

KEIZER KARELLAAN IN SINT-AGATHA-BERCHEM EN GANSHOREN (TUSSEN DE GENTSESTEENWEG EN DE BASILIEK)

Algemene beschrijving

Lokalisatie De perimeter van het zwarte punt betreft een stuk van de Keizer Karellaan gelegen op het grondgebied van de gemeenten Sint-Agatha-Berchem en Ganshoren, tussen de Gentsesteenweg en de Basiliek van Koekelberg. Deze zone strekt zich uit over een lengte van ongeveer 1.800 meter en een breedte van 50 meter, rekening houdend met het eerste bebouwde front aan beide zijden van de steenweg.

Bestemming Op het grondgebied van de gemeente Ganshoren zijn de huizenblokken langs de Keizer Karellaan voornamelijk woongebieden met een zwakke gemengde functie, handelszaken op de benedenverdieping en een school vlakbij de Basiliek. Het andere uiteinde, aan de grens van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest en op grondgebied van de gemeente Sint-Agatha-Berchem stellen we grote commerciële terreinen vast (grootwarenhuis, shopping center, enz) in het zuiden en een uitgestrekte landbouwzone (Zavelenberg) in het zuiden. Tussen de Gentsesteenweg en de Klissenlaan is er een groot woongebied.

Met het oog op de ontwikkeling bevestigt het GBP de bestaande situatie. Zavelenberg wordt erkend als gebied met een hoge ecologische waarde en voor het "Berchemse" stuk van de laan tot aan de gewestelijke grens wordt een gebied voorzien van gewestelijk belang luisterend naar de naam "Stadspoort". Hiermee wordt de noodzaak bevestigd om deze toegang tot het Brusselse gewest te herstructureren. De laan is een structurerende as.

Bevolking De bevolkingsdichtheid in het stedelijke gedeelte bedraagt 100 tot 180 inw/ha. In het perifere gedeelte zijn er minder dan 20 inwoners/ha. Ongeveer 1000 woningen ondervinden hinder van dit stuk weg.

Context De Keizer Karellaan is een gewestelijke weg. Het is een typische toegangsweg tot de stad afkomstig van de E 40 autoweg en vormt het natuurlijke verlengde van de Leopold II-laan op grondgebied van de gemeenten Sint-Agatha-Berchem en Ganshoren voorbij de laatste tunnel onder de basiliek. Het bestudeerde stuk staat in het GewOP vermeld als **grootstedelijke** weg.

Kaart vier van het GewOP met betrekking tot de verbetering van het levenskader bevestigt de gewestelijke doelstelling om iets te doen aan het probleem van geluidshinder door het lawaai op de steenweg. In het raam van de ontwikkeling van de woonfunctie geldt voor de Keizer Karellaan een lint van akoestische interventie, voorbij de Zavelenberg tot aan de basiliek. Aan het andere uiteinde, voor het stuk tussen de autoweg en de Zavelenberg is het eveneens aangewezen om **de geluidshinder te beperken door snelheidsbeperkingen en maatregelen met betrekking tot de wegbedekking in bewoonde gebieden** (woongebieden met residentiële karakter, typische woongebieden, gemengde gebieden en sterk gemengde gebieden van het GBP).

Drie andere zwarte punten werden gelokaliseerd in de omgeving van de Keizer Karellaan: de Gentsesteenweg, de Zavelenberg en het stuk spoorlijn 50 bij het station van Berchem. De bewoners van de residentiële woningen tussen de Gentsesteenweg en de Klissenlaan maakten eveneens gewag van abnormale trillingen ter hoogte van het nr. 487. Ze richtten hierover meerdere klachten aan de bevoegde openbare instanties.



Huidige akoestische situatie

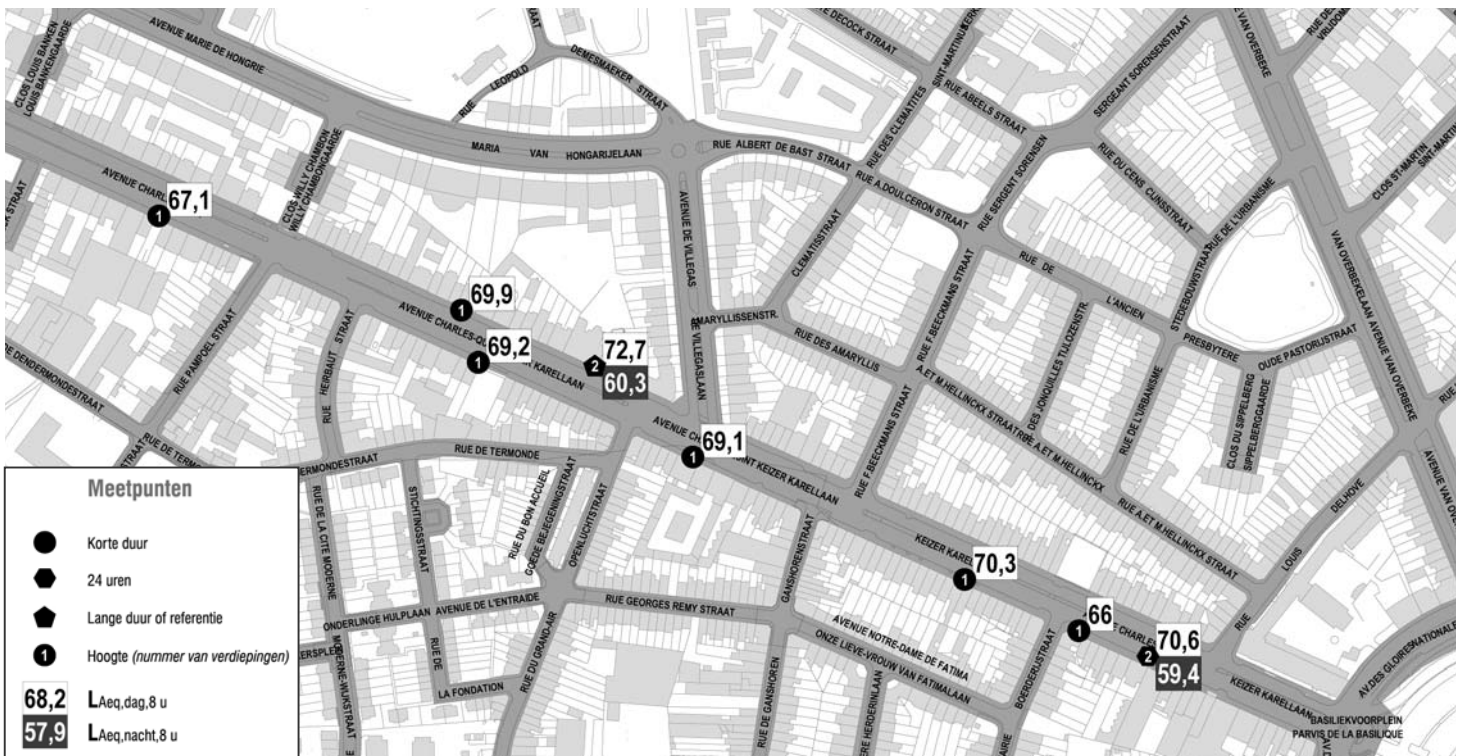
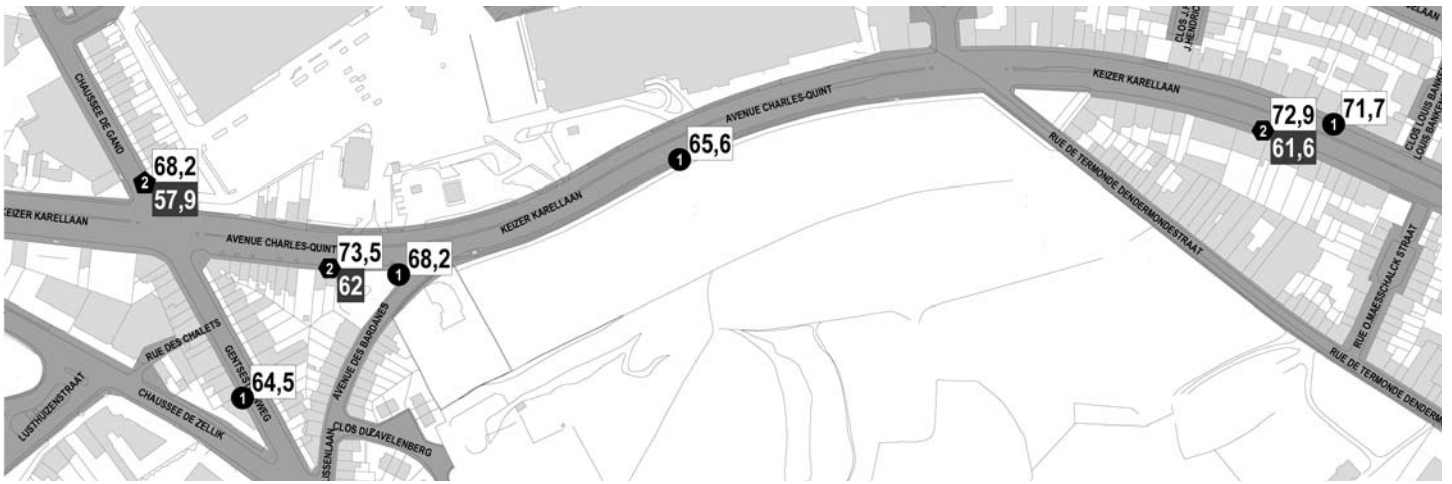
Meetcampagne De metingen van korte duur (10 minuten) werden uitgevoerd op 02 juni 2003 tussen 11.00 en 14.00 uur, op 9 verschillende punten en ongeveer 1.5 meter boven de grond.

De metingen van lange duur werden gedaan op drie vaste punten op een hoogte van ongeveer 1.6 meter op de balkons van de eerste verdieping. Een overzicht:

- een 24H/1 punt in de Keizer Karellaan 49 (2 juni 2003 10.00 u. tot 3 juni 2003 10.00 u.)
- een 24H/2 punt in de Keizer Karellaan 151 (van 3 juni 2003 11.00 u. tot 4 juni 2003 11.00 u.)
- een 24H/3 punt in de Keizer Karellaan 487 (van 2 juni 2003 12.00 u. tot 3 juni 2003 12.00 u.)
- een LD punt in de Keizer Karellaan 140 (van 2 juni 2003 10.00 u. tot 11 juni 2003 11.00 u.) Het laatste meetpunt werd ook als referentiepunt genomen om de akoestische indexen van de korte metingen bij te stellen.

Vaststellingen Voor de vaste meetpunten bedraagt de L_{DEN} index (gemiddelde index voor weekdays) 70,71 dB(A) voor punt 24H/1, 72,9 dB(A) voor punt 24H/2, 73,1 dB (A) voor punt 24H/3 en 72,3 dB(A) voor punt LD.

KEIZER KARELLAAN IN SINT-AGATHA-BERCHEM EN GANSHOREN (TUSSEN DE GENTSESTEENWEG EN DE BASILIEK)



Meetpunten	
●	Korte duur
●	24 uren
●	Lange duur of referentie
1	Hoogte (nummer van verdiepingen)
68,2	$L_{Aeq,dag,8\ u}$
57,9	$L_{Aeq,nacht,8\ u}$

Valideren van het zwarte punt

Vergelijking met de geldende normen

Op basis van de hinder- en interventiedrempels die werden bepaald in het Geluidsplan 2000-2005 in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, luiden de belangrijkste vaststellingen als volgt:

- De **interventiedrempel** (65 dB(A) overdag) wordt **ruimschoots overschreden** over de hele lengte van de Keizer Karellaan tussen de Gentsesteenweg en de basiliek.
- Zowat de helft van de meetpunten overschrijden de 70dB(A) overdag, op de eerste verdieping en zelfs op de benedenverdieping van de gebouwen. Op de 1^{ste} verdieping van de Keizer Karellaan 487 is het geluidsniveau zelfs hoger dan 73dB(A).

's Nacht bedraagt de index $L_{Aeq,nuit,8h}$ respectief 59,4, 61,6 en 62,0 dB(A) voor de meetpunten 24H/1, 24H/2 en 24 H/3 en 60,3 dB(A) voor meetpunt LD. Op 3 van de 4 metingen van langere duur zijn de geluidsniveaus dus hoger dan de interventiedrempel (60 dB(A) 's nachts). Enkel het punt 24H/1, dat het dichtst bij de basiliek is gelegen, blijft boven de hinderdrempel 45 dB(A).

KEIZER KARELLAAN IN SINT-AGATHA-BERCHEM EN GANSHOREN (TUSSEN DE GENTSESTEENWEG EN DE BASILIEK)

Factoren die het geluid beïnvloeden

Topografie en profiel van de plaats

De Keizer Karellaan vertoont een stedelijk profiel met een aaneensluitende bebouwing aan beide zijden van de weg tussen de basiliek en de Dendermondsestraat in Ganshoren (behalve ter hoogte van de Villegaslaan en het Maria van Oostenrijkplein). Voorbij dit stuk, in de richting van de periferie vertoont de laan echter een voorstedelijk, open profiel, meer bepaald tussen de Zavelenberg, het shopping center en de oprit van de autosnelweg. Op deze plaats staan de gebouwen vrij opgesteld achter de rooilijn, behalve op één plaats tussen de Gentsesteenweg en de Klissenlaan waar we nog een aaneensluitend huizenfront opmerken. Over het volledige stuk is de weg ongeveer 30 meter breed.

De basiliek ligt op het hoogste punt (meer dan 60 m). Het lengteprofiel van de Keizer Karellaan is weinig variabel in het stedelijke gedeelte. Na de Zavelenberg daalt de weg lichtjes (+/- 10 meter) naar de periferie. De zone met de grootwarenhuizen ligt lager dan de Keizer Karellaan.

Bebouwd kader

In het stedelijke gedeelte wordt de laan begrensd door herenhuizen van het type R+3 of R+4, uit de jaren 1950. Er staan ook enkele hogere appartementsgebouwen (R +5 of +6) die dateren uit de jaren 1960-70. In het gedeelte dicht bij de basiliek wordt de benedenverdieping vaak gebruikt als winkelruimte.

In het commerciële gebied zijn de gebouwen imposanter, wat eigen is aan de activiteiten die er worden beoefend. Verderop, in de gemengde zones en ter hoogte van de Zelliksesteenweg zien we vooral kantoren of KMO's.

Bestaande geluidswerende maatregelen

Op het moment van de akoestische vaststelling bestond er geen enkele maatregel met het oog op een akoestische bescherming.

Wegbedekking

De steenweg is in gietasfalt. De wegbedekking is niet doorlopend en lijkt recenter in de nabijheid van de basiliek. In dat gedeelte bevindt het wegdek zich algemeen gezien in een goede staat, met hier en daar enkele beschadigingen, vooral ter hoogte van de overgangen naar de middenbermrand, de oversteekplaatsen, de haltes voor openbaar vervoer die in gietbeton zijn. In het stuk op grondgebied van Sint-Agatha-Berchem is het asfalt in minder goede staat, vooral in de nabijheid van de kruispunten met de Gentsesteenweg en de Klissenlaan (vermoedelijk door de abnormale trillingen die ook door de bewoners werden gemeld). Ook de dwarsstraten zijn voornamelijk in asfalt.

Organisatie van het verkeer

Het verkeer in de Keizer Karellaan verloopt hoofdzakelijk over drie rijstroken voor het ingaande en twee voor het uitgaande verkeer. Deze rijstroken worden meestal van elkaar gescheiden door een hoge middenberm. De derde rijstrook voor het ingaande verkeer is voorbehouden voor de bus tussen de Gentsesteenweg en de Dendermondsestraat. De middenberm wordt hier en daar onderbroken wanneer er voorsorteerstroken zijn om links of rechts af te slaan of in geval van een bushalte. Er is ook een baan voorzien voor de bus in het midden van de weg, in de nabijheid van het kruispunt voor de basiliek (en beschermd door een bussluis). In het meer stedelijke gedeelte kan aan de twee zijden van de weg worden geparkeerd. In het perifere gedeelte is dat afwisselend aan één of twee zijden. Over het volledige stuk zijn er parkeervakmarkeringen.

De Keizer Karellaan die het statuut van een hoofdstedelijke weg heeft, moet niet alleen plaatselijk verkeer verwerken (naar de winkels en de achtergelegen wijken van Ganshoren) maar vooral ook heel wat doorgaand verkeer van of naar de autosnelweg (gemiddeld meer dan 1000 voertuigen per uur in de twee richtingen). De kruispunten worden geregeld door verkeerslichten (Basiliek, Beeckmans/Ganshoren, Villegas, Pampoel/Maria van Oostenrijk, Gent). Deze laatste zorgen voor een grote verkeersdrukte. Het verkeer is er doorlopend ontzettend druk en verloopt tijdens de spitsuren zelfs moeizaam.

De maximum toegelaten snelheid van 50 km/u wordt zelden overschreden door de aanwezigheid van een handelscentrum (vele parkeermanoeuvres), door de vele verkeerslichten (en de vele afslagbewegingen naar links of naar rechts) en door het openbaar vervoer. In de perifere zone, bij het verlaten van de stad, vereist de aanwezigheid van de vele winkels eveneens een grote voorzichtigheid en een gematigd rijgedrag. Alleen op het stuk vlak na het verlaten van de autosnelweg en het betreden van de stad tot aan de Zavelenberg wordt vaak iets te snel gereden maar dat komt voornamelijk door het feit dat het einde van de autosnelweg er niet duidelijk is aangegeven, er geen aaneensluitende bebouwing is langs de weg en het vooral doorgaande verkeer is dat deze laan gebruikt.

Dit stuk weg wordt over de hele lengte gebruikt door drie lijnen van De Lijn (212,213,214 naar Aalst) en tussen de basiliek en de Beeckmansstraat ook door lijn 87 van de MIVB. Er zijn vijf bushaltes: Berchem shopping, Maria van Oostenrijk, Pampoel, Beeckmans en Basiliek. Kaart 6 van het GewOP geeft aan dat de frequentie van het openbaar vervoer langs dit stuk weg minstens 10 bussen/uur bedraagt gedurende de spitsuren. Het plan geeft ook aan dat deze plaats in aanmerking komt voor een beschermde baan.

Het statuut van en de activiteiten langs de weg werken een druk vrachtwagenverkeer in de hand (vooral in het perifere gedeelte). In het licht hiervan wordt de Keizer Karellaan in het GewOP opgenomen als een weg toegankelijk voor alle vrachtwagens terwijl er ter hoogte van de toegang tot de stad een zone is die toegankelijk is voor alle vrachtverkeer.

Beginnelsen voor verbetering

Oplossing

Uit de meetcampagne is duidelijk gebleken dat de belangrijkste geluidsbron het autoverkeer is op de Keizer Karellaan. **De geluidsniveaus overschrijden over de hele lengte van het stuk de aanvaardbare geluidsdrempels.**

In de zoektocht naar oplossingen moet rekening worden gehouden met de volgende factoren:

- Het statuut van de laan (hoofdstedelijke weg) die doorgaand verkeer moet garanderen en het statuut van weg die toegankelijk is voor alle vrachtverkeer en het busverkeer
- De diverse functies langs de weg en hun lokalisatie, hun gevoeligheid in mindere of meerdere mate voor geluidshinder (gemengde of commerciële gebieden en woongebieden, park of school)
- In het stedelijke gedeelte, het U-profiel en de beperkte afstand tussen de woningen en de geluidsbron
- In het stedelijke gedeelte het aaneensluitende karakter van de bebouwing dat maakt dat er rustigere plaatsen zijn achter de gebouwen, in de tuinen of op binnenplaatsen.

Op basis van het onderzoek van de potentiële oorzaken van het lawaai, is het in eerste instantie aangewezen om een **interventie aan de geluidsbron** en op vlak van de emissievoorwaarden te overwegen.

- Een **wijziging van het verkeersstelsel** op de Keizer Karellaan vormt **geen oplossing op erg korte termijn**. Uit analyse van de bestaande situatie blijkt dat de verkeersstromen en -snelheden conform zijn aan het statuut van een hoofdstedelijke weg. **Toch** zijn er bepaalde stukken waar er op bepaalde tijdstippen van de dag te snel wordt gereden. Op deze plaatsen kan elke **snelheidsbeperkende** maatregel een akoestische verbetering meebrengen van 4 dB(A) wanneer een snelheid op gewoon asfalt wordt teruggebracht van 70 tot 50 km/u. Deze maatregel van snelheidsbeperking moet worden beoordeeld in het raam van het algemene mobiliteitsbeleid van het Brusselse gewest met betrekking tot het primaire netwerk van toegangswegen tot het centrum. De maatregel zou concreet kunnen worden gemaakt door een vernauwing van de rijweg, door de aanleg van speciale banen voor het openbaar vervoer, het verwijderen van de middenbermen en hun hoge rand die de automobilisten de indruk geven dat ze zich op een "voorrangs"weg bevinden. In diezelfde geest kan de aanleg van evenwijdig lopende stroken voorbehouden voor plaatselijk verkeer en openbaar vervoer de afstand **tot de geluidsbron vergroten** en de geluidshinder concentreren rond het centrale gedeelte van de weg. Ook het meer verstedelijken van zaken zoals de verlichting, de wegrand, de beplantingen, de scheidingshagen, enz. zou de aandacht van de automobilisten moeten trekken en hen ertoe aanzetten om minder snel te gaan rijden

In het kader van deze herstructurering kan een aanvullende interventie worden overwogen op vlak van de **wegbedekking**. Het stuk in de omgeving van de basiliek lijkt behoorlijk recent in tegenstelling tot de andere stukken die hier en daar beschadigingen vertonen. Asfaltbeton of gietasfalt mogen dan erg goed bestand zijn tegen zwaar verkeer, ze beantwoorden niet meer aan de vereisten op vlak van de strijd tegen geluidshinder. Door de wegbedekking te vervangen door fluisterasfalt, split-mastix asfalt of korrelasfalt zou de akoestische situatie beduidend kunnen worden verbeterd.

Zelfs al is deze maatregel niet voldoende om aanvaardbare geluidsniveaus te bereiken, toch moeten we op de laatste plaats ook de **akoestische bescherming van de gebouwen** in overweging nemen. Met deze oplossing wordt immers alleen de binnenkant van de woningen beschermd. Wanneer sprake is van een lint voor akoestische interventie kunnen particulieren, op grond van een besluit van 13 juni 2002, premies krijgen voor de renovatie van hun woning met het oog op de akoestische isolatie wanneer ze voldoen aan bepaalde vereisten. In het huidige geval hebben de eigenaars van woningen die dateren van na 1945 geen recht op dergelijke premies. Het is dus aan de particulieren zelf om hier het initiatief te nemen. Een laatste oplossing bestaat erin de woningen op die manier in te delen dat de ruimten waar wordt uitgerust zich aan de achterzijde bevinden en dat de ruimten waar geluid niet echt hinderlijk is, voorzien worden aan de straatzijde. Dit is ondermeer het geval in de gebouwen waar de benedenverdieping wordt gebruikt als winkelruimte.

Een andere mogelijke piste is **de wijziging van het soort verkeer**. Het zware vrachtverkeer blijft echter onvermijdelijk en werd zelfs opgenomen in het GewOP. Het is dan misschien niet mogelijk om iets aan het busverkeer te doen, toch kunnen goede funderingen, een permanent onderhoud en een aangepast rijgedrag (beperkte snelheid) eveneens bijdragen tot minder geluidshinder.

- De **vervanging van het wagenpark** door stillere wagens is op dit ogenblik nog **irrealistisch** zelfs al wordt hierover vandaag aan onderzoek gedaan. De verbetering van zware of halfzware vrachtwagens die de wijk zullen blijven aandoen, is nog minder realistisch. Sinds enkele jaren wordt voor het rollend materieel van de MIVB echter wel rekening gehouden met het criterium van geluid. Alle acties in die richting moeten worden aangemoedigd.

De plaatsing van geluidswerende obstakels in de nabijheid van de geluidsbron is niet mogelijk op plaatsen waar de gevels van de gebouwen zich vlakbij de weg bevinden. Het aaneensluitende karakter van de bebouwing laat evenmin toe om het optrekken van andere gebouwen dan woningen te overwegen om aldus een geluidswerend scherm te creëren. In het perifere gedeelte waar dit wel mogelijk zou zijn, zijn de functies niet van die aard dat een dergelijke akoestische bescherming vereist wordt.