

Notitie

Aan : Gemeente de Ronde Venen
Van : A. Vermeulen
Datum : 11 maart 2014
Kopie : H.F. Zwaan
Onze referentie : BC7244/N0001/422095/Amst

Betreft : Akoestisch onderzoek
Bestemmingsplan 'Kom Mijdrecht 2'

Inleiding

Gemeente de Ronde Venen heeft voornemens geluidgevoelige bestemmingen mogelijk te maken binnen het bestemmingsplan 'Kom Mijdrecht 2'. De locaties waar sprake is van mogelijke realisatie van woningen, zijn gelegen in de omgeving van de rotonde Rondweg/ Anselmusstraat – Bozenhoven te Mijdrecht. Het gaat om de volgende locaties:

1. Locatie huidige Rabobank gebouw (Bozenhoven 93/95);
2. Politiebureau (Bozenhoven 42);
3. Benzinstation/garage (Bozenhoven 36-40);
4. Showroom (Bozenhoven 71).

In het kader van de Wet geluidhinder dient voor deze bestemmingsplanwijzigingen een akoestisch onderzoek te worden uitgevoerd. Doel van het onderzoek is te bepalen of de nieuwe geluidgevoelige bestemmingen (woningen) volgens de wettelijke bepalingen kunnen worden gerealiseerd.

Een overzicht van de grenzen van het bestemmingsplan 'Kom Mijdrecht 2' is opgenomen in Figuur 1, evenals de vier locaties waar de geluidgevoelige bestemmingen mogelijk worden gemaakt.

Figuur 1: Overzicht bestemmingsplan Kom Mijdrecht 2 met te onderzoeken locaties.



Wettelijk kader

Zones langs wegen

Op basis van de Wet geluidhinder (Wgh), artikel 74, hebben alle wegen een geluidzone. Uitzondering hierop zijn woonerven en 30 km/uur gebieden. De zone is afhankelijk van het aantal rijstroken en of een weg binnen- of buitenstedelijk is gelegen.

De Rondweg en (een gedeelte van) Bozenhoven zijn binnenstedelijk gelegen en hebben 2x1 rijstroken ter plaatse van het plan. Hiermee bedraagt de geluidzone van deze wegen 200 meter vanaf de buitenste rijstrook. De overige wegen (Anselmusstraat en een gedeelte van Bozenhoven) hebben geen wettelijke geluidzone vanwege het feit dat er een 30 km/uur regime heerst.

Voorkeurswaarde en maximale ontheffing (vervangende) nieuwbouw

In de zin van de Wet geluidhinder is er bij het bestemmingsplan sprake van een "nieuwe situatie langs bestaande wegen". De voorkeurswaarde voor de gevelbelasting van woningen bedraagt 48 dB¹ (artikel 82 Wgh). Wanneer de geluidbelasting lager is dan deze waarde, zijn de voorwaarden die de Wet geluidhinder stelt aan het realiseren van geluidgevoelige bestemmingen (zoals woningen) niet van toepassing. De ten hoogste toelaatbare gevelbelasting met ontheffing voor nieuw te bouwen woningen (in stedelijk gebied) bedraagt 63 dB (artikel 83 lid 2 Wgh), voor vervangende nieuwbouw geldt een maximale waarde van 68 dB. Indien de geluidbelasting hoger is dan deze waarde, is het realiseren van geluidgevoelige bestemmingen in principe niet mogelijk.

In dit onderzoek is nog niet bekend of bij de nieuwe geluidgevoelige bestemmingen sprake is van vervangende nieuwbouw. In eerste instantie wordt aan nieuwbouw getoetst, aangezien deze toetswaarde strenger is.

Indien de geluidbelasting hoger is dan de voorkeurswaarde en maatregelen gericht op reductie van de geluidbelasting onvoldoende doeltreffend zijn of als deze overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard ontmoeten dienen er hogere waarden te worden aangevraagd.

Aftrek op basis van artikel 110g Wet geluidhinder

Voordat toetsing van de gevelbelasting aan de grenswaarde plaatsvindt, wordt voor een weg waar de toegestane rijnsnelheid lager is dan 70 km/uur, op basis van artikel 110g Wgh een aftrek van 5 dB toegepast.

Geluidniveau binnen de woning

Indien een hogere grenswaarde wordt vastgesteld, dienen wat betreft de geluidwering van de gevels zodanige maatregelen te worden getroffen, die ervoor zorgen dat een binnenwaarde van 33 dB (=maximale binnenwaarde verblijfsruimten van woningen, zie Bouwbesluit) gegarandeerd wordt. De karakteristieke geluidwering van een verblijfsgebied dient ten minste gelijk te zijn aan de hoogte van de geluidbelasting min die 33 dB. Bij het bepalen van de gevelwering komt de aftrek conform artikel 110g Wgh voor de gevelbelasting te vervallen.

¹ Per 1-1-2007 wordt de Europese dosismaat L_{den} gehanteerd, aangegeven in dB.

30 km/uur wegen

Voor de beoordeling van de rekenresultaten van de 30 km/uur wegen wordt gerefereerd aan de wettelijke normstelling voor nieuwbouw langs een bestaande weg in stedelijk gebied.

Een gevelbelasting onder de 48 dB wordt als “goed” gekenmerkt, tussen de 48 en 63 dB als “stedelijk toelaatbaar” en boven de 63 dB als “slecht”.

Er wordt bij 30 km/uur wegen alleen gerefereerd aan de Wgh en niet getoetst aan de Wgh. Door het ontbreken van een wettelijke toetsing is het niet mogelijk een hogere waarde vast te stellen voor een woning ten gevolge van een 30 km/uur weg.

Cumulatie geluid

Indien de geluidbelasting hoger is dan de voorkeurswaarde en maatregelen gericht op reductie van de geluidbelasting onvoldoende doelmatig zijn, moet conform artikel 110a Wgh de gecumuleerde geluidbelasting worden bepaald. Voor de wegen is dit exclusief de aftrek ex artikel 110g. De omrekening vindt plaats naar de bronsoort² waarvoor de hogere waarde wordt aangevraagd. Een kwalificatie van de cumulatie geluid is niet opgenomen in de vigerende regelgeving.

Bij het bepalen van de benodigde gevelwering wordt de cumulatieve geluidbelasting gehanteerd. Dit moet tijdens het ontwerp van de woningen worden gewaarborgd.

Gemeentelijk Beleid

De gemeente heeft als bevoegd gezag regels opgesteld voor de voorwaarden waaronder een geluidbelasting hoger dan de voorkeurswaarde kan worden aangevraagd. Hiervoor wordt verwezen naar ‘Beleid hogere waarden, Wet geluidhinder, gemeente De Ronde Venen, d.d. 7 januari 2008. De hoofdpunten hieruit zijn:

- 30 km/uur dienen te worden betrokken bij het onderzoek;
- bij elke hogere waarde wordt gekeken naar een geluidluwe zijde per woning. De geluidbelasting op de gevel is daar niet hoger dan de voorkeurswaarde (48 dB);
- aanwezigheid geluidluwe buitenruimten;
- cumulatie: hogere waarden worden alleen toegekend indien de gecumuleerde geluidbelasting niet leidt tot een onaanvaardbare geluidbelasting (overschrijding van de maximale hogere waarde).

Uitgangspunten

Algemeen

Ten aanzien van het onderzoek naar wegverkeerslawaai is uitgegaan van het volgende:

- De berekeningen zijn uitgevoerd conform het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG2012);
- Er is gerekend op 1,5m boven beganegrond-/verdiepingsvloer;
- Voor de te onderzoeken locaties wordt uitgegaan van dezelfde rooilijn als de bestaande bebouwing;
- Locatie 1 en 2 zijn maximaal drie bouwlagen hoog (maximaal resp. 12,3 en 13m hoog). Locatie 3 is maximaal 9,3m (drie bouwlagen) met een accent op de hoek voor één appartement tot een maximale bouwhoogte van 12,3 meter (vier bouwlagen). Locatie 4 is maximaal 12,3 meter hoog (vier bouwlagen).

² Voor de te hanteren formules en afkortingen wordt verwezen naar bijlage 1 van het reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

Voor het op te stellen rekenmodel is gebruik gemaakt van:

- de Grootchalige BasisKaart Nederland(GBKN);
- geluidcontouren Schiphol;
- Google Earth (streetview);
- Bestemmingsplankaart NL-IMRO.0736.BP012KomMijdrecht2-ow01 (6 maart 2014).

Verkeersgegevens

De verkeersgegevens van het onderliggend wegennet zijn aangeleverd door de gemeente de Ronde Venen en zijn overeenkomstig het bestemmingsplan Kom Mijdrecht, akoestisch onderzoek d.d. 29 maart 2012. De etmaalintensiteit in weekdagen is voor dit onderzoek opgehoogd naar peiljaar 2024 met een groeipercentage van 0,5% per jaar.

Tabel 1: Overzicht verkeersgegevens

Weg	Etmaalintensiteit 2024 * (in weekdagen)	Wegdektype	Rijsnelheid in [km/uur]
Rondweg	7.496**	Dicht asfalt Beton (DAB)	50
Bozenhoven N	6.533	DAB	30
Bozenhoven Z	3.216	DAB	50
Anselmusstraat	5.025	DAB	30

* De dag-, avond-, en nachtuurpercentage en de verdelingen van het verkeer licht, middelzwaar en zwaar zijn overeenkomstig het akoestisch onderzoek bestemmingsplan Kom Mijdrecht d.d. 29 maart 2012.

** Etmaalintensiteit Variant 3 uit het akoestisch onderzoek bestemmingsplan Kom Mijdrecht d.d. 29 maart 2012.

Luchtvaartlawaai

Bij de cumulatieve geluidberekening is uitgegaan van een L_{den} 51 dB afkomstig van de luchtvaart bij Schiphol.

Resultaten

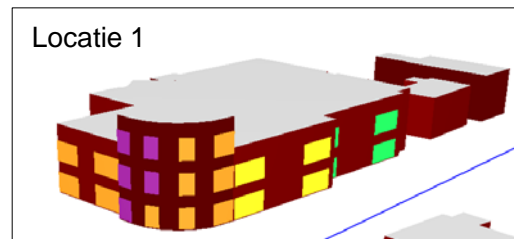
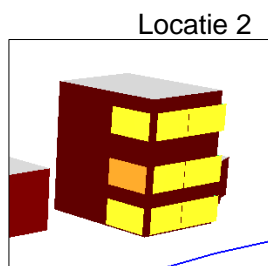
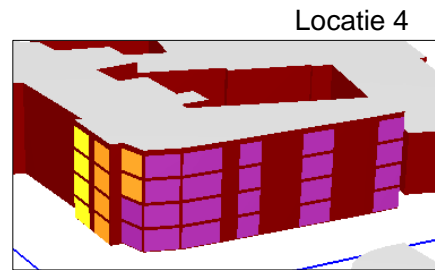
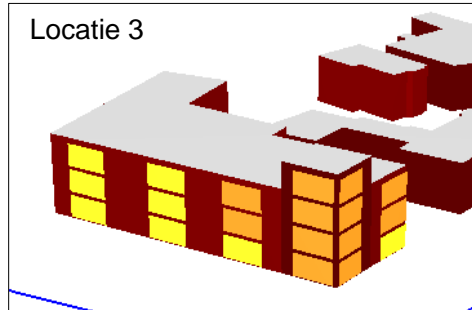
Rondweg

Ten gevolge van de Rondweg wordt de voorkeurswaarde van 48 dB overschreden op alle vier de locaties, zie figuur 2. De maximale geluidbelasting is:

- 59 dB op locatie 1;
- 54 dB op locatie 2;
- 56 dB op locatie 3;
- 60 dB op locatie 4.

De maximaal toelaatbare geluidbelasting van 63 dB voor nieuwbouw wordt niet overschreden.

Figuur 2: Maximale geluidbelasting t.g.v. de Rondweg (incl. art. 110g Wgh).



Bozenhoven Z

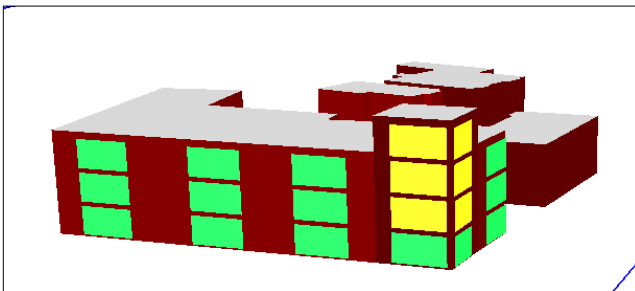
Ten gevolge van de Bozenhoven Z wordt de voorkeurswaarde van 48 dB overschreden op alle vier de locaties, zie figuur 3. De maximale geluidbelasting is:

- 60 dB op locatie 1;
- 51 dB op locatie 2;
- 50 dB op locatie 3;
- 50 dB op locatie 4.

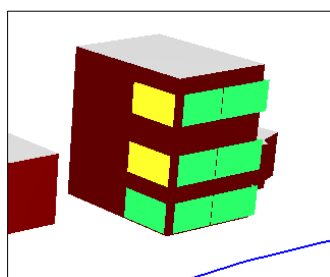
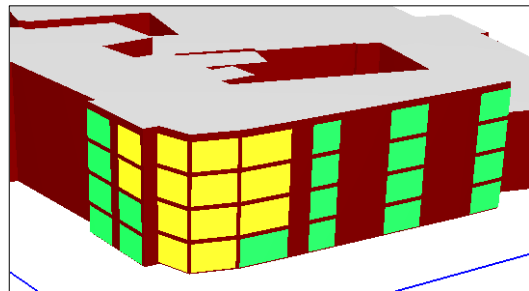
De maximaal toelaatbare geluidbelasting van 63 dB voor nieuwbouw wordt niet overschreden.

Figuur 3: Maximale geluidbelasting t.g.v. de Bozenhoven Z (incl. art. 110g Wgh).

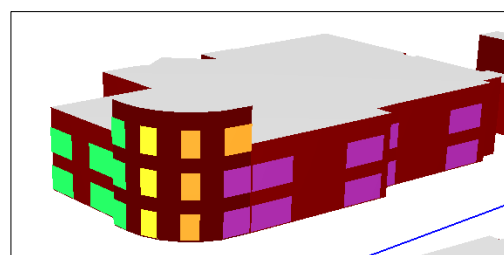
Locatie 3



Locatie 4



Locatie 2



Locatie 1

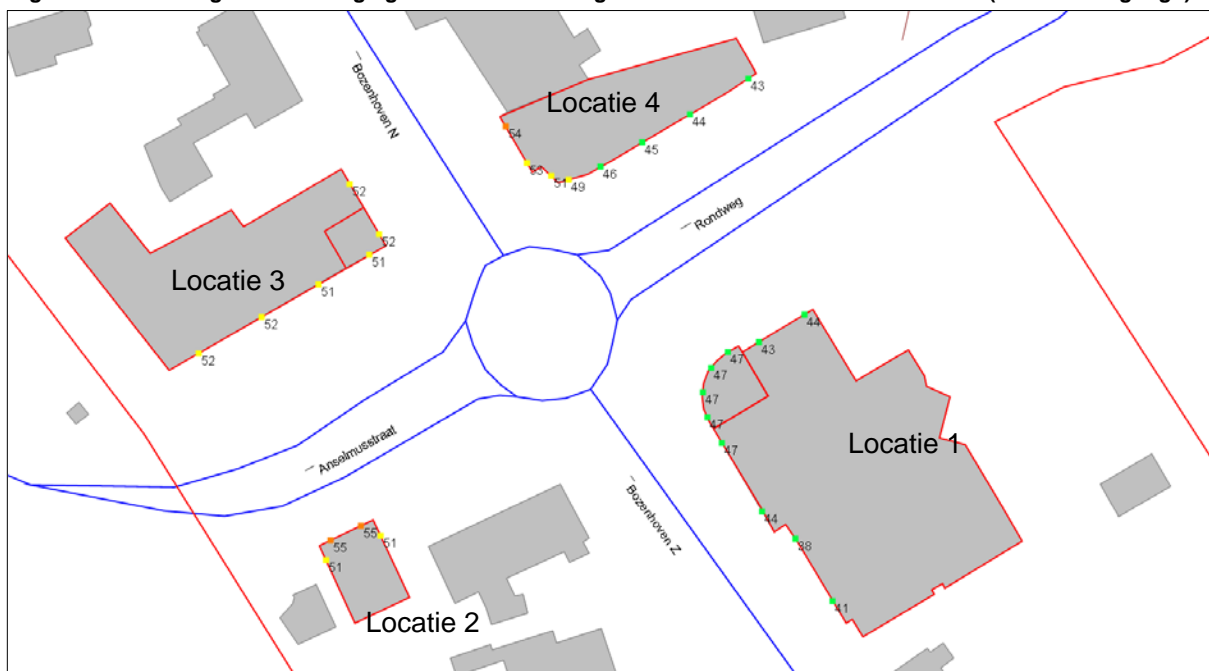
30 km/uur wegen

Ten gevolge van de 30 km/uur wegen Bozenhoven N en Anselmusstraat is de maximale geluidbelasting (zie figuur 4):

- 47 dB op locatie 1;
- 55 dB op locatie 2;
- 52 dB op locatie 3;
- 54 dB op locatie 4.

Deze waarden worden beoordeeld als 'in stedelijk gebied toelaatbaar' tot 'goed'.

Figuur 4: Maximale geluidbelasting t.g.v. de 30 km/uur wegen Bozenhoven N en Anselmusstraat (incl. art. 110g Wgh).



Maatregelen

Algemeen

Uit de resultaten volgt dat niet overal wordt voldaan aan de voorkeurswaarde van 48 dB. Conform artikel 77 Wgh moet er nog nader onderzoek worden verricht naar aanvullende maatregelen. Maatregelen kunnen worden toegepast in de vorm van bron-, overdrachts- en gevelmaatregelen. Indien maatregelen onvoldoende doeltreffend zijn of als deze overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard ontmoeten dient een hogere waarde procedure te worden gevolgd.

Bronmaatregelen

De aanleg van geluidreducerend wegdek is vanuit civieltechnisch oogpunt (beheer, onderhoud en duurzaamheid) niet haalbaar in de volgende situaties:

- binnen 50 meter vanuit het hart van een kruispunt. Er treedt dan groot en snel kwaliteitsverlies op van het wegdek door afremmend en optrekkend verkeer;
- bij een beperkte lengte van het geluidreducerend asfalt (minder dan 250 meter). Aanleg is vanuit beheers- en onderhoudsoverwegingen niet wenselijk.

Voor onderliggend onderzoek kan de geluidbelasting op de nieuwbouw afnemen met maximaal circa 4 dB wanneer Dicht Asfalt Beton (DAB) op de Rondweg/ Bozenhoven Z wordt vervangen door bijvoorbeeld Dunne Deklagen B. Echter, doordat de wegvakken nabij een rotonde zijn gelegen, zal vanwege wringend verkeer geen geluidreducerend wegdek kunnen worden toegepast.

Overdrachtsmaatregelen

Het plaatsen van een geluidscherm of –wal kan effectief zijn om het geluid in de woonomgeving terug te dringen. Geluidschermen zijn echter alleen mogelijk als er voldoende ruimte tussen de bron en de geluidgevoelige objecten is. Daarnaast kunnen schermen en wallen een ongewenste verkeerskundige of stedenbouwkundige barrière vormen. Geluidschermen zijn in een stedelijke situatie vaak moeilijk inpasbaar.

Schermen zijn in dit onderzoek niet doelmatig bij de verschillende ontwikkellocaties vanwege belemmering van zicht.

Conclusie

Rondweg en Bozenhoven Z

Ten gevolge van de wijziging van het bestemmingsplan 'Kom Mijdrecht 2', wordt de voorkeurswaarde overschreden op de mogelijk nieuwe geluidgevoelige bestemmingen. Bron- en overdrachtsmaatregelen zijn niet doeltreffend of gewenst. Er dienen hogere waarden te worden vastgesteld voor de vier locaties. In onderstaande tabel zijn daarvoor de maximale geluidbelastingen per locatie in beeld gebracht die kunnen worden gebruikt bij een hogere waarde procedure.

Tabel 1: Overzicht maximale geluidbelasting.

Locatie	Maximale geluidbelasting in [dB] incl. art 110g Wgh	T.g.v. bron	Gecumuleerde* waarde in [dB]
1 (Rabobank)	59 dB	Rondweg	66 dB
	60 dB	Bozenhoven Z	66 dB
2 (Politiebureau)	54 dB	Rondweg	63 dB
	51 dB	Bozenhoven Z	63 dB
3 (Benzine station/garage)	56 dB	Rondweg	64 dB
	50 dB	Bozenhoven Z	64 dB
4 (Showroom)	60 dB	Rondweg	66 dB
	50 dB	Bozenhoven Z	66 dB

* De waarden zijn gecumuleerd met de bronnen waar de voorkeurswaarde wordt overschreden (exclusief art. 110g Wgh). Het gaat daarbij om de cumulatie met wegverkeer en luchtvaart.

30 km/uur

Ten gevolge van de 30 km/uur wegen (Bozenhoven N en Andelmusstraat) is de maximale geluidbelasting op de vier locaties 47 – 54 dB. Deze waarden worden beoordeeld als 'in stedelijk gebied toelaatbaar' tot 'goed'.