

Memo

nummer 140702 260866.00 rev.01
datum 02 juli 2014
aan Woonlinie
Van Wanrooij
Gemeente Zaltbommel
van Antea Group
kopie Omgevingsdienst Rivierenland
project Beersteeg Zaltbommel
projectnummer 260866
betreft Akoestisch onderzoek Busker B.V.

Inleiding

Woonlinie en Van Wanrooij zijn, in samenwerking met de gemeente Zaltbommel, voornemens om binnen het plangebied Beersteeg woningbouw te realiseren. Rondom het bouwplan is de inrichting van Busker BV (hierna te noemen als Busker) gehuisvest. Middels het uitvoeren van een akoestisch onderzoek voor de locatie van Busker in Zaltbommel wordt nagegaan of de realisatie van het nieuwbouwplan nadelige gevolgen heeft voor de activiteiten van Busker. Kortom het onderzoek toont aan of Busker voldoende zekerheid wordt geboden dat zij hun activiteiten kunnen blijven uitoefenen voor het aspect geluid.

Uitgangspunten

Op het terrein van de inrichting zijn globaal de volgende onderdelen te onderscheiden;

- parkeerplaatsen personenwagens,
- laad-/los locaties voor vrachtwagens,
- opslaglocaties voor damwanden en pontons,
- een opslagloods en een werkloods,
- werkgebieden van buitenwerkzaamheden,
- bedrijfsgebouw.

Op maandag 16 juni 2014 is middels een overleg tussen Busker, de Omgevingsdienst Rivierenland en Antea Group de bedrijfssituatie van de locatie besproken. Uitgangspunt voor vastlegging van de bedrijfssituatie is het akoestisch onderzoek van Busker te Woerdense Verlaat.

Onderstaande geeft het overzicht weer van de representatieve bedrijfssituatie:

- De bedrijfsactiviteiten op de werf starten rond 07.00 uur en eindigen rond 18.00 uur. In deze periode wordt gedurende 8 uur effectief arbeid verricht.
- De inrichting heeft de beschikking over twee kranen. De kranen zijn niet tegelijkertijd werkzaam.
- De laad- en loswerkzaamheden van de kraan zijn effectief 6 uur per dag.
- Per dag zal de kraan 0,5 uur over het terrein rijden.
- Gedurende 1,5 uur zal de kraan stationair draaien.
- Per dag komen circa 2 á 3 vrachtwagens per uur het terrein oprijden. Per dag is uitgegaan van 20 vrachtwagens (worst-case benadering vergeleken met de vestiging Woerdense Verlaat). De gemiddelde snelheid is 10 km/uur.
- Op het terrein wordt effectief 4 uur per dag een dieselheftruck ingezet voor werkzaamheden.
- Op het terrein wordt effectief 4 uur per dag een shovel ingezet voor werkzaamheden.
- De voertuigbewegingen van de kraan, shovel, dieselheftruck en vrachtwagens vinden over het gehele terrein plaats.
- Per dag wordt 1 boot geladen of gelost.
- Op het terrein wordt effectief 4 uur per dag met een snijbrander gewerkt (o.a. inkorten damwanden).

- Op het terrein wordt effectief 4 uur per dag met een hogedrukspuit met compressor gewerkt.
- Op het terrein wordt effectief 3 uur per dag met een slijptol gewerkt.
- Voor het personeel is er aan de oostzijde van het kantoor een parkeerplaats gesitueerd. Uitgangspunten is dat er op een drukke dag maximaal 40 personenwagenvoertuigen op de parkeerplaats plaatsvinden (komen- en gaan van personenauto's zijn 2 bewegingen)
- Binnen de werkplaats worden effectief 2 uur per dag werkzaamheden uitgevoerd. Uitgegaan is dat aan weerszijde van de hal met deuren open wordt gewerkt met een uitstraling van 100 dB(A) vanuit de opening in de wand (worstcase).

In onderstaande tabel is de representatieve bedrijfssituatie weergegeven met het bijhorende bronvermogen (uitgangspunt is het akoestisch onderzoek van de locatie te Woerdense Verlaat en kengetallen en meetervaringen van Antea Group).

Bronnen	Bedrijfsduur / Aantal bewegingen			Geluidvermogeniveau in dB(A)	
	dagperiode (07.00- 19.00 uur)	avondperiode (19.00 - 23.00 uur)	nachtperiode (23.00 - 07.00 uur)	Gemiddeld (L _{WR})	Maximaal (L _{Amax})
Vrachtwagens	20 stuks komen en 20 stuks gaan	-	-	102*	104 (remmen ontluchten)
Personenwagens	20 stuk komen en 20 stuks gaan	-	-	90***	97
Laad- lossen kraan	6 uur	-	-	96**	120 (staal op staal)
Rijden kraan	0.5 uur			106**	106
Stationair draaien kraan	1,5 uur			87**	87
Dieselheftruck	4 uur	-	-	103**	120 (staal op staal)
Shovel	4 uur	-	-	104 ***	120 (staal op staal)
Snijbrander	4 uur	-	-	96**	100
Hogedrukspuit	4 uur	-	-	99***	108
Slijptol	3 uur	-	-	114***	120
Werkplaats	2 uur	-	-	100**	115

* onderzoek naar geluidvermogens van vrachtwagens bij lage snelheden, uitgevoerd door Peutz in 2009, gepubliceerd in het blad Geluid van maart 2013.

** overgenomen uit akoestisch onderzoek Busker te Woerdense Verlaat.

*** Meetervaringen (database) Antea Group

Bovenstaande representatieve bedrijfssituatie is vertaald naar een akoestisch rekenmodel. Om te bepalen wat de geluidbelasting is in de omgeving vanwege de inrichting is de volgende onderzoeksopzet gehanteerd.

- Het model is aangemaakt met Geomilieu versie 2.41.
- De metingen en berekeningen zijn uitgevoerd volgens de 'Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai', Ministerie van VROM, 1999.
- Voor het onderzoeksgebied is uitgegaan van een verharde bodem ($B_f = 0,0$). De onverharde terreindelen zijn als apart bodemgebied ingevoerd ($B_f = 1,0$).
- De beoordelingshoogte ter plaatse van de woningen is 1,5 meter voor de dagperiode.
- De berekeningen zijn uitgevoerd inclusief de bijdrage van reflecties van de gebouwen.
- Op de waarneempunten is de invallende geluidbelasting berekend, dit is de geluidbelasting exclusief de reflectie van de gevel waar het waarneempunt op ligt.
- In het rekenmodel is géén rekening gehouden met de afschermende werking van de opslag van damwanden en pontons (rekening gehouden met worstcase situatie).

Resultaten

Langtijdgemiddeld beoordelingniveau

Bovengenoemde onderzoeksopzet en uitgangspunten van Busker BV. leiden tot geluidbelastingen op de nieuw te bouwen woningen in Beersteeg van maximaal 45 dB(A) op 1,5 meter hoogte (zoals hierboven beschreven is toetsing van de dagperiode op 1,5 meter hoog = begane grond). Indien in het plan gekozen wordt voor nieuwe appartementen

dan dient naast de geluidbelasting op 1,5 meter hoogte ook de geluidbelasting op overige verdiepingen getoetst te worden. Op 4,5 meter hoogte is de geluidbelasting afkomstig van Busker maximaal 49 dB(A) (eerste verdieping) en op 7,5 meter hoogte 50 dB(A) (tweede verdieping).

Maximaal geluidniveau

Het maximale geluidniveau bedraagt op 1,5 meter hoogte (begane grond) 63 dB(A). Op 4,5 meter hoogte bedraagt het maximale geluidniveau 66 dB(A) en op 7,5 meter hoogte 67 dB(A).

Beoordeling

Beoordeling heeft plaatsgevonden op basis van de handreiking Bedrijven en milieuzonering. Vanwege de mogelijke overschrijding van de richtafstand voor het aspect geluid is een nader geluidonderzoek noodzakelijk. Uit dit onderzoek blijkt dat de inrichting alleen in de dagperiode werkzaamheden uitvoert (tussen 07.00 - 19.00 uur). Beoordeling vindt bij woningen derhalve alleen plaats op 1,5 meter hoogte (begane grond). Op basis van de resultaten blijkt dat het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau maximaal 45 dB(A) is op de meest nabijgelegen nieuw te bouwen woningen. Het maximale geluidniveau bedraagt maximaal 63 dB(A). Indien het gebied waarbinnen de nieuw te bouwen woningen worden gerealiseerd, wordt gekenmerkt als rustige dan wordt voldaan aan de richtwaarde gedefinieerd in de handreiking (maximaal 45 dB(A) etmaalwaarde langtijdgemiddeld beoordelingsniveau, maximaal 65 dB(A) piekgeluiden). Verder onderzoek kan derhalve achterwege worden gelaten. **Inpassing is mogelijk.**