

Memo

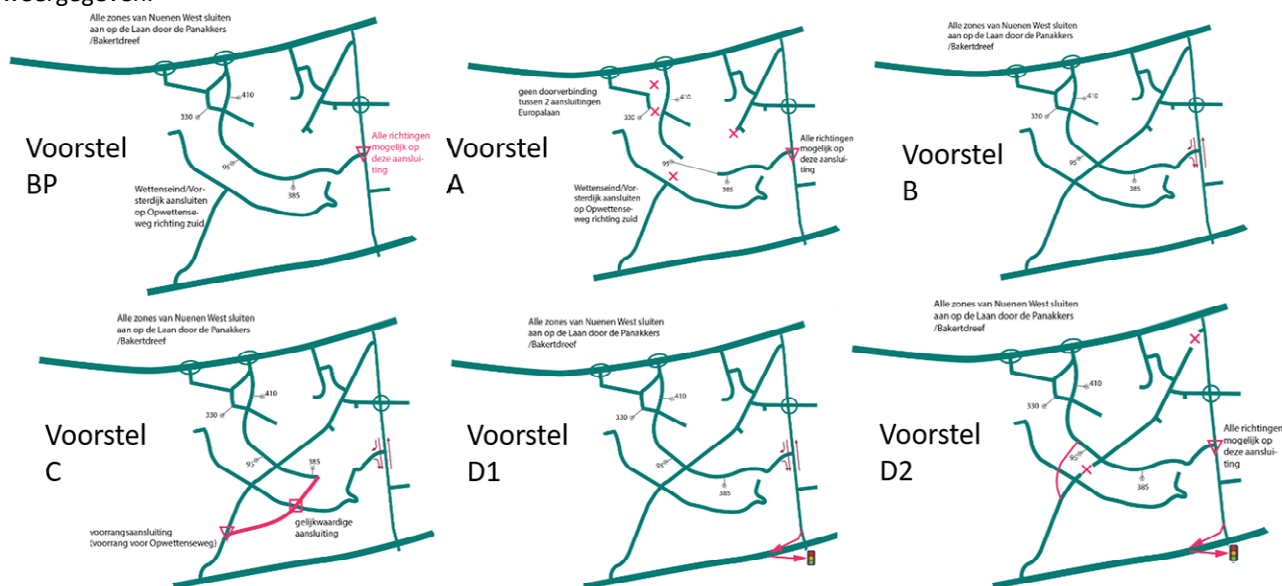
memonummer 01
 datum 9 oktober 2020
 aan Gemeente Nuenen
 van Rinske Pollema Antea Group
 kopie Maarten Reinders Antea Group
 Guido la Rose Antea Group
 project Quickscan Geluid Nuenen West
 projectnr. 0465085.100
 betreft Quickscan Geluid voorstellen Nuenen West

1 Inleiding

Voor de ontwikkeling van de wijk Nuenen West is een bestemmingsplan vastgesteld in 2008 en er is een nieuw bestemmingsplan in voorbereiding. Op 22 september j.l. is een dialoogsessie geweest waarin verschillende voorstellen zijn besproken om de akoestische impact zo minimaal mogelijk te maken. Deze oplossingsrichtingen worden in deze memo besproken, waarbij ook middels contouren de geluidbelasting op het projectgebied wordt weergegeven. Bij deze contouren is alleen rekening gehouden met de bestaande bebouwing, niet met de toekomstige bebouwing, aangezien deze nog niet bekend is. De analyse gaat over de geluidbelasting op de toekomstige woningen. Tevens worden ook de contouren rondom de Geldropsedijk en Wettenseind weergegeven. Ondanks dat deze wegen (deels) buiten het plangebied liggen, heeft het plan wel invloed op de intensiteit van het verkeer op deze wegen.

2 Uitgangspunten

Voor het doorrekenen van de verschillende modellen heeft Goudappel Coffeng de verkeersintensiteiten aangeleverd. Deze verkeersgegevens verschillen binnen de zes voorstellen die doorgerekend zijn. In afbeelding 1 zijn de voorstellen weergegeven.



Afbeelding 1 De doorgerekende voorstellen.

De gemeenten Nuenen heeft de verschillende wegdekken aangegeven in het plangebied. In tabel 1 zijn de ingevoerde wegdekken weergegeven.

Arnold Pootlaan	Referentiewegdek (DAB)
Dubbestraat	SMA NL8
Europalaan	ZSA
Geldropsedijk	Dunne deklagen A
Laan door de Panakkers	Klinkers in keperverband
Meerijlaan	Oppervlaktebewerking (DAB met slijtlaag)
Opwettenseweg binnen projectgebied	Klinkers in keperverband
Opwettenseweg buiten projectgebied	SMA NL8
Vorsterdijk	SMA NL8
Wettenseind binnen projectgebied	SMA NL8
Wettenseind buiten projectgebied	Oppervlaktebewerking (DAB met slijtlaag)

Tabel 1 Wegdektypen

De huidige situatie is niet meegenomen in de verschillende voorstellen. Er kan derhalve geen vergelijking worden gemaakt met de huidige situatie. Voor de bestaande woningen kan dit betekenen dat er een dusdanige toename op de woningen is als gevolg van dit plan, dat er een onderzoek moet plaatsvinden om te garanderen dat er sprake is van een goede ruimtelijke ordening. Dit komt aan de orde als onderbouwing bij het bestemmingsplan Voor de geplande woningen is alleen de toekomstige situatie van belang.

3 Toetsingskader

In het kader van een goede ruimtelijke ordening worden de 30 km/uur wegen in dit onderzoek getoetst aan de wet- en regelgeving voor 50 km/uur wegen (wel met een 30 km/uur snelheid). In het besluit geluidhinder worden de grenswaarden van geluidgevoelige gebouwen vermeld. In tabel 2.2 zijn de waarden voorkeurswaarden en maximaal toelaatbare hogere grenswaarde vermeld voor woningen langs een bestaande weg. In tabel 2.3 zijn deze waarden vermeld voor woningen langs een aan te leggen weg. De voorkeurswaarde is in alle gevallen 48 dB. Zoals genoemd is voor deze analyse uitgegaan van de toekomstige woningen langs de bestaande wegen, hierbij is de ten hoogst toelaatbare grenswaarde 63 dB.

Om duiding te geven aan de decibels, een koelkast produceert circa 50 dB. Een stofzuiger circa 70 dB. Dit is dus het aantal decibels wat buiten een woning wordt geproduceerd, indien de woning goed is geïsoleerd zal het geluid met minimaal 20 dB worden gereduceerd. Voor wegverkeerslawaai wordt de L_{den} bepaald, dit is de gemiddelde geluidbelasting over een etmaal. Hierbij wordt de geluidbelasting 's avonds en 's nachts zwaarder meegerekend dan die van overdag. Voor geluid geldt dat een toename van geluid van 3 dB of meer duidelijk waarneembaar is. Een toename van meer dan 1 dB is nauwelijks waarneembaar en een toename van geluid met minder dan 1 dB is voor het menselijk oor niet waarneembaar.

4 Resultaten

In afbeelding 2 zijn de uitkomsten van de verschillende voorstellen weergegeven. Per voorstel zal kort worden ingegaan op opvallende/belangrijke punten uit de berekening. Vervolgens zullen de voorstellen onderling worden vergeleken.

Binnen de bouwvlakken is gewerkt met een 'vrije veld contour', dit houdt in dat er niet is gewerkt met een afschermende werking van woningen. Indien er woningen langs de rand van een bouwveld worden geplaatst, heeft deze bebouwing een afschermende werking voor de achterliggende woningen. Indien een contour verder binnen een bouwveld ligt, zal in dit bouwveld op de rooilijn een hogere hogere waarde moeten worden aangevraagd, dan wanneer de contour minder ver in een bouwvlak ligt.



Voorstel BP



Belangrijke wijzigingen:

- afsluiten deel Opwettenseweg

Opvallend:

- 1^e lijns bebouwing langs Geldropsedijk liggen grotendeels binnen de 48-63 dB contour – noordelijk alleen achtergevel <48 dB, zuidelijk alleen gevel aan Geldropsedijk >48 dB belast;
- Geluidbelasting van het noordelijk deel van de woningen aan de Laan door de Panakkers vallen net binnen 48 dB contour;
- Geluidbelasting overige deel van de Laan door de Panakkers reikt tot op de rand van de bouwvlakken projectgebied;
- Geen tot weinig geluidbelasting op woningen aan de Opwettenseweg tussen Laan door de Panakkers en Vorsterdijk.

Voorstel A



Belangrijke wijzigingen:

- Afsluiten deel Opwettenseweg;
- Afsluiten deel Laan door de Panakkers.

Opvallend:

- 1^e lijns bebouwing langs Geldropsedijk liggen grotendeels binnen de 48-63 dB contour – noordelijk alleen achtergevel <48 dB, zuidelijk alleen gevel aan Geldropsedijk >48 dB belast;
- Contour zuidelijk deel Laan door de Panakkers reikt over bouwvlak;
- Geen tot weinig geluidbelasting op woningen aan de Opwettenseweg tussen Laan door de Panakkers en Vorsterdijk.

Voorstel B



Belangrijke wijzigingen:

- Alle wegen open voor verkeer

Opvallend:

- 1^e lijns bebouwing langs Geldropsedijk liggen grotendeels binnen de 48-63 dB contour – noordelijk alleen achtergevel <48 dB, zuidelijk alleen gevel aan Geldropsedijk >48 dB belast;
- Wegen rond kruispunt Laan door de Panakkers en Opwettenseweg druk, grote contouren van een geluidbelasting 48-63 dB;
- Opwettenseweg tussen Laan door de Panakkers en Vorsterdijk zwaar belast, wellicht geluidgevoelige gebouwen met geluidbelasting >63 dB.

Voorstel C



Belangrijke wijzigingen:

- Nieuwe aansluiting Opwettenseweg – Laan door de Panakkers

Opvallend:

- 1^e lijns bebouwing langs Geldropsedijk liggen grotendeels binnen de 48-63 dB contour – noordelijk alleen achtergevel <48 dB, zuidelijk alleen gevel aan Geldropsedijk >48 dB belast;
- Wegen rond kruispunt Laan door de Panakkers en Opwettenseweg druk, grote contouren van een geluidbelasting 48-63 dB;
- Opwettenseweg tussen Laan door de Panakkers en Vorsterdijk zwaar belast, wellicht geluidgevoelige gebouwen met geluidbelasting >63 dB;
- Geluidcontour 48-63 dB van de nieuwe aansluiting raakt randen bouwvlakken.

Voorstel D1



Belangrijke wijzigingen:

- Alle wegen open voor verkeer;
- Busbaan op Geldropsedijk wordt opengesteld voor al het verkeer.

Opvallend:

- 1^e lijns bebouwing langs Geldropsedijk liggen grotendeels binnen de 48-63 dB contour – noordelijk alleen achtergevel <48 dB, zuidelijk alleen gevel aan Geldropsedijk >48 dB belast;
- Woningen rond Geldropsedijk lijken iets zwaarder belast dan in voorstel B;
- Wegen rond kruispunt Laan door de Panakkers en Opwettenseweg druk, grote contouren van een geluidbelasting 48-63 dB;
- Opwettenseweg tussen Laan door de Panakkers en Vorsterdijk zwaar belast, wellicht geluidgevoelige gebouwen met geluidbelasting >63 dB.

Voorstel D2



Belangrijke wijzigingen:

- Nieuwe aansluiting Opwettenseweg op Laan door de Panakkers.

Opvallend:

- 1^e lijns bebouwing langs Geldropsedijk liggen grotendeels binnen de 48-63 dB contour – noordelijk alleen achtergevel <48 dB, zuidelijk alleen gevel aan Geldropsedijk >48 dB belast;
- Wegen rond kruispunt Laan door de Panakkers en nieuwe Opwettenseweg druk, grote contouren van een geluidbelasting 48-63 dB;
- Verlichting geluidbelasting van de woningen aan de Opwettenseweg tussen Laan door de Panakkers en Vorsterdijk – geluidbelasting verplaatst naar de nieuwe weg.

In onderstaande tabel 2 zijn de rekenresultaten op een aantal punten langs de wegen weergegeven. Deze rekenresultaten geven een beeld van de verschillen in de geluidbelasting tussen de varianten. Voor ieder gebouw zal de exacte geluidbelasting en het exacte verschil afwijken. Op onderstaande afbeelding zijn de locaties van de toetspunten weergegeven. De rekenresultaten zijn in tabel 2 weergegeven. Dit zijn de gecumuleerde rekenresultaten van alle omliggende wegen. De rekenpunten geven de geluidbelasting op één punt weer, de conclusies zijn getrokken op basis van het algemene beeld.



Afbeelding 2 Locaties toetspunten

Naam	Omschrijving	Hoogte	BP	A	B	C	D1	D2
01_A	Geldropsedijk 22	1,5	54,91	55,65	54,83	55,99	54,45	54,84
02_A	Berkenbos 2B	1,5	54,11	54,84	54,04	55,18	53,65	54,04
03_A	Keizershof 142	1,5	46,49	47,22	46,09	47,02	46,29	47,01
04_A	Molvense Erven 144	1,5	46,88	47,61	46,59	47,5	46,71	47,45
05_A	Krommenakker 9	1,5	47,47	48,64	44,33	42,49	43,55	45,38
06_A	Opwettenseweg 72	1,5	43,86	43,89	47,22	47,44	45,78	43,18
07_A	Opwettenseweg 124	1,5	38,16	37,7	59,63	59,08	58,34	36,1
08_A	Ligtsedreef 21	1,5	53,21	53,39	52,89	52,89	52,72	52,76
09_A	Laan door de Panakkers 33	1,5	50,97	50	51,39	51,34	51,4	52,84
10_A	Opwettenseweg 195	1,5	36,5	35,16	62,03	61,47	60,74	37,55

Tabel 2 Resultaten (cumulatief) toetspunten.

In alle varianten heeft de Geldropsedijk voor veel verkeer een belangrijke functie, hierdoor liggen de woningen aan het noordelijke deel van de Geldropsedijk binnen de 48-63 dB contour. Van deze woningen blijft één gevel <48 dB. Voor het zuidelijke deel (deel ten zuiden van de Meierijlaan) geldt dat de woningen iets verder van de weg liggen, waardoor zij op de rand van de 48 dB contour liggen. In voorstellen C, A en D2 is de geluidbelasting van de Geldropsedijk op de omliggende woningen iets hoger dan in de andere voorstellen, op basis van de contouren van de gehele weg, echter zal de toename in geluidbelasting niet in betekenende mate zijn ten opzichte van de andere varianten.

In voorstel B, C en D1 is de geluidbelasting op de woningen aan de Opwettenseweg tussen de Laan door de Panakkers en Vorsterdijk circa 63 dB. In de voorstellen BP en A wordt dit deel ontlast. In voorstel D2 wordt deze geluidbelasting verschoven naar de nieuw te realiseren kruising van de Opwettenseweg met de Laan door de Panakkers. In voorstel A wordt ook voor de Laan door de Panakkers ontlast. In voorstel B is de geluidbelasting ten gevolge van de Meierijlaan hoger dan in alle andere varianten.

Over het algemeen kan worden gesteld dat de voorstellen BP en A de minste geluidbelasting veroorzaken op de bouwvlakken. Echter, leidt dit tot een iets hogere geluidbelasting op de wegen die nog wel open zijn. Voor de overige voorstellen geldt dat de kruising Opwettenseweg-Laan door de Panakkers een belangrijk akoestisch punt is. Door deze kruising in variant D2 te verplaatsen naar het noorden wordt de geluidbelasting de woningen aan de Opwettenseweg tussen de Vorsterdijk en de Laan door de Panakkers verlaagd.

Voor het grootste deel van het plangebied geldt dat de geluidbelasting de ten hoogst toegestane geluidbelasting van 63 dB niet zal overschrijden. Alleen voor de woningen aan de Opwettenseweg tussen de Laan door de Panakkers en Vorsterdijk is dit niet met zekerheid te benoemen. Deze hoge geluidbelasting komt doordat de woningen bij dit wegvak dicht op de weg zijn gesitueerd en doordat is gekozen voor klinkers in keperverband. Voor de woningen dicht op de wegen (met name aan de Opwettenseweg en Geldropsdijk) geldt dat de geluidbelasting hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB is in alle voorstellen. Het meest kritisch zijn de woningen aan

Voor de nog te realiseren woningen in de bouwvlakken geldt dat de 1^e lijns bebouwing een afschermende werking zal hebben op de achterliggende bebouwing. Per variant verschilt welke hogere waarde moet worden aangevraagd, echter zijn er geen direct onhaalbare situaties. Voor een deel van de wegen is gekozen voor klinkers in keperverband. Ten opzichte van DAB asfalt leiden klinkers in keperverband tot een toename van de geluidbelasting van circa 2 dB. Het wijzigen van het wegdek zou dus een winst van circa 2 dB opleveren. In deze situatie kan niet direct worden gesteld dat de geluidbelasting op de woningen vanwege de Laan door de Panakkers of Opwettenseweg door DAB asfalt onder de voorkeursgrenswaarde komt.



