

Geluidsniveaus in digitale bioscopen in Vlaanderen

Vragen en Antwoorden

1. Waarom was het onderzoek noodzakelijk?

Naar aanleiding van het debat over de geluidsnormen voor muziekactiviteiten kreeg minister Schauvliege heel wat vragen en bedenkingen over de geluidsniveaus in bioscopen. In augustus 2011 nodigde de minister de vertegenwoordigers van de cinemazaaluitbaters en filmdistributeurs een eerste keer uit om de geluidsniveaus in digitale bioscopen in Vlaanderen te bespreken. Uit verder overleg met de bioscoopsector in oktober 2011 en februari 2012 is gebleken dat de sector al een aantal zelfregulerende maatregelen neemt.

Om meer zicht te krijgen op de technieken om het geluid te beheersen in cinemazalen, werd op initiatief van minister Joke Schauvliege een onderzoeksopdracht uitgevoerd in vijf digitale bioscopen in Vlaanderen. De studie werd uitgevoerd door Acoustic Technologies en bevat een belangrijke bron aan informatie over de geluidsniveaus van films, reclameblokken en trailers in de cinemazalen, over het verschil tussen een grote en een kleine zaal, een familiebioscoop, arthouse of multiplex, over het verschil in geluidsniveaus tussen een kinderfilm en een stevige actiefilm, over de spreiding van de geluidsniveaus in een zaal, ...

2. Wat is de algemene conclusie van het onderzoek van Acoustic Technologies?

Uit het onderzoek blijkt dat de gemiddelde geluidsniveaus in bioscopen een pak lager zijn dan bijvoorbeeld bij een fuif of een optreden. Het gaat om een heel andere auditieve ervaring, met een zeer grote geluidsdynamiek, waarbij zowel zeer stille momenten als kortdurende pieken voorkomen. Er werd zowel een kinderfilm, namelijk *Ice Age 4 Continental Drift*, als een actiefilm, namelijk *The Expendables 2*, onderzocht. Voor de kinderfilm werden waarden tussen 68 en 76 dB(A) gemeten als gemiddelde geluidsniveau over de ganse film, en waarden tussen 74 en 85 dB(A) voor de actiefilm. Toch blijkt uit het akoestisch onderzoek dat het geluidsniveau van eenzelfde film op dezelfde zitplaats gemeten in verschillende bioscopen tot 7 dB(A) kan verschillen. De geluidsniveaus tijdens het voorprogramma (reclame en trailers) zijn over het algemeen lager: tussen 70 en 77 dB(A) voor de trailers (aankondigingen van films) en tussen 68 en 78 dB(A) voor de reclameclips.

De maximale waarden tijdens de kinderfilm schommelen tussen 82 en 90 dB(A) $L_{A_{slow,max}}$ of tussen 98 en 113 dB(C) L_{Cpeak} . Bij de actiefilm variëren de maximale waarden tussen 86 en 99 dB(A) $L_{A_{slow,max}}$ of tussen 107 en 121 dB(C) L_{Cpeak} . De gemeten piekwaarden liggen zowel voor trailers als reclameblokken duidelijk onder de gemeten waarden voor de films. L_{Cpeak} is het niveau van de absolute piek van de geluidsdruk, zonder enige uitmiddeling en gemeten met een C-weging. Deze meetgrootte is fundamenteel verschillend van het klassiek gemeten $L_{A_{slow,max}}$ (A-gewogen, met trage integratietijd gemeten maximum geluidsniveau).

De studie toont ook aan dat er geen verschil is wanneer een film gespeeld wordt voor een volle of een lege zaal. Bioscoopzalen zijn akoestisch zeer goed ingericht met tapijten, dempende muurbekleding en akoestisch zachte zetels. Daardoor is er weinig reflectie of (na)galm. Er blijkt wel een verschil in geluidsniveau te zijn afhankelijk van de plaats in de zaal. Over het algemeen is het luider op de voorste rij dan in het midden of achteraan de zaal. Het verschil kan tot 6 dB(A) bedragen.

3. Hoe werkt een digitale bioscoop?

De digitale bestanden van de films worden versleuteld aan de bioscoopexploitanten geleverd. Geluidsniveaus worden door de filmproducent vastgelegd en kunnen slechts afgespeeld worden indien ze beschikken over een digitale sleutel. Dit heeft als gevolg dat de bioscopen op voorhand geen zicht hebben op de geluidsniveaus. De evolutie van het geluid tijdens de film kan bijgevolg door de bioscoopuitbater pas bij de première bepaald worden.

De beheersing van de geluidsniveaus in cinemazalen is daardoor bijzonder complex. Qua geluidsbegrenzing is het voor de bioscopen enkel mogelijk om via de main fader (= de centrale volumeknop) het geluidsniveau te reduceren. Een neveneffect hiervan is echter dat de stillere scènes nog stiller zullen worden. In tegenstelling tot de muzieksector gaat het dus niet over mengpanelen, maar over 1 knop (main fader) waarmee je de ganse geluidsketen aanpast. Je kan niet zomaar de volumeknop zachter zetten, want hiermee worden alle filmfragmenten op een lager niveau afgespeeld, ook de passages die sowieso al stiller zijn (zoals bijvoorbeeld dialogen). Daardoor kan de verstaanbaarheid van deze stillere scènes in het gedrang komen.

4. Wat zijn de zelfregulerende maatregelen die de sector al neemt?

De reclameblokken, die tevoren systematisch luider werden gemonteerd dan de feature film, worden op initiatief van reclameregisseur Brightfish sedert het voorjaar van 2011 afgemixt op een maximum geluidsniveau van 85 dB. Hiermee werden zij op hetzelfde niveau gebracht als de trailers en wordt het voorprogramma als één geheel ervaren. Doordat het voorprogramma nu ook systematisch op een lager niveau wordt afgespeeld dan de hoofdfilm, heeft dit alvast gezorgd voor een aangamere beleving van het voorprogramma. Verschillende bioscopen zijn ook actief bezig met de kwaliteit van het geluid.

5. Waarom dringt een regeling zich op?

Voor bioscopen geldt momenteel het KB van 1977 dat een maximum oplegt van 90 dB(A) $L_{Aslow,max}$. Dit KB geldt enkel voor de stukjes muziek in de film. De geluidsniveaus tijdens actiescènes worden niet geregeld door het KB. Uit het onderzoek blijkt dat de gemiddelde waarden vrij laag zijn en zeker niet problematisch. Toch ervaren nogal wat bioscoopbezoekers het geluidsniveau bij piekmomenten als te hoog.

6. Wat is de regeling in het buitenland?

De cinemawereld wordt ook in het buitenland sterk aangestuurd vanuit Amerikaanse studio's à la Dolby en vanuit de internationale cinema-organisaties zoals TASA (Trailer Audio Standards Association), SAWA (Screen Advertising World Association), SMPTE (Society of Motion Picture and Television Engineers) en internationale normen (onder meer voor de kalibratie van zalen). Het zijn

dus voornamelijk de internationale regels die, net zoals bij ons, ook in de omliggende landen worden toegepast (zaalkalibratie, trailers en publiciteiten met maximale luidheid van 85, resp. 82).

7. Waarom worden enkel de digitale bioscopen onderworpen aan de nieuwe regeling?

De meeste cinema's in Vlaanderen zijn gedigitaliseerd. Minister Schauvliege heeft bovendien vanaf 2011 subsidies vrijgemaakt voor de digitalisering van Vlaamse cinema's.

8. Waarom wordt er voor bioscopen een aparte regeling uitgewerkt?

De geluidsnormen voor muziekactiviteiten die sinds 1 januari 2013 van kracht zijn in Vlaanderen, gelden niet voor bioscopen. Een film kan niet als een muziekactiviteit beschouwd worden. Het gaat om een heel andere auditieve ervaring, met een zeer grote geluidsdynamiek, waarbij zowel stille momenten als kortdurende hoge pieken voorkomen.

9. Waaruit zal deze regeling bestaan?

Op basis van deze studie en in overleg met de bioscoopsector wordt de komende maanden een geluidzorgsysteem voor digitale bioscopen uitgewerkt. Bijzondere aandacht zal daarbij gaan naar de kinderfilms. Het gehoor van kinderen is gevoeliger voor de blootstelling aan geluid. Het lijkt daarom gepast om voor kinderfilms een lager geluidsniveau te hanteren. De streefdatum voor het in voege treden van een regeling voor de bioscoopsector is begin 2014.

10. Welke bioscoopzalen kwamen het best uit het onderzoek?

De onderzochte bioscoopexploitanten betreffen: Cinema Albert, Siniscoop, Kinopolis, het Kunstencentrum Buda en Utopolis. De bedoeling van het onderzoek was niet om de verschillende bioscopen met elkaar te vergelijken, maar wel om de geluidsniveaus in zalen van verschillende grootte, waaronder zowel zalen van multiplexen, familiebioscoop als arthouses, in kaart te brengen. De deelnemende bioscopen hebben zeer constructief meegewerkt om dit mogelijk te maken.

11. Komt er ook een geluidsnormering zoals bij de muziekactiviteiten?

Deze vraag zal in onderling overleg met de sector worden besproken. Het is nog te vroeg om verder in te gaan op de inhoud van het geluidzorgsysteem.

12. Is de regeling ook van toepassing op bioscopen in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest?

Neen. Het betreft een gewestelijke materie en is dus niet van toepassing op bioscopen in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest.

13. Geldt de regeling ook voor culturele centra, scholen of parochiezalen waar films getoond worden?

De regeling richt zich op digitale bioscopen die volgens subrubriek 32.2.1° van het Vlaams reglement betreffende de milieuvergunning (VLAREM) over een melding klasse 3 moeten beschikken. De culturele centra vallen niet onder deze subrubriek. De regeling is bijgevolg niet van toepassing op de culturele centra, scholen, parochiezalen,

14. Geldt de regeling ook voor drive-in movies?

Neen. Drive-in movies werken immers niet met een digitaal geluidssysteem. De geluidsignalen worden ontvangen op een bepaalde frequentie van de radio. De bezoeker bepaalt zelf hoe luid hij de radio zet.