

**Akoestisch onderzoek Borgharen-Itteren
Aanleg recreatievijver**

Datum 13 maart 2013
Referentie 20122318-06

Referentie 20122318-06
Rapporttitel Akoestisch onderzoek Borgharen-Itteren
Aanleg recreatievijver

Datum 13 maart 2013

Opdrachtgever Consortium grensmaas BV
Postbus 36
6120 AA BORN

Contactpersoon De heer lic. F. Wijnants

Behandeld door Mevrouw ing. N.J.W. Pirovano
De heer ing. J.I.J.H. van Rooij
Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV
Parkweg 22A
6212 XN MAASTRICHT
Postbus 480
6200 AL MAASTRICHT
Telefoon 043-3467878
Fax 043-3476347

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
1.1	Algemeen	3
1.2	Akoestisch onderzoek als onderdeel van de vergunningaanvraag	3
1.3	Akoestisch onderzoek als onderdeel van de bestemmingsplanwijziging	3
1.4	Bedrijfssituaties in voorliggend akoestisch onderzoek	4
1.5	Leeswijzer	4
2	Beoordelingskader	5
2.1	Vigerende omgevingsvergunning voor de activiteit milieu	5
2.1.1	Toetsingskader bestaande waarneempunten	5
2.2	Toetsingskader nieuwe waarneempunten	6
3	Uitgangspunten	7
3.1	Omgeving	7
3.2	Bedrijfssituatie	7
3.2.1	Fase 1: voorbereidende werkzaamheden	8
3.2.2	Fase 2: winning toutvenant	8
3.2.3	Fase 3: afrondende werkzaamheden	12
4	Rekenmodel	13
5	Geluidbelasting	14
5.1	Hoorbaar geluid	14
5.2	Verkeersaantrekkende werking	20
6	Transport naar dekgrondberging Itteren	21
7	Samenvatting en conclusie	26

Figuren

Figuur 1	Overzichtstekening
Figuur 2	Akoestisch overdrachtsmodel

Bijlagen

Bijlage I	Invoergegevens akoestisch overdrachtsmodel
Bijlage II	Berekeningsresultaten aanlegfase
Bijlage III	Berekeningsresultaten uitvoeringsfase
Bijlage IV	Berekeningsresultaten uitvoeringsfase dekgrond naar Itteren
Bijlage V	Voorschriften geluid Borgharen-Itteren-Aan de Maas

1 Inleiding

1.1 Algemeen

In opdracht van het Consortium Grensmaas BV is een onderzoek uitgevoerd naar de gevolgen voor het hinderaspect geluid die samenhangen met de aanleg van een recreatievijver ten zuiden van Itteren. De recreatievijver is (grotendeels) gelegen binnen inrichtingsgrenzen van het werkgebied Borgharen-Itteren-Aan de Maas.

Akoestisch relevante activiteiten bestaan uit het verwijderen, transporten en verwerken van de dekgrond en het toutvenant. Het ontgraven toutvenant wordt per as vervoerd naar de bestaande verwerkingsinstallatie in Itteren, waar de verdere verwerking plaatsvindt. De ontgraven dekgrond wordt afgevoerd naar de dekgrondberging van Borgharen, afhankelijk van de beschikbare ruimte in deze dekgrondberging is het ook mogelijk dat de grond naar Itteren wordt vervoerd. Een overzicht van de locatie is gegeven in figuur 1.

Om de werkzaamheden uit te kunnen voeren, is een aanpassing van de vergunning Borgharen-Itteren-Aan de Maas vereist. Daarnaast dient een ruimtelijke procedure te worden doorlopen om de aanleg van de recreatievijver mogelijk te maken.

1.2 Akoestisch onderzoek als onderdeel van de vergunningaanvraag

Begin 2013 is voor de inrichting Borgharen-Itteren-Aan de Maas een revisievergunning verleend. De akoestische effecten van de aanleg van de recreatievijver ten zuiden van de dorpskern van Itteren zijn hierin nog niet meegenomen. Met de aanleg van de recreatievijver vinden gelijktijdig werkzaamheden voor de Grensmaas plaats in de rivierverruiming van Itteren. De afstand tot deze werkzaamheden is zo groot dat geen cumulatie van geluidbelastingen ter plaatse van de beschouwde waarneempunten ontstaat. Daarom richt het voorliggend onderzoek zich op de geluidbelasting als gevolg van de ontgravingswerkzaamheden voor de recreatievijver. Wanneer dit bij bestaande vergunningspunten niet leidt tot geluidbelasting die hoger zijn dan opgenomen in de vigerende vergunning en ter plaatse van nieuwe waarneempunten past binnen het stelsel van streef- en grenswaarden voor het Grensmaasproject, dan wordt de situatie vergunbaar geacht.

Voorliggend rapport gaat in op de akoestische effecten van de aanleg van de recreatievijver nabij Itteren en de verwerking van het ontgraven toutvenant in de verwerkingsinstallaties.

1.3 Akoestisch onderzoek als onderdeel van de bestemmingsplanwijziging

Ten behoeve van de recreatievijver is een bestemmingsplanwijziging nodig. In het kader van deze ruimtelijke procedure is inzicht nodig in de akoestische effecten als gevolg van het gebruik van deze vijver. De recreatievijver wordt mede gebruikt als visvijver. Activiteiten die een relevante geluidbelasting op de omgeving veroorzaken vinden niet plaats. De geluidbelasting als gevolg van het gebruik van de recreatievijver is derhalve niet inzichtelijk gemaakt.

1.4 Bedrijfssituaties in voorliggend akoestisch onderzoek

In voorliggend akoestisch onderzoek worden de volgende bedrijfssituaties beschouwd:

- de akoestische situatie tijdens de voorbereidende werkzaamheden (ontgraven dekgrond en aanleggen gronddepot);
- de akoestische situatie bij het ontgraven van toutvenant, inclusief het transport van toutvenant naar de verwerkingsinstallatie en de verwerking van het toutvenant in Itteren alsmede de afvoer van dekgrond naar Borgharen (of Itteren).

Bij deze bedrijfssituatie is telkens de maximaal representatieve bedrijfssituatie onderzocht. Dat is de situatie wanneer de geluidbronnen dichtbij de betreffende woning(en) opereren gedurende meerdere dagen. Er zijn geen akoestisch relevante uitzonderlijke bedrijfssituaties.

Voor wat betreft de modellering van de bedrijfssituatie wordt in voorliggend onderzoek zoveel mogelijk aangesloten bij eerdere onderzoeken die ten grondslag liggen aan de vigerende omgevingsvergunning van Borgharen-Itteren-Aan de Maas. Daarnaast is gebruik gemaakt van gedetailleerde informatie van het Consortium Grensmaas BV met betrekking tot de nieuwe (beoogde) uitvoeringswijze.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Handleiding Meten en rekenen Industrielawaai (VROM, 1998).

1.5 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt ingegaan op de voorschriften uit de vigerende vergunning met betrekking tot geluid. Omdat 2 extra waarneempunten aan het model zijn toegevoegd, wordt eveneens ingegaan op het toetsingskader. In hoofdstuk 3 worden de omgeving en de akoestisch relevante activiteiten besproken. In hoofdstuk 4 wordt ingegaan op het akoestisch overdrachtsmodel, vervolgens worden in hoofdstuk 5 de geluidbelastingen als gevolg van de verschillende situaties inzichtelijk gemaakt. In hoofdstuk 6 wordt ingegaan op de mogelijkheden om de geluidbelasting op de omgeving te reduceren. Tot slot wordt in hoofdstuk 7 een samenvatting gegeven.

2 Beoordelingskader

2.1 Vigerende omgevingsvergunning voor de activiteit milieu

Voor de inrichting Borgharen-Itteren-Aan de Maas is een omgevingsvergunning afgegeven voor het winnen en veredelen van toutvenant en alle daarmee samenhangende werkzaamheden. In de vergunning is vastgelegd welke geluidniveaus zijn toegestaan in een aantal representatieve immissiepunten. Uitgangspunt voor dit onderzoek is dat de toekomstige geluidbelasting inpasbaar moet zijn binnen de voorschriften. Voor de immissiepunten in de omgeving van Itteren betekent dit dat de geluidbelasting als gevolg van de activiteiten, wordt getoetst aan de voorschriften uit de bestaande vergunning voor Borgharen-Itteren-Aan de Maas.

2.1.1 Toetsingskader bestaande waarneempunten

Met betrekking tot geluid zijn voor de inrichting Borgharen-Itteren-Aan de Maas de volgende relevante voorschriften opgenomen.

Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige toestellen en installaties, door de in de inrichting verrichte werkzaamheden of activiteiten alsmede door het transportverkeer binnen de grenzen van de inrichting, mag op de navolgende beoordelingspunten niet meer bedragen dan:

Beoordelingspunt	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$)		
	Dag	Avond	Nacht
Itt-12	52	-	-
Itt-13	51	-	-
Itt-14	53	-	-
Itt-22	52	-	-
Itt-23	54	-	-
Itt-25	54	-	-

De genoemde $L_{A,r,LT}$ geldt niet gedurende het aanleggen en ruimen van grondwallen, containermuren en/of andere geluidwerende voorzieningen.

Het maximale geluidsniveau ($L_{A,max}$) veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige toestellen en installaties, door de in de inrichting verrichte werkzaamheden of activiteiten alsmede door het transportverkeer binnen de grenzen van de inrichting, mag op de navolgende beoordelingspunten niet meer bedragen dan:

Beoordelingspunt	Maximaal geluidniveau ($L_{A,max}$)		
	Dag	Avond	Nacht
Itt-12	62	-	-
Itt-13	61	-	-
Itt-14	63	-	-
Itt-22	62	-	-
Itt-23	64	-	-
Itt-25	65	-	-

De voorgenoemde L_{Amax} geldt niet gedurende het aanleggen en ruimen van grondwallen, containermuren en/of andere geluidwerende voorzieningen.

De concept voorschriften met betrekking tot geluid zijn integraal opgenomen in bijlage V.

2.2 Toetsingskader nieuwe waarneempunten

Aan de zuidzijde van Itteren is de geluidbelasting inzichtelijk gemaakt op 2 extra waarneempunten (waarneempunt Itt-100 en Itt-101), ter plaatse van de meest nabij het werkgebied gelegen woonbebouwing. Aan deze waarneempunten zijn geen voorschriften verbonden in de vigerende vergunning. Het gehanteerde toetsingskader voor deze nieuwe waarneempunten is opgenomen in tabel 2.1.

Tabel 2.1: Grens- en streefwaarden in dB(A) dagperiode

Tabel II.1		Grens en streefwaarden in dB(A) dagperiode (07:00 – 19:00 uur)			
		Equivalent geluidniveaus		Maximale geluidniveaus	
Activiteiten		Streefw.	Grensw.	Streefw.	Grensw.
Grindwinning	Circ natte gr	50	55 woonk. 60 sol won	$L_{Aeq,LT} + 10$	70/75
Vaste verwerkingsinst. Binnen concessiegebied	Circ natte gr	50	55 woonk. 60 sol won	$L_{Aeq,LT} + 10$	70/75
Vaste verwerkingsinst. Buiten concessiegebied	Wet geluidh. cq Handreiking	L_{ref}	50	$L_{Aeq,LT} + 10$	70/75
Transporten van/naar inr.	Circ wegverkeer	50	65	-	-

3 Uitgangspunten

In dit rapport wordt de akoestisch maximaal representatieve bedrijfssituatie beschreven. Deze bedrijfssituatie kan afwijken van de bedrijfssituatie zoals deze beschreven wordt in andere onderzoeken. Zo is voor de akoestisch maximaal representatieve bedrijfssituatie op grond van relevante wetgeving uitgegaan van een maatgevende dag, terwijl voor luchtkwaliteit de berekeningen uitgevoerd zijn, uitgaande van een worstcase (jaar)gemiddelde bedrijfsvoering.

3.1 Omgeving

De omgeving bestaat uit een landelijk gebied, de woonkern van Itteren en enkele verspreid liggende woningen (niet zijnde bedrijfswoningen). Het gaat daarbij om de volgende locaties:

- de woonkern van Itteren zijnde een cluster van meer dan 20 woningen (Itt-12 t/m Itt-14 en Itt-100 en Itt-101);
- enkele solitaire woningen ten noorden, oosten, zuiden en westen van het verwerkingsbekken, onder andere bij Voulwammes, Bunde en in België (Itt-22 woning België, Itt-23 woning Voulwammes, Itt-25 woning oostzijde Julianakanaal).

De 8 immissiepunten zijn gekozen bij geluidgevoelige objecten die als representatief kunnen worden beschouwd, dat wil zeggen waar de geluidbelasting op zijn hoogst zal zijn. De activiteiten hebben geen gevolgen voor de geluidbelasting in de overige waarneempunten.

Grondwallen

Voor de afwerking van de vijver wordt, indien nodig, aan de zuidzijde van de vijver grond in depot gezet. Aangezien hier geen woningen zijn gelegen, is de grondwal niet opgenomen in het akoestisch model als afschermend object. De geluidbelasting op de omgeving als gevolg van de aanleg van het gronddepot is wel inzichtelijk gemaakt.

Bronvermogens

Bij de beschrijving van de akoestisch representatieve bedrijfssituatie is tevens het gehanteerde bronvermogen aangegeven. De gehanteerde bronvermogens zijn gebaseerd op het akoestisch onderzoek ten behoeve van de vergunningaanvraag voor Borgharen-Itteren-Aan de Maas.

3.2 Bedrijfssituatie

De akoestisch relevante werkzaamheden bestaan uit:

1. Voorbereidende werkzaamheden.
2. Winning toutvenant.
3. Afrondende werkzaamheden.

3.2.1 Fase 1: voorbereidende werkzaamheden

Ten zuiden van de recreatievijver wordt, indien nodig, een gronddepot aangelegd voor de afwerking van de vijver. In akoestische zin komt het er op neer dat in deze fase de volgende activiteiten (deels gelijktijdig) plaatsvinden:

- ontgraven van dekgrond aan de noordzijde van de vijver (puntbronnen Itt-050 t/m Itt-063);
- opbouw van het depot aan de zuidzijde van de vijver (+ 10 m) met een bulldozer/kraan (puntbronnen Itt-075 t/m Itt-077).

Bij de aanleg van de grondwallen/het depot zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd.

Tabel 3.1: Gegevens met betrekking tot de aanleg van gronddepot

Grootheid	Waarde
Hydraulische kraan/bulldozer	
Aantal	1
Bronvermogen	Maximaal 110 dB(A)
Gemiddelde bronhoogte	1,5 m
Bedrijfsduur	12 uur tussen 07.00-19.00 uur
Knikdumpers	
Aantal	N.v.t.
Bronvermogen	Maximaal 113 dB(A)
Gemiddelde bronhoogte	1,2 m
Aantal rijbewegingen per uur	50
Bedrijfsduur	12 uur tussen 07.00-19.00 uur

3.2.2 Fase 2: winning toutvenant

De toutvenantwinning start zodra in het noordelijke deel van de vijver de dekgrond is verwijderd. Het toutvenant wordt via de bestaande werkweg naar Itteren getransporteerd. De dekgrond die vrijkomt wordt in de dekgrondberging van Borgharen of Itteren toegepast. In akoestisch zin komt het er op neer dat de volgende activiteiten (deels gelijktijdig) plaatsvinden:

- graven/laden met hydraulische kraan in het hele gebied. Na ca. 5 maanden (vanaf de start) is het gehele gebied ontgraven;
- rijden met dumpers/vrachtwagens vanaf het ontgravingspunt naar de tijdelijke werkweg;
- voordepot-/verwerkingsinstallatie is voor verwerking van het toutvenant in deze fase in bedrijf op de vaste locatie.

Bagger/verwerkingsinstallatie en voordepotinstallatie

Voor de verwerkingsinstallaties zijn de gegevens uit tabel 3.2 aangehouden. De installaties liggen op vaste posities in het verwerkingsbekken langs het Julianakanaal. De voordepotinstallaties (breker, zeefinstallatie, stortpunten en transportbanden) zijn opgenomen als bron P-It356 en bron P-It357. Maatgevende bronnen zijn daarin de zeven en de breker met een totaal gezamenlijk bronvermogen van ca. 116 dB(A). De verwerkingsinstallatie is gemodelleerd middels bron P-It349 en bron P-It350. Voor de veredeling van het toutvenant afkomstig uit de recreatievijver, wordt in principe 1 verwerkingsinstallatie en voordepotinstallatie gebruikt. Omdat gelijktijdig in de rivierverruiming bij Itteren wordt gewerkt, is in het voorliggende onderzoek gerekend met de geluiduitstraling van 2

werkingsinstallaties en 2 voordepotinstallaties, waarbij het uitgangspunt is dat 1 installatie wordt gebruikt voor de vijver en de andere installatie voor de overige werkzaamheden. Op dit punt wordt de geluidbelasting ten gevolge van de aanleg van de recreatievijver dus overschat (worstcase).

Tabel 3.2: Gegevens met betrekking tot de veredeling

Grootheid	Waarde	Opmerking
Verwerkingsinstallatie		
Aantal	2	PVE
Bronvermogen	116 dB(A)	
Gemiddelde bronhoogte	8 m	
Waterpeil werkgebied	+ 44 m	
Bedrijfsduur	12 uur tussen 07.00-19.00 uur	
Voordepotinstallatie		
Aantal	2	
Bronvermogen	116 dB(A)	
Gemiddelde bronhoogte	4 m	
Waterpeil werkgebied	+ 44 m	
Bedrijfsduur	12 uur tussen 07.00-19.00 uur	

Ontgraven, vervoer/verwerking dekgrond en toutvenant

Gezien de beperkte ruimte wordt de toutvenant ontgraven met 1 ontgravingset. Het afgraven van de dekgrond met een kraan vindt altijd op dermate grote afstand van de maatgevende ontgravingset plaats, dat deze in de maximaal representatieve bedrijfssituatie niet relevant bijdraagt aan de totale geluidbelasting veroorzaakt door de ontgravingsets voor toutvenant.

Het werkgebied is verdeeld in vakken van 50x50 m. Per werkvak van 50x50 wordt uitgegaan van 1 set van 3 grondverzetmachines. In analogie met het akoestisch onderzoek bij de vergunningaanvraag van Borgharen-Itteren-Aan de Maas is hiervoor een bronvermogen van 113 dB(A) gehanteerd. Dit komt overeen met de akoestisch maatgevende situatie waarbij toutvenant ontgraven én verladen wordt.

De ontgravingset in de dekgrondberging is gemodelleerd middels puntbron ltt-001 t/m ltt-0048. De bulldozer is werkzaam bij de ontgravingset maar kan ook op grotere afstand bezig zijn met het onderhoud van de rijroute door het werkgebied of het verplaatsen van materiaal. Wanneer de bulldozer op grotere afstand van de ontgravingset werkzaam is, is dit in akoestisch opzicht gunstiger dan waarvan is uitgegaan in voorliggend onderzoek.

Door het Consortium Grensmaas BV is aangegeven dat ca. 20 dumpers of vrachtwagens per uur geladen worden met toutvenant door 1 ontgravingset. Dit betekent ca. 40 rijbewegingen per uur in binnen een maatgevend werkvak van 50x50 m. Uitgaande van een rijroute van ca. 50 m en een rijsnelheid van ca. 30 km/u (8,3 m/sec) geldt bij 40 bewegingen een verblijfstijd voor de dumpers/vrachtwagens van 4 minuten ($50/8,3 \times 40$) per vak. Voor een vak geldt dan een bedrijfsduurcorrectie voor de dumpers/vrachtwagens van 22,5 dB.

De dumpertrucks rijden door de werkvakken naar de werkweg, hierbij kiezen ze telkens de meest optimale route (afhankelijk van de ligging van het werkvak). Gezien de beperkte omvang van het ontgravingsgebied is het zeer waarschijnlijk dat in het midden van het gebied een vaste dumperroute gaat ontstaan welke wordt gebruikt door dumpers/vrachtwagens met toutvenant en dekgrond. De

toutvenantwinning leidt tot maximaal 400 bewegingen per dag in het werkgebied, het ontgraven van de dekgrond leidt tot maximaal 500 bewegingen per dag in het werkgebied. Worstcase wordt dan ook aangenomen dat op de rijroute in het ontgravingsgebied maximaal 900 bewegingen per dag plaatsvinden (lijnbron 004).

De toutvenantwinning leidt in totaal tot maximaal 400 bewegingen per dag op de werkweg. Deze voertuigbewegingen zijn gemodelleerd middels 2 lijnbronnen (lijnbron 001 en 002). Alle voertuigen brengen de toutvenant naar de bestaande verwerkingsinstallatie in Itteren. Het ontgraven van de dekgrond leidt tot maximaal 500 bewegingen per dag op de werkweg, deze bewegingen zijn gemodelleerd middels 1 lijnbron (lijnbron 003). Alle dekgrond die niet lokaal in depot wordt gezet wordt naar Borgharen of Itteren gebracht.

De tijdelijke werkweg is verhard uitgevoerd. De geluidemissie van een vrachtwagen/dumpertruck die over een verharde weg rijdt is lager dan de geluidemissie van dat voertuig tijdens het optrekken, manoeuvreren en rijden op een oneffen en onverharde ondergrond. In de praktijk wordt deels gebruik gemaakt van vrachtwagens in plaats van dumpertrucks. Deze vrachtwagens zijn aangepast aan de werkzaamheden maar nog altijd enkele dB stiller dan de dumpertrucks. Bovendien rijden de vrachtwagens/dumpers gevuld naar de veredelingsinstallatie of de dekgrondberging en keren ze leeg terug. Een lege vrachtwagen/dumper gebruikt minder vermogen (bij gelijkblijvende snelheid) en is daarmee stiller. Voor het rijden van de vrachtwagens/dumpers op de tijdelijke verharde werkweg is om deze redenen uitgegaan van een 2 dB lager bronvermogen, dan bij het rijden over een onverharde werkweg.

Schepen van en naar de verwerkingsinstallaties zijn per schip hooguit 5 minuten per vak (50x50 m) actief. Uitgaande van hooguit 10-12 schepen per dag zal de gezamenlijke bedrijfsduur van alle schepen per vak niet meer dan een uur bedragen (bedrijfsduurcorrectie van 10,8 dB).

De schepen, voordepotinstallatie en de veredelingsinstallatie zijn samen in 1 groep gemodelleerd. Verder is ook de tijdelijke werkweg in een aparte groep gemodelleerd.

Tabel 3.3 geeft de uitgangspunten voor het ontgraven van dekgrond en toutvenant en het vervoer en de verwerking daarvan.

Tabel 3.3: Gegevens met betrekking tot het ontgraven

Grootheid	Waarde	Opmerking
Ontgravingset Aantal Bronvermogen Gemiddelde bronhoogte Bedrijfsduur	1 Maximaal 113 dB(A) 1,5 m 10 uur tussen 07.00-19.00 uur	
Voertuigen op tijdelijke werkweg Aantal Bronvermogen Gemiddelde bronhoogte Aantal rijbewegingen per uur Bedrijfsduur	N.v.t. Maximaal 113 dB(A) 1,2 m 90 10 uur tussen 07.00-19.00 uur	
Voertuigen op tijdelijke werkweg Aantal Bronvermogen Gemiddelde bronhoogte Aantal rijbewegingen per uur Bedrijfsduur	N.v.t. Maximaal 111 dB(A) 1,2 m 40 richting verwerkingsbekken 10 uur tussen 07.00-19.00 uur	Ter plaatse van de werkweg
Voertuigen op tijdelijke werkweg Aantal Bronvermogen Gemiddelde bronhoogte Aantal rijbewegingen per uur Bedrijfsduur	N.v.t. Maximaal 111 dB(A) 1,2 m 50 richting dekgrondberging 10 uur tussen 07.00-19.00 uur	Ter plaatse van de werkweg
Schepen Aantal Bronvermogen Gemiddelde bronhoogte Bedrijfsduur	20 (per dag) 113 dB(A) 2,0 m 5 minuten per vak	

Uitgangspunt is dat in elk werkvak van 50x50 m een bulldozer/kraan gedurende 10 uur tussen 07.00-19.00 uur actief zal zijn. Dit betekent dat de geluidemissie per vak wordt bepaald door dit materieel aangevuld met de bijdrage van een dumper/vrachtwagen. Aangezien de bedrijfsduurcorrectie daarvan zodanig groot is, is de kraan/bulldozer maatgevend in de worstcase situatie, zie tabel 3.4.

Tabel 3.4: Totaal bronvermogen per werkvak van 50x50 m

Materieel	Bronvermogen	Bedrijfsduurcorrectie	Effectief bronvermogen
Ontgravingset (worstcase)	113,0	0,8	112,2*
Dumper/vrachtwagen	113,0	22,5	90,5
Totaal per vak	-	-	112,2

* In het model is uitgegaan van een ontgravingset met een bronvermogen van 113 dB(A) en een bedrijfsduur van 10 uur.

3.2.3 Fase 3: afrondende werkzaamheden

De afrondende werkzaamheden bestaan uit het afwerken van taluds van het recreatiegebied. In akoestische zin komt het er op neer dat in deze fase met name een bulldozer actief is.

De geluidbelasting tijdens de afrondende werkzaamheden is lager dan of vergelijkbaar met de geluidbelasting tijdens de voorbereidende werkzaamheden. De afrondende werkzaamheden worden daarom niet nader besproken en inzichtelijk gemaakt.

4 Rekenmodel

In tabel 4.1 is een overzicht opgenomen van de aangehouden parameters in het rekenmodel.

De bodemfactor voor water en wegen is 0 (hard). Aangezien de bodemvlakken buiten water niet afzonderlijk zijn gemodelleerd is een gemiddelde bodemfactor van 0,8 aangehouden (zacht, 20% reflectie) voor afgravinglocaties en voor overige (zachte) bodem.

Tabel 4.1: Rekenparameters rekenmodel

Grootheid	Waarde
Bodemfactor harde bodem (water en wegen)	0,0
Bodemfactor overige gebieden	0,8
Rekenmethode	Methode II, Handreiking Industrielawaai en vergunningverlening (1999)

Kleine(re) objecten zijn niet meegenomen in het onderzoek aangezien het afschermend effect daarvan gering is. Rekening is gehouden met de maaiveldhoogte ter plaatse van woningen.

Bij de modellering is uitgegaan van de akoestisch ongunstigste situatie dat alle werkzaamheden op maaiveldniveau plaatsvinden. In de praktijk neemt de hoogte van de werkzaamheden in de tijd af, waardoor (gedeeltelijke) afscherming zal optreden.

De geluidbelasting is bepaald op de immissiepunten zoals beschreven in paragraaf 3.1.

In analogie met de akoestische onderzoeken die ten grondslag liggen aan de vigerende vergunning, is het werkgebied in vakken opgedeeld (van 50x50 m) waarbinnen 1 fictieve bron wordt gedacht. Op deze wijze kan in immissiepunten, bij geluidgevoelige objecten, per vak (activiteit) de bijdrage worden bepaald en worden berekend voor welke (combinatie van) vakken de worstcase situatie geldt. Deze werkwijze is toegepast bij graafmachines, bulldozers e.d. Het transport van vrachtwagens en dumpers op de tijdelijke werkweg evenals de route van schepen in het verwerkingsbekken, is doorgerekend als een rij van geluidbronnen.

Een overzicht van alle gegevens in het rekenmodel is gegeven in bijlage I. Per fase is daarin de maatgevende worstcase situatie aangegeven.

5 Geluidbelasting

5.1 Hoorbaar geluid

Voor de immissiepunten in de omgeving van Itteren is de geluidbelasting als gevolg van de maatgevende werkvakken, de verwerkings- en voordepotinstallatie inclusief de tijdelijke werkweg berekend en gesommeerd. Uitgangspunt voor de berekening is de situatie waarin alle dekgrond naar Borgharen wordt vervoerd. Een overzicht daarvan is gegeven in bijlage II (aanlegfase) en III (uitvoeringsfase).

De weergegeven geluidbelasting per punt is representatief voor een worstcase situatie met de (combinatie van) geluidbronnen zo dicht mogelijk bij het desbetreffende immissiepunt. De dumpers/trucks die kortstondig door de afgravinggebieden rijden, hebben in deze worstcase situatie een verwaarloosbaar effect op de geluidbelasting en zijn derhalve buiten beschouwing gelaten. Uitgangspunt is dat alleen de vaste rijroutes een akoestisch relevante bijdrage leveren. Per punt is de berekening gegeven in bijlage II (aanlegfase) en in bijlage III (uitvoeringsfase).

Eveneens meegenomen zijn de verwerkingsinstallaties aan de zuidzijde van het verwerkingsbekken.

Via energetische sommatie is bepaald of een combinatie van (win)werktuigen die gelijktijdig in bedrijf zijn, leidt tot overschrijdingen van de grenswaarden. Om in een immissiepunt de totale geluidbelasting als gevolg van een aantal bron(punt)en te berekenen zijn de bijdragen logaritmisch gesommeerd. Daarvoor is de volgende formule gehanteerd:

$$L_{Aeqtotaal} = 10 \log \{ \sum 10^{(L_i/10)} \} \text{ (dB(A))}$$

Waarin:

$L_{Aeqtotaal}$ = totale geluidbelasting in een immissiepunt

L_i = bijdrage van een winwerktuig in bronpunt i

In tabel 5.1 en 5.3 is per immissiepunt de geluidbelasting als gevolg van de worstcase situatie inzichtelijk gemaakt, de berekeningsresultaten zijn tevens getoond in bijlage II (aanlegfase) en III (uitvoeringsfase). Per immissiepunt is gekeken welke akoestisch relevante geluidbronnen gelijktijdig de hoogste geluidbelasting genereren.

Voertuigen die achteruitrijden worden voorzien van een achteruitrijdsignalering. Deze signalering is niet tonaal (een schraapgeluid). Daarnaast is het signaal buiten de inrichting niet herkenbaar omdat de geluidemissie is afgestemd op het niveau van het aanwezige omgevingsniveau. De achteruitrijdsignalering is daarmee akoestisch niet relevant en derhalve niet betrokken in de berekening van de geluidbelasting.

Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,T}$) aanlegfase

In tabel 5.1 is de geluidbelasting tijdens de aanleg van het depot inzichtelijk gemaakt.

Tabel 5.1: $L_{Ar,LT}$ als gevolg van de aanlegfase

Immissiepunt [1,5 m hoogte]	$L_{Ar,LT}$ [dB(A)]			
	Transport	Ontgraven dekgrond	Aanleg depot	Totaal
Itt-12	38,8	46,6	33,4	47,4
Itt-13	38,9	41,2	39,8	44,8
Itt-14	35,7	37,0	37,6	41,6
Itt-100	41,4	46,0	37,8	47,8
Itt-101	38,7	46,0	33,7	47,0
Itt-22	20,1	21,5	20,1	25,4
Itt-23	20,1	21,1	21,0	25,5
Itt-25	21,2	21,9	22,0	26,5

In de vigerende vergunningen zijn geen geluidgrenswaarden vastgesteld voor kortdurende werkzaamheden tijdens de aanlegfase. Uit de berekeningsresultaten blijkt dat de werkzaamheden in de aanlegfase resulteren in geluidbelastingen tot 48 dB(A). Gezien de hoogte van de geluidbelasting zijn maatregelen om de geluidbelasting te reduceren niet nader onderzocht.

Maximaal geluidniveau (L_{Amax}) aanlegfase

Het L_{Amax} wordt bepaald door de hoogte van de L_i -waarden uit de berekening als gevolg van de kraan of dumperactiviteiten, verhoogd met 10 dB(A) (slaan van kleppen en dergelijke).

Conform de Handleiding Meten en rekenen Industrielawaai is toepassing van de meteocorrectie op de L_i -waarden vereist (L_i wordt verminderd met C_m). Tabel 5.2 geeft een overzicht van het L_{Amax} .

Tabel 5.2: L_{Amax} in dB(A) als gevolg van de worstcase situatie tijdens de aanlegfase

Immissiepunt [1,5 m hoogte]	Berekend L_{Amax} [dB(A)]		
	Ontgraven dekgrond	Aanleg depot	Transport
Itt-12	57	43	55
Itt-13	52	50	50
Itt-14	48	48	47
Itt-100	57	48	55
Itt-101	57	43	54
Itt-22	32	30	32
Itt-23	32	31	31
Itt-25	33	32	32

Uit tabel 5.2 blijkt dat het L_{Amax} als gevolg van de werkzaamheden ten hoogste 57 dB(A) bedraagt. Deze geluidbelasting wordt veroorzaakt door de ontgraving van de dekgrond.

In de vigerende vergunningen zijn geen geluidgrenswaarden vastgesteld voor piekgeluiden tijdens de aanlegfase. Gezien de hoogte van de geluidbelasting worden de maximale geluidniveaus toelaatbaar geacht. Maatregelen om de geluidbelasting te reduceren zijn niet nader onderzocht.

Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,LT}$) uitvoeringsfase

In tabel 5.3 is de worstcase geluidbelasting tijdens de uitvoeringsfase inzichtelijk gemaakt. De geluidbelasting is bepaald op basis van het in te zetten materieel dat elkaar akoestisch kan beïnvloeden. Het betreft, afhankelijk van het waarneempunt, 1 ontgravingset met de dumpers/vrachtwagens op de tijdelijke werkweg of de veredelingsinstallaties met de dumpers/vrachtwagens op de tijdelijke werkweg.

Tabel 5.3: $L_{A,LT}$ als gevolg van de uitvoeringsfase

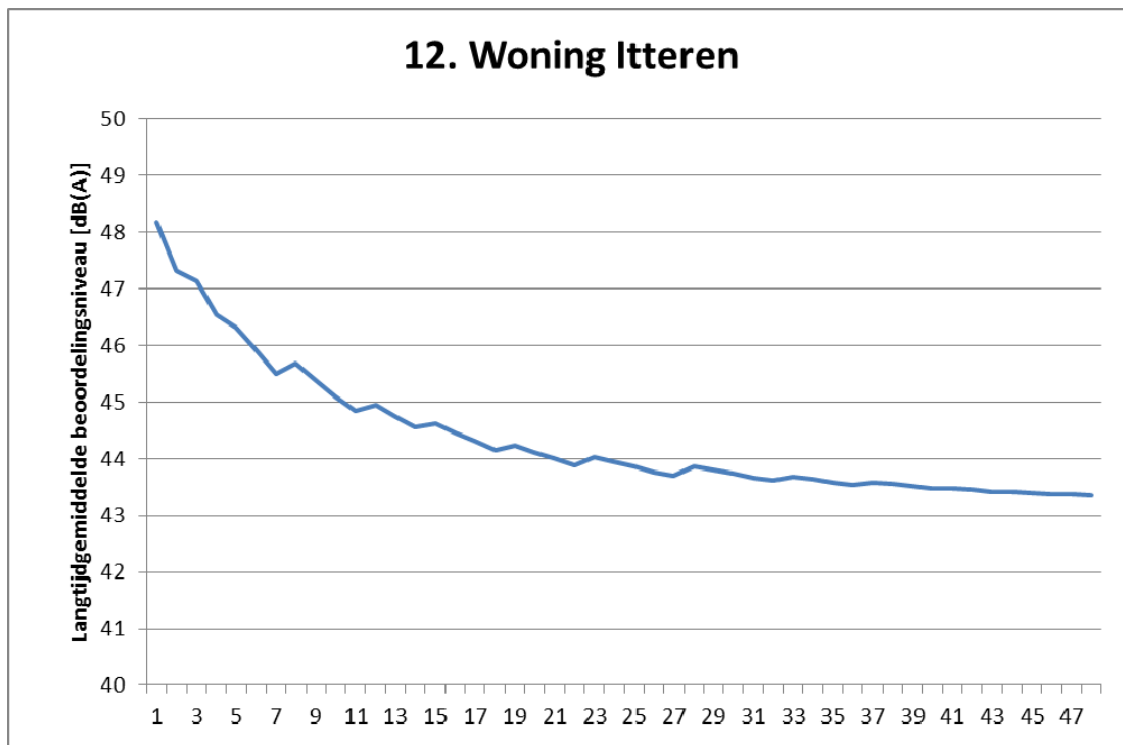
Immissiepunt [1,5 m hoogte]	$L_{A,LT}$ [dB(A)]				Vergunde geluidbelasting [dB(A)]
	Veredeling + schepen	Transport	Ontgravingset	Totaal	
Itt-12	35,8	42,1	46,6	48,2	52
Itt-13	39,7	44,6	41,8	47,3	51
Itt-14	41,2	45,5	38,1	47,4	53
Itt-100	30,0	44,6	46,0	48,4	50 ¹
Itt-101	36,1	41,9	46,0	47,7	50 ¹
Itt-22	43,5	31,7	21,5	43,8	52
Itt-23	49,6	35,6	21,1	49,8	54
Itt-25	52,2	38,4	21,9	52,4	54

¹ Voorkeursgrenswaarde bij woningen is 50 dB(A), overeenkomstig het toetsingskader opgesteld ten behoeve van het Grensmaas (rapport 2007).

Uit tabel 5.3 blijkt dat de hoogste geluidbelasting 52 dB(A) bedraagt. In alle punten wordt voldaan aan de vergunde geluidbelasting of de streefwaarde op basis van de circulaire natte grindwinning.

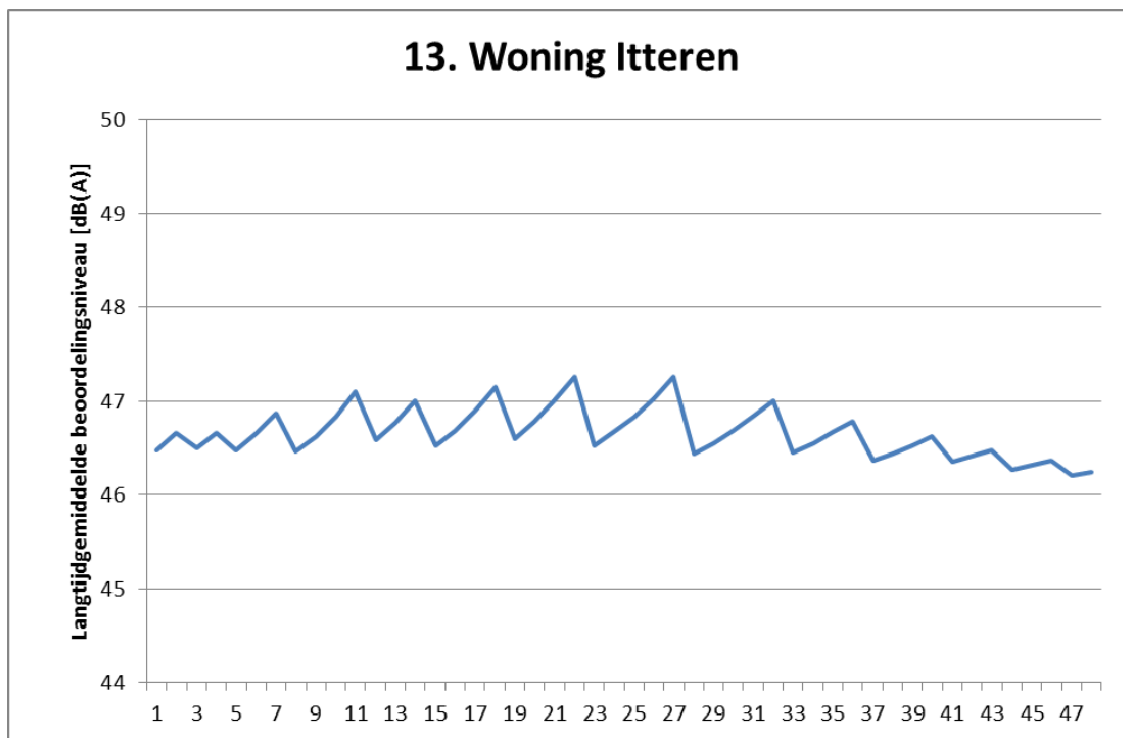
Figuur 5.1 t/m 5.5 geven de tijdgrafieken voor de immissiepunten weer.

12. Woning Itteren



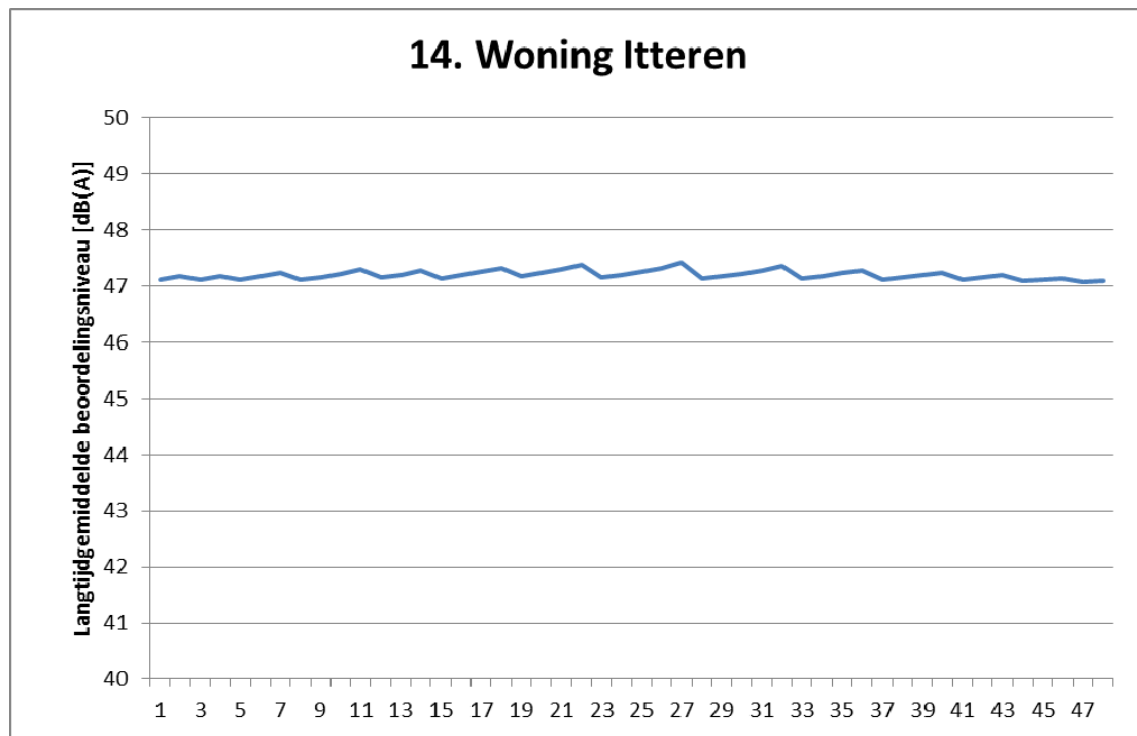
Figuur 5.1 $L_{A,T}$ als gevolg van de uitvoeringsfase

13. Woning Itteren



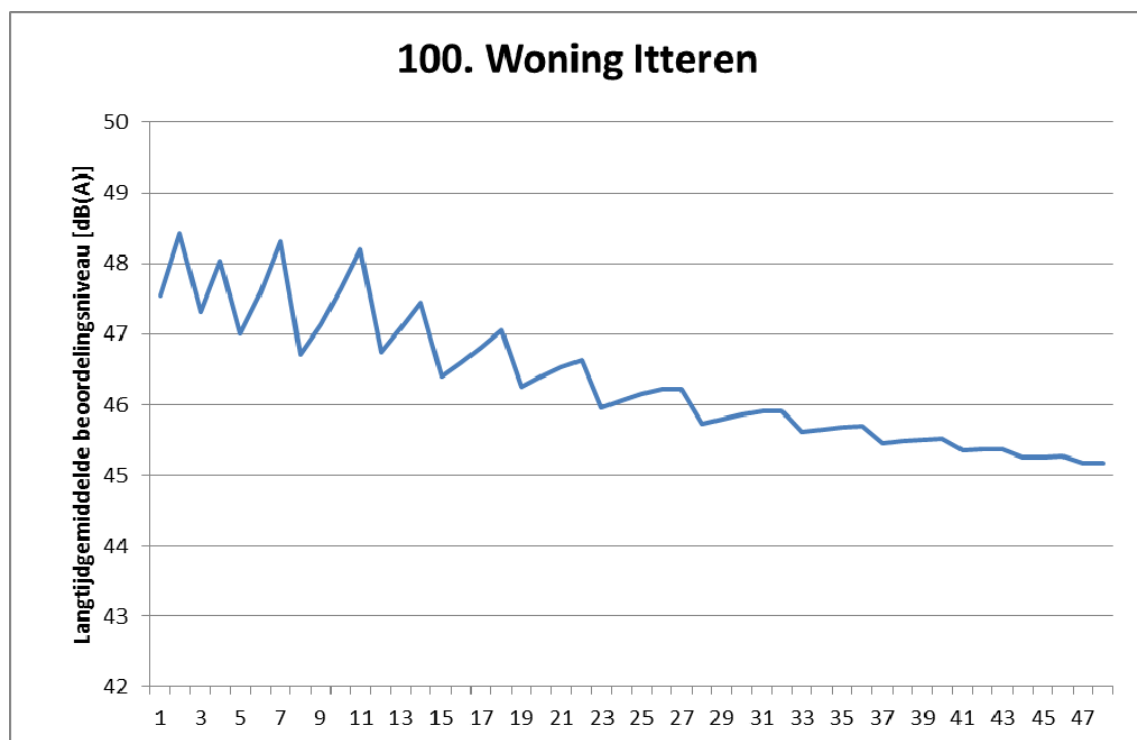
Figuur 5.2 $L_{A,T}$ als gevolg van de uitvoeringsfase

14. Woning Itteren

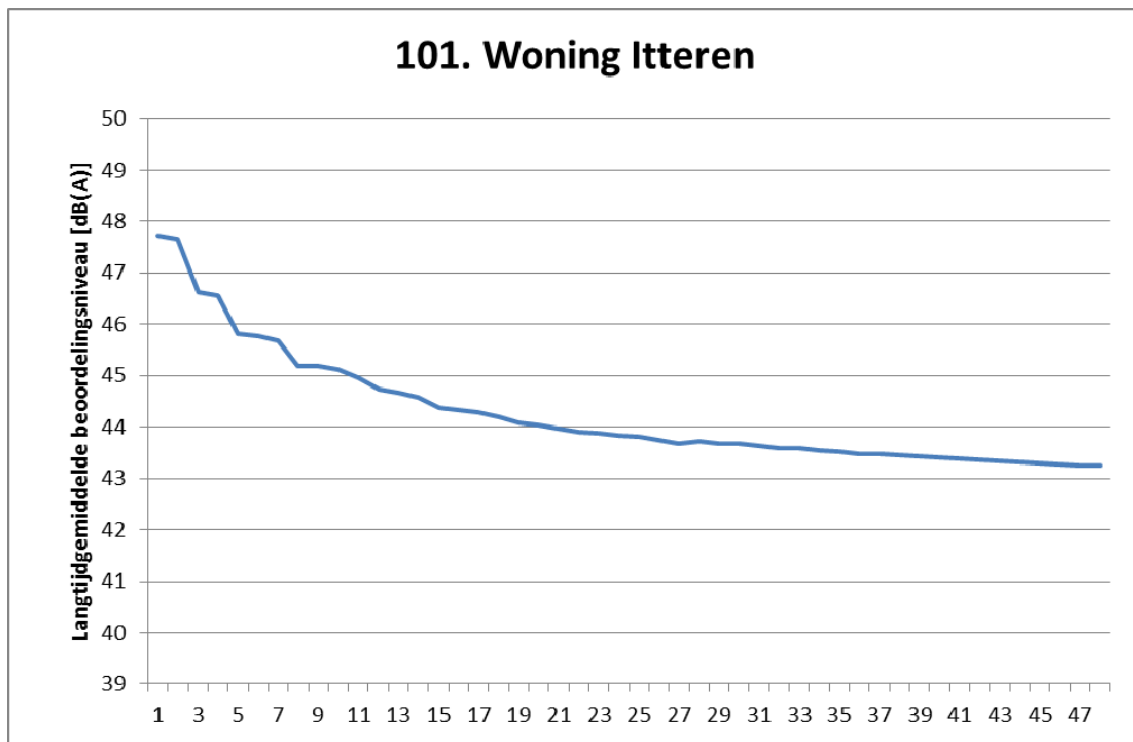


Figuur 5.3 $L_{Ar,LT}$ als gevolg van de uitvoeringsfase

100. Woning Itteren



Figuur 5.4 $L_{Ar,LT}$ als gevolg van de uitvoeringsfase



Figuur 5.5 $L_{A,T}$ als gevolg van de uitvoeringsfase

De tijdgrafieken voor de geluidbelasting in de waarneempunten ter plaatse van het verwerkingsbekken zijn opgenomen in bijlage III. Ter plaatse van deze waarneempunten wordt de geluidbelasting bepaald door de activiteiten in het verwerkingsbekken. Aangezien deze activiteiten op een vaste plaats uitgevoerd worden, is de geluidbelasting in de tijd gezien constant.

Maximaal geluidniveau (L_{Amax}) uitvoeringsfase

Het L_{Amax} wordt bepaald door de hoogste van de navolgende L_i -waarden uit de berekeningen:

- als gevolg van bulldozer/kraan/dumperactiviteiten verhoogd met 10 dB(A) (slaan van kleppen e.d.);
- als gevolg van de winwerktuiginstallaties afzonderlijk verhoogd met 5 dB(A) met het oog op mogelijke piekniveaus.

Conform de Handleiding Meten en rekenen Industrielawaai is toepassing van de meteocorrectie op de L_i -waarden vereist (L_i wordt verminderd met C_m). Tabel 5.4 geeft een overzicht van de L_{Amax} .

Tabel 5.4: L_{Amax} in dB(A) als gevolg van de worstcase situatie tijdens de uitvoeringsfase

Immissiepunt [1,5 m hoogte]	Vergunde geluidbelasting [dB(A)]	Berekend L_{Amax} [dB(A)]
Itt-12	62	57
Itt-13	61	53
Itt-14	63	49
Itt-100	58 ¹	57
Itt-101	58 ¹	57
Itt-22	62	44
Itt-23	64	50
Itt-25	65	53

¹ Voorkeursgrenswaarde bij woningen $L_{Aeq,LT} = 10$ dB(A), overeenkomstig het toetsingskader opgesteld ten behoeve van het Grensmaas (rapport 2007).

Uit tabel 5.4 blijkt dat de voorschriften uit de vigerende vergunning worden gerespecteerd. Het is niet noodzakelijk om aanvullende maatregelen te treffen.

5.2 Verkeersaantrekkende werking

De vrachtwagens naar de dekgrondberging en naar de verwerkingsinstallaties van toutvenant rijden niet over de openbare weg. Deze transportbewegingen zijn meegenomen in de representatieve bedrijfssituatie en worden hier buiten beschouwing gelaten.

Daarnaast zijn de vrachtwagens voor het afvoeren van grove fracties en de schepen voor de afvoer van grind relevant zodra deze zich buiten de inrichting bevinden. Deze zullen niet wijzigen ten opzichte van de huidige situatie. Voor de indirecte hinder als gevolg van deze transportbewegingen wordt verwezen naar de rapportages die in 2005 en 2007 zijn opgesteld voor de vergunningaanvraag

Laagfrequent geluid

De verwerkingsinstallaties kunnen laagfrequent geluid veroorzaken. In het kader van de vigerende vergunning is reeds aangetoond dat de verwerkingsinstallaties, welke niet wijzigen ten opzichte van de vigerende vergunning, kunnen voldoen aan de normstelling voor laagfrequent geluid. De verwerkingsinstallaties wijzigen niet ten opzichte van de huidige (vergunde) situatie.

6 Transport naar dekgrondberging Itteren

Het Consortium Grensmaas BV heeft het voornemen de dekgrond naar de dekgrondberging van Borgharen te brengen. Afhankelijk van de beschikbare ruimte in deze dekgrondberging is het ook mogelijk dat de grond naar Itteren wordt vervoerd. In dit hoofdstuk wordt de geluidbelasting tijdens de uitvoeringsfase inzichtelijk gemaakt bij gebruik van de dekgrondberging in Itteren. De voertuigen rijden dan over de werkweg richting de verwerkingsinstallaties. Voor de voordepotinstallaties rijden de voertuigen in westelijke richting om de grond in de dekgrondberging te lossen. De voertuigen rijden hierbij op ca. 100 m van kasteel Haertelstein. Er vinden geen ontgravingswerkzaamheden plaats in de directe omgeving van het kasteel. Daarom is de geluidbelasting als gevolg van de transportbewegingen altijd lager dan de vergunde geluidbelasting, welke wordt bepaald door de werkzaamheden in de nabijheid van het kasteel. De geluidbelasting op kasteel Haertelstein is derhalve niet inzichtelijk gemaakt. De route van de voertuigen is weergegeven in figuur 2. De berekeningsresultaten zijn opgenomen in bijlage IV.

Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,T}$) uitvoeringsfase

In tabel 6.1 is de worstcase geluidbelasting tijdens de uitvoeringsfase inzichtelijk gemaakt. De geluidbelasting is bepaald op basis van het in te zetten materieel dat elkaar akoestisch kan beïnvloeden. Het betreft afhankelijk van het waarneempunt 1 ontgravingset met de dumpers/vrachtwagens op de tijdelijke werkweg of de veredelingsinstallaties met de dumpers/vrachtwagens op de tijdelijke werkweg.

Tabel 6.1: $L_{A,T}$ als gevolg van de uitvoeringsfase dekgrondberging Itteren

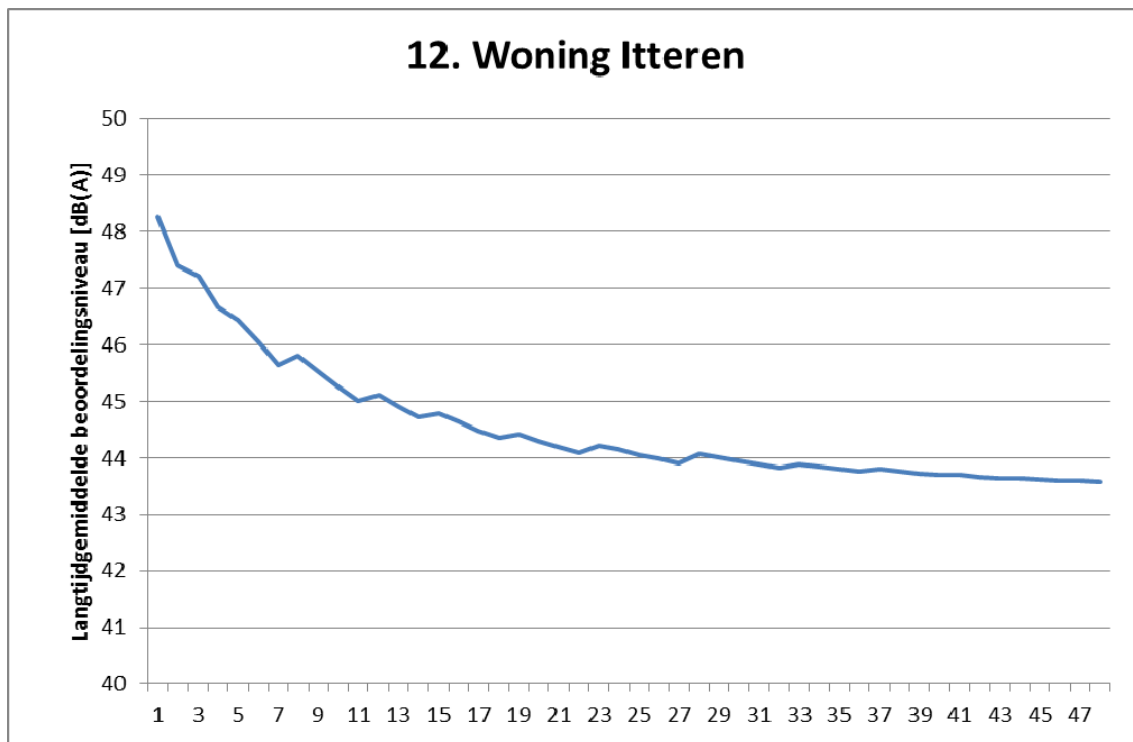
Immissiepunt [1,5 m hoogte]	$L_{A,T}$ [dB(A)]				Vergunde geluidbelasting [dB(A)]
	Veredeling + schepen	Transport	Ontgravingset	Totaal	
Itt-12	35,8	42,4	46,6	48,3	52
Itt-13	39,7	46,0	41,8	48,1	51
Itt-14	41,2	47,7	38,1	48,9	53
Itt-100	30,0	45,0	46,0	48,6	50 ¹
Itt-101	36,1	42,2	46,0	47,8	50 ¹
Itt-22	43,5	34,8	21,5	44,1	52
Itt-23	49,6	38,4	21,1	49,9	54
Itt-25	52,2	40,8	21,9	52,5	54

¹ Voorkeursgrenswaarde bij woningen is 50 dB(A), overeenkomstig het toetsingskader opgesteld ten behoeve van het Grensmaas (rapport 2007).

Uit tabel 6.1 blijkt dat de hoogste geluidbelasting 52 dB(A) bedraagt. In alle punten wordt voldaan aan de vergunde geluidbelasting of de streefwaarde op basis van de circulaire natte grindwinning.

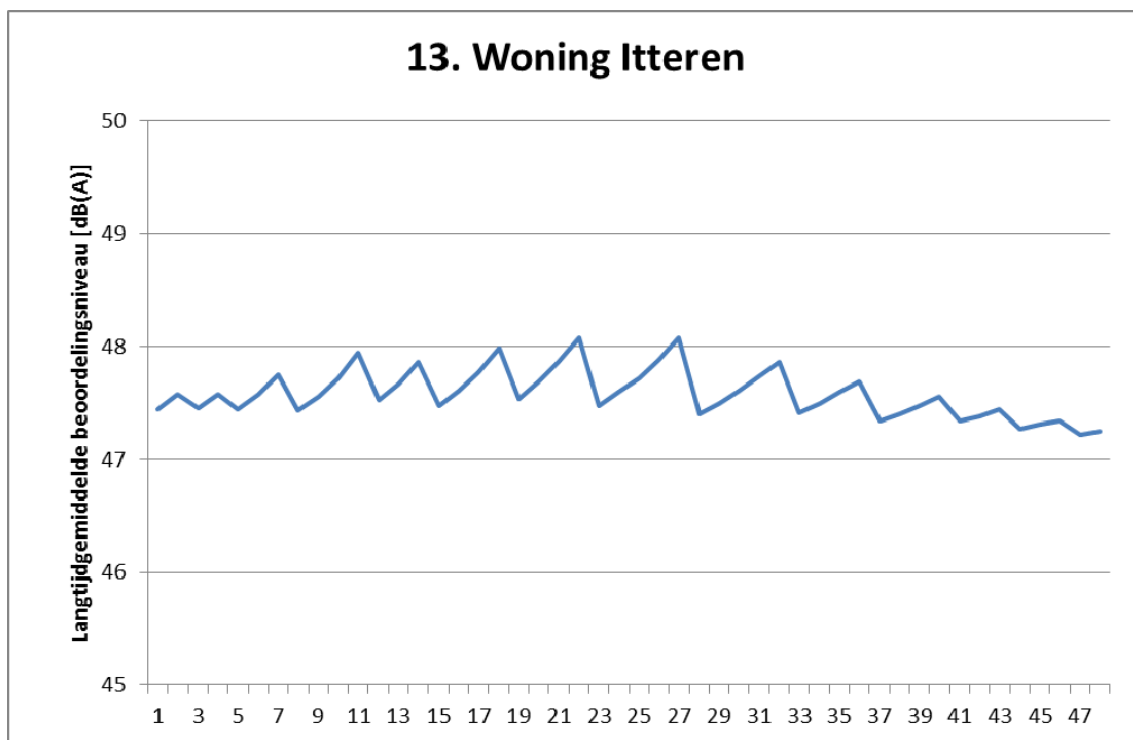
Figuur 6.1 t/m 6.5 geven de tijdgrafieken voor de immissiepunten weer.

12. Woning Itteren



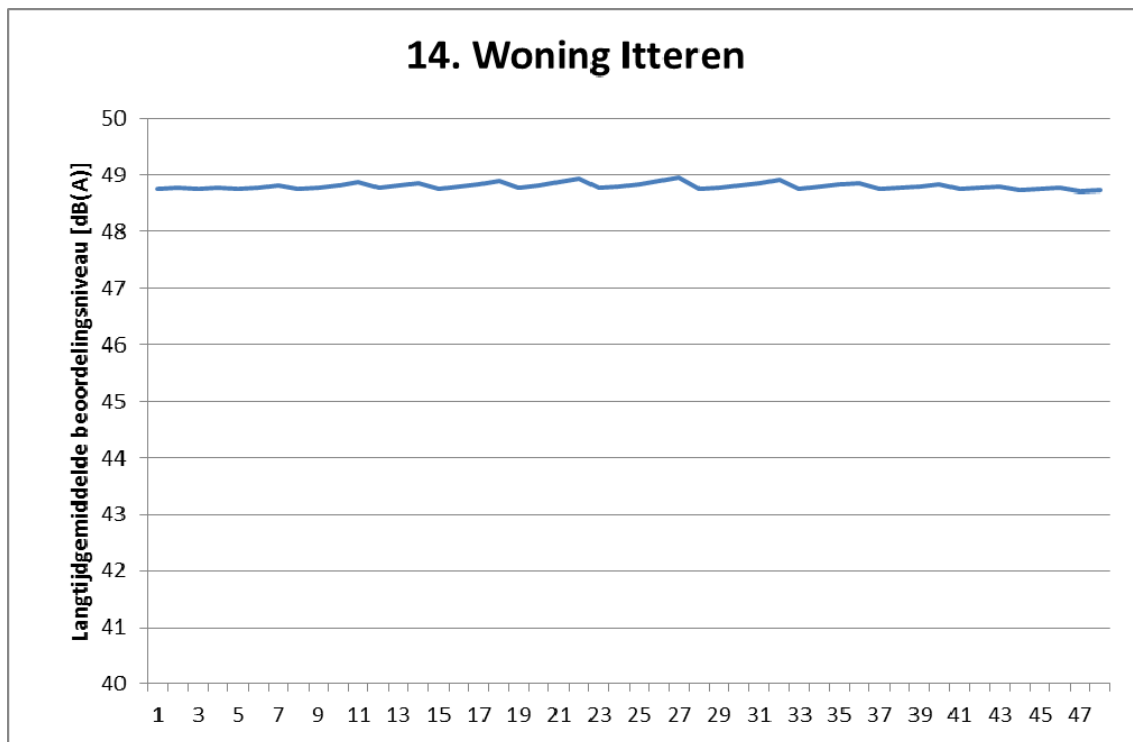
Figuur 6.1 $L_{Ar,LT}$ als gevolg van de uitvoeringsfase

13. Woning Itteren



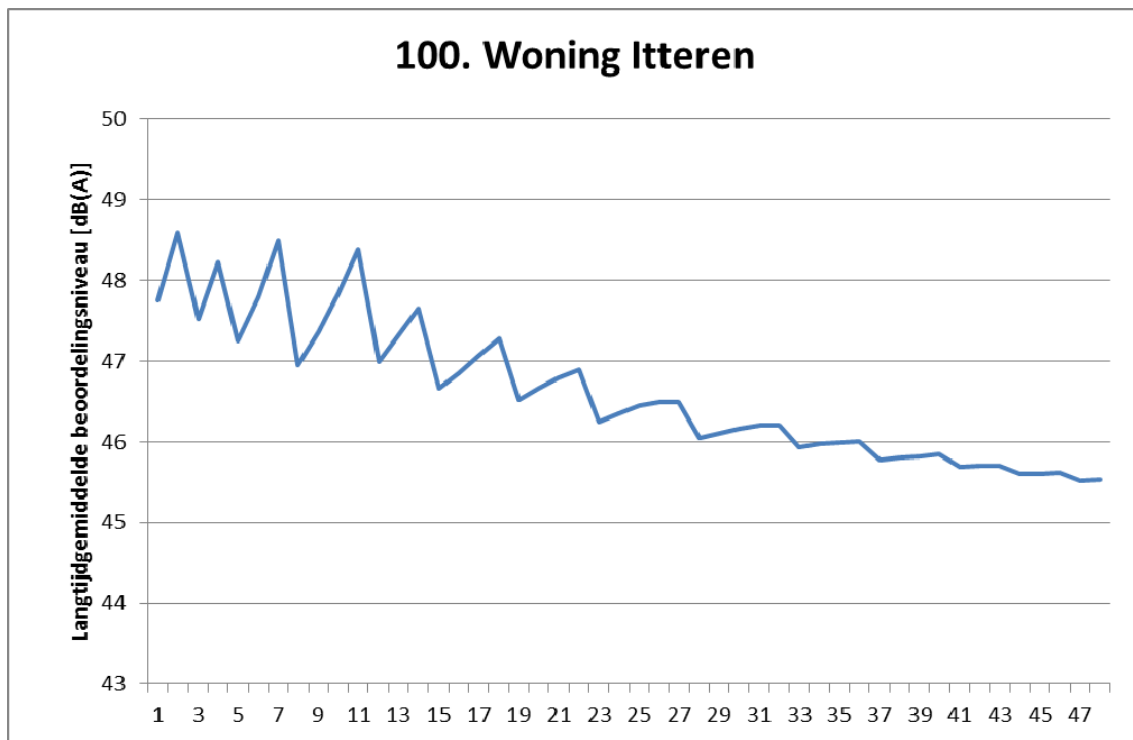
Figuur 6.2 $L_{Ar,LT}$ als gevolg van de uitvoeringsfase

14. Woning Itteren

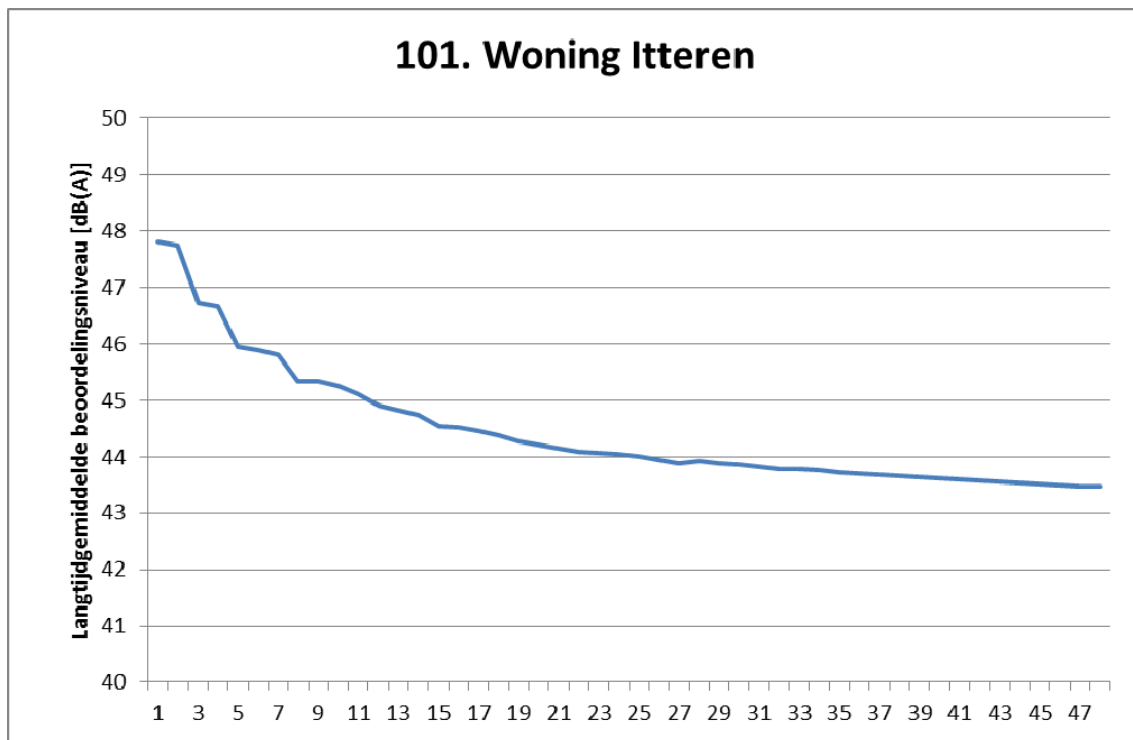


Figuur 6.3 $L_{Ar,LT}$ als gevolg van de uitvoeringsfase

100. Woning Itteren



Figuur 6.4 $L_{Ar,LT}$ als gevolg van de uitvoeringsfase



Figuur 6.5 $L_{A,LT}$ als gevolg van de uitvoeringsfase

De tijdgrafieken voor de geluidbelasting in de waarneempunten ter plaatse van het verwerkingsbekken zijn opgenomen in bijlage IV. Ter plaatse van deze waarneempunten wordt de geluidbelasting bepaald door de activiteiten in het verwerkingsbekken. Aangezien deze activiteiten op een vaste plaats uitgevoerd worden, is de geluidbelasting in de tijd gezien constant.

Maximaal geluidniveau (L_{Amax}) uitvoeringsfase

Het L_{Amax} wordt bepaald door de hoogste van de navolgende L_i -waarden uit de berekeningen:

- als gevolg van bulldozer/kraan/dumperactiviteiten verhoogd met 10 dB(A) (slaan van kleppen e.d.);
- als gevolg van de winwerktuiginstallaties afzonderlijk verhoogd met 5 dB(A) met het oog op mogelijke piekniveaus.

Conform de Handleiding Meten en rekenen Industrielawaai is toepassing van de meteocorrectie op de L_i -waarden vereist (L_i wordt verminderd met C_m). Tabel 6.2 geeft een overzicht van de L_{Amax} .

Tabel 6.2: L_{Amax} in dB(A) als gevolg van de worstcase situatie tijdens de uitvoeringsfase

Immissiepunt [1,5 m hoogte]	Vergunde geluidbelasting [dB(A)]	Berekend L_{Amax} [dB(A)]
Itt-12	62	57
Itt-13	61	53
Itt-14	63	55
Itt-100	58 ¹	57
Itt-101	58 ¹	57
Itt-22	62	44
Itt-23	64	50
Itt-25	65	53

¹ Voorkeursgrenswaarde bij woningen $L_{Aeq,LT} = 10$ dB(A), overeenkomstig het toetsingskader opgesteld ten behoeve van het Grensmaas (rapport 2007).

Uit tabel 6.2 blijkt dat de voorschriften uit de vigerende vergunning worden gerespecteerd. Het is niet noodzakelijk om aanvullende maatregelen te treffen.

7 Samenvatting en conclusie

In opdracht van het Consortium Grensmaas BV is een onderzoek uitgevoerd naar de gevolgen voor het hinderaspect geluid die samenhangen met de aanleg van een recreatievijver ten zuiden van Itteren. Om de werkzaamheden uit te kunnen voeren, is een aanpassing van de vergunning(en) vereist. Daarnaast dient een ruimtelijke procedure te worden doorlopen om de aanleg van de recreatievijver mogelijk te maken. Akoestisch relevante activiteiten bestaan uit het verwijderen, het transport en het verwerken van de dekgrond en het toutvenant.

Het onderzoek heeft betrekking op diverse bedrijfssituaties. Er wordt ingegaan op de akoestische situatie tijdens de voorbereidende werkzaamheden en de akoestische situatie tijdens het ontgraven van de recreatievijver. Daarbij is telkens de maximaal representatieve bedrijfssituatie onderzocht. Dit is de situatie wanneer de geluidbronnen dicht bij de betreffende woning(en) opereren gedurende meerdere dagen. Er zijn geen akoestisch relevante uitzonderlijke bedrijfssituaties.

Voor wat betreft de modellering van de bedrijfssituatie wordt in het voorliggend onderzoek zo veel mogelijk aangesloten bij eerdere onderzoeken die ten grondslag liggen aan de vigerende milieuvergunningen van de inrichting. Daarnaast is gebruik gemaakt van gedetailleerde informatie van het Consortium Grensmaas BV met betrekking tot de nieuwe (beoogde) uitvoeringswijze.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Handleiding Meten en rekenen Industrielawaai (VROM, 1998).

In 8 maatgevende immissiepunten is onderzocht welke geluidbelasting ontstaat ten gevolge van het afgraven, transport van dekgrond/toutvenant en de verwerking.

Hoorbaar geluid

$L_{Ar,LT}$

In de voorbereidende fase bedraagt de geluidbelasting ten hoogste 48 dB(A) als gevolg van het ontgraven van dekgrond en de aanleg van een gronddepot. De grenswaarden uit de vigerende vergunning zijn niet van toepassing op deze kortdurende activiteiten. In de uitvoeringsfase bedraagt de geluidbelasting ten hoogste 52 dB(A) ongeacht of de dekgrond naar Borgharen of Itteren wordt vervoerd. In alle punten wordt voldaan aan de vergunde waarden en/of ligt de geluidbelasting zelfs beneden de vergunde waarden.

L_{Amax}

Tijdens de voorbereidingsfase bedraagt de maximale geluidbelasting als gevolg van de werkzaamheden ten hoogste 57 dB(A) en bedraagt het L_{Amax} als gevolg van de uitvoeringsfase ten hoogste 57 dB(A). De maximale geluidbelasting voldoet daarmee ruimschoots aan de voorschriften uit de vigerende vergunning.

Laagfrequent geluid

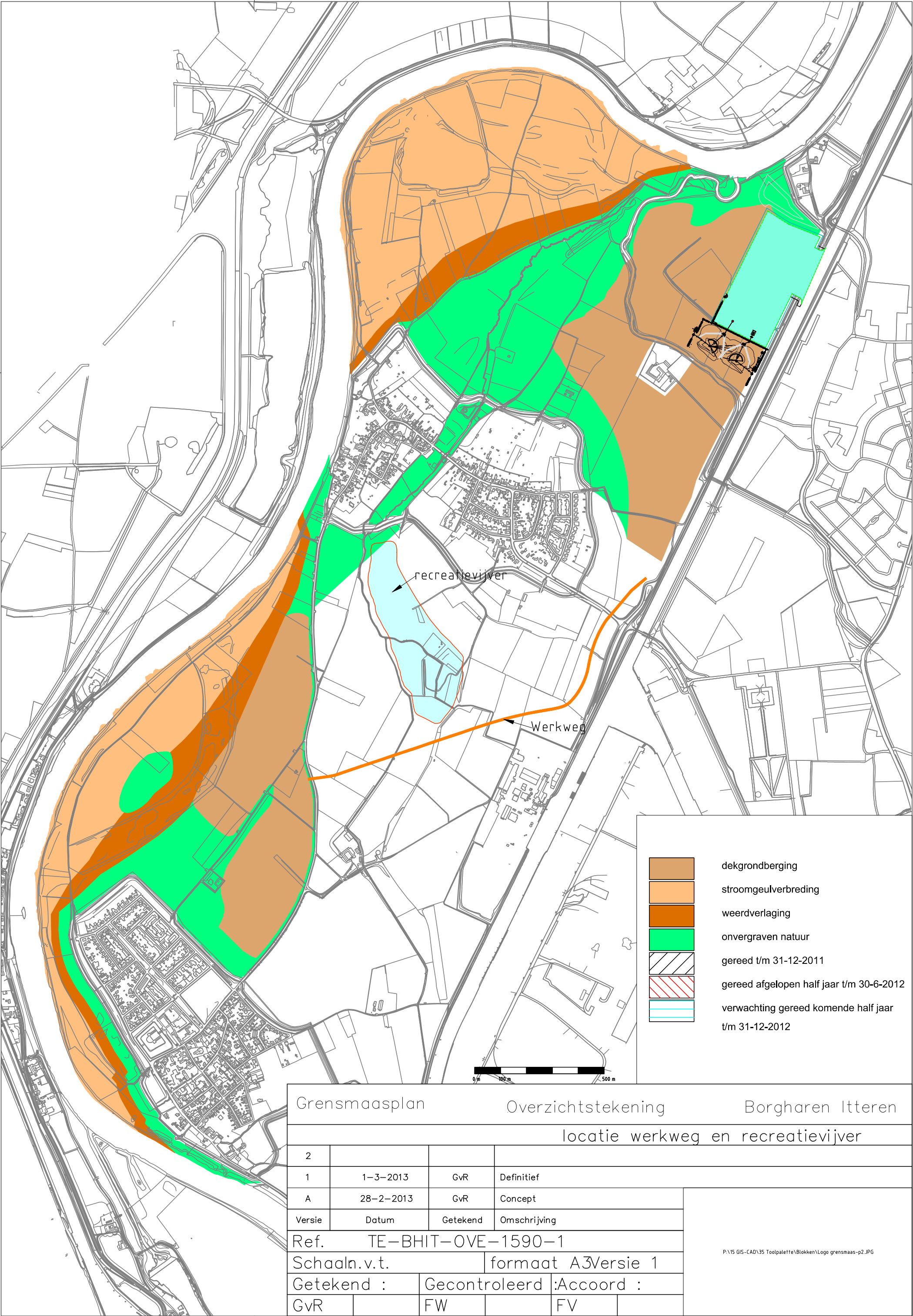
De verwerkingsinstallaties kunnen laagfrequent geluid veroorzaken. Het laagfrequent geluid is reeds beschreven in de rapportage die in 2007 is opgesteld voor de vergunningaanvraag Borgharen-Itteren. De beschreven situatie is niet gewijzigd.

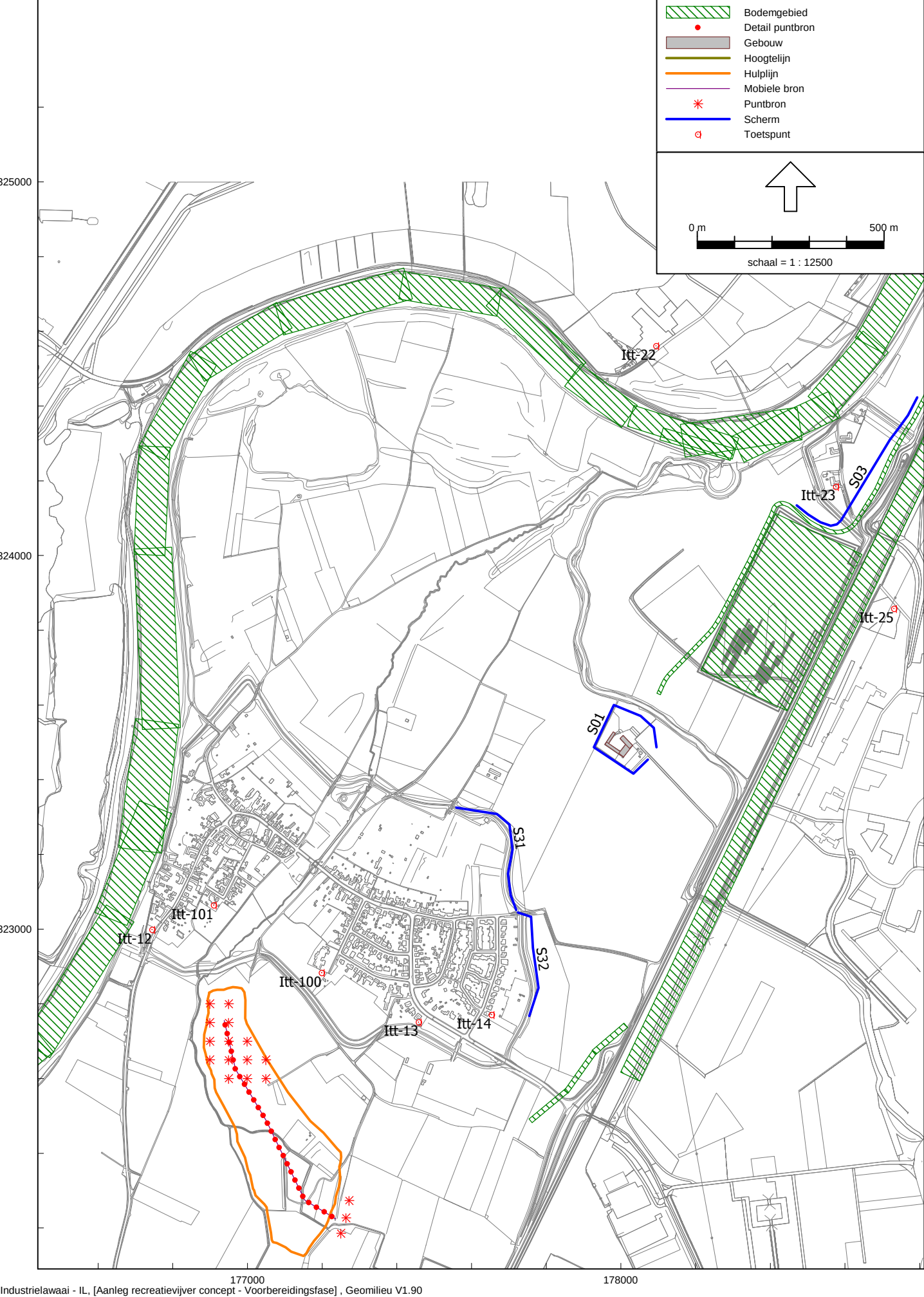
Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV

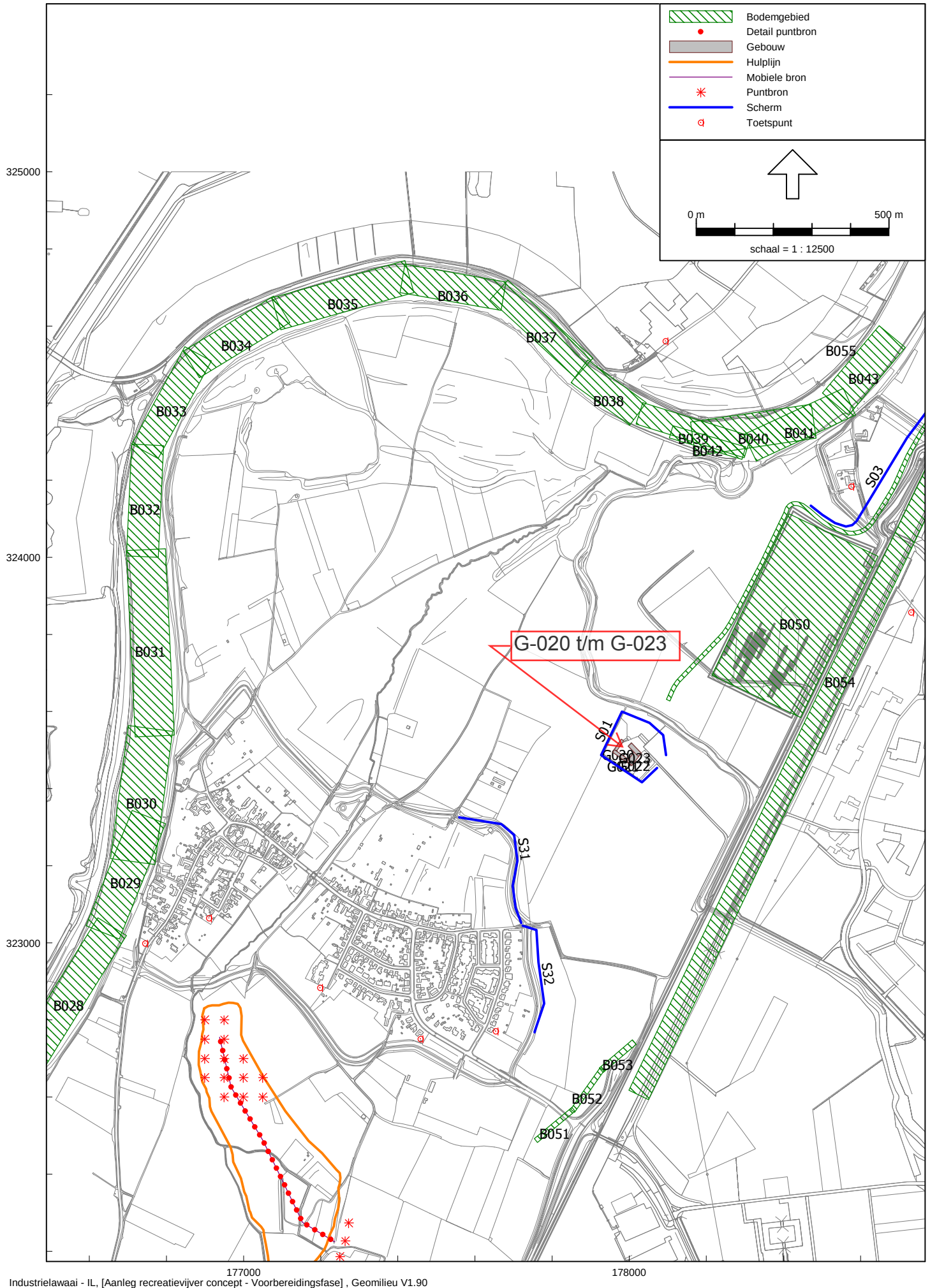
De heer ing. J.I.J.H. van Rooij
Senior Projectleider

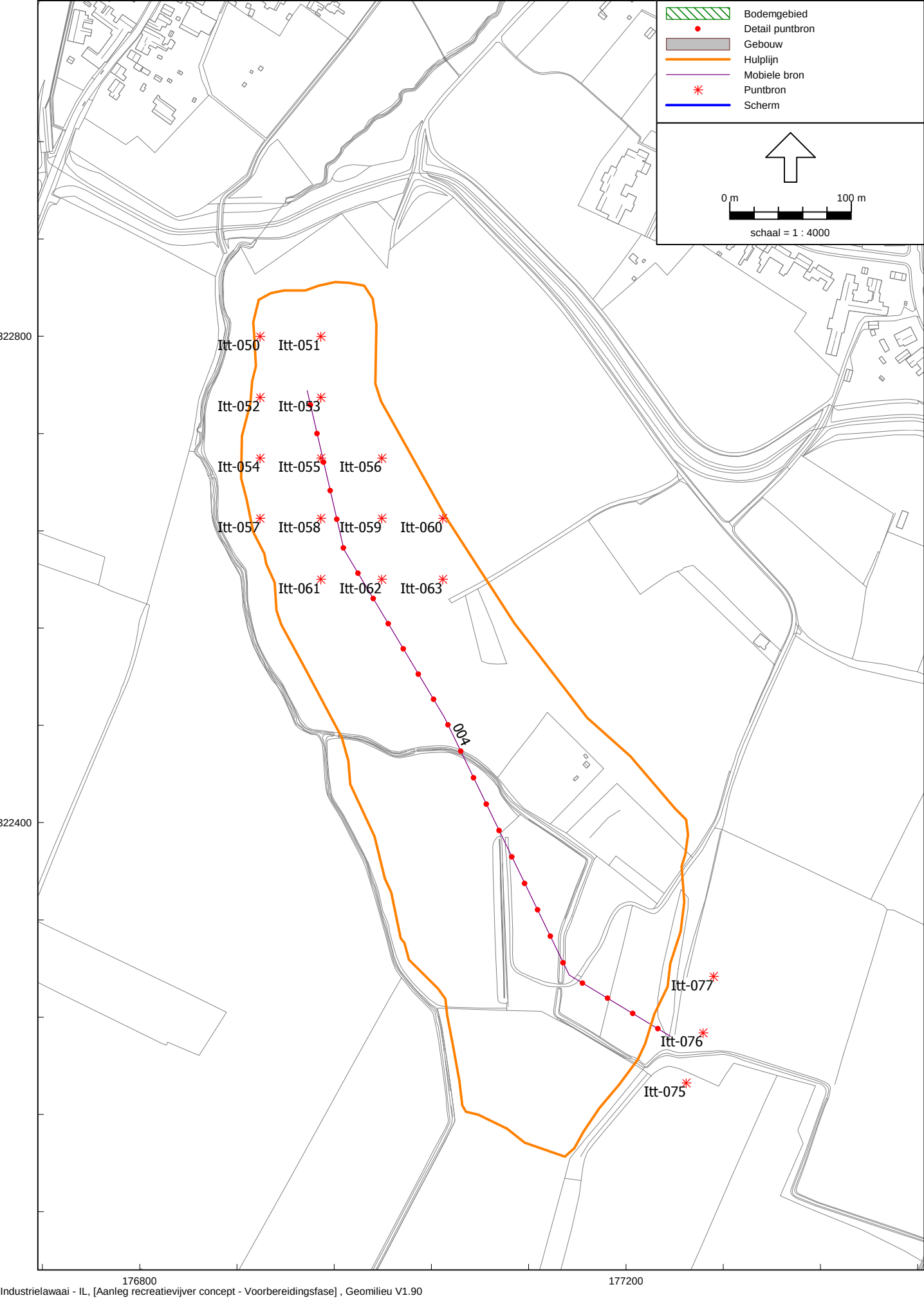
Figuren

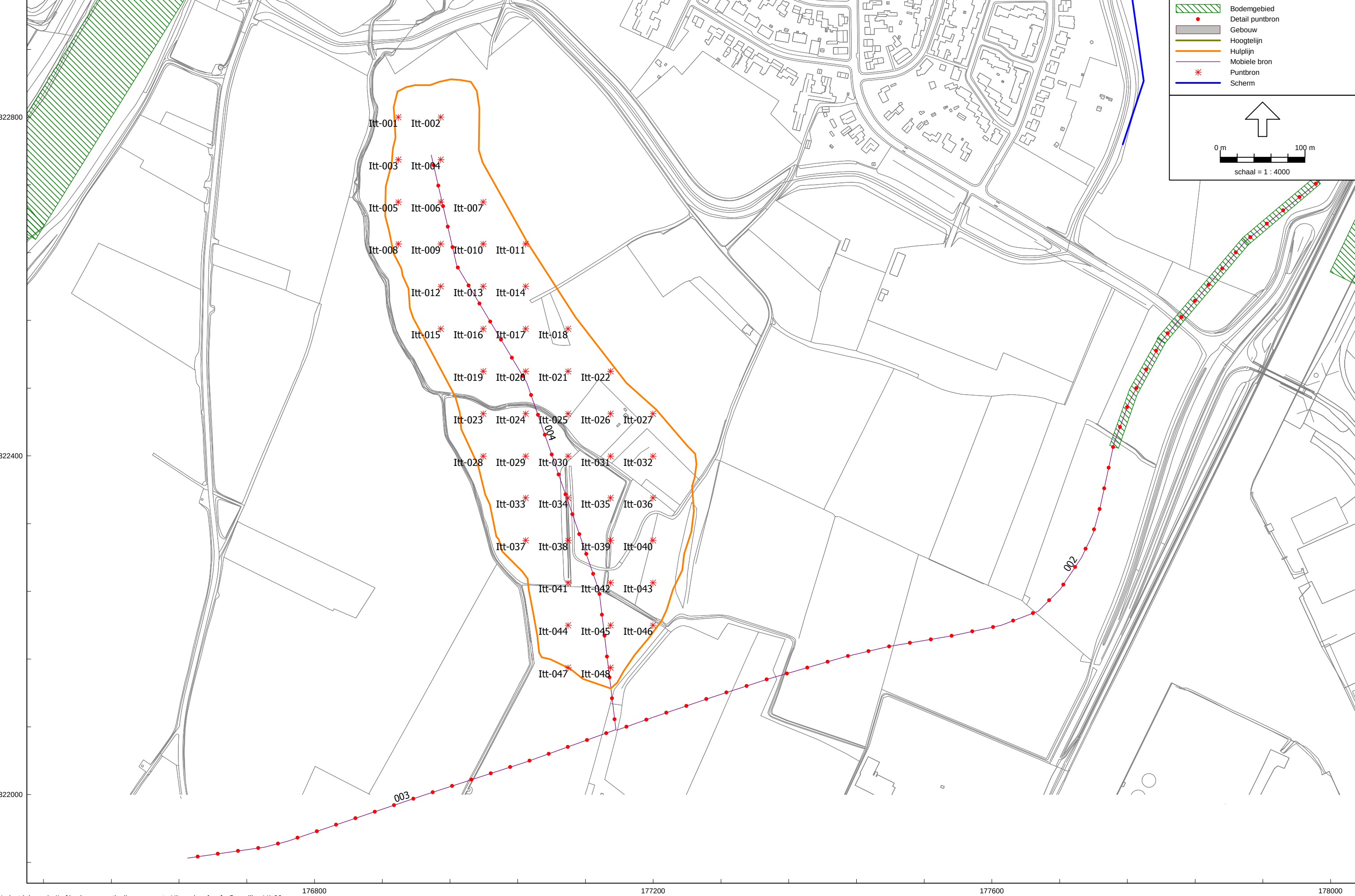
- Figuur 1 Overzichtstekening
Figuur 2 Akoestisch overdrachtsmodel

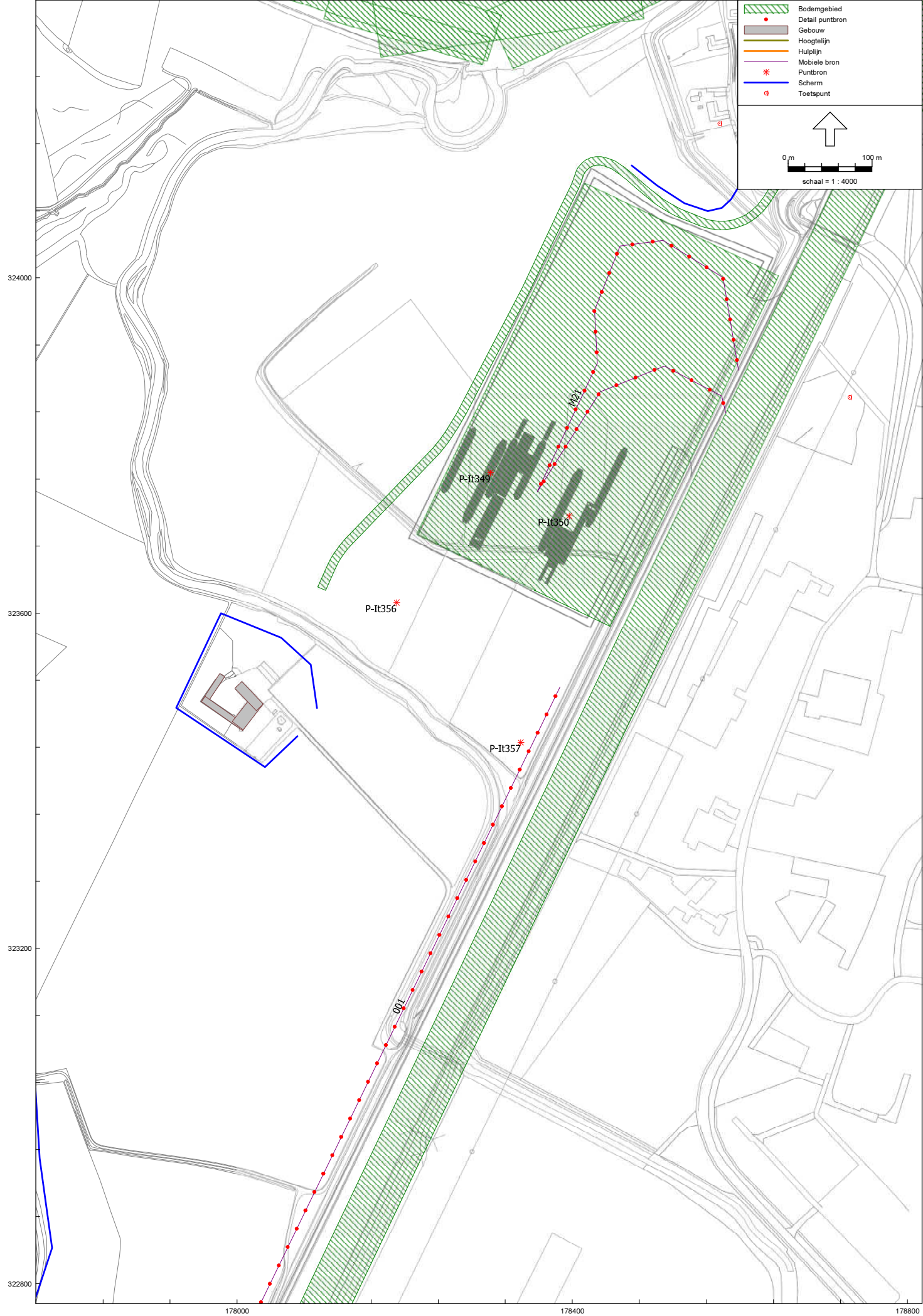


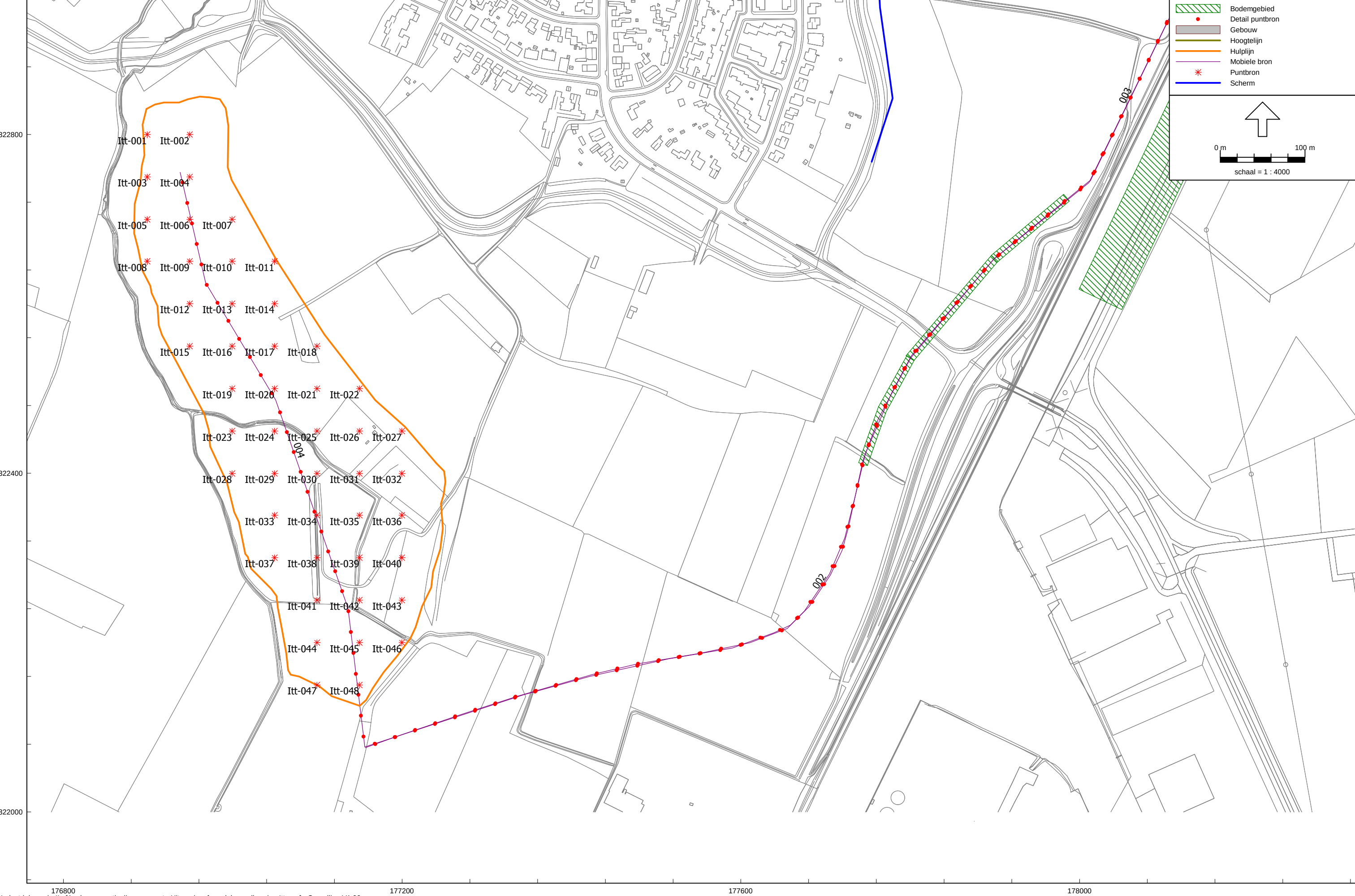




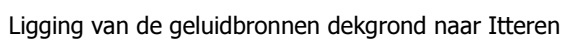








Ligging van de bronnen uitvoeringsfase dekgrond naar Itteren



Bijlage I Invoergegevens akoestisch overdrachtsmodel

oplossingen zijn ons vak

Model: Voorbereidingsfase
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
B028	water	0,00
B029	water	0,00
B030	water	0,00
B031	water	0,00
B032	water	0,00
B033	water	0,00
B034	water	0,00
B035	water	0,00
B036	water	0,00
B037	water	0,00
B038	water	0,00
B039	water	0,00
B040	water	0,00
B041	water	0,00
B042	water	0,00
B043	water	0,00
B051	weg	0,00
B052	weg	0,00
B053	weg	0,00
B054	water	0,00
B050	invaart ed	0,00
B055	Werkweg	0,00

Model: Voorbereidingsfase
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
G020	kasteel	10,00	44,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G021	kasteel	10,00	44,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G022	kasteel	10,00	44,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G023	kasteel	10,00	44,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Voorbereidingsfase
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	HDef.	Cp	Refl.L 31	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k
S01	scherm Haertelstein + 6 m (containers)	6,00	44,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
S31	grondwal / depot Itteren oost	6,00	43,00	Eigen waarde	2 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
S32	grondwal / depot Itteren oost	6,00	43,00	Eigen waarde	2 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
S03	grondwal Voulwammes	6,00	44,00	Eigen waarde	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20

Model: Voorbereidingsfase
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl.L 8k	Refl.R 31	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
S01	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
S31	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
S32	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
S03	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20

Model: Voorbereidingsfase
 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	Gevel
Itt-12	punt 12 bij woning Itteren	44,00	Eigen waarde	1,50	--	--	--	--	--	Nee
Itt-13	punt 13 bij woning Itteren	44,00	Eigen waarde	1,50	--	--	--	--	--	Nee
Itt-14	punt 14 bij woning Itteren	44,00	Eigen waarde	1,50	--	--	--	--	--	Nee
Itt-22	punt 22 bij woning Belgie	44,00	Eigen waarde	1,50	--	--	--	--	--	Nee
Itt-23	punt 23 bij woning Voulwammes	44,00	Eigen waarde	1,50	--	--	--	--	--	Nee
Itt-25	punt 25 bij woning oostzijde jul.kanaal	44,00	Eigen waarde	1,50	--	--	--	--	--	Nee
Itt-100	Extra waarneempunt	0,00	Eigen waarde	1,50	--	--	--	--	--	Nee
Itt-101	Extra waarneempunt	0,00	Eigen waarde	1,50	--	--	--	--	--	Nee

Model: Voorbereidingsfase
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	HDef.	GeenRefl.	GeenDemping	Richt.	Hoek	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500
Itt-075	Aanleg depot	177249,61	322185,97	1,50	54,00	Eigen waarde	Nee	Nee	0,00	360,00	82,00	87,00	94,00	101,00	105,00
Itt-050	Ontgraven dekgrond	176898,94	322799,92	1,50	44,00	Eigen waarde	Nee	Nee	0,00	360,00	82,00	87,00	94,00	101,00	105,00
Itt-051	Ontgraven dekgrond	176949,05	322799,92	1,50	44,00	Eigen waarde	Nee	Nee	0,00	360,00	82,00	87,00	94,00	101,00	105,00
Itt-052	Ontgraven dekgrond	176898,94	322749,80	1,50	44,00	Eigen waarde	Nee	Nee	0,00	360,00	82,00	87,00	94,00	101,00	105,00
Itt-053	Ontgraven dekgrond	176949,05	322749,80	1,50	44,00	Eigen waarde	Nee	Nee	0,00	360,00	82,00	87,00	94,00	101,00	105,00
Itt-054	Ontgraven dekgrond	176898,94	322699,69	1,50	44,00	Eigen waarde	Nee	Nee	0,00	360,00	82,00	87,00	94,00	101,00	105,00
Itt-055	Ontgraven dekgrond	176949,05	322699,69	1,50	44,00	Eigen waarde	Nee	Nee	0,00	360,00	82,00	87,00	94,00	101,00	105,00
Itt-056	Ontgraven dekgrond	176999,17	322699,69	1,50	44,00	Eigen waarde	Nee	Nee	0,00	360,00	82,00	87,00	94,00	101,00	105,00
Itt-057	Ontgraven dekgrond	176898,94	322650,30	1,50	44,00	Eigen waarde	Nee	Nee	0,00	360,00	82,00	87,00	94,00	101,00	105,00
Itt-058	Ontgraven dekgrond	176949,05	322650,30	1,50	44,00	Eigen waarde	Nee	Nee	0,00	360,00	82,00	87,00	94,00	101,00	105,00
Itt-059	Ontgraven dekgrond	176999,17	322650,30	1,50	44,00	Eigen waarde	Nee	Nee	0,00	360,00	82,00	87,00	94,00	101,00	105,00
Itt-060	Ontgraven dekgrond	177049,28	322650,30	1,50	44,00	Eigen waarde	Nee	Nee	0,00	360,00	82,00	87,00	94,00	101,00	105,00
Itt-061	Ontgraven dekgrond	176949,05	322600,19	1,50	44,00	Eigen waarde	Nee	Nee	0,00	360,00	82,00	87,00	94,00	101,00	105,00
Itt-062	Ontgraven dekgrond	176999,17	322600,19	1,50	44,00	Eigen waarde	Nee	Nee	0,00	360,00	82,00	87,00	94,00	101,00	105,00
Itt-063	Ontgraven dekgrond	177049,28	322600,19	1,50	44,00	Eigen waarde	Nee	Nee	0,00	360,00	82,00	87,00	94,00	101,00	105,00
Itt-076	Aanleg depot	177263,41	322227,00	1,50	54,00	Eigen waarde	Nee	Nee	0,00	360,00	82,00	87,00	94,00	101,00	105,00
Itt-077	Aanleg depot	177272,14	322273,53	1,50	54,00	Eigen waarde	Nee	Nee	0,00	360,00	82,00	87,00	94,00	101,00	105,00

Model: Voorbereidingsfase
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
Itt-075	108,00	108,00	101,00	98,00	112,84	0,00	--	--
Itt-050	108,00	108,00	101,00	98,00	112,84	0,79	--	--
Itt-051	108,00	108,00	101,00	98,00	112,84	0,79	--	--
Itt-052	108,00	108,00	101,00	98,00	112,84	0,79	--	--
Itt-053	108,00	108,00	101,00	98,00	112,84	0,79	--	--
Itt-054	108,00	108,00	101,00	98,00	112,84	0,79	--	--
Itt-055	108,00	108,00	101,00	98,00	112,84	0,79	--	--
Itt-056	108,00	108,00	101,00	98,00	112,84	0,79	--	--
Itt-057	108,00	108,00	101,00	98,00	112,84	0,79	--	--
Itt-058	108,00	108,00	101,00	98,00	112,84	0,79	--	--
Itt-059	108,00	108,00	101,00	98,00	112,84	0,79	--	--
Itt-060	108,00	108,00	101,00	98,00	112,84	0,79	--	--
Itt-061	108,00	108,00	101,00	98,00	112,84	0,79	--	--
Itt-062	108,00	108,00	101,00	98,00	112,84	0,79	--	--
Itt-063	108,00	108,00	101,00	98,00	112,84	0,79	--	--
Itt-076	108,00	108,00	101,00	98,00	112,84	0,00	--	--
Itt-077	108,00	108,00	101,00	98,00	112,84	0,00	--	--

Model: Voorbereidingsfase
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	H-1	H-n	M-1	M-n	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Lwr 31	Lwr 63
004	Werkweg vrachten dekgrond + toutvenant	176937,88	322755,30	1,20	1,20	44,00	44,00	500	--	--	30	--	90,00

Model: Voorbereidingsfase
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
004	90,00	101,00	105,00	108,00	108,00	101,00	93,00	112,72

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Voorbereidingsfase

Model eigenschap	
Omschrijving	Voorbereidingsfase
Verantwoordelijke	N.Pirovano
Rekenmethode	IL
Modelgrenzen	(163096,49, 320296,24) - (181176,39, 329238,76)
Aangemaakt door	N.Pirovano op 10-11-2011
Laatst ingezien door	n.pirovano op 30-1-2013
Model aangemaakt met	GN-V5.40
Origineel project	Niet van toepassing
Originele omschrijving	Niet van toepassing
Geïmporteerd door	Niet van toepassing
Definitief	Niet van toepassing
Definitief verklaard door	Niet van toepassing
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,8
Absorptie standaarden	HMRI-II.8
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Nee
Luchtdemping [dB/km]	0,02 0,07 0,25 0,76 1,63 2,86 6,23 19,00 67,40
Aandachtsgebied	--
Dynamische foutmarge [dB]	--

Model: Uitvoeringsfase
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	HDef.	GeenRefl.	GeenDemping	Richt.	Hoek	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125
Itt-001	Ontgraven toutvenant	176898,94	322799,92	1,50	44,00	Eigen waarde	Nee	Nee	0,00	360,00	82,00	87,00	94,00
Itt-002	Ontgraven toutvenant	176949,05	322799,92	1,50	44,00	Eigen waarde	Nee	Nee	0,00	360,00	82,00	87,00	94,00
Itt-003	Ontgraven toutvenant	176898,94	322749,80	1,50	44,00	Eigen waarde	Nee	Nee	0,00	360,00	82,00	87,00	94,00
Itt-004	Ontgraven toutvenant	176949,05	322749,80	1,50	44,00	Eigen waarde	Nee	Nee	0,00	360,00	82,00	87,00	94,00
Itt-005	Ontgraven toutvenant	176898,94	322699,69	1,50	44,00	Eigen waarde	Nee	Nee	0,00	360,00	82,00	87,00	94,00
Itt-006	Ontgraven toutvenant	176949,05	322699,69	1,50	44,00	Eigen waarde	Nee	Nee	0,00	360,00	82,00	87,00	94,00
Itt-007	Ontgraven toutvenant	176999,17	322699,69	1,50	44,00	Eigen waarde	Nee	Nee	0,00	360,00	82,00	87,00	94,00
Itt-008	Ontgraven toutvenant	176898,94	322650,30	1,50	44,00	Eigen waarde	Nee	Nee	0,00	360,00	82,00	87,00	94,00
Itt-009	Ontgraven toutvenant	176949,05	322650,30	1,50	44,00	Eigen waarde	Nee	Nee	0,00	360,00	82,00	87,00	94,00
Itt-010	Ontgraven toutvenant	176999,17	322650,30	1,50	44,00	Eigen waarde	Nee	Nee	0,00	360,00	82,00	87,00	94,00
Itt-011	Ontgraven toutvenant	177049,28	322650,30	1,50	44,00	Eigen waarde	Nee	Nee	0,00	360,00	82,00	87,00	94,00
Itt-012	Ontgraven toutvenant	176949,05	322600,19	1,50	44,00	Eigen waarde	Nee	Nee	0,00	360,00	82,00	87,00	94,00
Itt-013	Ontgraven toutvenant	176999,17	322600,19	1,50	44,00	Eigen waarde	Nee	Nee	0,00	360,00	82,00	87,00	94,00
Itt-014	Ontgraven toutvenant	177049,28	322600,19	1,50	44,00	Eigen waarde	Nee	Nee	0,00	360,00	82,00	87,00	94,00
Itt-015	Ontgraven toutvenant	176949,05	322550,08	1,50	44,00	Eigen waarde	Nee	Nee	0,00	360,00	82,00	87,00	94,00
Itt-016	Ontgraven toutvenant	176999,17	322550,08	1,50	44,00	Eigen waarde	Nee	Nee	0,00	360,00	82,00	87,00	94,00
Itt-017	Ontgraven toutvenant	177049,28	322550,08	1,50	44,00	Eigen waarde	Nee	Nee	0,00	360,00	82,00	87,00	94,00
Itt-018	Ontgraven toutvenant	177099,39	322550,08	1,50	44,00	Eigen waarde	Nee	Nee	0,00	360,00	82,00	87,00	94,00
Itt-019	Ontgraven toutvenant	176999,17	322499,96	1,50	44,00	Eigen waarde	Nee	Nee	0,00	360,00	82,00	87,00	94,00
Itt-020	Ontgraven toutvenant	177049,28	322499,96	1,50	44,00	Eigen waarde	Nee	Nee	0,00	360,00	82,00	87,00	94,00
Itt-021	Ontgraven toutvenant	177099,39	322499,96	1,50	44,00	Eigen waarde	Nee	Nee	0,00	360,00	82,00	87,00	94,00
Itt-022	Ontgraven toutvenant	177149,51	322499,96	1,50	44,00	Eigen waarde	Nee	Nee	0,00	360,00	82,00	87,00	94,00
Itt-023	Ontgraven toutvenant	176999,17	322449,85	1,50	44,00	Eigen waarde	Nee	Nee	0,00	360,00	82,00	87,00	94,00
Itt-024	Ontgraven toutvenant	177049,28	322449,85	1,50	44,00	Eigen waarde	Nee	Nee	0,00	360,00	82,00	87,00	94,00
Itt-025	Ontgraven toutvenant	177099,39	322449,85	1,50	44,00	Eigen waarde	Nee	Nee	0,00	360,00	82,00	87,00	94,00
Itt-026	Ontgraven toutvenant	177149,51	322449,85	1,50	44,00	Eigen waarde	Nee	Nee	0,00	360,00	82,00	87,00	94,00
Itt-027	Ontgraven toutvenant	177199,62	322449,85	1,50	44,00	Eigen waarde	Nee	Nee	0,00	360,00	82,00	87,00	94,00
Itt-028	Ontgraven toutvenant	176999,17	322399,74	1,50	44,00	Eigen waarde	Nee	Nee	0,00	360,00	82,00	87,00	94,00
Itt-029	Ontgraven toutvenant	177049,28	322399,74	1,50	44,00	Eigen waarde	Nee	Nee	0,00	360,00	82,00	87,00	94,00
Itt-030	Ontgraven toutvenant	177099,39	322399,74	1,50	44,00	Eigen waarde	Nee	Nee	0,00	360,00	82,00	87,00	94,00
Itt-031	Ontgraven toutvenant	177149,51	322399,74	1,50	44,00	Eigen waarde	Nee	Nee	0,00	360,00	82,00	87,00	94,00
Itt-032	Ontgraven toutvenant	177199,62	322399,74	1,50	44,00	Eigen waarde	Nee	Nee	0,00	360,00	82,00	87,00	94,00
Itt-033	Ontgraven toutvenant	177049,28	322350,35	1,50	44,00	Eigen waarde	Nee	Nee	0,00	360,00	82,00	87,00	94,00
Itt-034	Ontgraven toutvenant	177099,39	322350,35	1,50	44,00	Eigen waarde	Nee	Nee	0,00	360,00	82,00	87,00	94,00
Itt-035	Ontgraven toutvenant	177149,51	322350,35	1,50	44,00	Eigen waarde	Nee	Nee	0,00	360,00	82,00	87,00	94,00
Itt-036	Ontgraven toutvenant	177199,62	322350,35	1,50	44,00	Eigen waarde	Nee	Nee	0,00	360,00	82,00	87,00	94,00
Itt-037	Ontgraven toutvenant	177049,28	322300,24	1,50	44,00	Eigen waarde	Nee	Nee	0,00	360,00	82,00	87,00	94,00
Itt-038	Ontgraven toutvenant	177099,39	322300,24	1,50	44,00	Eigen waarde	Nee	Nee	0,00	360,00	82,00	87,00	94,00

Model: Uitvoeringsfase
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
Itt-001	101,00	105,00	108,00	108,00	101,00	98,00	112,84	0,79	--	--
Itt-002	101,00	105,00	108,00	108,00	101,00	98,00	112,84	0,79	--	--
Itt-003	101,00	105,00	108,00	108,00	101,00	98,00	112,84	0,79	--	--
Itt-004	101,00	105,00	108,00	108,00	101,00	98,00	112,84	0,79	--	--
Itt-005	101,00	105,00	108,00	108,00	101,00	98,00	112,84	0,79	--	--
Itt-006	101,00	105,00	108,00	108,00	101,00	98,00	112,84	0,79	--	--
Itt-007	101,00	105,00	108,00	108,00	101,00	98,00	112,84	0,79	--	--
Itt-008	101,00	105,00	108,00	108,00	101,00	98,00	112,84	0,79	--	--
Itt-009	101,00	105,00	108,00	108,00	101,00	98,00	112,84	0,79	--	--
Itt-010	101,00	105,00	108,00	108,00	101,00	98,00	112,84	0,79	--	--
Itt-011	101,00	105,00	108,00	108,00	101,00	98,00	112,84	0,79	--	--
Itt-012	101,00	105,00	108,00	108,00	101,00	98,00	112,84	0,79	--	--
Itt-013	101,00	105,00	108,00	108,00	101,00	98,00	112,84	0,79	--	--
Itt-014	101,00	105,00	108,00	108,00	101,00	98,00	112,84	0,79	--	--
Itt-015	101,00	105,00	108,00	108,00	101,00	98,00	112,84	0,79	--	--
Itt-016	101,00	105,00	108,00	108,00	101,00	98,00	112,84	0,79	--	--
Itt-017	101,00	105,00	108,00	108,00	101,00	98,00	112,84	0,79	--	--
Itt-018	101,00	105,00	108,00	108,00	101,00	98,00	112,84	0,79	--	--
Itt-019	101,00	105,00	108,00	108,00	101,00	98,00	112,84	0,79	--	--
Itt-020	101,00	105,00	108,00	108,00	101,00	98,00	112,84	0,79	--	--
Itt-021	101,00	105,00	108,00	108,00	101,00	98,00	112,84	0,79	--	--
Itt-022	101,00	105,00	108,00	108,00	101,00	98,00	112,84	0,79	--	--
Itt-023	101,00	105,00	108,00	108,00	101,00	98,00	112,84	0,79	--	--
Itt-024	101,00	105,00	108,00	108,00	101,00	98,00	112,84	0,79	--	--
Itt-025	101,00	105,00	108,00	108,00	101,00	98,00	112,84	0,79	--	--
Itt-026	101,00	105,00	108,00	108,00	101,00	98,00	112,84	0,79	--	--
Itt-027	101,00	105,00	108,00	108,00	101,00	98,00	112,84	0,79	--	--
Itt-028	101,00	105,00	108,00	108,00	101,00	98,00	112,84	0,79	--	--
Itt-029	101,00	105,00	108,00	108,00	101,00	98,00	112,84	0,79	--	--
Itt-030	101,00	105,00	108,00	108,00	101,00	98,00	112,84	0,79	--	--
Itt-031	101,00	105,00	108,00	108,00	101,00	98,00	112,84	0,79	--	--
Itt-032	101,00	105,00	108,00	108,00	101,00	98,00	112,84	0,79	--	--
Itt-033	101,00	105,00	108,00	108,00	101,00	98,00	112,84	0,79	--	--
Itt-034	101,00	105,00	108,00	108,00	101,00	98,00	112,84	0,79	--	--
Itt-035	101,00	105,00	108,00	108,00	101,00	98,00	112,84	0,79	--	--
Itt-036	101,00	105,00	108,00	108,00	101,00	98,00	112,84	0,79	--	--
Itt-037	101,00	105,00	108,00	108,00	101,00	98,00	112,84	0,79	--	--
Itt-038	101,00	105,00	108,00	108,00	101,00	98,00	112,84	0,79	--	--

Model: Uitvoeringsfase
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	HDef.	GeenRefl.	GeenDemping	Richt.	Hoek	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125
Itt-039	Ontgraven toutvenant	177149,51	322300,24	1,50	44,00	Eigen waarde	Nee	Nee	0,00	360,00	82,00	87,00	94,00
Itt-040	Ontgraven toutvenant	177199,62	322300,24	1,50	44,00	Eigen waarde	Nee	Nee	0,00	360,00	82,00	87,00	94,00
Itt-041	Ontgraven toutvenant	177099,39	322250,12	1,50	44,00	Eigen waarde	Nee	Nee	0,00	360,00	82,00	87,00	94,00
Itt-042	Ontgraven toutvenant	177149,51	322250,12	1,50	44,00	Eigen waarde	Nee	Nee	0,00	360,00	82,00	87,00	94,00
Itt-043	Ontgraven toutvenant	177199,62	322250,12	1,50	44,00	Eigen waarde	Nee	Nee	0,00	360,00	82,00	87,00	94,00
Itt-044	Ontgraven toutvenant	177099,39	322200,01	1,50	44,00	Eigen waarde	Nee	Nee	0,00	360,00	82,00	87,00	94,00
Itt-045	Ontgraven toutvenant	177149,51	322200,01	1,50	44,00	Eigen waarde	Nee	Nee	0,00	360,00	82,00	87,00	94,00
Itt-046	Ontgraven toutvenant	177199,62	322200,01	1,50	44,00	Eigen waarde	Nee	Nee	0,00	360,00	82,00	87,00	94,00
Itt-047	Ontgraven toutvenant	177099,39	322149,90	1,50	44,00	Eigen waarde	Nee	Nee	0,00	360,00	82,00	87,00	94,00
Itt-048	Ontgraven toutvenant	177149,51	322149,90	1,50	44,00	Eigen waarde	Nee	Nee	0,00	360,00	82,00	87,00	94,00
P-It349	verwerkingsinstallaties 116 dB(A)	178302,07	323767,47	8,00	44,00	Eigen waarde	Nee	Nee	0,00	360,00	80,00	90,00	103,00
P-It350	verwerkingsinstallaties 116 dB(A)	178396,31	323715,96	8,00	44,00	Eigen waarde	Nee	Nee	0,00	360,00	80,00	90,00	103,00
P-It356	voordepot-installatie 116 dB(A)	178190,19	323612,54	4,00	44,00	Eigen waarde	Nee	Nee	0,00	360,00	80,00	90,00	103,00
P-It357	voordepot-installatie 116 dB(A)	178338,45	323445,75	4,00	44,00	Eigen waarde	Nee	Nee	0,00	360,00	80,00	90,00	103,00

Model: Uitvoeringsfase
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
Itt-039	101,00	105,00	108,00	108,00	101,00	98,00	112,84	0,79	--	--
Itt-040	101,00	105,00	108,00	108,00	101,00	98,00	112,84	0,79	--	--
Itt-041	101,00	105,00	108,00	108,00	101,00	98,00	112,84	0,79	--	--
Itt-042	101,00	105,00	108,00	108,00	101,00	98,00	112,84	0,79	--	--
Itt-043	101,00	105,00	108,00	108,00	101,00	98,00	112,84	0,79	--	--
Itt-044	101,00	105,00	108,00	108,00	101,00	98,00	112,84	0,79	--	--
Itt-045	101,00	105,00	108,00	108,00	101,00	98,00	112,84	0,79	--	--
Itt-046	101,00	105,00	108,00	108,00	101,00	98,00	112,84	0,79	--	--
Itt-047	101,00	105,00	108,00	108,00	101,00	98,00	112,84	0,79	--	--
Itt-048	101,00	105,00	108,00	108,00	101,00	98,00	112,84	0,79	--	--
P-It349	107,00	109,00	111,00	108,00	105,00	100,00	115,81	0,00	--	--
P-It350	107,00	109,00	111,00	108,00	105,00	100,00	115,81	0,00	--	--
P-It356	107,00	109,00	111,00	108,00	105,00	100,00	115,81	0,00	--	--
P-It357	107,00	109,00	111,00	108,00	105,00	100,00	115,81	0,00	--	--

Model: Uitvoeringsfase
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	H-1	H-n	M-1	M-n	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Lwr 31	Lwr 63
002	Tijdelijk werkweg vrachten toutvenant	178018,63	322745,66	1,20	1,20	44,00	44,00	400	--	--	30	--	88,00
001	Tijdelijke werkweg vrachten toutvenant	178012,53	322745,04	1,20	1,20	44,00	44,00	400	--	--	10	--	88,00
004	Werkweg vrachten dekgrond + toutvenant	176937,88	322755,30	1,20	1,20	44,00	44,00	900	--	--	30	--	90,00
003	Tijdelijke werkweg vrachten dekgrond	177150,67	322097,90	1,20	1,20	44,00	44,00	500	--	--	30	--	88,00
M21	route schepen	178598,52	323889,64	2,00	2,00	0,00	0,00	20	--	--	10	--	60,00

Model: Uitvoeringsfase
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
002	88,00	99,00	103,00	106,00	106,00	99,00	91,00	110,72
001	88,00	99,00	103,00	106,00	106,00	99,00	91,00	110,72
004	90,00	101,00	105,00	108,00	108,00	101,00	93,00	112,72
003	88,00	99,00	103,00	106,00	106,00	99,00	91,00	110,72
M21	70,00	80,00	90,00	100,00	110,00	110,00	95,00	113,31

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Uitvoeringsfase

Model eigenschap	
Omschrijving	Uitvoeringsfase
Verantwoordelijke	N.Pirovano
Rekenmethode	IL
Modelgrenzen	(163096,49, 320296,24) - (181176,39, 329238,76)
Aangemaakt door	N.Pirovano op 10-11-2011
Laatst ingezien door	n.pirovano op 30-1-2013
Model aangemaakt met	GN-V5.40
Origineel project	Niet van toepassing
Originele omschrijving	Niet van toepassing
Geïmporteerd door	Niet van toepassing
Definitief	Niet van toepassing
Definitief verklaard door	Niet van toepassing
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,8
Absorptie standaarden	HMRI-II.8
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Nee
Luchtdemping [dB/km]	0,02 0,07 0,25 0,76 1,63 2,86 6,23 19,00 67,40
Aandachtsgebied	--
Dynamische foutmarge [dB]	--

Bijlage II Berekeningsresultaten aanlegfase

oplossingen zijn ons vak

Rapport:	Resultatentabel
Model:	Vorbereidingsfase
L _{Aeq} bij Bron/Groep voor toetspunt:	Itt-12 A - punt 12 bij woning Itteren
Groep:	(hoofdgroep)
Groepsreductie:	Nee

Naam							
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	Li
Itt-12 A	punt 12 bij woning Itteren	1,50	54,7	--	--	51,6	62,1
Groep	Veredeling + schepen		--	--	--	--	--
Groep	Werkweg		38,8	--	--	35,8	58,2
Itt-050	Ontgraven dekgrond	1,50	46,6	--	--	43,6	51,8
Itt-051	Ontgraven dekgrond	1,50	45,3	--	--	42,3	50,6
Itt-052	Ontgraven dekgrond	1,50	45,0	--	--	42,0	50,3
Itt-053	Ontgraven dekgrond	1,50	44,0	--	--	41,0	49,4
Itt-054	Ontgraven dekgrond	1,50	43,6	--	--	40,6	48,9
Itt-055	Ontgraven dekgrond	1,50	42,8	--	--	39,8	48,2
Itt-056	Ontgraven dekgrond	1,50	41,9	--	--	38,9	47,4
Itt-057	Ontgraven dekgrond	1,50	42,3	--	--	39,3	47,7
Itt-058	Ontgraven dekgrond	1,50	41,6	--	--	38,6	47,1
Itt-059	Ontgraven dekgrond	1,50	40,9	--	--	37,9	46,4
Itt-060	Ontgraven dekgrond	1,50	40,2	--	--	37,2	45,6
Itt-061	Ontgraven dekgrond	1,50	40,5	--	--	37,5	46,0
Itt-062	Ontgraven dekgrond	1,50	39,9	--	--	36,9	45,4
Itt-063	Ontgraven dekgrond	1,50	39,3	--	--	36,3	44,8
Itt-075	Aanleg depot	1,50	32,6	--	--	29,6	37,4
Itt-076	Aanleg depot	1,50	32,9	--	--	29,9	37,8
Itt-077	Aanleg depot	1,50	33,4	--	--	30,4	38,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport:	Resultatentabel
Model:	Vorbereidingsfase
L _{Aeq} bij Bron/Groep voor toetspunt:	Itt-13 A - punt 13 bij woning Itteren
Groep:	(hoofdgroep)
Groepsreductie:	Nee

Naam							
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	Li
Itt-13 A	punt 13 bij woning Itteren	1,50	51,8	--	--	48,8	60,7
Groep	Veredeling + schepen		--	--	--	--	--
Groep	Werkweg		38,9	--	--	35,9	58,4
Itt-050	Ontgraven dekgrond	1,50	38,0	--	--	35,0	43,6
Itt-051	Ontgraven dekgrond	1,50	39,1	--	--	36,1	44,6
Itt-052	Ontgraven dekgrond	1,50	38,1	--	--	35,1	43,6
Itt-053	Ontgraven dekgrond	1,50	39,1	--	--	36,1	44,6
Itt-054	Ontgraven dekgrond	1,50	38,0	--	--	35,0	43,6
Itt-055	Ontgraven dekgrond	1,50	39,1	--	--	36,1	44,6
Itt-056	Ontgraven dekgrond	1,50	40,2	--	--	37,2	45,7
Itt-057	Ontgraven dekgrond	1,50	37,9	--	--	34,9	43,4
Itt-058	Ontgraven dekgrond	1,50	38,9	--	--	35,9	44,4
Itt-059	Ontgraven dekgrond	1,50	40,0	--	--	37,0	45,5
Itt-060	Ontgraven dekgrond	1,50	41,2	--	--	38,2	46,6
Itt-061	Ontgraven dekgrond	1,50	38,7	--	--	35,6	44,2
Itt-062	Ontgraven dekgrond	1,50	39,7	--	--	36,7	45,2
Itt-063	Ontgraven dekgrond	1,50	40,8	--	--	37,8	46,3
Itt-075	Aanleg depot	1,50	38,0	--	--	35,0	42,8
Itt-076	Aanleg depot	1,50	38,9	--	--	35,9	43,6
Itt-077	Aanleg depot	1,50	39,8	--	--	36,8	44,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport:	Resultatentabel
Model:	Vorbereidingsfase
L _{Aeq} bij Bron/Groep voor toetspunt:	Itt-14 A - punt 14 bij woning Itteren
Groep:	(hoofdgroep)
Groepsreductie:	Nee

Naam							
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	Li
Itt-14 A	punt 14 bij woning Itteren	1,50	48,4	--	--	45,4	57,5
Groep	Veredeling + schepen		--	--	--	--	--
Groep	Werkweg		35,7	--	--	32,7	55,2
Itt-050	Ontgraven dekgrond	1,50	34,6	--	--	31,6	40,2
Itt-051	Ontgraven dekgrond	1,50	35,4	--	--	32,4	41,0
Itt-052	Ontgraven dekgrond	1,50	34,6	--	--	31,6	40,2
Itt-053	Ontgraven dekgrond	1,50	35,4	--	--	32,4	41,0
Itt-054	Ontgraven dekgrond	1,50	34,6	--	--	31,6	40,2
Itt-055	Ontgraven dekgrond	1,50	35,4	--	--	32,4	41,0
Itt-056	Ontgraven dekgrond	1,50	36,2	--	--	33,2	41,8
Itt-057	Ontgraven dekgrond	1,50	34,5	--	--	31,5	40,1
Itt-058	Ontgraven dekgrond	1,50	35,3	--	--	32,3	40,9
Itt-059	Ontgraven dekgrond	1,50	36,1	--	--	33,1	41,7
Itt-060	Ontgraven dekgrond	1,50	37,0	--	--	34,0	42,5
Itt-061	Ontgraven dekgrond	1,50	35,1	--	--	32,1	40,7
Itt-062	Ontgraven dekgrond	1,50	35,9	--	--	32,9	41,5
Itt-063	Ontgraven dekgrond	1,50	36,8	--	--	33,8	42,3
Itt-075	Aanleg depot	1,50	36,1	--	--	33,1	40,9
Itt-076	Aanleg depot	1,50	36,8	--	--	33,8	41,6
Itt-077	Aanleg depot	1,50	37,6	--	--	34,6	42,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Voorbereidingsfase
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: Itt-100 A - Extra waarneempunt
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	Li
Itt-100_A	Extra waarneempunt	1,50	56,1	--	--	53,1	64,0
Groep	Veredeling + schepen		--	--	--	--	--
Groep	Werkweg		41,4	--	--	38,3	60,7
Itt-050	Ontgraven dekgrond	1,50	44,3	--	--	41,3	49,6
Itt-051	Ontgraven dekgrond	1,50	46,0	--	--	43,0	51,2
Itt-052	Ontgraven dekgrond	1,50	43,8	--	--	40,8	49,1
Itt-053	Ontgraven dekgrond	1,50	45,3	--	--	42,3	50,5
Itt-054	Ontgraven dekgrond	1,50	43,1	--	--	40,0	48,4
Itt-055	Ontgraven dekgrond	1,50	44,4	--	--	41,4	49,7
Itt-056	Ontgraven dekgrond	1,50	45,8	--	--	42,8	51,0
Itt-057	Ontgraven dekgrond	1,50	42,3	--	--	39,3	47,7
Itt-058	Ontgraven dekgrond	1,50	43,4	--	--	40,4	48,8
Itt-059	Ontgraven dekgrond	1,50	44,5	--	--	41,5	49,8
Itt-060	Ontgraven dekgrond	1,50	45,6	--	--	42,6	50,8
Itt-061	Ontgraven dekgrond	1,50	42,4	--	--	39,4	47,8
Itt-062	Ontgraven dekgrond	1,50	43,3	--	--	40,3	48,6
Itt-063	Ontgraven dekgrond	1,50	44,1	--	--	41,1	49,4
Itt-075	Aanleg depot	1,50	36,3	--	--	33,3	41,1
Itt-076	Aanleg depot	1,50	37,0	--	--	33,9	41,7
Itt-077	Aanleg depot	1,50	37,8	--	--	34,7	42,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Voorbereidingsfase
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: Itt-101 A - Extra waarneempunt
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	Li
Itt-101 A	Extra waarneempunt	1,50	54,5	--	--	51,4	62,0
Groep	Veredeling + schepen		--	--	--	--	--
Groep	Werkweg		38,7	--	--	35,7	58,1
Itt-050	Ontgraven dekgrond	1,50	46,0	--	--	43,0	51,2
Itt-051	Ontgraven dekgrond	1,50	45,9	--	--	42,9	51,1
Itt-052	Ontgraven dekgrond	1,50	44,2	--	--	41,2	49,5
Itt-053	Ontgraven dekgrond	1,50	44,1	--	--	41,1	49,4
Itt-054	Ontgraven dekgrond	1,50	42,7	--	--	39,7	48,0
Itt-055	Ontgraven dekgrond	1,50	42,6	--	--	39,6	48,0
Itt-056	Ontgraven dekgrond	1,50	42,4	--	--	39,4	47,8
Itt-057	Ontgraven dekgrond	1,50	41,3	--	--	38,3	46,7
Itt-058	Ontgraven dekgrond	1,50	41,3	--	--	38,3	46,7
Itt-059	Ontgraven dekgrond	1,50	41,1	--	--	38,1	46,5
Itt-060	Ontgraven dekgrond	1,50	40,7	--	--	37,7	46,2
Itt-061	Ontgraven dekgrond	1,50	40,1	--	--	37,0	45,5
Itt-062	Ontgraven dekgrond	1,50	39,9	--	--	36,9	45,4
Itt-063	Ontgraven dekgrond	1,50	39,6	--	--	36,6	45,1
Itt-075	Aanleg depot	1,50	32,8	--	--	29,8	37,6
Itt-076	Aanleg depot	1,50	33,2	--	--	30,2	38,0
Itt-077	Aanleg depot	1,50	33,7	--	--	30,7	38,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport:	Resultatentabel
Model:	Vorbereidingsfase
L'Aeq bij Bron/Groep voor toetspunt:	Itt-22 A - punt 22 bij woning Belgie
Groep:	(hoofdgroep)
Groepsreductie:	Nee

Naam							
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	Li
Itt-22 A	punt 22 bij woning Belgie	1,50	33,2	--	--	30,2	42,3
Groep	Veredeling + schepen		--	--	--	--	--
Groep	Werkweg		20,1	--	--	17,1	39,8
Itt-050	Ontgraven dekgrond	1,50	21,3	--	--	18,3	27,0
Itt-051	Ontgraven dekgrond	1,50	21,5	--	--	18,4	27,2
Itt-052	Ontgraven dekgrond	1,50	21,0	--	--	18,0	26,7
Itt-053	Ontgraven dekgrond	1,50	21,2	--	--	18,2	26,9
Itt-054	Ontgraven dekgrond	1,50	20,7	--	--	17,7	26,4
Itt-055	Ontgraven dekgrond	1,50	20,9	--	--	17,9	26,6
Itt-056	Ontgraven dekgrond	1,50	21,1	--	--	18,1	26,8
Itt-057	Ontgraven dekgrond	1,50	20,4	--	--	17,4	26,2
Itt-058	Ontgraven dekgrond	1,50	20,6	--	--	17,6	26,3
Itt-059	Ontgraven dekgrond	1,50	20,8	--	--	17,8	26,5
Itt-060	Ontgraven dekgrond	1,50	20,9	--	--	17,9	26,7
Itt-061	Ontgraven dekgrond	1,50	20,3	--	--	17,3	26,1
Itt-062	Ontgraven dekgrond	1,50	20,5	--	--	17,5	26,2
Itt-063	Ontgraven dekgrond	1,50	20,7	--	--	17,6	26,4
Itt-075	Aanleg depot	1,50	19,6	--	--	16,6	24,5
Itt-076	Aanleg depot	1,50	19,9	--	--	16,8	24,8
Itt-077	Aanleg depot	1,50	20,1	--	--	17,1	25,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport:	Resultatentabel
Model:	Vorbereidingsfase
L _{Aeq} bij Bron/Groep voor toetspunt:	Itt-23 A - punt 23 bij woning Voulwammes
Groep:	(hoofdgroep)
Groepsreductie:	Nee

Naam							
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	Li
Itt-23 A	punt 23 bij woning Voulwammes	1,50	33,2	--	--	30,2	42,2
Groep	Veredeling + schepen		--	--	--	--	--
Groep	Werkweg		20,1	--	--	17,1	39,8
Itt-050	Ontgraven dekgrond	1,50	20,8	--	--	17,8	26,5
Itt-051	Ontgraven dekgrond	1,50	21,1	--	--	18,1	26,8
Itt-052	Ontgraven dekgrond	1,50	20,6	--	--	17,6	26,3
Itt-053	Ontgraven dekgrond	1,50	20,9	--	--	17,9	26,6
Itt-054	Ontgraven dekgrond	1,50	20,4	--	--	17,4	26,1
Itt-055	Ontgraven dekgrond	1,50	20,7	--	--	17,6	26,4
Itt-056	Ontgraven dekgrond	1,50	20,9	--	--	17,9	26,6
Itt-057	Ontgraven dekgrond	1,50	20,2	--	--	17,2	25,9
Itt-058	Ontgraven dekgrond	1,50	20,4	--	--	17,4	26,2
Itt-059	Ontgraven dekgrond	1,50	20,7	--	--	17,7	26,4
Itt-060	Ontgraven dekgrond	1,50	21,0	--	--	17,9	26,7
Itt-061	Ontgraven dekgrond	1,50	20,2	--	--	17,2	25,9
Itt-062	Ontgraven dekgrond	1,50	20,5	--	--	17,5	26,2
Itt-063	Ontgraven dekgrond	1,50	20,7	--	--	17,7	26,4
Itt-075	Aanleg depot	1,50	20,4	--	--	17,4	25,4
Itt-076	Aanleg depot	1,50	20,7	--	--	17,7	25,6
Itt-077	Aanleg depot	1,50	21,0	--	--	18,0	25,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

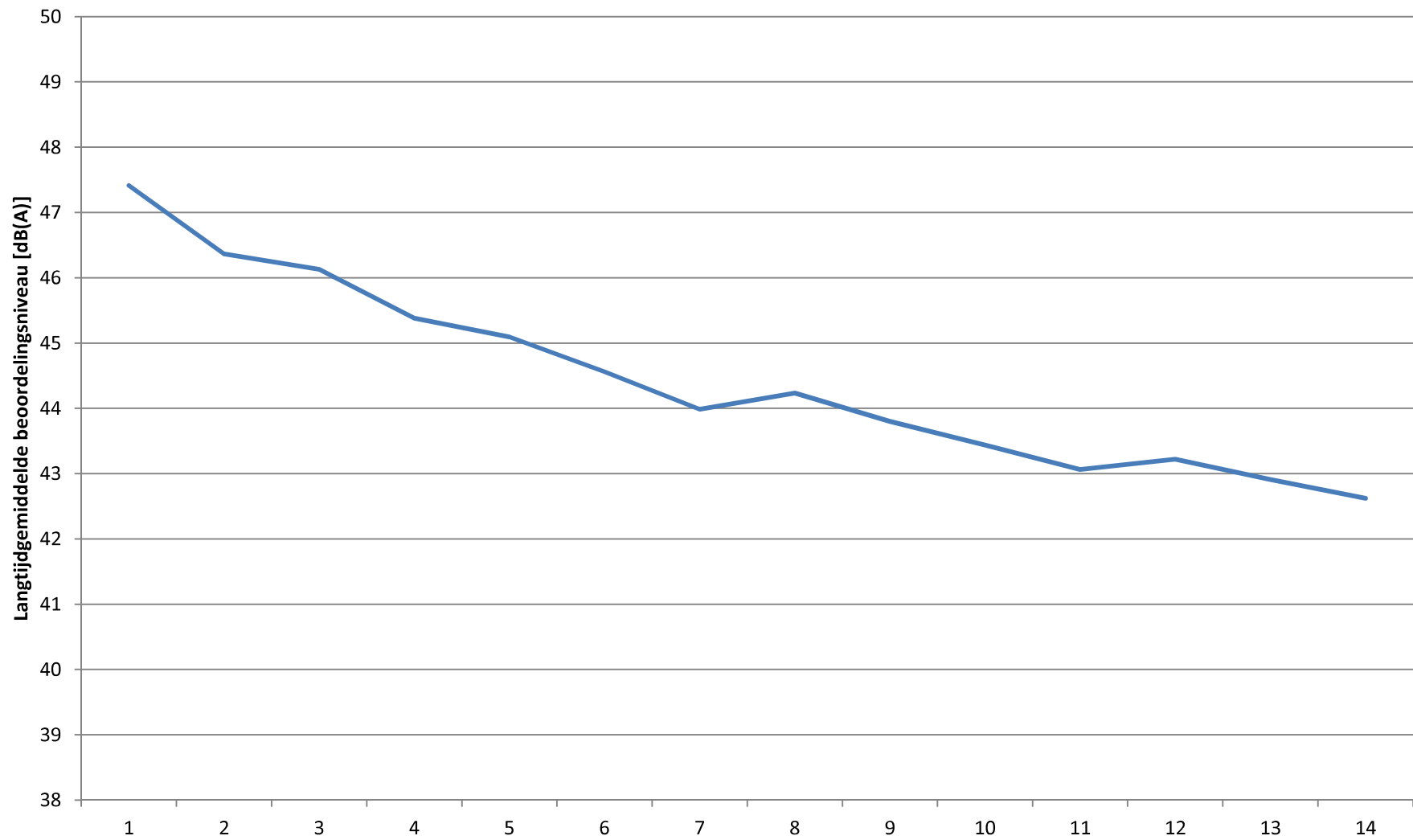
Rapport:	Resultatentabel
Model:	Vorbereidingsfase
L _{Aeq} bij Bron/Groep voor toetspunt:	Itt-25 A - punt 25 bij woning oostzijde jul.kanaal
Groep:	(hoofdgroep)
Groepsreductie:	Nee

Naam							
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	Li
Itt-25 A	punt 25 bij woning oostzijde jul.kanaal	1,50	34,1	--	--	31,1	43,2
Groep	Veredeling + schepen		--	--	--	--	--
Groep	Werkweg		21,2	--	--	18,2	40,8
Itt-050	Ontgraven dekgrond	1,50	21,6	--	--	18,6	27,3
Itt-051	Ontgraven dekgrond	1,50	21,9	--	--	18,9	27,6
Itt-052	Ontgraven dekgrond	1,50	21,4	--	--	18,4	27,1
Itt-053	Ontgraven dekgrond	1,50	21,7	--	--	18,7	27,4
Itt-054	Ontgraven dekgrond	1,50	21,2	--	--	18,2	26,9
Itt-055	Ontgraven dekgrond	1,50	21,5	--	--	18,5	27,2
Itt-056	Ontgraven dekgrond	1,50	21,8	--	--	18,7	27,5
Itt-057	Ontgraven dekgrond	1,50	21,0	--	--	18,0	26,7
Itt-058	Ontgraven dekgrond	1,50	21,3	--	--	18,3	27,0
Itt-059	Ontgraven dekgrond	1,50	21,6	--	--	18,5	27,3
Itt-060	Ontgraven dekgrond	1,50	21,8	--	--	18,8	27,5
Itt-061	Ontgraven dekgrond	1,50	21,1	--	--	18,1	26,8
Itt-062	Ontgraven dekgrond	1,50	21,3	--	--	18,3	27,1
Itt-063	Ontgraven dekgrond	1,50	21,6	--	--	18,6	27,3
Itt-075	Aanleg depot	1,50	21,5	--	--	18,5	26,4
Itt-076	Aanleg depot	1,50	21,7	--	--	18,7	26,7
Itt-077	Aanleg depot	1,50	22,0	--	--	19,0	26,9

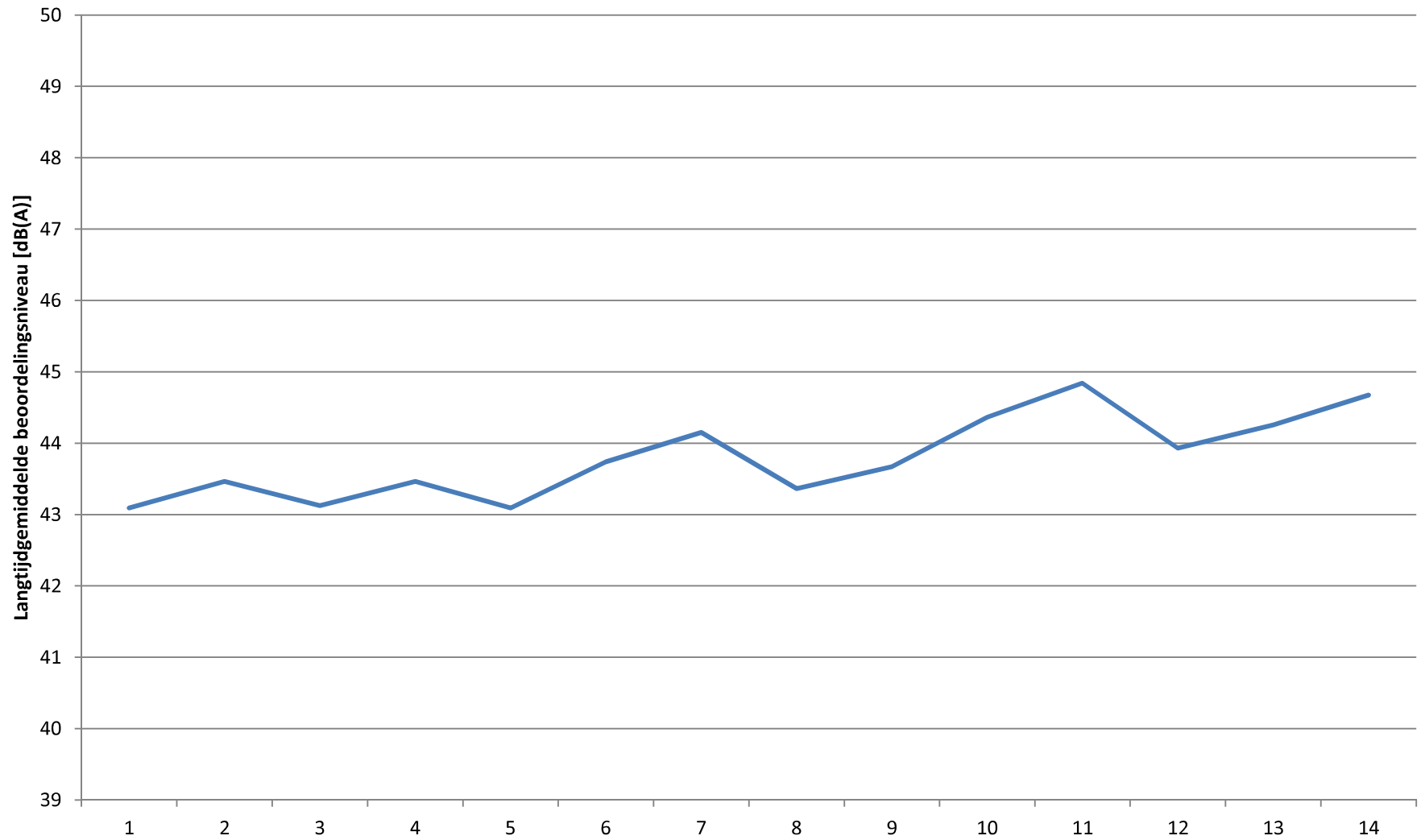
Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Naam	Omschrijving	Hoogte	Itt-12	Itt-13	Itt-14	Itt-100	Itt-101	Itt-22	Itt-23	Itt-25
Groep	Werkweg		38,8	38,9	35,7	41,4	38,7	20,1	20,1	21,2
Itt-050	Ontgraven dekgrond	1,5	46,6	38	34,6	44,3	46	21,3	20,8	21,6
Itt-051	Ontgraven dekgrond	1,5	45,3	39,1	35,4	46	45,9	21,5	21,1	21,9
Itt-052	Ontgraven dekgrond	1,5	45	38,1	34,6	43,8	44,2	21	20,6	21,4
Itt-053	Ontgraven dekgrond	1,5	44	39,1	35,4	45,3	44,1	21,2	20,9	21,7
Itt-054	Ontgraven dekgrond	1,5	43,6	38	34,6	43,1	42,7	20,7	20,4	21,2
Itt-055	Ontgraven dekgrond	1,5	42,8	39,1	35,4	44,4	42,6	20,9	20,7	21,5
Itt-056	Ontgraven dekgrond	1,5	41,9	40,2	36,2	45,8	42,4	21,1	20,9	21,8
Itt-057	Ontgraven dekgrond	1,5	42,3	37,9	34,5	42,3	41,3	20,4	20,2	21
Itt-058	Ontgraven dekgrond	1,5	41,6	38,9	35,3	43,4	41,3	20,6	20,4	21,3
Itt-059	Ontgraven dekgrond	1,5	40,9	40	36,1	44,5	41,1	20,8	20,7	21,6
Itt-060	Ontgraven dekgrond	1,5	40,2	41,2	37	45,6	40,7	20,9	21	21,8
Itt-061	Ontgraven dekgrond	1,5	40,5	38,7	35,1	42,4	40,1	20,3	20,2	21,1
Itt-062	Ontgraven dekgrond	1,5	39,9	39,7	35,9	43,3	39,9	20,5	20,5	21,3
Itt-063	Ontgraven dekgrond	1,5	39,3	40,8	36,8	44,1	39,6	20,7	20,7	21,6
Itt-075	Aanleg depot	1,5	32,6	38	36,1	36,3	32,8	19,6	20,4	21,5
Itt-076	Aanleg depot	1,5	32,9	38,9	36,8	37	33,2	19,9	20,7	21,7
Itt-077	Aanleg depot	1,5	33,4	39,8	37,6	37,8	33,7	20,1	21	22
	Werkweg		38,8	38,9	35,7	41,4	38,7	20,1	20,1	21,2
	Ontgraven dekgrond		46,6	41,2	37,0	46,0	46,0	21,5	21,1	21,9
	Aanleg depot		33,4	39,8	37,6	37,8	33,7	20,1	21,0	22,0
	Totaal		47,4	44,8	41,6	47,8	47,0	25,4	25,5	26,5

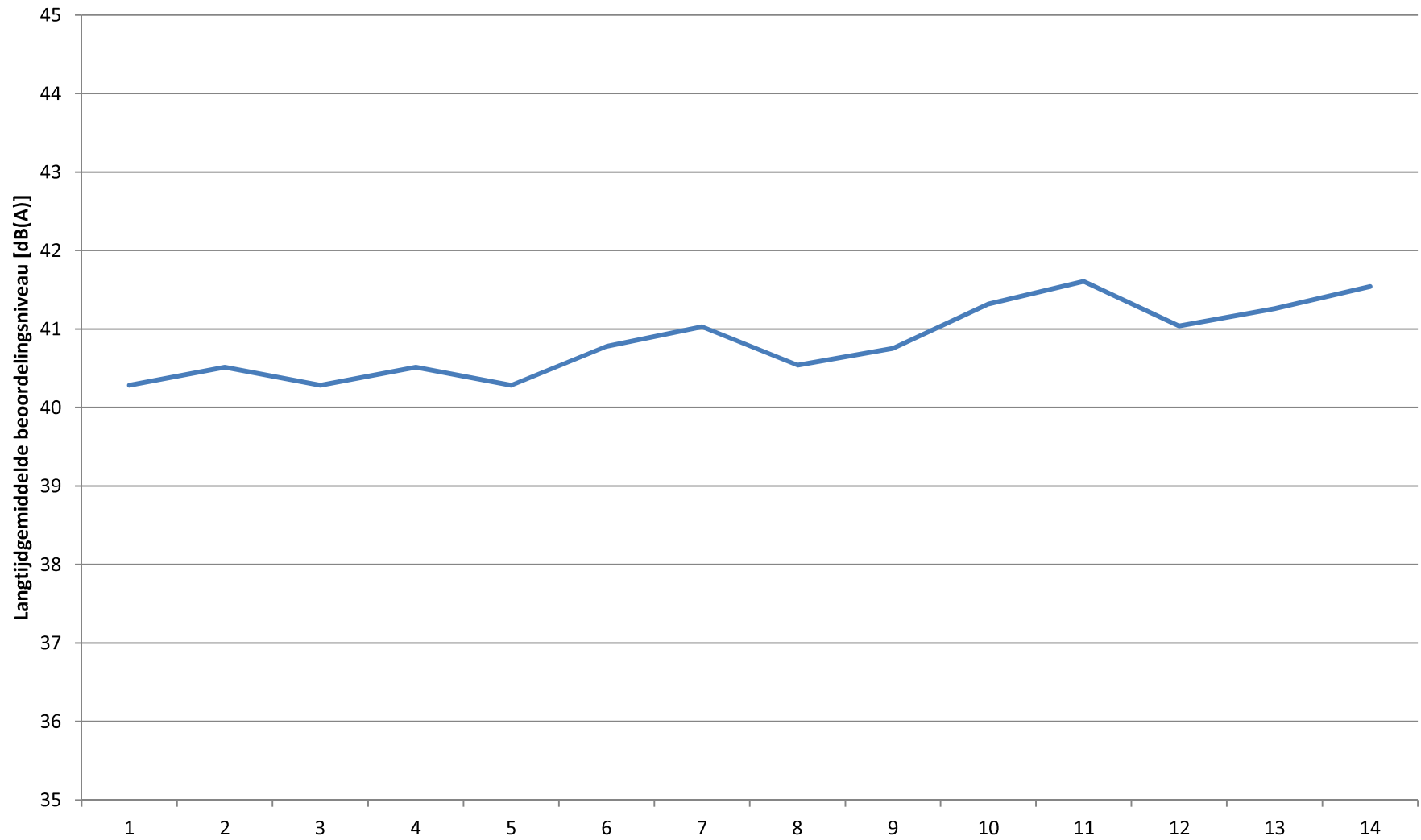
12. Woning Itteren



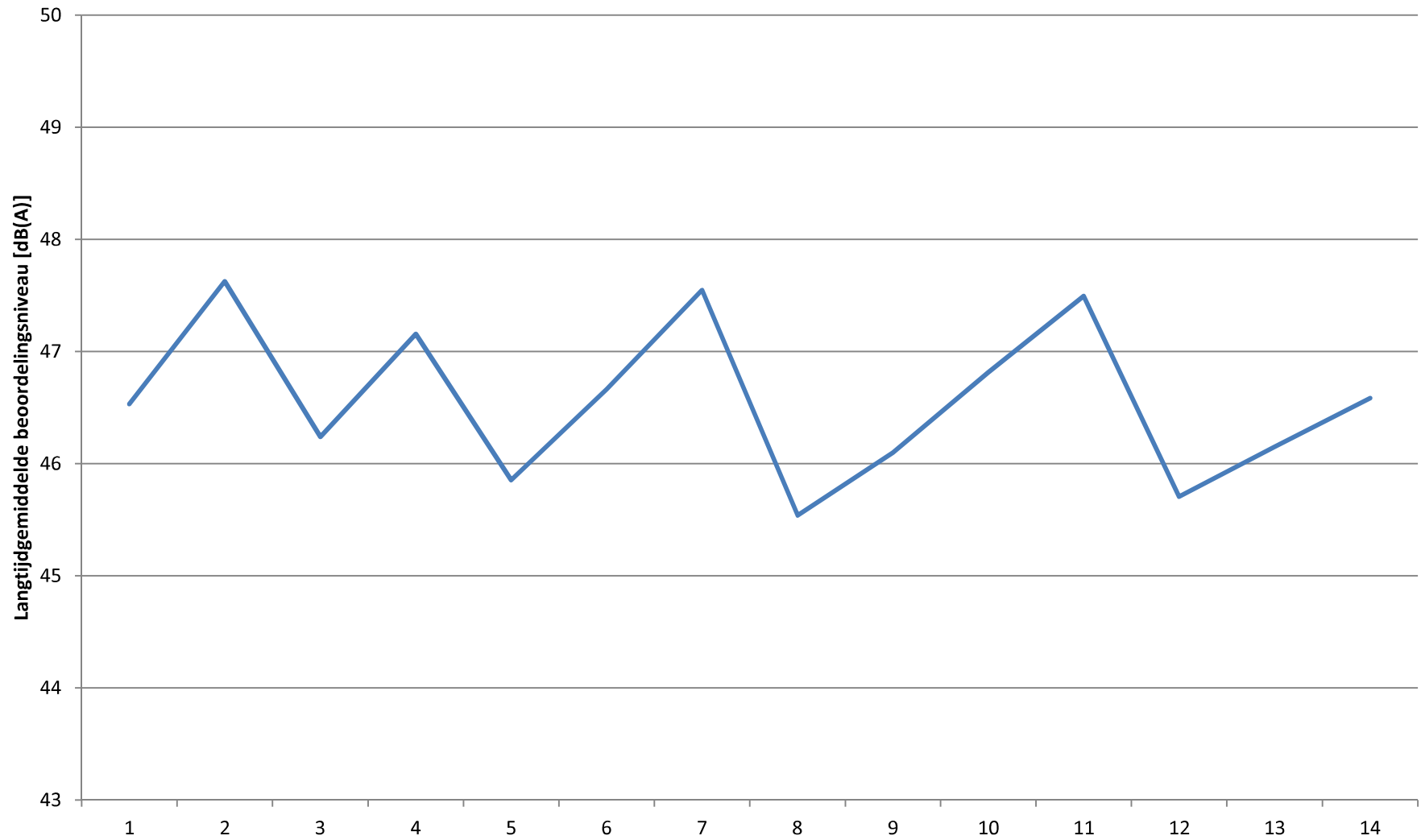
13. Woning Itteren



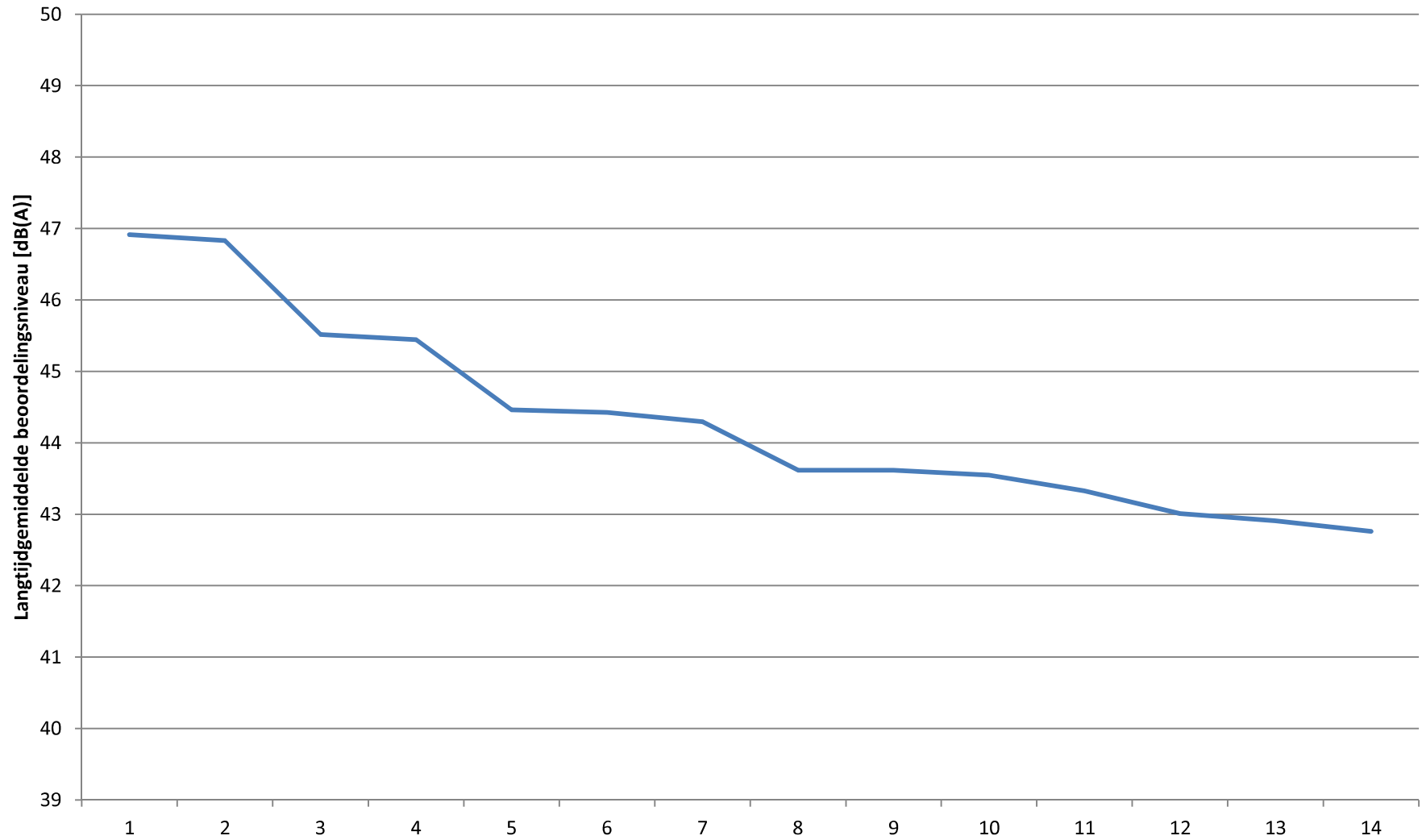
14. Woning Itteren



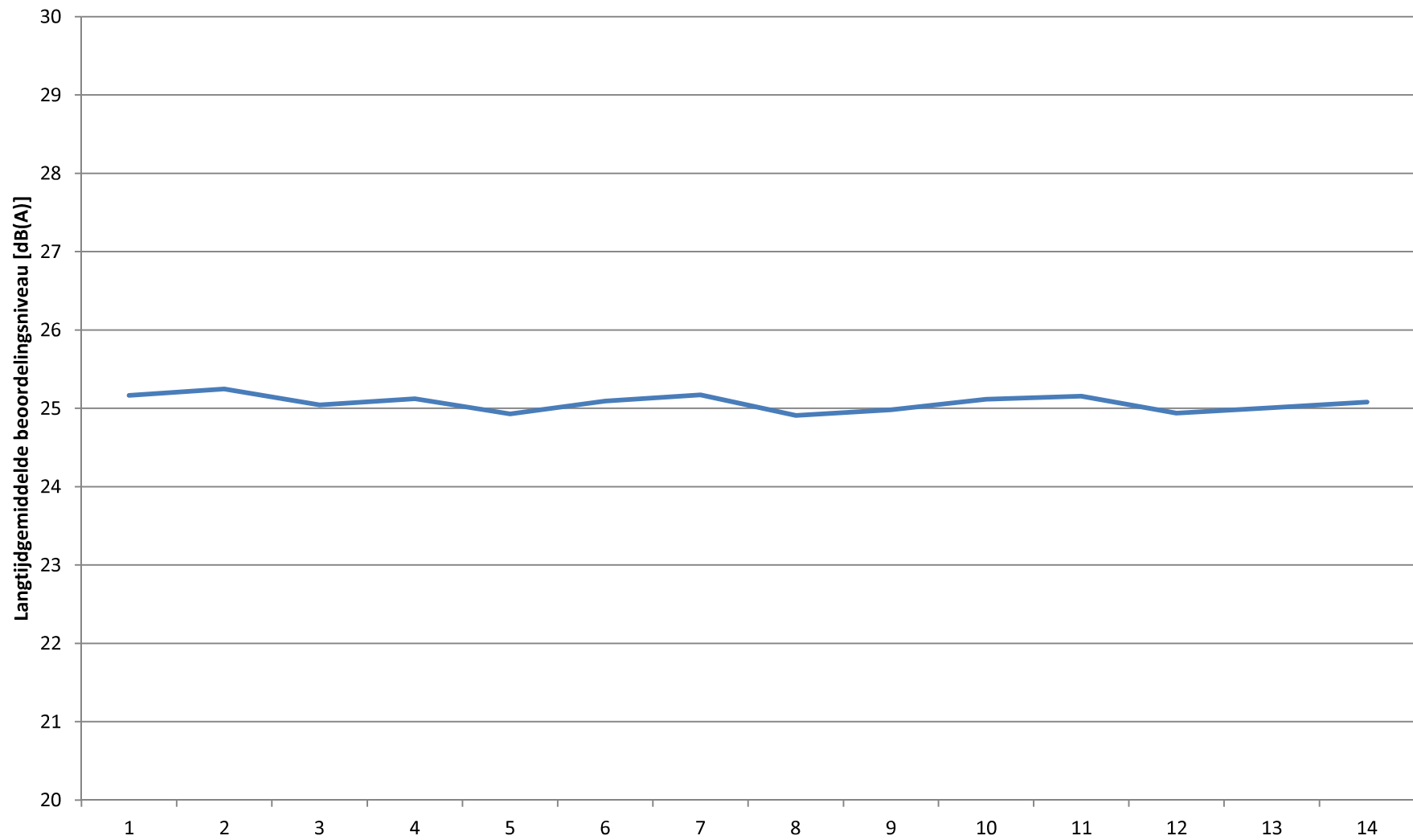
100. Woning Itteren



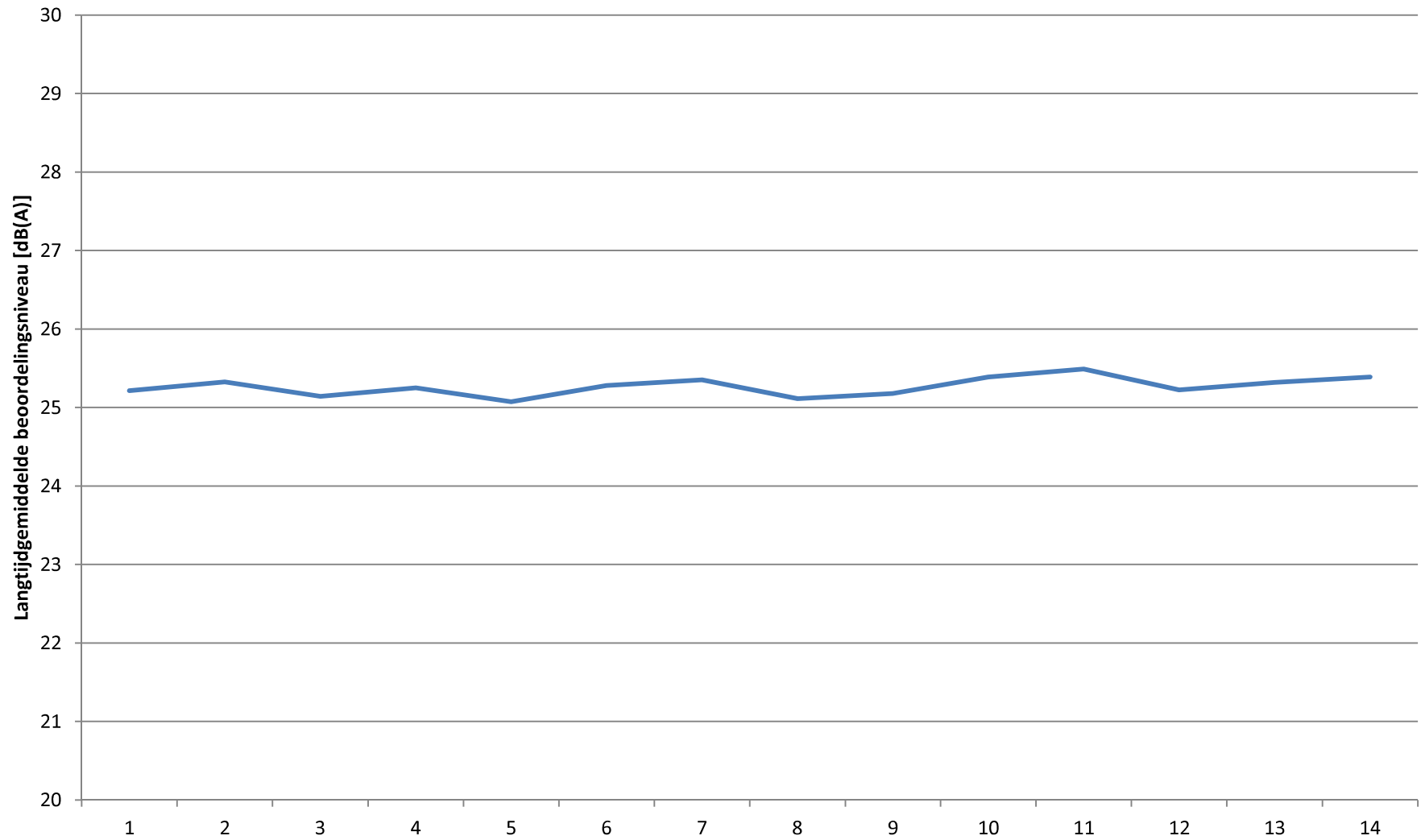
101. Woning Itteren



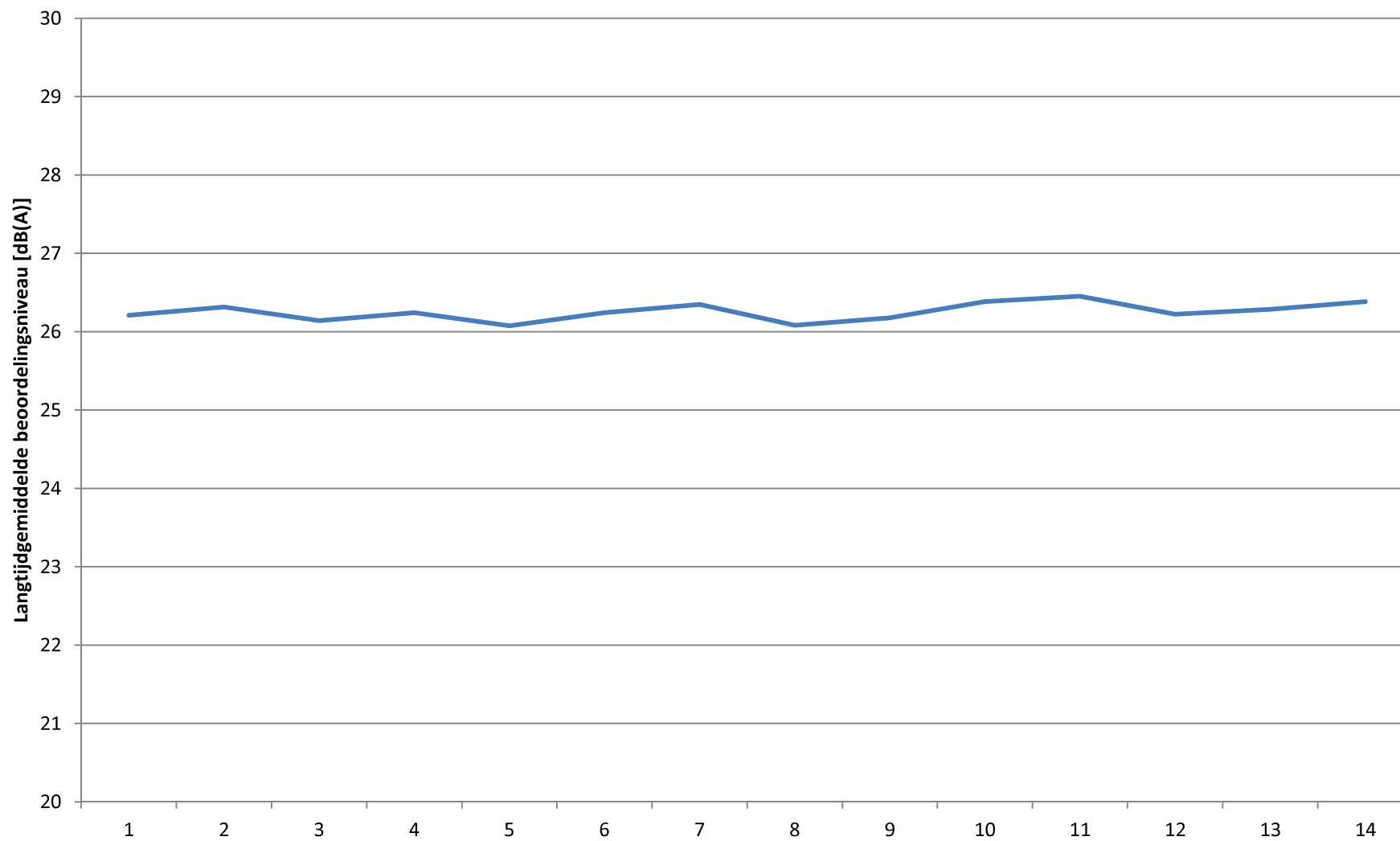
22. Woning België



23. Woning Voulwammes



25. Woning oostzijde Julianakanaal



Bijlage III Berekeningsresultaten uitvoeringsfase

oplossingen zijn ons vak

Rapport: Resultatentabel
 Model: Uitvoeringsfase
 LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: Itt-12_A - punt 12 bij woning Itteren
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	Li
Itt-12_A	punt 12 bij woning Itteren	1,50	56,3	--	--	53,3	63,6
Groep	Veredeling + schepen		35,8	--	--	32,7	43,1
Groep	Werkweg		42,1	--	--	39,1	59,3
Itt-001	Ontgraven toutvenant	1,50	46,6	--	--	43,6	51,8
Itt-002	Ontgraven toutvenant	1,50	45,3	--	--	42,3	50,6
Itt-003	Ontgraven toutvenant	1,50	45,0	--	--	42,0	50,3
Itt-004	Ontgraven toutvenant	1,50	44,0	--	--	41,0	49,4
Itt-005	Ontgraven toutvenant	1,50	43,6	--	--	40,6	48,9
Itt-006	Ontgraven toutvenant	1,50	42,8	--	--	39,8	48,2
Itt-007	Ontgraven toutvenant	1,50	41,9	--	--	38,9	47,4
Itt-008	Ontgraven toutvenant	1,50	42,3	--	--	39,3	47,7
Itt-009	Ontgraven toutvenant	1,50	41,6	--	--	38,6	47,1
Itt-010	Ontgraven toutvenant	1,50	40,9	--	--	37,9	46,4
Itt-011	Ontgraven toutvenant	1,50	40,2	--	--	37,2	45,6
Itt-012	Ontgraven toutvenant	1,50	40,5	--	--	37,5	46,0
Itt-013	Ontgraven toutvenant	1,50	39,9	--	--	36,9	45,4
Itt-014	Ontgraven toutvenant	1,50	39,3	--	--	36,3	44,8
Itt-015	Ontgraven toutvenant	1,50	39,5	--	--	36,5	45,0
Itt-016	Ontgraven toutvenant	1,50	39,0	--	--	36,0	44,5
Itt-017	Ontgraven toutvenant	1,50	38,4	--	--	35,4	43,9
Itt-018	Ontgraven toutvenant	1,50	37,8	--	--	34,8	43,4
Itt-019	Ontgraven toutvenant	1,50	38,1	--	--	35,1	43,6
Itt-020	Ontgraven toutvenant	1,50	37,6	--	--	34,6	43,1
Itt-021	Ontgraven toutvenant	1,50	37,1	--	--	34,0	42,6
Itt-022	Ontgraven toutvenant	1,50	36,5	--	--	33,5	42,1
Itt-023	Ontgraven toutvenant	1,50	37,2	--	--	34,2	42,7
Itt-024	Ontgraven toutvenant	1,50	36,8	--	--	33,8	42,3
Itt-025	Ontgraven toutvenant	1,50	36,3	--	--	33,3	41,9
Itt-026	Ontgraven toutvenant	1,50	35,8	--	--	32,8	41,4
Itt-027	Ontgraven toutvenant	1,50	35,3	--	--	32,3	40,9
Itt-028	Ontgraven toutvenant	1,50	36,4	--	--	33,3	41,9
Itt-029	Ontgraven toutvenant	1,50	36,0	--	--	33,0	41,6
Itt-030	Ontgraven toutvenant	1,50	35,6	--	--	32,6	41,2
Itt-031	Ontgraven toutvenant	1,50	35,1	--	--	32,1	40,7
Itt-032	Ontgraven toutvenant	1,50	34,7	--	--	31,7	40,3
Itt-033	Ontgraven toutvenant	1,50	35,2	--	--	32,2	40,8
Itt-034	Ontgraven toutvenant	1,50	34,9	--	--	31,9	40,5
Itt-035	Ontgraven toutvenant	1,50	34,5	--	--	31,5	40,1
Itt-036	Ontgraven toutvenant	1,50	34,1	--	--	31,1	39,7
Itt-037	Ontgraven toutvenant	1,50	34,5	--	--	31,5	40,1
Itt-038	Ontgraven toutvenant	1,50	34,2	--	--	31,2	39,8
Itt-039	Ontgraven toutvenant	1,50	33,8	--	--	30,8	39,4
Itt-040	Ontgraven toutvenant	1,50	33,5	--	--	30,5	39,1
Itt-041	Ontgraven toutvenant	1,50	33,5	--	--	30,5	39,1
Itt-042	Ontgraven toutvenant	1,50	33,2	--	--	30,2	38,8
Itt-043	Ontgraven toutvenant	1,50	32,9	--	--	29,9	38,5
Itt-044	Ontgraven toutvenant	1,50	32,9	--	--	29,9	38,5
Itt-045	Ontgraven toutvenant	1,50	32,6	--	--	29,6	38,2
Itt-046	Ontgraven toutvenant	1,50	32,3	--	--	29,3	37,9
Itt-047	Ontgraven toutvenant	1,50	32,3	--	--	29,3	37,9
Itt-048	Ontgraven toutvenant	1,50	32,0	--	--	29,0	37,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Uitvoeringsfase
 LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: Itt-13_A - punt 13 bij woning Itteren
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	Li
Itt-13_A	punt 13 bij woning Itteren	1,50	56,4	--	--	53,4	65,1
Groep	Veredeling + schepen		39,7	--	--	36,7	46,9
Groep	Werkweg		44,6	--	--	41,6	62,6
Itt-001	Ontgraven toutvenant	1,50	38,0	--	--	35,0	43,6
Itt-002	Ontgraven toutvenant	1,50	39,1	--	--	36,1	44,6
Itt-003	Ontgraven toutvenant	1,50	38,1	--	--	35,1	43,6
Itt-004	Ontgraven toutvenant	1,50	39,1	--	--	36,1	44,6
Itt-005	Ontgraven toutvenant	1,50	38,0	--	--	35,0	43,6
Itt-006	Ontgraven toutvenant	1,50	39,1	--	--	36,1	44,6
Itt-007	Ontgraven toutvenant	1,50	40,2	--	--	37,2	45,7
Itt-008	Ontgraven toutvenant	1,50	37,9	--	--	34,9	43,4
Itt-009	Ontgraven toutvenant	1,50	38,9	--	--	35,9	44,4
Itt-010	Ontgraven toutvenant	1,50	40,0	--	--	37,0	45,5
Itt-011	Ontgraven toutvenant	1,50	41,2	--	--	38,2	46,6
Itt-012	Ontgraven toutvenant	1,50	38,7	--	--	35,6	44,2
Itt-013	Ontgraven toutvenant	1,50	39,7	--	--	36,7	45,2
Itt-014	Ontgraven toutvenant	1,50	40,8	--	--	37,8	46,3
Itt-015	Ontgraven toutvenant	1,50	38,3	--	--	35,3	43,8
Itt-016	Ontgraven toutvenant	1,50	39,3	--	--	36,3	44,8
Itt-017	Ontgraven toutvenant	1,50	40,3	--	--	37,3	45,8
Itt-018	Ontgraven toutvenant	1,50	41,4	--	--	38,4	46,9
Itt-019	Ontgraven toutvenant	1,50	38,8	--	--	35,8	44,3
Itt-020	Ontgraven toutvenant	1,50	39,8	--	--	36,8	45,2
Itt-021	Ontgraven toutvenant	1,50	40,8	--	--	37,8	46,2
Itt-022	Ontgraven toutvenant	1,50	41,8	--	--	38,8	47,2
Itt-023	Ontgraven toutvenant	1,50	38,3	--	--	35,3	43,8
Itt-024	Ontgraven toutvenant	1,50	39,2	--	--	36,1	44,6
Itt-025	Ontgraven toutvenant	1,50	40,0	--	--	37,0	45,5
Itt-026	Ontgraven toutvenant	1,50	40,9	--	--	37,9	46,4
Itt-027	Ontgraven toutvenant	1,50	41,8	--	--	38,8	47,3
Itt-028	Ontgraven toutvenant	1,50	37,7	--	--	34,7	43,2
Itt-029	Ontgraven toutvenant	1,50	38,5	--	--	35,5	44,0
Itt-030	Ontgraven toutvenant	1,50	39,3	--	--	36,3	44,8
Itt-031	Ontgraven toutvenant	1,50	40,1	--	--	37,0	45,5
Itt-032	Ontgraven toutvenant	1,50	40,8	--	--	37,8	46,3
Itt-033	Ontgraven toutvenant	1,50	37,8	--	--	34,8	43,3
Itt-034	Ontgraven toutvenant	1,50	38,5	--	--	35,5	44,0
Itt-035	Ontgraven toutvenant	1,50	39,2	--	--	36,2	44,7
Itt-036	Ontgraven toutvenant	1,50	39,8	--	--	36,8	45,3
Itt-037	Ontgraven toutvenant	1,50	37,1	--	--	34,1	42,7
Itt-038	Ontgraven toutvenant	1,50	37,7	--	--	34,7	43,3
Itt-039	Ontgraven toutvenant	1,50	38,3	--	--	35,3	43,9
Itt-040	Ontgraven toutvenant	1,50	38,9	--	--	35,9	44,4
Itt-041	Ontgraven toutvenant	1,50	37,0	--	--	34,0	42,5
Itt-042	Ontgraven toutvenant	1,50	37,5	--	--	34,5	43,0
Itt-043	Ontgraven toutvenant	1,50	38,0	--	--	35,0	43,5
Itt-044	Ontgraven toutvenant	1,50	36,2	--	--	33,2	41,8
Itt-045	Ontgraven toutvenant	1,50	36,7	--	--	33,7	42,3
Itt-046	Ontgraven toutvenant	1,50	37,1	--	--	34,1	42,7
Itt-047	Ontgraven toutvenant	1,50	35,5	--	--	32,5	41,1
Itt-048	Ontgraven toutvenant	1,50	35,9	--	--	32,9	41,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Uitvoeringsfase
 LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: Itt-14_A - punt 14 bij woning Itteren
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	Li
Bron/Groep	Omschrijving						
Itt-14_A	punt 14 bij woning Itteren	1,50	53,6	--	--	50,6	65,0
Groep	Veredeling + schepen		41,2	--	--	38,2	48,9
Groep	Werkweg		45,5	--	--	42,5	63,8
Itt-001	Ontgraven toutvenant	1,50	34,6	--	--	31,6	40,2
Itt-002	Ontgraven toutvenant	1,50	35,4	--	--	32,4	41,0
Itt-003	Ontgraven toutvenant	1,50	34,6	--	--	31,6	40,2
Itt-004	Ontgraven toutvenant	1,50	35,4	--	--	32,4	41,0
Itt-005	Ontgraven toutvenant	1,50	34,6	--	--	31,6	40,2
Itt-006	Ontgraven toutvenant	1,50	35,4	--	--	32,4	41,0
Itt-007	Ontgraven toutvenant	1,50	36,2	--	--	33,2	41,8
Itt-008	Ontgraven toutvenant	1,50	34,5	--	--	31,5	40,1
Itt-009	Ontgraven toutvenant	1,50	35,3	--	--	32,3	40,9
Itt-010	Ontgraven toutvenant	1,50	36,1	--	--	33,1	41,7
Itt-011	Ontgraven toutvenant	1,50	37,0	--	--	34,0	42,5
Itt-012	Ontgraven toutvenant	1,50	35,1	--	--	32,1	40,7
Itt-013	Ontgraven toutvenant	1,50	35,9	--	--	32,9	41,5
Itt-014	Ontgraven toutvenant	1,50	36,8	--	--	33,8	42,3
Itt-015	Ontgraven toutvenant	1,50	34,9	--	--	31,9	40,5
Itt-016	Ontgraven toutvenant	1,50	35,7	--	--	32,7	41,2
Itt-017	Ontgraven toutvenant	1,50	36,5	--	--	33,5	42,1
Itt-018	Ontgraven toutvenant	1,50	37,3	--	--	34,3	42,9
Itt-019	Ontgraven toutvenant	1,50	35,4	--	--	32,4	41,0
Itt-020	Ontgraven toutvenant	1,50	36,2	--	--	33,2	41,7
Itt-021	Ontgraven toutvenant	1,50	37,0	--	--	34,0	42,5
Itt-022	Ontgraven toutvenant	1,50	37,8	--	--	34,8	43,3
Itt-023	Ontgraven toutvenant	1,50	35,1	--	--	32,0	40,6
Itt-024	Ontgraven toutvenant	1,50	35,8	--	--	32,8	41,4
Itt-025	Ontgraven toutvenant	1,50	36,5	--	--	33,5	42,1
Itt-026	Ontgraven toutvenant	1,50	37,3	--	--	34,3	42,9
Itt-027	Ontgraven toutvenant	1,50	38,1	--	--	35,1	43,7
Itt-028	Ontgraven toutvenant	1,50	34,7	--	--	31,7	40,3
Itt-029	Ontgraven toutvenant	1,50	35,4	--	--	32,4	40,9
Itt-030	Ontgraven toutvenant	1,50	36,1	--	--	33,1	41,6
Itt-031	Ontgraven toutvenant	1,50	36,8	--	--	33,8	42,4
Itt-032	Ontgraven toutvenant	1,50	37,6	--	--	34,5	43,1
Itt-033	Ontgraven toutvenant	1,50	34,9	--	--	31,9	40,5
Itt-034	Ontgraven toutvenant	1,50	35,6	--	--	32,6	41,2
Itt-035	Ontgraven toutvenant	1,50	36,3	--	--	33,3	41,8
Itt-036	Ontgraven toutvenant	1,50	36,9	--	--	33,9	42,5
Itt-037	Ontgraven toutvenant	1,50	34,5	--	--	31,5	40,1
Itt-038	Ontgraven toutvenant	1,50	35,1	--	--	32,1	40,7
Itt-039	Ontgraven toutvenant	1,50	35,7	--	--	32,7	41,3
Itt-040	Ontgraven toutvenant	1,50	36,3	--	--	33,3	41,9
Itt-041	Ontgraven toutvenant	1,50	34,6	--	--	31,5	40,1
Itt-042	Ontgraven toutvenant	1,50	35,1	--	--	32,1	40,7
Itt-043	Ontgraven toutvenant	1,50	35,7	--	--	32,7	41,2
Itt-044	Ontgraven toutvenant	1,50	34,0	--	--	31,0	39,6
Itt-045	Ontgraven toutvenant	1,50	34,5	--	--	31,5	40,1
Itt-046	Ontgraven toutvenant	1,50	35,0	--	--	32,0	40,6
Itt-047	Ontgraven toutvenant	1,50	33,5	--	--	30,5	39,1
Itt-048	Ontgraven toutvenant	1,50	34,0	--	--	31,0	39,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Uitvoeringsfase
 LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: Itt-100_A - Extra waarneempunt
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	Li
Itt-100_A	Extra waarneempunt	1,50	58,5	--	--	55,5	65,9
Groep	Veredeling + schepen		30,0	--	--	27,0	35,1
Groep	Werkweg		44,6	--	--	41,6	62,0
Itt-001	Ontgraven toutvenant	1,50	44,3	--	--	41,3	49,6
Itt-002	Ontgraven toutvenant	1,50	46,0	--	--	43,0	51,2
Itt-003	Ontgraven toutvenant	1,50	43,8	--	--	40,8	49,1
Itt-004	Ontgraven toutvenant	1,50	45,3	--	--	42,3	50,5
Itt-005	Ontgraven toutvenant	1,50	43,1	--	--	40,0	48,4
Itt-006	Ontgraven toutvenant	1,50	44,4	--	--	41,4	49,7
Itt-007	Ontgraven toutvenant	1,50	45,8	--	--	42,8	51,0
Itt-008	Ontgraven toutvenant	1,50	42,3	--	--	39,3	47,7
Itt-009	Ontgraven toutvenant	1,50	43,4	--	--	40,4	48,8
Itt-010	Ontgraven toutvenant	1,50	44,5	--	--	41,5	49,8
Itt-011	Ontgraven toutvenant	1,50	45,6	--	--	42,6	50,8
Itt-012	Ontgraven toutvenant	1,50	42,4	--	--	39,4	47,8
Itt-013	Ontgraven toutvenant	1,50	43,3	--	--	40,3	48,6
Itt-014	Ontgraven toutvenant	1,50	44,1	--	--	41,1	49,4
Itt-015	Ontgraven toutvenant	1,50	41,4	--	--	38,4	46,8
Itt-016	Ontgraven toutvenant	1,50	42,0	--	--	39,0	47,4
Itt-017	Ontgraven toutvenant	1,50	42,6	--	--	39,6	48,0
Itt-018	Ontgraven toutvenant	1,50	43,2	--	--	40,1	48,5
Itt-019	Ontgraven toutvenant	1,50	40,9	--	--	37,9	46,3
Itt-020	Ontgraven toutvenant	1,50	41,4	--	--	38,4	46,8
Itt-021	Ontgraven toutvenant	1,50	41,8	--	--	38,8	47,2
Itt-022	Ontgraven toutvenant	1,50	42,1	--	--	39,0	47,5
Itt-023	Ontgraven toutvenant	1,50	39,8	--	--	36,8	45,3
Itt-024	Ontgraven toutvenant	1,50	40,2	--	--	37,2	45,7
Itt-025	Ontgraven toutvenant	1,50	40,6	--	--	37,5	46,0
Itt-026	Ontgraven toutvenant	1,50	40,8	--	--	37,7	46,2
Itt-027	Ontgraven toutvenant	1,50	40,8	--	--	37,8	46,3
Itt-028	Ontgraven toutvenant	1,50	38,8	--	--	35,8	44,3
Itt-029	Ontgraven toutvenant	1,50	39,1	--	--	36,1	44,6
Itt-030	Ontgraven toutvenant	1,50	39,4	--	--	36,4	44,9
Itt-031	Ontgraven toutvenant	1,50	39,6	--	--	36,6	45,1
Itt-032	Ontgraven toutvenant	1,50	39,6	--	--	36,6	45,1
Itt-033	Ontgraven toutvenant	1,50	38,2	--	--	35,1	43,7
Itt-034	Ontgraven toutvenant	1,50	38,4	--	--	35,4	43,9
Itt-035	Ontgraven toutvenant	1,50	38,5	--	--	35,5	44,0
Itt-036	Ontgraven toutvenant	1,50	38,6	--	--	35,6	44,1
Itt-037	Ontgraven toutvenant	1,50	37,2	--	--	34,2	42,8
Itt-038	Ontgraven toutvenant	1,50	37,4	--	--	34,4	42,9
Itt-039	Ontgraven toutvenant	1,50	37,5	--	--	34,5	43,1
Itt-040	Ontgraven toutvenant	1,50	37,6	--	--	34,6	43,1
Itt-041	Ontgraven toutvenant	1,50	36,5	--	--	33,5	42,1
Itt-042	Ontgraven toutvenant	1,50	36,6	--	--	33,6	42,2
Itt-043	Ontgraven toutvenant	1,50	36,6	--	--	33,6	42,2
Itt-044	Ontgraven toutvenant	1,50	35,7	--	--	32,6	41,2
Itt-045	Ontgraven toutvenant	1,50	35,7	--	--	32,7	41,3
Itt-046	Ontgraven toutvenant	1,50	35,8	--	--	32,8	41,3
Itt-047	Ontgraven toutvenant	1,50	34,8	--	--	31,8	40,4
Itt-048	Ontgraven toutvenant	1,50	34,9	--	--	31,9	40,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Uitvoeringsfase
 LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: Itt-101_A - Extra waarneempunt
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	Li
Itt-101_A	Extra waarneempunt	1,50	56,2	--	--	53,2	63,5
Groep	Veredeling + schepen		36,1	--	--	33,1	43,9
Groep	Werkweg		41,9	--	--	38,9	59,2
Itt-001	Ontgraven toutvenant	1,50	46,0	--	--	43,0	51,2
Itt-002	Ontgraven toutvenant	1,50	45,9	--	--	42,9	51,1
Itt-003	Ontgraven toutvenant	1,50	44,2	--	--	41,2	49,5
Itt-004	Ontgraven toutvenant	1,50	44,1	--	--	41,1	49,4
Itt-005	Ontgraven toutvenant	1,50	42,7	--	--	39,7	48,0
Itt-006	Ontgraven toutvenant	1,50	42,6	--	--	39,6	48,0
Itt-007	Ontgraven toutvenant	1,50	42,4	--	--	39,4	47,8
Itt-008	Ontgraven toutvenant	1,50	41,3	--	--	38,3	46,7
Itt-009	Ontgraven toutvenant	1,50	41,3	--	--	38,3	46,7
Itt-010	Ontgraven toutvenant	1,50	41,1	--	--	38,1	46,5
Itt-011	Ontgraven toutvenant	1,50	40,7	--	--	37,7	46,2
Itt-012	Ontgraven toutvenant	1,50	40,1	--	--	37,0	45,5
Itt-013	Ontgraven toutvenant	1,50	39,9	--	--	36,9	45,4
Itt-014	Ontgraven toutvenant	1,50	39,6	--	--	36,6	45,1
Itt-015	Ontgraven toutvenant	1,50	38,9	--	--	35,9	44,4
Itt-016	Ontgraven toutvenant	1,50	38,8	--	--	35,8	44,3
Itt-017	Ontgraven toutvenant	1,50	38,6	--	--	35,6	44,1
Itt-018	Ontgraven toutvenant	1,50	38,3	--	--	35,3	43,8
Itt-019	Ontgraven toutvenant	1,50	37,8	--	--	34,8	43,3
Itt-020	Ontgraven toutvenant	1,50	37,6	--	--	34,6	43,1
Itt-021	Ontgraven toutvenant	1,50	37,3	--	--	34,3	42,9
Itt-022	Ontgraven toutvenant	1,50	37,0	--	--	34,0	42,6
Itt-023	Ontgraven toutvenant	1,50	36,9	--	--	33,9	42,4
Itt-024	Ontgraven toutvenant	1,50	36,7	--	--	33,7	42,3
Itt-025	Ontgraven toutvenant	1,50	36,5	--	--	33,5	42,0
Itt-026	Ontgraven toutvenant	1,50	36,2	--	--	33,2	41,7
Itt-027	Ontgraven toutvenant	1,50	35,8	--	--	32,8	41,4
Itt-028	Ontgraven toutvenant	1,50	36,0	--	--	33,0	41,6
Itt-029	Ontgraven toutvenant	1,50	35,8	--	--	32,8	41,4
Itt-030	Ontgraven toutvenant	1,50	35,7	--	--	32,6	41,2
Itt-031	Ontgraven toutvenant	1,50	35,4	--	--	32,4	41,0
Itt-032	Ontgraven toutvenant	1,50	35,1	--	--	32,1	40,7
Itt-033	Ontgraven toutvenant	1,50	35,1	--	--	32,0	40,6
Itt-034	Ontgraven toutvenant	1,50	34,9	--	--	31,9	40,5
Itt-035	Ontgraven toutvenant	1,50	34,6	--	--	31,6	40,2
Itt-036	Ontgraven toutvenant	1,50	34,4	--	--	31,4	40,0
Itt-037	Ontgraven toutvenant	1,50	34,3	--	--	31,3	39,9
Itt-038	Ontgraven toutvenant	1,50	34,1	--	--	31,1	39,7
Itt-039	Ontgraven toutvenant	1,50	33,9	--	--	30,9	39,5
Itt-040	Ontgraven toutvenant	1,50	33,7	--	--	30,7	39,3
Itt-041	Ontgraven toutvenant	1,50	33,4	--	--	30,4	39,0
Itt-042	Ontgraven toutvenant	1,50	33,2	--	--	30,2	38,8
Itt-043	Ontgraven toutvenant	1,50	33,0	--	--	30,0	38,6
Itt-044	Ontgraven toutvenant	1,50	32,7	--	--	29,7	38,4
Itt-045	Ontgraven toutvenant	1,50	32,6	--	--	29,6	38,2
Itt-046	Ontgraven toutvenant	1,50	32,4	--	--	29,4	38,0
Itt-047	Ontgraven toutvenant	1,50	32,1	--	--	29,1	37,7
Itt-048	Ontgraven toutvenant	1,50	31,9	--	--	28,9	37,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Uitvoeringsfase
 LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: Itt-22_A - punt 22 bij woning Belgie
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	Li
Itt-22_A	punt 22 bij woning Belgie	1,50	44,6	--	--	41,6	57,2
Groep	Veredeling + schepen		43,5	--	--	40,5	56,4
Groep	Werkweg		31,7	--	--	28,7	48,4
Itt-001	Ontgraven toutvenant	1,50	21,3	--	--	18,3	27,0
Itt-002	Ontgraven toutvenant	1,50	21,5	--	--	18,4	27,2
Itt-003	Ontgraven toutvenant	1,50	21,0	--	--	18,0	26,7
Itt-004	Ontgraven toutvenant	1,50	21,2	--	--	18,2	26,9
Itt-005	Ontgraven toutvenant	1,50	20,7	--	--	17,7	26,4
Itt-006	Ontgraven toutvenant	1,50	20,9	--	--	17,9	26,6
Itt-007	Ontgraven toutvenant	1,50	21,1	--	--	18,1	26,8
Itt-008	Ontgraven toutvenant	1,50	20,4	--	--	17,4	26,2
Itt-009	Ontgraven toutvenant	1,50	20,6	--	--	17,6	26,3
Itt-010	Ontgraven toutvenant	1,50	20,8	--	--	17,8	26,5
Itt-011	Ontgraven toutvenant	1,50	20,9	--	--	17,9	26,7
Itt-012	Ontgraven toutvenant	1,50	20,3	--	--	17,3	26,1
Itt-013	Ontgraven toutvenant	1,50	20,5	--	--	17,5	26,2
Itt-014	Ontgraven toutvenant	1,50	20,7	--	--	17,6	26,4
Itt-015	Ontgraven toutvenant	1,50	20,1	--	--	17,1	25,8
Itt-016	Ontgraven toutvenant	1,50	20,2	--	--	17,2	25,9
Itt-017	Ontgraven toutvenant	1,50	20,4	--	--	17,4	26,1
Itt-018	Ontgraven toutvenant	1,50	20,5	--	--	17,5	26,2
Itt-019	Ontgraven toutvenant	1,50	19,9	--	--	16,9	25,7
Itt-020	Ontgraven toutvenant	1,50	20,1	--	--	17,1	25,8
Itt-021	Ontgraven toutvenant	1,50	20,2	--	--	17,2	25,9
Itt-022	Ontgraven toutvenant	1,50	20,4	--	--	17,4	26,1
Itt-023	Ontgraven toutvenant	1,50	19,7	--	--	16,7	25,4
Itt-024	Ontgraven toutvenant	1,50	19,8	--	--	16,8	25,5
Itt-025	Ontgraven toutvenant	1,50	19,9	--	--	16,9	25,7
Itt-026	Ontgraven toutvenant	1,50	20,1	--	--	17,1	25,8
Itt-027	Ontgraven toutvenant	1,50	20,2	--	--	17,2	25,9
Itt-028	Ontgraven toutvenant	1,50	19,4	--	--	16,4	25,1
Itt-029	Ontgraven toutvenant	1,50	19,5	--	--	16,5	25,3
Itt-030	Ontgraven toutvenant	1,50	19,7	--	--	16,6	25,4
Itt-031	Ontgraven toutvenant	1,50	19,8	--	--	16,8	25,5
Itt-032	Ontgraven toutvenant	1,50	19,9	--	--	16,9	25,6
Itt-033	Ontgraven toutvenant	1,50	19,3	--	--	16,3	25,0
Itt-034	Ontgraven toutvenant	1,50	19,4	--	--	16,4	25,1
Itt-035	Ontgraven toutvenant	1,50	19,5	--	--	16,5	25,2
Itt-036	Ontgraven toutvenant	1,50	19,6	--	--	16,6	25,3
Itt-037	Ontgraven toutvenant	1,50	19,0	--	--	16,0	24,7
Itt-038	Ontgraven toutvenant	1,50	19,1	--	--	16,1	24,8
Itt-039	Ontgraven toutvenant	1,50	19,2	--	--	16,2	25,0
Itt-040	Ontgraven toutvenant	1,50	19,3	--	--	16,3	25,1
Itt-041	Ontgraven toutvenant	1,50	18,8	--	--	15,8	24,6
Itt-042	Ontgraven toutvenant	1,50	19,0	--	--	15,9	24,7
Itt-043	Ontgraven toutvenant	1,50	19,0	--	--	16,0	24,8
Itt-044	Ontgraven toutvenant	1,50	18,6	--	--	15,6	24,3
Itt-045	Ontgraven toutvenant	1,50	18,7	--	--	15,7	24,4
Itt-046	Ontgraven toutvenant	1,50	18,8	--	--	15,8	24,5
Itt-047	Ontgraven toutvenant	1,50	18,3	--	--	15,3	24,0
Itt-048	Ontgraven toutvenant	1,50	18,4	--	--	15,4	24,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Uitvoeringsfase
 LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: Itt-23_A - punt 23 bij woning Voulwammes
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	Li
Itt-23_A	punt 23 bij woning Voulwammes	1,50	50,0	--	--	47,0	56,9
Groep	Veredeling + schepen		49,6	--	--	46,6	55,0
Groep	Werkweg		35,6	--	--	32,6	51,9
Itt-001	Ontgraven toutvenant	1,50	20,8	--	--	17,8	26,5
Itt-002	Ontgraven toutvenant	1,50	21,1	--	--	18,1	26,8
Itt-003	Ontgraven toutvenant	1,50	20,6	--	--	17,6	26,3
Itt-004	Ontgraven toutvenant	1,50	20,9	--	--	17,9	26,6
Itt-005	Ontgraven toutvenant	1,50	20,4	--	--	17,4	26,1
Itt-006	Ontgraven toutvenant	1,50	20,7	--	--	17,6	26,4
Itt-007	Ontgraven toutvenant	1,50	20,9	--	--	17,9	26,6
Itt-008	Ontgraven toutvenant	1,50	20,2	--	--	17,2	25,9
Itt-009	Ontgraven toutvenant	1,50	20,4	--	--	17,4	26,2
Itt-010	Ontgraven toutvenant	1,50	20,7	--	--	17,7	26,4
Itt-011	Ontgraven toutvenant	1,50	21,0	--	--	17,9	26,7
Itt-012	Ontgraven toutvenant	1,50	20,2	--	--	17,2	25,9
Itt-013	Ontgraven toutvenant	1,50	20,5	--	--	17,5	26,2
Itt-014	Ontgraven toutvenant	1,50	20,7	--	--	17,7	26,4
Itt-015	Ontgraven toutvenant	1,50	20,0	--	--	17,0	25,7
Itt-016	Ontgraven toutvenant	1,50	20,3	--	--	17,2	26,0
Itt-017	Ontgraven toutvenant	1,50	20,5	--	--	17,5	26,2
Itt-018	Ontgraven toutvenant	1,50	20,8	--	--	17,8	26,5
Itt-019	Ontgraven toutvenant	1,50	20,0	--	--	17,0	25,8
Itt-020	Ontgraven toutvenant	1,50	20,3	--	--	17,3	26,0
Itt-021	Ontgraven toutvenant	1,50	20,7	--	--	17,7	26,5
Itt-022	Ontgraven toutvenant	1,50	20,8	--	--	17,7	26,5
Itt-023	Ontgraven toutvenant	1,50	19,8	--	--	16,8	25,6
Itt-024	Ontgraven toutvenant	1,50	20,3	--	--	17,3	26,0
Itt-025	Ontgraven toutvenant	1,50	20,3	--	--	17,3	26,0
Itt-026	Ontgraven toutvenant	1,50	20,5	--	--	17,5	26,2
Itt-027	Ontgraven toutvenant	1,50	20,8	--	--	17,7	26,5
Itt-028	Ontgraven toutvenant	1,50	19,8	--	--	16,8	25,5
Itt-029	Ontgraven toutvenant	1,50	19,9	--	--	16,9	25,6
Itt-030	Ontgraven toutvenant	1,50	20,0	--	--	17,0	25,8
Itt-031	Ontgraven toutvenant	1,50	20,3	--	--	17,3	26,0
Itt-032	Ontgraven toutvenant	1,50	20,5	--	--	17,5	26,2
Itt-033	Ontgraven toutvenant	1,50	19,6	--	--	16,6	25,3
Itt-034	Ontgraven toutvenant	1,50	19,8	--	--	16,8	25,5
Itt-035	Ontgraven toutvenant	1,50	20,0	--	--	17,0	25,8
Itt-036	Ontgraven toutvenant	1,50	20,3	--	--	17,3	26,0
Itt-037	Ontgraven toutvenant	1,50	19,4	--	--	16,4	25,1
Itt-038	Ontgraven toutvenant	1,50	19,6	--	--	16,6	25,3
Itt-039	Ontgraven toutvenant	1,50	19,8	--	--	16,8	25,5
Itt-040	Ontgraven toutvenant	1,50	20,0	--	--	17,0	25,8
Itt-041	Ontgraven toutvenant	1,50	19,4	--	--	16,3	25,1
Itt-042	Ontgraven toutvenant	1,50	19,6	--	--	16,6	25,3
Itt-043	Ontgraven toutvenant	1,50	19,8	--	--	16,8	25,5
Itt-044	Ontgraven toutvenant	1,50	19,1	--	--	16,1	24,9
Itt-045	Ontgraven toutvenant	1,50	19,3	--	--	16,3	25,1
Itt-046	Ontgraven toutvenant	1,50	19,5	--	--	16,5	25,2
Itt-047	Ontgraven toutvenant	1,50	18,9	--	--	15,9	24,6
Itt-048	Ontgraven toutvenant	1,50	19,1	--	--	16,1	24,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

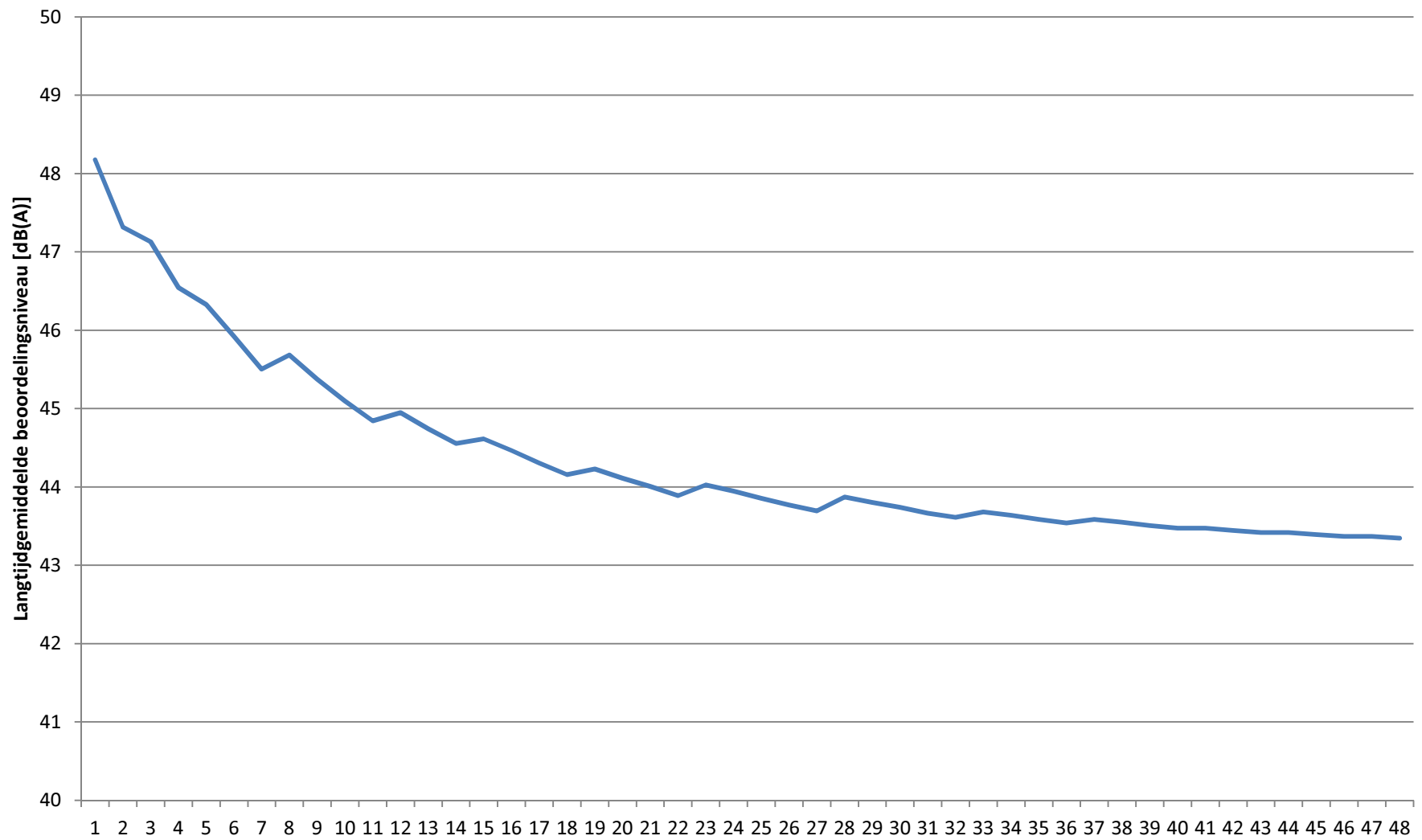
Rapport: Resultatentabel
 Model: Uitvoeringsfase
 LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: Itt-25_A - punt 25 bij woning oostzijde jul.kanaal
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	Li
Itt-25_A	punt 25 bij woning oostzijde jul.kanaal	1,50	52,5	--	--	49,5	69,8
Groep	Veredeling + schepen		52,2	--	--	49,2	69,6
Groep	Werkweg		38,4	--	--	35,4	54,6
Itt-001	Ontgraven toutvenant	1,50	21,6	--	--	18,6	27,3
Itt-002	Ontgraven toutvenant	1,50	21,9	--	--	18,9	27,6
Itt-003	Ontgraven toutvenant	1,50	21,4	--	--	18,4	27,1
Itt-004	Ontgraven toutvenant	1,50	21,7	--	--	18,7	27,4
Itt-005	Ontgraven toutvenant	1,50	21,2	--	--	18,2	26,9
Itt-006	Ontgraven toutvenant	1,50	21,5	--	--	18,5	27,2
Itt-007	Ontgraven toutvenant	1,50	21,8	--	--	18,7	27,5
Itt-008	Ontgraven toutvenant	1,50	21,0	--	--	18,0	26,7
Itt-009	Ontgraven toutvenant	1,50	21,3	--	--	18,3	27,0
Itt-010	Ontgraven toutvenant	1,50	21,6	--	--	18,5	27,3
Itt-011	Ontgraven toutvenant	1,50	21,8	--	--	18,8	27,5
Itt-012	Ontgraven toutvenant	1,50	21,1	--	--	18,1	26,8
Itt-013	Ontgraven toutvenant	1,50	21,3	--	--	18,3	27,1
Itt-014	Ontgraven toutvenant	1,50	21,6	--	--	18,6	27,3
Itt-015	Ontgraven toutvenant	1,50	20,9	--	--	17,9	26,6
Itt-016	Ontgraven toutvenant	1,50	21,1	--	--	18,1	26,9
Itt-017	Ontgraven toutvenant	1,50	21,4	--	--	18,4	27,1
Itt-018	Ontgraven toutvenant	1,50	21,7	--	--	18,6	27,4
Itt-019	Ontgraven toutvenant	1,50	20,9	--	--	17,9	26,6
Itt-020	Ontgraven toutvenant	1,50	21,2	--	--	18,2	26,9
Itt-021	Ontgraven toutvenant	1,50	21,4	--	--	18,4	27,2
Itt-022	Ontgraven toutvenant	1,50	21,7	--	--	18,7	27,4
Itt-023	Ontgraven toutvenant	1,50	20,7	--	--	17,7	26,4
Itt-024	Ontgraven toutvenant	1,50	21,0	--	--	17,9	26,7
Itt-025	Ontgraven toutvenant	1,50	21,2	--	--	18,2	26,9
Itt-026	Ontgraven toutvenant	1,50	21,4	--	--	18,4	27,2
Itt-027	Ontgraven toutvenant	1,50	21,7	--	--	18,7	27,4
Itt-028	Ontgraven toutvenant	1,50	20,5	--	--	17,5	26,2
Itt-029	Ontgraven toutvenant	1,50	20,7	--	--	17,7	26,5
Itt-030	Ontgraven toutvenant	1,50	21,0	--	--	18,0	26,7
Itt-031	Ontgraven toutvenant	1,50	21,2	--	--	18,2	26,9
Itt-032	Ontgraven toutvenant	1,50	21,4	--	--	18,4	27,2
Itt-033	Ontgraven toutvenant	1,50	20,5	--	--	17,5	26,2
Itt-034	Ontgraven toutvenant	1,50	20,7	--	--	17,7	26,5
Itt-035	Ontgraven toutvenant	1,50	21,0	--	--	18,0	26,7
Itt-036	Ontgraven toutvenant	1,50	21,2	--	--	18,2	26,9
Itt-037	Ontgraven toutvenant	1,50	20,3	--	--	17,3	26,0
Itt-038	Ontgraven toutvenant	1,50	20,5	--	--	17,5	26,2
Itt-039	Ontgraven toutvenant	1,50	20,7	--	--	17,7	26,5
Itt-040	Ontgraven toutvenant	1,50	21,0	--	--	18,0	26,7
Itt-041	Ontgraven toutvenant	1,50	20,3	--	--	17,3	26,0
Itt-042	Ontgraven toutvenant	1,50	20,5	--	--	17,5	26,2
Itt-043	Ontgraven toutvenant	1,50	20,8	--	--	17,8	26,5
Itt-044	Ontgraven toutvenant	1,50	20,1	--	--	17,1	25,8
Itt-045	Ontgraven toutvenant	1,50	20,3	--	--	17,3	26,0
Itt-046	Ontgraven toutvenant	1,50	20,5	--	--	17,5	26,3
Itt-047	Ontgraven toutvenant	1,50	19,9	--	--	16,8	25,6
Itt-048	Ontgraven toutvenant	1,50	20,1	--	--	17,1	25,8

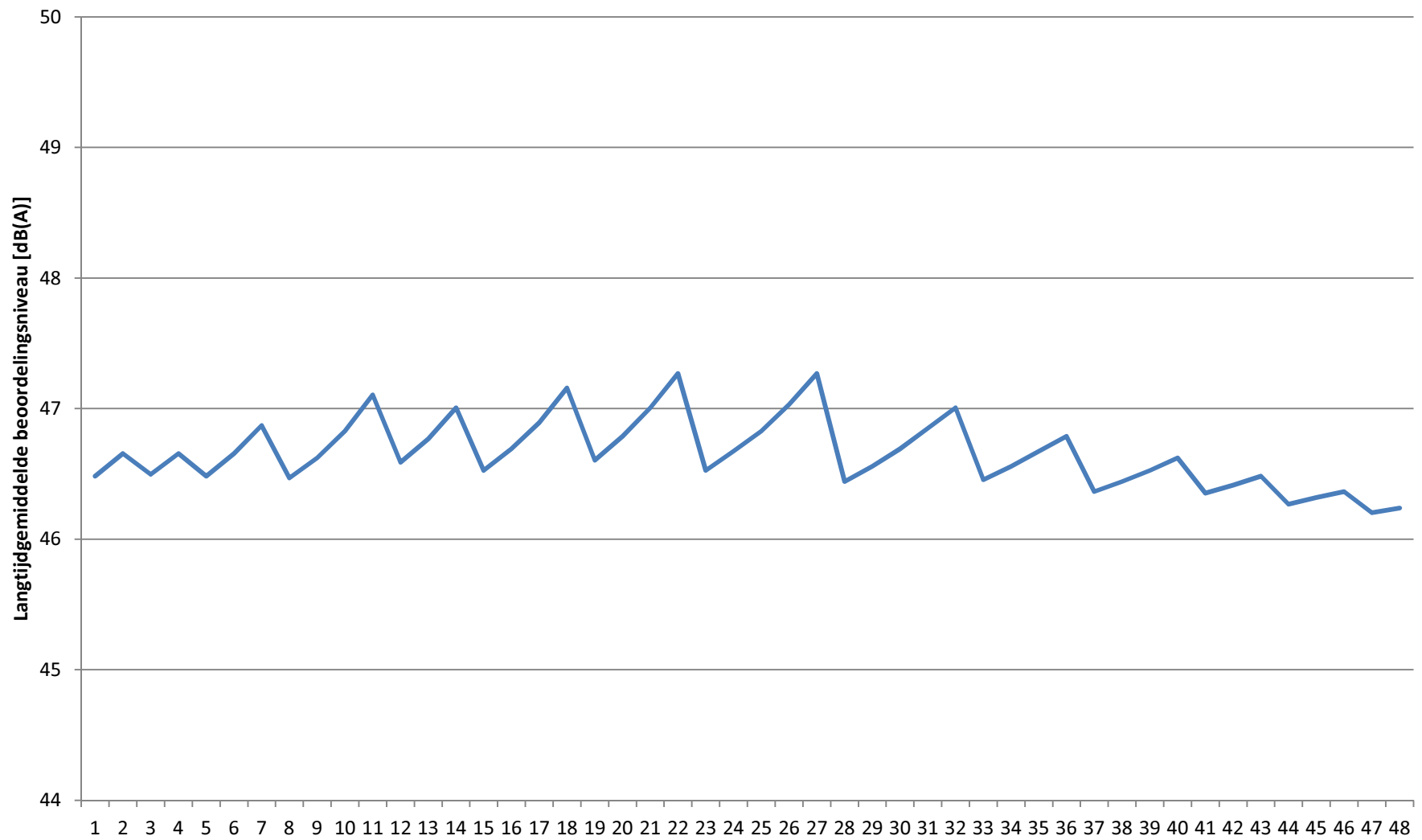
Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Naam	Omschrijving	Hoogte	Ilt-12	Ilt-13	Ilt-14	Ilt-100	Ilt-101	Ilt-22	Ilt-23	Ilt-25
Groep	Veredeling + schepen		35,8	39,7	41,2	30	36,1	43,5	49,6	52,2
Groep	Werkweg		42,1	44,6	45,5	44,6	41,9	31,7	35,6	38,4
Ilt-001	Ontgraven toutvenant	1,5	46,6	38	34,6	44,3	46	21,3	20,8	21,6
Ilt-002	Ontgraven toutvenant	1,5	45,3	39,1	35,4	46	45,9	21,5	21,1	21,9
Ilt-003	Ontgraven toutvenant	1,5	45	38,1	34,6	43,8	44,2	21	20,6	21,4
Ilt-004	Ontgraven toutvenant	1,5	44	39,1	35,4	45,3	44,1	21,2	20,9	21,7
Ilt-005	Ontgraven toutvenant	1,5	43,6	38	34,6	43,1	42,7	20,7	20,4	21,2
Ilt-006	Ontgraven toutvenant	1,5	42,8	39,1	35,4	44,4	42,6	20,9	20,7	21,5
Ilt-007	Ontgraven toutvenant	1,5	41,9	40,2	36,2	45,8	42,4	21,1	20,9	21,8
Ilt-008	Ontgraven toutvenant	1,5	42,3	37,9	34,5	42,3	41,3	20,4	20,2	21
Ilt-009	Ontgraven toutvenant	1,5	41,6	38,9	35,3	43,4	41,3	20,6	20,4	21,3
Ilt-010	Ontgraven toutvenant	1,5	40,9	40	36,1	44,5	41,1	20,8	20,7	21,6
Ilt-011	Ontgraven toutvenant	1,5	40,2	41,2	37	45,6	40,7	20,9	21	21,8
Ilt-012	Ontgraven toutvenant	1,5	40,5	38,7	35,1	42,4	40,1	20,3	20,2	21,1
Ilt-013	Ontgraven toutvenant	1,5	39,9	39,7	35,9	43,3	39,9	20,5	20,5	21,3
Ilt-014	Ontgraven toutvenant	1,5	39,3	40,8	36,8	44,1	39,6	20,7	20,7	21,6
Ilt-015	Ontgraven toutvenant	1,5	39,5	38,3	34,9	41,4	38,9	20,1	20	20,9
Ilt-016	Ontgraven toutvenant	1,5	39	39,3	35,7	42	38,8	20,2	20,3	21,1
Ilt-017	Ontgraven toutvenant	1,5	38,4	40,3	36,5	42,6	38,6	20,4	20,5	21,4
Ilt-018	Ontgraven toutvenant	1,5	37,8	41,4	37,3	43,2	38,3	20,5	20,8	21,7
Ilt-019	Ontgraven toutvenant	1,5	38,1	38,8	35,4	40,9	37,8	19,9	20	20,9
Ilt-020	Ontgraven toutvenant	1,5	37,6	39,8	36,2	41,4	37,6	20,1	20,3	21,2
Ilt-021	Ontgraven toutvenant	1,5	37,1	40,8	37	41,8	37,3	20,2	20,7	21,4
Ilt-022	Ontgraven toutvenant	1,5	36,5	41,8	37,8	42,1	37	20,4	20,8	21,7
Ilt-023	Ontgraven toutvenant	1,5	37,2	38,3	35,1	39,8	36,9	19,7	19,8	20,7
Ilt-024	Ontgraven toutvenant	1,5	36,8	39,2	35,8	40,2	36,7	19,8	20,3	21
Ilt-025	Ontgraven toutvenant	1,5	36,3	40	36,5	40,6	36,5	19,9	20,3	21,2
Ilt-026	Ontgraven toutvenant	1,5	35,8	40,9	37,3	40,8	36,2	20,1	20,5	21,4
Ilt-027	Ontgraven toutvenant	1,5	35,3	41,8	38,1	40,8	35,8	20,2	20,8	21,7
Ilt-028	Ontgraven toutvenant	1,5	36,4	37,7	34,7	38,8	36	19,4	19,8	20,5
Ilt-029	Ontgraven toutvenant	1,5	36	38,5	35,4	39,1	35,8	19,5	19,9	20,7
Ilt-030	Ontgraven toutvenant	1,5	35,6	39,3	36,1	39,4	35,7	19,7	20	21
Ilt-031	Ontgraven toutvenant	1,5	35,1	40,1	36,8	39,6	35,4	19,8	20,3	21,2
Ilt-032	Ontgraven toutvenant	1,5	34,7	40,8	37,6	39,6	35,1	19,9	20,5	21,4
Ilt-033	Ontgraven toutvenant	1,5	35,2	37,8	34,9	38,2	35,1	19,3	19,6	20,5
Ilt-034	Ontgraven toutvenant	1,5	34,9	38,5	35,6	38,4	34,9	19,4	19,8	20,7
Ilt-035	Ontgraven toutvenant	1,5	34,5	39,2	36,3	38,5	34,6	19,5	20	21
Ilt-036	Ontgraven toutvenant	1,5	34,1	39,8	36,9	38,6	34,4	19,6	20,3	21,2
Ilt-037	Ontgraven toutvenant	1,5	34,5	37,1	34,5	37,2	34,3	19	19,4	20,3
Ilt-038	Ontgraven toutvenant	1,5	34,2	37,7	35,1	37,4	34,1	19,1	19,6	20,5
Ilt-039	Ontgraven toutvenant	1,5	33,8	38,3	35,7	37,5	33,9	19,2	19,8	20,7
Ilt-040	Ontgraven toutvenant	1,5	33,5	38,9	36,3	37,6	33,7	19,3	20	21
Ilt-041	Ontgraven toutvenant	1,5	33,5	37	34,6	36,5	33,4	18,8	19,4	20,3
Ilt-042	Ontgraven toutvenant	1,5	33,2	37,5	35,1	36,6	33,2	19	19,6	20,5
Ilt-043	Ontgraven toutvenant	1,5	32,9	38	35,7	36,6	33	19	19,8	20,8
Ilt-044	Ontgraven toutvenant	1,5	32,9	36,2	34	35,7	32,7	18,6	19,1	20,1
Ilt-045	Ontgraven toutvenant	1,5	32,6	36,7	34,5	35,7	32,6	18,7	19,3	20,3
Ilt-046	Ontgraven toutvenant	1,5	32,3	37,1	35	35,8	32,4	18,8	19,5	20,5
Ilt-047	Ontgraven toutvenant	1,5	32,3	35,5	33,5	34,8	32,1	18,3	18,9	19,9
Ilt-048	Ontgraven toutvenant	1,5	32	35,9	34	34,9	31,9	18,4	19,1	20,1
	Veredeling + schepen		35,8	39,7	41,2	30,0	36,1	43,5	49,6	52,2
	Werkweg		42,1	44,6	45,5	44,6	41,9	31,7	35,6	38,4
	Ontgraven toutvenant		46,6	41,8	38,1	46,0	46,0	21,5	21,1	21,9
	Totaal		48,2	47,3	47,4	48,4	47,7	43,8	49,8	52,4

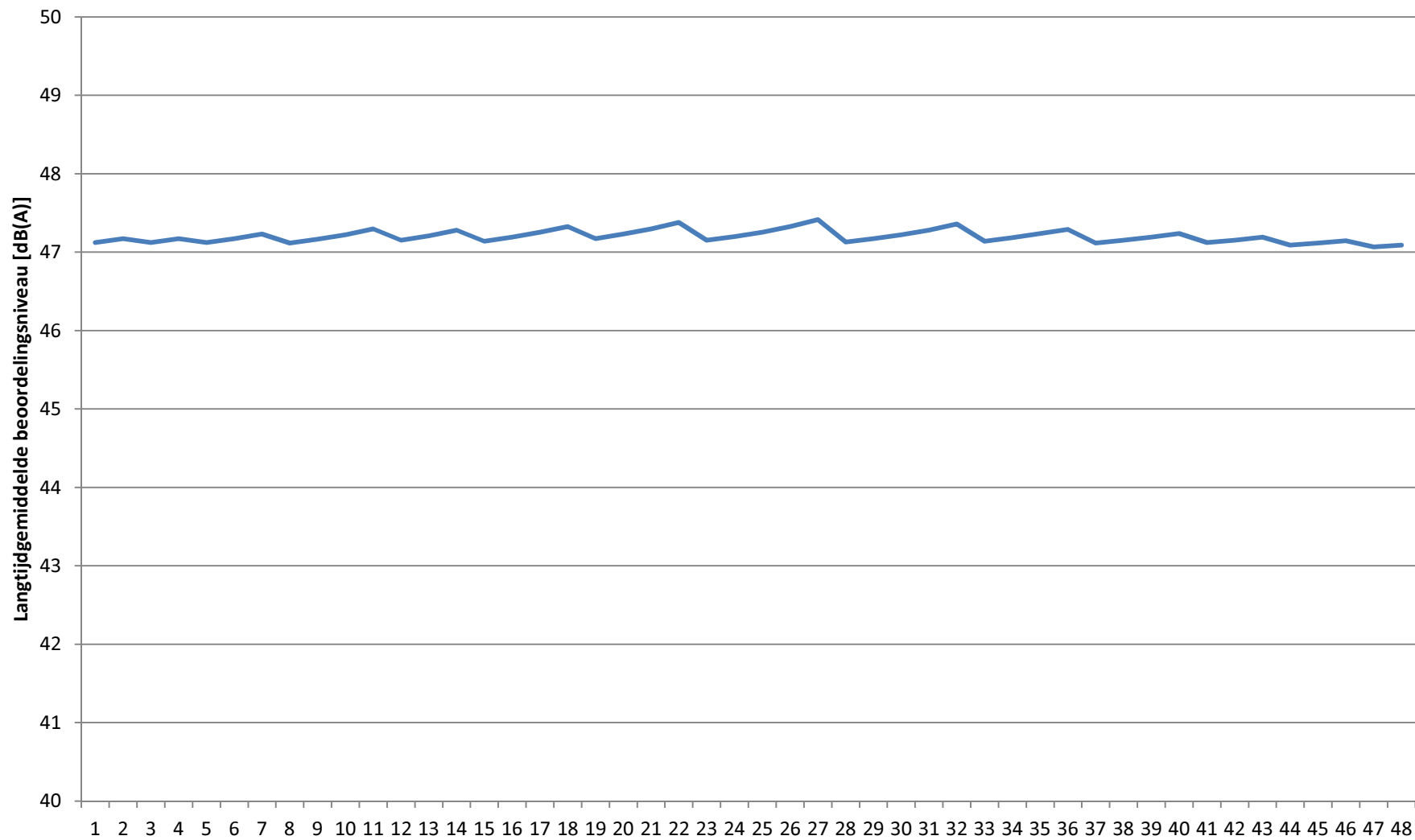
12. Woning Itteren



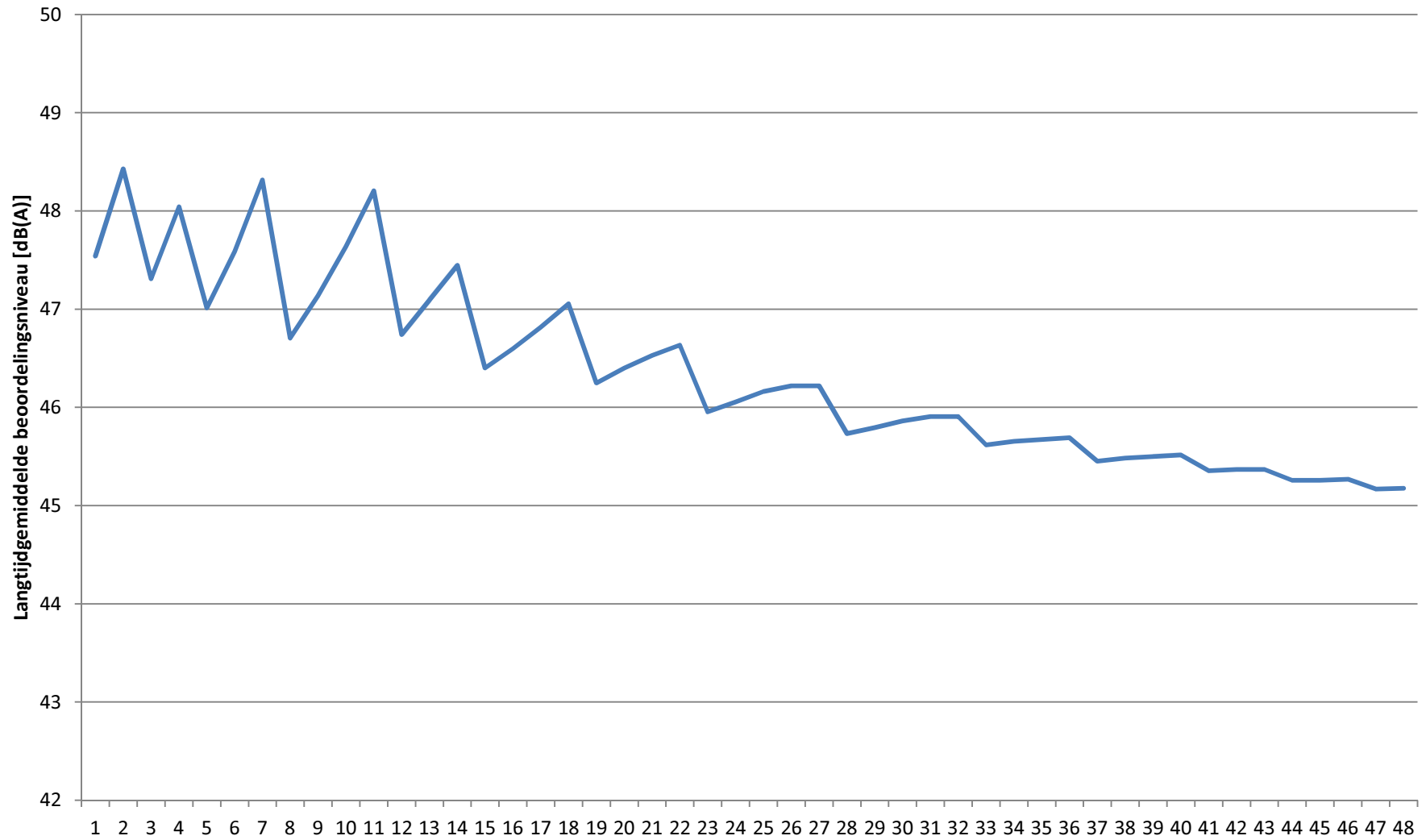
13. Woning Itteren



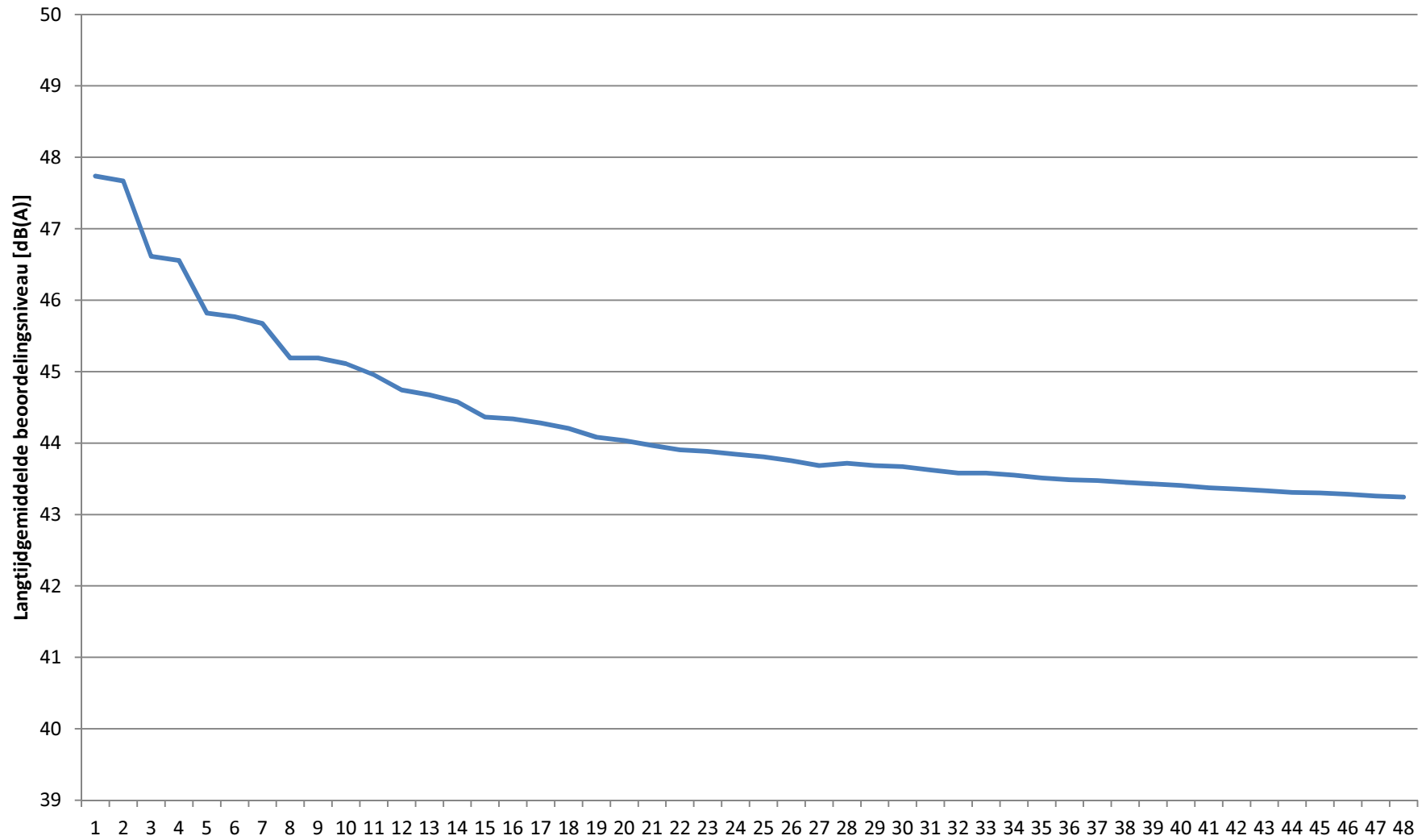
14. Woning Itteren



100. Woning Itteren



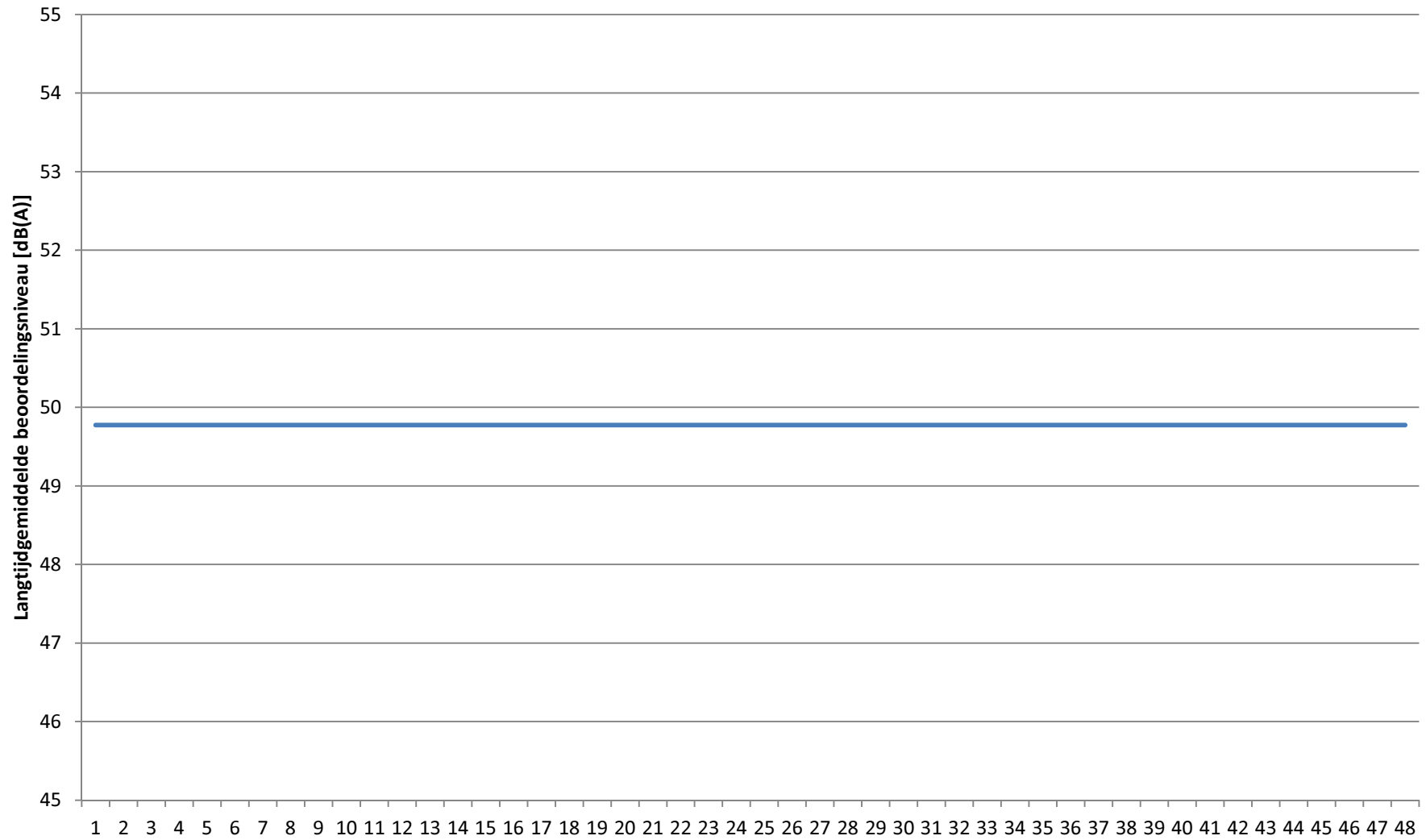
101. Woning Itteren



22. Woning België



23. Woning Voulwammes



25. Woning oostzijde Julianakanaal



Bijlage IV Berekeningsresultaten uitvoeringsfase dekgrond naar Itteren

oplossingen zijn ons vak

Rapport:	Resultatentabel
Model:	Uitvoeringsfase dekgrondberging Itteren
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt:	Itt-12_A - punt 12 bij woning Itteren
Groep:	(hoofdgroep)
Groepsreductie:	Nee

Naam							
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	Li
Itt-12_A	punt 12 bij woning Itteren	1,50	56,3	--	--	53,3	63,8
Groep	Veredeling + schepen		35,8	--	--	32,7	43,1
Groep	Werkweg		42,4	--	--	39,4	59,8
Itt-001	Ontgraven toutvenant	1,50	46,6	--	--	43,6	51,8
Itt-002	Ontgraven toutvenant	1,50	45,3	--	--	42,3	50,6
Itt-003	Ontgraven toutvenant	1,50	45,0	--	--	42,0	50,3
Itt-004	Ontgraven toutvenant	1,50	44,0	--	--	41,0	49,4
Itt-005	Ontgraven toutvenant	1,50	43,6	--	--	40,6	48,9
Itt-006	Ontgraven toutvenant	1,50	42,8	--	--	39,8	48,2
Itt-007	Ontgraven toutvenant	1,50	41,9	--	--	38,9	47,4
Itt-008	Ontgraven toutvenant	1,50	42,3	--	--	39,3	47,7
Itt-009	Ontgraven toutvenant	1,50	41,6	--	--	38,6	47,1
Itt-010	Ontgraven toutvenant	1,50	40,9	--	--	37,9	46,4
Itt-011	Ontgraven toutvenant	1,50	40,2	--	--	37,2	45,6
Itt-012	Ontgraven toutvenant	1,50	40,5	--	--	37,5	46,0
Itt-013	Ontgraven toutvenant	1,50	39,9	--	--	36,9	45,4
Itt-014	Ontgraven toutvenant	1,50	39,3	--	--	36,3	44,8
Itt-015	Ontgraven toutvenant	1,50	39,5	--	--	36,5	45,0
Itt-016	Ontgraven toutvenant	1,50	39,0	--	--	36,0	44,5
Itt-017	Ontgraven toutvenant	1,50	38,4	--	--	35,4	43,9
Itt-018	Ontgraven toutvenant	1,50	37,8	--	--	34,8	43,4
Itt-019	Ontgraven toutvenant	1,50	38,1	--	--	35,1	43,6
Itt-020	Ontgraven toutvenant	1,50	37,6	--	--	34,6	43,1
Itt-021	Ontgraven toutvenant	1,50	37,1	--	--	34,0	42,6
Itt-022	Ontgraven toutvenant	1,50	36,5	--	--	33,5	42,1
Itt-023	Ontgraven toutvenant	1,50	37,2	--	--	34,2	42,7
Itt-024	Ontgraven toutvenant	1,50	36,8	--	--	33,8	42,3
Itt-025	Ontgraven toutvenant	1,50	36,3	--	--	33,3	41,9
Itt-026	Ontgraven toutvenant	1,50	35,8	--	--	32,8	41,4
Itt-027	Ontgraven toutvenant	1,50	35,3	--	--	32,3	40,9
Itt-028	Ontgraven toutvenant	1,50	36,4	--	--	33,3	41,9
Itt-029	Ontgraven toutvenant	1,50	36,0	--	--	33,0	41,6
Itt-030	Ontgraven toutvenant	1,50	35,6	--	--	32,6	41,2
Itt-031	Ontgraven toutvenant	1,50	35,1	--	--	32,1	40,7
Itt-032	Ontgraven toutvenant	1,50	34,7	--	--	31,7	40,3
Itt-033	Ontgraven toutvenant	1,50	35,2	--	--	32,2	40,8
Itt-034	Ontgraven toutvenant	1,50	34,9	--	--	31,9	40,5
Itt-035	Ontgraven toutvenant	1,50	34,5	--	--	31,5	40,1
Itt-036	Ontgraven toutvenant	1,50	34,1	--	--	31,1	39,7
Itt-037	Ontgraven toutvenant	1,50	34,5	--	--	31,5	40,1
Itt-038	Ontgraven toutvenant	1,50	34,2	--	--	31,2	39,8
Itt-039	Ontgraven toutvenant	1,50	33,8	--	--	30,8	39,4
Itt-040	Ontgraven toutvenant	1,50	33,5	--	--	30,5	39,1
Itt-041	Ontgraven toutvenant	1,50	33,5	--	--	30,5	39,1
Itt-042	Ontgraven toutvenant	1,50	33,2	--	--	30,2	38,8
Itt-043	Ontgraven toutvenant	1,50	32,9	--	--	29,9	38,5
Itt-044	Ontgraven toutvenant	1,50	32,9	--	--	29,9	38,5
Itt-045	Ontgraven toutvenant	1,50	32,6	--	--	29,6	38,2
Itt-046	Ontgraven toutvenant	1,50	32,3	--	--	29,3	37,9
Itt-047	Ontgraven toutvenant	1,50	32,3	--	--	29,3	37,9
Itt-048	Ontgraven toutvenant	1,50	32,0	--	--	29,0	37,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport:	Resultatentabel
Model:	Uitvoeringsfase dekgrondberging Itteren
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt:	Itt-13_A - punt 13 bij woning Itteren
Groep:	(hoofdgroep)
Groepsreductie:	Nee

Naam							
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	Li
Itt-13_A	punt 13 bij woning Itteren	1,50	56,5	--	--	53,5	66,3
Groep	Veredeling + schepen		39,7	--	--	36,7	46,9
Groep	Werkweg		46,0	--	--	43,0	64,5
Itt-001	Ontgraven toutvenant	1,50	38,0	--	--	35,0	43,6
Itt-002	Ontgraven toutvenant	1,50	39,1	--	--	36,1	44,6
Itt-003	Ontgraven toutvenant	1,50	38,1	--	--	35,1	43,6
Itt-004	Ontgraven toutvenant	1,50	39,1	--	--	36,1	44,6
Itt-005	Ontgraven toutvenant	1,50	38,0	--	--	35,0	43,6
Itt-006	Ontgraven toutvenant	1,50	39,1	--	--	36,1	44,6
Itt-007	Ontgraven toutvenant	1,50	40,2	--	--	37,2	45,7
Itt-008	Ontgraven toutvenant	1,50	37,9	--	--	34,9	43,4
Itt-009	Ontgraven toutvenant	1,50	38,9	--	--	35,9	44,4
Itt-010	Ontgraven toutvenant	1,50	40,0	--	--	37,0	45,5
Itt-011	Ontgraven toutvenant	1,50	41,2	--	--	38,2	46,6
Itt-012	Ontgraven toutvenant	1,50	38,7	--	--	35,6	44,2
Itt-013	Ontgraven toutvenant	1,50	39,7	--	--	36,7	45,2
Itt-014	Ontgraven toutvenant	1,50	40,8	--	--	37,8	46,3
Itt-015	Ontgraven toutvenant	1,50	38,3	--	--	35,3	43,8
Itt-016	Ontgraven toutvenant	1,50	39,3	--	--	36,3	44,8
Itt-017	Ontgraven toutvenant	1,50	40,3	--	--	37,3	45,8
Itt-018	Ontgraven toutvenant	1,50	41,4	--	--	38,4	46,9
Itt-019	Ontgraven toutvenant	1,50	38,8	--	--	35,8	44,3
Itt-020	Ontgraven toutvenant	1,50	39,8	--	--	36,8	45,2
Itt-021	Ontgraven toutvenant	1,50	40,8	--	--	37,8	46,2
Itt-022	Ontgraven toutvenant	1,50	41,8	--	--	38,8	47,2
Itt-023	Ontgraven toutvenant	1,50	38,3	--	--	35,3	43,8
Itt-024	Ontgraven toutvenant	1,50	39,2	--	--	36,1	44,6
Itt-025	Ontgraven toutvenant	1,50	40,0	--	--	37,0	45,5
Itt-026	Ontgraven toutvenant	1,50	40,9	--	--	37,9	46,4
Itt-027	Ontgraven toutvenant	1,50	41,8	--	--	38,8	47,3
Itt-028	Ontgraven toutvenant	1,50	37,7	--	--	34,7	43,2
Itt-029	Ontgraven toutvenant	1,50	38,5	--	--	35,5	44,0
Itt-030	Ontgraven toutvenant	1,50	39,3	--	--	36,3	44,8
Itt-031	Ontgraven toutvenant	1,50	40,1	--	--	37,0	45,5
Itt-032	Ontgraven toutvenant	1,50	40,8	--	--	37,8	46,3
Itt-033	Ontgraven toutvenant	1,50	37,8	--	--	34,8	43,3
Itt-034	Ontgraven toutvenant	1,50	38,5	--	--	35,5	44,0
Itt-035	Ontgraven toutvenant	1,50	39,2	--	--	36,2	44,7
Itt-036	Ontgraven toutvenant	1,50	39,8	--	--	36,8	45,3
Itt-037	Ontgraven toutvenant	1,50	37,1	--	--	34,1	42,7
Itt-038	Ontgraven toutvenant	1,50	37,7	--	--	34,7	43,3
Itt-039	Ontgraven toutvenant	1,50	38,3	--	--	35,3	43,9
Itt-040	Ontgraven toutvenant	1,50	38,9	--	--	35,9	44,4
Itt-041	Ontgraven toutvenant	1,50	37,0	--	--	34,0	42,5
Itt-042	Ontgraven toutvenant	1,50	37,5	--	--	34,5	43,0
Itt-043	Ontgraven toutvenant	1,50	38,0	--	--	35,0	43,5
Itt-044	Ontgraven toutvenant	1,50	36,2	--	--	33,2	41,8
Itt-045	Ontgraven toutvenant	1,50	36,7	--	--	33,7	42,3
Itt-046	Ontgraven toutvenant	1,50	37,1	--	--	34,1	42,7
Itt-047	Ontgraven toutvenant	1,50	35,5	--	--	32,5	41,1
Itt-048	Ontgraven toutvenant	1,50	35,9	--	--	32,9	41,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport:	Resultatentabel
Model:	Uitvoeringsfase dekgrondberging Itteren
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt:	Itt-14_A - punt 14 bij woning Itteren
Groep:	(hoofdgroep)
Groepsreductie:	Nee

Naam							
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	Li
Itt-14_A	punt 14 bij woning Itteren	1,50	54,1	--	--	51,1	67,1
Groep	Veredeling + schepen		41,2	--	--	38,2	48,9
Groep	Werkweg		47,7	--	--	44,7	66,5
Itt-001	Ontgraven toutvenant	1,50	34,6	--	--	31,6	40,2
Itt-002	Ontgraven toutvenant	1,50	35,4	--	--	32,4	41,0
Itt-003	Ontgraven toutvenant	1,50	34,6	--	--	31,6	40,2
Itt-004	Ontgraven toutvenant	1,50	35,4	--	--	32,4	41,0
Itt-005	Ontgraven toutvenant	1,50	34,6	--	--	31,6	40,2
Itt-006	Ontgraven toutvenant	1,50	35,4	--	--	32,4	41,0
Itt-007	Ontgraven toutvenant	1,50	36,2	--	--	33,2	41,8
Itt-008	Ontgraven toutvenant	1,50	34,5	--	--	31,5	40,1
Itt-009	Ontgraven toutvenant	1,50	35,3	--	--	32,3	40,9
Itt-010	Ontgraven toutvenant	1,50	36,1	--	--	33,1	41,7
Itt-011	Ontgraven toutvenant	1,50	37,0	--	--	34,0	42,5
Itt-012	Ontgraven toutvenant	1,50	35,1	--	--	32,1	40,7
Itt-013	Ontgraven toutvenant	1,50	35,9	--	--	32,9	41,5
Itt-014	Ontgraven toutvenant	1,50	36,8	--	--	33,8	42,3
Itt-015	Ontgraven toutvenant	1,50	34,9	--	--	31,9	40,5
Itt-016	Ontgraven toutvenant	1,50	35,7	--	--	32,7	41,2
Itt-017	Ontgraven toutvenant	1,50	36,5	--	--	33,5	42,1
Itt-018	Ontgraven toutvenant	1,50	37,3	--	--	34,3	42,9
Itt-019	Ontgraven toutvenant	1,50	35,4	--	--	32,4	41,0
Itt-020	Ontgraven toutvenant	1,50	36,2	--	--	33,2	41,7
Itt-021	Ontgraven toutvenant	1,50	37,0	--	--	34,0	42,5
Itt-022	Ontgraven toutvenant	1,50	37,8	--	--	34,8	43,3
Itt-023	Ontgraven toutvenant	1,50	35,1	--	--	32,0	40,6
Itt-024	Ontgraven toutvenant	1,50	35,8	--	--	32,8	41,4
Itt-025	Ontgraven toutvenant	1,50	36,5	--	--	33,5	42,1
Itt-026	Ontgraven toutvenant	1,50	37,3	--	--	34,3	42,9
Itt-027	Ontgraven toutvenant	1,50	38,1	--	--	35,1	43,7
Itt-028	Ontgraven toutvenant	1,50	34,7	--	--	31,7	40,3
Itt-029	Ontgraven toutvenant	1,50	35,4	--	--	32,4	40,9
Itt-030	Ontgraven toutvenant	1,50	36,1	--	--	33,1	41,6
Itt-031	Ontgraven toutvenant	1,50	36,8	--	--	33,8	42,4
Itt-032	Ontgraven toutvenant	1,50	37,6	--	--	34,5	43,1
Itt-033	Ontgraven toutvenant	1,50	34,9	--	--	31,9	40,5
Itt-034	Ontgraven toutvenant	1,50	35,6	--	--	32,6	41,2
Itt-035	Ontgraven toutvenant	1,50	36,3	--	--	33,3	41,8
Itt-036	Ontgraven toutvenant	1,50	36,9	--	--	33,9	42,5
Itt-037	Ontgraven toutvenant	1,50	34,5	--	--	31,5	40,1
Itt-038	Ontgraven toutvenant	1,50	35,1	--	--	32,1	40,7
Itt-039	Ontgraven toutvenant	1,50	35,7	--	--	32,7	41,3
Itt-040	Ontgraven toutvenant	1,50	36,3	--	--	33,3	41,9
Itt-041	Ontgraven toutvenant	1,50	34,6	--	--	31,5	40,1
Itt-042	Ontgraven toutvenant	1,50	35,1	--	--	32,1	40,7
Itt-043	Ontgraven toutvenant	1,50	35,7	--	--	32,7	41,2
Itt-044	Ontgraven toutvenant	1,50	34,0	--	--	31,0	39,6
Itt-045	Ontgraven toutvenant	1,50	34,5	--	--	31,5	40,1
Itt-046	Ontgraven toutvenant	1,50	35,0	--	--	32,0	40,6
Itt-047	Ontgraven toutvenant	1,50	33,5	--	--	30,5	39,1
Itt-048	Ontgraven toutvenant	1,50	34,0	--	--	31,0	39,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Uitvoeringsfase dekgrondberging Itteren
 LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: Itt-100_A - Extra waarneempunt
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	Li
Itt-100_A	Extra waarneempunt	1,50	58,5	--	--	55,5	66,2
Groep	Veredeling + schepen		30,0	--	--	27,0	35,1
Groep	Werkweg		45,0	--	--	42,0	62,6
Itt-001	Ontgraven toutvenant	1,50	44,3	--	--	41,3	49,6
Itt-002	Ontgraven toutvenant	1,50	46,0	--	--	43,0	51,2
Itt-003	Ontgraven toutvenant	1,50	43,8	--	--	40,8	49,1
Itt-004	Ontgraven toutvenant	1,50	45,3	--	--	42,3	50,5
Itt-005	Ontgraven toutvenant	1,50	43,1	--	--	40,0	48,4
Itt-006	Ontgraven toutvenant	1,50	44,4	--	--	41,4	49,7
Itt-007	Ontgraven toutvenant	1,50	45,8	--	--	42,8	51,0
Itt-008	Ontgraven toutvenant	1,50	42,3	--	--	39,3	47,7
Itt-009	Ontgraven toutvenant	1,50	43,4	--	--	40,4	48,8
Itt-010	Ontgraven toutvenant	1,50	44,5	--	--	41,5	49,8
Itt-011	Ontgraven toutvenant	1,50	45,6	--	--	42,6	50,8
Itt-012	Ontgraven toutvenant	1,50	42,4	--	--	39,4	47,8
Itt-013	Ontgraven toutvenant	1,50	43,3	--	--	40,3	48,6
Itt-014	Ontgraven toutvenant	1,50	44,1	--	--	41,1	49,4
Itt-015	Ontgraven toutvenant	1,50	41,4	--	--	38,4	46,8
Itt-016	Ontgraven toutvenant	1,50	42,0	--	--	39,0	47,4
Itt-017	Ontgraven toutvenant	1,50	42,6	--	--	39,6	48,0
Itt-018	Ontgraven toutvenant	1,50	43,2	--	--	40,1	48,5
Itt-019	Ontgraven toutvenant	1,50	40,9	--	--	37,9	46,3
Itt-020	Ontgraven toutvenant	1,50	41,4	--	--	38,4	46,8
Itt-021	Ontgraven toutvenant	1,50	41,8	--	--	38,8	47,2
Itt-022	Ontgraven toutvenant	1,50	42,1	--	--	39,0	47,5
Itt-023	Ontgraven toutvenant	1,50	39,8	--	--	36,8	45,3
Itt-024	Ontgraven toutvenant	1,50	40,2	--	--	37,2	45,7
Itt-025	Ontgraven toutvenant	1,50	40,6	--	--	37,5	46,0
Itt-026	Ontgraven toutvenant	1,50	40,8	--	--	37,7	46,2
Itt-027	Ontgraven toutvenant	1,50	40,8	--	--	37,8	46,3
Itt-028	Ontgraven toutvenant	1,50	38,8	--	--	35,8	44,3
Itt-029	Ontgraven toutvenant	1,50	39,1	--	--	36,1	44,6
Itt-030	Ontgraven toutvenant	1,50	39,4	--	--	36,4	44,9
Itt-031	Ontgraven toutvenant	1,50	39,6	--	--	36,6	45,1
Itt-032	Ontgraven toutvenant	1,50	39,6	--	--	36,6	45,1
Itt-033	Ontgraven toutvenant	1,50	38,2	--	--	35,1	43,7
Itt-034	Ontgraven toutvenant	1,50	38,4	--	--	35,4	43,9
Itt-035	Ontgraven toutvenant	1,50	38,5	--	--	35,5	44,0
Itt-036	Ontgraven toutvenant	1,50	38,6	--	--	35,6	44,1
Itt-037	Ontgraven toutvenant	1,50	37,2	--	--	34,2	42,8
Itt-038	Ontgraven toutvenant	1,50	37,4	--	--	34,4	42,9
Itt-039	Ontgraven toutvenant	1,50	37,5	--	--	34,5	43,1
Itt-040	Ontgraven toutvenant	1,50	37,6	--	--	34,6	43,1
Itt-041	Ontgraven toutvenant	1,50	36,5	--	--	33,5	42,1
Itt-042	Ontgraven toutvenant	1,50	36,6	--	--	33,6	42,2
Itt-043	Ontgraven toutvenant	1,50	36,6	--	--	33,6	42,2
Itt-044	Ontgraven toutvenant	1,50	35,7	--	--	32,6	41,2
Itt-045	Ontgraven toutvenant	1,50	35,7	--	--	32,7	41,3
Itt-046	Ontgraven toutvenant	1,50	35,8	--	--	32,8	41,3
Itt-047	Ontgraven toutvenant	1,50	34,8	--	--	31,8	40,4
Itt-048	Ontgraven toutvenant	1,50	34,9	--	--	31,9	40,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Uitvoeringsfase dekgrondberging Itteren
 LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: Itt-101_A - Extra waarneempunt
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	Li
Itt-101_A	Extra waarneempunt	1,50	56,2	--	--	53,2	63,7
Groep	Veredeling + schepen		36,1	--	--	33,1	43,9
Groep	Werkweg		42,2	--	--	39,2	59,7
Itt-001	Ontgraven toutvenant	1,50	46,0	--	--	43,0	51,2
Itt-002	Ontgraven toutvenant	1,50	45,9	--	--	42,9	51,1
Itt-003	Ontgraven toutvenant	1,50	44,2	--	--	41,2	49,5
Itt-004	Ontgraven toutvenant	1,50	44,1	--	--	41,1	49,4
Itt-005	Ontgraven toutvenant	1,50	42,7	--	--	39,7	48,0
Itt-006	Ontgraven toutvenant	1,50	42,6	--	--	39,6	48,0
Itt-007	Ontgraven toutvenant	1,50	42,4	--	--	39,4	47,8
Itt-008	Ontgraven toutvenant	1,50	41,3	--	--	38,3	46,7
Itt-009	Ontgraven toutvenant	1,50	41,3	--	--	38,3	46,7
Itt-010	Ontgraven toutvenant	1,50	41,1	--	--	38,1	46,5
Itt-011	Ontgraven toutvenant	1,50	40,7	--	--	37,7	46,2
Itt-012	Ontgraven toutvenant	1,50	40,1	--	--	37,0	45,5
Itt-013	Ontgraven toutvenant	1,50	39,9	--	--	36,9	45,4
Itt-014	Ontgraven toutvenant	1,50	39,6	--	--	36,6	45,1
Itt-015	Ontgraven toutvenant	1,50	38,9	--	--	35,9	44,4
Itt-016	Ontgraven toutvenant	1,50	38,8	--	--	35,8	44,3
Itt-017	Ontgraven toutvenant	1,50	38,6	--	--	35,6	44,1
Itt-018	Ontgraven toutvenant	1,50	38,3	--	--	35,3	43,8
Itt-019	Ontgraven toutvenant	1,50	37,8	--	--	34,8	43,3
Itt-020	Ontgraven toutvenant	1,50	37,6	--	--	34,6	43,1
Itt-021	Ontgraven toutvenant	1,50	37,3	--	--	34,3	42,9
Itt-022	Ontgraven toutvenant	1,50	37,0	--	--	34,0	42,6
Itt-023	Ontgraven toutvenant	1,50	36,9	--	--	33,9	42,4
Itt-024	Ontgraven toutvenant	1,50	36,7	--	--	33,7	42,3
Itt-025	Ontgraven toutvenant	1,50	36,5	--	--	33,5	42,0
Itt-026	Ontgraven toutvenant	1,50	36,2	--	--	33,2	41,7
Itt-027	Ontgraven toutvenant	1,50	35,8	--	--	32,8	41,4
Itt-028	Ontgraven toutvenant	1,50	36,0	--	--	33,0	41,6
Itt-029	Ontgraven toutvenant	1,50	35,8	--	--	32,8	41,4
Itt-030	Ontgraven toutvenant	1,50	35,7	--	--	32,6	41,2
Itt-031	Ontgraven toutvenant	1,50	35,4	--	--	32,4	41,0
Itt-032	Ontgraven toutvenant	1,50	35,1	--	--	32,1	40,7
Itt-033	Ontgraven toutvenant	1,50	35,1	--	--	32,0	40,6
Itt-034	Ontgraven toutvenant	1,50	34,9	--	--	31,9	40,5
Itt-035	Ontgraven toutvenant	1,50	34,6	--	--	31,6	40,2
Itt-036	Ontgraven toutvenant	1,50	34,4	--	--	31,4	40,0
Itt-037	Ontgraven toutvenant	1,50	34,3	--	--	31,3	39,9
Itt-038	Ontgraven toutvenant	1,50	34,1	--	--	31,1	39,7
Itt-039	Ontgraven toutvenant	1,50	33,9	--	--	30,9	39,5
Itt-040	Ontgraven toutvenant	1,50	33,7	--	--	30,7	39,3
Itt-041	Ontgraven toutvenant	1,50	33,4	--	--	30,4	39,0
Itt-042	Ontgraven toutvenant	1,50	33,2	--	--	30,2	38,8
Itt-043	Ontgraven toutvenant	1,50	33,0	--	--	30,0	38,6
Itt-044	Ontgraven toutvenant	1,50	32,7	--	--	29,7	38,4
Itt-045	Ontgraven toutvenant	1,50	32,6	--	--	29,6	38,2
Itt-046	Ontgraven toutvenant	1,50	32,4	--	--	29,4	38,0
Itt-047	Ontgraven toutvenant	1,50	32,1	--	--	29,1	37,7
Itt-048	Ontgraven toutvenant	1,50	31,9	--	--	28,9	37,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport:	Resultatentabel
Model:	Uitvoeringsfase dekgrondberging Itteren
LAEq bij Bron/Groep voor toetspunt:	Itt-22_A - punt 22 bij woning Belgie
Groep:	(hoofdgroep)
Groepsreductie:	Nee

Naam							
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	Li
Itt-22_A	punt 22 bij woning Belgie	1,50	44,8	--	--	41,8	58,2
Groep	Veredeling + schepen		43,5	--	--	40,5	56,4
Groep	Werkweg		34,8	--	--	31,8	53,2
Itt-001	Ontgraven toutvenant	1,50	21,3	--	--	18,3	27,0
Itt-002	Ontgraven toutvenant	1,50	21,5	--	--	18,4	27,2
Itt-003	Ontgraven toutvenant	1,50	21,0	--	--	18,0	26,7
Itt-004	Ontgraven toutvenant	1,50	21,2	--	--	18,2	26,9
Itt-005	Ontgraven toutvenant	1,50	20,7	--	--	17,7	26,4
Itt-006	Ontgraven toutvenant	1,50	20,9	--	--	17,9	26,6
Itt-007	Ontgraven toutvenant	1,50	21,1	--	--	18,1	26,8
Itt-008	Ontgraven toutvenant	1,50	20,4	--	--	17,4	26,2
Itt-009	Ontgraven toutvenant	1,50	20,6	--	--	17,6	26,3
Itt-010	Ontgraven toutvenant	1,50	20,8	--	--	17,8	26,5
Itt-011	Ontgraven toutvenant	1,50	20,9	--	--	17,9	26,7
Itt-012	Ontgraven toutvenant	1,50	20,3	--	--	17,3	26,1
Itt-013	Ontgraven toutvenant	1,50	20,5	--	--	17,5	26,2
Itt-014	Ontgraven toutvenant	1,50	20,7	--	--	17,6	26,4
Itt-015	Ontgraven toutvenant	1,50	20,1	--	--	17,1	25,8
Itt-016	Ontgraven toutvenant	1,50	20,2	--	--	17,2	25,9
Itt-017	Ontgraven toutvenant	1,50	20,4	--	--	17,4	26,1
Itt-018	Ontgraven toutvenant	1,50	20,5	--	--	17,5	26,2
Itt-019	Ontgraven toutvenant	1,50	19,9	--	--	16,9	25,7
Itt-020	Ontgraven toutvenant	1,50	20,1	--	--	17,1	25,8
Itt-021	Ontgraven toutvenant	1,50	20,2	--	--	17,2	25,9
Itt-022	Ontgraven toutvenant	1,50	20,4	--	--	17,4	26,1
Itt-023	Ontgraven toutvenant	1,50	19,7	--	--	16,7	25,4
Itt-024	Ontgraven toutvenant	1,50	19,8	--	--	16,8	25,5
Itt-025	Ontgraven toutvenant	1,50	19,9	--	--	16,9	25,7
Itt-026	Ontgraven toutvenant	1,50	20,1	--	--	17,1	25,8
Itt-027	Ontgraven toutvenant	1,50	20,2	--	--	17,2	25,9
Itt-028	Ontgraven toutvenant	1,50	19,4	--	--	16,4	25,1
Itt-029	Ontgraven toutvenant	1,50	19,5	--	--	16,5	25,3
Itt-030	Ontgraven toutvenant	1,50	19,7	--	--	16,6	25,4
Itt-031	Ontgraven toutvenant	1,50	19,8	--	--	16,8	25,5
Itt-032	Ontgraven toutvenant	1,50	19,9	--	--	16,9	25,6
Itt-033	Ontgraven toutvenant	1,50	19,3	--	--	16,3	25,0
Itt-034	Ontgraven toutvenant	1,50	19,4	--	--	16,4	25,1
Itt-035	Ontgraven toutvenant	1,50	19,5	--	--	16,5	25,2
Itt-036	Ontgraven toutvenant	1,50	19,6	--	--	16,6	25,3
Itt-037	Ontgraven toutvenant	1,50	19,0	--	--	16,0	24,7
Itt-038	Ontgraven toutvenant	1,50	19,1	--	--	16,1	24,8
Itt-039	Ontgraven toutvenant	1,50	19,2	--	--	16,2	25,0
Itt-040	Ontgraven toutvenant	1,50	19,3	--	--	16,3	25,1
Itt-041	Ontgraven toutvenant	1,50	18,8	--	--	15,8	24,6
Itt-042	Ontgraven toutvenant	1,50	19,0	--	--	15,9	24,7
Itt-043	Ontgraven toutvenant	1,50	19,0	--	--	16,0	24,8
Itt-044	Ontgraven toutvenant	1,50	18,6	--	--	15,6	24,3
Itt-045	Ontgraven toutvenant	1,50	18,7	--	--	15,7	24,4
Itt-046	Ontgraven toutvenant	1,50	18,8	--	--	15,8	24,5
Itt-047	Ontgraven toutvenant	1,50	18,3	--	--	15,3	24,0
Itt-048	Ontgraven toutvenant	1,50	18,4	--	--	15,4	24,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Uitvoeringsfase dekgrondberging Itteren
 LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: Itt-23_A - punt 23 bij woning Voulwammes
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	Li
Itt-23_A	punt 23 bij woning Voulwammes	1,50	50,2	--	--	47,2	58,9
Groep	Veredeling + schepen		49,6	--	--	46,6	55,0
Groep	Werkweg		38,4	--	--	35,4	56,5
Itt-001	Ontgraven toutvenant	1,50	20,8	--	--	17,8	26,5
Itt-002	Ontgraven toutvenant	1,50	21,1	--	--	18,1	26,8
Itt-003	Ontgraven toutvenant	1,50	20,6	--	--	17,6	26,3
Itt-004	Ontgraven toutvenant	1,50	20,9	--	--	17,9	26,6
Itt-005	Ontgraven toutvenant	1,50	20,4	--	--	17,4	26,1
Itt-006	Ontgraven toutvenant	1,50	20,7	--	--	17,6	26,4
Itt-007	Ontgraven toutvenant	1,50	20,9	--	--	17,9	26,6
Itt-008	Ontgraven toutvenant	1,50	20,2	--	--	17,2	25,9
Itt-009	Ontgraven toutvenant	1,50	20,4	--	--	17,4	26,2
Itt-010	Ontgraven toutvenant	1,50	20,7	--	--	17,7	26,4
Itt-011	Ontgraven toutvenant	1,50	21,0	--	--	17,9	26,7
Itt-012	Ontgraven toutvenant	1,50	20,2	--	--	17,2	25,9
Itt-013	Ontgraven toutvenant	1,50	20,5	--	--	17,5	26,2
Itt-014	Ontgraven toutvenant	1,50	20,7	--	--	17,7	26,4
Itt-015	Ontgraven toutvenant	1,50	20,0	--	--	17,0	25,7
Itt-016	Ontgraven toutvenant	1,50	20,3	--	--	17,2	26,0
Itt-017	Ontgraven toutvenant	1,50	20,5	--	--	17,5	26,2
Itt-018	Ontgraven toutvenant	1,50	20,8	--	--	17,8	26,5
Itt-019	Ontgraven toutvenant	1,50	20,0	--	--	17,0	25,8
Itt-020	Ontgraven toutvenant	1,50	20,3	--	--	17,3	26,0
Itt-021	Ontgraven toutvenant	1,50	20,7	--	--	17,7	26,5
Itt-022	Ontgraven toutvenant	1,50	20,8	--	--	17,7	26,5
Itt-023	Ontgraven toutvenant	1,50	19,8	--	--	16,8	25,6
Itt-024	Ontgraven toutvenant	1,50	20,3	--	--	17,3	26,0
Itt-025	Ontgraven toutvenant	1,50	20,3	--	--	17,3	26,0
Itt-026	Ontgraven toutvenant	1,50	20,5	--	--	17,5	26,2
Itt-027	Ontgraven toutvenant	1,50	20,8	--	--	17,7	26,5
Itt-028	Ontgraven toutvenant	1,50	19,8	--	--	16,8	25,5
Itt-029	Ontgraven toutvenant	1,50	19,9	--	--	16,9	25,6
Itt-030	Ontgraven toutvenant	1,50	20,0	--	--	17,0	25,8
Itt-031	Ontgraven toutvenant	1,50	20,3	--	--	17,3	26,0
Itt-032	Ontgraven toutvenant	1,50	20,5	--	--	17,5	26,2
Itt-033	Ontgraven toutvenant	1,50	19,6	--	--	16,6	25,3
Itt-034	Ontgraven toutvenant	1,50	19,8	--	--	16,8	25,5
Itt-035	Ontgraven toutvenant	1,50	20,0	--	--	17,0	25,8
Itt-036	Ontgraven toutvenant	1,50	20,3	--	--	17,3	26,0
Itt-037	Ontgraven toutvenant	1,50	19,4	--	--	16,4	25,1
Itt-038	Ontgraven toutvenant	1,50	19,6	--	--	16,6	25,3
Itt-039	Ontgraven toutvenant	1,50	19,8	--	--	16,8	25,5
Itt-040	Ontgraven toutvenant	1,50	20,0	--	--	17,0	25,8
Itt-041	Ontgraven toutvenant	1,50	19,4	--	--	16,3	25,1
Itt-042	Ontgraven toutvenant	1,50	19,6	--	--	16,6	25,3
Itt-043	Ontgraven toutvenant	1,50	19,8	--	--	16,8	25,5
Itt-044	Ontgraven toutvenant	1,50	19,1	--	--	16,1	24,9
Itt-045	Ontgraven toutvenant	1,50	19,3	--	--	16,3	25,1
Itt-046	Ontgraven toutvenant	1,50	19,5	--	--	16,5	25,2
Itt-047	Ontgraven toutvenant	1,50	18,9	--	--	15,9	24,6
Itt-048	Ontgraven toutvenant	1,50	19,1	--	--	16,1	24,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

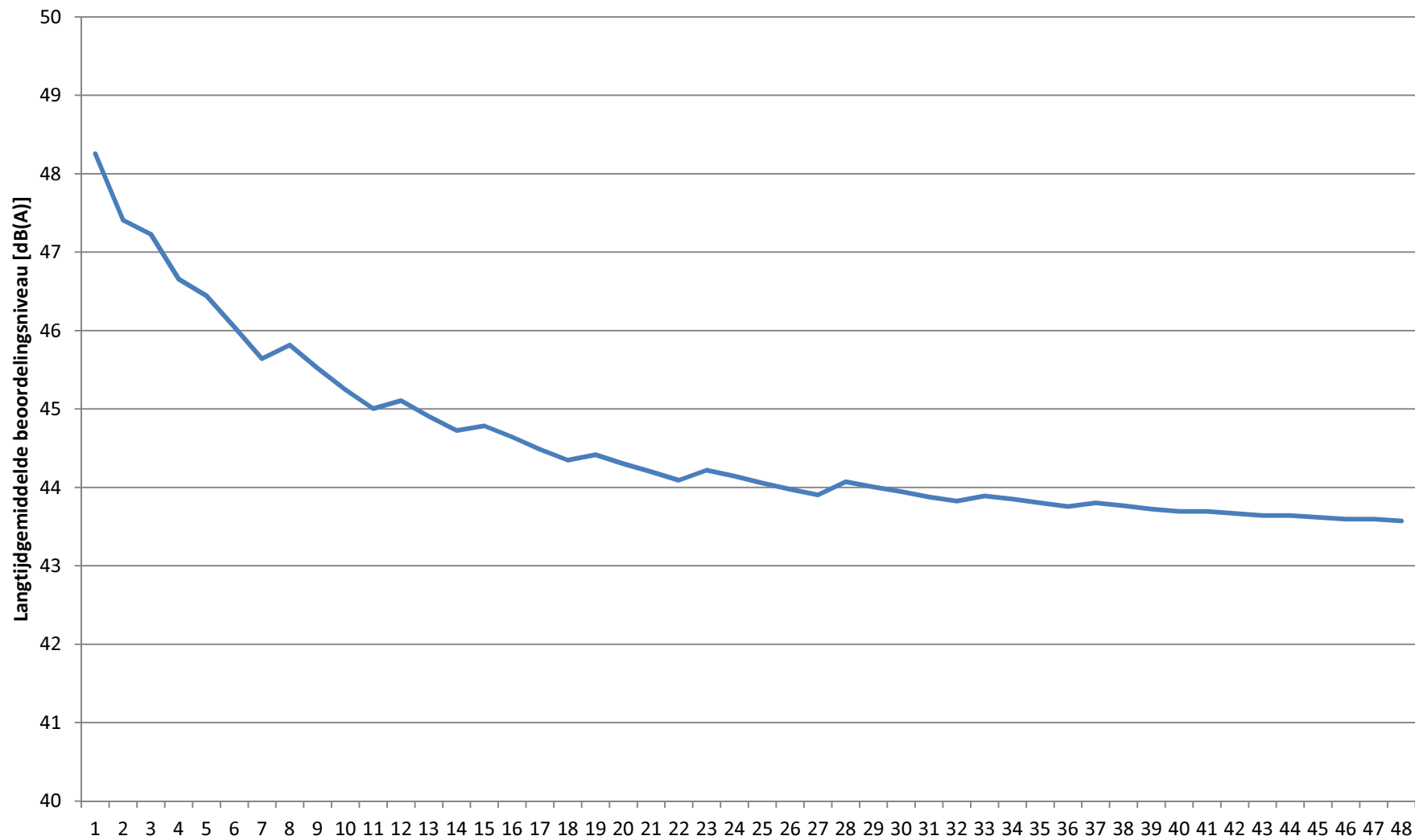
Rapport: Resultatentabel
 Model: Uitvoeringsfase dekgrondberging Itteren
 LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: Itt-25_A - punt 25 bij woning oostzijde jul.kanaal
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam			Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	Li
Bron/Groep	Omschrijving							
Itt-25_A	punt 25 bij woning oostzijde jul.kanaal		1,50	52,7	--	--	49,6	70,0
Groep	Veredeling + schepen			52,2	--	--	49,2	69,6
Groep	Werkweg			40,8	--	--	37,8	58,7
Itt-001	Ontgraven toutvenant		1,50	21,6	--	--	18,6	27,3
Itt-002	Ontgraven toutvenant		1,50	21,9	--	--	18,9	27,6
Itt-003	Ontgraven toutvenant		1,50	21,4	--	--	18,4	27,1
Itt-004	Ontgraven toutvenant		1,50	21,7	--	--	18,7	27,4
Itt-005	Ontgraven toutvenant		1,50	21,2	--	--	18,2	26,9
Itt-006	Ontgraven toutvenant		1,50	21,5	--	--	18,5	27,2
Itt-007	Ontgraven toutvenant		1,50	21,8	--	--	18,7	27,5
Itt-008	Ontgraven toutvenant		1,50	21,0	--	--	18,0	26,7
Itt-009	Ontgraven toutvenant		1,50	21,3	--	--	18,3	27,0
Itt-010	Ontgraven toutvenant		1,50	21,6	--	--	18,5	27,3
Itt-011	Ontgraven toutvenant		1,50	21,8	--	--	18,8	27,5
Itt-012	Ontgraven toutvenant		1,50	21,1	--	--	18,1	26,8
Itt-013	Ontgraven toutvenant		1,50	21,3	--	--	18,3	27,1
Itt-014	Ontgraven toutvenant		1,50	21,6	--	--	18,6	27,3
Itt-015	Ontgraven toutvenant		1,50	20,9	--	--	17,9	26,6
Itt-016	Ontgraven toutvenant		1,50	21,1	--	--	18,1	26,9
Itt-017	Ontgraven toutvenant		1,50	21,4	--	--	18,4	27,1
Itt-018	Ontgraven toutvenant		1,50	21,7	--	--	18,6	27,4
Itt-019	Ontgraven toutvenant		1,50	20,9	--	--	17,9	26,6
Itt-020	Ontgraven toutvenant		1,50	21,2	--	--	18,2	26,9
Itt-021	Ontgraven toutvenant		1,50	21,4	--	--	18,4	27,2
Itt-022	Ontgraven toutvenant		1,50	21,7	--	--	18,7	27,4
Itt-023	Ontgraven toutvenant		1,50	20,7	--	--	17,7	26,4
Itt-024	Ontgraven toutvenant		1,50	21,0	--	--	17,9	26,7
Itt-025	Ontgraven toutvenant		1,50	21,2	--	--	18,2	26,9
Itt-026	Ontgraven toutvenant		1,50	21,4	--	--	18,4	27,2
Itt-027	Ontgraven toutvenant		1,50	21,7	--	--	18,7	27,4
Itt-028	Ontgraven toutvenant		1,50	20,5	--	--	17,5	26,2
Itt-029	Ontgraven toutvenant		1,50	20,7	--	--	17,7	26,5
Itt-030	Ontgraven toutvenant		1,50	21,0	--	--	18,0	26,7
Itt-031	Ontgraven toutvenant		1,50	21,2	--	--	18,2	26,9
Itt-032	Ontgraven toutvenant		1,50	21,4	--	--	18,4	27,2
Itt-033	Ontgraven toutvenant		1,50	20,5	--	--	17,5	26,2
Itt-034	Ontgraven toutvenant		1,50	20,7	--	--	17,7	26,5
Itt-035	Ontgraven toutvenant		1,50	21,0	--	--	18,0	26,7
Itt-036	Ontgraven toutvenant		1,50	21,2	--	--	18,2	26,9
Itt-037	Ontgraven toutvenant		1,50	20,3	--	--	17,3	26,0
Itt-038	Ontgraven toutvenant		1,50	20,5	--	--	17,5	26,2
Itt-039	Ontgraven toutvenant		1,50	20,7	--	--	17,7	26,5
Itt-040	Ontgraven toutvenant		1,50	21,0	--	--	18,0	26,7
Itt-041	Ontgraven toutvenant		1,50	20,3	--	--	17,3	26,0
Itt-042	Ontgraven toutvenant		1,50	20,5	--	--	17,5	26,2
Itt-043	Ontgraven toutvenant		1,50	20,8	--	--	17,8	26,5
Itt-044	Ontgraven toutvenant		1,50	20,1	--	--	17,1	25,8
Itt-045	Ontgraven toutvenant		1,50	20,3	--	--	17,3	26,0
Itt-046	Ontgraven toutvenant		1,50	20,5	--	--	17,5	26,3
Itt-047	Ontgraven toutvenant		1,50	19,9	--	--	16,8	25,6
Itt-048	Ontgraven toutvenant		1,50	20,1	--	--	17,1	25,8

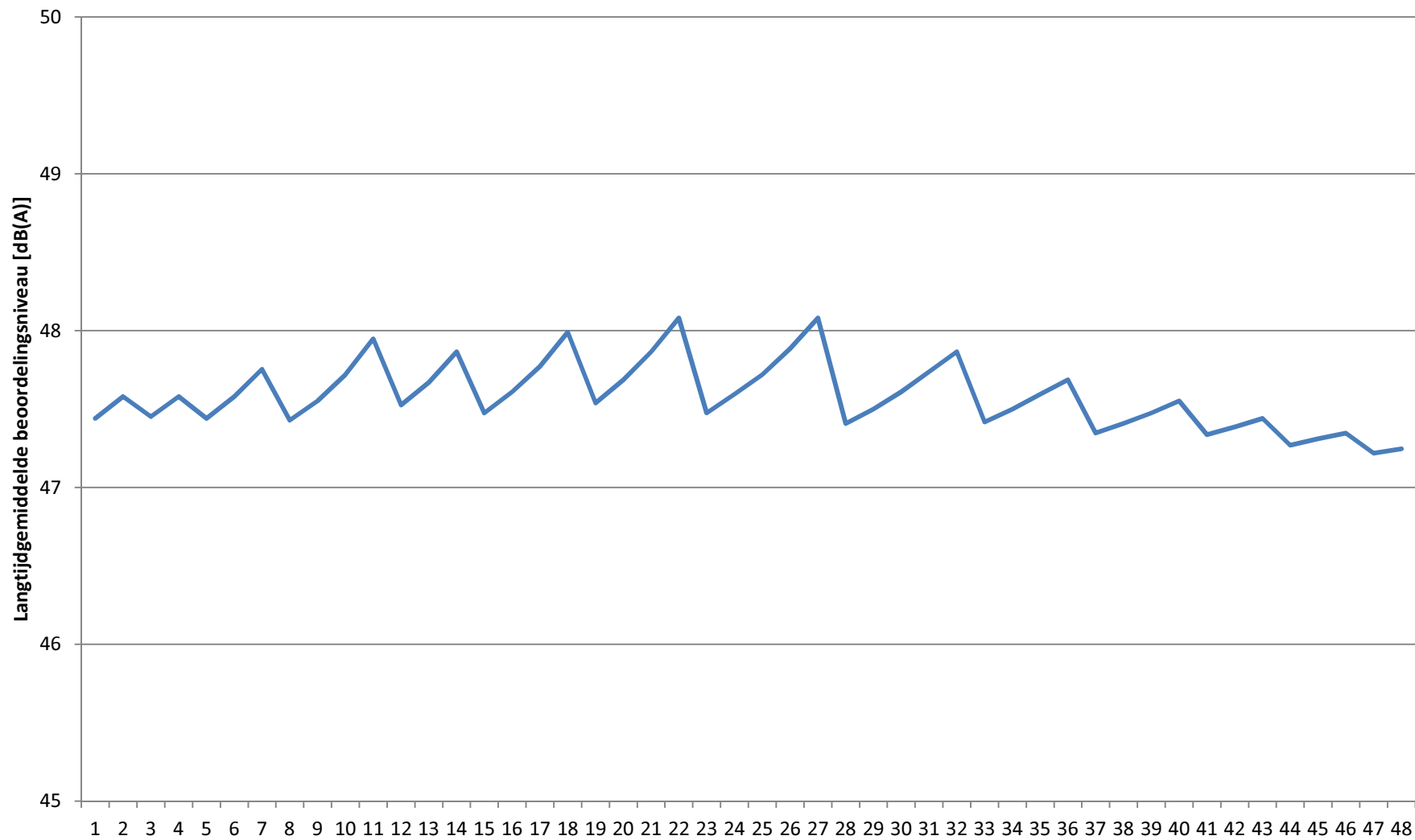
Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Naam	Omschrijving	Hoogte	Ilt-12	Ilt-13	Ilt-14	Ilt-100	Ilt-101	Ilt-22	Ilt-23	Ilt-25
Groep	Veredeling + schepen		35,8	39,7	41,2	30	36,1	43,5	49,6	52,2
Groep	Werkweg		42,4	46	47,7	45	42,2	34,8	38,4	40,8
Ilt-001	Ontgraven toutvenant	1,5	46,6	38	34,6	44,3	46	21,3	20,8	21,6
Ilt-002	Ontgraven toutvenant	1,5	45,3	39,1	35,4	46	45,9	21,5	21,1	21,9
Ilt-003	Ontgraven toutvenant	1,5	45	38,1	34,6	43,8	44,2	21	20,6	21,4
Ilt-004	Ontgraven toutvenant	1,5	44	39,1	35,4	45,3	44,1	21,2	20,9	21,7
Ilt-005	Ontgraven toutvenant	1,5	43,6	38	34,6	43,1	42,7	20,7	20,4	21,2
Ilt-006	Ontgraven toutvenant	1,5	42,8	39,1	35,4	44,4	42,6	20,9	20,7	21,5
Ilt-007	Ontgraven toutvenant	1,5	41,9	40,2	36,2	45,8	42,4	21,1	20,9	21,8
Ilt-008	Ontgraven toutvenant	1,5	42,3	37,9	34,5	42,3	41,3	20,4	20,2	21
Ilt-009	Ontgraven toutvenant	1,5	41,6	38,9	35,3	43,4	41,3	20,6	20,4	21,3
Ilt-010	Ontgraven toutvenant	1,5	40,9	40	36,1	44,5	41,1	20,8	20,7	21,6
Ilt-011	Ontgraven toutvenant	1,5	40,2	41,2	37	45,6	40,7	20,9	21	21,8
Ilt-012	Ontgraven toutvenant	1,5	40,5	38,7	35,1	42,4	40,1	20,3	20,2	21,1
Ilt-013	Ontgraven toutvenant	1,5	39,9	39,7	35,9	43,3	39,9	20,5	20,5	21,3
Ilt-014	Ontgraven toutvenant	1,5	39,3	40,8	36,8	44,1	39,6	20,7	20,7	21,6
Ilt-015	Ontgraven toutvenant	1,5	39,5	38,3	34,9	41,4	38,9	20,1	20	20,9
Ilt-016	Ontgraven toutvenant	1,5	39	39,3	35,7	42	38,8	20,2	20,3	21,1
Ilt-017	Ontgraven toutvenant	1,5	38,4	40,3	36,5	42,6	38,6	20,4	20,5	21,4
Ilt-018	Ontgraven toutvenant	1,5	37,8	41,4	37,3	43,2	38,3	20,5	20,8	21,7
Ilt-019	Ontgraven toutvenant	1,5	38,1	38,8	35,4	40,9	37,8	19,9	20	20,9
Ilt-020	Ontgraven toutvenant	1,5	37,6	39,8	36,2	41,4	37,6	20,1	20,3	21,2
Ilt-021	Ontgraven toutvenant	1,5	37,1	40,8	37	41,8	37,3	20,2	20,7	21,4
Ilt-022	Ontgraven toutvenant	1,5	36,5	41,8	37,8	42,1	37	20,4	20,8	21,7
Ilt-023	Ontgraven toutvenant	1,5	37,2	38,3	35,1	39,8	36,9	19,7	19,8	20,7
Ilt-024	Ontgraven toutvenant	1,5	36,8	39,2	35,8	40,2	36,7	19,8	20,3	21
Ilt-025	Ontgraven toutvenant	1,5	36,3	40	36,5	40,6	36,5	19,9	20,3	21,2
Ilt-026	Ontgraven toutvenant	1,5	35,8	40,9	37,3	40,8	36,2	20,1	20,5	21,4
Ilt-027	Ontgraven toutvenant	1,5	35,3	41,8	38,1	40,8	35,8	20,2	20,8	21,7
Ilt-028	Ontgraven toutvenant	1,5	36,4	37,7	34,7	38,8	36	19,4	19,8	20,5
Ilt-029	Ontgraven toutvenant	1,5	36	38,5	35,4	39,1	35,8	19,5	19,9	20,7
Ilt-030	Ontgraven toutvenant	1,5	35,6	39,3	36,1	39,4	35,7	19,7	20	21
Ilt-031	Ontgraven toutvenant	1,5	35,1	40,1	36,8	39,6	35,4	19,8	20,3	21,2
Ilt-032	Ontgraven toutvenant	1,5	34,7	40,8	37,6	39,6	35,1	19,9	20,5	21,4
Ilt-033	Ontgraven toutvenant	1,5	35,2	37,8	34,9	38,2	35,1	19,3	19,6	20,5
Ilt-034	Ontgraven toutvenant	1,5	34,9	38,5	35,6	38,4	34,9	19,4	19,8	20,7
Ilt-035	Ontgraven toutvenant	1,5	34,5	39,2	36,3	38,5	34,6	19,5	20	21
Ilt-036	Ontgraven toutvenant	1,5	34,1	39,8	36,9	38,6	34,4	19,6	20,3	21,2
Ilt-037	Ontgraven toutvenant	1,5	34,5	37,1	34,5	37,2	34,3	19	19,4	20,3
Ilt-038	Ontgraven toutvenant	1,5	34,2	37,7	35,1	37,4	34,1	19,1	19,6	20,5
Ilt-039	Ontgraven toutvenant	1,5	33,8	38,3	35,7	37,5	33,9	19,2	19,8	20,7
Ilt-040	Ontgraven toutvenant	1,5	33,5	38,9	36,3	37,6	33,7	19,3	20	21
Ilt-041	Ontgraven toutvenant	1,5	33,5	37	34,6	36,5	33,4	18,8	19,4	20,3
Ilt-042	Ontgraven toutvenant	1,5	33,2	37,5	35,1	36,6	33,2	19	19,6	20,5
Ilt-043	Ontgraven toutvenant	1,5	32,9	38	35,7	36,6	33	19	19,8	20,8
Ilt-044	Ontgraven toutvenant	1,5	32,9	36,2	34	35,7	32,7	18,6	19,1	20,1
Ilt-045	Ontgraven toutvenant	1,5	32,6	36,7	34,5	35,7	32,6	18,7	19,3	20,3
Ilt-046	Ontgraven toutvenant	1,5	32,3	37,1	35	35,8	32,4	18,8	19,5	20,5
Ilt-047	Ontgraven toutvenant	1,5	32,3	35,5	33,5	34,8	32,1	18,3	18,9	19,9
Ilt-048	Ontgraven toutvenant	1,5	32	35,9	34	34,9	31,9	18,4	19,1	20,1
	Veredeling + schepen		35,8	39,7	41,2	30,0	36,1	43,5	49,6	52,2
	Werkweg		42,4	46,0	47,7	45,0	42,2	34,8	38,4	40,8
	Ontgraven toutvenant		46,6	41,8	38,1	46,0	46,0	21,5	21,1	21,9
	Totaal		48,3	48,1	48,9	48,6	47,8	44,1	49,9	52,5

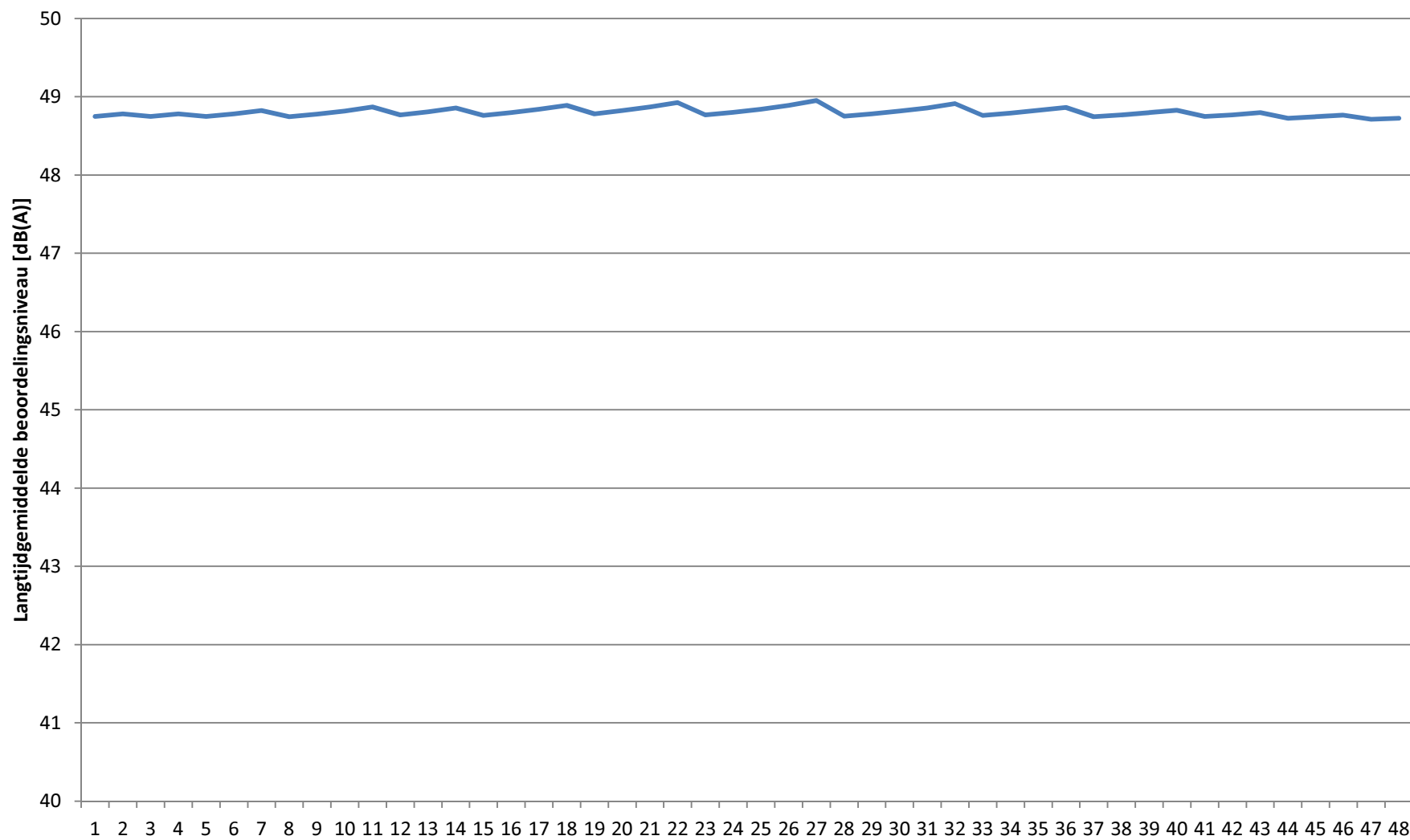
12. Woning Itteren



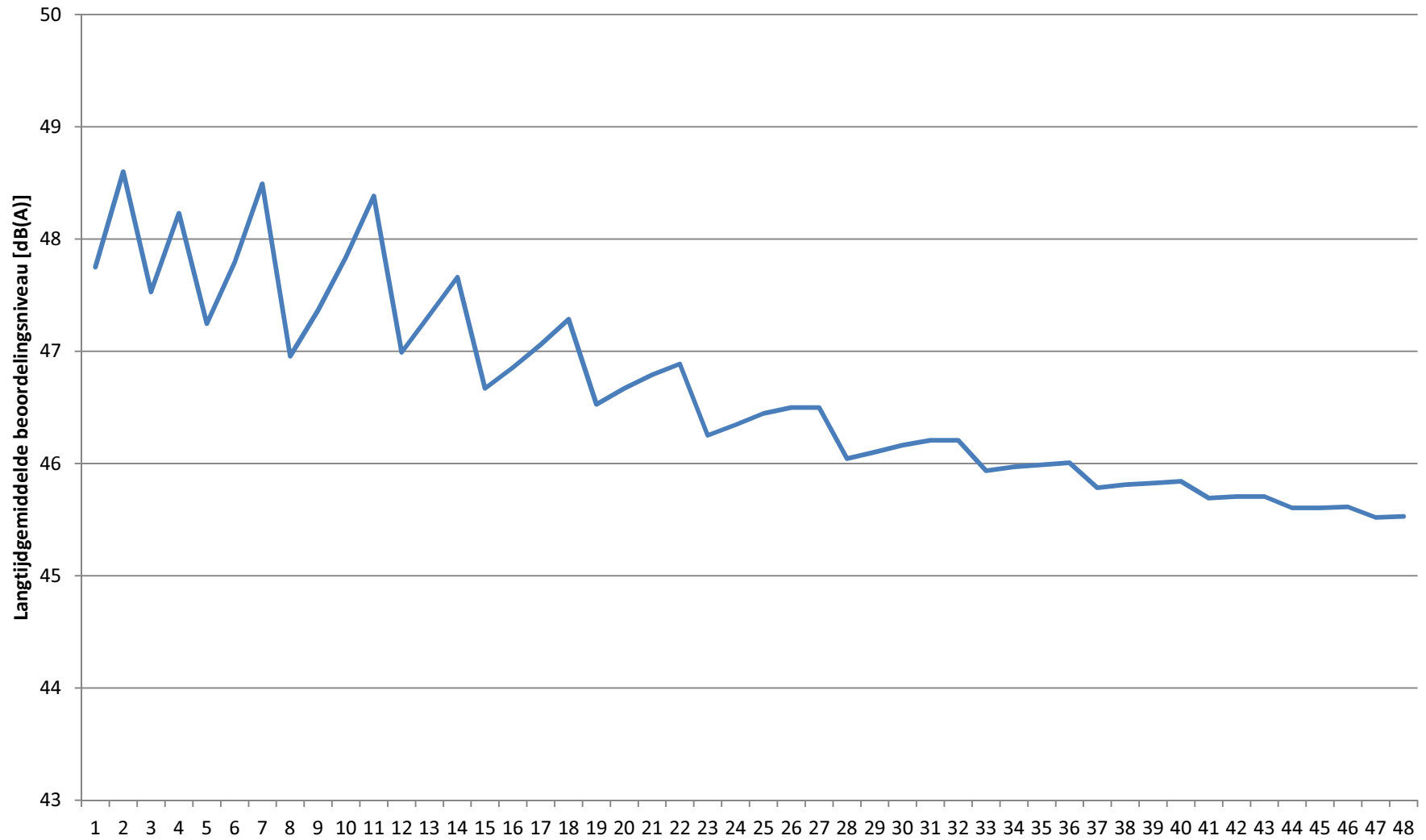
13. Woning Itteren



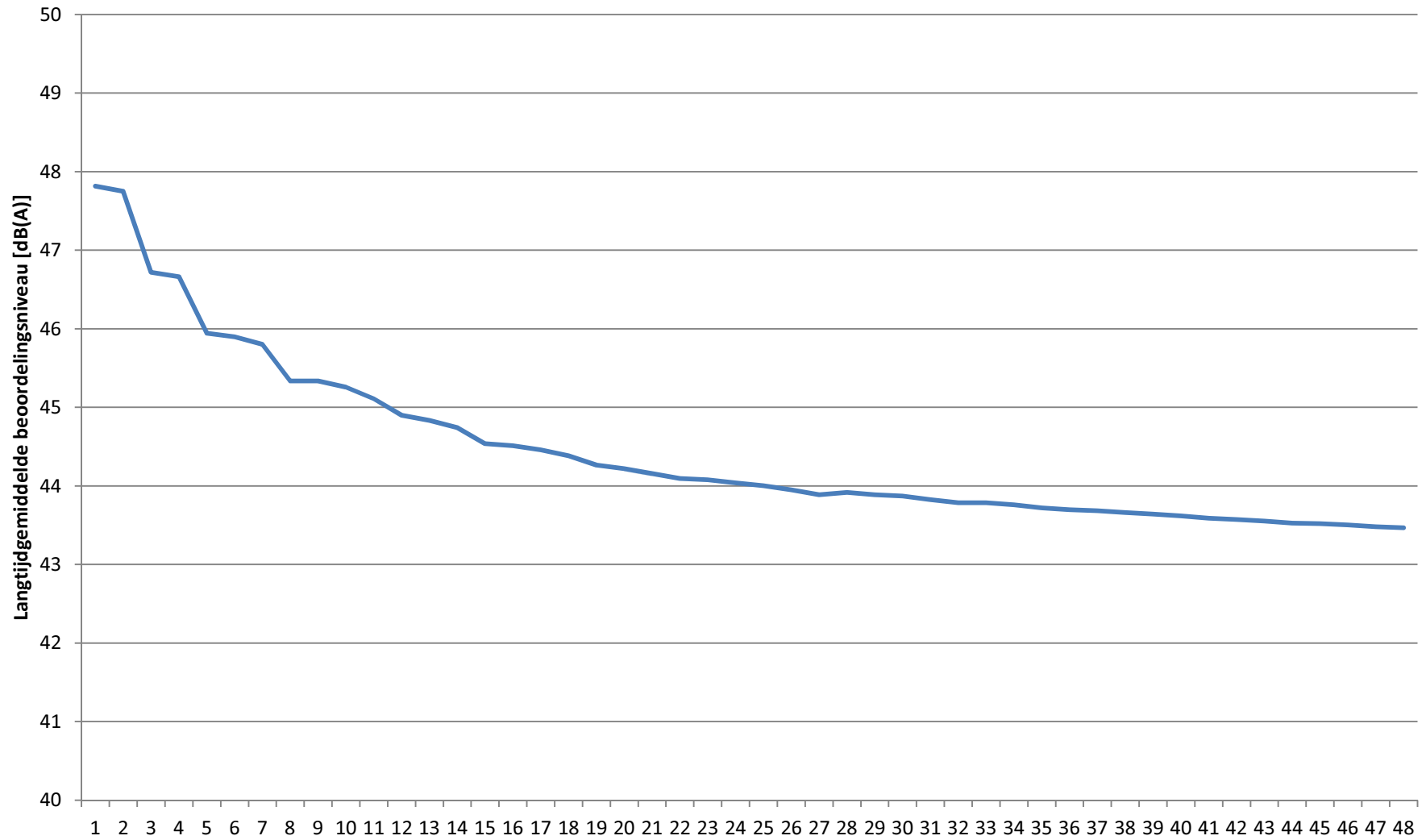
14. Woning Itteren



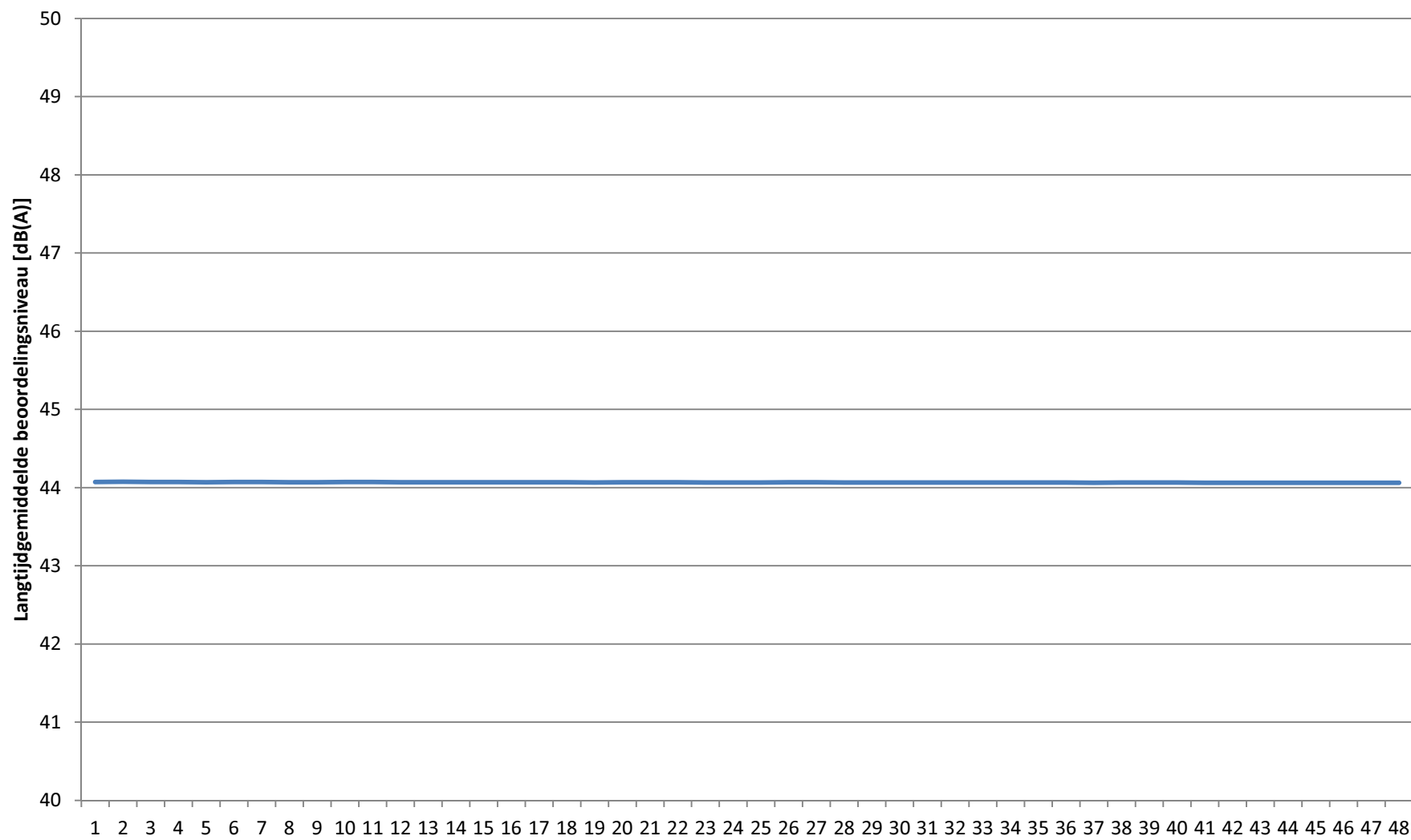
100. Woning Itteren



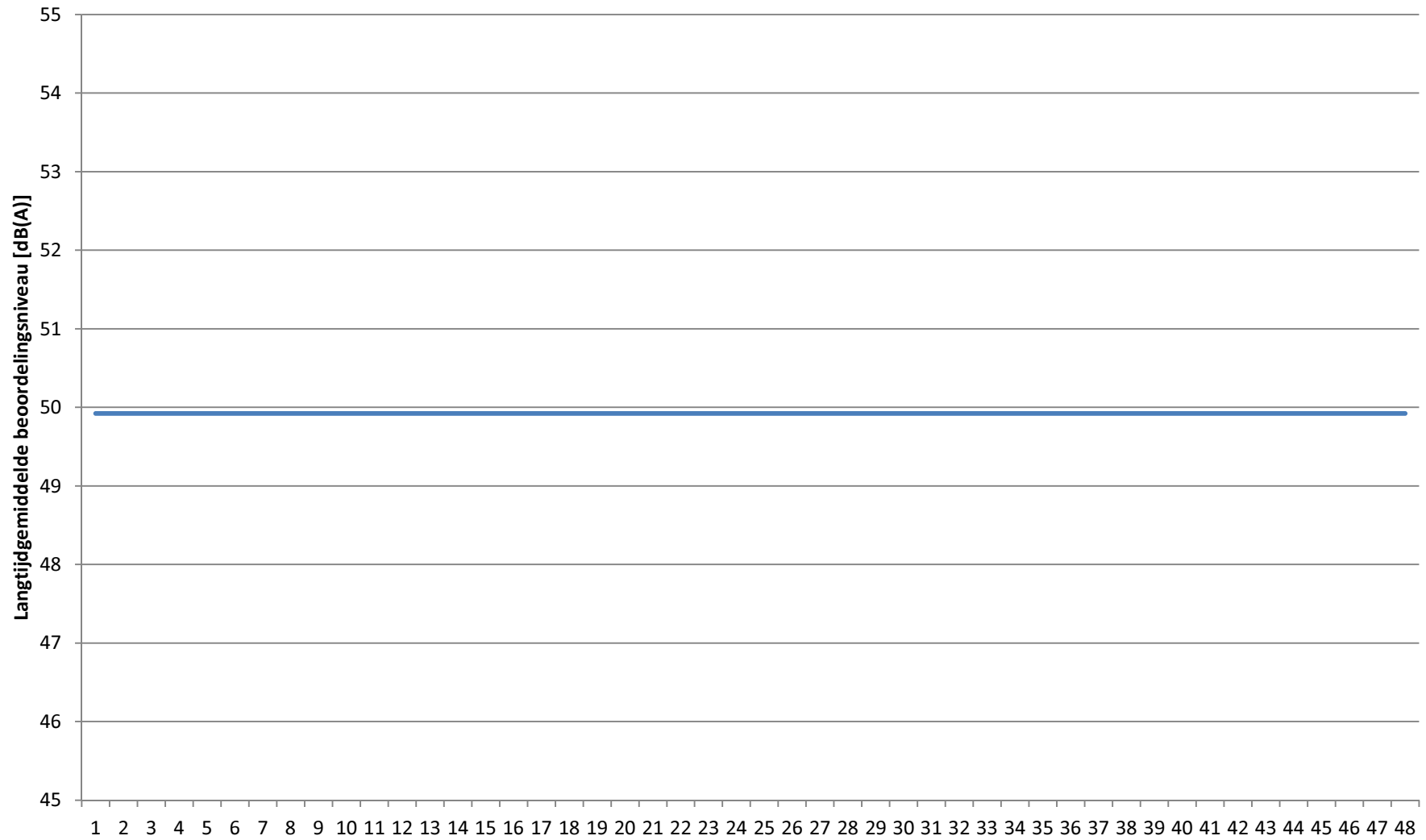
101. Woning Itteren



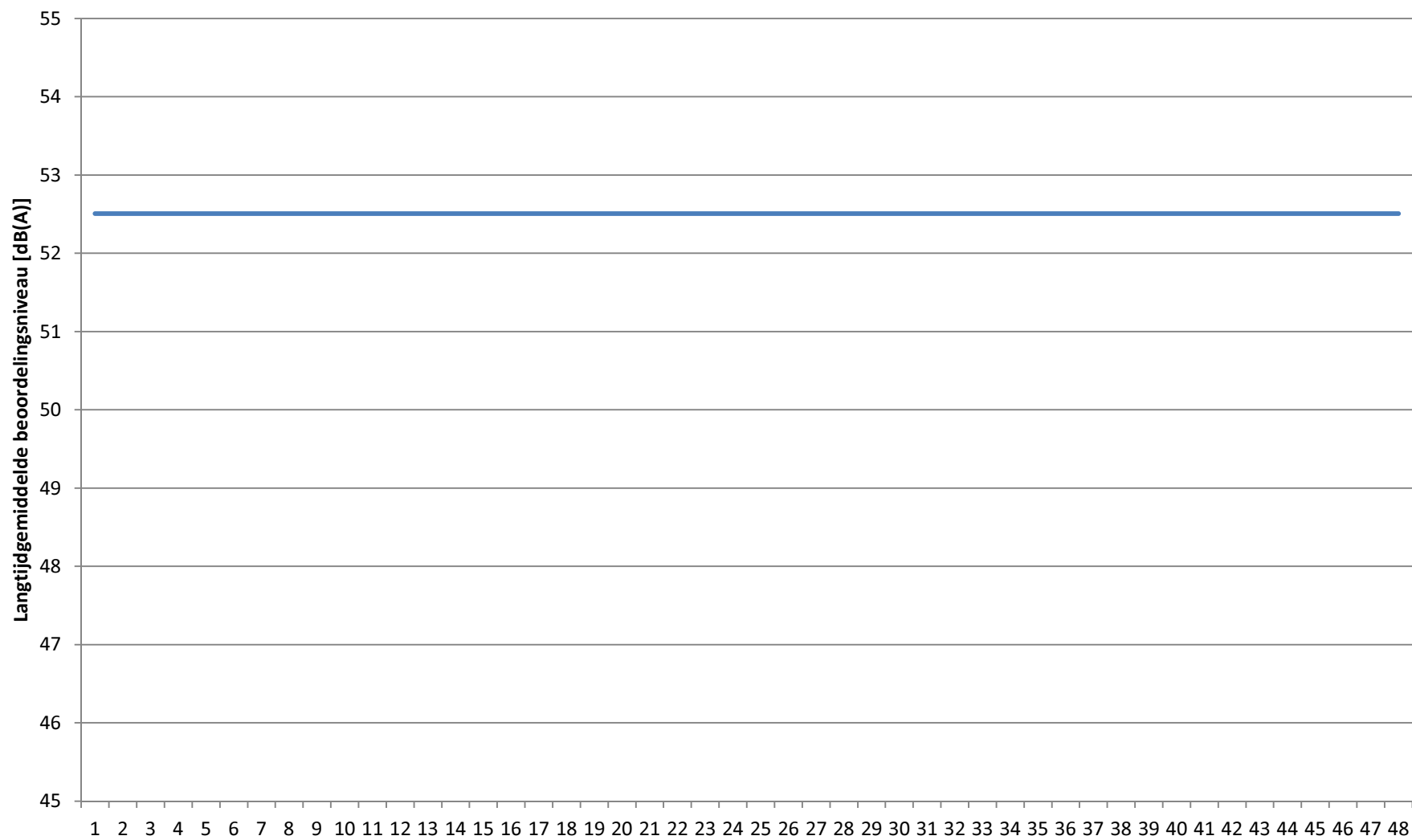
22. Woning België



23. Woning Voulwammes



25. Woning oostzijde Julianakanaal



Bijlage V Voorschriften geluid Borgharen-Itteren-Aan de Maas

oplossingen zijn ons vak

1. GELUID EN TRILLINGEN

Representatieve bedrijfssituatie

- 1.1** Het meten en berekenen van de geluidsniveaus en het beoordelen van de meetresultaten moet plaatsvinden overeenkomstig de Handleiding meten en rekenen Industrielawaai, uitgave 1999.
- 1.2** Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{A,r,LT}$ veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige toestellen en installaties, door de in de inrichting verrichte werkzaamheden of activiteiten, alsmede door het transportverkeer binnen de grenzen van de inrichting, mag op de onderstaande beoordelingspunten niet meer bedragen dan:

beoordelingspunt	langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$)		
	dag	Avond	nacht
A-01.	53	-	-
A-02.	53	-	-
A-03.	54	-	-
A-04.	52	-	-
A-05.	50	-	-
A-06.	52	-	-
A-07.	50	-	-
A-08.	50	-	-
A-09.	52	-	-
A-10.	51	-	-
A-11.	50	-	-
A-12.	50	-	-
A-13.	53	-	-
A-14.	50	-	-
A-15.	50	-	-
T-01.	59	-	-
T-02.	59	-	-
l _{tt} -01.	50 (55)		
l _{tt} -02.	50 (55)	-	-
l _{tt} -03.	54 (55)	-	-
l _{tt} -04.	53(55)	-	-
l _{tt} -05.	50 (55)	-	-
l _{tt} -06.	50 (55)	-	-
l _{tt} -07.	50	-	-
l _{tt} -08.	53	-	-
l _{tt} -09.	53	-	-
l _{tt} -10.	54	-	-
l _{tt} -11.	52	-	-
l _{tt} -12.	52	-	-
l _{tt} -13.	51	-	-
l _{tt} -14.	53	-	-
l _{tt} -15.	52	-	-
l _{tt} -16.	54 {60}	-	-

litt-17.	54 {60}	-	-
litt-18.	54 {60}	-	-
litt-19.	54 {60}	-	-
litt-20.	55	-	-
litt-21.	51	-	-
litt-22.	52	-	-
litt-23.	54	-	-
litt-24.	54	-	-
litt-25.	54	-	-
litt-26.	50	-	-

De genoemde $L_{A,T}$ geldt niet gedurende het aanleggen en ruimen van grondwallen, containermuren en/of andere geluidwerende voorzieningen.

() waarden gelden voor maximaal 4 weken, indien door inzet van geluidarmer materieel geen geluidwerende voorzieningen in de vorm van schermen noodzakelijk worden geacht.

{ } waarden gelden voor maximaal 10 weken, indien door inzet van geluidarmer materieel geen geluidreducerende voorzieningen in de vorm van schermen noodzakelijk worden geacht.

Voor aanvang van de werkzaamheden rond Hartelstein moet worden aangetoond dat met inzet van stiller materieel en/of een andere werkwijze de grenswaarde van 60 dB(A) gerespecteerd zal worden gedurende de aangevraagde termijn van maximaal 10 weken.

- 1.3** Het maximale geluidsniveau L_{Amax} veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige toestellen en installaties, door de in de inrichting verrichte werkzaamheden of activiteiten, alsmede door het transportverkeer binnen de grenzen van de inrichting, mag op de onderstaande beoordelingspunten niet meer bedragen dan:

beoordelingspunt	Maximaal geluidniveau (L_{Amax})		
	dag	Avond	nacht
A-01.	63	-	-
A-02.	63	-	-
A-03.	64	-	-
A-04.	62	-	-
A-05.	60	-	-
A-06.	62	-	-
A-07.	60	-	-
A-08.	63	-	-
A-09.	62	-	-
A-10.	61	-	-
A-11.	60	-	-
A-12.	60	-	-
A-13.	63	-	-
A-14.	60	-	-
A-15.	60	-	-
T-01.	70	-	-
T-02.	70	-	-
litt-01.	60		
litt-02.	60	-	-

litt-03.	64	-	-
litt-04.	63	-	-
litt-05.	60	-	-
litt-06.	60	-	-
litt-07.	60	-	-
litt-08.	63	-	-
litt-09.	63	-	-
litt-10.	64	-	-
litt-11.	62	-	-
litt-12.	62	-	-
litt-13.	61	-	-
litt-14.	63	-	-
litt-15.	62	-	-
litt-16.	64	-	-
litt-17.	64	-	-
litt-18.	64	-	-
litt-19.	64	-	-
litt-20.	65	-	-
litt-21.	61	-	-
litt-22.	62	-	-
litt-23.	64	-	-
litt-24.	64	-	-
litt-25.	65	-	-
litt-26.	60	-	-

De voorgenoemde L_{Amax} geldt niet gedurende het aanleggen en ruimen van grondwallen, containermuren en/of andere geluidwerende voorzieningen.

De ligging van de beoordelingspunten is aangegeven op de bijgevoegde figuren V-a, V-b en V-c.

Maatgevende akoestische bronnen

- 1.4** De volgende maatgevende geluidbronnen moeten voldoen aan de onderstaande bronvermogens:

Bron	Bronnummer in akoestisch rapport	Bronvermogen L _{wa} dB(A)
Verwerkingsinstallaties	It-349 en It-350	116
Voordepot-installatie	It-356 en It-357	116

Laagfrequent geluid

- 1.5** Het laagfrequent geluidsspectrum van de in te zetten verwerkingsinstallaties mag de volgende tertsbanden niet overschrijden:

6,3	8	10	12,5	16	20	25	31,5	40	50	63	80	100	125	Hz.
148	145	143	140	138	136	133	130	126	123	120	121	124	129	dB.

- 1.6** De inrichting mag uitsluitend van maandag t/m zaterdag tijdens de dagperiode (07.00-19.00 uur) in werking zijn. Buiten de voornoemde werktijden mogen alleen werkzaamheden worden verricht die

een $L_{Aeq,1uur}$ ter plaatse van enige woning veroorzaken van ten hoogste 40 dB(A) van 19.00-23.00 uur op maandag t/m zaterdag en van 07.00-23.00 uur op zondag. Van 23.00-07.00 uur mag het $L_{Aeq,1uur}$ ter plaatse van enige woning niet meer bedragen dan 35 dB(A). De geluidemissie van binnen de locatie gelegen schepen (bijvoorbeeld aggregaat voor stroomvoorziening), dient ook aan deze immissienormen te voldoen. Het L_{Amax} ten gevolge van de voorgenoemde werkzaamheden mag het gestelde $L_{Aeq,1uur}$ met niet meer dan 10 dB overschrijden.

- 1.7** Als akoestische achteruitrijdsignalering mag alleen een bron worden toegepast met een zogenaamd schraapgeluid, waarvan de geluidemissie zich automatisch aanpast op het ter plekke aanwezige omgevingsgeluid. Dit geldt niet voor voertuigen van derden die incidenteel de inrichting bezoeken. Bij deze voertuigen zal zo veel mogelijk het achteruitrijden worden beperkt.
- 1.8** Metingen ten behoeve van de akoestische rapportages dienen te worden verricht conform het Grensmaasprotocol (meetprotocol ter bepaling van de akoestische bronsterkte in dB(A), alsmede het laagfrequent geluid bronvermogen in dB in tertsbanden van grindwinwerktuigen in te zetten in het Grensmaasproject). Voor datgene dat niet is voorgeschreven in het Grensmaasprotocol, geldt dat de geluidmetingen en -berekeningen dienen te worden uitgevoerd conform methode II van de Handleiding Meten en rekenen Industrielawaai 1999.

Trillingen

- 1.9** Het meten en berekenen van de trillingsniveaus en het beoordelen van de meetresultaten moet plaatsvinden overeenkomstig de meet- en beoordelingsrichtlijn trillingen van de SBR, deel B, Hinder voor personen in gebouwen, uitgave augustus 2002.
- 1.10** De trillingen veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige toestellen en installaties en de door de in de inrichting te verrichten werkzaamheden en/of activiteiten, mogen in woningen en andere trillingsgevoelige bestemmingen van derden niet hoger zijn dan één van de volgende waarden:
- de waarde van de maximale trillingssterkte van de ruimte (V_{max}) is kleiner dan A1 òf
 - de waarde van de maximale trillingssterkte van de ruimte (V_{max}) is kleiner dan A2, waarbij de trillingssterkte over de beoordelingsperiode (V_{per}) kleiner is dan A3.

Beoordelingsruimte	A1	A2	A3
Woningen die niet tot de inrichting behoren en bedoeld voor langdurig verblijf van mensen.	0,1	0,4	0,05

- 1.11** De beoordelingswaarden zijn niet van toepassing als de bewoner van de beoordelingsruimte geen toestemming geeft voor het uitvoeren van de benodigde trillingsmetingen.