

Onderzoek milieuruimte en cumulatief geluid

Bestemmingsplan Loopkant-Liessent Uden

projectnr. 0242632.00
revisie 07
november 2012

auteur(s)

Robbert Wolf
Gertjan Blaas

Opdrachtgever

Gemeente Uden
Postbus 83
5400 AB Uden

datum vrijgave

13 november 2012

beschrijving revisie 07

Opmerkingen gemeente verwerkt

goedkeuring

R Wolf

vrijgave

M vd Klundert

Projectgroep bestaande uit:

Marloes van de Klundert
Robbert Wolf
Gertjan Blaas

Datum van uitgave:

13 november 2012

Contactadres:

Beneluxweg 7
4904 SJ Oosterhout
Postbus 40
4900 AA Oosterhout

Copyright © 2012

Ingenieursbureau Oranjewoud

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

Inhoud

blz.

1	Inleiding	2
1.1	Doel van het onderzoek	2
1.2	Werkwijze.....	3
1.2.1	Woon- en leefklimaat.....	3
1.2.2	Akoestische kwaliteit	3
1.3	Leeswijzer	3
2	Juridische basis.....	4
2.1	Goede ruimtelijke ordening.....	4
2.2	VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzonering' (2009)	4
2.3	Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo).....	4
2.4	Activiteitenbesluit.....	5
3	Milieubelastende activiteiten op en rond de locatie	6
3.1	Gebiedstype.....	6
3.2	Milieuruimte op basis van bestemmingsplancapaciteit.....	6
3.2.1	Uitgangspunten	6
3.2.2	Beoordeling	7
3.3	Milieuruimte werkelijke bedrijfsactiviteiten	8
4	Akoestisch onderzoek.....	9
4.1	Geluidkeuzes bij ontwikkeling plangebied	9
4.2	Invloed van de bedrijfsbestemmingen.....	10
4.3	Invloed wegverkeerslawaaï	11
4.4	Bijdrage aan cumulatief geluidniveau.....	12
5	Conclusies	14
	Bijlage 1: Milieucategorieën bestemmingsplan Loopkant-Liessent	15
	Bijlage 2: Milieucontouren op basis van milieucategorieën	17
	Bijlage 3: Geluidcontouren industrielawaai	1

1 Inleiding

De gemeente Uden is voornemens een nieuw bestemmingsplan vast te stellen voor het bedrijventerrein Loopkant-Liessent. Het bedrijventerrein is grotendeels conserverend van aard, op een aantal ontwikkelingen na:

- Toestaan van perifere detailhandel langs de Industrielaan (direct en via wijzigingsbevoegdheid);
- Uitbreiding van het plangebied aan de oostzijde (ten noorden en oosten van het hoofdkantoor van Beter Bed) met de bestemming BT-U (Bedrijventerrein uit te werken);
- Wijziging van milieucategorie op een aantal locaties.

In Figuur 1 is de ligging van het plangebied weergegeven.



Figuur 1 Begrenzing bestemmingsplan Loopkant-Liessent

In dit rapport worden de resultaten van het onderzoek naar milieuruimte en cumulatieve geluidhinder weergegeven. De resultaten van het onderzoek naar wegverkeerslawaaï worden in een afzonderlijke paragraaf beschreven.

1.1 Doel van het onderzoek

In het kader van een *goede ruimtelijke ordening* dient aangetoond te worden dat huidige en toekomstige bewoners en gebruikers van het gebied rondom het bedrijventerrein een goed woon- en leefklimaat hebben. Tevens dient aangetoond te worden dat bedrijven door de ontwikkelingen niet in hun bedrijfsvoering worden belemmerd. Dit onderzoek heeft tot doel te bepalen in hoeverre een goed woon- en leefklimaat kan worden gegarandeerd en in hoeverre de bedrijfsvoering van bestaande bedrijven wordt aangetast.

In verband met de (in enige mate) gevoelige objecten op het bedrijventerrein zelf (bedrijfswoningen en onderwijsfunctie) wordt, in het kader van een goede ruimtelijke ordening, tevens aandacht geschonken

aan cumulatieve geluidhinder. Ook wordt hiermee recht gedaan aan de potentiële geluidhinder als gevolg van het Activiteitenbesluit.

1.2 Werkwijze

1.2.1 Woon- en leefklimaat

Om te bepalen of een goed woon- en leefklimaat kan worden gegarandeerd is bekeken in hoeverre voldoende afstand wordt aangehouden tussen milieubelastende en -gevoelige functies ("milieuzonering"). Dit onderzoek is ingevuld door integratie van beleidsmatige, juridische en milieutechnische kennis.

Voor de initiële analyse is gebruik gemaakt van de indicatieve afstanden uit de brochure 'Bedrijven en milieuzonering' van de VNG, versie 2009. Indien de afstanden voldoen, kan worden aangenomen dat een goed woon- en leefklimaat kan worden gegarandeerd en dat bedrijven niet in hun belangen worden geschaad. Indien de indicatieve afstanden niet voldoen is nader onderzoek verricht door verworven ruimtelijke rechten te analyseren, op basis van verleende milieubeheervergunningen of het Activiteitenbesluit.

In de eerste stap zijn vigerende bestemmingsplannen bekeken om te beoordelen welke milieuruimte het bestemmingsplan nu mogelijk maakt. De tweede stap was het inventariseren van de werkelijk aanwezige inrichtingen rondom het plangebied. De gemeente Uden heeft hiervoor een lijst van de in de omgeving aanwezige inrichtingen aangeleverd.

In de systematiek van de VNG-brochure wordt specifiek gekeken naar de milieuaspecten geluid, geur, stof en gevaar. De afstanden kunnen echter in zijn algemeenheid worden beschouwd als een afstand waarbuiten geen hinder door bedrijven meer hoeft te worden verwacht. Voor het aspect geluid is een nadere beschouwing opgenomen in relatie tot de omgang met dit aspect in het Activiteitenbesluit; zie hiervoor paragraaf 1.2.2.

1.2.2 Akoestische kwaliteit

De basis van de beoordeling van de te verwachten industriële geluidhinder stoelt op de algemene aanpak van de beoordeling van het woon- en leefklimaat. Immers, met een afgewogen milieuzonering kan volgens de algemeen aanvaarde systematiek gesteld worden dat ook de verwachte geluidhinder acceptabel is. Met andere woorden, de primaire planologische afweging over de aanvaardbaarheid van de te verwachten akoestische situatie is gebaseerd op de systematiek van de VNG-brochure 'Bedrijven en milieuzonering' uit 2009.

Deze aanpak is echter niet geschikt voor de beoordeling van geluidgevoelige objecten op het bedrijventerrein zelf. Bovendien wordt in zeker zin voorbij gegaan aan de eisen uit het Activiteitenbesluit, waarin grotere afstanden juridisch mogelijk worden gemaakt dan de VNG-brochure aangeeft. Om die reden wordt tevens een analyse uitgevoerd van de verwachte cumulatieve geluidhinder, waarbij in dit geval met name industriële geluidhinder en wegverkeerslawaaï een rol spelen.

De beoordeling van de industriële geluidhinder is primair gebaseerd op de algemene milieuzonering, zoals beschreven in paragraaf 1.2.1.

1.3 Leeswijzer

Dit rapport is als volgt opgebouwd. In hoofdstuk 2 wordt de juridische basis van dit onderzoek toegelicht. In hoofdstuk 3 wordt de analyse van de milieuruimte beschreven. Hoofdstuk 4 bevat een analyse van de akoestische situatie, voor zover betrekking hebbend op het woon- en leefklimaat. In hoofdstuk 5 tenslotte zijn de conclusies en aanbevelingen gegeven.

2 Juridische basis

2.1 Goede ruimtelijke ordening

De Wet ruimtelijke ordening (Wro) verplicht om, in het kader van een *goede ruimtelijke ordening*, aan te tonen dat toekomstige bewoners en gebruikers een goed woon- en leefklimaat kan worden gegarandeerd, maar ook dat bestaande bedrijven niet in hun belangen worden geschaad. Hiertoe kan een bepaalde afstand tussen een milieubelastende activiteit en een milieugevoelig object noodzakelijk zijn. Deze afstand wordt *milieuzonering* genoemd.

Milieuzoneringen zijn wederkerig. Dit betekent dat bedrijven afstand moeten houden tot gevoelige objecten, maar ook dat nieuw te ontwikkelen (gevoelige) objecten voldoende afstand moeten houden tot de bedrijven. Deze afstand is noodzakelijk, omdat anders het vergund recht van het bedrijf wordt aangetast, en omdat daarmee hinder voor toekomstige bewoners wordt voorkomen.

Op grond van diverse regels en documenten valt het indirect ruimtegebruik van milieubelastende activiteiten af te leiden. In het kader van de voorgestane planontwikkeling zijn voor dit onderzoek de volgende wetten, besluiten en literatuur relevant:

- VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzonering', editie 2009;
- Wet algemene bepalingen omgevingsrecht;
- Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenbesluit).

Deze documenten worden onderstaand toegelicht.

2.2 VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzonering' (2009)

De VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzonering' (2009) (hierna: VNG-brochure) geeft handreikingen voor een verantwoorde inpassing van bedrijvigheid in haar fysieke omgeving en voor de inpassing van gevoelige bestemmingen nabij bedrijven(terreinen). In deze publicatie worden per bedrijfsoort en milieucompartment indicatieve afstanden gegeven tot gevoelige objecten. Deze vormen vaak de basis voor de 'staat van inrichtingen' in bestemmingplannen. Indien aan deze afstand kan worden voldaan, kan gesteld worden dat de bedrijven een dusdanige milieubelasting hebben dat hinder bij de gevoelige objecten niet hoeft te worden verwacht.

2.3 Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo)

In het kader van besluitvorming op grond van de Wabo wordt de toelaatbaarheid van de activiteiten binnen een inrichting onder meer getoetst op de milieubelasting van (nabijgelegen) milieugevoelige objecten.

Indien de milieubelasting te groot is en deze niet door middel van voorschriften voorkomen of voldoende beperkt kan worden, wordt een omgevingsvergunning geweigerd. Is de afstand tussen de milieubelastende activiteit en vanuit de Wabo te beschermen object afdoende en wordt hierop vergunning verleend, dan geldt de in de vergunning vastgelegde afstand als milieuzonering. Wordt een ontwikkeling in de directe omgeving gerealiseerd waar milieugevoelige objecten toegelaten zijn, dan dient als basisprincipe eveneens deze afstand te worden aangehouden. In dit geval wordt van wederkerigheid gesproken. Een bedrijf kan op grond van haar omgevingsvergunning en de impliciet hiermee toegekende milieuzonering ruimtelijke rechten claimen. Een vergunning kent immers niet alleen plichten maar ook rechten toe.

De Wabo omvat in dit kader naast de wet ook het Besluit omgevingsrecht (Bor) en Ministeriële regeling omgevingsrecht (Mor).

2.4 Activiteitenbesluit

Het Activiteitenbesluit (Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer) stelt algemene regels aan bedrijven. In het Activiteitenbesluit wordt onderscheid gemaakt in drie verschillende typen bedrijven cq. inrichtingen, namelijk type A, B en C:

- **Type A:** inrichtingen welke nagenoeg geen milieu-impact hebben zoals scholen, kantoren, verzorgingstehuizen, parkeergarages en een deel van de detailhandelsbedrijven;
- **Type B:** inrichtingen die niet onder type A of C vallen en welke niet in bijlage 1 onderdeel B of C van het Besluit omgevingsrecht voorkomen. Dit betreft de grootste groep bedrijven. Een groot gedeelte van de bedrijven welke voorheen onder een AMvB en niet onder type A vallen, zijn een type B inrichting;
- **Type C:** inrichtingen welke vergunningplichtig blijven. Dit betreft bedrijven met een grotere milieu-impact, zoals IPPC-bedrijven. Deze inrichtingen hebben een vergunning in het kader van de Wet milieubeheer nodig. Ook vallen bedrijven onder het Besluit Landbouw milieubeheer of Besluit glastuinbouw onder type C inrichtingen.

Sinds de komst van het Activiteitenbesluit valt het grootste deel van de bedrijven onder de algemene regels uit dit besluit. Wel kan het bevoegd gezag maatwerkvoorschriften opleggen.

3 Milieubelastende activiteiten op en rond de locatie

Het bestemmingsplan biedt de juridische basis voor bedrijvigheid op het bedrijventerrein Loopkant-Liessent. In dit hoofdstuk wordt eerst beschreven welke planologische ruimte de vigerende bestemmingsplannen in de omgeving van het plangebied bieden, wat de voornaamste afweging is voor de beoordeling van het toekomstig woon- en leefklimaat. Daarnaast is de milieugebruiksruimte van de daadwerkelijk aanwezige bedrijven bepaald, waarmee inzicht wordt verkregen in de eventuele belemmering van bedrijfsbelangen.

3.1 Gebiedstype

De afstand die moet worden gerespecteerd tussen bedrijven/bedrijfsbestemmingen en gevoelige functies hangt af van het gebiedstype. In de VNG-brochure wordt onderscheid gemaakt in het gebiedstype *rustige woonwijk* en het gebiedstype *gemengd gebied*. Het gebiedstype gemengd gebied geldt voor gebieden die, gezien de aanwezige functiemenging of ligging nabij drukke wegen, al een hogere milieubelasting kennen. In dat geval mag van een kortere afstand worden uitgegaan.

De VNG-brochure beschrijft het gebiedstype *gemengd gebied* als volgt: *"Een gemengd gebied is een gebied met een matige tot sterke functiemenging. Direct naast woningen komen andere functies voor zoals winkels, horeca en kleine bedrijven. Als voorbeelden van gemengd gebied worden onder andere stadscentra, woon-werkgebieden en gebieden langs stadstoegangswegen genoemd.*

Wat betreft de woonwijken Raam en Volkel is geen sprake van gemengd gebied, aangezien beide doorsnee woonwijken betreffen. In dit onderzoek is voor die gebieden derhalve rekening gehouden met het gebiedstype *rustige woonwijk*. De woningen in het gebied Lankes zijn beoordeeld als gemengd gebied, gezien de ligging in het buitengebied, de aanwezigheid van bedrijven en de ligging ten opzichte van het bedrijventerrein Loopkant-Liessent. De woningen direct naast het bedrijventerrein aan de Kleuterweg en Erfstraat zijn beoordeeld als gemengd gebied.

De methode uit de VNG-brochure is niet geschikt voor beoordeling van (bedrijfs)woningen op het bedrijventerrein zelf. De methode gaat uit van ruimtelijke scheiding tussen milieubelastende en -gevoelige functies, of, indien wel sprake is van functiemenging, van lage milieucategorieën, zoals winkels. Door de aard van de woningen is de geaccepteerde milieubelasting voor bedrijfswoningen in algemene zin hoger dan voor woningen buiten het bedrijventerrein. Uit het oogpunt van een *goede ruimtelijke ordening* dient de mogelijke milieubelasting echter wel in beeld gebracht te worden. Daarvoor wordt echter gebruik gemaakt van afzonderlijke onderzoeken, met name naar (cumulatief) geluidhinder (zie hoofdstuk 4) en luchtkwaliteit (zie afzonderlijke rapport).

3.2 Milieuruimte op basis van bestemmingsplancapaciteit

3.2.1 Uitgangspunten

Het bestemmingsplan betreft een bedrijventerrein, waarbinnen behalve bedrijven enkele andere functies mogelijk worden gemaakt, zoals (bedrijfs)woningen, perifere detailhandel en een onderwijsinstelling. De omgeving van het bedrijventerrein is grotendeels agrarisch van aard, waar zich geen gevoelige functies bevinden. Uitzondering wordt gevormd door de kern Volkel aan de zuidzijde, het woongebied Lankes aan de zuidoostzijde en de woonwijk Raam aan de noordzijde.

In de VNG-brochure staat per milieucategorie een richtafstand aangegeven. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen een 'rustige woonwijk' en 'gemengd gebied'. In Tabel 3.1 staan de afstanden per milieucategorie weergegeven.

Tabel 3.1 Richtafstanden per milieucategorie

Milieucategorie	Rustige woonwijk	Gemengd gebied
1	10 m	0 m
2	30 m	10 m
3.1	50 m	30 m
3.2	100 m	50 m
4.1	200 m	100 m
4.2	300 m	200 m
5.1	500 m	300 m
5.2	700 m	500 m
5.3	1.000 m	700 m
6	1.500 m	1.000 m

Aan de hand van de omliggende vigerende bestemmingsplannen is bepaald of de richtafstanden van activiteiten in het bestemmingsplan Loopkant-Liessent een overlap hebben met de functies rondom het bedrijventerrein. De beoordeling is gebeurd op basis van het principe van zowel inwaartse als uitwaartse zonering¹.

Het bestemmingsplan bevat de volgende bestemmingen:

- BT: Bedrijventerrein;
- DH-P: Detailhandel - Perifeer;
- DH-PW: Detailhandel - Perifeer Woongerelateerd;
- GD-CF: Gemengd - Creatief;
- GD-ON: Gemengd - Onderwijs;
- W: Wonen;
- W-WP: Wonen - Woonwagenstandplaats;
- Overige functies, zoals groen (G) en verkeer (V).

Binnen bovengenoemde functies worden binnen de bestemmingen BT en GD-CF bedrijven mogelijk gemaakt. Binnen beide functies wordt met specifieke functieaanduidingen geregeld welke functies, binnen de algemene bestemmingsregels, worden toegelaten. Via wijzigingsbevoegdheid wordt tevens de mogelijkheid geboden om de bestemming BT om te zetten naar perifere detailhandel.

Voor de beoordeling van de milieuhinder gelden de volgende uitgangspunten, welke worden overgenomen in de regels:

- Indien een nadere aanduiding met maximale milieucategorie is opgenomen, geldt die categorie;
- Andere percelen met een specifieke aanduiding hebben de bijbehorende categorie gekregen (zo krijgt 'autohandel en reparatie' categorie 2);
- Voor de bestemming 'BT' zonder nadere aanduiding geldt maximaal milieucategorie 3.1;
- Bij bestemming GD-CF is een aantal percelen zonder specifieke categorieaanduiding opgenomen. Hier is uitgegaan van maximaal milieucategorie 3.1;
- De bestemming BT-U heeft maximaal milieucategorie 3.1.

In bijlage 1 is een overzicht opgenomen van maximale milieucategorieën binnen het bestemmingsplan.

3.2.2 Beoordeling

Bijlage 2 bevat de milieucontouren behorende bij de maximaal toegestane milieucategorieën uit het bestemmingsplan (zie paragraaf 3.2.1). Op de kaart zijn zowel de contouren voor een rustige woonwijk als gemengd gebied opgenomen. Zoals beschreven in paragraaf 3.1 worden de woonwijken/dorpen Volkel, Volkel-West en Raam beoordeeld als rustige woonwijk; overige gevoelige objecten worden

¹ Inwaartse zonering: beoordeling maximaal mogelijke milieucategorie uitgaande van de omliggende functies. Uitwaartse zonering: beoordeling milieuzone op basis van de maximale milieucategorie op het bedrijventerrein.

beoordeeld als gemengd gebied. De relevante contour uit bijlage 2 is derhalve afhankelijk van het ter plaatse geldende gebiedstype.

Uit de analyse blijkt dat de systematiek van inwaartse zonering dusdanig is toegepast dat over het algemeen geen knelpunten ontstaan ten opzichte van gevoelige bestemmingen. Dit geldt ook voor de percelen waarvan de milieucategorie wijzigt als gevolg van dit bestemmingsplan.

Een uitzondering hierop wordt gevormd door de volgende gevoelige objecten, welke worden 'geraakt' door een of meerdere milieufacturen:

- De woningen aan de zuidoostzijde van de wijk Raam aan de Milsebaan;
- De woningen aan de Eiment in Volkel;
- De woningen aan de noordzijde van Volkel-West.

Overige objecten zijn geen gevoelige objecten.

Zoals eerder toegelicht (paragraaf 3.1) worden de (bedrijfs)woningen en woonwagendstandplaatsen binnen het bedrijventerrein zelf niet beoordeeld op basis van de VNG-systematiek, aangezien deze daar niet geschikt voor is, maar door een specifieke beoordeling van het geluidniveau (zie hoofdstuk 4).

3.3 Milieuruimte werkelijke bedrijfsactiviteiten

Het bestemmingsplan Loopkant-Liessent is bedoeld om in zijn algemeenheid de toelaatbaarheid van bepaalde bedrijfsactiviteiten te beoordelen. De reeds aanwezige bedrijven hoeven om die reden niet afzonderlijk te worden beoordeeld, nu die beoordeling reeds via het milieuspoor en eerder bij het vaststellen van het vigerende bestemmingsplan is gebeurd. Met andere woorden, het betreft hier een bestaande situatie, waarbij de afweging of een bepaalde inrichting wordt geaccepteerd is gebeurd in het kader van de omgevingsvergunning.

Aangezien uit paragraaf 3.2 blijkt dat een aantal woningen in Raam en Volkel binnen de milieufacturen van Loopkant-Liessent vallen, is beoordeeld welke percelen de overlap veroorzaken en wat op die percelen het actuele gebruik is. De resultaten zijn weergegeven in Tabel 3.2.

Tabel 3.2 Actuele bedrijfsactiviteiten op percelen waarvan de milieucategorie uit het bestemmingsplan leidt tot een overlap van milieufacturen over gevoelige functies. VNG-afstand op basis van werkelijke activiteiten, getoetst aan gebiedstype rustige woonwijk.

Adres	Bedrijfsnaam	Milieucategorie		VNG-afstand [m]
		best.plan	werkelijk	
Industrielaan 24	Wiltec	4.1	3.1	50
	Nederlandse Gasunie	4.1	2	30
Loopkantstraat 24A	Woodfield B.V.	3.2	3.2	100
Linie 5	HET	3.2	3.1	50
Linie 7	Bouwelement B.V.	3.2	3.2	100
Linie 9	B.L.C.	3.2	2	30
Linie 17 (21)	S.V. van der Putten Verf	3.2	2	30
Oude Udenseweg 25	Oostendorp	4.1	2	30
Oude Udenseweg 27	Autoschade Uden	4.1	3.1	50
Groenendal 9a	Van Lieshout	3.2	3.2	100

Uit de tabel blijkt dat voor de meeste percelen de milieucategorie behorende bij het actuele gebruik lager is dan de categorie zoals opgenomen in het bestemmingsplan. Voor al die percelen overlapt de werkelijke milieufactuur niet met woningen buiten het plangebied.

Alleen voor Loopkantstraat 24A, Linie 7 en Groenendal 9a komt het actuele gebruik overeen met het bestemmingsplan. De milieufacturen van deze bedrijven overlappen met de woningen in Volkel-West. Het geluidscherm langs de Lippstadtsingel zorgt echter ook voor afscherming van het bedrijventerrein; milieuhinder ten gevolge van de bedrijven is daarom niet aannemelijk.

4 Akoestisch onderzoek

In dit hoofdstuk worden de akoestische gevolgen van de planologische keuzes uit het voorgaande hoofdstuk beschreven. De juridische afweging over aanvaardbaarheid van het woon- en leefklimaat is dus primair gebaseerd op de systematiek van de VNG-brochure. Aanvullend wordt in dit hoofdstuk het te verwachten (cumulatieve) geluidniveau geanalyseerd, ten behoeve van de beoordeling van een 'goede ruimtelijke ordening'. Hiermee wordt de invloed van het Activiteitenbesluit verwerkt en kan een oordeel worden geveld over het geluidniveau bij de (bedrijfs)woningen op het bedrijventerrein.

4.1 Geluidkeuzes bij ontwikkeling plangebied

Ten aanzien van industriegebieden kan onderscheid worden gemaakt in terreinen die:

- gezoneerd zijn op grond van de Wet geluidhinder
- niet gezoneerd zijn op grond van de Wet geluidhinder

Bedrijven die 'in een belangrijke mate geluid maken'² moeten zijn gelegen op terreinen die zijn voorzien van een geluidzone. Deze geluidzone moet in een ruimtelijk plan³ zijn verankerd. In het bestemmingsplan Loopkant-Liessent is gekozen deze categorie bedrijven *niet* toe te staan. Geluidzonering ingevolge de Wet geluidhinder is daarmee niet aan de orde.

Daarnaast maakt het Besluit omgevingsrecht (Bor) een onderverdeling in bedrijven:

- die vergunningplichtig zijn (omgevingsvergunning, onderdeel milieu);
- waarop het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (het Activiteitenbesluit) van toepassing is.

De afgelopen jaren zijn in het kader van vermindering van de regeldruk steeds meer bedrijven onder de werkingssfeer van het Activiteitenbesluit gebracht en is voor steeds minder bedrijven de vergunningplicht van toepassing. Deze verschuiving heeft tot gevolg dat de meeste bedrijven die zich op Loopkant-Liessent zullen vestigen, moeten voldoen aan de milieuvoorschriften van het Activiteitenbesluit. Het Activiteitenbesluit verplicht niet tot het vastleggen van een geluidzonering in een ruimtelijk plan.

Er is dus geen noodzaak om een geluidzone vast te stellen. Wel is het nuttig om vanuit het principe van een goede ruimtelijke ordening een onderverdeling te maken in de mate van milieubelasting die bedrijven kunnen veroorzaken (en waarbij ook andere aspecten dan geluid beschouwd worden). Landelijk wordt hierbij de systematiek zoals gegeven in de Brochure 'Bedrijven en milieuzonering' van de VNG toegepast (zie hoofdstuk 3).

De gemeente Uden sluit in haar ruimtelijke plannen aan bij deze landelijk gehanteerde systematiek. Na de planologische afweging in dit bestemmingsplan wordt de milieubelasting, en dus ook de geluidbelasting vanwege individuele bedrijven, ten tijde van de daadwerkelijke invulling van het terrein beoordeeld via het milieuspoor in het kader van het stellen van milieuvoorschriften. De uitgangspunten voor deze 'finetuning' vinden hun basis in de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (of de Wet milieubeheer voor zover van toepassing op grond van het overgangsrecht) en het Activiteitenbesluit, dit in combinatie met het gemeentelijk geluidbeleid.

² Bedrijven zoals bedoeld in artikel 41 van de Wet geluidhinder. Deze zijn specifiek aangewezen in bijlage 1, onderdeel D van het Besluit omgevingsrecht. Artikel 1 Wgh definieert industrieterreinen als terreinen waar deze bedrijven zijn toegestaan.

³ Feitelijk alle ruimtelijke plannen die door de zone overlapt worden.

4.2 Invloed van de bedrijfsbestemmingen

In het akoestisch onderzoek is voor alle representatieve waarneempunten in en in de omgeving van het plangebied de geluidbelasting ten gevolge van het plan Loopkant-Liessent onderzocht. De geluidbelasting is gepresenteerd in een bandbreedte. Deze bandbreedte wordt hieronder toegelicht.

In Loopkant-Liessent zijn slechts bedrijven mogelijk tot en met milieucategorie 4.1. Het akoestisch onderzoek geeft inzicht in het geluidniveau dat theoretisch gezien in de toekomst kan optreden bij een maximale invulling van het plangebied. Dit onderzoek is gebaseerd op enkele uitgangspunten en aannames:

- Een inwaartse zonering;
- Een geluidemissie per vierkante meter (m²), behorende bij de hindercategorie.

Voor het berekenen van de geluidemissie per m² zijn per hindercategorie twee situaties beschouwd, namelijk een worstcasesituatie en de redelijkerwijs te verwachten situatie. In de worstcasesituatie is het terrein volledig gevuld met bedrijven tot de maximaal mogelijke bedrijfscategorie, met de grootst mogelijke schaalgrootte binnen de bedrijfscategorie en continu werkend op de maximale capaciteit. Bovendien is in de berekeningen geen rekening gehouden met afscherming van gebouwen op het terrein. De worstcasesituatie is niet realistisch omdat deze situatie zich in de praktijk niet daadwerkelijk zal voordoen bij een reële invulling van het industrieterrein. Daarom is tevens het redelijkerwijs te verwachten geluidniveau berekend (realistische situatie).

Ook in de realistische situatie vindt een overschatting plaats van de optredende geluidniveaus naar de omgeving, omdat niet alle bedrijven die op Loopkant-Liessent gevestigd zijn of zich zullen vestigen tot de maximaal mogelijke bedrijfscategorie zullen horen, zij niet altijd hun volledige geluidruimte (dag, avond en nacht) zullen benutten én omdat ook hier geen rekening is gehouden met afschermende werking van bebouwing op het terrein. De mate van overschatting van het uiteindelijke geluidniveau is niet precies vast te stellen, omdat op dit moment niet bekend is welke bedrijven zich op het terrein zullen vestigen en hoe de uiteindelijke inrichting van het terrein zal zijn.

In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de geluidemissie per m² behorende bij de hindercategorie voor de realistische situatie en de worstcase situatie.

Tabel 4.1 Geluidemissie per m² behorende bij de hindercategorie

Categorie	Reële variant	Worstcasevariant
1	35 dB(A)	40 dB(A)
2	40 dB(A)	45 dB(A)
3	45 dB(A)	50 dB(A)
4	50 dB(A)	55 dB(A)

Ten aanzien van de bedrijfstijden is voor de worstcasesituatie uitgegaan van een 24-uursproductie. Voor de realistische situatie wordt niet de gehele nachtperiode benut. In onderstaande tabel zijn de bedrijfstijden aangegeven per situatie.

Tabel 4.2 Bedrijfstijden per etmaalperiode per situatie

Periode	Reële variant	Worstcasevariant
dag	100 %	100 %
avond	100 %	100 %
nacht	50 %	100 %

In figuren 1 en 2 in bijlage 3 zijn voor de huidige situatie (op basis van het vigerende bestemmingsplan) de geluidcontouren weergegeven voor respectievelijk de realistische en de worstcasesituatie. In figuren 3 en 4 zijn voor de toekomstige situatie de geluidcontouren weergegeven voor respectievelijk de realistische en de worstcasesituatie.

In figuur 5 zijn de verschilcontouren opgenomen tussen de huidige en de toekomstige situatie. Hierin is te zien dat in vrijwel de hele omgeving van het bedrijventerrein de geluidbelasting toeneemt met meer dan 2 dB(A). Ter plaatse van de bedrijfswoningen op het bedrijventerrein zal de geluidbelasting tevens toenemen met ongeveer 2 dB(A). Ter plaatse van de bedrijfswoningen nabij een perceel waarop een hogere milieucategorie wordt toegestaan zal de geluidbelasting tot 5 dB(A) toenemen.

Daar waar in de toekomstige situatie perifere detailhandel is voorzien, zijn witte vlekken te zien. In de huidige situatie zijn deze gebieden meegenomen als industrielawaai; in de toekomstige situatie wordt ten aanzien van de perifere detailhandel de verkeersaantrekkende werking in de berekeningen meegenomen en niet de uitstralende bronnen van industrielawaai.

De verschillen zijn in de realistische situatie gelijk aan de worstcasesituatie. De verschillen tussen huidig en toekomstig zijn namelijk in beide situaties gelijk.

Ten behoeve van de uitbreiding van het bedrijventerrein ten noorden van de locatie van Beter Bed is de geluidbelasting ten gevolge van industrielawaai op de gevels van de woning Liessentstraat 11 uitgerekend en weergegeven in Tabel 4.3.

Ten behoeve van de vergroting van de bestemming bedrijventerrein is de geluidbelasting ten gevolge van industrielawaai op de gevels van een aantal andere woningen en een schoolgebouw uitgerekend. De resultaten worden weergegeven in Tabel 4.3.

Tabel 4.3 Resultaten industrielawaai

Woning	Huidige situatie		Toekomstige situatie	
	Reële variant	Worstcase variant	Reële variant	Worstcase variant
Liessentstraat 11	52 dB(A)	60 dB(A)	53 dB(A)	61 dB(A)
Erfstraat 10	53 dB(A)	61 dB(A)	54 dB(A)	62 dB(A)
Erfstraat 28	51 dB(A)	59 dB(A)	51 dB(A)	59 dB(A)
School (Liessentstraat)	50 dB(A)	58 dB(A)	45 dB(A)	53 dB(A)
Industrielaan 13	48 dB(A)	56 dB(A)	49 dB(A)	57 dB(A)
Oude Udenseweg 10	47 dB(A)	55 dB(A)	48 dB(A)	56 dB(A)
Volkelseweg 34	36 dB(A)	44 dB(A)	35 dB(A)	43 dB(A)
Loopkantstraat 28	51 dB(A)	59 dB(A)	50 dB(A)	58 dB(A)

De bepalende geluidbelasting ter plaatse van Liessentstraat 11 (de waarden die in Tabel 4.3 zijn opgenomen) gelden ter plaatse van de westgevel. De grootste toename van de geluidbelasting ten gevolge van het ontwikkelen van het gebied ten zuiden en ten oosten van deze woning vindt echter plaats op de oostgevel. In de realistische situatie neemt de geluidbelasting daar toe van 47 dB(A) naar 51 dB(A).

Ten noorden van de school aan de Liessentstraat worden in de toekomst minder zware categorieën toegestaan, waardoor de geluidbelasting in de toekomstige situatie ongeveer 5 dB(A) lager is dan in de huidige situatie.

Voor de overige woningen geldt dat de geluidbelasting in de toekomstige situatie ongeveer 1 dB(A) toeneemt ten opzichte van de huidige situatie.

4.3 Invloed wegverkeerslawaai

Het bestemmingsplan laat geen nieuwe geluidgevoelige objecten toe, zodat de Wet geluidhinder niet van toepassing is. Door het toevoegen/mogelijk maken van perifeer woongerelateerde detailhandel aan weerszijden van de Industrielaan is vanuit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening de geluidbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai echter wel inzichtelijk gemaakt op een aantal representatief gelegen woningen. De overige wijzigingen op het bedrijventerrein zullen geen extra verkeersaantrekkende werking met zich meebrengen. De verkeersgroei bestaat uit de autonome groei van het verkeer.

Voor de berekening van de geluidbelasting vanwege het wegverkeer is een berekeningsmodel opgezet waarin de relevante wegen, de omliggende bebouwing en bodemgebieden zijn opgenomen. De verkeersgegevens zijn overgenomen uit het verkeersonderzoek dat uitgevoerd is in het kader van deze

bestemmingsplanprocedure. In bijlage 1 van het verkeersonderzoek zijn de gedetailleerde gegevens per wegvak opgenomen. Voor dit akoestisch onderzoek is uitgegaan van de gemiddelde weekdagintensiteit. Deze intensiteiten zijn weergegeven in Tabel 4.4 en zijn verkregen door de intensiteiten van de dag-, avond-, en nachtperiode (voor beide richtingen) bij elkaar op te tellen.

Tabel 4.4 Gehanteerde verkeersgegevens prognosejaar 2022

Weg	Wegvak	Intensiteit [mvt/etm]	Snelheid [km/uur]	Wegdek
Rondweg Volkel		31.049	80	DAB
Industrielaan	Ten zuiden van Liessentstraat	21.778	50	DAB
	Ten noorden van Liessenstraat	11.465		
Volkelseweg/Liessentstraat/Erfstraat	Ten oosten van Industrielaan	4.745	50	DAB
	Ten westen van Industrielaan	11.057		
Groenendal		2.390	30	DAB
Udenseweg		4.046	30	DAB
Nijverheidsstraat		1.177	30	DAB
Frontstraat		2.213	30	DAB
Loopkantstraat		10.004	50	DAB
Goorkensweg		1.107	30	DAB
Liessentstraat (doodlopend)	Ten westen van Goorkensweg	797	30	DAB

Op basis van de etmaalintensiteiten bedraagt de toename van de geluidbelasting voor de wegvakken op het bedrijventerrein ten opzichte van de huidige situatie tussen de 0,4 dB en de 4,5 dB. Voor het doodlopende wegvak van de Liessentstraat bedraagt die toename maximaal 6,1 dB. De toename van de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op de Rondweg Volkel blijft beperkt tot 1,1 dB.

In Tabel 4.5 is een overzicht gegeven van de resultaten van de verschillende wegen bij elkaar opgeteld voor prognosejaar 2022 inclusief aftrek 110g Wgh.

Tabel 4.5 Resultaten wegverkeerslawaai 2022 inclusief aftrek 110g Wgh

Woning	Geluidbelasting (dB)
Liessentstraat 11	49
Erfstraat 10	54
Erfstraat 28	53
School (Liessentstraat)	59
Industrielaan 13	61
Oude Udenseweg 10	59
Volkelseweg 34	56
Loopkantstraat 28	61

4.4 Bijdrage aan cumulatief geluidniveau

Om te bepalen of de (bedrijfs)woningen een goed woonklimaat hebben, wordt een nadere analyse gemaakt naar de resultaten op de begane grond. Reden hiervoor is dat de tuin een belangrijke bijdrage zal leveren voor een goed woonklimaat. Het niveau in de woning kan worden beschermd door geluidwerende maatregelen aan de gevel.

Met behulp van de methode Miedema zijn de geluidbelastingen energetisch gesommeerd naar rato van de hindercoëfficiënten ten opzichte van binnenstedelijk wegverkeer (mkm). Op basis van de akoestische kwaliteit van de omgeving zijn de gecumuleerde geluidbelastingen beoordeeld. De beoordeling van de akoestische kwaliteit is aangegeven in Tabel 4.6.

Tabel 4.6 Beoordeling van de akoestische kwaliteit van de geluidbelasting in mkm

Geluidbelasting in mkm (dB)	Beoordeling
< 50	Goed
50 – 55	Redelijk
56 – 60	Matig
61 – 65	Tamelijk slecht
66 – 70	Slecht
> 70	Zeer slecht

Voor een aantal bepalende woningen en de school is de gecumuleerde geluidbelasting bepaald en op basis daarvan een beoordeling van de akoestische kwaliteit (zie Tabel 4.7). Ten aanzien van industrielawaai is uitgegaan van de reële variant van de toekomstige situatie. Voor wegverkeerslawaai is bij het bepalen van de gecumuleerde geluidbelasting rekening gehouden met de aftrek van artikel 110g van de Wgh.

Tabel 4.7 Resultaten wegverkeerslawaai (exclusief aftrek art. 110g Wgh), industrielawaai en de akoestisch kwaliteit

Woning	Wegverkeerslawaai (dB)	Industrielawaai (dB(A))	Gecumuleerd (dB)	akoestische kwaliteit
Liessentstraat 11	48	52	54	Redelijk
Erfstraat 10	53	53	57	Matig
Erfstraat 28	52	51	55	Redelijk
School (Liessentstraat)	58	45	58	Matig
Industrielaan 13	61	49	61	Tamelijk slecht
Oude Udenseweg 10	58	48	59	Matig
Volkelseweg 34	55	35	55	Redelijk
Loopkantstraat 28	60	50	61	Tamelijk slecht

De toename van de geluidbelasting ten gevolge van de ontwikkeling (combinatie industrielawaai en wegverkeerslawaai als gevolg van het wegverkeer op de verschillende wegvakken zoals genoemd in paragraaf 4.3) leidt in een aantal gevallen tot een verandering van de akoestische kwaliteit. Voor de woningen geldt dat de geluidbelasting ten gevolge van industrielawaai 1 dB(A) toeneemt in de toekomstige situatie ten opzichte van de huidige situatie. De akoestische kwaliteit verandert door deze lichte toename niet. Voor alle woningen behalve de Liessentstraat 11, Erfstraat 10 en 28 geldt dat het wegverkeerslawaai volledig bepalend is voor de akoestische kwaliteit. Voor de woningen binnen de invloedsfeer van de Industrielaan (Industrielaan 13, Oude Udenseweg 10 en Loopkantstraat 28) en de Volkelseweg (Volkelseweg 34) geldt dat de akoestische kwaliteit afneemt ten gevolge van de verkeersgroei veroorzaakt door de ontwikkelingen op het bedrijventerrein. Ter plaatse van de school neemt de geluidbelasting ten gevolge van industrielawaai af met 5 dB(A). Wegverkeerslawaai is ter plaatse van de school bepalend voor het gecumuleerde geluidniveau. Door de toename van het wegverkeer op de Volkelseweg/Liessentstraat neemt de akoestische kwaliteit ter plaatse van de school af.

5 Conclusies

Het bestemmingsplan voor het bedrijventerrein Loopkant-Liessent bevat onder andere de bestemmingen Bedrijventerrein en Gemengd - Creatief. Beide bestemmingen bieden ruimte aan (nieuwe) bedrijvigheid. Hierdoor is relevant te beoordelen wat de mogelijke milieubelasting is ter plaatse van omliggende gevoelige functies. De beoordeling is primair uitgevoerd op basis van de methode uit de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering'.

Uit de analyse blijkt dat de afstand tussen de bedrijfsbestemmingen en gevoelige functies buiten het bedrijventerrein over het algemeen groter is dan de bijbehorende afstanden uit de VNG-publicatie. Een uitzondering wordt gevormd door de woningen aan de Milsebaan (Raam) en de Eiment (Volkel). Op die locaties overlapt de milieuzonering met meerdere woningen. Wel blijkt uit een analyse van de werkelijke bedrijfsactiviteiten dat de meeste percelen (op drie na) momenteel niet maximaal worden ingevuld. Met andere woorden; de milieubelasting is werkelijk lager dan hetgeen juridisch wordt toegelaten via het bestemmingsplan, wat conform de systematiek van de VNG-brochure kan worden meegewogen bij het besluit over een acceptabel woon- en leefklimaat.

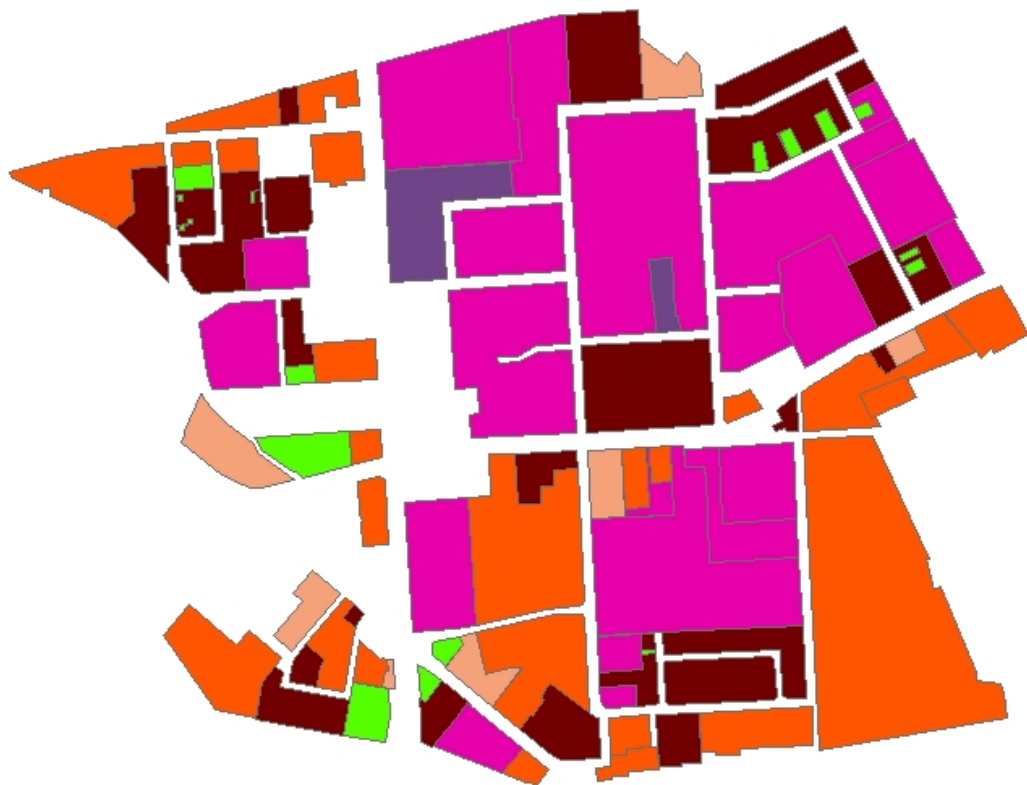
Het geluidscherm langs de Lippstadtsingel zorgt ook voor afscherming van het bedrijventerrein, waardoor milieuhinder (geluidshinder) ten gevolge van de bedrijven ter plaatse van de woningen in Volkel-West niet aannemelijk is.

De VNG-systematiek is niet geschikt voor de beoordeling van de milieuhinder ter plaatse van de (bedrijfs)woningen op het bedrijventerrein zelf. Voor de bedrijfswoningen is het primaire oordeel dat de aard van de woningen een hogere milieubelasting rechtvaardigen dan elders.

Aanvullend is, in het kader van een *goede ruimtelijke ordening*, het cumulatieve geluidhinderniveau bepaald ter plaatse van gevoelige objecten op en buiten het bedrijventerrein. Hieruit blijkt dat het cumulatieve geluidniveau sterk afhankelijk is van de locatie; er zijn woningen waar de akoestische situatie 'redelijk' is, maar er zijn ook woningen waar de situatie als 'tamelijk slecht' moet worden gekwalificeerd. Dit bestemmingsplan leidt voor de woningen binnen de invloedssfeer van de Industrielaan en de Volkelseweg en de school aan de Liessentstraat tot een afname van de akoestische kwaliteit als gevolg van de ontwikkeling. Wel blijkt dat uit separaat onderzoek blijkt dat de luchtkwaliteit overal voldoet aan de gestelde grenswaarden.

Bijlage 1: Milieucategorieën bestemmingsplan Loopkant-Liessent

Categoriën Industrie Loopkant-Liessent Uden

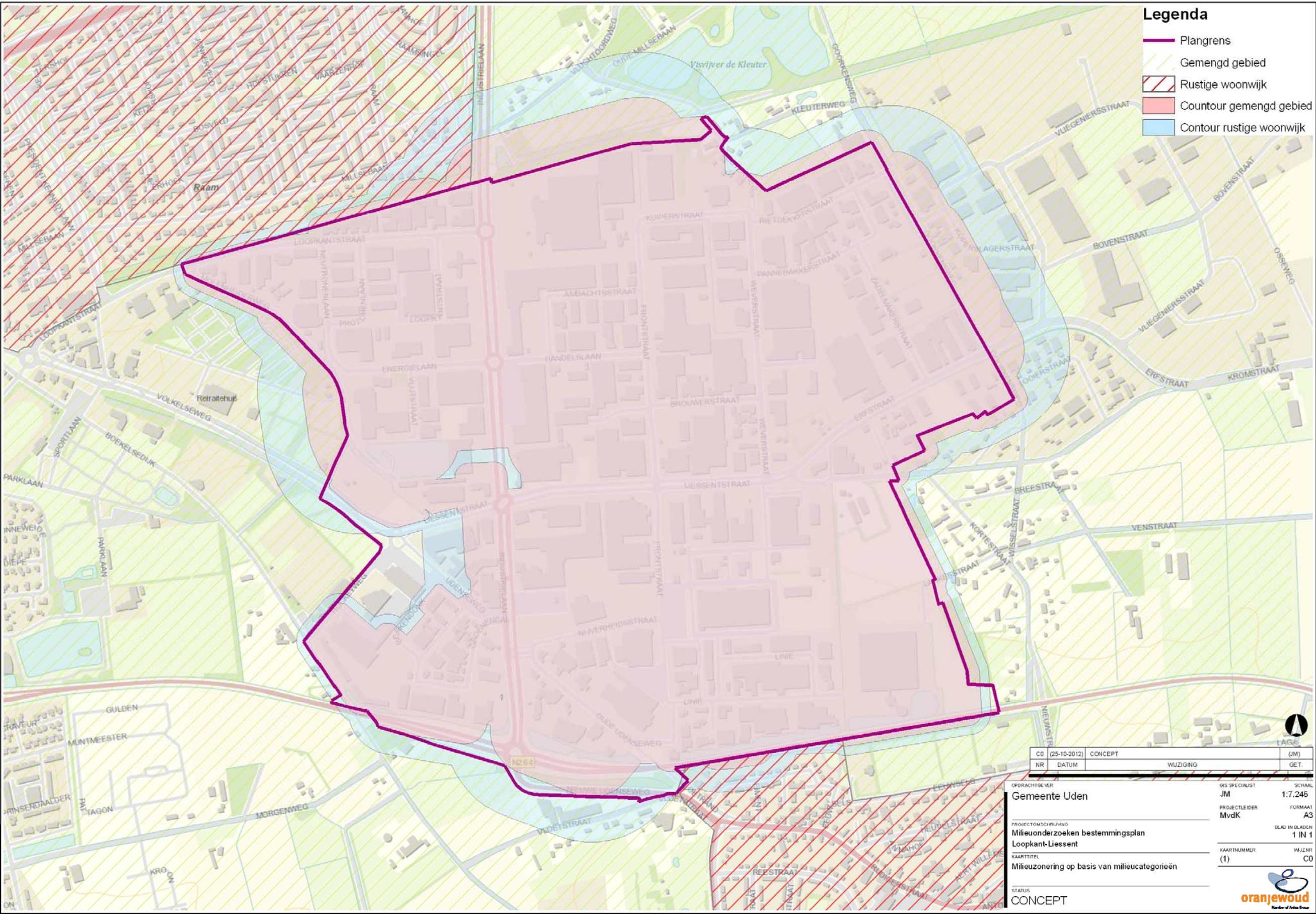


Legenda

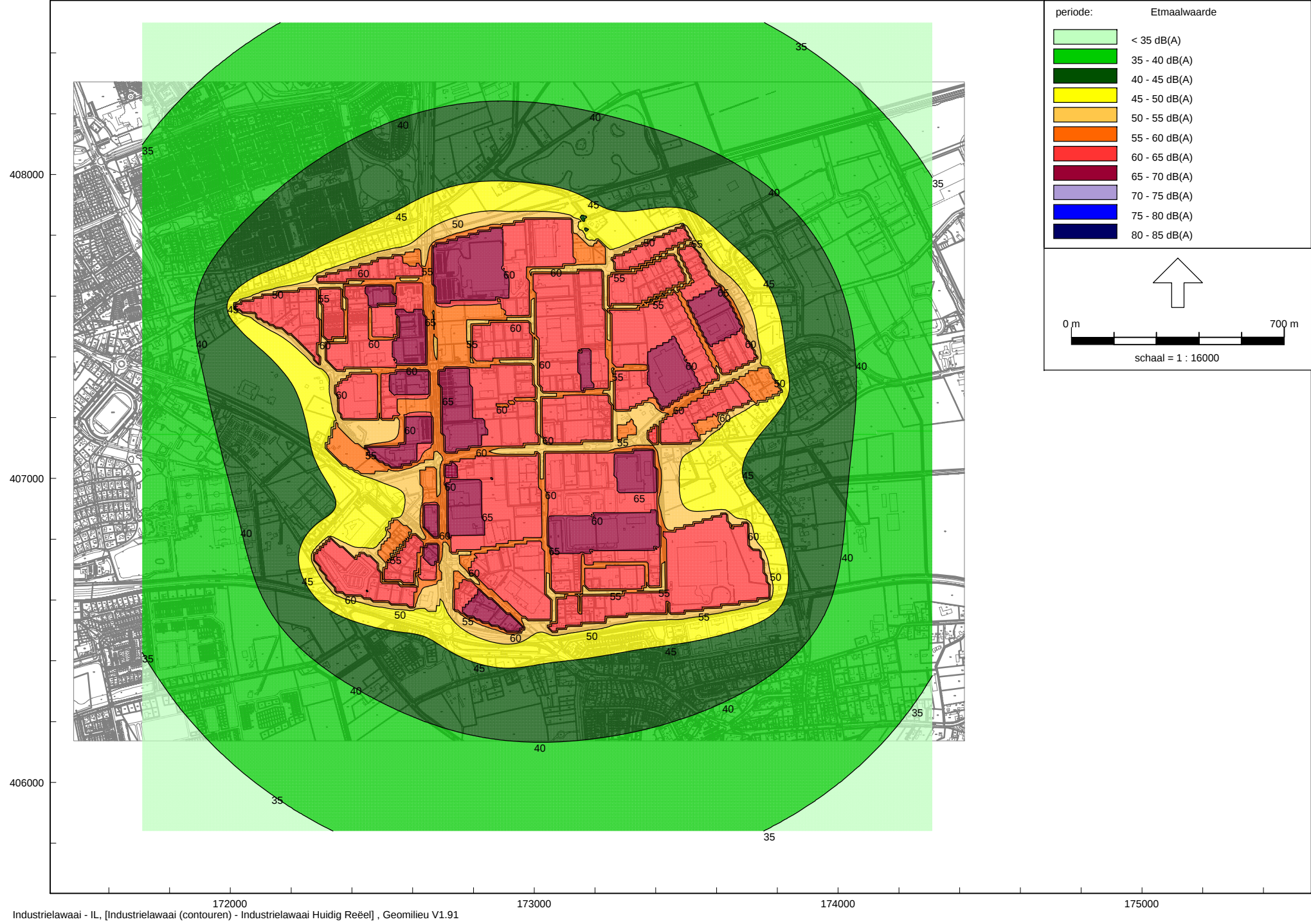
Categoriën onderzoek oktober 2012

-  Categorie 1
-  Categorie 2
-  Categorie 3.1
-  Categorie 3.2
-  Categorie 4.1
-  Categorie 4.2

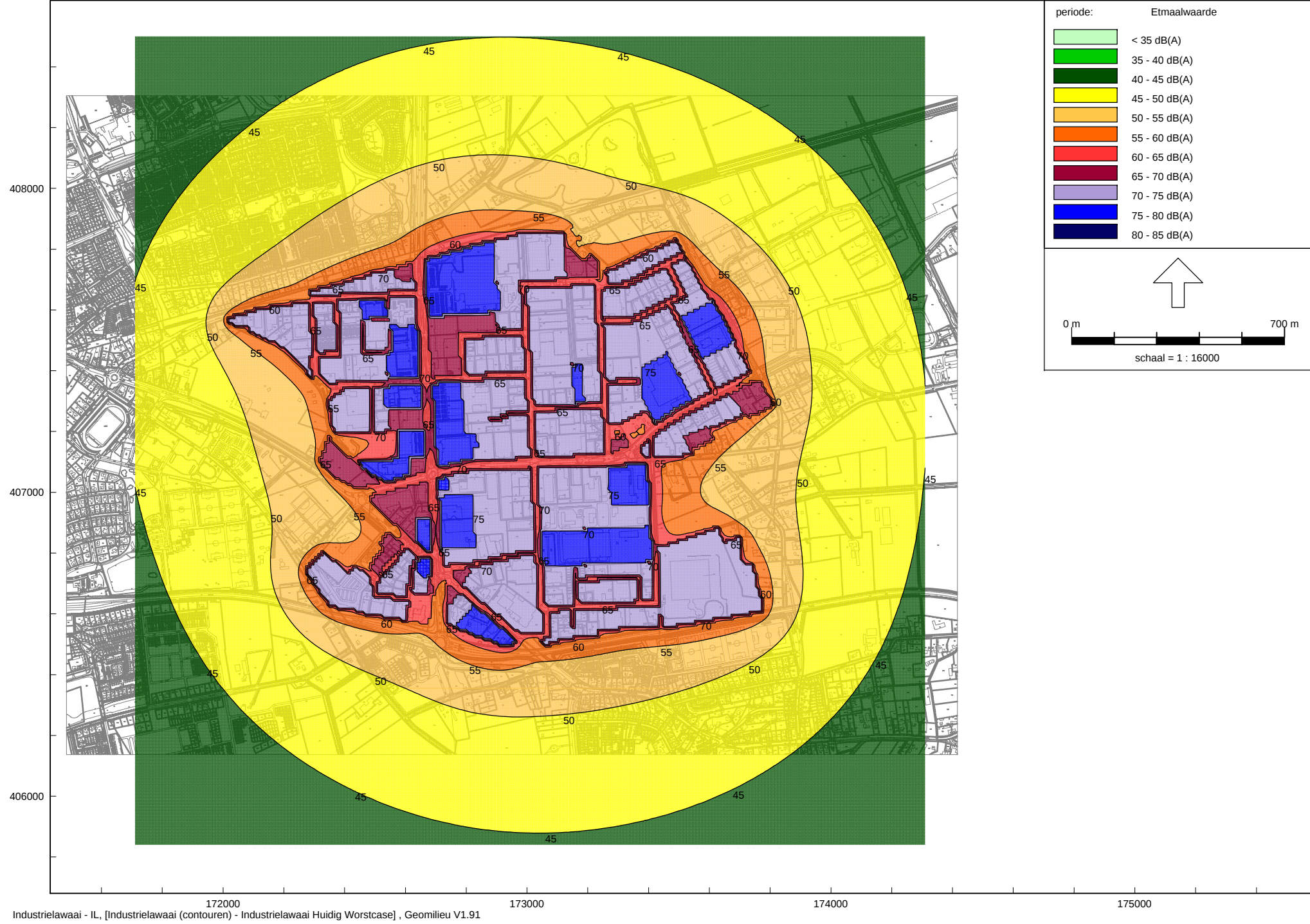
Bijlage 2: Milieucontouren op basis van milieucategorieën



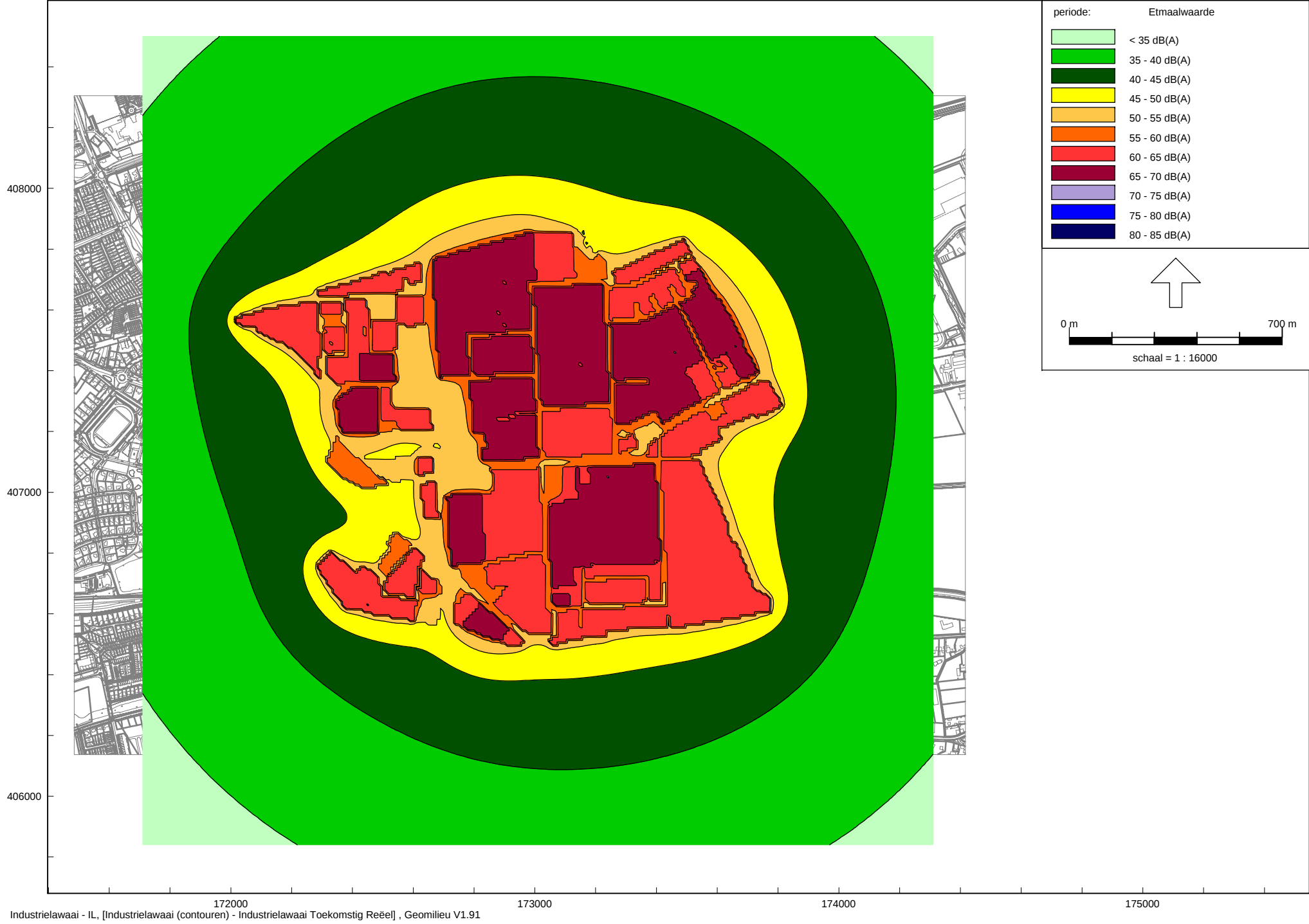
Bijlage 3: Geluidcontouren industrielawaai



Figuur 1
242632



Figuur 2
242632



Figuur 3
242632

