effectbeoordeling en -bespreking

8.5.1 Geur

Voor de installatie van de naverbrander, werden een aantal klachten en meldingen gemaakt van een zekere “frietgeur”. De bakdampen zelf werden toen via een bakdampcondensor en een nageschakelde biofilter vrijgesteld. Daarnaast werden een aantal potentieel frietgeurbeladen stromen (o.a. triller) rechtstreeks en onbehandeld naar buiten gestuurd. In tussentijd werden bijkomende maatregelen getroffen (o.a. naverbrander ter behandeling van frietgeurbeladen luchtstromen en het centraliseren van een aantal andere luchtstromen in een schouw van 15 m), waarna het bedrijf geen klachten m.b.t. de “frietgeur” meer ontvangen heeft.

Omdat het geuraspect een belangrijk gegeven is, wordt dit vanuit het bedrijf van nabij opgevolgd. Daarom wordt dikwijls een sensorisch omgevingsonderzoek uitgevoerd in opdracht van het bedrijf. De resultaten van de studie uit 2019 - 2020 zullen in dit MER gebruikt worden om de bedrijfsimpact te evalueren. Deze studie werd uitgevoerd voordat de reststromen in pandig werden opgeslagen en betreft dan ook een overschatting van de reële geuremissie met betrekking tot de waterzuivering/voorzuiwing.

Tijdens de metingen werden een aantal geuren afgebakend die in twee groepen opgedeeld kunnen worden. De ene geur werd meestal omschreven als een “gekookte aardappelgeur”, en deze geur wordt toegewezen aan het eigenlijke productieproces (drogers, schouw, stoomschilcondensor). Daarnaast werd ook geur vastgesteld die gelinkt kan worden met de waterzuiveringsinstallatie en voorzuivering (o.a. zeefbocht, sand bucket wheel, wassen aardappelen,...). Tijdens de metingen werd steeds het onderscheid gemaakt tussen beide geuren, zodat een afzonderlijke toetsing kon gebeuren.

8.5.1.1 Meetomstandigheden en bronnen

In Tabel 30 wordt een overzicht gegeven van de uitgevoerde snuffelmetingen, met aanduiding van de meteorologische condities tijdens de uitvoering van de snuffelmetingen. Deze bestaan respectievelijk uit de windsnelheid in m/s, de bedekkingsgraad van de hemel uitgedrukt in achtsten (eigen waarneming tijdens snuffelmeting) en de heersende stabiliteitsklasse volgens Bultynck-Malet (zie ook Tabel 32).

Tabel 30 Overzicht van meteo-omstandigheden tijdens de snuffelmetingen

datum	Tijdstip	bewolking (/8)	windsnelheid (m/s)	temperatuur r (°C)	stabiliteit
vrijdag 13 september 2019	13h30 – 14h15	7	4,2	20,7	E3
dinsdag 22 oktober 2019	13h50 – 14h20	8	2,0	14,5	E3
maandag 25 november 2019	14h38 – 15h16	7	3,4	9,9	E3
woensdag 11 december 2019	14h46 – 15h06	8	3,3	7,2	E3
donderdag 30 januari 2020	15h04 – 15h24	8	7,5	8,2	E3
donderdag 4 juni 2020	12h00 – 12h37	8	5,3	15	E3
vrijdag 28 augustus 2020	13h30 – 14h00	7	3,6	16,9	E3
dinsdag 1 september 2020	14h41 – 15h03	7	2,2	18,5	E3
vrijdag 4 september 2020	12h51 – 13h22	4	3,7	19,4	E4
woensdag 23 september 2020	11h52 – 12h27	8	6,4	18,7	E3

Tijdens elke sensorische meting werd eveneens de maximale geurwaarnemingsafstand (mgwa) vastgelegd. Dit is de afstand van de bedrijfsgrens / geuremissiebron tot de maximale (bereikbare) afstand waar de geur nog net kan worden waargenomen. Deze afstanden worden weergegeven in Tabel 31, waarbij het onderscheid gemaakt wordt tussen de verschillende geuren. Er dient wel rekening gehouden te worden met het feit dat op deze afstanden de geurwaarneming minimaal zal zijn. De geurpluimen worden visueel voorgesteld in Bijlage 8a (waterzuivering) en Bijlage 8b (proceslucht).

Tabel 31 Maximale geurwaarnemingsafstanden (mgwa) voor de verschillende bronnen – afstand genomen t.o.v. bedrijfscontour

datum	tijdstip	mgwa (m) waterzuivering / voorzuiivering	mgwa (m) productieproces
vrijdag 13 september 2019	13h30 – 14h15	160	520
dinsdag 22 oktober 2019	13h50 – 14h20	165	500
maandag 25 november 2019	14h38 – 15h16	390	750
woensdag 11 december 2019	14h46 – 15h06	340	430
donderdag 30 januari 2020	15h04 – 15h24	220	470
donderdag 4 juni 2020	12h00 – 12h37	190	560
vrijdag 28 augustus 2020	13h30 – 14h00	130	660
dinsdag 1 september 2020	14h41 – 15h03	180	340
vrijdag 4 september 2020	12h51 – 13h22	60	350
woensdag 23 september 2020	11h52 – 12h27	240	480
<i>gemiddelde</i>		<i>208</i>	<i>506</i>

De gemiddelde maximale geurwaarnemingsafstand van de proceslucht bedraagt 506 m t.o.v. de bedrijfsgrenzen. Ten opzichte van voorgaande metingen, met een gemiddelde mgwa van 735 m is dit een verbetering. Dit betekent dan ook dat de getroffen maatregelen opnieuw een bijkomend positief effect hebben, te meer de bakluchtgeur niet meer in die mate vastgesteld wordt. Ook met betrekking tot de waterzuiveringsinstallatie is de afstand t.o.v. voorgaande metingen korter (208 m t.o.v. 264 m in 2017).

De stabiliteitsklassen geven een opdeling voor de stabiliteit van de atmosfeer. De stabiliteit van de atmosfeer is een maat voor de graad van turbulentie. De turbulentie van de atmosfeer heeft

een invloed op de snelheid van de verticale en horizontale dispersie van de geurpluim in functie van de tijd. De snuffelmetingen worden bij voorkeur en volgens de code van goede praktijk uitgevoerd bij neutrale (E3) of licht onstabiele (E4) stabiliteitsklassen.

Tabel 32 Omschrijving van de stabiliteitsklassen volgens Bultynck-Malet

stabiliteitsklasse	omschrijving
E1	stabiel
E2	licht stabiel
E3	neutraal
E4	licht onstabiel
E5	onstabiel
E6	zeer onstabiel
E7	bij hoge windsnelheden (> 11,5 m/s)

8.5.1.2 Berekende geuremissies op basis van de uitgevoerde snuffelmetingen

De geuremissie per snuffelmeting wordt bepaald met behulp van een bi-gaussische formule aan de hand van de maximale geurwaarnemingsafstand en de meteogegevens op het moment van de snuffelmetingen.

Zoals reeds aangehaald kunnen twee verschillende types geur waargenomen worden, enerzijds gelinkt met de waterzuivering en voorzuivering, en anderzijds procesgerelateerde geur. Voor elk van deze geuren wordt een afzonderlijke toetsing uitgevoerd, en dit in functie van de aangenaamheid van de geur (zie 8.4.1.3). Per model worden een aantal bronkarakteristieken ingeschat (Tabel 33) die gebruikt worden voor de verdere modellering.

Met betrekking tot de waterzuivering, waar het allemaal diffuse bronnen zijn, is het niet mogelijk om de effectieve verdeling over de verschillende geurbronnen te hebben. Daarom wordt alles met betrekking tot deze geurwaarneming vanuit één centrale bron verder onderzocht. Naar eindresultaat toe heeft deze benadering evenwel slechts een heel beperkte impact. Daarbij dient nogmaals aangehaald te worden dat hetgeen in kaart gebracht werd de situatie is waarbij de reststromen van de waterzuivering nog niet inpandig werden opgeslagen. Dit zorgt er dan ook voor dat de impactberekening van de waterzuivering/voorzuivering een worst-case scenario is en een overschatting betekent t.o.v. de feitelijke situatie.

De proceslucht wordt door de waarnemers hoofdzakelijk omschreven als gekookte aardappelen. De meest relevante bronnen hiervoor zijn de stoomschilcondensor, de droger en de gecentraliseerde schouw (bronnen die vroeger gedecentraliseerd waren). De overige individuele schouwen van de ruimteluchtventilatie worden hierbij niet beschouwd als een geurbron. Via regelkleppen kan de ventilatie momenteel dermate gestuurd worden dat de mogelijke geurbeladen luchtstroom die in de ruimte terecht komt zo efficiënt mogelijk naar de gecentraliseerde schouw geleid kan worden. De stoomschilcondensor is een discontinue bron, maar de geurwaarneming in de omgeving was eerder continue. Daarom wordt deze stoomschilcondensor niet mee opgenomen in de bronnen van proceslucht. Feitelijk is dat geen probleem, want de geur die potentieel afkomstig is van de stoomschilcondensor zit wel mee vevat in de geurwaarneming, maar wordt dan aan een andere bron gelinkt. Maar inzake geurimpactbepaling levert dit slechts een verwaarloosbare afwijking op in de resultaten. De overige bronnen zijn wel continue bronnen, en in functie van het debiet en resultaten van eerdere metingen kan een verdeling van de bronsterkte ingeschat worden. Een goed werkende

naverbrander levert geen restgeur meer op, waardoor deze bron als niet relevant beschouwd wordt.

De gehanteerde bronkarakteristieken zijn door de uitgevoerde maatregelen verschillend van deze uit eerdere studies. Dit heeft zijn implicaties naar geuremissies toe, want deze zijn sterk gelinkt met de bronkarakteristieken. Het is dan ook door de gewijzigde bronconfiguratie niet aangewezen om de berekende geuremissies te gaan vergelijken tussen de verschillende uitgevoerde campagnes. Het is de geurimpact die als belangrijkste en ook enige vergelijkingsmiddel mag en kan gehanteerd worden.

Tabel 33 Gehanteerde bronkarakteristieken (achterwaartse modellering)

gegevens	Proceslucht		waterzuivering
	droger emissiepunt (1 t.e.m. 4)	centrale schouw	
bronhoogte	10 m	15 m	2 m
debiet	120.000 Nm ³ /u, d.i. 30.000 Nm ³ /u per droger	66.200 Nm ³ /u	360 Nm ³ /u
temperatuur	60 °C	30 °C	20 °C
mechanische pluimstijging	neen (zijdelingse uitstroom)	Ja	neen (geen ventilator)
werkingsregime	continu	continu	continu

Tabel 34 toont een overzicht van de berekende geuremissies en maximale geurwaarnemingsafstanden (mgwa) ten opzichte van de bedrijfscontour voor de waterzuivering. Daarnaast geeft Tabel 35 de berekende geuremissies en maximale geurwaarnemingsafstanden (mgwa) ten opzichte van de bedrijfscontour voor de proceslucht.

Tabel 34 Overzicht van mgwa en berekende geuremissies (bepaling impact waterzuivering)

Datum	tijdstip	mgwa (m)	geuremissie (se/s)
vrijdag 13 september 2019	13h30 – 14h15	160	9.381
dinsdag 22 oktober 2019	13h50 – 14h20	165	3.937
maandag 25 november 2019	14h38 – 15h16	390	15.625
woensdag 11 december 2019	14h46 – 15h06	340	11.933
donderdag 30 januari 2020	15h04 – 15h24	220	15.974
donderdag 4 juni 2020	12h00 – 12h37	190	18.382
vrijdag 28 augustus 2020	13h30 – 14h00	130	6.435
dinsdag 1 september 2020	14h41 – 15h03	180	6.075
vrijdag 4 september 2020	12h51 – 13h22	60	15.060
woensdag 23 september 2020	11h52 – 12h27	240	19.011

Datum	tijdstip	mgwa (m)	geuremissie (se/s)
<i>Gemiddeld</i>		<u>208</u>	<u>12.181</u>

Tabel 35 Overzicht van mgwa en berekende geuremissies (proceslucht)

datum	tijdstip	mgwa (m)	geuremissie (se/s)
vrijdag 13 september 2019	13h30 – 14h15	520	39.315
dinsdag 22 oktober 2019	13h50 – 14h20	500	46.937
maandag 25 november 2019	14h38 – 15h16	750	89.308
woensdag 11 december 2019	14h46 – 15h06	430	48.824
donderdag 30 januari 2020	15h04 – 15h24	470	88.014
donderdag 4 juni 2020	12h00 – 12h37	560	87.332
vrijdag 28 augustus 2020	13h30 – 14h00	660	80.724
dinsdag 1 september 2020	14h41 – 15h03	340	30.388
vrijdag 4 september 2020	12h51 – 13h22	350	76.132
woensdag 23 september 2020	11h52 – 12h27	480	83.104
<i>gemiddeld</i>		<u>506</u>	<u>69.008</u>

8.5.1.3 Dispersieberekening op basis van de snuffelcampagne

Met betrekking tot de actuele situatie werden de berekende geuremissies (uit Tabel 34 en Tabel 30) en de bronkarakteristieken gebruikt als inputparameters in het voorwaartse dispersiemodel. De impact op de omgeving van de onderscheiden bronnen wordt bepaald door het uitvoeren van lange termijn-verspreidingsberekeningen (Bijlage 8c en Bijlage 8d). Deze laatste bijlage bestaat uit twee delen, zijnde enerzijds een aftoetsing rekening houdende met een nulleffectniveau van 1,5 se/m³ (als 98-P) cfr. eerdere MER's en anderzijds een aftoetsing t.o.v. het nulleffectniveau voor de aardappelverwerkende industrie (zijnde 2 se/m³ als 98-P) cfr. RLB Lucht (2012).

Op de bijlagen worden de diverse zones weergegeven die in de desbetreffende toetsingskaders van toepassing zijn. In Tabel 36 (procesgeur) en Tabel 37 (waterzuivering/voorzuiwing) wordt een overzicht gegeven van de effectclassificatie in functie van de geurgevoeligheid van de gewestplanbestemmingen.

Ter hoogte van woongebied (hetzij Hulste, hetzij Kuurne) zijn er geen aanzienlijk negatieve effecten waar te nemen. Enkel ter hoogte van het woongebied met landelijk karakter is er een klein gebied met negatieve effecten, waarbij de geurconcentratie tussen 1,5 en 3 se/m³ (als 98-percentiel) gelegen is. Indien hier afgetoetst wordt t.o.v. het nulleffectniveau voor de aardappelverwerkende industrie (d.i. 2 se/m³ als 98-P), zoals opgenomen in het Richtlijnenboek

Lucht (2012), dan zijn er geen negatieve effecten te verwachten ter hoogte van hoog geurgevoelig gebied.

Tabel 36 Overzicht effectclassificatie – gebieden (proceslucht)

geurgevoeligheid	hindereffectclassificatie	geurconcentratie	omschrijving gebied
hoog geurgevoelig gebied	aanzienlijk negatieve effecten	$> 3 \text{ se/m}^3$	niet van toepassing
	negatieve effecten – nuleffectniveau uit eerdere MER's	$1,5 - 3 \text{ se/m}^3$	klein deel van woongebied met landelijk karakter ten ZO van het bedrijf
	negatieve effecten – nuleffectniveau voor aardappelverwerkende industrie (RLB Lucht, 2012)	$2 - 3 \text{ se/m}^3$	niet van toepassing
matig geurgevoelig gebied	aanzienlijk negatieve effecten	$> 5 \text{ se/m}^3$	niet van toepassing
	negatieve effecten	$3 - 5 \text{ se/m}^3$	agrarisch gebied in de onmiddellijke omgeving van het bedrijf, maar geen woningen in gelegen (enkel achterliggende velden)
laag geurgevoelig gebied	aanzienlijk negatieve effecten	$> 10 \text{ se/m}^3$	niet van toepassing
	negatieve effecten	$5 - 10 \text{ se/m}^3$	niet van toepassing

In de gebieden waar verwaarloosbare effecten optreden, is het niet uitgesloten dat er geur, afkomstig van het bedrijf, waargenomen kan worden, maar volgens de gehanteerde toetsingskaders wordt dit niet als negatief effect geklasseerd.

Tabel 37 Overzicht effectclassificatie – gebieden (waterzuivering/voorzuiwing)

geurgevoeligheid	hindereffectclassificatie	geurconcentratie	omschrijving gebied
hoog geurgevoelig gebied	aanzienlijk negatieve effecten	$> 2 \text{ se/m}^3$	niet van toepassing
	negatieve effecten	$1 - 2 \text{ se/m}^3$	niet van toepassing
matig geurgevoelig gebied	aanzienlijk negatieve effecten	$> 5 \text{ se/m}^3$	niet van toepassing
	negatieve effecten	$2 - 5 \text{ se/m}^3$	niet van toepassing
laag geurgevoelig gebied	aanzienlijk negatieve effecten	$> 10 \text{ se/m}^3$	bedrijfsterreinen en onmiddellijke omgeving bedrijf (agrarisch gebied)
	negatieve effecten	$3 - 10 \text{ se/m}^3$	omliggend agrarisch gebied

Met betrekking tot de waterzuivering / voorzuivering treden er hoofdzakelijk effecten inzake geur op in de onmiddellijke omgeving van het bedrijf. Dit betreft laag geurgevoelig gebied.

Op basis van de effectclassificatie voor deze geurbron zijn milderende maatregelen **niet** noodzakelijk op korte termijn. Het betreft hier namelijk een bestaande situatie waarbij eventuele veranderingen geen vergrote hinder inzake geur met zich meebrengen. Dit betekent volgens het Richtlijnenboek Lucht wel dat milderende maatregelen op langere termijn noodzakelijk zijn. Nog volgens het Richtlijnenboek is het in dergelijke situatie aan de deskundige om te oordelen of een gedetailleerde uitwerking en modellering van eventuele maatregelen noodzakelijk zijn. Door de eerder beperkte geurimpact van de waterzuivering (zelfs met overschatting), wordt echter geoordeeld dat in voorkomend geval geen gedetailleerde uitwerking van milderende maatregelen noodzakelijk is.

In de gebieden waar verwaarloosbare effecten optreden, is het niet uitgesloten dat er geur, afkomstig van het bedrijf, waargenomen kan worden, maar volgens de gehanteerde toetsingskaders wordt dit niet als negatief effect geklasseerd.

Een zelfde effectbeoordeling als in de actuele situatie geldt voor de situatie op korte termijn. Er wordt verwacht dat de plannen op lange termijn een verwaarloosbaar tot beperkt positieve impact zullen hebben op de geurimmissie ten opzichte van de feitelijke referentiesituatie.

In tussentijd is een deel van de voorzuivering en reststromen in pandig geplaatst. Hierdoor zullen de diffuse emissies teruggedrongen zijn t.o.v. de in kaart gebrachte situatie (worst-case scenario). Er zijn nog geen metingen uitgevoerd bij deze situatie, zodat momenteel geen uitspraak gemaakt kan worden over de reële impact van dit deel van het bedrijf na de aanpassingen.

8.5.1.4 Vergelijking diverse studies

In onderstaande Tabel 38 wordt een vergelijking gemaakt tussen de diverse campagnes, met specifieke aandacht voor de procesluchtemissies.

Tabel 38 Vergelijking diverse campagnes

parameter	2014	eerste helft 2017	bijkomende metingen 2017	snuffelmetingen 2019 – 2020
rapport	AGRIS1594_14_141	AGRIS1594_17_052	AGRIS1594_17_244	MER
aantal metingen	10	10	10	10
periode	oktober - december 2014	maart – juni 2017	augustus - oktober 2017	september 2019 – september 2020
getroffen maatregelen	bakdamcondensator	bakdamcondensator + biofilter stoomschilcondensator or UASB-reactor afgekapt	aanpassen ventilatie afdichten lekken	naverbrander centrale schouw
proceslucht				
gemiddelde mgwa (m)	2.494	870	735	506
gemiddelde geuremissie (se/s)	294.972	132.662	71.281	69.008

parameter	2014	eerste helft 2017	bijkomende metingen 2017	snuffelmetingen 2019 – 2020
oppervlakte diverse zones (m ²)				
1,5 – 3 se/m ³	3.422.533	1.991.509	992.707	333.870*
3 – 5 se/m ³	1.269.131	726.066	361.932	4.494
5 – 10 se/m ³	869.073	508.044	240.714	0
> 10 se/m ³	590.020	399.545	157.855	0

* wordt hier een range van 2 – 3 se/m³ genomen (cfr. RLB Lucht voor aardappelverwerkende industrie), bedraagt de oppervlakte 104.474 m².

Niettegenstaande de effectclassificatie nog steeds aangeeft dat er potentiële hindereffecten kunnen optreden, is de impact van het bedrijf sterk teruggebracht door de genomen maatregelen. Vooral in de hogere concentratieranges, dus de meest hinderlijke geurwaarneming, is de reductie extreem groot.

8.5.2 Luchtemissies

8.5.2.1 Toetsing t.o.v. de emissiegrenswaarden

Voor de stookinstallatie/stoomketel en de naverbrander zijn in 2022 emissiemetingen uitgevoerd. De rapporten van deze emissiemetingen zijn terug te vinden in Bijlage 8e. Een overzicht van de resultaten van deze metingen wordt weergegeven in Tabel 39. Hierbij wordt voor de stoomketel het gemiddelde genomen van de kwartaalmetingen, met uitzondering van de meting van kwartaal 3. Deze meting is namelijk niet representatief, want het zuurstofpercentage in de luchtstroom is te afwijkend t.o.v. de overige meetrapporten en de verwachtingen.

Tabel 39 Resultaten (uitgedrukt in mg/Nm³, en bij referentie zuurstofgehalte) van de uitgevoerde emissiemetingen, met aanduiding emissiegrenswaarde

parameter	Concentratie	emissiegrenswaarde (VLAREM)	referentie-O ₂
stookinstallatie / stoomketel		volgens VLAREM II, art. 5.4.3.2.11*	
CO	onder detectielimiet	100 mg/Nm ³	3 % O ₂
NO _x (als NO ₂)	84 mg/Nm ³	100 mg/Nm ³	3 % O ₂
SO _x	7 mg/Nm ³	35 mg/Nm ³	3 % O ₂
stof	niet gemeten***	5 mg/Nm ³	3 % O ₂
thermische naverbrander		algemene emissiegrenswaarden volgens VLAREM II, bijlage 4.4.2**	
CO	11 mg/Nm ³	100 mg/Nm ³	18 % O ₂
NO _x (als NO ₂)	35 mg/Nm ³	500 mg/Nm ³	18 % O ₂
SO ₂	< 1 mg/Nm ³	500 mg/Nm ³	18 % O ₂
stof	< 0,1 mg/Nm ³	150 mg/Nm ³	18 % O ₂

* nieuwe stookinstallaties waarvoor de eerste vergunning is verleend op of na 01/01/2014 en voor 19 december 2017 en die voor 20 december 2018 in dienst genomen zijn, aardgas ≥ 20 MW

** wordt niet als stookinstallatie beschouwd. Hier worden de algemene emissiegrenswaarde, zoals opgenomen in Bijlage 4.4.2 (VLAREM II) gehanteerd, 18 % O₂ cfr. VLAREM II, art. 4.4.3.3§3

*** metingen bij een vergelijkbare installatie, zijnde de stoomketel bij Agristo Wielsbeke, geven aan dat de gemeten stofconcentratie onder de detectielimiet gelegen is. Zodoende wordt de emissiegrenswaarde gerespecteerd.

Uit de vergelijking van de resultaten met de emissiegrenswaarden blijken deze ruimschoots gerespecteerd te worden.

Hierbij dient wel opgemerkt te worden dat de metingen op de thermische naverbrander uitgevoerd werden bij gebruik van aardgas als brandstof. Deze naverbrander is echter ook geschikt om biogas te verbranden, en de eigenlijke verbranding betreft een combinatie aardgas/biogas. Wel is het zo dat het gebruik van biogas aanleiding kan geven tot (hoofdzakelijk) verhoogde SO₂-emissies t.o.v. het gebruik van aardgas. Er werd een controlemeting uitgevoerd bij gebruik van biogas. Hieruit blijkt dat de emissiegrenswaarden ruimschoots gerespecteerd worden.

Uit de resultaten van deze evaluatie blijkt dan ook dat de bedrijfsactiviteiten actueel slechts aanleiding geven tot verwaarloosbare effecten (d.i. score = 0). Op korte termijn zal hier niets aan wijzigen en geldt bijgevolg een zelfde beoordeling. Op lange termijn wordt geen stijging in productiecapaciteit beoogd en ook geen bijkomende stookinstallaties verwacht. Ook voor de geplande situatie worden bijgevolg verwaarloosbare effecten (d.i. score = 0) verwacht.

8.5.2.2 Toetsing t.o.v. de luchtkwaliteitsdoelstellingen

In het richtlijnsysteem lucht zijn een aantal randvoorwaarden opgesteld voor wanneer bijkomende impactbepalingen voor de verschillende componenten moeten uitgevoerd worden:

- 1) Bedraagt de achtergrond meer dan 80 % van de luchtkwaliteitsdoelstelling?

NEEN. Uit de beschrijving van de actuele luchtkwaliteit van het studiegebied (hoofdstuk 7.2.1) blijkt de achtergrondconcentratie in de onmiddellijke omgeving van het bedrijf voor elk van de onderzochte verbindingen lager te liggen dan 80 % van de grenswaarde of milieukwaliteitsnorm.

- 2) Zijn de pollutanten in kwestie carcinogeen of mutageen?

NEEN. De typische rookgasverbindingen worden niet beschouwd als mutageen of carcinogeen.

- 3) Wordt 1/10^{de} van de IMJV-drempelwaarde voor de diverse verbindingen overschreden?

JA Zie Tabel 40, waar de bijdrage van de stoomketel en de naverbrander aanleiding geven tot een overschrijding van de 1/10^{de} IMJV-drempelwaarde. Bijkomend worden de emissies wel als volcontinu beschouwd, wat een worst-case scenario betreft.

Tabel 40 Aftoetsing t.o.v. de IMJV-drempelwaarden

parameter	CO	NO _x	SO ₂
vracht (g/h)	187	1.106	46
vracht (ton/j)	1,64	9,69	0,41
IMJV-drempelwaarde (ton/j)	200	50	100

Op basis van dit onderzoek blijken er dan ook impactbepalingen uitgevoerd te worden met betrekking tot de NO_x-component. Hierbij wordt volgende bronconfiguratie gebruikt in de modelberekening (zie Tabel 41).

Tabel 41 Bronkarakterisatie NO_x-emissies

parameter	stookinstallatie	brander droger*	naverbrander
hoogte	8 m	8 m	11 m
diameter	0,95 m	0,8 m	1,2 m
temperatuur	65 °C	70 °C	131 °C
bedrijfsdebiet	6.824 Nm ³ /u	17.939 Nm ³ /u	9.287 Nm ³ /u
NO _x -vracht	524 g/u	66,63 g/u	582 g/u
werkingsregime	continu	continu	continu

* er zijn vier branders aanwezig. De metingen zijn echter uitgevoerd op één brander. De emissiepunten liggen echter dusdanig dicht bij elkaar dat voor de vier branders slechts 1 bron in het model gebruikt wordt, maar wel met een viervoudige emissie t.o.v. het meetrapport

Uit de impactberekening blijkt dat onder de vooropgestelde worst-case condities (zijnde een volcontinue werking van alle installaties) een zeer belangrijke bijdrage (score – 3) kan optreden. De maximale gemiddelde NO₂-concentratie in de omgeving bedraagt namelijk 5,92 µg/Nm³. Deze maximale concentratie bevindt zich wel op de terreinen in eigendom van Agristo.

Wordt gekeken naar een woongerelateerde locatie (verspreide bewoning, wooncluster, ...) dan kunnen daar beperkt negatieve effecten (d.i. score -1) optreden. Bovendien is de achtergrondconcentratie + de bijdrage van het bedrijf nog steeds lager dan 80 % van de milieukwaliteitsnorm. Er is dan ook geen noodzaak aan bijkomende maatregelen op korte termijn. Wel wordt voorgesteld om bij toekomstige vervanging van branders gebruik te maken van low NO_x-branders.

8.6 Synthese van de luchtzijdige milieu-effecten

Voor de discipline lucht geldt een zelfde effectbeoordeling ten opzichte van de feitelijke referentiesituatie als ten opzichte van de juridische referentiesituatie.

Inzake luchtpolluenten worden de emissiegrenswaarden gerespecteerd. Inzake NO₂ is er ter hoogte van omliggende bewoning (losse bewoning, woonclusters, ...) een beperkt negatief effect te verwachten (d.i. score -1). Merk hierbij wel op dat er uitgegaan werd van volcontinue installaties, wat een worst-case benadering betreft.

Met betrekking tot geur zijn er voor de waterzuivering negatieve effecten te verwachten, en dit louter in laag geurgevoelig gebied. Deze effecten werden wel ingeschat op basis van snuffelmetingen in de situatie waarbij de reststromen van de waterzuivering nog niet inpandig werden opgesteld, en kunnen dan ook als worst-case beschouwd worden.

Met betrekking tot de proceslucht kan gesteld worden dat de baklucht, die vroeger aanleiding gaf tot meldingen en klachten van geurhinder, verdwenen is door een goed werkende naverbrander. Wel is het geurkarakter van de proceslucht veranderd, en wordt momenteel eerder een gekookte aardappellucht waargenomen. Deze geur kan als een neutrale geur beschouwd worden. Op basis van de uitgevoerde snuffelmetingen blijkt dat de geurimpact van het bedrijf op de omgeving bij een normale bedrijfsvoering sterk teruggedrongen is, in vergelijking met eerdere studies. Voornamelijk de hoge geurconcentratiezones, die de meeste hinder zullen opleveren, zijn volledig verdwenen ter hoogte van relevante gebieden. Indien het

toetsingskader gehanteerd wordt uit eerdere MER's (zijnde nuleffectniveau van 1,5 se/m³ als 98-P), dan is er een negatief effect te verwachten bij een klein deel van het woongebied met landelijk karakter ten ZO van het bedrijf. Indien hier afgetoetst wordt t.o.v. het nuleffectniveau voor de aardappelverwerkende industrie (d.i. 2 se/m³ als 98-P), zoals opgenomen in het richtlijnsysteem lucht, dan zijn er nergens negatieve effecten te verwachten ter hoogte van hoog geurgevoelig gebied. Met betrekking tot het nemen van milderende maatregelen zijn deze minder dwingend (zie hoofdstuk 8.7).

8.7 Milderende maatregelen

Met betrekking tot geur is er een minimale zone waarbij negatieve effecten optreden, maar geen zones met aanzienlijk negatieve effecten. Het nemen van bijkomende milderende maatregelen is dan ook minder dwingend. Bovendien wordt in dit geval uitgegaan van een absolute worst-case (en dus in feite te streng getoetst (zoals in eerdere MER's)). Indien het nuleffectniveau voor aardappelverwerkende industrie gebruikt wordt (zoals opgenomen in het Richtlijnsysteem Lucht), dan zijn er geen negatieve effecten te verwachten en moeten er geen bijkomende maatregelen getroffen te worden.

Waar evenwel aanpassingen doorgevoerd worden, zal het belangrijk zijn om het geuraspect heel kritisch te benaderen en mee in de overwegingen te laten meespelen.

Daarnaast wordt ook voorgesteld om, bij vervanging van branders, over te schakelen op low-NO_x-branders.

8.8 Monitoring en evaluatie

In het kader van de hernieuwingsaanvraag zijn een heel aantal voorwaarden opgenomen om de situatie blijvend op te volgen. Deze voorwaarden zijn allemaal uitgevoerd of in voege. Kort samengevat betekent dit het volgende :

- Uitvoeren van periodieke geurcontrole-onderzoeken :
 - Minstens op maandelijkse basis worden snuffelrondgangen uitgevoerd door opgeleide bedrijfsmedewerkers, met notatie in een logboek;
 - 5-jaarlijks dient een sensorisch omgevingsonderzoek uitgevoerd te worden volgens de code van goede praktijk;
- Installatie meldpunt waar de omwonenden terecht kunnen bij mogelijke hinder. De meldingen worden bijgehouden in een register, en hierbij wordt ook melding gemaakt van de ondernomen acties t.g.v. een melding..

Indien in het kader van innovatie op termijn wijzigingen plaatsvinden in het productieproces die wijzigingen inzake geuremissie/luchtemissies met zich (kunnen) meebrengen, dan dient dit opgevolgd te worden.

8.9 Leemten in de kennis

Met betrekking tot de aanpassingen aan de waterzuivering en voorzuivering is nog geen geurimpact o.b.v. snuffelploegmetingen uitgevoerd. De reële impact van de gemaakte aanpassingen (deel in pandig brengen) kan dan ook niet éénduidig geëvalueerd worden.

Overige leemten in de kennis handelen vooral over de plannen op lange termijn en zijn inherent aan het planniveau.

9 Discipline geluid

9.1 Afbakening studiegebied

Relevante impact kan worden bekomen van de emitterende bronnen (installatie) binnen het plangebied en de verkeersafwikkeling per vrachtwagen op de voornaamste toegangswegen tot dit plangebied.

Het studiegebied wordt bepaald door de zone rondom het plangebied waarvoor een relevante geluids- en/of trillingsimpact van de werkzaamheden/bedrijfsactiviteiten naar de geluidsgevoelige receptoren te verwachten is.

Onder geluidsgevoelige receptoren in de omgeving wordt verstaan: de dichtstbijzijnde woningen/woonkernen, kantoorgebouwen (tijdens de dagperiode), waardevolle natuurgebieden (incl. vogel- en habitatrictlijngebieden) en andere faunistische waardevolle gebieden en overige kwetsbare gebieden/gebouwen (bv. scholen, ziekenhuizen, rustoorden, recreatiezones, ...).

De omliggende zone aangaande rustverstoring voor fauna wordt bepaald door de locaties van de nabijgelegen natuurgebieden en/of de leefgebieden van de verstoringgevoelige soorten.

Verder wordt rekening gehouden met verkeersgeluid. Hiervoor komt het studiegebied overeen met dat van de discipline mens – mobiliteit.

Het plangebied situeert zich in het westen van de gemeente Harelbeke, meer bepaald langs de Waterstraat 40. Harelbeke behoort tot het arrondissement Kortrijk. Het plangebied bevindt zich ten oosten van het kruispunt tussen de N50 (Brugge – Bergen) en de N36 (Ronse – Zarren). Via de Waterstraat kan de N36 bereikt worden.

De huidige toestand wordt beschreven enerzijds aan de hand van de strategische geluidsbelastingsskaarten en anderzijds aan de hand van geluidsmetingen t.h.v. de dichtstbij gelegen bewoonde gebouwen of in de omgeving (richting) ervan.

9.2 Juridische en beleidsmatige context

9.2.1 Vlarem II

Voor ingedeelde inrichtingen gelden de richtwaarden voor het specifiek geluid van bestaande of nieuwe inrichtingen (titel II van Vlarem, gewijzigd bij BVR op 19/1/1999), die afhangen van de geldende milieukwaliteitsnormen in de omgeving en van het actueel geluidsniveau.

Volgens de voorschriften van Vlarem II, Bijlage 2.2.1. "Milieukwaliteitsnormen voor geluid in open lucht" gelden volgende normen voor het LA_{95,1h} van het oorspronkelijk omgevingsgeluid, afhankelijk van de gewestplanbestemming (of daarmee equivalente BPA- of RUP-bestemming) of de ligging ten opzichte van een andere bestemming, cf. onderstaande tabel.

Tabel 42 Milieukwaliteitsnormen voor geluid in open lucht (dB(A), LA₉₅)

Milieukwaliteitsnormen voor geluid in open lucht Categorie	Richtwaarde in dB(A)		
	overdag	's avonds	's nachts
1. Landelijke gebieden en gebieden voor verblijfsrecreatie	40	35	30
2. Gebieden of delen van gebieden op minder dan 500 m van industriegebieden niet vermeld in punt 3 of van gebieden voor gemeenschapsvoorzieningen en openbare nutsvoorzieningen	50	45	45

Milieukwaliteitsnormen voor geluid in open lucht Categorie	Richtwaarde in dB(A)		
	overdag	's avonds	's nachts
3. Gebieden of delen van gebieden op minder dan 500 m van gebieden voor ambachtelijke bedrijven en middelgrote ondernemingen, van dienstverleningsgebieden of van ontginningsgebieden tijdens de ontginning	50	45	40
4. Woongebieden	45	40	35
5. Industriegebieden, dienstverleningsgebieden, gebieden voor gemeenschapsvoorzieningen en openbare nutsvoorzieningen en ontginningsvoorzieningen tijdens ontginning	60	55	55
6. Recreatiegebieden uitgezonderd gebieden voor verblijfsrecreatie	50	45	40
7. Alle andere gebieden, uitgezonderd: bufferzones, militaire domeinen en deze waarvoor in bijzondere besluiten richtwaarden worden vastgesteld	45	40	35
8. Bufferzones	55	50	50
9. Gebieden of delen van gebieden op minder dan 500 m gelegen van voor grindwinning bestemde ontginningsgebieden tijdens ontginning	55	50	45
10. Agrarische gebieden	45	40	35

Opmerking: Als een gebied valt onder twee of meer punten van de tabel dan is in dat gebied de hoogste richtwaarde van toepassing.

Dag: van 07.00 tot 19.00 uur

Avond: van 19.00 tot 22.00 uur

Nacht: van 22.00 tot 07.00 uur

Het specifieke geluid van een bestaande inrichting dient te voldoen aan de milieukwaliteitsdoelstellingen.

Het specifieke geluid van een nieuwe inrichting dient aan volgende voorwaarden te voldoen:

- *“Indien het LA95,1h van het oorspronkelijk omgevingsgeluid gelijk aan of hoger dan de milieukwaliteitsnorm van bijlage 2.2.1. bij Vlarem II is, moet de continue component van het specifiek geluid, voortgebracht door de nieuwe inrichting beperkt worden tot het LA95,1h van het oorspronkelijk omgevingsgeluid verminderd met 5 dB(A) enerzijds alsmede tot de in bijlage 4.5.4. bij Vlarem II vermelde richtwaarde anderzijds.*
- *Indien het LA95,1h van het oorspronkelijk omgevingsgeluid lager is dan de richtwaarde in de gebieden onder 2°, 3°, 5°, 8° of 9° van bijlage 2.2.1. bij Vlarem II, moet de continue component van het specifiek geluid voortgebracht door de nieuwe inrichting voor deze gebieden beperkt worden tot de in bijlage 4.5.4. bij het Vlarem II bepaalde richtwaarde verminderd met 5 dB(A)”.*
- Als het geluid in open lucht, afkomstig van de inrichting een incidenteel, fluctuerend, intermitterend of impulsachtig karakter vertoont, dan worden de in bijlage 4.5.5. bij VLAREM II aangegeven richtwaarden toegepast.

Tabel 43 geeft de richtwaarden voor fluctuerend, incidenteel, impulsachtig en intermitterend geluid in open lucht weer van als hinderlijk ingedeelde inrichtingen.

Tabel 43 Richtwaarden voor het specifiek geluid volgens de voorschriften van bijlage 4.5.5. van VLAREM II.

Aard van het geluid	Richtwaarden uitgedrukt als LAeq,1s in dB(A)		
	overdag	's avonds	's nachts
fluctuerend incidenteel	Toepasselijke waarde + 15	Toepasselijke waarde + 10	Toepasselijke waarde + 10
impulsachtig intermitterend	Toepasselijke waarde + 20	Toepasselijke waarde + 15	Toepasselijke waarde + 15

- Toepasselijke waarde:
- voor nieuwe inrichtingen: richtwaarde in bijlage 4.5.4. bij VLAREM II verminderd met 5
- voor bestaande inrichtingen: richtwaarde in bijlage 4.5.4.
- Deze richtwaarden zijn niet van toepassing op het in- en uitgaande weg- en luchtverkeer.

Gezien de nabijheid van de drukke verkeerswegen is het zinvol tevens een bespreking van wegverkeersgeluid te geven.

9.2.2 Europese richtlijn 2002/49/EG - Omgevingslawaai

De richtlijn 2002/49/EG van het Europese Parlement en de Raad van 25 juni 2002 inzake de evaluatie en de beheersing van omgevingslawaai (PB/L/189 van 18.07.2002) heeft tot doel een gemeenschappelijke Europese aanpak in te voeren om de blootstelling aan omgevingslawaai te vermijden, te voorkomen, te beperken en te verminderen. Deze aanpak is gebaseerd op het volgende:

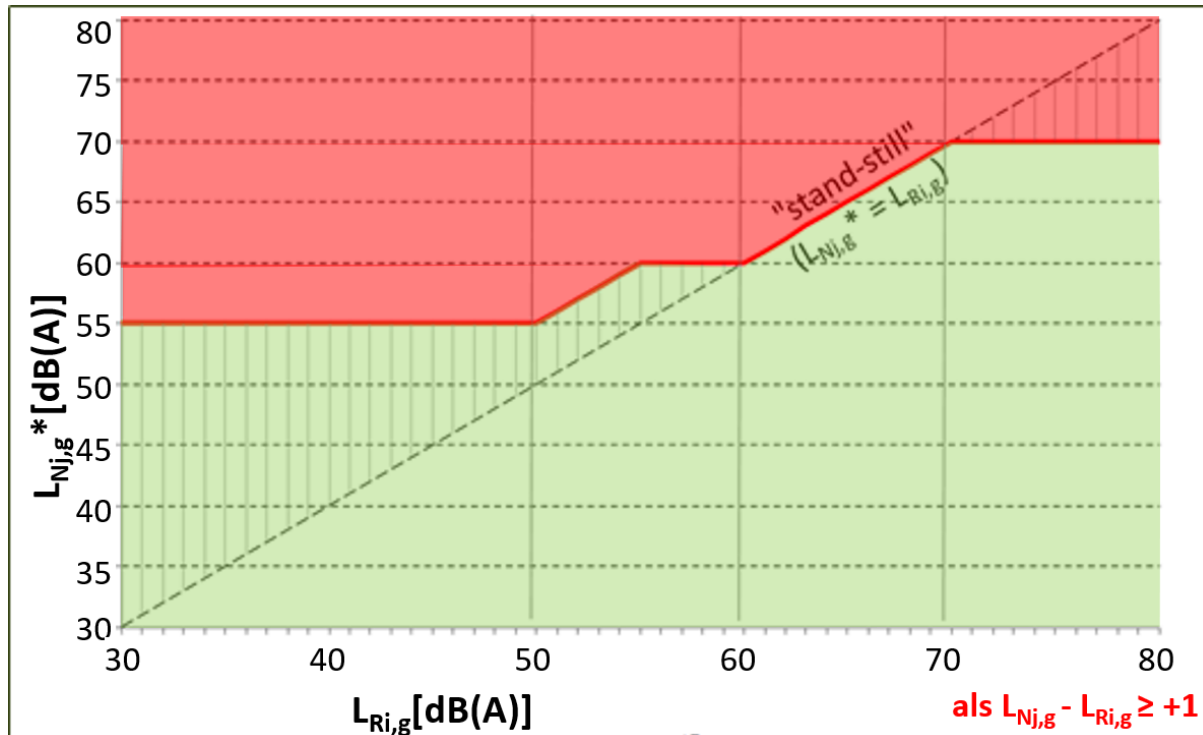
- Het opmaken van geluidsbelastingkaarten volgens gemeenschappelijke methoden (voor geluidsindicator en berekening);
- Het aannemen van actieprogramma's, uitgaande van limieten die door de lidstaten worden bepaald, teneinde het omgevingslawaai zo nodig te voorkomen, te beperken en te handhaven waar zij goed is;
- Voorlichting van het publiek.

Er zijn geluidskaarten gemaakt voor twee internationaal erkende parameters: Lden en Lnight. Lden geeft het gewogen energetisch gemiddelde weer van de dag-, avond- en nachtperiode, waarbij de avondwaarde verhoogd wordt met 5 dB(A) en de nachtwaarde met 10 dB(A). De Lnight is de gemiddelde LAeq-waarde over de periode tussen 23.00 uur en 07.00 uur (deze nachtperiode wijkt dus af van de nachtperiode volgens VLAREM II, die reeds om 22.00 uur start).

Sinds 2006 worden de strategische geluidsbelastingkaarten ter beschikking gesteld. De meest recente kaartgegevens geven de toestand op basis van de situatie van het referentiejaar 2016 en zijn opgemaakt in uitvoering van de Europese richtlijn 2002/49/EG inzake de evaluatie en beheersing van omgevingslawaai. Deze kaarten zijn terug te vinden op volgende website:

<https://omgeving.vlaanderen.be/nl/geluidsbelastingkaarten>

Er wordt verwezen naar de MER-fiche Geluid voor weg- en spoorwegverkeer. Om te bepalen of er voor de geplande situatie milderende maatregelen genomen moeten worden, is een oriëntatiegrafiek opgesteld. Per bewoond gebouw en andere geluidsgevoelige bestemming wordt het maximaal gewenste geluidsniveau LNj,g* (Lden) bepaald dat afhangt van het geluidsniveau in de referentiesituatie LRj,g. Dit wordt getoond met de rode lijn in onderstaande grafiek in Figuur 3.



Figuur 3 Oriëntatiegrafiek wegverkeer (bron: Kennis- en informatiesysteem MER)

De oriëntatiegrafiek bestaat uit **verschillende zones**:

zone 1: $L_{Ri,g} < 50 \text{ dB} \rightarrow L_{Nj,g} \leq 55 \text{ dB}$

Bij een geluidsniveau in de referentiesituatie lager dan 50 dB, mag het plan of project in alle gevallen 55 dB(A) genereren.

zone 2: $50 \text{ dB} < L_{Ri,g} \leq 60 \text{ dB} \rightarrow L_{Nj,g} \leq L_{Ri,g} + 5$ én $L_{Nj,g} \leq 60 \text{ dB}$

Bij een geluidsniveau in de referentiesituatie tussen 50 en 60 dB(A) mag het plan of project iets meer dan 55 dB(A) genereren met een overgangszone naar 60 dB(A) toe.

zone 3: $60 \text{ dB} < L_{Ri,g} \leq 70 \text{ dB} \rightarrow L_{Nj,g} \leq L_{Ri,g}$

Bij een geluidsniveau in de referentiesituatie tussen 60 en 70 dB(A) mag het plan of project niet meer genereren dan de referentiesituatie (stand-still).

zone 4: $L_{Ri,g} > 70 \text{ dB} \rightarrow L_{Nj,g} \leq 70 \text{ dB}$

En tot slot, mag het plan of project in geen geval waarden boven de 70 dB(A) genereren indien er sprake is van een negatieve plan- of projectimpact ($L_{Nj,g} - L_{Ri,g} \geq 1 \text{ dB(A)}$). Een stand-still is hier niet voldoende. Milderende maatregelen moeten er in de mate van het mogelijke voor zorgen dat het resulterend geluidsniveau $L_{Nj,g}$ maximaal 70 dB(A) is.

Bovenstaande oriëntatiegrafiek behelst de evaluatie van de parameter L_{den} . De parameter L_{night} wordt, conform de vigerende wetgeving, niet getoetst.

Als het geluidsniveau in de geplande situatie $L_{Nj,g}$ groter is dan het maximaal gewenste geluidsniveau $L_{Nj,g}^*$ (=zone boven rode lijn in de grafiek), dan moet dit teruggebracht worden met een reductiewaarde $RED_{Nj,g}$ gelijk aan het verschil tussen beide door gebruik te maken

van milderende maatregelen. Deze evaluatie gebeurt voor elk woongebouw of andere geluidsgevoelige bestemming.

De geluidsniveaus mogen in deze fase wiskundig afgerond worden tot op 1 dB(A). Milderende maatregelen zijn enkel nodig als er een negatief planeffect is, als met andere woorden het plan een toename van minstens 1 dB(A) vertoont ten opzichte van de referentiesituatie ($LN_{j,g} - L_{Ri,g} \geq 1 \text{ dB(A)}$).

9.2.3 Geluidsactieplan 2019-2023 voor belangrijke wegen

Het geluidsactieplan voor belangrijke wegen met meer dan 3 miljoen voertuigpassages per jaar kadert in de uitvoering van de Europese richtlijn inzake de evaluatie en de beheersing van omgevingslawaai of kortweg de richtlijn omgevingslawaai. Het geluidsactieplan werd goedgekeurd door de Vlaamse Regering op 7 juni 2019.

Ter prioritering van de op te lossen problemen wordt in het kader van dit geluidsactieplan voor belangrijke wegen een plandrempel gehanteerd van $L_{den} > 70 \text{ dB}$.

Voor het plangebied en de omgeving wordt deze drempel niet overschreden. Er worden bijgevolg geen concrete acties voor het plangebied en de ruimere omgeving voorgesteld.

9.2.4 Effectbeoordeling geluid

Het geluidsdrukniveau van de inrichting dient te voldoen aan de richtwaarden (milieukwaliteitsnormen) voor geluid in open lucht van Vlarem II. Voor de bepaling van het toelaatbare geluidsdrukniveau zijn een aantal criteria van belang.

Vooreerst is er de periode van de dag: dag (van 07.00 tot 19.00 uur), avond (van 19.00 tot 22.00 uur) en nacht (van 22.00 tot 07.00 uur). Vervolgens is er de ligging van de immissiepunten volgens het gewestplan. Tot slot is er een verschil tussen bestaande en nieuwe inrichtingen.

Met betrekking tot het eerste criterium geldt dat de strengste norm opgelegd wordt voor het geluidsdrukniveau tijdens de nachtperiode. Voor deze inrichting dient nagegaan te worden tijdens welke periode er welke activiteiten zijn.

Voor het tweede criterium dient de ligging volgens het gewestplan nagegaan te worden. Volgens het gewestplan is de inrichting gelegen in een agrarisch gebied. De dichtstbij gelegen woningen bevinden zich allen in een (woon)gebied (gebiedstype 4) of een agrarisch gebied (gebiedstype 10).

Met betrekking tot het derde criterium gaat het deels over een bestaande inrichting (installaties die vergund zijn voor 1993 - als bestaand te evalueren) en deels installaties die vergund zijn na 1993 (als nieuw te evalueren).

Onderstaand significantiekader geldt voor industriële project-MER's. In onderstaand significantiekader is de koppeling met het VLAREM II opgenomen:

- Welke parameter: wat betreft de parameter op de verticale as van het rooster is beslist om $LA_{95,1h}$ niet aan te duiden als vaste parameter, maar om de parameter te gebruiken die het beste het effect van het project beschrijft. De deskundige kiest en motiveert de meest relevante parameter;
- Welke immissiepunten: alle meetpunten waar langdurige immissiemetingen zijn uitgevoerd. In natuurgebieden kan echter dikwijls geen onbewaakte langdurige meting uitgevoerd worden. In die gevallen kan de verandering van het omgevingsgeluid bepaald worden op basis van ambulante metingen;
- Welke beoordelingsperiodes: er wordt voor elke beoordelingsperiode (indien relevant) in alle immissiepunten getoetst aan het significantiekader.

De score onder 'Voldoet aan het Vlarem' betreft de eindscore na correctie.

Voor wat betreft de lege vakjes (-) kan gesteld worden dat de mogelijkheid om in dergelijk vakje terecht te komen, zich in uitzonderlijke gevallen zal voordoen. De deskundige zal hier zelf een score aangeven die vergezeld gaat van een degelijke motivatie. Elke score dient door de deskundige bovendien gekaderd te worden in het project.

Voor niet VLAREM-punten (dit zijn evaluatiepunten die strikt genomen volgens Vlarem II niet dienen geëvalueerd te worden, maar waar mogelijks toch een effect kan optreden: bijvoorbeeld een punt op 300 meter van de perceelsgrens van de onderzochte inrichting), wordt enkel de tussenscore gebruikt en geen eindscore. De parameter moet door de deskundige gekozen en gemotiveerd worden. Reeds genomen en te nemen maatregelen zullen beschreven en geëvalueerd worden, alsook welke maatregelen nog kunnen en moeten uitgevoerd worden.

Ook in deze procedure van een plan-MER voor planologische attest wordt enkel gewerkt met een tussenscore. Om die reden is er tekst geschrapd in Figuur 50 met het significantiekader geluid.

Op basis van de bevindingen van dit plan-MER zal nagegaan worden in hoeverre de realisatie van het planvoornemen een wezenlijke impact kan hebben op de geluidsdrumniveaus.

Naast de bedrijfsactiviteiten wordt aandacht besteed aan de impact van het verkeer van en naar het plangebied en dit rondom de belangrijkste wegen.

Zoals reeds gesteld is de geplande situatie de situatie na de goedkeuring van het plan, rekening houdend met de planingrepen op zowel korte als lange termijn.

Tabel 44 Significantiekader geluid.

	Tussenscore	Voldoet aan het Vlarem? — eindscore				
Lna-Lvoor*	effectscore	Nieuw of verandering		Bestaand		
$\Delta L_{A,T}$		$L_{sp} \leq GW$	$L_{sp} > GW$	$L_{sp} \leq RW$	$RW < L_{sp} \leq RW + 10$	$L_{sp} > RW + 10$

$\Delta L_{AX,T} > +6$	-3	-1	-3	-1	-2	-3
$+3 < \Delta L_{AX,T} \leq +6$	-2	-1	-3	-1	-2	-3
$+1 < \Delta L_{AX,T} \leq +3$	-1	-1	-3	-1	-1	-3
$-1 \leq \Delta L_{AX,T} \leq +1$	0	0	-1/2**	0	-1	-3
$-3 \leq \Delta L_{AX,T} < -1$	+1	+1	-	+1	+1	-
$-6 \leq \Delta L_{AX,T} < -3$	+2	+2	-	+2	+2	-
$\Delta L_{AX,T} < -6$	+3	+3	-	+3	+3	-

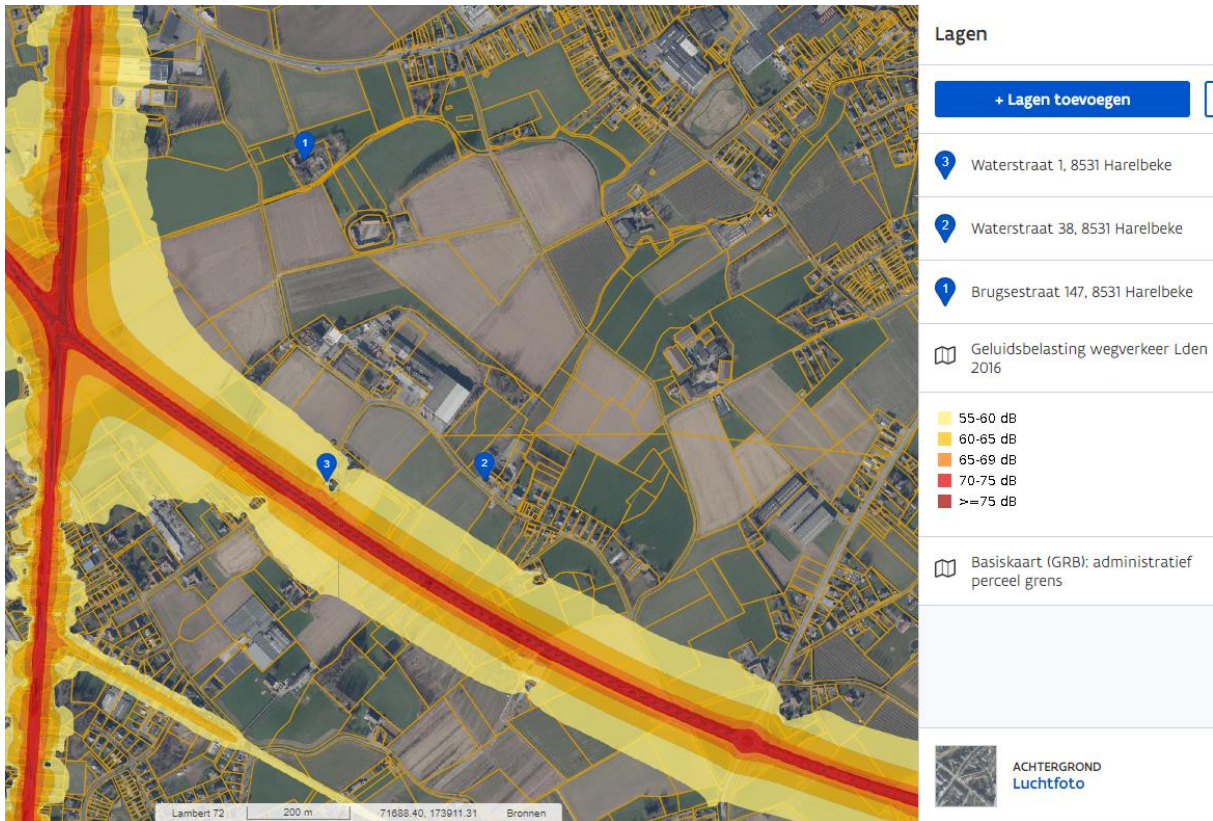
$\Delta L_{AX,T}$: verschil in omgevingsgeluid in dB(A) voor en nadat een project zal zijn uitgevoerd
 Met T = duur in seconden
 Met X:
 "N" parameter van statistische analyse ($L_{AN,T}$), in VlareM wordt N = 95 gebruikt ter toetsing aan de milieukwaliteitsnorm
 ofwel
 "eq" voor het equivalente geluidsdruk niveau ($L_{Aeq,T}$), van het omgevingsgeluid.
 GW: grenswaarde volgens het beslissingsschema 4.5.6.1 van VlareM II
 RW: richtwaarde
 Lsp: specifiek geluid
 *bij hervergunning dient L voor gebruikt te worden alsof het bestaande bedrijf er niet was. Bij een hervergunning van een inrichting met een mix van bestaande & nieuwe bronnen is het oorspronkelijk omgevingsgeluid voor de nieuwe bronnen, het omgevingsgeluid met de bestaande bronnen van de inrichting in werking.
 ** de keuze -1 ofwel -2 is afhankelijk van de grootte van de overschrijding van de GW (al dan niet binnen het betrouwbaarheidsinterval van de berekende specifieke immissie).

9.3 Beschrijving feitelijke referentiesituatie

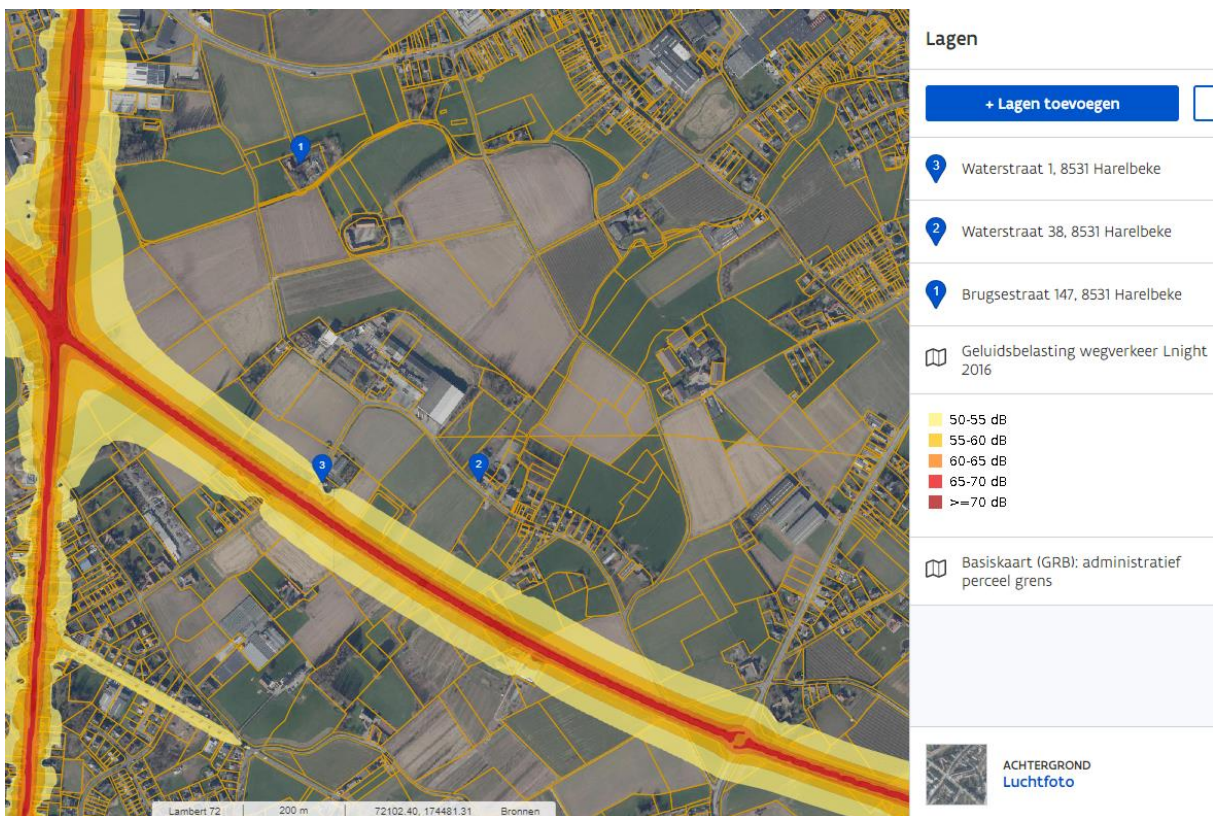
9.3.1 Strategische geluidsbelastingskaarten

De strategische geluidsbelastingskaarten voor wegverkeer voor het plangebied zijn weergegeven op Figuur 4 en Figuur 5, respectievelijk voor de parameters L_{den} en L_{night} . De kaarten van het spoor- en luchtverkeer zijn ook bekeken, maar de invloedssfeer zit niet in de omgeving van het plangebied.

Uit Figuur 4 en Figuur 5 blijkt een relevante invloed van het wegverkeer in de omgeving en de omliggende woonstraten - zeker ter hoogte van het evaluatiepunt ter hoogte van de waterstraat 1 ten gevolge van het verkeer op de Roeselaarseweg en de Brugsesteenweg, allebei secundaire wegen, type 1.



Figuur 4 Detail strategische geluidsbelastingskaart Lden dd. 2016 (met aanduiding omgeving en evaluatiepunten) (bron: Geopunt Vlaanderen)



Figuur 5 Detail strategische geluidsbelastingskaart Lden dd. 2016 (met aanduiding omgeving en evaluatiepunten) (bron: Geopunt Vlaanderen)

9.3.2 Feitelijke referentiesituatie geluid – immisiemetingen

Er zijn recentelijk geen geluidsmetingen uitgevoerd. De geluidsmetingen uitgevoerd in het kader van eerdere procedures worden hernomen. Er is immers geen reden om aan te nemen dat het geluidklimaat door de bedrijfsactiviteiten ondertussen is veranderd.

9.3.2.1 Keuze van de meetpunten

De meetpunten liggen ter hoogte van of zijn representatief voor de dichtstbijzijnde bewoonde gebouwen in de omgeving:

- Evaluatiepunt 1 (EP1): gelegen ten noorden van de inrichting, ter hoogte van de woning in de Brugsestraat 147 op ca. 310 meter van het dichtstbij zijnde bedrijfsgebouw (aardappelosplaats). Volgens het gewestplan is het meetpunt gelegen in een agrarisch gebied. Het evaluatiepunt ter hoogte van de Vrijlegemstraat 1 (uit eerdere geluidsstudies) wordt niet meer als een relevant evaluatiepunt beschouwd gezien deze woning op vandaag een bedrijfseigen woning is;
- Meetpunt 1 (MP1): gelegen ten noorden van de inrichting, in de wei (met GPS-coördinaten 50,8777622; 3,2804623) aan de overkant van de straat van de woning in de Vrijlegemstraat 2 op ca. 125 meter van het dichtstbij zijnde bedrijfsgebouw (aardappelosplaats). Volgens het gewestplan is het meetpunt gelegen in een agrarisch gebied;
- Meetpunt 2 (MP2): gelegen ten zuidoosten van de inrichting aan de woning in de Waterstraat 38. Deze woning is onmiddellijk naast de bedrijfspercelen gesitueerd en is bedrijfseigen, op ca. 125 meter van het dichtstbij zijnde bedrijfsgebouw. Volgens het gewestplan is het meetpunt gelegen in een woongebied met landelijk karakter;
- Meetpunt 3 (MP3): gelegen ten zuidzuidwesten van de inrichting naast de woning in de Waterstraat 1, ter hoogte van de dichtstbij zijnde niet-bedrijfseigen woning, op ca. 175 meter van het dichtstbijzijnde bedrijfsgebouw. Volgens het gewestplan is het meetpunt gelegen in een agrarisch gebied.

De meethoogte bedraagt ca. 4 meter boven maaiveldhoogte (niveau van een eerste verdieping en meetniveau volgens de Europese richtlijn nr. 2002/49 dd. 25/06/02).

In 2 meetpunten (opgesteld achter omheining) werd continu gemeten gedurende 1 week (met inbegrip van een weekend) en meetpunt 1 (in de wei) werd continu gemeten gedurende 4 volledige dagen. De meetduur werd beperkt omwille van de minder veilige opstelling inzake diefstal.

De meetduur en de resultaten zijn echter nog steeds voldoende representatief om een correcte interpretatie en beoordeling te geven.

In de meetpunten 1 en 3 werd op een later tijdstip bijkomend (bij een stilstand van de installaties) nog een meting uitgevoerd gedurende 5 dagen, teneinde de impact van het wegverkeer te duiden.

De ligging van de meetpunten is weergegeven in Figuur 6 en Figuur 7 respectievelijk op luchtfoto, en volgens het gewestplan.

Een meetpunt is een punt waar de omgevingsmetingen van geluid zijn uitgevoerd. Een evaluatiepunt situeert zich ter hoogte van relevante bewoning waar getoetst dient te worden aan de toepasselijke geluidsvoorwaarden. Vaak komt de ligging van een meetpunt overeen met de ligging van het evaluatiepunt.

Concreet voor deze studie is dit ook zo voor meetpunt MP2 en meetpunt MP3. Dit geldt echter niet voor evaluatiepunt EP1. Omwille van het feit dat dit evaluatiepunt EP1 vrij ver verwijderd is

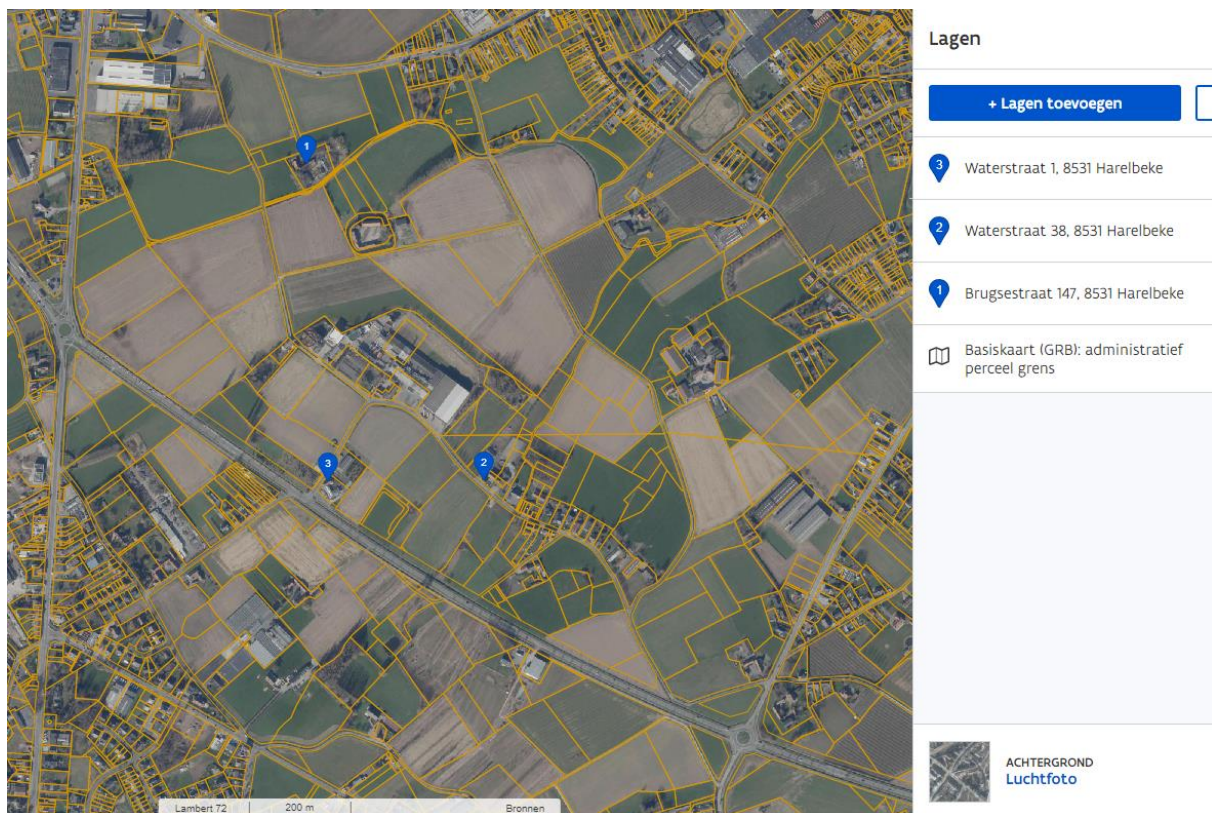
van het bedrijf zelf (en het stoorgeluid van wegverkeer aldaar toeneemt), wordt een meetpunt MP1 gekozen in dezelfde richting, maar op kortere afstand van het bedrijf.

9.3.2.2 Meetapparatuur

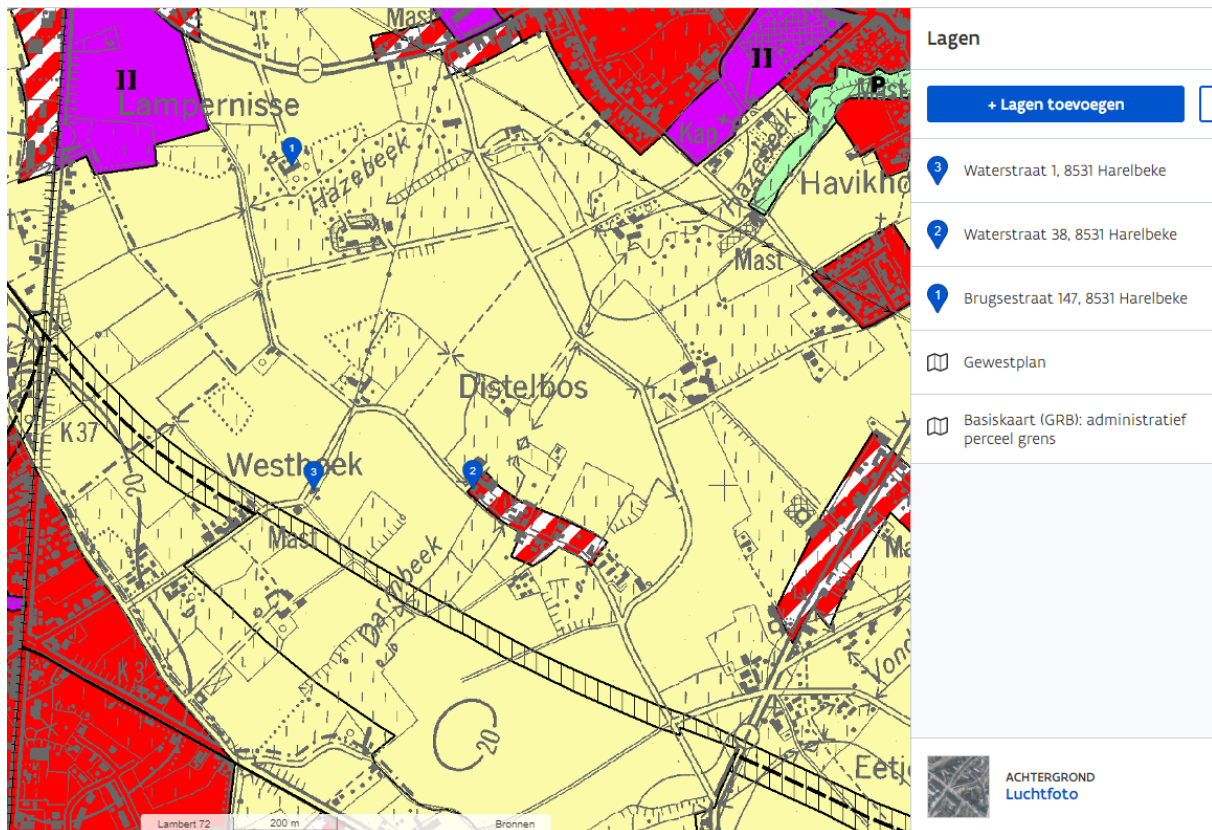
De metingen en hun analyse zullen worden uitgevoerd met behulp van aangepaste apparatuur met ingebouwde mogelijkheid tot een frequentie en statistische analyse van de optredende geluidsdrukken:

- Larson Davis analyser type 2800 (SN2800A0327),
- Larson Davis microfoon type 2560 (SN3387),
- Norsonic analyser type Nor140 (SN1402997, SN1403494, en SN1404223),
- Norsonic microfoon type SN1225 (SN91793, SN96118 en SN1188610),
- Sonometer Sinus type Tango (SN1548),
- Sinus microfoon type SK255 (SN13572),
- Norsonic ijkbron type 1251 (SN32245).

Alle toestellen voldoen aan de eisen uit de Vlaamse wetgeving. Voor en na de meting werd de meetketen met behulp van een ijkbron geïjkt zoals voorgeschreven in het kwaliteitshandboek van Acoustical Engineering.



Figuur 6 Ligging van de meetpunten ten opzichte van de inrichting (bron: Geopunt VI.)



Figuur 7 Ligging van de omgeving volgens het gewestplan (bron: Geopunt Vlaanderen)

9.3.2.3 Resultaten statistische analyse

De metingen houden in dat in de meetpunten het optredende geluidsniveau continu is opgemeten en gemiddeld over een periode van 1 uur en dit gedurende ca. 1 week. De metingen zijn uitgevoerd na de normalisatie van het verkeer na de corona-maatregelen en na het bouwverlof van donderdag 06 augustus tot en met donderdag 13 augustus 2020. Voor meetpunt 1 werd de meetduur beperkt tot maandag 10 augustus (4 dagen), gelet op de minder veilige opstelling.

Aanvullend is gedurende een periode gemeten tijdens een representatieve bedrijfstoestand – vervolgens een stilstand voor reiniging – vervolgens opnieuw een representatieve bedrijfstoestand in de meetpunten MP1 en MP3, en dit van maandag 12 oktober 2020 tot en met vrijdag 16 oktober 2020. Dit om de invloed van het wegverkeersgeluid op het oorspronkelijk omgevingsgeluid te kunnen bepalen en zo eenduidig het specifiek geluid van de onderzochte inrichting te kunnen berekenen.

Tijdens de metingen zijn de waarden van volgende grootheden bepaald: $L_{Aeq,1s}$; $L_{Aeq,1uur}$ (equivalent geluidsdruk niveau) en $L_{AN,1uur}$ (met $N = 5, 10, 50, 90, 95$ en 99).

- $L_{Aeq,1s}$ het constante A gewogen geluidsdruk niveau dat gedurende de meettijd (1 seconde) dezelfde geluidsenergie bezit als het werkelijk fluctuerende signaal,
- $L_{Aeq,1uur}$ het constante A gewogen geluidsdruk niveau dat gedurende de meettijd (1 uur) dezelfde geluidsenergie bezit als het werkelijk fluctuerende signaal,
- $L_{AN,1uur}$ het A gewogen geluidsdruk niveau dat gedurende N % van de meettijd (1 uur) overschreden wordt.

Tijdens de metingen is geen relevante neerslag genoteerd. De meteogegevens zijn afkomstig van het Koninklijk Meteorologisch Instituut van België (meteostation Beitem).

In Tabel 45, Tabel 46, Tabel 47, Tabel 48, Tabel 49 en Tabel 50 zijn de meetresultaten (respectievelijk voor de parameters $L_{A95,1h}$ en $L_{Aeq,1h}$) opgenomen voor de drie meetpunten in de omgeving tijdens de **meetcampagne van augustus 2020**. De numerieke waarden van alle gemeten grootheden, evenals de grafische voorstelling van de grootheden $L_{Aeq,1h}$, $L_{A5,1h}$ en $L_{A95,1h}$, zijn terug te vinden in Bijlage 9a.

De waarden in geel gemarkeerd zijn de laagste vier waarden tijdens de periode van de nacht (van 22.00 uur tot 07.00 uur), die gebruikt worden voor de nachtgemiddelde L_{A95} -waarde. De waarden in grijs zijn de waarden opgemeten gedurende het weekend.

Het werkregime bij Agristo te Harelbeke is als volgt:

- Alle productieactiviteiten kunnen 24 uur op 24 uur en 7 dagen op 7 dagen gebeuren,
- Alle laad- en losactiviteiten kunnen eveneens volcontinu gebeuren, maar de transporten gebeuren voornamelijk overdag en minder 's nachts (cfr. tabel met transportgegevens).
- Tijdens de metingen in augustus 2020 was het volledige bedrijf permanent actief.

In Tabel 51, Tabel 52, Tabel 53 en Tabel 54 zijn de meetresultaten (respectievelijk voor de parameters $L_{A95,1h}$ en $L_{Aeq,1h}$) opgenomen voor twee meetpunten in de omgeving tijdens de meetcampagne van oktober 2020 (met stilstand voor reiniging). De numerieke waarden van alle gemeten grootheden, evenals de grafische voorstelling van de grootheden $L_{Aeq,1h}$, $L_{A5,1h}$ en $L_{A95,1h}$ zijn terug te vinden in Bijlage 9b.

De waarden in geel gemarkeerd zijn de laagste vier waarden tijdens de periode van de nacht (van 22.00 uur tot 07.00 uur), die gebruikt worden voor de nachtgemiddelde L_{A95} -waarde. De waarden in grijs zijn de waarden opgemeten gedurende de periode van de stilstand.

Tijdens de metingen was het bedrijf in volledige stilstand van 14/10/2020 omstreeks 05.00 uur tot en met 15/10/2020 omstreeks 14.00 uur.

Tabel 45 Verloop van LA95,1h en de Vlare II gemiddelden, in MPI

tijd	Do 06/08 LA95,1h	Vr 07/08 LA95,1h	Za 08/08 LA95,1h	Zo 09/08 LA95,1h	Ma 10/08 LA95,1h	Di 11/08 LA95,1h	Wo 12/08 LA95,1h	Do 13/08 LA95,1h
0:00		44,4	43,7	43,1	43,6	niet gemeten	niet gemeten	niet gemeten
1:00		44,6	43,9	43,1	43,7			
2:00		45,9	44,5	43,3	44,0			
3:00		45,3	43,8	43,2	44,0			
4:00		46,4	44,3	43,5	43,8			
5:00		47,8	46,3	44,9	44,5			
6:00		49,3	48,2	45,4	45,0			
7:00		50,2	48,5	46,1	48,0			
8:00		48,2	47,4	46,4	48,8			
9:00		48,5	46,3	45,9	47,6			
10:00	47,6	47,9	45,8	47,0				
11:00	47,7	47,0	45,7	45,6				
12:00	47,7	47,4	44,7	46,3				
13:00	47,1	47,0	44,5	46,3				
14:00	46,8	46,1	45,4	45,6				
15:00	47,5	47,0	46,1	45,4				
16:00	47,0	45,8	45,4	45,3				
17:00	48,0	45,9	44,9	44,9				
19:00	45,8	45,7	44,3	44,3				
19:00	45,8	45,9	42,6	43,6				
20:00	44,1	43,7	42,6	42,9				
21:00	43,9	43,4	43,0	42,9				
22:00	43,9	44,9	43,4	43,0				
23:00	44,0	44,7	43,2	43,5				
dag	47	47	46	46	48			
avond	45	44	43	43				
nacht	44	44	43	43				

Tabel 46 Verloop van LAeq, 1h en gemiddelden in MP1

tijd	Do 06/08 LAeq,1h	Vr 07/08 LAeq,1h	Za 08/08 LAeq,1h	Zo 09/08 LAeq,1h	Ma 10/08 LAeq,1h	Di 11/08 LAeq,1h	Wo 12/08 LAeq,1h	Do 13/08 LAeq,1h
0:00		47,8	47,0	45,9	46,5	niet gemeten	niet gemeten	niet gemeten
1:00		47,8	46,9	45,9	47,8			
2:00		49,0	48,0	46,3	47,7			
3:00		48,9	47,0	46,3	48,2			
4:00		50,0	47,5	46,5	47,2			
5:00		53,0	50,7	49,2	49,9			
6:00		53,2	51,8	48,2	49,8			
7:00		54,0	52,0	50,1	51,7			
8:00		51,6	50,8	50,0	52,7			
9:00		52,1	50,0	49,1	55,0			
10:00	51,1	51,4	49,9	50,4				
11:00	51,1	50,5	50,2	49,4				
12:00	51,0	50,8	48,6	50,4				
13:00	52,5	51,1	48,2	50,3				
14:00	50,8	50,5	49,3	49,7				
15:00	52,1	50,8	50,3	49,3				
16:00	51,1	50,0	49,6	49,3				
17:00	54,9	51,7	49,3	48,9				
19:00	50,9	49,0	48,6	48,4				
19:00	49,8	49,5	46,2	47,8				
20:00	47,8	47,3	45,8	46,0				
21:00	47,1	47,7	46,2	46,0				
22:00	46,8	47,7	46,2	46,0				
23:00	46,8	47,6	46,3	46,4				
dag	52	51	50	50	53			
avond	48	48	46	47				
nacht	50	49	47	48				
Lden	57	55	54	55				
Lnight	50	49	47	48				

Tabel 47 Verloop van LA95,1h en de Vlarem II gemiddelden, in MP2

tijd	Do 06/08 LA95,1h	Vr 07/08 LA95,1h	Za 08/08 LA95,1h	Zo 09/08 LA95,1h	Ma 10/08 LA95,1h	Di 11/08 LA95,1h	Wo 12/08 LA95,1h	Do 13/08 LA95,1h
0:00		39,4	40,9	43,0	42,3	39,5	39,5	40,2
1:00		39,2	40,6	41,6	39,2	36,0	40,1	40,8
2:00		40,7	41,1	41,0	41,3	38,0	39,4	41,3
3:00		40,5	41,6	41,0	41,7	43,2	40,2	42,7
4:00		41,2	41,3	40,0	40,5	42,3	38,6	42,2
5:00		43,4	42,5	39,9	40,7	43,9	44,6	42,1
6:00		44,0	43,0	40,2	42,6	44,9	43,8	41,8
7:00		41,6	40,6	41,2	41,9	44,9	44,3	40,7
8:00		40,7	38,6	40,1	41,7	41,1	43,5	42,0
9:00		39,4	38,8	38,8	40,1	40,1	43,8	40,7
10:00		37,7	39,2	37,5	41,8	40,6	43,1	
11:00	36,7	38,9	39,9	38,4	39,4	40,6	43,4	
12:00	36,6	36,2	37,2	40,1	38,3	41,9	39,1	
13:00	37,6	37,0	37,1	39,4	40,6	40,7	37,6	
14:00	38,4	36,6	37,7	38,9	36,8	38,1	37,5	
15:00	36,9	37,2	38,3	38,9	37,4	37,8	39,1	
16:00	37,6	36,8	39,7	38,8	37,8	38,0	40,4	
17:00	38,9	36,7	37,8	38,9	38,4	37,5	40,4	
19:00	37,8	36,3	40,3	39,6	40,3	37,0	40,9	
19:00	38,0	36,8	42,6	40,1	41,9	37,8	42,5	
20:00	39,7	38,9	40,7	40,8	43,1	40,8	41,7	
21:00	40,1	40,0	40,5	40,0	42,9	41,8	42,0	
22:00	39,3	41,2	41,3	40,9	37,5	42,2	40,1	
23:00	38,3	39,6	41,0	41,6	40,2	39,9	39,6	
dag	38	38	39	39	40	40	41	41
avond	39	39	41	40	43	40	42	
nacht	39	41	40	41	38	40	40	

Tabel 48 Verloop van LAeq,1h en gemiddelden in MP2

tijd	Do 06/08 LAeq,1h	Vr 07/08 LAeq,1h	Za 08/08 LAeq,1h	Zo 09/08 LAeq,1h	Ma 10/08 LAeq,1h	Di 11/08 LAeq,1h	Wo 12/08 LAeq,1h	Do 13/08 LAeq,1h
0:00		43,4	45,3	44,3	43,5	41,8	41,9	44,0
1:00		43,9	43,9	42,8	41,2	40,0	43,5	45,8
2:00		44,3	44,5	42,2	45,1	40,7	42,1	47,7
3:00		45,6	44,8	42,9	45,2	45,5	43,3	47,5
4:00		46,4	45,5	41,7	43,0	45,5	44,2	47,1
5:00		49,1	46,1	41,7	43,0	51,4	48,0	55,0
6:00		50,5	47,3	51,4	46,2	48,5	46,2	47,7
7:00		48,6	47,0	56,6	45,6	50,6	48,7	47,2
8:00		59,8	42,6	45,1	47,5	45,3	48,1	53,0
9:00		47,8	45,5	41,0	46,2	43,9	50,1	50,7
10:00		44,7	43,1	41,5	55,2	44,3	46,4	
11:00	48,4	47,1	43,6	46,3	52,2	51,7	46,6	
12:00	42,3	41,2	41,1	44,9	42,9	45,2	44,3	
13:00	44,1	42,8	41,1	43,8	44,5	44,1	43,2	
14:00	47,6	43,8	41,7	43,5	42,6	42,8	42,9	
15:00	44,4	42,2	41,9	42,5	43,0	45,6	44,2	
16:00	46,5	42,0	43,6	43,3	42,9	42,6	48,1	
17:00	51,0	44,9	42,1	42,0	43,2	42,9	46,8	
19:00	45,9	44,3	47,1	43,8	45,1	41,0	47,2	
19:00	52,0	41,0	49,0	48,4	48,1	42,7	50,8	
20:00	48,0	44,1	45,2	45,7	48,9	46,2	49,5	
21:00	47,4	44,5	50,7	45,9	54,7	44,1	51,9	
22:00	45,8	45,1	42,8	42,4	47,6	44,3	48,0	
23:00	42,1	44,1	43,4	43,8	42,6	42,1	43,4	
dag	47	50	44	48	48	46	47	51
avond	50	43	49	47	52	45	51	
nacht	46	45	45	44	46	44	49	
Lden	53	53	52	51	54	51	55	
Lnight	47	45	45	44	46	44	49	

Tabel 49 Verloop van LA95,1h en de Vlare II gemiddelden, in MP3

	Do 06/08	Vr 07/08	Za 08/08	Zo 09/08	Ma 10/08	Di 11/08	Wo 12/08	Do 13/08
tijd	LA95,1h	LA95,1h	LA95,1h	LA95,1h	LA95,1h	LA95,1h	LA95,1h	LA95,1h
0:00		43,6	44,8	43,8	42,2	42,5	42,7	43,0
1:00		43,1	43,5	43,2	40,2	39,4	41,9	42,9
2:00		44,5	43,8	42,7	42,1	41,3	41,9	41,8
3:00		43,8	43,3	42,2	41,9	43,7	43,0	42,3
4:00		44,7	43,7	42,7	43,7	44,7	44,1	43,9
5:00		47,5	45,0	43,2	46,4	48,0	48,9	45,2
6:00		54,4	46,1	43,1	48,1	49,7	49,2	49,1
7:00		50,9	50,3	47,2	49,3	50,3	50,2	51,1
8:00		47,7	49,0	45,9	47,6	48,0	46,8	49,8
9:00		52,7	48,2	45,7	46,2	46,5	47,8	47,5
10:00	45,8	46,6	45,2	45,4	44,6	46,8	48,1	
11:00	45,0	46,2	45,0	46,1	45,2	46,7	47,1	
12:00	44,6	45,1	45,0	46,4	44,9	47,2	46,1	
13:00	44,2	44,3	44,1	46,0	45,6	46,9	45,1	
14:00	44,6	44,5	43,9	45,8	45,2	45,0	45,0	
15:00	44,1	44,8	43,5	45,5	45,3	45,0	47,2	
16:00	44,1	44,4	44,2	44,8	45,0	46,1	45,8	
17:00	45,4	44,7	45,3	45,3	46,2	45,5	47,1	
19:00	45,3	44,7	46,9	45,1	46,0	45,7	46,3	
19:00	45,1	45,1	46,5	45,7	45,1	45,7	46,5	
20:00	46,1	45,4	45,5	46,4	45,8	45,5	46,2	
21:00	46,5	46,4	45,9	46,3	45,8	50,0	45,6	
22:00	46,2	50,1	45,7	46,1	44,1	46,4	45,5	
23:00	45,1	47,6	45,6	45,0	44,9	45,2	45,4	
dag	45	46	46	46	46	47	47	49
avond	46	46	46	46	46	47	46	
nacht	44	44	43	42	42	42	43	

Tabel 50 Verloop van LAeq, 1h en gemiddelden in MP3

tijd	Do 06/08 LAeq,1h	Vr 07/08 LAeq,1h	Za 08/08 LAeq,1h	Zo 09/08 LAeq,1h	Ma 10/08 LAeq,1h	Di 11/08 LAeq,1h	Wo 12/08 LAeq,1h	Do 13/08 LAeq,1h
0:00		53,5	57,0	50,0	47,7	49,9	51,0	49,7
1:00		51,9	49,9	49,5	48,7	50,2	50,8	49,3
2:00		49,4	48,4	47,1	48,1	46,0	49,5	46,1
3:00		52,2	48,9	46,6	51,8	54,1	51,8	50,1
4:00		55,3	53,1	48,9	54,9	55,1	54,8	54,2
5:00		58,9	52,8	50,3	57,8	56,3	56,9	59,7
6:00		61,3	56,6	50,3	60,4	58,5	57,0	58,5
7:00		60,8	56,1	55,9	57,7	59,9	57,7	58,9
8:00		60,1	54,5	54,5	58,0	58,4	57,6	61,3
9:00		62,8	55,1	54,6	57,4	56,6	64,6	58,0
10:00	58,4	69,5	56,5	52,6	58,9	56,5	57,2	
11:00	56,2	73,6	55,0	57,0	55,5	58,6	57,3	
12:00	55,2	57,2	54,5	55,6	56,1	58,1	56,1	
13:00	55,3	56,5	55,4	50,8	57,2	57,8	58,2	
14:00	55,2	56,8	53,5	52,9	57,0	58,8	58,7	
15:00	56,3	54,7	56,1	53,4	57,2	59,1	58,9	
16:00	55,5	55,7	53,0	50,6	57,9	55,2	55,2	
17:00	55,7	54,4	53,7	52,2	55,8	54,3	55,3	
19:00	55,6	53,8	51,9	50,0	55,2	54,9	54,9	
19:00	53,1	52,8	50,9	56,3	52,8	53,1	54,1	
20:00	52,0	51,9	49,7	50,8	54,4	52,8	53,1	
21:00	51,9	53,5	49,1	51,2	51,9	54,2	51,5	
22:00	50,9	53,2	51,3	49,7	50,3	51,2	50,7	
23:00	49,1	53,0	50,1	50,3	49,8	48,5	49,8	
dag	56	65	55	54	57	58	59	60
avond	52	53	50	54	53	53	53	
nacht	56	53	50	55	54	53	54	
Lden	62	64	57	61	61	61	62	62
Lnight	56	54	49	55	54	54	55	56

Tabel 51 Verloop van LA95,1h en de Vlare II gemiddelden, in MPI

tijd	Ma 12/10 LA95,1h	Di 13/10 LA95,1h	Wo 14/10 LA95,1h	Do 15/10 LA95,1h	Vr 16/10 LA95,1h
0:00		46,9	45,4	41,0	45,3
1:00		47,2	45,3	41,2	45,6
2:00		47,4	45,4	41,1	45,6
3:00		47,6	45,1	40,9	45,2
4:00		48,5	44,5	41,4	45,7
5:00		49,4	43,6	42,2	47,6
6:00		50,1	44,3	43,1	48,1
7:00		51,5	45,7	44,4	49,5
8:00		52,7	46,9	44,8	50,1
9:00		51,8	45,7	45,6	51,2
10:00		51,6	45,0	45,9	51,4
11:00		50,8	44,3	47,6	50,8
12:00		50,6	42,7	47,5	50,4
13:00		50,3	42,8	47,2	
14:00	50,8	50,4	42,2	48,1	
15:00	50,8	50,5	42,7	48,8	
16:00	50,7	50,3	43,0	49,8	
17:00	50,9	49,6	43,3	49,8	
19:00	49,5	48,2	43,0	48,7	
19:00	50,2	47,2	42,9	49,0	
20:00	50,0	46,8	42,1	48,6	
21:00	49,5	46,2	41,8	46,0	
22:00	48,9	46,4	40,9	45,7	
23:00	47,6	46,1	40,9	45,1	
dag	51	51	44	47	51
avond	50	47	42	48	
nacht	47	44	41	45	

Tabel 52 Verloop van LAeq, 1h en gemiddelden in MPI

tijd	Ma 12/10 LAeq,1h	Di 13/10 LAeq,1h	Wo 14/10 LAeq,1h	Do 15/10 LAeq,1h	Vr 16/10 LAeq,1h
0:00		48,3	46,3	42,8	46,3
1:00		48,4	46,3	42,8	46,5
2:00		48,5	46,4	42,8	46,5
3:00		48,9	46,3	42,8	46,2
4:00		49,7	46,1	43,1	46,7
5:00		50,7	44,8	43,9	49,9
6:00		51,3	46,0	45,0	49,8
7:00		53,3	48,3	46,6	51,4
8:00		54,1	52,8	53,7	52,8
9:00		53,3	47,6	55,9	55,7
10:00		53,4	51,2	49,0	56,7
11:00		52,1	48,7	50,2	55,1
12:00		52,3	46,7	49,8	57,2
13:00		52,3	46,5	49,8	
14:00	53,1	52,3	45,5	50,7	
15:00	52,8	52,2	47,1	51,1	
16:00	53,6	52,9	47,3	51,4	
17:00	53,0	53,6	46,3	51,5	
19:00	51,8	49,7	45,5	50,2	
19:00	54,7	49,2	44,8	50,5	
20:00	54,5	48,1	44,3	50,4	
21:00	50,7	47,1	43,3	47,5	
22:00	51,4	47,7	43,0	47,0	
23:00	48,9	47,2	42,7	46,4	
dag	53	53	48	51	55
avond	54	48	44	50	
nacht	50	46	43	48	
Lden	57	54	51	55	52
Lnight	49	46	43	48	

Tabel 53 Verloop van LA95,1h en de Vlare II gemiddelden, in MP3

tijd	Ma 12/10 LA95,1h	Di 13/10 LA95,1h	Wo 14/10 LA95,1h	Do 15/10 LA95,1h	Vr 16/10 LA95,1h
0:00		38,3	44,0	38,4	43,7
1:00		37,9	44,2	37,2	43,5
2:00		37,7	44,1	37,8	43,7
3:00		37,8	44,6	38,3	43,7
4:00		41,4	45,9	40,9	44,7
5:00		45,0	46,8	44,5	46,0
6:00		49,7	49,3	47,8	48,7
7:00		53,5	52,0	50,3	51,6
8:00		54,6	52,3	51,1	51,3
9:00		52,1	49,2	48,9	50,0
10:00		52,2	48,0	47,2	49,5
11:00		52,5	47,5	48,0	48,9
12:00		52,2	46,4	48,4	49,2
13:00		53,0	46,4	49,3	48,7
14:00	51,1	52,4	46,7	49,2	
15:00	51,9	52,9	48,0	49,8	
16:00	53,2	53,6	49,1	49,6	
17:00	54,2	53,6	50,2	50,4	
19:00	51,8	51,3	49,4	50,0	
19:00	47,9	48,3	46,5	48,1	
20:00	45,7	48,0	44,1	46,6	
21:00	43,5	46,7	43,9	45,7	
22:00	40,2	45,4	40,9	44,8	
23:00	38,4	44,5	39,6	44,3	
dag	52	53	49	49	50
avond	46	48	45	47	
nacht	38	44	38	44	

Tabel 54 Verloop van LAeq, 1h en gemiddelden in MP3

tijd	Ma 12/10 LAeq,1h	Di 13/10 LAeq,1h	Wo 14/10 LAeq,1h	Do 15/10 LAeq,1h	Vr 16/10 LAeq,1h
0:00		48,4	49,9	48,8	50,6
1:00		52,2	53,3	47,1	50,3
2:00		47,8	53,7	49,3	49,4
3:00		50,3	54,0	50,3	50,9
4:00		56,7	56,6	54,5	55,6
5:00		58,6	57,3	55,8	57,1
6:00		59,3	58,2	56,7	58,7
7:00		59,5	59,0	58,4	61,1
8:00		62,8	61,7	58,2	59,9
9:00		61,7	57,7	57,9	58,3
10:00		60,5	57,2	57,9	57,0
11:00		60,3	58,4	59,0	56,2
12:00		60,7	56,9	57,2	58,6
13:00		60,8	57,5	58,6	57,1
14:00	60,2	59,7	58,0	58,4	
15:00	60,1	59,6	57,3	58,7	
16:00	61,0	59,8	57,4	58,0	
17:00	61,5	62,2	57,4	58,6	
19:00	60,6	57,3	56,0	57,4	
19:00	57,5	55,6	54,8	56,0	
20:00	54,3	57,8	54,3	55,2	
21:00	55,2	56,6	54,0	54,0	
22:00	54,7	54,1	51,8	50,5	
23:00	50,1	52,6	49,6	52,9	
dag	61	61	58	58	59
avond	56	57	54	55	
nacht	55	55	53	54	
Lden	63	63	60	61	56
Lnicht	55	55	53	54	

9.3.2.4 Algemene beoordeling statistische analyse

In deze paragraaf wordt een korte toelichting gegeven over het tijdsverloop van de belangrijkste onderzochte grootheden, nl. LAeq,1h en LA95,1h. In Tabel 55 wordt een samenvatting van de resultaten van de statistische analyse gegeven. Uit Tabel 55 en de analyse van de statistische parameters uit bijlage 9a kan het volgende worden besloten.

Meetpunt 1 en evaluatiepunt 1

Ter hoogte van meetpunt 1 bedraagt de gemiddelde waarde van LA95,1h tijdens de dagperiode ca. 47 dB(A). Tijdens de avondperiode is er een daling van 3 dB(A), naar een gemiddelde waarde van ca. 44 dB(A). Tijdens de nachtperiode is er geen verdere daling meer.

Meetpunt 1 ligt op ca. 125 m van de installaties van het onderzochte bedrijf. Het evaluatiepunt aan de Brugsestraat 147 ligt op ca. 310 m van de installaties. Bij omrekening door afstandsverzwakking naar het verderaf gelegen evaluatiepunt zal een daling optreden van ca. 4 dB(A).

Ter hoogte van dit evaluatiepunt 1 zal de gemiddelde waarde van LA95,1h tijdens de dagperiode ca. 43 dB(A) bedragen. Tijdens de avond- en de nachtperiode zal het de gemiddelde waarde van LA95,1h waarde van ca. 40 dB(A) bedragen.

Meetpunt 2

Ter hoogte van meetpunt 2 bedraagt de gemiddelde waarde van LA95,1h tijdens de dagperiode ca. 40 dB(A). Tijdens de avondperiode is er geen daling, maar een stijging met 1 dB(A) naar een gemiddelde waarde van ca. 41 dB(A). Tijdens de nachtperiode is er opnieuw een beperkte daling met 1 dB(A) naar een gemiddelde waarde van ca. 40 dB(A).

Meetpunt 3

Ter hoogte van meetpunt 3 bedraagt de gemiddelde waarde van LA95,1h tijdens de dagperiode ca. 47 dB(A). Tijdens de avondperiode is er een beperkte daling met 1 dB(A) naar een gemiddelde waarde van ca. 46 dB(A). Tijdens de nachtperiode is er een verdere daling met 3 dB(A) naar ca. 43 dB(A).

Samenvatting en beoordeling

Bij de beoordeling van het huidige geluidsklimaat wordt een toetsing doorgevoerd van de gemeten waarden van het geluid met de milieukwaliteitsdoelstellingen uit Vlarem II. In Tabel 55 zijn de relevante gegevens samengevat. Aangeduid zijn: de ligging volgens het gewestplan, de periode van de dag, de richtwaarde (RW) voor het type gebied, de toepasselijke voorwaarde voor het type gebied (RW*) en het minimaal, maximaal en gemiddeld opgemeten omgevingsgeluid (O.G.).

In Tabel 55 staan 2 waarden voor RW. De eerste waarde (RW) heeft betrekking op de richtwaarde voor een bestaande inrichting en de tweede waarde (RW*) heeft betrekking op de geluidseis voor een nieuwe inrichting. De tweede waarde is de richtwaarde min 5 dB(A). Hierbij wordt ervan uitgegaan dat het oorspronkelijke omgevingsgeluid (O.O.G.) lager is dan de milieukwaliteitsnorm, wat hier het geval is.

Het omgevingsgeluid (O.G.) is het "geluid op een gegeven plaats en op een gegeven ogenblik". Dit omvat het geluid afkomstig van de onderzochte inrichting, alsook alle andere geluiden in de omgeving (wegverkeerslawaaï, (land)bouwactiviteiten, ...). Het omgevingsgeluid is dus niet het specifiek geluid van het bedrijf alleen, maar de cumul met het O.O.G..

Dit betekent dus dat het specifiek geluid van de inrichting steeds lager zal zijn dan het omgevingsgeluid. Het aantal dB dat het specifiek geluid lager zal zijn, is afhankelijk van de invloed van alle andere geluiden in de omgeving.

Hierbij wordt voor de feitelijke referentiesituatie uitgegaan van een exploitatie van het bedrijf zoals het de dag op vandaag is, in een agrarisch gebied (cfr. hoofdstuk 6).

Tabel 55 Samenvatting van meetresultaten (dB(A)) – meetcampagne in augustus 2020

MP	Ligging volgens gewestplan	Periode	RW	RW*	LA95,1h min	LA95,1h max	LA95,1h gem
MP1	(agrarisch) gebied	dag	45	40	44	50	47
		avond	40	35	43	46	44
		nacht	35	30	43	45	44
EP1	(agrarisch) gebied	dag	45	40	-	-	43
		avond	40	35	-	-	40
		nacht	35	30	-	-	40
MP2	(woon)gebied	dag	45	40	36	45	40
		avond	40	35	37	43	41
		nacht	35	30	36	41	40
MP3	(agrarisch) gebied	dag	45	40	44	53	47
		avond	40	35	45	50	46
		nacht	35	30	39	45	43

"-": de waarden bepaald in EP1 zijn berekende waarden op basis van afstand tot meetpunt 1 en tot het bedrijf (Er kan dan ook geen minimum-, noch maximumwaarde opgegeven worden)

Uit Tabel 55 blijkt dat er getoetst wordt aan de toepasselijke richtwaarde voor een bestaande inrichting en aan de toepasselijke voorwaarden voor een nieuwe inrichting voor agrarische gebieden (gebiedstype 10) of woongebieden (gebiedstype 4) uit Vlarem II.

Uit Tabel 55 kan worden besloten dat het geluidsdrukkniveau in twee meet- en evaluatiepunten voldoen wordt aan de richtwaarde (RW) of de milieukwaliteitsnormen voor een agrarisch gebied (gebiedstype 10), tijdens de dagperiode, namelijk in evaluatiepunt EP1 en meetpunt MP2.

Uit Tabel 54 kan verder worden besloten dat het geluidsdrukkniveau in alle andere meet- en evaluatiepunten niet voldoet aan de richtwaarde (RW) of de milieukwaliteitsnormen voor een agrarisch gebied (gebiedstype 10) of een woongebied (gebiedstype 4).

Om een meer algemeen en duidelijker beeld te verkrijgen van het wegverkeerslawaaai in meetpunten 1 en 3, zijn bijkomende geluidsmetingen verricht in oktober 2020, bij een stilstand voor reiniging. Meetpunt 2 ligt verderaf van zowel N36 als N50, om die reden werden aldaar geen bijkomende metingen verricht, met een stilstand. De resultaten hiervan worden samengevat in Tabel 56.

Tabel 56 Samenvatting van meetresultaten (dB(A)) – meetcampagne oktober 2020

MP	Ligging volgens gewestplan	Periode	RW	RW*	LA95,1h met	LA95,1h zonder	Lsp
MP1	agrarisch gebied (gebiedstype 10)	dag	45	40	51	45	50
		avond	40	35	48	42	47
		nacht	35	30	46	41	44

MP	Ligging volgens gewestplan	Periode	RW	RW*	LA95,1h met	LA95,1h zonder	Lsp
MP3	agrarisch gebied (gebiedstype 10)	dag	45	40	52	49	49
		avond	40	35	47	45	43
		nacht	35	30	42	39	39

Uit Tabel 56 blijkt dat het oorspronkelijk omgevingsgeluid (bedrijf niet in werking) veroorzaakt door wegverkeersgeluid ter hoogte van meetpunt 3 ca. 45 dB(A) bedroeg tijdens de avondperiode. Tijdens de dagperiode was dit zelfs ca. 49 dB(A) en tijdens de nachtperiode nog ca. 39 dB(A).

Uit Tabel 56 blijkt verder dat het oorspronkelijk omgevingsgeluid (bedrijf niet in werking) veroorzaakt door wegverkeersgeluid ter hoogte van meetpunt 1 ca. 45 dB(A) voor de beoordelingsperiode van de dag, ca. 42 dB(A) voor de beoordelingsperiode van de avond en ca. 41 dB(A) voor de beoordelingsperiode van de nacht bedraagt. In beide meetpunten blijkt dus een duidelijke invloed van het wegverkeerslawaai op de omgeving.

Uit Tabel 56 blijkt verder dat het specifiek geluid van het bedrijf in exploitatie in beide meetpunten niet voldoet aan de richtwaarden voor een bestaande inrichting. Er zijn overschrijdingen voor alle beoordelingsperiodes van het etmaal, zijnde de dag, da avond en de nacht.

Om die reden vraagt het bedrijf de planologische bestemming van het GRUP 'Historisch gegroeid bedrijf Agristo te Harelbeke' van 2007, met opgave van de stedenbouwkundige voorschriften inzake maximale bouwhoogte, maximale bebouwingsgraad en de omzetting van artikel 1.3 'zone voor niet-hinderlijke bedrijfsactiviteiten van het historisch gegroeid bedrijf' in 'zone voor bedrijfsactiviteiten van het historisch gegroeid bedrijf'. Aan de geluidsnormen die gelden in toepassing van de bestemming 'industrie' kan immers wel worden voldaan.

Aldus zullen de van toepassing zijnde geluidsvoorwaarden uit Vlare II te allen tijde in alle relevante evaluatiepunten kunnen worden nageleefd.

9.3.2.5 Evaluatie parameter Lden o.b.v. oriëntatietabel

Bij de beoordeling van het huidige geluidsklimaat wordt een toetsing doorgevoerd van de gemeten waarden van Lden (over een beperkte periode) in de meetpunten op basis van oriëntatietabel weergegeven in Tabel 57.

In Tabel 57 worden de relevante gegevens samengevat. Aangeduid zijn: het meetpunt, de opgemeten gemiddelde Lden-waarde (gemeten over een 10-tal dagen), de zone conform de oriëntatiegrafiek en in de laatste 2 kolommen zijn de streefwaarde volgens de oriëntatiegrafiek voor de geplande toestand weergegeven.

Tabel 57 - Samenvatting van de gemeten waarde Lden en vergelijking met de vooropgestelde waarden uit de oriëntatiegrafiek (alle meetwaarden in dB(A))

Punt	Lden, gemeten	zone oriëntatiegrafiek	streefwaarde	Lden, maximaal toegelaten
MP1	55	zone 2: 50 dB < L _{Ri,g} ≤ 60 dB	LN _{j,g} ≤ L _{Ri,g} + 5 én LN _{j,g} ≤ 60 dB	60
MP2	53	zone 2: 50 dB < L _{Ri,g} ≤ 60 dB	LN _{j,g} ≤ L _{Ri,g} + 5 én LN _{j,g} ≤ 60 dB	58
MP3	61	zone 3: 60 dB < L _{Ri,g} ≤ 70 dB	LN _{j,g} ≤ L _{Ri,g}	61

Ter hoogte van de meetpunten MP1 en MP2 wordt in de huidige situatie een Lden-waarde opgemeten tussen 50 en 60 dB(A). Volgens de oriëntatietabel mag het plan maximaal een Lden-waarde opleveren van 60 dB(A) en 58 dB(A), respectievelijk voor mP1 en MP2.

Ter hoogte van het meetpunt MP3 wordt in de huidige situatie een Lden-waarde opgemeten tussen 60 en 70 dB(A). Het plan mag bijgevolg niet meer genereren dan in de huidige situatie (stand-still-principe).

9.4 Beschrijving juridische referentie

Zoals gesteld in hoofdstuk 6 wordt er bij de juridische referentiesituatie uitgegaan van agrarisch gebied, zonder aanwezigheid van het bedrijf waarbij enkel de hoeve nog aanwezig is.

De toetsing van de meetresultaten van het omgevingsgeluid zonder de exploitatie van het bedrijf, maar enkel de hoeve aan de toepasselijke geluidsvoorwaarden, wordt weergegeven in onderstaande Tabel 58. Het betreft de meetresultaten van de meetcampagne oktober 2020, zonder de bedrijfsactiviteiten van het volledige bedrijf.

Tabel 58 Samenvatting van meetresultaten (dB(A)) – meetcampagne oktober 2020

MP	Ligging volgens gewestplan	Periode	MKN/RW	RW*	LA95,1h zonder
MP1	agrarisch gebied (gebiedstype 10)	dag	45	40	45
		avond	40	35	42
		nacht	35	30	41
MP3	agrarisch gebied (gebiedstype 10)	dag	45	40	49
		avond	40	35	45
		nacht	35	30	39

Uit Tabel 58 blijkt dat het oorspronkelijk omgevingsgeluid (bedrijf niet in werking) veroorzaakt door wegverkeersgeluid ter hoogte van meetpunt 1 ca. 45 dB(A) voor de beoordelingsperiode van de dag, ca. 42 dB(A) voor de beoordelingsperiode van de avond en ca. 41 dB(A) voor de beoordelingsperiode van de nacht bedraagt. In dit meetpunt blijkt een duidelijke invloed van het wegverkeerslawaai op de omgeving. Er wordt niet voldaan aan de toepasselijke milieukwaliteitsnorm (of richtwaarde) voor de beoordelingsperiode van de dag, maar niet aan de milieukwaliteitsnorm voor de beoordelingsperiode van de avond of de nacht.

Uit Tabel 58 blijkt verder dat het oorspronkelijk omgevingsgeluid (bedrijf niet in werking) veroorzaakt door wegverkeersgeluid ter hoogte van meetpunt 3 ca. 49 dB(A) voor de beoordelingsperiode van de dag, ca. 45 dB(A) voor de beoordelingsperiode van de avond en ca. 39 dB(A) voor de beoordelingsperiode van de nacht bedraagt. In beide meetpunten blijkt een duidelijke invloed van het wegverkeerslawaai op de omgeving. Er wordt niet voldaan aan de toepasselijke milieukwaliteitsnorm (of richtwaarde) voor de beoordelingsperiode van de dag, de avond en de nacht.

Uit Tabel 58 kan worden besloten dat het geluidsdrukniveau in de meetpunten niet steeds voldoet aan de richtwaarde (RW) of de milieukwaliteitsnormen voor een agrarisch gebied (gebiedstype 10). Enkel voor de dagperiode wordt voldaan in meetpunt 1.

9.5 Beschrijving en beoordeling van de milieueffecten

9.5.1 Akoestisch planologische effecten

In de feitelijke referentiesituatie wordt er van uitgegaan dat het bedrijf zonevreemd is en dus volgens het gewestplan in agrarisch gebied gelegen is. Ook voor de juridische referentiesituatie wordt uitgegaan van de bestemming van agrarisch gebied.

In de onderstaande paragrafen wordt onderzocht welke planologische effecten er optreden op vlak van de toepasselijke geluidsnormering bij het omvormen van het plangebied van agrarisch gebied naar industriegebied.

De planologisch-akoestische gevolgen van de beoogde wijzigingen worden, uitgaande van het beoordelingskader van Vlarem II, weergegeven in Figuur 8, Figuur 9 en Figuur 10. Deze figuren geven een weergave van de door het gewestplan/geldend RUP bepaalde milieukwaliteitsdoelstellingen binnen en rondom de verschillende gebieden respectievelijk in het 'nulalternatief', als in de geplande situatie. De relevante contouren van 500 meter rond de deelgebieden worden eveneens weergegeven.

Figuur 10 geeft enkel de wijzigingen weer.

Volgens het beoordelingskader van VLAREM II dient er een onderscheid gemaakt te worden tussen:

- Beoordelingspunten die gelegen zijn binnen de contour van het 'nieuwe' industriegebied;
- Beoordelingspunten die gelegen zijn rondom de contour van een nieuw industriegebied, binnen een perimeter van 500 meter.

Algemeen gesteld komt het erop neer dat de milieukwaliteitsnormen voor geluid in open lucht gelijk blijven binnen de geplande contour of versoepelen waardoor er een ruimere geografische afbakening ontstaat die voortaan ook moet worden beoordeeld als gebied op minder dan 500 m van industriegebied.

In Tabel 59 wordt een overzicht gegeven van de planologisch-akoestische gevolgen van het planvoornemen. In de voorlaatste kolom wordt de tussenscore volgens het significantiekader geluid weergegeven. In de laatste kolom een eindscore. Dit is het effect als gevolg van de planologische wijziging. In de laatste kolom wordt de eindscore volgens het significantiekader geluid weergegeven, waarbij ervan uit wordt gegaan dat de geluidsnormen na het planvoornemen steeds worden gerespecteerd..

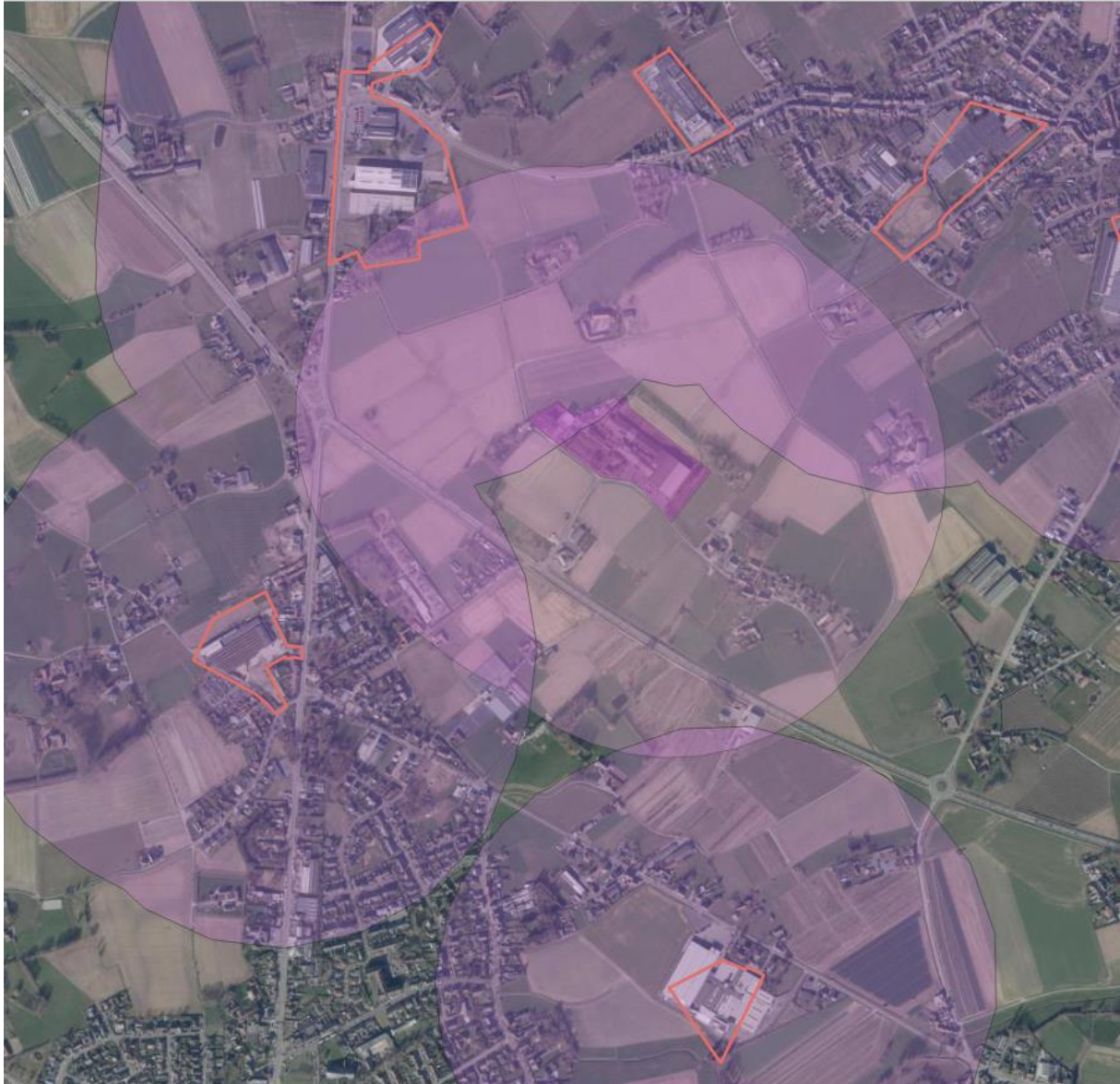
Tabel 59 Overzicht van wijzigingen van de milieukwaliteitsnormen bij het planvoornemen.

Periode	Ligging bestemmingsplan		MK		delta	tussen-score	eind-score
	Voor	Na	voor	na			
Dag	10. Agrarische gebieden	5. Industriegebied	45	60	15	-3	-1
Avond			40	55	15	-3	-1
Nacht			35	55	20	-3	-1
Dag	10. Agrarische gebieden	2. Gebieden op minder dan 500 m van industriegebied	45	50	5	-2	-1
Avond			40	45	5	-2	-1
Nacht			35	45	10	-3	-1

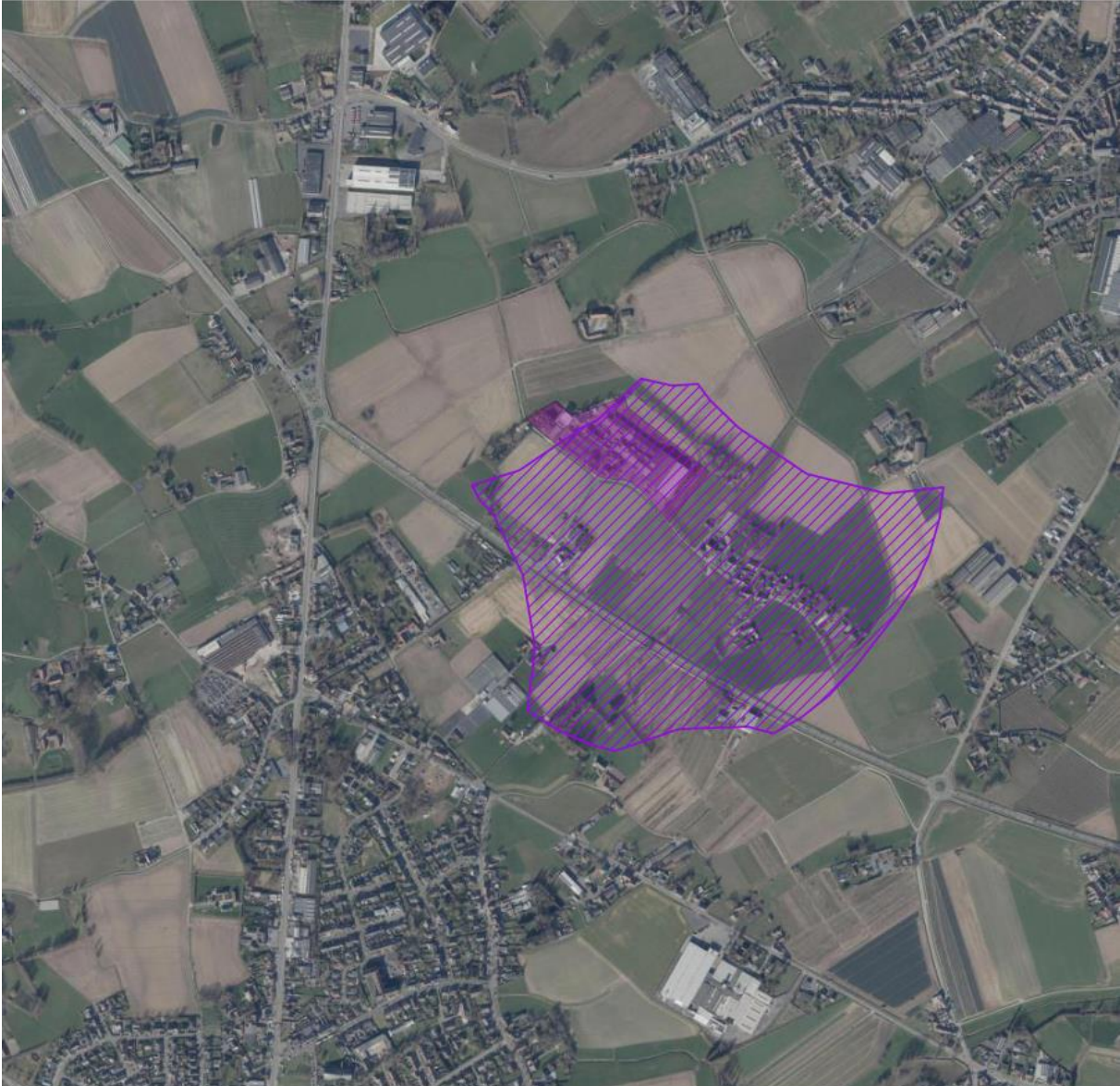
Dag	4. Woongebieden (al dan niet met landelijk karakter)	2. Gebieden op minder dan 500 m van industriegebied	45	50	5	-2	-1
Avond			40	45	5	-2	-1
Nacht			35	45	10	-3	-1



Figuur 8 Huidige invulling gewestplan met 500m-contour errond en aanduiding plan-
gebied op luchtfoto



Figuur 9: Geplande invulling bestemming plangebied met gewestplan op luchtfoto.



Figuur 10: Wijzigingen bestemmingsplan op luchtfoto.

Uit Tabel 59 en de bovenstaande figuren blijkt concreet dat door het planvoornemen een deel met bestemming **agraris** gebied zal omgevormd worden tot **industrial** gebied.

De toepasselijke richtwaarde versoepelt hierdoor met 15 dB en 20 dB, respectievelijk voor de beoordelingsperiodes van de dag en de avond en voor de beoordelingsperiode van de nacht. Volgens het significantiekader weergegeven in Tabel 44 betekent dit een tussenscore -3.

Verder blijkt dat een deel van de zone met de bestemming **woon** gebied en een deel van de zone agrarische gebied zal omgevormd worden tot een **gebied op minder dan 500 meter van industrial gebieden**.

De toepasselijke richtwaarde versoepelt hierdoor met 5 dB voor de beoordelingsperiodes van de dag (07.00h-19.00h) en de avond (19.00h-22.00h) en 10 dB voor de beoordelingsperiode van de nacht (22.00h-07.00h). Volgens het significantiekader weergegeven in Tabel 44 betekent dit een tussenscore van respectievelijk -2 en -3.

Figuur 10 geeft enkel deze planologische akoestische wijzigingen weer. In het gearceerde gebied, weergegeven in deze Figuur 10, stijgt de toegelaten richtwaarde van 45 dB(A), 40 dB(A), en 35 dB(A) naar 50 dB(A), 45 dB(A), en 45 dB(A), respectievelijk voor de beoordelingsperiode van de dag (07.00h tot 19.00h), de avond (19.00h tot 22.00h) en de nacht (22.00h tot 07.00h).

Bij de relatieve beoordeling van het effect wordt hieraan een tussenscore van -3 (aanzienlijk negatief effect) gegeven, wanneer de milieukwaliteitsdoelstelling met 10 dB(A) versoepelt. Wanneer de milieukwaliteitsdoelstelling met 5 dB(A) minder streng wordt, wordt een tussenscore van -2 (negatief effect) toegekend.

9.5.2 Exploitatiefase – geluidsemissies van geplande ontwikkeling

9.5.2.1 Industriële geluidsbronnen

Een uitbreiding van de productiecapaciteit wordt niet beoogd. Een overzicht van de korte en lange termijnplannen wordt weergegeven in Bijlage 2e.

Op korte termijn wenst Agristo in kader van veiligheid een nieuw transportgebouw te voorzien ten zuiden van het bestaand diepvriesgebouw. Dit bijkomend transportgebouw maakt het mogelijk om het laden van vrachtwagens te automatiseren i.p.v. laden met behulp van heftrucks. Dit is binnen de bestaande gebouwen niet mogelijk, gezien hiervoor extra ruimte nodig is.

De lange termijnplannen hebben voornamelijk tot doel om een modernisering van het bedrijf mogelijk te maken.

Omdat deze plannen niet mogelijk zijn met de maximale bouwhoogte van 15 m dat opgenomen werd in het GRUP van 2007, wenst men dit stedenbouwkundig voorschrift evenmin over te nemen in het planologisch attest.

De zone voor waterbeheerswerken en afvalwaterzuivering en zone voor buffer blijven wel gelijk.

Concreet betekent dit op vlak van geluid dat de bestaande geluidsbronnen, zoveel als technisch mogelijk, binnen in de bouwvolumes worden geïntegreerd, al dan niet onder het dak (palettenopslag; lossen van aardappelen; installaties die zich momenteel op het dak bevinden, zoals ventilatoren, naverbrander... inpandig gaan voorzien in een vals plafond; ...). Er zullen bijgevolg minder relevante geluidsbronnen in open lucht opgesteld staan.

Verder zullen door de verregaande automatisatie en elektrificatie nog een aantal andere relevante geluidsbronnen (stationair draaiende vrachtwagens, koeling vrachtwagens, ...) in geluidsproductie afnemen.

Dat betekent dat na het uitvoeren van het planvoornemen korte en lange termijn het totale geluidsdrukniveau naar de omgeving toe zal dalen.

9.5.2.2 Verkeer

Naast de externe continue geluidsbronnen kunnen verkeer/transport belangrijke geluidsbronnen zijn.

Omwille van het feit dat er geen capaciteitsverhoging beoogd wordt, zal het aantal transporten niet veranderen ten opzichte van de actuele situatie.

Door de uitvoering van het planvoornemen wordt zowel op korte als op lange termijn geen extra wegverkeersgeluid verwacht.

9.6 Synthese van de milieueffecten

9.6.1 Industriële geluidsbronnen

De voorliggende plannen op korte en lange termijn zullen een positieve impact hebben op de geluidskwaliteit in de omgeving. De geluidsbijdrage van het bedrijf naar de omgeving toe zal dalen omdat de meeste van de actueel aanwezige geluidsbronnen, binnen in de bouwvolumes worden geïntegreerd, al dan niet onder het dak (palettenopslag; lossen van aardappelen; installaties die zich momenteel op het dak bevinden, zoals ventilatoren, naverbrander... in pandig gaan voorzien in een vals plafond; ...). Er zullen daardoor minder relevante geluidsbronnen in open lucht opgesteld staan.

Ten opzichte van de juridische referentiesituatie is er een beperkt negatief effect omwille van de bestemmingswijziging van agrarisch gebied naar industriegebied. Dat is echter eigen aan elk planvoornemen waarbij een bestemmingswijziging wordt beoogt van een gebied met strengere geluidsvoorwaarden naar een gebied met minder strenge geluidsvoorwaarden.

9.6.2 Verkeer

Omwille van het feit dat er geen capaciteitsverhoging beoogd wordt, zal het aantal transporten niet veranderen ten opzichte van de actuele situatie.

Door de uitvoering van het planvoornemen wordt zowel op korte als op lange termijn wordt geen wijziging van het wegverkeersgeluid verwacht.

9.7 Monitoring en evaluatie

Aangezien in de technische specificaties garanties dienen opgenomen te worden dat het geluid van de nieuwe inrichting zal dienen te voldoen aan de geluidsvoorwaarden, is het aangewezen dat uiterlijk 6 maanden na indienstname van de nieuwe installaties controlegeluidsmetingen worden uitgevoerd in de relevante evaluatiepunten. Dit betreft echter concrete opvolging en monitoring op projectniveau eerder dan op planniveau.

9.8 Milderende maatregelen

9.8.1 Op planniveau

Geen

9.8.2 Op projectniveau

Indien uit de controle geluidsmetingen, voorgesteld in de postmonitoring, zou blijken dat er een overschrijding van de toepasselijke geluidsvoorwaarden kan optreden, zal een geluidssaneringsplan worden opgesteld.

9.9 Leemten in de kennis

Actueel zijn de technische installaties i.k.v. de planvoornemens nog niet gekend, enkel de algemene principes.

10 Discipline oppervlaktewater

10.1 Afbakening en beschrijving studiegebied

Het studiegebied strekt zich uit tot de volledige zone binnen de welke de kwaliteit en kwantiteit van het omgevende oppervlaktewater kan worden beïnvloed.

Het studiegebied varieert in grootte afhankelijk van de effectgroep. Voor wat betreft overstromingsgevoeligheid en infiltratiecapaciteit beperkt het studiegebied zich tot het plangebied zelf en de onmiddellijk aangrenzende gronden. Voor wat betreft de impact op waterkwaliteit door lozing en hydraulische impact door de lozing strekt het studiegebied zich uit tot aan de Leie, gezien dit de ontvangende waterloop is voor lozing van het (gezuiverde) bedrijfsafvalwater.

10.1.1 Overstromingsgevoeligheid

In uitvoering van de Europese Overstromingsrichtlijn (ORL) werden in opdracht van de Vlaamse Overheid overstromingsgevaarkaarten en overstromingsrisicokaarten opgesteld (OGRK). Op deze kaarten wordt het overstroombaar gebied in het huidig en toekomstig klimaat weergegeven, waarbij er een onderscheid gemaakt wordt tussen grote, middelgrote en kleine kans (respectievelijk 1/10 jaar, 1/100 jaar en 1/1000 jaar) op overstroming. Er wordt gekeken naar kans op overstroming door hevige regenval (pluviale gevaarkaarten), vanuit een waterloop (fluviale gevaarkaarten) of door stijging van de zeespiegel (kust). Deze kaarten zijn niet cumulatief te beschouwen. Verder werd ook een inschatting gemaakt van de waterdiepte en stroomsnelheid bij overstromingen.

Worden deze kaarten geraadpleegd, dan kan vastgesteld worden dat het plangebied zich niet binnen fluviaal overstroombaar gebied bevindt, noch in het huidig, noch in het toekomstig klimaat. De pluviale gevaarkaarten geven aan dat er in het huidig klimaat vooral een kleine kans naar overstroming is ter hoogte van de huidige personeelsparking (Figuur 11). In het toekomstig klimaat (BAU 20250) breidt het overstroombaar gebied verder uit en wordt er ook ter hoogte van de huidige aardappelontvangst overstroombaar gebied verwacht. Er is tevens een grotere kans op overstromingen (Figuur 12). Er kan bij hevige regenbuien in het toekomstig klimaat een waterdiepte ontstaan tot 0,44 m (middelgrote kans) of 0,47 m (kleine kans) ter hoogte van de huidige binnenkoer (Figuur 13, Figuur 14 en Figuur 15). De site is niet recent overstroomd, er zijn geen meldingen geweest. De ruimere omgeving is zo goed als vlak waardoor er geen snelle afstroming zal voordoen bij piekbuien.



Figuur 11 Pluviaal overstroombaar gebied huidig klimaat (bron: www.waterinfo.be)



Figuur 12 Pluviaal overstroombaar gebied toekomstig klimaat (bron: www.waterinfo.be)



Figuur 13 Waterdiepte toekomstig klimaat - grote kans (bron: www.waterinfo.be)



Figuur 14 Waterdiepte toekomstig klimaat - middelgrote kans (bron: www.waterinfo.be)



Figuur 15 Waterdiepte toekomstig klimaat - kleine kans (bron: www.waterinfo.be)

10.1.2 Infiltratiecapaciteit en grondwaterstand

Zowat het volledige plangebied wordt aangeduid als infiltratiegevoelig, met uitzondering van een kleine zone in het noordoosten van de site, gelegen in bufferzone (elzenbosje).



Figuur 16 Aanduiding infiltratiegevoelig gebied (grijsbruin aangeduid) ter hoogte van het plangebied (rode contour) en de onmiddellijke omgeving (bron: www.geopunt.be)

Indien de bodemkaart wordt geraadpleegd is het leeuwendeel met uitzondering van het Elzenbosje (nat zandleem) aangeduid als Pcc: een matig droge licht zandleembodem met sterk gevlekte, verbrokelde textuur B horizont (vochtig zandleem) met als drainageklasse .C.

Zandige en zandlemige gronden met drainageklasse .c. of .d. hebben tijdens de winter en het voorjaar meestal een eerder ondiepe grondwaterstand, van 20 tot 80 cm onder maaiveld. Afhankelijk van de diepte waarop de infiltratievoorziening zich bevindt, kan de buffering geleverd door de voorziening tijdens natte periodes kleiner worden dan het volume van de voorziening, omdat een deel onder water komt te staan. De buffercapaciteit van een infiltratievoorziening kan men op zandige en zandlemige gronden van drainageklasse .c of .d daarom benaderen als het volume van de voorziening dat zich op minder dan 1 m diepte bevindt.

Grondsoort	Infiltratiecapaciteit in mm/h				
	m/s	m/dag	mm/h l/h/m ²	mm/dag l/dag/m ²	l/h/100m ²
Grof zand	$1,5 \cdot 10^{-4}$	12	500	12 000	50 000
Fijn zand	$5,6 \cdot 10^{-6}$	0,48	20	480	2 000
Leemachtig fijn zand	$3,1 \cdot 10^{-6}$	0,26	11	260	1 100
Lichte zavel	$2,8 \cdot 10^{-6}$	0,24	10	240	1 000
Löss	$1,7 \cdot 10^{-6}$	0,14	6	140	600
Veen	$6,1 \cdot 10^{-7}$	0,053	2,2	53	220
Leem	$5,8 \cdot 10^{-7}$	0,050	2,1	50	210
Lichte klei	$4,2 \cdot 10^{-7}$	0,036	1,5	36	150
Matig zware klei	$1,4 \cdot 10^{-7}$	0,012	0,5	12	50
Kleiige leem	$1,1 \cdot 10^{-7}$	0,0096	0,4	9,6	40

Bron: integraal waterbeleid.

In december 2020 werd een rapport opgesteld van een geotechnisch onderzoek. Er werden op de site 3 boorgaten gemaakt nabij de waterzuivering (zie Figuur 17). Het grondwater van boorgat 1 werd aangetroffen op 1,3 meter en boorgat 3 op 1,2 meter. Boorgat 2 is dichtgefallen. De waterstand werd gemeten in het sondeergat na het verwijderen van de sondeerbuis.



Figuur 17 Aanduiding locatie sonderingen

De grondsoort in gat 1 betreft in de eerste lagen (0,4 – 1,2 m) leemhoudend zand met daaronder zand en klei. In gat 2 betreft dit opnieuw leemhoudend zand (0,4-0,6) met daaronder zandhoudend leem tot zandige klei (0,6-1 m) en daaronder klei. De grondsoort in gat 3 betreft zand.

In het oriënterend bodemonderzoek (Profex, 2015) wordt de grondwatertafel ter hoogte van de site op 1 m onder het maaiveld gesitueerd. Waar de Vrijlegemstraat de Darmbeek kruist is een meetpunt van het freatisch meetnetwerk van de VMM gelegen (330/21/5) (op ca. 195 m ten noorden van de site). Ter hoogte van dit meetpunt varieert het freatisch grondwaterpeil tussen 18,37 mTAW en 16,53 mTAW of 0,01 m (voorjaar 2016) tot 1,85 m (najaar 2020) onder het maaiveld.

10.1.3 Omliggende waterlopen

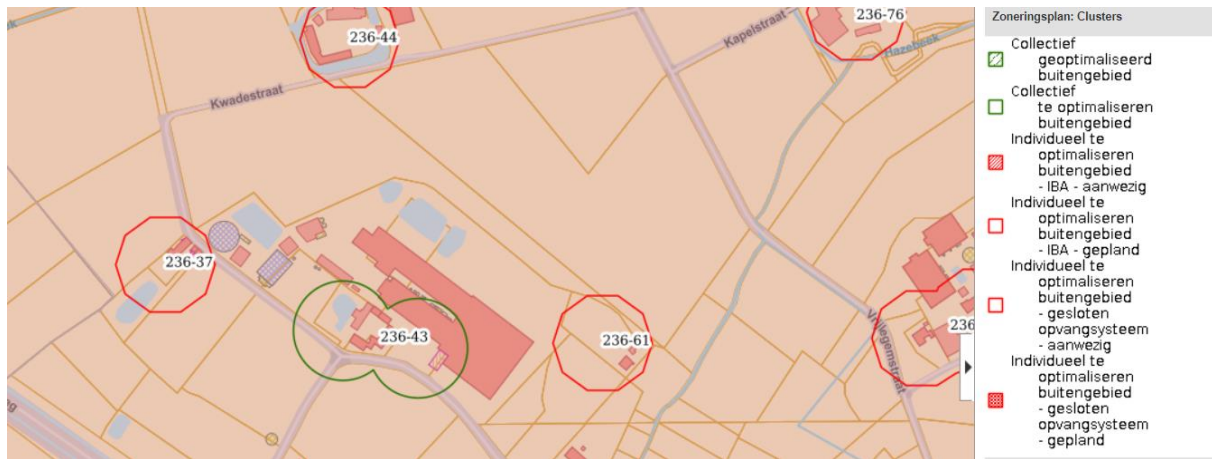
Op de site zijn geen ingedeelde waterlopen gelegen. Wel zijn er enkele grachten rondom de site aanwezig die uitmonden in de Darmbeek, op zo'n 145 m ten oosten van het plangebied. Op deze locatie betreft dit een tweede categorie waterloop, beheerd door de provincie West-Vlaanderen. Deze mondt verderop uit in de Hazebeek, die op minimaal 250 m van de site gelegen is en het bedrijf in het westen en noorden omsluit. De Hazebeek betreft tevens een onbevaarbare waterloop van 2^{de} categorie ter hoogte van het studiegebied. De Hazebeek mondt uit in de Leie, een bevaarbare waterloop. Deze waterloop bevindt zich op minimaal 2,4 km van het plangebied. Het is tevens op de Leie dat momenteel het gezuiverde bedrijfsafvalwater van Agristo Harelbeke geloosd wordt (Figuur 18).



Figuur 18 Omliggende waterlopen

10.1.4 Zoneringsplannen

Volgens de zoneringsplannen van de VMM bevindt het plangebied zich in collectief te optimaliseren buitengebied. Momenteel wordt huishoudelijk afvalwater mee geloosd naar de bedrijfseigen afvalwaterzuiveringsinstallatie.



Figuur 19 Zoneringsplan (bron: VMM)

10.2 Toelichting feitelijke referentiesituatie

10.2.1 Waterverbruik

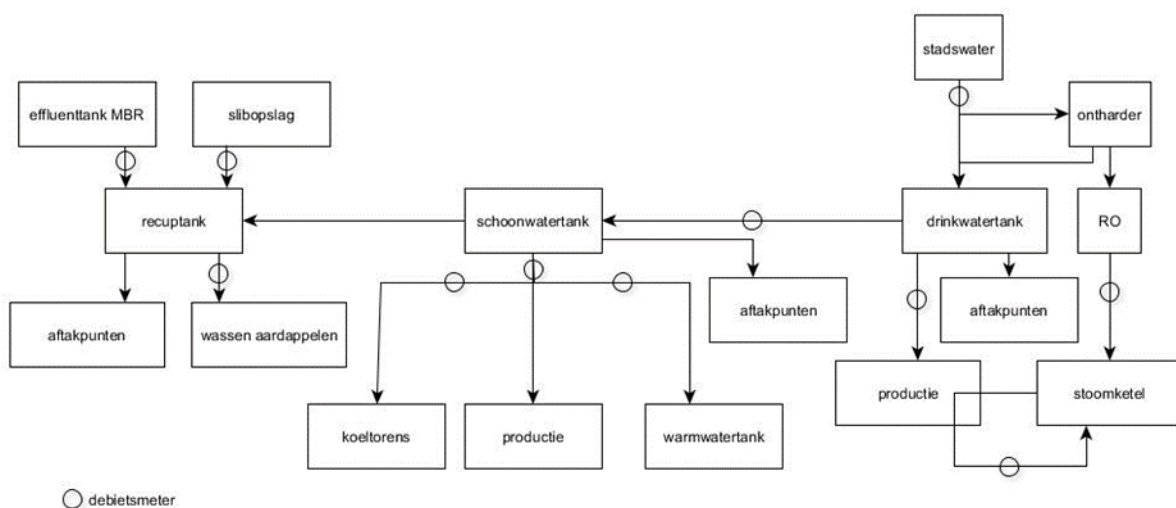
Op het bedrijf wordt heel wat water verbruikt. Bij zowat elke productiestap is water vereist. Voor het wassen van de aardappelen en het reinigen van de buitenoppervlakten wordt hiervoor gebruik gemaakt van recupwater van de afvalwaterzuivering.

Daarnaast wordt er op het bedrijf ook stadswater (= leidingwater) toegepast, voor de processen met hogere kwalitatieve eisen, zoals het productieproces vanaf de stoomschiller, de verdampingscondensoren, het labo en reiniging binnen de bedrijfsgebouwen. Ook voor het sanitair water wordt gebruik gemaakt van leidingwater.

Voor de stoomproductie wordt gebruik gemaakt van volledig onthard stadswater. Daarnaast wordt ook de gecondenseerde stoom voor de opwarming van de oven opnieuw gevoed naar de stoomketel.

Hemelwater dat op potentieel vervuilde verharde oppervlakten valt, wordt afgeleid naar de waterzuiveringsinstallatie. Hemelwater dat op het dak van het reststromengebouw terecht komt, wordt gebufferd en gebruikt bij de wassing, de rest wordt afgevoerd naar de gracht.

Een schematisch overzicht van de waterstromen op de site wordt weergegeven in Figuur 20.



Figuur 20 Schematisch overzicht waterstromen en debietsmeters

Een overzicht van de waterverbruiken voor de beschouwde periode 2017 t.e.m. 2019 wordt weergegeven in Tabel 60. Waterverbruik in deze heeft betrekking op de inname van hoog kwalitatief water van drinkwaterkwaliteit. Daarnaast zijn er nog andere verbruiksposten die betrekking hebben op gebruik van recuperatie water van lagere kwaliteit.

Tabel 60 Overzicht totaal waterverbruik beschouwde periode

	2017	2018	2019
afgewerkt product	107.493 ton	106.687 ton	107.956 ton
totaal waterverbruik	324.889 m ³	343.712 m ³	364.139 m ³
gemiddeld waterverbruik per ton afgewerkt product	3,0 m ³ /ton	3,2 m ³ /ton	3,4 m ³ /ton
lozing m ³	267.593 m ³	304.928 m ³	305.595 m ³
gemiddelde lozing per ton AP	2,48 m ³ /ton	2,85 m ³ /ton	2,83 m ³ /ton

Voor de volledig beschouwde periode van januari 2017 tot december 2019 ligt het totaal debiet naar de zuivering op 1.121.320 m³ (gemeten) waarvan er finaal 878.116 m³ werd geloosd (gemeten). De totale aanvoer naar de waterzuivering bestaat voor het grootste deel uit het afvalwater afkomstig van de productie, spui waswater circuit en het potentieel vervuild hemelwater. Na de zuivering werd een deel terug genomen als recuperatiewater voor aanvullen was circuit, stockage in spui bekken en reiniging voorzuivering en sectie waterzuivering. Deze waterhoeveelheid bedroeg 164.712 m³ (gemeten). De totale waterbalans over de waterzuivering heen sluit op 93 % en 78 % van de aanvoer naar de waterzuivering wat resulteert in de lozing van het behandelde bedrijfsafvalwater.

Aansluitend op Tabel 60 (totaal waterverbruik) kunnen voor de totale periode volgende meer specifieke verbruiken becijferd worden:

- Verbruik hoogwaardig water per ton AP: 3,27 m³/ton AP
- Lozing per ton AP: 2,79 m³/ton AP

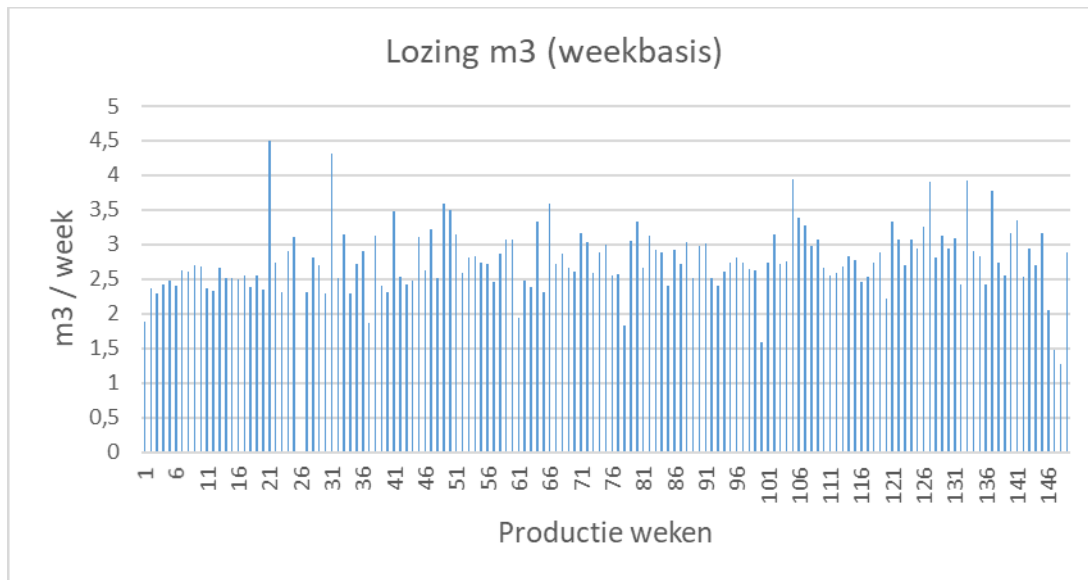
Deze debieten sluiten aan bij de BBT-waterverbruiken en geloosde hoeveelheid per ton AP voor de diepvriesfrietsector, zie Tabel 61.

Tabel 61: Referentie overzicht BBT

	Referentievolume m ³ /ton eindproduct
Diepvries groenten ⁽¹⁾	3
Diepvries aardappelen	3
Conserven	7
Aardappelschilbedrijven	5

⁽¹⁾Dit geldt voor bedrijven die verschillende groenten verwerken. Indien slechts één groentensoort verwerkt wordt, dient bijlage 2 geconsulteerd te worden.

Het lozingsdebiet over de gehele periode is weergegeven in Figuur 21.



Figuur 21 Profiel lozingsdebiet op weekbasis

Een uitmiddeling van het lozingsdebiet per kalenderdag komt neer op net iets meer dan 800 m³/dag. Met een vergunde jaarproductie 110.000 ton afgewerkt product (AP) en een jaardebiet inzake lozing van 300.000 m³ ligt de lozing op 2,72 m³/ton AP. Uit Tabel 60 blijkt dat, met een quasi volledige invulling van de productiecapaciteit, de realiteit aansluit met 2,83 m³/ton AP (2018) en 2,85 m³/ton AP voor 2019. Deze laatste twee jaren (2018 en 2019) vertonen een stijging in vergelijking met 2017 (2,48 m³/ton AP).

10.2.2 Waterzuiveringsinstallatie

10.2.2.1 Aanvoer water en grof scheiding

Al het water afkomstig van de productie, spui waswater en vervuild hemelwater komt in een centrale pompput terecht. Vanuit deze pompput gaat het water over een boogzeef waarbij de grove bestanddelen zoals kleinere of stukken aardappel, productverlies en/of andere onzuiverheden tot op een maaswijdte van 1,5 mm worden verwijderd. Deze uitval gaat voor verdere verwerking naar energetische valorisatie (vergisting). Het verwijderen van deze grove bestanddelen is noodzakelijk om de navolgende onderdelen van de zuivering te beschermen tegen beschadiging en/of het vermijden van verstoppingen. Deze activiteit vindt plaats in het reststromengebouw.

10.2.2.2 Voorzuivering

Na de verwijdering van de grove bestanddelen loopt het water door een parallelle plaat separator (PPS). In deze PPS zal het zetmeel uitvlokken en bezinken. Het gaat hierbij hoofdzakelijk om gekookt of grijs zetmeel afkomstig van schil- en blancheerproces. De terminologie koken heeft hierbij betrekking tot overschrijden van de verstijfselingstemperatuur van aardappelzetmeel. Het niet gekookte of "wit zetmeel" werd reeds eerder afzonderlijk verwijderd op de snijmessen. De PPS is tevens uitgerust met een rakel om restanten olie te verwijderen. Het bezonken zetmeel gaat vervolgens naar een centrifuge voor verdere indikking tot een steekvaste pasta. Dit ingedikkt zetmeel verlaat de site voor verdere externe energetische valorisatie via vergisting.

10.2.2.3 Anaerobe zuivering UASB

Na de passage doorheen de voorzuivering is er een tussentijdse buffering (500 m³) in de kelder onder het voorzuiveringsgebouw. Vanuit van deze buffer (egalisatie van samenstelling, pH en temperatuur) gaat het water naar de eerste biologische fase zijnde de anaerobe zuivering in een voor de sector typische UASB reactor (Upflow Anaerobic Sludge Blanket). In deze reactor is er de omzetting van 80 tot 90 % van de organische vuilvracht (CZV) naar biogas. Het afvalwater is door zijn samenstelling en temperatuur uiterst geschikt voor anaerobe verwerking. Door de verwijdering van het grootste deel van de organische vervuiling zal de zuurstofvraag en slib aangroei in de navolgende aerobe zuivering tot een minimum kunnen beperkt worden.



Figuur 22 UASB-reactor

Er werd een bijkomende mogelijkheid voorzien om door middel van een DAF (Dissolved Air Flotation) de zwevende stoffen te verwijderen in perioden met hogere uitspoeling van zwevende stoffen uit de UASB reactor. Een hogere belasting met zwevende stoffen kan in de navolgende aerobie namelijk aanleiding geven tot overbelasting.



Figuur 23 DAF-unit UASB

10.2.2.4 Aerobe zuivering – Type MBR

De aerobe zuivering heeft tot doelstelling het voorgezuiverd effluent van de UASB-reactor verder (mits finale tertiaire zuivering) te ontdoen van de restgehalten aan CZV en nutriënten N en P. De basistechniek is het klassieke actief slib systeem waarbij door middel van inbrengen van zuurstof bacteriën het water verder zuiveren. In principe gaan er in de actief slib eenheid 3 processen door. De eerste 2 zijn zuiver biologisch van aard en bestaan uit het letterlijk verteren van rest CZV (bio-proces 1) en omzetten van de N-vracht naar inert N_2 -gas via de nitrificatie/denitrificatie (bio-proces 2). Omwille van de N-omzetting is er de opdeling tussen een niet-beluchte, maar wel gemengde, voorgeschakelde denitrificatie gevolgd door het beluchtingsbekken (nitrificatie). Intern zijn er een reeks retour debieten, waardoor het gevormde nitraat uit de beluchting opnieuw naar de voorgeschakelde denitrificatie gaat met omzetting tot N_2 dat naar de atmosfeer ontsnapt. Het derde proces omvat de fosfaatverwijdering. Dit gebeurt deels door incorporatie in de aangroeiende biomassa, aangevuld met de mogelijkheid tot $FeCl_3$ dosering in de beluchting ter wille van simultane fosfaatprecipitatie.



Figuur 24 Overzicht aerobisch zuiveringsgedeelte

Na deze zuivering dient vervolgens het gezuiverde water gescheiden te worden van het actief slib. Omwille van plaatsgebrek en de wens tot hogere effluentkwaliteit werd gekozen om te werken met een MBR (Membraam Bio reactor). Deze techniek berust niet op de klassieke gravitaire bezinking van het slib, maar op een fysische membraamfiltratie. Hierdoor is een hogere effluentkwaliteit mogelijk, gezien het gehalte aan zwevende stoffen tot nul herleid kan worden. Dergelijke effluentkwaliteit is ook een eerste stap in upgraden van de waterkwaliteit naar productiekwaliteit toe. De MBR-units zijn verdeeld over vier afzonderlijke filtratietanks, wat het mogelijk maakt om deze tanks afzonderlijk een CIP (Cleaning in Place) te geven zodat er steeds op minimum $\frac{3}{4}$ capaciteit verder kan gewerkt worden.



Figuur 25 MBR-units

10.2.2.5 Tertiaire zuivering

Gezien de laag vergunde nutriëntenwaarden is het niet steeds mogelijk om met een actief slib systeem het noodzakelijk rendement te halen. Voornamelijk de onmogelijkheid om een nageschakelde denitrificatie te koppelen aan een MBR-werking maakt het moeilijk om de N-norm te kunnen garanderen. Wat de fosfaatverwijdering betreft, gebeurt de simultane P-verwijdering in het actief slib d.m.v. het vormen van ijzertzout niet efficiënt. Het toegevoegde ijzer (FeCl_3) zal namelijk ook met andere componenten reageren. Dit eist dan een overdosering (zeker voor te halen eindwaarde) van 3 tot 5 maal de molaire P verhouding, wat ook een invloed heeft op het chloridegehalte. Om deze redenen werd bijkomend geopteerd om een extra zandfilter te voorzien met een dubbele functie: dosering van FeCl_3 voor de fijnregeling van het restgehalte P en acetaat-dosering voor verwijdering overmaat nitraat. Door de denitrificatie deels te laten doorgaan in de tertiaire zandfilter, kan continu belucht worden in de MBR, zodat zo goed als alle $\text{NH}_4\text{-N}$ kan omgezet worden naar nitraat (NO_3). Zonder zandfilter is een deel simultane denitrificatie noodzakelijk in de beluchting, wat een dynamische aanpassing van het zuurstof setpunt vereist.



Figuur 26 Zandfilter voor fosfaatprecipitatie en denitrificatie

10.2.2.6 Slibverwerking

Er is een afzonderlijke slibverwerking voor het overschot slib van de MBR-zuivering door middel van een centrifuge welke een deelstroom van het actief slibmengsel in de MBR eenheden kan ontwateren. Het centraat van deze ontwatering gaat opnieuw de zuivering in. Het ontwaterd slib wordt afgevoerd naar een externe compostering of vergisting. Deze ontwatering in eigen beheer werd opgestart aanvang 2016.



Figuur 27 Slibcentrifuge

10.2.2.7 Calamiteitenopslag

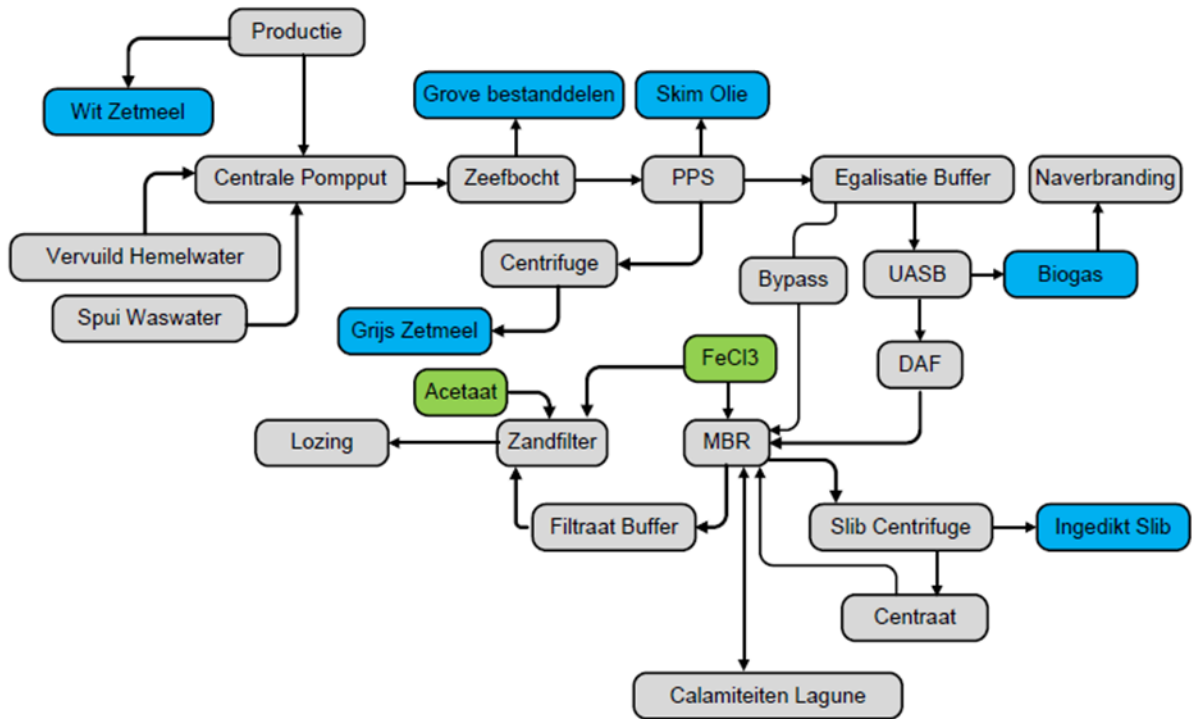
De vroegere sliblagune werd door het in werking treden van de eigen ontwatering gebruikt als calamiteitenbekken of tijdelijk opslag indien bv. een interventie noodzakelijk is ter hoogte van de MBR-werking. Het beschikbare volume van deze calamiteiten opslag bedraagt in de vergunde en geplande situatie 2.000 m³. Gezien men beschikt over een afzonderlijk slibontwatering volstaat dit volume.

10.2.2.8 Procesbesturing

De zuivering beschikt over haar eigen Scadapakket (Ignition™ upgrade voorzien) en kan op deze wijze vanop verschillende locaties gecontroleerd en bijgestuurd worden. Bovendien zijn de meest kritische parameters of procesonderdelen voorzien van een SMS-alarmering zodat er een 24/24 permanentie is voorzien.

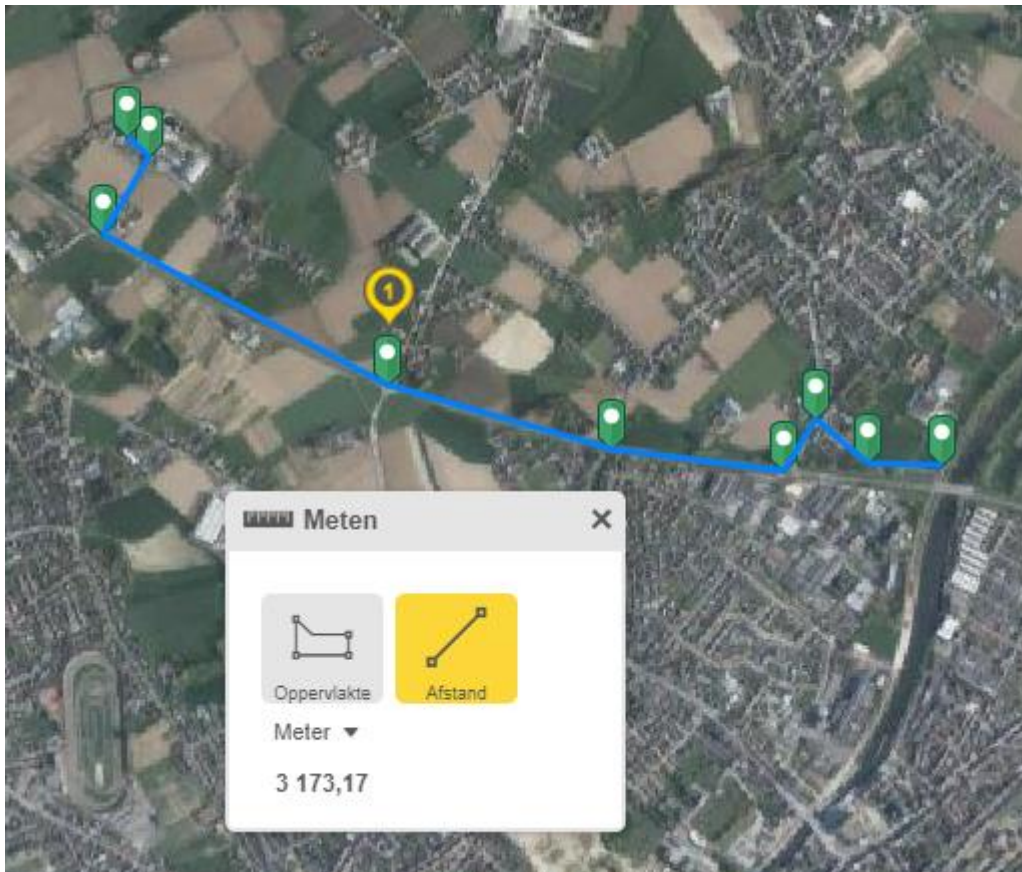
Het doorgedreven proces is enkel mogelijk door het inzetten van geavanceerde meet- en regelsensoren. Zo is de zuivering onder meer uitgerust met continue online metingen voor PO₄-P, NO₃-N en NH₄-N.

Een volledig schematisch overzicht van de waterzuivering en de bijhorende water- en stofstromen is getotaliseerd in Figuur 28.



10.2.2.9 Lozing

Het gezuiverde afvalwater dat niet hergebruikt wordt, wordt geloosd op de Leie. [Figuur 29](#) geeft een detail van het persleiding traject bedrijf tot aan de Leie. De aanleg van de persleiding werd uitgevoerd door de Watergroep.



Figuur 29 Traject persleiding

10.2.2.10 Resultaten waterzuivering

Een globaal overzicht van de resultaten van de werking waterzuivering is weergegeven in Tabel 62 en Tabel 63 (periode januari 2017 tem februari 2020). Ook recentere metingen leiden tot eenzelfde beoordeling van goede werking van de waterzuivering. De gebruikte meetwaarden zijn representatief voor de huidige werking, gezien er sinds deze beoordelingsperiode geen aanpassingen aan de zuivering of het productieproces zijn doorgevoerd. Voor de algemene globale parameters kunnen volgende conclusies getrokken worden – samengevat in onderstaande overzicht (alle waarden in mg/l – AOX in µg/l).

Tabel 62: Resultaten werking waterzuivering

	ZS	BZV5	CZV	NH ₄ ⁺	KjN	NO ₂ ⁻	NO ₃ ⁻
n = aantal	68	68	68	48	48	48	48
gemiddelde	14	6,6	43	0,3	2,2	0,216	0,4
90 % hoog	21	12,9	63	0,6	3,7	0,267	1,2
max	60	23,0	120	2,6	6,5	4,700	5,3
min	2	0,8	19	0,0	0,9	0,005	0,0
norm	35	25	100	5,0	6,0	1	10,0
	Nt	oPO ₄	Pt	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	F ⁻	AOX
n = aantal	68	48	68	52	21	25	8
gemiddelde	2,6	0,95	1,45	1.427	123	0,36	123
90 % hoog	4,2	1,64	2,03	1.900	146	0,44	196
max	8,2	1,82	2,67	2.400	160	0,50	234

	ZS	BZV5	CZV	NH ₄ ⁺	KjN	NO ₂ ⁻	NO ₃ ⁻
min	1,4	0,08	0,50	890	96	0,26	63
norm	15,0	nb	2,50	2.400	200	nb	600

Zwevende stoffen:

Er is één enkele meetwaarde van 60 mg ZS/l die hoger ligt dan de norm – alle andere metingen (n=68) voldoen aan de norm. Gemiddeld op 14 mg ZS/l en 90%-hoog op 21 mg ZS/l.

BZV:

Alle meetwaarden (n=68) zijn conform met gemiddeld op 6,6 mg BZV/l en 90%-hoog op 12,9 mg BZV/l.

CZV:

Er is 1 enkele meetwaarde van 120 mg/l die hoger ligt dan de norm (binnen foutgrens) – alle andere metingen (n=68) voldoen aan de norm. Gemiddeld op 43 mg CZV/l en 90%-hoog op 63 mg CZV/l.

NH₄-N:

Geen specifieke normering maar gemiddelde op 0,3 NH₄-N/l en 90%-hoog op 0,6 mg NH₄-N/l. De maximum gemeten waarde ligt met 2,6 mg NH₄-N/l nog beduidend lager dan de doelstelling Leie.

KjN:

Geen specifieke normering maar gemiddelde op 2,2 KjN/l en 90%-hoog op 3,7 mg KjN/l. De maximum gemeten waarde ligt met 6,5 mg KjN/l net hoger dan de doelstelling Leie (= 6 mg KjN/l)

Nitriet NO₂-N:

Twee metingen liggen hoger dan de norm (respectievelijk 1,4 en 4,7 mg NO₂-N/l). Gemiddelde op 0,216 NO₂-N/l en 90%-hoog op 0,267 mg NO₂-N/l (n= 48).

Nitraat NO₃-N:

Geen specifieke normering maar gemiddelde op 0,4 NO₃-N/l en 90%-hoog op 1,2 mg NO₃-N/l. De maximum gemeten waarde ligt met 5,3 mg NO₃-N/l nog steeds lager dan de doelstelling Leie (5,65 mg NO₃-N/l)

N-totaal:

Alle meetwaarden (n=68) zijn conform met gemiddeld op 2,6 mg Ntot/l en 90%-hoog op 4,2 mg Ntot/l.

PO₄-P:

Geen specifieke normering maar gemiddelde op 0,95 PO₄-P/l en 90%-hoog op 1,64 mg PO₄-P/l.

P-totaal:

Er is 1 enkele meetwaarde van 2,67 mg Ptot/l die hoger ligt dan de norm (binnen foutgrens) Alle andere meetwaarden (n=67) zijn conform met gemiddeld op 1,45 mg Ptot/l en 90%-hoog op 2,03 mg Ptot/l.

Chloride:

Alle meetwaarden (n=52) zijn conform met gemiddelde op 1.427 mg Cl/l en 90%-hoog op 1.900 mg Cl/l.

Sulfaat:

Meetwaarden (n=21) geven een gemiddelde van 123 mg SO₄/l en 90%-hoog ligt op 146 mg SO₄/l.

Fluoride:

Geen specifieke normering maar gemiddelde op 0,36 mg F/l en 90%-hoog op 0,44 mg F/l. De maximum gemeten waarde is 0,5 mg F/l.

AOX:

Alle meetwaarden (n=8) zijn conform met gemiddeld op 123 µg AOX/l en 90%-hoog op 196 µg AOX/l

Tabel 63 Resultaten waterzuivering: globale parameters

Naam Meetput: AGRISTO															
Parameter	ZS	BZV5	CZV	NH4+	KjN	NO2-	NO3-	N+N	N t	oPO4	P t	Cl-	SO4=	F-	AOX
Eenheid	mg/L	mgO2/L	mgO2/L	mgN/L	mgN/L	mgN/L	mgN/L	mgN/L	mgN/L	mgP/L	mgP/L	mg/L	mg/L	mg/L	µg/l
31/01/2017	2	1,6	33	0,12	1,8	0,08	0,67	0,75	2,6	1,5	1,52	1600			
9/02/2017	15	1,9	30	0,05	1,98	0,02	0,13	0,15	2,1	0,82	1,24	1530			
10/02/2017	8	1,7	35	0,05	1,97	0,02	0,05	0,07	2	1,75	2,08	1640			
11/02/2017	6	3	33	0,05	2,04	0,02	0,05	0,07	2,1	1,63	1,7	2000			
12/02/2017	6	1,6	35	0,05	1,98	0,01	0,1	0,11	2	1,82	1,71	1670			
13/02/2017	6	1	40	0,05	2,05	0,01	0,05	0,06	2,1	1,02	1,08	1770			
21/03/2017	7	1,6	90	0,21	2,2	0,077	0,07	0,15	2,3	1,4	1,36	1800			
18/05/2017	10	7	58	0,15	2,4	0,005	0,03	0,04	2,4	0,76	1,12	1500			
27/07/2017	11	1,6	38	0,27	2,5	0,005	0,03	0,04	2,5	0,62	1,38	2100			
7/09/2017	5	1,6	41	2,2	6,5	0,2	0,66	0,86	7,3	1,6	1,72	1700			
16/10/2017	11	5,9	44						2,4		1,4				
	9	3,9	40	0,2	3	0,005	0,03	0,04	3,1	0,44	0,7	1900			
17/10/2017	12	3,2	53						2,7		1				
18/10/2017	9	3	48						2,9		0,87				
19/10/2017	13	3	40						2,7		1				
20/10/2017	7	3	39						2,3		0,92				
21/10/2017	8	3	37						2,5		1				
25/01/2018	14	9,5	45	0,12	1,36	0,036	0,03	0,07	1,4	0,45	1,05	2200		0,37	
14/02/2018	10	3,1	53	0,11	1,4	0,005	0,03	0,04	1,4	0,4	1,03	2400		0,5	
27/02/2018	9	6,1	32	0,17	1,5	0,009	0,03	0,04	1,5	0,85	1,01	1600		0,35	
6/03/2018	5	3,2	37	0,05	1,69	0,057	0,05	0,11	1,8	1,35	1,44	1330			
10/03/2018	4	2	32	0,05	1,7	0,088	0,05	0,14	1,8	1,14	1,12	1330			
11/03/2018	5	1,5	33	0,05	1,68	0,072	0,05	0,12	1,8	1,1	1,17	1270			
12/03/2018	8	5,3	33	0,05	1,68	0,095	0,05	0,15	1,8	0,64	1,11	1740			
13/03/2018	9	3,1	30	0,05	1,73	0,064	0,05	0,11	1,8	0,96	1,22	1210			
29/03/2018	15	7	54	2,6	4,18	0,023	0,03	0,06	4,2	0,26	1,09	1300		0,33	
30/05/2018	13	0,8	35	0,22	1,6	0,2	5,3	5,5	7,1	1,1	1,66	1600		0,43	
19/06/2018	16	1,6	40	0,61	1,3	4,7	2,2	6,9	8,2	0,08	0,5	1500		0,44	
8/08/2018	19	1,8	41	0,14	1,6	0,005	0,03	0,04	1,6	0,65	1,73	1200		0,34	
8/10/2018	15	4,8	33						3,1		1,8				
9/10/2018	19	5,8	34						2,2		1,8				
	16	2,6	35	0,54	1,4	1,4	2,2	3,6	5	0,69	1,81	1900		0,34	
10/10/2018	24	5	35						1,4		1,9				
11/10/2018	21	5,1	43						2,2		2				
12/10/2018	17	3,2	38						2,1		1,7				

23/10/2018	27	11	60	0,44	4,18	0,12	0,07	0,19	4,3	0,76	1,69	1600		0,37	
23/11/2018	20	7,1	24	0,11	1,7	0,005	0,03	0,04	1,7	0,32	1,35	1200		0,33	
30/11/2018	22	3,1	35	0,09	2,37	0,027	0,03	0,06	2,4	0,11	0,9	1400		0,35	
11/12/2018	24	10	62	0,11	1,8	0,005	0,03	0,04	1,8	0,26	1,51	1600		0,35	
5/02/2019	6	23	81	0,05	1,93	0,071	0,05	0,12	2	1,47	1,49	1350			
6/02/2019	8	20	54	0,05	1,58	0,092	0,23	0,32	1,9	1,39	1,53	1180			
7/02/2019	9	15,6	43	0,05	1,86	0,059	0,05	0,11	1,9	1,49	1,62	1350			
8/02/2019	9	12,3	59	0,05	1,88	0,131	0,49	0,62	2,5	1,64	1,76	1180			
9/02/2019	10	13,9	57	0,1	1,73	0,312	1,66	1,97	3,7	1,7	1,79	1330			
18/02/2019	17	15	72	0,1	1,9	0,005	0,03	0,04	1,9	0,1	0,96	1940	120	0,3	180
26/03/2019	21	9,6	120	2,5	4,74	0,062	0,07	0,13	4,8	1,2	2,36	1535	110	0,31	234
7/05/2019	13	25	64	0,05	1,9	0,005	0,03	0,04	1,9	0,7	1,44	1755	120	0,32	102
26/06/2019	12	6,1	57	0,23	2,82	0,47	0,41	0,88	3,7	1,3	2,19	1340	150	0,3	108
18/07/2019	10	5,1	54	0,18	2,8	0,005	0,03	0,04	2,8	0,55	1,21	931	160	0,33	63
1/08/2019	18	15	64	0,25	1,9	0,005	0,03	0,04	1,9	1	2,2	961	96	0,32	129
8/08/2019	21	5	57	0,27	2,1	0,005	0,03	0,04	2,1	1	2,67	1320	100	0,34	83
6/09/2019	60	12	69	2,4	4,25	0,15	1,1	1,25	5,5	1,3	5,6	1100	130	0,39	
7/10/2019	15	4	31						2,9		1,2				
8/10/2019	16	6,3	34						1,6		0,77				
9/10/2019	15	8,3	36						1,7		0,94				
10/10/2019	13	3,7	29						1,6		0,89				
11/10/2019	18	3	32						1,5		0,62				
28/10/2019	8	1,6	25	0,25	0,9	0,9	1,2	2,1	3	0,35	0,62	970	130	0,47	
5/11/2019	4	1,7	19	0,11	1,4	0,009	0,03	0,04	1,4	1,7	1,72	1300	130	0,37	
5/12/2019	21	3,1	33	0,05	2,05	0,054	0,03	0,09	2,1	1,1	2,16	890	130	0,26	
11/12/2019	14	2,2	21	0,02	1,68	0,018	0,03	0,05	1,7	0,23	0,99	1500	120	0,42	
27/01/2020	19	2,2	24						1,6		1,56	1099	101	0,29	85
1/02/2020	13	2,1	27						2,1		1,1	1060			
2/02/2020	12	3,7	29						2		1,04	1180			
3/02/2020	14	5,5	34						2		1,26	1130			
4/02/2020	18	3,5	28						1,8		1,53	1060			
5/02/2020	16	4,3	32						1,9		1,38	1120			

Voor de lozing van de zware metalen en de aanvullend reeks metalen als bijzondere voorwaarde (Boor, Selenium, Vanadium en Cobalt) zijn de resultaten van de waterzuivering weergegeven in Tabel 64.

Tabel 64 Lozing van zware metalen en de aanvullende reeks metalen als bijzondere voorwaarde (Boor, Selenium, Vanadium en Cobalt)

	As _t	Ag _t	Cr _t	Cu _t	Cd _t	Hg _t
n = aantal	42	38	38	38	40	40
n < detectie lim.	36	38	38	29	40	40
gemiddelde	0,002	nb	nb	0,007	nb	nb
90 % hoog	0,005	nb	nb	0,01	nb	nb
max	0,005	nb	nb	0,012	nb	nb
norm	0,015	IC	IC	IC	IC	IC
indelingscriterium	0,005	0,0004	0,050	0,050	0,00025	0,00015
	Pb _t	Zn _t	B _t	Co _t	Se _t	V _t
n = aantal	40	36	31	19	19	11
n < detectie lim.	40	20	0	0	8	1
gemiddelde	nb	0,032	0,202	0,0039	0,005	0,0047
90 % hoog	nb	0,05	0,21	0,00678	0,01	0,0070
max	nb	0,059	0,92	0,0088	0,014	0,0090
norm	IC	IC	1	0,006	0,020	0,030
indelingscriterium	0,050	0,2	0,7	0,0006	0,003	0,005

Voor de lozing van Ag, Cr, Cd, Hg en Pb liggen alle metingen beneden de detectie limiet. Voor de andere parameters geldt:

Arseen:

Met een gemiddelde van 0,002 mg As/l en 90%-hoog van 0,005 mg As/l is de norm steeds gerespecteerd en vallen deze waarde lager of gelijk aan het indelingscriterium (IC). Verder liggen 85% van de metingen beneden de detectie limiet.

Nikkel:

Gemiddelde (0,011 mg Ni/l) en 90%-hoog (0,0179 mg Ni/l) liggen beduidend beneden het IC

Koper:

Gemiddelde (0,007 mg Cu/l) en 90%-hoog (0,010 mg Cu/l) liggen beduidend beneden het IC. Verder liggen 76% van de metingen beneden de detectie limiet.

Zink:

Gemiddelde (0,032 mg Zn/l) en 90%-hoog (0,050 mg Zn/l) liggen beduidend beneden het IC. Verder liggen 55% van de metingen beneden de detectie limiet.

Boor:

Alle meetwaarden (n=31) zijn conform met gemiddeld op 0,202 mg B/l en 90%-hoog op 0,210 mg B/l. Maximum van 0,92 mg B/l ligt hoger dan IC maar net binnen de norm.

Selenium:

Alle meetwaarden (n=19) zijn conform met gemiddeld op 0,005 mg Se/l en 90%-hoog op 0,010 mg Se/l – waarden liggen wel hoger dan IC. Verder liggen 42% van de metingen beneden de detectielimiet.

Vanadium:

Gemiddelde (0,0047 mg V/l) en 90%-hoog (0,007 mg V/l) sluiten aan bij het IC. De metingen respecteren de norm.

Cobalt:

De gemiddelde waarde (0,0039 mg Co/l) en de 90%-hoog waarde (0,0067 mg Co/l) respecteren de norm maar liggen een stuk hoger dan het IC. Er is éénmalige een verhoogde waarde van 0,0088 mg Co/l.

Tabel 65 Resultaten waterzuivering zware metalen (1)

Parameter	As t	Ag t	Cr t	Cu t	Cd t	Hg t	Ni t	Pb t	Zn t	B t	Co t	Se t	V t
31/01/2017	0,0006									0,191	0,0071	0,001	0,004
9/02/2017	0,0006	0,0001	0,0025	0,003	0,0002	0,00002	0,0069	0,001	0,01				
10/02/2017	0,0006	0,0001	0,0025	0,003	0,0002	0,00002	0,0085	0,001	0,01				
11/02/2017	0,0006	0,0001	0,0025	0,003	0,0002	0,00002	0,0086	0,001	0,021				
12/02/2017	0,0006	0,0001	0,005	0,006	0,0002	0,00002	0,0062	0,001	0,005				
13/02/2017	0,0006	0,0001	0,0025	0,003	0,0002	0,00002	0,0065	0,001	0,01				
21/03/2017	0,0006									0,176	0,0028	0,001	0,003
18/05/2017	0,0006									0,167	0,0048	0,001	0,004
27/07/2017	0,0008									0,199	0,0022	0,001	0,003
7/09/2017	0,0008									0,21	0,0026	0,001	0,004
16/10/2017	0,005	0,0002	0,01	0,01	0,0002	0,00015	0,024	0,01	0,05				
	0,0008									0,187	0,0041	0,001	0,003
17/10/2017	0,005	0,0002	0,01	0,01	0,0002	0,00015	0,014	0,01	0,055				
18/10/2017	0,005	0,0002	0,01	0,01	0,0002	0,00015	0,016	0,01	0,05				
19/10/2017	0,005	0,0002	0,01	0,01	0,0002	0,00015	0,018	0,01	0,05				
20/10/2017	0,005	0,0002	0,01	0,01	0,0002	0,00015	0,022	0,01	0,05				
21/10/2017	0,005	0,0002	0,01	0,01	0,0002	0,00015	0,02	0,01	0,05				
25/01/2018					0,0004	0,00002	0,0083	0,001		0,158			
14/02/2018										0,155			
27/02/2018					0,0002	0,00002	0,0079	0,001		0,169			
6/03/2018	0,0007	0,0001	0,0025	0,002	0,0002	0,00002	0,008	0,001	0,01				
10/03/2018	0,0006	0,0001	0,0025	0,002	0,0002	0,00002	0,0091	0,001	0,011				
11/03/2018	0,0006	0,0001	0,0025	0,002	0,0002	0,00002	0,0096	0,001	0,014				
12/03/2018	0,0006	0,0001	0,0025	0,002	0,0002	0,00002	0,0094	0,001	0,01				
13/03/2018	0,0006	0,0001	0,0025	0,005	0,0002	0,00002	0,0099	0,001	0,01				
29/03/2018					0,0002	0,00002	0,0049	0,001		0,189			
30/05/2018					0,0002	0,00002	0,0081	0,001		0,191			
19/06/2018					0,0002	0,00002	0,0157	0,001		0,209			
8/08/2018					0,0002	0,00002	0,0114	0,001		0,241			

Tabel 66 Resultaten waterzuivering zware metalen (2)

8/10/2018	0,005	0,0002	0,01	0,01	0,0002	0,00015	0,014	0,01	0,05				
9/10/2018	0,005	0,0002	0,01	0,01	0,0002	0,00015	0,014	0,01	0,05	0,235			
10/10/2018	0,005	0,0002	0,01	0,01	0,0002	0,00015	0,013	0,01	0,05				
11/10/2018	0,005	0,0002	0,01	0,01	0,0002	0,00015	0,014	0,01	0,025				
12/10/2018	0,005	0,0002	0,01	0,01	0,0002	0,00015	0,014	0,01	0,05				
23/10/2018										0,191			
23/11/2018										0,192			
30/11/2018										0,194			
11/12/2018										0,17			
5/02/2019	0,0006	0,0001	0,0025	0,002	0,0002	0,00002	0,0068	0,001	0,01	0,205	0,0029	0,003	0,003
6/02/2019	0,0006	0,0001	0,0025	0,002	0,0002	0,00002	0,0071	0,001	0,014	0,165	0,0067	0,007	0,007
7/02/2019	0,0006	0,0001	0,0025	0,002	0,0002	0,00002	0,0083	0,001	0,05	0,177	0,0041	0,005	0,005
8/02/2019	0,0006	0,0001	0,0025	0,002	0,0002	0,00002	0,0089	0,001	0,056	0,198	0,0035	0,009	0,009
9/02/2019	0,0006	0,0001	0,0025	0,005	0,0002	0,00002	0,0095	0,001	0,049	0,157	0,0046	0,007	0,007
18/02/2019							0,0092						
26/03/2019							0,0175						
7/05/2019							0,0094						
26/06/2019							0,0113						
18/07/2019							0,0133						
1/08/2019							0,0066			0,208	0,0022	0,01	
8/08/2019							0,0051			0,19	0,0017	0,01	
6/09/2019										0,204	0,0055	0,014	
7/10/2019	0,005	0,0002	0,01	0,01	0,0002	0,00005	0,012	0,01	0,025				
8/10/2019	0,005	0,0002	0,01	0,01	0,0002	0,00005	0,0089	0,01	0,026				
9/10/2019	0,005	0,0002	0,01	0,01	0,0002	0,00005	0,0077	0,01	0,025				
10/10/2019	0,005	0,0002	0,01	0,01	0,0002	0,00005	0,0073	0,01	0,025				
11/10/2019	0,005	0,0002	0,01	0,01	0,0002	0,00005	0,0074	0,01	0,025				
28/10/2019										0,063	0,0088	0,005	
5/11/2019										0,079	0,0026	0,003	
5/12/2019										0,127	0,0036	0,007	
11/12/2019										0,135	0,0024	0,003	
27/01/2020										0,92	0,0024	0,005	
1/02/2020	0,0005	0,0001	0,002	0,005	0,0002	0,00004	0,01	0,001	0,045				
2/02/2020	0,0005	0,0001	0,002	0,005	0,0002	0,00004	0,011	0,001	0,039				
3/02/2020	0,0005	0,0001	0,002	0,012	0,0002	0,00004	0,03	0,001	0,059				
4/02/2020	0,0005	0,0001	0,002	0,003	0,0002	0,00004	0,009	0,001	0,03				
5/02/2020	0,0005	0,0001	0,002	0,005	0,0002	0,00004	0,0091	0,001	0,032				

De bekomen resultaten tonen aan dat de waterzuivering goed functioneert en de opgelegde normen respecteert. Dit zowel voor de globale parameters, bijzondere voorwaarden en zware metalen.

10.2.3 BBT-toetsing

Het bedrijf wordt geacht rekening te houden met de geldende BBT zoals beschreven in de Vlaamse VITO BBT alsook de Europese Breff.

Een overzicht van deze toetsing is weergegeven in Tabel 67.

Tabel 67 Overzicht en controle implementatie BBT-richtlijnen

BBT-maatregel	toegepast
doorgedreven sortering van afval	ja / grofzeven
terugwinnen van zetmeel uit de aardappelverwerkende industrie	ja / winning wit zetmeel op snijcoupes
terugwinnen van olie bij de productie van gefrituurde aardappelproducten	+/- productiemaatregel – er is geen afzonderlijk vetwatercircuit
hergebruik van grondbrij als bodem	ja / conformiteit
gebruik van polymeren van niet-petrogene oorsprong in de waterzuivering	ja / op DAF UASB of tijdens periodieke slibontwatering
terugwinnen van warmte voor de productie van warm water	ja / condenswater bakdampen
minimaliseren gebruik (on)diep grondwater en maximaliseren hemelwatergebruik	+/- geen grondwaterverbruik meer
rechtstreeks hergebruik van water	ja / op waswatercircuit aardappelen
plaatsen start/stop systemen op de watertoevoer	ja / beheersen waterverbruik
good housekeeping – reiniging algemeen	ja / beheersen waterverbruik
beperken van fosfaatlozingen bij aardappelverwerks - preventief	ja / afzonderlijk pyrofosfaat dosering + opvolging DIP-tank
juiste afweging maken om stromen richting anaerobe zuivering of vergister te sturen	ja / in functie van N-verwijdering en stabiliteit UASB
good housekeeping voor de waterzuivering	ja / afzonderlijke milieuafdeling + operatoren on-site & SMS-alarm
BBT van geval tot geval	
toepassing van WKK en trigeneratie	neen / biogas wordt ingezet op naverbranding
beperken van de belasting van de anaerobe waterzuivering of vergister met moeilijk afbreekbaar materiaal	ja / voorzuivering voor maximale zetmeelverwijdering
verwarmen/koelen van het influent van de anaerobe waterzuivering	ja / warmte beheersing aanvoer UASB is voorzien
beperken van de fosfaatlozingen algemeen – biologische fosfaatverwijdering	ja / gedeeltelijke Bio-P activiteit is aanneembaar
beperken van de fosfaatlozingen algemeen – fysicochemische fosfaatverwijdering	ja / tertiaire P-verwijdering
beperken van de chloridelozing door precieze dosering van het vlokmiddel – end-of-pipe	ja / tertiaire P-verwijdering FeCl ₃ op zandfilter
maatregelen toegepast op het bedrijf – verder dan BBT	

on-line sensoren NH₄-N, NO₃-N en PO₄-P

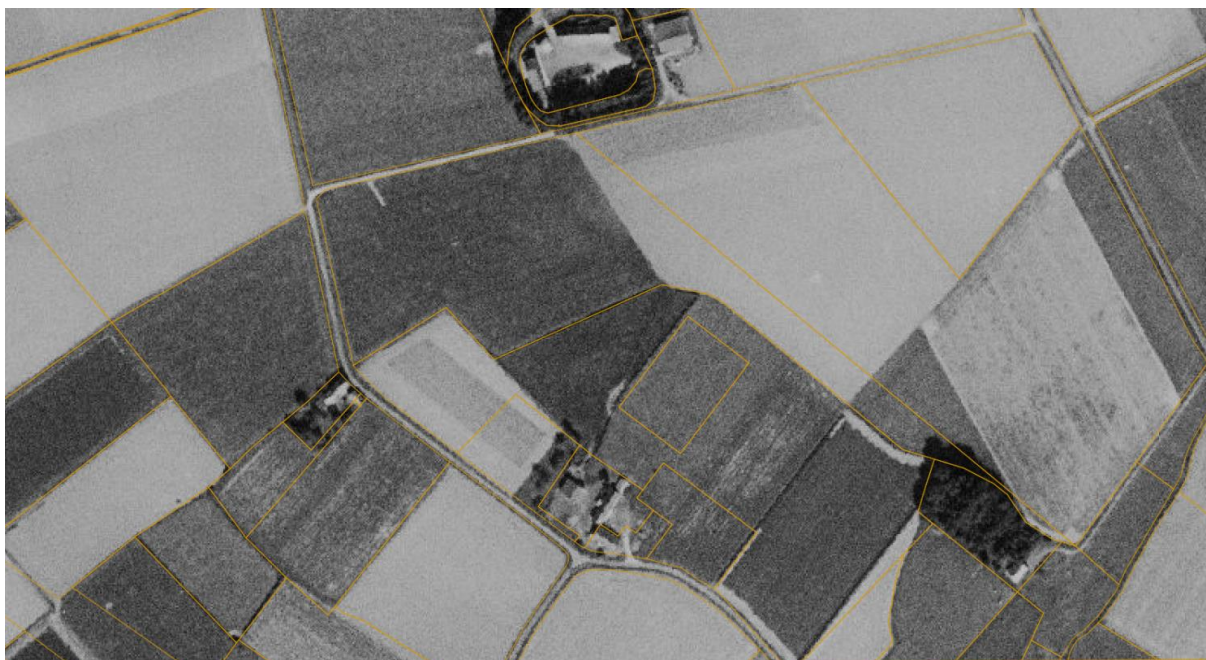
DAF-voorziening UASB

Wat niet voorzien is op de site is een afzonderlijk circuit voor de vetrijke afvalwaters, gezien dit bij aanleg van het intern rioleringsstelsel destijds nog geen “common practice” was. Door de egalisatietank (500 m³) en vetafscheiding op de zetmeelbezinking kan vetdoorslag beheerst worden.

10.3 Toelichting juridische referentiesituatie

In de juridische referentiesituatie wordt er vanuit gegaan dat het plangebied gelegen is in agrarisch gebied en enkel de voormalige hoeve nog aanwezig is. Het overige deel van het plangebied wordt ingevuld door agrarische gronden. In de juridische referentiesituatie is er geen lozing van bedrijfsafvalwater, enkel lozing van het huishoudelijk afvalwater van de voormalige hoeve. Gezien het plangebied zich in collectief te optimaliseren buitengebied bevindt, zou de lozing van het huishoudelijk afvalwater op lange termijn op de riolering moeten gebeuren. Momenteel is echter nog geen riolering aanwezig ter hoogte van het plangebied. Dit is wel gepland (GUP-34013-004). In afwachting van een aansluiting op de riolering en/of RWZI dient het huishoudelijk afvalwater via een septische put geloosd te worden of kan er geopteerd worden om tijdelijk op een IBA te lozen.

Op basis van een luchtfoto van de voormalige hoeve wordt de verharde oppervlakte in de juridische referentiesituatie ingeschat als ca. 1.580 m² of ca. 3 % van het plangebied. Het overig deel van het plangebied is onverhard in de juridische referentiesituatie.



Figuur 30 Luchtfoto 1971 (bron: geopunt.be)

10.4 Methodiek en significantiekader

Op basis van het ingreep-effectschema worden volgende effecten relevant geacht voor verder onderzoek:

- Wijziging waterhuishouding door de inrichting van het terrein;
- Waterkwaliteit beïnvloed door bedrijfsactiviteiten.

10.4.1 Waterhuishouding

Potentiële wijzigingen inzake waterhuishouding zullen besproken worden door het in kaart brengen van de wijzigingen inzake dakoppervlaktes en verharde oppervlakten. Eventuele wijzigingen zullen getoetst worden aan de vigerende wetgeving. Er zal een aftoetsing gebeuren aan de stedenbouwkundige verordening inzake hemelwateropvang.

10.4.2 Waterkwaliteit

Om de impact op de waterkwaliteit door de bedrijfsactiviteiten in kaart te brengen, wordt gebruik gemaakt van de Wezertool. Uitgangspunt voor dit beoordelingskader is dat de lozing nooit mag leiden tot een achteruitgang van de toestand van het waterlichaam waarop wordt geloosd. Ook de doelstellingen voor dat waterlichaam moeten haalbaar blijven. De beoordeling gebeurt door het doorlopen van een stappenplan, waarbij telkens wordt aangegeven of en voor welke parameters het noodzakelijk is om de volgende stap te doorlopen. Dit stappenplan wordt doorlopen in de VMM-impacttool (<https://www.vmm.be/water/afvalwater/impactbeoordeling-bedrijfsafvalwater/impactbeoordeling-stap-voor-stap>). Op basis van de oplistings van de lozingsparameters, het maximaal daglozingsdebiet, de lozingsconcentratie en de bijhorende doelstellingen gaat de VMM-tool in eerste instantie na wat de maximale impact zal zijn onder worst-case omstandigheden. Indien de impact minder bedraagt dan 10% van de inname van de doelstelling volgt een gunstig advies. Indien de impact meer dan 10% bedraagt is een verdere verfijning noodzakelijk. De volledige methodiek is te raadplegen op: <https://www.vmm.be/water/afvalwater/impactbeoordeling-bedrijfsafvalwater/uitgebreid-stappenplan-impactbeoordeling-bedrijfsafvalwater.pdf>. De Wezertool werd uitgewerkt als implementatie van het Wezer-arrest van het Hof van Justitie van 1 juli 2015 over de Kaderrichtlijn Water.

10.5 Beschrijving en beoordeling van de milieueffecten

10.5.1 Waterhuishouding

Ten opzichte van de feitelijke referentiesituatie

Op korte termijn wordt een nieuwe laadzone voorzien, aansluitend aan het bestaande diepvriesgebouw. Ook op lange termijn wordt ruimte voorzien voor een bouwvolume, groter dan het huidige bouwvolume.

Het deel bijkomende verharde en bebouwde ruimte kan zorgen voor een versnelde afstroom van het hemelwater. Bij het voorzien van nieuwe constructies dient voldaan te worden aan de gewestelijke verordening inzake hemelwater en overige wetgeving met impact op de waterhuishouding (VLAREM, decreet integraal waterbeleid, bekkenbeheerplannen,...). Op de kaart met infiltratiegevoelige bodems is het plangebied aangeduid als infiltratiegevoelig, met uitzondering van de noordoostelijke hoek ter hoogte van het Elzenbosje. Een deel van de gebouwen/verhardingen zijn gelegen in pluviaal overstromingsgevoelig gebied – middelgrote kans, waardoor de nodige compensatie dient voorzien te worden. Het plan voorziet hiervoor voldoende ruimte achteraan op het terrein.

Op lange termijn wordt voorzien om hemelwater te hergebruiken waar mogelijk, en het overige hemelwater op te vangen en te laten infiltreren of te bufferen (afhankelijk van de werkelijke infiltratiecapaciteit) met een overloop op de gracht (die uitmondt in de Hazebeek) zodat de hydraulische impact op het oppervlaktewater stroomafwaarts aanvaardbaar blijft. De noodzakelijke ruimte voor deze buffer/infiltratievoorziening werd in het plan gereserveerd.

Hierbij wordt al rekening gehouden met de nieuwe (nog in werking te treden anno oktober 2023) gewestelijke stedenbouwkundige verordening. Hieronder volgt de berekening:

Op korte termijn wordt een nieuwe laadkaai voorzien van 462,5 m². Deze laadkaai wordt gebouwd tegen een bestaande constructie die nog niet is aangesloten op een hemelwaterput, infiltratievoorziening of een buffervoorziening. De som van de oppervlaktes bedraagt 1.387,5 m².

De berekening gebeurt als volgt: nieuwe horizontale oppervlakte: 462,5 m² *2 omdat er tegen bestaande gebouwen wordt gebouwd die nog niet zijn aangesloten op een infiltratie- of buffervoorziening.

Dit resulteert in een voorziening van 45.787,5 liter (gerekend met 33l/m²) en een infiltratieoppervlakte van 111 m² (gerekend aan 8m²/100m²).

Op lange termijn dient een hemelwaterput voorzien te worden met een minimale vereiste inhoud van 1.676.750 liter (100l/m²).

Het hergebruik wordt als volgt toegepast: 400m³/week voor circuit waswater aardappelen en 200 m³/week voor reiniging buiten. De totale oppervlakte die wordt heraangelegd bedraagt 8.127m². De totale dakoppervlakte die wordt herbouwd bedraagt 16.767,5 m². Dit is een totale oppervlakte van 24.894,5 m². Er wordt een afwijking voorzien omwille van het hoger hergebruik.

Volgens de verordening bedraagt het minimale volume voor de voorziening 267.251 liter (33l/m²). Bij worst-case zonder aftrek van hergebruik bedraagt dit 820.528 liter. De infiltratie voorziening bedraagt 650 m² (8m²/100m²). Bij worst case, zonder aftrek van hergebruik is dit 1.991,6 m².

Het hergebruik wordt berekend aan de hand van de rekentool hemelwaterhergebruik van CIW:

3. Rekentool hemelwaterhergebruik

Inleidende vragen	Overzicht van uw antwoorden	Resultaat
<p>Stap 1 van 3</p> <p>← Vorige stap Volgende stap →</p>		
Vraag	Antwoord	
<p>Deze rekentool kan in het kader van de gewestelijke stedenbouwkundige verordening hemelwater gebruikt worden wanneer een groot hergebruik van hemelwater voorzien wordt in andere gebouwen dan een ééngesinswoning en u bijgevolg een grotere oppervlakte dan 60 m² in mindering wil brengen bij de dimensionering van de infiltratievoorziening (of buffervoorziening). De rekentool geeft u een richtwaarde (oppervlakte in m²) die in mindering kan gebracht worden op basis van de horizontale dakoppervlakte van de overdekte constructie, het voorziene hergebruik en het voorziene volume van de hemelwaterput.</p>		
Welk hergebruik in l/dag wordt voorzien?	<input type="text" value="86000"/>	
Welke volume heeft de voorziene hemelwaterput (in liter)?	<input type="text" value="1676750"/>	
Hoeveel bedraagt de horizontale verharde oppervlakte van de overdekte constructie die is aangesloten op de hemelwaterput (in vierkante meter)?	<input type="text" value="16767,5"/>	
	<input type="button" value="Bereken >"/>	
Berekende richtwaarde	<input type="text" value="16765,87"/>	

Er zullen geen aanzienlijke effecten worden veroorzaakt inzake de waterhuishouding.

Ten opzichte van de juridische referentiesituatie

Ten opzichte van de juridische referentiesituatie kan een grotere wijziging in de grondwatertafel door de bijkomende bebouwing en verharding optreden. De vertraagde lozing zal de infiltratie van hemelwater op beperkte afstand compenseren. Er wordt uitgegaan van beperkte bebouwing als juridische referentiesituatie (+ 1583 m²), dit is de hoeve en verharding van voor de ontplooiing van enige activiteiten op de site. Indien deze toestand vergeleken wordt met de bestaande feitelijke toestand (+ 13.776 m²), de korte termijn doestelling (+ 14.238 m²) en de lange termijn doestelling 18.625 m² (bestaande waterzuivering te behouden + gebouw KT en gebouw LT) zal een effect optreden op de waterhuishouding. Gezien elk gebouw of niet-waterdoorlatende verharding onder het toepassingsgebied van de verordening valt zal het effect op de waterhuishouding (vb. verdroging) beperkt zijn. Er wordt waar mogelijk gebruik gemaakt van waterdoorlatende verharding. Hieronder worden de verschillen weergegeven:

	Juridische referentie	Bestaand feitelijke toestand	Nieuw KT	Nieuw LT
Verharding	940	14677	14215	10029
Gebouwen	643	13776	14238	18625
Gebouw KT			462	16305
Heraanleg Verharding				7456
Gebouw KT + LT				16767
Overige constructies	0	1455	1455	1496
Overig groen + water	43031	14706	14706	14464
Totale verharde opp	1583	28863	28863	28654
Totaal	44614	44614	44614	44614

Tegenover de juridische referentiesituatie worden geen aanzienlijke effecten verwacht.

10.5.2 Waterkwaliteit

Ten opzichte van de feitelijke referentiesituatie

Momenteel wordt het gezuiverd afvalwater van de huidige bedrijfsactiviteiten geloosd op de Leie. De aanpassingen die voorzien worden op korte termijn (bijkomende transportzone), zullen geen of een verwaarloosbare impact hebben op de te lozen debieten of de samenstelling van het te lozen afvalwater. Hoogstens zal er een zeer beperkte wijziging zijn in het af te voeren potentieel verontreinigd afvalwater naar de waterzuiveringsinstallatie. Er wordt dan ook vanuit gegaan dat de impactbeoordeling voor de actuele situatie gelijk is aan deze voor de plannen op korte termijn.

Gezien de recente omschakeling van lozing op de Hazebeek naar lozing voor de Leie, wordt er van uitgegaan dat dit een nieuwe lozing betreft; met andere woorden een extra vracht bovenop de huidige toestand in de Leie. Dit speelt ook een rol in de VMM-impactbeoordeling die in dat geval uitgaat van een strengere beoordeling dan mocht het om de verlenging gaan van een bestaande vergunning.

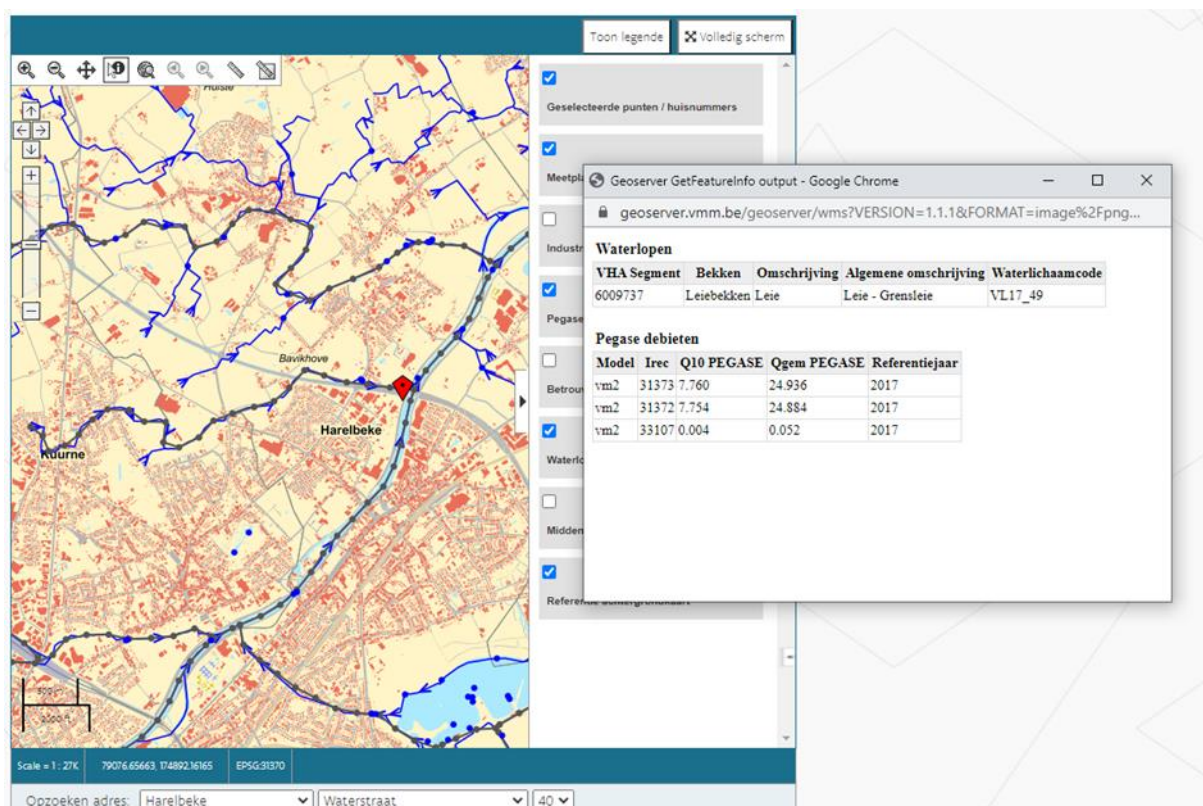
De Leie is een waterlichaam van 1^{ste} orde zodat de impact onmiddellijk ter hoogte van de lozing zal becijferd worden (Figuur 31).

Deze locatie dient ook voor de bepaling van ondermeer het gemiddelde en 10%-laag debiet van het ontvangende oppervlaktewater, in het dit geval:

$$Q_{10\%-\text{laag}} = 7,754 \text{ m}^3/\text{s}$$

$$Q_{\text{gemiddelde}} = 24,884 \text{ m}^3/\text{s}$$

Ook het relevante meetpunt voor de invulling van de concentraties stroomopwaarts zijn via dit zelfde geoloket te bepalen (VMM 581 000).



Figuur 31 Locatie lozing op de Leie

Tabel 68 geeft een overzicht van de relevante parameters en randvoorwaarden. Op basis van deze gegevens wordt in een eerste stap met de VMM-tool nagegaan wat de maximale impact zal zijn onder worst-case omstandigheden.

Tabel 68 Randvoorwaarden lozing op Leie randvoorwaarden

parameter ID	parameter symbool	parameter naam	eenheid	concentratie lozing	debiet lozing (m ³ /d)	toetswaarde stap 4
113	ZS	zwevende stoffen	mg/l	35	1.000	50
288	CZV	chemisch zuurstofverbruik	mgO ₂ /l	100	1.000	30
287	BZV5	biochemisch zuurstofverbruik na 5 d.	mgO ₂ /l	25	1.000	6
4	Cl ⁻	chloride	mg/l	2.400	1.000	200
29	Pt	totaal fosfor	mgP/l	2,5	1.000	0,14
31	Nt	totaal stikstof	mgN/l	15	1.000	2,5
9	NO ₂ ⁻	nitriet	mgN/l	1	1.000	0,2
14	SO ₄ ²⁻	sulfaat	mg/l	250	1.000	150
136	As o	arsen, opgelost	µg/l	15	1.000	3
148	Cd o	cadmium, opgelost	µg/l	1	1.000	0,08
154	Cr o	chrom, opgelost	µg/l	20	1.000	5
170	Pb o	lood, opgelost	µg/l	30	1.000	1,2
164	Cu o	koper, opgelost	µg/l	7	1.000	7

parameter ID	parameter symbool	parameter naam	eenheid	concentratie lozing	debiet lozing (m ³ /d)	toetswaarde stap 4
204	Zn o	zink, opgelost	µg/l	32	1.000	20
179	Ni o	nikkel, opgelost	µg/l	11	1.000	4
0	B t	boor, totaal	µg/l	1.000	1.000	700
0	Se t	seleen, totaal	µg/l	20	1.000	3
0	V t	vanadium, totaal	µg/l	30	1.000	5
0	Co t	kobalt, totaal	µg/l	6	1.000	0,6
0	NO ₃ -N	nitraat	mg/l	10	1.000	5,55
0	KjN	kjeldhal-N	mg/l	6	1.000	6
0	PO ₄ -P	orthofosfaat	mg/l	1,5	1.000	0,1

De beoordeling van de worst case toestand (Stap 4) is weergegeven in Tabel 69. De bijdrage van alle parameters ligt beneden de 10% zodat een gunstig advies aan de orde is voor deze parameters op de Leie. De VMM-impactbeoordeling dient in deze dan ook niet verder gezet te worden.

Tabel 69 Beoordeling impact lozing op de Leie (geplande situatie)

parameter	absolute bijdrage	procentuele bijdrage	advies
ZS	-0,216112901	-0,4	gunstig
CZV	0,087935594	0,3	gunstig
BZV5	0,029659633	0,5	gunstig
Cl ⁻	3,286406528	1,6	gunstig
Pt	0,00292125	2,1	gunstig
Nt	0,011953279	0,5	gunstig
NO ₂ ⁻	0,001192347	0,6	gunstig
SO ₄ ²⁻	0,222894375	0,1	gunstig
As o	0,018749657	0,6	gunstig
Cd o	0,001490434	1,9	gunstig
Cr o	0,029808676	0,6	gunstig
Pb o	0,04366971	3,6	gunstig
Cu o	0,009866672	0,1	gunstig
Zn o	0,031612101	0,2	gunstig
Ni o	0,010805645	0,3	gunstig
B t	1,33989986	0,2	gunstig
Se t	0,028303338	0,9	gunstig
V t	0,038214723	0,8	gunstig
Co t	0,007288221	1,2	gunstig
NO ₃ -N	0,005365562	0,1	gunstig
KjN	0,004620345	0,1	gunstig
PO ₄ -P	0,001713999	1,7	gunstig

Bij de lozing op de Leie is er actueel en op korte termijn voor geen enkele parameter een inname van 10% of meer zodat kan gesteld worden dat er in dit scenario geen achteruitgang is van het ontvangende oppervlaktewater. Er geldt dan ook een verwaarloosbaar effect.

Op lange termijn worden plannen voorzien om nog meer in te zetten op innovatie. Er wordt geen verhoging van de productiecapaciteit verwacht. Mogelijks zullen er, afhankelijk van de gebruikte processen, wijzigingen ontstaan in de samenstelling van het afvalwater of de te lozen debieten. Bij de volledige renovatie op lange termijn zullen vethoudend afvalwater en zetmeelrijk afvalwater van elkaar gescheiden worden (BBT dat momenteel niet toegepast kan worden). De impactbeoordeling hiervan zal uitgewerkt moeten worden op projectniveau.

Ten opzichte van de juridische referentiesituatie

In de juridische referentiesituatie vindt er geen lozing van bedrijfsafvalwater plaats en bijgevolg ook geen lozing op de Leie. Er werd ter aanvulling een Wezer-vergelijking opgemaakt met een lozingsdebiet van 0 m³/dag ten opzichte van 1.000 m³/dag (= feitelijke en geplande situatie). De resultaten hiervan worden weergegeven in Tabel 70. Er zal ten opzichte van de juridische referentiesituatie logischerwijs een stijging zijn in procentuele bijdrage, enkel voor zwevende stoffen is een marginale daling berekend. Er geldt eveneens een verwaarloosbaar effect.

Tabel 70 Impactbeoordeling lozing op de Leie ten opzichte van de juridische referentiesituatie

Parameter Lozing m ³ /dag	STAP 4 % bijdrage worst-case		STAP 4 Absolute bijdrage mg/l	
	0 m ³ /dag	1.000 m ³ /dag	0 m ³ /dag	1.000 m ³ /dag
Zwevende stoffen	0,0	-0,4	0,0	-0,2161
Chemisch zuurstofverbruik	0,0	0,3	0,0	0,0879
Biochemisch zuurstofverbruik	0,0	0,5	0,0	0,0297
Chloride	0,0	1,6	0,0	3,2864
Fosfor, totaal	0,0	2,1	0,0	0,0029
Stikstof, totaal	0,0	0,5	0,0	0,0120
Nitriet	0,0	0,6	0,0	0,0012
Sulfaat	0,0	0,1	0,0	0,2229
Arseen, opgelost	0,0	0,6	0,0	0,0187
Cadmium, opgelost	0,0	1,9	0,0	0,0015
Chroom, opgelost	0,0	0,6	0,0	0,0298
Lood, opgelost	0,0	3,6	0,0	0,0437
Koper, opgelost	0,0	0,1	0,0	0,0099
Zink, opgelost	0,0	0,2	0,0	0,0316
Nikkel, opgelost	0,0	0,3	0,0	0,0108
Boor, totaal	0,0	0,2	0,0	1,3399
Seleen, totaal	0,0	0,9	0,0	0,0283
Vanadium, totaal	0,0	0,8	0,0	0,0382
Kobalt, totaal	0,0	1,2	0,0	0,0073
Nitraat	0,0	0,1	0,0	0,0054
Kjeldhal N	0,0	0,1	0,0	0,0046
Orthofosfaat	0,0	1,7	0,0	0,0017

10.6 Synthese van de milieueffecten

Met uitvoering van de voorliggende plannen zal zowel op korte als lange termijn bijkomende dakoppervlakte gecreëerd worden. Er wordt voldoende ruimte voorzien om aan de stedenbouwkundige verordening die in oktober 2023 van kracht gaat te kunnen voldoen. Er worden dan ook geen aanzienlijke effecten verwacht inzake waterhuishouding.

Gezuiverd afvalwater wordt geloosd op de Leie. Inzake deze lozing wordt een verwaarloosbare impact verwacht inzake oppervlaktewaterkwaliteit.

10.7 Milderende maatregelen

Gezien de effectbeoordeling wordt het niet noodzakelijk geacht om bijkomende milderende maatregelen voor te stellen.

10.8 Monitoring en evaluatie

Naast de wettelijke verplichtingen wordt geen bijkomende monitoring noodzakelijk geacht.

10.9 Leemten in de kennis

De leemten in de kennis betreffen voornamelijk het ontbreken van gegevens omtrent de samenstelling en debieten op lange termijn. Dit is inherent aan het beschouwde planniveau, zoals ook algemeen wordt aangegeven in het 'Kennis- en informatiesysteem MER' van het Team Omgevingseffecten

(<https://www.milieuinfo.be/confluence/display/MRMG/Leemten+in+de+kennis>), op projectniveau zal wel een duidelijk beeld en dus ook impactevaluatie kunnen gebeuren inzake de lozing van gezuiverd oppervlaktewater. De ontbrekende kennis en informatie zal dan aangevuld worden bij de evolutie van plan naar project, wat een meer gedetailleerde effectbepaling (met minder onzekerheden) zal toelaten op het niveau van het project-MER. Dit is, zoals opnieuw ook wordt aangegeven door voormeld 'Kennis en informatiesysteem MER', ook verenigbaar met de Europese Plan-MER-richtlijn, op grond waarvan: (i) voor plannen en programma's die deel uitmaken van een hiërarchie van plannen en programma's de lidstaten, om overlapping van beoordelingen te voorkomen, rekening houden met het feit dat de beoordeling op verschillende niveaus van de hiërarchie wordt uitgevoerd (artikel 4.3 Plan-MER-richtlijn), en (ii) het Plan-MER de informatie bevat die redelijkerwijs mag worden vereist, gelet op de inhoud van het detailleringsniveau van het plan of programma, de fase van het besluitvormingsproces waarin het zich bevindt en de mate waarin bepaalde aspecten beter op andere niveaus van dat proces worden beoordeeld (artikel 5.2 Plan-MER-richtlijn).

11 Discipline bodem en grondwater

11.1 Afbakening en beschrijving studiegebied

Het studiegebied voor de discipline bodem kan beperkt worden tot het plangebied, zijnde de zone van de huidige bedrijfsactiviteiten en bijhorende faciliteiten. Buiten het plangebied worden er geen effecten op de bodem verwacht. Gezien het ontbreken van een grondwaterwinning of lozing op grondwater wordt ook voor grondwater het studiegebied beperkt tot het plangebied en de onmiddellijk aangrenzende percelen.

11.1.1 Grondwaterstroming

De site is gelegen in een zone die aangeduid wordt als zeer kwetsbaar tot matig kwetsbaar.



Figuur 32 Grondwaterstromingsgevoeligheid ter hoogte van het plangebied (bron: Geopunt)

11.1.2 Opbouw ondergrond

Op basis van boringen (geraadpleegd op dov.vlaanderen.be) kan de geologische opbouw ter hoogte van het bedrijf beschreven worden. Deze wordt weergegeven in Tabel 71.

Tabel 71 Geologische opbouw in de omgeving van het bedrijf

diepte (m-mv)	omschrijving	stratigrafie
0 – 24,5	fijn zand, donkerbruin aan oppervlak tot grof grijs zand	Quartaire afzetting
24,5 - 88	blauwe en bruine klei	Formatie van Kortrijk
88 – 105,0	landenaan zand	Groep van Landen
105,0 – 127,5	kleisteenlagen	Groep van Landen
127,5 – 154	bleke grijze steen (tamelijk zacht en krijtlaagjes)	Krijt
154 – 252	porfier grijsgroen tot donkergroen	Primair

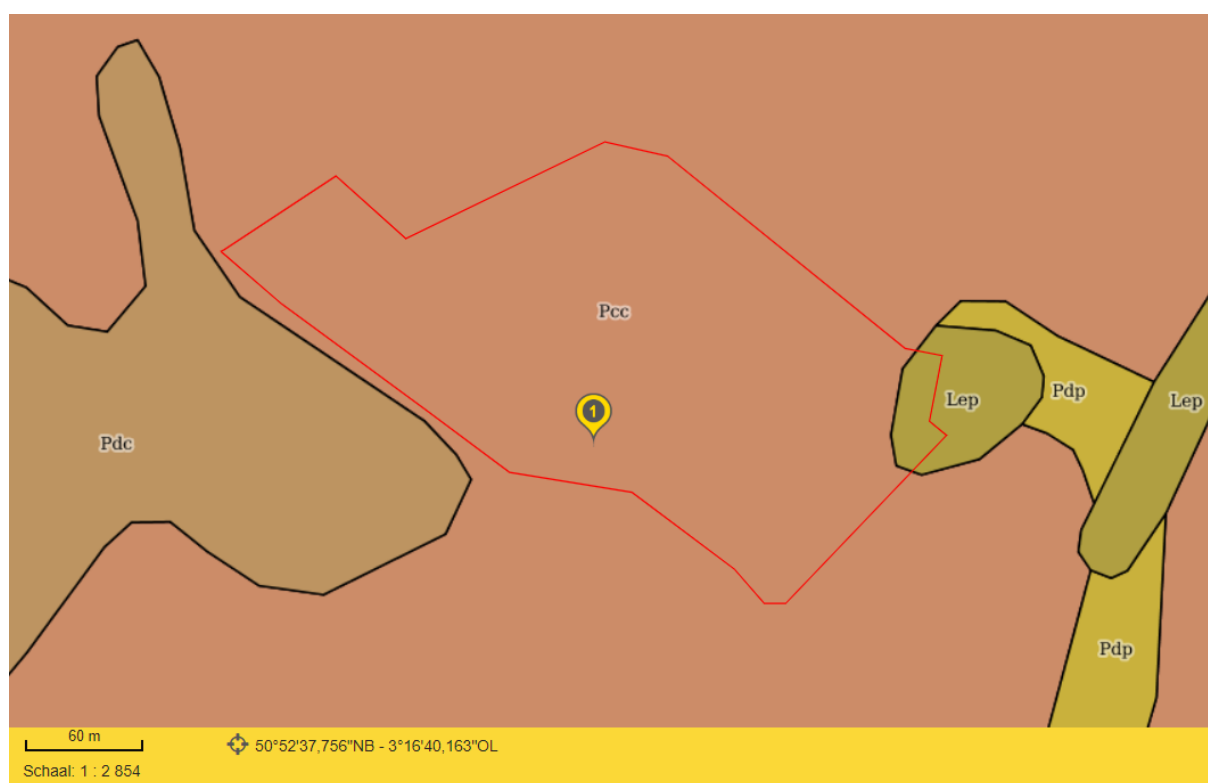
11.2 Beschrijving feitelijke referentiesituatie

11.2.1 Bodemgebruik

Het plangebied wordt momenteel reeds ingenomen door het historisch gegroeid bedrijf Agristo te Harelbeke. Naast de procesgebouwen (inclusief ontvangst, diepvries en afvoer) bevinden zich op de site een kantoorgebouw (in de voormalige hoeve), een waterzuiveringsinstallatie en parkeergelegenheden. De site is voorzien van een uitgebreide groenbuffer, dat zich deels binnen het plangebied bevindt en deels buiten het plangebied.

11.2.2 Bodemkaart

Het bedrijf is gelegen in de zandleemstreek. Ter hoogte van het bedrijf is een matig droge licht zandleembodem met sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B horizont (Pcc) aanwezig. Een beperkt deel van de bufferzone rond het bedrijf bevindt zich op natte zandleembodem zonder profiel (Lep). De Belgische bodemkaart is het resultaat van een intensieve bodemkartering gedurende de jaren '50 tot '70. Ondertussen is een aanzienlijk deel van het plangebied verhard en is er verschillende infrastructuur aanwezig. De bodem is zeer geschikt voor intensieve groenteteelt en glastuinbouw.



Figuur 33 Bodemkaart ter hoogte van het plangebied (bron: www.geopunt.be)

11.2.3 Bodem- en grondwaterkwaliteit

Wordt de grondwaterkwetsbaarheidskaart geraadpleegd, dan kan vastgesteld worden dat het grondwater ter hoogte van de site aangeduid wordt als zeer kwetsbaar/matig kwetsbaar (Ca1/Cb) (bron: DOV Vlaanderen).

Eind 2014 - begin 2015 werd een oriënterend onderzoek uitgevoerd op de onderzoeksplichtige percelen, met name percelen 25D, 25C en 26D. Voor dit onderzoek werd het terrein in verschillende zones ingedeeld.

In de zone van de waterzuivering (zone A) werden verhoogde concentraties aan PAK's teruggevonden, die gelinkt kunnen worden aan de aanwezigheid van puin als onderlaag voor de aanwezige verharding. Deze verhoogde waarden worden als historische verontreiniging beschouwd. Ter hoogte van deze zone is een concentratie gemeten die de 80 % bodemsaneringsnorm voor arseen in het grondwater overschrijdt. Dit wordt echter niet als verontreiniging beschouwd, gezien arseen aan de aanwezigheid van alluviale afzetting (glauconiet) gelinkt kan worden.

In de zone sorteer- en opslagloods en opslag gevaarlijke producten (zone D) werd opnieuw in het grondwater een concentratie van arseen boven de bodemsaneringsnorm opgemeten. Deze concentratie wordt echter niet als verontreiniging beschouwd, gezien de aanwezigheid van alluviale afzettingen (glauconiet). Ter hoogte van deze zone zijn voor de overige parameters noch in het vaste deel van de aarde noch in het grondwater concentraties gemeten die de richtwaarden overschrijden.

In zone F (opslag gevaarlijke producten) werd een verhoogde concentratie aan benzo(a)pyreen (PAK) vastgesteld in het vaste deel van de aarde. De opgemeten waarde overschrijdt de richtwaarde maar blijft onder 80 % van de bodemsaneringsnorm.

Ter hoogte van de overige zones werden geen verhoogde concentraties in het grondwater of het vaste deel van de aarde opgemeten. Uit het OBO werd besloten dat er geen duidelijke aanwijzing is dat de verhoogde concentraties een ernstige bedreiging vormen voor mens of milieu. Bijgevolg werd een beschrijvend onderzoek niet noodzakelijk geacht.

In 2022 werd een OBO uitgevoerd op perceel 26H naar aanleiding van de verwijdering van de biogasmotor (uitgebaat door Aspiravi). Hierbij werden geen verhoogde concentraties vastgesteld in het grondwater of het vaste deel van de aarde.

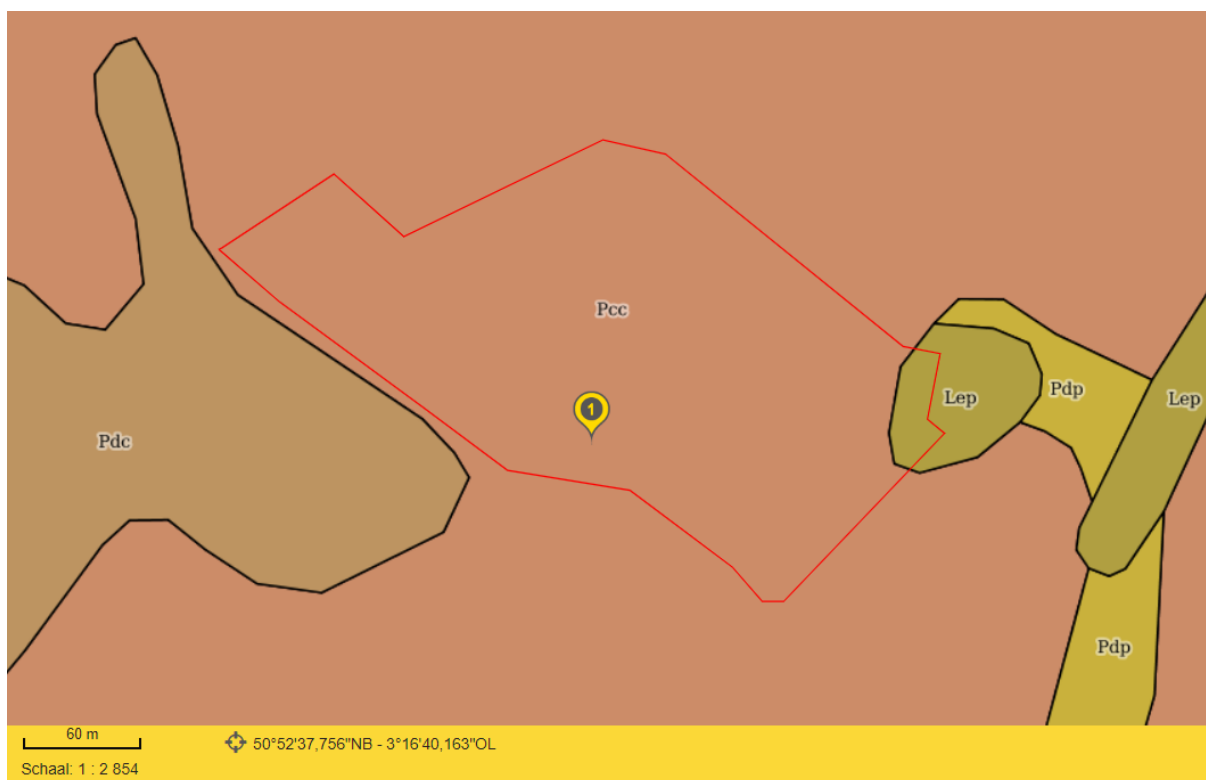
11.3 Beschrijving juridische referentiesituatie

11.3.1 Bodemgebruik

In de juridische referentiesituatie wordt het plangebied enkel ingenomen door agrarische activiteiten, zijnde velden en/of weiden en de voormalige hoeve met bijhorende erfverhardingen.

11.3.2 Bodemkaart

Het bedrijf is gelegen in de zandleemstreek. Ter hoogte van het bedrijf is een matig droge licht zandleembodem met sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B horizont (Pcc) aanwezig. Een beperkt deel van de bufferzone rond het bedrijf bevindt zich op natte zandleembodem zonder profiel (Lep). De bodem is zeer geschikt voor intensieve groenteteelt en glastuinbouw.



Figuur 34 Bodemkaart ter hoogte van het plangebied (bron: www.geopunt.be)

11.3.3 Bodem- en grondwaterkwaliteit

Wordt de grondwaterkwetsbaarheidskaart geraadpleegd, dan kan vastgesteld worden dat het grondwater ter hoogte van de site aangeduid wordt als zeer kwetsbaar/matig kwetsbaar (Ca1/Cb) (bron: DOV Vlaanderen).

Er wordt vanuit gegaan dat in de juridische referentiesituatie, waarbij het bedrijf Agristo niet aanwezig is, er geen verhoogde concentraties aan PAK's aanwezig zijn in het vaste deel van de aarde. De verhoogde concentraties aan arseen worden gelinkt aan de aanwezigheid van alluviale afzettingen en zijn bijgevolg ook in de juridische referentiesituatie aanwezig.

11.4 Methodiek en significantiekader

Inzake de effectgroepen worden op planniveau de effectgroepen 'wijziging bodemgebruik', 'structuur- en profielwijziging' 'bodem- en grondwaterkwaliteit' en 'wijziging grondwaterkwantiteit' als belangrijkste effectgroepen beschouwd. De beoordeling van deze effectgroepen zal gebeuren op basis van de criteria weergegeven in Tabel 72. De wijziging in bodemgebruik zal aan bod komen onder de discipline mens.

Tabel 72: Beoordelingscriteria discipline bodem en grondwater

effect	criterium	methodiek
profielverstoring en structuurwijziging	oppervlakte verstoorde bodem	inschatting van het ruimtebeslag
impact op bodem- en grondwaterkwaliteit	interferentie met verontreinigde locaties met risico op (verspreiding van) bodem- en grondwaterverontreiniging.	kwalitatieve bespreking en situering op kaart

Om een score te kunnen toekennen aan de effectgroepen, wordt voorgesteld om deze criteria te gaan vertalen in onderstaand significantiekader.

Tabel 73: Significantiekader bodem- en grondwater

beoordeling	score	betekenis
geen of verwaarloosbaar effect	0	geen verstoring van de bodem geen kans op verspreiding van bestaande verontreinigingen of het ontstaan van nieuwe verontreinigingen geen bijkomende verhardingen
beperkt negatief effect	-1	verstoring van niet-authentieke bodem kans op het verspreiden van bestaande verontreinigingen binnen het plangebied of kans op nieuwe diffuse verontreiniging over een beperkte oppervlakte van het plangebied beperkte oppervlakte aan bijkomende verhardingen
negatief effect	-2	verstoring van authentieke bodem zonder historische of wetenschappelijke waarde kans op het verspreiden van bestaande verontreinigingen tot buiten het plangebied of kans op nieuwe diffuse verontreiniging over het volledige plangebied grotere oppervlakte aan bijkomende verhardingen
aanzienlijk negatief effect	-3	verstoring van authentieke bodem met historische en/of wetenschappelijke waarde reële kans op het ontstaan van nieuwe verontreinigingen aanzienlijke oppervlakte aan bijkomende verhardingen

11.5 Beschrijving en beoordeling van de milieueffecten

11.5.1 Bodemgebruik

Ten opzichte van de feitelijke referentiesituatie

Met het planologisch attest wenst men onder meer een hogere bebouwingsgraad te kunnen verwezenlijken ten opzichte van het GRUP van 2007. De site is momenteel reeds voor ca. de helft verhard, met het uitvoeren van de plannen op lange termijn wordt 132 m² bijkomende verhardingen voorzien. Er zal dus een beperkte uitbreiding naar verhardingen zijn. Deze zullen

plaatsvinden op een bodem die de dag van vandaag als tuinzone dienst doet en binnen de site gelegen is. Er wordt bijgevolg uitgegaan van een verwaarloosbaar effect inzake bodemgebruik.

Ten opzichte van de juridische referentiesituatie

Met de realisatie van voorliggend plan zal agrarisch gebied ingenomen worden voor industriële activiteiten. De bebouwings-/verhardingsgraad van het plangebied zal aanzienlijk verhogen ten opzichte van de juridische referentiesituatie, waar enkel de voormalige hoeve met erfverhardingen aanwezig is. De verhardingsgraad zal wijzigen van ca. 3,5 % verharding naar ca. 64 % verharding. Ten opzichte van de juridische referentiesituatie is er bijgevolg verstoring van de (authentieke) bodem. Dit wordt beschouwd als een negatief effect (score -2).

11.5.2 Profielverstoring en structuurwijziging

Ten opzichte van de feitelijke referentiesituatie

Met voorliggende korte en lange termijnplannen worden geen ondergrondse constructies voorzien (zoals parkeergarages, kelders,...), waardoor de grondwerkzaamheden in diepte beperkt zullen zijn. De zone waarin op **korte termijn** een nieuwe transportzone voorzien wordt, is actueel reeds verhard, waardoor een verwaarloosbare impact naar profielverstoring en structuurwijziging verwacht wordt. Ook de bouwzone die op **lange termijn** voorzien wordt, is gesitueerd in een reeds verharde zone. Op lange termijn wordt dus eveneens een verwaarloosbare impact naar profielverstoring en structuurwijziging verwacht.

Ten opzichte van de juridische referentiesituatie

Met voorliggende korte en lange termijnplannen worden geen ondergrondse constructies voorzien (zoals parkeergarages, kelders,...), waardoor de grondwerkzaamheden in diepte beperkt zullen zijn.

Ten opzichte van de juridische referentiesituatie komt zowel op korte als lange termijn een behoorlijke oppervlakte aan verhardingen bij (ca. 2,9 ha). Het plangebied is grotendeels gelegen op een matig droge lichte zandleembodem (Pcc). Deze bodem wordt beschouwd als matig gevoelig voor verdichting. Er wordt dan ook uitgegaan van een beperkt negatief effect inzake profielverstoring en structuurwijziging ten opzichte van de juridische referentiesituatie (score -1). Merk op dat bij de uitvoering van de lange termijnplannen het aandeel extra verharding zeer beperkt is ten opzichte van de korte termijnplannen.

Tabel 74 Gevoeligheid van bodems voor verdichting

drainageklasse	a	b	c	d	e	f	g	h	i	legende
textuur										1 weinig gevoelig
Zand (Z)	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2 matig gevoelig
lemig zand (S)	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3 gevoelig
licht zandleem (P)	1	1	2	2	3	3	3	3	3	4 zeer gevoelig
zandleem (L)	1	1	2	3	3	4	4	4	4	a zeer droog
leem (A)	1	1	2	3	4	4	4	4	4	b droog
lichte klei (E)	1	2	3	3	4	4	4	4	4	c matig droog
zware klei (U)	1	2	3	3	4	4	4	4	4	d matig nat
veen (V)	4	4	4	4	4	4	4	4	4	e, h nat
										f, i zeer nat
										g uiterst nat

11.5.3 Wijziging bodem- en grondwaterkwaliteit

Ten opzichte van de feitelijke referentiesituatie

Op de site zijn actueel volgende bodemonderzoeksplichtige activiteiten aanwezig:

Tabel 75 Bodemonderzoekplichtige activiteiten

activiteit	Perceel	Vlarebo	laatste OBO
waterzuiveringsinstallatie + noodfakkel	26D	A	2014
opslag NaOH	26D	A	2014
opslag schadelijke vloeistoffen en vaste stoffen	25D en 26D	B	2014
opslag van voor het aquatische milieu gevaarlijke vloeistoffen en vaste stoffen	26D	A	2014
metaalbewerkingsinstallaties	26D	O	/
ontvettingstafel	26D	O	/
noodgenerator diesel/brander stoomketel/ naverbrander	26D	A	2014
VIVOX	26D	A	/
branders droger	26D en 25C	A	/

De verklaring van de kolom 'Vlarebo' wordt hieronder gegeven:

- A: inrichting of activiteit waarvoor conform het Bodemdecreet en het VLAREBO een oriënterend onderzoek verplicht is bij overdracht, sluiting en faillissement, en om de twintig jaar
- B: inrichting of activiteit waarvoor conform het Bodemdecreet en het VLAREBO een oriënterend onderzoek verplicht is bij overdracht, sluiting en faillissement, en om de tien jaar
- O: inrichting of activiteit waarvoor conform het Bodemdecreet en het VLAREBO een oriënterend onderzoek verplicht is bij overdracht, sluiting en faillissement

In november 2014 werd een oriënterend bodemonderzoek uitgevoerd op de site, waarbij voor enkele paramaters verhoogde concentraties werden waargenomen. Met name voor de PAK's werden verschillende streefwaarden en richtwaarden overschreden. Ter hoogte van de waterzuiveringsinstallatie werd een overschrijding van de bodemsaneringsnorm voor benzo(a)pyreen waargenomen. De hoge concentraties van de PAK's zijn hoogstwaarschijnlijk te wijten aan de aanwezigheid van puin op de site, als onderlaag van de betonverhardingen. Gezien de verontreiniging dateert van de bouw van de site (1986) wordt deze als historisch aanzien. Uit het OBO werd besloten dat er geen duidelijke aanwijzing is dat de verhoogde concentraties een ernstige bedreiging vormen voor mens of milieu. Bijgevolg werd een beschrijvend onderzoek niet noodzakelijk geacht. Gezien de verontreiniging niet onmiddellijk gelinkt kan worden aan de bedrijfsactiviteiten, kan er van uitgegaan worden dat deze overschrijdingen ook aanwezig zouden zijn indien het bedrijf niet in exploitatie zou zijn. Er kan dan ook redelijkerwijs van uitgegaan worden dat er geen bijkomende verontreinigingen inzake benzo(a)pyreen verwacht kunnen worden bij verdere exploitatie van de voorliggende bedrijfsactiviteiten.

De bedrijfsterreinen zijn volledig verhard. Alle bovenstaande activiteiten vinden plaats op een verharde ondergrond. De opslagtanks worden periodiek gecontroleerd en voldoen aan de wettelijke vereisten. Het risico op bodemverontreiniging is dan ook zeer klein.

Op **korte termijn** wordt een bijkomende transportzone voorzien om het automatisch laden van de vrachtwagens mogelijk te maken. Deze activiteiten brengen geen bijkomend risico naar bodem- of grondwaterverontreiniging met zich mee.

Op **lange termijn** wordt een groter bouwvolume voorzien, waarbij onder meer verschillende activiteiten die nu buiten plaatsvinden binnen geplaatst zullen worden. Het gaat onder meer over de palettenopslag en het lossen van aardappelen. Verder wordt er ook een apart, afgesloten lokaal voorzien voor de opslag van chemicaliën en een bijkomende inpandige ruimte voor de tijdelijke opslag van bepaalde nevenstromen. Door het zoveel mogelijk binnen voorzien van de activiteiten zal ook op lange termijn het risico naar bodem- of grondwaterverontreiniging zeer klein zijn. Er worden dan ook verwaarloosbare effecten inzake bodem- en grondwaterkwaliteit verwacht.

Indien er bemalingen noodzakelijk zouden zijn voor de aanleg van de nieuwe constructies (vb. funderingen) dient voldoende aandacht besteed te worden aan eventuele aanzuiging van de reeds aanwezige verontreinigingen (vb. benzo(a)pyreen). Dit betreft een aandachtspunt op projectniveau.

Ten opzichte van de juridische referentiesituatie

Ten opzichte van de juridische referentiesituatie brengen de korte en lange termijnplannen een beperkt bijkomend risico op bodem- en grondwaterverontreiniging met zich mee, gezien er VLAREBO-ingedeelde activiteiten zullen plaatsvinden die er in de juridische referentiesituatie niet zijn. Door te voldoen aan de wettelijke voorschriften, is dit risico echter zeer klein. Dit wordt als een beperkt negatief effect beschouwd (score -1).

11.5.4 Overige aspecten

Er worden geen ondergrondse constructies voorzien, waardoor er geen relevante wijziging naar grondwaterstromingspatroon verwacht wordt.

11.6 Synthese van de milieueffecten

Ten opzichte van feitelijke referentiesituatie

Ten opzichte van de feitelijke referentiesituatie brengen voorliggende korte en lange termijnplannen slechts beperkte aanpassingen met zich mee. Er worden ten opzichte van deze situatie dan ook verwaarloosbare effecten verwacht. Indien er voor de realisatie van de plannen bemalingen noodzakelijk zouden zijn, moet onderzocht worden of er geen grondwaterverontreinigingen aangetrokken worden bij het bemalen.

Ten opzichte van de juridische referentiesituatie

Ten opzichte van de juridische referentiesituatie zal met de voorliggende plannen heel wat bijkomende verhardingen gerealiseerd worden. Agrarisch gebied wordt omgezet naar industriegebied. Daarnaast zullen bijkomende activiteiten voorzien worden die een risico kunnen inhouden naar bodem- en grondwaterverontreiniging. Er worden zowel inzake profielverstoring/structuurwijziging als inzake verontreinigingen beperkt negatieve effecten verwacht (score -1). Inzake bodemgebruik geldt een negatief effect (score -2).

11.7 Milderende maatregelen en monitoring

Indien er bemalingen noodzakelijk zouden zijn voor de aanleg van de nieuwe constructies (vb. funderingen) dient voldoende aandacht besteed te worden aan eventuele aanzuiging van de

reeds aanwezige verontreinigingen (vb. benzo(a)pyreen). Dit betreft een aandachtspunt op projectniveau.

11.8 Leemten in de kennis

Er zijn geen relevante leemten in de kennis.

12 Discipline landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie

12.1 Afbakening en beschrijving studiegebied

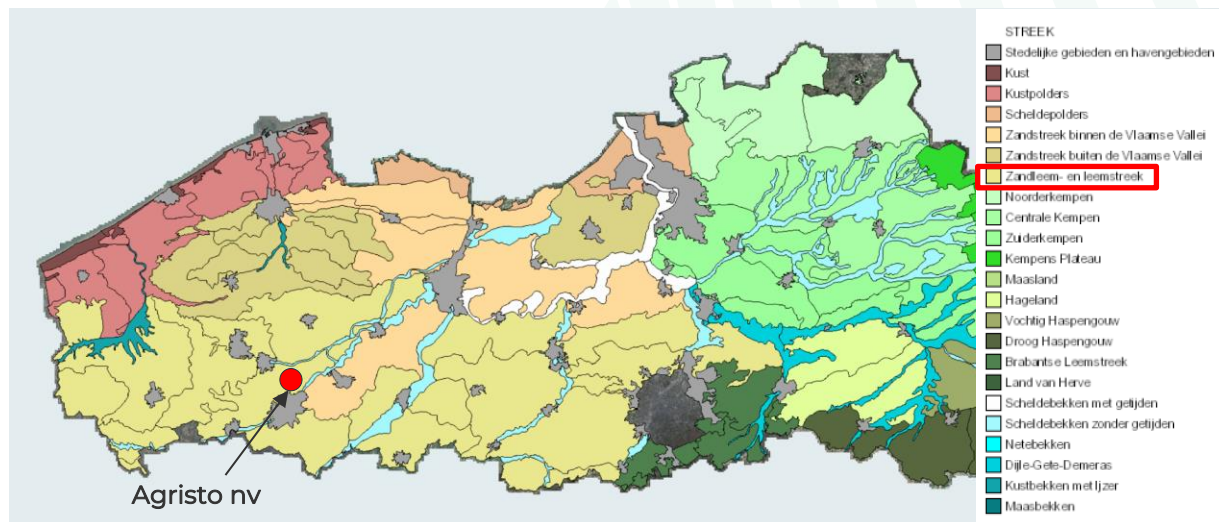
Het studiegebied omvat minstens het plangebied, alsook het gebied waar het voorgenomen plan een visuele impact op kan hebben.

12.1.1 Macroschaal

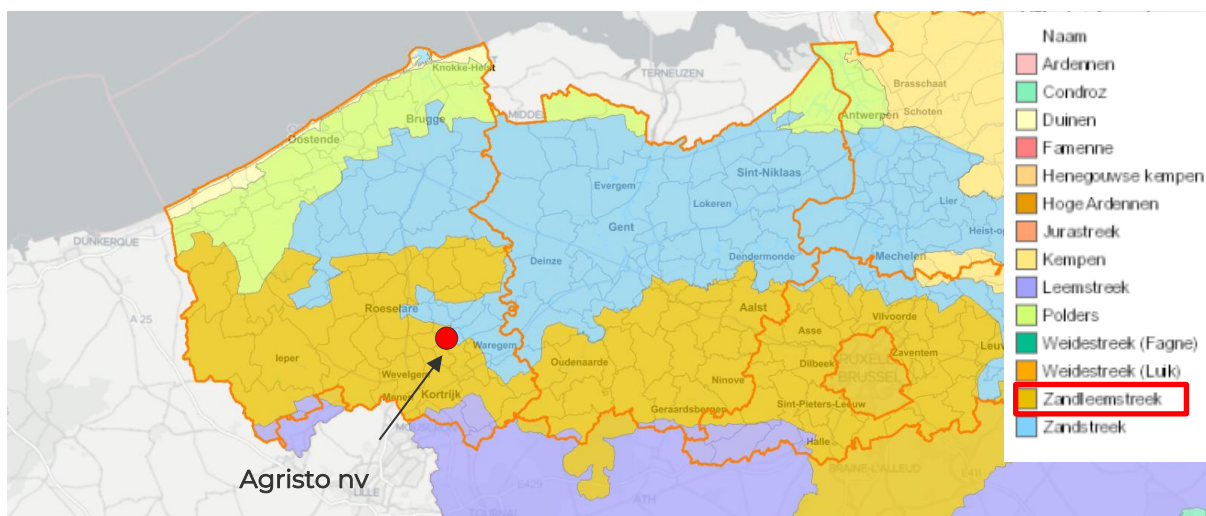
Harelbeke wordt in het oosten begrensd door Kuurne, in het westen (zuidwesten) Kortrijk, in het zuiden voor Zwevegem, in het oosten door Deerlijk en Waregem en in het noorden door Lendeledede, Ingelmunster en Oostrozebeke. Het plangebied maakt deel uit van het verstedelijkte en geïndustrialiseerde arrondissement Kortrijk in Zuid-West-Vlaanderen. Harelbeke ligt eveneens (deels) binnen de contouren van het regionaalstedelijk gebied Kortrijk dat wordt begrensd door het kanaal Bossuit-Kortrijk, de N36 en de E17. Het plangebied bevindt zich ten oosten van de N36 in de deelgemeente Hulste in het noorden (aan de overzijde van de Leie). Hulste wordt voornamelijk gekenmerkt door verspreide bebouwing en landelijk karakter. De oppervlakte van Hulste beslaat zo'n kleine 8 km². Het plangebied bevindt zich in de regio Zuidelijke Vlaamse Laagvlakte met als kenmerk gronden van zwakke ruggen en kouters (hoge droge kouters evenwijdig aan de Leie) met als voornaamste bodemkenmerk lemig zand en lichte zandleembodems.

12.1.2 Traditioneel landschap

De site is gelegen in het traditioneel landschap 'Land van Roeselare-Kortrijk', in de zandleem- en leemstreek. De structuurdragende matrix betreft een golvende topografie, vallei en sterk verstedelijkt weefsel. Er zijn sterk versnipperde en onregelmatige open ruimten aanwezig, begrensd door bebouwing en infrastructuur. De bebouwing vormt in feite de matrix waarin open ruimterelicten voorkomen. De kleine landschapselementen zijn beperkt en sterk geïsoleerd.



Figuur 35 Traditionele landschappen (bron: Geopunt + eigen bewerking)



Figuur 36 Landbouwkundige streken (bron: Geopunt + eigen bewerking)

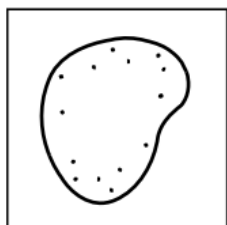
12.1.3 Beleidsmatige context

12.1.3.1 AGNAS

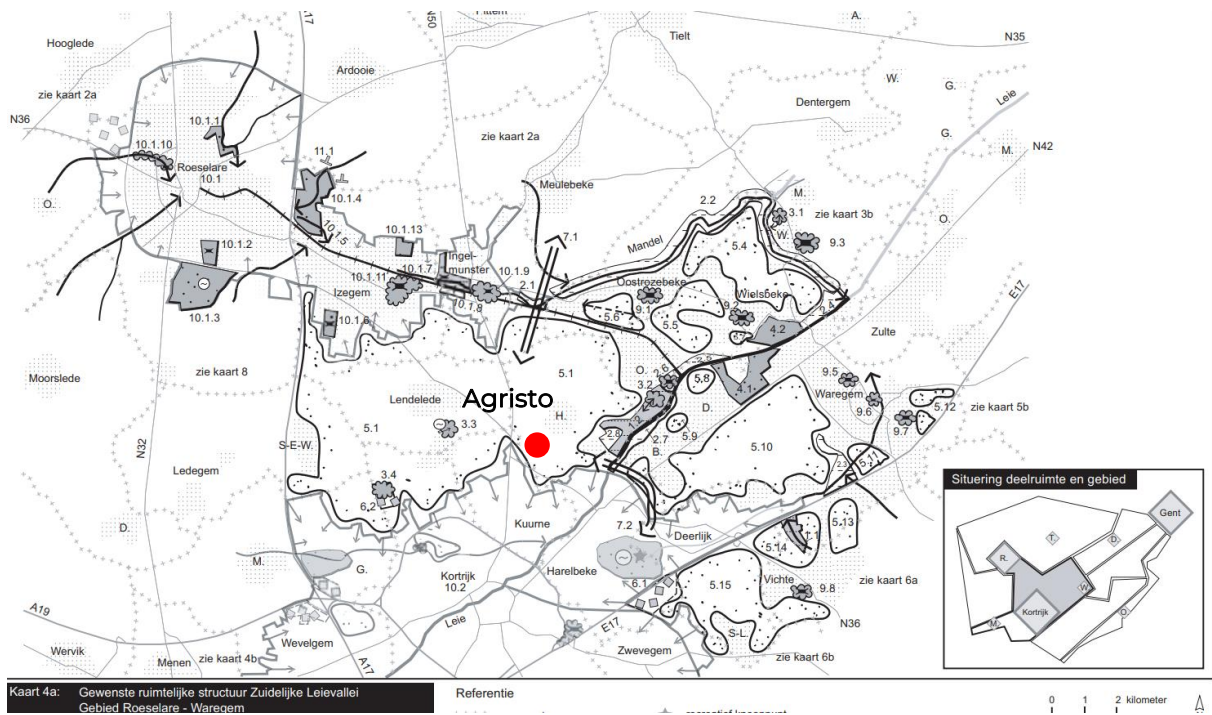
Indien we de afbakening van de gebieden van de natuurlijke en agrarische structuur (AGNAS) raadplegen worden een aantal principes naar voren geschoven.

Het plangebied bevindt zich in de driehoek E403-kanaal Roeselare, Ooigem – Leie.

Ruimtelijk-functioneel samenhangende gebieden vrijwaren voor de land- en tuinbouw



- In deze aaneengesloten landbouwgebieden wordt de land- en tuinbouwsector als ruimtelijke drager gevrijwaard. Landbouw is er de hoofdfunctie.
- Binnen het landbouwgebied komen kleine landschapselementen voor (dreven, houtkanten, hagen, knotbomen, beken, sloten, poelen, ...) die relict vormen van het traditionele landschap. Er wordt gestreefd naar het behoud en via stimulerende maatregelen, het versterken van een raamwerk van deze elementen, zodat een landschapsecologische basiskwaliteit gegarandeerd wordt, zodat de regionale identiteit versterkt wordt, en zodat de overgang tussen natuurkernen en landbouwgebieden minder scherp wordt. Hierbij gaat bijzondere aandacht naar de verbindende functie van dit netwerk tussen de valleicomplexen.
- Het open landschappelijk karakter van de historische kouters dient gevrijwaard te worden.
- De waardevolle landbouwgebieden, gelegen in een landschap onder verstedelijkingsdruk, vervullen een rol als open ruimte corridor in het stedelijke netwerk van Vlaams niveau Kortrijk-Menen-Roeselare-Waregem. De grondgebonden landbouw kan zorgen voor een landschappelijke visuele openheid.
- In de overstromingsgevoelige gebieden worden de landbouwfunctie en de waterbeheerfunctie zoveel mogelijk op elkaar afgestemd. Vanuit het ruimtelijk beleid worden deze gebieden gevrijwaard van verdere bebouwing, zodanig dat de waterbergingsfunctie bewaard blijft en waar nodig hersteld kan worden.



Figuur 37 Gewenste ruimtelijke structuur Zuidelijke Leievallei (bron: Omgeving Vlaanderen)

12.1.3.2 Gemeentelijk RUP Bekenlandschap Bavikhove Hulste

Voor de omgeving in kwestie geldt het RUP bekenlandschap Bavikhove Hulste waarbij enkele accenten werden vastgelegd en mogelijkheden in het agrarisch gebied werden verscherpt.

In het RUP werd een duidelijke grens afgebakend waar wel en niet kan gebouwd worden. De gearceerde zones geven een bouwvrij gebied weer:

Overdruk bouwvrij gebied:

De zeldzame grotere open ruimtes in het plangebied dienen gevrijwaard te worden vanwege

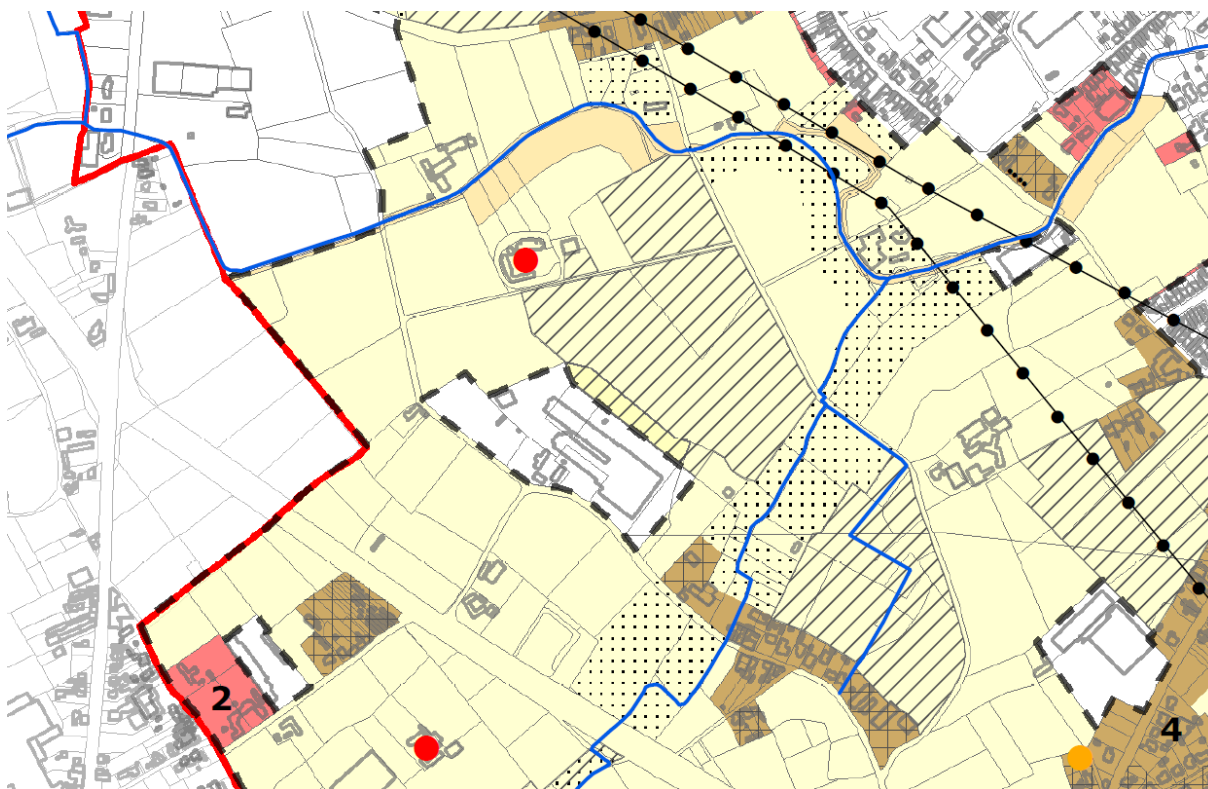
- *Het tegengaan van aaneengroeien van bebouwing,*
- *Zichten op betekenisvolle elementen in de ruimte: hoeves en bedrijven,*
- *Het oriënterend vermogen,*
- *De ruimtelijke kwaliteit van contrast,*
- *Historische aaneengesloten akkerlanden.*

B.24 Bouwvrij: Op het verordenend grafisch plan wordt perceelsmatig bouwvrij gebied afgebakend.

C.24 Bouwvrij Het bouwvrij gebied kan een functie blijven hebben binnen de agrarische context. Indien hiervoor kleinschalige of tijdelijke elementen noodzakelijk zijn, kunnen deze worden toegelaten.

Daarnaast werden ook enkele gebouwen/gebouwgroepen aangeduid als waardevol (aanduiding met rode bol, Figuur 38).

“De hoeves maken samen met het fysisch systeem de weinige authentieke en beeldbepalende elementen uit in het landschap. Deze gebouwenconfiguraties willen we als onderdeel van het groene en natte landschap behouden. Hiervoor worden mogelijkheden gegeven voor een hedendaagse herinvulling zowel naar bebouwingsingrepen als naar nevenfuncties. In tegenstelling tot de andere bebouwingsclusters die vaak chaotisch ogen en zich daardoor in het landschap dienen te integreren, zijn deze gebouwgroepen dominante landschappelijke gehelen en mogen ze extravert in het landschap aanwezig zijn. Omdat ze in het oog springen is de architectuur van belang.”



Figuur 38: Uittreksel RUP bekenlandschap Bavikhove Hulste

12.1.3.3 Gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan 'Ventilus'

Op 29 maart 2019 hechtte de Vlaamse Regering zijn goedkeuring aan de startnota van het Gewestelijk Ruimtelijk Uitvoeringsplan 'Ventilus'. Het RUP werd voorlopig vastgesteld op 7 juli 2023. Dit ruimtelijke uitvoeringsplan beoogt op het hoogspanningsnet klaar te maken voor toekomstige ontwikkelingen zoals bijkomende productie van windenergie op de Noordzee, bijkomende productie in West-Vlaanderen, vervangen van de oude hoogspanningsinfrastructuur en de bevoorradingszekerheid.

Om een antwoord te bieden aan voornoemde evoluties en ontwikkelingen in West-Vlaanderen stelt de netbeheerder voor een vermazing te realiseren van het elektriciteitsnetwerk in West-Vlaanderen. Het tracé wordt weergegeven op onderstaande kaarten:



bron



De startnota stelt voor de verbinding Torhout en Ardoosie het volgende:

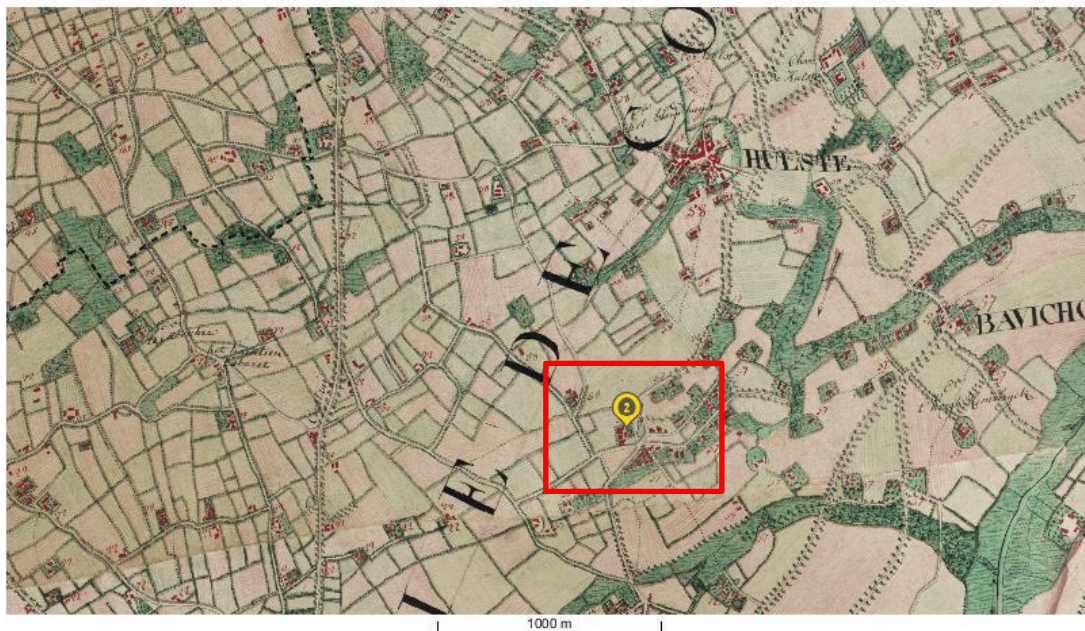
Het RSV geeft aan dat de draagstructuren of de tracés van bestaande bovengrondse hoogspanningsleidingen bij voorrang in aanmerking komen voor het aanbrengen van bijkomende elektrische geleiders, indien zij daarvoor ontworpen zijn. Dit betekent dat, wanneer nieuwe tracés gezocht worden, er eerst moet nagegaan worden of bestaande lijnen kunnen versterkt worden en/of bestaande tracés kunnen hergebruikt worden en pas in tweede instantie kan gezocht worden of kan gebundeld worden met lijninfrastructuren van Vlaams niveau. Binnen het studiegebied zijn er twee zones waar bijkomende of een ander type geleiders kunnen aangebracht worden op bestaande draagstructuren, dus waar bestaande lijnen versterkt kunnen worden. Daar kan het planvoornemen dus uitgevoerd worden met een minimale aanpassing van de bestaande infrastructuur. Het gaat om de bestaande 150 kV-lijn van Brugge Waggelwater tot in Zedelgem, en om de bestaande 380 kV-verbinding tussen Izegem en Avelgem.

Van het bestaande hoogspanningsstation te Izegem tot dat in Avelgem zal de maximale transportcapaciteit van de bestaande 380 kV-verbinding verhoogd worden van 3GW naar 6GW over een afstand van ca. 22,8 km. Hierbij kunnen de bestaande masten behouden worden omdat enkel de geleiders moeten (1 op 1) vervangen worden. Het verschil tussen de bestaande geleiders (AMS) en de nieuwe hoogperformantiegeleiders (HTLS) is visueel klein.

12.1.4 Historiek van het landschap

Het plangebied is ten tijde van de Ferraris (1777) nog landbouwgebied. De site was op dat moment wel reeds bebouwd. Ter hoogte van het toegangsbouwwerk tot het bedrijf bevond zich een boerderij. Ook toen was er reeds een verspreid patroon van bebouwing en ook de

wegenstructuur is herkenbaar op de Ferrariskaart (Waterstraat – Damstraat – Kwadestraat – Vrijlegemstraat). Ook het huidige elzenbosje in het oosten van het plangebied, herberg het Landhuis en de hoeve Vrijlegemhof ten noorden zijn zichtbaar op de Ferrariskaart.



Figuur 39 Ferrariskaart (bron: Geopunt.be + eigen bewerking)



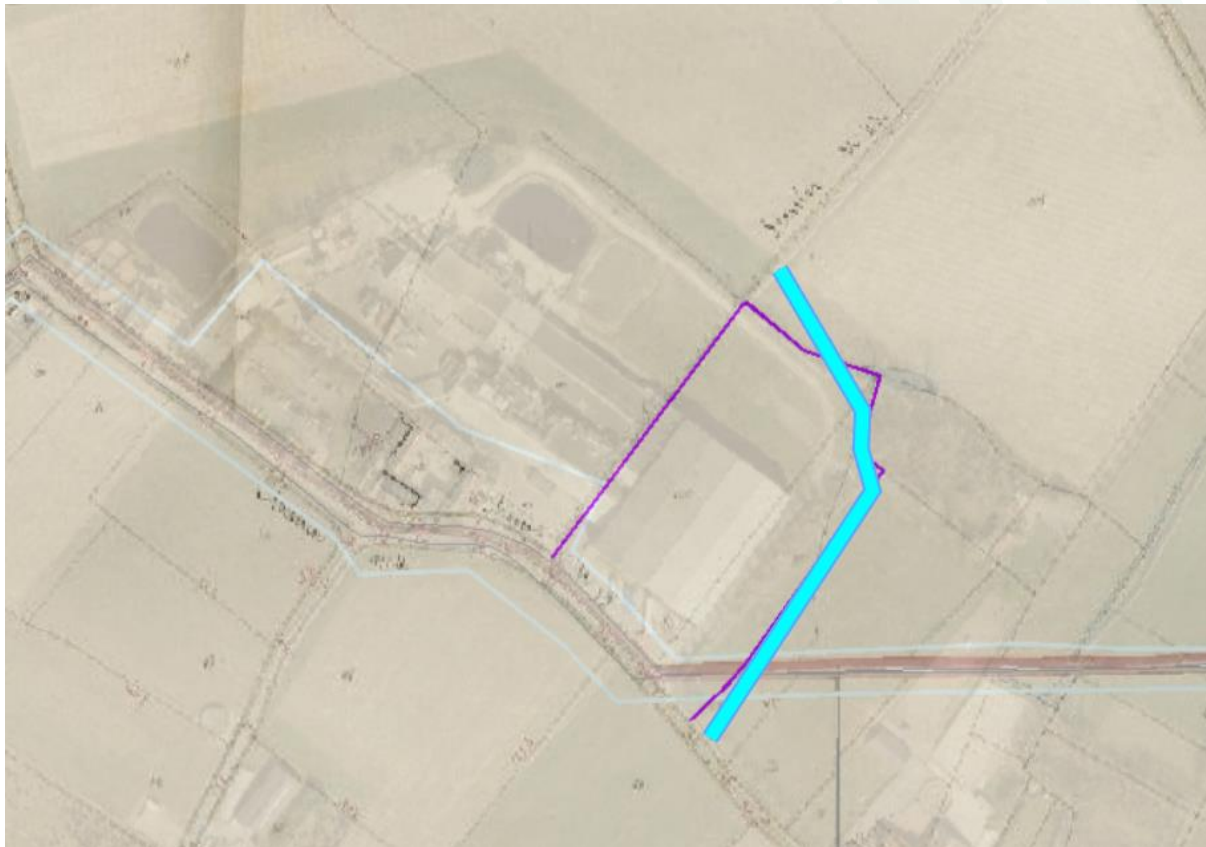
Figuur 40 Ferrariskaart t.h.v. voorgenomen plan (1771 - 1778) (bron: geopunt.be)

Op de Vandermaelenkaart (1846-1854) is eenzelfde ruimtelijk patroon te zien, met bijkomend een wandelpad. Deze wordt aangeduid als voetweg 43 op de atlas der buurtwegen (zie verder). Op de kaart is te zien dat het tracé van de Waterstraat (ter hoogte van het bedrijf) niet is gewijzigd. Enkel verder in oostelijke richting zijn er enkele wijzigingen ter hoogte van de Vrijlegemstraat.



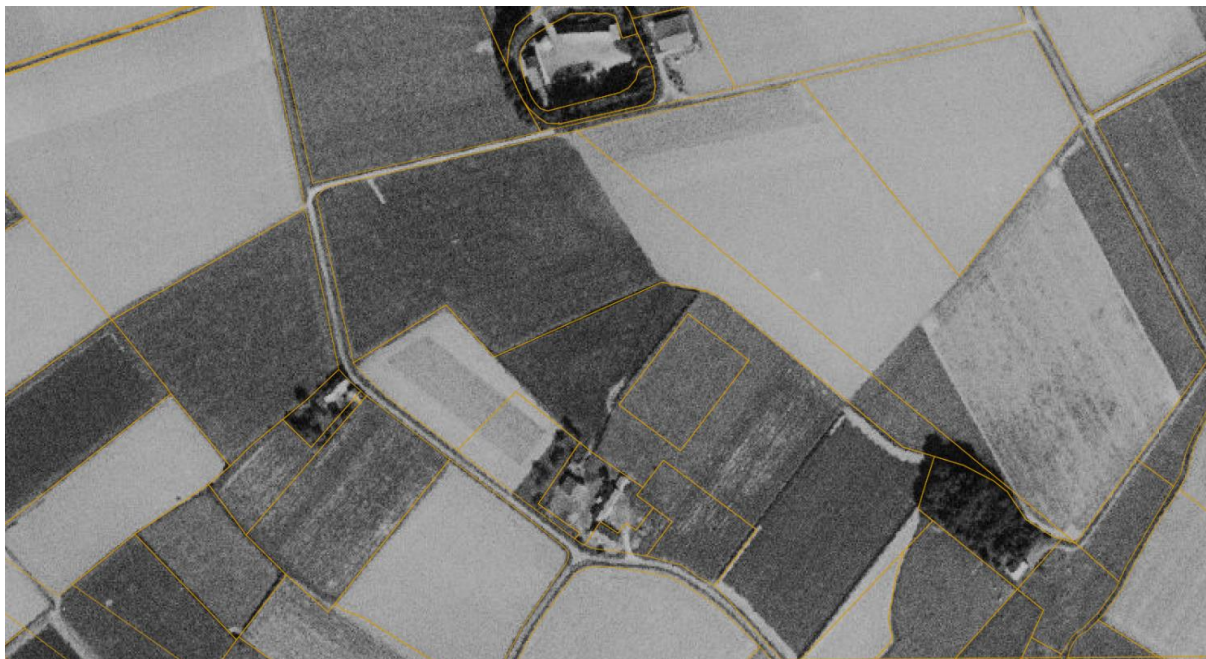
Figuur 43 Atlas der buurtwegen (bron: giswest.be)

De voetweg (nr. 43) werd gewijzigd en verplaatst (goedgekeurd door deputatie op 23-05-2019) zoals verduidelijkt op onderstaande afbeelding. De vergunning voor de aanleg werd definitief verleend op 3/12/2020. De werken zijn ondertussen al uitgevoerd.



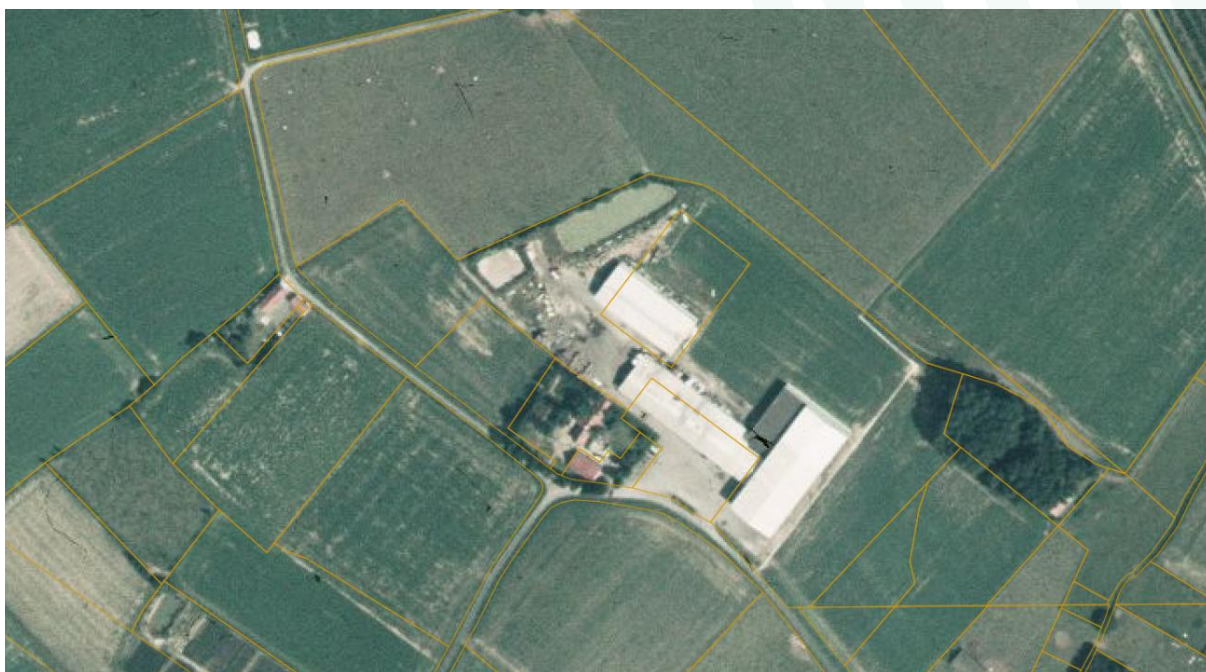
Figuur 44 Atlas der buurtwegen - wijzigingen (bron: giswest.be)

Indien we de luchtfoto van 1971 raadplegen merken we op de toestand niet is gewijzigd ten opzichte van de Vandermaelenkaart (1864-1854) tot en met de eerste vergunningsaanvraag in 1984.



Figuur 45 Luchtfoto 1971 (bron: geopunt.be)

Hieronder wordt ook de luchtfoto van 1990 weergegeven – vlak voor het verbouwen van de burelen..

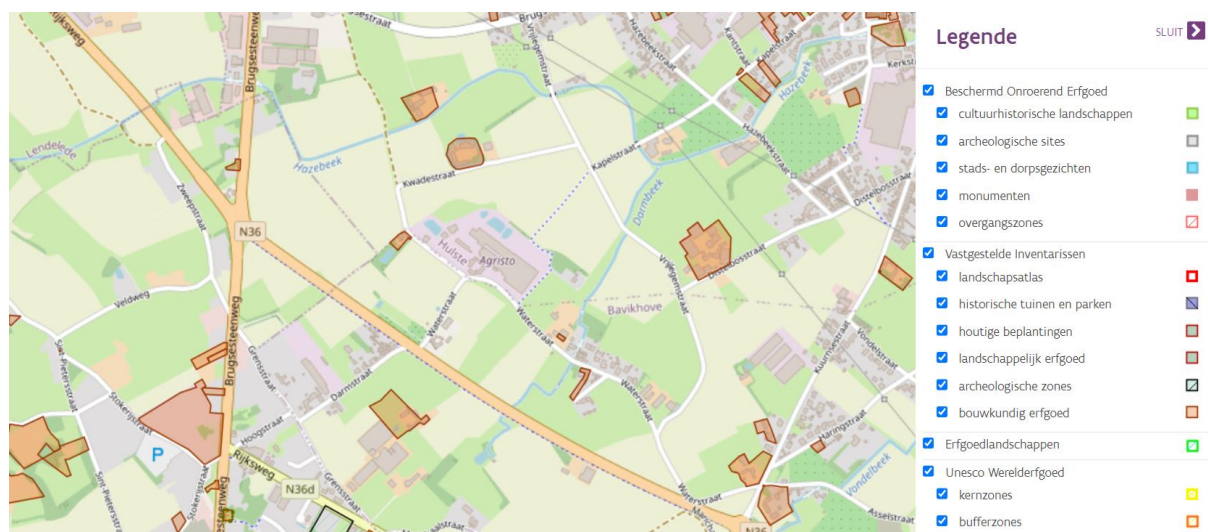


Figuur 46 Luchtfoto 1990 (bron: geopunt.be)

12.1.5 Erfgoed

In het plangebied of onmiddellijk rond het plangebied zijn geen beschermde archeologische sites, beschermde stads- en dorpsgezichten, beschermde landschappen, beschermde monumenten, ankerplaatsen, landschapsbeheersplannen en elementen van de UNESCO-lijst aanwezig.

Wordt de lijst met bouwkundig erfgoed geraadpleegd, dan kan vastgesteld worden dat in het plangebied geen volgens die lijst beschermde elementen gelegen zijn.



Figuur 47 Aanduiding erfgoedwaarden (bron: onroerenderfgoed)

De hoeve Vrijlegemhof en Herberg (Het Landhuis) ten zuiden van het plangebied zijn de dichtstbij gelegen elementen.

Op zo'n 900 m ten oosten van het plangebied is in de landschapsatlas (2001) de relictzone 'Leievallei' gelegen. Verder zijn geen lijnrelict, noch relictzones of ankerplaatsen gelegen in de omgeving van het plangebied. De hoeve Vrijlegemhof ten noorden van het plangebied wordt aangeduid als puntrelict.

In het plangebied zelf is geen gekend archeologisch erfgoed aanwezig. De hoeve Vrijlegemhof wordt wel aangeduid als gekend archeologisch erfgoed (walgracht uit Volle Middeleeuwen). Ook langsheen de N36 ten zuiden van de site komt gekend archeologisch erfgoed voor, tevens walgracht, uit de Late Middeleeuwen) (bron: plan-MER PL191). Binnen het plangebied zijn geen elementen van de CAI (Centraal Archeologische Inventaris) gelegen (zowel op basis van kaarten als op basis van vondsten) (CAI geraadpleegd op 09/02/2023). Zowel de hoeve Vrijlegemhof (<https://inventaris.onroerenderfgoed.be/waarnemingsobjecten/74646>) en de Vrijlegemstraat (<https://inventaris.onroerenderfgoed.be/waarnemingsobjecten/74648>) betreffen archeologische elementen, waargenomen in de CAI.

12.1.6 Landschapkenmerken

Ten noorden van het plangebied is de kern van Hulste gelegen, de grootste concentratie aan woningen bevindt zich zowel in de kern van Hulste als in de lintbebouwing langs de Brugsesteenweg. De grootste concentratie aan bedrijven is gesitueerd in het oosten ter hoogte van de Leie en de N50.

Rondom het plangebied is het agrarisch gebied nog prominent aanwezig. Het openruimtegebied is gefragmenteerd en bevat zeer lage bebouwingsdichtheid (overigens

typerend voor Hulste). De bebouwing in de nabije omgeving bestaat vooral uit geïsoleerde woningen, bedrijven en hoeves.

De weginfrastructuur, de verstedelijkte gebieden (NO en ZW) en de Hazebeek worden aangeduid als structurele elementen. Het bekenlandschap zorgt in combinatie met de open ruimtes voor een landschappelijke connectiviteit van open ruimte in het gebied.

12.2 Beschrijving feitelijke referentiesituatie

Vanop de N36 ten zuiden en de Vrijlegemstraat ten westen en noorden van het plangebied is de huidige site duidelijk waarneembaar in het landschap. De reeds aanwezige begroeiing ten noorden en westen hebben geen volledige afscherming van de site tot gevolg. Vanuit het oosten is de site minder goed waarneembaar in het landschap. Na de volledige uitgroei van de aangeplante buffer (2017) in het oosten van het plangebied, is een betere visuele integratie van het bedrijf aanwezig. In het noorden en westen werden, buiten het plangebied, buffers aangeplant (op percelen van het bedrijf) met als reden om tot een betere buffering te komen tussen het bedrijf en het puntrelict/bouwkundig erfgoed 'Hoeve Vrijlegemhof' te verkrijgen.





Figuur 48 Uitzicht groenaanleg ten noorden van het bedrijf (bron: Google Maps)

In de huidige situatie is in de zone rond de waterzuivering reeds een aanzet tot een groenscherm aanwezig, met uitzondering van de zone tussen het kantoorgebouw en oostelijke grens van de site. In het noorden is een groenscherm aanwezig bestaande uit populieren (*Populus nigra* 'Italica') In het oosten is eveneens een groenscherm aanwezig (zowel aan de westzijde als de oostzijde van de buurtweg). Dit hoofdzakelijk met bomen bosgoed. Ook hier werd gewerkt met wijkers en blijvers (blijvers: *Quercus rubur* en wijkers: *Populus x canadensis*). Het bosgoed bestaat o.a. uit haagbeuk, meidoorn, kornoelje, hazelaar, kardinaalsmuts, hulst, gelderse roos, sporkehout,..).



Figuur 49 Aanduiding van de groenstructuren rondom de site

De belangrijkste zichtassen worden aangeduid met zwarte pijlen en donkergele zichtlijnen waar de site het meest waarneembaar is.



Figuur 50 Aanduiding van belangrijkste morfologische structuur en zichten (bron: Geopunt + eigen bewerking)

12.3 Beschrijving juridische referentiesituatie

In de juridische referentiesituatie wordt uitgegaan van een agrarisch gebruik van het plangebied. Hierbij zal het plangebied gelijkaardig zijn in uitzicht en structuur als de omliggende gronden, met uitzondering van de reeds aanwezige hoeve.

12.4 Methodiek

De impact die het plan op het landschap heeft, is moeilijk tot niet kwantitatief in te schatten. Dit dient bijgevolg kwalitatief te gebeuren. Hierbij kunnen een drietal effectgroepen afgeleid worden op basis van het richtlijnenboek "landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie":

- het landschap als relatiesysteem: hierbij zal een inschatting gegeven worden van de effecten die het plan veroorzaakt op de landschapsstructuur;
- erfgoedaspecten: hierbij wordt onderzocht of het plan aanleiding geeft tot een verlies van erfgoedwaarde;
- perceptieve aspecten (visuele kenmerken): hierbij wordt de integratie van het plangebied in de omgeving beoordeeld.

12.5 Beschrijving en beoordeling van de milieueffecten

12.5.1 Wijzigingen in de landschapsstructuur

Ten opzichte van feitelijke referentiesituatie

Met relatiesysteem wordt bedoeld: veranderingen in de organisatorische structuur van landschapselementen. Landschapsstructuren worden geanalyseerd als het resultaat van zichtbare en onzichtbare relaties die ontstaan tussen de biofysische structuur en de sociale

structuur. Landschappelijke kenmerken die bijdragen aan of resulteren uit deze kernkwaliteit zijn: klimaat, bodem, water, reliëf, geomorfologie, flora en fauna.

Volgens het richtlijnenboek landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie dient een onderscheid gemaakt te worden tussen direct en indirecte effecten. Directe effecten treden op door fysieke verstoringen zoals bijvoorbeeld het verlies van landschapselementen zoals hagen, taluds, bomen, enz... Indirecte effecten onderscheiden zich door een ruimtelijke of temporele scheiding van de verstoringbron, bijvoorbeeld veranderingen in stroomafwaarts gesitueerde vegetatie, als gevolg van een gewijzigde oppervlaktewaterafstroming in een stroomgebied.

De effecten situering zich in de volgende domeinen:

- Abiotische verstoring;
- Aantasting, vernietiging of doorsnijden van landschapselementen;
- Landschapsecologische verstoring;
- Functionele versnippering van het actuele gebruik door veranderende toegankelijkheid, gewijzigde gebruiksmogelijkheden.

Abiotische verstoring:

Op korte termijn zijn de effecten verwaarloosbaar gezien de reliëf- en de hydrografische structuur van het landschap niet wijzigt. Er is geen verandering in het bodemgebruik. De locatie is reeds verhard, er is enkel een wijziging in het uitzicht van en naar de site (zie verder visuele impact). Ook op lange termijn zijn de effecten beperkt. De bestaande, verouderde gebouwen maken plaats voor een nieuw aaneengesloten gebouw. Er wordt ruimte voorzien voor de opvang van hemelwater in het noorden van het bedrijfsgebouw. Een deel van deze zone (zone voor water) was in het verleden reeds ingenomen door waterbekkens waardoor de verstoring van de bodem en het bodemreliëf beperkt blijft.



Figuur 51: Aanduiding van ingrepen (bron: Geopunt + eigen bewerking)



Figuur 52: Aanduiding van de verstoring o.a. graafwerken (bron: Geopunt + eigen bewerking)

Aantasting, vernietiging of doorsnijden van landschapselementen

Er zijn geen directe of indirecte effecten te verwachten op korte als lange termijn.

Landschapsecologische verstoring

Er zijn geen directe of indirecte effecten te verwachten op korte termijn.

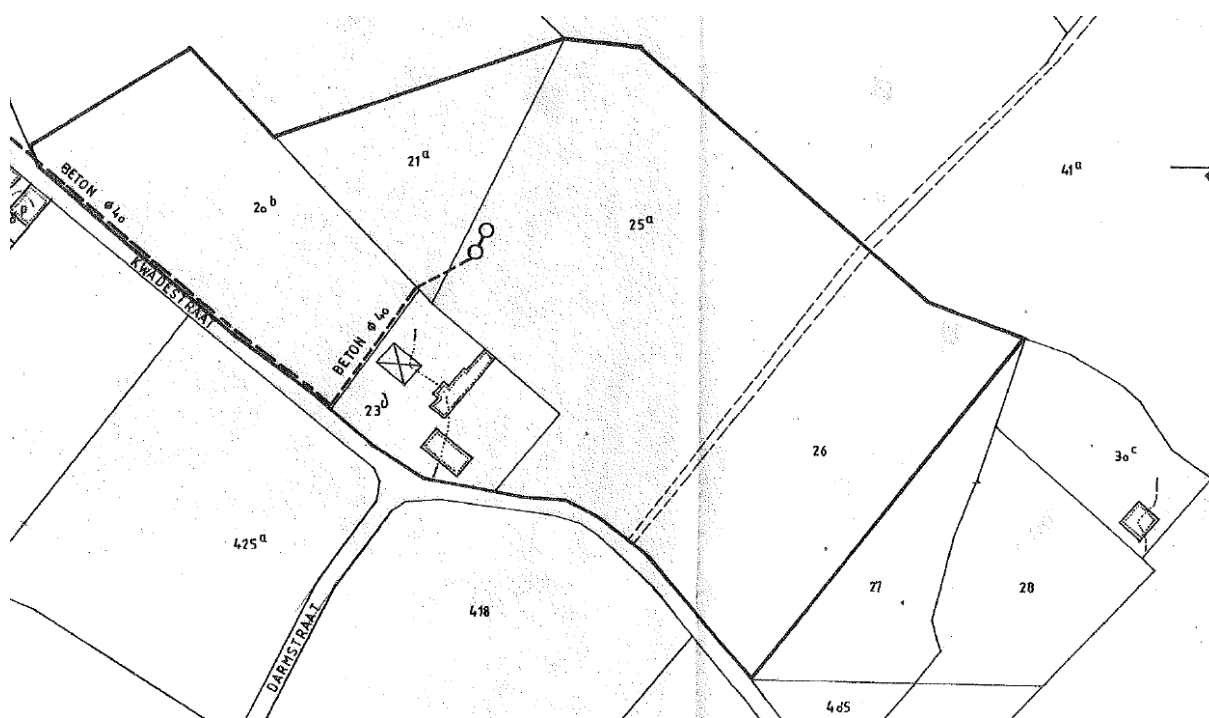
Op lange termijn zullen er beperkte wijzigingen optreden in de grondwaterstromen (zie discipline water). Door het voorzien in een zone voor waterbuffering treedt een beperkte wijziging op ten opzichte van de biota op en rondom de site. Er zijn geen indirecte effecten te verwachten op de bodem en grondwater op vlak van verdroging, verzuring, verzilting, vernatting edm. De effecten die optreden via de lucht worden besproken in de discipline lucht.

Functionele versnippering

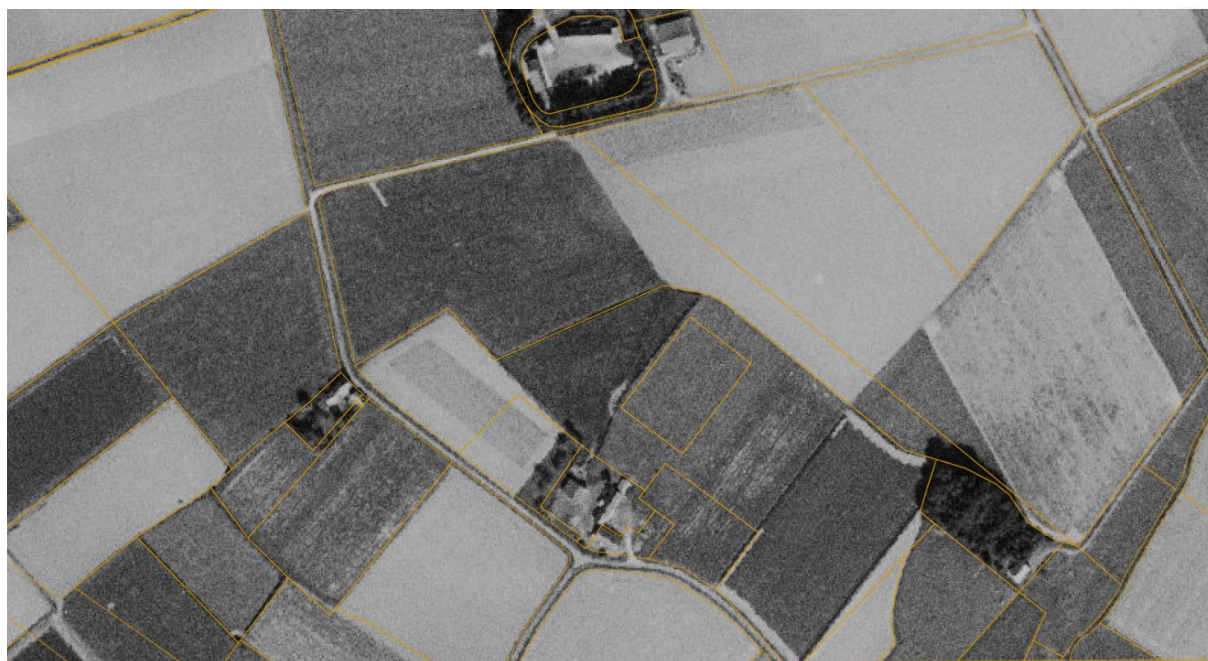
Er zijn geen aanzienlijke effecten te verwachten. Het ruimtebeslag blijft quasi ongewijzigd.

Ten opzichte van juridische (planologische) referentiesituatie

In de juridische referentiesituatie wordt uitgegaan van agrarisch gebied waarbij geen (industriële) bedrijfsactiviteiten aanwezig zijn. In deze situatie zou enkel de hoeve (van voor de eerste vergunningsaanvraag –aanwezig zijn zoals verduidelijkt op onderstaand plan:



Dit komt overeen met de luchtfoto van 1971



Figuur 53 Luchtfoto 1971 (bron: geopunt.be)

Tegenover de bestaande feitelijke toestand wordt een industrieel complex uitgebouwd langs de Waterstraat. Dit betekent dat in het landschap een volledig nieuw gebouwenconfiguratie wordt opgericht.



Abiotische verstoring:

Ten opzichte van de juridische referentietoestand zal de reliëf- en de hydrografische structuur van het landschap wijzigen. Er is een waarneembaar gewijzigd bodemgebruik. De locatie was slechts gedeeltelijk verhard (hoeve met bijgebouwen). Er is een duidelijke wijziging in het uitzicht van en naar de site. De hoeve werd reeds gedeeltelijk verbouwd, op lange termijn wordt ook deze hoeve gesloopt. Op vandaag en in het planvoornemen is er meer verharding en bijgevolg minder ruimte voor infiltratie van hemelwater. Ook de bodemsamenstelling is op vandaag gewijzigd ten opzichte van de referentiesituatie. Verder wordt in beperkte mate een wijziging verwacht op temperatuur/klimaat (zie klimaat), licht, wind etc..). Indien de terreinen theoretisch zouden ingezet worden als akkerland treedt eveneens een zekere mate van bodemverstoring op.

In deze theoretische situatie gaan we uit van een nieuw bodemgebruik van een industriële invulling t.o.v. een landbouwgebruik. Er treedt hier een hoge graad van verandering/verstoring op. De huidige site heeft een oppervlakte tussen 4,5 en 4,8 hectare met een lengte van ca. 288 meter en een breedte van ca. 133 meter. Het planvoornemen voorziet in het behoud van de waterzuivering en de komst van een nieuw gebouw van ca. 16.305 m² t.o.v. ca. 430 m² (hoeve in de theoretische juridische referentietoestand).

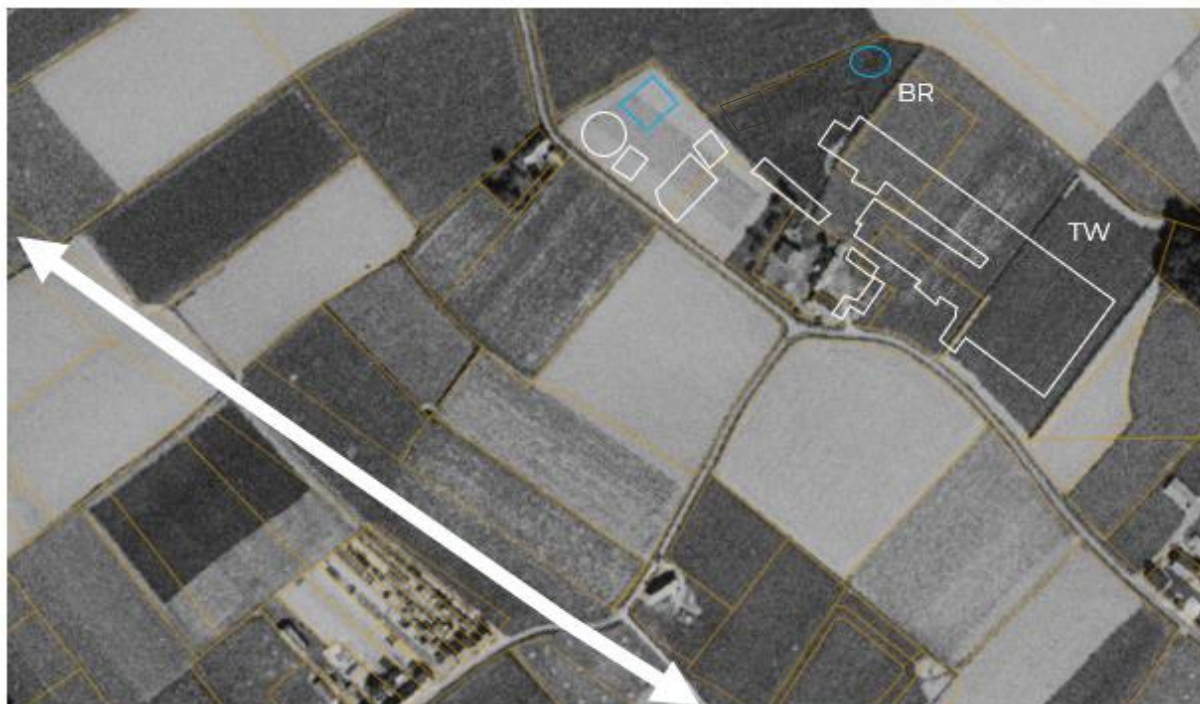
Aantasting, vernietiging of doorsnijden van landschapselementen:

Het effect van het planvoornemen op de landschapselementen t.o.v. de juridische referentietoestand is negatief. Er treedt een aantasting op door veranderingen in de geomorfologische structuur en infrastructuur.

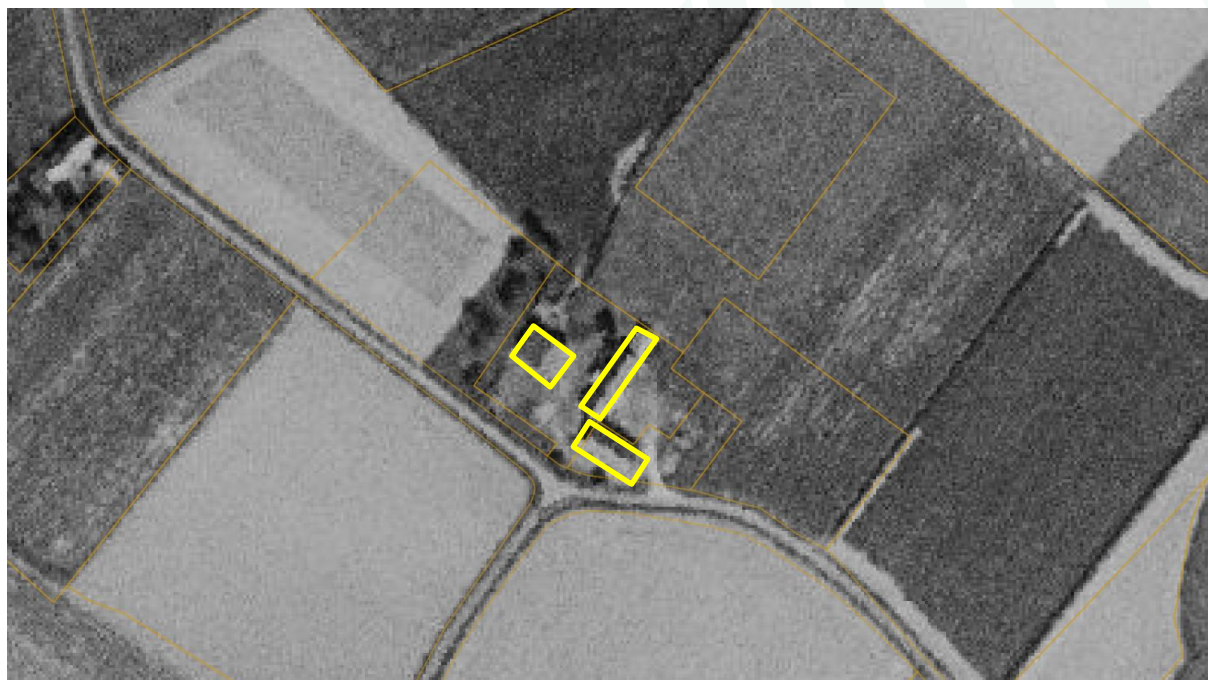
Hoewel er een negatief effect zal optreden kunnen we stellen dat er een beperkte invloed te verwachten valt op kleine landschapselementen of eventuele specifieke vegetaties. Enkele beeldbepalende elementen werden gewijzigd. Dit gaat onder meer over een trage weg (aanduiding TW op luchtfoto) en een bomenrij (aanduiding BR op luchtfoto).

De landschapsbeleving wordt ten opzichte van de juridische referentietoestand gedeeltelijk verstoord. Er is reeds een hoge mate van verstoring ten zuiden van het plangebied door de gewestweg.

De grootste impact betreft het verder versnipperen van de reeds verstoorde open ruimte en inname van agrarisch gebied en het zicht van en naar de gewestweg. Hieronder wordt de toestand van voor inwerkingtreding van het gewestplan weergegeven. Ter verduidelijking wordt ook een deel van de huidige bebouwing weergegeven als referentiepunt.



Figuur 54 Luchtfoto 1971 met referenties (bron: geopunt.be)

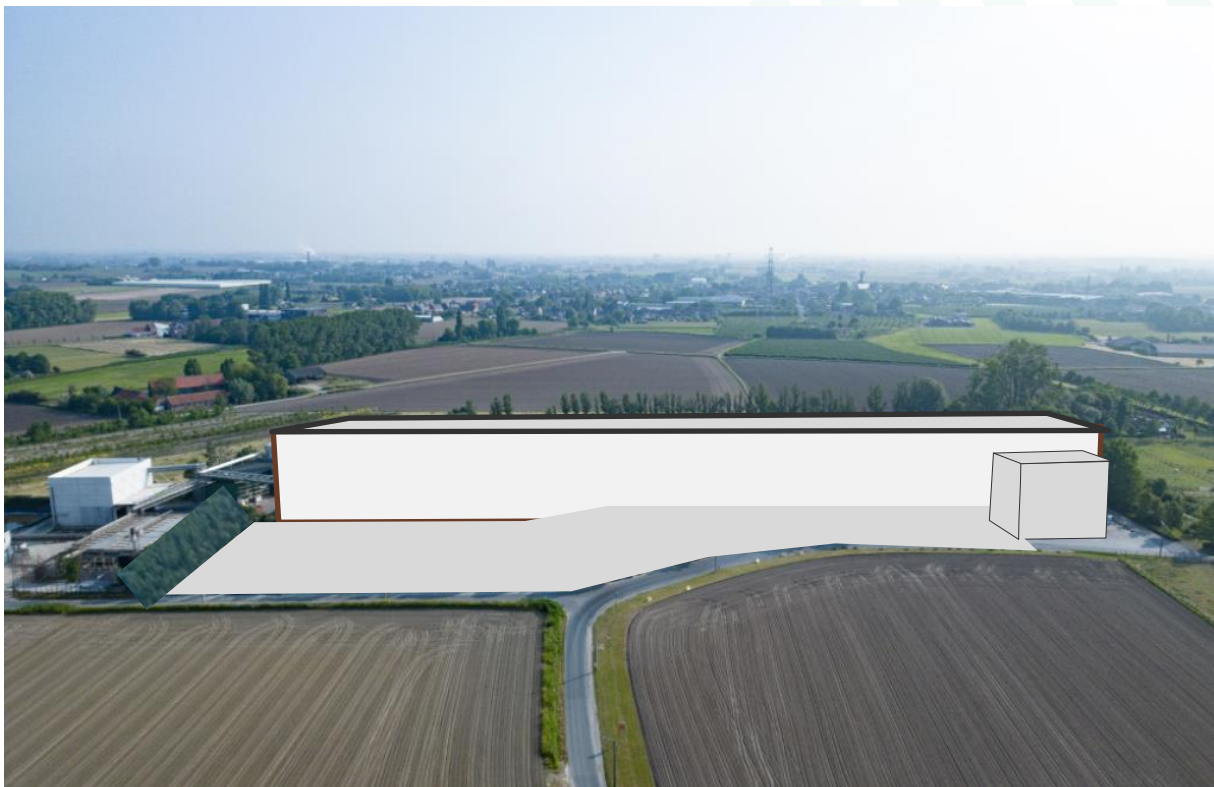


Figuur 55 Luchtfoto 1971 met aanduiding van bebouwing op de site (bron: geopunt.be)

Korte termijn doelstelling (indicatief):



Lange termijn doelstelling (indicatief):



Landschapsecologische verstoring

Bepaalde veranderingen in de landschappelijke structuur leiden tot veranderingen in de landschapsecologische kwaliteit en in het ecologisch functioneren van het landschap. Dit gaat bijvoorbeeld over relaties tussen ecotopen en hun omgeving

Zoals reeds verduidelijkt bij voorgaande punten is er sprake van landschapsecologische verstoring ten opzichte van de juridische referentietoestand. Er is een breuk m.b.t. relatie tussen variaties in de ruimte en het ruimtegebruik. In de theoretische referentiesituatie wordt uitgaan van landbouwgebruik. Dit betekent een min of meer eenduidig patroon (weinig variatie). Er was bijvoorbeeld geen bos of andere zichtbare/ kenbare patronen aanwezig. Een andere invulling van de ruimte (bedrijvigheid) leidt tot wijzigingen in de structuur (bodembedekking, landgebruik, geomorfologie, etc.). Ook deze werden reeds besproken. Wat de ecologische kwaliteit van het landschap betreft wordt verwezen naar biodiversiteit.

Functionele versnippering

Hierboven wordt de juridische referentietoestand vergeleken met het planvoornemen op korte en lange termijn. De relatie met het achterliggende landschap wordt doorbroken over een lengte van 335 meter. Er wordt een zeer grootschalig gebouw ingeplant in een landschap met een kleinschalige korrel. De verhardingsgraad op lange termijn zal wijzigen van ca. 3,5% verharding naar ca. 64% verharding. Ten opzichte van de juridische referentiesituatie is er bijgevolg verstoring van het (authentieke) landschap.

Bovenstaande factoren worden beschouwd als een significant negatief effect (score -3).

Milderende maatregelen dringen zich op om de landschappelijke structuur en relaties met de onmiddellijke omgeving te herstellen of minstens de aantasting te beperken.

12.5.2 Wijziging erfgoed

Ten opzichte van de feitelijke referentiesituatie

Er worden voor de korte termijn en lange termijnplannen geen aanzienlijke effecten op de cultuurhistorische waarde van het aanwezige bouwkundig erfgoed verwacht. Voor wat betreft de herberg (het landhuis) worden met het voorgenomen plan geen belangrijke wijzigingen inzake de invulling van het dichtstbij gelegen gebied voorzien. Hierdoor zal er geen rechtstreekse impact zijn van het voorgenomen plan op de herberg. De zone WZI wordt immers integraal behouden.



Figuur 56 Plannen op lange termijn

In de richting van de hoeve Vrijlegemhof wordt een uitbreidingszone voorzien voor bedrijfsactiviteiten met daarrond een bufferzone. Op vandaag is er reeds een groenbuffer aanwezig langsheen de Kwadestraat waardoor de impact beperkt wordt ingeschat.

Bij eventuele graafwerken bestaat er een potentiële kans op archeologische vondsten, mede door de indicatie van archeologische relicten in de buurt. Bij de aanvraag van vergunningen voor specifieke projecten binnen voorgenomen plangebied dient nagegaan te worden of een archeologienota vereist is, conform het Onroerend Erfgoeddecreet. Dit zal het geval zijn indien de bodemingreep meer dan 5.000 m² bedraagt. Bij toevalsvondsten dient steeds een melding gedaan te worden aan Agentschap Onroerend Erfgoed. Er is nog geen onderzoek gedaan op het terrein (noch in de vorm van een proefsleuvenonderzoek, opgraving of bureau onderzoek). Het grootste deel wordt als bedrijfsterrein gebruikt, de kans op vondsten is daar vermoedelijk minimaal gezien deze zone al grotendeels verstoord is. Er kan verder gegarandeerd worden dat de nodige zorg wordt besteed aan dit aspect, gezien de geldende regelgeving inzake archeologie en de regeling voor toevalsvondsten.

De beperkte bouwkundige erfgoedwaarden in de omgeving worden niet dermate getroffen door het plan. De concrete relatie bedrijventerrein-bouwkundig erfgoed (de hoeves in kwestie) wijzigt niet zodanig dat daar een aanzienlijk effect door zou ontstaan. De meeste hoeves rondom zijn reeds gebufferd. Ook werden in het verleden al heel wat inspanningen gedaan buiten het plangebied om de impact te reduceren.

In het RUP 'Historisch gegroeid bedrijf 'Agristo' te Harelbeke (2007) zijn in de overdrukken enkele voorschriften opgenomen die aangeven dat er bijzondere aandacht dient besteed te worden aan de ruimtelijke kwaliteit en de groenaanleg aan de zijde van de Waterstraat. Deze aandachtspunten worden meegenomen in het nieuwe planvoorstel.

Ten opzichte van de juridische (planologische) referentiesituatie.

Voor **erfgoed** wordt het onderscheid feitelijke – juridische referentietoestand als weinig relevant gezien.

Enkel de relatie met de erfgoedobjecten wordt deels doorbroken. Dit betreft nagenoeg enkel erfgoedobjecten in de nabij omgeving die opgenomen zijn in de inventaris bouwkundig erfgoed. Zoals op onderstaande afbeelding verduidelijkt is de relatie tussen de objecten onderling zo goed als afwezig. Zelfs in de theoretische veronderstelling dat het bedrijf volledig wordt weggedacht blijven deze relaties zo goed als ongewijzigd. Enkele hoeves rondom (waarvan enkele in eigendom van Agristo) zijn volledig omrand door groen waardoor deze ingekapseld zijn. De groene eilanden hebben geen fysieke of nagenoeg geen visuele connectie met elkaar. De objecten in het zuiden worden afschermd door de gewestweg en in het noorden door verstedelijking. De erfgoedobjecten zijn aangeduid met bruine kleur. De zichtbeperkende elementen zoals infrastructuur (rode lijnen), bebouwing en verstedelijking (rode invulling) en groenelementen (groene kleur), masten (oranje blokjes) en de hoogspanningslijn (beige) worden hieronder weergegeven



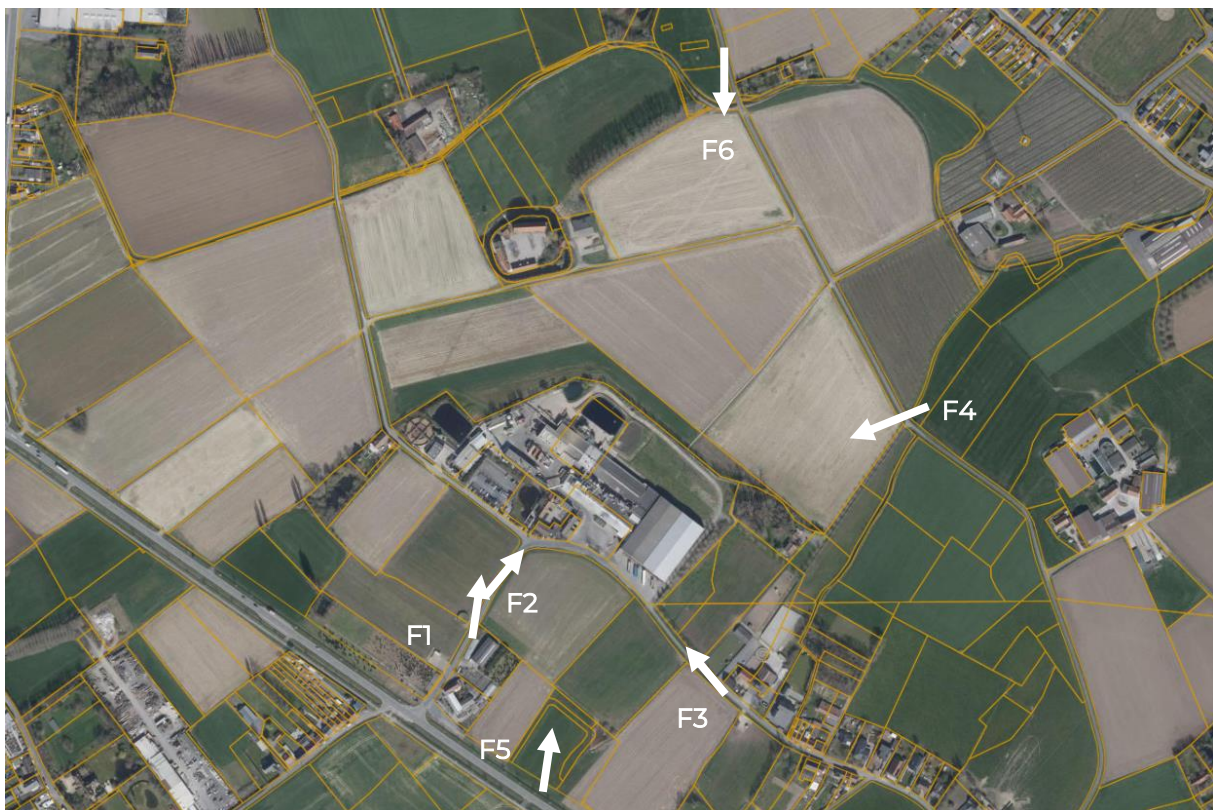
Figuur 57 Aanduiding van zichtbeperkende elementen (bron geopunt + eigen bewerking)

12.5.3 Visuele impact op het landschap

Om de impact ten opzichte van het omliggende landschap en aanwezige bebouwing (incl. bouwkundig erfgoed) te kunnen analyseren werd een visuele-impactstudie opgemaakt waarbij een onderscheid wordt gemaakt tussen de kort en lange termijnplannen. Op korte termijn worden enkel een nieuw transportgebouw met nieuwe laadkaaien en parkeerplaatsen voorzien, op lange termijn wordt een volledig nieuw gebouw voorzien.

Naast de analyse impact op de aanwezige onroerend erfgoedobjecten (zie supra) ligt de focus van de visuele impactstudie vooral op visueel vormelijke elementen, gebruiksgenot, schaal, lichten en zichten edm.

De fotostandpunten worden hieronder aangeduid:



Figuur 58 Aanduiding van de fotostandpunten op luchtfoto (bron: Geopunt + eigen bewerking)

Foto 1 KT



Foto 1 LT



Foto 2 KT



Foto 2 LT



Foto 3 KT



Foto 3 LT



Foto 4 KT



Foto 4 LT



Foto 5 KT



Foto 5 LT



Foto 6 KT



Foto 6 LT



In het planvoornemen wordt voorzien om het bedrijfsterrein beter te integreren in het omliggende landschap. Hierdoor wordt voorzien in groenzones die in de voorschriften kunnen worden verankerd. Bij vergunningsaanvragen kan een beplantingsplan verdere detaillering aangeven.

Daarnaast kunnen enkele beoordelingselementen opgenomen worden die gericht zijn op een kwalitatieve inrichting van het bedrijfsterrein, zoals het materiaal- en kleurgebruik.

Het plan vormt de basis en, aangezien het een planologisch attest betreft, het startschot voor een gedeeltelijke herontwikkeling van de site op lange termijn die zal uitmonden in een nieuw RUP. De site krijgt zijn eigen specifieke invulling binnen de groep Agristo. De bouwhoogte van het merendeel van de voorziene gebouwen zal tussen de 15 en 20 meter bedragen. Er worden geen hoogbouw diepvriesgebouwen voorzien zoals in Nazareth en Wielsbeke. Het plan zal voorzien in de nodige voorschriften om de inplanting van de bedrijfsgebouwen vast te leggen. De exacte voorschriften worden in het planproces zelf uitgewerkt.

Op lange termijn ontstaat een samenhangend geheel van gebouwen, installaties en groen.

De kleur van de gebouwen is selectief gekozen. Er wordt gebruik gemaakt van een hemelgrijze kleur (RAL-kleur 9002), deze bootst de luchtkleur na die het meest voorkomt in Vlaanderen. Die kleur zorgt voor een atmosferisch perspectief (Antrop). Hoe goed deze aanpak werkt, is reeds aangetoond met de hoogbouwmagazijnen van Agristo Nazareth en Wielsbeke. Van zodra er iets van bewolking opduikt verdwijnt als het ware het magazijn tegen de achtergrond.

Voorbeeld van hoogbouw in Nazareth en Wielsbeke:



Figuur 59 Diepvriesgebouw Agristo Nazareth (bron: Google Maps)



Figuur 60 Diepvriesgebouw Nazareth (bron: eigen fotomateriaal)



Figuur 61 Diepvriesgebouw Agristo Wielsbeke (bron: eigen fotomateriaal)

De site is op vandaag verouderd (verouderde gebouwen, machines en installaties). De voedingsnijverheid die in het RUP (dat volgt op het planologisch attest) voorzien wordt, is een activiteit die vooral binnen de gebouwen doorgaat met daarrond ondersteunende installaties (vb. waterzuivering en laadinfrastructuur). Het geheel is een flow van bedrijfsgebouwen. Dergelijke sites zijn geordend, duidelijk afgebakend en net, gezien het belang van voedselveiligheid. Het plan laat toe om de oude site om te bouwen tot een modern bedrijfscomplex met een hogere architecturale kwaliteit.

Gezien de bijzondere zorg die aan het landschapsaspect besteed wordt, de voorziene ruimte voor de groene inkleding, het doordachte kleur- en materiaalgebruik, de gebundelde bebouwing én de aanwezige landschapsstructuren in de bredere omgeving, kan er gesteld worden dat er op korte termijn een zichtbare wijziging in het landschap zal optreden maar dat deze geen aanzienlijk negatief effect met zich meebrengt (-1). Op lange termijn is de wijziging wel aanzienlijk (-2). Milderende maatregelen zijn noodzakelijk om het effect op het omliggende landschap te milderen.

12.6 Milderende maatregelen

Gezien er gesteld kan worden dat omwille van het planvoornemen zichtbare wijzigingen zullen optreden in het landschap worden milderende maatregelen voorzien. De maatregelen die genomen worden, zijn specifiek, meetbaar, realistisch en tijdsgebonden. Heel concreet wordt een groenbuffer voorzien ten behoeve van zichtbeperkende maatregelen. De maatregelen zijn uitvoerbaar gezien de gronden in eigendom zijn van het bedrijf. In bijzondere voorwaarden bij vergunningen kan opgelegd worden dat de groenbuffer gerealiseerd dient te worden tijdens het eerstvolgende plantseizoen, waardoor deze binnen een bepaalde termijn kunnen worden uitgevoerd.

Het planvoornemen zal geen aanzienlijk negatief effect hebben op de landschappelijke belevingswaarde van het gebied indien het project landschappelijk wordt geïntegreerd. Gezien er in de omgeving heel wat gelijkaardige structuren aanwezig zijn ontstaat hierdoor geen breuk in het groenpatroon (zie ook AGNAS – doelstelling versterken Raamwerk). Om de impact op het landschap maximaal te beperken worden in de eerste plaats de gebouwen maximaal gebufferd. Het groen bestaat uit een mix van laag- en meerstammig groen. Gezien het hier geen waardevolle gebouwengroep betreft (zoals de hoeves aangeduid in het RUP landelijk gebied rond Bavikhove en Hulste), valt te verantwoorden dat er gekozen wordt voor een compacte groenbuffer rondom de site. De bestaande groenbuffers worden waar mogelijk uitgebreid. Ten opzichte van de bestaande toestand verbetert het uitzicht naar het plangebied aanzienlijk.

Aan de kant van de gewestweg (N36) wordt geopteerd gezicht te geven aan de bedrijfssite. Er kan een minder gesloten of een minder hoge groenzone worden voorzien gelijkaardig aan andere bedrijven/terreinen in de omgeving. Ook omwille van verkeersveiligheid kan gebruik worden gemaakt van lagere beplanting. Op deze manier wordt ook de zichtbaarheid verhoogd. Ondersteunende functies zoals parking kunnen wel voorzien worden van het nodige groen.

De bijkomende buffering (donkergroen) wordt voorzien op een strook grasland (zwarte stippellijn) op het perceel, kadastraal gekend onder sectie C nummer 19b. In combinatie met de reeds gerealiseerd groenbuffers (lichtgroen) en aanwezige groenstructuren (vb. Elzenbosje in het noordoosten). Het is van belang dat er een adequate buffer wordt aangelegd. Het is voornamelijk langs de noordzijde en westzijde dat een nieuwe bufferzone wenselijk wordt geacht. Hieronder wordt een schematische voorstelling weergegeven van de reeds aanwezige groenstructuren in combinatie met de bijkomende groenbuffer als milderende maatregel.

Hieronder wordt een beplantingsvoorstel gedaan van inheemse soorten die gedijen op een grotendeels natte en deels droge zandleembodem:

- *Salix caprea* (boswilg)
- *Alnus glutinosa* (zwarte els)
- *Corylus avellana* (hazelaar)
- *Fraxinus excelsior* (es)
- *Crataegus monogyna* (eenstijlige meidoorn)
- *Populus x canescens* (grouwe abeel)
- *Prunus spinosa* (sleedoorn)
- *Ilex aquifolium* (hulst)
- *Quercus rubra* (zomereik)
- *Tilia cordata* (Winterlinde)
- *Acer campestre* (Spaanse aak)

De groenbuffer bestaat uit een doorlopende combinatie van hoofdzakelijk streekeigen traag- en snelgroeiende soorten. Uitheemse kunnen geïntegreerd worden maar zo beperkt mogelijk. Bovenstaande lijst kan aangevuld worden met Elzen (*Alnus* sp.) t.h.v. het Elzenbosje waar het mogelijk iets drassiger is (zie discipline water en bodemsoort). Voorbeelden van wijkers (essen, populieren) en blijvers (beuken, eiken, lindes, esdoorn,...) om snel tot een landschappelijk ingekleed geheel te komen. Op lange termijn maken deze snelgroeiende soorten ruimte voor traag groeiende soorten (vb. eiken).



De visuele impactstudie wordt aangepast met nieuwe groenbuffering als milderende maatregel:

Foto 4 LT (zomer)



Foto 6 LT (winter)



12.7 Monitoring en evaluatie

Naast het onderhoud van het groenscherm wordt geen monitoring en evaluatie noodzakelijk geacht voor deze discipline.

12.8 Leemten in de kennis

Er zijn geen relevante leemten in de kennis.

13 Discipline biodiversiteit

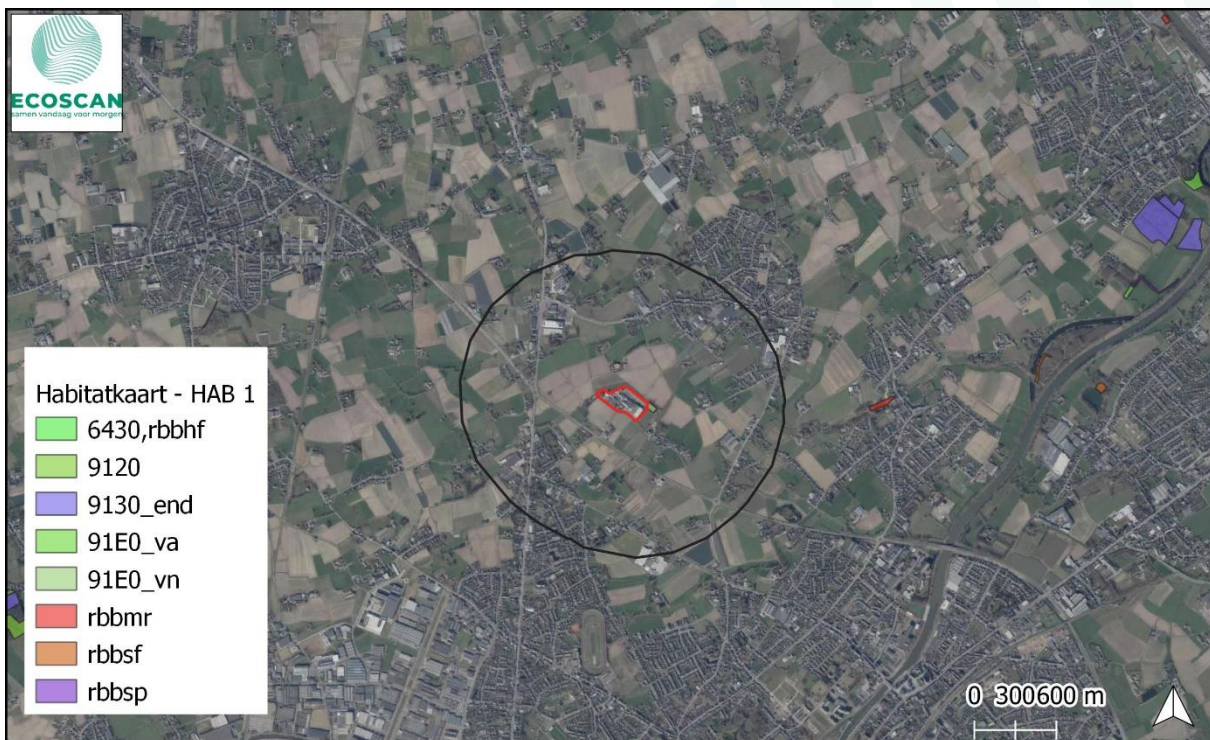
13.1 Afbakening en beschrijving studiegebied

Het studiegebied omvat het plangebied en de volledige zone waar natuurwaarden door het voorliggend project beïnvloed worden. Dit studiegebied op microniveau omvat het plangebied en de directe omgeving. Op macroniveau is het studiegebied de zone waar natuurwaarden beïnvloed worden door wijzigingen in geluid, luchtkwaliteit, verlichting, bodem- en waterkenmerken. Om ook de ruimere ecologische samenhang van de omgeving te kunnen duiden, wordt deze op macroschaal beschreven tot 1 km rond het plangebied. Indien uit de disciplines lucht, geluid of water blijkt dat de invloedssfeer ruimer is, zal dit bij de effectbeschrijving- en beoordeling van de discipline biodiversiteit aangepast worden.

In het studiegebied op macroniveau worden de zones of gebieden die hoge ecologische waarden herbergen, beschreven als “aandachtsgebieden”.

In de onmiddellijke omgeving van het plangebied komen geen Natura 2000-gebieden voor. Het dichtstbij gelegen habitatrichtlijngebied bevindt zich op ca. 14 km van het plangebied. Binnen een straal van 2 km zijn evenmin natuurreservaten gelegen. Het dichtstbijzijnde VEN- of IVON-gebied is op een afstand van ongeveer 1.880 m ten O gelegen en betreft het gebied ‘West-Vlaamse Leievallei’. Daarnaast is op 1.110 m ten Z van het bedrijf natuurgebied gelegen volgens het gewestplan.

In Figuur 62 worden de habitattypes in de omgeving van het plangebied weergegeven, zoals aangeduid op de habitatkaart. Aansluitend aan de site is het habitatype 91E0_vn ‘ruigte-elzenbos’ gelegen. Dit type wordt aangeduid als ‘prioritair te beschermen habitat’, maar ligt dus niet in een Natura 2000-gebied, noch in VEN-gebied. Er zijn verder geen habitats of regionaal belangrijke biotopen gelegen binnen een straal van 1 km rondom de site.



Figuur 62 Uittreksel habitatkaart

13.2 Beschrijving feitelijke referentiesituatie

De huidige site is voor ca. 2/3 verhard. Wordt de BWK-kaart geraadpleegd, dan kan vastgesteld worden dat in het noordwesten van het plangebied een gebied aangeduid wordt als 'biologisch waardevol', meer bepaald 'aer+kb' (recente eutrofe plas + bomenrij). Ten noordoosten van het plangebied bevindt zich een zone dat aangeduid wordt als biologisch zeer waardevol, met name 'vn+pop' (nitrofiel alluviaal elzenbos + populier). Dit wordt aangeduid als het Europese habitattype 91E0_vn.

13.3 Beschrijving juridische referentiesituatie

In de juridische referentiesituatie betreft het plangebied agrarisch gebied. Dit betreft een 'zachte bestemming', waarbij er weinig verharding aanwezig is, met uitzondering van de voormalige hoeve en bijhorende erfverharding. Gezien de recente eutrofe plas met bomenrij, die in het plangebied gelegen is volgens de BWK, niet van natuurlijke oorsprong is, wordt vanuit gegaan dat deze niet aanwezig is in de juridische referentiesituatie.



Figuur 63 Uittreksel BWK

13.4 Methodiek en significantiekader

Deze discipline is een integrerende discipline, waar effecten op de fauna en flora onderzocht en geëvalueerd worden op basis van gegevens die in de overige disciplines bepaald worden.

Volgende effectgroepen zijn potentieel relevant:

- ecotoopverlies: ontstaat door ruimtebeslag en inname van de daar aanwezige ecotopen of leefgebieden van soorten. Anderzijds kan een plan ook ecotoopcreatie impliceren, waar nieuwe ecotopen of leefgebieden gecreëerd worden. Binnen dit MER worden het ecotoopverlies en de -creatie beschouwd binnen het plangebied;

- versnippering en barrièrewerking: ontstaat waar het plan leidt tot het opsplitsen of verdelen van het leefgebied van planten- en diersoorten (habitat, biotoop) in onderling niet verbonden kleinere eenheden. Versnippering integreert dan ook de impact van ruimtelijk-ecologische isolatie, randeffecten en een kleiner areaal. Gezien het plangebied enkel de bedrijfssite betreft, waarbij geen wijzigingen aan de groenelementen voorzien worden, wordt voor dit plan het aspect 'versnippering en barrièrewerking' als niet relevant beschouwd;
- impact op standplaatskenmerken via de waterhuishouding (op basis van discipline water): deze effectgroep omvat de impact van wijziging van de standplaats op waterafhankelijke of -beïnvloede soorten en biotopen. De standplaatswijziging betreft zowel waterstandswijzigingen (verdroging, vernatting, wijziging kweldruk, e.d.) en wijziging van waterkwaliteit, en dit zowel van oppervlakte- als van grondwater. De disciplines bodem, grondwater en oppervlaktewater beschrijven de potentiële impact op de hydrologie;
- Verontreiniging (op basis van disciplines water en bodem): verontreiniging ontstaat door milieuvreemde stoffen die vrij komen bij lozing van afvalwater, bij calamiteiten, en dergelijke;
- Verstoring: verstoring van fauna ontstaat door kunstlicht, geluid en visuele verstoring (verstoring ten gevolge van beweging, aanwezigheid, e.d.). De reactie van soorten is sterk soort afhankelijk. De studie van Sierdsema et al. 2014 naar chronische geluidsbelasting door industrieel geluid en stadsgeluiden vermeldt een drempelwaarde van 50 dB(A). Uit het onderzoek van Reijnen en Foppen (2006) komen twee drempelwaarden naar boven: 42 dB(A) voor bosvogels en 47 dB(A) voor graslandsoorten en weidevogels. Krijgsveld et al. (2006) verdeelt soorten onder in categorieën volgens hun gevoeligheid voor geluidsverstoring. Gezien het ontbreken van aandachtgebieden in de omgeving van het plangebied, wordt dit aspect niet verder behandeld;

Onderstaand significantiekader wordt gehanteerd voor de bespreking van de effecten.

Tabel 76 Significantiekaders voor de discipline biodiversiteit

Effectengroep ecotoopinname en -creatie	beoordeling
Belangrijk ruimtebeslag/ecotoopverlies ter hoogte van (zeer) waardevolle ecotopen, regionaal belangrijke biotopen of Europees beschermde habitats. Verlies van (potentiële leefgebieden) van Europees of op Vlaams niveau beschermde diersoorten. Het effect is permanent	aanzienlijk negatief effect
Beperkt ruimtebeslag/ecotoopverlies van (zeer) waardevolle ecotopen, regionaal belangrijke biotopen of Europees beschermde habitats. Verlies van (potentiële leefgebieden) van Europees of op Vlaams niveau beschermde diersoorten. Het effect is tijdelijk of permanent	negatief effect



Effectengroep ecotoopinname en -creatie	beoordeling
Ruimtebeslag/ecotoopverlies van minder waardevolle ecotopen. Het effect is beperkt in omvang, en tijdelijk of permanent van aard	beperkt negatief effect
Geen ruimtebeslag, geen ecotoopcreatie	geen of verwaarloosbaar effect
Ecotoopcreatie (of herstel) van biologisch minder waardevolle ecotopen. Creatie van (potentieel) leefgebied voor diersoorten	beperkt positief effect
Ecotoopcreatie (of herstel) van biologisch (zeer) waardevolle ecotopen. Creatie van (potentieel) leefgebied voor diersoorten	positief effect
Ecotoopcreatie (of herstel) van regionaal belangrijke biotopen of Europees beschermde habitats. Creatie van (potentieel) leefgebied voor Europees of op Vlaams niveau beschermde diersoorten	aanzienlijk positief effect

Effectengroep standplaatswijziging via wijziging hydrologie	beoordeling
Aantasting van de hydrologische standplaatskenmerken van een kerngebied	aanzienlijk negatief effect
Aantasting van de hydrologische standplaatskenmerken van de randzone van een natuurkern	negatief effect
Tijdelijke en herstelbare aantasting van de hydrologische standplaats van waardevolle ecotopen	beperkt negatief effect
Geen waardevolle en gevoelige ecotopen binnen de invloedssfeer van het plan	geen of verwaarloosbaar effect
Herstellen of wegnemen van een tijdelijke wijziging van de standplaatswijziging van waardevolle ecotopen	beperkt positief effect
Verbeteren van de hydrologische standplaatskenmerken van de randzone van een natuurkern.	positief effect
Verbeteren van de hydrologische standplaatskenmerken van een kerngebied	aanzienlijk positief effect

Effectengroep atmosferische verzuring en vermesting	beoordeling
Belangrijke bijdrage tot verzurende en vermestende depositie in een beschermde natuurkern	aanzienlijk negatief effect
Belangrijke bijdrage tot verzurende en vermestende depositie in een bos of niet-beschermde natuurkern OF matige bijdrage tot depositie in een beschermde natuurkern	negatief effect
Matige bijdrage tot verzurende en vermestende depositie in een bos of niet-beschermde natuurkern	beperkt negatief effect
Er zijn geen verzurende en vermestende atmosferische emissies of de atmosferische emissies die ontstaan door het plan leiden niet tot depositie in kwetsbare natuur.	geen of verwaarloosbaar effect
Wegnemen of mildereren van verzurende en vermestende emissies	beperkt positief effect
Wegnemen of mildereren van verzurende en vermestende emissies die leiden tot depositie in een niet-beschermde natuurkern	positief effect
Wegnemen of mildereren van verzurende en vermestende emissies die leiden tot depositie in een beschermde natuurkern	aanzienlijk positief effect

13.5 Beschrijving en beoordeling van de milieueffecten

13.5.1 Direct ecotoopverlies

Ten opzichte van de feitelijke referentiesituatie

Met voorliggende plannen wordt op korte termijn een uitbreiding van de transportzone beoogd. Deze uitbreiding is voorzien op reeds bestaand verhard oppervlak en zal bijgevolg geen impact hebben op eventueel ecotoopverlies of ectoopcreatie (score = 0).

Op lange termijn wordt een groter en hoger bouwvolume voorzien binnen de bestaande bedrijfssite. De contouren van de geplande bebouwing zullen een beperkte bijkomende verharding met zich meebrengen (312 m²). Deze uitbreiding zal plaatsvinden ter hoogte van de huidige tuinzone, dat als biologisch minder waardevol aangeduid wordt. Er wordt dan ook op lange termijn geen impact verwacht wordt inzake ecotoopverlies of ecotoopcreatie.

Hoewel de bestaande groenbuffer zich (deels) binnen het plangebied bevindt, worden ter hoogte van deze zone geen wijzigingen voorzien. De stedenbouwkundige voorschriften die de zone in het GRUP van 2007 als 'zone voor buffer' aanduiden, zullen in de voorliggende plannen hernomen worden.

Ten opzichte van de juridische referentiesituatie

Agrarisch gebied wordt omgezet in industriegebied, waardoor van een zachte naar een harde bestemming wordt gegaan. Dit wordt beschouwd als een beperkt negatief effect (score -1) inzake ecotoopverlies.

13.5.2 Impact op standplaatskenmerken via waterhuishouding

Ten opzichte van de feitelijke referentiesituatie

Het naastgelegen Elzenbosje wordt aangeduid als kwetsbaar voor verdroging. Op korte termijn wordt geen bijkomende verharding voorzien. Op lange termijn zal een beperkte uitbreiding in verharding plaatsvinden. De impact op de waterhuishouding van de plannen zal dan ook beperkt zijn.

Ten opzichte van de juridische referentiesituatie

Ten opzichte van de juridische referentiesituatie wordt een behoorlijke oppervlakte (ca. 3 ha) extra verhard met voorgenomen plannen. Gezien het naastgelegen Elzenbosje aangeduid wordt als kwetsbaar voor verdroging, wordt dit beschouwd als een negatief effect (score -2).

13.5.3 Verontreiniging

Ten opzichte van de feitelijke referentiesituatie

Op zo'n 600 m van het lozingspunt in de Leie is het meetpunt 578.500 gelegen van de VMM. In dit meetpunt werd in 2010, 2013 en 2018 de Prati-index bepaald. In 2010 gaf deze index een 'matige verontreinigde' waterkwaliteit aan (2,39). In 2013 en 2018 was dit een 'aanvaardbare' waterkwaliteit (respectievelijk 1,43 en 1,58).

Uit de discipline oppervlaktewater blijkt dat de bijdrage tot de kwaliteitsdoelstelling voor alle parameters verwaarloosbaar zal zijn bij lozing op de Leie (= geplande situatie). Er zal dan ook een verwaarloosbaar effect zijn naar fauna en flora.

In het OBO werden enkele verhoogde concentraties vastgesteld in zowel de bodem als het grondwater. Gezien de concentraties steeds beperkt zijn (< 6*BSN), er geen nieuwe verhogingen verwacht worden en er in het OBO vastgesteld werd dat ze geen risico naar mens en milieu inhouden, wordt ook geen vergiftiging verwacht. Er geldt zowel voor de actuele situatie als de geplande situaties een verwaarloosbaar effect inzake vergiftiging.

Ten opzichte van de juridische referentiesituatie

Ten opzichte van de juridische referentiesituatie geldt eenzelfde effectbeoordeling.

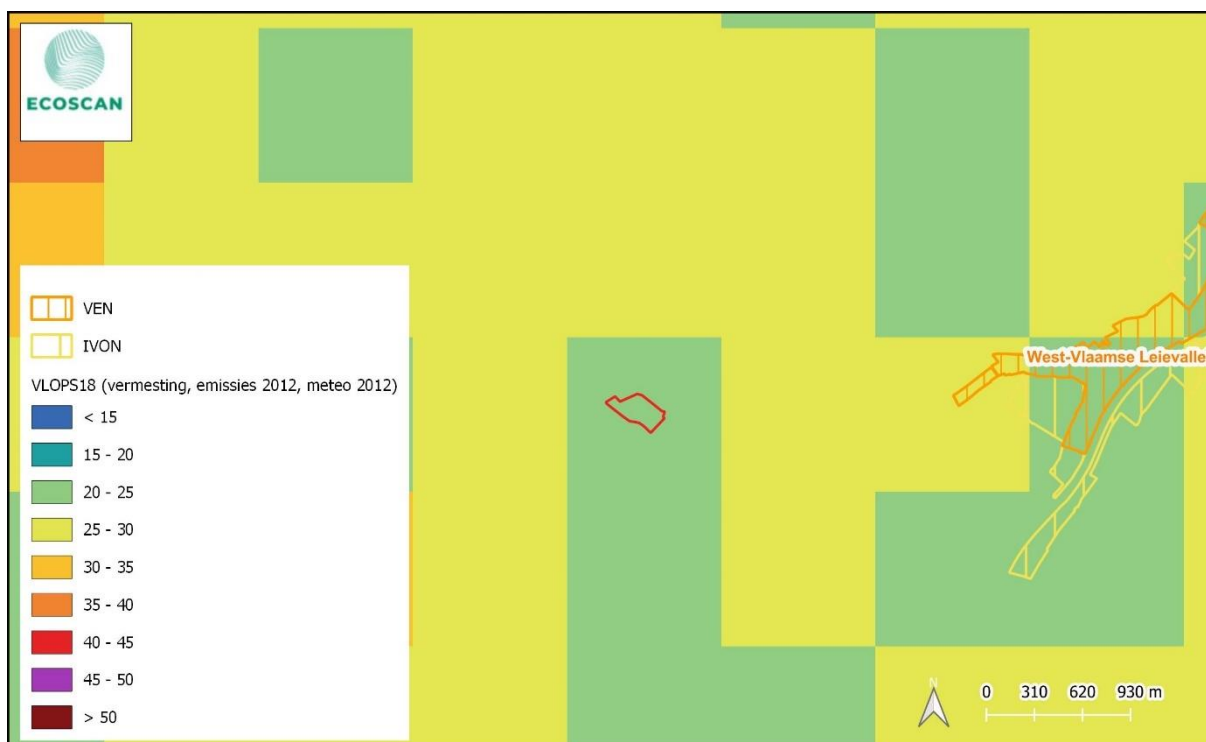
13.5.4 Verzuring en vermisting

Om de mogelijke impact van de deposities te bespreken, dient gekeken te worden naar de vegetatie die voorkomt / tot doel gesteld is binnen SBZ / VEN waar de specifieke deposities zich voordoen en de specifieke gevoeligheid van de vegetatie voor deze deposities. Deze gevoeligheid wordt uitgedrukt in de kritische depositiewaarde (KDW) van een habitat: de grens waarboven het risico bestaat dat de kwaliteit van de habitat significant wordt aangetast door de invloed van atmosferische depositie. Effectieve verzuring/vermisting treedt pas op indien de depositie uitstijgt boven een bepaald niveau, de 'critical load' of 'duurzaam depositieniveau'. Bijgevolg is de 'kritische last' een uitstekende maat om het effect van de verzurende/vermistende depositie te beoordelen in relatie tot de duurzame instandhouding van habitattypes. Uit de internationaal gehanteerde definitie van het concept 'kritische depositiewaarden' volgt dat de kritische depositiewaarden in het IHD-beleid als grenswaarden moeten gehanteerd worden (Van Cluster *et al.*, 2019). De range (Hens *et al.*, 2013) van de KDW's

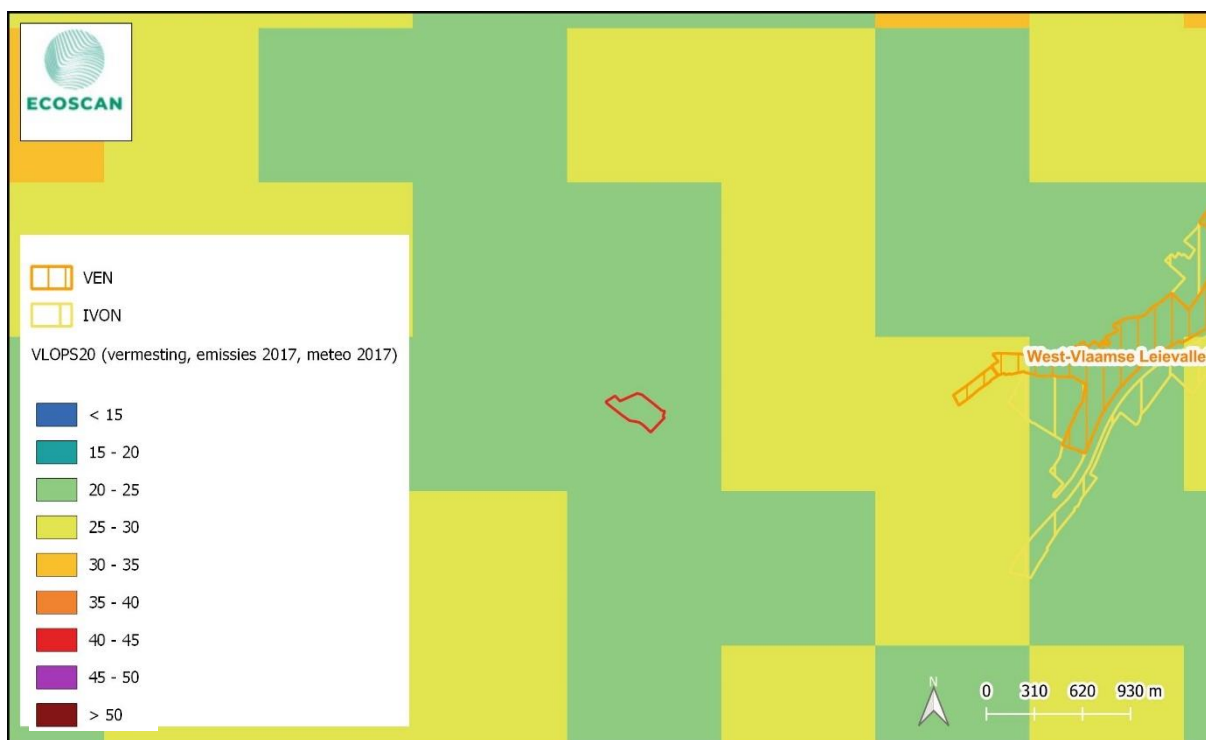
inzake vermisting binnen Vlaanderen gaat van 5,8 kg N/ha.j (zeer gevoelige habitats, met name oligotrofe wateren (zure en zwak gebufferde vennen)) tot ≥ 34 kg N/ha.j (habitats zijn niet gevoelig aan eutrofiëring via lucht). Voor wat betreft verzuring gaat de range van 429 Zeq/ha.j voor zeer gevoelige habitats tot ≥ 2.400 Zeq/ha.j voor niet aan verzuring gevoelige habitats. Door de depositie af te toetsen aan deze KDW, wordt rekening gehouden met de concrete gevoeligheid van het voorkomende habitat, alsook met de ligging van dit habitat en aldus de concrete invloed van de bron op dit habitat.

Trend ter hoogte van het studiegebied

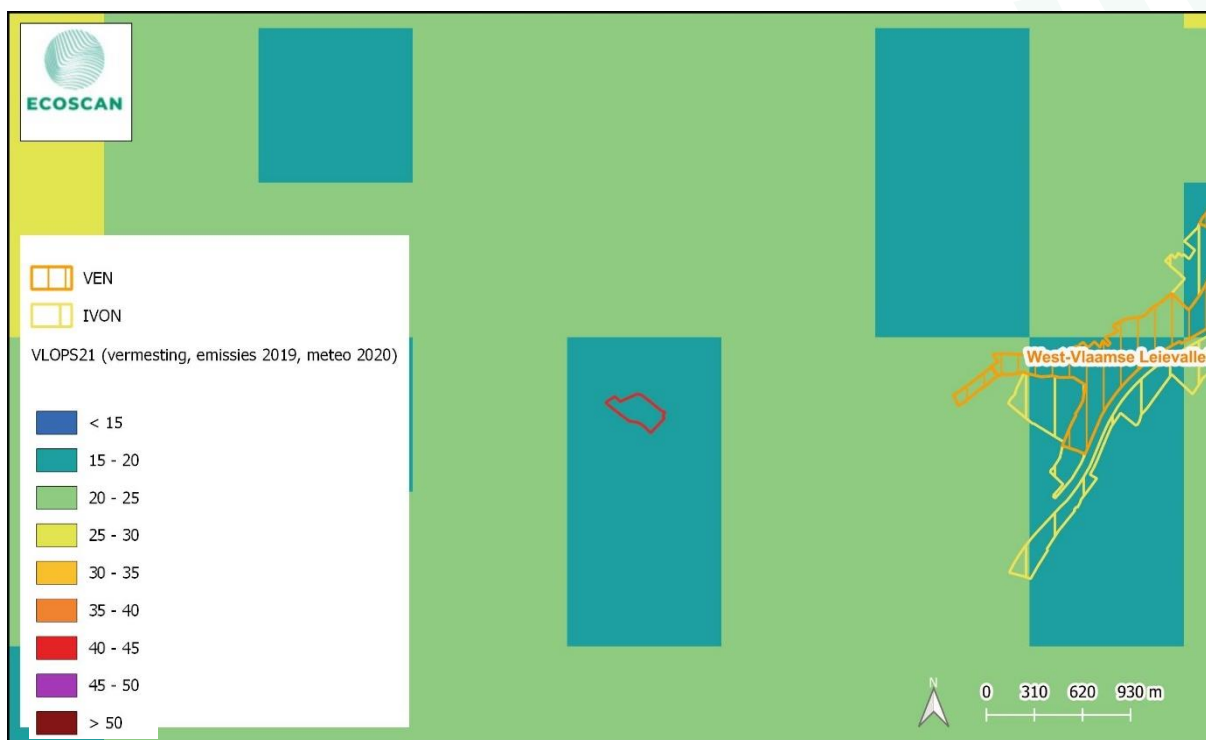
De verspreiding van de totale verzurende en vermestende deposities in Vlaanderen wordt ingeschat op basis van het atmosferisch transport- en dispersiemodel VLOPS (Vlaams Operationeel Prioritaire Stoffen-model). In Figuur 64, Figuur 65 en Figuur 66 wordt de totale vermestende depositie weergegeven op basis van de emissiegegevens voor 2012, 2017 en 2019 (VLOPS18 en VLOPS20 en VLOPS21). Hieruit blijkt duidelijk een dalende trend ter hoogte van het plangebied en de ruime omgeving. Een zelfde trend wordt waargenomen inzake verzuring (Figuur 67, Figuur 68 en Figuur 69).



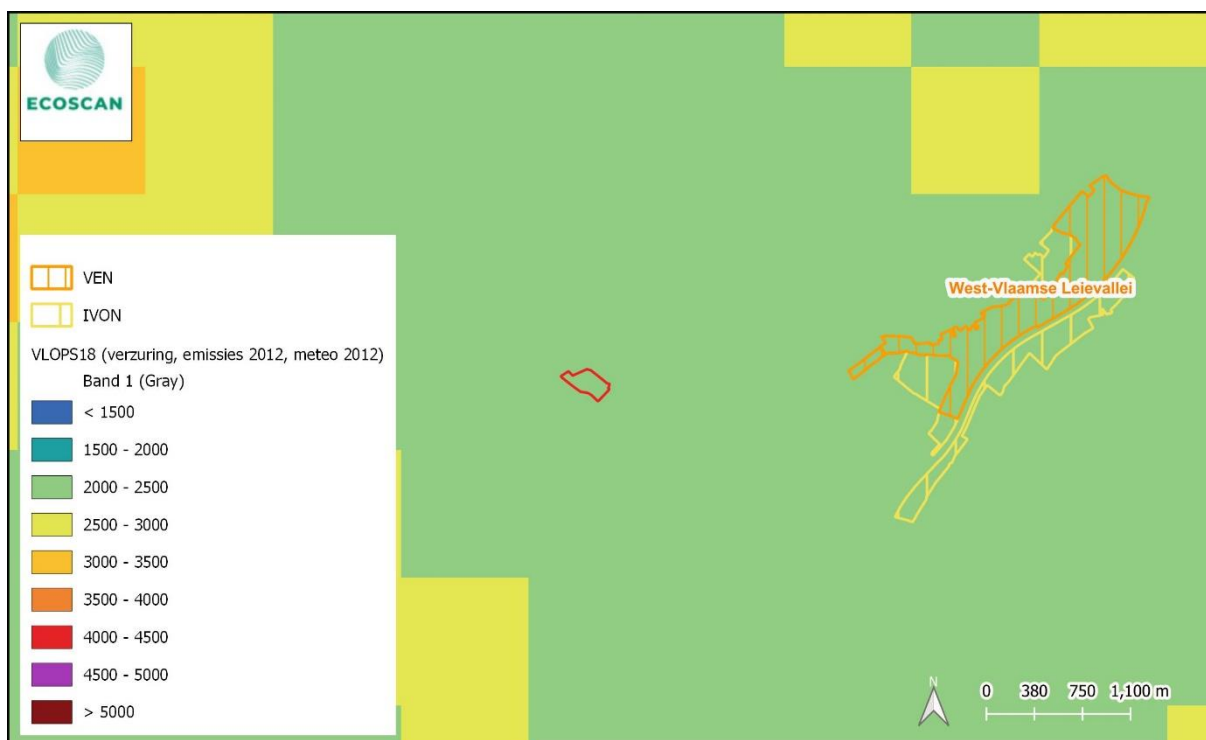
Figuur 64 Totale vermestende depositie berekend met VLOPS18, meteo 2012 en emissie 2012



Figuur 65 Totale vermestende depositie berekend met VLOPS20, meteo 2017 en emissie 2017



Figuur 66 Totale vermestende depositie berekend met VLOPS21, meteo 2020 en emissie 2019



Figuur 67 Totale verzurende depositie berekend met VLOPS18, meteo 2012 en emissie 2012



Figuur 68 Totale verzurende depositie berekend met VLOPS20, meteo 2017 en emissie 2017



Figuur 69 Totale verzurende depositie berekend met VLOPS21, meteo 2020 en emissie 2019

Impactbepaling

Inzake vermestende deposities worden de NO_x/NO_2 -emissies door de droger, stookinstallaties en naverbrander als belangrijkste bronnen beschouwd op het bedrijf op basis van de discipline lucht. Voor wat betreft de verzurende deposities dient ook rekening gehouden te worden met SO_2 -emissie door het gebruik van biogas in de naverbrander. Op basis van emissiemetingen op deze installaties worden de emissies van deze installaties in kaart gebracht (Tabel 77). Er kan opgemerkt worden dat op het ogenblik van de metingen de naverbrander gevoed werd met aardgas i.p.v. biogas. De eigenlijke verbranding betreft een combinatie aardgas/biogas. Het gebruik van biogas kan aanleiding geven tot (hoofdzakelijk) verhoogde SO_2 -emissies t.o.v. het gebruik van aardgas. Hier zijn echter geen meetgegevens van beschikbaar vanop de site te Harelbeke zelf. Daarom zal de SO_2 -emissie worst-case ingeschat worden aan de hand van de vigerende norm van $35 \text{ mg SO}_2/\text{Nm}^3$. Wat de NO_x -emissie van de naverbrander betreft zal de emissie bij het gebruik van biogas in lijn liggen met de opgemeten emissie bij gebruik van aardgas en wordt dan ook deze waarde gehanteerd.

Tabel 77 Input model berekening verzurende en vermestende depositie situatie

parameter	stookinstallatie	brander droger*	naverbrander
hoogte	8 m	8 m	11 m
diameter	0,95 m	0,8 m	1,2 m
temperatuur	65 °C	70 °C	131 °C
bedrijfsdebiet	6.824 Nm^3/u	17.939 Nm^3/u	9.287 Nm^3/u
NO_x -vracht	524 g/u	66,63 g/u	582 g/u
SO_2 -vracht	/	/	500 g/u
werkingsregime	continu	continu	continu

* er zijn vier branders aanwezig. De metingen zijn echter uitgevoerd op één brander. De emissiepunten liggen echter dusdanig dicht bij elkaar dat voor de vier branders slechts 1 bron in het model gebruikt wordt, maar wel met een viervoudige emissie t.o.v. het meetrapport

Op basis van de inputgegevens kan de te verwachten depositie in de omgeving (buiten SBZ) met behulp van IMPACT gemodelleerd worden.

De maximale vermestende deposities ter hoogte van het dichtstbij gelegen VEN-gebied (op een afstand van 1.880 m van het bedrijf) bedraagt 0,011 kgN/ha/jaar (dit betreft ongeveer 0,055 % van de aldaar geldende kritische depositiewaarden, zijnde de waarde waarboven het habitat mogelijk schade kan ondervinden, met name 20 kgN/ha/jaar). De verzurende depositie bedraagt in deze situatie 2,20 Zeq/ha/jaar (dit betreft ongeveer 0,15 % van de aldaar geldende kritische depositiewaarden, zijnde de waarde waarboven het habitat mogelijk schade kan ondervinden, zijnde 1.427 Zeq/ha/jaar).

Het dichtstbij gelegen habitatrictlijngebied bevindt zich op 14 km van de site. Gezien de afstand tot dit habitatrictlijngebied en de reeds zeer beperkte deposities ter hoogte van het veel dichtere gelegen VEN-gebied wordt door het bedrijf geen relevante deposities verwacht ter hoogte van het SBZ-H.

In onderstaande tabel worden de maximaal gemodelleerde verzurende en vermestende deposities ter hoogte van het naastgelegen habitatype 91E0_vn weergegeven en afgetoetst aan de kritische last van dit habitatype, niettegenstaande dit habitatype niet gelegen is in SBZ, noch in VEN-gebied.

Tabel 78 Vermestende en verzurende deposities ter hoogte van naastgelegen habitat 91E0_vn

	habitat 91E0_vn
maximale vermestende depositie	0,19 kg N/ha/jaar
kritische last vermesting	26 kg N/ha/jaar
bijdrage kritische last vermesting	0,73 %
maximale verzurende depositie	33,89 Zeq/ha/jaar
kritische last verzuring	1.857 Zeq/ha/jaar
bijdrage kritische last verzuring	1,82 %

Er kan opgemerkt worden dat er momenteel een dalende trend inzake verzurende en vermestende deposities wordt opgetekend in de ruime omgeving van het plangebied, ondanks de uitstoot van het bedrijf in de feitelijke referentiesituatie van het bedrijf. Ten opzichte van deze feitelijke referentiesituatie zal er door het bedrijf geen toename zijn in deposities.

De natuurtoets (artikel 16 Decreet Natuurbehoud) en de verscherpte natuurtoets (artikel 26bis Decreet Natuurbehoud) zijn slechts verplicht voor (i) vergunningsplichtige activiteiten, resp. (ii) toestemmingen of vergunningen voor activiteiten. Het plan in kwestie, een planologisch attest, vereist in principe dus niet dat een natuurtoets of een verscherpte natuurtoets wordt uitgevoerd. Hetzelfde geldt voor het beoogde RUP waarvan het aangevraagde planologisch attest het startschot vormt. Het gaat in geen van beide gevallen om een vergunningsplichtige activiteit of een toestemming of vergunning voor een activiteit. Planningsinstrumenten zijn, zoals ook wordt bevestigd in de gezaghebbende rechtsleer, dus uitgesloten van de VEN-toets en de gewone natuurtoets (P. DE SMEDT, M. STRUBBE en R. VERBEKE, "De VEN-toets: terug van nooit weggeweest", *TMR* 2023/3, 225).

Dat neemt niet weg dat in huidig plan-MER, vanuit zorgvuldigheid en de verplichting om in het kader van het plan-MER de significante milieueffecten te onderzoeken, wel reeds in deze fase rekening is gehouden met aanwezige natuurwaarden en dat de effecten van het beoogde plan op die natuurwaarden binnen en buiten het VEN-gebied werden gemodelleerd. Daaruit blijkt dat sprake is van een zeer beperkte depositiebijdrage ingevolge het beoogde plan en dus een verwaarloosbare impact.

De technische gegevens van de installatie zijn op lange termijn nog niet gekend. Bij de vergunningsaanvraag zal de impactsore berekend worden en er wordt nagegaan of voldaan wordt aan de vigerende wetgeving inzake verzurende en vermestende deposities.

13.6 Synthese van de milieueffecten

Uit een aftoetsing ten opzichte van de feitelijke referentiesituatie blijkt dat er een verwaarloosbaar tot maximaal beperkt negatief effect verwacht wordt ten gevolge van voorliggende plannen. De impact ten opzichte van de juridische referentiesituatie wordt groter ingeschat, waarbij vooral naar ecotoopverlies en waterhuishouding een groter effect verwacht wordt. Voor deze aspecten wordt respectievelijk een beperkt negatief (-1) en een negatief (-2) effect verwacht.

13.7 Milderende maatregelen

Het naastgelegen Elzenbosje is verdrogingsgevoelig. Gezien er ten opzichte van de juridische referentiesituatie een aanzienlijk bijkomende oppervlakte aan verharding voorzien wordt, wordt dit beoordeeld als een negatief effect. In principe dienen milderende maatregelen onderzocht te worden. De hoeveelheid bijkomende verharding zal ten opzichte van de feitelijke referentiesituatie echter beperkt zijn, waardoor er met de uitvoering van voorliggend plannen ook slechts een beperkte impact op de waterhuishouding verwacht wordt. Onnodige verhardingen dienen zoveel mogelijk vermeden te worden. Er dient voldaan te worden aan de (nieuwe) stedenbouwkundige verordening inzake hemelwateropvang ten einde de effecten op de waterhuishouding zoveel mogelijk te ondervangen.

13.8 Monitoring en evaluatie

/

13.9 Leemten in de kennis

De leemten in de kennis handelen vooral over de plannen op lange termijn (voornamelijk onzekerheden m.b.t. werkelijke emissies) en zijn, zoals ook algemeen wordt aangegeven in het 'Kennis- en informatiesysteem MER' van het Team Omgevingseffecten (<https://www.milieuintfo.be/confluence/display/MRMG/Leemten+in+de+kennis>), inherent aan het planniveau. De ontbrekende kennis en informatie zal dan aangevuld worden bij de evolutie van plan naar project, wat een meer gedetailleerde effectbepaling (met minder onzekerheden) zal toelaten op het niveau van het project-MER. Dit is, zoals opnieuw ook wordt aangegeven door voormeld 'Kennis en informatiesysteem MER', ook verenigbaar met de Europese Plan-MER-richtlijn, op grond waarvan: (i) voor plannen en programma's die deel uitmaken van een hiërarchie van plannen en programma's de lidstaten, om overlapping van beoordelingen te voorkomen, rekening houden met het feit dat de beoordeling op verschillende niveaus van de hiërarchie wordt uitgevoerd (artikel 4.3 Plan-MER-richtlijn), en (ii) het Plan-MER de informatie bevat die redelijkerwijs mag worden vereist, gelet op de inhoud van het detailleringniveau van het plan of programma, de fase van het besluitvormingsproces waarin het zich bevindt en de

mate waarin bepaalde aspecten beter op andere niveaus van dat proces worden beoordeeld (artikel 5.2 Plan-MER-richtlijn).

14 Discipline mens-gezondheid

14.1 Afbakening en beschrijving studiegebied

In de discipline mens zullen enerzijds de ruimtelijke aspecten en anderzijds de potentiële effecten naar gezondheid en hinder besproken worden. Wat dit laatste betreft zal de effectbeoordeling steunen op input uit de disciplines lucht en geluid. Zij bepalen dus mee de grootte van het studiegebied. Algemeen zal het studiegebied binnen een straal van 1 km rondom het plangebied beschouwd worden. Naargelang de verschillende aspecten kan het studiegebied voor de effectbeoordeling aangepast worden.



Figuur 70 Afbakening studiegebied mens-gezondheid

Het ruimtegebruik en de betrokken populaties in het studiegebied worden opgelijst in onderstaande Tabel 79.

Tabel 79 Overzichtstabel van aspecten ruimtegebruik en betrokken bevolking in het studiegebied van de inrichting (1 km rondom het plangebied)

ruimtegebruik	afstand & windrichting tot bron
erkende kinderdagverblijven (Kind en Gezin)	775 m ten O: Onthaal Jilleke (gezinsopvang, 8 plaatsen) zie Figuur 71
kleuterscholen	-
basisschool	-
secundaire school	-
speelterrinen, vakantieverblijven	-
sportterrinen, scoutsterrein, speelbos...	-

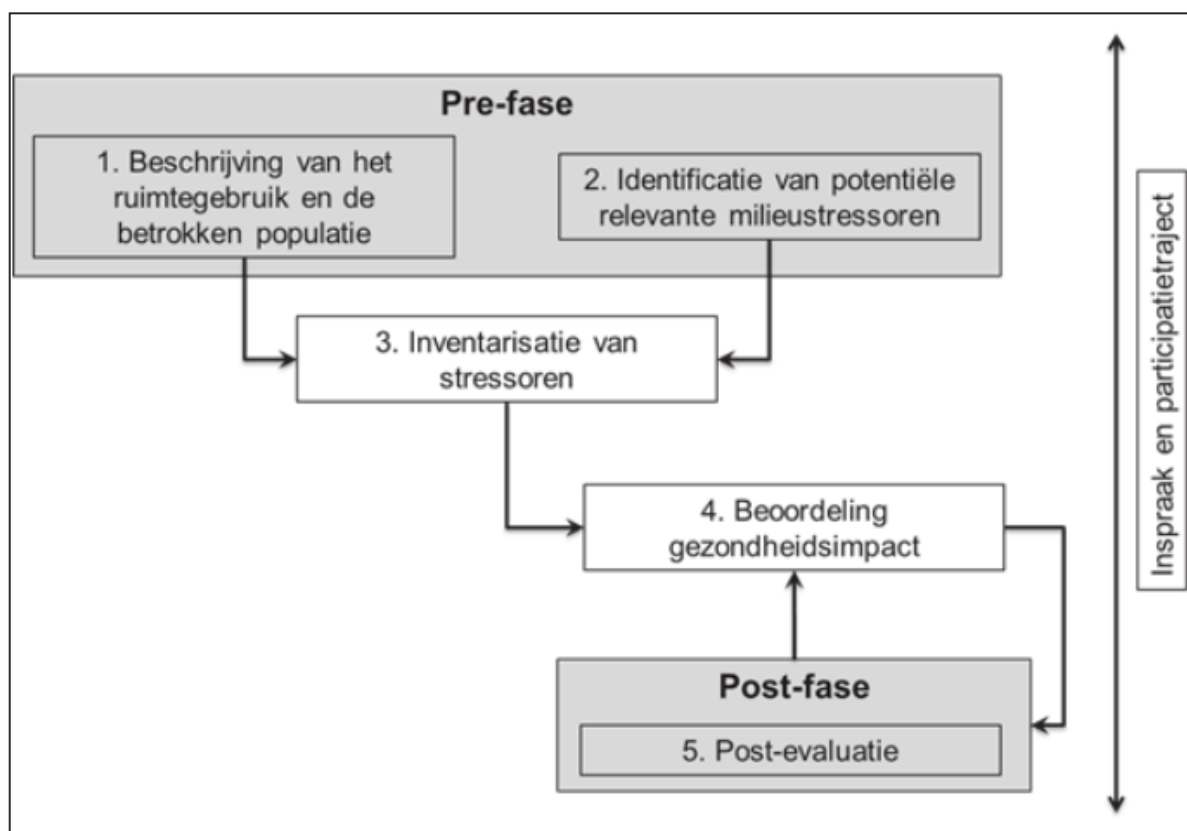
ruimtegebruik	afstand & windrichting tot bron
ziekenhuizen	-
bejaardentehuizen / woon-zorg centra, assistentiewoningen	-
woonzone	woongebied met landelijk karakter op 120 m ten ZO woongebied Kuurne op 500 m ten Z woongebied Hulste op 530 m ten N woonuitbreidingsgebied op 625 m ten O ongeveer 15 % van studiegebied, waarvan 11 % woongebied en 4 % woongebied met landelijk karakter
landbouwactiviteit	site wordt omringd door agrarisch gebied ongeveer 80 % van studiegebied
waterwinningsgebied: opp. Water + grondwater	-
groenzone/natuur	parkgebied op 625 m ten O ongeveer 0,5 % van studiegebied
aantal inwoners in studiegebied	633 woningen -> ± 1.500 inwoners



Figuur 71 Locatie kinderopvang binnen het studiegebied

14.2 Methodiek en significantiekader

Voor de uitwerking van de discipline mens-gezondheid wordt de methodologie zoals in onderstaand schema samengevat aangewend.



In de prefase wordt enerzijds het ruimtegebruik en de betrokken populatie binnen het studiegebied in kaart gebracht. Anderzijds worden de potentieel relevante geïdentificeerd.

Op basis van de prefase en de gegevens aangeleverd uit de technische disciplines (lucht, geluid, bodem, water, mobiliteit,...) wordt vervolgens een inventarisatie van de stressoren opgemaakt.

Het hinderaspect zal kwalitatief beoordeeld worden aan de hand van de huidige klachtenhistoriek van de bestaande bedrijfsactiviteiten en rekening houdend met de bijkomende verwachte emissies door het plan. Waar relevant wordt dit afgetoetst aan de beschikbare literatuur. Bij het hinderaspect wordt ook rekening gehouden met psychosomatische effecten.

Voor de gezondheidseffecten zal waar mogelijk en relevant een kwalitatieve aftoetsing gebeuren aan de Vlaamse Gezondheidskundige Advieswaarden (GAW) vooropgesteld Agentschap Zorg en Gezondheid. De relevantie wordt bepaald aan de hand van volgende criteria:

- Indien de bestaande achtergrondemissie boven 80 % van de advieswaarde ligt; of
- indien de bijdrage door de beschouwde activiteit meer dan 1 % bedraagt van de norm/advieswaarde, of t.o.v. de huidige toestand; of
- indien er lokale bezorgdheid aanwezig is of er reeds bestaande klachten zijn.

Voor chemische stressoren kan een onderscheid gemaakt worden tussen effecten met een drempelwaarde en zonder drempelwaarden. Voor effecten met een drempelwaarde worden bij concentraties lager dan deze drempelwaarde geen negatieve effecten verwacht inzake gezondheid. Voor effecten zonder drempelwaarde zijn er geen 'veilige' concentraties en is er bijgevolg bij elke toename aan concentratie van deze stoffen een bijkomend potentieel risico op effecten te verwachten. Dit betreft veelal een kankerrisico.

Voor mens-gezondheid wordt de (procentuele) toename van blootstelling of ziektelast uitgedrukt als 'beperkt' (-1), 'belangrijk' (-2) of 'zeer belangrijk' (-3). **Let wel: deze beoordelingskaders geven enkel reflectie tot de noodzaak tot het nemen van milderende maatregelen aan. De scores zijn geenszins een absolute maat voor de ziektelast door het plan.**

Voor de effecten van chemische stressoren met een drempelwaarde is volgend toetsingskader van toepassing:

Tabel 80 Beoordelingstabel chemische stressoren voor drempel effecten

		Immissiebijdrage in het deel/studiegebied (% GAW)	tussenscore o.b.v. immissiebijdrage	bijstelling	bijgestelde score o.b.v. immissie NA t.o.v. GAW
immissie na < 80 % GAW	toename immissie door project	> 10 %	-3	afzwakking wegens immissie na < 80 % GAW	-2
		3 – 10 %	-2		-1
		1 – 3 %	-1		0
		< 1 %	0		0
	afname immissie door project	< 1 %	0		+1
		1 – 3 %	+1		+2
		3 – 10 %	+2		+3
		> 10 %	+3		+3
immissie na = 80 – 100 % GAW	toename immissie door project	> 10 %	-3	geen bijstelling	-3
		3 – 10 %	-2		-2
		1 – 3 %	-1		-1
		< 1 %	0		0
	afname immissie door project	< 1 %	0		0
		1 – 3 %	+1		+1
		3 – 10 %	+2		+2
		> 10 %	+3		+3
immissie na > GAW	toename immissie door project	> 10 %	-3	verstrenging wegens immissie na > GAW	-3
		3 – 10 %	-2		-3
		1 – 3 %	-1		-2
		< 1 %	0		-1
	afname immissie door project	< 1 %	0		-1
		1 – 3 %	+1		0
		3 – 10 %	+2		+1
		> 10 %	+3		+2

Bij voorliggend plan zijn er geen relevante chemische stressoren met effecten zonder drempelwaarde betrokken.

Voor de beoordeling van geluidsemisies afkomstig van industriële installaties zijn geen WHO-normen vooropgesteld. Daarom zal voor de inschatting van eventuele geluidshinder in eerste instantie gekeken worden of voldaan wordt aan de VLAREM-toetsingswaarden. Verder zal ook de impact van het plan op het globale geluidsklimaat geëvalueerd worden. Deze evaluatie

gebeurt met behulp van gegevens afkomstig uit de discipline geluid. Volgend toetsingskader zal hierbij gehanteerd worden:

effect	score
geen waarneembare wijziging van het geluidsimmissieniveau ter hoogte van de geluidsgevoelige objecten*	0
waarneembare toename van het geluidsimmissieniveau ter hoogte van de geluidsgevoelige objecten* zonder overschrijding van de VLAREM-geluidsnormen	-1
waarneembare toename van het geluidsimmissieniveau ter hoogte van de geluidsgevoelige objecten* met overschrijding van de VLAREM-geluidsnormen	-3

*onder geluidsgevoelige objecten wordt verstaan: woningen, woonboten, woonwagenvelden, scholen, kinderdagverblijven, verzorgingstehuizen, ziekenhuizen, psychiatrische instellingen..

Gezien de aard van de activiteiten waarvoor het plan wordt opgesteld, is het niet uitgesloten dat er geuremissies optreden. Op basis van de input vanuit de discipline lucht wordt geëvalueerd of het plan potentiële geurhinder met zich mee kan brengen. De evaluatie gebeurt op basis van de ligging van woonfunctie ten opzichte van de in de discipline lucht gemodelleerde geurimmissies.

14.3 Effectbeoordeling en -bespreking

14.3.1 Klachtenhistoriek

In het verleden werden verschillende klachten geuit tegen het bedrijf voornamelijk met betrekking tot geur. Sindsdien werden heel wat optimalisaties doorgevoerd op de site (met name naar geur). Sinds de installatie van de naverbrander werden geen klachten meer geuit voor bakgeur. In 2020 werden nog drie klachten ontvangen (1x geur, 2x geluid). De geurklacht kon gekoppeld worden aan een calamiteit met de waterzuivering. De twee geluidsklachten konden gekoppeld worden aan een defecte overdrukklep die snel kon gereduceerd worden. In 2021 werden in totaal 7 meldingen opgetekend, afkomstig van één buur. Drie meldingen handelden over het vuil zijn van de Waterstraat. Deze straat werd telkens gereinigd na de klacht. Daarnaast werd ook gecommuniceerd met de afnemer van snippers m.b.t. lekken vrachtwagen en werden stappen ondernomen om de snippers droger te transporteren om lekken te vermijden. Eén melding had betrekking tot de vroege aanvoer van aardappelen in het weekend. De aanvoer gebeurt in het weekend pas vanaf 7 u. De overige drie meldingen hadden betrekking tot geurhinder. Bij elke melding werd het productieproces gecontroleerd en werd een rondgang gedaan door werknemers. Zij konden in geen van de gevallen zelf geur waarnemen. In 2022 is er één melding geregistreerd door dezelfde buur. Deze had betrekking tot geurhinder afkomstig van de waterzuiveringsinstallatie. De planmanager is langs geweest bij deze buur en naar aanleiding van het gesprek zijn enkele zaken intern bekeken op het bedrijf. In 2023 signaleerde dezelfde buur terug last te hebben van geurhinder afkomstig van de waterzuiveringsinstallatie. Agristo zal dan ook twee tanks aan de WZI overkappen (een tank ter hoogte van de mengtank en een tank tussen de UASB en de DAF-installatie). Daarnaast wordt met een extern deskundige geur bekeken of er nog verdere optimalisaties mogelijk zijn.

Agristo Harelbeke beschikt over een [meldpunt](#) voor klachten. Alle meldingen van buurtbewoners worden geregistreerd en bijgehouden in Ultimo (= management software programma). Hierin worden ook de details opgenomen zoals de omschrijving, datum en welke acties ondernomen werden en het resultaat van deze acties. Het betrokken management wordt na de registratie van een melding op de hoogte gebracht via een email. De behandeling van de melding gebeurt in eerste instantie door de milieuverantwoordelijke en/of plantmanager.

14.3.2 Identificatie potentiële relevante milieustressoren

In Tabel 81 wordt een olijsting gemaakt van alle stressoren die relevant kunnen zijn voor de gehele voedingssector (Richtlijnenboek mens-gezondheid). Per mogelijke stressor wordt de gerelateerde gezondheidsimpact en de relevantie voor dit specifieke plan aangehaald.

Tabel 81 Stressoren en gerelateerde gezondheidsimpact

stressoren	specifieke omschrijving stressor en/of bron, gezondheidsimpact	argumentatie waarom stressor niet wordt opgenomen
<u>chemische stressoren</u>		
SO _x	komt vrij in de lucht via verbrandingsprocessen	uit de discipline lucht blijkt dat de emissie van SO _x als beperkt verwacht wordt
NO _x	komt vrij in de lucht via verbrandingsprocessen, NO ₂ veroorzaakt irritatie en ontsteking van luchtwegen, ogen, keel en neus	Zie 14.3.3
ozon	ozon wordt gevormd als secundaire stof bij de uitstoot van ondermeer NO _x en VOS en is dikwijls verkeersgerelateerd	de bijdrage tot de verkeersemissies door het plan wordt als klein ingeschat in de discipline lucht, waardoor de impact als beperkt kan aanschouwd worden
fluor-verbindingen	via lucht	niet relevant op voorliggend bedrijf
chloorverbindingen	via water	uit de discipline oppervlaktewater blijkt dat er een verwaarloosbare impact is inzake lozing
totaal NMVOS	via lucht	de op het bedrijf gevormde concentraties aan NMVOS zijn niet toxisch van aard
totaal ozonafbrekende stoffen	via lucht	niet relevant voor voorliggend plan
metalen	via water of bodem	uit de discipline oppervlaktewater blijkt dat er een verwaarloosbare impact is inzake lozing
PM _{2,5} en PM ₁₀	via lucht	uit metingen blijkt dat de stofemissies op het bedrijf verwaarloosbaar zijn (zie ook discipline lucht)
totaal stikstof	via water	uit de discipline oppervlaktewater blijkt dat er een verwaarloosbare impact is inzake lozing
totaal fosfor	via water	uit de discipline oppervlaktewater blijkt dat er een verwaarloosbare impact is inzake lozing

stressoren	specifieke omschrijving stressor en/of bron, gezondheidsimpact	argumentatie waarom stressor niet wordt opgenomen
zwevende stoffen	via water	uit de discipline oppervlaktewater blijkt dat er een verwaarloosbare impact is inzake lozing
BZV	via water	uit de discipline oppervlaktewater blijkt dat er een verwaarloosbare impact is inzake lozing
CZV	via water	uit de discipline oppervlaktewater blijkt dat er een verwaarloosbare impact is inzake lozing
geur	/	zie 14.3.4
H ₂ S	in het anaerobe gedeelte van de waterzuiveringsinstallatie treedt H ₂ S-vorming op	zie 14.3.5
<i><u>fysische stressoren</u></i>		
geluid	/	zie 14.3.6
trillingen	/	niet relevant voor voorliggend project
wind	/	niet relevant voor voorliggend project
licht, schaduw	/	niet relevant voor voorliggend project, verlichting aan de buitenzijde van de site wordt tot een minimum beperkt en enkel gebruikt wanneer nodig ('s morgens en 's avonds). Er dient op gelet te worden dat de verlichting niet uitstraalt naar aanliggende percelen (m.a.w. neerwaarts en richting eigen gebouwen gericht), er is voldoende afstand tussen de bedrijfsgebouwen en dichtstbij gelegen bebouwing om storing door schaduw te voorkomen
warmte	/	niet relevant voor voorliggend project
EM-straling	/	niet relevant voor voorliggend project
<i><u>biologische stressoren</u></i>		
infectiegevaar	op het bedrijf zijn koeltorens aanwezig, waardoor er een risico op Legionella-vorming ontstaat	zie 14.3.7
acuut gevaar voor vergiftiging	/	indien volgens voorschriften gewerkt wordt, worden hier geen problemen verwacht

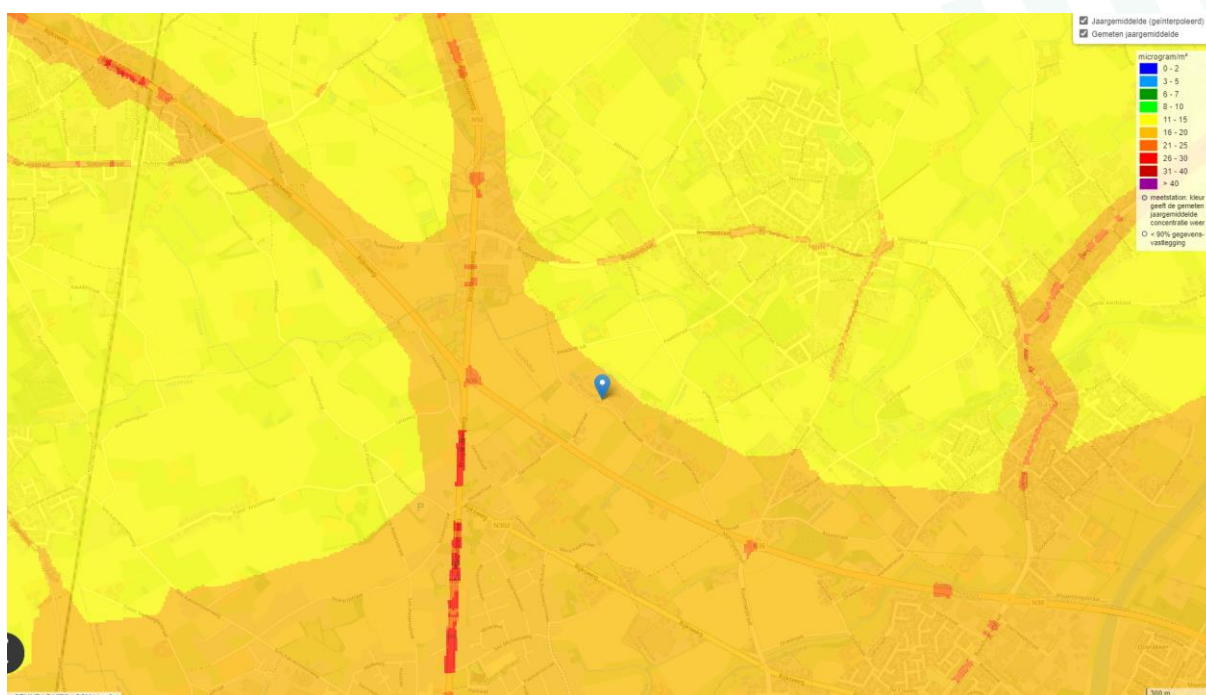
stressoren	specifieke omschrijving stressor en/of bron, gezondheidsimpact	argumentatie waarom stressor niet wordt opgenomen
chronische toxiciteit	DNA-schade, kanker of schade aan het ongeboren kind	niet relevant voor voorliggend plan
allergenen	/	niet relevant voor voorliggend plan
overlast van ongedierte	ratten, vliegen, kakkerlakken of muggen kunnen ziektes overdragen op dieren of mensen	er wordt voorzien in ongediertebestrijding

14.3.3 NO₂

Een chronische blootstelling aan te hoge concentraties aan NO₂ kunnen irritatie aan ogen, neus en keel veroorzaken. Langdurige blootstelling aan te hoge concentraties kan een effect hebben op het ademhalingsstelsel.

Ten opzichte van de juridische referentiesituatie

Uit de discipline lucht blijkt dat de NO₂-emissies ruimschoots de emissiegrenswaarden respecteren. De achtergrondconcentraties inzake NO₂ bedragen in het studiegebied minder dan 80 % van de kwaliteitsdoelstellingen, en overschrijden evenmin de gezondheidskundige advieswaarde (GAW) inzake NO₂. Ten noorden van het bedrijf bedragen de achtergrondconcentraties 11 – 15 µg/m³, ten zuiden van het bedrijf, dichterbij de N36, is die 16 – 20 µg/m³.



Figuur 72 Achtergrondconcentraties NO₂ (2019, bron: VMM)

Een gezondheidskundige aftoetsing inzake NO₂ afkomstig van de stookinstallaties wordt weergegeven in Tabel 14-82. Hieruit blijkt dat in de feitelijke referentiesituatie ter hoogte van 483 adrespunten een beperkte bijdrage geldt vanwege de stookinstallaties van het bedrijf (score 0 of -1, afhankelijk van achtergrondconcentraties). Ter hoogte van 13 woningen bedraagt de bijdrage van de stookinstallaties aan de GAW 3 – 10 % en wordt dit beoordeeld als een beperkte

bijdrage (score -1). Ter hoogte van 1 woning, waar reeds hogere achtergrondconcentraties aanwezig zijn, wordt dit beoordeeld als een belangrijke bijdrage (score -2). Hier kan opgemerkt worden dat de berekende concentraties gerelateerd aan de stookinstallaties ter hoogte van deze woning 0,61 µg/m³ bedragen en daarmee net de ondergrens van 3 % overschrijdt.

Tabel 14-82 Gezondheidskundige aftoetsing NO₂ stookinstallaties (GAW = 20 µg/m³)

	aantal adrespunten	immissie na (o.b.v. gegevens 2019)	score
1 – 3 % GAW	483	< GAW	0/-1
3 – 10 % GAW	13	< 80 % GAW	-1
	1	80 – 100 % GAW	-2
> 10 % GAW	0	0	/

In de korte termijnplannen wordt enkel een bijkomende transportzone voorzien om de automatisatie van het laden van de vrachtwagens mogelijk te maken. Dit zal geen bijkomende immissie met zich meebrengen. In deze situatie geldt bijgevolg eenzelfde beoordeling als in de feitelijke referentiesituatie. Ook op lange termijn wordt geen productiestijging verwacht. Er wordt dan ook niet verwacht dat de lange termijnplannen bijkomende NO₂-emissies met zich zullen meebrengen. Ook op lange termijn worden dus beperkte bijdrages verwacht.

Ten opzichte van de feitelijke referentiesituatie

In de korte termijnplannen wordt enkel een bijkomende transportzone voorzien om de automatisatie van het laden van de vrachtwagens mogelijk te maken. Dit zal geen bijkomende immissie met zich meebrengen. In deze situatie geldt bijgevolg eenzelfde beoordeling als in de feitelijke referentiesituatie. Ook op lange termijn wordt geen productiestijging verwacht. Er wordt dan ook niet verwacht dat de lange termijnplannen bijkomende NO₂-emissies met zich zullen meebrengen. Ook op lange termijn worden dus beperkte bijdrages verwacht.

14.3.4 Geur

Ten opzichte van de juridische referentiesituatie

Met betrekking tot geur werden er voor de waterzuivering negatieve effecten gemodelleerd, en dit louter in laag geurgevoelig gebied. Dit betreft een worst-case situatie, waarbij voorziene verbeteringen (zoals in pandige opslag reststromen, zeefbocht, zetmeel,...) nog niet waren gerealiseerd. In 2023 ontving Agristo opnieuw melding van geurhinder vanwege de waterzuiveringsinstallatie. Hierop werd besloten om twee tanks bij de waterzuiveringsinstallatie te gaan ontdekken. Ook wordt met een deskundige geur nagegaan of er nog verdere verbeteringen mogelijk zijn.

Met betrekking tot de proceslucht kan gesteld worden dat het bedrijf reeds heel wat maatregelen genomen heeft om hinder naar de omgeving zoveel mogelijk te beperken. De baklucht, die vroeger aanleiding gaf tot meldingen en klachten van geurhinder, is volledig verdwenen door een goed werkende naverbrander. Wel is het geurkarakter van de proceslucht veranderd, en wordt momenteel eerder een gekookte aardappellucht waargenomen. Deze geur kan als een neutrale geur beschouwd worden. Op basis van de uitgevoerde snuffelmetingen blijkt dat de geurimpact van het bedrijf op de omgeving sterk teruggedrongen is t.o.v. de voorgaande MER-studie. Voornamelijk de hoge geurconcentratiezones, die de meeste hinder zullen opleveren, zijn volledig verdwenen ter hoogte van relevante gebieden. Niettemin is er een negatief effect te verwachten bij een klein deel van het woongebied met landelijk karakter ten ZO van het bedrijf bij de strenge

aftoetsing met $1,5 \text{ se/m}^3$ als nuleffectniveau. Wordt echter, conform het richtlijnenboek lucht, de aftoetsing met 2 se/m^3 als nuleffectniveau uitgevoerd, dan worden geen hinderzones verwacht waarin woningen aanwezig zijn.

De korte termijnplannen zullen geen impact hebben op de geuremissies en bijgevolg ook geen impact hebben op de potentiële geurwaarnemingen ten opzichte van de feitelijke referentiesituatie.

Op lange termijn wordt een grotere herziening en herschikking van de gebouwen voorzien. Er wordt verwacht dat de plannen op lange termijn een verwaarloosbaar tot beperkt positieve impact zullen hebben op de geurimmissie.

Ten opzichte van de feitelijke referentiesituatie

De korte termijnplannen zullen geen impact hebben op de geuremissies en bijgevolg ook geen impact hebben op de potentiële geurwaarnemingen ten opzichte van de feitelijke referentiesituatie.

Op lange termijn wordt een grotere herziening en herschikking van de gebouwen voorzien. Er wordt verwacht dat de plannen op lange termijn een verwaarloosbaar tot beperkt positieve impact zullen hebben op de geurimmissie.

14.3.5 H₂S

Ten opzichte van de juridische referentiesituatie

Op het bedrijf is een UASB-reactor aanwezig. In deze anaerobe reactor wordt biogas gevormd, waarin ook de vluchtige stof waterstofsulfide (H₂S) aanwezig is. Deze stof heeft niet alleen een sterke geur, maar kan in hogere concentraties ook een gevaar vormen voor de gezondheid. De blootstelling gebeurt in hoofdzaak door inhalatie. De ATSDR vermeldt een Recommended Exposure Limit (REL) van 10 ppm voor een 10 minuut-blootstelling. Boven deze concentratie kunnen effecten optreden, voornamelijk in de vorm van irritatie van de ogen en slijmvliezen. Vanaf een concentratie van 100 ppm is er een onmiddellijk gevaar voor de gezondheid. De stof wordt als niet-kankerverwekkend aangeduid (ATSDR). In augustus 2015 en februari 2016 werden twee meetcampagnes uitgevoerd waarbij de H₂S-concentraties rondom de UASB-reactor in kaart werden gebracht. Er werden op twee locaties H₂S-concentraties gemeten, beide ter hoogte van de UASB-reactor zelf, achteraan de reactor. Ter hoogte van de aangrenzende mengtank werden geen concentraties meer waargenomen. Naar de omgeving toe vormt de H₂S-vorming dan ook geen gevaar voor de gezondheid.

Wel dient het bedrijf op de site zelf de nodige maatregelen te nemen om blootstelling van werknemers die zich in de omgeving van de UASB-reactor begeven, zoveel mogelijk te beperken. Hierbij dient rekening gehouden te worden met de grenswaarde voor professionele blootstelling. De nodige pbm's zijn hiervoor voorzien.

Ten opzichte van de feitelijke referentiesituatie

Zowel de plannen op korte termijn als de plannen op lange termijn brengen geen wijzigingen inzake de H₂S-emissies met zich mee.

14.3.6 Geluid

Ten opzichte van de juridische referentiesituatie

Ten opzichte van de juridische referentiesituatie zal er een beperkte verhoging van het globale geluidsklimaat zijn door de realisatie van de plannen. Uit de discipline geluid blijkt dat het bedrijf

voldoet aan de VLAREM-normen die vooropgesteld worden inzake geluid bij een ligging in industriegebied (geplande situatie). Het huidige geluidsklimaat in de omgeving wordt grotendeels bepaald door het wegverkeer op de N36 en in mindere mate de N50.

Ten opzichte van de feitelijke referentiesituatie

Ten opzichte van de feitelijke referentiesituatie zal er een beperkte verbetering van het globale geluidsklimaat zijn door het binnenplaatsen van verschillende geluidsbronnen. Uit de discipline geluid blijkt dat het bedrijf voldoet aan de VLAREM-normen die vooropgesteld worden inzake geluid bij een ligging in industriegebied (geplande situatie).

14.3.7 Legionella

Ten opzichte van de juridische referentiesituatie

Voor de verdampingscondensor die op de site aanwezig is, is een Legionella beheerplan opgesteld. Er wordt, conform het Legionellabesluit, op geregelde tijdstippen (2x/jaar) op Legionella gecontroleerd in de aanvoerleiding van de koeltoeren. In 2009 werd in één openluchtcondensor Legionella vastgesteld. De laatste jaren werden geen vaststellingen gedaan. Daarnaast worden ook de douches volgens een beheersplan gecontroleerd op Legionella. Hier werd in 2010 tot 2012 in één douche een aantal keer Legionella vastgesteld. Het frequent spoelen werd als preventiemaatregel uitgevoerd. Op 01/02/16 werd deze douche buiten werking gesteld. In mei 2019 werd een zwakke aanwezigheid van Legionella vastgesteld aan de douches chauffeurs en dames. Het frequent spoelen werd als preventiemaatregel uitgevoerd en positief beoordeeld. In augustus 2019 werd de douche t.h.v. zaal Bintje buiten werking gesteld.

Het risico op gezondheidseffecten door Legionella wordt door het Legionellabeheersplan als minimaal beschouwd. Doch ten opzichte van de juridische referentiesituatie, waarbij geen bedrijf aanwezig is, geldt wel een beperkt verhoogd risico.

Ten opzichte van de feitelijke referentiesituatie

Zowel de plannen op korte termijn als de plannen op lange termijn brengen geen wijzigingen inzake de Legionella met zich mee.

14.4 Synthese van de milieueffecten

Uit de effectbespreking blijkt dat er beperkte effecten verwacht worden van voorliggend plan op gezondheid en hinder ten opzichte van de juridische referentiesituatie. Ten opzichte van de feitelijke referentiesituatie zal er een verwaarloosbare tot licht positief effect zijn.

14.5 Milderende maatregelen

Ter hoogte van één woning geldt inzake NO₂ een belangrijke bijdrage (score -2). Milderende maatregelen dienen hier in principe onderzocht te worden. Het gaat echter om een zeer beperkte overschrijding van de 3%-ondergrens van de hinderzone en om slechts één woning. Milderende maatregelen worden bijgevolg als minder dwingend beschouwd. Bij vervanging van de branders, dient overgeschakeld te worden op low NO_x-branders.

14.6 Monitoring en evaluatie

De klachtenregistratie dient verder opgevolgd te worden en waar nodig dient actie ondernomen te worden.

14.7 Leemten in de kennis

Er zijn geen relevante leemten in de kennis.

15 Klimaat

15.1 Afbakening studiegebied

Klimaatverandering betreft een globaal probleem. In deze discipline zal enerzijds besproken worden wat het effect van de plannen op het globaal klimaat zal zijn en anderzijds hoe het plan rekening houdt met de klimaatverandering (adaptatie). Het studiegebied inzake klimaat beperkt zich dan ook tot het plangebied zelf.

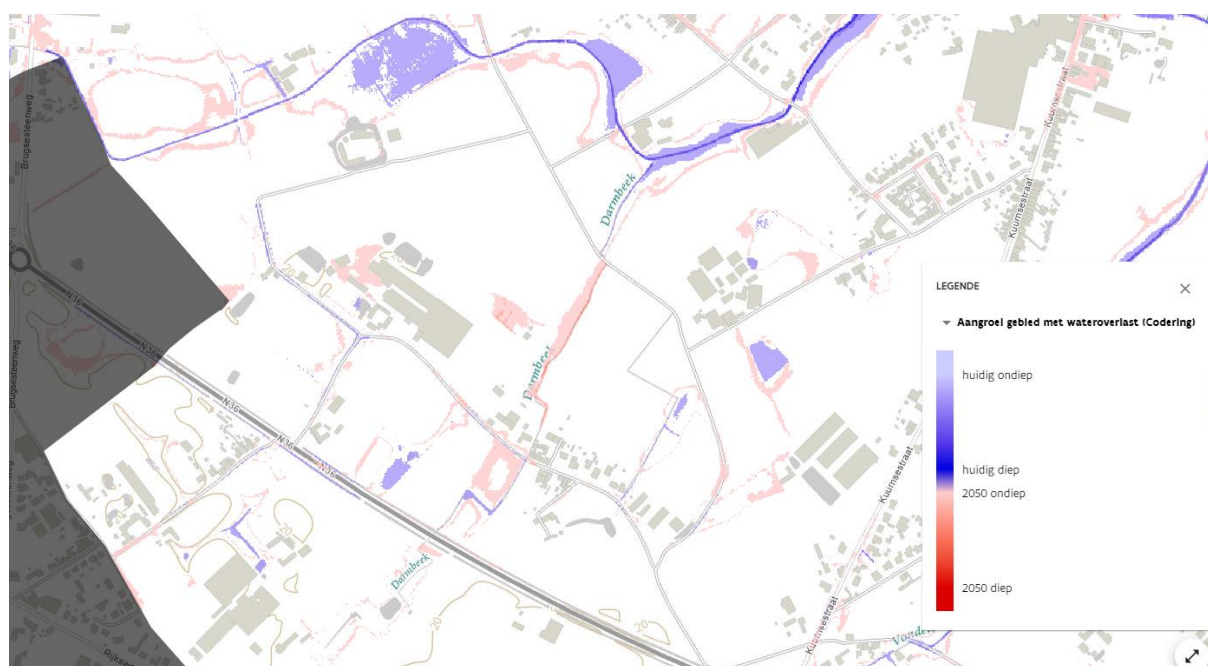
15.2 Beschrijving studiegebied

Klimaatverandering is de verandering van de gemiddelde weersomstandigheden op aarde, een rechtstreeks gevolg van de stijgende concentraties aan broeikasgassen in onze atmosfeer. Klimaatopwarming is een van de grootste mondiale risico's voor mens en maatschappij. De klimaatverandering zal in Vlaanderen vooral impact hebben op meer hittegolven, meer en hevigere onweders, stijging van het zeeniveau, nattere winters en drogere zomers (bron: klimaat.vmm.be).

Onder het huidige klimaat (referentiejaar 2018) telt Vlaanderen gemiddeld 4 hittegolfdagen per jaar. Volgens de hoog-impact klimaatmodellen zal dit tegen 2030 oplopen tot 11 dagen en in 2050 19 dagen. In het hoog impactscenario 2100 worden 51 hittegolfdagen niet uitgesloten. Specifiek ter hoogte van Harelbeke is het aantal hittegolfdagen iets hoger, met in het huidige klimaat 5 dagen, 2030 12 dagen en 2050 20 dagen. In het hoog impactscenario 2100 worden 50 hittegolfdagen verwacht ter hoogte van Harelbeke.

In 1976, 2011 en van 2017 – 2020 kregen we in Vlaanderen al te maken met extreme droogte. Door verschillende factoren wordt ook in de toekomst meer droogte verwacht. Door de temperatuurstijging zal er meer verdamping optreden, waardoor er minder water beschikbaar zal zijn. Daarnaast wordt in de zomer ook minder regen verwacht, waardoor verwacht wordt dat extreme droogte in de toekomst vaker en intenser kan voorkomen in Vlaanderen. Hierdoor zal ook het bodemvochtgehalte dalen (agrarische droogte) en de debieten en waterstanden in de waterlopen terugvallen (hydrologische droogte). Specifiek ter hoogte van Harelbeke werden in 2018 174 'droge' dagen opgemeten. In het hoog-impact-scenario 2030 wordt het aantal droge dagen op 197 voorspeld, in 2050, 2075 en 2100 is dit respectievelijk 209, 225 en 238.

Door klimaatverandering worden meer en hevigere onweders verwacht. Bij hevige regenval kan het afstromend water over land voor wateroverlast zorgen, zeker in dicht bebouwde gebieden. Er wordt verwacht dat door klimaatverandering ook wateroverlast kan voorkomen op plaatsen die daar vroeger weinig of nooit mee te maken hadden. Ter hoogte van het plangebied wordt een aangroei van overstroombaar gebied verwacht ter hoogte van het huidige binnenplein (lossen aardappelen) (Figuur 73).



Figuur 73 Aangroei overstroombaar gebied ter hoogte van plangebied

Ter hoogte van het plangebied wordt geen rechtstreeks effect verwacht door de stijging van de zeespiegel als gevolg van klimaatverandering.

15.3 Effectbespreking

Het voorgenomen plan wordt afgetoetst worden aan de klimaatdoelstellingen, zoals opgenomen in het Vlaams Klimaatbeleidsplan 2021 – 2030.

Het Vlaams Klimaatbeleidsplan beoogt een daling van de uitstoot broeikasgassen met 40 % tegen 2030 ten opzichte van 2005. Om dit te realiseren werden verschillende doelstellingen geformuleerd, waarvan volgende relevant zijn met betrekking tot ruimtelijke ordening:

Verminderen van het bijkomend ruimtebeslag:

Het bijkomend gemiddeld dagelijks ruimtebeslag is tegen 2040 teruggedrongen tot 0 hectare;

⇒ Met voorliggende lange termijn plannen zal 312 m² bijkomende oppervlakte verhard worden.

Europees stedelijk-economische ruimte en energienetwerken:

Het versterken van de ruimtelijke ruggengraat gebeurt bij voorkeur door bijkomende woongelegenheden en ruimte voor ondernemerschap te ontwikkelen rond aan te duiden (toekomstige) strategische collectieve vervoersknopen binnen de ruggengraat. De woondichtheid op bewandelbare afstand rond het geheel van strategische collectieve vervoersknopen binnen de ruimtelijke ruggengraat neemt fors toe. Tegelijk zal het bedrijfsoppervlak op deze locaties jaarlijks stijgen door werk te maken van gemengde ontwikkeling. Vooral locaties met een hoge knooppuntwaarde zijn dé plaats om zoveel mogelijk bijkomende economische activiteiten op te vangen. Hernieuwbare energie krijgt met de invoering van de bestemmingsneutraliteit voldoende (verweven) ruimte om een volledige transitie naar hernieuwbare energie tegen 2050 te realiseren door enerzijds een toename van

de productie van hernieuwbare energie en anderzijds door het verhogen van de verbondenheid in het Europees energienetwerk;

- ⇒ Het nieuw gebied dat ingetekend wordt op de lange termijnplannen heeft onder meer tot doel om het plaatsen van zonnepanelen mogelijk te maken;

Palet van leefomgevingen:

- Biodiversiteit, ecologische samenhang en bodemkwaliteit: de inrichting van de ruimte draagt bij aan biodiversiteit en bodemkwaliteit door de toepassing van de ruimtelijke principes zoals multifunctionaliteit, draagkracht en het ecologisch functioneren.

- ⇒ Zie Discipline biodiversiteit. Binnen het plangebied is een waardevol Elzenbosje gelegen. Er worden geen wijzigingen ter hoogte van dit bosje voorzien. Er worden geen aanzienlijke effecten verwacht op de bodemkwaliteit door het voorgenomen project;

- Klimaatbestendigheid: een klimaatvriendelijke inrichting van de ruimte vermindert de specifieke klimaatgevoeligheden (hittestress, overstromingsrisico,...) van de plek (adaptatie). Inrichting draagt bij aan klimaatbestendigheid van de ruimte door toepassing van de ruimtelijke principes zoals multifunctionaliteit, verhardingsbeperking en veerkrachtig inrichten.

- ⇒ In de Discipline oppervlaktewater worden randvoorwaarden gesteld om overstromingsrisico's ter hoogte van het plangebied zo veel mogelijk in te perken. Het plangebied bevindt zich in een landelijk gebied, waar effecten van een hitte-eiland minder aan de orde zijn. Hittestress wordt zoveel mogelijk voorkomen door het voorzien van kwalitatieve groenbuffering;

- Energetische aspecten: de inrichting van de ruimte kiest voor bouwvormen, zonoriëntaties en materiaalkeuzes die voor minder energieverbruik zorgen. Inrichting draagt bij aan energiezuinigheid door de toepassing van de ruimtelijke principes die ingaan op aspecten zoals energieneutraal bouwen en leven.

- ⇒ Het nieuwe gebouw op lange termijn zal zo energiezuinig mogelijk uitgevoerd worden. Eén van de motieven voor de nieuwbouw is dat op de huidige gebouwen geen zonnepanelen voorzien kunnen worden (beperkte dragende structuur);

- Wonen en werken nabij huidige en toekomstige collectieve vervoersknopen en voorzieningen: De woondichtheid en het bedrijfsploeroppervlak zullen verder moeten toenemen op plaatsen met een (zeer) goede knooppuntwaarde en/of een (zeer) goed voorzieningenniveau tegen 2050. Er wordt naar gestreefd om tegen 2050 geen substantieel aantal bijkomende woongelegenheden en werkplekken meer te realiseren op te lange verplaatsingstijd van een collectieve vervoersknoop of groep voorzieningen, tenzij dit om duidelijke ruimtelijk rendementsoverwegingen aangewezen is.

- ⇒ Met voorliggend plan wordt geen stijging in het aantal werkplekken beoogt. Er zal door de automatisering van de laadactiviteiten een zeer beperkte daling in werkplaatsen zijn;

- Robuuste open ruimte:

De verhardingsgraad in de bestemmingen landbouw, natuur en bos is tegen 2050 minstens met 1/5 teruggedrongen ten opzichte van 2015.

- ⇒ Met voorliggend plan wordt de bestemming gewijzigd van landbouwgebied naar industriegebied. Voorliggend plan zal een aanzienlijke bijkomende verharding met zich meebrengen ten opzichte van de juridische referentiesituatie. Ten opzichte van de feitelijke referentiesituatie is de bijkomende verharding beperkt (312 m²);

- Netwerk van groenblauwe aders:

Dit betekent een substantiële vermeerdering van het aandeel wateroppervlakte en groen in open ruimte en steden en dorpen ten opzichte van 2015. De verhardingsgraad binnen de bestemmingen gedomineerd door ruimtebeslag is tegen 2050 gestabiliseerd en bij voorkeur teruggedrongen ten opzichte van 2015. De verharding neemt na 2050 niet meer toe.

- ⇒ Voorliggend plan zal een beperkte bijkomende verharding (312 m²) met zich meebrengen ten opzichte van de situatie in 2015.

16 Natura 2000 en verscherpte natuurtoets

De natuurtoets (artikel 16 Decreet Natuurbehoud) en de verscherpte natuurtoets (artikel 26bis Decreet Natuurbehoud) zijn slechts verplicht voor (i) vergunningsplichtige activiteiten, resp. (ii) toestemmingen of vergunningen voor activiteiten. Het plan in kwestie, een planologisch attest, vereist in principe dus niet dat een natuurtoets of een verscherpte natuurtoets wordt uitgevoerd. Hetzelfde geldt voor het beoogde RUP waarvan het aangevraagde planologisch attest het startschot vormt. Het gaat in geen van beide gevallen om een vergunningsplichtige activiteit of een toestemming of vergunning voor een activiteit. Planningsinstrumenten zijn, zoals ook wordt bevestigd in de gezaghebbende rechtsleer, dus uitgesloten van de VEN-toets en de gewone natuurtoets (P. DE SMEDT, M. STRUBBE en R. VERBEKE, "De VEN-toets: terug van nooit weggeweest", *TMR* 2023/3, 225).

Dat neemt niet weg dat in huidig plan-MER, vanuit zorgvuldigheid en de verplichting om in het kader van het plan-MER de significante milieueffecten te onderzoeken, wel reeds in deze fase rekening is gehouden met aanwezige natuurwaarden en dat de effecten van het beoogde plan op die natuurwaarden binnen en buiten het VEN-gebied werden gemodelleerd. Daaruit blijkt dat sprake is van een zeer beperkte depositiebijdrage ingevolge het beoogde plan en dus een verwaarloosbare impact (zie discipline biodiversiteit).

Voor de overige aspecten inzake biodiversiteit wordt er geen effect verwacht ter hoogte van het VEN-gebied door voorgenomen plan, noch ten opzichte van de juridische referentiesituatie, noch ten opzichte van de feitelijke referentiesituatie.

Gezien het dichtstbij gelegen SBZ-H zich op 14 km van het plangebied bevindt, worden op dit gebied evenmin relevante effecten verwacht door voorliggend plan.

17 Grensoverschrijdende effecten

De dichtstbij gelegen gewestgrenzen betreffen de grenzen Vlaanderen-Wallonië en Vlaanderen-Frankrijk, beide gelegen op ca. 13 km ten zuiden van Agristo Harelbeke.

Uit de effectbespreking blijkt dat er geen grensoverschrijdende effecten worden verwacht.

18 Externe veiligheid

Agristo betreft geen Seveso-bedrijf. Voorliggende plannen geven geen kader om een Seveso-bedrijf te worden. Het plangebied bevindt zich niet binnen consultatiezones van Seveso-bedrijven.

19 Leemten in de kennis

Met betrekking tot de aanpassingen aan de waterzuivering en voorzuivering is nog geen geurimpact o.b.v. snuffelploegmetingen uitgevoerd. De reële impact van de gemaakte aanpassingen (deel inpandig brengen) kan dan ook niet éénduidig geëvalueerd worden.

Actueel zijn de technische installaties i.k.v. de planvoornemens nog niet gekend, enkel de algemene principes.

Overige leemten in de kennis handelen vooral over de plannen op lange termijn en zijn, zoals ook algemeen wordt aangegeven in het 'Kennis- en informatiesysteem MER' van het Team Omgevingseffecten

(<https://www.milieuinfo.be/confluence/display/MRMG/Leemten+in+de+kennis>), inherent aan het planniveau. De ontbrekende kennis en informatie zal dan aangevuld worden bij de evolutie van plan naar project, wat een meer gedetailleerde effectbepaling (met minder onzekerheden) zal toelaten op het niveau van het project-MER. Dit is, zoals opnieuw ook wordt aangegeven door voormeld 'Kennis en informatiesysteem MER', ook verenigbaar met de Europese Plan-MER-richtlijn, op grond waarvan: (i) voor plannen en programma's die deel uitmaken van een hiërarchie van plannen en programma's de lidstaten, om overlapping van beoordelingen te voorkomen, rekening houden met het feit dat de beoordeling op verschillende niveaus van de hiërarchie wordt uitgevoerd (artikel 4.3 Plan-MER-richtlijn), en (ii) het Plan-MER de informatie bevat die redelijkerwijs mag worden vereist, gelet op de inhoud van het detailleringniveau van het plan of programma, de fase van het besluitvormingsproces waarin het zich bevindt en de mate waarin bepaalde aspecten beter op andere niveaus van dat proces worden beoordeeld (artikel 5.2 Plan-MER-richtlijn).

20 Monitoring en evaluatie

In het kader van de hernieuwingsaanvraag zijn een heel aantal voorwaarden opgenomen om de situatie blijvend op te volgen. Deze voorwaarden zijn allemaal uitgevoerd of in voege. Kort samengevat betekent dit het volgende :

- Uitvoeren van periodieke geurcontrole-onderzoeken :
 - Minstens op maandelijkse basis worden snuffelrondgangen uitgevoerd door opgeleide bedrijfsmedewerkers, met notatie in een logboek;
 - 5-jaarlijks dient een sensorisch omgevingsonderzoek uitgevoerd te worden volgens de code van goede praktijk;
- Installatie meldpunt waar de omwonenden terecht kunnen bij mogelijke hinder. De meldingen worden bijgehouden in een register, en hierbij wordt ook melding gemaakt van de ondernomen acties t.g.v. een melding..

Indien in het kader van innovatie op termijn wijzigingen plaatsvinden in het productieproces die wijzigingen inzake geuremissie/luchtemissies met zich (kunnen) meebrengen, dan dient dit opgevolgd te worden.

Aangezien in de technische specificaties garanties dienen opgenomen te worden dat het geluid van de nieuwe inrichting zal dienen te voldoen aan de geluidsvoorwaarden, is het aangewezen dat uiterlijk 6 maanden na indienstname van de nieuwe installaties controlegeluidsmetingen worden uitgevoerd in de relevante evaluatiepunten. Dit betreft echter concrete opvolging en monitoring op projectniveau eerder dan op planniveau.

Indien er bemalingen noodzakelijk zouden zijn voor de aanleg van de nieuwe constructies (vb. funderingen) dient voldoende aandacht besteed te worden aan eventuele aanzuiging van de reeds aanwezige verontreinigingen (vb. benzo(a)pyreen). Dit betreft een aandachtspunt op projectniveau.

21 Conclusie

Met voorliggend plan wenst Agristo de planologische bestemming van hun site te Harelbeke als industriegebied vast te leggen. In zowel de planologische als de feitelijke referentiesituatie wordt uitgegaan van agrarisch gebied ter hoogte van het plangebied. De omzetting naar industriegebied brengt volgende effecten met zich mee:

- Ten opzichte van de juridische referentiesituatie (waarbij het bedrijf niet aanwezig is doch enkel de hoeve met bijhorende verhardingen), worden in zowat alle disciplines beperkt negatieve effecten verwacht door de korte en lange termijnplannen. Voor geur afkomstig van de waterzuivering geldt een negatief effect. Waar aanpassingen worden doorgevoerd in het productieproces zal het geuraspect steeds meegenomen moeten worden in de overwegingen;
- Inzake geluid zal door uitvoering van de plannen aan de geluidsnormen voldaan kunnen worden, gezien de normen voor industriegebied minder streng zijn dan deze voor agrarisch gebied. Dit brengt echter wel met zich mee dat er ter hoogte van de beoordelingspunten negatieve tot aanzienlijke negatieve effecten gelden door het minder streng worden van de geluidsnormen ten opzichte van de planologisch referentiesituatie;
- Wat landschap betreft geldt een aanzienlijk negatief effect ten opzichte van de juridische referentiesituatie. Voldoende buffering is hier noodzakelijk;
- Het planvoornemen heeft ook een belangrijke impact op de waterhuishouding ten opzichte van de juridische referentiesituatie. Er zullen voldoende infiltratievoorzieningen voorzien worden om dit te ondervangen;
- Ten opzichte van de juridische referentiesituatie geldt een negatief effect inzake bodemgebruik;
- De korte en lange termijnplannen hebben over het algemeen geen of een beperkte impact ten opzichte van de feitelijke referentiesituatie. Inzake geluid zullen de korte en lange termijnplannen een positieve impact hebben op de geluidskwaliteit in de omgeving, doordat er minder geluidsbronnen in openlucht opgesteld zullen staan. Inzake landschap zal het planvoornemen wel zichtbare wijzigingen met zich meebrengen en dient de groenbuffer verder uitgebreid te worden.

Samengevat kan gesteld worden dat voorliggend plan, mits de toepassing van enkele milderende maatregelen geen aanzienlijk negatieve effecten met zich mee zal brengen. Hierbij wordt in het bijzonder rekening gehouden met de specificiteit van het planinitiatief, waarbij voor de juridische referentiesituatie als absolute worst-case zowel de exploitatie als de aanwezigheid van het bedrijf werden weggedacht, doch het bedrijf in de feiten uiteraard aanwezig is en thans nog binnen de contouren ligt van het GRUP Historisch gegroeid bedrijf Agristo 2007 (dat immers niet werd vernietigd doch louter inter partes door de Raad voor Vergunningsbetwistingen buiten toepassing werd gelaten).

Literatuurlijst

- Albers, R., Beck, J., Bleeker, A., van Bree, L., van Dam, J., van den Eerden, L., Freijer, J., van Hinsberg, A., Marra, M., Van de Salm, C., Tonneijck, A., de Vries, W., Wesselink, L. & Wortelboer, F. (2001). Evaluatie van de verzuringsdoelstellingen: de onderbouwing. RIVM Rapport 725501001.
- Antrop M., Van Eetvelde V., Janssens J., Martens I. & Van Damme S. (2002). Traditionele landschappen van het Vlaamse Gewest, Universiteit Gent, Vakgroep Geografie.
- de Vries, W. (2008). Verzuring: oorzaken, effecten en kritische belastingen en monitoring van de gevolgen van ingezet beleid. Alterra-rapport 1699, Wageningen. 89 pp.
- Dermaux, D., Vervaet, C., Arts, P., Lefebvre, F. (2012). Geactualiseerd Richtlijnenboek lucht. 212 pp.
- Hens M., Neiryck J., 2013, Kritische depositiewaarden voor stikstof voor duurzame instandhouding van Europese habitattypen in Vlaanderen, INBO, nota WBC, gebaseerd op H.F. van Dobben, Bobbink R., Bal D. & van Hinsberg A. 2012. Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en leefgebieden van Natura 2000. Alterra rapport 2397. Alterra, WUR, Wageningen, Nederland.
- Janssen, L. & Mensink, C. (2002). Aanpassing van de GIS User Interface voor het berekenen van de overschrijdingen van kritische lasten op basis van gevoeligheidskaarten en OPS-depositieberekeningen, Rapport 2002/TAP/R044. VITO Mol.
- Kros, J., de Haan, B.J., Bobbink, R., van Jaarsveld, J.A., Roelofs, J.G.M., & de Vries, W. (2008). Effecten van ammoniak op de Nederlandse natuur: achtergrondrapport. Alterra-rapport 1698, Wageningen. 134 pp.
- Langouche, D., Wiedemann, T., Van Ranst, E., Neiryck, J. & Langohr, R. (2002). Berekening en kartering van kritische lasten en overschrijdingen voor verzuring en eutrofiëring in bosesystemen in Vlaanderen. In: Neiryck, J. *et al.* Bepaling van de verzuring- en vermessingsgevoeligheid van Vlaamse bossen met gemodelleerde depositiefluxen, eindverslag van project VLINA 98/01, INBO, Geraardsbergen, Studie uitgevoerd voor rekening van de Vlaamse Gemeenschap binnen het kader van het Vlaams Impulsprogramma Natuurontwikkeling.
- LNE (2008). Visiedocument voor administratief overleg “De weg naar een duurzaam geurbeleid”, versie 6.7.
- LNE (2011). Richtlijnenboek milieueffectrapportage “Richtlijnenboek voor de discipline water”, Departement LNE, Afdeling Milieu-, Natuur- en Energiebeleid, dienst Milieueffectrapportage, juni 2011 (meest recente versie)
- LNE (2015). Richtlijnenboek milieueffectrapportage – algemene methodologische en procedurele aspecten – oktober 2015.
- Meykens, J. & Vereecken, H. (2001). Ontwikkeling en integratie van gevoeligheidskaarten voor verzuring en vermessing van ecosystemen in Vlaanderen, BDB, KULeuven, VMM.
- PRG Odournet nv, Universiteit Gent, PRA Odournet nv (2004). Voorstellen van een aanpak om beschermingsniveaus voor stofhinder vast te stellen rondom bronnencomplexen en bronnenclusters. Studie uitgevoerd in opdracht van het Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, afdeling Algemeen Milieu- en Natuurbeleid. Eindrapport mei 2004. 93 pp.
- Schute *et al.*, 2006 Schute, I., Vansina, F. & Wauters, E. (2006). Geactualiseerd project-MER-Richtlijnenboek landschap, Bouwkundig erfgoed en archeologie. 188 pp.

- Staelens, J., Neiryck, J., Genouw, G., Roskams, P. (2006). Dynamische modellering van streeflasten voor bossen in Vlaanderen. [INBO.R.2006.12]. Rapporten van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, 2006 (12). Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Brussel. 156 pp.
- Sterckx, G. & Paelinckx, D. (2004). Beschrijving van de habitattypes van Bijlage I van de Europese Habitatrichtlijn. 108 pp.
- Universiteit Gent, Project Research Gent nv, PRA Odournet bv, Eco2 BV (2002a). Voorstellen van een geschikte methode om nuleffectniveaus van stofhinder te vertalen naar normen en toepassing op 5 pilootsectoren. Deel I: Evaluatie van het Nederlandse normeringsstelsel. Studie uitgevoerd in opdracht van het Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, afdeling Algemeen Milieu- en Natuurbeleid. Eindrapport november 2001.
- Universiteit Gent, Project Research Gent nv, PRA Odournet bv, Eco2 BV (2002b). Voorstellen van een geschikte methode om nuleffectniveaus van stofhinder te vertalen naar normen en toepassing op 5 pilootsectoren. Deel II: Uitwerken methode toepasbaar op de Vlaamse situatie. Studie uitgevoerd in opdracht van het Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, afdeling Algemeen Milieu- en Natuurbeleid. Eindrapport juni 2002.
- Universiteit Gent, Project Research Gent nv, PRA Odournet bv, Eco2 BV (2002c). Voorstellen van een geschikte methode om nuleffectniveaus van stofhinder te vertalen naar normen en toepassing op 5 pilootsectoren. Deel III: Formulering voorstel voor de 5 pilootsectoren. Studie uitgevoerd in opdracht van het Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, afdeling Algemeen Milieu- en Natuurbeleid. Eindrapport juni 2002.
- Van den Broeck, S., Heirman, S., Van Haecke, K., Goessens, X., Antierens, A. (2011). Geactualiseerd Richtlijnenboek voor de discipline water. 175 pp.
- van Dobben, H., Bobbink, R., Bal, DK, van Hinsberg, A. (2012). Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en leefgebieden van Natura 2000. Alterra-rapport 2397. Alterra Wageningen UR. Wageningen, 2012.
- Van Hooydonk, D., De Winter, S., Claes, S., Putzeys, G. & Busschots, C. (2011). Richtlijnenboek geluid en trillingen. 118 pp.
- Van Calster H., Cools N., De Keersmaeker L., Denys L., Herr C., Leyssen A., Provoost S., Vanderhaeghe F., Vandevorode B., Wouters J. en M. Raman (2019). Gunstige abiotische bereiken voor vegetatietypes in Vlaanderen. Rapporten van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek 2020 (44). Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Brussel. DOI: doi.org/10.21436/inbor.19362510.
-

Bijlagen

Hoofdstuk 2 Beschrijving voorgenomen plan

- Bijlage 2a Kadastrale percelen bedrijf
- Bijlage 2b Uittreksel GRB
- Bijlage 2c Stratenplan
- Bijlage 2d Luchtfoto
- Bijlage 2e Overzicht korte en lange termijnplannen

Hoofdstuk 4 Alternatieven

- Bijlage 4a Locatiealternatievenonderzoek

Hoofdstuk 8 Discipline lucht

- Bijlage 8a Geurpluimen waterzuivering
- Bijlage 8b Geurpluimen proceslucht
- Bijlage 8c Geurimmissie waterzuivering
- Bijlage 8d Geurimmissie proceslucht
- Bijlage 8e Rapporten emissiemetingen

Hoofdstuk 9 Discipline geluid

- Bijlage 9a Resultaten bronmetingen geluid
- Bijlage 9b Resultaten metingen omgevingsgeluid