

**Inspraak voor MER:**  
**PLAN-MILIEUEFFECTRAPPORTAGE**  
**OOSTERWEELVERBINDING**

**KENNISGEVING**

Versie: definitief

15 december 2011

**AAN:**

Departement Leefmilieu, Natuur en Energie  
Dienst Milieueffectrapportagebeheer  
Plan-MER voor de Oosterweelverbinding  
Koning Albert II-laan 20 bus 8 (kamer 3G06)  
1000 Brussel  
[mer@vlaanderen.be](mailto:mer@vlaanderen.be)

**Ingediend door:**

**Jef Van De Wiele, A. Van Puymbroecklaan 122 9120 Melsele**

[jef.vandewiele@skynet.be](mailto:jef.vandewiele@skynet.be)

**Inspraak als vertegenwoordiger van organisaties:**

- **Natuurpunt Wase Linkerscheldeoever (Natuurpunt WAL) vzw**
- **Ademloos vzw**
- **ABLLO vzw (*Actiecomité tot beveiliging van het leefmilieu op de Linkeroever en in het Waasland*)**
- **Ademloos 2070**

**B**ovenstaande verenigingen verenigden zich voor het maken van deze nota voor de PLAN-MER procedure.

Hieraan werden vele vergaderingen gewijd. En vele bijdragen geleverd.

Het gaat hier dus een compilatietekst.

Deze wordt ook ruimer gesteund dan door de indieners.

Gelieve nota te nemen van volgende personen met voor ons belangrijke expertise die dit document ook steunen:

### **Steunende experts:**

Dirk Avonts, Professor Dokter, Wilrijk, UGent

Erik Grietens, beleidscoördinator BBL

Dokter Dirk Van Duppen, huisarts en voorzitter van GVHV

Erik de Bruyn, milieudeskundige

Dokters Fideel Bernaerts en Guido Verbeke, 2070 en 2050

Eric Heystraeten, VBV in kader van Noordkasteel en Sint-Annabos

De heer Piet Lombaerde, doctor in de Stedenbouw en Ruimtelijke ordening aan de K.U.Leuven en hoogleraar aan het Hoger Instituut voor Architectuurwetenschappen Henry van de Velde te Antwerpen

De heer Peter Vermeulen, ingenieur architect, ruimtelijk planner.

Gelieve daarnaast nota te nemen van volgende **personen die lid zijn van Antwerpse wijkverenigingen**, die dus met de problematiek vertrouwd zijn, en ons document en onze voorstellen steunen:

Mevr. Polleke Bloemen, lid buurtcomité der Goden

Mevr. Kristien Roelants, lid buurtcomité SOS zurenborg

Mevr. Els Jacobs, lid bamgroepen Deurne

Mevr. Bea Mertens, lid van bewonersgroep Vogelwijk Merksem

Mevr. Linda Van den Bulck, lid de notenkrakers uit de Tuinwijk, Borgerhout

Mevr. Eva Van Tulden, bestuurslid KunstDoel vzw

Mevr. Patricia Schellekens, bestuurslid KunstDoel vzw

Mevr. Maria Vervoort, bestuurslid Kunstdoel vzw

De heer Jan Mertens, lid comité site Ruggenveld

De heer François Wijnen, lid de notenkrakers uit de Tuinwijk van Borgerhout

De heer Dirk De Weerd, coördinator fietsersbond Antwerpse Zuidrand

De heer Philippe Vosters, voorzitter buurtcomité Campus

De heer Ivo Vander Borgh, namens Sering vzw Borgerhout

De heer Philip de Jaeger, lid van "Berchem-aan-de-verkeerde-kant"

De heer Hans Pluijms, werkgroep parallelbuurt Noorderleien

De heer Arthur Leloup, actiecomité Tuinwijk, Borgerhout

Ten slotte voegen wij nog een beknopte lijst toe:

Peter Holvoet-Hanssen, 'StadsPeter' (nog heel even Antwerpse stadsdichter)

De Familie Wens uit de Geraniumstraat

Anne Provoost, inwoner uit Borgerhout

Yael Brakin, inwoner uit Antwerpen

Luc Vervliet, inwoner uit Berchem

Bob Daelemans, inwoner uit Deurne

Joseph Peeters, inwoner uit Antwerpen

Ingrid Weverbergh, inwoner uit Ekeren

Marnix Marain, student, Linkeroever

Vincent Marain, student, Linkeroever  
Magda Bogaerts, gepensioneerd, Linkeroever  
Dokter Louis Peeters, gepensioneerd, Linkeroever  
Karin Wauman, inwoner Borgerhout  
Jeannine Luyten, inwoner uit Antwerpen  
Ivan Derycke, inwoner uit Borgerhout  
Henri Laurent, inwoner uit Antwerpen  
Frieda Peeters, inwoner uit Antwerpen Linkeroever  
Luc Janssens, inwoner uit Antwerpen  
Roger Peeters, inwoner uit Antwerpen  
Steven Leenknecht, inwoner uit Deurne  
Els Simons, inwoner uit Borgerhout  
Teo Wynen, inwoner uit Merksem  
Julien Daemen, inwoner uit Berchem  
Alfons, Eliaers, Griffier Schobbenslaan 1A, 2140 Borgerhout  
Julienne Rutten, Griffier Schobbenslaan 1A, 2140 Borgerhout  
Jeanine De Gruyter, Griffier Schobbenslaan 1, 2140 Borgerhout  
Jos Permentier, Griffier Schobbenslaan 1A, 2140 Borgerhout  
Polette Eliaers, Laurentia Poststraat 22, 2100 Deurne

In naam van de indieners, de steunende experts, de wijkverenigingen en inwoners,

Jef Van De Wiele

## Algemene opmerkingen:

- 1) Er zijn in de kennisgeving heel veel aannames van zaken die volgens die auteurs niet relevant zijn, zonder dit uit te leggen of wetenschappelijk te toetsen.
- 2) In de kennisgeving wordt er soms onvolledig, incorrecte of verouderde informatie gegeven. In het eigenlijke MER moet deze informatie volledig, correct en objectief worden weergegeven. Hieronder enkele voorbeelden:
- 3) Er zitten aannames in de kennisgeving die niet realiseerbaar zijn of nog niet gerealiseerd.

(in onderstaande citaten en commentaren vindt men talloze voorbeelden van deze opmerkingen)

## Inleiding en beschrijving van het plan

**Citaat, pagina 6:** *“Vervolgens werd aan BAM gevraagd om een tunnelvariant technisch en financieel te onderzoeken. Uitgaande van dit onderzoek besliste de Vlaamse regering op 29/9/2010 om de sluiting van de Antwerpse ring te realiseren onder de vorm van een tunnel (combinatie van afgezonken tunnel- en cut and cover-tunnelgedeelten) i.p.v. onder de vorm van een viaduct (de “Lange Wapper”), zoals voorzien in het GRUP en de bouwvergunningsaanvraag.”*

**Commentaar:** analyse van het mobiliteitsprobleem rond de Antwerpse ring: Antwerpen is de bezitter van een ring die geen ring is maar een slinger door de stad, waarop om historische redenen op 8 plaatsen een autosnelweg aangetakt is tussen 1969 en 1993. Deze ring was hier nooit op voorzien en dit heeft geleid tot een oververzadiging qua verkeer waarbij van de 10 drukste autosnelwegdelen met constante fileontwikkeling van Vlaanderen er 8 op de Antwerpse ring liggen. Omdat deze ring "te veel functies" tegelijk moet verzoenen: performant zijn voor bestemmingsverkeer én performant zijn voor doorgaand verkeer, in beide gevallen voor personenwagens én vrachtwagens. Zonder dat er van voorrang van één van deze functies sprake is. Dit heeft geleid tot een situatie waarbij er gemiddeld 6 uur per werkdag filevorming optreedt op de ring. De economische en mobiliteitskost hiervan is gigantisch en natuurlijk ongewenst. Dit zal bij alle te onderzoeken opties alleen toenemen, wellicht zelfs met 50%, bij ongewijzigd beleid, of in de nuloptie. maar bovendien: Als na alle procedures een van de twee "echte tracés" weerhouden wordt, én de financiering gevonden, dan duurt het naar alle waarschijnlijkheid nog minstens tien jaar, voordat de derde Schelde sluiting gerealiseerd zal zijn. Wie een "burning fileplatform" wil handhaven kan dit als goed nieuws beschouwen. Tot 2020 (of later) niets of nauwelijks iets doen aan dit mobiliteitsprobleem is geen optie.

**Citaat, pagina 6:** *“Op 18/10/2009 werd een volksraadpleging georganiseerd in de stad Antwerpen, waarin een meerderheid zich tegen het viaductconcept uitsprak”*

**Citaat, pagina 13:** *“Op 18/10/2009 werd een volksraadpleging georganiseerd in de stad Antwerpen, waarin een meerderheid zich tegen het viaductconcept uitsprak.”*

**Commentaar:** De volksraadpleging ging over de Oosterweelverbinding op het op dat moment voorzien traject, dus niet over het viaductconcept. De vraag luidde: "Moet de stad Antwerpen een gunstig advies geven voor de stedenbouwkundige vergunning van de Oosterweelverbinding op het huidige voorziene tracé tussen Zwijndrecht/Linkeroever en Merksem/Deurne? Ja of neen?" Op basis van deze vraag werden door Ademloos 67.000 handtekeningen verzameld, waarvan 47.000 geverifieerde. Exact dezelfde vraag werd aan het publiek voorgelegd in de volksraadpleging.

In het eigenlijke MER moeten dergelijke feiten objectief weergegeven worden.

**Citaat, pagina 11:** *“Beschrijving van het plan”*

**Commentaar:** Hopelijk wordt er bij de milieueffectenrapportage van het project gekeken naar gans de Oosterweelverbinding en naar gans het Meccanotraccé. Het Europees Hof van Justitie heeft Vlaanderen reeds op de vingers getikt wegens het niet correct omzetten van een Europese richtlijn rond milieubeoordeling en vergunningsverlening van bepaalde projecten (24 maart 2011).

We hopen daarom zoals er vermeld wordt in de “veel gestelde vragen” op de website van LNE rond MER “dat er genoeg rekening wordt gehouden met de omgeving van het project en dus ook met het feit dat het project de effecten van in de nabijheid van het project gelegen activiteiten kan versterken. Bij het onderzoek naar aanzienlijke effecten kan het bijgevolg noodzakelijk zijn om ruimer dan het project de cumulatieve effecten in beeld te brengen” (geluid, luchtkwaliteit, etc.)

([http://www.lne.be/themas/milieueffectrapportage/nieuwsberichten/011-10-31\\_screening](http://www.lne.be/themas/milieueffectrapportage/nieuwsberichten/011-10-31_screening) )

**Citaat, pagina 11:** *“Het grafisch plan omvat enerzijds zones voor weginfrastructuur (al dan niet ongelijkvloers), de bijhorende werfzones, vier natuurgebieden (Middenvijver en Burchtse Weel en delen van Blokkersdijk en Vliet) en een groengebied (Sint-Annabos). De werfzones overlappen ten dele met de groen- en natuurgebieden.*

**Commentaar:** Graag aanduiden hoeveel natuurgebieden erover blijven na uitvoering Oosterweelverbinding / Meccanotraccé? Of hoeveel % van natuurgebieden blijft erover? Hoeveel % van de natuurgebieden wordt er opgeofferd voor de werfzone en voor hoelang?

**Citaat, pagina 13:** *“Sinds de definitieve vaststelling van het GRUP in 2006 werden de natuur- en groengebieden reeds grotendeels gerealiseerd”.*

**Commentaar:** Kan de auteur van het plan-MER uitleg geven over welke natuur- en groengebieden er volgens hen gerealiseerd waren voor de definitieve vaststelling van het GRUP in 2006?

We stellen deze vraag omwille van de volgende reden:

- Volgens Natuurpunt is dit één van de aannames in het MER-plan die niet realiseerbaar zijn of nog niet gerealiseerd zijn.

In Citaat, bovenaan pagina 13 stelt men dat de voorziene groengebieden grotendeels werden gerealiseerd.

We wensen dat in de tekst enige reserve wordt opgenomen over de effectiviteit van de compensaties door deze nieuw aangelegde groengebieden. Volgens onze informatie gaat men natuurgebieden compenseren in natuurgebieden (Kafka-principe). Vele van de zogezegde nieuwe natuurgebiedrealisaties waren in feite reeds tientallen jaren natuurgebied. Zie lijst hieronder:

De herinrichting van de Burchtse Weel dient om het verlies aan slikken en schorren te compenseren. Enkele maanden na het in werking treden moest het eb- en vloedregime worden stilgelegd wegens technische problemen met de oeverversteving. Bovendien vragen specialisten ter zake zich af hoelang het zal duren vooraleer slibafzettingen vanuit het instromende Scheldewater de werking van het gebied zullen hypothekeren.

De herinrichting van Middenvijver dient om watervogels een extra toevluchtsplaats te geven bij eventuele verstoringen op Blokkersdijk tijdens of na de werken. De Middenvijver is echter zodanig in trek bij recreanten, al dan niet met huisdieren, dat op vele dagen er van rust helemaal geen sprake is.

**Citaat, pagina 14:** *“De andere onderdelen van het Masterplan 2020 maken geen deel uit van het RUP Oosterweelverbinding en worden daarom niet op zichzelf beoordeeld in onderhavig plan-MER. Maar door het feit dat de BVR betrekking heeft op het Masterplan 2020 als geheel, zijn ze wel onlosmakelijk verbonden met de Oosterweelverbinding en als “beslist beleid” te beschouwen. Het Masterplan 2020 zelf valt strikt genomen niet onder de criteria van een plan of programma volgens het plan-MER-decreet, omdat het geen kader vormt voor het afleveren van vergunningen.”*

**Commentaar:** Wat wordt er bedoeld met beslist beleid? Vlaamse Regering? Europees? Stad Antwerpen? Stad Antwerpen heeft de stedenbouwkundige vergunning voor de Oosterweelverbinding negatief geadviseerd. Is dat ook beslist beleid? Graag aanduiden als men vermeldt in de tekst “beslist beleid”, wie de overheid is, die de beslissing heeft genomen. En graag duidelijk aanduiden of dit beslist beleid niet nog door procedures anders beslist kan worden? Waarom anders procedures.

**Citaat, pagina 17:** *“Dit knooppunt werd dusdanig vormgegeven dat het groen- en recreatiegebied van het Noorderkasteel maximaal gevrijwaard blijft.”*

**Commentaar:** Wat betekent dit concreet? Hoe ziet de maximale vrijwaring eruit? Graag concrete cijfers. Hoeveel groter wordt de weginfrastructuur tegenover de bestaande? Welke verkeerstoename zal hier ontstaan? Op welke afstand van het toekomstige Droogdokkenpark?

**Citaat, pagina 18:** *“De zuidelijke tunnel loopt langs de zuidrand van het Albertkanaal en het Straatsburgdok, en vervolgens in cut-and-cover onder de Noorderlaan, over het tracé van de Bredastraat – waar enkele bedrijfsgebouwen zullen moeten verwijderd worden – en onder de spoorbundel.”*

**Vraag:** Welke en hoeveel bedrijfsgebouwen zullen moeten verdwijnen? Hoeveel hectare?

**Citaat, pagina 20:** *“Het vrachtwagenverbod in de Kennedytunnel wordt uiteraard in hoofdzaak ingesteld om het zuidelijk deel van de R1 verkeerskundig te ontlasten en de leefbaarheid van de omliggende woonwijken te verhogen.”*

**Vraag:** Welke omliggende woonwijken worden hier bedoeld? Hierdoor ontstaat bovendien omrijgedrag van vrachtwagens die de totale ring 1 zullen moeten afleggen van West naar eventueel vlak voor de Kennedy. Kunt u dit vermelden en zo mogelijk kwantificeren.

**Citaat, pagina 20:** *“Een tweede aanleiding tot het vrachtwagenverbod zijn de strenger worden Europese veiligheidsnormen voor tunnels, waaraan de uit 1971 daterende Kennedytunnel niet zal kunnen voldoen indien het huidige hoge aandeel vrachtverkeer behouden blijft.”*

**Vraag:** Kan de Kennedytunnel aangepast worden zodanig dat de tunnel wel voldoet aan de Europese veiligheidsnormen voor tunnels en er geen vrachtwagenverbod moet zijn? Moet dit niet in alle opties gebeuren? Al was het maar om een reserve tunnel te hebben bij calamiteiten. Indien ja gelieve hierin duidelijk te zijn.

**Citaat, pagina 22:** *“Er wordt in de tabel dan ook verwezen naar deze hoofdstukken, namelijk als volgt: **B en G:** Bodem en Grondwater; **Opp:** oppervlaktewater; **Gel:** geluid; **Lucht:** lucht; **F en Fl:** Fauna en Flora; **LBEA:** landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie; **Mens V:** mens verkeer; **Mens RS:** mens ruimtelijke en sociale aspecten; **/:** niet relevant*

**Commentaar:** Men is vergeten om een afkorting te voorzien voor de discipline “mens en gezondheid”. De discipline “geluid en trillingen” wordt maar deels vermeld (enkel geluid). Graag volledigheid in plan-MER.

**Tabel 2-1:** *juridische en beleidsmatige randvoorwaarden, pagina 23-29*

**Commentaar:** de discipline “mens & gezondheid” ontbreekt bij de onderverdeling van de disciplines bij de verschillende juridische randvoorwaarden, o.a. bij:

*Vlarem I en milieuvergunningendeceet*

*Vlarem II en milieuvergunningendeceet*

*Vlarea en Afvalstoffendeceet*

*Vlarebo en bodemsaneringdeceet*

*Richtlijn omgevingslawaa*

*Europese kaderrichtlijn luchtkwaliteit*

*Dochterrichtlijnen luchtkwaliteit*

*Kyoto-protocol*

*Nec-richtlijnen*

*Mobiliteitsplan Antwerpen*

*Tactische studie E313*

**Commentaar:** Er zijn nog andere plannen/studies die belangrijk zijn bij de juridische en beleidsmatige randvoorwaarden en die ontbreken in het plan-MER:

**ALGEMEEN MILIEU:**

Beleidsnota "Antwerpen, duurzame stad voor iedereen" (2011)

**NATUUR:**

Bomenplan stad Antwerpen (college, 17 december 2010);

**LUCHT & GELUID:**

Voorstel van maatregelen om de luchtkwaliteit te verbeteren en de geluidshinder te beheersen in de stad Antwerpen, VITO, Studie uitgevoerd in opdracht van: Stad Antwerpen –

Stadsontwikkeling/Milieu , 2011/RMA /R /29 , Maart 2011

Parkeerbeleidsplan (gemeenteraad, 28 april 2008, jaarnummer 617);

Fietsbeleidplan (college, 21 september 2009, jaarnummer 1384);

District Antwerpen. Zones 30. Aanpassing verkeerssignalisatie om de zone 30 binnenstad aanzienlijk uit te breiden (college, 15 april 2011, jaarnummer 4122);

Selectie maatregelen ter verbetering van de luchtkwaliteit en de beheersing van geluidshinder in de stad Antwerpen (college, 6 mei 2011, jaarnummer 10156).

**LUCHT:**

Kyotoplan om binnen de eigen stadsdiensten de Kyotonorm te halen en ook burgers en scholen aan te zetten zuiniger met energie om te springen (14 november 2003, jaarnummer 11114); actieplan fijn stof en NO2 voor het havengebied en de stad Antwerpen (LNE) (op 1 december 2008 stelde de Vlaamse minister van Leefmilieu samen met de bevoegde schepenen het "Actieplan fijn stof en NO2 in de Antwerpse haven en de stad Antwerpen" voor.

[http://www.lne.be/themas/luchtverontreiniging/200808actieplan\\_stad\\_en\\_haven\\_antwerpen\\_vl\\_gha\\_stad.pdf](http://www.lne.be/themas/luchtverontreiniging/200808actieplan_stad_en_haven_antwerpen_vl_gha_stad.pdf) " Het plan beschrijft de problematiek, brengt de bronnen die de meetpunten beïnvloeden in kaart en reikt oplossingen aan. Het beschrijft maatregelen naar de sectoren industrie, wegverkeer, scheepvaart, spoorverkeer, havengebonden werktuigen en huishoudens. Saneringsplan fijn stof voor de zones met overschrijding in 2003 en aanpak fijn stofproblematiek in Vlaanderen Plan in uitvoering van de richtlijnen 96/62/EG en 1999/30/EG, 23 december 2005 (LNE)

Luchtkwaliteitsplan binnen de uitstelaanvraag voor het behalen van de normen voor NO2 die Vlaanderen wenst aan te vragen aan de Europese Commissie uiterlijk eind september 2011. De voorwaarde voor uitstel is o.m. dat er een luchtkwaliteitsplan wordt opgesteld met maatregelen die ervoor zorgen dat de grenswaarden vóór het nieuwe uiterste tijdstip (2015) worden bereikt. (Vlaanderen 2011).

De LowEmissionZone-studie (LNE)

Uitstelaanvraag NO2 (LNE)

Burgemeestersconvenant van stad Antwerpen rond lokaal Kyotoprotocol en Covenant of Mayors(2009)

Klimaatactieplan van stad Antwerpen (2010)

Mobiliteitsplan (gemeenteraad, 21 februari 2005, jaarnummer 332);



**GELUID:**

het actieplan omgevingslawaaai dat door de Vlaamse overheid werd opgesteld voor de agglomeratie Antwerpen (2011)  
de maatregelen die ter vermindering van het omgevingslawaaai voor de agglomeratie Gent en Antwerpen zijn opgesteld  
geluidskarten voor het Antwerpse havengebied (studie van AIB-Vinçotte, najaar 2010).  
Een integratie van de stedelijke geluidskarten (studie van SGS, najaar 2009 met aanvulling in het voorjaar 2010) werd gerealiseerd, zodat ook het district Berendrecht-Zandvliet-Lillo mee gemodelleerd kon worden.

Wij stellen voor dat de geluidskart van Antwerpen in het MER document getoond en toegelicht wordt. Dit moet een van de belangrijkste beslissingscriteria worden.

**Citaat, pagina 26:**

NEC-richtlijn	Deze Europese richtlijn legt nationale emissieplafonds op voor SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , VOS en ammoniak. Doel is de verzuring, eutroficering en ozonverontreiniging aan te pakken. Het Vlaamse NEC-reductieprogramma werd door de Vlaamse Regering goedgekeurd in 2003	Lucht	<i>Deze richtlijn is niet relevant voor onderhavig plan.</i>
---------------	---	-------	--

**Commentaar:** Volgens het MER-plan zou de NEC-richtlijn niet relevant zijn voor onderhavig plan. Maar volgens het NEC-reductieprogramma van 2006 zit bij de afbakening van de sector ook wegverkeer bij. Ons land slaagt er niet in om de Europese plafonds voor de uitstoot van NO<sub>x</sub> te halen. Volgens het meest recente rapport van het European Environmental Agency ('NEC Directive status report 2010') wordt het plafond in België met maar liefst 43% overschreden (enkel Ierland doet nog slechter). Dit is volgens het rapport van het EEA vooral te wijten aan het toenemende autoverkeer. Gelieve NEC-richtlijn dus wel als relevant te beschouwen, in het bijzonder wat betreft het verkeersaanvullend effect van nieuwe verkeersinfrastructuur. NO<sub>x</sub> en VOS uitstoten worden ook veroorzaakt door verkeer.

**3.1.2 Afbakening van de sector**

De NEC-richtlijn bestrijkt de door menselijke activiteiten veroorzaakte emissies uit alle bronnen op het grondgebied van de lidstaten en in hun exclusieve economische zones. De richtlijn bestrijkt dus wel alle andere niet-stationaire bronnen. Naast wegverkeer bevatten de niet-stationaire bronnen dus ook off-road emissies. Bij de totstandkoming van de emissieplafonds werd voor de off-road sector een energieverbruik van 14,9 PJ in rekening gebracht. Dit komt overeen met het energieverbruik van spoorverkeer, binnenvaart en landbouwtractoren. De niet-stationaire bronnen omvatten dus de volgende sectoren:

- wegverkeer
- spoorverkeer
- binnenvaart
- landbouwtractoren

**Citaat, pagina 25:** “geluid”

**Commentaar:** Geluid moet uitgebreid worden tot “geluid en trillingen”

**Citaat, pagina 25:** “Deze Europese Kaderrichtlijn Lucht’ vormt samen met een aantal dochterrichtlijnen de basis voor het luchtbeleid in Europa (luchtkwaliteit, beoordelingscriteria,...). In de kaderrichtlijn worden o.a. de verontreinigde stoffen omschreven waarvoor in de ‘dochterrichtlijnen’ grenswaarden of richtwaarden worden vastgelegd. Deze elementen worden bestudeerd binnen de discipline lucht voor de stoffen die relevant zijn voor het plan (m.b. NOx, PM10 en PM2,5 t.g.v. verkeer).

**Commentaar:** Uit recent onderzoek blijkt dat een hogere prevalentie van ziekenhuisopnamen niet alleen gerelateerd is aan kortdurende episodes met hogere concentraties van luchtvervuiling, maar ook aan langdurige blootstelling aan lagere luchtvervuilingsniveaus. Verhoogde risico’s op ziekenhuisopname werden gezien op vervuilingsniveaus ver onder de EU-grenswaarden voor NO2. Hieruit blijkt dat zelfs de EU-grenswaarden te hoog zijn ingeschat. (Traffic Related Air Pollution: Spatial Variation, Health Effects and Mitigation Measures, Marieke Dijkema, Universiteit Utrecht, Faculteit Geneeskunde, 2012)

<http://www.uu.nl/faculty/medicine/NL/Actueel/agenda/Pages/Gezondheidseffectenvanluchtvverontreiniging.aspx>

**Citaat, pagina 25:** “Deze elementen worden bestudeerd binnen de discipline lucht voor de stoffen die relevant zijn voor het plan (m.b. NOx, PM10 en PM2,5 t.g.v. verkeer).”

**Commentaar:** Als men de Europese Kaderrichtlijnen rond lucht wil toepassen moet men specifiek NO2 en niet enkel NOx in hun globaliteit in de MER-studie meenemen. België wil uitstel bekomen bij de Europese Commissie voor de grenswaarden van NO2 tegen 2015 (2008/50/EG). De jaargrenswaarde wordt in Vlaanderen overschreden in twee meetpunten: Borgerhout en Luchtbal (de rand van de haven van Antwerpen). Als een aantal polluenten uit de Europese richtlijnen betreffende luchtkwaliteit (zoals benzeen, CO, ozon en arseen) geen deel uitmaken van de studie moet men ook uitleggen waarom niet. In “Air quality in Europe – 2011 report” staat dat ozon en fijn stof de belangrijkste luchtkwaliteit problemen vormen in Europa. Ozon en fijn stof worden o.a. veroorzaakt door verkeer. Via zijn diverse meetnetten worden deze polluenten door VMM opgevolgd, samen met andere polluenten (PAK’s, dioxines, VOS, ...). Deze componenten van luchtvervuiling niet meenemen is dus geen optie.

**Citaat, pagina 27:**

Bodembestemmingsplannen	De bodembestemming wordt vastgelegd via de gewestplannen en/of via algemene plannen van aanleg (APA's) of bijzondere plannen van aanleg (BPA's) en – sinds de inwerkingtreding van het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen (RSV) – via gewestelijke, provinciale en gemeentelijke ruimtelijke uitvoeringsplannen (RUP's).	Mens RS	Minstens volgende bestemmingsplannen zijn relevant voor het plangebied (naast het te wijzigen GRUP Oosterweelverbinding) zijn: <ul style="list-style-type: none"><li>o gewestplan Antwerpen (KB 31/0/1979)</li><li>o GRUP Gebied voor stedelijke activiteiten omgeving Sportpaleis Antwerpen (21/5/2010)</li><li>o RUP Cadix (25/2/2010), RUP Eilandje (21/10/2011)</li></ul>
-------------------------	---	---------	---

**Vraag:** nagaan of volgende RUPs ook invloed hebben op het plangebied :

RUP Nieuw Zurenborg, Antwerpen-Berchem

RUP Steenstraat, Ekeren

RUP Veltwijckpark, Ekeren  
RUP2060, Antwerpen  
RUP Esmoreitpark  
RUP Binnenstad  
RUP Fort 8, Hoboken  
RUP Gravenhof, Hoboken

## Varianten en alternatieven

**Citaat, pagina 30: “3.1.1. Uitvoeringsvarianten”**

**Vraag:** Gelieve volgende uitvoeringsvariant mee te onderzoeken :

Variant voor de Oosterweelverbinding met volgende bepalingen :

1. De tolpleinen worden niet weerhouden in de plannen.
2. Het Sint-Annabos wordt niet gekapt en het gebaggerde slib wordt op een andere locatie verwerkt.

**Commentaar:** Wanneer de Oosterweelverbinding eventueel gerealiseerd zal zijn, moet een systeem van automatische tolheffing in Vlaanderen geïntroduceerd zijn. De voorziene tolpleinen zijn tegen die tijd dus nutteloos. Blijven vasthouden aan deze manier van tolheffing betekent extra ruimteverlies, extra tijdverlies en extra lucht- en geluidsverontreiniging door het stoppen en terug optrekken van verkeer. In geval van Oosterweelverbinding neemt het tolplein enorm veel natuurgebied in.

Het Sint-Annabos heeft de afgelopen 60 jaar de tijd gekregen om zich als bos te ontwikkelen. En net nu het op een interessante leeftijd komt, zou het gekapt worden en moet de bosontwikkeling volledig van nul vertrekken. Er komen heel wat zeldzame planten en dieren voor (zie verder). Het vervult een onvervangbare rol als enige Antwerps stadsbos aan de westrand van de stad. Het bezit een zeer hoge maatschappelijke waarde, zoals bepaald met de LNE-Natuurwaardeverkenner (zie verder). De geluids- en luchtkwaliteitskaarten van stad Antwerpen duiden het Sint-Annabos en het Noordkasteel aan als de stilste gebieden van gans stad Antwerpen en ook de gebieden met de beste luchtkwaliteit. Het zou spijtig zijn dat het Sint-Annabos zou moeten verdwijnen voor gebaggerd slib.

Er is geen enkel land in Europa dat momenteel nog tolpleinen zou aanleggen. Men past vooral het Duitse Maut-systeem toe. In Duitsland is dit elektronisch tolsysteem op 1 januari 2005 van start gegaan.

Citaat, pagina 31:

*“3.2.1 Nulalternatief*

*In het Nulalternatief wordt uitgegaan van het niet realiseren van de sluiting van de R1. Maar dit alternatief is niet per definitie gelijk aan het bestendigen van de huidige situatie, omdat het kan gecombineerd worden met de realisatie van de andere onderdelen van het Masterplan 2020, die immers als “beslist beleid” te beschouwen zijn. Aangezien het nulalternatief geen fysieke ingrepen voorziet in het kader van de Oosterweelverbinding, zijn er uiteraard geen uitvoeringsvarianten van toepassing. Inzake exploitatievoorwaarden wordt uitgegaan van het*

*behoud van de bestaande toestand: tolheffing in de Liefkenshoektunnel en vrij verkeer in de Kennedytunnel. Exploitatievarianten zijn hier in principe mogelijk."*

**Commentaar:**

Voorafgaand aan onze opstelling t.a.v. dit hoofdstuk uit het PLAN-MER rapport wensen wij als standpunt in te nemen dat wij het Meccano of Meccanoplus-tracé ondersteunen als oplossing voor de derde Scheldekruising. Maar wij willen additioneel een onderzoeksvoorstel doen in de zin van een alternatief zoals geformuleerd onder hoofdstuk Drie:

*"in dit dossier wordt een duidelijk hiërarchisch onderscheid gemaakt tussen alternatieven en varianten: . Alternatieven zijn oplossingen voor het gestelde doel - nl. de sluiting van de Antwerpse ring met een derde autowegkruising van de Schelde- waarbij een fundamenteel verschillend tracé gevolgd wordt. Het Oosterweeltracé is daarbij het basis alternatief. Eén van de alternatieven is per definitie het nul alternatief, dat vertrekt van de optie om de ring niet te sluiten en dus géén derde Scheldekruising te realiseren".*

In 3,2,1 nulalternatief wordt dit verder geëxpliciteerd:

*"in het nulalternatief wordt uitgegaan van het niet sluiten van de ring 1. Maar dit alternatief is niet per definitie gelijk aan het bestendigen van de huidige toestand, omdat het kan gecombineerd worden met de realisatie van de andere onderdelen van het Masterplan 2020, die immers als "beslist beleid" te beschouwen zijn". Aangezien het nulalternatief geen fysieke ingrepen voorziet in het kader van de Oosterweelverbinding, zijn er uiteraard geen uitvoeringsvarianten van toepassing.*

Inzake exploitatievoorwaarden wordt uitgegaan van het behoud van de bestaande toestand: tolheffing in de Liefkenshoek en vrij verkeer in de Kennedytunnel. Exploitatievarianten zijn hier in principe mogelijk".

Wij begrijpen uit deze tekst dat geen varianten op dit nulalternatief gesolliciteerd of verwacht worden maar dat dit a priori ook niet uitgesloten hoeft te worden. Wij hebben dit opgevat als een intellectuele uitdaging om ook op deze 0 variëteit een proces van oplossingsgericht "out of the box" denken toe te passen. De vrucht hiervan bieden wij aan, zowel binnen het kader van dit PLAN-MER als op het publieke forum van Vlaanderen.

## **Analyse: de Antwerpse ring: een drievoudig probleem!**

### **1. het mobiliteitsprobleem:**

Antwerpen is de veelgeplaagde eigenaresse van een ring die geen ring is maar eerder een slinger door de stad, waarop bovendien om historische redenen op 8 plaatsen een autosnelweg aangetakt is tussen 1969 en 1993. De capaciteit van deze ring was evenwel voorzien op bestemmingsverkeer voor Antwerpen; dit heeft noodzakelijkerwijs geleid tot een enorme oververzadiging: van de 10 drukste autosnelwegen met constante file-ontwikkeling in Vlaanderen liggen er 8 op de Antwerpse ring. Dit is niet verwonderlijk, omdat deze ring "te veel functies" tegelijk moet verzoenen: hij moet performant zijn voor zowel bestemmingsverkeer als doorgaand verkeer, zowel voor personenwagens als vrachtwagens.

Het gevolg is een situatie waarbij er gemiddeld 6 uur per werkdag filevorming optreedt op de ring.

De economische en mobiliteitskost hiervan is gigantisch en natuurlijk ongewenst.

Alle verkeersvoorspellingen wijzen er bovendien op dat die verkeersdrukke alleen zal toenemen bij ongewijzigd beleid, wellicht zelfs met 50%.

Uiteraard heeft de Vlaamse regering intussen beslist te investeren in een derde Scheldekruising die een deel van deze problemen zou moeten verminderen.

Maar zelfs indien na alle formele procedures één van de twee "echte tracés" weerhouden wordt, én indien de financiering kan worden gevonden, dan nog duurt het naar alle waarschijnlijkheid minstens tien jaar, voordat de derde Scheldesluiting gerealiseerd zal zijn. Wie een "burning fileplatform" wil handhaven kan dit cynisch genoeg als goed nieuws beschouwen.

Verstandige mensen doen dat echter niet. Tot 2020 (of later) niets of nauwelijks iets doen aan dit mobiliteitsprobleem rond Antwerpen is geen optie.

## **2. het medisch én het milieuprobleem:**

Medisch epidemiologisch onderzoek toont aan dat er een relatie is tussen een plejade van ziekteverschijnselen én de nabijheid van intensief verkeer.

Deze ziekteverschijnselen hebben te maken met de blootstelling aan lawaai, fijnstof en andere chemische componenten die een gevolg zijn van intensief verkeer.

Vooraf dieselverkeer én vooral vrachtverkeer spelen hier een belangrijke rol.

Wij verwijzen in dit verband naar de expertise van o.m. de professoren Avonts,

De Backer, Nawrot, Nemery, Van Larebeke, e.v.a. van vier Vlaamse universitaire instellingen, en naar wetenschappelijke instituten ([VITO](#), [VMM](#), e.a.). zie [publicatielijst](#) verder in dit document.

Men weet intussen dat de afstand van dit verkeer bepalend is voor de gezondheid, bijv. voor de ontwikkeling van de longcapaciteit bij opgroeiende jongeren, maar ook voor geboortegewicht, voor hart en vaatziekten, longproblemen, allergieën, voortijdige sterfte.

De oudste en langdurigste studies werkten hiervoor met afstanden van minder dan 500 m, van 500 tot 1.000 meter, van 1.000 tot 1.500 meter en meer.

Deze bleken significant.

De twee basis epidemiologische studies verschenen resp. in The Lancet ([Gauderman et al, 2007](#)) en in the New England Journal of medicine ([N Engl J Med 2009; 360: 376-86](#)).

De 'significantiegrens' bij langdurige blootstelling aan intensief verkeer zou rond de 1.500 meter liggen.

Helaas woont binnen deze grens een zeer ruime 50% van de Antwerpse bevolking.

(Dit geldt uiteraard niet voor Vlaanderen in haar geheel: het is werkelijk niet zo dat ruim 3 miljoen Vlamingen binnen de 1,5 kilometer van intensief verkeer woont).

## **3. De Antwerpse cijfers liegen er echt niet om:**

Binnen de 1,5 km grens bevinden zich waarschijnlijk 90% van de Antwerpse ziekenhuisbedden.

Binnen deze grens bevinden zich waarschijnlijk meer dan 75% van de Antwerpse schoolbanken en kinderdagverblijven,

Binnen deze grens bevinden zich waarschijnlijk 75% van alle maatschappelijke instellingen.

Binnen deze grens, zelfs binnen de nauwste limiet, worden bijna alle belangrijke stadsontwikkelingen gepland:

Regatta, Nieuw Zuid, Nieuw Zurenborg, nieuwe ziekenhuizen, het nieuwe stadion, de nieuwe, trainingsvelden van Wilrijk, etc. etc. omdat er in Antwerpen gewoon nauwelijks plaats is buiten de ringomgeving.

Men zou verhoppen dat drie en een half jaar na de oprichting van Ademloos, en ontelbare wetenschappelijke publicaties verder aan de ontkenningstrategie van de politieke wereld én "de VOKA Antwerpen strekking" van de economische wereld een einde zou zijn gekomen. En dat iedereen zijn eigen verantwoordelijkheid zou nemen.

In dit PLAN-MER bevindt zich enkel het meetstation Plantin Moretus op een relevante plaats vanuit een monitoring van de milieu-omgeving van de stadsbewoners.

Dat locatie hierin bepalend is om de situatie echt te kunnen beoordelen wordt nochtans niet alleen epidemiologisch bewezen. Maar daarnaast is er uiterst belangrijk deelonderzoek. Veel hiervan bevestigt en versterkt de enorme impact van locatie. En de breedte van de samenhangende gezondheidseffecten.

Zowel dit epidemiologisch als toegespitst "deelonderzoek" in Nederland én België bewijst dat hier de wetenschappelijke inzichten enorm zijn toegenomen. We verwijzen o.m. naar het recent experiment van [prof.Nawrot](#), , het recent experiment van [prof. De Backer](#), de recente [doktoraatsverhandeling van Mevr.Dijkema](#) , de literatuurstudies van [Prof. Avonts](#) en de recente studie van [Prof. Nawrot/Nemery](#) als de publicaties van [Prof. Van Larebeke](#).

De zich uitbreidende conclusie is altijd dezelfde: de gevolgen van met verkeer verbonden fenomenen zijn zeer belangrijk, de inzichten groeien dagelijks, de beleidsconsequenties blijven hier volstrekt bij achter. Zo ook de scope van dit PLAN-MER onderzoek.

De gezondheidsproblematiek is onvoldoende geïntegreerd in de methodologie van het onderzoek.

Wij verzoeken dringend om een verhoging van de wetenschappelijke input. Het aantal meetstations moet omhoog. De medische input moet omhoog. Niet noodzakelijk door permanente metingen, maar minstens om punctuele vaststellingen te doen, bijv. 0 metingen, in de drie perimeters. Bijv. op "hot spots" en "questionsspot" in functie van stadsplanning.

Een niet gelimiteerde listing: hoe is de omgeving van het St. Augustinus, Jan Palfijn, U.Z., Maria Middelaes, het Stuyvenberg, het St. Jozef Instituut, het RVT van Burcht, de wijk Vromenhove in Zwijndrecht e.v.a.? Hoe is de toestand bij of in: de Tuinwijk, de Ten Eekhovellei, de DAM, de Bloemenbuurt? Hoe is de toestand in de geplande stadsuitbreidingsgebieden: Regatta, Nieuw Zuid, Nieuw Zurenborg, de 2 overblijvende locaties voor een nieuw ziekenhuis in Antwerpen? Wat wordt de toestand in het toekomstige Droogdokkenpark (na Noordkasteel paperclip) het Sportpaleisplein (na toekomstige paperclip), de Regattawijk (na aanleg rotonde Blancefloer), de trainingsvelden van Wilrijk, het St. Jozefinstituut (na de BAMtunnels) en de Albertbrug? De huidige stadsplanning van Antwerpen slaagt erin iedere gezondheidsoverweging te negeren, om politieke redenen en vanuit een strikt politieke logica.

Het PLAN-MER onderzoek schiet hierin te kort. Wij dringen aan op een MER dat "state of the art", a-politiek en wetenschappelijk is.

Actuele en verfijnde inzichten rond milieu en gezondheid moeten meegenomen worden in de "performantie vergelijking" van de onderzochte varianten. Pas dan kan vanuit de noodzakelijke zorgvuldigheid de juiste keuze worden gemaakt. Men kiest immers voor een benadering die voor de Antwerpse agglomeratie het woonklimaat bepaalt voor deze eeuw. Gezondheid en milieu dienen dan ook als "weegfactor" maatschappelijk en wetenschappelijk getoetst te worden in plaats van "aan een technisch model" overgelaten.

Concluderend vragen wij dus met nadruk dat de laatste wetenschappelijke inzichten m.b.t. milieu en gezondheid meegenomen worden in dit nieuwe MER onderzoek.

**In afwachting van de definitieve beslissingen m.b.t. de derde Scheldekruising en de uitvoering daarvan, die minstens 10 jaar op zich zal laten wachten, dienen wij evenwel volgende variante in:**

**de 0 BIS variante ofwel het MUSAR\*:  
(Medisch Urgentieplan Sanering Antwerpse Ring):**

Centraal hierin staan de volgende drie elementen: het fileprobleem moet worden opgelost, de medische problematiek moet worden aangepakt, en het milieuprobleem moet fundamenteel worden geadresseerd.

**1) het terugdringen van vrachtverkeer qua routeplanning\*;**

Wie de files bekijkt ziet dat ze dezelfde plaatsen en tijden frequenteren, omdat met name vracht- en autoverkeer gebruik maken van dezelfde infrastructuur en elkaar in de spits als het ware in de weg rijden. Kan men hierop ingrijpen?

- men kan het vrachtaanbod aanzienlijk beïnvloeden zoals o.a. bij de modernisering van de ringwerken gebleken is.

Het verkeer en meer bepaald het vrachtverkeer werd al vanaf Nederland, Duitsland, Wallonië en Limburg aangemoedigd de Antwerpse ring te mijden.

Hetzelfde kan gebeuren voor wie uit zuidelijke richting Antwerpen benadert; daarbij moet natuurlijk verdere congestie vanuit Zuidelijke richting op de Brusselse ring worden vermeden. Een dergelijke complicatie stelt zich echter veel minder voor de Zuid/Noord as, veel van dit verkeer hoeft helemaal niet noodzakelijk over Antwerpen te rijden, en creëert geen extra problemen bij verstandige omleiding.

- sinds de modernisering van de ring (2005) werd er nog aanzienlijk geïnvesteerd in Noord Frankrijk, in de omgeving Terneuzen; bovendien is de A4 in NL in volle constructie, zijn de R 4 en de Tijsmanstunnel in volle afwerking, is de Temsebrug opgeleverd, en worden twee nieuwe tunnels gepland in Rotterdam west.

Een actief ingrijpen qua routeplanning is dus zeer wel denkbaar, voor herhaling vatbaar, in de tijd uitbreidbaar.

Het doel moet hier zijn de Ring van Antwerpen maximaal vrachtwagenvrij te maken.

Minstens tijdens de spitsuren, maar waarom niet ruimer? 10 jaar wachten is geen optie.

## **2) het beïnvloeden van vrachtverkeer qua tijdsplanning\*:**

Sinds de "grote ringverbeteringswerken" heeft de technologie niet stil gestaan.

Er bestaan ook in Europa, en dus goedgekeurd door de Europese autoriteiten, allerlei vormen van trajectheffing, tolheffing, rekeningrijden, etc.

De implementatie van sommige heffingen zijn eenvoudig (wanneer de heffingen eenvormig zijn in de tijd en de ruimte); andere vormen om heffingen in te voeren vergen differentiatie in functie van welke invloed men wil uitoefenen op wie, wanneer en helaas denkt Vlaanderen hierbij eerder rigide: men schept zogenaamde "randvoorwaarden", zoals in het Oosterweeldossier (waar bijv. tolheffing in de Kennedytunnel per definitie wordt verboden), die de invoering van performante vernieuwende systemen belemmeren.

Aangezien de problemen zich niet eenvormig aandienen lijkt het niet echt gewenst rigide te denken in termen van oplossingen.

10 jaar wachten is geen optie.

## **3) andere puur lokale maatregelen:**

Hiervan bestaat een scala van voorbeelden, opnieuw in het zogenaamde rigide Europa.

Voorbeelden zijn verminderde snelheid op de ring, vrachtwagenverbod in de stad, ingrepen aan het wegdek, terugdringen van bussen in het stadscentrum door perifere Park en rides met performant Openbaar Vervoer, "snelfietspaden" en vele andere.

10 jaar wachten is geen optie.

## **4) mag het bijv. 50 miljoen kosten?**

De vakminister noemde dit cijfer op ATV op 24/11/11 als "jaaropbrengst" van de Liefkenshoektunnel.

Voka en anderen hanteren veel hogere filekosten.

In een MUSAR benadering is het natuurlijk niet logisch het verkeer met het gewenste gedrag te "beboeten", met moet het goed gedrag belonen.

Dit betekent "inningen" eventueel switchen, van bijv. Liefkenshoektunnel naar Ring.

10 jaar wachten is geen optie.

## **5) weg met "heilige dieren"?**

De factor Europa wordt altijd als een enorme rem op het denken gehanteerd, maar er bestaat bijv. qua tol systemen vanalles in Europa.

De factor Liefkenshoek: wie de beste oplossing kiest voor Antwerpen wordt met tol beboet, wie de slechtste oplossing kiest voor Antwerpen wordt niet beboet, maar riskeert alleen een file.

De CEO van Liefkenshoek dreigt met een factuur indien de tol wordt afgeschaft.

(24/11/11, commissie openbare werken Vlaams parlement). Dit kan toch niet het eindpunt zijn van een oplossingsgericht denkproces?

10 jaar wachten is geen optie.

## **6) ruimte voor "out of the box" denken:**

De problematiek rond mobiliteit, mens en milieu in Antwerpen is zeer urgent.

Wij vragen dit MUSAR voorstel volwaardig mee te nemen.

De timing moet ambitieus zijn. Het doelstellingsniveau ook:



de sanering moet minstens voor bijv 25% uitgevoerd zijn tegen eind 2012, voor 50% eind 2013 en voor 75% eind 2014.

Monitoring moet een deel van het project zijn.

De genoemde voorstellen schetsen slechts het kader. De maatregelen zijn uitbreidbaar.

Het einddoel moet vooral helder zijn. En de vaste wil moet bestaan dit doel te bereiken.

MUSAR is de 0 bis optie.

N.B. in dit MUSAR voorstel hoeft geen boom of bos gekapt te worden!

\*naar wens kan men de M van MUSAR ook lezen als de M van mobiliteit of milieu.

### **Publicatielijst:**

Nawrot en Nemery: fietsen nabij verkeersluchtvervuiling

Environmental Health.2010 October 25;9:64

[Subclinical responses in healthy cyclists briefly exposed to traffic-related air pollution: an intervention study](#)

Nemery: concentratie ultra fijn stof en mortaliteit:

Environ Sci Technol.2010 Jan 1;44(1):476-82

[Concentration response functions for ultrafine particles and all-cause mortality and hospital admissions: results of a European expert panel elicitation.](#)

Nawrot en Nemery: verkeerspollutie - longtransplantaties

Thorax.2011 Sep;66(9):748-54 Epub 2011 Mar 23

[The impact of traffic air pollution on bronchiolitis obliterans syndrome and mortality after lung transplantation.](#)

Fisher: verschil luchtvervuilingscomponent hoofdwegen-achtergrond

Atmospheric Environment;volume 45(2011),p.650-658

[Contrast in air pollution components between major streets and background locations: particulate matter mass, black carbon, elemental composition, nitrogen oxide and ultrafine particle number](#)

Gehring, Dijkema: zwangerschapsuitkomst verkeersgebonden

Traffic-related air pollution and pregnancy outcomes in the Dutch ABCD birth cohort study

Occupational Environmental Health;volume 68(2011) p 36-43

<http://oem.bmj.com/content/68/1/36.full.pdf>

Nemery: The New England Journal of Medicine:

Respiratory Effects of Exposure to Diesel Traffic in Persons with Asthma

<http://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa071535>

Wilfried De Backer: Luchtvervuiling en luchtwegaandoeningen

<http://www.ua.ac.be/main.aspx?c=wilfried.debacker&n=13&pid=3849&more=1>

Verwijzingen naar

Prof. Wilfried De Backer:

[Politici kunnen hun ogen niet meer sluiten voor fijn stof](#)  
[Naast snelweg wonen is 17 sigaretten per dag roken](#)

Marieke Dijkema:

[Verhoogde kans op astma, ook zonder snelweg in de buurt](#)

Prof. Nemery/Nawrot:

[Public health importance of triggers of myocardial infarction: a comparative risk assessment](#)

Prof. Van Larebeke

[Sporten in stedelijke buitenlucht: gezondheidsrisico's](#)  
[Scholen en kinderdagverblijven nabij drukke verkeersaders](#)

**Citaat, pagina 32:**

*“De Westtangente van het Meccanotraccé werd – met een licht verschillend tracé en een andere uitvoeringsvariant – overigens reeds onderzocht in het plan-MER van het oorspronkelijke Masterplan (2005), als één van de mogelijke tracés voor de verbinding tussen de E17 en de nieuwe Scheldetunnel. Het VVC heeft na 2005 deze variant verder onderzocht.”*

**Vraag:** Resultaten onderzoek (variant) moeten vermeld worden in MER

**Vraag:** Volgend effect moet bestudeerd worden:

De Meccano zorgt voor veel meer mogelijkheden om woongelegenheden te scheppen in Antwerpen o.a. boven en langs de R1. Wie daar kan wonen, gaat niet in de groene rand wonen. Daardoor zorgt Meccano voor het minder volbouwen en dus het bewaren van de groene rand. Dit moet ook mee opgenomen worden in het plan-MER.

**Vraag:** de hinder bij de aanleg van de tracés moet ook vergeleken worden.

Beide tracés (Oosterweeltracé en Meccanotraccé) moeten vergeleken worden qua hinder bij de aanlegfase: filevorming, uitstoot van schadelijke stoffen, lawaai, gezondheidseffecten, tijdverlies voor automobilisten, etc. Het enorme natuurverlies bij uitvoering van het BAM tracé. Men gaat voor het Oosterweel-tracé de viaduct van Merksem afbreken en daar tunnels aansluiten, het hoefijzer van Zwijndrecht helemaal omvormen, terwijl het daar nu reeds elke dag file is? De effecten hiervan dienen onderzocht en meegenomen.

**Citaat, pagina 33** *“Uit de nota van Claeys en Verhaeghe kan niet afgeleid worden of de ondergrondse tracégedeelten via de cut-and-cover-techniek dan wel als geboorde tunnel uitgevoerd zouden worden.”*

**Commentaar:** Waarom werd de vraag niet rechtstreeks gesteld aan Claeys en Verhaeghe? Zie voorstellen stRaten-generaal.

**Citaat, pagina 35:** *“De vergelijking 2007-2020 is daarnaast vooral belangrijk voor de discipline lucht, gelet op de verwachte (positieve) evolutie van de achtergrondconcentraties en de emissiekenmerken van het wagenpark.”*

**Commentaar:** de verwachte (positieve) evolutie is een aanname en strookt niet altijd met de realiteit. Zie bron Ircel hieronder:

Er zat in 2011 veel meer fijn stof in de lucht dan de afgelopen vijf jaar. In de helft van alle meetplaatsen waren er in de eerste drie maanden al meer overschrijdingen dan in heel 2010. Dat blijkt uit cijfers van de Intergewestelijke Cel voor het Leefmilieu (IRCEL).

Wat NOx betreft is recent gebleken dat de aanname van verwachte (positieve) evolutie van de achtergrondconcentraties door een beter wagenpark er in de realiteit niet is gekomen. Dit omdat de ‘real world’ emissies van het wagenpark vele malen hoger liggen dan degene die men theoretisch had berekend op basis van de nieuwe Euro-normen voor wagens. Volgens de recente uitstelaanvraag van de Vlaamse regering voor NOx, is het verschil in theoretisch berekende uitstoot van nieuwe wagens en de werkelijke uitstoot ervan één van de voornaamste redenen waarom de jaarnorm voor NOx niet wordt gehaald.

Indien men deze aanname wil doen moet zij onderbouwd worden door een bewezen correlatie tussen de emissiekenmerken van het wagenpark zoals ze reeds gerealiseerd werd in het verleden, en de overeenkomstige evolutie van de achtergrondconcentraties.

De recentste inzichten dienen dus te worden meegenomen.

# Methodologie en beknopte beschrijving bestaande toestand per discipline

## Algemeen

**Citaat, pagina 36:** *“De receptorgerichte discipline mens – gezondheid komt als laatste aan bod, omdat hierin de (secundaire) effecten van vrijwel alle voorgaande disciplines op de mens (hinder, gezondheidseffecten) onderzocht worden.*

*De hoofdstukken van alle disciplines zullen in het plan-MER op dezelfde manier opgebouwd worden:*

- 1) *Afbakening van het studiegebied*
- 2) *Juridische en beleidsmatige context, specifiek voor de betreffende discipline en voor onderhavig dossier, naast de algemene context die beschreven is in §2.4*
- 3) *Methodologie: beschrijving van de te onderzoeken effectgroepen, de gehanteerde criteria, de analysewijze (kwalitatief-kwantitatief) en het gehanteerde significantiekader*
- 4) *Beschrijving van de referentiesituatie: voor de ruimtelijke disciplines (bodem, water, fauna en flora, landschap en mens-ruimtelijke aspecten) is dit in principe de huidige toestand; voor de receptorgerichte disciplines (mens-verkeer, geluid, lucht en mens-gezondheid) komt de referentiesituatie daarentegen overeen met het Business-as-Usual-scenario voor 2020 (BAU2020, zie §3.3)*
- 5) *Beschrijving van de geplande toestand en effecten: beoordeling van het basisalternatief (Oosterweelverbinding met afgezonken en cut-and-cover-tunnels); inzake verkeer en de daarvan afgeleide effecten gaat het om de gemodelleerde situatie in 2020*
- 6) *Beschrijving van de effecten van de tracé-alternatieven, uitvoerings- en exploitatievarianten en scenario's (cumulatie met de overige onderdelen van het Masterplan 2020); niet alle alternatieven en varianten zijn relevant voor alle MER-disciplines (voor de ruimtelijke zijn b.v. enkel de fysieke verschillen tussen de alternatieven en varianten van belang)*
- 7) *Conclusies en milderende maatregelen*
- 8) *Niet-technische samenvatting*
- 9) *Elementen voor het uitvoeren van de Watertoets*
- 10) *Voortoets Passende Beoordeling (cfr. effecten op Speciale Beschermingszones)*

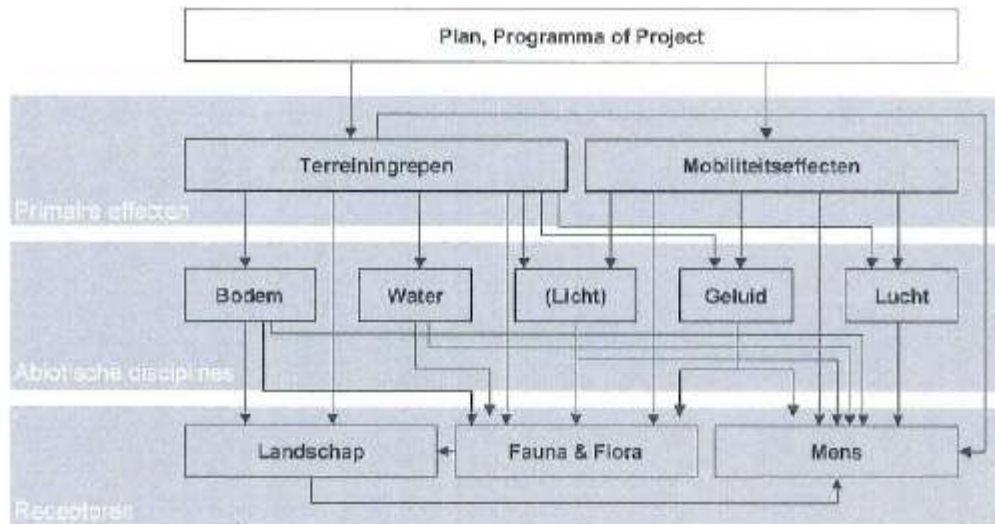
**Commentaar:** Als men beweert dat de hoofdstukken van alle disciplines in het plan-MER op dezelfde manier opgebouwd zullen worden, waarom werd dat dan niet gedaan voor discipline

“mens & gezondheid”?

**Citaat, pagina 36:** “Beschrijving van de referentiesituatie: voor de ruimtelijke disciplines (bodem, water, fauna en flora, landschap en mens-ruimtelijke aspecten) is dit in principe de huidige toestand; voor de receptorgerichte disciplines (mens-verkeer, geluid, lucht en mens-gezondheid) komt de referentiesituatie daarentegen overeen met het Business-as-Usual-scenario voor 2020 (BAU 2020, zie §3.3)”

**Commentaar:** Naast het oplossen van het mobiliteitsprobleem moet een tweede belangrijke doelstelling van verkeersinfrastructuurwerken zijn: het saneren van de huidige problematische situatie op het vlak van de volksgezondheid. De huidige situatie moet dan ook als referentiesituatie worden genomen en niet een hypothetische situatie in de toekomst waartegen het te realiseren plan gunstig afsteekt.

**Citaat, pagina 37:** “



**Commentaar:** Er moet ook een link gemaakt worden tussen “lucht” en “fauna & flora”.

**Citaat, pagina 38:** Tabel 4-1 Ingrep-effect-schema

**Commentaar:** In het Ingrep-effect-schema ontbreekt de discipline “mens-gezondheid” voor volgende ingrepen:

Aanlegfase: voorbereiding bemaling

De discipline “geluid en trillingen” wordt niet volledig bekeken in het “ingrep-effect-schema”. Enkel het onderdeel “geluid” wordt bekeken. Het onderdeel “trillingen” werd vergeten.

Trillingen moet erbij.

**Citaat, pagina 40** *“De aanpak met betrekking tot de alternatieven, varianten en scenario’s hangt af van de aard van de MER-discipline. Bij de ruimtelijke disciplines – bodem en grondwater, oppervlaktewater, fauna en flora, landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie en mens – ruimtelijke en sociale aspecten – is enkel de fysieke impact van de nieuwe verkeersinfrastructuur zelf van belang. De omvang van de verkeersstromen die van deze infrastructuur zullen gebruik maken, is niet relevant. In deze disciplines worden dus enkel de fysiek verschillende tracé-alternatieven en uitvoeringsvarianten onderzocht en beoordeeld.”*

**Commentaar:** Waarom is maar bij een deel van de disciplines de fysieke impact van de verkeersinfrastructuur belangrijk? Waarom is de omvang van de verkeersstromen die gebruik maken van de infrastructuur niet relevant?

Op basis van recente inzichten is dit buitengewoon relevant. Op te nemen dus.

**Citaat, pagina 40:** *“Gelet op het arbeidsintensief karakter van geluids- en luchtmodelleringen en –doorrekeningen, zal daaruit t.b.v. de disciplines geluid, lucht en mens-gezondheid een beperkte selectie gemaakt worden van daadwerkelijk door te rekenen scenario’s. De effecten van tussenscenario’s en varianten kunnen benaderend ingeschat worden via inter- en extrapolatie o.b.v. verschillen in verkeersintensiteit en –samenstelling.”*

**Commentaar:** Aan de hand van de tekst is het niet duidelijk welke selectie er gemaakt wordt. Welke scenario’s worden doorgerekend en waarom? Als men een beperkte selectie doorrekent, hoe nauwkeurig is het MER-plan dan? Maak je het MER dan niet ongeloofwaardig?

Zie ons commentaar bij pag 31 en 30: . Het aantal waarnemingen en de medische input zal aanzienlijk uitgebreid moeten worden. Antwerpen en met name minimaal de 1.500 meter perimeter is volstrekt onvoldoende geïnventariseerd en in kaart gebracht. Het bovenstaande is dus veel te vrijblijvend om een oordeel toe te laten. Wij wensen dat dit opgevolgd kan worden, voor definitieve beslissingen genomen worden.

## Discipline mens - verkeer

**Citaat, pagina 43:** *“4.2.2 Juridische en beleidsmatige context*

*Het meest essentiële beleidskader van de Oosterweelverbinding is het Masterplan 2020 (zie §2.1.3). Daarnaast zijn de ruimtelijke structuurplannen op de verschillende beleidsniveau van belang:*

- *Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen en Mobiliteitsplan Vlaanderen*
- *Provinciaal Ruimtelijk Structuurplan Antwerpen en Oost-Vlaanderen*
- *Gemeentelijk Ruimtelijk Structuurplan en Mobiliteitsplan van de betrokken gemeenten*

**Commentaar:** Naast deze plannen zijn nog andere plannen van belang voor het thema mens-verkeer zowel stedelijke plannen als Vlaamse plannen. Heel veel verkeersgerelateerde plannen hebben een invloed op geluid en lucht:

**ALGEMEEN MILIEU:**

Beleidsnota "Antwerpen, duurzame stad voor iedereen" (2011)

**LUCHT & GELUID:**

Voorstel van maatregelen om de luchtkwaliteit te verbeteren en de geluidshinder te beheersen in de stad Antwerpen, VITO, Studie uitgevoerd in opdracht van: Stad Antwerpen – Stadsontwikkeling/Milieu, 2011/RMA /R /29, Maart 2011  
Parkeerbeleidsplan (gemeenteraad, 28 april 2008, jaarnummer 617);  
Fietsbeleidplan (college, 21 september 2009, jaarnummer 1384);  
District Antwerpen. Zones 30. Aanpassing verkeerssignalisatie om de zone 30 binnenstad aanzienlijk uit te breiden (college, 15 april 2011, jaarnummer 4122);  
Selectie maatregelen ter verbetering van de luchtkwaliteit en de beheersing van geluidshinder in de stad Antwerpen (college, 6 mei 2011, jaarnummer 10156).

**LUCHT:**

Actieplan fijn stof en NO<sub>2</sub> voor het havengebied en de stad Antwerpen (LNE) (op 1 december 2008 stelde de Vlaamse minister van Leefmilieu samen met de bevoegde schepenen het "Actieplan fijn stof en NO<sub>2</sub> in de Antwerpse haven en de stad Antwerpen" voor.  
[http://www.lne.be/themas/luchtverontreiniging/200808actieplan\\_stad\\_en\\_haven\\_antwerpen\\_vl\\_gha\\_stad.pdf](http://www.lne.be/themas/luchtverontreiniging/200808actieplan_stad_en_haven_antwerpen_vl_gha_stad.pdf) " Het plan beschrijft de problematiek, brengt de bronnen die de meetpunten beïnvloeden in kaart en reikt oplossingen aan. Het beschrijft maatregelen naar de sectoren industrie, wegverkeer, scheepvaart, spoorverkeer, havengebonden werktuigen en huishoudens. Saneringsplan fijn stof voor de zones met overschrijding in 2003 en aanpak fijn stofproblematiek in Vlaanderen Plan in uitvoering van de richtlijnen 96/62/EG en 1999/30/EG, 23 december 2005 (LNE)

Luchtkwaliteitsplan binnen de uitstelaanvraag voor het behalen van de normen voor NO<sub>2</sub> die Vlaanderen wenst aan te vragen aan de Europese Commissie uiterlijk eind september 2011. De voorwaarde voor uitstel is o.m. dat er een luchtkwaliteitsplan wordt opgesteld met maatregelen die ervoor zorgen dat de grenswaarden vóór het nieuwe uiterste tijdstip (2015) worden bereikt. (Vlaanderen 2011).

De LowEmissionZone-studie (LNE)

Uitstelaanvraag NO<sub>2</sub> (LNE)

Burgemeestersconvenant van stad Antwerpen rond lokaal Kyoto-protocol en Covenant of Mayors (2009)

Klimaatactieplan van stad Antwerpen (2010)

Mobiliteitsplan (gemeenteraad, 21 februari 2005, jaarnummer 332);

**GELUID:**

het actieplan omgevingslawaai dat door de Vlaamse overheid werd opgesteld voor de agglomeratie Antwerpen (2011)

de maatregelen die ter vermindering van het omgevingslawaai voor de agglomeratie Gent en Antwerpen zijn opgemaakt

geluidskarten voor het Antwerpse havengebied (studie van AIB-Vinçotte, najaar 2010).

Een integratie van de stedelijke geluidskarten (studie van SGS, najaar 2009 met aanvulling in het voorjaar 2010) werd gerealiseerd, zodat ook het district Berendrecht-Zandvliet-Lillo mee gemodelleerd kon worden.

**Citaat, pagina 48:** *“De verkeerskundige afweging van de verschillende alternatieven, varianten en scenario’s gebeurt m.b.v. verkeersmodellering door het Vlaams Verkeerscentrum.*

**Commentaar:** Waarom wordt er gekozen voor de verkeersmodellering door het Vlaams Verkeerscentrum? Waarom geen andere verkeersmodellering? Voor hier een uitspraak vastgelegd kan worden dient minstens de dialoog TML/VVC gekend te zijn. VVC toonde zich tot nu toe geen betrouwbare partner. Zie ook stRaten-generaal.

**Citaat, pagina 48:** *“De simulaties worden uitgevoerd voor ochtend- en avondspitsuur.”*

**Commentaar:** De tijdstippen voor de simulatie van verkeer zijn te beperkt, er moet ten minste ook een simulatie komen voor nachtrafiek en dagtrafiek omwille van de geluidsnormen bepaald uit Europa (Lden en Lnight).

Aangezien er veel meer filerestant zal blijven bij het Bam-tracé dan bij het Meccanotracé. lijkt ons dat de studiebeperking tot 1 uur te beperkt is. Gelieve hierin te voorzien.

**Citaat, pagina 49:** *“Wat betreft de vervoerswijzekeuze in het personenverkeer werd op beleidsniveau afgesproken om voor 2020 in de simulaties een lager autogebruik te hanteren dan het autogebruik dat berekend wordt door het modelinstrumentarium op basis van de huidige trends: een zogenaamde “ambitieuze modal-split” :*

*“\*verplaatsingen binnen de stedelijke regio Antwerpen: het autogebruik wordt beperkt tot gemiddeld 50 %.*

*\*radiale verplaatsingen van/naar centrumdeel regio: het autogebruik wordt beperkt tot gemiddeld 50 %.*

*Deze verhoogde modal split wordt als haalbaar beschouwd op basis van waarden vastgesteld in andere Europese steden met hoog openbaar vervoers- en fietsgebruik (Zürich, Stockholm, York, Bologna). “*

**Commentaar:** Indien de verhoogde modal split als haalbaar beschouwd wordt op basis van waarden in andere Europese steden, dan moet deze aanname gebaseerd worden op een benchmarking tussen Antwerpen en deze steden. Aan welke beleidsvoorwaarden moet worden voldaan om deze ambitieuze modal split te realiseren, en in welke mate voldoet Antwerpen eraan?

Door te vertrekken van een dergelijke onrealistische modal split, zullen de verkeersintensiteiten op de nieuwe Oosterweelverbinding in het MER te laag ingeschat worden, waardoor ook de gezondheidseffecten onrealistisch laag zullen worden ingeschat (aangezien de gezondheidseffecten gebaseerd zijn op de berekende verkeersintensiteiten). Te meer daar men ook ongefundeerd uitgaat van een verwachte daling van de achtergrondconcentraties aan luchtvervuiling (zie hoger). Is het de bedoeling om op deze manier te “bewijzen” dat de Oosterweelverbinding geen of slechts een zeer beperkt negatief effect zal hebben op de gezondheid?

In de berekeningen van het MER moet vertrokken worden van realistische en objectieve modal split-doelstellingen, zodat ook de gezondheidseffecten op een juiste basis worden berekend.



**Citaat, pagina 49:** *“In de simulaties wordt momenteel geen rekeningrijden opgenomen, noch als een algemene kilometerkost (eventueel gedifferentieerd naar voertuigtype, wegtype en uur van de dag), noch als een kilometerkost voor het vrachtverkeer op de zgn. Eurovignetwegen. Het Vlaams Verkeerscentrum besliste om dit niet te doen met als motivatie dat dit de evaluatie van de andere maatregelen minder duidelijk zou maken.”*

**Commentaar:** Waarom wordt rekeningrijden niet meegenomen in de simulaties? VITO kan deze simulatie wel uitvoeren en tegelijkertijd de evaluatie van de andere maatregelen duidelijk maken! Dit is bovendien in strijd met wat er op blz. 35 van de kennisgeving geschreven staat, nl.: *“Voorts werden/worden diverse sensitiviteitsanalyses uitgevoerd, waaronder een scenario met algemene kilometerheffing op alle wegen”*.

Het is niet omdat VVC iets niet interessant vindt dat dit de maatstaf van het komende MER onderzoek moet vormen.

## **Discipline geluid en trillingen**

**Citaat, pagina 52:** *juridische en beleidsmatige contact:*

**Commentaar:** Uitbreiden met andere plannen voor de discipline geluid en trillingen:

### **ALGEMEEN MILIEU:**

Beleidsnota "Antwerpen, duurzame stad voor iedereen" (2011)

### **LUCHT & GELUID:**

Voorstel van maatregelen om de luchtkwaliteit te verbeteren en de geluidshinder te beheersen in de stad Antwerpen, VITO, Studie uitgevoerd in opdracht van: Stad Antwerpen – Stadsontwikkeling/Milieu, 2011/RMA /R /29, Maart 2011

Parkeerbeleidsplan (gemeenteraad, 28 april 2008, jaarnummer 617);

Fietsbeleidplan (college, 21 september 2009, jaarnummer 1384);

District Antwerpen. Zones 30. Aanpassing verkeerssignalisatie om de zone 30 binnenstad aanzienlijk uit te breiden (college, 15 april 2011, jaarnummer 4122);

Selectie maatregelen ter verbetering van de luchtkwaliteit en de beheersing van geluidshinder in de stad Antwerpen (college, 6 mei 2011, jaarnummer 10156).

GELUID: het actieplan omgevingslawaai dat door de Vlaamse overheid werd opgesteld voor de agglomeratie Antwerpen (2011)

de maatregelen die ter vermindering van het omgevingslawaai voor de agglomeratie Gent en Antwerpen zijn opgemaakt

geluidskaarten voor het Antwerpse havengebied (studie van AIB-Vinçotte, najaar 2010).

Een integratie van de stedelijke geluidskaarten (studie van SGS, najaar 2009 met aanvulling in het voorjaar 2010) werd gerealiseerd, zodat ook het district Berendrecht-Zandvliet-Lillo mee gemodelleerd kon worden.

Ook WHO-rapporten gebruiken

**Citaat, pagina 53:** *“De belangrijkste informatiebron is de geluidsbelastingskaart van de geluidsbelasting in de agglomeratie Antwerpen, opgemaakt n.a.v. het BVR van 22 juli 2005. De geluidskarten voor de agglomeraties Antwerpen en Gent werden op 17 december 2010 door de Vlaamse Regering goedgekeurd. Deze karten houden rekening met alle relevante geluidsbronnen: autoverkeer, spoorverkeer, vliegverkeer (luchthavens) en industrie.*

**Commentaar:** De auteurs zouden ook gebruik kunnen maken van de meest recente karten van VITO-TRITEL-TECHNUM in opdracht van stad Antwerpen (2011). Voor de informatie van het publiek zou het tonen van een geluidskart met een competente uitleg ook zeer relevant zijn.

**Citaat, pagina 54:** *“De geluidseffecten van de aanlegfase (uitgravingen, bemaling, bouwwerkzaamheden, werfverkeer) worden op kwalitatieve wijze beschreven.”*

**Commentaar:** Ook trillingseffecten moeten beschreven worden bij de aanlegfase. Zou men de geluidseffecten ook kwantitatief kunnen beschrijven? En alleen een beschrijvende aanpak bij bijv. het St. Annabos, en bij de tunnelmonden aan Luchtbal, Albertkanaal en Sportpaleis is natuurlijk onvoldoende. Voorbeelden: hoelang zal de 7/7, 24 u/24 u bemaling duren in het BAM tracé. Hoeveel camionbewegingen worden daar verwacht in de werkfase. Hoe lang?

**Citaat, pagina 54:** *“Het aspect trillingen is bij het alternatievenonderzoek van deze plan-MER minder belangrijk. Trillingen zijn immers slechts voelbaar over korte afstanden tot de trillingsbron en worden vnl. bepaald door de toestand van het wegdek (putten, verzakkingen, enz). Verwacht wordt dat de trillingshinder weinig onderscheidend is tussen de verschillende planalternatieven. In de plan-MER zal de significantie van het trillingseffect worden nagegaan doch worden hieromtrent enkel kwalitatieve uitspraken gedaan.”*

**Commentaar:** Vanuit welke wetenschappelijke studie mag men beweren dat trillingen veroorzaakt door project niet relevant zijn? Bij de werfsituatie kan men toch verwachten dat er zich serieuze trillingen zullen voordoen?

Er wordt zowel voor geluid en trillingen enkel kwalitatief gewerkt en niet kwantitatief. (zie supra). De hinderverschillen tussen de tracés zullen significant verschillend zijn en moeten dus meegenomen worden.

**Citaat, pagina 55:** *“Het toekennen van een effectscore wordt gebaseerd op het berekend verschil in bebouwde oppervlakte of aantal ernstig gehinderden binnen de referentiewaardecontour t.o.v. de referentiesituatie.”*

**Commentaar:** In plaats van ernstig gehinderden zou men niet beter een opsomming maken van aantal gehinderden? Is ernstig gehinderden een juiste indicator? Onderschat men hierbij het probleem niet?

**Citaat, pagina 56**

*“De geluidscriteria uit het plan-MER Masterplan Antwerpen blijven behouden: richtwaarde ( $L_{den} = 60$  dB en  $L_{night} = 50$  dB) moet hierin beschouwd worden als zijnde toepasbaar op nieuwe wegen; de voorgestelde maximale waarde ( $L_{den} = 70$  dB en  $L_{night} = 60$  dB) is toepasbaar voor*

*bestaande wegen. Voor hoofd- en primaire wegen zijn de criteria tevens overeenkomstig met de gedifferentieerde referentiewaarden voor wegverkeer in de nota 'Differentiatie milieukwaliteitsnormen omgevingslawaaï naar omgevingskenmerken – dd. 19/09/2008', opgesteld door het dept. LNE."*

De geluidscriteria van Vlaanderen zijn weinig ambitieus als de Wereldgezondheidsorganisatie reeds spreekt van gezondheidseffecten vanaf 42 dB en er reeds effecten waar te nemen zijn op de slaap bij 30 dB.

Deze doelstelling zijn te "light" en dienen aan belang te winnen. Welke tracé haalt welke geluidsnormen dient de ambitie te zijn.

## **Discipline lucht en energie**

### **Citaat, pagina 57: 4.4 Discipline lucht en energie**

**Commentaar:** Moet dat niet zijn enkel discipline "lucht"? Wat komt de energie daar nog bij doen?

**Citaat, pagina 57:** *"De uitwerking van de effectgroep luchtverontreiniging zal betrekking hebben op de contaminanten fijn stof (PM10 en PM2,5), stikstofdioxide (NO2), koolstofmonoxide (CO) en benzeen. Dit zijn de belangrijkste verontreinigende stoffen in relatie tot gezondheid en overschrijding van de grenswaarden langs de Vlaamse hoofdwegen."*

**Commentaar:** Volgens de medisch milieukundigen van Vlaanderen (dossier verkeer en gezondheid) ontbreekt NOx (verschillende van NO2), ozon, CO2, VOS, lood en methyl-tert-butyl-ether (MTBE) nog in de lijst van contaminanten veroorzaakt door verkeer die effect hebben op de gezondheid. Bovendien moet inzake fijn stof niet enkel een kwantitatieve maar ook een kwalitatieve analyse gebeuren: met welk fijn stof hebben we te maken? Hierbij moet bijzondere aandacht gaan naar de factor elementair koolstof, aangezien deze factor de grootste impact heeft op de gezondheid.

Zie ook medische commentaar op pag. 31, dit is een veel te beperkte medische benadering. De huidige toestand is onaanvaardbaar slecht. Het moet de ambitie zijn om die zeer significant te verbeteren. Input van Vlaamse professoren lijkt zeer gewenst. Dit 'moet' voor de MER gebeuren in plaats van achteraf in allerlei ongewenste situaties te verzanden. Act now!

### **Citaat, pagina 57: juridisch en beleidsmatige context:**

**Commentaar:** Volgende plannen ontbreken nog in de aanpak van plan-Mer voor lucht:

#### **ALGEMEEN MILIEU:**

Beleidsnota "Antwerpen, duurzame stad voor iedereen" (2011)

#### **LUCHT & GELUID:**

Voorstel van maatregelen om de luchtkwaliteit te verbeteren en de geluidshinder te beheersen in de stad Antwerpen, VITO, Studie uitgevoerd in opdracht van: Stad Antwerpen – Stadsontwikkeling/Milieu , 2011/RMA /R /29 , Maart 2011

Parkeerbeleidsplan (gemeenteraad, 28 april 2008, jaarnummer 617);  
Fietsbeleidplan (college, 21 september 2009, jaarnummer 1384);  
District Antwerpen. Zones 30. Aanpassing verkeerssignalisatie om de zone 30 binnenstad aanzienlijk uit te breiden (college, 15 april 2011, jaarnummer 4122);  
Selectie maatregelen ter verbetering van de luchtkwaliteit en de beheersing van geluidshinder in de stad Antwerpen (college, 6 mei 2011, jaarnummer 10156).

#### **LUCHT:**

actieplan fijn stof en NO<sub>2</sub> voor het havengebied en de stad Antwerpen (LNE) (op 1 december 2008 stelde de Vlaamse minister van Leefmilieu samen met de bevoegde schepenen het "Actieplan fijn stof en NO<sub>2</sub> in de Antwerpse haven en de stad Antwerpen" voor. [http://www.lne.be/themas/luchtverontreiniging/200808actieplan\\_stad\\_en\\_haven\\_antwerpen\\_vl\\_gha\\_stad.pdf](http://www.lne.be/themas/luchtverontreiniging/200808actieplan_stad_en_haven_antwerpen_vl_gha_stad.pdf) " Het plan beschrijft de problematiek, brengt de bronnen die de meetpunten beïnvloeden in kaart en reikt oplossingen aan. Het beschrijft maatregelen naar de sectoren industrie, wegverkeer, scheepvaart, spoorverkeer, havengebonden werktuigen en huishoudens.

Saneringsplan fijn stof voor de zones met overschrijding in 2003 en aanpak fijn stofproblematiek in Vlaanderen Plan in uitvoering van de richtlijnen 96/62/EG en 1999/30/EG, 23 december 2005 (LNE)

Luchtkwaliteitsplan binnen de uitstelaanvraag voor het behalen van de normen voor NO<sub>2</sub> die Vlaanderen wenst aan te vragen aan de Europese Commissie uiterlijk eind september 2011. De voorwaarde voor uitstel is o.m. dat er een luchtkwaliteitsplan wordt opgesteld met maatregelen die ervoor zorgen dat de grenswaarden vóór het nieuwe uiterste tijdstip (2015) worden bereikt. (Vlaanderen 2011).

De LowEmissionZone-studie (LNE)

Uitstelaanvraag NO<sub>2</sub> (LNE)

Burgemeestersconvenant van stad Antwerpen rond lokaal Kyoto-protocol en Covenant of Mayors (2009)

Klimaatactieplan van stad Antwerpen (2010)

Mobiliteitsplan (gemeenteraad, 21 februari 2005, jaarnummer 332);

**Citaat, pagina 57:** *"Voor de beschrijving van de huidige luchtkwaliteit in de omgeving van het studiegebied wordt in eerste instantie gebruik gemaakt van de resultaten van de meetposten van het meetnet van de Vlaamse Milieumaatschappij (VMM). Onderstaande tabel geeft een overzicht van de meetposten binnen het studiegebied en de pollutanten die per meetpost worden gemonitord."*

**Commentaar:** Er is maar één meetpost in Antwerpen die 2,5 pm en zwarte rook meet. Hierdoor kan men aan de hand van de meetposten in Antwerpen geen beschrijving geven van de huidige luchtkwaliteit. Daarbij zijn er te weinig meetposten voor gans het gebied. Bijkomend staan de meeste meetposten niet binnen de 500 m range van een autostrade. Om een degelijke beschrijving van de huidige luchtkwaliteit langs de tracés te krijgen is het noodzakelijk van meer meetposten te voorzien binnen de 500 m range en de meetposten alle parameters te laten meten die de Europese richtlijnen vereisen + elementair koolstof omdat dat het grootste gezondheidseffect heeft en sterk verkeersgebonden is. Zie ook commentaar en voorstellen bij

citaat pagina 31.

**Citaat, pagina 58:** *“Wat PM2,5 betreft worden slechts in 1 meetpost binnen het studiegebied (nl. Plantin Moretuslei) metingen uitgevoerd. Daarom wordt voor PM2,5 gekeken naar de range van gemeten concentraties in Vlaanderen.”*

**Commentaar:** Als men voor PM2,5 gaat kijken naar de range van gemeten concentraties in Vlaanderen dan zal men geen redelijke waarden voor Antwerpen bekomen. Iedereen weet dat Antwerpen een hotspot is van vervuiling in Vlaanderen. Als men dan de waarden van Vlaanderen neemt dan zal men een onderschatting krijgen van de PM2,5 concentratie. Integendeel zal men minstens punctueel additioneel onderzoek moeten doen.

Wat is bijv. de PM 2,5 bij alle uitbreidingsgebieden. En hoe zal deze evolueren bij de verschillende tracés? Voor een reëel beleidsdocument dient men toch te moeten kunnen beslissen of de aanleg van een stadswijk, ziekenhuis, trainingsvelden, scholen etc. op 100 tot 500 meter van de ring beslist beleid moeten blijven of volstrekt ongewenst beleid moeten worden?

Wij verwijzen opnieuw naar commentaar bij citaat pag. 31.

**Citaat, pagina 57-59, aanpak en aanzet beschrijving bestaande toestand**

**Commentaar:** In de beschrijving ontbreekt info over bepaalde grenswaarden voor luchtkwaliteit ook bepaald door Europa:

Uurwaarden voor NOx

Dagwaarden voor PM10

Dagwaarde voor CO

Jaargemiddelde voor benzeen

Etc.

Bovendien wordt op blz. 57 in de kennisgeving gesteld dat de luchtkwaliteit getoetst wordt aan de Vlarem-normen. Wil dit zeggen dat de luchtkwaliteit enkel getoetst wordt aan de nu geldende Europese normen? Verschillende van deze normen zullen in de toekomst (2015, 2020) verder aangescherpt worden. Er moet dus ook een beoordeling gebeuren op basis van de toekomstige normen, zeker aangezien men in het MER de verkeerssituatie in 2020 berekent. In het MER moeten daarom ook de normen die in 2020 gelden gebruikt worden als toetsingskader!

**Citaat, pagina 59:** *“De bijdrage van deze emissies tot de luchtkwaliteit wordt voor de Ring rond Antwerpen en de delen van de snelwegen die binnen het studiegebied vallen (E19, E34, E17 en A12) gesimuleerd op basis van het model IFDM Traffic. Voor het stedelijk gedeelte met dichte bebouwing is het IFDM model niet geschikt en zal het CAR Vlaanderen 2.0-model toegepast worden op een beperkt aantal geselecteerde straten. Straten zullen geselecteerd worden als er ofwel een significant verschil is in verkeersintensiteit tussen de verschillende scenario's, of als er overschrijdingen van de norm te verwachten zijn (zie verder). Indien het aantal te selecteren straten erg hoog blijkt te zijn, dan kan in overleg met de Dienst Lucht gekozen worden om een “penalty factor” toe te passen op de IFDM-resultaten. Dergelijke “penalty factor” wordt bepaald*

door vergelijking van CAR-berekeningen voor enkele straten met IFDM-berekeningen voor diezelfde straten.

**Commentaar:**

CAR Vlaanderen is niet het meest nauwkeurig model dat beschikbaar is voor de berekening van concentraties langs verkeerswegen. Hiervoor zijn uitgebreidere analytische of numerieke modellen beschikbaar. Grotere steden kunnen best een globale stedelijke analyse uitvoeren. In de beschikbare modellen voor een dergelijke analyse op globaal stedelijk niveau kunnen ook andere bronnen dan verkeer mee in rekening gebracht worden en ook de invloed van straten op elkaar (bron: CAR handleiding). Verschillende studie bureaus beschikken over dergelijke modellen, o.a. VITO.

Er zijn andere modellen op de markt die veel nauwkeuriger zijn dan CAR II, nl. OSPM en Streetbox: zie vergelijking tabel 8:

*Tabel 8: Vergelijking van straatniveau-modellen STREET BOX, OSPM en CAR II.*

	STREET BOX	OSPM	CAR II
Algemene bespreking	Doosmodel	Drie bijdragen (directe emissies, re-circulatie en achtergrond)	Geparametriseerd model (verdunningsfactor op basis van meteorostatistiek) dat jaarlijks wordt gecalibreerd
Ontwikkelaar	Vito	NERI (Denemarken)	RIVM-TNO (Nederland)
Gebruiker/ Toepassingen	Screening AQ, toetsing EU richtlijnen	Screening AQ, toetsing EU richtlijnen	Screening AQ, toetsing EU richtlijnen
Beschikbaarheid	Publiek domein of op aanvraag bij Vito	Verkrijgbaar als licentie bij NERI	Een versie voor Nederland (Nederlandse achtergrondwaarden, relaties percentielwaarden/jaargemiddelden, meteo) is vrij beschikbaar
Schaal Geografisch gebied	Straatcanyon	Straatcanyon	Nabijheid straat. Receptorpunten op 5 tot 30 m van as (open, halfopen en gesloten bebouwing)
Polluenten	Passieve + NO2 op basis van eenvoudige NO/NO2/O3-chemie	Passieve + NO2 op basis van eenvoudige NO/NO2/O3-chemie	Passieve + NO2 op basis van eenvoudige NO/NO2/O3-chemie
Emissies	Verkeersemissies op uurlijkse basis	Verkeersemissies op uurlijkse basis	Verkeersemissies op etmaalbasis
Tijdshorizon	Afh. emissies + beschikbaar achtergrondconcentraties	Afh. emissies + beschikbaar achtergrondconcentraties	Afh. emissies + beschikbaar achtergrondconcentraties

Rekentijd platform afhandeltijd	Verwaarloosbaar/Windows	Verwaarloosbaar/Windows	Verwaarloosbaar/Windows
Nauwkeurigheid	10 % in jaargemiddelden	10 % in jaargemiddelden	30 % in jaarconcentraties
Input	a) geometrie straatcanyon (breedte, hoogte, lengte, orientatie)  b) uurlijkse windsnelheid/richting  c) uurlijkse emissies(*)  d) uurlijkse achtergrondconcentraties  (*) gelinkt met MIMOSA	a) geometrie straatcanyon (varieerende hoogte van de gebouwen langs de straat, afmetingen straat, orientatie)  b) uurlijkse windsnelheid/richting,  c) uurlijkse emissies,  d) uurlijkse achtergrondconcentraties	a) type weg, bomenfractie  b) jaargemiddelde windsnelheid  c) # voertuigen per etmaal, fractie licht/zwaar/bussen, # parkeerbewegingen, snelheidstype (stagnerend, normaal, doorstromend, buitenweg, snelweg)  d) regionale achtergrondvelden (jaargemiddelden)  e) relaties die percentielwaarden ifv jaargemiddelden uitdrukken (jaarlijkse calibratie nodig)
Output	Uurlijkse waarden voor 1 representatieve locatie in de straatcanyon (jaargemiddelden, percentielwaarden)	Uurlijkse waarden voor verschillende receptorpunten gesitueerd links/rechts v/d straatcanyon (jaargemiddelden, percentielen)	Jaargemiddelde waarden + percentielwaarden op basis van gemeten verhoudingen voor een receptorpunt op een afstand s tot de wegas ( <i>handleiding vermeldt dat CAR II niet geschikt is voor het met acceptabele nauwkeurigheid vaststellen van de minimale afstand tot de weg as waar woonbebouwing gerealiseerd kan worden</i> )

LNE stelt op haar website over het Car-model dat dit een basismodel is (1<sup>ste</sup> inschatting/ screening) om de luchtkwaliteit in kaart te brengen. Het model is gemaakt voor gemeenten (lokale overheden) om te bepalen welke impact heraanleg van straten, lokale verkeersplannen e.d. tot gevolg zal hebben. Voor meer gedetailleerde resultaten verwijst LNE naar modellen als MOBILEE: meer info op de site van het VITO of URBISS: meer informatie TM Leuven

Car- model houdt geen rekening met meteorologische gegevens en de positie van de weg t.o.v. de overheersende windrichting.

IFDM-Traffic model : IFDM-Traffic werd in 2010 door VITO ontwikkeld in opdracht van het Departement Leefmilieu, Natuur en Energie om de opmaak van milieueffectrapportages en het Vlaamse luchtkwaliteitsbeleid te ondersteunen. Deze webtoepassing berekent het effect op de luchtkwaliteit voor verschillende mobiliteitsscenario's voor het wegtransport op autosnelwegen, gewestwegen en buitenstedelijke wegen in Vlaanderen. Het resultaat bestaat uit indicatoren (jaargemiddelden, aantal overschrijdingen van PM10-dag- en NO2-uurnormen, meest belangrijke percentielwaarden) voor PM10, PM2.5 en NO2. IFDM-Traffic berekent de luchtconcentratie-indicatoren op basis van emissies ingeschat door het MIMOSA-model, het referentiemodel van de Vlaamse overheid. De gebruiker kan kiezen uit huidige en toekomstige (2015, 2020) vlootsamenstellingen en achtergrondconcentraties. Naast de luchtconcentraties levert IFDM-Traffic ook emissies voor de belangrijkste pollutanten voor het totale studiegebied.

Aangezien het hier gaat om het gefundeerd beslissen over keuzes die de gezondheid van honderdduizenden Antwerpenaren zullen beïnvloeden, wijzen wij een soort van "Aldi-benadering" met klem af.

**Citaat, pagina 59:** *“Deze worden gekwantificeerd voor PM10, PM2,5, NOx en benzeen als belangrijkste parameters. De bijdrage tot de emissiesituatie wordt aldus bepaald rekening houdend met de verwachte verkeersafwikkeling.*

**Commentaar:** Volgens de medisch milieukundigen van Vlaanderen (dossier verkeer en gezondheid) ontbreekt NO2, ozon, CO2, lood en methyl-tert-butyl-ether (MTBE) nog in de lijst van contaminanten veroorzaakt door verkeer die effect hebben op de gezondheid.

Volgens Vito is EC ook een belangrijke parameter.

Volgens Europa is CO ook een belangrijke parameter, dit weerspiegelt zich in de grenswaarden van Europa. Dit dient dus voorzien.

**Citaat, pagina 60:** *“Met IFDM kunnen enkel NO2, PM10 en PM2,5 gemodelleerd worden. Benzeen zal bepaald worden op basis van de verhouding PM10/benzeen in de huidige situatie, die op zijn beurt wordt afgeleid uit VMM gegevens. “*

**Commentaar:** Benzeen kan op volgend manier berekend worden:

In een recent uitgevoerde vergelijkende studie (Mensink et al., 2004) werden OSPM en STREET BOX getoetst met metingen van het VMM-meetstation in de Plantin en Moretuslei te Antwerpen. Hierbij werd de achtergrondconcentratie gesimuleerd met het OPS model. Er werd aangetoond dat de combinatie OSPM/STREET BOX-OPS toelaat om nauwkeurig de jaargemiddelde concentraties van NOx, SO2, PM10, CO en benzeen te simuleren en te evalueren in functie van de EU-richtlijnen lucht maar dat hogere percentielwaarden onderschat worden wegens een gebrek aan uurlijkse variatie in de achtergrondconcentraties vanwege de statistische aanpak in OPS. Dit kan worden opgelost door het gebruik van meetgegevens komende van een achtergrondmeetstation buiten de stad of via de koppeling van de straatmodellen met het AURORA of BeEUROS model, dewelke wel toelaten om uurlijkse concentratieveranderingen te simuleren.

Dus stelt zich de vraag als het kan en als het relevant is waarom gebeurt het dan niet?

Wij dringen aan dat dit MER onderzoek state of the art zou worden uitgevoerd. Het gaat om een miljarden project.



## Discipline bodem en grondwater

**Vraag:** Is het mogelijk om de grondwaterhuishoudens te isoleren in de buurt van wijken rond het Sint-Annabos waar men slib stort? Technisch is dit mogelijk. (cfr. Project in Oudenaarde vlak naast de Schelde. Bij dit project werd een dam gemaakt tot een stuk in de Boomse kleilaag om beide watersystemen (Schelde/grondwater bouwput) gescheiden te kunnen houden.). Het is essentieel dat het MER deze (kostprijs/milieu) aspecten van het Oosterweel tracé onderzoekt en deze aspecten meeneemt bij de vergelijking met de alternatieven (Meccano).

## Discipline oppervlaktewater

**Citaat, pagina 68:** *“Verdrogende invloed op waterlopen van bemaling tijdens de werken: De verdrogende invloed van bemaling op waterlopen kan onomkeerbare effecten teweeg brengen (o.a. voor de fauna en flora in de waterlopen en voor vochtige/natte ecotopen). Daarom komt dit effect toch aan bod in het plan-MER. De bespreking ervan dient als input voor de discipline fauna en flora, maar zal beperkt blijven tot een aantal vrij algemene beschouwingen.”*

**Commentaar:** Waarom wordt deze bespreking beperkt tot een aantal vrij algemene beschouwingen? Ernstige tekortkoming.

## Discipline fauna en flora

**Vraag:** Waarom voorziet men de “Natuurwaardeverkenner van LNE” voor het Plan-MER niet op het natuurwaardeverlies van de beide tracés?. En met name op het gepande slibstort aan het Sint-Annabos? Waarom wordt dit zelfs nauwelijks vermeld in de PLAN MER nota? Het is een bufferbos van 100 hectare, de linkerlong van Antwerpen. Natuurpunt Antwerpen Noord en LNE maakten reeds de basis berekeningen. We weten wel dat die niet helemaal compleet is, maar het zou wel een goede bron van informatie zijn. Op gebied van geluid en immobilaire waarde zijn er nog mankementen met de gemaakte berekeningen maar hierin kan indien nodig door punctueel onderzoek voorzien worden. Qua immobiliën door aanlevering van materiaal door de stad Antwerpen. Het PLAN-MER wekt hier de indruk van een gebrek aan objectiviteit die wij gaarne zien verdwijnen. Ook Het aspect immobiliënwaarde-effecten blijft in de PLAN-MER onbesproken. De relevantie hiervan wordt nochtans aangeduid door het feit dat de stad Antwerpen aan BAM 70 miljoen euro betaalt voor de waardevermeerdering op Mexico eiland als gevolg van de waardevermeerdering door het niet bouwen van de Lange Wapper. Ook in Nederland is hier onderzoek over beschikbaar.

[http://www.lne.be/themas/beleid/milieueconomie/waardering-van-baten-en-schaden/literatuur-over-economische-waardering/Homepage%20Natuurwaardeverkenner.png/image\\_view\\_fullscreen](http://www.lne.be/themas/beleid/milieueconomie/waardering-van-baten-en-schaden/literatuur-over-economische-waardering/Homepage%20Natuurwaardeverkenner.png/image_view_fullscreen)

Gelieve in deze leemte dus te voorzien. Beide tracés scoren hierop wellicht zeer verschillend.

**Citaat, pagina 70: “4.7.2 Juridische en beleidsmatige context**

*Er moet rekening gehouden worden met specifieke beschermingszones in relatie tot:*

- *Natura 2000: vogelrichtlijn- en habitatrictlijngebieden*
- *Ramsargebieden*
- *Vlaams Ecologisch Netwerk (VEN): GEN (grote eenheden natuur) en GENO (grote eenheden natuur in ontwikkeling)”*

**Commentaar:**

In de juridische en beleidsmatige context ontbreekt het volgende :

1. Wet op Monumenten en Landschappen. Verschillende natuurgebieden tussen Linkeroever en Zwijndrecht zijn immers beschermd als landschap (zoals trouwens vermeld werd in de tabel op p72.)

2. Vlaams Regeerakkoord: Bosuitbreiding staat in het Vlaams regeerakkoord. Sinds 2000 zou jaarlijks zo'n duizend hectare bos moeten worden aangelegd. In praktijk blijven de bossen krimpen.

3. Ruimtelijk Structuurplan Antwerpen. Verschillende (natuur)gebieden worden in deze kennisgeving 'verkeerdelijk' voorgesteld als open ruimte. Het gaat om :  
het gebied tussen Blancefloerlaan en de zeilvijver Galgenweel : in dit gebied wordt momenteel het grootschalige Regatta-bouwproject gerealiseerd;  
de oostelijke helft van het gebied Middenvijver : voor dit gebied voorziet de stad Antwerpen een ontwikkeling voor voorzieningen voor openbaar nut;  
het gebied 'het Zand' : Antwerpen wil hier een KMO-zone realiseren.

4. Het is nodig dit beleidsplan in de plan-MER in overweging te nemen omdat het, indien gerealiseerd, de druk op de resterende open ruimte tussen Antwerpen en Zwijndrecht dramatisch zal doen toenemen. Zowel de vermindering van de oppervlakte open ruimte draagt hier toe bij als de sterke bevolkingstoename (Regatta). Steeds meer mensen hebben steeds minder groen om te ontspannen en zullen de natuurwaarden sterk onder druk zetten. Deze druk komt dus nog extra bij de druk door de aanleg van de Oosterweelverbinding (aanleg- én exploratiefase).

Deze opmerkingen horen eveneens bij §4.9.4 (p84).

**Citaat, pagina 70: “4.7.3.1 Algemeen”**

**Commentaar:** In 2009-2010 werd voor de aanleg van de Oosterweelverbinding een zogenaamde Nulmeting van de biodiversiteit uitgevoerd in de gebieden die zullen beïnvloed worden door het tracé (Universiteit Antwerpen, Prof. Backx). We merken op dat als deze nulmeting zou gebruikt worden, deze geen goede weergave zou zijn van de situatie omdat er zaken in ontbreken. Natuurpunt heeft in die periode opmerkingen gegeven op deze studie, o.a. over de onvolledigheid, maar met deze opmerkingen heeft men geen rekening gehouden. Natuurpunt vraagt daarom een volledige 0 meting van biodiversiteit op **alle tracés**. Meer specifiek vragen we:

dat de resultaten van deze studie mee worden opgenomen in de plan-MER, en nieuwe studie worden uitgevoerd (en niet de onvolledige studie van Prof Backx) dat voor de onderzochte varianten en/of alternatieven een gelijkaardig onderzoek wordt uitgevoerd om de effecten op de biodiversiteit te vergelijken.  
(meer info en suggesties bij Natuurpunt, [jef.vandewiele@skynet.be](mailto:jef.vandewiele@skynet.be) , tel 0476 42 83 32)

**Citaat, pagina 70:** *“Aanpak en aanzet beschrijving bestaande toestand- fauna en flora ”*

**Commentaar:** In kader van de infrastructuurwerken is het belangrijk om te weten dat er in 2010 respectievelijk 232 hectare bos sneuvelden in Vlaanderen. De provincie Antwerpen steekt de kroon wat ontbossing betreft. Bosuitbreiding staat in het Vlaams regeerakkoord. Er zouden jaarlijks sinds 2000 zo'n duizend hectare moeten worden aangelegd, maar in praktijk blijven de bossen krimpen, mede door grote infrastructuurwerken. (dixit Vereniging voor Bos in Vlaanderen (VBV)). 2010 eindigde met een negatieve balans van 43 hectare voor Vlaanderen. Antwerpen stond dit jaar opnieuw garant voor 42% (97 ha) van de totale ontbossing in Vlaanderen. Hier moet zeker rekening mee gehouden worden in het MER. Jammer genoeg wordt er weinig, veel te weinig rekening gehouden met bestaande (grote) bomen en gebeurt het te vaak dat bomen ook oudere bomen, verdwijnen, voor welk project dan ook zonder dat men aandacht besteedt aan de mogelijkheid om deze bomen te laten staan of ze te integreren in bouwprojecten. Spijts vele beloften en de theorie verdwijnen er in Antwerpen meer bomen dan dat er worden geplant of herplant.

Deze belangrijke" aspecten van het Oosterweelproject dienen in het komende MER onderzoek kwantitatief en kwalitatief te worden meegenomen omdat de tracés hier wellicht( significant verschillend op scoren.

**Tabel, pagina 72 :**

**Commentaar:**

De Vlakte van Zwiendrecht: is een tijdelijk compensatiegebied.

“Volgens de huidige timing zal de Vlakte van Zwiendrecht na het broedseizoen 2013 vrijgegeven worden voor havenontwikkeling.” (citaat op p. 86, §6.3.4 van het Jaarverslag 2010 van de Beheerscommissie Natuur Linkerscheldeoever). Dit betekent dat het gebied zal ingenomen zijn door industrie wanneer de Westtangent zou kunnen aangelegd worden. Hiervoor kunnen dus geen effecten in rekening worden gebracht.

Gelieve dit natuurgebied te schrappen uit de lijst.

Vlietbos: niet enkel natuurgebied maar ook reservaatgebied op het gewestplan

Neuzenbergbos : woongebied werd met een BPA door de gemeente Zwiendrecht omgezet in een groene bestemming.

Sint-Annabos: ook hier dient “flora (orchideeën)” te worden vermeld en dient rekening gehouden te worden met de bestaande inventarisaties van bvb. paddenstoelen en spinnen, die het voorkomen van verschillende rode lijstsoorten vermelden.

De provincie Antwerpen stelde een lijst op met prioritaire soorten. Deze lijst is te vinden op [http://www.provant.be/binaries/Lijst%20met%20prioritaire%20soorten\\_PPS-rapport\\_tcm7-99455.pdf](http://www.provant.be/binaries/Lijst%20met%20prioritaire%20soorten_PPS-rapport_tcm7-99455.pdf) . Verschillende soorten van deze lijst komen voor of kwamen recent voor in het Sint-

Annabos/Rot-Middenvijver en Vlietbos. In de kennisgeving wordt nergens melding gemaakt van deze lijst.

Omdat het Sint Annabos voor 90% zal verdwijnen, ten minste tijdelijk, dient dit aspect in de beoordeling te worden betrokken.

**Citaat, pagina 75:** *“Informatie m.b.t. verontreinigingen wordt aangeleverd door de disciplines lucht, bodem, grondwater en oppervlaktewater. In deze disciplines wordt enkel eventuele (verspreiding van) verontreiniging door bemaling en door afstromend wegwater relevant beschouwd op planniveau.*

**Commentaar:**

Verontreiniging voor flora en fauna dient zich niet te beperken door de effecten van bemaling. We verwijzen naar de aanwezigheid van grote hoeveelheden oud legermateriaal en munitie in de bodem van het Sint-Annabos. Dit is achtergelaten in het Sint-Annabos na het opbreken van het Amerikaanse TopHat-kamp in 1946. Door afgraving zullen deze materialen aan de oppervlakte komen en potentieel een veiligheidsgevaar en verontreinigingsgevaar betekenen. zie Canvas reportage:

<http://publiekgeheim.canvas.be/programma/deze-week/aflevering-1-tophat/>

**Citaat, pagina 78:** *Oorzaak-effectmatrix*

<i>Oorzaak-effectmatrix voor de discipline "Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie"</i>		
<b>Ingreep</b>	<b>Deelingreep of afgeleide werking</b>	<b>Impact</b>
Graafwerken	Afgraven	Structuur en relatiewijzigingen Erfgoedwaarde (landschap, archeologie) Wijziging perceptieve kenmerken
Tunnelwerken	Graafwerken Boorwerken Grondwaterstandverlaging	Structuur en relatiewijzigingen Erfgoedwaarde (landschap, archeologie) Wijziging perceptieve kenmerken
Bouw van de nieuwe infrastructuur	Aanleg nieuwe wegenis Bouw bovengrondse infrastructuur Funderingswerken	Structuur en relatiewijzigingen Erfgoedwaarde (landschap, archeologie, bouwkundig erfgoed) Wijziging perceptieve kenmerken
Aanleg bouwverf	Grondwerken Tijdelijke verhardingen	Structuur en relatiewijzigingen Erfgoedwaarde (landschap, archeologie, bouwkundig erfgoed) Wijziging perceptieve kenmerken
Aanwezigheid en exploitatie nieuwe infrastructuur		Structuur en relatiewijzigingen Erfgoedwaarde (landschap, contextwaarde bouwkundig erfgoed) Wijziging perceptieve kenmerken

## Commentaar:

In de oorzaak-effectmatrix voor de discipline 'Landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie' wordt het kappen van het Sint-Annabos en het daaropvolgend instellen van een baggerstort niet vernoemd. Wilt u zo goed zijn deze omissie te verklaren?

## Discipline mens & gezondheid:

**Citaat, Pagina 8** "De eerste stap in de plan-MER-procedure is dus de opmaak van een kennisgeving. De doelstellingen van deze nota zijn de volgende:

Voldoende duidelijk aangeven wat de intenties van de plan-MER-studie zijn (welke effecten zullen bestudeerd worden en op welke manier?), zodat de kennisgeving bij de beoordeling van het ontwerp-MER door de Dienst MER kan gebruikt worden als controlemiddel (zijn alle effecten wel degelijk bestudeerd en beschreven zoals aangegeven in de kennisgeving?)."

**Commentaar:** In discipline "mens en gezondheid" wordt de doelstelling van plan-MER niet duidelijk genoeg aangegeven; welke effecten worden bestudeerd, welke manier, welke doelgroepen?. De kennisgeving vormt op dit vlak geen garantie dat het plan-MER alle effecten wel degelijk zal bestuderen en beschrijven.

**Citaat, pagina 88:** "4.10.3 Aanpak en aanzet beschrijving bestaande toestand"

**Commentaar:** Voor het beschrijven van de bestaande toestand kan men ook gebruik maken van de epidemiologische beschrijving van de gezondheidstoestand van de bewoners van de provincie Antwerpen, Oost-Vlaanderen en stad Antwerpen. Op die manier kan men de "carrying capacity" van de bevolking nagaan bij het inplanten van verkeersinfrastructuren.

Literatuur suggestie:

Als men de sterfteatlas van het Vlaams Agentschap Zorg en Gezondheid raadpleegt kan men heel wat info vinden over de geografische verdeling van de sterfte in Vlaanderen. De sterfteatlas geeft een indicatie van de gezondheidstoestand in bepaalde gemeenten en steden. Voor de periode 1990-1999 zijn er 46 doodsoorzaken in kaart gebracht. [SterfteatlasvanVlaanderen 90-99.pdf \(45\)](#) Voor de beperkte update van 1996-2005 zijn de 8 belangrijkste opnieuw gemaakt [SterfteatlasvanVlaanderen 96-05.pdf \(46\)](#).

databanken van ziekenhuizen kunnen opgevraagd worden.

Vlaams Agentschap Zorg en Gezondheid en medisch milieukundigen Vlaanderen kunnen epidemiologische gegevens aanleveren

Hier volgen enkele belangrijke cijfers voor de stad Antwerpen vergeleken met de rest van Vlaanderen voor de periode 1990-1999:

1. Het sterftcijfer door kanker ligt bij vrouwen in stad Antwerpen significant hoger dan bij de rest van Vlaanderen (95% betrouwbaarheidsinterval)
2. Het sterftcijfer door hart- en vaatziekten ligt bij mannen in stad Antwerpen significant hoger dan bij de rest van Vlaanderen (95% betrouwbaarheidsinterval)
3. Het sterftcijfer door cerebrovasculaire aandoeningen ligt bij mannen in stad Antwerpen significant hoger dan bij de rest van Vlaanderen (95% betrouwbaarheidsinterval)

4. Het sterftcijfer door overige hartziekten ligt bij mannen in stad Antwerpen significant hoger dan bij de rest van Vlaanderen (95% betrouwbaarheidsinterval)
5. Het sterftcijfer door inwendige oorzaken ligt bij mannen in stad Antwerpen significant hoger dan bij de rest van Vlaanderen (95% betrouwbaarheidsinterval)
6. Het sterftcijfer door chronisch obstructief longlijden ligt bij vrouwen in stad Antwerpen significant hoger dan bij de rest van Vlaanderen (95% betrouwbaarheidsinterval)
7. Het aantal dodgeboren meisjes ligt in stad Antwerpen significant hoger dan bij de rest van Vlaanderen (95% betrouwbaarheidsinterval)
8. De perinatale sterfte van meisjes ligt in stad Antwerpen significant hoger dan bij de rest van Vlaanderen (95% betrouwbaarheidsinterval)

Enkele cijfers voor de periode 1996-2005 voor stad Antwerpen:

1. Het sterftcijfer door kanker ligt bij vrouwen in stad Antwerpen significant hoger dan bij de rest van Vlaanderen (95% betrouwbaarheidsinterval)
2. Het sterftcijfer door kanker van trachea, bronchus en long ligt bij vrouwen in stad Antwerpen significant hoger dan bij de rest van Vlaanderen (95% betrouwbaarheidsinterval)

**Citaat, pagina 88:** "de omvang van de beïnvloedbare groepen (kinderen, ouderen);" de aanwezigheid van ziekenhuizen, scholen, bejaardentehuizen,... (zgn. kwetsbare functies).

**Commentaar:** Een kennisgeving dient om duidelijk te maken wat er in het MER onderzocht wordt, gelieve duidelijk te maken welke de beïnvloedbare groepen zijn, zodanig dat er achteraf geen discussie moet gevoerd worden of alle gevoelige doelgroepen aanwezig zijn. Onze suggestie, zoals bij VITO studie:

**Beïnvloedbare doelgroepen:**

**kinderen**

van 0-3 jaar: gevoelige doelgroep

van 4-6 jaar: gevoelige doelgroep

van 7-12 jaar: gevoelige doelgroep

van 13-17 jaar: gevoelige doelgroep

van 18-64 jaar

65+: gevoelige doelgroep

**Gevoelige gebouwen:**

secundair onderwijs

basisonderwijs

kinderopvang

voorschoolse kinderopvang

serviceflats

RVT's

psychische instellingen

ziekenhuizen (ook nieuwe ziekenhuizen die gepland worden in Antwerpen, Ziekenhuis Dam; zie:

[http://www.youtube.com/watch?v=Uvsm1LTmkLk&feature=player\\_embedded](http://www.youtube.com/watch?v=Uvsm1LTmkLk&feature=player_embedded)

gehandicapte instellingen

Andere (gevoelige gebouwen waarvoor geen type werd gespecificeerd)  
(zie ook citaat over pagina 31).

**Andere:** Gevoelige infrastructuur : Openluchtspeelplaatsen voor kinderen

**Citaat, pagina 89:** *“Om het aantal gehinderden te bepalen, worden de geluidsbelastingsklassen zoals aangegeven in bovenstaande tabel berekend en cartografisch voorgesteld. Daarop kan het aantal woningen binnen de bepaalde contouren bepaald worden.”*

**Commentaar:** Er moet niet alleen naar woningen gekeken worden, maar ook naar gevoelige gebouwen (zie hierboven). En ook naar de geplande infrastructuur. Deze plannen zijn beschikbaar bij de stad. Om evidente redenen van ruimte wordt meer en meer ingepland bij en quasi op de ring. Bij gebrek aan andere opties om de huidige en toekomstige bevolkingsexplosie van Antwerpen op te vangen. Het is belangrijk dit mee te nemen in uw basis gegevens voor 2020. En verder. Bij ongewijzigd beleid zal Antwerpen evolueren naar een stad die van 500.000 naar wellicht 600.000 mensen evolueert in de eerste helft van deze eeuw.

Dit zou naast de gewenste perimeters van afstand een heel belangrijke parameter moeten zijn in uw benaderingen.

**Citaat, pagina 87:** *“M.b.t. geluid en lucht zijn de WHO-richtlijnen beschreven in volgende documenten:*

*WHO, Guidelines for Community Noise, 1999*

*WHO, Air quality guidelines for particulate matter, ozone, nitrogen dioxide and sulphur dioxide – summary of risk assessment, global update 2005”*

**Commentaar:** juridisch en beleidsmatig worden er documenten gebruikt daterend tot het jaar 2005. Sinds 2005 zijn er reeds heel wat andere nuttige documenten verschenen i.v.m. “mensgezondheid”. Graag up-to-date info gebruiken. Zie lijst hieronder:

Bronnen:

HD 12 2011\_CBS\_10156 Duurzame ontwikkeling - Selectie maatregelen ter verbetering van de luchtkwaliteit en de beheersing van geluidshinder – Goedkeuring, collegebesluit stad Antwerpen, 2011

<http://www.een.be/programmas/ook-getest-op-mensen/joggen-in-stadslucht-een-goed-idee>

**Dossier\_Verkeer\_en\_gezondheid\_web2008.pdf:** Dossier Verkeer & Gezondheid, [www.mmk.be/verkeer](http://www.mmk.be/verkeer), Editie 2008

**AG\_MENS\_GEZONDHEID.pdf:** MIRA (2007) Milieurapport Vlaanderen, Achtergronddocument 2007, Milieu, mens en gezondheid, Bossuyt M., Colles A., Den Hond E., Verschaeve L., Tilborghs G., Wildemeersch D., Chovanova H., Van Campenhout K., Mampaey M., Teughels C., Stassen S., Collier P., Hooft P., Torfs R., Nawrot T. & Keune H., Vlaamse Milieumaatschappij, [www.milieurapport.be](http://www.milieurapport.be)

**A2 - Voortschrijdende kennis fijn stof - VITO-studie.pdf:** Masterplan Mobiliteit Antwerpen, Oosterweelverbinding, aanvraag stedenbouwkundige vergunning, Bijlage A2, Voortschrijdende kennis fijn stof VITO-studie, contract 081482, Luchtkwaliteit en de Oosterweelverbinding in het licht van de (toekomstige) Europese normen. Eindrapport Deel 1, Literatuurstudie en modelberekeningen, studie uitgevoerd in opdracht van nv BAM door VITO, januari 2009

**2008-02\_traffic\_noise\_ce\_delft\_report[1].pdf:** Traffic noise reduction in Europe: Health effects, social costs and technical and policy options to reduce road and rail traffic noise, KvK 27251086, CE Delft, August 2007,

[http://www.google.be/url?sa=t&source=web&ct=res&cd=1&ved=OCAYQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.transportenvironment.org%2Fpublications%2Fprep\\_hand\\_out%2Ffid%3A495&ei=1BLSSpWyLIG14QaypPiCAw&usg=AFQjCNFCf9gLwd38hhg1djeUELpnrkZqQ](http://www.google.be/url?sa=t&source=web&ct=res&cd=1&ved=OCAYQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.transportenvironment.org%2Fpublications%2Fprep_hand_out%2Ffid%3A495&ei=1BLSSpWyLIG14QaypPiCAw&usg=AFQjCNFCf9gLwd38hhg1djeUELpnrkZqQ)

**HINDER\_MIRA-T2007.pdf:** Verschillende wegen voor aanpak van hinder door wegverkeer, MIRA-T 2007, [www.milieurapport.be](http://www.milieurapport.be).

**AGLawaaihinder.pdf:** MIRA (2007) Milieurapport Vlaanderen, Achtergronddocument 2007, Hinder: Lawaai, Botteldooren D., Dekoninck L., Van Renterghem, T., Lauriks W., Geentjens, G., Bossuyt M., Vlaamse Milieumaatschappij, [www.milieurapport.be](http://www.milieurapport.be)

**4\_Problematiek\_en\_aanpak\_Vlaams\_niveau\_TVM.pdf:** Problematiek en aanpak luchtverontreiniging door verkeer op Vlaams niveau, Studiedag Luchtverontreiniging door verkeer in steden en gemeenten, 26 juni 2006, Tania Van Mierlo, Departement Leefmilieu, Natuur en Energie – afdeling Lucht, Hinder, Milieu & Gezondheid.

**6\_Immissiemetingen\_in\_Vlaanderen\_LV.pdf:** Meetresultaten in Vlaanderen, Studiedag 'Luchtverontreiniging door verkeer in steden en gemeenten', Brussel, 26/06/2006, Leen Verlinden, Vlaamse Milieumaatschappij

**AG\_Zwevend\_Stof.pdf:** MIRA (2007) Milieurapport Vlaanderen, Achtergronddocument 2007, Verspreiding van zwevend stof, Torfs R., Deutsch F., Schrooten L., Broekx S., J. Vankerkom, Matheussen C., Roekens E., Fierens F., Dumont G. & Bossuyt M., Vlaamse Milieumaatschappij, [www.milieurapport.be](http://www.milieurapport.be)

**3\_Gezondheidseffecten\_PM\_en\_NO2\_DW.pdf:** Luchtverontreiniging door verkeer in steden en gemeenten, De problematiek van fijn stof (PM) en stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>), Dr. Dirk Wildemeersch, Vlaams Agentschap, Zorg & Gezondheid, Afdeling Toezicht Volksgezondheid, Brussel, 26 juni 2006.

**benzeen.pdf:** Steunpunt beleidsrelevant onderzoek, Milieu & Gezondheid, Pro-actief rapport benzeen, Van Larebeke, N., De Bont, R., Luik I: Beleidsondersteuning, Benzeen: het risico op kanker, <http://www.milieu-en-gezondheid.be/rapporten/benzeen.pdf>



**Fiche\_Benzeen.pdf:** Benzeen, ©2006, Medisch Milieukundigen,  
<http://www.mmk.be/vrij.cfm?id=219>

**eindrapport\_diffuse\_bronnen\_fijn\_stof\_hoofdrapport\_-\_finaal.pdf:** Onderzoek en inventarisatie van diffuse bronnen van fijn stof en de daarop aanwezige micro-polluenten, Voorstellen voor reductiemaatregelen., DEEL 1 Hoofdrapport, Torfs R., Berghmans P., Bleux N., Cosemans G., Liekens I., Sleeuwaert F., Van Rompaey H., Studie uitgevoerd in opdracht van Aminal, 2006/IMS/R/139, VITO, juni 2006,  
[http://www.lne.be/themas/luchtverontreiniging/informatie-studies/eindrapport\\_diffuse\\_bronnen\\_fijn\\_stof\\_hoofdrapport\\_-\\_finaal.pdf](http://www.lne.be/themas/luchtverontreiniging/informatie-studies/eindrapport_diffuse_bronnen_fijn_stof_hoofdrapport_-_finaal.pdf)

**SterfteatlasvanVlaanderen\_96-05.pdf:** Vlaams Agentschap Zorg & Gezondheid, Sterfteatlas van Vlaanderen, 1996-2005, Beperkte update, gepubliceerd op [www.zorg-en-gezondheid.be/sterfteatlas.aspx](http://www.zorg-en-gezondheid.be/sterfteatlas.aspx), november 2008, Cloots Heidi, De Kind Herwin, Kongs Anne, Smets Hilde, Team Gegevensverwerking en Resultaatsopvolging, Afdeling Informatie en Ondersteuning

**WHOPEP.pdf:** WHO/Europe - Transport and health - Transport-related health effects - with a particular focus on children (2004), [http://www.euro.who.int/transport/policy/20060112\\_1](http://www.euro.who.int/transport/policy/20060112_1)

**PEPNoise.pdf:** WHO/Europe, The PEP (Pan-European Programme), Transport, Health and Environment, Transport-related health effects – with a particular focus on children. Towards an Integrated Assessment of their Costs and Benefits. State of the Art Knowledge, Methodological Aspects and Policy Directions, Noise, Transnational project and workshop series of Austria, France, Malta, the Netherlands, Sweden and Switzerland.

**noise\_evidence\_briefing.pdf:** Evidence briefing for the Transport Health and Environment Pan-European, Programme (THE PEP) toolbox: Road transport noise, RIVM, Final draft, Authors: Elise van Kempen and Brigit Staatsen, Centre for Environmental Health Research, National Institute for Public Health and the Environment (RIVM), Bilthoven, the Netherlands, This document was prepared within the framework of the Pan-European Programme on Transport, Health and the Environment (THE PEP) for the Healthy Transport toolbox, Publication date: January, 2009

**10\_Onderzoek\_verkeer\_luchtkwaliteit\_stad\_Gent\_EDD.pdf:** Onderzoek naar de invloed van verkeer op de luchtkwaliteit in de Stad Gent, stad Gent (2006)

**9\_Voorstelling\_modellen\_VITO\_LIP.pdf:** Mobilee, Effecten van lokale mobiliteitsplannen op blootstelling aan lokale luchtverontreiniging, Studiedag Luchtverontreiniging door verkeer in steden en gemeenten, De problematiek van fijn stof(PM) en stikstofdioxide(NO2), Brussel, 26 juni 2006, Luc Int Panis, © 2006, VITO NV

**CK\_PM10\_TW.pdf:** VMM (2009), Chemkar PM10: Chemische karakterisatie van fijn stof in Vlaanderen, 2006-2007, Philippe D'Hondt, Afdelingshoofd Lucht, Milieu en Communicatie, Vlaamse Milieumaatschappij, [http://www.vmm.be/publicaties/2009/CK\\_PM10\\_TW.pdf/view](http://www.vmm.be/publicaties/2009/CK_PM10_TW.pdf/view)

**2\_Situering\_problematiek\_PM\_en\_NO2\_MVDE.pdf:** Situering problematiek PM10 en NO2, Studiedag Luchtverontreiniging door verkeer in steden en gemeenten, 26 juni 2006, Mirka Van der Elst, [Mirka.vanderelst@lin.vlaanderen.be](mailto:Mirka.vanderelst@lin.vlaanderen.be), Departement Leefmilieu, Natuur en Energie – afdeling Lucht, Hinder, Milieu & Gezondheid

**SYNTHESE TEKST\_MIRAT2006-03DEF.pdf:** mira-t 2006, Felix Deutsch, Rudi Torfs, *Integrale Milieustudies*, VITO, Frans Fierens, Gerwin Dumont, *IRCEL*, *VMM*, Christine Matheussen, Leen Verlinden, Edward Roekens, *Immissiemeetnetten Lucht*, *VMM*, Myriam Bossuyt, *MIRA*, *VMM*, Zwevend stof

**Auto&Gezondheid.pdf:** Auto en Gezondheid, Eindrapport, Rapport in opdracht van: Vlaams Instituut voor Wetenschappelijk en Technologisch Aspectenonderzoek – viWTA, Vlaams Parlement, 1011 Brussel, 10 januari 2008, Transport & Mobility Leuven, <http://www.tmleuven.be/>, *Rapportnummer: 07.21*, *Auteurs:* Bruno Van Zeebroeck, Tim Nawrot (KULeuven)

**VMMZwarteRook.pdf:** Zwarte rook — Vlaamse Milieumaatschappij, [http://www.vmm.be/lucht/luchtkwaliteit/luchtvervuilende-stoffen/welke/zwarte\\_rook....](http://www.vmm.be/lucht/luchtkwaliteit/luchtvervuilende-stoffen/welke/zwarte_rook....)

**pm10\_exceedances\_2007.pdf:** List of 2007 Air Quality Zones Exceedances of the daily and the annual limit values for PM10, Request for time extension under art 22 of Directive 2008/50/EC, [http://ec.europa.eu/environment/air/quality/legislation/pdf/pm10\\_exceedances\\_2007.pdf](http://ec.europa.eu/environment/air/quality/legislation/pdf/pm10_exceedances_2007.pdf)

**GeurhinderinVlaanderen.pdf:** Geurhinder in Vlaanderen, [www.lne.be](http://www.lne.be), Thema's, Hinder en risico's, Geurhinder, Toestand, <http://www.lne.be/themas/hinder-en-risicos/geurhinder/toestand/hindergevoel-in-vlaa...>

**AGGeurhinder.pdf:** MIRA (2007) Milieurapport Vlaanderen, Achtergronddocument 2007, geurhinder, Van Langenhove H., Van Elst T., De Roo K., Philips G. & Bossuyt M., Vlaamse Milieumaatschappij, [www.milieurapport.be](http://www.milieurapport.be)

**Geur&Gezondheid.pdf:** Is geurhinder ongezond?, HYPERLINK "http://www.lne.be" [www.lne.be](http://www.lne.be), Thema's, Hinder en risico's, Geurhinder, Toestand, Relatie geurhinder gezondheidsproblemen, <http://www.lne.be/themas/hinder-en-risicos/geurhinder/toestand/relatie-geurhinder-ge...>

**AGLichthinder.pdf:** MIRA (2007) Milieurapport Vlaanderen, Achtergronddocument 2007, Lichthinder, Van Tichelen P., Remans, K., Bossuyt M., Vlaamse Milieumaatschappij, [www.milieurapport.be](http://www.milieurapport.be)

EEA Technical report, No 12/2011, Air quality in Europe — 2011 report

NEC-reductieprogramma 2006

Actieplan fijn stof en NO2 in de Antwerpse haven en de stad Antwerpen, Actie in uitvoering van het Vlaams stofplan, HILDE CREVITS, VLAAMS MINISTER VAN OPENBARE WERKEN, ENERGIE,

Actieplan Wegverkeerslawaaï, Goedgekeurd door de Vlaamse Regering op 23.07.2010  
Onderzoek naar maatregelen omgevingslawaaï in agglomeraties, Resultaten simulaties  
maatregelen agglomeratie Antwerpen, LNE, 2011

Actieplan Geluidshinder, Agglomeratie Antwerpen, April 2011

Luchtkwaliteitsplan, JOKE SCHAUVLIEGE, VLAAMS MINISTER VAN LEEFMILIEU, NATUUR EN  
CULTUUR, Principieel goedgekeurd door de Vlaamse Regering op 30 september 2011

Eindrapport Voorstel van maatregelen om de luchtkwaliteit te verbeteren en de geluidshinder  
te beheersen in de stad Antwerpen , Wouter Lefebvre, Luc Schillemans, Tim Op 't Eyndt,  
Marjolein Vandersickel, Patrick Poncelet, Chris Neuteleers, Jan Dumez, Stijn Janssen, Jean  
Vankerkom, Bino Maiheu, Liliane Janssen, Jurgen Buekers, Inge Mayeres , Studie uitgevoerd in  
opdracht van: Stad Antwerpen – Stadsontwikkeling/Milieu , 2011/RMA /R /29 , Maart 2011  
Burden of disease from environmental noise, Quantification of healthy life years lost in Europe,  
WHO 2011

**Vraag:** Wordt elementair koolstof (EC) ook meegenomen in MER?

De reden waarom we dit vragen is drievoudig:

EC is een goede proxy gebleken voor de blootstelling aan uitlaatgassen van dieselauto's. Die  
bevatten namelijk meer EC. Dieseluitlaatgassen staan bekend als erg slecht voor de gezondheid.  
In Vlaanderen bestaat ongeveer 60% van het wagenpark uit dieselauto's (Lefebvre et al.,  
2011a).

Er bestaat een steeds grotere bezorgdheid over de invloed van verkeers(diesel)uitlaatgassen  
(waaronder EC) in het algemeen op de gezondheid. In verschillende studies (Dijkema et al.  
(2008), Patel et al. (2009) en verdere referenties in Lefebvre et al. (2011a)) is reeds de  
schadelijke invloed van uitlaatgassen van verkeer op de gezondheid aangetoond.

In Lefebvre et al. (2009; 2011a) is aangetoond dat de invloed van verkeersmaatregelen op PM10  
en PM2,5 concentraties klein is. De invloed op EC concentraties is echter significant groter. Dat  
komt omdat het aandeel van EC in PM10 voor verkeersemissies relatief groot is, waardoor het  
gevoeliger is voor verkeersmaatregelen. Uit deze voorgaande punten blijkt dat heel  
waarschijnlijk EC een betere indicator is voor het optreden van gezondheidsproblemen dan  
PM10 of PM2,5. Momenteel wordt hier nog veel onderzoek naar uitgevoerd. Voor EC bestaan er  
op dit ogenblik geen normen. EC (en NO2) blijken echter wel goede proxy's voor wegverkeer.  
VITO neemt EC ook mee in zijn studies ( Studie uitgevoerd in opdracht van: Stad Antwerpen –  
Stadsontwikkeling/Milieu - 2011/RMA /R /29)

Polluent	% emissies binnen Antwerpen op autosnelwegen
NO <sub>x</sub>	59%
NO <sub>2</sub>	54%
PM <sub>10</sub>	53%
PM <sub>2,5</sub>	53%
EC	53%

*Tabel 5 : Percentage van de verkeersemissies binnen de stad Antwerpen die zich bevinden op de autosnelwegen.*

**Vraag:** Kan er met volgende belangrijke studies ook rekening gehouden worden in het MER. De meest recente studies die gebruikt worden door Anthea dateren van 2005. Dit is totaal achterhaald en dus onbruikbaar. Er zijn reeds heel wat studies en rapporten verschenen sinds 2005 die het effect van verkeer op gezondheid onderzoeken. Deze onderzoeken/studies worden ook door VITO, TRITEL, Technum gebruikt als referentiemateriaal:

Studie uitgevoerd in opdracht van MIRA, Milieurapport Vlaanderen, Actualisering van de externe milieuschadetekosten (algemeen voor Vlaanderen) met betrekking tot luchtverontreiniging en klimaatverandering, Onderzoeksrapport MIRA/2010/03, december 2010  
 Babisch W., 2006. Transportation noise and cardiovascular risk: Review and synthesis of epidemiological studies, exposure-response curve and risk estimation. WaBoLu-Hefte; 01/06, Umweltbundesamt, Berlin.

Babisch W., Dutilleux G., Paviotti M., Backman A., Gergely B., McManus B., Coelho Bento L., Hinton J., Kephelopoulos S., van den Berg M., Licitra G., Rasmussen S., Blanes N., Nugent C., de Vos P., Bloomfield A., 2010. Good practice guide on noise exposure and potential health effects. EEA, Copenhagen. Available at: <http://www.eea.europa.eu/publications/good-practice-guide-on-noise..>

CAFE 2005. Methodology for the Cost-Benefit Analysis for CAFE: Volume 2: Health Impact Assessment. Hurley F., Hunt A., Cowie H., Holland M., Miller B., Pye S., Watkiss P. [http://ec.europa.eu/environment/archives/air/cafe/pdf/cba\\_methodology\\_vol2.pdf](http://ec.europa.eu/environment/archives/air/cafe/pdf/cba_methodology_vol2.pdf)

Capet F. & van Oyen H., 2001. Ischemische hartaandoeningen – Huidige toestand en aanbreng voor een gezondheidsbeleid. IPH/EPI reports nr. 2001 – 014 pp 50.

Deutsch F., Mensink C., Vankerkom J. and Janssen L., 2008a. Application and validation of a comprehensive model for PM10 and PM2,5 concentrations in Belgium and Europe, Applied Mathematical Modeling, 32, 1501-1510.

Deutsch F., Janssen L., Vankerkom J., Lefebvre F., Mensink C., Fierens F., Dumont G., Roekens E., 2008b. Modeling changes of aerosol compositions over Belgium and Europe, Int. J. of Environment and Pollution, 32, 162-173.

Deutsch F., Viaene P., Janssen S., Maes J., Vankerkom J., Janssen L., Vliegen J., Peelaerts W., Mensink C., 2009. Validation of the completely renewed BelEUROS model, Final report for project by order of the Flemish Environment Agency (in Dutch).

Deutsch F., Veldeman N., Vankerkom J., Peelaerts W., Buekers J., Torfs R., Fierens F., Vanpoucke C., Trimpeneers E., Vancraeynest L., Bossuyt M. (2010), Zwevend stof en fotochemische luchtverontreiniging. Visionair scenario Milieuverkenning 2030, studie uitgevoerd in opdracht van de Vlaamse Milieumaatschappij, MIRA, MIRA/2010/09, VITO.

Dijkema M.B.A., van der Zee S.C., Brunekreef B., van Strien R.T., 2008. Air quality effects of an urban highway speed limit reduction, *Atmospheric Environment*, 42, 9098-9105, doi:10.1016/j.atmosenv.2008.09.039. Literatuurlijst 207

Gauderman W.J., Vora H., McConnell R., Berhane K., Gilliland F., Thomas D., Lurmann F., Avol E., Kunzli N., Jerrett M., Peters J., 2007. Effect of exposure to traffic on lung development from 10 to 18 years of age: a cohort study. *Lancet*. 369:571–577.

Hoek G., Brunekreef B., Goldbohm S., Fischer P. and van den Brandt P.A., 2002. Association between mortality and indicators of traffic-related air pollution in the Netherlands: a cohort study, *the Lancet*, 360, 1203-1209.

Hollander, A.E.M. de, 2004. Assessing and evaluating the health impact of environmental exposures, Utrecht University.

Janssen S., Dumont G. Fierens F. and Mensink C. (2008), Spatial interpolation of air pollution measurements using CORINE land cover data, *Atmospheric Environment* 42, 4884-4903, doi:10.1016/j.atmosenv.2008.02.043.

Lefebvre F., Lefebvre W., Op 't Eyndt T., Smeets N. en Van Looy S., (2010a). IFDM-Traffic: Handleiding, 2010/RMA/R/239, september 2010.

Lefebvre F., Lefebvre W., Op 't Eyndt T., Schepens J., Smeets N., Vankerkom J. en Van Looy S. (2010b). IFDM-Traffic, eindrapport, Studie uitgevoerd in opdracht van LNE, 2010/RMA/R/238, september 2010.

Lefebvre W., Van de Vel K., Janssen S., Fierens F., Trimpeneers E., Peelaerts W., Vankerkom J., Viaene P. en Vliegen J., (2009). Impact 90 km/u beleidsmaatregel luchtkwaliteit, Studie uitgevoerd in opdracht van VMM, 2009/RMA/R/043, april 2009.

Lefebvre W., Janssen S., Schrooten L., Deutsch F., Vankerkom J., Degraeuwe B., Veldeman N., Peelaerts W., Van Looy S., Lodewijks P., Meynaerts E., De Vlioger I., Op 't Eyndt T., Schepens J., Lefebvre F. en Blyth L. (2010a). Luchtkwaliteit langs snelwegen en belangrijke gewestwegen in Vlaanderen, samenvatting, Studie uitgevoerd in opdracht van LNE, 2010/RMA/R/254, december 2010.

Lefebvre W., Janssen S., Schrooten L., Deutsch F., Vankerkom J., Degraeuwe B., Veldeman N., Peelaerts W., Van Looy S., Lodewijks P., Meynaerts E., De Vlioger I., Op 't Eyndt T., Schepens J., Lefebvre F. en Blyth L. (2010b). Luchtkwaliteit langs snelwegen en belangrijke gewestwegen in Vlaanderen, eindrapport, Studie uitgevoerd in opdracht van LNE, 2010/RMA/R/255, december 2010.

Lefebvre W., Fierens F., Trimpeneers E., Janssen S., Van de Vel K., Deutsch F., Viaene P., Vankerkom J., Dumont G., Vanpoucke C., Mensink C., Peelaerts W., Vliegen J., (2011a). Modeling the effects of a speed limit reduction on traffic-related elemental carbon (EC) concentrations and population exposure to EC, *Atmospheric Environment*, 45, 197-207, doi: 10.1016/j.atmosenv.2010.09.026

Lefebvre W., Janssen S., Degraeuwe B., Lodewijks P., Meynaerts E., Deutsch F., Veldeman N., Vankerkom J., Schrooten L., Cochez E., Maiheu B., Van Looy S., Peelaerts W., Schepens J., Nikolova I., de Vlioger I. en Lefebvre F., (2011b). Modellering van de concentraties aan en bronntoewijzing van NO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub> en PM<sub>2,5</sub> in de Vlaamse luchtkwaliteitszones Gent, Antwerpen en Haven Antwerpen in het kader van de richtlijn luchtkwaliteit 2008/50/EG, Studie in opdracht van LNE, 2011/RMA/R/45.

Maes J., Vliegen J., Van de Vel K., Janssen S., Deutsch F., De Ridder K., Mensink C., 2009. Spatial surrogates for the disaggregation of CORINAIR emission inventories, *Atmospheric Environment*,

43, 1246-1254.

Mensink C., De Vlieger I., Nys J., 2000. An urban transport emission model for the Antwerp area, *Atmospheric Environment*, 34, 4595-4602.

Mensink C., De Ridder K., Lewyckij N., Delobbe L., Janssen L., Van Haver P., 2001.

Computational aspects of air quality modelling in urban regions using an optimal resolution approach (AURORA). *Large-scale scientific computing – lecture notes in computer science*, 2179, 299-308.

Meynaerts E., Van Wortswinkel L. en Lodewijks P., (2009). MilieuKostenModel voor Vlaanderen Actualisatie en aggregatie luchtverontreinigende pollutanten, eindrapport, 2009/TEEM/R/166.

Miedema H.M.E., Passchier-Vermeer W. & Vos H., 2002. Elements for a position paper on night-time transportation noise and sleep-disturbance. TNO Inro report 2002-59. TNO, Delft.

(<http://ec.europa.eu/environment/noise/pdf/noisesleepdisturbance.pdf>. accessed 26.07.2009).

Mills N.L., Törnqvist H., Gonzalez M.C., Vink E., Robinson S.D., Söderberg S., Boon N.A., Donaldson K., Sandström T., Blomberg A. and Newby D.E., 2007. Ischemic and Thrombotic Effects of Dilute Diesel-Exhaust Inhalation in Men with Coronary Heart Disease, *N Engl J Med* 357:1075-82.

NEEDS 2007. New Energy Externalities Developments for Sustainability. A set of concentration-response functions for health impact assessment and externalities assessment. Edited by Torfs R., Hurley F., Miller B and Rabl A. [http://www.needs-project.org/docs/results/RS1b/NEEDS\\_Rs1b\\_D3.7.pdf](http://www.needs-project.org/docs/results/RS1b/NEEDS_Rs1b_D3.7.pdf)

Patel M.M., Chillrud S.N., Correa J.C., Feinberg M., Hazi Y., Deepti K.C., Prakash S., Ross J.M., Levy D., Kinney P.L., 2009. Spatial and temporal variations in traffic-related particulate matter at New York City high schools, *Atm. Env.*, 43, 4975-4981.

Pope C.A., Dockery D., 2006. Health effects of fine particulate air pollution: lines that connect. *J Air Waste Manag Assoc* 56:709–742

Presles P., 2004. Cholesterol en hartinfarcten: ook vrouwen blijven niet gespaard. Toegankelijk via: <http://www.e-gezondheid.be/cholesterol-hartinfarcten-vrouwen-gespaard/cholesterol-13-67-12484.htm>

Singapore burden of disease study, 2004. Epidemiology & disease control division. Ministry of Health Singapore. Appendix: methods for estimating disability burden 58 pp. Available at: <http://www.moh.gov.sg/mohcorp/uploadedFiles/Publications/Reports/2009/5%20Appendix%20Methods%20for%20estimating%20disability%20burden.pdf>

Stockholmsförsöket, (2006). Facts and results from the Stockholm Trials, [http://www.stockholmsforsoket.se/upload/Sammanfattningar/English/Final%20Report\\_The%20Stockholm%20Trial.pdf](http://www.stockholmsforsoket.se/upload/Sammanfattningar/English/Final%20Report_The%20Stockholm%20Trial.pdf) .

Transport for London, (2006). Central London, congestion charging, Impacts monitoring, Fourth Annual Report, June 2006,

<http://www.tfl.gov.uk/assets/downloads/FourthAnnualReportFinal.pdf> .

Van Poppel M., Lefebvre W., Degraeuwe B., Janssen S., Berghmans P., Brabers R., Daems J., Bleux N., Deutsch F., Vankerkom J., Janssen L. en Peelaerts W., (2009). Onderzoek naar de invloed van wegverkeer op de luchtkwaliteit in de Stad Antwerpen in het kader van de opmaak van een actieplan fijn stof, Studie in opdracht van Stad Antwerpen, 2009/RMA/R/059, juni 2009.

Van Steertegem M. (eindred.) 2009. Milieuverkenning 2030.

Vankerkom J., De Vlieger I., Schrooten L., Vliegen J., Styns K., 2009. Beleidsondersteunend onderzoek: Aanpassingen aan het emissiemodel voor wegtransport MIMOSA. Studie uitgevoerd

inspraak voor mer 2695: plan-merrapportage Oosterweelverbinding kennisgeving; NPWAL, Ademloos, Ademloos 2070, ABLLO

pag 46/52

in opdracht van VMM - MIRA, 2009/TEM/R/084.

WHO, 2000. Transport-related health effects with a particular focus on children. Topic report: noise. Contribution to the UNECE – WHO transport, health and environment PAN-European Programme – The PEP. Available at: <http://www.euro.who.int/Document/trt/PEPNoise.pdf>

WHO, 2006. Health risks of particulate matter from long-range transboundary air pollution.

World Health Organization, Regional Office for Europe, Copenhagen.

<http://www.euro.who.int/document/e88189.pdf> (accessed 10 July 2009).

WHO, 2010. World Health Organization. Health and Environment in Europe: Progress Assessment. Copenhagen

MIRA (Milieurapport Vlaanderen). Achtergronddocument thema 'Verzuring'. **2006**. Zie [www.milieurapport.be](http://www.milieurapport.be)

MIRA (Milieurapport Vlaanderen). Achtergronddocument thema 'Verspreiding van zwevend stof'. **2007**. Zie [www.milieurapport.be](http://www.milieurapport.be)

Sleeuwaert F, Torfs R, Bleux N, Cosemans G, Deutsch F, Jassen L, Vanderkom J, Mensink C, Van Rompaey H, Berghmans P. Onderzoek naar de bronnen van PM10 in de haven van Antwerpen. Eindrapport. **2007**. Studie uitgevoerd door VITO in opdracht van het Departement Leefmilieu, Natuur en Energie. Zie [www.lne.be/themas/luchtverontreiniging](http://www.lne.be/themas/luchtverontreiniging) ? klik links op 'Informatie-Studies'

Verbeeck L, Versieren J, Broeckx, S. Plan-MER over het strategisch plan voor en de afbakening van de haven van Antwerpen in haar omgeving. Technisch deelrapport Lucht - Bijlage A: figuren. **2007**. In opdracht van de Vlaamse overheid, Afdeling Haven- en Waterbeleid.

Vlaamse Milieumaatschappij. Marleen Van Steertegem (eindred.). MIRA-T **2006**

Indicatorenrapport. 2006. Vlaamse Milieumaatschappij, Aalst. [www.milieurapport.be](http://www.milieurapport.be)

Vlaamse Milieumaatschappij. Marleen Van Steertegem (eindred.). MIRA-T **2007**

Indicatorenrapport. 2007. Vlaamse Milieumaatschappij, Aalst. Zie [www.milieurapport.be](http://www.milieurapport.be)

Op de website [www.lne.be/themas/luchtverontreiniging](http://www.lne.be/themas/luchtverontreiniging) vindt u meer info en kunt u verschillende onderzoeksrapporten downloaden (klik links op 'Informatie- Studies'). Het actieplan zelf vindt u op <http://www.lne.be/themas/luchtverontreiniging/beleid/beleid-in-belgie-en-vlaanderen>

" Handbuch für Emissionsfaktoren des Strassenverkehrs (HBEFA)" , uitgegeven door het Umweltbundesamt inDuitsland.

**Vraag:** Zou men duidelijk willen stellen welke parameters gebruikt worden voor “mensgezondheid” in het plan-MER? Hierbij onze voorstellen:

Lange- en korte termijneffecten van Oosterweelverbinding/Meccano bestuderen op de gezondheid van de mens: Volgens het Milieurapport Vlaanderen (MIRA), achtergronddocument milieu, mens en gezondheid van 2007 ([AG MENS GEZONDHEID.pdf](#) (15, pag 21 en 52))kan men bij de exploitatie van een viaduct en snelwegen niet alleen lange termijneffecten verwachten op

de gezondheid maar ook korte termijneffecten. M.a.w. de korte termijneffecten zijn niet alleen geassocieerd met de aanlegfase (werffase) van de Oosterweelverbinding, maar ook met de exploitatiefase van de Oosterweelverbinding. Bovendien werden in Nederland sommige bouwwerven stilgelegd omwille van een normoverschrijding van fijn stof. In Vlaanderen bestaan deze milderende maatregelen niet hoewel ze hier een enorm nut zouden hebben. Emissies van verkeer en geluidshinder afkomstig van verkeer hebben zowel effecten op lange termijn als korte termijn.

Er is in beleidskringen in Vlaanderen helaas een grote schroom om bij openbare werken de laatste inzichten qua milieu- en gezondheid mee te nemen. Dit beperkt zich te vaak tot "lip service". Een PLAN MER studie en een MER studie is een absolute opportuniteit hier de noodzakelijke aandacht aan te besteden. Wij verwachten dat u deze visie deelt en hierin mee zult gaan.

### **Parameters voor geluid:**

Lden en Lnight: Het is belangrijk om in het MER de geluidsbelastingindicatoren te gebruiken vanuit de Europese richtlijn 2002/49/EG: "Op Europees niveau werd de Richtlijn 2002/49/EG inzake de evaluatie en de beheersing van omgevingslawaai opgesteld waarin wordt beoogd om een gemeenschappelijke aanpak te bepalen om op basis van prioriteiten de schadelijke gevolgen, hinder inbegrepen, van blootstelling aan omgevingslawaai te vermijden, te voorkomen of te verminderen. Hierin worden de volgende geluidsbelastingindicatoren gehanteerd: Lden (day-evening-night) en Lnight. Elke Lidstaat dient voor elk type geluidsbron (weg, spoor, luchtvaart en industrie) zelf grenswaarden vast te leggen voor Lden en Lnight. Dit is tot op heden nog niet gebeurd in Vlaanderen". Lawaai zowel overdag als 's nachts vormt een probleem voor de volksgezondheid.

Alle waarden boven 42 dB(A) zijn gezondheidsschadelijk. Meetbare effecten op de slaap starten reeds bij achtergrondgeluiden van 30 dB LAeq (WHO guidelines). Hierdoor moet men bij de opstelling van de modellen rekening houden met de gradaties van 30 tot 42 dB(A).

In het plan-MER wordt niet echt aangeduid vanaf welke waarden men begint te meten of te modelleren. De aanbeveling is om dat te doen vanaf 30 dB(A) (reden zie hoger).

In klaslokalen zou volgens de WHO de achtergrondgeluiden nooit hoger mogen zijn dan 35 dB LAeq gedurende de lessen, anders worden de lessen minder goed gehoord en begrepen

In klinieken zouden volgens de WHO de dag- en avondwaarden nooit hoger mogen zijn dan 30 dB LAeq om de rust en herstel van de patiënten te kunnen verzekeren. Omdat patiënten stress minder goed kunnen verdragen zouden de waarden van 35 dB LAeq nooit mogen overschreden mogen worden in kamers waar patiënten worden behandeld of geobserveerd.

### **Parameters voor lucht:**

Het is niet duidelijk uit de Plan-MER welke luchtkwaliteitsindicatoren er gebruikt zullen worden in het MER. Rekening houdend met voortschrijdend inzicht en voortschrijdende Europese impact graag minimaal de normen die in 2020 zullen gelden.

Als men verkegerelateerde gezondheidseffecten wil bestuderen moet men volgens het Vlaams Medisch Milieukundige Netwerk (Dossier Verkeer & Gezondheid, [www.mmk.be/verkeer](http://www.mmk.be/verkeer), editie 2008) ([Dossier Verkeer en gezondheid web2008.pdf \(32\)](#)) rekening houden met o.a. volgende gezondheidsschadelijke stoffen:



Fijn stof (niet enkel PM10, maar ook PM2,5 en UFP)  
 Stikstofoxiden (NOx, NO2)  
 Ozon (O3)  
 Vluchtige organische stoffen (VOS) / Benzeen (C6H6)  
 Lood (Pb) en methyl-tert-butyl-ether (MTBE)  
 Door VMM en de Intergewestelijk Cel voor Leefmilieu (IRCEL) werden in 2006 (studiedag Vlaamse milieudministratie) volgende van de door verkeer veroorzaakte gezondheidschadelijke parameters gemeten en gerapporteerd  
[\(6 Immissiemetingen in Vlaanderen LV.pdf \(30, dia 5\)\):](#)

Fijn stof (PM10 en PM2,5)  
 Stikstofoxiden (NOx)  
 Ozon  
 Benzeen (C6H6), vluchtige organische stoffen (VOS)  
 Zware metalen (Pb)  
 Zwarte rook  
 PAKs

**Citaat, Pagina 88** “Omdat de immissieniveaus – en met name de achtergrondwaarden – niet op korte termijn spectaculair kunnen dalen, geeft de WHO per stof, naast de AGQ (Air Quality Guideline), ook een aantal “interim” doelstellingen..”

**Commentaar:** Waarom wordt er in de juridische en beleidsmatige context de Europese richtlijnen rond luchtkwaliteit niet vermeld met haar respectievelijke doelstellingen? De logische consequentie moet natuurlijk zijn om ze dan ook mee te nemen als absoluut te realiseren parameters, binnen alle perimeters.

Europese luchtkwaliteitsnormen				
Stof	Gericht op	Norm	Niveau	Status <sup>1)</sup>
Stikstofdioxide (NO <sub>2</sub> )	Mens	<a href="#">Jaargemiddelde</a>	40/48 µg/m <sup>3</sup>	Grenswaarde <sup>4)</sup>
	Mens	Uurgemiddelde; overschrijding is toegestaan op niet meer dan 18 uur per jaar	200 µg/m <sup>3</sup>	Grenswaarde <sup>5)</sup>
	Mens	Uurgemiddelde; waargenomen gedurende drie opeenvolgende uren in een gebied van minimaal 100 km <sup>2</sup>	400 µg/m <sup>3</sup>	Alarmdrempel <sup>6)</sup>
Fijn stof (PM <sub>10</sub> )	Mens	<a href="#">Jaargemiddelde</a>	40/48 µg/m <sup>3</sup>	Grenswaarde <sup>8)</sup>
	Mens	<a href="#">Daggemiddelde;</a>	50/75 µg/m <sup>3</sup>	Grenswaarde <sup>9)</sup>

			<a href="#">overschrijding is toegestaan op niet meer dan 35 dagen per jaar</a>	
Fijnere fractie van fijn stof (PM <sub>2,5</sub> ) <sup>10)</sup>	Mens	<a href="#">Jaargemiddelde</a>	25 µg/m <sup>3</sup>	Grenswaarde (2015)
	Mens	Jaargemiddelde, gemiddelde op basis van metingen op stedelijke achtergrondlocaties, de zogeheten blootstellingsconcentratie	20 µg/m <sup>3</sup>	Grenswaarde (2015)
	Mens	Jaargemiddelde, gemiddelde op basis van metingen op stedelijke achtergrondlocaties over de jaren 2009 tot en met 2011 respectievelijk over de jaren 2018 tot en met 2020	15/20% vermindering afhankelijk van de concentratie <sup>3)</sup>	Streefwaarde (2020, ten opzichte van 2010)
	Mens	Jaargemiddelde	20 µg/m <sup>3</sup>	Grenswaarde, indicatief (2020)
Benzeen (C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> )	Mens	<a href="#">Jaargemiddelde</a>	5 µg/m <sup>3</sup>	Grenswaarde
Koolmonoxide (CO)	Mens	<a href="#">Hoogste voortschrijdend 8-uurgemiddelde</a>	10.000 µg/m <sup>3</sup>	Grenswaarde
Ozon (O <sub>3</sub> ) <sup>11)</sup>	Mens	<a href="#">Hoogste voortschrijdend 8-uurgemiddelde per dag; overschrijding is toegestaan op niet meer dan 25 dagen per jaar; gemiddeld over drie jaar</a>	120 µg/m <sup>3</sup>	Streefwaarde (2010)
	Mens	Uurgemiddelde	180 µg/m <sup>3</sup>	Informatiedrempel
	Mens	Uurgemiddelde	240 µg/m <sup>3</sup>	Alarmdrempel
	Mens	<a href="#">Hoogste voortschrijdend 8-uurgemiddelde per dag; overschrijding is niet toegestaan; per kalenderjaar</a>	120 µg/m <sup>3</sup>	Langetermijndoelstelling (geen jaar gegeven)
Arseen (As)	Mens	<a href="#">Jaargemiddelde</a>	6 ng/m <sup>3</sup>	Streefwaarde (2013)
Lood (Pb)	Mens	<a href="#">Jaargemiddelde</a>	0,5 µg/m <sup>3</sup>	Grenswaarde

**Citaat, pagina 88:** “SO<sub>2</sub>: etmaalgemiddelde 20 µg/m<sup>3</sup> (interim 125 µg/m<sup>3</sup>), 10-minutengemiddelde 500 µg/m<sup>3</sup>”

**Commentaar:** SO<sub>2</sub> is geen goede parameter voor verkeersgebonden immissies. SO<sub>2</sub> is eerder een parameter bij industrie.

**Citaat, pagina 88:** “de bevolkingsdichtheid en opbouw in het studiegebied”

**Commentaar:** Graag duidelijk aanduiden wat er bedoeld wordt met het studiegebied. Omwille van onderstaande studie (Gauderman W.J., Vora H., McConnell R., Berhane K., Gilliland F., Thomas D., Lurmann F., Avol E., Kunzli N., Jerrett M., Peters J., 2007. Effect of exposure to traffic on lung development from 10 to 18 years of age: a cohort study. *Lancet*. 369:571–577) vragen we ook dat gezondheidseffecten worden bestudeerd in de gebieden rond de verschillende tracés en dit op verschillende afstanden:

van 0 tot 500 m van tracés

van 500 tot 1000 m van tracés

van 1000 m tot 1500 m van tracés

In de Verenigde Staten werd in 2007 een grootschalig (3677 deelnemers) epidemiologisch onderzoek (Gauderman et al., *Lancet* 2007) uitgevoerd, waarbij 10-jarige schoolkinderen 8 jaren werden gevolgd. Hieruit bleek dat er onomkeerbare effecten op de longontwikkeling konden worden waargenomen indien de kinderen woonden of naar school gingen op een afstand van minder dan 500 m van een drukke weg. Dit effect trad op bij zowel astmatische als niet-astmatische kinderen. Op grotere afstand (500 à 1500 m) was ook een verschil in longfunctie waar te nemen.

**Citaat, pagina 89:** “de relevante gezondheidseffecten in de bestudeerde populatie?”

**Commentaar:** Welke relevante gezondheidseffecten worden bestudeerd in de populatie. Het is belangrijk van in het plan-MER reeds een opsomming te maken van de relevante effecten vanuit de wetenschappelijke literatuur en niet te wachten tot de ontwerp-MER.

Hierbij reeds opsomming van mogelijke gezondheidseffecten:

We kunnen een onderscheid maken tussen effecten op korte termijn en effecten op lange termijn.

Voorbeelden van **korte-termijn effecten** zijn irritatie aan de ogen, neus en keel en bovenste luchtweginfecties zoals bronchitis en longontsteking. Andere symptomen kunnen zijn hoofdpijn, misselijkheid en allergische reacties.

Op korte termijn kan de luchtvervuiling de medische condities van mensen met astma en longemfyseem verergeren. In de grote "Smog Ramp" in Londen in 1952, stierven vierduizend mensen in een paar dagen als gevolg van de hoge concentraties van vervuiling.

Niet limitatieve opsomming\*.

**Lange-termijn effecten voor de gezondheid** kunnen zijn; chronische luchtwegaandoening, longkanker, hart- en vaatziekten en zelfs schade aan de hersenen, zenuwen (leren, geheugen en gedrag), reproductief systeem, lever of nieren. Voortdurende blootstelling aan

luchtverontreiniging heeft invloed op de longen van opgroeiende kinderen en kan medische aandoeningen bij ouderen verergeren.

Niet limitatieve opsomming\*

#### **Kaartenbundel - Figuur 4.5**

**Commentaar:** graag up-to-date kaarten gebruiken.

Dit overzicht van de Biologische Waarderingskaart moet – waar relevant – geactualiseerd worden. Zo zijn er waardevolle en zeer waardevolle gebieden verdwenen door de aanleg van het Regatta-bouwproject (Linkeroever) en door de ontwikkelingen in het Zwijndrechtse industriegebied ten noorden van de E34 (versie 2°, 09/2010). Als je deze kaart bekijkt, zou je met plezier in Zwijndrechts industriegebied gaan wonen omwille van het groen. Maar in de huidige situatie (2011) staat er momenteel geen boom meer.

Glastuinbouwzone = ligt op gewestplan als landbouwgebied met landschappelijk waardevol gebied = 50 ha glas?

**\*Ultieme oproep:** \*De smog ramp van Londen herhaalt zich nog altijd. Het CAF onderzoek in opdracht van Europa berekende dat er per jaar in België 13.000 vroegdoden vallen als gevolg van fijn stof. We voeren het Europese gemiddelde aan qua verlies aan gezonde levensjaren. Voor verkeerslawaaï zijn de cijfers ook zeer hoog. 50.000 overlijdens als gevolg van aan verkeerslawaaï gerelateerde hartaanvallen.

Het zijn de zwakste deelpopulaties die het meest getroffen worden. Die zeer frequent gevonden worden in een urbane omgeving als Antwerpen. Omwille van de ongemeen grote verkeersconcentratie gecombineerd met bevolkingsconcentratie, aangevuld met industrie en haven kan het nauwelijks anders dan dat het Antwerpse "marktaandeel" in de "ongezondheidsbalans" disproportioneel hoog is.

Op beleidsniveau wordt dit helaas veel te weinig tot uitgangspunt van beleid genomen. Men bewijst veel liever lip service aan dit soort fenomeen dan beleid.

Dit komend MER onderzoek moet de gemiste kans van het vorige MER onderzoek goed maken. "Onze problematiek" is inmiddels bekend. Het hangt van u en ons af of dit tot uitgangspunt van onderzoek, ter voorbereiding van beleid kan worden aangewend.

De Antwerpse bevolking doet een beroep op u!