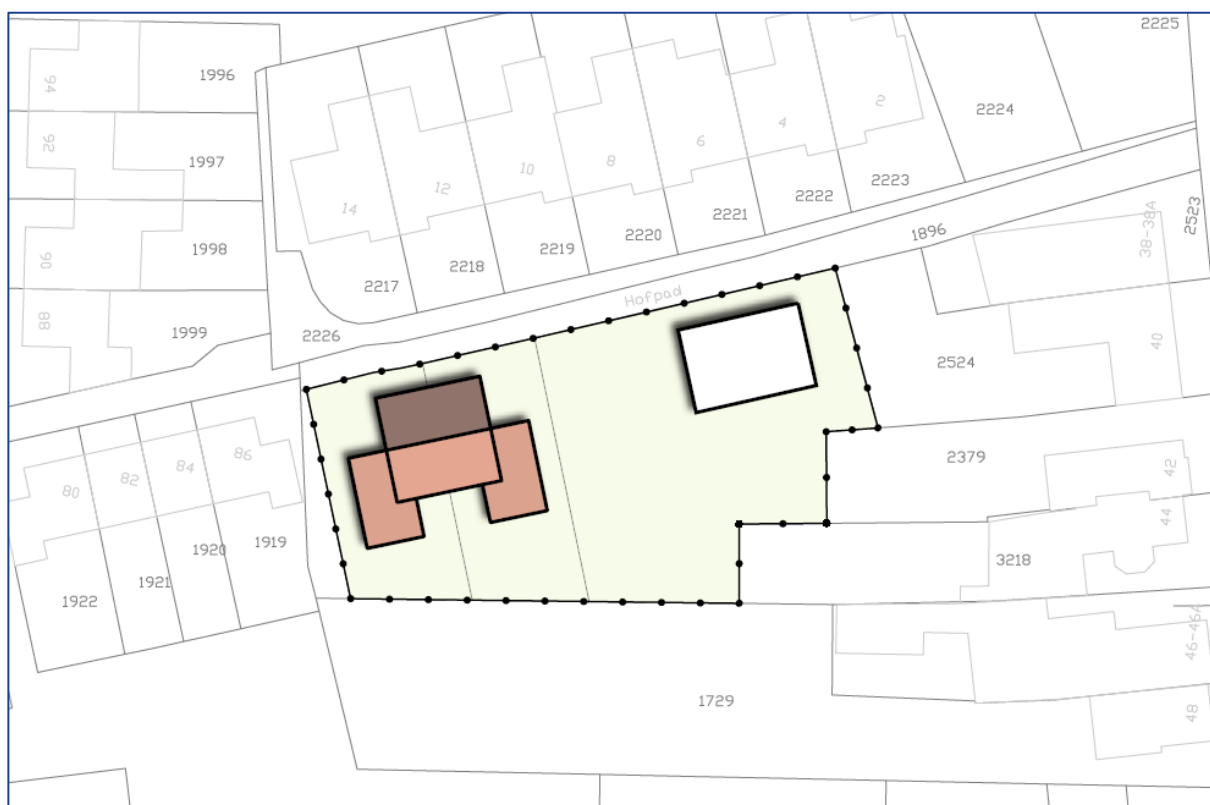


Memo - Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

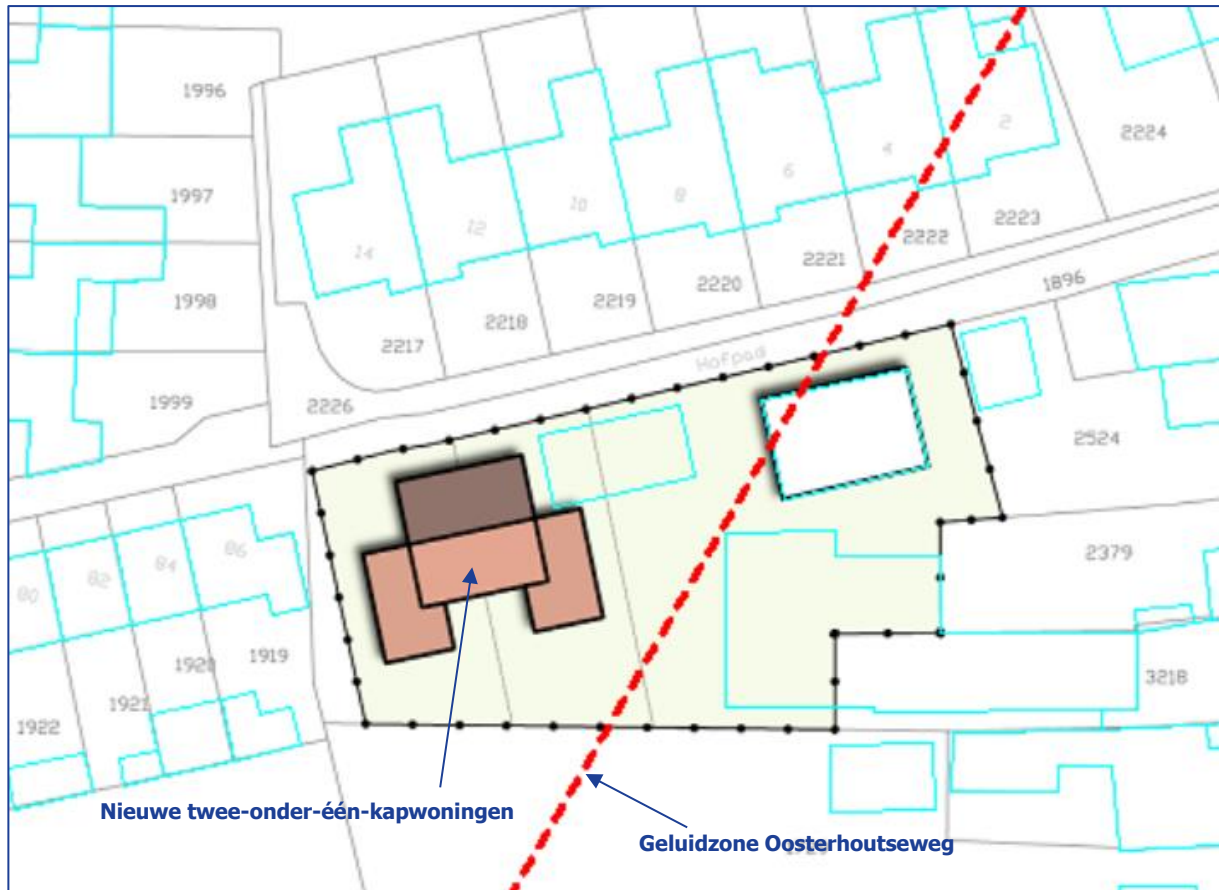
Datum : 10 december 2021
 Bestemd voor : Fam. Damen
 Van : ing. J. Sips
 Projectnummer : 20210393
 Betreft : **Plan Hofpad 1 te Teteringen**

1 Inleiding

Het voornemen is om op de gronden van het adres Hofpad 1 te Teteringen ten westen van de te behouden woning 2 twee-onder-één-kapwoningen te realiseren. De stedenbouwkundige verkaveling is door AGEL adviseurs opgesteld en is weergegeven in afbeelding 1.



Ten zuidoosten van het plangebied is de gezoneerde Oosterhoutseweg gelegen, met een geluidzone van 200 meter. In afbeelding 2 is de geluidzone weergegeven ten opzichte van de nieuwe woningen.



Afbeelding 2: Stedenbouwkundige verkaveling t.o.v. geluidzone (200 meter) behorende bij de Oosterhoutseweg

Uit afbeelding 2 blijkt dat de nieuwe twee-onder-één-kapwoningen niet worden gerealiseerd in de zone van de Oosterhoutseweg. Ondanks voor de nieuwe woningen de Wet geluidhinder (Wgh) niet van toepassing is, is in het kader van een goede ruimtelijke ordening toch een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï uitgevoerd naar de geluidbelastingen vanwege het verkeer op het Hofpad (30 km/uur).

Aan AGEL adviseurs is de opdracht verstrekt voor het uitvoeren van het akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï.

2 Wettelijk kader

In de Wet geluidhinder (Wgh) is aangegeven dat langs alle wegen een geluidzone aanwezig is, met uitzondering van woonerven en wegen waarvoor een maximale snelheid geldt van 30 km/uur. Het plangebied is gelegen in een gebied waar een 30 km/uur-regiem geldt. Tevens is het bouwplan niet gelegen in de geluidzone van een spoorlijn of een gezoneerd industrieterrein. Vanuit de Wgh is een akoestisch onderzoek niet noodzakelijk.

Op grond van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) is in het kader van een goede ruimtelijke ordening, het akoestische klimaat inzichtelijk gemaakt. Het akoestische klimaat wordt bepaald door alle aanwezige geluidbronnen samen. Aangetoond dient te worden dat als gevolg van de gecumuleerde geluidbelasting

geen sprake is van onaanvaardbare negatieve effecten op het woon- en leefklimaat. Een wettelijk grenswaarde is hierbij niet aan de orde.

Als toetsingskader voor een beoordeling in het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt uitgegaan van een toetsing aan de Milieukwaliteitsmaat (MKM L_{den}). De milieukwaliteitsmaat MKM L_{den} is een methode om de gecumuleerde geluidbelasting te beoordelen op hinderlijkheid. Hiertoe wordt de gewogen geluidbelasting (L_{den}) omgerekend naar de bijbehorende milieukwaliteitsmaat (MKM L_{den}). Tabel 1 toont de classificering van de kwaliteit van de akoestische omgeving in L_{den} .

Tabel 1: Classificering van de kwaliteit van de akoestische omgeving in L_{den}

Gecumuleerde L_{den}	Classificering milieukwaliteit
≤ 50 dB	Goed
51 - 55 dB	Redelijk
56 - 60 dB	Matig
61 - 65 dB	Tamelijk slecht
66 - 70 dB	Slecht
≥ 70 dB	Zeer slecht

3 Uitgangspunten berekening

Wegverkeersgegevens

Door de gemeente Breda zijn de wegverkeersgegevens voor het Hofpad aangeleverd die representatief zijn voor een gemiddelde weekdag voor het prognosejaar 2032. Aangegeven is dat de etmaalintensiteit maximaal 100 motorvoertuigen (mvt) per etmaal bedraagt. In tabel 1 zijn het aantal verkeersbewegingen per uur aangegeven voor over de verschillende perioden.

Tabel 1: Overzicht gehanteerde uurintensiteiten

	Dagperiode (7 - 19 uur)	Avondperiode (19 - 23 uur)	Nachtperiode (23 - 7 uur)
Licht verkeer	6,310 mvt/uur	3,801 mvt/uur	0,647 mvt/uur
Middelzwaar vrachtverkeer	0,198 mvt/uur	0,054 mvt/uur	0,012 mvt/uur
Zwaar vrachtverkeer	0,092 mvt/uur	0,016 mvt/uur	0,004 mvt/uur

Op het Hofpad geldt een wettelijke maximale rijsnelheid van 30 km/uur en is een klinkerverharding in keperverband aanwezig.

Rekenmethode wegverkeerslawaaï

De geluidbelastingen door het wegverkeer zijn berekend uitgevoerd volgens Standaardrekenmethode 1 overeenkomstig het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (Rmg 2012).

Omgevingskenmerken SRM 1-berekening

De volgende omgevingskenmerken zijn meegenomen wat betreft de berekeningen. In de berekeningen is ervoor gekozen de standaardbodem factor als akoestisch hard ($B_f=0$) te beschouwen. Daarnaast is rekening gehouden met de reflectie van geluid als gevolg van de bebouwing, zoals beschreven in Rmg 2012.

Voor de ingevoerde objecten is een reflectiefactor van 1 aangehouden, de overzijde is grotendeels bebouwd (75% is aangehouden), waarbij is uitgegaan van een bouwhoogte van 7,5 meter.

Aangenomen is dat de nieuwe twee-onder-één-kapwoningen bestaat uit drie bouwlagen. Als beoordelingshoogte wordt uitgegaan van 1,5 meter boven vloerpeil, dat neerkomt op een hoogte van 1,5 meter voor de begane grond, 4,5 meter voor de 1e verdieping en 7,5 meter voor de 2e verdieping.

4 Berekeningsresultaten

Via Infomil is een rekenmodule volgens Standaardrekenmethode 1 (SRM 1) beschikbaar. De aftrek volgens artikel 110g Wgh zijn niet toegepast op het eindresultaat van de rekenmodule.

Uit de berekeningen blijkt dat vanwege het wegverkeer op het Hofpad de volgende geluidbelastingen in L_{den} zijn te verwachten ter plaatse van de nieuwe twee-onder-één-kapwoningen:

- Begane grond ($h = 1,5$ meter): 48 dB
- Eerste verdieping ($h = 4,5$ meter): 47 dB
- Tweede verdieping ($h = 7,5$ meter): 46 dB

Op de hiervoor genoemde geluidbelastingen is de aftrek volgens artikel 110g Wgh niet toegepast. In bijlage 1 zijn de berekeningen met SRM 1 opgenomen.

Uit de beoordeling van de berekende geluidbelastingen blijkt dat de MKM L_{den} ter plaatse van de nieuwe woningen als 'goed' is aan te merken. De gemeente Breda dient een oordeel te geven over de berekende geluidbelastingen ter plaatse van de nieuwe twee-onder-één-kapwoningen.

5 Conclusie

Het voornemen is om op de gronden van het adres Hofpad 1 te Teteringen ten westen van de te behouden woning 2 twee-onder-één-kapwoningen te realiseren. Voor dit plan wordt een bestemmingsplanprocedure doorlopen.

Het plangebied is niet gelegen in de geluidzone van een weg, spoorlijn of gezoneerd industrieterrein, waardoor vanuit de Wet geluidhinder een akoestisch onderzoek niet noodzakelijk is. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is het akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaai uitgevoerd.

In het onderzoek zijn de geluidbelastingen berekend vanwege het verkeer op het Hofpad. Uit de berekeningen blijkt dat de geluidbelasting maximaal 48 dB bedraagt (zonder aftrek artikel 110g Wgh). De bijbehorende milieukwaliteit (MKM L_{den}) is als 'goed' aan te merken. De gemeente Breda dient een oordeel te geven over de berekende geluidbelastingen.

Bijlagen

Bijlage 1 Berekeningen SRM 1

Bijlage 1 Berekeningen SRM 1

Verkeersgegevens:**Dag:****Avond:****Nacht:**

Personenwagens per uur	6.31	3.801	.647
Snelheid personenwagens	30	30	30
Lichte vrachtwagens per uur	0.198	0.054	0.012
Zware vrachtwagens per uur	0.092	0.016	0.004
Snelheid zwaar verkeer	30	30	30
Wegdektype	Elementenverharding in keperverband ▼		

Omgevingskenmerken:

Hoogte weg	0
Horizontale afstand tot midden van weg	4.5
Hoogte van waarnemer	1.5
Zichthoek (127 graden = volledig)	127
Fractie absorberend oppervlak (0=hard; 1=zacht)	0
Percentage reflectie van overzijde (0=geen; 1=volledig)	0.75
Afstand tot reflecterend oppervlak overzijde	11.5
Hoogte van reflecterend oppervlak (minstens 5m)	7.5
Afstand tot kruispunt (0=geen kruispunt)	0
Afstand tot minirotonde (0=geen minirotonde)	0
Afstand tot drempel (0=geen drempel)	0

Resultaten:

Berekende geluidniveau in Letm :	48.242
Berekende geluidniveau in Lden :	48.314
Berekende geluidniveau in Lnight :	37.436

Verkeersgegevens:**Dag:****Avond:****Nacht:**

Personenwagens per uur	6.31	3.801	.647
Snelheid personenwagens	30	30	30
Lichte vrachtwagens per uur	0.198	0.054	0.012
Zware vrachtwagens per uur	0.092	0.016	0.004
Snelheid zwaar verkeer	30	30	30
Wegdektype	Elementenverharding in keperverband ▼		

Omgevingskenmerken:

Hoogte weg	0
Horizontale afstand tot midden van weg	4.5
Hoogte van waarnemer	4.5
Zichthoek (127 graden = volledig)	127
Fractie absorberend oppervlak (0=hard; 1=zacht)	0
Percentage reflectie van overzijde (0=geen; 1=volledig)	0.75
Afstand tot reflecterend oppervlak overzijde	11.5
Hoogte van reflecterend oppervlak (minstens 5m)	7.5
Afstand tot kruispunt (0=geen kruispunt)	0
Afstand tot minirotonde (0=geen minirotonde)	0
Afstand tot drempel (0=geen drempel)	0

Resultaten:

Berekende geluidniveau in Letm :	47.267
Berekende geluidniveau in Lden :	47.338
Berekende geluidniveau in Lnight :	36.459

Verkeersgegevens:**Dag:****Avond:****Nacht:**

Personenwagens per uur	6.31	3.801	.647
Snelheid personenwagens	30	30	30
Lichte vrachtwagens per uur	0.198	0.054	0.012
Zware vrachtwagens per uur	0.092	0.016	0.004
Snelheid zwaar verkeer	30	30	30
Wegdektype	Elementenverharding in keperverband ▼		

Omgevingskenmerken:

Hoogte weg	0
Horizontale afstand tot midden van weg	4.5
Hoogte van waarnemer	7.5
Zichthoek (127 graden = volledig)	127
Fractie absorberend oppervlak (0=hard; 1=zacht)	0
Percentage reflectie van overzijde (0=geen; 1=volledig)	0.75
Afstand tot reflecterend oppervlak overzijde	11.5
Hoogte van reflecterend oppervlak (minstens 5m)	7.5
Afstand tot kruispunt (0=geen kruispunt)	0
Afstand tot minirotonde (0=geen minirotonde)	0
Afstand tot drempel (0=geen drempel)	0

Resultaten:

Berekende geluidniveau in Letm :	45.854
Berekende geluidniveau in Lden :	45.925
Berekende geluidniveau in Lnight :	35.046