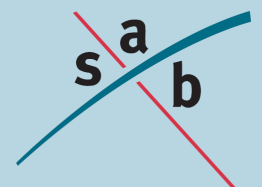


Akoestisch onderzoek

Lingedijk 111, Kedichem

Gemeente Leerdam

Datum: 13 juli 2016
Projectnummer: 130542.01





SAB
Postbus 479
6800 AL Arnhem
tel: 026 - 357 69 11
fax: 026 - 357 66 11

Auteur:	P. Kerckhoffs
Projectleider:	E. de Bos
	Akoestisch onderzoek
Project:	Lingedijk 111, Kedichem
Projectnummer:	130452.01

INHOUD

1	Inleiding	3
1.1	Aanleiding en doelstelling	3
2	Opgave(n)	5
2.1	Wet- en regelgeving	5
2.2	Situatie plangebied	6
3	Goede ruimtelijke ordening - afwegingskader	9
3.1	Inleiding	9
3.2	Effect op de omgeving	9
3.3	Spelende kinderen	10
3.4	Afweging verschillende referentiekaders	11
4	Onderzoeksgegevens	15
4.1	Rekenmethodiek	15
4.2	Representatieve bedrijfssituatie	15
4.3	Waarneemhoogte	19
5	Onderzoek	20
5.1	Langtijdgemiddelde geluidsbelasting	20
5.2	Maximale geluidgeluidsbelastingen	24
5.3	Indirecte hinder	26
5.4	Onderzoek Stiltegebied	27
6	Samenvatting en Conclusie	29
6.1	Onderzoeksituatie	29
6.2	Conclusies	29

Bijlagen

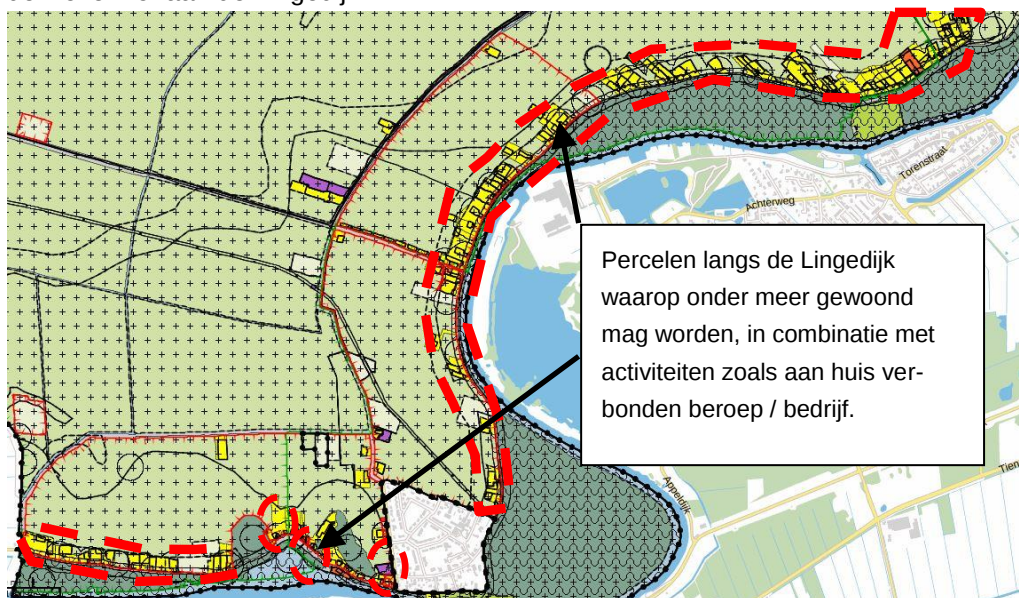
Bijlage A	Berekening van de verkeersgeneratie
Bijlage B	Geluidsbelastingen, in tabelvorm
Bijlage C	Overzichtstekening 1a-b: Geluidscontouren t.b.v. stiltegebied
Bijlage D	Overzichtstekening(en) 2 (a t/m m): Grafische weergave van het model Lingedijk
Bijlage E	Rapportage van het model Lingedijk

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doelstelling

In het buitengebied van Leerdam bevindt zich aan de Lingedijk 111 in Kedichem al langere tijd de vakantieaccommodatie “De Rozenhof”. Het betreft een voormalig agrarisch perceel met monumentale bebouwing waarop en waarin De Rozenhof zich vanaf 2006 tot en met heden ontwikkeld heeft tot een kleinschalige verblijfslocatie.

Op 30 september 2010 en 13 februari 2014 heeft de gemeenteraad van Leerdam bestemmingsplannen vastgesteld voor het buitengebied van Leerdam. Hiermee heeft de raad onder meer de afweging gemaakt dat er op meerdere percelen in het buitengebied van Leerdam gewoond en gewerkt mag worden. Dit geldt onder meer voor percelen langs de Lingedijk. Ook is de afweging gemaakt dat daarnaast op bepaalde locaties ook recreatief gebruik is toegestaan in het buitengebied, waaronder de locatie van de Rozenhof aan de Lingedijk 111.



Uitsnede Verbeelding bestemmingsplan Buitengebied Leerdam, vastgesteld d.d. 30-09-2010 en partieel herzien o.m. bij besluit d.d. 13-02-2014. Op de uitsnede is onder meer de Lingedijk zichtbaar met daarlangs een veelheid aan percelen waar gewoond mag worden in het buitengebied / stillegebied, al dan niet in combinatie met niet-woonfuncties.

Nadien heeft de gemeenteraad van Leerdam op 5 maart 2015, specifiek voor de locatie Lingedijk 111 een bestemmingsplan vastgesteld om verduidelijking te geven in de vraag of hier wat het recreatief gebruik betreft ook de verhuur aan zakelijke recreanten mogelijk is en of dat ook 5 recreanten extra kunnen zijn. Omdat een nieuw bestemmingsplan in de plaats treedt van een bestaand bestemmingsplan¹, zijn in het op 5 maart 2015 vastgesteld bestemmingsplan voor Lingedijk 111 ook dié onderdelen bestendigd die op grond van de bestaande bestemmingsplannen hier reeds mogelijk zijn, zoals de verhuur aan de particuliere recreant (verhuur aan 20 personen) en de woonfunctie. In beroep op het op 5 maart 2015 vastgestelde bestemmingsplan, zijn

¹ in dit geval het deel van het bestemmingsplan Buitengebied Leerdam en de eerste herziening van het bestemmingsplan Buitengebied Leerdam ter plaatse van de locatie Lingedijk 111

door omwonenden van Lingedijk 111 ook deze bestaande toegestane activiteiten ter discussie gesteld.

Op 11 mei 2016 heeft de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State inzake het beroep een tussenuitspraak gedaan. De Afdeling heeft aan de gemeenteraad van de gemeente Leerdam onder meer opgedragen enkele gebreken in het vaststellingsbesluit van 5 maart 2015 te herstellen, dan wel het besluit te wijzigen of een nieuw besluit te nemen. Een van de geconstateerde gebreken betrof de gehanteerde uitgangspunten voor het akoestisch onderzoek. Voorliggend akoestisch onderzoek is uitgevoerd om de geconstateerde gebreken te herstellen.



Figuur 1-1: Globale ligging van het plangebied Lingedijk 111

Leeswijzer

Hoofdstuk 2 en 3 geeft een korte samenvatting van de kaders waarbinnen het onderzoek wordt uitgevoerd. In hoofdstuk 4 zijn de gebruikte onderzoeksgegevens opgenomen. In hoofdstuk 5 zijn de verscheidene onderzoeksresultaten beschreven. Tot slot zijn in hoofdstuk 6 de conclusies van het onderzoek opgenomen.

2 Opgave(n)

2.1 Wet- en regelgeving

Kader voor dit onderzoek

De Wet ruimtelijke ordening (Wro) en de Algemene wet bestuursrecht (Awb) vormen onder meer de kaders voor besluitvorming ten aanzien van het mogelijk maken van nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen. Bij het opstellen en vaststellen van een bestemmingsplan dient de uitvoerbaarheid aangetoond te worden. Voorts dient een vaststellingsbesluit zorgvuldig te worden voorbereid. In het kader van een goede ruimtelijke ordening dient te worden gemotiveerd waarom een ontwikkeling op deze wijze, op de betreffende locatie mag plaatsvinden. Deze belangenafweging bepaald of er sprake is van een goede ruimtelijke ordening. Hierbij is één van de aspecten het geluid. De Wro biedt geen wettelijke geluidsnormen ter beoordeling van het geluid. Voor het maken van een afweging in het kader van een bestemmingsplan, wordt voor het beoordelen van een geluidssituatie gebruik gemaakt van de VNG-publicatie *Bedrijven en milieuzonering*.

VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering

Bij het realiseren van een nieuwe functie dient gekeken te worden naar de omgeving waarin de nieuwe functies worden gerealiseerd. Hierbij spelen twee vragen een rol, namelijk past de nieuwe functie in de omgeving en laat de omgeving de nieuwe functie toe? Richtinggevend hierin zijn de indicatieve onderzoekszones zoals opgenomen in de VNG-publicatie “*Bedrijven en milieuzonering*”. Milieuzonering richt zich op de zonering van milieubelastende activiteiten ten opzichte van gevoelige functies.

Stiltegebied

De provincie heeft in de provinciale milieuverordening regels vastgesteld voor aangewezen stiltegebieden. Daarin is bijvoorbeeld bepaald dat toestellen voor elektrisch versterkt geluid, modelvliegtuigen, waterscooters, etc niet mogen worden gebruikt. Aanvullend daarop heeft de gemeente er voor gekozen om in het geldende bestemmingsplan Buitengebied Leerdam regels te formuleren voor het stiltegebied. In het juridische deel van het bestemmingsplan is gesteld dat het natuurlijk heersende geluidsniveau in het stiltegebied 40 dB(A) is, dat dit niet structureel mag worden aangetast en dat een geluidsrapport dient te worden overlegd wanneer nieuwe functies zijn gepland. Onderzoek in hoeverre die regels consequenties hebben voor het bestaande woonpercelen en niet-woonpercelen, wegen of spoorlijn heeft niet plaatsgevonden. Ook is uit het bestemmingsplan of uit het gemeentelijk beleid niet op te maken op welke wijze onderzoek naar de bepaling in het juridische deel van het bestemmingsplan moet plaats vinden en of de doelstelling voor *het grotere geheel* (lees: heersend natuurlijk geluidniveau in het stiltegebied Vijfheerenlanden is 40 dB(A)), ook geldt voor elke *individuele* weg, spoorweg, woonperceel of niet-woonperceel, stemgeluid van bewoners, werknemers, bezoekers, kinderen, etc. *in* dit grotere geheel.

2.2 Situatie plangebied

Goede ruimtelijke ordening

Het bestemmingsplan Lingedijk 111 ziet onder meer toe op het *opnieuw bestemmen van een bestaande situatie*. Zowel het huidige bestemmingsplan, als het voorliggende bestemmingsplan laat op deze locatie een woning en vakantiewoning toe. Er is geen sprake van functiewijziging (vakantiewoning / woning blijft vakantiewoning / woning). Er is geen sprake van nieuwbouw. Mocht er sprake zijn geweest van een nieuwe vakantiewoning op deze locatie, dan volgt uit de VNG-publicatie “Bedrijven en milieuzonering” dat de vakantiewoning voor 25 zakelijke en particuliere recreanten zich wat functie in milieu planologisch opzicht betreft laat vergelijken met de omschrijving “Hotels en pensions met keuken, conferentieoorden en congrescentra (SBI-1993: 5511, 5512 of SBI-2008: 5510)”. Deze functie is in de VNG-publicatie aangemerkt als categorie 1. De indicatief aan te houden afstand tot naastgelegen gevoelige bestemmingen bedraagt 10 meter. Uit de toelichting in de VNG-publicatie is op te maken dat deze afstand wordt gemeten tussen bestemmingsgrens en gevel van naastliggende gevoelige bebouwing (woningen). In voorliggende situatie is de afstand tussen bestemmingsgrens en naastgelegen woningen groter dan 10 meter.

(Tussen)conclusie

Het bestemmingsplan ziet toe op een milieu planologische situatie waarin voldaan wordt aan de richtafstanden van de VNG-publicatie “Bedrijven en milieuzonering”. Geconcludeerd wordt dan ook dat de functie in milieu planologisch opzicht, passend is in deze omgeving. Voor het bestemmingsplan behoeft in dat geval geen akoestisch onderzoek te worden uitgevoerd.

Overweging

Hoewel op grond van de richtafstanden van de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering geconcludeerd wordt dat sprake is van in milieu planologisch opzicht passende situatie, is voor het opstellen van het bestemmingsplan volledigheidshalve wel een akoestisch onderzoek uitgevoerd. Dit om grip te krijgen op de geluidssituatie ter plaatse. Hiervoor is mede gekeken naar kaders die gelden als er sprake zou zijn geweest van een melding plichtige of milieuvergunning plichtige activiteit. Ten overstaande, dat laatste is in voorliggende onderzoeksvraag/-situatie niet aan de orde. Voorliggend onderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanprocedure.

Nadere afweging n.a.v. tussenuitspraak ABRvS d.d. 11 mei 2016

Zoals hiervoor al is aangegeven, is voorafgaand aan het vaststellen van het bestemmingsplan Lingedijk 111 gekozen om in het kader van een goede ruimtelijke ordening akoestisch onderzoek uit te voeren. De uitgangspunten die in het akoestisch onderzoek zijn gehanteerd, zijn ter discussie gesteld. Inzake het beroep op het vaststellingsbesluit van het bestemmingsplan is onder meer gewezen op de volgende gebreken:

- het ontbreken van een motivatie voor het hanteren van het uitgangspunt dat een kwart van de mensen op een terras tegelijk spreekt in plaats van het uitgangspunt van de VDI-richtlijn 3770 “Emissionskennwerte von Schallquellen Sport- und Freizeitanlagen” waarin de helft van het aantal personen op een terras tegelijk spreekt;
- het ontbreken van onderzoek naar de mogelijkheid die het bestemmingsplan bood om op het perceel tuinterrassen in te richten op andere locaties op het perceel dan

de bestaande locaties die in het onderzoek waren onderzocht, dan wel het niet in de regels uitsluiten van die mogelijkheid;

- het niet meewegen van de mogelijkheid dat er op het perceel spelende kinderen kunnen zijn die bij warm weer in een door hun ouders meegenomen opblaaszwembadje kunnen spelen;
- het ontbreken van onderzoek naar de mogelijkheid die het bestemmingsplan bood dat er in de buitenruimte geluidsapparatuur, muziekinstrumenten of gelijkwaardige voorwerpen worden gebruikt c.q. ten gehore worden gebracht door particuliere recreanten, dan wel het niet uitsluiten van die mogelijkheid;

Nadere overweging

Herstel is als volgt mogelijk:

- “terras”-berekening uitvoeren met inachtneming van de uitgangspunten van de VDI-richtlijn 3770 “Emissionskennwerte von Schallquellen Sport- und Freizeitanlagen” waarin de helft van het aantal personen op een terras tegelijk spreekt.
Aandachtspunt 1: Het laat zich berekenen dat het bronvermogen in de situatie waarin de helft van het aantal personen op een terras tegelijk spreekt 3 dB(A) hoger is dan het bronvermogen in de situatie waarin een kwart van het aantal mensen op een terras tegelijk spreekt².
- Het in het juridische deel van het bestemmingsplan begrenzen van de akoestisch berekende locatie van het tuinterras van de vakantiewoning en die situatie nader onderzoeken met in achtneming van het eerste punt;
Overweging: Met medeweging van aandachtspunt 1, is het fixeren van een tuinterras op een locatie die relatief ver van de meest nabijgelegen woning Lingedijk 115/117 ligt, te overwegen.
- Het meewegen en motiveren van geluid van spelende kinderen;
- Het in het juridische deel van het bestemmingsplan uitsluiten van de mogelijkheid dat door particuliere recreanten in de buitenruimte geluidsapparatuur, muziekinstrumenten of gelijkwaardige voorwerpen worden gebruikt c.q. ten gehore worden gebracht.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening, zijn met inachtneming van de tussenuitspraak van de Afdeling, de volgende onderzoeksopgave(n) gedefinieerd. Dit om de resultaten, samen met de aanleiding en overige beleidsmatige doelstellingen, mee te wegen bij de motivering van het vaststellingsbesluit van het bestemmingsplan:

- Vraagstuk 1: is er in akoestisch opzicht een acceptabel verschil in effect op de omgeving tussen verhuur van de vakantiewoning aan 20 “particuliere” recreanten (bestaand) of aan 20 “zakelijke recreanten” (nieuw)?
- Vraagstuk 2: is er in akoestisch opzicht een acceptabel verschil in effect op de omgeving tussen 20 recreanten (bestaand) en 25 recreanten (nieuw)?
- Vraagstuk 3: kinderen, onderdeel van een goed woon- en leefklimaat?
- Vraagstuk 4: wat is het geluidsniveau, uitgaande van bestaande en nieuwe plan-maximalisatie als dit vergeleken wordt met wettelijke kaders voor vergunningverlening / hulpmiddelen voor het in beleidsmatig opzicht beoordelen van een geluidssituatie (richtwaarden)?

² Bronvermogen terras waarop een kwart van de 25 mensen gelijktijdig spreekt = 70 dB(A) + $10 \cdot \log(25/4) = 78 \text{ dB(A)}$; Bronvermogen terras waarop de helft van de 25 mensen gelijktijdig spreekt: $70 \text{ dB(A)} + 10 \cdot \log(25/2) = 81 \text{ dB(A)}$

Stiltegebied

Voor de antwoorden op de hiervoor onder “nadere overweging” geformuleerde 4 vragen, is onderzoek verricht naar het akoestisch klimaat ter plaatse van de geluidsgevoelige woningen in de omgeving van het recreatiebedrijf. Ook is in het kader van goede ruimtelijke ordening berekend wat een woning in de omgeving voor geluid kan veroorzaken bij het recreatiebedrijf en/of naastliggende woning. Daarvoor wordt gekeken naar het heersende geluidsniveau als zijnde “heersende natuurlijk geluidsniveau”. Dit in verband met de ligging van de locatie in een gebied dat in beleidsmatig opzicht is aangewezen als stiltegebied, namelijk het stiltegebied Vijfheerenlanden. De provincie heeft de regels hiervoor vastgesteld in de provinciale milieuverordening. Daarin is bijvoorbeeld bepaald dat toestellen voor elektrisch versterkt geluid, modelvliegtuigen, waterscooters, etc niet mogen worden gebruikt. Aanvullend daarop heeft de gemeente er voor gekozen om in het geldende bestemmingsplan regels te formuleren voor het stiltegebied. In het juridische deel van het bestemmingsplan is gesteld dat het natuurlijk heersende geluidsniveau in het stiltegebied 40 dB(A) is, dat dit niet structureel mag worden aangetast en dat een geluidsrapport dient te worden overlegd wanneer nieuwe functies zijn gepland. Onderzoek in hoeverre die regels consequenties hebben voor het bestaande woonpercelen en niet-woonpercelen, wegen of spoorlijn heeft niet plaatsgevonden. Ook is uit het bestemmingsplan of uit het gemeentelijk beleid niet op te maken op welke wijze onderzoek naar de bepaling in het juridische deel van het bestemmingsplan moet plaats vinden en of de doelstelling voor *het grotere geheel* (lees: heersend natuurlijk geluidsniveau in het stiltegebied Vijfheerenlanden is 40 dB(A)), ook geldt voor elke *individuele* weg, spoorweg, woonperceel of niet-woonperceel, stemgeluid van bewoners, werknemers, bezoekers, kinderen, etc. *in* dit grotere geheel. Gekozen wordt daarom om de berekeningen uit te voeren op grond van verschillende kaders die er in Nederland gelden voor akoestisch onderzoek in het kader van milieuvraagstukken en/of ruimtelijke ordeningsvraagstukken worden gehanteerd en om hierbij vervolgens de beleidsmatige gestelde doelstelling voor het geluidsniveau in een stiltegebied in ogenschouw te nemen. Dit met medeweging van onder meer het hierboven geformuleerde vraagstuk 3 (kinderen als onderdeel van een goed woon- en leefklimaat).

3 Goede ruimtelijke ordening - afwegingskader

3.1 Inleiding

In paragraaf 2.2 zijn de volgende vraagstukken gedefinieerd:

- Vraagstuk 1: is er in akoestisch opzicht een acceptabel verschil in effect op de omgeving tussen verhuur van de vakantiewoning aan 20 “particuliere” recreanten (bestaand) of aan 20 “zakelijke recreanten” (nieuw)?
- Vraagstuk 2: is er in akoestisch opzicht een acceptabel verschil in effect op de omgeving tussen 20 recreanten (bestaand) en 25 recreanten (nieuw)?
- Vraagstuk 3: kinderen, onderdeel van een goed woon- en leefklimaat?
- Vraagstuk 4: wat is het geluidsniveau, uitgaande van bestaande en nieuwe plan-maximalisatie als dit vergeleken wordt met wettelijke kaders voor vergunningverlening / hulpmiddelen voor het in beleidsmatig opzicht beoordelen van een geluidssituatie (richtwaarden)?

In navolgende paragrafen wordt het afwegingskader voor het kunnen beantwoorden van de vragen weergegeven.

3.2 Effect op de omgeving

Vraagstuk 1 en 2

Voorliggend onderzoek betreft een beoordeling in het kader van “goede ruimtelijke ordening” en niet in het kader van een melding / vergunning op grond van de Wet milieubeheer. Er wordt voldaan aan de richtafstanden van de VNG-publicatie “Bedrijven en milieuzonering”. Op grond van het geldende bestemmingsplan is onder meer een vakantiewoning voor 20 personen toegestaan. Een van de opgaven is het in beeld brengen van het effect op het akoestisch klimaat bij de bestaande omliggende woningen vanwege de toename van 20 naar 25 personen. Er gelden geen wettelijke geluidsnormen voor wat betreft “goede ruimtelijke ordening” in relatie tot een verandering in mogelijke optredende geluidsniveaus. Om een verschil ter grootte van 5 personen wat omgevingsgeluidseffect betreft toch gekwantificeerd te kunnen beoordelen, wordt gekeken naar vergelijkbare situaties waarvoor in wetgeving wel een norm is opgenomen. In dit geval de Wet geluidhinder. In deze wet is de acceptatie van een verandering in het geluidsniveau voor woon- en leefklimaat als gevolg van wijzigingen aan infrastructuur nabij geluidgevoelige bestemmingen, concreet gekwantificeerd. Dit betreft reconstructie-onderzoek en –toetsing waarbij als in ieder geval geaccepteerde toename een waarde wordt gehanteerd tot 2 dB. Daarboven is een nadere afweging aan de orde. In lijn met deze effecttoetsing van de Wet geluidhinder, wordt geconcludeerd dat een toename tot 2 dB, in het kader van “goede ruimtelijke ordening” / “goed woon- en leefklimaat” nog acceptabel kan worden bevonden en dat een grotere toename een nadere afweging verlangt. Volledigheidshalve wordt hierbij opgemerkt dat er in den lande³ veelal ook wel wordt aangehouden dat een toename van 3 dB net waarneembaar is voor het menselijk oor. Dit is ook op te maken uit de publicatie “Fysische/theoretische grondslagen van Geluid”, PHTO A, Dr. Ing A. von Meier, laatste revisie augustus 1996.

³ Zie bijvoorbeeld <http://www.ssgm.nl/Het%20begrip%20dB.htm>

3.3 Spelende kinderen

Vraagstuk 3

Anders dan bij onderzoek in het kader van het Activiteitenbesluit waar getoetst wordt aan wettelijke normen (zie paragraaf 3.4.2), dient stemgeluid / kindergeluid specifiek meegewogen te worden als het gaat om het vaststellen van een bestemmingsplan. Omdat er geen wettelijke geluidsnormen bestaan voor bestemmingen die spelende kinderen niet verbieden, vergt het stemgeluid / kindergeluid een specifieke overweging / motivering.

Voorliggend onderzoek betreft een beoordeling in het kader van “goede ruimtelijke ordening” c.q. “goed woon- en leefklimaat”. Kinderen kunnen spelen op percelen met een woonbestemming, maar ook op percelen met een agrarische bestemming, verkeersbestemming, maatschappelijke bestemming, bedrijfsbestemming, recreatiebestemming, groenbestemming, tuinbestemming, etc., etc.. In geen van de bestemmingsplannen van Leerdam zijn verbodsbepalingen opgenomen voor spelende kinderen. Dit omdat kinderen worden geacht onderdeel te zijn van de samenleving en derhalve van het woon- en leefklimaat / heersende natuurlijk geluidsniveau van Leerdam. De hoogte van het geluidsniveau van spelende kinderen kan worden berekend. Ter illustratie is een voorstelbare situatie berekend waarin een bestemmingsplan het toelaat dat een perceel gebruikt mag worden om er te wonen. Als er volgens een bestemmingsplan gewoond mag worden, dan laat het bestemmingsplan toe dat er ook kinderen kunnen wonen en spelen en dat er tijdens het spelen geschreeuwd kan worden. Ingevolge de Duitse VDI-norm 3770 “Emissionskennwerte von Schallquellen Sport- und Freizeitanlagen” kan voor een schreeuwend kind als langtijdgemiddelde bronvermogen (L_{wr}) een waarde van 87 dB(A) worden aangehouden. In voorstelbare gezinssituatie van 2 kinderen is het voorstelbaar dat deze kinderen vriendjes en/of vriendinnetjes op bezoek krijgen om te spelen. Stel dat er 2 kinderen op bezoek komen om te spelen, en de kinderen spelen op een afstand van circa 10 meter van een woning, dan laat het zich berekenen dat het bestemmingsplan het toelaat dat de 4 kinderen geluid veroorzaken van méér dan 60 dB(A) op de gevel van de desbetreffende woning. Dit terwijl de grenswaarde uit het Activiteitenbesluit voor bedrijven hier 50 dB(A) en de richtwaarde uit de “Handreiking industrielawaai en vergunningverlening” 40 dB(A) is (zie paragraaf 3.4.2 en 3.4.3).



Figuur 3-1: Voorbeeld – theoretisch geluidsniveau (L_{Aeq} , etmaal in dB(A)) van spelende kinderen op percelen met een woonbestemming

Deze illustratie is slechts een voorbeeld. Er zijn vele andere situaties voorstelbaar waarin kinderen geluid kunnen veroorzaken omdat het bestemmingsplan de aanwezigheid van kinderen niet verbiedt. Het voorbeeld wordt hier gegeven om grip te krijgen op de vraag of kindergeluid “getoetst” kan worden aan geluidsnormen die bijvoorbeeld gehanteerd worden in het geval van vergunningverlening en waarvoor geldt dat stemgeluid in bepaalde situaties uitgesloten is van de toetsing aan geluidsnormen. Juist omdat dergelijke toetsing in bepaalde situatie te rigide is.

3.4 Afweging verschillende referentiekaders

Vraagstuk 4

3.4.1 Soorten geluidshinder

Voor de beoordeling van geluidshinder afkomstig van inrichtingen (industrielawaai) moet rekening worden gehouden met verschillende soorten van geluidshinder, namelijk:

- geluidshinder afkomstig uit de inrichting (directe hinder), dit is de hinder die wordt veroorzaakt door activiteiten in de inrichting.
- maximale geluidshinder, dit zijn de piekniveaus die optreden door de activiteiten in de inrichting.
- indirecte geluidshinder, dit is de geluidshinder afkomstig van het wegverkeer van en naar de inrichting op de openbare weg.

Deze drie soorten van geluidshinder afkomstig van inrichtingen worden in voorliggend onderzoek geanalyseerd op basis van drie documenten, dit zijn het “Activiteitenbesluit”, Handreiking Industrielawaai en vergunningverlening en de Schrikkelcirculaire.

3.4.2 Activiteitenbesluit

Wanneer van toepassing / waarvoor te gebruiken?

De Wet milieubeheer (in werking sinds 1 maart 1993) is het kader voor beheer van gevolgen van bedrijfsactiviteiten voor het milieu. Bij gevolgen voor het milieu gaat het om gevolgen voor fysiek milieu, gezien vanuit het belang van de bescherming van mensen, dieren, planten en goederen, van water, bodem en lucht en van landschapelijke, natuurwetenschappelijke en cultuurhistorische waarden en van de beheersing van het klimaat, alsmede van de relaties daartussen. Hiervoor gold tot 1-1-2008 (invoering Activiteitenbesluit) een systematiek die er vanuit ging dat de meeste bedrijven vergunningplichtig zijn. Sinds 1 januari 2008 geldt het zogeheten Activiteitenbesluit.

Daarin staan regels om het milieu te beschermen. De systematiek is nu dat bedrijven onder de algemene regels vallen, tenzij ze zijn opgenomen op een limitatieve lijst van vergunningplichtige bedrijven. In dat geval vallen zij slechts deels onder de algemene regels. Daardoor hebben de meeste bedrijven geen vergunning voor milieu (meer) nodig. Alleen de grotere bedrijven, zoals chemische fabrieken, moeten wel nog een vergunning voor milieu aanvragen. Het merendeel van de bedrijven in Nederland valt direct onder de algemene regels van het Activiteitenbesluit.

Bedrijven die volledig onder het Activiteitenbesluit vallen, worden als inrichting type A of B onderscheiden. Daarnaast zijn er type C inrichtingen. Dit zijn de gpbv-installaties ofwel de IPPC-bedrijven. Deze zijn direct vergunningplichtig en wel op grond van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (hierna Wabo). De overige vergunningplichtige activiteiten zijn via bijlage 1 van het Besluit omgevingsrecht (Bor) aangewe-

zen. Bedrijven die op grond van het Bor vergunningplichtig zijn, worden als inrichting type C beschouwd.

Voor inrichting type A en B geldt dat de algemene regels uit het Activiteitenbesluit volledig moeten worden nageleefd. Het enige verschil is dat een inrichting type A geen plicht heeft om een melding bij het bevoegd gezag in te dienen. De voornaamste reden is dat een inrichting type A als minder milieubelastend wordt beschouwd. Dit in tegenstelling tot een inrichting type B waarvoor wel een meldingsplicht geldt.

In tabel 2.17a uit het Activiteitenbesluit staan de grenswaarden, deze grenswaarden zijn de maximale geluidsbelastingen welke mogen optreden op de omliggende woningen. In navolgende tabel staan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit weergegeven.

	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,T}$)	Maximale geluidsbelasting (L_{Amax})
Dagperiode (07:00 t/m 19:00)	50 dB(A)	70 dB(A)
Avondperiode (19:00 t/m 23:00)	45 dB(A)	65 dB(A)
Nachtperiode (23:00 t/m 07:00)	40 dB(A)	60 dB(A)
L_{etmaal}	50 dB(A)	70 dB(A)

Tabel 1. Overzicht van de grenswaarden Langtijdgemiddelde en Maximale geluidbelasting (piekbelasting) uit het Activiteitenbesluit

Wanneer niet kan worden voldaan aan de grenswaarden uit tabel 1 kan door middel van een maatwerkvoorschrift hogere grenswaarden worden vastgelegd.

In het Activiteitenbesluit wordt in het kader van de beoordeling voor geluid diverse activiteiten uitgesloten, waaronder:

- Stemgeluid (artikel 2.18 lid 1a van het Activiteitenbesluit);
- Onversterkte muziek (artikel 2.18 lid 1f van het Activiteitenbesluit);
- Laden en lossen: Volgens het Activiteitenbesluit worden de piekniveaus tijdens het laden en lossen tussen 07:00 – 19:00 uur buiten toetsing gehouden (artikel 2.17b). Het laden en lossen in de avond en nacht (19:00 – 07:00 uur) moet wel worden getoetst aan de grenswaarden.

3.4.3 Handreiking industrielawaai en vergunningverlening

Wanneer van toepassing / waarvoor te gebruiken?

De handreiking heeft tot doel overheden een hulpmiddel te bieden bij het voorkomen van hinder door industrielawaai in het kader van de vergunningverlening en (in sommige gevallen) het stellen van nadere eisen op grond van het Activiteitenbesluit (voorheen de AMvB's ex artikel 8.40 Wet milieubeheer).

In de “Handreiking industrielawaai en vergunningverlening” staan diverse richtwaarden. Deze richtwaarden zijn afhankelijk van het type gebied waarin de geluidsgevoelige objecten (in dit geval woningen) zich bevinden. De woningen rondom het recreatiebedrijf staan in een omgeving die kan worden gekenmerkt als “Landelijke

omgeving". In onderstaande tabel staan de richtwaarden tabel 4 uit de "Handreiking industrielawaai en vergunningverlening" weergegeven.

	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau (L_{Aeq})
Dagperiode (07:00 t/m 19:00)	40 dB(A)
Avondperiode (19:00 t/m 23:00)	35 dB(A)
Nachtperiode (23:00 t/m 07:00)	30 dB(A)
L_{etmaal}	40 dB(A)

Tabel 2: richtwaarden Langtijdgemiddelde voor "landelijke omgeving" uit de "Handreiking industrielawaai en vergunningverlening"

Volledigheidshalve wordt hierbij opgemerkt dat in de Handreiking ook grenswaarden staan voor de maximale geluidbelasting (piekbelasting). Dit als hulpmiddel voor het vaststellen van een *gemeentelijke beleidsnota industrielawaai* of *vergunningverlening*. Voorliggende situatie ziet niet toe op het verlenen van een vergunning of het vaststellen van een gemeentelijke beleidsnota. In voorliggende situatie gaat het om een bestemmingsplan gerelateerde vraag in hoeverre de verhuur aan 5 personen extra ten opzichte van de huidige situatie, een *merkbaar geluidseffect* zal hebben in/op de omgeving, dan wel of er wat geluidseffect op de omgeving betreft, een verschil is tussen de verhuur aan particuliere recreanten, of zakelijke recreanten. Het maximale geluidniveau is het hoogst optredende geluidniveau vanwege 1 bron (bijvoorbeeld het geluid van een auto, persoon, machine, etc). Voor de berekening van maximale geluidniveaus maakt het dan ook niet uit of er 20 of 25 personen aanwezig zijn, dan wel of het een particuliere recreant is of een zakelijke recreant. Wanneer er geen sprake is van andere bronnen, dan laat het zich beredeneren dat voor wat betreft het maximale geluidniveau, 25 personen niet nadeliger zijn dan 20 personen en dat zakelijke recreanten niet nadeliger zijn dan particuliere recreanten (een auto is een auto, een persoon is een persoon, etc.). Voor het voorliggende onderzoek is daarom gekozen om alleen te rekenen aan het langtijdgemiddelde geluidniveau. Dit omdat het aantal personen en/of de vraag of sprake is van een zakelijke recreant, dan wel particuliere recreant daar wel relevant is.

3.4.4 Schrikkelcirculaire

De geluidsbelasting op de woningen ten gevolge van het verkeer van en naar de inrichting op de openbare weg wordt beoordeeld conform de circulaire "Beoordeling geluidhinder wegverkeer in verband met vergunningverlening w.m." van het Ministerie van VROM, d.d. 29 februari 1996. Deze circulaire wordt ook wel de Schrikkelcirculaire genoemd. Dit betekent dat het verkeer op de openbare weg alleen wordt beoordeeld op het equivalente geluidsniveau en dat voor de normstelling wordt aangesloten bij de voorkeursgrenswaarde (50 dB(A)) uit de Wet geluidhinder. Deze voorkeursgrenswaarde kan/mag worden overschreden tot 65 dB(A) (zogenaamde maximaal toelaatbare geluidsbelasting).

Het verkeer van en naar de inrichting op de openbare weg wordt berekend tot:

- het punt waarop het verkeer is opgenomen in het reguliere (heersende) verkeersbeeld, bijvoorbeeld doordat het dezelfde snelheid heeft (meestal circa 100 meter);
- het meest nabijgelegen kruispunt in het geval van een ontsluiting op een weg met een lage verkeersintensiteit;
- tot het punt waar de verhoging van de geluidbelasting ten gevolge van het verkeer van en naar de inrichting niet meer dan 2 dB(A) bedraagt.

4 Onderzoeksgegevens

4.1 Rekenmethodiek

De berekening van de geluidsbelastingen zijn uitgevoerd met behulp van de “Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai” uit 1999. Voor het uitvoeren van berekeningen is het computerprogramma WinHavik (versie 8.67.4) gebruikt.

4.2 Representatieve bedrijfssituatie

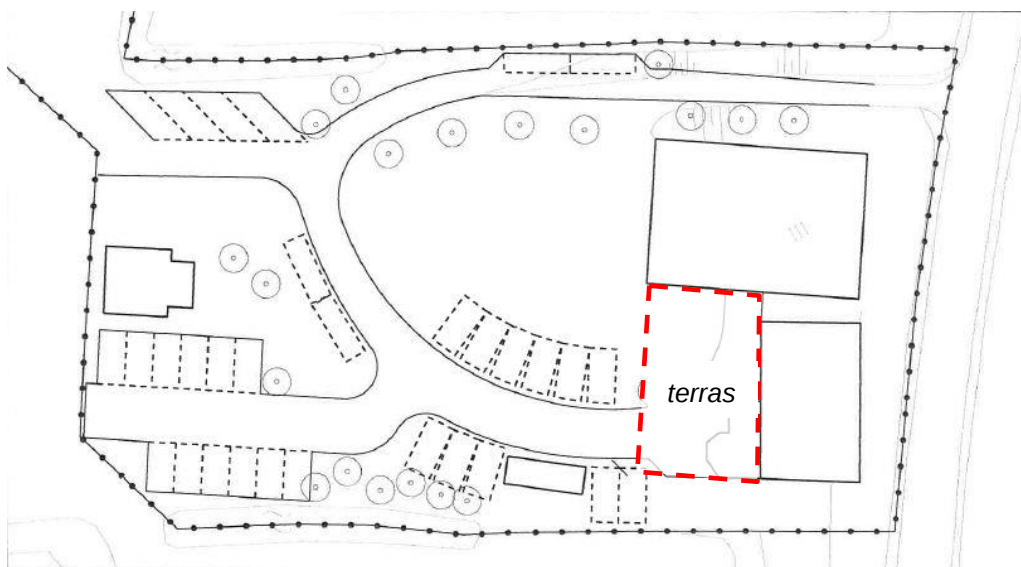
De representatieve bedrijfssituatie (RBS) is maatgevend voor de toetsing aan de geluidnormen. Bij wisselende capaciteiten betreft het in het algemeen een situatie zoals deze zich bijvoorbeeld één maal per maand zal kunnen voordoen. Dit is dus een ruimere bedrijfssituatie als dat men op basis van gemiddelde capaciteiten zou berekenen.

4.2.1 Gebruiksfunctie

Op het perceel Lingedijk 111 is een recreatiebedrijf met een omvang van maximaal 20 recreanten toegestaan. In ieder geval zijn 20 “particuliere” recreanten toegestaan. De vraag is of ook “zakelijke recreanten” zijn toegestaan. Daarnaast is de vraag of het in akoestisch opzicht mogelijk is om op deze locatie ook maximaal 25 recreanten ontvangen. Het gaat dan om zowel “particuliere” recreanten als “zakelijke recreanten”.

4.2.2 Tuinterras

Op het terrein van de vakantiewoning is de tuin achter het bijgebouw ingericht als terras. De terrasruimte wordt in de bestaande situatie door maximaal 20 recreanten gebruikt en in de nieuwe situatie door maximaal 25 gasten gebruikt om te ontspannen en te eten en te drinken. In dit akoestische onderzoek is er vanuit gegaan dat de terrasruimte tot middernacht wordt gebruikt.



Figuur 4-1: Situering tuinterras

Als langtijdgemiddelde bronvermogen (L_{wr}) is 70 dB(A) (spreken met verhoogd / verheven stemgeluid) per sprekend persoon aangehouden, uitgaande dat de helft van de mensen tegelijk spreekt, deze aannames zijn geldig voor terrassen bij cafés (beergarten) uit de VDI-“Emissionskennwerte von Schallquellen Sport- und Freizeitanlagen”. Dit betekent dat het totale langtijdgemiddelde bronvermogen van het terras van 81 dB(A)⁴ bij een bezetting van 25 personen.

Voor de maximale geluidsbelastingen is een maximaal bronvermogen van 86 dB(A) (maximale geluidsniveau van normaal roepend persoon) aangehouden. Dit bronvermogen is afkomstig uit de Duitse VDI-norm 3770 “Emissionskennwerte von Schallquellen Sport- und Freizeitanlagen” Wanneer maximaal 10 gasten tegelijk roepen bedraagt het maximale bronvermogen: 101 dB(A)⁵. Volledigheidshalve wordt opgemerkt dat voor gebruik van deze Duitse norm is gekozen omdat een vergelijkbare norm binnen Nederland niet beschikbaar is.

4.2.3 Rijden auto's recreanten en wonen

De maximaal 25 gasten van de groepsaccommodatie zullen grotendeels met de auto naar de locatie komen. In bijlage A is de verkeersgeneratie bepaald op basis van zowel de door de initiatiefnemer aangeleverde ervaringscijfers voor deze locatie als de landelijk veelvuldig gehanteerde kencijfers van de CROW-publicatie als de beleidsmatig door de gemeente gehanteerde kengetallen. Hierbij is onderscheid gemaakt in de particuliere recreant, zakelijke recreant en de uitbreidingswens van 20 recreanten (10 kamers) tot 25 recreanten (12 kamers). Uit deze berekening op basis van door de initiatiefnemer aangeleverde ervaringscijfers volgt dat bij 20 recreanten, de verkeersgeneratie 26 motorvoertuigen per etmaal (mvt/e) bedraagt voor particuliere recreanten en 20 mvt/e voor zakelijke recreanten. De verkeersgeneratie bij 20 recreanten, berekend op basis van de CROW kengetallen bedraagt 28 mvt/e en op basis van de door de gemeente beleidsmatig gehanteerde kengetallen 30 mvt/e. Geconcludeerd wordt dat de kengetallen van de CROW en de door de gemeente beleidsmatig gehanteerde kengetallen hiermee representatief zijn voor het particulier gebruik en dat sprake is van enige overschatting.

In de toekomstige situatie is gewenst om door te groeien naar een capaciteit van 25 personen. De verkeersgeneratie bedraagt dan op basis van de CROW kengetallen 32 mvt/e en op basis van de door de gemeente beleidsmatig gehanteerde kengetallen 34 mvt/e. Ook hiervan laat het zich op basis van de praktijksituatie beredeneren dat dit een overschatting is van het aantal. Indachtig het idee “als het meerdere” kan, dan kan het mindere ook” wordt in dit akoestisch onderzoek uitgegaan van de theoretische kengetallen. Worst-case zijn in dat geval de door de gemeente beleidsmatig gehanteerde kengetallen. Uit de opgave van de eigenaar over de praktijksituatie ter plaatse volgt dat maximaal 4 voertuigbewegingen in de avondperiode (19:00 t/m 23:00) plaats vinden.

⁴ Bronvermogen terras: $70 \text{ dB(A)} + 10 \cdot \log(25/2) = 81 \text{ dB(A)}$

⁵ Maximale bronvermogen terras: $86 \text{ dB(A)} + 10 \cdot \log(10) + 9 \text{ dB(A)} - 4,5 \cdot \log(10) = 101 \text{ dB(A)}$. Bij de berekening van de berekening van het maximale bronvermogen is aangesloten bij de berekeningsmethode uit de VDI-publicatie. Deze houdt rekening met een impuls-effect (term: $9 \text{ dB(A)} - 4,5 \cdot \log(10)$).

4.2.4 Eventuele levering van maaltijden

Hoewel in de praktijk wat representatieve bedrijfssituatie betreft niet aan de orde, kan het in theorie voorkomen dat door de zakelijke klanten ervoor worden gekozen om het eten door een cateringbedrijf te laten verzorgen. Voor het verkrijgen van inzicht in deze theoretische situatie is daarom ook gekeken naar de situatie dat er sprake zou zijn van het brengen van etenswaren / catering. In dit akoestisch onderzoek is ervan uit gegaan dat de levering van eten alleen plaatsvindt in de dagperiode (07:00 t/m 19:00) en dat dit gebeurt met maximaal 2 leveringen per dag (4 voertuigbewegingen) door een bestelauto. Deze motorvoertuigbewegingen zoals berekend in voorgaande paragraaf worden opgehoogd met deze mogelijke motorvoertuigbewegingen, mocht er sprake zijn van levering van maaltijden.

4.2.5 Samenstelling gasten - kinderen

In beroep op het bestemmingsplan is door omwonenden aangegeven dat er in het plangebied spelende kinderen aanwezig kunnen zijn. Op het perceel Lingedijk 111 is ingevolge het geldende bestemmingsplan onder meer een recreatiebedrijf met een omvang van maximaal 20 recreanten toegestaan, alsmede het gebruik van het perceel voor wonen. De thans reeds toegestane (particuliere) recreanten kunnen volwassen zijn, maar het kunnen ook kinderen zijn. In de omgeving van Lingedijk mag er gewoond worden en op die percelen zijn kinderen toegestaan. Kinderen worden geacht onderdeel te zijn van een goed woon- en leefklimaat (zie paragraaf 3.3). Om de mogelijkheid van het aanwezig kunnen zijn van kinderen mee te wegen bij het vaststellen van het bestemmingsplan worden volledigheidshalve berekeningen uitgevoerd van situaties waarin kinderen aanwezig kunnen zijn.

Als langtijdgemiddelde bronvermogen (L_{wr}) is in eerste instantie 87 dB(A) per schreeuwend kind aangehouden. Dit bronvermogen is van toepassing bij spelende kinderen bij bijvoorbeeld een basisschool of grotere (speel)terreinen waar grote groepen kinderen door elkaar rennen en spelen. In voorliggende situatie is dit meer een theoretische benadering van de in beroep aangehaalde situatie waarin gesteld is dat kinderen in een zwembadje zullen spelen. Voorts is het redelijk te veronderstellen dat schreeuwende kinderen worden gecorrigeerd door ouders. In de praktijk zal het bronvermogen van een spelend kind hier dan ook meer overeenkomen met het bronvermogen van een luid sprekend persoon. Als langtijdgemiddelde bronvermogen (L_{wr}) voor een spelend kind wordt in voorliggende situatie derhalve uitgegaan van 75 dB(A) per kind. Deze bronvermogens zijn afkomstig uit de Duitse VDI-norm 770 "Emissionskennwerte von Schallquellen Sport- und Freizeitanlagen". Voorts wordt er vanuit gegaan dat niet alle kinderen gelijktijdig "schreeuwen", maar dat 50% van de kinderen gelijktijdig door elkaar "schreeuwen"⁶ en dat de kinderen buiten zijn vanaf 07:00 uur tot hoogstens 21:00 uur. Hierbij is in ogenschouw genomen dat dit mogelijk een overschatting is als dit afgezet wordt tegen de geschetste praktijksituatie waarin er kinderen zouden kunnen zijn die in een zwembadje spelen.

In de VDI-norm 770 zijn geen maximale bronvermogens opgenomen behorende bij een schreeuwend kind. Uit bureau-ervaringscijfers en uit vergelijkbare akoestische onderzoeken bij basisscholen blijkt dat vanwege een schreeuwend kind een maximale

⁶ Dit is overeenkomstig het praten van volwassen mensen

geluid bronvermogen kan optreden tot 94 dB(A) (8 dB(A) hoger dan het maximale geluidsniveau van normaal roepend volwassen persoon: worst case) aangehouden. Wanneer maximaal 10 kinderen tegelijk roepen bedraagt het maximale bronvermogen: 108 dB(A)⁷.

Voor het bepalen van de samenstelling van de particuliere recreanten met kinderen, is onder meer gekeken naar het landelijk gemiddelde gezinsgrootte 2,1 personen en een gemiddeld aantal kinderen van 1,7 kind per gezin. Voor het onderzoeken van het geluid van kinderen wordt in voorliggend onderzoek niet uitgegaan van 1,7 kind per gezin, maar van een worst-case situatie, zijnde de situatie dat er in een gezin, verhoudingsgewijs meer kinderen zijn dan volwassenen. Dit omdat het voorstelbaar is dat er ook vriendjes / vriendinnetjes van de kinderen mee kunnen gaan. Voor de bestaande toegestane particuliere recreanten situatie wordt daarom uitgegaan van een verhouding "8 volwassenen en 12 kinderen" en voor de nieuwe situatie voor de particuliere recreanten van de verhouding "10 volwassenen en 15 kinderen". Volledigheidshalve worden ter indicatie, ook berekeningen uitgevoerd van theoretische worst-case varianten waarin de particuliere recreanten voor 100% uit kinderen bestaan.

Gezien de doelstelling van zakelijke recreanten (vergaderen, brainstormen, teambuilding, etc) is onderzoek naar kinderen op het moment van verhuur aan de zakelijke markt niet aan de orde. De verhuur aan de zakelijke markt is wat de mogelijkheid van schreeuwende kinderen betreft, gunstiger voor het geluidsklimaat.

4.2.6 Overzicht brongegevens

In de onderstaande tabel is de representatieve bedrijfssituatie (RBS) weergegeven. Voor overweging, motivatie en toelichting op deze waarden wordt verwezen naar voorgaande paragrafen.

Bron	Geluidsemissie in dB(A)		Bedrijfsduur of aantal voertuigbewegingen			Bronnummer in model
	Bronvermogen (L_{wr})	Bronvermogen ($L_{wr, max}$)	Dag (07:00 t/m 19:00)	Avond (19:00 t/m 23:00)	Nacht (23:00 t/m 07:00)	
Particulier, dan wel Zakelijk gebruik						
Stemgeluid volwassenen						
Stemgeluid van terras/terrein, volwassenen	70 per sprekend Persoon 25 personen: 81 dB(A) 20 personen: 80 dB(A) 10 personen: 77 dB(A) 8 personen: 76 dB(A)	-	7 uur ⁸	4 uur ⁸	1 uur ⁸	S45, S114 t/m S119, S150-S153, S208-S223
Maximaal stemgeluid van terras/terrein, volwassenen		86 per sprekend persoon 101 voor het terras/terrein	1 sec	1 sec	1 sec	S70, S225, S232
Auto's						
Rijden auto (10 km/uur)	89	95	30 voertuigbewe-	4 voertuigbewegin-	-	M4

⁷ Maximale bronvermogen terras, verdeeld over terrassen achter hoofdgebouw en bijgebouw: $94 \text{ dB(A)} + 10 \cdot \log(10) + 9 \text{ dB(A)} - 4,5 \cdot \log(10) = 108 \text{ dB(A)}$. Bij de berekening van de berekening van het maximale bronvermogen is aangesloten bij de berekeningsmethode uit de VDI-publicatie. Deze houdt rekening met een impuls-effect (term: $9 \text{ dB(A)} - 4,5 \cdot \log(10)$).

⁸ De bedrijfsduren zijn verdeeld over het aantal ingevoerde bronnen

Bron	Geluidsemissie in dB(A)		Bedrijfsduur of aantal voertuigbewegingen			Bronnummer in model
	Bronvermogen (L_{Wr})	Bronvermogen ($L_{Wr, max}$)	Dag (07:00 t/m 19:00)	Avond (19:00 t/m 23:00)	Nacht (23:00 t/m 07:00)	
			gingen	gen		
Rijden auto op helling (10 km/uur)	93,3	99,3	30 voertuigbewegingen	4 voertuigbewegingen	-	M5
Bestelauto (10 km/uur)	94	100	4 voertuigbewegingen	-	-	M10
Bestelauto op helling (10 km/uur)	98,3	104,3	4 voertuigbewegingen	-	-	M9
Dichtslaan portier van auto's	-	98	1 seconde	1 seconde	-	S04 t/m S12
Stemgeluid Kinderen						
Stemgeluid van erfgrans, schreeuwende kinderen	87 per kind 25 kinderen: 98 dB(A) 20 kinderen: 97 dB(A) 15 kinderen: 95,8 dB(A) 10 kinderen :94,8 dB(A)	--	12 uur ⁸	2 uur ⁸	--	S156-S159, S204-S207
Stemgeluid van terras, luid sprekende kinderen	75 per kind 25 kinderen: 86 dB(A) 20 kinderen: 85 dB(A) 15 kinderen: 83,8 dB(A) 10 kinderen :82,8 dB(A)	--	7 uur ⁸	2 uur ⁸	--	S136-S139
Stemgeluid van terrein, luid sprekende kinderen	75 per kind 25 kinderen: 86 dB(A) 20 kinderen: 85 dB(A) 15 kinderen: 83,8 dB(A) 10 kinderen :82,8 dB(A)	--	12 uur ⁸	2 uur ⁸	--	S176-S199
Maximaal stemgeluid van terras/terrein/erfgrans, kinderen		94 per sprekend persoon 108 voor het terras/terrein	1 sec	1 sec	1 sec	S100, S148, S200-S203, S224

Tabel 3. Representatieve bedrijfssituatie

4.3 Waarneemhoogte

De waarneempunten zijn geprojecteerd op 1,5 meter boven vloer. In het akoestisch onderzoek is daarnaast uitgegaan van het uitgangspunt dat de bouwhoogte 3 meter is per bouwlaag.

Conform de "Handreiking industriële lawaai en vergunning verlening" zijn de waarneempunten als volgt gesitueerd:

Bij grondgebonden woningen is voor de begane grond (waarneemhoogte 1,5 meter) alleen de geluidsbelasting alleen berekend in de dagperiode voor grondgebonden woningen. Op de eerste verdieping (4,5 meter) zijn de geluidsbelastingen berekend voor de avond- en nachtperiode.

5 Onderzoek

5.1 Langtijdgemiddelde geluidsbelasting

De geluidsbelastingen op de omliggende woningen ten gevolge van de activiteiten uit de inrichting en de maximale geluidsbelastingen zijn bepaald met de overdrachtsberekening (II.8) uit de “Handleiding Meten en Rekenen industrielawaai”.

De hoogste langtijdgemiddelde geluidsbelastingen (directe hinder) per woning zijn weergegeven in de onderstaande tabel. In deze tabel is alleen de etmaalwaarde weergegeven. Dit omdat als voldaan wordt aan de etmaalwaarde, ook voldaan wordt aan de dag, avond en nachtnorm. In bijlage B zijn alle berekende geluidsbelastingen afkomstig uit de inrichting in tabelvorm weergegeven, waaronder ook het geluid van kinderen, mensen op een terras en mensen in de tuin (verschillende varianten: zie hierna) en voor alle perioden (dag, avond, nacht, etmaal). Hierbij is onderscheid gemaakt tussen de bestaande toegestane situatie en de nieuwe toegestane situatie, waarbij specifiek ook gekeken is naar:

- 1 het geluid van spelend kinderen (bestaand en nieuw);
- 2 het geluid van een pratende volwassenen (bestaand en nieuw);
- 3 het verschil tussen “particuliere recreant” (bestaand) en “zakelijke recreant” (nieuw);
- 4 het verschil tussen 20 recreanten (bestaand) en 25 recreanten (nieuw);

Omdat mensen op het perceel vrij kunnen bewegen, is de locatie waar mensen zich zouden kunnen ophouden gemodelleerd voor enkele denkbeeldige situaties. Dit om aan de hand daarvan inzichten te krijgen is over de vraag wat het geluid is dat kinderen zouden kunnen maken, geluid dat volwassenen zouden kunnen maken, geconcentreerd op het terras en het geluid dat volwassenen zouden kunnen maken meer verspreid op het terrein. Dit om onder meer te bepalen of het terras wat locatie / ligging betreft begrensd / gefixeerd moet worden in de regels van het bestemmingsplan.

Onderzoek Variant – zakelijk recreant (25 volwassenen)

- 1 alle zakelijke recreanten zijn volwassenen (25 vw), bevinden zich op het terras, geconcentreerd op een locatie op het terras die het minst afgeschermd wordt door nabijgelegen bebouwing;

Onderzoek Variant - bestaande particuliere recreant (20 mensen, de “a-variant” in onderstaande tabel 4):

- 2 a) alle 20 particuliere recreanten geconcentreerd op het terras, waarbij 12 kinderen luid spreken (12 k) en 8 volwassenen (8 vw) op het terras zitten;
- 3 a) ter indicatie, theoretische worst-case: 20 kinderen (20 k) schreeuwen op de zuidelijke erfgrens;
- 4 a) ter indicatie, theoretische worst-case: 20 kinderen (20 k) schreeuwen op de noordelijke erfgrens;
- 5 a) ter indicatie, 20 kinderen (20 k) luid spreken op het terrein, op het terreindeel dicht bij de woning(en);
- 6 a) 20 particuliere waarvan 8 volwassenen (8 vw) geconcentreerd op het terras, op een locatie die het minst afgeschermd wordt door nabijgelegen bebouwing en

- 12 kinderen (12 k) luid spreken op het terrein, op het terreindeel dicht bij de woning(en);
- 7 a) alle 20 particulieren zijn volwassen (20 vw) en bevinden zich verspreid over het terrein;

Onderzoek Variant - nieuwe particuliere recreant (25 mensen, de "b-variant" in onderstaande tabel):

- 2 b) alle 25 particuliere recreanten geconcentreerd op het terras, waarbij 15 kinderen schreeuwen (15 k) en 10 volwassen (10 vw) op het terras zitten;
- 3 b) ter indicatie, theoretische worst-case: 25 kinderen (25 k) schreeuwen op de zuidelijke erfgrens;
- 4 b) ter indicatie, theoretische worst-case: 25 kinderen (25 k) schreeuwen op de noordelijke erfgrens;
- 5 b) ter indicatie, 25 kinderen (25 k) luid spreken op het terrein, op het terreindeel dicht bij de woning(en);
- 6 b) 25 particuliere waarvan 10 volwassen (10 vw) geconcentreerd op het terras, op een locatie die het minst afgeschermd wordt door nabijgelegen bebouwing en 15 kinderen (15 k) luid spreken op het terrein, op het terreindeel dicht bij de woning(en);
- 7 b) alle 25 particulieren zijn volwassen (25 vw) en bevinden zich verspreid over het terrein;

Variant		Hoogste langtijdgemiddelde geluidsbelastingen in dB(A) / Etmaal		
	Bestaand (B) Nieuw (N)	Hoogste langtijdgemiddelde geluidsbelastingen in dB(A) ($L_{etmaal}(L_{Ar,Lt})$)		
		Lingedijk 109 B / N / V	Lingedijk 115/117 B / N / V	Lingedijk 119 B / N / V
1	25 vw op terras	39	39	33
2a	12 k + 8 vw op terras	41	38	32
2b	15 k + 10 vw op terras	42	38	33
	Verschil bestaand-nieuw	+1	0	+1
3a	20 k zuidelijke erfgrens	55	45	43
3b	25 k zuidelijke erfgrens	56	46	44
	Verschil bestaand-nieuw	+1	+1	+1
4a	20 k noordelijke erfgrens	49	63	59
4b	25 k noordelijke erfgrens	50	64	60
	Verschil bestaand-nieuw	+1	+1	+1
5a	20 k op terrein	40	45	42
5b	25 k op terrein	41	46	42
	Verschil bestaand-nieuw	+1	+1	0
6a	8 vw terras + 12 k terrein	39	43	40
6b	10 vw terras + 15 k terrein	40	44	41
	Verschil bestaand-nieuw	+1	+1	+1

7a	20 vw op terrein	38	41	36
7b	25 vw op terrein	38	41	37
	Vershil bestaand-nieuw	+0	0	+1
	Referentie Grenswaarde uit het Activiteitenbesluit	50	50	50
	Richtwaarde uit de "Handreiking industrielawaai en vergunningverlening"	40	40	40

Tabel 4. Hoogste langtijdgemiddelde geluidsbelastingen in dB(A) ten gevolge van de inrichting, inclusief spelende kinderen en pratende volwassen (B = Bestaande situatie, N = nieuwe situatie, V = Verschil tussen Bestaande en Nieuwe situatie)

De grafische weergave van het model Lingedijk is weergegeven in overzichtstekening 2a t/m 2m, bijlage D. In deze tekeningen is onder meer de ligging van de verschillende waarneempunten te zien. In bijlage E is een rapportage met de invoergegevens en rekenresultaten van het model Lingedijk opgenomen. De langtijdgemiddelde geluidsbelastingen zijn weergegeven als de resultaten berekend met de industrielawaai berekening in deze bijlage.

Conclusies

Voor de in paragraaf 2.2 geformuleerde vraagstukken worden de volgende conclusies getrokken:

Vraagstuk 1: is er in akoestisch opzicht een acceptabel verschil in effect op de omgeving tussen verhuur van de vakantiewoning aan 20 "particuliere" recreanten (bestaand) of aan 20 "zakelijke recreanten" (nieuw)?

Uit tabel 4 is op te maken dat een situatie waarin sprake is verhuur aan zakelijke recreanten voor het akoestisch klimaat gunstiger is dan verhuur aan particuliere recreanten.

Vraagstuk 2: is er in akoestisch opzicht een acceptabel verschil in effect op de omgeving tussen 20 recreanten (bestaand) en 25 recreanten (nieuw)?

Uit tabel 4 is op te maken dat het verschil van 5 recreanten minder dan 2 dB(A) bedraagt. Een dergelijk verschil is relatief gezien laag.

Vraagstuk 3: kinderen, onderdeel van een goed woon- en leefklimaat?

Uit tabel 4 is op te maken dat kinderen die deel uit maken van een goed woon- en leefklimaat geluid kunnen maken dat hoger is dan grenswaarde voor vergunningverlening voor inrichtingen.

Vraagstuk 4: wat is het geluidsniveau, uitgaande van bestaande en nieuwe planmaximalisatie als dit vergeleken wordt met wettelijke kaders voor vergunning verlening / hulpmiddelen voor het in beleidsmatig opzicht beoordelen van een geluidssituatie (richtwaarden)?

Uit tabel 4 is op te maken dat voor de nieuwe situatie van 25 zakelijke recreanten op een terras achter het bijgebouw geldt dat de grenswaarden van 50 dB(A) uit het Activi-

teitenbesluit en de richtwaarden van 40 dB(A) uit de Handreiking industrielawaai vergunningverlening niet wordt overschreden.

Voorts is op te maken dat op bepaalde momenten zich situaties kunnen voordoen waarin het geluidsniveau hoger is dan de grenswaarde van 50 dB(A) van het Activiteitenbesluit en de richtwaarde van 40 dB(A) uit de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening. Deze situaties kunnen zich voor doen als er particulieren met kinderen zijn en die kinderen op enig moment allen gelijktijdig schreeuwen. Voorts kan zich een situatie voordoen dat volwassenen (particuliere recreanten of zakelijke recreanten) zich niet geconcentreerd op het terras bevinden, maar meer verspreid over het terrein. Op dergelijke momenten kan de situatie zich voordoen dat volwassen gelijktijdig praten en dat dan de richtwaarde van de Handleiding industrielawaai en vergunningverlening van 40 dB(A) in geringe mate wordt overschreden (1 dB(A)), maar de grenswaarde van het Activiteitenbesluit van 50 dB(A) niet.

Overweging en conclusie

Geconcludeerd wordt dat het toestaan van zakelijke recreanten bijdraagt aan een verbetering van het geluidklimaat en dat er wat dat betreft sprake is van een goede ruimtelijke ordening. Het bestemmingsplan maakt een situatie mogelijk die gunstiger is dan de bestaande situatie (bestaand = alleen particuliere recreanten die kinderen kunnen hebben) en in het bestemmingsplan is bepaald dat zakelijke recreanten en particuliere recreanten niet gelijktijdig de locatie kunnen huren. Dit omdat een situatie waarin alleen volwassenen op het perceel aanwezig zijn (zakelijke recreanten), wat akoestisch klimaat betreft, gunstiger is dan een situatie waarin er kinderen op het perceel kunnen zijn (particuliere recreanten). Wat dat laatste betreft dient voor kindergeluid (particuliere recreant die thans reeds is toegestaan) om redenen van “goede ruimtelijke ordening” een nadere afweging te worden gemaakt. Voor die afweging wordt verwezen naar paragraaf 3.3. Zoals hieruit is op te maken, zijn kinderen in Leerdam onderdeel van een goed woon- en leefklimaat en is het toetsen van het geluid van kinderen aan wettelijke geluidsnormen voor bijvoorbeeld industrielawaai te rigide. Als in ogenschouw wordt genomen dat er in het buitengebied van Leerdam op vele locaties gewoond en gewerkt mag worden en dat als onderdeel van het wonen en werken ook het hebben en kunnen laten spelen van kinderen tot de mogelijkheid behoort, dan is het geluid van kinderen in het kader van een goede ruimtelijke ordening acceptabel. In navolging hiervan geldt ook voor volwassenen dat het niet in alle situaties voldoen aan een richtwaarde van de Handreiking industrielawaai acceptabel wordt gevonden als in ogenschouw wordt genomen dat zowel dat de toename van het geluid (minder dan 2 dB(A)), als de mate van overschrijding (1 dB(A) bij één woning), gering is als deze overschrijding door stemgeluid wordt vergeleken met de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit. Voorts wordt ter waarborging van een goed woon- en leefklimaat in de omgeving van Lingedijk 111, in navolging van de tussenuitspraak van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State d.d. 11 mei 2016 (zie paragraaf 2.2 onder “Nadere afweging n.a.v. tussenuitspraak ABRvS d.d. 11 mei 2016”3.1) de volgende maatregelen doorgevoerd:

- de onderzochte situering van tuinterras van de vakantiewoning vastleggen in de regels van het bestemmingsplan;
- in de regels van het bestemmingsplan uitsluiten van de mogelijkheid dat door particuliere recreanten in de buitenruimte geluidsapparatuur, muziekinstrumenten of gelijkwaardige voorwerpen worden gebruikt c.q. ten gehore worden gebracht.

5.2 Maximale geluidgeluidsbelastingen

De maximale geluidsbelastingen zijn berekend met het programma WinHavik met de Nabewerkingsmodule.

De maximale geluidsbelastingen per woning zijn weergegeven in de onderstaande tabellen. Hierbij is onderscheid in het stemgeluid van kinderen en de overige bronnen. Deze maximale geluidsniveaus treden op in zowel de bestaande als de nieuwe situatie. In bijlage B zijn alle berekende maximale geluidsbelastingen in tabelvorm weergegeven. In de tabel van bijlage B zijn de maximale geluidbelastingen per type geluidbron (voertuigen, stemgeluid kinderen terras/terrein, stemgeluid kinderen erfgras) stemgeluid volwassenen) opgenomen.

Woning	Hoogste maximale geluidsbelastingen (L_{MAX}) in dB(A)		
	Dagperiode (07:00 t/m 19:00)	Avondperiode (19:00 t/m 23:00)	Nachtperiode (23:00 t/m 07:00)
Lingedijk 109	59	62	--
Lingedijk 115/117	72	72	--
Lingedijk 119	68	69	--
Referentie Activiteitenbesluit	70	65	60

Tabel 5. Hoogste maximale geluidniveaus stemgeluid kinderen

Woning	Hoogste maximale geluidsbelastingen (L_{MAX}) in dB(A)		
	Dagperiode (07:00 t/m 19:00)	Avondperiode (19:00 t/m 23:00)	Nachtperiode (23:00 t/m 07:00)
Lingedijk 109	52 (stemgeluid volwassenen terras/terrein)	55 (max stemgeluid terras/terrein)	55 (volwassenen stemgeluid terras/terrein)
Lingedijk 115/117	70 (rijdende bestelbus)	65 (rijdende auto)	59 (volwassenen stemgeluid terras/terrein)
Lingedijk 119	63 (rijdende bestelbus)	59 (rijdende auto)	57 (volwassenen stemgeluid terras/terrein)
Referentie Activiteitenbesluit	70	65	60

Tabel 6. Hoogste maximale geluidniveaus overige bronnen

De grafische weergave van het model Lingedijk is weergegeven in overzichtstekening 2d en 2m, bijlage D. In bijlage E is een rapportage met de invoergegevens van het model Lingedijk opgenomen. Aangezien de maximale geluidsbelastingen zijn berekend met behulp van de nabewerkingsmodule, zijn deze niet weergegeven in de rekenresultaten.

Conclusie

Vraagstuk 1: is er in akoestisch opzicht een acceptabel verschil in effect op de omgeving tussen verhuur van de vakantiewoning aan 20 "particuliere" recreanten (bestaand) of aan 20 "zakelijke recreanten" (nieuw)?

Wat piekniveau betreft, is er wat volwassenen betreft geen onderscheid tussen zakelijke recreanten en particuliere recreanten (zie ook paragraaf 3.4.2). Wel is er een verschil tussen particuliere recreanten die kinderen kunnen hebben en zakelijke recreanten.

Vraagstuk 2: is er in akoestisch opzicht een acceptabel verschil in effect op de omgeving tussen 20 recreanten (bestaand) en 25 recreanten (nieuw)?

Het maximale geluidniveau is het hoogst optredende geluidniveau vanwege 1 bron (bijvoorbeeld het geluid van een auto, persoon, machine, etc). Voor de berekening van maximale geluidniveaus maakt het dan ook niet uit of er 20 of 25 personen aanwezig zijn, dan wel of het een particuliere recreant is of een zakelijke recreant. Wanneer er geen sprake is van andere bronnen, dan laat het zich beredeneren dat voor wat betreft het maximale geluidniveau, 25 personen niet nadeliger zijn dan 20 personen en dat zakelijke recreanten niet nadeliger zijn dan particuliere recreanten (een auto is een auto, een persoon is een persoon, etc.).

Vraagstuk 3: kinderen, onderdeel van een goed woon- en leefklimaat?

Uit tabel 5 is op te maken dat kinderen die deel uit maken van een goed woon- en leefklimaat in de avond een piekniveau kunnen veroorzaken die hoger is dan de grenswaarde voor vergunningverlening voor inrichtingen.

Vraagstuk 4: wat is het geluidsniveau, uitgaande van bestaande en nieuwe planmaximalisatie als dit vergeleken wordt met wettelijke kaders voor vergunning verlening / hulpmiddelen voor het in beleidsmatig opzicht beoordelen van een geluidssituatie (richtwaarden)?

Uit tabel 6 en bijlage B is op te maken dat in de nieuwe situatie van 25 zakelijke recreanten wordt voldaan aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit. Voorts is op te maken dat op bepaalde momenten zich situaties kunnen voordoen waarin het geluidsniveau hoger is dan de grenswaarde van het Activiteitenbesluit. Deze situatie kan zich voor doen als er particuliere recreanten met kinderen zijn en die kinderen op enig moment in de avondperiode een maximaal geluidsniveau veroorzaken vanwege het schreeuwen.

Overweging en conclusie

Geconcludeerd wordt dat het toestaan van zakelijke recreanten bijdraagt aan een verbetering van het geluidklimaat en dat er wat dat betreft sprake is van een goede ruimtelijke ordening. Het bestemmingsplan maakt een situatie mogelijk die gunstiger is dan de bestaande situatie. Dit omdat een situatie waarin alleen volwassenen op het perceel aanwezig zijn (zakelijke recreanten), wat akoestisch klimaat betreft gunstiger is dan een situatie waarin er kinderen op het perceel kunnen zijn (particuliere recreanten). Dat aangaand dient kindergeluid (particuliere recreant die thans reeds is toegestaan) om redenen van “goede ruimtelijke ordening” een nadere afweging. Voor die afweging wordt verwezen naar paragraaf 3.3. Zoals hieruit is op te maken, zijn kinderen in Leerdam onderdeel van een goed woon- en leefklimaat en is het toetsen van het geluid van kinderen aan wettelijke geluidsnormen voor bijvoorbeeld industriela-waai te rigide. Als in ogenschouw wordt genomen dat er in het buitengebied van Leerdam op vele locaties gewoond en gewerkt mag worden en dat als onderdeel van het wonen en werken ook het hebben en kunnen laten spelen van kinderen tot de mogelijkheid behoort, dan is het geluid van kinderen in het kader van een goede ruimtelijke ordening acceptabel.

5.3 Indirecte hinder

De geluidsbelastingen ten gevolge van de indirecte hinder (wegverkeer van en naar de inrichting op de openbare weg) zijn bepaald met behulp van de standaardrekenmethode 2-berekening. De gebruikte rekenmethode voor wegverkeer is beschreven het Reken- en meetvoorschrift 2012 (RMG 2012), bijlage III, behorend bij hoofdstuk 3: Weg. Als rijnsnelheid op de Lingedijk is 60 km/uur aangehouden, dit is ook de maximum snelheid op de Lingedijk.

De berekening van de indirecte geluidshinder met behulp van de rekenmethode voor wegverkeerslawaaï geeft een realistischere (en hogere) geluidsbelasting dan wanneer wordt uitgegaan van emissiegetallen van de auto's met een rijnsnelheid van 10 km/uur.

In de onderstaande tabel zijn etmaalintensiteiten van de indirecte hinder weergegeven.

Weg(vak)	Etmaal-intensiteit	Intensiteit in de dagperiode	Intensiteit in de avondperiode	Intensiteit in de nachtperiode
(bestel)auto's	38 mvt/e	34 mvt (2,8 mvt/u)	4 mvt (1 mvt/u)	0 mvt
Middelzware vrachtwagens	0 mvt/e	0 mvt	0 mvt	0 mvt
Zware vrachtwagens	0 mvt/e	0 mvt	0 mvt	0 mvt
Totaal	38 mvt/e	34 mvt	4 mvt	0 mvt

Tabel 7. Etmaalintensiteiten voor de indirecte hinder

In de onderstaande tabel zijn de hoogste geluidsbelastingen in de omgeving ten gevolge van de indirecte hinder (verkeer van en naar de inrichting op de openbare weg) weergegeven. In bijlage B zijn alle geluidsbelastingen ten gevolge van de indirecte hinder in tabelvorm weergegeven.

Woning	Hoogste geluidsbelastingen in dB(A) (excl. aftrek ex artikel 110g Wgh) ⁹			
	Dagperiode (07:00 t/m 19:00)	Avondperiode (19:00 t/m 23:00)	Nachtperiode (23:00 t/m 07:00)	L _{etmaal} (L _{Ar,Lt})
Lingedijk 109	35	38	-	43
Lingedijk 115/117	34	38	-	43
Lingedijk 119	35	39	-	44
Norm				
Voorkeursgrenswaarde				50
Hoogste toelaatbare geluidbelasting				65

Tabel 8. Hoogste geluidsbelastingen ten gevolge van de indirecte hinder

De grafische weergave van het model Lingedijk is weergegeven in overzichtstekening 2a, bijlage D. In bijlage E is een rapportage met de invoergegevens en rekenresultaten van het model Lingedijk opgenomen. De geluidsbelastingen van de indirecte hinder zijn weergegeven als de resultaten berekend met de wegverkeerslawaaï-berekening in deze bijlage.

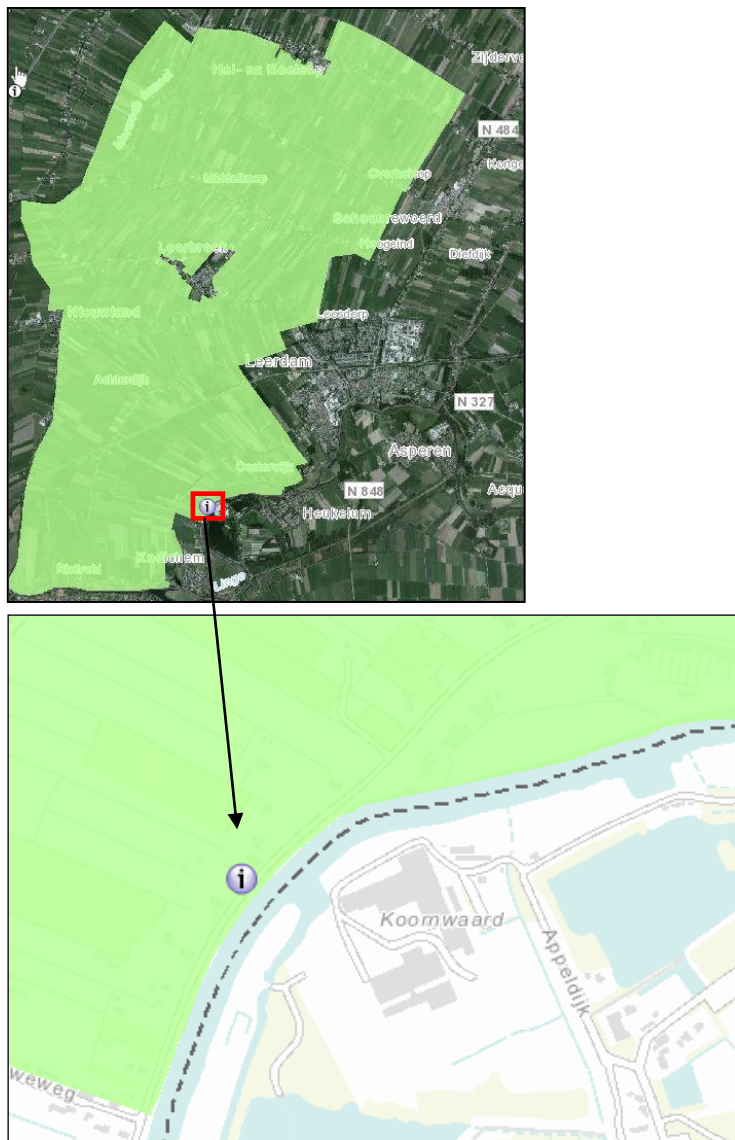
⁹ Op basis van de Schrikkelcirculaire mag de aftrek ex artikel 110g van de Wet geluidhinder (aftrek voor het stiller worden van het verkeer) niet worden toegepast. Door het niet toepassen van deze aftrek kan de geluidsbelasting worden gebruikt bij de berekening van eventuele gevel isolatie.

Conclusie

Uit dit onderzoek blijkt dat bij geen van de omliggende woningen de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A), uit de Schrikkelcirculaire wordt overschreden. De hoogste geluidsbelasting ten gevolge van de indirecte hinder bedraagt 44 dB(A).

5.4 Onderzoek Stiltegebied

Het plangebied ligt in het stiltegebied Vijfheerenlanden. Dit stiltegebied is aangewezen door de provincie Zuidholland. In de onderstaande figuur is de ligging van het plangebied met  in het stiltegebied Vijfheerenlanden (groene gebied) weergegeven.



Figuur 5-1: Globale ligging van het plangebied in het stiltegebied

Volgens de website van de provincie mag in een stiltegebied als langtijdgemiddelde geluidsbelasting ($L_{Aeq,24hr}$)¹⁰ maximaal 40 dB(A) heersen. Voor dit onderzoek is gekozen om dit te berekenen op 1,5 meter hoogte. Hierbij is aangesloten bij methodiek van

¹⁰ ($L_{Aeq,24hr}$) is het gemiddelde van het geluidsniveau over een heel etmaal

Rijkswaterstaat¹¹, welke wordt gebruikt bij de berekening van de verstoring in Natura-2000 gebieden. De contouren zijn inzichtelijk gemaakt voor een tweetal nieuwe situaties, waarbij in ogenschouw wordt genomen dat kindergeluid onderdeel is van een goed woon- en leefklimaat (zie navolgende overweging en conclusie):

- Variant 1: alle zakelijke recreanten zijn volwassen (25 vw), bevinden zich geconcentreerd op het terras, op een locatie die het minst afgeschermd wordt door nabijgelegen bebouwing;
- Variant 7b: alle 25 particulieren zijn volwassen (25 vw) en bevinden zich verspreid over het terrein.

In overzichtstekening 1a en 1b, bijlage C zijn de geluidscontouren voor het stiltegebied weergegeven. Uit deze contouren blijkt voor de berekende varianten (variant 1 en 7b) dat naburige woningen niet binnen deze contour liggen.

Overweging en Conclusie

Uit tabel 4 is op te maken dat voor de nieuwe situatie van 25 zakelijke recreanten op een terras achter het bijgebouw geldt dat de geluidbelasting bij naburige woningen niet hoger is dan 40 dB(A). Voorts is op te maken dat op bepaalde momenten zich situaties kunnen voordoen waarin het geluidsniveau hoger is dan 40 dB(A). Deze situaties kunnen zich voor doen als er particulieren met kinderen zijn en die kinderen op enig moment allen gelijktijdig schreeuwen. Voorts kan zich een situatie voordoen dat volwassenen (particuliere recreanten of zakelijke recreanten) zich niet geconcentreerd op het terras bevinden, maar meer verspreid over het terrein. Op dergelijke momenten kan de situatie zich voordoen dat volwassen gelijktijdig praten en dat dan geluidbelasting van 40 dB(A) in geringe mate wordt overschreden.

Het kindergeluid en het stemgeluid van volwassenen betreft geluid dat thans is toegestaan (particuliere recreant). Omdat de berekende waarde geluidswaarden in bepaalde situaties hoger zijn dan 40 dB(A), vergt het stemgeluid in het stiltegebied om redenen van “goede ruimtelijke ordening” een nadere afweging.

Voor die afweging wordt verwezen naar paragraaf 2.2 onder “stiltegebied” en paragraaf 3.3. Zoals hieruit is op te maken, zijn kinderen in Leerdam onderdeel van een goed woon- en leefklimaat en van het heersende geluidsklimaat. Als in ogenschouw wordt genomen dat er in het buitengebied van Leerdam op vele locaties gewoond en gewerkt mag worden en dat als onderdeel van het wonen en werken ook het hebben en kunnen laten spelen van kinderen tot de mogelijkheid behoort, dan is het stemgeluid van kinderen en volwassen in een als stiltegebied aangewezen gebied waarin ook gewoond, gewerkt en gerecreëerd mag worden, het kader van een goede ruimtelijke ordening acceptabel.

¹¹ *Methodiek effecten verkeersgeluid op natuur, publicatie van Rijkswaterstaat, Dienst Verkeer en Scheepvaart, d.d. Mei 2009*

6 Samenvatting en Conclusie

6.1 Onderzoeksituatie

In het buitengebied van Leerdam bevindt zich aan de Lingedijk 111 in Kedichem al langere tijd de vakantieaccommodatie “De Rozenhof”. Het betreft een voormalig agrarisch perceel met monumentale bebouwing waarop en waarin De Rozenhof zich vanaf 2006 tot en met heden heeft ontwikkeld tot een kleinschalige verblijfslocatie voor zowel zakelijke als particuliere recreatieve gasten. Er is op enig moment discussie ontstaan over de vraag of de keuze die gemaakt is voor het bestemmen van deze situatie wel of geen verhuur aan zakelijke recreanten toestaat. Dit is aanleiding geweest om een nieuw bestemmingsplan vast stellen dat voorziet in die duidelijkheid. Daarbij is gekeken of ook een uitbreiding met 5 recreanten mogelijk is. Het nieuwe bestemmingsplan ziet toe op een situatie waarin voldaan wordt aan de richtafstanden van de VNG-publicatie “Bedrijven en milieuzonering”. Geconcludeerd wordt dan ook dat de functie in milieu planologisch opzicht, passend is in deze omgeving. Voor het bestemmingsplan behoeft in dat geval geen akoestisch onderzoek te worden uitgevoerd. Desondanks is er voor gekozen om wel een akoestisch onderzoek uit te voeren. Dit om grip te krijgen op de geluidssituatie ter plaatse. Daarbij is aanvankelijk gekeken naar kaders die gelden als er sprake zou zijn geweest van een milieuvergunning plichtige activiteit / melding plichtige activiteit. Dat laatste is in voorliggende onderzoeks-vraag/-situatie niet aan de orde. Voorliggende situatie betreft een onderzoek in het kader van een bestemmingsplanprocedure. Het aanvankelijk uitgevoerde onderzoek is in beroep op het bestemmingsplan ter discussie gesteld. Het beroep is voor de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State aanleiding geweest om de gemeenteraad van de gemeente Leerdam onder meer op te dragen om enkele gebreken in het vaststellingsbesluit te herstellen, dan wel het besluit te wijzigen of een nieuw besluit te nemen. Voorliggend onderzoek is in navolging daarvan uitgevoerd. Anders dan in het eerdere onderzoek:

- zijn nu “terras”-berekeningen uitgevoerd met inachtneming van de uitgangspunten van de VDI-richtlijn 3770 “Emissionskennwerte von Schallquellen Sport- und Freizeitanlagen” waarin de helft van het aantal personen op een terras tegelijk spreekt.
- wordt een link gelegd met het juridische deel voor wat betreft het borgen van de ligging van de onderzochte locatie van het tuinterras en is het tuinterras enkel nog geprojecteerd achter het bijgebouw. Dit is een locatie die zover mogelijk van de meest nabijgelegen woning ligt.
- wordt het geluid van spelende kinderen onderzocht en meegewogen in het kader van een goede ruimtelijke ordening;
- wordt in het juridische deel van het bestemmingsplan de mogelijkheid dat door particuliere recreanten in de buitenruimte geluidsapparatuur, muziekinstrumenten of gelijkwaardige voorwerpen worden gebruikt c.q. ten gehore worden gebracht uitgesloten.

6.2 Conclusies

Zakelijke recreant versus particuliere recreant

Geconcludeerd wordt dat het tevens toestaan van zakelijke recreanten bijdraagt aan een verbetering van het geluidklimaat en er wat dat betreft sprake is van een goede

ruimtelijke ordening. Het bestemmingsplan maakt een situatie mogelijk die gunstiger is dan de bestaande situatie. Dit omdat een situatie waarin alleen volwassenen op het perceel aanwezig zijn (zakelijke recreanten), wat akoestisch klimaat betreft gunstiger is dan een situatie waarin er kinderen op het perceel kunnen zijn (particuliere recreanten) en in het bestemmingsplan is bepaald dat zakelijke recreanten en particuliere recreanten niet gelijktijdig de locatie kunnen huren. Het geluidseffect van 5 extra recreanten is gering en is gezien het geringe effect, acceptabel als het gaat om de vraag of sprake is van goede ruimtelijke ordening. Voorts volgt uit het onderzoek dat bij een situatie waarin 25 recreanten worden toegestaan, bij geen van de omliggende woningen de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) uit de Schrikkelcirculaire wordt overschreden. Het laat zich beredeneren dat dit dan ook niet het geval is bij minder recreanten. De hoogste geluidsbelasting ten gevolge van de indirecte hinder bedraagt 44 dB(A).

Uit het onderzoek volgt voorts dat kindergeluid en het stemgeluid van volwassenen een nadere motivering verlangt. Dit omdat het stemgeluid van volwassenen en spelende kinderen dat thans is toegestaan in het buitengebied van Leerdam hoger kan zijn dan de in ogenschouw genomen verschillende referentiewaarden (richtwaarden van de Handleiding industrielawaai en vergunningverlening, grenswaarden uit het Activiteitenbesluit en de 40 dB(A) van stiltegebied). Hiervoor wordt in ogenschouw genomen dat er in het buitengebied van Leerdam op vele locaties gewoond en gewerkt mag worden en dat als onderdeel van het wonen en werken er ook kinderen kunnen spelen en volwassenen aanwezig kunnen zijn op de woon- en werkpercelen in het buitengebied / stiltegebied. Dergelijk stemgeluid is onderdeel van het woon- en leefklimaat / heersende natuurlijk geluidsniveau. In het kader van goede ruimtelijke ordening wordt geluid van spelende kinderen en stemgeluid van volwassenen in het buitengebied / stiltegebied acceptabel gevonden, ook als in ogenschouw wordt genomen als het geluid van spelende kinderen en stemgeluid van volwassenen hoger kan zijn dan de in het rapport als referentie beschouwde grenswaarden / richtwaarden van Activiteitenbesluit en Handleiding industrielawaai en vergunningverlening. Voorts wordt ter waarborging van een goed woon- en leefklimaat in de omgeving van Lingedijk 111, in navolging van de tussenuitspraak van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State d.d. 11 mei 2016 (zie paragraaf 2.2 onder “Nadere afweging n.a.v. tussenuitspraak ABRvS d.d. 11 mei 2016”3.1) de volgende maatregelen doorgevoerd:

- de onderzochte situering van tuinterras van de vakantiewoning wordt vastgelegd in de regels van het bestemmingsplan;
- in de regels van het bestemmingsplan wordt de mogelijkheid uitgesloten dat door particuliere recreanten in de buitenruimte geluidsapparatuur, muziekinstrumenten of gelijkwaardige voorwerpen worden gebruikt c.q. ten gehore worden gebracht.

Bijlage A

Berekening van de verkeersgeneratie

Lingedijk 111 Kedichem

Bestemmingsplan: opnieuw regelen van bestaande situatie

Vakantiewoning: tevens te gebruiken als woning
met gebruik van buitenruimten voor 'op terras zitten, converseren, spel, parkeren'

Buitenruimte betreft tuin / achtererf / weidegrond met paardenbak

Toegestaan: 20 recreanten in ieder geval, 'particuliere recreanten' en er is een verschillend standpunt over
de wijze waarop bedrijfsplan van 2006 is bestemd over 'zakelijke recreanten'

Gewenst: 25 recreanten zowel particulier als zakelijke recreant
12 slaapkamers zowel particulier als zakelijke recreant

Wat is het aantal motorvoertuigbewegingen waarmee gerekend moet worden?

Zowel particulier als zakelijke recreant

- In het weekend "particuliere" recreant

- Door de week "zakelijke" recreant

Praktijkervaring eigenaar: a.h.v. boekingen geteld / bijgehouden over langere periode (jaar)

- "particuliere" recreant In het weekend In 33 weekenden met 18-20 recreanten met gemiddeld 3 recreanten per auto = 6 auto's per weekend

Recreant komt aan, neemt auto voor bezoek aan omgeving en vertrekt

Bij 1 bezoek aan omgeving is aantal motorvoertuigbewegingen per dag:

6 aank (of vetrek) + 6x vertrek&aankomst bezoek omgeving = 6+12 = 18 mvt-bewegingen per dag

- "zakelijke" recreant Door de week Op 171 dagen in totaal 996 zakelijke recreantbezoekers geteld en 697 motorvoertuigbewegingen.

Opgave van eigenaar: Gemiddeld autogebruik = 0,7 auto/bezoeker

Maximaal 1 auto per zakelijke bezoeker, maar in veel gevallen wordt ook een auto gedeeld.

Onderstaand is uitgegaan van 1 auto per bezoeker.

Verschillende arrangementen:

1) 4uur/8uur/12uur arrangement aankomst / vertrek dezelfde dag

2) 24 uur arrangement aankomst bv maandag, vetrek bv dinsdag

3) 36 uur arrangement aankomst bv maandagavond, vetrek bv woensdag

4) 52 uur arrangement aankomst bv maandagavond, vetrek bv donderdag

Geteld:

Ad1) 458 bezoekers, 85x geboekt = 458 auto's op 85 dagen = bij aank/vetr

= 916 mvt-bewegingen / 85 dgn = 10 mvt/dag

Ad 2) 55 bezoekers, 9x geboekt = 55 auto's / 9 = 6 auto's per keer (duur = 2 dgn)

= bij aank/vetr is dat 12 mvt-bewegingen, verdeeld over 2 dgn = 12/2 = 6 mvt/dag

Ad 3) 320 bezoekers, 36x geboekt = 320 auto's / 36 = 9 auto's per keer (duur = 3 dgn)

= bij aank/vert is dat 18 mvt-bewegingen, verdeeld

over 2 dgn (dag van aank en dag van vertrek) = 18/2 = 9 mvt/dag

Ad 4) 163 bezoekers, 14x geboekt = 163 auto's / 14 = 12 auto's per keer (duur = 3,5 dgn)

= bij aank/vert is dat 12 mvt-bewegingen, verdeeld

over 2 dgn (dag van aank en dag van vetrek= 24/2 = 12 mvt/dag

Meest voorkomend: Het 1e arrangement is het meest voorkomend (85x geteld). Aantal mvt-bewgn per dag bedraagt dan 10 mvt/dag

Meest aantal mvt-bew: De situatie waarin het meest aantal motorvoertuigbewegingen optreden is de
situatie van het 52-uurs arrangement (14x geteld). In dat geval 12 mvt/dag

- Eigenaar / woning Door de week 2 ritten per dag i.h.k.v. de vakantiewoningfuncties = 4 mvt / dag (o.a. halen en brengen hulp)

2 ritten per dag i.h.k.v. prive = 4 mvt / dag

Conclusie

Voor berekening feitelijke situatie:

Weekend / particuliere recreant + eigenaar: 18 mvt/dag recreant + 8 mvt/dag eigenaar = 26 mvt/dag in totaal

Week / zakelijke recreant + eigenaar: 12 mvt/dag recreant + 8 mvt/dag eigenaar = 20 mvt/dag in totaal

N.B. De eigenaar telt in de praktijk 9 mvt-bewegingen per dag bij een gemiddeld aantal parkerende auto's van 6.

Conclusie 1 Aantal motorvoertuigbewegingen "particuliere" recreant is in de praktijk hoger dan het aantal motorvoertuigbewegingen van een "zakelijke recreant"

Conclusie 2 In de praktijk komt het vaak voor dat er meerdere personen zijn per auto, minder auto's zijn dan 1 auto / bezoeker. Op grond daarvan wordt verondersteld dat bovenstaande berekening een overschatting is.

- Kengetallen CROW publicatie 317 "Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie" - Datum uitgifte d.d. 8 oktober 2012.
- In de CROW staan geen kengetallen voor deze specifieke situatie (vakantiewoning in het buitengebied).
- Om toch enig houvast te kunnen hebben over de theoretische mogelijkheden, dan laat de situatie van vakantiewoning zich enigszins vergelijken met een relatief eenvoudig hotel.
- N.B. In een eerder stadium ging de gemeente uit van een congrescentrum. In de CROW-publicatie staan geen kencijfers van een congrescentrum in het buitengebied.
- Voor een 3* hotel geldt als kengetal een parkeerbehoefte van **gemiddeld** 6,8 parkeerplaatsen per 10 kamers. Het aandeel bezoekers bedraagt 77%. Dit wil zegggen dat het kengetal inclusief eigenaar/personeel is.
- Voor een 3* hotel geldt als kengetal een verkeersgeneratie van **gemiddeld** 19,5 verkeersbewegingen per 10 kamers per dag. Het aandeel bezoekers bedraagt 84%. Dit wil zegggen dat het kengetal inclusief eigenaar/personeel is.
- Voor een vrijstaande koopwoning geldt als kengetal een parkeerbehoefte van gemiddeld 2,4.
- Voor een vrijstaande koopwoning geldt als kengetal een verkeersgeneratie van **gemiddeld** 8,2 mvt-bewegingen per dag.

De theoretische kengetallen (bij 10 kamers en woning 27,7 = 28 mvt / dag) liggen hoger dan de praktijksituatie voor deze locatie (26 mvt/dag particulier of 20 mvt / dag zakelijk).

- Kengetallen volgens Beleidsnota parkeernormen Leerdam d.d. 13 november 2009
 - In de gemeentelijke beleidsnota staan geen kengetallen voor deze specifieke situatie (vakantiewoning in het buitengebied).
 - Om toch enig houvast te kunnen hebben over de theoretische mogelijkheden, dan laat de situatie van vakantiewoning zich enigszins vergelijken met een relatief eenvoudig hotel.
- De gemeente hanteert in haar beleid voor het buitengebied de maximale norm, als minimale parkeernorm
- Voor een hotel hanteert de gemeente in haar beleid voor het buitengebied, een parkeernorm van 1,5 p.p. per kamer
 - Voor een dure woning hanteert de gemeente in haar beleid voor het buitengebied, een parkeernorm van 2,2 p.p. per woning
- In het gemeentelijk beleid zijn geen kengetallen opgenomen voor het aantal verkeersbewegingen
- De gemeente heeft aangegeven dat voor het aantal motorvoertuigen uitgegaan moet worden van de CROW publicatie 317 en dat dan het "maximum", als minimum moet worden gehanteerd.
- Voor een 3* hotel geldt als kengetal een verkeersgeneratie van **maximaal** 20,9 verkeersbewegingen per 10 kamers per dag. Het aandeel bezoekers bedraagt 84%. Dit wil zegggen dat het kengetal inclusief eigenaar/personeel is.
 - Voor een vrijstaande koopwoning geldt als kengetal een verkeersgeneratie van **maximaal** 8,6 mvt-bewegingen per dag.

gen

De Worst-case situatie v.w.b het aantal motorvoertuigbewegingen.

De theoretische kengetallen zijn hoger dan de praktijkervaring van de initiatiefnemer.

De gemeente hanteert bij het gebruik van kengetallen, beleidsmatig gezien het "maximum" van de kengetallen.

Vanuit de worst-case gedachte geredeneert, wordt er voor gekozen om de theoritsche maximale

kengetallen door te rekenen v.w.b. de beleidsdoelstelling van het stiltegebied in plaats van de praktijksituatie.

In dit geval dus (maximum): 10 kamers = 20,9 mvt-bewegingen per dag
 12 kamers = 25,08 mvt-bewegingen per dag
 woning = 8,6 mvt-bewegingen per dag

Totaal te bereken ivm stiltegebied

toegestaan: 10 kamers + woning = 29,5 mvt-bewegingen per dag (= afgerond 30 mvt/dag)

gewenst: 12 kamers + woning = 33,68 mvt-bewegingen per dag (= afgerond 34 mvt/dag)

Bijlage B

Geluidsbelastingen, in tabelvorm

Geluidbelasting, in tabelvorm

Adres	waar- neem- punt	waar- neem- hoogte in meters	Variant 1: Langtijdgemiddelde geluidsbelastingen in dB(A)			
			van de verschillende perioden			Letmaal (Lar,Lt) in dB(A)
			dag (07-19)	avond (19-23)	nacht (23-07)	
Lingedijk 109	1	1,5	13,72	10,70	-1,18	15,70
Lingedijk 109	1	4,5	15,75	12,71	0,80	17,71
Lingedijk 109	2	1,5	28,47	29,98	20,62	34,98
Lingedijk 109	2	4,5	32,24	33,96	24,68	38,96
Lingedijk 109	3	1,5	29,06	30,59	21,23	35,59
Lingedijk 109	3	4,5	32,72	34,38	25,08	39,38
Lingedijk 109	4	1,5	21,84	18,70	-99,90	23,70
Lingedijk 109	4	4,5	24,57	21,56	-99,90	26,56
Lingedijk 109	5	1,5	21,03	17,69	-99,90	22,69
Lingedijk 109	5	4,5	23,28	20,06	-99,90	25,06
Lingedijk 109	6	1,5	13,36	13,01	2,78	18,01
Lingedijk 109	6	4,5	-99,00	-99,00	-99,00	-89,00
Lingedijk 109	7	1,5	-5,79	-1,02	-99,90	3,98
Lingedijk 109	7	4,5	-5,05	-0,28	-99,90	4,72
Lingedijk 109	8	1,5	13,30	11,23	0,33	16,23
Lingedijk 109	8	4,5	15,31	13,31	2,48	18,31
Lingedijk 115	9	1,5	28,51	23,04	-99,90	28,51
Lingedijk 115	9	4,5	30,35	24,90	-99,90	30,35
Lingedijk 115	10	1,5	36,10	31,10	11,98	36,10
Lingedijk 115	10	4,5	37,56	32,93	16,52	37,93
Lingedijk 115	11	1,5	37,37	32,32	12,78	37,37
Lingedijk 115	11	4,5	37,89	33,27	16,67	38,27
Lingedijk 115	12	1,5	37,01	32,24	15,19	37,24
Lingedijk 115	12	4,5	37,74	33,61	19,11	38,61
Lingedijk 115	13	1,5	30,26	25,13	-99,90	30,26
Lingedijk 115	13	4,5	31,51	26,70	-99,90	31,70
Lingedijk 117	14	1,5	28,02	24,95	12,56	29,95
Lingedijk 117	14	4,5	30,09	27,67	15,86	32,67
Lingedijk 117	15	1,5	22,77	22,33	12,29	27,33
Lingedijk 117	15	4,5	25,52	25,35	15,38	30,35
Lingedijk 117	16	1,5	23,03	21,10	9,86	26,10
Lingedijk 117	16	4,5	25,23	23,89	13,20	28,89
Lingedijk 117	17	1,5	26,19	20,74	-99,90	26,19
Lingedijk 117	17	4,5	26,86	21,40	-99,90	26,86
Lingedijk 119	18	1,5	23,69	18,24	-99,90	23,69
Lingedijk 119	18	4,5	25,09	19,63	-99,90	25,09
Lingedijk 119	19	1,5	23,03	21,35	10,68	26,35
Lingedijk 119	19	4,5	24,95	23,94	13,73	28,94
Lingedijk 119	20	1,5	26,34	25,01	14,40	30,01
Lingedijk 119	20	4,5	28,75	27,88	17,45	32,88
Lingedijk 119	21	1,5	22,51	17,94	-99,90	22,94
Lingedijk 119	21	4,5	24,95	20,72	-99,90	25,72
Lingedijk 119	22	1,5	22,64	18,64	0,32	23,64
Lingedijk 119	22	4,5	24,82	21,05	1,95	26,05
Lingedijk 119	23	1,5	19,32	20,33	10,93	25,33
Lingedijk 119	23	4,5	21,07	21,98	12,54	26,98
Lingedijk 119	24	1,5	16,57	14,41	3,34	19,41
Lingedijk 119	24	4,5	19,54	17,70	6,90	22,70
Lingedijk 119	25	1,5	20,63	15,17	-99,90	20,63
Lingedijk 119	25	4,5	23,11	17,65	-99,90	23,11
Hoogste geluidsbelastingen						
Lingedijk 109			29	34	25	39
Lingedijk 115			37	34	19	39
Lingedijk 117			28	28	16	33
Lingedijk 119			26	28	17	33
Hoogste geluidsbelastingen			37	34	25	39
Normen						
Grenswaarde uit Activiteitenbesluit			50	45	40	50
Richtwaarde Handreiking Industrielawaai en vergunningverlening			40	35	30	40

Geluidbelasting, in tabelvorm

Adres	waar- neem- punt	waar- neem- hoogte in meters	Variant 2a: Langtijdgemiddelde geluidsbelastingen in dB(A)				Variant 2b: Langtijdgemiddelde geluidsbelastingen in dB(A)			
			van de verschillende perioden			Letmaal (Lar,Lt) in dB(A)	van de verschillende perioden			Letmaal (Lar,Lt) in dB(A)
			dag (07-19)	avond (19-23)	nacht (23-07)		dag (07-19)	avond (19-23)	nacht (23-07)	
Lingedijk 109	1	1,5	13,94	10,32	-6,05	15,32	14,15	10,83	-5,05	15,83
Lingedijk 109	1	4,5	15,83	12,06	-4,00	17,06	16,01	12,52	-3,00	17,52
Lingedijk 109	2	1,5	32,44	31,99	15,69	36,99	33,35	32,95	16,69	37,95
Lingedijk 109	2	4,5	35,55	35,22	19,71	40,22	36,47	36,18	20,71	41,18
Lingedijk 109	3	1,5	32,98	32,55	16,32	37,55	33,90	33,51	17,32	38,51
Lingedijk 109	3	4,5	35,97	35,63	20,13	40,63	36,89	36,59	21,13	41,59
Lingedijk 109	4	1,5	21,84	18,70	-99,90	23,70	21,84	18,70	-99,90	23,70
Lingedijk 109	4	4,5	24,57	21,56	-99,90	26,56	24,57	21,56	-99,90	26,56
Lingedijk 109	5	1,5	21,03	17,69	-99,90	22,69	21,03	17,69	-99,90	22,69
Lingedijk 109	5	4,5	23,28	20,06	-99,90	25,06	23,28	20,06	-99,90	25,06
Lingedijk 109	6	1,5	14,13	12,65	-2,21	17,65	14,66	13,41	-1,21	18,41
Lingedijk 109	6	4,5	-99,00	-99,00	-99,00	-89,00	-99,00	-99,00	-99,00	-89,00
Lingedijk 109	7	1,5	-5,79	-1,02	-99,90	3,98	-5,79	-1,02	-99,90	3,98
Lingedijk 109	7	4,5	-5,05	-0,28	-99,90	4,72	-5,05	-0,28	-99,90	4,72
Lingedijk 109	8	1,5	13,74	10,91	-4,43	15,91	14,07	11,56	-3,43	16,56
Lingedijk 109	8	4,5	15,54	12,67	-2,05	17,67	15,85	13,30	-1,05	18,30
Lingedijk 115	9	1,5	28,51	23,04	-99,90	28,51	28,51	23,04	-99,90	28,51
Lingedijk 115	9	4,5	30,35	24,90	-99,90	30,35	30,35	24,90	-99,90	30,35
Lingedijk 115	10	1,5	36,12	31,02	7,09	36,12	36,15	31,11	8,09	36,15
Lingedijk 115	10	4,5	37,58	32,71	11,51	37,71	37,63	32,86	12,51	37,86
Lingedijk 115	11	1,5	37,38	32,22	7,74	37,38	37,40	32,29	8,74	37,40
Lingedijk 115	11	4,5	37,91	33,04	11,65	38,04	37,95	33,18	12,65	38,18
Lingedijk 115	12	1,5	37,05	32,12	10,59	37,12	37,09	32,26	11,59	37,26
Lingedijk 115	12	4,5	37,77	33,25	14,12	38,25	37,85	33,49	15,12	38,49
Lingedijk 115	13	1,5	30,26	25,13	-99,90	30,26	30,26	25,13	-99,90	30,26
Lingedijk 115	13	4,5	31,51	26,70	-99,90	31,70	31,51	26,70	-99,90	31,70
Lingedijk 117	14	1,5	28,10	24,35	7,54	29,35	28,26	24,76	8,54	29,76
Lingedijk 117	14	4,5	30,16	26,93	10,79	31,93	30,37	27,40	11,79	32,40
Lingedijk 117	15	1,5	22,96	21,21	7,33	26,21	23,43	21,96	8,33	26,96
Lingedijk 117	15	4,5	25,70	24,18	10,38	29,18	26,20	24,94	11,38	29,94
Lingedijk 117	16	1,5	23,19	20,39	5,12	25,39	23,47	20,95	6,12	25,95
Lingedijk 117	16	4,5	25,36	22,94	8,13	27,94	25,70	23,57	9,13	28,57
Lingedijk 117	17	1,5	26,19	20,74	-99,90	26,19	26,19	20,74	-99,90	26,19
Lingedijk 117	17	4,5	26,86	21,40	-99,90	26,86	26,86	21,40	-99,90	26,86
Lingedijk 119	18	1,5	23,69	18,24	-99,90	23,69	23,69	18,24	-99,90	23,69
Lingedijk 119	18	4,5	25,09	19,63	-99,90	25,09	25,09	19,63	-99,90	25,09
Lingedijk 119	19	1,5	23,31	20,67	5,96	25,67	23,65	21,33	6,96	26,33
Lingedijk 119	19	4,5	25,10	22,83	8,63	27,83	25,50	23,54	9,63	28,54
Lingedijk 119	20	1,5	26,53	24,13	9,46	29,13	26,89	24,79	10,46	29,79
Lingedijk 119	20	4,5	28,93	26,88	12,46	31,88	29,32	27,56	13,46	32,56
Lingedijk 119	21	1,5	22,51	17,94	-99,90	22,94	22,51	17,94	-99,90	22,94
Lingedijk 119	21	4,5	24,95	20,72	-99,90	25,72	24,95	20,72	-99,90	25,72
Lingedijk 119	22	1,5	22,75	18,73	-2,87	23,73	22,80	18,88	-1,87	23,88
Lingedijk 119	22	4,5	24,87	21,05	-1,56	26,05	24,91	21,15	-0,56	26,15
Lingedijk 119	23	1,5	19,91	19,33	6,19	24,33	20,65	20,24	7,19	25,24
Lingedijk 119	23	4,5	21,38	20,69	7,64	25,69	22,09	21,58	8,64	26,58
Lingedijk 119	24	1,5	16,74	13,70	-1,44	18,70	17,01	14,29	-0,44	19,29
Lingedijk 119	24	4,5	19,90	17,21	2,08	22,21	20,24	17,86	3,08	22,86
Lingedijk 119	25	1,5	20,63	15,17	-99,90	20,63	20,63	15,17	-99,90	20,63
Lingedijk 119	25	4,5	23,11	17,65	-99,90	23,11	23,11	17,65	-99,90	23,11
Hoogste geluidsbelastingen										
Lingedijk 109			33	36	20	41	34	37	21	42
Lingedijk 115			37	33	14	38	37	33	15	38
Lingedijk 117			28	27	11	32	28	27	12	32
Lingedijk 119			27	27	12	32	27	28	13	33
Hoogste geluidsbelastingen			37	36	20	41	37	37	21	42
Normen										
Grenswaarde uit Activiteitenbesluit			50	45	40	50	50	45	40	50
Richtwaarde Handreiking Industrielawaai en vergunningverlening			40	35	30	40	40	35	30	40

Geluidbelasting, in tabelvorm

Adres	waar- neem- punt	waar- neem- hoogte in meters	Variant 3a: Langtijdgemiddelde geluidsbelastingen in dB(A)				Variant 3b: Langtijdgemiddelde geluidsbelastingen in dB(A)			
			van de verschillende perioden			Letmaal (Lar,Lt) in dB(A)	van de verschillende perioden			Letmaal (Lar,Lt) in dB(A)
			dag (07-19)	avond (19-23)	nacht (23-07)		dag (07-19)	avond (19-23)	nacht (23-07)	
Lingedijk 109	1	1,5	22,06	18,81	-99,90	23,81	22,95	19,75	-99,90	24,75
Lingedijk 109	1	4,5	23,16	19,85	-99,90	24,85	24,02	20,76	-99,90	25,76
Lingedijk 109	2	1,5	49,56	46,55	-99,90	51,55	50,56	47,55	-99,90	52,55
Lingedijk 109	2	4,5	51,95	48,94	-99,90	53,94	52,94	49,93	-99,90	54,93
Lingedijk 109	3	1,5	50,51	47,50	-99,90	52,50	51,51	48,50	-99,90	53,50
Lingedijk 109	3	4,5	52,62	49,61	-99,90	54,61	53,62	50,61	-99,90	55,61
Lingedijk 109	4	1,5	44,34	41,33	-99,90	46,33	45,33	42,32	-99,90	47,32
Lingedijk 109	4	4,5	46,52	43,51	-99,90	48,51	47,52	44,51	-99,90	49,51
Lingedijk 109	5	1,5	42,26	39,24	-99,90	44,24	43,25	40,24	-99,90	45,24
Lingedijk 109	5	4,5	44,99	41,98	-99,90	46,98	45,98	42,97	-99,90	47,97
Lingedijk 109	6	1,5	27,80	24,77	-99,90	29,77	28,78	25,76	-99,90	30,76
Lingedijk 109	6	4,5	-99,00	-99,00	-99,00	-89,00	-99,00	-99,00	-99,00	-89,00
Lingedijk 109	7	1,5	-5,79	-1,02	-99,90	3,98	-5,79	-1,02	-99,90	3,98
Lingedijk 109	7	4,5	-5,05	-0,28	-99,90	4,72	-5,05	-0,28	-99,90	4,72
Lingedijk 109	8	1,5	24,54	21,42	-99,90	26,42	25,49	22,39	-99,90	27,39
Lingedijk 109	8	4,5	25,26	22,10	-99,90	27,10	26,19	23,06	-99,90	28,06
Lingedijk 115	9	1,5	28,51	23,04	-99,90	28,51	28,51	23,04	-99,90	28,51
Lingedijk 115	9	4,5	30,35	24,90	-99,90	30,35	30,35	24,90	-99,90	30,35
Lingedijk 115	10	1,5	39,96	36,14	-99,90	41,14	40,58	36,88	-99,90	41,88
Lingedijk 115	10	4,5	42,41	38,79	-99,90	43,79	43,12	39,59	-99,90	44,59
Lingedijk 115	11	1,5	39,37	35,05	-99,90	40,05	39,78	35,59	-99,90	40,59
Lingedijk 115	11	4,5	41,29	37,42	-99,90	42,42	41,88	38,12	-99,90	43,12
Lingedijk 115	12	1,5	41,37	37,66	-99,90	42,66	42,04	38,44	-99,90	43,44
Lingedijk 115	12	4,5	43,63	40,17	-99,90	45,17	44,41	41,03	-99,90	46,03
Lingedijk 115	13	1,5	31,52	27,03	-99,90	32,03	31,79	27,41	-99,90	32,41
Lingedijk 115	13	4,5	33,22	29,08	-99,90	34,08	33,57	29,53	-99,90	34,53
Lingedijk 117	14	1,5	38,55	35,41	-99,90	40,41	39,48	36,36	-99,90	41,36
Lingedijk 117	14	4,5	41,11	38,01	-99,90	43,01	42,05	38,97	-99,90	43,97
Lingedijk 117	15	1,5	35,86	32,80	-99,90	37,80	36,83	33,79	-99,90	38,79
Lingedijk 117	15	4,5	38,25	35,20	-99,90	40,20	39,22	36,18	-99,90	41,18
Lingedijk 117	16	1,5	32,74	29,61	-99,90	34,61	33,67	30,56	-99,90	35,56
Lingedijk 117	16	4,5	35,50	32,40	-99,90	37,40	36,45	33,36	-99,90	38,36
Lingedijk 117	17	1,5	26,19	20,74	-99,90	26,19	26,19	20,74	-99,90	26,19
Lingedijk 117	17	4,5	26,86	21,40	-99,90	26,86	26,86	21,40	-99,90	26,86
Lingedijk 119	18	1,5	23,69	18,24	-99,90	23,69	23,69	18,24	-99,90	23,69
Lingedijk 119	18	4,5	25,09	19,63	-99,90	25,09	25,09	19,63	-99,90	25,09
Lingedijk 119	19	1,5	33,14	30,00	-99,90	35,00	34,08	30,96	-99,90	35,96
Lingedijk 119	19	4,5	35,34	32,22	-99,90	37,22	36,29	33,19	-99,90	38,19
Lingedijk 119	20	1,5	38,72	35,64	-99,90	40,64	39,68	36,62	-99,90	41,62
Lingedijk 119	20	4,5	41,12	38,06	-99,90	43,06	42,09	39,04	-99,90	44,04
Lingedijk 119	21	1,5	24,90	21,05	-99,90	26,05	25,35	21,59	-99,90	26,59
Lingedijk 119	21	4,5	27,34	23,67	-99,90	28,67	27,80	24,20	-99,90	29,20
Lingedijk 119	22	1,5	34,55	31,46	-99,90	36,46	35,49	32,42	-99,90	37,42
Lingedijk 119	22	4,5	36,95	33,88	-99,90	38,88	37,89	34,83	-99,90	39,83
Lingedijk 119	23	1,5	34,64	31,62	-99,90	36,62	35,63	32,61	-99,90	37,61
Lingedijk 119	23	4,5	36,03	33,00	-99,90	38,00	37,02	33,99	-99,90	38,99
Lingedijk 119	24	1,5	28,88	25,79	-99,90	30,79	29,84	26,76	-99,90	31,76
Lingedijk 119	24	4,5	31,82	28,73	-99,90	33,73	32,78	29,71	-99,90	34,71
Lingedijk 119	25	1,5	20,63	15,17	-99,90	20,63	20,63	15,17	-99,90	20,63
Lingedijk 119	25	4,5	23,11	17,65	-99,90	23,11	23,11	17,65	-99,90	23,11
Hoogste geluidsbelastingen			51	50	0	55	52	51	0	56
Lingedijk 109			41	40	0	45	42	41	0	46
Lingedijk 115			39	38	0	43	39	39	0	44
Lingedijk 117			39	38	0	43	40	39	0	44
Lingedijk 119			51	50	0	55	52	51	0	56
Hoogste geluidsbelastingen			51	50	0	55	52	51	0	56
Normen										
Grenswaarde uit Activiteitenbesluit			50	45	40	50	50	45	40	50
Richtwaarde Handreiking Industrielawaai en vergunningverlening			40	35	30	40	40	35	30	40

Geluidbelasting, in tabelvorm

Adres	waar- neem- punt	waar- neem- hoogte in meters	Variant 4a: Langtijdgemiddelde geluidsbelastingen in dB(A)				Variant 4b: Langtijdgemiddelde geluidsbelastingen in dB(A)			
			van de verschillende perioden			Letmaal (Lar,Lt) in dB(A)	van de verschillende perioden			Letmaal (Lar,Lt) in dB(A)
			dag (07-19)	avond (19-23)	nacht (23-07)		dag (07-19)	avond (19-23)	nacht (23-07)	
Lingedijk 109	1	1,5	13,00	7,52	-99,90	13,00	13,00	7,52	-99,90	13,00
Lingedijk 109	1	4,5	15,05	9,56	-99,90	15,05	15,05	9,56	-99,90	15,05
Lingedijk 109	2	1,5	40,21	37,20	-99,90	42,20	41,20	38,18	-99,90	43,18
Lingedijk 109	2	4,5	43,17	40,15	-99,90	45,15	44,16	41,14	-99,90	46,14
Lingedijk 109	3	1,5	44,52	41,50	-99,90	46,50	45,51	42,50	-99,90	47,50
Lingedijk 109	3	4,5	47,15	44,13	-99,90	49,13	48,14	45,13	-99,90	50,13
Lingedijk 109	4	1,5	42,00	38,99	-99,90	43,99	43,00	39,98	-99,90	44,98
Lingedijk 109	4	4,5	44,45	41,44	-99,90	46,44	45,44	42,43	-99,90	47,43
Lingedijk 109	5	1,5	42,45	39,43	-99,90	44,43	43,44	40,43	-99,90	45,43
Lingedijk 109	5	4,5	44,57	41,55	-99,90	46,55	45,56	42,55	-99,90	47,55
Lingedijk 109	6	1,5	26,76	23,72	-99,90	28,72	27,74	24,71	-99,90	29,71
Lingedijk 109	6	4,5	-99,00	-99,00	-99,00	-89,00	-99,00	-99,00	-99,00	-89,00
Lingedijk 109	7	1,5	-5,79	-1,02	-99,90	3,98	-5,79	-1,02	-99,90	3,98
Lingedijk 109	7	4,5	-5,05	-0,28	-99,90	4,72	-5,05	-0,28	-99,90	4,72
Lingedijk 109	8	1,5	12,14	6,66	-99,90	12,14	12,14	6,66	-99,90	12,14
Lingedijk 109	8	4,5	14,10	8,63	-99,90	14,10	14,10	8,63	-99,90	14,10
Lingedijk 115	9	1,5	28,51	23,04	-99,90	28,51	28,51	23,04	-99,90	28,51
Lingedijk 115	9	4,5	30,35	24,90	-99,90	30,35	30,35	24,90	-99,90	30,35
Lingedijk 115	10	1,5	55,71	52,68	-99,90	57,68	56,70	53,67	-99,90	58,67
Lingedijk 115	10	4,5	56,25	53,21	-99,90	58,21	57,24	54,21	-99,90	59,21
Lingedijk 115	11	1,5	58,99	55,97	-99,90	60,97	59,98	56,96	-99,90	61,96
Lingedijk 115	11	4,5	58,89	55,86	-99,90	60,86	59,88	56,86	-99,90	61,86
Lingedijk 115	12	1,5	60,86	57,84	-99,90	62,84	61,86	58,84	-99,90	63,84
Lingedijk 115	12	4,5	60,77	57,75	-99,90	62,75	61,76	58,74	-99,90	63,74
Lingedijk 115	13	1,5	60,56	57,55	-99,90	62,55	61,56	58,55	-99,90	63,55
Lingedijk 115	13	4,5	60,55	57,54	-99,90	62,54	61,55	58,54	-99,90	63,54
Lingedijk 117	14	1,5	59,02	56,01	-99,90	61,01	60,02	57,01	-99,90	62,01
Lingedijk 117	14	4,5	59,25	56,24	-99,90	61,24	60,25	57,23	-99,90	62,23
Lingedijk 117	15	1,5	52,14	49,13	-99,90	54,13	53,14	50,13	-99,90	55,13
Lingedijk 117	15	4,5	52,99	49,98	-99,90	54,98	53,99	50,98	-99,90	55,98
Lingedijk 117	16	1,5	35,45	32,37	-99,90	37,37	36,41	33,34	-99,90	38,34
Lingedijk 117	16	4,5	38,08	35,02	-99,90	40,02	39,05	36,00	-99,90	41,00
Lingedijk 117	17	1,5	26,19	20,74	-99,90	26,19	26,19	20,74	-99,90	26,19
Lingedijk 117	17	4,5	26,86	21,40	-99,90	26,86	26,86	21,40	-99,90	26,86
Lingedijk 119	18	1,5	23,69	18,24	-99,90	23,69	23,69	18,24	-99,90	23,69
Lingedijk 119	18	4,5	25,09	19,63	-99,90	25,09	25,09	19,63	-99,90	25,09
Lingedijk 119	19	1,5	36,11	33,04	-99,90	38,04	37,08	34,02	-99,90	39,02
Lingedijk 119	19	4,5	38,06	34,99	-99,90	39,99	39,03	35,97	-99,90	40,97
Lingedijk 119	20	1,5	56,79	53,78	-99,90	58,78	57,79	54,78	-99,90	59,78
Lingedijk 119	20	4,5	57,22	54,21	-99,90	59,21	58,22	55,21	-99,90	60,21
Lingedijk 119	21	1,5	55,24	52,23	-99,90	57,23	56,24	53,23	-99,90	58,23
Lingedijk 119	21	4,5	55,67	52,66	-99,90	57,66	56,67	53,66	-99,90	58,66
Lingedijk 119	22	1,5	52,48	49,47	-99,90	54,47	53,48	50,47	-99,90	55,47
Lingedijk 119	22	4,5	54,42	51,41	-99,90	56,41	55,42	52,41	-99,90	57,41
Lingedijk 119	23	1,5	43,51	40,50	-99,90	45,50	44,51	41,50	-99,90	46,50
Lingedijk 119	23	4,5	46,11	43,10	-99,90	48,10	47,11	44,10	-99,90	49,10
Lingedijk 119	24	1,5	32,01	28,96	-99,90	33,96	32,99	29,95	-99,90	34,95
Lingedijk 119	24	4,5	35,59	32,55	-99,90	37,55	36,57	33,54	-99,90	38,54
Lingedijk 119	25	1,5	20,63	15,17	-99,90	20,63	20,63	15,17	-99,90	20,63
Lingedijk 119	25	4,5	23,11	17,65	-99,90	23,11	23,11	17,65	-99,90	23,11
Hoogste geluidsbelastingen										
Lingedijk 109			45	44	0	49	46	45	0	50
Lingedijk 115			61	58	0	63	62	59	0	64
Lingedijk 117			59	56	0	61	60	57	0	62
Lingedijk 119			57	54	0	59	58	55	0	60
Hoogste geluidsbelastingen			61	58	0	63	62	59	0	64
Normen										
Grenswaarde uit Activiteitenbesluit			50	45	40	50	50	45	40	50
Richtwaarde Handreiking Industrielawaai en vergunningverlening			40	35	30	40	40	35	30	40

Geluidbelasting, in tabelvorm

Adres	waar- neem- punt	waar- neem- hoogte in meters	Variant 5a: Langtijdgemiddelde geluidsbelastingen in dB(A)				Variant 5b: Langtijdgemiddelde geluidsbelastingen in dB(A)			
			van de verschillende perioden			Letmaal (Lar,Lt) in dB(A)	van de verschillende perioden			Letmaal (Lar,Lt) in dB(A)
			dag (07-19)	avond (19-23)	nacht (23-07)		dag (07-19)	avond (19-23)	nacht (23-07)	
Lingedijk 109	1	1,5	13,30	8,04	-99,90	13,30	13,37	8,16	-99,90	13,37
Lingedijk 109	1	4,5	15,25	9,92	-99,90	15,25	15,30	10,00	-99,90	15,30
Lingedijk 109	2	1,5	34,45	31,42	-99,90	36,42	35,40	32,37	-99,90	37,37
Lingedijk 109	2	4,5	37,47	34,44	-99,90	39,44	38,42	35,40	-99,90	40,40
Lingedijk 109	3	1,5	35,12	32,09	-99,90	37,09	36,07	33,04	-99,90	38,04
Lingedijk 109	3	4,5	38,05	35,02	-99,90	40,02	39,00	35,98	-99,90	40,98
Lingedijk 109	4	1,5	33,35	30,34	-99,90	35,34	34,29	31,28	-99,90	36,28
Lingedijk 109	4	4,5	36,18	33,18	-99,90	38,18	37,12	34,12	-99,90	39,12
Lingedijk 109	5	1,5	32,27	29,25	-99,90	34,25	33,21	30,18	-99,90	35,18
Lingedijk 109	5	4,5	34,59	31,57	-99,90	36,57	35,52	32,51	-99,90	37,51
Lingedijk 109	6	1,5	17,49	14,24	-99,90	19,24	18,28	15,07	-99,90	20,07
Lingedijk 109	6	4,5	-99,00	-99,00	-99,00	-89,00	-99,00	-99,00	-99,00	-89,00
Lingedijk 109	7	1,5	-5,79	-1,02	-99,90	3,98	-5,79	-1,02	-99,90	3,98
Lingedijk 109	7	4,5	-5,05	-0,28	-99,90	4,72	-5,05	-0,28	-99,90	4,72
Lingedijk 109	8	1,5	12,87	7,88	-99,90	12,88	13,04	8,14	-99,90	13,14
Lingedijk 109	8	4,5	14,64	9,54	-99,90	14,64	14,77	9,75	-99,90	14,77
Lingedijk 115	9	1,5	28,51	23,04	-99,90	28,51	28,51	23,04	-99,90	28,51
Lingedijk 115	9	4,5	30,35	24,90	-99,90	30,35	30,35	24,90	-99,90	30,35
Lingedijk 115	10	1,5	38,40	34,20	-99,90	39,20	38,85	34,78	-99,90	39,78
Lingedijk 115	10	4,5	39,99	35,86	-99,90	40,86	40,47	36,47	-99,90	41,47
Lingedijk 115	11	1,5	40,97	37,11	-99,90	42,11	41,57	37,83	-99,90	42,83
Lingedijk 115	11	4,5	41,85	38,10	-99,90	43,10	42,49	38,85	-99,90	43,85
Lingedijk 115	12	1,5	42,38	38,83	-99,90	43,83	43,12	39,66	-99,90	44,66
Lingedijk 115	12	4,5	43,24	39,74	-99,90	44,74	44,00	40,58	-99,90	45,58
Lingedijk 115	13	1,5	41,14	38,00	-99,90	43,00	42,07	38,95	-99,90	43,95
Lingedijk 115	13	4,5	42,35	39,22	-99,90	44,22	43,27	40,17	-99,90	45,17
Lingedijk 117	14	1,5	39,72	36,62	-99,90	41,62	40,67	37,59	-99,90	42,59
Lingedijk 117	14	4,5	41,78	38,70	-99,90	43,70	42,73	39,66	-99,90	44,66
Lingedijk 117	15	1,5	34,23	31,16	-99,90	36,16	35,19	32,14	-99,90	37,14
Lingedijk 117	15	4,5	36,53	33,47	-99,90	38,47	37,49	34,44	-99,90	39,44
Lingedijk 117	16	1,5	23,67	19,54	-99,90	24,54	24,03	19,99	-99,90	24,99
Lingedijk 117	16	4,5	26,14	22,19	-99,90	27,19	26,59	22,75	-99,90	27,75
Lingedijk 117	17	1,5	26,19	20,74	-99,90	26,19	26,19	20,74	-99,90	26,19
Lingedijk 117	17	4,5	26,86	21,40	-99,90	26,86	26,86	21,40	-99,90	26,86
Lingedijk 119	18	1,5	23,69	18,24	-99,90	23,69	23,69	18,24	-99,90	23,69
Lingedijk 119	18	4,5	25,09	19,63	-99,90	25,09	25,09	19,63	-99,90	25,09
Lingedijk 119	19	1,5	23,78	19,50	-99,90	24,50	24,19	20,04	-99,90	25,04
Lingedijk 119	19	4,5	25,79	21,68	-99,90	26,68	26,28	22,31	-99,90	27,31
Lingedijk 119	20	1,5	37,33	34,24	-99,90	39,24	38,27	35,20	-99,90	40,20
Lingedijk 119	20	4,5	39,58	36,51	-99,90	41,51	40,53	37,47	-99,90	42,47
Lingedijk 119	21	1,5	36,98	33,94	-99,90	38,94	37,95	34,91	-99,90	39,91
Lingedijk 119	21	4,5	39,26	36,21	-99,90	41,21	40,22	37,19	-99,90	42,19
Lingedijk 119	22	1,5	34,36	31,28	-99,90	36,28	35,30	32,24	-99,90	37,24
Lingedijk 119	22	4,5	37,15	34,10	-99,90	39,10	38,10	35,06	-99,90	40,06
Lingedijk 119	23	1,5	28,02	24,95	-99,90	29,95	28,99	25,93	-99,90	30,93
Lingedijk 119	23	4,5	30,15	27,08	-99,90	32,08	31,11	28,05	-99,90	33,05
Lingedijk 119	24	1,5	19,78	16,05	-99,90	21,05	20,43	16,81	-99,90	21,81
Lingedijk 119	24	4,5	23,06	19,42	-99,90	24,42	23,76	20,22	-99,90	25,22
Lingedijk 119	25	1,5	20,63	15,17	-99,90	20,63	20,63	15,17	-99,90	20,63
Lingedijk 119	25	4,5	23,11	17,65	-99,90	23,11	23,11	17,65	-99,90	23,11
Hoogste geluidsbelastingen										
Lingedijk 109			35	35	0	40	36	36	0	41
Lingedijk 115			42	40	0	45	43	41	0	46
Lingedijk 117			40	39	0	44	41	40	0	45
Lingedijk 119			37	37	0	42	38	37	0	42
Hoogste geluidsbelastingen			42	40	0	45	43	41	0	46
Normen										
Grenswaarde uit Activiteitenbesluit			50	45	40	50	50	45	40	50
Richtwaarde Handreiking Industrielawaai en vergunningverlening			40	35	30	40	40	35	30	40

Geluidbelasting, in tabelvorm

Adres	waar- neem- punt	waar- neem- hoogte in meters	Variant 6a: Langtijdgemiddelde geluidsbelastingen in dB(A)				Variant 6b: Langtijdgemiddelde geluidsbelastingen in dB(A)			
			van de verschillende perioden			Letmaal (Lar,Lt) in dB(A)	van de verschillende perioden			Letmaal (Lar,Lt) in dB(A)
			dag (07-19)	avond (19-23)	nacht (23-07)		dag (07-19)	avond (19-23)	nacht (23-07)	
Lingedijk 109	1	1,5	13,42	9,07	-6,05	14,07	13,52	9,39	-5,05	14,39
Lingedijk 109	1	4,5	15,41	11,03	-4,00	16,03	15,50	11,34	-3,00	16,34
Lingedijk 109	2	1,5	32,65	30,50	15,69	35,50	33,57	31,44	16,69	36,44
Lingedijk 109	2	4,5	35,76	33,80	19,71	38,80	36,68	34,75	20,71	39,75
Lingedijk 109	3	1,5	33,49	31,31	16,32	36,31	34,41	32,25	17,32	37,25
Lingedijk 109	3	4,5	36,50	34,48	20,13	39,48	37,43	35,43	21,13	40,43
Lingedijk 109	4	1,5	31,35	28,34	-99,90	33,34	32,25	29,24	-99,90	34,24
Lingedijk 109	4	4,5	34,18	31,18	-99,90	36,18	35,08	32,08	-99,90	37,08
Lingedijk 109	5	1,5	30,25	27,21	-99,90	32,21	31,14	28,11	-99,90	33,11
Lingedijk 109	5	4,5	32,58	29,55	-99,90	34,55	33,47	30,45	-99,90	35,45
Lingedijk 109	6	1,5	16,20	13,56	-2,21	18,56	16,92	14,37	-1,21	19,37
Lingedijk 109	6	4,5	-99,00	-99,00	-99,00	-89,00	-99,00	-99,00	-99,00	-89,00
Lingedijk 109	7	1,5	-5,79	-1,02	-99,90	3,98	-5,79	-1,02	-99,90	3,98
Lingedijk 109	7	4,5	-5,05	-0,28	-99,90	4,72	-5,05	-0,28	-99,90	4,72
Lingedijk 109	8	1,5	12,98	9,26	-4,43	14,26	13,18	9,74	-3,43	14,74
Lingedijk 109	8	4,5	14,87	11,25	-2,05	16,25	15,05	11,73	-1,05	16,73
Lingedijk 115	9	1,5	28,51	23,04	-99,90	28,51	28,51	23,04	-99,90	28,51
Lingedijk 115	9	4,5	30,35	24,90	-99,90	30,35	30,35	24,90	-99,90	30,35
Lingedijk 115	10	1,5	37,63	33,20	7,09	38,20	37,96	33,68	8,09	38,68
Lingedijk 115	10	4,5	39,18	34,89	11,51	39,89	39,54	35,39	12,51	40,39
Lingedijk 115	11	1,5	39,88	35,76	7,74	40,76	40,35	36,38	8,74	41,38
Lingedijk 115	11	4,5	40,67	36,73	11,65	41,73	41,19	37,38	12,65	42,38
Lingedijk 115	12	1,5	40,95	37,21	10,59	42,21	41,58	37,97	11,59	42,97
Lingedijk 115	12	4,5	41,78	38,16	14,12	43,16	42,43	38,93	15,12	43,93
Lingedijk 115	13	1,5	39,19	35,96	-99,90	40,96	40,07	36,89	-99,90	41,89
Lingedijk 115	13	4,5	40,43	37,24	-99,90	42,24	41,32	38,16	-99,90	43,16
Lingedijk 117	14	1,5	37,73	34,62	7,54	39,62	38,64	35,56	8,54	40,56
Lingedijk 117	14	4,5	39,75	36,68	10,79	41,68	40,67	37,63	11,79	42,63
Lingedijk 117	15	1,5	32,20	29,26	7,33	34,26	33,14	30,22	8,33	35,22
Lingedijk 117	15	4,5	34,52	31,61	10,38	36,61	35,45	32,57	11,38	37,57
Lingedijk 117	16	1,5	23,37	20,02	5,12	25,02	23,68	20,54	6,12	25,54
Lingedijk 117	16	4,5	25,70	22,62	8,13	27,62	26,10	23,22	9,13	28,22
Lingedijk 117	17	1,5	26,19	20,74	-99,90	26,19	26,19	20,74	-99,90	26,19
Lingedijk 117	17	4,5	26,86	21,40	-99,90	26,86	26,86	21,40	-99,90	26,86
Lingedijk 119	18	1,5	23,69	18,24	-99,90	23,69	23,69	18,24	-99,90	23,69
Lingedijk 119	18	4,5	25,09	19,63	-99,90	25,09	25,09	19,63	-99,90	25,09
Lingedijk 119	19	1,5	23,43	20,10	5,96	25,10	23,80	20,71	6,96	25,71
Lingedijk 119	19	4,5	25,35	22,32	8,63	27,32	25,79	23,00	9,63	28,00
Lingedijk 119	20	1,5	35,39	32,38	9,46	37,38	36,32	33,33	10,46	38,33
Lingedijk 119	20	4,5	37,60	34,64	12,46	39,64	38,53	35,58	13,46	40,58
Lingedijk 119	21	1,5	34,89	31,81	-99,90	36,81	35,84	32,77	-99,90	37,77
Lingedijk 119	21	4,5	37,16	34,09	-99,90	39,09	38,11	35,05	-99,90	40,05
Lingedijk 119	22	1,5	32,67	29,56	-2,87	34,56	33,58	30,49	-1,87	35,49
Lingedijk 119	22	4,5	35,42	32,34	-1,56	37,34	36,34	33,28	-0,56	38,28
Lingedijk 119	23	1,5	26,17	23,54	6,19	28,54	27,11	24,50	7,19	29,50
Lingedijk 119	23	4,5	28,26	25,57	7,64	30,57	29,20	26,53	8,64	31,53
Lingedijk 119	24	1,5	18,72	15,33	-1,44	20,33	19,28	16,05	-0,44	21,05
Lingedijk 119	24	4,5	21,91	18,64	2,08	23,64	22,51	19,39	3,08	24,39
Lingedijk 119	25	1,5	20,63	15,17	-99,90	20,63	20,63	15,17	-99,90	20,63
Lingedijk 119	25	4,5	23,11	17,65	-99,90	23,11	23,11	17,65	-99,90	23,11
Hoogste geluidsbelastingen										
Lingedijk 109			33	34	20	39	34	35	21	40
Lingedijk 115			41	38	14	43	42	39	15	44
Lingedijk 117			38	37	11	42	39	38	12	43
Lingedijk 119			35	35	12	40	36	36	13	41
Hoogste geluidsbelastingen			41	38	20	43	42	39	21	44
Normen										
Grenswaarde uit Activiteitenbesluit			50	45	40	50	50	45	40	50
Richtwaarde Handreiking Industrielawaai en vergunningverlening			40	35	30	40	40	35	30	40

Geluidbelasting, in tabelvorm

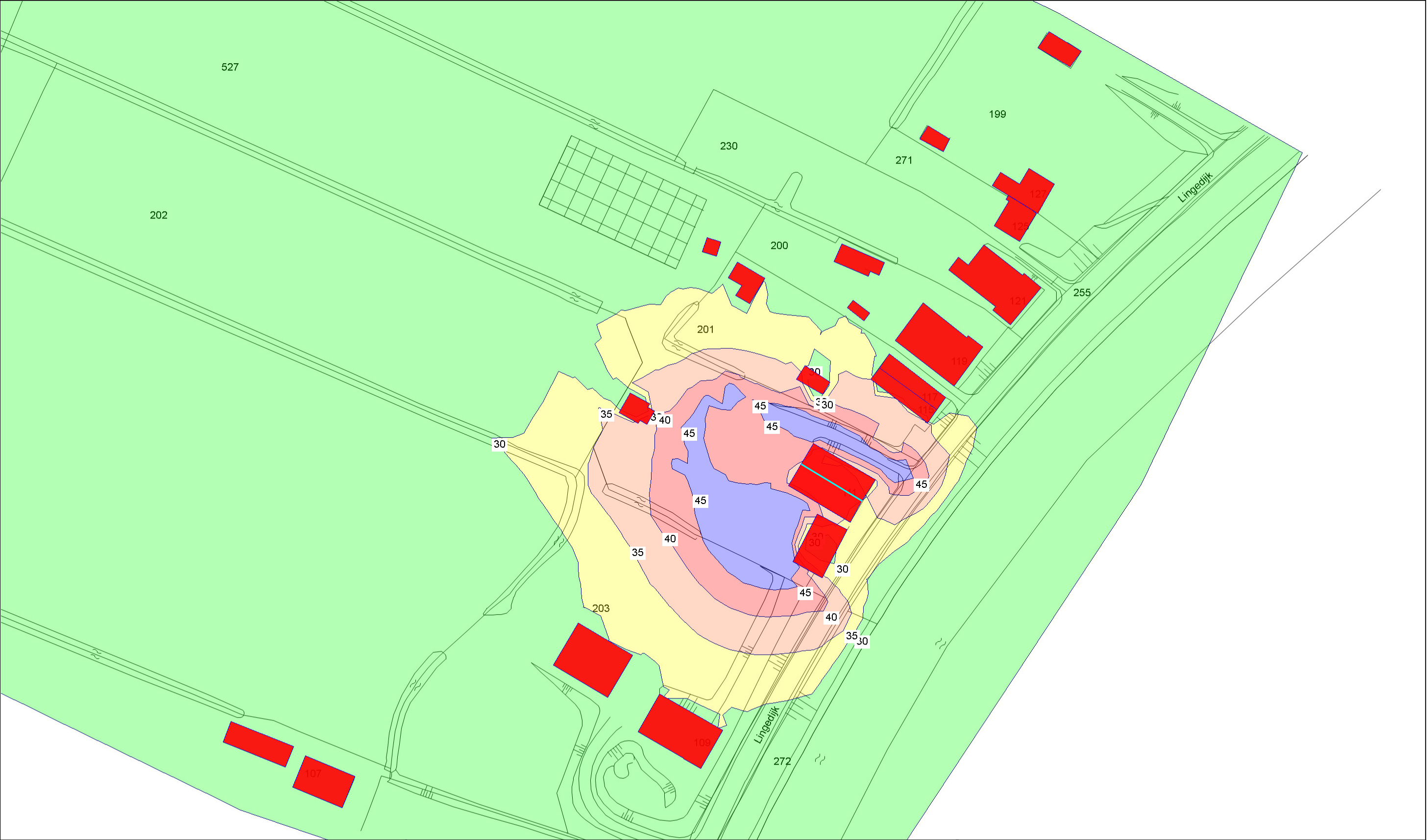
Adres	waar- neem- punt	waar- neem- hoogte in meters	Variant 7a: Langtijdgemiddelde geluidsbelastingen in dB(A)				Variant 7b: Langtijdgemiddelde geluidsbelastingen in dB(A)			
			van de verschillende perioden			Letmaal (Lar,Lt) in dB(A)	van de verschillende perioden			Letmaal (Lar,Lt) in dB(A)
			dag (07-19)	avond (19-23)	nacht (23-07)		dag (07-19)	avond (19-23)	nacht (23-07)	
Lingedijk 109	1	1,5	13,18	8,47	-7,63	13,47	13,22	8,69	-6,62	13,69
Lingedijk 109	1	4,5	15,23	10,58	-5,24	15,58	15,28	10,81	-4,23	15,81
Lingedijk 109	2	1,5	26,64	27,63	18,02	32,63	27,29	28,50	19,00	33,50
Lingedijk 109	2	4,5	30,07	31,34	21,85	36,34	30,79	32,23	22,83	37,23
Lingedijk 109	3	1,5	27,73	28,92	19,40	33,92	28,43	29,81	20,39	34,81
Lingedijk 109	3	4,5	31,23	32,58	23,13	37,58	31,96	33,49	24,12	38,49
Lingedijk 109	4	1,5	26,24	27,28	17,59	32,28	26,95	28,21	18,66	33,21
Lingedijk 109	4	4,5	29,58	30,83	21,25	35,83	30,33	31,76	22,29	36,76
Lingedijk 109	5	1,5	25,34	26,30	16,63	31,30	25,99	27,17	17,62	32,17
Lingedijk 109	5	4,5	28,17	29,36	19,78	34,36	28,87	30,24	20,78	35,24
Lingedijk 109	6	1,5	13,66	13,56	3,49	18,56	14,14	14,37	4,50	19,37
Lingedijk 109	6	4,5	-99,00	-99,00	-99,00	-89,00	-99,00	-99,00	-99,00	-89,00
Lingedijk 109	7	1,5	9,19	11,63	2,36	16,63	10,15	12,57	3,35	17,57
Lingedijk 109	7	4,5	8,37	10,86	1,48	15,86	9,34	11,80	2,49	16,80
Lingedijk 109	8	1,5	12,50	8,51	-5,12	13,51	12,59	8,88	-4,12	13,88
Lingedijk 109	8	4,5	14,51	10,67	-2,63	15,67	14,61	11,07	-1,62	16,07
Lingedijk 115	9	1,5	28,51	23,04	-99,90	28,51	28,51	23,04	-99,90	28,51
Lingedijk 115	9	4,5	30,35	24,90	-99,90	30,35	30,35	24,90	-99,90	30,35
Lingedijk 115	10	1,5	36,23	31,79	16,39	36,79	36,30	32,10	17,56	37,10
Lingedijk 115	10	4,5	37,75	33,80	19,96	38,80	37,85	34,21	21,11	39,21
Lingedijk 115	11	1,5	37,76	34,12	21,08	39,12	37,88	34,58	22,16	39,58
Lingedijk 115	11	4,5	38,48	35,63	23,77	40,63	38,67	36,22	24,84	41,22
Lingedijk 115	12	1,5	37,43	34,06	21,54	39,06	37,56	34,55	22,56	39,55
Lingedijk 115	12	4,5	38,36	35,88	24,44	40,88	38,57	36,49	25,45	41,49
Lingedijk 115	13	1,5	32,21	31,32	21,10	36,32	32,60	32,12	22,12	37,12
Lingedijk 115	13	4,5	34,17	34,01	24,08	39,01	34,66	34,85	25,10	39,85
Lingedijk 117	14	1,5	30,39	30,42	20,66	35,42	30,92	31,29	21,67	36,29
Lingedijk 117	14	4,5	32,95	33,45	23,84	38,45	33,55	34,35	24,85	39,35
Lingedijk 117	15	1,5	24,71	25,49	16,00	30,49	25,38	26,42	17,02	31,42
Lingedijk 117	15	4,5	27,41	28,30	18,81	33,30	28,09	29,22	19,83	34,22
Lingedijk 117	16	1,5	22,56	19,69	7,18	24,69	22,70	20,15	8,16	25,15
Lingedijk 117	16	4,5	24,60	22,25	10,52	27,25	24,79	22,81	11,50	27,81
Lingedijk 117	17	1,5	26,19	20,74	-99,90	26,19	26,19	20,74	-99,90	26,19
Lingedijk 117	17	4,5	26,86	21,40	-99,90	26,86	26,86	21,40	-99,90	26,86
Lingedijk 119	18	1,5	23,69	18,24	-99,90	23,69	23,69	18,24	-99,90	23,69
Lingedijk 119	18	4,5	25,09	19,63	-99,90	25,09	25,09	19,63	-99,90	25,09
Lingedijk 119	19	1,5	22,36	19,41	7,44	24,41	22,52	19,93	8,42	24,93
Lingedijk 119	19	4,5	24,08	21,77	10,57	26,77	24,30	22,39	11,55	27,39
Lingedijk 119	20	1,5	27,84	27,93	18,17	32,93	28,47	28,95	19,35	33,95
Lingedijk 119	20	4,5	30,76	31,37	21,77	36,37	31,50	32,43	22,95	37,43
Lingedijk 119	21	1,5	26,90	27,75	18,24	32,75	27,55	28,64	19,23	33,64
Lingedijk 119	21	4,5	29,84	30,92	21,45	35,92	30,55	31,84	22,46	36,84
Lingedijk 119	22	1,5	25,63	25,85	16,02	30,85	26,17	26,70	17,03	31,70
Lingedijk 119	22	4,5	28,71	29,45	19,81	34,45	29,34	30,34	20,82	35,34
Lingedijk 119	23	1,5	18,88	19,73	10,27	24,73	18,69	19,45	9,96	24,45
Lingedijk 119	23	4,5	21,35	22,36	12,97	27,36	21,17	22,12	12,70	27,12
Lingedijk 119	24	1,5	17,35	16,33	6,10	21,33	17,71	17,08	7,06	22,08
Lingedijk 119	24	4,5	20,18	19,22	9,02	24,22	20,53	19,94	9,94	24,94
Lingedijk 119	25	1,5	20,63	15,17	-99,90	20,63	20,63	15,17	-99,90	20,63
Lingedijk 119	25	4,5	23,11	17,65	-99,90	23,11	23,11	17,65	-99,90	23,11
Hoogste geluidsbelastingen										
Lingedijk 109			28	33	23	38	28	33	24	38
Lingedijk 115			38	36	24	41	38	36	25	41
Lingedijk 117			30	33	24	38	31	34	25	39
Lingedijk 119			28	31	22	36	28	32	23	37
Hoogste geluidsbelastingen			38	36	24	41	38	36	25	41
Normen										
Grenswaarde uit Activiteitenbesluit			50	45	40	50	50	45	40	50
Richtwaarde Handreiking Industrielawaai en vergunningverlening			40	35	30	40	40	35	30	40

Adres	waar- neem- punt	Maximale geluidsbelastingen in dB(A): rijdende voertuigen/dichtslaan portieren				Maximale geluidsbelastingen in dB(A): stemgeluid volwassenen terras/terrein				Maximale geluidsbelastingen in dB(A): stemgeluid kinderen terras/terrein				Maximale geluidsbelastingen in dB(A): stemgeluid kinderen erf/grens			
		van de verschillende perioden			Letmaal (Lar,Lt) in dB(A)	van de verschillende perioden			Letmaal (Lar,Lt) in dB(A)	van de verschillende perioden			Letmaal (Lar,Lt) in dB(A)	van de verschillende perioden			Letmaal (Lar,Lt) in dB(A)
		dag (07-19)	avond (19-23)	nacht (23-07)		dag (07-19)	avond (19-23)	nacht (23-07)		dag (07-19)	avond (19-23)	nacht (23-07)		dag (07-19)	avond (19-23)	nacht (23-07)	
Lingedijk 109	1	49,07	45,97	--	50,97	30,74	32,71	32,71	42,71	35,12	37,14	--	42,14	35,23	37,34	--	42,34
Lingedijk 109	2	51,36	51,62	--	56,62	51,92	55,14	55,14	65,14	57,09	61,31	--	66,31	58,09	61,33	--	66,33
Lingedijk 109	3	51,25	52,31	--	57,31	52,40	55,45	55,45	65,45	57,45	61,50	--	66,50	59,23	62,14	--	67,14
Lingedijk 109	4	51,00	52,18	--	57,18	47,95	51,69	51,69	61,69	55,67	59,95	--	64,95	--	--	--	--
Lingedijk 109	5	49,51	50,27	--	55,27	47,22	50,24	50,24	60,24	54,27	57,89	--	62,89	--	--	--	--
Lingedijk 109	6	40,44	0,00	--	40,44	38,57	0,00	0,00	38,57	39,74	0,00	--	39,74	39,85	0,00	--	39,85
Lingedijk 109	7	37,64	38,43	--	43,43	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Lingedijk 109	8	47,93	44,62	--	49,62	33,10	35,25	35,25	45,25	37,99	40,02	--	45,02	34,54	36,91	--	41,91
Lingedijk 115	9	67,45	64,37	--	69,37	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Lingedijk 115	10	67,84	64,63	--	69,63	50,67	54,45	54,45	64,45	48,38	52,39	--	57,39	65,83	66,87	--	71,87
Lingedijk 115	11	68,69	64,23	--	69,23	57,67	59,14	59,14	69,14	51,29	53,59	--	58,59	70,08	69,82	--	74,82
Lingedijk 115	12	69,67	65,10	--	70,10	58,33	59,49	59,49	69,49	57,14	59,44	--	64,44	71,84	71,60	--	76,60
Lingedijk 115	13	62,66	58,50	--	63,50	57,87	59,19	59,19	69,19	57,68	60,72	--	65,72	71,64	71,69	--	76,69
Lingedijk 117	14	63,03	57,90	--	63,03	56,78	59,24	59,24	69,24	56,51	61,21	--	66,21	69,75	70,10	--	75,10
Lingedijk 117	15	53,33	50,56	--	55,56	52,08	54,94	54,94	64,94	52,10	54,52	--	59,52	60,65	61,05	--	66,05
Lingedijk 117	16	56,73	57,11	--	62,11	40,22	43,31	43,31	53,31	46,15	49,07	--	54,07	49,33	52,01	--	57,01
Lingedijk 117	17	65,06	60,83	--	65,83	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Lingedijk 119	18	62,53	59,00	--	64,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Lingedijk 119	19	58,09	54,46	--	59,46	41,36	43,91	43,91	53,91	46,52	49,15	--	54,15	49,51	51,69	--	56,69
Lingedijk 119	20	58,27	54,92	--	59,92	53,87	56,51	56,51	66,51	55,81	60,54	--	65,54	67,78	68,86	--	73,86
Lingedijk 119	21	56,12	52,89	--	57,89	53,63	56,35	56,35	66,35	65,53	66,50	--	71,50	65,53	66,50	--	71,50
Lingedijk 119	22	55,01	52,68	--	57,68	50,88	54,43	54,43	64,43	62,70	65,37	--	70,37	62,70	65,37	--	70,37
Lingedijk 119	23	47,91	44,32	--	49,32	45,93	48,86	48,86	58,86	48,27	50,09	--	55,09	52,63	54,94	--	59,94
Lingedijk 119	24	52,59	50,42	--	55,42	37,92	41,80	41,80	51,80	43,05	45,73	--	50,73	46,25	50,42	--	55,42
Lingedijk 119	25	59,34	56,88	--	61,88	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Hoogste geluidsbelastingen																	
Lingedijk 109		51	52	--	57	52	55	55	65	57	62	--	67	59	62	--	67
Lingedijk 115		70	65	--	70	58	59	59	69	58	61	--	66	72	72	--	77
Lingedijk 117		65	61	--	66	57	59	59	69	57	61	--	66	70	70	--	75
Lingedijk 119		63	59	--	64	54	57	57	67	66	67	--	72	68	69	--	74
Hoogste geluidsbelastingen		70	65	0	70	58	59	59	69	66	67	0	72	72	72	0	77
Normen																	
Grenswaarde uit Activiteitenbesluit		70	65	60	70	70	65	60	70	70	65	60	70	70	65	60	70

Adres	waar- neem- punt	waar- neem- hoogte in meters	Langtijdgemiddelde geluidsbelastingen in dB(A) indirecte hinder van de verschillende perioden			
			dag	avond	nacht	Letmaal (Lar,Lt)
			(07-19)	(19-23)	(23-07)	in dB(A)
Lingedijk 109	1	1,5	34,71	30,19	-99,00	35,19
Lingedijk 109	1	4,5	42,50	37,98	-99,00	42,98
Lingedijk 109	2	1,5	32,54	28,02	-99,00	33,02
Lingedijk 109	2	4,5	39,01	34,49	-99,00	39,49
Lingedijk 109	3	1,5	33,54	29,02	-99,00	34,02
Lingedijk 109	3	4,5	35,15	30,63	-99,00	35,63
Lingedijk 109	4	1,5	26,56	22,04	-99,00	27,04
Lingedijk 109	4	4,5	27,32	22,80	-99,00	27,80
Lingedijk 109	5	1,5	25,92	21,40	-99,00	26,40
Lingedijk 109	5	4,5	26,81	22,29	-99,00	27,29
Lingedijk 109	6	1,5	31,97	27,45	-99,00	32,45
Lingedijk 109	6	4,5	33,39	28,87	-99,00	33,87
Lingedijk 109	7	1,5	31,67	27,15	-99,00	32,15
Lingedijk 109	7	4,5	38,43	33,91	-99,00	38,91
Lingedijk 109	8	1,5	34,78	30,26	-99,00	35,26
Lingedijk 109	8	4,5	42,18	37,66	-99,00	42,66
Lingedijk 115	9	1,5	33,30	28,78	-99,00	33,78
Lingedijk 115	9	4,5	42,86	38,34	-99,00	43,34
Lingedijk 115	10	1,5	30,71	26,19	-99,00	31,19
Lingedijk 115	10	4,5	39,76	35,24	-99,00	40,24
Lingedijk 115	11	1,5	33,31	28,79	-99,00	33,79
Lingedijk 115	11	4,5	35,95	31,43	-99,00	36,43
Lingedijk 115	12	1,5	31,98	27,46	-99,00	32,46
Lingedijk 115	12	4,5	33,42	28,90	-99,00	33,90
Lingedijk 115	13	1,5	10,55	6,03	-99,00	11,03
Lingedijk 115	13	4,5	-3,53	-8,05	-99,00	-3,05
Lingedijk 117	14	1,5	14,13	9,61	-99,00	14,61
Lingedijk 117	14	4,5	-99,00	-99,00	-99,00	-89,00
Lingedijk 117	15	1,5	29,88	25,36	-99,00	30,36
Lingedijk 117	15	4,5	30,43	25,91	-99,00	30,91
Lingedijk 117	16	1,5	32,53	28,01	-99,00	33,01
Lingedijk 117	16	4,5	40,01	35,49	-99,00	40,49
Lingedijk 117	17	1,5	34,06	29,54	-99,00	34,54
Lingedijk 117	17	4,5	43,00	38,48	-99,00	43,48
Lingedijk 119	18	1,5	34,56	30,04	-99,00	35,04
Lingedijk 119	18	4,5	43,06	38,54	-99,00	43,54
Lingedijk 119	19	1,5	31,97	27,45	-99,00	32,45
Lingedijk 119	19	4,5	40,14	35,62	-99,00	40,62
Lingedijk 119	20	1,5	30,51	25,99	-99,00	30,99
Lingedijk 119	20	4,5	30,28	25,76	-99,00	30,76
Lingedijk 119	21	1,5	21,13	16,61	-99,00	21,61
Lingedijk 119	21	4,5	2,83	-1,69	-99,00	3,31
Lingedijk 119	22	1,5	17,56	13,04	-99,00	18,04
Lingedijk 119	22	4,5	9,98	5,46	-99,00	10,46
Lingedijk 119	23	1,5	30,93	26,41	-99,00	31,41
Lingedijk 119	23	4,5	31,89	27,37	-99,00	32,37
Lingedijk 119	24	1,5	33,16	28,64	-99,00	33,64
Lingedijk 119	24	4,5	39,03	34,51	-99,00	39,51
Lingedijk 119	25	1,5	35,43	30,91	-99,00	35,91
Lingedijk 119	25	4,5	42,61	38,09	-99,00	43,09
Hoogste geluidsbelastingen						
Lingedijk 109			35	38	0	43
Lingedijk 115			33	38	0	43
Lingedijk 117			34	38	0	43
Lingedijk 119			35	39	0	44
Hoogste geluidsbelastingen			35	39	0	44
Normen						
Voorkeursgrenswaarde Schikkelcirculaire			50	45	40	50
Hoogste toelaatbare geluidbelasting			65	60	55	65
Schrikkelcirculaire						

Bijlage C

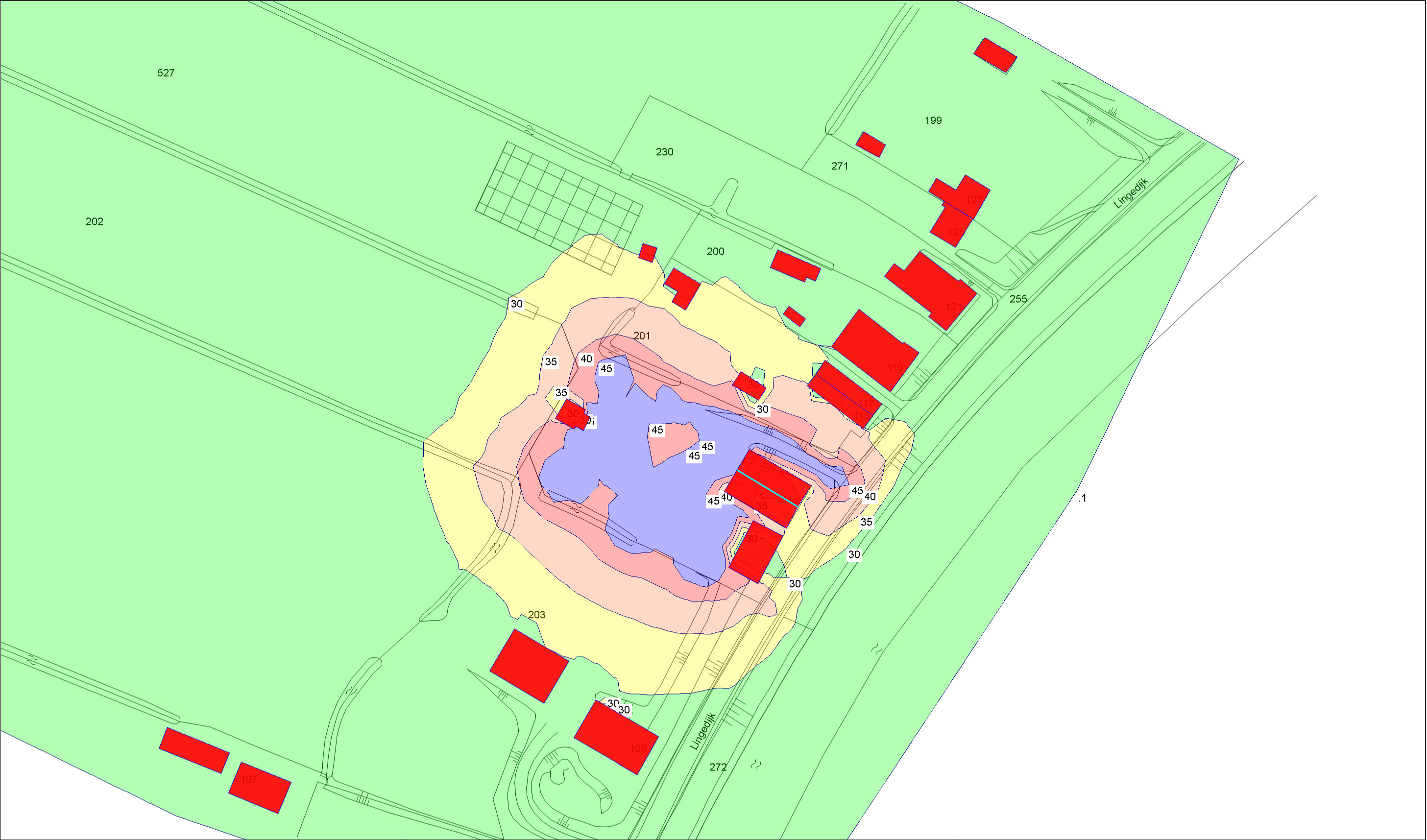
Overzichtstekening 1a-b: Geluidscontouren t.b.v. stiltegebied



beouwing
stomp scherm

project
opdrachtgever
Lingedijk 111 Leerdam (130542)
Gemeente Leerdam
omschrijving
Overzichtstekening 1a
Ligging van de geluidscontouren (L24h)
in de stiltegebieden
Variant 1: zakelijk recreanten terras





bebouwing
stomp scherm

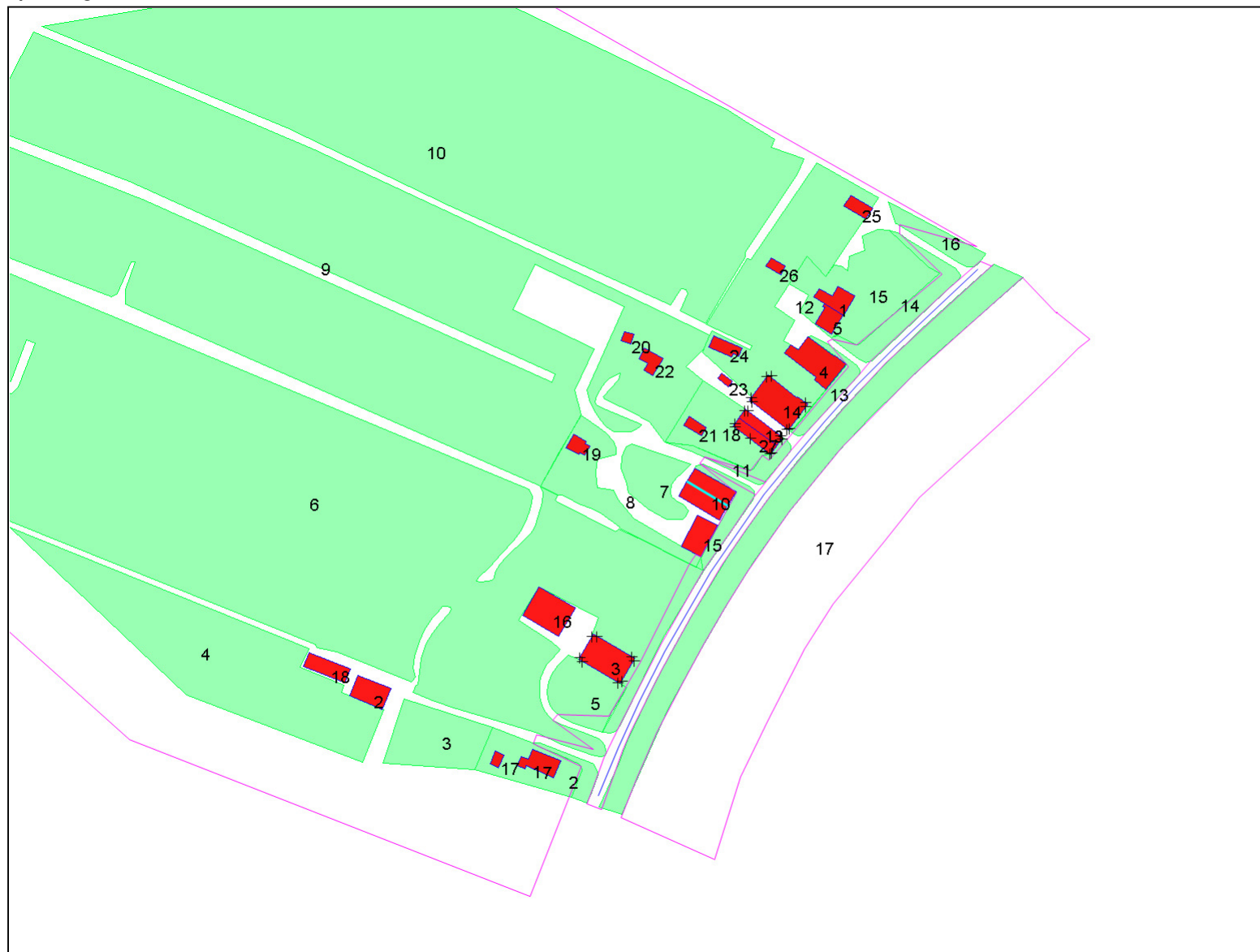
project
opdrachtgever
Lingedijk 111 Leerdam (130542)
Gemeente Leerdam
omschrijving
Overzichtstekening 1b
Ligging van de geluidscontouren (L24h)
in de stiltegebieden
Variant 7b: zakelijk recreanten verspreid
over terrein

Bijlage D

Overzichtstekening(en) 2 (a t/m m): Grafische weergave van het model Lingedijk

SAB, Arnhem

project Lingedijk 111 Leerdam (130542)
opdrachtgever Gemeente Leerdam



objecten

- bodemabsorptie
- bebouwing
- rijlijn
- stomp scherm
- hoogtelijn met scherm
- + waarneempunt gevel

wnp:-- [etmaal]

- >= .1
- >= 45.5
- >= 50.5
- >= 55.5
- >= 60.5
- >=
- >=
- >=
- >=
- >=

omschrijving

Overzichtstekening 2a
Grafische weergave rekenmodel
algemeen: objecten

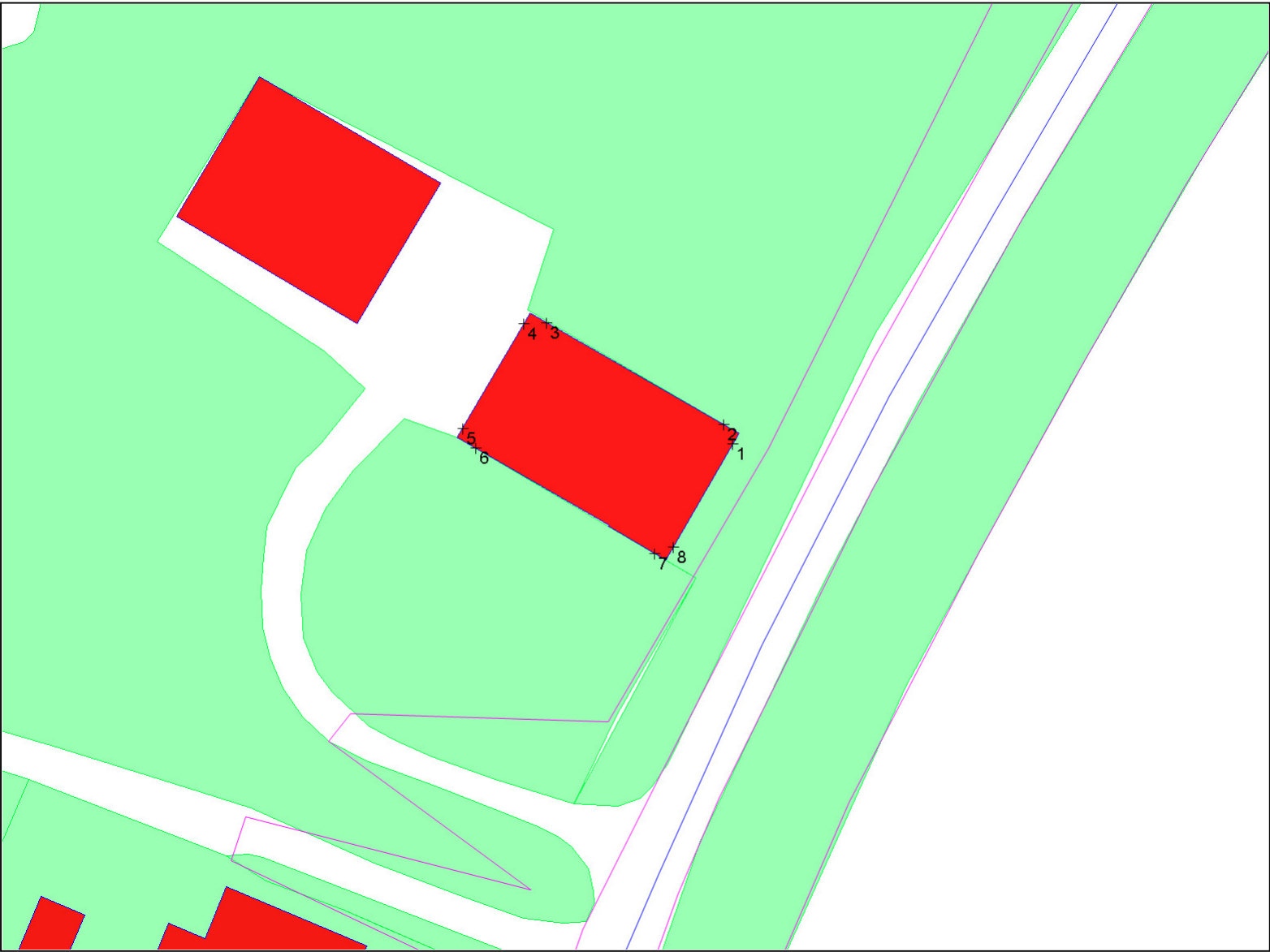
SAB, Arnhem

project Lingedijk 111 Leerdam (130542)
opdrachtgever Gemeente Leerdam



SAB, Arnhem

project Lingedijk 111 Leerdam (130542)
opdrachtgever Gemeente Leerdam



- objecten**
- bodemabsorptie
 - bebouwing
 - rijlijn
 - stomp scherm
 - hoogtelijn met scherm
 - + waarneempunt gevel

- wnp:-- [etmaal]**
- >= .1
 - >= 45.5
 - >= 50.5
 - >= 55.5
 - >= 60.5
 - >=
 - >=
 - >=
 - >=
 - >=

omschrijving
Overzichtstekening 2c
Grafische weergave rekenmodel
algemeen: waarneempunten

SAB, Arnhem

project Lingedijk 111 Leerdam (130542)
opdrachtgever Gemeente Leerdam



SAB, Arnhem

project Lingedijk 111 Leerdam (130542)
opdrachtgever Gemeente Leerdam



objecten

- bodemabsorptie
- bebouwing
- rijlijn
- stomp scherm
- hoogtelijn met scherm
- bron
- mobiele bron
- waarneempunt gevel

wnp:VL [etmaal]

green	>=
yellow	>=
orange	>=
red	>=
blue	>=
light blue	>=
light green	>=
light yellow	>=
light orange	>=
light red	>=
light blue	>=

omschrijving

Overzichtstekening 2e
Grafische weergave rekenmodel
Variant 2a en 2b: bronnen
(voertuigen+kinderen)

SAB, Arnhem

project Lingedijk 111 Leerdam (130542)
opdrachtgever Gemeente Leerdam



objecten

- bodemabsorptie
- bebouwing
- rijlijn
- stomp scherm
- hoogtelijn met scherm
- bron
- mobiele bron
- waarneempunt gevel

wnp:VL [etmaal]

	>=
	>=
	>=
	>=
	>=
	>=
	>=
	>=
	>=
	>=

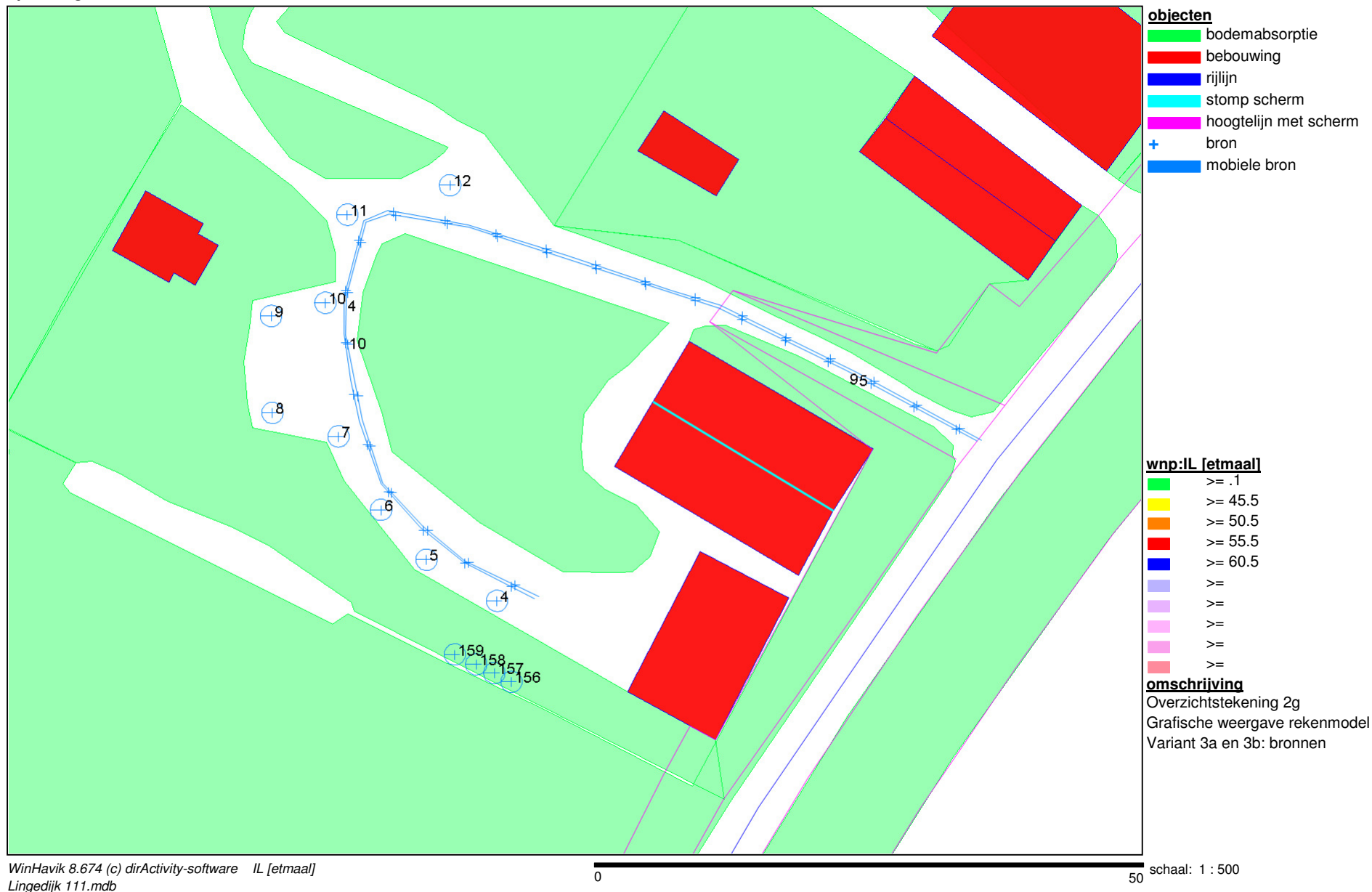
omschrijving

Overzichtstekening 2f
Grafische weergave rekenmodel
Variant 2a en 2b: bronnen
(voertuigen+volwassenen terras)



SAB, Arnhem

project Lingedijk 111 Leerdam (130542)
opdrachtgever Gemeente Leerdam



SAB, Arnhem

project Lingedijk 111 Leerdam (130542)
opdrachtgever Gemeente Leerdam



SAB, Arnhem

project Lingedijk 111 Leerdam (130542)
opdrachtgever Gemeente Leerdam



objecten

- bodemabsorptie
- bebouwing
- rijlijn
- stomp scherm
- hoogtelijn met scherm
- bron
- mobiele bron

wnp:IL [etmaal]

- >= .1
- >= 45.5
- >= 50.5
- >= 55.5
- >= 60.5
- >=
- >=
- >=
- >=
- >=

omschrijving

Overzichtstekening 2i
Grafische weergave rekenmodel
Variant 5a en 5b: bronnen

SAB, Arnhem

project Lingedijk 111 Leerdam (130542)
opdrachtgever Gemeente Leerdam



objecten

- bodemabsorptie
- bebouwing
- rijlijn
- stomp scherm
- hoogtelijn met scherm
- bron
- mobiele bron

wnp:IL [etmaal]

- >= .1
- >= 45.5
- >= 50.5
- >= 55.5
- >= 60.5
- >=
- >=
- >=
- >=
- >=

omschrijving
Overzichtstekening 2j
Grafische weergave rekenmodel
Variant 6a en 6b: bronnen

SAB, Arnhem

project Lingedijk 111 Leerdam (130542)
opdrachtgever Gemeente Leerdam



SAB, Arnhem

project Lingedijk 111 Leerdam (130542)
opdrachtgever Gemeente Leerdam



SAB, Arnhem

project Lingedijk 111 Leerdam (130542)
opdrachtgever Gemeente Leerdam



objecten

- bodemabsorptie
- bebouwing
- rijlijn
- stomp scherm
- hoogtelijn met scherm
- bron

wnp:VL [etmaal]

- >=
- >=
- >=
- >=
- >=
- >=
- >=
- >=
- >=

omschrijving

Overzichtstekening 2m
Grafische weergave rekenmodel
bronnen pieken stemgeluid

Bijlage E

Rapportage van het model Lingedijk

Projectgegevens

projectnaam: Lingedijk 111 Leerdam (130542)
opdrachtgever: Gemeente Leerdam
adviseur: SAB (kerc)
databaseversie: 868
situatie: Industrielawaai: varianten juni 2016 - nieuwe situ
uitsnede: Variant 1: zakelijke recreanten

Bebouwing

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1	8.7	0.7	37	Lingedijk 127	80	dx:f:8
2	7.7	0.7	33	Lingedijk 107	80	dx:f:8
3	7.7	0.7	43	Lingedijk 109	80	dx:f:8
4	8.7	0.7	65	Lingedijk 121	80	dx:f:8
5	8.7	0.7	34	Lingedijk 125	80	dx:f:8
7	7.7	0.7	36	Lingedijk 105	80	dx:f:8
10	4.7	0.7	59	Lingedijk 111	80	dx:f:8
13	8.7	0.7	28	Lingedijk 117	80	dx:f:8
14	8.7	0.7	61	Lingedijk 119	80	dx:f:8
15	6.7	0.7	33	Lingedijk 111	80	dx:f:8
16	5.7	0.7	44	Lingedijk 111	80	dx:f:8
17	4.7	0.7	14	Lingedijk 105	80	dx:f:8
18	5.7	0.7	30	Lingedijk 107	80	dx:f:8
19	5.7	0.7	23		80	
20	3.7	0.7	12		80	
21	4.7	0.7	16		80	
22	5.7	0.7	25		80	
23	4.7	0.7	14		80	
24	5.7	0.7	23		80	
25	5.7	0.7	21		80	
26	5.7	0.7	15		80	
27	8.7	0.7	43	Lingedijk 115	80	dx:f:8

Schermen

nr	z,gem	m,gem	lengte	type	reflectie [%]		schermverhogingen	gekoppeld	
					links	rechts		il	kenmerk
1	8.7	0.7	19	st.(-2dB)	0	0	0.0	☐	

Bodemlijnen

nr	z,gem	lengte	type	kenmerk
1	2.0	622	hoogtelijn + stomp scherm	
2	6.0	565	hoogtelijn + stomp scherm	
3	0.7	1489	hoogtelijn + stomp scherm	
4	3.4	26	hoogtelijn + stomp scherm	
5	3.4	27	hoogtelijn + stomp scherm	

Waarneempunten

nr	z1	m1	adres	huisnr type	afw.toets	waarneemhoogten										refl kenmerk
						h1	h2	h3	h4	h5	h6	h7	h8	h9	h10	
1	0.0	0.7	Lingedijk 109	woning gevel		1.5	4.5									51
2	0.0	0.7	Lingedijk 109	woning gevel		1.5	4.5									67
3	0.0	0.7	Lingedijk 109	woning gevel		1.5	4.5									67
4	0.0	0.7	Lingedijk 109	woning gevel		1.5	4.5									57
5	0.0	0.7	Lingedijk 109	woning gevel		1.5	4.5									55
6	0.0	0.7	Lingedijk 109	woning gevel		1.5	4.5									40
7	0.0	0.7	Lingedijk 109	woning gevel		1.5	4.5									43
8	0.0	0.7	Lingedijk 109	woning gevel		1.5	4.5									50
9	0.0	0.7	Lingedijk 115	woning gevel		1.5	4.5									69
10	0.0	0.7	Lingedijk 115	woning gevel		1.5	4.5									70
11	0.0	0.7	Lingedijk 115	woning gevel		1.5	4.5									69
12	0.0	0.7	Lingedijk 115	woning gevel		1.5	4.5									70
13	0.0	0.7	Lingedijk 115	woning gevel		1.5	4.5									64
14	0.0	0.7	Lingedijk 117	woning gevel		1.5	4.5									63
15	0.0	0.7	Lingedijk 117	woning gevel		1.5	4.5									56
16	0.0	0.7	Lingedijk 117	woning gevel		1.5	4.5									62
17	0.0	0.7	Lingedijk 117	woning gevel		1.5	4.5									66
18	0.0	0.7	Lingedijk 119	woning gevel		1.5	4.5									64
19	0.0	0.7	Lingedijk 119	woning gevel		1.5	4.5									60
20	0.0	0.7	Lingedijk 119	woning gevel		1.5	4.5									60
21	0.0	0.7	Lingedijk 119	woning gevel		1.5	4.5									58
22	0.0	0.7	Lingedijk 119	woning gevel		1.5	4.5									58
23	0.0	0.7	Lingedijk 119	woning gevel		1.5	4.5									49
24	0.0	0.7	Lingedijk 119	woning gevel		1.5	4.5									55
25	0.0	0.7	Lingedijk 119	woning gevel		1.5	4.5									62

Bodemabsorptie

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1	94	50.0	
2	85	80.0	
3	84	80.0	
4	281	80.0	
5	73	50.0	
6	1503	80.0	
7	100	80.0	
8	191		
9	1564	80.0	
10	568	80.0	
11	117	80.0	
12	321	50.0	
13	120	80.0	
14	188		
15	166	50.0	
16	54	80.0	
17	570	80.0	
18	106	80.0	

Projectgegevens

projectnaam: Lingedijk 111 Leerdam (130542)
opdrachtgever: Gemeente Leerdam
adviseur: SAB (kerc)
databaseversie: 868
situatie: Industrielawaai: varianten juni 2016 - nieuwe situ
uitsnede: Variant 1: zakelijke recreanten

omschrijvingindustrielawaai

rekenhart:	10.36 19.03.2015
aut. berekening gemiddeld maaiveld:	n.v.t.
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen):	☒
standaard bodemabsorptie:	0 %
rekenresultaat binnengelezen (datum):	24-06-2016
rekenresultaat binnengelezen (tijd):	09:39
maximum aantal reflecties:	1
minimum zichthoek reflecties:	n.v.t.
maximum sectorhoek:	n.v.t.
vaste sectorhoek:	n.v.t.
methode aftrek110g:	
rekenmethode:	HMRI 1999
meteo correctie:	☒
jaargetijde zomer:	☐
opmerking	

Bronnen

nr bedrijf	bron	type	bronvermogen												bedrijfsduur			bedrijfsd. 5dB toeslag			bedrijfsd. 10 dB toeslag							
			h	wg	-->	hoek	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	tot kenmerk	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht			
4	dichtslaan deuren	vrij(>0.5m	1.0	A	0	360	42.2	52.9	59.4	80.3	92.7	92.6	92.5	87.9	78.2	98.0 S4	1.0	1.0	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
5	dichtslaan deuren	vrij(>0.5m	1.0	A	0	360	42.2	52.9	59.4	80.3	92.7	92.6	92.5	87.9	78.2	98.0 S5	1.0	1.0	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
6	dichtslaan deuren	vrij(>0.5m	1.0	A	0	360	42.2	52.9	59.4	80.3	92.7	92.6	92.5	87.9	78.2	98.0 S6	1.0	1.0	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
7	dichtslaan deuren	vrij(>0.5m	1.0	A	0	360	42.2	52.9	59.4	80.3	92.7	92.6	92.5	87.9	78.2	98.0 S7	1.0	1.0	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
8	dichtslaan deuren	vrij(>0.5m	1.0	A	0	360	42.2	52.9	59.4	80.3	92.7	92.6	92.5	87.9	78.2	98.0 S8	1.0	1.0	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
9	dichtslaan deuren	vrij(>0.5m	1.0	A	0	360	42.2	52.9	59.4	80.3	92.7	92.6	92.5	87.9	78.2	98.0 S9	1.0	1.0	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
10	dichtslaan deuren	vrij(>0.5m	1.0	A	0	360	42.2	52.9	59.4	80.3	92.7	92.6	92.5	87.9	78.2	98.0 S10	1.0	1.0	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
11	dichtslaan deuren	vrij(>0.5m	1.0	A	0	360	42.2	52.9	59.4	80.3	92.7	92.6	92.5	87.9	78.2	98.0 S11	1.0	1.0	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
12	dichtslaan deuren	vrij(>0.5m	1.0	A	0	360	42.2	52.9	59.4	80.3	92.7	92.6	92.5	87.9	78.2	98.0 S12	1.0	1.0	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
45	stemgeluid terras	vrij(>0.5m	1.2	A	0	360	49.3	59.3	64.9	78.6	73.8	72.5	68.2	61.1	--	81.0 S114	1.750	1.000	0.250	h	--	--	--	%	--	--	--	%
117	stemgeluid terras	vrij(>0.5m	1.2	A	0	360	49.3	59.3	64.9	78.6	73.8	72.5	68.2	61.1	--	81.0 S114	1.750	1.000	0.250	h	--	--	--	%	--	--	--	%
118	stemgeluid terras	vrij(>0.5m	1.2	A	0	360	49.3	59.3	64.9	78.6	73.8	72.5	68.2	61.1	--	81.0 S114	1.750	1.000	0.250	h	--	--	--	%	--	--	--	%
119	stemgeluid terras	vrij(>0.5m	1.2	A	0	360	49.3	59.3	64.9	78.6	73.8	72.5	68.2	61.1	--	81.0 S114	1.750	1.000	0.250	h	--	--	--	%	--	--	--	%

Mobiele bronnen

		bronvermogen															aantal			aantal 5dB toeslag			aantal10 dB toeslag		
nr bedrijf	bron	h	wg	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	tot kenmerk	maxafst	vgem	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	
4	auto	.8	A	--	66.4	74.1	78.4	81.2	83.8	83.2	79.1	74.8	89.0 M4	5	10	30	4	0	0	0	0	0	0		
5	auto naar boven	.8	A	--	70.7	78.4	82.7	85.5	88.1	87.5	83.4	79.1	93.3 M5	5	10	30	4		0	0	0	0	0	0	
9	bestelauto naar boven	.8	A	--	75.7	83.4	87.7	90.5	93.1	92.5	88.4	84.1	98.3 M9	5	10	4	0		0	0	0	0	0	0	
10	bestelauto	.8	A	--	71.4	79.1	83.4	86.2	88.8	88.2	84.1	79.8	94.0 M10	5	10	4		0	0	0	0	0	0	0	

Waarneempunten met rekenresultaten

(*) IL: inc. maatregel, VL: inc af trek, RL: inc prognosetoeslag

nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Lden(*)	Letm	Letm(*)
1	0.0	0.7 Lingedijk 109	woning gevel		51	IL totaal (0)	1	1.5	13.72	10.70	-1.18	13.12	13.12	15.70	15.70
						IL totaal (0)	1	4.5	15.75	12.71	.80	15.14	15.14	17.71	17.71
2	0.0	0.7 Lingedijk 109	woning gevel		67	IL totaal (0)	1	1.5	28.47	29.98	20.62	31.01	31.01	34.98	34.98
						IL totaal (0)	1	4.5	32.24	33.96	24.68	34.95	34.95	38.96	38.96
3	0.0	0.7 Lingedijk 109	woning gevel		67	IL totaal (0)	1	1.5	29.06	30.59	21.23	31.61	31.61	35.59	35.59
						IL totaal (0)	1	4.5	32.72	34.38	25.08	35.38	35.38	39.38	39.38
4	0.0	0.7 Lingedijk 109	woning gevel		57	IL totaal (0)	1	1.5	21.84	18.70	--	20.62	20.62	23.70	23.70
						IL totaal (0)	1	4.5	24.57	21.56	--	23.40	23.40	26.56	26.56
5	0.0	0.7 Lingedijk 109	woning gevel		55	IL totaal (0)	1	1.5	21.03	17.69	--	19.75	19.75	22.69	22.69
						IL totaal (0)	1	4.5	23.28	20.06	--	22.04	22.04	25.06	25.06
6	0.0	0.7 Lingedijk 109	woning gevel		40	IL totaal (0)	1	1.5	13.36	13.01	2.78	14.42	14.42	18.01	18.01
						IL totaal (0)	1	4.5	--	--	--	-99.00	-99.00	-89.00	-89.00
7	0.0	0.7 Lingedijk 109	woning gevel		43	IL totaal (0)	1	1.5	-5.79	-1.02	--	-99.00	-99.00	3.98	3.98
						IL totaal (0)	1	4.5	-5.05	-.28	--	-99.00	-99.00	4.72	4.72
8	0.0	0.7 Lingedijk 109	woning gevel		50	IL totaal (0)	1	1.5	13.30	11.23	.33	13.28	13.28	16.23	16.23
						IL totaal (0)	1	4.5	15.31	13.31	2.48	15.34	15.34	18.31	18.31
9	0.0	0.7 Lingedijk 115	woning gevel		69	IL totaal (0)	1	1.5	28.51	23.04	--	26.64	26.64	28.51	28.51
						IL totaal (0)	1	4.5	30.35	24.90	--	28.48	28.48	30.35	30.35
10	0.0	0.7 Lingedijk 115	woning gevel		70	IL totaal (0)	1	1.5	36.10	31.10	11.98	34.42	34.42	36.10	36.10
						IL totaal (0)	1	4.5	37.56	32.93	16.52	36.06	36.06	37.93	37.93
11	0.0	0.7 Lingedijk 115	woning gevel		69	IL totaal (0)	1	1.5	37.37	32.32	12.78	35.67	35.67	37.37	37.37
						IL totaal (0)	1	4.5	37.89	33.27	16.67	36.38	36.38	38.27	38.27
12	0.0	0.7 Lingedijk 115	woning gevel		70	IL totaal (0)	1	1.5	37.01	32.24	15.19	35.45	35.45	37.24	37.24
						IL totaal (0)	1	4.5	37.74	33.61	19.11	36.49	36.49	38.61	38.61
13	0.0	0.7 Lingedijk 115	woning gevel		64	IL totaal (0)	1	1.5	30.26	25.13	--	28.47	28.47	30.26	30.26
						IL totaal (0)	1	4.5	31.51	26.70	--	29.80	29.80	31.70	31.70
14	0.0	0.7 Lingedijk 117	woning gevel		63	IL totaal (0)	1	1.5	28.02	24.95	12.56	27.34	27.34	29.95	29.95
						IL totaal (0)	1	4.5	30.09	27.67	15.86	29.76	29.76	32.67	32.67
15	0.0	0.7 Lingedijk 117	woning gevel		56	IL totaal (0)	1	1.5	22.77	22.33	12.29	23.82	23.82	27.33	27.33
						IL totaal (0)	1	4.5	25.52	25.35	15.38	26.76	26.76	30.35	30.35
16	0.0	0.7 Lingedijk 117	woning gevel		62	IL totaal (0)	1	1.5	23.03	21.10	9.86	23.02	23.02	26.10	26.10
						IL totaal (0)	1	4.5	25.23	23.89	13.20	25.63	25.63	28.89	28.89
17	0.0	0.7 Lingedijk 117	woning gevel		66	IL totaal (0)	1	1.5	26.19	20.74	--	24.32	24.32	26.19	26.19
						IL totaal (0)	1	4.5	26.86	21.40	--	24.99	24.99	26.86	26.86
18	0.0	0.7 Lingedijk 119	woning gevel		64	IL totaal (0)	1	1.5	23.69	18.24	--	21.82	21.82	23.69	23.69
						IL totaal (0)	1	4.5	25.09	19.63	--	23.22	23.22	25.09	25.09
19	0.0	0.7 Lingedijk 119	woning gevel		60	IL totaal (0)	1	1.5	23.03	21.35	10.68	23.25	23.25	26.35	26.35
						IL totaal (0)	1	4.5	24.95	23.94	13.73	25.63	25.63	28.94	28.94
20	0.0	0.7 Lingedijk 119	woning gevel		60	IL totaal (0)	1	1.5	26.34	25.01	14.40	26.76	26.76	30.01	30.01
						IL totaal (0)	1	4.5	28.75	27.88	17.45	29.46	29.46	32.88	32.88
21	0.0	0.7 Lingedijk 119	woning gevel		58	IL totaal (0)	1	1.5	22.51	17.94	--	20.86	20.86	22.94	22.94
						IL totaal (0)	1	4.5	24.95	20.72	--	23.39	23.39	25.72	25.72
22	0.0	0.7 Lingedijk 119	woning gevel		58	IL totaal (0)	1	1.5	22.64	18.64	.32	21.27	21.27	23.64	23.64
						IL totaal (0)	1	4.5	24.82	21.05	1.95	23.50	23.50	26.05	26.05
23	0.0	0.7 Lingedijk 119	woning gevel		49	IL totaal (0)	1	1.5	19.32	20.33	10.93	21.49	21.49	25.33	25.33
						IL totaal (0)	1	4.5	21.07	21.98	12.54	23.16	23.16	26.98	26.98
24	0.0	0.7 Lingedijk 119	woning gevel		55	IL totaal (0)	1	1.5	16.57	14.41	3.34	16.48	16.48	19.41	19.41
						IL totaal (0)	1	4.5	19.54	17.70	6.90	19.65	19.65	22.70	22.70
25	0.0	0.7 Lingedijk 119	woning gevel		62	IL totaal (0)	1	1.5	20.63	15.17	--	18.76	18.76	20.63	20.63

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag																		
nr	z1	m1 adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Lden(*)	Letm	Letm(*)
								IL	totaal (0)	1	4.5	23.11	17.65	--	21.24	21.24	23.11	23.11

Projectgegevens

projectnaam: Lingedijk 111 Leerdam (130542)
opdrachtgever: Gemeente Leerdam
adviseur: SAB (kerc)
databaseversie: 868
situatie: Industrielawaai: varianten juni 2016 - bestaande
uitsnede: Variant 2a: particuliere recreanten, 8 volw + 12 k

omschrijving

rekenhart:

aut. berekening gemiddeld maaiveld:

alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen):

standaard bodemabsorptie:

rekenresultaat binnengelezen (datum):

rekenresultaat binnengelezen (tijd):

maximum aantal reflecties:

minimum zichthoek reflecties:

maximum sectorhoek:

vaste sectorhoek:

methode aftrek110g:

rekenmethode:

meteo correctie:

jaargetijde zomer:

opmerking

industrielawaai

10.36 19.03.2015

n.v.t.



0 %

04-07-2016

10:22

1

n.v.t.

n.v.t.

n.v.t.

HMRI 1999



Bronnen

nr bedrijf	bron	type	bronvermogen												bedrijfsduur			bedrijfsd. 5dB toeslag			bedrijfsd. 10 dB toeslag			
			h	wg	--> hoek	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	tot kenmerk	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
4	dichtslaan deuren	vrij(>0.5m	1.0	A	0 360	42.2	52.9	59.4	80.3	92.7	92.6	92.5	87.9	78.2	98.0 S4	1.0	1.0	-- s	--	--	-- %	--	--	-- %
5	dichtslaan deuren	vrij(>0.5m	1.0	A	0 360	42.2	52.9	59.4	80.3	92.7	92.6	92.5	87.9	78.2	98.0 S5	1.0	1.0	-- s	--	--	-- %	--	--	-- %
6	dichtslaan deuren	vrij(>0.5m	1.0	A	0 360	42.2	52.9	59.4	80.3	92.7	92.6	92.5	87.9	78.2	98.0 S6	1.0	1.0	-- s	--	--	-- %	--	--	-- %
7	dichtslaan deuren	vrij(>0.5m	1.0	A	0 360	42.2	52.9	59.4	80.3	92.7	92.6	92.5	87.9	78.2	98.0 S7	1.0	1.0	-- s	--	--	-- %	--	--	-- %
8	dichtslaan deuren	vrij(>0.5m	1.0	A	0 360	42.2	52.9	59.4	80.3	92.7	92.6	92.5	87.9	78.2	98.0 S8	1.0	1.0	-- s	--	--	-- %	--	--	-- %
9	dichtslaan deuren	vrij(>0.5m	1.0	A	0 360	42.2	52.9	59.4	80.3	92.7	92.6	92.5	87.9	78.2	98.0 S9	1.0	1.0	-- s	--	--	-- %	--	--	-- %
10	dichtslaan deuren	vrij(>0.5m	1.0	A	0 360	42.2	52.9	59.4	80.3	92.7	92.6	92.5	87.9	78.2	98.0 S10	1.0	1.0	-- s	--	--	-- %	--	--	-- %
11	dichtslaan deuren	vrij(>0.5m	1.0	A	0 360	42.2	52.9	59.4	80.3	92.7	92.6	92.5	87.9	78.2	98.0 S11	1.0	1.0	-- s	--	--	-- %	--	--	-- %
12	dichtslaan deuren	vrij(>0.5m	1.0	A	0 360	42.2	52.9	59.4	80.3	92.7	92.6	92.5	87.9	78.2	98.0 S12	1.0	1.0	-- s	--	--	-- %	--	--	-- %
136	Spelende kinderen	vrij(>0.5m	1.2	A	0 360	15.2	60.4	67.6	43.1	77.8	78.8	75.5	70.6	63.7	82.8	1.750	0.500	-- h	--	--	-- %	--	--	-- %
137	Spelende kinderen	vrij(>0.5m	1.2	A	0 360	15.2	60.4	67.6	43.1	77.8	78.8	75.5	70.6	63.7	82.8	1.750	0.500	-- h	--	--	-- %	--	--	-- %
138	Spelende kinderen	vrij(>0.5m	1.2	A	0 360	15.2	60.4	67.6	43.1	77.8	78.8	75.5	70.6	63.7	82.8	1.750	0.500	-- h	--	--	-- %	--	--	-- %
139	Spelende kinderen	vrij(>0.5m	1.2	A	0 360	15.2	60.4	67.6	43.1	77.8	78.8	75.5	70.6	63.7	82.8	1.750	0.500	-- h	--	--	-- %	--	--	-- %
150	stengeluid terras	vrij(>0.5m	1.2	A	0 360	44.3	54.3	59.9	73.6	68.8	67.5	63.2	56.1	--	76.0 S114	1.750	1.000	0.250 h	--	--	-- %	--	--	-- %
151	stengeluid terras	vrij(>0.5m	1.2	A	0 360	44.3	54.3	59.9	73.6	68.8	67.5	63.2	56.1	--	76.0 S114	1.750	1.000	0.250 h	--	--	-- %	--	--	-- %
152	stengeluid terras	vrij(>0.5m	1.2	A	0 360	44.3	54.3	59.9	73.6	68.8	67.5	63.2	56.1	--	76.0 S114	1.750	1.000	0.250 h	--	--	-- %	--	--	-- %
153	stengeluid terras	vrij(>0.5m	1.2	A	0 360	44.3	54.3	59.9	73.6	68.8	67.5	63.2	56.1	--	76.0	1.750	1.000	0.250 h	--	--	-- %	--	--	-- %

Mobiele bronnen

		bronvermogen												aantal						aantal 5dB toeslag			aantal10 dB toeslag		
nr bedrijf	bron	h	wg	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	tot kenmerk	maxafst	vgem	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	
4	auto	.8	A	--	66.4	74.1	78.4	81.2	83.8	83.2	79.1	74.8	89.0 M4	5	10	30	4	0	0	0	0	0	0		
5	auto naar boven	.8	A	--	70.7	78.4	82.7	85.5	88.1	87.5	83.4	79.1	93.3 M5	5	10	30	4		0	0	0	0	0	0	
9	bestelauto naar boven	.8	A	--	75.7	83.4	87.7	90.5	93.1	92.5	88.4	84.1	98.3 M9	5	10	4	0		0	0	0	0	0	0	
10	bestelauto	.8	A	--	71.4	79.1	83.4	86.2	88.8	88.2	84.1	79.8	94.0 M10	5	10	4		0	0	0	0	0	0	0	

Waarneempunten met rekenresultaten

(*) IL: inc. maatregel, VL: inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag

nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Lden(*)	Letm	Letm(*)
1	0.0	0.7 Lingedijk 109	woning gevel		51	IL totaal (0)	1	1.5	13.94	10.32	-6.05	12.76	12.76	15.32	15.32
						IL totaal (0)	1	4.5	15.83	12.06	-4.00	14.61	14.61	17.06	17.06
2	0.0	0.7 Lingedijk 109	woning gevel		67	IL totaal (0)	1	1.5	32.44	31.99	15.69	32.63	32.63	36.99	36.99
						IL totaal (0)	1	4.5	35.55	35.22	19.71	35.87	35.87	40.22	40.22
3	0.0	0.7 Lingedijk 109	woning gevel		67	IL totaal (0)	1	1.5	32.98	32.55	16.32	33.19	33.19	37.55	37.55
						IL totaal (0)	1	4.5	35.97	35.63	20.13	36.28	36.28	40.63	40.63
4	0.0	0.7 Lingedijk 109	woning gevel		57	IL totaal (0)	1	1.5	21.84	18.70	--	20.62	20.62	23.70	23.70
						IL totaal (0)	1	4.5	24.57	21.56	--	23.40	23.40	26.56	26.56
5	0.0	0.7 Lingedijk 109	woning gevel		55	IL totaal (0)	1	1.5	21.03	17.69	--	19.75	19.75	22.69	22.69
						IL totaal (0)	1	4.5	23.28	20.06	--	22.04	22.04	25.06	25.06
6	0.0	0.7 Lingedijk 109	woning gevel		40	IL totaal (0)	1	1.5	14.13	12.65	-2.21	13.92	13.92	17.65	17.65
						IL totaal (0)	1	4.5	--	--	--	-99.00	-99.00	-89.00	-89.00
7	0.0	0.7 Lingedijk 109	woning gevel		43	IL totaal (0)	1	1.5	-5.79	-1.02	--	-99.00	-99.00	3.98	3.98
						IL totaal (0)	1	4.5	-5.05	-2.28	--	-99.00	-99.00	4.72	4.72
8	0.0	0.7 Lingedijk 109	woning gevel		50	IL totaal (0)	1	1.5	13.74	10.91	-4.43	12.91	12.91	15.91	15.91
						IL totaal (0)	1	4.5	15.54	12.67	-2.05	14.73	14.73	17.67	17.67
9	0.0	0.7 Lingedijk 115	woning gevel		69	IL totaal (0)	1	1.5	28.51	23.04	--	26.64	26.64	28.51	28.51
						IL totaal (0)	1	4.5	30.35	24.90	--	28.48	28.48	30.35	30.35
10	0.0	0.7 Lingedijk 115	woning gevel		70	IL totaal (0)	1	1.5	36.12	31.02	7.09	34.36	34.36	36.12	36.12
						IL totaal (0)	1	4.5	37.58	32.71	11.51	35.90	35.90	37.71	37.71
11	0.0	0.7 Lingedijk 115	woning gevel		69	IL totaal (0)	1	1.5	37.38	32.22	7.74	35.60	35.60	37.38	37.38
						IL totaal (0)	1	4.5	37.91	33.04	11.65	36.23	36.23	38.04	38.04
12	0.0	0.7 Lingedijk 115	woning gevel		70	IL totaal (0)	1	1.5	37.05	32.12	10.59	35.36	35.36	37.12	37.12
						IL totaal (0)	1	4.5	37.77	33.25	14.12	36.22	36.22	38.25	38.25
13	0.0	0.7 Lingedijk 115	woning gevel		64	IL totaal (0)	1	1.5	30.26	25.13	--	28.47	28.47	30.26	30.26
						IL totaal (0)	1	4.5	31.51	26.70	--	29.80	29.80	31.70	31.70
14	0.0	0.7 Lingedijk 117	woning gevel		63	IL totaal (0)	1	1.5	28.10	24.35	7.54	26.86	26.86	29.35	29.35
						IL totaal (0)	1	4.5	30.16	26.93	10.79	29.13	29.13	31.93	31.93
15	0.0	0.7 Lingedijk 117	woning gevel		56	IL totaal (0)	1	1.5	22.96	21.21	7.33	22.71	22.71	26.21	26.21
						IL totaal (0)	1	4.5	25.70	24.18	10.38	25.56	25.56	29.18	29.18
16	0.0	0.7 Lingedijk 117	woning gevel		62	IL totaal (0)	1	1.5	23.19	20.39	5.12	22.37	22.37	25.39	25.39
						IL totaal (0)	1	4.5	25.36	22.94	8.13	24.73	24.73	27.94	27.94
17	0.0	0.7 Lingedijk 117	woning gevel		66	IL totaal (0)	1	1.5	26.19	20.74	--	24.32	24.32	26.19	26.19
						IL totaal (0)	1	4.5	26.86	21.40	--	24.99	24.99	26.86	26.86
18	0.0	0.7 Lingedijk 119	woning gevel		64	IL totaal (0)	1	1.5	23.69	18.24	--	21.82	21.82	23.69	23.69
						IL totaal (0)	1	4.5	25.09	19.63	--	23.22	23.22	25.09	25.09
19	0.0	0.7 Lingedijk 119	woning gevel		60	IL totaal (0)	1	1.5	23.31	20.67	5.96	22.60	22.60	25.67	25.67
						IL totaal (0)	1	4.5	25.10	22.83	8.63	24.58	24.58	27.83	27.83
20	0.0	0.7 Lingedijk 119	woning gevel		60	IL totaal (0)	1	1.5	26.53	24.13	9.46	25.92	25.92	29.13	29.13
						IL totaal (0)	1	4.5	28.93	26.88	12.46	28.49	28.49	31.88	31.88
21	0.0	0.7 Lingedijk 119	woning gevel		58	IL totaal (0)	1	1.5	22.51	17.94	--	20.86	20.86	22.94	22.94
						IL totaal (0)	1	4.5	24.95	20.72	--	23.39	23.39	25.72	25.72
22	0.0	0.7 Lingedijk 119	woning gevel		58	IL totaal (0)	1	1.5	22.75	18.73	-2.87	21.31	21.31	23.73	23.73
						IL totaal (0)	1	4.5	24.87	21.05	-1.56	23.48	23.48	26.05	26.05
23	0.0	0.7 Lingedijk 119	woning gevel		49	IL totaal (0)	1	1.5	19.91	19.33	6.19	20.33	20.33	24.33	24.33
						IL totaal (0)	1	4.5	21.38	20.69	7.64	21.76	21.76	25.69	25.69
24	0.0	0.7 Lingedijk 119	woning gevel		55	IL totaal (0)	1	1.5	16.74	13.70	-1.44	15.84	15.84	18.70	18.70
						IL totaal (0)	1	4.5	19.90	17.21	2.08	19.14	19.14	22.21	22.21
25	0.0	0.7 Lingedijk 119	woning gevel		62	IL totaal (0)	1	1.5	20.63	15.17	--	18.76	18.76	20.63	20.63

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag																			
nr	z1	m1	adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Lden(*)	Letm	Letm(*)
									IL	totaal (0)	1	4.5	23.11	17.65	--	21.24	21.24	23.11	23.11

Projectgegevens

projectnaam: Lingedijk 111 Leerdam (130542)
opdrachtgever: Gemeente Leerdam
adviseur: SAB (kerc)
databaseversie: 868
situatie: Industrielawaai: varianten juni 2016 - nieuwe situ
uitsnede: Variant 2b: particuliere recreanten, 10 volw + 15

omschrijving

rekenhart:

10.36 19.03.2015

aut. berekening gemiddeld maaiveld:

n.v.t.

alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen):



standaard bodemabsorptie:

0 %

rekenresultaat binnengelezen (datum):

04-07-2016

rekenresultaat binnengelezen (tijd):

10:20

maximum aantal reflecties:

1

minimum zichthoek reflecties:

n.v.t.

maximum sectorhoek:

n.v.t.

vaste sectorhoek:

n.v.t.

methode aftrek110g:

rekenmethode:

HMRI 1999

meteo correctie:



jaargetijde zomer:



opmerking

Bronnen

nr bedrijf	bron	type	bronvermogen												bedrijfsduur			bedrijfsd. 5dB toeslag			bedrijfsd. 10 dB toeslag							
			h	wg	-->	hoek	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	tot kenmerk	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht			
4	dichtslaan deuren	vrij(>0.5m	1.0	A	0	360	42.2	52.9	59.4	80.3	92.7	92.6	92.5	87.9	78.2	98.0 S4	1.0	1.0	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
5	dichtslaan deuren	vrij(>0.5m	1.0	A	0	360	42.2	52.9	59.4	80.3	92.7	92.6	92.5	87.9	78.2	98.0 S5	1.0	1.0	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
6	dichtslaan deuren	vrij(>0.5m	1.0	A	0	360	42.2	52.9	59.4	80.3	92.7	92.6	92.5	87.9	78.2	98.0 S6	1.0	1.0	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
7	dichtslaan deuren	vrij(>0.5m	1.0	A	0	360	42.2	52.9	59.4	80.3	92.7	92.6	92.5	87.9	78.2	98.0 S7	1.0	1.0	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
8	dichtslaan deuren	vrij(>0.5m	1.0	A	0	360	42.2	52.9	59.4	80.3	92.7	92.6	92.5	87.9	78.2	98.0 S8	1.0	1.0	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
9	dichtslaan deuren	vrij(>0.5m	1.0	A	0	360	42.2	52.9	59.4	80.3	92.7	92.6	92.5	87.9	78.2	98.0 S9	1.0	1.0	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
10	dichtslaan deuren	vrij(>0.5m	1.0	A	0	360	42.2	52.9	59.4	80.3	92.7	92.6	92.5	87.9	78.2	98.0 S10	1.0	1.0	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
11	dichtslaan deuren	vrij(>0.5m	1.0	A	0	360	42.2	52.9	59.4	80.3	92.7	92.6	92.5	87.9	78.2	98.0 S11	1.0	1.0	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
12	dichtslaan deuren	vrij(>0.5m	1.0	A	0	360	42.2	52.9	59.4	80.3	92.7	92.6	92.5	87.9	78.2	98.0 S12	1.0	1.0	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
136	Spelende kinderen	vrij(>0.5m	1.2	A	0	360	16.2	61.4	68.6	44.1	78.8	79.8	76.5	71.6	64.7	83.8	1.750	0.500	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
137	Spelende kinderen	vrij(>0.5m	1.2	A	0	360	16.2	61.4	68.6	44.1	78.8	79.8	76.5	71.6	64.7	83.8	1.750	0.500	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
138	Spelende kinderen	vrij(>0.5m	1.2	A	0	360	16.2	61.4	68.6	44.1	78.8	79.8	76.5	71.6	64.7	83.8	1.750	0.500	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
139	Spelende kinderen	vrij(>0.5m	1.2	A	0	360	16.2	61.4	68.6	44.1	78.8	79.8	76.5	71.6	64.7	83.8	1.750	0.500	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
150	stengeluid terras	vrij(>0.5m	1.2	A	0	360	45.3	55.3	60.9	74.6	69.8	68.5	64.2	57.1	--	77.0 S114	1.750	1.000	0.250	h	--	--	--	%	--	--	--	%
151	stengeluid terras	vrij(>0.5m	1.2	A	0	360	45.3	55.3	60.9	74.6	69.8	68.5	64.2	57.1	--	77.0 S114	1.750	1.000	0.250	h	--	--	--	%	--	--	--	%
152	stengeluid terras	vrij(>0.5m	1.2	A	0	360	45.3	55.3	60.9	74.6	69.8	68.5	64.2	57.1	--	77.0 S114	1.750	1.000	0.250	h	--	--	--	%	--	--	--	%
153	stengeluid terras	vrij(>0.5m	1.2	A	0	360	45.3	55.3	60.9	74.6	69.8	68.5	64.2	57.1	--	77.0 S114	1.750	1.000	0.250	h	--	--	--	%	--	--	--	%

Mobiele bronnen

		bronvermogen												aantal						aantal 5dB toeslag			aantal10 dB toeslag		
nr bedrijf	bron	h	wg	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	tot kenmerk	maxafst	vgem	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	
4	auto	.8	A	--	66.4	74.1	78.4	81.2	83.8	83.2	79.1	74.8	89.0 M4	5	10	30	4	0	0	0	0	0	0		
5	auto naar boven	.8	A	--	70.7	78.4	82.7	85.5	88.1	87.5	83.4	79.1	93.3 M5	5	10	30	4		0	0	0	0	0	0	
9	bestelauto naar boven	.8	A	--	75.7	83.4	87.7	90.5	93.1	92.5	88.4	84.1	98.3 M9	5	10	4	0		0	0	0	0	0	0	
10	bestelauto	.8	A	--	71.4	79.1	83.4	86.2	88.8	88.2	84.1	79.8	94.0 M10	5	10	4		0	0	0	0	0	0	0	

Waarneempunten met rekenresultaten

(*) IL: inc. maatregel, VL: inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag

nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Lden(*)	Letm	Letm(*)
1	0.0	0.7 Lingedijk 109	woning gevel		51	IL totaal (0)	1	1.5	14.15	10.83	-5.05	13.10	13.10	15.83	15.83
						IL totaal (0)	1	4.5	16.01	12.52	-3.00	14.92	14.92	17.52	17.52
2	0.0	0.7 Lingedijk 109	woning gevel		67	IL totaal (0)	1	1.5	33.35	32.95	16.69	33.57	33.57	37.95	37.95
						IL totaal (0)	1	4.5	36.47	36.18	20.71	36.81	36.81	41.18	41.18
3	0.0	0.7 Lingedijk 109	woning gevel		67	IL totaal (0)	1	1.5	33.90	33.51	17.32	34.13	34.13	38.51	38.51
						IL totaal (0)	1	4.5	36.89	36.59	21.13	37.23	37.23	41.59	41.59
4	0.0	0.7 Lingedijk 109	woning gevel		57	IL totaal (0)	1	1.5	21.84	18.70	--	20.62	20.62	23.70	23.70
						IL totaal (0)	1	4.5	24.57	21.56	--	23.40	23.40	26.56	26.56
5	0.0	0.7 Lingedijk 109	woning gevel		55	IL totaal (0)	1	1.5	21.03	17.69	--	19.75	19.75	22.69	22.69
						IL totaal (0)	1	4.5	23.28	20.06	--	22.04	22.04	25.06	25.06
6	0.0	0.7 Lingedijk 109	woning gevel		40	IL totaal (0)	1	1.5	14.66	13.41	-1.21	14.58	14.58	18.41	18.41
						IL totaal (0)	1	4.5	--	--	--	-99.00	-99.00	-89.00	-89.00
7	0.0	0.7 Lingedijk 109	woning gevel		43	IL totaal (0)	1	1.5	-5.79	-1.02	--	-99.00	-99.00	3.98	3.98
						IL totaal (0)	1	4.5	-5.05	-2.28	--	-99.00	-99.00	4.72	4.72
8	0.0	0.7 Lingedijk 109	woning gevel		50	IL totaal (0)	1	1.5	14.07	11.56	-3.43	13.39	13.39	16.56	16.56
						IL totaal (0)	1	4.5	15.85	13.30	-1.05	15.20	15.20	18.30	18.30
9	0.0	0.7 Lingedijk 115	woning gevel		69	IL totaal (0)	1	1.5	28.51	23.04	--	26.64	26.64	28.51	28.51
						IL totaal (0)	1	4.5	30.35	24.90	--	28.48	28.48	30.35	30.35
10	0.0	0.7 Lingedijk 115	woning gevel		70	IL totaal (0)	1	1.5	36.15	31.11	8.09	34.41	34.41	36.15	36.15
						IL totaal (0)	1	4.5	37.63	32.86	12.51	35.99	35.99	37.86	37.86
11	0.0	0.7 Lingedijk 115	woning gevel		69	IL totaal (0)	1	1.5	37.40	32.29	8.74	35.64	35.64	37.40	37.40
						IL totaal (0)	1	4.5	37.95	33.18	12.65	36.31	36.31	38.18	38.18
12	0.0	0.7 Lingedijk 115	woning gevel		70	IL totaal (0)	1	1.5	37.09	32.26	11.59	35.43	35.43	37.26	37.26
						IL totaal (0)	1	4.5	37.85	33.49	15.12	36.37	36.37	38.49	38.49
13	0.0	0.7 Lingedijk 115	woning gevel		64	IL totaal (0)	1	1.5	30.26	25.13	--	28.47	28.47	30.26	30.26
						IL totaal (0)	1	4.5	31.51	26.70	--	29.80	29.80	31.70	31.70
14	0.0	0.7 Lingedijk 117	woning gevel		63	IL totaal (0)	1	1.5	28.26	24.76	8.54	27.13	27.13	29.76	29.76
						IL totaal (0)	1	4.5	30.37	27.40	11.79	29.47	29.47	32.40	32.40
15	0.0	0.7 Lingedijk 117	woning gevel		56	IL totaal (0)	1	1.5	23.43	21.96	8.33	23.34	23.34	26.96	26.96
						IL totaal (0)	1	4.5	26.20	24.94	11.38	26.22	26.22	29.94	29.94
16	0.0	0.7 Lingedijk 117	woning gevel		62	IL totaal (0)	1	1.5	23.47	20.95	6.12	22.80	22.80	25.95	25.95
						IL totaal (0)	1	4.5	25.70	23.57	9.13	25.22	25.22	28.57	28.57
17	0.0	0.7 Lingedijk 117	woning gevel		66	IL totaal (0)	1	1.5	26.19	20.74	--	24.32	24.32	26.19	26.19
						IL totaal (0)	1	4.5	26.86	21.40	--	24.99	24.99	26.86	26.86
18	0.0	0.7 Lingedijk 119	woning gevel		64	IL totaal (0)	1	1.5	23.69	18.24	--	21.82	21.82	23.69	23.69
						IL totaal (0)	1	4.5	25.09	19.63	--	23.22	23.22	25.09	25.09
19	0.0	0.7 Lingedijk 119	woning gevel		60	IL totaal (0)	1	1.5	23.65	21.33	6.96	23.10	23.10	26.33	26.33
						IL totaal (0)	1	4.5	25.50	23.54	9.63	25.15	25.15	28.54	28.54
20	0.0	0.7 Lingedijk 119	woning gevel		60	IL totaal (0)	1	1.5	26.89	24.79	10.46	26.44	26.44	29.79	29.79
						IL totaal (0)	1	4.5	29.32	27.56	13.46	29.04	29.04	32.56	32.56
21	0.0	0.7 Lingedijk 119	woning gevel		58	IL totaal (0)	1	1.5	22.51	17.94	--	20.86	20.86	22.94	22.94
						IL totaal (0)	1	4.5	24.95	20.72	--	23.39	23.39	25.72	25.72
22	0.0	0.7 Lingedijk 119	woning gevel		58	IL totaal (0)	1	1.5	22.80	18.88	-1.87	21.40	21.40	23.88	23.88
						IL totaal (0)	1	4.5	24.91	21.15	-5.56	23.55	23.55	26.15	26.15
23	0.0	0.7 Lingedijk 119	woning gevel		49	IL totaal (0)	1	1.5	20.65	20.24	7.19	21.18	21.18	25.24	25.24
						IL totaal (0)	1	4.5	22.09	21.58	8.64	22.58	22.58	26.58	26.58
24	0.0	0.7 Lingedijk 119	woning gevel		55	IL totaal (0)	1	1.5	17.01	14.29	-4.44	16.26	16.26	19.29	19.29
						IL totaal (0)	1	4.5	20.24	17.86	3.08	19.63	19.63	22.86	22.86
25	0.0	0.7 Lingedijk 119	woning gevel		62	IL totaal (0)	1	1.5	20.63	15.17	--	18.76	18.76	20.63	20.63

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag																		
nr	z1	m1 adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Lden(*)	Letm	Letm(*)
								IL	totaal (0)	1	4.5	23.11	17.65	--	21.24	21.24	23.11	23.11

Projectgegevens

projectnaam: Lingedijk 111 Leerdam (130542)
opdrachtgever: Gemeente Leerdam
adviseur: SAB (kerc)
databaseversie: 868
situatie: Industrielawaai: varianten juni 2016 - bestaande
uitsnede: Variant 3a: Particuliere recreanten, 20 kinderen :

omschrijvingindustrielawaai

rekenhart:	10.36 19.03.2015
aut. berekening gemiddeld maaiveld:	n.v.t.
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen):	☒
standaard bodemabsorptie:	0 %
rekenresultaat binnengelezen (datum):	04-07-2016
rekenresultaat binnengelezen (tijd):	16:00
maximum aantal reflecties:	1
minimum zichthoek reflecties:	n.v.t.
maximum sectorhoek:	n.v.t.
vaste sectorhoek:	n.v.t.
methode aftrek110g:	
rekenmethode:	HMRI 1999
meteo correctie:	☒
jaargetijde zomer:	☐
opmerking	

Bronnen

nr bedrijf	bron	type	bronvermogen												bedrijfsduur			bedrijfsd. 5dB toeslag			bedrijfsd. 10 dB toeslag							
			h	wg	-->	hoek	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	tot kenmerk	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht			
4	dichtslaan deuren	vrij(>0.5m	1.0	A	0	360	42.2	52.9	59.4	80.3	92.7	92.6	92.5	87.9	78.2	98.0 S4	1.0	1.0	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
5	dichtslaan deuren	vrij(>0.5m	1.0	A	0	360	42.2	52.9	59.4	80.3	92.7	92.6	92.5	87.9	78.2	98.0 S5	1.0	1.0	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
6	dichtslaan deuren	vrij(>0.5m	1.0	A	0	360	42.2	52.9	59.4	80.3	92.7	92.6	92.5	87.9	78.2	98.0 S6	1.0	1.0	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
7	dichtslaan deuren	vrij(>0.5m	1.0	A	0	360	42.2	52.9	59.4	80.3	92.7	92.6	92.5	87.9	78.2	98.0 S7	1.0	1.0	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
8	dichtslaan deuren	vrij(>0.5m	1.0	A	0	360	42.2	52.9	59.4	80.3	92.7	92.6	92.5	87.9	78.2	98.0 S8	1.0	1.0	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
9	dichtslaan deuren	vrij(>0.5m	1.0	A	0	360	42.2	52.9	59.4	80.3	92.7	92.6	92.5	87.9	78.2	98.0 S9	1.0	1.0	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
10	dichtslaan deuren	vrij(>0.5m	1.0	A	0	360	42.2	52.9	59.4	80.3	92.7	92.6	92.5	87.9	78.2	98.0 S10	1.0	1.0	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
11	dichtslaan deuren	vrij(>0.5m	1.0	A	0	360	42.2	52.9	59.4	80.3	92.7	92.6	92.5	87.9	78.2	98.0 S11	1.0	1.0	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
12	dichtslaan deuren	vrij(>0.5m	1.0	A	0	360	42.2	52.9	59.4	80.3	92.7	92.6	92.5	87.9	78.2	98.0 S12	1.0	1.0	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
156	Spelende kinderen	vrij(>0.5m	1.5	A	0	360	29.3	74.5	81.7	57.2	91.9	92.9	89.8	84.9	77.8	97.0	3.000	0.500	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
157	Spelende kinderen	vrij(>0.5m	1.5	A	0	360	29.3	74.5	81.7	57.2	91.9	92.9	89.8	84.9	77.8	97.0	3.000	0.500	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
158	Spelende kinderen	vrij(>0.5m	1.5	A	0	360	29.3	74.5	81.7	57.2	91.9	92.9	89.8	84.9	77.8	97.0	3.000	0.500	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
159	Spelende kinderen	vrij(>0.5m	1.5	A	0	360	29.3	74.5	81.7	57.2	91.9	92.9	89.8	84.9	77.8	97.0	3.000	0.500	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%

Mobiele bronnen

		bronvermogen											aantal						aantal 5dB toeslag			aantal10 dB toeslag		
nr bedrijf	bron	h	wg	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	tot kenmerk	maxafst	vgem	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
4	auto	.8	A	--	66.4	74.1	78.4	81.2	83.8	83.2	79.1	74.8	89.0 M4	5	10	30	4	0	0	0	0	0	0	
5	auto naar boven	.8	A	--	70.7	78.4	82.7	85.5	88.1	87.5	83.4	79.1	93.3 M5	5	10	30	4		0	0	0	0	0	0
9	bestelauto naar boven	.8	A	--	75.7	83.4	87.7	90.5	93.1	92.5	88.4	84.1	98.3 M9	5	10	4	0		0	0	0	0	0	0
10	bestelauto	.8	A	--	71.4	79.1	83.4	86.2	88.8	88.2	84.1	79.8	94.0 M10	5	10	4		0	0	0	0	0	0	0

Waarneempunten met rekenresultaten

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag																
nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Lden(*)	Letm	Letm(*)	
1	0.0	0.7 Lingedijk 109	woning gevel		51	IL	totaal (0)	1	1.5	22.06	18.81	--	20.81	20.81	23.81	23.81
						IL	totaal (0)	1	4.5	23.16	19.85	--	21.89	21.89	24.85	24.85
2	0.0	0.7 Lingedijk 109	woning gevel		67	IL	totaal (0)	1	1.5	49.56	46.55	--	48.39	48.39	51.55	51.55
						IL	totaal (0)	1	4.5	51.95	48.94	--	50.78	50.78	53.94	53.94
3	0.0	0.7 Lingedijk 109	woning gevel		67	IL	totaal (0)	1	1.5	50.51	47.50	--	49.34	49.34	52.50	52.50
						IL	totaal (0)	1	4.5	52.62	49.61	--	51.45	51.45	54.61	54.61
4	0.0	0.7 Lingedijk 109	woning gevel		57	IL	totaal (0)	1	1.5	44.34	41.33	--	43.17	43.17	46.33	46.33
						IL	totaal (0)	1	4.5	46.52	43.51	--	45.35	45.35	48.51	48.51
5	0.0	0.7 Lingedijk 109	woning gevel		55	IL	totaal (0)	1	1.5	42.26	39.24	--	41.08	41.08	44.24	44.24
						IL	totaal (0)	1	4.5	44.99	41.98	--	43.82	43.82	46.98	46.98
6	0.0	0.7 Lingedijk 109	woning gevel		40	IL	totaal (0)	1	1.5	27.80	24.77	--	26.62	26.62	29.77	29.77
						IL	totaal (0)	1	4.5	--	--	--	-99.00	-99.00	-89.00	-89.00
7	0.0	0.7 Lingedijk 109	woning gevel		43	IL	totaal (0)	1	1.5	-5.79	-1.02	--	-99.00	-99.00	3.98	3.98
						IL	totaal (0)	1	4.5	-5.05	-.28	--	-99.00	-99.00	4.72	4.72
8	0.0	0.7 Lingedijk 109	woning gevel		50	IL	totaal (0)	1	1.5	24.54	21.42	--	23.33	23.33	26.42	26.42
						IL	totaal (0)	1	4.5	25.26	22.10	--	24.04	24.04	27.10	27.10
9	0.0	0.7 Lingedijk 115	woning gevel		69	IL	totaal (0)	1	1.5	28.51	23.04	--	26.64	26.64	28.51	28.51
						IL	totaal (0)	1	4.5	30.35	24.90	--	28.48	28.48	30.35	30.35
10	0.0	0.7 Lingedijk 115	woning gevel		70	IL	totaal (0)	1	1.5	39.96	36.14	--	38.53	38.53	41.14	41.14
						IL	totaal (0)	1	4.5	42.41	38.79	--	41.04	41.04	43.79	43.79
11	0.0	0.7 Lingedijk 115	woning gevel		69	IL	totaal (0)	1	1.5	39.37	35.05	--	37.79	37.79	40.05	40.05
						IL	totaal (0)	1	4.5	41.29	37.42	--	39.84	39.84	42.42	42.42
12	0.0	0.7 Lingedijk 115	woning gevel		70	IL	totaal (0)	1	1.5	41.37	37.66	--	39.97	39.97	42.66	42.66
						IL	totaal (0)	1	4.5	43.63	40.17	--	42.31	42.31	45.17	45.17
13	0.0	0.7 Lingedijk 115	woning gevel		64	IL	totaal (0)	1	1.5	31.52	27.03	--	29.89	29.89	32.03	32.03
						IL	totaal (0)	1	4.5	33.22	29.08	--	31.69	31.69	34.08	34.08
14	0.0	0.7 Lingedijk 117	woning gevel		63	IL	totaal (0)	1	1.5	38.55	35.41	--	37.33	37.33	40.41	40.41
						IL	totaal (0)	1	4.5	41.11	38.01	--	39.91	39.91	43.01	43.01
15	0.0	0.7 Lingedijk 117	woning gevel		56	IL	totaal (0)	1	1.5	35.86	32.80	--	34.67	34.67	37.80	37.80
						IL	totaal (0)	1	4.5	38.25	35.20	--	37.06	37.06	40.20	40.20
16	0.0	0.7 Lingedijk 117	woning gevel		62	IL	totaal (0)	1	1.5	32.74	29.61	--	31.53	31.53	34.61	34.61
						IL	totaal (0)	1	4.5	35.50	32.40	--	34.30	34.30	37.40	37.40
17	0.0	0.7 Lingedijk 117	woning gevel		66	IL	totaal (0)	1	1.5	26.19	20.74	--	24.32	24.32	26.19	26.19
						IL	totaal (0)	1	4.5	26.86	21.40	--	24.99	24.99	26.86	26.86
18	0.0	0.7 Lingedijk 119	woning gevel		64	IL	totaal (0)	1	1.5	23.69	18.24	--	21.82	21.82	23.69	23.69
						IL	totaal (0)	1	4.5	25.09	19.63	--	23.22	23.22	25.09	25.09
19	0.0	0.7 Lingedijk 119	woning gevel		60	IL	totaal (0)	1	1.5	33.14	30.00	--	31.92	31.92	35.00	35.00
						IL	totaal (0)	1	4.5	35.34	32.22	--	34.13	34.13	37.22	37.22
20	0.0	0.7 Lingedijk 119	woning gevel		60	IL	totaal (0)	1	1.5	38.72	35.64	--	37.52	37.52	40.64	40.64
						IL	totaal (0)	1	4.5	41.12	38.06	--	39.93	39.93	43.06	43.06
21	0.0	0.7 Lingedijk 119	woning gevel		58	IL	totaal (0)	1	1.5	24.90	21.05	--	23.46	23.46	26.05	26.05
						IL	totaal (0)	1	4.5	27.34	23.67	--	25.95	25.95	28.67	28.67
22	0.0	0.7 Lingedijk 119	woning gevel		58	IL	totaal (0)	1	1.5	34.55	31.46	--	33.35	33.35	36.46	36.46
						IL	totaal (0)	1	4.5	36.95	33.88	--	35.76	35.76	38.88	38.88
23	0.0	0.7 Lingedijk 119	woning gevel		49	IL	totaal (0)	1	1.5	34.64	31.62	--	33.46	33.46	36.62	36.62
						IL	totaal (0)	1	4.5	36.03	33.00	--	34.85	34.85	38.00	38.00
24	0.0	0.7 Lingedijk 119	woning gevel		55	IL	totaal (0)	1	1.5	28.88	25.79	--	27.68	27.68	30.79	30.79
						IL	totaal (0)	1	4.5	31.82	28.73	--	30.62	30.62	33.73	33.73
25	0.0	0.7 Lingedijk 119	woning gevel		62	IL	totaal (0)	1	1.5	20.63	15.17	--	18.76	18.76	20.63	20.63

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag																		
nr	z1	m1 adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Lden(*)	Letm	Letm(*)
								IL	totaal (0)	1	4.5	23.11	17.65	--	21.24	21.24	23.11	23.11

Projectgegevens

projectnaam: Lingedijk 111 Leerdam (130542)
opdrachtgever: Gemeente Leerdam
adviseur: SAB (kerc)
databaseversie: 868
situatie: Industrielawaai: varianten juni 2016 - nieuwe situ
uitsnede: Variant 3b: Particuliere recreanten, 25 kinderen :

omschrijvingindustrielawaai

rekenhart:	10.36 19.03.2015
aut. berekening gemiddeld maaiveld:	n.v.t.
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen):	☒
standaard bodemabsorptie:	0 %
rekenresultaat binnengelezen (datum):	04-07-2016
rekenresultaat binnengelezen (tijd):	15:59
maximum aantal reflecties:	1
minimum zichthoek reflecties:	n.v.t.
maximum sectorhoek:	n.v.t.
vaste sectorhoek:	n.v.t.
methode aftrek110g:	
rekenmethode:	HMRI 1999
meteo correctie:	☒
jaargetijde zomer:	☐
opmerking	

Bronnen

nr bedrijf	bron	type	bronvermogen													bedrijfsduur			bedrijfsd. 5dB toeslag			bedrijfsd. 10 dB toeslag						
			h	wg	-->	hoek	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	tot kenmerk	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht			
4	dichtslaan deuren	vrij(>0.5m	1.0	A	0	360	42.2	52.9	59.4	80.3	92.7	92.6	92.5	87.9	78.2	98.0 S4	1.0	1.0	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
5	dichtslaan deuren	vrij(>0.5m	1.0	A	0	360	42.2	52.9	59.4	80.3	92.7	92.6	92.5	87.9	78.2	98.0 S5	1.0	1.0	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
6	dichtslaan deuren	vrij(>0.5m	1.0	A	0	360	42.2	52.9	59.4	80.3	92.7	92.6	92.5	87.9	78.2	98.0 S6	1.0	1.0	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
7	dichtslaan deuren	vrij(>0.5m	1.0	A	0	360	42.2	52.9	59.4	80.3	92.7	92.6	92.5	87.9	78.2	98.0 S7	1.0	1.0	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
8	dichtslaan deuren	vrij(>0.5m	1.0	A	0	360	42.2	52.9	59.4	80.3	92.7	92.6	92.5	87.9	78.2	98.0 S8	1.0	1.0	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
9	dichtslaan deuren	vrij(>0.5m	1.0	A	0	360	42.2	52.9	59.4	80.3	92.7	92.6	92.5	87.9	78.2	98.0 S9	1.0	1.0	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
10	dichtslaan deuren	vrij(>0.5m	1.0	A	0	360	42.2	52.9	59.4	80.3	92.7	92.6	92.5	87.9	78.2	98.0 S10	1.0	1.0	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
11	dichtslaan deuren	vrij(>0.5m	1.0	A	0	360	42.2	52.9	59.4	80.3	92.7	92.6	92.5	87.9	78.2	98.0 S11	1.0	1.0	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
12	dichtslaan deuren	vrij(>0.5m	1.0	A	0	360	42.2	52.9	59.4	80.3	92.7	92.6	92.5	87.9	78.2	98.0 S12	1.0	1.0	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
156	Spelende kinderen	vrij(>0.5m	1.5	A	0	360	30.3	75.5	82.7	58.2	92.9	93.9	90.8	85.9	78.8	98.0	3.000	0.500	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
157	Spelende kinderen	vrij(>0.5m	1.5	A	0	360	30.3	75.5	82.7	58.2	92.9	93.9	90.8	85.9	78.8	98.0	3.000	0.500	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
158	Spelende kinderen	vrij(>0.5m	1.5	A	0	360	30.3	75.5	82.7	58.2	92.9	93.9	90.8	85.9	78.8	98.0	3.000	0.500	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
159	Spelende kinderen	vrij(>0.5m	1.5	A	0	360	30.3	75.5	82.7	58.2	92.9	93.9	90.8	85.9	78.8	98.0	3.000	0.500	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%

Mobiele bronnen

		bronvermogen															aantal			aantal 5dB toeslag			aantal 10 dB toeslag		
nr bedrijf	bron	h	wg	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	tot kenmerk	max	afst	vgem	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
4	auto	.8	A	--	66.4	74.1	78.4	81.2	83.8	83.2	79.1	74.8	89.0 M4	5	10		30	4	0	0	0	0	0	0	
5	auto naar boven	.8	A	--	70.7	78.4	82.7	85.5	88.1	87.5	83.4	79.1	93.3 M5	5	10		30	4		0	0	0	0	0	0
9	bestelauto naar bove	.8	A	--	75.7	83.4	87.7	90.5	93.1	92.5	88.4	84.1	98.3 M9	5	10		4	0		0	0	0	0	0	0
10	bestelauto	.8	A	--	71.4	79.1	83.4	86.2	88.8	88.2	84.1	79.8	94.0 M10	5	10		4		0	0	0	0	0	0	0

Waarneempunten met rekenresultaten

(*) IL: inc. maatregel, VL: inc. aftrek, RL: inc. prognosetoeslag													
nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Lden(*) Letm Letm(*)
1	0.0	0.7 Lingedijk 109	woning gevel		51	IL totaal (0)	1	1.5	22.95	19.75	--	21.71	21.71 24.75 24.75
						IL totaal (0)	1	4.5	24.02	20.76	--	22.76	22.76 25.76 25.76
2	0.0	0.7 Lingedijk 109	woning gevel		67	IL totaal (0)	1	1.5	50.56	47.55	--	49.39	49.39 52.55 52.55
						IL totaal (0)	1	4.5	52.94	49.93	--	51.77	51.77 54.93 54.93
3	0.0	0.7 Lingedijk 109	woning gevel		67	IL totaal (0)	1	1.5	51.51	48.50	--	50.34	50.34 53.50 53.50
						IL totaal (0)	1	4.5	53.62	50.61	--	52.45	52.45 55.61 55.61
4	0.0	0.7 Lingedijk 109	woning gevel		57	IL totaal (0)	1	1.5	45.33	42.32	--	44.16	44.16 47.32 47.32
						IL totaal (0)	1	4.5	47.52	44.51	--	46.35	46.35 49.51 49.51
5	0.0	0.7 Lingedijk 109	woning gevel		55	IL totaal (0)	1	1.5	43.25	40.24	--	42.08	42.08 45.24 45.24
						IL totaal (0)	1	4.5	45.98	42.97	--	44.81	44.81 47.97 47.97
6	0.0	0.7 Lingedijk 109	woning gevel		40	IL totaal (0)	1	1.5	28.78	25.76	--	27.60	27.60 30.76 30.76
						IL totaal (0)	1	4.5	--	--	--	-99.00	-99.00 -89.00 -89.00
7	0.0	0.7 Lingedijk 109	woning gevel		43	IL totaal (0)	1	1.5	-5.79	-1.02	--	-99.00	-99.00 3.98 3.98
						IL totaal (0)	1	4.5	-5.05	-2.28	--	-99.00	-99.00 4.72 4.72
8	0.0	0.7 Lingedijk 109	woning gevel		50	IL totaal (0)	1	1.5	25.49	22.39	--	24.29	24.29 27.39 27.39
						IL totaal (0)	1	4.5	26.19	23.06	--	24.98	24.98 28.06 28.06
9	0.0	0.7 Lingedijk 115	woning gevel		69	IL totaal (0)	1	1.5	28.51	23.04	--	26.64	26.64 28.51 28.51
						IL totaal (0)	1	4.5	30.35	24.90	--	28.48	28.48 30.35 30.35
10	0.0	0.7 Lingedijk 115	woning gevel		70	IL totaal (0)	1	1.5	40.58	36.88	--	39.18	39.18 41.88 41.88
						IL totaal (0)	1	4.5	43.12	39.59	--	41.78	41.78 44.59 44.59
11	0.0	0.7 Lingedijk 115	woning gevel		69	IL totaal (0)	1	1.5	39.78	35.59	--	38.24	38.24 40.59 40.59
						IL totaal (0)	1	4.5	41.88	38.12	--	40.46	40.46 43.12 43.12
12	0.0	0.7 Lingedijk 115	woning gevel		70	IL totaal (0)	1	1.5	42.04	38.44	--	40.67	40.67 43.44 43.44
						IL totaal (0)	1	4.5	44.41	41.03	--	43.11	43.11 46.03 46.03
13	0.0	0.7 Lingedijk 115	woning gevel		64	IL totaal (0)	1	1.5	31.79	27.41	--	30.19	30.19 32.41 32.41
						IL totaal (0)	1	4.5	33.57	29.53	--	32.07	32.07 34.53 34.53
14	0.0	0.7 Lingedijk 117	woning gevel		63	IL totaal (0)	1	1.5	39.48	36.36	--	38.27	38.27 41.36 41.36
						IL totaal (0)	1	4.5	42.05	38.97	--	40.85	40.85 43.97 43.97
15	0.0	0.7 Lingedijk 117	woning gevel		56	IL totaal (0)	1	1.5	36.83	33.79	--	35.65	35.65 38.79 38.79
						IL totaal (0)	1	4.5	39.22	36.18	--	38.04	38.04 41.18 41.18
16	0.0	0.7 Lingedijk 117	woning gevel		62	IL totaal (0)	1	1.5	33.67	30.56	--	32.46	32.46 35.56 35.56
						IL totaal (0)	1	4.5	36.45	33.36	--	35.25	35.25 38.36 38.36
17	0.0	0.7 Lingedijk 117	woning gevel		66	IL totaal (0)	1	1.5	26.19	20.74	--	24.32	24.32 26.19 26.19
						IL totaal (0)	1	4.5	26.86	21.40	--	24.99	24.99 26.86 26.86
18	0.0	0.7 Lingedijk 119	woning gevel		64	IL totaal (0)	1	1.5	23.69	18.24	--	21.82	21.82 23.69 23.69
						IL totaal (0)	1	4.5	25.09	19.63	--	23.22	23.22 25.09 25.09
19	0.0	0.7 Lingedijk 119	woning gevel		60	IL totaal (0)	1	1.5	34.08	30.96	--	32.87	32.87 35.96 35.96
						IL totaal (0)	1	4.5	36.29	33.19	--	35.09	35.09 38.19 38.19
20	0.0	0.7 Lingedijk 119	woning gevel		60	IL totaal (0)	1	1.5	39.68	36.62	--	38.49	38.49 41.62 41.62
						IL totaal (0)	1	4.5	42.09	39.04	--	40.90	40.90 44.04 44.04
21	0.0	0.7 Lingedijk 119	woning gevel		58	IL totaal (0)	1	1.5	25.35	21.59	--	23.93	23.93 26.59 26.59
						IL totaal (0)	1	4.5	27.80	24.20	--	26.43	26.43 29.20 29.20
22	0.0	0.7 Lingedijk 119	woning gevel		58	IL totaal (0)	1	1.5	35.49	32.42	--	34.30	34.30 37.42 37.42
						IL totaal (0)	1	4.5	37.89	34.83	--	36.70	36.70 39.83 39.83
23	0.0	0.7 Lingedijk 119	woning gevel		49	IL totaal (0)	1	1.5	35.63	32.61	--	34.45	34.45 37.61 37.61
						IL totaal (0)	1	4.5	37.02	33.99	--	35.84	35.84 38.99 38.99
24	0.0	0.7 Lingedijk 119	woning gevel		55	IL totaal (0)	1	1.5	29.84	26.76	--	28.64	28.64 31.76 31.76
						IL totaal (0)	1	4.5	32.78	29.71	--	31.59	31.59 34.71 34.71
25	0.0	0.7 Lingedijk 119	woning gevel		62	IL totaal (0)	1	1.5	20.63	15.17	--	18.76	18.76 20.63 20.63

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag																		
nr	z1	m1 adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Lden(*)	Letm	Letm(*)
								IL	totaal (0)	1	4.5	23.11	17.65	--	21.24	21.24	23.11	23.11

Projectgegevens

projectnaam: Lingedijk 111 Leerdam (130542)
opdrachtgever: Gemeente Leerdam
adviseur: SAB (kerc)
databaseversie: 868
situatie: Industrielawaai: varianten juni 2016 - bestaande
uitsnede: Variant 4a: Particuliere recreanten, 20 kinderen :

omschrijvingindustrielawaai

rekenhart:	10.36 19.03.2015
aut. berekening gemiddeld maaiveld:	n.v.t.
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen):	☒
standaard bodemabsorptie:	0 %
rekenresultaat binnengelezen (datum):	04-07-2016
rekenresultaat binnengelezen (tijd):	16:00
maximum aantal reflecties:	1
minimum zichthoek reflecties:	n.v.t.
maximum sectorhoek:	n.v.t.
vaste sectorhoek:	n.v.t.
methode aftrek110g:	
rekenmethode:	HMRI 1999
meteo correctie:	☒
jaargetijde zomer:	☐
opmerking	

Bronnen

nr bedrijf	bron	type	bronvermogen												bedrijfsduur			bedrijfsd. 5dB toeslag			bedrijfsd. 10 dB toeslag							
			h	wg	-->	hoek	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	tot kenmerk	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht			
4	dichtslaan deuren	vrij(>0.5m	1.0	A	0	360	42.2	52.9	59.4	80.3	92.7	92.6	92.5	87.9	78.2	98.0 S4	1.0	1.0	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
5	dichtslaan deuren	vrij(>0.5m	1.0	A	0	360	42.2	52.9	59.4	80.3	92.7	92.6	92.5	87.9	78.2	98.0 S5	1.0	1.0	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
6	dichtslaan deuren	vrij(>0.5m	1.0	A	0	360	42.2	52.9	59.4	80.3	92.7	92.6	92.5	87.9	78.2	98.0 S6	1.0	1.0	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
7	dichtslaan deuren	vrij(>0.5m	1.0	A	0	360	42.2	52.9	59.4	80.3	92.7	92.6	92.5	87.9	78.2	98.0 S7	1.0	1.0	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
8	dichtslaan deuren	vrij(>0.5m	1.0	A	0	360	42.2	52.9	59.4	80.3	92.7	92.6	92.5	87.9	78.2	98.0 S8	1.0	1.0	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
9	dichtslaan deuren	vrij(>0.5m	1.0	A	0	360	42.2	52.9	59.4	80.3	92.7	92.6	92.5	87.9	78.2	98.0 S9	1.0	1.0	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
10	dichtslaan deuren	vrij(>0.5m	1.0	A	0	360	42.2	52.9	59.4	80.3	92.7	92.6	92.5	87.9	78.2	98.0 S10	1.0	1.0	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
11	dichtslaan deuren	vrij(>0.5m	1.0	A	0	360	42.2	52.9	59.4	80.3	92.7	92.6	92.5	87.9	78.2	98.0 S11	1.0	1.0	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
12	dichtslaan deuren	vrij(>0.5m	1.0	A	0	360	42.2	52.9	59.4	80.3	92.7	92.6	92.5	87.9	78.2	98.0 S12	1.0	1.0	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
204	Spelende kinderen	vrij(>0.5m	1.5	A	0	360	29.3	74.5	81.7	57.2	91.9	92.9	89.8	84.9	77.8	97.0	3.000	0.500	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
205	Spelende kinderen	vrij(>0.5m	1.5	A	0	360	29.3	74.5	81.7	57.2	91.9	92.9	89.8	84.9	77.8	97.0	3.000	0.500	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
206	Spelende kinderen	vrij(>0.5m	1.5	A	0	360	29.3	74.5	81.7	57.2	91.9	92.9	89.8	84.9	77.8	97.0	3.000	0.500	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
207	Spelende kinderen	vrij(>0.5m	1.5	A	0	360	29.3	74.5	81.7	57.2	91.9	92.9	89.8	84.9	77.8	97.0	3.000	0.500	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%

Mobiele bronnen

		bronvermogen															aantal			aantal 5dB toeslag			aantal 10 dB toeslag		
nr bedrijf	bron	h	wg	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	tot kenmerk	max	afst	vgem	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
4	auto	.8	A	--	66.4	74.1	78.4	81.2	83.8	83.2	79.1	74.8	89.0 M4	5	10	30	4	0		0	0	0	0	0	0
5	auto naar boven	.8	A	--	70.7	78.4	82.7	85.5	88.1	87.5	83.4	79.1	93.3 M5	5	10	30	4			0	0	0	0	0	0
9	bestelauto naar bove	.8	A	--	75.7	83.4	87.7	90.5	93.1	92.5	88.4	84.1	98.3 M9	5	10	4	0			0	0	0	0	0	0
10	bestelauto	.8	A	--	71.4	79.1	83.4	86.2	88.8	88.2	84.1	79.8	94.0 M10	5	10	4		0		0	0	0	0	0	0

Waarneempunten met rekenresultaten

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag															
nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Lden(*)	Letm	Letm(*)
1	0.0	0.7 Lingedijk 109	woning gevel		51	IL totaal (0)	1	1.5	13.00	7.52	--	11.12	11.12	13.00	13.00
						IL totaal (0)	1	4.5	15.05	9.56	--	13.17	13.17	15.05	15.05
2	0.0	0.7 Lingedijk 109	woning gevel		67	IL totaal (0)	1	1.5	40.21	37.20	--	39.04	39.04	42.20	42.20
						IL totaal (0)	1	4.5	43.17	40.15	--	41.99	41.99	45.15	45.15
3	0.0	0.7 Lingedijk 109	woning gevel		67	IL totaal (0)	1	1.5	44.52	41.50	--	43.34	43.34	46.50	46.50
						IL totaal (0)	1	4.5	47.15	44.13	--	45.97	45.97	49.13	49.13
4	0.0	0.7 Lingedijk 109	woning gevel		57	IL totaal (0)	1	1.5	42.00	38.99	--	40.83	40.83	43.99	43.99
						IL totaal (0)	1	4.5	44.45	41.44	--	43.28	43.28	46.44	46.44
5	0.0	0.7 Lingedijk 109	woning gevel		55	IL totaal (0)	1	1.5	42.45	39.43	--	41.27	41.27	44.43	44.43
						IL totaal (0)	1	4.5	44.57	41.55	--	43.39	43.39	46.55	46.55
6	0.0	0.7 Lingedijk 109	woning gevel		40	IL totaal (0)	1	1.5	26.76	23.72	--	25.58	25.58	28.72	28.72
						IL totaal (0)	1	4.5	--	--	--	-99.00	-99.00	-89.00	-89.00
7	0.0	0.7 Lingedijk 109	woning gevel		43	IL totaal (0)	1	1.5	-5.79	-1.02	--	-99.00	-99.00	3.98	3.98
						IL totaal (0)	1	4.5	-5.05	-2.8	--	-99.00	-99.00	4.72	4.72
8	0.0	0.7 Lingedijk 109	woning gevel		50	IL totaal (0)	1	1.5	12.14	6.66	--	10.26	10.26	12.14	12.14
						IL totaal (0)	1	4.5	14.10	8.63	--	12.23	12.23	14.10	14.10
9	0.0	0.7 Lingedijk 115	woning gevel		69	IL totaal (0)	1	1.5	28.51	23.04	--	26.64	26.64	28.51	28.51
						IL totaal (0)	1	4.5	30.35	24.90	--	28.48	28.48	30.35	30.35
10	0.0	0.7 Lingedijk 115	woning gevel		70	IL totaal (0)	1	1.5	55.71	52.68	--	54.53	54.53	57.68	57.68
						IL totaal (0)	1	4.5	56.25	53.21	--	55.07	55.07	58.21	58.21
11	0.0	0.7 Lingedijk 115	woning gevel		69	IL totaal (0)	1	1.5	58.99	55.97	--	57.81	57.81	60.97	60.97
						IL totaal (0)	1	4.5	58.89	55.86	--	57.71	57.71	60.86	60.86
12	0.0	0.7 Lingedijk 115	woning gevel		70	IL totaal (0)	1	1.5	60.86	57.84	--	59.68	59.68	62.84	62.84
						IL totaal (0)	1	4.5	60.77	57.75	--	59.59	59.59	62.75	62.75
13	0.0	0.7 Lingedijk 115	woning gevel		64	IL totaal (0)	1	1.5	60.56	57.55	--	59.39	59.39	62.55	62.55
						IL totaal (0)	1	4.5	60.55	57.54	--	59.38	59.38	62.54	62.54
14	0.0	0.7 Lingedijk 117	woning gevel		63	IL totaal (0)	1	1.5	59.02	56.01	--	57.85	57.85	61.01	61.01
						IL totaal (0)	1	4.5	59.25	56.24	--	58.08	58.08	61.24	61.24
15	0.0	0.7 Lingedijk 117	woning gevel		56	IL totaal (0)	1	1.5	52.14	49.13	--	50.97	50.97	54.13	54.13
						IL totaal (0)	1	4.5	52.99	49.98	--	51.82	51.82	54.98	54.98
16	0.0	0.7 Lingedijk 117	woning gevel		62	IL totaal (0)	1	1.5	35.45	32.37	--	34.25	34.25	37.37	37.37
						IL totaal (0)	1	4.5	38.08	35.02	--	36.89	36.89	40.02	40.02
17	0.0	0.7 Lingedijk 117	woning gevel		66	IL totaal (0)	1	1.5	26.19	20.74	--	24.32	24.32	26.19	26.19
						IL totaal (0)	1	4.5	26.86	21.40	--	24.99	24.99	26.86	26.86
18	0.0	0.7 Lingedijk 119	woning gevel		64	IL totaal (0)	1	1.5	23.69	18.24	--	21.82	21.82	23.69	23.69
						IL totaal (0)	1	4.5	25.09	19.63	--	23.22	23.22	25.09	25.09
19	0.0	0.7 Lingedijk 119	woning gevel		60	IL totaal (0)	1	1.5	36.11	33.04	--	34.92	34.92	38.04	38.04
						IL totaal (0)	1	4.5	38.06	34.99	--	36.87	36.87	39.99	39.99
20	0.0	0.7 Lingedijk 119	woning gevel		60	IL totaal (0)	1	1.5	56.79	53.78	--	55.62	55.62	58.78	58.78
						IL totaal (0)	1	4.5	57.22	54.21	--	56.05	56.05	59.21	59.21
21	0.0	0.7 Lingedijk 119	woning gevel		58	IL totaal (0)	1	1.5	55.24	52.23	--	54.07	54.07	57.23	57.23
						IL totaal (0)	1	4.5	55.67	52.66	--	54.50	54.50	57.66	57.66
22	0.0	0.7 Lingedijk 119	woning gevel		58	IL totaal (0)	1	1.5	52.48	49.47	--	51.31	51.31	54.47	54.47
						IL totaal (0)	1	4.5	54.42	51.41	--	53.25	53.25	56.41	56.41
23	0.0	0.7 Lingedijk 119	woning gevel		49	IL totaal (0)	1	1.5	43.51	40.50	--	42.34	42.34	45.50	45.50
						IL totaal (0)	1	4.5	46.11	43.10	--	44.94	44.94	48.10	48.10
24	0.0	0.7 Lingedijk 119	woning gevel		55	IL totaal (0)	1	1.5	32.01	28.96	--	30.82	30.82	33.96	33.96
						IL totaal (0)	1	4.5	35.59	32.55	--	34.41	34.41	37.55	37.55
25	0.0	0.7 Lingedijk 119	woning gevel		62	IL totaal (0)	1	1.5	20.63	15.17	--	18.76	18.76	20.63	20.63

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag																		
nr	z1	m1 adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Lden(*)	Letm	Letm(*)
								IL	totaal (0)	1	4.5	23.11	17.65	--	21.24	21.24	23.11	23.11

Projectgegevens

projectnaam: Lingedijk 111 Leerdam (130542)
opdrachtgever: Gemeente Leerdam
adviseur: SAB (kerc)
databaseversie: 868
situatie: Industrielawaai: varianten juni 2016 - nieuwe situ
uitsnede: Variant 4b: Particuliere recreanten, 25 kinderen :

omschrijvingindustrielawaai

rekenhart:	10.36 19.03.2015
aut. berekening gemiddeld maaiveld:	n.v.t.
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen):	☒
standaard bodemabsorptie:	0 %
rekenresultaat binnengelezen (datum):	04-07-2016
rekenresultaat binnengelezen (tijd):	15:58
maximum aantal reflecties:	1
minimum zichthoek reflecties:	n.v.t.
maximum sectorhoek:	n.v.t.
vaste sectorhoek:	n.v.t.
methode aftrek110g:	
rekenmethode:	HMRI 1999
meteo correctie:	☒
jaargetijde zomer:	☐
opmerking	

Bronnen

nr bedrijf	bron	type	bronvermogen												bedrijfsduur			bedrijfsd. 5dB toeslag			bedrijfsd. 10 dB toeslag			
			h	wg	--> hoek	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	tot kenmerk	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
4	dichtslaan deuren	vrij(>0.5m	1.0	A	0 360	42.2	52.9	59.4	80.3	92.7	92.6	92.5	87.9	78.2	98.0 S4	1.0	1.0	-- s	--	--	-- %	--	--	-- %
5	dichtslaan deuren	vrij(>0.5m	1.0	A	0 360	42.2	52.9	59.4	80.3	92.7	92.6	92.5	87.9	78.2	98.0 S5	1.0	1.0	-- s	--	--	-- %	--	--	-- %
6	dichtslaan deuren	vrij(>0.5m	1.0	A	0 360	42.2	52.9	59.4	80.3	92.7	92.6	92.5	87.9	78.2	98.0 S6	1.0	1.0	-- s	--	--	-- %	--	--	-- %
7	dichtslaan deuren	vrij(>0.5m	1.0	A	0 360	42.2	52.9	59.4	80.3	92.7	92.6	92.5	87.9	78.2	98.0 S7	1.0	1.0	-- s	--	--	-- %	--	--	-- %
8	dichtslaan deuren	vrij(>0.5m	1.0	A	0 360	42.2	52.9	59.4	80.3	92.7	92.6	92.5	87.9	78.2	98.0 S8	1.0	1.0	-- s	--	--	-- %	--	--	-- %
9	dichtslaan deuren	vrij(>0.5m	1.0	A	0 360	42.2	52.9	59.4	80.3	92.7	92.6	92.5	87.9	78.2	98.0 S9	1.0	1.0	-- s	--	--	-- %	--	--	-- %
10	dichtslaan deuren	vrij(>0.5m	1.0	A	0 360	42.2	52.9	59.4	80.3	92.7	92.6	92.5	87.9	78.2	98.0 S10	1.0	1.0	-- s	--	--	-- %	--	--	-- %
11	dichtslaan deuren	vrij(>0.5m	1.0	A	0 360	42.2	52.9	59.4	80.3	92.7	92.6	92.5	87.9	78.2	98.0 S11	1.0	1.0	-- s	--	--	-- %	--	--	-- %
12	dichtslaan deuren	vrij(>0.5m	1.0	A	0 360	42.2	52.9	59.4	80.3	92.7	92.6	92.5	87.9	78.2	98.0 S12	1.0	1.0	-- s	--	--	-- %	--	--	-- %
204	Spelende kinderen	vrij(>0.5m	1.5	A	0 360	30.3	75.5	82.7	58.2	92.9	93.9	90.8	85.9	78.8	98.0	3.000	0.500	-- h	--	--	-- %	--	--	-- %
205	Spelende kinderen	vrij(>0.5m	1.5	A	0 360	30.3	75.5	82.7	58.2	92.9	93.9	90.8	85.9	78.8	98.0	3.000	0.500	-- h	--	--	-- %	--	--	-- %
206	Spelende kinderen	vrij(>0.5m	1.5	A	0 360	30.3	75.5	82.7	58.2	92.9	93.9	90.8	85.9	78.8	98.0	3.000	0.500	-- h	--	--	-- %	--	--	-- %
207	Spelende kinderen	vrij(>0.5m	1.5	A	0 360	30.3	75.5	82.7	58.2	92.9	93.9	90.8	85.9	78.8	98.0	3.000	0.500	-- h	--	--	-- %	--	--	-- %

Mobiele bronnen

		bronvermogen													aantal			aantal 5dB toeslag			aantal10 dB toeslag				
nr bedrijf	bron	h	wg	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	tot kenmerk	max	afst	vgem	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
4	auto	.8	A	--	66.4	74.1	78.4	81.2	83.8	83.2	79.1	74.8	89.0 M4	5	10	30	4	0		0	0	0	0	0	0
5	auto naar boven	.8	A	--	70.7	78.4	82.7	85.5	88.1	87.5	83.4	79.1	93.3 M5	5	10	30	4			0	0	0	0	0	0
9	bestelauto naar boven	.8	A	--	75.7	83.4	87.7	90.5	93.1	92.5	88.4	84.1	98.3 M9	5	10	4	0			0	0	0	0	0	0
10	bestelauto	.8	A	--	71.4	79.1	83.4	86.2	88.8	88.2	84.1	79.8	94.0 M10	5	10	4		0		0	0	0	0	0	0

Waarneempunten met rekenresultaten

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag															
nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Lden(*)	Letm	Letm(*)
1	0.0	0.7 Lingedijk 109	woning gevel		51	IL totaal (0)	1	1.5	13.00	7.52	--	11.12	11.12	13.00	13.00
						IL totaal (0)	1	4.5	15.05	9.56	--	13.17	13.17	15.05	15.05
2	0.0	0.7 Lingedijk 109	woning gevel		67	IL totaal (0)	1	1.5	41.20	38.18	--	40.02	40.02	43.18	43.18
						IL totaal (0)	1	4.5	44.16	41.14	--	42.98	42.98	46.14	46.14
3	0.0	0.7 Lingedijk 109	woning gevel		67	IL totaal (0)	1	1.5	45.51	42.50	--	44.34	44.34	47.50	47.50
						IL totaal (0)	1	4.5	48.14	45.13	--	46.97	46.97	50.13	50.13
4	0.0	0.7 Lingedijk 109	woning gevel		57	IL totaal (0)	1	1.5	43.00	39.98	--	41.82	41.82	44.98	44.98
						IL totaal (0)	1	4.5	45.44	42.43	--	44.27	44.27	47.43	47.43
5	0.0	0.7 Lingedijk 109	woning gevel		55	IL totaal (0)	1	1.5	43.44	40.43	--	42.27	42.27	45.43	45.43
						IL totaal (0)	1	4.5	45.56	42.55	--	44.39	44.39	47.55	47.55
6	0.0	0.7 Lingedijk 109	woning gevel		40	IL totaal (0)	1	1.5	27.74	24.71	--	26.56	26.56	29.71	29.71
						IL totaal (0)	1	4.5	--	--	--	-99.00	-99.00	-89.00	-89.00
7	0.0	0.7 Lingedijk 109	woning gevel		43	IL totaal (0)	1	1.5	-5.79	-1.02	--	-99.00	-99.00	3.98	3.98
						IL totaal (0)	1	4.5	-5.05	-.28	--	-99.00	-99.00	4.72	4.72
8	0.0	0.7 Lingedijk 109	woning gevel		50	IL totaal (0)	1	1.5	12.14	6.66	--	10.26	10.26	12.14	12.14
						IL totaal (0)	1	4.5	14.10	8.63	--	12.23	12.23	14.10	14.10
9	0.0	0.7 Lingedijk 115	woning gevel		69	IL totaal (0)	1	1.5	28.51	23.04	--	26.64	26.64	28.51	28.51
						IL totaal (0)	1	4.5	30.35	24.90	--	28.48	28.48	30.35	30.35
10	0.0	0.7 Lingedijk 115	woning gevel		70	IL totaal (0)	1	1.5	56.70	53.67	--	55.52	55.52	58.67	58.67
						IL totaal (0)	1	4.5	57.24	54.21	--	56.06	56.06	59.21	59.21
11	0.0	0.7 Lingedijk 115	woning gevel		69	IL totaal (0)	1	1.5	59.98	56.96	--	58.80	58.80	61.96	61.96
						IL totaal (0)	1	4.5	59.88	56.86	--	58.70	58.70	61.86	61.86
12	0.0	0.7 Lingedijk 115	woning gevel		70	IL totaal (0)	1	1.5	61.86	58.84	--	60.68	60.68	63.84	63.84
						IL totaal (0)	1	4.5	61.76	58.74	--	60.58	60.58	63.74	63.74
13	0.0	0.7 Lingedijk 115	woning gevel		64	IL totaal (0)	1	1.5	61.56	58.55	--	60.39	60.39	63.55	63.55
						IL totaal (0)	1	4.5	61.55	58.54	--	60.38	60.38	63.54	63.54
14	0.0	0.7 Lingedijk 117	woning gevel		63	IL totaal (0)	1	1.5	60.02	57.01	--	58.85	58.85	62.01	62.01
						IL totaal (0)	1	4.5	60.25	57.23	--	59.07	59.07	62.23	62.23
15	0.0	0.7 Lingedijk 117	woning gevel		56	IL totaal (0)	1	1.5	53.14	50.13	--	51.97	51.97	55.13	55.13
						IL totaal (0)	1	4.5	53.99	50.98	--	52.82	52.82	55.98	55.98
16	0.0	0.7 Lingedijk 117	woning gevel		62	IL totaal (0)	1	1.5	36.41	33.34	--	35.22	35.22	38.34	38.34
						IL totaal (0)	1	4.5	39.05	36.00	--	37.86	37.86	41.00	41.00
17	0.0	0.7 Lingedijk 117	woning gevel		66	IL totaal (0)	1	1.5	26.19	20.74	--	24.32	24.32	26.19	26.19
						IL totaal (0)	1	4.5	26.86	21.40	--	24.99	24.99	26.86	26.86
18	0.0	0.7 Lingedijk 119	woning gevel		64	IL totaal (0)	1	1.5	23.69	18.24	--	21.82	21.82	23.69	23.69
						IL totaal (0)	1	4.5	25.09	19.63	--	23.22	23.22	25.09	25.09
19	0.0	0.7 Lingedijk 119	woning gevel		60	IL totaal (0)	1	1.5	37.08	34.02	--	35.89	35.89	39.02	39.02
						IL totaal (0)	1	4.5	39.03	35.97	--	37.84	37.84	40.97	40.97
20	0.0	0.7 Lingedijk 119	woning gevel		60	IL totaal (0)	1	1.5	57.79	54.78	--	56.62	56.62	59.78	59.78
						IL totaal (0)	1	4.5	58.22	55.21	--	57.05	57.05	60.21	60.21
21	0.0	0.7 Lingedijk 119	woning gevel		58	IL totaal (0)	1	1.5	56.24	53.23	--	55.07	55.07	58.23	58.23
						IL totaal (0)	1	4.5	56.67	53.66	--	55.50	55.50	58.66	58.66
22	0.0	0.7 Lingedijk 119	woning gevel		58	IL totaal (0)	1	1.5	53.48	50.47	--	52.31	52.31	55.47	55.47
						IL totaal (0)	1	4.5	55.42	52.41	--	54.25	54.25	57.41	57.41
23	0.0	0.7 Lingedijk 119	woning gevel		49	IL totaal (0)	1	1.5	44.51	41.50	--	43.34	43.34	46.50	46.50
						IL totaal (0)	1	4.5	47.11	44.10	--	45.94	45.94	49.10	49.10
24	0.0	0.7 Lingedijk 119	woning gevel		55	IL totaal (0)	1	1.5	32.99	29.95	--	31.81	31.81	34.95	34.95
						IL totaal (0)	1	4.5	36.57	33.54	--	35.39	35.39	38.54	38.54
25	0.0	0.7 Lingedijk 119	woning gevel		62	IL totaal (0)	1	1.5	20.63	15.17	--	18.76	18.76	20.63	20.63

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag																		
nr	z1	m1 adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Lden(*)	Letm	Letm(*)
								IL	totaal (0)	1	4.5	23.11	17.65	--	21.24	21.24	23.11	23.11

Projectgegevens

projectnaam: Lingedijk 111 Leerdam (130542)
opdrachtgever: Gemeente Leerdam
adviseur: SAB (kerc)
databaseversie: 868
situatie: Industrielawaai: varianten juni 2016 - bestaande
uitsnede: Variant 5a: Particuliere recreanten, 20 kinderen I

omschrijvingindustrielawaai

rekenhart:	10.36 19.03.2015
aut. berekening gemiddeld maaiveld:	n.v.t.
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen):	☒
standaard bodemabsorptie:	0 %
rekenresultaat binnengelezen (datum):	24-06-2016
rekenresultaat binnengelezen (tijd):	13:48
maximum aantal reflecties:	1
minimum zichthoek reflecties:	n.v.t.
maximum sectorhoek:	n.v.t.
vaste sectorhoek:	n.v.t.
methode aftrek110g:	
rekenmethode:	HMRI 1999
meteo correctie:	☒
jaargetijde zomer:	☐
opmerking	

Bronnen

nr bedrijf	bron	type	bronvermogen												bedrijfsduur			bedrijfsd. 5dB toeslag			bedrijfsd. 10 dB toeslag			
			h	wg	--> hoek	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	tot kenmerk	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
4	dichtslaan deuren	vrij(>0.5m	1.0	A	0 360	42.2	52.9	59.4	80.3	92.7	92.6	92.5	87.9	78.2	98.0 S4	1.0	1.0	-- s	--	--	-- %	--	--	-- %
5	dichtslaan deuren	vrij(>0.5m	1.0	A	0 360	42.2	52.9	59.4	80.3	92.7	92.6	92.5	87.9	78.2	98.0 S5	1.0	1.0	-- s	--	--	-- %	--	--	-- %
6	dichtslaan deuren	vrij(>0.5m	1.0	A	0 360	42.2	52.9	59.4	80.3	92.7	92.6	92.5	87.9	78.2	98.0 S6	1.0	1.0	-- s	--	--	-- %	--	--	-- %
7	dichtslaan deuren	vrij(>0.5m	1.0	A	0 360	42.2	52.9	59.4	80.3	92.7	92.6	92.5	87.9	78.2	98.0 S7	1.0	1.0	-- s	--	--	-- %	--	--	-- %
8	dichtslaan deuren	vrij(>0.5m	1.0	A	0 360	42.2	52.9	59.4	80.3	92.7	92.6	92.5	87.9	78.2	98.0 S8	1.0	1.0	-- s	--	--	-- %	--	--	-- %
9	dichtslaan deuren	vrij(>0.5m	1.0	A	0 360	42.2	52.9	59.4	80.3	92.7	92.6	92.5	87.9	78.2	98.0 S9	1.0	1.0	-- s	--	--	-- %	--	--	-- %
10	dichtslaan deuren	vrij(>0.5m	1.0	A	0 360	42.2	52.9	59.4	80.3	92.7	92.6	92.5	87.9	78.2	98.0 S10	1.0	1.0	-- s	--	--	-- %	--	--	-- %
11	dichtslaan deuren	vrij(>0.5m	1.0	A	0 360	42.2	52.9	59.4	80.3	92.7	92.6	92.5	87.9	78.2	98.0 S11	1.0	1.0	-- s	--	--	-- %	--	--	-- %
12	dichtslaan deuren	vrij(>0.5m	1.0	A	0 360	42.2	52.9	59.4	80.3	92.7	92.6	92.5	87.9	78.2	98.0 S12	1.0	1.0	-- s	--	--	-- %	--	--	-- %
176	Spelende kinderen	vrij(>0.5m	1.5	A	0 360	17.4	62.6	69.8	45.3	80.0	81.0	77.7	72.8	65.9	85.0	1.000	0.167	-- h	--	--	-- %	--	--	-- %
177	Spelende kinderen	vrij(>0.5m	1.5	A	0 360	17.4	62.6	69.8	45.3	80.0	81.0	77.7	72.8	65.9	85.0	1.000	0.167	-- h	--	--	-- %	--	--	-- %
178	Spelende kinderen	vrij(>0.5m	1.5	A	0 360	17.4	62.6	69.8	45.3	80.0	81.0	77.7	72.8	65.9	85.0	1.000	0.167	-- h	--	--	-- %	--	--	-- %
179	Spelende kinderen	vrij(>0.5m	1.5	A	0 360	17.4	62.6	69.8	45.3	80.0	81.0	77.7	72.8	65.9	85.0	1.000	0.167	-- h	--	--	-- %	--	--	-- %
180	Spelende kinderen	vrij(>0.5m	1.5	A	0 360	17.4	62.6	69.8	45.3	80.0	81.0	77.7	72.8	65.9	85.0	1.000	0.167	-- h	--	--	-- %	--	--	-- %
181	Spelende kinderen	vrij(>0.5m	1.5	A	0 360	17.4	62.6	69.8	45.3	80.0	81.0	77.7	72.8	65.9	85.0	1.000	0.167	-- h	--	--	-- %	--	--	-- %
182	Spelende kinderen	vrij(>0.5m	1.5	A	0 360	17.4	62.6	69.8	45.3	80.0	81.0	77.7	72.8	65.9	85.0	1.000	0.167	-- h	--	--	-- %	--	--	-- %
183	Spelende kinderen	vrij(>0.5m	1.5	A	0 360	17.4	62.6	69.8	45.3	80.0	81.0	77.7	72.8	65.9	85.0	1.000	0.167	-- h	--	--	-- %	--	--	-- %
184	Spelende kinderen	vrij(>0.5m	1.5	A	0 360	17.4	62.6	69.8	45.3	80.0	81.0	77.7	72.8	65.9	85.0	1.000	0.167	-- h	--	--	-- %	--	--	-- %
185	Spelende kinderen	vrij(>0.5m	1.5	A	0 360	17.4	62.6	69.8	45.3	80.0	81.0	77.7	72.8	65.9	85.0	1.000	0.167	-- h	--	--	-- %	--	--	-- %
186	Spelende kinderen	vrij(>0.5m	1.5	A	0 360	17.4	62.6	69.8	45.3	80.0	81.0	77.7	72.8	65.9	85.0	1.000	0.167	-- h	--	--	-- %	--	--	-- %
187	Spelende kinderen	vrij(>0.5m	1.5	A	0 360	17.4	62.6	69.8	45.3	80.0	81.0	77.7	72.8	65.9	85.0	1.000	0.167	-- h	--	--	-- %	--	--	-- %

Mobiele bronnen

		bronvermogen															aantal			aantal 5dB toeslag			aantal 10 dB toeslag		
nr bedrijf	bron	h	wg	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	tot kenmerk	maxafst	vgem	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	
4	auto	.8	A	--	66.4	74.1	78.4	81.2	83.8	83.2	79.1	74.8	89.0 M4	5	10	30	4	0	0	0	0	0	0		
5	auto naar boven	.8	A	--	70.7	78.4	82.7	85.5	88.1	87.5	83.4	79.1	93.3 M5	5	10	30	4		0	0	0	0	0	0	
9	bestelauto naar boven	.8	A	--	75.7	83.4	87.7	90.5	93.1	92.5	88.4	84.1	98.3 M9	5	10	4	0		0	0	0	0	0	0	
10	bestelauto	.8	A	--	71.4	79.1	83.4	86.2	88.8	88.2	84.1	79.8	94.0 M10	5	10	4		0	0	0	0	0	0	0	

Waarneempunten met rekenresultaten

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag															
nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Lden(*)	Letm	Letm(*)
1	0.0	0.7 Lingedijk 109	woning gevel		51	IL totaal (0)	1	1.5	13.30	8.04	--	11.48	11.48	13.30	13.30
						IL totaal (0)	1	4.5	15.25	9.92	--	13.41	13.41	15.25	15.25
2	0.0	0.7 Lingedijk 109	woning gevel		67	IL totaal (0)	1	1.5	34.45	31.42	--	33.27	33.27	36.42	36.42
						IL totaal (0)	1	4.5	37.47	34.44	--	36.29	36.29	39.44	39.44
3	0.0	0.7 Lingedijk 109	woning gevel		67	IL totaal (0)	1	1.5	35.12	32.09	--	33.94	33.94	37.09	37.09
						IL totaal (0)	1	4.5	38.05	35.02	--	36.87	36.87	40.02	40.02
4	0.0	0.7 Lingedijk 109	woning gevel		57	IL totaal (0)	1	1.5	33.35	30.34	--	32.18	32.18	35.34	35.34
						IL totaal (0)	1	4.5	36.18	33.18	--	35.01	35.01	38.18	38.18
5	0.0	0.7 Lingedijk 109	woning gevel		55	IL totaal (0)	1	1.5	32.27	29.25	--	31.09	31.09	34.25	34.25
						IL totaal (0)	1	4.5	34.59	31.57	--	33.41	33.41	36.57	36.57
6	0.0	0.7 Lingedijk 109	woning gevel		40	IL totaal (0)	1	1.5	17.49	14.24	--	16.24	16.24	19.24	19.24
						IL totaal (0)	1	4.5	--	--	--	-99.00	-99.00	-89.00	-89.00
7	0.0	0.7 Lingedijk 109	woning gevel		43	IL totaal (0)	1	1.5	-5.79	-1.02	--	-99.00	-99.00	3.98	3.98
						IL totaal (0)	1	4.5	-5.05	-.28	--	-99.00	-99.00	4.72	4.72
8	0.0	0.7 Lingedijk 109	woning gevel		50	IL totaal (0)	1	1.5	12.87	7.88	--	11.11	11.11	12.88	12.88
						IL totaal (0)	1	4.5	14.64	9.54	--	12.85	12.85	14.64	14.64
9	0.0	0.7 Lingedijk 115	woning gevel		69	IL totaal (0)	1	1.5	28.51	23.04	--	26.64	26.64	28.51	28.51
						IL totaal (0)	1	4.5	30.35	24.90	--	28.48	28.48	30.35	30.35
10	0.0	0.7 Lingedijk 115	woning gevel		70	IL totaal (0)	1	1.5	38.40	34.20	--	36.85	36.85	39.20	39.20
						IL totaal (0)	1	4.5	39.99	35.86	--	38.46	38.46	40.86	40.86
11	0.0	0.7 Lingedijk 115	woning gevel		69	IL totaal (0)	1	1.5	40.97	37.11	--	39.52	39.52	42.11	42.11
						IL totaal (0)	1	4.5	41.85	38.10	--	40.44	40.44	43.10	43.10
12	0.0	0.7 Lingedijk 115	woning gevel		70	IL totaal (0)	1	1.5	42.38	38.83	--	41.03	41.03	43.83	43.83
						IL totaal (0)	1	4.5	43.24	39.74	--	41.91	41.91	44.74	44.74
13	0.0	0.7 Lingedijk 115	woning gevel		64	IL totaal (0)	1	1.5	41.14	38.00	--	39.92	39.92	43.00	43.00
						IL totaal (0)	1	4.5	42.35	39.22	--	41.14	41.14	44.22	44.22
14	0.0	0.7 Lingedijk 117	woning gevel		63	IL totaal (0)	1	1.5	39.72	36.62	--	38.52	38.52	41.62	41.62
						IL totaal (0)	1	4.5	41.78	38.70	--	40.58	40.58	43.70	43.70
15	0.0	0.7 Lingedijk 117	woning gevel		56	IL totaal (0)	1	1.5	34.23	31.16	--	33.04	33.04	36.16	36.16
						IL totaal (0)	1	4.5	36.53	33.47	--	35.34	35.34	38.47	38.47
16	0.0	0.7 Lingedijk 117	woning gevel		62	IL totaal (0)	1	1.5	23.67	19.54	--	22.14	22.14	24.54	24.54
						IL totaal (0)	1	4.5	26.14	22.19	--	24.67	24.67	27.19	27.19
17	0.0	0.7 Lingedijk 117	woning gevel		66	IL totaal (0)	1	1.5	26.19	20.74	--	24.32	24.32	26.19	26.19
						IL totaal (0)	1	4.5	26.86	21.40	--	24.99	24.99	26.86	26.86
18	0.0	0.7 Lingedijk 119	woning gevel		64	IL totaal (0)	1	1.5	23.69	18.24	--	21.82	21.82	23.69	23.69
						IL totaal (0)	1	4.5	25.09	19.63	--	23.22	23.22	25.09	25.09
19	0.0	0.7 Lingedijk 119	woning gevel		60	IL totaal (0)	1	1.5	23.78	19.50	--	22.21	22.21	24.50	24.50
						IL totaal (0)	1	4.5	25.79	21.68	--	24.27	24.27	26.68	26.68
20	0.0	0.7 Lingedijk 119	woning gevel		60	IL totaal (0)	1	1.5	37.33	34.24	--	36.13	36.13	39.24	39.24
						IL totaal (0)	1	4.5	39.58	36.51	--	38.39	38.39	41.51	41.51
21	0.0	0.7 Lingedijk 119	woning gevel		58	IL totaal (0)	1	1.5	36.98	33.94	--	35.80	35.80	38.94	38.94
						IL totaal (0)	1	4.5	39.26	36.21	--	38.07	38.07	41.21	41.21
22	0.0	0.7 Lingedijk 119	woning gevel		58	IL totaal (0)	1	1.5	34.36	31.28	--	33.16	33.16	36.28	36.28
						IL totaal (0)	1	4.5	37.15	34.10	--	35.96	35.96	39.10	39.10
23	0.0	0.7 Lingedijk 119	woning gevel		49	IL totaal (0)	1	1.5	28.02	24.95	--	26.83	26.83	29.95	29.95
						IL totaal (0)	1	4.5	30.15	27.08	--	28.96	28.96	32.08	32.08
24	0.0	0.7 Lingedijk 119	woning gevel		55	IL totaal (0)	1	1.5	19.78	16.05	--	18.37	18.37	21.05	21.05
						IL totaal (0)	1	4.5	23.06	19.42	--	21.68	21.68	24.42	24.42
25	0.0	0.7 Lingedijk 119	woning gevel		62	IL totaal (0)	1	1.5	20.63	15.17	--	18.76	18.76	20.63	20.63

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag																		
nr	z1	m1 adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Lden(*)	Letm	Letm(*)
								IL	totaal (0)	1	4.5	23.11	17.65	--	21.24	21.24	23.11	23.11

Projectgegevens

projectnaam: Lingedijk 111 Leerdam (130542)
opdrachtgever: Gemeente Leerdam
adviseur: SAB (kerc)
databaseversie: 868
situatie: Industrielawaai: varianten juni 2016 - nieuwe situ
uitsnede: Variant 5b: Particuliere recreanten, 25 kinderen l

omschrijving

rekenhart:

aut. berekening gemiddeld maaiveld:

alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen):

standaard bodemabsorptie:

rekenresultaat binnengelezen (datum):

rekenresultaat binnengelezen (tijd):

maximum aantal reflecties:

minimum zichthoek reflecties:

maximum sectorhoek:

vaste sectorhoek:

methode aftrek110g:

rekenmethode:

meteo correctie:

jaargetijde zomer:

opmerking

industrielawaai

10.36 19.03.2015

n.v.t.



0 %

24-06-2016

09:45

1

n.v.t.

n.v.t.

n.v.t.

HMRI 1999



Bronnen

nr bedrijf	bron	type	bronvermogen												bedrijfsduur			bedrijfsd. 5dB toeslag			bedrijfsd. 10 dB toeslag			
			h	wg	--> hoek	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	tot kenmerk	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
4	dichtslaan deuren	vrij(>0.5m	1.0	A	0 360	42.2	52.9	59.4	80.3	92.7	92.6	92.5	87.9	78.2	98.0 S4	1.0	1.0	-- s	--	--	-- %	--	--	-- %
5	dichtslaan deuren	vrij(>0.5m	1.0	A	0 360	42.2	52.9	59.4	80.3	92.7	92.6	92.5	87.9	78.2	98.0 S5	1.0	1.0	-- s	--	--	-- %	--	--	-- %
6	dichtslaan deuren	vrij(>0.5m	1.0	A	0 360	42.2	52.9	59.4	80.3	92.7	92.6	92.5	87.9	78.2	98.0 S6	1.0	1.0	-- s	--	--	-- %	--	--	-- %
7	dichtslaan deuren	vrij(>0.5m	1.0	A	0 360	42.2	52.9	59.4	80.3	92.7	92.6	92.5	87.9	78.2	98.0 S7	1.0	1.0	-- s	--	--	-- %	--	--	-- %
8	dichtslaan deuren	vrij(>0.5m	1.0	A	0 360	42.2	52.9	59.4	80.3	92.7	92.6	92.5	87.9	78.2	98.0 S8	1.0	1.0	-- s	--	--	-- %	--	--	-- %
9	dichtslaan deuren	vrij(>0.5m	1.0	A	0 360	42.2	52.9	59.4	80.3	92.7	92.6	92.5	87.9	78.2	98.0 S9	1.0	1.0	-- s	--	--	-- %	--	--	-- %
10	dichtslaan deuren	vrij(>0.5m	1.0	A	0 360	42.2	52.9	59.4	80.3	92.7	92.6	92.5	87.9	78.2	98.0 S10	1.0	1.0	-- s	--	--	-- %	--	--	-- %
11	dichtslaan deuren	vrij(>0.5m	1.0	A	0 360	42.2	52.9	59.4	80.3	92.7	92.6	92.5	87.9	78.2	98.0 S11	1.0	1.0	-- s	--	--	-- %	--	--	-- %
12	dichtslaan deuren	vrij(>0.5m	1.0	A	0 360	42.2	52.9	59.4	80.3	92.7	92.6	92.5	87.9	78.2	98.0 S12	1.0	1.0	-- s	--	--	-- %	--	--	-- %
176	Spelende kinderen	vrij(>0.5m	1.5	A	0 360	18.4	63.6	70.8	46.3	81.0	82.0	78.7	73.8	66.9	86.0	1.000	0.167	-- h	--	--	-- %	--	--	-- %
177	Spelende kinderen	vrij(>0.5m	1.5	A	0 360	18.4	63.6	70.8	46.3	81.0	82.0	78.7	73.8	66.9	86.0	1.000	0.167	-- h	--	--	-- %	--	--	-- %
178	Spelende kinderen	vrij(>0.5m	1.5	A	0 360	18.4	63.6	70.8	46.3	81.0	82.0	78.7	73.8	66.9	86.0	1.000	0.167	-- h	--	--	-- %	--	--	-- %
179	Spelende kinderen	vrij(>0.5m	1.5	A	0 360	18.4	63.6	70.8	46.3	81.0	82.0	78.7	73.8	66.9	86.0	1.000	0.167	-- h	--	--	-- %	--	--	-- %
180	Spelende kinderen	vrij(>0.5m	1.5	A	0 360	18.4	63.6	70.8	46.3	81.0	82.0	78.7	73.8	66.9	86.0	1.000	0.167	-- h	--	--	-- %	--	--	-- %
181	Spelende kinderen	vrij(>0.5m	1.5	A	0 360	18.4	63.6	70.8	46.3	81.0	82.0	78.7	73.8	66.9	86.0	1.000	0.167	-- h	--	--	-- %	--	--	-- %
182	Spelende kinderen	vrij(>0.5m	1.5	A	0 360	18.4	63.6	70.8	46.3	81.0	82.0	78.7	73.8	66.9	86.0	1.000	0.167	-- h	--	--	-- %	--	--	-- %
183	Spelende kinderen	vrij(>0.5m	1.5	A	0 360	18.4	63.6	70.8	46.3	81.0	82.0	78.7	73.8	66.9	86.0	1.000	0.167	-- h	--	--	-- %	--	--	-- %
184	Spelende kinderen	vrij(>0.5m	1.5	A	0 360	18.4	63.6	70.8	46.3	81.0	82.0	78.7	73.8	66.9	86.0	1.000	0.167	-- h	--	--	-- %	--	--	-- %
185	Spelende kinderen	vrij(>0.5m	1.5	A	0 360	18.4	63.6	70.8	46.3	81.0	82.0	78.7	73.8	66.9	86.0	1.000	0.167	-- h	--	--	-- %	--	--	-- %
186	Spelende kinderen	vrij(>0.5m	1.5	A	0 360	18.4	63.6	70.8	46.3	81.0	82.0	78.7	73.8	66.9	86.0	1.000	0.167	-- h	--	--	-- %	--	--	-- %
187	Spelende kinderen	vrij(>0.5m	1.5	A	0 360	18.4	63.6	70.8	46.3	81.0	82.0	78.7	73.8	66.9	86.0	1.000	0.167	-- h	--	--	-- %	--	--	-- %

Mobiele bronnen

		bronvermogen														aantal			aantal 5dB toeslag			aantal10 dB toeslag		
nr bedrijf	bron	h	wg	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	tot kenmerk	maxafst	vgem	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
4	auto	.8	A	--	66.4	74.1	78.4	81.2	83.8	83.2	79.1	74.8	89.0 M4	5	10	30	4	0	0	0	0	0	0	
5	auto naar boven	.8	A	--	70.7	78.4	82.7	85.5	88.1	87.5	83.4	79.1	93.3 M5	5	10	30	4		0	0	0	0	0	0
9	bestelauto naar boven	.8	A	--	75.7	83.4	87.7	90.5	93.1	92.5	88.4	84.1	98.3 M9	5	10	4	0		0	0	0	0	0	0
10	bestelauto	.8	A	--	71.4	79.1	83.4	86.2	88.8	88.2	84.1	79.8	94.0 M10	5	10	4		0	0	0	0	0	0	0

Waarneempunten met rekenresultaten

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag															
nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Lden(*)	Letm	Letm(*)
1	0.0	0.7 Lingedijk 109	woning gevel		51	IL totaal (0)	1	1.5	13.37	8.16	--	11.56	11.56	13.37	13.37
						IL totaal (0)	1	4.5	15.30	10.00	--	13.47	13.47	15.30	15.30
2	0.0	0.7 Lingedijk 109	woning gevel		67	IL totaal (0)	1	1.5	35.40	32.37	--	34.22	34.22	37.37	37.37
						IL totaal (0)	1	4.5	38.42	35.40	--	37.24	37.24	40.40	40.40
3	0.0	0.7 Lingedijk 109	woning gevel		67	IL totaal (0)	1	1.5	36.07	33.04	--	34.89	34.89	38.04	38.04
						IL totaal (0)	1	4.5	39.00	35.98	--	37.82	37.82	40.98	40.98
4	0.0	0.7 Lingedijk 109	woning gevel		57	IL totaal (0)	1	1.5	34.29	31.28	--	33.12	33.12	36.28	36.28
						IL totaal (0)	1	4.5	37.12	34.12	--	35.95	35.95	39.12	39.12
5	0.0	0.7 Lingedijk 109	woning gevel		55	IL totaal (0)	1	1.5	33.21	30.18	--	32.03	32.03	35.18	35.18
						IL totaal (0)	1	4.5	35.52	32.51	--	34.35	34.35	37.51	37.51
6	0.0	0.7 Lingedijk 109	woning gevel		40	IL totaal (0)	1	1.5	18.28	15.07	--	17.04	17.04	20.07	20.07
						IL totaal (0)	1	4.5	--	--	--	-99.00	-99.00	-89.00	-89.00
7	0.0	0.7 Lingedijk 109	woning gevel		43	IL totaal (0)	1	1.5	-5.79	-1.02	--	-99.00	-99.00	3.98	3.98
						IL totaal (0)	1	4.5	-5.05	-.28	--	-99.00	-99.00	4.72	4.72
8	0.0	0.7 Lingedijk 109	woning gevel		50	IL totaal (0)	1	1.5	13.04	8.14	--	11.30	11.30	13.14	13.14
						IL totaal (0)	1	4.5	14.77	9.75	--	13.00	13.00	14.77	14.77
9	0.0	0.7 Lingedijk 115	woning gevel		69	IL totaal (0)	1	1.5	28.51	23.04	--	26.64	26.64	28.51	28.51
						IL totaal (0)	1	4.5	30.35	24.90	--	28.48	28.48	30.35	30.35
10	0.0	0.7 Lingedijk 115	woning gevel		70	IL totaal (0)	1	1.5	38.85	34.78	--	37.34	37.34	39.78	39.78
						IL totaal (0)	1	4.5	40.47	36.47	--	38.98	38.98	41.47	41.47
11	0.0	0.7 Lingedijk 115	woning gevel		69	IL totaal (0)	1	1.5	41.57	37.83	--	40.16	40.16	42.83	42.83
						IL totaal (0)	1	4.5	42.49	38.85	--	41.11	41.11	43.85	43.85
12	0.0	0.7 Lingedijk 115	woning gevel		70	IL totaal (0)	1	1.5	43.12	39.66	--	41.80	41.80	44.66	44.66
						IL totaal (0)	1	4.5	44.00	40.58	--	42.69	42.69	45.58	45.58
13	0.0	0.7 Lingedijk 115	woning gevel		64	IL totaal (0)	1	1.5	42.07	38.95	--	40.86	40.86	43.95	43.95
						IL totaal (0)	1	4.5	43.27	40.17	--	42.07	42.07	45.17	45.17
14	0.0	0.7 Lingedijk 117	woning gevel		63	IL totaal (0)	1	1.5	40.67	37.59	--	39.47	39.47	42.59	42.59
						IL totaal (0)	1	4.5	42.73	39.66	--	41.54	41.54	44.66	44.66
15	0.0	0.7 Lingedijk 117	woning gevel		56	IL totaal (0)	1	1.5	35.19	32.14	--	34.00	34.00	37.14	37.14
						IL totaal (0)	1	4.5	37.49	34.44	--	36.30	36.30	39.44	39.44
16	0.0	0.7 Lingedijk 117	woning gevel		62	IL totaal (0)	1	1.5	24.03	19.99	--	22.53	22.53	24.99	24.99
						IL totaal (0)	1	4.5	26.59	22.75	--	25.15	25.15	27.75	27.75
17	0.0	0.7 Lingedijk 117	woning gevel		66	IL totaal (0)	1	1.5	26.19	20.74	--	24.32	24.32	26.19	26.19
						IL totaal (0)	1	4.5	26.86	21.40	--	24.99	24.99	26.86	26.86
18	0.0	0.7 Lingedijk 119	woning gevel		64	IL totaal (0)	1	1.5	23.69	18.24	--	21.82	21.82	23.69	23.69
						IL totaal (0)	1	4.5	25.09	19.63	--	23.22	23.22	25.09	25.09
19	0.0	0.7 Lingedijk 119	woning gevel		60	IL totaal (0)	1	1.5	24.19	20.04	--	22.66	22.66	25.04	25.04
						IL totaal (0)	1	4.5	26.28	22.31	--	24.80	24.80	27.31	27.31
20	0.0	0.7 Lingedijk 119	woning gevel		60	IL totaal (0)	1	1.5	38.27	35.20	--	37.08	37.08	40.20	40.20
						IL totaal (0)	1	4.5	40.53	37.47	--	39.34	39.34	42.47	42.47
21	0.0	0.7 Lingedijk 119	woning gevel		58	IL totaal (0)	1	1.5	37.95	34.91	--	36.77	36.77	39.91	39.91
						IL totaal (0)	1	4.5	40.22	37.19	--	39.04	39.04	42.19	42.19
22	0.0	0.7 Lingedijk 119	woning gevel		58	IL totaal (0)	1	1.5	35.30	32.24	--	34.11	34.11	37.24	37.24
						IL totaal (0)	1	4.5	38.10	35.06	--	36.92	36.92	40.06	40.06
23	0.0	0.7 Lingedijk 119	woning gevel		49	IL totaal (0)	1	1.5	28.99	25.93	--	27.80	27.80	30.93	30.93
						IL totaal (0)	1	4.5	31.11	28.05	--	29.92	29.92	33.05	33.05
24	0.0	0.7 Lingedijk 119	woning gevel		55	IL totaal (0)	1	1.5	20.43	16.81	--	19.06	19.06	21.81	21.81
						IL totaal (0)	1	4.5	23.76	20.22	--	22.41	22.41	25.22	25.22
25	0.0	0.7 Lingedijk 119	woning gevel		62	IL totaal (0)	1	1.5	20.63	15.17	--	18.76	18.76	20.63	20.63

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag																		
nr	z1	m1 adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Lden(*)	Letm	Letm(*)
								IL	totaal (0)	1	4.5	23.11	17.65	--	21.24	21.24	23.11	23.11

Projectgegevens

projectnaam: Lingedijk 111 Leerdam (130542)
opdrachtgever: Gemeente Leerdam
adviseur: SAB (kerc)
databaseversie: 868
situatie: Industrielawaai: varianten juni 2016 - bestaande
uitsnede: Variant 6a: particuliere recreanten, 8 volw + 12 k Luid sprekende kinderen

omschrijving

rekenhart:

10.36 19.03.2015

aut. berekening gemiddeld maaiveld:

n.v.t.

alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen):



standaard bodemabsorptie:

0 %

rekenresultaat binnengelezen (datum):

24-06-2016

rekenresultaat binnengelezen (tijd):

13:52

maximum aantal reflecties:

1

minimum zichthoek reflecties:

n.v.t.

maximum sectorhoek:

n.v.t.

vaste sectorhoek:

n.v.t.

methode aftrek110g:

rekenmethode:

HMRI 1999

meteo correctie:



jaargetijde zomer:



opmerking

Bronnen

nr bedrijf	bron	type	bronvermogen												bedrijfsduur			bedrijfsd. 5dB toeslag			bedrijfsd. 10 dB toeslag			
			h	wg	--> hoek	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	tot kenmerk	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
4	dichtslaan deuren	vrij(>0.5m	1.0	A	0 360	42.2	52.9	59.4	80.3	92.7	92.6	92.5	87.9	78.2	98.0 S4	1.0	1.0	-- s	--	--	-- %	--	--	-- %
5	dichtslaan deuren	vrij(>0.5m	1.0	A	0 360	42.2	52.9	59.4	80.3	92.7	92.6	92.5	87.9	78.2	98.0 S5	1.0	1.0	-- s	--	--	-- %	--	--	-- %
6	dichtslaan deuren	vrij(>0.5m	1.0	A	0 360	42.2	52.9	59.4	80.3	92.7	92.6	92.5	87.9	78.2	98.0 S6	1.0	1.0	-- s	--	--	-- %	--	--	-- %
7	dichtslaan deuren	vrij(>0.5m	1.0	A	0 360	42.2	52.9	59.4	80.3	92.7	92.6	92.5	87.9	78.2	98.0 S7	1.0	1.0	-- s	--	--	-- %	--	--	-- %
8	dichtslaan deuren	vrij(>0.5m	1.0	A	0 360	42.2	52.9	59.4	80.3	92.7	92.6	92.5	87.9	78.2	98.0 S8	1.0	1.0	-- s	--	--	-- %	--	--	-- %
9	dichtslaan deuren	vrij(>0.5m	1.0	A	0 360	42.2	52.9	59.4	80.3	92.7	92.6	92.5	87.9	78.2	98.0 S9	1.0	1.0	-- s	--	--	-- %	--	--	-- %
10	dichtslaan deuren	vrij(>0.5m	1.0	A	0 360	42.2	52.9	59.4	80.3	92.7	92.6	92.5	87.9	78.2	98.0 S10	1.0	1.0	-- s	--	--	-- %	--	--	-- %
11	dichtslaan deuren	vrij(>0.5m	1.0	A	0 360	42.2	52.9	59.4	80.3	92.7	92.6	92.5	87.9	78.2	98.0 S11	1.0	1.0	-- s	--	--	-- %	--	--	-- %
12	dichtslaan deuren	vrij(>0.5m	1.0	A	0 360	42.2	52.9	59.4	80.3	92.7	92.6	92.5	87.9	78.2	98.0 S12	1.0	1.0	-- s	--	--	-- %	--	--	-- %
150	stemgeluid terras	vrij(>0.5m	1.2	A	0 360	44.3	54.3	59.9	73.6	68.8	67.5	63.2	56.1	--	76.0 S114	1.750	1.000	0.250 h	--	--	-- %	--	--	-- %
151	stemgeluid terras	vrij(>0.5m	1.2	A	0 360	44.3	54.3	59.9	73.6	68.8	67.5	63.2	56.1	--	76.0 S114	1.750	1.000	0.250 h	--	--	-- %	--	--	-- %
152	stemgeluid terras	vrij(>0.5m	1.2	A	0 360	44.3	54.3	59.9	73.6	68.8	67.5	63.2	56.1	--	76.0 S114	1.750	1.000	0.250 h	--	--	-- %	--	--	-- %
153	stemgeluid terras	vrij(>0.5m	1.2	A	0 360	44.3	54.3	59.9	73.6	68.8	67.5	63.2	56.1	--	76.0	1.750	1.000	0.250 h	--	--	-- %	--	--	-- %
188	Spelende kinderen	vrij(>0.5m	1.5	A	0 360	15.2	60.4	67.6	43.1	77.8	78.8	75.5	70.6	63.7	82.8	1.000	0.167	-- h	--	--	-- %	--	--	-- %
189	Spelende kinderen	vrij(>0.5m	1.5	A	0 360	15.2	60.4	67.6	43.1	77.8	78.8	75.5	70.6	63.7	82.8	1.000	0.167	-- h	--	--	-- %	--	--	-- %
190	Spelende kinderen	vrij(>0.5m	1.5	A	0 360	15.2	60.4	67.6	43.1	77.8	78.8	75.5	70.6	63.7	82.8	1.000	0.167	-- h	--	--	-- %	--	--	-- %
191	Spelende kinderen	vrij(>0.5m	1.5	A	0 360	15.2	60.4	67.6	43.1	77.8	78.8	75.5	70.6	63.7	82.8	1.000	0.167	-- h	--	--	-- %	--	--	-- %
192	Spelende kinderen	vrij(>0.5m	1.5	A	0 360	15.2	60.4	67.6	43.1	77.8	78.8	75.5	70.6	63.7	82.8	1.000	0.167	-- h	--	--	-- %	--	--	-- %
193	Spelende kinderen	vrij(>0.5m	1.5	A	0 360	15.2	60.4	67.6	43.1	77.8	78.8	75.5	70.6	63.7	82.8	1.000	0.167	-- h	--	--	-- %	--	--	-- %
194	Spelende kinderen	vrij(>0.5m	1.5	A	0 360	15.2	60.4	67.6	43.1	77.8	78.8	75.5	70.6	63.7	82.8	1.000	0.167	-- h	--	--	-- %	--	--	-- %
195	Spelende kinderen	vrij(>0.5m	1.5	A	0 360	15.2	60.4	67.6	43.1	77.8	78.8	75.5	70.6	63.7	82.8	1.000	0.167	-- h	--	--	-- %	--	--	-- %
196	Spelende kinderen	vrij(>0.5m	1.5	A	0 360	15.2	60.4	67.6	43.1	77.8	78.8	75.5	70.6	63.7	82.8	1.000	0.167	-- h	--	--	-- %	--	--	-- %
197	Spelende kinderen	vrij(>0.5m	1.5	A	0 360	15.2	60.4	67.6	43.1	77.8	78.8	75.5	70.6	63.7	82.8	1.000	0.167	-- h	--	--	-- %	--	--	-- %
198	Spelende kinderen	vrij(>0.5m	1.5	A	0 360	15.2	60.4	67.6	43.1	77.8	78.8	75.5	70.6	63.7	82.8	1.000	0.167	-- h	--	--	-- %	--	--	-- %
199	Spelende kinderen	vrij(>0.5m	1.5	A	0 360	15.2	60.4	67.6	43.1	77.8	78.8	75.5	70.6	63.7	82.8	1.000	0.167	-- h	--	--	-- %	--	--	-- %

Mobiele bronnen

		bronvermogen												aantal						aantal 5dB toeslag			aantal10 dB toeslag		
nr bedrijf	bron	h	wg	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	tot kenmerk	maxafst	vgem	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	
4	auto	.8	A	--	66.4	74.1	78.4	81.2	83.8	83.2	79.1	74.8	89.0 M4	5	10	30	4	0	0	0	0	0	0		
5	auto naar boven	.8	A	--	70.7	78.4	82.7	85.5	88.1	87.5	83.4	79.1	93.3 M5	5	10	30	4		0	0	0	0	0	0	
9	bestelauto naar boven	.8	A	--	75.7	83.4	87.7	90.5	93.1	92.5	88.4	84.1	98.3 M9	5	10	4	0		0	0	0	0	0	0	
10	bestelauto	.8	A	--	71.4	79.1	83.4	86.2	88.8	88.2	84.1	79.8	94.0 M10	5	10	4		0	0	0	0	0	0	0	

Waarneempunten met rekenresultaten

(*) IL: inc. maatregel, VL: inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag

nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Lden(*)	Letm	Letm(*)
1	0.0	0.7 Lingedijk 109	woning gevel		51	IL totaal (0)	1	1.5	13.42	9.07	-6.05	12.06	12.06	14.07	14.07
						IL totaal (0)	1	4.5	15.41	11.03	-4.00	14.05	14.05	16.03	16.03
2	0.0	0.7 Lingedijk 109	woning gevel		67	IL totaal (0)	1	1.5	32.65	30.50	15.69	32.14	32.14	35.50	35.50
						IL totaal (0)	1	4.5	35.76	33.80	19.71	35.39	35.39	38.80	38.80
3	0.0	0.7 Lingedijk 109	woning gevel		67	IL totaal (0)	1	1.5	33.49	31.31	16.32	32.95	32.95	36.31	36.31
						IL totaal (0)	1	4.5	36.50	34.48	20.13	36.08	36.08	39.48	39.48
4	0.0	0.7 Lingedijk 109	woning gevel		57	IL totaal (0)	1	1.5	31.35	28.34	--	30.18	30.18	33.34	33.34
						IL totaal (0)	1	4.5	34.18	31.18	--	33.01	33.01	36.18	36.18
5	0.0	0.7 Lingedijk 109	woning gevel		55	IL totaal (0)	1	1.5	30.25	27.21	--	29.07	29.07	32.21	32.21
						IL totaal (0)	1	4.5	32.58	29.55	--	31.40	31.40	34.55	34.55
6	0.0	0.7 Lingedijk 109	woning gevel		40	IL totaal (0)	1	1.5	16.20	13.56	-2.21	15.42	15.42	18.56	18.56
						IL totaal (0)	1	4.5	--	--	--	-99.00	-99.00	-89.00	-89.00
7	0.0	0.7 Lingedijk 109	woning gevel		43	IL totaal (0)	1	1.5	-5.79	-1.02	--	-99.00	-99.00	3.98	3.98
						IL totaal (0)	1	4.5	-5.05	-2.28	--	-99.00	-99.00	4.72	4.72
8	0.0	0.7 Lingedijk 109	woning gevel		50	IL totaal (0)	1	1.5	12.98	9.26	-4.43	11.92	11.92	14.26	14.26
						IL totaal (0)	1	4.5	14.87	11.25	-2.05	13.88	13.88	16.25	16.25
9	0.0	0.7 Lingedijk 115	woning gevel		69	IL totaal (0)	1	1.5	28.51	23.04	--	26.64	26.64	28.51	28.51
						IL totaal (0)	1	4.5	30.35	24.90	--	28.48	28.48	30.35	30.35
10	0.0	0.7 Lingedijk 115	woning gevel		70	IL totaal (0)	1	1.5	37.63	33.20	7.09	36.04	36.04	38.20	38.20
						IL totaal (0)	1	4.5	39.18	34.89	11.51	37.64	37.64	39.89	39.89
11	0.0	0.7 Lingedijk 115	woning gevel		69	IL totaal (0)	1	1.5	39.88	35.76	7.74	38.37	38.37	40.76	40.76
						IL totaal (0)	1	4.5	40.67	36.73	11.65	39.22	39.22	41.73	41.73
12	0.0	0.7 Lingedijk 115	woning gevel		70	IL totaal (0)	1	1.5	40.95	37.21	10.59	39.56	39.56	42.21	42.21
						IL totaal (0)	1	4.5	41.78	38.16	14.12	40.44	40.44	43.16	43.16
13	0.0	0.7 Lingedijk 115	woning gevel		64	IL totaal (0)	1	1.5	39.19	35.96	--	37.94	37.94	40.96	40.96
						IL totaal (0)	1	4.5	40.43	37.24	--	39.20	39.20	42.24	42.24
14	0.0	0.7 Lingedijk 117	woning gevel		63	IL totaal (0)	1	1.5	37.73	34.62	7.54	36.54	36.54	39.62	39.62
						IL totaal (0)	1	4.5	39.75	36.68	10.79	38.58	38.58	41.68	41.68
15	0.0	0.7 Lingedijk 117	woning gevel		56	IL totaal (0)	1	1.5	32.20	29.26	7.33	31.11	31.11	34.26	34.26
						IL totaal (0)	1	4.5	34.52	31.61	10.38	33.46	33.46	36.61	36.61
16	0.0	0.7 Lingedijk 117	woning gevel		62	IL totaal (0)	1	1.5	23.37	20.02	5.12	22.37	22.37	25.02	25.02
						IL totaal (0)	1	4.5	25.70	22.62	8.13	24.83	24.83	27.62	27.62
17	0.0	0.7 Lingedijk 117	woning gevel		66	IL totaal (0)	1	1.5	26.19	20.74	--	24.32	24.32	26.19	26.19
						IL totaal (0)	1	4.5	26.86	21.40	--	24.99	24.99	26.86	26.86
18	0.0	0.7 Lingedijk 119	woning gevel		64	IL totaal (0)	1	1.5	23.69	18.24	--	21.82	21.82	23.69	23.69
						IL totaal (0)	1	4.5	25.09	19.63	--	23.22	23.22	25.09	25.09
19	0.0	0.7 Lingedijk 119	woning gevel		60	IL totaal (0)	1	1.5	23.43	20.10	5.96	22.49	22.49	25.10	25.10
						IL totaal (0)	1	4.5	25.35	22.32	8.63	24.56	24.56	27.32	27.32
20	0.0	0.7 Lingedijk 119	woning gevel		60	IL totaal (0)	1	1.5	35.39	32.38	9.46	34.27	34.27	37.38	37.38
						IL totaal (0)	1	4.5	37.60	34.64	12.46	36.50	36.50	39.64	39.64
21	0.0	0.7 Lingedijk 119	woning gevel		58	IL totaal (0)	1	1.5	34.89	31.81	--	33.69	33.69	36.81	36.81
						IL totaal (0)	1	4.5	37.16	34.09	--	35.97	35.97	39.09	39.09
22	0.0	0.7 Lingedijk 119	woning gevel		58	IL totaal (0)	1	1.5	32.67	29.56	-2.87	31.47	31.47	34.56	34.56
						IL totaal (0)	1	4.5	35.42	32.34	-1.56	34.23	34.23	37.34	37.34
23	0.0	0.7 Lingedijk 119	woning gevel		49	IL totaal (0)	1	1.5	26.17	23.54	6.19	25.31	25.31	28.54	28.54
						IL totaal (0)	1	4.5	28.26	25.57	7.64	27.36	27.36	30.57	30.57
24	0.0	0.7 Lingedijk 119	woning gevel		55	IL totaal (0)	1	1.5	18.72	15.33	-1.44	17.61	17.61	20.33	20.33
						IL totaal (0)	1	4.5	21.91	18.64	2.08	20.85	20.85	23.64	23.64
25	0.0	0.7 Lingedijk 119	woning gevel		62	IL totaal (0)	1	1.5	20.63	15.17	--	18.76	18.76	20.63	20.63

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag																		
nr	z1	m1 adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Lden(*)	Letm	Letm(*)
								IL	totaal (0)	1	4.5	23.11	17.65	--	21.24	21.24	23.11	23.11

Projectgegevens

projectnaam: Lingedijk 111 Leerdam (130542)
opdrachtgever: Gemeente Leerdam
adviseur: SAB (kerc)
databaseversie: 868
situatie: Industrielawaai: varianten juni 2016 - nieuwe situ
uitsnede: Variant 6b: particuliere recreanten, 10 volw + 15 Luid sprekende kinderen

omschrijving

rekenhart:

10.36 19.03.2015

aut. berekening gemiddeld maaiveld:

n.v.t.

alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen):



standaard bodemabsorptie:

0 %

rekenresultaat binnengelezen (datum):

24-06-2016

rekenresultaat binnengelezen (tijd):

09:55

maximum aantal reflecties:

1

minimum zichthoek reflecties:

n.v.t.

maximum sectorhoek:

n.v.t.

vaste sectorhoek:

n.v.t.

methode aftrek110g:

rekenmethode:

HMRI 1999

meteo correctie:



jaargetijde zomer:



opmerking

Bronnen

nr bedrijf	bron	type	bronvermogen												bedrijfsduur			bedrijfsd. 5dB toeslag			bedrijfsd. 10 dB toeslag				
			h	wg	--> hoek	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	tot kenmerk	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	
4	dichtslaan deuren	vrij(>0.5m	1.0	A	0	360	42.2	52.9	59.4	80.3	92.7	92.6	92.5	87.9	78.2	98.0 S4	1.0	1.0	-- s	--	--	-- %	--	--	-- %
5	dichtslaan deuren	vrij(>0.5m	1.0	A	0	360	42.2	52.9	59.4	80.3	92.7	92.6	92.5	87.9	78.2	98.0 S5	1.0	1.0	-- s	--	--	-- %	--	--	-- %
6	dichtslaan deuren	vrij(>0.5m	1.0	A	0	360	42.2	52.9	59.4	80.3	92.7	92.6	92.5	87.9	78.2	98.0 S6	1.0	1.0	-- s	--	--	-- %	--	--	-- %
7	dichtslaan deuren	vrij(>0.5m	1.0	A	0	360	42.2	52.9	59.4	80.3	92.7	92.6	92.5	87.9	78.2	98.0 S7	1.0	1.0	-- s	--	--	-- %	--	--	-- %
8	dichtslaan deuren	vrij(>0.5m	1.0	A	0	360	42.2	52.9	59.4	80.3	92.7	92.6	92.5	87.9	78.2	98.0 S8	1.0	1.0	-- s	--	--	-- %	--	--	-- %
9	dichtslaan deuren	vrij(>0.5m	1.0	A	0	360	42.2	52.9	59.4	80.3	92.7	92.6	92.5	87.9	78.2	98.0 S9	1.0	1.0	-- s	--	--	-- %	--	--	-- %
10	dichtslaan deuren	vrij(>0.5m	1.0	A	0	360	42.2	52.9	59.4	80.3	92.7	92.6	92.5	87.9	78.2	98.0 S10	1.0	1.0	-- s	--	--	-- %	--	--	-- %
11	dichtslaan deuren	vrij(>0.5m	1.0	A	0	360	42.2	52.9	59.4	80.3	92.7	92.6	92.5	87.9	78.2	98.0 S11	1.0	1.0	-- s	--	--	-- %	--	--	-- %
12	dichtslaan deuren	vrij(>0.5m	1.0	A	0	360	42.2	52.9	59.4	80.3	92.7	92.6	92.5	87.9	78.2	98.0 S12	1.0	1.0	-- s	--	--	-- %	--	--	-- %
150	stemgeluid terras	vrij(>0.5m	1.2	A	0	360	45.3	55.3	60.9	74.6	69.8	68.5	64.2	57.1	--	77.0 S114	1.750	1.000	0.250 h	--	--	-- %	--	--	-- %
151	stemgeluid terras	vrij(>0.5m	1.2	A	0	360	45.3	55.3	60.9	74.6	69.8	68.5	64.2	57.1	--	77.0 S114	1.750	1.000	0.250 h	--	--	-- %	--	--	-- %
152	stemgeluid terras	vrij(>0.5m	1.2	A	0	360	45.3	55.3	60.9	74.6	69.8	68.5	64.2	57.1	--	77.0 S114	1.750	1.000	0.250 h	--	--	-- %	--	--	-- %
153	stemgeluid terras	vrij(>0.5m	1.2	A	0	360	45.3	55.3	60.9	74.6	69.8	68.5	64.2	57.1	--	77.0 S114	1.750	1.000	0.250 h	--	--	-- %	--	--	-- %
188	Spelende kinderen	vrij(>0.5m	1.5	A	0	360	16.2	61.4	68.6	44.1	78.8	79.8	76.5	71.6	64.7	83.8	1.000	0.167	-- h	--	--	-- %	--	--	-- %
189	Spelende kinderen	vrij(>0.5m	1.5	A	0	360	16.2	61.4	68.6	44.1	78.8	79.8	76.5	71.6	64.7	83.8	1.000	0.167	-- h	--	--	-- %	--	--	-- %
190	Spelende kinderen	vrij(>0.5m	1.5	A	0	360	16.2	61.4	68.6	44.1	78.8	79.8	76.5	71.6	64.7	83.8	1.000	0.167	-- h	--	--	-- %	--	--	-- %
191	Spelende kinderen	vrij(>0.5m	1.5	A	0	360	16.2	61.4	68.6	44.1	78.8	79.8	76.5	71.6	64.7	83.8	1.000	0.167	-- h	--	--	-- %	--	--	-- %
192	Spelende kinderen	vrij(>0.5m	1.5	A	0	360	16.2	61.4	68.6	44.1	78.8	79.8	76.5	71.6	64.7	83.8	1.000	0.167	-- h	--	--	-- %	--	--	-- %
193	Spelende kinderen	vrij(>0.5m	1.5	A	0	360	16.2	61.4	68.6	44.1	78.8	79.8	76.5	71.6	64.7	83.8	1.000	0.167	-- h	--	--	-- %	--	--	-- %
194	Spelende kinderen	vrij(>0.5m	1.5	A	0	360	16.2	61.4	68.6	44.1	78.8	79.8	76.5	71.6	64.7	83.8	1.000	0.167	-- h	--	--	-- %	--	--	-- %
195	Spelende kinderen	vrij(>0.5m	1.5	A	0	360	16.2	61.4	68.6	44.1	78.8	79.8	76.5	71.6	64.7	83.8	1.000	0.167	-- h	--	--	-- %	--	--	-- %
196	Spelende kinderen	vrij(>0.5m	1.5	A	0	360	16.2	61.4	68.6	44.1	78.8	79.8	76.5	71.6	64.7	83.8	1.000	0.167	-- h	--	--	-- %	--	--	-- %
197	Spelende kinderen	vrij(>0.5m	1.5	A	0	360	16.2	61.4	68.6	44.1	78.8	79.8	76.5	71.6	64.7	83.8	1.000	0.167	-- h	--	--	-- %	--	--	-- %
198	Spelende kinderen	vrij(>0.5m	1.5	A	0	360	16.2	61.4	68.6	44.1	78.8	79.8	76.5	71.6	64.7	83.8	1.000	0.167	-- h	--	--	-- %	--	--	-- %
199	Spelende kinderen	vrij(>0.5m	1.5	A	0	360	16.2	61.4	68.6	44.1	78.8	79.8	76.5	71.6	64.7	83.8	1.000	0.167	-- h	--	--	-- %	--	--	-- %

Mobiele bronnen

		bronvermogen												aantal						aantal 5dB toeslag			aantal10 dB toeslag		
nr bedrijf	bron	h	wg	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	tot kenmerk	maxafst	vgem	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	
4	auto	.8	A	--	66.4	74.1	78.4	81.2	83.8	83.2	79.1	74.8	89.0 M4	5	10	30	4	0	0	0	0	0	0		
5	auto naar boven	.8	A	--	70.7	78.4	82.7	85.5	88.1	87.5	83.4	79.1	93.3 M5	5	10	30	4		0	0	0	0	0	0	
9	bestelauto naar boven	.8	A	--	75.7	83.4	87.7	90.5	93.1	92.5	88.4	84.1	98.3 M9	5	10	4	0		0	0	0	0	0	0	
10	bestelauto	.8	A	--	71.4	79.1	83.4	86.2	88.8	88.2	84.1	79.8	94.0 M10	5	10	4		0	0	0	0	0	0	0	

Waarneempunten met rekenresultaten

(*) IL: inc. maatregel, VL: inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag

nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Lden(*)	Letm	Letm(*)
1	0.0	0.7 Lingedijk 109	woning gevel		51	IL totaal (0)	1	1.5	13.52	9.39	-5.05	12.27	12.27	14.39	14.39
						IL totaal (0)	1	4.5	15.50	11.34	-3.00	14.25	14.25	16.34	16.34
2	0.0	0.7 Lingedijk 109	woning gevel		67	IL totaal (0)	1	1.5	33.57	31.44	16.69	33.07	33.07	36.44	36.44
						IL totaal (0)	1	4.5	36.68	34.75	20.71	36.33	36.33	39.75	39.75
3	0.0	0.7 Lingedijk 109	woning gevel		67	IL totaal (0)	1	1.5	34.41	32.25	17.32	33.88	33.88	37.25	37.25
						IL totaal (0)	1	4.5	37.43	35.43	21.13	37.02	37.02	40.43	40.43
4	0.0	0.7 Lingedijk 109	woning gevel		57	IL totaal (0)	1	1.5	32.25	29.24	--	31.08	31.08	34.24	34.24
						IL totaal (0)	1	4.5	35.08	32.08	--	33.91	33.91	37.08	37.08
5	0.0	0.7 Lingedijk 109	woning gevel		55	IL totaal (0)	1	1.5	31.14	28.11	--	29.96	29.96	33.11	33.11
						IL totaal (0)	1	4.5	33.47	30.45	--	32.29	32.29	35.45	35.45
6	0.0	0.7 Lingedijk 109	woning gevel		40	IL totaal (0)	1	1.5	16.92	14.37	-1.21	16.18	16.18	19.37	19.37
						IL totaal (0)	1	4.5	--	--	--	-99.00	-99.00	-89.00	-89.00
7	0.0	0.7 Lingedijk 109	woning gevel		43	IL totaal (0)	1	1.5	-5.79	-1.02	--	-99.00	-99.00	3.98	3.98
						IL totaal (0)	1	4.5	-5.05	-2.8	--	-99.00	-99.00	4.72	4.72
8	0.0	0.7 Lingedijk 109	woning gevel		50	IL totaal (0)	1	1.5	13.18	9.74	-3.43	12.27	12.27	14.74	14.74
						IL totaal (0)	1	4.5	15.05	11.73	-1.05	14.23	14.23	16.73	16.73
9	0.0	0.7 Lingedijk 115	woning gevel		69	IL totaal (0)	1	1.5	28.51	23.04	--	26.64	26.64	28.51	28.51
						IL totaal (0)	1	4.5	30.35	24.90	--	28.48	28.48	30.35	30.35
10	0.0	0.7 Lingedijk 115	woning gevel		70	IL totaal (0)	1	1.5	37.96	33.68	8.09	36.41	36.41	38.68	38.68
						IL totaal (0)	1	4.5	39.54	35.39	12.51	38.05	38.05	40.39	40.39
11	0.0	0.7 Lingedijk 115	woning gevel		69	IL totaal (0)	1	1.5	40.35	36.38	8.74	38.88	38.88	41.38	41.38
						IL totaal (0)	1	4.5	41.19	37.38	12.65	39.79	39.79	42.38	42.38
12	0.0	0.7 Lingedijk 115	woning gevel		70	IL totaal (0)	1	1.5	41.58	37.97	11.59	40.23	40.23	42.97	42.97
						IL totaal (0)	1	4.5	42.43	38.93	15.12	41.13	41.13	43.93	43.93
13	0.0	0.7 Lingedijk 115	woning gevel		64	IL totaal (0)	1	1.5	40.07	36.89	--	38.84	38.84	41.89	41.89
						IL totaal (0)	1	4.5	41.32	38.16	--	40.10	40.10	43.16	43.16
14	0.0	0.7 Lingedijk 117	woning gevel		63	IL totaal (0)	1	1.5	38.64	35.56	8.54	37.46	37.46	40.56	40.56
						IL totaal (0)	1	4.5	40.67	37.63	11.79	39.51	39.51	42.63	42.63
15	0.0	0.7 Lingedijk 117	woning gevel		56	IL totaal (0)	1	1.5	33.14	30.22	8.33	32.06	32.06	35.22	35.22
						IL totaal (0)	1	4.5	35.45	32.57	11.38	34.40	34.40	37.57	37.57
16	0.0	0.7 Lingedijk 117	woning gevel		62	IL totaal (0)	1	1.5	23.68	20.54	6.12	22.79	22.79	25.54	25.54
						IL totaal (0)	1	4.5	26.10	23.22	9.13	25.34	25.34	28.22	28.22
17	0.0	0.7 Lingedijk 117	woning gevel		66	IL totaal (0)	1	1.5	26.19	20.74	--	24.32	24.32	26.19	26.19
						IL totaal (0)	1	4.5	26.86	21.40	--	24.99	24.99	26.86	26.86
18	0.0	0.7 Lingedijk 119	woning gevel		64	IL totaal (0)	1	1.5	23.69	18.24	--	21.82	21.82	23.69	23.69
						IL totaal (0)	1	4.5	25.09	19.63	--	23.22	23.22	25.09	25.09
19	0.0	0.7 Lingedijk 119	woning gevel		60	IL totaal (0)	1	1.5	23.80	20.71	6.96	22.98	22.98	25.71	25.71
						IL totaal (0)	1	4.5	25.79	23.00	9.63	25.12	25.12	28.00	28.00
20	0.0	0.7 Lingedijk 119	woning gevel		60	IL totaal (0)	1	1.5	36.32	33.33	10.46	35.20	35.20	38.33	38.33
						IL totaal (0)	1	4.5	38.53	35.58	13.46	37.44	37.44	40.58	40.58
21	0.0	0.7 Lingedijk 119	woning gevel		58	IL totaal (0)	1	1.5	35.84	32.77	--	34.65	34.65	37.77	37.77
						IL totaal (0)	1	4.5	38.11	35.05	--	36.92	36.92	40.05	40.05
22	0.0	0.7 Lingedijk 119	woning gevel		58	IL totaal (0)	1	1.5	33.58	30.49	-1.87	32.39	32.39	35.49	35.49
						IL totaal (0)	1	4.5	36.34	33.28	-5.56	35.16	35.16	38.28	38.28
23	0.0	0.7 Lingedijk 119	woning gevel		49	IL totaal (0)	1	1.5	27.11	24.50	7.19	26.26	26.26	29.50	29.50
						IL totaal (0)	1	4.5	29.20	26.53	8.64	28.31	28.31	31.53	31.53
24	0.0	0.7 Lingedijk 119	woning gevel		55	IL totaal (0)	1	1.5	19.28	16.05	-4.44	18.23	18.23	21.05	21.05
						IL totaal (0)	1	4.5	22.51	19.39	3.08	21.51	21.51	24.39	24.39
25	0.0	0.7 Lingedijk 119	woning gevel		62	IL totaal (0)	1	1.5	20.63	15.17	--	18.76	18.76	20.63	20.63

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag																		
nr	z1	m1 adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Lden(*)	Letm	Letm(*)
								IL	totaal (0)	1	4.5	23.11	17.65	--	21.24	21.24	23.11	23.11

Projectgegevens

projectnaam: Lingedijk 111 Leerdam (130542)
opdrachtgever: Gemeente Leerdam
adviseur: SAB (kerc)
databaseversie: 868
situatie: Industrielawaai: varianten juni 2016 - bestaande
uitsnede: Variant 7a: 20 volwassenen veld

omschrijvingindustrielawaai

rekenhart:	10.36 19.03.2015
aut. berekening gemiddeld maaiveld:	n.v.t.
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen):	☒
standaard bodemabsorptie:	0 %
rekenresultaat binnengelezen (datum):	28-06-2016
rekenresultaat binnengelezen (tijd):	09:43
maximum aantal reflecties:	1
minimum zichthoek reflecties:	n.v.t.
maximum sectorhoek:	n.v.t.
vaste sectorhoek:	n.v.t.
methode aftrek110g:	
rekenmethode:	HMRI 1999
meteo correctie:	☒
jaargetijde zomer:	☐
opmerking	

Bronnen

nr bedrijf	bron	type	bronvermogen													bedrijfsduur			bedrijfsd. 5dB toeslag			bedrijfsd. 10 dB toeslag		
			h	wg	--> hoek	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	tot kenmerk	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
4	dichtslaan deuren	vrij(>0.5m	1.0	A	0 360	42.2	52.9	59.4	80.3	92.7	92.6	92.5	87.9	78.2	98.0 S4	1.0	1.0	-- s	--	--	-- %	--	--	-- %
5	dichtslaan deuren	vrij(>0.5m	1.0	A	0 360	42.2	52.9	59.4	80.3	92.7	92.6	92.5	87.9	78.2	98.0 S5	1.0	1.0	-- s	--	--	-- %	--	--	-- %
6	dichtslaan deuren	vrij(>0.5m	1.0	A	0 360	42.2	52.9	59.4	80.3	92.7	92.6	92.5	87.9	78.2	98.0 S6	1.0	1.0	-- s	--	--	-- %	--	--	-- %
7	dichtslaan deuren	vrij(>0.5m	1.0	A	0 360	42.2	52.9	59.4	80.3	92.7	92.6	92.5	87.9	78.2	98.0 S7	1.0	1.0	-- s	--	--	-- %	--	--	-- %
8	dichtslaan deuren	vrij(>0.5m	1.0	A	0 360	42.2	52.9	59.4	80.3	92.7	92.6	92.5	87.9	78.2	98.0 S8	1.0	1.0	-- s	--	--	-- %	--	--	-- %
9	dichtslaan deuren	vrij(>0.5m	1.0	A	0 360	42.2	52.9	59.4	80.3	92.7	92.6	92.5	87.9	78.2	98.0 S9	1.0	1.0	-- s	--	--	-- %	--	--	-- %
10	dichtslaan deuren	vrij(>0.5m	1.0	A	0 360	42.2	52.9	59.4	80.3	92.7	92.6	92.5	87.9	78.2	98.0 S10	1.0	1.0	-- s	--	--	-- %	--	--	-- %
11	dichtslaan deuren	vrij(>0.5m	1.0	A	0 360	42.2	52.9	59.4	80.3	92.7	92.6	92.5	87.9	78.2	98.0 S11	1.0	1.0	-- s	--	--	-- %	--	--	-- %
12	dichtslaan deuren	vrij(>0.5m	1.0	A	0 360	42.2	52.9	59.4	80.3	92.7	92.6	92.5	87.9	78.2	98.0 S12	1.0	1.0	-- s	--	--	-- %	--	--	-- %
216	stemgeluid terras	vrij(>0.5m	1.6	A	0 360	48.3	58.3	63.9	77.6	72.8	71.5	67.2	60.1	--	80.0 S114	0.875	0.500	0.125 h	--	--	-- %	--	--	-- %
217	stemgeluid terras	vrij(>0.5m	1.6	A	0 360	48.3	58.3	63.9	77.6	72.8	71.5	67.2	60.1	--	80.0 S114	0.875	0.500	0.125 h	--	--	-- %	--	--	-- %
218	stemgeluid terras	vrij(>0.5m	1.6	A	0 360	48.3	58.3	63.9	77.6	72.8	71.5	67.2	60.1	--	80.0 S114	0.875	0.500	0.125 h	--	--	-- %	--	--	-- %
219	stemgeluid terras	vrij(>0.5m	1.6	A	0 360	48.3	58.3	63.9	77.6	72.8	71.5	67.2	60.1	--	80.0 S114	0.875	0.500	0.125 h	--	--	-- %	--	--	-- %
220	stemgeluid terras	vrij(>0.5m	1.6	A	0 360	48.3	58.3	63.9	77.6	72.8	71.5	67.2	60.1	--	80.0 S114	0.875	0.500	0.125 h	--	--	-- %	--	--	-- %
221	stemgeluid terras	vrij(>0.5m	1.6	A	0 360	48.3	58.3	63.9	77.6	72.8	71.5	67.2	60.1	--	80.0 S114	0.875	0.500	0.125 h	--	--	-- %	--	--	-- %
222	stemgeluid terras	vrij(>0.5m	1.6	A	0 360	48.3	58.3	63.9	77.6	72.8	71.5	67.2	60.1	--	80.0 S114	0.875	0.500	0.125 h	--	--	-- %	--	--	-- %
223	stemgeluid terras	vrij(>0.5m	1.6	A	0 360	48.3	58.3	63.9	77.6	72.8	71.5	67.2	60.1	--	80.0 S114	0.875	0.500	0.125 h	--	--	-- %	--	--	-- %

Mobiele bronnen

		bronvermogen												aantal						aantal 5dB toeslag			aantal10 dB toeslag		
nr bedrijf	bron	h	wg	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	tot kenmerk	maxafst	vgem	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	
4	auto	.8	A	--	66.4	74.1	78.4	81.2	83.8	83.2	79.1	74.8	89.0 M4	5	10	30	4	0	0	0	0	0	0		
5	auto naar boven	.8	A	--	70.7	78.4	82.7	85.5	88.1	87.5	83.4	79.1	93.3 M5	5	10	30	4		0	0	0	0	0	0	
9	bestelauto naar boven	.8	A	--	75.7	83.4	87.7	90.5	93.1	92.5	88.4	84.1	98.3 M9	5	10	4	0		0	0	0	0	0	0	
10	bestelauto	.8	A	--	71.4	79.1	83.4	86.2	88.8	88.2	84.1	79.8	94.0 M10	5	10	4		0	0	0	0	0	0	0	

Waarneempunten met rekenresultaten

(*) IL: inc. maatregel, VL: inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag

nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Lden(*)	Letm	Letm(*)
1	0.0	0.7 Lingedijk 109	woning gevel		51	IL totaal (0)	1	1.5	13.18	8.47	-7.63	11.67	11.67	13.47	13.47
						IL totaal (0)	1	4.5	15.23	10.58	-5.24	13.75	13.75	15.58	15.58
2	0.0	0.7 Lingedijk 109	woning gevel		67	IL totaal (0)	1	1.5	26.64	27.63	18.02	28.74	28.74	32.63	32.63
						IL totaal (0)	1	4.5	30.07	31.34	21.85	32.40	32.40	36.34	36.34
3	0.0	0.7 Lingedijk 109	woning gevel		67	IL totaal (0)	1	1.5	27.73	28.92	19.40	29.99	29.99	33.92	33.92
						IL totaal (0)	1	4.5	31.23	32.58	23.13	33.62	33.62	37.58	37.58
4	0.0	0.7 Lingedijk 109	woning gevel		57	IL totaal (0)	1	1.5	26.24	27.28	17.59	28.35	28.35	32.28	32.28
						IL totaal (0)	1	4.5	29.58	30.83	21.25	31.87	31.87	35.83	35.83
5	0.0	0.7 Lingedijk 109	woning gevel		55	IL totaal (0)	1	1.5	25.34	26.30	16.63	27.40	27.40	31.30	31.30
						IL totaal (0)	1	4.5	28.17	29.36	19.78	30.41	30.41	34.36	34.36
6	0.0	0.7 Lingedijk 109	woning gevel		40	IL totaal (0)	1	1.5	13.66	13.56	3.49	14.92	14.92	18.56	18.56
						IL totaal (0)	1	4.5	--	--	--	-99.00	-99.00	-89.00	-89.00
7	0.0	0.7 Lingedijk 109	woning gevel		43	IL totaal (0)	1	1.5	9.19	11.63	2.36	12.45	12.45	16.63	16.63
						IL totaal (0)	1	4.5	8.37	10.86	1.48	11.63	11.63	15.86	15.86
8	0.0	0.7 Lingedijk 109	woning gevel		50	IL totaal (0)	1	1.5	12.50	8.51	-5.12	11.35	11.35	13.51	13.51
						IL totaal (0)	1	4.5	14.51	10.67	-2.63	13.44	13.44	15.67	15.67
9	0.0	0.7 Lingedijk 115	woning gevel		69	IL totaal (0)	1	1.5	28.51	23.04	--	26.64	26.64	28.51	28.51
						IL totaal (0)	1	4.5	30.35	24.90	--	28.48	28.48	30.35	30.35
10	0.0	0.7 Lingedijk 115	woning gevel		70	IL totaal (0)	1	1.5	36.23	31.79	16.39	34.83	34.83	36.79	36.79
						IL totaal (0)	1	4.5	37.75	33.80	19.96	36.60	36.60	38.80	38.80
11	0.0	0.7 Lingedijk 115	woning gevel		69	IL totaal (0)	1	1.5	37.76	34.12	21.08	36.79	36.79	39.12	39.12
						IL totaal (0)	1	4.5	38.48	35.63	23.77	37.95	37.95	40.63	40.63
12	0.0	0.7 Lingedijk 115	woning gevel		70	IL totaal (0)	1	1.5	37.43	34.06	21.54	36.61	36.61	39.06	39.06
						IL totaal (0)	1	4.5	38.36	35.88	24.44	38.06	38.06	40.88	40.88
13	0.0	0.7 Lingedijk 115	woning gevel		64	IL totaal (0)	1	1.5	32.21	31.32	21.10	32.96	32.96	36.32	36.32
						IL totaal (0)	1	4.5	34.17	34.01	24.08	35.42	35.42	39.01	39.01
14	0.0	0.7 Lingedijk 117	woning gevel		63	IL totaal (0)	1	1.5	30.39	30.42	20.66	31.81	31.81	35.42	35.42
						IL totaal (0)	1	4.5	32.95	33.45	23.84	34.71	34.71	38.45	38.45
15	0.0	0.7 Lingedijk 117	woning gevel		56	IL totaal (0)	1	1.5	24.71	25.49	16.00	26.69	26.69	30.49	30.49
						IL totaal (0)	1	4.5	27.41	28.30	18.81	29.47	29.47	33.30	33.30
16	0.0	0.7 Lingedijk 117	woning gevel		62	IL totaal (0)	1	1.5	22.56	19.69	7.18	21.95	21.95	24.69	24.69
						IL totaal (0)	1	4.5	24.60	22.25	10.52	24.32	24.32	27.25	27.25
17	0.0	0.7 Lingedijk 117	woning gevel		66	IL totaal (0)	1	1.5	26.19	20.74	--	24.32	24.32	26.19	26.19
						IL totaal (0)	1	4.5	26.86	21.40	--	24.99	24.99	26.86	26.86
18	0.0	0.7 Lingedijk 119	woning gevel		64	IL totaal (0)	1	1.5	23.69	18.24	--	21.82	21.82	23.69	23.69
						IL totaal (0)	1	4.5	25.09	19.63	--	23.22	23.22	25.09	25.09
19	0.0	0.7 Lingedijk 119	woning gevel		60	IL totaal (0)	1	1.5	22.36	19.41	7.44	21.78	21.78	24.41	24.41
						IL totaal (0)	1	4.5	24.08	21.77	10.57	23.89	23.89	26.77	26.77
20	0.0	0.7 Lingedijk 119	woning gevel		60	IL totaal (0)	1	1.5	27.84	27.93	18.17	29.29	29.29	32.93	32.93
						IL totaal (0)	1	4.5	30.76	31.37	21.77	32.60	32.60	36.37	36.37
21	0.0	0.7 Lingedijk 119	woning gevel		58	IL totaal (0)	1	1.5	26.90	27.75	18.24	28.93	28.93	32.75	32.75
						IL totaal (0)	1	4.5	29.84	30.92	21.45	32.04	32.04	35.92	35.92
22	0.0	0.7 Lingedijk 119	woning gevel		58	IL totaal (0)	1	1.5	25.63	25.85	16.02	27.15	27.15	30.85	30.85
						IL totaal (0)	1	4.5	28.71	29.45	19.81	30.63	30.63	34.45	34.45
23	0.0	0.7 Lingedijk 119	woning gevel		49	IL totaal (0)	1	1.5	18.88	19.73	10.27	20.92	20.92	24.73	24.73
						IL totaal (0)	1	4.5	21.35	22.36	12.97	23.52	23.52	27.36	27.36
24	0.0	0.7 Lingedijk 119	woning gevel		55	IL totaal (0)	1	1.5	17.35	16.33	6.10	18.02	18.02	21.33	21.33
						IL totaal (0)	1	4.5	20.18	19.22	9.02	20.89	20.89	24.22	24.22
25	0.0	0.7 Lingedijk 119	woning gevel		62	IL totaal (0)	1	1.5	20.63	15.17	--	18.76	18.76	20.63	20.63

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag																		
nr	z1	m1 adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Lden(*)	Letm	Letm(*)
								IL	totaal (0)	1	4.5	23.11	17.65	--	21.24	21.24	23.11	23.11

Projectgegevens

projectnaam: Lingedijk 111 Leerdam (130542)
opdrachtgever: Gemeente Leerdam
adviseur: SAB (kerc)
databaseversie: 868
situatie: Industrielawaai: varianten juni 2016 - nieuwe situ
uitsnede: Variant 7b: 25 volwassenen veld

omschrijvingindustrielawaai

rekenhart:	10.36 19.03.2015
aut. berekening gemiddeld maaiveld:	n.v.t.
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen):	☒
standaard bodemabsorptie:	0 %
rekenresultaat binnengelezen (datum):	28-06-2016
rekenresultaat binnengelezen (tijd):	09:41
maximum aantal reflecties:	1
minimum zichthoek reflecties:	n.v.t.
maximum sectorhoek:	n.v.t.
vaste sectorhoek:	n.v.t.
methode aftrek110g:	
rekenmethode:	HMRI 1999
meteo correctie:	☒
jaargetijde zomer:	☐
opmerking	

Bronnen

nr bedrijf	bron	type	bronvermogen													bedrijfsduur			bedrijfsd. 5dB toeslag			bedrijfsd. 10 dB toeslag		
			h	wg	--> hoek	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	tot kenmerk	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
4	dichtslaan deuren	vrij(>0.5m	1.0	A	0 360	42.2	52.9	59.4	80.3	92.7	92.6	92.5	87.9	78.2	98.0 S4	1.0	1.0	-- s	--	--	-- %	--	--	-- %
5	dichtslaan deuren	vrij(>0.5m	1.0	A	0 360	42.2	52.9	59.4	80.3	92.7	92.6	92.5	87.9	78.2	98.0 S5	1.0	1.0	-- s	--	--	-- %	--	--	-- %
6	dichtslaan deuren	vrij(>0.5m	1.0	A	0 360	42.2	52.9	59.4	80.3	92.7	92.6	92.5	87.9	78.2	98.0 S6	1.0	1.0	-- s	--	--	-- %	--	--	-- %
7	dichtslaan deuren	vrij(>0.5m	1.0	A	0 360	42.2	52.9	59.4	80.3	92.7	92.6	92.5	87.9	78.2	98.0 S7	1.0	1.0	-- s	--	--	-- %	--	--	-- %
8	dichtslaan deuren	vrij(>0.5m	1.0	A	0 360	42.2	52.9	59.4	80.3	92.7	92.6	92.5	87.9	78.2	98.0 S8	1.0	1.0	-- s	--	--	-- %	--	--	-- %
9	dichtslaan deuren	vrij(>0.5m	1.0	A	0 360	42.2	52.9	59.4	80.3	92.7	92.6	92.5	87.9	78.2	98.0 S9	1.0	1.0	-- s	--	--	-- %	--	--	-- %
10	dichtslaan deuren	vrij(>0.5m	1.0	A	0 360	42.2	52.9	59.4	80.3	92.7	92.6	92.5	87.9	78.2	98.0 S10	1.0	1.0	-- s	--	--	-- %	--	--	-- %
11	dichtslaan deuren	vrij(>0.5m	1.0	A	0 360	42.2	52.9	59.4	80.3	92.7	92.6	92.5	87.9	78.2	98.0 S11	1.0	1.0	-- s	--	--	-- %	--	--	-- %
12	dichtslaan deuren	vrij(>0.5m	1.0	A	0 360	42.2	52.9	59.4	80.3	92.7	92.6	92.5	87.9	78.2	98.0 S12	1.0	1.0	-- s	--	--	-- %	--	--	-- %
208	stemgeluid terras	vrij(>0.5m	1.6	A	0 360	49.3	59.3	64.9	78.6	73.8	72.5	68.2	61.1	--	81.0 S114	0.875	0.500	0.125 h	--	--	-- %	--	--	-- %
209	stemgeluid terras	vrij(>0.5m	1.6	A	0 360	49.3	59.3	64.9	78.6	73.8	72.5	68.2	61.1	--	81.0 S114	0.875	0.500	0.125 h	--	--	-- %	--	--	-- %
210	stemgeluid terras	vrij(>0.5m	1.6	A	0 360	49.3	59.3	64.9	78.6	73.8	72.5	68.2	61.1	--	81.0 S114	0.875	0.500	0.125 h	--	--	-- %	--	--	-- %
211	stemgeluid terras	vrij(>0.5m	1.6	A	0 360	49.3	59.3	64.9	78.6	73.8	72.5	68.2	61.1	--	81.0 S114	0.875	0.500	0.125 h	--	--	-- %	--	--	-- %
212	stemgeluid terras	vrij(>0.5m	1.6	A	0 360	49.3	59.3	64.9	78.6	73.8	72.5	68.2	61.1	--	81.0 S114	0.875	0.500	0.125 h	--	--	-- %	--	--	-- %
213	stemgeluid terras	vrij(>0.5m	1.6	A	0 360	49.3	59.3	64.9	78.6	73.8	72.5	68.2	61.1	--	81.0 S114	0.875	0.500	0.125 h	--	--	-- %	--	--	-- %
214	stemgeluid terras	vrij(>0.5m	1.6	A	0 360	49.3	59.3	64.9	78.6	73.8	72.5	68.2	61.1	--	81.0 S114	0.875	0.500	0.125 h	--	--	-- %	--	--	-- %
215	stemgeluid terras	vrij(>0.5m	1.6	A	0 360	49.3	59.3	64.9	78.6	73.8	72.5	68.2	61.1	--	81.0 S114	0.875	0.500	0.125 h	--	--	-- %	--	--	-- %

Mobiele bronnen

		bronvermogen															aantal			aantal 5dB toeslag			aantal 10 dB toeslag		
nr bedrijf	bron	h	wg	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	tot kenmerk	max	afst	vgem	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
4	auto	.8	A	--	66.4	74.1	78.4	81.2	83.8	83.2	79.1	74.8	89.0 M4	5	10	30	4	0		0	0	0	0	0	0
5	auto naar boven	.8	A	--	70.7	78.4	82.7	85.5	88.1	87.5	83.4	79.1	93.3 M5	5	10	30	4			0	0	0	0	0	0
9	bestelauto naar boven	.8	A	--	75.7	83.4	87.7	90.5	93.1	92.5	88.4	84.1	98.3 M9	5	10	4	0			0	0	0	0	0	0
10	bestelauto	.8	A	--	71.4	79.1	83.4	86.2	88.8	88.2	84.1	79.8	94.0 M10	5	10	4		0		0	0	0	0	0	0

Waarneempunten met rekenresultaten

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag															
nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Lden(*)	Letm	Letm(*)
1	0.0	0.7 Lingedijk 109	woning gevel		51	IL totaal (0)	1	1.5	13.22	8.69	-6.62	11.80	11.80	13.69	13.69
						IL totaal (0)	1	4.5	15.28	10.81	-4.23	13.89	13.89	15.81	15.81
2	0.0	0.7 Lingedijk 109	woning gevel		67	IL totaal (0)	1	1.5	27.29	28.50	19.00	29.57	29.57	33.50	33.50
						IL totaal (0)	1	4.5	30.79	32.23	22.83	33.26	33.26	37.23	37.23
3	0.0	0.7 Lingedijk 109	woning gevel		67	IL totaal (0)	1	1.5	28.43	29.81	20.39	30.85	30.85	34.81	34.81
						IL totaal (0)	1	4.5	31.96	33.49	24.12	34.51	34.51	38.49	38.49
4	0.0	0.7 Lingedijk 109	woning gevel		57	IL totaal (0)	1	1.5	26.95	28.21	18.66	29.25	29.25	33.21	33.21
						IL totaal (0)	1	4.5	30.33	31.76	22.29	32.78	32.78	36.76	36.76
5	0.0	0.7 Lingedijk 109	woning gevel		55	IL totaal (0)	1	1.5	25.99	27.17	17.62	28.23	28.23	32.17	32.17
						IL totaal (0)	1	4.5	28.87	30.24	20.78	31.28	31.28	35.24	35.24
6	0.0	0.7 Lingedijk 109	woning gevel		40	IL totaal (0)	1	1.5	14.14	14.37	4.50	15.66	15.66	19.37	19.37
						IL totaal (0)	1	4.5	--	--	--	-99.00	-99.00	-89.00	-89.00
7	0.0	0.7 Lingedijk 109	woning gevel		43	IL totaal (0)	1	1.5	10.15	12.57	3.35	13.41	13.41	17.57	17.57
						IL totaal (0)	1	4.5	9.34	11.80	2.49	12.60	12.60	16.80	16.80
8	0.0	0.7 Lingedijk 109	woning gevel		50	IL totaal (0)	1	1.5	12.59	8.88	-4.12	11.60	11.60	13.88	13.88
						IL totaal (0)	1	4.5	14.61	11.07	-1.62	13.71	13.71	16.07	16.07
9	0.0	0.7 Lingedijk 115	woning gevel		69	IL totaal (0)	1	1.5	28.51	23.04	--	26.64	26.64	28.51	28.51
						IL totaal (0)	1	4.5	30.35	24.90	--	28.48	28.48	30.35	30.35
10	0.0	0.7 Lingedijk 115	woning gevel		70	IL totaal (0)	1	1.5	36.30	32.10	17.56	35.02	35.02	37.10	37.10
						IL totaal (0)	1	4.5	37.85	34.21	21.11	36.87	36.87	39.21	39.21
11	0.0	0.7 Lingedijk 115	woning gevel		69	IL totaal (0)	1	1.5	37.88	34.58	22.16	37.10	37.10	39.58	39.58
						IL totaal (0)	1	4.5	38.67	36.22	24.84	38.39	38.39	41.22	41.22
12	0.0	0.7 Lingedijk 115	woning gevel		70	IL totaal (0)	1	1.5	37.56	34.55	22.56	36.95	36.95	39.55	39.55
						IL totaal (0)	1	4.5	38.57	36.49	25.45	38.52	38.52	41.49	41.49
13	0.0	0.7 Lingedijk 115	woning gevel		64	IL totaal (0)	1	1.5	32.60	32.12	22.12	33.64	33.64	37.12	37.12
						IL totaal (0)	1	4.5	34.66	34.85	25.10	36.18	36.18	39.85	39.85
14	0.0	0.7 Lingedijk 117	woning gevel		63	IL totaal (0)	1	1.5	30.92	31.29	21.67	32.59	32.59	36.29	36.29
						IL totaal (0)	1	4.5	33.55	34.35	24.85	35.55	35.55	39.35	39.35
15	0.0	0.7 Lingedijk 117	woning gevel		56	IL totaal (0)	1	1.5	25.38	26.42	17.02	27.57	27.57	31.42	31.42
						IL totaal (0)	1	4.5	28.09	29.22	19.83	30.35	30.35	34.22	34.22
16	0.0	0.7 Lingedijk 117	woning gevel		62	IL totaal (0)	1	1.5	22.70	20.15	8.16	22.29	22.29	25.15	25.15
						IL totaal (0)	1	4.5	24.79	22.81	11.50	24.75	24.75	27.81	27.81
17	0.0	0.7 Lingedijk 117	woning gevel		66	IL totaal (0)	1	1.5	26.19	20.74	--	24.32	24.32	26.19	26.19
						IL totaal (0)	1	4.5	26.86	21.40	--	24.99	24.99	26.86	26.86
18	0.0	0.7 Lingedijk 119	woning gevel		64	IL totaal (0)	1	1.5	23.69	18.24	--	21.82	21.82	23.69	23.69
						IL totaal (0)	1	4.5	25.09	19.63	--	23.22	23.22	25.09	25.09
19	0.0	0.7 Lingedijk 119	woning gevel		60	IL totaal (0)	1	1.5	22.52	19.93	8.42	22.16	22.16	24.93	24.93
						IL totaal (0)	1	4.5	24.30	22.39	11.55	24.37	24.37	27.39	27.39
20	0.0	0.7 Lingedijk 119	woning gevel		60	IL totaal (0)	1	1.5	28.47	28.95	19.35	30.22	30.22	33.95	33.95
						IL totaal (0)	1	4.5	31.50	32.43	22.95	33.59	33.59	37.43	37.43
21	0.0	0.7 Lingedijk 119	woning gevel		58	IL totaal (0)	1	1.5	27.55	28.64	19.23	29.77	29.77	33.64	33.64
						IL totaal (0)	1	4.5	30.55	31.84	22.46	32.92	32.92	36.84	36.84
22	0.0	0.7 Lingedijk 119	woning gevel		58	IL totaal (0)	1	1.5	26.17	26.70	17.03	27.94	27.94	31.70	31.70
						IL totaal (0)	1	4.5	29.34	30.34	20.82	31.47	31.47	35.34	35.34
23	0.0	0.7 Lingedijk 119	woning gevel		49	IL totaal (0)	1	1.5	18.69	19.45	9.96	20.66	20.66	24.45	24.45
						IL totaal (0)	1	4.5	21.17	22.12	12.70	23.29	23.29	27.12	27.12
24	0.0	0.7 Lingedijk 119	woning gevel		55	IL totaal (0)	1	1.5	17.71	17.08	7.06	18.65	18.65	22.08	22.08
						IL totaal (0)	1	4.5	20.53	19.94	9.94	21.50	21.50	24.94	24.94
25	0.0	0.7 Lingedijk 119	woning gevel		62	IL totaal (0)	1	1.5	20.63	15.17	--	18.76	18.76	20.63	20.63

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag																		
nr	z1	m1 adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Lden(*)	Letm	Letm(*)
								IL	totaal (0)	1	4.5	23.11	17.65	--	21.24	21.24	23.11	23.11

Projectgegevens

projectnaam: Lingedijk 111 Leerdam (130542)
opdrachtgever: Gemeente Leerdam
adviseur: SAB (kerc)
databaseversie: 868
situatie: Industrielawaai: varianten juni 2016 - nieuwe situ
uitsnede: Pieken stemgeluid

omschrijvingindustrielawaai

rekenhart:	10.36 19.03.2015
aut. berekening gemiddeld maaiveld:	n.v.t.
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen):	☒
standaard bodemabsorptie:	0 %
rekenresultaat binnengelezen (datum):	04-07-2016
rekenresultaat binnengelezen (tijd):	13:31
maximum aantal reflecties:	1
minimum zichthoek reflecties:	n.v.t.
maximum sectorhoek:	n.v.t.
vaste sectorhoek:	n.v.t.
methode aftrek110g:	
rekenmethode:	HMRI 1999
meteo correctie:	☒
jaargetijde zomer:	☐
opmerking	

Bronnen

nr bedrijf	bron	type	bronvermogen												bedrijfsduur			bedrijfsd. 5dB toeslag			bedrijfsd. 10 dB toeslag						
			h	wg	--> hoek	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	tot kenmerk	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht			
70	max stemgeluid terrein	vrij(>0.5m)	1.6	A	0	360	69.8	79.8	85.4	99.1	94.3	93.0	88.7	81.4	-- 101.5 S70	1.0	1.0	1.0	s	--	--	--	s	--	--	--	%
148	max kinderen erfgrer	vrij(>0.5m)	1.2	A	0	360	76.3	86.3	91.9	105.4	100.8	99.5	95.2	87.9	-- 107.9 S100	1.0	1.0	1.0	s	--	--	--	s	--	--	--	%
200	max kinderen erfgrer	vrij(>0.5m)	1.5	A	0	360	76.3	86.3	91.9	105.4	100.8	99.5	95.2	87.9	-- 107.9 S100	1.0	1.0	1.0	s	--	--	--	s	--	--	--	%
201	max kinderen erfgrer	vrij(>0.5m)	1.5	A	0	360	76.3	86.3	91.9	105.4	100.8	99.5	95.2	87.9	-- 107.9 S100	1.0	1.0	1.0	s	--	--	--	s	--	--	--	%
202	max kinderen erfgrer	vrij(>0.5m)	1.5	A	0	360	76.3	86.3	91.9	105.4	100.8	99.5	95.2	87.9	-- 107.9 S100	1.0	1.0	1.0	s	--	--	--	s	--	--	--	%
203	max kinderen erfgrer	vrij(>0.5m)	1.5	A	0	360	76.3	86.3	91.9	105.4	100.8	99.5	95.2	87.9	-- 107.9 S100	1.0	1.0	1.0	s	--	--	--	s	--	--	--	%
224	max kinderen erfgrer	vrij(>0.5m)	1.5	A	0	360	76.3	86.3	91.9	105.4	100.8	99.5	95.2	87.9	-- 107.9 S100	1.0	1.0	1.0	s	--	--	--	s	--	--	--	%
225	max stemgeluid terrein	vrij(>0.5m)	1.6	A	0	360	69.8	79.8	85.4	99.1	94.3	93.0	88.7	81.4	-- 101.5 S70	1.0	1.0	1.0	s	--	--	--	s	--	--	--	%
232	max stemgeluid terrein	vrij(>0.5m)	1.6	A	0	360	69.8	79.8	85.4	99.1	94.3	93.0	88.7	81.4	-- 101.5 S70	1.0	1.0	1.0	s	--	--	--	s	--	--	--	%
233	max stemgeluid terrein	vrij(>0.5m)	1.6	A	0	360	69.8	79.8	85.4	99.1	94.3	93.0	88.7	81.4	-- 101.5 S70	1.0	1.0	1.0	s	--	--	--	s	--	--	--	%

Waarneempunten met rekenresultaten

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag

nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Lden(*)	Letm	Letm(*)
1	0.0	0.7 Lingedijk 109	woning gevel		51	IL totaal (0)	1	1.5	-5.26	-49	-3.43	-99.00	-99.00	6.57	6.57
						IL totaal (0)	1	4.5	-3.35	1.42	-1.53	5.19	5.19	8.47	8.47
2	0.0	0.7 Lingedijk 109	woning gevel		67	IL totaal (0)	1	1.5	18.06	22.83	19.88	26.60	26.60	29.88	29.88
						IL totaal (0)	1	4.5	21.94	26.71	23.76	30.48	30.48	33.76	33.76
3	0.0	0.7 Lingedijk 109	woning gevel		67	IL totaal (0)	1	1.5	18.97	23.74	20.80	27.52	27.52	30.80	30.80
						IL totaal (0)	1	4.5	22.65	27.42	24.47	31.19	31.19	34.47	34.47
4	0.0	0.7 Lingedijk 109	woning gevel		57	IL totaal (0)	1	1.5	10.34	15.11	12.17	18.89	18.89	22.17	22.17
						IL totaal (0)	1	4.5	14.50	19.28	16.33	23.05	23.05	26.33	26.33
5	0.0	0.7 Lingedijk 109	woning gevel		55	IL totaal (0)	1	1.5	9.13	13.90	10.95	17.67	17.67	20.95	20.95
						IL totaal (0)	1	4.5	12.60	17.38	14.43	21.15	21.15	24.43	24.43
6	0.0	0.7 Lingedijk 109	woning gevel		40	IL totaal (0)	1	1.5	1.46	6.23	3.28	10.00	10.00	13.28	13.28
						IL totaal (0)	1	4.5	--	--	--	-99.00	-99.00	-89.00	-89.00
7	0.0	0.7 Lingedijk 109	woning gevel		43	IL totaal (0)	1	1.5	--	--	--	-99.00	-99.00	-89.00	-89.00
						IL totaal (0)	1	4.5	--	--	--	-99.00	-99.00	-89.00	-89.00
8	0.0	0.7 Lingedijk 109	woning gevel		50	IL totaal (0)	1	1.5	-3.69	1.08	-1.87	4.85	4.85	8.13	8.13
						IL totaal (0)	1	4.5	-1.52	3.25	.30	7.02	7.02	10.30	10.30
9	0.0	0.7 Lingedijk 115	woning gevel		69	IL totaal (0)	1	1.5	--	--	--	-99.00	-99.00	-89.00	-89.00
						IL totaal (0)	1	4.5	--	--	--	-99.00	-99.00	-89.00	-89.00
10	0.0	0.7 Lingedijk 115	woning gevel		70	IL totaal (0)	1	1.5	20.04	24.82	21.87	28.59	28.59	31.87	31.87
						IL totaal (0)	1	4.5	21.60	26.37	23.42	30.14	30.14	33.42	33.42
11	0.0	0.7 Lingedijk 115	woning gevel		69	IL totaal (0)	1	1.5	24.23	29.00	26.05	32.77	32.77	36.05	36.05
						IL totaal (0)	1	4.5	24.37	29.15	26.20	32.92	32.92	36.20	36.20
12	0.0	0.7 Lingedijk 115	woning gevel		70	IL totaal (0)	1	1.5	25.99	30.77	27.82	34.54	34.54	37.82	37.82
						IL totaal (0)	1	4.5	26.16	30.93	27.99	34.71	34.71	37.99	37.99
13	0.0	0.7 Lingedijk 115	woning gevel		64	IL totaal (0)	1	1.5	25.64	30.41	27.46	34.18	34.18	37.46	37.46
						IL totaal (0)	1	4.5	25.93	30.70	27.75	34.47	34.47	37.75	37.75
14	0.0	0.7 Lingedijk 117	woning gevel		63	IL totaal (0)	1	1.5	24.00	28.77	25.82	32.54	32.54	35.82	35.82
						IL totaal (0)	1	4.5	24.93	29.70	26.75	33.47	33.47	36.75	36.75
15	0.0	0.7 Lingedijk 117	woning gevel		56	IL totaal (0)	1	1.5	16.06	20.83	17.88	24.60	24.60	27.88	27.88
						IL totaal (0)	1	4.5	17.47	22.24	19.29	26.01	26.01	29.29	29.29
16	0.0	0.7 Lingedijk 117	woning gevel		62	IL totaal (0)	1	1.5	7.76	12.53	9.58	16.30	16.30	19.58	19.58
						IL totaal (0)	1	4.5	10.86	15.63	12.68	19.40	19.40	22.68	22.68
17	0.0	0.7 Lingedijk 117	woning gevel		66	IL totaal (0)	1	1.5	--	--	--	-99.00	-99.00	-89.00	-89.00
						IL totaal (0)	1	4.5	--	--	--	-99.00	-99.00	-89.00	-89.00
18	0.0	0.7 Lingedijk 119	woning gevel		64	IL totaal (0)	1	1.5	--	--	--	-99.00	-99.00	-89.00	-89.00
						IL totaal (0)	1	4.5	--	--	--	-99.00	-99.00	-89.00	-89.00
19	0.0	0.7 Lingedijk 119	woning gevel		60	IL totaal (0)	1	1.5	7.98	12.75	9.81	16.53	16.53	19.81	19.81
						IL totaal (0)	1	4.5	10.77	15.54	12.59	19.31	19.31	22.59	22.59
20	0.0	0.7 Lingedijk 119	woning gevel		60	IL totaal (0)	1	1.5	22.22	26.99	24.04	30.76	30.76	34.04	34.04
						IL totaal (0)	1	4.5	23.83	28.60	25.65	32.37	32.37	35.65	35.65
21	0.0	0.7 Lingedijk 119	woning gevel		58	IL totaal (0)	1	1.5	20.05	24.82	21.87	28.59	28.59	31.87	31.87
						IL totaal (0)	1	4.5	21.60	26.37	23.43	30.15	30.15	33.43	33.43
22	0.0	0.7 Lingedijk 119	woning gevel		58	IL totaal (0)	1	1.5	17.48	22.25	19.30	26.02	26.02	29.30	29.30
						IL totaal (0)	1	4.5	20.40	25.17	22.23	28.95	28.95	32.23	32.23
23	0.0	0.7 Lingedijk 119	woning gevel		49	IL totaal (0)	1	1.5	10.68	15.45	12.50	19.22	19.22	22.50	22.50
						IL totaal (0)	1	4.5	12.80	17.57	14.62	21.34	21.34	24.62	24.62
24	0.0	0.7 Lingedijk 119	woning gevel		55	IL totaal (0)	1	1.5	4.88	9.65	6.70	13.42	13.42	16.70	16.70
						IL totaal (0)	1	4.5	8.23	13.00	10.06	16.78	16.78	20.06	20.06
25	0.0	0.7 Lingedijk 119	woning gevel		62	IL totaal (0)	1	1.5	--	--	--	-99.00	-99.00	-89.00	-89.00

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag																		
nr	z1	m1 adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Lden(*)	Letm	Letm(*)
								IL	totaal (0)	1	4.5	--	--	--	-99.00	-99.00	-89.00	-89.00

Toeslag Lmax auto naar boven



Toeslag Lmax bestelauto naar boven



Toeslag Lmax auto rijden terrein



Toeslag Lmax bestelauto rijden terrein



Projectgegevens

projectnaam: Lingedijk 111 Leerdam (130542)
opdrachtgever: Gemeente Leerdam
adviseur: SAB (kerc)
databaseversie: 851
situatie: Industrielawaai 2014-11
uitsnede: geluidsbelastingen

omschrijving

verkeerslawaa

rekenhart:	16.0.5 (build2)
aut. berekening gemiddeld maaiveld:	☒
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen):	☒
standaard bodemabsorptie:	0 %
rekenresultaat binnengelezen (datum):	11-02-2015
rekenresultaat binnengelezen (tijd):	10:55
maximum aantal reflecties:	1 graden
minimum zichthoek reflecties:	2 graden
maximum sectorhoek:	5 graden
vaste sectorhoek:	2

Waarneempunten met rekenresultaten

nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Letm	IL: inc. maatregel VL: inc. aftrek RL: inc. prognose		VL: excl. optrektoeslag		
														Lden	Letm	dag	avond	nacht
1	0.0	0.7 Lingedijk 109	woning gevel		51	VL totaal (0)	1	1.5	34.71	30.19	--	33.07	34.71	33.07	34.71	34.71	30.19	--
						VL totaal (0)	1	4.5	42.50	37.98	--	40.86	42.50	40.86	42.50	42.50	37.98	--
2	0.0	0.7 Lingedijk 109	woning gevel		67	VL totaal (0)	1	1.5	32.54	28.02	--	30.90	32.54	30.90	32.54	32.54	28.02	--
						VL totaal (0)	1	4.5	39.01	34.49	--	37.37	39.01	37.37	39.01	39.01	34.49	--
3	0.0	0.7 Lingedijk 109	woning gevel		67	VL totaal (0)	1	1.5	33.54	29.02	--	31.90	33.54	31.90	33.54	33.54	29.02	--
						VL totaal (0)	1	4.5	35.15	30.63	--	33.51	35.15	33.51	35.15	35.15	30.63	--
4	0.0	0.7 Lingedijk 109	woning gevel		57	VL totaal (0)	1	1.5	26.56	22.04	--	24.92	26.56	24.92	26.56	26.56	22.04	--
						VL totaal (0)	1	4.5	27.32	22.80	--	25.68	27.32	25.68	27.32	27.32	22.80	--
5	0.0	0.7 Lingedijk 109	woning gevel		55	VL totaal (0)	1	1.5	25.92	21.40	--	24.28	25.92	24.28	25.92	25.92	21.40	--
						VL totaal (0)	1	4.5	26.81	22.29	--	25.17	26.81	25.17	26.81	26.81	22.29	--
6	0.0	0.7 Lingedijk 109	woning gevel		40	VL totaal (0)	1	1.5	31.97	27.45	--	30.33	31.97	30.33	31.97	31.97	27.45	--
						VL totaal (0)	1	4.5	33.39	28.87	--	31.75	33.39	31.75	33.39	33.39	28.87	--
7	0.0	0.7 Lingedijk 109	woning gevel		43	VL totaal (0)	1	1.5	31.67	27.15	--	30.03	31.67	30.03	31.67	31.67	27.15	--
						VL totaal (0)	1	4.5	38.43	33.91	--	36.79	38.43	36.79	38.43	38.43	33.91	--
8	0.0	0.7 Lingedijk 109	woning gevel		50	VL totaal (0)	1	1.5	34.78	30.26	--	33.14	34.78	33.14	34.78	34.78	30.26	--
						VL totaal (0)	1	4.5	42.18	37.66	--	40.54	42.18	40.54	42.18	42.18	37.66	--
9	0.0	0.7 Lingedijk 115	woning gevel		69	VL totaal (0)	1	1.5	33.30	28.78	--	31.66	33.30	31.66	33.30	33.30	28.78	--
						VL totaal (0)	1	4.5	42.86	38.34	--	41.22	42.86	41.22	42.86	42.86	38.34	--
10	0.0	0.7 Lingedijk 115	woning gevel		70	VL totaal (0)	1	1.5	30.71	26.19	--	29.07	30.71	29.07	30.71	30.71	26.19	--
						VL totaal (0)	1	4.5	39.76	35.24	--	38.12	39.76	38.12	39.76	39.76	35.24	--
11	0.0	0.7 Lingedijk 115	woning gevel		69	VL totaal (0)	1	1.5	33.31	28.79	--	31.67	33.31	31.67	33.31	33.31	28.79	--
						VL totaal (0)	1	4.5	35.95	31.43	--	34.31	35.95	34.31	35.95	35.95	31.43	--
12	0.0	0.7 Lingedijk 115	woning gevel		70	VL totaal (0)	1	1.5	31.98	27.46	--	30.34	31.98	30.34	31.98	31.98	27.46	--
						VL totaal (0)	1	4.5	33.42	28.90	--	31.78	33.42	31.78	33.42	33.42	28.90	--
13	0.0	0.7 Lingedijk 115	woning gevel		64	VL totaal (0)	1	1.5	10.55	6.03	--	8.91	10.55	8.91	10.55	10.55	6.03	--
						VL totaal (0)	1	4.5	-3.53	-8.05	--	-99.00	-3.53	-99.00	-3.53	-3.53	-8.05	--
14	0.0	0.7 Lingedijk 117	woning gevel		63	VL totaal (0)	1	1.5	14.13	9.61	--	12.49	14.13	12.49	14.13	14.13	9.61	--
						VL totaal (0)	1	4.5	--	--	--	-99.00	-89.90	-99.00	-89.90	--	--	--
15	0.0	0.7 Lingedijk 117	woning gevel		56	VL totaal (0)	1	1.5	29.88	25.36	--	28.24	29.88	28.24	29.88	29.88	25.36	--
						VL totaal (0)	1	4.5	30.43	25.91	--	28.79	30.43	28.79	30.43	30.43	25.91	--
16	0.0	0.7 Lingedijk 117	woning gevel		62	VL totaal (0)	1	1.5	32.53	28.01	--	30.89	32.53	30.89	32.53	32.53	28.01	--
						VL totaal (0)	1	4.5	40.01	35.49	--	38.37	40.01	38.37	40.01	40.01	35.49	--
17	0.0	0.7 Lingedijk 117	woning gevel		66	VL totaal (0)	1	1.5	34.06	29.54	--	32.42	34.06	32.42	34.06	34.06	29.54	--
						VL totaal (0)	1	4.5	43.00	38.48	--	41.36	43.00	41.36	43.00	43.00	38.48	--
18	0.0	0.7 Lingedijk 119	woning gevel		64	VL totaal (0)	1	1.5	34.56	30.04	--	32.92	34.56	32.92	34.56	34.56	30.04	--
						VL totaal (0)	1	4.5	43.06	38.54	--	41.42	43.06	41.42	43.06	43.06	38.54	--
19	0.0	0.7 Lingedijk 119	woning gevel		60	VL totaal (0)	1	1.5	31.97	27.45	--	30.33	31.97	30.33	31.97	31.97	27.45	--
						VL totaal (0)	1	4.5	40.14	35.62	--	38.50	40.14	38.50	40.14	40.14	35.62	--
20	0.0	0.7 Lingedijk 119	woning gevel		60	VL totaal (0)	1	1.5	30.51	25.99	--	28.87	30.51	28.87	30.51	30.51	25.99	--
						VL totaal (0)	1	4.5	30.28	25.76	--	28.64	30.28	28.64	30.28	30.28	25.76	--
21	0.0	0.7 Lingedijk 119	woning gevel		58	VL totaal (0)	1	1.5	21.13	16.61	--	19.49	21.13	19.49	21.13	21.13	16.61	--
						VL totaal (0)	1	4.5	2.83	-1.69	--	1.19	2.83	1.19	2.83	2.83	-1.69	--
22	0.0	0.7 Lingedijk 119	woning gevel		58	VL totaal (0)	1	1.5	17.56	13.04	--	15.92	17.56	15.92	17.56	17.56	13.04	--
						VL totaal (0)	1	4.5	9.98	5.46	--	8.34	9.98	8.34	9.98	9.98	5.46	--
23	0.0	0.7 Lingedijk 119	woning gevel		49	VL totaal (0)	1	1.5	30.93	26.41	--	29.29	30.93	29.29	30.93	30.93	26.41	--
						VL totaal (0)	1	4.5	31.89	27.37	--	30.25	31.89	30.25	31.89	31.89	27.37	--
24	0.0	0.7 Lingedijk 119	woning gevel		55	VL totaal (0)	1	1.5	33.16	28.64	--	31.52	33.16	31.52	33.16	33.16	28.64	--
						VL totaal (0)	1	4.5	39.03	34.51	--	37.39	39.03	37.39	39.03	39.03	34.51	--
25	0.0	0.7 Lingedijk 119	woning gevel		62	VL totaal (0)	1	1.5	35.43	30.91	--	33.79	35.43	33.79	35.43	35.43	30.91	--

															IL: inc. maatregel VL: inc. aftrek RL: inc. prognose		VL: excl. optrektoeslag					
nr	z1	m1	adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Letm	Lden	Letm	dag	avond	nacht
									VL	totaal (0)	1	4.5	42.61	38.09	--	40.97	42.61	40.97	42.61	42.61	38.09	--

Rijlijnen

										Intensiteiten				snelheden						
nr	z,gem	lengte	wegdek	hellingcor.	groep	omschrijving	kenmerk	art	110g	etm.intens.	%periode	%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar	motor
2	6.0	267	00 niet ingevuld		1					.0	☐ dag		2.83				60			
											avond		1.00				60			
											nacht		.00				60			

