

**EASA publiceert  
software prototype**

**NORAH2**

**EASA publiceert  
software prototype**

**NORAH2**

*EASA heeft het NORAH2 software prototype en de database met geluidszones gepubliceerd om het lawaai op de grond te schatten dat door rotorcraft activiteiten wordt gegenereerd. NORAH2 is ontwikkeld als onderdeel van een 4-jarig onderzoeksproject naar rotorcraft geluid, gefinancierd door Horizon 2020 van de Europese Unie.*

## **Achtergrond**

Ter ondersteuning van de volledige reikwijdte van de geluidsbewakingsactiviteiten die vereist zijn krachtens de Europese Richtlijn 2002/49/EG inzake omgevingslawaai (END) en de effectbeoordeling van toekomstig beleid inzake vliegtuiglawaai, is een adequate capaciteit voor het opstellen van geluidsmodellen vereist die alle vliegtuigtypen omvat.

De huidige internationale richtsnoeren voor het opstellen van geluidsmodellen voor vliegtuigen (bijv. ICAO Doc 9911, ECAC Doc 29 of Richtlijn 2015/996) zijn beperkt tot vliegtuigen met vaste vleugels en hebben dus geen betrekking op het geluid van rotorvliegtuigen, hoewel deze wel binnen het toepassingsgebied van de richtlijn omgevingslawaai vallen. Helikopters veroorzaken lokale geluidsoverlast en in de nabije toekomst kunnen drones en nieuwe stedelijke mobiliteitsvliegtuigen voor extra geluidsoverlast zorgen in dichtbevolkte gebieden. Het definiëren van een gevalideerde methodologie voor geluidsmodellen voor deze vervoerswijzen is daarom een hoge

prioriteit voor de EU.

## **Methodologie**

Tussen 2015 en 2017 heeft de Europese Commissie DG MOVE het contract MOVE-C2-2014-269 aanbesteed om deze leemte in de modellering op te vullen, met technische ondersteuning van het EASA. In het kader van dit contract werd een methodologie gedefinieerd om het geluid van rotorcraft te berekenen. Er werd een generiek testplan ontworpen om gegevens over helikopters te verzamelen voor geluidsmodelleringsdoeleinden en vervolgens werden gegevens verzameld voor acht kleine en middelgrote helikoptertypen die representatief zijn voor het grootste deel van de helikoptervloot die in Europa opereert. Ten slotte werd een softwareprototype 'NORAH' ontwikkeld om het geluid op de grond te berekenen voor verschillende vluchtomstandigheden voor een enkele gebeurtenis en voor meerdere helikopteroperaties.

## **NORAH2 onderzoeksprojectpagina**

Meer informatie over het NORAH2 onderzoeksprojectpagina en een tool om de software te downloaden is te vinden op:

<https://www.easa.europa.eu/en/research-projects/environmental-research-rotorcraft-noise>