

MEMO

Onderwerp

Geluidsbelasting bij
nieuwbouwlocatie Lentsesteeg,
Rheden

Opdrachtgever

Gemeente Rheden
contactpersoon: Dhr. D. van Dun
zaaknummer: 69292

Datum

6 mei 2014

Kenmerk

GEM083-06-04rm

Behandeld door

Ruben van Moppes

Doorkiesnummer

06 15896349

E-mail

ruben.vanmoppes@dbvision.nl

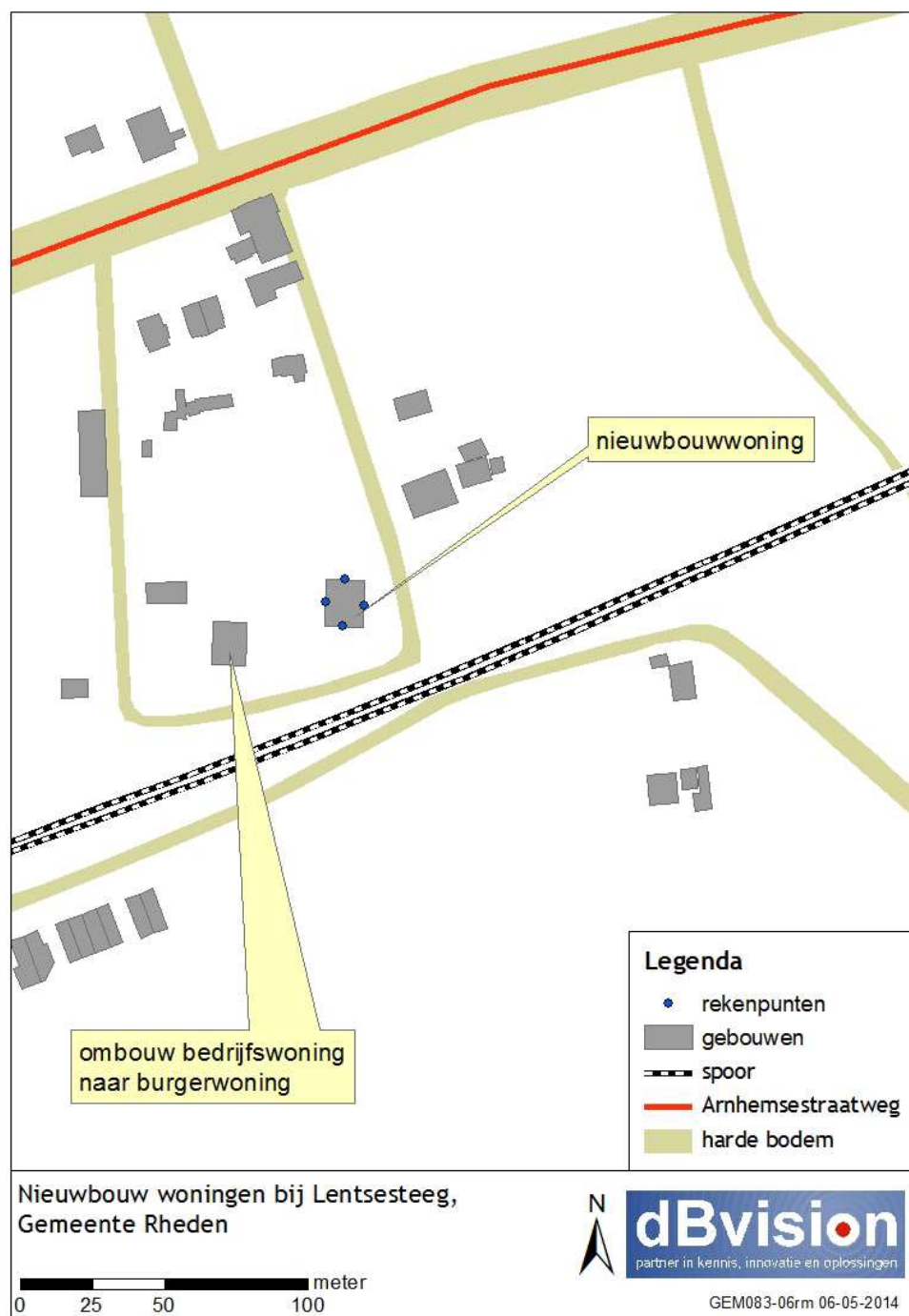
1 Inleiding

Voor het realiseren van twee nieuwe woningen is een bestemmingsplanherziening nodig. Daarin wordt tevens het omzetten van de voormalige bedrijfswoning in een burgerwoning meegenomen. Een bestaande schuur wordt afgebroken. De locatie van de twee nieuwe woningen is op Figuur 1 weergegeven. In Bijlage 1 staat het bestemmingsplan bij deze locatie.

In dit akoestisch onderzoek zijn de geluidniveaus berekend op de woningen voor weg- en railverkeer.

De nieuwbouwlocatie bevindt zich bij de Lentsesteeg tussen Rheden en Velp. Ten zuiden van de nieuwbouwlocatie ligt het spoor Arnhem - Zutphen en ten noorden ervan de Arnhemsestraatweg. De locatie ligt buiten de bebouwde kom. In Figuur 1 is de locatie van de nieuwbouwwoning weergegeven.





Figuur 1 Locatie nieuwbouwwoning bij de Lentsesteeg, gemeente Rheden

2 Wettelijk kader

Voor nieuwbouwwoningen gelden geluideisen uit de Wet geluidhinder (Wgh). In Tabel 1 is voor weg- en railverkeer de voorkeursgrenswaarde en de maximaal te ontheffen waarde gegeven voor een nieuw te bouwen woning.

Tabel 1 Voorkeursgrenswaarde (L_{den}) en maximaal te ontheffen waarde voor nieuwe woningen

Geluidbron	Voorkeursgrenswaarde	Maximaal te ontheffen waarden
Wegverkeer* (Toekomstig maatgevend jaar)	48 dB	53 dB**
Railverkeer (vol GPP)	55 dB	68 dB

* inclusief aftrek ex. Artikel 110g Wgh

** voor wegen in buitenstedelijk gebied

Als het geluidsniveau niet hoger is dan de voorkeursgrenswaarde, is de nieuwbouw conform de Wet geluidhinder zonder meer mogelijk. Als het geluidsniveau tussen de voorkeursgrenswaarde en de maximaal te ontheffen waarde in ligt, is nieuwbouw alleen mogelijk als er een “hogere waarde” wordt vastgesteld. Daarbij worden tevens eisen gesteld aan het geluidsniveau in de woning (het binnenniveau) en moet er getoetst worden of het gecumuleerde geluidsniveau van het spoor en de weg samen niet onaanvaardbaar hoog wordt. Ook kan het bevoegd gezag in haar gemeentelijk beleid nadere eisen stellen alvorens een hogere waarde vastgesteld kan worden. Een hoger geluidsniveau dan de maximaal te ontheffen waarde is in principe niet mogelijk, tenzij de gevels met deze te hoge geluidsbelasting als een “dove gevel”¹ worden uitgevoerd en ook als zodanig in het bestemmingsplan worden opgenomen.

Voor wegverkeer dient getoetst te worden in het toekomstig maatgevend jaar. Voor deze woningen is het toekomstig maatgevend jaar 2025. De aftrek ex. artikel 110g Wgh is 5 dB voor wegen met een maximum snelheid tot 70 km/uur, en 2 dB voor wegen met een maximum snelheid van 70 km/uur en hoger.

Voor railverkeer geldt dat getoetst moet worden aan de situatie met een volledig benut geluidproductieplafond (GPP).

De bedrijfswoning, gelegen aan de Lentsesteeg 13, heeft formeel al een woonbestemming. De ombouw van een bedrijfswoning naar een burgerwoning is voor weg- en railverkeerslawaaï geen nieuwe situatie en hoeft niet getoetst te worden aan de eisen uit de Wet geluidhinder.

¹ een bouwkundige constructie waarin geen te openen delen aanwezig zijn of waarin alleen bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn, mits de delen niet direct grenzen aan een geluidsgevoelige ruimte.



3 Maatgevende geluidbronnen

3.1 Wegverkeer

Ten noorden van de nieuwbouwlocatie ligt de Arnhemsestraatweg. Richting Velp gaat deze weg over in de Zutphensestraatweg. Beide wegen kunnen als één weg worden beschouwd. De Arnhemsestraatweg is een buitenstedelijke weg van twee rijstroken. De geluidszone is 250 meter aan weersijden van de weg. De beoogde nieuwbouwlocatie ligt op 100 - 200 meter afstand van de Arnhemsestraatweg en ligt daarmee in de geluidszone van deze weg. De verkeersintensiteiten, maximum snelheden en wegdekverharding van de Arnhemsestraatweg zijn aangeleverd door de gemeente Rheden² en staan samengevat in Tabel 2.

Tabel 2 Verkeersintensiteiten, wegdekverharding en maximum snelheid van de Arnhemsestraatweg / Zutphensestraatweg

Geluidbron	Verharding	Maximum snelheid [km/uur]	Etmaalintensiteit 2025 [motorvoertuigen / dag]
Zutphensestraatweg	DAB	80	14045
Arnhemsestraatweg N785 - Lentsesteeg	DAB	60	13145
Arnhemsestraatweg Lentsesteeg - Oranjeweg	DAB	60	12943

De nieuwbouwlocatie ligt ten zuiden van het gedeelte van de N785 bij de Lentsesteeg. De maximum snelheid op dat gedeelte is 60 km/uur. De aftrek ex. artikel 110g is daarom 5 dB.

De weg ligt niet in zones van andere wegen en deze andere wegen zijn in deze omgeving akoestisch ook niet relevant.

3.2 Railverkeer

Direct ten zuiden van de beoogde nieuwbouwlocatie ligt het spoor Arnhem - Zutphen. De zonebreedte is hier 300 meter aan weersijden van het spoor³ en de nieuwbouwlocatie ligt daarmee in deze zone. De intensiteiten per treincategorie, de snelheden en de bovenbouw zijn opgenomen in het geluidregister.

4 Modelleren en berekening

De omgeving rondom de nieuwbouwlocatie is gemodelleerd in het softwarepakket Geomilieu, versie 2.31. De hoogtelijnen, gebouwen en akoestisch harde bodemgebieden, alsmede de baanvakken van het spoor zijn overgenomen uit het rekenmodel dat eerder door dBvision is gebruikt bij eerdere berekeningen voor de gemeente Rheden⁴. De te slopen schuur is uit dit model verwijderd (zie Figuur 1)

² E-mails van 28-02-2014 van Ilse Vos

³ Het plafond ligt hier tussen 61 en 66 dB, zodat de zone 300 m bedraagt. Zie www.geluidregister.nl

⁴ Akoestisch onderzoek railverkeerslawaai gemeente Rheden - Geluidregister 2012, rapport dBvision GEM083-01-05rm, d.d. 19-12-2012



en de nieuwbouwlocatie is toegevoegd met een hoogte van 8,5 meter. Aan dit model is de Arnhemsestraatweg als geluidsbron toegevoegd.

De berekeningen zijn uitgevoerd op alle gevels van de woning op 1,5, 4,5 en 7,5 meter hoogte.

Het rekenmodel kan op verzoek aan de gemeente beschikbaar worden gesteld.

5 Rekenresultaten

In Tabel 3 zijn de geluidniveaus voor het geluid van het spoor en de Arnhemsestraatweg weergegeven. De geluidniveaus die hoger zijn dan de voorkeursgrenswaarde zijn in rode getallen weergegeven.

Tabel 3 Geluidniveaus wegverkeer en railverkeer bij de nieuwbouwwoning aan de Lentsesteeg 15 te Rheden

Gevel	Hoogte [m]	Geluidsniveau spoor [dB]	Geluidsniveau weg [dB]*	Gecumuleerd geluidsniveau [dB]**
Zuid	1,5	65	23	65
	4,5	67	24	67
	7,5	67	34	67
Oost	1,5	63	40	63
	4,5	65	41	65
	7,5	65	43	65
Noord	1,5	48	44	54
	4,5	48	46	56
	7,5	50	47	57
West	1,5	58	42	58
	4,5	60	43	60
	7,5	60	45	61

* inclusief aftrek ex. Artikel 110g Wgh

** in railverkeersequivalenten, exclusief aftrek ex. Artikel 110g Wgh

Voor het railverkeersgeluid zijn er locaties waar het geluidsniveau hoger is dan de voorkeursgrenswaarde. Daarom zijn ook de gecumuleerde geluidniveaus opgenomen in Tabel 3. De gecumuleerde geluidniveaus zijn conform Bijlage I van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 omgerekend naar railverkeersequivalenten, omdat het railverkeer de bron is waarvoor getoetst wordt. Het gecumuleerde geluidsniveau wordt berekend zonder de aftrek van 5 dB voor wegverkeer volgens artikel 110g Wgh.



6 Conclusie

6.1 Railverkeer

De geluidniveaus van het railverkeer op de nieuwbouwwoning aan de Lentsesteeg 15 te Rheden zijn op de zuid-, oost- en westgevel hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 55 dB. Daarbij is uitgegaan van de geluidniveaus bij een vol geluidproductieplafond. De geluidniveaus zijn nergens hoger dan de maximaal te ontheffen waarde van 68 dB. Ook het gecumuleerde geluidsniveau is niet hoger dan 68 dB. Daarmee is er geen sprake van een onaanvaardbaar geluidsniveau. Bovendien wordt aan de noordgevel geen enkele grenswaarde overschreden.

De nieuwbouw is mogelijk als er een hogere waarde wordt vastgesteld voor deze woning. Tevens moet er een nader onderzoek verricht worden naar de benodigde gevelisolatie, om aan de eisen te kunnen voldoen voor het geluidsniveau in de woning.

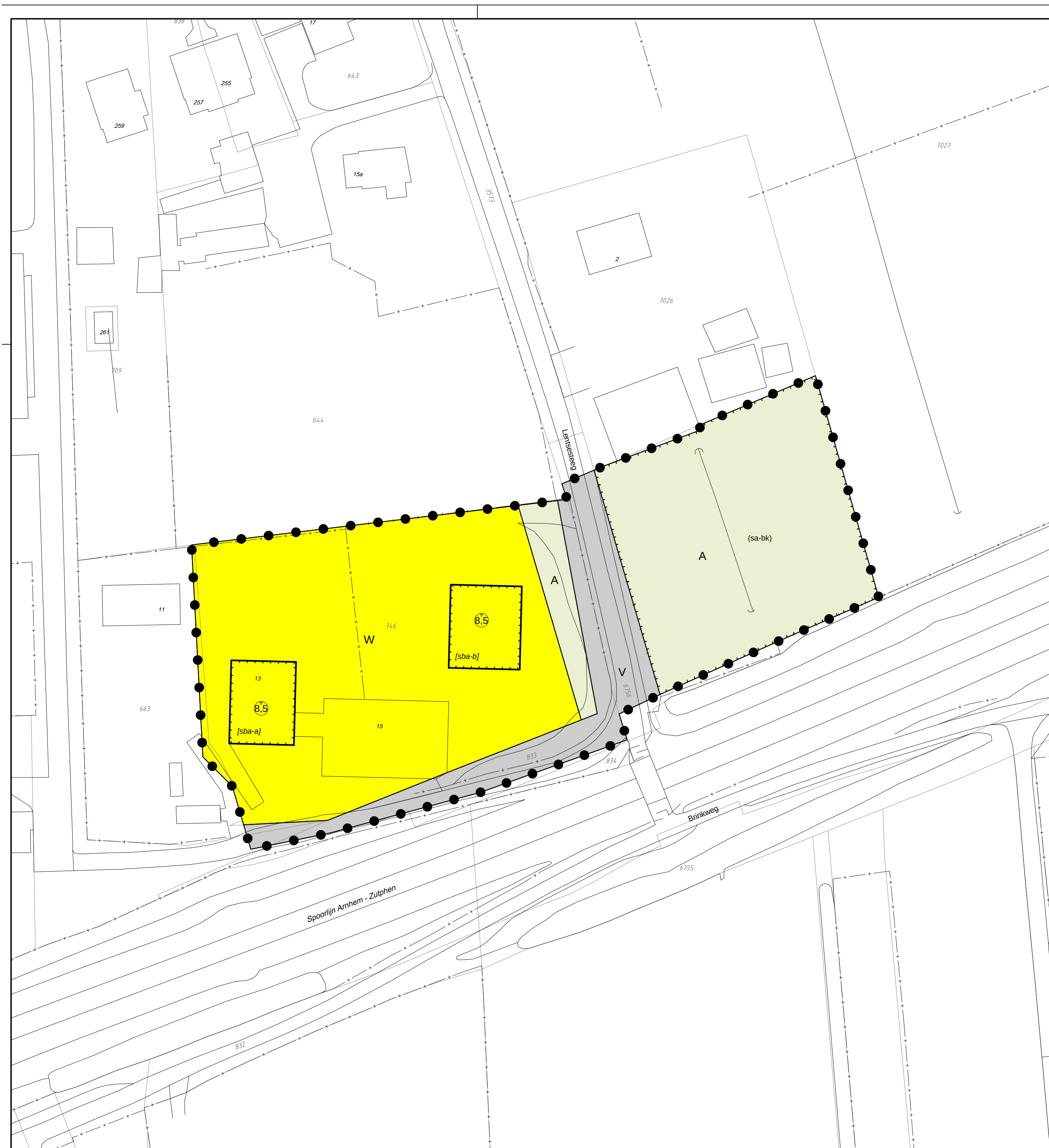
6.2 Wegverkeer

Het geluid van het wegverkeer is lager dan de voorkeursgrenswaarde. Voor wegverkeer hoeft er geen hogere waarde te worden vastgesteld.

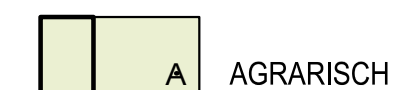


Bijlage 1. Bestemmingsplan

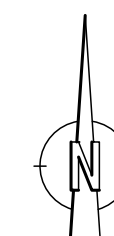
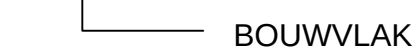




BESTEMMINGEN



AANDUIDINGEN



BESTEMMINGSPLAN LANDELIJK GEBIED

LOCATIE LENTSESTEEG 13-15 RHEDEN

DATUM ONTWERP 29 - 04 - 2014

VERBEELDING LG24

IDENTIFICATIE NL.IMRO.0275.BPLG24-ON01

SCHAAL 1 : 500 DATUM 29 - 04 - 2014

Afdeling Ruimte
Hoofdstraat 3, 6994 AB De Steeg, Postbus 9110, 6994 ZJ De Steeg
Telefoon (026) 49 76 911. Telefax (026) 49 76 518. E-mail: gemeente@rheden.nl. Website: www.rheden.nl

gemeente Rheden

