

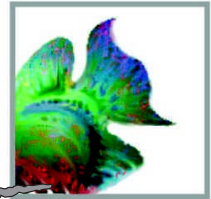


OMGEVING BV

AKOESTISCH ONDERZOEK

INDUSTRIELAWAAR

CONCEPT



~~Nieuwe Dijk 1-1b te Nuenen~~



Datum : 15 juni 2022

Rapportnummer : 222-NND1-il-v1

**Project : Akoestisch onderzoek industrielawaai
Nieuwe Dijk 1 - 1b te Nuenen**

Opdrachtgever : R & S Advies

Datum rapport : 15 juni 2022

Projectleider
Collegiale toets

: Ing. mw. A. van der Vleuten
: Ir. dhr. W.A. van Aerle

Voor akkoord:
A. Van der Vleuten



Voor akkoord:
W.A. Van Aerle



Samenvatting

Er is een akoestisch onderzoek uitgevoerd ten behoeve van de ruimtelijke onderbouwing van de locatie Nieuwe Dijk 1 - 1b te Nuenen.

In dit akoestisch onderzoek is de geluidsuitstraling van de totale inrichting bepaald aan de hand van de beoogde bedrijfsactiviteiten. De eigenaar is voornemens een Hoveniersbedrijf (max. 500 m² bebouwd oppervlak) en Statische opslag (< 1000 m²) te gaan realiseren op de locatie Nieuwe Dijk 1.

Het betreft een bestemmingsplanwijziging van ‘agrarisch’ naar ‘hoveniersbedrijf’.

De nieuwe functies vallen onder milieucategorie 2, met geluid als bepalend aspect.

De voormalige varkensstal zal worden gebruikt als statische opslag (caravanstalling). De huidige veldschuur zal worden gesloopt en op die locatie komt een nieuwe loods die zal worden gebruikt voor de opslag van goederen en stalling van voertuigen voor het hoveniersbedrijf. De bedrijfswoning (Nieuwedijk 1) krijgt nu als geheel een woonfunctie. De woning ter plaatse van Nieuwe Dijk 1b betreft een vakantiewoning.

Met een akoestisch model is de geluidsuitstraling naar de omgeving bepaald, aan de hand van methode II.8 van de handleiding “Metten en Rekenen Industrielawaai” (1999). Met behulp van het model zijn de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en de maximale geluidsniveaus bepaald. De resultaten zijn weergegeven in tabel 1.

Tabel 1 : Geluidsuitstraling Nieuwe Dijk 1-1b te Nuenen

Immissiepunt	L _{Ar,LT} [dB(A)]			L _{Amax} [dB(A)]		
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
01. Nieuwe Dijk 2	37	33	14	54	47	44
02. Nieuwe Dijk 4	35	40	20	51	58	50
03. Nieuwe Dijk 4	41	38	20	59	58	48
04. Nieuwe Dijk 4a	42	32	19	60	48	41
05. Nieuwe Dijk 4a	41	32	19	58	48	41
Normering: R.O.	45	40	35	65	60	55
Normering: Activiteitenbesl	50	45	40	70	65	60
T01. 30 m afstand inrichtingsgrens	38	40	21	55	58	56
T02. 30 m afstand inrichtingsgrens	46	45	27	64	65	52
T03. 30 m afstand inrichtingsgrens	50	43	31	69	61	56
Normering: R.O.	45-50	40-45	35-40	65-70	60-65	55-60

Opmerkingen tabel 1:

- Geluidsniveaus zijn exclusief etmaalcorrectie.
- R.O. Ruimtelijke ordening
Activit Activiteitenbesluit (alleen toetsen op geluidgevoelige bestemmingen, rekenpunten 1 t/m 5)

Er wordt ter plaatse van geluidgevoelige bestemmingen en op een afstand van 30 meter vanaf de grens van de inrichting, overal voldaan aan de gestelde richtwaarden in het kader van de

ruimtelijke ordening.

Verder wordt overal voldaan aan de milieunormering (Activiteitenbesluit).

Woon- en leefklimaat

Er kan worden gesteld dat uit oogpunt van de ruimtelijke ordening het akoestisch klimaat ten gevolge van de beoogde bedrijfsactiviteiten ter plaatse van de locatie aan de Nieuwe Dijk 1-1b te Nuenen, bij de nabij gesitueerde woningen als redelijk tot goed betiteld kan worden. Verder zijn de gemiddelde binnenniveaus in de woningen ten gevolge van de activiteiten bij de Nieuwe Dijk 1-1b, uitgaande van een minimale gevelwering van 15 dB(A) maximaal (45 dB(A) etmaalwaarde - 15 dB(A)) 30 dB(A) etmaalwaarde. Dit kan als een goed woon- en leefklimaat betiteld worden.

Ook blijkt uit de berekeningsresultaten dat, ter plaatse van de omliggende woningen (buitenzijde gevel) tevens wordt voldaan aan de gestelde streefwaarde van 65 dB(A) in het kader van ruimtelijke ordening (R.O.)

Inhoudsopgave

<u>Hfdst.</u>	<u>Titel</u>	<u>Blz.</u>
	Samenvatting	
1.	Inleiding	1
2.	Normstelling	2
2.1	Ruimtelijke procedure, milieuzonering	2
2.2	Activiteitenbesluit	4
2.3	Circulaire indirecte hinder	5
3.	Bedrijfsvoering	6
3.1	Relevante activiteiten	6
3.2	Bedrijfsduur en modellering	6
4.	Geluidsbronnen	9
4.1	Geluidsvermoggenniveaus	9
4.2	Bedrijfsduren	11
5.	Resultaten	13
5.1	Representatieve bedrijfssituatie	13
5.2	Indirecte hinder	14
6	Conclusie	15

Bijlagen

Bijlage 1	: Situatietekening
Bijlage 2a	: Invoergegevens directe hinder : ruimtelijke ordening / milieu
Bijlage 2b	: Invoergegevens indirecte hinder
Bijlage 3a	: Rekenresultaten directe hinder $L_{Ar,LT}$
Bijlage 3b	: Rekenresultaten directe hinder L_{Amax}
Bijlage 3c	: Rekenresultaten indirecte hinder
Bijlage 4	: Geluidmetingen

1. Inleiding

In dit akoestisch onderzoek is de geluidsuitstraling van de totale inrichting bepaald aan de hand van de beoogde bedrijfsactiviteiten. De eigenaar is voornemens een hoveniersbedrijf (max. 500 m² bebouwd oppervlak) en statische opslag (< 1000 m²) te gaan realiseren op de locatie Nieuwe Dijk 1.

Het betreft een bestemmingsplanwijziging van ‘agrarisch’ naar ‘hoveniersbedrijf’.

De nieuwe functies vallen onder milieucategorie 2, met geluid als bepalend aspect.

De voormalige varkensstal zal worden gebruikt als statische opslag (caravanstalling). De huidige veldschuur zal worden gesloopt en op die locatie komt een nieuwe loods die zal worden gebruikt voor de opslag van goederen en stalling van voertuigen voor het hoveniersbedrijf. De bedrijfswoning (Nieuwedijk 1) krijgt nu als geheel een woonfunctie. De woning ter plaatse van Nieuwe Dijk 1b betreft een vakantiewoning.

De huidige veldschuur zal worden gesloopt en op die locatie komt een nieuwe loods die zal worden gebruikt voor de van goederen en stalling van voertuigen

In dit onderzoek zal de geluidsinvloed van de activiteiten van Nieuwe Dijk 1-1b op de omgeving (geluidgevoelige bestemmingen) worden beschreven en berekend.

De resultaten zullen worden getoetst aan de VNG-publicatie ‘bedrijven en milieuzonering’.

Bij het opstellen van deze rapportage is o.a. gebruik gemaakt van de tekening van M2M Architectuur te Middelbeers.

2. Normstelling

2.1 Ruimtelijke procedure, milieuzonering

De beoordeling van de akoestische activiteiten vindt plaats in het kader van goede ruimtelijke ordening. Bij het onderzoek is gebruik gemaakt van de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' editie 2009. Voor de omgeving van het plangebied is functiemenging toegestaan. In dergelijke gebieden komen milieu belastende en milieugevoelige functies op korte afstand van elkaar voor. In onderhavige situatie is de inrichting op relatief korte afstand gesitueerd van woningen van derden.

Een goede ruimtelijke ordening voorziet in het voorkómen van voorzienbare hinder en gevaar door milieubelastende activiteiten. Door bij nieuwe ontwikkelingen voldoende afstand in acht te nemen tussen milieubelastende activiteiten (zoals bedrijven) en gevoelige functies (zoals woningen) worden hinder en gevaar voorkómen en wordt het bedrijven mogelijk gemaakt zich binnen aanvaardbare voorwaarden te vestigen.

In de VNG-publicatie 'Bedrijven en Milieuzonering' wordt, onderscheiden naar omgevings-typen waarvoor een bepaalde mate van milieuhinder aanvaardbaar wordt geacht, een richtafstand tot gevoelige functies (zoals woningen) per bedrijfstype cq milieucategorie aangegeven. Regulier dient een stappenplan, zoals opgenomen in bijlage 5.3 van de publicatie, gevolgd te worden.

Onderhavige inrichting valt onder de categorieën "plantsoenendiensten en hoveniersbedrijven b.o. < 500 m²" en 'statische opslag'. Deze hebben volgens lijst 1 -Activiteiten in het Groene Boekje milieucategorie 2. Indien bekend is welke activiteiten concreet worden beoogd, dan kan gemotiveerd worden uitgegaan van de daadwerkelijk te verwachten milieubelasting (in plaats van de richtafstanden).

Omgevingstype

In de VNG-publicatie worden richtafstanden tot woningen per bedrijfstype en omgevingstypen aangegeven. Onderscheid wordt gemaakt tussen omgevingstype 'rustige woonwijk', een woonwijk die is ingericht volgens het principe van functiescheiding, het qua aanvaarbare milieubelasting vergelijkbare omgevingstype 'rustig buitengebied' en omgevingstype 'gemengd gebied', een gebied met een matige tot sterke functiemenging en gebieden die direct langs de hoofdinfrastructuur liggen.

In het kader van de ruimtelijke ordening is uitgegaan van omgevingstype 'rustig buitengebied'.

Geluidonderzoek en bijbehorende grenswaarden

Om de ruimtelijke inpasbaarheid te beoordelen, wordt in dit onderzoek aangesloten bij de VNG-publicatie "Bedrijven en milieuzonering". Deze geeft per bedrijfscategorie een "veilige" afstand voor het milieuaspect geluid, de zogenaamde richtafstand. Wanneer

woningen binnen deze richtafstand zijn gelegen, is de ontwikkeling alleen gemotiveerd mogelijk indien onder andere aangetoond wordt dat ter plaatse van de woningen wordt voldaan aan geluidgrenswaarden uit de publicatie. De VNG-publicatie omschrijft voor de beoordeling van geluidhinder het volgende stappenplan (beknopt samengevat):

Stap 1

Indien de richtafstanden niet worden overschreden kan verdere toetsing in beginsel achterwege blijven. Het plan is dan in principe ruimtelijk inpasbaar.

Stap 2

Indien stap 1 niet toereikend is:

Bij een geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype rustig buitengebied van maximaal:

- 45 dB(A) langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ (etmaalwaarde);
- 65 dB(A) maximale geluidniveaus L_{Amax} (etmaalwaarde);
- 50 dB(A) verkeersaantrekkende werking (etmaalwaarde).

Vrijstelling is dan mogelijk.

Stap 3

Indien stap 2 niet toereikend is:

Bij een geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype rustig buitengebied van maximaal:

- 50 dB(A) langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ (etmaalwaarde);
- 70 dB(A) maximale geluidniveaus L_{Amax} (etmaalwaarde);
- 65 dB(A) verkeersaantrekkende werking (etmaalwaarde).

Vrijstelling is dan mogelijk met dien verstande dat het bevoegd gezag moet motiveren waarom het deze geluidbelasting in de concrete situatie acceptabel acht.

Stap 4

Bij een hogere geluidbelasting dan aangegeven in stap 3 zal vrijstelling doorgaans niet mogelijk zijn.

De controle op en berekening van de in de voorschriften opgenomen geluidsgrenswaarden dient te geschieden overeenkomstig de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai" uitgave 1999.

2.2 Activiteitenbesluit

De inrichting valt onder de werksfeer van het Activiteitenbesluit. Voor het toetsingskader wordt aangesloten bij de geluideisen, zoals vermeld in het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer ('Activiteitenbesluit').

Deze eisen, die gesteld worden aan de langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus en de geluidbelastingen als gevolg van piekniveaus op de gevels van geluidgevoelige gebouwen, zijn overeenkomstig artikel 2.17 van bovengenoemd Besluit.

Deze eisen zijn als volgt:

Voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het piekniveau (L_{Amax}) veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige vast opgestelde installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten, geldt o.a. dat:

De niveaus op de in onderstaande tabel 2.17a genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

Tabel 2.17a Geluideisen conform Activiteitenbesluit

	7.00 - 19.00 uur	19.00 - 23.00 uur	23.00 - 7.00 uur
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van woningen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
$L_{Ar,LT}$ in in- of aanpandige woning	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
Piekniveau op de gevel van woningen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
Piekniveau in in- of aanpandige woning	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

- de in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur in tabel 2.17a opgenomen waarden voor maximale geluidsniveaus zijn niet van toepassing op laad- en losactiviteiten. Onder laden en lossen valt bijvoorbeeld het slaan van autoportieren of het starten van auto's.

Verder dient de controle op en berekening van de in de voorschriften opgenomen geluidsgrenswaarden te geschieden overeenkomstig de "Handleiding meten en rekenen industriela-waai" uitgave 1999. De gemeente heeft de mogelijkheid om maatwerkvoorschriften op te stellen.

2.3. Circulaire indirecte hinder

Door het ministerie van VROM aan gemeenten en provincies een circulaire opgesteld met regels voor de beoordeling van de geluidshinder veroorzaakt door wegverkeer van en naar een inrichting. Conform jurisprudentie dient deze vorm van geluidshinder beoordeeld te worden conform de 'Industrielawaaimethode'.

Conform de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening van 21 oktober 1998 geldt voor de indirecte hinder ten gevolge van het aan- en afrijdend verkeer een beperking van de reikwijdte van de milieuvergunning tot die afstand, waarbinnen de herkomst van het verkeer in alle redelijkheid kan worden teruggevoerd op de aanwezigheid van de inrichting.

3. Bedrijfsvoering

3.1 Relevante activiteiten

De voormalige varkensstal zal worden gebruikt als statische opslag (caravanstalling). De huidige veldschuur zal worden gesloopt en op die locatie komt een nieuwe loods die zal worden gebruikt voor de van goederen en stalling van voertuigen (hoveniersbedrijf). Verder houdt het bedrijf zich bezig met aspergeteelt. De bedrijfswoning (Nieuwedijk 1) krijgt nu als geheel een woonfunctie. De woning ter plaatse van Nieuwe Dijk 1b betreft een vakantiewoning.

Aan de achterzijde van de nieuwe loods (hoveniersbedrijf) komt de opslag voor groenafval, grond, straatzand.

Geluidproducerende activiteiten zullen voornamelijk plaatsvinden op de werklocaties. Op het terrein vinden rijbewegingen plaats met materieel / voertuigen zoals miniloader, tractor en kraan etc.

Op het terrein kunnen in de reguliere bedrijfsvoering de volgende activiteiten plaats vinden:

- A. Personenwagens / bedrijfsbussen;
- B. Zware voertuigen (tractor, vrachtwagen, kraan);
- C. Rijbewegingen miniloader
- D. Laden / lossen op buitenterrein;
- E. Voertuigen rijden in loods;
- F. Algemeen

In dit onderzoek worden de navolgende activiteiten beschouwd als akoestisch relevant:

3.2 Bedrijfsduur en modellering

A. Bewegingen personenwagens / bedrijfsbussen

Er kunnen gedurende de dag personenauto's en bedrijfsbussen het terrein van de inrichting bezoeken en verlaten. Er is rekening gehouden met:

Personenauto's (P):

P1 -personeel:		dag	: 2 x 9 auto's
		avond	: 9 auto's weggrijden
		nacht	: 9 auto's komen
P2 -caravans via voorzijde loods	:	dag	: 2 x 10 auto's
		avond	: 2 x 5 auto's
		nacht	: 2 x 5 auto's
P3 -caravans via achterzijde loods	:	dag	: 2 x 20 auto's
		avond	: 2 x 5 auto's
		nacht	: 2 x 5 auto's

P4 -vakantiewoning:

dag	: 6 x 2 auto's
avond	: 2 x 2 auto's
nacht	: 2 x 2 auto's

Werkbussen (B):

B:

dag	: 2 x 4 bussen
avond	: 4 bussen weggrijden
nacht	: 4 bussen komen

B. Zware voertuigen (tractor, vrachtwagen, mobiele kraan)

's Ochtends, na 7.00 uur, verlaten de tractor, mobiele kraan (eventueel met aanhanger) het terrein om naar de werklocatie te gaan. Aan het einde van de middag (altijd voor 19.00 uur) komen de voertuigen weer terug op het terrein. Verder kunnen er gedurende de dag vrachtwagens het terrein van de inrichting bezoeken en verlaten.

Externe vrachtwagens (uitsluitend voorterrein):

Vr1: dag : 2 x 2 bewegingen

Eigen containerwagen (met kraan):

Vr2: dag : 2 x 2 bewegingen

Tankwagen (diesel):

Vr2: dag : 1 x 2 bewegingen

Tractor / Kraan:

Tr: dag : 2 x 5 bewegingen

C. Rijbewegingen miniloader

Route voorterrein - achterterrein

mobiele route mLoad1: dag : 2 x 15 bewegingen

Op achterterrein

mobiele route mLoad2:

dag	: 50 bewegingen
avond	: 40 bewegingen

mLoad1 t/m 3 dag : 1,5 uur

mLoad4 t/m 6 (laden bussen)

dag	: 1 uur
avond	: 1 uur

D. Laden / lossen op het buitenterrein

Op het voorterrein komen externe vrachtwagens spullen leveren, o.a. tuinornamenten, vijverspullen, planten, betonbandjes, klinkers etc. Deze worden gelost met een kooiaap of miniloader. Dit neemt maximaal 2 x 0,5 uur tijd in beslag in de dagperiode.

Vervolgens worden deze producten middels de eigen miniloader naar de opslagloods of achterterrein verplaatst.

Op het achterterrein achter de nieuwe loods worden keerwanden geplaatst, waar o.a. zand, grond, groenafval, klinkers kan worden opgeslagen. Dit wordt met de eigen vrachtwagen gelost (kraan of miniloader). Met de eigen vrachtwagen worden deze producten ook weer opgeladen en naar werklocaties gebracht. Het laden / lossen met kraan of miniloader op deze locatie neemt maximaal 2 uur tijd in beslag in de dagperiode.

D. Voertuigen rijden in loods

In de nieuwe loods ten behoeve van het hoveniersbedrijf vindt opslag plaats van goederen en stalling van voertuigen (tractor, aanhangers, miniloader, kraan).

De geluiduitstraling vanuit deze loods is ten gevolge van rijbewegingen van de voertuigen binnen.

Er is rekening gehouden met een bedrijfstijd van maximaal 1,5 uur in de dagperiode en 20 minuten in de avondperiode.

Verder is er rekening mee gehouden dat er 2 overheaddeuren open kunnen staan.

N.b. in de loods vinden geen reparatiewerkzaamheden plaats, er is geen werkplaats met gereedschap. Ook zijn er geen dak- of gevelinstallaties.

F. Algemeen

Er komt een dieseltank in de nieuwe loods. Deze wordt maximaal 1 keer per maand bijgevuld.

Buiten de eerder genoemde activiteiten en werkzaamheden zijn er geen laad- en losbewegingen of bewerkingen op eigen terrein.

Er is geen sprake van een incidentele bedrijfssituatie.

4. Geluidsbronnen

4.1. Geluidvermoggenniveaus

Tabel 4.1.1 : Geluidvermoggenniveaus

Bronnummers in model	geluidbron	L_{WAeq} [dB(A)]	L_{WAmax} [dB(A)]	herkomst
kooiaap	lossen kooiaap	103	--	bibliotheek M&A
kraan	lossen /laden kraan op wagen	102	--	bibliotheek M&A
diesel	lossen diesel	95	--	bibliotheek M&A
mLoad1-3	miniloader laden/lossen	102	--	bibliotheek M&A
mLoad4-6	miniloader laden/lossen werkbussen	102	--	bibliotheek M&A
Dak **	dak loads	46 dB(A)/ m ²	-	Lp =82 dB(A) *Meting d.d. 30-08-2017
Gev **	dichte gevels	51 dB(A)/ m ²	-	*Lp =82 dB(A) *Meting d.d. 30-08-2017
D **	dichte deur	53 dB(A)/ m ²	-	*Lp =82 dB(A) *Meting d.d. 30-08-2017
Dopen **	open deur	79 dB(A)/ m ²	-	*Lp =82 dB(A) *Meting d.d. 29-08-2017
p-dopen **	piek open deur	-	94 dB(A)/ m ²	*Lp =97 dB(A)
P	personenauto's	90	-	bibliotheek M&A
B	Bussen	95	-	bibliotheek M&A
Vr	vrachtwagens	102	-	bibliotheek M&A
Tr	tractor / mobiele kraan	103	-	bibliotheek M&A
mLoad	miniloader	102	-	*Meting d.d. 11-11-2020
p-ladenlos	piek laden/lossen (kraan/ kooiaap)	-	112	bibliotheek M&A
p-Vr	pieken vrachtwagens / tractor/ kraan	-	108	bibliotheek M&A
p-mLoad	piek miniloader laden/lossen		110	bibliotheek M&A

Opmerkingen tabel 4.1

* : Voor het heersend binnenniveau in de opslag/ stallingsloods t.b.v. het hoveniersbedrijf is uitgegaan van eerder uitgevoerde metingen bij een vergelijkbare situatie/loods. Verder is voor het bronvermogen van de miniloader uitgegaan van een meting aan een vergelijkbare miniloader. Zie voor de meetresultaten bijlage 4.

** Deze bronnen betreffen gebouwbronnen. De doorberekening is gemaakt conform de methode "Uitstraling gebouwen (methode II.7) van de Handleiding Meten en rekenen industrielawaai" 1999. Zie hiervoor bijlage 2. Voor de constructies, binnenniveaus en isolatiewaarden van de gebouwbronnen wordt verwezen naar onderstaande tabel 4.1.2.

In onderstaande tabel 4.1.2 staan de relevante bouwkundige constructies met bijbehorende isolatiewaarde. En in tabel 4.2 staan de bronvermogens van de gebouwbronnen.

Tabel 4.1.2: Constructies en isolatiewaarden gebouwbronnen

Bronnummers in model	constructie	Lp-binnen [dB(A)]	Isolatie R_A [dB(A)]	herkomst
Dak	dak loads (*)	82	24	dgmr / eigen archief
Geve	dichte gevels loads (**)	82	25	dgmr / eigen archief
D	dichte deur loads (***)	82	23	dgmr / eigen archief

Opmerkingen tabel 4.1.2

- De doorberekening is gemaakt conform de methode “Uitstraling gebouwen (methode II.7) van de Handleiding Meten en rekenen industrielawaai” 1999. Zie voor de doorberekening (incl. oktaafbandwaarden) bijlage 2.
- (*) Geprofileerd stalen dak met PU isolatie.
- (**) Metalen geïsoleerde binnendoosconstructie met metalen buitenbeplating.
- (***) Crawford of gelijkwaardig.

4.2. Bedrijfsduren

Tabel 4.2 : Bedrijfsduren/ bedrijfsduurcorrecties/ transportbewegingen

Bronnummers in model	geluidbron	Bedrijfsduur /Cb [dB(A)]			bedrijfs-situatie
		Dagperiode 7.00 - 19.00 uur	Avondperiode 19.00 - 23.00 uur	Nachtperiode 23.00 - 07.00 uur	
kooiaap	lossen kooiaap	1 uur	--	--	RBS
kraan	lossen /laden kraan op wagen	2 uur	--	--	RBS
diesel	lossen diesel	15 minuten	--	--	RBS
mLoad1-3	miniloader laden/lossen	1,5 uur	--	--	RBS
mLoad4-6	miniloader laden/lossen werkbussen	1 uur	1 uur	--	RBS
Dak	dak loads	1,5 uur	20 minuten	--	RBS
Gev	dichte gevels	1,5 uur	20 minuten	--	RBS
D	dichte deur	1,5 uur	20 minuten	--	RBS
Dopen	open deur	1,5 uur	20 minuten	--	RBS
p-dopen	piek open deur	X	X	--	RBS
P1	personenauto's -personeel-	9 stuks [18 bew.]	9 stuks [9 bew.]	9 stuks [9 bew.]	RBS
P2	personenauto's -caravans-	10 stuks [20 bew.]	5 stuks [10 bew.]	5 stuks [10 bew.]	RBS
P3	personenauto's -caravans-	10 stuks [20 bew.]	5 stuks [10 bew.]	5 stuks [10 bew.]	RBS
P4	personenauto's -vakantiewoning-	6 stuks [12 bew.]	2 stuks [4 bew.]	2 stuks [4 bew.]	RBS
B	Bussen	4 stuks [8 bew.]	4 stuks [4 bew.]	4 stuks [4 bew.]	RBS
Vr1	vrachtwagens -extern-	2 stuks [4 bew.]	--	--	RBS
Vr2	vrachtwagens -eigen-	2 stuks [4 bew.]	--	--	RBS
Vr3	vrachtwagens -diesel-	1 stuks [2 bew.]	--	--	RBS
Tr	tractor / mobiele kraan	5 stuks [10 bew.]	--	--	RBS
mLoad1	miniloader	[30 bew.]	--	--	RBS
mLoad2	miniloader	[50 bew.]	[40 bew.]	--	RBS

-		-			-
		-	-	-	
p-ladenlos	piek laden/lossen	X	--	--	RBS
p-Vr	pieken vrachtwagens / tractor/ kraan	X	--	--	RBS
p-mLoad	piek miniloader laden/lossen	X	X	--	RBS

Opmerking tabel 4.2

- Voor de rijbewegingen is voor de voertuigen een snelheid van 10 km/h aangehouden. Deze snelheid is een gemiddelde snelheid en deze zal in werkelijkheid voor het achteruit rijdend verkeer lager zijn en voor het vooruit rijdend verkeer hoger. De routes van de voertuigbewegingen wordt gesimuleerd door mobiele rijlijnen in het akoestisch model, zie bijlage 2.

5. Resultaten

Met behulp van voornoemde invoergegevens is een akoestisch model samengesteld via software van DGMR “Geomilieu V2022.2”. Dit akoestisch model is doorerekend via methode II.8 van de handleiding “Metten en rekenen industrielawaai” (1999). De luchtabSORptie is volgens de waarden van de HMRI-II genomen. De algemene bodemfactor bij de berekeningen is op 1 gesteld en de bodemfactor bedraagt 0 voor de harde vlakken, zoals terreinverharding en wegen. Op het bedrijf vinden geen activiteiten plaats, waarbij relevante tonale geluiden, trillingen of laagfrequent geluid hoorbaar zijn ter plaatse van de beoordelingspunten.

5.1. Representatieve bedrijfssituatie

De resultaten voor de representatieve bedrijfssituatie (RBS) staan gegeven in tabel 5.1. De volledige resultaten zijn gegeven in bijlage 3a ($L_{Ar,LT}$) en 3b (L_{Amax}). Er is voor de dagperiode een waarneemhoogte van 1,5 meter gehanteerd en voor de avondperiode 5 meter.

Tabel 5.1 : Geluidsuitstraling Nieuwe Dijk 1-1b te Nuenen

Immissiepunt	$L_{Ar,LT}$ [dB(A)]			L_{Amax} [dB(A)]		
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
01. Nieuwe Dijk 2	37	33	14	54	47	44
02. Nieuwe Dijk 4	35	40	20	51	58	50
03. Nieuwe Dijk 4	41	38	20	59	58	48
04. Nieuwe Dijk 4a	42	32	19	60	48	41
05. Nieuwe Dijk 4a	41	32	19	58	48	41
Normering: R.O.	45	40	35	65	60	55
Normering: Activiteitenbesl	50	45	40	70	65	60
T01. 30 m afstand inrichtingsgrens	38	40	21	55	58	56
T02. 30 m afstand inrichtingsgrens	46	45	27	64	65	52
T03. 30 m afstand inrichtingsgrens	50	43	31	69	61	56
Normering: R.O.	45-50	40-45	35-40	65-70	60-65	55-60

Opmerkingen tabel 5.1:

- Geluidsniveaus zijn exclusief etmaalcorrectie.
- R.O. Ruimtelijke ordening
- Activit Activiteitenbesluit (alleen toetsen op geluidgevoelige bestemmingen, rekenpunten 1 t/m 5)

Er wordt ter plaatse van geluidgevoelige bestemmingen en op een afstand van 30 meter vanaf de grens van de inrichting, overal voldaan aan de gestelde richtwaarden in het kader van de ruimtelijke ordening.

5.2. Indirecte hinder door verkeersaantrekkende werking

In verband met de indirecte hinder afkomstig van transportbewegingen van bedrijven heeft de minister van VROM d.d. 29 februari 1996 een circulaire uitgegeven, waarin is vastgesteld hoe met deze vorm van hinder om te gaan. Verder is er jurisprudentie over dit onderwerp, waarin wordt gesteld dat bij voorkeur de rekenmethode 'industrielawaai' gebruikt dient te worden ter bepaling van de indirecte hinder.

Tabel 5.2 : Geluidvermoggenniveaus indirecte hinder

Bronnummers in model	geluidbron	L_{WAeq} [dB(A)]	rijksnelheid [km/u]	herkomst
ZV	zware voertuigen	103	30	bibliotheek M&A
B	personenauto's /bussen	95	50	bibliotheek M&A

Tabel 5.3 : Bedrijfsduren/ bedrijfsduurcorrecties indirecte hinder

Bronnummers in model	geluidbron	Bedrijfsduur /Cb [dB(A)]		
		Dagperiode	Avondperiode	Nachtperiode
ZV	zware voertuigen	10 stuks [20 bew.]	-	-
B	personenauto's /bussen	39 stuks [78 bew.]	[25 bew.]	[25 bew.]

Tabel 5.4 : Resultaten indirecte hinder

Immissiepunt	L_{Aeq} [dB(A)]			
	dag	avond	nacht	etmaal
001. Nieuwe Dijk 22	47	41	38	48
004. Nieuwe Dijk 24	48	41	38	48
NORMERING	50	45	40	50

Opmerkingen tabellen 5.2 t/m 5.4:

- Bij de berekeningen is uitgegaan van de worst-case situatie dat alle voertuigen vanuit dezelfde richting komen en gaan.
- Voor de modellering wordt verwezen naar bijlage 2c en de berekeningsresultaten naar bijlage 3e

Voor de indirecte hinder is een akoestisch model Industrielawaai opgesteld en op enkele relevante waarneempunten doorgerkend. Uit de resultaten blijkt dat op de omliggende woningen, maximaal een geluidniveau van 48 dB(A) optreedt (zie bijlage 3e). Dit betekent dat wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A).

6. Conclusie

Er wordt ter plaatse van geluidgevoelige bestemmingen en op een afstand van 30 meter vanaf de grens van de inrichting, overal voldaan aan de gestelde richtwaarden in het kader van de ruimtelijke ordening.

Verder wordt overal voldaan aan de milieunormering (Activiteitenbesluit).

Woon- en leefklimaat

Er kan worden gesteld dat uit oogpunt van de ruimtelijke ordening het akoestisch klimaat ten gevolge van de beoogde bedrijfsactiviteiten ter plaatse van de locatie aan de Nieuwe Dijk 1-1b te Nuenen, bij de nabij gesitueerde woningen als redelijk tot goed betiteld kan worden. Verder zijn de gemiddelde binnenniveaus in de woningen ten gevolge van de activiteiten bij de Nieuwe Dijk 1-1b, uitgaande van een minimale gevelwering van 15 dB(A) maximaal (45 dB(A) etmaalwaarde - 15 dB(A)) 30 dB(A) etmaalwaarde. Dit kan als een goed woon- en leefklimaat betiteld worden.

Ook blijkt uit de berekeningsresultaten dat, ter plaatse van de omliggende woningen (buitenzijde gevel) tevens wordt voldaan aan de gestelde streefwaarde van 65 dB(A) in het kader van ruimtelijke ordening (R.O.)

Bijlage 1 : Situatietekening

389700

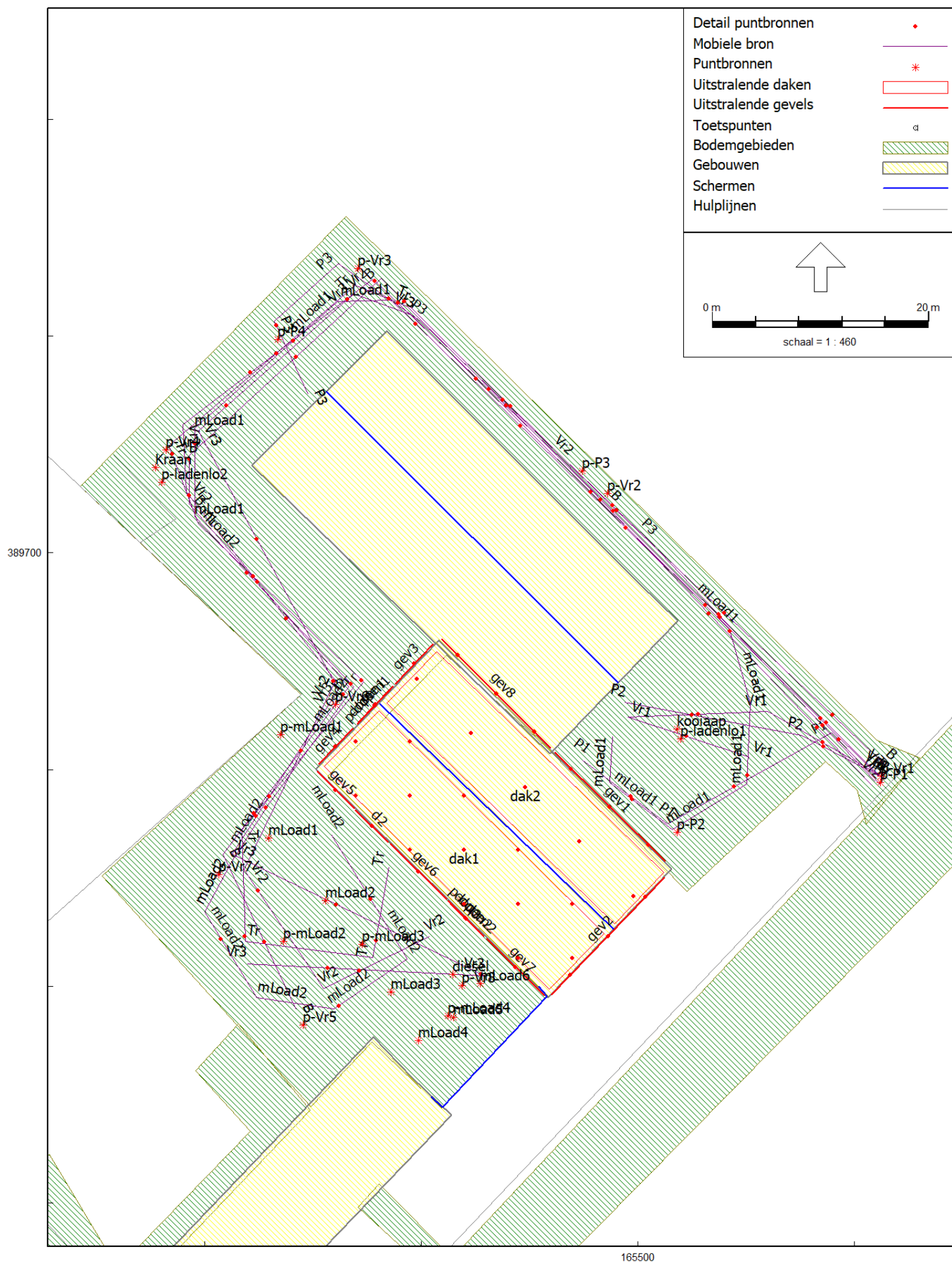


165400

165500

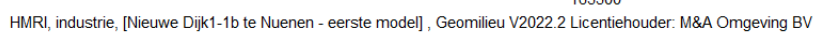
HMRI, industrie, [Nieuwe Dijk1-1b te Nuenen - eerste model], Geomilieu V2022.2 Licentiehouder: M&A Omgeving BV

15 jun 2022, 12:03

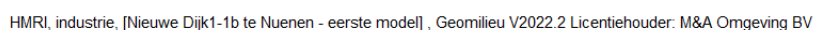


HMRI, industrie, [Nieuwe Dijk1-1b te Nuenen - eerste model], Geomilieu V2022.2 Licentiehouder: M&A Omgeving BV

389700



389700



HMRI, industrie, [Nieuwe Dijk1-1b te Nuenen - eerste model], Geomilieu V2022.2 Licentiehouder: M&A Omgeving BV

