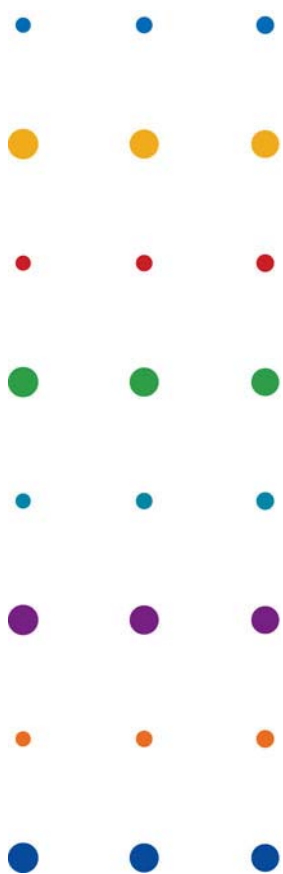


Locatie Van Nieuwpoort Betonmortel te Arkel Geluid- en Bedrijvengripscan



Cleton & Com

Cleton & Com

23 september 2011

Locatie Van Nieuwpoort Betonmortel te Arkel Geluid- en Bedrijvengripscan

Cleton & Com

dossier : BA4307-108

registratienummer : MD-AF20111866/MVI

versie : 01

Cleton & Com

23 september 2011

INHOUD	BLAD
1 INLEIDING	2
2 AANPAK	3
2.1 Bedrijvengripscan	3
2.2 Geluidscan	3
3 UITGANGSPUNTEN	4
4 RESULTATEN	5
4.1 Informatie uit Het Groene Boekje	5
4.2 Informatie van www.risicokaart.nl	6
4.3 Railverkeerslawaai	6
4.4 Wegverkeerslawaai	7
4.5 Zone industrielawaai/milieuvergunning	8
5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	10
6 COLOFON	11

BIJLAGEN

1	Kadastrale kaart inclusief overzicht planlocatie
---	--

1 INLEIDING

In opdracht van Cleton & Com heeft DHV een geluid- en bedrijvengripscan uitgevoerd naar mogelijke knelpunten bij de realisatie van woningbouw op de locatie waar thans Van Nieuwpoort Betonmortel is gevestigd. Deze locatie is gelegen aan de Stationstraat/Bazeldijk te Arkel. Beoordeeld is of de realisatie van de nieuwbouw (woningen) mogelijk wordt belemmerd door geluid- en overige milieuaspecten van omliggende bedrijven en (spoor)wegen. Tevens is gekeken naar de huidige geluidruimte van de betonfabriek in relatie tot de geluidzone en het gezoneerde industrieterrein.

Basis voor deze bedrijvengripscan is in principe de conform de vigerende vergunningen of op basis van een AMvB toelaatbare (milieu)gebruiksruimte van de bedrijven/bedrijvigheid. Voor dit onderzoek is echter niet direct getoetst aan de voorwaarden uit deze documenten, maar is in eerste instantie aansluiting gezocht bij de systematiek van het boekje *Bedrijven en milieuzonering. Handreiking voor maatwerk in de gemeentelijke ruimtelijke ordening praktijk* d.d. 29 december 2006, uitgegeven door de Vereniging van Nederlandse Gemeenten / Ministerie van VROM (hierna te noemen: *Het Groene Boekje*).

Daarnaast is de indicatieve geluidcontour bepaald van het spoortraject tussen Gorinchem en Geldermalsen, alsmede een indicatieve geluidberekening (SRM1) van het wegverkeer op de Stationsweg en Bazeldijk.

Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

- Bedrijven en Milieuzonering, editie 2009 (groene boekje);
- informatie ontvangen van Cleton & Com;
- locatiebezoek op dinsdag 20 september 2011;
- Google Earth;
- www.risicokaart.nl;
- Verkeersgegevens aangeleverd door de gemeente Giesenlanden (Stationsweg) en het Waterschap Rivierenlanden (Bazeldijk en Kanaaldijk);
- Akoestisch Spoorboekje, versie 2009;
- Bestemmingsplan Arkel dorpskern.

2 AANPAK

2.1 Bedrijvengripscan

Het Groene Boekje is bedoeld als hulpmiddel bij het opstellen van een bestemmingsplan met bedrijfsbestemmingen en wordt gebruikt als standaardwerk voor de ruimtelijke inpassing van bedrijven en bedrijventerreinen.

De milieuaspecten die van belang kunnen zijn volgens het Groene Boekje zijn geluid, geur, stof en gevaar (externe veiligheid). Daarnaast geeft het Groene Boekje voor deze aspecten per bedrijf aan met welke indicatieve hindercontouren rekening moet worden gehouden. Door het vergelijken van deze hindercontouren met de daadwerkelijke afstand tussen het bedrijf en de planlocatie kan worden beoordeeld of hier mogelijk een knelpunt ligt voor realisatie van het plan.

Tijdens ons locatiebezoek hebben we geïnventariseerd hoe de locatie eruit ziet en welke bedrijven en andere bebouwing in de omgeving aanwezig zijn.

2.2 Geluidscan

Voor het wegverkeerslawaai zijn de verkeersintensiteiten opgevraagd van de Stationsweg, Bazeldijk en Kanaaldijk (Nieuwland), alsmede de verwachte verkeersgroei tot peiljaar 2020. Met behulp van deze gegevens is de geluidbelasting berekend met de Standaard Rekenmethode I voor wegverkeerslawaai. Met behulp van deze rekenmethode is bepaald welke afstand tot de wegas moet worden aangehouden om nog juist te kunnen voldoen aan de voorkeursgrenswaarde en de maximale ontheffingswaarde uit de Wet geluidhinder.

Voor railverkeerslawaai is met behulp van het akoestisch spoorboekje een indicatieve contour bepaald langs het traject Gorinchem-Geldermalsen. Ter indicatie van de verwachte toename van railverkeer in het peiljaar 2020 zijn de waarden van de contouren handmatig verhoogd met 1,5 dB¹.

Daarnaast is bepaald wat de toelaatbare geluidbelasting van de betonfabriek op de woningen in de omgeving bedraagt en is een beschouwing gegeven aan de hand van de vastgestelde geluidcontour rond het gezoneerde industrieterrein Beton Arkel BV.

¹ Op grond van de gegevens uit de vorige versie van het Akoestisch Spoorboekje kon voor het peiljaar een opslag van 1,5 dB aangehouden worden. Voor de nieuwe versie dient een prognose aangevraagd te worden bij Prorail. In verband met het indicatieve karakter van dit onderzoek, wordt volstaan met een opslag van 1,5 dB.

3 UITGANGSPUNTEN

De planlocatie ligt in Arkel, het plangebied wordt omsloten door:

- lintbebouwing aan de westzijde van de locatie, langs de Stationsweg (bebouwde kom) en Bazeldijk (buiten bebouwde kom);
- de spoorlijn Gorinchem-Geldermalsen aan de zuidzijde van de locatie;
- het Merwedekanaal met aan de overzijde de kanaaldijk.

Aan de overzijde van de Stationsweg bevindt zich het tuincentrum De Bloklandse Paal en iets verder ten zuiden van de locatie het reinigings- en desinfectiebedrijf Aquador. Nabij dit bedrijf zijn nog enkele bedrijfslocaties gelegen (o.a. Van Uden Transport), maar op geen van deze locaties laat het zich aanzien dat hier bedrijven (nog) actief zijn.

Eveneens ten westen van de locatie is het sportpark "Schoonzigt" gelegen.

Aan de overkant van het Merwedekanaal, aan de Kanaaldijk 4 is mogelijk een tuinder of veehouder gevestigd, maar hierover is geen verdere informatie gevonden.

Volgens opgave van de gemeente Giesenlanden bedraagt de etmaalintensiteit van de Stationsweg momenteel 5.651 voertuigen. De verwachting is dat dit aantal in 2020 zal groeien naar 5.900 voertuigen. Dit betekent een groei van 4,5%.

Volgens opgave van het Waterschap Rivierenlanden bedraagt de etmaalintensiteit op de Bazeldijk 3.498 voertuigen (meetjaar 2010). Het waterschap geeft aan dat rekening wordt gehouden met een groei van 1,5% per jaar². Dit laatste resulteert in een groei naar 4.060 voertuigen per etmaal.

Hierbij wordt aangemerkt dat het aandeel zwaar vrachtverkeer (de ontsluiting van de betonfabriek) niet evenredig groeit (deze verdwijnt immers). Hierom is de verwachte verkeersintensiteit gecorrigeerd naar 3.700 voertuigen (rekening houdend met een gelijk aantal zware motorvoertuigen als op de Stationsweg).

Voor de bijdrage van het Railverkeerslawaaï zijn de indicatieve geluidcontouren bepaald langs het traject Gorinchem-Geldermalsen, rekening houdend met een groei van 1,5 dB naar het peiljaar 2020.

Voor de reeds aanwezige geluidbelasting op de gevels van de woningen in de omgeving van de planlocatie is de vergunde geluidbelasting ten gevolge van het in werking zijn van de betonfabriek beschouwd. Deze fabriek is een ingevolge de Wet geluidhinder zoneplichtige inrichting, zodat rond het industrieterrein een geluidzone is vastgesteld.

² De gemeente Giesenlanden geeft voor de Bazeldijk een verwachte groei voor 2020 naar 5000 voertuigen. Deze prognose wijkt circa 1000 voertuigen af van de prognose van het waterschap. In het onderzoek is de prognose van het waterschap (de wegbeheerder) aangehouden.

4 RESULTATEN

4.1 Informatie uit Het Groene Boekje

Voor de bedrijvengripscan is de planlocatie bezocht en zijn de in de directe omgeving aanwezige bedrijven beschouwd. In Tabel 1 en

Tabel 2 wordt inzichtelijk gemaakt om welke bedrijven het gaat, tezamen met een omschrijving en de SBI-code waaronder wij het bedrijf scharen. Als criterium voor de relevantie zijn de omvang en milieucategorisering van het bedrijf gehanteerd, alsmede de kortste afstand van de rand van het bedrijfsterrein tot de dichtstbijzijnde woningen op de planlocatie.

Tabel 1 - Overzicht aanwezige bedrijven met SBI-codering

bedrijf / terrein		soort bedrijf	SBI-code
Aquador	Dorpsweg 130c	Bouwnijverheid	41,42,43-3 ³
Sportpark "Schoonzicht"	Parallelweg 2	Veldsportcomplex	931
Tuincentrum De Bloklandse Paal	Bazeldijk 2	Hoveniersbedrijf	016-3
Tuinder/Veehouder	Kanaaldijk 4	Veehouder (akkerbouw)	0146 (011.012.013) ⁴

Tabel 2 - Overzicht aanwezige bedrijven met indicatieve hindercontouren

bedrijf / terrein	SBI-code	milieu- cat.	hindercontour [m]				min. afstand [m]	knelpunt
			Ge*	St	G	EV		
Aquador	41,42,43-3	2	0	10	30	10	300	nee
Sportpark "Schoonzicht"	931	2	0	0	50	0	105	nee
Tuincentrum De Bloklandse Paal	016-3	3.1	30	10	50	10	270	nee
Tuinder/Veehouder	0146 (011.012.013)	4.1 (2)	200(10)	30(10)	50(30)	0(10)	90	mogelijk

* Maatgevende contour: Ge = Geur, St = stof, G = geluid, EV = externe veiligheid

Voor de meeste bedrijven in de omgeving zal de nieuwe ontwikkeling geen belemmering vormen. Aandachtspunt is Kanaaldijk 4. Uit gegevens op internet en het kadaster is niet na te gaan of het hier een bedrijf betreft. Na een bezoek ter plaatse kan dit echter niet worden uitgesloten. Onduidelijk is tevens of hier sprake is van een veehouderij of akkerbouwbedrijf, al lijkt dat laatste meer waarschijnlijk. Nader onderzoek is hier noodzakelijk. De verwachting is dat de omvang van de bedrijvigheid zodanig klein is dat de nieuwe ontwikkeling ook voor dit bedrijf geen belemmering zal vormen. Geadviseerd wordt informatie hierover bij de gemeente Zederik in te winnen.

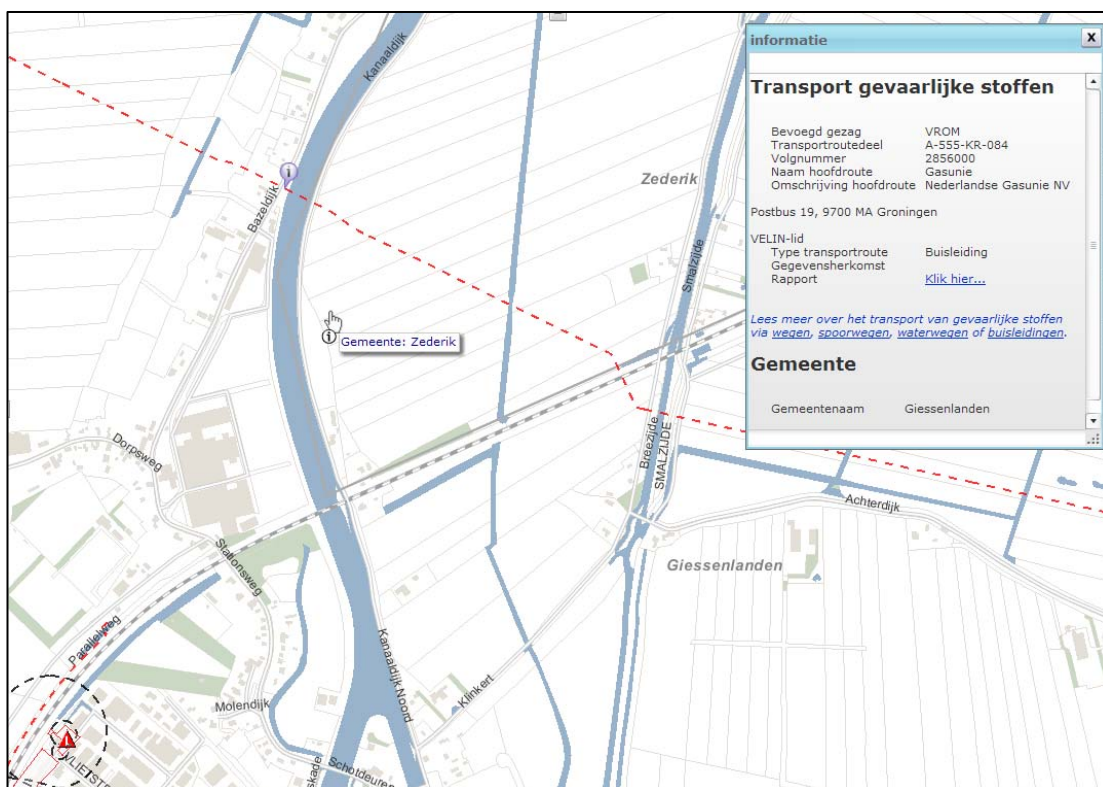
³ Uitgangspunt is de vergelijking met bijvoorbeeld een loodgietersbedrijf, waarbij er vanuit wordt gegaan dat er licht metaalwerk in een werkplaats wordt uitgevoerd.

⁴ Omdat niet na te gaan is of hier een bedrijf gevestigd is en wat de activiteiten inhouden, is rekening gehouden met het type veehouderij met de grootste afstanden. Tussen haakjes zijn de afstanden gegeven voor een akkerbouwbedrijf

4.2 Informatie van www.risicokaart.nl

Op www.risicokaart.nl worden alle locaties met een significant risico ten aanzien van externe veiligheid weergegeven. Deze kaarten worden beheerd en bijgewerkt door de Provincie. De kaarten geven risico's weer als ongevallen met brandbare, explosieve en giftige stoffen, grote branden of verstoringen van de openbare orde.

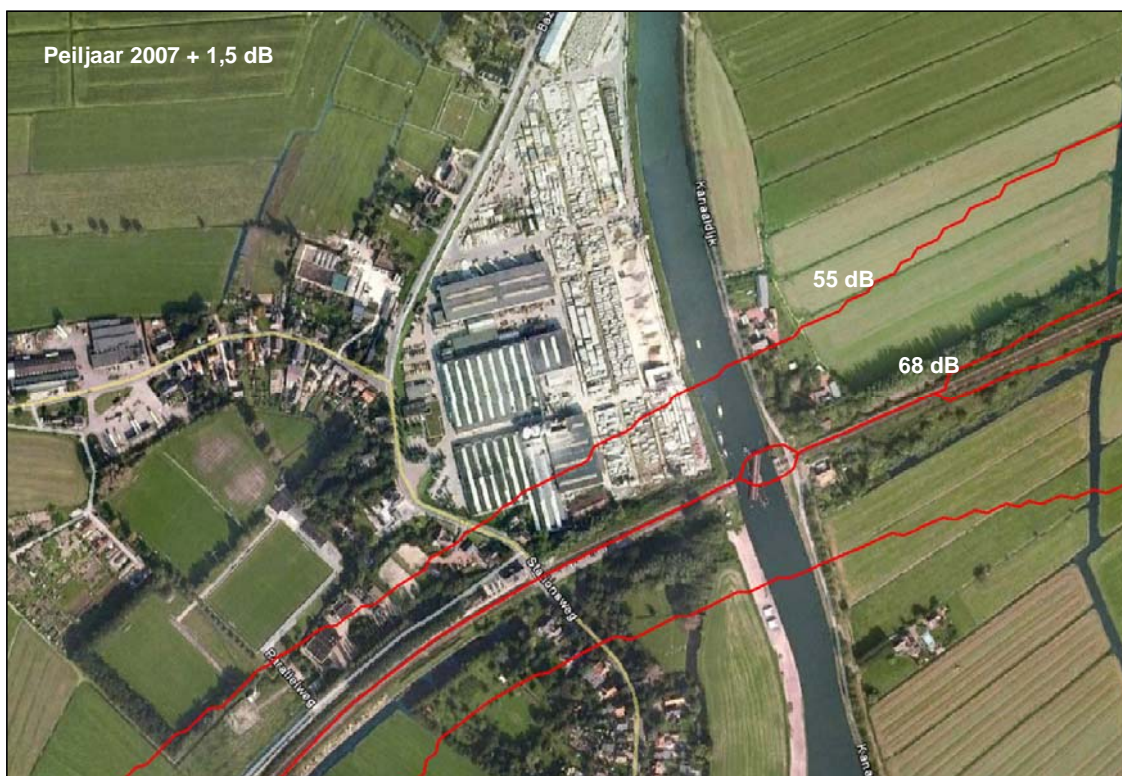
Op basis van de kaarten van www.risicokaart.nl concluderen wij dat er in het plangebied geen risico's ten aanzien van externe veiligheid aanwezig zijn. Enig aandachtspunt is de buisleiding van de Gasunie welke juist ten noorden van het plangebied loopt.



4.3 Railverkeerslawaai

Aan de hand van de gegevens van het akoestisch spoorboekje is een indicatieve berekening uitgevoerd naar de verwachte geluidscontouren langs het traject Gorinchem-Geldermalsen. Hieronder zijn zowel de 55 als 68 dB contour weergegeven. Hierbij zijn de contouren berekend voor het peiljaar 2007 en vermeerderd met 1,5 dB.

55 dB betreft de voorkeursgrenswaarde en 68 dB de maximale ontheffingswaarde. Binnen deze bandbreedte is ontwikkeling van woningbouw mogelijk.



4.4 Wegverkeerslawaai

Op basis van de aangeleverde verkeersgegevens (peiljaar 2020) is een indicatieve berekening uitgevoerd naar de bijdrage van het wegverkeer ten gevolge van de stationsweg en Bazelweg. De berekeningen zijn uitgevoerd met Standaardrekenmethode I voor wegverkeer.

De gehanteerde verkeersintensiteit en –verdeling is weergegeven in Tabel 3. Deze is gebaseerd op telgegevens van de gemeente Giesenlanden en het waterschap Rivierenlanden. Voor de Stationsweg (binnen de bebouwde kom) is rekening gehouden met een toename van 4,5% voor het jaar 2020 (5900 voertuigen per etmaal). Voor de Bazeldijk is rekening gehouden met een toename van 1,5% per jaar (opgave waterschap, gecorrigeerd voor zwaar verkeer). De wegverharding betreft voor beide wegen fijn asfalt (referentiewegdek). De representatieve snelheid op de Stationsweg bedraagt 30 km/u en op de Bazeldijk 60 km/u.

Tabel 3 Gehanteerde verkeersgegevens voor het jaar 2020

etmaalintensiteit	uurintensiteit per periode in %		aantal voertuigen per uur		
			licht	middelzwaar	zwaar
Stationsweg					
5.900 voertuigen	07.00–19.00 uur	6,8	373	25	4
	19.00–23.00 uur	3,1	173	7	1
	23.00–07.00 uur	0,8	41	4	1
Bazeldijk					
3.700 voertuigen	07.00–19.00 uur	6,9	226	24	4
	19.00–23.00 uur	2,7	91	7	1
	23.00–07.00 uur	1,1	32	7	1

Het waterschap Rivierenlanden heeft ook opgave gedaan van de verkeersintensiteit van de Kanaaldijk (gemeente Zederik). De totale etmaalintensiteit bedraagt echter minder dan 350 voertuigen, waardoor de geluidbelasting van deze weg niet relevant is voor de ontwikkellocatie.

De voorkeursgrenswaarde voor wegverkeer bedraagt na aftrek ex artikel 110g van de Wet geluidhinder (5 dB) 48 dB. De maximale ontheffingswaarde vanwege een aanwezige weg voor nog te projecteren nieuwbouw binnen de bebouwde kom bedraagt 63 dB (ex artikel 82/83 Wgh).

Met behulp van de berekeningen is bepaald wat de minimaal aan te houden afstand tot de weg as bedraagt om nog juist te voldoen aan de voorkeursgrenswaarde en de maximale ontheffingswaarde.

Voor de Stationsweg betreft dit:

- circa 35 meter voor de voorkeursgrenswaarde;
- onbeperkt voor de maximale ontheffingswaarde.

Voor de Bazeldijk betreft dit:

- circa 60 meter voor de voorkeursgrenswaarde;
- onbeperkt voor de maximale ontheffingswaarde.

De berekening is opgenomen in bijlage 1 van deze rapportage.

4.5 Zone industrielawaai/milieuvergunning

Voor de locatie waar de betonfabriek gevestigd is geldt een milieuvergunning voor Beton Arkel BV uit 1992. Hiervoor zijn de geluidvoorschriften het laatst aangepast op 13 oktober 1999 (DWM/179418). De volgende voorschriften zijn aan deze vergunning verbonden:

Gevels van woningen	Equivalent geluidniveau L_{Aeq} over de perioden tussen:		
	07.00-19.00 uur	19.00-23.00 uur	23.00-07.00 uur
Stationsweg 22	56	50	45
Stationsweg 33,37,39,39b,41	55	50	45
Bazeldijk 3,4,5,7,8,9,10,12,13I,13II	55	50	45
Kanaaldijk 4	56	50	45

Maximale geluidniveaus mogen de waarden van 70, 65 en 60 dB(A) voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode niet overschrijden.

Hieronder is de plankaart met de ligging van de geluidzone weergegeven. In principe is rekening gehouden met industriële ontwikkeling tot 50 dB(A) etmaalwaarde op de zonegrens.



5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van Cleton & Com heeft DHV een bedrijvengripscan en geluidscan uitgevoerd naar mogelijke knelpunten bij de realisatie van een bouwproject op de locatie van Van Nieuwpoort Betonmortel te Arkel. Hieruit kunnen de volgende conclusies getrokken worden:

- Er wordt geen beperking verwacht voor de bedrijven in de directe nabijheid van de ontwikkellocatie. Aandachtspunt is wel de mogelijke bedrijvigheid op de locatie Kanaalweg 4 te Zederik. Aanbevolen wordt hier nadere informatie over in te winnen.
- Uit de indicatieve berekening van de geluidcontour ten gevolge van het spoorweglawaai blijkt dat met in acht name van de maximale ontheffingswaarde over de hele ontwikkellocatie woningbouw mogelijk is. Wanneer geen ontheffing wordt aangevraagd zijn er beperkingen. Bij de procedure voor het bestemmingsplan is een meer nauwkeurige berekening en prognose van de toekomstige ontwikkeling op het traject noodzakelijk.
- Voor wegverkeerslawaai blijkt dat woningbouw mogelijk is met in acht name van de maximale ontheffingswaarde. Wanneer geen ontheffing wordt aangevraagd zijn er beperkingen. Voor de procedure van het vaststellen van een bestemmingsplan is nader onderzoek noodzakelijk op basis van de Standaard rekenmethode II voor wegverkeer.
- De geluidbelasting ten gevolge van de huidige activiteiten op de ontwikkellocatie bedraagt voor twee woningen 56 dB(A) etmaalwaarde en voor de overige woningen 55 dB(A) etmaalwaarde.

6 COLOFON

Opdrachtgever	: Cleton & Com
Project	: Locatie Van Nieuwpoort Betonmortel te Arkel
Dossier	: BA4307-108
Omvang rapport	: 11 pagina's
Auteur	: Rick Huizinga
Projectleider	: Rick Huizinga
Projectmanager	: Hanneke de Vries
Datum	: 23 september 2011
Naam/Paraaf	: 

BIJLAGE 1 Berekeningen Wegverkeerslawai



BEREKENING VERKEERSLAWAAI STANDAARD REKENMETHODE 1 (RMV 2006, bijlage III)

project:	Van Nieuwpoort Betonmortel te Arkel (BA4307-108)	dd:	23-6-2011
beschrijving:	Bazeldijk 2020	blad:	1 (4)

VERKEERSGEGEVENS

Etmaalintensiteit:	3.700	voertuigen
--------------------	-------	------------

Verdeling dag- en nachtperiode

	dag	avond	nacht	totaal	
Percentage dag- en nachtuurintensiteit:	6,9%	2,7%	1,1%	102,4%	
	253,8	99,3	40,4		voertuigen / uur

	aantallen voertuigen per uur						snelheid km/uur
	dag		avond		nacht		
	%	aantal	%	aantal	%	aantal	
lichte motorvoertuigen (lv):	88,9	226	92,0	91	79,2	32	60
middelzware motorvoertuigen (mv):	9,6	24	7,0	7	18,3	7	60
zware motorvoertuigen (zv):	1,6	4	1,0	1	2,5	1	60
motorrijwielen (mr):	0,0	0	0,0	0	0,0	0	60
bromfietsen (bf):	0,0	0	0,0	0	0,0	0	60
tram, ballastbed (tb):	-	0	-	0	-	0	60
tram, asfaltbeton (ta):	-	0	-	0	-	0	60
totaal (exclusief trams):	100,0	253,8	100,0	99,3	100,0	40,4	

Wegdektype: fijn asfalt (DAB 0/16, 0/11 en 0/8) ▼

SITUATIE

waarneemhoogte:	4,5	m	
weghoogte* :	0,0	m	* voor bronhoogte wordt 0,75 m boven de weg aangehouden
afstand tot wegas:	60,0	m	totale afstand: 60,1 m
bodemfactor:	0,5	[-] (0 = harde bodem)	
objectfractie:	0,0	[-] (1 = overzijde volledig volgebouwd)	
afstand tot kruising* :	0,0	m	* >0: afstand tot kruising in m =0: geen kruising
afstand tot obstakel* :	0,0	m	* >0: afstand tot obstakel in m =0: geen obstakel

GELUIDBELASTING

EQUIVALENT GELUIDNIVEAU

	dag	avond	nacht	
	52,0	47,5	44,9	dB(A)

ETMAALWAARDE (dag en nacht)

Etmaalwaarde (zonder aftrek art. 110g)	55	dB(A)	afgerond conform ISO-regels
Etmaalwaarde (na aftrek art. 110g)	50	dB(A)	afgerond conform ISO-regels

GELUIDSBELASTING in Lden

Etmaalwaarde (zonder aftrek art. 110g)	53	dB	afgerond conform ISO-regels
Etmaalwaarde (na aftrek art. 110g)	48	dB	afgerond conform ISO-regels

De ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder toe te passen aftrek op de geluidsbelasting bedraagt:

- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt;
- 5 dB voor de overige wegen;
- 0 dB bij toepassing van artikel 3.2 van het Bouwbesluit 2003 en bij toepassing van de artikelen 111, tweede en derde lid, 111a, 112 en 113 van de Wet geluidhinder.



BEREKENING VERKEERSLAWAAI STANDAARD REKENMETHODE 1 (RMV 2006, bijlage III)

project:	Van Nieuwpoort Betonmortel te Arkel (BA4307-108)	dd:	23-6-2011
beschrijving:	Bazeldijk 2020	blad:	2 (4)

VERKEERSGEGEVENS

Etmaalintensiteit:	3.700	voertuigen
--------------------	-------	------------

Verdeling dag- en nachtperiode

	dag	avond	nacht	totaal	
Percentage dag- en nachtuurintensiteit:	6,9%	2,7%	1,1%	102,4%	
	253,8	99,3	40,4		voertuigen / uur

	aantallen voertuigen per uur						snelheid km/uur
	dag		avond		nacht		
	%	aantal	%	aantal	%	aantal	
lichte motorvoertuigen (lv):	88,9	226	92,0	91	79,2	32	60
middelzware motorvoertuigen (mv):	9,6	24	7,0	7	18,3	7	60
zware motorvoertuigen (zv):	1,6	4	1,0	1	2,5	1	60
motorrijwielen (mr):	0,0	0	0,0	0	0,0	0	60
bromfietsen (bf):	0,0	0	0,0	0	0,0	0	60
tram, ballastbed (tb):	-	0	-	0	-	0	60
tram, asfaltbeton (ta):	-	0	-	0	-	0	60
totaal (exclusief trams):	100,0	253,8	100,0	99,3	100,0	40,4	

Wegdektype: fijn asfalt (DAB 0/16, 0/11 en 0/8) ▼

SITUATIE

waarneemhoogte:	4,5	m	
weghoogte* :	0,0	m	* voor bronhoogte wordt 0,75 m boven de weg aangehouden
afstand tot wegas:	1,0	m	totale afstand: 3,9 m
bodemfactor:	0,5	[-] (0 = harde bodem)	
objectfractie:	0,0	[-] (1 = overzijde volledig volgebouwd)	
afstand tot kruising* :	0,0	m	* >0: afstand tot kruising in m =0: geen kruising
afstand tot obstakel* :	0,0	m	* >0: afstand tot obstakel in m =0: geen obstakel

GELUIDBELASTING

EQUIVALENT GELUIDNIVEAU

	dag	avond	nacht	
	66,5	62,1	59,4	dB(A)

ETMAALWAARDE (dag en nacht)

Etmaalwaarde (zonder aftrek art. 110g)	69	dB(A)	afgerond conform ISO-regels
Etmaalwaarde (na aftrek art. 110g)	64	dB(A)	afgerond conform ISO-regels

GELUIDSBELASTING in Lden

Etmaalwaarde (zonder aftrek art. 110g)	68	dB	afgerond conform ISO-regels
Etmaalwaarde (na aftrek art. 110g)	63	dB	afgerond conform ISO-regels

De ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder toe te passen aftrek op de geluidsbelasting bedraagt:

- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt;
- 5 dB voor de overige wegen;
- 0 dB bij toepassing van artikel 3.2 van het Bouwbesluit 2003 en bij toepassing van de artikelen 111, tweede en derde lid, 111a, 112 en 113 van de Wet geluidhinder.



BEREKENING VERKEERSLAWAAI STANDAARD REKENMETHODE 1 (RMV 2006, bijlage III)

project:	Van Nieuwpoort Betonmortel te Arkel (BA4307-108)	dd:	23-6-2011
beschrijving:	Stationsweg 2020	blad:	3 (4)

VERKEERSGEGEVENS

Etmaalintensiteit:	5.905	voertuigen
--------------------	-------	------------

Verdeling dag- en nachtperiode

	dag	avond	nacht	totaal	
Percentage dag- en nachtuurintensiteit:	6,8%	3,1%	0,8%	100,4%	
	402,3	181,8	46,0		voertuigen / uur

	aantallen voertuigen per uur						snelheid
	dag		avond		nacht		
	%	aantal	%	aantal	%	aantal	km/uur
lichte motorvoertuigen (lv):	92,7	373	95,4	173	88,6	41	30
middelzware motorvoertuigen (mv):	6,2	25	4,0	7	9,1	4	30
zware motorvoertuigen (zv):	1,0	4	0,6	1	2,3	1	30
motorrijwielen (mr):	0,0	0	0,0	0	0,0	0	30
bromfietsen (bf):	0,0	0	0,0	0	0,0	0	30
tram, ballastbed (tb):	-	0	-	0	-	0	30
tram, asfaltbeton (ta):	-	0	-	0	-	0	30
totaal (exclusief trams):	100,0	402,3	100,0	181,8	100,0	46,0	

Wegdektype: fijn asfalt (DAB 0/16, 0/11 en 0/8) ▼

SITUATIE

waarneemhoogte:	4,5	m	
weghoogte* :	0,0	m	* voor bronhoogte wordt 0,75 m boven de weg aangehouden
afstand tot wegas:	35,0	m	totale afstand: 35,2 m
bodemfactor:	0,5	[-] (0 = harde bodem)	
objectfractie:	0,0	[-] (1 = overzijde volledig volgebouwd)	
afstand tot kruising* :	0,0	m	* >0: afstand tot kruising in m =0: geen kruising
afstand tot obstakel* :	0,0	m	* >0: afstand tot obstakel in m =0: geen obstakel

GELUIDBELASTING

EQUIVALENT GELUIDNIVEAU

	dag	avond	nacht	
	52,2	48,2	43,7	dB(A)

ETMAALWAARDE (dag en nacht)

Etmaalwaarde (zonder aftrek art. 110g)	54	dB(A)	afgerond conform ISO-regels
Etmaalwaarde (na aftrek art. 110g)	49	dB(A)	afgerond conform ISO-regels

GELUIDSBELASTING in Lden

Etmaalwaarde (zonder aftrek art. 110g)	53	dB	afgerond conform ISO-regels
Etmaalwaarde (na aftrek art. 110g)	48	dB	afgerond conform ISO-regels

De ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder toe te passen aftrek op de geluidsbelasting bedraagt:

- a. 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt;
- b. 5 dB voor de overige wegen;
- c. 0 dB bij toepassing van artikel 3.2 van het Bouwbesluit 2003 en bij toepassing van de artikelen 111, tweede en derde lid, 111a, 112 en 113 van de Wet geluidhinder.

BEREKENING VERKEERSLAWAAI STANDAARD REKENMETHODE 1 (RMV 2006, bijlage III)

project:	Van Nieuwpoort Betonmortel te Arkel (BA4307-108)	dd:	23-6-2011
beschrijving:	Stationsweg 2020	blad:	4 (4)

VERKEERSGEGEVENS

Etmaalintensiteit:	5.905	voertuigen
--------------------	-------	------------

Verdeling dag- en nachtperiode

	dag	avond	nacht	totaal	
Percentage dag- en nachtuurintensiteit:	6,8%	3,1%	0,8%	100,4%	
	402,3	181,8	46,0		voertuigen / uur

	aantallen voertuigen per uur						snelheid
	dag		avond		nacht		
	%	aantal	%	aantal	%	aantal	km/uur
lichte motorvoertuigen (lv):	92,7	373	95,4	173	88,6	41	30
middelzware motorvoertuigen (mv):	6,2	25	4,0	7	9,1	4	30
zware motorvoertuigen (zv):	1,0	4	0,6	1	2,3	1	30
motorrijwielen (mr):	0,0	0	0,0	0	0,0	0	30
bromfietsen (bf):	0,0	0	0,0	0	0,0	0	30
tram, ballastbed (tb):	-	0	-	0	-	0	30
tram, asfaltbeton (ta):	-	0	-	0	-	0	30
totaal (exclusief trams):	100,0	402,3	100,0	181,8	100,0	46,0	

Wegdektype: fijn asfalt (DAB 0/16, 0/11 en 0/8) ▼

SITUATIE

waarneemhoogte:	4,5	m	
weghoogte* :	0,0	m	* voor bronhoogte wordt 0,75 m boven de weg aangehouden
afstand tot wegas:	1,0	m	totale afstand: 3,9 m
bodemfactor:	0,5	[-] (0 = harde bodem)	
objectfractie:	0,0	[-] (1 = overzijde volledig volgebouwd)	
afstand tot kruising* :	0,0	m	* >0: afstand tot kruising in m =0: geen kruising
afstand tot obstakel* :	0,0	m	* >0: afstand tot obstakel in m =0: geen obstakel

GELUIDBELASTING
EQUIVALENT GELUIDNIVEAU

	dag	avond	nacht	
	63,6	59,6	55,1	dB(A)

ETMAALWAARDE (dag en nacht)

Etmaalwaarde (zonder aftrek art. 110g)	65	dB(A)	afgerond conform ISO-regels
Etmaalwaarde (na aftrek art. 110g)	60	dB(A)	afgerond conform ISO-regels

GELUIDSBELASTING in Lden

Etmaalwaarde (zonder aftrek art. 110g)	64	dB	afgerond conform ISO-regels
Etmaalwaarde (na aftrek art. 110g)	59	dB	afgerond conform ISO-regels

De ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder toe te passen aftrek op de geluidsbelasting bedraagt:

- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt;
- 5 dB voor de overige wegen;
- 0 dB bij toepassing van artikel 3.2 van het Bouwbesluit 2003 en bij toepassing van de artikelen 111, tweede en derde lid, 111a, 112 en 113 van de Wet geluidhinder.

DHV B.V.

Laan 1914 nr. 35
3818 EX Amersfoort
Postbus 1132
3800 BC Amersfoort
T (033) 468 20 00
F (033) 468 28 01
www.dhv.nl