



Groenewold

Adviesbureau voor
Milieu & Natuur

**Akoestisch onderzoek planwijziging
Graswijk 33-35 Assen**



Opdrachtgever	H.C. van den Brink Laageinderweg 16 3774 TD Kootwijkerbroek
Contactpersoon	H.C. van den Brink hcbrink@solcon.nl

Uitvoering	Groenewold Adviesbureau voor milieu & natuur	
	Projectnummer	2016115
	Versie	Jan.17-v2
	Behandeld door	Lex Groenewold
	Datum	17 mei 2017



Inhoudsopgave

1. Aanleiding en doel	3
2. Beschrijving situatie	3
3. Geluid in de leefomgeving	4
4. Wettelijk kader	4
4.1 Wet geluidhinder algemeen	4
4.2 Relatie bestemmingsplan en Wet geluidhinder	4
4.2.1 Weg- en Railverkeer	4
4.2.2 Industrielawaai.....	5
4.3 Gemeentelijk geluidbeleid.....	5
4.4 Bouwbesluit	5
5. Reken- en meetmethode	6
6. Verkeersgegevens.....	7
7. Rekenresultaten.....	7
7.1 wegverkeer	7
7.2 Industrielawaai.....	8
7.3 Geluidwering gevels	8
8. Samenvatting en conclusies	10
Bijlagen.....	10

Bijlagen

1. Situatieschets
2. Figuren met rekenresultaten
3. Uitdraai invoergegevens
4. Verkeersgegevens

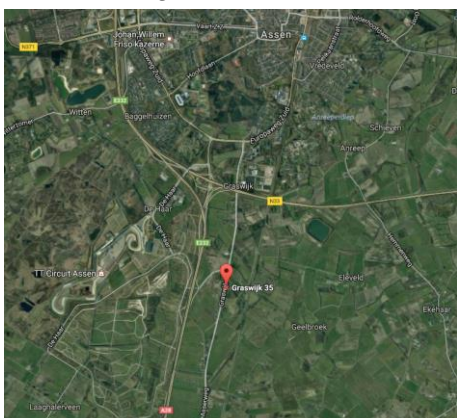
1. Aanleiding en doel

Initiatiefnemer bereidt een aanvraag voor ter realisatie van een derde woning op het perceel van Graswijk 33 en 35 in het buitengebied van de gemeente Assen. Dit is mogelijk door de bestaande agrarische opstallen te slopen en gebruik te maken van de ruimte voor ruimte regeling.

Hiervoor is onder meer een akoestisch onderzoek noodzakelijk. Adviesbureau Groenewold Milieu & Natuur is gevraagd dit onderzoek uit te voeren. Het onderzoek levert gegevens voor een eventuele procedure hogere waarde en dient mede als onderbouwing van de milieuparagraaf bij het bestemmingsplan.

2. Beschrijving situatie

Een overzicht van de situatie is weergegeven op de figuren hieronder en in de bijlage. De Graswijk is een weg in het buitengebied van Assen. Bedoeling is de bestaande agrarische opstallen te slopen. De boerderij en de bungalow blijven bestaan. Plan is dan ten zuiden van de bungalow een nieuwe woning te realiseren.





3. Geluid in de leefomgeving

Geluid werkt door in veel beleidsterreinen, zoals ruimtelijke ordening en verkeer en vervoer. Vrijwel elke ruimtelijke ontwikkeling heeft consequenties voor het geluid, terwijl omgekeerd, geluidswetgeving consequenties heeft voor veel ruimtelijke ontwikkelingen.

Het al vroeg in de planontwikkeling als een ontwerpvariabele meenemen van milieuaspecten kan helpen te voorkomen dat er nieuwe geluidknelpunten ontstaan of dat ruimtelijke plannen achteraf moeten worden bijgesteld of afgeblazen.

4. Wettelijk kader

Dit hoofdstuk gaat in op de wettelijke aspecten van geluid in bestemmingsplannen.

4.1 Wet geluidhinder algemeen

De Wet geluidhinder (Wgh) geeft regels wanneer een akoestisch onderzoek moet worden uitgevoerd en waar dit aan moet voldoen. Een aantal belangrijke aspecten zijn:

- Bij een voorgenomen planwijziging binnen een geluidzone is een akoestisch onderzoek noodzakelijk. Bij hogere geluidbelasting dan de voorkeurswaarde kan een hogere grenswaarde nodig zijn.
- De bevoegdheid voor het vaststellen van een hogere waarde ligt in de meeste gevallen bij de gemeente, met in het akoestisch onderzoek verplichte aandacht voor mogelijke maatregelen en de motivatie.
- Eenheid van de geluidbelasting is de L_{den} (L_{day} , evening, night) in dB, een Europese dosismaat voor geluid voor weg- en railverkeer. De L_{den} staat voor het jaargemiddelde A-gewogen geluidsniveau over een etmaal.
- Het ontwerpbesluit voor het vaststellen van hogere waarden moet tegelijk met het ontwerpbestemmingsplan ter inzage worden gelegd. De ter inzage termijn is in alle gevallen 6 weken.
- De Wet stelt registratie van de verleende hogere waarde in het kadaster verplicht.

4.2 Relatie bestemmingsplan en Wet geluidhinder

In de Wgh is geregeld dat bij een bestemmingsplanwijziging een akoestisch onderzoek de gevolgen voor geluidgevoelige objecten binnen de zone in beeld moet brengen. Uitgangspunt is dat voor alle woningen binnen de zone de voorkeursgrenswaarde van $L_{den}=48$ dB voor wegverkeer en $L_{den}=55$ dB voor railverkeer wordt gerealiseerd. Ook kan het zijn dat een plan binnen zone ligt van een industrieterrein.

4.2.1 Weg- en Railverkeer

Bij hogere waarden moet uit akoestisch onderzoek blijken welke maatregelen nodig zijn om wel aan de voorkeursgrenswaarde te voldoen.

Op grond van de Wet geluidhinder (Wgh) ligt rond iedere weg een zone (art.74). Dit geldt niet voor woonerven en 30 km/uur wegen. Ook de ruimte boven en onder de weg behoren tot de zone. Bij aanleg van een nieuwe weg geldt de zone vanaf het moment dat de weg in een ontwerp bestemmingsplan is opgenomen.

In deze situatie zijn de volgende wettelijke zones van toepassing:

Weg	type	Zone
Graswijk	Buitenstedelijk – 2 rijbanen	250m

Het plan ligt buiten de 400m brede zone van de Rijksweg A28. Aan de oostzijde ligt het spoor Assen-Hogeveen. Het geluidproductieplafond op de punten ligt tussen de 65-66 dB waarmee de zone 300m bedraagt. Het plangebied ligt daar buiten. Op de indicatieve geluidkaart spoor (zie figuur) is overigens ook te zien dat de geluidbelasting op de planlocatie onder de voorkeursgrenswaarde voor spoorweggeluid van $L_{den}=55$ dB ligt.



Voordat toetsing aan de Wet plaatsvindt voor wat betreft het wegverkeer, mag conform art. 110g Wgh een aftrek worden toegepast voor het stiller worden van het verkeer. Per 20 mei 2014 is de regeling tijdelijk (tot 1 juli 2018) aangepast. De toe te passen aftrek bedraagt nu:

Max. snelheid	$L_{den} = 57$ dB	$L_{den}=56$ dB	Overig
≥ 70 km/uur	4 dB	3 dB	2 dB
50/60 km/uur			5 dB

Bij hogere waarden moet uit akoestisch onderzoek blijken welke maatregelen nodig zijn om wel aan de voorkeursgrenswaarde te voldoen. Als maatregelen niet mogelijk of onvoldoende doeltreffend zijn kan een ontheffing worden verleend. De maximale ontheffing voor nieuwe woningen in binnenstedelijk gebied bedraagt $L_{den}=63$ dB en in buitenstedelijk gebied $L_{den}=53$ dB.

Het voorliggende plan ligt binnen de geluidzone van de Graswijk. De maximum snelheid bedraagt 80 km/uur en het wegdek bestaat uit DAB. De maximale ontheffing voor een nieuwe woning bedraagt $L_{den}=53$ dB.

4.2.2 Industrielawaai

Het plangebied ligt binnen de geluidszone van het TT-circuit. Vanwege de aanwezigheid van geluidsbronnen is rondom dit terrein een geluidzone op grond van de Wet geluidhinder vastgesteld. Daarbuiten mag de geluidsbelasting niet hoger zijn dan 50 dB(A).

Om basis van de contourenkaart is de verwachting dat de geluidbelasting rond de 55 dB(A) zal liggen. Het is aan de zonebeheerder om te onderzoeken of de nieuwe woning in het plangebied toelaatbaar is.

4.3 Gemeentelijk geluidbeleid

De gemeente Assen heeft geen eigen geluidbeleid voor het vaststellen van hogere grenswaarden op grond van de Wet geluidhinder. Dat betekent dat de basisregels uit de Wgh worden gevolgd. Het vaststellen van een hogere waarde is mogelijk van maatregelen om de geluidbelasting te reduceren onvoldoende doeltreffend is of stuit op bezwaren van stedenbouwkundige, verkeers- of vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. De Wet gaat daarbij uit van de trits bron, overdracht en ontvanger als volgorde van de te onderzoeken maatregelen.

4.4 Bouwbesluit

Als maatregelen aan de bron of overdracht onvoldoende effectief zijn, dient de uitwendige scheidingsconstructie van de geluidbelaste gevels te worden aangepast. Hierbij geldt het Bouwbesluit, art. 3.2: de karakteristieke geluidwering $G_{A,k}$ van de uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied binnen een nieuw te bouwen woning moet voldoen aan



de eis, dat deze groter of gelijk is aan de waarde van het verschil tussen de uitwendige geluidbelasting zonder aftrek art. 110g Wgh en een binnenniveau van 33 dB met een minimum van 20 dB.

In het Bouwbesluit wordt in afdeling 3.1 "Bescherming van geluid van buiten, nieuwbouw" in tabel 3.1 per functie maximale binnenwaarden genoemd. Voor nieuwe woningen en appartementen geldt een maximaal binnenniveau van $L_{den}=33$ dB. De geluidwering van de gevel van een verblijfsruimte (welke onderdeel uitmaakt van een verblijfsgebied), mag 2 dB lager zijn dan de geluidwering van de gevel van de betreffende verblijfsruimte.

5. Reken- en meetmethode

In deze situatie gerekend conform het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 (RMG2012). De gegevens zijn ingevoerd in het programma Winhavig van bureau DirActivitySoftware (v8.76). Dit programma maakt gebruik van het Haskoning rekenhart SRMII v.16 formaat 2016 voor wegverkeer en Railverkeer en Indus10 voor Industrielawaai.

In de bijlagen is ter beperking van de hoeveelheid papier een selectie van de belangrijkste invoergegevens opgenomen. Meer detailinformatie is op verzoek leverbaar.

De GGD heeft een methode ontwikkeld om via een zogenaamde GES (gezondheidsdefectscreening) aan te geven wat de geluidskwaliteit in een leefomgeving is. Dit gebeurt in de zogenaamde GES score. Deze loopt van 0 t/m 8. Waarbij een score 0 zeer goed is en een score van 8 zeer onvoldoende. De GES scores verschillen per hinderbron. Onderstaand zijn de scores voor wegverkeer weergegeven.

Bij de presentatie van de rekenresultaten is aansluiting gezocht bij de GES systematiek.

Geluidbelasting en GES scores voor wegverkeer

Geluidsbelasting		Ernstig Gehinderden (%)	Geschatte geluidbelasting LAeq,23-7h dB	Ernstig Slaapverstoringen (%)	GES-score	Kwalificatie	Kleur Akoestisch onderzoek
Lden dB	Letm dB(A)						
< 43	<45	0	< 34	< 2	0	Zeer goed	Groen
43-47	45-49	0 - 3	34 - 39	2	1	Goed	
48-52	50-54	3 - 5	39 - 44	2 - 3	2	Redelijk	Geel
53-57	55-59	5 - 9	44 - 49	3 - 5	4	Matig	Oranje
58-62	60-64	9 - 14	49 - 54	5 - 7	5	Zeer matig	
63-67	65-69	14 - 21	54 - 59	7 - 11	6	Onvoldoende	Rood
68-72	70-74	21 - 31	59 - 64	11 - 14	7	Ruim onvoldoende	
≥ 73	≥ 75	≥ 31	≥ 63	≥ 14	8	Zeer onvoldoende	



6. Verkeersgegevens

Een akoestisch onderzoek moet zo nauwkeurig mogelijk de toekomstige geluidbelasting aanduiden (binnen 10 jaar te verwachten)

Voor het akoestisch onderzoek met betrekking tot dit bestemmingsplan is gebruik gemaakt van gegevens van de gemeente Assen uit 2016 van 5.100 mvt/etmaal. De gemeente geeft als prognose een etmaalintensiteit van 6.500 mvt/etmaal in 2027. Daarbij is voorzien in de ontwikkeling van een bedrijventerrein bij Assen-Zuid.

Een overzicht van de gehanteerde verkeersgegevens is weergegeven in onderstaande tabel:

Wegvak	Etmaalintensiteiten		Gemiddelde uurintensiteit			Voertuigverdeling in %		
	2016	2027	Periode	%	Aantal	LV	MV	ZV
Graswijk	5.100	6.500	Dag	6.83	444	93.30	3.80	2.90
			Avond	2.87	187	96.06	2.15	1.79
			Nacht	0.82	53	93.33	2.42	4.24

De maximum snelheid bedraagt 80 km/uur en het wegdek bestaat uit DAB. Er geldt daarmee afhankelijk van de geluidbelasting een aftrek van 2-4 dB ex. art. 110g Wgh voor het stiller worden van het verkeer.

7. Rekenresultaten

7.1 wegverkeer

In de figuur en uitdraai in de bijlagen zijn de rekenresultaten weergegeven.

Tabel 1: Geluidbelasting L_{den} in dB op gevels van de te realiseren woning. Incl. aftrek ex art. 110g Wgh. Benodigde geluidwering $G_{A,K}$ in dB.

Gevel	Hw	L_{den}	Aftrek
West	1.5	56	2
	4.5	57	2
Noord	1.5	49	2
	4.5	51	2
Zuid	1.5	51	2
	4.5	53	2
Oost	1.5	22	2
	4.5	22	2

Ges score
1 Goed
2 Redelijk
3 Vrij matig
4 Matig
5 Zeer matig
6 Onvoldoende

Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting op de nieuwe woning maximaal $L_{den}=57$ dB bedraagt op de westgevel, incl. aftrek van 2 dB. Dit is hoger dan de voorkeursgrenswaarde van $L_{den}=48$ dB en ook hoger dan de maximale ontheffing van $L_{den}=53$ dB in buitenstedelijk gebied.

Mogelijkheden om de geluidbelasting te reduceren zijn verminderen van de hoeveelheid verkeer, het aanbrengen van geluidreducerend asfalt, het vergroten van de afstand tot de weg of het realiseren van afscherming. De aanvrager heeft geen invloed op de verkeersintensiteit. Het aanbrengen van asfalt is geen optie voor een enkel project zoals

dit. Een scherm moet gezien de afstand weg-woning een aanzienlijke hoogte hebben en is daarmee vanuit stedenbouwkundig en landschappelijk oogpunt ook geen optie. De woning is al verder van de weg geprojecteerd. Het verder opschuiven van de woning is vanuit stedenbouwkundig oogpunt ongewenst.

Een andere optie is de westgevel doof uit te voeren. Dat wil zeggen dat er ter plaatse van verblijfsgebieden geen te openen delen in de gevel mogen zitten en de geluidwering voldoende is voor een binnenniveau van 33 dB. Een dergelijke gevel blijft buiten de toetsing aan de normen uit de Wgh.

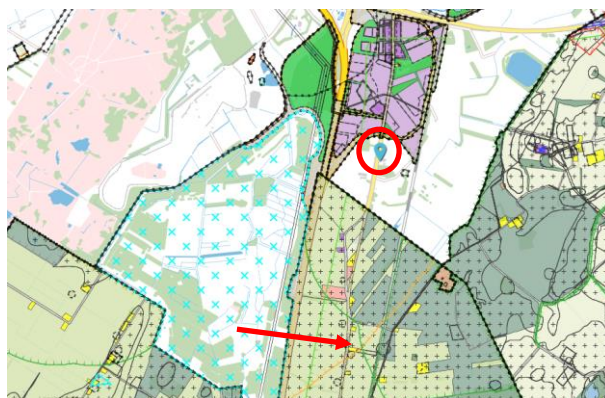
De geluidbelasting op de zuidgevel is $L_{den}=53$ dB op de verdieping. Dit voldoet aan de maximaal vast te stellen hogere grenswaarde.

Er is een geluidluwe zijde (oost) en buitenruimte. Bij de indeling van de woning kan een slaapkamer aan de geluidluwe zijde worden geprojecteerd.

De geluidwering moet dan voldoen aan de eisen uit het Bouwbesluit, te weten een karakteristieke geluidwering van $G_{a,k}=20-26$ dB (zie Tabel 1). Dit is in een nieuwe situatie relatief eenvoudig te realiseren.

7.2 Industrielawaai

Het plangebied ligt binnen de geluidszone van het TT-circuit (oranje lijn figuur). Vanwege de aanwezigheid van geluidsbronnen is in 1999 rondom dit terrein een geluidszone op grond van de Wet geluidhinder vastgesteld. Daarbuiten mag de geluidsbelasting niet hoger zijn dan 50 dB(A).



Na overleg met de zonebeheerder blijkt dat de geluidbelasting op de gevels van de geplande nieuwe woning niet voldoet aan de genoemde voorkeursgrenswaarde voor Industrielawaai van 50 dB(A). Uit het toegezonden saneringsbesluit blijkt dat voor de beide bestaande woningen Graswijk 33 en 35 in 1999 een MTG is vastgesteld van 55 dB(A). Omdat de nieuwe woning nagenoeg op dezelfde plaats komt te liggen t.o.v. het TT-circuit is voor de nieuwe woning ook een MTG van 55 dB(A) benodigd.

Maatregelen aan de bron (TT-Circuit) zijn niet realistisch voor een enkel project zoals dit. Om de verdieping effectief af te schermen zijn hoge schermen nodig. Plaatsen van dergelijke afschermde voorzieningen zijn vanuit stedenbouwkundig en landschappelijk oogpunt niet wenselijk. Resteert het vaststellen van een hogere grenswaarde. Het College van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Assen wordt gevraagd deze vast te stellen. De gevels van de nieuwe woning zullen zodanig worden uitgevoerd dat er een acceptabel binnenniveau bereikt wordt, conform het Bouwbesluit.

7.3 Geluidwering gevels

De geluidwering moet voldoen aan de eisen uit het Bouwbesluit. Voor de bronnen met een hogere grenswaarde wordt ook gekeken naar de cumulatie. Bijlage 1 van het RMG2012



geeft hiervoor een rekenmethode. Daarbij wordt de geluidbelasting omgerekend naar waarden vergelijkbaar met hinder van verkeerslawaai.

Voor industrie is geldt: $L^*_{IL} = 1.0 \cdot L_{IL} + 1.0$.

In dit geval is de geluidbelasting op de woning vastgesteld op $L_{IL}=55$ dB(A). $L^*_{IL} = 56$ dB op de westgevel. Gezien de ligging t.o.v. het circuit is niet gerekend met een standaard waarde van 3 dB voor de zijgevels, maar met een reductie van 2 dB.

De cumulatieve geluidbelasting is weergegeven in Tabel 2.

Tabel 2: Geluidbelasting L_{den} in dB op gevels van de te realiseren woning.
Incl. aftrek ex art. 110g Wgh. Benodigde geluidwering $G_{A,K}$ in dB.

Gevel	Hw	$L_{den VI}$	$L_{den IL}$	L_{den}^*IL	L_{cum}	$G_{A,K}$
West	1.5	58	55	56	60	27
	4.5	59	55	56	61	28
Noord	1.5	51	53	54	56	23
	4.5	53	53	54	56	23
Zuid	1.5	53	52	53	56	23
	4.5	55	52	53	57	24
Oost	1.5	24	37	38	38	20
	4.5	24	37	38	38	20

De benodigde karakteristieke geluidwering van $G_{a,k}=20-28$ dB (zie Tabel 2). Dat impliceert enige extra aandacht voor de geluidwering van het glas, de kierdichting, dakvlak en geluidgedempte ventilatie.



8. Samenvatting en conclusies

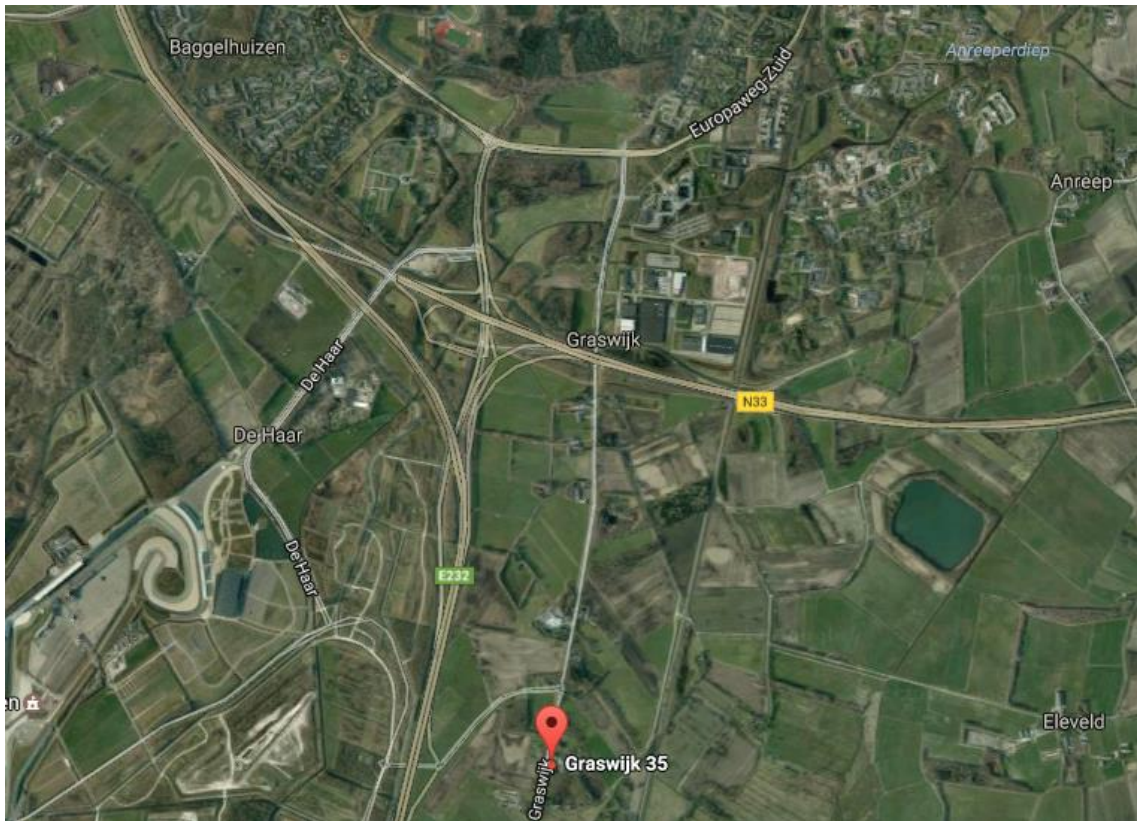
- Initiatiefnemer bereidt een planwijziging voor ter realisatie van een nieuwe woning ten zuiden van Graswijk 35 te Assen, als vervanging van te slopen agrarische opstallen van Graswijk 33 en 35.
- Adviesbureau Groenewold Milieu & Natuur is gevraagd het akoestisch onderzoek uit te voeren. Het onderzoek levert gegevens voor een eventuele procedure hogere waarde en informatie voor de milieuparagraaf bij het bestemmingsplan.
- Als maatgevend jaar is uitgegaan van peiljaar 2027. Op basis van telgegevens en een prognose van de gemeente Assen op basis van te verwachten ontwikkelingen, is uitgegaan van een etmaalintensiteit van 6.500 mvt/etmaal. De maximum snelheid bedraagt 80 km/uur. Het wegdek bestaat uit dicht asfaltbeton (DAB).
- De geluidbelasting op de westgevel bedraagt $L_{den}=57$ dB incl. aftrek van 2 dB. Dat is hoger dan de voorkeursgrenswaarde en hoger dan de maximaal vast te stellen hogere waarde van $L_{den}=53$ dB.
- Mogelijkheden om de geluidbelasting te reduceren zijn het verminderen van de hoeveelheid verkeer, het aanbrengen van geluidreducerend asfalt, het vergroten van de afstand tot de weg of realiseren van afscherming. De aanvrager heeft geen invloed op de verkeersintensiteit. Het aanbrengen van asfalt is geen optie voor een enkel project zoals dit. Een scherm moet gezien de afstand weg-woning een aanzienlijke hoogte hebben en is daarmee vanuit stedenbouwkundig en landschappelijk oogpunt ook geen optie. De woning is al verder van de weg geprojecteerd. Het verder opschuiven van de woning is vanuit stedenbouwkundig oogpunt ongewenst. De westgevel zal daarom als dove gevel moeten worden uitgevoerd.
- Daarmee resteert het verlenen van een hogere grenswaarde van $L_{den}=53$ dB op de 1^e verdieping van de zuidgevel. De woning heeft een geluidluwe oostgevel en buitenruimte. De maximale ontheffing voor een nieuwe woning in buitenstedelijk gebied bedraagt $L_{den}=53$ dB.
- Het plan valt binnen de geluidzone van het TT-circuit. In overleg met de zonebeheerder ligt de geluidbelasting met verwijzing naar het saneringsbesluit uit 1999 op 55 dB.
- De benodigde karakteristieke geluidwering varieert tussen $G_{a,k}=20-28$ dB.
- Het geluidaspect behoeft hiermee geen belemmering te vormen voor realisatie van het plan. De gemeente wordt verzocht een hogere grenswaarde van $L_{den}=53$ dB vast te stellen voor wegverkeer en een MTG van 55 dB voor industrielawaai.

Bijlagen

1. Situatieschets
2. Figuren met rekenresultaten
3. Uitdraai invoergegevens
4. Verkeersgegevens



Bijlage 1 Situatieschets



Bestaande situatie

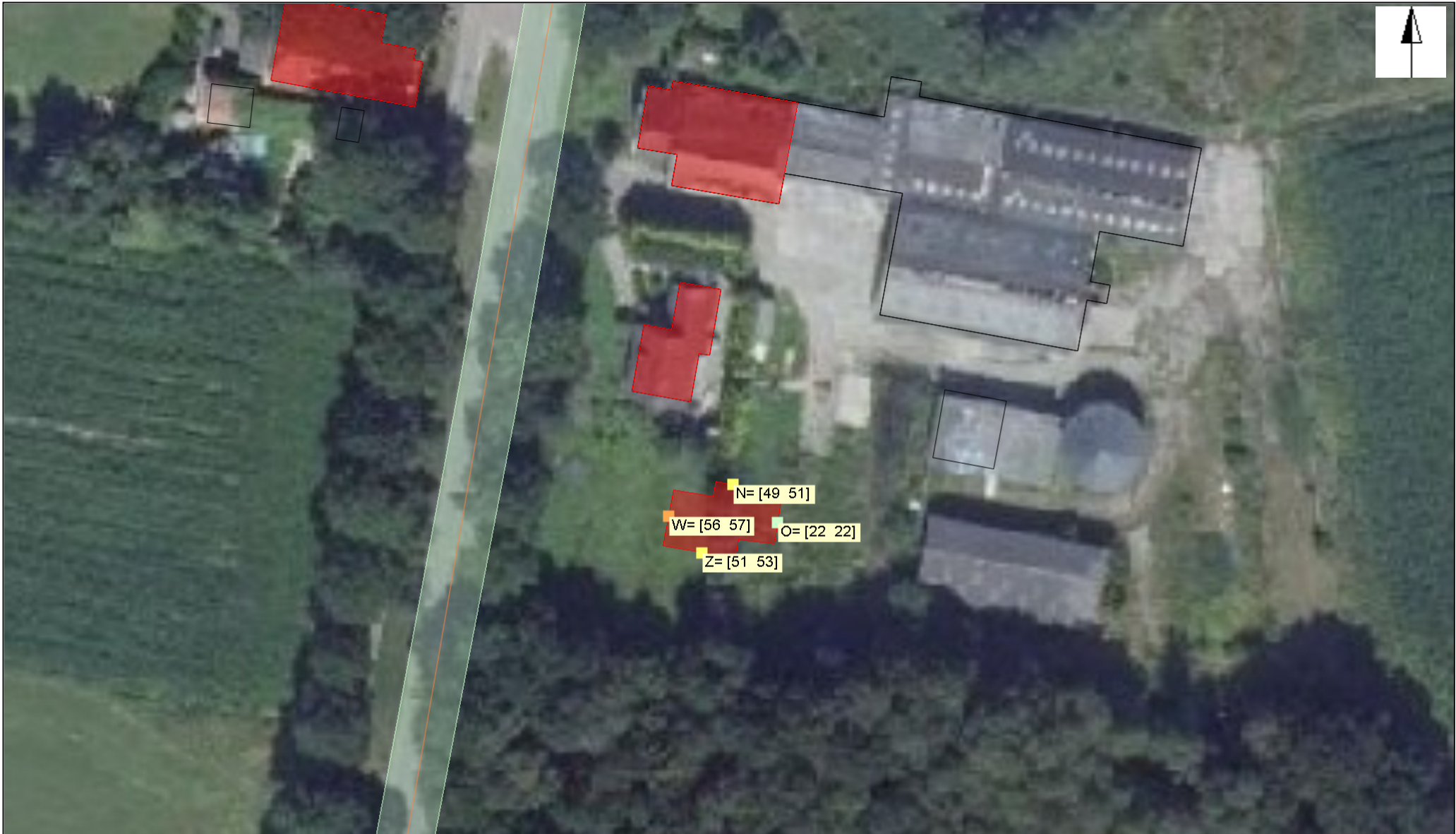


Nieuwe situatie (agrarische bebouwing gesloopt en nieuwe zuidelijke woning)



Bijlage 2

Figuren met rekenresultaten



- objecten**
- bodemabsorptie
 - bebouwing
 - rijlijn
 - waarneempunt gevel

VL(aftrek per wnp per weg RMG2012/2014 art 3.4) [Lden]

- | | |
|---|--|
| ■ >= 5 | ■ >= 53.4 |
| ■ >= 10 | ■ >= 58.4 |
| ■ >= 48.4 | ■ >= 63.4 |
| | ■ >= 68.4 |

Planwijziging Graswijk 33-35 Assen
 Fig.1: Geluidbelasting Lden in dB
 Bijdrage Graswijk peiljaar 2027
 Incl. aftrek 2 dB
 Hw= 1.5 en 4.5m



0 1 : 750 75



- objecten**
- bodemabsorptie
 - bebouwing
 - rijlijn
 - waarneempunt gevel

0 1 : 750 75

Planwijziging Graswijk 33-35 Assen

Fig.2: Geluidbelasting Lden in dB
 Bijdrage Graswijk peiljaar 2027
 Zonder aftrek tbv gevelwering
 Hw= 1.5 en 4.5m





Bijlage 3
Uitdraai invoergegevens

Projectgegevens

projectnaam: Planwijziging Graswijk 33-35 Assen
opdrachtgever: HCB
adviseur: AWG
databaseversie: 869
situatie: eerste situatie
uitsnede: Nieuwe situatie

omschrijvingverkeerslawai

rekenhart: 16.2.0 (build0)
aut. berekening gemiddeld maaiveld:
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen):
standaard bodemabsorptie: 100 %
rekenresultaat binnengelezen (datum): 27-01-2017
rekenresultaat binnengelezen (tijd): 19:28
maximum aantal reflecties: 1 graden
minimum zichthoek reflecties: 2 graden
maximum sectorhoek: 5 graden
vaste sectorhoek: 2
methode aftrek110g: per wnp per weg RMG2012/2014

Bebouwing

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1	8.0	0.0	172		80	dx:f:0
2	8.0	0.0	32		80	dx:f:0
4	8.0	0.0	31		80	dx:f:0
7	8.0	0.0	32		80	dx:f:0
10	8.0	0.0	69		80	dx:f:0
11	8.0	0.0	59		80	dx:f:0
12	8.0	0.0	60		80	dx:f:0
15	8.0	0.0	18		80	dx:f:0
19	8.0	0.0	84		80	dx:f:0
20	8.0	0.0	81		80	dx:f:0
21	8.0	0.0	253		80	dx:f:0
25	8.0	0.0	46		80	dx:f:0
27	8.0	0.0	18		80	dx:f:0
32	8.0	0.0	39		80	dx:f:0
33	8.0	0.0	43		80	dx:f:0
35	8.0	0.0	25		80	dx:f:0
38	8.0	0.0	11		80	dx:f:0
40	8.0	0.0	53		80	dx:f:0
43	8.0	0.0	49		80	
47	8.0	0.0	65		80	
48	8.0	0.0	45		80	

Waarneempunten met rekenresultaten

nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart groep	(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag							(^) VL: ex. optrektoeslag						
							sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)		
10	0.0	0.0	W gevel			VL totaal (0)	1	1.5	57.07	53.16	47.95	57.57	2	56	57.95	2	56	57.07	53.16	47.95
							1	4.5	58.46	54.54	49.34	58.96	2	57	59.34	2	57	58.46	54.54	49.34
11	0.0	0.0	N gevel			VL totaal (0)	1	1.5	50.74	46.83	41.62	51.24	2	49	51.62	2	50	50.74	46.83	41.62
							1	4.5	52.61	48.69	43.49	53.11	2	51	53.49	2	51	52.61	48.69	43.49
12	0.0	0.0	Z gevel			VL totaal (0)	1	1.5	52.57	48.66	43.44	53.07	2	51	53.44	2	51	52.57	48.66	43.44
							1	4.5	54.21	50.29	45.09	54.71	2	53	55.09	2	53	54.21	50.29	45.09
13	0.0	0.0	O gevel			VL totaal (0)	1	1.5	23.02	19.11	13.89	23.52	2	22	23.89	2	22	23.02	19.11	13.89
							1	4.5	23.91	20.00	14.79	24.41	2	22	24.79	2	23	23.91	20.00	14.79

Rijlijnen

nr z,gem	lengte	wegdek	hellingcor. groep	omschrijving	kenmerk	art 110g	etm.intens.	%periode	Intensiteiten				snelheden				
									%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar	motor
1	0.0	336 01	glad asfalt/DAB	1	Graswijk 2027	vlicht	6500.0	<input checked="" type="checkbox"/>	dag	6.83	93.30	3.80	2.90		80	80	80
									avond	2.87	96.06	2.15	1.79		80	80	80
									nacht	.82	93.33	2.42	4.24		80	80	80

Bodemabsorptie

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1	666	.0	weg



Bijlage 4
Verkeersgegevens



Verkeersgegevens gemeente Assen

Graswijk	wegvak (van - tot): Asserw - N33						
	jaar tel.	groei	jaar maatg.	wegdek	snelheid	opmerkingen	
	2016	per jaar	2027				
Graswijk	Intensiteit	5100	2,23%	6500	DAB	80	Verkeersgegevens gemeente Assen

Verdeling

	Dag	Avond	Nacht
%/uur	6,83%	2,87%	0,82%
LV	93,30%	96,06%	93,33%
MV	3,80%	2,15%	2,42%
ZV	2,90%	1,79%	4,24%
	100,0%	100,0%	100,0%

Graswijk

	uurintensiteit		
	Dag	Avond	Nacht
Aantal	444	187	53
LV	414,2	179,2	49,7
MV	16,9	4,0	1,3
ZV	12,9	3,3	2,3
	444	187	53

LENGTE RAPPORT

Locatie

Naam Graswijk
 Plaats Assen
 Omschrijving tussen Asserweg en Burgemeester Masmanweg

Meting

Periode 09-06-2016
 15-06-2016
 Interval 1 uur

Rijstroken Telpuntcode Richting Omschrijving
 1 9 1 Asserwg - Burgemeester Masmanweg (1)

WEEKDAG GEMIDDELDEN

Tijd				Totaal	
	< 3,7	3,7 - 7,0	> 7,0	Abs.	Rel.
00:00	13	0	0	13	0,5
01:00	6	0	0	6	0,2
02:00	3	0	0	3	0,1
03:00	2	0	0	2	0,1
04:00	3	0	1	4	0,2
05:00	12	0	0	12	0,5
06:00	88	3	4	95	3,7
07:00	241	6	7	254	9,9
08:00	248	7	7	262	10,2
09:00	142	7	4	153	6,0
10:00	140	6	5	151	5,9
11:00	125	6	5	136	5,3
12:00	145	8	5	158	6,2
13:00	184	8	7	199	7,7
14:00	183	8	6	197	7,7
15:00	176	10	5	191	7,4
16:00	151	8	8	167	6,5
17:00	130	5	6	141	5,5
18:00	112	4	2	118	4,6
19:00	97	3	2	102	4,0
20:00	68	1	2	71	2,8
21:00	54	1	0	55	2,1
22:00	49	1	1	51	2,0
23:00	28	0	0	28	1,1

INDEXEN GEBASEERD OP VOLLEDIGE INTERVALLEN

Tijd				Totaal					
	< 3,7	3,7 - 7,0		> 7,0					
	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Rel.
Tot. 0-24	2.335	93,7	87	3,5	70	2,8	2.492	100,0	100,0
Tot. 0-7	125	92,6	4	3,0	6	4,4	135	100,0	5,4
Tot. 7-19	1.919	93,3	79	3,8	59	2,9	2.057	100,0	82,5
Tot. 19-23	268	96,1	6	2,2	5	1,8	279	100,0	11,2
Tot. 23-7	154	93,3	4	2,4	7	4,2	165	100,0	6,6

Dag 6,85
 Avond 2,87
 Nacht 0,82



Van: [mailto:@assen.nl]

Verzonden: donderdag 15 december 2016 13:38

Aan: Roel van Veen <veen@bu-ro.nl>

Onderwerp: RE: Bestemmingsplan Graswijk 33-35

Geachte heer Van Veen,

We hebben recente tellingen en een prognose. In de huidige situatie hebben we een intensiteit van 5100 mvt/etmaal (weekdag). De prognose komt uit op 6500. Daarin is voorzien in de ontwikkeling van een bedrijventerrein bij Assen-Zuid. De ontwikkelingen daarin blijven achter, maar voor over 10 jaar lijkt 6500 me wel een acceptabel aantal. In de tellingen is ook informatie over de verdeling over de dag en naar categorie.

Met vriendelijke groet,

adviseur verkeer en vervoer
@assen.nl

Gemeente Assen
Eenheid Leefomgeving
Noordersingel 33
9401 JW Assen

Op 15 mei 2017 om 19:21 schreef <@ruddrenthe.nl>:

Dag Lex,

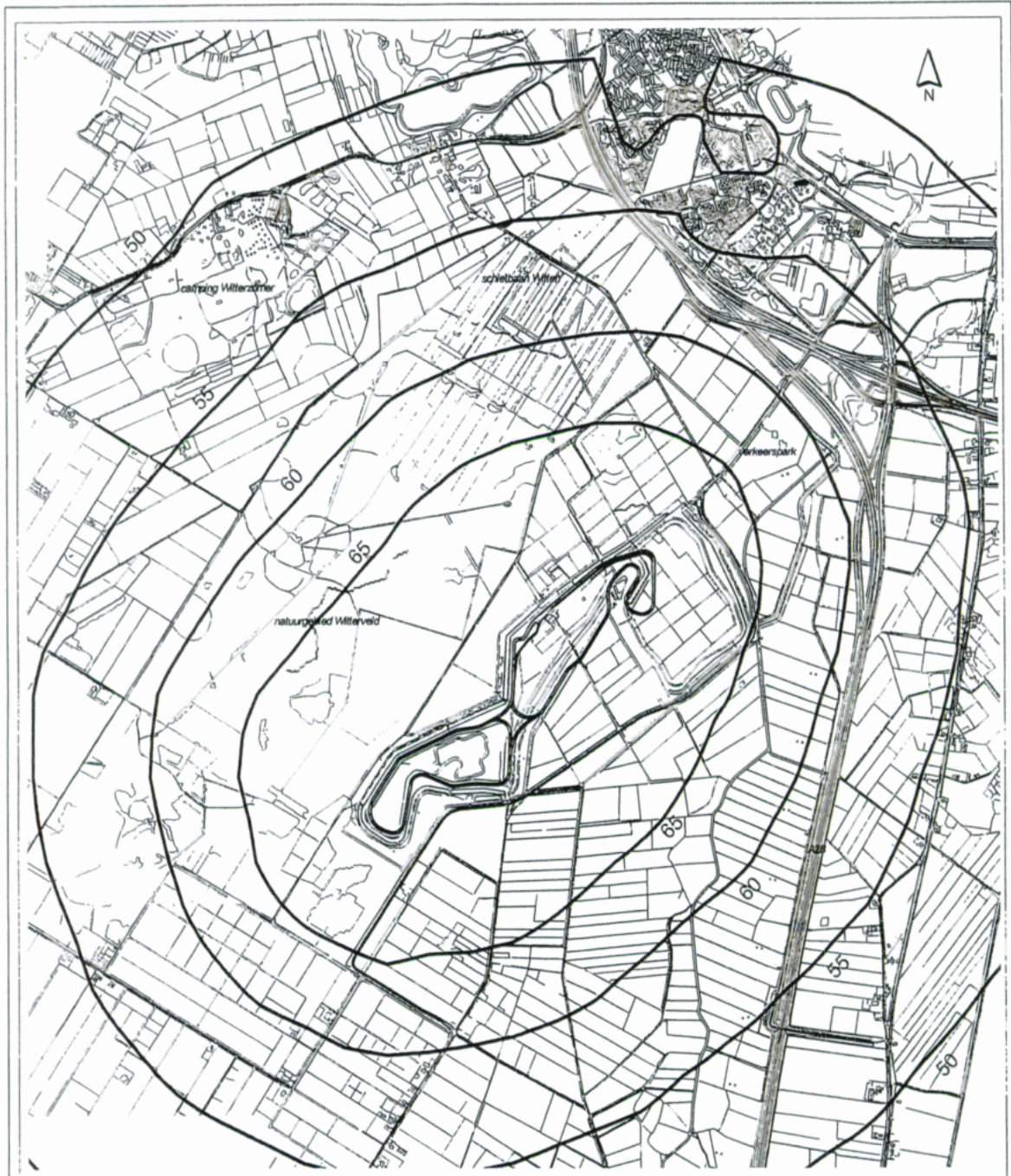
Ik heb de locatie bekeken en stel het volgende voor. Voor de woningen gelegen aan de Graswijk 33, 35 en 39 is in het saneringsbesluit van de minister een MTG op genomen van 55 dB(A) . Aangezien de geprojecteerde woning naast nr. 35 komt lijkt het raadzaam om een HGW van 55 aan te vragen. We doen daar niemand te kort mee. Volgens mij kan je als argument voor de HGW verwijzen naar het saneringsbesluit van 1999 wat is bijgevoegd. Mijn collega is (CC) op de hoogte van deze mail. Als je nog vragen hebt hoor ik dat graag.

Met vriendelijke groet,

Adviseur Industrielawaai
Team Advies

Regionale Uitvoeringsdienst Drenthe
Postbus
9400 BA Assen

bezoekadres
Westerbrink 1
Assen
www.ruddrenthe.nl



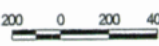
Saneringscontour (inclusief toeslag tonaal geluid)
(bron: dgm, 1997)

-  Gepland TT-circuit
-  topografie
-  saneringscontour

Project : MER De Haar-West/TT-circuit

Tekeningnr : H1280.A0-631

Datum : 19-01-2001

Schaal :  1 : 25.000



Bylage

MBG 99170875/1340

Onderwerp:

Beslissing op het bezwaar van, (1) familie Oude Elferink, (2) Buitencentrum Witterzomer B.V. en de heer H. Zingstra, (3) Stichting Geluidhinder Babelhuizen en omgeving, (4) bewoners van De Vallei 42, 44, 46, 52, 54, 56, 58 en 60, (5) bewoners van De Vallei 48, 62 en 58 en de familie Uri-Ween, tegen de vaststelling van de ten hoogste toelaatbare waarde van de geluidsbelasting van de gevels van saneringswoningen vanwege het "Circuit van Drenthe" te Assen, Beilen, Smilde

DPIPligg14g Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer,

overwegende,

dat zich sinds 1 juli 1993 conform artikel 59 van de Wet geluidhinder van rechtswege een geluidszone bevindt rond het industrieterrein "Circuit van Drenthe" gelegen binnen de gemeenten Assen, Beden, Smilde en Rolde;

dat op dat tijdstip de geluidsbelasting, vanwege het industrieterrein "Circuit van Drenthe", van de gevels van ca. 1.100 woningen in de gemeenten Assen, Beilen, Smilde en Rolde, welke woningen alle zijn gelegen binnen de geluidszone, hoger was dan 55 dB(A);

dat bij definitieve inventarisatie is gebleken dat het om 1.062 woningen en andere geluidsgevoelige objecten gaat;

dat gedeputeerde staten van Drenthe bij besluit van 27 januari 1998, nr. 6.5/9707775, ingevolge artikel 71, tweede lid, van de Wet geluidhinder, een programma van maatregelen (saneringsprogramma) hebben vastgesteld dat naar hun oordeel in aanmerking komt om de geluidsbelasting, vanwege het industrieterrein "Circuit van Drenthe", van de gevels van deze 1062 saneringswoningen te beperken tot 55 dB(A);

dat gedeputeerde staten van Drenthe bij brief van 24 februari 1998, nr. 5/6.5/9707775, dit saneringsprogramma aan mij hebben voorgelegd;

dat bij beschikking van 14 augustus 1998, MBG 9E020219, ingevolge artikel 72, tweede lid, van de Wet geluidhinder, mede op basis van genoemd saneringsprogramma, de ten hoogste toelaatbare waarde van de geluidsbelasting van de gevels van de 1062 saneringswoningen door mij is vastgesteld zoals aangegeven op de van die beschikking deel uitmakende, gewaarmerkte lijst;



Kenmerk

Datum

Bladnummer

MBG 99170875/1340 · 29 juni 1999

· - 13

Op grond van de Algemene wet bestuursrecht, de Wet geluidhinder en de Wet tegen deze beslissing op bezwaar binnen zes weken na de dag waarop deë: is verzonden/bekendgemaakt een beroepschrift worden ingediend bij de bestuursrechtspraak van de Raad van State, Postbus 20019, 2500 EA Den- beroepschrift dient te zijn ondertekend en ten minste het volgende te bevatten:

- a. de naam en het adres van de indiener,**
- b. de dagtekening;**
- c. vermelding van de datum, het kenmerk en het onderwerp van deze beslissing;**
- d. een opgave van de redenen waarom tegen de beslissing beroep wordt aangetekend.**

Daarnaast dient bij het beroepschrift een afschrift van deze beslissing te worden meegezonden.

Verzeldt; w9irckbijerdere correspondentie het kenmerk van deze beschikking te vermelden. Voor vingen en opmerkingen kunt u in eerste instantie terecht bij: dein de aanhef van deze beslissing op bezwaar genoemd Projectbureau Sanering Industrielawaai.

Den Haag, 29 juni 1999.

De Minister van Volkshuisvesting,
Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer,
voor deze:
de directeur-generaal Milieubeheer,
o.i.: de directeur Geluid en Verkeer,

mr J.H. Enter.

Vervolg van tabel op blad 1

gemeente	adres	postcode	aantal woningen	geluidsbelasting in dB(A)	
Assen	transport van vorige bladzijde		488		
	Kennemerland 163-193	9405 LH	16	55	
	Schieland 1-19	9405 NA	10	55	
	Schieland 25-49	9405 NB	13	55	
	Schieland 51-79	9405 NC	15	55	
	Schieland 81-107	9405 ND	14	55	
	Schieland 2-16, 20	9405 NE	9	55	
	Schieland 22-44	9405 NG	12	55	
	Schieland 44-68	9405 NH	13	55	
	Gooiland 2-20	9405 KB	10	55	
	Gooiland 9-29	9405 KA	11	55	
	Delfland 2-8	9405 NL	4	55	
	Delfland 3-27	9405 NJ	13	55	
	Boskamp 3, 4	9405 NN	2	55	
	Graswijk 2, 6, 8, 10, 12, 14a, 20, 20a, 22, 24, 26, 30, 32	9405 TD	13	55	
	Smilde	Witterweg 46, 48, 50, 52	9421 VB	4	55
	Assen	Witterweg 49, 51, 54	9405 VL	3	55
Smilde	Graswijk 21, 23, 25, 25a	9405 TB	4	55	
	Eekhoutswijk 9	9422 VD	1	55	
Assen	Graswijk 27, 29, 31, 33, 35, 39, 41, 45, 45a, 45b, 45c, 47, 49	9405 TC	13	55	
Beilen	Asserweg 13, 15, 17, 19, 21	9411 LP	5	55	
	Asserweg 16a,18, 20	9411 LR	3	55	
	Laaghalerveen 23, 24	9414 VJ	2	55	
	Laaghalerveen 25-26-27	9414 VH	3	56	
Smilde	Eekhoutswijk 11-13-15-16	9422 VD	4	56	
Assen	Graswijk 14-16	9405 TD	2	56	
Beilen	Laaghalerveen 26a-28-35	9414 VJ	3	57	
Smilde	Eekhoutswijk 12-14-17	9422 VD	3	57	
	Duikersloot 4	9421 VA	1	57	
Assen	Graswijk 18	9405 1D		57	
Beilen	Laaghalerveen 29-30-34	9414 VJ		58	
Assen	Witterbroek 1	9405 TH		58	
Bellen	Laaghalerveen 31-32	9414 VJ		59	
Smilde	Laaghalerveen 33a	9414 VJ		60	
Beilen	Laaghalerveen 33	9414 VJ	1	61	
Totaal aantal saneringswoningen			707		

gemeente	adres	postcode	aantal woningen	geluidsbelasting in dB(A)
Assen	De Wouden 1, 3, 5, 7, 9	9405 VH	5	55
	Het Sticht 77, 79,	9405 NT	2	55
	Het Sticht 40	9405 NR	1	55
	Graafschap 23	9405 JA	1	55
	Graafschap 31-61	9405 JB	16	55
	Graafschap 63-89	9405 JC	14	55
	Graafschap 91-121	9405 JD	16	55
	Graafschap 2-30	9405 JE	15	55
	Graafschap 32-54	9405 JG	12	55
	Betuwe 2-42	9405 JJ	21	55
	Betuwe 44-84	9405 JK	21	55
	Betuwe 1-15, 19-27	9405 JH	13	55
	Eemland 4, 12, 14, 16, 18, 20, 22	9405 KE	7	55
	Eemland 11-23	9405 KD	7	55
	De Vallei 2-26	9405 KJ	13	55
	De Vallei 28-60	9405 KK	17	55
	De Vallei 62-88	9405 KL	14	55
	De Vallei 90-126	9405 KM	19	55
	De Vallei 1-23	9405 KG	12	55
	De Vallei 25-51	9405 HH	14	55
	Witterhaar 3-23	9405 VJ	11	55
	Witterhaar 2, 4, 6, 8, 12, 16	9405 VK	6	55
	Kennemerland 2-30	9405 LJ	15	55
	Kennemerland 32-62	9405 LK	16	55
	Kennemerland 64-110	9405 LL	24	55
	Kennemerland 112-150	9405 LM	20	55
	Kennemerland 152-180	9405 LN	15	55
	Kennemerland 182-210	9405 LP	15	55
	Kennemerland 212-240	9405 LR	15	55
	Kennemerland 242-270	9405 LS	15	55
	Kennemerland 272-300	9405 LT	15	55
	Kennemerland 1-35	9405 LA	18	55
	Kennemerland 37-63	9405 LB	14	55
	Kennemerland 65-85	9405 LC	11	55
	Kennemerland 87-109	9405 LD	12	55
	Kennemerland 111-137	9405 LE	14	55
Kennemerland 139-161	9405 LG	12	55	
(Sub)totaal aantal te transporteren naar het volgende blad			488	