Plan-MER gemRUP ‘Omleidingsweg IMOG en Moen-Trekweg’

Intercommunale Leiedal

Startnota - Luik 2

Antea Group

Understanding today.
Improving tomorrow.

anteagroup

Colofon

Opdracht

Plan-MER gemRUP 'Omleidingsweg IMOG en Moen-Trekweg'
Startnota - Luik 2

Opdrachtgever

Intercommunale Leiedal
President Kennedypark 10
8500 Kortrijk

Opdrachthouder

Antea Belgium nv
Roderveldlaan 1
2600 Antwerpen
T: +32(0)3 221 55 00
www.anteagroup.be
BTW: BE 414.321.939
RPR Antwerpen 0414.321.939
IBAN: BE81 4062 0904 6124
BIC: KREDBEBB
Antea Group is gecertificeerd volgens ISO9001

Identificatienummer

4530153008 plan-MER gemRUP 'Omleidingsweg IMOG en Moen-Trekweg' - Startnota V2

Projectmedewerkers

Paul Arts, MER-coördinator

Marnix De Vriend, procesmanager

MER-deskundigen :

- Mens - Mobiliteit : Jan Baeten
- Geluid en trillingen : Guy Putzeys
- Lucht : Dirk Dermaux
- Bodem : Inge Van der Mueren
- Water : Inge Van der Mueren
- Biodiversiteit : Liesbet Van den Schoor
- Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie : Paul Arts
- Mens - Ruimtelijke aspecten : Paul Arts

Lise Costermans, Adviseur milieu

Datum	Auteur	Status/ revisie	Vrijgave
september 2019	Lise Costermans, Marnix de Vriend	Startnota V3	Gert Pauwels: Accountmanager Milieubeleid

Inhoudsopgave

		Blz
Luik 2. Toelichting inzake effectenbeoordeling		**6**
7	**Leeswijzer**	**6**
8	**Algemene methodologie**	**8**
8.1	Wijze van milieueffectenbeoordeling	8
8.2	Afbakening van het plan- en studiegebied	9
8.3	Bestaande situatie versus referentiesituatie	11
8.4	Grensoverschrijdende effecten	12
8.5	Overzicht van de te onderzoeken disciplines	13
8.6	Effectenbeoordeling en milderende maatregelen	13
9	**Planalternatieven**	**15**
9.1	Inleiding	15
9.2	Tracé-alternatieven	16
9.2.1	Situatie op de Sluislaan	18
9.3	Uitvoeringsalternatieven	19
10	**Discipline mens – mobiliteit**	**20**
10.1	Afbakening van het studiegebied	20
10.2	Juridische en beleidsmatige context	21
10.2.1	Wegencategorisering	21
10.2.2	Routes zwaar verkeer	22
10.2.3	Binnenvaart	24
10.2.4	Bovenlokaal fietsroutenetwerk	25
10.2.5	Recreatief fietsroutenetwerk	27
10.3	Bestaande toestand	27
10.3.1	Interferentie met de verschillende netwerken	27
10.3.2	Druktebeeld	28
10.4	Referentiesituatie	36
10.4.1	Bereikbaarheid	36
10.4.2	Druktebeeld	36
10.5	Methodiek	39
10.5.1	Beoordelingskader	39
11	**Discipline geluid en trillingen**	**42**
11.1	Afbakening van het studiegebied	42
11.2	Bestaande toestand	42
11.3	Referentiesituatie	44
11.4	Methodiek	44
12	**Discipline lucht**	**47**
12.1	Afbakening van het studiegebied	47
12.2	Bestaande toestand	47

12.3 Referentiesituatie 49
12.4 Methodiek 50

13 Discipline bodem 52
13.1 Afbakening van het studiegebied 52
13.2 Bestaande toestand 52
13.3 Referentiesituatie 55
13.4 Methodiek 55

14 Discipline water 58
14.1 Afbakening van het studiegebied 58
14.2 Bestaande toestand 58
14.2.1 Grondwater 58
14.2.2 Oppervlaktewater 59
14.2.3 Afvalwater 61
14.3 Referentiesituatie 62
14.4 Methodiek 62

15 Discipline biodiversiteit 65
15.1 Afbakening van het studiegebied 65
15.2 Bestaande toestand 65
15.2.1 Beschermde gebieden 65
15.2.2 Flora 66
15.2.3 Fauna 71
15.3 Referentiesituatie 73
15.4 Methodiek 73

16 Discipline landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie 76
16.1 Afbakening van het studiegebied 76
16.2 Bestaande toestand 76
16.3 Referentiesituatie 82
16.4 Methodiek 82

17 Discipline mens – ruimtelijke aspecten en gezondheid 84
17.1 Afbakening van het studiegebied 84
17.2 Bestaande toestand 84
17.3 Referentiesituatie 87
17.4 Methodiek 87

18 Samenvatting 91
18.1 Het voornemen 91
18.2 De manier waarop de milieu aspecten worden onderzocht 92
18.2.1 Algemene aanpak 92
18.2.2 Mens – Mobiliteit 93
18.2.3 Geluid en trillingen 95
18.2.4 Lucht 96
18.2.5 Bodem 97
18.2.6 Water 97
18.2.7 Biodiversiteit 98
18.2.8 Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie 100

18.2.9 Mens – ruimtelijke aspecten en gezondheid 101
18.3 Functie en vervolg van deze startnota 102

Figuren

Figuur 8-1: Situering plangebied..... 9
Figuur 8-2: Topografische kaart met benamingen van de ruime omgeving van het plangebied van het RUP.....10
Figuur 8-3: Tracé-alternatieven S_{2019}, B, E, F en G 11
Figuur 8-4: Topografische kaart van de ruime omgeving van het plangebied met daarop de referentiesituatie 2012 12
Figuur 9-1: Topografische kaart met benamingen van de ruime omgeving van het plangebied van het RUP.....15
Figuur 9-2: Tracé-alternatieven oorspronkelijke Startnota 2017, met indicatieve aanduiding van gehucht Klijte (paarse cirkel).....17
Figuur 9-3: Tracé-alternatieven S_{2019}, B, E, F en G met indicatieve aanduiding van gehucht Klijte (paarse cirkel)....18
Figuur 9-4: : De situatie van de Sluislaan in het verleden (2012), de huidige situatie (2019) en de keuzes voor de toekomstige situatie 19
Figuur 10-1: Afbakening studiegebied mobiliteit 20
Figuur 10-2: Uitsnede wegencategorisering PRS West-Vlaanderen 21
Figuur 10-3: Wegencategorisering (Bron: mobiliteitsplan Zwevegem).....22
Figuur 10-4: Uitsnede Vlaams Vrachtroutenetwerk (Bron: mobiliteitsplan Zwevegem) 23
Figuur 10-5: Routes zwaar verkeer – lokaal niveau (Bron: Mobiliteitsplan Zwevegem).....24
Figuur 10-6: Uitsnede kaart Waterwegen volgens CEMT-klasse en sluizen.....25
Figuur 10-7: Bovenlokaal Functioneel Fietsroutenetwerk (Bron: GisWest) 26
Figuur 10-8: Functioneel fietsnetwerk (Bron: Mobiliteitsplan Zwevegem).....26
Figuur 10-9: Uittreksel recreatief Fietsroutenetwerk West-Vlaanderen (Bron: Geopunt).....27
Figuur 10-10: Aanbod openbaar vervoer Zwevegem (Bron: Mobiliteitsplan Zwevegem) 28
Figuur 10-11: Huidige verkeersstromen kruispunt Verzetslaan x Trekweg.....29
Figuur 10-12: Huidige verkeersstromen kruispunt N8 Keiberg x N8 Gauwelstraat x Stationsstraat 30
Figuur 10-13: Huidige verkeersstromen kruispunt N8 Keiberg x Kwatanenstraat.....31
Figuur 10-14: Huidige verkeersstromen kruispunt Verzetslaan x Sluislaan 32
Figuur 10-15: Overzicht doorsnedetellingen N8 Keiberg – periode 03/06/2019 en 09/06/2019.....33
Figuur 10-16: Verkeersstromen N8 Keiberg – gemiddelde weekdag.....33
Figuur 10-17: Overzicht doorsnedetellingen Sluislaan – periode 03/06/2019 en 09/06/2019 34
Figuur 10-18: Verkeersstromen Sluislaan – gemiddelde weekdag 34
Figuur 10-19: Overzicht doorsnedetellingen Bossuitlaan – periode 03/06/2019 en 09/06/2019 35
Figuur 10-20: Verkeersstromen Bossuitlaan – gemiddelde weekdag.....35
Figuur 10-21: Afbakening cordon H-B onderzoek Moen.....37
Figuur 10-22: Resultaten H-B onderzoek Moen 38
Figuur 10-23: Verschillenplot verkeersmodellering ontsluitingsweg Moen.....39
Figuur 11-1: Geluidsbelastingskaart wegverkeer L_{den} 43
Figuur 11-2: Geluidsbelastingskaart wegverkeer L_{night} 43
Figuur 11-3: Locatie geluidsmetingen op vaste meetpunten 44
Figuur 12-1: Jaargemiddelde NO_2 in 2017 (Bron: VMM).....48
Figuur 12-2: Jaargemiddelde PM_{10} in 2017 (Bron: VMM) 48
Figuur 12-3: Jaargemiddelde $PM_{2,5}$ in 2017 (Bron: VMM).....49
Figuur 14-1: Reliëf ter hoogte van het plangebied (Bron: Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen).....52
Figuur 14-2: Bodemkaart 53
Figuur 14-3: Bodemonderzoeken (Bron: OVAM Geoloketten).....54
Figuur 14-4: Potentiële bodemerosiekaart per perceel (2019) 55
Figuur 15-1: Vergunde grondwaterwinningen 59
Figuur 15-2: Waterlopen en waterloopsegmenten volgens de Vlaamse Hydrografische Atlas (geraadpleegd d.d. 12/08/2019) 60
Figuur 15-3: Zoneringsplan.....61

Figuur 15-1: Beschermde gebieden 66
Figuur 15-2: Biologische waarderingskaart 67
Figuur 15-3: Update biologische waarderingskaart (kartering Antea Group, 2019) 68
Figuur 15-4: Kwetsbaarheid eutrofiëring 69
Figuur 15-5: Kwetsbaarheid verzuring 69
Figuur 15-6: Habitatkaart (biologische waarderingskaart) 70
Figuur 15-7: Habitatkaart (gh = geen habitat) (kartering Antea Group) 71
Figuur 15-8: Risico-atlas vleermuizen 73
Figuur 16-1: Situering van het plangebied op de Ferrariskaart (1777) 76
Figuur 16-2: Situering van het plangebied op de kaart Vandermaelen (1846 – 1854) 77
Figuur 16-3: Situering van het plangebied op de Atlas der buurtwegen (1840) 77
Figuur 16-4: Landschapskenmerken 79
Figuur 16-5: Bouwkundig erfgoed 80
Figuur 16-6: Archeologische vindplaatsen (Bron: CAI) 81
Figuur 17-1: Statistische sectoren 85
Figuur 17-2: Bedrijventerreinen in de omgeving van het plangebied 87

Tabellen

Tabel 10-1: Voertuigverdeling N8 Keiberg 33
Tabel 10-2: Voertuigverdeling Sluislaan 34
Tabel 10-3: Voertuigverdeling Bossuitlaan 35
Tabel 11-1: Referentiewaarden voor wegverkeersgeluid 45
Tabel 11-2: Significantiekader voor de beoordeling van de milieueffecten inzake geluid 46
Tabel 12-1: Immissiegrenswaarden volgens VLAREM II en Europese dochterrichtlijnen 49
Tabel 12-2: Significantiekader discipline lucht 51
Tabel 14-1 Bodemonderzoeken (bron: OVAM Geoloketten, geraadpleegd 12/08/2019) 54
Tabel 14-2: Beoordelingscriteria discipline bodem 56
Tabel 15-1: Vergunde grondwaterwinningen in en op een afstand van max. 200 m van het plangebied 58
Tabel 15-2: Beoordelingscriteria discipline water 62
Tabel 15-1: Beoordelingscriteria discipline biodiversiteit 74
Tabel 16-1: Archeologische vindplaatsen in het plangebied volgens de CAI (geraadpleegd 8/07/2019) 81
Tabel 16-2: Beoordelingscriteria discipline landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie 82
Tabel 16-3: Significantiekader discipline landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie 83
Tabel 16-4: Graad van verandering inzake landschapsaantasting 83
Tabel 17-1: Beoordelingscriteria discipline mens – ruimtelijke aspecten 88
Tabel 17-2: Beoordelingscriteria discipline mens – gezondheid 89
Tabel 17-3: Significantiekader discipline mens – gezondheid 90

Luik 2. Toelichting inzake effectenbeoordeling

7 Leeswijzer

Inleiding

Voor u ligt Luik 2 van de startnota van het plan-MER gemRUP 'Omleidingsweg IMOG en Moen-Trekweg' dat geschreven is door Antea Group in opdracht van de Intercommunale Leiedal. Het betreft het luik "Effectenbeoordeling". In Luik 1 van de startnota, geschreven door de Intercommunale Leiedal zelf, vindt u de zogenaamde "Toelichtingsnota". In Luik 1 wordt duidelijk wat de aanleiding en de historiek is van de voorgenomen activiteit en welke tracé-alternatieven onderzocht zullen worden. In Luik 2, de effectenbeoordeling, wordt beschreven wat de uitgangssituatie is voor de vergelijking van de tracé-alternatieven en op welke manier de effecten later in de procedure beschreven zullen worden (methodiek). Hierbij worden de alternatieven vergeleken met de referentiesituatie. Deze referentiesituatie is niet de huidige (vanaf 2012 tijdelijk vergunde) situatie, waarbij het verkeer zich verplaatst over de Sluislaan, die daartoe van een 8-tal uitwijkstroken is voorzien, maar de situatie waarbij de toestand van voor 2012 is hersteld en waarbij de Sluislaan geen uitwijkstroken kent en het zware vrachtverkeer van IMOG en Moen-Trekweg zich voor een groot deel via de kern van Moen en de Stationsstraat verplaatst. Anders dan de naam wellicht doet vermoeden, komt de effectenbeoordeling zelf en daarmee de vergelijking van de alternatieven pas in een later stadium aan de orde.

Wat kunt u doen?

De adviseurs en het publiek worden nu op basis van de startnota (Luik 1 en Luik 2) gevraagd om zich uit te spreken over het voorliggende materiaal en in het bijzonder worden ze uitgenodigd mee te denken over de geselecteerde te onderzoeken alternatieven en de te hanteren onderzoeksmethodiek. De keuze tussen de tracé-alternatieven en ook het eventueel op basis daarvan wegvallen van alternatieven zijn dus nu nog niet aan de orde. Wel gaat het om de kwaliteit van de informatie en de voorgestelde onderzoeksmethodiek voor de latere milieueffectenbeoordeling. Het betreft dan bijvoorbeeld de kwaliteit van de feitelijke beschrijvingen. Is de historiek goed beschreven? Klopt de beschrijving van de feitelijke toestand of heeft u aanvullende informatie over bijvoorbeeld de bebouwde ruimte, de hinder, de toestand van het leefmilieu, de landbouw, de droogte, het fietsgebruik of de natuur? Bent u het eens met de beschreven methodologie voor het (later) beoordelen van de milieueffecten of vindt u dat dit anders moet? Klopt de beschrijving van de referentiesituatie, dat is de situatie voor 2012? Heeft u relevante toevoegingen bijvoorbeeld over de status van de natuurwaarden tot 2012 of de ontwikkeling van de natuurwaarden in het plangebied tussen 2012 en heden? Hoe ervaart/ beleeft u de rust op dit moment, maar ook de verkeershinder en de eventuele -overlast in het plangebied? Waar ziet u knelpunten? Is de situatie voor verkeersveiligheid en hinder na 2012 naar uw indruk verbeterd? En zo ja, waar? En hoe merkt u dat? Allemaal voorbeelden van vragen, die zeker relevant kunnen zijn in de procedure en die ons op dit moment ook verder kunnen helpen met de opzet van een zo goed mogelijk onderzoek.

Wat vindt u in luik 1 en wat in luik 2 van de startnota?

In Luik 1 treft u in hoofdstuk 1 eerst de beschrijving van het plangebied. In de drie daarop volgende hoofdstukken vindt u achtereenvolgens informatie over de feitelijke toestand, de juridische toestand en de planningscontext. Met dat laatste wordt het geheel aan beleidsdocumenten en studies bedoeld, afkomstig van de verschillende overheden, die mogelijkerwijs een relatie kunnen hebben met de voorgenomen activiteit. Vervolgens wordt in hoofdstuk 5 de Haalbaarheidsstudie voor de ontsluiting van de bedrijventerreinen beschreven. Luik 1 sluit af (hoofdstuk 6) met een overzicht van de planningsopties en een verfijning van een vijftal geselecteerde tracé-alternatieven. Dit betreft de zogenaamde alternatieven S_{2019}, B, E, F en G.

In Luik 2 treft u eerst een inleidend hoofdstuk 7 aan met een leeswijzer. Vervolgens komen in hoofdstuk 8 de methodologie, de afbakening van het studiegebied, de referentiesituatie en de te onderzoeken

disciplines aan bod. Vervolgens worden de planalternatieven besproken in hoofdstuk 9. Hoofdstuk 10 tot en met hoofdstuk 17 bevatten de beschrijving van de verschillende milieudisciplines. Dat gebeurt in een vast stramien, waarbij na de afbakening van het studiegebied voor de desbetreffende discipline en een korte beschrijving van de juridische en beleidsmatige context, de bestaande toestand, de referentiesituatie en de (te hanteren beoordelingsmethodiek) methodiek in sub paragrafen achtereenvolgens aan bod komen. Dit gebeurt voor de navolgende disciplines:

1. Mens-mobiliteit: waarin aandacht voor het zwaar en overig gemotoriseerde wegverkeer, de binnenvaart en het fietsverkeer;
2. Geluid en trillingen;
3. Lucht;
4. Bodem;
5. Water (grond-, oppervlakte- en afvalwater);
6. Biodiversiteit met naast flora en fauna ook aandacht voor de beschermde gebieden;
7. Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie;
8. Mens - ruimtelijke aspecten en gezondheid.

Luik 2 sluit af met een samenvatting en een vooruitblik naar het vervolg (hoofdstuk 18).

8 Algemene methodologie

8.1 Wijze van milieueffectenbeoordeling

Om al dan niet te kunnen besluiten tot een plan-MER-plicht moeten geval per geval de volgende drie stappen doorlopen worden:

- Stap 1: Valt het plan onder de definitie van een plan of programma zoals gedefinieerd in het Decreet houdende Algemene Bepalingen inzake Milieubeleid (DABM)?

  Het RUP is een gemeentelijk uitvoeringsplan en valt onder de definitie plan volgens het DABM.

- Stap 2: valt het plan onder het toepassingsgebied van het DABM? Dit is het geval indien:
  - Het plan het kader vormt voor de toekenning van een vergunning aan een project;
  - Het plan mogelijk betekenisvolle effecten heeft op speciale beschermingszones waardoor een passende beoordeling vereist is.

  Gemeentelijke ruimtelijk uitvoeringsplannen vormen het kader voor de toekenning van een omgevingsvergunning, die pas kan worden verleend als het voorgenomen project zich in de bestemming bevindt die overeenstemt met de bestemming vastgelegd in het ruimtelijk uitvoeringsplan. Het RUP vormt dus het kader op basis waarvan de omgevingsvergunning toegekend wordt. Het gemRUP “Omleidingsweg IMOG en Moen-Trekweg” valt bijgevolg onder het toepassingsgebied van het DABM.

- Stap 3: valt het plan onder de plan-MER-plicht? Hierbij wordt een onderscheid gemaakt tussen:
  - Plannen die “van rechtswege” plan-MER-plichtig zijn (geen voorafgaande “screening” vereist):
    - Plannen die het kader vormen voor projecten die vallen onder het toepassingsgebied bijlage I en II van het project-MER-besluit uit 2004 en projecten die vallen onder het toepassingsgebied van het op 29 april 2013 in werking getreden ‘besluit van de Vlaamse regering van 1 maart 2013 inzake de nadere regels van de project-m.e.r.-screening’ (bijlage III) én niet het gebruik regelen van een klein gebied op lokaal niveau noch een kleine wijziging inhouden én betrekking hebben op landbouw, bosbouw, visserij, energie, industrie, vervoer, afvalstoffenbeheer, waterbeheer, telecommunicatie, toerisme en ruimtelijke ordening (een RUP voldoet per definitie aan deze laatste voorwaarde);
    - Plannen waarvoor een passende beoordeling vereist is én niet het gebruik regelen van een klein gebied op lokaal niveau noch een kleine wijziging inhouden;
  - Plannen die niet onder de vorige categorie vallen en waarvoor geval per geval moet geoordeeld worden of ze aanzienlijke milieueffecten kunnen hebben (“screeningsplicht”);
  - Plannen voor noodsituaties (niet plan-MER-plichtig, maar hier niet relevant);

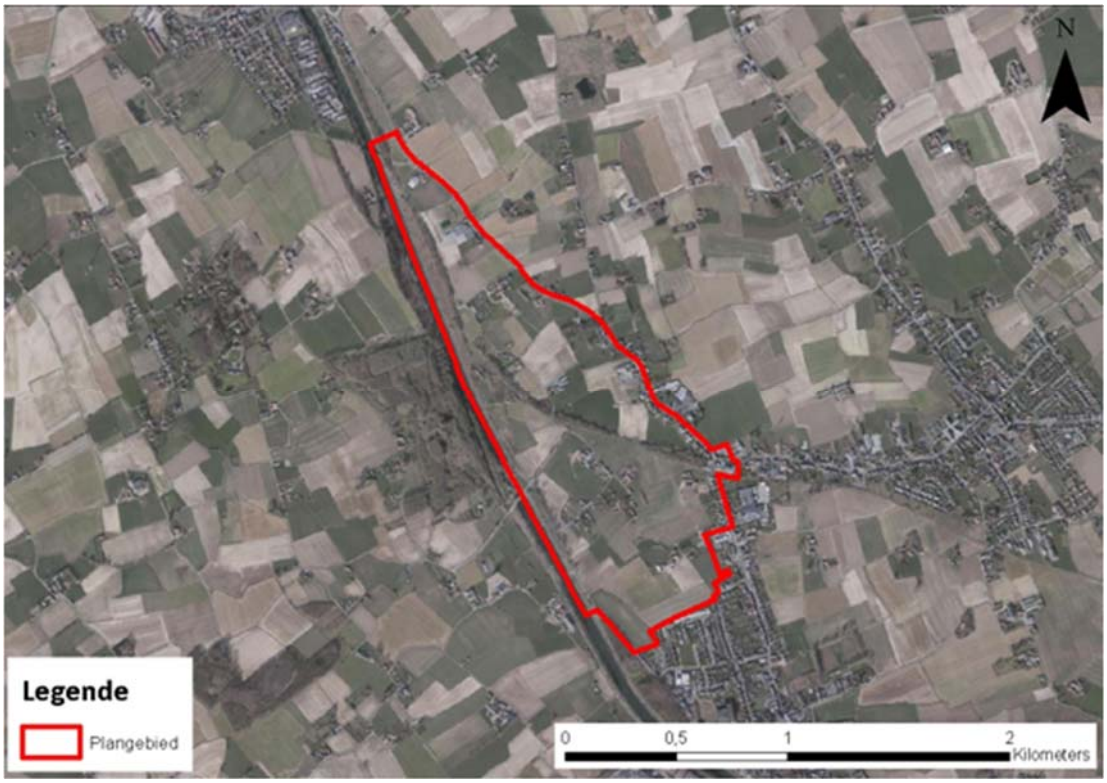
Het gemRUP vormt het kader voor de toekenning van een vergunning voor een project opgesomd in bijlage III van het project-m.e.r.-besluit van 10 december 2004 en wijzigingen (2013), nl. voor de rubriek 10 e) aanleg van wegen. Het gemRUP doet uitspraak over het tracé van een nieuw aan te leggen lokale omleidingsweg van ca. 800 m doorheen een open ruimtegebied. Het RUP doet uitspraak over een klein gebeid op lokaal niveau. Het RUP is dus screeningsgerechtigd.

Het gemRUP betreft een plan waar mogelijk betekenisvolle effecten op een speciale beschermingszone kunnen optreden, afhankelijk van het gekozen tracé van de omleidingsweg. Dit betekent dat een passende beoordeling en verscherpte natuurtoets vereist is volgens het Decreet van 21 oktober 1997 betreffende het natuurbehoud en het natuurlijk milieu.

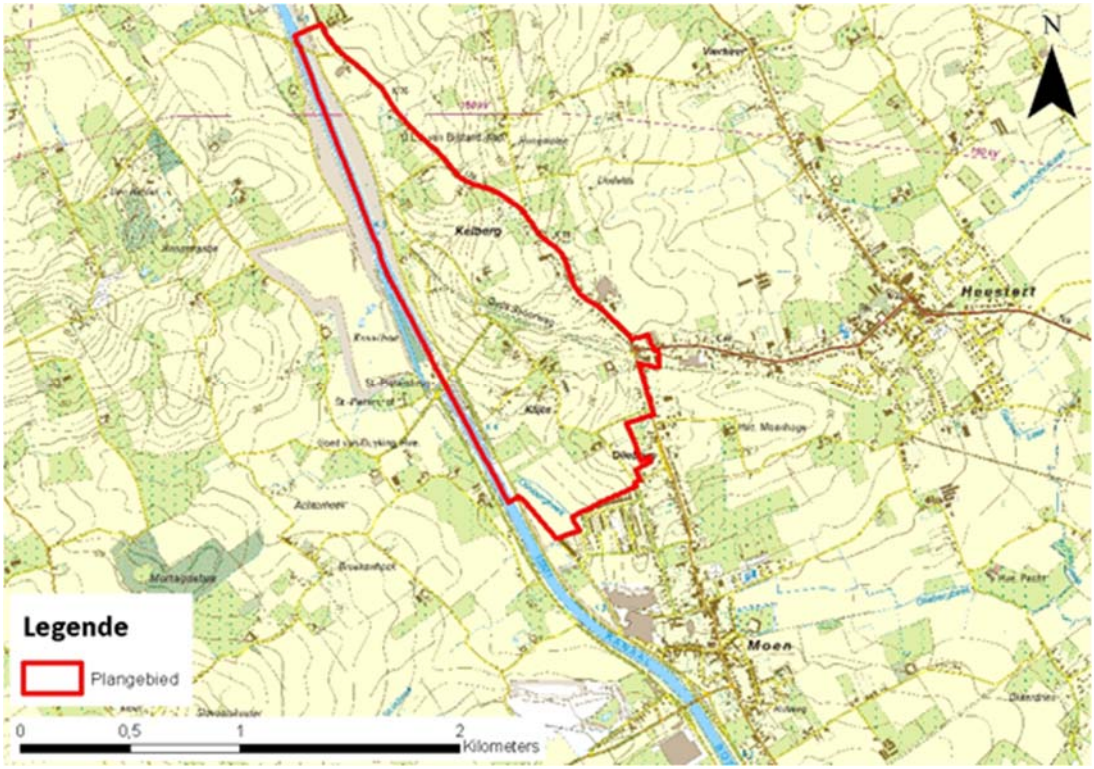
Het gemeentebestuur van Zwevegem heeft besloten om bij de opmaak van het gemRUP een volwaardige plan-MER uit te werken.

8.2 Afbakening van het plan- en studiegebied

Onder de term **plangebied** verstaat men het gebied waar de voorgenomen activiteiten gepland zullen zijn (perimeter van het RUP in dit geval). Een situering van het plangebied wordt afgebeeld op onderstaande Figuur 8-1 en Figuur 8-2. Het plangebied is begrensd door het perceel ten noorden van de Kwatanestraat en de Keiberg (N8) in het noorden, de Stationsstraat die door het centrum van Moen loopt en lintbebouwing langs de Stationsstraat in het oosten, een woonwijk (van de kern van Moen) in het zuiden en het kanaal Bossuit-Kortrijk in het westen.



Figuur 8-1: Situering plangebied



Figuur 8-2: Topografische kaart met benamingen van de ruime omgeving van het plangebied van het RUP

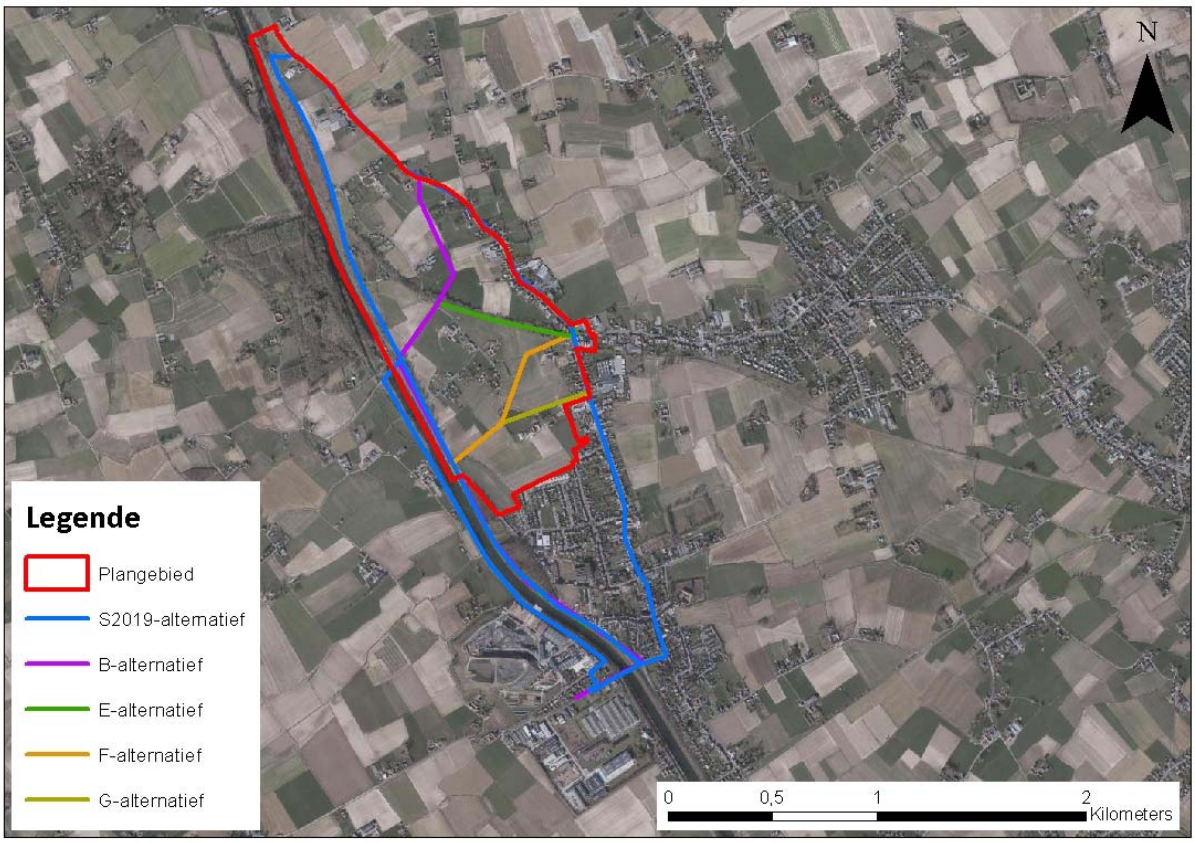
Het **studiegebied** wordt globaal gedefinieerd als het plangebied met daarbij het potentieel invloedsgebied van de effecten. De afbakening van het studiegebied is afhankelijk van het invloedsgebied van de afzonderlijke ingrepen en milieukarakteristieken. Dit kan per milieuaspect verschillen.

In principe wordt voor elke discipline een aparte afbakening van het studiegebied gemaakt. Voor de meeste disciplines bestaat het studiegebied uit het plangebied zelf en haar directe omgeving. Daarbij wordt vaak 200 m aangenomen als standaardgrens voor de mogelijke omvang van de directe invloedssfeer.

Voor de discipline geluid wordt enerzijds een zone tot op 500 meter van de rand van het plangebied bekeken. Anderzijds wordt uit reden van akoestisch comfort de zone van de eerste lijnsbebouwing bekeken.

Voor de discipline mens - mobiliteit en de daarvan afgeleide effecten inzake geluid, lucht en mens (hinder- en gezondheidseffecten) omvat het studiegebied alle wegen waar significante wijzigingen in verkeerintensiteit te verwachten zijn. Er wordt verwezen naar hoofdstuk 10.

In het studiegebied zullen de tracé-alternatieven S_{2019}, B, E, F en G onderzocht worden, zoals weergegeven in onderstaande Figuur 9-3. S_{2019} geeft de route weer langs de Sluislaan in een situatie anno 2019 met uitwijkstroken. De alternatieven E, F en G zijn gesitueerd binnen het plangebied van de eerste startnota en sluiten alle drie aan op de Stationsstraat- Keiberg/N8, ter hoogte van het aan te passen kruispunt Moen-Statie. Alternatief B sluit meer noordelijk aan op de Keiberg/ N8.



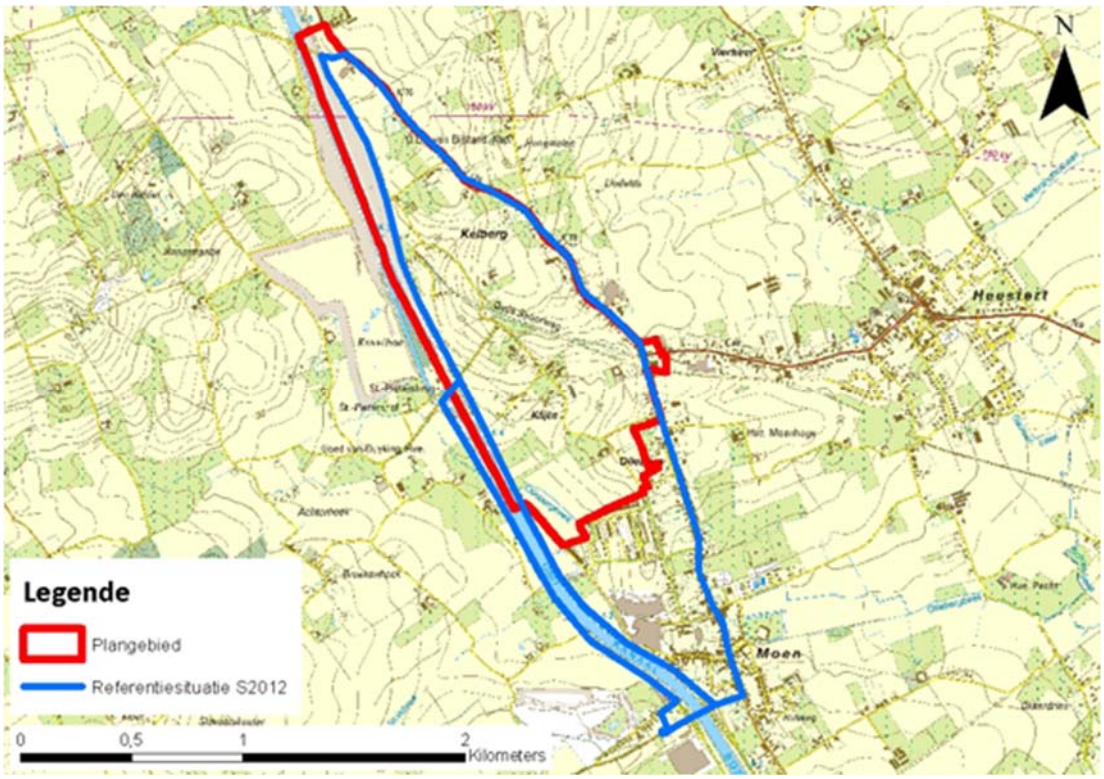
Figuur 8-3: Tracé-alternatieven S_{2019}, B, E, F en G

Het studiegebied wordt verder verduidelijkt in de afzonderlijke disciplines. In het MER zal de afbakening van het studiegebied verder worden verfijnd op basis van bijkomende gegevens en terreinkenmerken.

8.3 Bestaande situatie versus referentiesituatie

De **referentiesituatie** is de toestand van het plangebied waarnaar gerefereerd wordt in functie van de effectbeoordeling. In de milieubeoordeling gebeurt een vergelijking van het planvoornemen met de referentiesituatie. Deze vergelijking kijkt naar het verschil tussen een situatie waarbij het planvoornemen niet wordt uitgevoerd en een situatie waarbij dit wel het geval is. Het verschil tussen beide geeft aan hoe groot de impact van het voorgenomen plan of project is.

Alle alternatieven worden vergeleken met de referentiesituatie (verder benoemd als S_{2012}, zie Figuur 8-4), waarbij de toestand hersteld wordt zoals deze bestond tot 2012, waarbij nog geen sprake was van de regularisatievergunning, de uitwijkstroken langs de Sluislaan ontbreken, en het verkeer zich noordwaarts verplaatst vanuit het zuidelijk, ten westen van het kanaal gelegen IMOG terrein en het industriegebied Moen Trekweg via de wegen aan beide zijden van het kanaal en voor een gedeelte door de kern Moen en de Stationsstraat, en vice versa. In deze referentiesituatie wordt het verkeer ook niet actief gestuurd naar de Sluislaan, maar heeft het verkeer de keuze uit drie ontsluitingspatronen (via kern Moen, of via routes ten westen of ten oosten van het Kanaal Bossuit-Kortrijk). De referentiesituatie wordt benoemd als S_{2012}.



Figuur 8-4: Topografische kaart van de ruime omgeving van het plangebied met daarop de referentiesituatie 2012

De referentiesituatie is dus niet gelijk aan de **bestaande situatie**. In de bestaande situatie (2019) is de tijdelijke vergunning van de uitwijkstroken in de Sluislaan nog van kracht. Het verkeer van de IMOG-site wordt actief met verkeersborden gestuurd naar de Sluislaan. In de beschrijving zal per discipline een onderscheid gemaakt worden tussen de bestaande situatie en de referentiesituatie.

In de referentiesituatie wordt voor de milieu disciplines vooruitgeblikt naar de verwachte situatie in het jaar 2022. Indien geen recente gegevens beschikbaar zijn voor het beschrijven van de referentiesituatie bij bepaalde disciplines, zal de deskundige de beschikbare gegevens actualiseren (door bijkomende metingen, door veldwerk of door extrapolatie) indien hij dit nodig acht omwille van mogelijke significante wijzigingen in de tijd. De verwachte ontwikkeling wordt dus geprojecteerd op de fysieke situatie, waarbij langs de Sluislaan de aangelegde uitvoegstroken zijn verwijderd en de fysieke situatie van voor de verlening van de regularisatievergunning (2012) is hersteld. In het plan-MER worden de voor- en nadelen van het voorgenomen plan t.o.v. de referentietoestand besproken in de vorm van een beschrijving en een cijfermatige beoordeling indien mogelijk.

8.4 Grensoverschrijdende effecten

Het plangebied is gelegen op ongeveer 3 km van de grens met Wallonië en 11,8 km van Frankrijk. Gezien de afstand tot de grenzen en het feit dat er geen relaties zijn tussen het plangebied en het Waals Gewest of Frankrijk, treden er geen betekenisvolle (gewest-)grensoverschrijdende effecten op.

8.5 Overzicht van de te onderzoeken disciplines

De volgende disciplines zullen in het plan-MER worden behandeld door een erkend MER-deskundige onder leiding van een MER-coördinator:

- Mens - mobiliteit
- Geluid en trillingen
- Lucht
- Bodem
- Water
- Biodiversiteit
- Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie
- Mens - ruimtelijke aspecten

Wat de discipline mens - gezondheid betreft, is sinds 1 januari 2017 een nieuw richtlijnenboek van kracht. Momenteel is er een overgangsperiode waarbinnen in bepaalde gevallen de discipline mens - gezondheid door de MER-coördinator kan worden uitgewerkt i.p.v. door een erkend MER-deskundige[1]. Voor onderhavig plan-MER wordt verondersteld dat deze discipline door de MER-coördinator kan worden uitgewerkt.

De relevante klimaataspecten worden besproken bij de relevante disciplines lucht (mitigatie) en oppervlaktewater (adaptatie).

De discipline licht, warmte en straling wordt niet weerhouden als relevante discipline in het kader van het voorgenomen plan. Potentiële lichthinder zal wel aan bod komen binnen de disciplines biodiversiteit (waaronder ook de passende beoordeling) en mens.

8.6 Effectenbeoordeling en milderende maatregelen

In het plan-MER zal de bespreking, beoordeling en evaluatie van de effecten van het planvoornemen gebeuren (voor de verschillende milieudisciplines) rekening houdend met globale ingreep-effectrelaties. Er wordt bij de beoordeling van de negatieve effecten zowel rekening gehouden worden met de omvang/schaal van de impact van het planvoornemen, als met de kwetsbaarheid van de omgeving voor het betreffende milieuaspect.

De beoordeling van de effecten gebeurt o.b.v. expert judgement en is - waar dit mogelijk is - gebaseerd op cijfermatige gegevens. Onder de methodologie per discipline kan nog een verfijnd beoordelingskader zijn opgenomen (bijvoorbeeld voor verkeer) zoals vastgelegd in het richtlijnenboek of algemeen aanvaarde gekwantificeerde significantiekaders.

Om een overzicht te verkrijgen van het belang van de verschillende effecten wordt voor elk effect volgende indelingswijze gehanteerd over de verschillende disciplines heen:

[1] In het richtlijnenboek zijn momenteel (nog) geen drempelwaarden opgenomen vanaf wanneer de discipline als sleuteldiscipline dient te worden uitgewerkt.

Aanzienlijk negatief (-3)	Aanzienlijk positief (+3)
Negatief (-2)	Positief (+2)
Beperkt negatief (-1)	Beperkt positief (+1)
Geen significant effect (0)	

Op basis van de effectbeoordeling (van -3 tot +3) zullen indien vereist/wenselijk **milderende maatregelen** worden voorgesteld. Het al dan niet dwingend karakter van een maatregel hangt af van de ernst van het negatief milieueffect, die bepaald wordt door de toegekende scores:

- Niet significant (0) of positief (+1 tot +3): geen milderende maatregelen
- Beperkt negatief (-1): milderende maatregelen kunnen wenselijk zijn, maar worden niet noodzakelijk geacht
- Negatief (-2): milderende maatregelen zijn wenselijk, maar niet noodzakelijk voor de uitvoering van het planvoornemen
- Aanzienlijk negatief (-3): milderende maatregelen zijn noodzakelijk, zonder implementatie van deze maatregelen wordt uitvoering van het planvoornemen niet acceptabel geacht

9 Planalternatieven

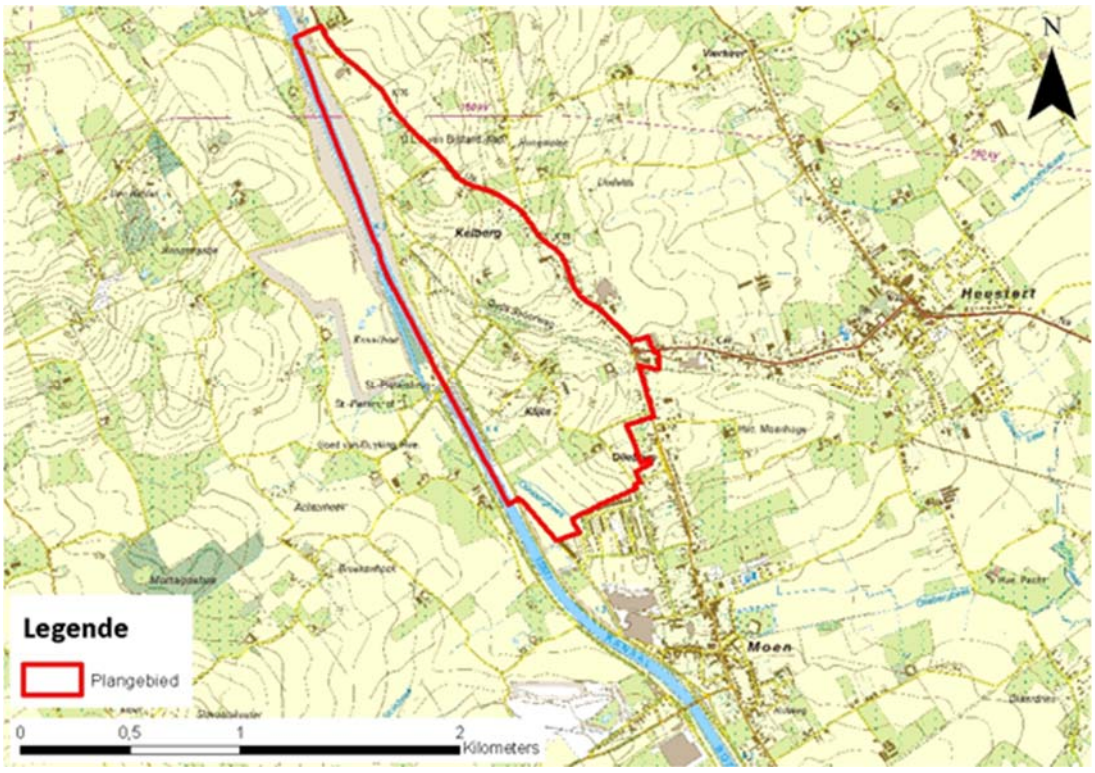
9.1 Inleiding

Het centrum van Moen is ontsloten via de Stationsstraat. De bedrijventerreinen onmiddellijk ten westen van het kanaal ook. Via deze lokale weg kan aan de noordzijde de secundaire weg N8 worden bereikt op de driesprong Moen-Statie. Het vrachtverkeer heeft voornamelijk de IMOG-site en de nabijgelegen bedrijvenzone Moen-Trekweg als bestemming c.q. herkomst, maar er is ook verkeer vanuit deze bedrijventerreinen richting Bossuit en Sint-Denijs.

Het zware vrachtverkeer van IMOG wordt sinds 2012 afgeleid via de Sluislaan, volgens de bepalingen van een zogenaamde regularisatie vergunning, waarbij een achttal uitwijkstroken werd aangelegd aan de oostzijde van de Sluislaan, de weg tussen St. Pietersbrug en de Kwatanestraat. Dit is een tijdelijk vergunde situatie tot 2022.

In het Gemeentelijke Ruimtelijk Structuurplan (goedgekeurd door de Deputatie op 1 april 2004) en het gemeentelijk mobiliteitsplan wordt onder meer gesteld dat de verkeersveiligheid en -leefbaarheid in de kernen in het algemeen en in het centrum van Moen in het bijzonder, duurzaam verbeterd moet worden.

In 2015-2016 werd reeds een haalbaarheidsonderzoek voor een omleidingsweg uitgevoerd. Daarin zijn op basis van overleg met stakeholders en een publieke raadpleging vijf alternatieven naar voren geschoven die in het kader van het MER nader zullen worden onderzocht.



Figuur 9-1: Topografische kaart met benamingen van de ruime omgeving van het plangebied van het RUP

Met dit gemeentelijk RUP en de bijhorende effectenbeoordeling is het de opzet te komen tot een definitieve tracé-keuze en om deze planologisch te verankeren. In het op te stellen milieueffectenrapport (MER) valt het plangebied binnen de grenzen van het plangebied van het RUP en verschillen de grenzen van het studiegebied naar gelang de effecten van het betreffende

milieuaspect. Gezien deze concrete situatie, de ruimtelijke context en de nood voor het plangebied om een tracé te selecteren uit de vijf voorgestelde alternatieven, worden er geen bijkomende alternatieve locaties voor de omleidingsweg binnen het RUP en deze effectenbeoordeling onderzocht.

9.2 Tracé-alternatieven

Het plangebied is thans een relatief open ruimte met verspreide bebouwing en overwegend in gebruik als landbouwgebied, tussen de Stationsstraat en het kanaal Bossuit-Kortrijk met in de nabijheid de belangrijke natuurwaarden van het Habitatrichtlijngebied 'Bossen van de Vlaamse Ardennen en andere Zuidvlaamse bossen' en het VEN-gebied 'Vaarttaluds Moen en Orveytbos'.

De aanwezigheid van de IMOG-site en de industriezone nabij Moen biedt knelpunten op het gebied van mobiliteit, het verkeer en de leefbaarheid. Een mogelijke structurele oplossing voor verkeer van en naar de IMOG-site en de industriezone is de aanleg van een ontsluitingsweg.

In 2015-2016 werd een haalbaarheidsonderzoek voor een omleidingsweg uitgevoerd. Voor een detailbespreking wordt verwezen naar hoofdstuk 6 van luik 1 - Toelichtingsnota. Zeven verschillende alternatieve routes (zie Figuur 9-2) werden onderzocht op hun haalbaarheid (verkeerskundig, planologisch, financieel, maatschappelijk en bestuurlijk draagvlak). Bij de afweging worden landschappelijke impact, impact op landbouw-bedrijfsvoering, ecologisch impact, technische haalbaarheid, logica verkeersstructuur, verkeersveiligheid, mogelijke hinder voor omwonenden en kostprijs (infrastructuurwerken en grondverwerving) meegenomen. Deze studie gebeurde in nauw overleg met de verschillende stakeholders. Het vele overleg resulteerde in het terugbrengen van zeven naar drie alternatieven: de scenario's E, F en G.

Naast deze drie alternatieven werden in de haalbaarheidsstudie nog 4 andere alternatieven behandeld, naast het bestaande tracé. Het betreft enerzijds tracé A, een noordelijk, via de weg het Souterain, ontsloten alternatief en anderzijds drie tracé-alternatieven die allemaal het tracé van de Kraaibosstraat volgen om daarna, ter hoogte van de kruising met de Knokkestraat, met een viaduct het VEN-gebied langs het voormalige spoortracé ongelijkvloers te kruisen om daarna de kortste weg te zoeken naar de N8 (tracé D) of meer noordelijk langs een wat langer tracé een (nieuwe) aansluiting te zoeken (tracé-alternatieven B en C). Deze drie laatste tracés kruisen een overwegend agrarisch gebied met verspreid liggende woningen en (bij C en D) ook lintbebouwing met woonhuizen langs de N8. Tracé B is weliswaar langer dan C en D, maar heeft toch duidelijk de voorkeur van deze drie tracé-alternatieven omdat de zichtbaarheid ter hoogte van de aansluiting het beste is en de hinder voor aanwonenden relatief gering. Daarnaast is de omrijfactor bij tracé-alternatief B relatief laag vergeleken met beide andere tracé-alternatieven. Alternatief A, via het Souterain biedt geen oplossing voor de doorsnijding van het Habitatrichtlijngebied.

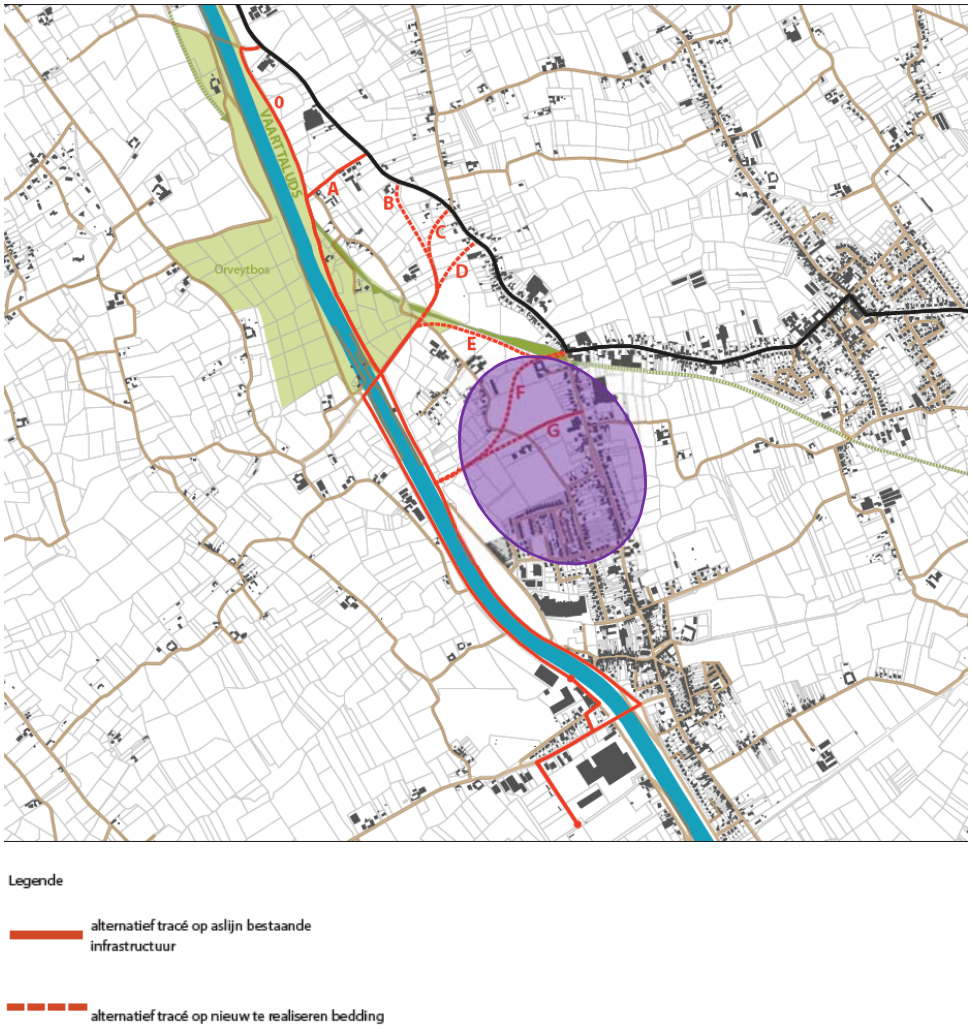
Op basis van bovenstaande analyse werd door het gemeentebestuur beslist om naast het S_{2019}-alternatief (Sluislaan) en de drie plan-alternatieven E, F en G (door de Klijte) aan de noordzijde van het studiegebied, het alternatief B, als de beste van de vier in dit noordelijk gebied ook in het nader onderzoek te betrekken. Dit om te bepalen of het vrijwaren van hinder van het gehucht Klijte (zie paarse cirkel op Figuur 9-2) haalbaar is en wat daarvan de mogelijke voor- en nadelen zijn in vergelijking met de referentie.

Op basis van een uitgebreid haalbaarheidsonderzoek, overleg met stakeholders en adviesinspraak op de voorgaande startnota (2017) worden bijgevolg volgende vijf mogelijke alternatieven in overweging genomen (Figuur 9-3) (voor een duiding waar een bestaande tracé gevolgd wordt en waar een nieuwe weg aangelegd moet worden, wordt verwezen naar Figuur 9-2):

- Tracé S_{2019}: is het huidig tracé langs de Sluislaan.

- Tracé B: maakt gebruik van de Kraaibosstraat, waarna een nieuw aan te leggen weginfrastructuur afbuigt naar het noordwesten om aan te takken op de N8.

- Tracé E: maakt gebruik van de Kraaibosstraat, waarna een nieuw aan te leggen weginfrastructuur afbuigt naar het zuidoosten en langsheen de oude spoorwegbedding loopt. Vlak voor de Stationsstraat kruist de omleidingsweg de oude spoorweg om aan te takken op de bestaande driesprong N8-Stationsstraat.

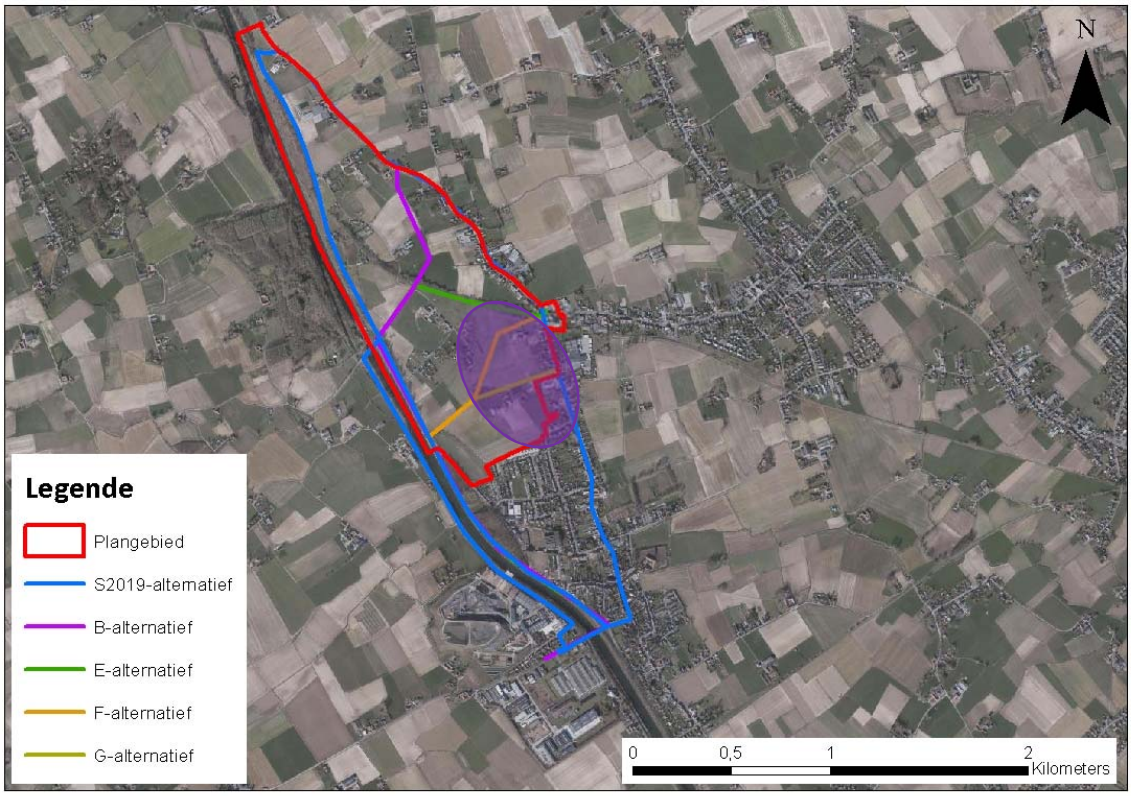


Figuur 9-2: Tracé-alternatieven oorspronkelijke Startnota 2017, met indicatieve aanduiding van gehucht Klijte (paarse cirkel)

- Tracé F: takt net zoals tracé E aan op de N8 met een volledig nieuwe weginfrastructuur doorheen de open ruimte naar de Sluislaan, een honderdtal meter ten noorden van de Vaartstraat.

- Tracé G: vertrekt op dezelfde plaats vanaf de Sluislaan als tracé F en loopt via deels bestaande en deels nieuwe weginfrastructuur naar het oosten om dan via de bestaande weg 'De Klijte' aan te takken op de N8.

De aldus in totaal vijf nader te onderzoeken tracé-alternatieven liggen tussen enerzijds de Sluislaan aan de westzijde van het studiegebied en anderzijds de Stationsstraat/ N8 (noordelijk van splitsingspunt Moen-Statie naar Heestert) aan de oostzijde van het plangebied.



Figuur 9-3: Tracé-alternatieven S_{2019}, B, E, F en G met indicatieve aanduiding van gehucht Klijte (paarse cirkel)

In het plan-MER worden de tracé-alternatieven onderzocht naar hun ruimtelijke en andere effecten en naar de doelstellingen van het plan. Eventueel kunnen bepaalde tracés verlaten worden o.b.v. de beoordelingen (evenwel altijd onderbouwd met effectenbeoordelingen). In elk tracé kan landschappelijke integratie zorgen voor een inpassing in de omgeving en buffering naar de aangrenzende natuurgebieden.

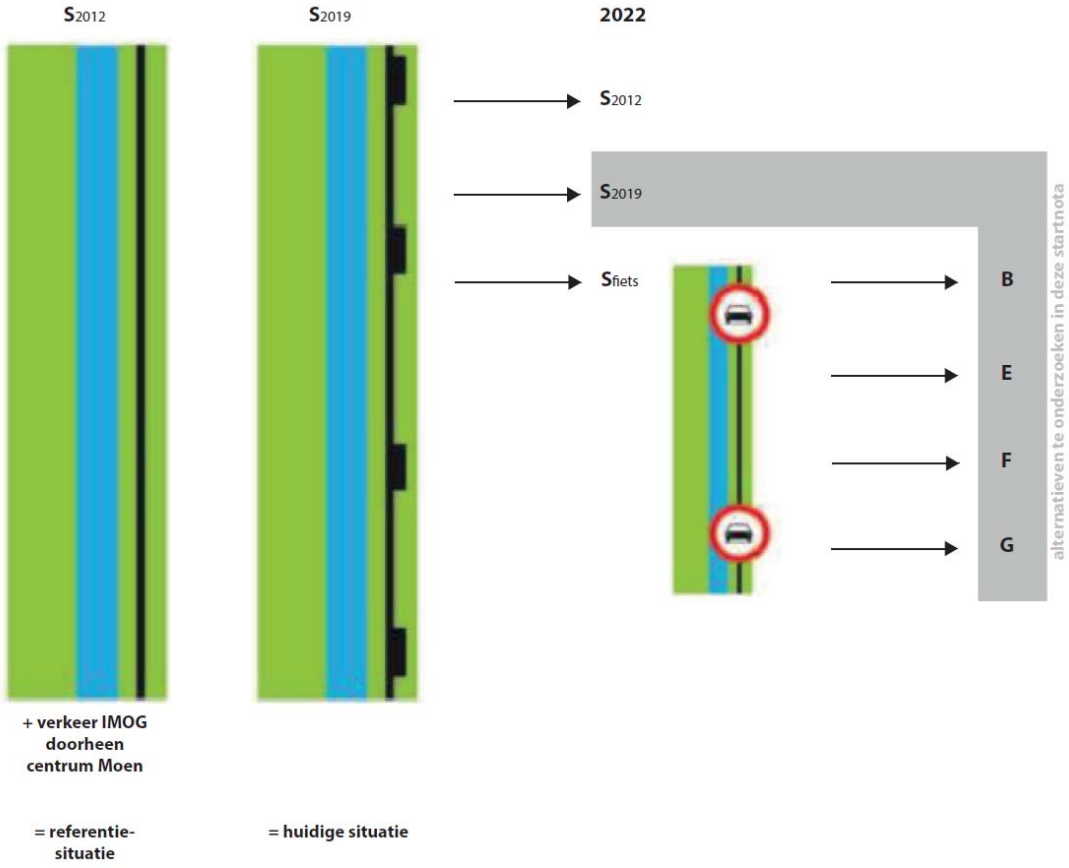
9.2.1 Situatie op de Sluislaan

Zoals hierboven is aangegeven, moet de routering van het zware vrachtverkeer langs de Sluislaan op het traject ten noorden van de St. Pietersbrug(laan) naar de N8 thans plaatsvinden via de bestaande Kwatanestraat. Deze route wordt gekarakteriseerd als een tijdelijk vergunde oplossing. Als de tijdelijke vergunning in 2022 vervalt, moeten in principe de uitwijkstroken worden verwijderd en dient de oorspronkelijke situatie als een normale landelijke smalle eenstrooks twee-richtingsweg, te worden hersteld.

Er zijn vanaf 2022 dus drie mogelijkheden voor de toekomstige inrichting van de Sluislaan:

1. Het zwaar verkeer blijft zich verplaatsen op het betreffende traject van de Sluislaan doorheen het HR-gebied en langs het kanaal (aangeduid als alternatief S_{2019} in Figuur 9-4);
2. Het wegvak van de Sluislaan blijft wat het is, maar de acht uitwijkstroken aan de oostzijde van de eenbaansweg worden verwijderd (aangeduid als alternatief S_{2012} in Figuur 9-4);
3. Mogelijkheid 2, maar de weg zal nog alleen toegankelijk zijn voor fietsers en vrij van alle autoverkeer (variant van alternatief S_{2012}, aangeduid als alternatief S_{fiets} in Figuur 9-4);

In Figuur 9-4 hieronder worden de mogelijke toekomstige situaties voor het verkeer langs de Sluislaan schematisch verhelderd. Alternatief S_{2012} betreft, zoals hierboven reeds is aangegeven, tevens de referentiesituatie, waarmee de andere alternatieven worden vergeleken en waarbij het verkeer, zoals voor 2012, haar weg onder meer zal zoeken door de kern Moen en de Stationsstraat/N8. Voor wat betreft de milieudisciplines wordt de situatie in 2022 op deze verkeerssituatie geprojecteerd.



Figuur 9-4: : De situatie van de Sluislaan in het verleden (2012), de huidige situatie (2019) en de keuzes voor de toekomstige situatie

9.3 Uitvoeringsalternatieven

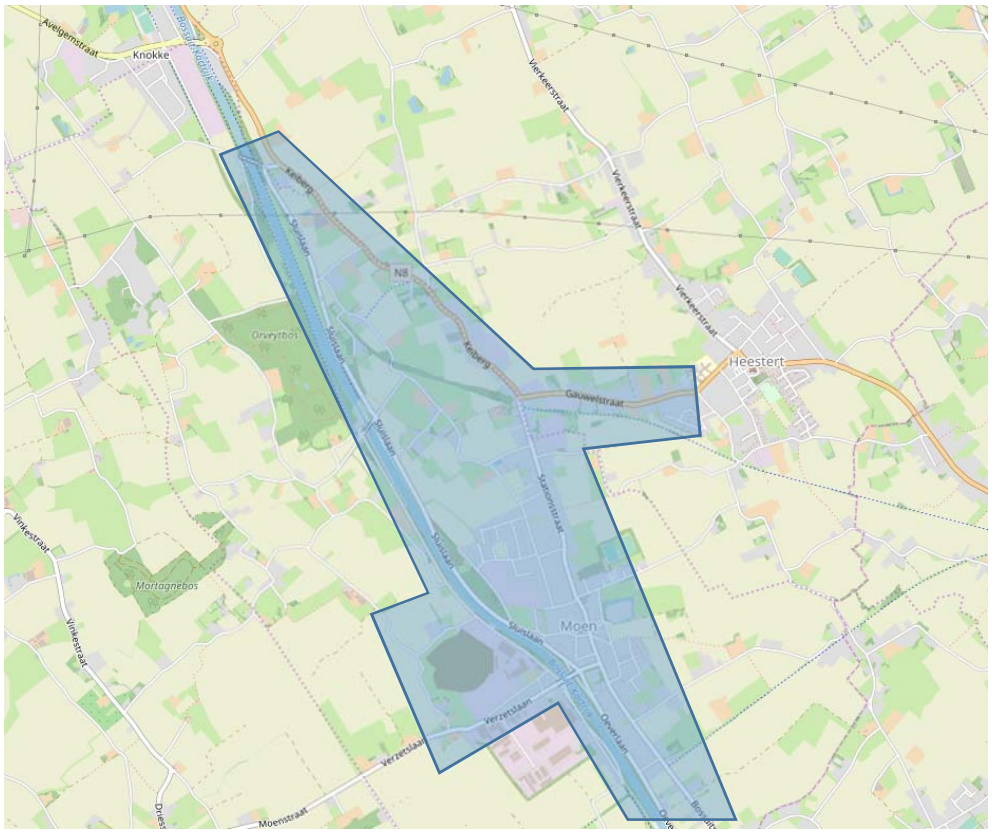
De keuze van een tracé kan mede bepaald worden door de concrete aanleg van de omleidingsweg waarbij er ook milderende of flankerende maatregelen voorgesteld (kunnen) worden. Gezien deze concrete situatie en de ruimtelijke context binnen dit RUP en deze effectenbeoordeling kunnen dan ook in een latere fase concrete uitvoeringsalternatieven onderzocht worden: waar en hoe dient een omleidingsweg verder ontworpen te worden om de impact te beperken?

10 Discipline mens – mobiliteit

10.1 Afbakening van het studiegebied

Het studiegebied voor de discipline mobiliteit omvat de wegen en kruispunten waarbinnen significante wijzigingen in verkeersintensiteit en –doorstroming te verwachten zijn ten gevolge van het planvoornemen. Zoals blijkt uit de verkeersmodellering die in kader van de mobiliteitsstudie 'Analyse en aanbevelingen voor de bereikbaarheid en de leefbaarheid van het Interfluvium mobiliteit tussen Leie en Schelde' (Arcadis, 2012), blijven de gevolgen van de ontsluitingsweg zeer lokaal. De realisatie van de rondweg heeft geen verkeersaantrekkend effect. Om die reden wordt binnen het studiegebied enkel gefocust op volgende wegen en zijn kruispunten.

- N8 Keiberg - Gauwelstraat
- Stationsstraat - Kerkstraat - Bossuitstraat
- Verzetslaan
- Sluislaan
- Sint-Pietersbruglaan
- Alle eventueel nieuwe wegsegmenten en kruispunten



Figuur 10-1: Afbakening studiegebied mobiliteit

10.2 Juridische en beleidsmatige context

Voor de uitwerking van de discipline mobiliteit zijn volgende beleidsdocumenten van belang voor het plan-MER.

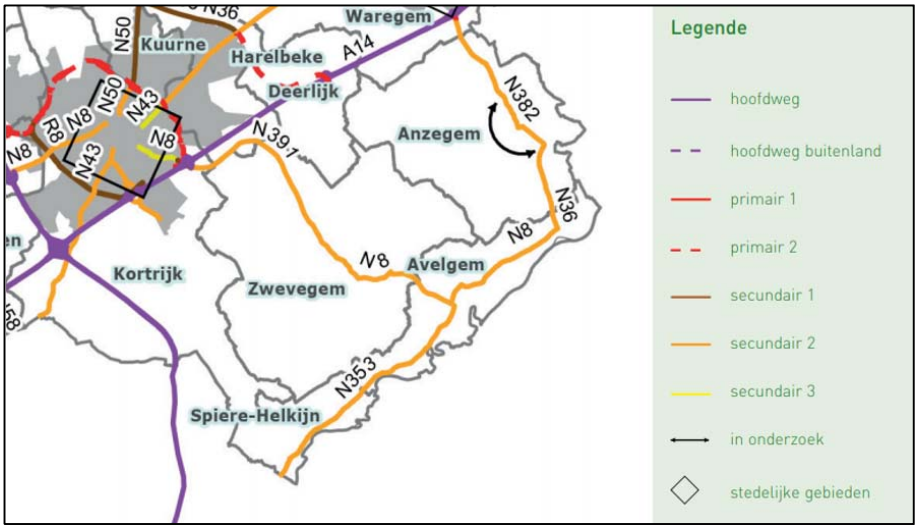
- De ruimtelijke structuurplannen op de verschillende beleidsniveaus (Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen, Provinciaal Ruimtelijk Structuurplan West-Vlaanderen en Gemeentelijk Structuurplan Zwevegem), en daarbinnen meer bepaald het richtinggevend en bindend gedeelte met betrekking tot de gewenste verkeers- en vervoersstructuur en de wegencategorisering;
- Gemeentelijk mobiliteitsplan 2012.
- Provinciale functionele en recreatieve fietsroutes.

Relevante zaken worden uitgewerkt in het MER.

10.2.1 Wegencategorisering

Bij de wegencategorisering wordt een onderscheid gemaakt tussen hoofdwegen, primaire wegen, secundaire wegen en lokale wegen. De hoofdwegen en primaire wegen werden geselecteerd in het RSV, de secundaire wegen in het PRS en de lokale wegen in het GRS.

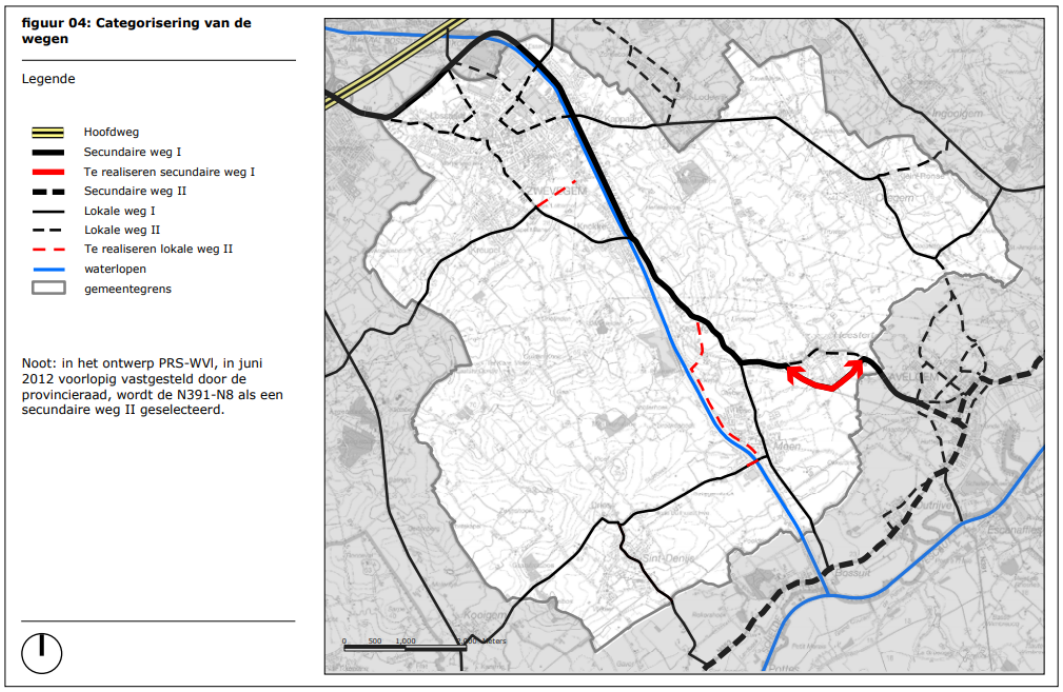
- Binnen de gemeente Zwevegem zijn er geen hoofdwegen of primaire wegen geselecteerd op Vlaams niveau
- De provincie selecteert als secundaire weg type II
    - De N8 tussen Knokke en Avelgem



Figuur 10-2: Uitsnede wegencategorisering PRS West-Vlaanderen

- Binnen het GRS van de gemeente Zwevegem worden volgende lokale wegen geselecteerd:
    - Lokale weg type I (verbindende functie)
        - ✓Stationsstraat – Kerkstraat – Bossuitstraat
        - ✓Verzetslaan - Moenstraat

De overige wegen binnen het studiegebied zijn geselecteerd als lokale wegen type III, erftoegangswegen. Onderstaand een overzicht van de wegencategorisering binnen de gemeente Zwevegem.



Figuur 10-3: Wegencategorisering (Bron: mobiliteitsplan Zwevegem)

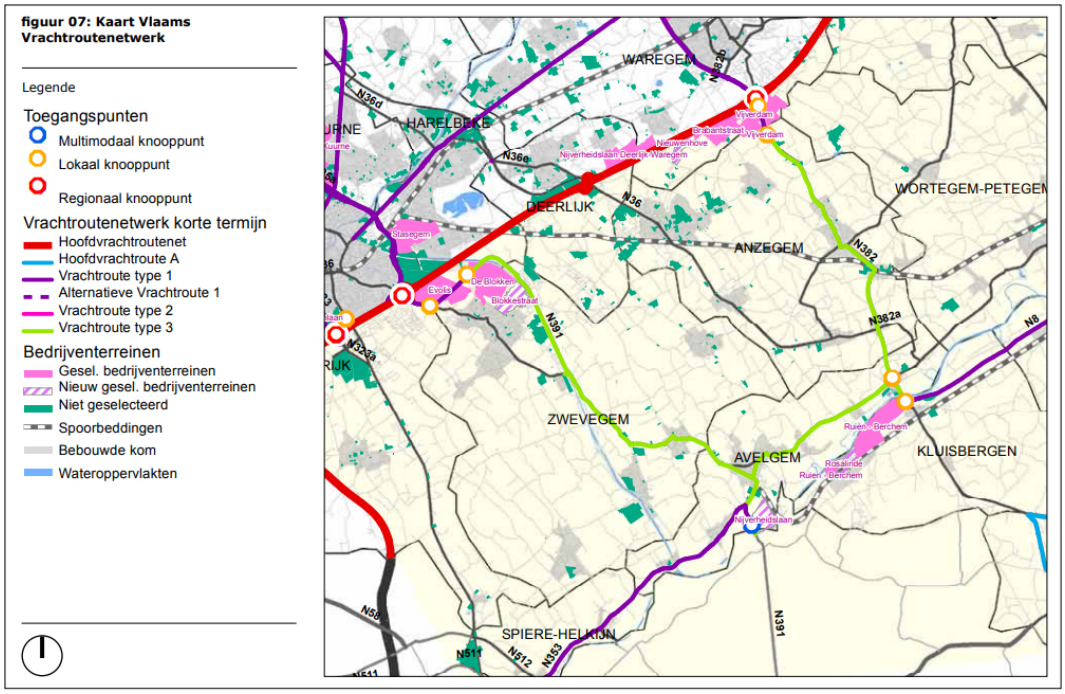
Merk op dat de selectie van de N8 in bovenstaande figuur niet overeenkomt met de selectie in Figuur 10-2. Het mobiliteitsplan van Zwevegem werd namelijk goedgekeurd vooraleer deze wijziging definitief werd opgenomen in het PRS.

Tevens wordt in het mobiliteitsplan reeds verwezen naar de nieuwe omleidingsweg. Deze zal gecategoriseerd worden als lokale weg type II. Ze heeft een louter ontsluitende functie voor de industriezone en geen verbindende functie op lokaal of bovenlokaal vlak.

10.2.2 Routes zwaar verkeer

Het netwerk voor zwaar verkeer hangt nauw samen met de wegencategorisering. Routes voor zwaar verkeer moeten zo veel mogelijk op de primaire of secundaire wegen liggen. Een aantal bedrijventerreinen sluiten niet aan op deze wegen en moeten noodgedwongen ontsluiten via lokale wegen. Hier geldt het principe om zo veel mogelijk via lokale wegen I te ontsluiten en de lokale wegen II en III slechts in zeer uitzonderlijke gevallen en mits goede motivering te gebruiken. De bovenlokale routes voor het zwaar verkeer worden op Vlaams niveau geselecteerd, de lokale routes worden in het mobiliteitsplan geselecteerd.

Vrachtroutenetwerk Vlaanderen



Figuur 10-4: Uitsnede Vlaams Vrachtroutenetwerk (Bron: mobiliteitsplan Zwevegem)

Het vrachtroutenetwerk Vlaanderen is op heden nog steeds in opmaak. Het "regionaal vrachtroutenetwerk" heeft tot doel de gewenste vrachtroutes aan te duiden om regionale bedrijvenzones (groter dan 50 ha) te verbinden met het hoofdwegennet. Het vrachtroutenetwerk is noodzakelijk om de bereikbaarheid, doorstroming, verkeersveiligheid en leefbaarheid te garanderen.

Het netwerk op macro-schaal bestaat uit:

- Hoofdvrachtroutes: dit is het hoofdwegennet en de primaire wegen type 1

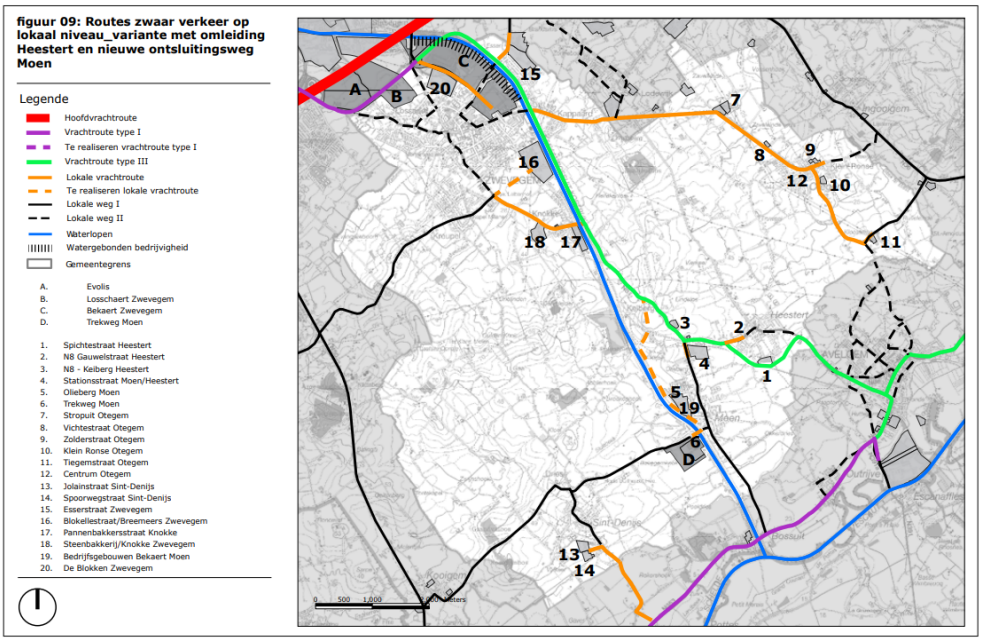
Het netwerk op meso-schaal bestaat meer concreet uit:

- Vrachtroutes 1: de aangewezen ontsluitingsroutes van de attractiepolen op meso-schaal naar het hoofdwegennet.
- Vrachtroutes 2: de aangewezen routes zijn voor interne relaties tussen attractiepolen binnen de regio, als er geen alternatief via het hoofdwegennet mogelijk is (bvb. doordat de omrijfactor te groot is).
- Vrachtroutes 3: koppelstukken om het netwerk te vervolledigen (doorgaande vrachtstromen moeten wel geweerd worden).

Uitgangspunt is dat bestemmingsverkeer zo lang mogelijk gebruik maakt van het hoofdwegennet en de primaire wegen type 1 (macro-schaal). Vanaf het hoofdwegennet moet een structuur op mesoschaal opgezet worden die zorgt voor de selectieve bereikbaarheid van de bedrijven op meso-schaal.

Op grondgebied van Zwevegem is de N391-N8 tot aan het knooppunt aan de Blokken geselecteerd als een vrachtroute 1. Deze weg ontsluit de regionale terreinen Evolis, Losschaert en de Blokken. Tussen dit knooppunt en Avelgem wordt ze geselecteerd als een vrachtroute 3. Deze ontsluit het lokale terrein 'Keiberg-Heestert' en als de omleiding rond Heestert gerealiseerd wordt ook terrein 'Spichtestraat-Heestert'. Als deze niet gerealiseerd wordt, dan wordt de doortocht door Heestert als vrachtroute type 3 geselecteerd. Het laatste lijkt daarbij thans de meest waarschijnlijke optie.

Lokaal vrachtroutenetwerk



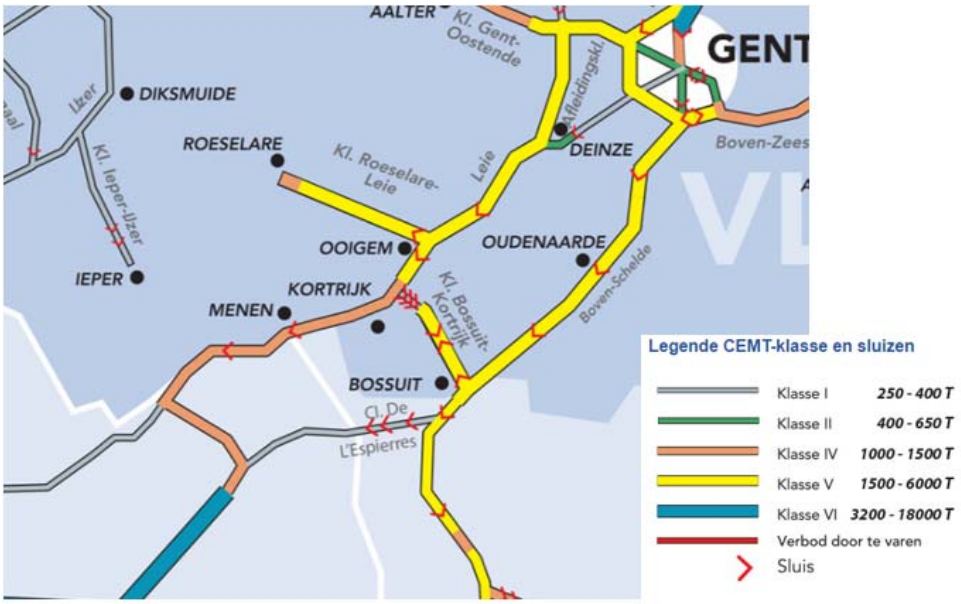
Figuur 10-5: Routes zwaar verkeer – lokaal niveau (Bron: Mobiliteitsplan Zwevegem)

De bovenlokale vrachtroutes worden aangevuld met lokale vrachtroutes, die het vrachtverkeer van de lokale bedrijventerreinen, de bedrijventerreinen kleiner dan 50 ha en grote solitaire bedrijven naar het hogere wegennet toe verzamelen. Bij het selecteren van de lokale vrachtroutes werd gezocht naar de meest optimale en snelle verbinding van deze terreinen met de bovenlokale vrachtroutes.

Specifiek voor de bedrijvenzone 'Moen' wordt het tracé van de omleidingsweg, die destijds gekozen werd, geselecteerd als lokale vrachtroute. Indien dit niet zou gerealiseerd worden, zal de doortocht door Moen als lokale vrachtroute functioneren. Hetgeen in het mobiliteitsplan als problematisch wordt beschouwd.

10.2.3 Binnenvaart

Het Kanaal Bossuit-Kortrijk (KBK) wordt in het kader van het Schelde Rijn project (Complex project KBK) thans opgewaardeerd tot Klasse Va waterweg. Het kanaal verbindt de Schelde te Bossuit met de Leie te Kortrijk. Van Bossuit tot de grens met Kortrijk telt het kanaal drie sluizen, namelijk in Bossuit, in Moen en in Zwevegem. Deze sluizen voldoen al aan de beoogde vaarwegklasse Va. Om het hoogteverschil in het plangebied (waar het kanaal een heuvelrug doorsnijdt) te overbruggen moet In het kanaalpand Bossuit-Moen water vanuit de Bovenschelde worden ingepompt. Ook tussen de kanaalpanden wordt water verpompt. Ter hoogte van het bedrijf IMOG werd, ongeveer 10 jaar geleden, op het kanaal een loskade gebouwd, waardoor een deel van de transporten (compost, slib) van een naar de site van IMOG via de binnenvaart verloopt. Binnenvaart op dit traject biedt zeker potenties voor een verdere ontwikkeling.



Figuur 10-6: Uitsnede kaart Waterwegen volgens CEMT-klasse en sluizen

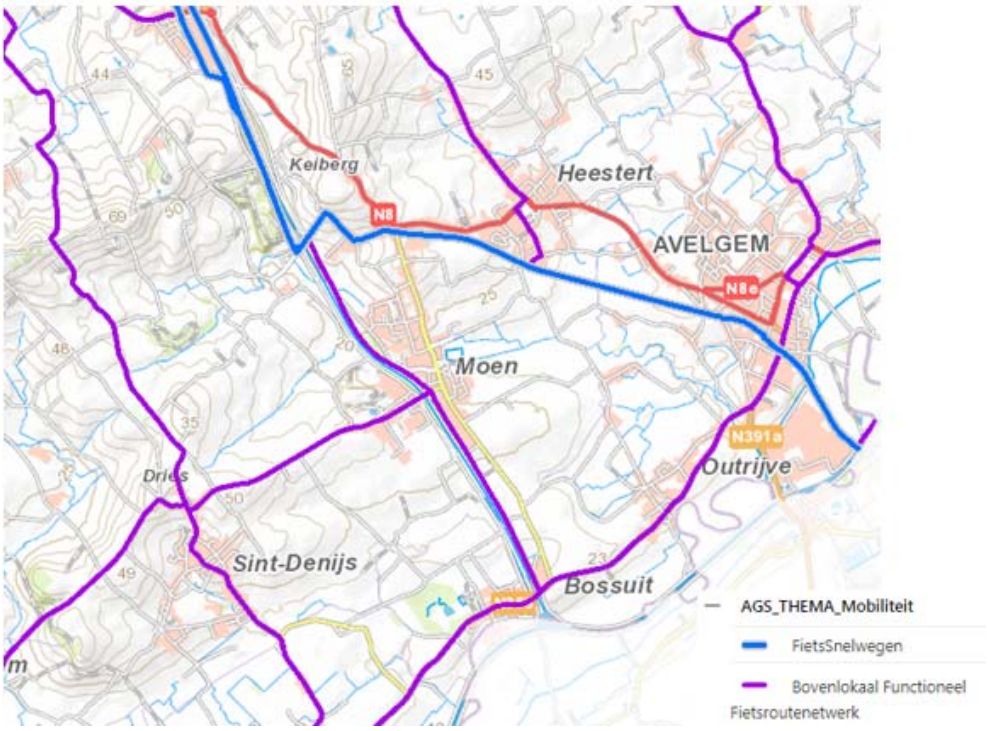
10.2.4 Bovenlokaal fietsroutenetwerk

Het bovenlokaal functioneel fietsroutenetwerk is bepaald door de provincie. Het bovenlokaal functioneel fietsroutenetwerk is een gemeente-overschrijdend netwerk dat belangrijke punten met elkaar verbindt (scholen, bedrijventerreinen, ziekenhuizen, stations, winkels, ...). Het netwerk bevat volgende types van fietsroutes:

- **Fietssnelwegen (of fietsostrades):** zijn fietspaden bedoeld voor langeafstandsverkeer. Ze zijn zoveel mogelijk afgescheiden van het autoverkeer om de veiligheid en het comfort voor de fietsers te verhogen. De focus ligt sterk op functionele verplaatsingen (5 tot 15-20 km) naar school, werk, winkel, ...
- **Hoofdroutes:** (ook wel non-stop hoofdroutes genoemd) Dit zijn gemeentegrensoverschrijdende fietsroutes waarbij de nadruk ligt op comfort (bvb. brede fietspaden, materiaalgebruik) en veiligheid (minimaal aantal conflictpunten).
- **Functionele routes**: Deze routes verbinden woonkernen en belangrijke functies. Ze zijn vaak de kortste verbinding en lopen daardoor dikwijls langs drukke wegen (bvb. historische steenwegen).
- **Alternatieve routes:** Deze routes zijn complementair aan de functionele routes waarbij de fietser een afweging kan maken tussen de kortste (eerder functionele) of de veiligste en aangenaamste (eerder alternatieve) route.

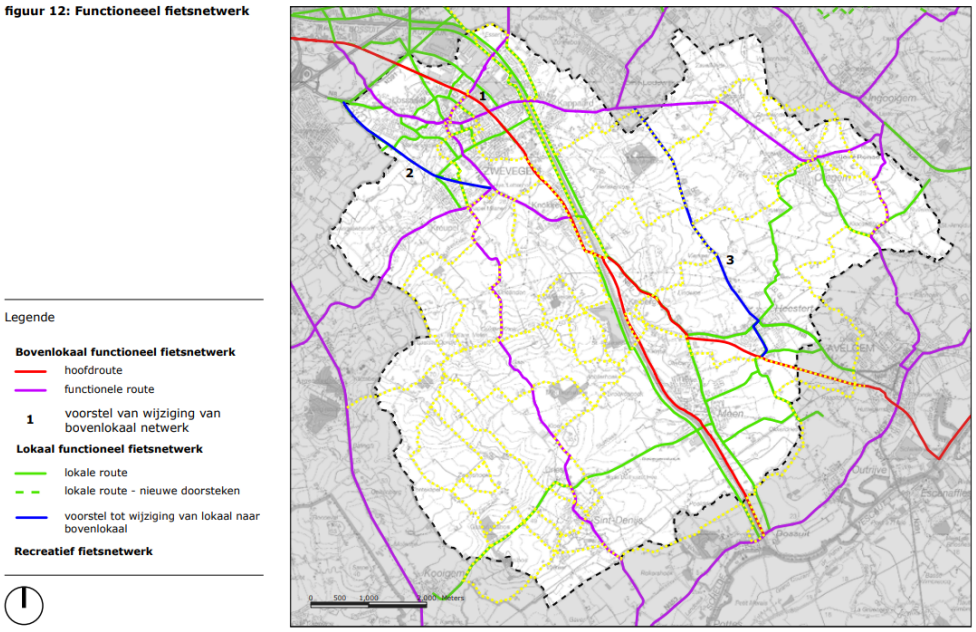
Uit onderstaande figuur kan afgeleid worden dat zowel de Verzetslaan als de as Sluislaan – Oeverlaan geselecteerd zijn als functioneel fietsroute. In het noorden kruist fietssnelweg F45 Gent – Oudenaarde – Kortrijk het studiegebied. De fietssnelweg volgt het oude spoorwegtracé tussen Zwevegem en de nieuwe fietsbrug over de Schelde in Avelgem. De fietssnelweg bestaat dan ook voornamelijk uit vrij liggende fietswegen, waar er geen conflict is met autoverkeer. De route kruist het Kanaal Bossuit-Kortrijk ter hoogte van de Kraaibosstraat en kruist de Stationsstraat ter hoogte van het kruispunt met de N8 (ter hoogte van Moen Statie).

Er dient opgemerkt te worden dat de fietssnelweg tussen Moen-Statie en De Klijte in feite bestaat uit een voetweggetje van ongeveer 0,5 m breed. Dit deel van de fietssnelweg wordt daarom ook wel aangegeven als een missing link.



Figuur 10-7: Bovenlokaal Functioneel Fietsroutenetwerk (Bron: GisWest)

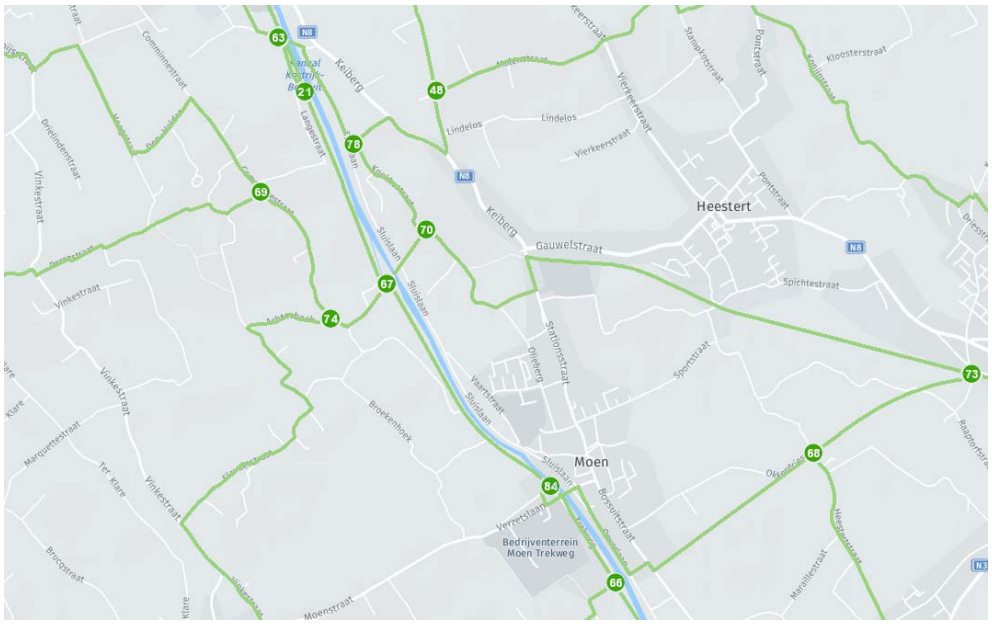
Daarnaast is ook de as Trekweg – Sint-Pietersbrugstraat geselecteerd als lokale functionele fietsroute, net zoals de Verzetslaan als de as Stationsstraat – Kerkstraat – Bossuitstraat.



Figuur 10-8: Functioneel fietsnetwerk (Bron: Mobiliteitsplan Zwevegem)

10.2.5 Recreatief fietsroutenetwerk

Naast het functionele fietsroutenetwerk is er ook het provinciaal recreatief fietsknooppuntennetwerk. Dit knooppuntennetwerk is voornamelijk bedoeld voor de aangename recreatieve fietsverplaatsingen. Zoals weergegeven op onderstaande figuur maken zowel de Trekweg, de Overlaan, de Sint-Pieterbruglaan, de Kraaibosstraat, de Klijte, de fietsweg over de oude spoorbedding, de Knokkestraat, de Souterrain, de Sluislaan als een deel van de N8 deel uit van het recreatieve fietsroutenetwerk van de provincie West-Vlaanderen.



Figuur 10-9: Uittreksel recreatief Fietsroutenetwerk West-Vlaanderen (Bron: Geopunt)

10.3 Bestaande toestand

10.3.1 Interferentie met de verschillende netwerken

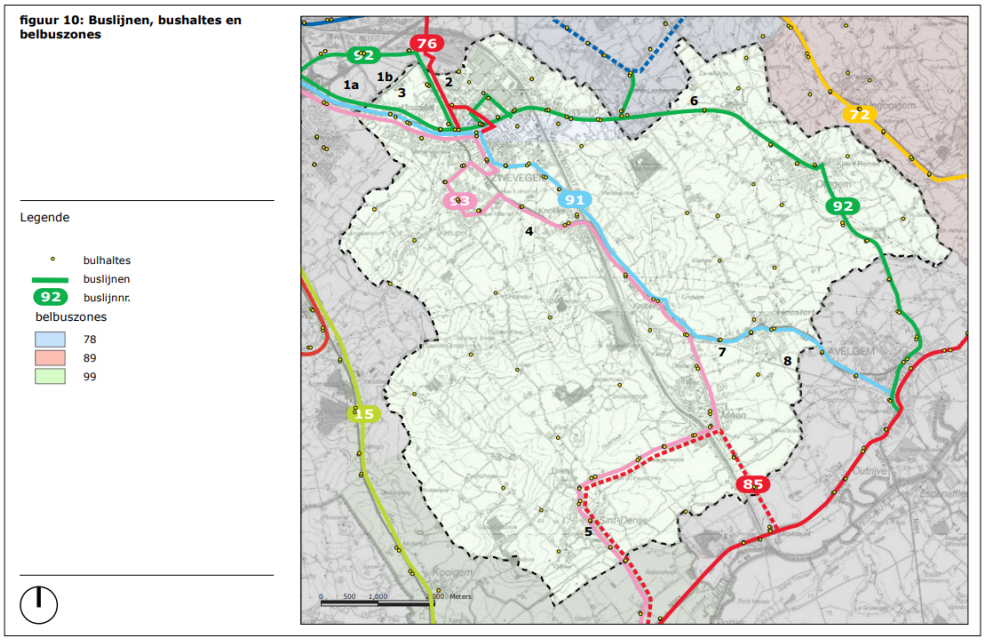
Langzame netwerken

De positionering van het plangebied ten opzichte van de bestaande fietsroutenetwerken werd reeds beschreven in paragrafen 10.2.2 en 10.2.5.

Openbaar vervoer

Onderstaande figuur is een uittreksel van het netplan van de Lijn. Hieruit kan afgeleid worden dat de buslijnen 85 (Spiere - Avelgem - Anzegem – Waregem), 91 (Kortrijk - Zwevegem - Heestert – Avelgem) en 93 (Kortrijk - Zwevegem - Moen - Sint-Denijs – Helkijn) interfereren met het studiegebied.

Daarnaast ligt de hele gemeente Zwevegem in het bedieningsgebied van belbus 99 (Zwevegem – Spiere – Helkijn - Kooigem)



Figuur 10-10: Aanbod openbaar vervoer Zwevegem (Bron: Mobiliteitsplan Zwevegem)

Gemotoriseerd verkeer

Omtrent de wegencategorisering van de wegen binnen het studiegebied wordt er verwezen naar paragraaf 10.2.1, waar een globaal overzicht wordt gegeven.

Vrachtroutenetwerk

Omtrent de interferentie van studiegebied met het vrachtroutenetwerk wordt er verwezen naar paragraaf 10.2.2, waar een globaal overzicht wordt gegeven.

Binnenvaart

Omtrent de interferentie van studiegebied met de binnenvaart wordt er verwezen naar paragraaf 10.2.3, waar een globaal overzicht wordt gegeven.

10.3.2 Druktebeeld

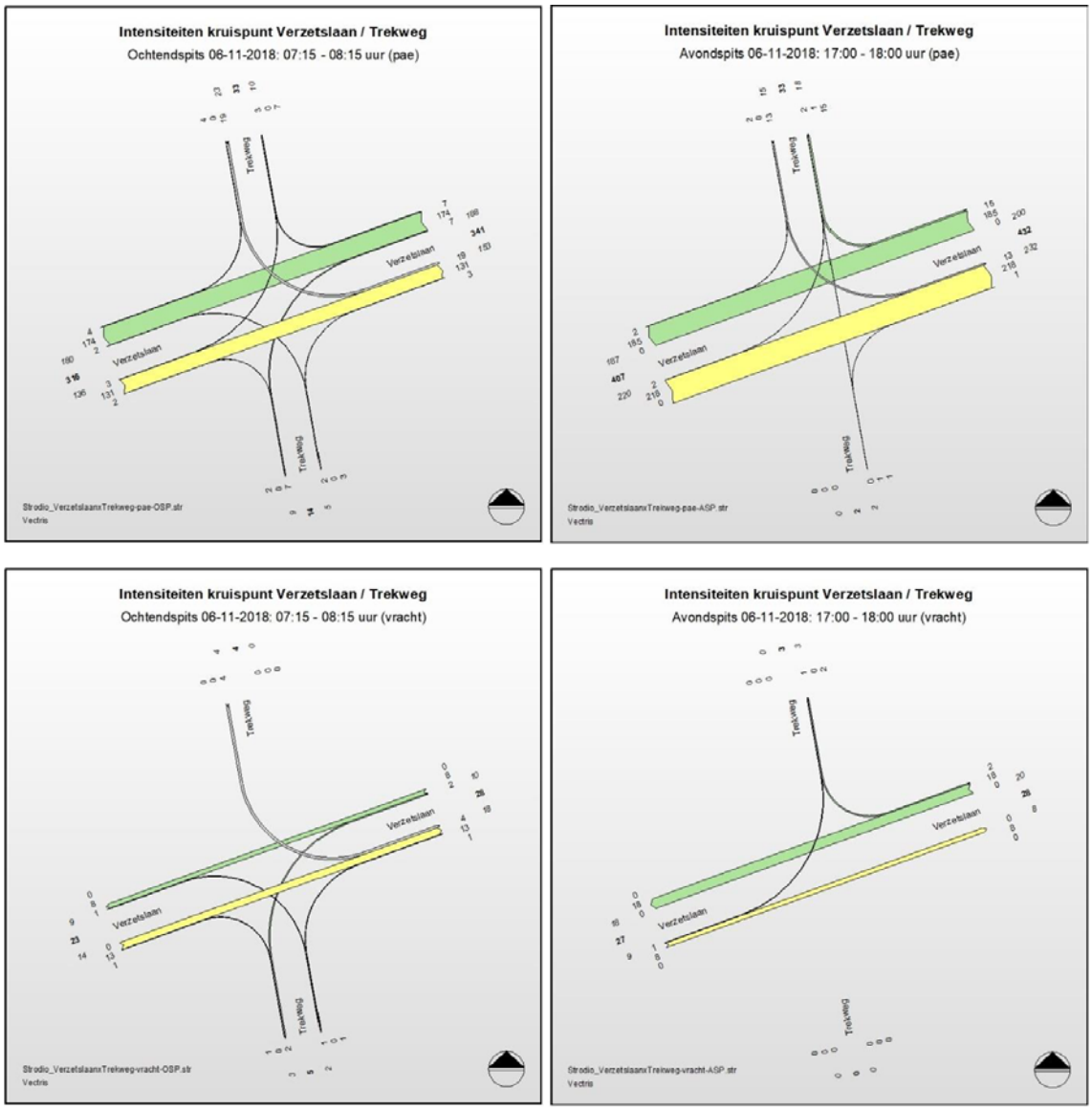
Om de huidige verkeersstromen binnen het studiegebied in beeld te brengen wordt er gebruik gemaakt van:

- Bestaande kruispunttellingen in kader van het project-MER IMOG (d.d. 06/11/2018 tijdens zowel de ochtend- als de avondspits)
  - Kruispunt Verzetslaan x Trekweg
  - Kruispunt N8 Keiberg x N8 Gauwelstraat x Stationsstraat
  - Kruispunt N8 Keiberg x Kwatanenstraat
  - Kruispunt Verzetslaan x Sluislaan
- Bijkomende doorsnedetellingen in de periode 03/06/2019 en 09/06/2019:
  - N8 Keiberg tussen Kwadestraat en Gauwelstraat
  - Sluislaan tussen Kraaibosstraat en Vaartstraat
  - Bossuitlaan tussen Herenbodegemstraat en Meerstraat

Onderstaand een overzicht van geïnventariseerde verkeersstromen.

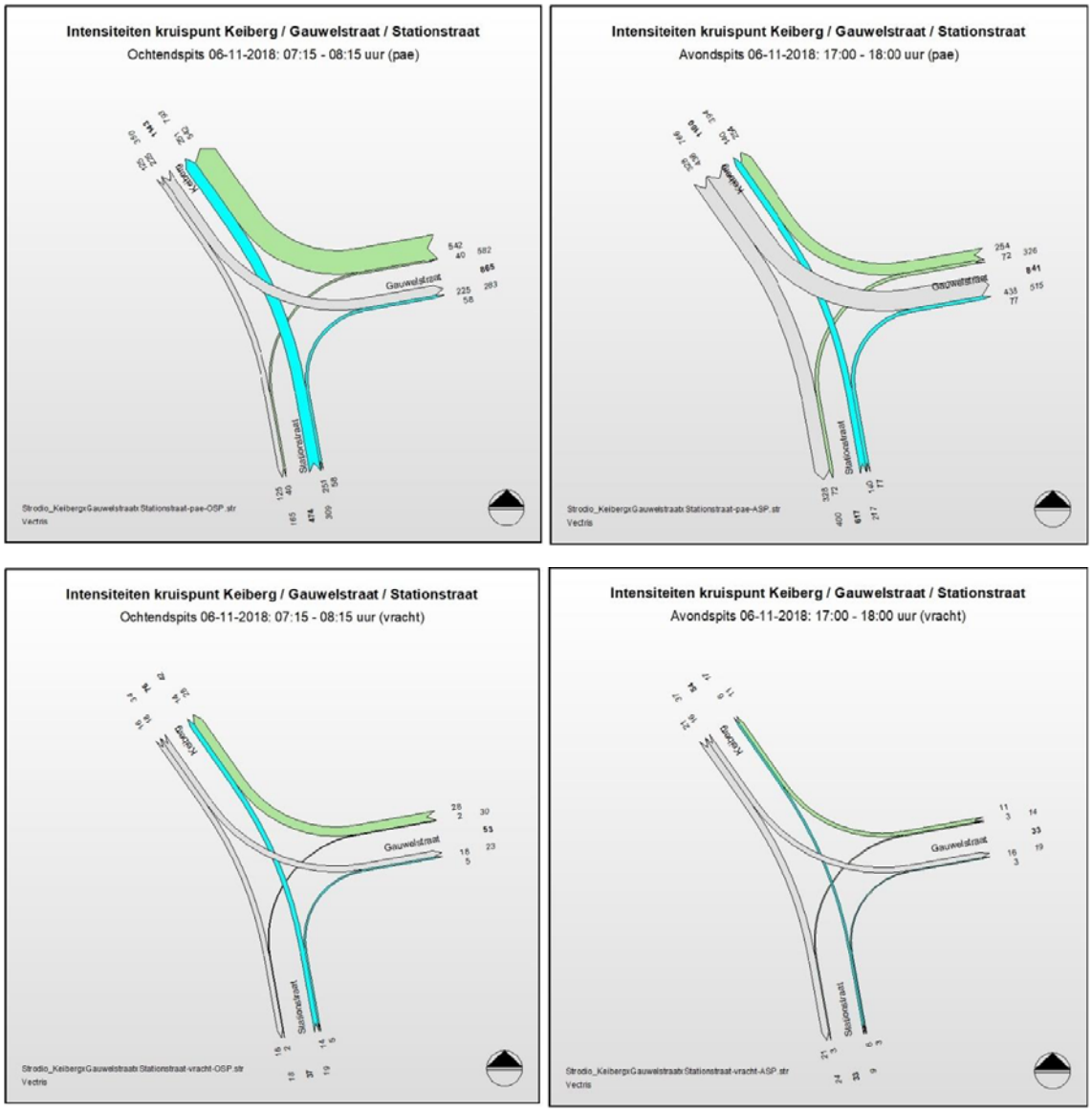
Kruispunttellingen

Kruispunt Verzetslaan x Trekweg



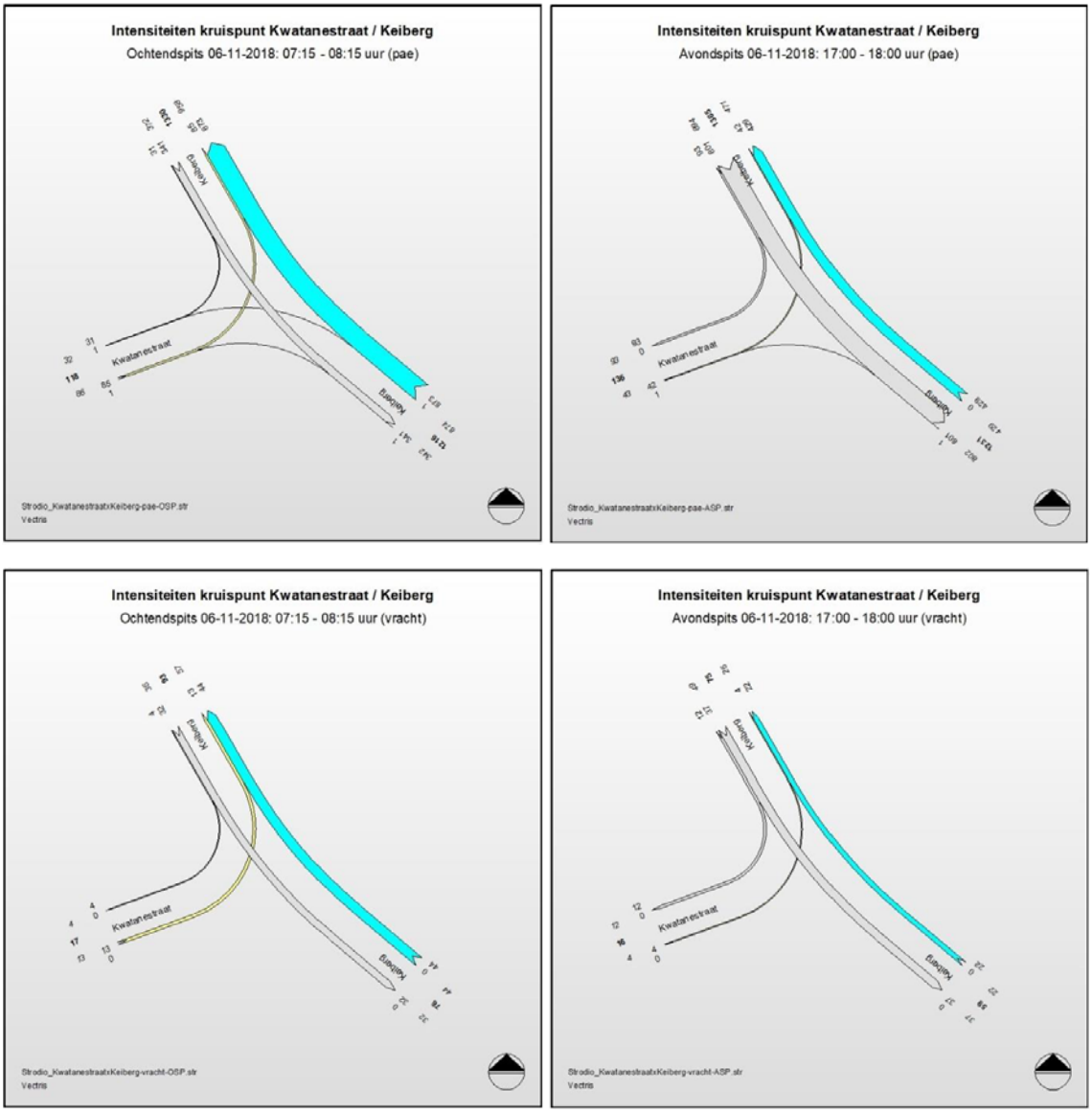
Figuur 10-11: Huidige verkeersstromen kruispunt Verzetslaan x Trekweg

Kruispunt N8 Keiberg x N8 Gauwelstraat x Stationsstraat



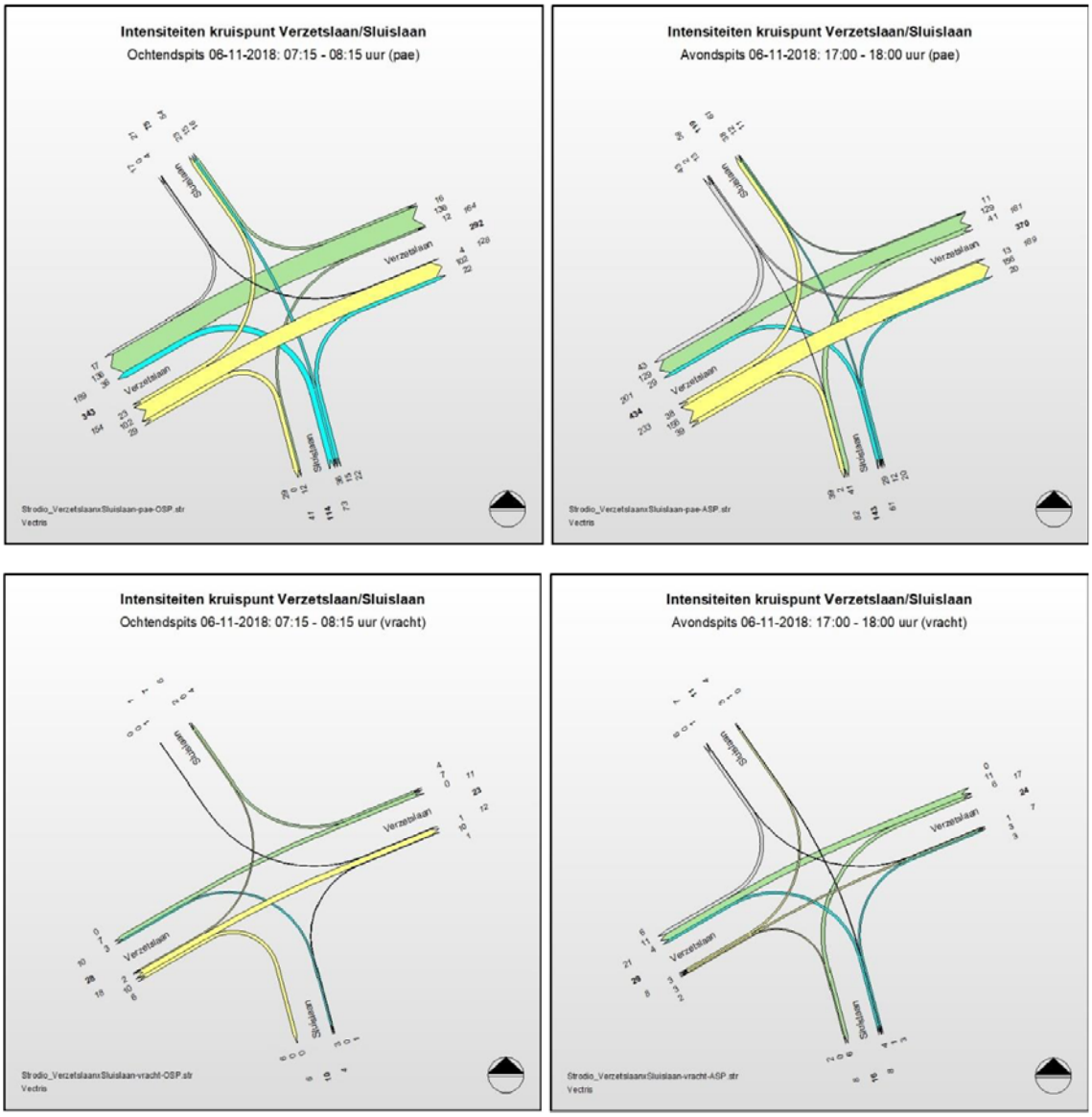
Figuur 10-12: Huidige verkeersstromen kruispunt N8 Keiberg x N8 Gauwelstraat x Stationsstraat

Kruispunt N8 Keiberg x Kwatanenstraat



Figuur 10-13: Huidige verkeersstromen kruispunt N8 Keiberg x Kwatanenstraat

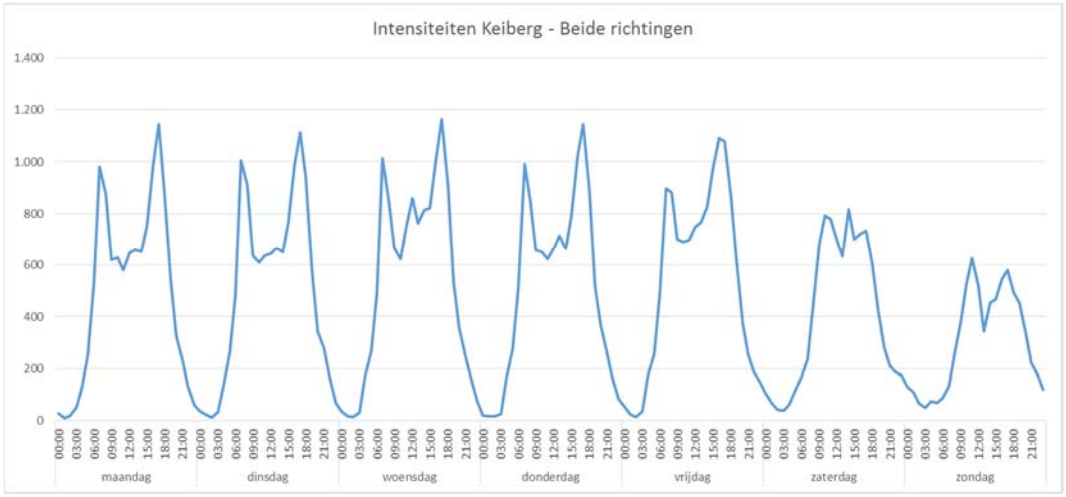
Kruispunt Verzetslaan x Sluislaan



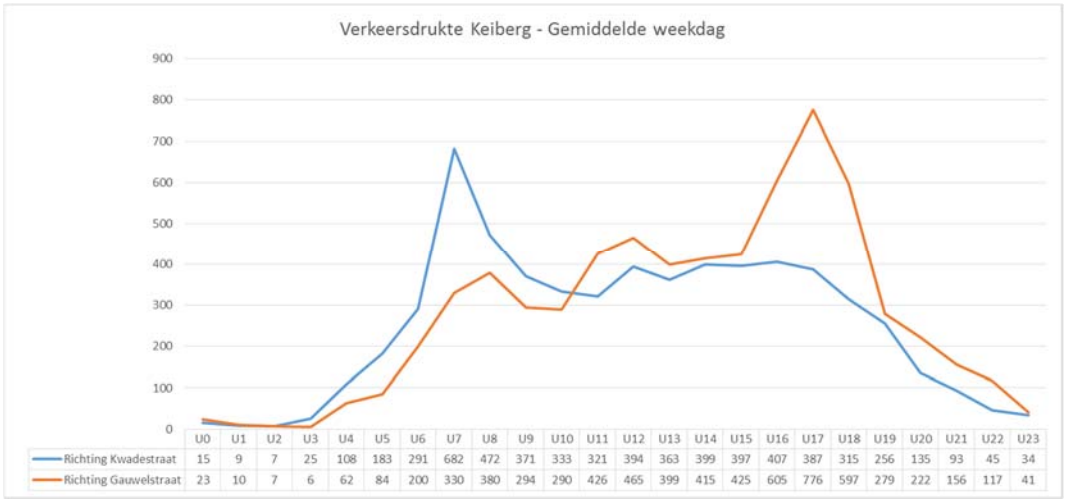
Figuur 10-14: Huidige verkeersstromen kruispunt Verzetslaan x Sluislaan

Doorsnedetellingen

N8 Keiberg tussen Kwadestraat en Gauwelstraat



Figuur 10-15: Overzicht doorsnedetellingen N8 Keiberg – periode 03/06/2019 en 09/06/2019

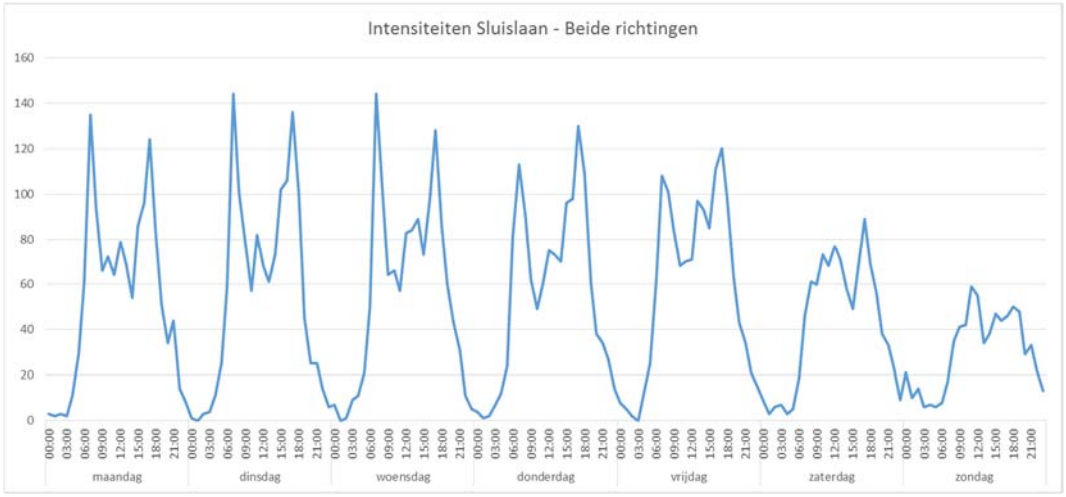


Figuur 10-16: Verkeersstromen N8 Keiberg – gemiddelde weekdag

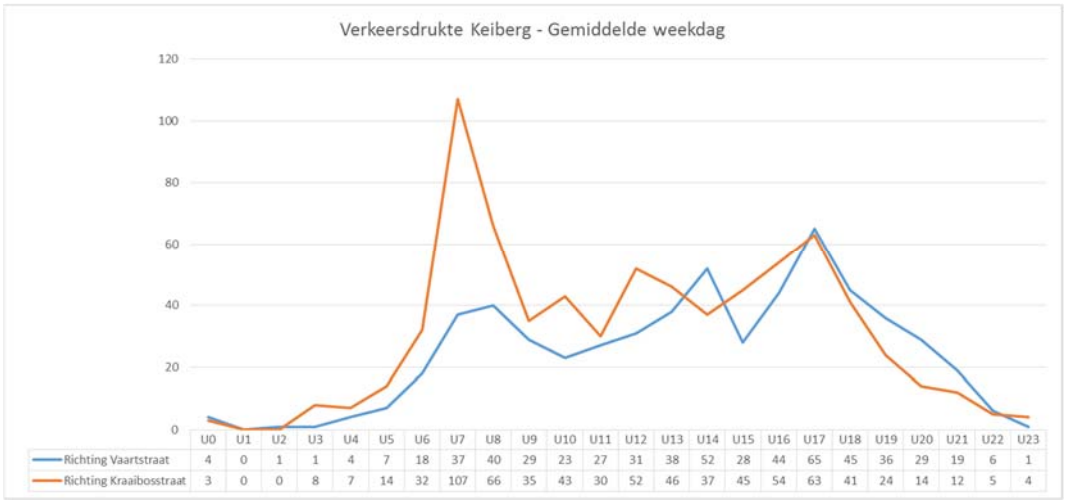
Tabel 10-1: Voertuigverdeling N8 Keiberg

Dag	Etmaal			
	Auto	LV	ZV	Totaal
Gemiddelde weekdag	9.089	769	879	10.736
Zaterdag	8.226	398	394	9.018
Zondag	6.557	164	180	6.901

Sluislaan tussen Kraaibosstraat en Vaartstraat



Figuur 10-17: Overzicht doorsnedetellingen Sluislaan – periode 03/06/2019 en 09/06/2019

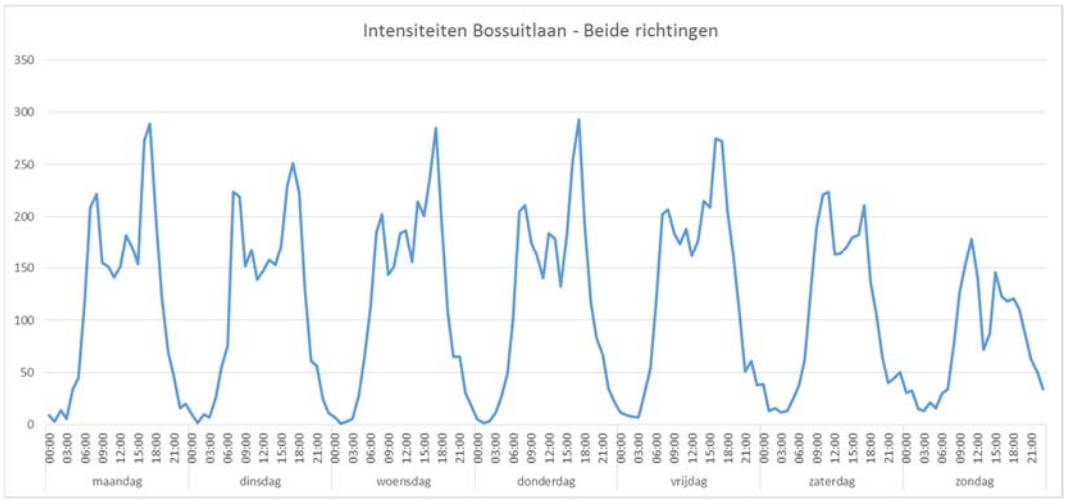


Figuur 10-18: Verkeersstromen Sluislaan – gemiddelde weekdag

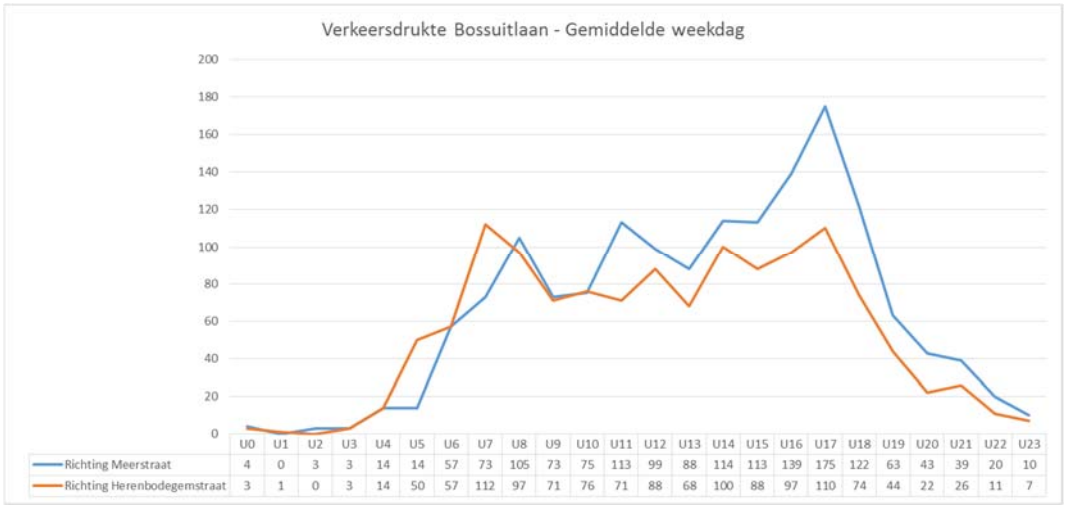
Tabel 10-2: Voertuigverdeling Sluislaan

Dag	Etmaal			
	Auto	LV	ZV	Totaal
Gemiddelde weekdag	1.031	90	72	1.193
Zaterdag	820	75	28	923
Zondag	689	11	8	708

Bossuitlaan tussen Herenbodegemstraat en Meerstraat



Figuur 10-19: Overzicht doorsnedetellingen Bossuitlaan – periode 03/06/2019 en 09/06/2019



Figuur 10-20: Verkeersstromen Bossuitlaan – gemiddelde weekdag

Tabel 10-3: Voertuigverdeling Bossuitlaan

Dag	Etmaal			
	Auto	LV	ZV	Totaal
Gemiddelde weekdag	2.273	171	143	2.588
Zaterdag	2.235	81	60	2.376
Zondag	1.790	23	24	1.837

10.4 Referentiesituatie

Zoals reeds gesteld in paragraaf 8.3 zullen binnen het plan-MER de effecten voor de verschillende disciplines in beeld gebracht worden voor het jaar 2022 en worden vergeleken ten opzichte van de referentiesituatie, waarbij de infrastructurele situatie van voor 2012 is hersteld, indien in 2022 de tijdelijke vergunning van de uitwijkstroken in de Sluislaan zou vervallen. Er wordt hierbij dus uitgegaan van de fysieke situatie van voor de tijdelijke vergunning, namelijk de Sluislaan zonder uitwijkstroken. In de referentiesituatie wordt het verkeer niet actief gestuurd naar de Sluislaan, maar heeft het verkeer de keuze uit 3 ontsluitingspatronen (via kern Moen, of via routes ten westen of ten oosten van het kanaal Bossuit-Kortrijk).

10.4.1 Bereikbaarheid

Het plangebied wordt gepositioneerd binnen het bovenlokaal functioneel fietsroutenetwerk en het huidige openbaar vervoeraanbod (i.c. netplan De Lijn). Op basis van de wegencategorisering wordt een logische selectie van de relevante ontsluitingsroutes voor autoverkeer gemaakt.

Ook de reeds geplande (besliste) netwerkaanpassingen worden voor elk van deze modi opgevraagd bij de betrokken beheerders en mee in beeld gebracht.

Hierbij worden ook de belangrijkste knelpunten, kwaliteiten en potenties in de actuele verkeersstructuur weergegeven. Dit biedt in latere fase zicht op de problemen die kunnen toenemen door ontwikkeling van het plangebied, alsook de actuele problemen die gelijktijdig zouden kunnen opgelost worden met de ontsluiting van het gebied. Op die wijze wordt reeds een rechtstreekse link gelegd met de algemene bereikbaarheids- en leefbaarheidssituatie van de omgeving. Dit geldt voor zowel het auto- en vrachtverkeer, als het fiets- en voetgangersverkeer en het openbaar vervoer.

10.4.2 Druktebeeld

Om het druktebeeld van deze toekomstige referentiesituatie in beeld te brengen zal er gebruik gemaakt worden van:

- Beschikbare verkeerstellingen
- Herkomst-bestemmingsonderzoek Moen - Leiedal 2003
- Verkeersmodellering i.k.v. mobiliteitsstudie Interfluvium – Arcadis 2012
- Cumulatieve effecten
    - Ontwikkeling bedrijventerrein Moen-Trekweg (toename van 4ha bedrijvigheid)
    - Ontwikkeling 80 woningen op voormalige Bekaert-site
    - Interne ontwikkelingen IMOG:
        - Verdwijnen Deponie
        - Realisatie CNG-station
        - Nieuwe stortactiviteiten en nabestemming lagunering
    - Ontwikkelingen site Bekaert Dramix
    - Uitbreidingsvraag stalruimte transportbedrijf Vanneste

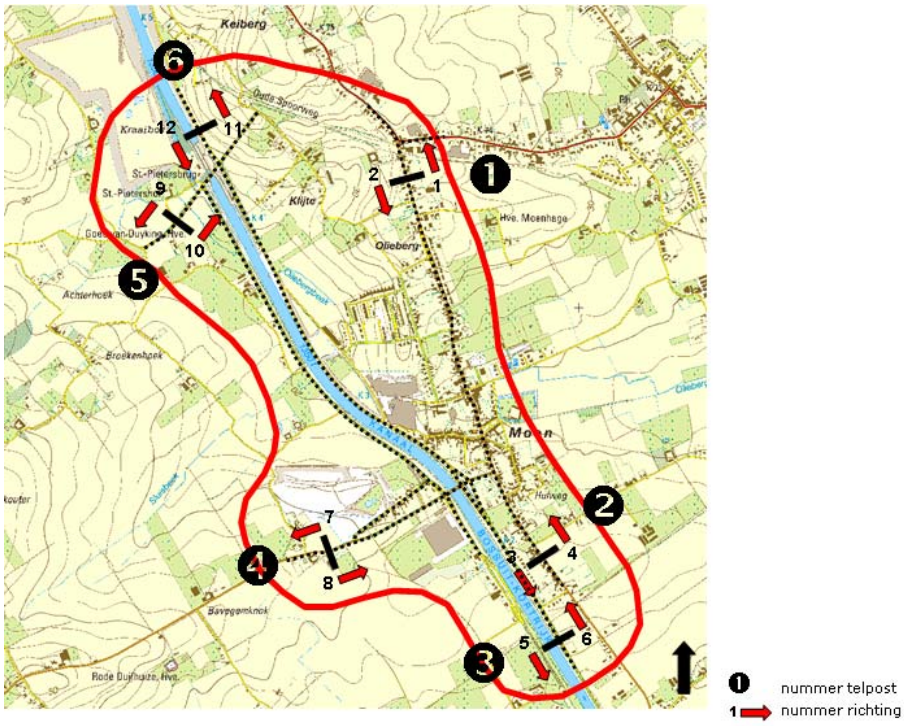
Beschikbare verkeerstellingen

Voor de beschikbare verkeerstellingen wordt verwezen naar §10.3.2

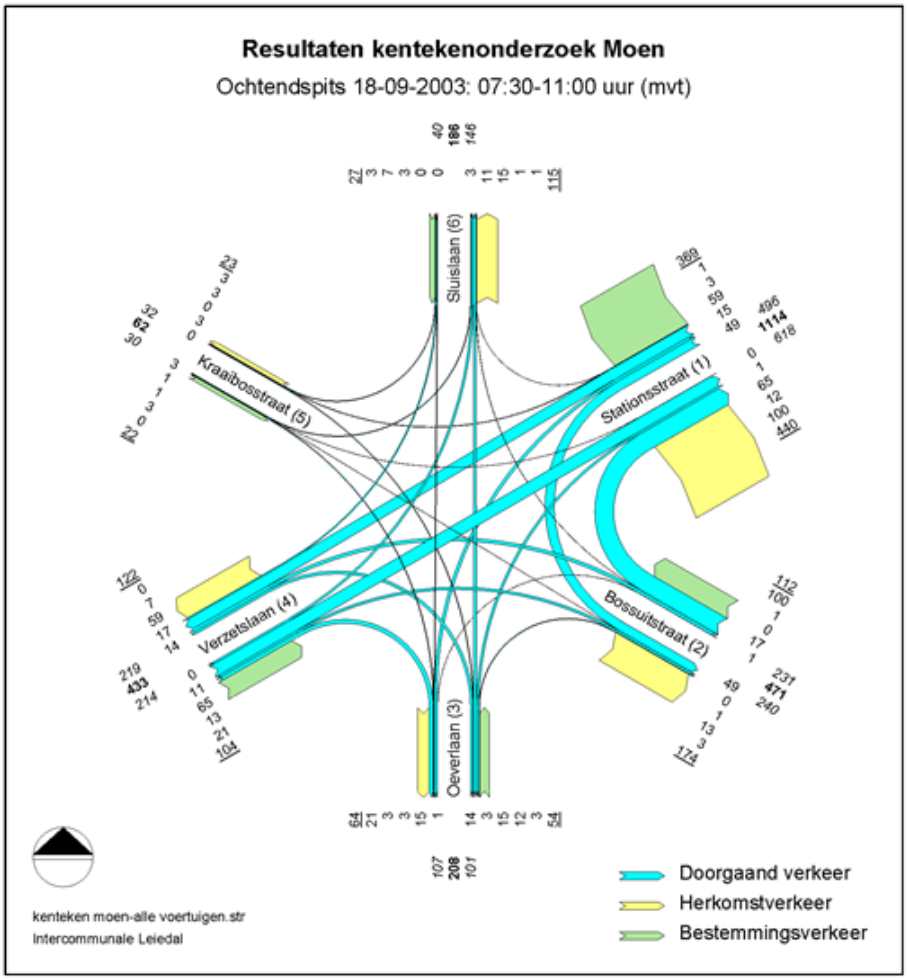
Herkomst-bestemmingsonderzoek Moen

In 2003 werd door Leidedal een herkomst-bestemmingsonderzoek uitgevoerd. Dit leidde tot onderstaande conclusies.

- De verkeersstromen in Zwevegem-Moen worden in belangrijke mate gegenereerd door herkomst en bestemmingsverkeer, voertuigen die nu eenmaal in het cordon moeten zijn of van daaruit vertrekken;
- Het grootste deel van de voertuigen rijdt het cordon binnen of buiten via de Stationsstraat, 43,38%;
- De Sluislaan heeft een beperktere rol en functioneert vandaag dus niet als alternatief om de kern van Moen te ontlasten;
- In Moen zelf zijn twee belangrijke doorgaande bewegingen vast te stellen: vanuit de Stationsstraat richting Bossuit (via Bossuitstraat) en Stationsstraat – Verzetslaan;
- De Bossuitstraat is duidelijk de belangrijkste verbinding in het zuiden. Het parallelle alternatief langs het kanaal (Oeverlaan) wordt veel minder gebruikt.



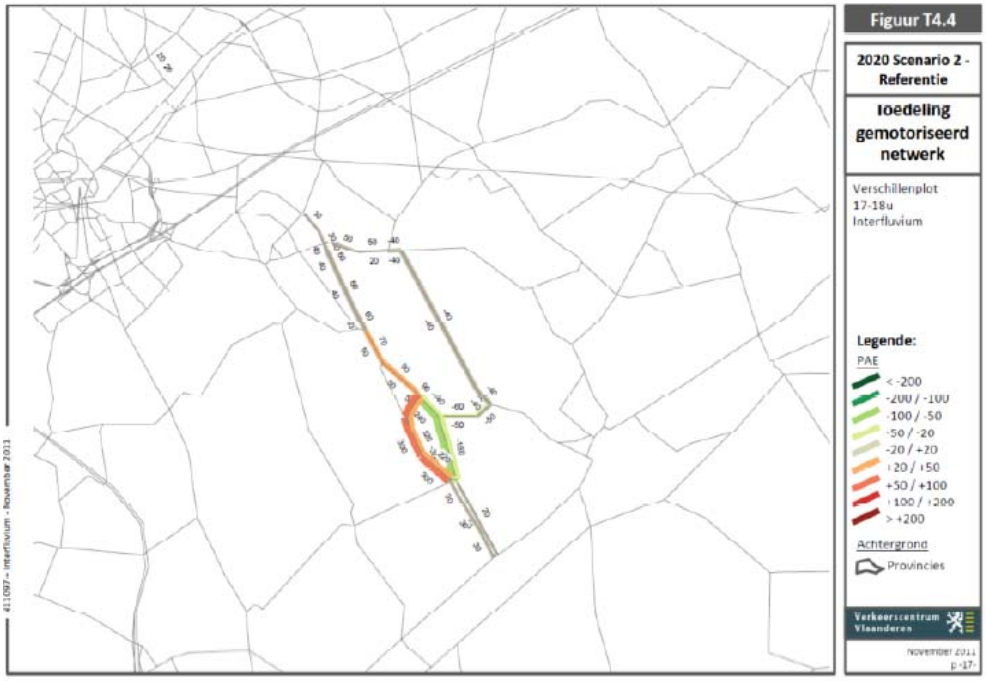
Figuur 10-21: Afbakening cordon H-B onderzoek Moen



Figuur 10-22: Resultaten H-B onderzoek Moen

Verkeersmodellering i.k.v. mobiliteitsstudie Interfluvium

In 2012 werd door Arcadis in opdracht van de provincie West-Vlaanderen een mobiliteitsstudie van de interfluviumruimte uitgevoerd.



Figuur 10-23: Verschillenplot verkeersmodellering ontsluitingsweg Moen

Uit de figuren blijkt dat de effecten ten gevolge van de verbinding relatief lokaal zijn. Er is geen verkeersaantrekkend effect . De aanleg van de nieuwe verbinding en de weg langs het kanaal zorgen voor een verschuiving van het verkeer uit het centrum van Moen naar deze nieuwe ontsluitingsweg.

Cumulatieve effecten

Voor de cumulatieve effecten zal gebruik gemaakt worden van beschikbare informatie uit het project-MER 'Realisatie Beheersplan Geïntegreerd Afvalbehandelingscentrum te Zwevegem-Moen' en de aangeleverde gegevens vanuit de gemeente Zwevegem.

10.5 Methodiek

Op basis van bovenstaande gegevens wordt voor de verschillende tracéalternatieven de toekomstige verkeersdrukte, zowel op piekuur- als etmaalniveau, begroot op de verschillende wegen en kruispunten binnen het vooropgestelde studiegebied. De effecten van de verschillende tracéalternatieven zullen vervolgens beoordeeld worden ten opzichte van de referentiesituatie.

10.5.1 Beoordelingskader

Indicatoren

Zoals reeds bleek uit de verkeersmodellering van de rondweg die gebeurde in kader van de mobiliteitsstudie Interfluvium, heeft de aanleg van de omleidingsweg slechts een lokaal effect. Op basis van de doorrekeningen wordt vooral gekeken in hoeverre de verschillenden alternatieven leiden tot de beoogde verschuivingen van verkeersstromen van de doortocht door Moen (as Stationsstraat – Kerkstraat – Bossuitstraat) naar de omleidingsweg. Belangrijke indicatoren daarbij zijn:

- verschuivingen van intensiteiten en verzadigingsgraden;
- relatieve evolutie van de trajecttijden met onderscheid tussen doorgaand verkeer en bestemmingsverkeer;
- relatieve evolutie van het aantal voertuigkilometers (personenwagens en vrachtwagens) door het centrum van Moen.

Tevens zal er gekeken worden naar de effecten in de directe omgeving van het plangebied projectgebied, zijnde:

- mate waarin bepaalde tracés interfereren met bestaande en geplande fietsroutes en routes van het openbaar vervoer;
- tracékenmerken die meespelen in de verkeersveiligheid van de tracévarianten;
- gevolgen inzake verkeersveiligheid en verkeersleefbaarheid op doortocht doorheen Moen;

Onderstaande tabel geeft de indicatoren weer die zullen beschouwd worden in de effectbeoordeling voor mobiliteit. Merk op dat sommige aspecten, zoals "verkeersintensiteiten" op zich geen te beoordelen effectgroep zijn, maar uiteraard wel noodzakelijke basisinformatie vormen voor de beoordeling van andere effectgroepen (doorstroming, oversteekbaarheid, …).

Aspect	**Indicator**
Functioneren van het verkeerssysteem – autoverkeer en vrachtverkeer	
Algemeen druktebeeld	▪ verschuiving van verkeersstromen ▪ voertuigkilometers doortocht vs omleidingsweg ▪ aandeel doorgaand verkeer ▪ aandeel vrachtverkeer ▪ geïnduceerd verkeer t.g.v. realisatie rondweg
Functioneren weggenet en kruispunten	▪ evolutie verkeersstromen ▪ doorstroming (I/C-verhouding) op kruispunten
Functioneren van het verkeerssysteem – andere modi en multimodaliteit	
Functioneren openbaar vervoernet	▪ directe impact op lijnvoering/routes ▪ evolutie verkeersdruk op OV-routes
Functioneren fietsnetwerk	▪ directe impact op het fietsroutenetwerk: wijziging routes, barrièrevorming, rijafstanden (omrijfactor) ▪ druk op bestaand wegennet waar autoverkeer in direct conflict is met fiets
Verkeersveiligheid en –leefbaarheid	
Verkeersveiligheid op de omleidingsweg	▪ samenstelling verkeer ▪ inrichting knooppunten
Verkeersveiligheid en –leefbaarheid op het onderliggend wegennet	▪ verkeersdrukte op doortocht ▪ oversteekbaarheid voor fietsers en voetgangers (gemiddelde wachttijd) van de belangrijkste assen ▪ Mate van conflict tussen autoverkeer en zacht verkeer

Significantiekaders

Voor een aantal aspecten worden specifiek vastgelegde significantiekaders gebruikt, conform het Richtlijnenboek Mens-mobiliteit:

Verkeersafwikkeling: Hierbij wordt de verzadigingsgraad (I/C of intensiteit/capaciteit) op kruispunt-niveau als indicator gebruikt (voor een significant effect moet de I/C verhouding met minstens 5 procentpunt dalen resp. toenemen t.o.v. de referentiesituatie):

Verzadigings-graad toekomstige situatie	**Evolutie ten opzicht van referentie**								
	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%	- - -	- - -	- - -	- -	0	0	0	+	+
90-100%	- - -	- - -	- -	-	0	0	+	+ +	+ +
80-90%	- -	- -	-	-	0	+	+ +	+ + +	+ + +
<80%	-	-	0	0	0	+	+ + +	+ + +	+ + +

Oversteekbaarheid: Hierbij wordt de gemiddelde wachttijd voor zacht verkeer als indicator gebruikt (voor een significant effect moet de gemiddelde wachttijd met minstens 3 s toe- of afnemen t.o.v. de referentietoestand):

Referentiesituatie	**Evolutie ten opzicht van referentie**	**Toekomstige eindsituatie**		
		> 30 s	15 - 30 s	< 15 s
> 30 s	Verbetering	+	++	+++
	Status quo	0		
	Verslechtering	-		
15 - 30 s	Verbetering			++
	Status quo		0	
	Verslechtering	--		
< 15 s	Verbetering			+
	Status quo			0
	Verslechtering	---	--	-

De andere deelaspecten worden gelijkaardig gescoord, maar dan op een kwalitatieve wijze.

Aanzienlijk negatieve effecten worden gekoppeld aan milderende maatregelen cfr. het algemeen significantiekader.

11 Discipline geluid en trillingen

11.1 Afbakening van het studiegebied

Het studiegebied wordt beschouwd als zijnde het plangebied, inclusief de omgeving waar de invloed van geluids- en trillingsbronnen t.g.v. de te onderzoeken tracés te verwachten zijn. Het studiegebied wordt gekozen rekening houdende met de bepalingen uit Vlarem II.

Het studiegebied bevat minstens het plangebied. De wegsegmenten van de belangrijkste wegen van en naar het plangebied worden mee opgenomen in het studiegebied, alsook het dorp Moen ten zuiden van het plangebied. De invloedssfeer van de belangrijkste wegen in de onmiddellijke omgeving van het plangebied zijn:

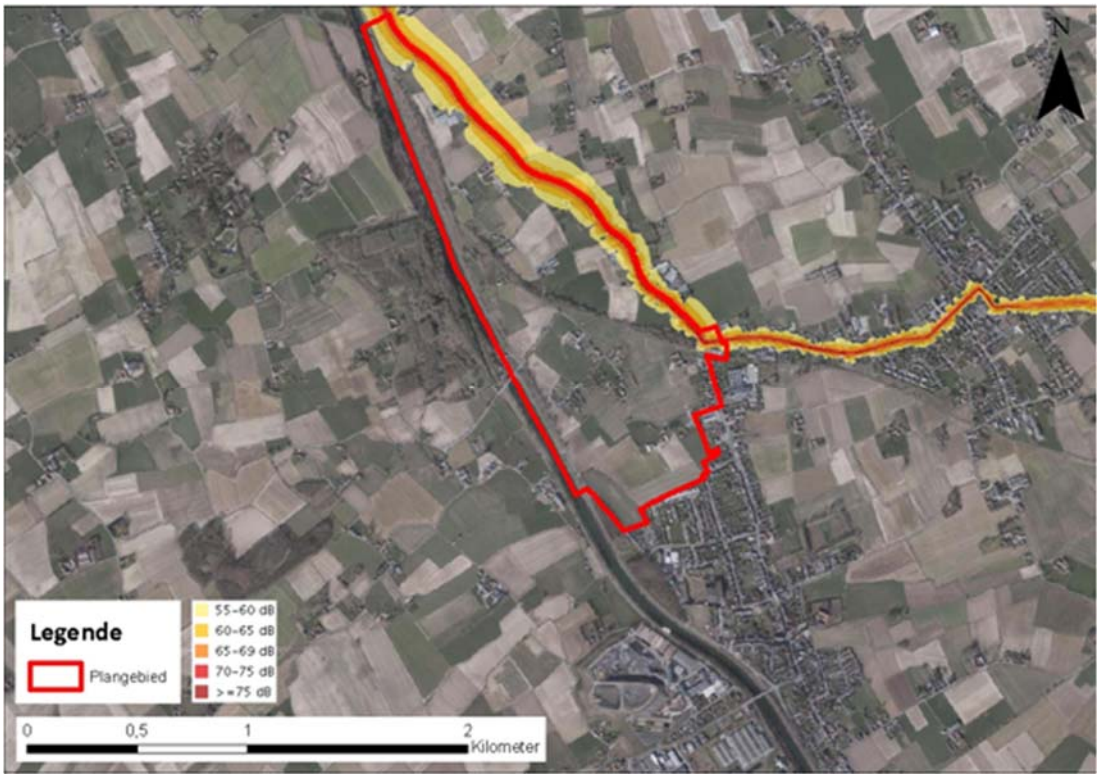
- N8 Keiberg - Gauwelstraat
- Stationsstraat - Kerkstraat - Bossuitstraat
- Verzetslaan
- Sluislaan
- Sint-Pietersbruglaan
- Alle eventueel nieuwe wegsegmenten en kruispunten

11.2 Bestaande toestand

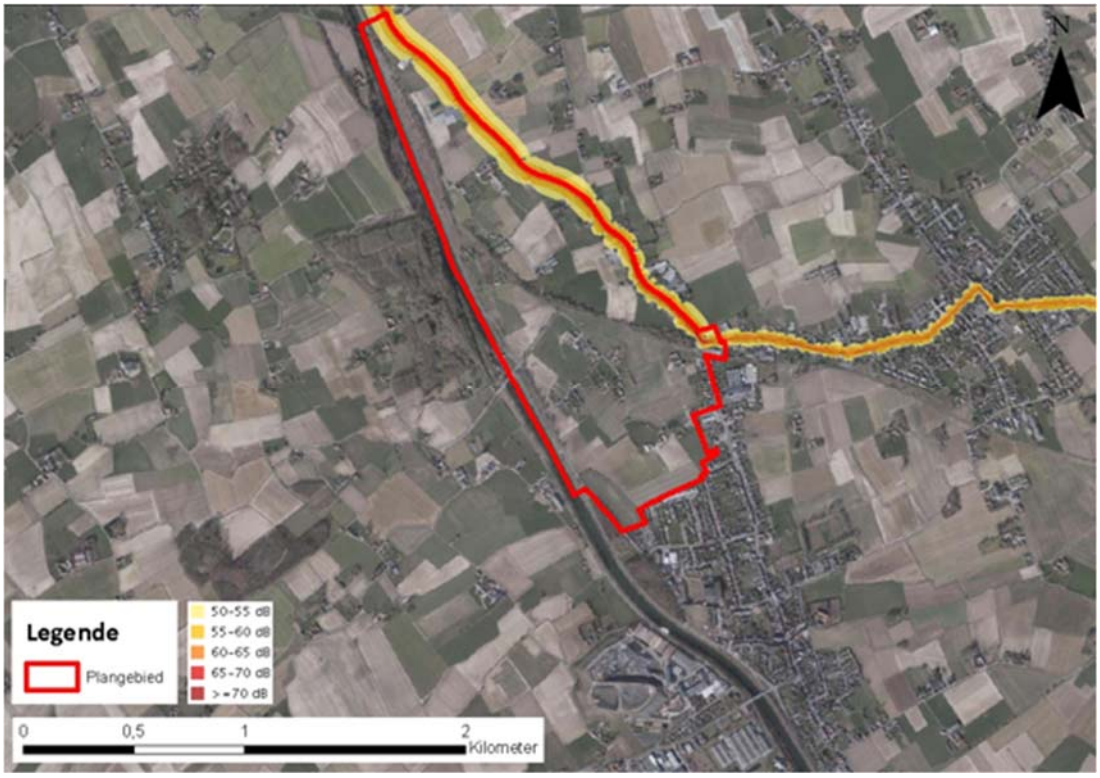
Voor het plangebied zijn de kaarten van wegverkeer van L_{den}[2] en L_{night}[3] nuttig. Dit wordt weergegeven in Figuur 11-1 en Figuur 11-2. Hierbij dient opgemerkt te worden dat op de geluidskaarten t.g.v. wegverkeer enkel de wegen vervat zitten waarop meer dan 3 miljoen voertuigen per jaar voorkomen.

[2] Het L_{den}-niveau is een gewogen jaargemiddeld geluidsdrukniveau over het etmaal waarbij de avond- en nachtniveaus relatief gezien zwaarder doorwegen, wat overeenkomt met de vaststelling dat geluidsoverlast ’s avonds en ’s nachts doorgaans als hinderlijker wordt ervaren. Uit Europees onderzoek blijkt dan ook dat een L_{den} een relatief goede voorspeller is van de mate waarin omwonenden hinder kunnen ondervinden.

[3] Het L_{night}-niveau is het gemiddelde van de geluidsniveaus tijdens de nacht (23u-07u) en is één van de geluidindicatoren die representatief zijn voor mogelijke, nachtelijke slaapverstoring.



Figuur 11-1: Geluidsbelastingskaart wegverkeer L_{den}



Figuur 11-2: Geluidsbelastingskaart wegverkeer L_{night}

De geluidskaarten van spoorwegverkeer en het luchtverkeer werden ook bekeken, maar er blijkt geen relevante invloed in het projectgebied. Er is geen spoorweg met meer dan 30.000 treinpassages per jaar, noch een luchthaven gelegen in de nabijheid van het plangebied.

11.3 Referentiesituatie

De referentiesituatie betreft de fysieke toestand van het plangebied in 2022, maar zonder uitwijkstroken in de Sluislaan wegens het vervallen van de tijdelijke regularisatievergunning. In de referentiesituatie wordt het verkeer niet actief gestuurd naar de Sluislaan, maar heeft het verkeer de keuze uit 3 ontsluitingspatronen (via kern Moen, of via routes ten westen of ten oosten van het kanaal Bossuit-Kortrijk). Hierdoor ontstaat een wijziging van het wegverkeersgeluid, wat gemodelleerd zal worden in het plan-MER (zie verder).

11.4 Methodiek

I.k.v. het plan-MER werden in mei/juni **geluidsmetingen** uitgevoerd t.h.v. de bewoningen. Er werden nu al metingen uitgevoerd van 28/5/19 tot en met 6/6/19 zodat deze metingen vóór de zomerperiode uitgevoerd werden. Deze bestaande toestand is verschillend van de referentiesituatie (zie paragraaf 0). Er worden nog 10 bijkomende ambulante metingen uitgevoerd waarvan de ligging nog niet gekend is. Op volgende adressen werd er nu al gemeten :

- Mpt 1 : Keiberg 11, Zwevegem
- Mpt 2 : De Klijte 33, Zwevegem
- Mpt 3 : Sluislaan 2, Zwevegem (Moen)

De ligging van deze meetpunten is hierna weergegeven :

Figuur 11-3: Locatie geluidsmetingen op vaste meetpunten

Daarnaast wordt i.k.v. het plan-MER een **geluidsmodellering** uitgevoerd van de referentietoestand en voor de verschillende tracés voor de geplande toestand. Er zal in de mate van het mogelijke het verschil in geluidsniveaus worden aangegeven tussen de bestaande toestand en de referentiesituatie.

De benodigde gegevens per wegvak (aantal personen- en vrachtwagens per dagdeel[4], toegelaten snelheid, wegdektype) worden aangeleverd door de deskundige mens-mobiliteit en AWV.

Deze situaties worden doorgerekend in het akoestisch rekenmodel Geomilieu V4.5, op basis van de Standaard Rekenmethode II voor wegverkeer. De berekeningshoogte is standaard 4m+mv (gebruikelijke hoogte van de slaapkamer in een eengezinswoning). Naast geluidsveroorzakende factoren houdt het model ook rekening met ruimtelijke factoren: afstand, hoogte, luchtabsorptie, akoestische eigenschappen van de bodem, afscherming en reflecties door bebouwing, schermen, bermen, enz.

Merk op dat dit geluidsmodel enkel rekening houdt met wegverkeersgeluid. De huidige bijdrage van de andere geluidsbronnen (spoorverkeer en industrie) kan afgeleid worden uit de geluidsbelastingskaarten indien relevant. Omwille van de dominantie van wegverkeersgeluid binnen het studiegebied en het ontbreken van bewoning in de directe omgeving van de andere geluidsbronnen wordt het spoor- en industriegeluid niet mee gemodelleerd en beoordeeld.

In het plan-MER wordt niet enkel de geluidsimpact van het nieuwe tracé beoordeeld, maar ook het effect van de wegen waardoor de bestaande wegen ontlast worden. Voor geluid worden die wegen meegenomen waar er een toename / afname van verkeer is van meer dan 25 %. De doortocht doorheen Moen zal ontlast worden, wat wellicht een effect zal hebben op het wegverkeersgeluid.

Beoordelingskader

Aangezien wegverkeersgeluid op planniveau de enige relevante geluidsbron is, wordt getoetst aan de zgn. gedifferentieerde referentiewaarden voor wegverkeersgeluid:

Tabel 11-1: Referentiewaarden voor wegverkeersgeluid

<table>
<tr><th>Type weg</th><th>situatie</th><th>Lden dB(A)</th><th>Lnight dB(A)</th><th>Opmerkingen</th></tr>
<tr><td rowspan="3">hoofd- en primaire wegen</td><td>nieuwe woon-ontwikkeling</td><td>55</td><td>45</td><td>-</td></tr>
<tr><td>nieuwe wegen</td><td>60</td><td>50</td><td>-</td></tr>
<tr><td>bestaande wegen</td><td>70</td><td>60</td><td>-</td></tr>
<tr><td rowspan="5">secundaire en lokale wegen</td><td>nieuwe woon-ontwikkeling</td><td>55</td><td>45</td><td rowspan="5">voor de beoordeling van het geluidsniveau 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</td></tr>
<tr><td>nieuwe wegen</td><td>55</td><td>45</td></tr>
<tr><td rowspan="3">bestaande wegen</td><td>>55</td><td>>45</td></tr>
<tr><td colspan="2">stand-still</td></tr>
<tr><td>65</td><td>55</td></tr>
</table>

[4] De voertuigaantallen per dagdeel werden daarbij bekomen via extrapolatie van de ochtend- en avondspitscijfers uit het verkeersmodel op basis van de gemiddelde verdeling van het personen- en vrachtverkeer over de dag op het Vlaams wegennet.

De berekende geluidsniveaus in de geplande toestand worden vergeleken met die in de referentietoestand, hetgeen leidt tot de zgn. tussenscore. Vervolgens wordt deze tussenscore al dan niet versoepeld resp. verstrengd op basis van het absoluut geluidsniveau:

- Negatieve tussenscores worden afgezwakt indien het geluidsniveau t.h.v. de woningen na realisatie van het plan nog altijd onder de grenswaarde voor nieuwe primaire wegen ligt;
- Positieve tussenscores worden eveneens afgezwakt indien het niveau zowel voor als na plan-realisatie boven de norm voor bestaande wegen ligt;
- Het toegepast significantiekader maakt dus geen onderscheid tussen bestaande en nieuwe wegen maar laat de “strengheid” van de beoordeling afhangen van het effect absoluut geluidsniveau.

Vermits alle wegen in het studiegebied secundaire en lokale wegen zijn wordt onderstaand significantie kader gehanteerd :

Tabel 11-2: Significantiekader voor de beoordeling van de milieueffecten inzake geluid

Lden voor	Lden na	Effect (verschil Lden/Lnight na – Lden/Lnight voor)						
		< -6 dB(A)	-6 - -3 dB(A)	-3 - -1 dB(A)	-1 - +1 dB(A)	+1 - +3 dB(A)	+3 - +6 dB(A)	> +6 dB(A)
tussenscore		+3	+2	+1	0	-1	-2	-3
<= 55 dB(A)	<= 55 dB(A)	+3	+2	+1	0	0	0	0
	> 55 dB(A)	nvt	nvt	nvt	0	-1	-2	-3
55 – 65 dB(A)		+3	+2	+1	0	-1	-2	-3
> 65 dB(A)	<= 65 dB(A)	+3	+2	+1	0	nvt	nvt	nvt
	> 65 dB(A)	-1	-1	-1	-1	-1	-2	-3

(voor Lnight liggen de absolute geluidsniveaus 10 dB(A) lager)

Indien de aldus bekomen eindscore verschilt voor Lden en Lnight, wordt de meest negatieve score gebruikt om de noodzaak aan milderende maatregelen weer te geven. Milderende maatregelen worden voorgesteld volgens onderstaande volgorde:

1. Bronmaatregelen (vb. ander type wegdek, …);
2. Overdrachtsmaatregelen (vb. geluidsschermen of -bermen, …);
3. Maatregelen bij de ontvanger (vb. gevelisolatie, …) volgens de bepalingen van norm NBN S 01-400-1 Akoestische criteria voor woongebouwen.

De effecten van het plan na mildering zullen opnieuw doorgerekend worden om hun effectiviteit na te gaan.

12 Discipline lucht

12.1 Afbakening van het studiegebied

Voor de discipline lucht wordt het studiegebied afgebakend tot het gebied waar de emissies een waarneembare impact hebben op de concentraties van de omgevingslucht.

Het studiegebied bevat minstens het plangebied. De wegsegmenten van de belangrijkste wegen van en naar het plangebied worden mee opgenomen in het studiegebied. De afbakening van het studiegebied verkeersemissies is dientengevolge dezelfde als voor het aspect mens – mobiliteit (zie paragraaf 10.1), met toevoeging van het dorp Moen ten zuiden van het plangebied.

12.2 Bestaande toestand

Ten aanzien van de luchtkwaliteit is wegverkeer de dominante emissiebron t.h.v. het plangebied en NO_2 de meest kritische polluent. Naast wegverkeer zijn andere potentiële emissiebronnen naar de lucht in de omgeving afkomstig van de nabij gelegen bedrijvenzone Moen-Trekweg (evenwel zonder zware industrie), en mogelijks ook van de stort- en composteringsactiviteiten op de IMOG-site. De geurhinder is door investeringen in milieutechnieken grotendeels onder controle, hoewel toch nog klachten gekend zijn in Moen. In het plangebied zelf is, buiten landbouw, geen grote bedrijvigheid aanwezig.

Het vrachtverkeer van IMOG verloopt vnl. langs de westkant van het kanaal via de Sint-Pietersbruglaan en dan via de oostzijde van het kanaal Bossuit-Kortrijk (Sluislaan – Kwatanestraat) naar de Keiberg (N8). Het vrachtverkeer van het bedrijventerrein Moen-Trekweg wordt actief gestuurd naar de oostkant van het kanaal Bossuit-Kortrijk via de brug van de Verzetslaan naar de Sluislaan, zodat het centrum van Moen vermeden wordt. In de bestaande toestand zijn (tijdelijke) uitwijkstroken aanwezig in de Sluislaan tussen de Kraaibosstraat en Kwatanestraat.

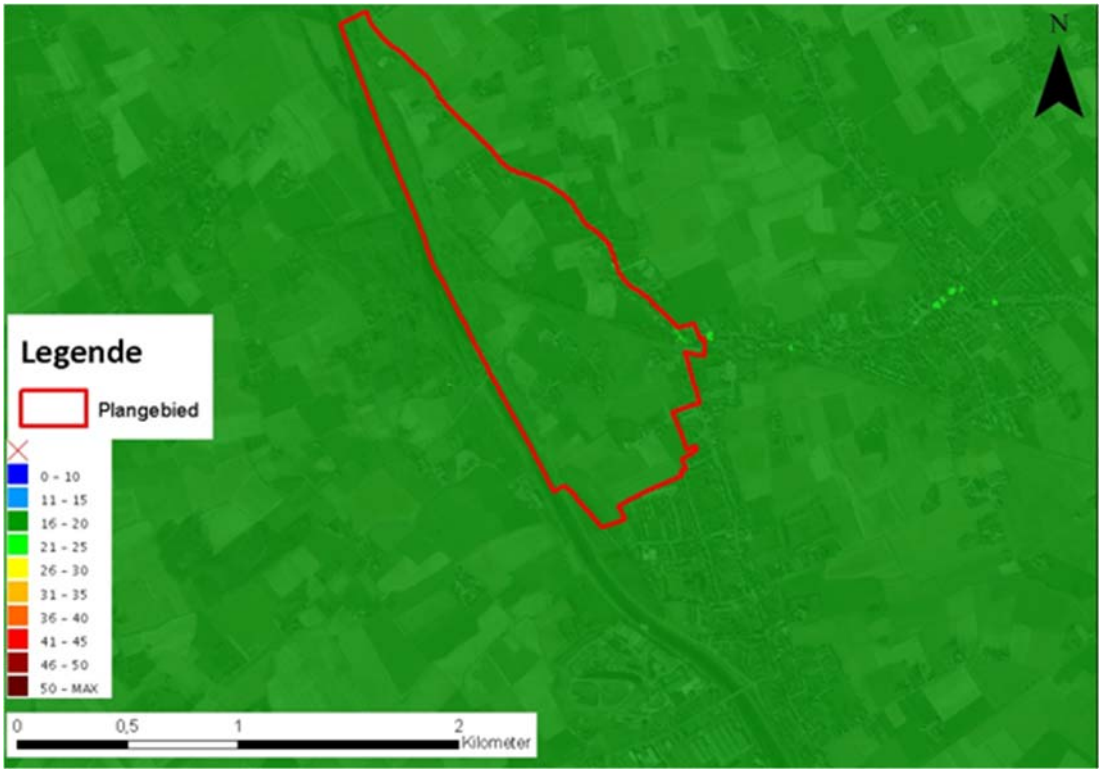
De huidige kwaliteit in het studiegebied wordt ingeschat op basis van de gegevens van de bestaande luchtmeetnetten van VMM voor het Vlaams gewest. Er wordt beroep gedaan op de IRCEL/CELINE-kaarten, beschikbaar op de website https://www.vmm.be/data met 2017 als meest recente jaar. Deze kaarten zijn het resultaat van een luchtkwaliteitsmodellering met een hoge ruimtelijke resolutie (tot 10 x 10 m^2 voor visualisatie). Sinds 2016 houden deze kaarten ook rekening met zgn. “street canyon”-effecten (verhoogde immissies op en langs verkeersassen tussen bebouwing omdat de afscherming door deze bebouwing zorgt voor een minder snelle verspreiding en verdunning van de voertuigemissies).

Uit raadpleging van deze kaarten (zie onderstaande figuren) blijkt dat het jaargemiddelde concentratie voor NO_2 binnen het grootste deel van het plangebied schommelt tussen 11-15 µg/m^3. Langs de verkeersassen Keiberg, Gauwelstraat, Stationsstraat en Bossuitstraat zijn de waarden iets hoger en schommelen ze tussen 16-20 µg/m^3 en op sommige plaatsen tussen 21-30 µg/m^3. Ter hoogte van het kruispunt van Keiberg – Gauwelstraat – Stationsstraat en nabij dit kruispunt in de Keiberg loopt de gemiddelde waarde op tot 35 µg/m^3.

Voor fijn stof lopen de immissiewaarden minder uiteen. De jaargemiddelde concentratie voor PM_{10} in het plangebied bedraagt globaal 16-20 µg/m^3, waarbij ter hoogte van het kruispunt van Keiberg – Gauwelstraat – Stationsstraat en nabij dit kruispunt in de Keiberg waarden van 21-25 µg/m^3 vertonen. Het $PM_{2,5}$-jaargemiddelde bedraagt in het zuidelijk deel van het plangebied 11-12 µg/m^3 en in het noordelijk deel, de Stationsstraat en Bossuitstraat 13-15 µg/m^3.

Er is een meetstation in Zwevegem aanwezig op ca. 4 km ten noordwesten van het plangebied met kenmerk 44N052. In dit meetstations zijn volgende gemiddeldes gemeten: 20 µg NO_2/m^3, 22 µg PM_{10}/m^3 en 14 µg $PM_{2,5}/m^3$.

Figuur 12-1: Jaargemiddelde NO_2 in 2017 (Bron: VMM)



Figuur 12-2: Jaargemiddelde PM_{10} in 2017 (Bron: VMM)

Figuur 12-3: Jaargemiddelde $PM_{2,5}$ in 2017 (Bron: VMM)

Deze waarden kunnen getoetst worden aan de milieukwaliteitsnormen voor lucht volgens VLAREM II. Hieronder worden de normen gegeven voor de stoffen NO_2, PM_{10} (Bijlage 2.5.3.11. van VLAREM II) en $PM_{2,5}$ (Bijlage 2.5.3.14. van VLAREM II) die minstens relevant zijn voor de verkeersemissies. Er worden immissiegrenswaarden gegeven enerzijds voor jaargemiddelden en anderzijds (behalve bij $PM_{2,5}$) voor dag- of uurgemiddelden (aantal toegelaten overschrijdingen per jaar).

Tabel 12-1: Immissiegrenswaarden volgens VLAREM II en Europese dochterrichtlijnen

Polluent	Middelingstijd	Grenswaarde (µg/m³)	# toegelaten overschrijdingen
NO_2 en NO_x	1 uur	200	Max. 18 keer per jaar
	Kalenderjaar	40	-
Fijn Stof (PM_{10})	24 uur	50	Max. 35 keer per jaar
	Kalenderjaar	40	-
Fijn Stof ($PM_{2,5}$)	Kalenderjaar	25 (20 in 2020)	-

Binnen en in de directe omgeving van het plangebied liggen alle immissiewaarden (ruim) onder de betreffende Vlarem-normen.

12.3 Referentiesituatie

De referentiesituatie betreft de fysieke toestand van het plangebied in 2022, maar zonder uitwijkstroken in de Sluislaan wegens het vervallen van de tijdelijke regularisatievergunning. Het vrachtverkeer wordt in de referentiesituatie niet actief gestuurd, maar heeft de keuze tussen de westzijde van het kanaal Bossuit-Kortrijk tot aan de Sint-Pietersbrug, de oostzijde van het kanaal Bossuit-Kortrijk of het centrum van Moen.

12.4 Methodiek

In het kader van het plan-MER zal een luchtmodellering uitgevoerd worden van de referentietoestand voor het referentiejaar 2022, op basis van verkeerscijfers per ontsluitingssegment. Vervolgens wordt voor de effectvoorspelling en –beoordeling een gelijkaardige luchtmodellering uitgevoerd van de toestand met realisatie van de tracé-alternatieven S_{2019}, B, E, F en G. De benodigde verkeersgegevens per scenario worden aangeleverd door de deskundige mens – mobiliteit. De voorziene aanpassingen aan de weginfrastructuur t.o.v. de referentiesituatie en andere nieuwe elementen die impact kunnen hebben op de lokale luchtkwaliteit (bermen, enz.) worden zo nauwkeurig mogelijk gemodelleerd, indien beschikbaar op basis van het referentieontwerp.

Deze situaties worden doorgerekend in twee luchtmodellen, nl. IFDM Traffic en CAR Vlaanderen 3.0:

- IFDM Traffic: Dit model werd in 2009 – 2010 door VITO ontwikkeld en in 2015 – 2016 volledig vernieuwd i.o.v. Departement LNE ter ondersteuning van de opmaak van milieueffectrapportages en het Vlaams luchtkwaliteitsbeleid, specifiek rekening houdend met verkeersemissies. Dit is een gebiedsdekkend model, dat zal toegepast worden op het volledig studiegebied. Dit model kan echter geen rekening houden met bebouwing of andere elementen die een vrije luchtcirculatie belemmeren. Het kan bijgevolg enkel gebruikt worden voor wegen buiten bebouwde kom, zoals de Sluislaan. De laatste update van het model dateert van 2017.
- CAR Vlaanderen: Dit model werd in 2006 door TNO ontwikkeld i.o.v. de Vlaamse Overheid. In 2010 is het model geactualiseerd en aangepast volgens de meest recente inzichten en in 2016 werden de achtergrondwaarden in het model geüpdatet. De laatste update van het model dateert van 2017. Dit model is specifiek ontwikkeld voor het bepalen van binnenstedelijke luchtkwaliteit in een stedelijke omgeving (“street canyon”-niveau), en zal als aanvulling op IFDM Traffic toegepast worden op de wegsegmenten binnen bebouwde kom die t.g.v. het project een aanzienlijke wijziging in verkeersintensiteit ondergaan, zoals de Stationsstraat en Gauwelstraat.

Als referentiejaar voor de luchtmodellering wordt 2022 genomen, aangezien de verkeerscijfers uit het verkeersmodel ook op dit jaar betrekking hebben.

De berekende immissiewaarden in de referentietoestand en de geplande toestanden (de tracé-alternatieven S_{2019}, B, E, F en G) worden getoetst aan de milieukwaliteitsnormen volgens VLAREM II, zoals vermeld in Tabel 12-1. Ten aanzien van verkeer zijn de polluenten NO_2, PM_{10} en $PM_{2,5}$ relevant. Voor $PM_{2,5}$ zal getoetst worden aan de toekomstige strengere norm van 20 µg/m^3. Volgens de recentste inzichten is EC (Elementair koolstof of roet) de meest adequate parameter om lokale luchtkwaliteit te beoordelen die vooral door verkeersemissies wordt bepaald. Voor EC zijn echter nog geen wettelijke grenswaarden van kracht.

De effectbeoordeling van de tracé-alternatieven gebeurt op basis van de bijdrage aan de lokale luchtkwaliteit (immissieverschil tussen referentietoestand en geplande toestanden), uitgedrukt in % van de milieukwaliteitsnormen. Deze bijdrage wordt getoetst aan het significantiekader conform het richtlijnenboek lucht (2012).

Tabel 12-2: Significantiekader discipline lucht

Immissiebijdrage (= X) t.o.v. de milieukwaliteitsnorm van de polluent of toegelaten aantal overschrijdingen	**Beoordeling**	**Milderende maatregel**
X < + 1%	Niet significante (0) of positieve bijdrage (+1 tot +3)	Geen milderende maatregel noodzakelijk
X > + 1%	Beperkte bijdrage (-1)	Onderzoek naar milderende maatregelen is minder dwingend, tenzij de milieukwaliteitsnormen in de referentiesituatie reeds voor 80% ingenomen is (link met milieugebruiksruimte)
X > + 3%	Belangrijke bijdrage (-2)	Milderende maatregelen moeten gezocht worden met zicht op implementatie op korte termijn
X > + 10%	Zeer belangrijke bijdrage (-3)	Milderende maatregelen zijn essentieel

Significant negatieve scores worden gekoppeld aan de wenselijkheid/noodzaak om milderende maatregelen te zoeken en toe te passen. Indien de milieugebruiksruimte in de referentiesituatie (luchtmodel 2022) reeds voor meer dan 80 % is ingenomen (voor NO_2 komt dit bijvoorbeeld overeen met 32 µg/m³), dan moet dus ook reeds bij een beperkte bijdrage (score -1) dwingend gezocht worden naar milderende maatregelen.

13 Discipline bodem

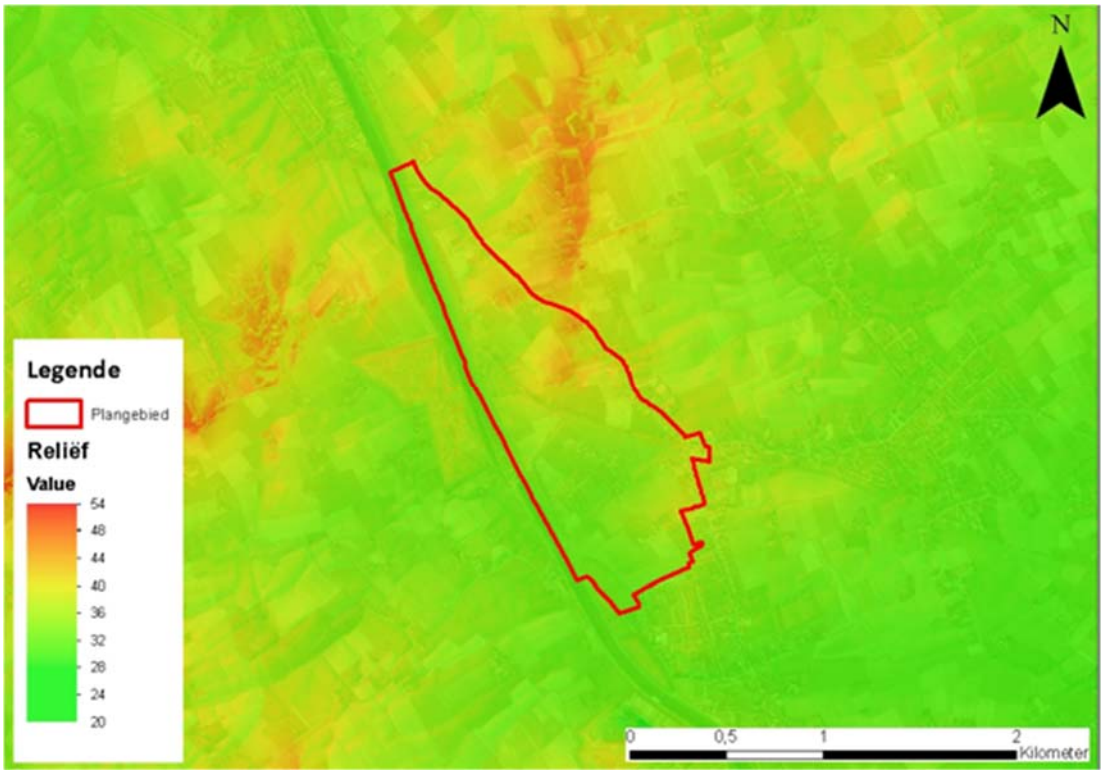
13.1 Afbakening van het studiegebied

Het studiegebied voor de discipline bodem bestaat uit het plangebied en een zone van 200 m daarrond waar relevant, met aandacht voor die zones waar grondwerken kunnen plaatsvinden of waar tijdens de exploitatie nog een invloed op de bodem te verwachten valt.

13.2 Bestaande toestand

Reliëf

Op Figuur 13-1 wordt duidelijk weergegeven dat het reliëf ter hoogte van het plangebied sterk varieert. Het niveauverschil tussen het hoogste punt in het (noord)oosten en laagste punt in het zuidwesten van het plangebied bedraagt ca. 26 m. Ook het oostelijke deel van het plangebied is hoger gelegen. Het terrein stijgt van aan het Kanaal Bossuit-Kortrijk in het zuidwesten tot de oude spoorwegbedding in het noorden en de Stationsstraat in het oosten.



Figuur 13-1: Reliëf ter hoogte van het plangebied (Bron: Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen)

Het variërend reliëf wordt veroorzaakt door de ligging van Moen op de zuidelijke flank van de heuvelrug die van west naar oost doorheen de interfluviumruimte loopt, en o.a. de Tiegemberg, de Keiberg en de Olieberg omvat.

Geologie en pedologie

Het plangebied is gedeeltelijk onbebouwd. De bodem van het plangebied bestaat volgens de bodemkaart grotendeels uit matig natte leembodem en beperkte zones uit sterk gleyige kleibodem. Zoals weergegeven in Figuur 13-2, komen de kleibodems verspreid voor in het noordoosten, centrum en zuiden van het plangebied.

Figuur 13-2: Bodemkaart

Direct langs het Kanaal Bossuit-Kortrijk bestaat de verhoogde zone tussen het kanaal en de Sluislaan, die onderdeel uitmaakt van het Habitatrichtlijngebied, uit geroerde grond. Deze verhoogde zone is opgeworpen vanuit het hier voorheen over een lengte van 610 m tot 1973 ondertunnelde tracé van het kanaal.

Volgens de geologiekaarten van Databank Ondergrond Vlaanderen bestaat de bodem in het plangebied uit Quartaire afzettingen tot op een diepte van 3 m in het noorden en een diepte van 15 m in het zuiden. De tertiaire ondergrond behoort tot de formatie van Kortrijk.

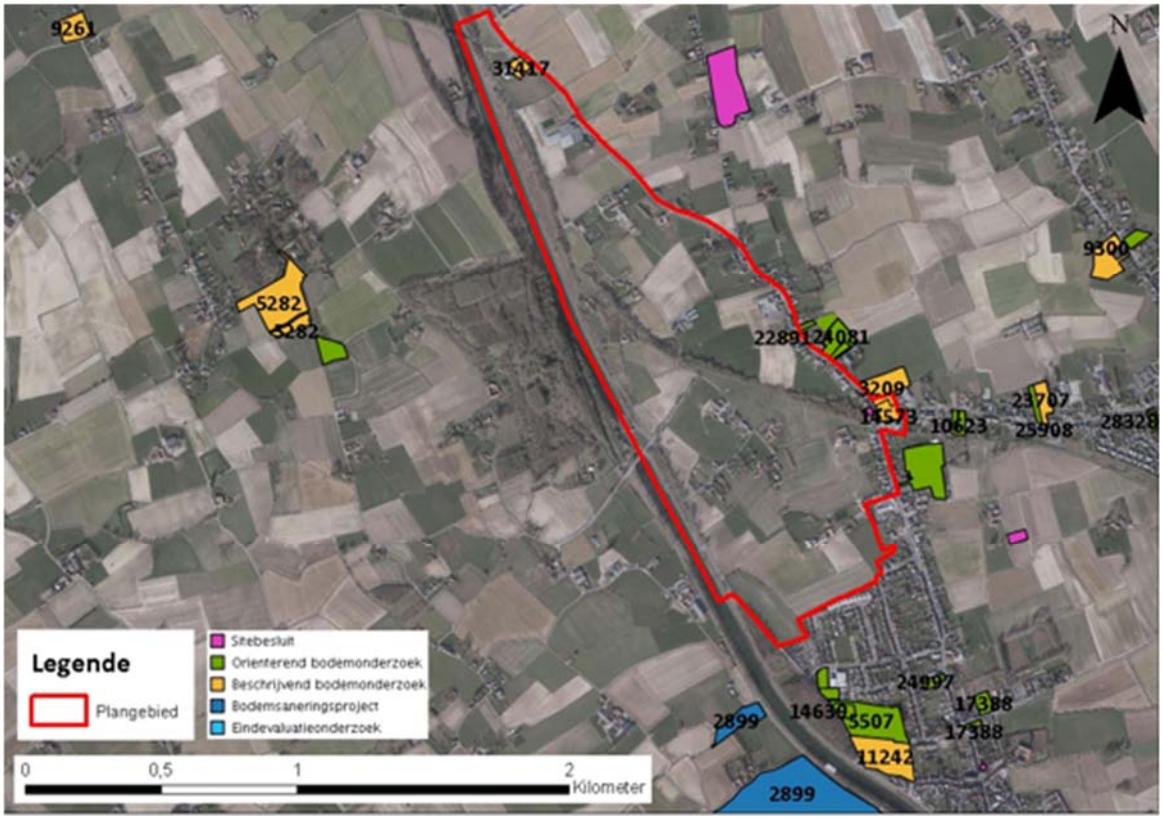
Er worden geen bodems aangeduid als bodemkundig erfgoed in en in de ruime omgeving van het plangebied.

Bodemonderzoeken

Binnen en in de directe omgeving van het plangebied zijn volgens de databank van OVAM reeds verschillende bodemonderzoeken uitgevoerd, zoals weergegeven in Figuur 13-3 en Tabel 13-1. Het betreft een beperkt aantal bodemonderzoeken langs de wegen Keiberg en Stationsstraat, en ter hoogte van het bedrijventerrein ten zuiden van het plangebied. Langs de Sluislaan hebben geen bodemonderzoeken plaatsgevonden.

Tabel 13-1 Bodemonderzoeken (bron: OVAM Geoloketten, geraadpleegd 12/08/2019)

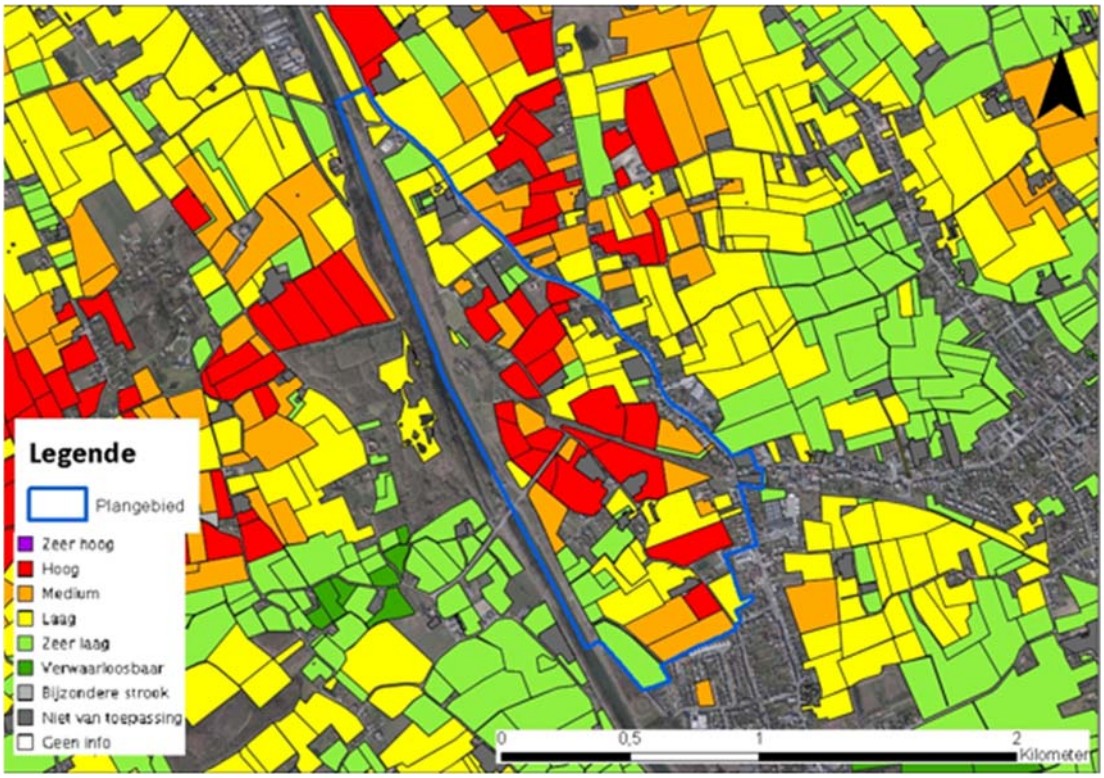
Dossiernummer	In plangebied	Bodemonderzoek (BO)/saneringsproject	Rapportdatum
31417	x	Oriënterend BO (na BBO 18/06/2010)	26/11/2015
76884		Oriënterend BO	13/01/2017
22891	x	Beschrijvend BO	19/04/2004
22611		Oriënterend BO	12/01/2004
24081		Oriënterend BO	21/09/2007
3209	x	Oriënterend BO (na BBO 6/07/2015)	21/06/2018
14573	x	Beschrijvend BO	19/03/2013
83833	x	Sitebesluit	26/02/2019
79126		Oriënterend BO	3/07/2017
2899		Oriënterend BO (na bodemsaneringsproject 26/06/2001)	25/10/2011



Figuur 13-3: Bodemonderzoeken (Bron: OVAM Geoloketten)

Erosiegevoeligheid

Het plangebied is gelegen in de gemeente Zwevegem. Volgens de erosiegevoeligheidskaart van de Vlaamse gemeenten is Zwevegem aangeduid als zeer sterk erosiegevoelig. Volgens de potentiële bodemerosiekaart per perceel (2019) zijn in het centrum van het plangebied bij de oude spoorweg percelen gelegen die hoog erosiegevoelig zijn, en meer naar het zuiden toe percelen die laag tot zeer laag erosiegevoelig zijn. Het hoge erosierisico is te wijten aan de sterke helling van het gebied.



Figuur 13-4: Potentiële bodemerosiekaart per perceel (2019)

De zone ten oosten van het kanaal Bossuit-Kortrijk wordt niet gekenmerkt op bovenstaande potentiële bodemerosiekaart. Deze zone is zeer steil zodat het ook als erosiegevoelig kan beschouwd worden.

13.3 Referentiesituatie

De referentiesituatie betreft de fysieke toestand van het plangebied in 2022, maar zonder uitwijkstroken in de Sluislaan wegens het vervallen van de tijdelijke regularisatievergunning. Dit betekent dat de verharding van de uitwijkstroken in de Sluislaan verdwijnt in de referentiesituatie, zonder reliëfwijziging en/of bodemverontreinigende activiteiten.

13.4 Methodiek

Het identificeren, meten en voorspellen van milieueffecten op of via de bodem gebeurt voornamelijk via de bodemkenmerken en –hoedanigheden. Aandacht binnen bodem gaat voornamelijk naar reliëfwijziging, profiel- en structuurwijziging en wijziging van risico's inzake bodemverontreiniging.

De wijziging van het bodemgebruik als wijziging van het grondgebruik wordt in het MER beschreven en beoordeeld onder de discipline mens. De wijziging in de verharde-onverharde oppervlakte wordt in het MER beschreven en beoordeeld onder de discipline water.

Voor wat betreft het inschatten van de effecten wordt ervan uitgegaan dat desktopstudie volstaat: de effecten worden beoordeeld op plan-MER niveau. Er worden – rekening houdend met het planniveau – geen veldanalyses, detailinventarisaties en veldwerkzaamheden (op het vlak van bodemsoort/kwaliteit, grondwaterstanden, e.d.) uitgevoerd.

Tabel 13-2: Beoordelingscriteria discipline bodem

Effectgroep	Criterium	Methodologie	Basis beoordeling significantie
Grondverzet	Volume grondstromen	Grondbalans	Berekening van het grondverzet; impact stockage grondoverschotten
Profielvernietiging	Afsluiten of afsnijden van diepere profielen	Globale inschatting kwetsbaarheid obv de bodem- en geologische opbouw in het gebied	Profielvernietiging van de bodem is enkel relevant voor nog niet verstoorde bodems. Voor het studiegebied geldt: - Verstoord gebied (OB, OT, OC), zonder profielontwikkeling (..p) = niet significant (geen profielontwikkeling-niet kwetsbaar) - Profielontwikkelingen a en c: beperkt tot sterk significant (matig kwetsbaar) De significantie wordt dan verder gespecifieerd a.h.v. de omvang van het effect. Impact op de ondergrond is significant wanneer grondwaterstromen hinder kunnen ondervinden (relevant bij afsluitende lagen op geringe diepte zoals klei).
Structuurwijziging / verdichting	Oppervlakte aan verdicht-ingsgevoelige bodems die onderhevig is aan verdichting	Inschatting op basis van de bodemkaart	Aan de hand van de textuurklasse en de drainageklasse wordt de gevoeligheid van de bodem voor verdichting ingeschat. Voor het plangebied geldt: - indien conusweerstand van de bodemtoplaag (maximaal bovenste 0,5 m) < 1 N/mm² = verdichtingsgevoelige gronden - Pc. en Pb.: beperkt kwetsbaar - Lc., Ld. en Le.: matig kwetsbaar De significantie wordt dan verder gespecifieerd adhv de omvang van het effect.
Wijziging stabiliteit	Risico op bodemzetting	Kwetsbaarheidsbenaderin g o.b.v. de samendrukbaarheid van de grond en de dikte van de grondlaag. Er wordt gebruik gemaakt van de beschikbare boringen/sonderingen en geologische kaarten.	Uitgaande van een kwalitatieve bespreking wordt het risico op bodemzetting ingeschat. Significantie is dus afhankelijk van de kwetsbaarheid van de grondsoort (klei is gevoeliger), de draagkracht van de grond en de aanwezigheid van structuren (aanwezig = relevant; afwezig = niet relevant). (Gehanteerde criteria voor het stabiliteitsaspect: - indien conusweerstand > 2 N/mm²: gewoon draagkrachtige gronden; - indien conusweerstand < 2 N/mm² maar > 1 N/mm²: matig draagkrachtige gronden; - indien conusweerstand < 1 N/mm²: totaal ondraagkrachtige gronden)

Wijziging bodemkwaliteit	Gedrag en ruimtegebruik	Op basis van lokalisatie van mogelijks verontreinigde bodems, uitgaande van uitgevoerde bodemonderzoeken.	Kwalitatieve bespreking. Gekende risicolocaties binnen het plangebied. Effecten zijn significant als verontreiniging ontstaat, verplaatst wordt of wordt gesaneerd. Of indien terreinen met bestaande verontreiniging een gewijzigde invulling krijgen.
Erosie	Verhoging erosie-gevoeligheid	Obv (combinatie van) erosiegevoeligheidskaart, bodemkaart en topografische kaart	Kwalitatieve bespreking. Effecten zijn significant indien een verhoogd risico op erosie in de omgeving ontstaat.

De significantie wordt dan verder gespecificeerd a.d.h.v. de omvang van het effect. Aangezien het om een milieubeoordeling op planniveau gaat, zullen weinig of geen concrete cijfers beschikbaar zijn en gebeurt de effectbeoordeling op kwalitatieve wijze d.m.v. expert judgement, zoals aangegeven in het richtlijnenboek bodem.

14 Discipline water

14.1 Afbakening van het studiegebied

Het studiegebied voor de discipline water bestaat uit minimaal het plangebied en een zone van 200 m daar rond waar relevant. Bijkomend zal het studiegebied worden opengetrokken buiten de begrenzing en dit afhankelijk van de afvoer van afvalwater en hemelwater, beïnvloeding van waterlopen, grondwaterlagen (grondwatervoerende lagen) en de relatie tot het deelbekken.

14.2 Bestaande toestand

14.2.1 Grondwater

Het plangebied bevindt zich volgens de grondwaterkwetsbaarheidskaart in een zone die als weinig kwetsbaar (Cc) wordt aangeduid. De deklaag is kleiig en de watervoerende laag bestaat uit zand. De leem- en kleibodems in het plangebied zijn niet infiltratiegevoelig. Enkel langs het kanaal Bossuit-Kortrijk zijn beperkte zones aangeduid als opgehoogde gronden, die bijgevolg wel infiltratiegevoelig zijn volgens de watertoetskaart 'Infiltratiegevoelige bodems'. De kleibodems en leembodems zonder profiel zijn natte en zware bodems en dus zeer grondwaterstromingsgevoelig. De overige bodems in het plangebied zijn lichter en droger zodat ze worden aangeduid als matig grondwaterstromingsgevoelig op de watertoetskaart en 'Grondwaterstromingsgevoelige gebieden'.

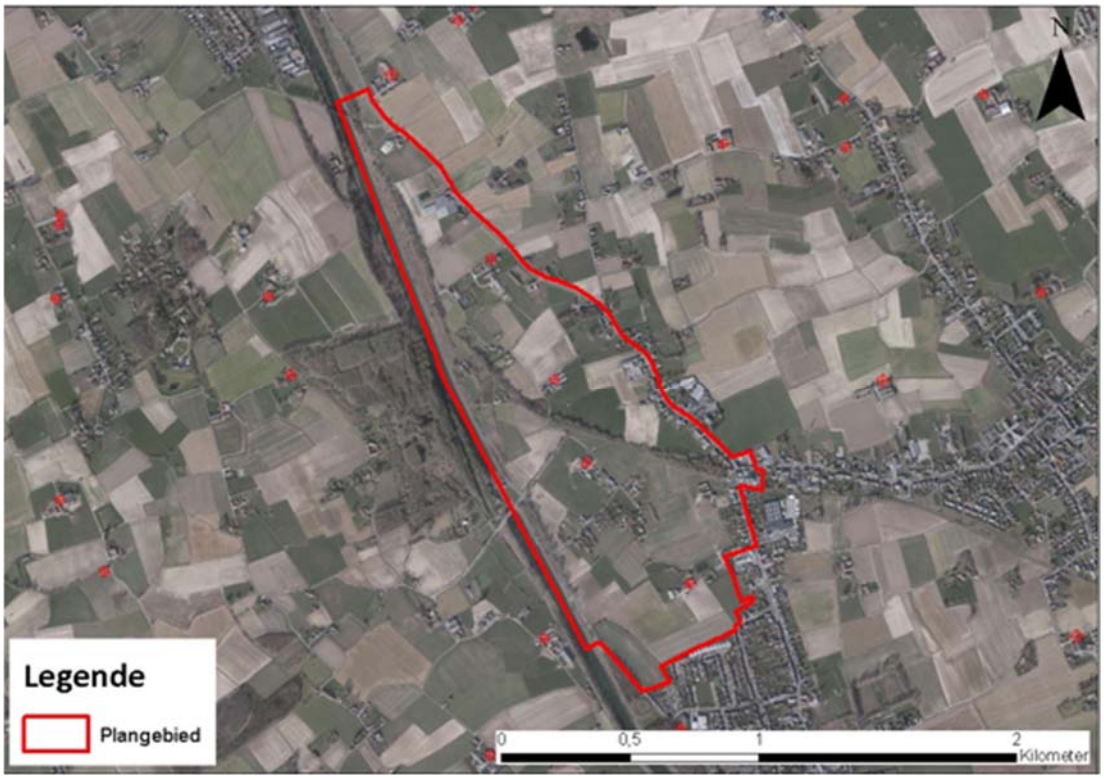
Op een afstand van meer dan 3,5 km ten noordoosten van het plangebied is het grondwaterwingebied 'Avelgem-Waarmaarde-Kerkhove' gelegen.

Voor de bescherming van de grondwaterlichamen is i.h.k.v. de tweede generatie stroomgebiedbeheerplannen (2016 – 2021) een gebiedsspecifieke vergunningsaanpak van grondwaterwinningen uitgewerkt. In deze aanpak worden binnen een grondwaterlichaam op bepaalde plaatsen actie- en waakgebieden gedefinieerd, waar extra inspanningen vereist zijn om een goede toestand te bereiken. Het plangebied is gelegen in de actiegebieden 1000 en 1300. Het herstelprogramma van beide actiegebieden heeft betrekking op het Sokkelsysteem.

In en in de omgeving van het plangebied zijn meerdere vergunde grondwaterwinningen aanwezig, zoals weergegeven in Tabel 14-1 en Figuur 14-1. Deze grondwaterwinningen pompen grondwater op uit het grondwaterlichaam 'Dun Quartair dek boven op Paleogeen klei, freatisch' (BEVL021), horende tot het grondwatersysteem 'Centraal Vlaams Systeem'. De oppompdiepte reikt niet tot het Sokkelsysteem zodat ze niet relevant zijn voor de beoogde acties uit het stroomgebiedbeheerplan voor de bescherming van de grondwaterlichamen.

Tabel 14-1: Vergunde grondwaterwinningen in en op een afstand van max. 200 m van het plangebied

Nummer	Plangebied	Dag- en jaardebiet	Diepte
2019-078131		16 m^3/dag en 5.750 m^3/jaar	28 m
2019-082845	x	1,5 m^3/dag en 180 m^3/jaar	6 m
2019-083009	x	9 m^3/dag en 3.255 m^3/jaar	15 m
2019-082077	x	1,32 m^3/dag en 480 m^3/jaar	6 m
2019-078314	x	5 m^3/dag en 1.095 m^3/jaar	3 m
2019-085563		0,03 m^3/dag en 9 m^3/jaar	3m
2019-079230		14 m^3/dag en 4.868 m^3/jaar	12 m



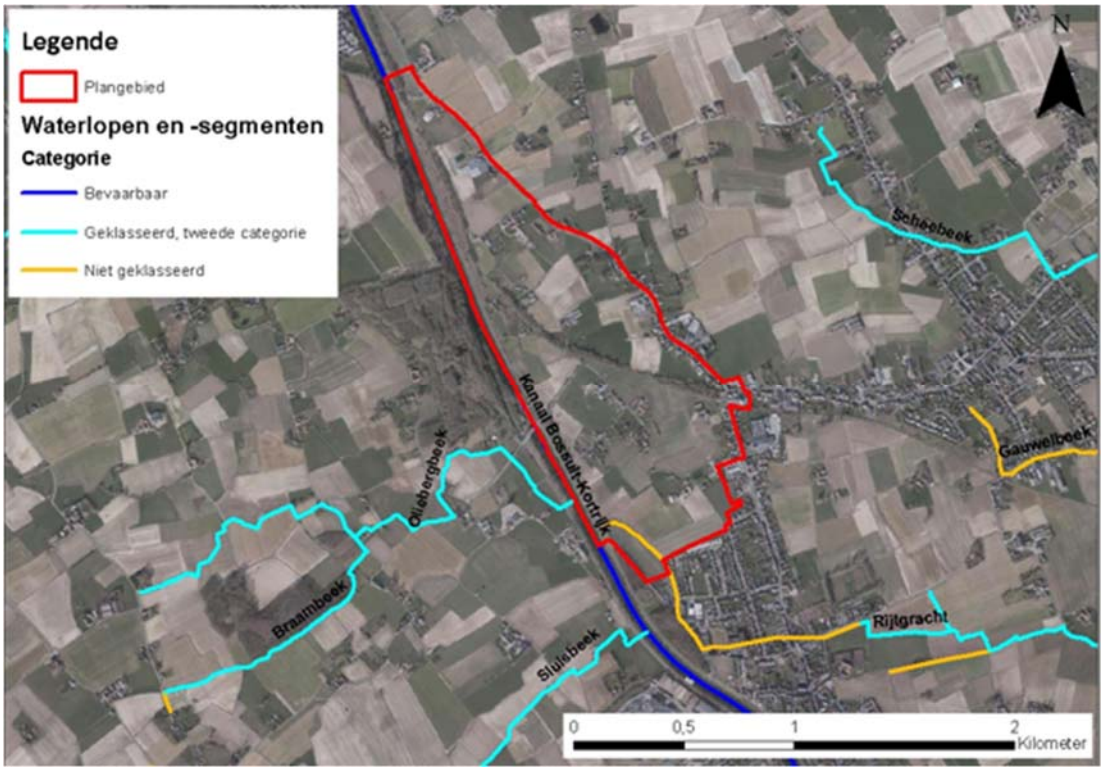
Figuur 14-1: Vergunde grondwaterwinningen

Het plangebied is gedeeltelijk onbebouwd. De bestaande bebouwing bevindt zich voornamelijk rondom de historische kern van Moen, aangevuld met lintbebouwing langs de invalswegen: Stationsstraat, Kerkstraat en Bossuitstraat. De bebouwde zone bestaat grotendeels uit verharde oppervlakte. Het overige gedeelte van het plangebied is hoofdzakelijk onverhard.

14.2.2 Oppervlaktewater

Om de toestand van de waterlopen en het grondwater te verbeteren, en om het overstromingsrisico te verminderen, zijn maatregelen opgenomen in de stroomgebiedbeheerplannen 2016-2021 voor Schelde en Maas. Het plangebied is gelegen in het stroomgebied van de Schelde, in het Boven-Scheldebekken.

De westelijke grens van het plangebied wordt gevormd door het Kanaal Bossuit-Kortrijk, zijnde een bevaarbare waterloop. In het zuiden wordt het plangebied doorkruist door de niet-geklasseerde waterloop Rijtgracht. Het betreft een kleine beek die afwatert richting Moen en uiteindelijk de Schelde. Ten westen van het kanaal Bossuit-Kortrijk lopen de Braambeek/Oliebergbeek en Sluisbeek, beide waterlopen geklasseerd als 2de categorie. De Oliebergbeek loopt ook als niet-geklasseerde waterloop doorheen het plangebied. Door het kanaal is de vroegere beekloop onderbroken en werd het punt van oorsprong verlegd stroomafwaarts naar Moen. Als gevolg van het hoogteverschil in het plangebied is er sprake van natuurlijke afwatering richting het nabijgelegen Kanaal Bossuit-Kortrijk waar het afstromend water opgevangen wordt in de vroegere Oliebergbeek.



Figuur 14-2: Waterlopen en waterloopsegmenten volgens de Vlaamse Hydrografische Atlas (geraadpleegd d.d. 12/08/2019)

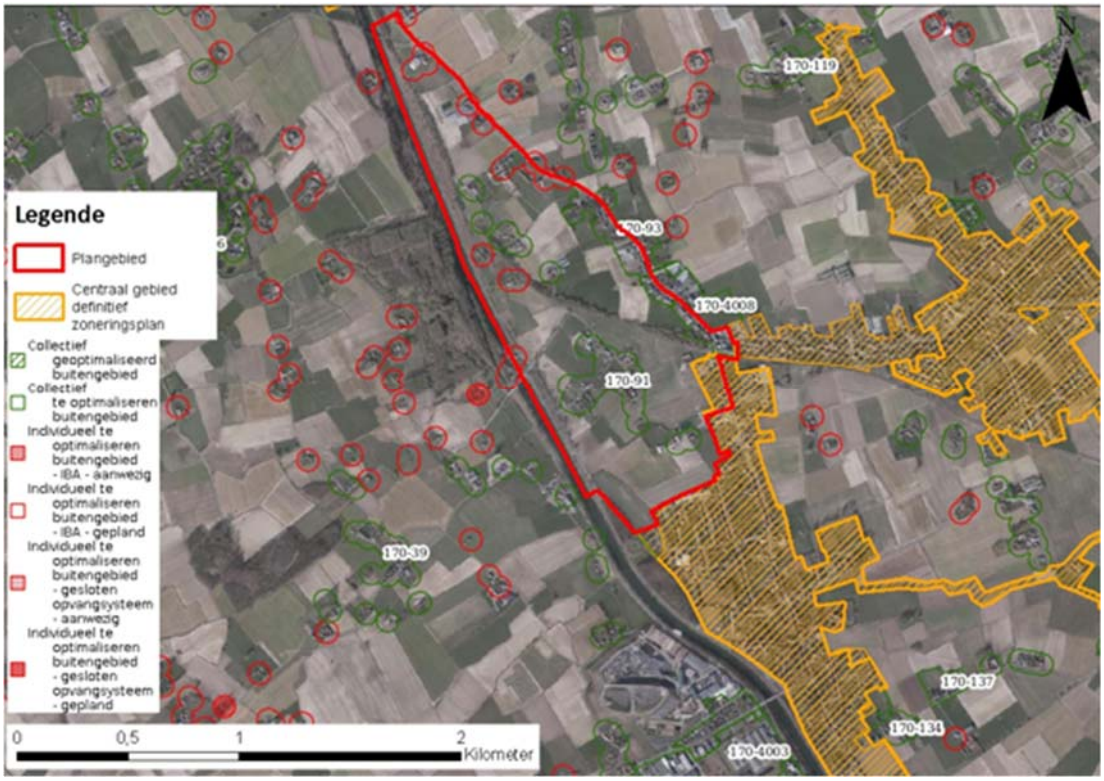
Het Kanaal Bossuit-Kortrijk is een kunstmatig gegraven oppervlaktewaterlichaam en vormt een verbinding tussen de Leie in het noorden en de Boven-Schelde in het zuiden. De Boven-Schelde is van nature een typische neerslagrivier. Het oppervlaktewater van de Boven-Schelde voedt het kanaal door pompgemalen in Bossuit en Moen. Het kanaal vormt de bron voor de oppervlaktewaterwinning via de recreatievijvers de Gavers van het waterproductiecentrum van De Watergroep te Stasegem-Harelbeke (beide in het Leiebekken). De waterkwaliteit van het Kanaal Bossuit-Kortrijk wordt in belangrijke mate bepaald door de kwaliteit van de Boven-Schelde en van de Grote en Zwarte Spierebeek. Omdat het kanaalwater wordt aangewend voor de productie van drinkwater is het belang van een goede ecologische toestand van het Scheldewater dan ook zeer groot. Bijgevolg is het gebied 'kanaal Bossuit-Kortrijk' opgenomen in het stroomgebiedbeheerplan. De uitvoering van een aantal acties uit de visie op het kanaal kaderen in het regionaal project 'Groene Sporen', een initiatief van de intercommunale Leiedal samen met het provinciebestuur West-Vlaanderen. De kwaliteit van het oppervlaktewater is reeds tamelijk goed, zodat eerder aandacht besteed wordt aan de ecologische inrichting van de oevers en bijkomende paaimogelijkheden voor vissen. Daarnaast worden aan de Braambeek/Oliebergbeek en de Sluisbeek acties gekoppeld om de kwaliteit van beide beken te optimaliseren. Naast het inperken van druk vanuit de landbouw m.b.t. knelpuntparameters stikstof en fosfor wordt ook een maximale uitvoering van de Gebiedsdekkende Uitvoeringsprogramma's (GUP's) voorgesteld in functie van de drinkwaterproductie.

Gelet op de aanzienlijke niveauverschillen in het gebied, is er sprake van natuurlijke afwatering richting het Kanaal Bossuit-Kortrijk waar het afstromend water opgevangen wordt in de Oliebergbeek. De monding van deze beek in het kanaal wordt in de inventarisatie van 2003 aangeduid als recent overstroomd gebied. Deze zone wordt ook aangeduid als effectief overstromingsgevoelig gebied volgens de watertoetskaart 'Overstromingsgevoelige gebieden 2017'. Verder zijn er in het plangebied beperkte zones aangeduid als potentieel overstromingsgevoelig gebied.

In het plangebied en in de ruime omgeving zijn geen signaalgebieden aangeduid. Er zijn geen problemen bekend met wateroverlast in relatie met het plangebied. Hierbij dient evenwel opgemerkt te worden dat de overstromingsfrequentie mogelijk zal toenemen als gevolg van klimaatverandering tot een niveau waarbij wel hinder kan ontstaan.

14.2.3 Afvalwater

Het plangebied bevindt zich in het zuiveringsgebied Avelgem met een capaciteit van 15.000 inwonersequivalenten (IE). In het plangebied is enkel de zuidelijke woonzone gelegen in centraal gebied. De verspreide woningen langs de Keiberg en in het centrum van het plangebied (De Klijte) zijn gelegen in collectief te optimaliseren buitengebied. Momenteel zijn er nog geen concrete plannen voor de aanleg van riolering. Enkele zones in het noorden van het plangebied zijn gelegen in individueel te optimaliseren buitengebied. Het gebied is volgens het GUP (deels) aangeduid als prioriteit 8. Dit betekent dat de riolering nog niet meteen ingepland staat voor in de nabije toekomst. Het afvalwater van de verspreide woningen komt voorlopig nog in de baangrachten die aansluiten op de nabije gemeentelijke riolering (Vaartstraat) en afgevoerd worden naar de nabijgelegen Aquafin-collector.



Figuur 14-3: Zoneringsplan

De afwatering van het plangebied verloopt via grachten. Het hemelwater afkomstig van het verharde tracé kan deels geïnfiltreerd of gebufferd worden. Bij de aanleg van het nieuwe tracé worden geen rioleringswerken uitgevoerd, maar wordt genoeg ruimte voorzien langs de weg voor bijvoorbeeld wadi's. Een andere mogelijkheid is om aan te sluiten op de vroegere Oliebergbeek, waardoor het hemelwater zou kunnen doorstromen naar de Schelde.

14.3 Referentiesituatie

De referentiesituatie betreft de fysieke toestand van het plangebied in 2022, maar zonder uitwijkstroken in de Sluislaan wegens het vervallen van de tijdelijke regularisatievergunning. Dit betekent dat de verharding van de uitwijkstroken met bijhorende duikers, sloten en muurtjes in de Sluislaan verdwijnt in de referentiesituatie. Dit kan een mogelijke invloed hebben op hemelwaterafvoer.

14.4 Methodiek

Het (eventueel) gewijzigde bodemgebruik, de gewijzigde infiltratie van hemelwater t.g.v. verharding e.d. beïnvloeden tijdens de exploitatiefase de grond- en oppervlaktewaterhuishouding.

Op beschrijvende manier wordt de geplande situatie (de tracé-alternatieven S_{2019}, B, E, F en G) beoordeeld. Binnen dit kader wordt er vanuit gegaan dat er binnen het plangebied rekening gehouden wordt met de richtlijnen inzake buffering en infiltratievoorzieningen. De mogelijke impact bij bemaling t.h.v. de vergunde grondwaterwinningen wordt onderzocht.

Effecten op oppervlaktewater zijn voornamelijk een gevolg van permanente wijzigingen in waterhuishouding (waterkwantiteit), t.g.v. wijziging in afvalwater en hemelwaterafvoer (door de aanwezigheid van gebouwen/infrastructuur) en door de inname van ruimte voor water (verhardingen in overstromingsgevoelige gebieden). Hierbij zal de aandacht voornamelijk gaan naar de mogelijkheden binnen het plangebied voor (het behoud van) infiltratie. Omdat het uitgangspunt is dat eventueel nieuw wegtracé niet op de riolering wordt aangesloten, zal in het kader van het planMER ook gekeken kunnen worden in hoeverre het van de weg afstromende hemelwater kan worden opgevangen en aangewend voor natuurontwikkeling en/of het bergen van water om droge periodes in de landbouw mee te helpen opvangen.

Naast waterkwantiteit is ook waterkwaliteit een aandachtspunt.

Voor wat betreft het inschatten van de effecten wordt ervan uitgegaan dat desktopstudie volstaat: de effecten worden beoordeeld op plan-MER niveau. Er worden – rekening houdend met het planniveau – geen veldanalyses, grond- of oppervlaktewatermodelleringen uitgevoerd.

Volgende effectgroepen zullen nader onderzocht worden binnen de effectvoorspelling en –beoordeling:

Tabel 14-2: Beoordelingscriteria discipline water

Effecten	Criterium	Methodiek	Basis beoordeling significantie
Grondwater			
Grondwater-kwantiteit	Impact op de grondwatertafel en -stromingen	Kwalitatieve beschrijving o.b.v. hoogte grondwatertafel en richting en snelheid grondwaterstromingen	Indirecte effecten op grondwaterwinningen, stabiliteit, … Voor het studiegebied geldt dat aanwezige grondwaterwinningen, kwetsbare gebieden voor fauna en flora, kwelzones, gebouwen en archeologisch erfgoed als kwetsbaar worden beschouwd.
Grondwater-kwaliteit	Gedrag en ruimtegebruik	O.b.v. lokalisatie van mogelijks verontreinigde bodems, uitgaande van uitgevoerde bodemonderzoeken (cf. bodem) en het	Kwalitatieve bespreking. Effecten zijn significant als verontreiniging ontstaat, verplaatst wordt of wordt gesaneerd, of indien terreinen met bestaande verontreiniging een gewijzigde

Effecten	Criterium	Methodiek	Basis beoordeling significantie
		voorkomen van potentieel bodem-verontreinigende activiteiten.	invulling krijgen.
Oppervlaktewater			
Wijzigingen in afwaterings-structuur	Verstoring bestaande afwatering	Kwalitatieve beschrijving effecten op afwatering. Richtlijnen m.b.t. gewenste afwateringsstructuur	Mate van verstoring van bestaande afwatering
Effecten op waterkwantiteit[5]	Wijziging piekdebieten t.g.v. afstroom hemelwater en kleinere infiltratie-oppervlakte	Schatting o.b.v. verharde oppervlakte Toetsing aan normen Hemelwaterbesluit	Mate van overschrijding van de capaciteit met al dan niet overstromingsrisico (benaderend)
	Verstoring overstromings-gebieden	Inname overstromingsgebied	Mate van verstoring van overstromingsgebied Effecten zijn significant afhankelijk van de waterloop waarin zal worden geloosd – in relatie tot de overstromingsgevoeligheid. - Zeer kwetsbaar = lozen zonder de nodige maatregelen op een waterloop die effectief overstromingsgevoelig is - Matig kwetsbaar = lozen zonder de nodige maatregelen op een waterloop die potentieel overstromingsgevoelig is - Beperkt kwetsbaar = lozen zonder de nodige maatregelen op een waterloop die niet-overstromingsgevoelig is Effect is significant negatief wanneer bergingsruimte (volume en oppervlakte) wordt ingenomen zonder oplossing en significant positief wanneer ruimte voor overstromingswater wordt gecreëerd
Effecten op waterkwaliteit	Verwachte wijziging waterkwaliteit	Kwalitatieve bespreking, aannames	Kwalitatieve bespreking, effecten zijn significant als de waterkwaliteit

[5] Op basis van het richtlijnenboek Water wordt voornamelijk wateroverlast onderzocht. In kader van de klimaatverandering is watertekort en droogte in het plangebied (en zeker rekening houdend met het landbouwgebruik) echter ook relevant. Dit wordt mee opgenomen in het MER.

Effecten	Criterium	Methodiek	Basis beoordeling significantie
		m.b.t. voorkomen calamiteiten, huidige oppervlaktewater-kwaliteit	van de waterlopen wijzigt, als verontreiniging ontstaat, verplaatst wordt of wordt gesaneerd

De significantie wordt dan verder gespecificeerd a.d.h.v. de omvang van het effecten. De uiteindelijke beoordeling gebeurt op basis van expert judgement.

15 Discipline biodiversiteit

15.1 Afbakening van het studiegebied

Het studiegebied voor de discipline Biodiversiteit valt samen met het algemeen studiegebied: het plangebied zelf en een zone van ca. 200 m daarrond. Een verruiming van het studiegebied is mogelijk in functie van mogelijke ecologische relaties of barrières van het plangebied met andere gebieden, rustverstoring (valt binnen de 200 m) of wijzigingen in waterhuishouding.

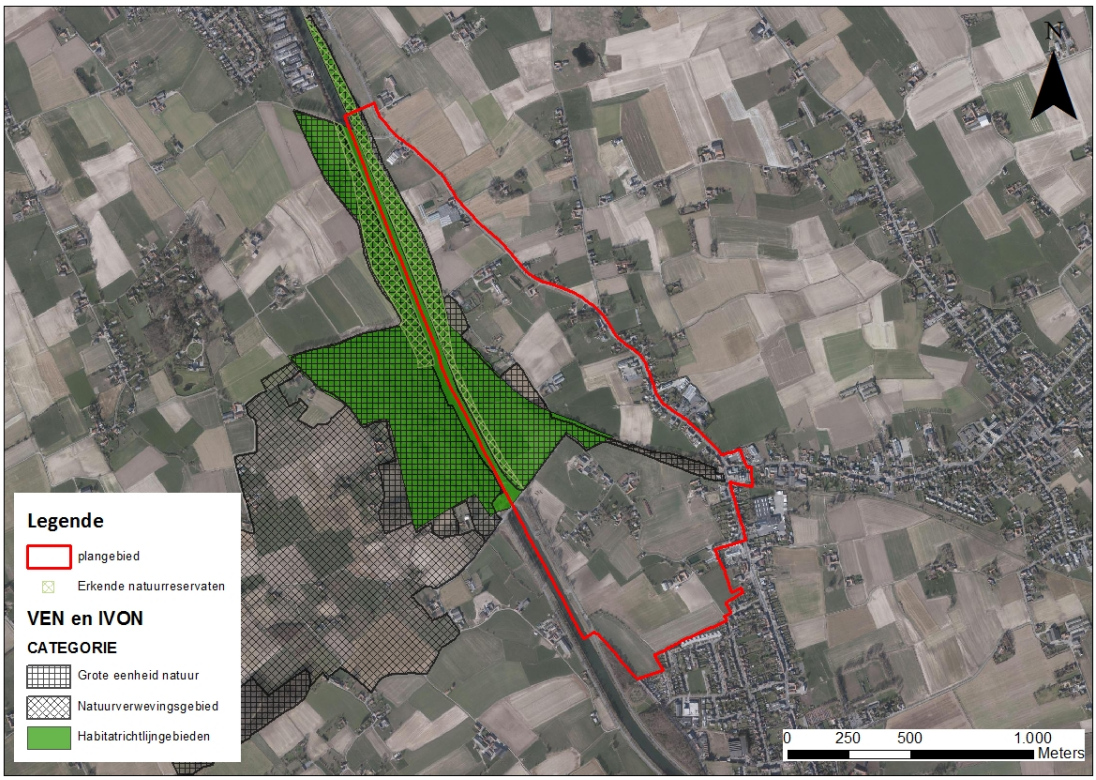
15.2 Bestaande toestand

15.2.1 Beschermde gebieden

Langs het kanaal Bossuit-Kortrijk, ter hoogte van het plangebied, zijn het Habitatrichtlijngebied 'Bossen van de Vlaamse Ardennen en andere Zuidvlaamse bossen' (BE2300007, deelgebied 31) en het VEN-gebied 'Vaarttaluds Moen en Orveytbos' (grote eenheid natuur) gelegen. Deze beschermde gebieden omvatten de Vaarttaluds en het Orveytbos. Verder is ten westen van deze natuurgebieden het natuurverwevingsgebied van dit VEN-gebied gelegen. De 'Vaarttaluds' zijn tevens een erkend reservaat (beheerd door Natuurpunt).

Het Habitatrichtlijngebied en VEN-gebied overlappen nagenoeg volledig ter hoogte van het plangebied. Dit met uitzondering van het oostelijk gedeelte van de oude, in onbruik geraakte spoorwegbedding ten noordwesten van Moen-Statie (richting Knokke) dat een natuurgebied is (beheerd door Natuurpunt) en enkel aangeduid is als VEN-gebied (niet als Habitatrichtlijngebied).

Gezien de ligging van het plangebied (enkele tracés) in of aan de rand van Habitatrichtlijngebied en/of VEN-gebied worden een passende beoordeling en verscherpte natuurtoets opgesteld, deze worden geïntegreerd in het MER. De passende beoordeling wordt opgesteld volgens het Europees aanmeldingsformulier 'Informatie aan de Europese Commissie inzake plan/project in Natura 2000 vogelrichtlijngebieden (SBZ-V) en habitatrichtlijngebieden (SBZ-H) in navolging van artikel 6 van de Habitatrichtlijn (Richtlijn 92/43/EEG).' De elementen van een verscherpte natuurtoets voor de ligging in/nabij VEN-gebied worden hierin geïntegreerd.



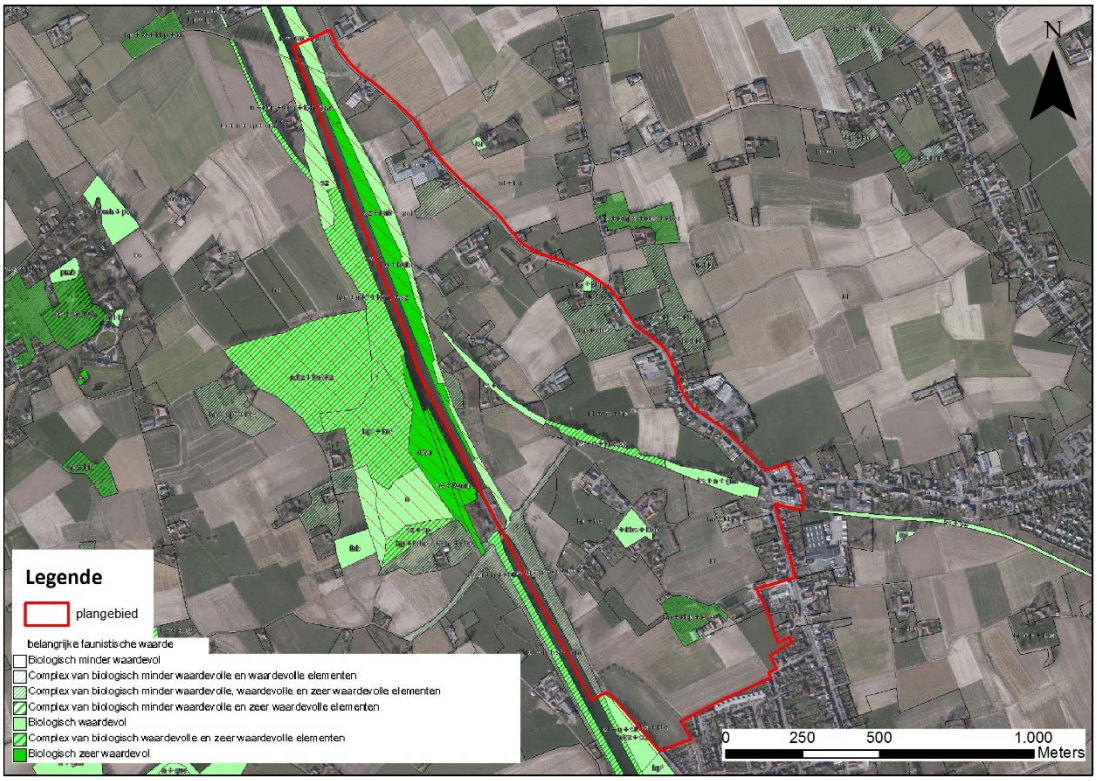
Figuur 15-1: Beschermde gebieden

15.2.2 Flora

Biologische waarderingskaart

Ter hoogte van de tracés zijn voornamelijk biologisch minder waardevolle vegetaties gelegen, met namen akkers en weilanden. Wel zijn de vaarttaluds en de oude spoorwegbedding aangeduid als biologisch (zeer) waardevol, met name:

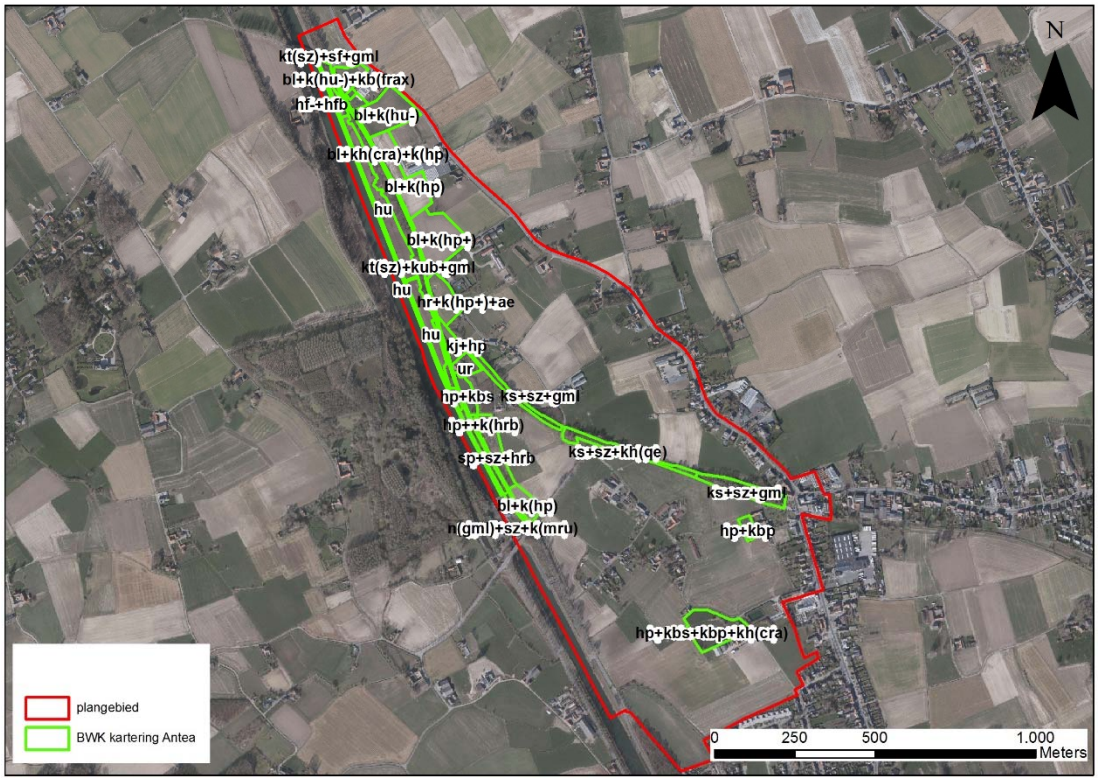
- mesofiel hooiland (hu) zonder of met beperkte opslag van struiken en bomen (hub)
- moerasspirearuigte (hf-)
- opslag van allerlei aard (sz) met ruigte of pioniersvegetatie met beperkte opslag van struiken en bomen (kub) en gemengd loofhout (gml).
- jong loofbos, exclusief populier (n)
- verlaten spoorweg (ks) met jong loofbos, exclusief populier (n) en houtkant met eiken-haagbeukenbos met wilde hyacint (kh(qe))
- verlaten spoorweg (ks) met jong loofbos, exclusief populier (n) en gemengd loofhout (gml)



Figuur 15-2: Biologische waarderingskaart

Door Antea Group werd in het voorjaar 2019 (26 mei) een kartering uitgevoerd van de vegetaties ter hoogte van het Habitatrichtlijn- en VEN-gebied. Het betreft een update van de biologische waarderingskaart. Hierbij is ten westen van de Sluislaan en ter hoogte van de oude spoorwegbedding een verdere detaillering zichtbaar van de aanwezige vegetaties en werden bijkomend ten oosten van de Sluislaan een aantal waardevolle graslanden en een doornstruweel gekarteerd (op de BWK nog ingetekend als akkerland). Volgende waardevolle vegetaties werden gekarteerd:

- mesofiel hooiland (hu)
- taluds met struweelopslag van allerlei aard (kt(sz)) met vochtig wilgenstruweel (sf) en gemengd loofhout (gml)
- taluds met struweelopslag van allerlei aard (kt(sz)) met ruigte of pioniersvegetatie met beperkte opslag van struiken en bomen (kub) en gemengd loofhout (gml)
- moerasspirearuigte (hf) zonder of met struik- of boomopslag (hfb)
- jong loofbos, exclusief populier (n)(gemengd loofhout) (n (gml))met opslag van allerlei aard (sz) en bermen, perceelsranden,… met verruigde rietkragen (k(mru))
- verlaten spoorweg (ks) met opslag van allerlei aard (sz) en gemengd loofhout (gml).
- verlaten spoorweg (ks) met opslag van allerlei aard (sz) houtkant met eiken- haagbeukenbos met wilde hyacint (kh(qe))
- verruigd grasland (hr) met opslag van allerlei aard (sz) of met soortenrijke, grazige bermen, perceelsranden,… (k(hp+)) en eutrofe plas (ae)
- eutrofe plas (ae)
- soortenrijk permanent cultuurgrasland (hp+) met verruigde bermen, perceelsranden,… met boomopslag (k(hrb))
- doornstruweel (sp) met opslag van allerlei aard (sz) en verruigd grasland met struik- of boomopslag (hrb)



Figuur 15-3: Update biologische waarderingskaart (kartering Antea Group, 2019)

Langs het kanaal in het Habitatgebied ligt een jaagpad (fietsroute), de betonnen beschoeiing gaat vervangen worden door natuurvriendelijke oevers.

Kwetsbaarheid verzuring en eutrofiëring

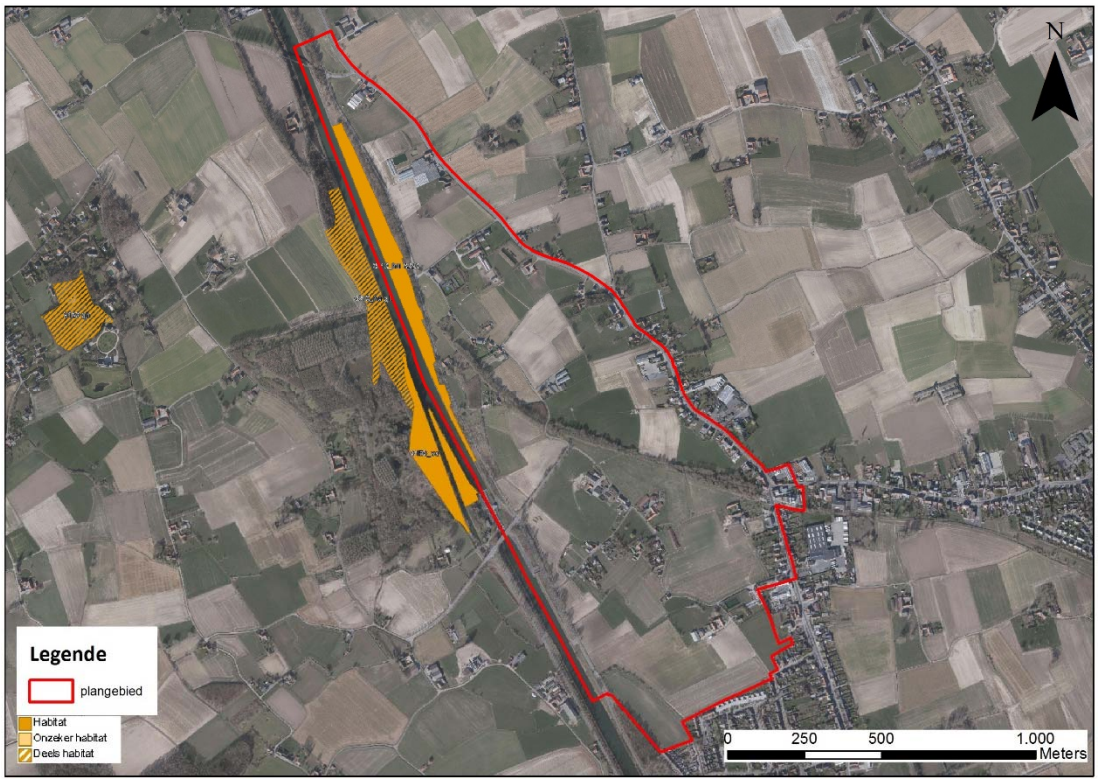
De vaarttaluds zijn aangeduid als weinig kwetsbaar tot kwetsbaar voor verzuring en eutrofiëring. De omgeving is verder grotendeels niet of nauwelijks kwetsbaar voor verzuring en eutrofiëring.

Figuur 15-4: Kwetsbaarheid eutrofiëring

Figuur 15-5: Kwetsbaarheid verzuring

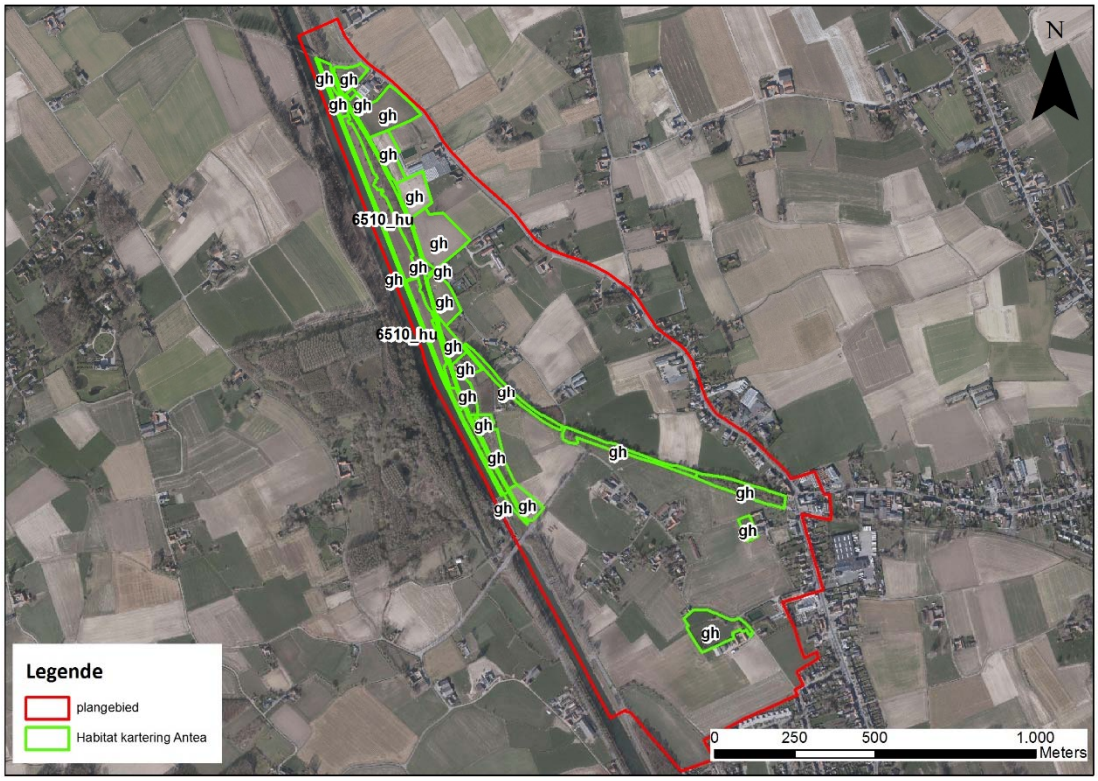
Habitatkaart

Aan de oostzijde van het kanaal Bossuit-Kortrijk is ter hoogte van de tracés volgens de biologische waarderingskaart het habitat 6510_hu 'Laaggelegen schraal hooiland: glanshaververbond; excl. onderstaande types' aanwezig. Er wordt aangegeven dat het aandeel van deze karteringseenheid 100 % is en dus de volledige oppervlakte van de karteringseenheid beslaat. Wel wordt tevens een tweede karteringseenheid vermeld, met name habitat 7220 'Kalktufbronnen met tufsteenformatie (Cratoneurion)', het aandeel hiervan is echter 0% (ofwel slechts marginaal aanwezig).



Figuur 15-6: Habitatkaart (biologische waarderingskaart)

Op basis van de habitatkartering, uitgevoerd door Antea Group in het voorjaar van 2019 (26 mei), wordt de aanwezigheid van habitat 6510_hu bevestigd (lokaal een iets andere contour van de percelen). Typische indicatorsoorten voor de kartering van habitat 7220 werden niet teruggevonden, wat aansluit bij de BWK-kartering die stelt dat het aandeel van dit habitat 0 % is.

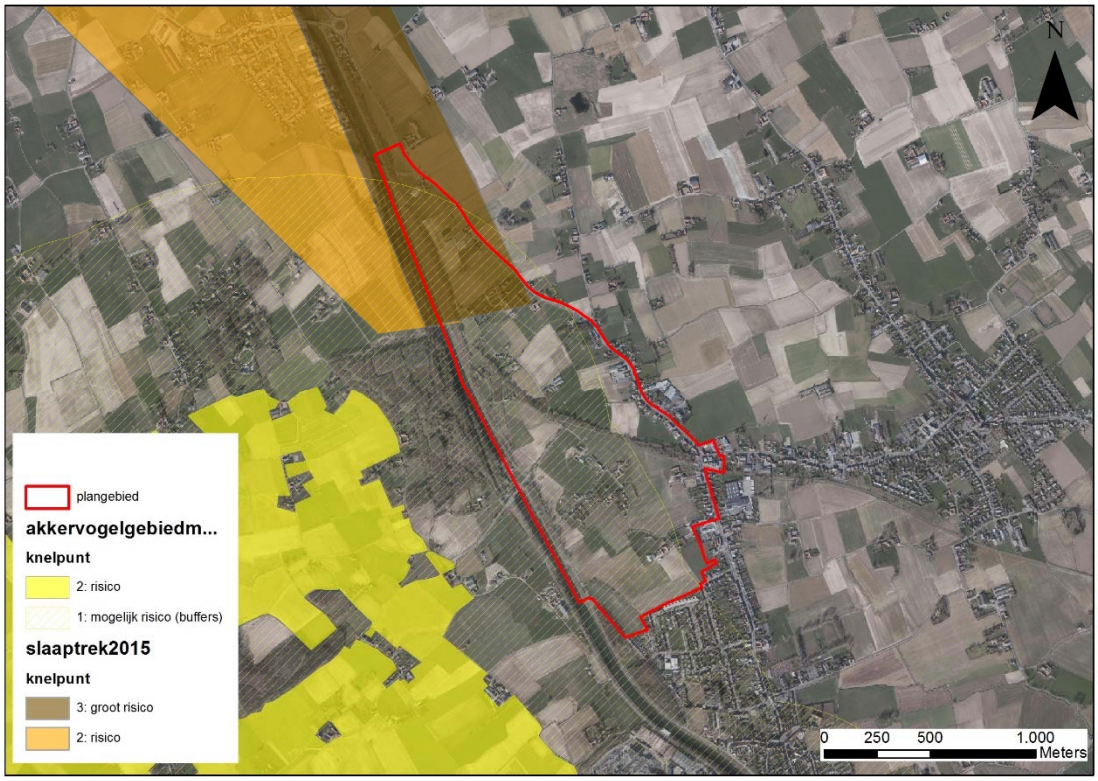


Figuur 15-7: Habitatkaart (gh = geen habitat) (kartering Antea Group)

15.2.3 Fauna

Avifauna

Volgens de risico-atlas vogels (2016) zijn er geen pleistergebieden, slaapplaatsen, broedkolonies, gebieden met bijzondere broedvogels, weidevogelgebieden en seizoenale en voedseltrekroutes gelegen in de omgeving van het plangebied. Wel is er een akkervogelgebied gelegen aan de westzijde van het kanaal en een slaaptrekroute van meeuwen in het noorden van het plangebied.



Figuur : Risico-atlas vogels

Vleermuizen

Volgens de risico-atlas voor vleermuizen zijn er in de omgeving van de tracés zones met (mogelijk) risico aanwezig, onder meer langs het kanaal en de beboste taluds.

Figuur 15-8: Risico-atlas vleermuizen

Andere

Volgens het S-IHD-rapport werd de kamsalamander waargenomen net buiten deelgebied 31 van het Habitatrichtlijngebied (bijlage II en bijlage IV soort volgens de Habitatrichtlijn).

Natuurpunt Zwevegem beheert een terrein vlakbij Moen Statie dat ingericht werd als leefgebied voor de eikelmuis (onder meer plaatsing nestkasten). De soort gaat overal sterk achteruit, maar komt hier in de buurt nog voor. Deze soort is beschermd volgens het soortenbesluit (categorie 1).

15.3 Referentiesituatie

De referentiesituatie betreft de fysieke toestand van het plangebied in 2022, maar zonder uitwijkstroken in de Sluislaan wegens het vervallen van de tijdelijke regularisatievergunning.

Zowel voor de verdere detaillering van de bestaande toestand als de referentietoestand en de historie van de natuurwaarden zal de lokale natuurvereniging en beheerder van het gebied gecontacteerd worden.

15.4 Methodiek

Volgende effectgroepen zullen nader onderzocht worden binnen de effectvoorspelling en -beoordeling:

Tabel 15-1: Beoordelingscriteria discipline biodiversiteit

Effectgroep	Criterium	Methodiek	Significantiekader
Ecotoopwijziging	Verlies vegetatie door inname Verlies leefgebied voor fauna	GIS-analyse. Uitdrukking van verlies in oppervlakte minder waardevolle en waardevolle elementen (o.b.v. BWK en veldwerk) + indirect verlies aan leefbaarheid van fauna (vogels, zoogdieren, amfibieën, insecten) op basis van bestaande gegevens	Relatief belang (in waarde en oppervlakte) van te verdwijnen biotoop in omgeving. Effecten kunnen significant zijn wanneer waardevolle biotopen verloren gaan of gecreëerd worden.
Vernatting/verdroging	Lokalisatie zones gevoelig voor vernatting/ verdroging die beïnvloed kunnen worden	Empirische formules + GIS-analyse + kaarten Bespreking o.b.v. grondwaterstanden, gevoeligheden, veranderde infiltratie en expert-judgement	Effecten kunnen significant zijn wanneer vernatting/ verdroging leidt tot aantasting van de vegetatie en/of de populatie van bepaalde diersoorten beïnvloed.
Verstoring biotopen via wijziging kwaliteit watersystemen	Effect van wijziging oppervlaktewaterkwaliteit op fauna en flora	Kwalitatieve beschrijving aan de hand van conclusies discipline water	Relatief belang van waterlopen en gebieden die een mogelijke impact kunnen ondervinden
Rust)verstoring (avi)fauna	Lokalisatiesoorten gevoelig voor rustverstoring	Oppervlakte van eventueel beïnvloed waardevol gebied en eventueel aantal getroffen soorten op basis van de te verwachten geluidsverhoging (o.b.v. geluidskaarten aangeleverd door de deskundige geluid) en dit in relatie tot de richtwaarden van verstoring.	Omvang van het verstoorde gebied en belang van de getroffen soorten. Effecten kunnen significant zijn wanneer de verstoring ervoor zorgt dat de populatie achteruitgaat.
Lichtverstoring (avi)fauna	Lokalisatiesoorten gevoelig voor lichtverstoring	Oppervlakte van eventueel beïnvloed waardevol gebied en eventueel aantal getroffen soorten op basis van de te verwachten lichtverstoring	Omvang van het verstoorde gebied en belang van de getroffen soorten. Effecten kunnen significant zijn wanneer de verstoring ervoor zorgt dat de populatie achteruitgaat.
Eutrofiëring	Waar is eutrofiëring te verwachten ?	Bespreking o.b.v. de indicaties op de ecosysteemkwetsbaar-heidskaarten en *expert judgement* MER-	Effecten kunnen significant zijn wanneer eutrofiëring kwetsbare flora en fauna beïnvloedt.

		deskundig.	
Versnippering/ barrièrewerking	Lokalisatie zones die gevoelig zijn voor versnippering en barrière-effecten	Bespreking o.b.v. kwetsbare locaties en *expert judgement* MER-deskundig. Kwalitatieve bespreking op basis van verlies/winst aan (bos)vegetatie	Effecten kunnen significant zijn wanneer de versnippering / ontsnippering de verspreiding van soorten beïnvloed.

Gezien de ligging van het plangebied (enkele tracés) in of aan de rand van Habitatrichtlijngebied en/of VEN-gebied worden een passende beoordeling en verscherpte natuurtoets opgesteld.

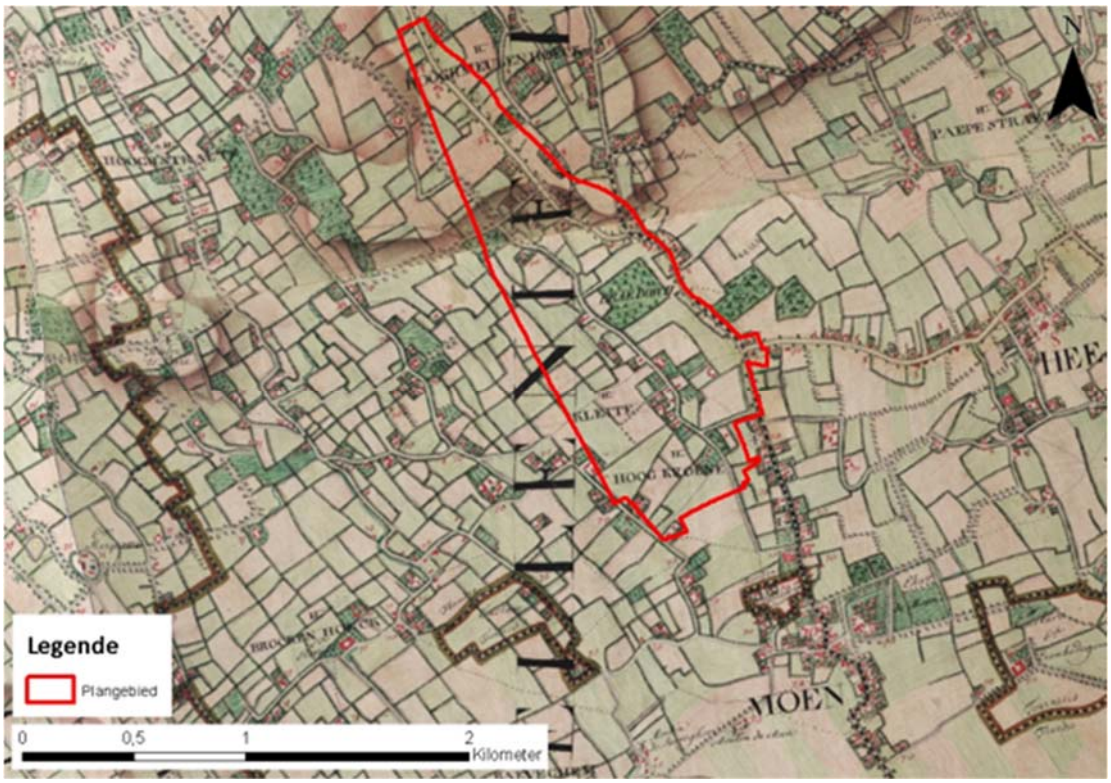
16 Discipline landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie

16.1 Afbakening van het studiegebied

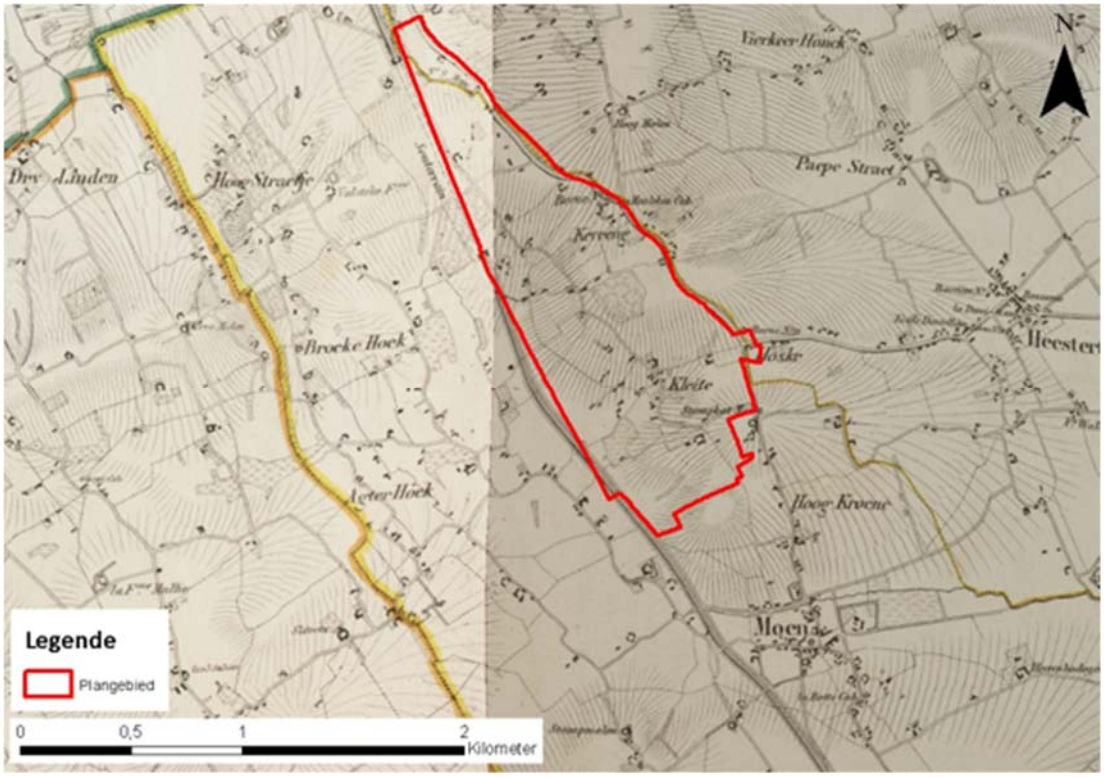
Het studiegebied omvat minimaal het plangebied en een zone van 200 m daar rond. De gebieden waar landschappelijke structuren, elementen en componenten gewijzigd worden, maken deel uit van het studiegebied, evenals de gebieden waar er invloed is op de landschappelijke en/of archeologische erfgoedwaarde. Zo behoort ook het dorp Moen ten zuiden van het plangebied tot het studiegebied. De omvang van het studiegebied kan verruimd worden in functie van de visuele impact van de geplande ontwikkelingen (perceptieve kenmerken).

16.2 Bestaande toestand

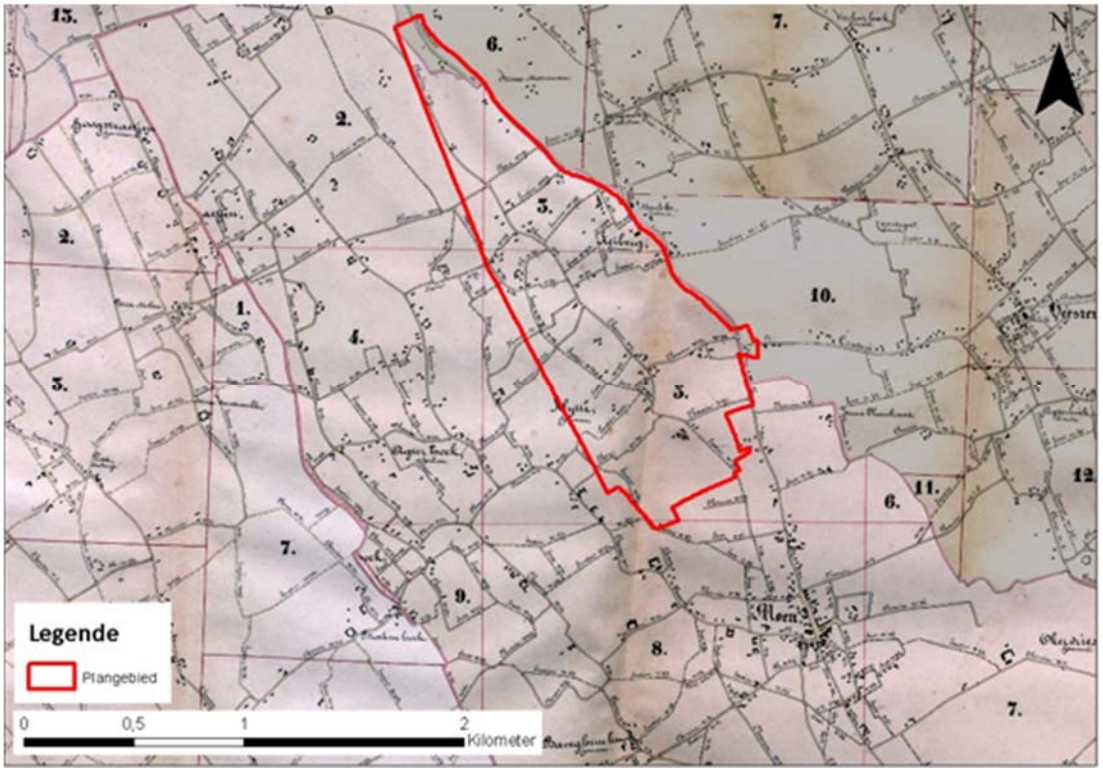
Het plangebied is gelegen in Moen. Het dorp Moen is een vrij landelijke deelgemeente van Zwevegem en is gelegen ten zuidoosten van de kern van Zwevegem. Moen en De Klijte worden reeds aangeduid op de historische Ferraris-kaart van 1777, als onderdeel van de kasselrij van Kortrijk. Dit betekent dat het centrum van het plangebied, m.n. De Klijte, een zeer oud gehucht is. Op de Ferrariskaart wordt duidelijk weergegeven dat de omgeving rond Moen voornamelijk bestond uit landbouwgronden en verspreide bebouwing. Het kanaal Bossuit-Kortrijk is pas aanwezig op de historische kaart Vandermaelen van 1846 – 1854, hoewel het kanaal pas werd gedolven in 1858 – 1860. De huidige wegenstructuur wordt grotendeels reeds aangegeven op deze kaart.



Figuur 16-1: Situering van het plangebied op de Ferrariskaart (1777)



Figuur 16-2: Situering van het plangebied op de kaart Vandermaelen (1846 – 1854)



Figuur 16-3: Situering van het plangebied op de Atlas der buurtwegen (1840)

Het studiegebied is gesitueerd in de zandleem- en leemstreek en behoort tot het traditioneel landschap 'Westelijk deel van het lemig Leie-Schelde interfluvium'. Structuurkenmerken van dit landschap zijn een golvende topografie, valleien, bossen en nederzettingen.

Het plangebied is gedeeltelijk onbebouwd met uitvoerige open ruimte, voornamelijk in de vorm van landbouwpercelen. Er is overwegend landbouwgebruik binnen het plangebied. Rondom de historische kern van Moen is bestaande bebouwing aanwezig, aangevuld met lintbebouwing langs de invalswegen. Ten zuidoosten en ten noordwesten van de kern bevinden zich een aantal verkavelingen. Tussen de kerk en het kanaal in, waar vroeger de bedrijfssite Bekaert gevestigd was, vindt op vandaag een reconversie naar wonen plaats. De duidelijk herkenbare en begrensde kernnederzettingen vormen structurerende beelddragers van de open ruimte. Lintbebouwing en open veldverkavelingen zijn ruimte begrenzend.

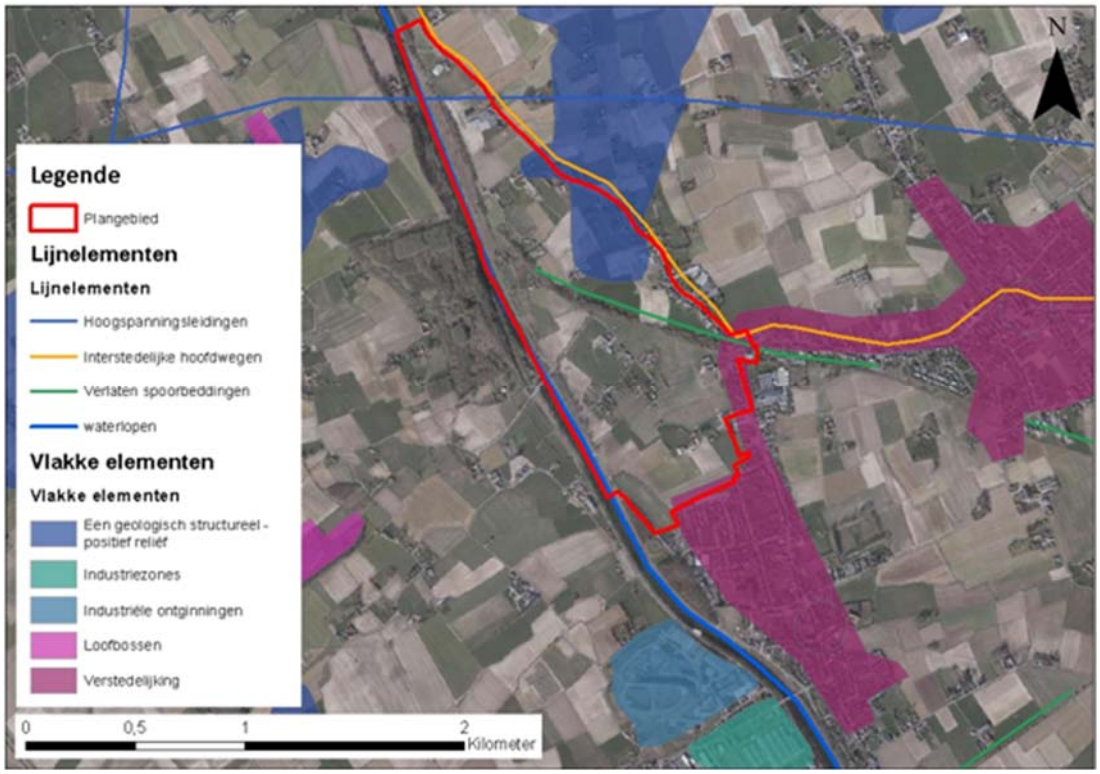
In het plangebied is ook lineair groen in open veld gebied aanwezig. Het kanaal en de voormalige spoorweg vormen groene assen binnen het landschap. De oude spoorweg is sinds geruime tijd in beheer als natuurgebied en opgenomen binnen het Vlaams netwerk van belangrijke natuur (VEN). Dit lijnvormig natuurreservaat biedt een ruime variatie aan biotopen en kan via een wandelpad vanaf het voormalig station doorlopen worden tot aan het kanaal. De spoorwegbedding vormt een restant van de vroegere spoorlijn Kortrijk-Avelgem-Ronse. Het plangebied omvat ook een klein deel van het Habitatgebied van 'De Vaarttaluds en Orveytbos', dat zich uitstrekt langs het kanaal t.h.v. de vroegere Souterrain en de kleistapeling aan de overzijde van het kanaal. Het lineair groen is structuurversterkend.

In het traditioneel landschap 'Lemig Leie-Schelde interfluvium' worden volgende ontwikkelingen nagestreefd:

- behoud resterend open field karakter van het landbouwgebied;
- beperken en groeperen bebouwing (vooral in het zuidelijk deel);
- versterken contrasten met de omliggende (gesloten of compartiment-landschappen) en de valleien van Leie en Schelde;
- versnippering door verstedelijking tegen gaan.

Op mesoschaal wordt de landschapsstructuur van het plangebied en omgeving gekenmerkt door:

- open ruimte en landbouwgebieden;
- een lage heuvel in het noordoosten van het plangebied;
- verstedelijking in de dorpkern Moen;
- het kanaal Bossuit-Kortrijk;
- de oude spoorweg;
- interstedelijke hoofdwegen in het noordoosten van het plangebied;
- hoogspanningsleidingen in het noorden van het plangebied;
- industriële ontginningen, meer bepaald kleigroeven, ten zuiden van het plangebied.



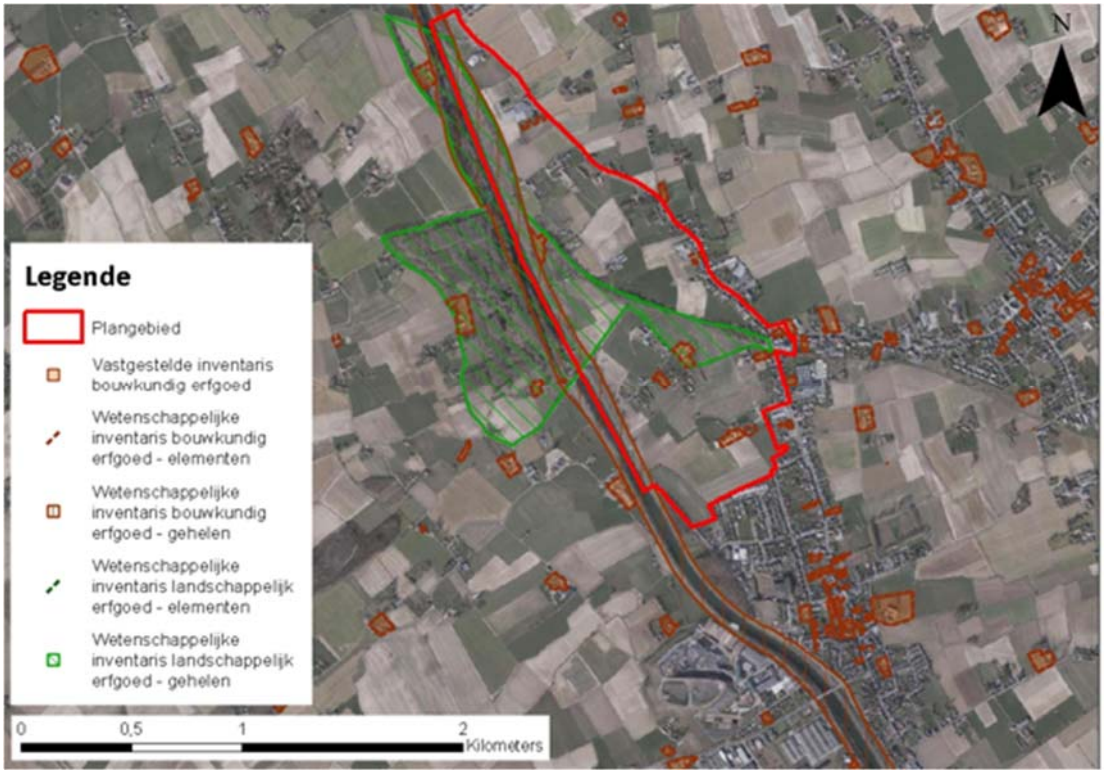
Figuur 16-4: Landschapskenmerken

Volgens het Geoportaal Onroerend Erfgoed komen in het plangebied geen cultuurhistorische landschappen, archeologische sites, stads- en dorpsgezichten, monumenten of overgangszones voor. Ook in de directe omgeving is geen beschermd onroerend erfgoed aanwezig.

Volgens de vastgestelde inventarissen zijn binnen het plangebied een 6-tal relicten opgenomen als bouwkundig erfgoed. Foto's van onderstaande gebouwen worden weergegeven in luik 1 van de startnota.

- Hoeve met kapel;
- Hoeve met losstaande bestanddelen;
- Arbeiderswoning;
- Vrijstaande burgerwoning;
- Historische hoeve;
- Laag boerenhuis;

Binnen het studiegebied, ten zuiden van het plangebied in het dorp Moen, zijn eveneens talrijke relicten terug te vinden als bouwkundig erfgoed. Het betreft voornamelijk woningen, maar ook de Sint-Elooiskerk en historische hoeves.



Figuur 16-5: Bouwkundig erfgoed

Het Kanaal Bossuit-Kortrijk wordt aangeduid als bouwkundig geheel. Het kanaal verbindt de Schelde met de Leie. Het werd gedolven in 1858 – 1860. Het kanaal is 15,5 km lang en was vooral bestemd voor de aanvoer van steenkool uit de Borinage langs de Schelde naar de Leiestreek. Door de beperkte technische mogelijkheden waren 11 sluizen noodzakelijk wat behoorlijk veel is op een afstand van nauwelijks 16 kilometer. Tevens werd een 610 meter lange tunnel gebouwd van 5,70 m breed en 4,50 m vrije hoogte ter hoogte van Moen om het kanaal door te leiden (plannen van 1857). Het niveau van het kanaal wordt kunstmatig op peil gehouden door een pompstation te Bossuit. Er waren op het kanaal slechts schepen toegelaten met een diepgang van 1,80 m en een massa van 300 ton. Maar ook dan nog konden er problemen ontstaan bij het versassen. Op 19 oktober 1918 werden de bruggen en sluizen van het kanaal door terugtrekkende Duitse troepen vernield. Tussen 1919 en 1920 werd de schade aan het kanaal hersteld. Ondertussen is het kanaal gemoderniseerd met nieuwe sluizen in Bossuit (verval: 9,49 m), in Moen (verval: 4,55 m), Zwevegem (verval: 10,3 m) en Kortrijk (verval: 4,88 m). Bij de sluizen van Bossuit en Moen werd telkens een pompstation geplaatst voor de voeding van het kanaal. De tunnel te Moen werd in 1973 volledig afgebroken.

Samen met het Sint-Pietersbrugje en Orveytbos vormt het kanaal Bossuit-Kortrijk ook een landschapsatlasrelict. Het landschappelijk erfgoed wordt in het zuiden begrensd door een weg, in het oosten door een voormalig spoorwegtracé en door het kanaal Bossuit-Kortrijk en in het westen door de weg langs de rand van het Orveytbos. Het geheel is opgenomen als ankerplaats omwille van de samenhang in het cultuurhistorisch landschap. Vanaf de hoger gelegen omgeving heeft men een goed zicht op het kanaal en de taluds waarbij de begroeiing op de taluds, de vegetatie in het oude kanaalsegment en het Sint-Pietersbrugje een meerwaarde geven aan het landschap rond dit kanaal. De weg dwars op het kanaal wordt benadrukt door een dreef (de Kraaibosstraat) die in de richting van Moen onderbroken is.

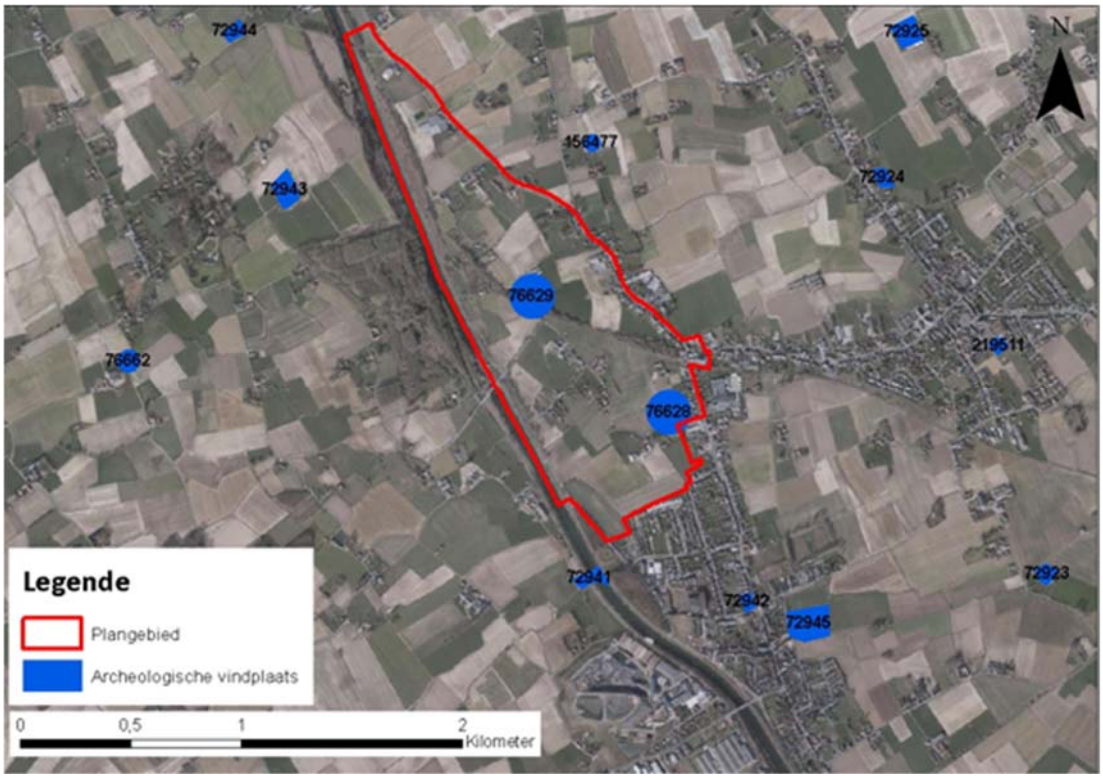
Het ophaalbrugje Sint-Pietersbrug is eveneens een beschermd monument en bouwkundig erfgoed. Het ligt aan de grens van het plangebied. Het Sint-Pietersbrugje is een oud en klein ophaalbrugje met stalen bovenbouw als ophaalmechanisme. Het is vrij goed bewaard en vormt een meerwaarde voor

het oude kanaalsegment. Een deel van het vroegere kanaal was ter hoogte van het kruinpand uitgebouwd als zogenaamd souterrain. Deze meer dan 600 m lange kanaaltunnel ter hoogte van de interfluviale kam verdween bij de verbreding en verdieping van het kanaal omstreeks 1971. Het ophaalbrugje is een zeldzaam geworden exemplaar van een ijzeren hefbrug met open vakwerkconstructie, als illustratie van een bepaalde fase in de evolutie van de bruggenbouw. Tevens geeft de brug, inclusief de houten geleiders en dukdalven, een beeld van het kanaal Kortrijk-Bossuit in het laatste kwart van de 19de eeuw.

Volgens het Geoportaal Onroerend Erfgoed zijn geen archeologische zones of archeologisch erfgoed gelegen in en in de omgeving van het plangebied. De Centrale Archeologische Inventaris (CAI) maakt wel melding van twee archeologische vindplaatsen in het plangebied. Ook ten zuiden van het plangebied in het dorp Moen is een aantal sites uit diverse tijdsperiodes (van neolithicum tot middeleeuwen) opgenomen binnen het CAI.

Tabel 16-1: Archeologische vindplaatsen in het plangebied volgens de CAI (geraadpleegd 8/07/2019)

ID-nummer	Naam vindplaats	Nauwkeurig-heid	Beschrijving	Datering	Interpretatie
76629	Keiberg (Mo 2)	Tot op 250 m	SM: Polygoon getekend obv localisatiekaart Casseyas	Steentijd, Midden-Neolithicum	Losse vondst, lithisch materiaal, 1 klopper afkomstig van een gepolijste bijl
76628	Olieberg (Mo 1)	Tot op 250 m	SM: Polygoon getekend obv localisatiekaart Casseyas	Steentijd	Losse vondst, lithisch materiaal, 1 geretoucheerde afslag



Figuur 16-6: Archeologische vindplaatsen (Bron: CAI)

De Centrale Archeologische Inventaris is een inventaris van tot nog toe gekende archeologische vindplaatsen. Vanwege het specifieke karakter van het archeologisch erfgoed dat voor ons verborgen zit in de ondergrond, is het onmogelijk om op basis van de Centrale Archeologische Inventaris uitspraken te doen over de aan- of afwezigheid van archeologische sporen. De aan- of afwezigheid van archeologische sporen dient met verder onderzoek vastgesteld te worden (behoort niet tot het plan-MER-onderzoek).

16.3 Referentiesituatie

De referentiesituatie betreft de fysieke toestand van het plangebied in 2022, maar zonder uitwijkstroken in de Sluislaan wegens het vervallen van de tijdelijke regularisatievergunning. De Sluislaan is gelegen langs het bouwkundig erfgoed 'Kanaal Bossuit-Kortrijk', langs het bouwkundig erfgoed 'Hoeve met kapel' en gedeeltelijk in het landschappelijk erfgoed 'Kanaal Bossuit-Kortrijk, Sint-Pietersbrugje en Orveytbos'. De afwezigheid van de uitwijkstroken kan een positief effect hebben op het lineair groen in het VEN-gebied.

16.4 Methodiek

Beoordelingscriteria m.b.t. de discipline landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie kunnen nooit volledig uit kwantitatieve grootheden bestaan door de complexiteit en het holistisch karakter van het studieobject. De beoordeling in de verschillende effectengroepen is daarom enerzijds gesteund op objectieve criteriawaarden en anderzijds gesteund op onderzoek m.b.t. invloed op omgevingsfactoren, perceptie en gedrag.

In hoofdzaak wordt voor het planvoornemen (de tracé-alternatieven S_{2019}, B, E, F en G) uitgegaan van de perceptieve kenmerken omdat deze objectief kunnen beschreven worden. Belevingskwaliteiten hangen nauw samen met een waardering en interpretatie van de situatie en deze kunnen sterk verschillen afhankelijk van de invalshoek waaruit en hoe men een gebied bekijkt.

De effecten van de geplande situatie (de tracé-alternatieven S_{2019}, B, E, F en G) op landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie worden kwalitatief beoordeeld. Volgende effectgroepen zullen nader onderzocht worden binnen de effectvoorspelling en –beoordeling:

Tabel 16-2: Beoordelingscriteria discipline landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie

Effecten	Criterium	Methodiek	Basis beoordeling significantie
Impact op landschapsstructuur en landschappelijke relaties	Compartimentering Barrièrevorming Fysische kenmerken	Kwalitatieve beschrijving	Omvang van de wijzigingen
Impact op perceptieve kenmerken	Zichtlijnen Beeldbepalende elementen Openheid Schaal	Kwalitatieve beschrijving	Omvang van de wijzigingen
Impact op erfgoedwaarde	Verdwijning of aantasting cultuurhistorisch waardevolle relicten/ bouwkundig erfgoed	Kwalitatieve beschrijving en lokalisering op kaart van de cultuurhistorisch waardevolle relicten die door het plan kunnen aangetast worden of verdwijnen	Waarde van het te verdwijnen/ aan te tasten erfgoed + mate van aantasting

Effecten	Criterium	Methodiek	Basis beoordeling significantie
Impact op archeologie	Verstoring archeologische relicten, rechtstreeks via vergraving of onrechtstreeks via effecten op het grondwatersysteem	Inschatting archeologische potentie gebied o.b.v. CAI, historisch kaartmateriaal en bodemkenmerken	Preventieve maatregelen: eventueel archeologisch vooronderzoek

Aan de hand van voornoemde criteria kan volgend significantiekader gehanteerd worden:

Tabel 16-3: Significantiekader discipline landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie

Kwetsbaarheid	Schaal	Milieueffect
Kwetsbaar	Grote of middelmatige verandering	Aanzienlijk effect (3)
Matig Kwetsbaar	Middelmatige verandering	Effect (2)
Gering of matig kwetsbaar	Geringe verandering	Beperkt effect (1)

Om duidelijk te maken wat bedoeld wordt met een grote, middelmatige en geringe verandering kunnen volgende criteria voor de graad van verandering inzake landschapsaantasting aangewend worden (naar: Richtlijnenboek landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie – augustus 2006):

Tabel 16-4: Graad van verandering inzake landschapsaantasting

Schaal van verandering	Criteria
Groot	- Verlies van landschaps- en/of cultuurhistorische elementen, beïnvloeding van de integriteit op het vlak van samenhang, structuur en functie op een dergelijke schaal dat het potentieel voor het behoud/onderhoud van de karakteristieke landschaps- en/of cultuurhistorische elementen verloren gaat. - Opmerkelijke wijzigingen in de landschaps- en/of cultuurhistorische kenmerken of –elementen over een grote oppervlakte of zeer sterke wijzigingen over een beperkte oppervlakte. - Verstoring van archeologische vindplaatsen met noodzaak tot opgraving
Matig	- Effecten op landschaps- en/of cultuurhistorische elementen, beïnvloeding van de integriteit op het vlak van samenhang, structuur en functie op een dergelijke schaal dat het potentieel voor het behoud/onderhoud van de karakteristieke landschaps- en/of cultuurhistorische elementen aangetast of ondermijnd wordt. - Matige of lokale wijzigingen - Verstoring van archeologische vindplaatsen zonder noodzaak tot opgraving
Gering	- Effecten op landschaps- en/of cultuurhistorische elementen, beïnvloeding van de integriteit op het vlak van samenhang, structuur en functie op een dergelijke schaal dat het potentieel voor het behoud/onderhoud van de karakteristieke landschaps- en/of cultuurhistorische elementen verminderd wordt. - Quasi niet waarneembare wijzigingen - Wijzigingen binnen de opvangcapaciteit inzake “landschappelijke draagkracht”

17 Discipline mens – ruimtelijke aspecten en gezondheid

17.1 Afbakening van het studiegebied

Inzake ruimtelijke en functionele aspecten beperkt het studiegebied zich tot het plangebied en de directe omgeving. Wat betreft gezondheid en hinderaspecten wordt het studiegebied uitgebreid tot de nog relevante zone waar zich effecten voor de mens kunnen voordoen (bv. door geluidshinder, significante invloed op luchtkwaliteit, visuele beïnvloeding, enz.). Deze uitbreiding van het studiegebied zal dus deels het gevolg zijn van de resultaten van de effectbepalingen voor de andere (deel)disciplines. Zo behoort ook het dorp Moen ten zuiden van het plangebied tot het studiegebied.

17.2 Bestaande toestand

Het plangebied situeert zich in de gemeente Zwevegem, meer bepaald in de deelgemeente Moen ten zuidoosten van de kern van Zwevegem. Het plangebied omvat ongeveer 62 ha. Ten zuidoosten bevindt zich de gemeente Avelgem. De kern van Moen ligt langs het kanaal Bossuit-Kortrijk. De bestaande bebouwing bevindt zich voornamelijk rondom de historische kern, aangevuld met lintbebouwing langs de invalswegen: Stationsstraat, Kerkstraat, Bossuitstraat. De Stationsstraat is bebouwd met lintbebouwing van woningen, handelszaken en diensten.

Het centrum van Moen is vooral een woonweefsel met zowel oudere woningen als recente verkavelingen. In de kern zijn de nodige ondersteunende voorzieningen aanwezig voor de dagelijkse noden van de bewoners. In het centrum was vroeger de bedrijfssite van Bekaert-Textiles gevestigd tussen de kerk en het kanaal, met nu een reconversie naar wonen. Ten zuidoosten en ten noordwesten van de kern bevinden zich een aantal verkavelingen.

In het plangebied zelf zijn geen kwetsbare functies aanwezig. De dichtstbijzijnde kinderopvang is gelegen aan de westkant van het kanaal op meer dan 200 m van het plangebied, of verder weg in de dorpskern Moen. De dichtstbijzijnde scholen bevinden zich in de dorpskern Moen op meer dan 500 m van het plangebied. Sportactiviteiten zoals het sportveld Sint-Sebastiaanschutters Heestert liggen eveneens ver weg van het plangebied.

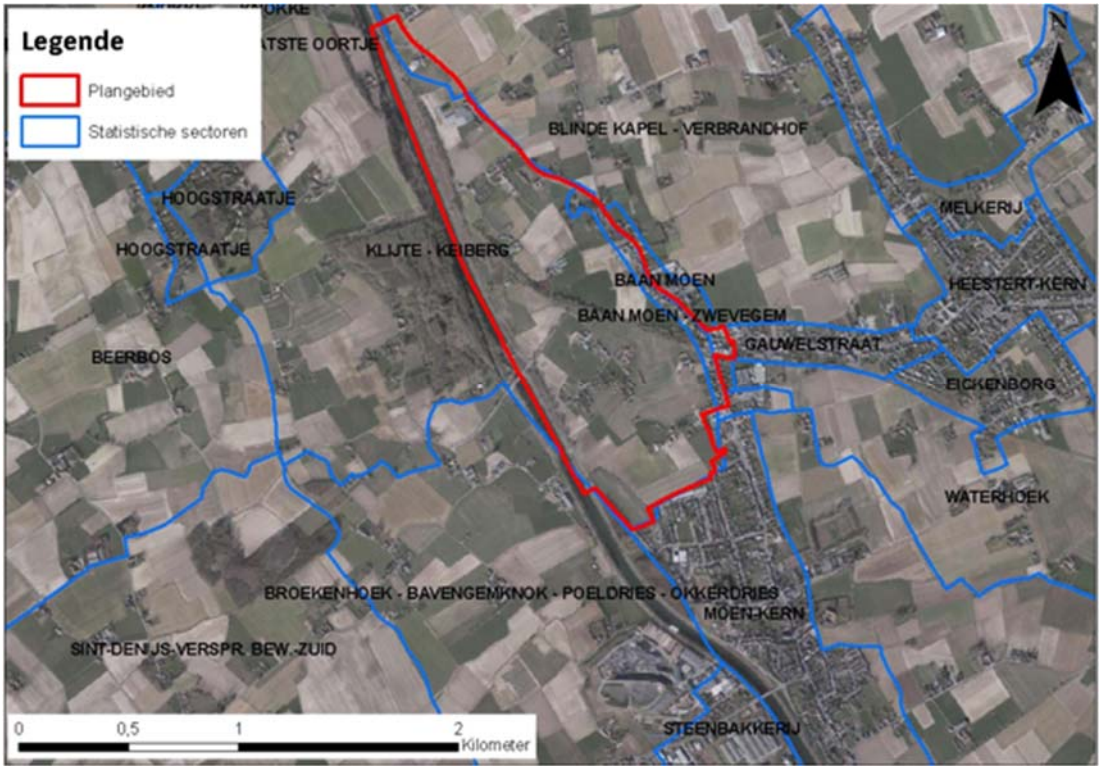
Het plangebied is begrensd door:

- in het noorden: het perceel ten noorden van de Kwatanestraat en de Keiberg (N8)
- in het oosten: de Stationsstraat die door het centrum van Moen loopt en lintbebouwing langs de Stationsstraat
- in het zuiden: de woonwijk ter hoogte van de Zilverberkenlaan
- in het westen: het kanaal Bossuit-Kortrijk

Het studiegebied zelf is ruimer naar het zuiden toe. Hiertoe behoort ook het dorp Moen zodat de zuidelijke grens van het studiegebied langs de Kerkstraat gelegen is. Ten westen van het kanaal behoort ook nog de het gebied vanaf de Kraaibosstraat, langs de Sint-Pietersbruglaan tot en met het de IMOG-site en het bedrijventerrein Moen-Trekweg tot het studiegebied.

De deelgemeente Moen telt ca. 3.000 inwoners waarvan de meesten gehuisvest zijn in de dorpskern. In het plangebied bevinden de inwoners zich eerder geconcentreerd rond de Keiberg en Stationsstraat. Daarnaast is er de woonkern van het gehucht Klijte. Verder zijn er nog enkele woningen verspreid in het landbouwgebied. De inwoners van het studiegebied zijn hoofdzakelijk verdeeld over de volgende statistische sectoren:

- D081 Klijte Keiberg;
- D012 Baan Moen – Zwevelgem;
- C091 Blinde kapel – Verbrandhof;
- C01 Gauwelstraat;
- D00 Moen-Kern;
- D091 Broekenhoek – Bavengemknok – Poeldries – Okkerdries;
- D022 Steenbakkerij.



Figuur 17-1: Statistische sectoren

Het gewestplan Kortrijk (K.B 04/11/1977 en latere wijziging door een gewestelijk RUP) deelt het deelgebied in onder woongebied, woongebied met landelijk karakter, natuurgebied, agrarisch gebied en bestaande waterwegen. In het plangebied is het gemeentelijk BPA '3c Oliebergstraat' (13/10/2000) en het gewestelijk RUP 'Leievallei en open ruimte omgeving Kortrijk_plan 7: Mortagnebos – Keiberg' (17/12/2008) van kracht. In het GRUP wordt een zone naast het kanaal aangeduid als natuurgebied. In de omgeving van het gebied zijn meerdere gemeentelijke BPA's van toepassing:

- BPA 1c Centrum (23/05/1985);
- BPA 2a Kanaalzone (22/01/1988);
- BPA 3c Oliebergstraat (13/10/2000);
- BPA 8b Hulweg (5/11/2002);
- Sectoraal BPA 20.1 (24/07/1998).

Het plangebied valt buiten de Afbakening Regionaal Stedelijk Gebied Kortrijk. Het plangebied werd tijdens het AGNAS afbakeningsproces aangeduid als categorie 2: "RUP na verder onderzoek". De oude spoorweg en het Habitatgebied werden evenwel aangeduid onder categorie 1 "RUP op korte termijn" (werd opgenomen binnen het gewestelijk RUP Leievallei en open ruimte omgeving Kortrijk). Het bebouwde gedeelte van het plangebied valt logischerwijze buiten de AGNAS-afbakening.

Het plangebied maakt deel uit van de “Interfluviumruimte”, weergegeven het Provinciaal Ruimtelijk Structuurplan West-Vlaanderen. Volgende elementen zijn hier bepalend voor deze ruimte en het bijhorende ruimtelijke beleid:

- Versneden plateau tussen Leie en Schelde als natuurlijke drager met beekvalleien, kleine landschapselementen en beboste kammen;
- Agrarische structuur als drager van de grootschalige open ruimte;
- Schelde als multifunctionele drager;
- Kanaal van Bossuit als drager van natuur en recreatie.

Het plangebied is gedeeltelijk onbebouwd, behalve de kern van Moen, de lintbebouwing langs de Stationsstraat, de bebouwing in De Klijte, verspreide bewoning en enkele landbouwbedrijfszetels. Er is uitvoerige open ruimte binnen het plangebied aanwezig, voornamelijk in de vorm van landbouwpercelen. Er zijn eveneens grote landbouw- en open ruimtegebieden aanwezig in de omgeving.

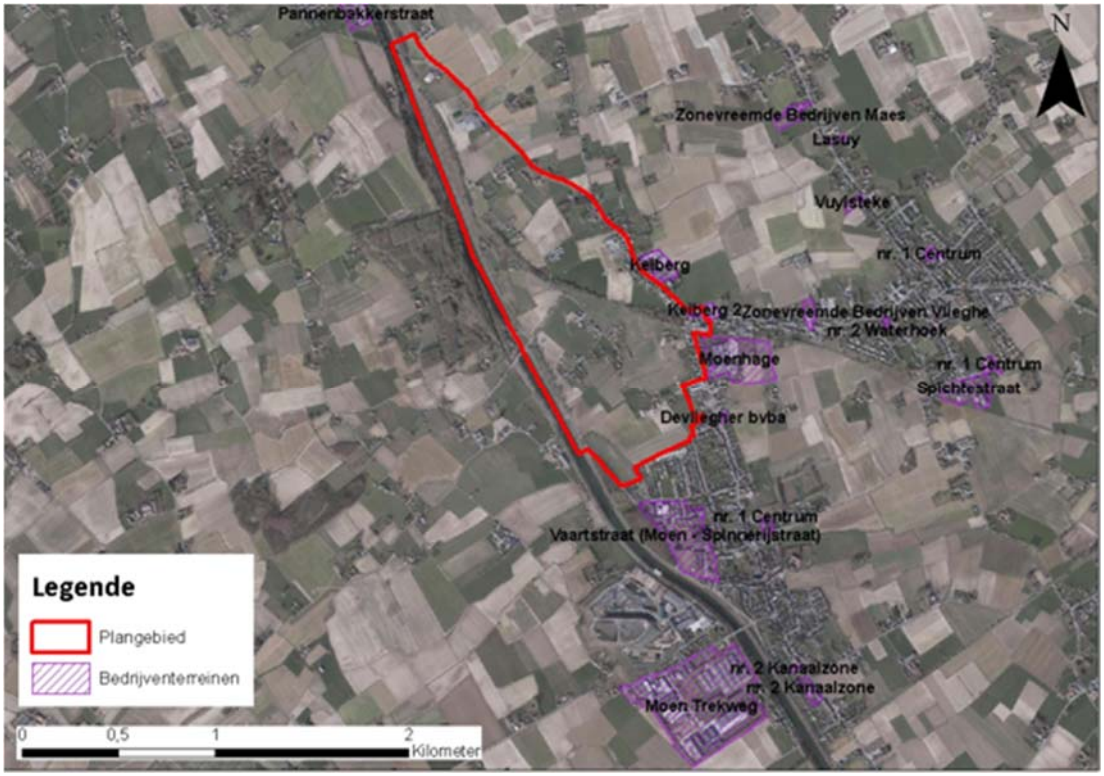
Het kanaal en de voormalige spoorweg vormen groene assen binnen het landschap. De oude spoorweg is sinds geruime tijd beheerd als natuurgebied en opgenomen binnen het Vlaams netwerk van belangrijke natuur (VEN). Dit lijnvormig natuurreservaat biedt een ruime variatie aan biotopen. Langsheen de oude spoorwegbedding ten noordwesten van Moen-Statie (richting Knokke) loopt een wandelroute. Het deel tussen Moen-Statie en Avelgem vormt een belangrijke groene fiets- en wandelroute. Het plangebied omvat ook een klein deel van het Habitatgebied van ‘De Vaarttaluds en Orveytbos’, dat zich uitstrekt langs het kanaal t.h.v. de vroegere Souterrain en de kleistapeling aan de overzijde van het kanaal.

Er is overwegend landbouwgebruik binnen het plangebied. Het plangebied is niet gelegen binnen herbevestigd agrarisch gebied. De bodem is een vruchtbare leembodem geschikt voor vele teelten. Op de landbouwgebruikspercelenkaart zijn diverse teelten aangeduid, met voornamelijk grasland en verder een mix van maïs, granen, zaden en peulvruchten, aardappelen, suikerbieten, groenten, kruiden en sierplanten. Er zijn een negental bedrijfszetels gelegen in het plangebied, waarvan geen intensieve veeteeltbedrijven, maar wel twee landbouwbedrijven met een ‘klasse 2’-milieuvergunning. In het kader van de doorlopen procedures is door het departement Landbouw en Visserij een Landbouwimpactstudie (LIS) opgemaakt voor de bedrijven en de gronden binnen het plangebied. Een LIS geeft indicatief de impact weer van een gebiedsontwikkeling op de aangegeven landbouwpercelen, de bijhorende bedrijven en de huidige agrarische bestemmingen. Dit dient geactualiseerd en mogelijks nader gedetailleerd te worden in het kader van het planMER.

In het plangebied zelf zijn geen bedrijventerreinen gelegen, maar in het studiegebied wel. Ter hoogte van de dorpskern Moen aan de overkant van het Kanaal Bossuit-Kortrijk is een regionaal bedrijventerrein Moen-Trekweg met een 20-tal (voornamelijk kleine en middelgrote) bedrijven op de site van een voormalige steenbakkerij. De oude kleiwinning is in gebruik als stortterrein in beheer van IMOG. De afvalintercommunale IMOG heeft hier een belangrijke exploitatie - niet enkel als deponie van niet-gevaarlijk afval, maar ook van groencompostering en sortering van afvalstoffen. Er zijn plannen om eveneens lagunering van slib te doen op de delen van het stortterrein die afgewerkt zijn. De bedrijfssite van IMOG is vergund voor GPBV-installaties voor afvalbeheer m.b.t. bodemassen, stortplaats, lagunering en compostering. Ongeveer 10 jaar geleden is een kade aangelegd langs het kanaal waarlangs vanuit IMOG slib aangevoerd en compost afgevoerd wordt. De kade wordt niet gebruikt voor afval-vervoer. Daarnaast bevindt zich in het studiegebied ook nog het bedrijventerrein de Vaartstraat (Moen – Spinnerijstraat). Verder zijn rondom het plangebied nog andere kleine bedrijventerreinen gelegen, zoals Devliegher, Moenhage, Keiberg, Keiberg 2 en Pannebakkerstraat. Er is hoofdzakelijk geen sprake van grote productiebedrijvigheid, enkel een aantal (klein)handelszaken en ambachtelijke bedrijven. Naast ‘klasse 2’-landbouwbedrijven zijn er enkel een aantal meldingen gekend van ‘klasse 3’-inrichtingen zoals een propaantank. Hierbij dient evenwel opgemerkt te worden

dat voor het bedrijf Vanneste Transport een vergunningsaanvraag lopende is voor een aanzienlijke uitbreiding. Het eventuele effect daarvan moet worden meegenomen in het onderzoek.

Binnen een straal van 2 km rond het plangebied zijn geen Seveso-bedrijven gelegen.



Figuur 17-2: Bedrijventerreinen in de omgeving van het plangebied

Volgens de milieudienst van Zwevegem zijn er geen recente klachten of andere vormen van structurele milieuhinder in relatie met het plangebied. Er zijn geen specifieke problemen gekend i.v.m. de gezondheid of de veiligheid van mensen. De bewoners van Moen hebben vooral opmerkingen over het drukke doorgaand verkeer en sporadisch over de compostering van IMOG. Door investeringen is deze geurhinder gereduceerd, hoewel nog steeds klachten gekend zijn.

17.3 Referentiesituatie

De referentiesituatie betreft de fysieke toestand van het plangebied in 2022, maar zonder uitwijkstroken in de Sluislaan wegens het vervallen van de tijdelijke regularisatievergunning. Door de afwezigheid van de uitwijkstroken is meer natuurgebied beschikbaar.

De bevolkingsdichtheid, omvang van beïnvloedbare groepen (kinderen en ouderen) en aanwezigheid van kwetsbare functies zoals scholen en kinderdagverblijven zijn in de referentiesituatie gelijk aan deze in de bestaande situatie.

17.4 Methodiek

Voor de discipline mens – ruimtelijke aspecten is de impact op landbouw in de geplande scenario's ($S_{2019,}$ B, E, F en G) een belangrijk aspect. Zeker bij aanleg van nieuwe infrastructuur speelt de mogelijke versnijding van het aanwezige landbouwareaal.

De effecten van de geplande situatie (de tracé-alternatieven S_{2019},, B, E, F en G) op mens – ruimte worden kwalitatief beoordeeld. Volgende effectgroepen zullen nader onderzocht worden binnen de effectvoorspelling en –beoordeling:

Tabel 17-1: Beoordelingscriteria discipline mens – ruimtelijke aspecten

Effecten	Criterium	Methodiek	Basis beoordeling significantie
Ruimtelijke structuur en wisselwerking met de ruimtelijke context	Creatie/wegnemen van barrières of corridors Functionele inpassing in de omgeving Functionele meerwaarde voor de omgeving	Kwalitatieve beoordeling o.b.v. het wegontwerp en de kenmerken van de omgeving	Mate van impact op de ruimtelijke structuur Mate waarin barrières/corridors worden gecreëerd/weggenomen
Impact op de gebruikskwaliteit	Kwantitatieve en kwalitatieve impact op gebruiksfuncties wonen, landbouw, bedrijvigheid, voorzieningen en kleinhandel, recreatie, groen en (andere) infrastructuur	Kwalitatieve beoordeling, deels o.b.v. kwantitatieve gegevens (ruimtebeslag, omvang onteigeningen, …) en deels o.b.v. kwalitatieve gegevens (woonkwaliteit, …)	Kwantiteit en kwaliteit van de wijzigingen per gebruiksfunctie
Impact op ruimtebeleving	Visuele impact van de infrastructuur Impact wegverlichting en lichtemissies van verkeer Impact op sociale beleving (inkijk, veiligheidsgevoel, …)	Kwalitatieve beoordeling o.b.v. wegontwerp	Mate waarin visuele, licht- en sociale impact van de weg op haar omgeving zal wijzigen

De significantie wordt dan verder gespecificeerd a.d.h.v. de omvang van het effecten. De uiteindelijke beoordeling gebeurt op basis van expert judgement.

In de discipline mens – gezondheid wordt t.a.v. het planvoornemen verkeer als enige relevante bron van milieustressoren beschouwd. De resultaten van de geluids- en luchtmodellering worden gekoppeld aan demografische data. T.a.v. volksgezondheid is een negatief geluids- en luchteffect immers ernstiger naarmate er meer blootgestelden zijn. Een aantal specifieke bevolkingscategorieën (kinderen en bejaarden) zijn kwetsbaarder voor gezondheidseffecten dan de rest van de bevolking, maar er kan vanuit gegaan worden dat de variatie in leeftijdsopbouw per statistische sector niet dermate is dat dit een impact heeft op de effectbeoordeling op basis van de totale bevolking per sector. Bovendien gaat het hier om secundaire wegen en is het aantal vervoersbewegingen relatief gering.

De blootstelling en belasting van de bevolking wordt ingeschat door de immissiekaarten van de referentiesituatie aangeleverd vanuit de disciplines geluid en lucht GIS-matig te kruisen met de kaart van de statistische sectoren. Op deze manier kan bij benadering het aantal inwoners berekend worden per geluids- en luchtimmissieklasse in de referentietoestand en de geplande situatie (de tracé-alternatieven S_{2019}, B, E, F en G).

Voor geluid kan op basis daarvan per sector, deelgebied en voor het gehele studiegebied het aantal (ernstig) gehinderden en slaapverstoorden ingeschat worden met volgende dosis-respons-formules voor wegverkeerslawaai:

- Hinder: $\%A = 1{,}795 * 10^{-4} (L_{den} - 37)^3 + 2{,}110 * 10^{-2} (L_{den} - 37)^2 + 0{,}5353 (L_{den} - 37)$
- Ernstige hinder: $\%HA = 9{,}868 * 10^{-4} (L_{den} - 42)^3 - 1{,}436 * 10^{-2} (L_{den} - 42)^2 + 0{,}5118 (L_{den} - 42)$
- Slaapstoring: $\%SD = 13{,}8 - 0{,}85\ L_{night} + 0{,}01670\ L_{night}^2$
- Ernstige slaapstoring: $\%HSD = 20{,}8 - 1{,}05\ L_{night} + 0{,}01486\ L_{night}^2$

Daarbij is het % gehinderden steeds de hoogste waarde en dus maatgevend voor de beoordeling van het geluidseffect op gezondheid.

Voor lucht bestaan geen dosis-respons-formules die algemeen aanvaard worden. Voor lucht is het NO_2-jaargemiddelde de maatgevende parameter, omdat deze de hoogste kans op overschrijding van de gezondheidsdeskundige advieswaarde (GAW) – voor NO_2 bedraagt deze 20 µg/m^3, dubbel zo streng als de Vlaremnorm – en de grootste impact van lokaal verkeer vertoont.

Het effect wordt beoordeeld t.o.v. het aantal omwonenden dat ten gevolge van het project negatieve of positieve gezondheids- of hindereffecten kan ondervinden. Dit gebeurt door blootstellingscijfers van de geplande situatie (de tracé-alternatieven S_{2019}, B, E, F en G) te vergelijken met die van het referentiescenario. De beoordeling van het effect zal bovendien (kwalitatief) verfijnd of genuanceerd worden i.f.v. de aanwezigheid van kwetsbare locaties.

Tabel 17-2: Beoordelingscriteria discipline mens – gezondheid

Effecten	Criterium	Methodiek	Basis beoordeling significantie
Geluidshinder op gezondheid	Mate van wijziging van het % gehinderden door verkeersgeluid binnen het studiegebied	Kwantitatief met dosis-respons-formules	Mate waarin blootstelling bevolking toe- of afneemt
Luchthinder op gezondheid	Mate van wijziging van de gemiddelde NO_2-immissie per inwoner in het studiegebied in % van de GAW	Kwantitatief	Mate waarin blootstelling bevolking toe- of afneemt

Voor NO_2 wordt hierop onderstaand significantiekader toegepast, conform het nieuw richtlijnenboek Mens – Gezondheid (2017), waarbij de oorspronkelijke effectscore (“tussenscore”, middelste kolom, uitgedrukt in % van GAW) afgezwakt, resp. versterkt wordt afhankelijk van het absoluut immissie-niveau in de geplande scenario’s. Voor het % gehinderden bestaat geen significantiekader, maar wordt de “tussenscore” toegepast met dezelfde klassegrenzen (+/- 1/3/10% van de populatie).

Tabel 17-3: Significantiekader discipline mens – gezondheid

Wijziging t.o.v. referentiesituatie NO_2 immissie/inwoner % gehinderden	**NO_2 gem. na <16 µg/m³**	**NO_2 gem. na 16-20 µg/m³ % gehinderden**	**NO_2 gem. na >20 µg/m**
x ≤ -10 %	+2	+3	+3
-10 % < x ≤ -3 %	+1	+2	+3
-3 % < x ≤ -1 %	0	+1	+2
-1 % < x ≤ 0 %	0	0	+1
0 % < x < +1 %	0	0	-1
+1 % < x ≤ +3 %	0	-1	-2
+3 % < x ≤ +10 %	-1	-2	-3
X > +10 %	-2	-3	-3

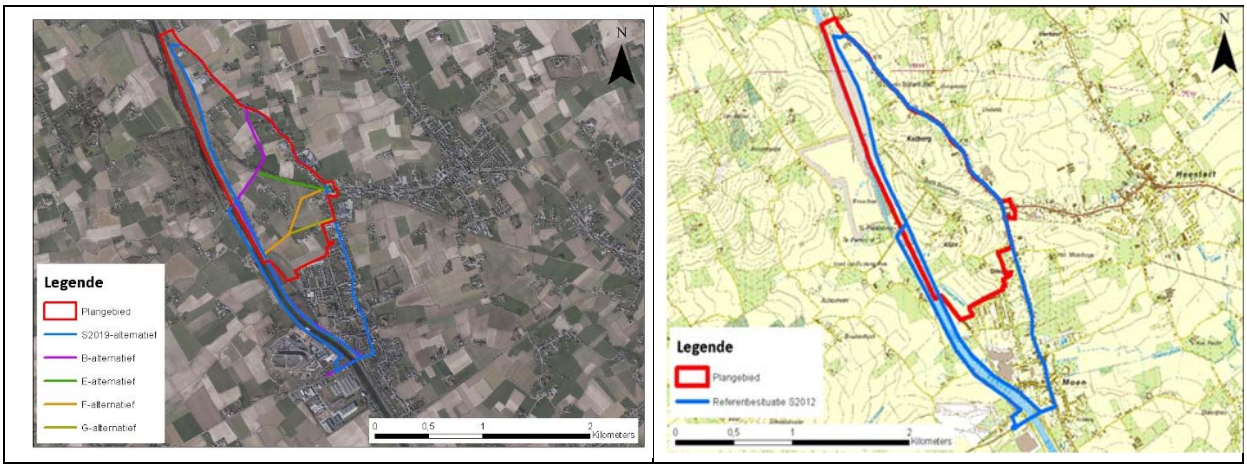
18 Samenvatting

18.1 Het voornemen

De gemeente Zwevegem heeft in 2012 voor tien jaar tijdelijk vergunning gegeven voor de aanleg van een 8-tal uitwijkstroken langs het traject van de Sluislaan, vanaf de St. Pietersbrug tot aan de Kwatanestraat. Daardoor werd de Sluislaan geschikt voor het vrachtverkeer dat dagelijks vanaf het noorden (Zwevegem, Kortrijk, E17) van en naar het bedrijventerrein IMOG en Moen Trekweg rijdt. Dat ligt zuidelijk, aan de westkant van het Kanaal Bossuit - Kortrijk en is met een brug verbonden met de kern Moen, die door de nieuwe routering wordt ontlast. De gemeente zoekt naar een permanente oplossing. Dat kan door de situatie op de Sluislaan te verlengen, maar dat stuit mogelijk op bezwaren vanwege de natuurwaarden. Daarom zijn alternatieve tracé's onderzocht tussen de Sluislaan en de N8/ Keiberg door het buurtschap Klijte zuidelijk- of in het agrarische gebied noordelijk van de Kraaibosstraat. Van de zeven onderzochte alternatieven zijn er, na advisering en overleg met de stakeholders, vijf geselecteerd voor het nadere onderzoek (fig.1). Dit betreft de alternatieven S_{2019}, B, E, F en G.

Het besluit over het definitieve tracé moet worden genomen in het kader van een gemeentelijk Ruimtelijk UitvoeringsPlan (gemRUP). Daarvoor moet een zogenaamd Plan-MER worden opgesteld, gezien de lengte van het tracé en het mogelijk effect ervan op het Habitatrichtlijn (natuur) gebied "Vaarttaluds en Orveytbos". In het Plan-MER moet, conform de wet, uitgebreid onderzoek worden gedaan naar de milieueffecten van de geselecteerde alternatieven. Daarna kan een voorkeursalternatief (VKA) worden gekozen om uit te werken. Bij die keuze kunnen naast milieu ook andere overwegingen zoals financiële, sociaal-maatschappelijke of politiek/bestuurlijke een rol spelen.

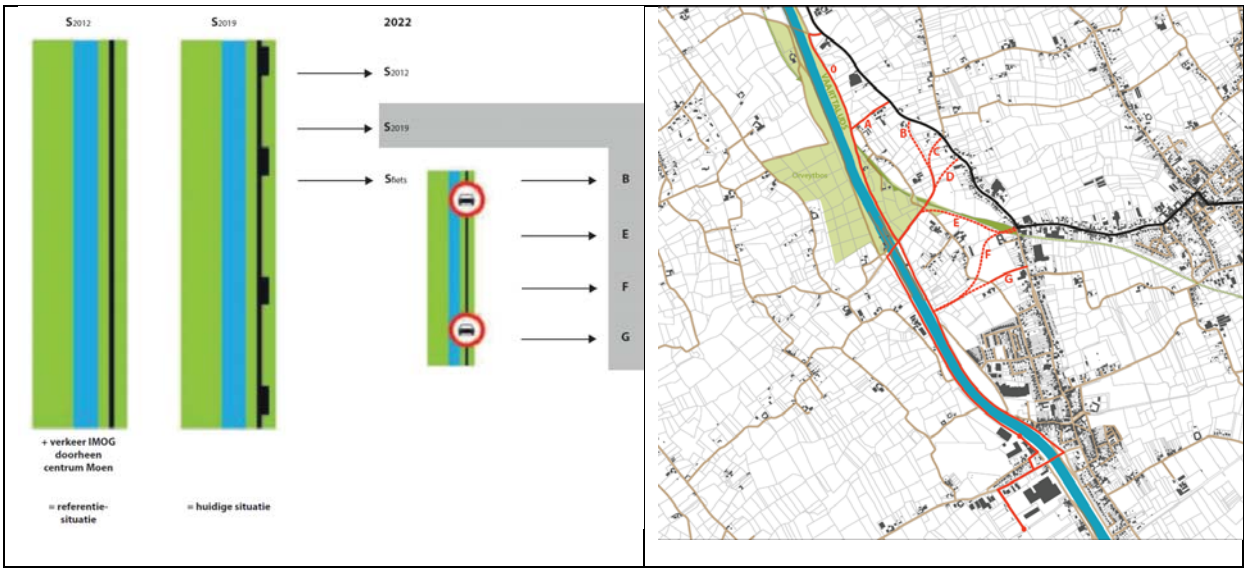
Met de startnota voor het Plan-MER, die nu voor u ligt, start de gemeente Zwevegem het planproces voor de concrete uitwerking van het gemRUP formeel op. De Starnota toont de eerste onderzoeksresultaten van het zog. geïntegreerd planningsproces van het gemRUP. Dat planningsproces kent 5 fases. De resultaten van elke fase worden opgeschreven in een nota. De startnota is dus de eerste van vijf: startnota – scopingnota – voorontwerp gemRUP – ontwerp gemRUP en gemRUP. De startnota bouwt daarbij voort op in het verleden reeds uitgevoerd onderzoek en bestaat uit twee luiken. Luik 1 betreft de "Toelichtingsnota", waarin vooral historiek, beleidskader en selectie van de alternatieven worden toegelicht. In Luik 2 worden bestaande situatie, referentie (= de toestand waarmee de alternatieven worden vergeleken) en de beoordelings-methodiek voor de verschillende disciplines beschreven. De effectvergelijking en de keuze voor een voorkeursalternatief (VKA) komen in een later stadium aan de orde.



Figuur 1: De in het vooronderzoek geselecteerde tracé-alternatieven S_{2019}, B, E, F en G, die op hun milieueffecten worden beoordeeld in het Plan-MER voor het gemRUP 'Omleidingsweg IMOG en Moen-Trekweg' in de gemeente Zwevegem. Rechts het plangebied en de referentiesituatie S_{2012}, waarbij het vrachtverkeer zich ook door Moen en via de Stationsstraat en de N8/ Keiberg noordwaarts verplaatst. De milieueffecten van de vijf tracé-alternatieven worden met de referentiesituatie vergeleken.

De milieueffecten van de tracé-alternatieven moeten vergeleken worden met de zogenaamde referentiesituatie Dat is in dit geval S_{2012}, de theoretische situatie waarbij de (tijdelijke) vergunning voor de acht uitwijkstroken aan de Sluislaan niet is verleend en het zware wegverkeer zich nog vooral een weg zoekt door de kern Moen (fig.1). Voor de ontwikkeling van de (gebruiks)functies wordt als referentie vooruitgeblikt naar het jaar 2022. Het plangebied waarop de bestemminswijziging betrekking heeft, waar tevens de mogelijke ingrepen plaats gaan vinden en waarop het onderzoek primair betrekking heeft, staat ook aangegeven in figuur 1. Daarnaast is sprake van een zogenaamd studiegebied. Dat is het gebied waarop de effecten betrekking hebben. Deze verschillen per milieu aspect. Zo werken bijvoorbeeld de effecten op het verkeer en de daarmee samenhangende hinder anders door dan het lokaal verlies van grasland met bepaalde natuurwaarden, het aantasten van het habitat van de eikelmuis in de spoorzone, de vergraving van een talud of de verdroging die hiermee gepaard gaat. Het studie gebied moet het gehele gebied omvatten waar mogelijk sprake kan zijn van (milieu)effecten.

Indien te zijner tijd na de effectvergelijking een voorkeur bestaat voor de aanleg van een nieuw tracé dan is het gemeentebestuur overigens van plan om het betreffende traject van de Sluislaan, tussen de Kraaibosstraat en de Kwantanestraat af te sluiten voor al het gemotoriseerd verkeer en deze alleen toegankelijk te houden voor fietsverkeer. Figuur 2 laat het verschil tussen de referentie (2012), de huidige (2019) en de toekomstige situatie zien, bezien vanuit de situatie op de Sluislaan.



Figuur 2: Links de geschematiseerde situatie op en langs de Sluislaan (traject Kraaibos- tot Kwatanestraat) binnen natuurgebied "Vaarttalluds en Orveytbos" dat zich uitstrekt aan weerszijden van het kanaal Kortrijk-Bossuit, in 2012 (referentie), 2019 (huidige situatie) en 2022 (na vast stellen van het gemRUP). Indien gekozen wordt voor één van de nieuwe weg tracé's dan wordt de Sluislaan autovrij. Rechts de 7 eerder onderzochte alternatieven, waarvan er 5 voor nader onderzoek in het Plan-MER resteren.

18.2 De manier waarop de milieu aspecten worden onderzocht

18.2.1 Algemene aanpak

Voor alle milieu aspecten geldt dat, afhankelijk van de reikwijdte van de effecten in Luik 2 (Startnota milieueffectbeoordelingen) eerst het studiegebied nader wordt gedefinieerd. Daarnaast wordt in de startnota de juridische en de beleidsmatige context beschreven, waarbinnen het onderzoek moet plaatsvinden. Het Plan-MER wordt immers gemaakt ten behoeve van een nieuw gemRUP dat moet voortbouwen op de beleidslijnen, die eerder door de verschillende overheidslagen zijn uitgezet en moet ook rekening houden met de bestaande wettelijke verplichtingen. Hieronder wordt per milieu discipline eerst kort stilgestaan bij studiegebied en context. Daarna wordt de bestaande situatie ten aanzien van de betreffende milieudiscipline geschetst en indien relevant ook de invloed daarop van de al voorziene ontwikkelingen, die los staan van de voorgenomen activiteit, zoals bijvoorbeeld de voorziene afbouw of juist de uitbreiding van een bedrijventerrein, de bouw van nieuwe woningen, aanpassing van infrastructuur, enzovoorts. Daarna komen aan de orde de referentiesituatie en de te hanteren

onderzoeksmethode voor het beoordelen van de alternatieven. Bij het laatste worden ook steeds de richtlijnen gevolgd, die zijn neergelegd in handboeken voor de milieueffectenrapportage. Adviseurs, stakeholders en anderszins betrokkenen wordt op basis van de startnota gevraagd om mee te denken en aan te geven of de beschrijvingen van de huidige- en de referentiesituatie kloppen en of naar hun mening de alternatieven op een juiste manier en op de juiste effecten worden onderzocht. Het vergelijken van de alternatieven zelf komt pas in de vervolgfases, te beginnen met de scoping nota, aan de orde. Hieronder passeren de verschillende in het PlanMER gemRUP te onderzoeken milieu disciplines de revue. Dit betreft achtereenvolgens voor:

- Mens–Mobiliteit: alles dat te maken heeft met verkeer en transport en daarvan afgeleide verkeersonveiligheid;
- Geluid en trillingen: een mogelijk milieueffect dat optreedt in de gebruiksfase van een tracé-alternatief, maar ook tijdens de aanleg van een nieuw stuk weg. Bij trillingen gaat het, naast het effect op individuen, daarbij ook vaak om het mogelijk effect op de gebouwde omgeving;
- Lucht: hier gaat het om een aantal voor mens en dier mogelijk relevante stoffen, die voornamelijk worden uitgestoten door het verkeer, zoals stikstofoxides en fijn stof;
- Bodem: het reliëf, de aard van de bodem en de in het gebied al dan niet aanwezige bodemverontreiniging;
- Water: dit betreft grond- en oppervlaktewater, zowel kwantitatief (hoeveelheid) als kwalitatief;
- Biodiversiteit: de natuurwaarden, waarbij bijzondere aandacht besteed wordt aan planten- en diersoorten en aan de habitats (leefgebieden), die een bijzondere (inter)nationale beschermingsstatus hebben;
- Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie: aard/ kenmerken van het landschap, aanwezigheid van (beschermd) bouwkundig erfgoed, archeologische vindplaatsen of -verwachtingen en bewoningsgeschiedenis;
- Mens – ruimtelijke aspecten en gezondheid: hierbij gaat het om de aard van het grondgebruik door de mens voor wonen, verplaatsen en werken (landbouw, bedrijventerreinen) en de mogelijke effecten die dat heeft voor de gezondheid.

Andere milieu gerelateerde aspecten, zoals licht, worden gelet op de aard van het voornemen, niet apart bekeken. Waar zij toch relevant zijn, doordat extra licht bijv. een effect heeft op dier of mens, wordt dit meegenomen in de desbetreffende milieudiscipline. Effecten door klimaatverandering worden waar relevant meegenomen in de beschrijving van de onderzoeksmethodes voor de milieudisciplines lucht, water, biodiversiteit en mens-gezondheid.

18.2.2 Mens – Mobiliteit

Het studiegebied wordt bepaald door de wegen en kruispunten, waar als gevolg van de uitvoering van de voorgenomen activiteit significante wijzigingen kunnen optreden in de verkeersintensiteit en/of -doorstroming. Uit eerder verricht onderzoek in kader van de mobiliteitsstudie ‘Analyse en aanbevelingen voor de bereikbaarheid en de leefbaarheid van het Interfluvium mobiliteit tussen Leie en Schelde’ kan gesteld worden dat de effecten van de ontsluitingsweg zeer lokaal zijn. De aanleg van de nieuwe verbinding en de weg langs het kanaal zorgen voor een verschuiving van het verkeer uit het centrum van Moen naar deze nieuwe ontsluitingsweg en zorgt dus niet voor een verkeer aantrekkend effect.

Voor de bestaande toestand wordt in eerste instantie de interferentie met de netwerken voor de verschillende vervoersvormen in beeld gebracht om zo een beeld te vormen over de huidige bereikbaarheid.

Omtrent het fietsroutenetwerk zijn zowel de Verzetslaan als de as Sluislaan – Oeverlaan geselecteerd als functionele fietsroute binnen het provinciaal bovenlokaal functioneel fietsroutenetwerk. In het noorden kruist fietssnelweg F45 Gent – Oudenaarde – Kortrijk het studiegebied. De fietssnelweg volgt het oude spoorwegtracé tussen Zwevegem en de nieuwe fietsbrug over de Schelde in Avelgem. De fietssnelweg bestaat voornamelijk uit vrij liggende fietswegen, waar er geen conflict is met autoverkeer. De route kruist het Kanaal Bossuit-Kortrijk ter hoogte van de Kraaibosstraat en de Stationsstraat ter hoogte van het kruispunt met de N8 (bij Moen Statie). Het segment tussen Moen-Statie en De Klijte wordt gelet op de zeer beperkte breedte van de infrastructuur gezien als een missing link.

Naast het functionele fietsroutenetwerk is er ook het provinciaal recreatief fietsknooppuntennetwerk. Zowel de Trekweg, de Oeverlaan, de Sint-Pieterbruglaan, de Kraaibosstraat, de Klijte, de fietsweg over de oude spoorbedding, de Knokkestraat, de Souterrain, de Sluislaan als een deel van de N8 Keiberg, maken deel uit van het recreatieve fietsroutenetwerk van de provincie West-Vlaanderen (zie ook figuur 3).

Voor wat betreft het openbaar vervoer geldt dat er één buslijn (lijn 91 over N8) bestaat en enkele belbuszones, die ook in Moen komen en, via de Verzetslaan, verder gaan in zuidwestelijke richting.

Figuur 3: Links het bovenlokaal fietsroutenetwerk (Bron: GisWest) en rechts uittreksel recreatief Fietsroutenetwerk West-Vlaanderen (Bron: Geopunt)

Voor het gemotoriseerd verkeer wordt er uitgegaan van de bestaande wegencategorisering binnen het studiegebied. Zo is de N8 Keiberg op provinciaal niveau geselecteerd als secundaire weg type II, deze weg heeft een verbindende functie op provinciaal niveau en zorgt tevens voor de ontsluiting naar de E17. Binnen de kern Moen hebben zowel de noord-zuidas (Stationsstraat – Kerkstraat – Bossuitstraat) als de oost-westas (Moenstraat – Verzetslaan) een verbindende functie (lokale weg type I) naar het hoger gelegen wegennet. De overige wegen binnen de kern van Moen zijn geselecteerd als erftoegangswegen. Gelet op de louter ontsluitende functie op lokaal niveau, werd de nieuwe ontsluitingsweg in het mobiliteitsplan reeds geselecteerd als een lokale weg type II.

Het netwerk voor zwaar verkeer hangt nauw samen met de wegencategorisering. Routes voor zwaar verkeer moeten zo veel mogelijk op de primaire of secundaire wegen liggen. Een aantal bedrijventerreinen sluit niet aan op deze wegen en moet noodgedwongen ontsluiten via lokale wegen. Binnen het “Vrachtroutenetwerk Vlaanderen”, dat op heden nog in opmaak is, is de N8 geselecteerd als vrachtroute type III. Deze route wordt gezien als een koppelstuk, dat noodzakelijk is om het netwerk te vervolledigen. Het doel van deze vrachtroutes is het ontsluiten van lokale bedrijventerreinen naar het hoofdvrachtroutenetwerk. Binnen het mobiliteitsplan wordt de nieuwe ontsluitingsweg geselecteerd als lokale vrachtroute tussen de N8 en de bedrijvenzone ‘Moen’. Zonder de realisatie van de omleidingsweg zal de doortocht door Moen moeten functioneren als lokale vrachtroute. Hetgeen in het mobiliteitsplan als problematisch wordt beschouwd.

Het Kanaal Bossuit-Kortrijk (KBK), dat in het kader van de Schelde-Rijn verbinding (Complex Project KBK) zal worden opgewaardeerd voor klasse Va-schepen, verbindt de Schelde met de Leie. Het kanaal kent zes sluizen (Bossuit, Moen, Zwevegem en een drietal sluizen in Kortrijk). Om de heuvelrug in het plangebied te overbruggen wordt water uit de Bovenschelde ingepompt naar het kanaalpand Bossuit - Moen en vandaaruit successievelijk naar de aanpalende kanaalpanden. De drie eerstgenoemde sluizen zijn qua afmeting al voldoende groot voor het passeren van schepen in de beoogde vaarwegklasse. Vlakbij het IMOG terrein ligt sinds enige jaren een loskade voor slib- en composttransport. Het plangebied heeft potenties voor de binnenvaart.

Net zoals bij de overige disciplines zullen ook voor de discipline Mens-Mobiliteit de effecten van de verschillende tracévarianten in beeld gebracht worden ten opzichte van de referentiesituatie (S_{2012}). Daarbij wordt de oorspronkelijke tot 2012 bestaande infrastructurele situatie hersteld, indien in 2022 de tijdelijke vergunning voor de uitwijkstroken langs de Sluislaan zou vervallen. Er wordt hierbij uitgegaan van de fysieke situatie van voor de

regularisatie vergunning, namelijk de Sluislaan zonder uitwijkstroken. In de referentiesituatie wordt het verkeer niet actief gestuurd naar de Sluislaan, maar heeft het verkeer de keuze uit drie ontsluitingspatronen (via kern Moen, of via routes ten westen of ten oosten van het Kanaal Bossuit-Kortrijk).

Omtrent het druktebeeld in de referentiesituatie wordt uitgegaan van beschikbare kruispunt- en doorsnede-tellingen die in kader van het project-MER IMOG in 2018 werden uitgevoerd, aangevuld met de resultaten van het herkomst-bestemmingsonderzoek voor de kern van Moen (2003) en de resultaten van de verkeersmodellering in het kader van de mobiliteitsstudie Interfluvium (2012). Tot slot wordt er rekening gehouden met de cumulatieve effecten die te verwachten zijn bij de ontwikkeling van het bedrijventerrein Moen-Trekweg (toename van 4ha bedrijvigheid), de ontwikkeling van 80 woningen op de voormalige Bekaert-site, interne ontwikkelingen bij IMOG, ontwikkeling van de site Bekaert Dramix en de uitbreiding van de stalruimte bij transportbedrijf Vanneste.

Op basis van bovenstaande gegevens wordt voor de verschillende tracéalternatieven de toekomstige verkeersdrukte, zowel op piekuur- als etmaalniveau, begroot op de verschillende wegen en kruispunten binnen het studiegebied. De effecten van de verschillende tracéalternatieven worden vervolgens beoordeeld ten opzichte van de referentiesituatie. Op basis van de doorrekeningen wordt gekeken in hoeverre de verschillende alternatieven leiden tot de beoogde verschuivingen van verkeersstromen van de doortocht door Moen (as Stationsstraat – Kerkstraat – Bossuitstraat) naar de omleidingsweg. Indicatoren die hiervoor onderzocht worden zijn:

- verschuivingen van intensiteiten en verzadigingsgraden;
- relatieve evolutie van de trajecttijden met onderscheid tussen doorgaand verkeer en bestemmingsverkeer;
- relatieve evolutie van het aantal voertuigkm's (personenwagens en vrachtwagens) door Moen centrum.

Tevens wordt er gekeken naar de volgende effecten op de directe omgeving van het plangebied:

- mate waarin tracés interfereren met bestaande en geplande fietsroutes en routes van het openbaar vervoer;
- tracékenmerken die meespelen in de verkeersveiligheid van de tracévarianten;
- gevolgen inzake verkeersveiligheid en verkeersleefbaarheid op doortocht doorheen Moen.

Voor de beoordeling van deze effecten wordt gebruik gemaakt van verschillende significantiekaders, conform het Richtlijnenboek Mens-mobiliteit.

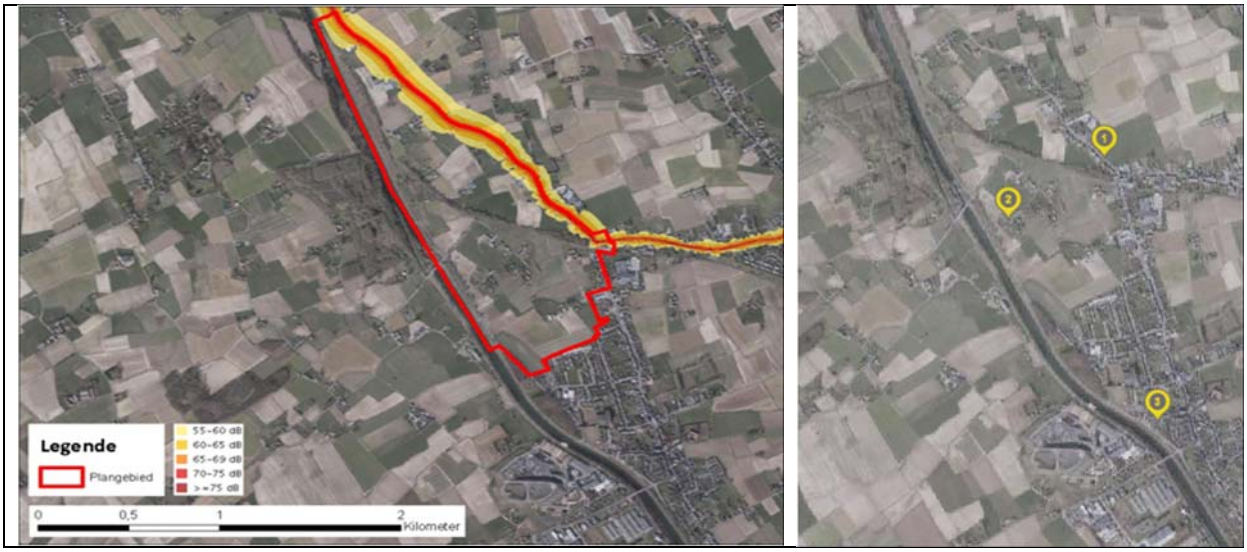
18.2.3 Geluid en trillingen

Voor geluid en trillingen geldt dat de betekenisvolle effecten als gevolg van tracé alternatieven voor een weg afgeleid worden van de veranderingen in de verkeersintensiteit in relatie tot het aantal ontvangers. Voor dat laatste is bijvoorbeeld het aantal woningen langs het tracé een belangrijke indicator. Lawaai (en ook luchtverontreiniging) kunnen negatieve effecten hebben op mens en dier. Daarnaast kan trilling veroorzaakt door zwaar verkeer of door grote machines, die worden ingezet tijdens de aanleg van bijv. een nieuw stuk weg, scheuren veroorzaken in muren.

Het studiegebied voor de discipline geluid & trillingen overlapt dat voor Mens-mobiliteit. De meetschaal voor het weergeven van geluidsniveaus is niet ordinaal (zoals bijv. in een schaal van 1 tot 10, waarbij alle afstanden tussen de getallen hetzelfde zijn) maar logaritmisch. Zo lijkt een verhoging van 50 naar 53 dB(A) nauwelijks significant, terwijl het geluidsniveau dat bij 53 dB(A) met het menselijk oor wordt waargenomen in feite dubbel zo hoog is als bij 50 dB(A). Dieren horen soms beter en soms slechter dan de mens. Dieren laten zich wel of niet verstoren.

In het beleid wordt onderscheid gemaakt tussen nacht-, avond- en dag niveau. Tussen 23.00 en 07.00 uur is de normering strenger. Ook ter hoogte van beschermde natuurgebieden of instellingen, zoals kinderdagverblijven hanteert de wet strengere geluidsnormen. Bij het berekenen van het effect van milderende maatregelen (zoals geluidswallen) is de afstand tussen de geluidsbron en de ontvanger, in relatie tot het absorberend vermogen van de geluidswal en de hoogte ervan, relevant voor de uitkomst van de geluidsberekening. Zo kan meer rust aanwezig zijn direct achter een geluidswal dan op 100 meter afstand ervan. Kortom: het in kaart brengen van de geluidseffecten (en ook van de trillingen) is voer voor specialisten. De overheid heeft hiervoor verschillende

modellen ontwikkeld en schrijft voor verschillende situaties wettelijk het gebruik van bepaalde rekenmethodes voor.



Figuur 4: Links: verkeersgeluidsbelastingkaart (gewogen jaargem./etmaal) voor wegen > 3 miljoen voertuigen/j. Rechts: de drie vaste locaties (Keiberg 11, De Klijte 33 en Sluislaan 2) waar geluidsmetingen al een keer zijn uitgevoerd (28-5/6-6/19).

Kijken we naar de bestaande- en de referentiesituatie voor geluid dan kan worden vastgesteld dat er in het studiegebied geen sprake is van geluidshinder door spoor- en vliegverkeer en dat de geluidshinder veroorzaakt door industrielawaai zeer beperkt is. Als referentie jaar wordt gekozen voor 2022.

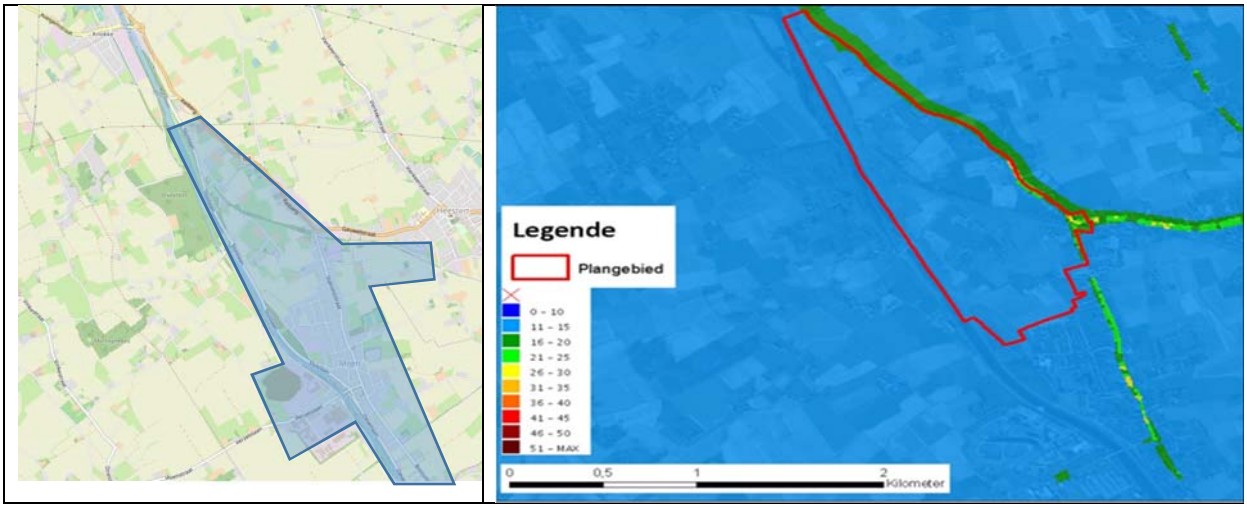
Kijken we naar het wegverkeerslawaai dan kan geconcludeerd worden dat van de wegen binnen het studiegebied enkel de N8/Keiberg een voldoende hoge verkeersintensiteit heeft (>3 miljoen voertuigbewegingen/jaar) om opgenomen te worden in de geluidsbelastingkaart (fig.4, links). Om de huidige impact na te gaan van de andere wegen en de andere geluidsbronnen in het studiegebied worden t.b.v. het plan-MER een aantal ambulante geluidsmetingen uitgevoerd en ook een aantal metingen ter plekke van een drietal woningen in het studiegebied, die zijn aangegeven in figuur 4 (rechts).

Om het effect te kunnen inschatten van het verplaatsen van het verkeer in de referentiesituatie door de kern Moen naar de omleidingsweg zal een geluidsmodellering worden uitgevoerd van de referentiesituatie en de tracé-alternatieven. Het geluidsmodel zal gevalideerd worden op basis van de resultaten van de geluidsmetingen. Het beoordelingskader wordt gericht op de wettelijke referentiewaarden voor wegverkeersgeluid langs lokale wegen. Voor geluid is pas sprake van een significant effect vanaf een toe- of afname van verkeer met >+25%, resp. -20%.

18.2.4 Lucht

Ook voor luchtverontreiniging geldt dat het wegverkeer de maatgevende indicator is voor de effectvergelijking. Het studiegebied is identiek aan dat voor mobiliteit en voor geluid en trillingen (fig.5). Naast luchtverontreiniging door wegverkeer, met als maatgevende parameters NO_2 en fijn stof (PM_{10} en $PM_{2,5}$) zal in de bestaande- en in de referentiesituatie sprake zijn van (incidentele) geurhinder door landbouw-activiteiten en vanuit de stort-, composterings- en slibbehandelingsactiviteiten op het IMOG terrein.

De huidige luchtkwaliteit wordt ingeschat op basis van de bestaande luchtkwaliteitskaarten van het Vlaams Gewest (fig.5). In 2017 was alleen langs de N8/Keiweg sprake van licht verhoogde concentraties NO_2. Dit was vooral het geval ter hoogte van de woningen direct ten noordoostzijde van de weg (tot 25 µg/m^3) , noordelijk van het kruispunt Moen-Statie. De waarden voor fijn stof PM_{10} bedragen globaal 16-20 µg/m^3 en zijn alleen ter hoogte van de kruising Moen-Statie tot 21-25 µg/m^3. In het plan- en studiegebied liggen alle immissiewaarden (ruim) onder de wettelijke grenswaarden (zogenaamde Vlarem-normen).



Figuur 5: Links: studiegebied voor de drie milieu-disciplines mens-mobiliteit, geluid & trillingen en lucht. Rechts: Jaargemiddelde NO2 in 2017 (Bron: VVM).

De referentietoestand zal in de Plan-MER met een tweetal luchtmodellen (IFDM Traffic en CAR Vlaanderen) in beeld worden gebracht voor het jaar 2020. De immissiewaarden voor NO_2 en fijn stof (PM_{10} en $PM_{2,5}$) worden voor de tracé alternatieven vergeleken met die in de referentie situatie en getoetst aan de milieukwaliteitsnormen volgens Vlarem II en het significantiekader voor lucht. De beoordeling van de effecten gebeurt op basis van de bijdrage van het plan, uitgedrukt in % van de Vlarem-norm. Volgens het richtlijnenboek lucht is sprake van een significant effect vanaf een bijdrage met meer dan +/-1%.

18.2.5 Bodem

Het studiegebied voor de discipline bodem wordt ook gedefinieerd als het plangebied met daaromheen een zone van 200m.

Huidige toestand. Het reliëf neemt vanaf het kanaal naar het noordoosten toe met de Tiegem-, Kei- en Olieberg. Het hoogste punt ligt daarbij 26 meter hoger dan het laagste punt in het studiegebied. De bodem bestaat voornamelijk uit vochtig leem en natte klei en heeft op de hellingen een hoge erosiegevoeligheid (fig. 7, links). In het plangebied is aan de noordzijde één oriënterend- en in het studiegebied niet ver van de kruising Moen Statie (noordzijde N8/Keiweg-Stationsstraat) zijn er twee oriënterende - en twee beschrijvende bodemonderzoeken uitgevoerd (bron: OVAM). Direct langs het kanaal bestaat de verhoogde zone tussen kanaal en Sluislaan, die onderdeel is van het Habitatrichtlijn gebied uit geroerde grond, die is opgeworpen vanuit het hier voorheen over een lengte van 610 meter tot 1973 ondertunnelde tracé van het kanaal.

Het bepalen en beoordelen van de milieueffecten op of via de bodem gebeurt op basis van de bodemkenmerken. Voor grondgebruik wordt dat beschreven in de discipline mens. De wijziging in onverhard-verhard oppervlak komt aan de orde bij de discipline water. Voor de beschrijving van de andere effecten, zoals aantasting van het bodemprofiel, structuurwijziging/verdichting, wijziging van stabiliteit, erosie en bodemkwaliteit wordt steeds uitgegaan van “expert oordeel”, conform het richtlijnenboek, en worden geen veldwerkzaamheden voorzien.

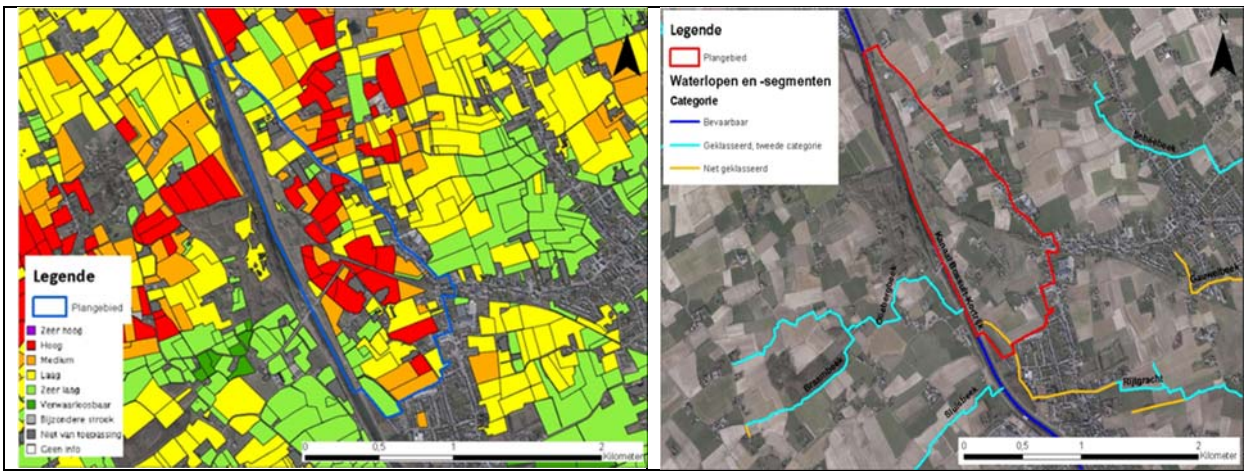
18.2.6 Water

Voor het studiegebied voor water wordt in eerste instantie minstens een zone van 200 m rondom het plangebied gehanteerd. Afhankelijk van de beïnvloeding via af- en toestromend hemel- en oppervlaktewater en mogelijke impact op grondwaterlagen kan dit studiegebied in een latere fase nog meer uitgebreid worden.

Bestaande toestand. Het studiegebied behoort tot het stroomgebied van het Boven-Scheldebekken. Het is grotendeels onbebouwd en het verharde oppervlak is beperkt tot de wegen, bedrijventerreinen, kern Moen, buurtschap de Klijte en lintbebouwing langs Stationsstraat en N8/ Keiberg. Het Kanaal Bossuit-Kortrijk verbindt de Leie en de Boven-Schelde en wordt vanuit deze laatste rivier gevoed door twee pompgemalen bij de sluizen in

Bossuit en Moen. Het kanaalwater is behoorlijk schoon en wordt aangewend voor de drinkwaterproductie. Er wordt ingezet op natuurvriendelijker oevers langs het kanaal en op het verbeteren van de waterkwaliteit van toevloeiende beken zoals Braambeek/Oliebergbeek en Sluisbeek (fig. 7, rechts). De monding van de beken in het kanaal is overstromingsgevoelig, al zijn er in het studiegebied geen problemen met wateroverlast bekend. Hierbij wordt opgemerkt dat dit nog geen rekening houdt met de mogelijke toekomstige effecten van klimaatverandering waardoor deze problemen in de toekomst niet uit te sluiten zijn. De meeste grond in het studiegebied, m.u.v. de onnatuurlijk opgehoogde geroerde grond tussen het kanaal en de Sluislaan, is niet infiltratiegevoelig en aangeduid als weinig kwetsbaar voor grondwater(verontreiniging). De klei- en leembodems zijn wel grondwaterstromings-gevoelig. In het kader van de stroomgebied beheerplannen wordt het studiegebied aangeduid als actie- en waak-gebied voor de bescherming van grondwaterlichamen, behorend tot het zogenaamde sokkelsysteem. De op-pompdieptes voor de 7 vergunde grondwaterwinningen in het studiegebied reiken echter niet tot in deze zone. Voor wat betreft het afvalwater geldt dat, m.u.v. de kernen Moen en Heestert, tot aan het kruispunt Moen-Statie de (verspreide) woningen in het studiegebied niet zijn aangesloten op de riolering. Het afvalwater stroomt nu in de baangrachten (sloten) en komt deels bij de Vaartstraat, via de gemeentelijke riolering, terecht in de Aquafin-collector. De woningen liggen in zogenaamd “collectief te optimaliseren buitengebied met prioriteit 8”, hetgeen betekent dat de aanleg van de riolering er niet voor de nabije toekomst is ingepland. Een teveel aan hemelwater van verhard oppervlak kan worden geïnfiltreerd, gebufferd of afgevoerd naar de beken in het gebied. Voor een aan te leggen weg wordt geen aansluiting op de riolering voorzien zodat ook het hiervan afstromend hemelwater een functie zou kunnen krijgen voor bijvoorbeeld natuur of landbouw door het overtollige water te laten infiltreren of het te bergen, voor gebruik in drogere tijden.

Voor het bepalen en beoordelen van de milieueffecten wordt gekeken naar kwantitatieve- en kwalitatieve effecten op grond- en oppervlaktewater waarbij de significantie (betekenisvolheid) van effecten wordt afgeleid van de relatieve omvang van een effect gekoppeld aan een expert oordeel. Afstroming van verhard oppervlak, behoud en/of verbeteren van infiltratie, benutten van retentie en behoud of verbetering van waterkwaliteit zijn daarbij zeker belangrijke aandachtspunten voor het onderzoek. Veldonderzoek wordt niet nodig geacht. Naast wateroverlast zal ook zeker watertekort en droogte onder invloed van klimaatverandering een thema zijn.



Figuur 7: Links de potentiële bodemerosiekaart per perceel (bron: haalbaarheidsstudie (2019) en rechts de waterlopen en de waterloopsegmenten, waarbij gedesaffecteerde delen in het oranje zijn aangegeven (bron: VHA Vlaamse Hydrologische Atlas)

18.2.7 Biodiversiteit

Voor de natuurwaarden is het voldoende om het studiegebied ten opzichte van het plangebied uit te breiden met een zone van 200m. Een verruiming is mogelijk in functie van ecologische relaties of wijzigingen in de waterhuishouding.

In het plangebied is sprake van bestaande natuurwaarden in het Habitatrichtlijngebied ‘Bossen van de Vlaamse Ardennen en andere Zuidvlaamse bossen’ dat een Europese bescherming geniet. Daarnaast, grotendeels overlappend is er het VEN-gebied (Vlaamse Ecologische Netwerk) ‘Vaarttalluds Moen en het Orveytbos’ (voor

beiden zie figuur 6). De 'Vaarttaluds' zijn tevens een erkend reservaat dat beheerd wordt door Natuurpunt. De opgehoogde taluds tussen het kanaal en de Sluislaan, in het plangebied van het gemRUP, zijn ontstaan in 1973 door de openlegging van het tot dan toe hier onder tunnelde kanaal.

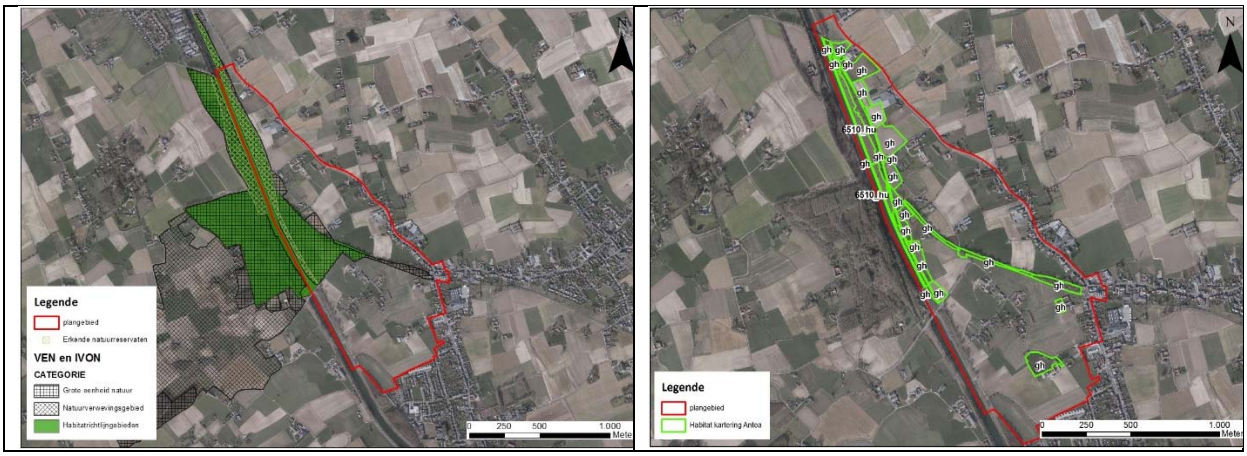
Langs de tracé-alternatieven zijn er voornamelijk langs de vaarttaluds en de oude spoorwegbedding (VEN gebied), die van de Sluislaan richting kruispunt Moen-Statie loopt, biologisch waardevolle vegetaties te vinden. Een kartering op 26 mei 2019 leidde tot een update van de biologische waarderingskaart, waarbij aan de oostzijde van de Sluislaan voormalig akkerland is opgewaardeerd tot waardevol grasland en doornstruweel.

Met betrekking tot eutrofiëring (een teveel aan nutriënten) en verzuring zijn in het plangebied alleen de vaarttaluds aangeduid als weinig kwetsbaar tot kwetsbaar.

O.b.v. een habitatkartering (26 mei 2019), is de aanwezigheid van het zogenaamde "glanshaververbond", een laag gelegen schraal hooiland, langs de gehele oostzijde van de Sluislaan bevestigd, zij het met een iets andere contour. Voor de in de biologische waarderingskaart als marginaal aanwezig aangeduide habitat met kalktufbronnen met tufsteenformatie, zijn geen typische indicatorsoorten die wijzen op dit habitattype, aangetroffen.

Langs het kanaal in het Habitatgebied ligt een jaagpad (fietsroute), de betonnen beschoeiing gaat vervangen worden door natuurvriendelijke oevers.

Zowel voor de verdere detaillering van de bestaande toestand als de referentietoestand en de historie van de natuurwaarden zullen de lokale natuurvereniging en beheerders van het gebied gecontacteerd worden.



Figuur 6: Links: beschermde natuurgebieden met (groen) het door de EU beschermde Habitatrichtlijngebied en recht gearceerd (hier aangeduid onder benaming Grote eenheid natuur) VEN-gebied 'Vaarttaluds Moen en Orveytbos'; Rechts: habitatkartering (Antea, mei 2019; gh = glanshaververbond).

Voor vogels is er sprake van een akkervogelgebied aan de westzijde van het kanaal en een slaaptrekroute voor meeuwen in het noorden van het plangebied. De rest van het studiegebied kent geen bijzonder avifaunistische (vogel)waarden, op basis van de risico-atlas voor vogels. De risico-atlas voor vleermuizen geeft aan dat er langs het kanaal en de beboste taluds sprake is van de mogelijke aanwezigheid van vleermuizen.

Volgens het S-IHD-rapport werd de kamsalamander waargenomen net buiten deelgebied 31 van het Habitatrichtlijngebied (bijlage II en bijlage IV soort volgens de Habitatrichtlijn). Natuurpunt Zwevegem beheert een terrein vlakbij Moen Statie dat ingericht werd als leefgebied voor de eikelmuis (onder meer plaatsing nestkasten). De soort, beschermd volgens het soortenbesluit (categorie 1) gaat overal sterk achteruit, maar komt hiernog voor.

Gezien de ligging van het plangebied (enkele tracés) in of aan de rand van Habitatrichtlijngebied en/of VEN-gebied worden een passende beoordeling en verscherpte natuurtoets opgesteld, deze worden geïntegreerd in het MER. De passende beoordeling wordt opgesteld volgens het Europees aanmeldingsformulier 'Informatie aan de Europese Commissie inzake plan/project in Natura 2000 vogelrichtlijngebieden (SBZ-V) en habitatrichtlijngebieden (SBZ-H) in navolging van artikel 6 van de Habitatrichtlijn (Richtlijn 92/43/EEG).' De elementen van een verscherpte natuurtoets

voor de ligging in/nabij VEN-gebied worden hierin geïntegreerd. Voor alle milieueffecten op de natuurwaarden geldt dat deze onderzocht worden, conform de criteria en de methodiek zoals omschreven in het richtlijnenboek fauna en flora. Dit betreft het verlies aan vegetatie en/of leefgebied voor diersoorten, mogelijke vernatting of verdroging, verstoring van leefgebieden door een wijziging van de kwaliteit van het watersysteem, verstoring van de rust van vogels of andere diersoorten, lichtverstoring, vermesting door depositie van stoffen vanuit het verkeer en versnippering/ barrièrewerking die de verspreiding van soorten beïnvloeden. In het richtlijnenboek is omschreven in welke gevallen bepaalde effecten als significant (betekenisvol) worden beoordeeld.

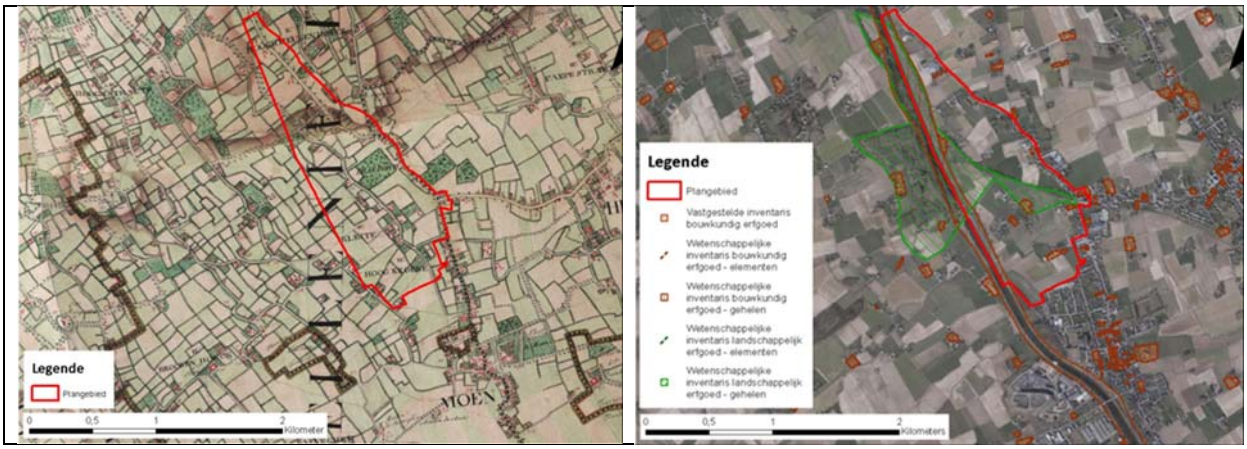
18.2.8 Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie

Ook bij deze discipline is het studiegebied gelijk aan het plangebied met daaromheen een zone van 200m.

Bestaande toestand. De kernen Moen en De Klijte worden al aangeduid op historische kaarten uit 1777 (fig. 8). Het relatief open landschap omvatte toen – en ook nu nog – bos, verspreide bebouwing en landbouw. Tussen 1858-1860 werd het kanaal Kortrijk-Bossuit gegraven voor aanvoer van steenkool uit de Borinage langs de Schelde naar de Leiestreek. Ter hoogte van de Sluislaan lag het kanaal opgesloten in een 610 meter lange tunnel van 5.7x4.5 meter. Deze werd in 1973 verwijderd en met het materiaal werd de oostelijke oever opgehoogd waarop nu de Sluislaan en een deel van het natuurgebied gelegen zijn. Dit gebied is tevens één van de lijnelementen, naast de oost-west gerichte hoogspanningsleiding (in het noorden) en de diagonaal op het kanaal aansluitende groene natuurzone van de oude spoorlijn Kortrijk-Avelgem (met voetpad). Deze lijnvormige elementen doorsnijden een open, golvend landschap met afwisselend valleien, bossen en landbouwgebieden met verspreide bebouwing: het “Westelijk deel van het lemig Leie-Schelde Interfluvium”. Het behoud van openheid en contrast met de omringende meer gecompartimenteerde of gesloten landschappen, alsmede het beperken van verdere bebouwing en versnippering, zijn in deze landschappelijke eenheid de belangrijkste beleidsaandachtspunten.

Het ophaalbrugje Sint-Pietersbrug is een beschermd monument en bouwkundig erfgoed. Er is ook sprake van ca. 15 andere relicten van het bouwkundig erfgoed zoals oude hoeves, een arbeiderswoning en een typerende burgerwoning in het studiegebied (fig. 8, rechts).

Op twee plaatsen in het gebied, op de Olieberg en in de spoorzone ter hoogte van de Kraaibosstraat, zijn archeologische resten aangetroffen uit de Steentijd en het Midden-Neolithicum. Dit betreft een deel van een gepolijste bijl en een geretoucheerde afslag (=bewerkte schilfer van een vuursteen). De vindplaatsen ervan zijn opgenomen in de Centrale Archeologische Inventaris (CAI), maar daarvan kan niet worden afgeleid of er in het studiegebied sprake is van archeologische sporen. Daarvoor zou nader onderzoek moeten plaatsvinden, hetgeen voor dit plan-MER niet wordt voorzien.



Figuur 8: Links: situering op de Ferrariskaart uit 1777 van het plangebied en rechts: de bouwkundig erfgoed relicten in het plangebied en (binnen zone van 200m daaromheen) het studiegebied.

Bij het bepalen en beoordelen van milieueffecten wordt conform het betreffende Richtlijnenboek gekeken naar meetbare criteria en ook naar onderzoek naar de invloed op omgevingsfactoren, perceptie (beleving, inclusief de interpretatie en waardering van een situatie) en ook gedrag. De effectbepaling heeft betrekking op landschapsstructuur, landschappelijke kenmerken, perceptieve kenmerken, erfgoedwaarde en archeologie en zijn allemaal kwalitatief van aard. Er wordt, in lijn met de Richtlijnenboeken bepaald of sprake is van een geringe-, middelmatige- of grote/ middelmatige verandering waarbij de kwetsbaarheid in dezelfde richting toeneemt.

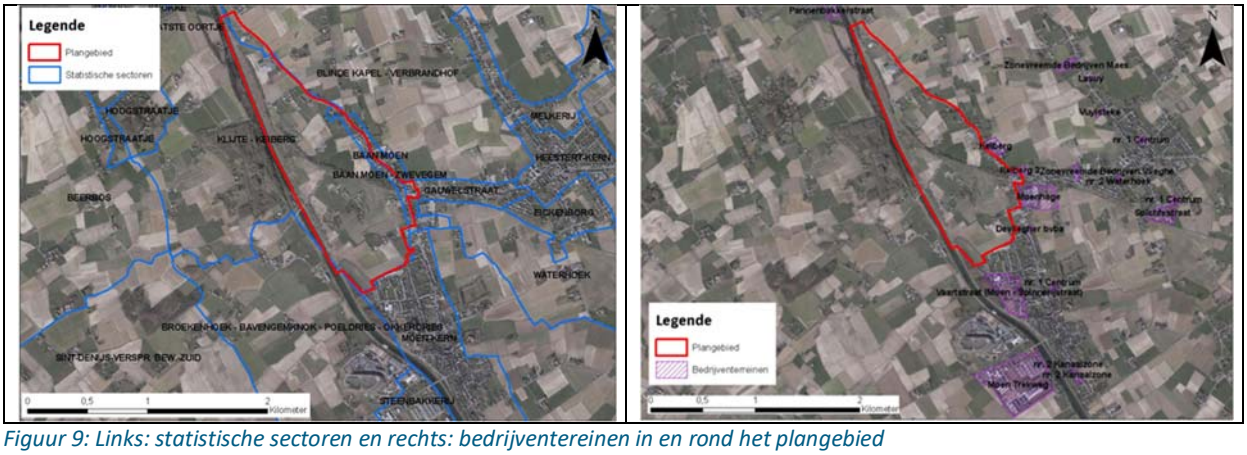
18.2.9 Mens – ruimtelijke aspecten en gezondheid

Het studiegebied voor deze discipline beperkt zich voor de ruimtelijke aspecten tot het plangebied en de onmiddellijke omgeving ervan. Voor gezondheid is het studiegebied gelijk aan dat voor lucht en geluid, en dus beduidend ruimer dan het plangebied.

De bestaande toestand. Het plangebied omvat 62ha en is schaars bewoond. Het studiegebied voor gezondheid omvat ook de kern van Moen en telt in totaal ca. 3000 inwoners. Vooral in de kern Moen liggen ondersteunende voorzieningen zoals winkels, scholen, kinderopvang en kerk. Het gebied behoort tot de zog. “Interfluviumruimte” van het Provinciaal Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen, dat onder meer de landbouw aanwijst als drager van de grootschalige open ruimte en het Kanaal Kortrijk-Bossuit als drager van natuur en recreatie. Binnen het plangebied vigeren voorts verschillende (gewestelijke) ruimtelijke uitvoeringsplannen (GRUPs) en/of gemeentelijke BPA’s, waarin de diverse bestemmingen geregeld zijn c.q. worden afgebakend. De spoorwegzone en het habitatrichtlijn gebied zijn opgenomen in het gewestelijk RUP Leievallei en open ruimte omgeving Kortrijk, maar de rest van het plangebied valt buiten de AGNAS (Afbakening Regionaal Stedelijk Gebied Kortrijk).

Op de relatief vruchtbare bodem is er grasland, maar er wordt ook maïs, granen, zaden en peulvruchten, vlas, aardappelen, suikerbieten, groenten, kruiden en sierplanten geteeld. Er zijn negen hoofdzetels van landbouw-bedrijven in het plangebied gevestigd. Twee daarvan hebben een “klasse 2-milieuvergunning” maar intensieve veehouderij is er niet. Het departement van Landbouw en Visserij Heeft in 2017 een Landbouwimpact-studie (LIS) opgesteld. Deze zal ten behoeve van dit planMER worden geactualiseerd, waarbij de effecten van een eventueel nieuw wegtracé op de landbouw(structuur) binnen het plangebied gedetailleerd zullen worden aangegeven.

In de directe omgeving van het plangebied ligt een aantal bedrijventerreinen (fig. 8, rechts). Moen-Trekweg met een 20-tal kleine en middelgrote bedrijven is daarvan verreweg de grootste. De afvalintercommunale IMOG exploiteert er ter plekke van een oude kleiwinning een stortlocatie voor niet-gevaarlijk afval. Op het terrein wordt afval gesorteerd en gecomposteerd hetgeen, ondanks investeringen gericht op het terugdringen van geurhinder, soms tot klachten leidt over stank tot in de kern Moen. Het bedrijf maakt voor slib en compost gebruik van transport over water, via een onlangs aangelegde loskade langs het kanaal. Naar verwachting gaat het bedrijf na 2030 als de afvalstort vol is voor een deel dicht, maar er bestaan ook plannen voor een voortzetting van recyclage activiteiten en slibverwerking.



Figuur 9: Links: statistische sectoren en rechts: bedrijventereinen in en rond het plangebied

Het bedrijf transporteert afval per as via de weg langs de linkeroever, St.-Pietersbrug en de Sluislaan noordwaarts en vice versa. De overige bedrijven van het terrein Trekweg rijden meestal via de Verzetslaan en de brug naar Moen en nemen de rechteroever van het kanaal naar de Sluislaan. Geen van de bedrijven op Moen-Trekweg of elders is gericht op productie en er is geen sprake van betekenisvolle hinder of gevaar voor omwonenden, als gevolg van de meestal op (detail)handel, logistiek en ambachtelijke bedrijven gerichte activiteiten.

Bij de effectbeoordeling wordt gekeken naar het effect van barrièrewerking op de ruimtelijke structuur en –context. Daarnaast worden de effecten op de gebruikskwaliteit en op de ruimtelijke beleving (inclusief aspect lichthinder), net als het eerstgenoemde effect op kwalitatieve grondslag en waar mogelijk kwantitatief bepaald en de significantie (betekenisvolheid) ervan wordt gebaseerd op een expertoordeel.

Voor gezondheid wordt het positieve- en het negatieve effect van gewijzigde verkeersstromen geprojecteerd op demografische data (=hoeveelheid bewoners en mensen die verblijven in het studiegebied, opgedeeld in een aantal statistische sectoren).

Voor geluid kan per statistische sector (figuur 8, links) op basis van zogenaamde “dosis-respons-formule” berekeningen het aantal gehinderden en slaapverstoorden concreet worden ingeschat. Voor lucht wordt de jaargemiddelde NO_2-concenttratie per inwoner als maatgevende parameter gehanteerd. Voor het beantwoorden van de vraag of de bepaalde effecten en verschillen tussen de tracé-alternatieven betekenisvol zijn worden de kaders uit het nieuwe richtlijnenboek “mens en gezondheid” gehanteerd.

18.3 Functie en vervolg van deze startnota

De startnota markeert de formele start van de procedure die uiteindelijk moet leiden tot de keuze en verdere uitwerking van een voorkeursalternatief (VKA). Deze keuze is thans nog niet aan de orde.

Na publicatie van beide luiken van de startnota worden de bevolking, de stakeholders en de adviesinstanties van de verschillende daartoe gevoegde overheden gevraagd zich uit te spreken over de alternatieven, de beschrijvingen van de bestaande toestand en de voorgestelde onderzoeksmethodiek.

Zijn er zaken over het hoofd gezien, die betekenisvol zijn? Is de voorgestelde onderzoeksmethode akkoord of zijn er argumenten en aangrijpingspunten voor een verbetering daarvan?

Voor alle duidelijkheid: het beoordelen en vergelijken van de alternatieven is nu nog niet aan de orde. Dat komt pas later, als de startnota gevolgd is door een scoping nota en het PlanMER plus (voor)ontwerp gemRUP, waarin een voorkeursalternatief zal worden uitgewerkt.

Bijlage

Antea Group

Understanding today.
Improving tomorrow.

© Antea Group 2018

Zonder de voorafgaande schriftelijke toestemming van Antea Group mag geen enkel onderdeel of uittreksel uit deze tekst worden weergegeven of in een elektronische databank worden gevoegd, noch gefotokopieerd of op een andere manier vermenigvuldigd.