Akoestisch onderzoek spoorweglawaai

Amsteleind Oss

Antea Group

Understanding today.
Improving tomorrow.

projectnummer 0470075.100

20 mei 2025

www.anteagroup.nl

Akoestisch onderzoek spoorweglawaai

Amsteleind Oss

projectnummer 0470075.100

20 mei 2025

Auteur(s)
R. Wieringa

Opdrachtgever
Gemeente Oss
Postbus 5
5340 BA OSS

Gecontroleerd
E. Maas

datum	beschrijving	vrijgave
20 mei 2025	definitief	P. Kennes

Inhoudsopgave

1. Introductie 4

2. Juridisch kader 5
2.1 Geluid door spoorwegen en wegen 5
2.1.1 Geluid op geluidgevoelige objecten door omliggende wegen 5
2.1.2 Beoordelen aanvaardbaarheid/evenwichtige toedeling van functies aan locaties 6
2.2 Aanleg nieuwe weg 7
2.2.1 Regels tijdelijk omgevingsplan gemeente Oss 7
2.2.2 Beoordelen aanvaardbaarheid/evenwichtige toedeling van functies aan locaties 7
2.3 Toetsingskader plangebied 8

3. Uitgangspunten 9

4. Resultaten Amsteleind 2040 10
4.1 Spoorwegen 10
4.2 Cumulatie 10

5. Resultaten Amsteleind Noord 2030 13
5.1 Spoorwegen 13
5.2 Cumulatie 14

6. Omgevingseffecten 16
6.1 Dosis-effectrelatie 16

7. Samenvatting en conclusie 18
7.1 Plansituatie 2040 18
7.2 Amsteleind Noord 18
7.3 Conclusies 18

1. Introductie

Gemeente Oss is voornemens om de stad naar het westen uit te breiden om te voldoen aan de woningbouw-opgave binnen de gemeente. Hiervoor is het plan Amsteleind geformuleerd om invulling te geven aan deze wens. Het plan is in drie gebieden opgedeeld (Amsteleind Noord, Kleinussen en Amsteleind Zuid). Zie ook de onderstaande figuur.



Figuur 1.1 Indicatieve begrenzing Amsteleind Noord (rood) en het gehele ontwikkelingsgebied Amsteleind (geel), Amsteleind Zuid in blauw en Kleinussen in zwart.

Voor de drie deelgebieden zichtbaar in de bovenstaande figuur ligt het voornemen om circa 3.000 woningen te realiseren. Naast wonen worden verschillende faciliteiten beoogd in deze drie deelgebieden. In Amsteleind-Noord en Amsteleind Zuid betreffen dit voornamelijk onderwijsfuncties, zoals een basisschool, kinderdagverblijf en peuterspeelzaal. In Amsteleind Zuid worden naast wonen een supermarkt, kleinschalige horeca en een kleine hoeveelheid kantoren beoogd.

In het kader van het milieueffectrapport (MER) voor Amsteleind als geheel en de omgevingsplanwijziging voor Amsteleind-Noord is een akoestisch onderzoek verricht.

2. Juridisch kader

In dit hoofdstuk is de wet- en regelgeving voor de relevante geluidbronnen in en rondom het plangebied weergegeven. Hoewel deze toetsingskaders voor een MER nog niet formeel van toepassing zijn, zal dit wel het geval zijn bij uiteindelijke vaststelling van omgevingsplanwijzigingen. Om deze reden bieden de kaders nodige context om de berekende waarden beter te kunnen duiden.

Evenwichtige toedeling van functies aan locaties
Ingevolge de Omgevingswet (Besluit kwaliteit leefomgeving) dient voor de beoordeling van een aanvraag voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit (BOPA) of het vaststellen van een omgevingsplanwijziging rekening te worden gehouden met het geluid door activiteiten op (bestaande en/of beoogde) geluidgevoelige gebouwen, waarbij wordt beoordeeld in hoeverre het geluideffect aanvaardbaar is en daarmee, vanuit optiek van geluid, sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. Als basis voor deze beoordeling worden de instructieregels ingevolge het Besluit kwaliteit leefomgeving gehanteerd.

2.1 Geluid door spoorwegen en wegen

2.1.1 Geluid op geluidgevoelige objecten door omliggende wegen

Regels tijdelijk omgevingsplan gemeente Oss
In het tijdelijk omgevingsplan van de gemeente Oss zijn (nog) geen regels opgenomen voor geluid als gevolg van wegen. Vandaar dat in dit akoestisch onderzoek wordt uitgegaan van de regels zoals opgenomen in de Omgevingswet. De gemeente is momenteel (voorjaar 2025) bezig met het opstellen van nieuw beleid ter vervanging van het oude nog vigerende beleid in de Geluidnota Oss 2014.
Bij verdere uitwerking van de plannen voor Amsteleind in de vorm van (concrete) omgevingsplanwijzigingen/vergunningen zal aan het nieuwe geluidbeleid getoetst gaan worden. In onderstaand kader is voor de volledigheid een samenvatting gegeven van het vigerende geluidbeleid met een doorkijk naar het, nog uit te werken en vast te stellen, nieuwe beleid.

Geluidnota Oss 2014
Het (oude) geluidbeleid gaat uit van gebiedstypes. Een groot deel van Amsteleind is “woonwijk met lage geluidsdruk”. Hier wordt terughoudend omgegaan met het toestaan van een hogere waarde (geluidbelasting boven de standaardwaarde). Een klein deel van Amsteleind, namelijk de eerstelijnsbebouwing langs de Parkway en het spoor, kan aangemerkt worden als gebiedstype Vervoersassen. Voor dit gebiedstype bestaan meer mogelijkheden voor het toestaan van hogere geluidbelastingen: in de situatie “Nieuwe weg en nieuwe woningen” kunnen hogere waarden worden toegestaan van maximaal 58 dB. Dit is 10 dB hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Onder de nieuwe wetgeving komt dit neer op een geluidbelasting van 63 dB, waarbij de standaardwaarde voor gemeentelijke wegen 53 dB bedraagt . Aanbevolen wordt echter te streven naar een maximale geluidbelasting van 58 dB langs de Parkway.
Het spoor is een bestaande geluidbron: het beleid staat eerstelijnsbebouwing toe tot en met de grenswaarde van 65 dB, wat ook neerkomt op standaardwaarde + 10 dB. Het gebruik van dove gevels is in principe onwenselijk, beter is een grotere afstand tot het spoor aan te houden.

De conceptversie van het nieuwe beleid stapt af van het bovengenoemde beleid, en geeft alleen verschillende beleidsmatige grenswaarden voor situaties binnen en situaties buiten de bebouwde kom. De grenswaarden voor situaties binnen de bebouwde kom liggen hierbij hoog op 68 dB. Dit is met name om bij lastige, kleine, vaak binnenstedelijke ontwikkelingen ruimte te bieden. In dit geval is daar geen sprake van, en het wordt dan ook aanbevolen om lagere maximale geluidbelastingen te hanteren zoals hierboven besproken.
Wat zowel het oude als het nieuwe beleid wel eist is dat alle woningen met een geluidbelasting boven de standaardwaarde beschikken over een geluidluwe gevel. Dit is een gevel waarbij de geluidbelasting onder de standaardwaarde ligt, tenminste één te openen deel bevat en waar een verblijfsruimte aan grenst.

2.1.2 Beoordelen aanvaardbaarheid/evenwichtige toedeling van functies aan locaties

Beoordeling geluid op geluidgevoelige gebouwen

Hoofdregel toelaten van geluidgevoelig gebouw (Artikel 5.78t. Besluit kwaliteit leefomgeving)

1 Een Omgevingsplan dat een nieuw geluidgevoelig gebouw toelaat, voorziet erin dat het geluid op dat gebouw niet hoger is dan de standaardwaarde, bedoeld in tabel 5.78t.

Tabel 5.78t Bkl Standaardwaarde geluidgevoelige gebouwen

Geluidbronsoort	Standaardwaarde
Provinciale wegen / Rijkswegen	50 L_{den}
Gemeentewegen / Waterschapswegen	53 L_{den}
Lokale spoorwegen/ Hoofdspoorwegen	55 L_{den}
Industrieterreinen	50 L_{den} / 40 L_{night}

Overschrijding standaardwaarde (Artikel 5.78u. Besluit kwaliteit leefomgeving)

1. Een Omgevingsplan dat een nieuw geluidgevoelig gebouw toelaat, kan erin voorzien dat het geluid op dat gebouw hoger is dan de standaardwaarde, bedoeld in tabel 5.78t, als:

a. geen geluidbeperkende maatregelen kunnen worden getroffen om aan de standaardwaarde te voldoen;
b. de overschrijding van de standaardwaarde door het treffen van geluidbeperkende maatregelen zoveel mogelijk wordt beperkt; en
c. het geluid op geluidgevoelige gebouwen niet hoger is dan de grenswaarde, bedoeld in tabel 5.78u.

Tabel 5.78u Bkl Grenswaarde geluidgevoelige gebouwen

Geluidbronsoort	Grenswaarde
Provinciale wegen / Rijkswegen	60 L_{den}
Gemeentewegen/ Waterschapswegen	70 L_{den}
Lokale spoorwegen / Hoofdspoorwegen	65 L_{den}
Industrieterreinen	55 L_{den}/45 L_{night}

3. Geluidbeperkende maatregelen als bedoeld in het eerste lid worden in aanmerking genomen als die financieel doelmatig zijn en daartegen geen overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of technische aard bestaan.

Belang van een geluidluwe gevel (Artikel 5.78ab. Besluit kwaliteit leefomgeving)

1. Bij de toepassing van artikel 5.78u wordt het belang van het beschermen van de gezondheid door een geluidluwe gevel betrokken.
2. Bij de toepassing van de artikelen 5.78v, 5.78w, 5.78x, 5.78y en 5.78aa wordt rekening gehouden met het belang van het beschermen van de gezondheid door een geluidluwe gevel.

Beoordelen aanvaardbaarheid gecumuleerd geluid (Artikel 5.78ac. Besluit kwaliteit leefomgeving)

Bij de toepassing van de artikelen 5.78u, 5.78v, 5.78w, 5.78x, 5.78y en 5.78aa wordt de aanvaardbaarheid van het gecumuleerde geluid op het geluidgevoelige gebouw beoordeeld. Volgens dit Artikel is de beoordeling zonder bedrijvengeluid (wel geluid van gezoneerde industrieterreinen).

Bepalen van gezamenlijk geluid (Artikel 5.78ad. Besluit kwaliteit leefomgeving)

Bij de toepassing van de artikelen 5.78u, 5.78v, 5.78w, 5.78x, 5.78y en 5.78aa wordt het gezamenlijke geluid op de gevel van geluidgevoelige gebouwen bepaald en in het omgevingsplan vastgelegd.

Geluidaandachtsgebied
Een geluidaandachtsgebied is het gebied langs een weg, spoorweg of rond industrieterrein waar het geluid hoger kan zijn dan de standaardwaarde (artikel 3.20 Bkl).

Overgangsrecht geluidaandachtsgebied voor gemeentewegen, lokale spoorwegen en waterschapswegen (Artikel 17.5 Omgevingsregeling)

1. Tot een bij koninklijk besluit te bepalen tijdstip waarop de gegevens voor de basisgeluidemissie uiterlijk worden verzameld, bestaat het geluidaandachtsgebied uit het gebied dat zich aan weerszijden van de as van de weg uitstrekt tot de volgende afstand, gemeten vanaf de rand van de weg of de buitenste spoorstaaf van de spoorweg:

a. voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken, waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/u of minder geldt: 100 m;
b. voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken, waarvoor een onbekende maximumsnelheid of een maximumsnelheid van meer dan 30 km/u geldt, en een spoorweg, bestaande uit een of twee sporen: 200 m; en
c. voor een weg, bestaande uit drie of meer rijstroken, en een spoorweg, bestaande uit drie of meer sporen: 350 m.

2. Als een lokale spoorweg grotendeels is verweven of gebundeld met een gemeenteweg wordt bij de toepassing van het eerste lid het totaal van het aantal sporen of rijstroken beschouwd.

2.2 Aanleg nieuwe weg

2.2.1 Regels tijdelijk omgevingsplan gemeente Oss

In het tijdelijk Omgevingsplan van de gemeente Oss zijn geen regels opgenomen voor geluid als gevolg van een nieuwe weg. Vandaar dat in dit akoestisch onderzoek wordt uitgegaan van de regels zoals opgenomen in de Omgevingswet. De gemeente is momenteel (voorjaar 2025) bezig met het opstellen van nieuw beleid ter vervanging van het oude nog vigerende beleid in de Geluidnota Oss 2014.
Bij verdere uitwerking van de plannen voor Amsteleind in de vorm van (concrete) omgevingsplanwijzigingen zal aan het nieuwe geluidbeleid getoetst gaan worden.

2.2.2 Beoordelen aanvaardbaarheid/evenwichtige toedeling van functies aan locaties

Besluit kwaliteit leefomgeving
Artikel 5.78m. (aanleg of wijziging van gemeenteweg, waterschapsweg of lokale spoorweg of wijziging van gebruik van lokale spoorweg)

1 Een Omgevingsplan dat de aanleg van een gemeenteweg, waterschapsweg of lokale spoorweg toelaat, voorziet erin dat het geluid op geluidgevoelige gebouwen niet hoger is dan de standaardwaarde, bedoeld in tabel 3.34.

2 Een omgevingsplan dat een wijziging van een gemeenteweg, waterschapsweg of lokale spoorweg of een wijziging van het gebruik van een lokale spoorweg toelaat, voorziet erin dat het geluid op geluidgevoelige gebouwen niet hoger is dan de hoogste van de volgende twee waarden:

a. de standaardwaarde, bedoeld in tabel 3.34; en

b. het geluid op die geluidgevoelige gebouwen op het tijdstip van de wijziging van het omgevingsplan.

3 Als toepassing is gegeven aan artikel 3.27, tweede lid, geldt voor het geluid door de gemeenteweg en de lokale spoorweg gezamenlijk de standaardwaarde voor gemeentewegen, bedoeld in tabel 3.34.

Tabel 3.34 Standaardwaarde geluid op een geluidgevoelig gebouw per geluidbronsoort

Geluidbronsoort	Standaardwaarde
Provinciale wegen / Rijkswegen	50 L_{den}
Gemeentewegen / Waterschapswegen	53 L_{den}
Lokale spoorwegen / Hoofdspoorwegen	55 L_{den}
Industrieterreinen	50 L_{den} / 40 L_{night}

2.3 Toetsingskader plangebied

Het plangebied ligt binnen de geluidaandachtsgebieden van enkele gemeentewegen. Rijkswegen en provinciale wegen liggen te ver van het plangebied om relevant te zijn voor geluid. Bij gemeentewegen geldt een standaardwaarde van 53 dB, en een grenswaarde van 70 dB. Daarnaast is het voornemen om een nieuwe weg binnen het plangebied te realiseren. Hiervoor wordt getoetst aan de standaardwaarde voor gemeentewegen van 53 dB bij bestaande woningen. Daarnaast ligt het plangebied in het geluidaandachtsgebied van de hoofspoorweg Tilburg – Nijmegen. Hiervoor geldt een standaardwaarde van 55 dB en een grenswaarde van 65 dB.

Wanneer niet aan de standaardwaarde kan worden voldaan, kan worden afgeweken naar de grenswaarde. Hiervoor moeten wel maatregelen worden onderzocht, en dient rekening gehouden te worden met de situering van geluidluwe gevels. Op deze manier wordt alsnog aandacht besteed aan de woon- en leefkwaliteit met het oog op geluid wanneer niet wordt voldaan aan de standaardwaarde. Hierbij kan worden gedacht aan geluidreducerende wegverharding, geluidschermen, of het toepassen van afschermende bebouwing.

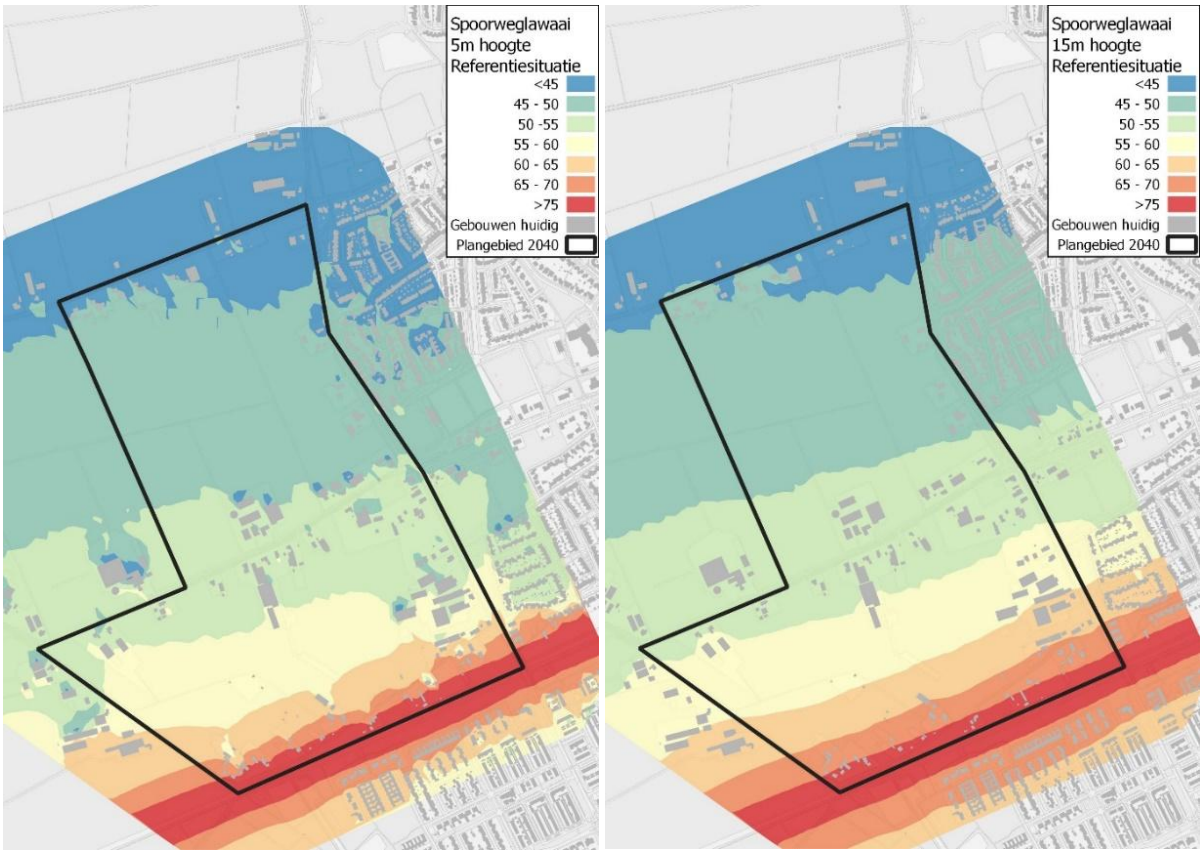
3. Uitgangspunten

Ten zuiden van het plangebied ligt de hoofspoorweg Tilburg – Nijmegen. De geluidemissie van deze spoorweg is vastgelegd middels geluidproductieplafonds. In dit onderzoek is uitgegaan van de centrale voorziening geluidgegevens (datum 07-10-2024) voor de geluidemissie van het spoor. In december 2024 is een besluit genomen om langs het spoor een saneringsplan op te stellen. Onderdeel hiervan is het aanbrengen van raildempers. Dit geeft een verwachte geluidreductie van ca 2 dB. Omdat deze reductie nog niet betrokken is in dit akoestisch onderzoek, geeft dit akoestisch onderzoek een worstcase benadering.
Bij verdere uitwerking van de plannen voor Amsteleind-Zuid in de vorm van een (concrete) omgevingsplan-wijziging zal gerekend worden met actuele geluidgegevens.

4. Resultaten Amsteleind 2040

4.1 Spoorwegen

Op afbeeldingen 5.4 en 5.5 is het geluid afkomstig van spoorwegen weergegeven. Hieruit blijkt dat met name op korte afstand van het spoor de geluidbelasting erg hoog ligt, tot boven 70 dB. Op de zuidelijke helft van het plangebied, binnen circa 400 meter van het spoor, kan niet aan de standaardwaarde van 55 dB worden voldaan. Hier moeten maatregelen worden onderzocht. Binnen circa 100 meter van het spoor kan niet aan de grenswaarde worden voldaan. Oplossing zou kunnen zijn om geluidgevoelige gevels doof (zonder te openen delen) uit te voeren. In het huidige gemeentelijke beleid is het gebruik van dove gevels in principe onwenselijk. Gezien de grote vrijheid met betrekking tot de invulling van het plangebied wordt het goed mogelijk geacht om woningen zodanig te plaatsen dat een dove gevel niet nodig is. De enige manier waarop dove gevels hier aanvaardbaar zouden kunnen zijn is wanneer de woningen gerealiseerd worden als een geluidwalwoning. Gezien de ligging van de Oostenakkerstraat en de bestaande woningen hier zal de inpassing van geluidwalwoningen echter hier lastig zijn, een regulier geluidscherm ligt dan meer voor de hand. Bij verdere uitwerking van de plannen voor Amsteleind-Zuid in de vorm van een (concrete) omgevingsplan-wijziging dient dit verder onderzocht te worden.



Afbeelding 5.4 Spoorweglawaai (Lden)

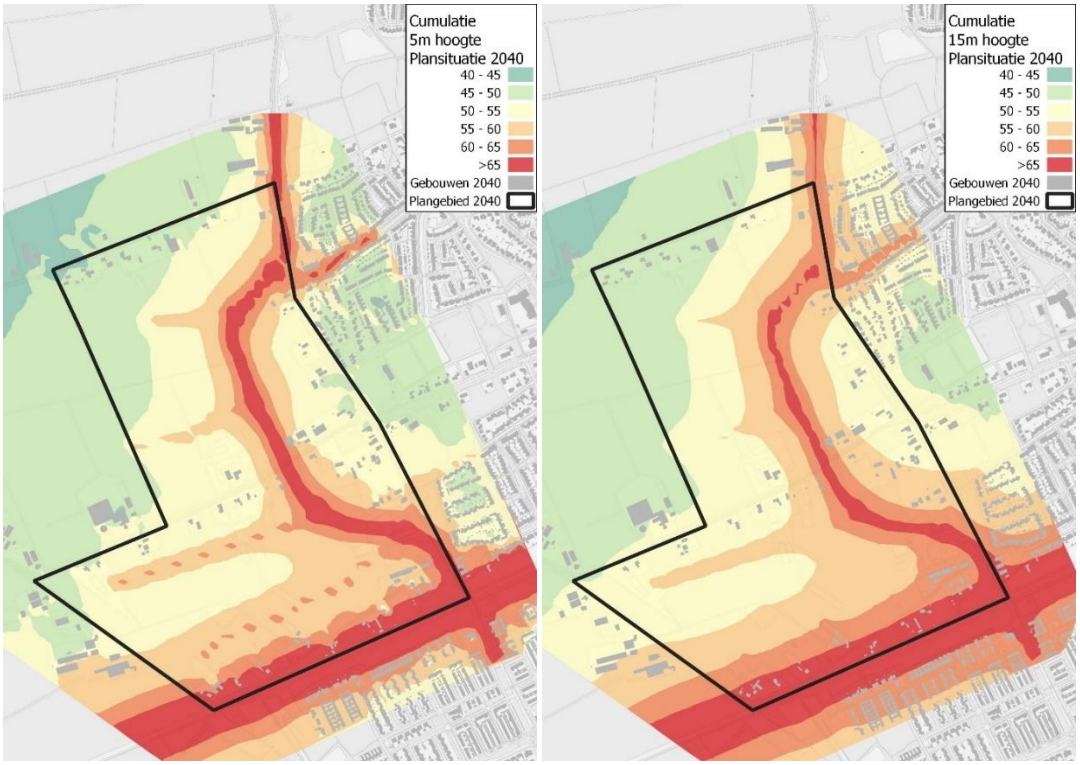
4.2 Cumulatie

Voor een volledige beschouwing van de woon- en leefkwaliteit is de cumulatieve geluidbelasting inzichtelijk gemaakt. In dit geval omvat het gecumuleerde geluid een gewogen optelling van wegverkeerslawaai (zie separaat onderzoek) en spoorweglawaai. De cumulatieve geluidbelasting blijft in het grootste deel van het plangebied onder 60 dB. Op korte afstand van het spoor (ca. 100m) en de parkway (ca. 50m) wordt deze waarde echter wel overschreden. Met name aan de zuidkant van het plangebied, nabij het spoor, en waar de

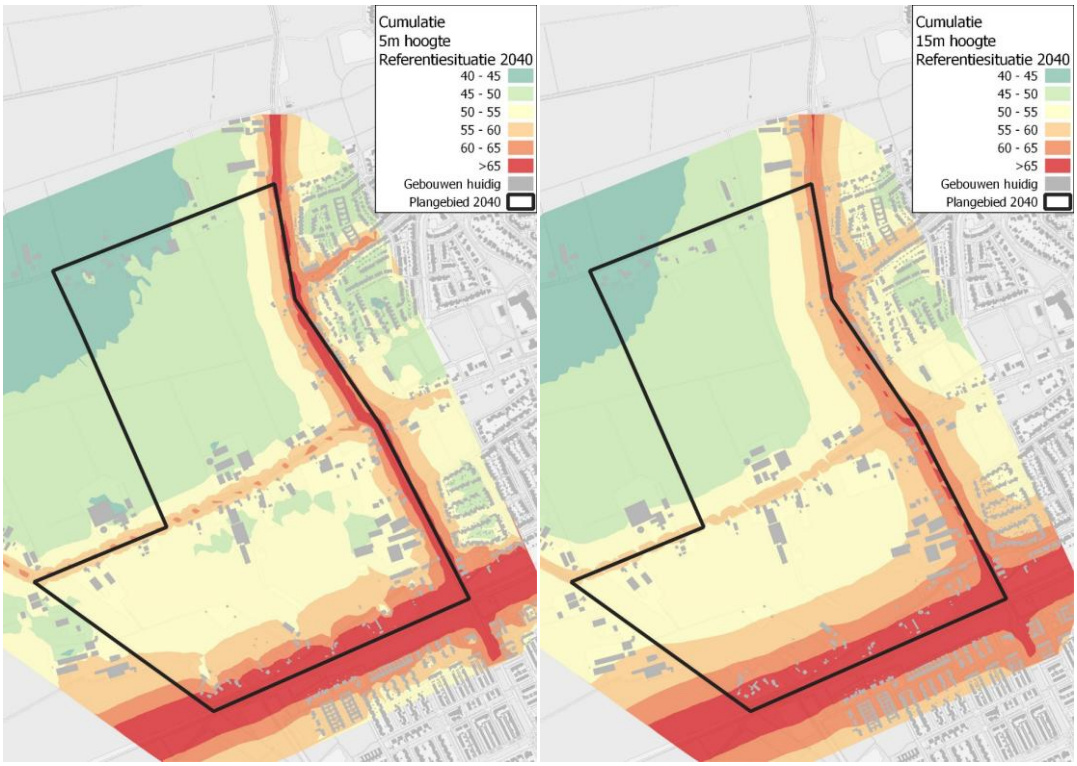
weg en het spoor elkaar kruisen, kan dit belemmeringen opleveren voor de leefkwaliteit; er is hier een hoge geluidbelasting van verschillende richtingen.



Afbeelding 5.5 Hoogst berekende geluidbelasting vanwege spoorweglawaai op de rand van ontwikkelvlakken (Lden)



Afbeelding 5.6 Cumulatie plansituatie 2040 (Lcum)

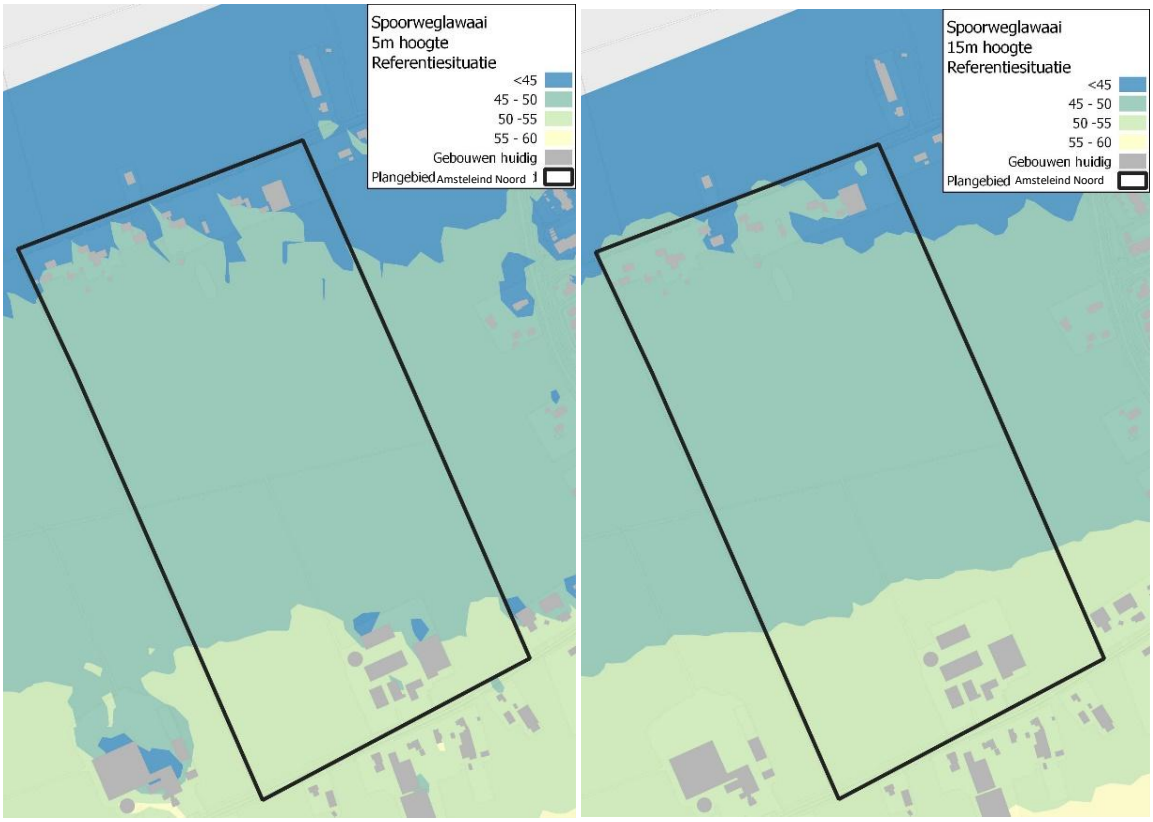


Afbeelding 5.7 Cumulatie referentiesituatie 2040

5. Resultaten Amsteleind Noord 2030

5.1 Spoorwegen

Op afbeeldingen 6.4 en 6.5 is het geluid afkomstig van spoorwegen weergegeven. In het gehele plangebied kan aan de standaardwaarde van 55 dB worden voldaan. Hiermee kan binnen het plangebied met het oog op spoorweglawaai zonder meer woningbouw worden gerealiseerd.



Afbeelding 6.4 Spoorweglawaai (Lden)



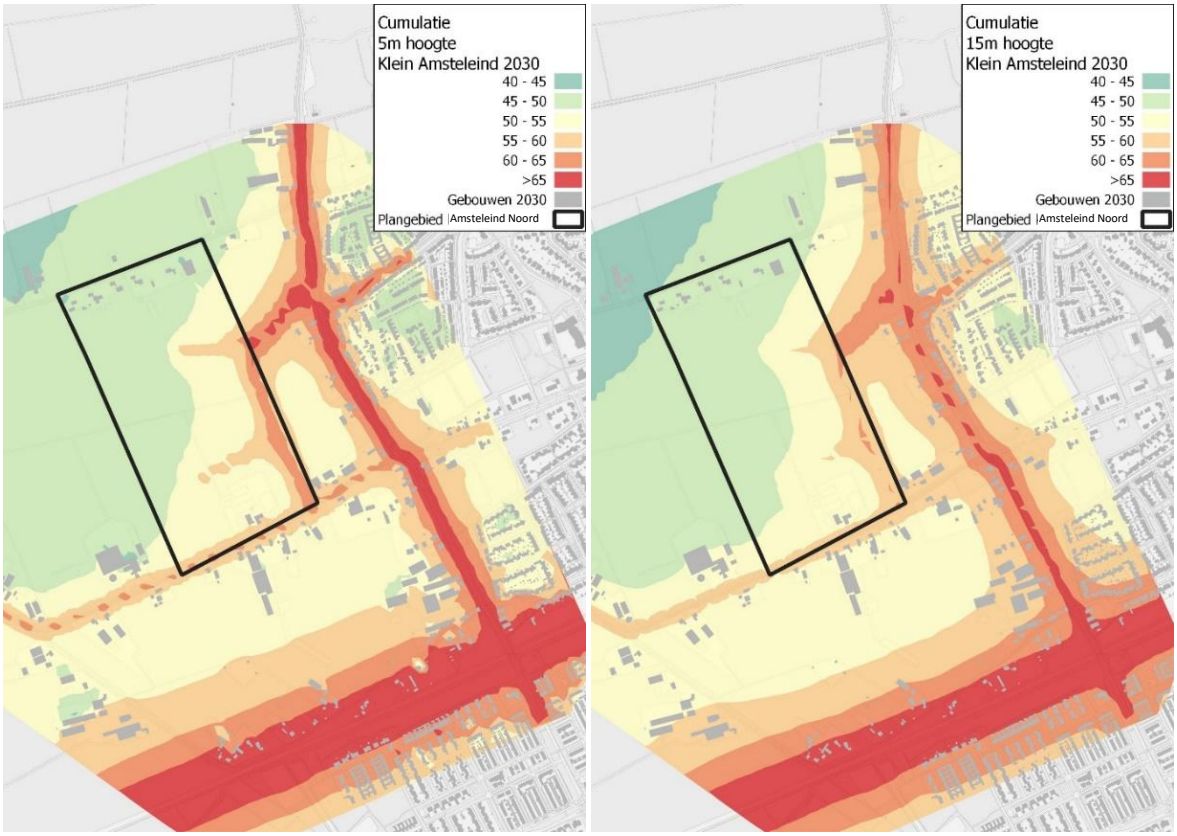
Afbeelding 6.5 Hoogst berekende geluidbelasting vanwege spoorweglawaai op de rand van ontwikkelvlakken (Lden)

5.2 Cumulatie

Uit de berekende contouren blijkt dat de geluidbelasting in het plangebied van Amsteleind-Noord enigszins toeneemt in de plansituatie. Dit is toe te schrijven aan de nieuwe weg in het plangebied (zie separaat onderzoek). In het grootste deel van het plangebied komt de cumulatieve geluidbelasting niet boven 55 dB.



Afbeelding 6.4 Cumulatie referentiesituatie 2030 (Lcum)



Afbeelding 6.5 Cumulatie Amsteleind-Noord 2030 (Lcum)

6. Omgevingseffecten

6.1 Dosis-effectrelatie

In bijlage XIX van de Omgevingsregeling is een werkwijze opgenomen waarmee aan de hand van de optredende geluidbelasting vanwege wegverkeer-, spoorweg- en luchtvaartlawaai en hun dosis-effectrelatie met de mate van hinder voor personen (percentage bewoners per geluidbelastingklasse) kan worden bepaald. Het aantal geluidgehinderden en slaapgestoorden kan dan worden afgeleid van het aantal verblijfsobjecten per geluidklasse.

In tabel 7.1 zijn de dosis-effectrelaties voor een hoge mate van hinder per 100 bewoners weergegeven. In tabellen 7.2 en 7.3 is weergegeven hoe deze geluidbelastingklassen zijn verdeeld over de ontwikkelvelden (afbeelding 7.5)

Tabel 7.1 Dosis-effectrelaties aantal gehinderden

Geluidbelastingklasse	Hoge mate van hinder per 100 bewoners (wegverkeerslawaai)	Hoge mate van hinder per 100 bewoners (spoorweglawaai)
45-49 dB	0	0
50-54 dB	9	8
55-59 dB	12	14
60-64 dB	17	20
65 -69 dB	24	28
70-74 dB	32	38
75-85 dB	49	56

Tabel 5.2 Percentage van contour op 5 meter hoogte plansituatie Amsteleind-Noord 2030

	0-50 dB	50-55 dB	55-60 dB	60-65 dB	65-70 dB	70-75 dB	75-80 dB
Wegverkeerslawaai	89,2%	10,6%	0,3%	0%	0%	0%	0%
Spoorweglawaai	28,9%	71,1%	0%	0%	0%	0%	0%

Tabel 5.3 Percentage van contour op 5 meter hoogte plansituatie Amsteleind-2040

	0-50 dB	50-55 dB	55-60 dB	60-65 dB	65-70 dB	70-75 dB	75-80 dB
Wegverkeerslawaai	63%	24,7%	9,8%	2,4%	0,1%	0%	0%
Spoorweglawaai	36,8%	20,9%	27,4%	11,8%	2,4%	0,7%	0%

Uit de analyse van de contouren blijkt dat in de situatie van Amsteleind-Noord in 2030 sprake is van beperkte hinder van zowel wegverkeerslawaai (separaat onderzoek) als spoorweglawaai. In de situatie van 2040 is dit echter niet meer het geval, hier stijgt het aantal gehinderden van wegverkeerslawaai en met name spoorweglawaai. Dit is te verklaren doordat de verkeersstructuur verandert, waardoor meer verkeer door het plangebied wordt geleid, en doordat het plangebied zich uitbreidt tot korte afstand van het spoor, waar de verwachte mate van hinder ook hoger is.



Afbeelding 7.5 Ontwikkelvelden 2030 en 2040

7. Samenvatting en conclusie

Voor de verwachte ontwikkelingen bij Amsteleind in Oss zijn voor verschillende plansituaties de effecten van spoorweglawaai beschouwd. De cumulatieve effecten worden in de separate onderzoeken nader beschouwd.

7.1 Plansituatie 2040

Uit de berekeningen van spoorweglawaai blijkt dat met name op korte afstand van het spoor de geluidbelasting erg hoog ligt, tot boven 70 dB. Op de zuidelijke helft van het plangebied, binnen circa 400 meter van het spoor, kan niet aan de standaardwaarde van 55 dB worden voldaan. Hier moeten maatregelen worden onderzocht. Binnen circa 100 meter van het spoor kan niet aan de grenswaarde worden voldaan. Hier dienen bij voorkeur de woningen op afstand van het spoor te worden gebouwd. Alternatief is geluidgevoelige gevels doof (zonder te openen delen) uit te voeren, maar dit wordt in het huidige gemeentelijke beleid onwenselijk geacht voor Amsteleind.
De cumulatieve geluidbelasting blijft in het grootste deel van het plangebied onder 60 dB. Op korte afstand van het spoor (ca. 100m) wordt deze waarde echter wel overschreden. Met name aan de zuidkant van het plangebied, nabij het spoor, en waar de weg en het spoor elkaar kruisen, kan dit belemmeringen opleveren voor de leefkwaliteit; er is hier een hoge geluidbelasting van verschillende richtingen.

7.2 Amsteleind Noord

Op basis van de berekeningen van spoorweglawaai kan in het gehele plangebied aan de standaardwaarde van 55 dB worden voldaan. Hiermee kan binnen het plangebied met het oog op spoorweglawaai zonder meer woningbouw worden gerealiseerd.
Uit de berekening van de cumulatieve geluidbelasting blijkt dat de deze in het plangebied van Amsteleind Noord enigszins toeneemt in de plansituatie. Dit is toe te schrijven aan de nieuwe weg in het plangebied. In het grootste deel van het plangebied komt de cumulatieve geluidbelasting niet boven 55 dB.

7.3 Conclusies

Met het oog op spoorweglawaai heeft Amsteleind Noord een gunstige ligging voor de ontwikkeling van woningbouw. Overal kan aan de standaardwaarde voor spoorweglawaai worden voldaan.

De plansituatie in 2040 geeft meer aandachtspunten. Aangezien het plangebied naar het zuiden wordt uitgebreid, ligt een deel van de beoogde bebouwing op korte afstand van het spoor. Hierdoor kan op een aantal punten niet aan de grenswaarde worden voldaan. Op een groot deel kan niet aan de standaardwaarde worden voldaan. Hiertoe zal ook een onderzoek naar maatregelen moeten worden uitgevoerd, en dienen geluidgevoelige gevels te worden betrokken. Eventueel kan gebruik worden gemaakt van afschermende bebouwing, maar de effectiviteit hiervan is beperkt doordat een deel van de huidige vrijstaande bebouwing blijft bestaan. Hierdoor ontstaan “gaten” in de afscherming wat de effectiviteit teniet kan doen.

Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1800 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensoring en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al 70 jaar.

Contactgegevens

Monitorweg 29
1322 BK Almere
Postbus 10044
1301 AA Almere

Copyright ©
Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

De informatie die in dit rapport is opgenomen is uitsluitend bestemd voor geadresseerde(n) en kan persoonlijke of vertrouwelijke informatie bevatten. Gebruik van deze informatie, door anderen dan de geadresseerde(n) en gebruik door hen die niet gerechtigd zijn van deze informatie kennis te nemen, is niet toegestaan. De informatie is uitsluitend bestemd om te worden gebruikt door de geadresseerde, voor het doel waarvoor dit rapport is vervaardigd. Indien u niet de geadresseerde bent of niet gerechtigd bent tot kennisneming, is openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en/of verstrekking van deze informatie aan derden niet toegestaan, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group en wordt u verzocht de gegevens te verwijderen en direct een melding te maken bij security@anteagroup.nl. Derden, zij die niet geadresseerd zijn, kunnen geen rechten aan dit rapport ontlenen, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group.

www.anteagroup.nl