

Briefrapportage Wardeel Glimmen
Milieuzonering akoestisch onderzoek

Interegion Groep B.V.
Past. van de Plaatstraat 17a
2375 AE Rijpwetering
T. (071) 341 79 79
F. (071) 341 79 70
www.interegion.nl

Rijpwetering, 5 december 2013

Pagina : 1 van 10

Onderwerp : Milieuzonering akoestisch onderzoek Wardeel Glimmen
Kenmerk : 010/06Jorc/MI/167.13

Omgevingsgeluid

Het Wardeel ligt aan de Rijksstraatweg te Glimmen. De Rijksstraatweg is doorgaande weg naar Haren. Uit het geluidsonderzoek blijkt dat het verkeersgeluid de toegestane norm 48 Db overschrijdt hiervoor een procedure hoge grenswaarde doorlopen.

Behoudens situaties waarbij door burgemeester en wethouders een hogere waarde is vastgesteld, geldt voor woningen binnen een zone als hoogst toelaatbare geluidsbelasting van de gevel, 48 dB (conform artikel 82, lid 1 van de Wet geluidhinder).

Geluidsnormering Activiteiten besluit

De geluidsnormen voor scholen en kinderdagverblijven zijn sinds 1 januari 2010 aangepast.
art. 2.18, lid 1:

"Bij het bepalen van de geluidsniveaus, bedoeld in de artikelen 2.17, 2.19, 2.20 dan wel 6.12, blijft buiten beschouwing:

h. het stemgeluid van kinderen op een onverwarmd of onoverdekt terrein dat onderdeel is van een inrichting voor primair onderwijs, in de periode vanaf een uur voor aanvang van het onderwijs tot een uur na beëindiging van het onderwijs;

i. het stemgeluid van kinderen op een onverwarmd of onoverdekt terrein dat onderdeel is van een instelling voor kinderopvang."

Met onderdeel h wordt bepaald dat bij het bepalen van de geluidsniveaus, bedoeld in de artikelen 2.17, 2.19, 2.20 en 6.12 het stemgeluid van kinderen op het buitenterrein van een gebouw voor primair onderwijs geheel buiten beschouwing blijft.

Behandeld door:
Michelle Iestra
T (071) 341 79 74
F (071) 341 79 70
M (06) 132 70 167
iestra@interegion.nl

Dit is mede van toepassing op het voetbalveld. De geluidsnormen aangaande sportterreinen zijn als volgt; art. 2.18, lid 1:
In deze artikelen staat ook in art 2.18 lid 1:

“Bij het bepalen van de geluidsniveaus, bedoeld in de artikelen 2.17,2.19, 2.20 dan wel 6.12, blijft buiten beschouwing:

- a. het stemgeluid van personen op een onverwarmd en onoverdekt terrein, dat onderdeel is van de inrichting, tenzij dit terrein kan worden aangemerkt als een binnenterrein;*
- b. het stemgeluid van bezoekers op het open terrein van een inrichting voor sport- of recreatieactiviteiten;”*

Conclusie

Zowel spelende kinderen op het schoolplein, voetbalspelers en supporters van de voetbalspelers vallen buiten het bepalen van de geluidbelasting. Derhalve kan gesteld worden dat met betrekking tot geluid conform het activiteiten besluit geen aanvullende maatregelen hoeven te worden genomen. Als bijlage is opgenomen de relevante artikelen van het activiteiten besluit

Daarnaast zijn voor de voetbalvereniging VV Glimmen en de Quintusschool alle relevante geluidsbronnen inzichtelijk gemaakt. Hieruit kan gesteld worden dat de muziek- geluid en omroepinstallatie, het komen en gaan van voertuigen, en laad en losactiviteiten ver van de herontwikkeling gelegen zijn. De enige hinder is stemgeluid welk voor het bepalen van de geluidsniveaus buiten beschouwing kunnen worden gelaten.

In de bijlage zijn de analyse van de Quintusschool en de voetbalvereniging VV Glimmen opgenomen, en voor de volledigheid zijn schematische berekeningen gemaakt van stemgeluid.

Bijlage Analyse Quintusschool



Ingangen

De leerlingen van groep 1, 2 en 3 gebruiken de ingang aan de achterkant van de school. Kinderen kunnen bij deze deur aan het einde van de lestijden ophalen. De wachtplek is bij de zandbak. Zo kunnen de leerkrachten goed overzien of alle kinderen met de juiste ouder/verzorger meegaan. De leerlingen van groep 4 t/m 8 gebruiken de ingang aan de voorkant van de school. Ouders van deze kinderen kunnen wachten bij de pingpongtafel.

Schooltijden

maandag

08.30 uur – 12.00 uur

13.00 uur – 15.00 uur

dinsdag

08.30 uur – 12.00 uur

13.00 uur – 15.00 uur

woensdag

08.30 uur – 12.15 uur

donderdag

08.30 uur – 12.00 uur

13.00 uur – 15.00 uur

vrijdag

08.30 uur – 12.00 uur

's Ochtends vanaf 8.15 uur zijn de leerlingen welkom op het plein. Om 8.25 uur gaat de bel en dan mogen de leerlingen van groep 3 t/m 8 naar binnen (ouders van groep 1/2 kunnen hun kind vanaf 8.15 uur binnen brengen). Om 8.30 uur beginnen de kringen, dan moet iedereen binnen zijn.

's Middags mogen de leerlingen die geen gebruik maken van de TSO vanaf 12.45 uur het plein op. Om 12.55 uur gaat de bel en om 13.00 uur beginnen de lessen weer.

Lopend of op de fiets

Voor de meeste kinderen is de school prima lopend bereikbaar. Kinderen die wat verder van school wonen kunnen op de fiets komen. Er is beperkte ruimte om fietsen te stallen! Nu we vlakbij De Groenenberg zitten, gaan de kinderen niet meer op de fiets naar de gym. Kinderen die lopend of op de fiets komen kunnen ook via het paadje bij de voetbalvelden bij school komen (en dan over de houtwal). Fietsen over de stoep van de Nieuwe Schoolweg kan risico's opleveren bij de uitritten van

de huizen.

De kinderen van groep 1, 2 en 3 die op de fiets komen kunnen deze parkeren achter het houten hekje van de zandbak. Voor de fietsen van de kinderen van groep 4 t/m 8 zijn er fietsenrekken aan weerskanten van het voorplein.

Rode zone

Voor de school is door de gemeente met rode belijning een zone afgebakend, waarbinnen niet geparkeerd mag worden. 's Ochtends is de parkeerruimte aan de Nieuwe Schoolweg beperkt i.v.m. het spreekuur van dokter Winters. Wij vragen ouders daarom te parkeren op de parkeerplaats bij de tennisbanen en vanaf daar naar school te lopen. Dat kan via de Markeweg of via het (nu nog) verborgen paadje door het plantsoen. Als het paadje modderig is natuurlijk liever via de Markeweg! Er ligt een aanvraag bij de gemeente om een echt paadje te maken.

Uit een gesprek met Ineke Huizing van de Quintusschool gebeld op 21 november 050-4062290 is de volgende informatie verkregen

Op de school zitten 130 kinderen. Alle klassen hebben ter gelijke van 10.15 tot 11.30 pauzen de kinderen van groep 1 en 2 mogen alleen op het speelterrein achter de school de overige kinderen mogen rondom de hele school spelen.

S'middags hebben de kinderen uit groep 1, 2 en soms 3 ook een buiten speel moment, dit zijn geen vaste tijden.

BSO

Op de school is ook een BSO gevestigd en een kinderdag verblijf. Op de BSO (in de centrale hal van de school) zitten per dag circa 20 kinderen, deze spelen ook buiten rondom de school.

Berekening

- 10 spelende kinderen spelen in het klimrek met per kind een bron geluidvermogen niveau van 70dB Dit is totaal aan 10 spelende kinderen 79,7 dB Locatie afstand klimrek tot zijgevel hart klimtoestel tot erf grens 15 meter en 4 meter erf grens tot zijgevel, en tegelijkertijd,
- 10 spelende kinderen spelen in de zandbak met per kind een bron geluidvermogen niveau van 70dB Dit is totaal aan 10 spelende kinderen 79,7 dB Locatie afstand zandbak tot zijgevel hart klimtoestel tot erf grens 20 meter en 4 meter erf grens tot zijgevel.

Bereken het geluidsniveau van een puntbron, op een bepaalde afstand op basis van een meting van dit geluidsniveau op een andere afstand. Dit is slechts een benadering van de werkelijkheid. Er wordt bijvoorbeeld geen rekening gehouden met het effect van de bodem of het effect van afschermingen, reflecties, wind en atmosferische effecten.

Dit voorbeeld houdt rekening met demping van het geluid over lange afstanden. Standaard is de dempingsfactor ongeveer $0.0003 * 10 \text{ dB}$ per meter, d.w.z. het geluidsniveau neemt af met een factor $10^{-0.0003r}$, waarbij r de afstand tot de bron is in meters.

De factor 0.0003 is dus het aantal Bel per meter dat het geluid dempt door wrijving van Luchtmoleculen. Deze factor neemt toe met de frequentie van het geluid en is daarom aan te passen.

10 spelende kinderen in klimrek

Gemeten geluidsniveau (dB):	<input type="text" value="80"/>	
Afstand tijdens meting:	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value=""/>
Afstand voor berekening:	<input type="text" value="19"/>	<input type="text" value=""/>
Coëfficiënt dissipatie (10 dB/m):	<input type="text" value="0.0003"/>	

Berekend geluidsniveau: 54.37 dB

10 spelende kinderen in zandbak

Gemeten geluidsniveau (dB):	<input type="text" value="80"/>	
Afstand tijdens meting:	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value=""/>
Afstand voor berekening:	<input type="text" value="24"/>	<input type="text" value=""/>
Coëfficiënt dissipatie (10 dB/m):	<input type="text" value="0.0003"/>	

Berekend geluidsniveau: 52.33 dB

Dit geeft gezamenlijk aan geluidsniveau van 20 spelende kinderen een gevelbelasting van maximaal 57dB.

Bronberekening: <http://berekenen.nu/index.php?view=article&id=18>



Bijlage analyse Voetbalvereniging VV Glimmen

Dat de voetbalvereniging een belangrijke rol speelt in de plaatselijke gemeenschap (Glimmen is een buitendorp van de gemeente Haren en telt circa 1600 inwoners), blijkt wel uit het feit dat er tijdens de competitie wekelijks circa 300 leden in wedstrijdverband actief zijn. Bovendien is er een groot aantal vrijwilligers, die ervoor zorgen dat de sporters hun wedstrijden kunnen spelen.

Parkeren vind plaats aan de Markeweg. Bevoorrading van de kantine vind eveneens plaats via de Markeweg.

Het kunstgrasveld welk circa 25 meter gelegen is nabij de herontwikkelingslocatie heeft geen omroepinstallatie. Het veld wordt op zaterdag vanaf 9 uur tot 16.15 uur gebruikt om wedstrijden(competitie) te spelen. Op maandag tot en met vrijdag wordt het veld gebruikt voor trainingen van 19 uur tot 21.30 uur met uitzondering van dinsdag en donderdag avond dan duren de trainingen tot 22 uur. Op woensdagmiddag trainen de F-jes (junioren)

De ouders/supporters van wedstrijden en ouders bij trainingen staan over het algemeen op het terras van de kantine circa 90 meter gelegen vanaf de dicht bij zijnde ontwikkeling.

Berekening

- 10 spelende voetballers spelen in een straal van gemiddeld 50 meter met per voetballer een bron geluidvermogen niveau van 70dB Dit is totaal aan 10 voetballers 79,7 dB en tegelijkertijd,
- 10 supporters in een straal van gemiddeld 110 meter met per supporter een bron geluidvermogen niveau van 100dB. Dit is totaal aan 10 supporters 111 dB

Bereken het geluidsniveau van een puntbron, op een bepaalde afstand op basis van een meting van dit geluidsniveau op een andere afstand. Dit is slechts een benadering van de werkelijkheid. Er wordt bijvoorbeeld geen rekening gehouden met het effect van de bodem of het effect van afschermingen, reflecties, wind en atmosferische effecten.

Dit voorbeeld houdt rekening met demping van het geluid over lange afstanden. Standaard is de dempingsfactor ongeveer $0.0003 * 10 \text{ dB per meter}$, d.w.z. het geluidsniveau neemt af met een factor $10^{-0.0003r}$, waarbij r de afstand tot de bron is in meters.

De factor 0.0003 is dus het aantal Bel per meter dat het geluid dempt door wrijving van Luchtmoleculen. Deze factor neemt toe met de frequentie van het geluid en is daarom aan te passen.

10 voetballers

Gemeten geluidsniveau (dB): 80

Afstand tijdens meting: 1

Afstand voor berekening: 50

Coëfficiënt dissipatie (10 dB/m):

Berekend geluidsniveau: 45.87 dB

10 supporters

Gemeten geluidsniveau (dB): 111

Afstand tijdens meeting: 1 ▼

Afstand voor berekening: 110 ▼

Coëfficiënt dissipatie (10 dB/m):

Berekend geluidsniveau: 69,85 dB

Dit geeft gezamenlijk aan geluidsniveau van voetbalspelers en supporters een gevelbelasting van maximaal 69,89dB.

Bronberekening: <http://berekenen.nu/index.php?view=article&id=18>

Bijlage Activiteiten besluit

Artikel 2.17

- **1.**Voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidsniveau L_{Amax} , veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, geldt dat:
- **a.**de niveaus op de in tabel 2.17a genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

	07:00–19:00 uur	19:00–23:00 uur	23:00–07:00 uur
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
$L_{Ar,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
L_{Amax} in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

-
- **Artikel 2.18**

- **1.**Bij het bepalen van de geluidsniveaus, bedoeld in de [artikelen 2.17, 2.19, 2.20](#) dan wel [6.12](#), blijft buiten beschouwing:
 - **a.**het stemgeluid van personen op een onverwarmd en onoverdekt terrein, dat onderdeel is van de inrichting, tenzij dit terrein kan worden aangemerkt als een binnenterrein;
 - **b.**het stemgeluid van bezoekers op het open terrein van een inrichting voor sport- of recreatieactiviteiten;
 - **c.**het geluid ten behoeve van het oproepen tot het belijden van godsdienst of levensovertuiging of het bijwonen van godsdienstige of levensbeschouwelijke bijeenkomsten en lijkplechtigheden, alsmede geluid in verband met het houden van deze bijeenkomsten of plechtigheden;
 - **d.**het geluid van het traditioneel ten gehore brengen van muziek tijdens het hijsen en strijken van de nationale vlag bij zonsopkomst en zonsondergang op militaire inrichtingen;
 - **e.**het ten gehore brengen van muziek vanwege het oefenen door militaire muziekcorpsen in de buitenlucht gedurende de dagperiode met een maximum van twee uren per week op militaire inrichtingen;

-
- **f.** het ten gehore brengen van onversterkte muziek tenzij en voor zover daarvoor bij gemeentelijke verordening regels zijn gesteld;
 - **g.** het traditioneel schieten, bedoeld in [paragraaf 3.7.2.](#), tenzij en voor zover daarvoor bij gemeentelijke verordening regels zijn gesteld;
 - **h.** het stemgeluid van kinderen op een onverwarmd of onoverdekt terrein dat onderdeel is van een inrichting voor primair onderwijs, in de periode vanaf een uur voor aanvang van het onderwijs tot een uur na beëindiging van het onderwijs;
 - **i.** het stemgeluid van kinderen op een onverwarmd of onoverdekt terrein dat onderdeel is van een instelling voor kinderopvang.
-
- **2.** Bij het bepalen van de geluidsniveaus, bedoeld in [artikel 2.17](#), [2.20](#) dan wel [6.12](#), wordt voor muziekgeluid geen bedrijfsduurcorrectie toegepast.
 - **3.** Bij het bepalen van het maximaal geluidsniveau (L_{Amax}), bedoeld in [artikel 2.17](#), [2.20](#) dan wel [6.12](#), blijft buiten beschouwing het geluid als gevolg van:
 - **a.** het komen en gaan van bezoekers bij inrichtingen waar uitsluitend of in hoofdzaak horeca-, sport- en recreatieactiviteiten plaatsvinden;
 - **b.** het verrichten in de open lucht van sportactiviteiten of activiteiten die hiermee in nauw verband staan;
 - **c.** laad- en losactiviteiten in de periode tussen 19.00 uur en 06.00 uur ten behoeve van de aan- en afvoer van producten bij inrichtingen als bedoeld in [artikel 2.17](#), [vijfde en zesde lid](#), voor zover dat ten hoogste een keer in de genoemde periode plaatsvindt;
 - **d.** het verrichten van activiteiten in de periode tussen 19.00 uur en 6.00 uur ten behoeve van het wassen van kasdekken bij inrichtingen als bedoeld in [artikel 2.17](#), [vijfde en zesde lid](#).
-
- **4.** De maximale geluidsniveaus (L_{Amax}), bedoeld in [artikel 2.17](#), [2.20](#) dan wel [6.12](#), zijn tussen 23.00 en 7.00 uur niet van toepassing ten aanzien van aandrijfgeluid van motorvoertuigen bij laad- en losactiviteiten indien:
 - **a.** degene die de inrichting drijft aantoont dat het voor de betreffende inrichting in die periode geldende maximale geluidsniveau (L_{Amax}), niet te bereiken is door het treffen van maatregelen; en
 - **b.** het niveau van het aandrijfgeluid op een afstand van 7,5 meter van het motorvoertuig niet hoger is van 65dB(A).
-

-
- **5.** Bij gemeentelijke verordening kunnen ten behoeve van het voorkomen van geluidhinder regels worden gesteld met betrekking tot:
 - **a.** het ten gehore brengen van onversterkte muziek, en
 - **b.** het traditioneel schieten, bedoeld in [paragraaf 3.7.2.](#)
-
- **6.** Bij het bepalen van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,T}$) blijft het geluid veroorzaakt door het stomen van grond met een installatie van derden buiten beschouwing.
 - **7.** Degene die een inrichting drijft, waar het stomen van grond plaatsvindt met een installatie van derden, treft maatregelen of voorzieningen die betrekking hebben op:
 - **a.** de periode waarin het grondstomen plaatsvindt;
 - **b.** de locatie waar de installatie wordt opgesteld, en
 - **c.** het aanbrengen van geluidreducerende voorzieningen binnen de inrichting.
-
- **8.** Het bevoegd gezag kan ten behoeve van het voorkomen van geluidhinder dan wel voor zover dat niet mogelijk is het tot een aanvaardbaar niveau beperken daarvan, bij maatwerkvoorschrift eisen stellen aan de maatregelen of voorzieningen, bedoeld in het zevende lid.
-