

## Stedelijk geluid (E084952)

**Cursusomvang** (nominale waarden; effectieve waarden kunnen verschillen per opleiding)

**Studiepunten 4.0** **Studietijd 120 u**

**Aanbodsessies in academiejaar 2024-2025**

**Lesgevers in academiejaar 2024-2025**

**Aangeboden in onderstaande opleidingen in 2024-2025**

**stptn**

**aanbodsessie**

### Onderwijstalen

Engels

### Trefwoorden

Stedelijke geluidsplanning; stedelijke geluidlandschappen/soundscapes; publieke open ruimte; welbevinden en gezondheid; verkeersgeluid; geluid door HVAC; recreatie geluid; geluidsafscherming door gebouwen; straatreverberatie; stedelijk groen en geluid.

### Situering

Deze cursus verschaft de student de nodige achtergrond en vaardigheden om geluid een plaats te geven in het ruimere stedelijke planningsproces. Geluid kan immers gezien worden als een bepalend aspect van de stedelijke ruimte en hoe deze ervaren wordt, met een impact op de gezondheid en het welbevinden van stadsbewoners. Stedelijk geluid is sterk gelinkt aan het mobiliteitsvraagstuk, maar ook de identiteit van de publieke ruimte speelt hier een rol, zowel historisch als cultureel.

### Inhoud

Het theoretisch gedeelte van deze cursus behandelt volgende onderwerpen:

#### 1 Stedelijke geluidsplanning

- 1 Het stedelijk geluidlandschap als troef voor leefbaarheid en identiteit;
- 2 De invloed van omgevingsgeluid en lawaai op gezondheid en welbevinden;
- 3 Karaktersiatie van de stedelijke geluidsomgeving, inclusief via gebruik van city-of-things technologie;
- 4 Ontwerp van stedelijke geluidlandschappen, met inbegrip van co-creatie en participatieve processen;
- 5 Beleid en wetgeving m.b.t. de blootstelling aan omgevingslawaai;

#### 2 Belangrijke stedelijke geluidsbronnen/types en hun beheer

- 1 Verkeer en mobiliteit;
- 2 Heating, ventilation and air conditioning (HVAC) eenheden;
- 3 Recreatie geluid;
- 4 Bouw- en constructiegeluid
- 5 Natuurlijke geluiden;

#### 3 Propagatie van geluid in het stedelijke weefsel

- 1 Straatakoestiek en straatreverberatie;
- 2 Geluidspropagatie tussen straten en naar afgeschermdde stedelijke zones
- 3 Interactie tussen stedelijk groen en geluid;
- 4 Geluidskartering en de Europese Richtlijn Omgevingslawaai;

*Practicum:* hands-on ervaring met soundscapes in stedelijke publieke ruimtes wordt beoogd door middel van een praktische oefening. Hierbij worden virtuele audio-visuele omgevingen gebruikt van over de ganse wereld. De student reflecteert over de geluidsomgeving die hij/zij

beschrijft en er wordt geëvalueerd in welke mate die bedraagt tot de ervaring van een plaats.

*Projecten:* Drie gevalstudies worden onderzocht door de studenten, met gebruik van echte data, specifiek rond volgende thema's: (1) leefbaarheid van bewoning langs belangrijke verkeersaders in de stad; (2) creatie van een geschikte soundscape in restoratieve groene zones; (3) verzoenen van recreatie en handel met bewoning in de stad.

### **Begincompetenties**

Algemene kennis omtrent de stedelijke structuur en processen, basis wiskunde en fysica.

### **Eindcompetenties**

- 1 Kunnen karakteriseren van stedelijk geluid en stedelijk omgevingslawaaï
- 2 Doorgedreven integratie van geluid in het stedelijke planningsproces
- 3 Ontwerp van geschikte stedelijke geluidslandschappen
- 4 Kennis van de belangrijkste technische ingrepen om blootstelling aan lawaai te beperken
- 5 Basiskennis omtrent geluidspropagatie en de belangrijkste bronnen van geluid in de stedelijke omgeving
- 6 Interpretatie en evaluatie van geluidsimpactberekeningen en tools zoals geluidskartering

### **Creditcontractvoorwaarde**

Toelating tot dit opleidingsonderdeel via creditcontract is mogelijk mits gunstige beoordeling van de competenties

### **Examencontractvoorwaarde**

Dit opleidingsonderdeel kan niet via examencontract gevolgd worden

### **Didactische werkvormen**

Hoorcollege, Practicum

### **Toelichtingen bij de didactische werkvormen**

Lessen, seminarie, praktische oefening soundscape, ontwerpopdracht.

### **Studiemateriaal**

Geen

### **Referenties**

Zie syllabus

### **Vakinhoudelijke studiebegeleiding**

De lesgevers kunnen gecontacteerd worden tijdens of na de lessen en practica, of via afspraak. Interactieve ondersteuning via Ufora is mogelijk.

### **Evaluatiemomenten**

periodegebonden en niet-periodegebonden evaluatie

### **Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de eerste examenperiode**

Mondelinge evaluatie

### **Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de tweede examenperiode**

Mondelinge evaluatie

### **Evaluatievormen bij niet-periodegebonden evaluatie**

Werkstuk

### **Tweede examenkans in geval van niet-periodegebonden evaluatie**

Niet van toepassing

### **Toelichtingen bij de evaluatievormen**

Theoretisch gedeelte met gesloten boek.

### **Eindscoreberekening**

- Theorie op examen: 50%
- Projecten: 40%
- Practicum: 10%