

Gantel de Baak fase 3

Effecten verkeer en geluid

Opdrachtgever	Ontwikkelingsmaatschappij het Nieuwe Westland (ONW)
Titel rapport	Gantel de Baak fase 3
Kenmerk	016833.20240131.R1.01
Datum publicatie	31 januari 2024
Projectleider Goudappel	Cor Koopmans
Status	Concept

Inhoudsopgave

1. Inleiding	1
2. Verkeerseffecten	2
2.1 Huidige situatie	2
2.2 Plansituatie	3
3. Akoestisch onderzoek	5
3.1 Wettelijk kader	5
3.2 Uitgangspunten	7
3.3 Resultaten	9
3.4 Geluidsreducerende maatregelen	10
4. Resumé	11
Bijlage 1 Geluidsbelastingen	12

1. Inleiding

Ontwikkelingsmaatschappij het Nieuwe Westland b.v. (ONW) is bezig met de uitwerking van het plangebied Gantel de Baak fase 3. Een impressie van de ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1.1.



Figuur 1.1: Situering plangebied Gantel de Baak

Ten behoeve van de te doorlopen ruimtelijke procedure is inzicht nodig in de effecten van de plannen voor verkeer en geluid. De nieuwe woningen zijn beoogd binnen de geluidszone van de Rijnsburgerweg. Derhalve is voor de verdere ruimtelijke procedure een akoestisch onderzoek noodzakelijk. ONW B.V. heeft Goudappel BV opdracht gegeven voor dit betreffende onderzoek.

In 2020 is reeds akoestisch onderzoek uitgevoerd. Dit onderzoek is beschreven in de rapportage 'Gantel de Baak fase 3 Effecten verkeer en geluid' met het kenmerk 006382.20200612!1.01 d.d. 20 juni 2020. Inmiddels is de verkaveling van het plangebied aangepast en is derhalve het akoestisch onderzoek geactualiseerd.

Leeswijzer

Hoofdstuk 2 gaat in op de verkeerseffecten van het plan. Hoofdstuk 3 omvat vervolgens het akoestisch onderzoek. Hoofdstuk 4 sluit af met de belangrijkste conclusies van het onderzoek.

2. Verkeerseffecten

De verkeerseffecten zijn bepaald op basis van verkeerstellingen van de huidige situatie, in combinatie met de verkeersgeneratie van de beoogde ontwikkelingen. Hierna is ingegaan op de werkwijze en de berekende verkeersgegevens.

2.1 Huidige situatie

In de periode van 12-20 november 2019 zijn op de Rijnsburgerweg verkeerstellingen uitgevoerd. Recentere verkeerstellingen zijn niet beschikbaar. De resultaten van de verkeerstellingen zijn samengevat in tabel 2.1. De verkeerstelling is daarbij uitgevoerd aan de oostzijde van de Rijnsburgerweg ter hoogte van huisnummer 4. Een impressie van de locatie van de verkeerstelling is weergegeven in figuur 2.1.

	Dagperiode (07:00-19:00)	Avondperiode (19:00-23:00)	Nachtperiode (23:00 – 07:00)
Lichte motovoertuigen	429	92	22
Middelzwaar vrachtverkeer	70	16	4
Zwaar vrachtverkeer	7	1	0
Totaal per periode	506	109	26
Totale verkeersintensiteit werkdag per etmaal			641
Totale verkeersintensiteit weekdag per etmaal			583

Tabel 2.1 Overzicht van de resultaten van de verkeerstelling Rijnsburgerweg



Figuur 2.1: Locatie van de verkeerstelling Rijnsburgerweg

In fase 2 van Gantel en de Baak werd ten tijde van de verkeerstellingen gebouwd. Daardoor is een deel van het verkeer mogelijk ook bouwverkeer. Bij de verdere beschouwing is uitgegaan van de aanwezigheid van 10 van de 32 woningen in fase 2 ten tijde van de verkeerstellingen. Een overzicht van de fasering is opgenomen in figuur 2.2.



Figuur 2.2: fasering Gantel de Baak

2.2 Plansituatie

Door de komst van nieuwe woningen zal het aantal verkeersbewegingen van en naar het gebied toenemen. Met behulp van de CROW-publicatie 'Toekomstbestendig parkeren' is de verkeersgeneratie van de geplande woningbouw bepaald. Voor de verkeersgeneratie is daarbij uitgegaan van vrijstaande koopwoningen. Voor de locatie is daarbij uitgegaan van de volgende situatie:

- een matig stedelijke situatie (op basis van de stedelijkheidsgraad van de gemeente Westland;
- een ligging in het buitengebied.

Dit resulteert op basis van de CROW kencijfers in een verkeersgeneratie van 7,8-8,6 ritten per woning per etmaal voor een jaargemiddelde weekdag. Voor de betreffende woningen is vervolgens een gemiddelde aangehouden van 8,2 ritten per etmaal.

Een overzicht van de verkeersgeneratie is weergegeven in tabel 2.2. Dit is vervolgens vertaald naar de verwachte verkeersintensiteiten per wegvak. Tabel 2.3 geeft hiervan een overzicht. De aantallen betreffen de jaargemiddelde weekdagintensiteiten die benodigd zijn voor het akoestisch onderzoek.

Bij de beschouwing is ervan uitgegaan dat al het verkeer van de betreffende fase 3 aanwezig is op het de Rijnsburgerweg ter hoogte van het plangebied. In de praktijk zal al het verkeer niet tot het einde van het plangebied van fase 3 op de Rijnsburgerweg rijden maar eerder het plangebied inrijden. Daarmee is voor de verkeersintensiteit op de Rijnsburgerweg uitgegaan van een worstcasescenario. Figuur 2.3 geeft een overzicht van de gehanteerde verkeersgegevens. Voor de woningen is uitgegaan van een planbijdrage van lichte motorvoertuigen. De bestaande hoeveelheid vrachtverkeer gerelateerd aan de bedrijven is daarbij gelijk gehouden.

Deelgebied	Omvang	Verkeersgeneratie
Gantel de Baak fase 3	Maximaal 40 op basis van 8,2 ritten per woning	328
Resterende woningen fase 2	22 woningen op basis van 8,2 ritten per woning	180

Tabel 2.2: Berekende verkeersgeneratie (jaargemiddelde weekdag)

Locatie	Verkeersintensiteit huidige situatie 2019	Verkeersgegevens plansituatie met volledige invulling
Rijnsburgerweg t.h.v. fase 3	500	829
Rijnsburgerweg t.h.v. fase 2	583	1.091

Tabel 2.3: Overzicht van de verkeersintensiteiten (jaargemiddelde weekdag)



Figuur 2.3: Overzicht van de verkeersgegevens jaargemiddelde weekdag, afgerond op tientallen

De Rijnsburgerweg heeft verder geen functie voor doorgaand verkeer. Alleen geëigend bestemmingsverkeer voor de aanliggende bestemmingen maakt gebruik van het wegvakken. De weg is daarbij ook gecategoriseerd als erftoegangsweg buiten de bebouwde kom.

De verkeersintensiteiten in de huidige situatie en de plansituatie inclusief de nieuwe woningen binnen fase 3 van Gantel de Baak kunnen op het wegvak prima worden verwerkt. Er is geen overschrijding van de maximaal wenselijke verkeersintensiteiten van een erftoegangsweg. Verder is er geen functie voor doorgaand verkeer dus met de volledige planinvulling zal de verkeersintensiteit ook niet verder toenemen.

Om de verkeersveiligheid en de leefbaarheid van rondom de Rijnsburgerweg te verbeteren wordt de maximumsnelheid teruggebracht naar 30 km/h. Dit is bijvoorbeeld ook gedaan op de Papelaan ten noorden van het plangebied. Aandachtspunt daarbij is wel dat de weginrichting dusdanig is dat de maximum snelheid ook gehandhaafd kan worden.

3. Akoestisch onderzoek

3.1 Wettelijk kader

De regelgeving omtrent geluidshinder is vastgelegd in de Wet geluidhinder. In voorliggende situatie gaat het om nieuwe woningen binnen de geluidszones en invloedssfeer van bestaande wegen.

Onderzoek en toetsing aan de gestelde geluidsnormen dient te worden uitgevoerd per geluidsbron (per weg). Hierna is ingegaan op de algemene geluidszones en geluids-criteria die van toepassing zijn in voorliggend onderzoek.

3.1.1 Zonering

In artikel 74 van de Wet geluidhinder is bepaald dat zich langs alle wegen een geluidszone bevindt. Uitzondering hierop zijn de wegen:

- die zijn gelegen binnen een als woonerf aangeduid gebied;
- waarvoor een maximumsnelheid geldt van 30 km/h.

De breedte van de geluidszone hangt af van het aantal rijstroken en de ligging van de weg in stedelijk dan wel buitenstedelijk gebied. Een overzicht van de geluidszones is weergegeven in tabel 3.1.

aantal rijstroken	wegligging binnen stedelijk gebied	wegligging buiten stedelijk gebied
2	200 m	250 m
3 of 4	350 m	400 m
5 of meer	n.v.t.	600 m

Tabel 3.1: Overzicht breedte geluidszones per wegtype

Het plangebied Gantel de Baak fase 3 ligt binnen de geluidszone van de Rijnsburgerweg. Aan de noordzijde van het plangebied is de Papelaan gelegen. Voor deze weg geldt een snelheidsregime van 30 km/h. Dit wegvak ligt op circa 110 meter van het plangebied met tussenliggende afschermende bebouwing in de vorm van kassen. De Papelaan zorgt daarmee niet voor een reële geluidsbelasting op het plangebied Gantel de Baak fase 3. Aan de oostzijde van het plangebied ligt de Zwartendijk. Het plangebied ligt op circa 380 meter van de Zwartendijk en valt daarmee buiten de formele geluidszone.

3.1.2 Geluidscriteria

Er kunnen zich verschillende situaties voordoen waarbij akoestisch onderzoek uitgevoerd dient te worden. In tabel 3.2 zijn de geluidscriteria weergegeven, waaraan in deze verschillende situaties moeten worden voldaan.

woning	weg	binnenstedelijke situatie		buitenstedelijke situatie	
		voorkeurs-grenswaarde	maximale ontheffing	voorkeurs-grenswaarde	maximale ontheffing
nieuw	nieuw	48 dB	58 dB	48 dB	53 dB
bestaand	nieuw	48 dB	63 dB	48 dB	58 dB
bestaand	in reconstructie	48 dB	68 dB	48 dB	68 dB
nieuw	bestaand	48 dB	63 dB	48 dB	53 dB

Tabel 3.2: Situaties, zoals beschreven in de Wet geluidhinder

Geluidscriteria voor nieuwe woningen

In voorliggende situatie is sprake van nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen binnen de geluidszone van een bestaande wegen met een maximum snelheid van 30 km/h. Voor nieuwe woningen is sprake van een voorkeursgrenswaarde van 48 dB. De maximale ontheffingswaarde voor nieuwe woningen bedraagt 63 dB in het geval van een binnenstedelijke situatie. In een buitenstedelijke situatie geldt een maximale ontheffingswaarde van 53 dB.

Geluidsreducerende maatregelen en hogere grenswaarden

In artikel 110a lid 5 van de Wet geluidhinder is vermeld dat hogere grenswaarden kunnen worden vastgesteld indien toepassing van maatregelen, gericht op het terugdringen van de geluidsbelasting, onvoldoende doeltreffend zal zijn of overwegende bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. De prioriteit die de Wet geluidhinder geeft aan geluidsreducerende oplossingen, is als volgt:

- Bronmaatregelen, zoals verkeers- en wegdekmaatregelen.
- Overdrachtsmaatregelen, zoals het vergroten van de afstand tussen de woning en de weg, schermen en wallen.
- Ontvangermaatregelen, zoals toepassing van gevelwering of 'dove gevels'; dit zijn gevels zonder te openen delen die grenzen aan een geluidgevoelige ruimte.

Maximale binnenwaarde conform het Bouwbesluit

Het Bouwbesluit stelt (in geval van ontheffing) eisen met betrekking tot het geluidsniveau in de geluidsgevoelige vertrekken van geluidsgevoelige bestemmingen. In het besluit is opgenomen dat in verblijfsruimten van woningen voldaan moet worden aan een maximale binnenwaarde van 33 dB. Geadviseerd wordt om daarbij te rekenen met de geluidsbelastingen van alle bronnen gezamenlijk, de gecumuleerde geluidsbelasting. Hieronder vallen eveneens 30 km/h-wegen en woonerven. Op een gecumuleerde geluidsbelasting is geen correctie volgens artikel 110g van de Wet geluidhinder van toepassing.

Gemeentelijk geluidsbeleid

De gemeente Westland heeft een toetsingskader ten aanzien van het vaststellen van Hogere grenswaarden. Dit beleid is beschreven in de rapportage 'Toetsingskader Hogere geluidswaarde besluiten Wet geluidhinder 2007' van de gemeente Westland. Het gemeentelijk geluidsbeleid is tevens in voorliggend onderzoek betrokken.

3.2 Uitgangspunten

3.2.1 Rekenmethodiek

Het onderzoek is uitgevoerd conform de voorschriften van Standaardrekenmethode II uit het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder (RMG2012). Gerekend is met het softwarepakket GeoMilieu, versie 2023.3)

Conform artikel 110g van de Wet geluidhinder en artikel 3.4 van het RMG2012 is op de geluidsbelasting een correctie toegepast van -5 dB voor wegen met een representatieve snelheid van minder dan 70 km/h en in beginsel -2 dB voor wegen met een maximumsnelheid van 70 km/h en hoger.

Voor de vergelijkbaarheid van de geluidsbelastingen in relatie met grenswaarden, is ook voor 30 km/h wegen uitgegaan van een correctie van -5 dB.

3.2.2 Verkeersgegevens

De verkeersgegevens zijn reeds beschouwd in hoofdstuk 2. Tabel 3.1 geeft een overzicht van de gehanteerde verkeersintensiteiten inclusief de bijbehorende verkeersverdelingen. De verkeersgegevens zijn gebaseerd op verkeerstellingen in combinatie met de verkeersgeneratie van de beoogde ontwikkelingen. De verkeersintensiteiten inclusief ontwikkelingen worden representatief geacht voor het prognosejaar 2034.

wegvak	intensiteit plansituatie (mvt/etm)	gemiddeld uurpercentage t.o.v. etmaal (%/h)			licht verkeer (%)			middelzwaar vrachtverkeer (%)			zwaar vrachtverkeer (%)		
		dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
Met invulling fase 3													
Rijnsburgerweg t.h.v. Fase 2	830	6,6	4,3	0,5	89,4	89,1	89,2	9,7	10,3	10,7	1,0	0,7	0,0
Rijnsburgerweg t.h.v. Fase 3	1.090	6,6	4,3	0,5	91,9	91,7	91,9	7,4	7,8	8,2	0,7	0,5	0,0

Tabel 3.1: Overzicht van de verkeersgegevens (afgerond op tientallen)

3.2.3 Omgevingskenmerken

Afscherming, reflectie en overdrachtdemping

De gevels van de binnen het onderzoeksgebied aanwezige woningen en andere bebouwing hebben een reflecterende werking. Reflecties, lucht- en bodemdemping zijn volgens de in het Reken- en Meetvoorschrift (RMG 2012) aangegeven wijze ingevoerd in het geluidsmodel.

Bodemfactor

In het geluidsmodel is ervan uitgegaan dat harde bodemgebieden zoals water en wegvlakken een reflecterende werking hebben. Voor de het overige deel van het geluidsmodel is uitgegaan van een bodemfactor van 0,5. Dit betekent een half harde/half zachte bodem.

Hoogteligging

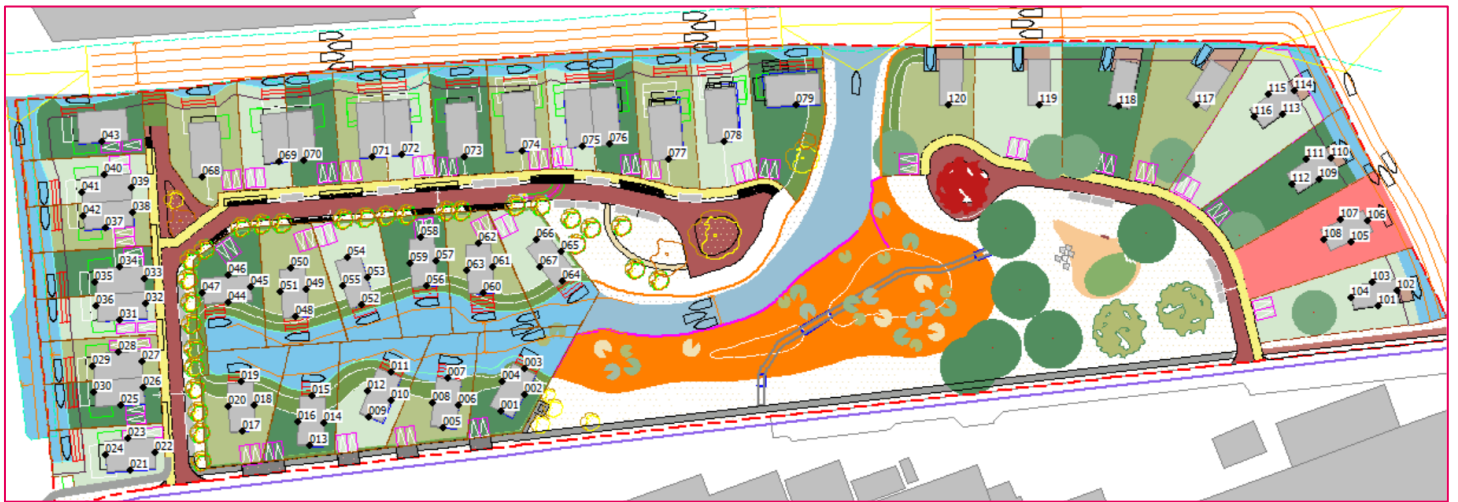
In het plangebied is geen sprake van grote hoogteverschillen die van invloed zijn op de geluidssituatie. Er is gerekend met een standaard maaiveldhoogte.

Wegdekverharding en maximumsnelheid

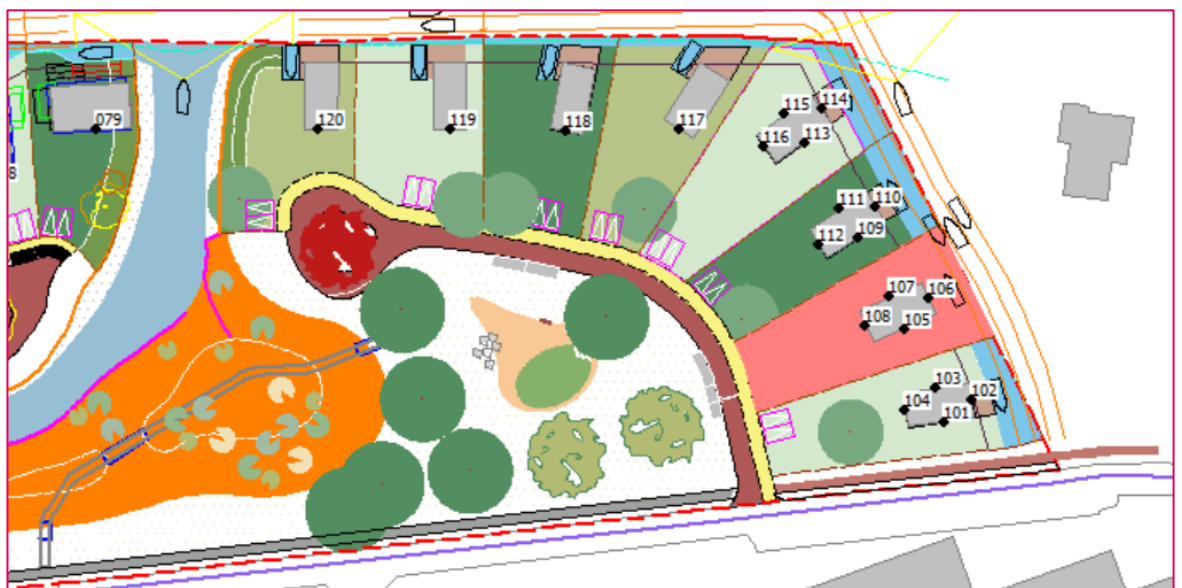
Voor de Rijnsburgerweg is een maximum snelheid aangehouden van 30 km/h. Door de gemeente Westland is aangegeven dat dit de toekomstige maximum snelheid op het wegvak wordt. Voor de Rijnsburgerweg is uitgegaan van conventionele asfaltverharding.

Waarneempunten

Voor de beoogde verkaveling zijn de geluidsbelastingen berekend op de gevels van de nieuwe bebouwing. De geluidsbelastingen zijn daarbij berekend voor drie waarneemhoogtes van 1,5; 4,5 en 7,5 meter. Deze hoogtes zijn representatief voor de begane grond, de eerste verdieping en de tweede verdieping. Figuur 3.1 geeft een overzicht van de rekenpunten. Grotere weergaven zijn weergegeven in figuur 3.2 en 3.3.



Figuur 3.1: Overzicht van de waarneempunten Gantel de Baak fase 3



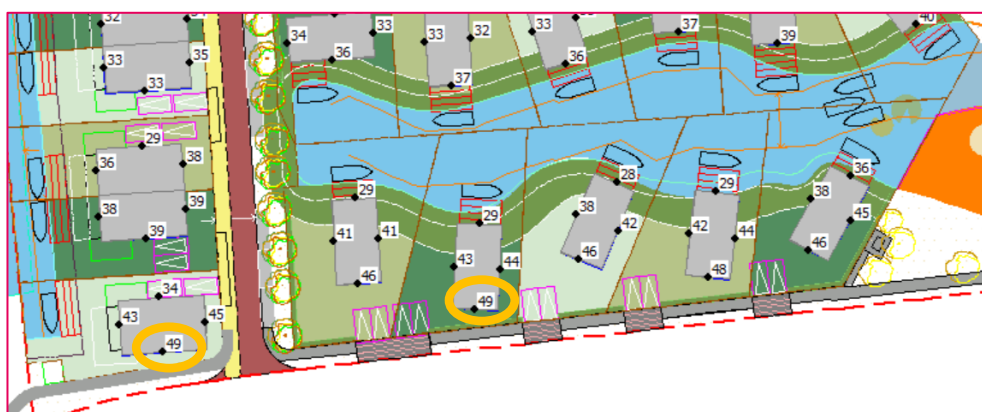
Figuur 3.2: Overzicht van de waarneempunten Gantel de Baak fase 3 oost



Figuur 3.3: Overzicht van de waarneempunten Gantel de Baak fase 3 west

3.3 Resultaten

Tabel B1.1 in bijlage 1 geeft een overzicht van de berekende geluidsbelastingen per waarneempunt. Een overzicht van de maatgevende geluidsbelastingen op woningniveau is weergegeven in figuur 3.4. De hoogste geluidsbelastingen zijn berekend aan de zuidwestzijde van het plangebied. De geluidsbelasting bedraagt hier maximaal 49 dB. Deze geluidsbelasting is berekend voor twee woningen. De geluidsbelasting is daarmee 1 dB hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB die geldt bij gezoneerde wegen. Alle woningen beschikken daarbij over meerdere geluidsluwe zijden. Dit zijn zijden waar de geluidsbelasting niet hoger is dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.



Figuur 3.4: Maatgevende geluidsbelastingen op basis van de verkaveling t.g.v. Rijnsburgerweg, inclusief correctie conform artikel 110g Wgh

3.4 Geluidsreducerende maatregelen

Bronmaatregelen

Voor bijna alle woningen wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Dit met uitzondering van twee woningen die aan de zuidwestelijke zijde op korte afstand van de weg geprojecteerd zijn. Voor deze woningen is nog een geluidsbelasting van 49 dB berekend. Door de woningen op grotere afstand van de weg te realiseren, kan ook de geluidsbelasting voor deze woningen worden gereduceerd.

Voor de Rijnsburgerweg wordt een maximumsnelheid van 30 km/h van toepassing. Daarom is er geen sprake meer van een formeel gezoneerde weg, maar is beschouwing van de geluidssituatie in het kader van een goede ruimtelijke ordening nog wel noodzakelijk.

Doormiddel van het toepassen van geluidsreducerend asfalt kan eveneens de geluidsbelasting worden gereduceerd. Het aanpassen van de wegdekverharding voor het beperkte aantal woningen is naar verwachting niet doelmatig en het geluidsreducerende effect is ook beperkt bij een maximum snelheid van 30 km/h.

Overdrachtsmaatregelen

Een andere optie is het situeren van overdrachtsmaatregelen tussen de weg en de woningen. Dergelijke maatregelen zijn in voorliggende situatie niet reëel te achten vanuit stedenbouwkundig oogpunt. Daarnaast zijn geluidsschermen naar verwachting niet doelmatig. Deze optie is dan ook niet verder uitgewerkt.

Hogere grenswaarden in combinatie met gevelisolatie

Hogere grenswaarden zijn niet mogelijk ten gevolge van wegen met een maximum snelheid van 30 km/h omdat geen sprake is van een formele geluidszone. Geluidsreducerende maatregelen zijn in voorliggende situatie niet reëel te achten en geadviseerd wordt daarom om bij de bouw van de woningen rekening te houden met de minimale gevelwering uit het Bouwbesluit. De maximale geluidsbelasting zonder correctie van artikel 110g bedraagt 54 dB voor twee woningen. Rekening houdende met een maximale binnenwaarde van 33 dB, is daarbij een minimale gevelwering nodig van 21 dB. Voor de overige woningen voldoet de standaard gevelwerking van 20 dB zoals deze in het Bouwbesluit is opgenomen.

4. Resumé

Ontwikkelingsmaatschappij het Nieuwe Westland b.v. (ONW) is bezig met de uitwerking van het plangebied Gantel de Baak fase 3. Als gevolg van de nieuwe woningen in fase 3 is extra verkeer te verwachten op de Rijnsburgerweg. In de plansituatie kan de Rijnsburgerweg het verkeer echter nog prima verwerken omdat er sprake is van relatief lage verkeersintensiteit. De Rijnsburgerweg vervult daarbij alleen een functie voor geëigend bestemmingsverkeer. Doorgaand verkeer kan geen gebruik maken van de Rijnsburgerweg.

Om de verkeersveiligheid en de leefbaarheid van rondom de Rijnsburgerweg te verbeteren wordt de maximumsnelheid teruggebracht naar 30 km/h. Dit is bijvoorbeeld ook gedaan op de Papelaan ten noorden van het plangebied.

Op basis van de definitieve verkaveling is de geluidsbelasting voor twee woningen 1 dB hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB die geldt bij gezoneerde wegen.

Naast het terugbrengen van de maximum snelheid naar 30 km/h op de Rijnsburgerweg zijn verdere geluidsreducerende maatregelen zijn in voorliggende situatie niet reëel te achten en geadviseerd wordt daarom om bij de bouw van de woningen rekening te houden met de minimale gevelwering uit het Bouwbesluit. De maximale geluidsbelasting zonder correctie van artikel 110g bedraagt 54 dB voor twee woningen. Rekening houdende met een maximale binnenwaarde van 33 dB, is daarbij een minimale gevelwering nodig van 21 dB. Voor de overige woningen voldoet de standaard gevelwerking van 20 dB zoals deze in het Bouwbesluit is opgenomen.

Bijlage 1 Geluidsbelastingen

Waarneempunt	Waarneemhoogte (m)	Geluidsbelasting t.g.v.	
		Rijnsburgerweg 30 km/h zonder correctie artikel 110g	Rijnsburgerweg 30 km/h inclusief correctie art. 110g Wgh
001_A	1,5	51	46
001_B	4,5	51	46
001_C	7,5	51	46
002_A	1,5	49	44
002_B	4,5	50	45
002_C	7,5	49	44
003_A	1,5	40	35
003_B	4,5	41	36
003_C	7,5	42	37
004_A	1,5	42	37
004_B	4,5	43	38
004_C	7,5	43	38
005_A	1,5	53	48
005_B	4,5	53	48
005_C	7,5	53	48
006_A	1,5	48	43
006_B	4,5	49	44
006_C	7,5	48	43
007_A	1,5	32	27
007_B	4,5	34	29
007_C	7,5	35	30
008_A	1,5	46	41
008_B	4,5	47	42
008_C	7,5	47	42
009_A	1,5	50	45
009_B	4,5	51	46
009_C	7,5	50	45
010_A	1,5	47	42
010_B	4,5	47	42
010_C	7,5	47	42
011_A	1,5	31	26
011_B	4,5	33	28
011_C	7,5	34	29
012_A	1,5	42	37
012_B	4,5	43	38
012_C	7,5	43	38
013_A	1,5	54	49
013_B	4,5	54	49
013_C	7,5	53	48
014_A	1,5	48	43
014_B	4,5	49	44

Waarneempunt	Waarneemhoogte (m)	Geluidsbelasting t.g.v. Rijnsburgerweg 30 km/h zonder correctie artikel 110g		Geluidsbelasting t.g.v. Rijnsburgerweg 30 km/h inclusief correctie art. 110g Wgh	
014_C	7,5		48		43
015_A	1,5		33		28
015_B	4,5		34		29
015_C	7,5		35		30
016_A	1,5		47		42
016_B	4,5		48		43
016_C	7,5		48		43
017_A	1,5		51		46
017_B	4,5		51		46
017_C	7,5		51		46
018_A	1,5		45		40
018_B	4,5		46		41
018_C	7,5		46		41
019_A	1,5		32		27
019_B	4,5		34		29
019_C	7,5		35		30
020_A	1,5		45		40
020_B	4,5		46		41
020_C	7,5		46		41
021_A	1,5		54		49
021_B	4,5		54		49
021_C	7,5		53		48
022_A	1,5		50		45
022_B	4,5		50		45
022_C	7,5		50		45
023_A	1,5		37		32
023_B	4,5		39		34
023_C	7,5		39		34
024_A	1,5		47		42
024_B	4,5		48		43
024_C	7,5		48		43
025_A	1,5		43		38
025_B	4,5		44		39
025_C	7,5		45		40
026_A	1,5		43		38
026_B	4,5		44		39
026_C	7,5		44		39
027_A	1,5		41		36
027_B	4,5		43		38
027_C	7,5		43		38
028_A	1,5		33		28
028_B	4,5		34		29
028_C	7,5		35		30
029_A	1,5		39		34
029_B	4,5		41		36

Waarneempunt	Waarneemhoogte (m)	Geluidsbelasting t.g.v.	
		Rijnsburgerweg 30 km/h zonder correctie artikel 110g	Rijnsburgerweg 30 km/h inclusief correctie art. 110g Wgh
029_C	7,5	41	36
030_A	1,5	41	36
030_B	4,5	43	38
030_C	7,5	43	38
031_A	1,5	37	32
031_B	4,5	38	33
031_C	7,5	39	34
032_A	1,5	39	34
032_B	4,5	40	35
032_C	7,5	41	36
033_A	1,5	37	32
033_B	4,5	39	34
033_C	7,5	40	35
034_A	1,5	29	24
034_B	4,5	30	25
034_C	7,5	32	27
035_A	1,5	35	30
035_B	4,5	37	32
035_C	7,5	38	33
036_A	1,5	36	31
036_B	4,5	38	33
036_C	7,5	39	34
037_A	1,5	32	27
037_B	4,5	34	29
037_C	7,5	35	30
038_A	1,5	34	29
038_B	4,5	35	30
038_C	7,5	36	31
039_A	1,5	33	28
039_B	4,5	34	29
039_C	7,5	35	30
040_A	1,5	24	19
040_B	4,5	25	20
040_C	7,5	26	21
041_A	1,5	33	28
041_B	4,5	34	29
041_C	7,5	35	30
042_A	1,5	33	28
042_B	4,5	35	30
042_C	7,5	36	31
043_A	1,5	26	21
043_B	4,5	28	23
043_C	7,5	30	25
044_A	1,5	40	35
044_B	4,5	41	36

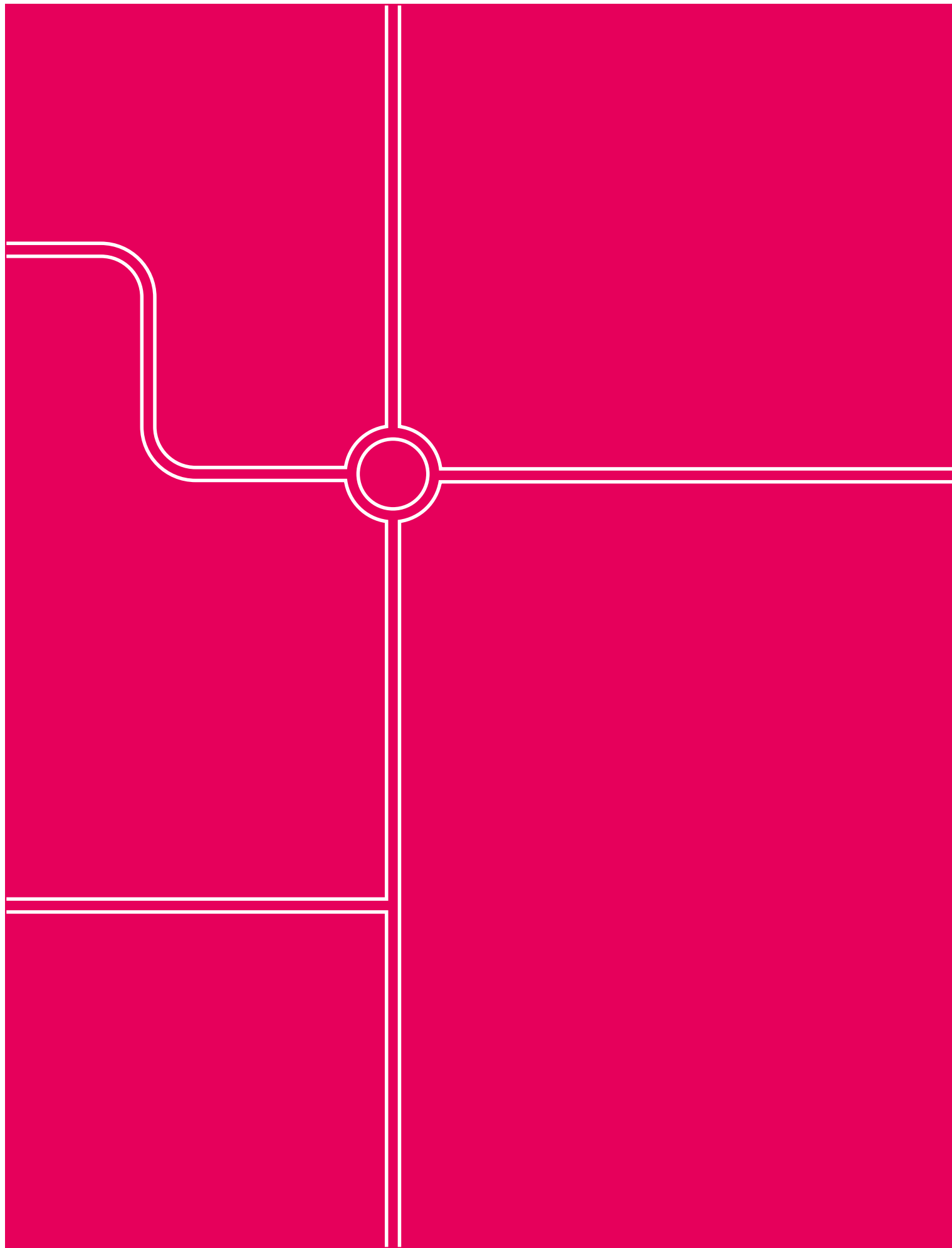
Waarneempunt	Waarneemhoogte (m)	Geluidsbelasting t.g.v. Rijnsburgerweg 30 km/h zonder correctie artikel 110g		Geluidsbelasting t.g.v. Rijnsburgerweg 30 km/h inclusief correctie art. 110g Wgh	
044_C	7,5		42		37
045_A	1,5		36		31
045_B	4,5		38		33
045_C	7,5		39		34
046_A	1,5		28		23
046_B	4,5		28		23
046_C	7,5		29		24
047_A	1,5		37		32
047_B	4,5		39		34
047_C	7,5		39		34
048_A	1,5		40		35
048_B	4,5		42		37
048_C	7,5		42		37
049_A	1,5		35		30
049_B	4,5		37		32
049_C	7,5		37		32
050_A	1,5		29		24
050_B	4,5		29		24
050_C	7,5		30		25
051_A	1,5		36		31
051_B	4,5		38		33
051_C	7,5		39		34
052_A	1,5		40		35
052_B	4,5		41		36
052_C	7,5		42		37
053_A	1,5		37		32
053_B	4,5		38		33
053_C	7,5		39		34
054_A	1,5		28		23
054_B	4,5		29		24
054_C	7,5		29		24
055_A	1,5		36		31
055_B	4,5		38		33
055_C	7,5		39		34
056_A	1,5		40		35
056_B	4,5		42		37
056_C	7,5		42		37
057_A	1,5		35		30
057_B	4,5		37		32
057_C	7,5		38		33
058_A	1,5		30		25
058_B	4,5		30		25
058_C	7,5		31		26
059_A	1,5		36		31
059_B	4,5		37		32

Waarneempunt	Waarneemhoogte (m)	Geluidsbelasting t.g.v.	
		Rijnsburgerweg 30 km/h zonder correctie artikel 110g	Rijnsburgerweg 30 km/h inclusief correctie art. 110g Wgh
059_C	7,5	38	33
060_A	1,5	42	37
060_B	4,5	44	39
060_C	7,5	44	39
061_A	1,5	40	35
061_B	4,5	42	37
061_C	7,5	42	37
062_A	1,5	31	26
062_B	4,5	31	26
062_C	7,5	32	27
063_A	1,5	36	31
063_B	4,5	38	33
063_C	7,5	38	33
064_A	1,5	43	38
064_B	4,5	45	40
064_C	7,5	45	40
065_A	1,5	39	34
065_B	4,5	40	35
065_C	7,5	41	36
066_A	1,5	32	27
066_B	4,5	33	28
066_C	7,5	34	29
067_A	1,5	40	35
067_B	4,5	42	37
067_C	7,5	43	38
068_A	1,5	33	28
068_B	4,5	35	30
068_C	7,5	36	31
069_A	1,5	33	28
069_B	4,5	34	29
069_C	7,5	35	30
070_A	1,5	33	28
070_B	4,5	34	29
070_C	7,5	35	30
071_A	1,5	35	30
071_B	4,5	36	31
071_C	7,5	37	32
072_A	1,5	35	30
072_B	4,5	36	31
072_C	7,5	37	32
073_A	1,5	37	32
073_B	4,5	38	33
073_C	7,5	39	34
074_A	1,5	38	33
074_B	4,5	39	34

Waarneempunt	Waarneemhoogte (m)	Geluidsbelasting t.g.v. Rijnsburgerweg 30 km/h zonder correctie artikel 110g		Geluidsbelasting t.g.v. Rijnsburgerweg 30 km/h inclusief correctie art. 110g Wgh	
074_C	7,5		40		35
075_A	1,5		39		34
075_B	4,5		40		35
075_C	7,5		41		36
076_A	1,5		39		34
076_B	4,5		41		36
076_C	7,5		42		37
077_A	1,5		41		36
077_B	4,5		42		37
077_C	7,5		43		38
078_A	1,5		40		35
078_B	4,5		42		37
078_C	7,5		43		38
079_A	1,5		40		35
079_B	4,5		41		36
079_C	7,5		42		37
101_A	1,5		52		47
101_B	4,5		52		47
101_C	7,5		52		47
102_A	1,5		47		42
102_B	4,5		48		43
102_C	7,5		48		43
103_A	1,5		35		30
103_B	4,5		37		32
103_C	7,5		37		32
104_A	1,5		48		43
104_B	4,5		48		43
104_C	7,5		48		43
105_A	1,5		44		39
105_B	4,5		46		41
105_C	7,5		46		41
106_A	1,5		41		36
106_B	4,5		43		38
106_C	7,5		43		38
107_A	1,5		35		30
107_B	4,5		37		32
107_C	7,5		37		32
108_A	1,5		44		39
108_B	4,5		45		40
108_C	7,5		45		40
109_A	1,5		40		35
109_B	4,5		42		37
109_C	7,5		42		37
110_A	1,5		38		33
110_B	4,5		40		35

Waarneempunt	Waarneemhoogte (m)	Geluidsbelasting t.g.v. Rijnsburgerweg 30 km/h zonder correctie artikel 110g	Geluidsbelasting t.g.v. Rijnsburgerweg 30 km/h inclusief correctie art. 110g Wgh
110_C	7,5	40	35
111_A	1,5	34	29
111_B	4,5	35	30
111_C	7,5	36	31
112_A	1,5	41	36
112_B	4,5	43	38
112_C	7,5	43	38
113_A	1,5	38	33
113_B	4,5	40	35
113_C	7,5	41	36
114_A	1,5	36	31
114_B	4,5	37	32
114_C	7,5	37	32
115_A	1,5	34	29
115_B	4,5	34	29
115_C	7,5	34	29
116_A	1,5	39	34
116_B	4,5	40	35
116_C	7,5	41	36
117_A	1,5	39	34
117_B	4,5	41	36
117_C	7,5	42	37
118_A	1,5	40	35
118_B	4,5	41	36
118_C	7,5	42	37
119_A	1,5	40	35
119_B	4,5	41	36
119_C	7,5	42	37
120_A	1,5	40	35
120_B	4,5	41	36
120_C	7,5	42	37

Tabel B1.1: Overzicht van de berekende geluidsbelastingen t.g.v. Rijnsburgerweg



Goudappel BV werkt vanuit Amsterdam, Den Haag, Deventer, Eindhoven en Leeuwarden en via onze partners in het buitenland

Snipperlingsdijk 4
7417 BJ Deventer
Nederland

Postbus 161
7400 AD Deventer
Nederland

+31(0) 570 666 222
info@goudappel.nl
www.goudappel.nl

BTW NL 0072 11 879 B01
KVK 3801 7479
IBAN NL09 INGB 0001 2746 32