

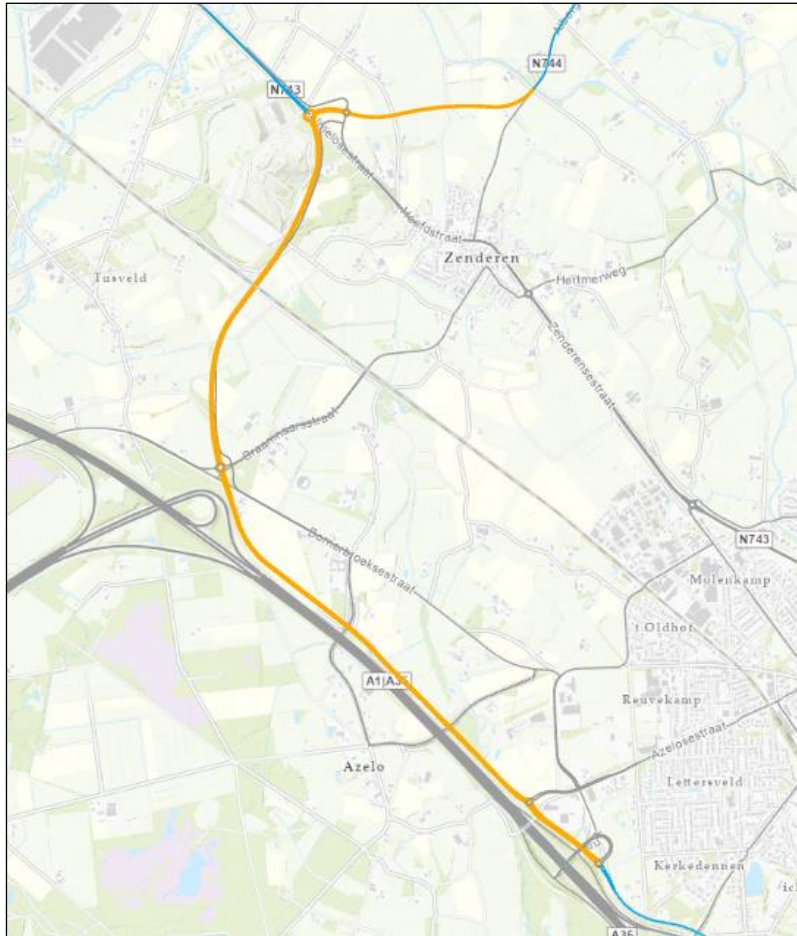
referentienummer 477142.116 Memo akoestisch onderzoek aanleg Vloedbeltverbinding - Gezondheid rev02
datum 23 januari 2024
aan Provincie Overijssel
van Nilse van der Sanden
kopie Paul Kennes
Bernice Kuijpers
projectnummer 0477142.116
project Provinciaal inpassingsplan Vloedbeltverbinding
betreft Memo akoestisch onderzoek aanleg Vloedbeltverbinding - Gezondheid

Inleiding

De Vloedbeltverbinding is een nieuwe provinciale weg tussen de aansluiting Borne-West op de A1/A35 en de N743 tussen Almelo en Zenderen inclusief een korte boog naar de N744. De Vloedbeltverbinding levert een bijdrage aan het robuuster maken van het wegennet tussen Almelo en Hengelo en het verminderen van het verkeer op de N743, in de bebouwde kom van Zenderen en door Borne. Uit een MIRT onderzoek is naar voren gekomen dat een nieuwe provinciale weg één van de maatregelen is die bij kan dragen aan de oplossing van de verkeersproblemen in de regio. Op initiatief van de provincie Overijssel, gemeente Borne en gemeente Almelo is een gezamenlijke PlanMER procedure doorlopen om te komen tot een tracé voor de Vloedbeltverbinding.

Voor de ruimtelijke procedure van het plan tot aanleg van een provinciale weg in de gemeenten Almelo, Borne en Hof van Twente, is het Provinciaal Inpassingsplan (PIP) een passend instrument. Voor het PIP is een akoestisch onderzoek uitgevoerd. Vanuit de bredere kaderstelling van de Provincie is onderzoek gewenst naar gezondheid rondom het tracé Vloedbeltverbinding. Hier wordt voor het aspect geluid invulling aan gegeven door het aantal ernstig gehinderden en ernstig slaapverstoorden in de situatie met en zonder Vloedbeltverbinding in beeld te brengen. Het gaat hierbij dus om een verschilanalyse. In onderliggend document wordt inzicht gegeven in de geluidssituatie met en zonder Vloedbeltverbinding en wordt op basis van het aantal ernstig gehinderden en slaapverstoorden een vergelijk gemaakt tussen de gezondheidswinst langs wegen met minder verkeer, versus wegen met meer verkeer in het studiegebied. Daarnaast zal beoordeeld worden of en in welke mate er sprake is van veranderingen in het aantal geluidbelaste woningen binnen het gebied.

In afbeelding 1.1 is de situatie globaal weergegeven. De Vloedbeltverbinding (nieuw aan te leggen deel van de N743 en het nieuw aan te leggen deel van de N744) is hierin met een oranje kleur opgenomen.



Afbeelding 1.1 Situatie en nieuwe ligging van wegen binnen de Vloedbeltverbinding

Dosis-effectrelatie

De dosis-effectrelatie geeft het verband weer tussen de geluidbelasting en de mate van hinder. Tot 1 januari 2024 was in artikel 9 van de Regeling geluid milieubeheer een werkwijze opgenomen waarmee aan de hand van de optredende geluidbelasting vanwege weg-, rail en industrielawaai en hun dosis-effectrelatie de mate van hinder voor personen (percentage bewoners per geluidbelastingklasse) kon worden bepaald. Vanaf 1 januari 2024 is dit onveranderd overgenomen in de Omgevingswet (Afd. 8.1, Art. 8.2 Or). Het aantal ernstig geluidgehinderden en slaapverstoorden kan dan worden afgeleid van het aantal verblijfsobjecten per geluidklasse.

In tabel 2.1 zijn de dosis-effectrelaties voor wegverkeerslawaai weergegeven voor de ernstig gehinderden (L_{den}). In tabel 2.2 is een overzicht gegeven van de dosis-effectrelaties voor wegverkeerslawaai voor de ernstig slaapverstoorden (L_{night}). Deze percentages zijn bepaald conform de formules in bijlage 2 van de Regeling geluid milieubeheer (Omgevingswet onder Bijlage XIX van de Or). De formules zijn tevens conform de Noise Quality Guidelines van de WHO uit 2018.

Voor ischemische hartziekten (kransslagadervernauwing en hartinfarct) is een dergelijke tabel niet mogelijk omdat daarvoor het aantal ziektegevallen in de blootgestelde populatie uitgerekend moet worden en daarvoor is de verdeling van de blootgestelde populatie over de verschillende blootstellingscategorieën noodzakelijk. In overleg met de GGD Gelderland & Overijssel wordt deze in dit onderzoek buiten beschouwing gelaten.

Tabel 2.1 Dosis-effectrelaties voor wegverkeerslawaai Lden

Geluidbelastingklasse	Percentage ernstig gehinderden
50 - 54 dB	9 - 10
55 - 59 dB	11 - 14
60 - 64 dB	15 - 20
65 - 69 dB	21 - 26
70 - 74 dB	28 - 36
75 dB of hoger	> 38

Tabel 2.2 Dosis-effectrelaties voor wegverkeerslawaai Lnight

Geluidbelastingklasse	Percentage ernstig gehinderden
40 - 44 dB	2 - 3
45 - 49 dB	3 - 4
50 - 54 dB	4 - 6
55 - 59 dB	6 - 8
60 - 64 dB	9 - 11
65 - 69 dB	12 - 16
70 dB of hoger	> 17

Onderzoekopzet en uitgangspunten

Rekenmethode

In het kader van het onderhavige onderzoek zijn voor de effectbeschrijving van de diverse wegen akoestische berekeningen uitgevoerd. Deze berekeningen dienen ter berekening van geluidcontouren binnen het studiegebied vanwege wegverkeer. Voor het bepalen van het geluidniveau vanwege het verkeer op een weg zijn twee wettelijk vastgestelde rekenmethodes voorhanden: de Standaardrekenmethode I en de Standaardrekenmethode II uit het 'Reken- en meetvoorschrift geluid 2012' ex artikel 110d van de Wet geluidhinder, kortweg aangeduid als SRM I respectievelijk SRM II.

De SRM II is een rekenmethode waarbij rekening kan worden gehouden met afscherming van objecten, hetgeen met SRM I niet mogelijk is. De berekeningen voor het onderzoek zijn dan ook uitgevoerd conform SRM II. De berekeningen zijn uitgevoerd met één reflectie en een sectorhoek van 2 graden.

In het onderhavige onderzoek zijn de relevante wegen en de directe omgeving ingevoerd in een grafisch computermodel dat rekent volgens de Standaardrekenmethode II uit het 'Reken- en meetvoorschrift geluid 2012'. Daarbij is gebruik gemaakt van het programma Geomilieu versie 2022.4.

Uitgangspunten contourberekening

Model

Voor de berekening van de geluidcontouren is een berekeningsmodel opgezet waarin de te beschouwen wegen, de omliggende bebouwing en bodemgebieden zijn opgenomen. Hiervoor is gebruik gemaakt van het akoestisch rekenmodel wat is opgezet voor het akoestisch onderzoek Vloedbeltverbinding. In het berekeningsmodel is rekening gehouden met plaatselijke hoogteverschillen, de hoogtes in het gebied zijn gebaseerd op NAP. De hoogtelijnen vanwege de plansituatie (aanleg Vloedbeltverbinding en te wijzigen delen van bestaande aansluitende wegen) zijn ontleend aan de ontwerptekening. Voor de toekomstige situatie is het laatste ontwerp aangehouden (378334-SWE-ZZ-DR-Z-00039 d.d. 27-10-2022).

Verkeerscijfers

De verkeerscijfers zijn afkomstig uit het regionale verkeersmodel. De Vloedbeltverbinding, bestaande uit de nieuw aan te leggen N743 en N744, ligt binnen het studiegebied van het verkeersmodel. Dit verkeersmodel bestaat uit een basisjaar en een aantal prognosejaren. Voor de prognosejaren is rekening gehouden met autonome ontwikkelingen in de regio. Voor het onderzoek naar de gezondheidseffecten is gerekend met de verkeerscijfers voor het richtjaar 2037 voor zowel de autonome situatie, als de situatie met Vloedbeltverbinding. Dit is hetzelfde prognosejaar als waar rekening mee is gehouden in het akoestisch onderzoek, voor de plansituatie (10 jaar na openstelling, de beoogde toekomstige situatie inclusief verkeersaantrekkende werking van het plan). De verkeersgegevens van de Rijkswegen A1 en A35 zijn tevens afkomstig uit het regionale verkeersmodel.

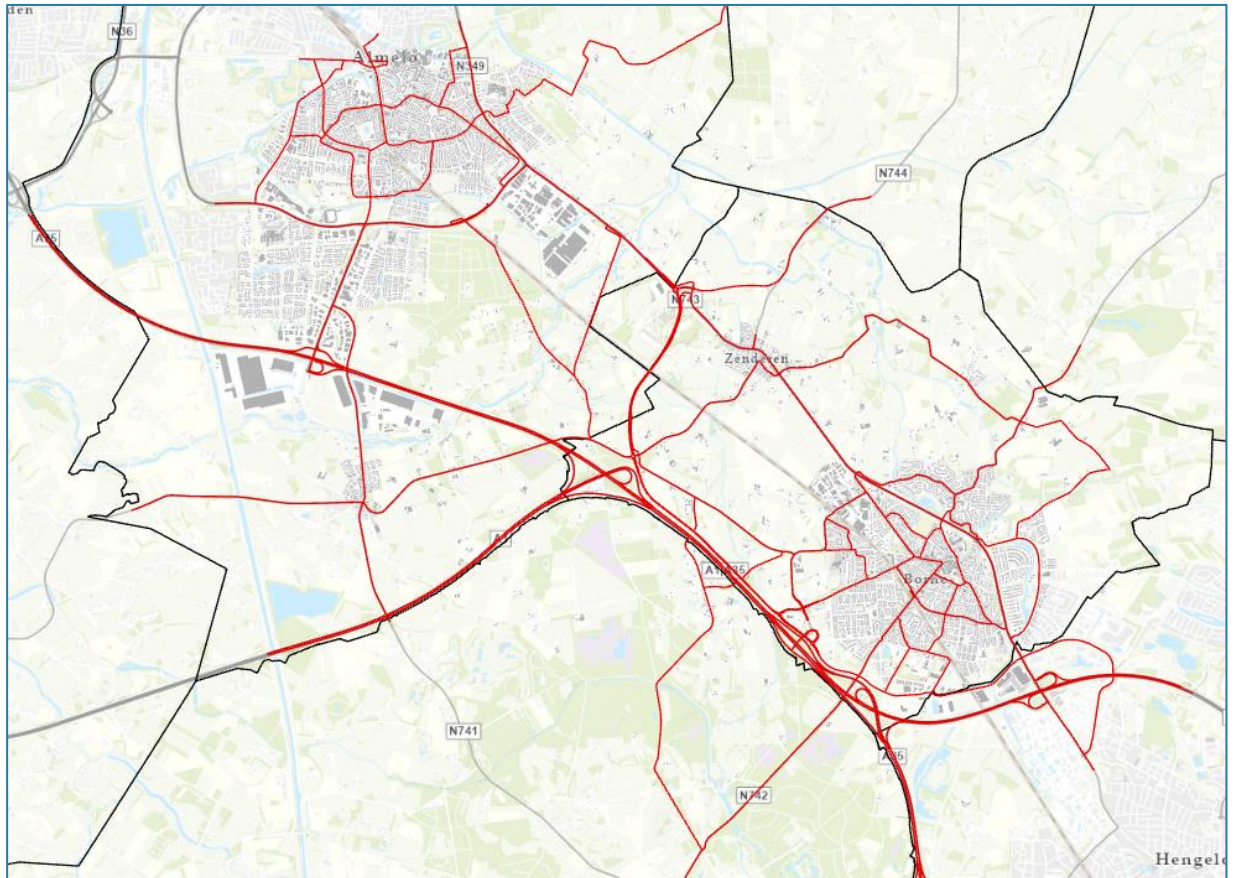
Voor de wegen in het plangebied zoals betrokken in akoestisch onderzoek in het kader van de Wet geluidhinder (Akoestisch onderzoek Aanleg Vloedbeltverbinding) is aangesloten bij daadwerkelijke wegdekverharding. Voor overige wegen/wegvakken is uitgegaan van DAB. Dit zal niet altijd conform de daadwerkelijke wegdekverharding zijn en daardoor soms een overschatting of onderschatting van de geluidssituatie betekenen. Dit uitgangspunt is gehanteerd, omdat het vooral gaat om een verschilanalyse tussen de situatie met en zonder project en het globaal in beeld brengen van de geluidssituatie. Dit onderzoek is niet bedoeld om geluidbelastingen op woningniveau in beeld te brengen (daarvoor zijn contourberekeningen over het algemeen niet gedetailleerd genoeg).

Afbakening

Voor de contourberekening zijn wegen meegenomen met een verkeersintensiteit van 1.000 mvt/etmaal of meer, en tevens voornamelijk de stromingswegen binnen het gebied Almelo, Zenderen en Borne en tussen deze kernen. Ook de wegen waarop vanwege de Vloedbeltverbinding een aanpassing noodzakelijk is, zijn in de berekening betrokken. Aanvullend zijn de wegen met een intensiteit van minder dan 1.000 mvt/etmaal, maar waar vanwege het project wel een verschuiving in intensiteiten optreedt (toe-/ of afname) meegenomen.

Het onderzoek richt zich specifiek op de geluidbelasting vanwege wegverkeer. Op deze manier kunnen de eventuele effecten van de Vloedbeltverbinding op de geluidbelasting vanwege het wegverkeer beter worden geduid. Daarbij komt dat andere bronnen (zoals railverkeer en industrielawaai) niet onderscheidend zullen zijn, omdat de uitgangspunten voor deze bronsoorten in de verschillende berekeningen en prognosejaren gelijk zijn.

In afbeelding 3.1 zijn de wegen en de bebouwing weergegeven die zijn meegenomen in de contourberekening. Een gedetailleerd en compleet overzicht van alle verkeersgegevens en de overige invoergegevens wordt gegeven in de bijlage.



Afbeelding 3.1 Invoergegevens wegen plansituatie en bebouwing

Uitgangspunten dosis-effectrelatie

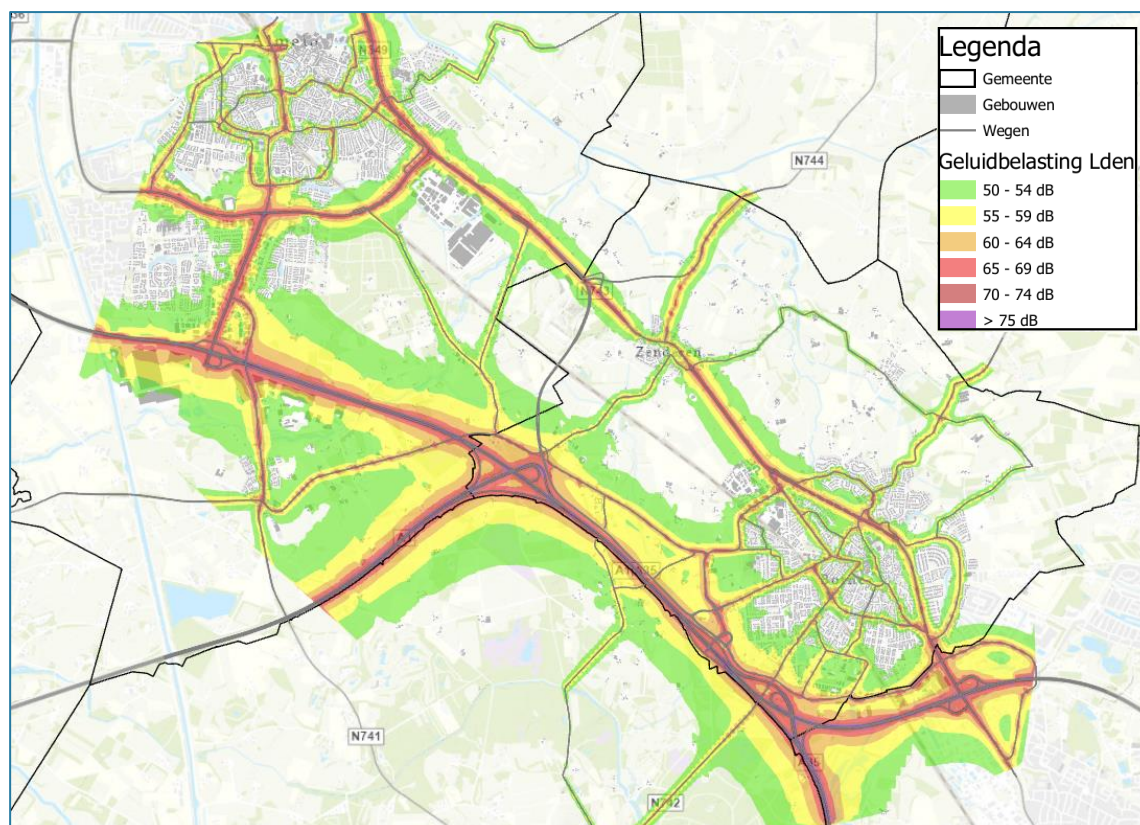
Om inzicht te geven in de dosis-effectrelaties binnen het gebied, zijn geluidcontouren gepresenteerd op 4 meter hoogte voor wegverkeerslawaaï (gesommeerde geluidbelasting). Hierin is rekening gehouden met de afscherming van bebouwing. Aan de hand van deze contouren is het percentage ernstig geluidgehinderden en ernstig slaapverstoorden inzichtelijk gemaakt binnen het studiegebied. Daarbij is rekening gehouden met het hoogste percentage gehinderden per geluidbelastingsklasse uit tabel 2.1 en 2.2. Op basis van het BAG zijn het aantal woonfuncties binnen het gebied geselecteerd. Uitgaande van een gemiddelde van 2,12 mensen per huishouden (bron: CBS 2023), is uitgegaan van circa 53.720 bewoners binnen het studiegebied. Deze zijn voornamelijk gelegen binnen de gemeente Almelo en gemeente Borne en voor een klein deel in de gemeente Hof van Twente.

Resultaten en analyse

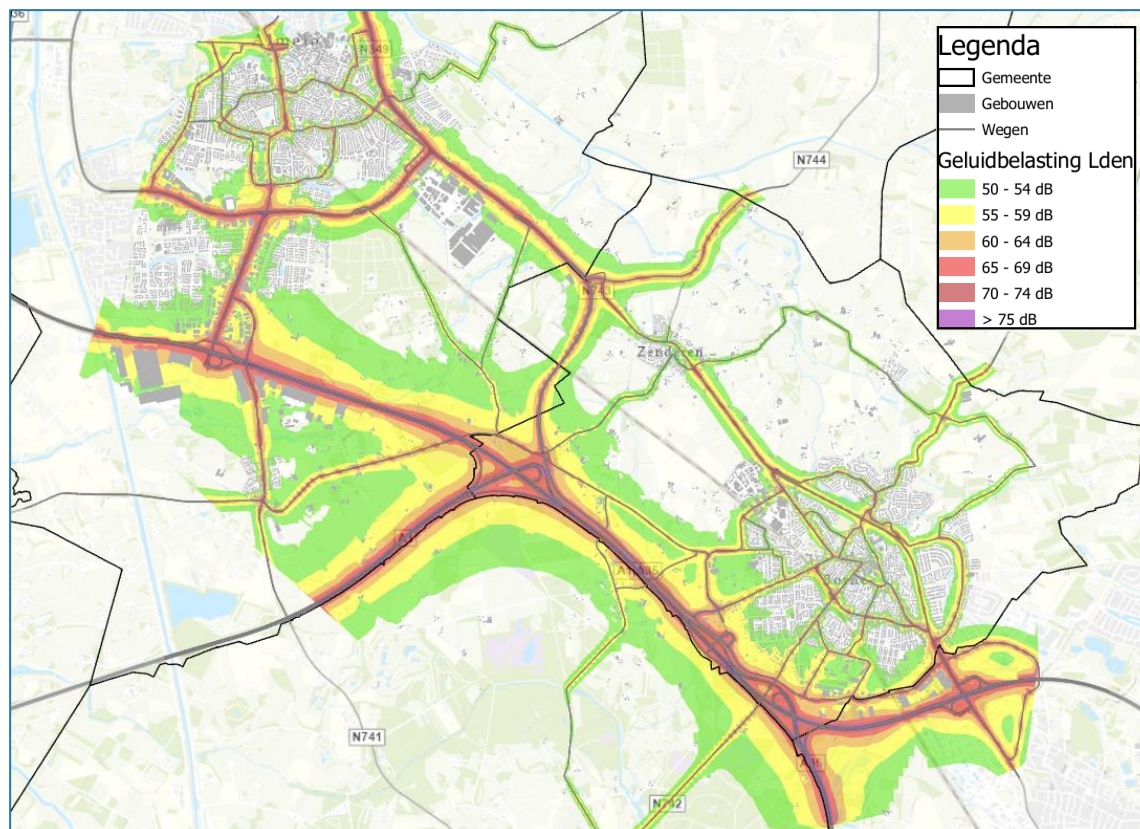
Resultaten geluidberekeningen

In onderstaande afbeeldingen zijn de geluidcontouren vanwege de betrokken wegen in het studiegebied (op een rekenhoogte van 4 meter) weergegeven. Deze contouren zijn berekend op basis van prognosejaar 2037, in de autonome situatie en de plansituatie. Hierin is de geluidbelasting weergegeven in L_{den} en in L_{night} . In de bijlagen zijn de geluidcontouren nogmaals getoond. De analyse van de berekeningsresultaten is uitgewerkt in paragraaf 4.2.

Langtijdgemiddeld geluidniveau in L_{den}

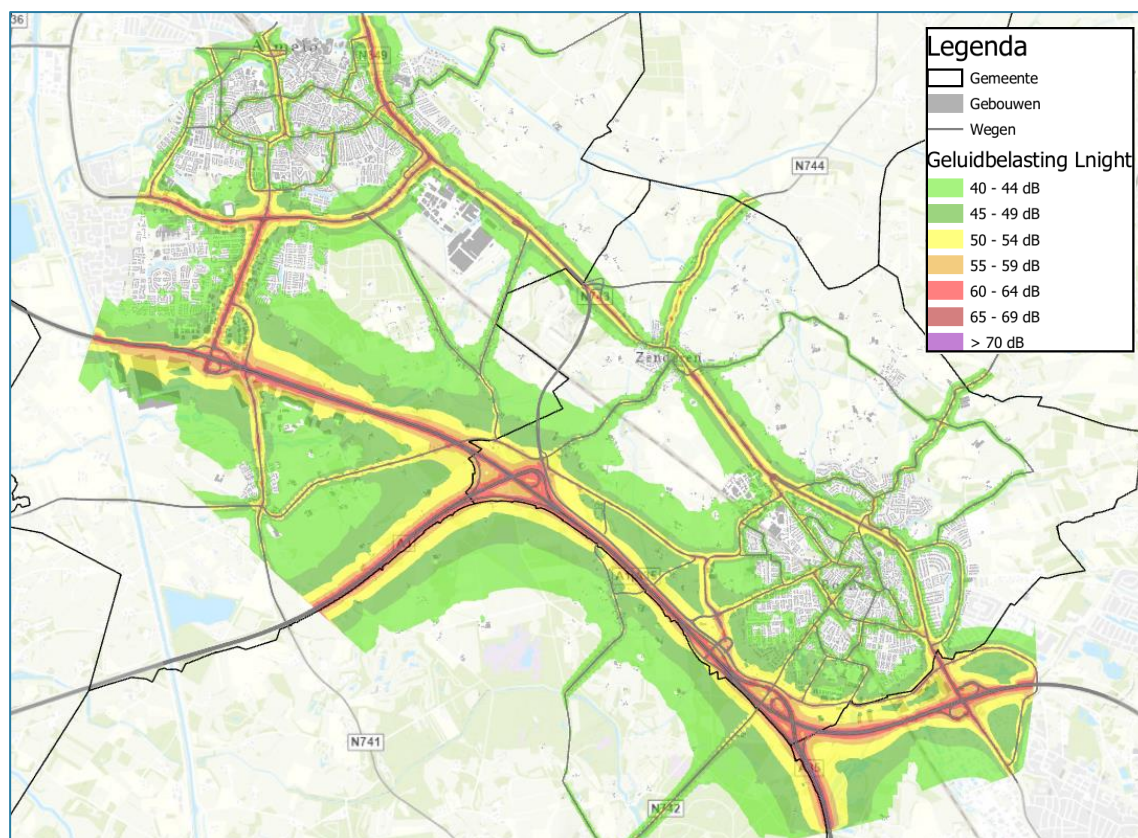


Afbeelding 4.1 Geluidcontouren wegverkeerslawaai autonome situatie 2037 L_{den}

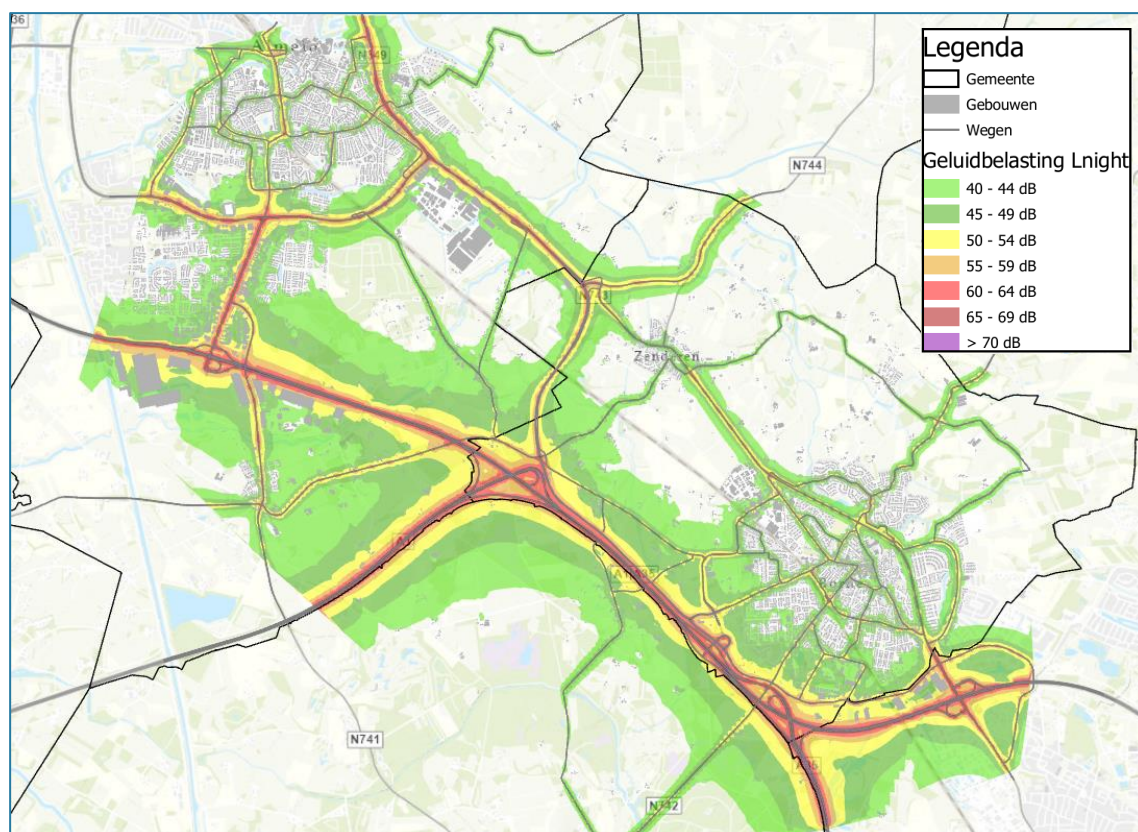


Afbeelding 4.2 Geluidcontouren wegverkeerslawaai plansituatie 2037 L_{den}

Langtijdgemiddeld geluidniveau in L_{night}



Afbeelding 4.3 Geluidcontouren wegverkeerslawaaï autonome situatie 2037 L_{night}



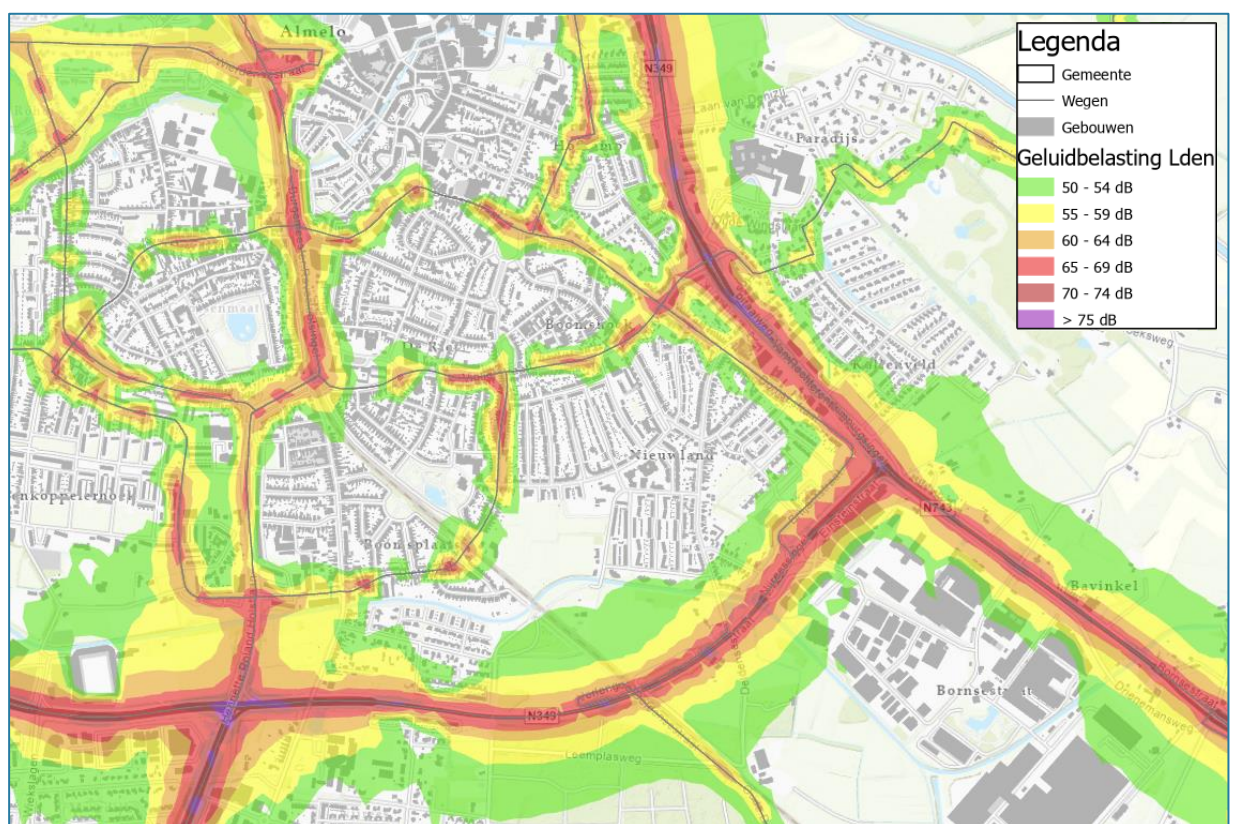
Afbeelding 4.4 Geluidcontouren wegverkeerslawaaï plansituatie 2030 L_{night}

Verschilanalyse

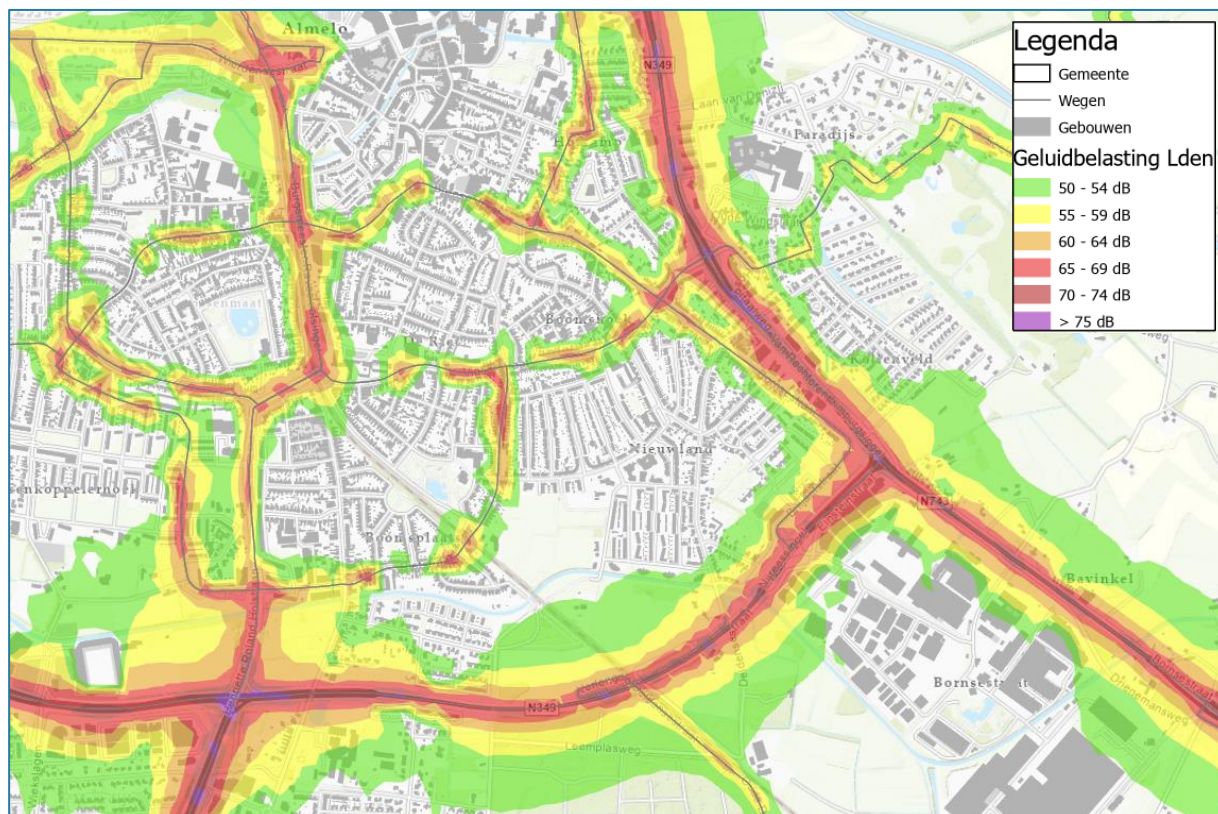
In paragraaf 4.1 zijn de geluidcontouren weergegeven voor de verschillende situaties, voor het prognosejaar 2037. Op basis van de berekende geluidcontouren, zijn in deze paragraaf het aantal geluidbelaste woningen per geluidbelastingklasse weergegeven. Daarnaast is het aantal ernstig gehinderden en ernstig slaapverstoorden weergegeven. Het studiegebied strekt zich uit over de gemeente Borne en beslaat tevens een deel van de gemeente Almelo en gemeente Hof van Twente. De resultaten van het aantal geluidbelaste woningen, gehinderden en slaapverstoorden zijn hieronder daarom per gemeente weergegeven.

Almelo

In afbeelding 4.5 en 4.6 is voor het jaar 2037 voor meer detail ingezoomd op het zuidoostelijke deel van de kern Almelo. De contouren laten geen duidelijke verschillen zien tussen autonome situatie (zonder Vloedbeltverbinding) en de plansituatie (met Vloedbeltverbinding).



Afbeelding 4.5 Geluidcontouren wegverkeer autonome situatie 2037 L_{den} te Almelo



Afbeelding 4.6 Geluidcontouren wegverkeer plansituatie 2037 L_{den} te Almelo

In tabel 4.1 tot en met 4.3 wordt het aantal geluidbelaste woningen, ernstig gehinderden en slaapverstoorden weergegeven per geluidbelastingsklasse voor de gemeente Almelo. Hierin is steeds de autonome situatie met de plansituatie vergeleken voor het jaar 2037.

Tabel 0.1 Aantal geluidbelaste woningen binnen studiegebied Almelo

Geluidbelastingsklasse L_{den}	Autonoom 2037	Plansituatie 2037
50 - 54 dB	2.470	2.436
55 - 59 dB	1.439	1.418
60 - 64 dB	1.022	1.014
65 - 69 dB	215	207
70 - 74 dB	-	8
75 dB of hoger	-	-
Totaal	5.146	5.083

Tabel 0.2 Aantal ernstig gehinderde bewoners binnen studiegebied Almelo

Geluidbelastingsklasse L_{den}	Autonoom 2037	Plansituatie 2037
50 - 54 dB	524	516
55 - 59 dB	427	421
60 - 64 dB	433	430
65 - 69 dB	119	114
70 - 74 dB	-	6
75 dB of hoger	-	-
Totaal	1.503	1.487

Tabel 0.3 Aantal ernstig slaapverstoorde bewoners binnen studiegebied Almelo

Geluidbelastingklasse L_{night}	Autonoom 2037	Plansituatie 2037
40 - 44 dB	165	163
45 - 49 dB	127	125
50 - 54 dB	128	125
55 - 59 dB	48	46
60 - 64 dB	< 1	3
65 - 69 dB	-	-
70 dB of hoger	-	-
Totaal	468	462

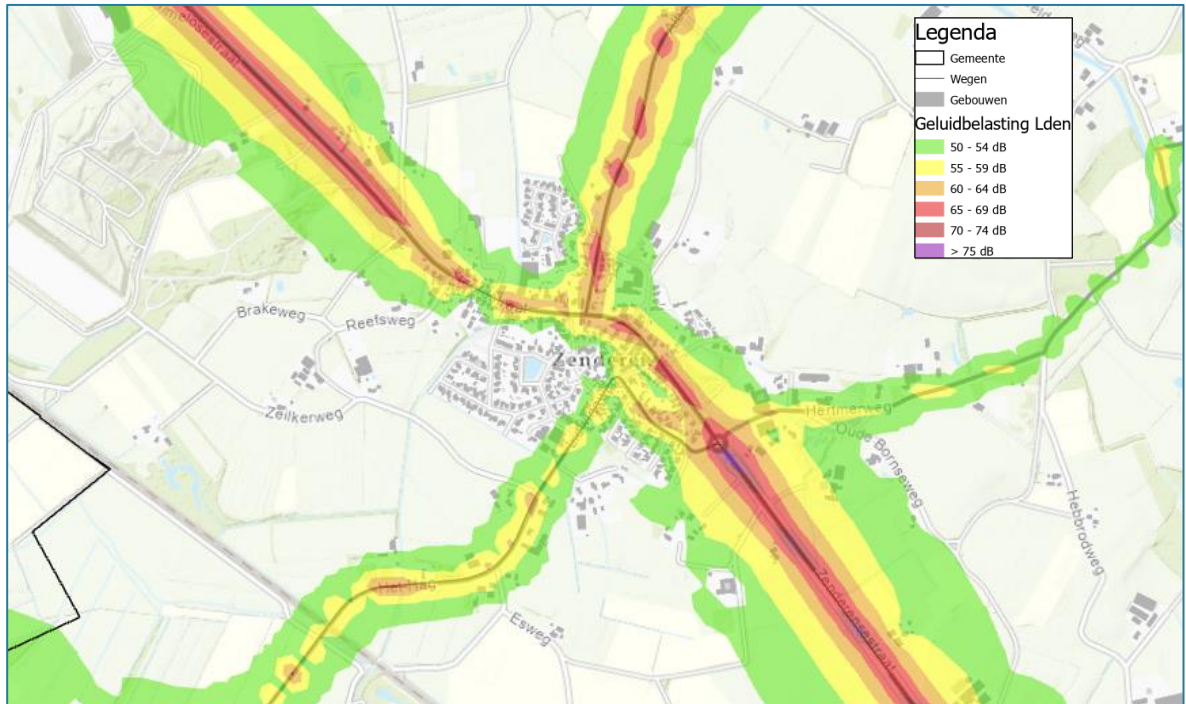
Uit bovengenoemde resultaten blijkt dat door de komst van de Vloedbeltverbinding het aantal geluidbelaste woningen, ernstig gehinderden en slaapverstoorden in Almelo over het algemeen iets afneemt of redelijk gelijk blijft. Wel komen er een aantal gehinderden en ernstig gehinderden bij in de geluidklasse 70 tot 74 dB L_{den} en 60-64 L_{night} . Het gaat hier om een aantal woningen die direct langs de N743 zijn gelegen. De contour schuift hier in de plansituatie iets op, waardoor deze net over de woningen loopt. Dit gaat echter om een beperkt aantal gehinderden.

Over het geheel genomen kan worden gesteld dat het aantal ernstig gehinderden en slaapverstoorden in de gemeente Almelo in zowel de situatie met als zonder Vloedbeltverbinding vergelijkbaar is. Daarmee is binnen Almelo met de komst van de Vloedbeltverbinding geen sprake van een wezenlijke verslechtering ten aanzien van het aantal gehinderden en slaapverstoorden.

Borne

In afbeelding 4.7 en 4.8 is voor het jaar 2037 ingezoomd op de geluidcontouren in de kern Zenderen. De contouren laten duidelijke verschillen zien tussen de geluidbelasting in de autonome situatie (zonder Vloedbeltverbinding) en de plansituatie (met Vloedbeltverbinding). Zo zijn de contouren langs de Hoofdstraat, de Lidwinaweg, Het Hulscher en Het Hag smaller en zijn de contouren langs de Albergerweg niet meer zichtbaar.

De nieuw aan te leggen N744 is duidelijk in afbeelding 4.8 zichtbaar. De weg zorgt voor een toename aan geluid in het buitengebied ten westen van de kern van Zenderen. In dit gebied zijn echter aanzienlijk minder woningen gelegen dan langs de benoemde wegen in de kern van Zenderen, waardoor het totaal aantal gehinderden afneemt. Samenvattend kan worden gesteld dat voor Zenderen en omgeving het aantal woningen waarop de geluidbelasting afneemt aanmerkelijk hoger is dan het aantal woningen waarop de geluidbelasting toeneemt.



Afbeelding 4.7 Geluidcontouren wegverkeer autonome situatie 2037 L_{den} te Zenderen

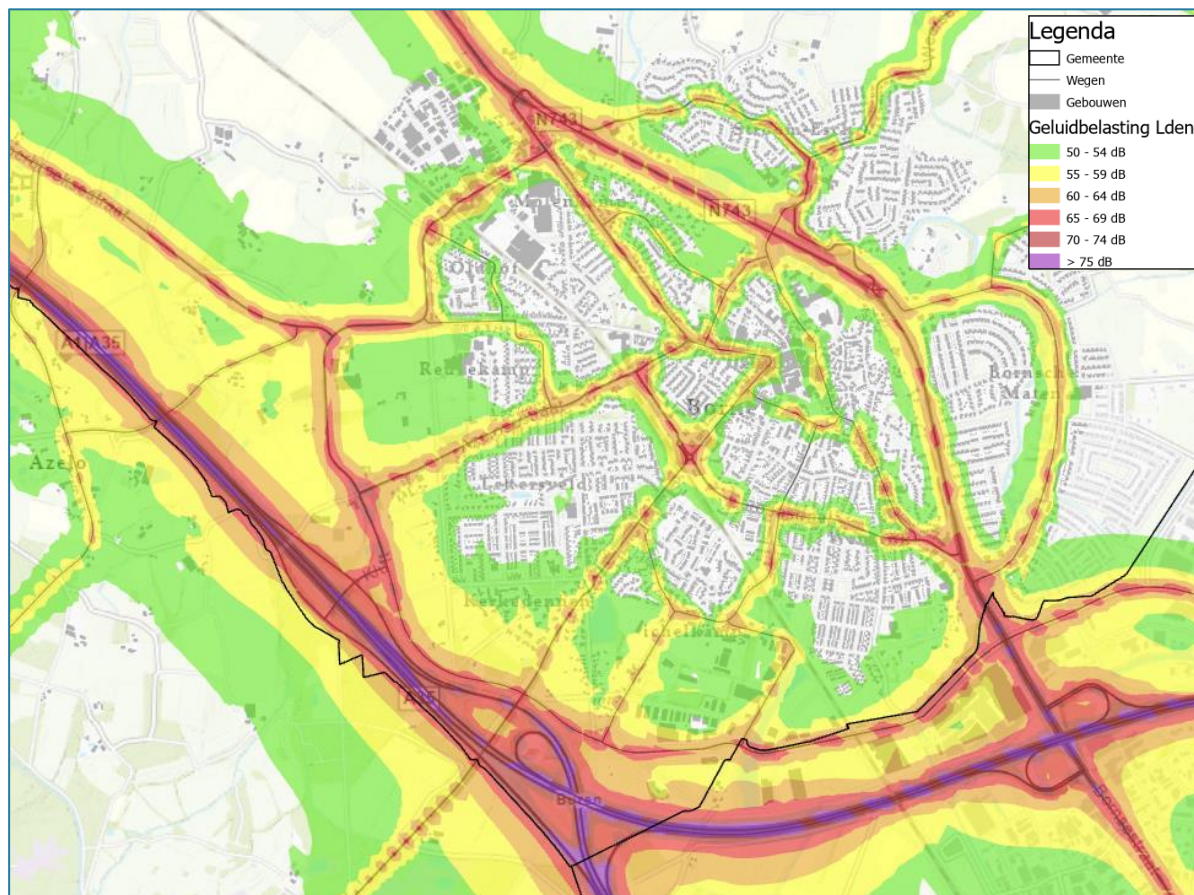


Afbeelding 4.8 Geluidcontouren wegverkeer plansituatie 2037 L_{den} te Zenderen

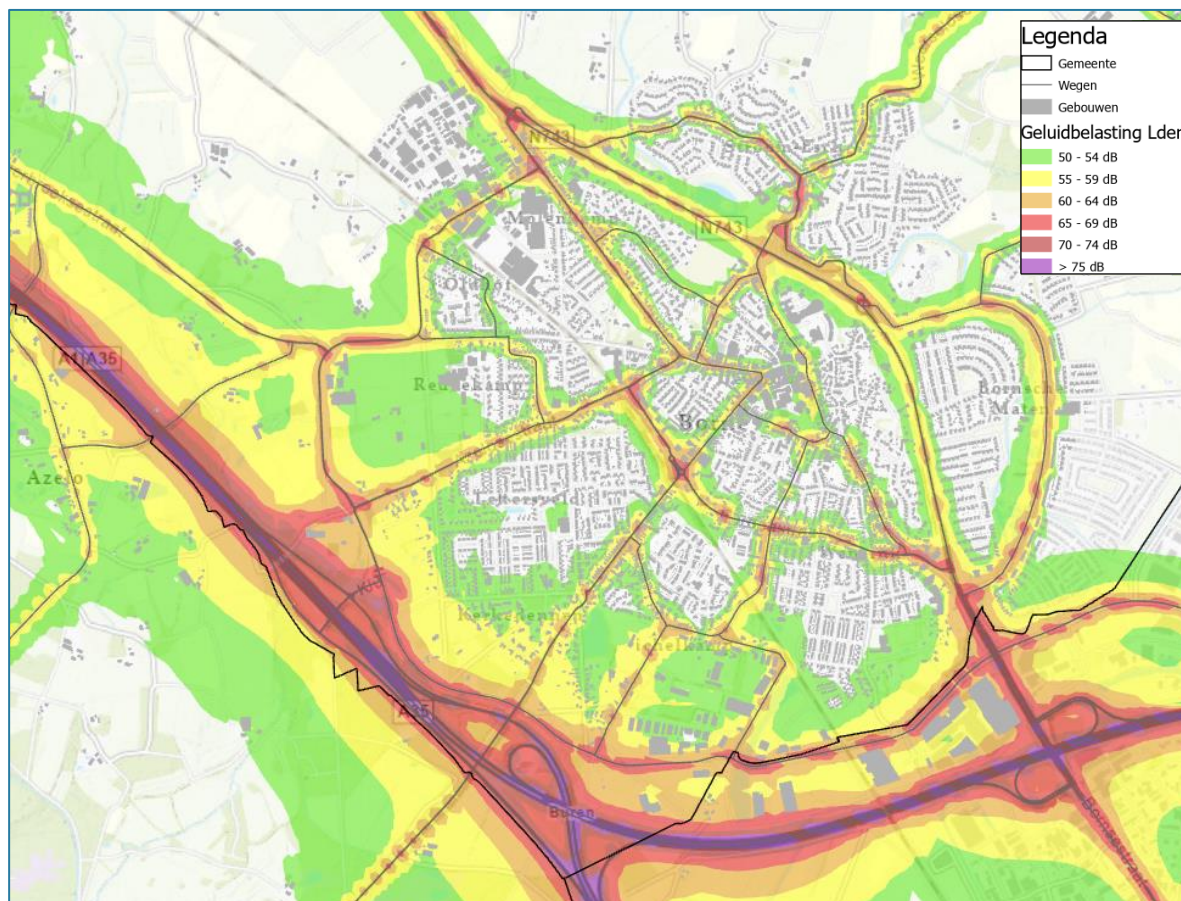
Ook in de kern Borne is sprake van een afname van het aantal geluidbelaste woningen (en daarmee gehinderden en slaapverstoorden). De effecten treden hoofdzakelijk op langs de bestaande N743. In afbeelding 4.9 en 4.10 is zichtbaar dat de geluidcontouren rond de bestaande N743 in de plansituatie smaller zijn. Deze smallere geluidcontouren zijn het gevolg van een afname van de verkeersintensiteiten op de huidige N743. Verder zijn de geluidcontouren rond de Bornebroeksestraat en Hosbakkeweg eveneens zichtbaar smaller. Hier zijn echter slechts een beperkt aantal woningen gelegen waardoor dit geen significant verschil in het aantal geluidbelaste woningen en gehinderden tot gevolg heeft.

Ondanks de aanleg van de Vloedbeltverbinding, de daaraan gerelateerde wijzigingen aan de bestaande

Aamaatweg en Kluft en de toename in verkeersintensiteiten op de bestaande Aamaatweg leidt dit niet direct tot andere geluidcontouren ter hoogte van de woningen in het zuidelijke deel van de kern Borne. Dit heeft te maken met het gegeven dat de rijksweg A1/A35 hier in hoge mate bepalend is voor de gecumuleerde geluidbelasting vanwege wegverkeer. Hierdoor zijn er in de geluidcontouren geen duidelijke verschillen zichtbaar tussen de situatie met en zonder Vloedbeltverbinding.



Afbeelding 4.9 Geluidcontouren wegverkeer autonome situatie 2037 L_{den} te Borne



Afbeelding 4.10 Geluidcontouren wegverkeer plansituatie 2037 L_{den} te Borne

In tabel 4.4 tot en met 4.6 wordt het aantal geluidbelaste woningen, ernstig gehinderden en ernstig slaapverstoorden weergegeven per geluidbelastingklasse voor het deel van de gemeente Borne. Hierin is steeds de autonome situatie met de plansituatie vergeleken voor het jaar 2037.

Tabel 0.4 Aantal geluidbelaste woningen binnen studiegebied Borne

Geluidbelastingklasse L_{den}	Autonoom 2037	Plansituatie 2037
50 - 54 dB	2.073	2.040
55 - 59 dB	1.336	1.225
60 - 64 dB	581	491
65 - 69 dB	74	63
70 - 74 dB	3	2
75 dB of hoger	-	-
Totaal	4.067	3.821

Tabel 0.5 Aantal ernstig gehinderde bewoners binnen studiegebied Borne

Geluidbelastingklasse L_{den}	Autonoom 2037	Plansituatie 2037
50 - 54 dB	439	432
55 - 59 dB	397	364
60 - 64 dB	246	208
65 - 69 dB	41	35
70 - 74 dB	2	2
75 dB of hoger	-	-
Totaal	1.125	1.041

Tabel 0.6 Aantal ernstig slaapverstoorde bewoners binnen studiegebied Borne

Geluidbelastingklasse L_{night}	Autonoom 2037	Plansituatie 2037
40 - 44 dB	135	131
45 - 49 dB	125	112
50 - 54 dB	73	62
55 - 59 dB	13	9
60 - 64 dB	1	< 1
65 - 69 dB	-	-
70 dB of hoger	-	-
Totaal	347	314

Uit bovengenoemde resultaten blijkt dat door de komst van de Vloedbeltverbinding het aantal geluidbelaste woningen en daarmee ook het aantal ernstig gehinderden en slaapverstoorden in de gemeente Borne afneemt. De afname van het aantal gehinderden bedraagt met de Vloedbeltverbinding circa 8 tot 10%. De Vloedbeltverbinding heeft daarmee voor de gemeente Borne een positief effect op het aantal ernstig gehinderden en slaapverstoorden vanwege wegverkeer.

De afname van het aantal geluidbelaste woningen en gehinderden zit ondermeer in de kern Zenderen. Vanwege de aanleg van de Vloedbeltverbinding gaat er aanzienlijk minder verkeer over de Hoofdstraat (huidige N743) in Zenderen. Daarnaast zal ook de Albergerweg (huidige N744) in de kern Zenderen vanwege de Vloedbeltverbinding worden afgewaardeerd (in de plansituatie is dit geen doorgaande route meer). De geluidbelasting vanwege het wegverkeer langs de genoemde wegen is daardoor in de plansituatie lager.

Hof van Twente

Slechts een klein deel van de woningen binnen de gemeente Hof van Twente is meegenomen in de analyse. Verderop in de gemeente Hof van Twente heeft de aanleg van de Vloedbeltverbinding geen significante invloed meer op de verkeersroutes. Om een volledig beeld te geven van de betrokken woningen binnen het studiegebied, zijn de beperkt aantal woningen toch geanalyseerd en met elkaar vergeleken.

In tabel 4.7 tot en met 4.9 wordt het aantal geluidbelaste woningen, ernstig gehinderden en ernstig slaapverstoorden weergegeven voor het deel van het studiegebied binnen de gemeente Hof van Twente. Hierin is steeds de autonome situatie met de plansituatie vergeleken voor het jaar 2037.

Tabel 0.7 Aantal geluidbelaste woningen binnen studiegebied Hof van Twente

Geluidbelastingklasse L_{den}	Autonoom 2037	Plansituatie 2037
50 - 54 dB	36	30
55 - 59 dB	24	32
60 - 64 dB	4	4
65 - 69 dB	-	-
70 - 74 dB	-	-
75 dB of hoger	-	-
Totaal	64	66

Tabel 0.8 Aantal ernstig gehinderde bewoners binnen studiegebied Hof van Twente

Geluidbelastingklasse L_{den}	Autonoom 2037	Plansituatie 2037
50 - 54 dB	8	6
55 - 59 dB	7	10
60 - 64 dB	2	2
65 - 69 dB	-	-
70 - 74 dB	-	-
75 dB of hoger	-	-
Totaal	17	18

Tabel 0.9 Aantal ernstig slaapverstoorde bewoners binnen studiegebied Hof van Twente

Geluidbelastingklasse L_{night}	Autonoom 2037	Plansituatie 2037
40 - 44 dB	2	2
45 - 49 dB	3	3
50 - 54 dB	1	1
55 - 59 dB	< 1	< 1
60 - 64 dB	-	-
65 - 69 dB	-	-
70 dB of hoger	-	-
Totaal	6	6

Uit bovengenoemde resultaten blijkt dat het aantal ernstig gehinderden en ernstig slaapverstoorden in (een klein deel van) de gemeente Hof van Twente in de situatie met en zonder Vloedbeltverbinding vergelijkbaar is. De verschillen worden grotendeels veroorzaakt door de afronding van de getallen. De Vloedbeltverbinding heeft daarmee voor (dat deel van) de gemeente Hof van Twente geen wezenlijkeffect op het aantal gehinderden vanwege wegverkeer.

Conclusie

De Vloedbeltverbinding is een nieuwe provinciale weg tussen de aansluiting Borne-West op de A1/A35 en de N743 tussen Almelo en Zenderen inclusief een korte boog naar de N744. De Vloedbeltverbinding levert een bijdrage aan het robuuster maken van het wegennet tussen Almelo en Hengelo en het verminderen van het verkeer op de N743, in de bebouwde kom van Zenderen en door Borne. Vanuit het PIP is een akoestisch onderzoek uitgevoerd. Vanuit de bredere kaderstelling van de Provincie is onderzoek gewenst naar gezondheid rondom het tracé Vloedbeltverbinding, waarbij een vergelijk is gemaakt tussen de gezondheidswinst langs wegen met minder verkeer versus wegen met meer verkeer in het studiegebied.

Door de komst van de Vloedbeltverbinding neemt in de gemeente Almelo het aantal geluidbelaste woningen en daarmee ook het aantal ernstig gehinderden en slaapverstoorden iets af of blijft redelijk gelijk. Binnen de gemeente Hof van Twente blijft het aantal gehinderden vanwege wegverkeer zowel in de situatie met als zonder Vloedbeltverbinding vrijwel gelijk.

In de gemeente Borne neemt het aantal gehinderden met circa 8 tot 10% af. De aanleg van de Vloedbeltverbinding heeft daarmee een positief effect op het totaal aantal gehinderden binnen deze gemeente. De afname van het aantal geluidbelaste woningen (en daarmee ernstig gehinderden en slaapverstoorden) zijn vooral zichtbaar in de kern Zenderen en langs de bestaande N743 in de kern Borne.

Over het geheel gezien kan door de afname in aantal gehinderden en slaapverstoorden als gevolg van het plan worden gesteld dat de aanleg van de Vloedbeltverbinding een positief effect heeft op de gezondheidseffecten voor wat betreft geluid.