

Akoestisch onderzoek langshaven Vijf Eiken



Akoestisch onderzoek langshaven Vijf Eiken

referentie	projectcode	status
OTH170-2/velm2/001	OTH170-2	definitief
projectleider	projectdirecteur	datum
drs. M.J. Schilt	Ing. M.T. Marshall	22 mei 2012

autorisatie	naam	paraaf
goedgekeurd	Ir. M.W.J. Rietman	

Witteveen+Bos
Willemstraat 28
Postbus 3465
4800 DL Breda
telefoon 076 523 33 33
fax 076 514 44 42
www.witteveenbos.nl

Het kwaliteitsmanagementsysteem van Witteveen+Bos is gecertificeerd op basis van ISO 9001.

© Witteveen+Bos

Niets uit dit bestek/drukwerk mag worden vervoelvoudigd en/of openbaar gemaakt in enige vorm, hetzij elektronisch, mechanisch dan wel met digitale technieken door fotokopieën, opnamen, Internet of op enige andere wijze zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Witteveen+Bos Raadgevende Ingenieurs B.V. noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

INHOUDSOPGAVE	blz.
1. INLEIDING	1
2. WETTELIJK KADER	3
3. UITGANGSPUNTEN	5
3.1. Industrielawaai	5
3.2. Wegverkeerslawaaï	6
3.3. Geluidgevoelige objecten	7
4. BEREKENINGEN EN RESULTATEN	9
4.1. Industrielawaai	9
4.2. Wegverkeerslawaaï	10
4.3. Effecten van de periodegrenzen	11
4.4. Cumulatie wegverkeerslawaaï en industrielawaai	11
5. CONCLUSIE	13
5.1. Industrielawaai	13
5.2. Wegverkeerslawaaï	13
5.3. Resumé	14
laatste bladzijde	14
BIJLAGEN	aantal blz.
I Situatieoverzichten	4
II Invoergegevens rekenmodellen	11
III Verkeersgegevens	9
IV Resultaten	17

1. INLEIDING

De gemeente Oosterhout is voornemens om op industrieterrein Vijf Eiken een langshaven voor de overslag van goederen te realiseren.

De overslag van goederen en de verkeersaantrekkende werking van de nieuw te realiseren overslagkade kunnen gevolgen hebben voor de geluidsbelasting op de omgeving en nabijgelegen geluidsgevoelige functies. Dit akoestisch onderzoek moet uitwijzen in hoeverre de inrichting van invloed is op nabijgelegen woningen met betrekking tot het geluid dat wordt veroorzaakt bij de activiteiten op en rond de inrichting.

2. WETTELIJK KADER

Activiteiten die bedrijfsmatig en met een zekere regelmaat enkele maanden per jaar worden ontplooid binnen een bepaalde begrenzing vallen onder het begrip 'inrichting' in de zin van de Wet milieubeheer. Met de voorgenomen activiteiten (het overslaan van goederen, te weten: bulk en containers) kunnen de loswallen in principe dus worden gezien als een inrichting. De langshaven maakt geen deel uit van het gezoneerde industrieterrein Vijf Eiken.

Voor deze inrichting wordt aangehaakt bij het Besluit Algemene Regels Inrichtingen Milieubeheer, afdeling 2.8. Ten aanzien van geluid worden de volgende standaardregels gesteld.

Voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidsniveau (L_{Amax}), veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, geldt dat de niveaus op de in tabel 2.1 genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden.

Tabel 2.1. Grenswaarden aan de geluidsbelasting (in dB(A)) van gevoelige gebouwen

	07.00-19.00 uur	19.00-23.00 uur	23.00-07.00 uur
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50	45	40
$L_{Ar,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	35	30	25
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen	70	65	60
L_{Amax} in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	55	50	45

Indien de inrichting is gelegen op een bedrijventerrein, gelden 5 dB(A) hogere waarden dan de in de tabel genoemde voor de geluidsbelasting op de gevel van gevoelige gebouwen op het bedrijventerrein.

In afwijking van de waarden, bedoeld in tabel 2.1 kan het bevoegd gezag bij maatwerkvoorschrift voor bepaalde activiteiten binnen de inrichting andere waarden voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidsniveau L_{Amax} vaststellen. Het bevoegd gezag kan daarbij voorschriften vaststellen met betrekking tot de duur van de activiteiten, het treffen van maatregelen, de tijdstippen waarop de activiteiten plaatsvinden of het vooraf melden per keer dat de activiteit plaatsvindt. Het bevoegd gezag kan slechts hogere waarden vaststellen dan de waarden, bedoeld in tabel 2.1 indien binnen geluidsgevoelige ruimten dan wel verblijfsruimten van gevoelige gebouwen, die zijn gelegen binnen de akoestische invloedssfeer van de inrichting, een etmaalwaarde van maximaal 35 dB(A) wordt gewaarborgd.

Het bevoegd gezag kan maatwerkvoorschriften stellen over de plaats waar de waarden, bedoeld in tabel 2.1, voor een inrichting gelden. Het bevoegd gezag kan bij maatwerkvoorschrift bepalen welke technische voorzieningen in de inrichting worden aangebracht en welke gedragsregels in acht worden genomen om aan de geldende geluidsnormen te voldoen.

De gemeente is bevoegd gezag voor een overslagkade waar geen afvalstoffen worden getransporteerd.

Verkeersaantrekkende werking

De te verwachten toename van verkeersbewegingen als gevolg van de oprichting van de langshaven zal veranderingen op akoestisch gebied teweegbrengen. In ieder geval in het kader van een goede ruimtelijke onderbouwing wordt het aspect indirecte hinder in dit on-

derzoek meegenomen. De verwachte toename aan geluidsuitstraling wordt in dit onderzoek in beeld gebracht.

3. UITGANGSPUNTEN

3.1. Industrielawaai

In de notitie 'Inpassing en inrichting langshaven Vijf Eiken' met referentie OTH163-6/abdm/005 d.d. 2 november 2010, hierna inpassingsnotitie genoemd, alsmede in de rapportage 'Aanvullend verkeersadvies Vijf Eiken' met referentie OTH163-19/eeck/003 d.d. 21 september 2011, hierna verkeersrapport genoemd, wordt melding gemaakt van een aantal uitvoeringsvarianten. Op basis daarvan wordt in dit onderzoek een worst case-scenario met betrekking tot geluid uitgelicht.

In een dergelijk scenario is gedurende een aantal uren in de dagperiode een dieselmotor op de kade in werking. Deze dieselmotor kan dan toebehoren aan een mobiele kraan of een reachstacker. Verder wordt gebruikgemaakt van een pomp, op aangemeerde schepen, waarmee vloeibare bulk in een vrachtwagen wordt geladen.

In alle uitvoeringsvarianten van het project wordt gebruikgemaakt van vrachtwagens die de goederen verder transporteren.

In afbeelding 3.1 is een uitsnede uit een schets van variant 2 uit de inpassingsnotitie weer-gegeven.

Afbeelding 3.1. Uitsnede uit schets variant 2 (inclusief reachstacker)



In de situatie in peiljaar 2022, 10 jaar na openstelling van de inrichting, wordt een maximum overslagcapaciteit van 300.000 ton bulkvolume verwacht (op basis van een prognose door Ventum uit juli 2011). In de inpassingsnotitie werd bij een overslagvolume van 240.000 ton (in peiljaar 2039) rekening gehouden met 2 of 3 schepen per dag. Uitgangspunt in dit onderzoek is dat het geprognosticeerde volume van 300.000 ton met drie schepen wordt bereikt en dat dit aantal schepen per dag de overslagkade aan doet.

Per schip dat wordt gelost, zijn circa 20 vrachtwagens nodig om de inhoud te transporteren. Deze rijden over het Wilhelminakanaal Zuid en verder over de Denariusstraat.

Representatieve bedrijfssituatie

In dit onderzoek zal de geluidsbelasting van de situatie in 2022 worden bepaald. Er wordt uitgegaan van de situatie dat er sprake is van het lossen van twee schepen gelijktijdig, waarbij het ene schip wordt gelegeerd met behulp van een pomp en het andere met behulp van een kraan of reachstacker. Ook de hierbij behorende vrachtwagenbewegingen worden beschouwd. De overslagkade is alleen in de dagperiode in gebruik.

In tabel 3.1 is een overzicht gegeven van de gebruikte geluidsbronnen.

Tabel 3.1. Geluidsbronnen gerelateerd aan de langshaven

nummer	omschrijving	vermogen (Lw in dB(A))	tijdsduur of aantal per dag
01	stationair draaiende vrachtwagen	95	6 uur
02	dieselmotor	94	6 uur
03	pomp op schip	101	6 uur
04	rijdende vrachtwagens	104	60 stuks

Er wordt van uitgegaan dat per schip 20 vrachtwagens komen die elk zes minuten stationair draaien (totaal twee uur per schip). Een compleet overzicht van de geluidsbronnen is opgenomen in bijlage II.

Piekgeluiden

Ten gevolge van de activiteiten die op de overslagkade plaatsvinden, kunnen piekgeluiden ontstaan. Het maatgevende piekgeluid is het optillen en neerzetten van containers. Bij deze activiteit wordt rekening gehouden met een maximaal geluidsvermogen van 124 dB(A). In dit onderzoek wordt de invloed van een dergelijke bron op de dichtstbijzijnde woningen bepaald.

Toetspunten

Naast een toetsing op de geluidsgevoelige bestemmingen in de omgeving wordt de geluidsbelasting op punten op een afstand van 50 m van de grens van inrichting bepaald. Hiertoe zijn vier toetspunten geïntroduceerd. Een overzicht van deze punten is weergegeven in bijlage I.

3.2. Wegverkeerslawaaï

In bijlage III zijn de verkeersgegevens van twee wegen welke, vanwege hun ligging en invloedssfeer, voor dit onderzoek van belang zijn, weergegeven. Deze wegen zijn de Vijf Eikenweg en het Wilhelminakanaal Zuid. De verkeersbewegingen in de directe omgeving zijn afgeleid van de beschikbare cijfers. Op de Vijf Eikenweg, het Wilhelminakanaal Zuid en de Denariusstraat geldt een maximumrijdsnelheid van 50 km/uur. Behalve op het Wilhelminakanaal Zuid, waar voor de wegdekverharding klinkers zijn gebruikt, geldt een standaard wegdekverharding (DAB). Van het verkeer dat van de Denariusstraat gebruikmaakt wordt aangenomen dat dit ook over het Wilhelminakanaal Zuid rijdt.

Voor het Wilhelminakanaal Zuid en de Denariusstraat is ervoor gekozen om de geluidsbelasting te bepalen op basis van de voorhanden zijnde telgegevens behorende bij de werkdagen om de drukker dag in het jaar in beeld te brengen. Het verschil met het weekeinde is aanzienlijk. Deze methode is vooral van toepassing op straten binnen een industrieterrein.

Voor de Vijf Eikenweg met de nabijgelegen woningen op de Schellingstraat is de geluidsbelasting bepaald op basis van de voorhanden zijnde weekdaggegevens.

Voor de autonome groei van het verkeer is 1,5 % per jaar aangenomen. Voor de groei vanwege de ontwikkeling wordt uitgegaan van 60 vrachtwagens per etmaal in de dagperiode.

In tabel 3.2 zijn de belangrijkste verkeersintensiteiten, welke relevant zijn voor dit onderzoek, weergegeven. De cijfers in de tabel representeren het aantal voertuigen per uur in de dagperiode.

Tabel 3.2. Intensiteiten per uur voor de verschillende situaties op de belangrijkste weggedeelten

situaties	Vijf Eiken		Wilhelminakanaal Zuid/Denariusstraat	
	licht verkeer	zwaar verkeer	licht verkeer	zwaar verkeer
huidige situatie	851	58	297	15
autonome groei	197	13	63	3
groei door ontwikkeling	0	5	0	5
autonome situatie 2022	1048	71	360	18
situatie 2022 inclusief ontwikkeling	1048	76	360	23

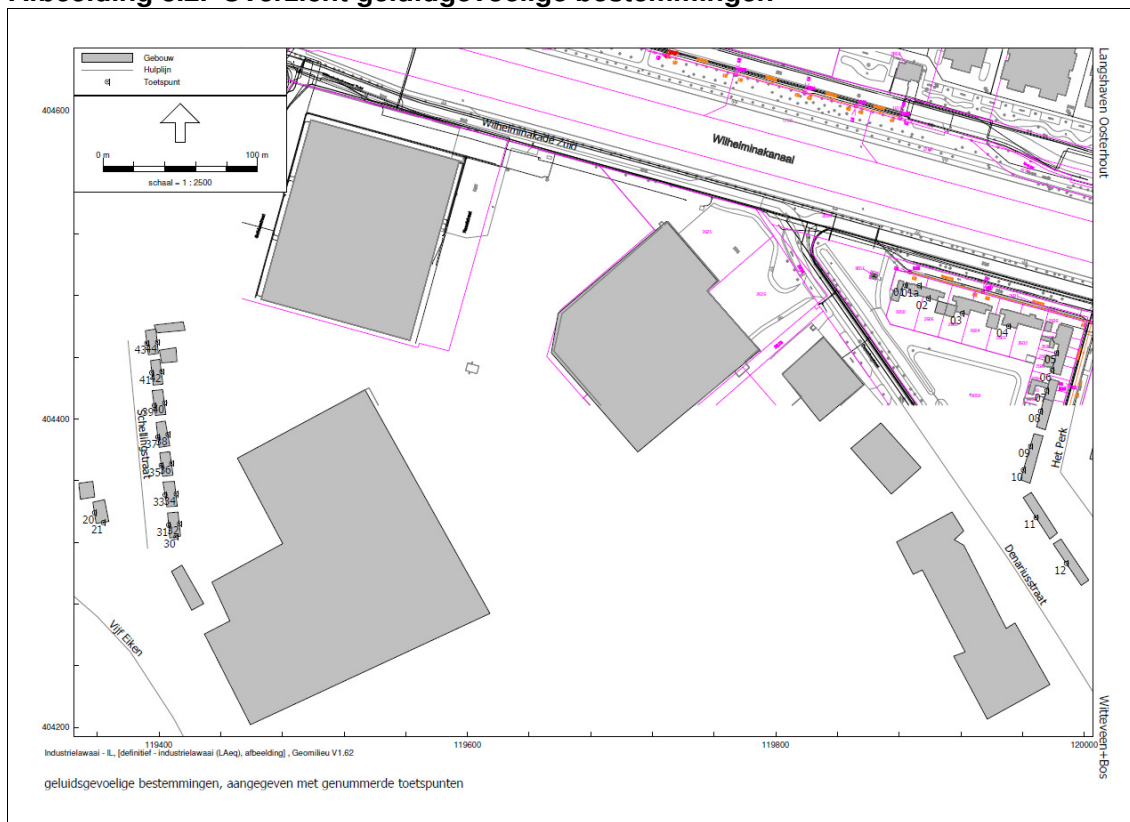
3.3. Geluidgevoelige objecten

Binnen de invloedssfeer van de langshaven bevinden zich woningen aan de volgende straten ten zuiden van het Wilhelminakanaal:

- Wilhelminakanaal Zuid; dit betreft woningen met bestemming 'bedrijf waar gewoond mag worden' op het gezoneerde industrieterrein Vijf Eiken. Voor deze woningen gelden hogere normen dan de waarden in tabel 2.1, in analogie met de alinea onder die tabel;
- Het Perk; voor deze bestemmingen geldt hetzelfde als de woningen aan het Wilhelminakanaal Zuid;
- Schellingstraat; dit betreft woningen van derden en voor deze woningen gelden de waarden uit tabel 2.1.

Ten noorden van het Wilhelminakanaal bevinden zich geen geluidgevoelige objecten.

Afbeelding 3.2. Overzicht geluidgevoelige bestemmingen



4. BEREKENINGEN EN RESULTATEN

4.1. Industrielawaai

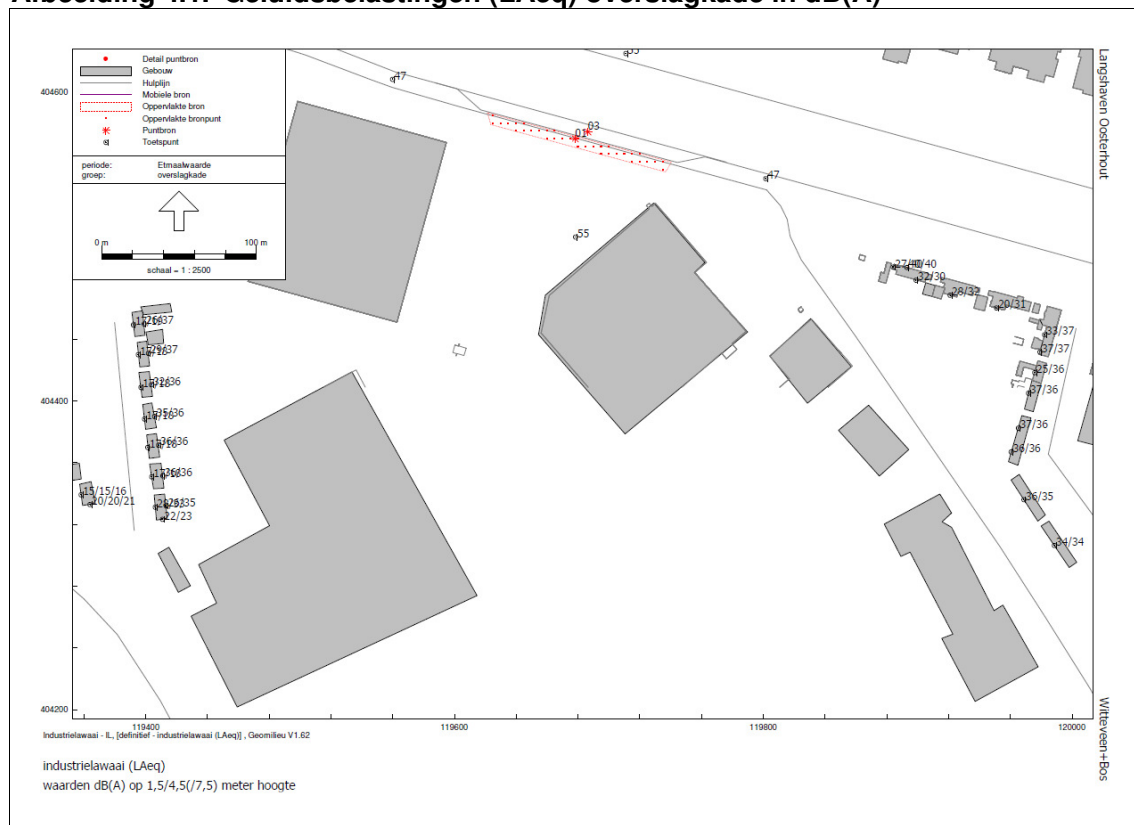
Ten gevolge van het Industrielawaai treedt op de toetspunten en de geluidsgevoelige bestemmingen een geluidsbelasting op. Een overzicht van de maatgevende waarden voor de equivalente geluidsbelasting is weergegeven in tabel 4.1. Hierbij wordt voor de dagperiode een beoordelingshoogte van 1,5 m aangehouden.

Tabel 4.1. Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau in dB(A) in de dagperiode

rekenpunt	omschrijving	overslagkade	indirecte hinder (transport over Wilhelminakanaal-Zuid)
A1	noordoost	55	--
A2	zuidoost	47	--
A3	zuidwest	55	--
A4	noordwest	47	--
01	Wilhelminakanaal Zuid/Het Perk	40	39
08	Het Perk 16	37	42
11/12	Het Perk (zuidoost)	36	48
42/44	Schellingstraat (noord)	29	27

Ter plaatse van de woningen wordt voldaan aan de grenswaarden als gesteld in hoofdstuk 2.

Afbeelding 4.1. Geluidsbelastingen (LAeq) overslagkade in dB(A)



Aangezien de langshaven geen deel uitmaakt van het gezoneerde industrieterrein, behoeft de geluidsbijdrage op de zonepunten niet te worden getoetst door de zonebeheerder.

Ten gevolge van de piekgeluiden, welke worden veroorzaakt door de activiteiten op de overslagkade, treedt op de hoogst belaste woning een geluidsbelasting (LA_{max}) op van 68 dB(A) in de dagperiode op de begane grond van de dichtstbijgelegen woning aan het Wilhelminakanaal Zuid en Het Perk (rekenpunt 1a) veroorzaakt door het oppakken van een (lege) container waarmee voldaan wordt aan de normen (tabel 2.1). Vanwege langsrijdende vrachtwagens treden op andere woningen aan Het Perk piekgeluiden met geluidsbelastingen van 66 dB(A) op.

Een eventuele openstelling van de overslagkade in de avondperiode is mogelijk zonder maatregelen te treffen, aangezien de geluidsbelasting in de avondperiode (op deze locatie 1 dB hoger vanwege de bovengelegen verdieping, dus 69 dB(A)) binnen de norm (conform tabel 2.1) blijft.

In het geval dat de overslagkade in de avondperiode wordt gebruikt en er in deze periode een schip gelost wordt, wordt rekening gehouden met de volgende consequenties:

1. er rijden in de avondperiode (nog eens) 20 vrachtwagens en de geluidsbronnen van zowel de pomp op het schip, als van de dieselmotor, als van het stationair draaien door de gezamenlijke vrachtwagens, zijn 2 uur actief;
2. de hoogste geluidbelasting op geluidgevoelige bestemmingen is dan 45 dB(A) langtijd-gemiddeld en 68 dB(A) treedt daarbij op als hoogste piek;
3. langtijdgemiddeld is dat 5 dB(A) minder dan de grenswaarde (alineea onder tabel 2.1) en de hoogste pieken zijn dan 2 dB(A) lager dan de grenswaarde (alineea onder tabel 2.1).

In het geval dat de overslagkade slechts in de dagperiode wordt gebruikt, geldt het volgende:

1. de hoogste geluidbelasting op geluidgevoelige bestemmingen is dan 40 dB(A) langtijd-gemiddeld en 68 dB(A) treedt daarbij op als hoogste piek;
2. langtijdgemiddeld is dat 10 dB(A) minder dan de grenswaarde (alineea onder tabel 2.1) en de hoogste pieken zijn dan 7 dB(A) lager dan de grenswaarde (alineea onder tabel 2.1).

Een volledig overzicht van de resultaten is weergegeven in bijlage IV.

4.2. Wegverkeerslawai

Bij de aanleg van de loskade wordt de wegas van het Wilhelminakanaal Zuid verlegd waardoor sprake is van een fysieke wijziging. Omdat hierdoor de geluidsbelasting voor geluidgevoelige objecten kan toenemen, dient te worden onderzocht of sprake is van reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder. Hiervan is sprake als het verschil in geluidsbelasting tussen de situatie met ontwikkeling (tien jaar na openstelling van de loskade) en de situatie een jaar voor openstelling (2011) 1,5 dB of meer bedraagt. Deze toets wordt op afzonderlijk te beoordelen wegen toegepast.

In tabel 4.2 is de geluidsbelasting op de geluidsgevoelige bestemmingen ten gevolge van het wegverkeer in 2022 weergegeven, inclusief de vrachtwagens die van en naar de langshaven rijden.

Tabel 4.2. Geluidsbelasting in dB ten gevolge van het wegverkeerslawaai

rekenpunt	omschrijving	Wilhelminakanaal Zuid ¹	Denariusstraat ¹	Vijf Eikenweg ¹	gecumuleerd ²
01	Wilhelminakanaal Zuid 124	51	29	30	56
08	Het Perk 16	49	31	31	54
11/12	Het Perk (zuidoost)	55	30	30	60
21	Schellingstraat (losstaand)	29	57	57	62
42/44	Schellingstraat (noord)	37	34	34	43

Uit een vergelijking van deze situatie met de situatie een jaar voor openstelling blijkt dat het verschil in de geluidsbelasting vanwege het Wilhelminakanaal Zuid ten hoogste 1,5 dB bedraagt. Dit verschil treedt op bij de laagbelaste woningen aan de Schellingstraat en de bijbehorende geluidsbelasting vanwege het Wilhelminakanaal Zuid is zo ver onder de voorkeursgrenswaarde dat hiermee geen sprake is van reconstructie in de zin van de Wgh. Voor de overige toetspunten is het effect kleiner en is reconstructie evenzeer niet aan de orde.

Uit een vergelijking van deze situatie (met ontwikkeling) met de autonome situatie blijkt het werkelijke effect van de openstelling. Het verschil in geluidsbelasting is niet groter is dan circa 0,3 dB in L_{den} en circa 0,4 dB in de dagperiode. Dit betekent dat het geluid vanwege het wegverkeer dat extra zal gaan rijden vanwege de oprichting van de langshaven niet of vrijwel niet als een toename ervaren zal worden. Een volledig overzicht van de resultaten is weergegeven in bijlage IV.

4.3. Effecten van de periodegrenzen

In het geval dat (onbedoeld) buiten de dagperiode activiteiten rond de loskade plaatsvinden heeft dit de volgende effecten. In het geval dat de stationaire bronnen een half uur in zowel de avond- als de nachtperiode in bedrijf zijn en er twee vrachtwagens in beide perioden rijden treedt op de hoogst belaste woningen aan Het Perk een geluidsbelasting op van 39 dB(A) in de avondperiode en van 36 dB(A) in de nachtperiode ten gevolge van zowel de overslagkade als de transportbewegingen. Ook hiermee wordt voldaan aan de grenswaarden (tabel 2.1, alsmede de alinea daaronder).

4.4. Cumulatie wegverkeerslawaai en industrielawaai

Bij de woningen waar de geluidsbelasting vanwege het lokale wegverkeer in de toekomstige situatie de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschrijdt, komt de geluidsbelasting vanwege de langshaven circa 10 dB onder deze waarde uit (met uitzondering van punt 1a; hier is dit 6 dB) waardoor de gecumuleerde waarde niet meer dan 0,5 dB hoger zal zijn dan de geluidsbelasting vanwege het lokale wegverkeer, zonder aftrek ex Wgh art. 110g. (Bij punt 1a is de gecumuleerde waarde 1 dB hoger dan de waarde vanwege het wegverkeer). Hiermee kan worden gesteld dat de bijdrage van de langshaven in het totale geluidbeeld klein is.

Wanneer de nabijgelegen rijksweg 27 hierin wordt meegenomen zal de toename aan geluid vanwege de activiteiten rond de langshaven geringer zijn en kan worden gesteld dat de bijdrage vrijwel niet tot een stijging van de langtijdgemiddelde geluidsniveaus zal leiden.

¹ Inclusief aftrek ex Wgh art. 110g.

² Exclusief aftrek ex Wgh art. 110g.

5. CONCLUSIE

De gemeente Oosterhout is voornemens om op industrieterrein Vijf Eiken een langshaven voor de overslag van goederen te realiseren. In deze rapportage is onderzocht in hoeverre de geluidsbelasting op nabijgelegen woningen en op een zone van 50 m rondom de inrichting voldoet aan de waarden zoals opgenomen in het Besluit Algemene Regels Inrichtingen Milieubeheer waar voor dit onderzoek bij is aangehaakt.

5.1. Industrielawaai

Ten gevolge van de activiteiten die direct zijn toe te wijzen aan de overslagkade, treedt op de dichtstbijzijnde geluidsgevoelige bestemming een geluidsbelasting op van 40 dB(A) in de dagperiode (op de begane grond). In de avond- en nachtperiode is gebruik van de overslagkade niet mogelijk zonder eerst geluidwerende bron- of overdrachtsmaatregelen te treffen. Het overslaan van containers is de maatgevende geluidsbron.

Indirect ondervindt de hoogst belaste woning een equivalente geluidsbelasting van 48 dB(A). Deze belasting treedt op vanwege de vrachtwagens die rijden over de Denariusstraat.

Bovengenoemde waarden zijn 10 respectievelijk 2 dB(A) lager dan de grenswaarden zoals gesteld volgens het BARIM en wordt aldus voldaan aan deze regels.

Het maatgevende piekgeluidsniveau is 68 dB(A) en treedt op ter plaatse van de gevel van de woning aan de Wilhelminakanaal Zuid 124. Deze waarde is 2 dB(A) lager dan de grenswaarde zoals gesteld volgens het BARIM en aldus wordt ook op dit punt voldaan aan de regels.

In geval de loskade in de overlap van de nacht- naar de dagperiode en van de dag- naar de avondperiode wordt gebruikt treden geluidsbelastingen van 39 dB(A) in de avond- en 36 dB(A) in de nachtperiode op.

Bovenstaande waarden zijn 6 respectievelijk 4 dB(A) lager dan de grenswaarden zoals gesteld volgens het BARIM en kan dus goed worden voldaan aan de eisen.

5.2. Wegverkeerslawaai

In de geluidsbelasting vanwege het wegverkeerslawaai is de toename vanwege de rijdende vrachtwagens over de Wilhelminakanaal Zuid, Denariusstraat en Vijf Eikenweg binnen de afgeronde waarden niet terug te zien.

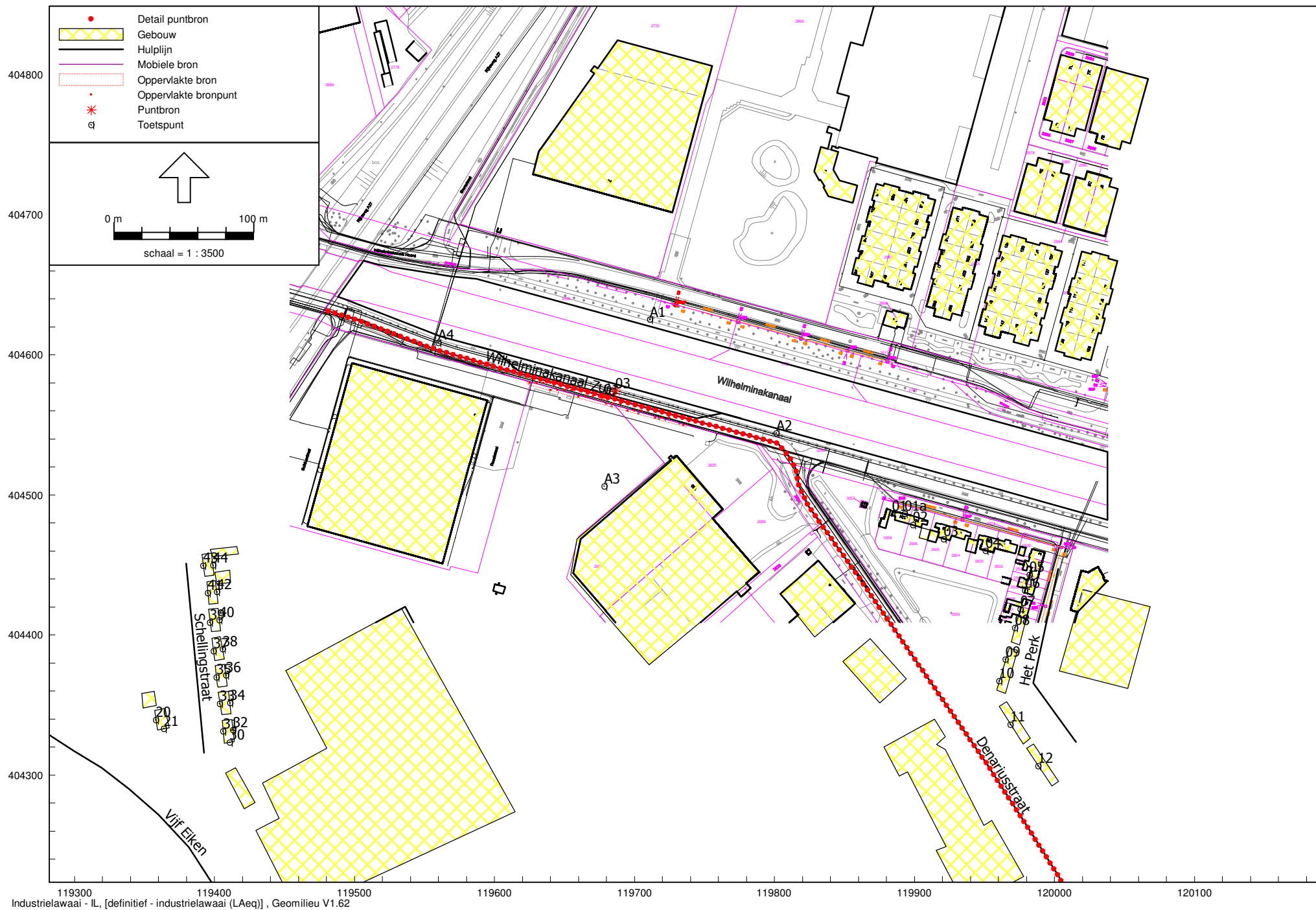
Het cumuleren van de geluidsbelastingen vanwege het lokale wegverkeerslawaai met het geluid afkomstig van de activiteiten op en rond de langshaven levert op een enkele woning (een minder belaste zijde van de dichtstbijgelegen woning) een toename op van 1 dB en op de meeste woningen minder dan 0,5 dB.

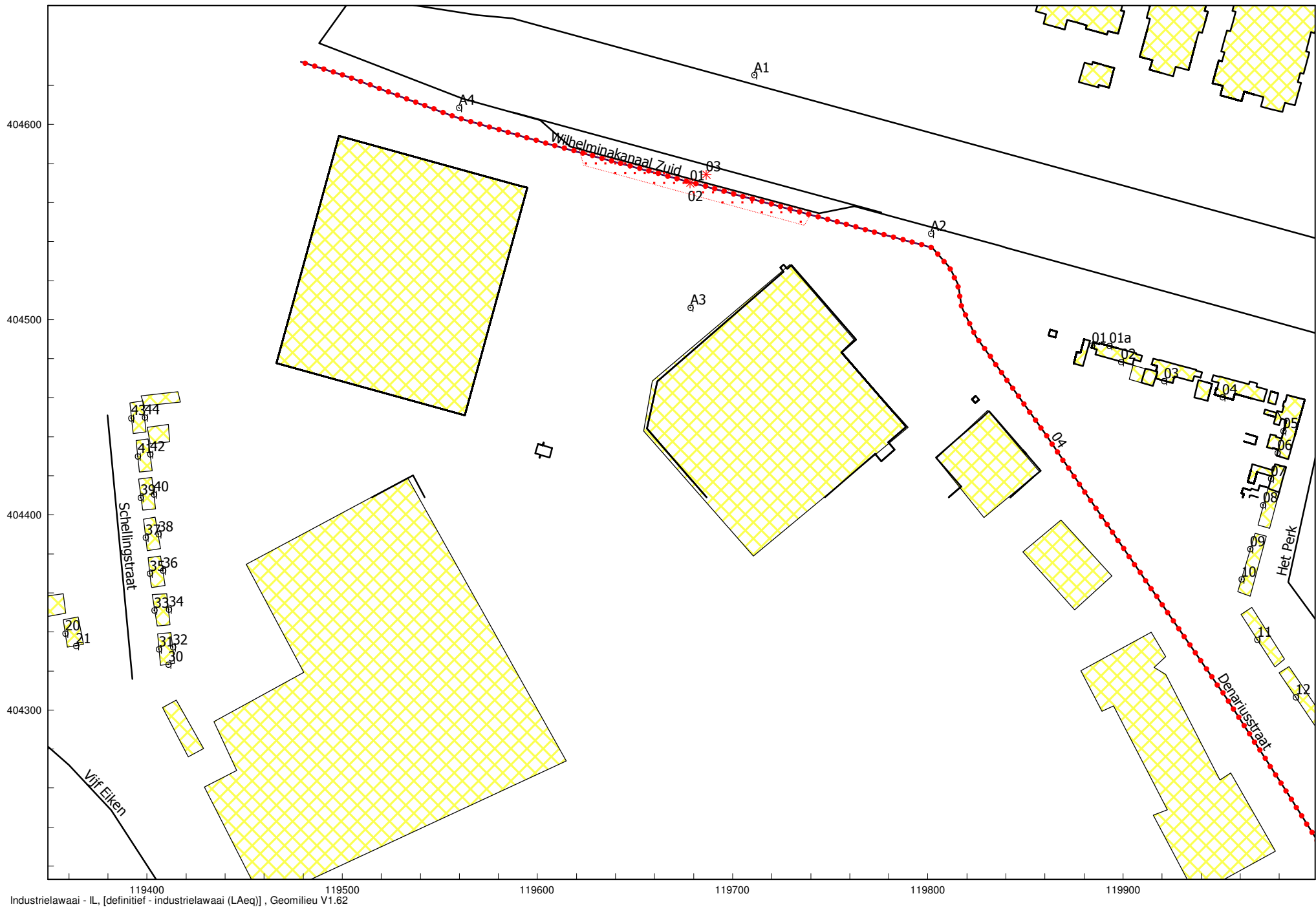
Wanneer zou worden aangehaakt bij de reconstructietoets uit de Wet geluidhinder waarbij een toename van minimaal 1,5 dB aanleiding voor maatregelen zou kunnen zijn, kan een toename zoals hierboven beschreven als klein worden beschouwd.

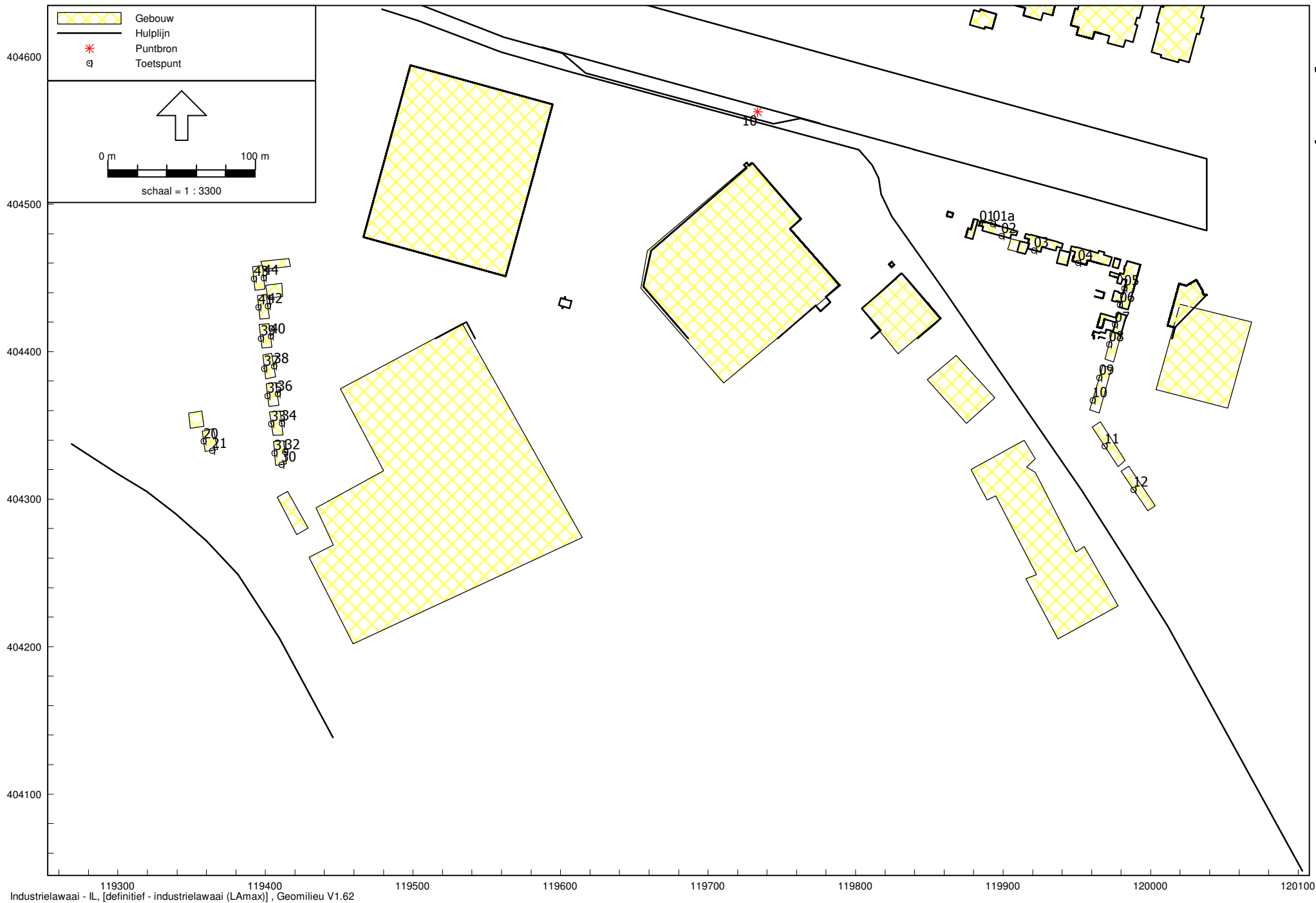
5.3. Resumé

Op basis van bovenstaande punten, waarbij zonder uitzondering wordt voldaan aan de regels zoals gesteld in het BARIM, bestaat er geen bezwaar van akoestische aard tot oprichting van de overslagkade aan de langshaven.

BIJLAGE I SITUATIEOVERZICHTEN

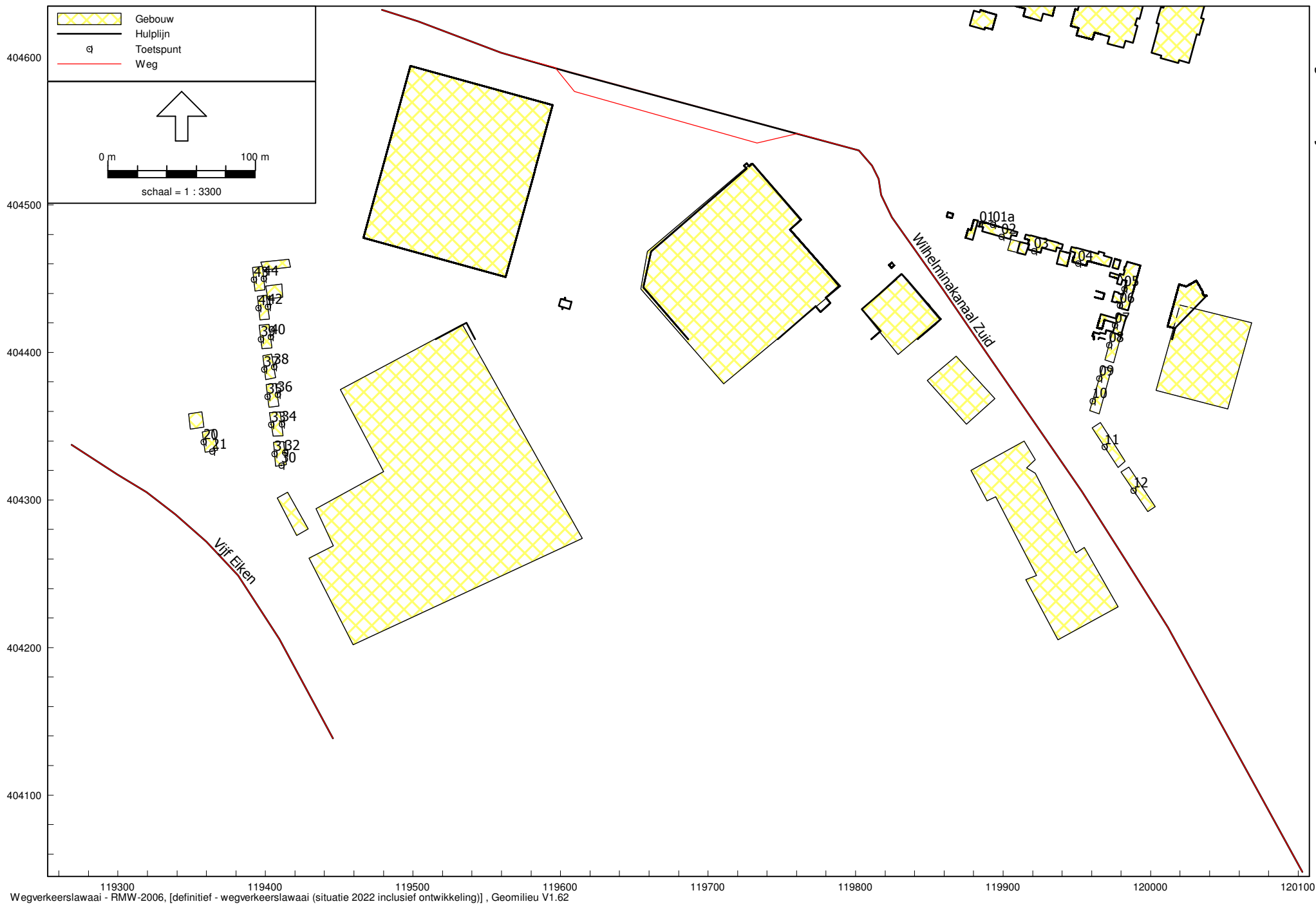






Industrielawaai - IL, [definitief - industrielawaai (LAmox)], Geomilieu V1.62

overzicht situatie LAmox



overzicht wegverkeerslawaa

BIJLAGE II INVOERGEGEVENS REKENMODELLEN

Gemeente Oosterhout
Akoestisch onderzoek langshaven Vijf Eiken

Witteveen+Bos
OTH170-2 (vh OTH163-6)

Model: industrielawaai (LAeq)
Groep: overslagkade
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Type	Richt.	Hoek	Pb(u) (D)	Pb(u) (A)	Pb(u) (N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lw. 31	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250
01	vrachtwagen stationair	1.50	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	6.000	--	--	3.01	--	--	0.00	73.00	77.00	82.00
03	pomp op schip	1.00	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	6.000	--	--	3.01	--	--	45.10	57.80	67.50	84.00

Gemeente Oosterhout
Akoestisch onderzoek langshaven Vijf Eiken

Witteveen+Bos
OTH170-2 (vh OTH163-6)

Model: industrielawaai (LAeq)
Groep: overslagkade
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k	Lw. 4k	Lw. 8k	Lw. Totaal	D 31	D 63	D 125	D 250	D 500	D 1k	D 2k	D 4k	D 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250
01	87.00	91.00	89.00	82.00	72.00	94.71	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	73.00	77.00	82.00
03	93.50	97.70	96.50	86.00	72.50	101.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	45.10	57.80	67.50	84.00

Gemeente Oosterhout
Akoestisch onderzoek langshaven Vijf Eiken

Witteveen+Bos
OTH170-2 (vh OTH163-6)

Model: industrielawaai (LAeq)
Groep: overslagkade
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
01	87.00	91.00	89.00	82.00	72.00	94.71
03	93.50	97.70	96.50	86.00	72.50	101.23

Gemeente Oosterhout
Akoestisch onderzoek langshaven Vijf Eiken

Witteveen+Bos
OTH170-2 (vh OTH163-6)

Model: industrielawaai (LAeq)
Groep: overslagkade
Lijst van Oppervlakte bronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Oppervlak	Pb(u) (D)	Pb(u) (A)	Pb(u) (N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaX	DeltaY	Lw.M2 31	Lw.M2 63	Lw.M2 125	Lw.M2 250
02	dieselmotor	2.00	0.00	Relatief	839.67	6.000	--	--	3.01	--	--	5	5	--	64.50	80.60	86.80

Gemeente Oosterhout
Akoestisch onderzoek langshaven Vijf Eiken

Witteveen+Bos
OTH170-2 (vh OTH163-6)

Model: industrielawaai (LAeq)
Groep: overslagkade
Lijst van Oppervlakte bronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw.M2 500	Lw.M2 1k	Lw.M2 2k	Lw.M2 4k	Lw.M2 8k	Lw.M2 Totaal	D 31	D 63	D 125	D 250	D 500	D 1k	D 2k	D 4k	D 8k	LwrM2 31	LwrM2 63	LwrM2 125
02	88.30	88.30	86.10	80.90	73.40	93.98	0.00	29.24	29.24	29.24	29.24	29.24	29.24	29.24	29.24	--	35.26	51.36

Gemeente Oosterhout
Akoestisch onderzoek langshaven Vijf Eiken

Witteveen+Bos
OTH170-2 (vh OTH163-6)

Model: industrielawaai (LAeq)
Groep: overslagkade
Lijst van Oppervlakte bronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	LwrM2 250	LwrM2 500	LwrM2 1k	LwrM2 2k	LwrM2 4k	LwrM2 8k	LwrM2 Totaal
02	57.56	59.06	59.06	56.86	51.66	44.16	64.74

Gemeente Oosterhout
Akoestisch onderzoek langshaven Vijf Eiken

Witteveen+Bos
OTH170-2 (vh OTH163-6)

Model: industrielawaai (LAeq)
Groep: indirect
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Lw. 31	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k	Lw. 4k	Lw. 8k
04	vrachtwagens	1.50	60	--	--	29.04	--	--	20	0.00	82.00	86.00	91.00	96.00	100.00	98.00	91.00	81.00

Model: industrielawaai (LAeq)
Groep: indirect
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw.	Totaal	Lwr	Totaal
04		103.71		103.71

Model: industrielawaai (LAeq)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	HDef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F
01a	woning	0.00	Relatief	1.50	4.50	--	--	--	--
A1	noordoost	0.00	Relatief	5.00	--	--	--	--	--
A2	zuidoost	0.00	Relatief	5.00	--	--	--	--	--
A3	zuidwest	0.00	Relatief	5.00	--	--	--	--	--
A4	noordwest	0.00	Relatief	5.00	--	--	--	--	--
01	woning	0.00	Relatief	1.50	4.50	--	--	--	--
02	woning	0.00	Relatief	1.50	4.50	--	--	--	--
03	woning	0.00	Relatief	1.50	4.50	--	--	--	--
04	woning	0.00	Relatief	1.50	4.50	--	--	--	--
05	woning	0.00	Relatief	1.50	4.50	--	--	--	--
06	woning	0.00	Relatief	1.50	4.50	--	--	--	--
07	woning	0.00	Relatief	1.50	4.50	--	--	--	--
08	woning	0.00	Relatief	1.50	4.50	--	--	--	--
09	woning	0.00	Relatief	1.50	4.50	--	--	--	--
10	woning	0.00	Relatief	1.50	4.50	--	--	--	--
11	woning	0.00	Relatief	1.50	4.50	--	--	--	--
12	woning	0.00	Relatief	1.50	4.50	--	--	--	--
20	woning	0.00	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--
21	woning	0.00	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--
30	woning	0.00	Relatief	1.50	4.50	--	--	--	--
31	woning	0.00	Relatief	1.50	4.50	--	--	--	--
32	woning	0.00	Relatief	1.50	4.50	--	--	--	--
33	woning	0.00	Relatief	1.50	4.50	--	--	--	--
34	woning	0.00	Relatief	1.50	4.50	--	--	--	--
35	woning	0.00	Relatief	1.50	4.50	--	--	--	--
36	woning	0.00	Relatief	1.50	4.50	--	--	--	--
37	woning	0.00	Relatief	1.50	4.50	--	--	--	--
38	woning	0.00	Relatief	1.50	4.50	--	--	--	--
39	woning	0.00	Relatief	1.50	4.50	--	--	--	--
40	woning	0.00	Relatief	1.50	4.50	--	--	--	--
41	woning	0.00	Relatief	1.50	4.50	--	--	--	--
42	woning	0.00	Relatief	1.50	4.50	--	--	--	--
43	woning	0.00	Relatief	1.50	4.50	--	--	--	--
44	woning	0.00	Relatief	1.50	4.50	--	--	--	--

Model: industrielawaai (LAmax)
Groep: overslagkade
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Naam	Omschr.	Hoogte	Lw. 31	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k	Lw. 4k	Lw. 8k	Lw. Totaal	D 31
overslagkade	10	transport van container	1.00	83.30	105.10	114.60	116.60	116.50	118.40	115.80	108.80	96.70	123.76	0.00

Model: industrielawaai (LAmox)
Groep: overslagkade
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	D 63	D 125	D 250	D 500	D 1k	D 2k	D 4k	D 8k	Lwr	Totaal
overslagkade	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		123.76

BIJLAGE III VERKEERSGEGEVENS

Gemeente Oosterhout
Akoestisch onderzoek langshaven Vijf Eiken

Witteveen+Bos
OTH170

Model: wegverkeerslawaaai (situatie 2022 inclusief ontwikkeling)
Groep: wegverkeer
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	Hbron	Helling	Wegdek	V(LV)	V(MV)	V(ZV)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	LE (D)	63
01	Wilhelminakanaal Zuid	0.75	0	referentiewegdek	50	50	50	360.12	74.33	33.68	21.84	--	1.67	23.41	0.30	1.52	85.28	
02	Vijf Eiken	0.75	0	referentiewegdek	50	50	50	1048.02	479.15	179.68	94.74	14.47	16.94	76.24	15.09	9.85	90.31	

Gemeente Oosterhout

Akoestisch onderzoek langshaven Vijf Eiken

Witteveen+Bos
OTH170

Model: wegverkeerslawaaai (situatie 2022 inclusief ontwikkeling)
Groep: wegverkeer
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Naam	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (D) Totaal	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k
01	91.46	98.14	101.39	106.14	104.40	96.87	89.79	109.85	76.43	81.38	86.33	90.71	97.46	96.20	88.19	80.47
02	96.71	103.57	106.55	111.13	109.33	101.88	94.92	114.88	85.57	91.29	97.44	100.99	106.50	104.97	97.23	89.89

Gemeente Oosterhout
Akoestisch onderzoek langshaven Vijf Eiken

Witteveen+Bos
OTH170

Model: wegverkeerslawaai (situatie 2022 inclusief ontwikkeling)
Groep: wegverkeer
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Naam	LE (A) Totaal	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (N) Totaal
01	100.90	74.52	80.53	87.00	90.29	95.41	93.78	86.15	78.96	99.07
02	110.09	82.39	88.77	95.59	98.40	103.21	101.49	94.00	87.00	106.95

Gemeente Oosterhout

Akoestisch onderzoek langshaven Vijf Eiken

Witteveen+Bos
OTH170

Model: wegverkeerslawaaai (autonome situatie 2022)
Groep: wegverkeer
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	Hbron	Helling	Wegdek	V(LV)	V(MV)	V(ZV)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	LE (D)	63
01	Wilhelminakanaal Zuid	0.75	0	referentiewegdek	50	50	50	360.12	74.33	33.68	21.84	--	1.67	18.41	0.30	1.52	85.04	
02	Vijf Eiken	0.75	0	referentiewegdek	50	50	50	1048.02	479.15	179.68	94.74	14.47	16.94	71.24	15.09	9.85	90.23	

Gemeente Oosterhout

Akoestisch onderzoek langshaven Vijf Eiken

Witteveen+Bos
OTH170

Model: wegverkeerslawaai (autonome situatie 2022)
Groep: wegverkeer
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Naam	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (D) Totaal	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k
01	91.16	97.76	100.93	105.90	104.23	96.65	89.53	109.59	76.43	81.38	86.33	90.71	97.46	96.20	88.19	80.47
02	96.62	103.47	106.42	111.05	109.28	101.82	94.84	114.80	85.57	91.29	97.44	100.99	106.50	104.97	97.23	89.89

Gemeente Oosterhout
Akoestisch onderzoek langshaven Vijf Eiken

Witteveen+Bos
OTH170

Model: wegverkeerslawaaai (autonome situatie 2022)
Groep: wegverkeer
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Naam	LE (A) Totaal	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (N) Totaal
01	100.90	74.52	80.53	87.00	90.29	95.41	93.78	86.15	78.96	99.07
02	110.09	82.39	88.77	95.59	98.40	103.21	101.49	94.00	87.00	106.95

Gemeente Oosterhout
Akoestisch onderzoek langshaven Vijf Eiken

Witteveen+Bos
OTH170

Model: wegverkeerslawaaai (situatie 2011)
Groep: Wilhelminakanaal Zuid
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	Hbron	Helling	Wegdek	V(LV)	V(MV)	V(ZV)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	LE (D) 63	LE (D) 125
01	Wilhelminakanaal Zuid	0.75	0	referentiewegdek	50	50	50	305.72	63.10	28.59	18.54	--	1.42	15.63	0.26	1.29	84.32	90.45

Gemeente Oosterhout
Akoestisch onderzoek langshaven Vijf Eiken

Witteveen+Bos
OTH170

Model: wegverkeerslawaaai (situatie 2011)
Groep: Wilhelminakanaal Zuid
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Naam	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (D) Totaal	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (A) Totaal
01	97.05	100.22	105.19	103.52	95.94	88.82	108.88	75.73	80.68	85.62	90.01	96.75	95.49	87.48	79.76	100.19

Gemeente Oosterhout
Akoestisch onderzoek langshaven Vijf Eiken

Witteveen+Bos
OTH170

Model: wegverkeerslawaaai (situatie 2011)
Groep: Wilhelminakanaal Zuid
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Naam	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (N) Totaal
01	73.81	79.82	86.29	89.58	94.70	93.07	85.44	78.25	98.36

BIJLAGE IV RESULTATEN

Gemeente Oosterhout
Akoestisch onderzoek langshaven Vijf Eiken

Witteveen+Bos
OTH170

Rapport: Resultatentabel
Model: industrielawaai (LAeq)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: overslagkade
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	woning	1.50	27.2	--	--	27.2	34.5
01_B	woning	4.50	40.2	--	--	40.2	46.9
01a_A	woning	1.50	40.4	--	--	40.4	47.8
01a_B	woning	4.50	39.8	--	--	39.8	46.6
02_A	woning	1.50	32.0	--	--	32.0	39.4
02_B	woning	4.50	29.6	--	--	29.6	36.3
03_A	woning	1.50	27.8	--	--	27.8	35.3
03_B	woning	4.50	31.5	--	--	31.5	38.4
04_A	woning	1.50	20.2	--	--	20.2	27.7
04_B	woning	4.50	30.8	--	--	30.8	37.8
05_A	woning	1.50	32.7	--	--	32.7	40.2
05_B	woning	4.50	36.6	--	--	36.6	43.7
06_A	woning	1.50	37.0	--	--	37.0	44.6
06_B	woning	4.50	36.6	--	--	36.6	43.7
07_A	woning	1.50	25.4	--	--	25.4	33.0
07_B	woning	4.50	36.5	--	--	36.5	43.6
08_A	woning	1.50	36.8	--	--	36.8	44.4
08_B	woning	4.50	36.4	--	--	36.4	43.6
09_A	woning	1.50	36.6	--	--	36.6	44.2
09_B	woning	4.50	36.3	--	--	36.3	43.4
10_A	woning	1.50	36.5	--	--	36.5	44.1
10_B	woning	4.50	36.2	--	--	36.2	43.4
11_A	woning	1.50	35.6	--	--	35.6	43.3
11_B	woning	4.50	35.4	--	--	35.4	42.6
12_A	woning	1.50	34.3	--	--	34.3	42.0
12_B	woning	4.50	34.1	--	--	34.1	41.4
20_A	woning	1.50	15.4	--	--	15.4	23.0
20_B	woning	4.50	15.4	--	--	15.4	22.7
20_C	woning	7.50	16.5	--	--	16.5	23.4
21_A	woning	1.50	20.4	--	--	20.4	28.0
21_B	woning	4.50	20.3	--	--	20.3	27.6
21_C	woning	7.50	20.8	--	--	20.8	27.7
30_A	woning	1.50	21.9	--	--	21.9	29.5
30_B	woning	4.50	23.4	--	--	23.4	30.7
31_A	woning	1.50	28.0	--	--	28.0	35.6
31_B	woning	4.50	33.0	--	--	33.0	40.2
32_A	woning	1.50	26.3	--	--	26.3	34.0
32_B	woning	4.50	35.4	--	--	35.4	42.6
33_A	woning	1.50	16.6	--	--	16.6	24.3
33_B	woning	4.50	17.7	--	--	17.7	24.9
34_A	woning	1.50	35.7	--	--	35.7	43.4
34_B	woning	4.50	35.7	--	--	35.7	42.9
35_A	woning	1.50	17.1	--	--	17.1	24.7
35_B	woning	4.50	18.0	--	--	18.0	25.1
36_A	woning	1.50	36.5	--	--	36.5	44.1
36_B	woning	4.50	36.0	--	--	36.0	43.2
37_A	woning	1.50	17.1	--	--	17.1	24.7
37_B	woning	4.50	18.0	--	--	18.0	25.2
38_A	woning	1.50	34.8	--	--	34.8	42.4
38_B	woning	4.50	36.2	--	--	36.2	43.3
39_A	woning	1.50	17.2	--	--	17.2	24.8
39_B	woning	4.50	18.1	--	--	18.1	25.3
40_A	woning	1.50	32.4	--	--	32.4	40.0
40_B	woning	4.50	36.4	--	--	36.4	43.5
41_A	woning	1.50	17.1	--	--	17.1	24.7
41_B	woning	4.50	18.4	--	--	18.4	25.5
42_A	woning	1.50	29.4	--	--	29.4	37.0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: industrielawaai (LAeq)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: overslagkade
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
42_B	woning	4.50	36.6	--	--	36.6	43.7
43_A	woning	1.50	17.2	--	--	17.2	24.8
43_B	woning	4.50	18.5	--	--	18.5	25.6
44_A	woning	1.50	26.2	--	--	26.2	33.8
44_B	woning	4.50	36.7	--	--	36.7	43.8
A1_A	noordoost	5.00	55.0	--	--	55.0	58.1
A2_A	zuidoost	5.00	46.5	--	--	46.5	51.8
A3_A	zuidwest	5.00	54.6	--	--	54.6	58.0
A4_A	noordwest	5.00	46.6	--	--	46.6	52.0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: industrielawaai (LAeq)
LAeq bij Bron voor toetspunt: Al_A - noordoost
Groep: overslagkade
Groepsreductie: Nee

Naam								
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
Al_A	noordoost	5.00	55.0	--	--	55.0	58.1	
01	vrachtwagen stationair	1.50	46.3	--	--	46.3	49.3	0.0
02	dieselmotor	2.00	44.4	--	--	44.4	47.6	0.2
03	pomp op schip	1.00	53.9	--	--	53.9	56.9	0.0

Rapport: Resultatentabel
Model: industrielawaai (LAeq)
LAeq bij Bron voor toetspunt: A2_A - zuidoost
Groep: overslagkade
Groepsreductie: Nee

Naam								
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
A2_A	zuidoost	5.00	46.5	--	--	46.5	51.8	
01	vrachtwagen stationair	1.50	37.8	--	--	37.8	43.2	2.4
02	dieselmotor	2.00	39.7	--	--	39.7	43.9	1.2
03	pomp op schip	1.00	44.7	--	--	44.7	50.2	2.5

Rapport: Resultatentabel
Model: industrielawaai (LAeq)
LAeq bij Bron voor toetspunt: A3_A - zuidwest
Groep: overslagkade
Groepsreductie: Nee

Naam								
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
A3_A	zuidwest	5.00	54.6	--	--	54.6	58.0	
01	vrachtwagen stationair	1.50	46.4	--	--	46.4	49.4	0.0
02	dieselmotor	2.00	45.9	--	--	45.9	49.1	0.1
03	pomp op schip	1.00	53.1	--	--	53.1	56.7	0.6

Rapport: Resultatentabel
Model: industrielawaai (LAeq)
LAeq bij Bron voor toetspunt: A4_A - noordwest
Groep: overslagkade
Groepsreductie: Nee

Naam								
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
A4_A	noordwest	5.00	46.6	--	--	46.6	52.0	
01	vrachtwagen stationair	1.50	38.8	--	--	38.8	44.2	2.4
02	dieselmotor	2.00	39.9	--	--	39.9	44.3	1.3
03	pomp op schip	1.00	44.6	--	--	44.6	50.3	2.7

Rapport: Resultatentabel
Model: industrielawaai (LAmax)
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: overslagkade

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_B	woning	4.50	68.7	--	--
01a_A	woning	1.50	67.8	--	--
01a_B	woning	4.50	67.1	--	--
06_A	woning	1.50	65.1	--	--
08_A	woning	1.50	65.0	--	--
09_A	woning	1.50	64.8	--	--
06_B	woning	4.50	64.7	--	--
08_B	woning	4.50	64.6	--	--
05_B	woning	4.50	64.5	--	--
09_B	woning	4.50	64.4	--	--
07_B	woning	4.50	64.4	--	--
02_B	woning	4.50	64.2	--	--
03_B	woning	4.50	64.0	--	--
04_B	woning	4.50	63.1	--	--
05_A	woning	1.50	62.7	--	--
10_A	woning	1.50	62.3	--	--
42_B	woning	4.50	62.3	--	--
40_B	woning	4.50	62.3	--	--
44_B	woning	4.50	62.3	--	--
38_B	woning	4.50	62.2	--	--
38_A	woning	1.50	62.2	--	--
10_B	woning	4.50	62.0	--	--
40_A	woning	1.50	61.6	--	--
11_A	woning	1.50	61.4	--	--
11_B	woning	4.50	61.1	--	--
12_A	woning	1.50	60.5	--	--
02_A	woning	1.50	60.3	--	--
12_B	woning	4.50	60.2	--	--
34_A	woning	1.50	59.9	--	--
42_A	woning	1.50	59.8	--	--
34_B	woning	4.50	59.6	--	--
36_B	woning	4.50	59.6	--	--
36_A	woning	1.50	59.4	--	--
03_A	woning	1.50	59.3	--	--
01_A	woning	1.50	59.1	--	--
32_B	woning	4.50	58.6	--	--
31_B	woning	4.50	57.1	--	--
44_A	woning	1.50	56.7	--	--
07_A	woning	1.50	55.8	--	--
31_A	woning	1.50	55.5	--	--
04_A	woning	1.50	55.3	--	--
32_A	woning	1.50	51.5	--	--
30_B	woning	4.50	49.2	--	--
30_A	woning	1.50	48.8	--	--
21_C	woning	7.50	48.7	--	--
21_A	woning	1.50	48.4	--	--
21_B	woning	4.50	48.3	--	--
43_B	woning	4.50	47.6	--	--
41_B	woning	4.50	47.6	--	--
39_B	woning	4.50	47.5	--	--
37_B	woning	4.50	47.4	--	--
41_A	woning	1.50	45.7	--	--
39_A	woning	1.50	45.6	--	--
37_A	woning	1.50	45.4	--	--
35_B	woning	4.50	44.9	--	--
33_B	woning	4.50	44.7	--	--
43_A	woning	1.50	44.5	--	--
20_C	woning	7.50	43.7	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: industrielawaai (LAmax)
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: overslagkade

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
35_A	woning	1.50	43.1	--	--
33_A	woning	1.50	42.9	--	--
20_B	woning	4.50	41.9	--	--
20_A	woning	1.50	41.6	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: industrielawaai (LAmaz)
LAmaz bij Bron voor toetspunt: 01a_A - woning
Groep: overslagkade

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Cm
01a_A	woning	1.50	67.8	--	--	
10	transport van container	1.00	67.8	--	--	4.3
LAmaz	(hoofdgroep)		67.8	--	--	

Gemeente Oosterhout
Akoestisch onderzoek langshaven Vijf Eiken

Witteveen+Bos
OTH170

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeerslawaai (situatie 2022 inclusief ontwikkeling)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Vijf Eiken
Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	woning	1.50	23.4	18.2	15.4	24.2	
01_B	woning	4.50	28.8	23.8	20.8	29.6	
01a_A	woning	1.50	11.7	6.4	3.7	12.4	
01a_B	woning	4.50	--	--	--	--	
02_A	woning	1.50	28.7	23.5	20.7	29.5	
02_B	woning	4.50	30.7	25.7	22.7	31.5	
03_A	woning	1.50	30.0	24.9	22.0	30.7	
03_B	woning	4.50	32.1	27.1	24.1	32.9	
04_A	woning	1.50	30.9	25.8	22.9	31.7	
04_B	woning	4.50	32.1	27.1	24.1	32.9	
05_A	woning	1.50	27.4	22.2	19.4	28.2	
05_B	woning	4.50	30.7	25.7	22.7	31.5	
06_A	woning	1.50	28.0	22.8	20.0	28.8	
06_B	woning	4.50	32.5	27.5	24.5	33.3	
07_A	woning	1.50	27.9	22.7	20.0	28.7	
07_B	woning	4.50	31.3	26.4	23.4	32.1	
08_A	woning	1.50	28.1	22.9	20.1	28.8	
08_B	woning	4.50	30.3	25.3	22.3	31.1	
09_A	woning	1.50	33.4	28.4	25.5	34.2	
09_B	woning	4.50	33.9	29.0	26.0	34.7	
10_A	woning	1.50	32.3	27.4	24.4	33.1	
10_B	woning	4.50	32.0	27.0	24.0	32.7	
11_A	woning	1.50	24.0	18.8	16.1	24.8	
11_B	woning	4.50	28.6	23.5	20.6	29.3	
12_A	woning	1.50	24.4	19.2	16.4	25.1	
12_B	woning	4.50	29.4	24.5	21.5	30.2	
20_A	woning	1.50	54.6	49.8	46.6	55.4	
20_B	woning	4.50	55.5	50.7	47.6	56.3	
20_C	woning	7.50	55.8	51.0	47.9	56.7	
21_A	woning	1.50	55.0	50.1	47.0	55.8	
21_B	woning	4.50	56.3	51.5	48.4	57.1	
21_C	woning	7.50	56.6	51.8	48.7	57.5	
30_A	woning	1.50	50.7	45.8	42.7	51.5	
30_B	woning	4.50	52.5	47.7	44.6	53.3	
31_A	woning	1.50	51.5	46.7	43.5	52.3	
31_B	woning	4.50	52.7	47.9	44.8	53.5	
32_A	woning	1.50	39.2	34.3	31.2	40.0	
32_B	woning	4.50	40.0	35.2	32.0	40.8	
33_A	woning	1.50	49.4	44.6	41.5	50.2	
33_B	woning	4.50	50.4	45.6	42.5	51.2	
34_A	woning	1.50	39.2	34.3	31.3	40.0	
34_B	woning	4.50	39.7	34.9	31.8	40.6	
35_A	woning	1.50	47.8	42.9	39.8	48.6	
35_B	woning	4.50	48.9	44.0	40.9	49.7	
36_A	woning	1.50	37.7	32.8	29.7	38.5	
36_B	woning	4.50	38.0	33.1	30.0	38.8	
37_A	woning	1.50	47.0	42.2	39.1	47.8	
37_B	woning	4.50	47.8	43.0	39.9	48.7	
38_A	woning	1.50	33.9	29.0	26.0	34.7	
38_B	woning	4.50	33.6	28.6	25.6	34.4	
39_A	woning	1.50	46.6	41.8	38.7	47.4	
39_B	woning	4.50	46.7	41.9	38.8	47.5	
40_A	woning	1.50	35.2	30.4	27.2	36.0	
40_B	woning	4.50	33.3	28.5	25.4	34.2	
41_A	woning	1.50	46.2	41.3	38.2	47.0	
41_B	woning	4.50	45.6	40.8	37.7	46.5	
42_A	woning	1.50	32.9	28.1	24.9	33.7	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeerslawaai (situatie 2022 inclusief ontwikkeling)
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Vijf Eiken
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
42_B	woning	4.50	32.6	27.9	24.7	33.5
43_A	woning	1.50	45.6	40.8	37.7	46.4
43_B	woning	4.50	45.0	40.1	37.0	45.8
44_A	woning	1.50	31.7	26.9	23.8	32.6
44_B	woning	4.50	21.8	16.7	13.9	22.6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Gemeente Oosterhout

Akoestisch onderzoek langshaven Vijf Eiken

Witteveen+Bos
OTH170

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeerslawaaï (situatie 2022 inclusief ontwikkeling)
Laeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Wilhelminakanaal Zuid
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	woning	1.50	45.6	36.6	34.8	44.9
01_B	woning	4.50	51.9	43.0	41.1	51.2
01a_A	woning	1.50	44.1	35.1	33.3	43.4
01a_B	woning	4.50	44.5	35.4	33.7	43.7
02_A	woning	1.50	50.7	41.6	39.9	49.9
02_B	woning	4.50	51.8	42.8	41.0	51.1
03_A	woning	1.50	48.6	39.6	37.8	47.9
03_B	woning	4.50	50.6	41.6	39.8	49.9
04_A	woning	1.50	47.2	38.2	36.4	46.5
04_B	woning	4.50	48.9	39.9	38.1	48.2
05_A	woning	1.50	43.5	34.4	32.7	42.7
05_B	woning	4.50	47.4	38.5	36.6	46.7
06_A	woning	1.50	45.8	36.7	35.0	45.1
06_B	woning	4.50	48.0	39.1	37.3	47.3
07_A	woning	1.50	46.8	37.7	36.0	46.0
07_B	woning	4.50	48.8	39.9	38.1	48.1
08_A	woning	1.50	49.1	40.1	38.3	48.4
08_B	woning	4.50	49.7	40.7	38.9	49.0
09_A	woning	1.50	50.5	41.5	39.7	49.8
09_B	woning	4.50	51.7	42.7	40.9	50.9
10_A	woning	1.50	51.9	42.9	41.1	51.2
10_B	woning	4.50	53.2	44.2	42.4	52.4
11_A	woning	1.50	54.6	45.6	43.8	53.8
11_B	woning	4.50	55.7	46.7	44.9	55.0
12_A	woning	1.50	54.5	45.5	43.7	53.8
12_B	woning	4.50	55.6	46.7	44.9	54.9
20_A	woning	1.50	--	--	--	--
20_B	woning	4.50	--	--	--	--
20_C	woning	7.50	--	--	--	--
21_A	woning	1.50	22.2	12.4	11.2	21.3
21_B	woning	4.50	27.1	17.8	16.3	26.3
21_C	woning	7.50	29.4	20.2	18.5	28.6
30_A	woning	1.50	23.7	13.9	12.7	22.8
30_B	woning	4.50	29.0	19.7	18.2	28.2
31_A	woning	1.50	21.5	11.9	10.6	20.7
31_B	woning	4.50	25.3	16.2	14.5	24.6
32_A	woning	1.50	32.0	22.7	21.2	31.2
32_B	woning	4.50	34.0	24.8	23.2	33.2
33_A	woning	1.50	18.9	9.2	8.0	18.1
33_B	woning	4.50	14.9	5.1	4.0	14.1
34_A	woning	1.50	33.2	23.9	22.4	32.4
34_B	woning	4.50	34.6	25.4	23.8	33.8
35_A	woning	1.50	17.8	8.0	6.9	16.9
35_B	woning	4.50	23.3	14.1	12.4	22.5
36_A	woning	1.50	35.5	26.3	24.7	34.8
36_B	woning	4.50	36.1	26.9	25.2	35.3
37_A	woning	1.50	9.8	0.1	-1.2	8.9
37_B	woning	4.50	--	--	--	--
38_A	woning	1.50	34.9	25.6	24.1	34.1
38_B	woning	4.50	36.3	27.1	25.4	35.5
39_A	woning	1.50	--	--	--	--
39_B	woning	4.50	--	--	--	--
40_A	woning	1.50	35.0	25.8	24.2	34.2
40_B	woning	4.50	36.2	27.1	25.4	35.5
41_A	woning	1.50	--	--	--	--
41_B	woning	4.50	--	--	--	--
42_A	woning	1.50	31.0	21.5	20.2	30.2
42_B	woning	4.50	36.3	27.2	25.5	35.6
43_A	woning	1.50	--	--	--	--
43_B	woning	4.50	--	--	--	--
44_A	woning	1.50	33.5	24.0	22.6	32.7
44_B	woning	4.50	37.3	28.2	26.5	36.5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Gemeente Oosterhout
Akoestisch onderzoek langshaven Vijf Eiken

Witteveen+Bos
OTH170

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeerslawaaai (autonome situatie 2022)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Vijf Eiken
Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	woning	1.50	23.3	18.2	15.4	24.1	
01_B	woning	4.50	28.7	23.8	20.8	29.6	
01a_A	woning	1.50	11.6	6.4	3.7	12.4	
01a_B	woning	4.50	--	--	--	--	
02_A	woning	1.50	28.6	23.5	20.7	29.4	
02_B	woning	4.50	30.6	25.7	22.7	31.5	
03_A	woning	1.50	29.9	24.9	22.0	30.7	
03_B	woning	4.50	32.0	27.1	24.1	32.8	
04_A	woning	1.50	30.8	25.8	22.9	31.6	
04_B	woning	4.50	32.0	27.1	24.1	32.8	
05_A	woning	1.50	27.3	22.2	19.4	28.1	
05_B	woning	4.50	30.6	25.7	22.7	31.4	
06_A	woning	1.50	27.9	22.8	20.0	28.7	
06_B	woning	4.50	32.4	27.5	24.5	33.2	
07_A	woning	1.50	27.8	22.7	20.0	28.7	
07_B	woning	4.50	31.2	26.4	23.4	32.1	
08_A	woning	1.50	28.0	22.9	20.1	28.8	
08_B	woning	4.50	30.2	25.3	22.3	31.0	
09_A	woning	1.50	33.4	28.4	25.5	34.2	
09_B	woning	4.50	33.8	29.0	26.0	34.7	
10_A	woning	1.50	32.3	27.4	24.4	33.1	
10_B	woning	4.50	31.9	27.0	24.0	32.7	
11_A	woning	1.50	23.9	18.8	16.1	24.8	
11_B	woning	4.50	28.5	23.5	20.6	29.3	
12_A	woning	1.50	24.3	19.2	16.4	25.1	
12_B	woning	4.50	29.3	24.5	21.5	30.2	
20_A	woning	1.50	54.5	49.8	46.6	55.4	
20_B	woning	4.50	55.4	50.7	47.6	56.3	
20_C	woning	7.50	55.8	51.0	47.9	56.6	
21_A	woning	1.50	54.9	50.1	47.0	55.8	
21_B	woning	4.50	56.2	51.5	48.4	57.1	
21_C	woning	7.50	56.6	51.8	48.7	57.4	
30_A	woning	1.50	50.6	45.8	42.7	51.5	
30_B	woning	4.50	52.4	47.7	44.6	53.3	
31_A	woning	1.50	51.4	46.7	43.5	52.3	
31_B	woning	4.50	52.6	47.9	44.8	53.5	
32_A	woning	1.50	39.1	34.3	31.2	40.0	
32_B	woning	4.50	39.9	35.2	32.0	40.8	
33_A	woning	1.50	49.3	44.6	41.5	50.2	
33_B	woning	4.50	50.3	45.6	42.5	51.2	
34_A	woning	1.50	39.1	34.3	31.3	40.0	
34_B	woning	4.50	39.7	34.9	31.8	40.5	
35_A	woning	1.50	47.7	42.9	39.8	48.5	
35_B	woning	4.50	48.8	44.0	40.9	49.7	
36_A	woning	1.50	37.6	32.8	29.7	38.4	
36_B	woning	4.50	37.9	33.1	30.0	38.8	
37_A	woning	1.50	46.9	42.2	39.1	47.8	
37_B	woning	4.50	47.7	43.0	39.9	48.6	
38_A	woning	1.50	33.8	29.0	26.0	34.7	
38_B	woning	4.50	33.5	28.6	25.6	34.3	
39_A	woning	1.50	46.5	41.8	38.7	47.4	
39_B	woning	4.50	46.6	41.9	38.8	47.5	
40_A	woning	1.50	35.1	30.4	27.2	36.0	
40_B	woning	4.50	33.3	28.5	25.4	34.1	
41_A	woning	1.50	46.1	41.3	38.2	47.0	
41_B	woning	4.50	45.5	40.8	37.7	46.4	
42_A	woning	1.50	32.8	28.1	24.9	33.7	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeerslawaai (autonome situatie 2022)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Vijf Eiken
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
42_B	woning	4.50	32.6	27.9	24.7	33.4
43_A	woning	1.50	45.5	40.8	37.7	46.4
43_B	woning	4.50	44.9	40.1	37.0	45.8
44_A	woning	1.50	31.6	26.9	23.8	32.5
44_B	woning	4.50	21.7	16.7	13.9	22.6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Gemeente Oosterhout

Akoestisch onderzoek langshaven Vijf Eiken

Witteveen+Bos
OTH170

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeerslawaaï (autonome situatie 2022)
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Wilhelminakanaal Zuid
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	woning	1.50	45.4	36.6	34.8	44.7
01_B	woning	4.50	51.6	43.0	41.1	51.0
01a_A	woning	1.50	43.9	35.2	33.4	43.3
01a_B	woning	4.50	44.3	35.5	33.8	43.7
02_A	woning	1.50	50.4	41.6	39.9	49.8
02_B	woning	4.50	51.5	42.8	41.0	50.9
03_A	woning	1.50	48.3	39.6	37.8	47.7
03_B	woning	4.50	50.3	41.6	39.8	49.7
04_A	woning	1.50	47.0	38.2	36.4	46.3
04_B	woning	4.50	48.6	39.9	38.1	48.0
05_A	woning	1.50	43.1	34.3	32.6	42.5
05_B	woning	4.50	47.1	38.4	36.5	46.4
06_A	woning	1.50	45.4	36.6	34.9	44.8
06_B	woning	4.50	47.7	39.0	37.2	47.1
07_A	woning	1.50	46.5	37.7	35.9	45.8
07_B	woning	4.50	48.6	39.9	38.1	48.0
08_A	woning	1.50	48.9	40.2	38.4	48.3
08_B	woning	4.50	49.5	40.8	39.0	48.9
09_A	woning	1.50	50.3	41.5	39.7	49.6
09_B	woning	4.50	51.4	42.7	40.9	50.8
10_A	woning	1.50	51.7	42.9	41.1	51.0
10_B	woning	4.50	52.9	44.2	42.4	52.3
11_A	woning	1.50	54.3	45.6	43.8	53.7
11_B	woning	4.50	55.4	46.7	44.9	54.8
12_A	woning	1.50	54.3	45.5	43.7	53.6
12_B	woning	4.50	55.4	46.7	44.9	54.8
20_A	woning	1.50	--	--	--	--
20_B	woning	4.50	--	--	--	--
20_C	woning	7.50	--	--	--	--
21_A	woning	1.50	21.9	12.4	11.3	21.2
21_B	woning	4.50	26.9	17.9	16.3	26.2
21_C	woning	7.50	29.2	20.3	18.7	28.6
30_A	woning	1.50	23.4	14.0	12.8	22.7
30_B	woning	4.50	28.9	19.9	18.4	28.3
31_A	woning	1.50	21.0	11.7	10.4	20.3
31_B	woning	4.50	24.4	15.5	13.9	23.8
32_A	woning	1.50	31.7	22.6	21.1	31.0
32_B	woning	4.50	33.7	24.7	23.1	33.0
33_A	woning	1.50	19.3	10.0	8.7	18.6
33_B	woning	4.50	14.6	5.1	4.0	13.9
34_A	woning	1.50	32.9	23.9	22.4	32.3
34_B	woning	4.50	34.5	25.6	23.9	33.8
35_A	woning	1.50	17.5	8.0	6.9	16.8
35_B	woning	4.50	23.0	14.1	12.4	22.3
36_A	woning	1.50	34.7	25.7	24.1	34.0
36_B	woning	4.50	35.5	26.6	24.9	34.8
37_A	woning	1.50	9.4	0.1	-1.2	8.7
37_B	woning	4.50	--	--	--	--
38_A	woning	1.50	34.5	25.6	24.0	33.9
38_B	woning	4.50	35.9	27.0	25.4	35.3
39_A	woning	1.50	--	--	--	--
39_B	woning	4.50	--	--	--	--
40_A	woning	1.50	34.7	25.8	24.2	34.1
40_B	woning	4.50	36.0	27.2	25.5	35.4
41_A	woning	1.50	--	--	--	--
41_B	woning	4.50	--	--	--	--
42_A	woning	1.50	30.6	21.4	20.1	29.9
42_B	woning	4.50	36.0	27.2	25.5	35.4
43_A	woning	1.50	--	--	--	--
43_B	woning	4.50	--	--	--	--
44_A	woning	1.50	33.1	24.0	22.6	32.5
44_B	woning	4.50	37.1	28.2	26.5	36.4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Vergelijkingstabel
Folder: D:\projecten\OTH170-2\OTH170-2_GM162\
Model Voorgrond: wegverkeerslawaal (situatie 2022 inclusief ontwikkeling)
Model Achtergrond: wegverkeerslawaal (autonome situatie 2022)
Groep: Waarde=wegverkeer / Referentie=wegverkeer
Periode: Waarde=Dagperiode / Referentie=Dagperiode
Toetswaarden: Waarde=Berekende waarden / Referentie=Berekende waarden

Naam	Omschrijving	Hoogte	Waarde	Referentie	Vershil
01_A	woning	1.50	50.7	50.4	0.3
01_B	woning	4.50	56.9	56.6	0.3
01a_A	woning	1.50	49.1	49.0	0.2
01a_B	woning	4.50	49.5	49.3	0.2
02_A	woning	1.50	55.7	55.4	0.3
02_B	woning	4.50	56.8	56.6	0.3
03_A	woning	1.50	53.7	53.4	0.3
03_B	woning	4.50	55.6	55.4	0.3
04_A	woning	1.50	52.3	52.1	0.3
04_B	woning	4.50	54.0	53.7	0.3
05_A	woning	1.50	48.6	48.2	0.4
05_B	woning	4.50	52.5	52.2	0.3
06_A	woning	1.50	50.9	50.5	0.4
06_B	woning	4.50	53.2	52.8	0.3
07_A	woning	1.50	51.8	51.5	0.3
07_B	woning	4.50	53.9	53.7	0.2
08_A	woning	1.50	54.2	54.0	0.2
08_B	woning	4.50	54.8	54.6	0.2
09_A	woning	1.50	55.6	55.3	0.3
09_B	woning	4.50	56.7	56.5	0.3
10_A	woning	1.50	57.0	56.7	0.2
10_B	woning	4.50	58.2	57.9	0.3
11_A	woning	1.50	59.6	59.3	0.3
11_B	woning	4.50	60.7	60.4	0.3
12_A	woning	1.50	59.5	59.3	0.3
12_B	woning	4.50	60.7	60.4	0.3
20_A	woning	1.50	59.6	59.5	0.1
20_B	woning	4.50	60.5	60.4	0.1
20_C	woning	7.50	60.8	60.8	0.1
21_A	woning	1.50	60.0	59.9	0.1
21_B	woning	4.50	61.3	61.2	0.1
21_C	woning	7.50	61.6	61.6	0.1
30_A	woning	1.50	55.7	55.6	0.1
30_B	woning	4.50	57.5	57.4	0.1
31_A	woning	1.50	56.5	56.4	0.1
31_B	woning	4.50	57.7	57.6	0.1
32_A	woning	1.50	44.9	44.8	0.1
32_B	woning	4.50	46.0	45.8	0.1
33_A	woning	1.50	54.4	54.3	0.1
33_B	woning	4.50	55.4	55.3	0.1
34_A	woning	1.50	45.2	45.0	0.1
34_B	woning	4.50	45.9	45.8	0.1
35_A	woning	1.50	52.8	52.7	0.1
35_B	woning	4.50	53.9	53.8	0.1
36_A	woning	1.50	44.7	44.4	0.4
36_B	woning	4.50	45.1	44.9	0.3
37_A	woning	1.50	52.0	51.9	0.1
37_B	woning	4.50	52.8	52.7	0.1
38_A	woning	1.50	42.4	42.2	0.2
38_B	woning	4.50	43.1	42.9	0.3
39_A	woning	1.50	51.6	51.5	0.1
39_B	woning	4.50	51.7	51.6	0.1
40_A	woning	1.50	43.1	42.9	0.2
40_B	woning	4.50	43.0	42.9	0.2
41_A	woning	1.50	51.2	51.1	0.1
41_B	woning	4.50	50.6	50.5	0.1
42_A	woning	1.50	40.1	39.8	0.2
42_B	woning	4.50	42.9	42.6	0.2
43_A	woning	1.50	50.6	50.5	0.1
43_B	woning	4.50	50.0	49.9	0.1
44_A	woning	1.50	40.7	40.5	0.2
44_B	woning	4.50	42.4	42.2	0.2

Gemeente Oosterhout
Akoestisch onderzoek langshaven Vijf Eiken

Witteveen+Bos
OTH170

Rapport: Vergelijkingstabel
Folder: D:\projecten\OTH170-2\OTH170-2_GM162\
Model Voorgrond: wegverkeerslawaai (situatie 2022 inclusief ontwikkeling)
Model Achtergrond: wegverkeerslawaai (situatie 2011)
Groep: Waarde=Wilhelminakanaal Zuid / Referentie=Wilhelminakanaal Zuid
(inclusief groepsreducties) / (inclusief groepsreducties)
Periode: Waarde=Lden / Referentie=Lden
Toetswaarden: Waarde=Berekende waarden / Referentie=Berekende waarden

Naam	Omschrijving	Hoogte	Waarde	Referentie	Vershil
01_A	woning	1.50	44.9	44.0	0.9
01_B	woning	4.50	51.2	50.3	0.9
01a_A	woning	1.50	43.4	42.6	0.8
01a_B	woning	4.50	43.7	42.9	0.8
02_A	woning	1.50	49.9	49.1	0.9
02_B	woning	4.50	51.1	50.2	0.9
03_A	woning	1.50	47.9	47.0	0.9
03_B	woning	4.50	49.9	49.0	0.9
04_A	woning	1.50	46.5	45.6	0.9
04_B	woning	4.50	48.2	47.3	0.9
05_A	woning	1.50	42.7	41.8	1.0
05_B	woning	4.50	46.7	45.7	1.0
06_A	woning	1.50	45.1	44.1	1.0
06_B	woning	4.50	47.3	46.4	0.9
07_A	woning	1.50	46.0	45.1	0.9
07_B	woning	4.50	48.1	47.3	0.8
08_A	woning	1.50	48.4	47.6	0.8
08_B	woning	4.50	49.0	48.2	0.8
09_A	woning	1.50	49.8	48.9	0.8
09_B	woning	4.50	50.9	50.1	0.9
10_A	woning	1.50	51.2	50.3	0.8
10_B	woning	4.50	52.4	51.6	0.9
11_A	woning	1.50	53.8	53.0	0.9
11_B	woning	4.50	55.0	54.1	0.9
12_A	woning	1.50	53.8	52.9	0.9
12_B	woning	4.50	54.9	54.1	0.9
20_A	woning	1.50	--	--	--
20_B	woning	4.50	--	--	--
20_C	woning	7.50	--	--	--
21_A	woning	1.50	21.3	20.5	0.9
21_B	woning	4.50	26.3	25.5	0.8
21_C	woning	7.50	28.6	27.9	0.7
30_A	woning	1.50	22.8	22.0	0.8
30_B	woning	4.50	28.2	27.5	0.7
31_A	woning	1.50	20.7	19.6	1.1
31_B	woning	4.50	24.6	23.0	1.5
32_A	woning	1.50	31.2	30.3	0.9
32_B	woning	4.50	33.2	32.3	0.9
33_A	woning	1.50	18.1	17.9	0.2
33_B	woning	4.50	14.1	13.2	0.9
34_A	woning	1.50	32.4	31.6	0.9
34_B	woning	4.50	33.8	33.1	0.7
35_A	woning	1.50	16.9	16.0	0.9
35_B	woning	4.50	22.5	21.6	0.9
36_A	woning	1.50	34.8	33.3	1.5
36_B	woning	4.50	35.3	34.1	1.2
37_A	woning	1.50	8.9	8.0	0.9
37_B	woning	4.50	--	--	--
38_A	woning	1.50	34.1	33.2	0.9
38_B	woning	4.50	35.5	34.6	0.9
39_A	woning	1.50	--	--	--
39_B	woning	4.50	--	--	--
40_A	woning	1.50	34.2	33.4	0.9
40_B	woning	4.50	35.5	34.7	0.8
41_A	woning	1.50	--	--	--
41_B	woning	4.50	--	--	--
42_A	woning	1.50	30.2	29.2	1.0
42_B	woning	4.50	35.6	34.7	0.9
43_A	woning	1.50	--	--	--
43_B	woning	4.50	--	--	--
44_A	woning	1.50	32.7	31.8	0.9
44_B	woning	4.50	36.5	35.7	0.8