

AKOESTISCH ONDERZOEK RUIMTELIJKE INPASSING

Hartjensstraat 2a
Lengel

25243

RAPPORT

ancoor

Akoestisch onderzoek ruimtelijke inpassing woonbestemmingen

Projectlocatie
Hartjensstraat 2a
Lengel

Opdrachtgever
Pro Ruimte
Modelleur 4
5171 SL Kaatsheuvel



ANCOOR
Lijsterbeslaan 117
7004 GN DOETINCHEM
Telefoon 03 14 - 36 81 06
Email info@ancoor.nl

Projectnummer en versie: 25243, versie 2.1		Status: DEFINITIEF
Projectleider: [REDACTED]	Paraaf:	Rapportdatum: 24-05-2024

© ANCOOR Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of op enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever

Inhoudsopgave

1. Aanleiding en doelstelling onderzoek.....	1-1
1.1 Aanleiding onderzoek.....	1-1
1.1 Situering en karakterisering Omgeving	1-1
1.2 Voorgenomen ontwikkelingen	1-1
1.1 Omgevingswet.....	1-2
1.2 Doelstelling onderzoek.....	1-2
1.3 Vaststelling toetsingskader	1-3
1.4 Verkeer aantrekkende werking	1-3
1.5 Input 3D-rekenmodel	1-3
1.6 Gehanteerde rekenmethode.....	1-3
1.7 Reikwijdte van het onderzoek.....	1-3
2. Wettelijk kader	2-1
2.1 Algemeen	2-1
2.2 Standaardwaarden en grenswaarden Activiteiten	2-1
2.2.1 Standaardwaarden toelaatbaar geluid.....	2-1
2.2.2 Grenswaarden aanvaardbaar geluid	2-2
2.2.3 Hoger dan de grenswaarde	2-2
2.2.4 Grenswaarden in- en aanpandige geluidgevoelige gebouwen	2-2
2.2.5 Eerbiedigende werking.....	2-3
3. Ruimtelijke inpassing	3-1
3.1 Toekenning Geluidruimte zones.....	3-3
3.2 Toetsing ligging geprojecteerde woonbestemming	3-4
3.2.1 Handelsonderneming c.q. reparatie en servicebedrijf.....	3-4
3.2.1 Sportschool c.q. fitnesscentrum	3-4
3.3 Toekenning Geluidruimte zones.....	3-5
3.4 Toetsing geprojecteerde woonbestemming	3-5
3.4.1 Handelsonderneming c.q. reparatie en servicebedrijf.....	3-5
3.4.2 Sportschool c.q. fitnesscentrum	3-5
3.4.3 Conclusie	3-5
4. Situering binnen Geluidruimte zone Bedrijven.....	4-1
4.1 Ligging woonbestemmingen binnen Geluidruimte zone	4-1
4.2 Uitwerking bronvermogens kavelbronnen.....	4-1
4.2.1 Handreiking Zonebeheer	4-1
4.2.2 Omzetting kavelbronnen naar afstandscriterium	4-2
4.3 Geluidruimte zone 1 bestemmingen	4-2
4.3.1 Optredende geluidbelastingen.....	4-3
4.4 Conclusie Ruimtelijke inpassing	4-3
4.4.1 Flexibiliteitsbepaling	4-4
5. Overgangsrechten en Eerbiedigende werking	5-1
5.1 Overgangsrechten en eerbiedigende werking	5-1
5.1.1 Eerbiedigende werking.....	5-1
6. Beoordeling aanvaardbaarheid	6-1
6.1 Algemeen	6-1
6.1 Aanvaardbaarheid	6-1
6.1.1 Geluidwering van de gevel	6-1
6.1.2 Geluidluwe zijde	6-1
6.1.3 Uitzondering.....	6-2
6.1.4 Aanvaardbaarheid gezamenlijk en gecumuleerd geluid	6-2
7. Samenvatting en beoordeling	7-1
7.1 Samenvatting ruimtelijke inpassing	7-1
7.2.2 Conclusie	7-2
7.4 Beoordeling eerbiedigende werking	7-3
7.5 Flexibiliteitsbepaling ruimtelijke inpassing.....	7-3
7.5.2 Aanvaardbaarheid gezamenlijk en gecumuleerd geluid	7-4

Bijlagen

- 01 Regionale en lokale situering
- 02 Uitsnede vigerende bestemmingsplan
- 03 Zoneringschetsen ruimtelijk inrichting
- 04 Invoergegevens Milieumodel Oppervlaktebron
- 05 Resultaten Milieumodel Oppervlaktebron
- 06 Gezamenlijk en gecumuleerde geluidbelastingen



1. Aanleiding en doelstelling onderzoek

1.1 Aanleiding onderzoek

In opdracht van Pro Ruimte te Kaatsheuvel, is door ANCOOR te Doetinchem een akoestisch onderzoek uitgewerkt naar de planologische inpassing van een aantal geprojecteerde woonbestemmingen aan de Hartjensstraat 2a te Lengel. Deze locatie is gelegen in de directe nabijheid van een aantal bedrijfsbestemmingen. Hierbij dient te worden nagegaan in hoeverre het mogelijk is om de geprojecteerde woonbestemming ruimtelijk in te passen in haar directe omgeving.

Bij het ruimtelijk inpassen van te projecteren nieuwe woonbestemmingen, moet sprake zijn van een zorgvuldige belangenafweging. Naast aspecten als stedenbouwkundige opzet, verkeer, bodem, luchtkwaliteit, archeologie, water, bebouwingshoogte, bouwvlakken et cetera, dient hierbij ook te worden nagegaan of het geprojecteerde plangebied niet binnen een geluidzone van een al aanwezig of eveneens te projecteren bedrijfsbestemming is gelegen en voor zover hiervan wel sprake zou zijn, welke voorzieningen kunnen worden getroffen om ervoor te zorgen dat erover en weer geen belemmeringen dan wel overlast wordt ervaren.

1.1 Situering en karakterisering Omgeving

De planlocatie is gelegen buiten de bebouwde kom van de gemeente Montferland. De regionale en lokale situering van de geprojecteerde voor geluidgevoelige bebouwing en de in de directe omgeving hiervan gelegen bedrijfsbestemmingen, zijn weergegeven in bijlage 01 van dit rapport. Het gebied rondom de planlocatie is met uitzondering van het kerngebied Lengel, grotendeels in gebruik als agrarisch buitengebied met verspreid diverse woonbestemmingen.

Het gebied rondom de planlocatie is aan te merken als landelijk gebied, in de zin van de VNG-publicatie 'Milieuzonering Nieuwe Stijl' aan te merken als 'Rustige woonwijk'. In een dergelijk gebied is in de regel sprake van een achtergrondniveau van 45 dB(A) en zijn zowel bedrijfsactiviteiten als woondoeleinden toegestaan.

1.2 Voorgenomen ontwikkelingen

De initiatiefnemer is voornemens om een bestaande bedrijfsbestemming her te bestemmen tot woonbestemming. Een en ander overeenkomstig de bijgaande situatieschets. De voorgenomen ontwikkelingen past, zoals al gesteld, niet binnen het ter plaatse vigerende Omgevingsplan. Daarom is Ancoor gevraagd om hiervoor een akoestische beschouwing c.q. akoestisch onderzoek uit te werken, waarbij wordt nagegaan op welke wijze de geprojecteerde woningbouwontwikkeling, *met name akoestisch gezien*, het beste ruimtelijk zou kunnen worden ingepast in haar directe omgeving.

Tabel 1-1: Inrichtingsschets stedenbouwkundige kader.



1.1 Omgevingswet

Met de invoering van de Omgevingswet, is de systematiek voor de ruimtelijke inpassing van voor geluidgevoelige gebouwen in haar directe omgeving aanzienlijk gewijzigd ten opzichte van de oude systematiek zoals deze was omschreven in de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering'. VNG heeft in haar publicatie 'Milieuzonering Nieuwe Stijl' een beoordelingssystematiek uitgewerkt welke aansluit op de uitgangspunten zoals deze zijn opgenomen in de Omgevingswet. Hierbij is het uitgangspunt de regels voor milieu en ruimte voor bedrijven (zo veel mogelijk) te integreren. Deze regels worden gesteld in het belang van een goede ruimtelijke ordening en een gezonde en veilige en fysieke leefomgeving. Enerzijds limiteert deze nieuwe systematiek de gebruikruimte voor geluid per positief bestemde bedrijfsbestemming en anderzijds zorgt deze ervoor dat er binnen de gebruikruimte hiervan geen voor geluidgevoelige bestemmingen worden geprojecteerd zonder het treffen van afdoende maatregelen, die de continuïteit van een bedrijf zouden kunnen schaden.

Zolang er in het Omgevingsplan voor de in de directe omgeving van het geprojecteerde plangebied voor de betreffende bedrijfsbestemmingen echter nog geen concrete gebruikruimte op grond van de Omgevingswet is toegewezen, blijft voor de beoordeling in hoeverre er al dan niet sprake is van een goede ruimtelijke ordening en de beoordeling van een veilige en gezonde fysieke leefomgeving, het gestelde in de publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' nog van kracht zoals deze geldt in het kader van het vigerende Bestemmingsplan. Temeer omdat het in deze gevallen mogelijk zou kunnen gaan om 'bestaand recht'. In de Omgevingswet 'Eerbiedigende werking' genoemd.

Daar waar overeenkomstig de nieuwe regelgeving met betrekking tot de ruimtelijke inpassing, nog sprake is van activiteiten binnen bedrijven die een grotere optredende geluidbelasting hebben dan 50 dB op de zonegrens van de betreffende Geluidruimte, dient mogelijk rekening te worden gehouden met Eerbiedigende werking [bestaande rechten]. Overeenkomstig het gestelde in de Omgevingswet dient voor die gevallen namelijk naast het spoor voor de ruimtelijke inpassing, mogelijk ook nog nader te worden ingezoomd op de 'bestaande rechten' overeenkomstig het milieuspoor [vergunning- dan wel meldingstraject].

1.2 Doelstelling onderzoek

Het doel van het ingestelde onderzoek is om enerzijds een veilige en gezonde fysieke leefomgeving na te streven ter plaatse van de geprojecteerde woonbestemmingen en

anderzijds geluidruimte voor bedrijven te kunnen blijven borgen op grond waarvan zij hun activiteiten op een representatieve wijze uit kunnen blijven oefenen.

1.3 Vaststelling toetsingskader

Uit het ter plaatse van kracht zijnde Omgevingsplan, blijkt dat er voor de bedrijven gelegen in de directe omgeving van het geprojecteerde plangebied aan de Hartjesstraat 2a te Lengel, door de gemeente nog geen op de betreffende bestemmingen gebaseerde geluidruimte is vastgesteld. Dit houdt in dat er voor de nadere uitwerking van de ruimtelijke inpassing in dit onderzoek nog deels dient te worden teruggevallen op het gestelde in de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering'. De hierin aangegeven systematiek is namelijk nog van kracht op basis van het gestelde in het ter plaatse vigerende bestemmingsplan.

1.4 Verkeer aantrekkende werking

In de huidige bestemmingsplanpraktijk en systematiek van milieuzonering wordt de verkeer aantrekkende werking in de regel niet separaat in de planregels gereguleerd. Er wordt in het bestemmingsplan volstaan met een onderbouwing over de verkeersgeneratie (op basis van bijvoorbeeld CROW-kengetallen en verkeersmodellen) en de onderbouwing van een aanvaardbare verkeersafwikkeling, evenals een onderbouwing van de gevolgen voor luchtkwaliteit en wegverkeerslawaaï.

In de Omgevingswet, en ook in de VNG-publicatie 'Milieuzonering Nieuwe Stijl', is ervoor zover is nagegaan, geen regeling opgenomen voor de verkeeraantrekkende werking afkomstig van geprojecteerde ontwikkelingsplannen.

1.5 Input 3D-rekenmodel

Voor het uitwerken van het 3D-rekenmodel in GEOMILIEU is gebruik gemaakt van het door het Kadaster ter beschikking gestelde 3D Geluid data, versie 0.3.1.

Met versie 0.3.1 bieden zij drie input-lagen aan voor geluid studies. Namelijk:

1. Gebouwen LoD 1.3;
2. TIN/Hoogtelijnen;
3. Bodemvlakken met geluidreflectie- en absorptie waarden voor een groot deel van de modeloppervlakte; voor de hierin niet als bodemvlak opgenomen ondergrond, is een standaard bodemfactor ingevoerd van 0,7, zijnde 'compacte ondergrond'.

De drie lagen zijn door het Kadaster volledig automatisch gegenereerd op basis van BAG, BGT en AHN. Voor deze data zijn keuzes gemaakt ten aanzien van vereenvoudiging van geometrieën, hoogte-differentiatie tussen aansluitende dakdelen, minimale afmetingen, etc. Deze gegevens zijn gegenereerd om gebruikt te worden binnen Standaard Rekenmethode II van het RMG2012 (SRM2) en zijn door ANCOOR één op één overgenomen in het rekenmodel ten behoeve van deze rapportage.

1.6 Gehanteerde rekenmethode

In het "Reken- en meetmethode Industrie" in Bijlage IVh van de Omgevingsregeling, is de noodzakelijke rekenmethode aangewezen als standaard voor de uitvoering van dit onderzoek. De bijlage geeft richtlijnen en aanwijzingen voor het meten en berekenen van het geluid afkomstig van inrichtingen, waarop milieuwetgeving van toepassing is.

1.7 Reikwijdte van het onderzoek

De uitvoering van werkzaamheden door ANCOOR vindt op zorgvuldige wijze volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden plaats. ANCOOR aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade ontstaan als gevolg van of verband houdend met het hiervoor aangehaalde restrisico en/of de geldigheidsduur van de regelgeving waarop deze is gebaseerd.

2. Wettelijk kader

2.1 Algemeen

De Omgevingswet kent een stelsel van normen ter voorkoming van hinder als gevolg van diverse geluidbronnen. Ter bescherming van nieuwe geluidgevoelige bestemmingen is voor deze geluidsbronnen een standaardwaarde opgenomen. Wanneer nieuwe geluidgevoelige bestemmingen in de directe omgeving van bedrijven worden geprojecteerd, mag de geluidbelasting op de gevels van de betreffende bestemmingen in beginsel niet meer bedragen dan de standaardwaarde. Deze waarde staat gelijk aan voldoende kwaliteit voor een gezonde fysieke leefomgeving.

Wanneer er niet kan worden voldaan aan de standaardwaarde, maar de optredende geluidbelasting nog wel binnen de grenswaarde liggen, dan kan onder voorwaarden een hogere geluidbelasting worden toegelaten. Hiervan kan sprake zijn wanneer er geen geluidbeperkende maatregelen kunnen worden getroffen, de overschrijding van de standaardwaarde door het treffen van geluidbeperkende maatregelen zoveel mogelijk wordt beperkt en het geluid op geluidgevoelige gebouwen niet hoger is dan de grenswaarde voor de betreffende activiteit.

De Omgevingswet geeft bij een te hoge optredende geluidbelasting op de gevels van een voor geluidgevoelige bestemming, ook de mogelijkheid om niet geluid gerelateerde factoren mee te laten wegen bij de afweging om alsnog medewerking te verlenen aan de realisatie van de betreffende bestemming.

2.2 Standaardwaarden en grenswaarden Activiteiten

Bij toelaten van een activiteit in de directe nabijheid van een al aanwezige of een te projecteren woonbestemming, dient er sprake te zijn van een aanvaardbaar geluidniveau. Wat hierbij als aanvaardbaar wordt beschouwd, volgt uit een belangenafweging over beschermen en benutten van de leefomgeving en de (on)mogelijkheden die er zijn om maatregelen te treffen. Overeenkomstig het gestelde in artikel 5.59 lid 2 van het Besluit kwaliteit leefomgeving [Bkl], wordt bepaald dat dient te worden voorzien in een aanvaardbaar geluid ter plaatse van de gevels dan wel het binnen niveau van een geluidgevoelig bestemming. Verder dient er in het vast te stellen Omgevingsplan geregeld te zijn wat er nodig is voor het bereiken en in stand houden van een aanvaardbaar geluid per activiteit. Bij het bereiken van een aanvaardbaar geluid door één activiteit geldt een grenswaarde voor geluid in geluidgevoelig ruimten (binnenwaarde).

2.2.1 Standaardwaarden toelaatbaar geluid

In tabel 5.65.1 (uit artikel 5.65 van het Bkl) staan standaardwaarden voor de verschillende beoordelingsgrootheden en -perioden. Zij zorgen in het algemeen voor voldoende bescherming tegen geluid. Daarom is een uitgebreide motivering van het opnemen van deze waarde niet nodig. Ga na of dit algemene (landelijke) perspectief ook past voor uw lokale situatie.

Tabel 2-1: Standaardwaarde toelaatbaar geluid op een geluidgevoelige bestemming.

Beschrijving	07.00 - 19.00 uur	19.00-23.00 uur	23.00-07.00 uur
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{A,r,LT}$ veroorzaakt door activiteiten	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
Maximaal geluidniveau L_{Amax} veroorzaakt door aandrijfgeluid van transportmiddelen	-	70 dB(A)	70 dB(A)
Maximaal geluidniveau L_{Amax} veroorzaakt door aandrijfgeluid van transportmiddelen	-	65 dB(A)	65 dB(A)

Overeenkomstig het gestelde in het Bkl mogen de bovenstaande standaardwaarde als gevolg van activiteiten op Bedrijventerreinen, zowel voor $L_{A,r,LT}$ als voor L_{Amax} , met 5 dB worden verhoogd (artikel 5.65, lid 2 Bkl).

2.2.2 Grenswaarden aanvaardbaar geluid

In de Omgevingswet is bepaald dat het bevoegd gezag alleen geluid tot en met de grenswaarde op de gevel van een geluidgevoelige bestemming kan toegestaan als:

1. Er geen geluidbeperkende maatregelen kunnen worden getroffen om aan de standaardwaarde te voldoen;
2. De overschrijding van de standaardwaarde zoveel mogelijk wordt beperkt door het treffen van geluidbeperkende maatregelen;
3. Er tegen het treffen geen overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of technische aard bestaan;
4. Het gecumuleerd geluid is beoordeeld;
5. Het gezamenlijke geluid is bepaald;
6. Het belang van het beschermen van de gezondheid door een geluidluwe gevel bij het overwegen van geluidbeperkende maatregelen is betrokken.

Uitzonderingen op de bovenstaande aanvaardbaarheid van de grenswaarden vormen 'functiewijziging' van een bestaand gebouw welke momenteel nog geen geluidgevoelig gebouw betreft. Hierbij geldt dat de grenswaarde met niet meer dan 5 dB mag worden overschreden.

2.2.3 Hoger dan de grenswaarde

Het toelaten van een geluidgevoelig gebouw met een geluidbelasting op de gevel die hoger is dan de grenswaarde, kan alleen als:

1. Aan de gevel van het geluidgevoelige gebouw waarop de grenswaarde wordt overschreden, bouwkundige maatregelen kunnen worden getroffen die:
 - Bestaan uit een uitwendige scheidingsconstructie die geen te openen delen bevat anders dan als onderdeel van een gemeenschappelijke doorgang; of
 - Borgen dat het geluid op de te openen delen in de uitwendige scheidingsconstructie die direct grenzen aan een verblijfsgebied niet hoger is dan de grenswaarde.
2. Zwaarwegende economische belangen of zwaarwegende andere maatschappelijke belangen dit rechtvaardigen.

2.2.4 Grenswaarden in- en aanpandige geluidgevoelige gebouwen

In artikel 5.65 van het Bkl staan grenswaarden opgenomen welke gelden als toelaatbare binnen niveaus in geluidgevoelige ruimten.

Tabel 2-2: Grenswaarde toelaatbaar geluid in geluidgevoelige ruimten in- en aanpandig gebouw.

Beschrijving	07.00 - 19.00 uur	19.00-23.00 uur	23.00-07.00 uur
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{A,r,LT}$ veroorzaakt door activiteiten	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
Maximaal geluidniveau L_{Amax} veroorzaakt door aandrijfgeluid van transportmiddelen	-	55 dB(A)	55 dB(A)
Maximaal geluidniveau L_{Amax} veroorzaakt door aandrijfgeluid van transportmiddelen	-	45 dB(A)	45 dB(A)

2.2.5 Eerbiedigende werking

Eerbiedigende werking houdt in dat de 'oude' gevallen worden ontzien en alleen de 'nieuwe' gevallen onder de werking van de Omgevingswet vallen. Het oude inmiddels vervallen recht blijft voor deze gevallen, naast het nieuwe recht, als bestaande rechten voortbestaan. Hierbij is veelal sprake van bestaande rechten welke zijn verkregen vanuit het milieuspoor.

3. Ruimtelijke inpassing

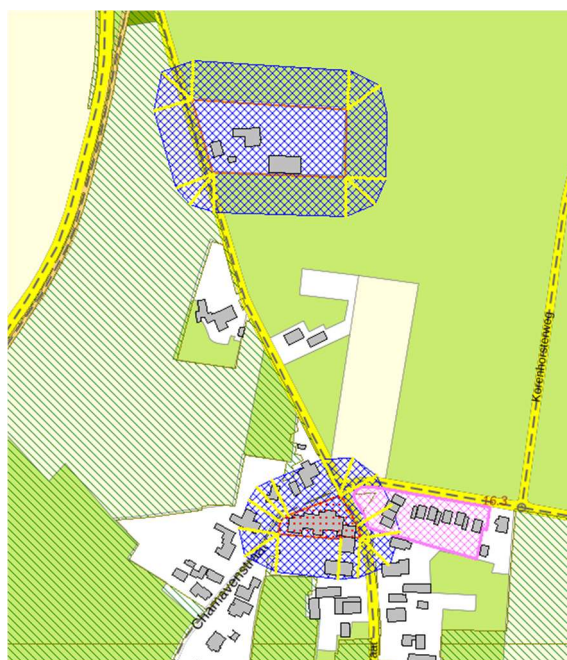
3.1 Toekenning gebruiksruimte

Bij het ruimtelijk inpassen van een nieuwe ontwikkeling in haar directe omgeving, moet sprake zijn van een zorgvuldige belangenafweging. Voor de inpassing van een woonbestemming in de directe nabijheid van bedrijfsactiviteiten, is milieuzonering één van de primair te beschouwen aspecten. Met het instrument milieuzonering wordt er per bedrijfsbestemming dan wel een groep bedrijven namelijk een ruimtelijk kader vastgelegd, waarbij getoetst kan worden in hoeverre voorgenomen ontwikkelingen kunnen worden toegelaten.

Het reguleren van de gebruiksruimte voor geluid per bedrijfsbestemming staat centraal in de systematiek voor milieuzonering. In paragraaf 3.3 van het Besluit kwaliteit leefomgeving is 'gebruiksruimte' een belangrijk begrip. De gebruiksruimte van een bedrijf is de milieuruimte die een bedrijf op grond van het Omgevingsplan mag benutten voor het uitoefenen van zijn bedrijfsvoering. Anderzijds dient bij het inpassen van woonbestemmingen in de omgeving van bedrijven rekening te worden gehouden met de voor de betreffende bedrijven gereserveerde gebruiksruimte.

3.2 Geluidaandachtsgebied

Om na te kunnen gaan of de geprojecteerde woonbestemming is gelegen binnen de gebruiksruimte van één of meerdere bedrijven of bedrijventerreinen, zoals gesteld in het kader van de Omgevingswet, dient in eerste instantie te worden nagegaan hoe groot het geluidaandachtsgebied rondom de voorgenomen ontwikkeling is.



De systematiek gebaseerd op het gestelde in de Omgevingswet limiteert de gebruiksruimte voor geluid per bedrijf. Dus ieder bedrijf krijgt of heeft zijn eigen gebruiksruimte. Hierbij is de hoeveelheid gebruiksruimte afhankelijk van de zone van het bedrijventerrein waarin het bedrijf ligt. Per zone wordt een standaard gebruiksruimte per bedrijf toegekend. De in acht te nemen afstand tussen de begrenzing van de geprojecteerde woonbestemmingen en de begrenzing van de in de directe omgeving hiervan gelegen bedrijfsbestemmingen, het zogenaamde geluidaandachtsgebied, loop

naarmate de te verwachten geluidhinder per bedrijf of bedrijventerrein toeneemt op. Van Geluidruimte zone 1 bedrijven, die nagenoeg geen of slechts in een geringe mate geluidemissies produceren, tot Geluidruimte zone 6 bedrijven, die in de regel een forse geluidemissie produceren [grote lawaaimakers].

3.3 Categorie-indeling overeenkomstig het overgangsrecht

In het overgrote deel van de Omgevingsplannen zijn momenteel de van kracht zijnde bestemmingsplannen nog ongewijzigd overgenomen. Dit geldt ook voor het bestemmingsplan ter plaatse van het geprojecteerde plangebied. Dit houdt in dat de hierin opgenomen bedrijfsmatige bestemmingen, nog niet zijn omgezet naar een op de betreffende activiteiten volgens de Omgevingswet afgestemde gebruiksruimte [geluid-aandachtsgebied]. Totdat deze omzettingen zijn doorgevoerd, blijven voor de ruimtelijke inpassing van de geprojecteerde nieuwe ontwikkelingen, de regelgeving in het betreffende bestemmingsplan nog ongewijzigd van kracht. Dit geldt met name voor de hierin opgenomen bedrijvenlijst en de hieraan gekoppelde afstandstabellen. Deze zijn in de regel nog gebaseerd op de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering'. Richtafstanden volgens 'Bedrijven en milieuzonering'.

Per bedrijfscategorie wordt in de genoemde VNG-publicatie een minimale afstand tot voor geluidgevoelige bebouwing aangegeven. De grootste afstand voor de aspecten geur, stof, geluid en gevaar voor een type bedrijf bepaalt de milieucategorie waarin deze wordt ingedeeld. De richtafstanden waarvan wordt uitgegaan bij de bedrijfsindeling is in de onderstaande tabel weergegeven.

Tabel 3-1: Richtafstanden per milieucategorie volgens VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering'.

Milieucategorie	Richtafstand in meters	
	Rustige woonwijk	Gemengd gebied
1	10	10
2	30	10
3.1	50	30
3.2	100	50
4.1	200	100

Naast het vastleggen van de milieucategorieën is er in de betreffende publicatie ook een beknopt overzicht opgenomen van direct aan de ontwikkelingslocatie grenzende bestemmingen waaraan een geluidcategorie is toegekend uitgaande van de ligging in een 'Rustige woonwijk'. Voor de ligging in een 'Gemengd gebied' kan de benodigde afstand met 1 stap worden verminderd. Voor de omgeving van het geprojecteerde plangebied betreft dit de in de onderstaande tabel opgenomen bedrijven.

Tabel 3-2 Categorie-indeling volgens VNG-publicatie "Bedrijven en milieuzonering.

SBI 2008	NUMMER		GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	VERKEER	GROOTSTE AFSTAND	CAT
10, 11	-	HANDEL/REPARATIE VAN AUTO'S, MOTORFIETSEN; BENZINESERVICESTATIONS							
10, 11		Handel in auto's en motorfietsen, reparatie- en servicebedrijven	10	0	30	10	2	30	2
102	-								
0899	-	CULTUUR, SPORTEN RECREATIE							
1051	F	Sportscholen, gymnastieksalen	0	0	30	0	2	30	2
1052	-								
1061	-	OVERIGE DIENSTVERLENING							
0163		Fitnesscentra, badhuizen en sauna-baden	10	0	30	0	1	30	2

Een Sportschool of fitnesscentrum [1051 en 0163] worden volgens de genoemde publicatie 'Bedrijven en milieuzonering', aangemerkt als een **categorie 2-inrichting**. Hiervoor geldt gelegen in het buitengebied, hetgeen overeenkomt met de akoestische uitgangspunten zoals deze ook gelden voor het gebiedstype 'Rustige woonwijk', een minimale

geluidsafstand [zonebegrenzing] van 30 meter gemeten vanaf de planologische begrenzing van het bestemmingsvlak.

Een Handelsonderneming c.q. reparatie en servicebedrijf [10. 11] wordt volgens de genoemde publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' eveneens aangemerkt als een **categorie 2-inrichting**. Hiervoor geldt gelegen in het buitengebied, eveneens een minimale geluidsafstand [zonebegrenzing] van 50 meter tot aan de planologische begrenzing van het bestemmingsvlak.

3.4 Vertaalslag overgangsrecht naar Geluidruimte zones

Overeenkomstig het gestelde in de VNG-publicatie 'Milieuzonering nieuwe stijl', welke is gebaseerd op het gestelde in de Omgevingswet, dient bij de nadere uitwerking van de ruimtelijke inpassing rekening te worden gehouden met de hierin opgenomen minimale afstanden. Omdat er een vergunningsprocedure wordt doorlopen overeenkomstig het gestelde in de Omgevingswet, is gekozen voor de systematiek overeenkomstig de nieuwe publicatie opgenomen uitgangspunten.

Aan de hand van het onderstaande overzicht, kunnen de in de vigerende bestemmingsplannen opgenomen milieu categorieën worden omgezet in Geluidruimte zone overeenkomstig het gestelde in de Omgevingswet:

- *Geluidruimte zone 1* is de basiswaarde die geldt in de eerste zone van een bedrijventerrein ten opzichte van een rustig woongebied of een gemengd woongebied. (Dit is te vergelijken met milieucategorie 2 uit de oude VNG-publicatie.)
- *Geluidruimte zone 2* kan worden toegekend in een zone op een afstand van tenminste 50 meter van een rustig woongebied en 30 meter van een gemengd woongebied. (Dit is te vergelijken met milieucategorie 3.1 uit de oude VNG-publicatie.)
- *Geluidruimte zone 3* kan worden toegekend in een zone op een afstand van tenminste 100 meter van een rustig woongebied en 50 meter van een gemengd woongebied. (Dit is te vergelijken met milieucategorie 3.2 uit de oude VNG-publicatie.)
- *Geluidruimte zone 4* kan worden toegekend in een zone op een afstand van tenminste 200 meter van een rustig woongebied en 100 meter van een gemengd woongebied. (Dit is te vergelijken met milieucategorie 4.1 uit de oude VNG-publicatie.)

In het gebied rondom de geprojecteerde woonbestemming aan de Hartjensstraat 2a te Lengel, zijn in het ter plaatse van kracht zijnde Omgevingsplan zowel Geluidruimte zone 1, 3 als 4 bedrijven toegestaan.

Tabel 3-3 Geluidruimte zone indeling en minimaal in acht te nemen afstanden.

Geluidruimte bedrijven	Afstand van grens	07.00-19.00 uur	19.00-23.00 uur	23.00-07.00 uur
Geluidruimte zone 1	30 meter t.p.v. rustige woonwijk	45 dB(A)	40 dB(A)	35 dB(A)
	10 meter t.p.v. gemengd gebied	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
Geluidruimte zone 2	50 meter t.p.v. rustige woonwijk	45 dB(A)	40 dB(A)	35 dB(A)
	30 meter t.p.v. gemengd gebied	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
Geluidruimte zone 3	100 meter t.p.v. rustige woonwijk	45 dB(A)	40 dB(A)	35 dB(A)
	50 meter t.p.v. gemengd gebied	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
Geluidruimte zone 4	200 meter t.p.v. rustige woonwijk	45 dB(A)	40 dB(A)	35 dB(A)
	100 meter t.p.v. gemengd gebied	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)

3.1 Toekenning Geluidruimte zones

Een Sportschool c.q. fitnesscentrum [1051 en 0163] worden volgens de nieuwe systematiek, aangemerkt als een **Geluidruimte zone 1 bedrijfsbestemming**. Hiervoor geldt, gelegen in het buitengebied [rustig woongebied] uitgaande van een optredende geluidbelasting van 45 dB(A), een minimale afstand [zonebegrenzing] van 30 meter gemeten vanaf de planologische begrenzing van het bestemmingsvlak.

Een Handelonderneming c.q. reparatie en servicebedrijf [10. 11] wordt volgens de nieuwe systematiek eveneens aangemerkt als een **Geluidruimte zone 1 bedrijfsbestemming**. Hiervoor geldt gelegen in het buitengebied uitgaande van een optredende geluidbelasting van 45 dB(A), eveneens een minimale afstand [zonebegrenzing] van 30 meter tot aan de planologische begrenzing van het bestemmingsvlak.

3.2 Toetsing ligging geprojecteerde woonbestemming

Voor de uitwerking van de ruimtelijke inpassing van de geprojecteerde woonbestemmingen in haar directe omgeving, is het geluidgebied c.q. het planologische aandachtsgebied rondom elke bedrijfsbestemming voor een Geluidruimte zone 1 bedrijf overeenkomstig de nieuwe systematiek binnen de 45 dB(A)-zonegrens van belang. Deze contouren zijn gebaseerd op de planologisch maximale geluiduitstraling van elke bedrijfsbestemming afzonderlijk. Bij de nadere uitwerking hebben wij Geluidruimte zone 1 bedrijven (gebaseerd op de nieuwe systematiek), als uitgangspunt aangehouden.

3.2.1 Handelonderneming c.q. reparatie en servicebedrijf

De afstand tussen de geprojecteerde woonbestemmingen en de begrenzing van de Handelonderneming c.q. reparatie en servicebedrijf bedraagt ongeveer 210 meter. Dit houdt in dat er sprake is van een maximaal gebruiksgebied op meer dan 30 meter afstand van de bestemmingsbegrenzing van het bouwvlak voor deze bestemming. Op basis hiervan kan worden gesteld dat de geprojecteerde woonbestemming niet binnen de geluidruimte zone van het betreffende bedrijf is gesitueerd en daarom geen belemmering vormt voor de continuïteit hiervan.

3.2.1 Sportschool c.q. fitnesscentrum

De minimale afstand tussen de geprojecteerde woonbestemmingen en de begrenzing van de Sportschool c.q. fitnesscentrum bedraagt ongeveer 20 meter. Dit houdt in dat een aantal geprojecteerde woonbestemmingen is gelegen binnen het gebruiksgebied van dit bedrijf. Dit houdt in dat deze zonder het treffen van voorzieningen mogelijk een belemmering vormt voor de continuïteit hiervan.

Tabel 3-4: Zonering bedrijven in de directe nabijheid van het geprojecteerde plangebied.



Het in de vorenstaande afbeelding aangegeven **Roze** gebied, betreft het geprojecteerde plangebied. De in het **Blauw** gearceerde gebied betreft het geluidaanbachtgebied voor het Geluidruimte zone 1 bedrijf in de directe omgeving van de geprojecteerde woonbestemmingen. Hiervoor geldt een afstand van 30 meter vanaf de planologische

begrenzing van deze bedrijfsbestemming. Op deze zonebegrenzings mag maximaal een geluidbelasting van 45 dB optreden.

3.3 Toekenning Geluidruimte zones

Een Sportschool c.q. fitnesscentrum [1051 en 0163] worden volgens de nieuwe systematiek, aangemerkt als een **Geluidruimte zone 1 bedrijfsbestemming**. Hiervoor geldt, gelegen in het buitengebied [rustig woongebied] uitgaande van een optredende geluidbelasting van 45 dB(A), een minimale afstand [zonebegrenzing] van 30 meter gemeten vanaf de planologische begrenzing van het bestemmingsvlak.

Een Handelonderneming c.q. reparatie en servicebedrijf [10. 11] wordt volgens de nieuwe systematiek eveneens aangemerkt als een **Geluidruimte zone 1 bedrijfsbestemming**. Hiervoor geldt gelegen in het buitengebied uitgaande van een optredende geluidbelasting van 45 dB(A), eveneens een minimale afstand [zonebegrenzing] van 30 meter tot aan de planologische begrenzing van het bestemmingsvlak.

3.4 Toetsing geprojecteerde woonbestemming

Voor de uitwerking van de ruimtelijke inpassing van de geprojecteerde woonbestemmingen in haar directe omgeving, is het geluidgebied c.q. het planologische aandachtsgebied rondom elke bedrijfsbestemming voor een Geluidruimte zone 1 bedrijf overeenkomstig de nieuwe systematiek binnen de 45 dB(A)-zonegrens van belang. Deze contouren zijn gebaseerd op de planologisch maximale geluiduitstraling van elke bedrijfsbestemming afzonderlijk. Bij de nadere uitwerking hebben wij Geluidruimte zone 1 bedrijven (gebaseerd op de nieuwe systematiek), als uitgangspunt aangehouden.

3.4.1 Handelonderneming c.q. reparatie en servicebedrijf

De afstand tussen de geprojecteerde woonbestemmingen en de begrenzing van de Handelonderneming c.q. reparatie en servicebedrijf bedraagt ongeveer 210 meter. Dit houdt in dat er sprake is van een maximaal gebruiksgebied op meer dan 30 meter afstand van de bestemmingsbegrenzing van het bouwvlak voor deze bestemming. Op basis hiervan kan worden gesteld dat de geprojecteerde woonbestemming niet binnen de geluidruimte zone van het betreffende bedrijf is gesitueerd en daarom geen belemmering vormt voor de continuïteit hiervan. Verder kan worden gesteld dat als gevolg van het op een representatieve wijze in werking zijn van het betreffende bedrijf, er ter plaatse van de geprojecteerde woonbestemmingen eveneens sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

3.4.2 Sportschool c.q. fitnesscentrum

De minimale afstand tussen de geprojecteerde woonbestemmingen en de begrenzing van de Sportschool c.q. fitnesscentrum bedraagt ongeveer 20 meter. Dit houdt in dat een aantal geprojecteerde woonbestemmingen is gelegen binnen het aandachtsgebied van deze bedrijfsbestemming en dat deze zonder het treffen van aanvullende voorzieningen mogelijk een belemmering vormt voor de continuïteit hiervan.

3.4.3 Conclusie

Geconcludeerd kan worden dat ten aanzien van de ruimtelijke inpassing van de geprojecteerde woonbestemmingen aan de Hartjesstraat 2a te Lengel, niet ter plaatse van de gehele her te bestemmen bouwkvakel kan worden voldaan aan de criteria zoals deze zijn opgenomen in de aan de Omgevingswet gelieerde VNG-publicatie 'Milieuzonering Nieuwe Stijl'. Een deel van de tot woonbestemming her te bestemmen kavel bevindt zich namelijk binnen de Gebruiksruimte zones van de in de directe omgeving hiervan gelegen bedrijfsbestemming [Sportschool c.q. fitnesscentrum].

Een en ander houdt in dat er middels gericht aanvullend onderzoek dient te worden nagegaan in hoeverre er op grond van de flexibiliteitsbepaling overeenkomstig de

publicatie 'Milieuzonering Nieuwe Stijl' mogelijk middels het treffen van aanvullende maatregelen, het alsnog mogelijk is om een veilige en gezonde fysieke leefomgeving na te streven ter plaatse van de geprojecteerde woonbestemmingen en anderzijds geluidruimte voor bedrijven te kunnen blijven borgen op grond waarvan zij hun activiteiten op een representatieve wijze uit kunnen blijven oefenen.

4. Situering binnen Geluidruimte zone Bedrijven

4.1 Ligging woonbestemmingen binnen Geluidruimte zone

Uit de situering van het geprojecteerde plangebied blijkt dat deze deels is gesitueerd binnen de minimale afstand van 30 meter ten opzichte van een Geluidruimte zone 1 bedrijfsbestemming. Een verregaande scheiding van functies kan leiden tot inefficiënt ruimtegebruik en een gebrek aan ruimtelijke kwaliteit. Dit is ook het standpunt van de gemeente die heeft toegezegd, indien mogelijk, medewerking te willen verlenen aan de geprojecteerde nieuwbouw-plannen. Vanuit het oogpunt van efficiënt ruimtegebruik verdient het de voorkeur om functiescheidingen niet verder door te voeren dan met het oog op een veilige en gezonde fysieke leefomgeving noodzakelijk is.

Een en ander houdt in dat er met gericht aanvullend onderzoek dient te worden nagegaan hoe groot de optredende geluidsbelastingen op de betreffende voor geluidgevoelige gevels is. Dit met het doel om na te gaan in hoeverre het eventueel mogelijk is om middels het treffen van aanvullende voorzieningen er alsnog voor te kunnen zorgen dat na de realisatie van de geprojecteerde plannen alsnog doorgang kunnen vinden. Hierbij dient als uitgangspunt dat er te allen tijde sprake zal moeten zijn van een veilige en gezonde fysieke leefomgeving [binnen niveau].

4.2 Uitwerking bronvermogens kavelbronnen

4.2.1 Handreiking Zonebeheer

Om ervoor te zorgen dat de in de directe omgeving van het geprojecteerde plangebied gelegen bedrijf niet in haar belangen worden geschaad en er ter plaatse van de geprojecteerde woonbestemmingen sprake is van een veilige en gezonde fysieke leefomgeving, dienen de maximale planologische optredende geluidbelastingen op de geluidgevoelige gevels binnen het geprojecteerde plangebied in kaart te worden gebracht.

tabel 4.3: bronvermogen op basis van afstandscriterium

Categorie	Afstand voor 'geluid'	L_{w} in dB(A) dagperiode*)
1	0	-
	10	79
2	30	89
	50	93
3	100	99
	200	108
4	300	113
	500	117
5	700	120
	1000	124
6	1500	129

*) dit is de maximaal toegelaten bronsterkte voor de dagperiode. Voor inrichtingen die ook 's avonds en 's nachts werken, is de maximaal toelaatbare bronsterkte in die perioden 5 respectievelijk 10 dB lager.

Om dit te kunnen bepalen, wordt er in de regel gebruik gemaakt van de uitwerking een berekeningsmethode waarbij met behulp van het toekennen van oppervlaktebronnen per bedrijfsbestemming, wordt nagegaan bij welk bronniveau de optredende geluidbelasting op de begrenzing van de Geluidruimte zone overeenkomt met de planologisch toegestane maximale waarde. In dit geval een optredende geluidbelasting van 50 dB op de zonegrens.

Overeenkomstig het gestelde in de 'Handreiking zonebeheer', van het voormalige ministerie van VROM van december 2006, is hiervoor in het verleden een systematiek uitgewerkt, waarbij aan de hand van een kengetal per milieucategorie een globale bronsterkte op basis van een afstandscriterium kan worden bepaald. Dit betrof de maximaal toegestane

etmaalwaarde overeenkomstig de oude rekensystematiek. Wanneer men deze waarde omzet naar een waarde overeenkomstig de nieuwe rekensystematiek, komt dit overeen met de L_{den} waarde zoals deze in de nieuwe wetgeving dient te worden bepaald.

Op basis van het vorenstaande kan men per bedrijfsbestemming een kavelbron bepalen welke op de Geluidruimte zone een maximaal toegestane geluidbelasting genereerd van 50 dB. Hiermee is de in het vigerende Bestemmingsplan opgenomen maximale bedrijfscategorie omgezet in een minimaal toegestane afstand tot de betreffende bedrijven. Hierbij kan worden gesteld dat de betreffende bedrijven vanwege deze inpassing niet in hun belangen wordt geschaad en er ter plaatse van de geprojecteerde woonbestemmingen sprake is van een veilige en gezonde fysieke leefomgeving.

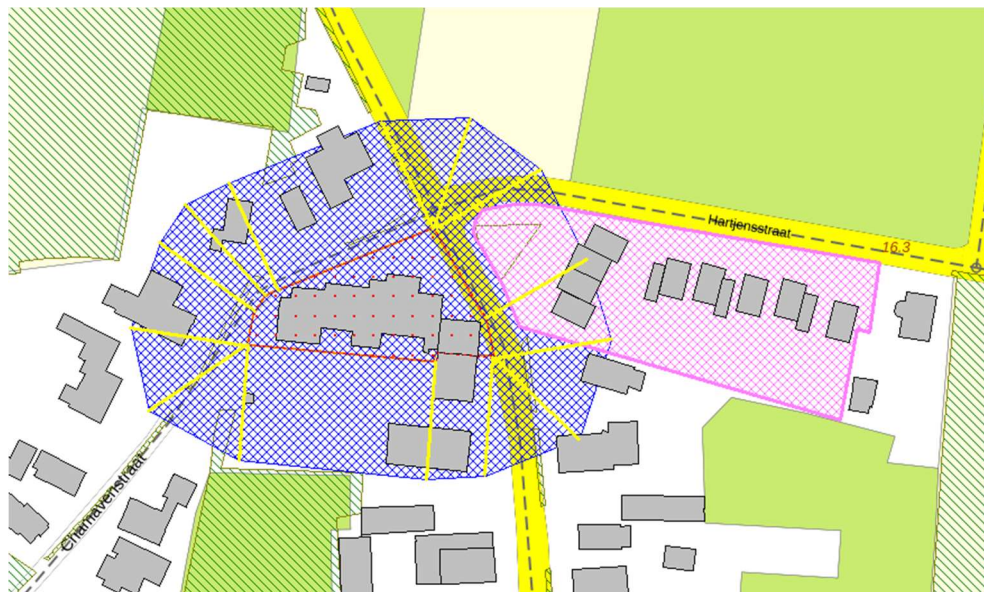
4.2.2 Omzetting kavelbronnen naar afstandscriterium

Omdat er bij de bepaling van de in de 'Handreiking zonebeheer' genoemde bronvermogens in het verleden nog is uitgegaan van een gemiddelde bedrijfskavel, dienen deze waarden, nu de rekensystemen momenteel veel efficiënter en nauwkeuriger zijn dan in het verleden, als globale waarden te worden aangemerkt. Om de exacte kavelwaarde te kunnen bepalen hebben wij als uitgangspunt aangehouden dat de optredende geluidbelasting op de Geluidruimte zonegrens in de richting van het geprojecteerde plangebied, 50 dB dient te bedragen. Hiervan uitgaande kan voor het geprojecteerde plangebied per bedrijfsbestemming, de exacte kavelbron worden bepaald. Voor de algemene correctie voor bedrijven wordt bij de uitwerking van de berekeningen het gemiddelde industriespectrum toegepast.

Tabel 4-1: Standaardspectrum industrielawaai.

Spectrum industrielawaai	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Correctie industrielawaai	-28,6	-20,9	-14,8	-10,2	-7,0	-6,1	-7,1	-9,3	-9,8

4.3 Geluidruimte zone 1 bestemmingen



Voor een **Geluidruimte zone 1** bestemming gelegen in een gebiedstype 'Rustige woonwijk' geldt, dat er op ten minste 30 meter van de begrenzing van het betreffende bestemmingsvlak sprake is van een maximaal optredende geluidbelasting van 45 dB. Om met dit uitgangspunt de gezamenlijke en gecumuleerde optredende geluidbelastingen te kunnen bepalen en om hiermee te kunnen rekenen, hebben wij hiervoor een vierkante meter belasting bepaald behorende bij de betreffende Geluidruimte zone. Deze is in de onderstaande tabellen samengevat. Hierbij kan nog worden opgemerkt dat bij de bepaling

SITUERING BINNEN GELUIDRUIMTE ZONE BEDRIJVEN

van de oppervlaktebron, geen rekening is gehouden met afschermende werking en reflecties afkomstig van bebouwing in de directe omgeving van de bedrijfsbestemming.

Tabel 4-2: Omzetting geluidruimte zone 1 bestemming naar optredend kavelbronnen per m2.

Geluidruimte zone Nieuw beleid	Categorie indeling Oud beleid	Afstand tot 45 dB-contour [m]	Afstand tot 50 dB-contour [m]	Lw [dB]	Bedrijfsoppervlakte [m2]	M2 belasting [dB]
1	1 en 2	30	10	89	1346	57

Tabel 4-3: Toetsing Lden op zonegrens Geluidruimte zone 1 bedrijfsbestemming.

Naam	Omschrijving	Hoogte*	Dag dB(A)	Avond dB(A)	Nacht dB(A)	Lden	Standaardwaarde	Afwijking
contour01	Contourpunt 01	5,00	44,7	40,2	35,3	45,0	45	-
contour02	Contourpunt 02	5,00	44,6	40,0	35,1	44,8	45	-

4.3.1 Optredende geluidbelastingen

Wanneer de genoemde oppervlaktebron binnen de begrenzing van de aanwezige bedrijfsbestemming in het rekenprogramma GEOMILIEU wordt doorgerekend, dan blijken de optredende geluidbelasting op de zonebegrenzings, zonder afschermende werking en reflecties van opstellen inderdaad 45 dB te bedragen. Dit houdt in dat de berekende optredende geluidbelastingen op de geprojecteerde woonbestemmingen als representatieve maximale geluidbelastingen kunnen worden beschouwd. In de navolgende tabel zijn de hierop gebaseerde rekenuitkomsten ter plaatse van de geprojecteerde woonbestemmingen weergegeven.

Tabel 4-4: Toetsing Lden aan de gestelde standaardwaarde Geluidruimte zone 1 bedrijfsbestemming.

Naam	Omschrijving	Hoogte*	Dag dB(A)	Avond dB(A)	Nacht dB(A)	Lden	Standaardwaarde	Afwijking
TP_002_A	Toetspunt 2	1,50	48,6	44,0	39,1	48,8	45	4
TP_002_B	Toetspunt 2	4,50	48,5	43,9	39,0	48,7	45	4
TP_003_A	Toetspunt 3	1,50	47,6	43,1	38,2	47,9	45	3
TP_003_B	Toetspunt 3	4,50	47,6	43,1	38,1	47,9	45	3
TP_001_A	Toetspunt 1	1,50	47,6	43,0	38,1	47,8	45	3
TP_001_B	Toetspunt 1	4,50	47,6	43,0	38,1	47,8	45	3
TP_004_B	Toetspunt 4	4,50	46,7	42,1	37,2	46,9	45	2
TP_004_A	Toetspunt 4	1,50	46,7	42,1	37,2	46,9	45	2
TP_005_B	Toetspunt 5	4,50	45,0	40,5	35,6	45,3	45	0
TP_005_A	Toetspunt 5	1,50	44,9	40,4	35,4	45,2	45	0
TP_018_B	Toetspunt 18	4,50	40,9	36,3	31,4	41,2	45	-
TP_026_B	Toetspunt 26	4,50	39,1	34,5	29,6	39,3	45	-

In de bovenstaande tabel zijn de optredende geluidbelastingen weergegeven voor de ingevoerde Geluidzone 1 bedrijfsbestemming. Een en ander gebaseerd op een gebiedstype 'Rustige woonwijk'. Wanneer de optredende geluidsniveaus ter plaatse van de in de directe omgeving geprojecteerde woonbestemmingen worden getoetst aan de standaardwaarde van 45 dB, dan kan worden gesteld dat hieraan niet ter plaatse van alle beoordelingspunten op de betreffende gevels kan worden voldaan. Er is sprake van een maximaal optredende geluidbelasting van maximaal 49 dB.

4.4 Conclusie Ruimtelijke inpassing

Geconcludeerd kan worden dat de optredende geluidbelasting voor het planologisch maximaal in gebruik zijn van de aanwezige Geluidruimte zone 1 bedrijfsbestemming, gebaseerd op een gebiedstype 'Rustige woonwijk', ter plaatse van de maatgevende ontvangerpunten op de geprojecteerde woonbestemmingen maximaal 49 dB bedraagt. Dit betreft een overschrijding ten opzichte van de standaardnorm met maximaal 4 dB.

Vanuit het oogpunt van efficiënt ruimtegebruik verdient het ter plaatse van de geprojecteerde woonbestemmingen de voorkeur om functiescheidingen niet verder door te voeren dan met het oog op een veilige en gezonde fysieke leefomgeving het streven is

en anderzijds geluidruimte voor bedrijven te kunnen blijven borgen op grond waarvan zij hun activiteiten op een representatieve wijze uit kunnen blijven oefenen.

4.4.1 Flexibiliteitsbepaling

Het is uiteraard de intentie om in alle gevallen te voldoen aan de standaardnormen. Het kan echter voorkomen dat ondanks alle maatregelen soms de standaardnormen niet overal kunnen worden gehaald. Het is dan goed om in de nieuwe wetgeving over een instrument te beschikken dat kan voorzien in enige flexibiliteit. In de nieuwe Omgevingsplannen onder de Omgevingswet is de mogelijkheid gecreëerd om, mits onderbouwd, te toetsen aan maximaal 5 dB hogere normen, voor zover deze met een maatwerkvoorschrift kan worden toegelaten.

Bij het toepassen van de flexibiliteitsbepaling zal verder een belangenafweging plaats moeten vinden. Verhoging van de norm zal alleen plaats kunnen vinden als er redelijkerwijs niet aan de standaardnorm kan worden voldaan. Hetgeen in de huidige situatie inderdaad het geval is. Een belangrijk argument voor het opnemen van de mogelijkheid om een hogere geluidnorm vast te stellen dan de standaardwaarde, is dat er andere kwaliteiten in het gebied tegenover staan. Hierbij spelen de ontwikkelingen in de directe omgeving, waarbij bijvoorbeeld bedrijfsbestemmingen worden omgezet in woonbestemmingen, een belangrijke rol. Hiervan is in het onderhavige geval eveneens sprake. Verder dienen geluidbeperkende maatregelen te worden overwogen.

5. Overgangsrechten en Eerbiedigende werking

5.1 Overgangsrechten en eerbiedigende werking



Naast de toetsing aan de ruimtelijke inpassing van de geprojecteerde woonbestemmingen in haar directe omgeving, is het ook mogelijk dat er rekening dient te worden gehouden met de eerbiedigende werking [bestaande rechten].

Het zou kunnen dat als gevolg van bestaande activiteiten, die akoestisch gezien niet binnen het kader van de

nieuwe wetgeving vastgestelde Geluidruimte zone past, sprake is van een grotere overschrijding van de ter plaatse geldende standaardnormen. Op grond van het in de regelgeving opgenomen overgangsrecht [eerbiedigende werking/ bestaande rechten] is in dergelijke gevallen een grotere aan te houden afstand te rechtvaardigen of dienen aanvullende voorzieningen te worden getroffen.

Het Bkl biedt een aantal mogelijkheden voor flexibiliteit voor situaties waarin de standaardnormen niet leidt tot het gewenste evenwicht tussen beschermen en benutten. Het is daarbij mogelijk om af te wijken van de gestelde standaardwaarden ter plaatse van geluidgevoelige gebouwen. Een van de betreffende afwijkmogelijkheden is de Eerbiedigende werking [bestaande rechten] zoals deze is opgenomen in de Omgevingswet.

5.1.1 Eerbiedigende werking

Gezien de ligging van reeds aanwezige woonbestemmingen op een geringere afstand van de betreffende bedrijfsbestemming dan tot de geprojecteerde woonbestemmingen, zijn bestaande rechten als gevolg van activiteiten die niet binnen de Geluidruimte zone zouden passen op voorhand al beperkt door deze woonbestemmingen. Dit houdt in dat er bij de realisatie van de geprojecteerde woonbestemmingen, geen sprake zal zijn van eerbiedigende werking waarmee rekening dient te worden gehouden bij de nadere uitwerking hiervan.

6. Beoordeling aanvaardbaarheid

6.1 Algemeen

Geluidbeperkende maatregelen kunnen effectief zijn om de optredende geluidbelastingen te reduceren, maar kunnen eveneens stuiten op bezwaren. Onderzocht dient te worden in hoeverre de te beschouwen maatregelen stuiten op bezwaren van overwegende stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of technische aard. Hierbij dient eveneens per maatregel de financiële doelmatigheid te worden beoordeeld. Hierbij dient bepaald te worden of de extra kosten van de door te voeren maatregelen opwegen tegen de baten hiervan. Als het vorenstaande traject is doorlopen, dan kan weloverwogen afgeweken worden van de standaardwaarde. Maatregelen dienen in onderstaande volgorde te worden afgewogen zijn achtereenvolgens: Bronmaatregelen, Overdrachtsmaatregelen en Gevelmaatregelen.

6.1 Aanvaardbaarheid

Wanneer een standaardwaarde wordt overschreden, dan kan gesteld worden dat het woonklimaat ter plaatse niet per definitie aanvaardbaar is. Hieraan dient een overweging ten grondslag te liggen, waarbij wordt nagegaan hoe de inwoners binnen de ruimtelijke ontwikkeling zo goed mogelijk tegen geluid worden beschermd.

Onder de Omgevingswet moeten afwegingen over de aanvaardbaarheid worden gemaakt. De afwijkende waarden dienen te worden opgenomen in het aan de voorgenomen ontwikkeling ten grondslag gelegen besluit in de vorm van geluidregels. Een afweging met betrekking tot de aanvaardbaarheid wordt gedaan aan de hand van een aantal aandachtspunten zoals deze hierna worden beschouwd.

6.1.1 Geluidwering van de gevel

Bij nieuw te realiseren geluidgevoelige woonbestemmingen, waarbij de geluidbelasting hoger is dan de standaardwaarde, dient te worden aangetoond dat alsnog voldaan kan worden aan de normen voor de geluidwering van de gevel, zoals deze zijn aangegeven in het Bbl. Dit houdt in dat de hierin genoemde binnenwaarden ter plaatse van de verblijfsruimten niet mogen worden overschreden.

6.1.2 Geluidluwe zijde

Vanuit de bescherming van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties en het voorkomen van nieuwe saneringssituaties, gelden er voorwaarden aan het oprichten van geluidgevoelige gebouwen in de directe nabijheid van geluidbronnen. Een voor geluidgevoelige bestemming dient wanneer de optredende geluidbelasting tussen de standaardwaarde en de grenswaarde ligt, te beschikken over een geluidluwe zijde.

Onder een geluidluwe zijde wordt verstaan een zijde waar ten aanzien van alle geluidbronnen de standaardwaarde niet mag worden overschreden. Aan deze zijde is minimaal één te openen deel en een geluidgevoelige ruimte, bij voorkeur de hoofdslaapkamer, aanwezig. Eventuele maatregelen zullen dus minimaal die geveldelen afdoende dienen af te schermen, dat deze aan de in de wetgeving gestelde minimale eisen kunnen voldoen. Uit de rekensituaties van de gecumuleerd optredende

geluidbelastingen, blijkt dat elke woonbestemming een geluidluwe zijde bezit. Dit geldt eveneens voor de tot de woonbestemmingen behorende buitenruimten.

6.1.3 Uitzondering

Wanneer gemotiveerd kan worden dat het redelijkerwijs niet mogelijk is om maatregelen te treffen om de geluidbelasting te verlagen, is een geringe overschrijding van de standaardwaarde tot maximaal 5 dB mogelijk. Bij de motivering van deze overschrijding worden de aspecten als genoemd in artikel 5.78u lid 1a van het Bkl betrokken. Een geringe overschrijding is slechts aanvaardbaar bij overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of technische aard. Aspecten zoals de aanwezigheid van een geluidluwe buitenruimte bij de woonbestemmingen, kunnen hierbij betrokken worden.

6.1.4 Aanvaardbaarheid gezamenlijk en gecumuleerd geluid

Als de standaardwaarde voor een geluidbronsort wordt overschreden, dan dient de geluidbelasting en de gezamenlijke geluidbelasting op een geluidgevoelig gebouw te worden bepaald. Gecumuleerd geluid wordt gebruikt voor de afweging van de aanvaardbaarheid. Hierbij wordt rekening gehouden met de hinderlijkheid van geluid (gewogen geluid) van verschillende geluidbronsorten. De Omgevingsregeling regelt het hinderequivalent bij het optellen van geluid. De aanvaardbaarheid van het gecumuleerde geluid moet onder anderen worden beoordeeld als een nieuw geluidgevoelig gebouw wordt toegelaten in een omgevingsplan.

Het gezamenlijke geluid (niet-gewogen), wordt gebruikt voor de beoordeling van het binnen niveau, dan wel het bepalen van de eisen aan de geluidwering van een geluidgevoelig gebouw. Ook hierbij wordt rekening gehouden met het geluid van verschillende geluidbronsorten. De maximaal optredende geluidbelasting voor het niet gewogen gezamenlijke geluid bedraagt 52 dB [Zie Bijlage 06]. Doordat de minimale geluidwering van de schilconstructie ten minste 20 dB dient te bedragen, is het maximale binnen niveau 32 dB. Hiermee wordt voldaan aan een aanvaardbare geluidbelasting.

Voor de beoordeling van het gecumuleerde geluid gelden geen standaard- of grenswaarden, dus geen normen. Wel moet de aanvaardbaarheid van het gecumuleerde geluidniveau worden beoordeeld in relatie tot de ontwikkeling die met het voorgenomen besluit mogelijk wordt gemaakt. Dit geldt eveneens voor de omstandigheden en belangen die daarmee gemoeid zijn. Uit onderzoek moet blijken dat het gecumuleerde geluid op de geprojecteerde geluidgevoelige woonbestemmingen aanvaardbaar is. De optredende maximale gecumuleerde geluidbelasting bedraagt 53 dB.

Voor de beoordeling van de gecumuleerde geluidbelasting wordt gebruik gemaakt van de classificering van de kwaliteit van de akoestische omgeving in een milieukwaliteitsmaat volgens de methode Miedema. De aanvaardbaarheid wordt integraal beoordeeld, waarbij aspecten als hinder, gezondheid, woningbouw, economie en mobiliteit kunnen worden betrokken.

Tabel 6-1: Kwalificatie aanvaardbaarheid volgens methode Miedema.

Gecumuleerd geluid in Lcum	Kwalificatie
<= 45 Lcum	Zeër goed
46 - 50 Lcum	Goed
51 - 55 Lcum	Redelijk
56 - 60 Lcum	Matig
61 - 65 Lcum	Tamelijk slecht
66 - 70 Lcum	Slecht
>= 70 Lcum	Zeër slecht

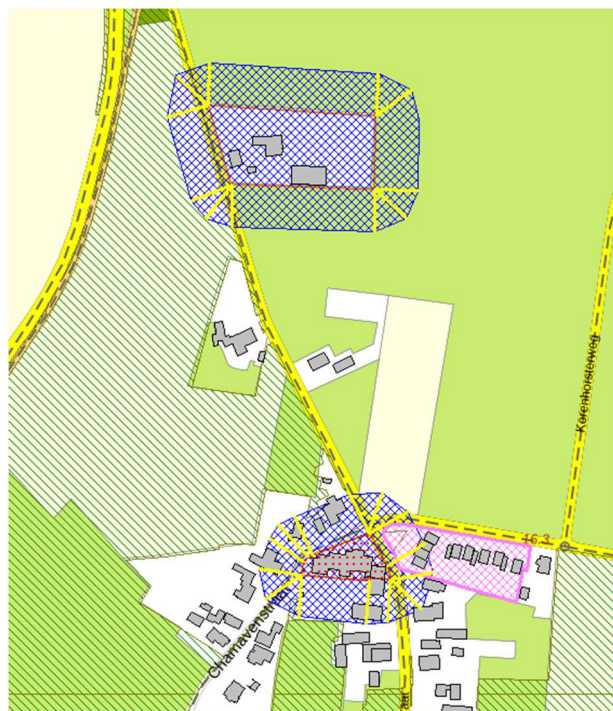
BEOORDELING AANVAARDBAARHEID

Gebaseerd op de rekenuitkomsten afkomstig van de gewogen gecumuleerde maximale geluidbelasting van 53 dB, blijkt deze te kunnen worden gekwalificeerd als 'Redelijk'. Hierbij dient dan wel te worden uitgegaan van een planologisch maximaal optredende geluidbelasting van de in de directe omgeving gelegen bedrijfsbestemming. Er behoeven in het kader van de aanvaardbaarheid daarom geen compenserende maatregelen te worden getroffen.

7. Samenvatting en beoordeling

7.1 Samenvatting ruimtelijke inpassing

In opdracht van Pro Ruimte te Kaatsheuvel, is door ANCOOR te Doetinchem een akoestisch onderzoek uitgewerkt naar de planologische inpassing van een aantal geprojecteerde woonbestemmingen aan de Hartjensstraat 2a te Lengel. Deze locatie is gelegen in de directe nabijheid van een aantal bedrijven in de directe omgeving. Hierbij dient te worden nagegaan in hoeverre het mogelijk is om de geprojecteerde woonbestemming ruimtelijk in te passen in haar directe omgeving.



Bij het opstellen of aanpassen van een Omgevingsplan, moet sprake zijn van een zorgvuldige belangenafweging. Voor het projecteren van een woonbestemming in de directe nabijheid van bedrijven is milieuzonering één van de te beschouwen aspecten. Kern hiervan is om de situering van geprojecteerde geluidgevoelige bestemmingen ten opzichte van bedrijven te reguleren op basis van een beschikbaar gestelde milieuruimte [Geluidruimte] per bedrijf. De hiervoor beschreven regels en normen worden gesteld in het belang van een goede ruimtelijke ordening en een gezonde en veilige en fysieke leefomgeving. Daarnaast is het

uitgangspunt zorg te dragen voor een optimaal en doelmatig grondgebruik.

7.1.1 Categorie-indeling overeenkomstig het overgangsrecht

In het Omgevingsplan is het vigerende bestemmingsplan nog ongewijzigd overgenomen. Dit houdt in dat de hierin bedrijfsmatige bestemmingen nog niet zijn omgezet naar een op de betreffende activiteiten afgestemde gebruiksruimte. Tot dat deze omzettingen zijn doorgevoerd, blijft voor de ruimtelijke inpassing van geprojecteerde nieuwe ontwikkelingen, de vigerende bedrijvenlijst en de hieraan gekoppelde categorie-indeling gebaseerd op de inmiddels verouderde VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering', nog ongewijzigd van kracht. Voor het overige dient de nieuw VNG-publicatie 'Milieuzonering Nieuwe Stijl' te aangehouden als leidraad voor de nadere uitwerking van dit onderzoek.

7.2 Beoordeling ruimtelijke inpassing

Het gebied rondom de geprojecteerde ontwikkelingslocatie is te karakteriseren als overgangszone tussen wonen en buitengebied en als zodanig aan te merken als gebiedstype 'Rustige woonwijk'. Binnen dit gebiedstype zijn namelijk hoofdzakelijk woonbestemmingen gesitueerd.

Voor de uitwerking van de ruimtelijke inpassing van de geprojecteerde woonbestemmingen in haar directe omgeving, zijn de Geluidgebied zones zoals deze op grond van het gestelde in de Omgevingswet rondom elke bedrijfsbestemming gelden, leidend. In de directe omgeving van het geprojecteerde plangebied zijn enkel Geluidruimte zone 1 bedrijven aanwezig. Dit houdt in dat er voor deze bedrijfsbestemmingen een aandachtsgebied geldt rondom de bestemmingsbegrenzing van 30 meter. Op deze afstand mag een bedrijfsbestemming in een 'Rustige woonwijk' niet meer dan 45 dB aan geluid produceren.

7.2.1 Relevante Geluidruimte zone 1 bestemmingen

Een Sportschool c.q. fitness-centrum wordt volgens de nieuwe systematiek, aangemerkt als een **Geluidruimte zone 1 bedrijfsbestemming**. Voor een dergelijke bestemming gelegen in



een gebiedstype 'Rustige woonwijk' geldt, dat er op ten minste 30 meter van de begrenzing van het betreffende bestemmingsvlak sprake is van een maximaal optredende geluidbelasting van 45 dB. Om met dit uitgangspunt de gezamenlijke en gecumuleerde

optredende geluidbelastingen te kunnen bepalen, hebben wij voor de voor dit onderzoek relevante bedrijfsbestemmingen een oppervlaktebron bepaald, behorende bij de betreffende Geluidruimte zone. Deze is in de onderstaande tabel samengevat.

Tabel 7-1: Omzetting geluidruimte zone 1 bestemming naar optredend kavelbronnen per m2.

Geluidruimte zone	Categorie indeling	Afstand tot 45 dB-contour [m]	Afstand tot 50 dB-contour [m]	Lw [dB]	Bedrijfsoppervlakte [m2]	M2 belasting [dB]
Nieuw beleid	Oud beleid					
1	1 en 2	30	10	89	1346	57

Wanneer de L_{den} -waarde worden getoetst aan de zonewaarde van 45 dB ter plaatse van de in de directe omgeving geprojecteerde woonbestemmingen, dan kan worden gesteld dat hieraan niet op alle beoordelingspunten aan de standaardwaarde kan worden voldaan. Er is sprake van een optredende geluidbelasting van maximaal 49 dB. Hierbij wordt de standaardnorm met 4 dB overschreden.

7.2.2 Conclusie

Geconcludeerd kan worden dat ten aanzien van de ruimtelijke inpassing van de geprojecteerde woonbestemmingen, niet overal kan worden voldaan aan de criteria zoals deze zijn opgenomen in de aan de Omgevingswet gelieerde VNG-publicatie 'Milieuzonering Nieuwe Stijl'. Enkele van de geprojecteerde woonbestemmingen bevinden zich namelijk binnen de Gebruiksruimte zone van een in de directe omgeving hiervan gelegen bedrijfsbestemming.

Een en ander houdt in dat er aanvullend onderzoek noodzakelijk is om na te gaan in hoeverre het met het eventuele treffen van aanvullende voorzieningen en/of op grond van de flexibiliteitsbepaling, alsnog mogelijk is om enerzijds een veilige en gezonde fysieke leefomgeving na te streven ter plaatse van de geprojecteerde woonbestemmingen en anderzijds geluidruimte voor bedrijven te kunnen blijven borgen op grond waarvan zij hun activiteiten op een representatieve wijze uit kunnen blijven.

7.3 Resume ruimtelijke inpassing

Geconcludeerd kan worden dat ter plaatse van de voorgenomen ontwikkeling, uitgaande van het planologisch maximaal in gebruik hebben van de in de directe nabijheid hiervan gelegen bedrijfsbestemmingen, sprake zal zijn van een optredende geluidbelasting van maximaal 49 dB. Een overschrijding met maximaal 4 dB ten opzichte van de gestelde standaardwaarde ter plaatse. Deze waarde ligt niet boven de ter plaatse van kracht zijnde grenswaarde van 50 dB.

In de Omgevingswet is bepaald dat geluid tot en met de grenswaarde op de gevel van een geluidgevoelige bestemming kan worden toegestaan als:

1. Er geen geluidbeperkende maatregelen kunnen worden getroffen om aan de standaardwaarde te voldoen;
2. De overschrijding van de standaardwaarde zoveel mogelijk wordt beperkt door het treffen van geluidbeperkende maatregelen;
3. Er tegen het treffen geen overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of technische aard bestaan;
4. Het gecumuleerd geluid is beoordeeld;
5. Het gezamenlijke geluid is bepaald;
6. Het belang van het beschermen van de gezondheid door een geluidluwe gevel bij het overwegen van geluidbeperkende maatregelen is betrokken.

Omdat aan de bovenstaande criteria wordt voldaan, kan worden gesteld dat er sprake is van een voorgenomen ontwikkeling welke past binnen de flexibiliteitsregels van de van kracht zijnde regelgeving. Voorgesteld wordt daarom om de gemeente te verzoeken om medewerking te willen verlenen aan de realisatie van de voorgenomen bestemmingswijziging.

7.4 Beoordeling eerbiedigende werking

Naast de toetsing aan de ruimtelijke inpassing van de geprojecteerde woonbestemmingen in haar directe omgeving, is het ook mogelijk dat er rekening dient te worden gehouden met de eerbiedigende werking [bestaande rechten].

Gezien de ligging van reeds aanwezige woonbestemmingen op een geringere afstand van de betreffende bedrijfsbestemming dan tot de geprojecteerde woonbestemmingen, zijn bestaande rechten als gevolg van activiteiten die niet binnen de Geluidruimte zone zouden passen, op voorhand al beperkt. Dit houdt in dat er bij de realisatie van de geprojecteerde plannen, geen sprake zal zijn van eerbiedigende werking waarmee rekening dient te worden gehouden.

7.5 Flexibiliteitsbepaling ruimtelijke inpassing

Het Bkl biedt een aantal mogelijkheden voor flexibiliteit voor situaties waarin de standaardwaarden in het kader van de ruimtelijke inpassing niet leiden tot het gewenste evenwicht tussen beschermen en benutten. Hierbij dient in eerste instantie te worden nagegaan in hoeverre aanvullende voorzieningen mogelijk zijn om de optredende geluidbelastingen te reduceren tot de standaardwaarde.

7.5.1 Bron- en overdrachtsmaatregelen

Aan de bronmaatregelen kan niet worden getornd, omdat dit de bestaande geluidruimte voor de betreffende bedrijfsbestemming betreft en overdrachtsmaatregelen zijn op grond van stedenbouwkundige uitgangspunten niet haalbaar. Wanneer de standaardwaarde na de beschouwing van de bron- en overdrachtsmaatregelen nog worden overschreden, dan kan geluid onder voorwaarden tot en met de grenswaarde worden aanvaard.

7.5.2 Aanvaardbaarheid gezamenlijk en gecumuleerd geluid

Als de standaardwaarde voor een geluidbronsoort wordt overschreden, dan dient de geluidbelasting en de gezamenlijke geluidbelasting op een geluidgevoelig gebouw te worden bepaald. Het gezamenlijke geluid (niet-gewogen), wordt gebruikt voor de beoordeling van het binnen niveau, dan wel het bepalen van de eisen aan de geluidwering van een geluidgevoelig gebouw. Ook hierbij wordt rekening gehouden met het geluid van verschillende geluidbronsoorten. De maximaal optredende geluidbelasting voor het niet gewogen gezamenlijke geluid bedraagt 52 dB [Zie Bijlage 06]. Doordat de minimale geluidwering van de schilconstructie ten minste 20 dB dient te bedragen, is het maximale binnen niveau 32 dB. Hiermee wordt voldaan aan een aanvaardbare geluidbelasting.

Gecumuleerd geluid wordt gebruikt voor de afweging van de aanvaardbaarheid. Hierbij wordt rekening gehouden met de hinderlijkheid van geluid (gewogen geluid) van verschillende geluidbronsoorten. De Omgevingsregeling regelt het hinderequivalent bij het optellen van geluid. De aanvaardbaarheid van het gecumuleerde geluid moet onder anderen worden beoordeeld als een nieuw geluidgevoelig gebouw wordt toegelaten in een omgevingsplan.

De aanvaardbaarheid van het gecumuleerde geluidniveau moet worden beoordeeld in relatie tot de ontwikkeling die met het voorgenomen besluit mogelijk wordt gemaakt. Dit geldt eveneens voor de omstandigheden en belangen die daarmee gemoeid zijn. Uit onderzoek moet blijken dat het gecumuleerde geluid op de geprojecteerde geluidgevoelige woonbestemmingen aanvaardbaar is. De optredende maximale gecumuleerde geluidbelasting bedraagt in de uitgewerkte situatie 53 dB.

Voor de beoordeling van de gecumuleerde geluidbelasting wordt in de regel gebruik gemaakt van de classificering van de kwaliteit van de akoestische omgeving in een milieukwaliteitsmaat volgens de methode Miedema. De aanvaardbaarheid wordt integraal beoordeeld, waarbij aspecten als hinder, gezondheid, woningbouw, economie en mobiliteit kunnen worden betrokken.

Tabel 7-2: Kwalificatie aanvaardbaarheid volgens methode Miedema.

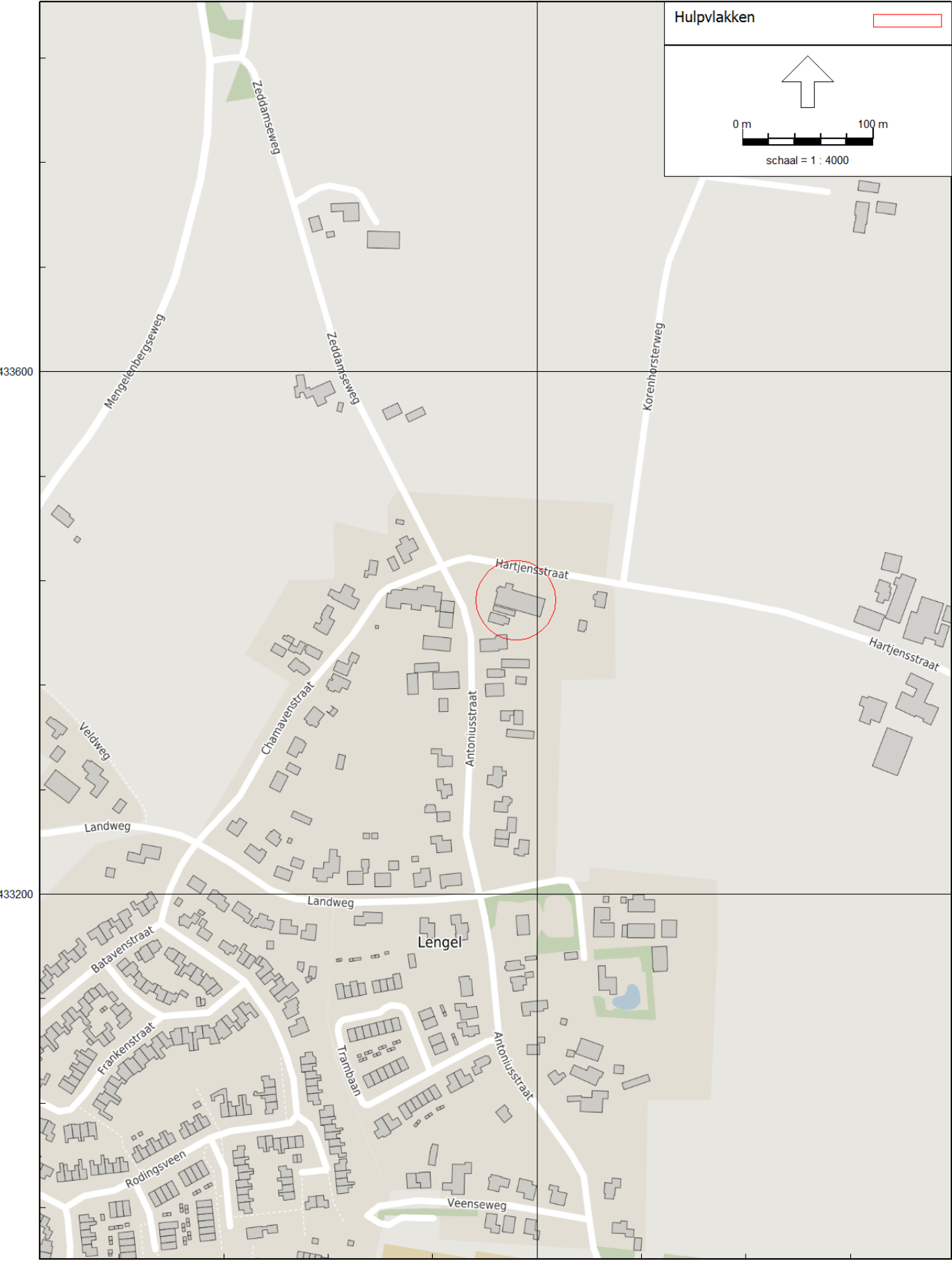
Gecumuleerd geluid in Lcum	Kwalificatie
≤ 45 Lcum	Zeer goed
46 - 50 Lcum	Goed
51 - 55 Lcum	Redelijk
56 - 60 Lcum	Matig
61 - 65 Lcum	Tamelijk slecht
66 - 70 Lcum	Slecht
≥ 70 Lcum	Zeer slecht

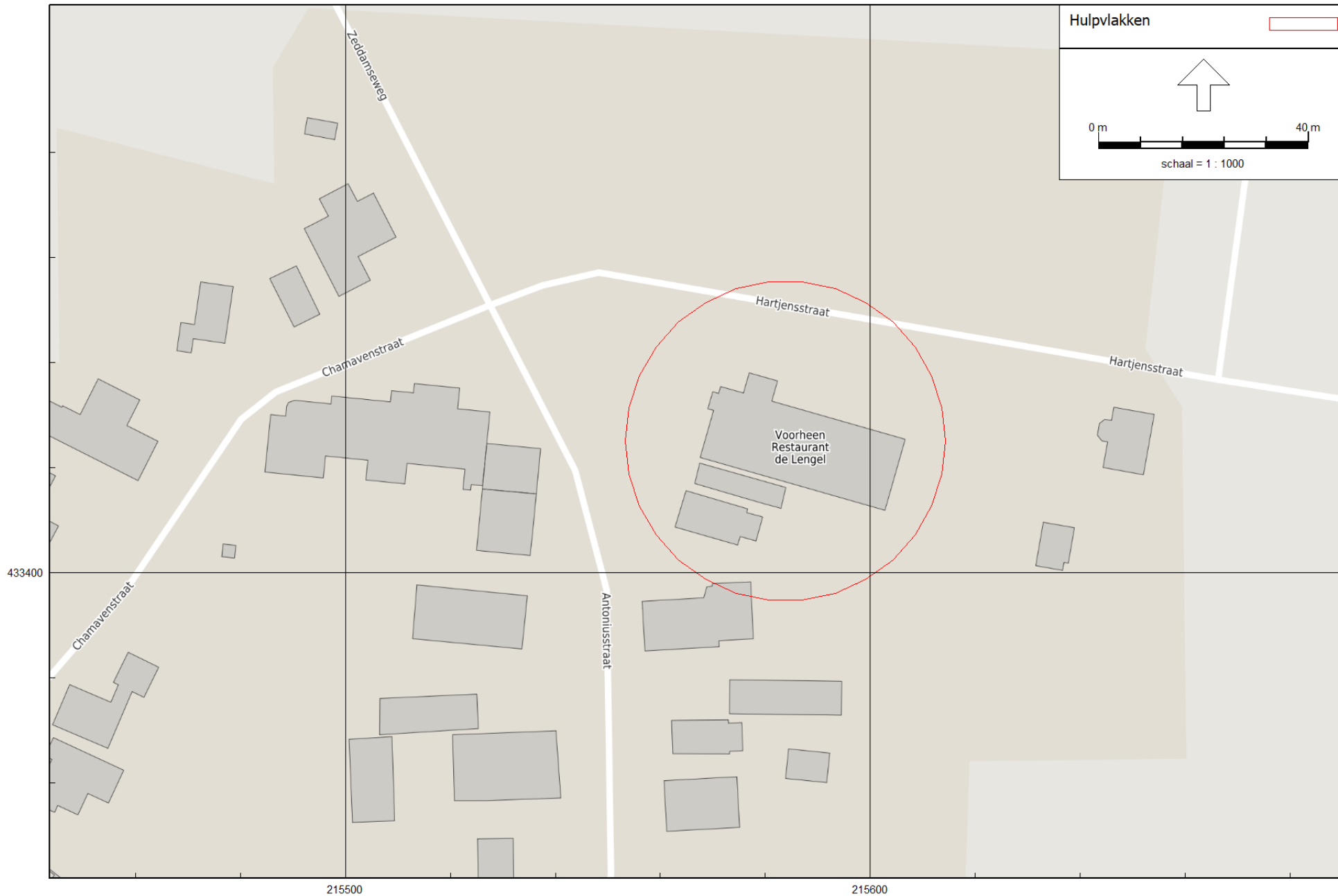
Gebaseerd op de rekenuitkomsten afkomstig van de gewogen gecumuleerde maximale geluidbelasting van 53 dB, blijkt deze te kunnen worden gekwalificeerd als 'Redelijk'. Hierbij kan nog wel de kanttekening worden geplaatst dat hierbij is uitgegaan van een planologisch maximaal optredende geluidbelasting van de betreffende bedrijfsbestemming. Er

SAMENVATTING EN BEOORDELING

behoeven in het kader van de aanvaardbaarheid daarom geen compenserende maatregelen te worden getroffen.

BIJLAGE 01



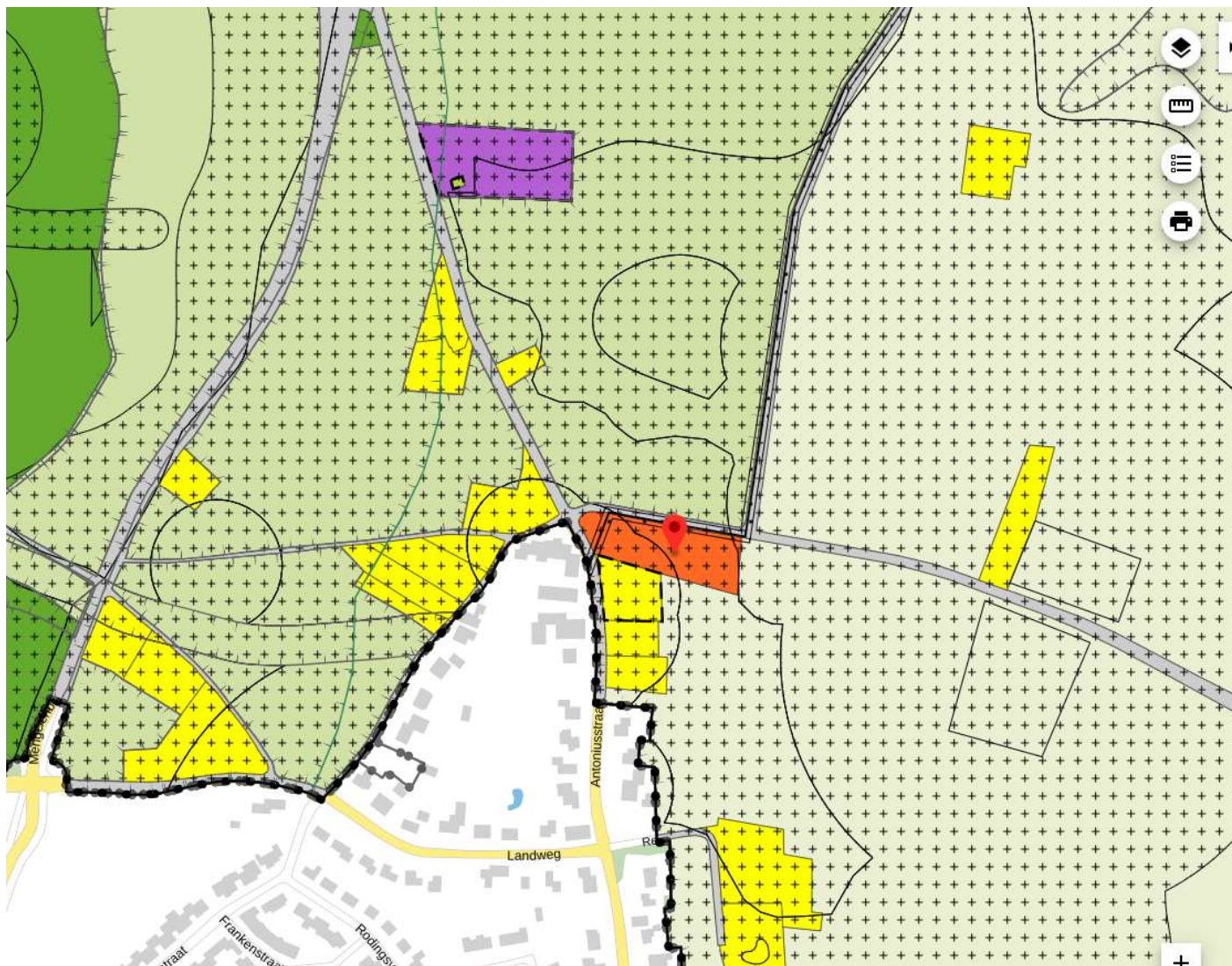




RMG-2012, wegverkeer, [versie van Gebied - eerste model], Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: Ancoor

Actuele luchtfoto plangebied gelegen aan de Hartjensstraat 2a te Lengel

BIJLAGE 02



Bestemmingsplan Buitengebied,
geconsolideerd
gemeente Montferland
bestemmingsplan
geconsolideerd (2021-02-25)

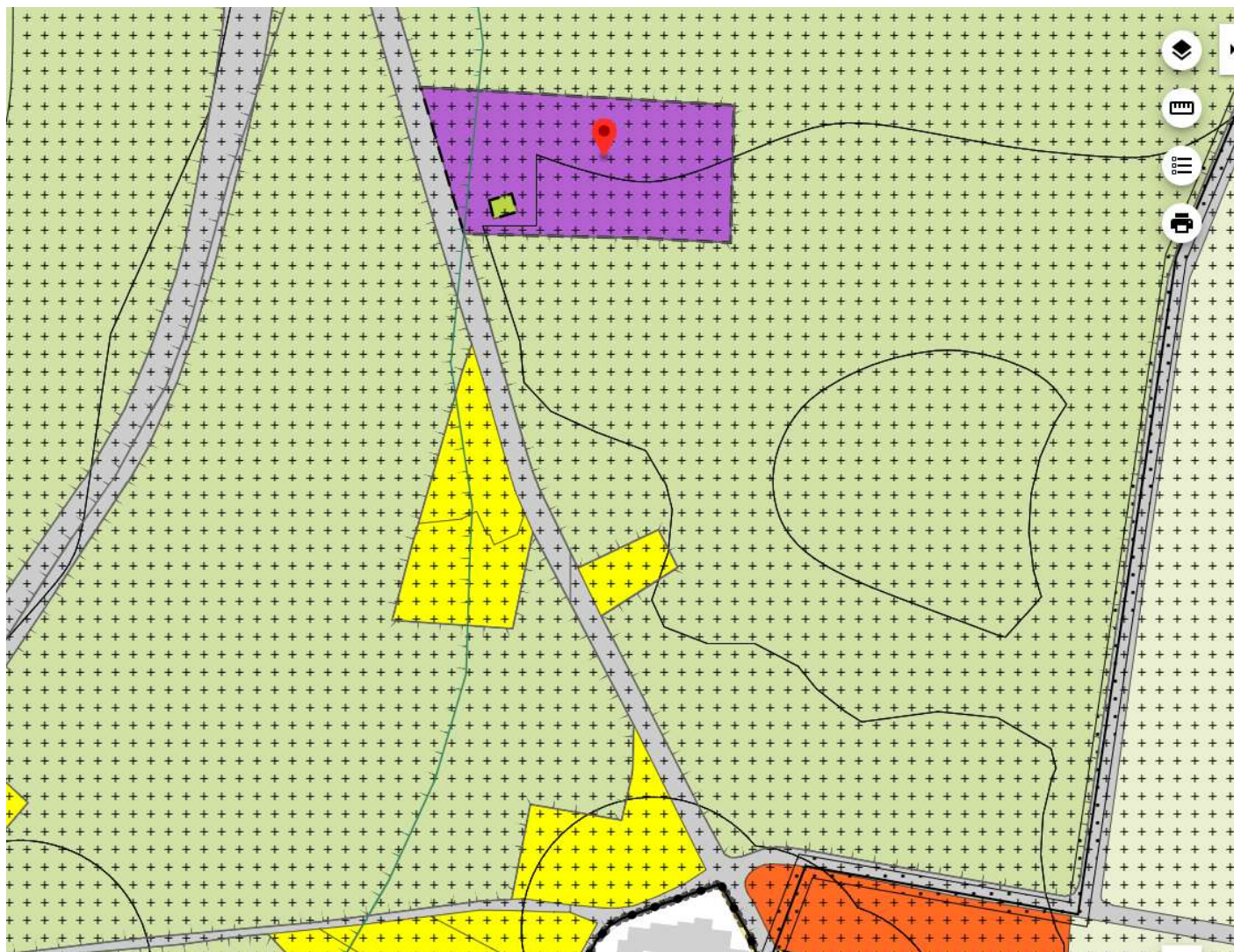
PLEKINFO DOCUMENTEN KENMERKEN

215607.9, 433424.3

Enkelbestemming
Horeca

Dubbelbestemming
Waarde - Archeologische Verwachting
2

Gebiedsaanduiding
overige zone - waardevol landschap



Bestemmingsplan Buitengebied, geconsolideerd
gemeente Montferland
bestemmingsplan
geconsolideerd (2021-02-25)

[PLEKINFO](#) [DOCUMENTEN](#) [KENMERKEN](#)

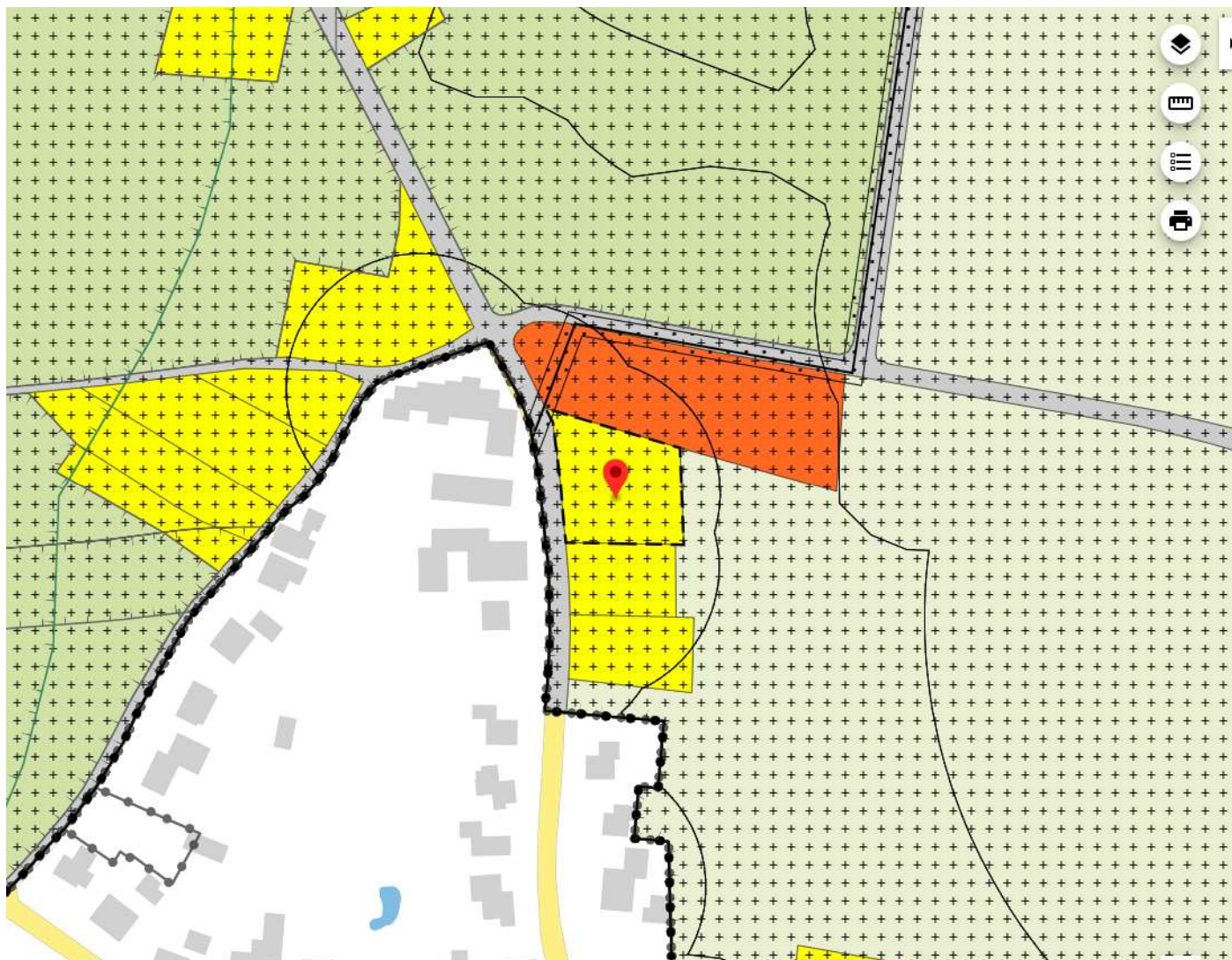
 215481.4, 433724.2

 **Enkelbestemming**
Bedrijf

 **Dubbelbestemming**
Waarde - Archeologische Verwachting 2

 **Funcctieaanduiding**
specifieke vorm van bedrijf - bestaand bedrijf

 **Gebiedsaanduiding**
overige zone - waardevol landschap



Bestemmingsplan Buitengebied, geconsolideerd
gemeente Montferland
bestemmingsplan
geconsolideerd (2021-02-25)

PLEKINFO

DOCUMENTEN

KENMERKEN

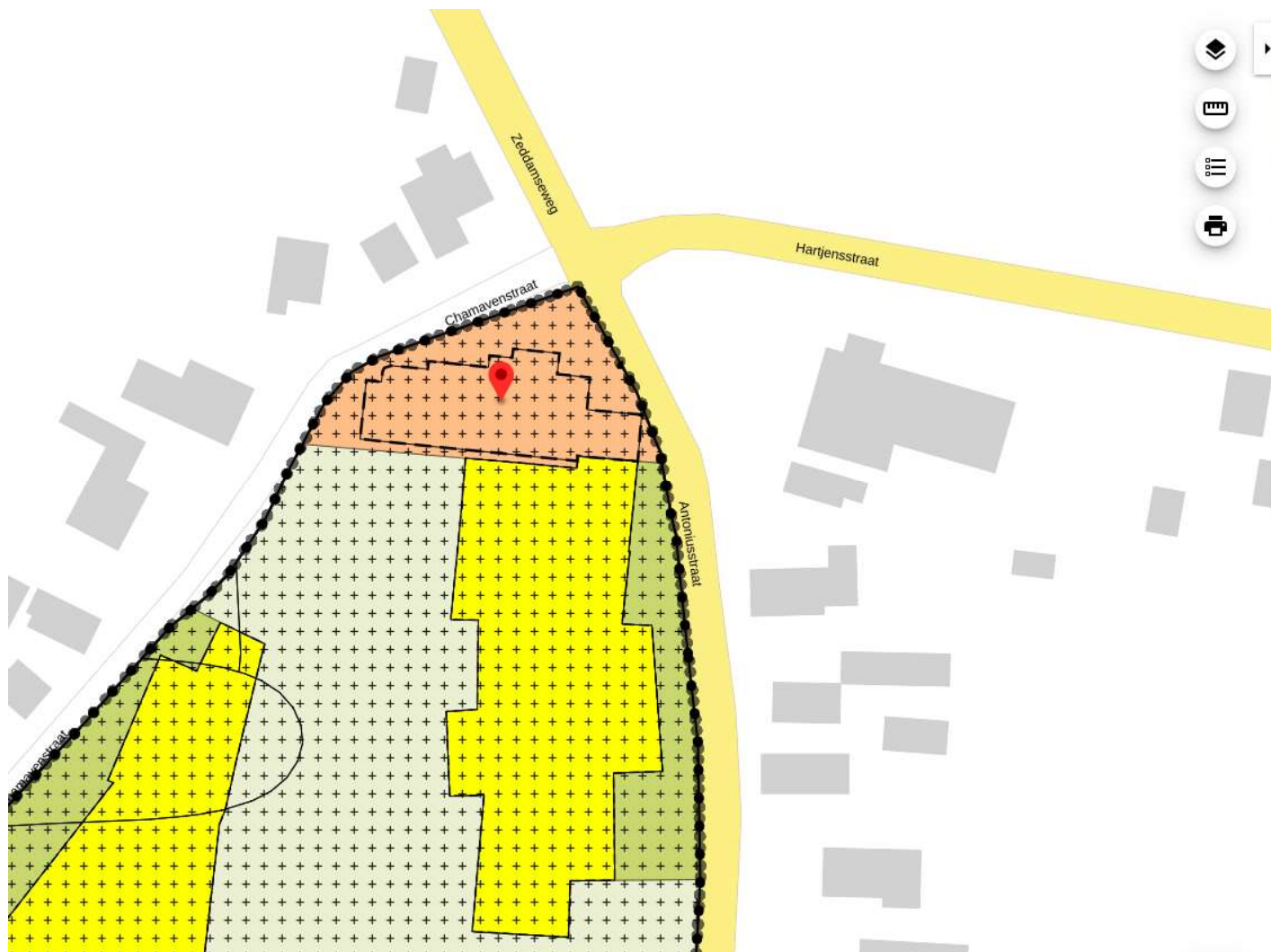
 215573, 433389.5

 **Enkelbestemming**
Wonen

 **Dubbelbestemming**
Waarde - Archeologische Verwachting
1

 **Functieaanduiding**
specifieke vorm van wonen -
agrarisch medegebruik

 **Gebiedsaanduiding**
overige zone - waardevol landschap



Kernen
gemeente Montferland
bestemmingsplan
onherroepelijk (vastgesteld 2016-06-30)

[PLEKINFO](#) [DOCUMENTEN](#) [KENMERKEN](#)

215511.1, 433426.3

Enkelbestemming
Gemengd - 1

Dubbelbestemming
Waarde - Archeologische verwachting
3

Bouwvlak

Maatvoering

- maximum bouwhoogte: 5 m
- maximum goothoogte: 3 m

Bijlage 2



21156 Hartjensstraat Lengel

2x hoekwoning, 4x studio, 5x vrijstaand

totaal 11 woningen



Bijlagen bij de regels

Plan: Kernen
Status: vastgesteld
Plantype: bestemmingsplan
IMRO-idn: NL.IMRO.1955.bpsgkrnalgkernen-va01

Bijlage 1 Staat van bedrijfsactiviteiten

Deze bijlage is ontleend aan 'Bedrijven en milieuzonering', Sdu Uitgevers bv, Den Haag (2009).

SBI-CODE	OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS				INDICES			
		GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	CATEGORIE	VERKEER	BODEM	LUCHT

Tabel 1: Bedrijven

01	LANDBOUW EN DIENSTVERLENING T.B.V. DE LANDBOUW								
016	Dienstverlening t.b.v. de landbouw:								
016	- algemeen (o.a. loonbedrijven): b.o. <= 500 m²	30	10	30	10	2	1		
016	- plantsoenendiensten en hoveniersbedrijven: b.o. <= 500 m²	30	10	30	10	2	1		
0162	KI-stations	30	10	30	0	2	1		
10, 11	VERVAARDIGING VAN VOEDINGSMIDDELEN EN DRANKEN								
1032, 1039	Groente- en fruitconservenfabrieken:								
1052	- consumptie-ijsfabrieken: p.o. <= 200 m²	10	0	30	0	2	1		
1071	Broodfabrieken, brood- en banketbakkerijen:								
1071	- v.c. < 7500 kg meel/week, bij gebruik van charge-ovens	30	10	30	10	2	1		
10821	Verwerking cacaobonen en vervaardiging chocolade- en suikerwerk:								
10821	- cacao- en chocoladefabrieken vervaardigen van chocoladewerken met p.o. <= 200 m²	30	10	30	10	2	1		
10821	- suikerwerkfabrieken zonder suiker branden: p.o. <= 200 m²	30	10	30	10	2	1		
1102 t/m 1104	Vervaardiging van wijn, cider e.d.	10	0	30	0	2	1		
14	VERVAARDIGING VAN KLEDING; BEREIDEN EN VERVEN VAN BONT								
141	Vervaardiging van kleding en - toebehoren (excl. van leer)	10	10	30	10	2	2		
162902	Kurkwaren-, riet- en vlechtwerkfabrieken	10	10	30	0	2	1		
58	UITGEVERIJEN, DRUKKERIJEN EN REPRODUKTIE VAN OPGENOMEN MEDIA								

18129	Kleine drukkerijen en kopieerinrichtingen	10	0	30	0	2	1	B
1814	Grafische afwerking	0	0	10	0	1	1	
1814	Binderijen	30	0	30	0	2	2	
1813	Grafische reproductie en zetten	30	0	10	10	2	2	B
1814	Overige grafische activiteiten	30	0	30	10	2	2	B
182	Reproductiebedrijven opgenomen media	0	0	10	0	1	1	
23	VERVAARDIGING VAN GLAS, AARDEWERK, CEMENT-, KALK- EN GIPSPRODUKTEN							
232, 234	Aardewerkfabrieken:							
232, 234	- vermogen elektrische ovens totaal < 40 kW	10	10	30	10	2	1	L
26, 28, 33	VERVAARDIGING VAN KANTOORMACHINES EN COMPUTERS							
26, 28, 33	Kantoormachines- en computerfabrieken incl. reparatie	30	10	30	10	2	1	
26, 27, 33	VERVAARDIGING VAN OVER. ELEKTR. MACHINES, APPARATEN EN BENODIGDH.							
293	Elektrotechnische industrie n.e.g.	30	10	30	10	2	1	
26, 32, 33	VERVAARDIGING VAN MEDISCHE EN OPTISCHE APPARATEN EN INSTRUMENTEN							
26, 32, 33	Fabrieken voor medische en optische apparaten en instrumenten e.d. incl. reparatie	30	0	30	0	2	1	
31	VERVAARDIGING VAN MEUBELS EN OVERIGE GOEDEREN N.E.G.							
9524	Meubelstofeerderijen b.o. < 200 m²	0	10	10	0	1	1	
321	Fabricage van munten, sieraden e.d.	30	10	10	10	2	1	B
322	Muziekinstrumentenfabrieken	30	10	30	10	2	2	
32991	Sociale werkvoorziening	0	30	30	0	2	1	
35	PRODUKTIE EN DISTRIB. VAN STROOM, AARDGAS, STOOM EN WARM WATER							
35	Elektriciteitsdistributiebedrijven, met transformatorvermogen:							
35	- < 10 MVA	0	0	30	10	2	1	B
35	Gasdistributiebedrijven:							
35	- gas: reduceer-, compressor-, meet- en regelinst. Cat. A	0	0	10	10	1	1	
35	- gasdrukregel- en meetruimten (kasten en gebouwen), cat. B en C	0	0	30	10	2	1	
35	Warmtevoorzieningsinstallaties, gasgestookt:							
35	- blokverwarming	10	0	30	10	2	1	
36	WINNING EN DISTRIBUTIE VAN WATER							

36	Waterwinning-/ bereiding- bedrijven:								
36	Waterdistributiebedrijven met pompvermogen:								
36	- < 1 MW	0	0	30	10	2	1		
41, 42, 43	BOUWNIJVERHEID								
41, 42, 43	- aannemersbedrijven met werkplaats: b.o.< 1000 m²	0	10	30	10	2	1	B	
45, 47	HANDEL/REPARATIE VAN AUTO'S, MOTORFIETSEN; BENZINESERVICESTATIONS								
451, 452, 454	Handel in auto's en motorfietsen, reparatie- en servicebedrijven	10	0	30	10	2	2	B	
45204	Autobeklederingen	0	0	10	10	1	1		
45205	Autowasserijen	10	0	30	0	2	3		
453	Handel in auto- en motorfietsonderdelen en -accessoires	0	0	30	10	2	1		
46	GROOTHANDEL EN HANDELSBEMIDDELING								
461	Handelsbemiddeling (kantoren)	0	0	10	0	1	1		
4622	Grth in bloemen en planten	10	10	30	0	2	2		
47	DETAILHANDEL EN REPARATIE T.B.V. PARTICULIEREN								
952	Reparatie t.b.v. particulieren (excl. auto's en motorfietsen)	0	0	10	10	1	1		
55	LOGIES-, MAALTIJDEN- EN DRANKENVERSTREKKING								
562	Cateringbedrijven	10	0	30	10	2	1		
49	VERVOER OVER LAND								
493	Taxibedrijven	0	0	30	0	2	2		
495	Pomp- en compressorstations van pijpleidingen	0	0	30	10	2	1	B	
52	DIENSTVERLENING T.B.V. HET VERVOER								
52109	Opslaggebouwen (verhuur opslagruimte)	0	0	30	10	2	2		
5221	Autoparkeerterreinen, parkeergarages	10	0	30	0	2	3	L	
53	POST EN TELECOMMUNICATIE								
531, 532	Post- en koeriersdiensten	0	0	30	0	2	2		
61	Telecommunicatiebedrijven	0	0	10	0	1	1		
61	zendinstallaties:								
61	- FM en TV	0	0	0	10	1	1		
61	- GSM en UMTS-steunzenders (indien omgevingsvergunningplichtig)	0	0	0	10	1	1		
77	VERHUUR VAN TRANSPORTMIDDELEN, MACHINES, ANDERE ROERENDE GOEDEREN								
7711	Personenautoverhuurbedrijven	10	0	30	10	2	2		
772	Verhuurbedrijven voor roerende goederen n.e.g.	10	10	30	10	2	2		

62	COMPUTERSERVICE- EN INFORMATIETECHNOLOGIE							
62	Computerservice- en informatietechnologie-bureau's e.d.	0	0	10	0		1	1
58, 63	Datacentra	0	0	30	0		2	1
72	SPEUR- EN ONTWIKKELINGSWERK							
721	Natuurwetenschappelijk speur- en ontwikkelingswerk	30	10	30	30	R	2	1
722	Maatschappij- en geesteswetenschappelijk onderzoek	0	0	10	0		1	1
63, 69tm71, 73, 74, 77, 78, 80tm82	OVERIGE ZAKELIJKE DIENSTVERLENING							
74203	Foto- en filmontwikkelcentrales	10	0	30	10		2	2
82992	Veilingen voor huisraad, kunst e.d.	0	0	10	0		1	2
86	GEZONDHEIDS- EN WELZIJNSZORG							
8891	Kinderopvang	0	0	30	0		2	2
59	CULTUUR, SPORT EN RECREATIE							
591, 592, 601, 602	Studio's (film, TV, radio, geluid)	0	0	30	10		2	2
91041	Kinderboerderijen	30	10	30	0		2	1
931	Sportscholen, gymnastieksalen	0	0	30	0		2	2
96	OVERIGE DIENSTVERLENING							
96013	Wasverzendinrichtingen	0	0	30	0		2	1
96013	Wasserettes, wassalons	0	0	10	0		1	1
9313, 9604	Fitnesscentra, badhuizen en sauna-baden	10	0	30	0		2	1
9609	Persoonlijke dienstverlening n.e.g.	0	0	10	0		1	1

Bijlage 2 Nadere toelichting staat van bedrijfsactiviteiten

Deze bijlage is ontleend aan 'Bedrijven en milieuzonering', Sdu Uitgevers bv, Den Haag (2009).

1. Hoofddeling

Tabel 1 omvat de bedrijfstypen met codering volgens de Standaard Bedrijfsindeling (SBI) 2008. Bij die bedrijfstypen is rekening gehouden met de normaliter bij deze bedrijven voorkomende opslagen en installaties.

Tabel 2 omvat algemene opslagen en installaties voor situaties dat:

1. bedrijven bijzondere opslagen en/of installaties hebben, die anders dan 'normaal' zijn voor die bedrijven of
2. het betreft opslagen en/of installaties, die op zich niet als een bepaald bedrijf of bedrijfstype kunnen worden aangemerkt, maar wel als een relevante bedrijfsactiviteit in het kader van een bestemmingsplan.

2. Afstanden voor geur, stof, geluid en gevaar

Per bedrijfstype zijn voor elk van de aspecten geur, stof, geluid en gevaar de afstanden aangegeven die in de meeste gevallen kunnen worden aangehouden tussen een bedrijf en woonbebouwing, om hinder en schade aan mensen tot een aanvaardbaar niveau te beperken. Voor elk van de aspecten is de noodzakelijk geachte afstand bepaald. In principe geldt de afstand tussen enerzijds de perceelsgrens van het bedrijf en anderzijds de gevel van een woning. Uit de vier verkregen afstanden kan de uiteindelijk noodzakelijk geachte afstand worden afgeleid: de grootste van de vier. Bij deze invulling zijn de volgende afstandscategorieën gehanteerd voor omgevingstype rustige woonwijk en rustig buitengebied:

10 m
30 m
50 m
100 m
200 m
300 m
500 m
700 m
1.000 m
1.500 m

Mocht een bedrijf meerdere SBI-codes kennen, dan moet voor elk aspect de grootste afstand worden genomen. Dat geldt ook voor de gebruikte installaties en opslagen.

Opgemerkt dient te worden dat de methodiek in de eerste plaats is ontwikkeld om in nieuwe situaties een vestigingsplaats voor een bedrijf vast te stellen en niet voor toetsing van bestaande situaties.

Daarom wordt bij bestaande situaties uitgegaan van de maatregelen, die voor een nieuwe vestiging van een dergelijk bedrijfs-/activiteitstype redelijkerwijs kunnen worden verwacht. Verder gelden de afstanden alleen in relatie tot rustige woonwijken gelegen in zuivere woongebieden, dus niet voor woningen die in gebieden liggen met een andere bestemming of kwalificatie.

Voor de toepassing van deze methodiek op bestaande situaties is het zeker niet zo dat elk bedrijf, dat is gevestigd op kortere afstand tot aaneengesloten woonbebouwing dan de wenselijke, zonder meer onaanvaardbaar is. Wel geeft de gewenste afstand een maat voor potentiële hinder, gevaar of schade.

3. Gevaar: risico (R) en vuurwerk (V)

Voor bepaalde bedrijfstypen is na de afstand voor gevaar de letter R van 'risico' aangegeven. Dat houdt in dat voor deze bedrijfsactiviteiten moet worden nagegaan of het Bevi van toepassing is.

Daarnaast is bij bepaalde bedrijfstypen na de afstand voor gevaar de letter V van 'vuurwerk' opgenomen. Voor deze bedrijfsactiviteiten dient getoetst te worden aan het Vuurwerkbesluit.

4. Categorie

De milieucategorie wordt afgeleid van de grootste afstand van de afstanden, die daarvóór in de kolommen geur, stof, geluid en gevaar zijn vermeld. De milieucategorie is vermeld in kolom 'categorie'.

Onder de kop 'categorie' is een indeling opgenomen, in tien mogelijke milieucategorieën:

<i>milieucategorie</i>	<i>grootste afstand</i>
1	10 m
2	30 m
3.1	50 m
3.2	100 m
4.1	200 m
4.2	300 m
5.1	500 m
5.2	700 m
5.3	1.000 m
6	1.500 m

5. Indices voor verkeersaantrekkende werking, bodem (B) en lucht (L)

Het aspect verkeer(saantrekkende werking) is kwalitatief beoordeeld. Dat weerspiegelt zich in een indicatie omtrent de bronsterkte:

1. potentieel geringe verkeersaantrekkende werking;
2. potentieel aanzienlijke verkeersaantrekkende werking;
3. potentieel zeer grote verkeersaantrekkende werking.

Het aspect bodem (bodemverontreiniging) geeft aan dat een activiteit een verhoogde kans op bodemverontreiniging geeft.

Het aspect lucht (luchtverontreiniging) geeft aan dat een activiteit een uitstoot van schadelijke stoffen naar de lucht heeft die mogelijk in planologisch opzicht relevant is.

6. Verklaring gebruikte afkortingen

- : niet van toepassing / niet relevant

< : kleiner dan

> : groter dan

= : gelijk aan

cat. : categorie

e.d. : en dergelijke

i.e. : inwonereenheden

kl. : klasse

n.e.g. : niet elders genoemd

o.c. : opslagcapaciteit

p.c. : productiecapaciteit

p.o. : productieoppervlak

b.o. : bedrijfsoppervlak

v.c. : verwerkingscapaciteit

u : uur

d : dag

w : week

j : jaar

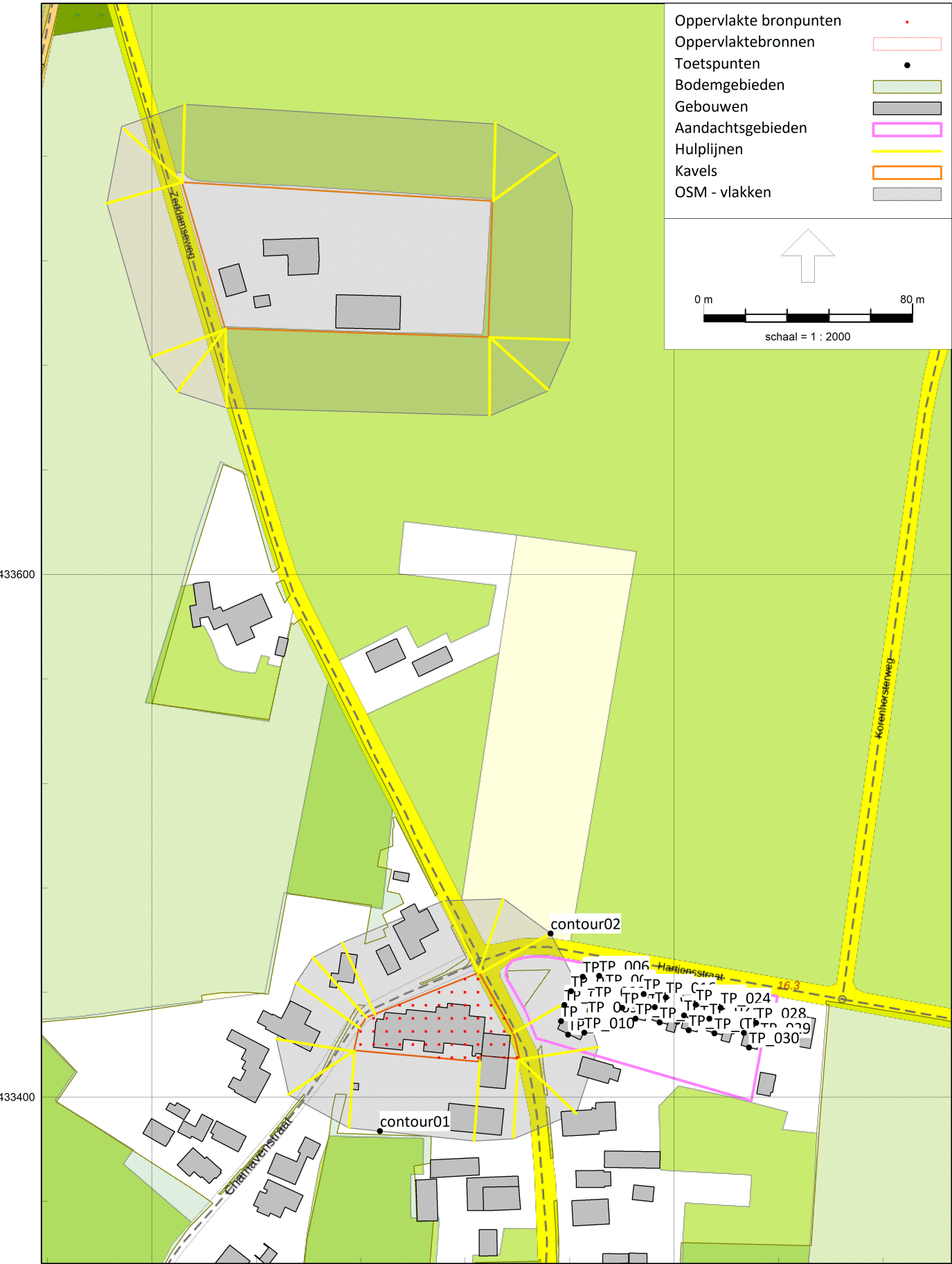
B : bodemverontreiniging

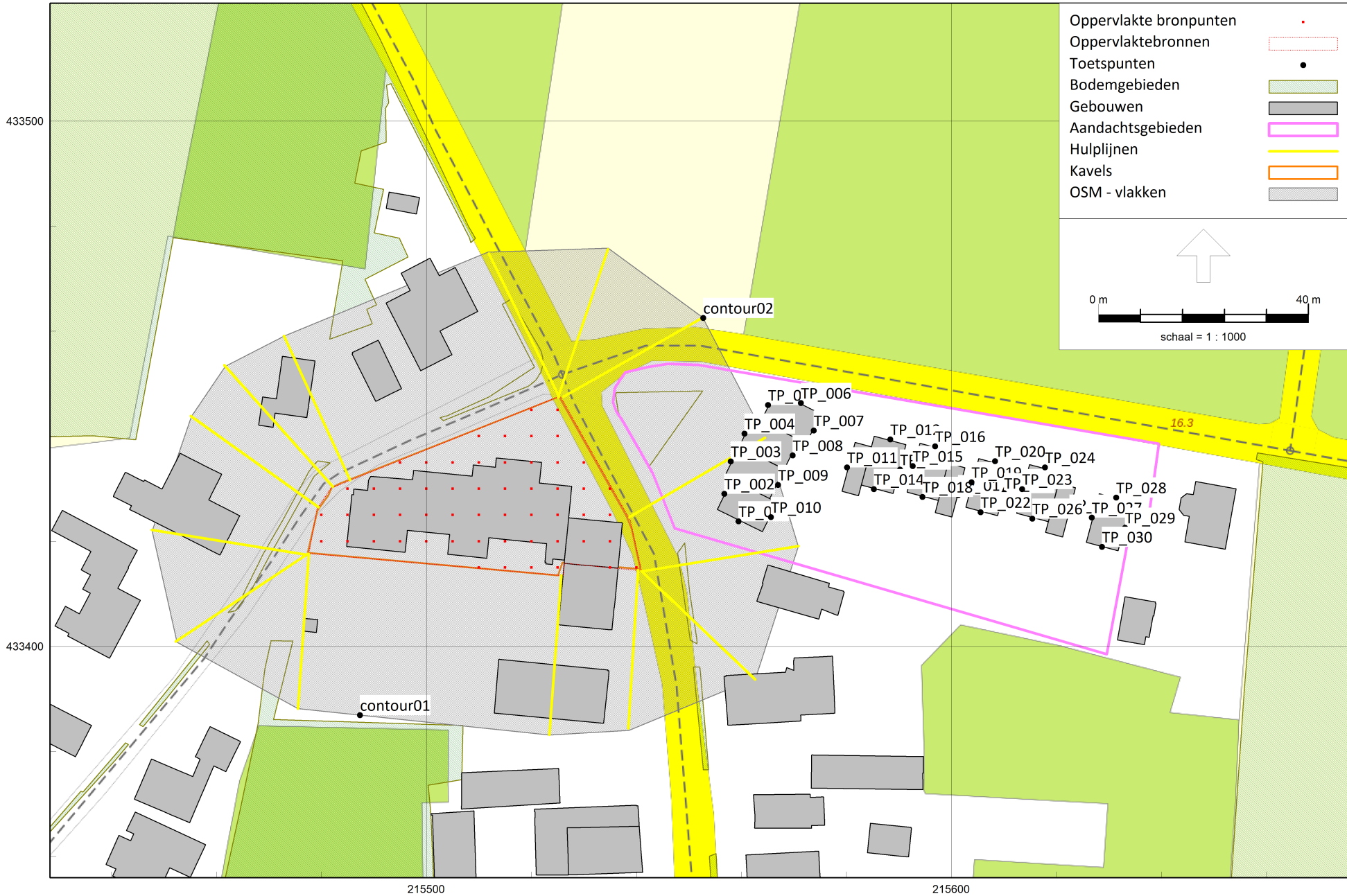
L : luchtverontreiniging

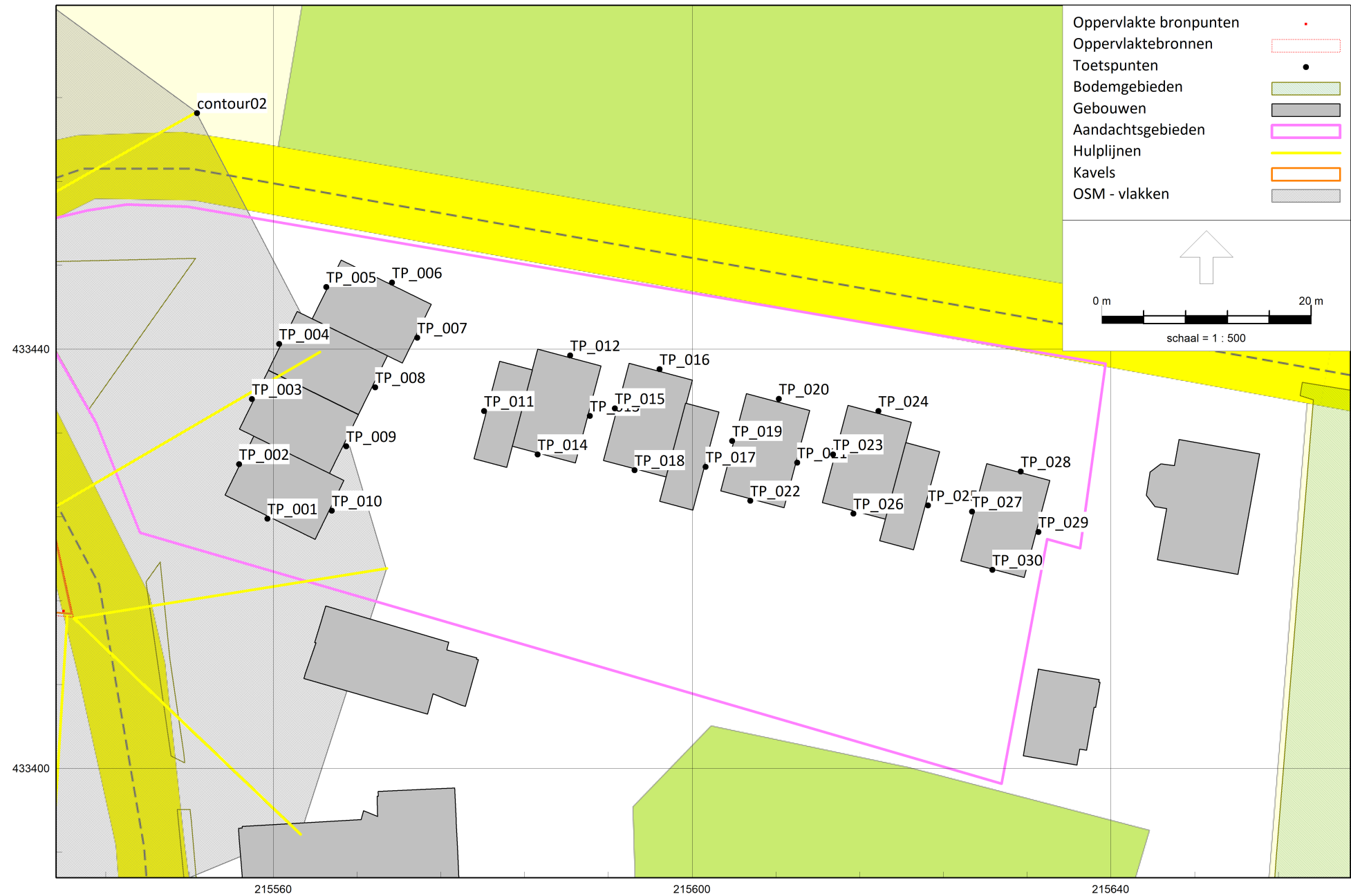
R : risico (Besluit externe veiligheid inrichting mogelijk van toepassing)

V : vuurwerkbesluit van toepassing

BIJLAGE 03



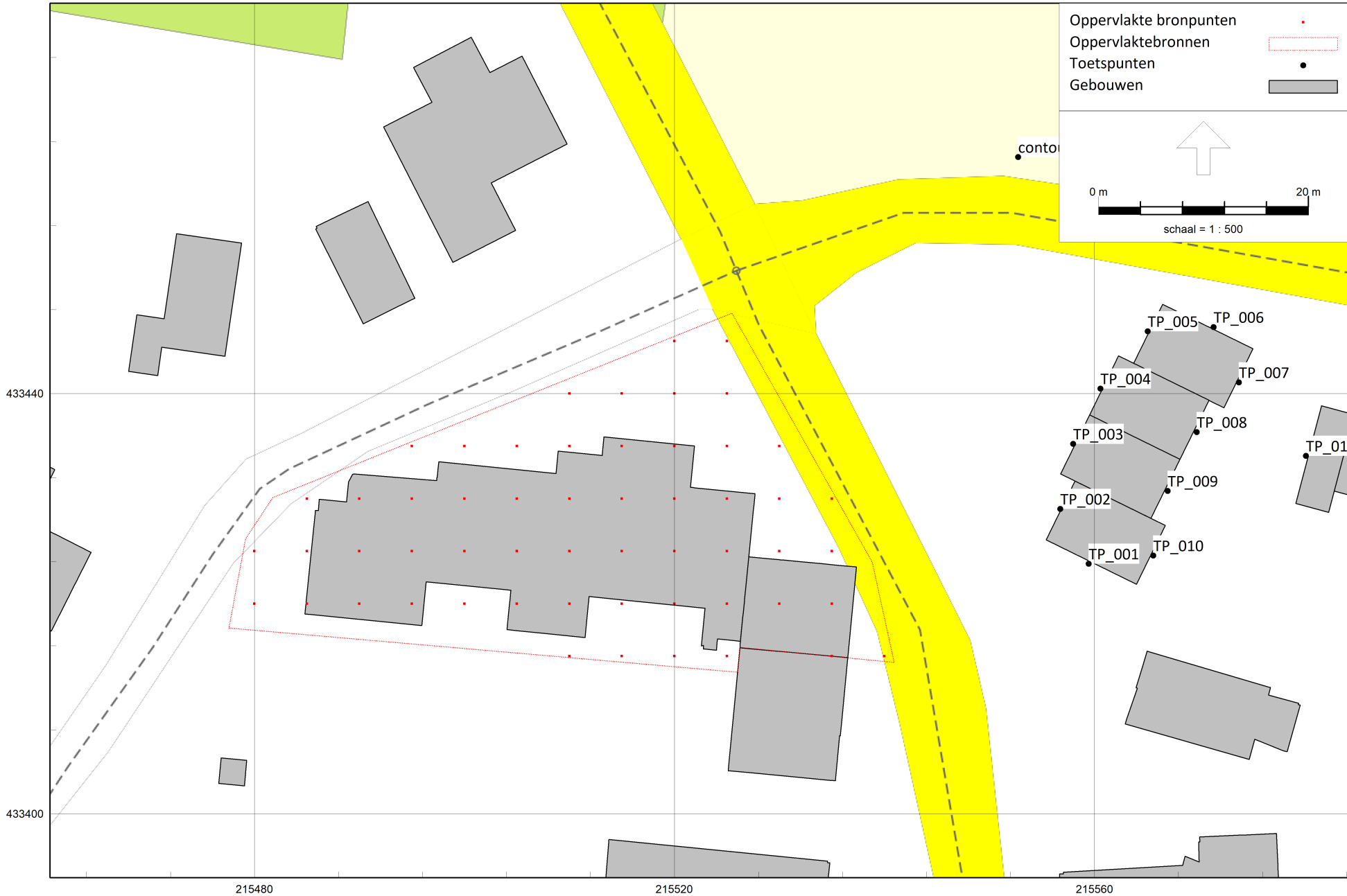




Omgevingswet, industrie, [versie van Gebied Omgevingswet - eerste model v2.1] , Geomilieu V2023.3 Licentiehouder: Ancoor

Realisatie woonbestemmingen Hartjensstraat 2a te Lengel

BIJLAGE 04



Model: eerste model v2.1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Abs.H	Maaiveld
--	28253	0	10:36, 17 mei 2024	-157	55	OppBro	Oppervlaktebron Geluidgebied 1	Polygoon	215481,76	433430,12	5,00	5,00	20,82	15,82

Model: eerste model v2.1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Groep	Hdef.	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	NEN3610ID	Namespace	LokaalID	Versie	TypeLw	Weging	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	Tb(u) (D)
--	Relatief	8	163,18	1346,18	2,37	48,62					False	A	100,000	34,995	11,246	12,0000

Model: eerste model v2.1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Groep	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaL	DeltaH	X-aantal	Y-aantal	Negeer obj.	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k
--	1,3998	0,8997	0,00	4,56	9,49	5,0	5,0	14	9	Ja	58,00	58,00	58,00	58,00	58,00	58,00	58,00	58,00

Model: eerste model v2.1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Groep	LwM2 8k	LwM2 Totaal	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k
--	58,00	67,54	89,29	89,29	89,29	89,29	89,29	89,29	89,29	89,29	89,29	98,83	28,60	20,90	14,80	10,20	7,00	6,10	7,10	9,30

Model: eerste model v2.1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Groep	Red 8k	LwrM2 31	LwrM2 63	LwrM2 125	LwrM2 250	LwrM2 500	LwrM2 1k	LwrM2 2k	LwrM2 4k	LwrM2 8k	LwrM2 Totaal	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k
--	9,80	29,40	37,10	43,20	47,80	51,00	51,90	50,90	48,70	48,20	58,00	60,69	68,39	74,49	79,09	82,29	83,19

Model: eerste model v2.1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Groep	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
--	82,19	79,99	79,49	89,29

BIJLAGE 05

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model v2.1
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
TP_001_A	Toetspunt 1	215559,46	433423,81	1,50	47,6	43,0	38,1	47,8
TP_001_B	Toetspunt 1	215559,46	433423,81	4,50	47,6	43,0	38,1	47,8
TP_002_A	Toetspunt 2	215556,74	433429,01	1,50	48,6	44,0	39,1	48,8
TP_002_B	Toetspunt 2	215556,74	433429,01	4,50	48,5	43,9	39,0	48,7
TP_003_A	Toetspunt 3	215557,98	433435,22	1,50	47,6	43,1	38,2	47,9
TP_003_B	Toetspunt 3	215557,98	433435,22	4,50	47,6	43,1	38,1	47,9
TP_004_A	Toetspunt 4	215560,58	433440,48	1,50	46,7	42,1	37,2	46,9
TP_004_B	Toetspunt 4	215560,58	433440,48	4,50	46,7	42,1	37,2	46,9
TP_005_A	Toetspunt 5	215565,08	433445,92	1,50	44,9	40,4	35,4	45,2
TP_005_B	Toetspunt 5	215565,08	433445,92	4,50	45,0	40,5	35,6	45,3
TP_006_A	Toetspunt 6	215571,35	433446,33	1,50	31,8	27,2	22,3	32,0
TP_006_B	Toetspunt 6	215571,35	433446,33	4,50	31,2	26,6	21,7	31,4
TP_007_A	Toetspunt 7	215573,77	433441,07	1,50	33,5	29,0	24,0	33,8
TP_007_B	Toetspunt 7	215573,77	433441,07	4,50	36,4	31,8	26,9	36,6
TP_008_A	Toetspunt 8	215569,75	433436,34	1,50	33,3	28,8	23,8	33,6
TP_008_B	Toetspunt 8	215569,75	433436,34	4,50	36,4	31,9	26,9	36,7
TP_009_A	Toetspunt 9	215566,97	433430,73	1,50	31,3	26,8	21,8	31,6
TP_009_B	Toetspunt 9	215566,97	433430,73	4,50	33,1	28,5	23,6	33,3
TP_010_A	Toetspunt 10	215565,61	433424,58	1,50	32,0	27,4	22,5	32,2
TP_010_B	Toetspunt 10	215565,61	433424,58	4,50	34,1	29,5	24,6	34,3
TP_011_A	Toetspunt 11	215580,14	433434,07	1,50	33,7	29,1	24,2	33,9
TP_011_B	Toetspunt 11	215580,14	433434,07	4,50	36,3	31,7	26,8	36,5
TP_012_A	Toetspunt 12	215588,36	433439,38	1,50	27,2	22,6	17,7	27,4
TP_012_B	Toetspunt 12	215588,36	433439,38	4,50	27,1	22,5	17,6	27,3
TP_013_A	Toetspunt 13	215590,24	433433,62	1,50	28,8	24,3	19,3	29,1
TP_013_B	Toetspunt 13	215590,24	433433,62	4,50	31,1	26,6	21,6	31,4
TP_014_A	Toetspunt 14	215585,25	433429,93	1,50	31,2	26,6	21,7	31,5
TP_014_B	Toetspunt 14	215585,25	433429,93	4,50	30,6	26,1	21,1	30,9
TP_015_A	Toetspunt 15	215592,63	433434,33	1,50	31,0	26,4	21,5	31,2
TP_015_B	Toetspunt 15	215592,63	433434,33	4,50	28,7	24,2	19,3	29,0
TP_016_A	Toetspunt 16	215596,90	433438,08	1,50	25,9	21,4	16,4	26,2
TP_016_B	Toetspunt 16	215596,90	433438,08	4,50	29,0	24,5	19,5	29,3
TP_017_A	Toetspunt 17	215601,30	433428,76	1,50	25,4	20,9	15,9	25,7
TP_017_B	Toetspunt 17	215601,30	433428,76	4,50	29,2	24,6	19,7	29,4
TP_018_A	Toetspunt 18	215594,51	433428,44	1,50	37,9	33,3	28,4	38,1
TP_018_B	Toetspunt 18	215594,51	433428,44	4,50	40,9	36,3	31,4	41,2
TP_019_A	Toetspunt 19	215603,83	433431,22	1,50	23,6	19,0	14,1	23,8
TP_019_B	Toetspunt 19	215603,83	433431,22	4,50	26,8	22,2	17,3	27,1
TP_020_A	Toetspunt 20	215608,29	433435,23	1,50	24,7	20,2	15,2	25,0

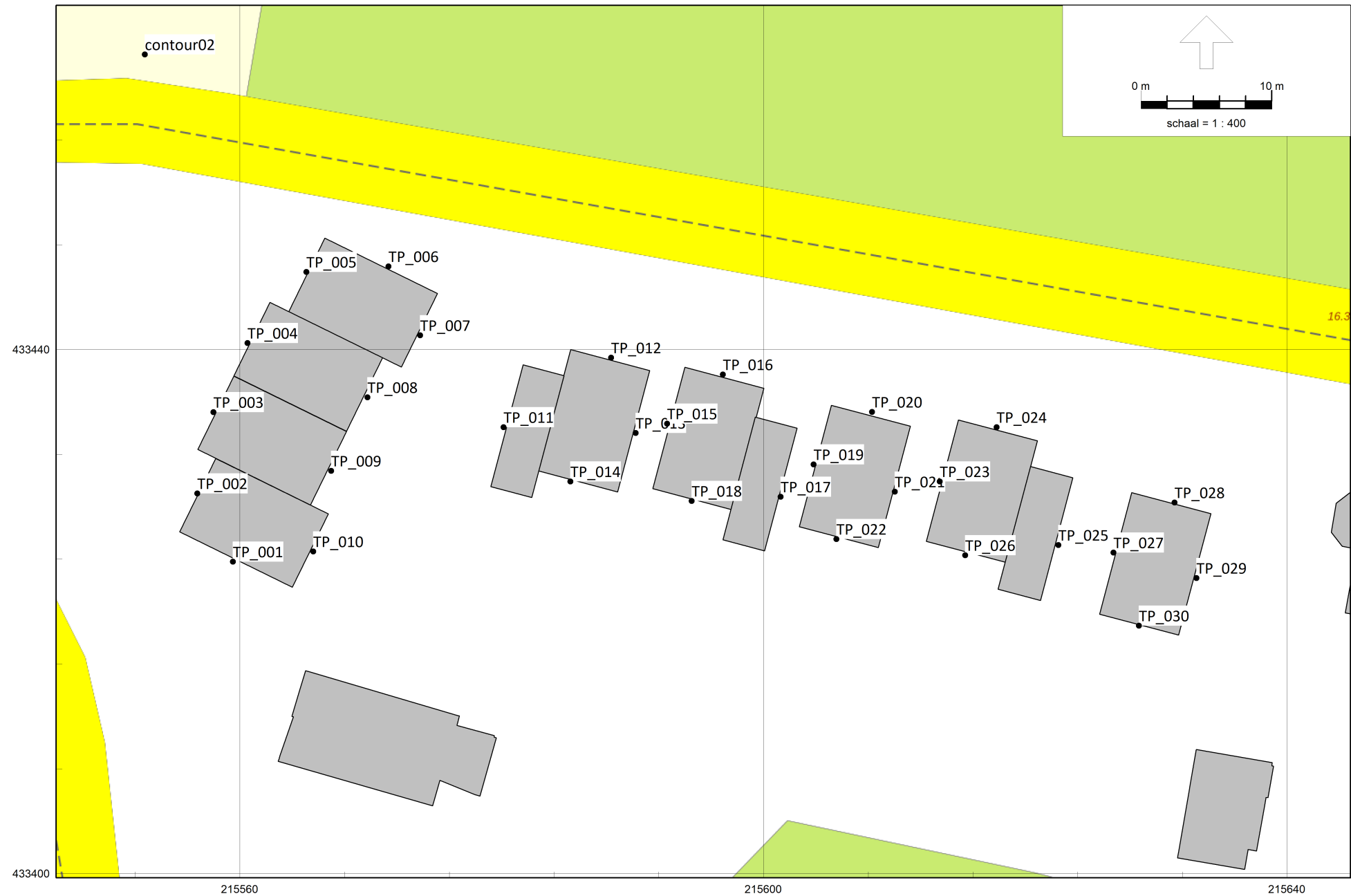
Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model v2.1
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
TP_020_B	Toetspunt 20	215608,29	433435,23	4,50	28,1	23,5	18,6	28,3
TP_021_A	Toetspunt 21	215610,04	433429,15	1,50	26,1	21,6	16,6	26,4
TP_021_B	Toetspunt 21	215610,04	433429,15	4,50	30,4	25,9	20,9	30,7
TP_022_A	Toetspunt 22	215605,58	433425,53	1,50	30,1	25,6	20,6	30,4
TP_022_B	Toetspunt 22	215605,58	433425,53	4,50	32,3	27,7	22,8	32,5
TP_023_A	Toetspunt 23	215613,47	433429,93	1,50	22,2	17,7	12,8	22,5
TP_023_B	Toetspunt 23	215613,47	433429,93	4,50	26,7	22,2	17,2	27,0
TP_024_A	Toetspunt 24	215617,81	433434,07	1,50	21,5	16,9	12,0	21,8
TP_024_B	Toetspunt 24	215617,81	433434,07	4,50	27,4	22,8	17,9	27,6
TP_025_A	Toetspunt 25	215622,53	433425,07	1,50	24,0	19,5	14,6	24,3
TP_025_B	Toetspunt 25	215622,53	433425,07	4,50	28,9	24,4	19,4	29,2
TP_026_A	Toetspunt 26	215615,41	433424,30	1,50	35,7	31,1	26,2	35,9
TP_026_B	Toetspunt 26	215615,41	433424,30	4,50	39,1	34,5	29,6	39,3
TP_027_A	Toetspunt 27	215626,74	433424,49	1,50	20,6	16,0	11,1	20,8
TP_027_B	Toetspunt 27	215626,74	433424,49	4,50	26,2	21,7	16,8	26,5
TP_028_A	Toetspunt 28	215631,40	433428,31	1,50	21,5	16,9	12,0	21,7
TP_028_B	Toetspunt 28	215631,40	433428,31	4,50	28,3	23,8	18,9	28,6
TP_029_A	Toetspunt 29	215633,08	433422,55	1,50	18,1	13,6	8,6	18,4
TP_029_B	Toetspunt 29	215633,08	433422,55	4,50	23,0	18,5	13,5	23,3
TP_030_A	Toetspunt 30	215628,68	433418,93	1,50	33,1	28,5	23,6	33,4
TP_030_B	Toetspunt 30	215628,68	433418,93	4,50	36,5	31,9	27,0	36,7
contour01_	Contourpunt 01	215487,37	433386,91	5,00	46,6	42,0	37,1	46,8
contour02_	Contourpunt 02	215552,73	433462,51	5,00	45,6	41,1	36,1	45,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE 06



Omgevingswet, industrie, [versie van Gebied Omgevingswet - eerste model v2.1] , Geomilieu V2023.3 Licentiehouder: Ancoor

Ontvangerpunten cumulatie

CUMULATIETABEL t.b.v. toetsing Aanvaardbaarheid

Code	Omschrijving	H [m]	Industrie		Wegverkeer		Cumulatie L _{CUM}
			Lden	Lgewogen	Lden	Lgewogen	
TP_001_A	Toetspunt 1	1,5	47,8	50,6	42,2	42,2	51
TP_001_B	Toetspunt 1	4,5	47,8	50,6	42,6	42,6	51
TP_002_A	Toetspunt 2	1,5	48,8	51,5	44,2	44,2	52
TP_002_B	Toetspunt 2	4,5	48,7	51,4	45,1	45,1	52
TP_003_A	Toetspunt 3	1,5	47,9	50,7	45,2	45,2	52
TP_003_B	Toetspunt 3	4,5	47,9	50,7	45,9	45,9	52
TP_004_A	Toetspunt 4	1,5	46,9	49,9	46,3	46,3	51
TP_004_B	Toetspunt 4	4,5	46,9	49,9	46,8	46,8	52
TP_005_A	Toetspunt 5	1,5	45,2	48,6	49,1	49,1	52
TP_005_B	Toetspunt 5	4,5	45,3	48,7	49,2	49,2	52
TP_006_A	Toetspunt 6	1,5	32,0	41,4	51,9	51,9	52
TP_006_B	Toetspunt 6	4,5	31,4	41,2	51,8	51,8	52
TP_007_A	Toetspunt 7	1,5	33,8	42,1	45,3	45,3	47
TP_007_B	Toetspunt 7	4,5	36,6	43,3	46,1	46,1	48
TP_008_A	Toetspunt 8	1,5	33,6	42,0	39,9	39,9	44
TP_008_B	Toetspunt 8	4,5	36,7	43,4	41,4	41,4	46
TP_009_A	Toetspunt 9	1,5	31,6	41,3	39,9	39,9	44
TP_009_B	Toetspunt 9	4,5	33,3	41,9	41,6	41,6	45
TP_010_A	Toetspunt 10	1,5	32,2	41,5	38,0	38,0	43
TP_010_B	Toetspunt 10	4,5	34,3	42,3	39,3	39,3	44
TP_011_A	Toetspunt 11	1,5	33,9	42,1	42,1	42,1	45
TP_011_B	Toetspunt 11	4,5	36,5	43,3	42,9	42,9	46
TP_012_A	Toetspunt 12	1,5	27,4	40,1	49,4	49,4	50
TP_012_B	Toetspunt 12	4,5	27,3	40,1	49,8	49,8	50
TP_013_A	Toetspunt 13	1,5	29,1	40,5	41,7	41,7	44
TP_013_B	Toetspunt 13	4,5	31,4	41,2	42,3	42,3	45
TP_014_A	Toetspunt 14	1,5	31,5	41,2	28,4	28,4	41
TP_014_B	Toetspunt 14	4,5	30,9	41,0	30,7	30,7	41
TP_015_A	Toetspunt 15	1,5	31,2	41,1	42,3	42,3	45
TP_015_B	Toetspunt 15	4,5	29,0	40,5	42,8	42,8	45
TP_016_A	Toetspunt 16	1,5	26,2	39,8	49,6	49,6	50
TP_016_B	Toetspunt 16	4,5	29,3	40,6	50,1	50,1	51
TP_017_A	Toetspunt 17	1,5	25,7	39,8	39,8	39,8	43
TP_017_B	Toetspunt 17	4,5	29,4	40,6	40,6	40,6	44
TP_018_A	Toetspunt 18	1,5	38,1	44,1	28,0	28,0	44
TP_018_B	Toetspunt 18	4,5	41,2	45,9	31,1	31,1	46
TP_019_A	Toetspunt 19	1,5	23,8	39,5	41,2	41,2	43
TP_019_B	Toetspunt 19	4,5	27,1	40,0	41,6	41,6	44
TP_020_A	Toetspunt 20	1,5	25,0	39,6	49,4	49,4	50
TP_020_B	Toetspunt 20	4,5	28,3	40,3	50,1	50,1	51
TP_021_A	Toetspunt 21	1,5	26,4	39,9	42,4	42,4	44
TP_021_B	Toetspunt 21	4,5	30,7	41,0	43,3	43,3	45
TP_022_A	Toetspunt 22	1,5	30,4	40,9	26,3	26,3	41
TP_022_B	Toetspunt 22	4,5	32,5	41,6	28,0	28,0	42
TP_023_A	Toetspunt 23	1,5	22,5	39,4	42,8	42,8	44
TP_023_B	Toetspunt 23	4,5	27,0	40,0	43,4	43,4	45
TP_024_A	Toetspunt 24	1,5	21,8	39,3	49,8	49,8	50
TP_024_B	Toetspunt 24	4,5	27,6	40,1	50,6	50,6	51
TP_025_A	Toetspunt 25	1,5	24,3	39,5	43,7	43,7	45
TP_025_B	Toetspunt 25	4,5	29,2	40,5	45,0	45,0	46
TP_026_A	Toetspunt 26	1,5	35,9	43,0	25,9	25,9	43
TP_026_B	Toetspunt 26	4,5	39,3	44,8	28,4	28,4	45

TABEL GEZAMENLIJK GELUID, t.b.v. bepalen binnenniveau

Code	Omschrijving	H [m]	Industrie L _{IL}	L _{den}	Wegverkeer L _{VL}	L _{den}	Cumulatie L _{CUM}
TP_001_A	Toetspunt 1	1,5	47,8	47,8	42,2	42,2	49
TP_001_B	Toetspunt 1	4,5	47,8	47,8	42,6	42,6	49
TP_002_A	Toetspunt 2	1,5	48,8	48,8	44,2	44,2	50
TP_002_B	Toetspunt 2	4,5	48,7	48,7	45,1	45,1	50
TP_003_A	Toetspunt 3	1,5	47,9	47,9	45,2	45,2	50
TP_003_B	Toetspunt 3	4,5	47,9	47,9	45,9	45,9	50
TP_004_A	Toetspunt 4	1,5	46,9	46,9	46,3	46,3	50
TP_004_B	Toetspunt 4	4,5	46,9	46,9	46,8	46,8	50
TP_005_A	Toetspunt 5	1,5	45,2	45,2	49,1	49,1	51
TP_005_B	Toetspunt 5	4,5	45,3	45,3	49,2	49,2	51
TP_006_A	Toetspunt 6	1,5	32,0	32,0	51,9	51,9	52
TP_006_B	Toetspunt 6	4,5	31,4	31,4	51,8	51,8	52
TP_007_A	Toetspunt 7	1,5	33,8	33,8	45,3	45,3	46
TP_007_B	Toetspunt 7	4,5	36,6	36,6	46,1	46,1	47
TP_008_A	Toetspunt 8	1,5	33,6	33,6	39,9	39,9	41
TP_008_B	Toetspunt 8	4,5	36,7	36,7	41,4	41,4	43
TP_009_A	Toetspunt 9	1,5	31,6	31,6	39,9	39,9	40
TP_009_B	Toetspunt 9	4,5	33,3	33,3	41,6	41,6	42
TP_010_A	Toetspunt 10	1,5	32,2	32,2	38,0	38,0	39
TP_010_B	Toetspunt 10	4,5	34,3	34,3	39,3	39,3	40
TP_011_A	Toetspunt 11	1,5	33,9	33,9	42,1	42,1	43
TP_011_B	Toetspunt 11	4,5	36,5	36,5	42,9	42,9	44
TP_012_A	Toetspunt 12	1,5	27,4	27,4	49,4	49,4	49
TP_012_B	Toetspunt 12	4,5	27,3	27,3	49,8	49,8	50
TP_013_A	Toetspunt 13	1,5	29,1	29,1	41,7	41,7	42
TP_013_B	Toetspunt 13	4,5	31,4	31,4	42,3	42,3	43
TP_014_A	Toetspunt 14	1,5	31,5	31,5	28,4	28,4	33
TP_014_B	Toetspunt 14	4,5	30,9	30,9	30,7	30,7	34
TP_015_A	Toetspunt 15	1,5	31,2	31,2	42,3	42,3	43
TP_015_B	Toetspunt 15	4,5	29,0	29,0	42,8	42,8	43
TP_016_A	Toetspunt 16	1,5	26,2	26,2	49,6	49,6	50
TP_016_B	Toetspunt 16	4,5	29,3	29,3	50,1	50,1	50
TP_017_A	Toetspunt 17	1,5	25,7	25,7	39,8	39,8	40
TP_017_B	Toetspunt 17	4,5	29,4	29,4	40,6	40,6	41
TP_018_A	Toetspunt 18	1,5	38,1	38,1	28,0	28,0	39
TP_018_B	Toetspunt 18	4,5	41,2	41,2	31,1	31,1	42
TP_019_A	Toetspunt 19	1,5	23,8	23,8	41,2	41,2	41
TP_019_B	Toetspunt 19	4,5	27,1	27,1	41,6	41,6	42
TP_020_A	Toetspunt 20	1,5	25,0	25,0	49,4	49,4	49
TP_020_B	Toetspunt 20	4,5	28,3	28,3	50,1	50,1	50
TP_021_A	Toetspunt 21	1,5	26,4	26,4	42,4	42,4	43
TP_021_B	Toetspunt 21	4,5	30,7	30,7	43,3	43,3	44
TP_022_A	Toetspunt 22	1,5	30,4	30,4	26,3	26,3	32
TP_022_B	Toetspunt 22	4,5	32,5	32,5	28,0	28,0	34
TP_023_A	Toetspunt 23	1,5	22,5	22,5	42,8	42,8	43
TP_023_B	Toetspunt 23	4,5	27,0	27,0	43,4	43,4	43
TP_024_A	Toetspunt 24	1,5	21,8	21,8	49,8	49,8	50
TP_024_B	Toetspunt 24	4,5	27,6	27,6	50,6	50,6	51
TP_025_A	Toetspunt 25	1,5	24,3	24,3	43,7	43,7	44
TP_025_B	Toetspunt 25	4,5	29,2	29,2	45,0	45,0	45
TP_026_A	Toetspunt 26	1,5	35,9	35,9	25,9	25,9	36
TP_026_B	Toetspunt 26	4,5	39,3	39,3	28,4	28,4	40

Cumulatief/gezamenlijk geluid

- Het cumulatief geluid (L_{CUM}) wordt gebruikt om de mate van aanvaardbaarheid te kunnen duiden → rekening houden met de hinderlijkheid van verschillende bronsoorten
- Het gezamenlijk geluid (L_g) wordt gebruikt bij de bepaling van de benodigde karakteristieke geluidwering
- Bepaling op basis van onafgeronde geluidwaarden.

a. voor wegen:

$$L_{VL}^* = 1,00 \cdot L_{VL} + 0,00;$$

b. voor spoorwegen:

$$L_{RL}^* = 0,0192 \cdot L_{RL}^2 - 1,3715 \cdot L_{RL} + 65,05;$$

c. voor industrieterreinen:

$$L_{IL}^* = 0,0146 \cdot L_{IL}^2 - 0,5802 \cdot L_{IL} + 45,024;$$

d. voor windturbines:

$$L_{WT}^* = 0,0388 \cdot L_{WT}^2 - 2,063 \cdot L_{WT} + 67,673; \text{ en}$$

e. voor schietbanen:

$$L_{SG}^* = 1,00 \cdot L_{SG} + 0,00,$$

waarbij:

L_{VL}, L_{RL}, L_{IL} en L_{WT} worden uitgedrukt in L_{den} en L_{SG} wordt uitgedrukt in $B_{S,den}$.

$$L_{LL}^* = -0,0095 \cdot L_{LL}^2 + 2,165 \cdot L_{LL} - 17,489$$

$$L_{CUM} = 10 \cdot \lg \left(\sum_n^N 10^{L_n^*/10} \right)$$

$$L_g = 10 \cdot \lg \left(\sum_k 10^{L_k/10} \right)$$