Notitie

Contactpersoon	Marten Hoekstra
Datum	9 april 2024
Kenmerk	N002-1294119ZMH-V01-hme-NL

Trillingen tijdelijke woningen Nijverheidstraat, Zwolle

1 Aanleiding

Woningstichting SWZ (hierna SWZ) heeft advies- en ingenieursbureau TAUW gevraagd een notitie op te stellen ten aanzien van mogelijke trillingshinder die kan ontstaan bij de ontwikkeling van vijf tijdelijke woningen aan de Nijverheidstraat te Zwolle. Het perceel van deze woningen is gelegen in een strook tussen de A28 en de Zwartewaterallee. De ontwikkeling vindt plaats naast de beoogde ontwikkeling van flexwoningen, en de bestaande locaties van Deltion College, de Herberg (dak- en thuislozenopvang) en de Nieuw-Apostolische Kerk.

Onderzoeksvraag
Is er op basis van expert judgement aanleiding om trillingshinder te verwachten op de locatie van de tijdelijke woningen aan de Nijverheidstraat te Zwolle?



Figuur 1.1 Overzichtsweergave plangebied en directe omgeving (Cyclomedia, 2024)

2 Toelichting trillingen

Bij het aspect trillingen gaat het in de afweging meestal om bescherming tegen trillingshinder door personen. Er kan ook sprake zijn van verstoring van activiteiten door trillingen (bijvoorbeeld laboratoria of computercentra).

Trillingen ontstaan doordat een bron (bijvoorbeeld een machine), eventueel via een gebouw, een kracht uitoefent op de bodem. Net als bij geluid kunnen trillingen in relatie met trillingshinder beschreven worden in het volgende model: Bron → Overdracht → Ontvanger.

Anders dan bij geluid vindt de overdracht niet plaats via de lucht, maar via een vaste materie zoals bodem, vloeren, wanden en dergelijke. Weg- of railverkeer en industriële activiteiten kunnen trillingen in de bodem veroorzaken. De trilling verspreidt zich verder via de bodem. Hoewel de sterkte afneemt naarmate de afstand tot de bron groter wordt, kan de trilling ergens anders hinder of zelfs schade opleveren.

3 Kwalitatieve beoordeling trillingen Nijverheidstraat

Voor deze kwalitatieve beoordeling beschouwen we het onderdeel wegverkeer. Vanwege de grote afstand tot railverkeer wordt dit onderdeel niet meegenomen. Ook industriële trillingen zijn niet meegenomen, voor zover bekend zijn er geen industriële activiteiten die trillingen veroorzaken.

Trillingen treden alleen op als er sprake is van drempels, wegdekovergangen of dilataties van kunstwerken. Op de A28 zit ter hoogte van 93.6 een dilatatie van de brug. De afstand van de dilatatie tot het plangebied is ongeveer 200 meter.

Gezien de aard van de trillingen en de afstand tussen de dilatatie en het plangebied, kan op basis van praktijkervaringen worden gesteld dat er geen voelbare trillingen zullen optreden bij het plan ten gevolge van de voegovergangen in de A28.



Figuur 3.1 Dilatatievoeg op de A28 ter hoogte van hectometer 93,6 (Cyclomedia, 2024)