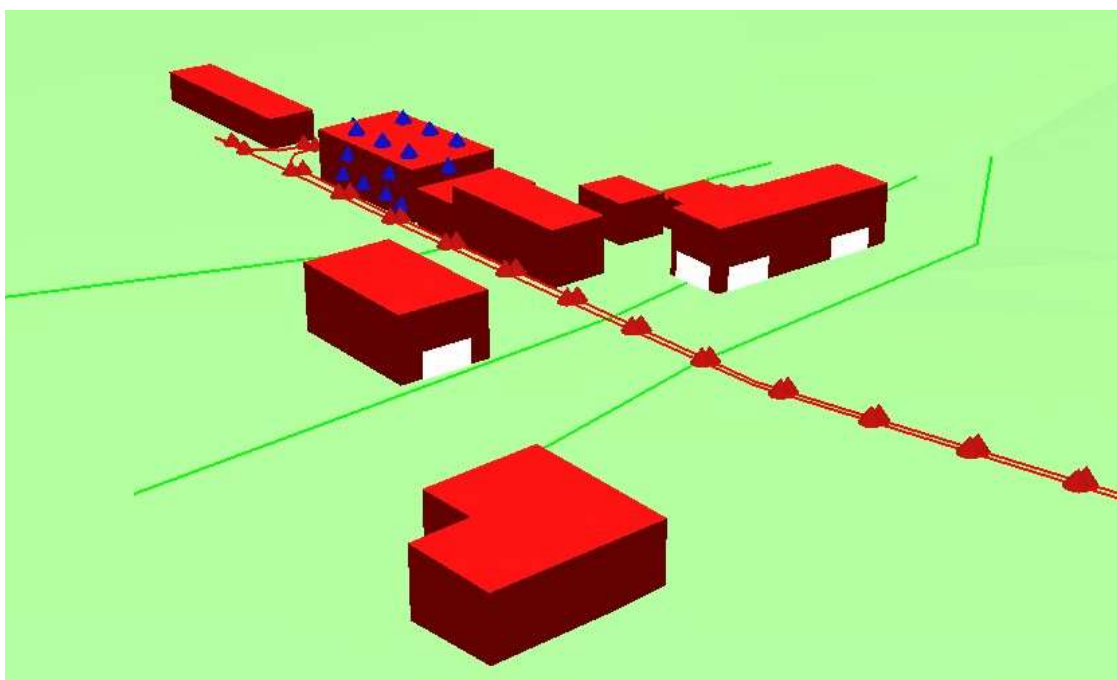


Rapport

Bergambacht – Lekdijk 67/67a

Akoestisch onderzoek Activiteitenbesluit



Opdrachtgever: Adviesburo Hogendoorn te Bergambacht

Rapport nummer: U 061-R-01

Datum: 30-09-2020

INHOUDSOPGAVE

1	Inleiding	3
2	Uitgangspunten akoestisch onderzoek	3
2.1	Situering inrichting	3
2.2	Beschrijving inrichting	3
3	Bedrijven en milieuzonering.....	4
4	Normstelling	5
5	Rekenmodel.....	6
5.1	Objecten	6
5.2	Rekenpunten	6
5.3	Geluidbronnen directe hinder.....	7
5.3.1	Machines	7
5.3.2	Transportbewegingen	8
5.3.3	Piekniveaus.....	8
5.4	Bedrijfstijden	8
6	Rekenresultaten en toetsing	9
6.1	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus.....	9
6.1.1	Standaard dag.....	9
6.1.2	Toeleveringsdag.....	9
6.2	Piekniveaus.....	10
7	Conclusie	11
	 Bijlage 1. Meetresultaten werkplaats	 12
	Bijlage 2. Figuren overzicht model, gebouwen, bronnen en waarneempunten	15
	Bijlage 3. Invoergegevens en resultaten - standaard dag	20
	Bijlage 4. Invoergegevens en resultaten - toeleveringsdag	30
	Bijlage 5. Invoergegevens en resultaten piekgeluiden	40

1 Inleiding

Er is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluiduitstraling van de houtbewerkingswerkplaats gelegen aan de Lekdijk West 67 te Bergambacht.

Hiertoe zijn metingen ter plaatse verricht aan de optredende geluidniveaus in de werkplaats en buiten.

Het doel van dit onderzoek is het inzichtelijk maken van de geluidbelasting op de gevels van de nabij gelegen (bestaande en nieuw geprojecteerde) woningen ten gevolge van het geplande gebruik van houtbewerkingsmachines in de werkplaats. De berekende geluidniveaus worden getoetst aan de normstelling van het Activiteitenbesluit.

Daarnaast dient tevens onderzocht te worden of bij de nieuw te realiseren woning aan de Lekdijk West 67a sprake zal zijn van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de systematiek van de VNG-publicatie 'Bedrijven en Milieuzonering' (2009).

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de 'Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai' (1999).

In dit rapport zijn de uitgangspunten, rekenresultaten en bevindingen van het onderzoek samengevat.

2 Uitgangspunten akoestisch onderzoek

2.1 Situering inrichting

De werkplaats is gelegen achteraan het perceel aan de Lekdijk West 67. Op dit perceel is een woning aanwezig alsmede een opslagloods en een werkplaats waarin houtbewerkingsmachines gebruikt worden.

2.2 Beschrijving inrichting

In de werkplaats zijn diverse houtbewerkingsmachines aanwezig. De werkzaamheden met de genoemde machines zullen in de werkplaats worden uitgevoerd, en betreffen voorbereidende werkzaamheden voor de werkzaamheden op locatie bij de klanten.

3 Bedrijven en milieuzonering

De VNG-publicatie¹ 'Handreiking bedrijven en milieuzonering' is een algemeen geaccepteerd instrument om na te gaan of er sprake is van een 'goede ruimtelijke ordening' in situaties waar bedrijfsactiviteiten dichtbij geluidgevoelige bestemmingen zijn voorzien. Voor een 'goede ruimtelijke ordening' dient vastgesteld te worden dat:

- ter plaatse van de geluidgevoelige bestemmingen geen ontoelaatbare geluidhinder ontstaat door de bedrijfsactiviteiten;
- de beoogde bedrijfsactiviteiten niet in ernstige mate gehinderd worden door de aanwezigheid van de geluidgevoelige bestemmingen.

In dit onderzoek is gebruik gemaakt van de versie uit 2009. De VNG-publicatie geeft richtafstanden per bedrijfscategorie of activiteit. De afstanden worden gegeven voor milieuaspecten geur, stof, geluid en gevaar. De richtwaarde voor de aan te houden afstand zijn van toepassing tussen de perceelgrenzen van de inrichting en de gevels van de geluidgevoelige bestemming. Er is sprake van een 'goede ruimtelijke ordening' indien aan de richtwaarde voldaan wordt. Indien niet aan de richtafstanden voldaan wordt, dan is nader onderzoek nodig om vast te stellen of er sprake is van een 'goede ruimtelijke ordening'.

De VNG-richtafstanden zijn afhankelijk van de bedrijfsactiviteiten en de gebiedstypering. De in tabel 1 opgenomen activiteiten zijn van toepassing op de inrichting. Per activiteit is de bijbehorende milieucategorie en richtafstand van het aandachtsgebied in de tabel opgenomen. De genoemde richtafstand heeft betrekking op het milieuaspect geluid en behoort bij de gebiedstypering "landelijk gebied".

Tabel 1. Richtafstand voor milieuaspect geluid

SBI-2008	Omschrijving	Milieucategorie	Richtafstand
41, 42, 43	- aannemersbedrijven met werkplaats: b.o.< 1000 m ²	2	30 m

De grootste richtafstand voor het milieuaspect bedraagt 30 meter. Binnen deze afstand liggen woningen van derden en dus is een nader akoestisch onderzoek noodzakelijk.

¹ VNG : Vereniging van Nederlandse Gemeenten

4 Normstelling

Bij de beoordeling of sprake is van geluidhinder wordt onderscheid gemaakt tussen indirecte hinder (ofwel hinder vanwege verkeers-aantrekkende werking naar de inrichting) en directe hinder (ofwel hinder die ontstaat ten gevolge van installaties en activiteiten binnen de grenzen van de inrichting).

Directe hinder wordt beoordeeld op twee beoordelingsgrootheden: het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (L_{Ar},L_T) en het maximale geluidniveau (L_{Amax}).

De mogelijke indirecte hinder wordt beoordeeld aan de hand van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau. De geluidbijdrage van de inrichting wordt beoordeeld aan de normstelling van het Activiteitenbesluit en aan de richt- en grenswaarden van de VNG-publicatie.

De verkeersbewegingen van/naar de inrichting zijn zeer beperkt. Er is geen grote verkeers-aantrekkende werking (klanten die naar bedrijf komen). Derhalve is alleen de directe hinder in dit onderzoek meegenomen.

Volgens het Activiteitenbesluit zijn de geluidnormen van toepassing zoals opgenomen in *Tabel 2*

Tabel 2. overzicht normstelling volgens Activiteitenbesluit

Beoordelingslocatie	Dagperiode (07-19 uur)	Avondperiode (19-23 uur)	Nachtperiode (23-07 uur)
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (L _{Ar} ,L _T)			
Ter plaatse van geluidgevoelige bestemmingen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
Maximaal geluidniveau (L _{Amax})			
Ter plaatse van geluidgevoelige bestemmingen	70 dB(A)*	65 dB(A)	60 dB(A)

Toelichting tabel:

*: Niet van toepassing op geluidniveaus die worden veroorzaakt door laad- en losactiviteiten

Ter plaatse van woningen van derden wordt de berekende geluidbijdrage getoetst aan de normstelling van *Tabel 2*.

Volgens de VNG-publicatie kan het gebied getypeerd worden als 'landelijk gebied'. De rekenresultaten worden dan ook getoetst aan de richtwaarden en grenswaarden (tussen haakjes weergegeven) van dit gebiedstype, zoals weergegeven in *Tabel 3*.

Tabel 3. richt- en grenswaarden 'Bedrijven en milieuzonering'

Beoordelingsgrootheid	Geluidbelasting in dB(A)		
	Dagperiode	Avondperiode	Nachtperiode
<i>landelijk gebied</i>			
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (L _{Ar} ,L _T)	40 (45)	35 (40)	30 (35)
Maximaal geluidniveau (L _{Amax})	60 (65) *	55 (60)	50 (55)

Toelichting tabel:

(...) : grenswaarde
dagperiode : tussen 07.00 uur en 19.00 uur
avondperiode : tussen 19.00 uur en 23.00 uur
nachtperiode : tussen 23.00 uur en 07.00 uur
* : exclusief de bijdrage door af- en aanrijdend verkeer

5 Rekenmodel

Ten behoeve van de berekening van de geluidimmissie in de rekenpunten, ten gevolge van de geplande activiteiten in de werkplaats, is een rekenmodel opgesteld. Hierbij is gebruik gemaakt van het rekenprogramma 'WinHavik LT versie 9.1.0'.

Bij de overdrachtsberekeningen is een standaard bodemfactor gehanteerd van 80% (zachte bodemvlakken). Voor de verharde delen is een bodemgebied aangemaakt met een absorptiefactor van 10%.

5.1 Objecten

In het rekenmodel zijn alle relevante objecten aan de Lekdijk 67 en de directe omgeving meegenomen. Op de erfgrans met de naastgelegen woning is een houten schutting aanwezig. De hoogte van deze afscherming bedraagt 1,8 meter. Daar de stedenbouwkundige dit niet zo'n passend element vindt, wordt in eerste instantie de berekening gemaakt zonder deze afscherming. Mocht uit de resultaten blijken dat deze toch nodig is, zal deze alsnog ingevoerd worden.

Bijlage 1 geeft een overzicht van de ingevoerde gebouwen en schermobjecten. De invoergegevens zijn opgenomen in bijlage 2.

5.2 Rekenpunten

De geluidimmissie vanwege de geplande activiteiten in de werkplaats is berekend ter plaatse van de woningen van derden. Voor alle rekenpunten is voor de dagperiode een beoordelingshoogte van 1,5 meter boven het plaatselijk maaiveld gehanteerd waarbij gevelreflecties buiten beschouwing worden gelaten.

De rekenpunten zijn weergegeven in de figuur in bijlage 1. De invoergegevens zijn opgenomen in bijlage 2.

5.3 Geluidbronnen directe hinder

5.3.1 Machines

Als akoestisch relevante geluidbronnen zijn aan te merken:

- Freesbank maximaal 1,0 uur/dag
- Vlakbank maximaal 0,5 uur/dag
- Vandikte-bank maximaal 0,5 uur/dag
- Afkortzaag maximaal 0,5 uur/dag
- Formaatzaag maximaal 0,5 uur/dag
- afzuiginginstallatie: maximaal 2,0 uur/dag (staat aan gelijktijdig met 1 van de andere machines)

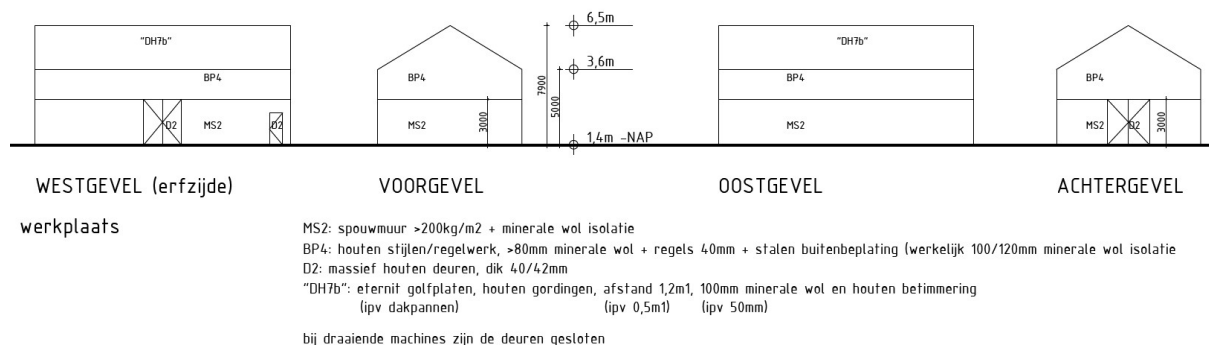
Het geluiddrukkniveau in de werkplaats is afhankelijk van de aanwezige geluidabsorptie in de werkplaats. Derhalve zijn metingen verricht aan de in de werkplaats aanwezige geluidniveaus bij gebruik van de diverse houtbewerkingsmachines. In onderstaande tabel zijn de gemeten geluidniveaus in de werkplaats weergegeven. De meetresultaten zijn weergegeven in bijlage 1.

Tabel 4. Gemeten geluidniveau in de werkplaats bij gebruik van machine in combinatie met afzuiginstallatie

	Geluidniveau in werkplaats [dB(A)]
Freemachine	79,5
Vlakbank	84,2
Vandikte-bank	78,5
Afkortzaag	88,3
Formaatzaag	75,6

Ook buiten de werkplaats zijn metingen verricht. Het geluid van de machines valt echter weg in het aanwezige achtergrondgeluid tgv de tjlpende vogels in de volière en de verdere omgevingsgeluiden. Alleen direct naast de werkplaats is het geluid van de afkortzaag te onderscheiden van het achtergrondgeluid, zie bijlage 1. Nabij de nieuw te bouwen woning zullen de geluiden tgv de houtbewerkingsmachines derhalve niet hoorbaar zijn.

Constructies van de werkplaats:



De constructies van de werkplaats (gevels, dak en de lichtstraat in het dak) zijn als geluid afstralende constructies in het akoestisch model meegenomen.

5.3.2 Transportbewegingen

De in de werkplaats vervaardigde producten worden met een bestelbus afgevoerd. Per dag zal de bestelbus maximaal 3 keer de inrichting verlaten en weer terugkeren. Dit zijn dus 6 transportbewegingen (heen en terug samen). De bronsterkte van de rijdende bestelbus is bij een snelheid van 10 km/uur gelijk aan circa 94 dB(A). Voor de optredende piekniveaus is uitgegaan van een bronsterkte $L_{W,max} = 100$ dB(A). Deze verkeersbewegingen vinden plaats tussen 8:00u en 17:00u.

Eén keer per 2 weken zal er hout geleverd worden door een vrachtwagen. Dit hout zal middels een lichte autolaadkraan uitgeladen worden. De bronsterkte van de vrachtwagen is bij een snelheid van 5 km/uur gelijk aan circa 103 dB(A).

Ten aanzien van de vrachtwagen en bestelbusjes is een gemiddelde rijsnelheid van 10 km/u aangehouden. De vrachtwagen en bestelbusjes zijn als mobiele bron in de berekeningen meegenomen.

De bronnen zijn weergegeven in de betreffende figuur in bijlage 2.

5.3.3 Piekniveaus

De enige piekniveaus van betekenis treden op tijdens het dichtslaan van het portier en het starten van de vrachtwagen. Uitgegaan wordt van een bronsterkte van maximaal 105 dB(A). Piekniveaus t.g.v. het laden en lossen in de dagperiode (zoals het verladen van hout etc, inclusief aan- en afrijdende voertuigen) vallen conform het Activiteitenbesluit buiten de beoordeling en zijn om die reden niet meegenomen in de berekeningen.

5.4 Bedrijfstijden

Binnen de werkplaats zullen de werkzaamheden plaatsvinden gedurende de dagperiode (tussen 07.00 en 19.00 uur). Gezien de verhouding in tijd tussen verwerken en monteren zullen de machines gedurende de dagperiode maximaal circa 2 uur in gebruik zijn.

Er is onderscheid gemaakt in 2 bedrijfssituaties:

- 1) Een standaard dag (met houtbewerkingmachines en het transporteren van de vervaardigde producten met een bestelbus)
- 2) Een toeleveringsdag waarop toelevering van hout geschied (standaard dag + 1 vrachtwagen die hout komt brengen). Dit is de situatie 1 keer per 14 dagen.

6 Rekenresultaten en toetsing

6.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

6.1.1 Standaard dag

In Tabel 5 wordt een overzicht gegeven van de berekende langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) in de dagperiode van de doorgerekende waarneempunten bij omliggende geluidgevoelige objecten (woningen). Bijlage 4 geeft een uitgebreid overzicht van de rekenresultaten in de rekenpunten, alsmede een overzicht van de bijdrage van elke bron op de berekende waarde in het ontvangerpunt.

Tabel 5. Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ in dB(A), bedrijfstijd machines: 2 uur in de dagperiode + 6 vervoersbewegingen busje

wnp		Dagperiode 1,5 m
		45 dB(A) 40 dB(A)
3	Lekdijk 67a noordgevel	31
4	Lekdijk 67a oostgevel	34
8	Lekdijk 67a zuidgevel	27
7	Lekdijk 65 noordgevel	20
5	Lekdijk 65 westgevel	32
12	Lekdijk 65 zuidgevel	28
9	Lekdijk 63 noordgevel	10
10	Lekdijk 63 oostgevel	< 10
11	Lekdijk 63 zuidgevel	24
13	Lekdijk 69 noordgevel	22
14	Lekdijk 69 oostgevel	25

6.1.2 Toeleveringsdag

In tabel 6 wordt een overzicht gegeven van de berekende langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) in de dagperiode van de doorgerekende waarneempunten bij omliggende geluidgevoelige objecten (woningen). Bijlage 5 geeft een uitgebreid overzicht van de rekenresultaten in de rekenpunten, alsmede een overzicht van de bijdrage van elke bron op de berekende waarde in het ontvangerpunt.

Tabel 6. Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{A,LT}$ in dB(A), bedrijfstijd machines: 2 uur in de dagperiode + 6 vervoersbewegingen busje + 1 vrachtwagen

wnp		Dagperiode 1,5 m
		grenswaarde --> 45 dB(A) richtwaarde --> 40 dB(A)
3	Lekdijk 67a noordgevel	38
4	Lekdijk 67a oostgevel	41
8	Lekdijk 67a zuidgevel	34
7	Lekdijk 65 noordgevel	26
5	Lekdijk 65 westgevel	39
12	Lekdijk 65 zuidgevel	35
9	Lekdijk 63 noordgevel	13
10	Lekdijk 63 oostgevel	< 10
11	Lekdijk 63 zuidgevel	31
13	Lekdijk 69 noordgevel	30
14	Lekdijk 69 oostgevel	33

6.2 Piekniveaus

Piekniveaus t.g.v. het laden en lossen in de dagperiode (zoals het verladen van hout etc, inclusief aan- en afrijdende voertuigen) vallen conform het Activiteitenbesluit buiten de beoordeling en zijn om die reden niet meegenomen in de berekeningen.

In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de piekniveaus in de ontvangerpunten veroorzaakt door het dichtslaan van het portier en starten van de vrachtwagen. De maximale geluidbelasting (piekniveau $L_{A,max}$) bedraagt 63 dB(A) ter plaatse van de noordgevel van Lekdijk 67a. Dit is lager dan het maximaal toegestane geluinniveau $L_{A,max}$ van 65dB(A).

Tabel 7. Piekgeluid ter plaatse van de relevante ontvangerpunten

wnp	adres	Piekniveau $L_{A,max}$ [dB(A)]
3	Lekdijk 67a noordgevel	63
4	Lekdijk 67a oostgevel	62
7	Lekdijk 65 noordgevel	57
5	Lekdijk 65 westgevel	55
9	Lekdijk 63 noordgevel	55
13	Lekdijk 69 noordgevel	52
14	Lekdijk 69 oostgevel	51

7 Conclusie

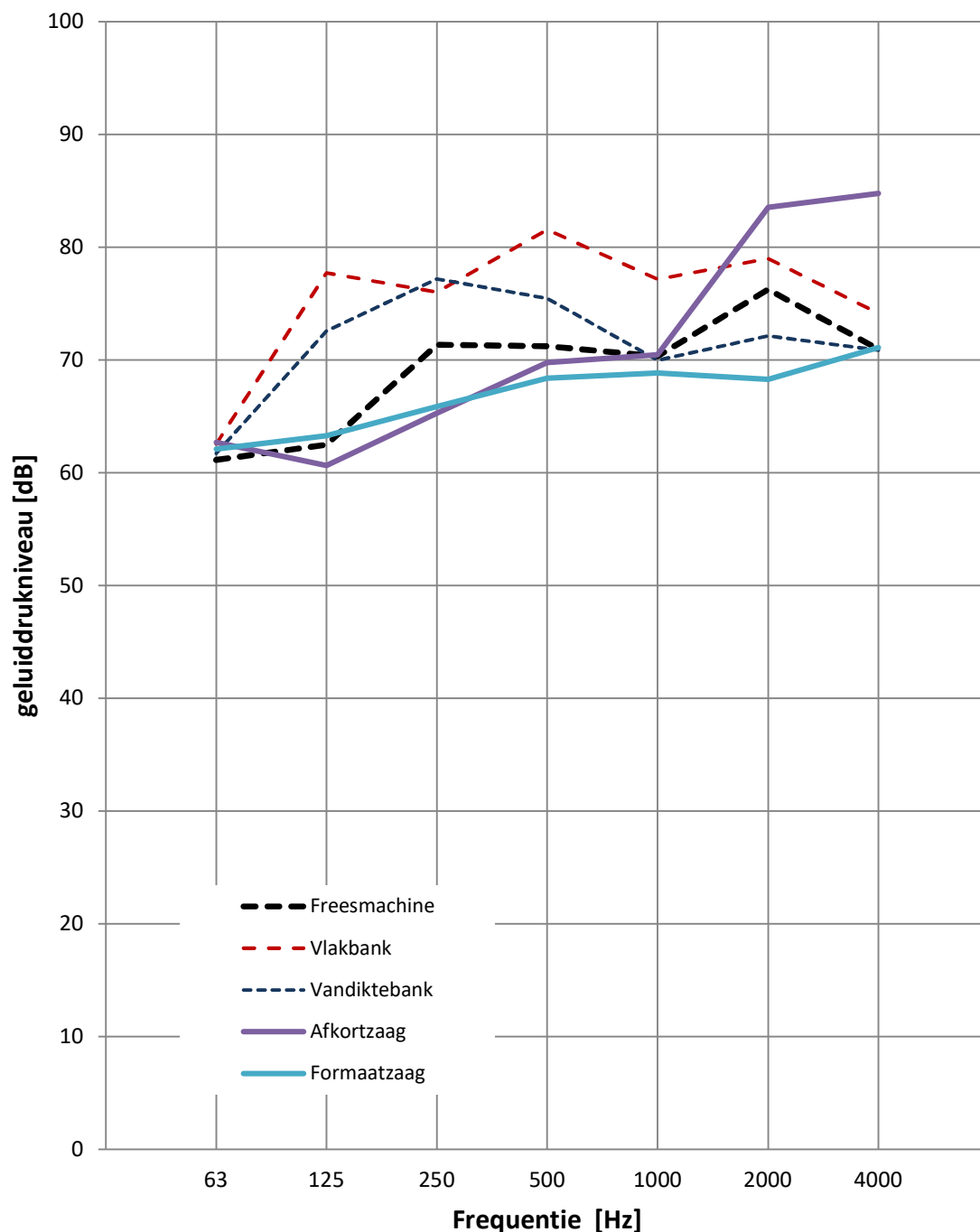
Op basis van de aanwezige bouwkundige constructies van de werkplaats, en de bedrijfstijden en gemeten geluidniveaus van de houtbewerkingsmachines en vervoersmiddelen wordt gedurende normale werkdagen ruimschoots voldaan aan de in het Activiteitenbesluit en de VNG-publicatie 'Handreiking bedrijven en milieuzonering' gestelde richtwaarden. Er is derhalve ter plaatse van de omliggende woningen (bestaande en geprojecteerde nieuwbouw 67a) sprake van een goed woon- en leefklimaat en een goede ruimtelijke ordening.

Er is een lichte overschrijding van de VNG richtwaarde op de dag dat er een vrachtwagen komt voor de toelevering van hout. Toelevering gebeurt slechts 1 keer per 14 dagen.

Bijlage 1. Meetresultaten geluidniveaus in werkplaats en buiten

Praktijkmeting geluiddruk niveau [dB]

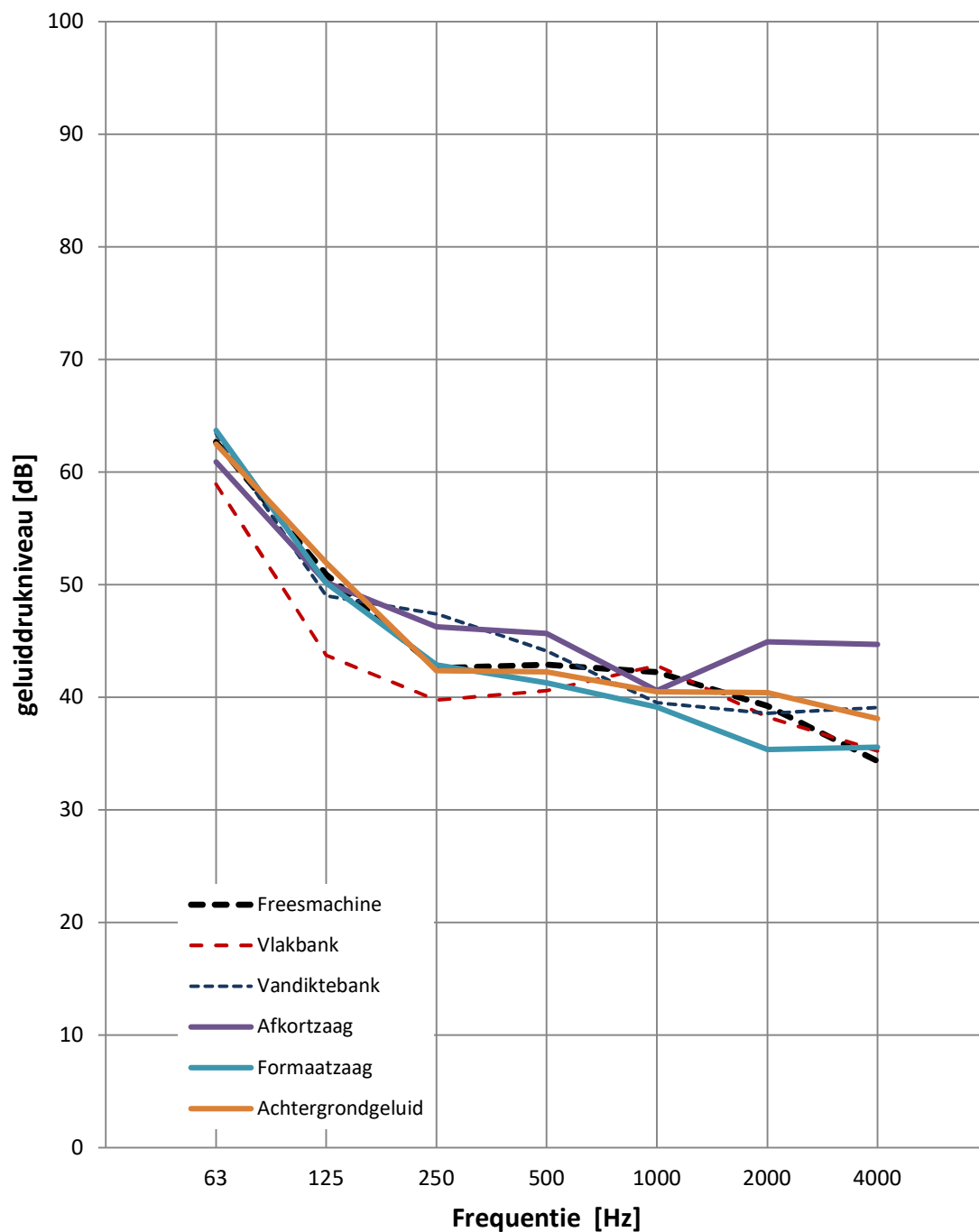
Project: U061 - Bergambacht - Lekdijk 67
Object: werkplaats met houtbewerkingsmachines
Omschrijving: Geluiddruk niveau [dB] in werkplaats



	meetwaarden behorend bij de grafiek							dB(A)
Freesmachine	61,1	62,5	71,3	71,2	70,3	76,3	71,0	79,5
Vlakbank	62,6	77,7	76,0	81,6	77,2	79,0	74,1	84,2
Vandiktebank	61,7	72,6	77,2	75,5	70,0	72,2	70,9	78,5
Afkortzaag	62,7	60,6	65,3	69,8	70,5	83,5	84,8	88,3
Formaatzaag	62,1	63,3	65,9	68,4	68,8	68,3	71,1	75,6

Praktijkmeting geluiddruk niveau [dB]

Project: U061 - Bergambacht - Lekdijk 67
Object: werkplaats met houtbewerkingsmachines
Omschrijving: Geluiddruk niveau [dB] buiten



	meetwaarden behorend bij de grafiek							dB(A)
Freesmachine	62,7	50,9	42,6	42,9	42,2	39,2	34,3	47,0
Vlakbank	58,9	43,7	39,8	40,6	42,8	38,2	35,2	46,2
Vandiktebank	63,4	49,0	47,4	44,1	39,5	38,6	39,1	47,5
Afkortzaag	60,9	50,2	46,3	45,7	40,6	44,9	44,7	50,7
Formaatzaag	63,7	50,1	42,9	41,3	39,1	35,4	35,6	45,4
Achtergrondgeluid	62,5	52,0	42,4	42,3	40,5	40,4	38,1	47,2

Bijlage 2. Figuren overzicht model, gebouwen, bronnen en waarneempunten

Physibuild

project Lekdijk 67/67a Bergambacht
opdrachtgever



Physibuild

project Lekdijk 67/67a Bergambacht
opdrachtgever



Physibuild

project Lekdijk 67/67a Bergambacht
opdrachtgever



Physibuild

project Lekdijk 67/67a Bergambacht
opdrachtgever

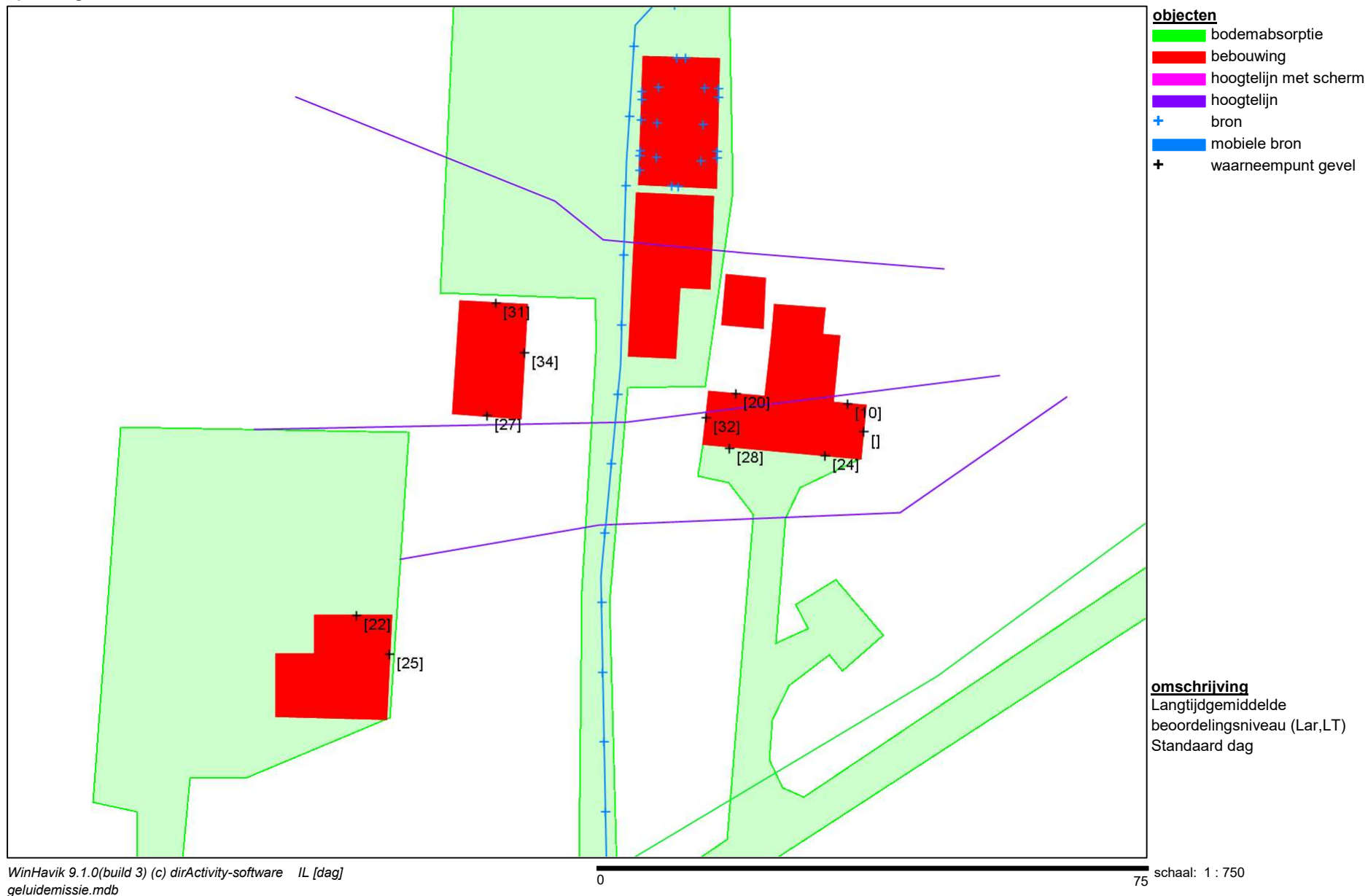


Bijlage 3. Invoergegevens en resultaten actuele bedrijfssituatie, standaard dag

- Houtbewerkingsmachines 2 uur/dag in gebruik
- 6 vervoersbewegingen van busje ivm, transport van vervaardigde producten

Physibuild

project Lekdijk 67/67a Bergambacht
opdrachtgever



Projectgegevens

projectnaam: Lekdijk 67/67a Bergambacht
opdrachtgever:
adviseur: DN
databaseversie: 910
situatie: Standaard Dag
uitsnede: basismodel

omschrijvingindustrialawaai

rekenhart:

10.36 19.03.2015

indus10

aut. berekening gemiddeld maaiveld:

n.v.t.

alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen):

☒

standaard bodemabsorptie:

80 %

rekenresultaat binnengelezen (datum):

30-09-2020

rekenresultaat binnengelezen (tijd):

12:18

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

Bebouwing

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1	4.3	-1.4	38		80	werkplaats
2	3.1	-1.4	18		80	garage
3	1.8	-1.2	12		80	berging
4	2.2	-1.2	15		80	berging
5	5.7	-1.2	36		80	huis65/63
6	1.8	-1.2	30		80	woning
7	2.1	-1.4	35		80	berging
10	4.7	-1.4	38		80	67
11	2.7	-1.4	23		80	berging
12	1.6	-1.4	14		80	omgeving
13	5.4	-1.2	40		80	woning 67a
15	6.6	0.0	44		80	omgeving

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					
1	Z-MS2	wand	1.5	A	0	360	2.7	-96.3	44.6	47.6	48.6	45.6	39.6	-96.3	-96.3	53.1	1	2.000	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
		catnr: MW46E				Ri:	0.0	99.0	37.0	41.0	46.0	52.0	59.0	99.0	99.0	49.5													
		spectrum:spect1 iso717				Si:	--	--	-21.0	-14.0	-8.0	-5.0	-4.0	--	--	-0.4													
		ruimte:				Opp:	28.8	m2		Lp:	88.0	dB(A)				Cd:	--	dB											
2	W-MS2-1	wand	1.5	A	0	360	1.3	-97.7	43.2	46.2	47.2	44.2	38.2	-97.7	-97.7	51.7	1	2.000	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
		catnr: MW46E				Ri:	0.0	99.0	37.0	41.0	46.0	52.0	59.0	99.0	99.0	49.5													
		spectrum:spect1 iso717				Si:	--	--	-21.0	-14.0	-8.0	-5.0	-4.0	--	--	-0.4													
		ruimte:				Opp:	20.8	m2		Lp:	88.0	dB(A)				Cd:	--	dB											
3	W-MS2-2	wand	1.5	A	0	360	1.3	-97.7	43.2	46.2	47.2	44.2	38.2	-97.7	-97.7	51.7	1	2.000	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
		catnr: MW46E				Ri:	0.0	99.0	37.0	41.0	46.0	52.0	59.0	99.0	99.0	49.5													
		spectrum:spect1 iso717				Si:	--	--	-21.0	-14.0	-8.0	-5.0	-4.0	--	--	-0.4													
		ruimte:				Opp:	20.8	m2		Lp:	88.0	dB(A)				Cd:	--	dB											
4	N-MS2	wand	1.5	A	0	360	2.7	-96.3	44.6	47.6	48.6	45.6	39.6	-96.3	-96.3	53.1	1	2.000	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
		catnr: MW46E				Ri:	0.0	99.0	37.0	41.0	46.0	52.0	59.0	99.0	99.0	49.5													
		spectrum:spect1 iso717				Si:	--	--	-21.0	-14.0	-8.0	-5.0	-4.0	--	--	-0.4													
		ruimte:				Opp:	28.8	m2		Lp:	88.0	dB(A)				Cd:	--	dB											
5	O-MS2-1	wand	1.5	A	0	360	2.2	-96.8	44.1	47.1	48.1	45.1	39.1	-96.8	-96.8	52.6	1	2.000	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
		catnr: MW46E				Ri:	0.0	99.0	37.0	41.0	46.0	52.0	59.0	99.0	99.0	49.5													
		spectrum:spect1 iso717				Si:	--	--	-21.0	-14.0	-8.0	-5.0	-4.0	--	--	-0.4													
		ruimte:				Opp:	25.5	m2		Lp:	88.0	dB(A)				Cd:	--	dB											
6	O-MS2-2	wand	1.5	A	0	360	2.2	-96.8	44.1	47.1	48.1	45.1	39.1	-96.8	-96.8	52.6	1	2.000	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
		catnr: MW46E				Ri:	0.0	99.0	37.0	41.0	46.0	52.0	59.0	99.0	99.0	49.5													
		spectrum:spect1 iso717				Si:	--	--	-21.0	-14.0	-8.0	-5.0	-4.0	--	--	-0.4													
		ruimte:				Opp:	25.5	m2		Lp:	88.0	dB(A)				Cd:	--	dB											
7	Z-BP4	wand	4.8	A	0	360	2.3	-96.7	56.2	53.2	54.2	52.2	48.2	-96.7	-96.7	60.5	1	2.000	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
		catnr: PA37B				Ri:	0.0	99.0	25.0	35.0	40.0	45.0	50.0	99.0	99.0	41.7													
		spectrum:spect1 iso717				Si:	--	--	-21.0	-14.0	-8.0	-5.0	-4.0	--	--	-0.4													
		ruimte:				Opp:	26.4	m2		Lp:	88.0	dB(A)				Cd:	--	dB											
8	W-BP4-1	wand	4.0	A	0	360	-2.6	--	51.3	48.3	49.3	47.3	43.3	--	--	55.6	1	2.000	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
		catnr: PA37B				Ri:	0.0	99.0	25.0	35.0	40.0	45.0	50.0	99.0	99.0	41.7													
		spectrum:spect1 iso717				Si:	--	--	-21.0	-14.0	-8.0	-5.0	-4.0	--	--	-0.4													
		ruimte:				Opp:	8.5	m2		Lp:	88.0	dB(A)				Cd:	--	dB											
9	W-BP4-2	wand	4.0	A	0	360	-2.6	--	51.3	48.3	49.3	47.3	43.3	--	--	55.6	1	2.000	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
		catnr: PA37B				Ri:	0.0	99.0	25.0	35.0	40.0	45.0	50.0	99.0	99.0	41.7													
		spectrum:spect1 iso717				Si:	--	--	-21.0	-14.0	-8.0	-5.0	-4.0	--	--	-0.4													
		ruimte:				Opp:	8.5	m2		Lp:	88.0	dB(A)				Cd:	--	dB											

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					
10	N-BP4	wand	4.8	A	0	360	2.3	-96.7	56.2	53.2	54.2	52.2	48.2	-96.7	-96.7	60.5	1	2.000	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
		catnr: PA37B				Ri:	0.0	99.0	25.0	35.0	40.0	45.0	50.0	99.0	99.0	41.7													
		spectrum:spect1 iso717				Si:	--	--	-21.0	-14.0	-8.0	-5.0	-4.0	--	--	-0.4													
		ruimte:				Opp:	26.4	m2		Lp:	88.0	dB(A)				Cd:	--	dB											
11	O-BP4-1	wand	4.0	A	0	360	-2.6	--	51.3	48.3	49.3	47.3	43.3	--	--	55.6	1	2.000	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
		catnr: PA37B				Ri:	0.0	99.0	25.0	35.0	40.0	45.0	50.0	99.0	99.0	41.7													
		spectrum:spect1 iso717				Si:	--	--	-21.0	-14.0	-8.0	-5.0	-4.0	--	--	-0.4													
		ruimte:				Opp:	8.5	m2		Lp:	88.0	dB(A)				Cd:	--	dB											
12	O-BP4-2	wand	4.0	A	0	360	-2.6	--	51.3	48.3	49.3	47.3	43.3	--	--	55.6	1	2.000	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
		catnr: PA37B				Ri:	0.0	99.0	25.0	35.0	40.0	45.0	50.0	99.0	99.0	41.7													
		spectrum:spect1 iso717				Si:	--	--	-21.0	-14.0	-8.0	-5.0	-4.0	--	--	-0.4													
		ruimte:				Opp:	8.5	m2		Lp:	88.0	dB(A)				Cd:	--	dB											
13	Deur enkel	wand	1.0	A	0	360	-9.1	--	45.8	48.8	53.8	55.8	52.8	--	--	59.6		2.000	--	--	%	--	--	--	%	--	--	--	%
		catnr: DE30				Ri:	0.0	99.0	24.0	28.0	29.0	30.0	34.0	99.0	99.0	31.1													
		spectrum:spect1 iso717				Si:	--	--	-21.0	-14.0	-8.0	-5.0	-4.0	--	--	-0.4													
		ruimte:				Opp:	1.9	m2		Lp:	88.0	dB(A)				Cd:	--	dB											
14	Deur dubbel	wand	1.5	A	0	360	-3.2	--	51.8	54.8	59.8	61.8	58.8	--	--	65.6		2.000	--	--	%	--	--	--	%	--	--	--	%
		catnr: DE30				Ri:	0.0	99.0	24.0	28.0	29.0	30.0	34.0	99.0	99.0	31.1													
		spectrum:spect1 iso717				Si:	--	--	-21.0	-14.0	-8.0	-5.0	-4.0	--	--	-0.4													
		ruimte:				Opp:	7.5	m2		Lp:	88.0	dB(A)				Cd:	--	dB											
15	O-dak-1	dak	5.8	A	0	360	3.3	-95.7	57.2	59.2	52.2	49.2	47.2	-95.7	-95.7	62.2		2.000	--	--	%	--	--	--	%	--	--	--	%
		catnr: DA36				Ri:	0.0	99.0	25.0	30.0	43.0	49.0	52.0	99.0	99.0	41.0													
		spectrum:spect1 iso717				Si:	--	--	-21.0	-14.0	-8.0	-5.0	-4.0	--	--	-0.4													
		ruimte:				Opp:	33.0	m2		Lp:	88.0	dB(A)				Cd:	--	dB											
16	O-dak-2	dak	5.8	A	0	360	3.3	-95.7	57.2	59.2	52.2	49.2	47.2	-95.7	-95.7	62.2		2.000	--	--	%	--	--	--	%	--	--	--	%
		catnr: DA36				Ri:	0.0	99.0	25.0	30.0	43.0	49.0	52.0	99.0	99.0	41.0													
		spectrum:spect1 iso717				Si:	--	--	-21.0	-14.0	-8.0	-5.0	-4.0	--	--	-0.4													
		ruimte:				Opp:	33.0	m2		Lp:	88.0	dB(A)				Cd:	--	dB											
17	O-dak-3	dak	5.8	A	0	360	3.3	-95.7	57.2	59.2	52.2	49.2	47.2	-95.7	-95.7	62.2		2.000	--	--	%	--	--	--	%	--	--	--	%
		catnr: DA36				Ri:	0.0	99.0	25.0	30.0	43.0	49.0	52.0	99.0	99.0	41.0													
		spectrum:spect1 iso717				Si:	--	--	-21.0	-14.0	-8.0	-5.0	-4.0	--	--	-0.4													
		ruimte:				Opp:	33.0	m2		Lp:	88.0	dB(A)				Cd:	--	dB											
18	W-dak-1	dak	5.8	A	0	360	3.3	-95.7	57.2	59.2	52.2	49.2	47.2	-95.7	-95.7	62.2		2.000	--	--	%	--	--	--	%	--	--	--	%
		catnr: DA36				Ri:	0.0	99.0	25.0	30.0	43.0	49.0	52.0	99.0	99.0	41.0													
		spectrum:spect1 iso717				Si:	--	--	-21.0	-14.0	-8.0	-5.0	-4.0	--	--	-0.4													
		ruimte:				Opp:	33.0	m2		Lp:	88.0	dB(A)				Cd:	--	dB											
19	W-dak-2	dak	5.8	A	0	360	3.3	-95.7	57.2	59.2	52.2	49.2	47.2	-95.7	-95.7	62.2		2.000	--	--	%	--	--	--	%	--	--	--	%

bronvermogen																								bedrijfsduur			bedrijfsd. 5dB toeslag			bedrijfsd. 10 dB toeslag		
nr bedrijf	bron	type	h	wg	--> hoek	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	tot kenmerk	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht								
20	W-dak-3	catnr: DA36			Ri:	0.0	99.0	25.0	30.0	43.0	49.0	52.0	99.0	99.0	41.0																	
		spectrum:spect1 iso717			Si:	--	--	-21.0	-14.0	-8.0	-5.0	-4.0	--	--	-0.4																	
		ruimte:			Opp:	33.0 m2			Lp:	88.0 dB(A)					Cd:	-- dB																
		dak	5.8	A	0 360	3.3	-95.7	57.2	59.2	52.2	49.2	47.2	-95.7	-95.7	62.2	2.000	--	--	%	--	--	--	%	--	--	--	%					
		catnr: DA36			Ri:	0.0	99.0	25.0	30.0	43.0	49.0	52.0	99.0	99.0	41.0																	
		spectrum:spect1 iso717			Si:	--	--	-21.0	-14.0	-8.0	-5.0	-4.0	--	--	-0.4																	
		ruimte:			Opp:	33.0 m2			Lp:	88.0 dB(A)					Cd:	-- dB																

Mobiele bronnen

nr bedrijf	bron	bronvermogen												maxafst	vgem	aantal			aantal 5dB toeslag			aantal 10 dB toeslag		
		h	wg	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	tot kenmerk			dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
3	Busjes	.8	A	60.0	74.8	79.5	81.7	89.7	86.9	86.5	82.9	75.2	93.7	10	10	6	0	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(*)
3	0.0	-1.2 Lekdijk 67a N	gevel		1	IL totaal (0)	1	1.5	30.83	--	--	27.82	27.82	30.83	30.83
4	0.0	-1.2 Lekdijk 67a O	gevel		2	IL totaal (0)	1	1.5	33.88	--	--	30.87	30.87	33.88	33.88
5	0.0	-1.0 Lekdijk 65 W	gevel		5	IL totaal (0)	1	1.5	31.88	--	--	28.87	28.87	31.88	31.88
7	0.0	-1.2 Lekdijk 65 N	gevel		4	IL totaal (0)	1	1.5	20.05	--	--	17.04	17.04	20.05	20.05
8	0.0	-1.2 Lekdijk 67a Z	gevel		3	IL totaal (0)	1	1.5	26.94	--	--	23.93	23.93	26.94	26.94
9	0.0	-1.0 Lekdijk 63 N	gevel		7	IL totaal (0)	1	1.5	9.57	--	--	6.56	6.56	9.57	9.57
10	0.0	-1.0 Lekdijk 63 O	gevel		8	IL totaal (0)	1	1.5	--	--	--	-99.00	-99.00	-89.00	-89.00
11	0.0	-1.0 Lekdijk 63 Z	gevel		9	IL totaal (0)	1	1.5	23.52	--	--	20.51	20.51	23.52	23.52
12	0.0	-1.0 Lekdijk 65 Z	gevel		6	IL totaal (0)	1	1.5	28.25	--	--	25.24	25.24	28.25	28.25
13	0.0	0.0 Lekdijk 69 N	gevel		10	IL totaal (0)	1	1.5	22.09	--	--	19.08	19.08	22.09	22.09
14	0.0	0.0 Lekdijk 69 O	gevel		11	IL totaal (0)	1	1.5	25.41	--	--	22.40	22.40	25.41	25.41

Bodemabsorptie

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1	1333	10.0	verharding

Details van de berekeningen – 10 belangrijkste geluidbronnen per ontvangerpunt

wnp	adres	wnh	bron	mb	bronnaam	Li	Cm	toeslag	LAR,d
3	Lekdijk 67a N	1.50							30.82
			3	m	Busjes	60.53	0.01	0.00	30.48
			7		Z-BP4	21.52	0.00	0.00	13.74
			8		W-BP4-1	20.05	0.00	0.00	12.27
			14		Deur dubbel	28.96	0.28	0.00	11.68
			9		W-BP4-2	18.35	0.00	0.00	10.57
			3		W-MS2-2	15.79	0.00	0.00	8.01
			13		Deur enkel	24.45	0.30	0.00	7.16
			2		W-MS2-1	14.00	0.72	0.00	5.51
			15		O-dak-1	19.28	0.00	0.00	2.29
			16		O-dak-2	18.67	0.00	0.00	1.68
4	Lekdijk 67a O	1.50							33.87
			3	m	Busjes	61.85	0.00	0.00	33.76
			7		Z-BP4	20.20	0.00	0.00	12.42
			8		W-BP4-1	18.52	0.00	0.00	10.73
			14		Deur dubbel	27.44	0.77	0.00	9.69
			9		W-BP4-2	16.86	0.00	0.00	9.08
			3		W-MS2-2	14.00	0.27	0.00	5.95
			13		Deur enkel	22.83	0.74	0.00	5.10
			2		W-MS2-1	12.29	1.15	0.00	3.35
			15		O-dak-1	18.23	0.00	0.00	1.24
			16		O-dak-2	17.60	0.00	0.00	0.61
5	Lekdijk 65 W	1.50							31.88
			3	m	Busjes	62.34	0.07	0.00	31.84
			7		Z-BP4	13.99	0.00	0.00	6.21
			12		O-BP4-2	12.55	0.00	0.00	4.77
			11		O-BP4-1	10.29	0.00	0.00	2.51
			6		O-MS2-2	8.78	0.86	0.00	0.14
			20		W-dak-3	16.18	0.00	0.00	-0.81
			19		W-dak-2	15.05	0.00	0.00	-1.94
			5		O-MS2-1	7.09	1.56	0.00	-2.25
			18		W-dak-1	14.34	0.00	0.00	-2.65
			10		N-BP4	2.94	0.00	0.00	-4.84
7	Lekdijk 65 N	1.50							20.05
			3	m	Busjes	49.31	1.64	0.00	18.24
			7		Z-BP4	21.09	0.00	0.00	13.31
			12		O-BP4-2	14.26	0.00	0.00	6.48
			11		O-BP4-1	9.71	0.00	0.00	1.93
			6		O-MS2-2	9.99	0.58	0.00	1.62

			20		W-dak-3	16.27	0.00	0.00	-0.72
			15		O-dak-1	15.81	0.00	0.00	-1.18
			19		W-dak-2	15.21	0.00	0.00	-1.78
			16		O-dak-2	14.76	0.00	0.00	-2.23
			18		W-dak-1	14.51	0.00	0.00	-2.48
8	Lekdijk 67a Z	1.50							26.94
			3	m	Busjes	56.93	0.00	0.00	26.94
9	Lekdijk 63 N	1.50							9.57
			3	m	Busjes	38.24	1.90	0.00	6.71
			7		Z-BP4	10.59	0.00	0.00	2.81
			12		O-BP4-2	6.68	0.00	0.00	-1.11
			11		O-BP4-1	5.01	0.00	0.00	-2.78
			6		O-MS2-2	1.55	1.12	0.00	-7.35
			20		W-dak-3	8.96	0.00	0.00	-8.03
			19		W-dak-2	8.46	0.00	0.00	-8.53
			18		W-dak-1	7.84	0.00	0.00	-9.15
			5		O-MS2-1	-0.12	1.68	0.00	-9.59
			15		O-dak-1	7.30	0.00	0.00	-9.69
10	Lekdijk 63 O	1.50							-99.99
			3	m	Busjes	-99.00	0.00	0.00	-99.99
11	Lekdijk 63 Z	1.50							23.52
			3	m	Busjes	53.51	1.04	0.00	23.52
12	Lekdijk 65 Z	1.50							28.25
			3	m	Busjes	58.35	0.00	0.00	28.25
13	Lekdijk 69 N	1.50							22.09
			3	m	Busjes	51.73	1.78	0.00	22.04
			7		Z-BP4	8.96	0.65	0.00	0.53
			8		W-BP4-1	1.75	1.25	0.00	-7.28
			9		W-BP4-2	0.92	1.57	0.00	-8.43
			20		W-dak-3	7.05	0.36	0.00	-10.30
			15		O-dak-1	5.61	0.17	0.00	-11.55
			19		W-dak-2	5.63	0.60	0.00	-11.96
			16		O-dak-2	4.93	0.42	0.00	-12.47
			14		Deur dubbel	7.29	3.07	0.00	-12.77
			17		O-dak-3	4.45	0.65	0.00	-13.19
14	Lekdijk 69 O	1.50							25.41
			3	m	Busjes	52.60	1.23	0.00	25.38
			7		Z-BP4	9.11	0.77	0.00	0.56
			8		W-BP4-1	3.71	1.37	0.00	-5.44
			9		W-BP4-2	1.66	1.68	0.00	-7.80
			15		O-dak-1	7.58	0.31	0.00	-9.72
			14		Deur dubbel	10.02	3.13	0.00	-10.10
			19		W-dak-2	7.42	0.70	0.00	-10.27

Bijlage 4. Invoergegevens en resultaten actuele bedrijfssituatie, toeleveringsdag

- Houtbewerkingsmachines 2 uur/dag in gebruik
- 6 vervoersbewegingen van busje ivm, transport van vervaardigde producten
- 2 vervoersbewegingen van vrachtwagen die hout komt leveren

Physibuild

project Lekdijk 67/67a Bergambacht
opdrachtgever



Projectgegevens

projectnaam: Lekdijk 67/67a Bergambacht
opdrachtgever:
adviseur: DN
databaseversie: 910
situatie: Bevoorradingdag
uitsnede: basismodel

omschrijving

rekenhart:

industrielawaai

10.36 19.03.2015

indus10

n.v.t.

☒

80 %

aut. berekening gemiddeld maaiveld:

alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen):

standaard bodemabsorptie:

rekenresultaat binnengelezen (datum):

30-09-2020

rekenresultaat binnengelezen (tijd):

09:11

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

Bebouwing

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1	4.3	-1.4	38		80	werkplaats
2	3.1	-1.4	18		80	garage
3	1.8	-1.2	12		80	berging
4	2.2	-1.2	15		80	berging
5	5.7	-1.2	36		80	huis65/63
6	1.8	-1.2	30		80	woning
7	2.1	-1.4	35		80	berging
10	4.7	-1.4	38		80	67
11	2.7	-1.4	23		80	berging
12	1.6	-1.4	14		80	omgeving
13	5.4	-1.2	40		80	woning 67a
15	6.6	0.0	44		80	omgeving

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					
1	Z-MS2	wand	1.5	A	0	360	2.7	-96.3	44.6	47.6	48.6	45.6	39.6	-96.3	-96.3	53.1	1	2.000	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
		catnr: MW46E				Ri:	0.0	99.0	37.0	41.0	46.0	52.0	59.0	99.0	99.0	49.5													
		spectrum:spect1 iso717				Si:	--	--	-21.0	-14.0	-8.0	-5.0	-4.0	--	--	-0.4													
		ruimte:				Opp:	28.8	m2		Lp:	88.0	dB(A)				Cd:	--	dB											
2	W-MS2-1	wand	1.5	A	0	360	1.3	-97.7	43.2	46.2	47.2	44.2	38.2	-97.7	-97.7	51.7	1	2.000	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
		catnr: MW46E				Ri:	0.0	99.0	37.0	41.0	46.0	52.0	59.0	99.0	99.0	49.5													
		spectrum:spect1 iso717				Si:	--	--	-21.0	-14.0	-8.0	-5.0	-4.0	--	--	-0.4													
		ruimte:				Opp:	20.8	m2		Lp:	88.0	dB(A)				Cd:	--	dB											
3	W-MS2-2	wand	1.5	A	0	360	1.3	-97.7	43.2	46.2	47.2	44.2	38.2	-97.7	-97.7	51.7	1	2.000	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
		catnr: MW46E				Ri:	0.0	99.0	37.0	41.0	46.0	52.0	59.0	99.0	99.0	49.5													
		spectrum:spect1 iso717				Si:	--	--	-21.0	-14.0	-8.0	-5.0	-4.0	--	--	-0.4													
		ruimte:				Opp:	20.8	m2		Lp:	88.0	dB(A)				Cd:	--	dB											
4	N-MS2	wand	1.5	A	0	360	2.7	-96.3	44.6	47.6	48.6	45.6	39.6	-96.3	-96.3	53.1	1	2.000	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
		catnr: MW46E				Ri:	0.0	99.0	37.0	41.0	46.0	52.0	59.0	99.0	99.0	49.5													
		spectrum:spect1 iso717				Si:	--	--	-21.0	-14.0	-8.0	-5.0	-4.0	--	--	-0.4													
		ruimte:				Opp:	28.8	m2		Lp:	88.0	dB(A)				Cd:	--	dB											
5	O-MS2-1	wand	1.5	A	0	360	2.2	-96.8	44.1	47.1	48.1	45.1	39.1	-96.8	-96.8	52.6	1	2.000	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
		catnr: MW46E				Ri:	0.0	99.0	37.0	41.0	46.0	52.0	59.0	99.0	99.0	49.5													
		spectrum:spect1 iso717				Si:	--	--	-21.0	-14.0	-8.0	-5.0	-4.0	--	--	-0.4													
		ruimte:				Opp:	25.5	m2		Lp:	88.0	dB(A)				Cd:	--	dB											
6	O-MS2-2	wand	1.5	A	0	360	2.2	-96.8	44.1	47.1	48.1	45.1	39.1	-96.8	-96.8	52.6	1	2.000	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
		catnr: MW46E				Ri:	0.0	99.0	37.0	41.0	46.0	52.0	59.0	99.0	99.0	49.5													
		spectrum:spect1 iso717				Si:	--	--	-21.0	-14.0	-8.0	-5.0	-4.0	--	--	-0.4													
		ruimte:				Opp:	25.5	m2		Lp:	88.0	dB(A)				Cd:	--	dB											
7	Z-BP4	wand	4.8	A	0	360	2.3	-96.7	56.2	53.2	54.2	52.2	48.2	-96.7	-96.7	60.5	1	2.000	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
		catnr: PA37B				Ri:	0.0	99.0	25.0	35.0	40.0	45.0	50.0	99.0	99.0	41.7													
		spectrum:spect1 iso717				Si:	--	--	-21.0	-14.0	-8.0	-5.0	-4.0	--	--	-0.4													
		ruimte:				Opp:	26.4	m2		Lp:	88.0	dB(A)				Cd:	--	dB											
8	W-BP4-1	wand	4.0	A	0	360	-2.6	--	51.3	48.3	49.3	47.3	43.3	--	--	55.6	1	2.000	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
		catnr: PA37B				Ri:	0.0	99.0	25.0	35.0	40.0	45.0	50.0	99.0	99.0	41.7													
		spectrum:spect1 iso717				Si:	--	--	-21.0	-14.0	-8.0	-5.0	-4.0	--	--	-0.4													
		ruimte:				Opp:	8.5	m2		Lp:	88.0	dB(A)				Cd:	--	dB											
9	W-BP4-2	wand	4.0	A	0	360	-2.6	--	51.3	48.3	49.3	47.3	43.3	--	--	55.6	1	2.000	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
		catnr: PA37B				Ri:	0.0	99.0	25.0	35.0	40.0	45.0	50.0	99.0	99.0	41.7													
		spectrum:spect1 iso717				Si:	--	--	-21.0	-14.0	-8.0	-5.0	-4.0	--	--	-0.4													
		ruimte:				Opp:	8.5	m2		Lp:	88.0	dB(A)				Cd:	--	dB											

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					
10	N-BP4	wand	4.8	A	0	360	2.3	-96.7	56.2	53.2	54.2	52.2	48.2	-96.7	-96.7	60.5	1	2.000	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
		catnr: PA37B				Ri:	0.0	99.0	25.0	35.0	40.0	45.0	50.0	99.0	99.0	41.7													
		spectrum:spect1 iso717				Si:	--	--	-21.0	-14.0	-8.0	-5.0	-4.0	--	--	-0.4													
		ruimte:				Opp:	26.4	m2		Lp:	88.0	dB(A)				Cd:	--	dB											
11	O-BP4-1	wand	4.0	A	0	360	-2.6	--	51.3	48.3	49.3	47.3	43.3	--	--	55.6	1	2.000	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
		catnr: PA37B				Ri:	0.0	99.0	25.0	35.0	40.0	45.0	50.0	99.0	99.0	41.7													
		spectrum:spect1 iso717				Si:	--	--	-21.0	-14.0	-8.0	-5.0	-4.0	--	--	-0.4													
		ruimte:				Opp:	8.5	m2		Lp:	88.0	dB(A)				Cd:	--	dB											
12	O-BP4-2	wand	4.0	A	0	360	-2.6	--	51.3	48.3	49.3	47.3	43.3	--	--	55.6	1	2.000	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
		catnr: PA37B				Ri:	0.0	99.0	25.0	35.0	40.0	45.0	50.0	99.0	99.0	41.7													
		spectrum:spect1 iso717				Si:	--	--	-21.0	-14.0	-8.0	-5.0	-4.0	--	--	-0.4													
		ruimte:				Opp:	8.5	m2		Lp:	88.0	dB(A)				Cd:	--	dB											
13	Deur enkel	wand	1.0	A	0	360	-9.1	--	45.8	48.8	53.8	55.8	52.8	--	--	59.6		2.000	--	--	%	--	--	--	%	--	--	--	%
		catnr: DE30				Ri:	0.0	99.0	24.0	28.0	29.0	30.0	34.0	99.0	99.0	31.1													
		spectrum:spect1 iso717				Si:	--	--	-21.0	-14.0	-8.0	-5.0	-4.0	--	--	-0.4													
		ruimte:				Opp:	1.9	m2		Lp:	88.0	dB(A)				Cd:	--	dB											
14	Deur dubbel	wand	1.5	A	0	360	-3.2	--	51.8	54.8	59.8	61.8	58.8	--	--	65.6		2.000	--	--	%	--	--	--	%	--	--	--	%
		catnr: DE30				Ri:	0.0	99.0	24.0	28.0	29.0	30.0	34.0	99.0	99.0	31.1													
		spectrum:spect1 iso717				Si:	--	--	-21.0	-14.0	-8.0	-5.0	-4.0	--	--	-0.4													
		ruimte:				Opp:	7.5	m2		Lp:	88.0	dB(A)				Cd:	--	dB											
15	O-dak-1	dak	5.8	A	0	360	3.3	-95.7	57.2	59.2	52.2	49.2	47.2	-95.7	-95.7	62.2		2.000	--	--	%	--	--	--	%	--	--	--	%
		catnr: DA36				Ri:	0.0	99.0	25.0	30.0	43.0	49.0	52.0	99.0	99.0	41.0													
		spectrum:spect1 iso717				Si:	--	--	-21.0	-14.0	-8.0	-5.0	-4.0	--	--	-0.4													
		ruimte:				Opp:	33.0	m2		Lp:	88.0	dB(A)				Cd:	--	dB											
16	O-dak-2	dak	5.8	A	0	360	3.3	-95.7	57.2	59.2	52.2	49.2	47.2	-95.7	-95.7	62.2		2.000	--	--	%	--	--	--	%	--	--	--	%
		catnr: DA36				Ri:	0.0	99.0	25.0	30.0	43.0	49.0	52.0	99.0	99.0	41.0													
		spectrum:spect1 iso717				Si:	--	--	-21.0	-14.0	-8.0	-5.0	-4.0	--	--	-0.4													
		ruimte:				Opp:	33.0	m2		Lp:	88.0	dB(A)				Cd:	--	dB											
17	O-dak-3	dak	5.8	A	0	360	3.3	-95.7	57.2	59.2	52.2	49.2	47.2	-95.7	-95.7	62.2		2.000	--	--	%	--	--	--	%	--	--	--	%
		catnr: DA36				Ri:	0.0	99.0	25.0	30.0	43.0	49.0	52.0	99.0	99.0	41.0													
		spectrum:spect1 iso717				Si:	--	--	-21.0	-14.0	-8.0	-5.0	-4.0	--	--	-0.4													
		ruimte:				Opp:	33.0	m2		Lp:	88.0	dB(A)				Cd:	--	dB											
18	W-dak-1	dak	5.8	A	0	360	3.3	-95.7	57.2	59.2	52.2	49.2	47.2	-95.7	-95.7	62.2		2.000	--	--	%	--	--	--	%	--	--	--	%
		catnr: DA36				Ri:	0.0	99.0	25.0	30.0	43.0	49.0	52.0	99.0	99.0	41.0													
		spectrum:spect1 iso717				Si:	--	--	-21.0	-14.0	-8.0	-5.0	-4.0	--	--	-0.4													
		ruimte:				Opp:	33.0	m2		Lp:	88.0	dB(A)				Cd:	--	dB											
19	W-dak-2	dak	5.8	A	0	360	3.3	-95.7	57.2	59.2	52.2	49.2	47.2	-95.7	-95.7	62.2		2.000	--	--	%	--	--	--	%	--	--	--	%

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
20	W-dak-3	catnr: DA36			Ri:	0.0	99.0	25.0	30.0	43.0	49.0	52.0	99.0	99.0	41.0									
		spectrum:spect1 iso717			Si:	--	--	-21.0	-14.0	-8.0	-5.0	-4.0	--	--	-0.4									
		ruimte:			Opp:	33.0 m2			Lp:	88.0 dB(A)			Cd:	-- dB										
		dak	5.8	A	0	360	3.3	-95.7	57.2	59.2	52.2	49.2	47.2	-95.7	-95.7	62.2	2.000	--	--	%	--	--	--	%
		catnr: DA36			Ri:	0.0	99.0	25.0	30.0	43.0	49.0	52.0	99.0	99.0	41.0									
		spectrum:spect1 iso717			Si:	--	--	-21.0	-14.0	-8.0	-5.0	-4.0	--	--	-0.4									
		ruimte:			Opp:	33.0 m2			Lp:	88.0 dB(A)			Cd:	-- dB										

Mobiele bronnen

nr bedrijf	bron	bronvermogen												maxafst	aantal			aantal 5dB toeslag			aantal 10 dB toeslag		
		h	wg	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	tot kenmerk		dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
2	Vrachtwagen	1.0	A	63.9	76.4	87.6	90.4	94.6	99.5	99.7	91.5	86.0	103.9	10	5	1	0	0	0	0	0	0	0
3	Busjes	.8	A	60.0	74.8	79.5	81.7	89.7	86.9	86.5	82.9	75.2	93.7	10	10	6	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(*)
3	0.0	-1.2 Lekdijk 67a N	gevel		1	IL totaal (0)	1	1.5	37.58	--	--	34.57	34.57	37.58	37.58
4	0.0	-1.2 Lekdijk 67a O	gevel		2	IL totaal (0)	1	1.5	40.96	--	--	37.95	37.95	40.96	40.96
5	0.0	-1.0 Lekdijk 65 W	gevel		5	IL totaal (0)	1	1.5	38.70	--	--	35.69	35.69	38.70	38.70
7	0.0	-1.2 Lekdijk 65 N	gevel		4	IL totaal (0)	1	1.5	25.54	--	--	22.53	22.53	25.54	25.54
8	0.0	-1.2 Lekdijk 67a Z	gevel		3	IL totaal (0)	1	1.5	34.29	--	--	31.28	31.28	34.29	34.29
9	0.0	-1.0 Lekdijk 63 N	gevel		7	IL totaal (0)	1	1.5	12.84	--	--	9.83	9.83	12.84	12.84
10	0.0	-1.0 Lekdijk 63 O	gevel		8	IL totaal (0)	1	1.5	--	--	--	-99.00	-99.00	-89.00	-89.00
11	0.0	-1.0 Lekdijk 63 Z	gevel		9	IL totaal (0)	1	1.5	30.74	--	--	27.73	27.73	30.74	30.74
12	0.0	-1.0 Lekdijk 65 Z	gevel		6	IL totaal (0)	1	1.5	35.07	--	--	32.06	32.06	35.07	35.07
13	0.0	0.0 Lekdijk 69 N	gevel		10	IL totaal (0)	1	1.5	29.63	--	--	26.62	26.62	29.63	29.63
14	0.0	0.0 Lekdijk 69 O	gevel		11	IL totaal (0)	1	1.5	33.08	--	--	30.07	30.07	33.08	33.08

Bodemabsorptie

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1	1333	10.0	verharding

Details van de berekeningen – 10 belangrijkste geluidbronnen per ontvangerpunt

wnp	adres	wnh	bron	mb	bronnaam	Li	Cm	toeslag	LAR,d
3	Lekdijk 67a N	1.50							37.58
			2	m	Vrachtwagen	71.08	0.00	0.00	36.55
			3	m	Busjes	60.53	0.01	0.00	30.48
			7		Z-BP4	21.52	0.00	0.00	13.74
			8		W-BP4-1	20.05	0.00	0.00	12.27
			14		Deur dubbel	28.96	0.28	0.00	11.68
			9		W-BP4-2	18.35	0.00	0.00	10.57
			3		W-MS2-2	15.79	0.00	0.00	8.01
			13		Deur enkel	24.45	0.30	0.00	7.16
			2		W-MS2-1	14.00	0.72	0.00	5.51
			15		O-dak-1	19.28	0.00	0.00	2.29
4	Lekdijk 67a O	1.50							40.96
			2	m	Vrachtwagen	72.74	0.00	0.00	40.02
			3	m	Busjes	61.85	0.00	0.00	33.76
			7		Z-BP4	20.20	0.00	0.00	12.42
			8		W-BP4-1	18.52	0.00	0.00	10.73
			14		Deur dubbel	27.44	0.77	0.00	9.69
			9		W-BP4-2	16.86	0.00	0.00	9.08
			3		W-MS2-2	14.00	0.27	0.00	5.95
			13		Deur enkel	22.83	0.74	0.00	5.10
			2		W-MS2-1	12.29	1.15	0.00	3.35
			15		O-dak-1	18.23	0.00	0.00	1.24
5	Lekdijk 65 W	1.50							38.70
			2	m	Vrachtwagen	72.42	0.08	0.00	37.69
			3	m	Busjes	62.34	0.07	0.00	31.84
			7		Z-BP4	13.99	0.00	0.00	6.21
			12		O-BP4-2	12.55	0.00	0.00	4.77
			11		O-BP4-1	10.29	0.00	0.00	2.51
			6		O-MS2-2	8.78	0.86	0.00	0.14
			20		W-dak-3	16.18	0.00	0.00	-0.81
			19		W-dak-2	15.05	0.00	0.00	-1.94
			5		O-MS2-1	7.09	1.56	0.00	-2.25
			18		W-dak-1	14.34	0.00	0.00	-2.65
7	Lekdijk 65 N	1.50							25.53
			2	m	Vrachtwagen	60.34	1.63	0.00	24.09
			3	m	Busjes	49.31	1.64	0.00	18.24
			7		Z-BP4	21.09	0.00	0.00	13.31
			12		O-BP4-2	14.26	0.00	0.00	6.48
			11		O-BP4-1	9.71	0.00	0.00	1.93
			6		O-MS2-2	9.99	0.58	0.00	1.62
			20		W-dak-3	16.27	0.00	0.00	-0.72

			15	O-dak-1	15.81	0.00	0.00	-1.18
			19	W-dak-2	15.21	0.00	0.00	-1.78
			16	O-dak-2	14.76	0.00	0.00	-2.23
8	Lekdijk 67a Z	1.50						34.28
			2	m Vrachtwagen	68.16	0.00	0.00	33.40
			3	m Busjes	56.93	0.00	0.00	26.94
9	Lekdijk 63 N	1.50						12.84
			2	m Vrachtwagen	45.75	1.72	0.00	10.07
			3	m Busjes	38.24	1.90	0.00	6.71
			7	Z-BP4	10.59	0.00	0.00	2.81
			12	O-BP4-2	6.68	0.00	0.00	-1.11
			11	O-BP4-1	5.01	0.00	0.00	-2.78
			6	O-MS2-2	1.55	1.12	0.00	-7.35
			20	W-dak-3	8.96	0.00	0.00	-8.03
			19	W-dak-2	8.46	0.00	0.00	-8.53
			18	W-dak-1	7.84	0.00	0.00	-9.15
			5	O-MS2-1	-0.12	1.68	0.00	-9.59
10	Lekdijk 63 O	1.50						-99.99
			2	m Vrachtwagen	-99.99	0.00	0.00	-99.99
			3	m Busjes	-99.99	0.00	0.00	-99.99
11	Lekdijk 63 Z	1.50						30.74
			2	m Vrachtwagen	64.03	0.85	0.00	29.83
			3	m Busjes	53.51	1.04	0.00	23.52
12	Lekdijk 65 Z	1.50			0.00	0.00	0.00	35.07
			2	m Vrachtwagen	68.54	0.00	0.00	34.06
			3	m Busjes	58.35	0.00	0.00	28.25
13	Lekdijk 69 N	1.50						29.63
			2	m Vrachtwagen	63.15	1.40	0.00	28.79
			3	m Busjes	51.73	1.78	0.00	22.04
			7	Z-BP4	8.96	0.65	0.00	0.53
			8	W-BP4-1	1.75	1.25	0.00	-7.28
			9	W-BP4-2	0.92	1.57	0.00	-8.43
			20	W-dak-3	7.05	0.36	0.00	-10.30
			15	O-dak-1	5.61	0.17	0.00	-11.55
			19	W-dak-2	5.63	0.60	0.00	-11.96
			16	O-dak-2	4.93	0.42	0.00	-12.47
			14	Deur dubbel	7.29	3.07	0.00	-12.77
14	Lekdijk 69 O	1.50						33.08
			2	m Vrachtwagen	63.93	0.76	0.00	32.27
			3	m Busjes	52.60	1.23	0.00	25.38
			7	Z-BP4	9.11	0.77	0.00	0.56
			8	W-BP4-1	3.71	1.37	0.00	-5.44
			9	W-BP4-2	1.66	1.68	0.00	-7.80

15	O-dak-1	7.58	0.31	0.00	-9.72
14	Deur dubbel	10.02	3.13	0.00	-10.10
19	W-dak-2	7.42	0.70	0.00	-10.27
20	W-dak-3	6.62	0.47	0.00	-10.84
16	O-dak-2	6.36	0.55	0.00	-11.18

Bijlage 5. Invoergegevens en resultaten piekgeluiden

Physibuild

project Lekdijk 67/67a Bergambacht
opdrachtgever



Projectgegevens

projectnaam: Lekdijk 67/67a Bergambacht
opdrachtgever:
adviseur: DN
databaseversie: 910
situatie: Piek
uitsnede: basismodel

omschrijvingindustrielawaai

rekenhart:

10.36 19.03.2015

indus10

aut. berekening gemiddeld maaiveld:

n.v.t.

alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen):

☒

standaard bodemabsorptie:

80 %

rekenresultaat binnengelezen (datum):

01-06-2020

rekenresultaat binnengelezen (tijd):

16:33

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

Bebouwing

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1	4.3	-1.4	38		80	werkplaats
2	3.1	-1.4	18		80	garage
3	1.8	-1.2	12		80	berging
4	2.2	-1.2	15		80	berging
5	5.7	-1.2	36		80	huis65/63
6	1.8	-1.2	30		80	woning
7	2.1	-1.4	35		80	berging
10	4.7	-1.4	38		80	67
11	2.7	-1.4	23		80	berging
12	1.6	-1.4	14		80	omgeving
13	5.4	-1.2	40		80	woning 67a
15	6.6	0.0	44		80	omgeving

Bodemlijnen

nr	z,gem	lengte	type	kenmerk
3	-1.4	93	hoogtelijn	h=-1,4
4	-1.0	102	hoogtelijn	h=-1
5	0.0	96	hoogtelijn	h=0
6	4.3	227	hoogtelijn + stomp scherm	h=4,3

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			
24	vrachtwagen piek	vrij(>0.5m	1.0	A	360	360	98.0	98.3	99.9	92.4	94.0	97.1	94.9	90.0	--	105.6	100.000	--	--	%	--	--	--	%	--	--	--	%

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	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)
3	0.0	-1.2 Lekdijk 67a N		gevel		1		IL	totaal (0)	1	1.5	62.79	--	--	59.78	59.78	62.79	62.79
								IL	totaal (0)	1	4.5	65.04	--	--	62.03	62.03	65.04	65.04
4	0.0	-1.2 Lekdijk 67a O		gevel		2		IL	totaal (0)	1	1.5	61.59	--	--	58.58	58.58	61.59	61.59
								IL	totaal (0)	1	4.5	64.11	--	--	61.10	61.10	64.11	64.11
5	0.0	-1.0 Lekdijk 65 W		gevel		5		IL	totaal (0)	1	1.5	54.95	--	--	51.94	51.94	54.95	54.95
								IL	totaal (0)	1	4.5	57.69	--	--	54.68	54.68	57.69	57.69
7	0.0	-1.0 Lekdijk 65 N		gevel		4		IL	totaal (0)	1	1.5	56.98	--	--	53.97	53.97	56.98	56.98
								IL	totaal (0)	1	4.5	57.69	--	--	54.68	54.68	57.69	57.69
8	0.0	-1.2 Lekdijk 67a Z		gevel		3		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
9	0.0	-1.0 Lekdijk 63 N		gevel		7		IL	totaal (0)	1	1.5	55.23	--	--	52.22	52.22	55.23	55.23
								IL	totaal (0)	1	4.5	58.53	--	--	55.52	55.52	58.53	58.53
10	0.0	-1.0 Lekdijk 63 O		gevel		8		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
11	0.0	-1.0 Lekdijk 63 Z		gevel		9		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
12	0.0	-1.0 Lekdijk 65 Z		gevel		6		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
13	0.0	0.0 Lekdijk 69 N		gevel		10		IL	totaal (0)	1	1.5	51.52	--	--	48.51	48.51	51.52	51.52
								IL	totaal (0)	1	4.5	53.16	--	--	50.15	50.15	53.16	53.16
14	0.0	0.0 Lekdijk 69 O		gevel		11		IL	totaal (0)	1	1.5	51.41	--	--	48.40	48.40	51.41	51.41
								IL	totaal (0)	1	4.5	52.88	--	--	49.87	49.87	52.88	52.88

Bodemabsorptie

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1	1333	10.0	verharding

wnp	adres	wnh	bron	bronnaam	Li	Cm	Lmax
3	Lekdijk 67a N	1.50	24	vrachtwagen piek	65.06	2.27	62.79
4	Lekdijk 67a O	1.50	24	vrachtwagen piek	64.12	2.52	61.60
5	Lekdijk 65 W	1.50	24	vrachtwagen piek	57.76	2.81	54.95
7	Lekdijk 65 N	1.50	24	vrachtwagen piek	59.74	2.76	56.98
9	Lekdijk 63 N	1.50	24	vrachtwagen piek	58.33	3.11	55.22
13	Lekdijk 69 N	1.50	24	vrachtwagen piek	55.16	3.64	51.52
14	Lekdijk 69 O	1.50	24	vrachtwagen piek	55.10	3.69	51.41