

Notitie / Memo

Haskoning Nederland B.V.
Mobility & Infrastructure

Aan: RVB
Van: Haskoning
Datum: 16 juli 2026
Kopie: [Click to enter "CopyTo"](#)
Ons kenmerk: BJ8010-101-103-HK-XX-XX-ME-X-0001
Classificatie: Vertrouwelijk
Gecontroleerd door [Click or tap here to enter text.](#)

Onderwerp: KCT Roosendaal, toetsing geluid aan de Omgevingswet ten behoeve van het Projectbesluit

Inleiding

Eind juni is het akoestisch onderzoek voor het MER opgeleverd. In dit onderzoek zijn ook de resultaten op het beoogde detailniveau voor een beschrijving in het projectbesluit opgenomen, maar impliciet verwoord om geen verwarring met de doelstelling van het MER-rapport te veroorzaken. In eerste instantie wordt in het MER-rapport het detailniveau globaler ingestoken om vaak los van de resultaten op individuele woningen een beoordeling van de varianten ten opzichte van de referentiesituatie te beschrijven.

In de voorliggende notitie worden de resultaten van het voorkeursalternatief voor de planologische uitwerking van de Kazerne Commando Troepen op woningniveau uiteengezet.

Daarbij worden de resultaten van:

- Het industrielawaai ten gevolge van activiteiten op het kazerneterrein;
- Het verkeer van en naar de kazerne op de nieuw aan te leggen gemeentelijke ontsluitingsweg aan de noordwestelijke zijde van het kazerneterrein naar de Provincialeweg N262 met een nieuw aan te leggen rotonde;
- De verkeersaantrekkende werking van het verkeer van en naar de kazerne op de Provincialeweg N262 in noordelijke richting naar Roosendaal;

op de relevante maatgevende woningen inzichtelijk gemaakt en getoetst aan het kader van het Besluit kwaliteit leefomgeving als onderdeel van de Omgevingswet.

Uitgangspunten

Aangezien de planning vooralsnog uitgaat van realisatie van de kazerne over zeven jaar (dus ongeveer in 2033/2034) baseren wij het toetsingskader op het Besluit kwaliteit leefomgeving.

Wij gaan ervan uit dat het van rechtswege vastgestelde omgevingsplan op dat moment is omgezet is een volledig omgevingsplan en dat de regelgeving van de 'Bruidschat' op dat moment niet meer geldt.

Daarnaast zijn de uitgangspunten:

Wegverkeer

- Op de nieuwe ontsluitingsweg van de kazerne naar de Provincialeweg rijden 2.500 motorvoertuigen per etmaal die worden gegenereerd door een bezetting in de vorm van een personeelsbestand van 1.250 personen op de kazerne;
- Op de Provincialeweg vanaf de aantakking van de nieuwe ontsluitingsweg met een rotonde op de N262 rijden deze 2.500 motorvoertuigen in noordelijke richting naar de A58 in Roosendaal.

Industrielawaai veroorzaakt door activiteiten op het kazerneterrein

De activiteiten bestaan uit:

- Sportactiviteiten op de vier sportvelden waarbij op ieder sportveld in groepen van 30 militairen en twee instructeurs wordt getraind. De instructeurs zijn in bezit van fluitjes om de militairen te begeleiden. Er wordt uitgegaan van maximale geluidniveaus veroorzaakt door stemgeluid en de fluitjes.
 - Voor het bronvermogen van de groepen van 30 militairen en 2 instructeurs wordt 102,5 dB(A) aangenomen;
 - Voor het bronvermogen voor het maximale geluidniveau van de schreeuwende militairen en instructeurs wordt 110 dB(A) aangenomen;
 - Voor het bronvermogen voor het maximale geluidniveau van de fluitjes van de instructeurs wordt 118 dB(A) aangenomen;
 - De sportvelden worden 8 uur in de dagperiode en 2 uur in de avondperiode gebruikt. In de nachtperiode vinden er geen activiteiten op de sportvelden plaats.
- Logistieke bewegingen op het terrein in de vorm van lichte voertuigen, middelzware voertuigen en een beperkt deel zware voertuigen. Deze logistieke bewegingen zijn gesitueerd rond het parkeerterrein in het noordwestelijke deel van het kazerneterrein en de logistieke hub aan de noordzijde.
 - Voor het bronvermogen van de lichte motorvoertuigen wordt 89 dB(A) aangenomen;
 - Voor het bronvermogen van de middelzware motorvoertuigen wordt 102 dB(A) aangenomen;
 - Voor het bronvermogen van de zware motorvoertuigen wordt 105 dB(A) aangenomen
 - De verdeling van de 2.500 motorvoertuigen is 2.384 lichte voertuigen, 112 middelzware voertuigen en 4 zware voertuigen.
- 100 militaire voertuigen die vanaf het noordelijke deel van het terrein via de oostelijke poort gedurende de dagperiode naar de Rucphense Bossen rijden.
 - Voor het bronvermogen van de militaire voertuigen wordt 107 dB(A) aangenomen.
- 100 militaire voertuigen die op het terrein rondrijden met een verdeling van 60 voertuigen in de dagperiode, 20 in de avondperiode en 20 in de nachtperiode.
 - Voor het bronvermogen van de militaire voertuigen wordt 107 dB(A) aangenomen.
- Een speedmars aan de buitenzijde van het terrein maar net binnen de terreingrens met groepen van 20 militairen en 2 instructeurs. De speedmars wordt 10 keer in de dagperiode, 2 keer in de avondperiode en 1 keer in de nachtperiode uitgevoerd.

- Voor het bronvermogen van de groepen van 20 militairen en 2 instructeurs wordt 100,42 dB(A) aangenomen;
- Voor het bronvermogen voor het maximale geluidniveau van de schreeuwende militairen en instructeurs wordt 110 dB(A) aangenomen.

Wettelijk kader

Het Besluit kwaliteit leefomgeving beschrijft het beoordelingskader voor de geluidhinder ten gevolge van aanwezige bronnen voor geluidgevoelige bestemmingen. Voor het wegverkeerslawaaï wordt onderscheid gemaakt in de standaard- en grenswaarde voor gemeentelijke wegen en provinciale wegen. Voor milieubelastende activiteiten die in het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) zijn vermeld geeft het Bkl het kader voor de beoordeling. Bij activiteiten wordt enerzijds het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ in beschouwing genomen en anderzijds grenswaarden aangegeven voor maximale geluidniveaus L_{Amax} in de avond- en de nachtperiode. Voor de dagperiode zijn geen grenswaarde vastgesteld en wordt het overgelaten aan een evenwichtige toedeling van functies aan locaties (ETFAL) om de toelaatbaarheid en aanvaardbaarheid af te wegen. Bij de maximale geluidniveaus wordt onderscheid gemaakt in maximale geluidniveaus veroorzaakt door aandrijfgeïd van motorvoertuigen en overige maximale geluidniveaus.

Tabel 1: Toetsingskader voor geluidgevoelige bestemmingen in de nabijheid van de kazerne.

	Standaardwaarde		Grenswaarde	
Verkeerslawaaï				
Gemeentewegen	53 L _{den}		70 L _{den}	
Provinciale weg	50 L _{den}		60 L _{den}	
Industrielawaai ten gevolge van activiteiten op het terrein	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau L _{Ar,LT} in dB(A)				
Standaardwaarde in dB(A)	50	45	40	50
Grenswaarde in dB(A)	55	50	45	55
Maximaal geluidniveau L _{Amax} in dB(A)				
Grenswaarde voor aandrijfgeluid van motorvoertuigen	-	70	70	
Grenswaarde voor overige maximale geluidniveau	-	65	65	

Omdat de kazerne pas in 2033/2034 wordt aangelegd is het niet realistisch om voor het verkeer van de huidige situatie (verkeerssituatie peiljaar 2022) uit te gaan, maar wordt als vergelijking de referentiesituatie voor de autonome ontwikkeling gehanteerd.

Bevindingen

In het akoestisch onderzoek voor de Kazerne Commando Troepen in Roosendaal zijn de effecten onderzocht op de geluidgevoelige bestemmingen in de nabijheid van het toekomstige kazerneterrein.

Deze woningen zijn gelegen in het aandachtsgebied van de wegen en het kazerneterrein.

Ten behoeve van de MER is er onderzoek verricht naar de autonome ontwikkeling en een drietal varianten A, B1 en B2. In de variant A wordt het terrein aan de noordwestzijde ontsloten en is het oefenschieterrein op het zuidelijke deel van het kazerneterrein gelegen.

In de varianten B1 en B2 wordt het terrein aan de zuid(west)zijde ontsloten en wordt het oefenschieterrein verplaatst naar het noordelijke deel van het kazerneterrein.

In het projectbesluit wordt uitgegaan van de voorkeursvariant voor de realisatie van de kazerne. Dit is variant A. Daarom wordt de toetsing aan de wet- en regelgeving van geluid voor het projectbesluit met variant A verricht.

Tabel 2: Rekenresultaten op de relevante representatieve geluidgevoelige bestemmingen.

Geluidbelasting $L_{den}/L_{etmaal}/B_{s,dan}$ in dB/dB(A)/dB											
Rekenpunt_TNO	Adres	Autonoom		Variant A				Cumulatie van geluid		Gezamenlijk geluid	
		Gemeentewegen	Provincialeweg	Gemeentewegen	Provincialeweg	Industrielawaai t.g.v. activiteiten op het terrein	Schietgeluid	Autonome Ontwikkeling	Variant A	Autonome Ontwikkeling	Variant A
1	Heijbeeksestraat 3A, Nispen	53,23	65,95	53,25	65,96	48,06	49	66,11	66,22	66,11	66,21
2	Heijbeeksestraat 48, Nispen	43,80	46,63	43,83	46,97	50,90	54	47,44	57,19	47,44	56,36
3	Kerkweg 32, Nispen	52,82	44,81	52,82	45,66	46,72	50	52,82	54,82	52,82	54,66
4	Niet geluidgevoelig										
5	Kerkweg 46, Nispen	52,29	44,35	52,29	45,03	46,41	51	52,29	54,88	52,29	54,72
6	Kerkweg 44, Nispen	49,66	44,34	49,66	45,08	46,79	51	49,66	54,09	49,66	53,42
7	Kerkweg 38, Nispen	45,74	44,95	45,77	45,93	47,87	53	45,74	55,54	45,74	54,79
8	Op terrein KCT										
9	Oude turfvaartsestraat 42, Nispen	51,28	51,98	51,29	52,42	50,14	45	53,19	55,88	53,19	55,14
10	Oude turfvaartsestraat 52, Nispen	53,30	55,76	53,47	55,88	52,78	46	56,46	58,24	56,46	57,34
11	Oude turfvaartsestraat 45, Nispen	35,89	45,82	36,45	46,35	45,52	42	46,24	50,60	46,24	48,75
12	Kerkweg 14, Nispen	38,97	45,57	38,97	46,29	50,45	43	45,76	53,82	45,76	52,13
13	Turfvaartsestraat 10, Nispen	37,21	42,18	37,40	42,89	44,26	45	43,18	50,72	43,18	49,16
Legenda		Voldoet aan de standaardwaarde									
		Overschrijdt de standaardwaarde maar voldoet aan de grenswaarde									
		Overschrijdt de grenswaarde									

In de huidige situatie en autonome ontwikkeling is er sprake van wegverkeer op de gemeentewegen en de Provincialeweg N262. Met het kazerneterrein wordt extra verkeer gegenereerd op een aan te leggen ontsluitingsweg die van het kazerneterrein in de richting van de Provincialeweg N262 loopt en op de provinciale weg aansluit met een rotonde.

De nieuwe ontsluitingsweg zorgt voor de verbinding van de kazerne naar de provinciale weg en zal 2.500 motorvoertuigen per etmaal bevatten. Dit is een worst-case uitgangspunt in het kader van de akoestische berekeningen.

Aanleg van de nieuwe ontsluitingsweg van het kazerneterrein naar de Provincialeweg N262

De nieuwe ontsluitingsweg zal ten noorden van de woning aan de Oude Turfvaartsestraat 52 worden aangelegd. In de huidige situatie wordt een geluidbelasting ondervonden op de Oude Turfvaartsestraat 52 ten gevolge van de Oude Turfvaartsestraat. Deze geluidbelasting bedraagt in de referentiesituatie 53,32 dB L_{den} en wordt op de oostelijke gevel ondervonden ten gevolge van het verkeer op de Oude Turfvaartsestraat. In de situatie van variant A met 2.500 voertuigen per etmaal op de nieuwe ontsluitingsweg wordt aan de noordelijke gevel een geluidbelasting van 53,47 dB L_{den} ondervonden. De standaardwaarde voor gemeentewegen bedraagt 53 dB en de toekomstige geluidbelasting ten gevolge van de nieuwe ontsluitingsweg is afgerond 53 dB L_{den} . Voor de woning aan de Oude Turfvaartsestraat 52 zijn geen verdere maatregelen noodzakelijk.

Op de overige woningen wordt voor de gemeentelijke wegen aan de standaardwaarde van 53 dB L_{den} voldaan.

Verkeer op de provincialeweg N262

In de referentiesituatie is de verkeersintensiteit ter hoogte van het kazerneterrein circa 9.000 motorvoertuigen per etmaal. Hiermee treedt op de Heibeeksestraat 3A een overschrijding met 6 dB L_{den} op van de grenswaarde van 60 dB L_{den} voor de Provincialeweg. Deze woning is aan de zuidwestzijde van het terrein gelegen en ondervindt nagenoeg geen wijziging door het verkeer op de Provincialeweg dat afkomstig is van de kazerne. Op de Oude Turfvaartsestraat 42 wordt een geluidbelasting van 52 dB L_{den} geconstateerd in de referentiesituatie. Bij de realisatie van het kazerneterrein neemt deze waarde nagenoeg niet toe en blijft afgerond 52 dB L_{den} . Ten gevolge van de provinciale weg treedt een geluidbelasting van 56 dB L_{den} in de referentiesituatie en de situatie met kazerneterrein op bij de woning aan Oude Turfvaartsestraat 52. Ofwel voor de aanwezige woningen treedt geen wijziging op door de aanleg van het kazerneterrein.

Door de aansluiting van de nieuwe ontsluitingsweg naar de kazerne op de Provincialeweg N262 neemt vanaf de aansluiting op de rotonde naar het noorden in de richting van Roosendaal de intensiteit toe van 9.000 naar $9.000 + 2.500$ motorvoertuigen per etmaal. In absolute toename is dit $10 \cdot \log(11.500/9.000) = 1.06$ dB L_{den} . Voor de woningen die ten noorden van de rotonde gelegen zijn blijft de toename vanwege het uitstralend effect beperkt tot 1,5 dB.

Naar mate het al aanwezige verkeer op de Provincialeweg in de richting van Roosendaal toeneemt, wordt het effect van het kazerneverkeer snel minder. Ten noorden van de Willem Dreesweg in Roosendaal bedraagt de intensiteit op de provinciale weg N262/Antwerpseweg circa 20.000 motorvoertuigen per etmaal. Op dit deel van de weg zal het verkeer van de kazerne nog maar een toename van $10 \cdot \log(22.500/20.000) = 0,51$ dB veroorzaken. Dit ligt binnen de onzekerheidsmarge van het verkeer dat in 2040 hier aanwezig zal zijn.

Door het aanbrengen van een geluidreducerend wegdek in de toekomstige situatie met kazerneterrein kan de eventuele toename door het verkeer worden teruggebracht en is er geen wijziging ten opzichte van de referentiesituatie.

Industrielawaai ten gevolge van activiteiten op het kazerneterrein.

De gevolgen van de aanleg van het kazerneterrein en de activiteiten die zullen gaan plaatsvinden zullen vooral een lokaal karakter hebben. Op de in de nabijheid gelegen woningen wordt de standaardwaarde van 50 dB(A) met 1 dB(A) overschreden op de Heijbeeksestraat 48 en met 3 dB(A) overschreden op de Oude Turfvaartsestraat 52. Op de overige woningen rond het kazerneterrein wordt voldaan aan de standaardwaarde.

In de MER is als suggestie meegegeven om te onderzoeken welk effect het aanbrengen van een terreinafscheiding met akoestische eigenschappen heeft zodat het als een scherm functioneert. In eerste instantie bedraagt de terreinafscheiding naar het voorbeeld van de aanwezige kazerne in Roosendaal circa 3 meter.

Bij de realisatie van het kazerneterrein zal gedeeltelijk een egalisatie plaatsvinden van het aanwezige agrarische maaiveld. In de huidige situatie zijn hoogteverschillen aanwezig die het moeilijk maken om een effectieve schermhoogte voor de genoemde overschrijdingen te bepalen. Daarom zal na aanleg van het terrein en het in kaart brengen van de hoogteligging ten opzichte van de omliggende woningen een beoordeling moeten plaatsvinden van een terreinafscheiding die als akoestisch scherm kan worden beschouwd. Hieruit moet blijken of een maatregel in de vorm van een 3 meter hoog scherm afdoende is om de overschrijding van de standaardwaarde door de activiteiten terug te brengen naar 50 dB(A). Eventueel kan lokaal een verhoging van de afschermdende voorziening plaatsvinden of zal de bebouwing op het kazerneterrein een geluidverlagend effect op de afstraling naar de omgeving toe hebben.

Momenteel is de te realiseren bebouwing van maximaal 120.000 m² BVO slechts zeer sporadisch in de modellen verwerkt vanwege het ontbreken van een uitgewerkt stedenbouwkundig verkavelingsplan. De bevindingen kunnen dus als worst case worden beschouwd.

Schietgeluid afkomstig van het Oefenschietterrein

TNO heeft onderzoek verricht naar het schietterrein in het zuidelijk deel van het kazerneterrein. Hieruit blijkt dat de geluidbelasting $B_{s,dan}$ ten gevolge van het schieten en eventuele explosies maximaal 54 dB bedraagt. In het ontwerp van de bebouwing van de oefenlocatie op het schietterrein is rekening gehouden met afscherming naar de omgeving toe, zodat de optredende geluidbelasting aan de maximale grenswaarde van 55 dB $B_{s,dan}$ voldoet.

Effect van de maximale geluidniveaus op de woningen

Zie het MER-rapport voor een beschrijving op woningniveau.

Cumulatief geluid

Door de realisatie van het kazerneterrein neemt in algemene zin door het toevoegen van het schietgeluid en de activiteiten op het terrein de ondervonden geluidbelasting toe.

Bij de beoordeling wordt uitgegaan van een toegestane waarde van 50 dB L_{den} vergelijkbaar met wegverkeerslawaaï.

In de referentiesituatie wordt op de woningen aan de Heijbeeksestraat 48, Kerkweg 14, 38 en 44, Oude Turfvaartsestraat 45 en Turfvaartsestraat 10 in Nispen voldaan aan de standaardwaarde van 50 dB L_{den} .

Op de woningen Heijbeeksestraat 3A, Kerkweg 32 en 46 en de Oude Turfvaartsestraat 42 en 52 wordt een overschrijding geconstateerd. Op de Heijbeeksestraat 3A bedraagt deze overschrijding 66 dB L_{den} voornamelijk veroorzaakt door de Provincialeweg. De overige waarden liggen tussen 52 en 56 dB L_{den}.

Door de aanleg van het kazerneterrein neemt op alle beoordeelde woningen de cumulatieve geluidbelasting toe tot een waarde van meer dan 50 dB L_{den}.

Voor de referentiesituatie is het gezamenlijk geluid identiek aan het cumulatief geluid vanwege de ontbrekende weging voor wegverkeerslawaai. Bij Variant A bedraagt het gezamenlijk geluid door de invloed van de activiteiten op het terrein ongewogen maximale 1 tot 2 dB minder dan het cumulatief geluid.

Conclusie en aanbevelingen

Het kazerneterrein kan gerealiseerd worden met een beperkte overlast voor de omgeving. Uiteraard worden met de activiteiten op het kazerneterrein en het oefenschietterrein bronnen toegevoegd die niet aanwezig zijn in de referentiesituatie, maar de inpassing kan binnen het aanwezige wettelijke kader plaatsvinden.

De voorgestelde maatregel is:

Het eventueel aanbrengen van een afschermende voorziening op de terreingrens van de kazerne om de effecten van de activiteiten op het terrein ter plaatse van de woningen te mitigeren. De hoogte van de afschermende voorziening kan worden gecombineerd met de terreinafscheiding en kan 3 tot circa 5 meter gaan bedragen afhankelijk van de te mitigeren geluidniveaus op de woningen.

- Dit onderzoek kan plaatsvinden als de effecten van de egalisatie van het terrein en de hoogteligging ten opzichte van de woningen duidelijk zijn;
- Bij de veronderstelde activiteiten is geen rekening gehouden met de eventueel te realiseren bebouwing op het terrein dat voor natuurlijke mitigatie van de overlast kan zorgen;
- Daarnaast is bij de activiteiten gezocht naar een worst case situatie die in de praktijk moet worden beoordeeld op haalbaarheid. Bijvoorbeeld is uitgegaan van een speedmars aan de uiterste grens van het kazerneterrein zo dicht mogelijk bij de woningen.