

VERSIE JULI 2021

PLAN-MER


Planologisch attest historisch gegroeid bedrijf
LOTUS BAKERIES NV in Lembeke (Kaprijke)
Gebundelde kennisgeving en ontwerp plan-MER



Bruggenbouwers tussen
milieu en ondernemerschap

Buro & Design Center
Esplanade 1 – bus 16
B-1020 Laken (Brussel)

Telefoon: (02) 734 02 65


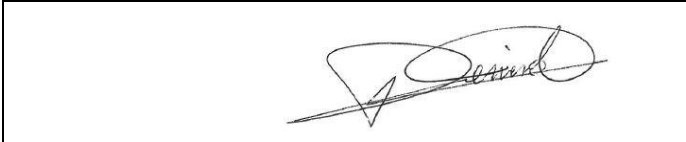





Project	Planologisch attest historisch gegroeid bedrijf Lotus Bakeries NV in Lembeke (Kaprijke)
Initiatiefnemer	Lotus Bakeries NV
Studiebureau	M-tech Ruimtelijke Ordening en MER
Soort document	Plan-MER
Datum	Juli 2021
Vorige versies	/
Datum	
Ref. MER-dossierdatabank	/
Auteurs	Michiel Boodts Cédric Simons Stef Vliegen i.s.m. MER-deskundigen
Getekend voor vrijgave	
Naam	Michiel Boodts
Functie	Senior Consultant

HANDTEKENINGEN

Initiatiefnemer

	William Du Pré Corporate Director Quality, Procurement and R&D Lotus Bakeries
---	--

MER-deskundigen

	Michiel Boodts i.s.m. Cédric Simons Coördinatie
	Kristof Devriendt i.s.m. Bram Bruggeman en Lars Acke Mens – Mobiliteit
	Nele Ranschaert Geluid en trillingen
	Nico Raes Lucht
	Maarten Geypens Bodem en grondwater
	Rilke Raes Waterhuishouding en oppervlaktewater
	Rebecca Devlaeminck Biodiversiteit

INHOUDSOPGAVE

HANDTEKENINGEN	3
INHOUDSOPGAVE.....	4
TABELLEN.....	11
FIGUREN	15
KAARTENLIJST EN BIJLAGEN	19
VERKLARENDE WOORDENLIJST	21
LEESWIJZER.....	22
INLEIDING	23
I. ALGEMENE SITUERING.....	24
I.1. AANLEIDING	24
I.2. DOELSTELLING.....	24
I.3. M.E.R.-PLICHT	24
I.4. PROCEDURE	25
I.5. COÖRDINATEN	28
II. PLANVOORNEMEN.....	30
II.1. HUIDIGE LOCATIE	30
II.2. BESTAANDE TOESTAND.....	31
II.2.1. INPLANTING	31
II.2.2. PRODUCTIE	33
II.2.3. PERSONEEL	33
II.2.4. RUIMTEGEBRUIK	34
II.2.5. PARKEREN	34
II.3. GEPLANDE TOESTAND.....	34
II.3.1. VERANTWOORDING	34
II.3.2. PLANINGREPEN.....	37
II.3.2.1. Fasering	37
II.3.2.2. Voorwerp.....	38
II.3.2.3. Inrichting	38
II.3.2.4. Ruimtegebruik.....	42
II.3.3. ALTERNATIEVEN.....	43
II.3.3.1. Locatie	43
II.3.3.2. Programma.....	45
II.3.3.3. Inrichting	45
III. PLANGEBIED.....	47
III.1. SITUERING OP MACRONIVEAU	47
III.2. BESTAANDE JURIDISCHE TOESTAND.....	48
III.2.1. BASISGEGEVENS.....	48

III.2.2.	BELEIDSKADER	50
III.2.3.	REGELGEVEND KADER	53
III.2.4.	BESTEMMINGSCONTEXT	54
III.2.4.1.	Huidige bedrijfssite.....	54
III.2.4.2.	Uitbreidingszone	58
III.2.5.	HERBEVESTIGD AGRARISCH GEBIED	58
III.3.	BESTAANDE FEITELIJKE TOESTAND	60
III.3.1.	MESONIVEAU	60
III.3.2.	MICRONIVEAU.....	61
III.3.2.1.	Huidige bedrijfssite.....	61
III.3.2.2.	Uitbreidingszone	62
III.4.	GEPLANDE ONTWIKKELINGEN (ONTWIKKELINGSSCENARIO'S)	63
III.5.	FOTOREEKS	64
IV.	SCOPING.....	66
IV.1.	PLANINGREPEN	66
IV.1.1.	BESTEMMING	66
IV.1.2.	GRONDGEBRUIK.....	70
IV.2.	METHODOLOGIE	71
IV.2.1.	REIKWIJDTE VAN HET MER.....	71
IV.2.2.	OPBOUW PER MILIEUDISCIPLINE.....	75
IV.2.2.1.	Afbakening studiegebied	75
IV.2.2.2.	Referentiesituaties	75
IV.2.2.3.	Effectbeoordeling	76
IV.2.3.	DESKUNDIGEN	78
V.	DISCIPLINE MENS - MOBILITEIT	79
V.1.	AFBAKENING STUDIEGEBIED.....	79
V.1.1.	GEOGRAFISCHE AFBAKENING	79
V.1.2.	INHOUDELIJKE AFBAKENING.....	80
V.2.	METHODOLOGIE EFFECTBEOORDELING	80
V.2.1.	BEOORDELING EN EFFECTENGROEPEN.....	80
V.2.2.	EFFECTUITDRUKKING	81
V.2.2.1.	Verkeersgeneratie	81
V.2.2.2.	Functioneren verkeerssysteem	82
V.2.2.3.	Mobiliteitsaspecten verkeersleefbaarheid.....	87
V.3.	REFERENTIESITUATIE.....	90
V.3.1.	JURIDISCHE EN BELEIDSMATIGE CONTEXT	90
V.3.1.1.	Ruimtelijk structuurplan Vlaanderen	90
V.3.1.2.	Provinciaal ruimtelijk structuurplan Oost-Vlaanderen	91
V.3.1.3.	Gewestplan & GRUP Lotus Bakeries	92
V.3.1.4.	Mobiliteitsplan Kaprijke	93
V.3.1.5.	Plan-MER Aansluitingscomplex N49-E34 te Kaprijke en omleidingsweg te Lembeke (2015).....	95
V.3.1.6.	GRUP Lotus Bakeries	102

V.3.2.	BEREIKBAARHEIDSPROFIEL	102
V.3.2.1.	Bereikbaarheid te voet	102
V.3.2.2.	Bereikbaarheid met de fiets	103
V.3.2.3.	Bereikbaarheid met het openbaar vervoer	107
V.3.2.4.	Bereikbaarheid gemotoriseerd verkeer	109
V.3.3.	MOBILITEITSPROFIEL.....	110
V.3.3.1.	Raming productie en attractie.....	110
V.3.3.2.	Modal split.....	111
V.3.3.3.	Routekeuze.....	112
V.3.4.	HUIDIGE VERKEERSINTENSITEITEN.....	112
V.3.4.1.	Kwalitatieve verkeersomschrijving.....	112
V.3.4.2.	Kruispunttellingen	113
V.3.4.3.	Doorsnedetellingen	117
V.4.	GEPLANDE SITUATIE.....	119
V.4.1.	PROGRAMMA.....	119
V.4.2.	VERKEERSGENERATIE EN MODAL SPLIT.....	119
V.4.2.1.	Personenverkeer	120
V.4.2.2.	Vrachtverkeer	121
V.4.3.	PARKEERVRAAG	122
V.4.4.	DISTRIBUTIE VERKEERSSTROMEN	123
V.4.5.	FUNCTIONEREN VERKEERSYSTEEM	124
V.4.5.1.	Voetgangers	124
V.4.5.2.	Fietsers	124
V.4.5.3.	Openbaar vervoer	124
V.4.5.4.	Auto- en vrachtverkeer	125
V.4.6.	MOBILITEITSASPECTEN VERKEERSLEEFBAARHEID	126
V.4.6.1.	Aandeel zwaar verkeer	126
V.4.6.2.	Geluidshinder en luchtkwaliteit	130
V.4.6.3.	Verkeerssnelheid.....	130
V.4.6.4.	Ongevallendichtheid	131
V.4.6.5.	Ruimtelijk	132
V.5.	MILDERENDE MAATREGELEN EN AANBEVELINGEN	133
V.5.1.	MAATREGELEN DOOR DE INITIATIEFNER OF BOUWHEER	133
V.5.2.	MAATREGELEN DOOR DE OVERHEID OF WEGBEHEERDER	134
V.6.	SYNTHESE	134
V.7.	LEEMTEN IN DE KENNIS	135
V.8.	POSTMONITORING.....	135
VI.	DISCIPLINE GELUID EN TRILLINGEN	136
VI.1.	AFBAKENING STUDIEGEBIED.....	136
VI.2.	REFERENTIESITUATIE.....	136
VI.2.1.	STRATEGISCHE GELUIDSBELASTINGSKAARTEN	136
VI.2.2.	HUIDIGE SITUATIE GELUID – IMMISSIEMETINGEN	137
VI.2.2.1.	Keuze van de meetpunten	137
VI.2.2.2.	Meetapparatuur	138

VI.2.2.3.	Meetresultaten statistische analyse.....	138
VI.2.2.4.	Beoordeling van de meetresultaten volgens Vlarem II	142
VI.2.2.5.	Evaluatie o.b.v. gedifferentieerde referentiewaarden voor wegverkeersgeluid.....	144
VI.2.2.6.	Vergelijking Lden en Lnight met de strategische geluidsbelastingskaarten	144
VI.3.	METHODOLOGIE EFFECTBEOORDELING	145
VI.3.1.	JURIDISCHE EN BELEIDSMATIGE CONTEXT	145
VI.3.1.1.	Vlarem II	145
VI.3.1.2.	Europese richtlijn 2002/49/EG - Omgevingslawaaï	148
VI.3.1.3.	Geluidsactieplan 2019-2023 voor belangrijke wegen	149
VI.3.2.	EFFECTBEOORDELING GELUID	149
VI.4.	GEPLANDE SITUATIE.....	151
VI.4.1.	AKOESTISCH PLANOLOGISCHE EFFECTEN.....	151
VI.4.2.	EXPLOITATIEFASE – GELUIDSEMISSIES VAN GEPLANDE ONTWIKKELING	155
VI.4.2.1.	Fasering	155
VI.4.2.2.	Planvoornemen	156
VI.4.2.3.	Geluidsimpact.....	158
VI.4.3.	EXPLOITATIEFASE – GELUIDSEMISSIES VERKEER OPENBARE WEG.....	160
VI.4.3.1.	Algemeen	160
VI.4.3.2.	Voorliggend project.....	161
VI.5.	MILDERENDE MAATREGELEN EN AANBEVELINGEN	163
VI.6.	LEEMTEN IN DE KENNIS	164
VI.7.	POSTMONITORING.....	164
VII.	DISCIPLINE LUCHT	165
VII.1.	AFBAKENING STUDIEGEBIED.....	165
VII.1.1.	GEOGRAFISCHE AFBAKENING	165
VII.1.2.	INHOUDELIJKE AFBAKENING.....	165
VII.2.	REFERENTIESITUATIE.....	168
VII.2.1.	LUCHTKWALITEIT VAN HET STUDIEGEBIED.....	168
VII.2.2.	HUIDIGE EMISSIES	170
VII.2.2.1.	Stookinstallaties	170
VII.2.2.2.	Geuremissies	172
VII.2.2.3.	Verkeersemissies.....	172
VII.3.	GEPLANDE SITUATIE.....	172
VII.3.1.	STOOKINSTALLATIES.....	172
VII.3.2.	VERKEERSEMISSIES	173
VII.3.3.	EVALUATIE LANG TERMIJN DOELSTELLINGEN LUCHTKWALITEIT	175
VII.4.	MILDERENDE MAATREGELEN EN AANBEVELINGEN	176
VII.5.	SYNTHESE	176
VII.6.	LEEMTEN IN DE KENNIS	177
VII.7.	POSTMONITORING.....	177
VIII.	DISCIPLINE BODEM EN GRONDWATER.....	178
VIII.1.	AFBAKENING STUDIEGEBIED.....	178

VIII.1.1.	GEOGRAFISCHE AFBAKENING	178
VIII.1.2.	INHOUDELIJKE AFBAKENING.....	178
VIII.2.	REFERENTIESITUATIE.....	178
VIII.2.1.	PEDOLOGIE	178
VIII.2.2.	GEOLOGISCHE EN HYDROGEOLOGISCHE TOESTAND.....	179
VIII.2.3.	BODEMVERONTREINIGING IN HET VERLEDEN EN HUIDIGE TOESTAND.....	181
VIII.3.	GEPLANDE SITUATIE.....	184
VIII.3.1.	BEOOGDE UITBREIDINGEN.....	184
VIII.3.2.	EFFECTVOORSPELLING- EN BEOORDELING.....	184
VIII.3.2.1.	Wijziging bodemgebruik en bodemgeschiktheid	184
VIII.3.2.2.	Wijziging bodemstructuur	186
VIII.3.2.3.	Wijziging bodemprofiel	186
VIII.3.2.4.	Wijziging bodemvochtregime.....	187
VIII.3.2.5.	Wijziging bodem- en grondwaterkwaliteit	187
VIII.3.2.6.	Wijziging grondwaterkwantiteit	187
VIII.4.	MILDERENDE MAATREGELEN EN AANBEVELINGEN	188
VIII.5.	SYNTHESE	188
VIII.6.	LEEMTEN IN DE KENNIS	188
VIII.7.	POSTMONITORING.....	188
IX.	DISCIPLINE WATERHUISHOUDING EN OPPERVLAKTEWATER.....	189
IX.1.	OPBOUW EN METHODOLOGIE	189
IX.1.1.	OPBOUW	189
IX.1.2.	BEOORDELINGSMETHODIEK.....	189
IX.2.	AFBAKENING STUDIEGEBIED.....	191
IX.2.1.	GEOGRAFISCHE AFBAKENING	191
IX.2.2.	OPENBARE RIOLERING EN ZUIVERING.....	191
IX.2.2.1.	Openbare riolering	191
IX.2.2.2.	Overstorten	193
IX.2.2.3.	Openbare zuiveringsinfrastructuur	193
IX.2.3.	GEOLOGISCHE EN HYDROGEOLOGISCHE GEGEVENS (T.B.V. INFILTRATIE)	194
IX.2.3.1.	Bodemsamenstelling	194
IX.2.3.2.	Grondwaterstand	195
IX.2.3.3.	Doorlaatbaarheidsfactor voor verschillende bodemtypes	197
IX.2.3.4.	Infiltratiecapaciteit van de bodem	197
IX.2.3.5.	Infiltratietesten en grondwaterpeilmetingen.....	198
IX.2.4.	NABURIGE WATERLOPEN EN OVERSTROMINGSGEVOELIGHEID.....	199
IX.2.4.1.	Waterlopen	199
IX.2.4.2.	Overstromingsgevoeligheid.....	201
IX.2.4.3.	Kwalitatieve en kwantitatieve beschrijving waterlopen.....	202
IX.3.	REFERENTIESITUATIE.....	203
IX.3.1.	HUIDIGE TERREIN EN AFWATERING	203
IX.3.2.	HUIDIG WATERVERBRUIK	204
IX.3.3.	HUIDIGE AFVALWATERLOZING.....	205

IX.3.3.1.	Bedrijfsafvalwater	205
IX.3.3.2.	Huishoudelijk afvalwater	207
IX.3.4.	HUIDIGE HEMELWATERHUISHOUDING	207
IX.3.4.1.	Hemelwatergebruik.....	207
IX.3.4.2.	Gecombineerde voorziening voor hemelwaterinfiltratie en vertraagde afvoer	208
IX.3.4.3.	Siriomodellering	208
IX.3.5.	EFFECTBEOORDELING HUIDIGE SITUATIE.....	210
IX.3.5.1.	Bedrijfsafvalwater	210
IX.3.5.2.	Huishoudelijk afvalwater	211
IX.3.5.3.	Hemelwater.....	211
IX.4.	GEPLANDE SITUATIE.....	211
IX.4.1.	GEPLAND TERREIN EN AFWATERING	211
IX.4.2.	VERWACHT WATERGEBRUIK	212
IX.4.3.	VERWACHTE AFVALWATERLOZING	213
IX.4.4.	HEMELWATERHUISHOUDING	214
IX.4.4.1.	Hemelwatergebruik.....	214
IX.4.4.2.	Gecombineerde voorzieningen hemelwaterinfiltratie en vertraagde afvoer.....	214
IX.4.4.3.	Siriomodellering	214
IX.4.5.	EFFECTBEOORDELING GEPLANDE SITUATIE	215
IX.4.5.1.	Bedrijfsafvalwater	215
IX.4.5.2.	Hemelwater.....	216
IX.5.	SYNTHESE	216
IX.5.1.	HUIDIGE SITUATIE	216
IX.5.2.	GEPLANDE SITUATIE.....	217
IX.6.	MILDERENDE MAATREGELEN	217
IX.6.1.	UITVOERING INFILTRATIEPROEVEN EN GRONDWATERPEILMETINGEN	217
IX.6.2.	CONTRACT AQUAFIN	217
IX.7.	LEEMTEN IN DE KENNIS	217
IX.8.	POSTMONITORING.....	218
X.	DISCIPLINE BIODIVERSITEIT.....	219
X.1.	AFBAKENING STUDIEGEBIED.....	219
X.1.1.	GEOGRAFISCHE AFBAKENING	219
X.1.2.	INHOUDELIJKE AFBAKENING.....	219
X.2.	REFERENTIESITUATIE.....	223
X.3.	GEPLANDE SITUATIE.....	227
X.4.	MILDERENDE MAATREGELEN EN AANBEVELINGEN	229
X.5.	SYNTHESE	230
X.6.	LEEMTEN IN DE KENNIS	231
X.7.	POSTMONITORING.....	231
XI.	SCOPING NEVENDISCIPLINES	232
XI.1.	LANDSCHAP, BOUWKUNDIG ERFGOED EN ARCHEOLOGIE	232
XI.1.1.	AFBAKENING STUDIEGEBIED	232

XI.1.2.	REFERENTIESITUATIE	232
XI.1.2.1.	Landschappelijke en historische situering	232
XI.1.2.2.	Beschermde landschappen, erfgoed en relictten	233
XI.1.2.3.	Archeologie	234
XI.1.2.4.	Landschapsbeeld op microniveau	234
XI.1.3.	METHODOLOGIE	235
XI.1.4.	GEPLANDE SITUATIE.....	237
XI.1.4.1.	Structuur en -relatiewijzigingen	237
XI.1.4.2.	Aantasting erfgoedwaarden.....	237
XI.1.4.3.	Perceptieve kenmerken	237
XI.1.5.	SYNTHESE	238
XI.2.	MENS – RUIMTELIJKE ASPECTEN EN HINDER.....	238
XI.2.1.	AFBAKENING STUDIEGEBIED	238
XI.2.2.	REFERENTIESITUATIE	239
XI.2.3.	METHODOLOGIE	241
XI.2.4.	GEPLANDE SITUATIE.....	242
XI.2.4.1.	Wijziging ruimtelijke structuur en wisselwerking.....	242
XI.2.4.2.	Wijziging ruimtegebruik en gebruikskwaliteit	242
XI.2.4.3.	Wijziging ruimtebeleving	243
XI.2.5.	SYNTHESE	244
XI.3.	MENS - GEZONDHEID	244
XI.3.1.	AFBAKENING STUDIEGEBIED	244
XI.3.2.	REFERENTIESITUATIE	245
XI.3.2.1.	Omgeving van het plangebied.....	245
XI.3.2.2.	Identificatie van de milieustressoren	246
XI.3.3.	METHODOLOGIE	247
XI.3.4.	GEPLANDE SITUATIE.....	247
XI.3.5.	SYNTHESE	248
XI.4.	KLIMAATREFLEX	249
XI.4.1.	BESCHRIJVING VAN DE REFERENTIESITUATIE.....	249
XI.4.1.1.	Klimaatverandering	249
XI.4.1.2.	Klimaatbeleid.....	250
XI.4.2.	EFFECTEN OP HET KLIMAAT	250
XI.4.2.1.	Methodologie	250
XI.4.2.2.	Klimaatmitigatie	250
XI.4.2.3.	Klimaatadaptatie	251
XI.4.3.	SYNTHESE	252
XII.	VEILIGHEIDSRAPPORTERING.....	253
XIII.	INTEGRATIE EN EINDTHESE.....	254
XIV.	NIET TECHNISCHE SAMENVATTING	255

TABELLEN

Tabel II-1: Productievolume Lotus – Lembeke 2020 (ton)	33
Tabel II-2: Tewerkstelling personeel Lotus – Lembeke 2020	33
Tabel II-3: Verwachte toename personeel Lotus – Lembeke	37
Tabel II-4: Ruimtegebruik per fase	42
Tabel III-1: Basisgegevens	48
Tabel III-2: Beleidskader	50
Tabel III-3: Regelgevend kader	53
Tabel III-4: Stedenbouwkundige voorschriften GRUP (2003)	56
Tabel III-5: Ruimteboekhouding GRUP (2003)	57
Tabel IV-1: Verlies aan bestemmingen in het plangebied	67
Tabel IV-2: Ruimteboekhouding bestemmingswijzigingen binnen het plangebied	70
Tabel IV-3: Ingreep-effectenschema met de potentieel te onderzoeken effecten	73
Tabel IV-4: Significatiekader effectbeoordeling	76
Tabel IV-5: Koppeling milderende maatregelen aan effectbeoordeling	77
Tabel IV-6: Team van erkende MER-deskundigen	78
Tabel V-1: Methodiek per effectgroep	80
Tabel V-2: Significatiekader voor de kwaliteit van voetgangersvoorzieningen	82
Tabel V-3: Significatiekader voor de kwaliteit van de fietsinfrastructuur	83
Tabel V-4: Significatiekader fietsenstallingen	84
Tabel V-5: Beoordeling volgens generiek ééndimensionaal absoluut significatiekader	84
Tabel V-6: Significatiekader voor de doorstroming van verkeer	86
Tabel V-7: Significatiekader voor de parkeerbalans wagen (auto- en dienstverkeer)	86
Tabel V-8: Capaciteit per wegcategorie	87
Tabel V-9: Beoordeling ‘aandeel zwaar verkeer’ met waarderingsschaal	88
Tabel V-10: Beoordeling ‘doorgaand verkeer’ met waarderingsschaal	88
Tabel V-13: Beoordeling verkeerssnelheid volgens waarderingsschaal	89
Tabel V-14: Beoordeling gewogen ongevallendichtheid volgens waarderingsschaal	89
Tabel V-15: Beoordeling ruimte in functie van leefbaarheid volgens waarderingsschaal	90
Tabel V-16: Beoordeling routes t.o.v. functies/voorzieningen (conflictpunten) waarderingsschaal	90
Tabel V-17: Dienstregeling van De Lijn voor Viversel Kerk	107
Tabel V-18: Vrachtverkeer verdeling (Masterplan Lotus – Lembeke)	110
Tabel V-19: Modal split en uurregeling personeel (Lotus – Lembeke)	111
Tabel V-20: Toedeling wegnetwerk personeel (Lotus – Lembeke)	112

Tabel V-21: Raming modal split & verkeersgeneratie personenverkeer op basis van gegevens Lotus Bakeries.	120
Tabel V-22: Raming modal split voor bijkomend personenvervoer.....	120
Tabel V-23: Raming verkeersgeneratie tijdens spits voor bijkomend personenverkeer.	121
Tabel V-24: Raming verkeersgeneratie vrachtverkeer (aantal bewegingen) op basis van gegevens Lotus Bakeries.	121
Tabel V-25: Raming bijkomend vrachtverkeer (aantal bewegingen) op basis van gegevens Lotus Bakeries. ...	121
Tabel V-26: Raming verkeersgeneratie tijdens spits voor bijkomend (zwaar) vrachtverkeer.	122
Tabel V-27: Toedeling wegnetwerk bijkomend personenverkeer.	123
Tabel V-28: Toedeling wegnetwerk bijkomend vrachtverkeer.	123
Tabel V-29: capaciteitsbeoordeling kruispunt N49 x N456 – geplande situatie.	125
Tabel V-30: Gemiddelde aandeel vrachtverkeer (medium + zwaar).	128
Tabel V-24: Raming verkeersgeneratie vrachtverkeer (aantal bewegingen) op basis van gegevens Lotus Bakeries.	130
Tabel V-31: v85 waardes verkeer in de Gentstraat.....	131
Tabel V-32: v85 Gemiddelde v85 waardes volgens type verkeer.	131
Tabel V-33: Verhouding verblijfs- en verkeersruimte.	132
Tabel V-34: Synthese effectgroepen mens-mobiliteit.	134
Tabel VI-1: Verloop van LA95,1h en de Vlare II gemiddelden, in het meetpunt MP1.	139
Tabel VI-2: Verloop van LAeq,1h en gemiddelden, in het meetpunt MP1.	140
Tabel VI-3: Verloop van LA95,1h en de Vlare II gemiddelden, in het meetpunt MP2.	141
Tabel VI-4: Verloop van LAeq,1h en gemiddelden, in het meetpunt MP2.	141
Tabel VI-5: Samenvatting van meetresultaten en vergelijking met de richtwaarde uit Vlare II (dB(A))......	143
Tabel VI-6: Samenvatting van de gemeten LAeq,1h-waarden (meetwaarden in dB(A)).	143
Tabel VI-7: Samenvatting van de gemeten waarden Lden en Lnight en vergelijking met de gedifferentieerde referentiewaarden uit het rapport “onderzoek naar maatregelen omgevingslawaai” i.o.v. LNE dd. 2010 (alle meetwaarden in dB(A))......	144
Tabel VI-8: Samenvatting van de gemeten waarden Lden en Lnight en vergelijking met de gedifferentieerde referentiewaarden uit het rapport “onderzoek naar maatregelen omgevingslawaai” i.o.v. LNE dd. 2010 (alle meetwaarden in dB(A))......	145
Tabel VI-9: Milieukwaliteitsnormen voor geluid in open lucht (dB(A), LA95)......	145
Tabel VI-10: Richtwaarden fluctuerend, incidenteel, impulsachtig en intermitterend geluid in open lucht....	146
Tabel VI-11: Gedifferentieerde referentiewaarden voor wegverkeersgeluid (uit rapport 'onderzoek naar maatregelen omgevingslawaai') (LNE, 2010) (Lden en Lnight, dB(A)).	148
Tabel VI-12: Significantiekader geluid.....	150
Tabel VI-13: Overzicht van de wijziging van de milieukwaliteitsnormen door het planvoornemen.	154
Tabel VI-14: Samenvatting van het specifieke geluid in de evaluatiepunten en de vergelijking met de richt- en grenswaarden van Vlare II (dB(A)), na uitbreiding op lange termijn.	158

Tabel VI-15: Samenvatting van effect van het te verwachten omgevingsgeluid na uitbreiding op lange termijn.	159
Tabel VI-16: Beschouwde wegsegmenten.	162
Tabel VI-17: Berekende geluidsstijging/-daling voor de beschouwde wegsegmenten voor het etmaal en de avondspits van de referentiesituatie t.o.v. de geplande situatie fase 2 (worst case).....	162
Tabel VII-1: Immissiegrenswaarden volgens Vlarem II.	166
Tabel VII-2: Beoordelingskader, score toegekend in functie van berekende immissiebijdrage t.o.v. luchtkwaliteitsdoelstellingen en achtergrondconcentraties.	166
Tabel VII-3: Onderverdeling gewestplanbestemmingen inzake geurgevoeligheid.	167
Tabel VII-4: Toetsingskader neutrale tot aangename geuren.....	168
Tabel VII-5: Afbakening noodzaak milderende maatregelen – situatie (bestaand of veranderingen) met vergrote hinder.....	168
Tabel VII-6: Actuele luchtkwaliteit studiegebied.	169
Tabel VII-7: Overzicht stookinstallaties.	170
Tabel VII-8: Overzicht beschikbare meetgegevens en aftoetsing NO _x -emissiegrenswaarde (3 % O ₂).	170
Tabel VII-9: Vergelijking NO _x -emissies t.o.v. IMJV-drempelwaarde).	171
Tabel VII-10: Overzicht aangeleverde verkeersgeneratie (tussen haakjes : toename t.o.v. referentiesituatie).173	
Tabel VII-11: Inputparameters CAR-Vlaanderen.....	174
Tabel VII-12: Toelichting gebruikte inputparameters.	174
Tabel VII-13: Vergelijking CAR-resultaten NO ₂ (uitgedrukt in µg/m ³) – jaargemiddeld.....	174
Tabel VII-14: Vergelijking CAR-resultaten NO ₂ (uitgedrukt in dagen overschrijding) – uurgemiddeld.....	175
Tabel VII-15: Vergelijking CAR-resultaten PM ₁₀ (uitgedrukt in µg/m ³) – jaargemiddeld.....	175
Tabel VII-16: Vergelijking CAR-resultaten PM ₁₀ (uitgedrukt in dagen overschrijding) – daggemiddeld.....	175
Tabel VII-17: Vergelijking CAR-resultaten PM _{2,5} (uitgedrukt in µg/m ³) – jaargemiddeld.....	175
Tabel VIII-1: Schema van lokale geologie (Bron DOV).....	179
Tabel VIII-2: Schema van lokale hydrogeologie (Bron DOV).	180
Tabel VIII-3: Bodemonderzoeken uitgevoerd op het terrein van Lotus Bakeries.	181
Tabel VIII-4: Overzicht van de beoordeling van betrokken effectgroepen.	188
Tabel IX-1: Influentvrachten en debieten RWZI Eeklo in 2019-2020 vs. ontwerpwaarden.	193
Tabel IX-2: Effluentconcentraties RWZI Eeklo in 2019-2020 vs. normen voor stedelijk afvalwater.	194
Tabel IX-3: Info bovenste bodemlaag site Lotus uit BBO (2006) en OBO (2012).	195
Tabel IX-4: Grondwaterpeilmetingen uit BBO 2006.....	196
Tabel IX-5: Overzicht doorlaatbaarheid en infiltratiecapaciteit bij verschillende bodemtypes en grondsoorten.	197
Tabel IX-6: Debieten Eeklose Watergang te Sint-Laureins – als richtinggevend gehanteerd voor de Lembeekse Isabellapolder (bron: waterinfo.be).	202

Tabel IX-7: Overzicht oppervlakken en bestemming opgevangen hemelwater in huidige situatie (bij benadering).	203
Tabel IX-8: Waterbalans 2020.	204
Tabel IX-9: Overzicht erkende analyseresultaten effluent periode 2018-2020.	206
Tabel IX-10: Simulatieresultaten Siriomodellering gracht voor infiltratie en buffering vertraagde afvoer bij verschillende infiltratiecapaciteiten – in de huidige situatie.	209
Tabel IX-11: Vergelijking grenswaarden “klein bedrijf” cfr. Besl.VI.Reg. 21/02/2014 met huidige normen Lotus.	210
Tabel IX-12: Waterbalans na geplande uitbreidingen.....	213
Tabel IX-13: Simulatieresultaten Siriomodellering gracht voor infiltratie en buffering vertraagde afvoer bij verschillende infiltratiecapaciteiten – in de geplande situatie.	215
Tabel IX-14: Aftoetsing voorwaarden klein bedrijf cfr. B.VI.Reg. 21/02/2014 na geplande uitbreiding.....	215
Tabel X-1: BWK – eenheden en evaluatie ter hoogte van het plangebied.	224
Tabel XI-1: Beoordelingswaarden effectgroepen discipline landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie.	235
Tabel XI-2: Kwetsbare locaties.	245

FIGUREN

Figuur I-1 Procedure van een plan-MER (volgens het DABM; bron: Departement omgeving)	26
Figuur II-1: Huidige locatie Lotus – Lembeke (macroniveau)	30
Figuur II-2: Inplanting bestaande toestand Lotus – Lembeke	32
Figuur II-3: Huidig parkeeraanbod.	34
Figuur II-4: Evolutie productie koekjes Lotus – Lembeke (ton).....	35
Figuur II-5: Evolutie arbeiders koekjes Lotus – Lembeke	35
Figuur II-6: Toekomstige productie speculoos Lotus – Lembeke (ton).	36
Figuur II-7: Toekomstig productie afgewerkte producten Lotus – Lembeke (ton).	37
Figuur II-8: Inrichtingsplan eindfase	39
Figuur II-9 Circulatieweg.	40
Figuur II-10: Inrichting groenbuffer.....	41
Figuur II-11: Aansluiting bijkomende productievelden	45
Figuur III-1: Situering op de luchtfoto.	47
Figuur III-2: Situering op de topokaart	48
Figuur III-3: Grafisch Plan GRUP (2003).....	55
Figuur III-4: Bestemmingscontext plangebied.	58
Figuur III-5: Situering bedrijfssite t.o.v. HAG.....	59
Figuur III-6: Situering plangebied op mesoniveau.	60
Figuur III-7: Luchtfoto met oud kantoorgebouw (2014) en straatbeeld nieuw kantoorgebouw (2020).	61
Figuur III-8: Situering plangebied op microniveau.	62
Figuur III-9: Landbouwgebruikspercelenkaart 2019.	63
Figuur III-10: Foto's bestaande toestand Lotus – Lembeke	64
Figuur IV-1: Plangebied t.o.v. huidige bestemmingscontext.	67
Figuur IV-2: Gewenste bestemmingen in het plangebied.....	69
Figuur V-1: Afbakening studiegebied mobiliteit.	79
Figuur V-2: Wegencategorisering – Bron: RSV (2011).....	91
Figuur V-3: Wegencategorisering volgens het PRS – Bron: PRS Oost-Vlaanderen (2004).	92
Figuur V-4: Uitsnede uit gewestplan – Bron: Geopunt.	92
Figuur V-5: Wensbeeld wegencategorisering op lokaal niveau – Bron: Mobiliteitsplan Kaprijke (2012).	94
Figuur V-6: Wensbeeld vrachtrouten netwerk – Bron: Mobiliteitsplan Kaprijke (2012).	95
Figuur III-11: Ombouw van N49 tot snelweg tussen Zelzate en Westkapelle.....	96
Figuur III-12: Kruispunt N49 – N456 richting Kaprijke (noorden) en Lembeke (zuiden)	96
Figuur III-13: Verlaagd/verhoogd Hollands complex + VRI's.....	97
Figuur III-14: AWW-concept met brug/tunnel met rotondes	97

Figuur III-15: Varianten aansluiting omleidingsweg op N456 en fietsstructuren	98
Figuur III-16: Overzicht alternatieven complex en omleidingsweg (bron: plan-MER)	99
Figuur V-7: Verschilplot ochtendspits: geplande situatie (BAU 2020) t.o.v. bestaande toestand (2009) (Plan-MER, 2015).	101
Figuur V-8: Verschilplot ochtendspits: geplande situatie (BAU 2020) t.o.v. referentiesituatie 2020) (Plan-MER, 2015).	101
Figuur V-9: De Kerkwegel (links) sluit aan op de Kerkstraat ter hoogte van de secundaire ontsluiting van Lotus Bakeries.....	103
Figuur V-10: Bovenlokale routes in de nabijheid van Lotus Bakeries – Fietsnetwerk Oost-Vlaanderen (2021).104	
Figuur V-11: Wensbeeld bovenlokaal en lokaal fietsroutenetwerk voor Lembeke – Bron: mobiliteitsplan Kaprijke (2012).	105
Figuur V-12: Fietsmarkering in het centrum ter hoogte van aansluiting tussen Gentstraat en Aveschoot.....	106
Figuur V-13: Zebrapad ter hoogte van parking naast de kerk.....	106
Figuur V-14: Fietsinfrastructuur Gentstraat t.h.v. hoofdingang Lotus Bakeries.	106
Figuur V-15: Fietspaden in de directe omgeving van de projectsite – Bron: openstreetmap.	107
Figuur V-16: Netplan De Lijn met bushaltes en –lijnen in Lembeke – Bron: De Lijn (2021).....	108
Figuur V-17: Vervoerplan De Lijn met kernnet/aanvullend net – Bron: De Lijn (2021).	108
Figuur V-18: Bereikbaarheid gemotoriseerd verkeer.	109
Figuur V-19: Huidige parkeeraanbod (Lotus Bakeries – Lembeke).	111
Figuur V-20: Typische verkeerssituatie tijdens ochtendspits (8u30; links) en avondspits (17u; rechts) – Google Traffic.	113
Figuur V-21: Kruispunttelling N49 x N436 x N456 tijdens ochtendspits in PAE (AWV).....	114
Figuur V-22: Kruispunttelling N49 x N436 x N456 tijdens avondspits in PAE (AWV).	115
Figuur V-23: Locaties doorsnedetellingen.....	117
Figuur V-24: Doorsnedetelling Gentstraat t.h.v. nr 17.....	118
Figuur V-25: Doorsnedetelling gemotoriseerd verkeer Gentstraat t.h.v. nr. 42.....	118
Figuur V-26: Doorsnedetelling fietsers Gentstraat t.h.v. nr. 42.....	119
Figuur V-27: Doorsnedetelling toegang Kerkstraat.....	119
Figuur V-28: Dagverloop bewegingen zwaar verkeer.	122
Figuur V-29: aantal vrachtwagens op projectsite volgens gemiddelden RLB (2018).	123
Figuur V-30: Toedeling zwaar verkeer.	127
Figuur V-31: Verkeersprestaties 2019 versus 2020.	128
Figuur V-32: Gemiddelde doorsnedetelling met onderscheid naar type verkeer. Meetpunt t.h.v. nr. 42 in zuidoostelijke richting.	129
Figuur V-33: Locaties voor berekening verhouding verblijfs- en verkeersruimte (Geopunt).	132
Figuur VI-1: Geluidskaat wegverkeer Lden (Geopunt Vlaanderen).	137
Figuur VI-2: Geluidskaat wegverkeer Lnight (Geopunt Vlaanderen).	137

Figuur VI-3: Ligging van de meetpunten op luchtfoto (Geopunt Vlaanderen).	139
Figuur VI-4: Situering plangebied op luchtfoto (Geopunt).....	147
Figuur VI-5: Situering plangebied t.o.v. gewestplan en GRUP.	147
Figuur VI-6: Huidige invulling gewestplan op luchtfoto.....	152
Figuur VI-7: Geplande invulling gewestplan op luchtfoto.....	153
Figuur VI-8: Wijzigingen gewestplan op luchtfoto.	154
Figuur VI-9: Ligging evaluatiepunten op luchtfoto.....	157
Figuur VI-10: Ligging evaluatiepunten volgens gewestplan.....	158
Figuur VI-11: Beschouwde wegsegmenten.....	162
Figuur VIII-1: Bodemtypes in de uitbreidingszone en in de omgeving van Lotus Bakeries.....	179
Figuur VIII-2: Jaarlijks opgepompt volume water (m ³).....	181
Figuur VIII-3: Landbouwgebruikspercelen 2020 in het uitbreidingsgebied en in de onmiddellijk omgeving van Lotus Bakeries.	185
Figuur IX-1: Beoordelingskader hydraulische impact oppervlaktewaterlozing.	190
Figuur IX-2: Traject openbare riolering van de projectsite tot aan de RWZI van Brugge (bron: geopunt.be). ..	192
Figuur IX-3: Bodemkaart DOV Verkenner (dov.vlaanderen.be) t.h.v. de projectsite.....	195
Figuur IX-4: Dichtstbijzijnde freatische grondwaterstandindicator en peilmetingen 2004-2020 (bron: DOV Vlaanderen).....	196
Figuur IX-5: Ligging geplande infiltratieproeven en grondwaterpeilmetingen.	198
Figuur IX-6: Uittreksel gebiedsdekkende normenkaart Oost-Vlaanderen.....	199
Figuur IX-7: dichtstbijzijnde waterlopen t.o.v. de bedrijfssite.	200
Figuur IX-8: Overstromingskaart Geopunt t.h.v. de projectsite.....	201
Figuur IX-9: Uittreksel pluviale overstromingskaart t.h.v. het plangebied.	202
Figuur IX-10: Verloop effluentlozing per maand in 2019-2020 (m ³ /maand).	206
Figuur IX-11: Verleggen Isabellastroom naar oostelijke grens gepland bedrijfsterrein.....	212
Figuur X-1: BWK versie 2 ter hoogte van het plangebied (Bron: geopunt.be).....	224
Figuur X-2: Fotoreportage ter hoogte van het plangebied (foto's 19 mei 2021).....	225
Figuur X-3: Foto's waterlopen (Foto's 19 mei 2021).....	226
Figuur X-4: Verstoringgevoeligheid van vogelsoortengroepen op basis van Krijgsveld et al. 2008. De gevoeligheidsklassen zijn: • 1-6: weinig gevoelig • 7-12: gevoelig • 12-17: zeer gevoelig voor verstoring.	229
Figuur XI-1: Studiegebied discipline landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie.....	232
Figuur XI-2: Historische situering: Ferrariskaart en kaart Vandermaelen.....	233
Figuur XI-3: Luchtfoto Lembeke.	233
Figuur XI-4: Beschermd landschappen en onroerend en bouwkundig erfgoed.	234
Figuur XI-5: Studiegebied mens – ruimte.....	239
Figuur XI-6: Zicht vanuit de Gentstraat (bron: Google street View).	240

Figuur XI-7: Zicht vanuit de Kerkstraat nr. 34 (bron: Google Street View).....	240
Figuur XI-8: Zicht vanuit de voetweg ten noordoosten van de site (bron: Google Street View).	240
Figuur XI-9: Zicht vanuit de Kerkstraat nr. 72 (bron: Google Street View).....	241
Figuur XI-10: Zicht vanuit de Kaprijkstraat (bron: Google Street View).	241
Figuur XI-11: Studiegebied discipline mens – gezondheid.....	245
Figuur XI-12: Localisatie kwetsbare locaties.	246
Figuur XI-13: Geluidskaat wegverkeer Lden en Lnight.	247

KAARTENLIJST EN BIJLAGEN

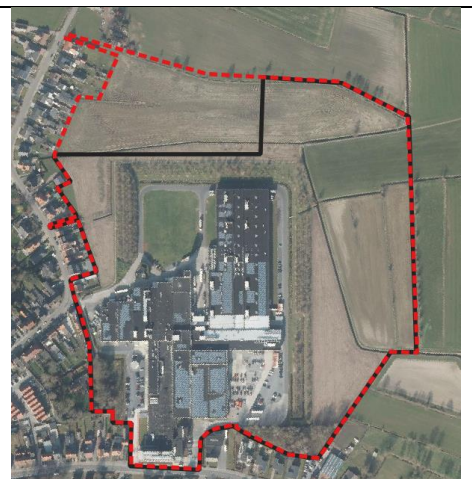
Zie de Kaartenbundel bij de aanvraag planologisch attest (gevoegd als extra bijlage in de bijlagenbundel bij dit MER), §10 'Kaarten' voor:¹

Kaart 1	Situering op orthofoto (macroschaal)
Kaart 2	Situering op orthofoto (microschaal)
Kaart 3	Situering op gewestplan
Kaart 4	Situering van GRUP Historisch gegroeid bedrijf Lotus Bakeries te Lembeke
Kaart 5	Situering van herbevestigd agrarisch gebied
Kaart 6	Situering op atlas der buurtwegen
Kaart 7	Situering op Vlaamse hydrografische atlas – Waterlopen
Kaart 8	Situering met overstromingsgevoelige gebieden 2017
Kaart 9	Situering met grondwaterstromingsgevoelige gebieden
Kaart 10	Situering met infiltratiegevoelige gebieden
Kaart 11	Situering met bouwkundig erfgoed
Kaart 12	Situering me landschappelijk erfgoed
Kaart 13	Situering met archeologisch erfgoed
Kaart 14	Situering met specifieke beschermingszones
Kaart 15	Situering met historisch permanente graslanden, VEN-gebieden en reservaten
Kaart 16	Situering op biologische waarderingskaart (versie 2, 2018)

Zie de bijlagenmap gevoegd bij het MER voor:

Bijlage VI-1	Locatie meetpunten (foto)
Bijlage VI-2	MP1 & MP2
Bijlage VIII-1	Grondwateranalyse
Bijlage VIII-2	Percelen OBO 2001

¹ **LET OPI!** De contouren van de kaarten uit de aanvraag planologisch attest onder §10 volgen de eigendomsgrens van Lotus Bakeries te Lembeke. Het noordwestelijke deel binnen de eigendomscontour wordt niet betrokken binnen het plangebied van de huidige aanvraag planologisch attest. De contouren van de kaarten en figuren in dit MER volgen strikt het plangebied. Zie ter info de figuur rechts met de eigendomscontour aangeduid in rode stippellijn en de contour van het plangebied in zwarte volle lijn.



Bijlage VIII-3	Detailplan BBO 2006
Bijlage VIII-4	Horizontale verspreiding bodemverontreiniging BBO 2006
Bijlage VIII-5	Horizontale verspreiding grondwaterverontreiniging BBO 2006
Bijlage VIII-6	Horizontale verspreiding grondwaterverontreiniging BBO 2006
Bijlage XIV-1	NTS

VERKLARENDE WOORDENLIJST

ARAB	Algemeen Reglement voor Arbeidsbescherming
BEO	Boorgaten energieopslag
BPA	Bijzonder plan van aanleg
BRV	Besluit Vlaamse Regering
BS	Belgisch Staatsblad
DABM	Decreet algemene bepalingen milieubeleid
FTE/VTE	Fulltime equivalent/voltijds equivalenten. Dit getal geeft aan hoeveel voltijdse medewerkers er tewerkgesteld worden volgens het gangbare werkregime (38u/week).
GRUP	Gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan. Het 'GRUP' verwijst is deze tekst steeds naar het huidige GRUP 'Historisch gegroeid bedrijf Lotus Bakeries te Lembeke' (2003) dat de huidige bedrijfssite bestemt.
HAG	Herbevestigd agrarisch gebied
HGB	Historisch gegroeid bedrijf
KB	Koninklijk Besluit
MER	Milieueffectrapport (in dit geval een plan-MER)
m.e.r.	Milieueffectrapportage (de procedure)
OV	Openbaar vervoer
OVD	Decreet van 25 april 2014 betreffende de omgevingsvergunning of Omgevingsvergunningsdecreet
PA	Planologisch attest
PAE	Personenauto equivalent. Dit is het getal dat aangeeft hoeveel plaats een voertuig inneemt in vergelijking met een personenauto.
Plangebied	Het plangebied betreft het gebied van de huidige bedrijfssite en de bedrijfsuitbreiding.
Planvoornemen	Het planvoornemen betreft de bestemmingswijzigingen in het plangebied ten gevolge van de ingrepen beschreven in het PA.
(R)WZI	(Riool)waterzuiveringsinstallatie
STOP-principe	Methode om de multimodale bereikbaarheid van een gebied of site te analyseren, waarbij prioriteit wordt gegeven aan Stappen, dan Trappen (fiets), vervolgens OV en ten slotte Personenwagens.
TAW	Tweede Algemene Wateraanpassing. Referentiehoogte waartegenover hoogtemetingen worden uitgedrukt
VRI	Een verkeersregelinstallatie is een verzameling van losse elementen die nodig zijn om één of meerdere verkeersstromen te regelen middels het geven van optische signalen aan weggebruikers (bv. verkeerslichten). De VRI moet zorgdragen voor een zo goed mogelijke afwikkeling van het verkeer op conflictvlakken.

LEESWIJZER

Dit milieueffectenrapport (plan-MER of kortweg 'MER') wordt opgesteld voor de aanvraag van een **planologisch attest** in opdracht van **Lotus Bakeries Belgium NV** (verder "Lotus" of "de initiatiefnemer"), voor de productiesite gelegen in de Gentstraat 52, in Lembeke (Kaprijke).

In voorliggend plan-MER komen de volgende onderdelen aan bod.

In het **voorwoord** wordt de **plan-m.e.r.-procedure** en de **procedure van het planologisch attest** in algemene termen en beknopt toegelicht.

Deel I omvat de algemene situering van dit MER-dossier voor de initiatiefnemer, waaronder de aanleiding van het PA, de doelstelling van het plan-MER, een beschrijving van de MER-plicht, de gekozen procedure en een voorstelling van de initiatiefnemer.

Deel II beschrijft het planvoornemen. Dit houdt een beschrijving in van de huidige locatie en de bestaande toestand van het bedrijf (inplanting, productie, personeel, ruimtegebruik), alsook een beschrijving van de geplande toestand, waaronder de beoogde planingrepen en de te onderzoeken alternatieven in het plan-MER.

Deel III beschrijft het plangebied. Dit omvat een situering op macroniveau, een beschrijving van de bestaande juridische toestand (beleids- en regelgevend kader, evenals een beschrijving van de bestemmingscontext van de huidige bedrijfssite en de uitbreidingszone). Daarnaast houdt dit deel een beschrijving in van de bestaande feitelijke toestand op meso- en microniveau en een beschrijving van de geplande ontwikkelingen in de omgeving. Ten slotte wordt in dit deel een fotoreportage opgenomen.

Deel IV beschrijft ten eerste de planingrepen die in het plan-MER worden onderzocht, waaronder de bestemmingswijzigingen en het feitelijk grondgebruik ten gevolge van de planingrepen. Daarnaast beschrijft dit deel de algemene methodologie van het plan-MER en wordt het team van MER-deskundigen voorgesteld.

Delen V tot en met X omvatten de sleuteldisciplines van dit plan-MER. Deze zijn in volgorde: de disciplines mens – mobiliteit, geluid en trillingen, lucht, bodem en grondwater, waterhuishouding en oppervlaktewater en biodiversiteit. In deze disciplines wordt telkens eerst het studiegebied afgebakend, waarna de referentiesituatie en de geplande situatie worden beschreven en beoordeeld. De disciplines sluiten telkens af met een hoofdstuk over de voorgestelde milderende maatregelen en aanbevelingen, een synthese en de leemten in de kennis, evenals de voorstellen tot postmonitoring.

Deel XI omvat de nevendisciplines. Deze zijn in volgorde: de disciplines landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie, mens – ruimtelijke aspecten en hinder, mens – gezondheid en de klimaatreflex. De nevendisciplines zijn op dezelfde manier opgebouwd als de sleuteldisciplines.

Deel XII bevat een verwijzing naar de veiligheidsrapportering, wat in dit dossier irrelevant is omdat er geen SEVESO-plichtige bedrijven in de omgeving van Lotus gelegen zijn.

Deel XIII omvat de discipline-overschrijdende eindthese en een overzicht van alle voorgestelde milderende maatregelen, postmonitoringsmaatregelen en leemten in de kennis.

Deel XIV verwijst naar de niet-technische samenvatting bij het plan-MER, dat in bijlage van voorliggend MER wordt toegevoegd.

INLEIDING

Een bedrijf dat zonevreemd wil uitbreiden, zoals Lotus, kan een planologisch attest aanvragen. In het planologisch attest spreekt de bevoegde overheid zich uit over de mogelijke ontwikkelingen van het bedrijf op die welbepaalde locatie en of er al dan niet een planwijziging wordt opgestart.

Om haar bedrijfsactiviteiten in Lembeke te kunnen uitbreiden, moet Lotus voor het bekomen van de nodige omgevingsvergunning een planologisch attest aanvragen. De beoogde uitbreiding is immers grotendeels voorzien buiten de contouren van het GRUP “Historisch gegroeid bedrijf Lotus Bakeries” in Lembeke, op percelen die volgens het Gewestplan Eeklo – Aalter gelegen zijn in agrarisch gebied. Het besluit van de Vlaamse Regering van 29 maart 2013 tot bepaling van de nadere regels inzake het planologisch attest stelt dat ook documenten moeten worden toegevoegd “waaruit blijkt dat voldaan is aan de verplichtingen inzake milieueffectrapportage”. Het attest kan dan immers de basis vormen voor een stedenbouwkundige vergunning en milieuvergunning, en komt daarmee binnen de toepassingsfeer van de wetgeving en reglementering over milieueffectrapportage.

Het voorliggend document is het plan-MER dat gevoegd zal worden bij de aanvraag planologisch attest.

I. ALGEMENE SITUERING

I.1. AANLEIDING

De vestiging van Lotus in Lembeke is een historisch gegroeid bedrijf, gelegen in een gemeente van het buitengebied. In 1932 werd het bedrijf Lotus in Lembeke opgericht door de drie gebroeders Boone. Ondertussen is Lotus een internationaal bedrijf met 12 vestigingen geworden, met haar hoofdzetel in Lembeke en dhr. Jan Boone aan het hoofd als CEO. Het bedrijf wil de lokale verankering versterken door te investeren in de site van Lembeke en deze als bakermat voor de productie van speculoos te behouden en zelfs te versterken.

Binnen het huidige gewestelijk RUP 'Historisch gegroeid bedrijf Lotus Bakeries te Lembeke' (2003) is het bedrijf reeds gegroeid en kan het zijn site nog in heel beperkte mate uitbreiden. Zie voor een bespreking van deze uitbreidingen onder hoofdstuk II.3.1.

Om deze groei op de huidige site te kunnen opvangen, middels een uitbreiding ervan, wordt door Lotus een planologisch attest (verder afgekort "PA") aangevraagd.

Met een aanvraag tot PA kan een bedrijf (Lotus) dat zonevremd wil uitbreiden aan de overheid vragen of zij een planwijziging wil overwegen. Het PA dat de overheid afgeeft spreekt zich uit over de ontwikkelingsmogelijkheden van het bedrijf. Daaraan gekoppeld maakt het attest ook duidelijk of er een planwijziging wordt opgestart of niet.

Mocht blijken dat uitbreiden op de site in Lembeke niet mogelijk is, dan situeren de alternatieven zich niet op een van de overige vier vestigingen in België, maar zal daarentegen gezocht worden naar locaties buiten Europa, afhankelijk van de spreiding van de marktvrage.

I.2. DOELSTELLING

Dit plan-MER (of kortweg 'MER') wordt opgesteld in het kader van de aanvraag tot het PA dat Lotus de nodige ontwikkelingsmogelijkheden moet bieden om aan de korte en lange termijnbehoeften te voldoen op de huidige locatie aan de Gentstraat 52 in Lembeke, deelgemeente van Kaprijke.

Bij een aanvraag tot PA moeten immers de nodige documenten worden toegevoegd waaruit blijkt dat voldaan is aan de wettelijke verplichtingen inzake de *milieueffectrapportage (m.e.r.)*. In de praktijk betekent dit dat Lotus een milieueffectenrapport (MER) moet laten opstellen, opgemaakt door erkende MER-deskundigen. Daarin worden de potentiële milieugevolgen van de uitbreiding op een objectieve en wetenschappelijke manier beschreven en beoordeeld zodat schadelijke milieueffecten al in een vroeg stadium kunnen worden ingeschat en aangepakt.

I.3. M.E.R.-PLICHT

Een PA is geen vergunning op zichzelf, maar wel – in de mate dat het attest zich gunstig uitspreekt over de kortetermijnbehoeften – een rechtsgrond voor een (of meerdere) vergunning(en). Daardoor is het een "*plan of programma dat het kader vormt voor de toekenning van een vergunning voor een project*", zoals bedoeld in artikel 4.2.1 DABM e.v., en beantwoordt het bijgevolg aan het toepassingsgebied van de m.e.r.-plicht die voorziet in de opmaak van een m.e.r.-screening, dan wel een ontheffing of volwaardig plan-MER.

De beoogde uitbreiding van Lotus is een project dat valt onder bijlage II van het project-m.e.r.-besluit, namelijk:

"7 VOEDINGS- EN GENOTSMIDDELENINDUSTRIE

e) ° Suikerwarenfabrieken met een productiecapaciteit van 90.000 ton per jaar of meer."

De geproduceerde hoeveelheid in Lembeke bedraagt 97.000 ton/jaar (zie Tabel II-1 p. 33), zodat voornoemde drempel overschreven wordt.

Voor de aanvraag tot PA dat het kader vormt voor de toekenning van een vergunning voor een bijlage II-project kan in principe, mits gemotiveerd verzoek, een ontheffing van de m.e.r.-plicht bekomen worden. Lotus kiest in dit geval echter voor de opmaak van een volwaardig MER opdat de mogelijke milieueffecten ten gevolge van de uitbreidingsplannen op de meest volledige wijze kunnen worden onderzocht.

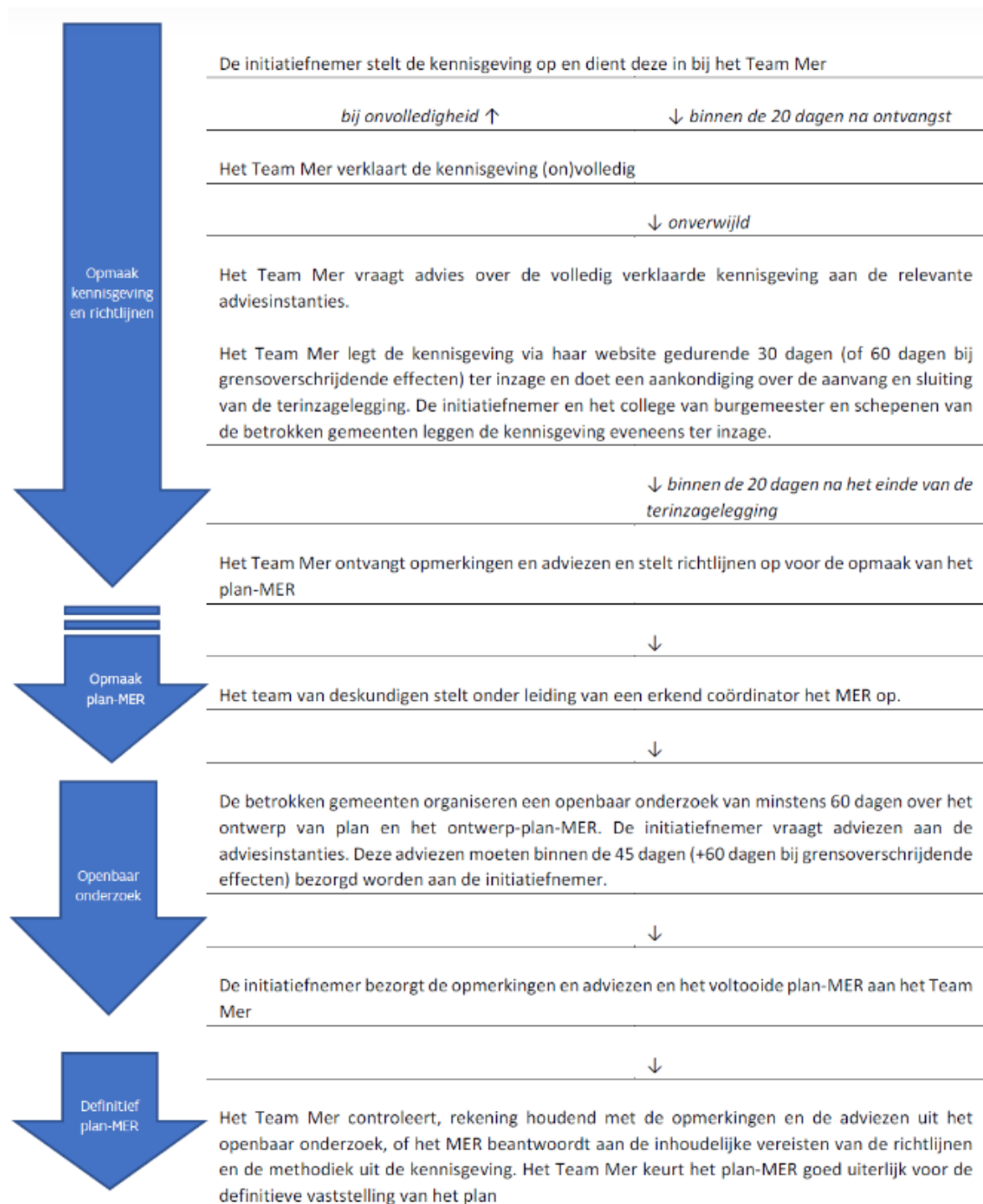
I.4. PROCEDURE

M.e.r.-procedure

Milieueffectrapportage (m.e.r.) is een juridisch-administratieve procedure waarbij de milieugevolgen van een gepland plan of project op een wetenschappelijk verantwoorde wijze bestudeerd, besproken en geëvalueerd worden. Het openbaar onderzoek loopt gezamenlijk met het openbaar onderzoek van het planologisch attest. Het MER wordt bij de aanvraag van planologisch attest gevoegd als informatief instrument. Via het milieueffectenonderzoek wordt getracht om de voor het milieu mogelijk negatieve effecten in een vroeg stadium van de besluitvorming te kennen zodat ze kunnen worden voorkomen of gemilderd.

De procedure is opgebouwd uit vier belangrijke stappen die bestaan uit (1) de kennisgeving met richtlijnen, (2) de opmaak van het MER, (3) het openbaar onderzoek en advisering door de relevante adviesinstanties en (4) de goedkeuring van het definitief MER. Stappen 1 en 2 gebeuren voorafgaandelijk aan de indiening van de aanvraag planologisch attest. Conform artikel 4.2.11., van het decreet houdende algemene bepalingen inzake milieubeleid (DABM) verlopen de stappen 3 en 4 parallel met de procedure van het planologisch attest. Team Mer toetst het plan-MER inhoudelijk aan de voormelde richtlijnen, de opmerkingen uit het openbaar onderzoek en de adviezen en keurt het plan-MER bijgevolg pas definitief goed na afloop van het openbaar onderzoek en de adviesronde en uiterlijk bij de definitieve beslissing over de aanvraag planologisch attest. De procedure wordt hieronder schematisch weergegeven.

Figuur I-1 Procedure van een plan-MER (volgens het DABM; bron: Departement omgeving).



Procedure planologisch attest

Opstellen van het aanvraagdossier: Voor het aanvragen van een planologisch attest, moet het beschikbare aanvraagformulier volledig worden ingevuld, gedateerd en ondertekend. Bij de aanvraag moeten de nodige documenten toegevoegd worden opdat aangetoond kan worden dat het een milieuvergunning- of milieumeldingsplichtig bedrijf of een volwaardig land- of tuinbouwbedrijf betreft. Daarnaast moeten de nodige kadastrale gegevens, plannen en foto's overhandigd worden. Ook moet aangetoond kunnen worden dat het bedrijf hoofdzakelijk vergund is. Eventuele overige vestigingen en sites moeten toegelicht worden. De aanvraag moet eveneens gepaard gaan met een toelichtende tekst en, indien vereist, een MER-screening, MER-ontheffing

of plan-MER. In dit geval heeft de aanvrager ervoor gekozen om een plan-MER op te maken ter ondersteuning van de aanvraag.

Indienen van het dossier: Na het vervolledigen van het aanvraagdossier, bestaat de volgende stap uit het indienen van de aanvraag (twee papieren en één digitaal exemplaar) voor een planologisch attest bij de bevoegde overheid, zijnde het gemeentebestuur van het gebied waarop het desbetreffende bedrijf gelegen is. Deze aanvraag moet gericht zijn aan het College van Burgemeester en Schepenen van Kaprijke en moet per beveiligde zending (bv. aangetekende brief of afgifte tegen ontvangstbewijs) worden ingediend. In een limitatief aantal gevallen, zoals *in casu*, is de Vlaamse Regering de bevoegde overheid.

Verklaring van volledig- en ontvankelijkheid: Na het indienen van het dossier, heeft de bevoegde overheid dertig dagen om te onderzoeken of dit dossier volledig en ontvankelijk verklaard kan worden. Hiervoor dient er voldaan te zijn aan enkele ontvankelijkheidsvoorwaarden:

- De aanvraag moet ingediend worden op naam van een bestaand bedrijf dat gevestigd is op een bestaande locatie;
- Het bedrijf moet hoofdzakelijk vergund zijn in de stedenbouwkundige betekenis. Dit betekent dat alle constructies die noodzakelijk zijn voor de bedrijfsvoering vergund moeten zijn of vergund geacht moeten zijn, zowel voor gebruik als voor de functie;
- Het bedrijf mag niet verkrot zijn in de zin van artikel 4.1.1, 15° van de VCRO;
- Het bedrijf dat de aanvraag doet moet milieuvergunnings- of milieumeldingsplichtig zijn of het moet een volwaardig land- of tuinbouwbedrijf zijn;
- Een aanvraag is enkel ontvankelijk als de wijziging van een ruimtelijk uitvoeringsplan of plan van aanleg noodzakelijk is voor het bestendigen of verder ontwikkelen van de bedrijfsactiviteiten;
- Een aanvraag is niet ontvankelijk als er een lopend of recent afgerond planningsproces is waarin een uitspraak wordt gedaan over het behoud en de ontwikkelingsmogelijkheden voor het bedrijf;
- Het aanvraagdossier dient opgemaakt te worden onder supervisie van een erkend ruimtelijk planner.

Binnen een termijn van dertig dagen dient de gemeentelijke omgevingsambtenaar te beoordelen of de aanvraag onontvankelijk, onvolledig of ontvankelijk en volledig is. Indien een aanvraag onvolledig bevonden wordt, kunnen aanvullingen binnen een vastgestelde termijn bezorgd worden. Na de indiening van de ontbrekende stukken begint een nieuwe termijn van dertig dagen voor een bericht over de volledigheid en de ontvankelijkheid te lopen.

Indien een aanvraag volledig en ontvankelijk is en blijkt dat het gewest bevoegd is, dan moet één van de twee ingediende analoge exemplaren en het digitaal exemplaar bezorgd worden aan het gewest. De gemeentelijke omgevingsambtenaar dient het dossier zo snel mogelijk over te maken aangezien de procedure verder loopt.

Organisatie van het openbaar onderzoek: Na de volledig- en ontvankelijkheidsverklaring, vraagt de bevoegde overheid de nodige adviezen aan en wordt er een openbaar onderzoek georganiseerd en dit binnen de 60 dagen na volledig- en ontvankelijkheidsverklaring. Het openbaar onderzoek wordt aangekondigd via aanplakking en aanschrijving van de aanpalende eigenaars en loopt gedurende een termijn van 60 dagen, die gezamenlijk wordt gehouden met het openbaar onderzoek over het plan-MER. De aangeschreven adviesinstanties (met inbegrip van de omgevingsambtenaar) dienen hun advies te verlenen uiterlijk op de laatste dag van het openbaar onderzoek.

Beoordelingsfase: Op basis van de aangeleverde adviezen, brengt de gemeentelijke of provinciale commissie een gecoördineerd eindadvies uit. Hiervoor heeft de commissie een termijn van zestig dagen na het einde van het openbaar onderzoek. Binnen een termijn van 120 dagen na het einde van het openbaar onderzoek, moet de Vlaamse Regering een beslissing nemen over de aanvraag. Tot slot moet aangegeven worden of er al dan niet een plan wordt opgestart. Alvorens de definitieve beslissing over het planologisch attest moet Team Mer een definitieve beslissingen hebben genomen over het plan-MER.

Concrete procedure Lotus

De concrete vervolgstappen die initiatiefnemer Lotus zal ondernemen zijn de volgende:

- Het opstarten van de procedure ter aanvraag van een PA;
- De initiatiefnemer bezorgt de aanvraag tot PA samen met het ontwerp-MER en de richtlijnen, aan het college van burgemeester en schepenen van Kaprijke. De overheid die bevoegd is om over de inhoud van het dossier te beslissen – in dit geval het Vlaamse Gewest² – organiseert vervolgens een openbaar onderzoek dat minstens 60 dagen duurt;
- De initiatiefnemer bezorgt het voltooide MER aan Team Mer, dat uiterlijk voor de definitieve vaststelling van het PA door het Vlaamse Gewest beslist over de goedkeuring van het MER;
- Het Vlaamse Gewest bezorgt de initiatiefnemer een goedgekeurd PA;
- De omgevingsvergunningaanvraag voor de uitbreiding van de bedrijfsexploitatie. Hierbij geldt opnieuw de m.e.r.-plicht, maar dit keer op projectniveau omdat de aanvraag valt onder bijlage II van het project-m.e.r.-besluit, waardoor het project van rechtswege MER-plichtig is (zie hoger §1.3);
- De opmaak van een gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan (GRUP), waarbij tevens de opmaak van een nieuw plan-MER hoort binnen de geïntegreerde procedure die in werking is sinds 1 mei 2017.

Voor dit ontwerp-MER in het kader van de aanvraag tot PA wordt gebruik gemaakt van de generieke procedure.



De procedures tot opmaak van een MER en de aanvraag tot PA werden hoger in het voorwoord reeds in algemene termen toegelicht.

Concreet voor dit plan-MER werd de gebundelde kennisgeving en ontwerp plan-MER op 30 juli 2021 ingediend. De richtlijnen voor het Plan-MER voor het planologisch attest dateren van **XX**. Bij de opmaak van het ontwerp plan-MER is er rekening gehouden met de doorgestuurde richtlijnen door Team Mer. In bijlage wordt een **concordantietabel** gevoegd waarin kan worden nagegaan hoe in het MER de verstrekte richtlijnen verwerkt zijn (zie Bijlage **XX**).

Samen met de aanvraag voor een nieuw planologisch attest werd het ontwerp plan-MER ingediend op **XX**.

[De in geel gemarkeerde zaken zullen worden toegevoegd bij verder verloop van de plan-MER-procedure.]

I.5. COÖRDINATEN

Initiatiefnemer	Projectleiding
LOTUS BAKERIES BELGIUM NV 	M-TECH RUIMTELIJKE ORDENING EN MER BV 
Gentstraat 52 9971 Lembeke (Kaprijke)	Buro & Design Center, Esplanade 1 (16) 1020 Brussel
093/76.26.01	02/734.02.65
BE 0401.030.860	BE 0466.838.729
Contactpersoon: William Du Pré Corporate Director Quality, Procurement and R&D william.dupré@lotusbakeries.com	Contactpersoon: Michiel Boodts, Senior Consultant Erkend MER-coördinator

² De aanvraag tot PA is gelegen binnen de contouren van het gewestelijk RUP 'Historisch gegroeid bedrijf Lotus Bakeries te Lembeke' (2003).

	m.boodts@m-tech.be
--	--------------------

II. PLANVOORNEMEN

II.1. HUIDIGE LOCATIE

Zie kaarten 1 en 2 Situering op orthofoto (macro- en microniveau).

Het bedrijf is gevestigd in Lembeke, een deelgemeente van Kaprijke. De gemeente behoort tot het buitengebied van de provincie en meer bepaald het Meetjesland in de noordwestelijke regio. De streek wordt gekenmerkt door een uitgesproken landbouwkarakter en cultuurhistorische landschappen. De kern van Lembeke bestaat uit een dorpscentrum, enkele woonlinten en verkavelingen, sportvelden en het bedrijf zelf vlak tegen de dorpskern.

Het bedrijf ligt aan de Gentstraat (N456). Dit is een gewestweg die de kern van Lembeke doorkruist en die de verbinding vormt tussen de N49 in het noorden ter hoogte van de Vaartstraat (N456) en Evergem in het zuiden.

De productiesite (Gentstraat nr. 52) bevat de kantoren voor de centrale diensten en de productiegebouwen en dit is het gebied dat Lotus nu wenst uit te breiden. Het hoofdkwartier met de corporate afdelingen en directie bevindt zich verderop in de oude pastorie (Gentstraat nr. 1). Dit gebouw wordt op korte termijn uitgebreid door de afbraak en herbouw van een kantoor aan de overzijde (Gentstraat nr. 6). Dit project is ondertussen in realisatie en staat los van de huidige aanvraag tot PA omdat de uitbreiding van het hoofdkwartier, in tegenstelling tot de uitbreiding van de productiesite, niet zonevreemd gelegen is.

Figuur II-1: Huidige locatie Lotus – Lembeke (macroniveau).



II.2. BESTAANDE TOESTAND

II.2.1. INPLANTING

De productiesite ter hoogte van de Gentstraat 52 zit ingesloten tussen de Gentstraat en de Kerkstraat. Het bedrijf is echter hoofdzakelijk georiënteerd naar de Gentstraat.

Aan de straatkant in het zuiden, tussen het woonlint in de Gentstraat, ligt het kantoorgebouw dat recent werd opgetrokken. Daarin bevinden zich het onthaal, sales, marketing, kwaliteitscontrole, R&D, IT en logistiek. Links van het kantoorgebouw is er toegang tot de personeelsparking (bedienden). Rechts van het gebouw is er toegang voor vrachtwagens tot de laadkades en voor personenwagens tot de personeelsparkings (arbeiders) op de site. De interne wegenis gaat verder in een lus rond de bedrijfsgebouwen die in het oosten aantakt op de Kerkstraat.

Achter het kantoorgebouw (blauw) starten de productiegebouwen. Deze kunnen worden opgesplitst in productiehallen (bruin), margarinerie (oranje), deegkamer (geel) en magazijnen (paars) (Figuur II-2).

De productie is onderverdeeld in vier productiehallen:

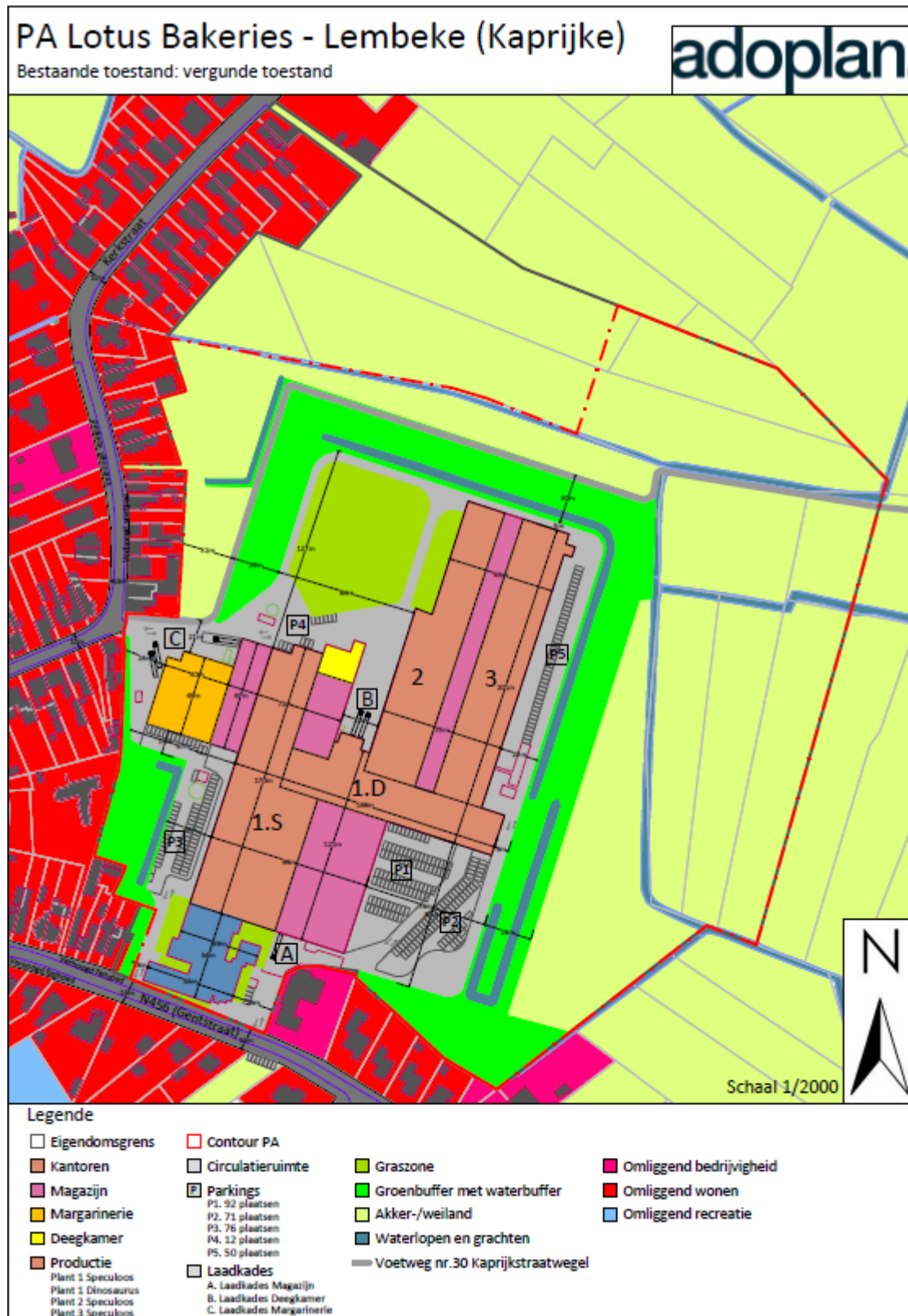
- Plant 1S: 7 productielijnen speculoos;
- Plant 1D: 1 productielijn Dinosaurus;
- Plant 2: 4 productielijnen speculoos;
- Plant 3: 3 productielijnen speculoos
Opstart 4^{de} productielijn zomer 2021.

Een plant heeft steeds een lengte van ca. 200 m, wat de noodzakelijk lengte is om de productielijn als één rechte lijn te concipiëren. In Lotus – Lembeke start de productie steeds in het noorden. De inpak op het einde ligt in het zuiden, vanwaar de goederen naar het grote magazijn worden gebracht bij de zuidelijke laadkade (Gentstraat). Deze rechte lijnsopstelling is tevens noodzakelijk voor de deegaanvoer die steeds aan het begin van de lijn ligt.

De plants, margarinerie en de magazijnen hebben een hoogte van 14 m. De deegkamer is het hoogste gebouw met een hoogte van 25 m, vanwege de silo's voor bloem dat de grondstof is voor het deeg van de producten.

Rond de gebouwen is de bedrijfssite hoofdzakelijk verhard voor de parkeer- en circulatiezones, uitgezonderd het braakliggend stuk grasveld in het noordwesten. Het terrein wordt bijna volledig omringd door een 30 m brede groenstrook als bufferzone gevuld met verschillende bomenrijen en waterbuffering, behalve langs de buitenzijde van het kantoorgebouw in het zuiden (Gentstraat) en de margarinerie in het westen (Kerkstraat).

Figuur II-2: Inplanting bestaande toestand Lotus – Lembeke.



II.2.2. PRODUCTIE

De huidige activiteiten van Lotus – Lembeke bestaan hoofdzakelijk uit de productie van speculooskoeken en dinosauruskoeken op productielijnen verspreid over verschillende productiehallen (plants).

Het productieproces is relatief eenvoudig: de ingrediënten (suiker, bloem, vetstof...) worden gemend tot deeg in de deegkamer. Vervolgens wordt het deeg in bakvorm of rechtstreeks op de ovenband gedoseerd. Het afbakken gebeurt in de verschillende tunnelovens in functie van het specifieke product (speculoos of dinosauruskoek). Na het bakken wordt het product gekoeld en eventueel is er nog nabewerking zoals bv. aanbrengen van chocolade.

Daarnaast beschikt de site in Lembeke over een margarinerie voor de bereiding van margarines, speculoospasta en crèmes/coatings (vnl. glazuur) voor de andere koeken van Lotus.

De afgewerkte producten worden verpakt en opgeslagen in de magazijnen. De speculoospasta wordt extern in glazen bokalen afgevuld. Op de site is slechts beperkte magazijnruimte aanwezig die een productie van ca. twee dagen kan opvangen. Producten worden daarom quasi rechtstreeks afgevoerd naar de externe distributiecentra.

Tabel II-1: Productievolume Lotus – Lembeke 2020 (ton).

Product	# Productielijnen	# Werknemers	Productie
Speculooskoeken	14	439	53.700
Dinosauruskoeken	1		3.300
Speculoospasta	1	26	17.000
Margarine Crèmes/coatings	2		23.000

II.2.3. PERSONEEL

Lotus stelt op de site in Lembeke momenteel een 465-tal productiearbeiders tewerk die elkaar afwisselen volgens een ploegensysteem in vier shifts: de ochtend, avond-, nacht- en weekendploeg. Daarnaast zijn er nog een 184-tal bedienden werkzaam op de afdelingen sales, marketing, kwaliteitscontrole, R&D, IT en logistiek. Deze werken overdag volgens de gangbare kantoren. In totaal zijn er dus zo'n 649 werknemers actief op de bedrijfssite.

Hiermee is het bedrijf één van de grootste werkgevers van het Meetjesland. Uit de herkomst van het personeel blijkt bovendien een sterke lokale verankering. Maar liefst 83% woont in de onmiddellijke omgeving met 17% in Kaprijke en Lembeke, 35% in het Meetjesland en 31% in regio Gent. De woon-werkafstand is daardoor beperkt, wat zich vertaalt in een groot aandeel fietsers (33%). Het bedrijf stimuleert dit trouwens met een fietsleaseplan.³

Tabel II-2: Tewerkstelling personeel Lotus – Lembeke 2020.

Werkmomenten	# Medewerkers
Ochtendploeg (5u-13u)	± 123
Avondploeg (13u-21u)	± 117
Nachtploeg (21u-5u)	± 110
Weekendploeg (zaterdag :5u-17u/zondag: 17u-5u)	± 115
Bedienden (8u-17u)	± 184
TOTAAL	± 649

³ Zie bijlage 'Aanvraag planologisch attest' §3.1.3 'Herkomst en bestemming van medewerkers' en §3.2.1. 'Modal split van de werknemers'.

II.2.4. RUIMTEGEBRUIK

Het bestaand ruimtegebruik van de productiesite, Gentstraat 52, wordt in de tabel II-5 samengevat. Met deze verhouding wordt duidelijk gemaakt dat de eigendom van Lotus bijna dubbel zo groot is dan de bestaande productiesite (52,2%).

Naast het kantoorgebouw (1,2%) en de productiegebouwen (13,1%) is op de huidige site dus ook een margarine- (1%) en deegkamer (1,3%) gebouwd. Een groot deel van de site wordt gebruikt als parkeer-, laad- en circulatiezones (28,6%). Daarrond is reeds een 30 m brede groenbuffer met verschillende boomrijen en waterbuffering (13,1%) voorzien.

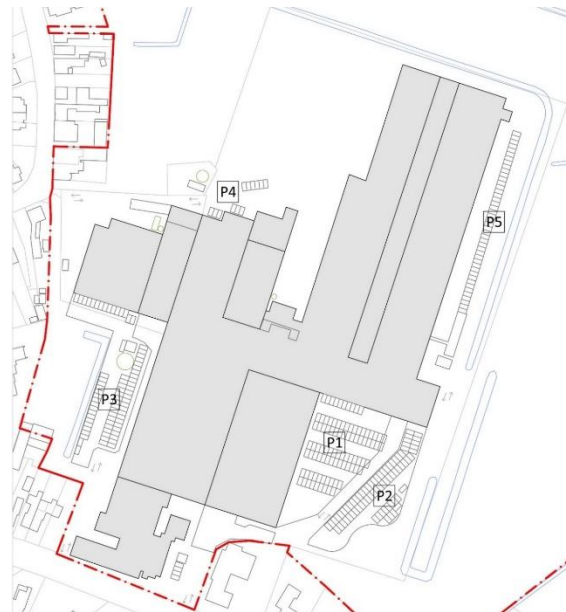
II.2.5. PARKEREN

De bestaande bedrijfssite telt momenteel 5 verschillende parkeerzones:

- P1: 92 parkeerplaatsen + 42 fietsstallingen;
- P2: 71 parkeerplaatsen + 82 fietsstallingen;
- P3: 76 parkeerplaatsen + 40 fietsstallingen;
- P4: 12 parkeerplaatsen + 16 fietsstallingen;
- P5: 50 parkeerplaatsen.

Daarnaast bevindt zich 8 parkeerplaatsen aan de andere zijde van de Gentstraat (bezoekersparkeer). Bijgevolg kan geconcludeerd worden dat de bestaande bedrijfssite over 301 parkeerplaatsen en 180 fietsstallingen beschikt + 8 parkeerplaatsen voor bezoekers tegenover de site, die maximaal met 285 wagens en 138 fietsen wordt gebruikt tijdens het piekmoment over de middag. De rest van een weekdag worden de parkeerzones gebruikt door een 200-tal wagens en een 100-tal fietsen.

Figuur II-3: Huidig parkeeraanbod.



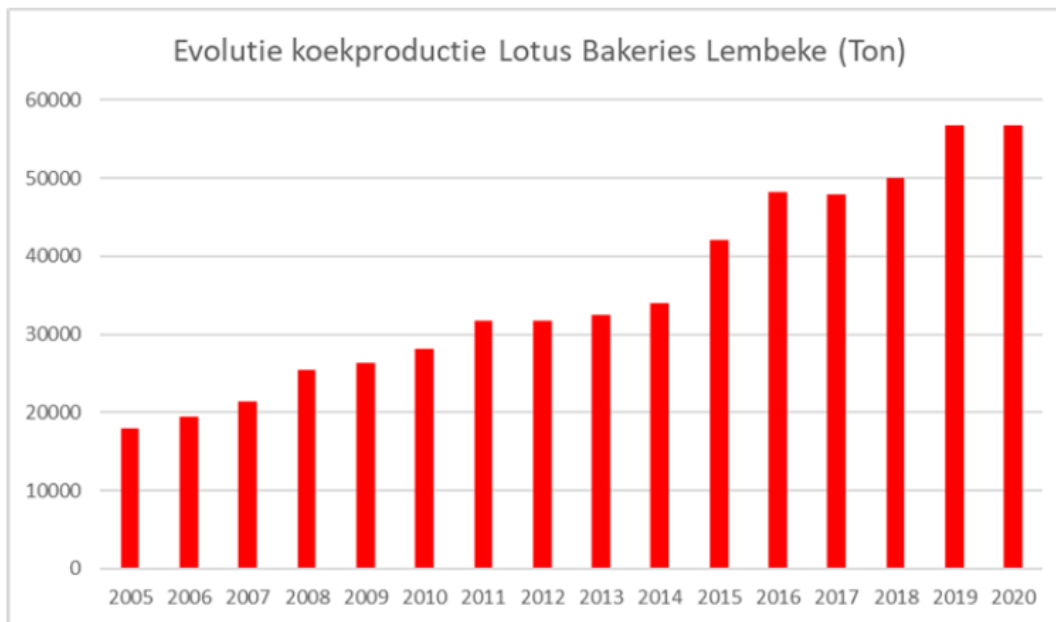
II.3. GEPLANEDE TOESTAND

II.3.1. VERANTWOORDING

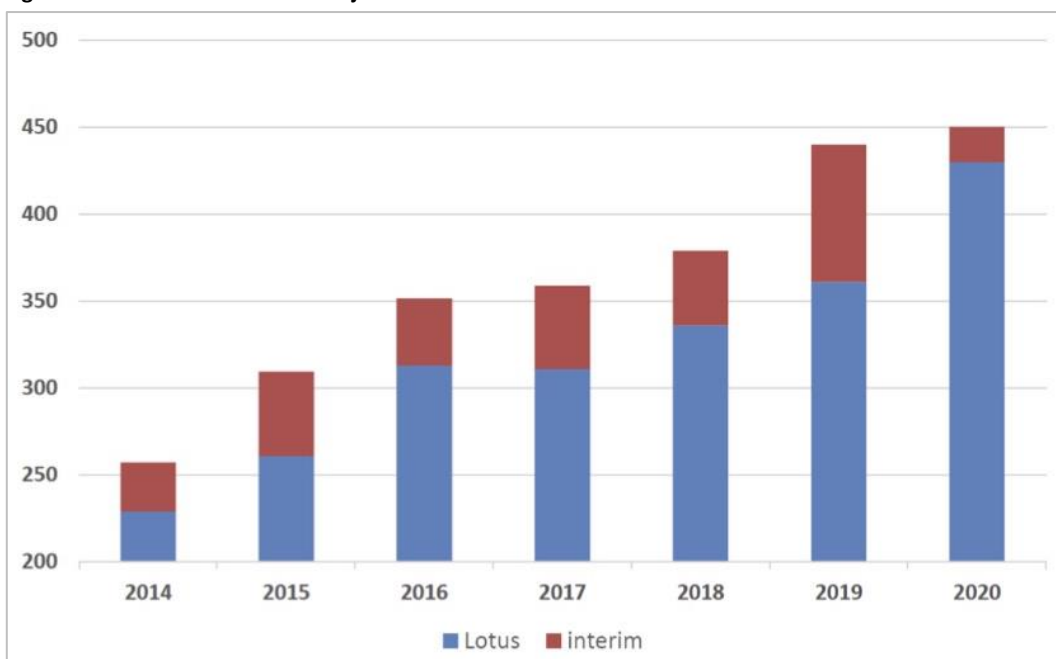
Voorbije evolutie productie

Het productievolumen van de koekjes (speculoos en Dinosaurus) is in Lotus sinds 2005 verdrievoudigd. In 2020 werd een totaal volume van 57.000 ton aan koekjes geproduceerd en daarnaast nog 17.000 ton speculoospasta. Deze toename in productie zorgde op zijn beurt voor een aanzienlijke stijging van het aantal productiearbeiders.

Figuur II-4: Evolutie productie koekjes Lotus – Lembeke (ton).



Figuur II-5: Evolutie arbeiders koekjes Lotus – Lembeke.



Deze groei kon tot nog toe worden opgevangen binnen de uitbreidingsmogelijkheden die in 2003 met het GRUP 'Historisch gegroeid bedrijf Lotus Bakeries te Lembeke' gecreëerd werden. Zo werd in 2012 Plant 2 gebouwd, waarin geleidelijk vier productielijnen werden opgestart. In 2017 werd opnieuw uitgebreid met de bouw van Plant 3, waarin reeds drie productielijnen actief zijn en de opstart van een vierde gepland staat voor de zomer van 2021. Ten slotte werd in 2019 het kantoorgebouw aan de Gentstraat volledig gerenoveerd en uitgebreid.⁴

Daarnaast bereidt Lotus een omgevingsvergunningsaanvraag voor om op zeer korte termijn (Fase 0):

- Een tweede deegkamer te bouwen aan de noordwestelijke hoek van Plant 2;

⁴ Zie ook de fotoreeks onder hoofdstuk III.5..

- Een nieuwe productiehal te bouwen als uitbreiding van Plant 3 in oostelijke richting, uitgerust met één productielijn. Deze wordt gebouwd in afwachting van de uitbreiding die met huidig PA wordt beoogd.

Deze geplande uitbreiding is mogelijk op basis van de geldende voorschriften van het GRUP en maken bijgevolg geen deel uit van de huidige aanvraag tot PA. In dit MER worden deze ontwikkelingen beschouwd als onderdeel van de referentiesituatie (bestaande toestand). Dit is de toestand van het milieu waarmee het aangevraagde wordt vergeleken (geplande toestand). Voor de realisatie van de uitbreidingen zal één omgevingsvergunningsaanvraag, met gefaseerde uitvoering in de zin van artikel 80 OVD, worden ingediend. Voorliggend MER beoordeelt het geheel van de geplande ingrepen, met name het globale plan.

De fasering is het gevolg van de gekozen marktstrategie en de te verwachten groei.

Bedrijfsstrategie Lotus

Lotus wenst de afzetmarkt voor zijn speculoosproducten – merk: ‘Lotus Biscoff’ – verder te internationaliseren. Vanuit deze strategie werd in 2019 een nieuwe productiesite opgericht om het Amerikaanse marktaandeel te vergroten.⁵ Hetzelfde wil men nu bereiken voor Europa en Azië, maar met speculoos die in Lembeke wordt geproduceerd. Daarom is een uitbreiding van de productie in Lotus – Lembeke noodzakelijk. Deze nood tot uitbreiding overschrijdt de grenzen het geldende GRUP, waardoor een nieuw gewestelijk planinitiatief vereist is.

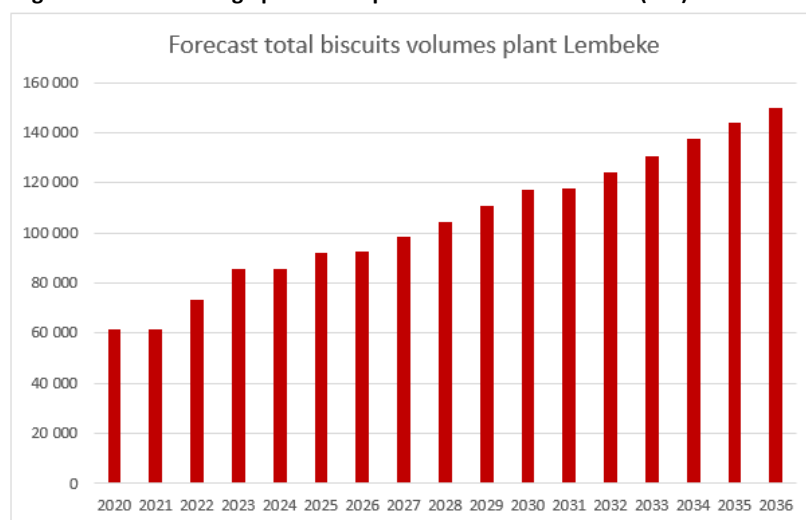
De speculoos van Lotus is al sinds 1932 aanwezig in België. Met de geplande uitbreiding wenst het bedrijf deze lokale verankering te versterken. De afgelopen jaren investeerde Lotus in eigen salesoffices in het buitenland met verschillende vestigingen binnen Europa, maar ook in de VS (v2009), China (2014) en Zuid-Korea (2015). Deze langdurige investeringen in sales en marketing maken dat de internationale distributie steeds verder uitgebouwd en ondersteund wordt. Dit heeft geleid tot de permanente groei die tot nu toe gerealiseerd werd en waarvan de verwachting en ambitie is om dit ook in de toekomst te zullen blijven nastreven. Onder meer het feit dat het productievolume aan koekjes in Lotus – Lembeke in 2020 niet gedaald is (t.o.v. 2019), ondanks de opstart van de nieuwe productiesite in de VS voor Biscoff-koekjes in 2019, toont aan dat het bedrijf volop in expansie verkeert.

Verwachte evolutie productie

Op basis van de voorbij evolutie in productiehoeveelheid door Lotus – Lembeke en rekening houdend met de ambities voor de toekomst, kan een doorrekening worden gemaakt van de te verwachten volumes.

Hieruit blijkt dat de geproduceerde hoeveelheid aan speculoos in Lotus – Lembeke (m.i.v. de speculoos voor de bereiding van speculoospasta) in de komende jaren zal blijven stijgen.

Figuur II-6: Toekomstige productie speculoos Lotus – Lembeke (ton).

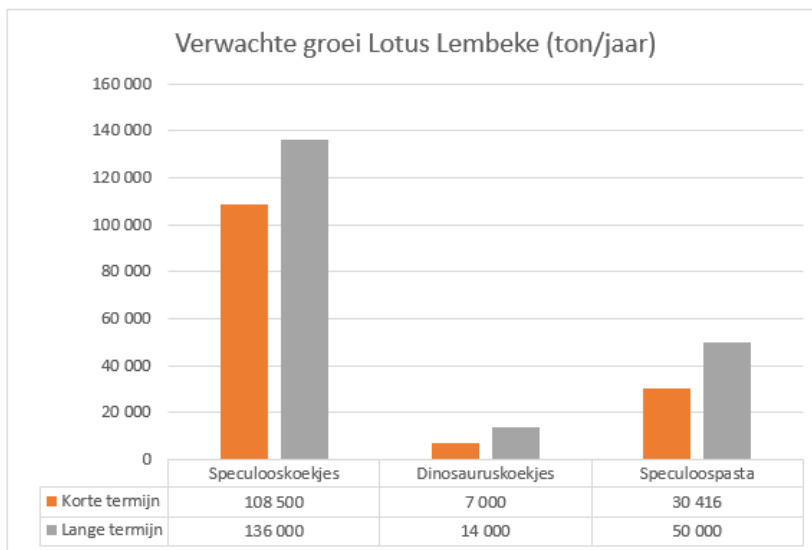


Ook voor de Dinosauruskoeken en speculoospasta verwacht Lotus een toename in productie. Onderstaande figuur toont de verwachte groei voor al de afgewerkte producten van Lotus – Lembeke (excl. crèmes en coatings).

⁵ Tevens werd een nieuwe productiesite opgericht in Zuid-Afrika. In tegenstelling tot de Amerikaanse vestiging (en Lotus – Lembeke) worden hier geen ‘Biscoff’ koekjes geproduceerd, maar de fruitsnacks van Lotus onder de merknaam: ‘BEAR’. Voor een volledig historisch overzicht van de groei van de groep wordt verwezen naar de bijlage ‘aanvraag planologisch attest’ §2 ‘Historiek’.

Ten opzichte van de productie in 2020 (met 57.000 ton koekjes en 17.000 ton speculoospasta = 74.000 ton) blijkt:

Figuur II-7: Toekomstig productie afgewerkte producten Lotus – Lembeke (ton).



- Op korte termijn:
een **verdubbeling**

115.500 ton koekjes
30.500 ton speculoospasta
TOTAAL = 146.000 ton

- Op lange termijn
een **verdrievoudiging**:

150.000 ton koekjes
50.000 ton speculoospasta
TOTAAL = 200.000 ton

Parallel met de verwachte groei in productie kan de toename van het personeel in Lembeke worden ingeschat:

Tabel II-3: Verwachte toename personeel Lotus – Lembeke.

Werkmomenten	Aantal medewerkers	Fiets	Auto
5u – 13u	± 248 medewerkers	84	164
13u – 21u	± 246 medewerkers	83	163
21u – 5u	± 240 medewerkers	88	152
8u - 17u	± 193 medewerkers	54	139
weekend	± 317 medewerkers	105	212
Totaal	± 1244 medewerkers	414	830

Opmerking: Eens de bouwwerken zijn afgerond, gebeurt het invullen van nieuwe productielijnen geleidelijk (openen van productielijn per productielijn), waardoor het aantal bijkomende medewerkers ook gestaag stijgt en waarbij korte en lange termijn verder in de tijd vooruitschuiven.

Samengevat kan worden gesteld dat de bestaande bedrijfssite van Lotus – Lembeke binnen de contouren van het GRUP niet zal voldoen om de uitbreidingen te realiseren die nodig zijn om de verwachte groei op te vangen.

II.3.2. PLANINGREPEN

II.3.2.1. Fasering

Uit het voorgaande blijkt duidelijk dat Lotus – Lembeke vandaag op zijn planologische limieten botst. Het PA dat wordt aangevraagd, moet Lotus rechtszekerheid bieden om de noodzakelijke uitbreidingen te kunnen realiseren.

De uitbreidingen die het voorwerp zijn van deze aanvraag vallen buiten de contouren van het GRUP en liggen dus zonevreemd, zodat een PA en een wijziging van het GRUP vereist is voor de ruimtelijke behoeften van Lotus.

De acties om de behoeften te voldoen kunnen gesplitst worden over meerdere fases (gebouw per gebouw, productielijn per productielijn), waarvan de onderlinge fasering nog niet vaststaat.

Voor het geheel van de korte en lange termijn acties wordt **één omgevingsvergunning** aangevraagd met een fasering van uitvoering in de zin van artikel 80 van het Omgevingsvergunningsdecreet (verder afgekort "OVD"). Deze omgevingsvergunning vermeldt de verschillende fasen of onderdelen van het project en stelt verschillende referentiemomenten vast voor de gefaseerde uitvoering ervan. Op deze manier worden de vervaltermijnen van de omgevingsvergunning berekend vanaf de aanvangsdatum van de fase in kwestie, conform art. 99 OVD.

Volledigheidshalve wordt gewezen op de geplande uitbreidingen op zéér korte termijn (Fase 0: vóór 2023) die buiten deze aanvraag vallen omdat ze binnen de contouren van het geldende GRUP gerealiseerd kunnen worden:

- Een tweede deegkamer aan de noordwestelijke hoek van Plant 2;
- Een nieuwe productiehal als uitbreiding van Plant 3 met één productielijn in oostelijke richting.

II.3.2.2. Voorwerp

De planingrepen die in de aanvraag tot PA worden voorgesteld zijn:

- Nieuwe productiehal (Plant 4) ten oosten van Plant 3 met productielijnen voor speculoos en een klein magazijn + laadzone achteraan (zuiden). Tussen Plants 3 en 4 komt een bouwrijpe brandweg;
- Tweede margarinerie (Plant 6) tegenover de tweede deegkamer (Fase 0) in het westen + een kleine laadzone (een 2-tal laadkades). Deze tweede margarinerie wordt voorzien om de toename in productie van de speculoospasta op te vangen.
- Ten zuiden van de bestaande productiehal wordt een bijkomende productielijn gebouwd.
- Nieuw magazijn aan de noordoostzijde van de nieuwe productiehal met een 8-tal laadkades. Deze laatste zullen de bestaande laadzone A (aan de Gentstraat) kunnen vervangen.
- Nieuwe productiehal (Plant 5) aan de oostzijde van de site met verschillende productielijnen voor speculoos. Deze wordt aangevuld met een derde deegkamer;

Samen met de gebouwen in elke fase wordt de bijhorende omgevingsaanleg gerealiseerd:

- Groenbuffer met geïntegreerde voetweg en waterloop;
- Interne wegenis tussen de gebouwen en een circulatieluis met parkeerhavens, keerpunten en laadkades voor vrachtwagens (magazijnen).

Het MER beoordeelt het geheel van de geplande ingrepen, met name de eindfase.

II.3.2.3. Inrichting

Zie inrichtingsplan in de aanvraag planologisch attest, dat las bijlage is gevoegd bij dit MER.

De inrichting wordt gefinaliseerd in het inrichtingsplan. Dit vormt de leidraad voor het uiteindelijk op te maken plan-MER bij het PA. Het inrichtingsplan toont het eindbeeld van de uitbreiding van Lotus – Lembeke . Deze ontwikkelingen zullen echter gefaseerd verlopen.

Figuur II-8: Inrichtingsplan eindfase.



Bebouwing

De uitbreiding van de productiegebouwen gebeuren in een U-vorm rondom productiehal 3 en 4. De bebouwing is op deze manier maximaal geclusterd. Er worden enkel interne wegen voorzien tussen de verschillende gebouwen. Dit betreft intern verkeer.

De productiehallen voor speculoos en speculoospasta hebben een hoogte van ca. 14 m. Dit is bijgevolg ook de hoogte aan de westelijke zijde van uitbreiding t.o.v. de bebouwing in de Kerkstraat. Tussen de gebouwen en de woonpercelen komt een brede groene strook voor en de circulatieweg. Dit betekent dat de bedrijfsgebouwen op min. 40 m ingeplant worden van de perceelsgrenzen van de bewoning en op min. 60 m van de woongebouwen zelf.

Het magazijn wordt hoger gebouwd omwille van efficiënt ruimtegebruik. Stapelen kan in de hoogte gebeuren. Daarom is een hoogte van 32 m noodzakelijk om voldoende ruimte en volume te hebben om te kunnen stapelen. Ter hoogte van het magazijn worden meerdere laad- en loskades voorzien.

Momenteel hebben de deegkamers de grootste hoogte. De hoogte bedraagt 25 m. Deze wordt gedefinieerd door de silo's voor bloem. Bloem is de grondstof voor het deeg van de speculooskoekjes. Op korte termijn wordt een 2^{de} deegkamer voorzien, op lange termijn wordt een 3^o deegkamer voorzien.

Circulatie

De circulatieweg is een lus aan de buitenzijde die alle verschillende bedrijfsonderdelen kan verbinden. Deze weg wordt zo ingericht dat auto's en vrachtwagens elkaar kunnen kruisen (10 m breed). Op de circulatieweg takken meerdere parkeerhavens aan en worden ook keerpunten voor vrachtwagens voorzien (straal 15 m). Daardoor verdwijnen bestaande bottlenecks voor vrachtwagens, zoals de onmogelijkheid om te keren bij laad- en loskade aan de bestaande margarinerie zodat deze vrachtwagens in de huidige situatie via de Kerkstraat uitrijden.⁶

De Kerkstraat wordt dus in de geplande toestand gevrijwaard van vrachtverkeer en de ontsluiting verloopt in het zuiden enkel via de Gentstraat. Het personenverkeer zal wel nog via de Kerkstraat moeten rijden.

Daarnaast worden ook de magazijnen gebouwd zodat de laad- en loskade ter hoogte van de Gentstraat niet langer nodig is.

Figuur II-9 Circulatieweg.



Parkeren

Uit de berekening van de parkeerbehoeften blijkt dat er min. 400 parkeerplaatsen en 144 fietsenstalplaatsen aanwezig moeten zijn.⁷ Op het terrein worden drie grote parkeerhavens voorzien:

- De bestaande parking links van de kantoren wordt behouden en geoptimaliseerd. Deze parking telt 76 plaatsen;
- De bestaande parking rechts van de kantoren wordt uitgebreid tot 273 plaatsen;
- De bestaande parking langs de oostzijde van de productiegebouwen met een 50-tal parkeerplaatsen wordt verplaatst onder de transportband langs productiehal P4 (met 35 parkeerplaatsen) en aan de zij- en achterkant van het achterliggend magazijn (met 54 parkeerplaatsen).
- Aan de zijde van de Kerkstraat zijn er reeds 12 parkeerplaatsen voorzien. Deze worden behouden en uitgebreid tot 30 parkeerplaatsen langs de tweede margarinerie.

In totaal beschikt de site dan over 558 parkeerplaatsen. Verspreid over het terrein kunnen naast de circulatieweg eventueel nog kleinere parkeerhavens worden voorzien. Hierdoor worden ongeveer 468 parkeerplaatsen voorzien op eigen terrein + 12 parkeerplaatsen aan de (over)kant van de Gentstraat. De bestaande fietsenstalplaatsen blijven behouden en worden uitgebreid met een bijkomende fietsenstalplaatsen voor 40 fietsen aan de achterkant van het achterliggend nieuwe magazijn.

Groenbuffer

De groenbuffer wordt ingericht als een dicht groenscherm met een afwisseling van heesters en hoogstammen. Met een breedte van 30 m is het mogelijk meerdere rijen te voorzien zodat het groenscherm voldoende dicht wordt gemaakt. Lotus beschikt momenteel binnen de zone van het GRUP al over een kwalitatieve groenbuffer.

⁶ Zie aanvraag planologisch attest §3.2.7 'Interne circulatie vrachtwagens' p. 18-20.

⁷ Zie aanvraag planologisch attest §8.2 'Inrichtingsplan', parkeren.

Tussen de Kerkstraat en de groenbuffer ten westen van de site ligt een 'zone voor groen' (art. 3 GRUP HGB Lotus Bakeries) (zie *infra* hoofdstuk III.2.4.1.). In deze zone worden bomen aangeplant, waardoor het dus eveneens dienst zal doen als buffer.

De bestaande voetweg (Sentier nr. 30) en waterloop (Isabellastroom) die door het aangrenzend landbouwgebied lopen, worden verlegd en mee opgenomen in de groenbuffer om er één landschappelijk geheel mee te vormen.

Tussen de ruimte van de 30 m groenbuffer en het woonlint tegen de Kerkstraat wordt ten slotte een bos aangeplant.

Figuur II-10: Inrichting groenbuffer.



Behoud bestaande groenbuffers langs dorpskern.



Groenbuffer van 30 m t.o.v. open ruimte.



Aanplanting bos tussen buffer en woonlint Kerkstraat.



Verlegging waterloop.



Verlegging voetweg.

Geluidscherm

Om de geluidshinder van hoofdzakelijk het vrachtverkeer richting de aanpalende woningen langsheen de Gentstraat (nrs. 56-66) te beperken, wordt een geluidscherm van 4 m hoog voorzien tussen de circulatieruimte en de groenbuffer.

II.3.2.4. Ruimtegebruik

Samenvattend wordt het ruimtegebruik per fase in onderstaande tabel berekend:

Tabel II-4: Ruimtegebruik per fase.

Ruimtegebruik	2021		Eindfase	
	Oppervlakte	Verdeling	Oppervlakte	Verdeling
Kantoren	± 2.205 m ²	1,2%	± 2.205 m ²	1,2%
Magazijn	± 8.223 m ²	4,5%	± 14.373 m ²	7,9%
Margarinerie	± 1.897 m ²	1%	± 5.023 m ²	2,7%
Deegkamer	± 2.315 m ²	1,3%	± 4.187 m ²	2,3%
Productie	± 23.951 m ²	13,1%	± 41.924 m ²	22,9%
Groenbuffers en waterbuffers	± 24.900 m ²	13,6%	± 43.900 m ²	24%
Parking, laadkades en circulatiezones	± 28.109 m ²	15,4%	± 46.389 m ²	25,4%
Woning	± 654 m ²	0,3%	0 m ²	0%
Gebruikte ruimte (bedrijfssite)	± 92.370 m²	50,3%	± 158.000 m²	86,2%
Onbebouwde/ ongebruikte ruimte	± 90.855 m ²	49,7%	± 25.255 m ²	13,8%
Totaal (eigendom van Lotus Bakeries)	183.225 m²	100%	183.255 m²	100%

II.3.3. ALTERNATIEVEN

II.3.3.1. Locatie

Een locatiealternatief is een alternatief dat erin bestaat het plan (of delen ervan) te realiseren op een andere locatie dan die van het basisalternatief. Het basisalternatief is het (basis)plan dat voorgedragen wordt door de initiatiefnemer. Aangezien in het PA het behoud van een bedrijf op de bestaande locatie wordt afgewogen, is het basisplan in dit geval de bestendinging van Lotus - Lembeke op de huidige locatie.

In de aanvraag planologisch attest §6.2 'Alternatieven' wordt gemotiveerd waarom een volledige herlocatie van het bedrijf niet mogelijk is (recente investeringen, lokale tewerkstelling/verankering en de juridische verankering in het huidige GRUP). Daarnaast is een herlocatie van het bedrijf niet geschikt als alternatief omwille van de specialisatie per site en de beschikbare ruimte.

Specialisatie per site

De bedrijfsvisie gaat uit van een productspecialisatie per site. Dit biedt het bedrijf voordeel dat op elke site de focus kan gelegd worden op 1 producttype. Dit biedt een voordeel op vlak van infrastructuur, op vlak van personeel en op vlak van logistiek.

Doordat de uitbreiding telkens dezelfde constructie betreffen, kan alle knowhow omtrent deze constructies geconcentreerd worden op 1 locatie. De locatie in Lembeke leent er zich ook toe om de lange productielijnen voor speculooskoekjes op te stellen naast de bestaande productielijnen. Hierdoor kan efficiënt uitgebreid worden. De productie moet telkens gekoppeld worden aan een deegkamer. Het voorzien van de productie van speculoos op een andere site impliceert dat ook een deegkamer op de andere locatie moet gebouwd worden.

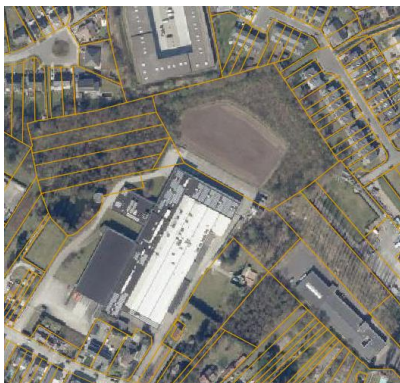
Door deegkamer en productielijnen op 1 site te houden kan ook flexibeler ingespeeld worden tussen deegkamers en productielijnen waardoor de continuïteit beter gegarandeerd kan worden. (bvb. bij defect of onderhoud van deegkamers).

Door alle kennis op 1 locatie te bundelen, kunnen arbeiders ook sneller opgeleid worden. Ze worden opgeleid voor een specifiek product met een specifieke taak. Hierdoor kan de opleiding snel gebeuren en zijn werknemers snel inzetbaar.

Logistiek biedt het een voordeel doordat er geen verplaatsingen ontstaan tussen bedrijfssites onderling (bvb. tussen productie speculoos en productie speculoospasta). Zowel voor aan- als voor afvoer kan het logistieke proces eenvoudig gehouden worden. Doordat er geen verplaatsingen zijn tussen de bedrijfssites kan het verkeer beperkt worden.

Ruimtegebruik op ander locaties

Op andere locaties is onvoldoende plaats voor de opstart van een nieuwe speculooslijn.



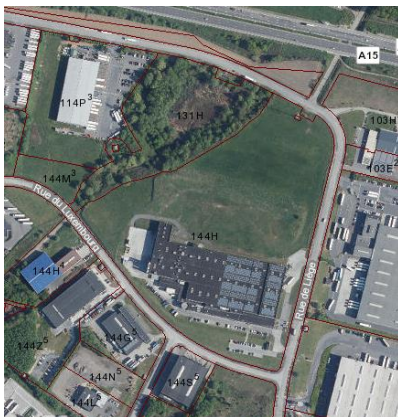
Oostakker:

Binnen de bedrijfssite is nog een reserveterrein achteraan het bedrijf aanwezig. Dit is echter te klein (1,5 ha) en te kort (slechts 100 m) om productielijnen voor speculoos in te planten.



Eeklo

In Eeklo wordt speculoos geproduceerd voor huismerken van supermarkten (Biscuiterie Willems en Biscuiterie Willems International). Een uitbreiding binnen de eigendom van Lotus is echter niet mogelijk gelet op het feit dat alles ingenomen is. Op het aanpalende perceel (geen eigendom) is een uitbreiding mogelijk. Dit wordt echter door het aanpalende bedrijf in strategische reserve gehouden. Bovendien is de ruimte te beperkt (ca. 0,5 ha).



Courcelles

In Courcelles is meer ruimte voorhanden om uit te breiden. Deze ruimte is echter ook beperkt tot ca. 3,5 ha en heeft geen vlak terreinprofiel. De betrokken ruimte is onvoldoende om de vooropgestelde uitbreiding te Lembeke hier te lokaliseren. Deze ruimte blijft voorbehouden voor verdere uitbreiding van de productie van wafels. Een eerste uitbreiding is reeds voorzien in 2021.



Lokeren:

Het betreft een site waar geen productie aanwezig is. De vrije ruimte die aanwezig is (0,6 ha), is te beperkt om in te zetten om de productie van speculoos op te vangen.

Indien uitbreiden op de site niet mogelijk zou blijken, situeren de alternatieven zich niet in België, maar worden locaties buiten Europa gezocht, afhankelijk van de marktspreiding.

Redelijke alternatieven

Enkel redelijke alternatieven komen in aanmerking om verder te worden onderzocht in het MER. Met 'redelijk' worden specifiek alternatieven bedoeld die de moeite zijn om in een MER te bestuderen. Lotus – Lembeke is een hoofdzakelijk vergund en bestaand regionaal bedrijf. De ruimtebehoefte op zowel korte als lange termijn kan op de huidige locatie worden ingevuld, op gronden waarvan Lotus eigenaar is.

Er worden dan ook geen alternatieve locaties meegenomen in het MER.

II.3.3.2. Programma

Bij een programma-alternatief worden de verschillende bouwstenen, dit zijn de onderdelen van een alternatief die essentieel zijn om de doelstelling te bereiken, maximaal dan wel minimaal ingevuld. Zo zou een programma-alternatief bv. kunnen uitgaan van een groter of kleiner aantal woningen en/of meer bedrijvigheid.

Het programma dat Lotus – Lembeke wil realiseren ligt duidelijk vast. De ruimtebehoeften zijn gekend vanuit de aanvraag tot PA en vallen onder de categorie 'bedrijvigheid' (zie hoger §2).

Alternatieve programma's voor invulling van de site zijn niet aan de orde omdat Lotus zijn bestaande activiteiten wil uitbreiden. De bedrijfsvisie gaat uit van een productspecialisatie per site en voor Lembeke is dat speculoos. De focus op één producttype per site biedt voordelen op vlak van infrastructuur (dezelfde productiegebouwen), personeel (bundeling kennis) en logistiek (minder verkeer tussen bedrijfssites onderling).

De uitvoering van de uitbreiding zal gefaseerd verlopen. In het MER wordt het maximale programma van de site onderzocht als worstcasescenario, zoals opgenomen in het inrichtingsplan. Dit vormt de leidraad voor in een latere fase op te maken plan.

II.3.3.3. Inrichting

Een inrichtingsalternatief is een alternatief dat erin bestaat binnen eenzelfde plangebied een andere (ruimtelijke) configuratie van dezelfde bouwstenen te voorzien. Keuze voor een alternatieve configuratie wordt verantwoord vanuit overwegingen zoals verkeersafwikkeling, geluidshinder of visuele hinder, efficiënt ruimtegebruik, esthetische aspecten, benutten van kansen voor natuurverbindingen, behoud van archeologische waarden enz.

De voorgestelde inrichting voorziet al optimalisaties in functie van een duurzaam ruimtegebruik en de impact op de onmiddellijke omgeving. De bijkomende productievelen sluiten aan en zijn gelegen langs dezelfde productielijnen:

Figuur II-11: Aansluiting bijkomende productievelen.



Productievelen speculoos (paars)



Productievelen margarinerie (geel) en magazijn (blauw)

Er is een compacte bebouwing uitgewerkt met efficiënte werkhoogtes voor de bedrijfsinfrastructuur. Belangrijke principes bij uitwerking van de gebouwenconfiguratie zijn de dichtstbijzijnde bebouwing aan de Kerkstraat (gedifferentieerde groenbuffer) en de verkeersafwikkeling (circulatielus) om de impact van de uitbreiding op de dorpskern zoveel mogelijk te beperken en op lange termijn volledig vermijden.

Er worden geen verder inrichtingsalternatieven meegenomen in het MER. Uit het milieuonderzoek kunnen wel steeds optimalisaties voorgesteld worden in de vorm van aanbevelingen of milderende maatregelen.

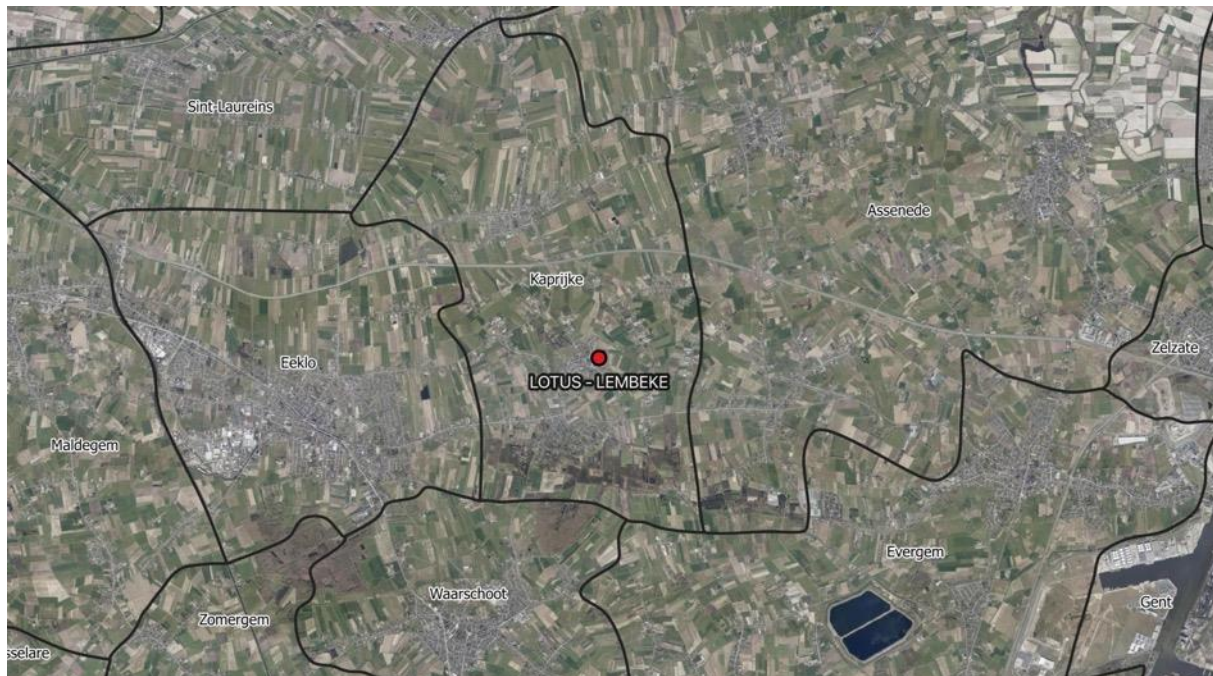
III. PLANGEBIED

III.1. SITUERING OP MACRONIVEAU

Het historisch gegroeid bedrijf Lotus Bakeries is gevestigd in Lembeke, een deelgemeente van Kaprijke. Deze gemeente maakte deel uit van een groot aaneengesloten gebied van het buitengebied 'Krekengebied', en ligt aan de rand van het kleinstedelijke gebied Eeklo. De kern van Lembeke bestaat uit een dorpscentrum, enkele woonlinten en verkavelingen, sportvelden en het bedrijf zelf.

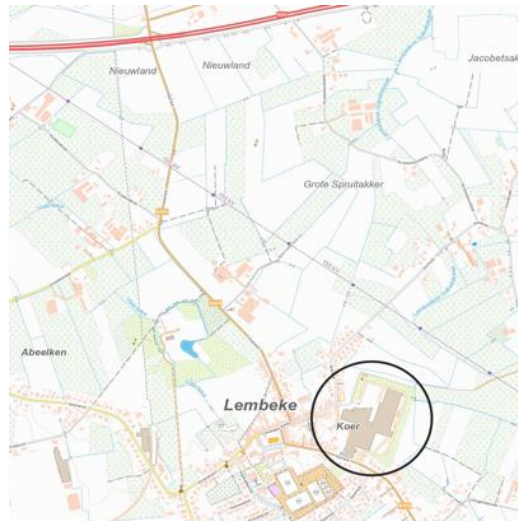
In de Atlas van de Traditionele Landschappen (Antrop, 2001) ligt de gemeente Kaprijke in twee verschillende gebieden. Het grootste, noordelijk gedeelte van de gemeente is gelegen in het Meetjesland, een eerder vlak gebied dat wordt gevormd door lineaire gehuchten en pleindorpen. Het zuidelijke gedeelte maakt deel uit van de dekzandrug Maldegem-Stekene dat vooral bestaat uit hoger gelegen naaldboscomplexen. Het gebied ten zuiden van Kaprijke, ongeveer tussen de dekzandrug en Gent, wordt het straatdorpengebied genoemd. Dit is een vlak gebied met gemengde land- en tuinbouw en een grote dichtheid aan bebouwing langs de wegen.

Figuur III-1: Situering op de luchtfoto.



Wat betreft verkeersinfrastructuur wordt de kern Lembeke vandaag direct ontsloten naar de N49 (E34) via het kruispunt met de N456 (Gentstraat), en van daar verder naar het Vlaamse hoofdwegennet. De N49 is geselecteerd als hoofdweg (rood).

Op termijn wordt de herinrichting van het aansluitingscomplex van Kaprijke op de expresweg N49 (gevaarlijke kruispunt 4019) en de omleiding van de N456 om de dorpskern van Lembeke voorzien (zie §III.4). Deze plannen van de Vlaamse overheid zullen een grote invloed hebben op de ontsluiting van de site. De noordelijke tak N456 richting N49 wordt nu door 45% van het personeel en 90% van het vrachtverkeer gebruikt.



Figuur III-2: Situering op de topokaart.

III.2. BESTAANDE JURIDISCHE TOESTAND

III.2.1. BASISGEGEVENS

Tabel III-1: Basisgegevens.

Type	Plangebied
Naam bedrijf	Lotus Bakeries
Adres	Gentstraat 52 – 9971 Kaprijke (Lembeke)
Kadasternummers	Percelen in eigendom van Lotus: Afd. 2, Sectie C, nrs. 1t, 1y, 5d, 7, 9a, 10p, 11l, 12, 774b, 779a, 781, 782, 784d, 835g3, 835h2, 835n3 (totale oppervlakte: 18,27 ha)
Klasse	Hinderlijke inrichting klasse 1 (VLAREM II)
Stedenbouwkundige vergunningen	30/10/1976: bijbouwen van een werkplaats 16/12/1980: uitbreiden van de bedrijfsruimte 18/04/1981: oprichten van een margarinefabriek* 23/08/1983: het bijbouwen van bedrijfsruimte 10/01/1984: het aanbouwen van een silo 15/10/1990: uitbreiden bestaand bedrijf* 20/08/1993: uitbreiden bestaand bedrijf 10/04/1995: uitbreiden met kantoorgebouw 23/10/1995: waterzuiveringsinstallatie 07/05/1996: oprichten van 2 silo's 21/10/1996: oprichten van een opslagtank bij bestaand bedrijf* 27/08/2001: plaatsen van 2 opslagtanks bij bestaande bedrijfsgebouwen* 18/01/2018: vernieuwing kantoren
Milieuvergunningen	03/02/1994: veranderen van een biscuitfabriek 22/09/1994: wijzigen van bijzondere milieuvoorwaarde 24/08/1995: exploiteren van een biscuiterie 24/08/1995: exploitatie van een margarinerie (als onderdeel van de milieutechnische eenheid met Lotus Bakeries)* 23/05/1996: uitbreiden van een biscuiterie 24/10/1996: verandering van de vergunde inrichting (tank voor vloeibare vloeistof)* 04/12/1997: wijziging van de exploitatievoorwaarden (lozingsdebieten)

Type	Plangebied
	14/12/2015: verder exploiteren en veranderen van de inrichting (K1) 30/05/2016: veranderen van de inrichting (K1)

() Aanvraag destijds ingediend door Margarinerie Hinnekes. Deze margarinefabriek werd in 1981 als joint-venture opgericht tussen Lotus Bakeries en de gebroeders Hinnekes op de site in Lembeke om margarinesoorten te ontwikkelen. Sinds 2010 is Margarinerie Hinnekes volledig geïntegreerd in de Lotus Bakeries Groep.*

III.2.2. BELEIDSKADER

Tabel III-2: Beleidskader.

Type	Plangebied
Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen (RSV) (2011)	<p>Kaprijke ligt in een groot aaneengesloten gebied van het buitengebied, of anders gezegd: het Meetjesland. In dit gebied kent de landbouw een dynamisch karakter. Het Meetjesland wordt tevens beschouwd als een 'gaaf landschap': een landschap waarvan de samenhangende landschappelijke structuur slechts in beperkte mate geschonden en versnipperd is door grootschalige ingrepen.</p> <p>Kaprijke is niet geselecteerd als economisch knooppunt.</p> <p>In het noorden wordt Kaprijke doorsneden door de N49 (E34), die geselecteerd is als hoofdweg. Voor de zeehavens (Zeebrugge, Gent en Antwerpen) is dit de belangrijkste verbindingsweg. Conform haar internationale verbindingfunctie, moet het aantal op- en afrittencomplexen aan deze weg beperkt blijven.</p> <p>Voor Lotus Bakeries gelden de ontwikkelingsperspectieven voor historisch gegroeide bedrijven (HGB). Voor de lokalisatie en inrichting van bedrijventerrein voor HGB's gelden de volgende principes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Een HGB kan omschreven worden als een regionaal bedrijf, dat morfologisch en ruimtelijk verweven is met de omgeving en dat een specifieke sociaal-economische relatie heeft met de omgeving; • Mogelijk in gemeenten die niet als economisch knooppunt zijn geselecteerd. De voorzien 500 ha voor HGB's heeft alleen betrekking op de oppervlakte voor een herlokalisatie of omvangrijke uitbreiding (meer dan 5 ha) ter plaatse van een HGB in een gemeente die niet geselecteerd is als economisch knooppunt; • Afbakening door het Vlaams Gewest, in overleg met de provincie en de gemeente; • Aansluitend bij de huidige vestiging en/of de kern van het buitengebied.
Beleidsplan Ruimte Vlaanderen (BRV) (2018)	<p>Het BRV zal op termijn het RSV vervangen. Hiervan is tot nu toe enkel de Strategische Visie (2018) goedgekeurd die een toekomstbeeld omvat en een overzicht biedt van de voornaamste beleidsopties op lange termijn, met name de strategische ruimtelijke doelstellingen van de Vlaamse Regering.</p> <p>De bedoeling is dat in 2040 geen nieuwe open ruimte meer wordt ingenomen. Er wordt dus gestreefd naar een zuiniger ruimtegebruiken op grond van een aantal principes waaronder het verhogen van het ruimtelijk rendement: meer doen op minder ruimte. Dit kan door het huidige ruimtebeslag beter te gebruiken en het bijkomend ruimtebeslag stelselmatig te verminderen.</p> <p>De Visie dient verder uitgewerkt te worden in een beleidskader met operationele keuzes voor de middellange termijn en actieprogramma's voor een thema of voor een gebied.</p> <p>Over de ontwikkelingsperspectieven van HGB's in het buitengebied wordt niets vermeld.</p>
Provinciaal Ruimtelijk Structuurplan (PRS) Oost-Vlaanderen (2012)	<p>Kaprijke behoort tot het buitengebied in het noordwesten van de provincie (Meetjesland) en ligt de deelruimte 'Westelijke Openruimtegebied'. Dit is het landelijke gebied ten westen van het Gentse Havengebied en ten noorden van de stedelijke verdichting aan de E17/Leievallei. Deze deelruimte sluit aan bij de Zeeuws-Vlaamse polders en de West-Vlaamse open ruimtegebieden van het Brugse tot het Kortrijkse.</p> <p>Het Meetjesland is een vlak, hoofdzakelijke weidelandschap, met de verstedelijkte band Maldegem-Eeklo. De streek kent een uitgesproken agro-voedingskarakter en kenmerkende cultuurlandschappen. In het noorden vindt men de polders met verschillende waterlopen en kreken en in het zuiden bosrijk gebied (naaldbomen). De gewenste ruimtelijke structuur is erop gericht de openheid van het landschap te behouden en de landbouwfunctie te vrijwaren. Het Aansnijden van landbouwgebruikspcelen voor bebouwing wordt zoveel mogelijk tegengegaan. Vanuit deze optiek is de landbouwgrond in het plangebied HAG.</p>

Type	Plangebied
	<p>De ontwikkelingsperspectieven van bestaande bedrijven die zich niet op een bedrijventerrein bevinden, worden bedrijf per bedrijf afgewogen ten opzichte van de principes van het RSV en/of de geschetste ontwikkelingsmogelijkheden in het gemeentelijk ruimtelijk structuurplan.</p> <p>De Isabellawatergang-Isabellebeek (2^{Fe}) is aangeduid als een ecologische infrastructuur van bovenlokaal belang omwille van de meerwaarde die de infrastructuur kan bieden aan de natuurlijke structuur. De Lembeekse Isabellaastroom maakt deel uit van deze ecologische structuur en loopt in het oostelijk deel van het plangebied.</p>
Kernnota en Beleidsplan Ruimte Oost-Vlaanderen (2019)	<p>De provincie werkt momenteel aan een voorontwerp van Beleidsplan Ruimte Oost-Vlaanderen dat op termijn het PRS zal vervangen. Hiervan is tot nu toe de conceptnota goedgekeurd (2019) met een langetermijnvisie voor een duurzaam gebruik van de beperkte ruimte in Oost-Vlaanderen tot 2050.</p> <p>Over de ontwikkelingsperspectieven van HGB's in het buitengebied wordt niets vermeld.</p>
Gemeentelijk Ruimtelijk Structuurplan (GRS) Kaprijke (2005)	<p>Aangezien het GRS al meer dan 15 jaar in voege is, zijn de visies op de ruimtelijke ontwikkelingen mogelijks gerealiseerd, gewijzigd of achterhaald.</p> <p>Lotus ligt de rand van de dorpskern Lembeke met de kerngebonden functies en een gesloten bebouwing. Vanwege zijn economische uitstraling en grootschaligheid wordt het beschouwd als een regionaal bedrijf in het buitengebied. Ondanks de ligging van grote productiegebouwen op korte afstand van woningen, worden het bedrijf en haar activiteiten niet als hinderlijk in de omgeving beschouwd.</p> <p>Bij de inrichting van het bedrijventerrein van Lotus Bakeries en de uitbreiding ervan te Lembeke wordt gestreefd naar een zuinig ruimtegebruik, een maximale ruimtelijke kwaliteit, een optimale functionele organisatie, een goede functionele en ruimtelijke aansluiting van de uitbreiding op de bestaande bedrijfsactiviteiten, een goede integratie in het omringende woonweefsel en in het achterliggend open landschap en een maximale buffering ten opzichte van de aangrenzende woonzones. Hierbij dient volgens het GRUP Historisch gegroeid bedrijf Lotus – Lembeke (2003) rekening gehouden te worden met volgende ruimtelijke concepten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uitbreidingszone weg van de dorpskern; • Uitbreidingszone beperkt tot mogelijke uitbreiding van de productiegebouwen; • Maximale buffering ten opzichte van de aangrenzende woonzones en landschappelijke inkleding; • Verzorgde randen van het bedrijventerrein aan de straatzijde, • Ontsluiting langs bestaande wegeninfrastructuur (het reservatiegebied voor de omleidingsweg rond Lembeke wordt ter hoogte van het bedrijf geschrapt, net om het bedrijf toe te laten uit te breiden); • Verlegging van bestaande kerkwegel. <p>Het bedrijf kan hierdoor 6 ha uitbreiden (bufferzone van 2 ha inbegrepen).</p> <p>De gemeente is van oordeel dat het bij de aanleg aansluitingscomplex van Kaprijke op de expresweg (N456/N49) het op termijn noodzakelijk zal zijn om een omleiding van de N456 (Gentstraat) te voorzien rond Lembeke, gelet op het huidige zeer smalle wegprofiel in de dorpskern en de uitbreidingsplannen van het bedrijf ten gevolge van het GRUP. Diezelfde uitbreidingsplannen zijn ook de oorzaak voor het opheffen van het huidige reservatiegebied in het gewestplan voor dergelijke omleiding.</p> <p>Het bedrijf heeft hiervoor al een alternatief tracé in het oosten voorgesteld. Dit tracé wordt overgenomen in de gewenste structuur voor de kern van Lembeke. De uiteindelijke beslissing voor de aanleg van de omleidingsweg zal slechts gebeuren na bijkomend onderzoek bij ingebruikstelling van het aansluitingscomplex.</p>

Type	Plangebied
Ombouw N49 tot autosnelweg	In het verleden werd de omleidingsweg Lembeke gekoppeld aan de aanleg van het aansluitingscomplex van Kaprijke op de N49-E34. Deze studie kaderde in de omvorming van de N49, de zgn. expresweg tussen Antwerpen en de kust, tot autosnelweg. Het wegvak tussen Antwerpen en Zelzate is ondertussen al aangepast tot autosnelweg (E34). Nu moet hetzelfde gebeuren voor het wegvak tussen Zelzate en Westkapelle. Om het doorgaande van het lokale verkeer te scheiden, moeten alle kruispunten (met lichten) verdwijnen. Dat houdt ook belangrijke wijzigingen in voor het wegvak tussen Zelzate en Maldegem, waartoe Kaprijke behoort.
Sfeerbeeldstudie N49 (2000)	In de Sfeerbeeldstudie (2000) worden de doelstellingen, de rol en het profiel van de weg geformuleerd in afstemming met de gewenste ruimtelijke rol van de N49 als hoofdweg, zoals in het RSV aangegeven. Als afwegingskader voor onder meer de keuze van de aansluitingscomplexen van de N49 met het onderliggend wegennet, worden in de studie een ruimtelijke visie en concepten geformuleerd.
Project-MER Ombouw N49-E34 tot autosnelweg vak Zelzate – Knokke (2001)	<p>De eerste project-MER-studie (2001) gaf de lichte voorkeur aan de bouw van een nieuw aansluitingscomplex in Kaprijke op de expresweg (N49) nabij de Vaartstraat (N456) in plaats van het te schrappen. Als flankerende maatregel werd in het MER de realisatie van de omleidingsweg voor het gedeelte van de Gentstraat (N456) rond en ten oosten van de dorpskern van Lembeke gesuggereerd. Aansluitend aan de conclusies van de sfeerbeeldstudie (2000) werd een beslisnota gekoppeld om het complex in Kaprijke en de omleidingsweg in Lembeke daadwerkelijk te bouwen.</p> <p>In 2003 werd voor Lotus – Lembeke een GRUP opgemaakt om uitbreidingsmogelijkheden toe te kennen aan het HGB. In dit GRUP werd een deel van het reservatiegebied voor de aanleg van de omleidingsweg rond Lembeke geschrapd, zonder hiervoor een alternatief te voorzien. Bijgevolg belandde het tracé ervan in een planologisch vacuüm.</p> <p>Eind 2007 besliste het AWW om op de N49 prioritair het aansluitingscomplex in Kaprijke te bouwen naar aanleiding van de budgetten die beschikbaar werden gesteld voor het versneld wegwerken van gevaarlijke kruispunten en wegvakken (kruispunt 4019).</p>
Plan-MER Aansluitingscomplex N49 te Kaprijke en omleidingsweg te Lembeke Project TV3V nr. 4019 (2015) <i>Zie verder §III.4</i>	<p>Intussen werd een nieuwe plan-MER-studie (2015) goedgekeurd. Deze onderzocht een aantal uitvoeringsalternatieven voor het aansluitingscomplex N49 te Kaprijke en locatiealternatieven voor de omleidingsweg. In beide gevallen bleken de alternatieven (na mildering) niet sterk negatief onderscheidend te zijn.</p> <p>De volgende stap is het opmaken van een nieuw GRUP, maar er zijn nog geen initiatieven genomen. De Vlaamse overheid besliste wel om het aansluitingscomplex en de omleidingsweg als twee aparte dossiers te behandelen.</p>
Aanvraag tot plandelegatie gemeente Kaprijke (2020)	Het college van burgemeester en schepenen van Kaprijke besliste op 6 juli 2020 om een vraag tot plandelegatie over te maken aan de Vlaamse en provinciale overheid. Gelet op de bovenlokale bevoegdheid tot aanleg van de omleidingsweg, moet de gemeente plandelegatie vragen om zelf initiatief te kunnen nemen. De bevoegde minister heeft tot op heden nog geen beslissing genomen inzake plandelegatie.

III.2.3. REGELGEVEND KADER

Tabel III-3: Regelgevend kader.

Type	Plangebied
<p>Gewestplan Zie Kaart 3 Zie verder §III.2.4</p>	<p>Gewestplan Eeklo – Aalter (KB 24/03/1978): gelegen in gebied voor ambachtelijke bedrijven of gebied voor kleine en middelgrote ondernemingen, agrarisch gebied en reservatiegebied voor omleidingsweg. Aangrenzend noorden/oosten: agrarisch gebied. Aangrenzend zuiden/westen: woongebied en woongebied met landelijk karakter (bewoning langs Gentstraat en Kerkstraat).</p>
<p>Gewestelijke ruimtelijke uitvoeringsplannen Zie Kaart 4 Zie verder §III.2.4</p>	<p>GRUP Historisch gegroeid bedrijf Lotus te Lembeke (BVR 04.07.2003): de bedrijfssite is hoofdzakelijk bestemd als 'zone voor bedrijfsactiviteiten van een historisch gegroeid bedrijf' (HGB). In het westen is een gebied aangeduid als (bouwvrije) 'zone voor groen'. Het reservatiegebied werd opgeheven. Aangrenzend westen: 'zone voor wonen' (Kerkstraat).</p>
<p>Provinciale ruimtelijke uitvoeringsplannen</p>	<p>Geen</p>
<p>Verkavelingen, plannen van aanleg, gemeentelijke ruimtelijke uitvoeringsplannen of rooilijnplannen</p>	<p>Geen</p>
<p>Recht van voorkoop, ruilverkaveling</p>	<p>Geen</p>
<p>Herbevestigd Agrarisch Gebied Zie Kaart 5 Zie verder §III.2.5</p>	<p>Het volledige plangebied bevindt zich in de deelruimte '5. Noordelijke Zandig Meetjesland' in het HAG 'Samenhangend landbouwgebied Eeklo-Assenede-Ertvelde en minder samenhangende landbouwgebieden ten westen van Zelzate' in de Regio Veldgebied Brugge – Meetjesland (BRV 20/07/2006).</p>
<p>Gewestwegen, spoorwegen of trage wegen Zie Kaart 6</p>	<p>Aangrenzend zuiden: het plangebied ligt langs de N456 (Gentstraat), dat is een gewestweg die Gent verbindt met IJzendijke (Nederland) via Evergem, Sleidinge, Lembeke, Kaprijke en Watervliet. Sentier nr. 30 (Kaprijkstraatwegel) doorkruist het plangebied in het noorden en is een buurtweg die de Kerkstraat met de Kaprijkstraat verbindt. Aangrenzend: Chemin nr. 1 (concedé: in verschillende delen) (Gentstraat) en Chemin nr. 3 (Kerkstraat).</p>
<p>Bevaarbare waterlopen, onbevaarbare waterlopen en grachten Zie kaart 7</p>	<p>De 'Lembeekse Isabellastroom' doorkruist het plangebied in het oosten en is een onbevaarbare waterloop van 3^{de} categorie. In het noorden van het plangebied, langs Sentier nr. 30 loopt een baangracht (niet-geklasseerde waterloop).</p>
<p>Overstromingsgevoelige gebieden, infiltratiegevoelige gebieden, beschermingszones grondwaterwinning of signaalgebieden Zie kaart 8 t.e.m. 10</p>	<p>Het plangebied bestaat uit niet-overstromingsgevoelig gebied. De gronden zijn aangeduid als infiltratiegevoelig. Aangrenzend: de zuidelijke zijde ter hoogte van de Gentstraat ligt gedeeltelijk in een mogelijk overstromingsgevoelig gebied.</p>
<p>Beschermd bouwkundig, landschappelijk of archeologisch erfgoed Zie Kaart 11 t.e.m. 13</p>	<p>Aangrenzend: de dorpskern van Lembeke is samen met de parochiekerk Sint-Egidius, de brouwerij en brouwerswoning Stockman en een aantal huizen aangeduid als een beschermd dorpsgezicht (ID: 9133). De parochiekerk is beschermd als monument (ID: 9055). De dorpskom omvat ook verschillende erfgoedobjecten met o.a. Leilindenrijen en verscheidende woningen.</p>
<p>Habitat- en Vogelrichtlijngebieden Zie Kaart 14</p>	<p>Geen</p>

Type	Plangebied
Historisch permanente graslanden, VEN-gebieden of reservaten <i>Zie Kaart 15</i>	Geen
Biologische Waarderingskaart <i>Zie Kaart 16</i>	Het bosje in de zuidoostelijke hoek is aangeduid als biologisch waardevol perceel met ruigte of pioniersvegetatie. Aangrenzend oosten: complex van biologisch minder waardevolle en waardevolle elementen met soortenarm permanent cultuurgrasland.

III.2.4. BESTEMMINGSCONTEXT

Het plangebied bestaat uit de huidige bedrijfssite aangevuld met de uitbreidingszone. De huidige site ligt volledig binnen de contouren van het GRUP Historisch gegroeid bedrijf Lotus Bakeries te Lembeke, dat werd opgesteld naar aanleiding van eerdere – en ondertussen bijna voltooid – uitbreidingsplannen. Het bedrijf ligt in de huidige situatie dus niet zonevreemd en kan binnen de beschikbare ruimte nog heel beperkt uitbreiden. Dit is gepland op zéér korte termijn en valt buiten deze aanvraag (zie hoger §II.3.2.1.)

De uitbreidingszone wordt bepaald door de planingrepen op korte en lange termijn (zie hoger §II.3.2.1.). Deze zone overlapt met gebieden van het gewestplan en het GRUP die momenteel niet de juiste bestemming hebben voor de met deze aanvraag beoogde uitbreidingsplannen, zodat de uitbreidingszone wel zonevreemd gelegen is.

III.2.4.1. Huidige bedrijfssite

Situatie vóór 2003: gewestplan

Twintig jaar geleden vroeg Lotus – Lembeke een eerste keer om uitbreidingsmogelijkheden. Op het gewestplan lag de vestiging volledig in een zone voor ambachtelijke bedrijven of voor kleine en middelgrote ondernemingen (m.u.v. de waterzuiveringsinstallatie). Enerzijds wenste men de speculoosproductie uit te breiden. Anderzijds werden nieuwe overnames van bedrijven verwacht en bestond de wens om deze desgevallend hier te integreren. Uitbreiden was enkel mogelijk mits herbestemming van het aangrenzend agrarisch gebied door een nieuw RUP.

Huidige situatie: GRUP Historisch gegroeid bedrijf Lotus Bakeries te Lembeke

Vanuit het subsidiariteitsbeginsel werd geopteerd voor een gewestelijk RUP gezien de aard van de activiteiten van Lotus – Lembeke toen al de regionale schaal overschreed en een afweging op Vlaams niveau noodzakelijk werd geacht. Men opteerde voor een historisch gegroeid bedrijf (HGB) omdat Kaprijke niet als een economisch knooppunt is geselecteerd, het bedrijf sinds 1932 een gestage groei kent en sterk lokaal verankerd is gebleven.

De piste van herlocatie werd omwille van deze sterke lokale verankering verlaten, gezien van de toenmalige 230 werknemers 80% woonachtig was in de onmiddellijke omgeving (30% in Kaprijke – Lembeke en 50% in regio Meetjesland).⁸ Bovendien sluit het bedrijf aan bij de overige concentratie aan voedingsbedrijven in de regio. Op vlak van mobiliteit was behoud van de huidige locatie voor de uitbreiding aanvaardbaar, aangezien de N456 in Lembeke nog niet zijn maximumcapaciteit had bereikt. Terzelfdertijd liep een project-MER-studie voor de aanleg van een op- en afrittencomplex N456/N49, waarbij een omleidingsweg rond Lembeke speciaal voor het bedrijf zou worden voorzien. De omleidingsweg zou oostelijker lopen dan ze staat ingetekend op het gewestplan. Concrete plannen voor het tracé werden echter niet opgenomen in het GRUP, zodat hiervoor nog steeds een planinitiatief voor nodig is.⁹

Vanuit omgevingsoogpunt werden evenmin moeilijkheden verwacht, hoewel het bedrijf is ingedeeld in de eerste klasse van de lijst van hinderlijke inrichtingen (bijlage 1 van VLAREM II). De risico's voor de externe veiligheid, de

⁸ Op vandaag is deze lokale verankering nog steeds aanwezig. Van de huidige 645 werknemers woont 83% in de onmiddellijke omgeving, met 17% in Kaprijke – Lembeke, 35% in de overige gemeenten van het Meetjesland en 31% in regio Gent (zie hoger §II.2.3 p.20). Hieruit blijkt dat de lokale tewerkstellingsgraad mee geëvolueerd is *a rato* van de uitbreidingen van Lotus – Lembeke, doorgevoerd sinds het GRUP van 2003.

⁹ De gemeente Kaprijke heeft ondertussen de Vlaamse overheid om plandelegatie verzocht (zie hoger Tabel III-2 p.34).

hinder, de effecten op het milieu, op het water en de natuur, konden tot een aanvaardbaar niveau beperkt worden, zodat de huidige locatie in aanmerking kwam voor de uitbreiding. Ook de (overigens nog steeds) goede verstandhouding met de buurt werd benadrukt. Wel voorziet het GRUP in een uitbreidingszone weg van de dorpskern en een landschappelijke inkleding van de bedrijfsgebouwen in functie van de woonbestemming.

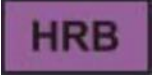
Dit resulteerde in een GRUP met drie bestemmingszones: een 'zone voor bedrijfsactiviteiten van een HGB' (art. 1), een 'zone voor wonen' (art. 4) en een 'zone voor groen' (art.3) tussen de zone voor HGB en de woonzone. Het GRUP voorziet tevens een groene buffer bij de zone voor HGB (art. 2) en schrapt het reservatiegebied voor de omleidingsweg Lembeke (art. 5) (beiden aangeduid in overdruk).





Figuur III-3: Grafisch Plan GRUP (2003).



Voor al deze bestemmingen (m.u.v. de woonzone en de opgeheven reservatiestrook) werden vervolgens stedenbouwkundige voorschriften opgesteld. Deze luiden als volgt:

Tabel III-4: Stedenbouwkundige voorschriften GRUP (2003).

Bestemming	Stedenbouwkundige voorschriften
<p>Zone voor bedrijfsactiviteiten van historisch gegroeid (regionaal) bedrijf (HGB)</p> 	<p>Artikel 1.1. Bestemming <i>Deze zone is bestemd voor het behoud en de uitbreiding van de huidige historisch gegroeide bedrijfsactiviteiten (productie van koekjes, margarine en aanverwante producten) aan de Gentstraat 52 en Kerkstraat 33B te Lembeke.</i></p> <p><i>Nevenactiviteiten zoals kantoren, een bedrijfswoning en parkeeroppervlakte zijn enkel toegelaten in zoverre deze noodzakelijk zijn voor de bedrijfsvoering van het HGB.</i></p> <p><i>Detailhandel is niet toegelaten.</i></p> <p><i>Indien de huidige bedrijfsactiviteiten worden stopgezet, geldt de nabestemming reservegebied voor economische activiteiten. Op basis van een uitgewerkte visie wordt aan de hand van een RUP op gewestelijk, provinciaal of gemeentelijk niveau beslist over de inrichting van dit reservegebied. In afwachting van de goedkeuring van dergelijk RUP kunnen geen stedenbouwkundige vergunningen worden verleend na de stopzetting van de bedrijfsactiviteiten.</i></p> <p>Artikel 1.2. Inrichting <i>De zone voor bedrijfsactiviteiten mag volledig verhard worden. Het waterbergend vermogen van het plangebied mag door de aanleg van het bedrijventerrein niet verminderd worden. Nieuwe verhardingen van de interne wegen en van parkeeroppervlaktes op vast grond, moeten waterdoorlatend zijn tenzij dit verboden wordt vanuit een andere regelgeving. De afvoer van het hemelwater op de daken van de nieuwe gebouwen kan worden opgevangen in reservoirs. Deze reservoirs kunnen voorzien worden van een pompinstallatie zodat het hemelwater kan aangewend worden voor intern gebruik binnen de gebouwen. Om te snelle afvoer van hemelwater ten gevolge van de nieuwe verharding en gebouwen tegen te gaan moeten bufferbekkens in de zone voor groene buffer worden aangelegd.</i></p> <p><i>Voor de gebouwen gelden volgende principes:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Het is verboden gebouwen in te planten voor de bouwlijn langs de Gentstraat, en langs de andere zijden van het bedrijventerrein op minder dan 5 m van de grens van de zone voor bedrijfsactiviteiten;</i> • <i>De maximale bouwhoogte bedraagt 14 m, gemeten vanaf het huidig vloerniveau van de productiehal. Afwijkingen van deze bouwhoogte zijn enkel toegestaan in zoverre deze noodzakelijk zijn voor de bedrijfsvoering van het HGB. Silo's zijn toegestaan en de hoogte ervan is maximaal gelijk aan de afstand tot de grens van de zone;</i> • <i>Langs de Gentstraat is in een strook vanaf de bouwlijn over een diepte van 30 m geen productieactiviteit of opslag toegelaten. Ingeval van een bedrijfswoning kan deze enkel binnen deze strook van 30 m vanaf de bouwlijn.</i> <p><i>De bestaande kerkwegel kan worden opgeheven volgens de geëigende procedure en voor zover deze binnen de perimeter van dit RUP valt.</i></p> <p><i>Bij de aanvraag tot stedenbouwkundige vergunning moet de aanvrager minstens aantonen dat voldaan is aan de volgende vereisten:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Zuinig en compact ruimtegebruik;</i> • <i>Kwalitatief kleur- en materiaalgebruik, voor de gevels langs de Gentstraat en de Kerkstraat;</i> • <i>Inpassing van het bedrijf in het straatbeeld van de Gentstraat en de Kerkstraat;</i> • <i>Toepassing van best beschikbare technieken (BATNEEC).</i> <p><i>Bij de aanvraag tot stedenbouwkundige vergunning in de uitbreidingszone van de zone voor bedrijfsactiviteiten van een HGB, wordt een inrichtingsplan voor de zone voor groene buffer en zone voor groen gevoegd. Dit inrichtingsplan moet duidelijkheid verschaffen over de landschappelijke aanleg van beide zones, en de aanleg van het voet- en fietspad.</i></p>

Bestemming	Stedenbouwkundige voorschriften
Zone voor groene buffer 	<p>Artikel 2.1. Bestemming <i>De zone voor groene buffer is bestemd voor de aanleg van een groenscherm tussen de zone voor bedrijfsactiviteiten, en de aangrenzende landbouw- en woonzones. Volgende werken en handelingen zijn toegestaan in deze zone: werken en handelingen in functie van onderhoud; plaatsen van afsluitingen, aanleg van een voet- fietspad als verbinding tussen de Kerkstraat en de bestaande kerkwegel; aanleg van een ontsluitingsweg van het bedrijf naar een omleidingsweg rond Lembeke; aanleg van bufferbekkens.</i></p> <p>Artikel 3.2. Inrichting <i>Deze zone wordt aangelegd en onderhouden als hoog- en laag streekeigen bomen en struikgewas. Het voet- en fietspad en ontsluitingsweg zijn publiek toegankelijk. Ten laatste in het plantseizoen volgend op het verlenen van een stedenbouwkundige vergunning in de uitbreidingszone van de zone voor bedrijfsactiviteiten op basis van dit RUP, moet de zone voor groene buffer integraal beplant zijn.</i></p>
Zone voor groen 	<p>Artikel 3.1. Bestemming <i>De zone voor groen is bestemd voor de aanleg van een groene zone tussen de zone voor groene buffer en de aangrenzende woonzones.</i></p> <p><i>Naast het plaatsen van afsluitingen en de aanleg van een voet- en fietspad, geldt een volledig bouwverbod in deze zone. In een later RUP kan de gemeente het bouwverbod opheffen, en andere inrichtingen mogelijk maken in deze zone voor groen.</i></p> <p>Artikel 3.2. Inrichting <i>Deze zone kan volledig publiek toegankelijk zijn, of gedeeltelijk privaat.</i> <i>In elk geval moet het voet- en fietspad publiek toegankelijk zijn en blijven.</i></p>
Zone voor wonen 	<p>Artikel 4 <i>Het gebied is bestemd voor wonen en aan het wonen verwante voorzieningen. Onder aan het wonen verwante voorzieningen wordt verstaan: winkels voor dagelijkse aankopen, horeca, kleine bedrijven openbare en private nutsvoorzieningen en diensten, parkeer- en openbaar vervoervoorzieningen, sociaal-culturele inrichtingen en recreatieve voorzieningen, voor zover ze verenigbaar zijn met de onmiddellijke omgeving.</i></p>
Opheffing van reservatie- en erfdiens- baarheidsgebied 	<p>Artikel 5 <i>Het reservatie- en erfdiensbaarheidsgebied voor aan te leggen hoofdverkeersweg, vastgelegd op het gewestplan Eeklo-Aalter met als inhoud: "reservatie- en erfdiensbaarheidsgebieden zijn die gebieden waar perken kunnen worden opgesteld aan de handelingen en werken teneinde de nodige ruimten te reserveren voor de uitvoering van werken van openbaar nut, of om deze werken te beschermen of in stand te houden", wordt opgeheven voor die gebieden aangeduid op het grafisch plan. De nieuwe bestemming wordt aangegeven in dit RUP.</i></p>

Volgens de ruimteboekhouding voorziet het GRUP een uitbreiding van 6 ha bedrijventerrein (incl. groene buffer in overdruk). De huidige bedrijfssite met buffer (9,3 ha) ligt volledig binnen deze zone voor bedrijfsactiviteiten.

Tabel III-5: Ruimteboekhouding GRUP (2003).

Gewestplanbestemming	Opp. in GRUP (ha)	GRUP-bestemming	Opp. In GRUP (ha)
Agrarisch gebied	6	Agrarisch gebied	0
Buffer	0	Groene buffer (overdruk)	2,5
Gebied voor ambachtelijke bedrijven en KMO	3,3	Zone voor bedrijfsactiviteiten van historisch gegroeid bedrijf	6,8
TOTAAL	9,3	TOTAAL	9,3

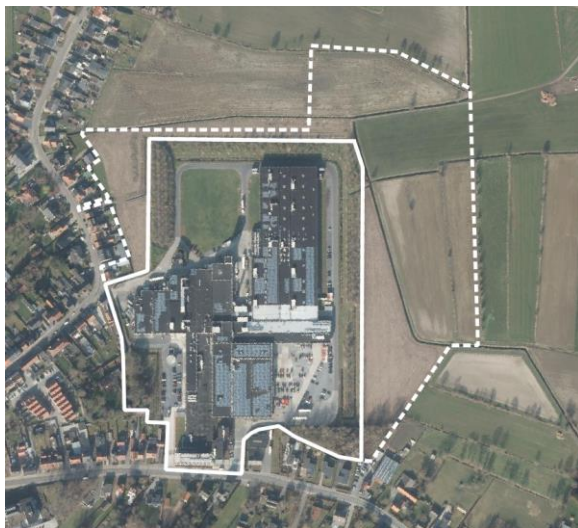
III.2.4.2. Uitbreidingszone

De uitbreidingszone (stippellijn) sterkt zich in een U-vorm uit rondom de huidige bedrijfsite (volle lijn) en raakt daarmee aan delen van het gewestplan en het huidige GRUP, zoals wordt afgebeeld op de onderstaande figuren.

Hieruit blijkt dat de uitbreidingszone voor het grootste deel bestaat uit agrarisch gebied (5,8 ha cf. gewestplan) in het noorden en oosten, bedoeld voor uitbreiding van de bedrijfsactiviteiten en groenbuffer. De westelijke zijde omvat daarnaast bijna de volledige 'zone voor groen' (0,76 ha van 0,78 ha cf. GRUP) en beperkte delen woongebied (0,08 ha cf. gewestplan en GRUP), die bedoeld is voor de brede multifunctionele groenbuffer naast de bewoning en aantakkingen met de te verleggen voetweg (kerkwegel) in de bufferzone. De totale oppervlakte bedraagt ca. 6,6 ha.

Volledigheidshalve wordt erop gewezen dat samen met uitbreiding van de zone voor bedrijfsactiviteiten ook de 'zone voor groene buffer' (cf. GRUP aangeduid in overdruk) mee dient te worden opgeschoven naar de uiteinden van de uitbreidingszone, zodat een volledige herbesteding van het plangebied allicht de aangewezen optie is.

Figuur III-4: Bestemmingscontext plangebied.



Afbakening plangebied op de luchtfoto



Situering plangebied t.o.v. gewestplan en GRUP

III.2.5. HERBEVESTIGD AGRARISCH GEBIED

Het RSV wil de open ruimte in het buitengebied zoveel mogelijk vrijwaren voor landbouw, natuur en bos. Hiertoe werkte de Vlaamse overheid een visie uit op landbouw, natuur en bos in dertien buitenregio's. De visie geeft in hoofdlijnen aan welke gebieden behouden blijven voor landbouw en waar er ruimte is voor natuurontwikkeling of bosuitbreiding. Ze vormt de basis voor de opmaak van gewestelijke RUP's die de noodzakelijke bestemmingen op perceelniveau vastleggen.

Voor elke regio heeft de Vlaamse Regering dat visievormingsproces afgerond met een beslissing over een actieprogramma voor de op te maken GRUP's. Voor landbouwgebieden waar de bestemming van het gewestplan zeker behouden kan blijven, besliste de Vlaamse Regering om de bestaande agrarische bestemmingen te herbevestigen (HAG). Deze herbevestiging gebeurde in 2006 voor de gebieden in de regio 'Veldgebied Brugge en Meetjesland' samen met de goedkeuring van een operationeel uitvoeringsprogramma.

Het volledige landbouwgebied in de uitbreidingszone maakt deel uit van dit HAG en is opgenomen in het gebied 'Samenhangend landbouwgebied Eeklo-Assenede-Ertevelde en minder samenhangende gebieden ten westen van Zelzate' van 'Deelruimte 5. Noordelijk Zandig Meetjesland'. Het gaat om tussentijds HAG waarvoor geen concrete uitvoeringsacties zijn vastgelegd. De ruimtelijke visie op mogelijke gewestelijke planningsinitiatieven in de HAG blijft onverkort van kracht. Deze streek wordt beschouwd als een samenhangend landbouwgebied met grondgebonden landbouw die als drager van de open ruimte maximaal gevrijwaard moet worden (concept 56.3).

Bij een planologische aanpassing van het HAG moet waar mogelijk het planologisch evenwicht hersteld worden en een degelijk onderbouwde motivering en verantwoording gehanteerd worden. Het is aan het Departement Landbouw en Visserij om hierover advies te verlenen in het kader van de huidige aanvraag tot PA. Mogelijks is een compensatie vereist door bevoegde plannende overheid in het kader van het op te maken GRUP. Het bedrijf heeft in de omgeving geen gronden in reserve en kan dus geen planologische ruil voorstellen. Gelet op het feit dat de uitbreidingszone onmiddellijk grenst aan de huidige bedrijfssite is de aantasting van de aaneengesloten landbouwstructuur, die zo kenmerkend is voor de streek, minimaal. In het uiteindelijke plan zullen flankerende maatregelen naar de betrokken landbouwers/pachters worden opgenomen.

Op de figuur hieronder wordt de bedrijfssite gesitueerd ten opzichte van het HAG. De landbouwbestemming van het gewestplan is voor alle landbouwgebieden in de uitbreidingszone herbevestigd. Het gaat dus om 5,8 ha HAG.

Figuur III-5: Situering bedrijfssite t.o.v. HAG.



III.3. BESTAANDE FEITELIJKE TOESTAND

III.3.1. MESONIVEAU

Het bedrijventerrein van Lotus – Lembeke sluit langs de zuidelijke en westelijke zijde direct aan op de dorpskern van Lembeke. Daar grenst het bedrijventerrein aan de achterzijde van de tuinen van rijwoningen. Tussen het bedrijf en de woningen is reeds een groene buffer aangelegd. Een verdere uitbreiding van de bedrijfsactiviteiten in deze richtingen is niet wenselijk en haalbaar.

Aan de noordelijke en oostelijke zijde grenst de site aan landbouwgronden die reeds in eigendom van Lotus zijn en voorlopig in gebruik gegeven aan landbouwers. Uitbreiding van de bedrijfsactiviteiten is hier wel aanvaardbaar, mits de nodige beperkingen en randvoorwaarden worden opgelegd.

De hoofdontsluiting van het bedrijf ligt aan de Gentstraat in het zuiden. Aan de Kerkstraat in het westen, is een secundaire ontsluiting voorzien. Vanaf de Gentstraat verplaatst het vracht- en autoverkeer zich hoofdzakelijk langs de N456 in noordelijke richting naar de N49 en in zuidelijke richting naar Gent. Het vrachtverkeer in de noordelijke richting zorgt in zekere mate voor hinder voor het centrum van Lembeke. In de huidige situatie rijden er elke weekdag gemiddeld 90 zware vrachtwagens (trekker + oplegger) en 10 lichte vrachtwagens de site op en af (discipline mens – mobiliteit: zie *infra* hoofdstuk V.3.3.1.1.).

De noordelijke en noordwestelijke grens van de huidige site wordt gevormd door de kerkwegel, een voetweg die een goede voetgangers- en fietsersverbinding geeft tussen de dorpskern en de achterliggende woon- en landbouwgebieden in het noordoosten. Deze wordt mee opgeschoven naar de randen van de uitbreidingszone.

Het plangebied wordt hieronder weergegeven met de huidige site (volle lijn) en de uitbreidingszone (stippellijn).

Figuur III-6: Situering plangebied op mesoniveau.



III.3.2. MICRONIVEAU

III.3.2.1. Huidige bedrijfssite

De huidige bedrijfssite van Lotus – Lembeke telt ca. 9,3 ha, waarvan 6,8 ha voor de bedrijfsactiviteiten en 2,5 ha voor de groene buffer. De gebouwen nemen 3,4 ha in.¹⁰ De overige ruimte wordt ingenomen door wegenis en parking. Aan weerszijden van de gebouwcluster in het noordoostelijke deel liggen twee smalle onverharde stroken van in totaal 0,2 ha.

Het bedrijf is zeer verzorgd ‘aangekleed’ en is relatief goed ingepast in de woonomgeving. Het kantoorgebouw langs de Genstraat werd recent vernieuwd en past in het straatbeeld. De achterliggende silo is goed zichtbaar, maar visueel niet storend. In de VLAREM-wetgeving wordt het bedrijf ingedeeld in de eerste klasse van de lijst van hinderlijke inrichtingen. De risico’s van de bestaande inrichting voor de externe veiligheid, de hinder, de effecten op het milieu, op het water en de natuur, zijn evenwel tot een aanvaardbaar niveau beperkt. De huidige milieuvergunning voor de gehele vestiging is nog geldig tot 2025. De verstandhouding met de buurtbewoners is zeer goed. Er werd nooit één enkele klacht geregistreerd.

Figuur III-7: Luchtfoto met oud kantoorgebouw (2014) en straatbeeld nieuw kantoorgebouw (2020).



¹⁰ Een inplantingsplan met een typering van de verschillende gebouwen op de productiesite werd hoger al gegeven op Figuur II-2 (zie §II.2.1).

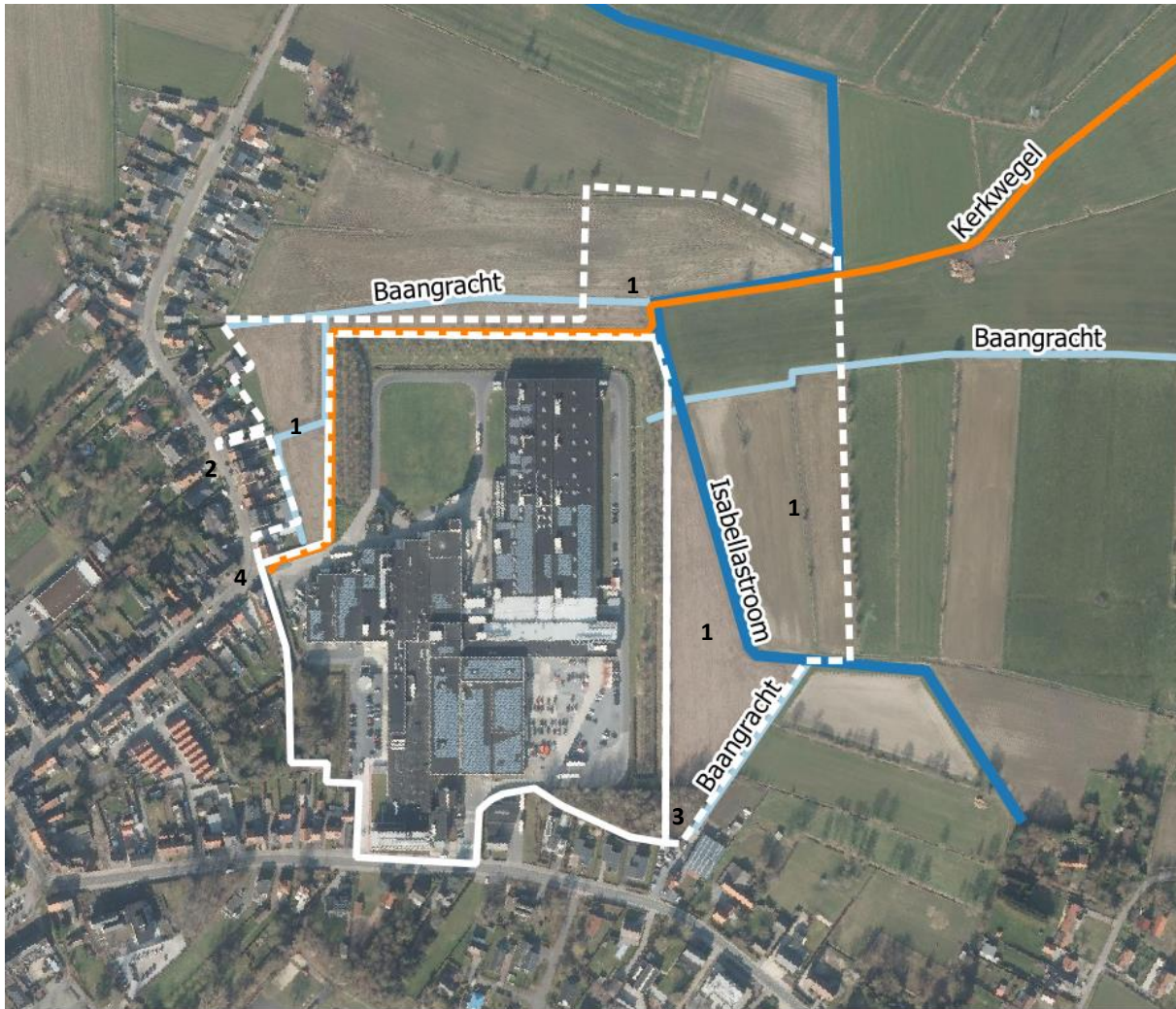
III.3.2.2. Uitbreidingszone

Actueel worden de productie en andere behoeften gedekt door de huidige infrastructuur. Dit betekent dat er geen acuut probleem is, maar dat thans alle beschikbare gebouwen wel volledig ingenomen zijn en er nog maar zeer beperkt plaats is voor uitbreiding. Bijgevolg wordt gevraagd om bijkomende uitbreidingsmogelijkheden met opties op langere termijn.

De uitbreidingszone (stippellijn) omringt in een U-vorm de huidige site (volle lijn) en raakt daarmee aan de perceelgrenzen van de rijwoningen in de Kerkstraat in het westen en de landbouwpercelen in het noorden en het oosten. De uitbreidingszone telt ca. 6,6 ha en bestaat uit (1) landbouwpercelen met (2) de toegangsweg hiertoe vanuit de Kerkstraat in het westen, (3) het (zonevreemd) stukje bos in de zuidoostelijke hoek en tevens (4) de woning ter hoogte van de Kerkstraat nr. 35 naast de toegang tot de bedrijfssite in de zuidwestelijke hoek. Zowel de landbouwpercelen als de woning zijn eigendom van Lotus. Voorts zijn er nog een aantal lijnvormige elementen, met name de kerkwegel (voetweg), de Isabellastroom (3^{de} categorie) die zullen verlegd worden en enkele baangrachten.

Na uitbreiding zal de bedrijfssite in totaal ca. 15,8 ha innemen, wat neerkomt op een uitbreiding van 60% van het huidige.

Figuur III-8: Situering plangebied op microniveau.

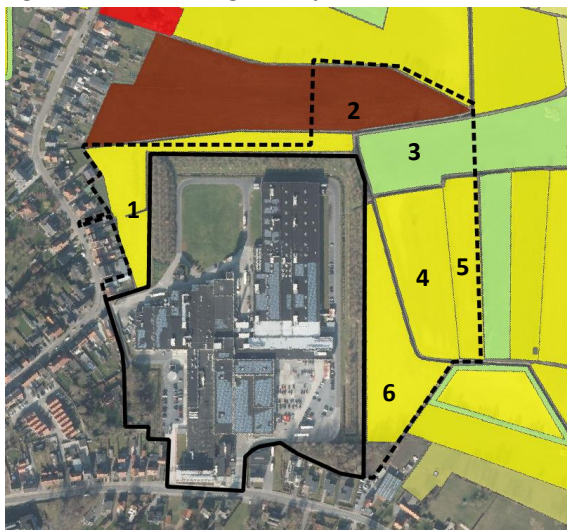


Onderstaande figuren tonen de percelen die effectief in landbouwgebruik waren tijdens 2019 en 2020 volgens de landbouwgebruikspcelenkaart van het Departement Landbouw en Visserij (gegevens t.e.m. 21 april 2020).

Hieruit blijkt dat er in 2020 ca. 5,7 ha aan landbouwpercelen effectief in gebruik was. Na uitbreiding zal dit aantal feitelijke landbouwgrond verdwijnen ten opzichte van de 5,4 ha die in de bestaande juridische toestand bestemd is als agrarisch gebied en tevens HAG is (zie hoger § III.2.4.2 e.v.).

Opmerking: het landbouwperceel in het westen (deel nr. 1), tussen de huidige site en de bewoning van de Kerkstraat, is als enige in het plangebied niet bestemd als agrarisch gebied, maar kent wel een feitelijk landbouwgebruik. Dit perceel is bestemd als (bouwvrije) ‘zone voor groen’ (cf. GRUP) bedoeld als restgebied tussen de bufferzone van het bedrijventerrein en de achterliggende woningen. Volgens de voorschriften mag deze zone benut worden voor de huidige agrarische activiteiten zolang ze niet opnieuw wordt ingericht als (gedeelde) publieke ruimte.

Figuur III-9: Landbouwgebruikspcelenkaart 2019.



Situatie t.e.m. oktober 2020:

1. Maïs (0,84 ha van 1,01 ha)
2. Aardappelen (0,96 ha van 3,04 ha)
3. Grasland (0,82 van 1,54 ha)
4. Maïs (1,19 ha)
5. Maïs (0,71 ha)
6. Maïs (1,18 ha)

TOTAAL: 5,7 ha

III.4. GEPLANEDE ONTWIKKELINGEN (ONTWIKKELINGSSCENARIO'S)

Los van de uitbreidingsmogelijkheden die met de huidige aanvraag in het plangebied worden beoogd door Lotus – Lembeke, dient er rekening gehouden te worden met andere ontwikkelingen op de site zelf en in de omgeving.

Uitbreidingen op zéér korte termijn op de site zelf (Lotus)

Het bedrijf kan binnen de huidige beschikbare ruimte nog beperkt uitbreiden en doet dat ook met de bouw van een tweede deegkamer en een nieuwe productiehal in het noordoostelijke deel van de site (Fase 0: vóór 2023). De omgevingsvergunningsaanvraag hiervoor is in voorbereiding en wordt spoedig ingediend (zie hoger II.3.2.1).

Deze uitbreiding wordt daarom opgenomen in de referentiesituatie (zie verder §IV.2.2.2).¹¹ Dit is de bestaande toestand van het milieu die als vergelijkingsbasis dient voor het beschrijven en beoordelen van de milieu-impact van het planvoornemen.

Omleidingsweg Lembeke (AWV)

In het verleden werd de omleidingsweg Lembeke gekoppeld aan het op- en afrittencomplex Kaprijke van de E34. De studie kaderde met andere woorden in de omvorming van de E34 tot autosnelweg. In het kader hiervan werd op 20 oktober 2015 een plan-MER ‘Aansluiting N49 in Kaprijke en omleidingsweg in Lembeke’ (PL0107) door het

¹¹ Verwacht wordt deze projecten in aanlegfase zullen zijn of minstens deel uitmaken van het beslist beleid (vergund) in de periode waarna er definitieve besluitvorming over de huidige aanvraag tot PA heeft plaatsgevonden.

Departement Leefmilieu, natuur & Energie goedgekeurd. Dit rapport voorzag 3 alternatieven voor de omleidingsweg rond de dorpskern van Lembeke en de aansluiting van de N465 met de N49 in Kaprijke.

Na de opmaak van het plan-MER zijn geen verdere initiatieven genomen op Vlaams niveau m.b.t. de omleidingsweg.

Het college van burgemeester en schepenen besliste op 6 juli 2020 om een vraag tot plandelegatie te vragen aan de Vlaamse en provinciale overheid. Gelet op de bovenlokale bevoegdheid tot het aanleggen van een omleidingsweg, moet de gemeente plandelegatie vragen om zelf initiatief te kunnen nemen. De bevoegde minister heeft tot op heden nog geen beslissing genomen inzake de plandelegatie.

De effectenbeoordeling houdt geen rekening met de omleidingsweg omdat deze ontwikkeling nog te onzeker is, maar de uitbreiding van Lotus Bakeries hypothekeert de aanleg van de omleidingsweg niet en omgekeerd hypothekeert de aanleg van de omleidingsweg de uitbreiding van Lotus Bakeries ook niet. Bij realisatie van de omleidingsweg is het zelfs mogelijk voor Lotus Bakeries om haar activiteiten rechtstreeks op deze weg aan te sluiten. De niet realisatie van de omleidingsweg heeft eveneens geen impact op de uitbreiding van Lotus Bakeries omdat de verkeerstoename auto- en vrachtverkeer in de geplande situatie op geen enkel punt de maximale wegcapaciteit van de bestaande wegen overschrijd. Zie ook *infra* hoofdstuk V.3.1.5.

III.5. FOTOREKS

Figuur III-10: Foto's bestaande toestand Lotus – Lembeke.



Kantoorgebouw Gentstraat 52 (zuidzijde)



Deegkamer met bloemsilo (noordzijde)



Groenbuffer achter woningen Gentstraat (zuidzijde)



Groenbuffer achter woningen Kerkstraat (westzijde)



Groenbuffer naast het landbouwgebied (oostzijde)

IV. SCOPING

Scoping is een belangrijk onderdeel van het MER om gericht, overzichtelijk en kwaliteitsvol planalternatieven, disciplines of effectgroepen te onderzoeken. Hierbij worden de milieueffecten in kaart gebracht die kunnen optreden ten gevolge de ingrepen en activiteiten bij de realisatie van het plan (tijdens aanleg- en exploitatiefase).

De werkwijze bestaat erin om eerst en vooral de aspecten te onderzoeken die relevant zijn op het desbetreffende beslissingsniveau of moment in het onderzoek. In een latere fase kan, indien nodig, het onderzoek worden aangevuld of uitgediept en kunnen effectgroepen en onderzoeken worden toegevoegd.

Door deze werkwijze worden gradueel volgende effecten geïdentificeerd:

- Effecten die via eenvoudige maatregelen te beperken of tot een niet-significant niveau te brengen zijn, worden niet diepgaand onderzocht en zijn niet sturend voor de verdere planvorming of –ontwikkeling;
- Effecten die enkel tijdelijk (tijdens een aanlegfase) optreden, wegen in veel mindere mate op het planningsniveau (en worden beschouwd als niet-sturend voor verdere planvorming) dan permanente effecten tijdens exploitatie of door (permanente) aanwezigheid.
- Effecten die bestudeerd worden, moeten voldoende ruimtelijk onderscheidend zijn opdat ze voldoende differentiërend zijn om bij te dragen aan de besluitvorming en mogelijke optimalisatie van het plan (doorwerking in het plan).

Daarbij wordt een beeld gevormd van de draagkracht van de omgeving en nagegaan in hoeverre vanuit deze draagkracht specifieke functies al dan niet tot de ontwikkelingsmogelijkheden horen of in hoeverre bepaalde beperkingen opgelegd moeten worden (milderende maatregelen vertaald in stedenbouwkundige voorschriften).

Specifiek voor dit dossier bestaat geen recent MER-onderzoek, behalve dan het plan-MER voor omleidingsweg Lembeke van 2015. De mogelijke effecten kunnen wel voor een stuk worden ingeschat op basis van de opgedane kennis bij de vorige uitbreiding die aanleiding gaf tot het GRUP van 2003. In het verleden werd vanuit de buurt ook al een duidelijke selectie van potentiële hinderaspecten als relevant bestempeld. Daarom gaat deze scoping verder dan het louter aangeven van de te onderzoeken aspecten, maar wordt reeds een inzicht gegeven in de beoordeling. Dit belet niet dat, als dat nodig blijkt, het onderzoek kan worden aangevuld of uitgediept. Er kunnen zo nodig later nog disciplines en onderzoeken worden toegevoegd aan het MER, zowel op plan- als projectniveau.

IV.1. PLANINGREPEN

IV.1.1. BESTEMMING

De planingrepen vloeien voort uit de doelstellingen van deze aanvraag tot PA: ruimte bieden voor de uitbreiding van het bedrijf Lotus – Lembeke. De ingrepen kunnen op vlak van bestemming worden omschreven als volgt:

- Het plangebied is een uitbreiding van de huidige site waar alle **bedrijfsactiviteiten** plaatsvinden voor productie, opslag, kantoren, circulatie, parking etc.;
- Het plangebied kan dus hoofdzakelijk dezelfde bestemming krijgen en herbestemd worden als '**zone voor bedrijfsactiviteiten van historisch gegroeid (regionaal) bedrijf**' (HGB) (categorie: bedrijvigheid).

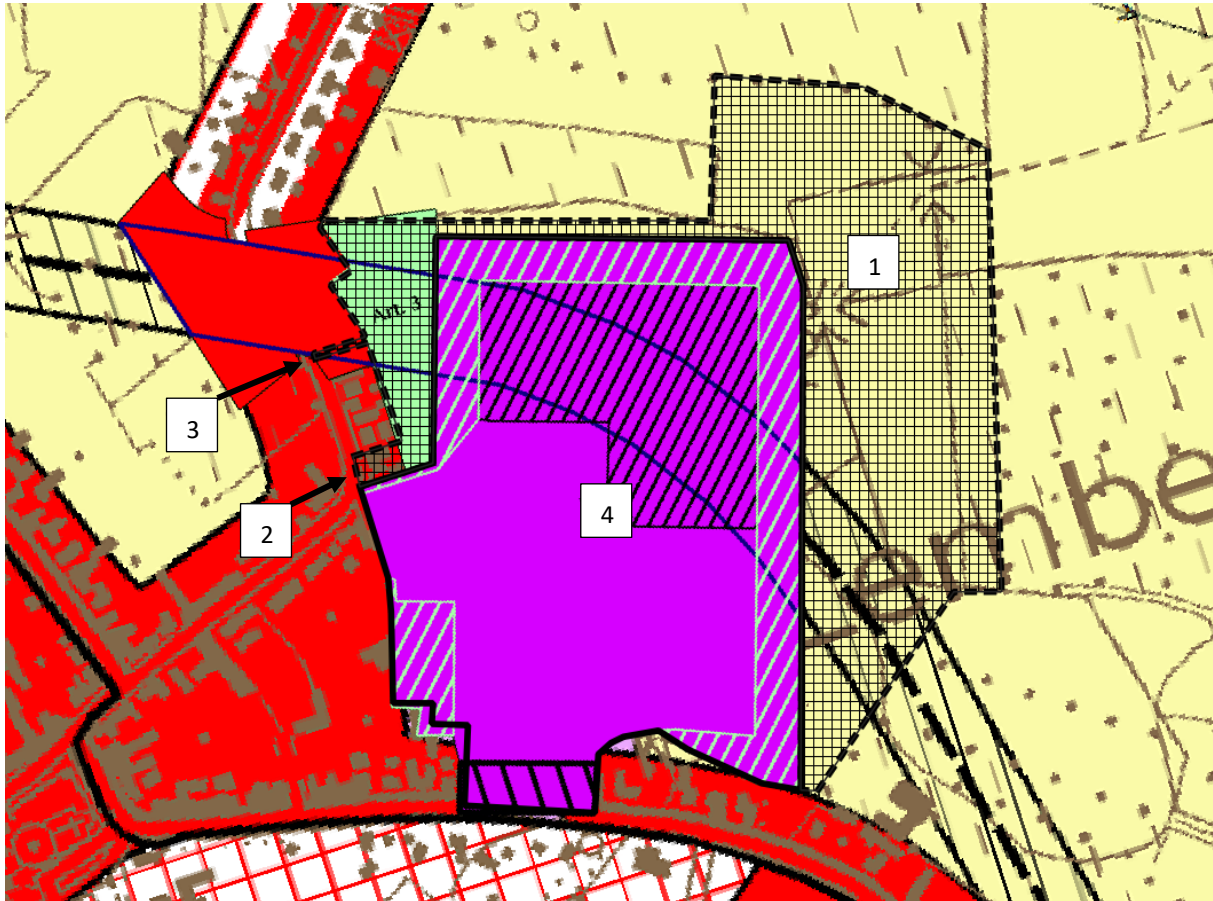
Hierbij dient rekening gehouden te worden met de volgende **specificaties**:

- Tot de nieuwe inrichting van deze zone (omgevingsvergunningsaanvraag) kan de zone benut blijven voor de huidige agrarische activiteiten;
- Een overdruk "zone voor groene buffer" rondom die gedifferentieerd wordt in functie van het aangrenzende landbouwgebied en bewoning (30 m) en landschappelijke inpassing met integratie van de waterloop en voetweg;

- De stedenbouwkundige voorschriften van het huidige GRUP 'Historisch gegroeid bedrijf Lotus Bakeries te Lembeke' (2003) kunnen hiervoor, mits enkele aanpassingen, in grote mate worden overgenomen.

Het verlies aan bestemmingen wordt weergegeven op de onderstaande figuur en verder toegelicht in de tabel:

Figuur IV-1: Plangebied t.o.v. huidige bestemmingscontext.



Tabel IV-1: Verlies aan bestemmingen in het plangebied.

Gewestplan	Opp.	Opmerking
(1) Agrarisch gebied (incl. zonevreemd gelegen bos ten zuiden langs de Gentstraat)	5,8 ha	Voor uitbreiding bedrijfsactiviteiten en groene buffer.
(2) Woongebied	650 m ²	Voor uitbreiding bedrijfsactiviteiten om een keerpunt voor vrachtwagens aan te leggen, zodat de toegang tot de Kerkstraat kan afgesloten worden.
GRUP HGB Lotus Bakeries te Lembeke		
(3) Zone voor wonen	150 m ²	Voor aantakking Kerkstraat met voetweg en groene buffer. Deze oppervlakte maakte reeds deel uit van het GRUP.
(4) Zone voor bedrijfsactiviteiten van HGB (incl. overdruk)	0	Kan behouden blijven (9,16 ha), mits een aanpassing van de overdruk voor groene buffer in het noorden en het oosten.
TOTAAL	5,88 ha	

Als gevolg van de planingrepen wordt het plangebied uitgebreid met 5,86 ha ten opzichte van het GRUP HGB Lotus Bakeries en zal deze in totaal 15,8 ha bedragen.

Bij de bedrijfssite zal ook de zone voor groen (art. 3 GRUP) worden geïntegreerd en een feitelijke groene invulling krijgen (zie verder), waardoor de bedrijfssite zich in totaal 6,62 ha uitbreidt ten opzichte van de huidige situatie.

Op vlak van bestemmingswijzigingen in het plangebied heeft dit tot gevolg:

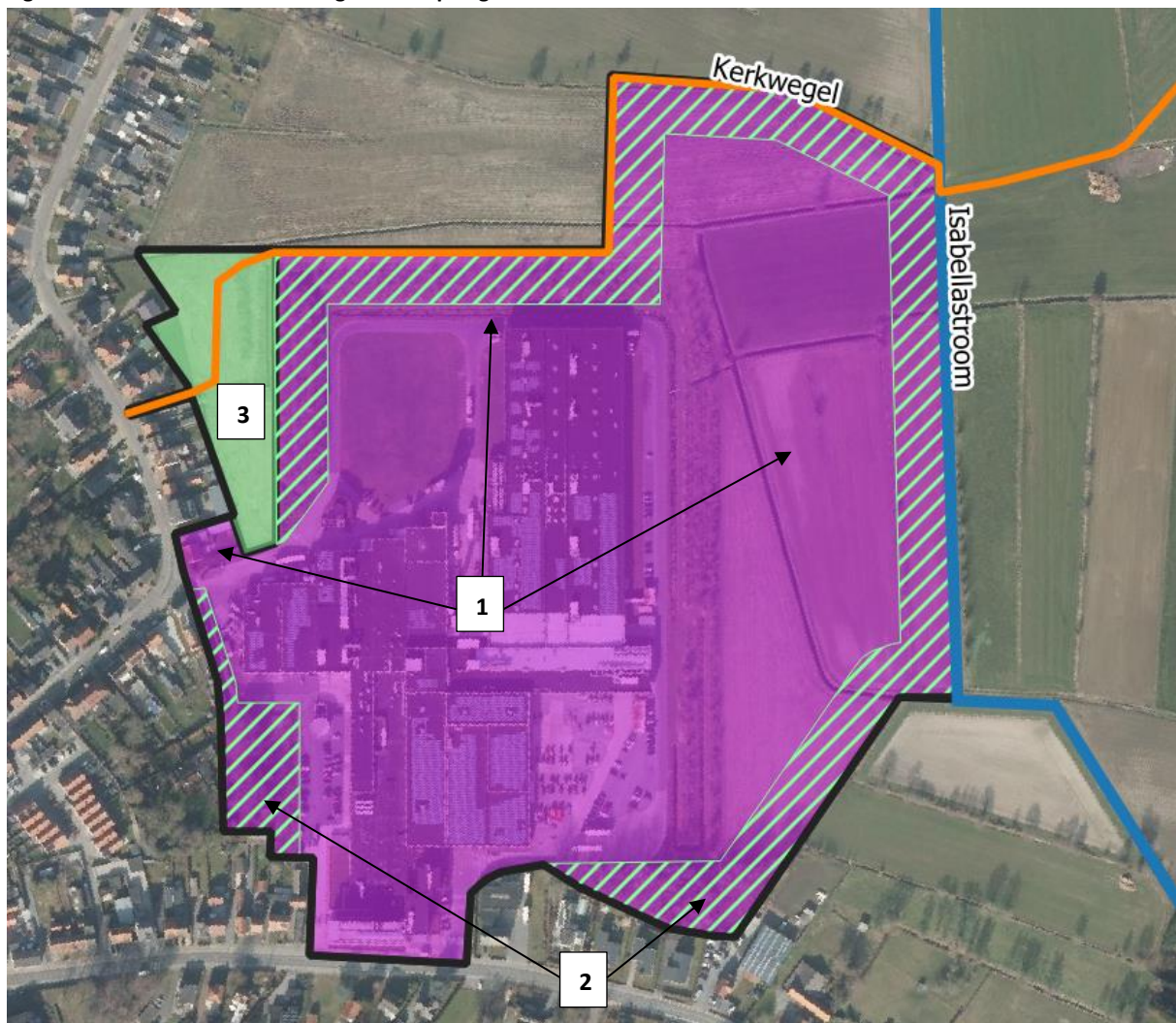
1. Uitbreiding van de zone voor bedrijfsactiviteiten van HGB aangrenzend in het noorden en oosten met een uitbreiding van de groene buffer ten opzichte van het aangrenzende landbouwgebied. In het noorden, boven de bestaande hallen, wordt de groenbuffer met enkele meters verlegt. De woning naast de huidige toegang tot de bedrijfssite voor het vracht- en autoverkeer in de Kerkstraat wordt mee opgenomen, zodat hier een keerpunt voor vrachtwagens kan worden aangelegd;
2. De huidige buffers ten opzichte van de bewoning in de Gentstraat kunnen behouden blijven en het (zonevreemd) stukje bos in de zuidwestelijke wordt mee hierin opgenomen;
3. De huidige zone voor groen aangrenzend in het westen ten opzichte van de bewoning in de Kerkstraat, zoals bestemd door GRUP HGB Lotus Bakeries kan behouden blijven. De feitelijke invulling van dit gebied zal wel wijzigen van landbouwgebruik naar een bredere multifunctionele buffer met een aantakkingen op de voetweg naar dit gebied (bestaande landbouwtoegangen en woning).

De voetweg en de waterloop die het plangebied doorkruisen worden mee geïntegreerd in de groene buffers.

Het gewenste eindresultaat wordt op de onderstaande figuur indicatief weergegeven en begroot in

Tabel IV-2.

Figuur IV-2: Gewenste bestemmingen in het plangebied.



Tabel IV-2: Ruimteboekhouding bestemmingswijzigingen binnen het plangebied.

Huidige bestemmingen	Opp.	Geplande bestemmingen	Opp.
Gewestplan			
Agrarisch gebied	5,8 ha	Agrarisch gebied	0
Woongebied	650 m ²	Woongebied	0
GRUP HGB Lotus Bakeries te Lembeke			
Zone voor bedrijfsactiviteiten van HGB excl. overdruk	6,67 ha	Zone voor bedrijfsactiviteiten van HGB excl. overdruk	11,41 ha
Groene buffer (overdruk)	2,49 ha	Groene buffer (overdruk)	3,63 ha
Zone voor groen	0,76 ha	Zone voor groen	0,76 ha
Zone voor wonen	150 m ²	Zone voor wonen	0
TOTAAL	15,8 ha	TOTAAL	15,8 ha

IV.1.2. GRONDGEBRUIK

De te beschouwen ingrepen bij de vaststelling van het plan zijn de volgende:

- Bijkomende **gebouwen voor productie en opslag van grondstoffen/producten**: 2 productiehallen en één margarinerie (hoogte: 14 m), 2 deegkamers (hoogte: 25 m), twee magazijnen (hoogte: 32 m) en een uitbreiding van een bestaande productiehal met een productielijn (14 m).
- Bijkomende **verharding voor heraanleg interne wegenis en ontsluitingsinfrastructuur**: circulatielus, brandwegen, laad- en loskades en keerpunten voor vrachtwagens en parkeerhavens.
- Aanleg van een **gedifferentieerde groene buffer** rondom de site: min. 30 m ten opzichte van de open ruimte in het noorden en het oosten, met integratie voetweg en waterloop. Inrichting van een bouwvrij zone voor groen ten opzichte van de bewoning in de Kerkstraat in het westen als buffer (min. 30 m) met aantakkingen met de voetweg (gedeeld gebruik).

De planingrepen bestaan uit volgende acties die gefaseerd zullen worden uitgevoerd (zie hoger §II.3.2.1.):

- Nieuwe productiehal speculoos (Plant 4) met beperkt magazijn en laadzone;
- Nieuw magazijn (noordoosten van Plant 4) met laadzone;
- Margarinerie (Plant 6) met beperkte laadzone;
- Nieuwe productielijn ten zuiden van Plant 3;
- Nieuwe productiehal speculoos (Plant 5) met deegkamer;
- De omgevingsaanleg (verhardingen en groene buffer) wordt gelijktijdig met de bebouwing gerealiseerd.

Voor een eindbeeld van deze planingrepen verwijzen we naar het inrichtingsplan in bijlage (zie hoger §II.3.2.3).

Het MER beoordeelt evenwel het geheel van de geplande ingrepen, met name het globale plan zonder een onderscheid te maken op vlak van fasering.

IV.2. METHODOLOGIE

IV.2.1. REIKWIJDE VAN HET MER

Opzet planologisch attest

Dit plan-MER wordt opgesteld voor een aanvraag tot PA. Een PA heeft een hybride karakter: het zweeft tussen plan- en projectniveau. Een PA vormt enerzijds een kader of rechtsgrond voor het verlenen van een of meerdere omgevingsvergunningen, maar wordt anderzijds aangevraagd door een individueel bedrijf, is niet los te koppelen van de omgevingsvergunning.

Volgens de 'Handleiding planologische attesten' van het departement Omgeving (4 juli 2014) is het de plan-MER-plicht die van toepassing is en niet de project-MER-plicht. Daarom wordt *in casu* een plan-MER opgesteld, maar het verschil met een project-MER betreft in de eerste plaats het toepassingsgebied en de procedures, niet zozeer de methode of detailniveau. De essentie van huidig MER is dat het bijdraagt aan de besluitvorming over het PA. De relatief kleine schaal en de concreetheid van Lotus zijn uitbreidingsplannen (incl. lange termijn) zorgen ervoor dat het PA in zekere mate kan doorgaan als een 'project', niettegenstaande het als een 'plan' behandeld wordt. Daarom zijn er ook geen redelijke alternatieven voorhanden (locatie, programma en inrichting; zie hoger §II.3.3.), wat normaal gezien wel gebruikelijk is op plan-MER niveau.

Op plan-MER niveau kan expertkennis of de inzet van eenvoudige modellen veelal volstaan om een beeld te krijgen van de impact van het plan. In functie van de beschikbaarheid van (betrouwbare) basisgegevens kan de modelinspanning al toegespitst worden op toekomstige project-MER's voor de projecten die volgen uit het plan.

Anderzijds is de beslissing over een PA rechtstreeks gekoppeld aan het verlenen van een omgevingsvergunning, zodat er behoefte is om te toetsen aan normen of om nauwkeurige kwantitatieve uitspraken te doen, of toch minstens voor de milieudisciplines waar aandachts- of knelpunten verwacht worden, zoals *in casu* mens - mobiliteit. Zo is de inzet van verkeersmodellen nodig om in het kader van vergunningverleningen kwantitatieve uitspraken te doen over mobiliteitsimpact en milderende maatregelen.

Het MER zal de nodige informatie verlenen om tijdens de besluitvorming over het PA rekening te houden met de verschillende milieuaspecten. Bij de inhoudelijke uitwerking wordt er zoveel als mogelijk geanticipeerd op de eventuele project-MER-plicht die zal gelden bij het aanvragen van de omgevingsvergunning. Het detailniveau van de analyse gebeurt in functie van de nauwkeurigheid van de planbeschrijving en de beschikbare basisgegevens. Dit houdt ook in dat, als een gedetailleerde analyse nodig is, maar de beschikbare basisgegevens dit niet toelaten, ervoor moet worden gezorgd dat deze gegevens toch kunnen bepaald/verzameld worden, of dat verdedigbare aannames gemaakt worden ter vervanging ervan. Deze aannames en hun gevolgen voor de effectbeoordeling worden ten slotte geëxpliciteerd als 'leemten in de kennis'.

Ingreep-effectanalyse

Het MER heeft tot doel na te gaan welke de milieueffecten kunnen zijn van de uitbreidingen van Lotus – Lembeke. Concreet moet het PA mogelijk maken dat de huidige bedrijfssite in gebruikte oppervlakte met 60% vergroot met ca. 6,62 ha, met (1) een totale uitbreiding van ca. 2,9 ha voor bijkomende bebouwing voor productie, opslag en distributie (magazijnen, margarinerie en deegkamers), (2) een totale toename van ca. 1,8 ha voor parking, laadkades, circulatiezones, (3) de verwijdering van de woning van ca. 0,07 ha, (4) een toename van 1,14 ha voor de gedifferentieerde, multifunctionele groenbuffer en (5) een opname van de zone voor groen (art. 3 GRUP) van 0,76 ha (zie hoger bij 'Planingrepen' bestemming/grondgebruik §IV.1., Tabel II-4 en Tabel IV-2):

- Hierbij wordt in de eerste plaats gefocust op de milieueffecten die optreden tijdens het 'functioneren' van de nieuwe planologische bestemmingen. De milieueffecten ten gevolge van werkzaamheden in de aanlegfase worden slechts in aanmerking genomen indien er kans is op permanente effecten;
- De tijdelijke hinder die bijna steeds gepaard gaat met de aanlegfase (werfverkeer, geluidshinder) wordt vermeld als aandachtspunt, maar dit zijn geen bepalende milieueffecten voor de globale milieubeoordeling;

- Van bepaalde milieueffecten wordt verondersteld dat deze bij de uitvoering van het plan gemilderd of geredimeerd worden conform de bestaande milieuwetgeving. Dit is bv. het geval voor verplichtingen in het kader van de gewestelijke hemelwaterverordening en voor de wetgeving inzake het voorkomen van bodem- en waterverontreiniging door grondverzet, lozingen van afvalwaters... (cf. VLAREBO en VLAREM). Hetzelfde geldt voor het voorkomen van verontreinigingen ten gevolge van calamiteiten tijdens de exploitatiefase.

De mogelijke ingreep-effectrelaties van het PA worden onderscheiden in drie effectgroepen naargelang de wijze waarop de effecten zich voordoen. Deze effectgroepen zijn:

- Effecten als gevolg van de **planologische invulling/ordening van het plangebied**: dit zijn de effecten die veroorzaakt worden binnen de perimeter van het plangebied als gevolg van de ruimtelijke inname door de geplande bestemmingen. Deze effecten kunnen verschillend zijn naargelang een verschillende zonering binnen het plangebied wordt toegepast;
- Effecten als gevolg van de **inpassing van het plan (en zijn functies) in de omgeving**: dit zijn hetzij versturende effecten die ontstaan door de aanleg van de geplande functies in relatie tot de omgeving, hetzij de wijze waarop de functies afgestemd worden op of een optimale benutting van bestaande waardevolle omgevingskenmerken. De omgeving wordt hierbij zowel in horizontale als in verticale zin beschouwd (aanpalende functies, bodem en grondwater, lucht...);
- Effecten als gevolg van de **functionele wisselwerking van de geplande functies met de omgeving** (functionele aanwezigheid).

Het ingreep-effectenschema op de volgende pagina dient als scoping van de mogelijke effecten die kunnen optreden als gevolg van deze ingrepen en activiteiten bij de realisatie van het plan. Een ingreep-effectenschema geeft hierdoor een scope van alles wat mogelijk onderzocht kan/moet worden in de milieudisciplines in het MER.

Op basis van deze scoping, in combinatie met de op vandaag al gekende effecten en de aard, omvang en ligging van het PA, wordt van een aantal disciplines in deze fase reeds ingeschat dat ze bepalend zullen zijn. Ze worden als belangrijkste disciplines, zgn. sleuteldisciplines, beschouwd en grondig onderzocht: mens – mobiliteit, geluid, lucht, bodem, water en biodiversiteit. De overige disciplines, de zgn. nevendisciplines, worden op beknopte wijze behandeld omdat hier geen aanzienlijke (niet te milderen) negatieve effecten worden verwacht.

Tabel IV-3: Ingreep-effectenschema met de potentieel te onderzoeken effecten.

Effectgroepen	Relevantie	Vertaling naar effecten	Discipline
Planologisch-functionele invulling/ordening van het plangebied	Wijziging van functies (verlies van functies, planmatige realisatie van nieuwe functies), wijziging van bodemgebruik en -geschiktheid	Functiesamenstelling	Mens
		Wijziging bodemgebruik en bodemgeschiktheid	Bodem
	Aantasting van archeologische waarden, erfgoedwaarden, landschappelijke waarden (beeldragers)	Verlies erfgoedwaarde	Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie
		Structuur- en relatiewijzigingen	
		Wijziging perceptieve kenmerken	
	Verlies van waardevolle habitats	Direct eco- en biotoopverlies of winst	Biodiversiteit
Indirecte biotoopwijziging			
Inpassing in de omgeving	Grondbalans	Grondverzet	Bodem
	Afstemming van het plan op de onderlaag (bodem- en watersysteem): omgaan met bestaande bodemverontreiniging, verdroging, impact op waterbeheersing...	Bodemzetting	Bodem
		Profielverstoring en structuurwijziging	
		Impact op bodemkwaliteit	
		Impact op grondwaterstand en -stroming	Water
		Impact op grondwater en oppervlaktekwaliteit	
		Gezondheid	Mens – hinder, gezondheid, veiligheid
	Veiligheid		
	Optimaal benutten van bestaande cultuurhistorische- en landschappelijke elementen: landschappelijk-visuele inpassing, wijzigingen in de ondergrond in relatie tot archeologische waarden...	Verlies erfgoedwaarde	Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie
		Structuur- en relatiewijzigingen	
		Wijziging perceptieve kenmerken	
	Afstemming met de bestaande stedenbouwkundige-ruimtelijke kwaliteit en identiteit van het gebied: impact op morfologische structuur, functiesamenstelling en publieke ruimte	Morfologische structuur	Mens-ruimtelijke aspecten
		Visueel voorkomen	
		Functiesamenstelling	
		Stelsel van publieke ruimte	Landschap
Structuur- en relatiewijzigingen			
Hinder		Mens – hinder, gezondheid, veiligheid	
Duurzaam bouwen: energiegebruik, waterhergebruik	Impact afvalwaterstromen en oppervlaktewaterkwantiteit	Water	

Effectgroepen	Relevantie	Vertaling naar effecten	Discipline
Functionele wisselwerking van het plangebied met de omgeving	Versnippering en verstoring van natuur: ecologische verbindingzones, lichthinder	Versnippering en barrièrewerking	Biodiversiteit
		Rustverstoring	
	Functioneren van het bodem- en watersysteem: wijziging in afvalwaterproductie en -stroom, invloed op capaciteit rioleringsnet, relaties met natuur	Impact afvalwaterstromen en oppervlaktewaterkwantiteit	Water
		Rustverstoring	Biodiversiteit
	Geluids- en trillingsverstoring: hinder ten gevolge van verkeer en vaste geluidsbronnen (technische installaties)	Wegverkeersgeluid	Geluid en trillingen
		Geluid als gevolg van activiteiten	
		Hinder	Mens – hinder, gezondheid, veiligheid
		Gezondheid	
	Rustverstoring	Biodiversiteit	
	Luchtverontreiniging: luchtmissies ten gevolge van genereerde verkeerstromen en technische installaties	Impact emissies gebouwverwarming	Lucht
		Impact emissie verkeer	
		Gezondheid	Mens – hinder, gezondheid en veiligheid
	Wijziging verkeersintensiteit en - afwikkeling, verkeersveiligheid en - leefbaarheid. Voorzieningen en diensten op het terrein (parkeergelegenheid, OV, infrastructuur voor langzaam verkeer...) + effecten op de bestaande voorzieningen en diensten	Effecten op langzaam verkeer	Mens - mobiliteit
		Effecten op OV	
		Effecten op ontsluiting	
		Effecten op parkeren	
		Effecten op verkeerscongestie	
	Aantasting/Win-winsituatie voor omliggende functies en omwonenden: economische ontwikkeling, aantasting/impuls voor veiligheid en leefbaarheid in de omgeving, afname/toename van kwaliteit van de leefomgeving	Effecten op langzaam verkeer	Mens - mobiliteit
		Effecten op OV	
		Effecten op ontsluiting	
Effecten op parkeren			
Effecten op verkeerscongestie			
Functiesamenstelling		Mens- ruimtelijke aspecten	
Stesel van publieke ruimte			
Hinder		Mens – hinder, gezondheid, veiligheid	
Veiligheid			
Gezondheid			

IV.2.2. OPBOUW PER MILIEUDISCIPLINE

IV.2.2.1. Afbakening studiegebied

In eerste instantie maakt het voorgenomen plangebied integraal deel uit van het studiegebied. Bij de afbakening van het studiegebied wordt ook rekening gehouden met het invloedsgebied van de mogelijke effecten van de ingrepen van het voorgenomen plan die tot buiten het plangebied reiken.

- **Mens – Mobiliteit:** ontsluiting op openbare weg, dichtstbijzijnde wegen en hoofdwegen;
- **Geluid en trillingen:** tot ca. 200 m rondom het plangebied, incl. studiegebied mens - mobiliteit;
- **Lucht:** tot ca. 2 km rond het plangebied;
- **Bodem en grondwater:** het plangebied;
- **Waterhuishouding en oppervlaktewater:** tot de volledige zone dewelke de kwantiteit (en in mindere mate, de kwaliteit) van het omgevende oppervlaktewater kan worden beïnvloed;
- **Biodiversiteit:** tot ca. 1 km rondom het plangebied;
- **Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie:** tot ca. 500 m rond het plangebied;
- **Mens – Ruimtelijke aspecten en hinder:** tot ca. 750 m rond het plangebied;
- **Mens – Gezondheid:** tot de zone binnen dewelke zich hinder of gezondheidseffecten voor de mens zouden kunnen voordoen;
- **Klimaat en energie:** het plangebied;
- **Externe veiligheid:** tot ca. 500 m en screening tot max. 4 km rondom de site.

IV.2.2.2. Referentiesituaties

Feitelijke situatie vs. planologische situatie

In een plan-MER moeten de effecten van het plan beoordeeld worden ten opzichte van de planologische situatie. Deze verschilt echter van de feitelijke invulling op het terrein. Voor het beschrijven van de milieueffecten worden de milieueffecten van de geplande situatie daarom vergeleken met twee referentiesituaties, met name in eerste orde de feitelijke referentiesituatie en in tweede orde de planologische referentiesituatie.

In de **feitelijke referentiesituatie** wordt de milieueffecten van het plan vergeleken ten opzichte van de bestaande feitelijke toestand op het terrein. Deze situatie houdt rekening met de huidige gebruiksfuncties en aanwezige activiteiten, zonder de bestaande juridische toestand (gewestplan of GRUP-bestemming) in rekening te brengen. Zo wordt voor het plangebied uitgegaan van het huidige grondgebruik. Concreet is er één perceel dat een feitelijk landbouwgebruik kent, maar niet als dusdanig is bestemd. Anderzijds zijn er ook percelen die wel bestemd zijn als agrarisch gebied, en waar het voorbije jaar landbouwexploitatie heeft plaatsgevonden. Ten slotte worden ook de uitbreidingen op zéér korte termijn (Fase 0: vóór 2023) als reeds gerealiseerd beschouwd.

In de **planologische referentiesituatie** wordt bijkomend het milieueffect van het plan bepaald ten opzichte van de bestaande juridische toestand of met andere woorden de bestemming volgens het gewestplan of het GRUP die het grondgebruik regelt. Concreet liggen de huidige bedrijfsactiviteiten van Lotus – Lembeke in een gebied dat voor bedrijvigheid bestemd is (cf. GRUP) en dus zone-eigen. Het bedrijf wenst nu uit te breiden met inname van een gebied dat hoofdzakelijk bestemd is als agrarisch gebied. In deze (eerder theoretische) vergelijking wordt dus geen rekening gehouden met de effectieve landbouwexploitatie van de gronden (vooral relevant voor HAG).

Afgezien van een stukje bos in agrarisch gebied (blijft behouden), hoeft verder in het plangebied geen rekening gehouden te worden met zonevreemde functies, gebouwen of verhardingen waarbij de bestaande feitelijke toestand van de bestaande juridische (planologische) verschilt.

Hieruit volgt dat het onderscheid tussen beide referentiesituaties enkel relevant is voor wat betreft het aspect landbouw en meer specifiek de effectgroep 'wijziging ruimtegebruik' onder discipline Mens – Ruimtelijke aspecten en hinder, tenzij uit het verder onderzoek zou blijken dat het onderscheid ook nog voor andere disciplines betekenisvol kan zijn.

Referentiejaar en ontwikkelingsscenario's

Als referentiesituatie wordt algemeen de toestand in het jaar 2023 beschouwd, d.i. de huidige toestand (2021) en de realisatie van fase 0 (zie *supra* H.II.3.2.1.).

Bij dit MER worden geen ontwikkelingsscenario's gevoegd omdat de ontwikkelingen in de omgeving, met name de aanleg van een omleidingsweg, nog te onzeker is.

IV.2.2.3. Effectbeoordeling

Geplande situatie

Voor het milieuonderzoek is de huidige situatie de referentiesituatie. De geplande situatie is die na de goedkeuring van het PA, rekening houdend met de planingrepen op zowel korte als lange termijn.

De wijze waarop de geplande situatie aan de referentiesituatie wordt getoetst, volgt steeds hetzelfde stramien:

- Beschrijven van de bijdrage van het plan;
- Beoordelen van het belang van de impact.

De methodologie die bij deze effectvoorspelling- en beoordeling wordt toegepast is per discipline verschillend. Elke discipline geeft aan welke effectgroepen beschreven worden en welke effectgroepen beoordeeld worden.

Hierbij wordt zoveel mogelijk gebruik gemaakt van kwantitatieve beoordelingswijzen. Dit is niet altijd mogelijk, omdat betrouwbare basisgegevens ontbreken, of omdat sommige effecten simpelweg niet te kwantificeren zijn. Als een kwantitatieve beoordeling niet mogelijk is, gebeurt deze kwalitatief op basis van een expertenoordeel.

De omvang van een effect, kwantitatief of kwalitatief, wordt vervolgens beoordeeld op zijn significantie en, waar mogelijk, op omkeerbaarheid. De significantie beoordeelt het belang van een effect waartoe een ingreep tijdens de aanleg- of exploitatiefase aanleiding geeft. De significantie kan betrekking hebben zowel op ruimtelijke schaal ("Over welke oppervlakte gaat het?") als op tijdschaal ("Hoelang duurt het effect?").

Daar waar de criteria om de omvang en significantie van een effect te beoordelen voor elke discipline verschillend zijn, wordt de uiteindelijk effectbeoordeling systematisch ondergebracht in een schema waarin elke effect een score krijgt. Op die manier wordt aan de omvang en significantie van een effect een waardeoordeel toegekend.

Tabel IV-4: Significantiekader effectbeoordeling.

Score	Beoordeling
+3	Aanzienlijk positief effect
+2	Positief effect
+1	Beperkt positief effect
0	Geen of verwaarloosbaar effect
-1	Beperkt negatief effect
-2	Negatief effect
-3	Aanzienlijk negatief effect

Het waardeoordeel wordt uitgedrukt als '**positief**' of '**negatief**' in een waarderingschaal die gaat van -3 tot +3, afhankelijk van de impact die het effect heeft op de referentiesituatie.

Een effect is **significant** wanneer een waarneembare wijziging optreedt ten opzichte van de referentiesituatie. Als aan dit effect een relatieve score wordt toegekend, krijgt een significant effect een score verschillend van 0.

Een **aanzienlijk** effect is een sterk significant effect waarbij de relatieve beoordeling een score van -3 of +3 krijgt. Het effect is dan maatgevend voor de toestand van het milieu.

Wanneer een effect positief is, samen met (een of meerdere) negatieve effecten, of omgekeerd, dan kan de uiteindelijke waardering van het effect met 1 punt gecorrigeerd worden.

Door de effectbeoordeling te spiegelen van positief naar negatief krijgt men een zevendelig schaal met drie positieve beoordelingsniveaus, drie negatieve en één neutraal niveau. Er is strikt genomen geen verplichting om met een zevendelige schaal te werken; beoordelingskaders met minder niveaus zijn ook mogelijk. Belangrijk is wel dat het beoordelingskader steeds geëxpliciteerd wordt en dat duidelijk wordt gemaakt welke consequenties aan een bepaalde score worden gekoppeld op vlak van milderende maatregelen en van aanvaardbaarheid van het plan vanuit milieuoogpunt.

De beoordelingskaders en bijhorende criteria worden afgeleid uit de milieuwetgeving, beleidsdocumenten en de MER-richtlijnenboeken. Ze worden in elke discipline toegelicht. Niet elk effect zal in dezelfde discipline altijd ook beoordeeld worden. De effectbeschrijving dient dan als basis voor de beoordeling in de receptordiscipline. Daarnaast is er voor bepaalde effectgroepen geen beoordelingskader beschikbaar waaraan getoetst kan worden.

Men moet steeds voor ogen houden dat waardering met punten bedoeld is omwille van de eenvoud. Een goed begrip van de impact van een effect kan alleen als de waardering samen met de effectbespreking wordt gelezen.

Milderende maatregelen

Indien na de effectbespreking en -beoordeling significant negatieve effecten worden vastgesteld is, afhankelijk van de impact, het voorstellen van milderende maatregelen (of aanbevelingen) aangewezen, dan wel verplicht. Deze dienen om de negatieve effecten te voorkomen of te milderen en worden dan in een latere fase van het planproces doorvertaald in de stedenbouwkundige voorschriften van het uiteindelijk op te maken ontwerpplan.

Onderstaande tabel geeft in welke mate milderende maatregelen aan de effectbeoordeling gekoppeld worden. De score bepaalt wanneer ze vereist zijn en het is aan de deskundige om te beoordelen of ze ook toereikend zijn. Milderende maatregelen worden nadien in rekening gebracht om het resterende effect opnieuw te beoordelen zoals het oorspronkelijke effect en de score te corrigeren indien de impact ervan significant afneemt.

Een aanzienlijk negatief effect dat niet te milderen valt (resterend effect is aanzienlijk negatief), is van dien aard dat het de realisatie van (delen van) het plan in de weg staat en de afgeleide projecten allicht onverenigbaar zijn. De conclusie van het MER geeft dit dan uitdrukkelijk aan

Tabel IV-5: Koppeling milderende maatregelen aan effectbeoordeling.

Score	Noodzaak aan milderende maatregelen
-1	Onderzoek naar milderende maatregelen is minder dwingend; Als de milieukwaliteit in de referentiesituatie echter al slecht is, kunnen milderende maatregelen toch nodig zijn om bijkomende verslechtering te vermijden.
-2	Er dient te worden gezocht naar milderende maatregelen.
-3	Er dienen in elk geval milderende maatregelen te worden voorgesteld.

Synthese, leemten in de kennis en postmonitoring

Tot slot wordt de effectbeoordeling samengevat in tabelvorm waarin voor elke effectgroep de significantie van de effecten en de impact van milderende maatregelen aan de hand van een score wordt gewaardeerd. Waar relevant worden leemten in de kennis benoemd en maatregelen voor monitoring en postevaluatie voorgesteld.

Grensoverschrijdende effecten

Lotus- Lembeke ligt op ruime afstand van de Nederlandse grens in het noorden (> 10 km), zodat er geen rekening moet worden gehouden met grensoverschrijdende effecten.

IV.2.3. DESKUNDIGEN

Tabel IV-6: Team van erkende MER-deskundigen.

Deskundigen	Disciplines*	Erkenning
Michiel Boodts i.s.m. Cédric Vliegen	Coördinatie Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie Mens – Ruimtelijke aspecten en hinder Klimaat en energie	Onbepaalde duur GOP/ERK/MERCO/2020/000 09
Kristof Devriendt i.s.m. Bram Bruggeman en Lars Acke	Mens – Mobiliteit	Onbepaalde duur (EDA-685)
Nele Ranschaert	Geluid en trillingen	Onbepaalde duur (EDA-748)
Nico Raes	Lucht	Onbepaalde duur (EDA-789)
Maarten Geypens	Bodem en grondwater	Onbepaalde duur (EDA-224)
Rilke Raes	Waterhuishouding en oppervlaktewater	Onbepaalde duur (EDA-777)
Rebecca Devlaeminck	Biodiversiteit	Onbepaalde duur (EDA-669)

(*) De disciplines 'Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie', 'Mens – Ruimtelijke aspecten en hinder' en 'Klimaat en energie' worden gelet op de aard, ligging en omvang van het PA en de ermee beoogde activiteiten in dit MER niet weerhouden als sleuteldisciplines. Deze nevendisciplines worden beoordeeld door de MER-coördinator.

V. DISCIPLINE MENS - MOBILITEIT

V.1. AFBAKENING STUDIEGEBIED

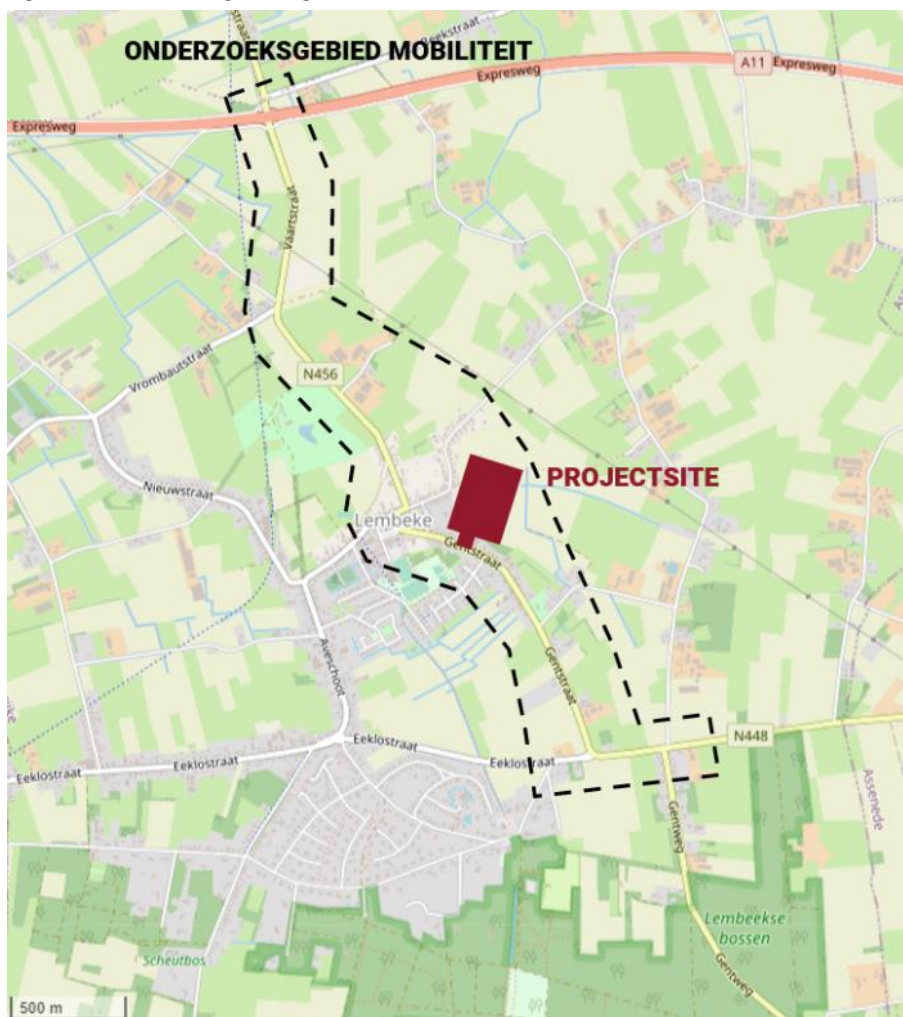
V.1.1. GEOGRAFISCHE AFBAKENING

Het studiegebied voor de discipline mens-mobiliteit betreft de omgeving van de projectsite: de dorpskern van Lembeke met in het bijzonder de N456 (Gentstraat/Vaartstraat) en de Kerkstraat. Rekhovenstraat, Dellestraat en het op- en afrittencomplex van de N49. De ontsluiting van de site zal hoofdzakelijk langsheen deze wegen verlopen.

Binnen het studiegebied mobiliteit vormt de afwikkeling aan de nabijgelegen en ontsluitende kruispunten een belangrijk aandachtspunt. Volgende kruispunten worden onderzocht, namelijk:

- Kerkstraat x Gentstraat/Vaartstraat (N456)
- Gentweg (N456) x Oosteeklostraat (N448)
- Vaartstraat x op- en afrit N49

Figuur V-1: Afbakening studiegebied mobiliteit.



V.1.2. INHOUDELIJKE AFBAKENING

De bereikbaarheid voor langzaam verkeer, openbaar vervoer, personen – en vrachtverkeer worden geanalyseerd. Voor auto- en vrachtverkeer worden verkeersafwikkeling, doorstroming en parkeren eveneens onderzocht.

De impact op de verschillende modi en de omgeving ten gevolge van de ontwikkelingen, wordt beoordeeld. Het aspect verkeersleefbaarheid komt hierbij uitgebreid aan bod en wordt op basis van verschillende criteria beoordeeld.

V.2. METHODOLOGIE EFFECTBEOORDELING

V.2.1. BEOORDELING EN EFFECTENGROEPEN

Voor het MER is de bestaande toestand tevens de referentiesituatie. Dat wil zeggen dat ook de geplande ontwikkelingen op korte termijn die nog mogelijk zijn in kader van het GRUP mee beoordeeld worden als ontwikkelingsfase: voor de ontwikkeling waarvoor in augustus 2021 een vergunning bekomen werd is een bijkomende personeels- en productiegroei ingerekend vanaf het jaar 2022. De ontwikkeling van het project én de reeds verkregen vergunning wordt dus afgezet tegenover deze referentiesituatie (2021, bestaande gebouwen).

De relevante effectgroepen worden verder beschreven, uitgewerkt en beoordeeld op basis van de methodiek vastgelegd in het richtlijnenboek MER 'mens en mobiliteit'. Onderstaande tabel geeft aan hoe de beoordeling zal gebeuren.

Tabel V-1: Methodiek per effectgroep.

EFFECTGROEP	ASPECTEN	METHODIEK
VERKEERSGENERATIE	Totale verkeersproductie en – attractie Modal split Parkeervraag Distributie verkeersstromen	Het toekomstige mobiliteitsprofiel wordt opgemaakt op basis van aangeleverde gegevens, tellingen en kencijfers uit het richtlijnenboek mobiliteitseffectenstudies (2018). Het mobiliteitsprofiel vormt de basis voor een raming van de bijkomende verkeersgeneratie. De geraamde verkeersgeneratie van de ontwikkeling zal kwalitatief en kwantitatief beoordeeld worden. Daarnaast zal de parkeervraag getoetst worden aan het parkeeraanbod dat op de site voorzien wordt. Hierbij wordt zowel naar auto- als naar fietsparkeergelegenheid gekeken. De distributie of verdeling van het verkeer per richting (i.e. routekeuze) wordt bepaald ter beoordeling van de belasting op de nabije kruispunten (effectgroep autoverkeer).
Functioneren verkeerssysteem LANGZAAM VERKEER (voetgangers en fietsers)	De relaties t.b.v. langzaam verkeer worden voornamelijk bepaald door de ligging en de kwaliteit van de voorzieningen.	Kwalitatieve beoordeling van de ligging en de kwaliteit van de voorzieningen ten aanzien van de bijkomende of gewijzigde verkeersstromen.
Functioneren verkeerssysteem OPENBAAR VERVOER	De kwaliteit van de openbaar vervoersrelaties zal hoofdzakelijk bepaald worden door de impact van het bijkomende verkeer op de doorstroming en de bereikbaarheid van het OV.	Op basis van de kwantitatieve beoordeling van de verkeersafwikkeling van het gemotoriseerd verkeer kan een beoordeling van de impact op de doorstroming en bereikbaarheid van het openbaar vervoer worden gegeven.

Functioneren verkeerssysteem AUTOVERKEER	De kwaliteit van het autoverkeerssysteem zal in belangrijke mate bepaald worden door de verkeersafwikkeling en het functioneren van het omliggende wegennet.	De impact van de verkeersgeneratie van het project op de afwikkeling van de omliggende kruispunten wordt onderzocht. De verkeersafwikkeling wordt kwantitatief beoordeeld op basis van de bestaande verkeersstellingen in de huidige situatie en de geraamde bijkomende verkeersstromen als gevolg van nieuwe ontwikkeling.
Functioneren verkeerssysteem VRACHTVERKEER	De kwaliteit van het vrachtverkeerssysteem zal in belangrijke mate bepaald worden door de verkeersafwikkeling en het functioneren van het omliggende wegennet.	Zelfde methodiek als voor effectgroep AUTOVERKEER.
Aspecten VERKEERSLEEFBAARHEID	Impact op de leefomgeving Verkeersveiligheid	Wordt bepaald door de routing van verkeer in relatie tot de ligging van kwetsbare gebieden. Kwalitatieve beoordeling van de omvang van het verkeer in relatie tot de omvang van de woon- en natuurgebieden. Door de toename van gemotoriseerd verkeer in de omgeving van de site zullen de conflictpunten met zachte weggebruikers een belangrijk aandachtspunt zijn. Hierbij zijn de ontsluiting voor fietsers naar de openbare weg en de circulatie op het terrein zelf van belang.

V.2.2. EFFECTUITDRUKKING

V.2.2.1. Verkeersgeneratie

De effectgroep 'Verkeersgeneratie' wordt standaard niet beoordeeld in het MER omdat de mate waarin een project nieuwe verplaatsingen genereert op zich geen voorwerp is van de vraagstelling van het MER. De verkeersgeneratie is evenwel belangrijk omdat ze de basis vormt voor de beoordeling van andere factoren.

Volgende aspecten zullen gehanteerd worden voor de verkeersgeneratie:

Totale verkeersproductie en attractie
Modal split (verdeling over de modi)
Parkeervraag
Distributie verkeersstromen

Totale verkeersproductie en -attractie

Het gaat om een nieuwe – gedeeltelijk spitsgebonden – ontwikkeling die nieuw verkeer teweeg zal brengen. Dit zal voor een toename in de verkeersbewegingen zorgen. De intensiteiten zullen worden beschouwd op de meest kritische momenten: tijdens een ochtend- en avondspits.

De indicatoren die hiervoor gebruikt zullen worden, zijn:

Aantal personenverplaatsingen gegenereerd door project
Omvang van de goederenstroom gegenereerd door project

Modal split

De totale verkeersproductie en -attractie zal opgedeeld worden over de verschillende vervoersmodi (voor personenvervoer) volgens aangeleverde gegevens. Zo kan er per modus een inschatting verkregen worden van het aantal gebruikers en verder de effecten op het betrokken netwerk.

Als indicator worden kencijfers voor modal split of vervoerswijzekeuze uit het richtlijnenboek mobiliteitseffectenstudies (2018) gehanteerd.

Parkeervraag

Op basis van de verkeersgeneratie zal het vereist aantal parkeerplaatsen bepaald worden voor werknemers en bezoekers. Deze vraag zal bij het functioneren van de verkeerssystemen vergeleken worden met het geplande en toegelaten aantal parkeerplaatsen. Zowel de parkeerbalans voor wagens als voor fietsen wordt meegenomen.

De indicatoren die hiervoor gebruikt zullen worden, zijn:

Aantal parkeerplaatsen / opstelplaatsen / aanlegplaatsen noodzakelijk voor de verwachte parkeervraag op de referentiemomenten

De parkeerbalans wordt wel beoordeeld bij het functioneren van de verkeerssystemen en dit volgens het relatieve generieke significantiekader (zie verder).

Distributie verkeersstromen

Er wordt een inschatting gemaakt van de verdeling van de voertuigbewegingen over de herkomst- en bestemmingszones, d.w.z. het aandeel verkeer van/naar elke tak van de naburige kruispunten. Op basis van de verdeling van de verplaatsingen over de verschillende richtingen, kan een uitspraak gedaan worden over het effect van de nieuwe ontwikkeling op de doorstroming op verschillende wegsegmenten. De distributie zal geschat worden op basis van aangeleverde gegevens en de beschikbare verkeerstellingen.

V.2.2.2. Functioneren verkeerssysteem

V.2.2.2.1. Voetgangers

Kwaliteit voetgangersnetwerk

In de effectbeoordeling worden de voorzieningen voor voetgangers beschouwd. De kwaliteit van de voetgangersinfrastructuur tussen verschillende lokale functies wordt beschreven (bushalte, fietsenstalling, parkeerplaatsen).

De indicatoren die hiervoor gebruikt zullen worden zijn:

Kwaliteit voetgangersinfrastructuur: beschrijving en beoordeling van de kwaliteit van de routes van/naar bushalte, fietsenstalling, parkeerplaatsen. Inrichting en breedte voetpaden, locatie en veiligheid oversteekplaatsen.

Een significantiekader wordt opgesteld en gebruikt, waarbij de grootte van het effect wordt gemotiveerd, gebruik makend van kwalitatieve elementen.

Tabel V-2: Significantiekader voor de kwaliteit van voetgangersvoorzieningen.

Effect t.o.v. referentie	Beoordeling	Criteria
Aanzienlijk negatief	-3	Kwaliteit voetpaden en oversteekbaarheid van alle belangrijke routes verminderd.
Matig negatief	-2	Kwaliteit voetpaden en oversteekbaarheid van routes verminderd.

Beperkt negatief effect	-1	Kwaliteit voetpaden van routes blijft gelijk, oversteekbaarheid verminderd.
Geen of verwaarloosbaar effect	0	Kwaliteit en oversteekbaarheid van voetpaden blijven gelijk.
Beperkt positief effect	1	Kwaliteit voetpaden van routes blijft gelijk, oversteekbaarheid neemt toe.
Matig positief effect	2	Kwaliteit voetpaden en oversteekbaarheid van routes neemt toe.
Aanzienlijk positief effect	3	Kwaliteit voetpaden en oversteekbaarheid van alle belangrijke routes neemt toe.

V.2.2.2.2. *Fietsers*

Kwaliteit fietsinfrastructuur

De inrichtingseisen en -principes wat betreft fietsersvoorzieningen worden getoetst aan het 'Vademecum Fietsvoorzieningen'. Daarnaast wordt onderzocht of er specifieke knelpunten aanwezig zijn die fietsgebruik ontmoedigen.

Volgende indicatoren worden gebruikt:

Beschrijving en beoordeling kwaliteit infrastructuur voor fietsers
--

Een significantiekader wordt opgesteld en gebruikt, waarbij de grootte van het effect wordt gemotiveerd, gebruik makend van kwalitatieve elementen.

Tabel V-3: Significantiekader voor de kwaliteit van de fietsinfrastructuur.

Effect t.o.v. referentie	Beoordeling	Criteria
Aanzienlijk negatief	-3	Kwaliteit en verbinding van hoofdfietsroute verminderd.
Matig negatief	-2	Kwaliteit en verbinding van functionele fietsroute verminderd.
Beperkt negatief effect	-1	Kwaliteit en verbinding van lokale of alternatieve (functionele) fietsroute verminderd.
Geen of verwaarloosbaar effect	0	Kwaliteit en verbinding van fietsroutes blijven gelijk.
Beperkt positief effect	1	Kwaliteit en verbinding van lokale of alternatieve (functionele) fietsroute neemt toe.
Matig positief effect	2	Kwaliteit en verbinding van functionele fietsroute neemt toe.
Aanzienlijk positief effect	3	Kwaliteit en verbinding van hoofdfietsroute neemt toe.

Fietsenstallingen

Er wordt nagegaan in welke mate er voldoende fietsenstallingen voorzien zijn en of deze kwaliteitsvol ingericht zijn.

Volgende indicatoren worden gebruikt:

Kwaliteit van de stallingen
Kwantiteit van de stallingen – gekoppeld aan de na te streven modal split

Een significantiekader wordt opgesteld en gebruikt, waarbij de grootte van het effect wordt gemotiveerd, gebruik makend van enerzijds kwalitatieve elementen (Toegang, elektrische laadpalen...) anderzijds zal het kwantitatieve aspect ook doorwegen.

Tabel V-4: Significantiekader fietsenstallingen.

Effect t.o.v. referentie	Beoordeling	Criteria
Aanzienlijk negatief	-3	Kwantiteit en kwaliteit verminderd. Dimensionering veel te klein in functie van verwachte vraag.
Matig negatief	-2	Kwantiteit en kwaliteit verminderd. Dimensionering te klein in functie van piekmomenten.
Beperkt negatief effect	-1	Kwantiteit verminderd, kwaliteit blijft gelijk. Dimensionering te klein in functie van piekmomenten.
Geen of verwaarloosbaar effect	0	Kwantiteit en kwaliteit blijven onveranderd.
Beperkt positief effect	1	Kwantiteit neemt toe, kwaliteit blijft gelijk. Dimensionering voldoende in functie van piekmomenten.
Matig positief effect	2	Kwantiteit en kwaliteit nemen toe. Dimensionering voldoende in functie van piekmomenten.
Aanzienlijk positief effect	3	Kwantiteit en kwaliteit nemen toe. Dimensionering voldoende voor hoger dan verwachte vraag.

V.2.2.2.3. Openbaar vervoer

Doorstroming

De bereikbaarheid wordt nagegaan op basis van het aspect doorstroming voor het busverkeer. Op basis van de geraamde bijkomende verkeersgeneratie wordt nagegaan welk effect dit heeft op de bediening van de OV-lijnen.

Beschrijving en beoordeling doorstroming van OV

Tabel V-5: Beoordeling volgens generiek ééndimensionaal absoluut significantiekader.

Effect t.o.v. referentiesituatie	Beoordeling
Aanzienlijk negatief effect	-3
Negatief effect	-2
Beperkt positief	-1
Geen of verwaarloosbaar	0
Beperkt	1
Positief	2
Aanzienlijk positief	3

V.2.2.2.4. Auto- en vrachtverkeer

In deze effectgroep wordt de kwaliteit van het wegennet bekeken en welk effect er in de toekomst te verwachten valt. De aspecten 'doorstroming verkeer' en 'functioneren kruispunten' worden bekeken.

Functioneren kruispunten

Het functioneren van de kruispunten wordt beoordeeld aan de hand van softwarepakket PTV Vistro. Daarbij wordt de verkeersafwikkeling beoordeeld aan de hand van volgende afwikkelingsniveau 's (Highway capacity manual, 2000).

Afwikkelingsniveau A

Free flow. Het verkeer kan vrij doorstromen. Snelheden kunnen hoger liggen dan de van kracht zijnde snelheidsbegrenzing. De gemiddelde afstand tussen 2 voertuigen bedraagt 27 wagenlengtes. Hoog rijcomfort voor bestuurders.

Afwikkelingsniveau B

Benaderd free flow. Van kracht zijnde snelheidsbegrenzingen worden vrij nauwkeurig nageleefd. Er is nog steeds een hoog rijcomfort voor bestuurders.

Afwikkelingsniveau C

Stabiele verkeersafwikkeling. De bewegingsvrijheid van voertuigen is beperkter. Het dwarsen of wisselen van rijbanen vraagt aandacht van de bestuurder. Voor ervaren chauffeurs is er nog steeds een goed rijcomfort. De beschikbare wegcapaciteit wordt intensief gebruikt maar de maximale wegcapaciteit wordt niet overschreden

Afwikkelingsniveau D

Benadering van de maximale wegcapaciteit. De verkeerstoename gaat gepaard met een daling van de gemiddelde snelheid. Er is slechts beperkte ruimte tussen de verschillende wagens en de bewegingsvrijheid is beperkt. Kleine ongevallen kunnen voor vertragingen zorgen.

Afwikkelingsniveau E

Onstabiele verkeersstroom op maximale capaciteit. De doorstroming van voertuigen is onregelmatig en er kunnen sterke snelheidsverschillen optreden. Er zijn nagenoeg geen vrije ruimtes tussen de opeenvolgende voertuigen. De maximaal toegelaten snelheid wordt vrijwel nooit gehaald.

Afwikkelingsniveau F

De vraag is sterker dan het aanbod. Slechte doorstroming van voertuigen. Voertuigen bewegen in file mee met het voertuig voor hen met regelmatige onderbrekingen. Reistijd kan moeilijk of niet ingeschat worden. Gaat meestal gepaard met filevorming.

Zolang de afwikkelingsniveaus tussen A en D liggen is een stabiele verkeersafwikkeling gegarandeerd. Vanaf afwikkelingsniveau E kan de afwikkeling als problematisch beschouwd worden.

Doorstroming verkeer

De doorstroming wordt bepaald door de verhouding tussen de verwachte intensiteiten (I) en de capaciteit (C) van de relevante wegvakken, voor de maatgevende uren.

Volgende indicatoren worden gebruikt:

Doorstroming verkeer door I/C verhouding
--

Zolang de I/C-verhouding kleiner is dan 80%, wordt een vlotte doorstroming gegarandeerd. Een I/C-verhouding boven de 90% wordt daarentegen als problematisch beschouwd.

Onderstaande tabel geeft het significantiekader weer met een groot aantal klassen waarbij de variatie van de wijziging van I/C in relatie met het niveau van belasting voor de weg wordt geplaatst.

Tabel V-6: Significantiekader voor de doorstroming van verkeer.

Verzadigingsgraad toekomstige situatie	Evolutie t.o.v. verzadigingsgraad referentiesituatie (procentpunt) ¹²								
	Toename verzadigingsgraad				Verschil < 5 %-punt	Afname verzadigingsgraad			
	>50%-punt	20 à 50%-punt	10 à 20%-punt	5 à 10%-punt		5 à 10%-punt	10 à 20%-punt	20 à 50%-punt	>50%-punt
>100%	-3	-3	-3	-2	0	0	0	+1	+1
90-100%	-3	-3	-2	-1	0	0	+1	+2	+2
80-90%	-2	-2	-1	-1	0	+1	+2	+3	+3
<80%	-1	-1	0	0	0	+1	+3	+3	+3

Parkeerbalans

Er wordt nagegaan in welke mate er voldoende parkeerplaatsen voorzien zijn en of deze kwaliteitsvol ingericht zijn. Onderstaande indicatoren worden gebruikt:

Kwalitatief: kwaliteit van de parkeerplaatsen
Kwantitatief: aantal parkeerplaatsen – gekoppeld aan de na te streven modal split

Het relatieve generieke significantiekader wordt gebruikt, waarbij de grootte van het effect wordt gemotiveerd, gebruik makend van kwalitatieve elementen. Daarnaast is ook het kwantitatieve aspect bepalend. Indien er te weinig parkeerplaatsen zijn, zal dit negatief worden beoordeeld.

Tabel V-7: Significantiekader voor de parkeerbalans wagen (auto- en dienstverkeer).

Effect t.o.v. referentie	Beoordeling	Criteria
Aanzienlijk negatief	-3	Kwantiteit en kwaliteit vermindert. Dimensionering veel te klein in functie van verwachte vraag.
Matig negatief	-2	Kwantiteit en kwaliteit vermindert. Dimensionering te klein in functie van piekmomenten.
Beperkt negatief effect	-1	Kwantiteit vermindert, kwaliteit blijft gelijk. Dimensionering te klein in functie van piekmomenten.
Geen of verwaarloosbaar effect	0	Kwantiteit en kwaliteit blijven onveranderd.
Beperkt positief effect	1	Kwantiteit neemt toe, kwaliteit blijft gelijk. Dimensionering voldoende in functie van verwachte vraag.
Matig positief effect	2	Kwantiteit en kwaliteit nemen toe. Dimensionering voldoende in functie van verwachte vraag.
Aanzienlijk positief effect	3	Kwantiteit en kwaliteit nemen toe. Mogelijkheden tot dubbelgebruik buiten site zorgen voor beperkt ruimtebeslag en geen parkeerdruk.

¹² 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. Bron: Richtlijnenboek MER discipline 'Mens- Mobiliteit'(2015)

V.2.2.3. Mobiliteitsaspecten verkeersleefbaarheid

Het aspect 'verkeersleefbaarheid' wordt begrepen als de mate waarin verkeer en zijn voorzieningen een invloed hebben op de kwaliteit en het functioneren van de menselijke leefomgeving. Voor de beoordeling hiervan worden veelal verschillende criteria gehanteerd: geluidshinder, verkeersveiligheid, oversteekbaarheid, luchtkwaliteit... Er kunnen ook verschillende benaderingen gehanteerd worden om het aspect te analyseren. Hiervan is een beknopt overzicht terug te vinden in het Richtlijnenboek mobiliteit (2018). Door een beoordelingskader te ontwikkelen voor verschillende kwantitatieve en kwalitatieve criteria en de resultaten te aggregeren kan de mate verkeersleefbaarheid bekomen worden. Een specifieke score is de verkeersleefbaarheidsindex. Deze index heeft als doel op een objectieve manier een score toe te kennen aan de verkeersleefbaarheid en vormt een beeld van de verhouding tussen de mate van verkeersleefbaarheid en wat maximaal bekomen kan worden. Onderstaande benadering is echter voornamelijk gebaseerd op een studie van de UGent over indicatoren voor verkeersleefbaarheid. De voornaamste indicatoren uit deze studie zijn meegenomen. Daarnaast zijn de criteria verhouding intensiteit/capaciteit, aandeel doorgaand verkeer en aandeel zwaar verkeer overgenomen uit het richtlijnenboek. Voor alle aspecten worden de resultaten omgerekend naar een beoordeling op een puntenschaal. Door het uniformiseren is een eindbeoordeling mogelijk. Vervolgens zal via de aggregatietechniek van een gewogen som een score bekomen worden die een beeld geeft van de verkeersleefbaarheid.

Het leefbaarheidsaspect wordt in eerste instantie verkeerskundig benaderd. De criteria verzadiging (I/C-verhouding) en aandeel zwaar verkeer, maar ook geluidshinder en verkeersveiligheid worden hierbij gehanteerd. De verkeersveiligheid wordt op zijn beurt onderverdeeld en beoordeeld op basis van twee componenten: verkeerssnelheid en ongevallendichtheid. De oversteekbaarheid is een derde mogelijke component die eveneens een beeld geeft van het barrière-effect, maar deze wordt reeds kwalitatief beoordeeld bij het functioneren van het verkeerssysteem. Verder wordt een beoordeling gegeven vanuit ruimtelijke standpunt waarbij o.a. de oppervlakteverdeling in beschouwing genomen wordt. De verhoudingen tussen voetpadbreedte, oppervlakteverdeling (verhoudingen) en groenvoorziening worden geanalyseerd.

V.2.2.3.1. Capaciteit in functie van leefbaarheid

Door de capaciteit in functie van de intensiteiten uit te zetten kan een verschil bekomen worden tussen de huidige en geraamde toestand die kwantitatief beoordeeld kan worden. In functie van de verkeersleefbaarheid kan een bepaalde waardering gegeven worden afhankelijk van de I/C-verhouding. Een hogere waarde zal meer negatief beoordeeld worden, een langere waarde meer positief.

Louter intensiteiten aftoetsen aan een (theoretische) capaciteit in functie van leefbaarheid (cf. Groep Swartenbroekx, 1991) kan ter discussie gesteld worden omdat bepaalde aspecten met een grote impact op de leefbaarheid niet in rekening gebracht worden. Zaken zoals het aandeel doorgaand of zwaar verkeer, verkeerssnelheden... worden namelijk buiten beschouwing gelaten. De relevante deelaspecten worden hier daarom eveneens apart beoordeeld. De N456 wordt beschouwd als lokale verbindingsweg waarvan de theoretische capaciteit 1000 pae/u/rijrichting bedraagt, in functie van de leefbaarheid zal deze capaciteit voor de meeste segmenten weliswaar lager liggen rond 650 pae/u/rijrichting.

Tabel V-8: Capaciteit per wegcategorie.

Wegcategorie	Omschrijving	Theoretische capaciteit (pae/u/richting)	Capaciteit i.f.v. leefbaarheid (pae/u/richting)
Hoofdwegen	Autosnelweg	1800	1800
Primair (I of II)	Autosnelweg/stedelijke autosnelweg, autoweg (2x2 of 2x1), weg met gescheiden verkeersafwikkeling	1800	1800

Secundair (hoofdinvalsweg)	Weg (2x1 of 2x2) niet noodzakelijk met gescheiden verkeersafwikkeling, doortochten in bebouwde kom	Buiten bebouwde kom: 1800 Binnen bebouwde kom: 1200	Buiten bebouwde kom: 1800 Binnen bebouwde kom: 1200
Lokale verbindingsweg	2x1 groot aantal kruispunten	1000	650
Interne ontsluitingsweg			
Wijkverzamelweg	2x1 groot aantal kruispunten		400
Woonstraat	2x1 geen scheiding verkeersdeelnemers		250

V.2.2.3.2. Aandeel zwaar verkeer en doorgaand verkeer

Een ander verkeerskundig aspect die de mate van verkeersleefbaarheid zal beïnvloeden is het aandeel zwaar verkeer en het aandeel doorgaand verkeer. Deze criteria worden ook hier kwantitatief benaderd volgens de criteria uit het richtlijnenboek (2018):

Tabel V-9: Beoordeling 'aandeel zwaar verkeer' met waarderingschaal.

Betekenis	Beoordeling	Criteria
Aanzienlijk negatieve impact op verkeersleefbaarheid	-3	Aandeel zwaar verkeer: >25
Negatieve impact op verkeersleefbaarheid	-2	Aandeel zwaar verkeer: 20 - 25%
Beperkt negatieve impact op verkeersleefbaarheid	-1	Aandeel zwaar verkeer: 15 - 20%
Verwaarloosbare impact op verkeersleefbaarheid	0	Aandeel zwaar verkeer: 10 - 15%
Beperkt positieve impact op verkeersleefbaarheid	+1	Aandeel zwaar verkeer: 5 – 10%
Positieve impact op verkeersleefbaarheid	+2	Aandeel zwaar verkeer: 5%
Aanzienlijk positieve impact op verkeersleefbaarheid	+3	Aandeel zwaar verkeer: < 5%

Tabel V-10: Beoordeling 'doorgaand verkeer' met waarderingschaal.

Betekenis	Beoordeling	Criteria
Aanzienlijk negatieve impact op verkeersleefbaarheid	-3	Aandeel doorgaand verkeer: > 60%
Negatieve impact op verkeersleefbaarheid	-2	Aandeel doorgaand verkeer: 55 - 60%
Beperkt negatieve impact op verkeersleefbaarheid	-1	Aandeel doorgaand verkeer: 50 – 55%
Verwaarloosbare impact op verkeersleefbaarheid	0	Aandeel doorgaand verkeer: 30 – 50%
Beperkt positieve impact op verkeersleefbaarheid	+1	Aandeel doorgaand verkeer: 25 - 30%
Positieve impact op verkeersleefbaarheid	+2	Aandeel doorgaand verkeer: 20 - 25%
Aanzienlijk positieve impact op verkeersleefbaarheid	+3	Aandeel doorgaand verkeer: < 20%

V.2.2.3.3. Geluidshinder & luchtkwaliteit

Verkeer heeft een sterke impact op de menselijke gezondheid, vooral omwille van de impact op de luchtkwaliteit en omwille van de geluidshinder. De Impact hiervan zal beoordeeld worden bij de Discipline Geluid en trillingen en bij de Discipline Lucht. Deze resultaten dienen mee in rekening gebracht te worden bij de beoordeling van het aspect verkeersleefbaarheid.

V.2.2.3.4. Verkeersnelheid

De verkeersnelheid staat in rechtstreeks verband met de beleving van het publieke domein en bijgevolg de verkeersleefbaarheid van een omgeving. Door de gevoeligheid van de locatie uit te zetten tegenover de 85 percentielsnelheid wordt achterhaald welke leefbaarheid geassocieerd kan worden met de omgeving. Opnieuw wordt een waarde toegekend.

Tabel V-11: Beoordeling verkeersnelheid volgens waarderingschaal.

Beoordeling	Verkeersnelheid (km/u) V _{85%}		
	Criteria (afhankelijk van snelheidsregime)		
0	< 30	< 50	< 70
-1	30-35	50-57.5	70-80
-2	36-40	57.5-65	80-90
-3	> 40	> 65	> 90

Bij aanpassing van het snelheidsregime kan naast de verkeersveiligheid ook de verkeersleefbaarheid ten goede komen. Dit zal namelijk implicaties hebben voor oversteekbaarheid, subjectieve veiligheid, geluidshinder, luchtkwaliteit, beleving van omgeving etc.

Ontwikkelingen van Lotus Bakeries zullen geen directe impact hebben op snelheidsovertredingen. Het criterium snelheid wordt daarom louter gebruikt om een absolute beoordeling te geven van de leefbaarheid.

V.2.2.3.5. Ongevallendichtheid

Het aantal ongevallen (licht, zwaar en dodelijk) van de laatste 5 jaar wordt uitgezet tegenover het wegsegment in kwestie waardoor een gewogen ongevallendichtheid bekomen wordt. Het resultaat geeft een beeld van de mate van verkeersonveiligheid en krijgt een waarde toegekend. De ongevalgegevens van de federale politie worden gebruikt bij de berekeningen. De gebruikte formule ziet er als volgt uit:

$$\text{Gewogen ongevallendichtheid} = \frac{X + 3Y + 5Z}{\text{Straatlengte (m')}} \times 1000$$

Tabel V-12: Beoordeling gewogen ongevallendichtheid volgens waarderingschaal.

Gewogen ongevallendichtheid	
Beoordeling	Criteria
0	0-5
-1	5-15
-2	15-25
-3	> 25

V.2.2.3.6. Ruimtelijk

De mate waarin een verkeerssysteem veilig en leefbaar is, staat in relatie tot de inrichting van de weg. De verhouding tussen de leef-/verblijfsruimte en de verkeersruimte is representatief voor de belevingswaarde en vormt het criteria van beoordeling dat kwantitatief beoordeeld wordt.

- De verblijfsruimte wordt gezien als de ruimte tussen rooilijnen en boordsteen. Het omvat veelal de voet- en fietspaden alsook de groenvoorzieningen.
- De verkeersruimte betreft het deel van de weg dat benut wordt door het gemotoriseerd verkeer. Dit omvat zowel rijdend als geparkeerd verkeer evenals eventuele middenberm.

Verder volgt ook een kwalitatieve beoordeling waarbij gekeken wordt naar de verschillende functies en voorzieningen in de nabije omgeving en hun ligging ten opzichte van de aanrijroutes. De toe- of afname van mogelijke conflictpunten wordt beoordeeld tegenover de omgevingsruimte.

Tabel V-13: Beoordeling ruimte in functie van leefbaarheid volgens waarderingschaal.

Effect t.o.v. referentie	Beoordeling	Criteria
Aanzienlijk negatief	-3	Ruimtebeslag door motorvoertuigen: >70%
Matig negatief	-2	Ruimtebeslag door motorvoertuigen: 65-70%
Beperkt negatief effect	-1	Ruimtebeslag door motorvoertuigen: 60-65%
Geen of verwaarloosbaar effect	0	Ruimtebeslag door motorvoertuigen: 50-60%
Beperkt positief effect	1	Ruimtebeslag door motorvoertuigen: 45-50%
Matig positief effect	2	Ruimtebeslag door motorvoertuigen: 40-45%
Aanzienlijk positief effect	3	Ruimtebeslag door motorvoertuigen: >40 %

Tabel V-14: Beoordeling routes t.o.v. functies/voorzieningen (conflictpunten) waarderingschaal.

Effect t.o.v. referentie	Beoordeling	Criteria
Aanzienlijk negatief	-3	Het mogelijke aantal conflicten neemt toe, het ruimtebeslag wordt aanzienlijk negatief beoordeeld.
Matig negatief	-2	Het mogelijke aantal conflicten neemt toe, het ruimtebeslag wordt matig negatief beoordeeld.
Beperkt negatief effect	-1	Het mogelijke aantal conflicten neemt toe, het ruimtebeslag wordt beperkt negatief beoordeeld.
Geen of verwaarloosbaar effect	0	Het mogelijke aantal conflicten blijft gelijk of het ruimtebeslag wordt neutraal beoordeeld.
Beperkt positief effect	1	Het mogelijke aantal conflicten neemt af, het ruimtebeslag wordt beperkt positief beoordeeld.
Matig positief effect	2	Het mogelijke aantal conflicten neemt af, het ruimtebeslag wordt matig positief beoordeeld.
Aanzienlijk positief effect	3	Het mogelijke aantal conflicten neemt af, het ruimtebeslag wordt matig positief beoordeeld.

V.3. REFERENTIESITUATIE

V.3.1. JURIDISCHE EN BELEIDSMATIGE CONTEXT

In de planningscontext wordt dieper ingegaan op alle goedgekeurde beleidsplannen en voornemens die van invloed kunnen zijn op het project. Hierbij zijn voornamelijk de ruimtelijke (structuurplannen) en verkeerskundige plannen (mobiliteitsplannen) relevant.

V.3.1.1. Ruimtelijk structuurplan Vlaanderen

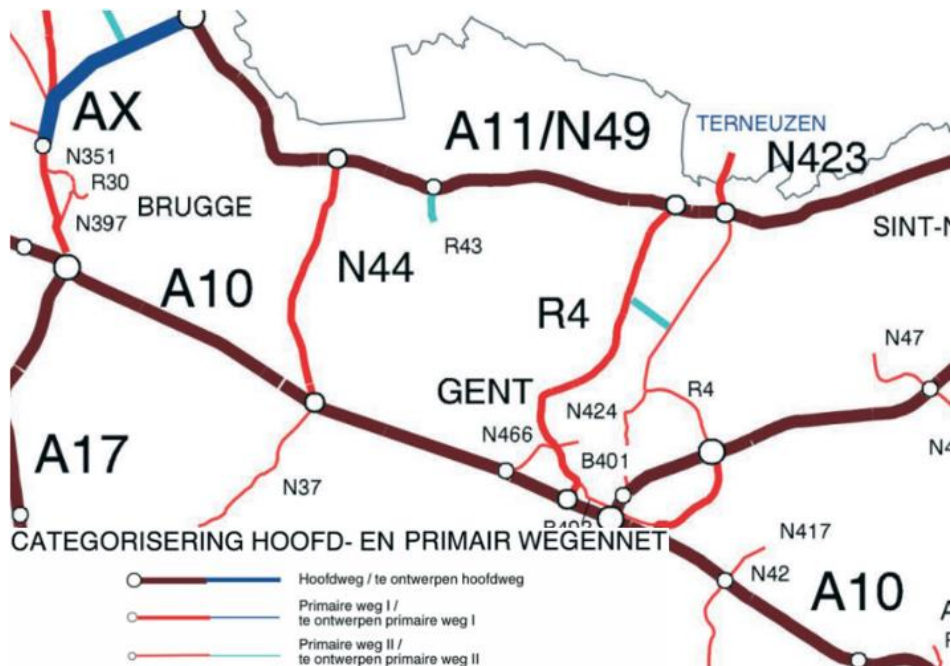
Het ruimtelijk structuurplan Vlaanderen (RSV) is een langetermijnvisie op hoe de Vlaamse ruimte het best ingericht wordt. Zo worden bepaalde richtlijnen geformuleerd om ervoor te zorgen dat de inrichting van bepaalde gebieden past binnen het grotere Vlaamse kader. Daarbij wordt gelet op duurzaamheid, efficiëntie, doeltreffendheid en interne samenhang.

Duurzame mobiliteit is een belangrijk element in het ruimtelijk ontwikkelingsplan in Vlaanderen. Enkele algemene doelstellingen om dit na te streven zijn:

- Versterking van alternatieven voor het autoverkeer
- Optimalisering door categorisering van het wegennet
- Een mobiliteitsbeleid gericht op beheer van het verkeer

De projectsite bevindt zich in een groot aaneengesloten gebied van het buitengebied. Eeklo is de dichtstbijzijnde grotere kern die opgenomen is als structuurondersteunende kleinstedelijke gebied. Ten oosten van het projectsite is het kanaal Gent-Terneuzen en zijn omgeving opgenomen als economisch netwerk en zeehavenpoort. Ten noorden is de lijninfrastructuur van de N49 aangeduid als hoofdweg. Op bovenlokaal niveau geeft deze weg verbindingen richting Zeebrugge en Antwerpen. Dichtbij sluit de N49 in het westen aan op de N44 en in het oosten op de ring (R4) rond Gent, beiden aangeduid als primaire weg I.

Figuur V-2: Wegencategorisering – Bron: RSV (2011).



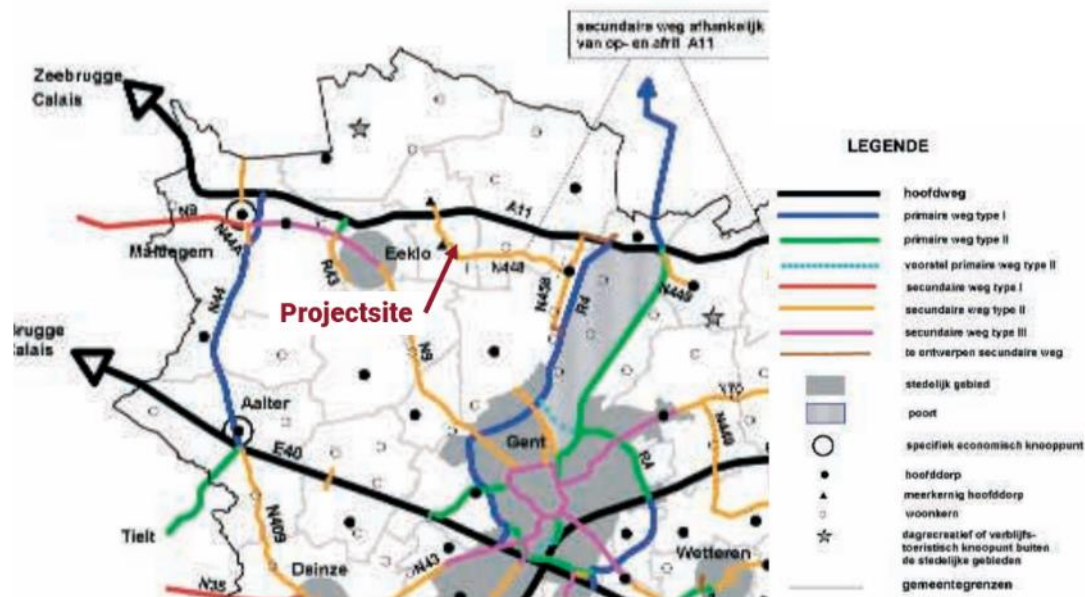
V.3.1.2. Provinciaal ruimtelijk structuurplan Oost-Vlaanderen

Lembeke is deelgemeente van Kaprijke en is gelegen in het bestuurlijk arrondissement Eeklo. De deelgemeente wordt in het Provinciaal Ruimtelijk Structuurplan (PRS) van Oost-Vlaanderen samen met Kaprijke beschreven als meerkernig hoofddorp. Lembeke is te situeren in het meetjesland dat wordt aangeduid als landschappelijk geheel. Er is een duidelijke natuurlijke, agrarische, toeristisch-recreatieve structuur.

In het PRS worden de secundaire wegen geselecteerd. Hun functie is het ontsluiten van gebieden naar de primaire wegen en hoofdwegen, alsook het verzorgen van de bereikbaarheid van diverse activiteiten langsheen deze wegen. Ze hebben dus een verzamelende functie op bovenlokaal niveau en een verbindende functie op lokaal niveau. Men onderscheidt secundaire wegen type 1 (waarbij de verbindende functie op bovenlokaal niveau primeert), type 2 (waar de weg voornamelijk een verzamelende functie heeft) en type 3 (waarbij de focus ligt op openbaar vervoer en langzaam verkeer).

In het PRS wordt in de directe omgeving van de site de Gentstraat (N456) opgenomen als secundaire weg type 2, de Oosteeklostraat (N448) is eveneens geselecteerd als secundaire weg type 2.

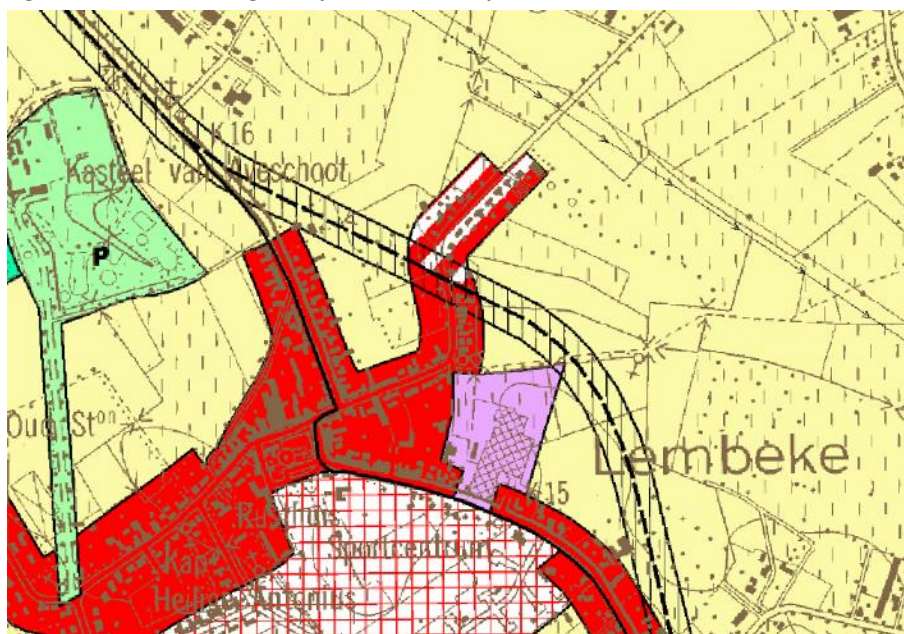
Figuur V-3: Wegencategorisering volgens het PRS – Bron: PRS Oost-Vlaanderen (2004).



V.3.1.3. Gewestplan & GRUP Lotus Bakeries

De projectsite bevindt zich volgens het gewestplan in gebied voor ambachtelijke bedrijven en KMO's (roze). Langs zuidelijke en westelijke zijde wordt het gebied omringd door woongebied en woonuitbreidingsgebied. De zone ten noorden en oosten van de projectsite is opgenomen als agrarisch gebied. Door dit zelfde agrarische gebied is een reservatiedienstbaarheidsgebied aangeduid voor een omleiding van de N456 die nu doorheen de dorpskern loopt.

Figuur V-4: Uitsnede uit gewestplan – Bron: Geopunt.



Het gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan herzielt de gewestplanbestemming. Door het RUP wordt het gebied voor ambachtelijke bedrijven en kleine en middelgrote ondernemingen (3,3 ha) omgezet naar een zone voor bedrijfsactiviteiten van een historisch gegroeid bedrijf (6,8 ha) in combinatie met een zone voor groene buffer (2,5ha). In totaal wordt dus een bedrijventerrein (inclusief bufferzone) van 6 ha vastgelegd in het GRUP.

Voor de voorziene omleidingsweg rond de kern van Lembeke wordt de reservatiestrook, zoals aangeduid op het gewestplan, gedeeltelijk geschrapt. Het gaat over het stuk ter hoogte van de zone voor historisch gegroeide bedrijfsactiviteiten, de zone voor groene buffer en de achterliggende woonzones langs de Kerkstraat. Voorlopig wordt geen nieuwe omleidingsweg ingetekend in het GRUP aangezien dit sterk afhankelijk is van de ontwikkelingen rond het op- en afrittencomplex ter hoogte van de N49. Dit impliceert behoud van de hoofdontsluiting via de Gentstraat en de secundaire ontsluiting langs de Kerkstraat.

Indien een nieuw omleidingsweg ingericht wordt, bestaat de mogelijkheid om het bedrijf hierlangs rechtstreeks te ontsluiten. Er is voldoende restcapaciteit op de nog te realiseren omleidingsweg.

V.3.1.4. Mobiliteitsplan Kaprijke

Een belangrijke doelstelling voor de gemeente Kaprijke op vlak van mobiliteit is het nastreven van duurzaamheid. Ruimtelijk worden waardevolle natuurlijke en landschappelijke elementen behouden en versterkt. Zachte groei voor woonontwikkeling die beantwoordt aan lokale woonbehoefte wordt toegelaten. Daarnaast wordt ook de herlocatie van zonevreemde, lokale bedrijven gefaciliteerd.

Er wordt aangestuurd op een evenwaardig functioneren van bestaande verplaatsingssystemen, hiervoor worden verplaatsingen met de fiets en te voet gestimuleerd zodat autogebruik kan worden afgebouwd. Het uitbouwen van een fijnmazig lokaal fietsnetwerk dat ingebed zal worden in een bovenlokaal netwerk is eveneens een belangrijk onderdeel van het duurzaam scenario.

Na te streven doelstellingen worden in het GRS van Kaprijke vastgelegd en omvatten volgende wensen met betrekking tot verkeers- en vervoersstructuur:

- Het verbeteren van het bestaande wegennet
- Weren van doorgaand vrachtverkeer uit de verblijfsgebieden
- Bevorderen van de verkeersleefbaarheid en de verkeersveiligheid (voornamelijk voetgangers en fietsers)
- Voorzien van een comfortabele verblijfsomgeving voor de bewoners
- Veilige en comfortabele fiets- en wandelroutes door Kaprijke

De situering en bereikbaarheid van Lotus Bakeries in de gemeente wordt aangeduid als knelpunt binnen het mobiliteitsplan. Dit gaat gepaard met de verkeersleefbaarheid en verkeerveiligheid van doortochten, in het bijzonder voor de dorpskern van Lembeke. De N456 wordt bovendien ook ervaren als een barrière voor zachte weggebruikers.

Een goede ontsluiting voor het bedrijf die tegelijk tegemoet komt aan alle knelpunten zal sterk samenhangen met het verhaal rond de omleidingsweg en het aansluitingscomplex N49-N456. Figuur V-5 geeft het wensbeeld voor de wegencategorisering op lokaal niveau weer. De N49 valt daarbij op als hoofdweg die de gemeente in twee zones opdeelt. Ter hoogte van Lembeke is de omleidingsroute voor de secundaire weg type II reeds opgenomen waardoor de dorpskern enkel een lokale weg type II omvat. De Gentstraat (N456) is aangeduid als secundaire weg II tot de N448 en sluit in het zuiden aan op de Eekloweg die geselecteerd wordt als lokale weg type II.

Figuur V-5: Wensbeeld wegencategorisering op lokaal niveau – Bron: Mobiliteitsplan Kaprijke (2012).

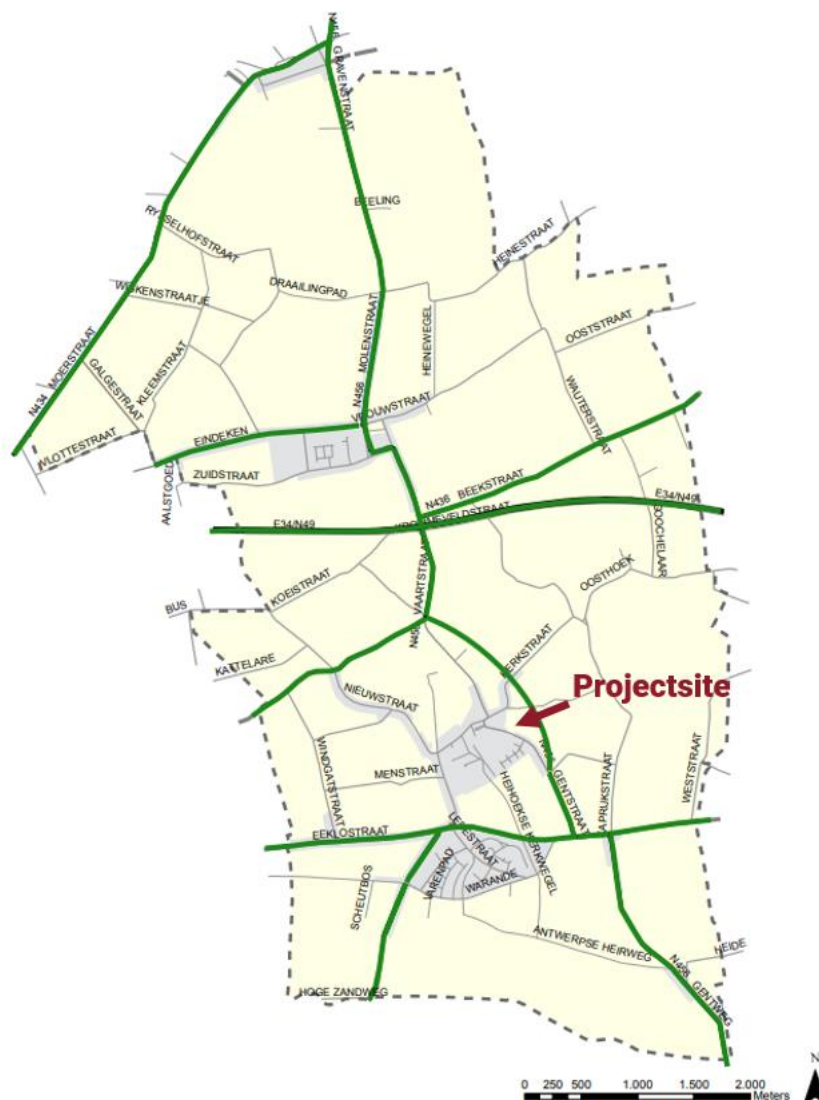


In het kader van het verbreden en verdiepen van het gemeentelijk mobiliteitsplan werd een gewenst netwerk voor zwaar vervoer uitgewerkt. Op Figuur V-6 is te zien dat vrachtroutes samenvallen met hoofdwegen, primaire en secundaire wegen. Verder komen ook de lokale wegen I in aanmerking, conform de wegencategorisering. Lokale wegen II en III zijn louter voor plaatselijk vrachtverkeer.

Er worden in het mobiliteitsplan enkele aandachtspunten meegegeven met betrekking tot de vrachtroutes op lokaal niveau:

- Langsheen de vrachtroutes wordt geopteerd voor vrij liggende fietspaden buiten de bebouwde kom. Binnen de bebouwde kom dient de snelheid voldoende gereduceerd om de veiligheid van de zwakke weggebruiker niet in het gedrang te brengen.
- Op de gecategoriseerde wegen waarlangs ook de vrachtwagens rijden, kunnen de schoolkinderen zoveel mogelijk voor andere routes kiezen. Zo komen ze minder in aanraking met vrachtverkeer. Knelpunten worden onder de aandacht gebracht en waarna gezocht wordt naar een oplossing.
- $\frac{1}{3}$ De verblijfsgebieden worden maximaal gevrijwaard van doorgaand vrachtverkeer, door zonale tonnagebeperkingen op te leggen op de lokale wegen.

Figuur V-6: Wensbeeld vrachtrouten netwerk – Bron: Mobiliteitsplan Kaprijke (2012).



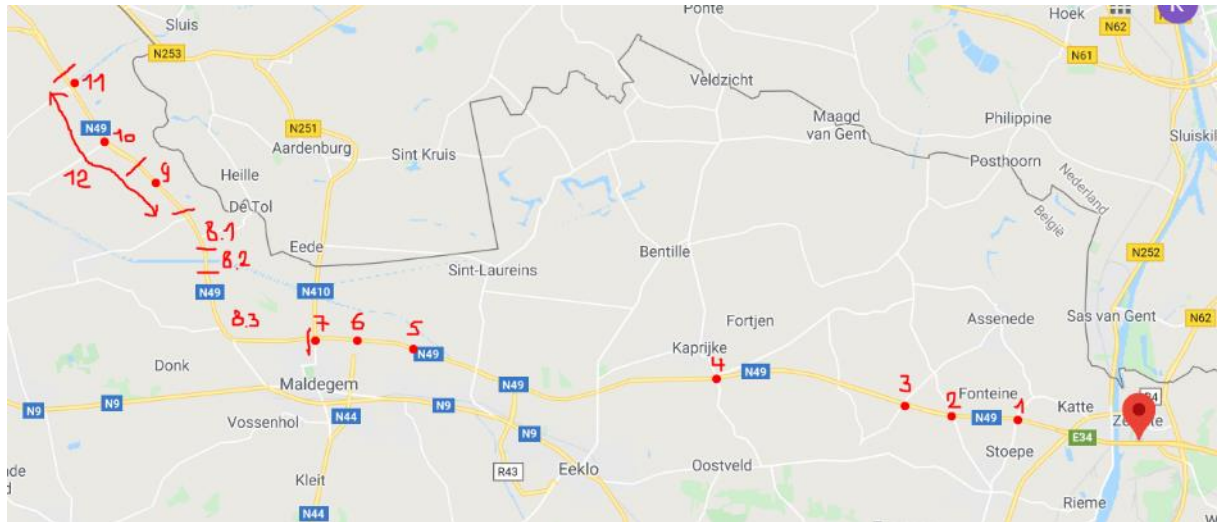
V.3.1.5. Plan-MER Aansluitingscomplex N49-E34 te Kaprijke en omleidingsweg te Lembeke (2015)

De plan-MER-studie werd goedgekeurd in 2015. Hierin worden 4 uitvoeringsalternatieven onderzocht voor het aansluitingscomplex en 4 locatiealternatieven voor de omleidingsweg. Voor beide gevallen zijn uitvoerings- en locatiealternatieven na mildering, niet significant negatief en ook niet sterk onderscheidend. Voor de locatiealternatieven kan de variant met Z2 vanuit discipline Mens-verkeer als meest negatieve beschouwd worden. Er zijn nog geen vervolgstappen gezet voor de opmaak van een GRUP. Hieronder volgt een beknopte in houdelijke beschrijving van het plan-MER.

De studie werd gedaan in kader van de omvorming van de E34 tot autosnelweg. In het verleden werd de omleidingsweg Lembeke gekoppeld aan het op- en afrittencomplex N49 in Kaprijke. De **N49, de zgn. expresweg** tussen Antwerpen en de kust, dateert van de jaren '70. Om deze weg veiliger en vlotter te maken, besliste de Vlaamse overheid om hem om te bouwen tot autosnelweg. Het wegvak tussen Antwerpen en Zelzate is ondertussen al aangepast tot autosnelweg E34. Nu moet hetzelfde gebeuren met het wegvak tussen Zelzate en Westkapelle. Om het doorgaande van het lokale verkeer te scheiden, moeten alle kruispunten (met verkeerslichten) verdwijnen. Voor het lokale verkeer wordt aangepaste infrastructuur gebouwd naast, over en onder de N49. De N49 zelf wordt een snelweg met een beperkt aantal op- en afritten.

Het 'project N49' is op vandaag een bundeling van een 12-tal grote projecten die hieronder worden gesitueerd.

Figuur V-7: Ombouw van N49 tot snelweg tussen Zelzate en Westkapelle



Het deelproject nr. 4 **Complex Kaprijke 'kruispunt N49 – N456'** kadert in het programma voor het wegwerken van de gevaarlijke punten en wegvakken in Vlaanderen (gevaarlijk kruispunt 4019). AWV plant hier de inrichting van een nieuw aansluitingscomplex aan de N49-E34 ter hoogte van de Vaartstraat (N456). Tevens wordt de aanleg van een omleidingsweg (N456) rond Lembeke voorzien om de verkeersdruk op het centrum te milderen.

In 2015 werd het plan-MER hiervoor goedgekeurd met onderzoek van vier uitvoeringsalternatieven voor het aansluitingscomplex N49-E34 en vier locatiealternatieven voor de omleidingsweg. De volgende stap is de opmaak van een gewestelijk RUP dat de noodzakelijke bestemmingen vastlegt om beide deelprojecten te verwezenlijken.

Aansluitingscomplex N49-E34 Kaprijke

Voor de omvorming van het bestaande lichtgeregeld (VRI) kruispunt N49 – N456 is een **ongelijkvloerse kruising** noodzakelijk vanwege de verkeersveiligheid. De (lint)bebouwing in de Vaartstraat (kant Kaprijke in het noorden) vormt een belangrijke ruimtelijke randvoorwaarde die de mogelijkheden voor het realiseren van hellingen in de lengterichting van de Vaartstraat en ophogingslichamen van de op- en afritten beperkt.

Figuur V-8: Kruispunt N49 – N456 richting Kaprijke (noorden) en Lembeke (zuiden)



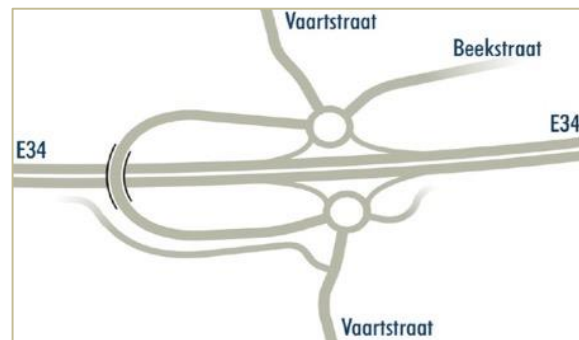
Een eerste mogelijke optie is een Hollands complex met VRI op de deelkruispunten. Een andere mogelijkheid is een verkeerswisselaar. Deze optie werd door AWW uitgewerkt als een halfklaverblad-oplossing waarbij de op- en afritten worden aangesloten op rotondes en de kruising met de N49 – E34 wordt afgebogen om de ruimtelijke inpasbaarheid te verhogen. Hieruit volgen in totaal **vier uitvoeringsalternatieven** voor het aansluitingscomplex:

1. **Verlaagd Hollands complex:**
De N49 – E34 wordt verlaagd en loopt via een tunnel onder de Vaartstraat door die op maaiveldniveau blijft liggen.
2. **Verhoogd Hollands complex:**
De Vaartstraat en de Beekstraat worden verhoogd en de N49 – E34 blijft liggen op maaiveldniveau.



Figuur V-9: Verlaagd/verhoogd Hollands complex + VRI's

3. **AWV-concept met brug (halfklaverbladoplossing):**
De N49 – E34 blijft op maaiveldniveau en wordt gecombineerd met een ruimtelijk relatief vlot inpasbare brug.
4. **AWV-concept met tunnel (halfklaverbladoplossing):**
Gelijk aan het vorige alternatief, maar met een tunnel in plaats van een brug.



Figuur V-10: AWV-concept met brug/tunnel met rotondes

De milieueffecten verschillen sterk naargelang de invalshoek die wordt beschouwd. Alle uitvoeringsalternatieven hebben voor- en nadelen (afstandsrelaties voor het onderliggend auto- en fietswegennet, impact van de ingreep op het open landschap en omwonenden, omvang infrastructuurwerken en bijhorende kosten/verkeershinder). Er zijn geen alternatieven die (na mildering) nog als significant negatief beschouwd worden.

Op basis van de laatste stand van zaken lijkt alternatief nr. 3 '**AWV-concept met brug**' de voorkeur te genieten, al dan niet in combinatie met een op- en afrittencomplex. Als gevolg van deze ingreep moet ook het onderliggend weggennet herschikt en deels heraangelegd worden. De belangrijkste conclusies in het plan-MER luiden als volgt:

- Dit alternatief scoort beter op vlak van **doorstroming** ten opzichte van een Hollands complex (enkel ernstige congestie in de avondspits, maar te milderen), maar de doorstromingstijden voor het OV verbeteren niet (omrijbeweging en geen mogelijkheid tot sturing van VRI);
- Op vlak van **langzaam verkeer** scoort dit alternatief sterk beter (fietstunnel halverwege de brug met eigen bedding voor fietsers) dan een Hollands complex (lichtgeregelde fietsoversteken);
- De **ruimte-inname** is groter, maar betreft minder bebouwde percelen dan bij een Hollands complex;
- Inzake **verkeersveiligheid** biedt een brug belangrijke voordelen ten opzichte van een tunnel (betere verticale zichthoek op de rotondes). Bovendien worden de kosten van een brug lager ingeschat dan die van de tunnel. De ruimte-inname is evenwel minder bij de tunnelvariant.

Omleidingsweg Lembeke (N456)

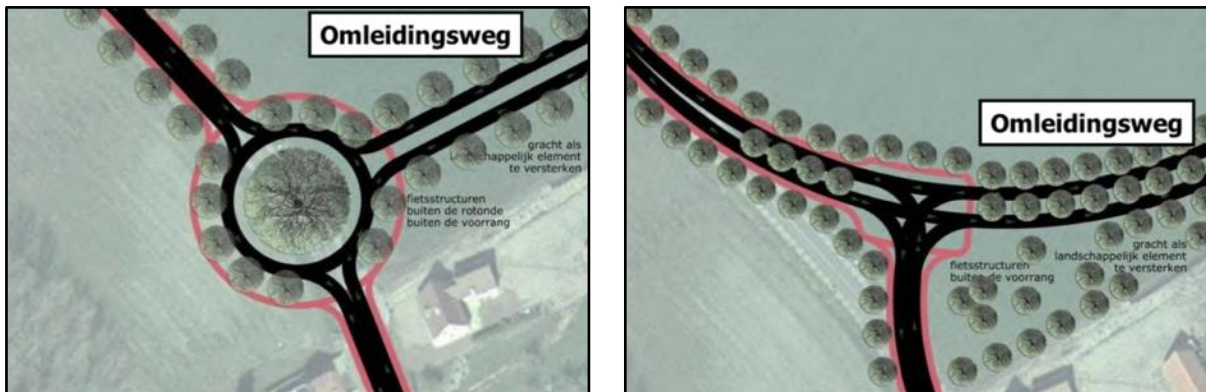
De aanleg van de omleidingsweg rond Lembeke (Gentstraat) kadert in de doelstelling om het (vracht)verkeer uit het dorp te houden en zo de verkeersleefbaarheid en -veiligheid in het centrum van Lembeke te verhogen. Deze omleidingsweg kan daarom niet los gezien worden van de aanleg van het complex ter hoogte van de Vaartstraat.

De omleidingsweg wordt ingericht als een **secundaire weg type 2**, analoog aan de N456, volledig aangelegd op maaiveldniveau en heeft een profiel van een 2x1 of 1x2 weg. Hoewel het uiteindelijk te realiseren wegprofiel – en de zone die herbestemd moet worden in het RUP – een breedte heeft van max. 20 m, wordt een tracé met een breedte van 40 m onderzocht. Op die manier is er nog marge om gevoeligheden op knelpunten op te vangen.

Voor de **aansluiting met de bestaande infrastructuur** (N456) worden twee uitvoeringsalternatieven overwogen, namelijk een aansluiting met rotonde of een voorrangsgeregelde aansluiting (VRI). Bij deze laatste wordt de rijweg omgebogen, zodat de beweging naar de omleidingsweg de doorgaande beweging wordt en de aansluiting naar het centrum hier haaks op aansluit. Het verkeer wordt dan gestimuleerd om de omleidingsweg te gebruiken.

In Lembeke bevinden zich een aantal goede voetgangers- en fietsersverbindingen tussen de dorpskern en de achterliggende woon- en landbouwgebieden. Het is daarom **niet wenselijk om fietspaden aan te leggen** langs de omleidingsweg. De omleidingsweg vormt evenmin een route voor OV.

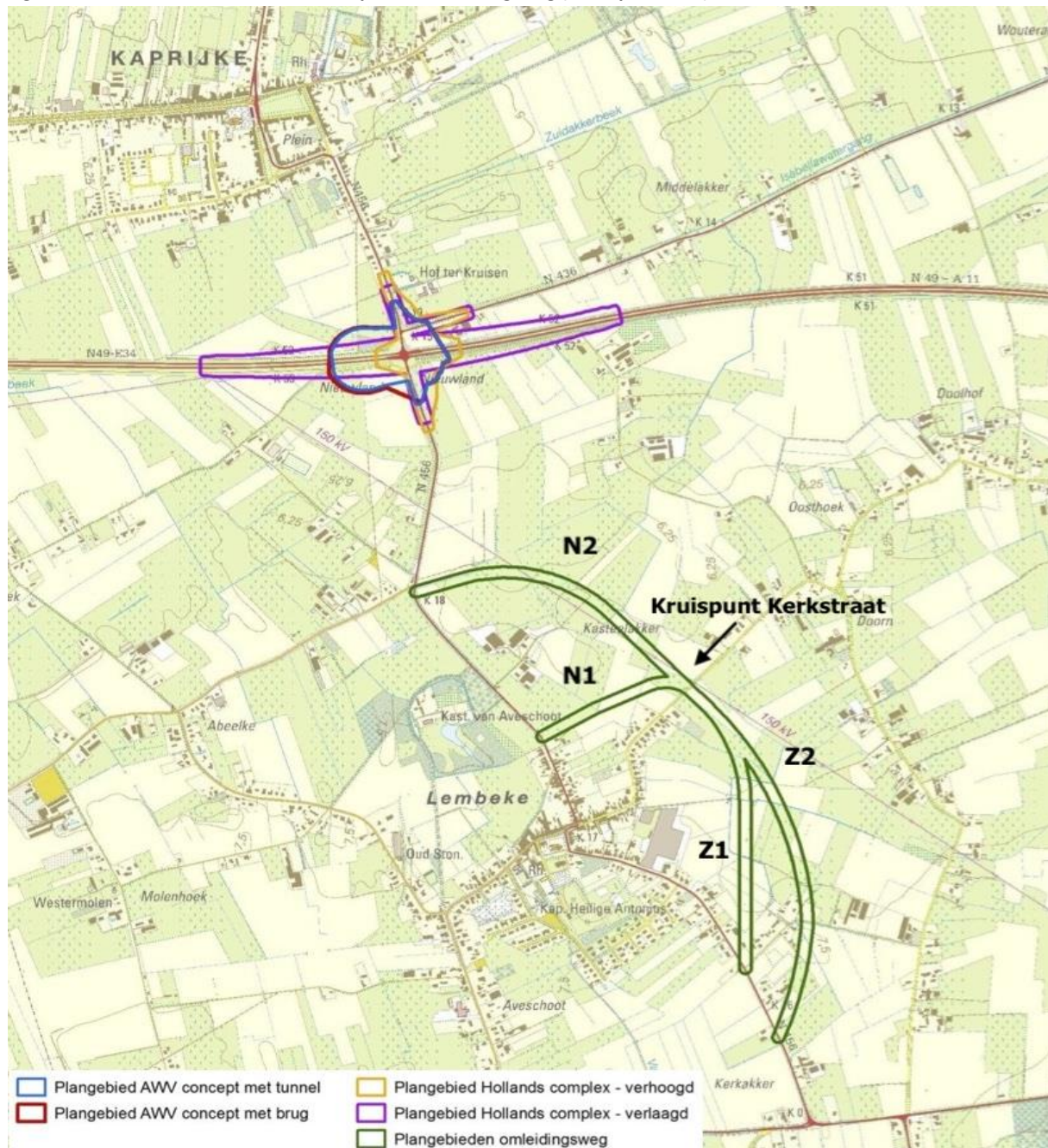
Figuur V-11: Varianten aansluiting omleidingsweg op N456 en fietsstructuren



De **vier locatiealternatieven** kruisen de Kerkstraat op hetzelfde punt met twee mogelijke tracés ten noorden van de Kerkstraat (N1 en N2) en tevens twee mogelijke tracés ten zuiden van de Kerkstraat (Z1 en Z2). Op die manier zijn er vier verschillende scenario's mogelijk met een maximale lengte van 2,5 km:

1. Scenario 1 = N1 Z1 (1,6 km)
2. Scenario 2 = N1 Z2 (1,9 km)
3. Scenario 3 = N2 Z1 (2,1 km)
4. Scenario 4 = N2 Z2 (2,5 km)

Figuur V-12: Overzicht alternatieven complex en omleidingsweg (bron: plan-MER)



Wat de milieueffecten betreft, zijn de vier scenario's **niet sterk onderscheidend**. Voor mobiliteit en ruimtelijke aspecten zijn de effecten het meest uitgesproken. In het plan-MER wordt gewezen op enkele aandachtspunten:

- Aantakking van de omleidingsweg met de N456 zorgt voor twee conflictlocaties (begin- en eindpunt). Ook ter hoogte van de Kerkstraat en daar waar Lotus Bakeries zal ontsluiten, ontstaan bijkomende conflictpunten (uitwisseling van alle modi). Deze kunnen **verkeersveilig** worden ingericht voor autoverkeer (rotonde of verkeerslichtengeregeld kruispunt), maar vormen steeds een (beperkt) knelpunt voor fietsers.
 - Naar knooppuntuitbouw zorgt tracé N2 voor een betere aanpak (herwerking bestaand knooppunt aan de Vromboutstraat) in plaats van een extra kruispunt aan de meer zuidelijk gelegen intrede van de bebouwingkern bij tracé N1.

- Hetzelfde geldt voor tracé Z1 (herwerking bestaand knooppunt aan de Ongereehoek);
- Tracé Z2 kent de meeste barrières voor **langzaam verkeer** (Kerkstraat, buurtweg, Ongereehoek) en knelpunten voor de **bereikbaarheid** van de lokale woonstraten die doorgeknipt worden door de omleidingsweg (*in casu* Ongereehoek);
- Tracé Z2 doorsnijdt een woonlint en zorgt voor grote tussenruimtes tussen de kern en de weg, zodat de **aantasting van de open ruimte** hier het grootst is. Tracé N1 scoort op dat vlak het minst negatief.

De verantwoording voor de aanleg van de omleidingsweg rond Lembeke is te vinden in het eerdere MER voor de N49-E34 (2001), waarin deze weg als milderende maatregel werd voorgesteld voor de aanleg van het complex in Kaprijke. Het plan-MER (2015) onderzoekt op basis van gedetailleerde modelleringen de **effectieve noodzaak** van deze weg, door specifiek voor de mobiliteitsgerelateerde disciplines, volgende scenario's te beschouwen:

- **Geplande toestand 2020:** scenario met complex en omleidingsweg, zonder zone 30 Lembeke centrum;
- **Geplande toestand 2020 zonder omleiding:** scenario met complex, zonder omleidingsweg en zone 30;
- **Geplande toestand 2020 met zone 30:** scenario met complex, omleidingsweg en zone 30.

Modeldoorrekening en inschatting impact

Een modeldoorrekening voor de referentiesituatie in 2020 resulteert in wegvakintensiteiten. Hierbij zijn enkele infrastructuurmaatregelen opgenomen, die nog niet doorgevoerd zijn zoals het vervolledigen van de ring van Eeklo en het upgraden van de N49-E34 waardoor de geraamde intensiteiten verschillen van de huidige.

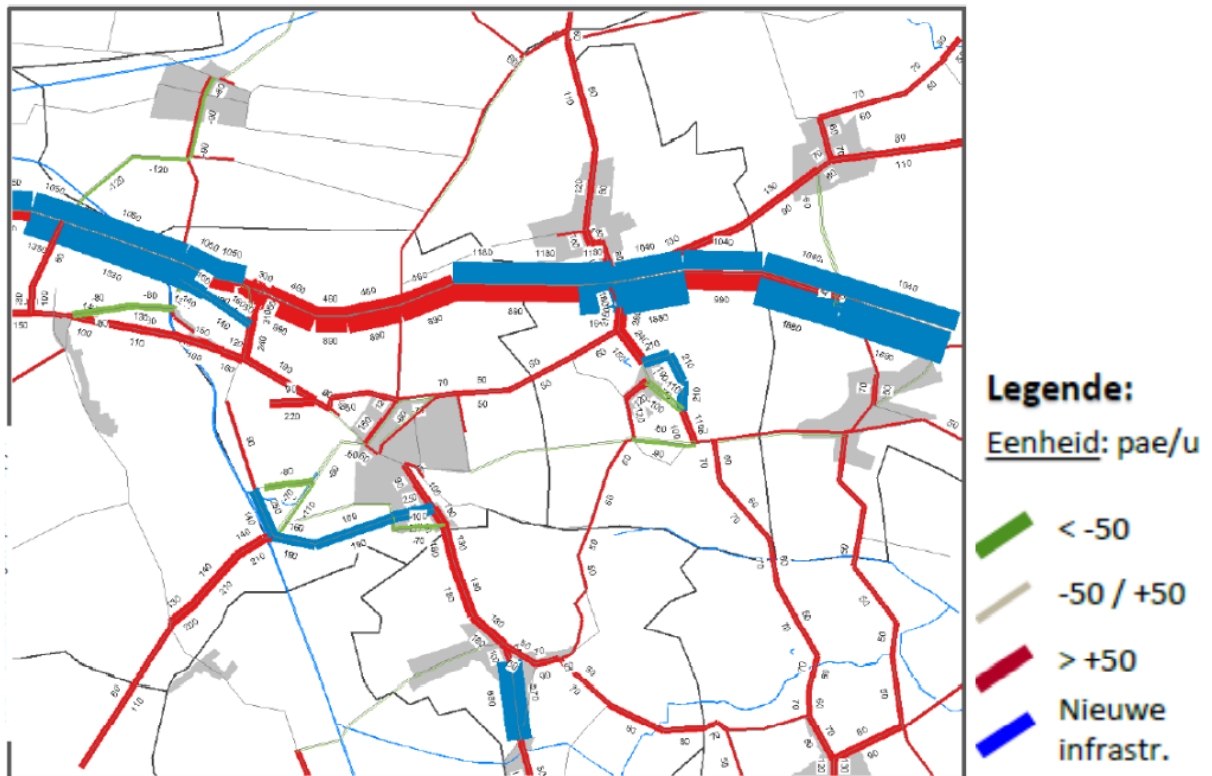
Er worden verschillenplots gebruikt om het verschil tussen bestaande situatie (2009) en geplande situatie weer te geven. Voor de geplande situatie worden twee scenario's getoetst:

- BAU 2020 – heraanleg N49-E34
- Referentiesituatie 2020 – heraanleg N49-E34 zonder complex Kaprijke

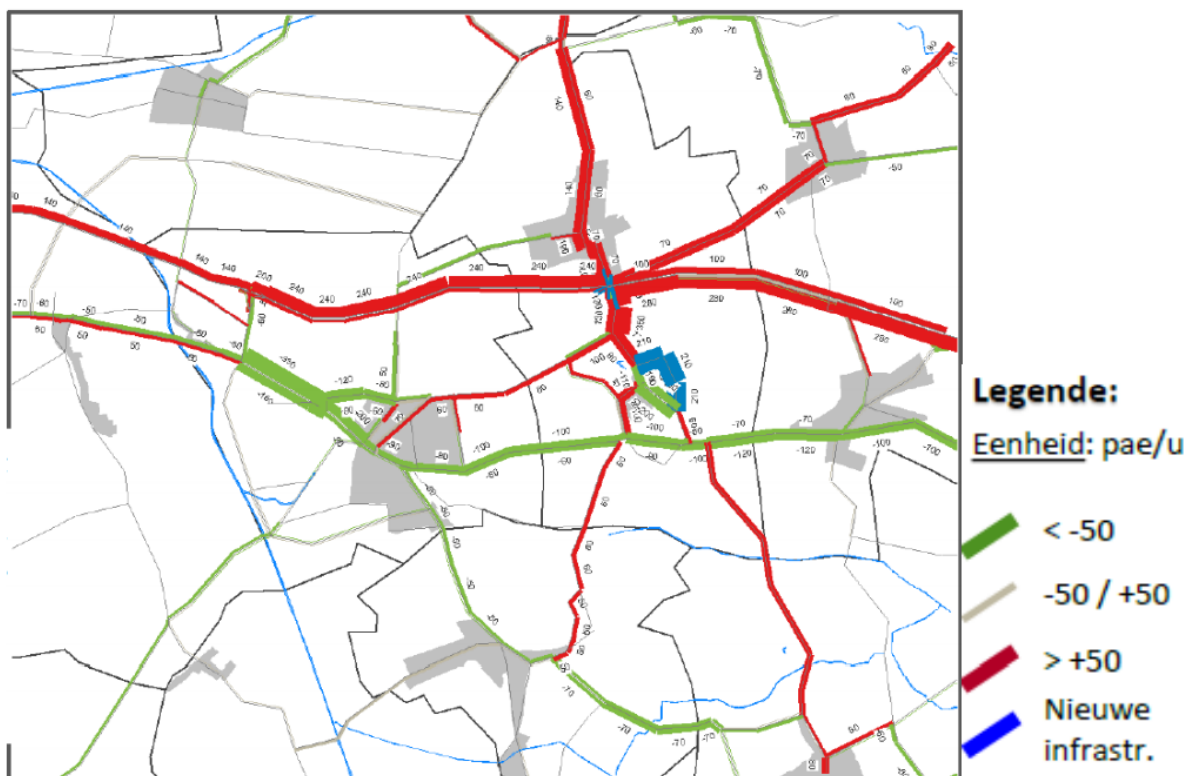
Hieruit blijkt voornamelijk een globale toename van de mobiliteit en verkeersdrukke. Een verhoogde attractie van het complex Kaprijke zou eerder in beperkte mate een invloed hebben. Voor scenario BAU 2020 is een toename van het verkeer richting het complex. Voor het referentiescenario 2020 gaat verkeer op zoek naar complexen ten westen en oosten via het onderliggende wegennet. Uit de verschillenplots volgt volgende bevinding:

- Ten noorden is het effect bij realisatie van het complex Kaprijke groter dan het globale effect van de toename van de verkeersstromen. De stijging van de intensiteiten bij realisatie van het complex Kaprijke is in vergelijking met de referentietoestand duidelijk hoger dan de stijging in vergelijking met de bestaande toestand.
- In zuidelijke richting zien geldt een omgekeerd effect. De variantie in de intensiteiten van de situatie met en zonder complex Kaprijke is ten zuiden van de kern van Lembeke zeer beperkt ten opzichte van de referentietoestand. Ten opzichte van de bestaande toestand is deze variatie in de avondspits duidelijk groter. In de ochtendspits is ook hier de variatie beperkt. De impact van de aanleg van het complex Kaprijke op meer zuidelijk gelegen kernen is dus beperkt.

Figuur V-13: Verschilplot ochtendspits: geplande situatie (BAU 2020) t.o.v. bestaande toestand (2009) (Plan-MER, 2015).



Figuur V-14: Verschilplot ochtendspits: geplande situatie (BAU 2020) t.o.v. referentiesituatie 2020) (Plan-MER, 2015).



V.3.1.6. GRUP Lotus Bakeries

Het gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan herziet de gewestplanbestemming. Door het RUP wordt het gebied voor ambachtelijke bedrijven en kleine en middelgrote ondernemingen (3,3 ha) omgezet naar een zone voor bedrijfsactiviteiten van een historisch gegroeid bedrijf (6,8 ha) in combinatie met een zone voor groene buffer (2,5ha). In totaal wordt dus een bedrijventerrein (inclusief bufferzone) van 6 ha vastgelegd in het GRUP.

Voor de voorziene omleidingsweg rond de kern van Lembeke wordt de reservatiestrook, zoals aangeduid op het gewestplan, gedeeltelijk geschrapt. Het gaat over het stuk ter hoogte van de zone voor historisch gegroeide bedrijfsactiviteiten, de zone voor groene buffer en de achterliggende woonzones langs de Kerkstraat. Voorlopig wordt geen nieuwe omleidingsweg ingetekend in het GRUP aangezien dit sterk afhankelijk is van de ontwikkelingen rond het op- en afrittencomplex ter hoogte van de N49. Dit impliceert behoud van de hoofdontsluiting via de Gentstraat en de secundaire ontsluiting langs de Kerkstraat.

Indien een nieuw omleidingsweg ingericht wordt, bestaat de mogelijkheid om het bedrijf hierlangs rechtstreeks te ontsluiten. Er is voldoende restcapaciteit op de nog te realiseren omleidingsweg.

Door de uitbreiding dient ook een deel van de Kerkwegel opgeheven te worden. Om de voetgangers- en fietsersverbinding te kunnen blijven faciliteren langs de kerkwegel wordt voorgesteld om een nieuwe verbinding in de noordelijke bufferzone aan te leggen. Deze zal vervolgens aansluiten op het te behouden deel van de kerkwegel.

V.3.2. BEREIKBAARHEIDSPROFIEL

Het bereikbaarheidsprofiel van de site geeft een beeld van de huidige situatie in de omgeving op vlak van mobiliteitsvoorzieningen en bereikbaarheidsmogelijkheden. Een analyse van de bereikbaarheid zal per vervoersmodus gebeuren, opgebouwd volgens het STOP-principe:

- Te voet
- Per fiets
- Openbaar vervoer
- Gemotoriseerd verkeer

De referentiesituatie van de bestaande netwerken voor de verschillende modi wordt beschreven met behulp van de verschillende beleidsplannen. Per modi wordt beschreven wat aanwezig is of wat voorzien is op basis van definitieve beslissingen. De mogelijke ontwikkelingen van het de omleidingsweg voor de N456 en het op- en afrittencomplex ter hoogte van de N49 worden louter ter info meegegeven.

V.3.2.1. Bereikbaarheid te voet

V.3.2.1.1. Netwerk

Aan de achterzijde van de site sluit een kerkwegel aan op de Kerkstraat (sectie nr.30 op Atlas Buurtwegen). Na eerdere uitbreiding van het bedrijf werd de wegel verlegd ter hoogte van de groene bufferzone. De wegel geeft verbinding aan de Kaprijkestraat en is onderdeel van het wandelknooppuntennetwerk (tussen knooppunt 38 en 32).

In het mobiliteitsplan van Kaprijke wordt ter hoogte van de hoofdtoegang de Gentstraat richting dorpscentrum aangeduid als zone voor voetgangers. De route weg van het centrum is aangeduid als ontsluitingsstraat.

V.3.2.1.2. Infrastructuur

De Gentstraat bevat smalle voetpaden richting centrum. De voetpaden worden eveneens gebruikt door parkerende wagens. Voetgangers kunnen eventueel gebruik maken van het aanliggende fietspad als alternatief wandelpad. In tegenovergestelde richting worden voetpaden langs beide zijden voorzien tot de Sportstraat. Vanaf daar is in de Gentstraat geen voetgangersinfrastructuur voorzien. In het centrum zijn overal voetpaden voorzien. Het dichtstbijzijnde zebrapad vanaf de hoofdingang bevindt zich 300m naar het centrum. Dit is de enige locatie in de nabije omgeving waar een oversteekplaats voorzien is over de Gentstraat.

Op 150m van de Gentstraat is een basisschool met kleuter en lager onderwijs te situeren. De straat is toegankelijk voor wagens tot aan de parking van de school, verder is enkel toegang voor plaatselijk verkeer en fietsers. In dezelfde omgeving zijn ook een sporthal en een bejaardentehuis te situeren. Er zijn verschillende parkings (o.a. nabij de kerk) in de omgeving die vlot bereikbaar zijn voor voetgangers. De Gentstraat zelf kan overgestoken worden in de bocht tussen Lembeke-Dorp en de Gentstraat.

Figuur V-15: De Kerkwegel (links) sluit aan op de Kerkstraat ter hoogte van de secundaire ontsluiting van Lotus Bakeries.



V.3.2.2. Bereikbaarheid met de fiets

V.3.2.2.1. Netwerk

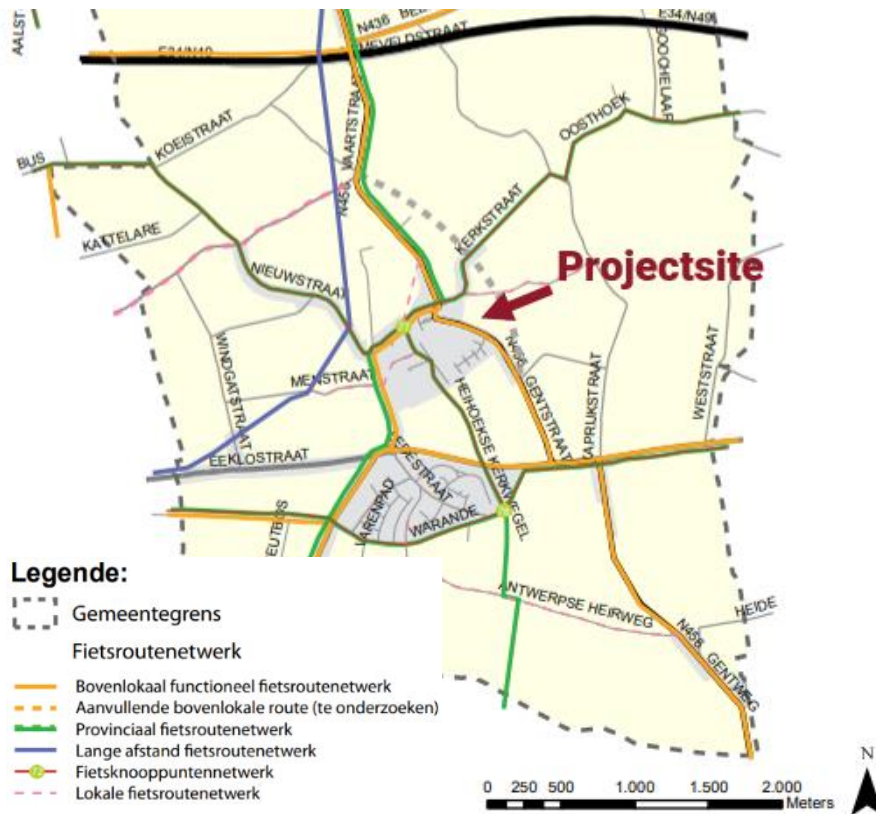
De focus ligt bij fietsnetwerken ligt op de fietssnelwegen, bovenlokale en alternatieve functionele fietsroutes. De fietssnelweg (F423) tussen Eeklo en Zelzate maakt gebruik van de oude spoorweglijn en loopt ten westen van het dorpscentrum. Er is een functionele fietsroute aangeduid op de Aveschoot en de Eeklostraat. Dichterbij de projectsite zijn geen bovenlokale routes opgenomen.

Figuur V-16: Bovenlokale routes in de nabijheid van Lotus Bakeries – Fietsnetwerk Oost-Vlaanderen (2021).

De Kerkwegel is opgenomen als lokale fietsroute. De Kerkstraat is eveneens onderdeel van het recreatieve fietsknooppuntennetwerk.

In het mobiliteitsplan van de gemeente wordt de Vaartstraat net als de Gentstraat in het wensbeeld opgenomen als bovenlokale functionele fietsroute. De ontwikkeling van de omleidingsroute is hierbij een belangrijke randvoorwaarde om te vermijden dat de hoofdontsluiting langsheen een bovenlokale functionele fietsroute gelegen is. De secundaire ontsluiting komt zowel in de huidige als in de voorziene situatie uit op een recreatieve en provinciale fietsroute.

Figuur V-17: Wensbeeld bovenlokaal en lokaal fietsrouten netwerk voor Lembeke – Bron: mobiliteitsplan Kaprijke (2012).



V.3.2.2.2. Infrastructuur

Het stuk van de bovenlokale fietsroute ter hoogte van de Gentstraat is voorzien van fietspaden. Richting centrum zijn deze conform het Vademecum Fietsvoorzieningen (2017). Verder weg van het centrum geldt een snelheid van 70km/u en is het fietspad smaller en niet langer verhoogd waardoor het niet conform het vademecum is. De Vaartstraat en Kerkstraat zijn niet voorzien van fietsvoorzieningen. Verder van het centrum verwijderd, geldt ook voor de Vaartstraat dat de fietspaden niet conform het vademecum zijn. De bochtige doorgang van het centrum en de dichte bebouwing zorgen ervoor dat fietsers en wandelaars niet altijd even goed zichtbaar zijn voor het gemotoriseerd verkeer.

Figuur V-18: Fietsmarkering in het centrum ter hoogte van aansluiting tussen Gentstraat en Aveschoot.



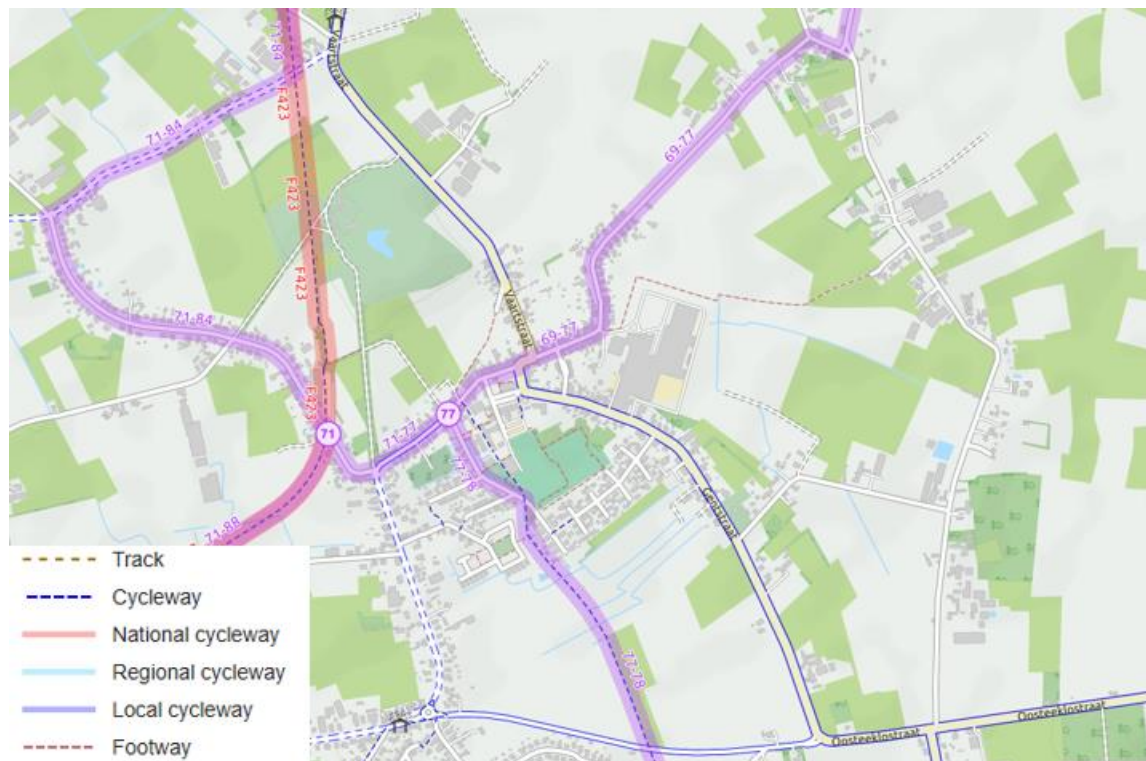
Figuur V-19: Zebepad ter hoogte van parking naast de kerk.



Figuur V-20: Fietsinfrastructuur Gentstraat t.h.v. hoofdingang Lotus Bakeries.



Figuur V-21: Fietspaden in de directe omgeving van de projectsite – Bron: openstreetmap.



Op bovenstaande figuur wordt de fietsinfrastructuur weergegeven in de directe omgeving van de projectsite zoals in de huidige situatie.

V.3.2.3. Bereikbaarheid met het openbaar vervoer

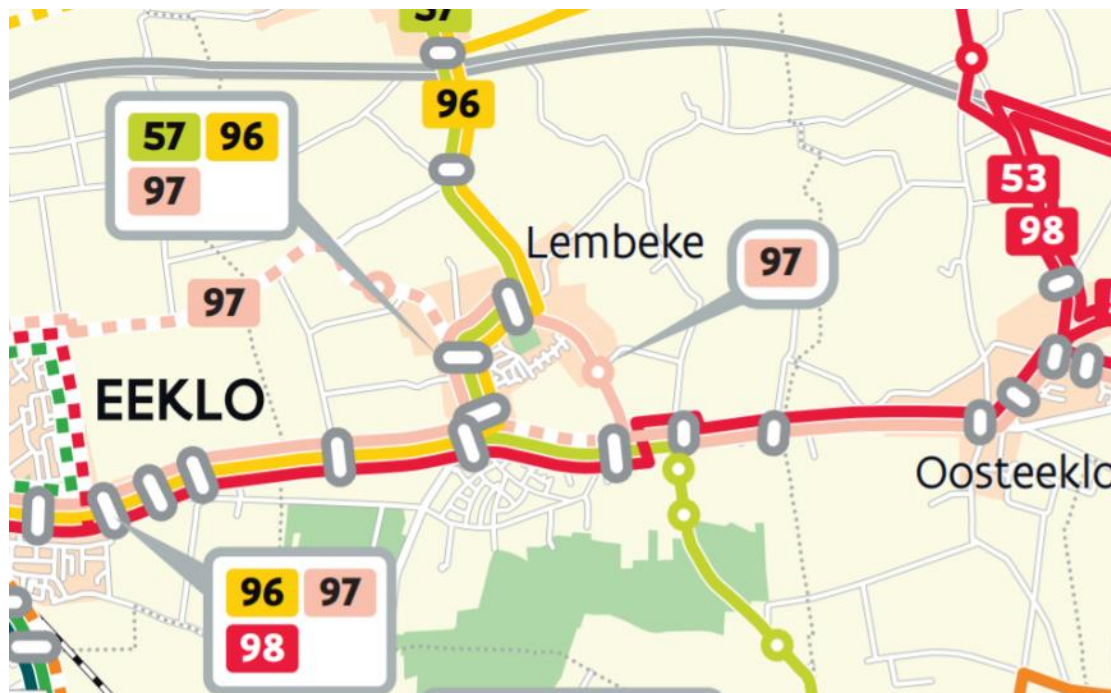
V.3.2.3.1. Bus

De projectsite is op verschillende manieren bereikbaar met de bus. De dichtstbijzijnde bushalte, Lembeke Dorp, situeert zich op 400m van het bedrijf. Er zijn 3 buslijnen die de halte aandoen: lijn 57 (Gent – Watervliet Hoogkasteel), 96 (Eeklo – Assenede – Zelzate Busstation) en 97 (Zelzate – Ertvelde - Eeklo kliniek). Er is ook een belbus voorzien. Een alternatieve halte in de buurt 'Lembeke Ongereehoek', bevindt zich op 450m en ligt op lijn 97 (Zelzate – Ertvelde - Eeklo kliniek). De dienstregeling van de verschillende lijnen is terug te vinden in onderstaande Tabel V-15. Deze netplannen van de lijn zijn evenwel nog onderhevig aan veranderingen in kader van de vervoerregio.

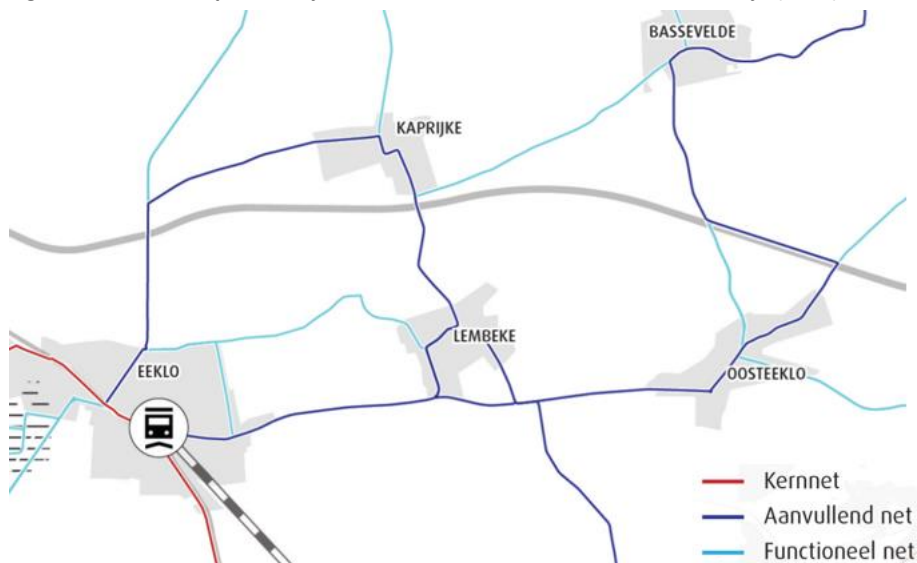
Tabel V-15: Dienstregeling van De Lijn voor Viversel Kerk.

Nr.	Herkomst en bestemming	WEEKDAG		ZATERDAG		ZON-/FEESTDAGEN	
		Gem. freq	1e en laatste bus aan halte	Gem. freq	1e en laatste bus aan halte	Gem. freq	1e en laatste bus aan halte
57	Gent – Watervliet Hoogkasteel	2 per dag	12:07 17:23	/	/	/	/
96	Eeklo – Assenede – Zelzate Busstation	1 (tot 2) ritten per uur	06:12 19:17	1 per 2 uur	09:15 20:15	1 per 2 uur	09:14 20:14
97	Zelzate – Ertvelde - Eeklo kliniek	1 (tot 3) ritten per uur	07:32 20:06	4 ritten per dag	13:06 19:19	4 ritten per dag	13:14 19:14

Figuur V-22: Netplan De Lijn met bushaltes en –lijnen in Lembeke – Bron: De Lijn (2021).



Figuur V-23: Vervoerplan De Lijn met kernnet/aanvullend net – Bron: De Lijn (2021).



Binnen het nieuwe vervoersplan wordt het OV-systeem benaderd volgens een gelaagd netwerk. Lembeke ligt op het aanvullend (en gedeeltelijk functioneel) net. Het aanvullend net is voedend en complementair aan het hoger liggende kern- en treinnet. Er is potentieel voor een uurbediening. Het functionele net voorziet in specifieke verplaatsingsstromen op welbepaalde momenten.

V.3.2.3.2. *Trein*

Er is geen treinstation aanwezig in de omgeving. De dichtstbijzijnde treinstations zijn:

- Station Eeklo op ongeveer 6km van de projectsite
- Station Waarschoot op ongeveer 5,5km van de projectsite

Beide stations liggen op de lijn Eeklo-Gent waar tijdens de week en op zaterdag 1 trein per uur rijdt. Op zondag voorziet de dienstregeling 1 trein om de twee uur.

V.3.2.4. Bereikbaarheid gemotoriseerd verkeer

V.3.2.4.1. Personenvervoer

Voor gemotoriseerd verkeer is de site bereikbaar via de N49 en de op- en afrit ter hoogte van Kaprijke. De N456 biedt vervolgens rechtstreeks verbinding met het bedrijf. Vanaf Gent kan enerzijds de R4 en vervolgens de N49 gevolgd worden. Een kortere route is echter mogelijk via de N456.

Op lokaal niveau is de projectsite vanuit Eeklo bereikbaar via de Oostveldstraat/Eeklostraat of via de Vrombautstraat/Nieuwstraat. Vanaf Oosteeklo en verder ook Ertvelde is de kortste route via de N448. In de huidige situatie gelden dezelfde wegen als ontsluiting voor vrachtverkeer.

Figuur V-24: Bereikbaarheid gemotoriseerd verkeer.



V.3.2.4.2. Vrachtverkeer

Voor vrachtverkeer gelden dezelfde wegen ter ontsluiting, met het verschil dat de Kerkstraat zo weinig mogelijk gebruikt wordt door vrachtverkeer. De oprit in de Gentstraat vormt de hoofdtoegang en krijgt het grootste deel van het vrachtverkeer te verwerken. Ongeveer 90% van het totale aantal vrachtwagens voor Lotus Bakeries komt via de noordelijke tak van de N456 vanaf de N49. Figuur V-6 geeft het wensbeeld uit het mobiliteitsplan weer van de vrachtroutes in de gemeente Kaprijke. De voornaamste wegen in de omgeving van Lotus Bakeries die opgenomen werden, zijn: N456, N34, N448, de Vrombautstraat en de Gn. M. d'Alcantaralaan.

V.3.3. MOBILITEITSPROFIEL

Het huidige (en toekomstige) mobiliteitsprofiel wordt opgemaakt op basis van gedetailleerde gegevens aangeleverd door Lotus Bakeries en verkeerstellingen nabij de toegangen. Het mobiliteitsprofiel vormt de basis voor een raming van de huidige (en bijkomende) verkeersgeneratie.

V.3.3.1. Raming productie en attractie

V.3.3.1.1. Vrachtverkeer

Voor de hoeveelheid vrachtverkeer in de huidige situatie werd door Lotus Bakeries de aantallen aangeleverd. Een deel van de vrachtwagens op weekdays valt buiten het tijdsinterval van 7u en 19u. Het betreft weliswaar een beperkte hoeveelheid. In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de hoeveelheid vrachtverkeer in de huidige situatie.

Tabel V-16: Vrachtverkeer verdeling (Masterplan Lotus – Lembeke).

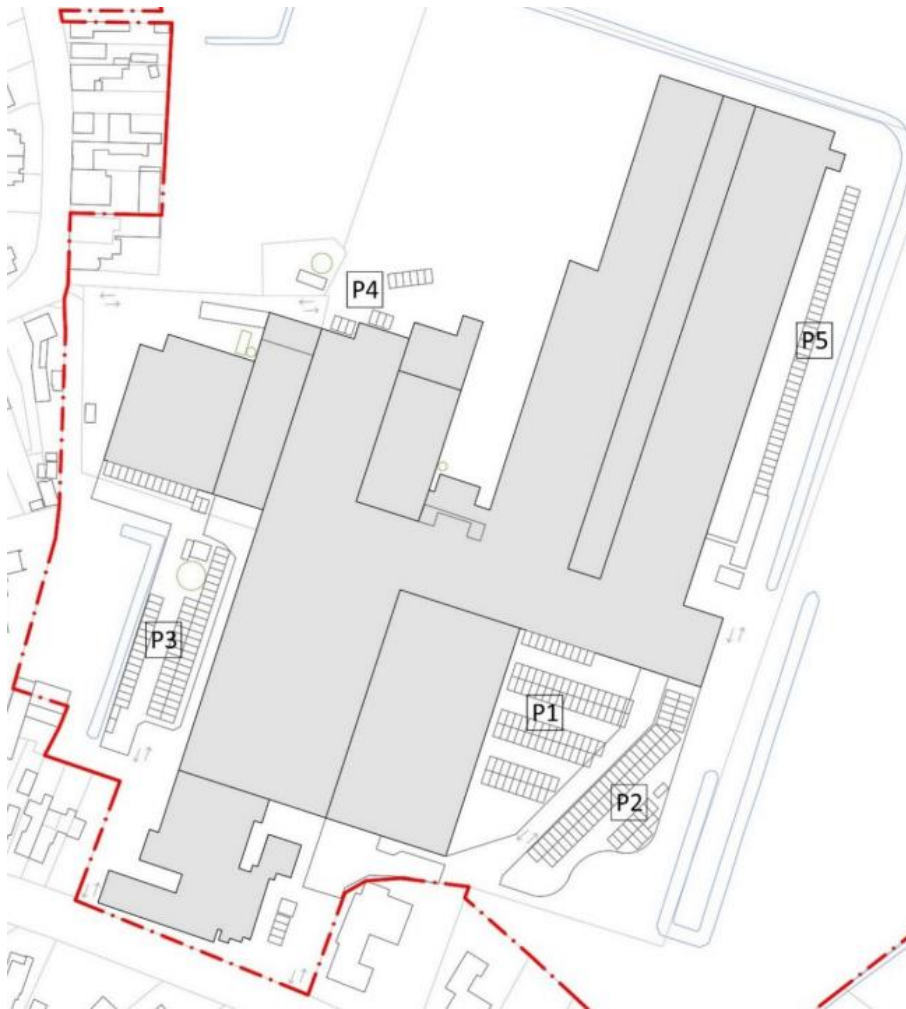
Tijdperiode	Aantal zware vracht	Aantal lichte vracht
Weekdag 7u – 19u	± 90	± 10
Zaterdag	± 52	0
Zondag	± 21	0
Totaal	± 523	± 50

V.3.3.1.2. Personenverkeer

Het grootste aandeel van het personeel werkt in ploegensysteem. Daarnaast wordt ook gebruik gemaakt van een dagploeg en een weekendploeg. Een overzicht van de uurregeling bij de voorziene uitbreiding wordt ingeschat door Lotus en is hieronder eveneens opgenomen. Wat betreft de modal split woont een aanzienlijk deel van het personeel in de nabije omgeving en is er een interessant fietsleasingsprogramma waardoor de fiets relatief veel gebruikt wordt door het personeel.

De hoogste parkeervraag zal bijgevolg vallen tijdens een shiftwissel op het moment dat de dagploeg aanwezig is. Er is op dat moment nood aan 138 fietsstalplaatsen en 282 parkeerplaatsen. In de huidige toestand zijn er 305 parkeerplaatsen en 180 fietsstallingen. Deze parkeerplaatsen en stallingen zijn verspreid over de site in 5 verschillende zones. De verdeling wordt op onderstaande figuur weergegeven en bestaat uit volgende aantallen:

- P1: 92 parkeerplaatsen + 42 fietsstallingen;
- P2: 71 parkeerplaatsen + 82 fietsstallingen;
- P3: 76 parkeerplaatsen + 40 fietsstallingen;
- P4: 12 parkeerplaatsen + 16 fietsstallingen;
- P5: 50 parkeerplaatsen

Figuur V-25: Huidige parkeeraanbod (Lotus Bakeries – Lembeke).**Tabel V-17: Modal split en uurregeling personeel (Lotus – Lembeke).**

Werkmomenten	Aantal medewerkers	Fiets	Auto
5u – 13u	± 123 medewerkers	41	82
13u – 21u	± 117 medewerkers	44	73
21u – 5u	± 110 medewerkers	40	70
8u - 17u	± 184 medewerkers	53	131
weekend	± 115 medewerkers	38	77
Totaal	± 649 medewerkers	216	433

V.3.3.2. Modal split

In het de uitbreidingsplannen van Lotus wordt een onderscheid gemaakt tussen de werknemers en hun vervoersmodi. Dit werd opgenomen bij Tabel V-17. Van de 649 werknemers in de huidige situatie gebruiken ongeveer 216 personen de fiets, 433 maken gebruik van de auto.

V.3.3.3. Routekeuze

Onderstaande tabel geven een beeld van de toedeling van het personenverkeer gegenereerd door Lotus op het omliggende wegennet. Dit is relatief eenvoudig af te leiden uit een herkomst-bestemming analyse. Voor vrachtverkeer gaat het om vaste transporten waarvoor routes bepaald kunnen worden. 90% van het vrachtverkeer komt vanaf de N49 en maakt gebruik van de N456 om Lembeke te bereiken.

Op microniveau kan een onderscheid gemaakt worden tussen personen en -vrachtverkeer. Voor vrachtverkeer zijn een drie laad- en loszones te situeren in de huidige situatie. Bij twee zones kan vrachtverkeer probleemloos in- en uitrijden via de Gentstraat. Een derde zone kan eveneens bereikt worden via de toegang in de Gentstraat, maar doordat geen keerbeweging mogelijk is ter hoogte van de zone kan enkel uitgereden worden via de Kerkstraat. Ten oosten van de laadzone dichtst bij de Gentstraat is een bottleneck waardoor personenverkeer tussen 7u en 19u dient op te rijden via de toegang van de Kerkstraat zodat kruisend vracht- en personenverkeer tot een minimum beperkt wordt.

Tabel V-18: Toedeling wegennet personeel (Lotus – Lembeke).

Gevolgte routes	Herkomst/bestemming	Aantal in %	Aantal auto's
Noordelijke tak N456 richting N49	Nederland, Antwerpen, Limburg, Waasland + gemeenten Meetjesland (Aalter, Assenede, Kaprijke, Maldegem, Sint-Laureins)	45	Weekdag: 158 Weekenddag: 35
Zuidelijke tak N456 richting Gentse regio	Frankrijk, Henegouwen, Namen, Luik, Luxemburg, Brussel, Regio Gent	40	Weekdag: 141 Weekenddag: 31
Via Oostveld	Meetjesland (Eeklo + Lievegem)	15	Weekdag: 53 Weekenddag: 12

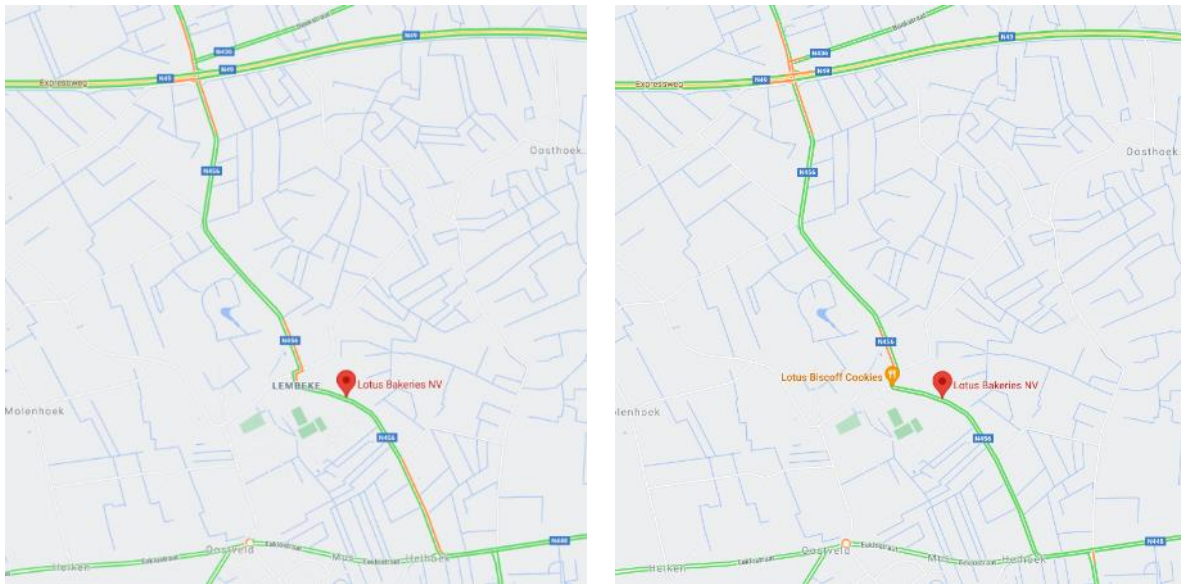
V.3.4. HUIDIGE VERKEERSINTENSITEITEN

Op basis van een kwalitatieve verkeersomschrijving en kruispunttellingen werd het huidig gebruik van de verkeersnetwerken in de omgeving van de projectsite in beeld gebracht.

V.3.4.1. Kwalitatieve verkeersomschrijving

De verkeersafwikkeling in de ruimere omgeving wordt kwalitatief beoordeeld op basis van beelden van Google Traffic om een eerste inschatting te hebben van de huidige doorstroming. Op de figuren worden telkens de momenten tijdens de ochtend- en avondspits met de langste wachtrijlengtes/segmenten met vertraagd verkeer weergegeven.

De ochtend- en avondspits tonen een relatief gelijkaardig beeld. De complex van de kruising tussen N456 en N49 vertoont langzaam verkeer nabij de verkeerslichten. De langste rijen vallen voornamelijk samen met de zijtakken en zijn hoogstwaarschijnlijk te verklaren door de lichtenregeling die van toepassing is. Vanaf het centrum van Lembeke wordt ook langzamer verkeer weergegeven op de noordelijke tak van de N456. De T-kruispunten in het noorden nabij de N448 lijken in normale omstandigheden relatief vlot af te wikkelen.

Figuur V-26: Typische verkeerssituatie tijdens ochtendspits (8u30; links) en avondspits (17u; rechts) – Google Traffic.

V.3.4.2. Kruispunttellingen

Huidige intensiteiten

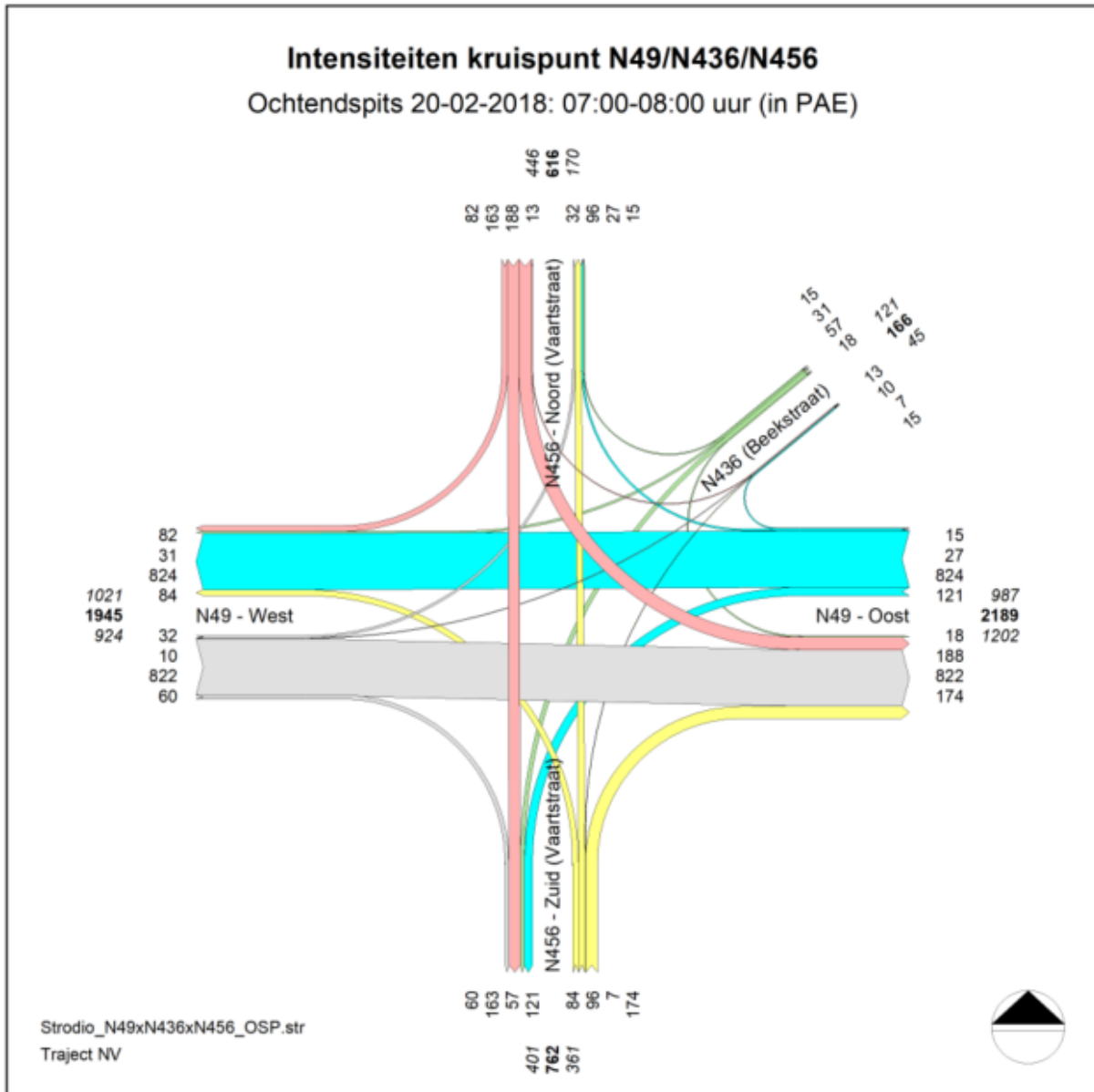
In de nabijheid van de projectsite zijn recent geen kruispunttellingen gebeurd. Bovendien zijn historische verkeersstellingen op dit moment een betere referentie gezien de coronapandemie die een impact heeft op de verkeersstromen. Op 20 februari 2018 werd wel een kruispunttelling uitgevoerd op het kruispunt tussen N49, N436 en N456. De Beekstraat of N436 is hierbij als aparte tak geteld, maar wordt samen met de noordelijke tak van de N456 (Vaartstraat) geregeld in de lichtenregeling.

Op onderstaande figuren worden de intensiteiten van de kruispunttellingen weergegeven. Er is een beduidend verschil in intensiteiten wat betreft de ochtend- en avondspits. Tijdens de avondspits worden er op de N49 hogere intensiteiten geregistreerd, ook op de zijtakken is het relatief drukker.

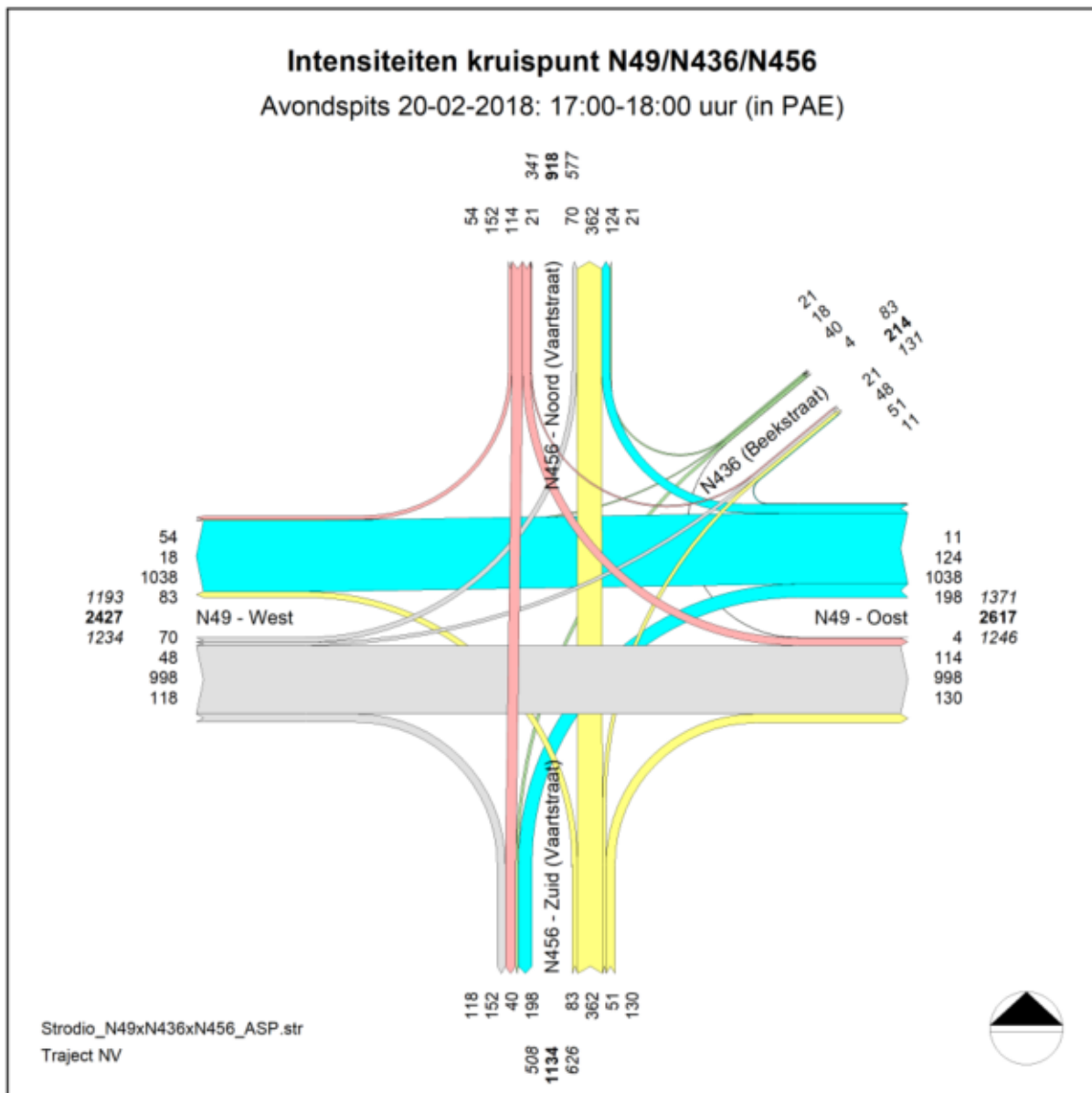
Tijdens ochtendspits is er relatief gezien een grotere vertrekkende beweging vanaf de noordelijke tak van de N456. De beweging van noord naar oost wordt hierbij veel gemaakt, deze beweging blijft tijdens de avondspits eveneens belangrijk. Tijdens de avondspits is er een relatief grotere beweging in noordelijke richting. Het betreft voor een groot stuk doorrijdend verkeer op de N456. Verder zijn er ook relatief veel linksaffers op de oostelijke tak van de N49. Het aandeel zwaar verkeer toont een uiteenlopend beeld zowel in de ochtend- als avondspits. Er is sprake van een substantieel deel doorrijdend vrachtverkeer op de N49, dit aandeel is hoger tijdens de ochtendspits dan tijdens de avondspits.

Voetgangers en fietsers werden eveneens geteld. Hierbij wordt vastgesteld dat er meer fietsers dan voetgangers zijn. De aantallen zijn beperkt, voor fietsers worden tijdens de ochtendspits van 7u tot 8u slechts 2 fietsers in noordelijke richting geregistreerd. Tijdens de avondspits van 17u tot 18 u is dit 10 in zuidelijke richting en 28 in noordelijke richting. Er werd een overstekende voetganger geteld tijdens de ochtendspits op de oostelijke tak van de N49.

Figuur V-27: Kruispuntteling N49 x N436 x N456 tijdens ochtendspits in PAE (AWV).



Figuur V-28: Kruispuntteling N49 x N436 x N456 tijdens avondspits in PAE (AWV).



Capaciteitsbeoordeling huidige situatie

Op basis van het V-plan 'V011792 v08' werden de groentijden op elke tak van het kruispunt N49 – N456 de ochtend- en avondspits ingeschat. Voor de beoordeling in PTV Vistro worden de afwikkelingsniveaus uit de Highway Capacity Manual gebruikt (zie onderzoeksopzet). De 2 bypasses (rechtsaf vanaf beide richtingen op N49) worden niet beoordeeld gezien deze buiten de lichtenregeling vallen.

Ochtendspits

Op basis van de groentijden wordt een beoordeling van de afwikkelingsniveaus tijdens de ochtendspits gemaakt. De linksafbeweging vanop de noordelijke tak is de kritische beweging op het kruispunt tijdens de ochtendspits. De wachtrijlengte is langer dan de lengte van de voorsorteerstrook en hindert wagens die rechtdoor en rechtsaf wensen te gaan. Op de N49 zijn er eveneens wachtrijen, maar deze kunnen afwikkelen binnen één cyclus.

Kruispuntanalyse Kruispunt N49 X N456 (OSP)										
Kruispunttak	N49-West		N456-Noord			N49-Oost		N456-Zuid		
Richting	←	↑	←	↑	→	←	↑	←	↑	→
Intensiteiten (pae/u)	42	822	188	163	82	121	824	84	103	174
Groentijd	9	48	46			9	48	46		
Kritische beweging			x							
Afwikkelingsniveau	B	C	E	C		C	C	D	C	
Wachtrijlengte (in aantal meter) (percentiel 95)	9	108	77	69		27	109	29	79	
Afwikkelingsniveau volledige tak	C		D			C		C		
Afwikkelingsniveau kruispunt	C									
Verliestijd kruispunt (s/pae)	32,55									

Avondspits

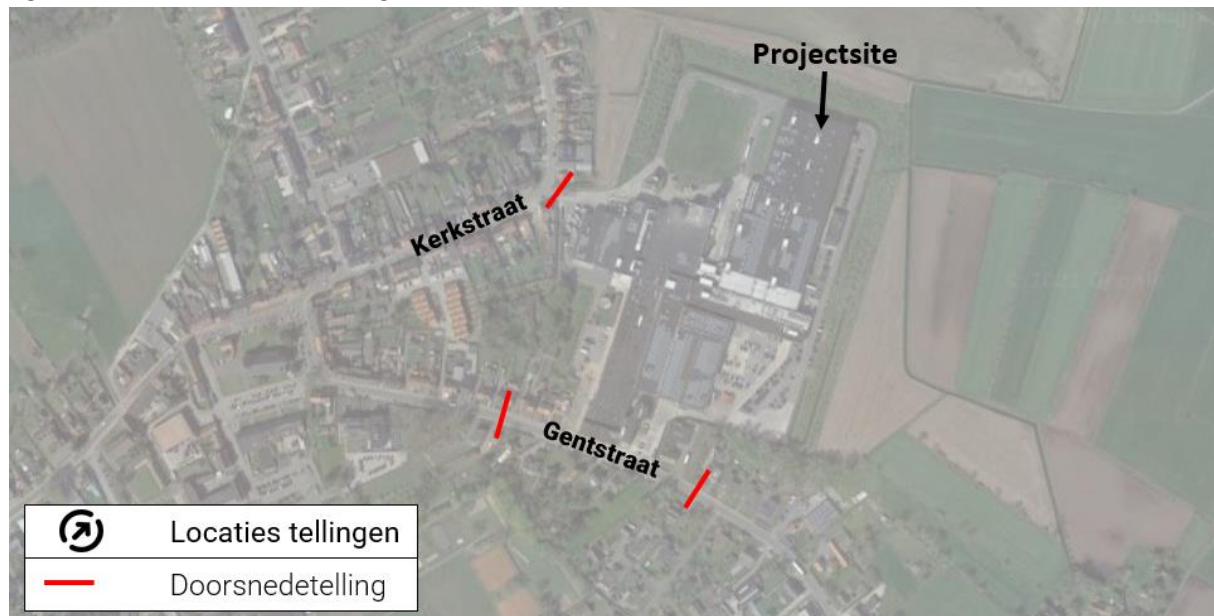
Tijdens de avondspits wordt de beoordeling op eenzelfde manier gemaakt. Met uitzondering van de noordelijke tak op de N456 hebben alle takken hogere intensiteiten dan tijdens de ochtendspits. Dit maakt dat er een moeizamere afwikkeling is van het kruispunt. Voornamelijk vanop de zuidelijke tak van de N456 is er een groot verschil in hoeveelheid verkeer waardoor het afwikkelingsniveau van deze tak slecht is.

Kruispuntanalyse Kruispunt N49 X N456 (ASP)										
Kruispunttak	N49-West		N456-Noord			N49-Oost		N456-Zuid		
Richting	←	↑	←	↑	→	←	↑	←	↑	→
Intensiteiten (pae/u)	118	998	114	152	54	198	1038	83	413	130
Groentijd	5	46	46			5	46	46		
Kritische beweging			x							
Afwikkelingsniveau	C	D	F	C		D	D	C	D	

Wachtrijlengte (in aantal meter) (percentiel 95)	29	144	72	57	58	152	27	170
Afwikkelingsnivea u volledige tak	D		E		D		D	
Afwikkelingsnivea u kruispunt	D							
Verliestijd kruispunt (s/pae)	42,55							

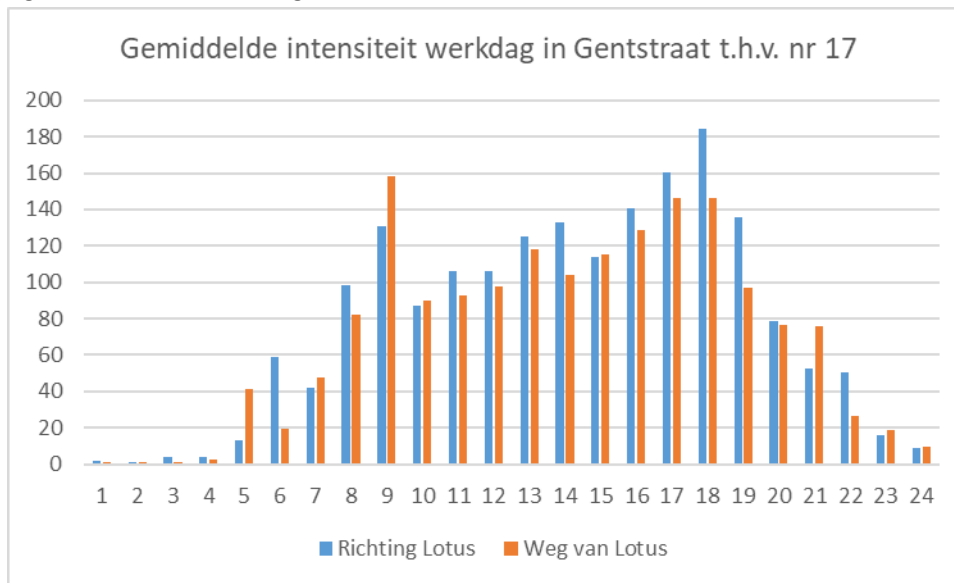
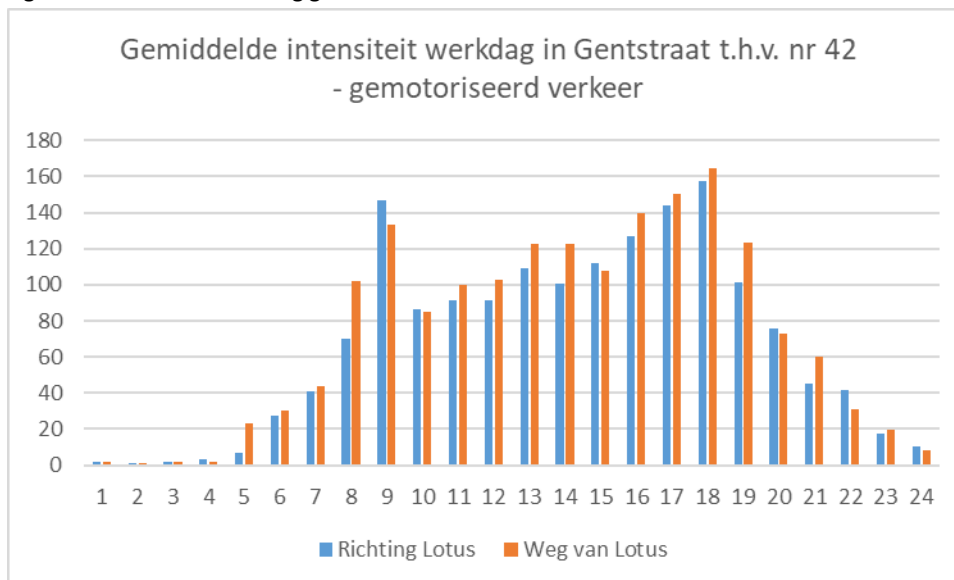
V.3.4.3. Doorsnedetellingen

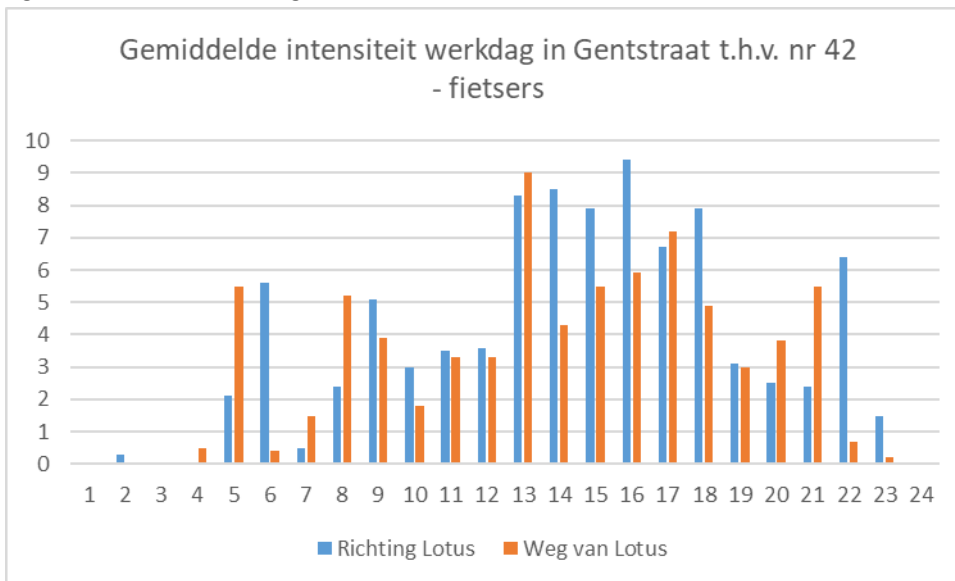
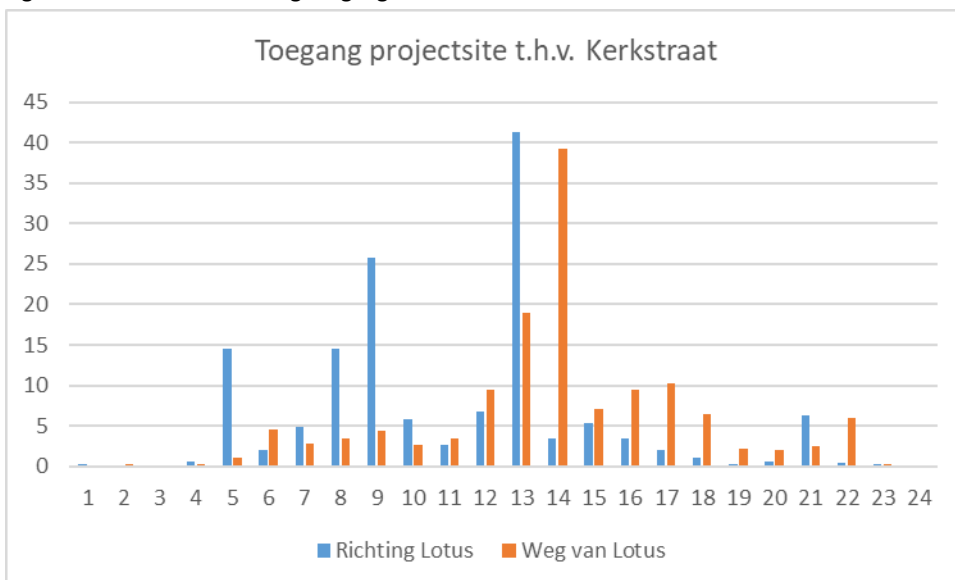
Figuur V-29: Locaties doorsnedetellingen.



Tussen 21 april 2021 en 3 mei 2021 werden in de Gentstraat nabij de hoofdtoegang van Lotus Bakeries en in de Kerkstraat nabij de alternatieve toegang van het bedrijf tellingen uitgevoerd. De doorsnedetellingen geven een beeld van het verloop van verkeer doorheen de dag en het aandeel (zwaar) verkeer gegenereerd door Lotus Bakeries. Daarnaast vormen de snelheidsmetingen ook een criterium bij de beoordeling van de verkeersleefbaarheid.

Op onderstaande figuren worden de gemiddelde intensiteiten op een werkdag in de Gentstraat en Kerkstraat weergegeven voor beide richtingen. Tijdens de ochtendspits is er een duidelijke piek tussen 8u-9u richting de site en tijdens de avondspits is de piek meer afgestompt maar hoger tussen 16u-18u. In de Kerkstraat is relatief weinig in- en uitrijdend verkeer met uitzondering van de moment waarop de ploegwissel plaatsvindt, omstreeks 5u en 13u-14u. Ook de ochtendspits onderscheid zich omstreeks 8u-9u wanneer er relatief veel verkeer een inrijdende beweging maakt. Met uitzondering van enkele zware voertuigen, betreft het inrijdende verkeer bijna uitsluitend personenverkeer.

Figuur V-30: Doorsnedetelling Gentstraat t.h.v. nr 17.**Figuur V-31: Doorsnedetelling gemotoriseerd verkeer Gentstraat t.h.v. nr. 42.**

Figuur V-32: Doornedetelling fietsers Gentstraat t.h.v. nr. 42.**Figuur V-33: Doornedetelling toegang Kerkstraat.**

V.4. GEPLANDE SITUATIE

V.4.1. PROGRAMMA

Zie hoofdstuk II.3. voor meer info omtrent het exacte programma en de implicaties voor aantal werknemers, productiecapaciteit en andere relevante gegevens met betrekking tot mobiliteit.

V.4.2. VERKEERSGENERATIE EN MODAL SPLIT

De verkeersgeneratie van het project zal bestaan uit zowel personenwagens als vrachtwagens. Deze laatste zijn verbonden aan de productie. Het autoverkeer kan verder onderverdeeld worden in dat van bedienden, productiemedewerkers en bezoekers.

V.4.2.1. Personenverkeer

Volgens gegevens van Lotus bakeries ziet de totale verkeersgeneratie en modal split er voor het bedrijf op termijn uit zoals in Tabel V-19. Hierbij wordt uitgegaan van behoud van de huidige modal split.

Tabel V-19: Raming modal split & verkeersgeneratie personenverkeer op basis van gegevens Lotus Bakeries.

Werkmomenten	Aantal medewerkers	Fiets	Auto
5u – 13u	± 248 medewerkers	84	164
13u – 21u	± 246 medewerkers	83	163
21u – 5u	± 240 medewerkers	88	152
8u - 17u	± 193 medewerkers	54	139
weekend	± 317 medewerkers	105	212
Totaal	± 1244 medewerkers	414	830

Bijna een derde van het totale aantal werknemers komt met de fiets naar het bedrijf. Dit aandeel is hoog omwille van het grote aantal werknemers dat in de nabijheid van het bedrijf woont en het huidige fietsbeleid van het bedrijf. Bij uitbreiding worden cijfers gebruikt die aangeleverd werden door Lotus. Bij de berekening is dezelfde modal split aangehouden. Dit impliceert een duurzaam scenario, ervan uitgaand dat reeds veel mensen uit de nabije omgeving werkzaam zijn bij Lotus.

Voor bezoekers wordt gerekend op 0,22 bezoekers per bediende. Er wordt aangenomen dat de ploegmedewerkers geen specifieke bezoekers trekken.

Tabel V-20: Raming modal split voor bijkomend personenvervoer.

Werkmomenten	Aantal bijkomend	Fiets	Auto
Ploegmedewerkers		33%	66%
5u – 13u	± 125 medewerkers	43	82
13u – 21u	± 129 medewerkers	39	90
21u – 5u	± 130 medewerkers	48	82
Weekend	± 202 medewerkers	67	135
Bedienden			
8u - 17u	± 13 bedienden	1	12
Bezoekers			
8u - 17u	± 3 bezoekers	0	3
Totaal	± 723	198	404

Tijdens ochtend- en avondspits zullen enkel bedienden bijdragen tot de spits aangezien de uurregeling van de ploegen buiten de spitsuren valt. In onderstaande tabel zijn dan ook enkel de bijkomende verkeersbewegingen van bedienden en bezoekers opgenomen. Wanneer het weekendverkeer buiten beschouwing gelaten wordt resulteert dit uiteindelijk in 456 bijkomende verkeersbewegingen voor personenverkeer per dag.

Tabel V-21: Raming verkeersgeneratie tijdens spits voor bijkomend personenverkeer.

	Aantal bijkomende voertuigbewegingen (IN + UIT) OP DAGBASIS	Aandeel OSP (8u- 9u)	#verplaatsinge n OSP (8u-9u)	Aandeel ASP (17u- 18u)	#verplaatsinge n ASP (17u- 18U)
Bedienden	24	35%	8	23%	6
Bezoekers	6	14%	1	13%	1
Totaal	30 (+ 426 buiten spits door ploegen)	-	9	-	7

V.4.2.2. Vrachtverkeer

De totale verkeersgeneratie van het vrachtverkeer op lange termijn wordt weergegeven bij Tabel V-22. Ter vergelijking met het huidige aantal wordt het bijkomende verkeer weergegeven bij Tabel V-23.

Om de impact van het vrachtverkeer te beperken worden binnen het functioneren van het project ook een aantal maatregelen genomen:

- Laden en lossen wordt geheroriënteerd om zo ver mogelijk van de omwonenden te kunnen laden en lossen met minimale hinder (zie discipline geluid)
- Bijkomend vrachtverkeer wordt maximaal buiten de schoolspitsen gehouden en wordt meer naar de nacht georiënteerd. Op die manier blijft het aantal vrachtbewegingen tijdens de dag beperkter

Tabel V-22: Raming verkeersgeneratie vrachtverkeer (aantal bewegingen) op basis van gegevens Lotus Bakeries.

Tijdperiode	Totaal aantal verkeersbewegingen	Totaal in PAE
Weekdag 7u – 17u	± 174	348
Weekdag daluren	± 76	152
Zaterdag	± 144	288
Zondag	± 54	108
Totaal per week	± 1144	2288

Tabel V-23: Raming bijkomend vrachtverkeer (aantal bewegingen) op basis van gegevens Lotus Bakeries.

Tijdperiode	Bijkomend aantal verkeersbewegingen	Totaal in PAE
Weekdag 7u – 17u	82	164
Weekdag daluren	67	134
Zaterdag	85	170
Zondag	32	64
Totaal per week	594	696

Tijdens ochtend- en avondspits zal een deel van het vrachtverkeer bijdragen tot de spits. Er is geen exacte uur verdeling bekend. Er wordt daarom uitgegaan van de gemiddelden uit het Richtlijnenboek (2018). In onderstaande tabel zijn enkel de bijkomende verkeersbewegingen van vrachtverkeer in PAE opgenomen.

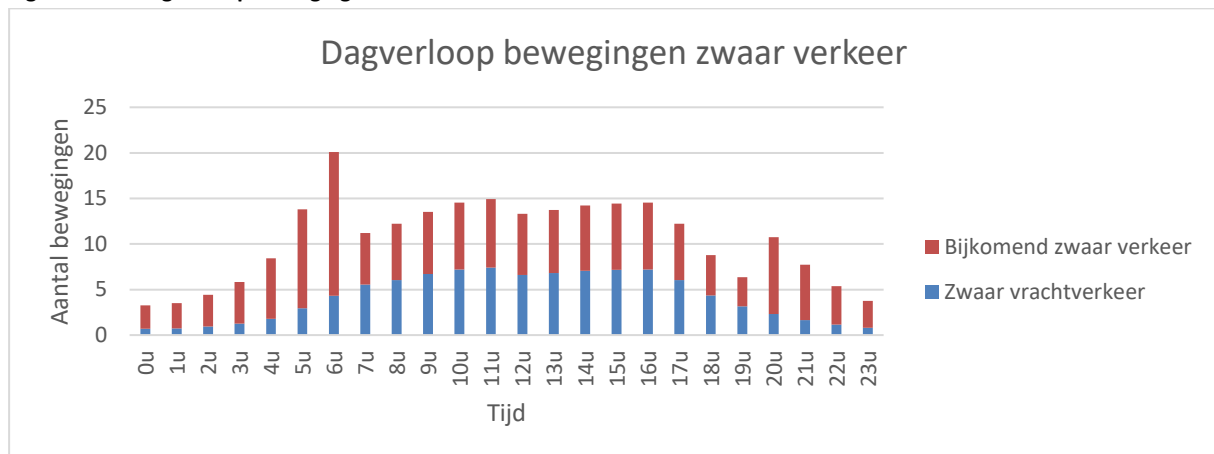
Wanneer het weekendverkeer buiten beschouwing gelaten wordt resulteert dit uiteindelijk in 149 bijkomende verkeersbewegingen voor vrachtverkeer per dag

Tabel V-24: Raming verkeersgeneratie tijdens spits voor bijkomend (zwaar) vrachtverkeer.

Aantal bijkomende voertuigbewegingen (IN + UIT) OP DAGBASIS	Aandeel OSP (8u-9u)	#verplaatsingen OSP (8u-9u)	Aandeel ASP (17u-18u)	#verplaatsingen ASP (17u-18U)
149	8,6%	13	14,4%	21

Op basis van deze verdeling kan tevens het huidige vrachtverkeer uitgezet worden over de dag, alsook het bijkomende vrachtverkeer dat zich sterker focust op de daluren. Onderstaande grafiek geeft een beeld van het huidige zwaar verkeer van Lotus (blauw) en voegt daaraan het te verwachten bijkomend zwaar verkeer aan toe (rood).

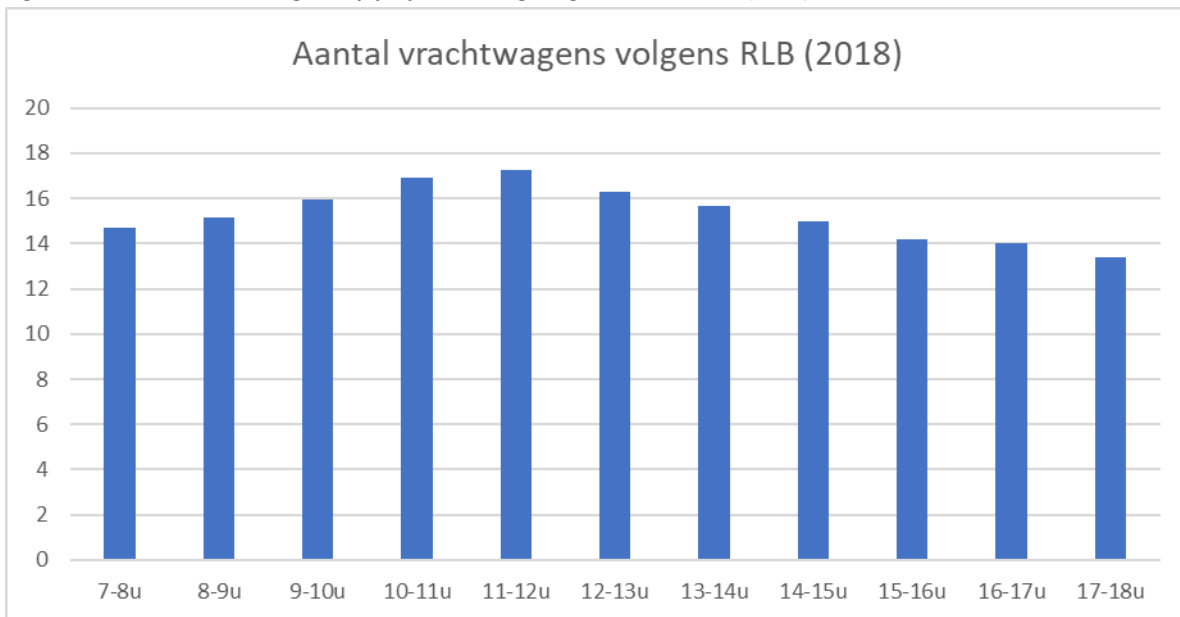
Figuur V-34: Dagverloop bewegingen zwaar verkeer.



V.4.3. PARKEERVRAAG

De hoogste parkeervraag zal net als in de huidige situatie samenvallen bij een shiftwissel van de grootste ploegen op het moment dat de dagploeg aanwezig is. Indien uitgegaan wordt van de huidige aantallen en modal split in combinatie met de geraamde bijkomende aantallen en eenzelfde modal split voor de geplande situatie kan de totale parkeervraag bekomen worden. Op termijn zal er behoefte zijn 221 fietsstallingen en 466 parkeerplaatsen.

Voor vrachtverkeer zijn enkel aantallen gekend voor een volledige dag. Uitgaand van het Richtlijnenboek mobiliteit (2018) wordt met een gemiddelde van verschillende bedrijven- en industriezones gewerkt wat betreft in- en uitrijdend verkeer. Globaal wordt aangenomen dat de verdeling van toekomstig en vertrekkend verkeer relatief gelijkmatig verloopt doorheen de dag. De maxima schommelen tussen 6% en 11%. Aangenomen dat er 15 vrachtwagens op de projectsite zijn vanaf 7u, blijft het aantal bijgevolg relatief constant. De aantallen schommelen volgens deze gemiddelden rond 14 tot 18 vrachtwagens op de site (zie Figuur V-35).

Figuur V-35: aantal vrachtwagens op projectsite volgens gemiddelden RLB (2018).

Deze parkeervraag wordt beoordeeld en genuanceerd bij het functioneren van het verkeerssysteem auto en de parkeerbalans.

V.4.4. DISTRIBUTIE VERKEERSSTROMEN

De uitbreidingsplannen gaan uit van de huidige routeverdeling voor het personenverkeer. Het betreft volgende drie routes:

- Noordelijke tak N456 richting N49: herkomst/bestemming Nederland, Antwerpen, Limburg, Waasland + gemeenten Meetjesland (Aalter, Assenede, Kaprijke, Maldegem, Sint-Laureins)
- Zuidelijke tak N456 richting Gentse regio: herkomst/bestemming Frankrijk, Henegouwen, Namen, Luik, Luxemburg, Brussel, Regio Gent
- Via Oostveld: herkomst/bestemming Meetjesland (Eeklo + Lievegem)

Het totale aantal bijkomende personenauto's wordt in rekening gebracht waarbij de heen- en terugbewegingen meegenomen wordt.

Voor het vrachtverkeer wordt eveneens de toedeling van het bijkomend verkeer weergegeven. Er wordt een onderscheid gemaakt tussen lichte en zware vracht.

Tabel V-25: Toedeling wegnetwerk bijkomend personenverkeer.

Gevolgde routes	Aantal in %	Aantal bijkomende auto's per dag
Noordelijke tak N456 richting N49	45	204
Zuidelijke tak N456 richting Gentse regio	40	180
Via Oostveld	15	68

Tabel V-26: Toedeling wegnetwerk bijkomend vrachtverkeer.

Gevolgde routes	Aantal in %	Bijkomende zware vracht
-----------------	-------------	-------------------------

Noordelijke tak N456 richting N49	90	144
Zuidelijke tak N456 richting Gentse regio	7	11
Via Oostveld	3	5

V.4.5. FUNCTIONEREN VERKEERSYSTEEM

V.4.5.1. Voetgangers

Op termijn wordt de kerkwegel opnieuw een deel naar het zuiden verplaatst en zal deze net als in de huidige situatie aan de achterzijde van de site lopen. De verbinding tussen knooppunt 38 en de Kaprijkestraat wordt behouden, maar zal iets langer in afstand worden.

Op de site zelf is er een voetgangerszone voor het gebouw van het onthaal en de burelen aan de kant van de Gentstraat. Ter hoogte van de hoofdingang is een zebra-pad gemarkeerd. Verder is geen specifieke voetgangersinfrastructuur op de site voorzien. Gebruik makend van het referentiekader kan de impact op de kwaliteit van het voetgangersnetwerk als neutraal beschouwd worden (score 0 volgens het relatief significantiekader).

V.4.5.2. Fietsers

Fietsinfrastructuur

De bereikbaarheid van de site per fiets is relatief goed. In het wensbeeld van de gemeente wordt de Kerkstraat opgenomen als lokale fietsroute, de Gentstraat als BFF. De hoger gecategoriseerde routes zijn gelegen ten westen van de kern van Lembeke, maar zijn eveneens relatief dichtbij en goed te bereiken vanaf de projectsite.

Op de site zelf dienen fietsers gebruik te maken van de voorziene infrastructuur waar ook personen- en vrachtverkeer gebruik van maakt om de fietsenstallingen te bereiken. Wat betreft fietsinfrastructuur kan een neutrale beoordeling gegeven worden (score 0 volgens het significantiekader).

Fietsstallingen

Rekening houdend met het feit dat hoogstwaarschijnlijk een minderheid van de nieuwe jobs ingevuld zal kunnen worden door mensen die op fietsafstand wonen, kan een behoud van de huidige modal split bij de berekeningen als 'duurzaam scenario' beschouwd worden.

Lotus voorziet 40 extra fietsstallingen voorzien naast het hoogbouwmagazijn. In totaliteit worden 220 fietsenstallingen voorzien. Op termijn wordt geraamd dat op het drukste moment behoefte zal zijn aan 221 fietsenstallingen met behoud van de huidige modal split. Het aanbod voldoet net niet aan de vraag, maar het gaat weliswaar over een 'duurzaam scenario' waarbij het aandeel werknemers met de fiets hoog ingeschat wordt ($\pm 33\%$). Bovendien worden de plannen en de groei gefaseerd gerealiseerd en is er voldoende ruimte om indien nodig de fietsenstalling stelselmatig alsnog verder uit te bouwen. Bij een duurzaam verplaatsingsgedrag zullen vraag en aanbod dus in evenwicht zijn.

De geplande situatie wordt als beperkt positief beoordeeld tegenover de referentiesituatie (score +1 volgens het significantiekader).

V.4.5.3. Openbaar vervoer

Kwaliteit OV-systeem

Het hoofgebouw ligt op een 400 tal meter van de dichtstbijzijnde bushalte met een relatief goede bediening.

De toename aan verkeer gegenereerd door het project heeft een verwaarloosbaar effect op de doorstroming van het OV-netwerk (kern- en aanvullend net). De impact van de geplande situatie op de kwaliteit van het OV-netwerk blijft ongewijzigd ten opzichte van de referentiesituatie. Er wordt een neutrale score toegekend (score 0 volgens het significantiekader).

V.4.5.4. Auto- en vrachtverkeer

Functioneren kruispunten: Complex Kaprijke

De avondspits is het maatgevende moment voor dit kruispunt waarbij vooral de zuidelijke tak als kritisch gezien kan worden. Daarom wordt de impact tijdens de avondspits in beeld gebracht voor het bijkomend verkeer in de geplande situatie voor het kruispunt.

Er dient opgemerkt te worden dat door het ploegensysteem en het verschuiven van bijkomend vrachtverkeer naar de daluren de spitsimpact sowieso beperkt is en bijkomend verkeer vooral in dalmomenten geconcentreerd zal zijn waarop er meer restcapaciteit over is.

Er wordt van uitgegaan dat 90% van het bijkomende vrachtverkeer en 45% van de bijkomende werknemers (enkel dagploeg/bezoekers) van Lotus Bakeries via het kruispunt ter hoogte van de N49 (of E34) afwikkelt. Verkeer kan echter voor het kruispunt reeds andere richtingen uitgaan dus kan gesteld worden dat het om een worstcasescenario gaat. Rekening houdend met een groter aandeel vrachtverkeer bij het bijkomende verkeer wordt de aanname gemaakt dat 40% linksaf 20% rechtdoor en 40% rechtsaf gaat. Dit komt overeen met 6 PAE linksaf, 6 PAE rechtsaf en 3 PAE rechtdoor.

Hoewel de verkeersafwikkeling van de tak van de N456 (Vaartstraat) vandaag al moeizaam functioneert heeft de beperkte hoeveelheid bijkomend verkeer hier nagenoeg geen impact op. Bovendien is de meerderheid van het verkeer van Lotus eerder gericht naar Antwerpen waardoor de meest belaste afslagstrook niet wezenlijk bijkomend belast wordt.

Tabel V-27: capaciteitsbeoordeling kruispunt N49 x N456 – geplande situatie.

Kruispuntanalyse Kruispunt N49 X N456 (ASP) – geplande situatie										
Kruispunttak	N49-West		N456-Noord			N49-Oost		N456-Zuid		
Richting	←	↑	←	↑	→	←	↑	←	↑	→
Intensiteiten (pae/u)	118	998	120	155	60	198	103 8	83	413	130
Groentijd	5	46	46			5	46	46		
Kritische beweging			x							
Afwikkelingsniveau	C	D	F	C		D	D	C	D	
Wachtrijlengte (in aantal meter) (percentiel 95)	29	144	78	60		58	152	27	170	
Afwikkelingsniveau volledige tak	D		E			D		D		

Afwikkelingsniveau u kruispunt	D
Verliestijd kruispunt (s/pae)	43,44

Doorstroming verkeer

De gemiddelde piekintensiteiten tijdens de ochtendspits in de Gentstraat bedragen rond de 140 PAE/u/rijrichting. Tijdens de avondspits is dit ongeveer 160-170PAE/u/rijrichting. De rijrichting naar het noorden lijkt relatief drukker dan deze richting het zuiden. De Gentstraat is opgenomen als secundaire weg type 2, maar nabij het centrum is sprake van gemengd verkeer en een groot aantal kruispunten waardoor de capaciteit enigszins afneemt. De theoretische capaciteit bedraagt ongeveer 1000 PAE/u en volstaat in de huidige situatie. Ook in de geplande situatie wanneer voornamelijk bijkomend vrachtverkeer (14 PAE/u OSP en 22 PAE/u ASP) zal bijdragen tot drukker spitsen blijven de intensiteiten ruim onder de capaciteitsgrenzen van de weg. De verzadigingsgraden blijven onder de grens van 80%, er is een verwaarloosbare impact van het bijkomende verkeer. Er wordt een neutrale score toegekend voor de geplande situatie (score 0 volgens het significantiekader).

Parkeerbalans

Op termijn, neemt het aantal benodigde parkeerplaatsen op piekmomenten toe met 185. De totale geraamde vraag bedraagt 466 parkeerplaatsen. Het voorziene aantal parkeerplaatsen bedraagt 468.

Uit bovenstaande kan afgeleid worden dat het aantal voorziene parkeerplaatsen zal voldoen aan het geraamde aantal parkeerplaatsen op het drukste moment (score +1 volgens het significantiekader).

Voor vrachtverkeer zijn in het ontwerp geen specifieke aantal voorziene parkeerplaatsen opgenomen. Uit het plan kan afgeleid worden dat voldoende ruimte voorzien wordt om minstens een twintigtal vrachtwagens plaats te bieden, voornamelijk voor laden en lossen. Bijgevolg kan geconcludeerd worden dat net als in de huidige situatie voldoende parkeerruimte voor vrachtverkeer voorzien wordt. Er wordt een neutrale score toegekend (score 0 volgens het significantiekader).

V.4.6. MOBILITEITSASPECTEN VERKEERSLEEFBAARHEID

Een belangrijk aandachtspunt bij de beoordeling van het aspect 'verkeersleefbaarheid' is dat dit op een relatieve manier gebeurt. De beoordeling geeft een beeld van het verschil tussen de (toekomstige) referentiesituatie enerzijds en de geplande situatie, anderzijds. Onderstaande criteria bieden echter ook de mogelijkheid om de referentiesituatie op een absolute manier te beoordelen. Op basis van een kwantitatieve analyse kan vastgesteld worden dat reeds in de bestaande situatie sprake is van een hoge druk op de verkeersleefbaarheid van de dorpskern van Lembeke, voornamelijk door de bestaande weginrichting waarbij de breedte tussen de gevels in de dorpskern beperkt is waardoor verkeer verhoudingsgewijs een sterkere impact heeft.

De opzet van deze effectenbeoordeling is om te analyseren welke impact de ontwikkelingen van Lotus zullen hebben op de (toekomstige) referentiesituatie. Relatief gezien kan het aandeel bijkomend vrachtverkeer beperkt lijken en bijgevolg slechts beperkt negatief of neutraal beoordeeld worden. In absolute termen echter, kan dit bijkomend verkeer ervoor zorgen dat de grens van wat aanvaardbaar geacht wordt met betrekking tot verkeersleefbaarheid overschreden wordt. Er dient dus steeds een combinatie van beiden gemaakt te worden om een volwaardige beoordeling te hebben..

V.4.6.1. Aandeel zwaar verkeer

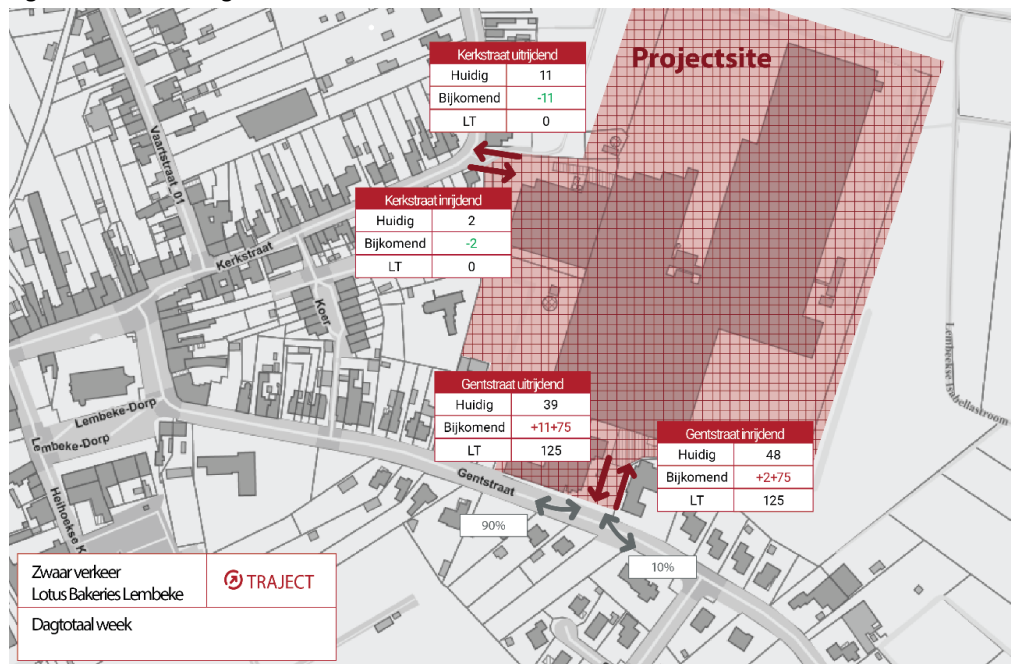
Verschuivingen vrachtverkeer

Vandaag is de site van Lotus toegankelijk voor vrachtverkeer via de Kerkstraat en de Gentstraat. Deze situatie is nodig omdat niet draaicirkels op het terrein kunnen gebeuren waardoor vrachtverkeer ook via de Kerkstraat

dient te passeren. In de toekomstige situatie wordt een keerlus voorzien op eigen terrein ter hoogte van de huidige toegang van de Kerkstraat. Deze realisatie zorgt ervoor dat er niet langer vrachtverkeer via de woonstraat Kerkstraat naar de site hoeft te rijden en dat alle vrachtverkeer rechtstreeks op de gewestweg (Gentstraat) geënt kan worden).

Onderstaande figuur geeft een toedeling van het zwaar verkeer. Daarnaast wordt de huidige toegang op de Kerkstraat ook nog gebruikt door lichte vrachtwagens, ook deze bewegingen komen te vervallen. Dit zorgt voor een positieve impact op de Kerkstraat terwijl de Gentstraat meer vrachtverkeer te verwerken zal krijgen.

Figuur V-36: Toedeling zwaar verkeer.

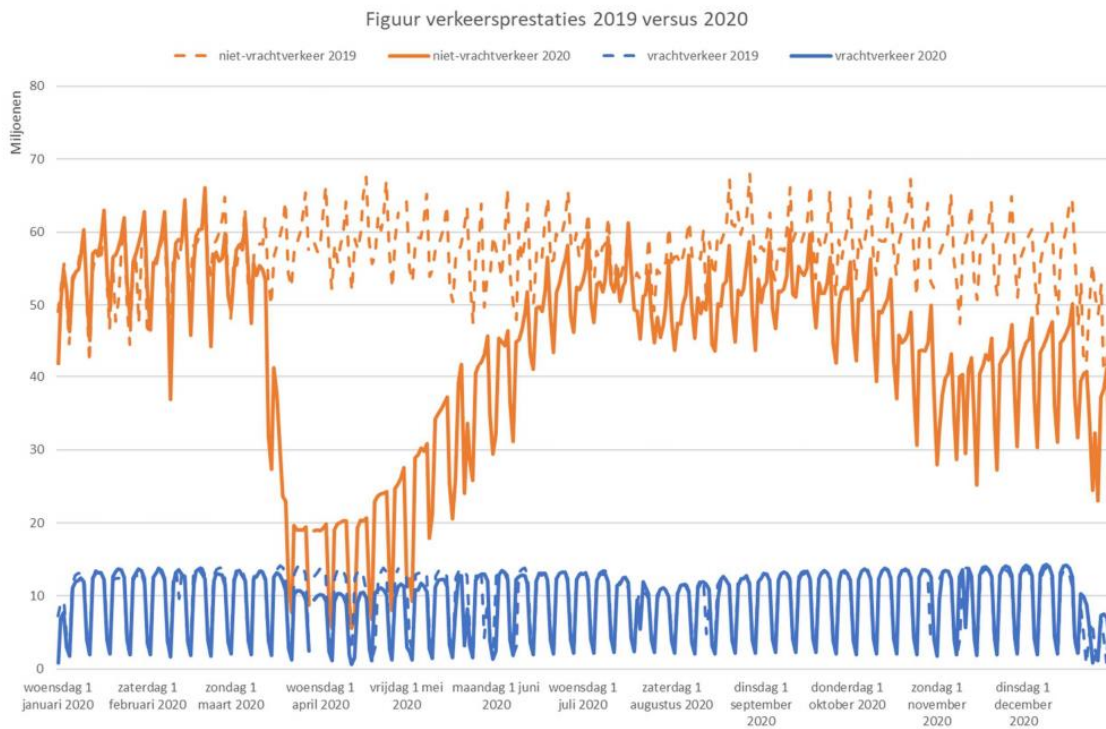


Context verkeerstellingen

De verkeerstellingen werden in april en mei 2021 uitgevoerd in de naweeën van een corona-lockdown. Hoewel er voor deze periode nog geen detailcijfers zijn om goed te vergelijken kunnen we wel de parallel trekken met de corona lockdowns van 2020. Hieruit blijkt dat het aandeel vrachtverkeer nagenoeg niet beïnvloed is door de lockdowns. Het aandeel personenverkeer daalde zeer sterk tijdens de eerste lockdown van maart 2020 maar daalde beperkter tijdens de 2^{de} lockdown in het najaar van 2020. We gaan er vanuit dat we tijdens de tellingen in een vergelijkbare situatie zaten waarbij het vrachtverkeer op niveau is maar het personenverkeer nog beperkt lager ligt.

Om die reden wordt het vrachtaandeel op 2 manieren beoordeeld:

- Vertrekkend van de verkeerstellingen waarbij de nuance gemaakt dient te worden dat het vrachtaandeel een overschatting zal zijn door de coronapandemie
- Een gecorrigeerd vrachtaandeel waarbij het personenverkeer beperkt opgehoogd wordt op basis van het strategisch verkeersmodel

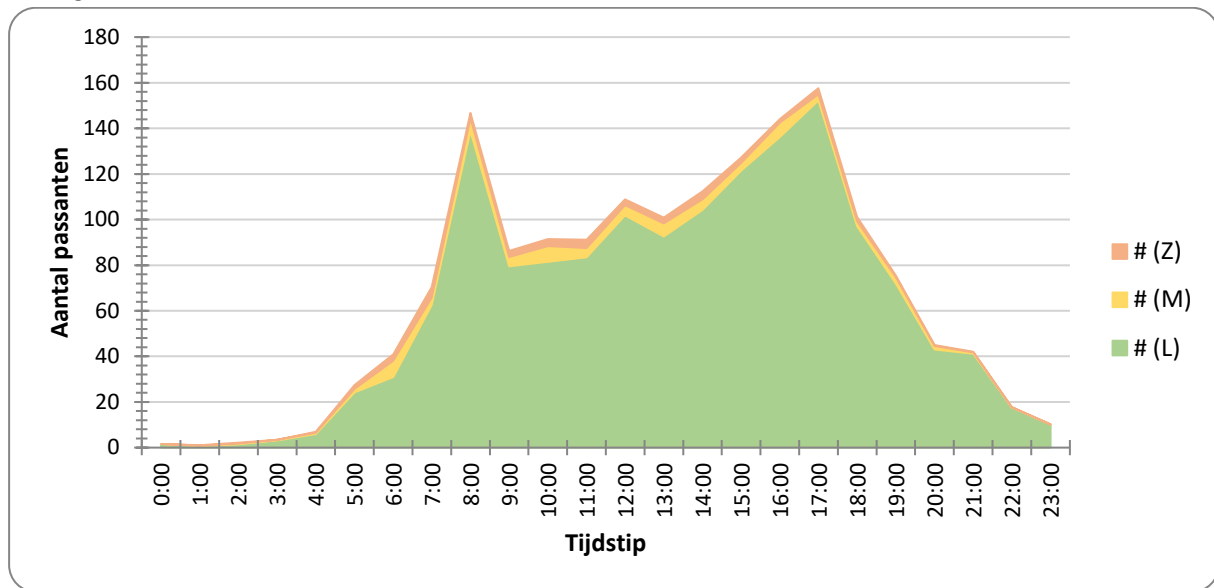
Figuur V-37: Verkeersprestaties 2019 versus 2020.**Aandeel vrachtverkeer op verschillende referentiemomenten**

Onderstaande tabel geeft de huidige situatie weer als vertrekpunt voor de verschillende locaties rond de site van Lotus. Het huidige aandeel zwaar verkeer overstijgt daarbij nergens 10%.

Tabel V-28: Gemiddelde aandeel vrachtverkeer (medium + zwaar).

	Richting noordwesten	Richting zuidoosten
Meetpunt Gentstraat nr.17	10 %	10 %
Meetpunt Gentstraat nr. 42	9 %	8 %
Kerkstraat	Geen verkeerstellingen beschikbaar: 99 lichte vrachtwagens en 13 zware vrachtwagens op dagbasis	Geen verkeerstellingen beschikbaar: 99 lichte vrachtwagens en 13 zware vrachtwagens op dagbasis

Figuur V-38: Gemiddelde doorsnedetelling met onderscheid naar type verkeer. Meetpunt t.h.v. nr. 42 in zuidoostelijke richting.



Indien rekening gehouden wordt met het gemiddeld aantal PAE/u bij de tellingen en de geraamde bijkomende intensiteiten, kunnen verhoudingen voor de geplande situatie bekomen worden. Er wordt geraamd dat er ongeveer 149 vrachtwagenbewegingen (ongeveer 75 vrachtwagens die zowel in- als uitrijden) bijkomen. De verkeersgeneratie van het bijkomende personenverkeer zal zo goed als volledig buiten de spitsperiodes vallen. In totaal worden 456 bijkomende verkeersbewegingen geraamd. In absolute termen geeft dit respectievelijk 249 vrachtbewegingen en 1084 personenwagenbewegingen per dag. In onderstaande tabellen wordt vervolgens het aandeel zwaar verkeer bekomen door te rekenen met de huidige toedeling op het wegennetwerk.

Onderstaande tabel geeft de vrachtpercentages weer op basis van de huidige verkeersstelling, inclusief bijkomend verkeer voor Lotus. Dit zal evenwel een overschatting zijn van het vrachtaandeel gelet op een lager aandeel personenverkeer door de coronapandemie.

Tellocatie	Intensiteiten 24u				Intensiteiten 12u (7u-19u)				Intensiteiten OSP 8-9u				Intensiteiten ASP 17-18u			
	Licht	Medium	Zwaar		Licht	Medium	Zwaar		Licht	Medium	Zwaar		Licht	Medium	Zwaar	
Locatie 1 - noordwest	1.753	110	65		1.470	74	51		172	9	4		302	4	4	
Aandeel medium + zwaar		14%				13%				11%				5%		
Locatie 1 - zuidoost	1.894	119	69		1.603	85	55		228	8	4		218	7	5	
Aandeel medium + zwaar		14%				13%				8%				9%		
Locatie 2 - noordwest	1772	107	124		1527	112	88		132	8	6		157	7	9	
Aandeel medium + zwaar		19%				18%				15%				16%		
Locatie 2 - zuidoost	1664	91	110		1444	95	76		160	4	6		154	4	8	
Aandeel medium + zwaar		18%				17%				11%				12%		

Vervolgens wordt ook een gecorrigeerd vrachtaandeel berekend op basis van een ophoging van het personenverkeer op basis van de verkeersmodellen. Daarbij worden onderstaande verhoudingen bekomen.

Tellocatie	Intensiteiten 24u				Intensiteiten 12u (7u-19u)				Intensiteiten OSP 8-9u				Intensiteiten ASP 17-18u			
	Licht	Medium	Zwaar		Licht	Medium	Zwaar		Licht	Medium	Zwaar		Licht	Medium	Zwaar	
Locatie 1 - noordwest	2.290	110	65		1.954	74	51		172	9	4		302	4	4	
Aandeel medium + zwaar		11%				10%				11%				5%		
Locatie 1 - zuidoost	2.506	119	69		2.108	85	55		228	8	4		218	7	5	
Aandeel medium + zwaar		11%				10%				8%				9%		
Locatie 2 - noordwest	2384	107	124		2066	60	88		172	8	6		302	7	9	
Aandeel medium + zwaar		15%				11%				12%				9%		
Locatie 2 - zuidoost	2185	91	110		1882	104	76		228	4	6		218	4	8	
Aandeel medium + zwaar		14%				14%				8%				9%		

Hieruit kunnen volgende conclusies getrokken worden:

- In de Kerkstraat verdwijnt al het vrachtverkeer. Gezien er geen telling van het personenverkeer beschikbaar is kunnen de verhoudingen niet weergegeven worden. Het effect zal evenwel sterk positief zijn gezien het vrachtaandeel op 0% zal komen.
 - De impact op de Kerkstraat is sterk positief (score +3 volgens referentiekader)

- In de Gentstraat is er vooral op locatie 2 (Gentstraat tussen Lotus en centrum Lembeke) een toename van het vrachtaandeel. Tijdens de daguren stijgt het aandeel tot maximaal 14% (gecorrigeerd percentage met verkeersmodellen) en op dagbasis (inclusief de nachten) tot 15%.
 - De impact op de Gentstraat tussen Lotus en centrum is verwaarloosbaar met de gecorrigeerde intensiteiten en beperkt negatief (-1)vertrekkende van de verkeerstellingen.
- In de Gentstraat ten zuiden van Lotus stijgt het aandeel vrachtverkeer tot maximaal 14% of maximaal 11% met gecorrigeerde intensiteiten
 - De impact op de Gentstraat ten zuiden van Lotus is verwaarloosbaar, ongeacht of er rekening gehouden wordt met gecorrigeerde intensiteiten

Indien over alle locaties heen beoordeeld wordt is de meest negatieve score -1 op basis van de verkeerstellingen en neutraal op basis van gecorrigeerde intensiteiten. Daarnaast scoort de Kerkstraat sterk positief doordat het vrachtverkeer er volledig verdwijnt. Indien enkel naar het aandeel vrachtverkeer gekeken wordt zou een neutrale score ontstaan.

Dit is echter een relatieve beoordeling van het vrachtverkeer ten opzichte van het totale verkeersvolume. In praktijk zal het aantal vrachtwagens van en naar de site met 149 bewegingen per dag toenemen. In totaliteit genereert Lotus 249 vrachtwagenbewegingen per dag, dit gebeurt evenwel voor een groot deel buiten de spitsmomenten. Onderstaande tabel geeft het verschil in aantal vrachten weer voor enkele specifieke referentiemomenten alsook een totaal per week.

Tabel V-29: Raming verkeersgeneratie vrachtverkeer (aantal bewegingen) op basis van gegevens Lotus Bakeries.

Tijdperiode	Huidig aantal zware vracht	Toekomstig aantal zware vracht
Weekdag 7u – 17u	± 90	± 174
Zaterdag	± 52	± 144
Zondag	± 21	± 54
Totaal per week	± 523	± 1144

Hoewel op uurbasis het bijkomend aantal vrachtbewegingen beperkt wordt door de spreiding, zal dit toch een negatief effect hebben binnen de dorpskern. De combinatie van vrachtaandeel, absoluut aantal vrachtwagens en positieve effecten op de Kerkstraat maar sterker negatieve effecten op de Gentstraat zorgt voor een globale beoordeling van deze parameter van beperkt negatief (score -1)

V.4.6.2. Geluidshinder en luchtkwaliteit

Deze criteria worden geanalyseerd en beoordeeld bij de disciplines 'lucht' en 'geluid en trillingen'. Om leefbaarheid globaal te beoordelen dienen de scores binnen deze disciplines mee in overweging genomen te worden.

V.4.6.3. Verkeerssnelheid

Het snelheidsregime op de Gentstraat en de Vaartstraat (N456) buiten het centrum van Lembeke bedraagt 70km/u. In de bebouwde kom geldt een snelheidsregime van 50km/u. Door de 85 percentielsnelheid te analyseren, kan een beeld gevormd worden van de globale verkeerssnelheden in de omgeving. Hoe hoger dit boven de limiet is, hoe negatiever het effect op de beleving in de straat en bijgevolg de verkeersleefbaarheid.

Op de locaties waar doorsnedemetingen gebeurden, zijn eveneens snelheidsmetingen gedaan. Voor de 2 locaties op de Gentstraat nabij de hooftoegang van Lotus Bakeries blijkt dat de 85 percentielsnelheid voor beide meetpunten resulteert in te hoge snelheden.

Tabel V-30: v85 waardes verkeer in de Gentstraat.

	Richting noordwesten	Richting zuidoosten
Meetpunt Gentstraat nr.17	58,81 (& 48% rijdt sneller dan 50km/u)	58,07 (& 46% rijdt sneller dan 50km/u)
Meetpunt Gentstraat nr. 42	54,22 (& 30% rijdt sneller dan 50km/u)	53,8 (& 27% rijdt sneller dan 50km/u)

Tabel V-31: v85 Gemiddelde v85 waardes volgens type verkeer.

	Richting zuidoosten			Richting noordwesten		
	Personen-verkeer	Licht vracht-verkeer	Zwaar vracht-verkeer	Personen-verkeer	Licht vracht-verkeer	Zwaar vracht-verkeer
Meetpunt nr. 17	58,4	56,4	53,5	61,4	55,0	51,0
Meetpunt nr. 42	55,6	48,1	48,9	58,4	61,7	47,7

In het geplande scenario, zonder dat een omleidingsweg voorzien wordt, zou het snelheidsregime 50km/u blijven. Als eenzelfde hoeveelheid verkeer in het geplande scenario te snel zou rijden, dan resulteert dit voor ten zuiden van de hooftoegang op de Gentstraat in ca. 220 wagens die te snel rijden en ca. 110 op de noordelijke deel van de Gentstraat. Het criterium verkeerssnelheid kan matig negatief beoordeeld worden in de referentiesituatie. Aangezien uitgegaan wordt van gelijke verhouding, zal de situatie wat betreft verkeerssnelheid ongewijzigd blijven. Tegenover de referentiesituatie kan een neutrale score toegekend worden (score 0 volgens het significantiekader).

V.4.6.4. Ongevallendichtheid

Het wegsegment van de N456 tussen de Vromboutstraat en de Ongereehoek wordt in beschouwing genomen, dit komt overeen met één van de scenario's van de mogelijke omleidingsweg. De lengte van het traject bedraagt 1,9 km en het aantal ongevallen van de afgelopen 5 jaar (2014-2019) bedraagt 14. Het betreft allemaal ongevallen met gewonden, daarbij wordt geen onderscheid gemaakt tussen zwaar- en lichtgewond. Er is wel een onderscheid ter beschikking met het soort betrokkene. De zachte weggebruiker krijgt extra gewicht in de formule en wordt vermenigvuldigd met een factor 3. In twee gevallen is een fietser betrokken, ongevallen met voetgangers werden niet geregistreerd.

De huidige gewogen ongevallendichtheid resulteert in het getal 9, wat volgens het significantiekader als beperkt negatief beoordeeld kan worden (score -1).

Er kan geen directe link gemaakt worden tussen het verkeer van Lotus en de gebeurde verkeersongevallen. Om ondanks de groei van het aantal verkeersbewegingen de verkeersveiligheid op een gelijkaardig niveau te houden worden enkele aanbevelingen gedaan.

V.4.6.5. Ruimtelijk

Figuur V-39: Locaties voor berekening verhouding verblijfs- en verkeersruimte (Geopunt).



Voor de beoordeling van het aspect ruimte worden een viertal locaties aangeduid om een globaal beeld te krijgen van de verhouding tussen leef- en verblijfsruimte. Op basis hiervan kan een kwantitatieve inschatting gemaakt worden van de belevingswaarde voor het centrum van Lembeke. De locaties zijn de volgende: (smalle deel) Vaartstraat, Kerkstraat, Lembeke dorp nabij aansluiting.

Tabel V-32: Verhouding verblijfs- en verkeersruimte.

Locatie	Verblijfsruimte	Verkeersruimte	Verhouding (aandeel verkeersruimte)
N456 (Vaartstraat) t.h.v. versmalling (figuur linksboven)	400 m ² + 260 m ²	1205 m ²	65%
Kerkstraat ter hoogte van aansluiting met N456 (figuur rechtsboven)	90 m ² + 85 m ²	285 m ²	62%
Lembeke Dorp nabij aansluiting Kerkstraat/N456 (Vaartstraat) (figuur linksonder)	105 m ² + 55 m ²	215 m ²	57%

Bocht tussen Gentstraat en Lembeke Dorp nabij de kerk (figuur rechtsonder)	120 m ² + 60 m ²	180 m ²	50%
---	--	--------------------	-----

Hoewel de ontwikkeling van Lotus geen impact heeft op deze ruimtelijke beoordeling geeft dit wel de context weer in de dorpskern. De verblijfsruimte is beperkt waardoor verkeersbewegingen op de verkeersruimte verhoudingsgewijs een sterkere impact hebben op de leefbaarheid van de omliggende woningen.

De voornaamste vrachtroute van Lotus Bakeries loopt via de N456 door het dorpscentrum met al zijn bijhorende functies: woningen, supermarkt, lokale zelfstandigen, bank, kerk... Dit maakt dat een uitbreiding van het bedrijf extra conflicten met zich meebrengt. Dat de ruimtelijke kenmerken hier negatief zijn zorgt er dus ook voor dat het bijkomend verkeer een sterkere impact heeft op de leefbaarheid.

Afgaand op de verhoudingen kan gesteld worden dat de belevingswaarde van de straten nabij de kern beperkt is vanwege het aanzienlijke aandeel dat gereserveerd wordt als verkeersruimte. Indien het hoogste ruimteaandeel voor gemotoriseerd verkeer in beschouwing genomen wordt, resulteert dit in een matig negatieve score (score -2 volgens het significantiekader).

V.5. MILDERENDE MAATREGELEN EN AANBEVELINGEN

Gezien de maximaal beperkt negatieve effecten vanwege de uitbreiding van de projectsite, is het niet noodzakelijk om milderende maatregelen voor te stellen voor de discipline mens-mobiliteit.

Om de mobiliteitsimpact van het bestaande bedrijf en de bijkomende productie te beperken kunnen enkele aanbevelingen geformuleerd worden.

V.5.1. MAATREGELEN DOOR DE INITIATIEFNEMER OF BOUWHEER

Bij de beoordeling van het functioneren van het verkeerssysteem is uitgegaan van een scenario waarbij het huidige verplaatsingsgedrag zich verder door zal zetten. Dit houdt in dat de verhoudingen in modal split constant blijven ondanks het feit dat nieuwe werknemers van verder zullen komen. Onderstaand worden enkele aanbevelingen en milderende maatregelen voorgesteld m.b.t. het inperken van de verkeerseffecten, voor zowel vracht- als personenverkeer:

- Verschuiving en spreiding van vrachtverkeer buiten de drukste momenten (milderende maatregelen). In het voorstel van Lotus is dit reeds meegenomen aangezien een deel van het bijkomende zwaar verkeer tijdens de daluren voorzien wordt. Wat betreft personenverkeer maken de shiftwissels buiten de spitsmomenten dat de verkeersimpact gering zal zijn.
 - Zwaar verkeer buiten de spitsmomenten laten rijden heeft eveneens een positieve impact op de verkeersveiligheid en leidt er bovendien toe dat de verkeerscapaciteit, voornamelijk in functie van de leefbaarheid, verhoogt op de drukste momenten.
- Afspraken maken met onderaannemers van vrachtverkeer (milderende maatregelen):
 - Verkeersopleidingen en/of certificaten voor (vrachtwagen)chauffeurs van onderaannemers (bv. training duurzaam en defensief rijden bij Tanktransport Thys (huidige onderaannemer Lotus), hoffelijkheidscharter, ...).
 - Rijgedrag en snelheid in de dorpskern aanpassen en beheersen
 - Afdwingen van de gewenste spreiding van het vrachtverkeer in de contracten met onderaannemers
- Een aanspreekpunt mobiliteit binnen het bedrijf die het verplaatsingsgedrag monitort en acties opzet rond zowel verkeersveiligheid als duurzame mobiliteit.(aanbeveling).

- Via een mobiscan en 3-jaarlijkse opvolging tijdens de groeifases wordt het verplaatsingsgedrag gemonitord en worden acties opgezet om minstens de huidige modal split te behouden en indien mogelijk verder te verduurzamen
 - Opleiding verkeersveiligheid voor werknemers en ondersteunende acties
- Duurzame modi zoals de fiets faciliteren en stimuleren (aanbevelingen):
 - Lotus Bakeries heeft reeds een fietsleaseprogramma opgestart waarbij werknemers kunnen inschrijven om een fiets aan te schaffen.
 - Het realiseren van bijkomende fietsenstallingen. De locatie en/of indeling kan zo gekozen worden zodat een (extra) uitbreiding gemakkelijk realiseerbaar is.
 - Voorzien van voldoende laadpalen om het gebruik van elektrische fietsen, steps... te stimuleren.
 - Voorzien van (elektrische) bedrijfs- of pendelfietsen die gebruikt kunnen worden als voor- en natransportmiddel richting het station.

V.5.2. MAATREGELEN DOOR DE OVERHEID OF WEGBEHEERDER

Naast de maatregelen die de initiatiefnemer zelf kan nemen, lijkt het ook wenselijk om op openbaar domein enkele ingrepen te overwegen en op te volgen. Bij uitbreiding binnen de context van de referentiesituatie zijn evenwel maatregelen te overwegen die op termijn als noodzakelijk geacht kunnen worden:

- Evalueren van de groentijd voor zuidelijke tak op kruispunt N49 x N456 naarmate Lotus stelselmatig groeit.
- Evalueren van het huidige snelheidsregime en onderzoeken in welke mate een zone 30 haalbaar is binnen de dorpskern om de impact van het verkeer op de leefbaarheid in de dorpskern maximaal te beperken.

V.6. SYNTHESE

Tabel V-33: Synthese effectgroepen mens-mobiliteit.

EFFECTGROEPEN	BEOORDELING EFFECT T.O.V. REFERENTIESITUATIE	MAATREGELEN (D = DWINGEND) EN SUGGESTIES (A = AANBEVELING)	BEOORDELING RESTEREND EFFECT
FUNCTIONEREN VERKEERSYSTEEM			
Kwaliteit voetgangersnetwerk	0		
Kwaliteit fietsinfrastructuur	0		
Kwaliteit fietsstallingen	+1		
Kwaliteit OV-systeem: doorstroming	0		
Auto- en dienstverkeer: functioneren kruispunten	0	A (Aanpassen groentijd, langere voorsorteerstrook)	
Auto- en dienstverkeer: doorstroming verkeer	0		
Parkeervoorzieningen personenverkeer	+1	A (Verder stimuleren duurzame modi)	

Parkeervoorzieningen vrachtverkeer	0		
------------------------------------	---	--	--

EFFECTGROEPEN	BEOORDELING EFFECT T.O.V. REFERENTIESITUATIE	MAATREGELEN (D = DWINGEND) EN SUGGESTIES (A = AANBEVELING)	BEOORDELING RESTEREND EFFECT
VERKEERSLEEFBAARHEID			
Aandeel zwaar verkeer	-1	D (Spreiding van vrachtverkeer)	
Geluidshinder	<i>Zie Discipline Geluid en trillingen</i>		
Luchtkwaliteit	<i>Zie Discipline Lucht</i>		
Verkeerssnelheid ¹³	0	A (Cursus duurzaam en veilig rijgedrag voor werknemers)	
Ongevallendichtheid	-1	A (Veilige inrichting doorgang dorpscentrum)	
Ruimtelijk (in combinatie met # conflictpunten)	-2	A (Aandeel kwalitatieve verblijfsruimte verhogen)	

V.7. LEEMTEN IN DE KENNIS

Geen leemten in de kennis.

V.8. POSTMONITORING

Geen postmonitoring vereist.

¹³ Beoordeling van het criterium 'verkeerssnelheid' gebeurd op een absolute manier m.b.t. de verkeersleefbaarheid in de referentiesituatie. De relatieve beoordeling van het verschil tussen referentiesituatie en de geplande situatie met de ontwikkelingen bij Lotus Bakeries wordt neutraal beoordeeld.

VI. DISCIPLINE GELUID EN TRILLINGEN

VI.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 het gebied. Het studiegebied wordt bepaald door de zone rondom het plangebied waarvoor een relevante geluids- en/of trillingsimpact van de werkzaamheden naar de geluidsgevoelige receptoren te verwachten is. Onder geluidsgevoelige receptoren in de omgeving wordt verstaan: de dichtstbij zijnde woningen/woonkernen, kantoorgebouwen (tijdens de dagperiode), waardevolle natuurgebieden (incl. vogel- en habitatrichtlijngebieden) 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.

Lotus Bakeries NV is gelegen aan de Gentstraat 52 in Lembeke (Kaprijke). Het bedrijfsterrein bevindt zich tussen de Gentstraat en de Kerkstraat. Op het bedrijfsterrein bevinden zich verschillende productie-eenheden en magazijnen.

De huidige toestand wordt beschreven enerzijds aan de hand van de strategische geluidsbelastingskaarten en anderzijds aan de hand van geluidsmetingen t.h.v. de dichtstbij gelegen bewoonde gebouwen.

VI.2. REFERENTIESITUATIE

VI.2.1. STRATEGISCHE GELUIDSBELASTINGSKAARTEN

De strategische geluidsbelastingskaarten voor wegverkeer voor het plangebied zijn weergegeven in Figuur VI-1 en Figuur VI-2 respectievelijk voor de parameter Lden en Lnight. De kaarten van het spoor- en luchtverkeer zijn ook bekeken, maar de invloedssfeer zit niet in de omgeving van het plangebied.

Uit Figuur VI-1 en Figuur VI-2 blijkt een relevante invloed van het wegverkeer in de omgeving van het bedrijf en de omliggende woonstraten ten gevolge van het verkeer op de Gentstraat en in het verlengde de Vaartstraat, allebei secundaire wegen, type 2.

Figuur VI-1: Geluidskaat wegverkeer Lden (Geopunt Vlaanderen).



Figuur VI-2: Geluidskaat wegverkeer Lnight (Geopunt Vlaanderen).



VI.2.2. HUIDIGE SITUATIE GELUID – IMMISSIEMETINGEN

VI.2.2.1. Keuze van de meetpunten

Teneinde na te gaan of het huidige geluidsdrukniveau in de omgeving van de inrichting, en veroorzaakt door de inrichting, conform de richtwaarden uit Vlare II is, zijn metingen uitgevoerd conform Vlare II. De metingen zijn uitgevoerd gedurende 1 week (van vr. 16/04/2021 t.e.m. vr. 23/04/2021 voor MP1 en van wo 28/04/21 t.e.m. wo 05/05/21 voor MP2). De studie houdt rekening met 2 meetpunten.

Tijdens de metingen worden volgende gegevens verzameld:

- De waarden van LAeq,1h (energetisch gemiddelde van het geluidsdrukniveau);
- De waarden LAN,1h (statistische analyse van het geluidsdrukniveau met minimaal N = 5, 50, en 95 (achtergrondniveau volgens Vlare II)); deze waarden worden bepaald per periode van 1 uur en zowel grafisch als in tabelvorm weergegeven.

Volgende meetpunten in de omgeving zijn gekozen (zie Bijlage VI-1):

- Meetpunt MP1: gelegen aan de Gentstraat 58 in Lembeke ten zuiden van het plangebied, in een woongebied op minder dan 500 meter van een industriegebied (gebiedstype 2);
- Meetpunt MP2: gelegen aan de Kerkstraat 33 in Lembeke, ten oosten van het plangebied, in een woongebied op minder dan 500 meter van een industriegebied (gebiedstype 2).

De meethoogte bedraagt ca. 4 m boven maaiveld (niveau van een eerste verdieping en meetniveau volgens de Europese richtlijn nr. 2002/49 dd. 25/06/02). De ligging van de meetpunten op luchtfoto is weergegeven in Figuur VI-3.

De metingen zijn uitgevoerd onder representatieve meteo-omstandigheden d.w.z. bij voldoende lage windsnelheden (kleiner dan 5 m/s) en bij zonder relevante neerslag.

VI.2.2.2. Meetapparatuur

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

- Norsonic analyser type Nor140 (SN1402997);
- Norsonic microfoon type N1225 (SN91793);
- Sinus Tango analyser type Nor140 (SN1402997);
- Sinus Tango microfoon type N1225 (SN11);
- Norsonic ijkbron type 1255 (SN25228).

De meetketen voldoet aan de eisen in de Vlaamse wetgeving. Voor en na de meting werd de meetketen met behulp van een ijkbron geijkt zoals voorgeschreven in het kwaliteitshandboek van Acoustical Engineering NV.

VI.2.2.3. Meetresultaten statistische analyse

De geluidsmetingen geven een idee van het huidige omgevingsgeluid in de meetpunten.

In Tabel VI-1, Tabel VI-2, Tabel VI-3 en Tabel VI-4 zijn de meetresultaten (respectievelijk LA95,1h en LAeq,1h) opgenomen voor het meetpunten in de omgeving. De numerieke waarden van alle gemeten grootheden, evenals de grafische voorstelling van de grootheden LAeq,1h, LA5,1h en LA95,1h, zijn terug te vinden in Bijlage VI-2. Tijdens de metingen werd geen relevante neerslag genoteerd.

De waarden in geel gemarkeerd zijn de 4 laagste waarden gedurende de periode van de nacht, gebruikt voor de berekening van de gemiddelde nachtwaarde zoals bepaald in de wetgeving.

Figuur VI-3: Ligging van de meetpunten op luchtfoto (Geopunt Vlaanderen).



Tabel VI-1: Verloop van LA95,1h en de Vlare II gemiddelden, in het meetpunt MP1.

tijd	Vr 16/04/21 LA95,1h	Za 17/04/21 LA95,1h	Zo 18/04/21 LA95,1h	Ma 19/04/21 LA95,1h	Di 20/04/21 LA95,1h	Wo 21/04/21 LA95,1h	Do 22/04/21 LA95,1h	Vr 23/04/21 LA95,1h
0:00		46,6	46,6	46,3	46,0	46,6	46,4	46,7
1:00		46,7	46,5	46,4	45,9	47,0	46,3	46,6
2:00		46,4	46,7	46,7	45,9	46,6	46,5	46,3
3:00		46,6	47,0	46,9	45,8	47,1	46,5	46,7
4:00		46,9	46,8	47,1	46,4	47,3	46,5	46,7
5:00		47,0	47,0	47,6	47,4	47,6	47,4	47,4
6:00		48,0	47,0	48,7	48,6	48,8	48,2	48,4
7:00		48,0	47,2	49,6	49,8	49,3	48,5	48,8
8:00		48,4	46,7	49,6	50,1	49,6	48,2	48,2
9:00		47,5	46,6	48,0	47,2	48,1	47,8	47,6
10:00		47,6	46,8	48,2	46,6	47,8	48,0	47,4
11:00	47,4	47,9	46,6	48,0	46,0	48,7	47,3	
12:00	47,4	47,1	46,2	47,0	46,3	48,6	47,5	
13:00	49,1	47,2	46,7	47,1	46,2	48,3	47,8	
14:00	48,7	47,3	46,7	47,6	47,0	49,1	47,8	
15:00	48,5	47,8	46,8	47,6	48,1	49,0	47,1	
16:00	48,8	47,7	46,5	46,6	47,1	48,7	47,6	
17:00	49,6	48,7	46,5	46,8	47,0	49,1	46,9	
18:00	48,9	48,6	46,6	47,2	46,9	49,1	47,7	
19:00	48,3	47,6	46,6	46,8	46,9	48,8	47,6	
20:00	48,1	47,2	46,9	46,9	47,0	48,4	47,4	
21:00	47,7	46,8	46,5	46,3	46,7	47,7	47,0	

22:00	47,0	46,6	46,3	45,9	46,6	47,0	46,8	
23:00	46,8	46,7	46,4	46,2	46,5	46,7	46,6	
dag	49	48	47	48	47	49	48	48
avond	48	47	47	47	47	48	47	
nacht	47	47	46	46	47	46	47	

Tabel VI-2: Verloop van LAeq,1h en gemiddelden, in het meetpunt MP1.

tijd	Vr 16/04/21 LAeq,1h	Za 17/04/21 LAeq,1h	Zo 18/04/21 LAeq,1h	Ma 19/04/21 LAeq,1h	Di 20/04/21 LAeq,1h	Wo 21/04/21 LAeq,1h	Do 22/04/21 LAeq,1h	Vr 23/04/21 LAeq,1h
0:00		47,5	47,6	47,1	46,9	47,5	47,7	48,2
1:00		47,7	48,4	47,6	46,9	47,8	49,0	49,6
2:00		48,3	48,0	49,2	46,7	47,4	49,2	48,3
3:00		49,5	49,7	48,2	48,6	51,5	48,7	54,5
4:00		50,3	49,7	51,1	52,5	52,8	51,0	50,1
5:00		50,2	50,9	53,5	55,2	53,9	53,7	54,7
6:00		56,1	53,4	54,0	55,3	54,2	53,4	55,4
7:00		51,3	55,0	56,0	55,7	54,9	54,9	59,2
8:00		56,1	53,7	56,9	55,3	53,6	54,8	55,4
9:00		53,0	51,7	55,2	55,6	53,7	55,9	55,4
10:00		53,1	51,6	55,1	53,9	56,7	54,5	54,4
11:00	56,3	53,3	52,6	54,7	53,9	56,9	54,5	
12:00	56,9	52,0	51,9	56,2	54,9	56,6	55,4	
13:00	56,9	52,0	53,0	57,0	57,2	54,8	54,0	
14:00	54,8	52,0	51,9	55,0	57,8	55,4	54,5	
15:00	55,5	52,7	53,7	52,8	57,9	55,9	52,6	
16:00	55,5	51,8	52,9	54,8	54,3	54,4	53,2	
17:00	54,5	54,2	53,4	54,7	52,5	52,5	51,2	
18:00	53,5	55,0	53,4	52,9	53,0	52,6	54,3	
19:00	52,2	51,8	51,6	51,8	53,7	52,1	52,9	
20:00	52,0	50,2	49,8	53,5	52,4	52,2	53,5	
21:00	51,6	49,6	52,3	52,1	53,1	52,3	52,6	
22:00	49,0	48,7	47,7	48,2	50,9	48,9	50,8	
23:00	49,1	48,2	47,7	49,2	48,9	48,2	47,7	
Lday	56	53	53	55	56	55	54	57
Levening	51	50	51	52	53	52	53	
Lnight	51	50	51	52	51	51	52	
Lden	58	57	57	59	59	58	59	
Lnight	51	50	51	52	51	51	52	

Tabel VI-3: Verloop van LA95,1h en de Vlarem II gemiddelden, in het meetpunt MP2.

tijd	Wo 28/04/21 LA95,1h	Do 29/04/21 LA95,1h	Vr 30/04/21 LA95,1h	Za 01/05/21 LA95,1h	Zo 02/05/21 LA95,1h	Ma 03/05/21 LA95,1h	Di 04/05/21 LA95,1h	Wo 05/05/21 LA95,1h
0:00		45,2	44,6	41,5	40,7	39,6	45,3	44,9
1:00		47,4	44,7	40,9	41,8	39,3	46,5	44,5
2:00		45,9	44,7	40,5	40,4	39,7	45,8	45,0
3:00		45,7	44,9	40,6	38,1	39,5	46,5	43,1
4:00		45,6	45,5	40,3	38,8	40,2	47,1	43,1
5:00		42,4	46,1	42,1	39,2	42,1	47,5	46,1
6:00		49,8	48,5	44,1	48,8	48,9	48,8	47,4
7:00		50,3	48,5	42,7	46,3	49,0	48,7	47,9
8:00		48,8	48,8	43,1	46,0	47,0	49,5	47,8
9:00		47,5	43,9	43,0	48,4	49,2	50,0	45,2
10:00		45,2	47,3	43,1	53,2	46,6	51,1	48,0
11:00		44,5	56,5	41,8	45,2	46,2	50,9	49,2
12:00		46,2	47,6	40,6	45,2	47,8	50,7	
13:00		43,7	47,2	40,5	45,2	48,9	49,7	
14:00		43,3	47,0	39,7	44,8	48,8	49,4	
15:00	45,5	43,3	47,0	40,1	45,2	49,2	49,8	
16:00	46,0	44,0	45,4	39,6	45,9	49,1	54,3	
17:00	47,3	43,9	45,2	39,9	45,7	46,5	47,9	
18:00	46,0	43,0	45,4	40,4	44,9	46,5	47,3	
19:00	46,4	45,1	45,8	41,2	45,3	46,1	47,4	
20:00	42,7	45,4	45,1	40,1	45,1	45,5	45,6	
21:00	45,4	46,0	45,3	40,1	45,2	45,4	45,2	
22:00	45,0	39,8	41,4	39,5	40,4	45,2	45,0	
23:00	45,2	44,6	41,8	40,7	40,1	41,0	44,8	
dag	46	45	47	41	46	48	50	48
avond	45	46	45	40	45	46	46	
nacht	44	43	41	39	40	44	44	

Tabel VI-4: Verloop van LAeq,1h en gemiddelden, in het meetpunt MP2.

tijd	Wo 28/04/21 LAeq,1h	Do 29/04/21 LAeq,1h	Vr 30/04/21 LAeq,1h	Za 01/05/21 LAeq,1h	Zo 02/05/21 LAeq,1h	Ma 03/05/21 LAeq,1h	Di 04/05/21 LAeq,1h	Wo 05/05/21 LAeq,1h
0:00		52,6	51,1	48,2	53,0	50,9	52,0	48,7
1:00		53,6	52,8	48,3	54,1	50,7	52,7	48,1
2:00		55,5	53,6	48,9	55,4	52,0	51,3	47,8
3:00		56,1	53,4	49,0	56,0	51,7	51,5	47,7
4:00		56,3	53,3	49,0	55,6	51,8	53,0	57,4
5:00		55,2	55,0	51,7	57,6	65,4	61,1	64,7
6:00		58,5	58,9	58,9	61,4	59,4	59,4	58,2

7:00		58,5	58,7	56,0	57,1	56,8	57,9	56,7
8:00		57,8	56,4	54,4	57,3	53,6	57,4	58,9
9:00		57,7	54,4	55,1	60,3	56,3	56,8	55,2
10:00		56,2	57,2	54,2	60,4	56,9	58,6	56,0
11:00		53,2	58,9	55,4	54,0	55,4	58,8	57,4
12:00		55,8	56,7	55,3	56,6	56,2	58,1	
13:00		52,7	55,4	54,3	53,4	56,3	56,3	
14:00		53,3	54,4	57,3	54,2	54,4	56,1	
15:00	54,8	56,1	54,4	54,5	56,5	55,8	58,3	
16:00	53,3	56,0	56,0	54,3	55,7	57,5	59,2	
17:00	55,1	56,0	54,7	53,3	55,5	57,0	57,4	
18:00	54,8	55,6	55,2	55,6	53,7	54,2	56,2	
19:00	58,5	56,7	56,8	55,7	53,1	52,8	54,5	
20:00	54,6	54,6	52,9	54,1	56,8	49,6	50,4	
21:00	51,6	52,4	52,6	53,3	57,5	49,6	55,0	
22:00	51,0	50,5	49,9	51,8	50,6	48,4	48,2	
23:00	51,3	49,8	48,9	53,0	50,3	48,7	48,0	
Lday	55	56	56	55	57	56	58	57
Levening	55	54	54	54	55	50	53	
Lnight	55	54	52	57	58	56	57	
Lden	62	61	60	63	64	62	64	
Lnight	55	54	52	57	58	56	57	

VI.2.2.4. Beoordeling van de meetresultaten volgens Vlare II

In deze paragraaf wordt een korte toelichting gegeven op het tijdsverloop van de belangrijkste onderzochte grootheden, nl. LA95,1h en LAeq,1h waarbij een verklaring wordt gegeven voor het waargenomen verloop of de waargenomen.

Ter hoogte van meetpunt 1 schommelt de gemiddelde waarde van LA95,1h tussen 46 en 49 dB(A) en dit quasi onafhankelijk van de periode. Tijdens de dagperiode bedraagt het gemiddelde ca. 48 dB(A), tijdens de avondperiode 47 dB(A) en tijdens de nachtperiode 46 dB(A). Er is quasi geen verschil tussen weekdays en weekenddagen.

Ter hoogte van meetpunt 2 bedraagt de gemiddelde waarde van LA95,1h tijdens de dagperiode in de week ca. 48 dB(A). Tijdens de avondperiode is er een daling met ca. 3 dB(A) naar ca. 45 dB(A) en tijdens de nachtperiode is er nog een beperkte daling met ca. 1 dB(A) naar ca. 44 dB(A). In het weekend ligt de waarde tijdens de dagperiode ca. 4 dB(A) lager dan tijdens de week en bedraagt ca. 44 dB(A). Tijdens de avondperiode is er een minimale daling met 1 dB(A) naar ca. 43 dB(A) en tijdens de nacht een verdere daling met ca. 3 dB(A) naar ca. 40 dB(A) (4dB(A) lager dan tijdens de weekperiode).

In Tabel V-5 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 grenswaarde voor het type gebied, het opgemeten omgevingsgeluid op een weekday (O.G. week) en het opgemeten omgevingsgeluid in het weekend (O.G. WE).

Het omgevingsgeluid is het "geluid op een gegeven plaats en op een gegeven ogenblik". Dit omvat het geluid afkomstig van de inrichting, alsook alle andere geluiden in de omgeving (wegverkeerslawaai, geluid afkomstig

van andere bedrijven, bouwactiviteiten, ...). Het omgevingsgeluid is dus niet het specifiek geluid van het bedrijf alleen. Dit houdt in dat het specifiek geluid van de inrichting zeker lager is dan het omgevingsgeluid.

Tabel VI-5: Samenvatting van meetresultaten en vergelijking met de richtwaarde uit Vlare II (dB(A)).

Punt	Ligging volgens gewestplan	Periode	RW	O.G. week	O.G. WE
MP1	(woon)gebied op minder dan 500 m van KMO-industriegebied (gebiedstype 2)	Dag	50	48	47
		Avond	45	47	47
		Nacht	45	46	47
MP2	(woon)gebied op minder dan 500 m van KMO-industriegebied (gebiedstype 2)	Dag	50	48	44
		Avond	45	45	43
		Nacht	45	44	40

Uit Tabel VI-5 kan worden besloten dat het geluidsdrukniveau in beide meetpunten voldoet aan de richtwaarden of de milieukwaliteitsdoelstellingen voor gebied op minder dan 500 meter van industriegebieden (gebiedstype 2) voor de beoordelingsperiode van de dag. In meetpunt MP2 wordt ook voldaan aan de richtwaarden of milieukwaliteitsdoelstellingen voor gebied op minder dan 500 meter van industriegebieden (gebiedstype 2) voor de beoordelingsperiode van de avond en de nacht. In meetpunt MP1 ligt de waarde voor de avondperiode 2 dB(A) en de waarde voor de nachtperiode 1 dB(A) boven de richtwaarden voor gebied op minder dan 500 meter van industriegebieden (gebiedstype 2). De oorzaak voor deze hogere waarden kan op basis van de actueel uitgevoerde geluidsmetingen niet éénduidig bepaald worden. In deze procedure, nl. opmaak plan-MER voor planologische attest wordt hieromtrent geen onderzoek naar gedaan.

Om meer duiding te krijgen m.b.t. het specifiek geluid van het bedrijf zelf, heeft de opdrachtgever ondertussen opdracht gegeven om een volledige broninventarisatie en geluidssimulatie uit te voeren. Dit om na te gaan of de bedrijfsvoering al dan niet verantwoordelijk is voor de hogere opgemeten waarden in meetpunt MP1. En, indien nodig, de gepaste maatregelen te kunnen nemen om de geluidsdrukniveaus te reduceren. De resultaten van deze studie zijn momenteel nog niet beschikbaar, doch zullen bij het indienen van de definitieve MER-tekst geïntegreerd worden in het plan-MER.

Bij de beoordeling van het huidige geluidsklimaat wordt een bespreking gegeven van de gemeten waarden van LAeq,1h.

In Tabel VI-6 zijn de relevante gegevens samengevat. Aangeduid zijn: de periode van de dag, de gemeten minimumwaarde, de gemeten maximumwaarde en de gemiddelde waarde van LAeq,1h.

In meetpunt 1 bedraagt de gemiddelde waarde van LAeq,1h tijdens de dagperiode 55 dB(A), tijdens de avondperiode 52 dB(A) en tijdens de nachtperiode 50 dB(A).

In meetpunt 2 bedraagt de gemiddelde waarde van LAeq,1h tijdens de dagperiode 56 dB(A), tijdens de avondperiode 54 dB(A) en tijdens de nachtperiode 55 dB(A).

Tabel VI-6: Samenvatting van de gemeten LAeq,1h-waarden (meetwaarden in dB(A)).

Punt	Periode	LAeq,1h min.	LAeq,1h max.	LAeq,1h gem.
MP1	Dag	53	57	55
	Avond	51	53	52

	Nacht	50	52	50
MP2	Dag	55	58	56
	Avond	51	56	54
	Nacht	52	58	55

VI.2.2.5. Evaluatie o.b.v. gedifferentieerde referentiewaarden voor wegverkeersgeluid

Bij de beoordeling van het huidige geluidsklimaat wordt een toetsing doorgevoerd van de gemeten waarden van Lden en Lnight in het meetpunt met de gedifferentieerde referentiewaarden uit het rapport "onderzoek naar maatregelen omgevingslawaai" opgemaakt in opdracht van LNE dd. 2010.

In Tabel VI-7 worden de relevante gegevens samengevat. Aangeduid zijn: het meetpunt, de ligging volgens de wegclassificatie, de gemeten waarde Lden, de gemeten waarde Lnight en de vooropgestelde gedifferentieerde referentiewaarden voor de parameters Lden en Lnight.

Tabel VI-7: Samenvatting van de gemeten waarden Lden en Lnight en vergelijking met de gedifferentieerde referentiewaarden uit het rapport "onderzoek naar maatregelen omgevingslawaai" i.o.v. LNE dd. 2010 (alle meetwaarden in dB(A)).

Punt	Ligging	Lden, gem.	Lnight, gem.	Lden, ref.	Lnight, ref.
MP1	Secundaire weg, type 2	58	50	65	55
MP2	Lokale weg, type 2	62	56	65	55

Meetpunt 1 ligt aan de Gentstraat 58, een secundaire weg, type 2. Uit de geluidsmetingen is voor de parameter Lden een waarde opgemeten van ca. 58 dB(A) en voor de parameter Lnight een waarde van ca. 50 dB(A).

De opgemeten waarden (gedurende 7 dagen) van Lden en Lnight voldoen aan de vooropgestelde gedifferentieerde referentiewaarden voor bestaande secundaire wegen.

Meetpunt 2 ligt in de achtertuin aan de Kerkstraat, op ca. 165 m van de Gentstraat, een secundaire weg, type 2. Uit de geluidsmetingen is voor de parameter Lden een waarde opgemeten van ca. 62 dB(A) en voor de parameter Lnight een waarde van ca. 56 dB(A).

De opgemeten waarden (gedurende 7 dagen) van Lden voldoet aan de vooropgestelde gedifferentieerde referentiewaarde voor bestaande lokale wegen. De opgemeten waarden (gedurende 7 dagen) van Lnight voldoet aan de vooropgestelde gedifferentieerde referentiewaarde voor Lnight in meetpunt 1.

In meetpunt 2 ligt de waarde van Lden ca. 1 dB(A) boven de referentiewaarde. De opgemeten waarden worden wellicht veroorzaakt door wegverkeerslawaai (aan- en afrijden van vrachtwagens op de site van Lotus zelf).

VI.2.2.6. Vergelijking Lden en Lnight met de strategische geluidsbelastingskaarten

Bij de beoordeling van het huidige geluidsklimaat wordt een toetsing doorgevoerd van de gemeten waarden van Lden en Lnight in het meetpunt met de berekende waarden Lden en Lnight op de strategische geluidsbelastingskaarten voor wegverkeer.

In Tabel VI-8 zijn de relevante gegevens samengevat. Aangeduid zijn: het meetpunt, de gemeten waarde Lden, de gemeten waarde Lnight en de geëxtrapoleerde waarden Lden en Lnight voor wegverkeer.

Tabel VI-8: Samenvatting van de gemeten waarden Lden en Lnight en vergelijking met de gedifferentieerde referentiewaarden uit het rapport "onderzoek naar maatregelen omgevingslawaai" i.o.v. LNE dd. 2010 (alle meetwaarden in dB(A)).

Punt	Lden, gem.	Lnight, gem.	Lden, geluidskaart wegverkeer	Lnight, geluidskaart wegverkeer
MP1	58	50	~58	~50
MP2	62	56	~50	~40-45

Uit Tabel VI-8 blijkt dat de opgemeten waarden (over een periode van 7 dagen) vergelijkbaar zijn met de berekende waarden (uitgemiddeld over een jaar) voor het wegverkeerslawaai voor meetpunt MP1, aan de Gentstraat. Dit geldt echter niet voor de opgemeten waarden in meetpunt MP2, aan de Kerkstraat. Zoals reeds eerder gesteld zijn de hogere opgemeten waarden wellicht afkomstig van verkeer (aan- en afrijdende vrachtwagens op de site van Lotus zelf).

VI.3. METHODOLOGIE EFFECTBEOORDELING

VI.3.1. JURIDISCHE EN BELEIDSMATIGE CONTEXT

VI.3.1.1. 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 LA95,1h 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 VI-9: 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
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	60	55	55

nutsvoorzieningen en ontginningsvoorzieningen tijdens ontginning			
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 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.

De toepasselijke waarde is in dit geval de in bijlage 4.5.4. bij Vlarem II aangegeven richtwaarde voor de verschillende gebieden verminderd met 5.

Onderstaande Tabel VI-10 geeft de richtwaarden voor fluctuerend, incidenteel, impulsachtig en intermitterend geluid in open lucht weer van als hinderlijk ingedeelde inrichtingen.

Tabel VI-10: Richtwaarden fluctuerend, incidenteel, impulsachtig en intermitterend geluid in open lucht.

Aard van het geluid	Richtwaarden uitgedrukt als LAeq,1s in dB(A)		
	Overdag	's Avonds	's Nachts
Incidenteel fluctuerend	Toepasselijke waarde +15	Toepasselijke waarde +10	Toepasselijke waarde +10

Impulsachtig intermitterend	Toepasselijke waarde +20	Toepasselijke waarde +15	Toepasselijke waarde +15
-----------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

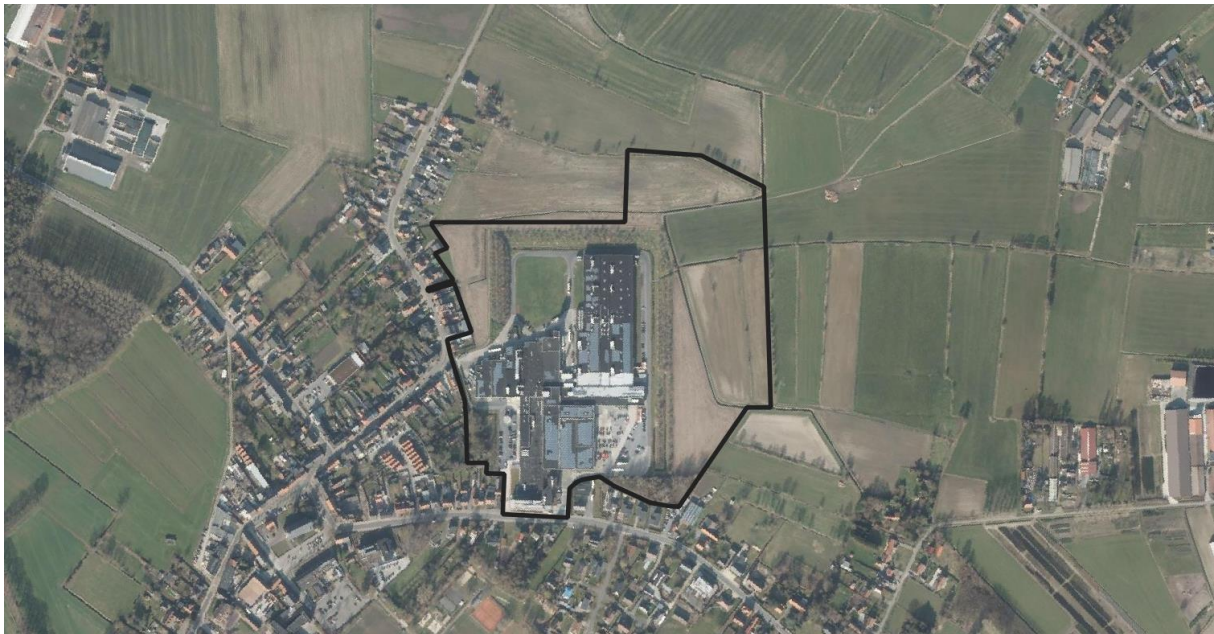
Deze richtwaarden zijn niet van toepassing op het in- en uitgaande wegverkeer.

De dichtstbij gelegen woningen en/of woonkernen zijn:

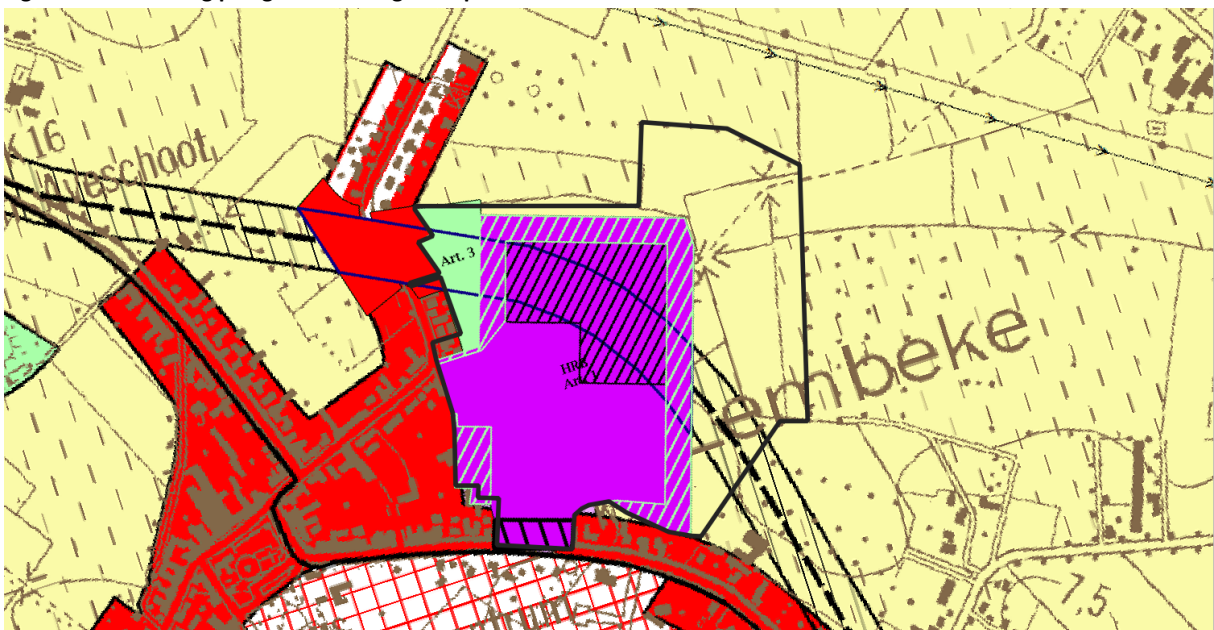
- De woningen in de Gentstraat ten zuiden van de inrichting, gelegen in woongebied op minder dan 500 m van een industriegebied (gebiedstype 2);
- De woningen in de Kerkstraat ten oosten van de inrichting, gelegen in woongebied op minder dan 500 m van een industriegebied (gebiedstype 2).

Al deze woningen liggen op minder dan 500 m afstand van het KMO-industriegebied (gebiedstype 5).

Figuur VI-4: Situering plangebied op luchtfoto (Geopunt).



Figuur VI-5: Situering plangebied t.o.v. gewestplan en GRUP.



VI.3.1.2. 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 geluidsbelastingskaarten 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.

De omzetting van deze richtlijn is opgenomen in het Belgische Staatsblad van 31 augustus 2005 in het besluit van de Vlaamse Regering inzake de evaluatie en de beheersing van het omgevingslawaai en tot wijziging van het besluit van de Vlaamse Regering van 1 juni 1995 houdende de algemene en sectorale bepalingen inzake milieuhygiëne. Volgens deze richtlijn was het de bedoeling om tegen midden 2007 de geluidsimpact van grote wegen, belangrijke spoorwegen en luchthavens en van grote stedelijke gebieden in kaart te brengen, en tegen midden 2008 actieprogramma's uit te werken om aan de zwaarste geluidshinder een oplossing te bieden. Dit gaat onder meer over het plaatsen van geluidsschermen of het aanbrengen van geluidarme wegdekken.

In eerste instantie is de bestaande geluidssituatie in kaart gebracht, zodat duidelijk wordt waar zich de belangrijkste geluidsproblemen stellen. Het opmaken van deze geluidskaarten vergde een aanzienlijke inspanning van de overheid. In april 2009 waren de geluidskaarten klaar voor de wegen met meer dan 6 miljoen voertuigpassages per jaar (1ste fase). In 2017 zijn de geluidskaarten voor wegen met meer dan 3 miljoen voertuigpassages per jaar klaar (2de fase).

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 06.00 uur (deze nachtperiode wijkt dus af van de nachtperiode volgens Vlarem II, die tot 07.00 uur duurt).

De geluidskaarten voor wegverkeer (1ste fase voor de wegen met meer dan 6 miljoen voertuigpassages per jaar en 2de fase voor de wegen met meer dan 3 miljoen voertuigpassages per jaar) zijn door de Vlaamse regering goedgekeurd.

Sinds 2009 stelt LNE geluidsbelastingskaarten ter beschikking. 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/geluidsbelastingkaarten> Er wordt verwezen naar het rapport 'Onderzoek naar maatregelen omgevingslawaai' uit 2010, opgemaakt in opdracht van het Departement LNE (ref. LNE/LHRMG/OL200600061 dd. 15/06/2010). Hierin worden volgende gedifferentieerde referentiewaarden voor wegverkeer voorgesteld (Tabel VI-11):

Tabel VI-11: Gedifferentieerde referentiewaarden voor wegverkeersgeluid (uit rapport 'onderzoek naar maatregelen omgevingslawaai') (LNE, 2010) (Lden en Lnight, dB(A)).

Type weg	Situatie	Lden	Lnight	Opmerkingen
hoofd- en primaire wegen	nieuwe woon-ontwikkeling	55	45	-
	nieuwe wegen	60	50	-
	bestaande wegen	70	60	-

secundaire wegen	nieuwe woon-ontwikkeling	55	45	Voor de beoordeling van het geluidsdrukniveau bij woningen die: ofwel over minstens één gevel beschikken waarop de geluidsbelasting meer dan 20 dB lager is dan de referentiewaarde, ofwel over minstens één gevel beschikken die niet wordt blootgesteld aan een geluidsbelasting boven de referentiewaarden én voorzien zijn van voldoende isolatie op alle gevels die wél worden blootgesteld aan een hogere geluidsbelasting dient de toetsing te gebeuren ten aanzien van de met 5 dB verhoogde referentiewaarden
	nieuwe wegen	55	45	
	bestaande wegen	>55	>45	
		stand-still		
		65	55	
lokale wegen	nieuwe woon-ontwikkeling	55	45	
	nieuwe wegen	55	45	
	bestaande wegen	>55	>45	
		stand-still		
		65	55	

Deze studie is opgemaakt in functie van 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). Deze richtlijn heeft tot doel een gemeenschappelijke Europese aanpak in te voeren om de blootstelling aan omgevingslawaai te vermijden, te voorkomen, te beperken en te verminderen.

VI.3.1.3. 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 $L_{den} > 70$ dB.

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

VI.3.2. 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 industriegebied. De dichtstbij gelegen woningen bevinden zich allen in een (woon)gebied op minder dan 500 meter van een industriegebied (gebiedstype 2).

Met betrekking tot het derde criterium gaat waarschijnlijk 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 LA95,1h 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 het deze procedure van een plan-MER voor planologische attest wordt enkel gewerkt met een tussenscore. Om die reden is er tekst geschrappt in Tabel VI-12 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 VI-12: Significantiekader geluid.

	Tussenscore	Voldoet aan het VlareM ? — eindscore				
		Nieuw of verandering		Bestaand		
Lna-Lvoor*	effectscore	Lsp ≤ GW	Lsp > GW	Lsp ≤ RW	RW < Lsp ≤ RW + 10	Lsp > RW + 10
ΔLAX,T						

$\Delta L_{AX,T} > +6$	-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).

VI.4. GEPLANDE SITUATIE

VI.4.1. AKOESTISCH PLANOLOGISCHE EFFECTEN

De planologisch-akoestische gevolgen van de beoogde wijzigingen worden, uitgaande van het beoordelingskader van Vlarem II, weergegeven in Figuur VI-6, Figuur VI-7 en Figuur VI-8. Deze figuren geven een weergave van de door het gewestplan/geldend RUP bepaalde milieukwaliteitsdoelstellingen binnen en rondom de verschillende gebieden respectievelijk in de huidige, als in de geplande situatie. De relevante contouren van 500 meter rond de deelgebieden worden eveneens weergegeven.

Figuur VI-8 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 nieuwe industriezone, een nieuw gebied van gemeenschapsvoorzieningen binnen een perimeter van 500 meter.

Algemeen gesteld komt het erop neer dat de milieukwaliteitsnormen 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 VI-13 wordt een overzicht gegeven van de planologisch-akoestische gevolgen van het planvoornemen. In de laatste kolom wordt de tussenscore volgens het significantiekader geluid weergegeven.

Figuur VI-6: Huidige invulling gewestplan op luchtfoto.



Figuur VI-7: Geplande invulling gewestplan op luchtfoto.



Figuur VI-8: Wijzigingen gewestplan op luchtfoto.



Tabel VI-13: Overzicht van de wijziging van de milieukwaliteitsnormen door het planvoornemen.

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

Uit Tabel VI-13 blijkt concreet dat door het planvoornemen een deel van de zone met de bestemming agrarisch **gebied op minder dan 500 meter van industriegebied** en een beperkte strook woongebied met landelijk karakter **op minder dan 500 meter van industriegebied** zal omgevormd worden tot **industriegebied**.

De toepasselijke richtwaarde versoepelt hierdoor met 10 dB, voor alle beoordelingsperiodes. Volgens het significantiekader weergegeven in Tabel VI-12 betekent dit een tussenscore -3.

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

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 VI-12 betekent dit respectievelijk een tussenscore van respectievelijk -2 en -3.

In het geplande industriegebied moet het bestaande bedrijf momenteel reeds aan de Vlare II voorwaarden voldoen. Voor deze bestaande inrichting wordt er daarom als referentiesituatie van uitgegaan dat het specifiek geluid voldoet aan de richtwaarden van bijlage 4.5.4. zoals voorgeschreven door bijlage 4.5.6.2 van Vlare II.

Algemeen kan dan ook worden gesteld dat de geluidsproductie veroorzaakt door het totale industriegebied beperkt dient te worden tot:

- 60 dB(A) voor de dagperiode en 55 dB(A) voor de avond- en nachtperiode voor evaluatiepunten binnenin het industriegebied;
- 50 dB(A) voor de dagperiode en 45 dB(A) voor de avond- nachtperiode voor alle evaluatiepunten in een gebied op minder dan 500 meter gelegen van industriegebied.

Voor een deel van een aantal straten ten noordwesten en ten noordoosten en het oosten van het planvoornemen verandert de toepasselijke geluidseis. Het betreft een deel van de Vaartstraat (1 landbouwbedrijf), een deel van de Kerkstraat (6 woningen), een deel van de Kaprijkestraat (5 landbouwbedrijven en 13 woningen) en een deel van de Ongereehoek (1 landbouwbedrijf). Voor deze woongebieden en agrarische gebieden versoepelen de toepasselijke geluidseisen. Voor gebieden op een afstand groter dan 500 m van een industriegebied gelden de richtwaarden volgens de verschillende oorspronkelijke bestemmingen.

Figuur VI-8 geeft enkel deze planologische akoestische wijzigingen weer. In het gearceerde gebied, weergegeven in Figuur VI-8, 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).

Indien het geluid geproduceerd door een nieuwe inrichting een tonaal karakter zou hebben, dient er rekening mee gehouden te worden dat bij de beoordeling een correctiefactor van 5 dB(A) aan het geluid veroorzaakt door de inrichting dient toegevoegd te worden.

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.

VI.4.2. EXPLOITATIEFASE – GELUIDSEMISSIES VAN GEPLANDE ONTWIKKELING

VI.4.2.1. Fasering

De uitbreidingen die het voorwerp zijn van deze aanvraag vallen buiten de contouren van het GRUP en liggen dus zonevremd, zodat een PA en een wijziging van het GRUP vereist is. De acties om de behoeften te voldoen

kunnen gesplitst worden over meerdere fases (gebouw per gebouw, productielijn per productielijn), waarvan de onderlinge fasering nog niet vaststaat.

Voor het geheel van de korte en lange termijn acties wordt **één omgevingsvergunning** aangevraagd met een fasering van uitvoering in de zin van artikel 80 OVD.

VI.4.2.2. Planvoornemen

De planingrepen die in de aanvraag tot PA worden gefaseerd uitgevoerd conform hoofdstuk II.3.2.1.:

- Nieuwe productiehal (Plant 4) ten oosten van Plant 3 met productielijnen voor speculoos en een klein magazijn + laadzone achteraan (zuiden). Tussen Plants 3 en 4 komt een bouwvrije brandweg;
- Tweede margarinerie (Plant 6) tegenover de tweede deegkamer (Fase 0) in het westen + een kleine laadzone (een 2-tal laadkades).
- Ten zuiden van de bestaande productiehal (Plant 3) een uitbreiding met een productielijn.
- Nieuw magazijn aan de noordoostzijde van de nieuwe productiehal met een 8-tal laadkades. Deze laatste zullen de bestaande laadzone A (aan de Gentstraat) kunnen vervangen.
- Nieuwe productiehal (Plant 5) aan de oostzijde van de site met verschillende productielijnen voor speculoos. Deze wordt aangevuld met een derde deegkamer;

Samen met de gebouwen wordt de bijhorende omgevingsaanleg gerealiseerd:

- Groenbuffer met geïntegreerde voetweg en waterloop;
- Interne wegenis tussen de gebouwen en een circulatielus met parkeerhavens, keerpunten en laadkades voor vrachtwagens (magazijnen).

Het MER beoordeelt het geheel van de geplande ingrepen, met name het globale plan (zie het inrichtingsplan Figuur II-8). Bij deze uitbreidingen horen tevens bijkomende transportbewegingen. Vermits deze voor een groot deel op het bedrijfseigen terrein rijden, wordt het geluid van deze transportbewegingen mee geëvalueerd in het specifiek geluid van de totale inrichting.

Net zoals bij de huidige productiegebouwen en magazijnen zullen relevante geluidsbronnen zowel binnen, als buiten kunnen worden opgesteld. Er wordt vanuit gegaan dat de nieuwe productiegebouwen op een gelijkaardige manier zullen worden opgetrokken als de bestaande en dat er vanuit de geplande productiegebouwen minimale/beperkte geluidsafstraling langs de zijwanden en het dak zal gebeuren.

Naast de externe continue geluidsbronnen kunnen verkeer/transport en laad- en losactiviteiten belangrijke geluidsbronnen zijn. Bij de plannen wordt rekening gehouden met veilige verkeerssituaties en mogelijke overlast van de laad- en loskade ter hoogte van de woningen aan de Gentstraat. Om die reden wordt de bestaande laad- en loskade verplaatst, verder weg van de woningen in de Gentstraat, ten zuiden van de site, richting het oosten. Tevens wordt in het plan een geluidsscherm voorzien, op het eigen bedrijfsterrein, ter afscherming van deze woningen. Deze is op het inrichtingsplan in Figuur VI-9 aangeduid met een grijze lijn, net boven de groenstrook (hoek groenbuffer tot net voorbij de bocht van de circulatielus).

Rekening houdende met bovenstaande en mogelijke andere maatregelen bij een concept, kan er vanuit worden gegaan dat de van toepassing zijnde voorwaarden voor alle als nieuw te evalueren geluidsbronnen steeds zullen worden gerespecteerd. Concreet kan dan volgende evaluatie m.b.t. het effect worden gemaakt.

Volgende evaluatiepunten worden beschouwd:

- Meet- en evaluatiepunt MP1: gelegen aan de Gentstraat 58 in Lembeke ten zuiden van het plangebied, in een woongebied op minder dan 500 meter van een industriegebied (gebiedstype 2),
- Meet- en evaluatiepunt MP2: gelegen aan de Kerkstraat 33 in Lembeke, ten oosten van het plangebied, in een woongebied op minder dan 500 meter van een industriegebied (gebiedstype 2),

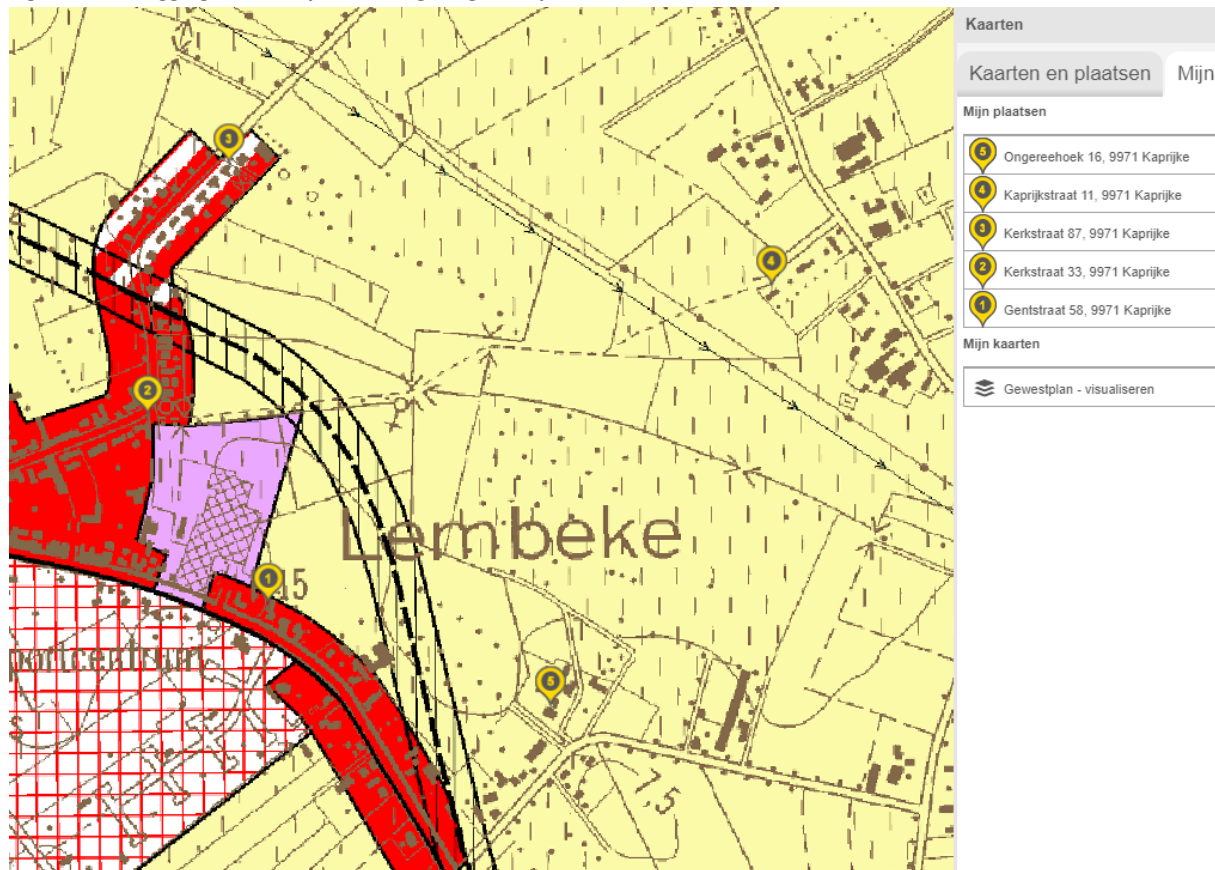
- Evaluatiepunt 3 (EP3): gelegen aan de Kerkstraat 87 in Lembeke, ten noordwesten van het plangebied, in een woongebied op minder dan 500 meter van een industriegebied (gebiedstype 2),
- Evaluatiepunt 4 (EP4): gelegen aan de Kaprijkstraat 11 in Lembeke, ten noordoosten van het plangebied, in agrarisch gebied op minder dan 500 meter van een industriegebied (gebiedstype 2),
- Evaluatiepunt 5 (EP5): gelegen aan Ongereehoek 16 in Lembeke, ten zuidoosten van het plangebied, in agrarisch gebied op minder dan 500 meter van een industriegebied (gebiedstype 2).

Dit zijn de dichtstbij gelegen evaluatiepunten in de verschillende windrichtingen. De ligging ervan is weergegeven op onderstaande luchtfoto (figuur VI-9) en het gewestplan (figuur VI-10).

Figuur VI-9: Ligging evaluatiepunten op luchtfoto.



Figuur VI-10: Ligging evaluatiepunten volgens gewestplan.



VI.4.2.3. Geluidsimpact

Momenteel zijn er nog geen gegevens bekend m.b.t. de concrete invulling van de geplande uitbreidingen. Daarmee bedoelen we dat op dit moment nog niet gekend is hoe de verschillende geplande projecten worden en wat de daarbij horende technische installaties (geluidsbronnen) zijn.

Om die reden wordt er van uitgegaan dat de nieuwe installaties steeds zullen voldoen aan de van toepassing zijnde voorwaarden voor nieuwe installaties, nl. de richtwaarde - 5 dB(A) (dit dient opgelegd te worden in de technische specificaties / vergunning aan de bouwheer).

Uitgaande van deze voorwaarde zijn in Tabel VI-14 zijn de relevante gegevens samengevat. Aangeduid zijn de evaluatiepunten, de ligging volgens het gewestplan/geldend RUP/PA, de beoordelingsperiode, de richtwaarden voor bestaande inrichtingen (RW) en de voorwaarde voor nieuwe inrichtingen (RW*) voor en de voorwaarde van het specifieke geluid, op lange termijn voor alle als nieuw te evalueren geluidsbronnen.

In Tabel VI-14 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.

Tabel VI-14: Samenvatting van het specifieke geluid in de evaluatiepunten en de vergelijking met de richt- en grenswaarden van Vlare II (dB(A)), na uitbreiding op lange termijn.

Punt	Ligging gewestplan/RUP/PA	Periode	RW	RW*	Lsp, nieuw
EP 1/ MP 1		Dag	50	45	45
		Nacht	45	40	40

EP 2/ MP 2	gebied op minder dan 500 meter van industriegebied (gebiedstype 2)	Dag	50	45	45
		Nacht	45	40	40
EP 3		Dag	50	45	45
		Nacht	45	40	40
EP 4		Dag	50	45	45
		Nacht	45	40	40
EP 5		Dag	50	45	45
		Nacht	45	40	40

Uit Tabel VI-14 blijkt dat richtwaarden voor een bestaande inrichting (RW) en de voorwaarden voor een nieuwe inrichting (RW*) gedurende alle beoordelingsperiodes van het etmaal, zijnde de dag (van 07.00h – 19.00h), de avond (van 19.00h – 22.00h) en de nacht (van 22.00h – 07.00h) in alle vijf de evaluatiepunten steeds zal worden gerespecteerd. We zijn er immers vanuit gegaan dat dat vanaf het concept van de verschillende nieuwe plants/bedrijfsgebouwen met de daarbij horende technische installaties (geluidsbronnen) op die manier wordt ontworpen.

In Tabel VI-15 wordt een overzicht gegeven van het omgevingsgeluid van de huidige situatie (op basis van de geluidsmetingen) en wordt dit vergeleken met het te verwachten fluctuerend geluid na de uitbreidingsplannen op lange termijn. De toename of afname van het geluidsdrukniveau zal bepalen welk effect er voor de discipline geluid te verwachten is.

In de zesde kolom van Tabel VI-15 wordt het huidige specifiek geluid (Lsp, huidig, totaal) vermeld. Voor de evaluatiepunten EP1/MP1 en EP2/MP2 zijn dat de opgemeten waarden van de omgevingsmetingen in deze meetpunten hernomen. Voor de andere meetpunten is dit een extrapolatie o.b.v. van de meetresultaten in de meetpunten en de afstand tot de relevante omliggende wegen, nl. de Gentstraat.

Tabel VI-15: Samenvatting van effect van het te verwachten omgevingsgeluid na uitbreiding op lange termijn.

Punt	Ligging RUP	Periode	RW	RW*	Lsp,huidig, totaal	Lsp,toekomst, totaal	Delta
EP 1	gebied op minder dan 500 meter van industriegebied (gebiedstype 2)	Dag	50	45	48	50	+2
		Nacht	45	40	46	47	+1
EP 2		Dag	50	45	48	50	+2
		Nacht	45	40	44	46	+2
EP 3		Dag	50	45	45	48	+3
		Nacht	45	40	41	44	+3
EP 4		Dag	50	45	45	48	+3
		Nacht	45	40	41	44	+3
EP 5	Dag	50	45	48	50	+2	
	Nacht	45	40	46	47	+1	

Uit Tabel-15 blijkt dat door de uitbreidingsplannen op lange termijn het specifieke geluid zal stijgen ter hoogte van alle evaluatiepunten.

Uit Tabel-15 blijkt dat dit een wijziging in het geluidsklimaat van $+1 < \Delta L_{A,T} \leq +3$ betekent ter hoogte van alle evaluatiepunten, en bijgevolg een tussenscore van -1. Voor de als nieuw te evalueren installaties wordt tevens te allen tijde voldaan aan de toepasselijke voorwaarden voor het geluid. Dit betekent een eindscore van -1 volgens het significantiekader in Tabel VI-12 n dit voor alle beoordelingsperiodes van het etmaal, zijn de dag (van 07.00h - 19.00h), de avond (van 19.00h - 22.00h) en de nacht (van 22.00h - 07.00h).

Meer nog, gelet op het verplaatsen van de laad- en loskade in het zuiden van de inrichting, aan de kant van de Gentstraat, naar het westen en het noordwesten van het bedrijf, zal het specifiek geluid van de inrichting bepaald worden door enerzijds alle industriële geluidsbronnen (zoals luchtgroepen, koelgroepen, verwarming, pompen, e.a.) en anderzijds door de transportbewegingen op het eigen bedrijfsterrein.

Op basis van de te verwachten verkeersgegevens uit de discipline Mens-Mobiliteit kan de totale bijdrage berekend worden.

Uitgaande van mobiliteitscijfers en meetgegevens aan dieselvrachtwagens kan als worst-case scenario voor de beoordelingsperiode van de **dag (van 07h tot 19h)** besloten worden dat:

- maximaal 22 transportbewegingen/uur,
- elk passage t.h.v. van de dichtstbij zijnde woning ca. 5 seconden duurt,
- de gemiddelde LAeq,5s-waarde ca. 58 dB(A) bedraagt, op 30 meter afstand en afgeschermd door een geluidsmuur (L_w vrachtwagen = 110 dB(A)).

Op basis van deze gegevens kan de LAeq,1h-waarde berekend worden van het specifieke geluid dat veroorzaakt wordt door het transport (22 passages met een duurtijd van 5 seconden en een geluidsdrukkniveau per seconde van 58 dB(A)) op 30 meter afstand, met een geluidswand onmiddellijk naast de circulatieluis.

Uitgaande van bovenstaande gegevens komen we tot een specifiek geluid van ca. 43 dB(A) (LAeq,1h) voor de beoordelingsperiode van de dag. Het specifiek geluid veroorzaakt door alle industriële geluidsbronnen van de inrichting mag dan nog slechts 40 dB(A) bedragen voor de beoordelingsperiode van de dag.

Uitgaande van mobiliteitscijfers en meetgegevens aan dieselvrachtwagens kan als worst-case scenario voor de beoordelingsperiode van de **avond (van 19h tot 22h)** en de **nacht (van 22h tot 07h)** besloten worden dat:

- maximaal 8 transportbewegingen/uur,
- elk passage t.h.v. van de dichtstbij zijnde woning ca. 5 seconden duurt,
- de gemiddelde LAeq,5s-waarde ca. 58 dB(A) bedraagt, op 30 meter afstand en afgeschermd door een geluidsmuur (L_w vrachtwagen = 110 dB(A)).

Op basis van deze gegevens kan de LAeq,1h-waarde berekend worden van het specifieke geluid dat veroorzaakt wordt door het transport (8 passages met een duurtijd van 5 seconden en een geluidsdrukkniveau per seconde van 58 dB(A)) op 30 meter afstand, met een geluidswand onmiddellijk naast de circulatieluis.

Uitgaande van bovenstaande gegevens komen we tot een specifiek geluid van ca. 38 dB(A) (LAeq,1h) voor de beoordelingsperiode van de avond en de nacht. Het specifiek geluid veroorzaakt door alle industriële geluidsbronnen van de inrichting mag dan nog slechts 36 dB(A) bedragen voor de beoordelingsperiode van de avond en de nacht. Deze waarde is berekend, rekening houdende met de transportbewegingen op het bedrijfseigen terrein en de daaraan gekoppelde geluidsbijdrage van het vrachtverkeer op de circulatieluis.

VI.4.3. EXPLOITATIEFASE – GELUIDSEMISSIES VERKEER OPENBARE WEG

VI.4.3.1. Algemeen

De effecten door de wijziging van een aantal geluidsemissie bepalende factoren op het geluidsniveau veroorzaakt door wegverkeer worden hieronder weergegeven.

Een eerste parameter betreft de invloed van de verhoging van de verkeersintensiteit door de extra voertuigbewegingen. Het is gebruikelijk om in geluidsprognoseformules het verband tussen verkeersintensiteit

en geluidsdrukkniveau aan te geven door het verhoudingsgetal $10 \log n$. Hieruit blijkt dat een verdubbeling van de verkeersintensiteit nodig is om een verhoging van 3 dB(A) te veroorzaken.

Een andere belangrijke parameter is het percentage zwaar verkeer. Aangezien het zware verkeer (vrachtwagens) duidelijk meer geluid (ca. 10 dB(A)) produceert dan personenwagens kan een verandering in de samenstelling van het verkeer tot gewijzigde geluidsdrukkniveaus leiden. Uit onderzoek ('Verkeerslawaaï en wegontwerp', ir. Van Noord en ir. Oosting, 1973 en 'Lawaaïbronnen, prognose verkeerslawaaï, maatregelen verkeerslawaaï', TH Delft, 1975) blijkt dat een aandeel van 30% zwaar verkeer leidt tot een geluidsdrukkniveauverhoging van ca. 4 dB(A). Een aandeel zwaar verkeer van 5 tot 10 % geeft aanleiding tot een geluidsdrukkniveauverhoging van 0,5 tot 1 dB(A). Deze (relatief beperkte) invloed is vooral te verklaren door het relatief grote snelheidsverschil tussen de personenwagens en het zwaar verkeer, waardoor het lawaaï van het personenverkeer het lawaaï van het zwaar verkeer grotendeels maskeert. Opgemerkt dient te worden dat het hier de waarde van $L_{Aeq,1h}$ betreft. Voor wat betreft de optredende piekniveaus zal de invloed van het zwaar verkeer uiteraard hoger liggen.

Een derde belangrijke factor is de doorstroming. Het geluid geproduceerd door de motor (in- en uitlaat) is sterker naarmate de motor meer vermogen moet ontwikkelen. Hoe hoger het toerental van de motor, hoe sterker het geproduceerde lawaaï. Vooral bij optrekken, als de motoren een grote prestatie moeten leveren, zijn de geluidsniveaus die de motor veroorzaakt hoog. Het veelvuldig afremmen en optrekken veroorzaakt (vooral in stedelijke kernen) dan ook extra veel hinder. De plaatsen waar dit optreedt, zijn steeds gelegen in een omgeving met een grotere concentratie van woningen, bushaltes en kruispunten (verkeerslichten).

Een andere belangrijke factor is de plaats waar de verkeerstoename zich voordoet, m.a.w. het type wegdek.

De werkelijke toe- of afname van de geluidsbelasting is afhankelijk van eventuele maatregelen die getroffen worden om de geluidsbelasting te reduceren en/of voorkomen (wegdek, snelheid, geluidsschermen, ...).

VI.4.3.2. Voorliggend project

Er wordt een vergelijking gemaakt tussen het verkeer van de referentiesituatie en de geplande situatie fase 2 (worst-case situatie) voor de verschillende wegsegmenten in de omgeving van het plangebied op basis van de verkeerscijfers aangeleverd vanuit de discipline mens - mobiliteit.

Naar analogie met de discipline mens – mobiliteit worden de relevante wegsegmenten beschouwd.

Op basis van de stijging/daling van het aantal personenwagens, het aantal lichte vrachtwagens en het aantal zware vrachtwagens, wordt berekend hoeveel dB-stijging/daling er wordt verwacht. Deze berekening wordt uitgevoerd voor de meest belaste situatie, zijnde de periode van het etmaal (24h) en/of de avondspits (17h-18h)). Gegevens m.b.t. de nacht alleen zijn niet beschikbaar.

In Figuur VI-11, alsook in VI-16 worden de beschouwde wegsegmenten weergegeven. L3 wordt niet mee beschouwd, deze toegang wordt op termijn buiten dienst genomen.

In Tabel VI-17 worden de resultaten van deze vergelijking opgenomen. In de eerste kolom wordt het wegsegment gegeven, vervolgens wordt per beschouwde periode (etmaal en avondspits), de procentuele verkeerstoename, de dB(A)-stijging en de score voor de beschouwde periode weergegeven, respectievelijk voor enkel zware vrachtwagens (zwaar) en voor de PersonenAutoEquivalent (PAE), het totale verkeer.

Figuur VI-11: Beschouwde wegsegmenten.



Tabel VI-16: Beschouwde wegsegmenten.

Nr	Wegsegment
1	Gentstraat – L1 – richting zuidoosten
2	Gentstraat – L2 – richting westen (dorpskern)

Tabel VI-17: Berekende geluidsstijging/-daling voor de beschouwde wegsegmenten voor het etmaal en de avondspits van de referentiesituatie t.o.v. de geplande situatie fase 2 (worst case).

Nr	Etmaal (24h)			Avondspits (17h-18h)		
	% bijdrage	dB(A)-stijging	score	% bijdrage	dB(A)-stijging	score
	zwaar / PAE	zwaar / PAE	zwaar / PAE	zwaar / PAE	zwaar / PAE	zwaar / PAE
1	19,6 / 12,3	0,8 / 0,5	0 / 0	15,7 / 3,4	0,6 / 0,1	0 / 0
2	146,8 / 32,8	3,9 / 1,2	-2 / -1	162,2 / 19,0	4,2 / 0,8	-2 / 0

Uit Tabel VI-17 blijkt dat er voor wegsegment L1 slechts een zeer beperkte stijging van het verkeer verwacht wordt, zowel voor het aandeel zwaar vrachtverkeer als voor het totaal verkeer (PAE).

Er wordt voor dit wegsegment een toename van maximaal 20 % voor zwaar verkeer verwacht over het totale etmaal (worst case), hetgeen resulteert in een relatieve dB(A)-stijging van maximaal 0,8 dB(A). Dit resulteert in een tussenscore 0 volgens het significantiekader, weergegeven in Tabel VI-12.

Concreet betekent dit dat op voor dit wegsegment, nl. op de Gentstraat, weg van de dorpskern geen hoorbaar verschil zal optreden in het wegverkeerslawaai ten opzichte van de huidige situatie.

Uit Tabel VI-17 blijkt verder dat er voor wegsegment L2 een (duidelijke) stijging van het verkeer verwacht wordt, zowel voor het aandeel zwaar vrachtverkeer als voor het totaal verkeer (PAE).

Er wordt voor dit wegsegment een globale toename van ca. 19 % PAE (totaal verkeer) verwacht voor de avondspits en ca. 33 % PAE (totaal verkeer) voor het etmaal. Voor het etmaal, worst case, resulteert dit in een relatieve dB(A)-stijging van maximaal 1,2 dB(A). Dit resulteert in een tussenscore -1 volgens het significantiekader, weergegeven in Tabel VI-12.

Het verkeersgeluid voor zwaar verkeer alleen is echter niet hetgeen omwonenden waarnemen. Het totale verkeersgeluid wordt waargenomen, vandaar dat de parameter PAE wordt opgenomen.

Concreet betekent dit dat op voor dit wegsegment, nl. op de Gentstraat, door de dorpskern, richting R34 een minimaal hoorbaar verschil zal optreden in het wegverkeerslawaai ten opzichte van de huidige situatie.

Etmaal

Uit detailonderzoek blijkt dat het voor het betreffende wegsegment L2, er een stijging van zal zijn van 5575 PAE (waarvan 95 vrachtwagens) naar 7403 PAE (waarvan 234 vrachtwagens).

Het geluidsdrukkniveau veroorzaakt door 7403 PAE/etmaal, waarvan 234 vrachtwagens op een lokale weg aan maximaal 30 km/h voor de parameter Lden bedraagt maximaal:

- ca. 62 dB(A) op 10 meter,
- ca. 57 dB(A) op 25 meter,
- ca. 52 dB(A) op 50 meter,
- ca. 48 dB(A) op 100 meter,
- ca. 44 dB(A) op 200 meter.

Deze waarde voldoet nog steeds aan de toepasselijke gedifferentieerde referentiewaarde van 65 dB(A) voor een bestaande secundaire weg.

De eerder berekende tussenscore -1/-2 levert bijgevolg een eindscore -1, omdat voldaan wordt aan de toepasselijke gedifferentieerde referentiewaarde van 65 dB(A) voor een bestaande secundaire weg.

De parameter Lnight kan niet beoordeeld worden, omdat er geen verkeerscijfers van enkel de nachtperiode beschikbaar zijn.

VI.5. MILDERENDE MAATREGELEN EN AANBEVELINGEN

Uit de geluidsmetingen is echter gebleken dat het omgevingsgeluid (het oorspronkelijk omgevingsgeluid samen met het specifiek geluid van de inrichting), in de Gentstraat voor sommige beoordelingsperiodes van het etmaal (zijnde dag, avond en nacht) boven de richtwaarden of milieukwaliteitsdoelstellingen is gelegen.

De oorzaak van deze hogere waarden kan op basis van deze metingen niet éénduidig bepaald worden.

Om meer duiding te krijgen m.b.t. het specifiek geluid van het bedrijf zelf, heeft de opdrachtgever ondertussen opdracht gegeven om een volledige broninventarisatie en geluidssimulatie uit te voeren. Dit om na te gaan of de bedrijfsvoering al dan niet verantwoordelijk is voor de hogere opgemeten waarden in dit meetpunt. En, indien nodig, gepaste maatregelen te kunnen nemen om het geluidsdrukkniveau te reduceren. De resultaten van deze studie zijn momenteel nog niet beschikbaar, doch zullen bij het indienen van de definitieve MER-tekst geïntegreerd worden in het pl-MER.

Algemeen kan worden gesteld dat in die zones, waar een overschrijding van de toegelaten geluidsdrukkniveaus zou worden vastgesteld, maatregelen worden voorgesteld die de geluidsbelasting voldoende kunnen reduceren: in het lastenboek dienen garanties opgenomen te worden dat het geluid van de nieuwe inrichtingen voldoet aan de geluidsvoorwaarden.

Met betrekking tot het interne verkeer op de circulatieluis, is als geïntegreerde maatregel voorgesteld om een geluidswand naast de circulatieluis te voorzien, ter afscherming van de woningen aan de Gentstraat.

VI.6. LEEMTEN IN DE KENNIS

Actueel zijn de technische installatie i.k.v. de projectvoornemens nog niet gekend.

VI.7. POSTMONITORING

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 indiening van de nieuwe installaties controlegeluidsmetingen worden uitgevoerd.

VII. DISCIPLINE LUCHT

VII.1. AFBAKENING STUDIEGEBIED

VII.1.1. GEOGRAFISCHE AFBAKENING

Het studiegebied wordt bepaald door de omgevingslucht die door het voorgenomen plan beïnvloed worden, enerzijds vanuit de verkeersgeneratie naar het plangebied en anderzijds door de emissies uit het proces.

De invloedssfeer wordt geschat op ca. 2 km rondom de site van het bedrijf. Uit de effectbeoordeling moet blijken of deze straal voldoende is. In functie van de eigenlijke effecten kan dit studiegebied dan ook aangepast worden.

Met betrekking tot de luchtzijdige effecten, gerelateerd met mobiliteit, wordt het studiegebied afgebakend door de beschikbare mobiliteitsgegevens. Dit omvat de omliggende straten van het bedrijf Lotus, waar ook de grootste (bijkomende) verkeersgeneratie, gelinkt met het planologisch attest, te verwachten zijn.

VII.1.2. INHOUDELIJKE AFBAKENING

Gezien de aard van de activiteiten door het bedrijf Lotus Bakeries, en de potentiële luchtzijdige aspecten die met de voorziene plannen gepaard gaan, zal voornamelijk aandacht besteed worden aan :

- Verbrandingsemissies (o.a. van stookinstallaties), zijnde NO_x, CO, SO₂, stof;
- Geuremissies;
- Verkeersgerelateerde emissies.

Waar mogelijk worden de emissies kwantitatief beschreven. Indien het relevant geacht wordt, zal de bijhorende impact beoordeeld worden. Inzake verkeersemissies zal hierbij gebruik gemaakt worden van de modellen IFDM-traffic (geïmplementeerd in IMPACT) of CAR-Vlaanderen. De keuze tussen beide zal gemaakt worden in functie van de locatie ten opzichte van woningen. Voor de overige impactbeoordelingen (indien relevant) zullen modelsimulaties uitgevoerd worden met behulp van het model IMPACT.

In het plan-MER worden een aantal situaties onderzocht:

- Referentiesituatie (2023): bestaande toestand, die niet veel zal verschillen van actuele situatie (2021);
- Geplande situatie (2023-2031): acties gepaard gaande met productiecapaciteitsuitbreiding die gefaseerd worden uitgevoerd (zie hoofdstuk II.3.2.1.).

Bij de beoordeling van de luchtkwaliteit en de bijhorende impactbeoordeling wordt gebruik gemaakt van grenswaarden, luchtkwaliteitsdoelstellingen, of in het geval van geur, een toetsingskader zoals vastgelegd in het richtlijnenboek Lucht (Dermaux et al., 2012).

Op basis van de beschikbare gegevens (al dan niet geëxtrapoleerd vanuit de literatuur of uit bestaande meetrapporten van vergelijkbare activiteiten) wordt, indien noodzakelijk geacht, met behulp van IMPACT een inschatting gemaakt van de immissiebijdragen van het bedrijf 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. Hierbij kan o.a. 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 onderstaande Tabel VII-1.

Tabel VII-1: Immissiegrenswaarden volgens Vlare II.

parameter	middelingstijd	grenswaarde
NO ₂ - Uurgrenswaarde voor de 1 uur bescherming van de gezondheid van de mens		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 Kalenderjaar bescherming van de gezondheid van de mens		40 µg/m ³ NO ₂
NO _x - Jaargrenswaarde voor de Kalenderjaar bescherming van de vegetatie		30 µg/m ³ NO _x
SO ₂ - Uurgrenswaarde voor de 1 uur bescherming van de gezondheid van de mens		350 µg/m ³ SO ₂ mag niet meer dan 24 keer per kalenderjaar overschreden worden (cf. 99,73-percentiel)
SO ₂ - Dagrenswaarde voor de 1 dag bescherming van de gezondheid van de mens		125 µg/m ³ SO ₂ mag niet meer dan 3 keer per kalenderjaar overschreden worden (cf. 99,18-percentiel)
SO ₂ - Jaargrenswaarde voor de Kalenderjaar bescherming van de vegetatie		20 µg/m ³ SO ₂
PM ₁₀ - Dagrenswaarde voor de 24 uur bescherming van de gezondheid van de mens		50 µg/m ³ PM ₁₀ mag niet meer dan 35 keer per kalenderjaar overschreden worden. Dit wordt cfr. RLB Lucht getoetst t.o.v. rekenkundige jaargemiddelde waarde van 31,3 µg/m ³ (Celis et al., 2009)
PM ₁₀ - Jaargrenswaarde voor de Kalenderjaar bescherming van de gezondheid van de mens		40 µg/m ³ PM ₁₀
CO - Grenswaarde voor de bescherming van de gezondheid van de mens	Gemiddelde dagelijks maximum over 8 uur	10 mg/m ³ CO

Als toetsingskader wordt gebruik gemaakt van het kader zoals voorgesteld in het Richtlijnenboek Lucht (Dermaux et al., 2012), waarbij een vierdelig kader gehanteerd wordt om de bedrijfsimpact te beoordelen t.o.v. de luchtkwaliteitsdoelstellingen. Hierbij wordt een onderscheid gemaakt tussen immissiebijdragen die afgetoetst moeten worden t.o.v. gemiddelde grenswaarden en grenswaarden uitgedrukt als hogere percentielswaarden. Tevens wordt hieraan een link met de noodzaak tot het nemen van milderende maatregelen gemaakt (Tabel VII-2).

Tabel VII-2: Beoordelingskader, score toegekend in functie van berekende immissiebijdrage t.o.v. luchtkwaliteitsdoelstellingen en achtergrondconcentraties.

berekende hoogste bijdrage t.o.v. luchtkwaliteitsdoelstellingen thv gevoelig gebied	score	Beoordeling	nood aan milderende maatregelen
significantiekader op basis van gemiddelde berekende immissiebijdrage X			
X < 1 % van luchtkwaliteitsdoelstelling, milieukwaliteitsnorm of richtwaarde of toegelaten aantal overschrijdingen	0	geen effect	neen

berekende hoogste bijdrage t.o.v. luchtkwaliteitsdoelstellingen thv gevoelig gebied	score	Beoordeling	nood aan milderende maatregelen
1 % < X < 3 % van luchtkwaliteitsdoelstelling, milieukwaliteitsnorm of richtwaarde of toegelaten aantal overschrijdingen	- 1	beperkt negatief	onderzoek naar milderende maatregelen minder dwingend, tenzij milieukwaliteitsnorm in de referentiesituatie reeds voor 80 % ingenomen is
3 % < X < 10 % van luchtkwaliteitsdoelstelling, milieukwaliteitsnorm of richtwaarde of toegelaten aantal overschrijdingen	-2	negatief	er dient gezocht te worden naar milderende maatregelen.
X > 10 % van de luchtkwaliteitsdoelstelling, milieukwaliteitsnorm of richtwaarde of toegelaten aantal overschrijdingen	-3	aanzienlijk negatief	er dienen milderende maatregelen voorgesteld te worden.
significatiekader op basis van percentielen en/of omstandigheden die niet volledig met gemiddelden kunnen beoordeeld worden			
X < 1 % van luchtkwaliteitsdoelstelling, milieukwaliteitsnorm of richtwaarde of toegelaten aantal overschrijdingen	0	geen effect	neen
1 % < X < 5 % van luchtkwaliteitsdoelstelling, milieukwaliteitsnorm of richtwaarde of toegelaten aantal overschrijdingen	- 1	beperkt negatief	geen link met het stellen van milderende maatregelen, afhankelijk van de inschatting van de deskundige
5 % < X < 20 % van luchtkwaliteitsdoelstelling, milieukwaliteitsnorm of richtwaarde of toegelaten aantal overschrijdingen	-2	negatief	geen link met het stellen van milderende maatregelen, afhankelijk van de inschatting van de deskundige
X > 20 % van de luchtkwaliteitsdoelstelling, milieukwaliteitsnorm of richtwaarde of toegelaten aantal overschrijdingen	-3	aanzienlijk negatief	geen link met het stellen van milderende maatregelen, afhankelijk van de inschatting van de deskundige

Voor de evaluatie van de transportemissies wordt gebruik gemaakt van het model CAR-Vlaanderen en/of IFDM-traffic (opgenomen in het model IMPACT) om de impact van het transport langsheen de aan- en afvoerroutes in kaart te brengen.

Indien relevant, zal de verzurende/vermestende depositie berekend worden voor het studiegebied. De mogelijke effecten van deze verzuring/vermesting worden in andere disciplines (bodem/biodiversiteit) verder behandeld.

Om de geurimpact te beoordelen worden beschikbare meetgegevens gebruikt en/of worden extrapolaties op basis van gelijkaardige gegevens gemaakt. Op basis van deze gegevens wordt dan een effectbeoordeling uitgevoerd. Naar geur toe bestaan er geen vaste normen of wettelijk vastgelegde richtwaarden. In dit kader kan algemeen wel verwezen worden naar de beleidsvisie van de Vlaamse overheid, vastgelegd in het Visiedocument 'De weg naar een duurzaam geurbeleid' (LNE, 2008) en het Richtlijnenboek lucht (Dermaux et al., 2012).

Hierbij worden de immissieconcentratiewaarden tevens gekoppeld aan de ligging volgens het gewestplan of een algemeen of bijzonder plan van aanleg. Een opdeling wordt gemaakt tussen een hoog geurgevoelig gebied, een matig geurgevoelig gebied en een laag geurgevoelig gebied (Tabel VII-3).

Tabel VII-3: Onderverdeling gewestplanbestemmingen inzake geurgevoeligheid.

geurgevoeligheid	bestemming volgens gewestplan
hoog geurgevoelig	woongebieden, woonuitbreidingsgebieden, woongebieden met landelijk karakter (bij niet agrarische geur), woonparken, dienstverleningsgebieden, gebieden hoofdzakelijk bestemd voor de vestiging van grootwinkelbedrijven, recreatiegebieden, gebieden voor gemeenschapsvoorzieningen en openbare nutsvoorzieningen, ...

geurgevoeligheid	bestemming volgens gewestplan
matig geurgevoelig	agrarische gebieden (bij niet agrarische geur), woongebieden met landelijk karakter (bij agrarische geur) gebieden voor ambachtelijke bedrijven en gebieden voor KMO's, parkgebieden, gebieden voor gemeenschapsvoorzieningen en openbare nutsvoorzieningen, gemengde woon- en industriegebieden, ...
laag geurgevoelig	agrarische gebieden (bij agrarische geur), industriegebieden, gebieden voor milieubelastende industrieën, gebieden voor ambachtelijke bedrijven en gebieden voor KMO's, bosgebieden, groengebieden, natuurgebieden, bufferzones, waterwegen, luchtvaartterreinen, ...

Op basis van het hedonisch karakter van de waargenomen geur ("biscuitbakkerij") en de nuleffectenladder, opgesteld in het Richtlijnenboek lucht (Dermaux et al., 2012), kan gesteld worden dat de geuremissies afkomstig van het productieproces, kunnen omschreven worden als een aangename geur. In het Visiedocument "De weg naar een duurzaam geurbeleid" wordt een nuleffectniveau, zijnde 5 se/m³ (als 98-P) vastgelegd voor "biscuitbakkerij". Dit blijkt een nuleffectniveau (ook dikwijls als richtwaarde beschouwd) te zijn dat gelinkt wordt aan "zeer aangename" geuren. Daarom wordt voor de geurimpact vanuit het eigenlijke productieproces het toetsingskader voor neutrale tot aangename geuren gebruikt conform het Richtlijnenboek Lucht. Het te hanteren toetsingskader voor dergelijke geuren, en dit in functie van de geurgevoeligheid van de omgeving, wordt gegeven in Tabel VII-4.

Tabel VII-4: Toetsingskader neutrale tot aangename geuren.

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	verwaarloosbaar effect	verwaarloosbaar effect	negatief effect
< 5 se/m ³	verwaarloosbaar effect	verwaarloosbaar effect	verwaarloosbaar effect

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 VII-5.

Tabel VII-5: Afbakening noodzaak milderende maatregelen – situatie (bestaand of veranderingen) met vergrote hinder.

effectclassificatie	bestaande situatie/veranderingen zonder vergrote hinder	nieuwe situatie/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

VII.2. REFERENTIESITUATIE

VII.2.1. LUCHTKWALITEIT VAN HET STUDIEGEBIED

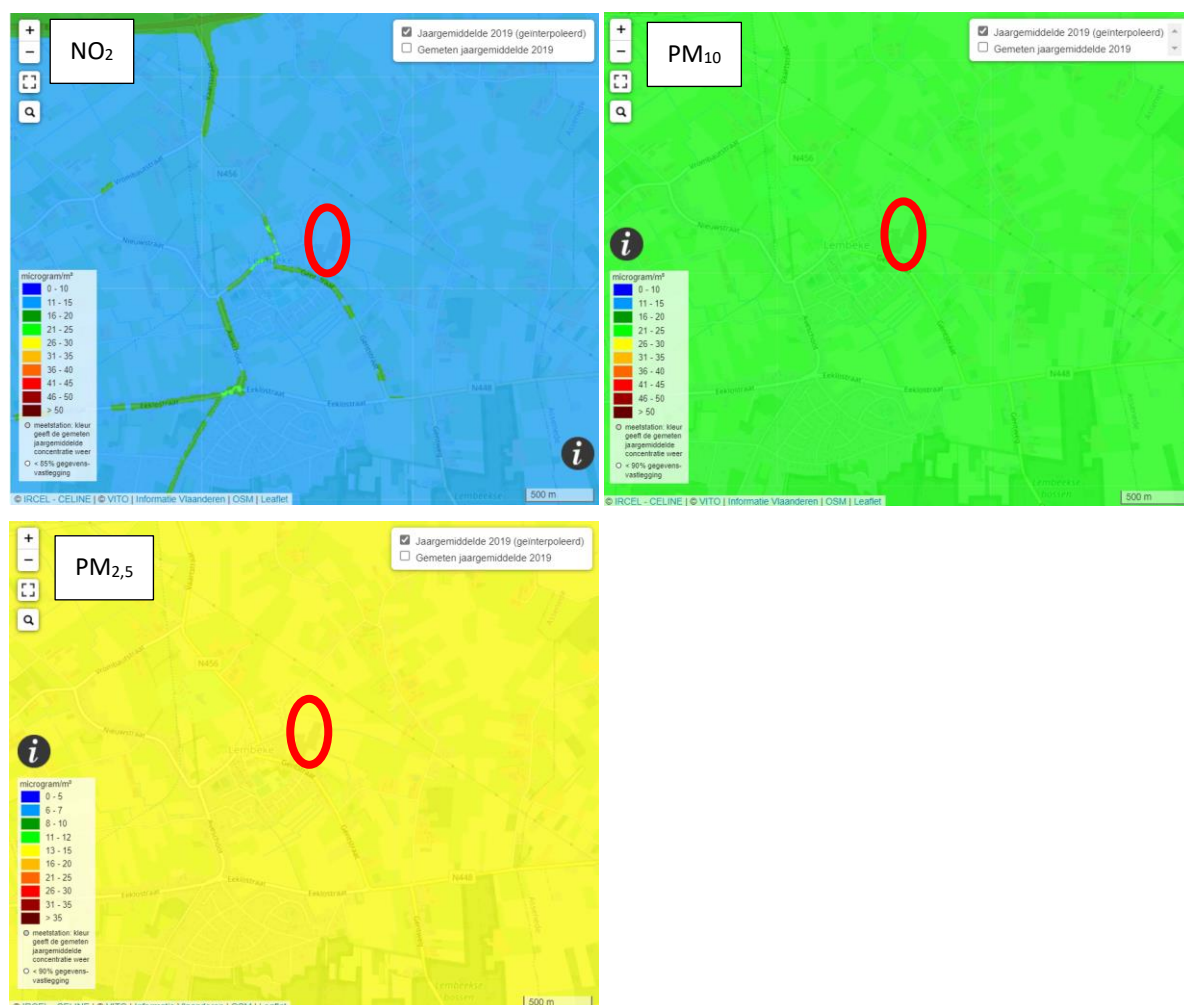
De omgevingsluchtkwaliteit wordt door de VMM opgevolgd. Het dichtstbijzijnde meetstation is gelegen in Oosteeklo (op ca. 3,3 km ten O van Lotus Bakeries). In dit meetstation worden de NO₂-emissies gemeten, en in

2019 bedroeg de jaargemiddelde NO₂-concentratie daar 16 µg/m³. Met betrekking tot stof (hetzij PM_{2,5}, hetzij PM₁₀) zijn de VMM-meetstations veel verder gelegen (op meer dan 10 km afstand).

Om een beeld te krijgen van de actuele luchtkwaliteit in het studiegebied wordt gebruik gemaakt van de interpolatiekaarten van de VMM (www.vmm.be/data) gebaseerd op info uit 2019 (zie Tabel VII-6). Hierbij dient opgemerkt te worden dat de gebruikte berekeningsmethode bij het opstellen van de interpolatiekaarten aanleiding kan geven tot een over- of onderschatting op bepaalde plaatsen. Daarnaast is het zo dat impact, gekoppeld aan de uitbreiding die momenteel in aanvraag is, niet mee in deze cijfers vervat zit.

Tabel VII-6: Actuele luchtkwaliteit studiegebied.

	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2,5}
actuele luchtkwaliteit studiegebied (2019)	11 – 30 µg/m ³	21 -25 µg/m ³	13 – 15 µg/m ³
luchtkwaliteitsdoelstelling	40 µg/m ³	40 µg/m ³ 31,3 µg/m ³ (daggrenswaarde)	20 µg/m ³



Bij de toetsing van de actuele luchtkwaliteit in het studiegebied aan de kwaliteitsdoelstellingen kan vastgesteld worden dat aan de doelstellingen voldaan wordt. Bovendien is de geëxtrapolerde waarde in de omgeving steeds kleiner dan 80 % van de milieukwaliteitsnorm.

VII.2.2. HUIDIGE EMISSIES

Momenteel zijn reeds een aantal luchtzijdige emissies aanwezig:

- Emissies van stookinstallaties;
- Geuremissies;
- Verkeersemissies.

VII.2.2.1. Stookinstallaties

Met betrekking tot de kantoorgebouwen is dit een niet relevant gegeven. Hier zijn de ketels, behorende bij de centrale verwarming, verwijderd, en is er volledig overgeschakeld op het gebruik van warmtepompen.

Op het bedrijf zijn momenteel ook twee sprinklerinstallaties op lichte stookolie aanwezig. Deze worden iedere twee weken gedurende een half uur getest. Enig informatie omtrent de bijhorende luchtzijdige emissies ontbreken, maar door het kortstondige karakter van vrijstelling wordt dit als heel beperkt verwacht.

Daarnaast zijn er nog verschillende andere installaties op het bedrijf aanwezig die aanleiding kunnen geven tot luchtzijdige emissies. Een overzicht van deze installaties wordt gegeven in Tabel VII-7.

Tabel VII-7: Overzicht stookinstallaties.

naam	thermisch vermogen (kW)	opmerking
Margarinerie	654	deze ketel bestaat uit twee delen, en is feitelijk CV margarinerie
Ketel Plant 2	654	deze ketel bestaat uit twee delen
Ketel Plant 3	654	deze ketel bestaat uit twee delen
Ketel Plant 3bis	654	deze ketel is in aanvraag, en zal eveneens bestaan uit twee delen
CV Bakkerij	924	
Ketel grondstoffen	924	
Branders ovens	niet gekend	er zijn momenteel 16 ovens, met elk 5 branders aanwezig. Er is ook een bijkomende ovenlijn in aanvraag. M.a.w. er wordt uitgegaan van een situatie met 17 ovens met elk 5 branders (d.i. 85 branders)

Voor een aantal van deze installaties zijn meetgegevens beschikbaar. Er is namelijk een vijfjaarlijkse meetfrequentie, en de laatste emissiemetingen dateren van 2015. In 2020 werden deze niet herhaald wegens de coronacrisis. De volgende emissiemetingen zullen nog dit najaar 2021 worden uitgevoerd. Een overzicht van de beschikbare meetgegevens (in hoofdzaak NO_x) wordt gegeven in Tabel VII-8.

Tabel VII-8: Overzicht beschikbare meetgegevens en aftoetsing NO_x-emissiegrenswaarde (3 % O₂).

naam	datum eerste vergunning	norm (mg/Nm ³)	gemeten concentratie (mg/Nm ³)
Margarinerie	24/08/1995	150	46 en 49
Ketel Plant 2	10/12/2015	80	29 en 41
Ketel Plant 3	26/05/2016	80	niet gemeten
Ketel Plant 3bis	in aanvraag	80	niet gemeten
CV Bakkerij	30/04/2008	150	< 16

naam	datum eerste vergunning	norm (mg/Nm ³)	gemeten concentratie (mg/Nm ³)
Ketel grondstoffen	10/12/2015	80	< 16 en 20

Uit deze resultaten blijkt dat de emissiegrenswaarden inzake NO_x niet overschreden worden volgens de uitgevoerde metingen. Bij de verschillende stookinstallaties was het evenwel niet mogelijk om tegelijkertijd debietsmetingen uit te voeren. Hierdoor zijn reële emissievrachten niet beschikbaar, en zullen deze bepaald moeten worden op basis van aannames. Met betrekking tot de stookketels van de verschillende plants kan dit gebeuren op basis van de resultaten van Ketel Plant 2. Uit de brochure van een gelijkaardige installatie blijkt dat er per uur zowat 205 tot 1.027 kg/h rookgas gevormd wordt (d.i. in functie van belasting). Uitgaande van een worst-case benadering, zijnde 1.027 kg/h rookgas, en de gemeten concentraties uit Tabel VII-8, wordt dienovereenkomstig een jaarvracht (bij volcontinue werking) bekomen van ca. 460 kg NO_x/j. Rekening houdende met drie vergelijkbare ketels wordt zodoende een NO_x-emissie van 1.380 kg/j bekomen.

Voor de CV Bakkerij en de Ketel grondstoffen ontbreken de noodzakelijke gegevens om dergelijke oefening te maken.

Daarnaast zijn er meetgegevens beschikbaar van de brander die bij de ovens gebruikt worden, en dit bij verschillende branderinstellingen. Op basis van deze gegevens blijkt dat één brander jaarlijks ca. 44 kg NO_x emitteert (bij volcontinue werking). Rekening houdende met 17 ovenlijnen, met elk 5 branders, resulteert dit in een jaarlijkse NO_x-emissie van 3.740 kg/j.

Een overzicht van deze NO_x-vracht, en de vergelijking met de IMJV-drempelwaarde, wordt gegeven in Tabel VII-9.

Tabel VII-9: Vergelijking NO_x-emissies t.o.v. IMJV-drempelwaarde).

	NO _x -vracht
Margarinerie	niet gekend, maar door gelijk thermisch vermogen en gelijkaardige emissieconcentratie dan Ketel Plant 2 wordt deze vracht daarmee gelijk gesteld, zijn 460 kg NO _x /j
ketels (plant 2, 3 en 3bis)	1.360 kg/j
CV bakkerij	niet gekend (maar beperkt o.b.v. gemeten concentratie)
Ketel grondstoffen	niet gekend (maar beperkt o.b.v. gemeten concentratie)
branders ovens	3.740 kg/j
totaal bedrijf	5.560 kg/j
IMJV-drempelwaarde (NO_x, uitgedrukt als NO₂)	50 ton/j

Het bedrijf emitteert op basis van de gemaakte veronderstellingen jaarlijks minder dan 6 ton NO_x. Dit is ruim onder de IMJV-drempelwaarde. In het Richtlijnenboek Lucht wordt een leidraad aangereikt wanneer een gedetailleerde impactbeoordeling, horende bij deze emissies, noodzakelijk is :

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

NEEN. Uit de beschrijving van de actuele luchtkwaliteit van het studiegebied (zie hoofdstuk VII.2.1) blijkt de achtergrondconcentratie voor elk van de onderzochte verbindingen lager te liggen dan 80 % van de grenswaarde of milieukwaliteitsnorm.

- Zijn de polluenten in kwestie carcinogeen of mutageen?

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

- Wordt de IMJV-drempelwaarde voor de diverse verbindingen overschreden?

NEEN. De gemeten vracht aan NO_x ligt ver beneden de IMJV-drempelwaarden.

Het is met andere woorden dan ook niet noodzakelijk om bijkomende impactberekeningen uit te voeren. Met andere woorden, rekening houdende met de huidige luchtkwaliteit en de bedrijfsgerelateerde emissies, wordt de huidige situatie als aanvaardbaar verondersteld.

VII.2.2.2. Geuremissies

In het verleden (2003) werd reeds een geurstudie uitgevoerd rond het bedrijf Lotus Bakeries. Op basis van deze studie bleken de ovenschouwen als belangrijkste geurbronnen beschouwd te kunnen worden. Ook op heden zijn deze schouwen nog steeds een bron van geurvrijstelling.

Nog uit deze studie bleek dat slechts 2 van de 278 respondenten gehinderd werden door geur. Ondanks de relatief grote geurimpact die naar voor kwam uit deze studie, blijkt er dus een groot verschil te zijn tussen geurperceptie en hindergevoel bij respondenten.

Deze studie dateert reeds van 2003, en in tussentijd werden reeds verschillende aanpassingen en uitbreidingen doorgevoerd aan het bedrijf. Een bijkomende geurevaluatie van deze aangepaste bedrijfsvoering werd niet gemaakt, waardoor op heden weinig uitspraak gedaan kan worden over de huidige geurimpact van de huidige bedrijfsvoering.

Het ontbreken van klachten laat echter uitschijnen dat de huidige situatie inzake geur als aanvaardbaar beschouwd kan worden. Bij de meest recente omgevingsaanvraag (met betrekking tot deegkamer 2 en plant 3bis) werden ook geen opmerkingen met betrekking tot geur geuit vanuit de omgeving, in tegenstelling tot het aspect geluid en mobiliteit.

Bedrijfsintern wordt af en toe wel melding gemaakt van geur, meer bepaald afkomstig van de vetafscheiding van het afvalwater. Maar ook hierover zijn geen klachten van omwonenden gekend. Er zal hier wel een test met een DAF-installatie uitgevoerd worden die met betrekking tot geurzijdige aspecten minder relevant zal zijn.

VII.2.2.3. Verkeersemissies

Er werden verkeersgeneraties beschikbaar gesteld door de deskundige mobiliteit. Voor een verdere bespreking van de mobiliteitsgerelateerde effecten wordt alles samengebundeld in hoofdstuk VII.3.2.

VII.3. GEPLANDE SITUATIE

Het betreft hier een plan-MER, waarbij een verdere uitbreiding van de bedrijfsterreinen beoogd wordt. Tot nu toe konden de uitbreidingen binnen het bestaande GRUP uitgevoerd worden, maar met betrekking tot geplande acties is de afbakening in het GRUP ontoereikend. Daarom wordt een planologisch attest aangevraagd, waarbij een aantal omliggende gebieden omgevormd zullen worden tot "zone voor bedrijfsactiviteiten van historisch gegroeid (regionaal) bedrijf".

De verdere bespreking inzake stookinstallaties en geur slaat op het geheel van het planvoornemen dat gefaseerd wordt uitgevoerd. Met betrekking tot verkeersemissies is er reeds gedetailleerde informatie beschikbaar.

VII.3.1. STOOKINSTALLATIES

De grote lijnen met betrekking tot de verdere ontwikkeling van het bedrijf op langere termijn zijn gekend. Een uitwerking tot op projectniveau, met kennis van zaken over de effectieve verdere uitbouw van het bedrijf (o.a. aantal bijkomende stookinstallaties en bijhorende emissies) is momenteel echter nog niet in detail uitgewerkt, zodat geen kwantitatieve beoordeling mogelijk is. Als geplande actie wordt een nieuwe plant 4, met o.a. een nieuw magazijn, deegkamer, margarinerie en verschillende productielijnen voorzien. Daarnaast wordt een nieuwe plant 5 beoogd, opnieuw met verschillende productielijnen, een magazijn en deegkamer.

Uit de evaluatie van de huidige situatie inzake stookinstallaties blijkt de impact op de omgeving aanvaardbaar te zijn. De geplande toestand zal, indien voor eenzelfde opzet gekozen wordt als in de huidige situatie, tot een toename van de emissies leiden. Bij de aftoetsing van de huidige situatie blijkt het bedrijf in een zone te liggen waar momenteel weinig impact is. Bovendien laat de huidige bedrijfsemissie louter luchtzijdig bekeken nog ruimte voor verdere uitbreiding.

Op termijn is het ook zo dat fossiele brandstoffen beleidsmatig verder afgebouwd zullen worden, wat inzake luchtzijdige emissies een gunstig effect zal hebben. Bij de verdere uitbouw van de bedrijfsactiviteiten moet hier dan ook rekening mee gehouden worden.

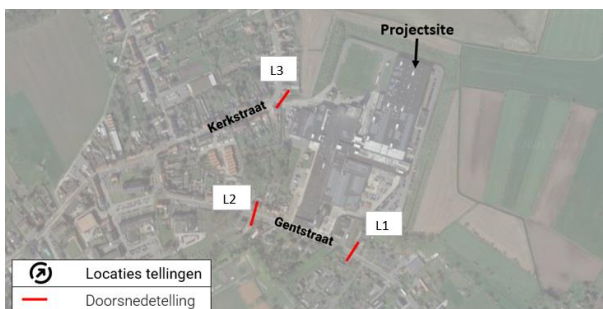
Geur

Niettegenstaande de huidige geursituatie als aanvaardbaar beschouwd kan worden, kan niet ontkend worden dat het geurzijdige aspect aanwezig is. Bij verdere ontwikkeling van de activiteiten zal het dan ook noodzakelijk zijn om terdege rekening te houden met het geurverhaal. Hierbij dient dan ook maximaal ingezet te worden op de best beschikbare technieken om de geurvrijstelling zo maximaal mogelijk te beperken.

VII.3.2. VERKEERSEMISSIES

Zoals reeds gesteld werden verkeersgeneraties beschikbaar gesteld door de deskundige mobiliteit.

Er werden verkeerscijfers op drie locaties (zie onderstaande figuur) aangeleverd, waarbij etmaalgemiddelde intensiteiten gegenereerd werden.



Een overzicht van de gebruikte verkeerscijfers om de impact te bepalen, wordt gegeven in Tabel VII-10. Hieruit blijkt dat de uitrit aan de Kerkstraat niet meer gebruikt zal worden naar de toekomst toe.

Tabel VII-10: Overzicht aangeleverde verkeersgeneratie (tussen haakjes : toename t.o.v. referentiesituatie).

locatie	referentie	Geplande toestand
L1 – Gentsstraat	4.703 waarvan:	5.158 (+ 9,7 %) waarvan:
	3,7 % medium	4,4 % medium
	2,4 % zwaar	2,6 % zwaar
L2 – Gentsstraat	4.494 waarvan:	5.001 (+ 11,3 %) waarvan:
	3,4 % medium	4,0 % medium
	2,1 % zwaar	4,7 % zwaar
L3 – Kerkstraat	279 waarvan:	0 (- 100 %) waarvan:
	35,5 % medium	0,0 % medium
	4,7 % zwaar	0,0 % zwaar

Indien de afstand van de weg tot bewoning minder dan 30 m bedraagt, dient het model CAR-Vlaanderen gebruikt te worden. Dit is het geval voor alle locaties, waardoor van dit model gebruik gemaakt wordt.

In beide modellen wordt geopteerd om gebruik te maken van 2025 als referentiejaar. Het gekozen referentiejaar heeft een invloed op de samenstelling van het wagenpark (aandeel diesel/benzine/elektrisch...) en bijgevolg ook de uitstoot van het wagenpark. Voor beide modellen dient een stratenbestand ingevoerd te worden waarbij ook verschillende randvoorwaarden (locatie, type straat, snelheidsregime...) ingegeven dienen te worden.

Een oplijsting van de randvoorwaarden voor CAR-Vlaanderen is terug te vinden in Tabel VII-11. Deze randvoorwaarden blijven voor alle situaties hetzelfde. De gekozen locatie om de modelberekening uit te voeren situeert zich ter hoogte van de meest nabijgelegen woningen (als soort worst-case benadering).

Tabel VII-11: Inputparameters CAR-Vlaanderen.

id.	X (m)	Y (m)	snelheidstype	wegtype	bomenfactor	gemidd. afstand tot wegas (m)*	fractie stagnatie
L1	98.971	209.514	e	3a	1	5	0
L2	98.460	209.640	e	3a	1	5	0
L3	98.791	209.822	e	3a	1	5	0

* als worst-case afstand genomen tot fietspad

De parameters gebruikt in voorgaande tabel worden in Tabel VII-12 toegelicht.

Tabel VII-12: Toelichting gebruikte inputparameters.

type	code	omschrijving
snelheidstype	e	doorstromend stadsverkeer: doorstromend verkeer binnen de bebouwde kom, stadsstraat (gemiddeld 26 km/uur)
fractie stagnatie (wordt ingeschat door discipline mobiliteit)	0	geen stagnatie
bomenfactor	1	hier en daar bomen of geheel niet
wegtype	3a	beide zijden van de weg bebouwing, afstand wegas-gevel is kleiner dan 3 maal de hoogte van de bebouwing, maar groter dan 1,5 maal de hoogte van de bebouwing

De resultaten van de verkeersimpact, bepaald met CAR-Vlaanderen, worden opgelijst in de volgende tabellen, waarbij een vergelijking gemaakt wordt tussen de verschillende situaties.

Tabel VII-13: Vergelijking CAR-resultaten NO₂ (uitgedrukt in µg/m³) – jaargemiddeld.

id.	ref	geplande toestand	geplande toestand – ref	score
L1	14,5	14,9	+ 0,4	- 1
L2	14,3	14,8	+ 0,5	- 1
L3	10,8	10,4	- 0,4	+ 1

Bij een vergelijking tussen de referentiesituatie en de geplande toestand bedraagt de toename m.b.t. de NO₂-emissies maximaal 0,5 µg/m³, wat tussen 1 en 3 % van de jaargemiddelde grenswaarde, zijnde 40 µg/m³, is. Dit is ook een beperkt negatief effect (score - 1). Omdat de milieukwaliteitsnorm nog niet voor meer dan 80 % ingevuld is op de locaties met beperkt negatief effect, is de noodzaak tot bijkomende milderende maatregelen minder dwingend. De verkeersdruk op locatie L3 daalt, waardoor daar een beperkt positief effect (score + 1) bekomen wordt.

Met betrekking tot NO₂-emissies door verkeer treden er eveneens geen overschrijdingen op van de uurgemiddelde grenswaarde (d.i. 200 µg/m³ die 18 keer per jaar mag overschreden worden). Dit kan beschouwd worden als een verwaarloosbaar effect (d.i. score 0).

Tabel VII-14: Vergelijking CAR-resultaten NO₂ (uitgedrukt in dagen overschrijding) – uurgemiddeld.

id.	ref	geplande toestand	geplande toestand – ref	score
L1	0	0	0	0
L2	0	0	0	0
L3	0	0	0	0

Tabel VII-15: Vergelijking CAR-resultaten PM₁₀ (uitgedrukt in µg/m³) – jaargemiddeld.

id.	ref	geplande toestand	geplande toestand - ref	score
L1	18,0	18,0	0	0
L2	17,9	18,0	+ 0,1	0
L3	17,4	17,3	- 0,1	0

Er wordt quasi geen verschil inzake jaargemiddelde PM₁₀-impact gemodelleerd. De toename (als die er al is) blijft steeds onder 1 % van de milieukwaliteitsnorm (zijnde 40 µg/m³ voor de jaargemiddelde waarde en 31,3 µg/m³ als daggemiddelde waarde). Deze effecten zijn dan ook verwaarloosbaar (score 0).

Met betrekking tot de aftoetsing t.o.v. de daggemiddelde PM₁₀-grenswaarde zijn er geen locaties waarvoor er een toename is van het aantal overschrijdingen. Ook hier wordt opnieuw een verwaarloosbaar effect (score 0) bekomen.

Tabel VII-16: Vergelijking CAR-resultaten PM₁₀ (uitgedrukt in dagen overschrijding) – daggemiddeld.

id.	ref	Geplande toestand	Geplande toestand – ref	score
L1	10	10	0	0
L2	10	10	0	0
L3	9	9	0	0

Tabel VII-17: Vergelijking CAR-resultaten PM_{2,5} (uitgedrukt in µg/m³) – jaargemiddeld.

id.	ref	Geplande toestand	Geplande toestand – ref	score
L1	10,4	10,4	0	0
L2	10,3	10,4	+ 0,1	0
L3	9,9	9,9	0	0

De toename m.b.t. de jaargemiddelde PM_{2,5}-emissies bedraagt maximaal 0,1 µg/m³, wat minder is dan 1 % van de jaargemiddelde grenswaarde (die 20 µg/m³ bedraagt). Dit is dan ook een verwaarloosbaar effect (score 0).

Op basis van de CAR-modelleringsresultaten zijn er dan ook maximaal beperkt negatieve effecten te verwachten voor NO₂ (d.i. score -1). Voor de overige aftoetsingen worden slechts verwaarloosbare effecten verwacht (d.i. score 0).

Met betrekking tot het Vlaams Luchtbeleidsplan 2030 worden een aantal doelstellingen vooropgesteld (o.a. op vlak van gezondheid), ook met betrekking tot de langere termijn. Op langere termijn (2050) wordt gestreefd naar het behalen van de WGO-advieswaarden, zijnde 20 µg/m³ (PM₁₀), 10 µg/m³ (PM_{2,5}) en 40 µg/m³ (NO₂). Met betrekking tot de resultaten van CAR-Vlaanderen blijkt voornamelijk voor PM_{2,5} een beperkte overschrijding van deze advieswaarde op te treden. De bijdrage van voorliggende plannen hieraan is evenwel minimaal.

VII.3.3. EVALUATIE LANG TERMIJN DOELSTELLINGEN LUCHTKWALITEIT

In het Vlaams Luchtbeleidsplan 2030 worden een aantal strategische doelstellingen geformuleerd:

- Op korte termijn (zo snel mogelijk): overal in Vlaanderen worden de Europese luchtkwaliteitsnormen en/of streefwaarden gehaald – *In de omgeving van het bedrijf wordt hieraan voldaan*;

- Op middellange termijn (2030): halvering van de gezondheidsimpact ten gevolge van luchtverontreiniging/blootstelling aan PM_{2,5} (t.o.v. 2005). Daarnaast wordt er ook naar gestreefd om het aantal mensen dat woont op een locatie waar de jaargemiddelde NO₂-concentratie hoger is dan 20 µg/m³ te halveren t.o.v. 2016 – *langs de lokale wegen zijn momenteel overschrijdingen van deze laatste waarde terug te vinden. De plannen in voorliggend MER zal een lichte extra verkeersdruk te weeg brengen op deze locaties, maar volgens de uitgevoerde impactberekeningen is deze heel beperkt tot verwaarloosbaar. De vergroening en elektrificatie van het wagenpark zal bovendien voor een verdere reductie zorgen (wat reeds deels in de gehanteerde emissiefactoren vervat zit). De omgeving wordt voor het overige gekenmerkt door een lage NO₂-achtergrondconcentratie, zodat deze doelstelling voor voorliggende zone haalbaar lijkt (mede door hervorming wagenpark). Daarenboven is de impact van het bedrijf op deze NO₂-concentratie minimaal;*
- Op lange termijn (2050): overal in Vlaanderen worden de WGO-advieswaarden gehaald, zijnde 20 µg/m³ (PM₁₀), 10 µg/m³ (PM_{2,5}) en 40 µg/m³ (NO₂) - *Met betrekking tot de resultaten van CAR-Vlaanderen blijkt voornamelijk voor PM_{2,5} een beperkte overschrijding van deze advieswaarde op te treden. De bijdrage van voorliggende plannen hieraan is evenwel minimaal.*

VII.4. MILDRENDENDE MAATREGELEN EN AANBEVELINGEN

Een maximale inzet op hernieuwbare energie zal op termijn noodzakelijk zijn. Bij de verdere ontwikkeling van de site zal hier dan ook rekening mee gehouden worden, waarbij bij uitbreiding van de activiteiten op projectniveau inzake energiebronnen zoveel mogelijk hernieuwbare / groene energie gebruikt moet worden.

Het bedrijf heeft momenteel een zekere geurdruk op de omgeving. Op heden wordt deze als aanvaardbaar beschouwd. Er zijn namelijk geen klachten met betrekking tot geur gekend. Bij de laatste omgevingsaanvraag zijn er bovendien wel opmerkingen gekomen inzake geluid en mobiliteit, maar niet inzake geurzijdige aspecten. Niettegenstaande de huidige geursituatie dan ook als aanvaardbaar beschouwd kan worden, kan niet ontkend worden dat het geurzijdige aspect niet zomaar naast zich neer gelegd kan worden. Bij verdere ontwikkeling van de activiteiten zal het dan ook noodzakelijk zijn om terdege rekening te houden met het geurverhaal. Hierbij dient dan ook maximaal ingezet te worden op de best beschikbare technieken om de geurvrijstelling zo maximaal mogelijk te beperken.

Met betrekking tot de verkeersgerelateerde impact, die in het kader van het plan-MER het verst uitgewerkt kan worden, blijken er geen maatregelen noodzakelijk te zijn. De verdere vergroening van het wagenpark zal er bovendien voor zorgen dat de luchtzijdige impact van de verkeersemisies verder teruggedrongen zullen worden.

VII.5. SYNTHESE

Voorliggende plan-MER handelt voornamelijk over de uitbreiding van de activiteiten op een zone die momenteel niet gedefinieerd staat als geschikt voor dergelijke activiteit. Om dit toch mogelijk te maken wordt een planologisch attest aangevraagd om een omvorming te bekomen.

Omdat alles nog in een planfase zit, is momenteel wel reeds een globaal plan opgemaakt met een lange termijnvisie. Dit plan dient in een latere fase nog verder in detail uitgewerkt te worden op projectniveau. Dit is momenteel nog niet het geval, waardoor een kwantitatieve analyse van de luchtzijdige effecten op langere termijn niet mogelijk is.

Op basis van de huidige situatie kan wel een inschatting gemaakt worden van verdere ontplooiingsmogelijkheden van toekomstige activiteiten:

- met betrekking tot stookinstallaties wordt momenteel een aanvaardbare situatie behaald. Er is bovendien ruimte om extra emissies toe te laten (rekening houdende met de achtergrondwaarden). Toekomstige uitbreidingen, waarbij fossiele brandstoffen nodig zijn, zullen een bijkomende impact op de omgeving hebben. Een maximale inzet op hernieuwbare en groene energiebronnen is hier dan ook

wenselijk. Bij een verdere detailuitwerking van de deelprojecten dient hiermee rekening gehouden te worden;

- momenteel is er een zekere geurdruk op de omgeving. Het ontbreken van klachten, het aangename hedonische karakter, en het uitblijven van geurzijdige opmerkingen op de laatste omgevingsaanvraag, laten uitschijnen dat de huidige geurimpact als aanvaardbaar beschouwd kan worden. Toekomstige uitbreidingen zullen eveneens een bijkomende geurproductie veroorzaken, en het is dan ook belangrijk om terdege rekening te houden met dit aspect en maximaal in te zetten op geurbeheersing en -reductie (binnen kader van best beschikbare technieken);
- inzake verkeersemissies zal in de geplande situatie op langere termijn een beperkt negatief effect optreden. Binnen de huidige context wordt dit echter als aanvaardbaar beschouwd. De verdere vergroening en elektrificatie van het wagenpark zal op langere termijn bovendien voor een verdere daling van de verkeersgerelateerde impact zorgen.

VII.6. LEEMTEN IN DE KENNIS

Naar de toekomst toe werd wel een globaal plan uitgewerkt, maar hier is verdere detaillering noodzakelijk om een specifieke, gedetailleerde luchtzijdige effectbeoordeling te kunnen opmaken. In een verdere detailuitwerking van het globale plan in verschillende deelprojecten dient dan ook de nodige aandacht aan het luchtzijdig aspect besteed te worden.

VII.7. POSTMONITORING

Doordat in het kader van het plan MER geen detailuitwerking van de verdere bedrijfsactiviteiten opgenomen is (eerder het globale kader), kan momenteel geen postmonitoring voorgesteld worden. Bij de verdere uitwerking van de plannen op eigenlijk projectniveau zal dit wel verder in detail onderzocht moeten worden.

VIII. DISCIPLINE BODEM EN GRONDWATER

VIII.1. AFBAKENING STUDIEGEBIED

VIII.1.1. GEOGRAFISCHE AFBAKENING

Het studiegebied omvat de huidige bedrijfssite van het historisch gegroeid bedrijf (ca. 10 ha) en de geplande uitbreidingen welke buiten de contouren van het GRUP vallen en bijgevolg zonevreemd zijn. De uitbreidingszone bestaat in het noorden en het oosten hoofzakelijk uit aangrenzend agrarisch gebied dat bedoeld is voor de uitbreiding van de bedrijfsactiviteiten. De westelijke zijde omvat de volledige zone voor groen en in zeer beperkte mate ook woongebied. De totale oppervlakte van de uitbreidingszone bedraagt 6,6 ha. Voor een visueel overzicht verwijzen wij naar Figuur III-4: Bestemmingscontext plangebied.

VIII.1.2. INHOUDELIJKE AFBAKENING

Zowel de bodem als het freatisch grondwater bestudeerd. Op dit ogenblik bereidt Lotus een omgevingsvergunning voor op zeer korte termijn (2023)(fase 0). Deze uitbreiding wordt opgevangen binnen de uitbreidingsmogelijkheden die in 2003 met het GRUP 'Historisch gegroeid bedrijf Lotus Bakeries te Lembeke gecreëerd werden (zie II.3. Geplande toestand).

De planingrepen die in de aanvraag tot PA worden voorgesteld zijn beschreven in II.3.2.2 en de ligging is visueel weergegeven in figuur II-10: inrichtingsplan. Deze ingrepen worden gefaseerd (zie *supra* §II.3.2.1. en §IV.1.2.).

Hierbij worden de gebouwen ook voorzien in de bijhorende omgevingsaanleg: groenbuffer en voorzieningen voor wegenis, parkeerhavens en laadkades.

Op basis van bestaande literatuur en archiefgegevens zal een beschrijving worden gemaakt van de huidige toestand van het studiegebied met betrekking tot het bodem- en grondwatermilieu.

- Bodem en grondwatergegevens opgenomen in Databank Ondergrond Vlaanderen: geologisch profiel, aanwezigheid van bestaande oppervlaktewinningen in het studiegebied, boringen, sonderingen, peilputten;
- Kwetsbaarheidskaart grondwater;
- Gegevens bij OVAM zoals register van verontreinigde gronden en register van OBO's, BBO's en BSP in het studiegebied;
- Literatuurgegevens: bv. aanwezigheid van natuurgebieden en/of andere gebieden die gevoelig zijn voor veranderingen in waterstand en/of waterkwaliteit (zie discipline Biodiversiteit);
- Richtlijnenboek Deel 6: Algemene methodologie discipline bodem (2008);
- Richtlijnen boek discipline water (2011);
- Rapporten van VMM met betrekking tot toestand van grondwaterlichamen in Vlaanderen.

VIII.2. REFERENTIESITUATIE

VIII.2.1. PEDOLOGIE

Het studiegebied is gelegen in de Vlaamse vallei en behoort tot de Vlaamse Zandstreek. In de Vlaamse Zandstreek zijn de depressiegronden samengesteld uit fijn zand, lemig zand, kleilig zand en licht zandleem. De pleistocene sedimenten zijn de voornaamste bodemvormende bestanddelen van de gronden in de Vlaamse Zandstreek. Het meest voorkomend materiaal is eolisch kwartsrijk, matig fijn zand. Lemig zand ligt in de lagere terreingedeelten. Op het studiegebied komen vooral matig droge tot matig natte zandbodems voor (Zcg, Zdh en

31,8 - 50,7	Tertiair	Maldegem	Klei en zand met glauconiet
50,7 - 52,8		Lede	Fijn kalkrijk zand met glauconiet
52,8 – 64,9		Aalter	Kleirijkzand met glauconiet en zandsteenbanken
64,9 – 110,7		Gentbrugge	Klei met silt tot fijn zand en glauconiet
110,7 – 132,1		Hyon en Gentbrugge	Fijn kleirijk zand
132,0 - 156		Tielt en Hyon	Zeer fijn kleirijk zand met silk
156 – 249,8		Kortrijk	Klei met silt tot fijn zand en glauconiet

* Maaiveld: 7,3 m TAW

Tabel VIII-2: Schema van lokale hydrogeologie (Bron DOV).

Diepte m -mv*	Eenheid	HCOV code	Eigenschappen
0 - 28,7	Quartaire Aquifersysteem	A0100	Watervoerend, doorlatend
28,7 – 46,4	Bartoon Aquitardsysteem	A0500	Niet watervoerend, niet doorlatend
46,4 – 92,3	Ledo Paniseliaan Brusselianaan Aquifer systeem	A0600	Watervoerend, doorlatend
92,3 - 110	Paniseliaan Aquitardsysteem	A0700	Niet watervoerend, niet doorlatend
110 -124,7	Ieperiaan Aquifersysteem	A0800	Matig watervoerend, matig doorlatend
124,7 – 248,8	Ieperiaan Aquitardsysteem	A0900	Niet watervoerend, niet doorlaatbaar

* Maaiveld 7,3 m TAW

In de Zandstreek van de Vlaamse vallei komt het oppervlakkig grondwater meestal voor op geringe diepte en is de diepte relatief sterk onderhevig aan de seizoenvariatie. Bij metingen in augustus - september 2006 (BBO) werd op het studieterrein het grondwater gemeten op een diepte van ca. 1,5 m-mv. In mei 2012 (OBO) werd het freatisch grondwater gemeten op een diepte tussen 0,61 m en 0,79 m -mv.

Op basis van peilmetingen uitgevoerd bij het oriënterend onderzoek (OBO 2001) stroomt het grondwater in noordwestelijke tot noordelijke richting.

Volgens de kwetsbaarheidskaart is de kwetsbaarheid van het grondwater geklasseerd als zeer kwetsbaar (Ca1) met een zandige watervoerende laag, een zandige deklaag en een onverzadigde zone van minder dan 10 m.

Het studiegebied is niet gelegen in een waterwinningsgebied, noch in een beschermingszone I, II of III.

Op iets meer dan 2 km ten zuiden van het bedrijfsterrein bevindt zich de waterwinning van Lembeke- Oosteeklo. De beschermingszone III van deze waterwinning ligt op ca 500 m.

Het plangebied ligt niet in een van nature overstroombaar gebied noch in recent overstromingsgevoelig gebied. Dit is wel het geval in een beperkt gebied ten zuidwesten van het plangebied aan de zuidzijde van de Gentstraat.

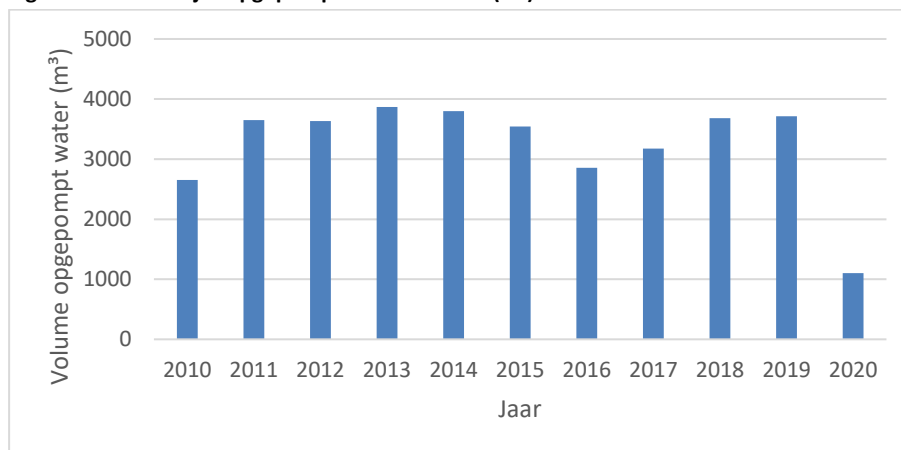
Her plangebied is infiltratiegevoelig en matig gevoelig voor grondwaterstroming.

In een straal van 1.000 m vanaf het centrum van het studiegebied zijn 14 vergunningen voor waterwinning toegekend (7 klasse 1, 6 klasse 2 en 1 klasse 3). De totale vergunde jaarlijkse hoeveelheid is 71.042 m³. Dertien van de 14 vergunningen zijn toegekend aan veeteeltbedrijven. Alle vergunde grondwaterwinningen in de straal van 100 m pompen, op één na, uit het Ledo Paniseliaan Brusseliaan Aquifersysteem. Het Ledo Paniseliaan Brusseliaan Aquifersysteem is in het studiegebied aangeduid als waakgebied.

Het dieptecriterium voor 53.8 Vlare is 31 m.

Het bedrijf Lotus heeft een grondwatervergunning (2015-2035) voor een jaarlijks debiet van 5.000 m³ en een dagdebiet van 25 m³. Het bedrijf pompt tot op een diepte van 65 m-mv uit het Ledo Paniseliaan Brusseliaan Aquifersysteem (gespannen grondwaterlichaam: CVS_0600_GWL2). Het jaarlijks vergunde debiet wordt nooit volledig opgepompt (Figuur VIII-2).

Figuur VIII-2: Jaarlijks opgepompt volume water (m³).



Het lage opgepompt volume 2020 is te wijten aan technische problemen met de pomp. Het maximaal toelaatbaar afpomningsniveau is 46 m –mv. Dit niveau werd nooit bereikt maar schommelt bij het oppompen rond 20 m –mv. In rust is ligt het waterpeil op ca. 13 m-mv. Jaarlijks wordt een beperkte analyse van het water uitgevoerd. Om de 4 jaar is een volledige analyse verplicht. De laatste analyse dateert van 2017 (bijlage VIII-1).

De waarden liggen binnen de normen met een kleine afwijking voor de kleur, ammonium en natrium.,

VIII.2.3. BODEMVERONTREINIGING IN HET VERLEDEN EN HUIDIGE TOESTAND

Het plangebied voor de uitbreiding is agrarisch. Op deze gronden zijn nooit risico-activiteiten uitgevoerd. De onderzochte percelen zijn gelegen te Gentstraat 52 te 9971 Kaprijke: Afdeling 2, sectie C. Op het bedrijfsterrein van Lotus Bakeries zijn in het verleden volgende bodemonderzoeken uitgevoerd:

Tabel VIII-3: Bodemonderzoeken uitgevoerd op het terrein van Lotus Bakeries.

Datum rapport	Type onderzoek	Reden van onderzoek	Onderzochte percelen	Bodemsaneringsdeskundige
10/08/2001	OBO	Periodiek onderzoek	835Z2, 835C3* 5D	Laboratoria Van Vooren
Oktober 2006	BBO	Als gevolg van vastgestelde verontreinigingen in OBO 2001	835F3	Enviro Consult BVBA
25.05.2012	OBO	Overdracht	835F3, 5D	Enviro +

** Het perceel 835C3 komt na een henummering in grote mate overeen met het perceel 835F3*

Oriënterend bodemonderzoek (Van Vooren 2001)

Naast een viertal risico-activiteiten waren in het verleden op het perceel 835F3 2 ondergrondse opslag tanks aanwezig. Deze werden samen met de verdeelinstallaties verwijderd in 1995 (bijlage VIII-2).

Op het terrein werden in de bodem minerale olie en PAK's aangetroffen en in het grondwater minerale olie, PAK's en arseen.

Op het perceel 835C3 werden ter hoogte van de voormalige brandstoftanks historische verontreinigingen vastgesteld die de bodemsaneringsnorm overschrijden. Uit de analyse van de bodemstalen bleek dat de bodemsaneringsnorm voor minerale olie werd overschreden. Uit peilputmetingen bleek dat ook het grondwater verontreinigd was met minerale olie en plaatselijk met arseen. Ook werden sterke verontreinigingen met PAK's in de bodem gemeten.

Op basis van deze metingen werd door de erkende bodemsaneringsdeskundige besloten dat er een beschrijvend bodemonderzoek diende uitgevoerd te worden.

De aanwezigheid van licht verhoogde concentraties PAK's werd toegeschreven aan het feit dat de verwijderde ondergrondse tanks nog beschermd waren met bitumen. Arseen wordt mogelijk gelinkt aan de ophooggronden op het terrein.

Door de wijziging van de bestemming na goedkeuring van het GRUP 'historisch gegroeide bedrijf Lotus Bakeries' (2003) werd het bedrijfsterrein ingekleurd als industriegebied met groene buffers. Voorheen waren de onderzochte percelen deels gelegen in KMO zone en deels in agrarisch gebied en werd bijgevolg bestemmingstype II gehanteerd. Door deze bestemmingswijziging moeten de gemeten concentraties afgetoetst worden t.o.v. de bodemsaneringsnorm (BSN) voor bestemmingstype V. Hierdoor is er geen overschrijding meer voor PAK's in de bodem, noch in het grondwater.

Beschrijvend bodemonderzoek (Enviro Consult 2006)

Het beschrijvend bodemonderzoek werd uitgevoerd als gevolg van het besluit van het OBO uitgevoerd in 2001. Het onderzoek beperkte zich tot het perceel 835F3 (35 554 m²) maar werd vooral toegespitst op de omgeving van de ligging van de verwijderde ondergrondse opslag tanks (bijlage VIII-3).

Het onderzoek leidde tot volgend besluit. Als besluit Op basis van het uitgevoerde veldwerk, de chemische analyses en de verzamelde gegevens uit het beschrijvend onderzoek uitgevoerd door Enviro Consult kan het volgende besloten worden:

Ter hoogte van de toevoerleidingen bij de buiten dienst gestelde ondergrondse brandstoftanks en verdeelinstallatie, werd in het oriënterend bodemonderzoek een verontreiniging vastgesteld met minerale olie en PAK's in de bodem en het grondwater.

Gezien de ligging in industrieterrein volgens het GRUP (2003) zijn bodemsaneringsnormen voor bestemmingstype V van toepassing en is er bijgevolg geen overschrijding van 80 % BSN voor PAK's.

Deze ondergrondse tanks en verdeelinstallatie werden in 1995 buiten gebruik gesteld. De verontreiniging dient bijgevolg als historisch beschouwd te worden.

De verhoogde concentratie aan arseen aangetroffen in het grondwater, zijn naar alle waarschijnlijkheid het gevolg van natuurlijke aanrijkingen en kan bijgevolg als historisch gezien worden.

Op basis van onderzoeksstrategie 2 werden rond de verontreinigingskern (P2 en B104) (bijlage VIII-3) in eerste instantie 5 boringen geplaatst, waarvan 4 werden afgewerkt tot snijdende peilbuis en 1 werd afgewerkt tot een diepe peilbuis van 6 m.

Gezien er geen organoleptische waarnemingen te vermelden waren tijdens het veldwerk, werd de horizontale afperking van minerale olie in de bodem uit het OBO bevestigd en aangehouden (bijlagen VIII-4 en VIII-5).

Voor de verticale afperking werd een ondiep en diep bodemstaal geanalyseerd op de parameters minerale olie en PAK's.

Uit de nieuwe, twee bestaande en in de loop van het onderzoek nog besliste bijkomende peilbuis werd het grondwater geanalyseerd op de aanwezigheid van minerale olie, PAK's en arseen.

De afperking van de arseenverontreiniging in het grondwater werd niet verder gezet gezien er geen bron aan te duiden is en geen gradiënt aangetroffen wordt en het aangenomen wordt dat het om een natuurlijke aanrijking gaat.

Er werden geen verhoogde concentraties aan PAK's gemeten noch in de bodemstalen, noch in het grondwater.

De analyseresultaten en de verspreidingsberekeningen tonen aan dat de verontreiniging die is ontstaan ter hoogte van de ondergrondse brandstoftanks en verdeelinstallatie zich lokaal manifesteren en zich niet verder verspreid hebben. De resultaten uit het OBO en het BBO tonen duidelijk aan dat het proces van natuurlijke afbraak aan de gang is.

Het humaan risico werd berekend met behulp van het model Vlier-Humaan. Het model geeft aan dat er geen actueel risico is en dat er geen aanwijzing is tot een ernstige bedreiging.

Voor de verontreiniging aan minerale olie is er geen sprake van een ernstige grondwaterverontreiniging, bovendien is minerale olie heel slecht oplosbaar, bijgevolg is er geen verspreidingsrisico.

Voor de verhoogde concentraties aan arseen in het grondwater (max overschrijdingsfactor 7,3) is er gezien de stromingsrichting en de stroomsnelheid van het grondwater geen verspreidingsrisico en dus ook geen bedreiging van de drinkwaterwinningen in de omgeving.

Oriënterend bodemonderzoek (Enviro + 2012)

Het oriënterend bodemonderzoek werd uitgevoerd in het kader van een overdracht van gronden. Het betreft twee percelen: perceel 835F3 (3.554 m²) en perceel 5D (390 m²). Op de percelen 6A, 5C en 784B werd recentelijk een uitbreiding gerealiseerd voor nieuwe productielijnen. Op deze percelen vinden geen risico- activiteiten plaats (bijlage VIII-6).

De onderzoeksresultaten en het besluit uit het onderzoek kunnen als volgt samengevat worden:

Perceel 5D

Er werden geen verhoogde concentraties vastgesteld.

Voor geen enkele genormeerde parameter werd de richtwaarde voor het vaste deel van de aarde overschreden, op basis van de analyses van het grondwater is er geen reden om aan te nemen dat de richtwaarden voor het vaste deel van de aarde worden overschreden en voor geen enkele niet-genormeerde parameter is er noodzaak tot een beschrijvend bodemonderzoek.

Perceel 835F3

In het kader van vorige bodemonderzoeken werd een historische verontreiniging met minerale olie in kaart gebracht ter hoogte van P1 en P2. Er waren geen saneringsmaatregelen noodzakelijk. Op basis van de bevindingen uit dit onderzoek kunnen de besluiten van vorige bodemonderzoeken aangehouden worden.

De richtwaarde voor één of meerdere genormeerde parameters wordt overschreden maar er is geen noodzaak tot beschrijvend bodemonderzoek voor het vaste deel van de aarde en op basis van de analyses van het grondwater zijn er wel duidelijke aanwijzingen dat de richtwaarden voor het vaste deel van de aarde worden overschreden maar er is geen noodzaak tot beschrijvend bodemonderzoek (P-zin).

Na analyse van de stalen zijn concentraties boven de richtwaarde vastgesteld voor benzo(a)pyreen en zink in het vaste deel van de aarde. Deze verhoogde concentraties worden beschouwd als een historische verontreiniging omdat aangenomen wordt dat zij mogelijkveroorzaakt zijn door puin. Deze gemeten concentraties kunnen niet gerelateerd worden aan de activiteiten van de koekjesfabriek die op de onderzochte locatie

plaatsvindt sinds 1932 en worden als historisch beschouwd. In het grondwater komen verhoogde arseen concentraties voor. Deze zijn van nature aanwezig en dienen niet als verontreiniging te worden beschouwd.

Uit het oriënterend bodemonderzoek blijkt dat er geen duidelijke aanwijzing is dat de verhoogde concentraties een ernstige bodemverontreiniging vormen voor mens of milieu. Bijgevolg moet er geen beschrijvend bodemonderzoek uitgevoerd worden.

Ten gevolge van de huidige en voormalige inrichtingen op het terrein wordt/werd er niet geloosd op het oppervlaktewater. Dit kadastraal perceel kent geen asbestrisico voor bodem.

VIII.3. GEPLANDE SITUATIE

VIII.3.1. BEOOGDE UITBREIDINGEN

Het geplande uitbreidingsgebied is ca. 6,6 ha groot en ligt voornamelijk ten oosten en ten noorden van het huidige bedrijfsterrein. De in te nemen gronden zijn volgens het huidige GRUP momenteel allemaal bestemd als agrarisch gebied en bovendien aangeduid als Herbevestigd Agrarisch Gebied (HAG).

De planingrepen die in het PA worden voorgesteld worden gefaseerd voorzien (2023-2031). De geplande ingrepen zijn uitvoerig toegelicht in II.3.2.2. Het betreft voornamelijk de bouw van nieuwe productiehallen en magazijnen.

Bij de gebouwen wordt ook de omgevingsaanleg voorzien. Het betreft de aanleg van een groenbuffer met integratie van voetweg en waterloop en interne wegenis met bouw van parkeerhavens, laadkaden en keerpunten voor vrachtwagens.

VIII.3.2. EFFECTVOORSPELLING- EN BEOORDELING

Wat bodem betreft kunnen de ingrepen een invloed hebben op verschillende effectgroepen. De belangrijkste effectgroep is wijziging bodemgebruik en bodemgeschiktheid. Voor grondwater worden grondwaterkwaliteit en grondwaterkwantiteit besproken.

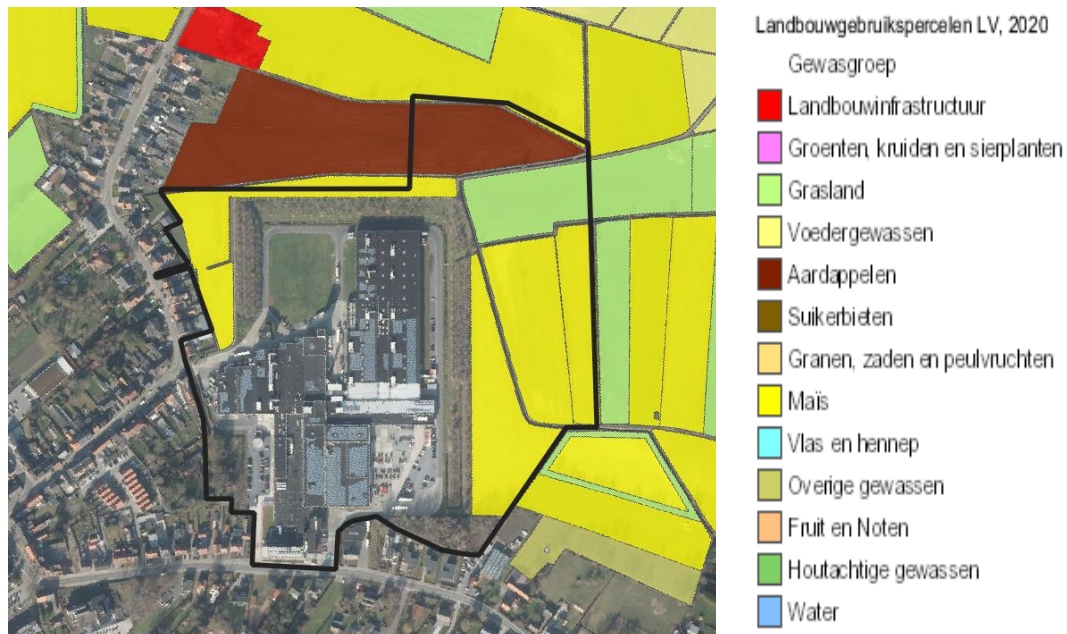
VIII.3.2.1. Wijziging bodemgebruik en bodemgeschiktheid

Het uitbreidingsgebied is agrarisch en wordt tot op heden als dusdanig gebruikt (Figuur VIII-3). Het RSV wil de open ruimte in het buitengebied zoveel mogelijk vrijwaren voor landbouw, natuur en bos. Bekeken op het niveau van Vlaanderen is het buitengebied een gebied waarin de open (onbebouwde) ruimte overweegt. De ruimtelijke structuur van het buitengebied wordt bepaald door de natuurlijke en de agrarische structuur, de nederzettingsstructuur en de infrastructuur. De doelstelling is het vrijwaren van het buitengebied voor de essentiële functies. In het buitengebied wordt een dynamische en duurzame ontwikkeling gegarandeerd zonder het functioneren van de structuurbepalende functies van het buitengebied aan te tasten. Aan structuurbepalende functies worden voldoende ruimtelijke ontwikkelingsmogelijkheden geboden en gegarandeerd. Op Vlaams niveau blijft het buitengebied gevrijwaard voor haar essentiële functies en worden de grote aaneengesloten gebieden van het buitengebied gevrijwaard en versterkt. Versnippering wordt tegengegaan.

De afbakening van de gebieden van de agrarische en natuurlijke (incl. bos) structuur wordt sinds 2004 systematisch aangepakt via beleidsgerichte planningsprocessen in 13 buitenregio's. In overleg met gemeenten, provincies en belangengroepen wordt een ruimtelijke visie op landbouw, natuur en bos opgesteld die vervolgens een kader vormt voor de opmaak van concrete afbakeningsplannen. Eind 2008 is de ruimtelijke visie afgewerkt voor alle 13 buitenregio's. Voor iedere regio keurde de Vlaamse Regering een operationeel uitvoeringsprogramma en de te herbevestigen agrarische gebieden goed. Voor landbouwgebieden waar de bestemming van het gewestplan zeker behouden kon blijven, besliste de Vlaamse Regering om de bestaande agrarische bestemmingen te herbevestigen (HAG). Het betreft ca. 538.000 ha. Voor de gebieden in regio 'Veldgebied Brugge en Meetjesland' gebeurde deze herbevestiging reeds in 2006 samen met de goedkeuring

van een operationeel uitvoeringsprogramma. Het volledige landbouwgebied in de uitbreidingszone (ca. 5,7 ha) maakt deel uit van dit HAG en is opgenomen in 'Deelruimte 5. Noordelijk Zandig Meetjesland' dat deel uitmaakt van het 'Samenhangend landbouwgebied Eeklo-Assenede-Ertvelde'. Het gaat om een tussentijds HAG waarvoor geen concrete uitvoeringsacties zijn vastgelegd.

Figuur VIII-3: Landbouwgebruikspcelen 2020 in het uitbreidingsgebied en in de onmiddellijk omgeving van Lotus Bakeries.



Bij een planologische aanpassing van het HAG is de omzendbrief RO/2010/01 van toepassing. In deze brief wordt gesteld dat binnen de herbevestigde agrarische gebieden de landbouwsector de zekerheid heeft dat de agrarische bestemming op lange termijn principieel behouden blijft. De Vlaamse Regering stelt dat binnen deze gebieden gemeentelijke en provinciale planningsinitiatieven geen betekenisvolle afbreuk mogen doen aan de ruimtelijke functionele samenhang van de agrarische macrostructuur. In de omzendbrief wordt gesteld dat de Vlaamse overheid gemeentelijke en provinciale initiatieven die een planologisch aanpassing van de beleidsmatig herbevestigde agrarische gebieden inhouden voldoende terughoudend zal beoordelen. Als algemeen uitgangspunt geldt dat de overheid die een planningsinitiatief neemt om de bestemming van een herbevestigd agrarisch gebied te wijzigen de nodige acties opneemt om het planologisch evenwicht te herstellen, bij voorkeur binnen hetzelfde planningsinitiatief. Prioriteit gaat daarbij naar acties om zonevreemde landbouw zone-eigen te maken, planologische ruil genaamd. Afwijken van het algemeen uitgangspunt kan enkel mits uitdrukkelijke en grondige motivatie door de initiatiefnemer.

Het bedrijf heeft in de omgeving geen gronden in reserve en kan, na onderzoek, ook geen alternatieve zonevreemde landbouwgronden ter beschikking krijgen om een planologische ruil voor te stellen. De uitbreidingszone grenst onmiddellijk aan de huidige bedrijfszone zodat enkel een beperkte oppervlakte (ca. 5,7 ha) aan landbouwgrond zal herbestemd worden zonder dat geraakt wordt aan de bestaande aaneengesloten agrarische structuur. In het uiteindelijk plan zullen flankerende maatregelen voor de betrokken landbouwers worden opgenomen.

Zowel het bodemgebruik als de bodemgeschiktheid voor de uitbreidingszone worden gezien de beperkte oppervlakte als gering negatief beoordeeld (-1).

VIII.3.2.2. Wijziging bodemstructuur

Door de geplande werken zal de bodemstructuur gewijzigd worden. De aandacht zal hier vooral gaan naar bodemverdichting door het gebruik van zware machines tijdens de werken. De gevoeligheid voor bodemverdichting is afhankelijk van de waterhuishouding, de bodemtextuur en de bodemstructuur.

Op de plaats waar gebouwen en wegenis zullen komen verdwijnt alleszins de huidige structuur. Voor gebouwen is het belangrijk dat de bodemverdichting niet leidt tot bodemzetting. Bodems met klei en/of veenlagen zijn erg gevoelig voor bodemzetting. Op de uitbreidingszone gaat het voornamelijk om zandgronden zodat bodemzetting niet te verwachten is.

In de aan te leggen groenbuffer kan bodemverdichting leiden tot verminderde infiltratie en een toename van de mechanische weerstand van de bodem wat eerst zal leiden tot verminderde wortelgroei waardoor de ook de groei van struiken en bomen negatief zal beïnvloed worden. Verhoogde oppervlakkige afspoeling en verhoogde erosiegevoeligheid zijn niet waarschijnlijk gezien het uitbreidingsgebied eerder vlak is.

De factoren die bodemverdichting kunnen veroorzaken kunnen in tijd en ruimte variëren. Bodemvocht is een kritische factor voor het verdichtingspotentieel van een bodem. De gevoeligheid van een bodem voor verdichting is maximaal bij vochtgehaltes rond veldcapaciteit. Bij nog hogere vochtgehaltes zal vooral bodemvervorming optreden.

De tweede factor met effect op verdichting is de bodemtextuur. Bodems opgebouwd uit partikels van ongeveer dezelfde grootte zijn minder gevoelig voor verdichting dan bodems waar er meer variatie is in grootte van de partikels omdat bij verdichting de kleinere partikels de ruimte tussen de grote partikels kunnen opvullen.

Vochtige klei- en leembodems worden snel gecompacteerd, terwijl droge bodems met een grove textuur minder snel verdichten.

Een laatste factor die de gevoeligheid van een bodem voor verdichting bepaalt is de structuur van de bodem m.a.w. hoe goed breekt de bodem op in kleine, samenhangende eenheden bij verkrumeling en daarmee samenhangend het organische stofgehalte van de bodem. Bodems die rijk zijn aan organische stof hebben doorgaans een betere structuur door de vorming van grotere en sterkere bodemaggregaten wat deze bodems minder gevoelig maakt voor bodemverdichting.

De gronden in het studiegebied zijn hoofdzakelijk matig droge tot matig natte zandbodems. Bovendien zijn het landbouwgronden of weidegronden. Alhoewel het organische stofgehalte niet gekend is, mag toch verondersteld worden dat in de loop der jaren door de steeds herhaalde begroeiing een redelijk gehalte aan organische stof is opgebouwd. Dit geldt a fortiori voor het grasland. Bij het uitvoeren van werken met zware mechanische machines moet er vooral voor gezorgd worden deze niet in natte omstandigheden gebeuren.

Het effect op de bodemstructuur wordt als gering negatief (gebouwen) tot verwaarloosbaar (groenbuffer) beoordeeld indien de werken voor de groenbuffer in droge omstandigheden gebeuren (-1 tot 0).

VIII.3.2.3. Wijziging bodemprofiel

Profielwijziging treedt op waar uitgravingen, nieuwe infrastructuur en bijkomende verhardingen worden gerealiseerd zoals hier het geval is.

Voor de geplande gebouwen worden geen kelders voorzien. De funderingen kunnen uitgevoerd worden zonder omvangrijke uitgravingen maar de omvang van het grondverzet is voorlopig niet gekend. De vraag of rekening moet gehouden worden met de reglementering van grondverzet (VLAREBO) moet nagegaan worden in een project-MER.

Mogelijk met uitzondering van de groenbuffer zullen de aanwezige bodemprofielen sterk gewijzigd worden. In het uitbreidingsgebied zijn wel geen waardevolle bodems aanwezig.

Het effect op wijziging van bodemprofiel wordt gezien de beperkte oppervlakte gering negatief beoordeeld (-1).

VIII.3.2.4. Wijziging bodemvochtregime

Voor de geplande gebouwen worden geen kelders voorzien. De fundering kan normalerwijze uitgevoerd worden zonder bronbemaling.

Door de oprichting van meerdere gebouwen, de aanleg van interne wegenis, parkeerhavens en laadkades wordt de oppervlakte van de verhardingen sterk uitgebreid zodat de infiltratiecapaciteit voor het hemelwater sterk afneemt. Het is wel de bedoeling om het hemelwater dat op de gebouwen valt, op te vangen en maximaal te hergebruiken in het productieproces. Details ontbreken nog en de juiste impact moet eventueel in een ontwerp-MER berekend worden. Ook het hemelwater op de andere verhardingen kan, mits gebruik van een KWS-afscheider, opgevangen worden in een buffervoorziening met vertraagde afvoer.

Het effect op wijziging van bodemvochtregime wordt als matig tot gering negatief beoordeeld (-2 tot -1).

VIII.3.2.5. Wijziging bodem- en grondwaterkwaliteit

De risico-activiteiten op het bedrijf Lotus zijn beperkt. Het betreft vooral opslag van chemicaliën en smeermiddelen. Twee ondergrondse tanks voor benzine (15000 L) en stookolie (25000 L) zijn reeds in 1995 verwijderd. De overblijvende ondergrondse tank voor 1000 L diesel werd in 2011 buiten gebruik gesteld.

De smeermiddelen (tot op heden maximum 5000 L) worden opgeslagen in vaten die geplaatst worden binnen een betonnen inkuiping. De diverse chemicaliën (tot op heden maximum 1000 L) zijn verpakt in bussen en geplaatst op een stapelrek in een ruimte met een vloestofdichte vloer.

Bij calamiteiten die de bodemhygiëne of het grondwater kunnen aantasten, kan bijgevolg snel opgetreden worden om deze verontreiniging te voorkomen. De bepalingen van het Bodemdecreet en het VLAREBO moeten strikt nageleefd worden. Bij accidenteel lekken of morsen moet bij voorkeur gebruik gemaakt worden van absorptiemateriaal.

De voorzorgsmaatregelen om bodem- en grondwaterkwaliteit te beschermen bij de uitvoering van de werken kunnen eventueel beschreven worden in een project-MER.

Het effect op bodem- en grondwaterkwaliteit wordt verwaarloosbaar tot gering negatief beoordeeld (0 tot -1).

VIII.3.2.6. Wijziging grondwaterkwantiteit

Zoals reed vermeld bij de effectgroep wijziging bodemvochtregime zal door de oprichting van meerdere gebouwen, de aanleg van interne wegenis, parkeerhavens en laadkades de oppervlakte van de verhardingen sterk uitgebreid worden zodat de infiltratiemogelijkheden voor het hemelwater sterk afnemen. Het is wel de bedoeling om het hemelwater op de gebouwen op te vangen en maximaal te hergebruiken in het productieproces. Details ontbreken nog en de juiste impact moet eventueel in een ontwerp-MER berekend worden. Ook het hemelwater op de andere verhardingen kan mits gebruik van een KWS-afscheider opgevangen worden in een buffervoorziening met vertraagde afvoer.

Het bedrijf Lotus Bakeries heeft een grondwatervergunning voor een jaardebiet van 5000 m³ uit het Ledo Paniseliaan Aquifersysteem. De vergunning loopt tot 2035. Deze vergunde hoeveelheden zijn tussen 2008 en 2021 in geen enkel jaar opgepompt. In de periode 2010 tot 2019 werd gemiddeld 3457 m³/jaar opgepompt. Het water wordt gebruikt voor de koeling in de margarinerie. Lotus Bakeries heeft niet de intentie een wijziging in deze vergunning te vragen ondanks de geplande uitbreiding op korte termijn van een tweede margarinerie. Het is de bedoeling om een deel van het hemelwater dat opgevangen wordt bij de bouw van een nieuwe productiehal als alternatief te gebruiken.

Het effect op wijziging grondwaterkwantiteit wordt als gering negatief beoordeeld (-1).

VIII.4. MILDERENDE MAATREGELEN EN AANBEVELINGEN

Waar tekortkomingen in de preventie van bodem- en grondwaterverontreiniging vastgesteld worden, zijn milderende maatregelen voorzien. Deze maatregelen zullen vooral dienen om de mogelijke negatieve effecten van calamiteiten op bodem- en grondwater tot een minimum te beperken.

Om het effect van wijziging van bodemvochtregime te milderen zal gestreefd worden naar maximaal hergebruik van hemelwater. Voor de opvang van het hemelwater op de verharde oppervlakten die mogelijke verontreiniging kunnen veroorzaken zal het berekende volume van de buffering (wadi, vijver) de vertraagde afvoer tot een minimum beperken.

VIII.5. SYNTHESE

Het uitbreidingsgebied is in het huidige GRUP aangeduid als Herbevestigd Agrarisch Gebied. Bij een planologische aanpassing van het HAG is de omzendbrief RO/2010/01 van toepassing. Het bedrijf beschikt tot op heden niet over de gronden om tot een planologische ruilover te gaan. Alleszins zullen flankerende maatregelen voor de betrokken landbouwers moeten genomen worden.

De belangrijkste significante invloed op een effectgroep naast de wijziging van bodemgebruik en bodemgeschiktheid, betreft de gevolgen van de toename van verharde oppervlakten waardoor de infiltratiemogelijkheden in het uitbreidingsgebied sterk afnemen. Met milderende maatregelen moet getracht worden de negatieve effecten voor bodemvochtregime en grondwaterkwantiteit te verminderen.

Een overzicht van de beoordeling voor de relevante effectgroepen wordt gegeven in Tabel VIII-4.

Tabel VIII-4: Overzicht van de beoordeling van betrokken effectgroepen.

	Involed op effectgroep	Significantie	Omvang van het effect	Waardeoordeel
Bodem	wijziging bodemgebruik en bodemgeschiktheid	ja	gering negatief	-1
	wijziging bodemstructuur	ja/nee	gering negatief tot verwaarloosbaar	-1 tot 0
	wijziging bodemprofiel	ja	gering negatief	-1
	wijziging bodemvochtregime	ja	matig tot gering negatief	-2 tot -1
	wijziging bodemkwaliteit	Ja/nee	verwaarloosbaar tot gering negatief	0 tot -1
Grondwater	wijziging grondwaterkwaliteit	ja	verwaarloosbaar tot gering negatief	0 tot -1
	wijziging grondwaterkwantiteit	ja	gering negatief	-1

VIII.6. LEEMTEN IN DE KENNIS

Er zijn op dit ogenblik geen leemten in de kennis.

VIII.7. POSTMONITORING

De noodzaak van postmonitoring op het vlak van bodem en grondwater is nu nog niet aan de orde.

IX. DISCIPLINE WATERHUISHOUDING EN OPPERVLAKTEWATER

IX.1. OPBOUW EN METHODOLOGIE

IX.1.1. OPBOUW

De uitwerking van de discipline waterhuishouding en oppervlaktewater is als volgt opgebouwd:

- Afbakening studiegebied: In dit onderdeel wordt het kader geschept ten opzichte waarvan de beoordeling zal gebeuren. Dat houdt een beschrijving in van de openbare riolering en ontvangende RWZI, geologische en hydrogeologische gegevens in functie van eventuele infiltratie, de naburige waterlopen en de overstromingsgevoeligheid op en rond het projectgebied.
- Beschrijving en beoordeling van de actuele situatie: Dit onderdeel omvat een toelichting van de huidige afvalwaterlozingen en hemelwaterhuishouding en een beoordeling van de impact op de ontvangende riolering en RWZI en op de eventuele overstromingsgevoeligheid op en rond het projectgebied.
- Beschrijving en beoordeling van de geplande situatie: In dit onderdeel wordt ingegaan op de te verwachten waterverbruiken, afvalwaterlozingen en hemelwaterhuishouding in de geplande situatie. Op basis van deze verwachtingen, wordt tevens het effect beoordeeld van voorliggend plan op de ontvangende riolering en RWZI en op de eventuele overstromingsgevoeligheid op en rond het projectgebied.
- Milderende maatregelen, leemten in de kennis, postmonitoring: Afhankelijk van de bevindingen uit voorgaand onderdeel zullen bepaalde milderende maatregelen alsook vereisten naar postmonitoring naar voren worden geschoven. Indien de beoordeling met bepaalde onzekerheden gepaard ging of omwille van bepaalde onzekerheden niet kon worden uitgevoerd, is dit toegelicht onder leemten in de kennis.

IX.1.2. BEOORDELINGSMETHODIEK

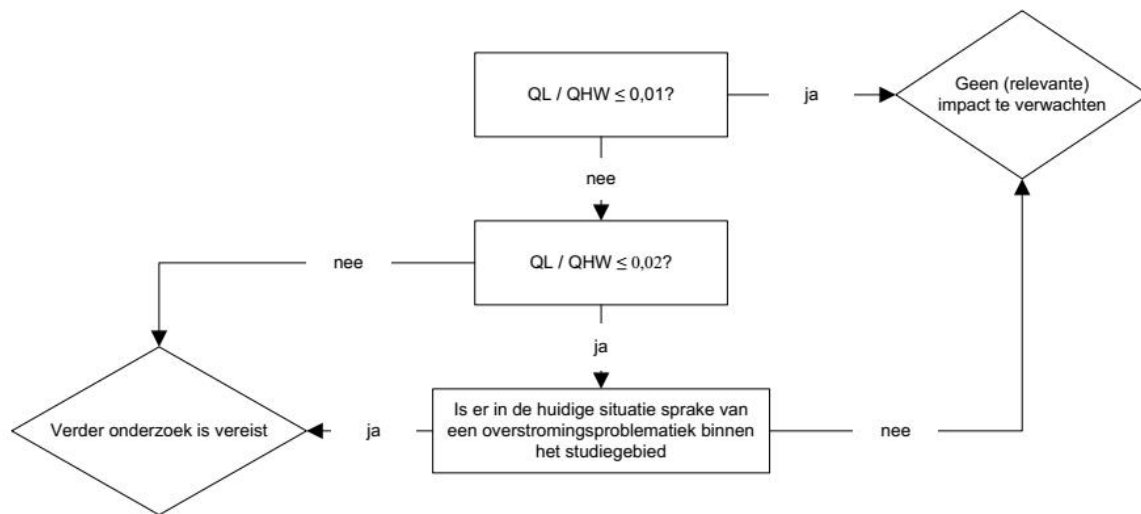
Om een eenduidige score te kunnen toekennen aan de impact van het project voor wat betreft de discipline oppervlaktewater, is onderstaand beoordelingskader gehanteerd.

Beoordeling	Belangrijk	Relevant	Beperkt	Verwaarloosbaar
Score	- 3	- 2	- 1	0
<u>Lozing huishoudelijk afvalwater:</u> t.o.v. capaciteit RWZI	> 10%	5% < X < 10%	1% < X < 5%	< 1%
<u>Lozing bedrijfsafvalwater</u>	Conform Richtlijnenboek water (o.a. Besluit Vlaamse Regering van 21 februari 2014 m.b.t. de aanvaardbaarheid van bedrijfsafvalwater op openbare RWZI (zie verder)).			
<u>Lozing hemelwater:</u>				
Indien infiltratie mogelijk: frequentie overloop	T2 (of meer)	T2 < X < T5	T5 < X < T20	X > T20
Indien (vertraagde) afvoer: - Effect vertraagde afvoer - t.o.v. capaciteit riolering - Effect overlopen: frequentie overloop	> 20%	5% > X > 10%	5% > X > 1%	< 1%
	T2 (of meer)	T2 < X < T5	T5 < X < T20	X > T20
Wijziging in overstromings- gevoeligheid door toename verharding	Volledige compensatie door te voeren bij bouwen in effectief overstromingsgevoelig gebied om impact integraal op te vangen. Overige verhardingen beschouwd bij effect lozing hemelwater.			

Gezien voor betreffende effecten geen dergelijk eenduidig beoordelingskader is opgenomen in het richtlijnenboek water, werd bovenstaand beoordelingskader opgesteld o.b.v. de eigen ervaring en naar analogie met de wel opgenomen beoordelingskaders (waaronder lozing bedrijfsafvalwater op een RWZI en hydraulische bijdrage).

Voor de uiteindelijke lozing van hemelwater op oppervlaktewater, wordt onderstaand beoordelingskader voor de hydraulische bijdrage uit het MER Richtlijnenboek gehanteerd:

Figuur IX-1: Beoordelingskader hydraulische impact oppervlaktewaterlozing.



(vermelde drempelwaarden zijn indicatief, niet voor elke waterloop toepasbaar en steeds geval specifiek vast te leggen i.o.m. de waterbeheerders)

Voor de beoordeling van de lozing van bedrijfsafvalwater wordt gebruik gemaakt van de geldende beoordelingskaders in het richtlijnenboek voor lozing van bedrijfsafvalwater op RWZI, gebaseerd op de voorwaarden opgenomen in het Besluit van de Vlaamse Regering van 21 februari 2014 houdende aanvaardbaarheid van bedrijfsafvalwater op de openbare waterzuiveringsinfrastructuur. Deze maakt een onderscheid tussen zogenaamde kleine bedrijven en niet kleine bedrijven. Voor de kleine bedrijven is de lozing in principe zonder meer als aanvaardbaar te beschouwen (behoudens eventuele specifieke en kritische polluenten), voor de niet kleine bedrijven is een meer grondige evaluatie noodzakelijk en opgelegd in voornoemd besluit, net als de hierbij te beschouwen elementen.

Een lozing behoeft een grondige evaluatie:

- Voor verdund bedrijfsafvalwater (hier niet relevant), d.i. met een gemiddelde BZV < 100 mg O₂/l, als aan minstens één van onderstaande voorwaarden is voldaan:
 - o Q_{vergund}: > 200 m³/d
 - o Q_{vergund}: > 2,5% van de capaciteit van de biologische straat van de RWZI (maar met een minimum van 20 m³/d)
- Voor niet-verdund bedrijfsafvalwater, als aan minstens één van onderstaande voorwaarden is voldaan:
 - o Q_{vergund}: > 2,5% van de capaciteit van de biologische straat van de RWZI (maar met een minimum van 20 m³/d)
 - o Een BZV-vracht > 15% van de ontwerp-BZV-vracht van de RWZI
 - o Een CZV-vracht > 5% van de ontwerp-CZV-vracht van de RWZI
 - o Een ZS-vracht > 5% van de ontwerp-ZS-vracht van de RWZI
 - o Een N-vracht > 5% van de ontwerp-N-vracht van de RWZI
 - o Een P-vracht > 5% van de ontwerp-P-vracht van de RWZI

De te evalueren elementen bij een grondige evaluatie zullen pas aan bod komen indien uit de eerste aftoetsing blijkt dat een dergelijke evaluatie noodzakelijk is. Gezien dat niet het geval is (zie § IX.3.5 en § IX.4.5), zijn de betrokken aspecten ook niet besproken in deze paragraaf.

IX.2. AFBAKENING STUDIEGEBIED

IX.2.1. GEOGRAFISCHE AFBAKENING

Wanneer de effecten op oppervlaktewater worden beschouwd, omhelst het studiegebied de volgende aspecten:

1° Aanwezige riolering en openbare zuiveringsinfrastructuur

De in de omliggende straten aanwezige openbare rioleringen zullen worden beschreven, wat betreft de diepte, diameter, ligging, capaciteit en het traject. Ook eventuele overstorten tussen de site en de uiteindelijke aansluiting op een RWZI zullen hierbij aan bod komen. Voor de beschrijving van de aanwezige rioleringen zal gebruik worden gemaakt van de info beschikbaar op KLIP/KLIM, Geopunt en aanvullende informatie ter beschikking gesteld door de gemeenten en/of rioolbeheerders.

Er wordt vanuit gegaan dat het op de site ontstane afvalwater blijvend zal kunnen worden aangesloten op de openbare riolering van de openbare weg, met afvoer naar de RWZI van Eeklo. De effecten van deze aansluiting zullen worden begroot en beoordeeld in het MER. Ook deze RWZI behoort dus tot het studiegebied van het MER. De bespreking hiervan gebeurt aan de hand van beschikbare influent- en effluentgegevens op het geoloket van de VMM en eventueel bijkomende info van Aquafin.

2° Geo- en hydrogeologische gegevens,

Wanneer de mogelijkheden worden geëvalueerd voor de infiltratie van hemelwater, zijn de geologische en hydrogeologische gegevens van belang. Gezien de bodem grotendeels aan bod komt bij de discipline bodem, wordt hier enkel ingegaan op de relevante elementen in het kader van de waterhuishouding. Meer bepaald spelen de grondwaterstand en de doorlaatbaarheid of infiltratiecapaciteit hierin een belangrijke rol. Voor de beschrijving hiervan wordt gebruik gemaakt van bodemonderzoeken, geotechnisch onderzoek, infiltratieproeven en gegevens van de Databank Ondergrond Vlaanderen.

3° Naburige waterlopen en overstromingsgevoeligheid

De site grenst aan de Lembeekse Isabellaastroom, waarop ook het grootste deel van het hemelwater wordt geloosd. Deze en eventueel verderop gelegen waterlopen worden beschreven. Ook de ontvangende waterlopen van het via de RWZI gezuiverde afvalwater en eventueel nog afgevoerde hemelwater alsook van eventuele overstorten kan, voor zover relevant, aan bod komen.

De ligging van de site t.o.v. de meest recente overstromingskaarten wordt beschreven.

In onderstaande paragrafen wordt de beschikbare informatie over deze elementen toegelicht, op basis waarvan in een tweede fase de effecten op deze drie elementen in de huidige situatie en na uitvoering van de geplande werken en tijdens de geplande exploitatie zullen worden beschreven.

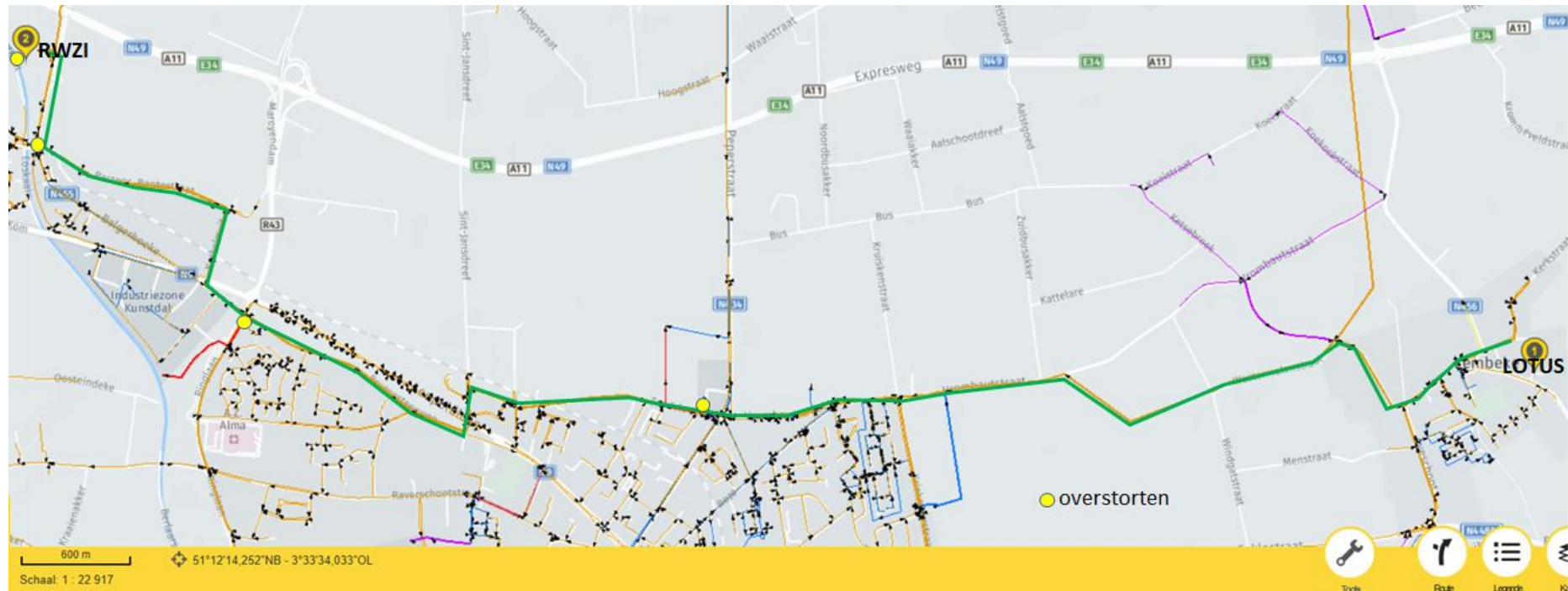
IX.2.2. OPENBARE RIOLERING EN ZUIVERING

IX.2.2.1. Openbare riolering

Het projectgebied bevindt zich in centraal gebied, d.w.z. dat het zou moeten aangesloten zijn op een riolering met aansluiting op een RWZI. Uit de info van geopunt.be (zie Figuur IX-2) blijken de omliggende straten, m.n. de Kerkstraat en de Gentstraat, uiteindelijk allemaal aan te sluiten op de collector van de Westermolenstraat, die onder de velden heen loopt tot onder de Vrombautstraat langs waar hij uiteindelijk in westelijke richting loopt via Zandvleuge, Gravin Johannalaan en vervolgens aansluit op de collector van de Sint-Jansdreef in zuidelijke richting. Van daaruit sluit de collector opnieuw aan in westelijke, deels noordwestelijke richting via de Brugse Steenweg om dan o.a. via de Pastoor Bontestraat tot aan de RWZI van Eeklo aan te sluiten. Het volledige traject van de projectsite tot aan de RWZI bedraagt +/- 12 km. Er ligt in de omliggende straten enkel een gemengde riolering en geen aparte riolering voor hemelwaterafvoer. Het zuiveringsgebied is echter gekenmerkt door veel grachten en waterlopen, waardoor de hemelwaterafvoer in de praktijk wel grotendeels gescheiden verloopt.

Het volledige traject van de riolering van de projectsite tot aan de RWZI is weergegeven in Figuur IX-2.

Figuur IX-2: Traject openbare riolering van de projectsite tot aan de RWZI van Brugge (bron: geopunt.be).



De gedetailleerde rioleringsplannen van de omliggende straten werden voorlopig niet noodzakelijk geacht voor het plan-MER.

De diepte van deze leidingen kan relevant zijn indien een gravitaire afvoer wordt beoogd, zowel voor hemelwater als voor afvalwater. Voornamelijk indien hemelwater vertraagd moet worden afgevoerd (en infiltratie dus geen optie is), kan een te hoge afvoerleiding ervoor zorgen dat hemelwater moet worden gepompt. De diameter van de leidingen zijn een maat voor de capaciteit en kan, zeker bij pieklozingen van hemelwater relevant zijn. Voorlopig zijn er geen indicaties dat het plan dergelijke bijkomende aansluitingen met zich mee zal brengen.

IX.2.2.2. Overstorten

Op het rioleringstraject van het projectgebied tot de RWZI zitten vier overstorten (zie ook Figuur IX-2) in stroomafwaartse volgorde:

- Overstort 20160845 t.h.v. Zandvleugen nr. 66 in noordwaartse richting, met lozing op één van de poldergrachten die 1 km verder uitmondt in de Eeklose Watergang – geen gegevens beschikbaar over deze overstort.
- Overstort 6587218 t.h.v. de Ringlaan in zuidelijke richting tot aan het Afleidingskanaal van de Leie – geen gegevens beschikbaar over dit overstort.
- Overstort 0214 “Eeklo St Laureinse” tot aan het Afleidingskanaal van de Leie – geen overstorten in de periode 2016-2020, in de jaren ervoor (2005-2015) hoogstens 3 per jaar.
- Overstort 9127 “Eeklo RBT” t.h.v. de RWZI in het Afleidingskanaal van de Leie – geen gegevens beschikbaar over dit overstort.

De problematiek van de gemengde rioleringen en daarmee gepaard gaande overstorten kan, zeker bij lozing op kleinere waterlopen, van significante negatieve impact zijn op de kwaliteit van de ontvangende waterlopen. Hier lijkt dit op basis van de beschikbare gegevens (slechts één overstort bemeten), niet meteen kritisch. In een eerdere landelijke omgeving, zoals hier, zal dit ook minder een rol spelen en zal eerder de afwezigheid van een op een RWZI aangesloten riolering oorzaak zijn van een minder goede waterkwaliteit.

IX.2.2.3. Openbare zuiveringsinfrastructuur

De RWZI Eeklo, geëxploiteerd door de nv Aquafin, heeft een ontwerpcapaciteit van 47.500 IE₅₄ (inwoners-equivalenten) (IE₅₄ d.w.z. 54 g BZV/IE.d) en een basiszuiveringscapaciteit van 38.105 IE₅₄. De hydraulische capaciteit van de biologische straat bedraagt 38.120 m³/d en is dus ongeveer 5-6 x DWA (droogweercapaciteit).

RWZI Eeklo loost zijn afvalwater in het Afleidingskanaal van de Leie te Eeklo.

Tabel IX-1 geeft de inkomende vrachten van de RWZI weer t.o.v. de ontwerpcapaciteit. In Tabel IX-1 worden de effluentresultaten vergeleken met de geldende normen voor de lozing van stedelijk afvalwater.

Tabel IX-1: Influentvrachten en debieten RWZI Eeklo in 2019-2020 vs. ontwerpwaarden.

Parameter	Ontwerpcapaciteit	Gegevens 2019-2020			
		Gemiddelde	90-percentiel	95-percentiel	Maximum
Debiet (m ³ /d)	38.120	13.228	27.264	35.990	45.320
BZV-vracht (kg/d)	2.567	1.499	2.310	3.246	4.158
CZV-vracht (kg/d)	6.420	4.516	7.100	11.041	13.860
ZS-vracht (kg/d)	4.280	2.063	4.331	6.665	9.761
N-vracht (kg/d)	476	514	621	830	1.255
P-vracht (kg/d)	96	66	96	120	170

De RWZI blijkt o.b.v. deze gegevens op regelmatige basis overbelast. In minder dan 5% van de tijd gaat dit over een hydraulische overbelasting of over een overbelasting met P- of BZV-vrachten. De ontwerpvrachten voor CZV-

en ZS worden in >10% van de stalen overschreden en de N-vrachten liggen zelfs gemiddeld gezien hoger dan de ontwerpwaarden.

Ondanks de overschrijdingen van de ontwerpcapaciteit lagen de effluentresultaten in de beschouwde periode voor de beschouwde parameters (zie Tabel IX-2) wel steeds binnen de vastgestelde concentratienormen voor stedelijk afvalwater¹⁵.

Tabel IX-2: Effluentconcentraties RWZI Eeklo in 2019-2020 vs. normen voor stedelijk afvalwater.

Parameter	Norm	Gegevens 2019-2020			
		Gemiddelde	90-percentiel	95-percentiel	Maximum
BZV-conc. (mg O ₂ /l)	25	3,0	5,2	5,9	7,8
CZV- conc. (mg O ₂ /l)	125	35	45	48	57
ZS- conc. (mg O ₂ /l)	35	6,3	9,3	13	20
N- conc. (mg O ₂ /l)	15	5,2	7,7	8,2	15
P- conc. (mg O ₂ /l)	2	0,8	1,2	1,4	1,9

De lozing door de RWZI voldoet m.a.w., ondanks de capaciteitsoverschrijdingen, altijd aan de betreffende normen (zie ook voetnoot 15).

Verderop zal worden geëvalueerd wat de huidige en eventueel bijkomende bijdrage op de RWZI als gevolg van de lozing van bedrijfsafvalwater door Lotus inhouden.

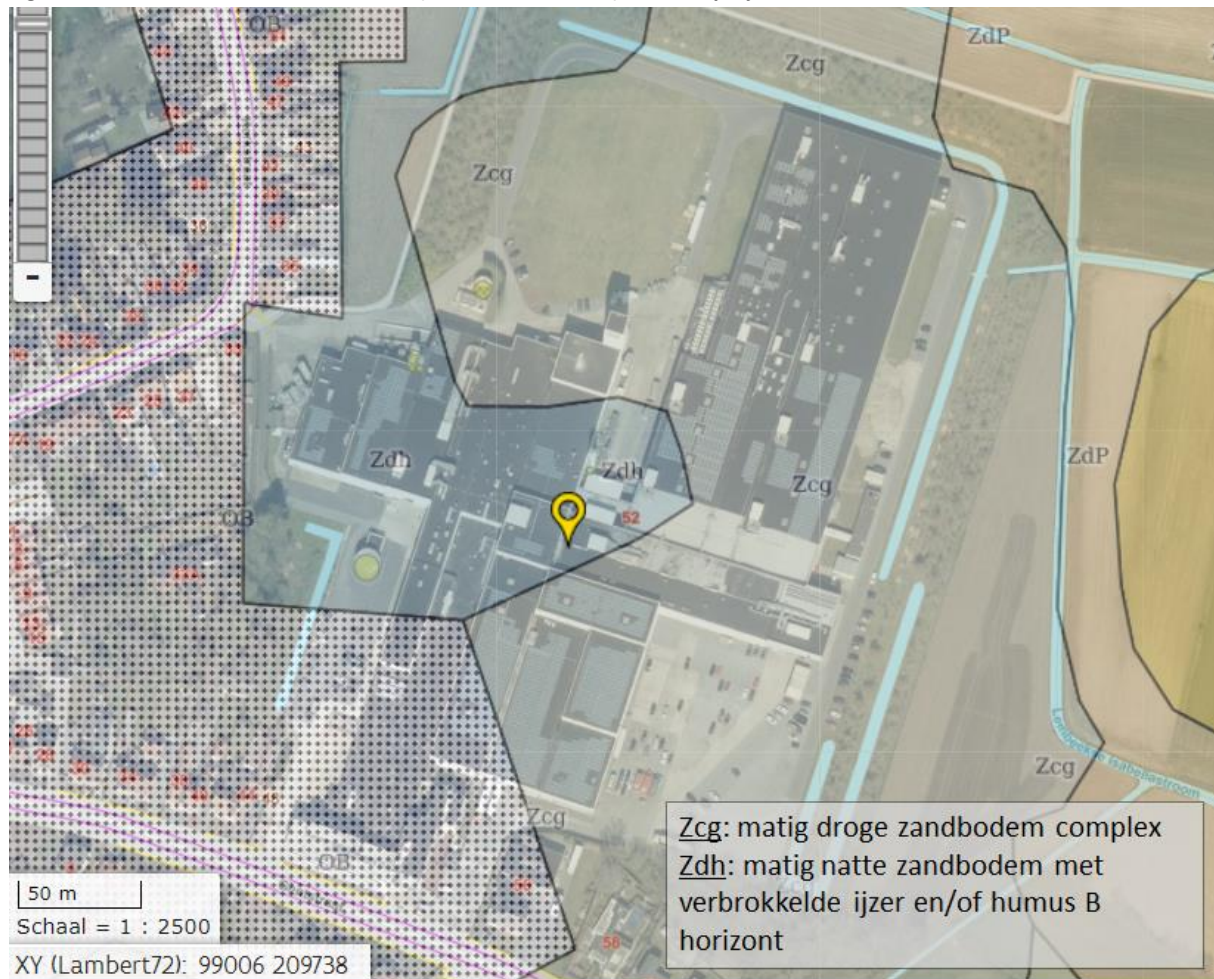
IX.2.3. GEOLOGISCHE EN HYDROGEOLOGISCHE GEGEVENS (T.B.V. INFILTRATIE)

Wanneer de mogelijkheden worden geëvalueerd voor de infiltratie van hemelwater, zijn de geologische en hydrogeologische gegevens van belang. Gezien de bodem grotendeels aan bod komt bij de discipline bodem, wordt hier enkel ingegaan op de relevante elementen in het kader van de waterhuishouding. Meer bepaald spelen de grondwaterstand en de doorlaatbaarheid of infiltratiecapaciteit hierin een belangrijke rol. Voor de beschrijving hiervan wordt gebruik gemaakt van bodemonderzoeken, geotechnisch onderzoek, infiltratieproeven en gegevens van de Databank Ondergrond Vlaanderen.

IX.2.3.1. Bodemsamenstelling

Belangrijk wanneer de mogelijkheden voor infiltratie worden beschouwd, is de bodemopbouw. Een eerste bron die hiervoor kan worden geraadpleegd, is de Databank Ondergrond Vlaanderen, met gegevens van de Bodemkaart van België. Een uittreksel hiervan is weergegeven in Figuur IX-3. Hieruit blijkt de voornaamste bodemsamenstelling te variëren tussen matig droge en matig natte zandbodem.

¹⁵ In werkelijkheid is de normering complexer dan zuivere concentratienormen en gelden specifieke eisen voor jaargemiddelde concentraties en aantal toegelaten overschrijdingen t.o.v. aantal analyses alsook wat betreft de te realiseren verwijderingsefficiëntie voor de diverse parameters. Een dergelijke gedetailleerde analyse van de prestaties van de RWZI lijkt echter weinig relevant in het kader van dit plan-MER.

Figuur IX-3: Bodemkaart DOV Verkenner (dov.vlaanderen.be) t.h.v. de projectsite.

Ook gegevens uit bodemonderzoeken uitgevoerd op de site zelf kunnen duidelijkheid geven over de bodemsamenstelling. Uit het BBO van 2006 (uitgevoerd door Enviroconsult) zijn de gegevens uit Tabel IX-3 gehaald. Gelijkaardige info was opgenomen in het navolgende OBO (2012). Betreffende bodemonderzoeken komen ook aan bod bij de Discipline Bodem – hier ligt de nadruk op de doorlaatbaarheid voor hemelwater.

Tabel IX-3: Info bovenste bodemlaag site Lotus uit BBO (2006) en OBO (2012).

Formatie	Lithologie	Hydrogeologie	Dikte (m)
Kwartair	Zand	Goed doorlatend - watervoerend	0 - 28

We hebben dus te maken met een goed waterdoorlatende bodem, die echter ook als watervoerend wordt beschreven. De eerste eigenschap is bevorderlijk voor een goede infiltratie, de tweede eigenschap zal dit echter verhinderen. Gezien deze beschrijving geldt voor de bovenste 28 m onder het maaiveld, is het belangrijk inzicht te hebben in de feitelijke grondwaterstand.

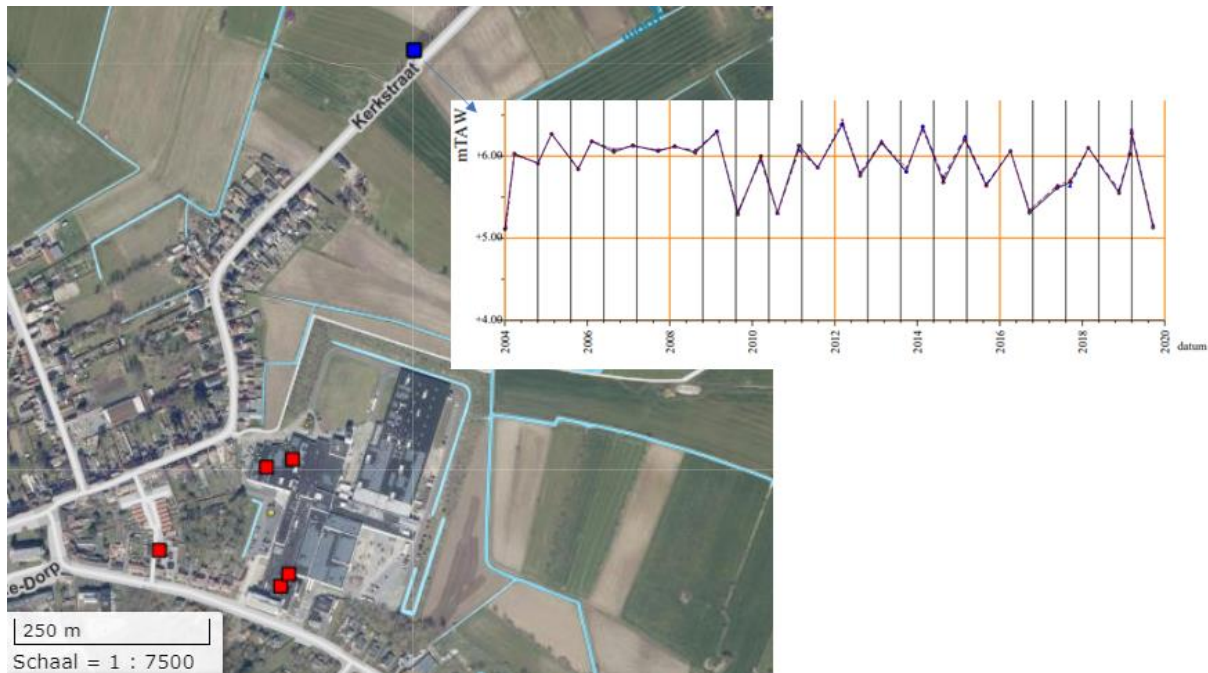
IX.2.3.2. Grondwaterstand

Wanneer infiltratie wordt beschouwd, is ook de grondwaterstand van cruciaal belang. Immers, onder het grondwaterpeil zal geen infiltratie meer optreden.

Ook hier kan gebruik worden gemaakt van de beschikbare informatie op DOV. Relatief dichtbij het bedrijf, namelijk in de Kerkstraat op 400 m ten noorden van de meest noordelijke hoek van de bedrijfsgebouwen, bevindt zich een freatische grondwaterstandindicator. Het maaiveld bevindt zich ter hoogte van deze peilbuis op 7,00 m TAW, het grondwaterpeil schommelt tussen 6,0-6,3 m TAW (0,7-1,0 m-mv) aan het einde van de winter en 5,1-

5,8 m TAW (1,2-1,9 m-mv) aan het einde van de zomer. Het maaiveldpeil ter hoogte van het bedrijf schommelt rond de 7,1-7,5 m TAW (en dus 0,1-0,5 m hoger dan t.h.v. de grondwaterstandindicator).

Figuur IX-4: Dichtstbijzijnde freatische grondwaterstandindicator en peilmetingen 2004-2020 (bron: DOV Vlaanderen).



Op basis hiervan kunnen relatief hoge grondwaterstanden worden afgeleid ter hoogte van het bedrijf van 0,8 m-mv (aan het einde van de winter).

Voor een goed ontwerp van de infiltratievoorzieningen, werd bij de opmaak van deze tekst geadviseerd om enkele grondwaterpeilmetingen uit te voeren (zie Figuur IX-5). De grondwaterstand vormt een belangrijke randvoorwaarde (nl. de ondergrens) voor het uit te werken (infiltratie)bufferconcept.

In bovenvermeld OBO werden ook gegevens opgenomen over de grondwaterstand. De hierin vermelde grondwaterstanden zijn samengevat in Tabel IX-4.

Tabel IX-4: Grondwaterpeilmetingen uit BBO 2006.

Locatie*	Grondwaterstand (m-mv)			OBO 2012
	aug/2000	aug/2006	sep/2006	
P1-P8	0,68 – 1,04	1,54 – 1,57	-	
P9	1,40	-	-	
B201PP-B205PP	-	1,51 – 1,55	1,23	
n/a	-	-	-	0,61 – 0,79

* Zie respectievelijk bodemonderzoek voor deze locaties

Er kan op basis van deze informatie worden besloten dat het grondwaterpeil op het terrein van Lotus relatief hoog zit en dat hiermee rekening zal moeten worden gehouden bij de beoordeling van de (hemel)waterhuishouding.

Bij de verdere modellering wordt voorlopig uitgegaan van een gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) van 6,8 m TAW en een gemiddelde lage grondwaterstand (GLG) van 6,0 m TAW (zie ook § IX.4.4.3). In het finale plan-MER kan dit worden bijgesteld op basis van de resultaten van de metingen.

IX.2.3.3. Doorlaatbaarheidsfactor voor verschillende bodemtypes

De doorlaatbaarheidsfactor of waterdoorlaatbaarheidscoëfficiënt "k", uitgedrukt in liter/s.ha of m/s – is het watervolume dat per tijdseenheid door een eenheidsoppervlak stroomt. De ondergrond dient dus een minimale doorlaatbaarheid k (in m/s) te bezitten voor de infiltratie van een welbepaalde neerslaghoeveelheid (in liter/s.ha). Tabel IX-5 geeft de doorlaatbaarheidsfactor voor verschillende bodemtypes.

Indien het grondwaterniveau op > 1 m zit, kan de doorlatendheid gelijk worden gesteld aan de infiltratiecapaciteit. Dat blijkt hier niet steeds het geval. In ieder geval zullen ondiepe infiltratievoorzieningen de voorkeur moeten krijgen en zal in het andere geval rekening moeten worden gehouden met drainerende effecten. Gezien de typische waterhuishouding in de streek met zijn vele grachten en sluisen, is dit drainerend effect er ook van nature, waardoor dit niet per definitie moet worden afgewezen maar mee kan worden beschouwd in de globale (hemel-)waterhuishouding.

IX.2.3.4. Infiltratiecapaciteit van de bodem

De infiltratiecapaciteit geeft aan in welke mate dit type bodem het opgevangen hemelwater zal laten infiltreren. Samen met het oppervlak van de infiltratievoorziening kan op die manier het uitgaande debiet berekend worden en op basis hiervan het benodigde buffervolume om het aantal overlopen te beperken. De infiltratiecapaciteit wordt gebruikt bij het bepalen van de grootte van het infiltratiebekken.

Richtcijfers over de infiltratiecapaciteit en doorlatendheid van bepaalde types bodem worden weergegeven in Tabel IX-5.

Tabel IX-5: Overzicht doorlaatbaarheid en infiltratiecapaciteit bij verschillende bodemtypes en grondsoorten.

Bodemtype	Beoordeling	Doorlaatbaarheids-factor (m/s)	Grondsoort	Infiltratie-capaciteit (mm/h)
Losse keien	Zeer sterk doorlatend	> 10 ⁻¹		
Grove kiezel	Zeer sterk doorlatend	10 ⁻² tot 1		
Fijne/middelgrote kiezel	Sterk doorlatend	10 ⁻³ tot 10 ⁻²		
Zandige kiezel	Sterk doorlatend	10 ⁻⁴ tot 10 ⁻²		
Grof zand	Sterk doorlatend	10 ⁻⁴ tot 10 ⁻³	Grof zand	466
Middelgrof zand	Goed doorlatend	10 ⁻⁴		
Fijn zand	Doorlatend	10 ⁻⁵ tot 10 ⁻⁴	Fijn zand	20,8
Lemig zand	Matig doorlatend	10 ⁻⁷ tot 10 ⁻⁴	Lemig fijn zand	11
			Lichte zavel	9,8
			Löss	6
			Veen	2,2
Lemig	Zwak doorlatend	10 ⁻⁸ tot 10 ⁻⁵	Leem	2,1
			Lichte klei	1,5
			Matig zware klei	0,54
Kleiige leem	Zwak doorlatend	10 ⁻¹⁰ tot 10 ⁻⁶	Kleiige leem	0,41
Lemige klei / klei	Zeer zwak doorlatend	10 ⁻¹¹ tot 10 ⁻⁹	Komklei	0,09

Merk op: vanaf een factor 10⁻⁷ m/s wordt het moeilijker om regenwater te infiltreren bij hevige stortregens.

Uit de grondwatermetingen en modelleringen is gebleken dat het grondwaterpeil niet altijd op (meer dan) 1 m onder het maaiveld zit en de doorlatendheid dus niet zonder meer kan worden gelijk gesteld aan de infiltratiecapaciteit. Bovendien is de infiltratiecapaciteit, afgeleid o.b.v. de bodemsamenstelling, geen accurate graadmeter is voor de werkelijke opnamecapaciteit van de bodem. Hieraan wordt voor een deel invulling gegeven doordat on-site infiltratieproeven zullen worden uitgevoerd (zie volgende paragraaf). Ook dan zal de werkelijke doorlatendheid (m.n. over een langere periode), door de snellere verzadiging, eerder lager zijn dan wat wordt afgeleid met de (kortdurende) testen. Een voldoende veilige afleiding van de ontwerpwaarde uit de

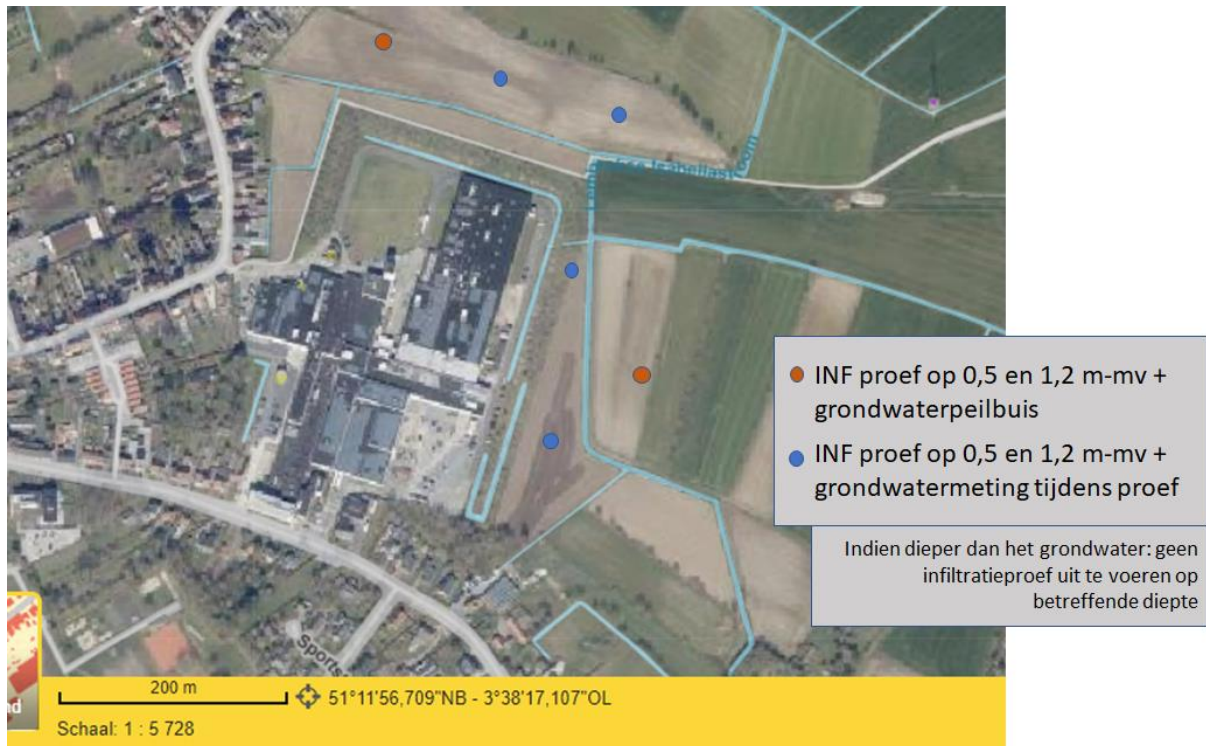
testresultaten kan dit ondervangen. Hiermee wordt rekening gehouden bij het ontwerp en de evaluatie van de voorzieningen.

IX.2.3.5. Infiltratietesten en grondwaterpeilmetingen

Gezien het belang van een goede basiswaarde bij het ontwerp van een infiltratievoorziening, werd bij de opmaak van deze tekst aangeraden om infiltratieproeven en grondwaterpeilmetingen uit te voeren op het terrein.

De betreffende proeven zullen bij benadering worden uitgevoerd op de onderstaande locaties.

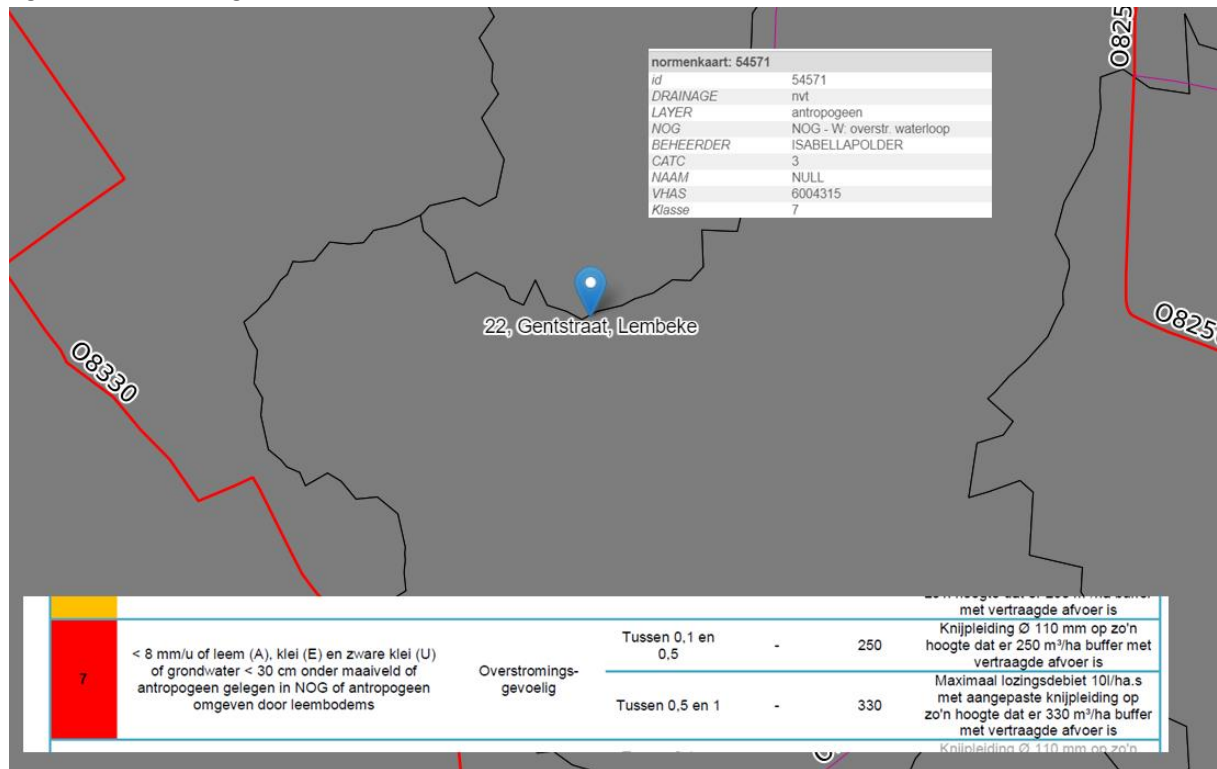
Figuur IX-5: Ligging geplande infiltratieproeven en grondwaterpeilmetingen.



De resultaten worden besproken in het finale plan-MER en zullen dan ook worden gehanteerd bij de uiteindelijke modellering. Voorlopig wordt bij de verdere modellering gerekend met een infiltratiecapaciteit van 5 en 10 mm/h.

Op de gebiedsdekkende normenkaart van de Provincie Oost-Vlaanderen, die de provincie bij benadering opdeelt in functie van de grondwaterstand en waterdoorlatendheid van de bodem met specifieke vereisten naar buffering en infiltratieoppervlak, is het plangebied gekarakteriseerd onder klasse 7: “ < 8 mm/h of leem (A), klei (E) en zware klei (U) of grondwater < 30 cm onder maaiveld of antropogeen gelegen in NOG of antropogeen omgeven door leembodems”. Voor dergelijke zones wordt geen infiltratie voorgesteld maar dient onmiddellijk te worden overgegaan op buffering met vertraagde afvoer met minstens 330 m³/ha buffering en een maximaal lozingsdebiet van 10 l/s.ha. Merk op: Dit geldt voor oppervlaktes tussen de 5.000-10.000 m² - voor grote oppervlaktes is altijd afstemming met de waterloopbeheerder noodzakelijk. Deze voorschriften worden wel als eerste richtwaarde gehanteerd bij de verdere beoordeling.

Figuur IX-6: Uittreksel gebiedsdekkende normenkaart Oost-Vlaanderen.



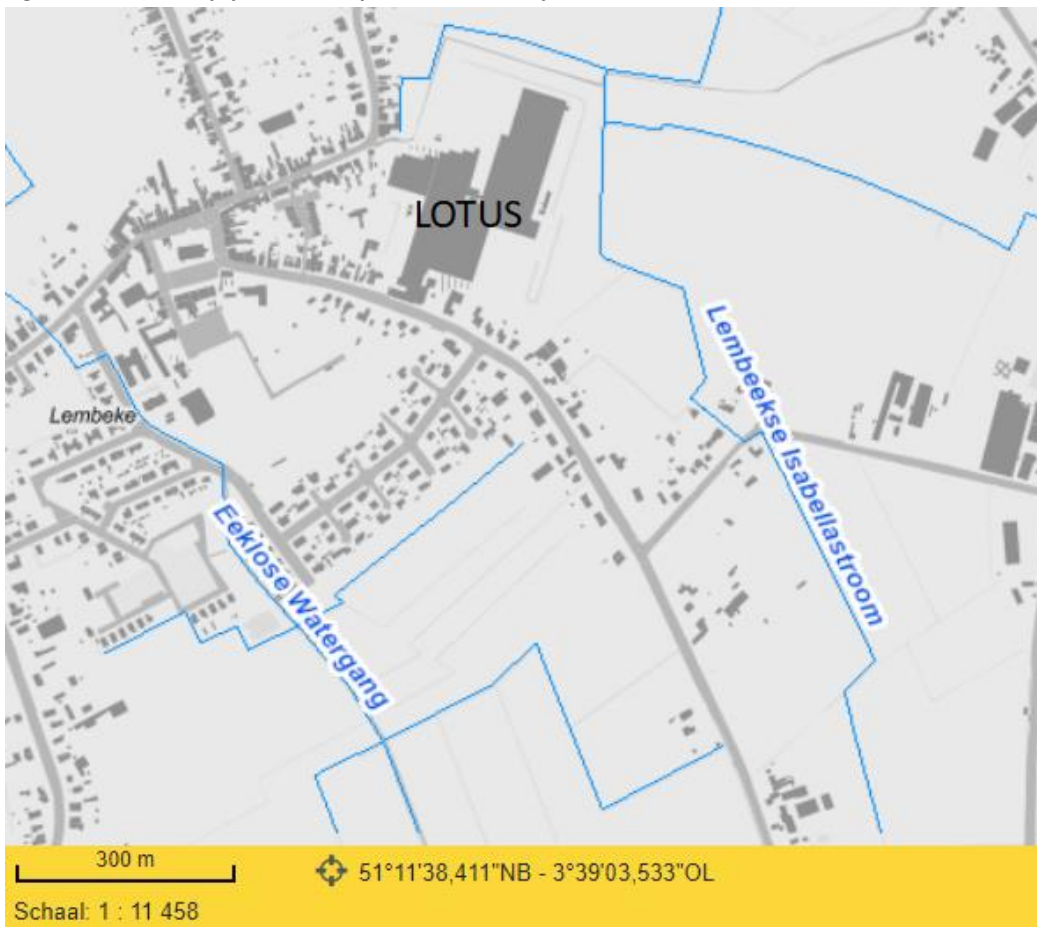
IX.2.4. NABURIGE WATERLOPEN EN OVERSTROMINGSGEVOELIGHEID

IX.2.4.1. Waterlopen

Ten oosten van de bedrijfssite loopt de Lembeekse Isabellastroom. Hierop wordt overstortend of vertraagd afgevoerd hemelwater vanop de bedrijfssite geloosd. Iets verder ten westen en zuidwesten van de bedrijfssite, met daartussen nog twee straten en woningen, loopt de Eeklose watergang. Boven is al toegelicht dat eventueel overstortend afvalwater van de openbare riolering waarop Lotus zijn bedrijfsafvalwater loost, terechtkomt in het Afleidingskanaal van de Leie of in de Eeklose watergang. Het gezuiverd afvalwater van de RWZI wordt geloosd op het Afleidingskanaal van de Leie. Ook deze waterlopen kunnen m.a.w. relevant zijn voor dit plan-MER.

Deze drie waterlopen worden hieronder beschreven.

Figuur IX-7: dichtstbijzijnde waterlopen t.o.v. de bedrijfssite.



De Lembeekse Isabellaastroom mondt uiteindelijk ten oosten van de bedrijfssite, via de Isabellawatering uit in het Leopoldkanaal te Watervliet, op de grens met Nederland.

De Lembeekse Isabellaastroom ter hoogte van het bedrijf, met waterlichaamcode L217_1351, is een geklasseerde, onbevaarbare waterloop van 3e categorie en 2e orde, beheerd door de lokale Polder of Watering. De kwaliteitsdoelstelling is aangeduid als “drinkwaterproductie”. Voor de monding in de Isabellawatering wijzigt de waterlichaamcode naar L111_1112 en wordt het een geklasseerde, onbevaarbare waterloop van 2e categorie en 1e orde, met dezelfde beheerder en kwaliteitsdoelstellingen. Na monding in de Isabellawatering, is deze laatste als volgt gekarakteriseerd: waterlichaamcode VL08_157 en dus een Vlaamse waterloop, geklasseerd in 1e categorie en beheerd door de VMM – Operationeel waterbeheer Gent. Kwaliteitsdoelstelling blijft drinkwaterwinning/productie. Het Leopoldkanaal, met waterlichaamcode VL08_172, is een bevaarbare waterloop, beheerd door de Vlaamse Waterweg, met als kwaliteitsdoelstelling basiskwaliteit. Het Leopoldkanaal maakt deel uit van het bekken Brugse Polders.

De Eeklose watergang, loopt de andere richting uit, naar het noordwesten maar mondt uiteindelijk ook uit in het Leopoldkanaal, te Sint-Laureins, op de grens met Nederland. Deze waterloop, met waterlichaamcode L217_0611, is ter hoogte van het bedrijf geklasseerd als 3e categorie en 2e orde en wordt beheerd door de Slependammpolders. De kwaliteitsdoelstelling is “productie drinkwater”. Iets verder ten noorden wordt de waterlichaamcode L107_213 en wordt het dus een waterloop van 1e orde, overige parameters blijven gelijk. Het Leopoldkanaal, waar de Eeklose watergang in uitmondt, werd hierboven al beschreven.

Het Afleidingskanaal van de Leie tenslotte, met waterlichaamcode VL05_149, is een kunstmatige, bevaarbare waterloop, beheerd door de Vlaamse Waterweg, afdeling Bovenschelde en met kwaliteitsdoelstelling basiskwaliteit. Ook deze waterloop behoort tot het bekken Brugse Polders.

De lozing op de Lembeekse Isabellapolder betreft een hemelwaterlozing. De laatst genoemde waterlopen zijn enkel relevant in functie van eventuele overstorten. Uit de beschrijving van de riolering is gebleken dat de overstortproblematiek zeer beperkt is op het traject van het bedrijf tot aan de RWZI. Om die reden wordt een verdere kwalitatieve beschrijving van deze waterlopen niet noodzakelijk geacht.

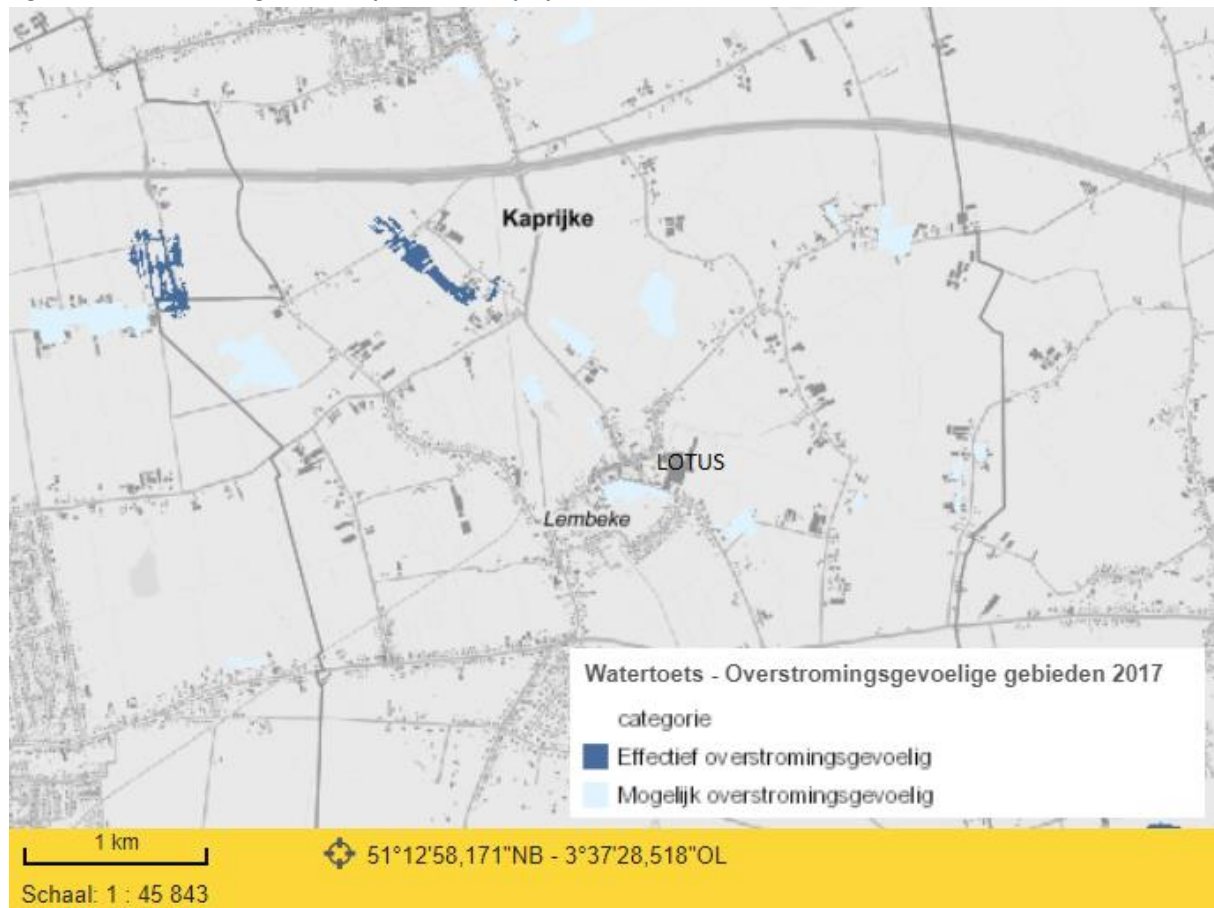
IX.2.4.2. Overstromingsgevoeligheid

Op het moment van opmaak van dit MER, was de meest recente overstromingskaart die van 2017. Hierop liggen er binnen een straal van 1 km rondom het projectgebied geen effectief overstromingsgevoelige gebieden, maar wel enkele mogelijk overstromingsgevoelige gebieden (zie Figuur IX-8). Het bedrijfsterrein zelf, m.i.v. de geplande uitbreiding, ligt niet in overstromingsgevoelig gebied.

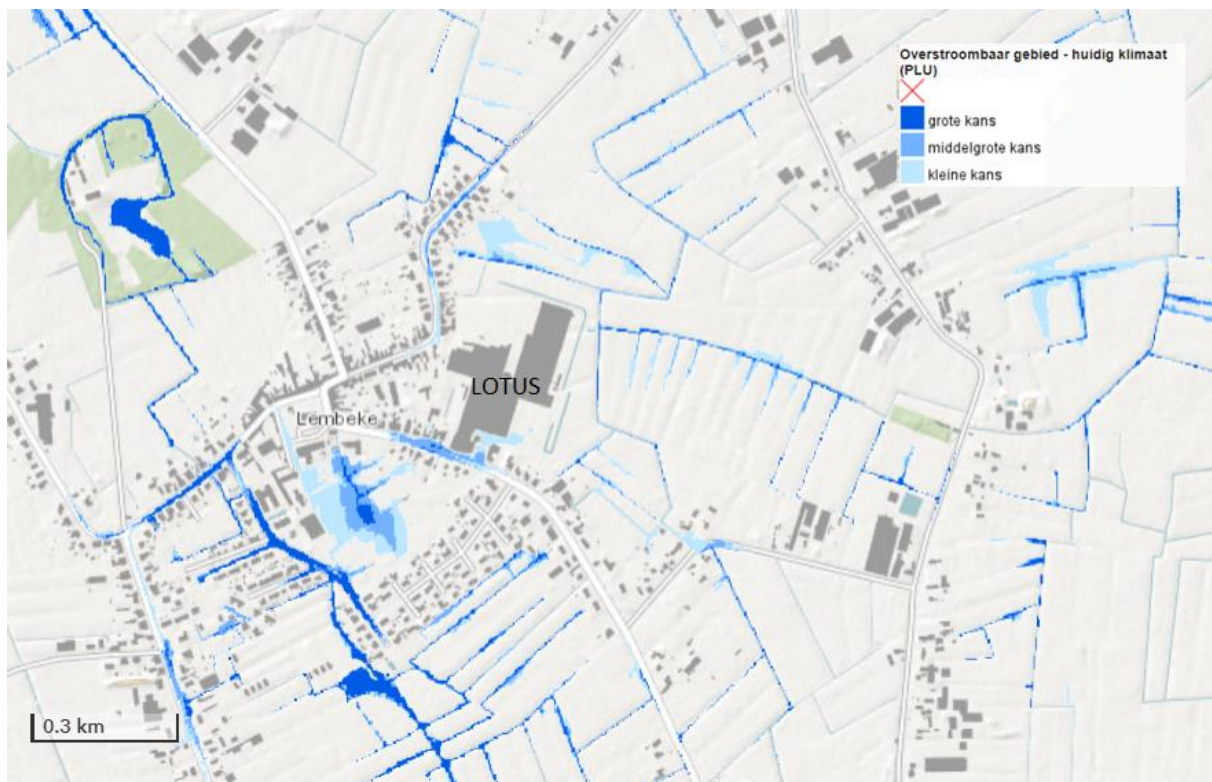
Betreffende categorieën worden als volgt gedefinieerd:

- **effectief overstromingsgevoelige gebieden** – Dit zijn gebieden die recent nog onder water liepen. Of waarvan modellen aangeven dat het er om de 100 jaar of frequenter overstroomt.
- **mogelijk overstromingsgevoelige gebieden** – Deze gebieden overstroomden uitsluitend bij heel extreme weersomstandigheden. Of bij een defect aan de waterkering, zoals een dijkbreuk.

Figuur IX-8: Overstromingskaart Geopunt t.h.v. de projectsite.



Naast de overstromingskaarten, die zijn vastgelegd o.b.v. visuele waarnemingen, bestaan er ook pluviale overstromingskaarten, uitgewerkt o.b.v. berekeningen i.f.v. lokale hoeveelheden verharding, infiltratie- en afvoermogelijkheden in combinatie met het DHM (Digitaal Hoogtemodel). Figuur IX-9 toont een uittreksel van deze kaarten t.h.v. het plangebied.

Figuur IX-9: Uittreksel pluviale overstromingskaart t.h.v. het plangebied.

Rondom de aanwezige grachten en waterlopen op en rondom het plangebied zijn telkens met een beperkte breedte pluviale overstromingsgebieden aangeduid. Hiermee dient rekening te worden gehouden bij het inplannen van verhardingen en gebouwen (voldoende ruimte voor het water voorbehouden). Ook de straat net voor Lotus en een deel van de inrit wordt aangeduid met kleine tot middelgrote kans op de pluviale overstromingskaart. Door het bedrijf zelf wordt geen hemelwater naar deze straat afgevoerd. Vermoedelijk is deze aanduiding van toepassing omdat dit gedeelte van de straat en van de verharding lager ligt dan de rest van het terrein. Er is geen ervaring met wateroverlast op de straat noch het aangeduide deel van het bedrijfsterrein.

IX.2.4.3. Kwalitatieve en kwantitatieve beschrijving waterlopen

Zoals hierboven al toegelicht, wordt een kwalitatieve beschrijving van de omliggende waterlopen niet relevant geacht gezien hierop enkel een hemelwaterlozing plaats vindt in de huidige situatie en dit ook in de geplande situatie het geval blijft. De kwaliteit (noch de kwantiteit) van de waterlopen die eventuele overstorten ontvangen van het rioleringstraject tot aan de RWZI wordt, gezien betreffende overstorten slechts zeer zelden optreden, ook niet relevant geacht in het kader van dit plan-MER.

De kwantitatieve of hydraulische eigenschappen van de waterloop die hemelwater ontvangt, m.n. de Lembeekse Isabellapolder, kan wel relevant zijn om de eventuele hydraulische impact van de hemelwaterlozingen hierop te kunnen kwantificeren en beoordelen. Op waterinfo.be, het geoportaal van de VMM, zijn geen debietsmetingen ter beschikking op deze waterloop. Ook de nieuwe tool van de VMM, die gemodelleerde debieten (via Pegase) ter beschikking stelt voor impactbeoordeling, stelt geen gegevens over de Isabellastroom ter beschikking.

Op waterinfo.be zijn daarentegen wel debietsmetingen raadpleegbaar voor de Eeklose Watergang, te Sint-Laureins. De daggemiddelde gegevens hiervan werden opgevraagd voor de periode 2018-2020 en verwerkt tot volgende statistische waarden:

Tabel IX-6: Debieten Eeklose Watergang te Sint-Laureins – als richtinggevend gehanteerd voor de Lembeekse Isabellapolder (bron: waterinfo.be).

Alles in m ³ /s	10-percentiel	Gemiddelde	95-percentiel	99-percentiel	Maximum
----------------------------	---------------	------------	---------------	---------------	---------

Debiet Eeklose Watergang	0,020	0,24	0,72	1,36	2,12
--------------------------	-------	------	------	------	------

Voorlopig wordt met deze debieten verder gewerkt als richtinggevend voor de Lembeekse Isabellapolder. Mogelijk wordt in de richtlijnen naar aanleiding van de kennisgeving door de waterloopbeheerder meer accurate debieten ter beschikking gesteld. In dat geval zal uiteraard daarmee rekening worden gehouden in het finale plan-MER.

IX.3. REFERENTIESITUATIE

IX.3.1. HUIDIGE TERREIN EN AFWATERING

Met de referentiesituatie wordt de huidige situatie wat betreft de afwatering bedoeld. Aan de hand van een inplantingsplan, het rioleringsplan en luchtfoto's werd getracht om de huidige oppervlakken, wat betreft verhardingsgraad, zo correct mogelijk in kaart te brengen.

De bevindingen zijn samengevat in Tabel IX-7.

Tabel IX-7: Overzicht oppervlakken en bestemming opgevangen hemelwater in huidige situatie (bij benadering).

Benaming	Oppervlakte (m ²)	%	Hemelwater (m ³ /j)	Bestemming HW
<u>Bebouwd / verhard</u>				
Dak margarinerie (grotendeels)	1.200	1%	960	Afwaterend naar enkele hemelwaterputten voor gebruik als koelwater met overloop naar een aparte infiltratiegracht ten westen van de site die op zijn beurt overloopt naar de ingebuisde gracht tot in centrale infiltratie/buffergracht ten oosten (met overstort en knijpleiding naar Isabellapolder)
Plant 1 - Plant 2 en oudere gebouwen	24.300	13%	19.440	Afwaterend naar centrale infiltratie/buffergracht ten oosten met overstort en knijpleiding naar Isabellapolder. Ook zijn er enkele lokale regenwaterputten van 10 m ³ voor hergebruik als toiletspoeling voorzien.
Plant 3 en uitbreiding sociale lokalen (bouw in 2017)	8.200	4%	6.560	
Gebouw deegkamer 2	2.000	1%	1.600	
Verhardingen vooraan (Gentstraat)	5.300	3%	4.240	
Kantoorgebouwen vooraan: ouder gedeelte	500	0,3%	400	
Plant 3 bis	2.800	1,5%	2.240	
Interne verhardingen (centraal ten noorden)	6.000	3%	4.800	Via ingebuisde gracht tot in centrale infiltratie/buffergracht ten oosten met overstort en knijpleiding naar Isabellapolder
Verharding ringweg	4.000	2%	3.200	Rechtstreekse infiltratie in aanpalende groenzone
Klinkers	800	0,4%	640	
Kantoorgebouwen vooraan: nieuwste deel	500	0,3%	400	Opvang in regenwaterputten voor gebruik in sanitair met overloop naar aparte infiltratieputten
Totaal bebouwd / verhard	55.600	30%	44.480	
<u>Onverhard</u>				
Steenslag (o.a. parkeerplaatsen)	6.430	3%	5.144	Rechtstreekse infiltratie en infiltratie van naastliggende wegenis

Benaming	Oppervlakte (m ²)	%	Hemelwater (m ³ /j)	Bestemming HW
Groenzones binnen ringweg	7.000	4%	5.600	
Groenzone ten oosten	1.700	1%	1.360	
Overige groenzones	113.920	62%	91.136	
Totaal onverhard	129.050	70%	105.877	
TOTAAL	184.650	100%	147.717	

In de huidige situatie is ongeveer 5,2 ha of 28% van het terrein (m.i.v. het plangebied) verhard en/of bebouwd zijn. Hiervan wordt 3,6 ha ingenomen door gebouwen en de overige 1,6 ha door wegenis e.a. verharding (zoals parkeerplaatsen). Het hemelwater opgevangen op het dak van de margarinerie, goed voor 1.200 m², wordt gebruikt als koelwater, het hemelwater opgevangen op enkele andere daken wordt opgevangen voor gebruik als toiletspoelwater. Dat is slechts een beperkt aandeel van het totaal aan hemelwater afstromend van de site. Het hemelwater opgevangen op de daken, dat niet wordt hergebruikt, loopt af in gecombineerde infiltratie/buffergrachten op verschillende locaties op de huidige bedrijfsgrens. Vanuit deze voorzieningen zal het niet geïnfiltreerde hemelwater vertraagd worden afgevoerd naar de Lembeekse Isabellaastroom. Er zijn geen lozingen van hemelwater op de openbare riolering. De verhardingen op de site gaan in diezelfde voorzieningen. Enkel de afwatering van de ringweg gebeurt rechtstreeks in de omliggende groenzone (geen straatkolken voorzien). De overige 72% van het totale terrein, goed voor 13,2 ha, is op dit moment nog onverhard. Het hierop opgevangen hemelwater zal rechtstreeks infiltreren (en/of draineren naar de omliggende grachten en waterlopen).

De huidige capaciteiten van rioleringen, waterlopen en RWZI werden, voor zover hierover informatie ter beschikking is, in de algemene toelichting besproken. De impact van de huidige hemelwaterlozing wordt besproken in § IX.3.5.

IX.3.2. HUIDIG WATERVERBRUIK

Tabel IX-8 toont de waterbalans in het jaar 2020. Er wordt op de site voornamelijk gebruik gemaakt van leidingwater, in tweede instantie van hemelwater en tenslotte nog in beperkte mate van grondwater. In principe is de fabriek geen grote waterverbruiker. De margarinerie is de grootste waterverbruiker: als koelwater, voor de bakkenwasmachines, de reinigingsactiviteiten en ook bij de productie zelf. De meeste andere processen zijn droog en ook de reiniging gebeurt grotendeels zonder water. De productielijnen beschikken over een duidelijk afgebakende zone met een afsputplaats voor lokale reiniging van karren, bakken e.d. Ook de deegbakkenwasmachine ter hoogte van Plant 1 is een relevante waterverbruiker. Tenslotte is ook het waterverbruik voor huishoudelijke toepassingen, als gevolg van het grote aantal werknemers, niet ongering.

Tabel IX-8: Waterbalans 2020.

	Volume in 2020 (m ³ /j)	Toelichting / bron gegevens
INGAANDE STROMEN		
Hemelwater	3.636	Meerdere tellers op verschillende putten
Leidingwater	17.324	Tellers t.h.v. twee officiële aftappunten stadswater. (gefactureerd in 2020: 16.183)
Grondwater	1.102	Bijgehouden door officiële teller
TOTAAL INGAAND	22.062	
UITGAANDE STROMEN		
Geloosd als bedrijfsafvalwater	11.737	Bijgehouden via teller op effluentleiding
Geloosd als koelwater	1.650	Op basis van ingaande tellers koelinstallatie
Geloosd als huishoudelijk afvalwater	1.800	Op basis van deeltellers op aftappunten huishoudelijke installaties (50% want rest zit bij BAW)

	Volume in 2020 (m ³ /j)	Toelichting / bron gegevens
Water in recepturen	3.000	Berekend o.b.v. gemiddelde waterinhoud belangrijkste producten (margarines, e.d.)
Verdampingsverliezen	3.875	Verschil (o.a. luchtbevochtiging, verliezen boven WZI en koeltoren en bij reinigingen e.d.)
<u>TOTAAL UITGAAND</u>	<u>22.062</u>	

Grondwater en hemelwater worden ingezet in de koelinstallaties van de margarinerie. Prioritair wordt steeds gebruik gemaakt van hemelwater (opgevangen op het dak van de margarinerie), bij tekort kan dit worden aangevuld met grondwater. Op beide deelverbruiken zit een teller die op maandelijkse basis wordt bijgehouden. Daarnaast wordt in de margarinerie ook leidingwater gebruikt in de receptuur, voor de bakkenwasinstallaties en voor andere reinigingsactiviteiten. Om het afvalwater verpompbaar te houden, dient ook een deel warm water op frequente basis door het rioleringsnet te worden geleid – ook dat heeft een relevant waterverbruik met zich mee. Ook op het leidingwaterverbruik in de margarinerie is een teller aanwezig. Het waterverbruik voor de aanmaak van de producten is berekend o.b.v. de productievolumes en een gemiddelde waterinhoud.

Op de andere hemelwateraftappunten, allemaal voor toiletspoeling, zit ook een aparte teller. Dit verbruik en ook de andere aftappunten voor huishoudelijke toepassingen, laten toe het totaal verbruik voor huishoudelijke toepassingen en dus ook de lozing van huishoudelijk afvalwater in te schatten. Een belangrijk deel van het huishoudelijk afvalwater wordt wel nog samen met het bedrijfsafvalwater geloosd.

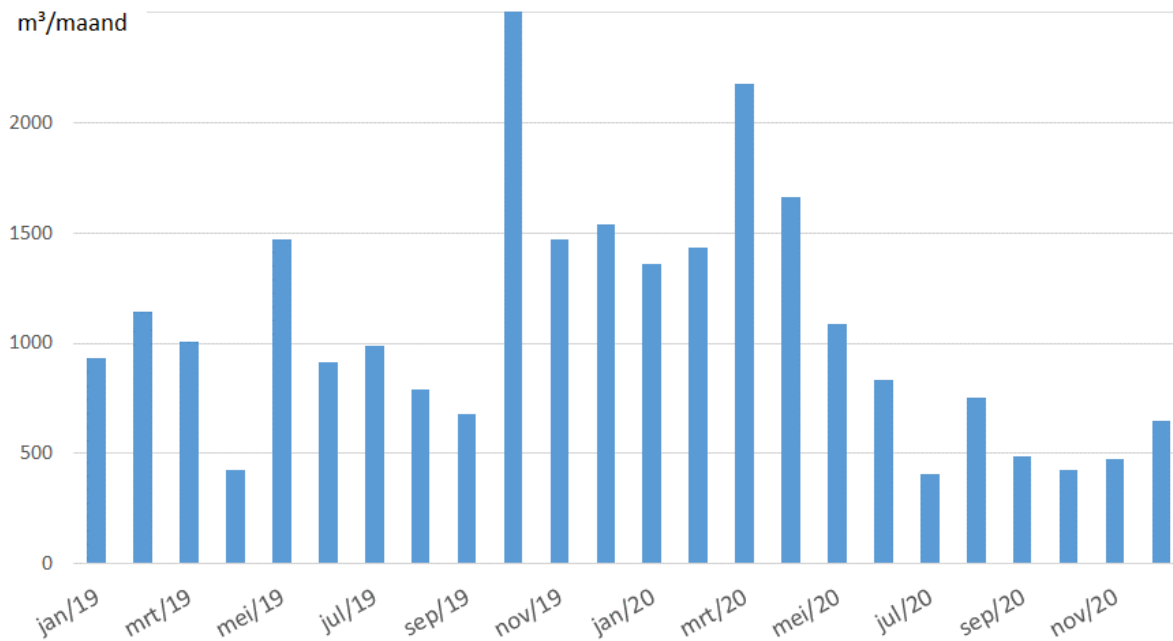
Alle afvalwater uit de productie wordt via lokale pompputten verpompt naar de centrale waterzuiveringsinstallatie. Na vetafscheiding wordt het afvalwater geloosd via een elektromagnetische debietsmeting en een venturimeetgoot naar de openbare riolering van de Kerkstraat. Het lozingsdebiet werd bepaald op basis van deze meting.

IX.3.3. HUIDIGE AFVALWATERLOZING

IX.3.3.1. Bedrijfsafvalwater

Bij de productieactiviteiten van Lotus komt afvalwater vrij. Afvalwater ontstaat voornamelijk bij reinigingsactiviteiten: van de afwasmachines voor de deegbakken en de afwasmachines van de margarinebakken, van afschuurplaatsten voor karren en bij enkele kleinere reinigingsactiviteiten. De afwasmachines van de margarine- en de deegbakken maken het grootste deel uit van het afvalwatervolume. Het afvalwater dat ontstaat op de verschillende locaties wordt verzameld in enkele pompputten verspreid op het bedrijfsterrein. Van daaruit wordt het verpompt naar de zuiveringsinstallatie. De huidige zuivering is een statische vetvang, waarin oliën en vetten boven drijven en met een schrapermechanisme worden verwijderd. Het bovenstaande water loopt naar een tweede compartiment, van waaruit het verpompt wordt naar het lozingspunt. Op de persleiding zit een debietsmeter zodat het lozingsdebiet is gekend. Alvorens lozing op de riolering, passeert het afvalwater ook nog een venturi.

Figuur IX-10 toont het verloop van de gemeten effluentdebieten in 2019-2020. Hieruit blijken sterke schommelingen op maandbasis waarneembaar. In sommige gevallen is dit te wijten aan de exacte datum van telleropname (zoals sep/19-okt/19), in andere gevallen zal de oorzaak eerder in de productie liggen (tweede helft 2020).

Figuur IX-10: Verloop effluentlozing per maand in 2019-2020 (m³/maand).

Op dit moment is Lotus vergund voor de lozing van 80 m³/d. Hieraan is globaal gezien voldaan, al kan bij momenten, als gevolg van de toegenomen productie, een hoger lozingsdebiet optreden. De aanvraag van een hoger lozingsdebiet zal ook deel uitmaken van een toekomstige vergunningsaanvraag.

In Tabel IX-9 worden de beschikbare erkende analyseresultaten op het geloosde effluent samengevat. Er is voor gekozen om met de gegevens van 2018-2020 te werken omwille van het beperkte aantal analyses op jaarbasis.

Tabel IX-9: Overzicht erkende analyseresultaten effluent periode 2018-2020.

Parameter	Eenheid	Norm (bron)	Aantal analyses	Aantal > dl	Gemiddelde	90-perc.	Maximum
Temperatuur	°C	45 (alg)	6	6	6,4	-	
pH	-	6 – 9,5 (alg)	8	8	5,9	-	(min. 4,8)
Afmetingen ZS	mm	10	0	-	-	-	-
PE extr. Stoffen	mg/l	500	0	-	-	-	-
Zwevende stoffen	mg/l	1.000	18	18	887	1.100	1.500
Vracht zwevende stoffen	kg/d	60	17	17	52	71	72
BOD	mg O ₂ /l	-	18	18	2.415	3.130	3.900
Vracht BOD	kg/d	240	17	17	144	217	256
COD	mg O ₂ /l	-	18	18	3.572	4.428	4.930
Vracht COD	kg/d	374	17	17	211	321	346
Tot N	mg/l	100	18	18	46	62	71
Vracht N	kg/d	3,5	15	15	2,7	4,3	5,0
Tot P	mg/l	15	18	18	5,8	7,2	9,4
Vracht P	kg/d	1,4	15	15	0,34	0,55	0,62
Tot. As	mg/l	0,005 (IC)	15	0	0	0	0
Tot. Ag	mg/l	0,0004 (IC)	15	0	0	0	0
Tot. Cr	mg/l	0,05 (IC)	15	7	0,007	0,015	0,020
Tot. Zn	mg/l	1 (bijz)	18	18	0,22	0,29	0,35
Tot. Cu	mg/l	0,1 (bijz)	18	18	0,14	0,21	0,28

Parameter	Eenheid	Norm (bron)	Aantal analyses	Aantal > dl	Gemiddelde	90-perc.	Maximum
Tot. Cd	mg/l	0,0008 (IC)	15	0	0	0	0
Tot. Pb	mg/l	0,05 (IC)	15	0	0	0	0
Tot. Hg	mg/l	0,0003 (IC)	15	0	0	0	0
Tot. Ni	mg/l	0,03 (IC)	15	7	0	0	0
Chloriden	mg/l	-	3	3	495	552	562
COD/BOD	-	< 2	15	15	1,7	1,9	4,6*
BOD/N	-	> 8	15	15	59	10-perc: 32	min: 12
BOD/P	-	> 40	15	15	458	10-perc: 284	min: 100

* Eenmalige overschrijding in okt/19

De opgelegde lozingsnormen worden over het algemeen goed gerespecteerd. Kritisch zijn de pH, zwevende stoffen, de stikstofvrucht en het gehalte aan totaal koper. Verderop zal worden geëvalueerd of aangepaste normen voor deze parameters aanvaardbaar zouden kunnen zijn of dat de kwaliteit van de lozing door aanvullende technieken moet worden verhoogd, hierbij tevens rekening houdende met de geplande uitbreidingen. Voor pH en zwevende stoffen betreffen het algemene normen en zal in ieder geval onderzoek moeten worden gevoerd naar mogelijke optimalisaties van de effluentkwaliteit.

De bronnen van pollutanten zijn voornamelijk het organisch materiaal van waaruit wordt vertrokken: vetten, oliën, suikers, bloem, e.d. De metalen kunnen hier ook van afkomstig zijn, of van het inox materiaal aanwezig in de volledige productie.

Het afvalwater wordt gekenmerkt door een zeer gunstige BOD/COD-verhouding, en ook de verhouding t.o.v. de nutriënten maakt dat het afvalwater wordt gekenmerkt als complementair voor de goede werking van de RWZI. Dat komt verder, bij de effectbeoordeling, nog aan bod.

De zwevende stoffen, aanwezig in het afvalwater, zijn voornamelijk toe te wijzen aan vetten en oliën. In het verleden is het bedrijf al enkele malen geconfronteerd geweest met vaststellingen van te hoge concentraties aan deze vetten (en dus zwevende stoffen) in het geloosde water. Dat is zeker een aandachtspunt in de verdere beoordeling.

IX.3.3.2. Huishoudelijk afvalwater

Naast bedrijfsafvalwater, worden vanop de bedrijfssite, gezien het relatief grote aantal werknemers, ook relevante hoeveelheden huishoudelijk afvalwater geloosd. Gezien op vrijwel alle huishoudelijke installaties een aparte teller zit, kan de hoeveelheid worden afgeleid o.b.v. deze verbruiken. In 2020 was dit gelijk aan +/- 3.600 m³/j. Voor een aantal VTE van +/- 450, is dat een verbruik van +/- 8 m³/VTE.j. Op (werk-)dagbasis is dit geraamd 14-20 m³/d. Dit huishoudelijk afvalwater gaat, net als het voorgezuiverde bedrijfsafvalwater, naar de RWZI van Eeklo via de openbare riolering.

IX.3.4. HUIDIGE HEMELWATERHUISHOUDING

IX.3.4.1. Hemelwatergebruik

Het hemelwater opgevangen op 1.200 m² dak (margarinerie) wordt opgevangen in hemelwaterputten voor gebruik in de koeltorens. Op dit verbruik zit een teller.

Daarnaast zijn er nog enkele hemelwaterputten van 10 m³ van waaruit hemelwater wordt onttrokken voor toiletspoeling. Ook op deze putten zitten tellers.

IX.3.4.2. Gecombineerde voorziening voor hemelwaterinfiltratie en vertraagde afvoer

Langsheen het grootste deel van de oostelijke en noordelijke grens van het huidige terrein zijn infiltratiegrachten voorzien. Deze infiltratiegrachten hebben bovenaan (t.h.v. het maaiveld) een breedte van 6 m en zijn uitgevoerd met taluds 4/4 (helling 45°). De diepte is 1,6 m. Enkel de onderste 80 cm doet dienst als infiltratieoppervlak en buffer. De bovenste 80 cm van de gracht wordt niet beschouwd ter bepaling van volume en oppervlak ten behoeve van infiltratie maar zorgt voor bijkomende buffering met vertraagde afvoer voor het gedeelte dat niet kan infiltreren.

De totale infiltratiegrachten hebben een lengte van +/- 550 m. Op basis van bovenvermelde dimensies, worden hiermee de volgende buffervolumes en infiltratieoppervlaktes gegeneerd:

- 1.584 m³ infiltratiebuffervolume
- 880 m² infiltratieoppervlakte
- 2.288 m² buffer voor vertraagde afvoer

Voor de +/- 5 ha (50.300 m² conform Tabel IX-7 in § IX.3.1) die op dit moment op deze grachten is aangesloten, komt dat overeen met:

- 315 m³/ha infiltratiebuffervolume
- 175 m²/ha infiltratieoppervlakte
- 455 m³/ha buffer voor vertraagde afvoer

Dat is veel meer dan wordt voorgeschreven dan de provinciale vereisten, zoals toegelicht in § IX.2.3 (Figuur IX-6), namelijk 350 m³/ha voor vertraagde afvoer (geen infiltratie). Gezien de hoge grondwaterstand zal er echter niet altijd evenveel infiltratie kunnen optreden in betreffende grachten en zal in bepaalde gevallen zelfs een deel (natuurlijke) drainage kunnen optreden. Het grote bufferende vermogen van de grachten en het feit dat slechts een minimale knijpleiding (150 mm) de verdere afvoer naar de waterloop voorziet, moet ervoor zorgen dat zeker geen overmaat aan grondwater naar de waterloop wordt afgevoerd. De effectiviteit hiervan wordt duidelijk aan de hand van de hiernavolgende modellering.

IX.3.4.3. Siriomodellering

Bij de effectbeoordeling spelen het aantal overstorten, de grootte van de overstorten een belangrijke rol. Om deze zo accuraat mogelijk in te schatten, wordt gebruik gemaakt van Sirio. Sirio is een neerslagmodel ontwikkeld door de KUL onder leiding van dr. Patrick Willems en is gebaseerd op 100-jarige neerslagreeksen.

Gezien de infiltratiecapaciteit op dit moment niet is gekend, werd de modellering uitgevoerd met enkele, eerder pessimistisch veronderstelde infiltratiecapaciteiten.

Sirio is een bakkenmodel. Hier werd slechts één bak gedefinieerd, namelijk de grachten voor infiltratie en buffering met vertraagde afvoer.

Ingegeven parameters

Deze bak werd als volgt in het model gebracht:

BAK 1: GRACHT:



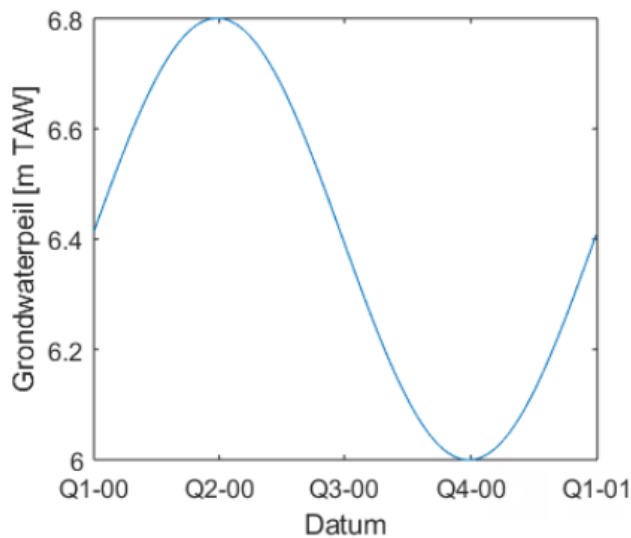
- Afwaterende oppervlakte 5,03 ha, afvloeicoëfficiënt, oppervlakteberging 2 mm (standaard in Sirio)
- Grondwaterpeil: variabel: als volgt:

● Optie 2: Seizoensvariatie op basis van minimum & maximum peil

Gemiddeld minimum peil [m TAW]: ("GLG")

Gemiddeld maximum peil [m TAW]: ("GHG")

Dat wordt dan als volgt in het model gebracht:

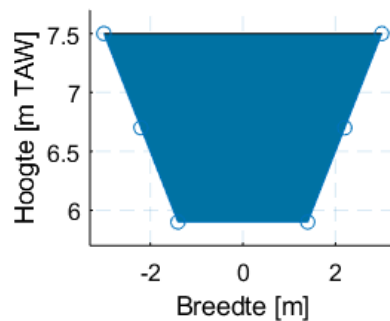


- Nuttig volume 3.872 m³, bovenpeil 7,5 m TAW,
- Doorsnede:

Vereiste parameters:

Lengte [m]:

	Peil [m TAW]	Breedte [m]	
1	5.9000	2.8000	(bodem)
2	6.7000	4.4000	
3	7.5000	6	



- Infiltratie langsheen wanden aan 5 mm/h en 10 mm/h (veiligheidsfactor 2),
- Doorvoer via knijpopening 150 mm op 6,7 m TAW,
- Evaporatie vanop het wateroppervlak o.b.v. dimensies.

Resultaten modellering

Tabel IX-10: Simulatieresultaten Siriomodellering gracht voor infiltratie en buffering vertraagde afvoer bij verschillende infiltratiecapaciteiten – in de huidige situatie.

In- en uitgaande volumes	Bij infiltratiecapaciteit 10 mm/h	Bij infiltratiecapaciteit 5 mm/h
	Hoeveelheid op 100 jaar (%)	Hoeveelheid op 100 jaar (%)
INGAANDE VOLUMES		
Netto neerslag	2.613.000 m ³ (56%)	2.616.000 m ³ (70%)
Drainage	2.088.000 (44%)	1.128.000 (30%)
UITGAANDE VOLUMES		

In- en uitgaande volumes	Bij infiltratiecapaciteit 10 mm/h	Bij infiltratiecapaciteit 5 mm/h
	Hoeveelheid op 100 jaar (%)	Hoeveelheid op 100 jaar (%)
Infiltratie	1.170.000 m ³ (25%)	815.200 m ³ (22%)
Doorvoer	3.410.000 m ³ (73%)	2.804.000 m ³ (75%)
- Doorvoerdebiet T2	- 30 l/s	- 32 l/s
- Doorvoerdebiet T5	- 35 l/s	- 36 l/s
- Doorvoerdebiet T20	- 46 l/s	- 47 l/s
- Doorvoerdebiet T100	- 50 l/s	- 52 l/s
Evaporatie	119.000 m ³ (3%)	123.700 m ³ (3%)
Overstort	0 m ³ (0%)	0 m ³ (0%)

De huidige voorzieningen laten, bij een infiltratiecapaciteit van 10 mm/h toe dat 25% van het opgevangen hemelwater en drainerende grondwater infiltreert, 3% verdampt vanop het wateroppervlak en 73% vertraagd wordt geloosd. Er worden 0 overstorten gesimuleerd op 100 jaar. Bij een infiltratiecapaciteit van slechts 5 mm/h, zal nog 71% infiltreren en wordt 25% vertraagd afgevoerd, het aandeel evaporatie blijft gelijk.

Het doorvoerdebiet dat wordt gesimuleerd bij een T20 (dus het maximaal doorvoerdebiet dat optreedt met een terugkeerperiode van 20 jaar) is gelijk aan 46-47 l/s.

Deze informatie zal worden gehanteerd bij de effectbeoordeling.

IX.3.5. EFFECTBEOORDELING HUIDIGE SITUATIE

IX.3.5.1. Bedrijfsafvalwater

De lozing van bedrijfsafvalwater op een RWZI wordt in eerste instantie afgetoetst op basis van de grenswaarden opgenomen in het Besluit van de Vlaamse Regering van 21 februari 2014 houdende de aanvaardbaarheid van bedrijfsafvalwater op openbare zuiveringsinstallaties. Die grenswaarden zijn opgenomen in § IX.1. Tabel IX-11 geeft dit weer, toegepast op de RWZI van Eeklo en vergeleken met de normen geldig op dit moment op het bedrijfsafvalwater van Lotus.

Tabel IX-11: Vergelijking grenswaarden "klein bedrijf" cfr. Besl.VI.Reg. 21/02/2014 met huidige normen Lotus.

Parameter	Grenswaarde klein bedrijf	Norm Lotus
Debiet (m ³ /d)	953	80
BZV-vracht (kg/d)	385	240
CZV-vracht (kg/d)	321	374
ZS-vracht (kg/d)	214	60
N-vracht (kg/d)	23,8	3,5
P-vracht (kg/d)	4,8	1,4

Hieruit blijkt enkel de huidige geldende voorwaarde voor de CZV-vracht de grenswaarde voor een klein bedrijf te overschrijden. Wanneer deze waarde met de beschikbare analyseresultaten worden vergeleken, is er slechts 1 waarde van de 18 die deze grenswaarde werkelijk overschrijdt. Gezien het beperkte aantal analyses op het totale aantal lozingsdagen, is het niet ondenkbaar dat dit meer frequent optreedt en dat de huidige geldende norm noodzakelijk blijft.

Voor de overige parameters blijft de geldende norm ruimschoots onder de grenswaarde. Ook indien voor zwevende stoffen en voor stikstof een hogere norm zou worden aangevraagd, noodzakelijk o.b.v. de werkelijke analyses, zou dit hier nog in relevante mate onder blijven.

Een verdere grondige evaluatie is m.a.w. voorgeschreven, zuiver o.b.v. de overschreden grenswaarde voor CZV. Gezien de overwegend zeer gunstige COD/BOD-verhouding, die in 14 van de 15 analyses onder de 2 ligt en dus

voldoet aan de eisen van complementair afvalwater, en de beperkte overschrijding van de grenswaarde voor CZV, wordt dit niet noodzakelijk geacht. Verderop, bij de effectbeoordeling in de geplande situatie, met bijkomende uitbreidingen, zal dit zo nodig wel in meer detail worden geëvalueerd.

IX.3.5.2. Huishoudelijk afvalwater

Het debiet aan huishoudelijk afvalwater op dagbasis wordt ingeschat als max. 20 m³/d. Een RWZI is gebouwd voor de zuivering van huishoudelijk afvalwater. De bijdrage t.o.v. de DWA-capaciteit is 0,3% en dus verwaarloosbaar.

IX.3.5.3. Hemelwater

Aldus het beoordelingskader weergegeven in § IX.1 krijgt, gezien er geen overstorten worden verwacht over een periode van zelfs 100 jaar, het systeem voor de hemelwaterhuishouding een score 0 wat overeenkomt met een verwaarloosbare impact.

Het vertraagd lozingsdebiet kan, aldus het beoordelingskader weergegeven in Figuur IX-1 in IX.1, en het maximaal debiet afgeleid in Tabel IX-6 (2,12 m³/s) zeker 42 l/s (d.i. 2%) bedragen voor een aanvaardbare impact. Dat is het debiet afgeleid o.b.v. 3 jaar meetgegevens op de Eeklose Watergang. In vergelijking met de T2, T5 en zelfs T20 van de doorvoer, gesimuleerd bij een infiltratiecapaciteit 5-10 mm/h via Sirio (23 l/s tot maximum 41 l/s) is dat dus zeker als aanvaardbaar te beschouwen. Zelfs een doorvoer met een T100 is slechts licht hoger dan de hierboven bepaalde grenswaarde (die een T2 vertegenwoordigt). Omdat niet alle opgevangen hemelwater wordt geïnfiltreerd en de bijkomende verharding dus toch een zekere, zij het sterk gemilderde, impact heeft op de natuurlijke infiltratie van hemelwater in de ondergrond, wordt **toch een score -1 (beperkt negatieve impact) toegekend**.

Merk op dat deze evaluatie opnieuw zal worden uitgevoerd na ontvangst van de correcte infiltratiecapaciteit en grondwaterpeilen en daaraan aangepaste modellering.

IX.4. GEPLANDE SITUATIE

IX.4.1. GEPLAND TERREIN EN AFWATERING

Wanneer de geplande situatie wordt beschouwd, dient een onderscheid te worden gemaakt tussen:

- Geplande uitbreidingen binnen het RUP
- Geplande uitbreidingen planologisch attest

Geplande uitbreidingen binnen het RUP

- Bouw DK2 en Plant3 bis (reeds opgenomen in de huidige situatie)

Geplande uitbreidingen planologisch attest

- Plant 6: +/- 3.100 m² dakoppervlakte
- Plant 4: +/- 8.750 m² dakoppervlakte
- VP productielijn: +/- 1.350 m² dakoppervlakte
- Uitbreiding Plant 2: +/- 1.450 m²
- AP Magazijn (hoogbouw): +/- 4.800 m²
- Uitbreiding wegeniswerken (+/- 10.000 m² verharding)
- Uitbreiding parking personenwagens (+/- 2.500 m² semi-verharding)
- Omleggen Lembeekse Isabellastroom
- Plant 5 en DK3: +/- 10.000 m²

In de geplande situatie neemt het aandeel verharding en bebouwing toe met +/- 4 ha tot ongeveer 51% van het bedrijfsterrein en zal dit +/- 9,5 ha innemen in vergelijking met de huidige 5,6 ha. Het treffen van de geschikte

maatregelen m.b.t. hemelwatergebruik en infiltratie moet het effect van deze toenemende verharding milderen. Dat wordt toegelicht vanaf § IX.4.4.

Naast de verhardingen zal het plan door de uitbreiding van het bedrijfsterrein ook gepaard gaan met de noodzaak om een deel van de Lembeekse Isabellastroom te verleggen (op het terrein van Lotus en binnen de groenbuffer).

Figuur IX-11: Verleggen Isabellastroom naar oostelijke grens gepland bedrijfsterrein.



De impact hiervan is voornamelijk ecologisch van aard en wordt bij de discipline Fauna en Flora beschouwd. In dit deel zal voornamelijk de impact van de bijkomende hemelwaterlozingen worden beschreven.

IX.4.2. VERWACHT WATERGEBRUIK

Door de productietoename wordt ook een toename in het waterverbruik verwacht. Om daarvan een inschatting te maken, wordt teruggegrepen naar de tabel met de huidige waterverbruiken in § IX.3.2 (Tabel IX-8).

Deze verbruiken worden gehanteerd ter extrapolatie of afleiding van de te verwachten verbruiken in de geplande toestand.

Uit een studie waterhuishouding uitgevoerd in de loop van 2019-2020 kunnen enkele richtcijfers worden gehaald, die te hanteren zijn voor de afleiding van de te verwachten waterverbruiken in de geplande situatie:

- 0,2 m³/ton (margarine + pasta + coatings) : in 2018 : +/- 10.000 m³ voor 20.000 ton margarine en 30.000 ton pasta/coatings.
- Deegbakkenwas +/- 3.600 m³/j voor 58.000 ton productie (0,062 m³/ton)
- Luchtbevochtiging 1.800 m³/j voor +/- 3 ha ruimtes (600 m³/ha)
- Huishoudelijk verbruik +/- 9 m³/VTE (in 2018: 3.400 m³/j voor 370 VTE)
- TOTAAL +/- 20.000 m³/j (in referentiejaar 2020 was dit 22.000 m³/j)

Geëxtrapolerd naar de geplande productievolumes, personeelsuitbreiding en bijkomende gebouwen, geeft dat de volgende te verwachten verbruiken:

- Meer shortening van margarine (en dus minder nood aan bakken was waardoor in de plaats van 0,2 m³/ton, 0,15 m³/ton gehanteerd wordt: 120.000 ton/j x 0,15 m³/ton = 18.000 m³/j)
- Deegbakkenwas: 135.000 ton x 0,062 m³/ton = 8.400 m³/j
- Luchtbevochtiging: 5,8 ha (FASE 1 en FASE II) x 600 m³/ha = 3.500 m³/j
- Huishoudelijk verbruik: 8 m³/VTE (nieuwe, zuinigere toiletten) x 900 VTE = 7.200 m³/j.

- TOTAAL: 37.100 m³/j ≈ 40.000 m³/j.

Op basis van deze extrapolatie kan ruwweg gesteld worden dat het waterverbruik t.o.v. het referentiejaar maximaal met een factor 2 (meer bepaald 1,7) zal toenemen. Het potentieel hemelwaterverbruik, voornamelijk ingezet als koelwater en voor huishoudelijke toepassingen, wordt verwacht met dezelfde factor toe te nemen door het voorzien van bijkomende hemelwaterputten aangesloten op het bijkomende dakoppervlak (aanbodzijde) en door de toename in koelvraag alsook personeel en dus waterverbruik voor toiletspoeling).

Voorlopig wordt verondersteld dat voor de andere toepassingen nog steeds leidingwater zal worden aangewend.

Mogelijk zal het bedrijf op termijn ook de nodige maatregelen treffen om ook alternatieve waterbronnen aan te wenden voor de hoogwaardige toepassingen (hemelwater, gezuiverd afvalwater, ondiep grondwater).

Tabel IX-12: Waterbalans na geplande uitbreidingen.

	Verwacht verbruik	Toelichting / bron gegevens
INGAANDE STROMEN		
Hemelwater	+/- 7.000	Huidig verbruik x 2 (o.b.v. toename aantal medewerkers en dus huishoudelijk verbruik + meer inzet van hemelwater voor toiletspoeling) + bijkomende koeling (en afgerond)
Leidingwater	+/- 30.000	Huidig verbruik x 1,7 (en afgerond)
Grondwater	+/- 3.000	Bijkomende koeling
TOTAAL INGAAND	40.000	
UITGAANDE STROMEN		
Geloosd als bedrijfsafvalwater	+/- 18.700	Huidig gemeten lozingsdebiet (- deel HAW*) x 1,7 (+ deel HAW*)
Geloosd als koelwater	+/- 2.800	Huidige ingaande tellers koelinstallatie x 1,7
Geloosd als huishoudelijk afvalwater	+/- 5.400	Huidige deeltellers op sanitaire installaties x 2 (- deel geloosd als BAW*)
Water in recepturen	+/- 7.200	Berekend o.b.v. gemiddelde waterinhoud belangrijkste producten (margarines, e.d.)
Verdampingsverliezen	+/- 5.900	Gebruik in luchtbevochtiging + overige (verschil)
TOTAAL UITGAAND	40.000	

* *Ingeschat als 1.800 m³/j*

(zal niet wijzigen, nieuwe huishoudelijke installaties worden rechtstreeks naar de openbare riolering afgeleid).

Deze cijfers worden ook gehanteerd in de volgende paragraaf.

IX.4.3. VERWACHTE AFVALWATERLOZING

In voorgaande paragraaf werden de te verwachten waterverbruiken in de geplande situatie afgeleid o.b.v. een factor 1,7-2 t.o.v. de huidige situatie. Hetzelfde gebeurt voor de afvalwaterlozingen in de geplande situatie.

De lozing van huishoudelijk afvalwater werd in de huidige situatie afgeleid als 14-20 m³/d. In de geplande situatie zal dit toenemen tot geraamd 28-40 m³/d.

Het bedrijfsafvalwater is in de huidige situatie vergund aan 80 m³/d, dat debiet wordt in de meeste gevallen ook gerespecteerd. In de geplande situatie zou dit op basis van bovenstaande verhoudingen kunnen toenemen tot 136-160 m³/d.

Voorlopig wordt ervan uitgegaan dat de huidige lozingsnormen voor wat betreft de concentraties kunnen behouden blijven. Lotus plant in de komende maanden pilotproeven met een flotatie-unit op basis waarvan mogelijk bijgestelde lozingsnormen mogelijk zijn. Voorlopig is echter vooral de focus van deze pilot (en navolgend nieuwe installatie) om de huidige lozingsnormen te respecteren en de lozing van oliën en vetten in de navolgende riolering en zuivering te vermijden. Ook de parameter koper totaal krijgt, n.a.v. recente vaststellingen, hierbij de nodige aandacht.

IX.4.4. HEMELWATERHUISHOUDING

Voor nieuwbouwprojecten dient voor het opvangen hemelwater de aftoetsing te gebeuren van de geldende bepalingen opgenomen in de gewestelijke, provinciale en (soms) lokale stedenbouwkundige verordeningen hieromtrent.

Al de betreffende verordeningen zijn een uitwerking van de verplichtingen opgenomen in de algemene Vlarem-voorwaarde onder Art. 4.2.1.3.§5, m.n. dat hemelwater, in aflopende volgorde van prioriteit, moet worden (her)gebruikt, worden geïnfiltreerd en tenslotte gebufferd met vertraagde afvoer met lozing op oppervlaktewater, regenwaterriolering en ten laatste droogweerafvoer.

De bovenstaande stappen zullen eveneens in diezelfde volgorde van prioriteit worden afgetoetst voor dit project. Hierbij wordt rekening gehouden met de verplichtingen en richtwaarden in de geldende verordeningen.

IX.4.4.1. Hemelwatergebruik

Ter hoogte van iedere nieuwbouw zal een hemelwaterput worden voorzien om minstens hemelwater in te zetten in de toiletten in betreffende gebouwen. De grootte van de hemelwaterputten dient te worden bepaald in functie van de bezetting van de gebouwen. Indien bijkomende toepassingen voor hemelwater worden beoogd, kunnen grotere hemelwaterputten interessant zijn. Dat is bij de betreffende aanvraagdossiers in detail uit te werken.

IX.4.4.2. Gecombineerde voorzieningen hemelwaterinfiltratie en vertraagde afvoer

Het hemelwater dat overloopt uit hemelwatergebruikbuffers of dat niet is aangesloten op een hemelwatergebruikbuffer moet nog verder worden gebufferd en, indien mogelijk, geïnfiltreerd.

In de huidige situatie zijn hiervoor infiltratiegrachten voorzien aan de oostelijke en noordoostelijke grens van de site. Gezien deze grachten in de geplande situatie zullen worden overbouwd, zullen nieuwe voorzieningen moeten worden getroffen voor het hemelwater.

Er is op dit moment voorzien om gelijkaardige grachten (gecombineerde infiltratie en buffering met vertraagde afvoer) langsheen de noordelijke en noordoostelijke grens te voorzien. Gezien deze grens uitgebreider (langer) is, zullen ook deze grachten langer worden. Conform het inrichtingsplan (Figuur II-8) loopt de infiltratiegracht in de geplande toestand langs de buitengrenzen van het plangebied en is deze 800 m lang.

Met dezelfde dimensies als de huidige uitvoering, wordt daarmee 5.632 m³ buffer gerealiseerd waarvan de onderste 2.304 m³ buffer is voor infiltratie met 1.278 m² infiltratieoppervlak en de bovenste 3.328 m³ dienst doet als buffer voor vertraagde afvoer.

Merk op: in de komende maand zullen infiltratieproeven en grondwaterpeilmetingen worden uitgevoerd op basis waarvan een aangepast ontwerp van deze voorzieningen naar voren kan worden geschoven. Indien de infiltratiecapaciteit voldoende hoog is, kan bijvoorbeeld worden geopteerd voor een (ondiepere) gracht voor integrale infiltratie of een andere verdeling infiltratie en vertraagde afvoer. Als het grondwaterpeil lager blijkt te zitten, zal het aandeel drainage ook significant zakken. Daarnaast zal dit finale ontwerp bij het uiteindelijke plan-MER uiteraard ook rekening worden gehouden met eventuele richtlijnen van adviesverleners dienaangaande.

IX.4.4.3. Siriomodellering

Gemodelleerd op een gelijkaardige manier als in de huidige situatie, geeft dat de volgende resultaten:

Resultaten modellering

Tabel IX-13: Simulatieresultaten Siriomodellering gracht voor infiltratie en buffering vertraagde afvoer bij verschillende infiltratiecapaciteiten – in de geplande situatie.

In- en uitgaande volumes	Bij infiltratiecapaciteit 10 mm/h	Bij infiltratiecapaciteit 5 mm/h
	Hoeveelheid op 100 jaar (%)	Hoeveelheid op 100 jaar (%)
INGAANDE VOLUMES		
Netto neerslag	4.875.000 m ³ (65%)	4.880.000 m ³ (77%)
Drainage	2.680.000 (35%)	1.498.000 (23%)
UITGAANDE VOLUMES		
Infiltratie	1.928.000 m ³ (26%)	1.276.000 m ³ (20%)
Doorvoer	5.450.000 m ³ (72%)	4.918.000 m ³ (77%)
- Doorvoerdebiet T2	- 40 l/s	- 41 l/s
- Doorvoerdebiet T5	- 46 l/s	- 46 l/s
- Doorvoerdebiet T20	- 56 l/s	- 56 l/s
- Doorvoerdebiet T100	- 60 l/s	- 60 l/s
Evaporatie	175.300 m ³ (3%)	181.700 m ³ (3%)
Overstort #/100 jaar	769 m ³ (0%) 2	1.106 m ³ (0%) 3

De geplande voorzieningen laten, bij een infiltratiecapaciteit van 10 mm/h toe dat 26% van het opgevangen hemelwater en drainerende grondwater infiltreert, 3% verdampt vanop het wateroppervlak en 72% vertraagd wordt geloosd. Er worden nog 2 overstorten gesimuleerd op 100 jaar. Bij een infiltratiecapaciteit van slechts 5 mm/h, zal nog 20% infiltreren en wordt 77% vertraagd afgevoerd, het aandeel evaporatie blijft gelijk op 3%. Er worden nog 3 overstorten gesimuleerd op 100 jaar en dus een overstort met een terugkeerperiode van minder dan T20 (statistisch gezien geen overstorten binnen een periode van 20 jaar).

Het doorvoerdebiet dat wordt gesimuleerd bij een T20 (dus het maximaal doorvoerdebiet dat optreedt met een terugkeerperiode van 20 jaar) is gelijk aan 56 l/s bij de betreffende infiltratiecapaciteiten.

Deze informatie zal worden gehanteerd bij de effectbeoordeling.

Merk op dat de uiteindelijke uitvoering van de gracht nog sterk kan wijzigen in functie van de geplande infiltratieproeven en grondwaterpeilmetingen. Zo kan er mogelijk, bij voldoende infiltratiecapaciteit, toch voor integrale infiltratie (in een ondiepere gracht) worden geopteerd. In de finale plan-MER zal hier een definitief voorstel voor worden gedaan, waarbij in voorkomend geval ook rekening kan worden gehouden met de input van de adviesverleners bij de richtlijnen / het scopingadvies.

IX.4.5. EFFECTBEOORDELING GEPLANDE SITUATIE

IX.4.5.1. Bedrijfsafvalwater

Wanneer de grenswaarden zoals weergegeven bij de effectbeoordeling in de huidige situatie, worden getoetst t.o.v. de huidige vergunde vrachten vermeerderd met een factor 2, dan geeft dat het volgende resultaat:

Tabel IX-14: Aftoetsing voorwaarden klein bedrijf cfr. B.VI.Reg. 21/02/2014 na geplande uitbreiding.

Parameter	Grenswaarde klein bedrijf	Verwachte maximum vrachten Lotus
Debiet (m ³ /d)	953	80 x 2 = 160
BZV-vracht (kg/d)	385	240 x 2 = 480
CZV-vracht (kg/d)	321	374 x 2 = 748
ZS-vracht (kg/d)	214	60 x 2 = 120

N-vracht (kg/d)	23,8	$3,5 \times 2 = 7,0$
P-vracht (kg/d)	4,8	$1,4 \times 2 = 2,8$

Voor debiet, ZS-vracht, N-vracht en de P-vracht zou de lozing na de geplande uitbreiding nog steeds binnen de grenzen van klein bedrijf vallen waardoor geen verdere grondige evaluatie noodzakelijk is. Voor de organische vuilvracht (BZV en CZV) worden de grenswaarden echter wel overschreden en zal moeten worden geëvalueerd of dit nog aanvaardbaar is op de RWZI, eventueel mits bijkomende kosten en/of een contract met de exploitant (Aquafin) dan wel biologisch of (verder) fysicochemisch moet worden voorgezuiverd.

Belangrijk is hierbij de zeer gunstige BZV/P-, BZV/N- en BZV/CZV-ratio, waardoor het water wordt beschouwd als complementair afvalwater en dus qua samenstelling kan bijdragen aan de goede werking van de zuivering.

De resultaten van de geplande testen met een flotatie-eenheid zullen uitwijzen wat het te verwachten effect is op de geloosde concentraties van voormelde parameters en of dit er op zich voor kan zorgen dat de grenswaarden wel worden gehaald (zonder de positieve verhoudingen negatief te beïnvloeden). Dit moet verder worden opgevolgd.

IX.4.5.2. Hemelwater

Aldus het beoordelingskader weergegeven in § IX.1 krijgt, gezien er minder dan 1 overstort (nu meer) wordt verwacht over een periode van 20 jaar, het systeem voor de hemelwaterhuishouding nog steeds een score 0 wat overeenkomt met een verwaarloosbare impact.

Het vertraagd lozingsdebiet kan, aldus het beoordelingskader weergegeven in Figuur IX-1 in IX.1, en het maximaal debiet afgeleid in Tabel IX-6 ($2,12 \text{ m}^3/\text{s}$) zeker 42 l/s (d.i. 2%) bedragen voor een aanvaardbare impact. Dat is het debiet afgeleid o.b.v. 2 jaar meetgegevens op de Eeklose Watergang. In vergelijking met de T2, T5 en zelfs T20 van de doorvoer, gesimuleerd bij een infiltratiecapaciteit 5-10 mm/h via Sirio (40 l/s tot maximum 56 l/s) is dat dus iets meer (2,6%) om zonder verdere evaluatie als aanvaardbaar te beschouwen. De afgeleide debieten van de Isabellastroom (o.b.v. debieten Lembeekse waterloop) zijn echter maar bepaald over een termijn van 2 jaar. Een correcte vergelijking mag dus in feite ook maar gebeuren o.b.v. de doorvoerdebeten met T2 en die ligt nog onder de grens van 2%. Een verdere grondige evaluatie lijkt hier dan ook niet noodzakelijk. De nieuwe voorzieningen voldoen om de impact op eenzelfde manier te beperken als het geval is in de huidige situatie.

Net als in de huidige situatie wordt, omdat niet alle opgevangen hemelwater wordt geïnfiltreerd en de bijkomende verharding toch een zekere, zij het sterk gemilderde, impact heeft op de natuurlijke infiltratie van hemelwater in de ondergrond, toch **een score -1 (beperkt negatieve impact) toegekend. Ten opzichte van de huidige situatie, met eenzelfde score, blijft de impact als gevolg van het plan dus hetzelfde (score 0).**

IX.5. SYNTHESE

IX.5.1. HUIDIGE SITUATIE

In de huidige situatie is 28% van het plangebied verhard/bebouwd. Het hemelwater wordt in beperkte mate ingezet voor enkele laagwaardige toepassingen. Het grootste deel wordt echter opgevangen in een uitgebreid grachtenstelsel langs het terrein waar het ongeveer 3% verdampt, 22-25% zal infiltreren en 72-75% vertraagd wordt afgevoerd via een kleine knijpleiding naar de Isabellapolder. Het effect van deze doorvoer is aanvaardbaar. Het aantal overstorten is beperkt tot < 5 op 100 jaar (en zelfs 0) (o.b.v. veronderstelde infiltratiecapaciteiten en grondwaterpeil – nog te verifiëren, zie § IX.6 'Milderende maatregelen').

De huidige lozing van bedrijfsafvalwater door het bedrijf op de RWZI van Eeklo ligt voor de meeste parameters onder en voor CZV net boven de grenswaarden om dit te kunnen beschouwen als klein bedrijf zonder noodzaak aan verdere evaluatie. Gezien de complementariteit van het water en dus positief effect op de goede werking van de RWZI en de beperkte overschrijdingen van betreffende grenswaarde voor CZV, wordt de impact van deze lozing toch als beperkt beschouwd.

IX.5.2. GEPLANDE SITUATIE

In de geplande situatie zal de inname van het plangebied met verharding en bebouwing toenemen tot 51%. Door het voorzien van bijkomende hemelwatergebruikbuffers en een gelijkaardig grachtensysteem als in de huidige situatie, wordt ervoor gezorgd dat, net als in de huidige situatie (o.b.v. veronderstelde infiltratiecapaciteiten en grondwaterpeil – nog te verifiëren, zie § IX.6 ‘Milderende maatregelen’) het aantal overstorten beperkt blijft tot < 5 op 100 jaar.

Door de te verwachten toename in afvalwaterdebiet als gevolg van de geplande uitbreidingen zal ook de geloosde vracht naar de RWZI toenemen, waardoor de grenswaarden om dit nog te beschouwen als de lozing van een klein bedrijf worden overschreden voor enkele parameters (CZV, BZV, ZS). Mogelijk kan dit nog worden verminderd door een betere zuivering, die op dit moment wordt getest (zie ook § IX.8 ‘Postmonitoring’). In functie van de werkelijke debietstoename en de samenstelling na zuivering, zal, indien de grenswaarden nog steeds worden overschreden, vermoedelijk met de exploitant van de RWZI een overeenkomst moeten worden gesloten. Gezien de complementariteit en de algehele samenstelling van het bedrijfsafvalwater (geen relevante hoeveelheden gevaarlijke stoffen), zal dit ook in de toekomst tot een aanvaardbaar niveau kunnen worden gebracht.

IX.6. MILDERENDE MAATREGELEN

IX.6.1. UITVOERING INFILTRATIEPROEVEN EN GRONDWATERPEILMETINGEN

De impact van de hemelwaterhuishouding is in relevante mate afhankelijk van de werkelijke infiltratiecapaciteit van de bodem en van de diepte van het grondwater. Daarom zijn infiltratieproeven en grondwaterpeilmetingen voorgeschreven. Die zullen, voor zover dit uit veldwerk mogelijk blijkt, nog worden uitgevoerd zoals weergegeven in Figuur IX-5 in § IX.2.3.

Op basis van de resultaten van deze proeven moet een herevaluatie en eventueel herontwerp van de infiltratie- en buffervoorzieningen worden uitgevoerd. Streefdoel dient minstens een reductie te zijn van het aantal overstorten tot < T2.

IX.6.2. CONTRACT AQUAFIN

De aanvaardbaarheid van de impact op de ontvangende RWZI als gevolg van de hogere CZV- en BZV-vrachten moet in voorkomend geval (i.f.v. lozingsdebiet n.a.v. uitbreidingen) worden afgestemd met de exploitant van de RWZI (Aquafin). Zo nodig dient een geschikt contract tussen beide partijen hiertoe worden opgesteld.

IX.7. LEEMTEN IN DE KENNIS

De werkelijke infiltratiecapaciteit van de bodem is een belangrijke leemte in de kennis. Dit wordt opgevangen door de voorgeschreven milderende maatregel. Eventuele wijzigingen hierin in de tijd blijven altijd een bron van leemte in de kennis.

Ook de uiteindelijke samenstelling en debieten van het geloosde afvalwater in de verschillende geplande fasen van uitbreiding zijn tot op zeker niveau te beschouwen als een leemte in de kennis. Er werd een zo goed mogelijke inschatting hiervan gemaakt op basis van de gekende deelstroomdebieten en de mate waarin deze zullen evolueren naar aanleiding van de geplande productie-uitbreidingen. Wijzigingen in technologie en keuze van toestellen kunnen dit echter nog in zekere mate beïnvloeden.

Ook de werking van de geplande zuiveringsinstallatie is op dit moment nog onbekend. Mogelijk kan hierover in het finale plan-MER al meer uitspraak worden gedaan. In ieder geval zullen de nodige maatregelen moeten worden getroffen om de impact op de ontvangende RWZI aanvaardbaar te houden (zie ook Milderende maatregelen).

IX.8. POSTMONITORING

Een correcte opvolging van de effluentlozing na indienstname van de nieuwe zuiveringsinstallatie is noodzakelijk om de lozing van afvalwater en de impact hiervan te kunnen inschatten. Op basis van deze waarnemingen en tevens in functie van de navolgende productie-uitbreidingen en daarmee gepaard gaande verhogingen in lozingsdebiet, zal dit moeten worden geherevalueerd en kan het sluiten van de nodige overeenkomsten met de exploitant van de RWZI noodzakelijk blijken.

X. DISCIPLINE BIODIVERSITEIT

X.1. AFBAKENING STUDIEGEBIED

X.1.1. GEOGRAFISCHE AFBAKENING

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. In het studiegebied op macroniveau worden de zones of gebieden die hoge ecologische waarden herbergen, beschreven als “aandachtsgebieden”.

X.1.2. INHOUDELIJKE AFBAKENING

De discipline biodiversiteit omvat de effecten van het plan die ontstaan door de volgende **effectgroepen**:

- 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 plan 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. Binnen dit MER wordt potentiële versnippering van de ecologische corridor Isabellastroom onderzocht. De Isabellawatergang-Isabellebeek (2E9) is aangeduid als een ecologische infrastructuur van bovenlokaal belang.
- 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 waterstandwijzigingen (verdroging, vernatting, wijziging kweldruk, e.d.) en wijziging van waterkwaliteit, en dit zowel van oppervlakte- als van grondwater. De disciplines bodem en water en oppervlaktewater beschrijven de potentiële impact op de hydrologie. In dit plan gaat het met name om de impact op de Isabellastroom, zijn beekbegeleidende natuur en soorten.
- verontreiniging (op basis van disciplines water en bodem)
 - Verontreiniging ontstaat door milieuvreemde stoffen die vrij komen bij lozing van afvalwater, bij calamiteiten, en dergelijke. Omdat er vanuit gegaan wordt dat het plan voldoet aan de vigerende wetgeving en milieunormen wordt deze effectengroep niet verder behandeld. Niettemin wordt aanbevolen dat op projectniveau alle mogelijke best beschikbare technieken opgelegd worden, om verontreiniging te vermijden – in het bijzonder gezien de nabijheid van de Isabellastroom.
- verstoring.
 - Verstoring van fauna ontstaat door kunstlicht, geluid en visuele verstoring (verstoring ten gevolge van beweging, aanwezigheid, e.d.). Het richtlijnenboek Landbouwdieren stelt 45 dB(A)

vooral gemiddelde drempelwaarde voor vogels. 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. Dit zijn echter gemiddeldes over een grote groep van soorten. Voor individuele soorten bestaat een forse variatie. Binnen dit plan wordt getoetst aan de geluidscontour van 45 dB(A).

- verzuring en vermesting

Atmosferische depositie van ammonium, stikstofoxides en zwavelverbindingen (SO₂, NO_x, NH_y en hun afgeleide producten) leiden tot de verzuring van de bodem en het water en de stikstofverbindingen leiden tot vermesting. Verzuring en vermesting verstoren ecologische processen en natuurlijke kringlopen.

Om effecten van verzurende en vermestende depositie te kunnen inschatten, werden kritische lasten gedefinieerd: een kwantitatieve schatting van een blootstelling aan de depositie of de concentratie van één of meerdere pollutanten waaronder geen significante schadelijke effecten optreden aan ecosystemen volgens de huidige kennis naar structuur en functioneren (Nilsson & Grennfelt 1988, T'jollyn et al. 2009; van Dobben et al. 2012).

De kritische last voor vermesting wordt uitgedrukt als 'kilogram stikstof per hectare en per jaar (kg N/ha*jaar)De kritische last voor verzuring wordt uitgedrukt als 'zuurequivalenten per hectare en per jaar (Zeq/ha*jaar).

Algemeen geformuleerde drempelwaarden (mediane kritische lasten) zijn:

- vermesting: naaldbos: <10 kg N/ha.jaar; heide: <11 kg N/ha.jaar, zuur grasland: <13 kg N/ha.jaar, loofbos: <15 kg N/ha.jaar
- verzuring: bosbodems: 1500 Zeq/ha.jaar, zure graslanden: 2288 Zeq/ha.jaar, neutraal-zure graslanden: 2157 Zeq/ha.jaar, natte heiden: 2168 Zeq/ha.jaar, droge heiden: 2343 Zeq/ha.jaar

De nabije natuurkern van het kasteelpark is volgens de habitatkaart deels habitattype 9120. Voor dit habitattype gelden de volgende kritische lasten:

- Vermesting: 20 kgN/ha/jaar
- Verzuring: 1429 Zeq/ha/jaar.

Bij de vergunningsaanvraag zal rekening moeten houdend met het arrest van de Raad voor Vergunningsbetwistingen van 25/02/2021 (arrest nr. RvVb-A-2021-0697) en met de Ministeriële instructie inzake PAS van minister Demir d.d. 2/5/2021 (KDZ-13620). In deze Ministeriële instructie wordt een tussentijdse aanpak voorgesteld voor projecten die gepaard gaan met emissies van NO_x en NH₃, dit in afwachting van het definitieve PAS-kader.

Inzake NO_x dient in een eerste fase nagegaan te worden of bij voorbaat kan worden uitgesloten of een vergunningsplichtige activiteit / project een betekenisvolle aantasting van de natuurlijke kenmerken van een SBZ kan veroorzaken. Indien dit zo is, dan dient in de tweede fase via een passende beoordeling aangetoond te worden dat het project of de activiteit de natuurlijke kenmerken van het betrokken gebied niet betekenisvol zal aantasten. De eerste fase, de zogenaamde voortoets, vormt een eerste stap bij de toepassing van de habitattoets. De voortoets fungeert als een soort trechter die moet toelaten om die projecten of activiteiten te identificeren waarvoor een passende beoordeling zich opdringt. Indien uit de voortoets op grond van objectieve gegevens blijkt dat er geen risico op een meetbare of aantoonbare

aantasting van de natuurlijke kenmerken van de betrokken SBZ bestaat, dan eindigt de voortoets en moet geen passende beoordeling worden opgemaakt.

Op basis van een de minimis-drempel kan in de voortoets nagegaan worden of een project niet tot een betekenisvolle aantasting van de natuurlijke kenmerken van een SBZ kan leiden, en de opmaak van een passende beoordeling niet nodig is. Deze de minimis-drempel in de voortoets wordt, in afwachting van een definitief PAS-kader, tijdelijk vastgelegd op maximaal 1% van de bijdrage aan de KDW[1] van het gevoeligste habitatype in de omgeving (met een maximale absolute bijdrage van 0,3 kg N/ha.j) (meer details over het bepalen van deze de minimis-drempel kunnen teruggevonden worden in de ministeriële instructie). Bij overschrijding van 1% van de van toepassing zijnde KDW's is een passende beoordeling vereist.

Inzake de mogelijke effecten door uitstoot van NH₃, stelt de instructie dat ieder project verder dient onderzocht te worden, en indien nodig, een passende beoordeling moet opgemaakt worden. Er worden geen projecten vrijgesteld van een passende beoordeling a.h.v. een voortoets. Hoe dit verder dient benaderd te worden, wordt geduid in een aantal richtsnoeren, opgemaakt door het Agentschap voor Natuur en Bos. Voor industriële projecten die zowel NO_x als NH₃ uitstoten wordt de industriële ammoniakemissie evenwel op dezelfde wijze beoordeeld als de NO_x-emissies.

Hiermee dient rekening gehouden te worden bij de verdere omgevingsvergunningaanvraag. In het kader van het plan-MER kan dit wel als randvoorwaarde geschetst worden, maar nog niet concreet afgetoetst worden.

Onderstaande **significantiekaders** worden gehanteerd voor de bespreking van de effecten.

bespreking effectengroep ecotoopinname	beoordeling
permanent verlies zeer waardevol ecotoop (Europees beschermd habitat, regionaal belangrijk biotoop, biologisch (zeer) waardevolle biotopen, leefgebied van Europese of Vlaamse beschermde diersoorten) – niet beperkt in omvang	aanzienlijk negatief effect
verlies zeer waardevol ecotoop (Europees beschermd habitat, regionaal belangrijk biotoop, biologisch (zeer) waardevolle biotopen, leefgebied van Europese of Vlaamse beschermde diersoorten) – niet beperkt in omvang, maar tijdelijk, of beperkt in omvang, maar permanent	negatief effect
permanent of tijdelijk verlies van biologisch minder waardevolle biotopen – beperkt in omvang	beperkt negatief effect
Geen permanent / tijdelijk ruimtebeslag of 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

bespreking effectengroep versnippering en barrière-werking	beoordeling
Aantasting van een ecologische corridor of stapstenen met bovenlokale impact	aanzienlijk negatief effect
Aantasting van een ecologische corridor of stapstenen met lokale impact	negatief effect
Beperkte aantasting van een ecologische corridor of stapstenen met lokale impact	beperkt negatief effect
Geen wijziging van ecologische corridors of stapstenen	geen of verwaarloosbaar effect
Beperkt opwaarderen van een ecologische corridor of stapstenen met lokale impact	beperkt positief effect
Opwaarderen van een ecologische corridor of stapstenen met lokale impact	positief effect
Opwaarderen van een ecologische corridor of stapstenen met bovenlokale impact	aanzienlijk positief effect
bespreking 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
bespreking effectengroep verstoring	beoordeling
Permanent of tijdelijk effect tijdens kwetsbare periodes (broedseizoen, overwintering – afhankelijk van het gebied) en gebied is kwetsbaar tot zeer kwetsbaar voor verstoring.	aanzienlijk negatief effect
Tijdelijk effect buiten de kwetsbare periodes + gebied is kwetsbaar tot zeer kwetsbaar voor verstoring	negatief effect

bespreking effectengroep verstoring	beoordeling
Permanent of tijdelijk effect en gebied is weinig tot niet kwetsbaar voor verstoring.	beperkt negatief effect
Geen verstoringgevoelige receptoren binnen de invloedssfeer van het plan	geen of verwaarloosbaar effect
Milderen of wegnemen van een beperkte bron van verstoring	beperkt positief effect
Wegnemen of milderen van permanente continue verstoring van een mindere populatie van beschermde fauna of de randzone van natuurkernen	positief effect
Wegnemen of milderen van permanente continue verstoring van een belangrijke populatie van beschermde fauna of van natuurkernen of discontinue geluidsverstoring van beschermde fauna of natuurkernen.	aanzienlijk positief effect

bespreking 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 milderen van verzurende en vermestende emissies	beperkt positief effect
Wegnemen of milderen van verzurende en vermestende emissies die leiden tot depositie in een niet-beschermde natuurkern	positief effect
Wegnemen of milderen van verzurende en vermestende emissies die leiden tot depositie in een beschermde natuurkern	aanzienlijk positief effect

X.2. REFERENTIESITUATIE

De referentiesituatie omvat de huidige situatie enerzijds en het geïntegreerd ontwikkelingsscenario anderzijds.

De huidige situatie wordt besproken op basis van informatie voortkomend uit:

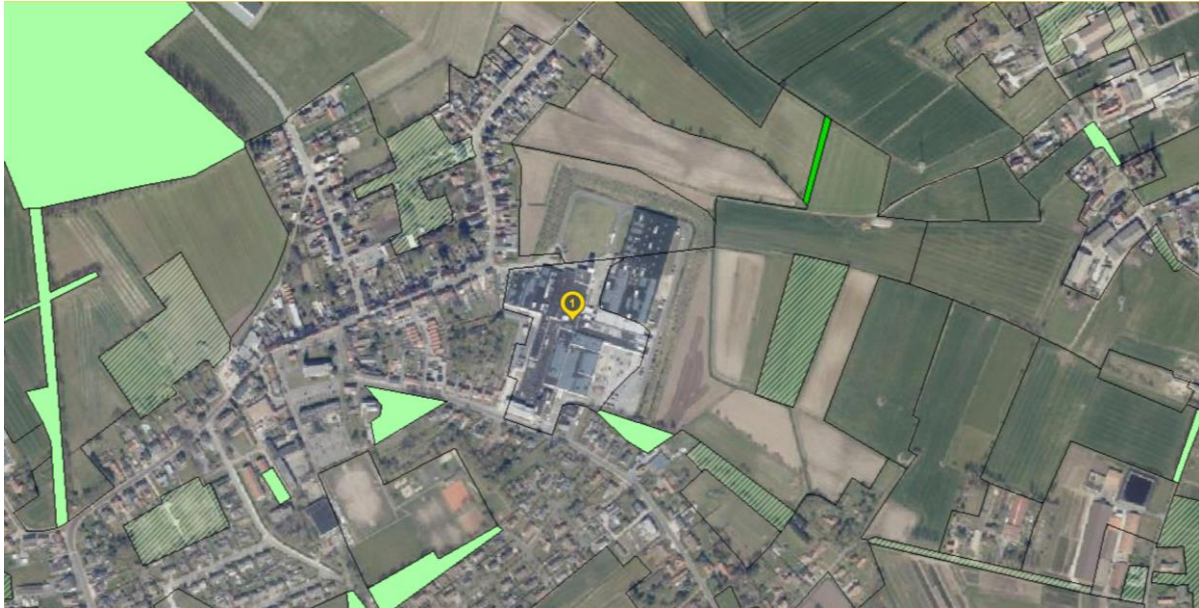
- Biologische waarderingskaart en de habitatkaart (INBO);
- Eigen terreinwaarnemingen (datum terreinbezoek 19 mei 2021);
- Topografische kaart (Nationaal Geografisch Instituut, 1:10.000);

- Afbakening beschermde gebieden (Natura 2000, erkende/Vlaamse natuurreservaten, bos, VEN/IVON);
- Publiek beschikbare gegevens over deze gebieden op websites, e.a. ...;

Huidige situatie microniveau – incl projectgebied

De onderstaande figuur geeft de BWK versie 2 voor het plangebied. Het plangebied omvat volgens de BWK in hoofdzaak biologisch minder waardevolle gronden. Centraal gaat het uiteraard om de bebouwing en parkings van het bedrijf. Rond het bedrijf is een groenbuffer aangelegd. Ten zuiden ligt een biologisch waardevolle strook struweel.

Figuur X-1: BWK versie 2 ter hoogte van het plangebied (Bron: geopunt.be).



In de onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de vegetaties en hun waardering op basis van de BWK.

Tabel X-1: BWK – eenheden en evaluatie ter hoogte van het plangebied.

Evaluatie	BWK codering
biologisch minder waardevol	Akker op zandige bodem (bs) Industrie (ui) Zeer soortenrijk, vaak tijdelijk grasland (hx) Minder dichte bebouwing (ua) Soortenarm permanent cultuurgrasland (hp)
Biologisch waardevol	Ruigte of pioniersvegetatie (ku) en opslag allerlei aard (sz)

Hoewel de bufferzones volgens de BWK niet als biologisch waardevol gekarteerd zijn, blijken deze op basis van terreinbezoek wel degelijk natuurwaarden te herbergen. Vooral de noordelijke en oostelijke bufferzones, en deels de westelijke bufferzone, blijken een fijn staaltje te zijn van natuurinclusieve buffering. Deze bufferzones werden in 2013 en 2017 aangelegd en omvatten zones voor waterbuffering, waar afstromend hemelwater opgevangen wordt, en naar de buitenzijde van het terrein gaat dit over naar een knotwilgenrij en daarachter gemengd struweel. De noordelijke buffer is op een grondwal aangelegd, zonder knotbomen of water. De waterbuffers zijn aangelegd met niet-verharde oeverzones, waarop koekoeksbloem, reukgras, rolklaver, margriet, pinksterbloem, ijle dravik, en andere kruiden en grassen vestigden. In het water staan onder meer lisdodde, waterweegbree, pitrus. De struweelzones omvatten zomereik, gelderse roos, kardinaalsmuts, linde, kornoelje.

Het meest recent aangelegd deel van de westelijke buffer blijkt de signatuur van een andere tuinaanleg te dragen, met het gebruik van plastic afboording, worteldoek en oeverversteving. Dit stuk buffer is dan ook veel minder aantrekkelijk en zeker niet voor herhaling vatbaar.

De gazonzones op het terrein ontwikkelen zonder gebruik van bestrijdingsmiddelen en zijn relatief bloemenrijk met algemene gazononkruiden als madeliefje, paardenbloem, hoornbloem, ooievaarsbek en jakobskruiskruid. Hoewel dit geen botanische zeldzaamheden zijn, bieden deze een stabiel nectaraanbod aan diverse wilde bestuivers en zijn deze onkruiden daardoor betekenisvol.

Bij het terreinbezoek werden konijnen vastgesteld binnen de buffers en viel de aanwezigheid van talrijke zangvogels in het struweel op.

Figuur X-2: Fotoreportage ter hoogte van het plangebied (foto's 19 mei 2021).



Twee parallelle waterbuffers gelegen in de oostelijke bufferstrook. Achter de waterbuffers is gemengd struweel aangeplant.



Noordelijke bufferstrook uit grondvolume beplant met inheemse struweelsoorten als kardinaalsmuts, kornoelje (met spinselmot), zomereik, linde

Aanleg van de westelijke bufferstrook met niet-verharde bufferzone met interessante oevervegetatie (foto), maar ook met minder interessante aanplant van rododendron, en verder naar de Gentstraat een weinig geslaagde waterbuffer (niet op foto)

De 'Lembeekse Isabellastroom' doorkruist het plangebied in het oosten. Het gaat om een rechtlijnige waterloop met weinig structuurvariatie en met zeer beperkte oeverzone, maar desondanks helder water en waterfauna

(larves kikkers, schaatsenrijder). In het noorden van het plangebied, langs Sentier nr. 30 loopt een gracht. Deze had bij terreinbezoek algenontwikkeling in het water.

Figuur X-3: Foto's waterlopen (Foto's 19 mei 2021).



Gracht langs de huidige site.



Isabellastroom.

Het plangebied, en zijn omgeving zijn niet gelegen in een omgeving van groot faunistisch belang.

In het landbouwgebied ten oosten (zone "oosthoek") worden hoofdzakelijk algemene soorten gemeld. Er zijn sporadische waarnemingen van minder algemene soorten als ooievaar, patrijs, spotvogel, roodborsttapuit of slechtvalk. Roodborsttapuit broedt vermoedelijk in de omgeving. Ook van patrijs en spotvogel is dit mogelijk. Er zijn geen waarnemingen van vleermuizen gemeld, toch kan minstens het voorkomen van de gewone dwergvleermuis vermoed worden.

Huidige situatie macroniveau

Het plangebied is gelegen in een omgeving die de bebouwde kern van Lembeke omvat, die op zijn beurt gevat is in een agrarische omgeving. De natuurwaarden zijn er beperkt tot relicten in bermen van percelen en versnipperde KLE (hoofdzakelijk wegbegeleidende bomenrijen en geïsoleerde bomen). De Lembeekse Isabellastroom vormt een blauwe ader doorheen het gebied, maar de structuurkwaliteit ervan is beperkt (zie discipline oppervlaktewater). Een deel van deze stroom omvat desondanks zeer waardevolle rietvegetatie.

Volgens de Biologische waarderingskaart is de natuurwaarde in de omgeving dan ook beperkt tot geïsoleerde snippers, o.m. een aantal bospercelen (jong loofhout (n)), en het hoger vermelde traject van de Lembeekse Isabellastroom met zeer waardevolle rietvegetatie (k(mr)). De belangrijkste zone met natuurwaarde is het kasteeldomein Aveschoot. Dit domein is volgens de Biologische waarderingskaart biologisch waardevol (kasteelpark kpk). De bospercelen aan westzijde zijn biologisch zeer waardevol zuur eikenbos (qs), zuur beukenbos (fs) en biologisch waardevol naaldhout (pms).

Er zijn geen erkende natuureservaten, Vlaamse natuureservaten, VEN-gebieden, Habitat- of Vogelrichtlijngebieden in de omgeving van het plangebied tot 1000 m rond het plangebied. Het dichtst gelegen beschermde gebied ligt op meer dan 2 km en betreft het VEN 'Bellebargiebos en Het Leen'.

Beschrijving van het ontwikkelingsscenario

Het planningsproces voor de ruimtelijke visie voor de buitengebiedregio Veldgebied Brugge - Meetjesland startte begin 2005. Het plangebied is gelegen in de deelruimte "noordelijk zandig Meetjesland". De visie gaat uit van het vrijwaren voor de land- en tuinbouwsector van dit groot aaneengesloten landbouwgebied, dat ten noorden van het Leopoldskanaal wordt gekenmerkt door dijken en kreken. Het ruimtelijk beleid is erop gericht de typische ontginningsstructuren (blok- en repelpercelering), het netwerk van sloten en perceelsrandbegroeiingen en kleine landschapselementen te behouden en te versterken.

Voor het samenhangend landbouwgebied Eeklo – Lembeke – Ertvelde, met hoofdfunctie landbouw, is het behoud en versterken van landelijke en agrarische identiteit en functionaliteit van het gebied binnen de aanwezige landschapsecologische kaders het belangrijkste uitgangspunt. Binnen het landbouwgebied vormen de typische ontginningsstructuren (blok- en repelpercelering in vooral het gebied tussen Kaprijke, Eeklo en Sint-Laureins) en het netwerk van sloten en perceelsrandbegroeiingen relicten van het traditionele landschap. Er wordt gestreefd naar het behoud en via stimulerende maatregelen versterken deze typische structuren en hieraan gekoppelde kleine landschapselementen. Hierdoor kan een landschapsecologische basiskwaliteit worden gegarandeerd die tevens bijdraagt aan de regionale identiteit en dienst kan doen als ecologische infrastructuur.

Het kasteelpark Aveschoot is benoemd als te behouden en versterken kleiner bos- en parkgebied met ruimte voor grondgebonden landbouw, grasland- en bosontwikkeling. De hoofdfunctie van deze gebieden is bos of park.

X.3. GEPLANDE SITUATIE

Ecotoop- en biotoopverlies en – winst.

De waardevolle ecotopen die door het plan verloren gaan, betreft de groenbuffer. De beboste zone in het zuiden van het plangebied zal niet ontbost worden maar bestendig blijven als groenbuffer.

Ontbossing is in principe verboden in Vlaanderen. Om te kunnen over gaan tot ontbossing van de beplante buffer met bestemming “een groene buffer bij de zone voor HGB (art. 2)”, moet bij aanvraag van de omgevingsvergunning een aanvraag omgevingsvergunning tot ontbossing opgenomen zijn, met opname van een boscompensatievoorstel. Een omgevingsvergunning wordt enkel verleend als het boscompensatievoorstel is goedgekeurd door het ANB. Op projectniveau zal deze ontbossing en de erbij horende boscompensatie begroot worden. Omdat het gaat om inheems gemengd loofhout is compensatiefactor 2 van toepassing. Er wordt aanbevolen om deze ontbossing te realiseren door aanplantingen. In het voorliggend plan is een bebossing voorzien.

De boeiende natuurontwikkeling in de huidige bufferstroken moet maatgevend zijn voor de aanpak van de nieuwe bufferzone (zie milderende maatregelen).

Ecotoopinname ontstaat ook waar de waterlopen (Isabellestream, gracht) ingenomen worden of verlegd worden. Ondanks de beperkte oeverstrook, en de zwakke structuurkenmerken, is de Isabellastroom toch het leefgebied voor onder meer amfibieën (vaststelling terreinbezoek). Op planniveau is nog niet duidelijk hoe het nieuwe profiel en de inpassing van het nieuwe waterlooptraject vorm gegeven zal worden. Maar al te vaak blijkt het verleggen van waterlopen uit te draaien op een stroompje water in een strakke betonnen bak waar weinig natuur houvast kan hebben. Ecotoopcreatie is in dergelijke gevallen niet aan de orde. Ecotoopcreatie kan bij het verleggen van de Isabellastroom enkel aan de orde zijn mits natuurtechnisch ontwerp. De natuurvriendelijke aanpak van de buffers op het huidige bedrijventerrein toont aan dat het bedrijf hier voeling mee heeft. Aanbevelingen worden verder gegeven bij de milderende maatregelen en moet op projectniveau uitgewerkt worden.

Omdat de inname van biologisch waardevolle ecotopen beperkt is, omdat het bedrijf kan aantonend door aanpak op de huidige site dat het voeling heeft met natuurvriendelijke aanleg, omdat het concept groenaanleg rekening houdt met soortenrijk grasland en bosaanplant en omdat moet voldaan worden aan de boscompensatieplicht is de ecotoopinname dan ook een **matig negatief (-1)** effect.

Versnippering en barrière-effecten

De Isabellastroom vormt een potentiële corridor doorheen het plangebied. De oeverkwaliteit van deze waterloop is op heden zwak, waardoor deze in de huidige situatie voor weinig soorten een relevante corridor vormt. De inname van het huidige tracé is daarom een **verwaarloosbaar (0)** effect. Het verleggen van het tracé kan, afhankelijk van de habitatkwaliteit die gerealiseerd wordt, leiden tot positieve (ontsnipperende) effecten. Dit is een belangrijk aandachtspunt dat uit te werken is op projectniveau.

Verstoring van de waterhuishouding

De discipline grondwater beschrijft de impact van de sterke toename van verhardingen. De discipline beschrijft verder dat het afstromend regenwater enerzijds opgevangen wordt om maximaal te hergebruiken in het productieproces en anderzijds, mits gebruik van een KWS-afscheider, opgevangen wordt in een buffervoorziening met vertraagde afvoer. De discipline houdt er verder rekening mee dat er een bestaande grondwatervergunning is en dat er niet de intentie is een wijziging van deze vergunning te vragen. Deze discipline besluit dat het effect op wijziging van bodemvochtregime wordt als matig tot gering negatief is (-2 tot -1) en op wijziging grondwaterkwantiteit gering negatief (-1). Het effect op bodem- en grondwaterkwaliteit is volgens de discipline water verwaarloosbaar tot gering negatief (0 tot -1) omdat de risico-activiteiten beperkt zijn en gepaste maatregelen genomen worden.

Er is geen aanwezigheid van waardevolle verdrogingsgevoelige ecotopen in de omgeving van het plangebied, met uitzondering van de Isabellastroom die het potentieel heeft om waardevol te zijn na herinrichting, mits deze herinrichting natuurtechnisch gebeurt (zie effectengroep ecotoopcreatie) en mits de kwaliteit van het water dat in deze waterloop komt, volstaat (zie discipline oppervlaktewater, zie verwijzing KWS-afscheider discipline grondwater).

Daarom wordt verstoring van de waterhuishouding **matig negatief (-1)** besloten.

Rustverstoring

Verstoring heeft een directe invloed op fauna door afname van voortplantingssucces, afname van biotooppoppervlak en negatieve energiebalans. Verstoring treedt op door beweging (machines, verkeer, aanwezigheid personen) en licht- en geluidshinder.

Door geluid

De impact van verstoring door geluid is vooral onderzocht bij vogels. De verstoringgevoeligheid van de vogelsoorten is onderzocht in de studies van onder meer Everaert et al. 2011, Winkelman et al. 2008, Krijgsveld et al. 2008.

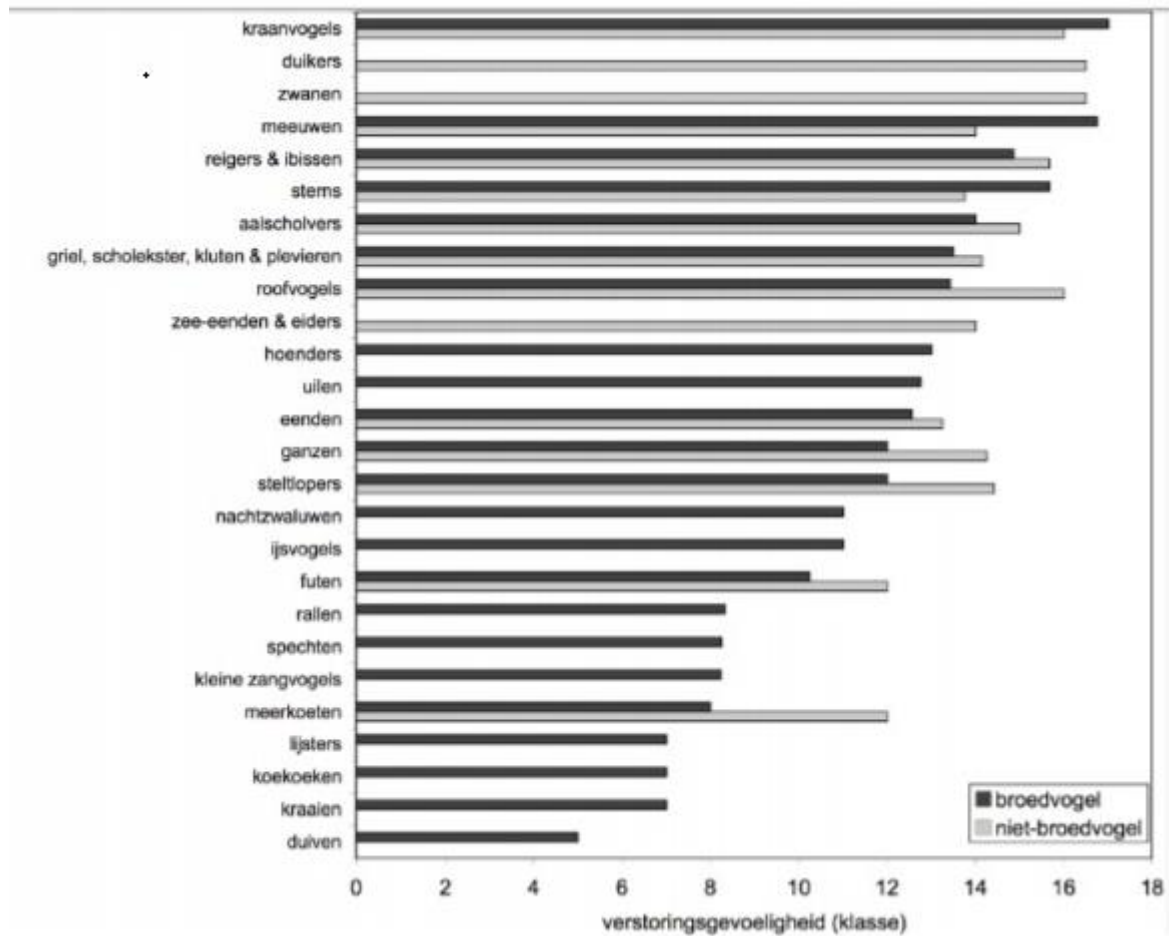
De impact van geluidsverstoring blijkt afhankelijk te zijn van de aard, de duur, de voorspelbaarheid en de mate van bedreiging die van het geluid uit gaat. Zo is bijvoorbeeld de impact van een constante, vrij voorspelbare geluidsbron fundamenteel verschillend van die van een discontinue geluidsbron.

De mogelijke impact van chronische geluidsbelasting van bedrijvigheid en gepiekt geluid van evenementen op vogels is onderzocht in de studie van Sierdsema et al. (2014) en is een relevante studie voor deze case. Er zijn veel aanwijzingen dat vooral vogelgeluiden met lage tonen gemaskeerd worden door chronische geluidsbelasting (zowel stadsgeluid, als industrieel geluid bevatten veel lage tonen. Onderzoek van chronische geluidsbelasting veroorzaakt door industrieel geluid en stadsgeluiden wijzen erop dat de effecten vergelijkbaar zijn als deze van verkeer op vogels.

Uit de discipline geluid blijkt dat door de uitbreidingsplannen op lange termijn het specifieke geluid zal stijgen ter hoogte van alle evaluatiepunten. In het meetpunt 4 gaat het om een toename van 3 tussen Lsp huidig totaal en Lsp toekomstig totaal.

De mogelijks broedende vogelsoorten die vermeld zijn in de omgeving van het plangebied zijn hoofdzakelijk algemene soorten met heel wat kleine zangvogels (merel, turkse tortel, vink, mezen, patrijs, spotvogel, koperwiek, ...). Volgens Krijgsveld et al. (2008) (zie figuur hieronder) zijn deze vogel(groepen) eerder minder gevoelig voor geluidverstoring. Daarom wordt besloten tot een **beperkt negatief (-)** effect.

Figuur X-4: Verstoringgevoeligheid van vogelsoortengroepen op basis van Krijgsveld et al. 2008. De gevoeligheidsklassen zijn: • 1-6: weinig gevoelig • 7-12: gevoelig • 12-17: zeer gevoelig voor verstoring.



Door verlichting en beweging

Verlichting is een belangrijke bron van verstoring voor lichtmijdende en nachtactieve fauna. In de omgeving van het projectgebied zijn geen waarnemingen van vleermuizen. Wel kan verwacht worden dat algemene soorten zoals de gewone dwergvleermuis er aanwezig is. Indien deze (beschermde) soort verstoord zou worden door het project, zou dit een **negatief effect (-)** betekenen.

Om de lichtimpact en impact door beweging te minimaliseren is het belangrijk dat er steeds opgaande beplanting of andere afscherming rond het plangebied aanwezig blijft. Verder moet voorzien zijn in neerwaarts gerichte armaturen en de verlichting mag alleen aan wanneer er gewerkt wordt. Mits deze voorzorgsmaatregelen is er een verwaarloosbare impact door verlichting en beweging.

Effectbeoordeling t.a.v. enkele ontwikkelingen in de omgeving

Het plan heeft geen impact op de ontwikkelingsmogelijkheden voor het kasteelpark Aveschoot en het landbouwgebied die beschreven zijn in het AGNAS.

De effectbeoordeling ten aanzien van het ontwikkelingsscenario is gelijk aan de effectbeoordeling ten aanzien van de huidige toestand.

X.4. MILDERENDE MAATREGELEN EN AANBEVELINGEN

Milderende maatregelen:

- verplichte boscompensatie, bij voorkeur op de site uit te voeren en met streekeigen inheems plantgoed. Uit te werken op projectniveau. De opdrachtgever voert deze boscompensatie op de site uit door middel van

- de heraanplanting van een groenbuffer aan de randen van het plangebied en de feitelijke invulling van de 'zone voor groen' (art. 3 GRUP HGB Lotus Bakeries) met bomen. De verplichte boscompensatie met factor 2 (inheems gemengd loofhout) wordt hierdoor ruimschoots gerealiseerd.
- natuurtechnische aanpak nieuw traject Isabellastroom. Uit te werken op projectniveau.
 - Het nieuwe traject moet op voldoende afstand van de beboste delen van de bufferzone om schaduw op en bladval in de waterloop te beperken.
 - Vermijden betonnen oeververstevigingen, vermijden gebruik kunststoffen, vermijden worteldoek. Bijvoorkeur wordt geen oeverversteviging gebruikt. De huidige waterbuffers – met uitzondering van de miskleun in de westelijke bufferstrook - op het bestaande bedrijventerrein tonen dat dit mogelijk is, en dat het bedrijf hier ervaring mee heeft. Indien oeverversteviging toch noodzakelijk zou zijn, wordt dit beperkt tot een biologisch afbreekbaar materiaal bij de aanleg. Dit materiaal zal op spontane wijze verdwijnen en de rol ervan wordt overgenomen door spontaan gevestigde vegetatie. Om vegetatie te laten vestigen volstaat een glooiend talud.
 - Natuurtechnisch oeverprofiel.
 - Eventuele overbruggingen worden overgedimensioneerd, zodat de oever er niet door onderbroken wordt en deze geen migratiebarrière vormen voor organismen die langs de oevers migreren
 - Een natuurlijke overgangszone tussen de waterloopoevers en de beboste delen van de groenbuffer
 - Vermijden van inwaai van pesticiden, meststoffen of andere hulpstoffen in de waterloop door afspraken met aanpalende landbouwer en door gepast eigen terreinbeheer.
 - zie maatregelen disciplines grond- en oppervlaktewater.
 - zie maatregelen discipline geluid.
 - neerwaarts gerichte verlichtingsarmaturen, verlichting alleen aan wanneer er gewerkt wordt, de armaturen worden aangestuurd met een bewegingsdetectie die buiten de werkuren uitgeschakeld is en afscherming van de omgeving door bufferende beplanting om lichtpollutie te vermijden.

Aanbevelingen:

- Op projectniveau oppassen met verspreiding van invasieve exoten via grondverzet.

X.5. SYNTHESE

Effecten-groep	Tov huidige situatie			
	Beoordeling	Milderende maatregel (MM) of aanbeveling (A)	Doorwerking MM of A	Beoordeling incl. MM of A
Ecotoop- en biotoopverlies en -winst	-	MM: verplichte boscompensatie, bij voorkeur op de site uit te voeren en met streekeigen inheems plantgoed.	Ontwerp en vergunning	0 tot +
		MM: natuurtechnische aanpak nieuw traject isabellastroom	Ontwerp en vergunning	
		A: Op projectniveau oppassen met verspreiding van invasieve exoten via grondverzet.	Overige	
Versnippering en barrièrewerking	0	MM: natuurtechnische aanpak nieuw traject isabellastroom	Ontwerp en vergunning	+

Effecten-groep	Tov huidige situatie			
	Beoordeling	Milderende maatregel (MM) of aanbeveling (A)	Doorwerking MM of A	Beoordeling incl. MM of A
Verstoring van de waterhuishouding	-	De discipline biodiversiteit onderschrijft de voorstellen van de disciplines grond- en oppervlaktewater	Ontwerp en vergunning	-
Rustverstoring door geluid	-	De discipline biodiversiteit onderschrijft de voorstellen van de discipline geluid		
Rustverstoring door licht en beweging	-	MM: neerwaarts gerichte armaturen, verlichting alleen aan wanneer er gewerkt wordt, de armaturen worden aangestuurd met een bewegingsdetectie die buiten de werkuren uitgeschakeld is en afscherming van de omgeving, bufferende beplanting	Vergunning, overige maatregelen	0
Verzuring en vermesting	0	Nvt		

X.6. LEEMTEN IN DE KENNIS

Er zijn geen leemten in de kennis die doorwegen bij de effectbeoordeling.

X.7. POSTMONITORING

Er wordt geen postmonitoring nodig geacht.

XI. SCOPING NEVENDISCIPLINES

XI.1. LANDSCHAP, BOUWKUNDIG ERFGOED EN ARCHEOLOGIE

XI.1.1. AFBAKENING STUDIEGEBIED

Het studiegebied bestaat uit het plangebied waarvoor een nieuw planologisch attest wordt aangevraagd, uitgebreid met de ruimere omgeving hiervan, waarbinnen landschappelijke structuren, landschapselementen en -componenten of erfgoedelementen kunnen wijzigen en waarbinnen een visuele impact van de planingrepen zichtbaar zijn. Voor voorliggend plan wordt een studiegebied afgebakend van 500 m rond het plangebied.

Figuur XI-1: Studiegebied discipline landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie.



XI.1.2. REFERENTIESITUATIE

XI.1.2.1. Landschappelijke en historische situering

De lotusfabriek is een historisch gegroeid bedrijf gelegen ten noordoosten langs de kern van Lembeke (Kaprijke). Het plangebied maakt traditioneel deel uit van het Meetjesland ten westen van het kanaal Gent-Terneuzen in de zandstreek binnen de Vlaamse Vallei. De omgeving kenmerkt zich dan ook door een vlak landschap. De ruime omgeving wordt gevormd door verspreide bosgebieden, open groene ruimtes en velden met lintbebouwing langsheen de belangrijkste wegen.

Het Meetjesland is een vlak, hoofdzakelijke weidelandschap, met de verstedelijkte band Maldegem-Eeklo. De streek kent historisch gezien een uitgesproken agro-voedingskarakter en kenmerkende cultuurlandschappen, wat duidelijk zichtbaar is op de Ferrariskaart en de kaart Vandermaelen. In het noorden vindt men de polders met verschillende waterlopen en krekken en in het zuiden bosrijk gebied (naaldbomen).

Figuur XI-2: Historische situering: Ferrariskaart en kaart Vandermaelen.

Lembeke is sinds de 19^e eeuw uitgegroeid tot een typisch Vlaams straatdorp met lintbebouwing (Figuur XI-3). Het bedrijf Lotus Bakeries heeft zich oorspronkelijk als dorpsbakkerij in 1932 verankerd in dit straatdorpenlandschap. Na decennia aan groei werd de bedrijfssite vanaf 1978 op het Gewestplan Eeklo – Aalter aangeduid als in gebied voor ambachtelijke bedrijven of gebied voor kleine en middelgrote ondernemingen. De bedrijfssite breidde nog verder uit en is sinds 2003 opgenomen in een GRUP voor historisch gegroeide bedrijven.

Figuur XI-3: Luchtfoto Lembeke.

XI.1.2.2. Beschermde landschappen, erfgoed en relictten

Binnen het studiegebied is de dorpskern van Lembeke samen met de parochiekerk Sint-Egidius, de brouwerij en brouwerswoning Stockman en een aantal huizen aangeduid als een beschermd dorpsgezicht (ID: 9133). De parochiekerk is beschermd als monument (ID: 9055). Helemaal ten westen van het studiegebied ligt het beschermd monument Kasteeldomein Aveschoot (ID: 9034). De dorpskom omvat ook verschillende erfgoedobjecten met o.a. Leilindenrijen en verscheidende woningen. De dorpskern zelf is geclassificeerd als puntrelict (ID: P40033). Ten slotte valt de relictzone Meetjesland Eeklo-Lembeke binnen het studiegebied (ID: R40006).

Figuur XI-4: Beschermd landschappen en onroerend en bouwkundig erfgoed.

Beschermd monumenten (groen) en dorpsgezichten (roze). Onroerend en bouwkundig erfgoed (bruin).



Landschapsrelicten: puntrelicten (oranje) en relictzones (groene arcering)

XI.1.2.3. Archeologie

Op vlak van archeologie is er voor het studiegebied een landschappelijk bodemonderzoek uitgevoerd en een archeologienota opgemaakt.¹⁶ De conclusie van deze nota is dat de archeologische verwachting binnen het plangebied zeer laag tot niet bestaand is. Dit is vooral te wijten aan de grootschalige verstoring van het bodemprofiel als gevolg van de vroegere bouwwerkzaamheden. Voor eventuele toevalsvondsten tijdens de werkzaamheden, geldt de meldingsplicht bij het Agentschap Onroerend Erfgoed. Er wordt hier verder niet meer op ingegaan.

XI.1.2.4. Landschapsbeeld op microniveau

Zie *Figuur III-7* en *Figuur III-10*.

¹⁶ BAAC bvba Vlaanderen, Vooronderzoek Kaprijke Lembeke Gentstraat 52, 11 juli 2021, <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/19251> (ID: 19251)

Het plangebied behelst de huidige bedrijfssite en bestaat voor het overige deel grotendeels uit agrarisch gebied. Het plangebied grenst in het noorden en het oosten tegen aan de open ruimte (agrarisch gebied in feitelijk landbouwgebruik) en in het zuiden en het westen respectievelijk aan de woonlinten van de Gentstraat en de Kerkstraat. Het agrarisch gebied en de woonfunctie kenmerken de directe omgeving. De bomenrijen en het opgaand groen (groenbuffer) belemmeren voor een groot deel het zicht vanuit de straatkant en de open ruimte. Het bedrijf is zeer verzorgd 'aangekleed' en is relatief goed ingepast in de woonomgeving. Het kantoorgebouw langs de Genstraat werd recent vernieuwd en past in het straatbeeld. De achterliggende silo is goed zichtbaar, maar visueel niet storend. Klachten vanuit de omwonenden zijn op heden nooit ontvangen.

XI.1.3. METHODOLOGIE

De indeling in effectgroepen van de discipline 'landschap, bouwkundige erfgoed en archeologie sluit aan bij de verschillende benaderingswijzen die bestaan in het landschapsonderzoek, namelijk:

- Het landschap als relatiesysteem;
- De erfgoedaspecten;
- Perceptieve kenmerken.

Volgende effectgroepen worden onderscheiden:

- Structuur en relatiewijzigingen;
- Wijziging erfgoedwaarde;
- Wijziging perceptieve kenmerken.

Aangezien het gaat om ingrepen die betrekking hebben op de receptor 'mens' wordt een effectgroep toegevoegd, namelijk de wijziging van belevingswaarde. Op deze effectgroep wordt verder ingegaan in de discipline mens – ruimte.

Of een effect al dan niet significant is, wordt nagegaan aan de hand van diverse criteria. Voor elke effectgroep wordt rekening gehouden met de volgende algemene criteria:

- Grootte van de impact van het effect (werkingsinvloed);
- Duur van het effect.

Belangrijke criteria voor de beoordeling voor deze effectengroep zijn als volgt:

Structuur en relatiewijzigingen	Wijziging erfgoedwaarde	Wijziging perceptieve kenmerken
<ul style="list-style-type: none"> - Graad van verandering; - Mate van samenhang; - Mate van versnippering. 	<ul style="list-style-type: none"> - Graad van bescherming; - Typologie en aard; - Ouderdom; - Zeldzaamheid; - Gaafheid (in goede staat); - Aantasting ensemblewaarde of contextwaarde; - Representativiteit. 	<ul style="list-style-type: none"> - Relatie met de context (samenhang); - Variatie en contrast; - Herkenbaarheid (oriëntatie, identiteit); - Gaafheid, zorg en netheid; - Gebruiksmogelijkheden; - Algemene sfeer.

Onderstaande tabel geeft de beoordelingswaarden mee van de verschillende effectgroepen.

Tabel XI-1: Beoordelingswaarden effectgroepen discipline landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie.

Wijziging landschapsstructuur en -relaties	Beoordeling	Score
Globaal herstel of opwaardering van waardevolle landschappelijke structuren of relaties.	Aanzienlijk positief	+3

Wijziging landschapsstructuur en -relaties	Beoordeling	Score
Lokaal herstel of opwaardering van waardevolle structuren of relaties; Globaal herstel of opwaardering van minder waardevolle structuren en relaties.	Positief	+2
Lokaal herstel of opwaardering van landschapsstructuren en relaties.	Beperkt positief	+1
Geen impact op samenhang of verstoring van processen.	Verwaarloosbaar	0
Beperkte, lokale verstoring of versnippering van landschapsstructuur en -relaties/beperkte verstoring van reeds aangetaste structuren of relaties.	Beperkt negatief	-1
Vrij beperkte verstoring of versnippering van waardevolle structuren of relaties/een sterke, globale verstoring van reeds aangetaste structuren of relaties.	Negatief	-2
Verstoring of versnippering van waardevolle structuren of relaties.	Aanzienlijk negatief	-3
Wijziging erfgoedwaarden	Beoordeling	Score
Significant, globaal herstel of opwaardering van al dan niet beschermd waardevol erfgoed.	Aanzienlijk positief	+3
Significant, lokaal herstel of opwaardering van al dan niet beschermd waardevol erfgoed.	Positief	+2
Beperkt herstel of opwaardering van erfgoed.	Beperkt positief	+1
Geen invloed op erfgoedwaarden of beperkte impact op reeds aangetast minder waardevol erfgoed.	Verwaarloosbaar	0
Verdere aantasting van reeds aangetast erfgoed.	Beperkt negatief	-1
Aantasting contextwaarde of samenhang van al dan niet beschermd waardevol erfgoed.	Negatief	-2
Fysieke aantasting of verdwijnen van al dan niet beschermd waardevol erfgoed.	Aanzienlijk negatief	-3
Wijziging perceptieve kenmerken	Beoordeling	Score
Belangrijke globale meerwaarde voor perceptieve kenmerken, waardevolle positieve beeld dragers.	Aanzienlijk positief	+3
Belangrijke lokale meerwaarde voor perceptieve kenmerken.	Positief	+2
Zeer lokale meerwaarde voor perceptieve kenmerken.	Beperkt positief	+1
Geen impact op perceptieve kenmerken of zeer beperkte impact op reeds sterk aangetaste kenmerken.	Verwaarloosbaar	0
Beperkte aantasting van perceptieve kenmerken.	Beperkt negatief	-1
Belangrijke lokale aantasting van perceptieve kenmerken.	Negatief	-2
Belangrijke globale aantasting van perceptieve kenmerken.	Aanzienlijk negatief	-3

XI.1.4. GEPLANDE SITUATIE

XI.1.4.1. Structuur en -relatiewijzigingen

Het plan betreft de uitbreiding van de bedrijfssite in hoofdzakelijk agrarisch gebied. Onder de planingrepen behoren de constructie van bijkomende gebouwen voor productie en opslag van grondstoffen/producten, het aanleggen van bijkomende verharding voor interne wegen en ontsluitingsinfrastructuur en de aanleg van een groene buffer rondom de site.

De planuitbreiding sluit aan bij de huidige bedrijfssite, waardoor het een morfologisch geheel zal blijven uitmaken in het landschap. De groene buffer rondom de huidige site wordt verplaatst en zal ca. 30 m breed zijn. Ten opzichte van de bewoning in de Kerkstraat blijft de zone voor groenaanleg behouden en wordt ingevuld met bos.

Enige structurele wijziging aan het landschap wordt vanuit het omliggende landschap niet of slechts zeer moeilijk waargenomen omwille van:

(i) de verplaatsing van de groenbuffer en de integratie van de Isabellastroom en de voetweg in en rondom het plangebied ten opzichte van de open ruimte (noorden en de oosten) en;

(ii) het behoud van de bedrijfsbestemming ten opzichte van de woonfuncties (zuiden en ten westen).

Er vinden geen relevante wijzigingen in het bodemgebruik plaats. Er worden dan ook geen structuur- of relatiewijzigingen verwacht.

De realisatie van het project zal geen functionele versnippering van het huidige bodemgebruik tot gevolg hebben.

Uit de discipline biodiversiteit is af te leiden dat er ter hoogte van het projectgebied en zijn onmiddellijke omgeving geen belangrijke ecologische waarden in de vorm van vegetaties of kleine landschapselementen aanwezig zijn. Er wordt bijgevolg geen landschapsecologische aantasting of verstoring verwacht.

Hieruit valt af te leiden dat er geen impact is op de samenhang of verstoring van de landschappelijke processen. Het effect op de landschappelijke structuren en relaties kan daarom worden beoordeeld als verwaarloosbaar (0).

XI.1.4.2. Aantasting erfgoedwaarden

Het plangebied bevindt zich niet in een ankerplaats of relictzone. Binnen het plangebied zijn er geen beschermde landschappen aanwezig. Binnen het studiegebied zijn wel beschermde landschappen en erfgoedobjecten aanwezig, met name binnen de dorpskern van Lembeke.

Het plan heeft echter geen impact op de landschappelijke waarde van deze beschermde elementen en breidt ook niet uit richting de erfgoedwaarden. De realisatie van het plan heeft geen nadelige invloed (waardevermindering) en tast de contextwaarde van de erfgoedobjecten niet aan.

De effecten op het omgevende beschermd landschappelijk erfgoed worden beoordeeld als verwaarloosbaar (0).

XI.1.4.3. Perceptieve kenmerken

Het planuitbreiding en de industriële planingrepen zijn in principe vreemd aan de aanwezige context, zijnde het traditioneel meetjesland met verspreide bosgebieden, open groene ruimtes en velden met lintbebouwing langsheen de belangrijkste wegen. Dit moet sterk genuanceerd worden door het feit dat het bedrijf een historisch verankerd is in de regio en samen met de omliggende bebouwing is meegegroeid. Het bedrijf ligt ingesloten tussen de omliggende bewoning en de open ruimte, waar het een organisch deel uitmaakt van de kern van Lembeke, als het hoekpunt van de Gentstraat en de Kerkstraat.

De planuitbreiding en de planingrepen sluiten aan bij de huidige bedrijfssite en nemen een deel van het omliggende agrarisch gebied in. Zij wijzigen de huidige situatie niet in die zin dat de bomenrijen en het opgaand groen (groenbuffer) voor een groot deel het zicht bellemeren vanuit de straatkant en de open ruimte. In de huidige situatie is de deegkamer het hoogste op de site, met name 25 m. De magazijnen worden in de geplande situatie hoger gebouwd omwille van efficiënt ruimtegebruik, met name 32 m. Het magazijn ten zuiden van plant

4 is het dichtst gelegen bij de woningen (gelegen op ca. 120 m van de bewoning langs de Genstraat). Het zicht op de bedrijfssite wordt vanuit deze richting gebufferd door het feitelijk bosgebied ten zuiden van het plangebied, grenzend aan de Gentstraat. Deze beplanting is grotendeels niet winterhard waardoor de omwonenden op deze locatie 's winters mogelijks hinder ondervinden vanwege de hoogte van het magazijn. Hinder is echter een subjectief gegeven en de goede relatie met de omwonenden draagt dan ook bij aan de perceptie van de bedrijfsuitbreidingen.

Het bedrijf is zeer verzorgd 'aangekleed' en is met het kantoorgebouw op de "voorgrond" relatief goed ingepast in het straatbeeld. De geplande situatie voorziet hier niet in wijzigingen.

De goede relatie met de omwonenden draagt bij aan de perceptie van het bedrijf in haar context. Na de aanplanting van de bufferbeplanting blijft de aantrekkelijkheid van het zicht vanuit de landelijke omgeving en vanuit de woonfunctie ten zuiden en ten westen van het plangebied dan ook quasi dezelfde als in de huidige situatie (0). Alleen in de aanlegfase worden perceptieve kenmerken tijdelijk negatief beïnvloed door de bouwwerf (-1).

XI.1.5. SYNTHESE

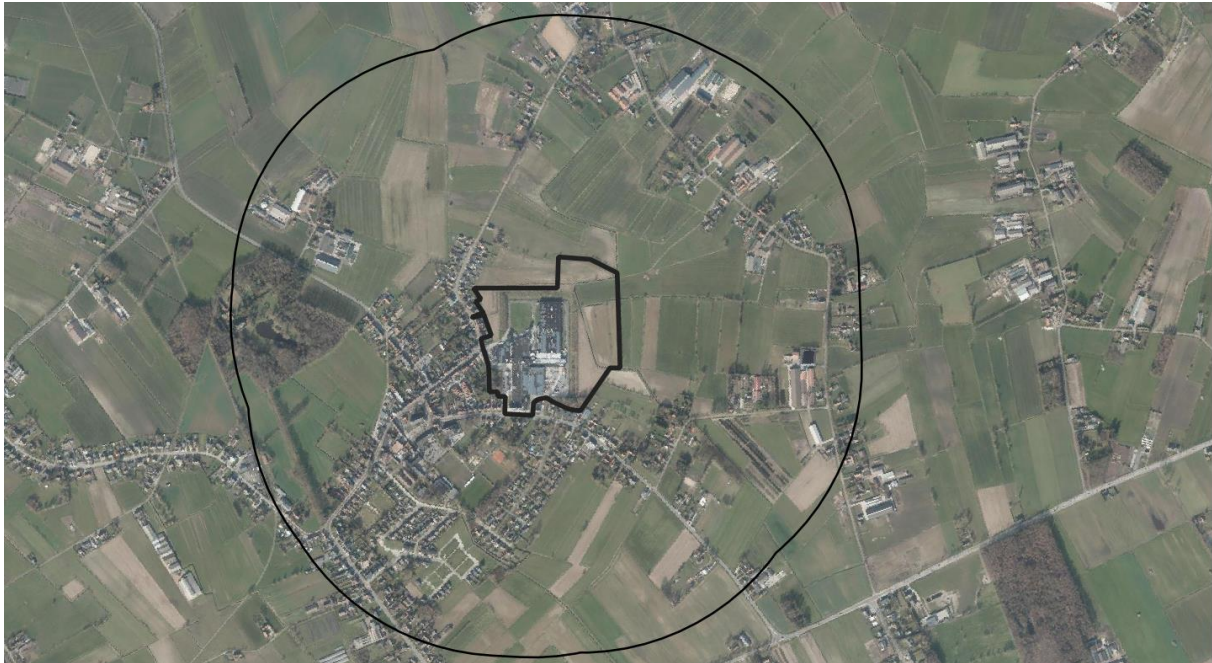
In het plangebied is geen beschermd, vastgesteld of geïnventariseerd onroerend erfgoed aanwezig. Het bedrijf is historisch verankerd in Lembeke en ligt ingesloten tussen bewoning en de open ruimte. Aan de buitenzijde van het plangebied is een groenbuffer voorzien.

Het plan past door deze verankering qua activiteiten en omvang in de schaal van zijn landelijke omgeving. Het huidige bodemgebruik wijzigt niet, zodat er geen wijzigingen optreden in de landschappelijke structuren en relaties in het studiegebied. Aantasting van de context- of ensemblewaarde van het nabij gelegen historisch erfgoed is er evenmin ten gevolge van het project. De perceptieve kenmerken zullen quasi ongewijzigd blijven.

XI.2. MENS – RUIMTELIJKE ASPECTEN EN HINDER

XI.2.1. AFBAKENING STUDIEGEBIED

Het studiegebied wordt gedefinieerd als het gebied waarbinnen de effecten van de huidige en geplande activiteiten op het vlak van de ruimtelijke functies merkbaar zijn. Dit wordt uitgebreid met de gebieden waarbinnen de geplande ingrepen en de effecten van die ingrepen voelbaar kunnen zijn voor de mens. Concreet wordt een iets ruimer studiegebied afgebakend als onder de discipline landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie, met een straal van 750 m rondom het plangebied.

Figuur XI-5: Studiegebied mens – ruimte.

XI.2.2. REFERENTIESITUATIE

Voor een beschrijving van de referentiesituatie worden de volgende relevante passages uit de discipline landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie herhaald:

Historisch gegroeid bedrijf

Lembeke is sinds de 19^e eeuw uitgegroeid tot een typisch Vlaams straatdorp met lintbebouwing (Figuur XI-3). Het bedrijf Lotus Bakeries heeft zich oorspronkelijk als dorpsbakkerij in 1932 verankerd in dit straatdorpenlandschap. Na decennia aan groei werd de bedrijfssite vanaf 1978 op het Gewestplan Eeklo – Aalter aangeduid als in gebied voor ambachtelijke bedrijven of gebied voor kleine en middelgrote ondernemingen. De bedrijfssite breidde nog verder uit en is sinds 2003 opgenomen in een GRUP voor historisch gegroeide bedrijven.

Microniveau: situering en visualisaties

Zie ook *Figuur III-7* en *Figuur III-10*.

Het plangebied behelst de huidige bedrijfssite en bestaat voor het overige deel grotendeels uit agrarisch gebied. Het plangebied grenst in het noorden en het oosten tegen aan de open ruimte (agrarisch gebied in feitelijk landbouwgebruik) en in het zuiden en het westen respectievelijk aan de woonlinten van de Gentstraat en de Kerkstraat. Het agrarisch gebied en de woonfunctie kenmerken de directe omgeving. De bomenrijen en het opgaand groen (groenbuffer) bellemeren voor een groot deel het zicht vanuit de straatkant en de open ruimte. Het bedrijf is zeer verzorgd 'aangekleed' en is relatief goed ingepast in de woonomgeving. Het kantoorgebouw langs de Genstraat werd recent vernieuwd en past in het straatbeeld. De achterliggende silo is goed zichtbaar, maar visueel niet storend. Klachten vanuit de omwonenden zijn op heden nooit ontvangen.

Ter illustratie hiervan zijn volgende visualisaties toegevoegd met het zicht op het bedrijf vanuit de straatkant en de open ruimte. Uit deze visualisaties valt op dat de achterliggende silo niet hoger is dan de kerktoren van Lembeke en dat de hoogspanningsleidingen de meest storende en brekende elementen zijn van de achterliggende open ruimte.

Figuur XI-6: Zicht vanuit de Gentstraat (bron: Google street View).



Figuur XI-7: Zicht vanuit de Kerkstraat nr. 34 (bron: Google Street View).



Figuur XI-8: Zicht vanuit de voetweg ten noordoosten van de site (bron: Google Street View).



Figuur XI-9: Zicht vanuit de Kerkstraat nr. 72 (bron: Google Street View).



Figuur XI-10: Zicht vanuit de Kaprijkstraat (bron: Google Street View).



XI.2.3. METHODOLOGIE

Volgens het richtlijnenboek mens – ruimtelijke aspecten komen de volgende aspecten in synthese aan bod:

- **Effectgroep 'ruimtelijke structuur en wisselwerking met de ruimtelijke context'**: deze effectgroep beschrijft en beoordeelt de functionele wisselwerking tussen het plangebied en zijn ruimere omgeving (macroschaal);
- **Effectgroep 'ruimtegebruik en gebruikskwaliteit'**: in dit luik wordt per gebruiksfunctie winst of verlies aan oppervlakte berekend (zonder effectbeoordeling). Daarnaast zal per gebruiksfunctie een beoordeling gebeuren (microschaal);
- **Effectgroep 'ruimtebeleving'**: deze effectgroep beschrijft en beoordeelt de effecten van het plan op de beleving van de gebruikers van het gebied (bewoners en bezoekers). Het gaat hier over visuele belevingsaspecten, maar ook licht, wind- en schaduw effecten en sociale beleving, privacy en veiligheidsgevoel (mesoschaal).

De beoordeling gebeurt aan de hand van expertenoordeel.

XI.2.4. GEPLANDE SITUATIE

XI.2.4.1. Wijziging ruimtelijke structuur en wisselwerking

Voor deze effectgroep wordt mede verwezen naar de effectgroep structuur- en relatiewijzigingen (hoofdstuk XI.1.4.1.) onder de discipline landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie.

De geplande invulling van het uitbreidingsgebied is een “verbreding” van de bestemmings- en bouwvoorschriften van het bestaande GRUP dat ter hoogte van het plangebied plaats voorbehoudt voor het historisch gegroeid bedrijf Lotus Bakeries en haar activiteiten. De planingrepen bestaan enerzijds uit logistieke activiteiten (opslag, magazijn, werkplaats) en anderzijds uit ruimte voor circulatie en groenbuffer. Het reeds bestaande kantoorgedeelte past bij de aanpalende dorpsomgeving.

Het bedrijf zal in de geplande situatie vergroten met 60%, waardoor het bijna even groot wordt qua omvang ten opzichte van de kern van Lembeke. De planuitbreiding past evenwel in zijn omgeving en creëert geen bijkomende barrières voor het omliggende agrarisch gebied of woongebied. Gelet op het feit dat 80% van de werknemers afkomstig zijn van Lembeke of de omliggende gemeenten biedt de bedrijfsuitbreiding een functionele meerwaarde op vlak van tewerkstelling voor de omwonenden buiten het plangebied. De bereikbaarheid zal dan ook in tegenstelling tot bij een herlocalisatie voor de werknemer niet verslechteren.

De wijziging in ruimtelijke structuur- en samenhang als gevolg van het project wordt beoordeeld als verwaarloosbaar ten opzichte van de bestaande situatie (0).

XI.2.4.2. Wijziging ruimtegebruik en gebruikskwaliteit

De effecten op vlak van ruimtegebruik met het planologisch attest en de planingrepen t.o.v. de huidige situatie (feitelijke en planologische referentiesituatie) hebben voornamelijk betrekking op het verlies aan ruimte voor landbouw en aan landbouw verwante functies.

Planologisch gezien gaat 5,8 ha agrarisch gebied verloren in voordeel van bedrijfszone. **Feitelijk** zal er minder, met name 5,7 ha, landbouwgrond verloren gaan in voordeel van bedrijfszone en groenzone. Zie hoofdstuk III.3.2.2. voor een begroting en specificatie van deze 5,7 ha per landbouwgewas. Deze landbouwgrond is gekwalificeerd als HAG en moet gecompenseerd worden. Hiervoor wordt het standpunt van het Departement Landbouw en Visserij afgewacht dat advies verleent in het kader van de huidige aanvraag tot PA.

Daarnaast zal er **planologisch** gezien in totaal 650 m² woongebied zoals bestemd door het gewestplan verloren gaan in voordeel van bedrijfszone en 150 m² woongebied zoals bestemd door het GRUP HGB Lotus Bakeries in voordeel van groenzone. Op dit eerste gebied van 650 m² is **feitelijk** gezien een woning gelegen, dat in eigendom is van de opdrachtgever en zal worden gesloopt. Op dit tweede gebied van 150 m² is geen bewoning mogelijk omdat het gaat over een smalle strook. Dit gebied is in eigendom van de opdrachtgever en zal gebruikt worden voor het verleggen van de voetweg (zie hier onder). Op deze manier gaat er in de geplande situatie geen potentiële woonfunctie verloren.

De groenbuffer maakt ten slotte deel uit van de bedrijfszone en wordt verlegd ten opzichte van de huidige situatie.

De voetweg wordt in het westen van het plangebied iets noordelijke verlegd waardoor het bedrijfsverkeer wordt gescheiden van het recreatief wandelverkeer, wat het gebruiksgenot en de veiligheid van deze voetweg verhoogt. De voetweg wordt in de overige delen verlegd naar de grenzen van het plangebied teneinde gebruiksgemak en -kwaliteit te bevorderen en eventuele kans op vermenging met de bedrijfsactiviteiten uit te sluiten. Hetzelfde geldt voor de Isabellastroom die wordt verlegd naar de randen van het plangebied. Dit om inbuizing te voorkomen en om de biologische waarde van de stroom op een gelijk niveau te houden in vergelijking met huidige situatie.

Gelet op de flankerende maatregelen die in het uiteindelijke plan zullen worden opgenomen naar de betrokken landbouwers/pachters teneinde het agrarisch verlies te compenseren, gelet op het feit dat er geen potentiële woonfunctie verloren zal gaan en gelet op de verhoogde gebruikskwaliteit en -veiligheid van de (te verleggen) voetweg wordt de wijziging in het ruimtegebruik en de gebruikskwaliteit beoordeeld als verwaarloosbaar/beperkt positief (0/+1).

XI.2.4.3. Wijziging ruimtebeleving

XI.2.4.3.1. Visuele aspecten

In de geplande toestand worden de volgende gebouwen geplaatst: 2 productiehallen en één margarinerie (hoogte: 14 m), 2 deegkamers (hoogte: 25 m) en drie magazijnen (hoogte: 32 m). De planuitbreiding en de planingrepen zullen een verwaarloosbaar visueel effect hebben op de onmiddellijke omgeving. Het meest storende element naar de open ruimte toe blijft conform de visualisaties (hoofdstuk XI.2.2.) de aanwezige hoogspanningsleidingen.

De verlegging van de groenbuffer (met een breedte van 30 m) en de verlegging van de voetweg en de Isabellastroom naar de randen van het plangebied zorgen voor een even aantrekkelijkheid en quasi ongewijzigd uitzicht vanuit de landelijke omgeving als in de huidige situatie. Het groengebied (art. 3 GRUP HGB Lotus) wordt gerealiseerd als bos en het feitelijk bosgebied ten zuiden van het plangebied, grenzend aan de Gentstraat, wordt opgenomen in de overdruk groenbuffer. Dit versterkt het buffereffect vanuit de woonfunctie ten zuiden en ten westen van het plangebied. De groenbuffer is gedifferentieerd met vegetaties met verschillende hoogtes, wat het natuurgevoel versterkt. De planuitbreiding, dat beperkt noordelijk en hoofdzakelijk oostelijk zal plaatsvinden, is hierdoor visueel quasi niet waar te nemen (0).

XI.2.4.3.2. Hindereffecten

Lichteffecten

Mogelijke lichteffecten of hinder van belichting is afkomstig van de aanwezige belichting op de site (veiligheidslichten, belichting voor productie en circulatie), wanneer zij 's nachts zijn aangestoken. 's Nachts branden er overheen de site veiligheidslichten en de noodzakelijk belichting voor circulatie van de nachtshift. Op heden zijn er echter nog geen hinderklachten over de belichting gemeld bij het bedrijf en het bedrijf houdt een goede verstandhouding met de buurtbewoners.

Door de planuitbreiding en de beoogde planingrepen zal er in de geplande situatie meer belichting bijkomen, maar de effecten hiervan worden minder zwaar ingeschat dan in de huidige situatie omdat de uitbreidingszone zich verder van de bewoning langs de Gentstraat en de Kerkstraat bevindt. De geplande groenbuffer zorgt voor een eerste filtering van de lichteffecten, waarna de ruime afstand van waarnemer tot lichtbron in tweede plaats voor een verstrooiing van het licht zorgt. Bijgevolg worden de lichteffecten verwaarloosbaar ingeschat (0).

Straling is niet aanwezig en wordt bijgevolg ook niet onderzocht.

Wind- en schaduweffecten

Door de beperkte hoogte van de geplande constructies en de planingrepen in het algemeen worden geen wind en schaduweffecten verwacht (0).

Sociale beleving, privacy en veiligheidsgevoel

Ten behoeve van de veiligheid op de site worden 's nachts veiligheidslampen gebrand. Het werken in ploeg/shiften bevordert eveneens sociale controle op de site 24u lang en werkt bevorderend voor de algemene veiligheid.

Het bedrijf treedt regelmatig in interactie met de omwonenden en heeft een goede verstandhouding met de buurt. Op speciale aangelegenheden is het mogelijk het bedrijf te bezoeken. Bij de start van de werken voor de planingrepen wordt dit ruim op voorhand en helder naar de omwonenden gecommuniceerd met concrete vermelding van de data, uren en een telefoonnummer waarop overmatig hinder gemeld kan worden.

XI.2.5. SYNTHESE

De geplande invulling van het uitbreidingsgebied is een verbreding van de bestemmings- en bouwvoorschriften van het bestaande GRUP. De planuitbreiding past in zijn omgeving en creëert geen bijkomende barrières voor het omliggende agrarisch gebied of woongebied. In het uiteindelijke plan worden flankerende maatregelen opgenomen naar de betrokken landbouwers/pachters teneinde het agrarisch verlies te compenseren. Er zal geen potentiële woonfunctie verloren gaan en de gebruikskwaliteit en -veiligheid van de te verleggen voetweg verhoogt. De verlegging van de groenbuffer (met een breedte van 30 m) en de verlegging van de voetweg en van de Isabellastroom naar de randen van het plangebied, evenals de invulling van de zone voor groen (art. 3) met bos zorgen voor een even aantrekkelijkheid en quasi ongewijzigd uitzicht vanuit de omgeving als in de huidige situatie. Bijkomende lichteffecten worden niet verwacht en het bedrijf heeft een goede verstandhouding met de buurt die zij verwacht verder te zetten.

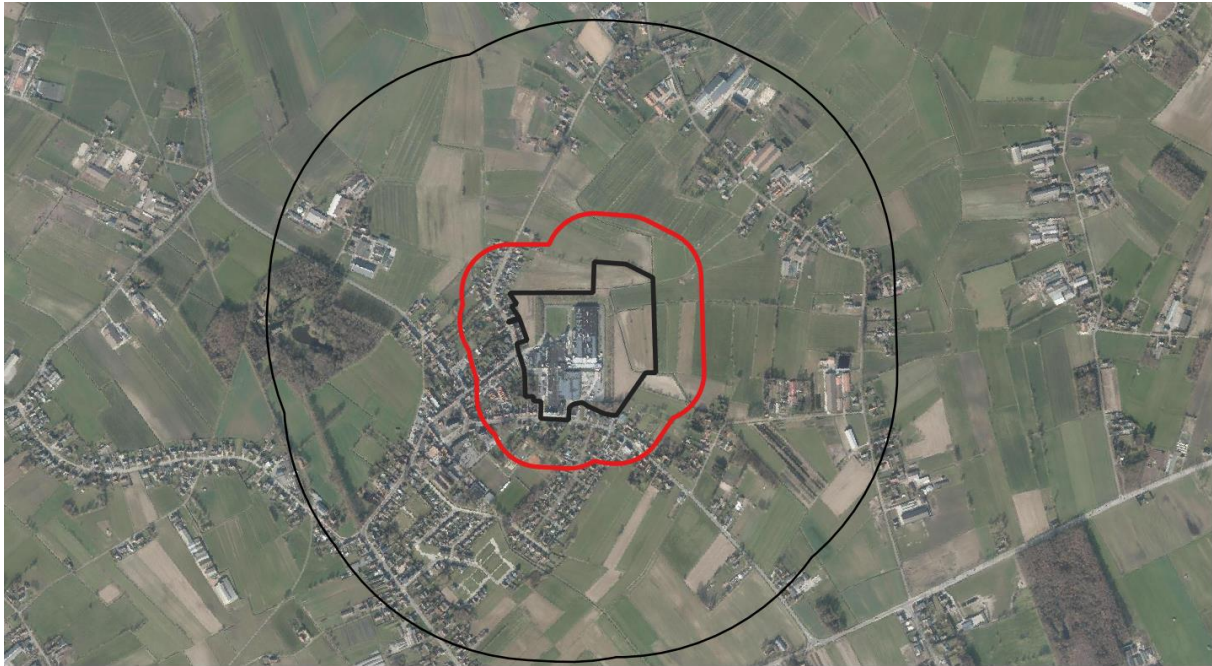
XI.3. MENS - GEZONDHEID

XI.3.1. AFBAKENING STUDIEGEBIED

De discipline ‘mens – gezondheid’ is een ontvangende discipline. Dit impliceert dat zij de mogelijke significante bijdragen ontvangt van andere sleuteldisciplines in dit MER, in dit geval lucht, mens – mobiliteit, ruimtelijke aspecten – hinder en geluid. De afbakening van het studiegebied is dan ook in functie van de ruimte waarbinnen er significante (immissie)concentraties of -niveaus zijn voor wat betreft lucht, geluid en trillingen.

De invloedssfeer wordt geschat op ca. 2 km rondom de site van het bedrijf voor de discipline lucht. Dit omvat de omliggende straten van het bedrijf Lotus, waar ook de grootste (bijkomende) verkeersgeneratie te verwachten is. Voor geluid worden de dichtstbijzijnde geluidsgevoelige receptoren in de omgeving opgenomen in het studiegebied. Dit zijn woningen/woonkernen, kantoorgebouwen, waardevolle natuurgebieden en andere faunistische waardevolle gebieden en kwetsbare gebieden/gebouwen (bv. scholen, ziekenhuizen, rustoorden, recreatiezones,....).

Hoewel de meeste effecten op vlak van mens – gezondheid plaats vinden in de onmiddellijke omgeving van het plangebied (tot op ca. 150 m), wordt een studiegebied van ca. 750 m rondom het plangebied afgebakend om de gezondheidseffecten van de toename van het verkeer en de impact hiervan op het geluidsklimaat en de luchtkwaliteit eveneens te kunnen meenemen.

Figuur XI-11: Studiegebied discipline mens – gezondheid.

XI.3.2. REFERENTIESITUATIE

XI.3.2.1. Omgeving van het plangebied

Als voornaamste antropogene elementen in de omgeving wordt aandacht besteed aan verkeer, wonen, handel en kwetsbare locaties.

Verkeer	Wonen	Handel
Het plangebied is gelegen langs de N456 (Gentstraat / Vaartstraat), die in het noorden aansluit aan de Expresweg A11, deel van de E34 richting Antwerpen. De N456 richting zuiden eindigt in Gent.	Het plangebied is gelegen langs de kern van Lembeke. Ten oosten, op ca. 2,5 km vindt men de kern van Assenede en ten noorden op ca. 2 km vindt men de kern van Kaprijke.	Binnen het studiegebied en binnen de gemeente Lembeke zijn enkele andere bedrijventerreinen gelegen, waaronder aansluitend ten zuiden het zonevreemd bedrijf 'Garage Standaert', en ten westen het bedrijventerrein 'Nieuwstraat' op de rand van het studiegebied.

Kwetsbare locaties

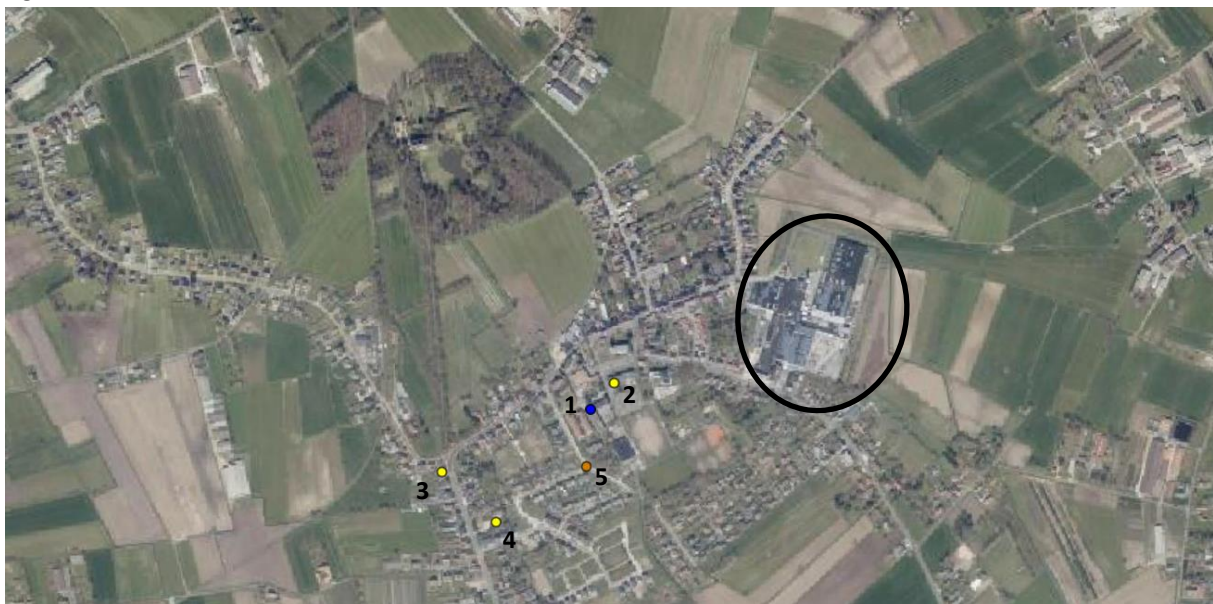
In de omgeving van het plangebied zijn enkele kwetsbare locaties gelegen, zoals weergegeven in de onderstaande tabel.

Tabel XI-2: Kwetsbare locaties.

Type kwetsbare locatie	Naam	Nr.	Afstand tot plangebied	Richting
Basisonderwijs (incl. kleuteronderwijs)	Vrije Basisschool - De Hei(r)akker	1	ca. 385 m	westen
Secundair onderwijs	/	/	/	/
Buitenschoolse opvang	De Hoelahoep	2	ca. 280 m	westen

	De kleine kikker	3	ca. 690 m	westen
	Mama Plop	4	ca. 635 m	zuidwesten
Jeugdbijstand	/	/	/	/
Ziekenhuis	/	/	/	/
Ouderenzorg	WZC De Boomgaard Kaprijke	5	ca. 380 m	westen

Figuur XI-12: Localisatie kwetsbare locaties.



XI.3.2.2. Identificatie van de milieustressoren

Stressoren

Voor de fysische stressoren geluidklimaat en luchtkwaliteit wordt verwezen naar de omschrijving van de referentietoestand in de disciplines geluid en lucht, respectievelijk hoofdstukken VI.2. en VII.1.2. Voor de chemische stressoren, zoals weergegeven in het Richtlijnenboek mens – gezondheid wordt verwezen naar de disciplines water en bodem en grondwater, maar deze zijn minder relevant in kader van dit MER omdat de mens hiermee niet tot minimaal mee in contact komt. In het plangebied zijn geen biologische stressoren aanwezig. Het plangebied speelt geen rol als toegankelijke groene ruimte voor de populatie in de omgeving.

Luchtkwaliteit

De Gentstraat en de Kerkstraat, evenals de Vaartstraat, de Aveschoot en Lembeke dorp zijn de belangrijkste bronnen van luchtvervuiling ten aanzien van de bewoners en kwetsbare locaties in de omgeving. Uit de discipline lucht volgt evenwel dat de actuele luchtkwaliteit in het studiegebied aanvaardbaar is. De gezondheidskundige advieswaarden voor de parameters stikstofdioxide (NO₂), fijn en zeer fijn stof (PM₁₀ en PM_{2,5}) werden niet overschreden in 2019. Ook 80% van de milieukwaliteitsnorm wordt voor geen van deze parameters overschreden in het studiegebied.

Geluidsklimaat

Uit discipline geluid blijkt dat de omliggende wegen, de Genstraat en de Vaartstraat, een relevante impact hebben op het geluidsklimaat in de omgeving. De opgemeten waarden (gedurende 7 dagen) van L_{den} en L_{night} voldoen aan de vooropgestelde gedifferentieerde referentiewaarden voor bestaande secundaire wegen.

Figuur XI-13: Geluidskartaat wegverkeer L_{den} en L_{night} .



Inspraakreacties en klachten

De opdrachtgever heeft op heden nog geen klachten ontvangen.

XI.3.3. METHODOLOGIE

Om de effecten van de planuitbreiding en planingrepen van Lotus Bakeries op vlak van gezondheid te evalueren, wordt rekening gehouden met de ernst van de wijziging in het milieu, afgetoetst aan de mate van overschrijding van advieswaarden, de omvang en aard van de bestaande milieudruk en de grootte van de betrokken populatie.

Onrechtstreeks heeft de planuitbreiding een impact op gezondheidsgerelateerde effecten, waarvan geluid en lucht de belangrijkste zijn voor dit plan. De beoordeling van de relevante stressoren gebeurt kwalitatief op basis van de informatie beschikbaar in de sleuteldisciplines en volgens het referentiekader uit hoofdstuk IV.2.2.3.

XI.3.4. GEPLANDE SITUATIE

Lucht

Met betrekking tot het Vlaams Luchtbeleidsplan 2030 worden een aantal doelstellingen vooropgesteld (o.a. op vlak van gezondheid), ook met betrekking tot de langere termijn. Op langere termijn (2050) wordt gestreefd naar het behalen van de WGO-advieswaarden, zijnde $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (PM_{10}), $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ($\text{PM}_{2,5}$) en $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (NO_2). Met betrekking tot de resultaten van CAR-Vlaanderen uit de discipline lucht blijkt enkel voor $\text{PM}_{2,5}$ een beperkte overschrijding van deze advieswaarde op te treden. De bijdrage van voorliggende plannen hieraan is evenwel minimaal, waardoor het bijkomend effect op vlak van gezondheid verwaarloosbaar is (0).

Geluid en trillingen

Momenteel zijn er nog geen gegevens bekend m.b.t. de concrete invulling van de geplande uitbreidingen. Om die reden wordt ervan uitgegaan dat de nieuwe installaties steeds zullen voldoen aan de van toepassing zijnde voorwaarden voor nieuwe installaties, nl. de richtwaarde - 5 dB(A). Bouwmachines op de werf en het werfverkeer zullen tijdens de aanlegfase gedurende de dag voor een toename van het geluidsniveau zorgen.

Conform discipline mens – mobiliteit wordt een stijging van het wegverkeer verwacht, zowel voor het aandeel zwaar vrachtverkeer als voor het totaal verkeer (PAE). Er wordt voor dit wegsegment een toename van maximaal 20 % voor zwaar verkeer verwacht over het totale etmaal (worst case), hetgeen resulteert in een relatieve dB(A)-stijging van maximaal 0,8 dB(A). Er wordt voor dit wegsegment een globale toename van ca. 19 % PAE (totaal verkeer) verwacht voor de avondspits en ca. 33 % PAE (totaal verkeer) voor het etmaal. Voor het etmaal, worst case, resulteert dit in een relatieve dB(A)-stijging van maximaal 1,2 dB(A).

De gemodelleerde L_{den} en L_{night} voldoen evenwel nog steeds aan de vooropgestelde gedifferentieerde referentiewaarden voor bestaande secundaire wegen, waardoor het effect op vlak van gezondheid verwaarloosbaar is (0). Niettemin moet worden vermeld dat de toename van het wegverkeer voor een periode als hinderlijk zal worden aanvaard. Hoe hard de persoon in kwestie de hinder zal ondervinden is subjectief in aard en steeds onderworpen aan gewenning.

Bij de plannen wordt bovendien rekening gehouden met veilige verkeerssituaties en mogelijke overlast van de laad- en loskade ter hoogte van de woningen aan de Gentstraat. Om die reden wordt de bestaande laad- en loskade verplaatst, verder weg van de woningen in de Gentstraat, ten zuiden van de site, richting het oosten. Tevens wordt in het plan een geluidsscherm voorzien, op het eigen bedrijfsterrein, ter afscherming van deze woningen.

Chemische stressoren afvalwater

Conform de discipline waterhuishouding en oppervlaktewater worden in de huidige situatie de opgelegde lozingsnormen over het algemeen goed gerespecteerd. Kritisch zijn de pH, zwevende stoffen, de stikstofvracht en het gehalte aan totaal koper. De bronnen van pollutanten zijn voornamelijk het organisch materiaal van waaruit wordt vertrokken: vetten, oliën, suikers, bloem, e.d. De metalen kunnen hier ook van afkomstig zijn, of van het inox materiaal aanwezig in de volledige productie.

Voor debiet, ZS-vracht, N-vracht en de P-vracht zou de lozing na de geplande uitbreiding nog steeds binnen de grenzen van klein bedrijf. Voor de organische vuilvracht (BZV en CZV) worden de grenswaarden echter wel overschreden en zal op projectniveau moeten worden geëvalueerd of dit nog aanvaardbaar is op de RWZI, eventueel mits bijkomende kosten en/of een contract met de exploitant (Aquafin) dan wel biologisch of (verder) fysicochemisch moet worden voorgezuiverd.

Enkel indien de RWZI overbelast is en het voor de exploitant onmogelijk is om zelf de waarden te filteren tot een aanvaardbaar niveau komen bestaat er de kans op bodem- en grondwaterverontreiniging. Dit wordt hoe dan ook minimaal gehouden door de gebruikte opslagtechnieken. Het gezondheidsrisico voor de mens ten gevolge van calamiteiten zijn t.o.v. de omliggende woningen en velden is om deze redenen gering tot niet bestaande (0), zelfs onder voorbehoud van waarnemingen op projectniveau.

XI.3.5. SYNTHESE

Samengevat voldoet het plan aan de gezondheidsnormen. Zowel op vlak van de fysische stressoren als de chemische stressoren is er geen gezondheidsrisico. De meest relevante invloed van de fysische stressoren, het geluidsklimaat en de luchtkwaliteit, is afkomstig van de omliggende wegen. Gelet op het feit dat het wegverkeer in de geplande toestand toeneemt, maar dat de fysische grenswaarden uit de disciplines geluid en lucht conform de modelleringen niet overschreden worden, is de bijdrage op vlak van gezondheid van het plan verwaarloosbaar (0).

Dit uiteraard onder voorwaarde dat Lotus de sectorale voorwaarden, alsook de voorwaarden voor nieuwe installaties op projectniveau blijft respecteren. Op vlak van chemische stressoren moet Lotus enige calamiteiten met kans op bodem- en grondwaterverontreiniging op projectniveau zo veel mogelijk voorkomen door het houden van antipollutiekits op de site en door het naleven van de chemische grenswaarden op vlak van afvalwater.

Met betrekking tot het interne verkeer op de circulatieluis, is als geïntegreerde maatregel voorgesteld om een geluidswand naast de circulatieluis te voorzien, ter afscherming van de woningen aan de Gentstraat. Dit zal positief doorwerken op vlak van gezondheid.

XI.4. KLIMAATREFLEX

XI.4.1. BESCHRIJVING VAN DE REFERENTIESITUATIE

XI.4.1.1. Klimaatverandering

Men is het erover eens dat als we duurzaam gebruik willen blijven maken van de aarde, om deze intact houden voor de toekomstige generaties, we zullen moeten omschakelen naar een volledige koolstofarme samenleving. De klimaatverandering is nu al zichtbaar als gevolg van de stijgende broeikasgasconcentraties in de atmosfeer bij fenomenen zoals smeltende ijskappen en gletsjers, verwoestijning, het hitte-effect in steden, overstromingen van laaggelegen gebieden door een stijgende zeespiegel en de frequentie van extreme weersomstandigheden. Sinds de mondiale politiek dit beseft, zijn er grondige maatregelen genomen om de CO₂-uitstoot terug te dringen.

Voor Vlaanderen zijn de volgende huidige effecten van klimaatverandering vastgesteld:

- De jaarlijkse gemiddelde temperatuur in Vlaanderen is sterk toegenomen (+2,5 °C);
- Er worden meer tropische dagen (≥ 30 °C) geregistreerd en hittegolven komen frequenter voor;
- De jaarlijkse gemiddelde hoeveelheid neerslag neemt toe;
- De winters zijn natter en in de zomer onweert het vaker en intenser;
- De zeespiegel stijgt en het zeewater wordt warmer.¹⁷

De klimaatscenario's voor Vlaanderen voorspellen de volgende te verwachten effecten:

- Binnen 30 jaar kan het gemiddeld nog 2,2 °C warmer zijn, binnen 100 jaar zelfs 7,2 °C als we er niet in slagen de uitstoot van broeikasgassen drastisch terug te dringen;
- In de winter kan er binnen 100 jaar tot 38% meer regen vallen. In de zomer wordt het waarschijnlijk droger en kan het tot de helft minder regenen binnen 100 jaar. Het aantal zomerse regendagen neemt dan af, maar het kan wel intenser regenen;
- De zeespiegel kan de komende decennia sneller beginnen te stijgen: tot gemiddeld 8 mm per jaar. Dat leidt tot een stijging van minstens 80 cm tegen 2100;
- Regio's waar de gemiddelde windsnelheid in de winter boven de 5 m/s is, strekken zich met enkele tientallen kilometers meer landinwaarts uit dan alleen de Kuststreek in het huidige klimaat;
- Onze winters worden natter. Dat zal hoge piekafvoeren in de hand werken en leiden tot meer en grotere overstromingen vanuit waterlopen:
 - De kans op rivierstromingen kan toenemen met een factor 5-10;
 - De overstromingspeilingen kunnen gemiddeld met een 20-tal cm stijgen;
- De drogere, warme zomers zullen droogte en waterschaarste in de hand werken. Dit kan bijvoorbeeld zorgen voor drinkwatertekort, verdroging van de natuur en stedelijk groen, opbrengstverliezen in de landbouwsector, te weinig diepgang voor de scheepvaart en slechte waterkwaliteit met vissterfte als gevolg. Klimaatverandering zal ook een impact hebben op de menselijke gezondheid door hittegolven, zomersmog, hooikoorts en allergieën, infectieziekten, besmet voedsel en water.

Algemeen genomen bestaan er twee manieren om het klimaatvraagstuk aan te pakken. Een eerste, en nog steeds de belangrijkste manier om de negatieve effecten van de klimaatverandering tegen te gaan is het verminderen van de door de mens veroorzaakte emissies van broeikasgassen, zoals koolstofdioxide (CO₂), methaan (CH₄) en lachgas (N₂O), ook wel de 'klimaatmitigatie' genoemd. Een tweede manier bestaat erin zich aan te passen aan de te verwachten effecten van klimaatverandering, ook wel 'klimaatadaptatie' genoemd.

¹⁷ De informatie over de evolutie van de klimaattoestand in Vlaanderen wordt jaarlijks geactualiseerd door de VMM, zie: <https://www.milieurapport.be/milieuthemas/klimaatverandering>.

XI.4.1.2. Klimaatbeleid

Vlaanderen

In uitvoering van het Europese klimaat- en energiebeleid engageert Vlaanderen zich met het Vlaams Energie- en Klimaatplan 2021-2030 (VEKP) tot doelstellingen voor de beperking van de uitstoot van broeikasgassen in de niet-ETS sectoren (emissies uit transport, gebouwen, landbouw, afval en kleine industrie), de verbetering van de energie-efficiëntie en de verhoging van het aandeel energie uit hernieuwbare energiebronnen. De voorgestelde beleidslijnen en maatregelen moeten een reductiedoelstelling van -32,6% aan emissies (t.o.v. 2005) realiseren.¹⁸ De Vlaamse Klimaatstrategie 2050 mikt op een reductiedoelstelling van -85% (t.o.v. 2005) in de niet-ETS sectoren. De gebouwsector biedt een groot potentieel voor het terugdringen van de broeikasgasuitstoot door het beperken van de energievraag (passiefstandaard) en door gebruik te maken van hernieuwbare energiebronnen.

Gemeente Kaprijke

Kaprijke ondertekende op 27 april 2017 het nieuwe, geïntegreerde Burgemeestersconvenant voor klimaat en energie. Met dit convenant engageert de stad zich tegenover Europa voor het verminderen van de uitstoot met minstens 40% tegen 2030 (t.o.v. 2007). De lange termijn doelstelling is een klimaatneutrale stad in 2050, dus geen netto uitstoot. Het Klimaatplan 2021-2025 bevat de nodige maatregelen om de 2030-doelstellingen te bereiken.

Aangezien ondernemingen en organisaties (tertiaire sector en industrie, excl. ETS)¹⁹ verantwoordelijk zijn voor 40% van de totale uitstoot, is de verduurzaming van de bedrijventerreinen een belangrijke inspanning. Kaprijke heeft sinds recent een klimaatactieplan, raadpleegbaar op <https://www.kaprijke.be/klimaatplan>.

XI.4.2. EFFECTEN OP HET KLIMAAT

XI.4.2.1. Methodologie

Klimaatmitigatie

Algemeen genomen hebben de klimaateffecten van een project betrekking op broeikasgasemissies. Het is echter niet mogelijk om te bepalen in hoeverre een concreet plan bijdraagt aan de globale klimaatverandering. Alle broeikasgasemissies dragen immers bij en hebben op die manier een belangrijk effect. Het is daarom nuttiger om na te gaan in hoeverre de uitstoot van broeikasgassen met dit plan wijzigt tegenover de referentiesituatie.

Klimaatadaptatie

De mate waarin het plan kwetsbaar is voor de gevolgen van de klimaatverandering, zoals overstromingen, hevige regenval, storm, hitte en droogte, is sterk afhankelijk van de aard van het project en de omgevingscontext. Uitgaande van de klimaatscenario's kan worden aangenomen dat de klimaatverandering op dit project mogelijk effecten kan hebben voor wat betreft water en hitte.

XI.4.2.2. Klimaatmitigatie

Duurzaamheidsstrategie Lotus

De duurzaamheidsstrategie van Lotus wordt door het bedrijf uiteengezet in het jaarverslag van 2020. De 'Care for Today, Respect for Tomorrow' duurzaamheidsstrategie van Lotus steunt op drie pijlers: milieu, medewerker en maatschappij.

In kader van deze duurzaamheidsstrategie werden reeds verschillende maatregelen getroffen die de CO₂-uitstoot per ton geproduceerde producten aanzienlijk moeten verminderen: daken isoleren, zonnecellen plaatsen, bestaande verwarmingssystemen vervangen door efficiëntere versies, enz. Daarnaast werden de productielijnen ook beter ingesteld zodat ze zuiniger en gebruiksgescontroleerd werken. Om de overblijvende elektriciteitsnoden te dekken doet Lotus alleen beroep op groene elektriciteit. Dankzij deze maatregelen slaagde Lotus er reeds in

¹⁸ Een klimaatadaptatieplan voor de periode 2021-2030 is nog in de maak.

¹⁹ In de Gentse have bevinden zich heel veel bedrijven met een thermisch vermogen boven de 20MW, zoals energieproducenten en productiebedrijven voor staal, papier en cement. Dit type bedrijven valt onder het systeem van de verhandelbare emissierechten van de EU.

om de uitstoot per ton geproduceerde producten in het kader van scope 1 en 2 CO₂-equivalente emissies te verminderen met 32%. Hier zijn ook de sites in de VS mee in rekening genomen. 100% van de bedrijfssites heeft sinds 2015 het CO₂-neutraal label behaald. Werknemers worden ook aangemoedigd om in hun vervoer zo veel mogelijk emissies te vermijden. Vervolgens is er de doelstelling dat tegen 2025, 100% van de verpakkingen van alle merken van Lotus Bakeries recycleerbaar is.

Sinds mei 2014 is alle palmolie die Lotus Bakeries rechtstreeks koopt voor haar eigen margarinefabriek 100% RSPO-gesegregeerd. Dat is de hoogste duurzaamheidsstrap in de RSPO-certificering en volledig traceerbaar tot op het niveau van de plantage. Alle andere duurzame palmolie (aanwezig in die enkele margarines en producten die we extern aankopen) werd vanaf eind 2016 ook allemaal aangekocht volgens het RSPO gesegregeerd principe.

Ten slotte ondertekende Lotus in maart 2021 het UN Global Compact van de Verenigde Naties. Het UN Global Compact is een wereldwijd duurzaamheidsinitiatief voor bedrijven dat door de Verenigde Naties in het leven is geroepen. Hierdoor verbindt Lotus zich ertoe de tien principes van de Verenigde Naties op het gebied van mensenrechten, arbeidsomstandigheden, milieu en anti-corruptie na te leven en deze deel te laten uitmaken van haar strategie, cultuur en dagelijkse activiteiten.

Bijkomende broeikasgasemissies

Het project veroorzaakt broeikasgasemissies door bijkomend verkeer, hoofdzakelijk verbonden aan de logistieke activiteiten en transport van de werknemers, maar het effect is verwaarloosbaar omdat het slechts gaat over een beperkte toename van het verkeer en deze emissies.

Zoals reeds gesteld doet Lotus enkel beroep op groene elektriciteit voor hun bedrijfssites en zijn al haar bedrijfssites CO₂-neutraal. Indien op projectniveau de daken van de bijkomende magazijnen ook nog kan worden uitgerust met zonnepanelen, kan energieneutraliteit worden nagestreefd.

XI.4.2.3. Klimaatadaptatie

Water

Zoals in de discipline waterhuishouding en oppervlaktewater werd aangehaald, worden er gepaste maatregelen genomen te worden met betrekking tot de waterberging en infiltratie (regenwaterputten voor hergebruik en grachten voor buffering en vertraagde infiltratie). In de referentiesituatie zijn er geen acute overstromingsrisico's evenals worden er volgens Sirio nul overstorten gesimuleerd op 100 jaar. De planingrepen zullen voldoen aan alle verplichtingen van de gewestelijke hemelwaterverordening en zal de waterhuishouding op de site sterk verbeteren door bijkomende regenwaterputten. Het terrein wordt bijgevolg minder kwetsbaar voor de gevolgen van de klimaatverandering.

Hitte en droogte

Het is geweten dat het in een stedelijke omgeving, vooral tijdens warme, zonnige periodes, een flink stuk warmer aanvoelt dan op het platteland. Dit is het stedelijk hitte-eilandeffect (SHE-effect) en treedt op wanneer er een duidelijk merkbaar temperatuurverschil ontstaat tussen de stad en zijn rurale omgeving. De hitte neemt toe naarmate de verharding op een bepaalde locatie of gebied. De planuitbreiding en het planvoornemen heeft als gevolg dat er verharding bijkomt, met name ca. 3 ha (uitbreiding bedrijfssite excl. groenbuffer). Deze extra verharding heeft in de landelijke omgeving van Lembeke niet als gevolg dat hittestress sterk zal toenemen.

De klimaatkaarten van de VMM geven aan dat Lembeke voornamelijk gevoelig is voor toenemende droogte. De discipline bodem en grondwater stelt dat de toenemende verharding een negatief tot beperkt negatief effect heeft op het bodemvochtregime. Maatregelen om hemelwater bij te houden en op te slaan (gebruik van een KWS-afscheider en opvangen in een buffervoorziening met vertraagde afvoer vb. wadi's en infiltratiebuffering) worden dan ook op projectniveau aangeraden.

XI.4.3. SYNTHESE

In de klimaatreflex werd onderzocht of de planuitbreiding en de planingrepen door de uitstoot van broeikasgassen bijdraagt tot de globale klimaatverandering (klimaatmitigatie) enerzijds en of het voldoende robuust is om weerstand te bieden aan de te verwachten gevolgen van deze klimaatverandering (klimaatadaptatie) anderzijds.

De toename in (verkeers)emissies is ten opzichte van de referentiesituatie verwaarloosbaar. De nieuwe magazijnen zullen voor hun energievoorzieningen gebruik maken van groene energie. Op projectniveau wordt aangeraden om voor de daken van de bijkomende magazijnen te investeren in zonnepanelen. Lotus levert hiermee voldoende inspanningen om de uitstoot van zijn geplande activiteiten tot het minimale te beperken. Het plan levert bijgevolg geen noemenswaardige bijdrage (0) aan de klimaatopwarming.

Het plan zelf is niet kwetsbaar voor de gevolgen van klimaatverandering (0), maar de directe omgeving is wel kwetsbaar voor droogte. Om het effect van de bijkomende verhardingen en de toenemende droogte te milderen zal gestreefd worden naar maximaal hergebruik van hemelwater. Voor de opvang van het hemelwater op de verharde oppervlakten zal het berekende volume van de buffering (wadi, vijver) (discipline water) de vertraagde afvoer tot een minimum beperken.

XII. VEILIGHEIDSRAPPORTERING

Binnen een afstand van 4 km rondom het plangebied is geen Seveso-inrichting gesitueerd. De dichtstbijzijnde Seveso-inrichtingen zijn gelegen in de haven de Gent. Binnen de bedrijfshallen van Lotus Bakeries vindt geen behandeling, productie, gebruik of opslag plaats van gevaarlijke stoffen. Bijgevolg is een veiligheidsrapportering niet vereist.

XIII. INTEGRATIE EN EINDTHESE

[wordt aangevuld na ontvangst van de richtlijnen]

XIV. NIET TECHNISCHE SAMENVATTING

De niet technische samenvatting is gevoegd bij de bijlagenbundel van het MER als Bijlage XIV-1 NTS.

[wordt aangevuld na ontvangst van de richtlijnen]