

Manneeweg 3 Kloetinge

Inhoudsopgave

Ruimtelijke onderbouwing		3
Hoofdstuk 1	Projectbeschrijving en conclusie	5
1.1	Aanleiding	5
1.2	Projectbeschrijving	5
Hoofdstuk 2	Ruimtelijke onderbouwing	9
2.1	Inleiding	9
2.2	Beleid	9
2.3	Ruimtelijk kader	10
2.4	Omgevingsaspecten	10
2.5	Uitvoerbaarheid	16
2.6	Conclusie ruimtelijke onderbouwing	16
Bijlagen		17
Bijlage 1	Akoestisch onderzoek	19

Ruimtelijke onderbouwing

Hoofdstuk 1 Projectbeschrijving en conclusie

1.1 Aanleiding

Op het agrarische bedrijf dat is gevestigd aan de Manneeweg 3 te Kloetinge vinden, naast de agrarische activiteiten die behoren tot het fruitteeltbedrijf, sinds 2006 ook andere bedrijfsactiviteiten plaats. Deze activiteiten worden aangemerkt als aannemingswerkzaamheden, die niet in het vigerende bestemmingsplan Buitengebied 2010 zijn geregeld.

De eigenaar van het bedrijf is voornemens om een nieuwe bedrijfsloods met overkapping te bouwen. Deze loods en overkapping zijn bedoeld voor de bovengenoemde aannemingswerkzaamheden. De loods is in de toekomstige situatie op minder dan 10 meter van de perceelgrens gelegen. Dit is ook in strijd met de bouwregels uit het vigerende bestemmingsplan.

Om alle bedrijfsactiviteiten te planologisch te regelen en de bouw van de nieuwe loods mogelijk te maken wordt er een omgevingsvergunning aangevraagd tot afwijking van het bestemmingsplan. Door middel van deze ruimtelijke onderbouwing wordt aangetoond dat er met het afwijken van het bestemmingsplan wordt voldaan aan een goede ruimtelijke ordening en dat er gemotiveerd van het bestemmingsplan kan worden afgeweken.

1.2 Projectbeschrijving

1.2.1 Ligging projectgebied

In de gemeente Goes ten oosten van Goes en ten noorden van de kern Kloetinge is de Manneeweg gelegen. Het projectgebied bevindt zich op de kruising van Manneeweg met de Jokwegeling op nummer 3.

In figuur 1.1. geeft de ligging van het projectgebied weer.



Figuur 1.1: Ligging projectgebied (bron: Google Earth)

1.2.2 Bestaande situatie

In de huidige situatie is het projectgebied in gebruik als fruitteelt bedrijf, met de benodigde agrarische gronden die rondom het projectgebied zijn gelegen. Er zijn twee loodsen aanwezig en een agrarische bedrijfswoning.

Naast het fruitteeltbedrijf vinden er ook niet-agrarische activiteiten plaats, die meer het karakter hebben van een loonwerkbedrijf. Deze bestaan o.a. uit:

- groenwerken, zoals planten, rooien, onderhoud groen en grondwerk;
- maaierwerkzaamheden (riet en bermen);
- cultuurtechnische werkzaamheden, zoals sloten graven en baggeren, egaliseren;
- gladheidbestrijding;
- bosbouw, zoals rooien, stobben frezen, hakselen;
- het verhuur van materieel, zoals kranen, tractoren, vrachtwagens, e.d;
- tijdelijke opslag van grond, zand, snoeihout en stronken;
- het hakselen van hout op het achterterrein of op locatie;

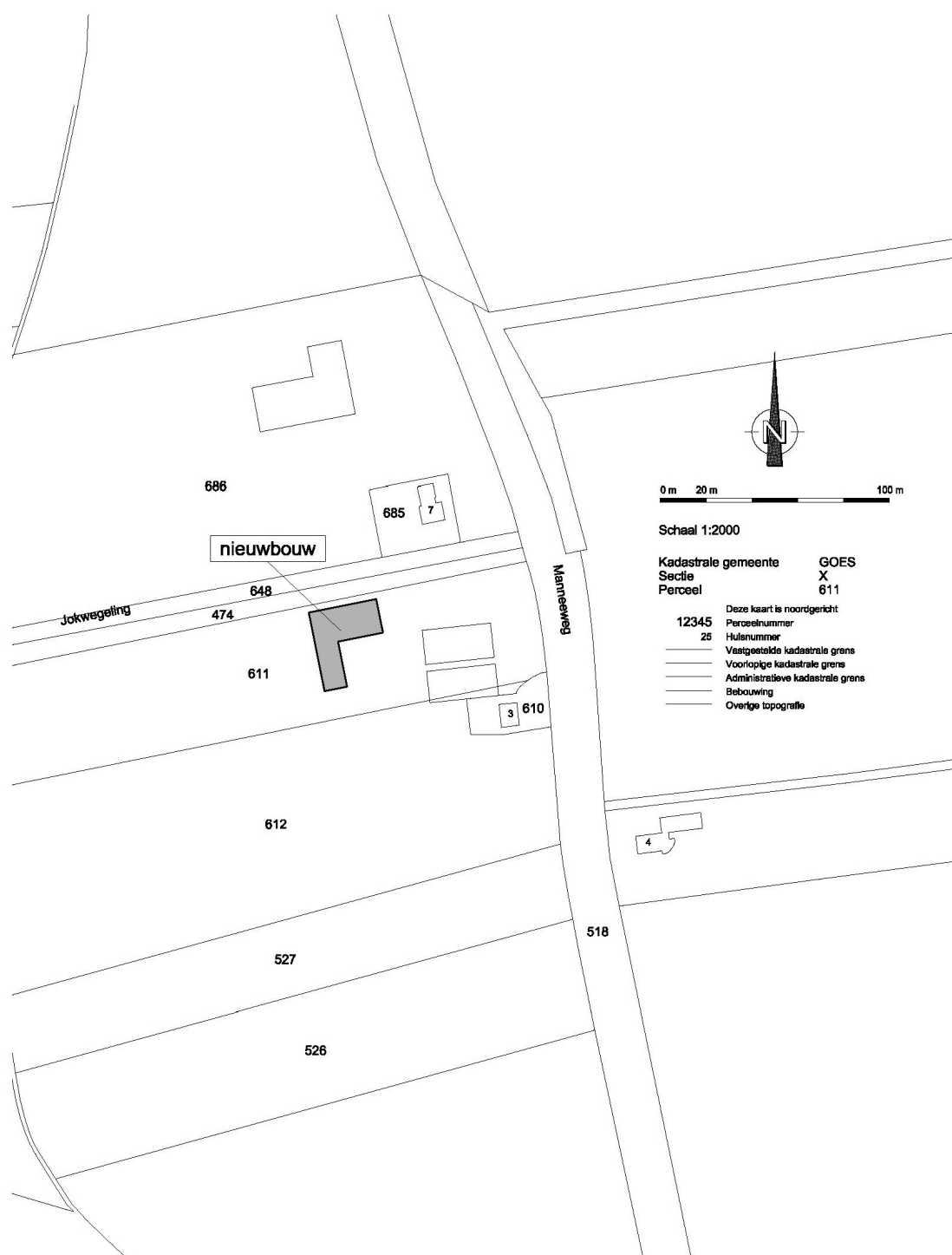
Deze activiteiten genereren transportbewegingen met tractoren en vrachtwagens.

1.2.3 Nieuwe situatie

De agrarische bedrijfsactiviteiten blijven, net als de overige activiteiten gehandhaafd. De niet-agrarische activiteiten zijn in strijd met het vigerende bestemmingsplan maar worden door middel van omgevingsvergunning mogelijk gemaakt. Deze activiteiten zijn nevensgeschikt en hiermee gelijkwaardig aan het agrarisch bedrijf.

Achter de bestaande loodsen wordt een nieuwe loods gerealiseerd met een footprint van ca. 30 x 15 meter. De nieuwe loods krijgt een zadeldak met een en bouwhoogte van circa 7 en een goothoogte van circa 5 meter.

Naast de loods wordt een overkapping gerealiseerd van 20 x 10 meter die met de korte zijde tegen de loods aan staat. De overkapping is aan drie zijden afgesloten en heeft een lessenaarsdak met een bouwhoogte van circa 5 meter.



Figuur 2.2 Nieuwe situatie (bron: Hoondert Staalbouw BV)

De nieuwe loods en overkapping gaat gebruikt worden voor opslag en stalling van materieel en machines. In de huidige situatie vindt deze stalling voornamelijk buiten plaats.

Hoofdstuk 2 Ruimtelijke onderbouwing

2.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt onderbouwd dat de beoogde ontwikkeling bijdraagt aan een goede ruimtelijke ordening. Door middel van deelonderzoek naar diverse omgevingsaspecten is dit inzichtelijk gemaakt. Dit is weergegeven in paragraaf 2.4

In paragraaf 2.2 wordt de ontwikkeling getoetst aan het relevante ruimtelijke beleid. Hoe de ontwikkeling past binnen het landschappelijke en stedenbouwkundige kader is weergegeven in paragraaf 2.3.

De uitvoerbaarheid van het project is beschreven in paragraaf 2.5.

2.2 Beleid

2.2.1 Rijksbeleid

Het beleid op nationaal niveau met betrekking tot ruimte en mobiliteit is vastgelegd in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR). Deze visie geeft doelstellingen van de overheid weer voor 2028. Echter is de schaal en het abstractieniveau van de visie dusdanig dat een kleinschalige ontwikkeling als bedoeld in deze onderbouwing niet van invloed is op de visie en de doelstellingen.

De ontwikkeling wordt daarom niet verder getoetst aan het nationale beleid.

2.2.2 Provinciaal beleid

De provincie Zeeland heeft zijn ruimtelijke beleid vastgelegd in de structuurvisie Omgevingsplan 2012-2018 en in de provinciale Verordening Ruimte welke zijn vastgesteld op 28 september 2012.

Het Omgevingsplan geeft aan voort te willen borduren op het bestaande sterke agrarische karakter van de provincie.

Door het toestaan van de nevenfuncties naast de agrarische activiteiten van het fruitteeltbedrijf blijft het agrarische karakter van het perceel gehandhaafd.

Alle bebouwing van het agrarische bedrijf wordt binnen het bestaande bouwvlak gerealiseerd en is daarmee niet in strijd met de verordening.

2.2.3 Gemeentelijk beleid

Structuurvisie #Goes 2040

De gemeenteraad heeft op 14 juni 2012 de structuurvisie #Goes 2040 vastgesteld. In deze visie is het

gebied aan de oostzijde van Goes waar het projectgebied is gelegen aangemerkt als Kreekruigenlandschap. Dit landschap wordt gekenmerkt als een kleinschalig, besloten en geborgen landschap. De bouw van de nieuwe loods en het toestaan van de nevenfuncties doen hier geen afbreuk aan omdat het perceel al landschappelijk goed is ingepast. Met de bouw van de loods verandert dit niet.

Bestemmingsplan Buitengebied 2010

Ter plaatse van het projectgebied vigeert het bestemmingsplan Buitengebied 2010 (NL.IMRO.0664.0000BPLG01-OH99) van de gemeente Goes, dat onherroepelijk is geworden op 02-06-2011.

De gronden van het projectgebied zijn als 'Agrarisch' bestemd en voorzien van een bouwvlak. Ook is er een dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie -1' opgenomen.

De agrarische gronden zijn bestemd voor grondgebonden agrarische bedrijven. Gebouwen en bouwwerken moeten binnen het bouwvlak worden gebouwd en agrarische bedrijfsbebouwing mag alleen worden gebouwd ten behoeve van het agrarische bedrijf zoals aangegeven in bijlage 3 of 4 van het bestemmingsplan. In bijlage 3 is de Manneeweg 3 opgenomen als fruitkwekerij.

De toegestane goot- en bouwhoogte van bedrijfsgebouwen en overkappingen bedraagt maximaal 6 en 10 meter. Bovendien moeten deze op minimaal 10 meter van de perceelgrens worden gebouwd.

Afwijkingen tov van het bestemmingsplan

De nevenactiviteiten van het opslaan van bulkgoederen (grond, zand, snoeihout, stronken) en het verhuur van materieel zijn niet direct toegestaan op de agrarische gronden. Ten tijde van het vaststellen van het bestemmingsplan vonden alle activiteiten al reeds plaats op het perceel.

De locatie van de nieuwe loods resulteert er in dat afstand tot de perceelgrens minder dan 10 meter bedraagt.

2.3 Ruimtelijk kader

De nevenactiviteiten zijn in de loop van de tijd onderdeel geworden van het relatief kleinschalige agrarische fruitteeltbedrijf. De genoemde activiteiten passen qua aard en karakter bij dit bedrijf en op deze locatie in het buitengebied.

Met een bouwhoogte van 7 meter en een goothoogte van 5 meter past de nieuw te bouwen loods qua uitstraling en omvang binnen het agrarische karakter van deze omgeving.

De loods wordt gerealiseerd binnen het bestaande bouwvlak en tast daarmee de clustering van de agrarische bebouwing niet aan.

Materieel en voertuigen worden binnen de bestaande of nieuwe loods gestald of onder de nieuwe overkapping. Ook het onderhoud aan het materieel gebeurt binnen de bedrijfsbebouwing.

2.4 Omgevingsaspecten

2.4.1 Verkeer en infrastructuur

Het bedrijfsperceel genereert niet of nauwelijks extra verkeer en is aangesloten op de Manneeweg. In noordelijke richting sluit de Manneeweg aan op de Hoge Meet, van waaruit Goes benaderd kan worden of in oostelijke richting verder het buitengebied bereikt kan worden.

De capaciteit van de Manneeweg is voldoende voor de afwikkeling van het verkeer in de huidige situatie. De bouw van de loods zorgt nauwelijks voor meer verkeersbewegingen ten opzichte van de huidige situatie. Aangenomen wordt dat per dag ca. 11 vrachtwagen/tractorbewegingen plaats gaan vinden en ca. 18 autoverkeersbewegingen. Zoals blijkt uit de huidige situatie waar deze 'extra' bewegingen al plaats vinden levert dit geen problemen op voor de verkeersafwikkeling op de Manneeweg.

Het parkeren vindt volledig plaats op eigen terrein. De nevenactiviteiten zorgen niet voor extra parkeerdruk die niet op eigen terrein voorzien kan worden.

Conclusie

Het aspect verkeer en parkeren staat het verlenen van de omgevingsvergunning niet in de weg.

2.4.2 Bodem

Bij functiewijzigingen dient te worden bekeken of de bodemgesteldheid aansluit bij de nieuwe functie. Het toestaan van de nevenactiviteiten en de bouw van de loods brengt geen functiewijziging met zich mee.

Voor de aanvraag van de omgevingsvergunning voor het bouwen zal een bodemonderzoek uitgevoerd moeten worden. Dit onderzoek zal voor de uitvoering worden uitgevoerd.

Conclusie

Het aspect bodem staat het verlenen van de omgevingsvergunning niet in de weg.

2.4.3 Water

Voor ruimtelijke plannen dient met de watertoets aangetoond te worden dat dit geen negatieve gevolgen heeft voor de waterkwaliteit. De initiatiefnemer dient in dat kader in een vroeg stadium overleg te voeren met de waterbeheerder over het ruimtelijke planvoornemen. Hiermee wordt voorkomen dat ruimtelijke ontwikkelingen in strijd zijn met duurzaam waterbeheer. In het kader de voorliggende ruimtelijke onderbouwing heeft op 27 januari 2014 overleg met het waterschap plaatsgevonden. Het wateradvies wordt in het kader van de ter inzagelegging gegeven.

Het waterschap Scheldestromen, waar het projectgebied binnen valt maakt gebruik van de watertoets tabel. Hieruit moet blijken of de beoogde functiewijziging strijdig is met waterdoelstellingen c.q. noodzaakt tot waterhuishoudkundige maatregelen.

Thema	Waterdoelstelling	Uitwerking
Veiligheid/ Waterkering	Waarborgen veiligheidsniveau en daarvoor benodigde ruimte.	Er liggen geen primaire of regionale waterkeringen in en/of grenzend aan het projectgebied.
Wateroverlast (vanuit oppervlaktewater)	Voldoende hoog gebouwd om instroming van oppervlaktewater in maatgevende situatie(s) te voorkomen. Voldoende ruimte voor vasthouden/bergen/afvoeren van water.	Het bebouwd oppervlak neemt met 650 m ² toe. Echter het perceel is in de huidige situatie al volledig verhard. De bouw van de nieuwe loods met de overkapping zorgt niet voor een toename aan verhard oppervlak. Er is geen extra waterberging noodzakelijk.

Riolering/ RWZI (incl. water op straat/ overlast)	Afkoppelen van (schone) verharde oppervlakken i.v.m. reductie hydraulische belasting RWZI en transportsysteem met beperken overstorten. Rekening houden met (eventuele benodigde filter)ruimte daarvoor.	Er wordt een gescheiden stelsel aangelegd, waarbij al het hemelwater naar het oppervlaktewater wordt geleid. De uitbreiding wat betreft het afvalwater is reeds voorzien in het vGRP.
Water-voorziening /-aanvoer	Het voorzien van de bestaande functie van (grond- en/of oppervlakte-)water van de juiste kwaliteit en de juiste hoeveelheid op het juiste moment. Het tegengaan van nadelige effecten van veranderingen in ruimtegebruik op de behoefte aan water.	De watervoorziening is niet in het geding.
Volksgezondheid (water gerelateerd)	Minimaliseren risico water-gerelateerde ziekten en plagen. Voorkomen van verdrinkingsgevaar/-risico's via o.a. de daarvoor benodigde ruimte.	De volksgezondheid is niet in het geding.
Bodemdaling	Voorkómen van maatregelen die (extra) maaiveldsdalingen met name in zettingsgevoelige gebieden kunnen veroorzaken.	De polderpeilen worden niet aangepast. Bodemdaling zal niet optreden.
Grondwateroverlast	Tegengaan/Verhelpen van grondwateroverlast.	In het gebied zijn geen meldingen bekend over grondwateroverlast
Oppervlakte- waterkwaliteit	Behoud/Realisatie van goede oppervlaktewaterkwaliteit voor mens en natuur. Vergroten van de veerkracht van het watersysteem.	Het hemelwater wordt afgekoppeld/niet aangesloten. Er zijn (daardoor) geen nadelige gevolgen voor de waterkwaliteit.
Grondwater- kwaliteit	Behoud/Realisatie van een goede grondwaterkwaliteit voor mens en natuur.	Er wordt niet gebouwd in een natuurgebied, infiltratiegebied en/of gebied voor drinkwatervoorziening.
Verdroging	Bescherming karakteristieke grondwaterafhankelijke ecologische waarden; m.n. van belang in/rond natuurgebieden (voor hydrologische beïnvloedings-zone zie prov. OmgevingsPlan)	Verdroging is niet aan de orde.
Natte natuur	Ontwikkeling/Bescherming van een rijke gevarieerde en natuurlijk karakteristieke aquatische natuur.	Het projectgebied grenst niet aan natte natuurgebieden. Er zijn daarom geen bijzondere maatregelen te treffen.

Onderhoud (smogelijkheden) waterlopen	Oppervlaktewater dient adequaat onderhouden te kunnen worden.	De nieuwe en bestaande situatie zijn identiek. Daarom zal het onderhoud op dezelfde manier kunnen worden voortgezet. Er wordt een onderhoudsstrook vrijgehouden van 5 meter uit de insteek.
Ruimte voor Bagger		De onderhoudsstrook is niet breed genoeg om bagger te storten. Bagger zal moeten worden afgevoerd.
Waterschaps-wegen	M.b.t. de aanwezigheid waterschapswegen binnen/nabij het projectgebied.	Perceel heeft uitweg naar de Manneeweg. (wegbeheer waterschap). Uitbreiding heeft geen gevolg voor wegbeheer.

Conclusie

Het aspect water vormt geen belemmering voor het verlenen van de omgevingsvergunning.

2.4.4 Archeologie

In het vigerende bestemmingsplan Buitengebied 2010 is ter hoogte van het projectgebied de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie - 1' opgenomen ter bescherming van de ter plaatse aanwezige archeologische waardevolle gronden.

De nieuwe loods en overkapping worden gerealiseerd zonder graafwerkzaamheden die dieper dan 40 cm onder maaiveld plaats vinden. De locatie waar de nieuwe loods wordt gebouwd is in het verleden reeds opgehoogd doordat ter plaatse een puinlaag is aangebracht. Op deze puinlaag zal de vloer van de nieuwe loods worden aangebracht. Hierdoor is het niet noodzakelijk om archeologisch onderzoek uit te voeren.

Conclusie

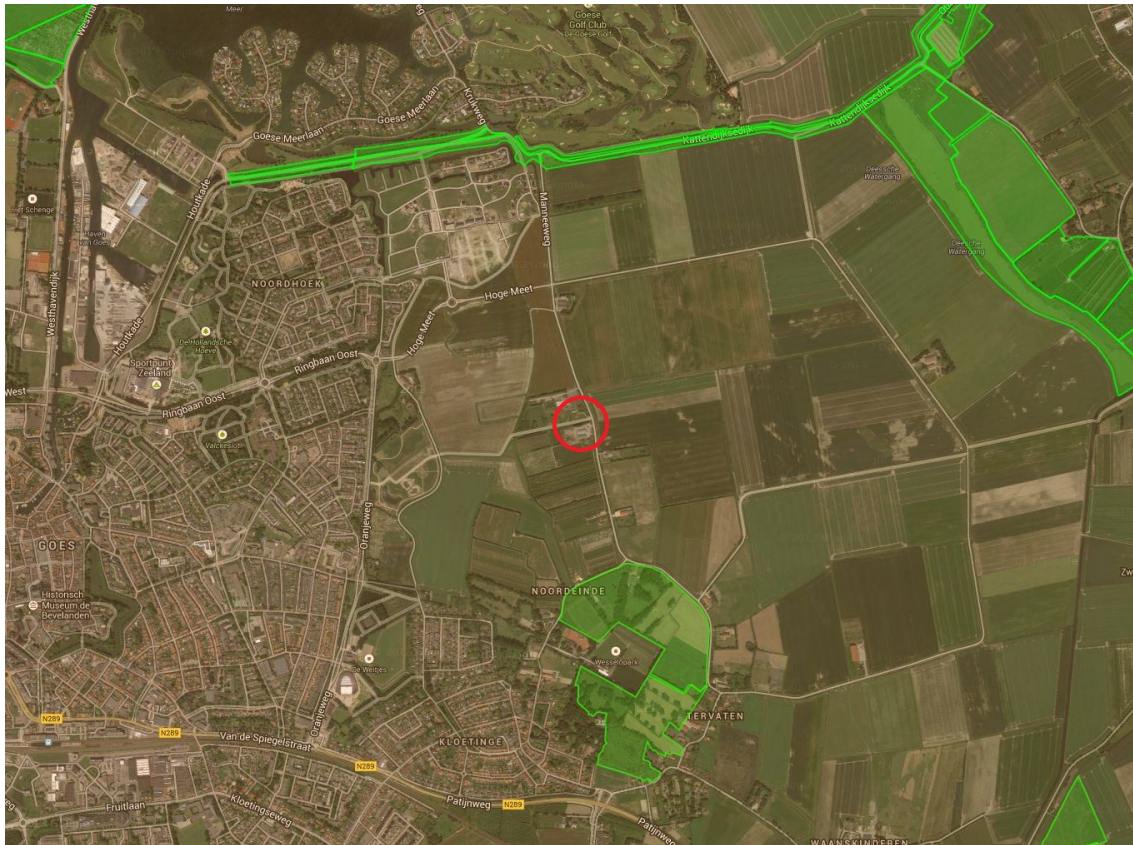
Het onderdeel archeologie vormt geen belemmering voor het verlenen van de omgevingsvergunning.

2.4.5 Ecologie

Bij ruimtelijke ontwikkelingen dient rekening gehouden te worden met eventuele ecologische waarden in of nabij het plangebied. Op dit aspect zijn twee wetten van toepassing, namelijk gebiedsbescherming in de Natuurbeschermingswet 1998 en soortenbescherming door middel van de Flora- en Faunawet. Daarnaast dient rekening gehouden te worden met het provinciale EHS-beleid.

Gebiedsbescherming

Het projectgebied ligt niet in een Natura 2000-gebied. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied betreft de Oosterschelde. Dit Natura 2000-gebied ligt op ca. 2,4 km afstand van de ontwikkeling. Het legaliseren van de nevenactiviteiten en de daarbij behorende nieuw te bouwen loods heeft geen invloed op de Natura 2000-gebieden.



Figuur 2.1 Ligging EHS gebieden rondom plangebied (bron: www.alterra.nl)

Het projectgebied is ook niet gelegen in een gebied van de ecologische hoofdstructuur (EHS). In figuur 2.1 is de ligging van deze gebieden weergegeven.

Soortenbescherming

Het projectgebied betreft een bestaand agrarisch perceel. Ter plaatse zijn mogelijk incidenteel alleen licht beschermde grondgebonden zoogdieren (veldmuis, mol) en amfibieën (gewone pad, middelste groene kikker) aanwezig. Voor deze tabel 1-soorten van de Ffw geldt een vrijstelling van de verbodsbepalingen van de Flora- en Faunawet. De nieuwe loods zorgt daarmee niet voor verstoring of vernietiging van matig of zwaar beschermde planten- en/of diersoorten. Daarmee is er geen strijd met de Flora- en faunawet. Voor alle soorten blijft onverkort de zorgplicht van kracht. Het project wordt op dit punt uitvoerbaar geacht.

Conclusie

De ecologische aspecten staat het verlenen van de omgevingsvergunning niet in de weg.

2.4.6 Bedrijven en milieuzonering

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is ruimtelijke afstemming tussen milieubelastende activiteiten (bedrijfsactiviteiten) en milieugevoelige objecten (voorzieningen en woningen) noodzakelijk. Bij deze afstemming wordt gebruik gemaakt van de richtafstanden uit de basiszoneringslijst van de VNG-brochure “Bedrijven en milieuzonering” (2009). De richtafstanden uit deze brochure zijn opgesteld aan de hand van de aspecten, geur, stof, gevaar en geluid.

De functie van het perceel verandert niet. Zowel nu als in de toekomst is het perceel in gebruik als fruitteeltbedrijf.

Ten behoeve van een agrarisch (fruitteelt)bedrijf geldt een maatgevende richtafstand van 30 meter voor

geluid. De afstand van de noordelijke perceelsgrens tot aan de woning op huisnummer 7 bedraagt slechts 25 meter. Om aan te tonen dat er geen sprake is van overlast voor de woning is een akoestisch onderzoek uitgevoerd.

Het verhuur van (landbouw)materieel en op- en overslag van bulkmateriaal zijn nevenfuncties. Het aan- en afrijden van materieel en motorvoertuigen en het hakselen van de bomen en stronken op het perceel zijn activiteit die geluidhinder kunnen veroorzaken.

In hoeverre er ook daadwerkelijk sprake is van overlast als gevolg van deze activiteiten blijkt uit het akoestisch onderzoek dat is uitgevoerd. Dit onderzoek is bijgevoegd als Bijlage 1.

Uit dit onderzoek blijkt dat de representatieve bedrijfssituatie onder de voorkeursgrenswaarde van 50 db(A) blijft en daarmee geen overlast voor de omgeving veroorzaakt.

Piekniveau's treden op door het rijden met vrachtauto's en tractoren op het bedrijfsterrein. In de avond- en nachtperiode overschrijden deze piekniveau's de grenswaarden van 70 dB(A) voor de woning aan de Manneeweg 7.

Incidentele bedrijfssituaties zoals het hakselen/schredderen veroorzaken wel overlast voor de omgeving. Wanneer deze minder dan 12 keer per jaar voorkomen worden deze aanvaardbaar geacht.

Het gemeentebestuur heeft voor de hogere geluidsbelasting maatwerkvoorschriften vastgesteld op grond van artikel 3.14a van het Activiteitenbesluit. De volgende maatregelen zijn vastgesteld:

- het aanleggen van een geluidwal van 2,00 m hoog met daarop een scherm van 0,8 m tussen het bedrijf en de hierboven genoemde woning (Manneeweg 7).
- hakselen/schredderen mag maximaal 5 keer per jaar plaats vinden
- het hakselen/schredderen mag niet meer geluid voortbrengen dan het voorgeschreven niveau
- chauffeurs moeten in de avond- en nachtperiode (19:00-7:00) 'rustig en beheerst' met hun voertuig op het bedrijfsterrein rijden en portieren beheerst sluiten.

Er is geen bezwaar gemaakt tegen het vaststellen van deze maatwerkvoorschriften. Deze zijn dan ook onherroepelijk.

Conclusie

Uit het akoestisch onderzoek blijkt dat op de gevel van woning aan de Manneeweg 7 de grenswaarden worden overschreden door piekniveau's in de avond- en nachtperiode zoals deze het Activiteitenbesluit zijn opgenomen. Wanneer aan de vastgestelde maatwerkvoorschriften worden voldaan vormt het aspect bedrijven en milieuzonering geen belemmering voor het verlenen van de omgevingsvergunning.

2.4.7 Wegverkeerslawaaï

Er worden geen nieuwe geluidgevoelige functies mogelijk gemaakt en er is evenmin voorzien in nieuwe geluidhinderlijke functies (wegen).

Het aspect wegverkeerslawaaï vormt daarom geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling.

2.4.8 Luchtkwaliteit

In de Wet milieubeheer zijn de grenswaarden op het gebied van de luchtkwaliteit vastgelegd. Daarbij zijn in de ruimtelijke ordeningspraktijk met name de grenswaarden voor stikstofdioxide (NO₂) en fijnstof (PM₁₀) van belang.

De ontwikkeling zorgt niet voor extra (vracht) verkeer. Het project heeft daardoor geen invloed op de luchtkwaliteit. Het project is op dit punt uitvoerbaar.

2.4.9 Externe veiligheid

Externe veiligheid gaat over het beheersen van de risico's voor de omgeving bij gebruik, opslag en vervoer van gevaarlijke stoffen als vuurwerk, lpg en munitie over weg, water en spoor en door buisleidingen.

Volgens de professionele risicokaart zijn er in de nabije omgeving van het projectgebied geen risicobronnen aanwezig. Daarnaast geldt dat de ontwikkeling niet voor risicovolle activiteiten zorgt en de ontwikkeling ook geen (beperkt) kwetsbaar object betreft. Het aspect externe veiligheid vormt geen belemmering voor dit project.

2.5 Uitvoerbaarheid

2.5.1 Economische uitvoerbaarheid

Het bouwplan betreft een particuliere ontwikkeling. De uitvoering van het bouwplan komt niet ten laste van de publieke middelen. De grond met opstallen is in eigendom van de heer Zandee. Dit bedrijf is in staat om de aanleg van een nieuwe loods geheel uit eigen middelen te financieren. De financiële uitvoerbaarheid is daarmee afdoende gewaarborgd.

2.5.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Over het voornemen om de nieuwe loods te realiseren en de nevenactiviteiten te legaliseren is reeds contact geweest tussen de heer Zandee en de gemeente Goes. De heer Zandee heeft hier een principe verzoek voor ingediend. De gemeente is bereid om hier aan mee te werken.

Door middel van een omgevingsvergunningsprocedure zal de afwijking van het geldende bestemmingsplan worden verleend. Omwonenden, omliggende bedrijven en maatschappelijke organisaties hebben in het kader van deze procedure de mogelijkheid om hun standpunt over de ontwikkeling kenbaar te maken.

2.6 Conclusie ruimtelijke onderbouwing

Wanneer er wordt voldaan aan de maatwerkvoorschriften zoals vermeld in paragraaf 2.4.6 is er sprake van een goede ruimtelijke ordening. Met deze ruimtelijke onderbouwing is ook aangetoond dat de nevenactiviteiten en de bouw van de nieuwe passen binnen het vigerende ruimtelijke beleid. Ook de financiële haalbaarheid is voldoende aangetoond.

Bijlagen

Bijlage 1 Akoestisch onderzoek

Akoestisch onderzoek
‘GELUID naar de Omgeving’

Bedrijfsactiviteiten
van
Zandee Kloetinge
a/d
Manneeweg 3
te
Kloetinge
gemeente Goes

Behoort bij: Melding omgevingsvergunning (WABO) bijlage ...

Handtekening:

Datum:

.....

Opdrachtgever: ZANDEE KLOETINGE
Contactpersoon: De heer J. (John) Zandee - directeur
Projectcoördinatie: mw. Daniëlle van de Linde
Manneeweg 3
4481 NB Kloetinge
☎: +31 (0)113 22 08 86 ☎: +31 (0)113 21 76 56 ☎: 06 22 49 58 86
Email: info@zandeevloetinge.nl

Opgesteld door: AKOESTISCH ADVIESBURO VAN LIENDEN
De Sprink 5
4374 DE Zoutelande
☎: (0118) 56 60 56 ☎: (0118) 56 60 54 ☎: 06 51 36 74 66
Email: lienden@unet.nl Internet: www.liendenadvies.nl

Status:	Definitief / Concept	Dok. nr.	: P12_63
Auteur:	ing. M.O. van Lienden	Revisie	: C
Gecontroleerd:	vLd	File no.	: Zandee Kloetinge
Goedgekeurd:		Datum	: 27 juni 2013

Akoestisch onderzoek P12_63

Pagina 1 / 17

Samenvatting en Conclusie

Zandee Kloetinge exploiteert aan de Manneeweg 3 haar bedrijfsinrichting met o.a. een kantoorgebouw, een stalling- en onderhoudsgebouw en een op- en overslagdepot voor materieel en bulkmateriaal. Het bulkmateriaal bestaat o.a. uit grond, zand, groenafval, puin- en bestratingmateriaal. Op het bedrijfsterrein wordt grond, groenafval, puinmateriaal vanuit bedrijfseigen werkzaamheden uit het regiogebied voor een bepaalde periode in depot gezet, zo nodig bewerkt en later weer naar afnemers in de regio afgevoerd.

In het kader van Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) doet Zandee Kloetinge melding aan de gemeente Goes van haar bedrijfsactiviteiten met de hierbij optredende geluidsbelasting. De gemeente Goes heeft in dit kader aangegeven de akoestisch aspecten te beoordelen op basis van de geluidsvoorschriften uit het Activiteitenbesluit; onder afdeling 2.8 art. 2.17 tabel 2.17a.

Op de bedrijfslocatie met bedrijfsterrein van Kloetinge Zandee zijn twee bedrijfssituaties beschouwd:

1. representatieve bedrijfssituatie (rbs *); aan-/afrijden van materieel en motorvoertuigen alsmede het tijdelijk in depot opslaan van o.a. van groenresten en bulkmateriaal afkomstig van o.a. aannemerswerken voor o.a. aanleg en onderhoud van infrastructuurwerken. 's Avonds en in de 'late' nachtperiode treden er incidenteel ook materieel- en transportbewegingen op en
2. incidentele bedrijfssituatie (ibs #); waaronder het hakselen en/of het schredderen van groen- en/of grove boomresten en activiteiten van gladheidbestrijding en.

Het aantal aangehouden transportbewegingen van de vrachtauto's, tractoren, materieel en het aantal verkeersbewegingen (personenauto's van personeel en van derden) staan inclusief de hierbij behorende bedrijfsduurcorrectie aangegeven onder bijlage I.1 'mobiele bronnen'.

De hoogste geluidsbelasting voor de 'representatieve' bedrijfssituatie (rbs *) treedt na maatregelen op op het toetspunt-001_A (= op de linkerzijgevel van de woning aan de Manneeweg 7) en bedraagt $L_{nacht} = 39,9$ afgerond 40 dB(A) en voldoet hiermee aan de aangehouden grenswaarde van $L_{etmaal} = 50$ dB(A).

Piekniveaus treden overdag binnen de representatieve bedrijfssituatie (rbs *) op door het rijden met vrachtauto's en (titan)tractoren op het bedrijfsterrein. Het door materieel en voertuigen teweeggebrachte piekgeluidsniveau heeft voor de dagperiode (07.00 - 19.00 uur) geen beoordeling. Vanwege de niet-regulier plaatsvindende materieel- en transportbewegingen 's avonds en/of in de 'late' nachtperiode kan het piekgeluid $L_{Amax} = 70,2$ (60,2+10) afgerond 70 dB(A) op de linkerzijgevel van de woning van derden a/d Manneeweg 7 (=toetspunt 01_B) bedragen. Wanneer er tussen 19.00 uur 's avonds en 07.00 uur 's morgens vrachtauto's en tractoren op het bedrijfsterrein rijden, is het zaak dat de vracht- resp. tractorchauffeur dit 'rustig en beheerst' doet.

De geluidsbelasting van de 'indirecte hinder (rbs *)' bedraagt bij transportbewegingen van vrachtauto's en ('Titan')-tractoren $L_{Aeq} = 40,7$ afgerond 41 dB(A) in de avondperiode op toetspunt 3_B.

De hoogste geluidsbelasting van de 'incidentele bedrijfssituatie (ibs #)' bedraagt $L_{dag} = 64,3$ afgerond 64 dB(A) op het toetspunt-001_A (= op de linkerzijgevel van de woning aan de Manneeweg 7). De beschouwde incidentele bedrijfssituatie komt maximaal 12 dagen per jaar voor.

Als geluidreducerende maatregelen wordt in overweging gegeven om:

1. de nieuw geplande bedrijfsloods op de rand van het bouwblok te positioneren en
2. een geluidswal ($h_s = 2,8$ m) inclusief een $h_{s_top} = 0,8$ m topscherm langs het bouwblok op te richten (zie voor situatieoverzicht de figuur I.1).

Opmerking: rapport rev. C heeft status 'definitief'; behoudens rapportdatum zijn tekst en bijlagen inhoudelijk conform aan rev. B].

Inhoudsopgave

Samenvatting en Conclusie	2
Inhoudsopgave	3
1. Inleiding.....	4
2. Situatiebeschrijving	5
3. Bedrijfssituatie.....	6
3.1. Representatieve bedrijfssituaties (rbs *)	6
3.2. Incidentele bedrijfssituaties (ibs)	7
3.3. Geluidsemissie.....	7
4. Normstelling, grenswaarden en wettelijke aspecten	8
5. Modellerings	9
5.1. Bronvermogens.....	9
5.2. Bedrijfsduurcorrectie	9
5.2.1. Werktijden	9
5.2.2. Algemeen	9
5.2.3. Overzicht bedrijfsduurcorrectie.....	10
5.3. Piek bronvermogen	11
5.4. Toetspunten	11
6. Rekenresultaten	12
6.1. Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$).....	12
6.2. Piek niveaus.....	12
6.3. Indirecte hinder	12
7. Toetsing aan de streefwaarden en maatregelen.....	13
7.1. Toetsing langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$)	13
7.2. Geluidreducerende maatregelen.....	13
7.2. Toetsing van het piekgeluidsniveau (L_{Amax}).....	14
8. Conclusie	15
9. Bijlagen	16

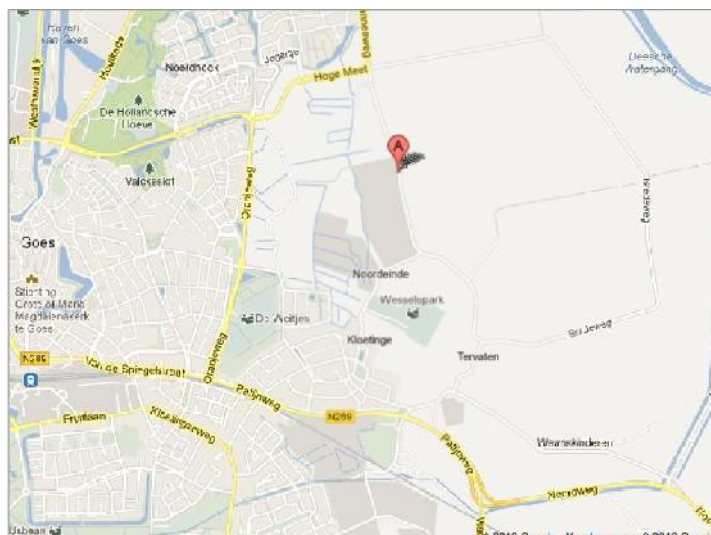
1. Inleiding

In opdracht van *Zandee Kloetinge* – coördinerend contactpersoon mevrouw Daniëlle van de Linde, te Kloetinge gemeente Goes, is door *Akoestisch Adviesburo Van Lienden* een (inventariserend) akoestisch onderzoek verricht vanwege de bestaande bedrijfsinrichting en de plaatsvindende bedrijfsactiviteiten.

Zandee Kloetinge houdt zich als gemechaniseerd loonbedrijf vooral bezig met het verrichten van aannemers- en onderhoudswerken van o.a. groen-, cultuur- en civiele werken alsmede de hieraan gerelateerde transportactiviteiten.

De bedrijfsactiviteiten worden uitgevoerd vanaf de voornoemde bedrijfslocatie met stallingloods inclusief onderhoudswerkplaats en bedrijfsterrein. Op het bedrijfsterrein staat vooral aannemingsmaterieel en is er een gedeelte ingericht voor de op- en overslag voor allerlei 'milieuschoon' bulkmateriaal (w.o. grond, zand, groenafval, puin- en (nieuw en restanten) bestratingmateriaal. Het bulkmateriaal wordt vanuit / naar het regiogebied aan- / afgevoerd.

Het bedrijfsterrein ligt aan de Manneeweg 3 binnen het buitengebied van de woonkern Kloetinge gemeente Goes.



Locatieoverzicht Zandee Kloetinge (Bron: Google Earth)

Het akoestisch onderzoek wordt uitgevoerd om inzicht te verkrijgen in de optredende geluidsbelasting ($L_{Ar,LT}$, L_{Amax} en L_{Aeq}) bij het uitvoeren van de reguliere bedrijfsactiviteiten (rbs *) zoals o.a.:

- het in tijdelijk depot zetten en / of binnen de dagperiode afvoeren van verkregen restmateriaal en
- het (incidenteel) rijden met materieel en motorvoertuigen op het bedrijfsterrein gedurende de avond- en nachtperiode (19.00 - 07.00 uur).

Incidentele bedrijfsactiviteiten (ibs #) bestaan uit o.a.:

- het hakselen of versnipperen van grove groen- en houtrestanten in de dagperiode en
- het uitvoeren van gladheidbestrijding 's avonds en 's nachts tussen 19.00 en 07.00 uur.

In hoofdstuk 2 wordt de bedrijfslocatie van Zandee Kloetinge omschreven, in hoofdstuk 3 wordt de bedrijfssituatie met de hierbij van belang zijnde relevante geluidsbronnen toegelicht. In hoofdstuk 4 wordt de normstelling, in hoofdstuk 5 de modellering beschreven. Hoofdstuk 6 geeft een inzicht in de rekenresultaten. Hoofdstuk 7 gaat in op de toetsing van de streefwaarden en mogelijke maatregelen. In hoofdstuk 8 wordt de conclusie weergegeven.

Tenslotte staat in de bijlagen uitgebreide detailinformatie weergegeven van alle betrokken geluidsbronnen en de, na maatregelen, berekende geluidsbelasting ($L_{Ar,LT}$, L_{Amax} en L_{Aeq}).

2. Situatiebeschrijving

De bedrijfslocatie van Zandee Kloetinge (opstallen en bedrijfsterrein) ligt direct aan de Manneeweg 3, binnen het buitengebied van de woonkern Kloetinge gemeente Goes.

De transportbewegingen vanwege aan- en afvoer lopen via de Manneeweg (naar/van richting Kloetinge en naar/van richting Kattendijke).



Situatieoverzicht Zandee Kloetinge a/d Manneeweg 3 te Kloetinge gemeente Goes (Bron: Google Earth)

- = route motorvoertuigen 'indirecte' hinder
- = contouromtrek bedrijfsterrein met bedrijfsopstallen
- ↔ = in- / uitrit

3. Bedrijfssituatie

3.1. Representatieve bedrijfssituaties (rbs *)

Een eenduidige representatieve bedrijfssituatie (rbs) voor de activiteiten op het bedrijfsterrein van Zandee Kloetinge is niet eenduidig vast te stellen. De representatieve bedrijfssituatie is gebaseerd op het gehouden interview met de heer J. (John) Zandee.

De bij de representatieve bedrijfssituatie (rbs *) gehanteerde uitgangspunten zijn o.a.:

- op het achterterrein tijdelijk in depot opslaan van los groenafval en restanten uit allerlei aannemingswerkzaamheden
- stallen van motorvoertuigen, tractoren en materieel;
- tijdelijk in depot opslaan van o.a. allerlei 'milieuschoon' bulkmateriaal (w.o. grond, zand, en puinafval- en (nieuw en restanten) bestratingmateriaal en
- het (incidenteel) rijden met materieel en motorvoertuigen op het bedrijfsterrein gedurende de avond- en nachtperiode (19.00 - 07.00 uur).

In tabel 1 is de doorzet en opslagcapaciteit weergegeven en zijn op basis hiervan het aantal aangehouden vrachtauto- en tractorbewegingen per dag (= rekenwaarde) vastgesteld.

Tabel 1
Aangehouden transport- en tractorbewegingen

	Grond (**)	Groen (***)	Zand (****)	Overig	Stalling materieel	Totaal
Opslagcapaciteit	2.000 m ³	200 ton	1.000 ton	1.000 m ³		
Doorzet per jaar	2.000 m ³ (4.000 ton)	200 ton (540 m ³)	1.000 ton (500 m ³)	1.000 m ³		
Transporten (*):						
- per jaar	100/jaar	50/jaar	50/jaar	150/jaar		350
- per dag- vrachtauto	2/dag	1/dag	1/dag	1/dag	5/dag	30/dag
- per dag- tractor	1/dag	0/dag	1/dag	1/dag	7/dag	10/dag

(*): op basis van gemiddeld 20 m³/vrachtauto of meerassige kipkar achter ('titan')tractor; voor puin en zand 12 ton/vrachtauto/'titan'tractor

(**): inschatting: totale capaciteit is 2.000 m³. Deze wordt 1x per jaar "ververst"; dit is 1x 2.000 m³ aanvoeren en 1x 2.000 m³ weer afvoeren

(***): op basis van 200 ton te verwerken groenmateriaal, dat regelmatig wordt versnipperd. Grof groenmateriaal wordt 1x/jaar geschredderd. De totale doorzet bedraagt 100 ton x 2 = 200 ton.

(****): op jaarbasis wordt circa 1.000 ton aan zand ingenomen. Dit materiaal gaat er ook weer op jaarbasis uit.

Na analyse van tabel 1 is ervan uitgegaan dat er gemiddeld gedurende een representatieve bedrijfs-situatie (rbs *) ≈ 6 vrachtauto- en ≈ 5 ('titan') tractorbewegingen in de dagperiode plaatsvinden.

Daarnaast doen naast personeel ook bezoekers (particulieren) de bedrijfsinrichting aan. Hiervoor zijn er 18 stuks verkeersbewegingen van personenauto's van personeel en van derden in dit akoestisch onderzoek meegenomen.

De aan-/afvoer van bulkmateriaal wordt hoofdzakelijk uitgevoerd met 'vrachtauto's ($Q_{laad} \approx 10 \text{ m}^3$) of 'titan' tractoren. De dan aanwezige hydraulische wielterreinkraan (Terex/Atlas o.g.) laadt de laadbak van de vrachtauto of die van ('titan')tractor.

Voor de (hier)onder par. 3.2 beschouwde incidentele bedrijfssituatie (ibs #) ten gevolge van het hak-selen van groenafval resp. het schredderen van grove boomrestanten en vanwege gladheidbestrij-ding zullen er tussen 19.00 en 07.00 uur ook vrachtauto- en/of tractorbewegingen kunnen plaats-vinden. De activiteiten onder 'ibs #' vinden minder dan 12x/jaar plaats. De gladheidbestrijding vindt gemiddeld 28 dagen per jaar plaats.

Voor de aantallen verkeer-, tractor- en transportbewegingen zie ook tabel 4 onder par. 5.1.3.

De rijsnelheid op het bedrijfsterrein is aangehouden op $v=15$ km/uur voor de vrachtauto's en voor ('titan')tractoren (=rekenwaarde).

De rijsnelheid op de Manneeweg bedraagt 60 voor de vrachtauto's resp. 25 km/uur voor de ('titan')tractoren (=rekenwaarde).

3.2. Incidentele bedrijfssituaties (ibs)

Onder incidentele bedrijfssituatie zijn de volgende bedrijfsactiviteiten ondergebracht:

1. het hakselen van groenafval (takken e.d. voor 4 dagen per jaar) en
2. het schredderen van grof groenafval (o.a. boomstammen $>\varnothing 10$ cm) (1 dag per jaar).

Een partij grove groenresten wordt met een ingehuurd houtschredder gedurende 1 dag per jaar geschredderd. Het schredderen gebeurt centraal op het achterterrein. De hydraulische wielterreinkraan (Terex/Atlas o.g.) is, tijdens het schredderen van grove groenresten gedurende de dagperiode (8,7 uur) in bedrijf.

Een incidentele bedrijfssituatie (ibs) komt niet vaker dan 10 keer per jaar voor.

3.3. Geluidsemissie

De geluidsemissie wordt veroorzaakt door de in tabel 2 weergegeven geluidsbronnen.

Tabel 2

Geluidsvermoggenniveaus (L_{wr} in dB / dB(A)) van Zandee Kloetinge a/d Manneeweg 3 te Kloetinge

Oktaafb.middenfrequentie [Hz]	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	$L_{wr(a)}$
Bedrijfsgebouw:										
Open deur onderhoudswerkplaats (011)	30,5	49,1	67,6	71,2	81,0	85,6	87,4	88,0	90,5	94,5
R_zijgevel onderhoudswerkplaats (12 t/m 15)	33,3	46,9	60,4	58,0	64,8	67,4	66,2	66,8	69,3	74,4
Dakvlak onderhoudswerkplaats (16 t/m 19)	41,1	54,7	68,2	65,8	72,6	75,2	74,0	74,6	78,1	82,6
Bedrijfsterrein (materieel):										
Opzetten contain./afzetbak / stat.draaien (01)	51,9	69,9	77,0	82,3	88,5	92,5	92,7	85,8	76,6	97,0
Takkenversnipperaar (02)	52,3	74,0	93,9	102,0	94,5	94,3	92,0	88,9	85,2	104,2
Stationair draaien tractor op bdt (03)	65,6	77,7	84,2	88,0	87,9	93,7	92,2	86,2	78,6	97,8
Stationair draaien vrachtauto's bdt (04)	57,6	69,0	76,3	83,3	89,8	91,9	90,9	84,4	80,6	96,4
Tanken dieselolie (05)	29,4	48,6	60,2	57,4	59,9	62,0	64,4	66,7	62,5	71,3
Groen- / houtschredder (09)	71,7	93,6	98,6	103,7	106,3	109,0	107,9	104,3	94,2	113,9
Terreinkraan (hydr. met luchtbanden (10)	66,5	85,2	91,0	89,0	89,9	92,4	89,8	82,2	75,6	98,0
Piekgeluid:										
Optrekken vrachtauto bedrijfsterrein (30)	80,6	87,2	93,7	97,7	98,2	103,7	102,2	96,2	95,7	108,0
Groen- / houtschredder (31)	81,7	103,6	108,6	113,7	116,3	119,0	117,9	114,3	104,2	123,9
Alle geluidsbronnen Bedrijfsgebouw /-terrein	Voor beoordelen L_{Amax} ; $L_{Amax} = \max.$ waarde uit L_{Amax} of $L_{A,LT} + 10$ dB									

4. Normstelling, grenswaarden en wettelijke aspecten

De gemeente Goes (de heer René Koole) hanteert voor de bedrijfsinrichting van Zandee Kloetinge de geluidsvoorschriften uit het Activiteitenbesluit (Barim) afdeling 2.8 tabel 2.17a.

Het geluidsvoorschrift luidt voor de optredende geluidsbelasting ($L_{Ar,LT}$ en L_{Amax} in dB(A)) als volgt:

a. Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$)

Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$ in dB(A)), veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige toestellen en/of installaties, ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting gelegen woningen van derden of andere geluidsgevoelige bestemmingen, mag het niveau op plaats en tijdstip niet meer bedragen dan de in de onderstaande tabel aangegeven grenswaarde.

b. Piekgeluidsniveau (L_{Amax}):

Het maximaal geluidsniveau (L_{Amax}), veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, mag het niveau op plaats en tijdstip, niet meer bedragen dan de in de onderstaande tabel aangegeven grenswaarde.

Tabel 2.17a (uit Barim) ¹⁾

Plaats:	Tijdstip:	Dag 07.00 – 19.00u	Avond 19.00 – 23.00u	Nacht 23.00 – 07.00u
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen		50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
$L_{Ar,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen ¹⁾		35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
L_{Amax} -niveau op gevels van woningen van derden		70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
L_{Amax} in in- / aanpandige woningen van derden ¹⁾		55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

¹⁾ mits bewoners toestemming geven voor het laten uitvoeren van geluidsmetingen / akoestisch onderzoek

c. de in de periode tussen 07.00 uur en 19.00 uur in tabel 2.17a opgenomen L_{Amax} -waarden niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;

d. de in tabel 2.17a aangegeven waarden binnen in- of aanpandige gevoelige gebouwen niet gelden indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidsmetingen;

e. de in tabel 2.17a aangegeven waarden op de gevel ook gelden bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein;

f. de waarden in in- en aanpandige gevoelige gebouwen slechts gelden in geluidsgevoelige ruimten en verblijfsruimten, en

g. de in tabel 2.17a aangegeven waarden niet gelden op gevoelige objecten die zijn gelegen op een gezonde industrieterrein.

De gemeente Goes (bevoegd gezag) heeft de mogelijkheid om maatwerkvoorschriften o.a. voor de incidenteel voorkomende bedrijfssituatie (ibs #) en voor het aan- en uitrijden motorvoertuigen bij o.a. gladheidbestrijding (Barim art. 2.22 lid 2) op te leggen. Hiervoor kunnen door de gemeente Goes ter bescherming van het milieu technische - en organisatorische maatregelen voorgeschreven worden. Voorbeelden van dergelijke maatregelen zijn het aanpassen van de indeling van het bedrijfsterrein en rijroutes, het inzetten van zo stil mogelijk materieel en het treffen van redelijkerwijs mogelijke voorzieningen aan het bestaande materieel.

Het is daarnaast een verantwoordelijkheid van de bestuurder van het motorvoertuig om geen onnodige geluidsoverlast te veroorzaken.

Controle op het niveau van het geluid, alsmede de beoordeling van meetresultaten vindt plaats overeenkomstig de Handleiding 'Meten en Rekenen Industrielawaai' (1999).

5. Modelling

De berekeningen zijn uitgevoerd volgens de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai" – uitgave 1999. Er is gebruik gemaakt van de daarin beschreven module C methode II. De berekeningen zijn uitgevoerd met het DGMR-rekenprogramma 'Geomilieu Industrielawaai' versie V2.11. Een compleet overzicht van de invoer- en resultaatgegevens is opgenomen in bijlage I.1.

5.1. Bronvermogens

In tabel 3 is een overzicht gegeven van de ingevoerde geluidsbronvermogens.

Tabel 3
Overzicht van ingevoerde geluidsbronnen met bijbehorend bronvermogen ¹⁾

Bronnummer:	Omschrijving:	$L_{wr(a)}$ in dB(A) rel. 10^{-12} W
Zde* _001	Opzetten container / afzetbak / stationair draaien	97,0
Zde# _002	Takkenversnipperaar (ibs #)	104,2
Zde* _003	Stationair draaien tractor op bedrijfsterrein	97,8
Zde# _003	Stationair draaien tractor op bedrijfsterrein	97,8
Zde* _004	Stationair draaien vrachtauto's op bedrijfsterrein	96,4
Zde# _004	Stationair draaien vrachtauto's op bedrijfsterrein	96,4
Zde* _005	Tanken dieselolie	71,3
Zde# _005	Tanken dieselolie	71,3
Zde# _009	Groen- / houtschredder; $L_{wr} = 113,9$ dB(A)	113,9
Zde# _010	Terreinkraan (hydraulisch met luchtbanden Terex)	98,0
Zde* _011	Open deur onderhoudswerkplaats	94,5
Zde* _012 t/m _015	Rechterzijgevel onderhoudswerkplaats	74,4
Zde* _016 t/m _019	Dakvlak onderhoudswerkplaats	82,6
Zde* / Zde# _030	Optrekken vrachtauto bedrijfsterrein; L_{piek}	108,0
Zde# _031	Groen- / houtschredder; L_{piek}	123,9
Zde* / Zde# lb01	Terreinkraan (hydr. met luchtbanden Atlas/Terex)	98,0
Zde* / Zde# mb01	Vrachtauto's ($Q_{laad} \approx 10$ m ³) op bedrijfsterrein enkele rijrichting (er)	102,2
Zde* / Zde# mb02	Tractor op bedrijfsterrein enkele rijrichting (er)	100,0
Zde* / Zde# mb03	Personenauto's personeel	87,3
Zde* / Zde# mb04	Personenauto's derden	87,3
Zde* / Zde# mb05	IH; personenauto's richting Kattendijke	87,3
Zde* / Zde# mb06	IH; personenauto's richting Kloetinge	87,3
Zde* / Zde# mb07	IH; v. auto's ($Q_{laad} \approx 10$ m ³) v=60 km/uur richting Kattendijke	105,6
Zde* / Zde# mb08	IH; v. auto's ($Q_{laad} \approx 10$ m ³) v=60 km/u richting Kloetinge	105,6
Zde* / Zde# mb09	IH; tractoren op Manneeweg richting Kattendijke	102,9
Zde* / Zde# mb10	IH; tractoren op Manneeweg richting Kloetinge	102,9

¹⁾ voor meer detailgegevens van de ingevoerde geluidsbronnen; zie onder bijlage I.1

*= representatieve bedrijfssituatie (rbs *) #= incidentele bedrijfssituatie (ibs #)

5.2. Bedrijfsduurcorrectie

5.2.1. Werktijden

De aangehouden werktijden zijn van 07.00 – 19.00 uur. Bedrijfsactiviteiten vinden hoofdzakelijk in de dagperiode plaats. Het komt 'incidenteel' voor dat ook binnen de avond- en nachtperiode verkeers- en transportbewegingen van personenauto's (personeel), vrachtauto's en tractoren plaatsvinden.

5.2.2. Algemeen

Als een bron actief is op N locaties, is geluidsvermogen van de deelbron gecorrigeerd ten opzichte van het totale geluidsvermogen van de bron met:

$$C_{Lwa} = -10 * \log N$$

Voor de berekening van equivalente geluidsniveaus moet de tijd dat een bron in werking is in rekening worden gebracht door middel van de bedrijfsduurcorrectieterm C_b .

Voor een bron, die een gedeelte van een beoordelingsperiode in werking is, wordt de bedrijfsduur-correctieterm (C_b in dB) berekend volgens:

$$C_{Lwa} = -10 \cdot \log \frac{t}{T}$$

Hierin is t de tijd (in uren) dat de bron actief is en T de duur van de beoordelingsperiode. De dagperiode (06.00 - 19.00 uur) duurt 13 uur. De avondperiode (19.00 - 22.00 uur) 3 uur en de nachtperiode (22.00 - 06.00 uur) 8 uur.

Bij transportbewegingen wordt de rijlijn gemodelleerd door middel van een aantal puntbronnen. De tijd dat deze bronnen geluid produceren wordt gelijk verdeeld over alle bronnen die deel uitmaken van de rijlijn. De bedrijfsduurcorrectie wordt berekend met behulp van de volgende formule:

$$C_b = -10 \cdot \log \left(\frac{l \cdot n}{v \cdot T \cdot N} \right)$$

waarin:

l = lengte rijroute (m) n = aantal verkeersbewegingen v = rijsnelheid (m/uur)
 T = beoordelingsperiode (dag: 13 uur, avond: 3 uur en nacht: 8 uur)
 N = aantal deelbronnen op de rijroute

5.2.3. Overzicht bedrijfsduurcorrectie

In tabel 4 is een overzicht gegeven van de bedrijfsduurcorrecties (C_b) voor de in het rekenmodel ingevoerde geluidsbronnen.

Tabel 4

Overzicht van de bedrijfsduur, transportbewegingen en de bedrijfsduurcorrecties

Omschrijving:	ID punt- / lijnbron:	Bedrijfstijden [T_b in uren] Bedrijfsduurcorrectie [C_b in dB]					
		T_b (D)	C_b (D)	T_b (A)	C_b (A)	T_b (N)	C_b (N)
Opzetten container / afzetbak / stat. draaien	Zde*_001	0,25	16,81	--	--	--	--
Takkenversnipperaars (ibs)	Zde#_002	1,85	8,13	--	--	--	--
Stationair draaien tractor op bdt	Zde*_003	1,00	10,79	--	--	--	--
Stationair draaien tractor op bdt	Zde#_003	--	--	0,11	15,58	0,08	19,84
Stationair draaien vrachtauto's bdt	Zde*_004	0,46	14,15	--	--	--	--
Stationair draaien vrachtauto's bdt	Zde#_004	--	--	0,22	12,54	0,08	19,84
Tanken dieselolie	Zde*_005	0,50	13,8	--	--	--	--
Tanken dieselolie	Zde#_005	--	--	0,25	12,04	--	--
Groen- / houtschredder; $L_{wv} = 113,9$ dB(A)	Zde#_009	10,0	0,79	--	--	--	--
Terreinkraan (hydr. met luchtbanden Terex)	Zde#_010	8,0	1,76	--	--	--	--
Open deur onderhoudswerkplaats	Zde*_011	1,85	8,13	--	--	--	--
Rechterzijgevel onderhoudswerkplaats	Zde*_012 t/m 015	1,85	8,13	--	--	--	--
Dakvlak onderhoudswerkplaats	Zde*_016 t/m 019	1,85	8,13	--	--	--	--
Optrekken vrachtauto bedrijfsterrein; L_{piek}	Zde*_030	12,0	0,0	--	--	--	--
Optrekken vrachtauto bedrijfsterrein; L_{piek}	Zde#_030	--	--	4,0	0,0	8,0	0,0
Groen- / houtschredder; L_{piek}	Zde#_031	12,0	0,0	--	--	--	--
Terreinkraan (Atlas/Terex)	Zde*_lb01	1,38	9,38	--	--	--	--
Terreinkraan (Atlas/Terex)	Zde#_lb01	--	--	0,11	15,58	0,08	19,84
Omschrijving:	ID mobiele bron:	Aantal verkeers- / transport bewegingen Bedrijfsduurcorrectie C_b [dB]					
		Aantal D	C_b (D)	Aantal A	C_b (A)	Aantal N	C_b (N)
Vrachtauto's ('4x4' / '6x6') op bdt er	Zde*_mb01	6	35,0	--	--	--	--
Vrachtauto's ('4x4' / '6x6') op bdt er	Zde#_mb01	--	--	2	35,0	2	38,0
Tractor op bdt (er)	Zde*_mb02	5	33,9	--	--	--	--
Tractor op bdt (er)	Zde#_mb02	--	--	2	34,8	3	36,1
Personenauto's personeel	Zde*_mb03	8	34,9	--	--	--	--
Personenauto's personeel	Zde#_mb03	--	--	8	30,1	4	36,1

T_b (D)= bedrijfsduur dagperiode

C_b (D)= bedrijfsduurcorrectie dagperiode

= representatieve bedrijfssituatie (rbs)

T_b (A)= bedrijfsduur avondperiode

C_b (A)= bedrijfsduurcorrectie avondperiode

#= incidentele bedrijfssituatie (ibs #)

T_b (N)= bedrijfsduur nachtperiode

C_b (N)= bedrijfsduurcorrectie nachtperiode

Tabel 4 (vervolg)
Overzicht van de bedrijfsduur, transportbewegingen en de bedrijfsduurcorrecties

Omschrijving:	ID mobiele bron:	Aantal verkeers- / transport bewegingen Bedrijfsduurcorrectie C_b [dB]					
		Aantal D	C_b (D)	Aantal A	C_b (A)	Aantal N	C_b (N)
Personenauto's derden	Zde* mb04	10	33,9	--	--	--	--
Personenauto's derden	Zde# mb04	--	--	2	36,1	2	39,1
IH; personenauto's ri Kattendijke	Zde* mb05	4	42,7	--	--	--	--
IH; personenauto's ri Kattendijke	Zde# mb05	--	--	4	37,9	2	43,9
IH; personenauto's ri Kattendijke	Zde* mb06	14	37,3	--	--	--	--
IH; personenauto's ri Kattendijke	Zde# mb06	--	--	6	36,2	4	41,0
IH; v_auto's ('4x4'/'6x6') v=60 km/uur ri Kd	Zde* mb07	1	48,7	--	--	--	--
IH; v_auto's ('4x4'/'6x6') v=60 km/uur ri Kd	Zde# mb07	--	--	2	41,0	2	44,0
IH; v_auto's ('4x4'/'6x6') v=60 km/u ri Kl	Zde* mb08	5	41,7	--	--	--	--
IH; v_auto's ('4x4'/'6x6') v=60 km/u ri Kl	Zde# mb08	--	--	2	40,9	2	43,9
IH; tractoren op Manneeweg ri Kattendijke	Zde* mb09	2	42,0	--	--	--	--
IH; tractoren op Manneeweg ri Kattendijke	Zde# mb09	--	--	1	40,2	1	43,3
IH; tractoren op Manneeweg ri Kloetinge	Zde* mb10	8	35,0	--	--	--	--
IH; tractoren op Manneeweg ri Kloetinge	Zde# mb10	--	--	3	34,4	5	35,2

 $T_b(D)$ = bedrijfsduur dagperiode

 $T_b(A)$ = bedrijfsduur avondperiode

 $T_b(N)$ = bedrijfsduur nachtperiode

 $C_b(D)$ = bedrijfsduurcorrectie dagperiode

 $C_b(A)$ = bedrijfsduurcorrectie avondperiode

 $C_b(N)$ = bedrijfsduurcorrectie nachtperiode

*= representatieve bedrijfssituatie (rbs *)

#*= incidentele bedrijfssituatie (ibs #)

De bedrijfsduurcorrecties van verkeers- en transportbewegingen van vrachtauto's / 'titan' tractoren staan op een aparte rekenblad weergegeven. Hierop zijn tevens vermeld het aantal verkeers- en transportbewegingen, de betreffende trajectlengte op het bedrijfsterrein en op de Manneeweg ('indirecte hinder').

5.3. Piek bronvermogen

Bij de berekening van de maximale geluidsniveaus (L_{Amax}) wordt geen bedrijfsduurcorrectie voor de tijdsduur in rekening gebracht. Hier wordt het geluidsimissieniveau L_i inclusief de meteorocorrectieterm in rekening gebracht ($L_{Amax}=L_i-C_m$).

Maximale geluidsniveaus (L_{Amax}) treden op als het gevolg van:

- het volgas optrekken van vrachtauto's / 'titan' tractoren op het bedrijfsterrein;
- uit één van de in tabel 2 aangehouden geluidsbronnen (stationaire-, lijn- of mobiele-) of
- het hakselen of schredderen van grove groen- en boomrestanten in de dagperiode (ibs #).

Van alle onder ' L_{Amax} ' en ' L_{ArlT} ' beschouwde geluidsbronnen, is het piekgeluid (L_{Amax}) berekend. Het te beoordelen optredende piekgeluidsniveau volgt uit de uitgevoerde vergelijkingsanalyse van alle optredende L_{Amax} -waarden. De uit de hoofdgroep ' L_{ArlT} ' berekende L_{Amax} -waarden zijn daarvoor opgehoogd met +10 dB.

De hieruit voortkomende maximale waarde is de beoordelingmaat voor het piekgeluidsniveau (L_{Amax}).

5.4. Toetspunten

In het rekenmodel zijn drie toetspunten voor (eventuele) controlemetingen ingevoerd. Het toetspunt-001_A ligt op de linkerzij- en het toetspunt-002_A op de voorgevel van de woning van derden aan de Manneeweg 7. Het toetspunt-003_A ligt op de voorgevel van de woning van derden aan de Manneeweg no. 4 (zie figuur 'Objecten, bodemgebieden en toetspunten')

Als berekeningshoogte is $1,5 \text{ m}^1 \text{ P}^+$ (= beoordelingshoogte op begane grondniveau voor de dagperiode) en $4,5 \text{ m}^1 \text{ P}^+$ (= beoordelingshoogte op 1^e verdiepingsniveau voor de avond- en nachtperiode) aangehouden.

Tabel 5
Toetspunten

Toetspunt:	Adreslocatie:
1	Woning derden a/d Manneeweg 7; linkerzijgevel (lzg)
2	Woning derden a/d Manneeweg 7; voorgevel (vg)
3	Woning derden a/d Manneeweg 4 voorgevel (vg)

6. Rekenresultaten

6.1. Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$)

Voor de (3) ingevoerde toetspunten is voor de beoordelingsperiode 'dag' (07.00 - 19.00 uur), 'avond' (19.00 - 23.00 uur) en 'nacht' (23.00 - 07.00 uur) de onderstaande geluidsbelasting (L_{dag} , L_{avond} en L_{nacht} en L_{Amax}) en de geluidsbelasting 'indirecte hinder' (L_{Aeq}) berekend, vanwege de exploitatie van de bedrijfsinrichting van Zandee Kloetinge a/d Manneeweg 3 te Kloetinge gemeente Goes.

Tabel 6
Berekende geluidsbelasting 'etmaalperiode' (L_{dag} / L_{avond} / L_{nacht} / L_{Amax} / L_{Aeq})
vóór maatregelen

Toetspunten	Meet - / toetshoogte (m ¹)	Geluidsbelasting (in dB(A))									
		L_{dag}	L_{avond}	L_{nacht}	L_{Amax}			L_{dag}	IH (L_{Aeq})		
		1. Bedrijfsactiviteiten (rbs *)	2. Bedrijfsactiviteiten (rbs #)	3. Bedrijfsactiviteiten (rbs #)	4. Piekgeluid (L_{Amax_dag})	5. Piekgeluid (L_{Amax_avond})	6. Piekgeluid (L_{Amax_nacht})	7. Bedrijfsactiviteiten (rbs* + rbs#)	8. 'Indirecte hinder' dagperiode	9. 'Indirecte hinder' avondperiode	10. 'Indirecte hinder' nachtperiode
1	1,5	48,3	44,7	40,7	72,6	72,3	72,3	66,3	28,9	31,0	28,8
	4,5	49,7	46,5	42,4	73,6	73,4	73,4	68,1	30,8	33,0	30,8
2	1,5	46,0	43,0	38,5	71,1	70,9	70,9	53,3	31,0	34,2	31,6
	4,5	47,7	45,1	40,6	72,6	72,5	72,5	56,2	32,9	36,1	33,5
3	1,5	39,9	36,5	31,6	62,1	62,1	62,1	50,1	39,8	40,2	38,7
	4,5	40,8	36,9	32,1	62,9	62,9	62,9	51,2	40,3	40,7	39,2
GW		50	45	40	70	65	60	mww	50	45	40

GW= grenswaarde uit het Activiteitenbesluit volgens § 2.8 art. 2.17 tabel 2.17a

mww= maatwerkvoorschrift gemeente Goes

¹⁾ piekgeluid vanwege 'laden en lossen' is voor beoordeling in de dagperiode (07.00–19.00 uur) uitgesloten.

De onderstreepte waarden voldoen niet aan de aangehouden grenswaarde (tabel 2.17a); L_{etmaal} = 50 dB(A) resp. L_{Amax} = 70 dB(A)

In bijlage I.1 staan de overzichten weergegeven van de deelresultaten.

6.2. Piekniveaus

Piekniveaus treden op door het rijden met vrachtauto's en ('titan') tractoren op het bedrijfsterrein.

Het piekgeluidsniveau op de linkerzijgevel van de woning van derden a/d Manneeweg 7 (toetspunt 001_B) is beoordeeld op maximaal L_{Amax} = 60,2+10= afgerond 70 dB(A).

Het piekgeluid kan vanwege de houtschredder (Zde#_009) L_{Amax} =74,8 afgerond 75 dB(A) bedragen.

6.3. Indirecte hinder

De geluidsbelasting van het aan- en afrijdend transportverkeer ('indirecte hinder') naar het bedrijfsterrein is integraal in het rekenmodel opgenomen.

Het beoordelingsniveau (L_{Aeq} in dB(A)) van de 'indirecte' hinder vanwege het aantal aangehouden transportbewegingen van vrachtauto's en ('titan') tractoren is, voor de representatieve bedrijfssituatie (rbs *), berekend / beoordeeld op het toetspunt 003_B (=woning van derden a/d Manneeweg 4)

L_{Aeq_avond} = 40,7 afgerond 41 dB(A).

7. Toetsing aan de streefwaarden en maatregelen

7.1. Toetsing langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$)

De gemeente Goes afdeling Milieu zal als bevoegd gezag binnen het kader van de Melding Wabo-vergunning, worden gevraagd na te gaan of het berekende langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) binnen de hiervoor geldende geluidsnormen (Activiteitenbesluit volgens tabel 2.17a) valt. Tijdens het vooroverleg met vertegenwoordigers van de gemeente Goes en de heer Zandee is aangegeven dat er gestreefd moet worden naar de geluidsvorschriften uit tabel 2.17a. Voor het hakselen en het schredderen van grove houtresten zal een hiervoor passend maatwerkvoorschrift worden opgesteld.

7.2. Geluidreducerende maatregelen

Als geluidreducerende maatregelen is aangegeven dat de nieuw geplande bedrijfsloods, binnen het kader van een verantwoorde planologie, langs het vigerende bouwvlak kan worden gesitueerd. Ook is het oprichten van een geluidswal (grondwal met daar bovenop een 'scherp' geluidsscherp) langs het bedoelde bouwvlak planologisch mogelijk.

Als alternatief is voorgesteld de nu gangbare rijroute op het bedrijfsterrein te verleggen richting de woning van derden aan de Manneeweg 4. Deze maatregel is (nog) niet uitgewerkt.

Voor het reduceren van het optredend piekgeluid (L_{Amax}) bedraagt de schermhoogte van de geluidswal (na inklinken) $h_s=2,8 \text{ m}^1 \text{ P}^+$. De grondwal heeft een hoogte (na inklinken) van $h_s=2,0 \text{ m}^1 \text{ P}^+$. Op de grondwal komt een 'scherp' topscherp van $h_{s_top}=0,8 \text{ m}^1$.

Tabel 7
Berekende geluidsbelasting 'etmaalperiode' (L_{dag} / L_{avond} / L_{nacht} / L_{Amax} / L_{Aeq})
na maatregelen

Toetspunten	Meet - / toetshoogte (m^1)	Geluidsbelasting (in dB(A))									
		L_{dag}	L_{avond}	L_{nacht}	L_{Amax}			L_{dag}	IH (L_{Aeq})		
		1. Bedrijfsactiviteiten (rbs *)	2. Bedrijfsactiviteiten (rbs #)	3. Bedrijfsactiviteiten (rbs #)	4. Piekgeluid (L_{Amax_dag})	5. Piekgeluid (L_{Amax_avond})	6. Piekgeluid (L_{Amax_nacht})	7. Bedrijfsactiviteiten (rbs* + rbs#)	8. 'Indirecte hinder' dagperiode	9. 'Indirecte hinder' avondperiode	10. 'Indirecte hinder' nachtperiode
1	1,5	42,8	37,3	33,1	61,6	61,6	61,6	64,3	28,9	31,0	28,8
	4,5	48,1	44,4	39,9	70,3	70,2	70,2	67,7	30,8	33,0	30,8
2	1,5	40,4	35,3	30,9	60,5	63,8	63,8	52,6	31,0	34,2	31,6
	4,5	46,2	42,6	37,7	69,4	69,2	69,2	56,0	32,9	36,1	33,5
3	1,5	40,0	36,7	31,9	62,1	62,1	62,1	50,1	39,8	40,2	38,7
	4,5	40,9	37,1	32,3	62,9	62,9	62,9	51,2	40,3	40,7	39,2
GW		50	45	40	70	65	60	mwv	50	45	40

GW= grenswaarde uit het Activiteitenbesluit volgens hoofdstuk 2.8 art. 2.17 tabel 2.17a

mwv= maatwerkvoorschrift gemeente Goes

¹⁾ piekgeluid vanwege 'laden en lossen' is voor beoordeling in de dagperiode (07.00–19.00 uur) uitgesloten.

De onderstreepte waarden voldoen niet aan de aangehouden grenswaarde (tabel 2.17a); $L_{etmaal}= 50 \text{ dB(A)}$ resp. $L_{Amax}= 70 \text{ dB(A)}$

Naast de fysiek uit te voeren geluidsreducerende maatregel (= oprichten van een geluidswal) is het zaak, dat vracht- resp. tractorchauffeurs tussen 19.00 uur 's avonds en 07.00 uur 's morgens 'rustig en beheerst' op en van het bedrijfsterrein rijden.

Hiermee kan geluidhinder vanwege optredend piekgeluid voor de woonomgeving worden beperkt en kan er redelijkerwijs worden voldaan aan het hiervoor geldende geluidsvoorschrift.

Wanneer er naast de representatieve bedrijfssituatie (rbs *) tevens gelijktijdig de incidentele bedrijfsactiviteit (ibs #) plaatsvindt, in dit geval het schredderen van groen- en boomrestanten, dan bedraagt de $L_{A_{r,LT}}$ -geluidsbeasting op toetspunt_001_A $L_{dag}=64,3$ afgerond 64 dB(A).

De volgende geluidsbronnen zijn, in volgorde van relevantie, hiervoor verantwoordelijk.

Naam	Omschrijving	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	L_i
Zde#_009	Groen- / houtschredder; $L_{wr}=113,9$ dB(A)	64,1	--	--	64,1	66,8
Zde#_010	Terreinkraan (hydr. met luchtbanden Terex)	44,7	--	--	44,7	48,7
Zde#_002	Takkenversnipperaar (ibs)	44,0	--	--	44,0	54,4
Zde*_lb01	Terreinkraan (hydr. met luchtbanden Terex)	41,4	--	--	41,4	51,7
Zde#_lb01	Terreinkraan (hydr. met luchtbanden Terex)	--	35,0	30,8	40,8	51,7
Zde#_mb01	Vrachtauto's ($Q_{laad}=10$ m ³)	--	27,9	24,9	34,9	64,8
Zde#_004	Stationair draaien vrachtauto's bdt	--	28,9	21,6	33,9	43,8
Zde#_mb02	Tractor op bdt (er)	--	24,2	22,9	32,9	61,1
Zde#_003	Stationair draaien tractor op bdt	--	27,1	22,8	32,8	45,1
Zde*_003	Stationair draaien tractor op bdt	30,4	--	--	30,4	44,3
Zde*_017	Dakvlak onderhoudswerkplaats	28,7	--	--	28,7	40,1
Zde*_mb01	Vrachtauto's ($Q_{laad}=10$ m ³)	27,9	--	--	27,9	64,7
Zde*_016	Dakvlak onderhoudswerkplaats	27,1	--	--	27,1	38,4
Zde*_001	Opzetten container / afzetbak / stat. draaien	25,7	--	--	25,7	44,8
Zde*_018	Dakvlak onderhoudswerkplaats	25,7	--	--	25,7	37,2
Zde*_004	Stationair draaien vrachtauto's bdt	25,6	--	--	25,6	42,8
Zde*_mb02	Tractor op bdt (er)	24,9	--	--	24,9	60,9
Zde*_019	Dakvlak onderhoudswerkplaats	23,9	--	--	23,9	35,4
Zde*_011	Open deur onderhoudswerkplaats	23,7	--	--	23,7	33,1
Zde*_015	Rechterzijgevel onderhoudswerkplaats	22,9	--	--	22,9	31,7
001_A	Woning derden a/d Manneeweg 7 Kloetinge	64,3	37,3	33,1	64,3	71,5

7.2. Toetsing van het piekgeluidsniveau (L_{Amax})

Het piekgeluidsniveau (L_{Amax}) is berekend / beoordeeld op de (3) toetspunten (= op gevels van woningen van derden).

Het te beoordelen piekgeluid bedraagt $L_{Amax}=60,2+10=70,2$ afgerond 70 dB(A) voor de representatieve bedrijfssituatie (rbs *) op de gevel van de woning van derden a/d Manneeweg 4 (=toetspunt 001_B) vanwege het rijden met een vrachtauto ($Q_{laad}\approx 10$ m³) op het bedrijfsterrein.

Wanneer er tussen 19.00 en 07.00 uur een vrachtauto van/naar een werk terugkeert dan wel vertrekt, is het zaak dat de chauffeur 'rustig en beheerst' op het bedrijfsterrein rijdt. Hiermee wordt een overschrijding van het L_{Amax} -geluidsvoorschrift voor de avond- en nachtperiode van $L_{Amax}=65$ resp. $L_{Amax}=60$ dB(A) voorkomen.

Het 's avonds of 's nachts met vrachtauto's e/o tractoren rijden op het bedrijfsterrein komt niet regelmatig voor, maar behoort wel tot de representatieve bedrijfssituatie (rbs*).

Tijdens het schredderen van grove houtresten (ibs #) treedt er een berekend piekgeluidniveau op van $L_{Amax}=74,8$ afgerond 75 dB(A) op het toetspunt 001_A.

8. Conclusie

Zandee Kloetinge voert als een gemechaniseerd loonbedrijf o.a. aannemerswerken uit in de agrarische - en civiele sector en voert ook sectorgerelateerde transporten uit.

De gemeente Goes heeft eerder aangegeven dat het bedrijf van Zandee Kloetinge valt onder het regiem van het Activiteitenbesluit. De geluidsvoorschriften staan als zodanig onder afdeling 2.8 artikel 2.17 onder tabel 2.17a van dit Besluit weergegeven.

Normaliter zullen bedrijfsactiviteiten uit de bedrijfskolom van Zandee Kloetinge, geen aanleiding zijn voor het veroorzaken van geluidshinder naar de woonomgeving.

Binnen de representatieve bedrijfssituatie (rbs *) is het vooral het rijden met vrachtauto- en tractorbewegingen op het bedrijfsterrein, die een bijdrage leveren aan de optredende geluidsbelasting (= langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ in dB(A)).

Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau bedraagt daarbij $L_{etmaal} = 49,9$ afgerond 50 dB(A) (toetspunt 001_B) en blijft onder de gestelde voorkeursgrenswaarde van $L_{etmaal} = 50$ dB(A).

Naast de representatieve bedrijfssituatie (rbs *) worden er 'incidenteel' ook groen- en grove houtresten verhakselend en/of geschredderd. Daarbij bedraagt $L_{dag} = 64,3$ afgerond 64 dB(A) (op toetspunt 1_A). Tijdens de incidentele bedrijfssituatie (ibs #) is het geluid van het hakselen en/of het schredderen van groenresten (≈ 1 dag per jaar) wel duidelijk hoorbaar ($L_i = 71,5$ dB(A)) in de woonomgeving. Een incidentele bedrijfssituatie (ibs #) komt niet vaker dan 12 keer per jaar.

Piekniveaus treden op door het rijden met vrachtauto's en (titan)tractoren op het bedrijfsterrein.

Het piekgeluid bedraagt $L_{Amax} = 60,2 + 10 = 70,2$ afgerond 70 dB(A) voor de representatieve bedrijfssituatie (rbs *) op de linkerzijgevel van de woning van derden a/d Manneeweg 7 (=toetspunt 001_B).

Het optredend piekgeluid vanwege transport- en verkeersbewegingen op het bedrijfsterrein voor de dagperiode behoeft geen beoordeling. Daarentegen ligt het beoordelingsniveau van het optredende piekgeluid binnen de avond- en nachtperiode wel boven de grenswaarde van $L_{Amax,etmaal} = 70$ dB(A) namelijk $L_{Amax,avond/nacht} = 60,2 + 10 = 70,2$ afgerond 70 dB(A).

Wanneer er tussen 19.00 en 07.00 uur een vrachtauto van/naar een werk terugkeert dan wel vertrekt, is het zaak dat de chauffeur 'rustig en beheerst' op het bedrijfsterrein rijdt. Hiermee wordt een overschrijding van het L_{Amax} -geluidsvoorschrift voor de avond- en nachtperiode van $L_{Amax} = 65$ resp. $L_{Amax} = 60$ dB(A) voorkomen.

Het 's avonds of 's nachts met vrachtauto's e/o tractoren rijden op het bedrijfsterrein komt niet regelmatig voor, maar behoort wel tot de representatieve bedrijfssituatie (rbs*).

Tijdens haksel- en schredderactiviteiten (ibs #) bedraagt het piekgeluid $L_{Amax} = 74,8$ afgerond 75 dB(A) (op toetspunt 1_A).

Vanwege een uitspraak Raad van State:

(datum uitspraak: 24 oktober 2012 onder no.: 201104890/1/A4.)

Volgens de Handreiking zijn voor het maximale geluidsniveau waarden van 70, 65 en 60 dB(A) in de dag-, avond- en nachtperiode in beginsel ten hoogste aanvaardbaar. Paragraaf 3.2 van de Handreiking biedt de mogelijkheid om, in gevallen waarin niet aan deze waarde kan worden voldaan, in een onvermijdbare situatie waarin technische noch organisatorische maatregelen soelaas bieden om het maximale geluidsniveau te beperken, de waarde van 70 dB(A) voor de dagperiode met ten hoogste 5 dB(A) te overschrijden. Voor de nachtperiode kunnen maximale geluidsniveaus tot 65 dB(A) worden gesteld, onder meer indien er sprake is van een feitelijk bestaande, reeds vergunde en noodzakelijke activiteit en indien alle redelijkerwijs mogelijke technische en organisatorische maatregelen zijn getroffen.

Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (L_{Aeq} in dB(A)) van de 'indirecte' hinder vanwege het aantal aangehouden transportbewegingen van vrachtauto's en (titan)tractoren is berekend / beoordeeld op de (3) toetspunten (= op gevels van woningen van derden) en bedraagt maximaal $L_{Aeq} = 49,2$ afgerond 49 dB(A) etmaalwaarde op de voorgevel van de woning van derden aan de Manneeweg 4 te Kloetinge gemeente Goes.

9. Bijlagen

Dit rapport bestaat uit:
16 rapportpagina's
en
1 bijlage

Bijlagen

I.1 Invoergegevens en berekeningsresultaten

Geraadpleegde literatuur en documenten

[1] Handleiding 'Meten en Rekenen Industrielawaai' – uitgave 1999

Zoutelande, 27 juni 2013

Bijlage I.1: Invoergegevens en rekenresultaten

Invoergegevens en rekenresultaten

Model: Model rev. B voor bi cf Barim tabel 2.17a
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

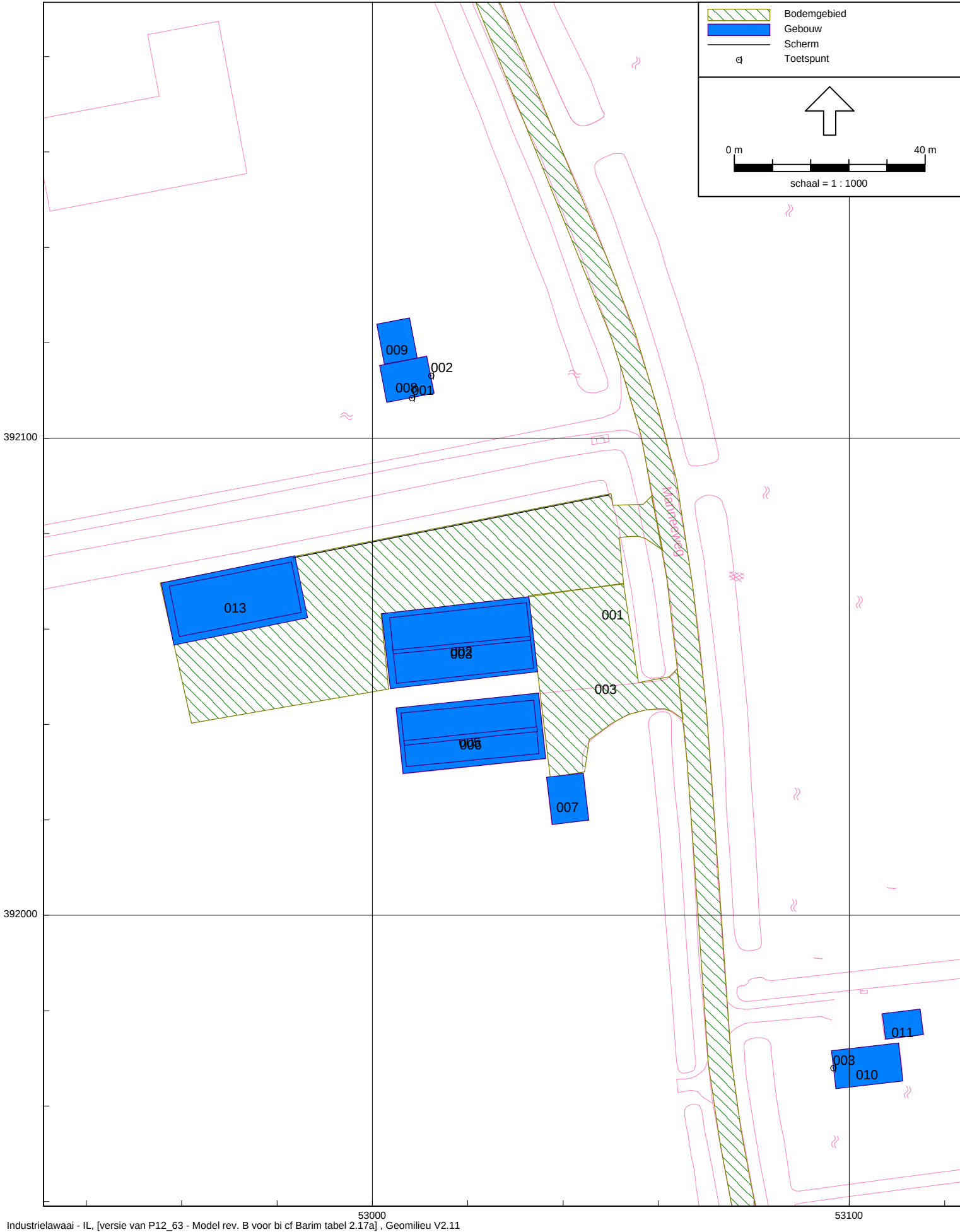
Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
001	Bedrijfsloods Zandee	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
002	Dakvlak bedrijfsloods Zandee	2,00	4,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
003	Nok dakvlak onderh. werkplaats	1,00	6,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
004	Bedrijfsloods-1/kantoor Zandee	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
005	Dakvlak bedrijfsloods-1/kantoor Zandee	2,00	4,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
006	Nok dakvlak onderh. werkplaats	1,00	6,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
007	Bedrijfswoning Zandee	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
008	Woning derden a/d Manneeweg 7	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
009	Woning derden a/d Manneeweg 7	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
010	Woning derden a/d Manneeweg 4	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
011	Opstal bij woning derden a/d Manneeweg 4	3,60	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
012	Bedrijfsloods Zandee (nb)	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
013	Dakvlak bedrijfsloods Zandee (nb)	2,00	4,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Model rev. B voor bi cf Barim tabel 2.17a
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
001	Manneeweg	0,00
002	Bedrijfsterrein met in- / uitrit	0,00
003	Bedrijfsterrein met in-/uitrit	0,00

Model: Model rev. B voor bi cf Barim tabel 2.17a
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
001	Woning (Izg) derden a/d Manneeweg 7	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
002	Woning (vg) derden a/d Manneeweg 7	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
003	Woning (vg) derden a/d Manneeweg 4	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja



Industrielaawai - IL, [versie van P12_63 - Model rev. B voor bi cf Barim tabel 2.17a] , Geomilieu V2.11

Figuur I.1
Situatieoverzicht (objecten, bodemgebieden en toetspunten)

Model: Model rev. B voor bi cf Barim tabel 2.17a
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	Hoogte	Maaiveld	X	Y
Zde# 002	Takkenversnipperaar (ibs)	Hout-/groen schredderen #	2,00	0,00	52984,10	392049,55
Zde# 003	Stationair draaien tractor op bdt	LAr,LT 'ibs' # excl. houtschredderen	1,00	0,00	53040,27	392071,15
Zde# 004	Stationair draaien vrachtauto's bdt	LAr,LT 'ibs' # excl. houtschredderen	1,20	0,00	53041,50	392068,29
Zde# 005	Tanken dieselolie	LAr,LT 'ibs' # excl. houtschredderen	1,00	0,00	53030,71	392068,38
Zde#_009	Groen- / houtschredder; Lwr= 113,9 dB(A)	Hout-/groen schredderen #	2,50	0,00	52987,24	392048,72
Zde# 010	Terreinkraan (hydr. met luchtbanden Terex)	Hout-/groen schredderen #	2,00	0,00	52988,08	392048,30
Zde# 031	Groen- / houtschredder; Lwr Amax= 123,9 dB(A)	LAmix #	2,50	0,00	52984,94	392048,30
Zde* 001	Opzetten container / afzetbak / stat. draaien	Niet-vaste bronnen (RO-aspect) *	1,20	0,00	53037,07	392067,54
Zde* 003	Stationair draaien tractor op bdt	Niet-vaste bronnen (RO-aspect) *	1,00	0,00	53053,27	392058,15
Zde*_004	Stationair draaien vrachtauto's bdt	Niet-vaste bronnen (RO-aspect) *	1,20	0,00	53054,50	392055,29
Zde* 005	Tanken dieselolie	Vaste bronnen (Barim / vh AMvB Lb) *	1,00	0,00	53030,74	392068,42
Zde* 011	Open deur onderhoudswerkplaats	Vaste bronnen (Barim / vh AMvB Lb) *	2,65	0,00	53033,69	392059,17
Zde* 012	Rechterzijgevel onderhoudswerkplaats	Vaste bronnen (Barim / vh AMvB Lb) *	2,65	0,00	53007,62	392063,86
Zde* 013	Rechterzijgevel onderhoudswerkplaats	Vaste bronnen (Barim / vh AMvB Lb) *	2,65	0,00	53015,67	392064,79
Zde*_014	Rechterzijgevel onderhoudswerkplaats	Vaste bronnen (Barim / vh AMvB Lb) *	2,65	0,00	53023,65	392065,70
Zde* 015	Rechterzijgevel onderhoudswerkplaats	Vaste bronnen (Barim / vh AMvB Lb) *	2,65	0,00	53030,49	392066,49
Zde*_016	Dakvlak onderhoudswerkplaats	Vaste bronnen (Barim / vh AMvB Lb) *	0,30	7,00	53012,50	392059,03
Zde* 017	Dakvlak onderhoudswerkplaats	Vaste bronnen (Barim / vh AMvB Lb) *	0,30	7,00	53026,25	392060,80
Zde* 018	Dakvlak onderhoudswerkplaats	Vaste bronnen (Barim / vh AMvB Lb) *	0,30	7,00	53013,04	392053,31
Zde*_019	Dakvlak onderhoudswerkplaats	Vaste bronnen (Barim / vh AMvB Lb) *	0,30	7,00	53026,66	392055,22
Zde*_030	Optrekken vrachtauto bedrijfsterrein; Lpiek	LAmix *	1,20	0,00	53025,57	392074,55

Model: Model rev. B voor bi cf Barim tabel 2.17a
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(u)(D)	Cb(D)	Cb(u)(A)	Cb(A)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Zde# 002	1,846	8,13	--	--	52,30	74,00	93,90	102,00	94,50	94,30	92,00	88,90	85,20	104,24
Zde# 003	--	--	0,111	15,58	65,60	77,70	84,20	88,00	87,90	93,70	92,20	86,20	78,60	97,83
Zde# 004	--	--	0,223	12,54	57,60	69,00	76,30	83,30	89,80	91,90	90,90	84,40	80,60	96,42
Zde# 005	--	--	0,250	12,04	29,43	48,63	60,23	57,43	59,93	62,03	64,43	66,73	62,53	71,31
Zde#_009	10,004	0,79	--	--	71,70	93,60	98,60	103,70	106,30	109,00	107,90	104,30	94,20	113,91
Zde# 010	8,002	1,76	--	--	66,50	85,20	91,00	89,00	89,90	92,40	89,80	82,20	75,60	97,97
Zde# 031	12,000	0,00	--	--	81,70	103,60	108,60	113,70	116,30	119,00	117,90	114,30	104,20	123,91
Zde* 001	0,250	16,81	--	--	51,90	69,90	77,00	82,30	88,50	92,50	92,70	85,80	76,60	96,99
Zde* 003	1,000	10,79	--	--	65,60	77,70	84,20	88,00	87,90	93,70	92,20	86,20	78,60	97,83
Zde*_004	0,462	14,15	--	--	57,60	69,00	76,30	83,30	89,80	91,90	90,90	84,40	80,60	96,42
Zde* 005	0,500	13,80	--	--	29,43	48,63	60,23	57,43	59,93	62,03	64,43	66,73	62,53	71,31
Zde* 011	1,846	8,13	--	--	30,54	49,14	67,64	71,24	81,04	85,64	87,44	88,04	90,54	94,53
Zde* 012	1,846	8,13	--	--	33,29	46,89	60,39	57,99	64,79	67,39	66,19	66,79	69,29	74,42
Zde* 013	1,846	8,13	--	--	33,29	46,89	60,39	57,99	64,79	67,39	66,19	66,79	69,29	74,42
Zde*_014	1,846	8,13	--	--	33,29	46,89	60,39	57,99	64,79	67,39	66,19	66,79	69,29	74,42
Zde* 015	1,846	8,13	--	--	33,29	46,89	60,39	57,99	64,79	67,39	66,19	66,79	69,29	74,42
Zde*_016	1,846	8,13	--	--	41,13	54,73	68,23	65,83	72,63	75,23	74,03	74,63	78,13	82,60
Zde* 017	1,846	8,13	--	--	41,13	54,73	68,23	65,83	72,63	75,23	74,03	74,63	78,13	82,60
Zde* 018	1,846	8,13	--	--	41,13	54,73	68,23	65,83	72,63	75,23	74,03	74,63	78,13	82,60
Zde*_019	1,846	8,13	--	--	41,13	54,73	68,23	65,83	72,63	75,23	74,03	74,63	78,13	82,60
Zde*_030	12,000	0,00	--	--	80,62	87,18	93,68	97,68	98,18	103,68	102,18	96,18	95,68	108,00

Model: Model rev. B voor bi cf Barim tabel 2.17a
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	ISO H	ISO M	Gem.snelheid	X-1	Y-1
Zde#_mb01	Vrachtauto's (Qlaad=10 m3)	LAr,LT 'ibs' # excl. houtschredderen	1,20	0,00	15	53059,69	392081,44
Zde#_mb02	Tractor op bdt (er)	LAr,LT 'ibs' # excl. houtschredderen	1,00	0,00	15	53059,43	392081,46
Zde#_mb03	Personenauto's personeel	LAr,LT 'ibs' # excl. houtschredderen	0,75	0,00	10	53059,28	392081,98
Zde#_mb04	Personenauto's derden	LAr,LT 'ibs' # excl. houtschredderen	0,75	0,00	10	53047,90	392072,55
Zde#_mb05	IH; personenauto's ri Kd	IH; LAeq #	0,75	0,00	60	53059,28	392081,67
Zde#_mb06	IH; personenauto's ri Klt	IH; LAeq #	0,75	0,00	60	53067,68	392044,39
Zde#_mb07	IH; v_ auto's ('4x4/'6x6') v=60 km/uur ri Kd	IH; LAeq #	1,20	0,00	60	53059,75	392081,77
Zde#_mb08	IH; v_ auto's ('4x4/'6x6') v=60 km/u ri Kl	IH; LAeq #	1,20	0,00	60	53059,75	392082,59
Zde#_mb09	IH; tractoren op Manneeweg ri Kd	IH; LAeq #	1,00	0,00	25	53059,76	392082,34
Zde#_mb10	IH; tractoren op Manneeweg ri Klt	IH; LAeq #	1,00	0,00	25	53059,96	392081,37
Zde*_mb01	Vrachtauto's (Qlaad=10 m3)	Niet-vaste bronnen (RO-aspect) *	1,20	0,00	15	53059,72	392080,78
Zde*_mb02	Tractor op bdt (er)	Niet-vaste bronnen (RO-aspect) *	1,00	0,00	10	53060,59	392081,36
Zde*_mb03	Personenauto's personeel	Niet-vaste bronnen (RO-aspect) *	0,75	0,00	10	53060,23	392081,87
Zde*_mb04	Personenauto's derden	Niet-vaste bronnen (RO-aspect) *	0,75	0,00	10	53047,71	392072,95
Zde*_mb05	IH; personenauto's ri Kd	IH; LAeq *	0,75	0,00	60	53060,23	392081,56
Zde*_mb06	IH; personenauto's ri Klt	IH; LAeq *	0,75	0,00	60	53068,74	392044,26
Zde*_mb07	IH; v_ auto's ('4x4/'6x6') v=60 km/uur ri Kd	IH; LAeq *	1,20	0,00	60	53060,71	392081,67
Zde*_mb08	IH; v_ auto's ('4x4/'6x6') v=60 km/u ri Kl	IH; LAeq *	1,20	0,00	60	53060,71	392082,49
Zde*_mb09	IH; tractoren op Manneeweg ri Kd	IH; LAeq *	1,00	0,00	25	53060,71	392082,23
Zde*_mb10	IH; tractoren op Manneeweg ri Klt	IH; LAeq *	1,00	0,00	25	53060,91	392081,26

Model: Model rev. B voor bi cf Barim tabel 2.17a
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Aantal(D)	Cb(D)	Aantal(A)	Cb(A)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Zde# mb01	--	--	2	34,97	56,60	76,20	85,10	89,30	94,50	98,30	96,90	89,90	77,20	102,23
Zde# mb02	--	--	2	34,82	47,40	61,80	76,80	85,30	93,10	96,00	93,70	89,50	84,60	99,97
Zde# mb03	--	--	8	30,07	36,70	59,50	67,60	74,30	78,50	84,70	79,90	74,70	67,60	87,26
Zde# mb04	--	--	2	36,11	36,70	59,50	67,60	74,30	78,50	84,70	79,90	74,70	67,60	87,26
Zde#_mb05	--	--	4	37,92	36,70	59,50	67,60	74,30	78,50	84,70	79,90	74,70	67,60	87,26
Zde# mb06	--	--	6	36,24	36,70	59,50	67,60	74,30	78,50	84,70	79,90	74,70	67,60	87,26
Zde# mb07	--	--	2	40,95	80,00	85,40	92,20	95,60	95,60	101,50	100,00	94,00	86,40	105,62
Zde#_mb08	--	--	2	40,93	80,00	85,40	92,20	95,60	95,60	101,50	100,00	94,00	86,40	105,62
Zde# mb09	--	--	1	40,24	45,60	72,40	81,10	91,70	97,90	99,20	95,00	85,80	76,40	102,94
Zde#_mb10	--	--	3	35,43	45,60	72,40	81,10	91,70	97,90	99,20	95,00	85,80	76,40	102,94
Zde* mb01	6	34,95	--	--	56,60	76,20	85,10	89,30	94,50	98,30	96,90	89,90	77,20	102,23
Zde* mb02	5	33,86	--	--	47,40	61,80	76,80	85,30	93,10	96,00	93,70	89,50	84,60	99,97
Zde* mb03	8	34,84	--	--	36,70	59,50	67,60	74,30	78,50	84,70	79,90	74,70	67,60	87,26
Zde*_mb04	10	33,89	--	--	36,70	59,50	67,60	74,30	78,50	84,70	79,90	74,70	67,60	87,26
Zde*_mb05	4	42,69	--	--	36,70	59,50	67,60	74,30	78,50	84,70	79,90	74,70	67,60	87,26
Zde* mb06	14	37,33	--	--	36,70	59,50	67,60	74,30	78,50	84,70	79,90	74,70	67,60	87,26
Zde*_mb07	1	48,73	--	--	80,00	85,40	92,20	95,60	95,60	101,50	100,00	94,00	86,40	105,62
Zde* mb08	5	41,72	--	--	80,00	85,40	92,20	95,60	95,60	101,50	100,00	94,00	86,40	105,62
Zde* mb09	2	42,00	--	--	45,60	72,40	81,10	91,70	97,90	99,20	95,00	85,80	76,40	102,94
Zde*_mb10	8	35,95	--	--	45,60	72,40	81,10	91,70	97,90	99,20	95,00	85,80	76,40	102,94

Model: Model rev. B voor bi cf Barim tabel 2.17a
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	ISO H	X-1	Y-1	Lengte	Cb(u)(D)	Cb(D)	Cb(u)(A)
Zde* lb01	Terreinkraan (hydr. met luchtbanden Terex)	Niet-vaste bronnen (RO-aspect) *	2,00	53060,29	392081,33	125,58	1,384	9,38	--
Zde#_lb01	Terreinkraan (hydr. met luchtbanden Terex)	LAr,LT 'ibs' # excl. houtschredderen	2,00	53059,34	392081,44	118,26	--	--	0,111

Model: Model rev. B voor bi cf Barim tabel 2.17a
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(A)
Zde* lb01	--
Zde#_lb01	15,58

Model: Model rev. B voor bi cf Barim tabel 2.17a
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

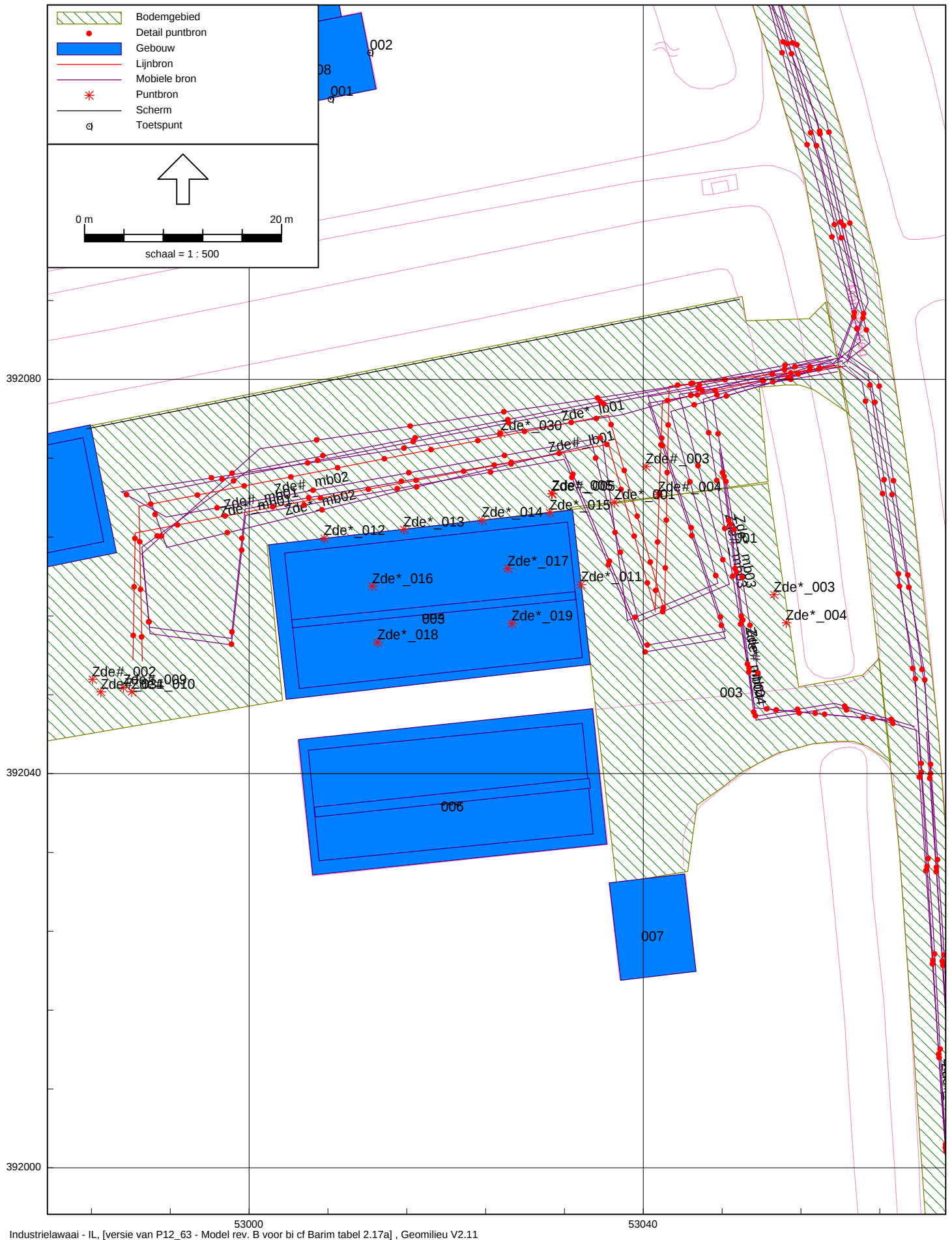
Naam	Cb(u)(N)	Cb(N)	Lwr Totaal	LwrM 31	LwrM 63	LwrM 125	LwrM 250	LwrM 500	LwrM 1k	LwrM 2k	LwrM 4k	LwrM 8k	LwrM Totaal	Lengte
Zde* lb01	--	--	97,97	45,51	64,21	70,01	68,01	68,91	71,41	68,81	61,21	54,61	76,98	125,58
Zde#_lb01	0,083	19,84	97,97	45,77	64,47	70,27	68,27	69,17	71,67	69,07	61,47	54,87	77,24	118,26

Model: Model rev. B voor bi cf Barim tabel 2.17a
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Cp	Refl.L 31	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k
001	Geluidswal hs=2,8 m1 P+	2,80	0,00	Relatief	0 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20

Model: Model rev. B voor bi cf Barim tabel 2.17a
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl.R 31	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
001	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20



Industrielawaai - IL, [versie van P12_63 - Model rev. B voor bi cf Barim tabel 2.17a], Geomilieu V2.11

Figuur I.2-1
Situatieoverzicht (geluidsbronnen; stationaire -, lijn- en mobiele -)

REKENRESULTATEN

Rapport: Resultatentabel
Model: Model rev. B voor bi cf Barim tabel 2.17a
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Totaal L_{Ar}, L_T Zandee Kloetinge * + #
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
001_A	Woning (Izg) derden a/d Manneeweg 7	1,50	66,3	44,7	40,7	66,3	79,6	
001_B	Woning (Izg) derden a/d Manneeweg 7	4,50	68,1	46,5	42,4	68,1	79,6	
002_A	Woning (vg) derden a/d Manneeweg 7	1,50	53,3	43,0	38,5	53,3	76,4	
002_B	Woning (vg) derden a/d Manneeweg 7	4,50	56,2	45,1	40,6	56,2	76,4	
003_A	Woning (vg) derden a/d Manneeweg 4	1,50	50,1	36,5	31,6	50,1	70,5	
003_B	Woning (vg) derden a/d Manneeweg 4	4,50	51,2	36,9	32,1	51,2	69,6	

REKENRESULTATEN
na
MAATREGELEN

Rapport: Resultatentabel
Model: Model rev. B voor bi cf Barim tabel 2.17a
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Totaal LAr,LT Zandee Kloetinge * + #
Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
001_A	Woning (lzq) derden a/d Manneeweg 7	1,50	64,3	37,3	33,1	64,3	71,5	
001_B	Woning (lzq) derden a/d Manneeweg 7	4,50	67,7	44,4	39,9	67,7	76,4	
002_A	Woning (vg) derden a/d Manneeweg 7	1,50	52,6	35,3	30,9	52,6	67,6	
002_B	Woning (vg) derden a/d Manneeweg 7	4,50	56,0	42,6	37,7	56,0	72,6	
003_A	Woning (vg) derden a/d Manneeweg 4	1,50	50,1	36,7	31,9	50,1	70,6	
003_B	Woning (vg) derden a/d Manneeweg 4	4,50	51,2	37,1	32,3	51,2	69,7	

Rapport: Resultatentabel
Model: Model rev. B voor bi cf Barim tabel 2.17a
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Totaal L_{Ar}, L_T Zandee Kloetinge * + #
Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
001_A	Woning (Izg) derden a/d Manneeweg 7	1,50	42,8	37,3	33,1	43,1	69,6	
001_B	Woning (Izg) derden a/d Manneeweg 7	4,50	48,1	44,4	39,9	49,9	75,6	
002_A	Woning (vg) derden a/d Manneeweg 7	1,50	40,4	35,3	30,9	40,9	67,3	
002_B	Woning (vg) derden a/d Manneeweg 7	4,50	46,2	42,6	37,7	47,7	72,5	
003_A	Woning (vg) derden a/d Manneeweg 4	1,50	40,0	36,7	31,9	41,9	70,5	
003_B	Woning (vg) derden a/d Manneeweg 4	4,50	40,9	37,1	32,3	42,3	69,5	

Rapport: Resultatentabel
Model: Model ibs: lb's en mb's in situ tussen 19.00 - 06.00 u
LAeq bij Bron voor toetspunt: 001 B - Woning (lza) derden a/d Manneeweg 7
Groep: LAr,LT 'ibs' excl. houtschredderen
Groepsreductie: Ja

Naam								
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
001 B	Woning (lza) derden a/d Manneeweg 7	4,50	52,1	50,4	45,6	55,6	78,3	
Zde# 002	Takkenversnipperaar (ibs)	2,00	52,1	--	--	52,1	60,3	
Zde# 003	Stationair draaien tractor op bdt	1,00	--	45,8	39,8	50,8	54,8	
Zde# mb02	Tractor op bdt (er)	1,00	--	43,0	40,5	50,5	74,8	
Zde# lb01	Terreinkraan (hydr. met luchtbanden Terex)	2,00	--	44,3	40,1	50,1	56,9	
Zde#_004	Stationair draaien vrachtauto's bdt	1,20	--	42,1	34,8	47,1	52,9	
Zde# mb01	Vrachtauto's ('4x4' / '6x6') op bdt er	1,20	--	38,7	34,4	44,4	75,4	
Zde# mb03	Personenauto's personeel	0,75	--	23,8	16,5	28,8	53,1	
Zde# 005	Tanken dieselolie	1,00	--	18,7	--	23,7	30,7	
Zde#_mb04	Personenauto's derden	0,75	--	14,9	10,7	20,7	50,8	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Model rev. B voor bi cf Barim tabel 2.17a
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: L_{Ar}, L_T 'ibs' # excl. houtschredderen
Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
001_A	Woning (lzg) derden a/d Manneeweg 7	1,50	--	37,3	33,1	43,1	66,6	
001_B	Woning (lzg) derden a/d Manneeweg 7	4,50	--	44,4	39,9	49,9	72,6	
002_A	Woning (vg) derden a/d Manneeweg 7	1,50	--	35,3	30,9	40,9	64,4	
002_B	Woning (vg) derden a/d Manneeweg 7	4,50	--	42,6	37,7	47,7	69,5	
003_A	Woning (vg) derden a/d Manneeweg 4	1,50	--	36,7	31,9	41,9	67,4	
003_B	Woning (vg) derden a/d Manneeweg 4	4,50	--	37,1	32,3	42,3	66,4	

Rapport: Resultatentabel
Model: Model rev. B voor bi cf Barim tabel 2.17a
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: L_{Ar};L_T (rbs) *
Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
001_A	Woning (lzg) derden a/d Manneeweg 7	1,50	42,8	--	--	42,8	66,5	
001_B	Woning (lzg) derden a/d Manneeweg 7	4,50	48,1	--	--	48,1	72,7	
002_A	Woning (vg) derden a/d Manneeweg 7	1,50	40,4	--	--	40,4	64,3	
002_B	Woning (vg) derden a/d Manneeweg 7	4,50	46,2	--	--	46,2	69,6	
003_A	Woning (vg) derden a/d Manneeweg 4	1,50	40,0	--	--	40,0	67,5	
003_B	Woning (vg) derden a/d Manneeweg 4	4,50	40,9	--	--	40,9	66,6	

Rapport: Resultatentabel
Model: Model rev. B voor bi cf Barim tabel 2.17a
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Totaal LAr,LT Zandee Kloetinge * + #
Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
001_A	Woning (lzq) derden a/d Manneeweg 7	1,50	64,3	37,3	33,1	64,3	71,5	
001_B	Woning (lzq) derden a/d Manneeweg 7	4,50	67,7	44,4	39,9	67,7	76,4	
002_A	Woning (vg) derden a/d Manneeweg 7	1,50	52,6	35,3	30,9	52,6	67,6	
002_B	Woning (vg) derden a/d Manneeweg 7	4,50	56,0	42,6	37,7	56,0	72,6	
003_A	Woning (vg) derden a/d Manneeweg 4	1,50	50,1	36,7	31,9	50,1	70,6	
003_B	Woning (vg) derden a/d Manneeweg 4	4,50	51,2	37,1	32,3	51,2	69,7	

Rapport: Resultatentabel
Model: Model rev. B voor bi cf Barim tabel 2.17a
LAmix totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LAmix *

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
001_A	Woning (lzg) derden a/d Manneeweg 7	1,50	57,6	--	--
001_B	Woning (lzg) derden a/d Manneeweg 7	4,50	64,4	--	--
002_A	Woning (vg) derden a/d Manneeweg 7	1,50	57,0	--	--
002_B	Woning (vg) derden a/d Manneeweg 7	4,50	63,7	--	--
003_A	Woning (vg) derden a/d Manneeweg 4	1,50	47,8	--	--
003_B	Woning (vg) derden a/d Manneeweg 4	4,50	47,9	--	--

Rapport: Resultatentabel
Model: Model rev. B voor bi cf Barim tabel 2.17a
LAm_{max} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Totaal LAr,LT Zandee Kloetinge * + #

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
001_A	Woning (lzg) derden a/d Manneeweg 7	1,50	51,6	51,6	51,6
001_B	Woning (lzg) derden a/d Manneeweg 7	4,50	60,3	60,2	60,2
002_A	Woning (vg) derden a/d Manneeweg 7	1,50	50,5	53,8	53,8
002_B	Woning (vg) derden a/d Manneeweg 7	4,50	59,4	59,2	59,2
003_A	Woning (vg) derden a/d Manneeweg 4	1,50	52,1	52,1	52,1
003_B	Woning (vg) derden a/d Manneeweg 4	4,50	52,9	52,9	52,9

Rapport: Resultatentabel
Model: Model rev. B voor bi cf Barim tabel 2.17a
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LAmax #

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
001_A	Woning (lzg) derden a/d Manneeweg 7	1,50	74,8	--	--
001_B	Woning (lzg) derden a/d Manneeweg 7	4,50	78,2	--	--
002_A	Woning (vg) derden a/d Manneeweg 7	1,50	62,4	--	--
002_B	Woning (vg) derden a/d Manneeweg 7	4,50	65,6	--	--
003_A	Woning (vg) derden a/d Manneeweg 4	1,50	62,8	--	--
003_B	Woning (vg) derden a/d Manneeweg 4	4,50	63,6	--	--

Rapport: Resultatentabel
Model: Model rev. B voor bi cf Barim tabel 2.17a
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Totaal IH * + #
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	L _i
001_A	Woning (lzg) derden a/d Manneeweg 7	1,50	25,7	29,1	26,5	36,5	74,9
001_B	Woning (lzg) derden a/d Manneeweg 7	4,50	30,2	32,7	30,4	40,4	76,0
002_A	Woning (vg) derden a/d Manneeweg 7	1,50	29,5	33,4	30,6	40,6	79,2
002_B	Woning (vg) derden a/d Manneeweg 7	4,50	32,6	35,9	33,3	43,3	79,5
003_A	Woning (vg) derden a/d Manneeweg 4	1,50	39,8	40,2	38,7	48,7	82,3
003_B	Woning (vg) derden a/d Manneeweg 4	4,50	40,3	40,7	39,2	49,2	82,2

Rapport: Resultatentabel
Model: Model rev. B voor bi cf Barim tabel 2.17a
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: IH; L_{Aeq} *
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
001_A	Woning (lzg) derden a/d Manneeweg 7	1,50	25,7	--	--	25,7	71,8	
001_B	Woning (lzg) derden a/d Manneeweg 7	4,50	30,2	--	--	30,2	72,9	
002_A	Woning (vg) derden a/d Manneeweg 7	1,50	29,5	--	--	29,5	76,1	
002_B	Woning (vg) derden a/d Manneeweg 7	4,50	32,6	--	--	32,6	76,4	
003_A	Woning (vg) derden a/d Manneeweg 4	1,50	39,8	--	--	39,8	79,4	
003_B	Woning (vg) derden a/d Manneeweg 4	4,50	40,3	--	--	40,3	79,3	

Rapport: Resultatentabel
Model: Model rev. B voor bi cf Barim tabel 2.17a
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: IH;L_{Aeq} #
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
001_A	Woning (lzg) derden a/d Manneeweg 7	1,50	--	29,1	26,5	36,5	71,9	
001_B	Woning (lzg) derden a/d Manneeweg 7	4,50	--	32,7	30,4	40,4	73,0	
002_A	Woning (vg) derden a/d Manneeweg 7	1,50	--	33,4	30,6	40,6	76,2	
002_B	Woning (vg) derden a/d Manneeweg 7	4,50	--	35,9	33,3	43,3	76,5	
003_A	Woning (vg) derden a/d Manneeweg 4	1,50	--	40,2	38,7	48,7	79,2	
003_B	Woning (vg) derden a/d Manneeweg 4	4,50	--	40,7	39,2	49,2	79,0	

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Zandee Kloetinge vof									
Bronnaam	:	Open deur onderhoudswerkplaats									
MeetDatum	:	29-10-2012									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	16,00									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	18,5	37,1	55,6	59,2	69,0	73,6	75,4	76,0	78,5	82,5
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	--
Isolatie [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	--
DI [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	--
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	--
Lw [dB(A)]	:	30,5	49,1	67,6	71,2	81,0	85,6	87,4	88,0	90,5	94,5

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Zandee Kloetinge vof									
Bronnaam	:	Rechterzijgevel onderhoudswerkplaats									
MeetDatum	:	29-10-2012									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	120,00									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	18,5	37,1	55,6	59,2	69,0	73,6	75,4	76,0	78,5	82,5
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	20,8	20,8	20,8	20,8	20,8	20,8	20,8	20,8	20,8	--
Isolatie [dB]	:	0,0	5,0	10,0	16,0	19,0	21,0	24,0	24,0	24,0	--
DI [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	--
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	--
Lw [dB(A)]	:	39,3	52,9	66,4	64,0	70,8	73,4	72,2	72,8	75,3	80,4

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Zandee Kloetinge vof									
Bronnaam	:	Dakvlak onderhoudswerkplaats									
MeetDatum	:	29-10-2012									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [m²]	:	918,00									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	18,5	37,1	55,6	59,2	69,0	73,6	75,4	76,0	78,5	82,5
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	29,6	29,6	29,6	29,6	29,6	29,6	29,6	29,6	29,6	--
Isolatie [dB]	:	0,0	5,0	10,0	16,0	19,0	21,0	24,0	24,0	24,0	--
DI [dB]	:	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	--
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	--
Lw [dB(A)]	:	47,1	60,7	74,2	71,8	78,6	81,2	80,0	80,6	84,1	88,6