



17. DE PROCEDURE VAN DE EFFECTENSTUDIE (GELUIDSASPECTEN) TOEGELICHT IN HET KADER VAN DE GEN-PROJECTEN

1. Effectenbeoordeling van bepaalde openbare en particuliere projecten

1.1. Wettelijke basis

Een effectenstudie is een beoordeling van de effecten van bepaalde openbare en particuliere projecten op onder andere het milieu. Het principe, dat sinds 1985 het voorwerp heeft uitgemaakt van meerdere richtlijnen, wordt vandaag vermeld in de Richtlijn 2014/52/EU van 16 april 2014 tot wijziging van Richtlijn 2011/92/EU betreffende de milieueffectbeoordeling van bepaalde openbare en particuliere projecten.

Op Brussels niveau is de effectenbeoordeling van projecten opgenomen in de wetgeving van stedenbouw door het Brussels Wetboek van Ruimtelijke Ordening (hierna BWRO genoemd) en in de milieuwetgeving door de ordonnantie van 5 juni 1997 betreffende de milieuvergunningen, aangevuld door de ordonnantie van 22 april 1999 tot vaststelling van de lijst van ingedeelde inrichtingen van klasse IA bedoeld in artikel 4 van de ordonnantie van 5 juni 1997 en door het besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering van 4 maart 1999 tot vaststelling van de lijst van ingedeelde inrichtingen van klasse IB, II en III met toepassing van artikel 4 van de ordonnantie van 5 juni 1997.

De richtlijn 2014/52/EU werd omgezet naar het Brussels recht door de ordonnantie van 30 november 2017 tot hervorming van het Brussels Wetboek van Ruimtelijke Ordening en van de ordonnantie van 5 juni 1997 betreffende de milieuvergunningen en tot wijziging van aanverwante wetgevingen. Deze ordonnantie werd gepubliceerd in het Belgisch Staatsblad op 20 april 2018; het merendeel van de artikelen, waaronder deze met betrekking tot de milieueffecten, treden een jaar na hun publicatie in het Staatsblad in werking. Deze hervorming geeft een duidelijke omschrijving van de evaluatie van de milieueffecten van een project, wijzigt de lijst met de te onderzoeken factoren en wil het accent leggen op de 'aanzienlijke' impact (bijlage E en F).

Artikel 175/1 van het BWRO voorziet in een verplichte effectenstudie voor "openbare of particuliere projecten die met name door hun omvang, aard of ligging het leefmilieu of het stedelijk milieu ingrijpend kunnen aantasten, of die belangrijke sociale of economische gevolgen kunnen hebben".

Met effecten worden verstaan "de aanzienlijke, rechtstreekse en indirecte, tijdelijke of permanente effecten op korte en lange termijn van dit project, met inbegrip van effecten die kunnen volgen uit de kwetsbaarheid van het project voor het risico van zware ongevallen en/of relevante rampen voor het betrokken project, op de bevolking en volksgezondheid, de biodiversiteit [...], land, bodem, water, lucht, klimaat, energieverbruik en **geluid**, de materiële goederen, het cultureel erfgoed en het landschap, met inbegrip van het onroerend erfgoed, de stedenbouw, de globale mobiliteit en de sociale en economische domeinen, en de samenhang tussen [deze] factoren" (BWRO, artikel 175/1, §2).

Een effectenstudie bevat, naast een beoordeling van de milieueffecten van een project en de alternatieven, ook voorstellen voor mogelijke oplossingen om eventuele nadelen te beperken. Het geluid is een van de effecten die verplicht moeten worden onderzocht in een effectenstudie. De geanalyseerde potentiële geluidsbronnen zijn het verkeer dat door het project wordt veroorzaakt, de technische installaties (verwarming, verluchting, airconditioning, enz.) en de aan de activiteit verbonden geluidshinder van het project zelf. Deze studies zijn zeer diepgaand en moeten worden uitgevoerd door erkende gespecialiseerde studie bureaus¹.

Effectenstudies zijn verplicht voor alle projecten die worden vermeld in bijlage A van het BWRO. Er wordt op gewezen dat de recentste hervorming van het BWRO deze lijst wijzigt door bepaalde rubrieken te verduidelijken en bepaalde drempels te wijzigen, met name op het vlak van beschikbare parkeerplaatsen en de vloeroppervlakte van handelszaken.

Ze zijn ook verplicht voor de projecten die ingedeelde inrichtingen IA bevatten zoals gedefinieerd in de ordonnantie van 22 april 1999 tot vaststelling van de lijst van ingedeelde inrichtingen van klasse IA (bedoeld in artikel 4 van de ordonnantie van 5 juni 1997). De effectenstudies hebben betrekking op

¹ De lijst van de erkende ondernemingen op het vlak van effectenstudies in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest kan worden geraadpleegd op de website van Leefmilieu Brussel: <https://leefmilieu.brussels/themas/gebouwen/het-beheer-van-mijn-gebouw/parkeren-bwlke/lijst-van-erkend-professionals-inzake>



bestaande projecten (aanvraag tot vernieuwing van de milieuvergunning of het in regel stellen), en nieuwe projecten.

Sommige projecten, waarvan de potentiële effecten op het milieu beperkt zijn (bijlage B van het BWRO of ingedeelde inrichtingen van klasse IB), zijn enkel onderworpen aan de uitvoering van een effectenverslag dat mag worden opgemaakt door de aanvrager.

1.2. Kwantitatief belang van de effectenstudies

In het Brussels Hoofdstedelijk Gewest houden de grote meerderheid van de effectenstudies verband met bestaande installaties en worden uitgevoerd in het kader van de vernieuwing van een aflopende milieuvergunning, dan wel in het kader van een procedure voor het in regel stellen van ingedeelde inrichtingen. In dat laatste geval gaat het meestal om parkeerterreinen in openlucht die al bestonden vóór de ordonnantie van 1992 betreffende de milieuvergunningen.

Een kleine deel van de uitgevoerde effectenstudies heeft betrekking op nieuwe projecten. Ze gebeuren hoofdzakelijk in het kader van gecombineerde aanvragen voor milieu- en stedenbouwkundige vergunningen (zogenaamde 'gemengde' projecten). Een nog kleiner aantal studies wordt uitgevoerd in het kader van een aanvraag tot stedenbouwkundige vergunning (spoorwegen, wegen, enz.).

2. Thema "geluidsomgeving" en referentiewaarden

Het geluidshoofdstuk van de effectenstudie heeft tot doel ervoor te zorgen dat de ingedeelde inrichtingen of de activiteit van het project zelf slechts een minimale en aanvaardbare hinder voor de omwonenden opleveren en voldoen aan de geldende geluids- en trillingswaarden.

Het Brussels wettelijk kader inzake geluidshinder wordt gevormd door de Ordonnantie van 17 juli 1997 betreffende de strijd tegen geluidshinder in een stedelijke omgeving en door verschillende besluiten: De factsheet nr.37 vermeldt, per type geluidsbron, de referentiewaarden die gehanteerd worden in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest.

3. Procedure en methodologie van de effectenstudie

Vanaf 20 april 2019 zijn de grote fases van de opmaak van een effectenstudie voor de aanvrager:

- opmaken van een voorbereidende nota op de effectenstudie als toelichting bij de vergunningsaanvraag, met inbegrip van onder meer het typebestek inzake de effectenstudie van toepassing op het project,
- de uitvoering van de effectenstudie als dusdanig, door de erkende opdrachthouder voor de effectenstudie, met name de evaluatie van de vermoedelijke geluidsimpact, de aanbevelingen en alternatieve voorstellen in het kader van de follow-up en de definitieve goedkeuring van de studie door het begeleidingscomité.

Het begeleidingscomité zorgt ervoor dat de opdrachthouder van de effectenstudie een volledige en kwaliteitsvolle studie aflevert. Het comité bestaat uit een vertegenwoordiger van elke gemeente die deel uitmaakt van het grondgebied waarop het project tot stand moet komen, een vertegenwoordiger van Leefmilieu Brussel, een vertegenwoordiger van Brussel Mobiliteit en een vertegenwoordiger van Brussel Stedenbouw en Erfgoed, eventueel aangevuld met andere instanties of deskundigen.

Na dit proces volgt de administratieve verwerking van de vergunningsaanvraag in haar totaliteit (project en voltooide effectenstudie), inclusief de hieraan verbonden bijzondere bekendmakingsmaatregelen. Deze worden opgevolgd door een overlegcommissie die bedoeld is om de omwonenden en de verschillende overheden een stem te geven. Met de ingediende opmerkingen zal, voor zover ze mogelijk en redelijk zijn, rekening worden gehouden bij de aflevering van de vergunningen.

3.1. Voorbereidende nota en bestek

De voorbereidende nota op de effectenstudie als toelichting bij de vergunningsaanvraag neemt de eerste elementen over van de beschrijving van het project en zijn effecten, alsook de aangevoerde oplossingen ter verlagings ervan of de vervangingsoplossingen.

Binnen de 14 dagen na de verzending van het ontvangstbewijs van het volledige dossier moet het begeleidingscomité voor alle projecten een typebestek valideren of wijzigen dat de aspecten bepaalt waarin rekening moet worden gehouden met geluidshinder in functie van bijvoorbeeld:

- het geografische gebied of de perimeter van de geluidsimpact;
- de huidige toestand of de beschrijving van de uitgangssituatie;
- de toekomstige situatie of de situatie na de uitvoering van het project en de analyse daarvan met



betrekking tot de geluidsimpact op de omgeving;

- de naleving van de referentiewaarden (er kan ook worden gevraagd verschillende scenario's te beoordelen);
- de soorten lawaai;
- de werf en het beheer ervan;
- de bijzondere aandachtspunten die aan het project verbonden zijn,
- het te beoordelen alternatief of de alternatieven en/of varianten.

Tegelijkertijd spreekt het begeleidingscomité zich uit over de termijn – maximaal 6 maanden – waarin de effectenstudie moet worden afgerond en over de keuze van de opdrachthouder van de effectenstudie.

3.2. Beoordeling van de vermoedelijke geluidsimpact van het project en zijn alternatieven

De uitvoeringsmethodologie van de effectenstudie omvat:

1. Het verzamelen van de bestaande informatie over het evaluatievoorwerp, meer bepaald omgevingslawaai;
2. Het bestuderen van deze informatie om na te gaan of ze volstaat in het kader van de evaluatie van de impact van lawaai;
3. Als dat niet het geval is, deze informatie aanvullen door bv. een meetcampagne te organiseren;
4. Het evalueren van de invloed van lawaai in functie van de gekende en hypothetische gegevens of indien nodig, van de uitvoering van een simulatiemodel.

Een effectenstudie moet idealiter een beoordeling bieden van vier situaties:

- de "huidige situatie";
- de "referentiesituatie" of de normale evolutie van de site zonder het project;
- de "elementaire situatie" of de evolutie van de site volgens de basisbeschrijving van het project;
- de "verbeterde situatie" of de evolutie van de site rekening houdend met de voorgestelde alternatieven.

In de praktijk wordt vooral veel aandacht besteed aan de "huidige" en "elementaire" situatie.

Het begeleidingscomité is belast met het volgen van de uitvoeringsprocedure van de effectenstudie. Het begeleidingscomité valideert of het al dan niet wenselijk is een geluidsmmeetcampagne te eisen, en zo ja, volgens welke toepassingsbepalingen dat moet gebeuren.

3.2.1. Beoordeling van de "huidige situatie" en de "referentiesituatie"

De meetcampagne die wordt uitgevoerd om de kenmerken van de geluidstoestand van de "huidige situatie" en de "referentiesituatie" in kaart te brengen, kan verschillende metingen en analyses omvatten naargelang de context van het project (kortstondige of langdurige maatregelen, een frequentieanalyse, codering, enz.).

Een precieze plaatsbepaling van de meetpunten is onontbeerlijk voor elke latere beoordeling. De indexen die gewoonlijk worden gebruikt, zijn het continu equivalentieniveau $L_{Aeq,T}$, indicatoren voor globale hinder zoals gedefinieerd door de "geluidsrichtlijn" L_{den} en L_n , en de statistische geluidsindices $L_{A95,T}$ en $L_{A5,T}$ (zie factsheet nr.2). In de praktijk lopen de protocollen van de geluidsmmeetcampagnes uiteen naargelang het behandelde geval (herkomst van de geluidshinder, betrokken tijdspannes, plaatsgesteldheid, reeds bestaande gegevens, enz.). Door verwerking van de akoestische gegevens kan als het ware een geluidsfoto van de site in zijn huidige staat worden opgemaakt.

3.2.2. Beoordeling van de "elementaire" situatie

Met een dergelijk geluidsonderzoek wil men een schatting maken van de geluids- en trillingseffecten op de buitenomgeving veroorzaakt door de verschillende geluidsbronnen die onlosmakelijk verbonden zijn met de uitbating van het project. De meest voorkomende geluidsbronnen zijn:

- HVAC-installaties (verwarming, verluchting, airconditioning);
- het verkeer dat door het project wordt gegenereerd (verkeerstoename en parkeren);
- de activiteiten in verband met het leveren van goederen en de afvalophaling,



- de activiteiten in verband met de exploitatie of bij de toepassing van het project.

De effecten van de geluidsbronnen die werden geïdentificeerd voor het project, worden beoordeeld of gemeten (dit is het geval voor de regularisatiedossiers of wanneer de vergunning moet vernieuwd worden), waarbij rekening wordt gehouden met de akoestische metingen die de aanvrager neemt of moet nemen.

Uit onderzoek van de uitgevoerde studies blijkt dat er in hoofdzaak met drie beoordelingsmethoden wordt gewerkt: raming, metingen en berekening/computermodellering (zie tabel 17.1). De meest complete resultaten worden verkregen met een computermodel. In de praktijk wordt echter omwille van de bijkomende kosten die deze aanpak genereert maar zelden gebruikgemaakt van gedetailleerde modellen die zijn afgestemd op de schaal van het project. Dankzij deze aanpak kunnen evenwel verschillende scenario's worden vergeleken. De aanpak kan ook nuttig zijn in het kader van de voorstelling van het project aan de omwonenden.

Tabel 17.1:

Keuze, naargelang de geluidsbron, van de beoordelingsmethoden voor de geluidshinder in de "elementaire" geluidssituatie	
Bron: Leefmilieu Brussel - Dep. Risicobeheersing	
Bron van het geluid	Methodologie
Technische installaties	berekening (overschrijding)
	raming
	metingen (na inwerkingstelling, bij vernieuwing van de vergunning)
	opstellen van een computermodel
Wegverkeer	raming (metingen en tellingen van het verkeer)
	berekening
	opstellen van een computermodel
Parkings	geluidsmetingen (bestaande parking)
	berekening
	opstellen van een computermodel
Spoorwegverkeer	opstellen van een computermodel + metingen

De geraamde of gemeten geluidsniveaus worden daarna vergeleken met de geldende referentiewaarden in dit precieze geval (zie factsheet nr.37).

3.2.3. Beoordeling van de "verbeterde" situatie

Op basis van de vereisten van het bestek of van het initiatief kunnen alternatieve en redelijke oplossingen bestudeerd worden. Er wordt dan ook een vergelijkend onderzoek doorgevoerd van de berekende of geraamde effecten op akoestisch vlak.

3.3. Aanbevelingen

Na studie van deze uiteenlopende situaties wordt de opdrachthouder voor de effectenstudie verondersteld om aanbevelingen, die uit een reeks maatregelen en acties bestaan om de geluidshinder van het project te verminderen. Die maatregelen beïnvloeden of de emissie, of de voortplanting of de ontvangst van het geluid en worden gekozen in functie van de gewraakte geluidsbron (tabel 17.2).



Tabel 17.2:

Middelen en maatregelen ter bestrijding van de geluidshinder per geluidsbron	
Bron: Leefmilieu Brussel - Dep. Risicobeheersing	
Bron van het geluid	Bestrijdingsmiddelen
Technische installaties	Positionering van de geluidsbronnen Plaatsing van geluidsdempers Controle en onderhoud Aanpassing van de werkingstijden Isolatiemateriaal Geluidsschermen
Wegverkeer	Reductie van het verkeersvolume en/of de snelheid Type wegdek Plaatsen van geluidsschermen
Parkings	Toegangsreglementering Type wegdek Interne geluidsisolatie
Spoorwegverkeer	Infrastructuur- en materiaalkeuze Snelheidsbeperking Plaatsen van geluidsschermen
Bouwplaatsen	Keuze van machines en werkmethodes Naleven van reglementen en werktijden Algemene organisatie Beheer van het veroorzaakte verkeer
Gebouwen	Inplanting Keuze van de vorm Materiaalkeuze

4. Voorbeeld: effectenstudies voor het GEN in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest

Om de nodige infrastructuur aan te leggen voor het Gewestelijk Expresnet (GEN in het kort), heeft Infrabel² meerdere projecten opgemaakt voor de betrokken lijnen. De aanpassingen en uitbreidingen van het netwerk kunnen bekeken worden op de website van Infrabel³. De volgende lijnen maakten het voorwerp uit van een aanvraag voor een stedenbouwkundige vergunning of attest:

- De ondergrondse verbinding Schuman-Josaphat;
- Lijn 161 traject Noord tussen station Schuman en Watermaal;
- Lijn 161 traject Zuid tussen het station van Watermaal en de gewestgrens;
- Lijn 124 (tussen de Vleeskersenbrug en de gewestgrens) en de splitsing met lijn 26;
- Diabolo (de nieuwe spoorlijn naar de luchthaven);
- De uitbreiding van de vierhoek (wissels ten noorden van het Noordstation);
- Lijn 50A (in Anderlecht tussen het Zuidstation en de gewestgrens).

Voor elk van deze projecten werd er een bestek opgemaakt door het begeleidingscomité en, overeenkomstig de voormalige procedure, onderworpen aan een openbaar onderzoek. Het begeleidingscomité werd voorgezeten door Brussel Stedenbouw en Erfgoed en telde een

² Sinds de opsplitsing van de NMBS, is Infrabel verantwoordelijk voor het beheer, het onderhoud en de ontwikkeling van de spoorinfrastructuur in België. Deze onderneming is zodoende belast met de organisatie en de controle van het spoorverkeer.

³ Website van Infrabel:

Presentatie van het GEN: <https://www.infrabel.be/nl/gewestelijk-expresnet-brussel>

Presentatie en kaart van het Diabolo-project: <https://www.infrabel.be/nl/diaboloproject>



vertegenwoordiger van Leefmilieu Brussel.

Na afloop van de overlegcommissie en zodra het bestek definitief was goedgekeurd, werd de effectenstudie opgemaakt op basis van de elementen die de aanvrager heeft verstrekt in zijn attestaanvraag.

Het geluidshoofdstuk van de effectenstudie bevat een analyse van de huidige toestand en een analyse van de geplande toestand. Deze analyse is gebaseerd op geluidsmetingen en leidt tot een kaart (computermodel) van de blootstellingsniveaus in de gebieden waar het project doorheen loopt. De bereikte niveaus worden vergeleken met de drempel- en richtwaarden die zijn opgenomen in de milieuovereenkomst dat het Gewest met de NMBS heeft ondertekend en dat als werkkader wordt gebruikt.

In het hoofdstuk trillingen wordt de bestaande toestand geanalyseerd aan de hand van metingen op verschillende punten langs het tracé. Zo kan, op die meetpunten, de eventuele toename van de hinder als gevolg van de uitvoering van het project worden beoordeeld. Het is daarentegen onmogelijk om een kaart op te stellen van de trillingsblootstelling langs het hele projecttracé, wegens de te grote verscheidenheid van de bodemsamenstelling. De bereikte niveaus worden vergeleken met de waarden gestipuleerd in de milieuovereenkomst.

Ten slotte is het zo dat de aanbevelingen van de effectenstudie voor de geluids- en trillingsaspecten van project tot project sterk uiteen kunnen lopen. Mogelijke aanbevelingen zijn bijvoorbeeld het herdimensioneren van sommige geluidwerende muren, de wijziging van hun akoestische kenmerken, de verplaatsing van wissels naar een gebied met minder woningen, onteigeningen, plaatsing van een trillingsdempende mat onder de sporen, enzovoort.

Naargelang het geval worden de uitbatingvoorwaarden van het project bepaald in het attest of de vergunning voor de nieuwe aanleg van een specifiek traject op basis van de aanbevelingen van de effectenstudie. Infrabel kan deze aanbevelingen al dan niet overnemen en zijn aanvraag voor een stedenbouwkundige vergunning in die zin aanpassen.

Overeenkomstig de algemene milieuovereenkomst, en vooraleer Infrabel een stedenbouwkundige vergunning krijgt, heeft ze een specifieke milieuovereenkomst gesloten met het Brussels Gewest inzake de geluids- en trillingshinder die de exploitatie van het betrokken spoorwegtraject met zich mee zal brengen. Het betreft specifieke overeenkomsten die als bijlage zijn gevoegd bij de hoofdmilieuovereenkomst; hierin worden de controlemodaliteiten van het geluid en van de trillingen vastgelegd. Deze berust op drie componenten: de opmaak van een stand van zaken voor en na de werken, de onafgebroken en permanente follow-up van de kwaliteit van de geluids- en trillingswaarden in de omgeving en een jaarlijkse meetcampagne. De specifieke overeenkomsten voorzien ook nieuwe maatregelen ingeval van niet-naleving van de verplichtingen.

Op het ogenblik dat deze fiche werd geschreven, had Infrabel al een stedenbouwkundige vergunning gekregen voor alle hierboven opgesomde aanvragen, behalve deze met betrekking tot de uitbreiding van de vierhoek. Wat betreft de geluids- en trillingshinder, verwijst elke vergunning hoofdzakelijk naar de inhoud van de specifieke milieuovereenkomst. Merk op dat deze de volgende voorwaarde bevat: "van bij het begin van de werken de geluidwerende schermen installeren die in het project zijn gepland indien hun plaatsing de voortgang van de werken niet schaadt, met als doel de geluidshinder zo snel mogelijk onder de maximaal toegestane waarden te brengen".

5. Conclusies

Het doel van het geluidshoofdstuk in de effectenstudies – in het kader van de procedures die samenhangen met de milieu- en/of stedenbouwkundige vergunningen – is ervoor te zorgen dat de hinder veroorzaakt door ingedeelde inrichtingen, activiteiten of geplande infrastructuurinrichtingen (spoorwegen, wegen...) minimaal blijft en aanvaardbaar voor de omwonenden waarbij zij minstens voldoen aan de geldende referentiewaarden.

De ervaring heeft bovendien uitgewezen dat de aandacht voor het geluidsaspect in de effectenstudies vaak heeft kunnen leiden tot een sterke vermindering van de akoestische effecten van de projecten (keuze van de machines en materialen, optimale indeling van de gebouwen en inrichtingen, inrichting van technische lokalen en akoestische behuizingen, trillingvrij opgestelde vloerplaat, enz.).

Daarnaast maken deze studies het ook mogelijk om de geluiden in kaart te brengen die afkomstig zijn van de omgeving in de buurt van het project en een impact kunnen hebben op het project zelf. Vanaf het ontwerp van het project kunnen aldus voorzieningen en maatregelen worden voorzien die deze hinder zo veel mogelijk inperken.



Bronnen

1. RICHTLIJN 2014/52/EU VAN HET EUROPEES PARLEMENT EN DE RAAD van 16 april 2014 tot wijziging van Richtlijn 2011/92/EU betreffende de milieueffectbeoordeling van bepaalde openbare en particuliere projecten. PB L 124 van 25.4.2014. 18 pp. p.1-18. Beschikbaar op: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32014L0052>
2. BRUSSELSE ORDONNANTIE van 30 november 2017 tot hervorming van het Brussels Wetboek van Ruimtelijke Ordening en van de ordonnantie van 5 juni 1997 betreffende de milieuvergunningen en tot wijziging van aanverwante wetgevingen. BS van 20.04.2018. 92 pp. p.35084-35175. Beschikbaar op: http://www.ejustice.just.fgov.be/cgi_loi/change_lg.pl?language=nl&la=N&cn=2017113019&table_name=wet
3. BESLUIT VAN DE BRUSSELSE HOOFDSTEDELIJKE REGERING (BBHR) van 9 april 2004 houdende vaststelling van het Brussels Wetboek van Ruimtelijke Ordening (BWRO). BS van 26.05.2004. p.40737-40870. Beschikbaar op: http://www.ejustice.just.fgov.be/cgi_loi/change_lg.pl?language=nl&la=N&cn=2004040935&table_name=wet . Zie ook: <https://stedenbouw.irisnet.be/spelregels/het-brussels-wetboek-van-ruimtelijke-ordening-bwro>
4. BRUSSELSE ORDONNANTIE van 30 juli 1992 betreffende de milieuvergunning. BS van 29.08.1992. Beschikbaar op: http://www.ejustice.just.fgov.be/cgi_loi/change_lg.pl?language=nl&la=N&cn=1992073034&table_name=wet
5. BRUSSELSE ORDONNANTIE van 5 juni 1997 betreffende de milieuvergunningen. BS van 26.06.1997. 31 pp. p.17055-17085. Beschikbaar op: http://www.ejustice.just.fgov.be/cgi_loi/change_lg.pl?language=nl&la=N&cn=1997060533&table_name=wet
6. BRUSSELSE ORDONNANTIE van 22 april 1999 tot vaststelling van de ingedeelde inrichtingen van klasse IA van de ordonnantie van 5 juni 1997 betreffende de milieuvergunningen. BS van 05.08.1999. 5 pp. p.29209-29213. Beschikbaar op: http://www.ejustice.just.fgov.be/cgi_loi/change_lg.pl?language=nl&la=N&cn=1999042248&table_name=wet
7. BESLUIT VAN DE BRUSSELSE HOOFDSTEDELIJKE REGERING (BBHR) van 4 maart 1999 tot vaststelling van de ingedeelde inrichtingen van klasse IB, [IC, ID,] II en III met toepassing van artikel 4 van de ordonnantie van 5 juni 1997 betreffende de milieuvergunningen. BS van 07.08.1999. 20 pp. p.29713-29732. Beschikbaar op: http://www.ejustice.just.fgov.be/cgi_loi/change_lg.pl?language=nl&la=N&cn=1999030469&table_name=wet
8. BRUSSELSE ORDONNANTIE betreffende de bestrijding van de geluidshinder in een stedelijke omgeving, van 17 juli 1997. BS van 23.10.1997, p.28215 – 28221. Gewijzigd in het bijzonder door de Ordonnantie van 1^{ste} april 2004, BS van 26.04.2004, p.34299-34308 en door de Ordonnantie van 19 april 2018, BS van 14.05.2018, p.39706-39707. Beschikbaar op: http://www.ejustice.just.fgov.be/cgi_loi/change_lg.pl?language=nl&la=N&cn=1997071764&table_name=wet
9. BRUSSELS HOOFDSTEDELIJK GEWEST, 24 januari 2001. "Milieuovereenkomst tussen het Brussels Hoofdstedelijk Gewest en de Nationale Maatschappij van de Belgische Spoorwegen (NMBS) betreffende het geluid en de trillingen afkomstig van de spoorwegen". 17 pp. Beschikbaar op: http://document.environnement.brussels/opac_css/elecfile/conventionEnviro_RBC_et_SNCB_24jan2001_bilingue.PDF?langtype=2060
10. LEEFMILIEU BRUSSEL. Rubriek voor Professionals op de website: De milieuvergunning > Administratieve gids > Hoe uw aanvraag voorbereiden? > Wat is een effectenverslag en –studie. Beschikbaar op: <https://leefmilieu.brussels/de-milieuvergunning/administratieve-gids/hoewuw-aanvraag-voorbereiden/wat-eeffectenverslag-en>



Andere fiches in verband hiermee

Thema "Geluid"

- 2. Akoestische begrippen en hinderindices
- 29. Lawaai en trillingen te wijten aan het spoorverkeer
- 37. De in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest gebruikte geluids- en trillingswaarden
- 41. Brussels wettelijk kader inzake geluidshinder

Auteur(s) van de fiche

SIMONS Jean-Laurent

Update: SIMONS Jean-Laurent

Herlezing: DAVESNE Sandrine, GEEBELEN Ulrich, SAELMACKERS Fabienne

Datum van update: Augustus 2018