



Rapport

Akoestisch onderzoek

Aanpassing geluidszone Bedrijvenpark Twente, Dollegoor en Turfkade in Almelo 2013

Document : BPT, Dollegoor en Turfkade 2013
Versie : 01
Contactpersoon: P. Leemreize
Datum : 1-11-2013

UitgaveGemeente Almelo
Sector Stad en Economie
Team Advies en Ontwerp
Stadhuisplein 1
7607 EK Almelo

Inhoudsopgave

1	Inleiding	2
2	Uitgangspunten	3
2.1.	Situering	3
3.	Toetsingskader	3
3.1.	Industrieterreinen en de Wet geluidhinder	3
3.2.	Bedrijventerreinen	3
3.3.	Geluidszones industrielawaai	3
3.4.	Bestaande geluidszones.....	4
3.5.	Het wijzigen van een bestaande geluidszone.....	4
3.6.	Akoestisch onderzoek bij wijziging van de zone	5
3.7.	Geluidsbelasting vanwege een industrieterrein	5
4	Geluidszone 1988	5
4.1.	Historie geluidszone 1988	5
4.2.	Zoneringsonderzoek fase I en II	6
4.3.	Vaststelling hoogst toelaatbare geluidsbelasting na sanering	6
4.4.	Geluidsbelasting bestaande woningen	6
5.	Situatie 2013	6
5.1.	Turfkade I	6
5.2.	Turfkade II	7
5.3.	Dollegoor	7
5.4.	Bedrijvenpark Twente	7
6.	Nieuwe geluidszone 2013	7
6.1.	Begrenzing van het gezoneerde industrieterrein	7
7.	Akoestisch onderzoek nieuwe geluidszone 2013	9
7.1.	Rekenmodel	9
7.2.	Geluidsbelasting vanwege het industrieterrein	10
7.3.	Resultaten berekeningen.....	10
7.4.	Aanpassing bestaande geluidszone	11
7.5	Resultaten berekeningen na aanpassing geluidszone	12
7.5.	Hogere grenswaarden vanwege industrielawaai	12
8.	Bedrijfswoningen in het gedezoneerde gebied	13
8.1	Bestaande bedrijfswoningen.....	14
8.2.	Woonboot	19
9.	Conclusies.	19

1 Inleiding

Dit onderzoek is bedoeld ter onderbouwing van het bestemmingsplan op grond waarvan de geluidszone rond de industrieterreinen Bedrijvenpark Twente (BPT), Dolleloor en Turfkade I en II wordt gewijzigd. Aangezien de zone en de 50 dB(A)-contour in het plangebied van meerdere bestemmingsplannen ligt is gekozen voor een paraplubestemmingsplan.

De gemeente Almelo is voornemens de bestaande in 1988 vastgestelde geluidszone rondom de industrieterreinen BPT, Dolleloor en Turfkade te wijzigen. Deze terreinen zijn bij de eerste zonering op grond van de Wet geluidhinder in de jaren 80 beschouwd als één samenhangend terrein.

Nieuwe ontwikkelingen en bestemmingsplannen maken het mogelijk en noodzakelijk dat de bestaande geluidszone wordt aangepast. De Wet geluidhinder kent tegenwoordig naast gezoneerde industrieterreinen ook niet gezoneerde bedrijventerreinen. Het doel is nu om een kleiner (gezoneerd) industrieterrein met een daarbij passende geluidszone vast te stellen.

In dit rapport wordt in het bijzonder ingegaan op de gevolgen van de aanpassing van de geluidszone rond het in omvang kleinere gezoneerde industrieterrein waarbij de geluidsinvloed van de industrie op de omgeving wordt onderzocht. Tevens wordt ingegaan op de geluidsbelasting vanwege het industrieterrein op de bestaande woningen binnen de geluidszone.

In verband met het gedeeltelijk dezoneren van het industrieterrein krijgen bedrijfswoningen in het gedezoneerde gebied een beschermde status. Daarom wordt in dit rapport ingegaan op de geluidsniveaus vanwege individuele bedrijven op de gevels van deze bedrijfswoningen.

2 **Uitgangspunten**

2.1. **Situering**

Het onderzoeksgebied richt zich vooral op de (woon)gebieden rond de industrieterreinen Bedrijvenpark Twente en een deel van Dolleloor. Deze industrieterreinen liggen ten westen van de spoorlijn Almelo-Mariënberg en ten noorden van de spoorlijn Almelo-Wierden. De belangrijkste woonconcentraties bevinden zich in Aadorp, Wierden (de wijk Hooilanden) en Almelo (de wijk Aalderinkshoek). In [bijlage 1](#) is de situering in beeld gebracht

3. **Toetsingskader**

3.1. **Industrieterreinen en de Wet geluidhinder**

Een industrieterrein is een terrein waaraan in hoofdzaak een bestemming is gegeven voor de vestiging van inrichtingen, en waarvan de bestemming voor het gehele terrein of een gedeelte daarvan de mogelijkheid insluit van vestiging van inrichtingen, behorende tot een bij algemene maatregel van bestuur aan te wijzen categorie van inrichtingen, die in belangrijke mate geluidhinder kunnen veroorzaken.

Deze categorieën inrichtingen zijn genoemd in bijlage 1 van het Besluit omgevingsrecht. Ook wel kortweg "grote lawaaimakers" of "A-inrichtingen" genoemd. Voorbeelden van dergelijke inrichtingen in de gemeente Almelo zijn Van Merksteijn, Van de Bosch Beton en Betoncentrale Twenthe.

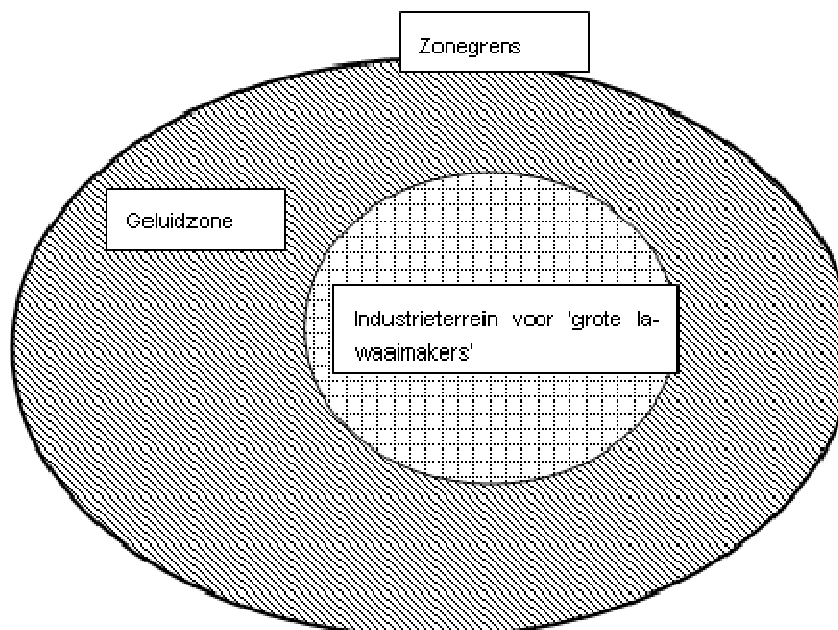
3.2. **Bedrijventerreinen**

Industrieterreinen waar geen grote lawaaimakers mogen komen, worden aangeduid als bedrijventerreinen. Deze bedrijventerreinen zijn niet gezoneerd. De bescherming van omliggende woningen gebeurt per bedrijf op grond van de regelgeving uit de Wet milieubeheer (Wabo).

3.3. **Geluidszones industrielawaai.**

Rond een industrieterrein is een geluidszonering vereist. De geluidszone is het gebied tussen de planologische grens van het industrieterrein en de vastgestelde 50 dB(A)-contour (zie figuur 1). Op de zonegrens mag de geluidsbelasting niet meer dan 50 dB(A) bedragen vanwege alle activiteiten op het terrein. De ligging van de geluidszone is een afweging tussen de geluidsruimte voor de bedrijven en de bescherming van de omliggende woningen. Voor (geprojecteerde) woningen binnen de geluidszone geldt in principe een voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) tenzij een hogere grenswaarde is vastgesteld.

Figuur 1



3.4. Bestaande geluidszones

Op grond van artikel 52 van de Wet geluidhinder wordt een vigerende geluidzone aangemerkt als een bestaande geluidzone als deze zone is vastgesteld voor 1 januari 2007. Buiten een bestaande zone mag de geluidbelasting vanwege het industrieterrein de waarde van 50 dB(A) niet te boven gaan. De op 1 januari 2007 geldende ten hoogste toelaatbare geluidbelastingen voor woningen en andere geluidsgevoelige gebouwen en geluidsgevoelige terreinen binnen de geluidzone blijven gelden.

3.5. Het wijzigen van een bestaande geluidzone

Een vastgestelde zone kan uitsluitend worden gewijzigd of opgeheven met een bestemmingsplanprocedure. Opheffing kan alleen als de bestemming van het betrokken terrein zodanig is gewijzigd dat het geen industrieterrein meer is. Met andere woorden dat op grond van het bestemmingsplan er geen “grote lawaaimakers” zijn toegelaten. De zone is pas daadwerkelijk opgeheven als op het industrieterrein fysiek geen grote lawaaimaker meer aanwezig is en de vergunde rechten zijn ingetrokken. Het is ook mogelijk om een industrieterrein gedeeltelijk te dezoneren in combinatie met een wijziging van de geluidzone. De zonebeheerder, in dit geval de gemeente Almelo, dient er voor zorg te dragen dat de grens van een gezoneerd

industrieterrein in plannen heeft verankerd. Ook is het mogelijk in een besluit (artikel 41 lid 4) de begrenzing van een industrieterrein, waarop de vastgestelde zone is gebaseerd, vast te leggen.

3.6. Akoestisch onderzoek bij wijziging van de zone

Bij het voorbereiden van de wijziging van een geluidszone dient akoestisch onderzoek te worden ingesteld naar de geluidsbelasting van woningen, andere geluidsgevoelige gebouwen of geluidsgevoelige terreinen rond het industrieterrein. De ligging van de geluidszone rond het industrieterrein dient te zijn afgestemd op de geluidsuitstraling van het industrieterrein als geheel.

3.7. Geluidsbelasting vanwege een industrieterrein

De cumulatieve geluidsbelasting vanwege het industrieterrein is bepalend voor de ligging van de geluidszone. De grenswaarde op de zonegrens is 50 dB(A). De Wet geluidhinder gaat uit van een voorkeurgrenswaarde bij woningen binnen een geluidszone van 50 dB(A) en een maximale ontheffingswaarde van 60 dB(A) (hogere grenswaarde). Deze niveaus geven inzicht in de vraag of de woonomgeving voldoende wordt beschermd wordt.

Voor woningen (in aanbouw, aanwezig of geprojecteerd) die bij de eerste vaststelling van de zone (in 1988) binnen de 50 dB(A)-contour lagen geldt een afwijkende voorkeurgrenswaarde van 55 dB(A). Woningen op het gezoneerde industrieterrein hebben geen bescherming tegen geluid vanwege het industrieterrein

3.8. Geluidbeleid Almelo en gezoneerde industrieterreinen

Op 17 november 2009 is het Gebiedsgericht geluidbeleid gemeente Almelo vastgesteld. In deze beleidsnota is het volgende opgenomen: "De gemeente Almelo zoneert alleen industrieterreinen indien daarvoor de wettelijke noodzaak bestaat. Terreinen waar de vestiging van grote lawaaimakers is uitgesloten zal Almelo dezoneren

4 **Geluidszone 1988**

4.1. Historie geluidszone 1988

Op 9 september 1988 is de geluidszone industrielawaai vastgesteld rond de industrieterreinen Bedrijvenpark Twente, Turfkade I en II en Dolleloor. Deze terreinen zijn toen als één geheel zijn beschouwd en lagen binnen de grenzen van Almelo en de toenmalige gemeente Vriezenveen. Bijlage 2 toont de in 1988 vastgestelde geluidszone.

4.2. Zoneringsonderzoek fase I en II

Op basis van het zoneringsonderzoek fase I bleek destijds dat de geluidsbelasting op de gevels van 19 woningen hoger was dan 55 dB(A). Op grond van de Wet geluidhinder was er in dit geval sprake van een saneringssituatie. Met als vereist vervolg, het uitvoeren van een saneringsonderzoek naar mogelijkheden om de geluidsbelasting te reduceren tot 55 dB(A) bij deze woningen. Uit het saneringsonderzoek bleek dat er slechts één bedrijf (Zuivelbedrijf Ormet) bepalend was voor de overschrijding. Met relatief eenvoudige maatregelen kon de geluidsuitstraling van dit bedrijf worden gereduceerd waardoor de geluidsbelasting op de gevels van de 19 saneringswoningen daalde naar 55 dB(A) of lager.

4.3. Vaststelling hoogst toelaatbare geluidsbelasting na sanering

Bij besluit van 18 september 1995 is de saneringssituatie formeel opgeheven en is voor 18 van de 19 woningen een hoogst toelaatbare geluidsbelasting van 55 dB(A) vastgesteld. De negentiende en laatste woning is geamoveerd. De hoogst toelaatbare geluidsbelasting wordt ook wel hogere grenswaarde genoemd.

4.4. Geluidsbelasting bestaande woningen

Voor andere woningen (in aanbouw, aanwezig of geprojecteerd) die bij vaststelling van de zone in 1988 binnen de 50 dB(A)-contour lagen, maar een geluidbelasting ondervonden van ten hoogste 55 dB(A), geldt een voorkeursgrenswaarde van 55 dB(A). Deze bestaande woningen liggen in de kern van Aadorp en in de wijk Aalderinkshoek.

5. **Situatie 2013**

5.1. Turfkade I

Op het terrein Turfkade I, beter bekend als het Indiëterrein, was tot voor kort de weverij Nicolon Ten Cate gevestigd. Vanwege het aantal weefgetouwen is dit type inrichting aangewezen als een "grote lawaaimaker". In het bestemmingsplan dat gold op het moment van de zonevaststelling is door de provincie Overijssel echter geen goedkeuring verleend voor de vestiging van "grote lawaaimakers". De provincie was van mening dat dit terrein te dicht bij de woonomgeving lag om dergelijke inrichtingen toe te staan. Het overgangsrecht was van toepassing voor weverij van Nicolon Ten Cate. Zoals gezegd heeft dit bedrijf de weefactiviteiten beëindigd. Een groot deel van de gebouwen is gesloopt en de vergunning is ingetrokken.

Het Indiëterrein zal worden omgevormd tot woongebied met lichte bedrijvigheid. Hiertoe zijn voor een deel van dit terrein bestemmingsplannen vastgesteld (De Velden I, 1^e fase, d.d. 19-4-2011 en Kunsthal d.d. 2-10-2012.).

Voor het andere resterende deel is een bestemmingsplan in voorbereiding. Deze ontwikkelingen maken het mogelijk om het terrein te dezoneren.

5.2. Turfkade II

Op het terrein Turfkade II liet de oorspronkelijke bestemming de vestiging van “grote lawaaimakers” toe. Bedrijven uit deze categorie zijn er nooit gekomen. Het nieuwe vigerende bestemmingsplan voor dit gebied, het bestemmingsplan Noord Turfkade vastgesteld 25 januari 2011 gelegen ten noorden van de Koltofsingel, laat geen “grote lawaaimakers” meer toe. Deze ontwikkeling maakt het mogelijk om dit terrein te dezoneren

5.3. Dollegoor

Op het plandeel ten oosten van de spoorlijn, langs de Slachthuisgade, zijn geen “grote lawaaimakers” gevestigd. Op grond van het nieuwe bestemmingsplan voor Dollegoor worden in dit plandeel geen “grote lawaaimakers” toegelaten. Deze bestemmingswijziging en het feit dat dit deel ruimtelijk gescheiden is van de rest van Dollegoor, maakt het mogelijk om het oostelijk deel te dezoneren. Op het plandeel ten westen van deze spoorlijn blijft de vestigingsmogelijkheid voor “grote lawaaimakers” gehandhaafd. De daar gevestigde bedrijven Van de Bosch Beton en de Betoncentrale Twenthe behoren tot deze categorie.

5.4. Bedrijvenpark Twente

In 2010 is het bestemmingsplan Bedrijvenpark Twente-Wendelgoor vastgesteld. Wendelgoor is een recent aangelegd bedrijventerrein ten zuiden van de spoorlijn Almelo-Wierden dat bestemd is voor lichtere categorieën bedrijven.

De noordelijke uitbreiding van het Bedrijvenpark Twente tussen de N36 en de gemeentegrens van Twenterand behoort niet tot het gezoneerde industrieterrein en is niet bestemd voor “grote lawaaimakers”. Dit geldt ook voor het terreindeel dat wordt begrensd door de N36, Bedrijvenparksingel en het NAVO-terrein. Op het overige deel van het Bedrijvenpark Twente zijn er vestigingsmogelijkheden voor “grote lawaaimakers”. Het bedrijf Van Merksteijn behoort tot deze categorie. Op sommige kavels is de vestiging van een “grote lawaaimaker” alleen mogelijk na ontheffing naar deze categorie.

6. **Nieuwe geluidszone 2013**

6.1. Begrenzing van het gezoneerde industrieterrein

In het Gebiedsgericht geluidbeleid gemeente Almelo is de beleidsuitspraak opgenomen dat de gemeente Almelo alleen industrieterreinen zoneert als daarvoor de

wettelijke noodzaak bestaat. Terreinen waar de vestiging van “grote lawaaimakers” is uitgesloten zal Almelo dezoeneren of niet zoneren.

Het dezoeneren van Turkade I is een logische en noodzakelijke stap nu dit terrein zal worden omgevormd naar wonen en wat lichte bedrijvigheid. Turkade II (nu Noord Turkade) is voor het merendeel gevuld met bedrijven in de lichte en middelzware categorieën. “Grote lawaaimakers” zijn hier niet gewenst. Dit is ook het geval in het deel van Dolleloor tussen de spoorlijn en het kanaal (Slachthuisakade en Konigweg). Ook op het Bedrijvenpark Twente is op grote delen de vestiging van “grote lawaaimakers” bewust uitgesloten.

Een industrieterrein is een terrein waaraan in hoofdzaak een bestemming is gegeven voor de vestiging van inrichtingen en waarvan de bestemming voor het gehele terrein of een gedeelte daarvan de mogelijkheid biedt voor de vestiging van “grote lawaaimakers”. In **figuur 2** is de nieuwe begrenzing van het beoogde kleinere gezoneerde industrieterrein weergegeven. De keuze voor de begrenzing van het gezoneerde terrein is gebaseerd op de planologische visie van Almelo voor deze

bedrijventerreinen en de daar gewenste categorieën. De grens volgt lijnen die een logische ruimtelijke scheiding vormen met bedrijventerreinen en andere bestemmingen.



Figuur 2: de nieuwe grens van het gezoneerde industrieterrein (groene lijn).

De industrieterreinen terreinen waar de nieuwe zone aan zal worden gekoppeld zijn voor het merendeel gevuld met bestaande inrichtingen die beschikken over een vergunning of vallen onder het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenbesluit). Een beperkt aantal kavels is nog leeg.

7. Akoestisch onderzoek nieuwe geluidszone 2013

7.1. Rekenmodel

De berekeningen zijn uitgevoerd met het actuele zonebewakingsmodel van de bovengenoemde industrieterreinen. Een zonebewakingsmodel is een dynamisch model. Dit houdt in dat het inrichtingenbestand, de bedrijfsactiviteiten en daarmee dus ook de geluidsbelasting kan wijzigen in de tijd. Uitgangspunt is dat de grenswaarden voor de geluidsbelasting bij wijzigingen in het bedrijvenbestand en de bedrijfsactiviteiten in acht worden genomen.

Bij de berekening van de geluidsbelasting op de zone wordt in het rekenmodel de invloed van de bodem en afscherpende objecten zoals gebouwen en taluds meegenomen. Wat betreft de bodem is zoveel mogelijk de werkelijke situatie aangehouden. Dat betekent dat het industrieterrein zelf voor het merendeel als volledig hard (100 % reflecterend) is gemodelleerd. Landelijke groene gebieden zijn voor het merendeel als grotendeels absorberend (80% absorberend en 20% reflecterend) gemodelleerd. Tevens zijn de woningen binnen en buiten de geluidszone in de met het oog op de geluidsuitstraling relevante gebieden in het rekenmodel opgenomen. De rekenpunten op de woningen bevinden zich op 5 meter hoogte op de gevel. Bij flats is rekening gehouden met meerdere woonlagen.

7.2. Geluidsbelasting vanwege het industrieterrein

In het zonebeheersmodel is de geluidsruimte vanwege de representatieve bedrijfssituatie van alle inrichtingen opgenomen. Voor de nog beschikbare kavels waar nog geen bedrijfsactiviteiten zijn vergund is in het zonerekenmodel geluidsruimte gereserveerd in de vorm van kavelbronnen. Het actuele zonerekenmodel (d.d. 1 juni 2013) vormt de basis voor het berekenen van de geluidsbelasting vanwege het industrieterrein als geheel en op ieder rekenpunt rond het industrieterrein. De cumulatieve geluidsbelasting vanwege het industrieterrein is bepalend voor de ligging van de nieuwe geluidszone.

Alle berekeningen zijn uitgevoerd in overeenstemming met de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai 1999.

7.3. Resultaten berekeningen

In bijlage 3 is de bestaande in 1988 vastgestelde zonecontour aangegeven en de berekende 50 dB(A)-etmaalwaardecontour vanwege het nieuwe in omvang kleinere gezoneerde industrieterrein. De etmaalwaarde is de hoogste waarde van de onderstaande berekende waarden:

- het gecumuleerde langtijdgemiddeld beoordelingsniveau in de dagperiode,
- het gecumuleerde langtijdgemiddeld beoordelingsniveau in de avondperiode, verhoogt met 5 dB(A).
- het gecumuleerde langtijdgemiddeld beoordelingsniveau in de nachtperiode, verhoogt met 10 dB(A).

Deze contour is het resultaat van de gecumuleerde geluidsrechten van alle inrichtingen binnen de grens van het gezoneerde industrieterrein. Tevens is rekening gehouden met geluidsruimte voor de nog lege kavels. De geluidscontour is bepaald op een waarneemhoogte van 5 meter.

Aan de zuidkant van de woonkern van Aadorp wordt de grenswaarde van 50 dB(A) op de bestaande zone in geringe mate overschreden. Deze overschrijding wordt veroorzaakt door bedrijven op Dolleloor (o.a. Van de Bosch Beton en de Betoncentrale Twenthe). Deze bedrijven beschikken over een actuele vergunning. De afstand tussen de vastgestelde 50 dB(A)-geluidscontour en de grens van het industrieterrein Dolleloor is relatief gering gezien de bedrijfscategorieën op dit terrein. Aanpassing van de geluidszone is in dit geval gewenst.

Toelichting op de geluidsbelasting vanwege het gezoneerde industrieterrein:

Ieder bedrijf op het gezoneerde industrieterrein heeft eigen, individuele geluidsrechten. Die rechten staan vermeld in de omgevingsvergunning, het Activiteitenbesluit of maatwerkvoorschriften op grond van dit besluit. Zo is vastgelegd welke geluidsuitstoot een bedrijf maximaal mag hebben over het etmaal.

De optelsom (saldo) van al deze individuele maximale geluidsrechten van alle bedrijven noemen we de geluidsbelasting. De geluidsbelasting op de geluidszone wordt berekend volgens een wettelijk voorgeschreven methode. Dit is een theoretische situatie (worstcase). In werkelijkheid zullen alle bedrijven nooit op hetzelfde moment gebruik maken van hun maximale geluidsrechten. In de praktijk is de geluidsbelasting dus lager.

7.4. Aanpassing bestaande geluidszone

Veel gezoneerde industrieterreinen in Nederland kampen met een gebrek aan geluidsruijnte voor nieuwe bedrijfsactiviteiten. Dit is ook het geval voor het terrein Dolleloor. De grenswaarde van 50 dB(A) voor de geluidsbelasting wordt overschreden. De in de jaren '80 vastgelegde geluidszone is te krap vastgesteld.

Voor de vitaliteit van de lokale economie en werkgelegenheid op de bestemde gezoneerde industrieterreinen is goed zonebeheer door de gemeente nodig. Nieuwe bedrijfsactiviteiten, met daaraan gekoppeld nieuwe (maximale) vergunde geluidsrechten, zijn van invloed op de geluidsbelasting op geluidszone. Door nieuwe bedrijfsactiviteiten (en geluidrechten) kan er op enig moment geen geluidsruijnte meer beschikbaar zijn. Het is daarom zaak rekening te houden met toekomstige ontwikkelingen. Verruiming van de geluidszone rond een industrieterrein kan als effect hebben dat (meer) woningen in de geluidzone komen te liggen. Woningen binnen en buiten de geluidszone moeten volgens wettelijke grenswaarden worden beschermd. Voor deze woningen kan na zorgvuldige afweging en motivatie een hogere grenswaarde worden vastgesteld.

Nu voor Turkade I en II, en Dolleloor nieuwe bestemmingsplannen zijn vastgesteld maakt Almelo gebruik van de mogelijk deze terreinen (deels) te dezoneren.

Een kleiner industrieterrein vraagt om een gewijzigde nieuwe geluidszone, passend bij dit gebied. Uitgangspunt bij deze zonewijziging is dat rekening wordt gehouden met toekomstige ontwikkelingen op het industrieterrein, maar ook dat woningen in Aadorp, Almelo en Wierden zoveel mogelijk worden beschermd of buiten de geluidszone blijven.

7.5 Resultaten berekeningen na aanpassing geluidszone

In bijlage 4 is de nieuwe geluidzone inclusief de nieuwe grens van het gezoneerde industrieterrein weergegeven. Zoals eerder aangegeven wordt de voorkeursgrenswaarde overschreden op een klein deel van de in 1988 vastgestelde 50 dB(A)-etmaalwaardecontour ten zuiden van Aadorp. Het is mogelijk om delen van de zone te verruimen zonder dat daardoor (bestaande) woningen een hogere geluidsbelasting dan 50 dB(A) zullen ondervinden. In dat geval is verder onderzoek naar maatregelen om de geluidsbelasting vanwege het industrieterrein te beperken niet noodzakelijk. In bijlage 5 zijn de rekenresultaten opgenomen.

7.5. Hogere grenswaarden vanwege industrielawaai

Bij besluit van 18 september 1995 is na opheffing van de saneringssituatie voor de 18 onderstaande woningen een hoogst toelaatbare geluidsbelasting van 55 dB(A) vastgesteld:

Kolthofsingel 24 (al gesloopt)
Kloosterweg 2 (al gesloopt) en 2a,
Van Riemsdijkweg 1,3,5 en 9
Tsjaikowskystraat 42 en 44 (wijk Aalderinkshoek)
Vissedijk 37 en 39
Aadijk 8,18, 22, en 26 (al gesloopt)
Wilgenstraat 53
Aadijk 30 (al gesloopt)
Elzenweg 4 (al gesloopt)

Voor woningen (in aanbouw, aanwezig of geprojecteerd) die bij vaststelling van de zone in 1988 binnen de 50 dB(A)-contour lagen geldt een voorkeursgrenswaarde van 55 dB(A). Het betreft de onderstaande woningen:

Aadorp:

Bruglaan 86
Rondweg 15, 19 t/m 29, 18a en b, 20 en 20a.

Almelo:

Aadijk 14.

Vissedijk 46 en 44b.

Sluiskade NZ 40.

Wijk Aalderinkshoek:

Paganinistraat 45 t/m 59

Ravelstraat 24

Debussystraat 19 t/m 23, 16 t/m 24

Tsjaikowskystraat 14 t/m 40

Bizetstraat 15 t/m 23, 24 t/m 44

Bartokstraat 1 t/m 43.

Strawinskystraat 2 t/m 24, 1 t/m 49

Rachmaninofstraat 2 t/m 20, 1 t/m 19

Na vaststelling van de nieuwe zone liggen alleen de genoemde woningen in de wijk Aalderinkshoek en de woning op het adres Bruglaan 86 nog binnen de geluidszone.

Voor deze woningen blijft de grenswaarde van 55 dB(A) van kracht. De overige woningen komen buiten de geluidszone te liggen.

8. Bedrijfswoningen in het gedezoneerde gebied

Woningen op een gezoneerd industrieterrein hebben geen beschermde status als het gaat om geluid vanwege inrichtingen op het industrieterrein. Op het industrieterrein Turfkade II, nu Noord Turfkade, liggen meerdere bedrijfswoningen. In het bestemmingsplan Noord-Turfkade, vastgesteld op 25 januari 2011, zijn deze woningen bestemd als bedrijfswoning. Na dezoning is er geen sprake meer van een industrieterrein maar van een bedrijventerrein. Op een bedrijventerrein hebben bedrijfswoningen wel een beschermde status tegen geluid vanwege inrichtingen op het bedrijventerrein. Een bedrijfswoning heeft geen bescherming tegen geluid van de inrichting waartoe deze behoort.

In verband met de dezoning is het daarom noodzakelijk onderzoek te doen naar de geluidsniveaus bij de gevels van de bedrijfswoningen vanwege individuele inrichtingen op het bedrijventerrein. Het vergund recht van de inrichtingen afzonderlijk is daarbij bepalend. Bij een vergunningplichtig bedrijf is dit de geluidsuitstraling vanwege de

representatieve bedrijfssituatie. Veel inrichtingen op het bedrijventerrein Noord-Turkade zijn niet (meer) vergunningplichtig en vallen onder de algemene regels van het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenbesluit). Voor deze inrichtingen gelden de (standaard)geluidsvoorschriften uit dit besluit, tenzij er maatwerkvoorschriften zijn vastgesteld met afwijkende geluidsnormen. Op grond van

de voorschriften in het Activiteitenbesluit krijgen woningen op een bedrijventerrein minder bescherming tegen geluid vanwege een inrichting dan woningen gelegen in een (rustige) woonwijk. De geluidsnormen voor langtijdgemiddeld beoordelingsniveau zijn 55, 50 en 45 dB(A) bij de gevel van woningen op het bedrijventerrein in resp. de dag-, avond- en nachtperiode. Voor piekgeluiden gelden normen van resp. 75, 70 en 65 dB(A). Deze normen zijn te vinden in artikel 2.17 lid 3. Op grond van artikel 2.20 van het Activiteitenbesluit kan het bevoegd gezag bij maatwerkvoorschrift andere waarden voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (LAr,LT) en het maximaal geluidsniveau L_{max} vaststellen.

Dit is alleen mogelijk indien binnen geluidsgevoelige ruimten dan wel verblijfsruimten van gevoelige gebouwen, die zijn gelegen binnen de akoestische invloedssfeer van de inrichting, een etmaalwaarde van maximaal 35 dB(A) voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau wordt gewaarborgd.

In het Gebiedsgericht geluidbeleid van de gemeente Almelo is opgenomen dat geen nieuwe bedrijfswoningen zijn toegestaan op bedrijventerreinen waarop zich categorie 3 en 4-bedrijven kunnen vestigen. Deze beleidsregel is toegepast in het bestemmingsplan Noord Turfkade waarin is opgenomen dat (nieuwe) bedrijfswoningen niet zijn toegestaan uitgezonderd op de woonwagenlocatie waar ook lichte bedrijvigheid categorie 1 en 2 is toegestaan. Op basis van het gemeentelijk geluidbeleid worden de bestaande bedrijfswoningen niet extra beschermd omdat dit (te) belemmerend kan zijn voor inrichtingen op het bedrijventerrein. Als bovengrens geldt een maximaal te vergunnen etmaalwaarde van 65 dB(A) voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau. Voor inrichtingen die onder het Activiteitenbesluit vallen, en niet kunnen voldoen aan de standaardgeluidsnormen in dit besluit, kan door het vaststellen van maatwerkvoorschriften op grond van het geluidbeleid ook een hogere waarde worden vastgesteld tot 65 dB(A) etmaalwaarde.

8.1 Bestaande bedrijfswoningen

In deze paragraaf wordt de geluidssituatie voor iedere bedrijfswoning op het te dezoneren deel van het industrieterrein, dat als bedrijventerrein in stand blijft, nader beschouwd. Na dezonering krijgen de bedrijfswoningen die in het vigerende bestemmingsplan zijn opgenomen een beschermde status. De geluidsniveaus vanwege de individuele inrichtingen in de nabijheid van de bedrijfswoning zijn relevant. De feitelijke situatie wijzigt niet wat betreft de geluidsbeleving voor de bewoners van deze woningen. Het merendeel van de bedrijfswoningen was ook al aanwezig voor het vaststellen van de geluidszone in 1988.

Kolthofsingel 16

De woning op dit adres behoort bij de inrichting Auto-onderdelenspecialist Even. Inrichtingen in de nabijheid die bepalend zijn voor de hoogste geluidsniveaus bij deze woning zijn de rioolwaterzuiveringsinstallatie van Waterschap Regge en Dinkel en Sensata Technologies. Deze inrichtingen vallen onder het Activiteitenbesluit. Van de rioolwaterzuiveringsinstallatie is een akoestisch onderzoek beschikbaar als onderdeel van de laatst verleende vergunning. De huidige representatieve bedrijfssituatie is uitgewerkt in dit akoestisch onderzoek. De vergunning is echter vervallen door het van toepassing worden van het Activiteitenbesluit. Er gelden geen maatwerkvoorschriften. De standaardgeluidsvorschriften uit het besluit voor een bedrijfswoning op een bedrijventerrein zijn van toepassing. Uit het akoestisch onderzoek blijkt dat kan worden voldaan aan de geluidsnormen in het Activiteitenbesluit. Sensata Technologies valt onder de algemene regels van het Activiteitenbesluit. Er gelden geen maatwerkvoorschriften. De standaardgeluidsvorschriften uit het besluit voor een bedrijfswoning op een bedrijventerrein zijn van toepassing. Er is geen akoestisch onderzoek beschikbaar. De verwachting is dat wordt voldaan aan de geluidsnormen in het Activiteitenbesluit..

Plesmanweg 1a en 1b.

De woningen behoren bij het bedrijfspand op het adres Plesmanweg 1. Voorheen was hier het autobedrijf Baan gevestigd. Momenteel wordt het pand gebruikt door meerdere inrichtingen in de lichtere bedrijfscategorieën. Het geluidniveau vanwege de individuele inrichtingen in de nabijheid wordt bepaald door het naastgelegen transportbedrijf Bolk, op het adres Beatrix de Rijckweg 1. Er is geen akoestisch onderzoek beschikbaar. De geluidsvorschriften voor bedrijfswoningen op een bedrijventerrein uit het Activiteitenbesluit zijn van toepassing. De verwachting is dat kan worden voldaan aan de geluidsnormen in het Activiteitenbesluit. De feitelijke situatie wijzigt niet na dezonering en heeft ook nooit tot klachten geleid. De hoofdinrit en de parkeerplaats voor zware vrachtwagens liggen op resp. 150 en 80 meter van de gevel van de bedrijfswoningen.

Plesmanweg 28b

De woning behoort bij het bedrijf Hinnen, Plesmanweg 28a. In de directe omgeving liggen een garagebedrijf (Dura, Plesmanweg 30) en een groothandel in voedingsproducten (Food Connect, Plesmanweg 28). Beide bedrijven vallen onder de standaardvoorschriften van het Activiteitenbesluit. Er is geen akoestisch onderzoek beschikbaar van deze bedrijven. Op basis van bedrijfscontroles en beschikbare gegevens over de activiteiten zullen deze bedrijven kunnen voldoen aan de standaardgeluidnormen in het Activiteitenbesluit. Op het adres Sluisweg 7 bevindt zich het vleesverwerkend bedrijf Van der Laan (Zwanenberg Foodgroup). Het bedrijf

beschikt over een actuele vergunning waarbij de geluidsniveaus op de bedrijfswoningen in de directe omgeving zijn beschouwd en vergund. Bij deze bedrijfswoning geldt een geluidsnorm van 55 dB(A)-etmaalwaarde en voor piekgeluiden (L_{Amax}) is dit 70, 65 en 60 dB(A) voor de dag-, avond- en nachtperiode.

Plesmanweg 5 en 7

Deze bedrijfswoningen behoren bij de inrichting Bolk Transport gevestigd op de adressen Plesmanweg 3 en Beatrix de Rijkweg 1. Het bedrijf Bolletje bepaald het geluidsniveau vanwege de individuele inrichtingen. Het bedrijf valt onder het Activiteitenbesluit. Momenteel wordt een akoestisch onderzoek uitgevoerd in verband met wijzigingen binnen de inrichting. Er dient te worden voldaan aan de voorschriften uit het Activiteitenbesluit. Het bedrijf is in kennis gesteld van de voorgenomen dezonering. Het bedrijf komt mogelijk met een verzoek voor maatwerkvoorschriften. De grenswaarde van 65 dB(A)-etmaalwaarde voor langtijdgemiddeld beoordelingsniveau zal in dit geval zeker niet "nodig" zijn bij de gevels van deze bedrijfswoningen.

Plesmanweg 32a.

De bedrijfswoning behoort bij het tankstation Turkkade op het adres Plesmanweg 32. Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau vanwege de individuele inrichtingen in de nabijheid wordt bepaald door Van der Laan (Zwanenberg Foodgroup). Het bedrijf beschikt over een actuele vergunning waarbij deze bedrijfswoning is beschouwd, en normen zijn opgenomen bij de gevel van deze bedrijfswoning. Er geldt een geluidsnorm van 55 dB(A)-etmaalwaarde voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau en voor piekgeluiden (L_{Amax}) is dit 70, 65 en 60 dB(A) voor de dag-, avond- en nachtperiode.

Aadijk 3 en 5.

De bedrijfswoningen behoren bij het bedrijf Egberts Rubber, Plesmanweg 34. Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau vanwege de individuele inrichtingen in de nabijheid wordt bepaald door Van der Laan (Zwanenberg Foodgroup). Dit bedrijf

beschikt over een actuele vergunning waarbij rekening is gehouden met de geluidsniveaus vanwege Van der Laan bij (bedrijfs)woningen in de omgeving. Op basis van het beschikbare rekenmodel blijkt dat het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau vanwege Zwanenberg Foodgroup minder is dan 50 dB(A)-etmaalwaarde. Pieken (L_{Amax}) zijn lager dan 60 dB(A) in alle beoordelingsperioden.

Aadijk 7.

De bedrijfswoning behoort bij het transportbedrijf Rensink. Op de naastgelegen adressen Aadijk 9 en 11 vinden momenteel geen bedrijfsactiviteiten plaats waarbij er sprake is van een inrichting op grond van Besluit omgevingsrecht.

Aadijk 9.

De woning behoort bij de bedrijfshallen waar voorheen de bedrijfsactiviteiten van het metaalbedrijf Mezodo hebben plaats gevonden. Momenteel vinden er op het perceel geen bedrijfsactiviteiten plaats waardoor er sprake is van een inrichting. Het geluidsniveau vanwege de individuele omliggende inrichtingen zal bij deze woning worden bepaald door het naastgelegen transportbedrijf Rensink. De standaardvoorschriften uit het Activiteitenbesluit zijn van toepassing. Er is geen akoestisch onderzoek beschikbaar. De inrit aan de Aadijk en parkeerplaats voor zware vrachtwagens bevinden zich beiden op ca. 50 meter van de gevel van deze bedrijfswoning. De verwachting is dat wordt voldaan aan de geluidsvorschriften in het Activiteitenbesluit bij deze bedrijfswoning.

Aadijk 19.

Op grond van het vigerende bestemmingsplan is op deze locatie een bedrijfswoning toegestaan. De woning is uitgebreid en verbouwd tot kantoor en wasruimte voor het personeel. De naastgelegen hondenkennel annex dierenpension voor honden en katten is bepalend voor het geluidsniveau vanwege de individuele inrichtingen. Voor de activiteiten van de kennel/pension is een vergunning verleend waarbij rekening is gehouden met het geluidsniveau vanwege het blaffen van de honden bij de "bedrijfswoning". Er is een scherm geplaatst op het terrein van de kennel om het geluid vanwege het blaffen van de aanwezige honden te reduceren. Op grond van deze vergunning zijn geluidsniveaus vergund bij de bedrijfswoning die nu in de feitelijke situatie niet meer wordt bewoond. Voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau is dit 55, 38 en 37 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode. Voor piekgeluiden (L_{Amax}) is dit 67, 43 en 43 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode..

Aadijk 23.

De woning behoort bij de hondenkennel annex dierenpension voor honden en katten waardoor het geluidsniveau naar verwachting bij deze woning volledig wordt bepaald door de dieren in de eigen inrichting. Het geluidsniveau vanwege individuele omliggende inrichtingen zal bepaald worden door het naastgelegen metaalconstructiebedrijf Mezodo op het adres Aadijk 19-21. De standaardgeluidsvorschriften uit het Activiteitenbesluit zijn van toepassing. Er is geen akoestisch onderzoek beschikbaar. De activiteiten van Mezodo vinden voornamelijk in pandig plaats. De verwachting is dat de inrichting kan voldoen aan de geluidsvorschriften uit het Activiteitenbesluit. Op het adres Van der Broekeweg 14 bevindt zich een keuringsstation van RDW. De activiteiten die voornamelijk binnen plaats vinden, vallen onder het Activiteitenbesluit. Er is geen akoestisch onderzoek

beschikbaar. De inrichting zal naar verwachting voldoen aan de standaardvoorschriften uit het Activiteitenbesluit.

Aadijk 25.

De woning behoort bij de bedrijfshal op het adres Aadijk 27. Op dit adres zijn geen bedrijfsactiviteiten en inrichting geregistreerd. De bedrijfswoning wordt omringd door het RDW-keuringsstation, HB-koeltechniek en Tuintechnisch Bureau Eshuis. Deze inrichtingen vallen onder de werking van het Activiteitenbesluit. Er zijn geen akoestische onderzoeken beschikbaar van deze inrichtingen. Naar verwachting is de standaardgeluidsruimte uit het Activiteitenbesluit ruim voldoende en kunnen de inrichtingen voldoen aan de geluidsnormen in het besluit.

Aadijk 29a.

De woning behoort bij de inrichting op het adres Aadijk 29 (Tuintechnisch Bureau Eshuis). De aan het perceel grenzende bedrijfshallen van de inrichtingen HB-Koeltechniek en Bruhamij zijn relevant. Beide inrichtingen vallen onder de werking van het Activiteitenbesluit. Er is geen akoestisch onderzoek beschikbaar van deze inrichtingen. De activiteiten vinden voornamelijk inpandig plaats en het is aannemelijk dat de inrichtingen kunnen voldoen aan de standaardgeluidsnormen bij de gevel van deze bedrijfswoning.

Parmentierweg 8.

De woning behoort bij het bedrijf Linkers Gashandel. Vrieshuis Bussink, op het adres Van Weerden Poelmanweg 5, zal bepalend zijn voor het geluidsniveau vanwege de individuele inrichtingen in de omgeving. De standaardvoorschriften uit het Activiteitenbesluit zijn van toepassing. Er is geen akoestisch onderzoek beschikbaar. De verwachting is dat ruimschoots wordt voldaan aan de geluidsnormen uit het besluit.

Beatrix de Rijkweg 1.

De bedrijfswoning op dit adres maakt deel uit van het Transportbedrijf Bolk gevestigd op het adres Beatrix de Rijkweg 1 en Plesmanweg 3. Het geluidsniveau bij de bedrijfswoning zal volledig bepaald worden door de inrichting zelf en het wegverkeer op de Plesmanweg en de drukke Schuilenburgsingel. Inrichtingen in de omgeving die nog een enigszins relevante geluidsniveaus zouden kunnen veroorzaken bij de gevel van deze bedrijfswoning zijn de Soweco, Plesmanweg 9, en Lenferink Auto's op de adressen Plesmanweg 11 en Anthony Fokkerweg 6. Deze inrichtingen vallen onder het Activiteitenbesluit en het is aannemelijk dat ruimschoots wordt voldaan aan de geluidsnormen uit het besluit. Woonwagenterrein.

Het al lang bestaande woonwagenterrein, Dikkersweg 6 t/m 20, biedt plaats aan meerdere woonwagens. Binnen de grenzen van het terrein is naast de bestemming

“wonen” ook lichte bedrijvigheid in de categorieën 1 en 2 toegestaan. De inrichting Metaalrecycling Rast op het adres Dijkersweg 1 is relevant voor wat betreft het geluidsniveau op de grens van het woonwagenterrein. De inrichting valt onder het bevoegd gezag van de provincie Overijssel. De geluidsvoorschriften uit het Activiteitenbesluit zijn van toepassing. Er is een akoestisch onderzoek beschikbaar waaruit blijkt dat de inrichting in de representatieve bedrijfssituatie kan voldoen aan de geluidsvoorschriften.

8.2. Woonboot.

Aan de Slachthuisakade ligt de woonboot De Angela. Voorheen lag dit woonschip binnen de grens van het gezoneerde industrieterrein. Door de dezonering van Turkade en een deel van het industrieterrein Dolleloor ligt deze woonboot niet meer op het gezoneerde industrieterrein. Na vaststelling van de nieuwe in omvang kleinere geluidszone ligt de woonboot ook niet binnen de nieuwe geluidszone. Op grond van de Wet geluidhinder is een woonschip geluidsgevoelig als de ligplaats als permanent is bestemd in een bestemmingsplan. Tot de vaststelling van het Bestemmingsplan Dolleloor had het woonschip geen permanente bestemming. In dit bestemmingsplan heeft de ligplaats en dit woonschip een objectgebonden bestemming op grond van overgangsrecht. De ligplaats heeft daarmee geen objectgebonden bestemming gekregen en krijgt formeel geen beschermde status tegen geluid van inrichtingen.

9. Conclusies.

Veel gezoneerde industrieterreinen in Nederland kampen met een gebrek aan geluidsräume voor nieuwe bedrijfsactiviteiten. Dit is ook het geval voor het terrein Dolleloor. De grenswaarde van 50 dB(A) voor de geluidsbelasting wordt overschreden. De in de jaren '80 vastgelegde geluidszone is te krap vastgesteld.

Aan de zuidkant van de woonkern van Aadorp wordt de grenswaarde van 50 dB(A) op de bestaande zone in geringe mate overschreden. Deze overschrijding wordt veroorzaakt door bedrijven op Dolleloor die beschikken over een actuele vergunning. De afstand tussen de vastgestelde 50 dB(A)-geluidscontour en de grens van het industrieterrein Dolleloor is relatief gering gezien de bedrijfscategorieën op dit terrein.

Op basis van dit paraplubestemmingsplan wordt de geluidszone industrielawaai rond de industrieterreinen Bedrijvenpark Twente (BPT), Dolleloor en Turkade I en II gewijzigd en opnieuw vastgesteld.

De zone en de 50 dB(A)-contour ligt in het plangebied van meerdere bestemmingsplannen. Met dit paraplubestemming wordt de zone in deze bestemmingsplannen vastgelegd

Het doel is nu om een kleiner (gezoneerd) industrieterrein met een daarbij passende geluidszone vast te stellen

In verband met het gedeeltelijk dezoneren van het industrieterrein krijgen bedrijfswoningen in het gedezoneerde gebied een beschermde status. Uit nader onderzoek blijkt dat de dezonering niet leidt tot te hoge geluidsniveaus bij de gevels van deze bedrijfswoningen.

Voor de bestaande woningen (in aanbouw, aanwezig of geprojecteerd) die bij vaststelling van de zone in 1988 binnen de 50 dB(A)-contour lagen, maar een geluidbelasting ondervonden van ten hoogste 55 dB(A), geldt een voorkeursgrenswaarde van 55 dB(A). Het betreft de woningen Bruglaan 86 in Aadorp, Paganinistraat 45 t/m 59, Ravelstraat 24, Debussystraat 19 t/m 23, 16 t/m 24, Tsjaikowskystraat 14 t/m 40, Bizetstraat 15 t/m 23, 24 t/m 44 Bartokstraat 1 t/m 43, Strawinskystraat 2 t/m 24, 1 t/m 49 en Rachmaninofstraat 2 t/m 20, 1 t/m 19 in Almelo.

De zone kan op delen worden verruimd zonder dat daardoor nieuwe (bestaande) woningen een hogere geluidsbelasting dan 50 dB(A) zullen ondervinden.

Verder onderzoek naar maatregelen om de geluidsbelasting vanwege het industrieterrein te beperken niet noodzakelijk.

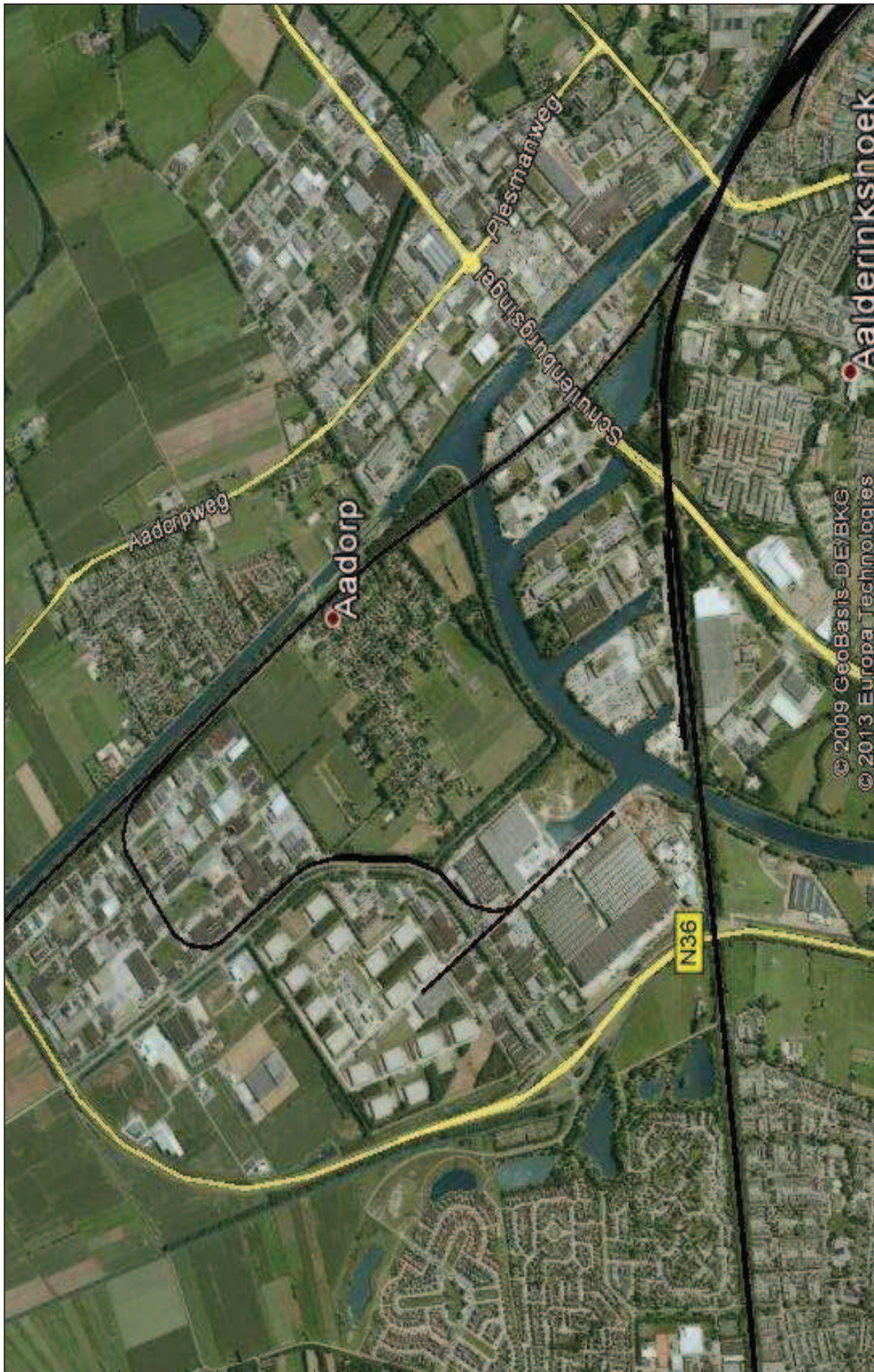
De woningen Rondweg 15, 19 t/m 29, 18a en b, 20 en 20a. Aadijk 14, Vissedijk 46 en 44b en Sluiskade NZ 40 komen met de vaststelling van de nieuwe geluidszone buiten deze zone te liggen.

De ligplaats voor een woonboot aan de Slachthuisgade heeft een objectgebonden bestemming gekregen en krijgt formeel geen beschermde status tegen geluid van inrichtingen.

Bijlage 1.

Situering

Bedrijvenpark Twente, Dollegoor, Turfkade I en II,
omliggende woonwijken in Aadorp, Almelo en Wierden.



484000

248000

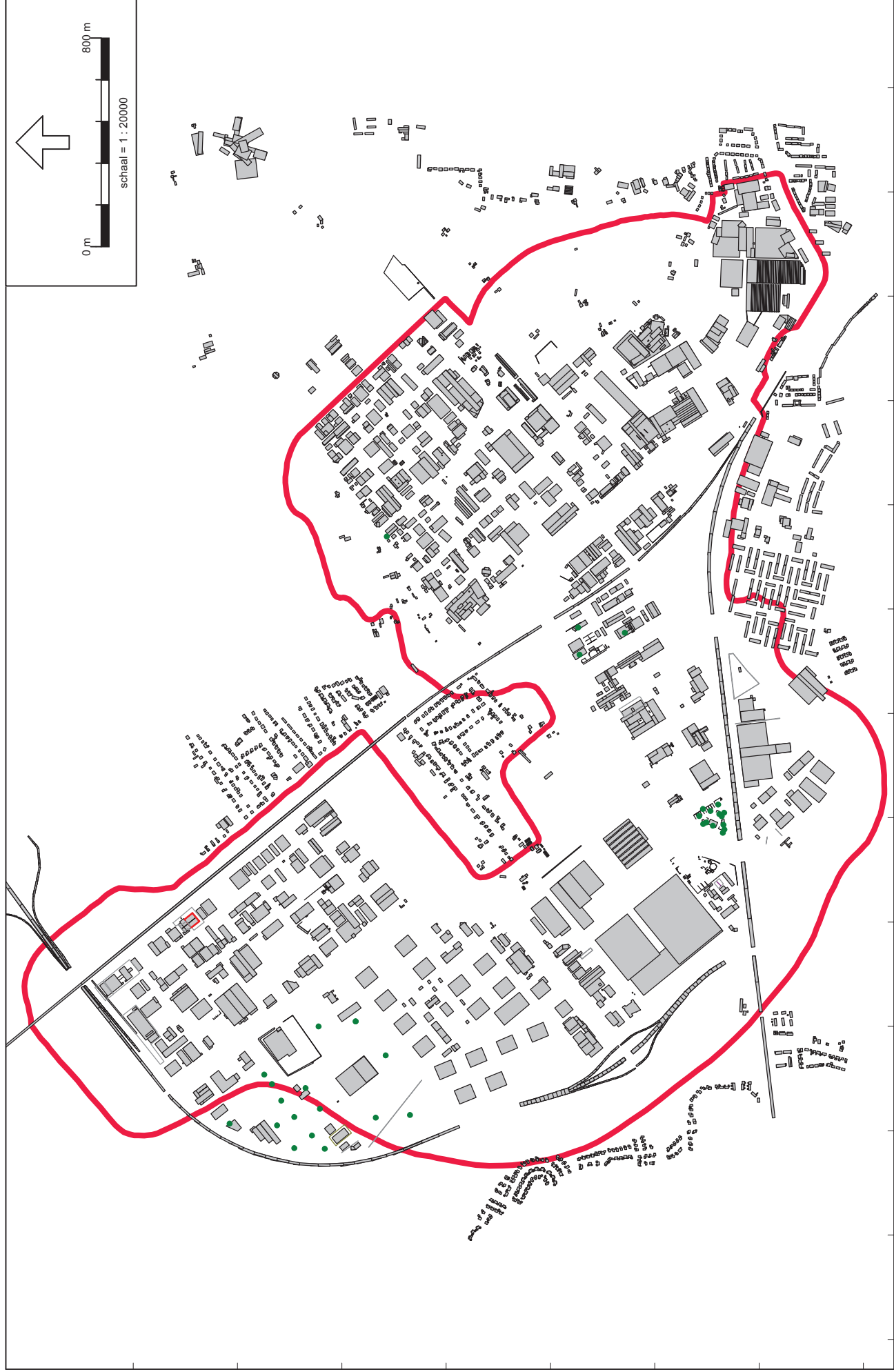
244000
Industrielaavaal - I.L. [Dynamische versie - Kopie van Zonemodel 1-5-2013 excl. Turfkade II, werkmiddel ex. correcties], Geomilieu V2.13

Bijlage 1. BPT, Dollegoor, Turfkade I en II en omliggende woonwijken in Aadorp, Almelo en Wierden

Bijlage 2.

Geluidszone/zonegrens 1988

50-dB(A)-contour

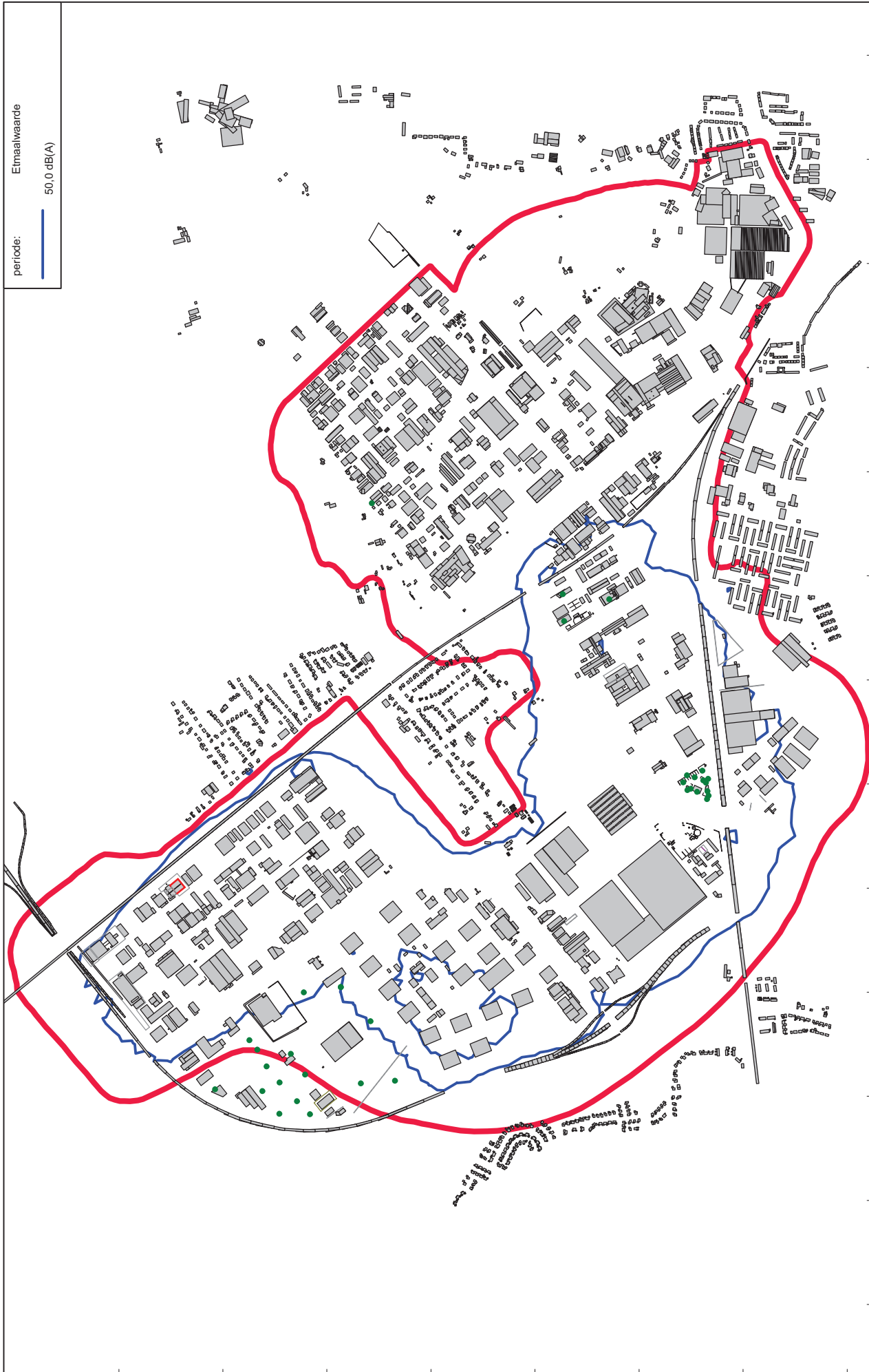


238000
Industrielaan - II, [Dynamische versie - Zonemodel 1-5-2013 excl. Turfkaai II werkmiddel ex. correcties], Geomilieu V2.31

Bijlage 2:
Geluidszone 1988, 50 dB(A)-contour

Bijlage 3.

Geluidsbelasting vanwege het nieuwe in
omvang kleinere industrieterrein.



Industrielaai - IL, [Dynamische versie - Zonemodel 1-5-2013 excl.Turkade !! werkmodel ex. correcties] , Geomilieu V2.31

Bijlage 3:
Geluidsbelasting vanwege het nieuwe in omvang
kleiner gezoneerde industrieterrein.

Bijlage 4.

Zonegrens 2014 en begrenzing gezoneerd industrieterrein.



Bijlage 4:

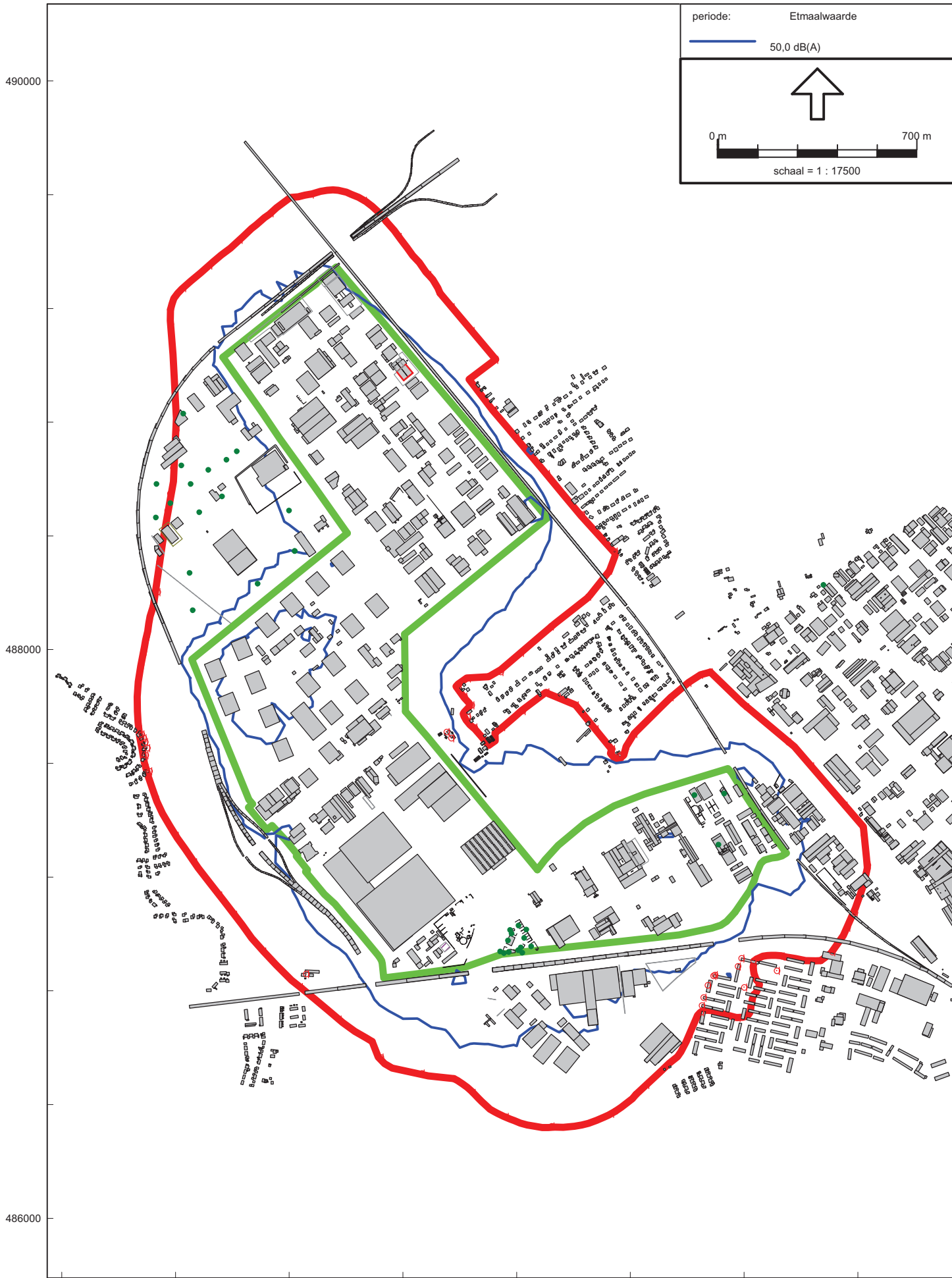
nieuwe grens gezoneerd industrieterrein (groen)

nieuwe zonegrens, 50 dB(A)-contour (rood)

Bijlage 5.

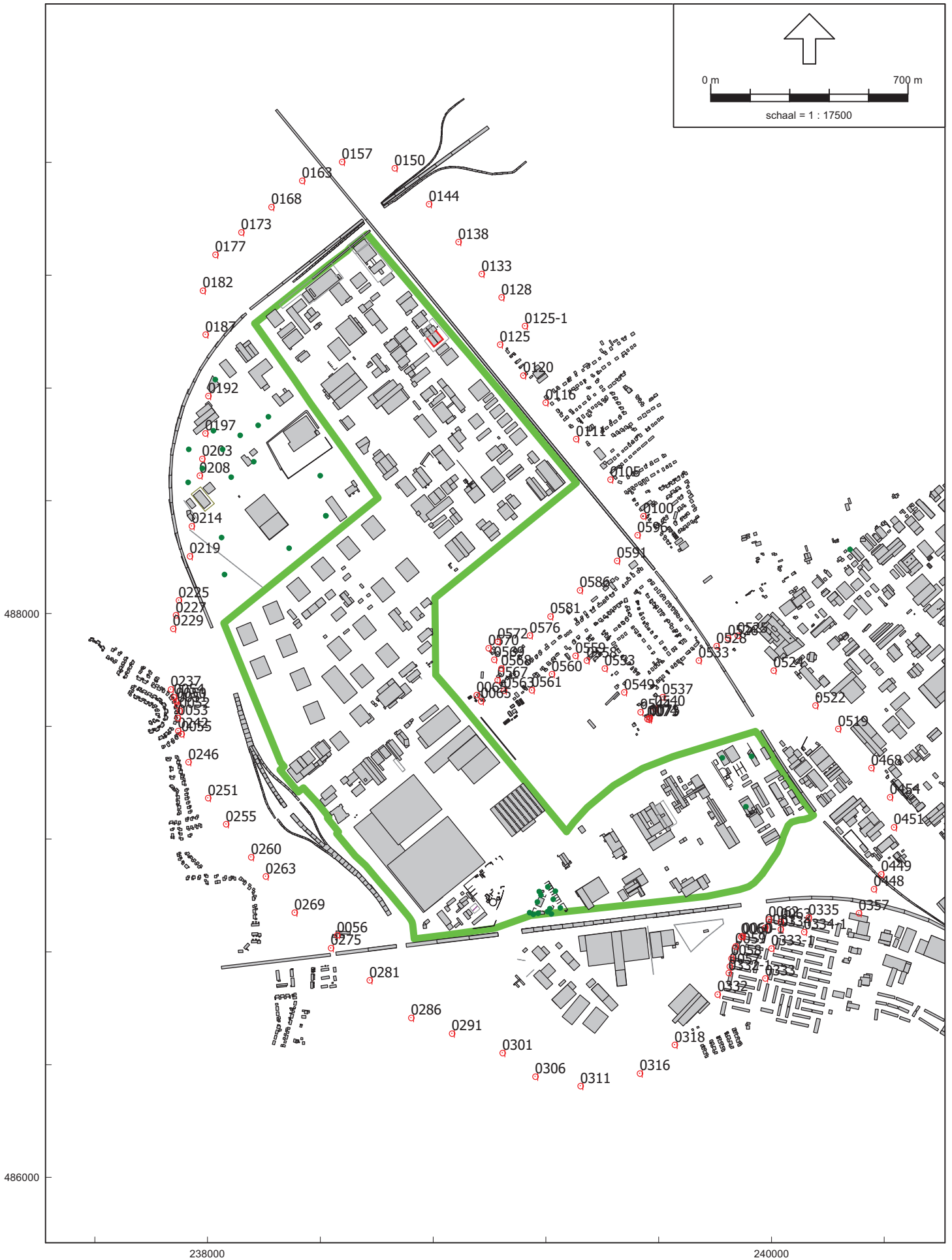
Berekeningsresultaten:

- Geluidsbelasting vanwege het industrieterrein, 50-dB(A)-contour.
- Zonebewakingspunten op de zonegrens
- Geluidsbelasting op zonebewakingspunten en woningen in Wierden.
- Geluidsbelasting bij woningen met een hogere grenswaarde van 55 dB(A), MTG-woningen.



238000
 Industrielaai - IL, [Dynamische versie - Zonemodel 1-5-2013 excl.Turfkade !! werkmodel ex. correcties], Geomilieu V2.31
 240000

Geluidsbelasting vanwege gezoneerd industrieterrein.
 (blauwe lijn)



Zonebeheerpunten op de zonegrens en
rekenpunten bij woningen binnen de
zone.

Naam	Omschrijving	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Toetswaarde etmaalwaarde	Overschrijding
0050_A	Woning Wierden	43,1	37,8	33,5	43,5	50,4	0
0051_A	Woning Wierden	43,1	37,8	33,5	43,5	50,4	0
0052_A	Woning Wierden	43,1	37,8	33,5	43,5	50,4	0
0053_A	Woning Wierden	43,7	38,4	34,2	44,2	50,4	0
0054_A	Woning Wierden	43,4	38,1	33,6	43,6	50,4	0
0055_A	Woning Wierden	43,3	37,8	33,6	43,6	50,4	0
0056_A	Woning Wierden	47,3	41,9	36,6	47,3	50,4	0
0073_A	Woning Aadorp Gravenweg	46,4	40,1	37,7	47,7	50,4	0
0074_A	Woning Aadorp Gravenweg	43,7	38,5	35,9	45,9	50,4	0
0075_A	Woning Aadorp Gravenweg	44	37,3	34,3	44,3	50,4	0
0100_A	zonebewakingspunt	43,5	39	35,3	45,3	50,4	0
0105_A	zonebewakingspunt	45,2	40,9	37,3	47,3	50,4	0
0111_A	zonebewakingspunt	46,4	41,9	38,5	48,5	50,4	0
0116_A	zonebewakingspunt	47,2	42,4	38,6	48,6	50,4	0
0120_A	zonebewakingspunt	47,7	42,8	38,7	48,7	50,4	0
0125_A	zonebewakingspunt	47,5	42,8	39	49	50,4	0
0125-1_A	zonebewakingspunt	45,1	40,5	36,5	46,5	50,4	0
0128_A	zonebewakingspunt	45,1	40,1	35,7	45,7	50,4	0
0133_A	zonebewakingspunt	44,7	39,2	34,9	44,9	50,4	0
0138_A	zonebewakingspunt	44	38,7	33,9	44	50,4	0
0144_A	zonebewakingspunt	43	38,6	33,3	43,6	50,4	0
0150_A	zonebewakingspunt	41,9	37,1	32,2	42,2	50,4	0
0157_A	zonebewakingspunt	42,2	38,2	33,3	43,3	50,4	0
0163_A	zonebewakingspunt	42,2	38	32,9	43	50,4	0
0168_A	zonebewakingspunt	42,8	38,4	33,1	43,4	50,4	0
0173_A	zonebewakingspunt	43,8	38,8	33,4	43,8	50,4	0
0177_A	zonebewakingspunt	43,4	38,3	33,1	43,4	50,4	0
0182_A	zonebewakingspunt	44	38,8	33,6	44	50,4	0
0187_A	zonebewakingspunt	44,8	39,7	34,6	44,8	50,4	0
0192_A	zonebewakingspunt	45,3	40	35,4	45,4	50,4	0
0197_A	zonebewakingspunt	45,7	40,3	35,8	45,8	50,4	0
0203_A	zonebewakingspunt	44,5	39,4	35,1	45,1	50,4	0
0208_A	zonebewakingspunt	44,1	38,9	34,6	44,6	50,4	0
0214_A	zonebewakingspunt	44,2	39,2	34,9	44,9	50,4	0
0219_A	zonebewakingspunt	44,3	39,3	34,9	44,9	50,4	0
0225_A	zonebewakingspunt	43,3	38,3	33,9	43,9	50,4	0
0227_A	zonebewakingspunt	43	38	33,7	43,7	50,4	0
0229_A	zonebewakingspunt	42,9	37,9	33,7	43,7	50,4	0
0237_A	zonebewakingspunt	43,4	38,3	34,1	44,1	50,4	0
0242_A	zonebewakingspunt	43,5	38,3	34,1	44,1	50,4	0
0246_A	zonebewakingspunt	45,1	39,8	35,4	45,4	50,4	0
0251_A	zonebewakingspunt	44,1	38,6	34,2	44,2	50,4	0
0255_A	zonebewakingspunt	44,4	39,1	34,7	44,7	50,4	0
0260_A	zonebewakingspunt	45,5	39,9	35,4	45,5	50,4	0
0263_A	zonebewakingspunt	45,5	39,6	35,1	45,5	50,4	0

Naam	Omschrijving	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Toetswaarde etmaalwaarde	Overschrijding
0269_A	zonebewakingspunt	45,5	39,8	35,3	45,5	50,4	0
0275_A	zonebewakingspunt	46,4	41,4	35,8	46,4	50,4	0
0281_A	zonebewakingspunt	47,2	42,1	36,5	47,2	50,4	0
0286_A	zonebewakingspunt	46,8	41,3	35,8	46,8	50,4	0
0291_A	zonebewakingspunt	46,4	41,2	35,6	46,4	50,4	0
0301_A	zonebewakingspunt	46,5	40,9	35,4	46,5	50,4	0
0306_A	zonebewakingspunt	45,4	39,9	34,5	45,4	50,4	0
0311_A	zonebewakingspunt	45	39,4	34,1	45	50,4	0
0316_A	zonebewakingspunt	45,1	39,5	34	45,1	50,4	0
0318_A	zonebewakingspunt	46,4	40,5	35,3	46,4	50,4	0
0332_A	zonebewakingspunt	47,2	41	36,3	47,2	50,4	0
0332-1_A	zonebewakingspunt	47,1	41,1	36,5	47,1	50,4	0
0333_A	zonebewakingspunt	47,6	41,5	37,3	47,6	50,4	0
0333-1_A	zonebewakingspunt	47,9	41,6	38	48	50,4	0
0334_A	zonebewakingspunt	45,2	39	35,2	45,2	50,4	0
0334-1_A	zonebewakingspunt	43,8	37,9	33,4	43,8	50,4	0
0335_A	zonebewakingspunt	45,1	39,2	34,9	45,1	50,4	0
0357_A	zonebewakingspunt	44,2	38,2	35,1	45,1	50,4	0
0448_A	zonebewakingspunt	45,1	38,5	36,1	46,1	50,4	0
0449_A	zonebewakingspunt	44,5	37,5	35,2	45,2	50,4	0
0451_A	zonebewakingspunt	44,3	37,2	35	45	50,4	0
0454_A	zonebewakingspunt	44,3	37,7	34,8	44,8	50,4	0
0468_A	zonebewakingspunt	46	38	36,3	46,3	50,4	0
0519_A	zonebewakingspunt	47,2	40	37,7	47,7	50,4	0
0522_A	zonebewakingspunt	47,5	40	38,1	48,1	50,4	0
0524_A	zonebewakingspunt	46,5	40	37,4	47,4	50,4	0
0525_A	zonebewakingspunt	43,9	38,8	34,6	44,6	50,4	0
0526_A	zonebewakingspunt	43,7	38,9	34,6	44,6	50,4	0
0528_A	zonebewakingspunt	43,6	38,8	34,6	44,6	50,4	0
0533_A	zonebewakingspunt	45	40,1	36	46	50,4	0
0537_A	zonebewakingspunt	47,4	42,2	38,1	48,1	50,4	0
0540_A	zonebewakingspunt	48	42,9	38,6	48,6	50,4	0
0544_A	zonebewakingspunt	48,1	42,8	38,3	48,3	50,4	0
0549_A	zonebewakingspunt	47,7	42,7	38	48	50,4	0
0553_A	zonebewakingspunt	46,4	41,2	37,2	47,2	50,4	0
0558_A	zonebewakingspunt	47,5	42,3	38,1	48,1	50,4	0
0559_A	zonebewakingspunt	45,5	40,3	36,3	46,3	50,4	0
0560_A	zonebewakingspunt	47,3	41,7	38,6	48,6	50,4	0
0561_A	zonebewakingspunt	47,6	42,6	38,7	48,7	50,4	0
0563_A	zonebewakingspunt	48,1	42,7	39,1	49,1	50,4	0
0567_A	zonebewakingspunt	48,5	43,4	39	49	50,4	0
0568_A	zonebewakingspunt	47,7	42,5	38,6	48,6	50,4	0
0569_A	zonebewakingspunt	48,2	43	39,1	49,1	50,4	0
0570_A	zonebewakingspunt	48,2	42,8	39,2	49,2	50,4	0
0572_A	zonebewakingspunt	47,3	42,1	38,9	48,9	50,4	0
0576_A	zonebewakingspunt	46,5	41,3	37,9	47,9	50,4	0
0581_A	zonebewakingspunt	45,8	40,8	37,4	47,4	50,4	0
0586_A	zonebewakingspunt	45	40,3	37,1	47,1	50,4	0
0591_A	zonebewakingspunt	43,9	39,3	36	46	50,4	0
0596_A	zonebewakingspunt	43,1	38,6	35,1	45,1	50,4	0

Naam	Omschrijving	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	toetswaarde	Overschrijding
						etmaalwaarde	
0057_A	Woning MTG Aalderinkshoek	47,4	41,2	36,8	47,4	55,4	0
0058_A	Woning MTG Aalderinkshoek	47,7	41,5	37,1	47,7	55,4	0
0059_A	Woning MTG Aalderinkshoek	47,8	41,4	37,3	47,8	55,4	0
0059_B	Woning MTG Aalderinkshoek	47,9	41,6	37,5	47,9	55,4	0
0060_A	Woning MTG Aalderinkshoek	47,9	41,3	37,7	47,9	55,4	0
0060-1_A	Woning MTG Aalderinkshoek	48,7	41,9	38,4	48,7	55,4	0
0061_A	Woning MTG Aalderinkshoek	47,9	40,8	37,7	47,9	55,4	0
0062_A	Woning MTG Aalderinkshoek	48,3	41	38,1	48,3	55,4	0
0063_A	Woning MTG Aalderinkshoek	47,5	40,7	37,7	47,7	55,4	0
0065_A	Woning MTG Aadorp	48,9	43,7	40,3	50,3	55,4	0
0065_A	Woning MTG Aadorp	49,8	44,8	41,1	51,1	55,4	0