

INDICATIEF AKOESTISCH ONDERZOEK SLEUTELBLOEMSTRAAT 55

Aanleiding

De gemeente Apeldoorn heeft het voornemen om in Apeldoorn Noord, aan de Sleutelbloemstraat 55, een zoutopslag in combinatie met een werkgebouw (en aanverwante activiteiten) te realiseren. Om meer inzicht te krijgen in de akoestische gevolgen van dit plan en de akoestisch beschouwd beste indeling van het perceel, heeft de gemeente Apeldoorn aan de OVIJ gevraagd dit in beeld te brengen.

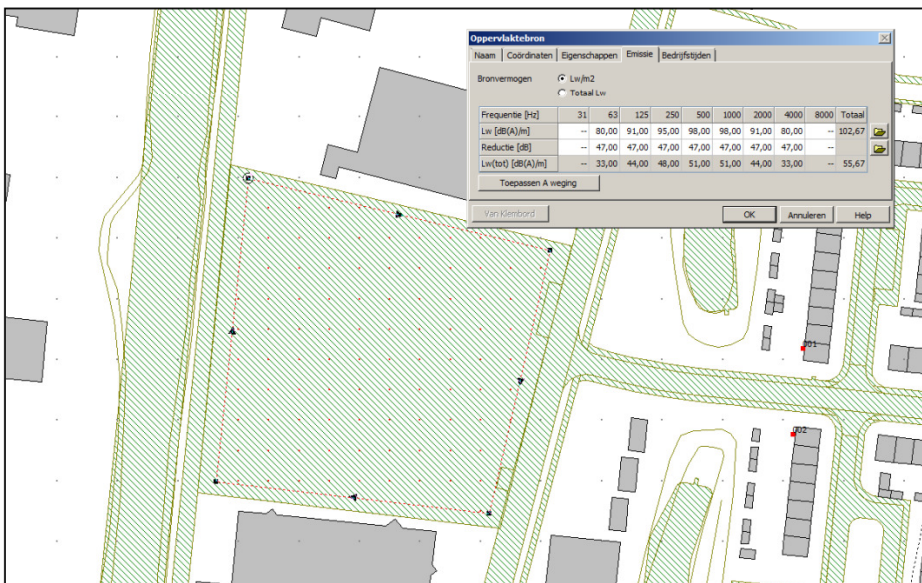
Doelstelling en uitgangspunten

Op twee manieren is bepaald wat de akoestische invloed/gevolgen zouden kunnen zijn van de ontwikkeling aan de Sleutelbloemstraat op de omliggende woningen. Hierbij is enerzijds uitgegaan van kentallen voor de milieucategorie die daar mogelijk zal worden gemaakt en anderzijds is nagegaan met welke aantallen voertuigbewegingen (over het terrein en inclusief laden en lossen) zonder afscherming nog voldaan wordt aan de gangbare norm van 50 dB(A) etmaalwaarde voor het LAR,LT en 70 dB(A) etmaalwaarde voor het L_{max}.

Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van het softwarepakket Geomilieu v.3.11.

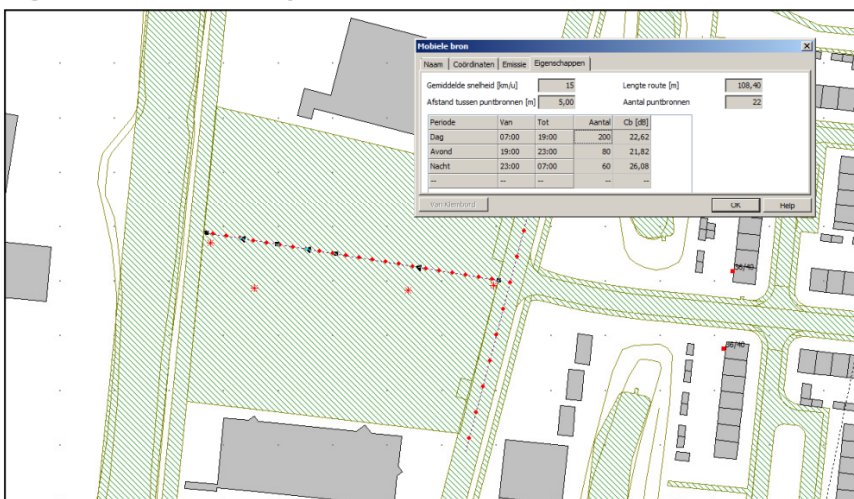
Ten aanzien van de eerste methode is uitgegaan van een gemiddeld bronvermogen voor deze categorie aan activiteiten (3.1 activiteiten) van 56 dB(A)/m² en een spectrum zwaar vrachtverkeer. De bronhoogte is 2 meter. Er is gerekend met 100% dagactiviteiten, 30% in de avond en 10% in de nachtperiode. Er is ook gerekend met 100% activiteiten in alle perioden. In de onderstaande figuur is 1 de bron weergegeven.

Model 1 Categorie 3.1 activiteiten



In de tweede methode is het perceel ingevuld met 200 vrachtwagenbewegingen tussen 07:00 en 19:00 uur, 80 bewegingen tussen 19:00 en 23:00 uur en 60 bewegingen tussen 23:00 en 07:00 uur. Hierbij zijn ook nog bronnen voor het laden/lossen/manoeuvreren opgenomen voor in totaal 11 uur in de dagperiode en 1,5 uur in de avond- en nachtperiode. Dit is in onderstaande figuur 2 weergegeven.

Figuur 2 Model 2 rijden, manoeuvreren en laden/lossen



In beide rekenmodellen is nog geen rekening gehouden met afscherming op het terrein. Wel is afscherming in de omgeving meegenomen.

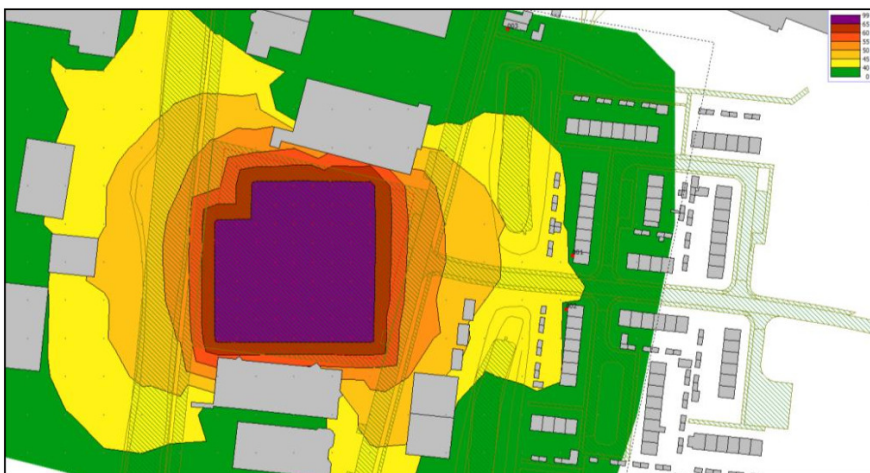
Rekenresultaten en beoordeling

In beide modellen is de geluidsbelasting ($L_{ar,LT}$) in de omgeving en bij de woningen berekend. Ook is het piekgeluidsniveau (L_{Amax}) bepaald.

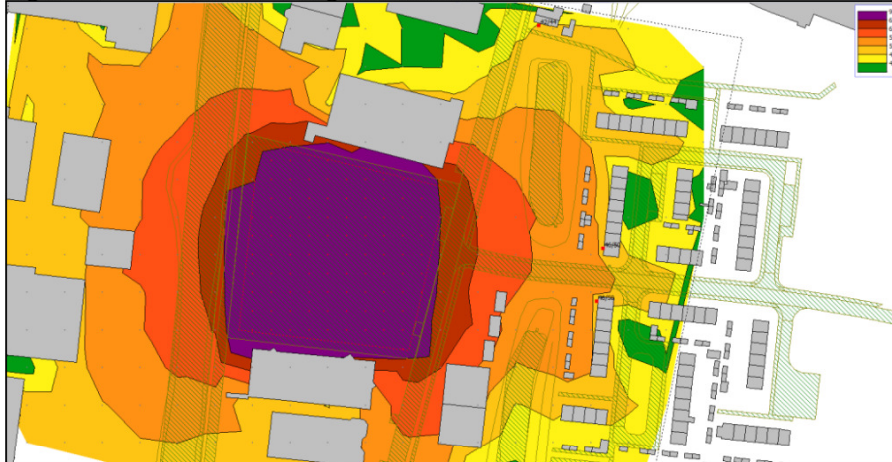
$L_{ar,LT}$ – gemiddeld geluidsniveau per etmaal

In figuur 3 zijn de geluidscontouren weergegeven uitgaande van model 1. Figuur 4 laat zien hoe deze contouren zijn als er continu activiteiten zouden zijn.

Figuur 3 Contouren milieucategorie 3.1 activiteiten

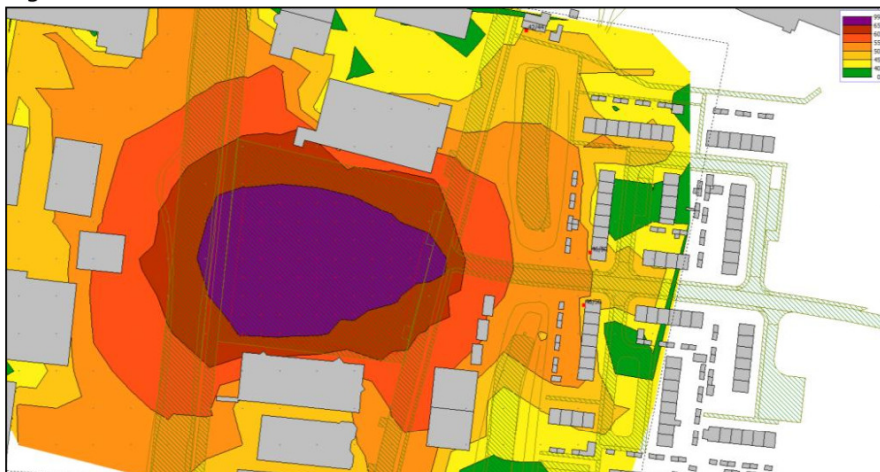


Figuur 4 Continu categorie 3.1 activiteiten



In figuur 5 is het worst-case scenario met een nadere invulling weergegeven (model 2).

Figuur 5 Contouren model 2



Uit de resultaten blijkt dat de geluidsbelasting maximaal 50 dB(A)-etmaalwaarde bedraagt bij de meest nabijgelegen woningen. Hiermee ligt de geluidsbelasting niet hoger dan de gangbare norm van 50 dB(A) etmaalwaarde.

L_{Amax}

Ook de piekgeluidniveaus zijn berekend, omdat die een indicatie geven van de mogelijke schrikreacties als er activiteiten plaatsvinden, waarbij kortstondig een hoog geluidniveau wordt geproduceerd. De *L_{Amax}* is bepaald op maximaal 60 dB(A) in de dag-, avond- en nachtperiode en wordt veroorzaakt door laden/lossen of vertrekkende vrachtwagens. Ook op dit punt wordt voldaan aan de gangbare norm.

Conclusies en aanbevelingen

Op grond van onderhavig indicatief onderzoek kan worden geconcludeerd dat er wordt voldaan aan de gangbare geluidsnormen en dat de beoogde activiteiten zijn in te passen zonder dat er ingrijpende geluidsreducerende maatregelen moeten worden getroffen.

Datur
13 a|

Pagin
8 vai

Ons k
2016

Het feit dat er wordt voldaan aan gangbare normen wil nog niet zeggen dat de activiteiten niet hoorbaar zullen zijn en/of kunnen leiden tot geluidsklachten. Bij geluidhinder wordt een groot deel van de hinder nu eenmaal bepaald door subjectieve parameters. Naarmate er meer activiteiten 's avonds of 's nachts plaatsvinden en het gaat om andere activiteiten dan voorheen, is de beleving doorgaans hinderlijker dan waar de normen op zijn afgestemd.

Om voorgenoemde reden wordt geadviseerd om de activiteiten, zeker voor zover ze 's avonds en 's nachts plaatsvinden (bv t.b.v. zoutstrooi), zoveel als mogelijk (afgeschermd of met silo's) aan de westzijde (zijde Kanaal Noord) te laten plaatsvinden. Ook kan verdeling van de voertuigen en het gebruik van in- en uitritten de geluidsniveaus en de frequentie van de optredende geluidpieken verlagen.

In de berekeningen is nog geen rekening gehouden met afschermende bebouwing. Daarmee zijn de berekeningen worst-case. Bij een goede invulling van gebouwen en andere vormen van afscherming zullen de geluidsniveaus lager uitvallen en de mogelijke hinder verder worden beperkt. Gelet op de ligging van de meest nabijgelegen woningen is realisatie van het werkgebouw aan de kant van de Sleutelbloemstraat het meest effectief.