

Notitie 01215-13445-01**Aanvullende berekeningen akoestisch onderzoek twee
woningen te Berkel-Enschot n.a.v. gewijzigd gemeentelijk
geluidbeleid**

Datum	Referentie	Behandeld door
21 april 2016	01215-13445-01	T. Taris/LSC

1 Inleiding

Sedert de afronding van ons akoestisch onderzoek, dat betrekking heeft op de realisatie van een tweetal woningen aan de Bosscheweg te Berkel-Enschot is het gemeentelijk geluidbeleid van de gemeente Tilburg (waar Berkel-Enschot onder valt) gewijzigd (april 2015). Het eerder afgeronde onderzoek dat beschreven staat in rapport “*Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï nieuwbouwlocatie Bosscheweg te Berkel-Enschot*” met kenmerk 20130300-02 d.d. 13 maart 2013, dient ten aanzien van deze beleidswijziging aangepast te worden met een nieuwe toetsing hieraan.

2 Wijzigingen geluidbeleid Tilburg (april 2015)

Er zijn in het eerdere onderzoek overdrachtsmaatregelen voorgesteld om te kunnen voldoen aan de destijds geldende aanvullende voorwaarden van de gemeente om een hogere grenswaarden te kunnen verlenen. De betreffende voorwaarden bestonden hoofdzakelijk uit de verplichting om een geluidluwe gevel te realiseren waarbij 53dB als geluidluw gold.

Overeenkomstig het nieuwere geluidbeleid is dezelfde voorwaarde van kracht maar is de definitie van geluidluw gewijzigd naar: een gevel waar de gecumuleerde geluidbelasting (L_{cum}) maximaal 55dB bedraagt. Naast deze verruiming van de toegestane geluidbelasting op een geluidluwe gevel, is een aanvullende voorwaarde is opgenomen waarin een geluidluwe buitenruimte aanwezig dient te zijn (hiervoor geldt eveneens: gecumuleerde geluidbelasting maximaal 55dB).

3 Herziene toetsing gemeentelijk geluidbeleid

3.1 Toetsing geluidluwe gevel

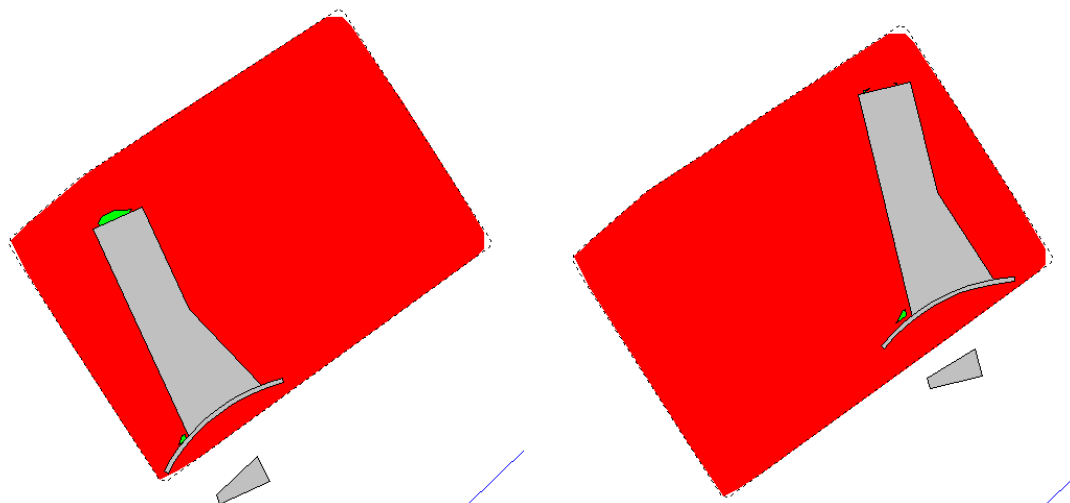
Overeenkomstig met paragraaf 4.3 van het eerder uitgebrachte onderzoeksrapport worden de berekende geluidbelastingen (weergegeven in paragraaf 4.1) getoetst aan het geluidbeleid.

Zowel in de situatie dat er één van de woningen wordt gerealiseerd, als de situatie dat er twee woningen gebouwd worden, is er sprake van een maximale gecumuleerde geluidbelasting van maximaal 53 of 52 dB ter plaatse van de noordgevel van de westelijke woning en maximaal 54dB ter plaatse van de noordgevel van de oostelijke woning. Hieruit wordt geconcludeerd dat beide woningen een geluidluwe gevel bezitten.

3.2 Toetsing geluidluwe buitenruimte

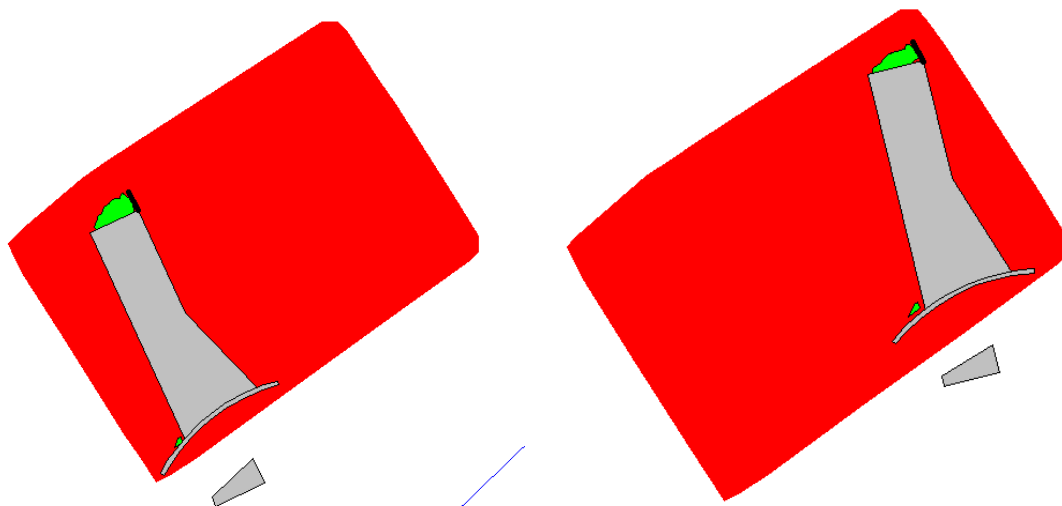
Om de voorliggende situatie te toetsen op de aanwezigheid van een geluidluwe buitenruimte is er een contourenberekening uitgevoerd zodat inzichtelijk gemaakt wordt in een afbeelding waar er een geluidluwe buitenruimte gelegen is.

In onderstaande afbeeldingen zijn de contourberekeningen weergegeven voor drie situaties (groen geeft een geluidluwe locatie aan en rood geeft een locatie weer waar niet voldaan wordt aan het criterium (L_{cum} bedraagt maximaal 55dB).



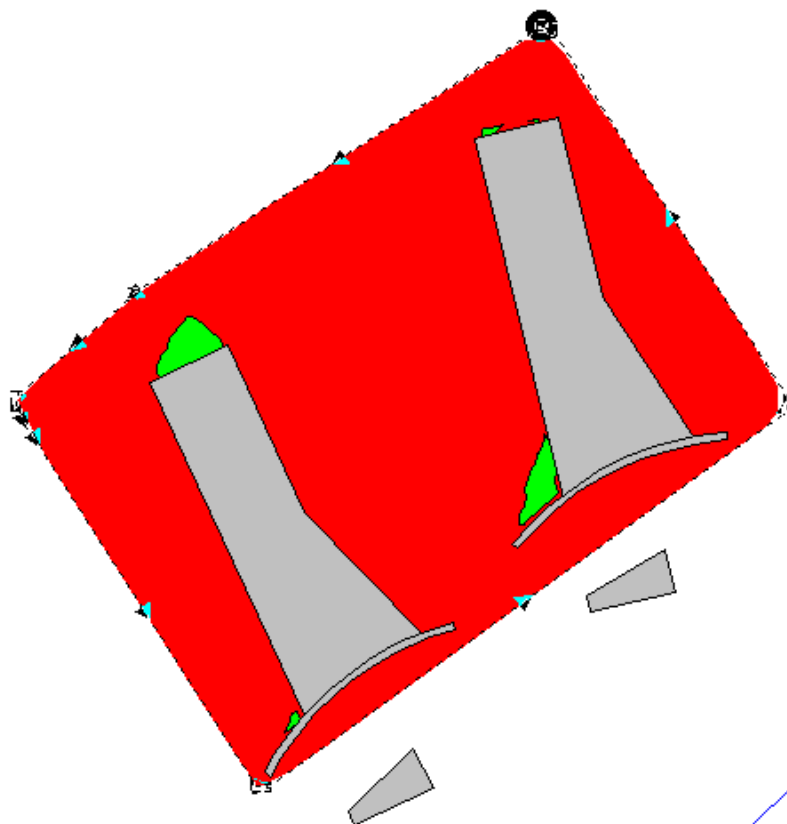
Beide woningen afzonderlijk gerealiseerd zonder aanvullende maatregelen:

Uitsluitend de westelijke woning beschikt over een (zeer beperkte) geluidluwe buitenruimte.



Beide woningen afzonderlijk gerealiseerd MET aanvullende maatregelen (tuinscherm 2 meter hoog en 2,5 meter lang):

Beide woningen beschikken over een geluidluwe buitenruimte (noordzijde woning).



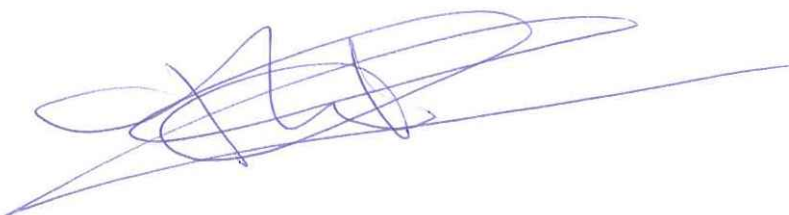
Beide woningen gelijktijdig gerealiseerd zonder aanvullende maatregelen:

Beide woningen beschikken over een geluidluwe buitenruimte (noordzijde westwoning en zuidwestzijde oostwoning).

4 Conclusie

Er kan in elke situatie voldaan worden aan het gemeentelijke geluidbeleid. Afhankelijk van de situatie (gelijktijdige realisatie van beide woningen of gefaseerd) kan een tuinscherp met de afmetingen 2,5 meter lengte en 2,0 meter hoogte voldoende afscherming bieden om een geluidluwe buitenruimte te realiseren. Aan de eis voor een geluidluwe gevel wordt in ieder geval voldaan: de geluidbelastingen op de noordgevel komen niet boven de 55dB.

DPA Cauberg-Huygen B.V.

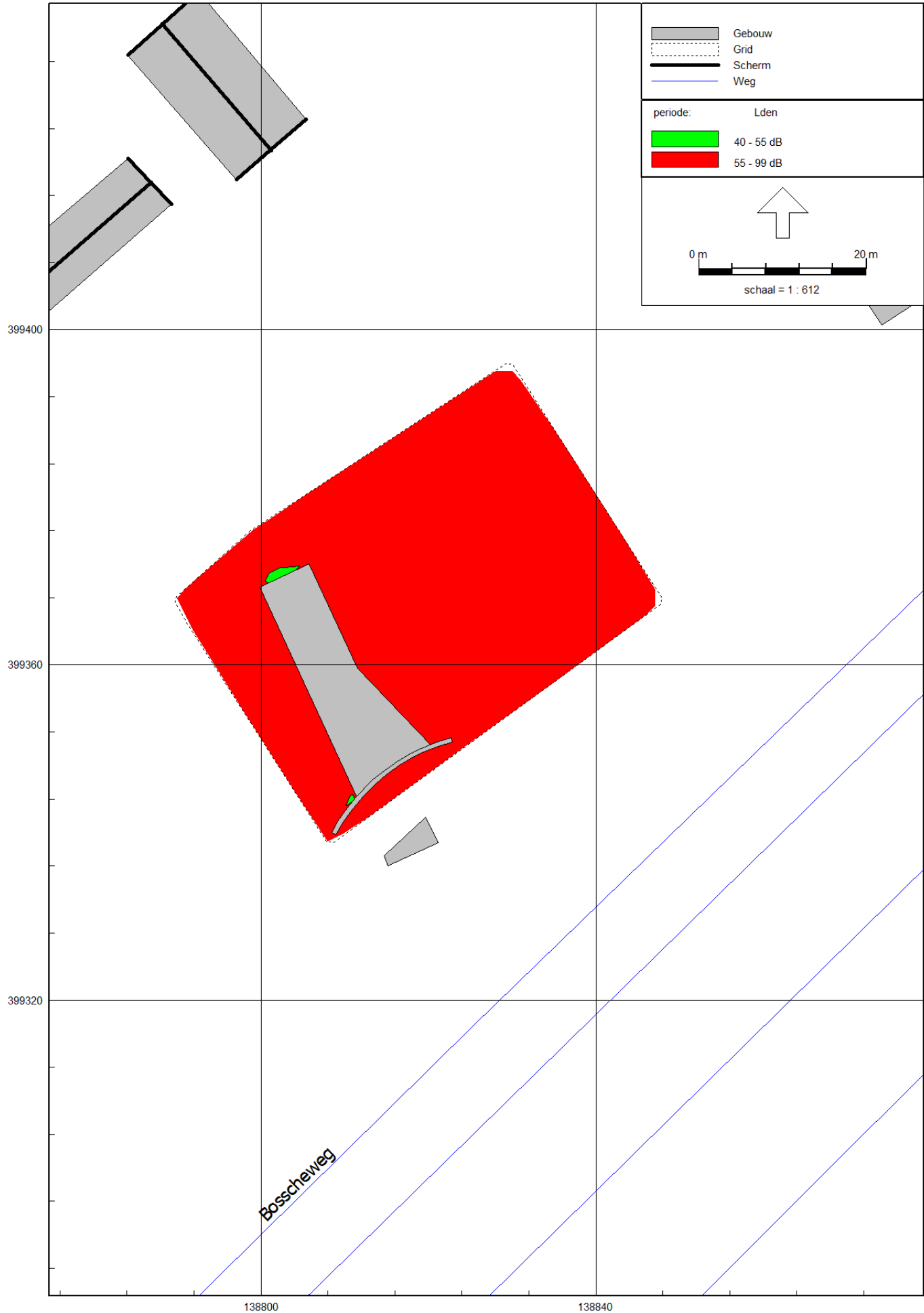


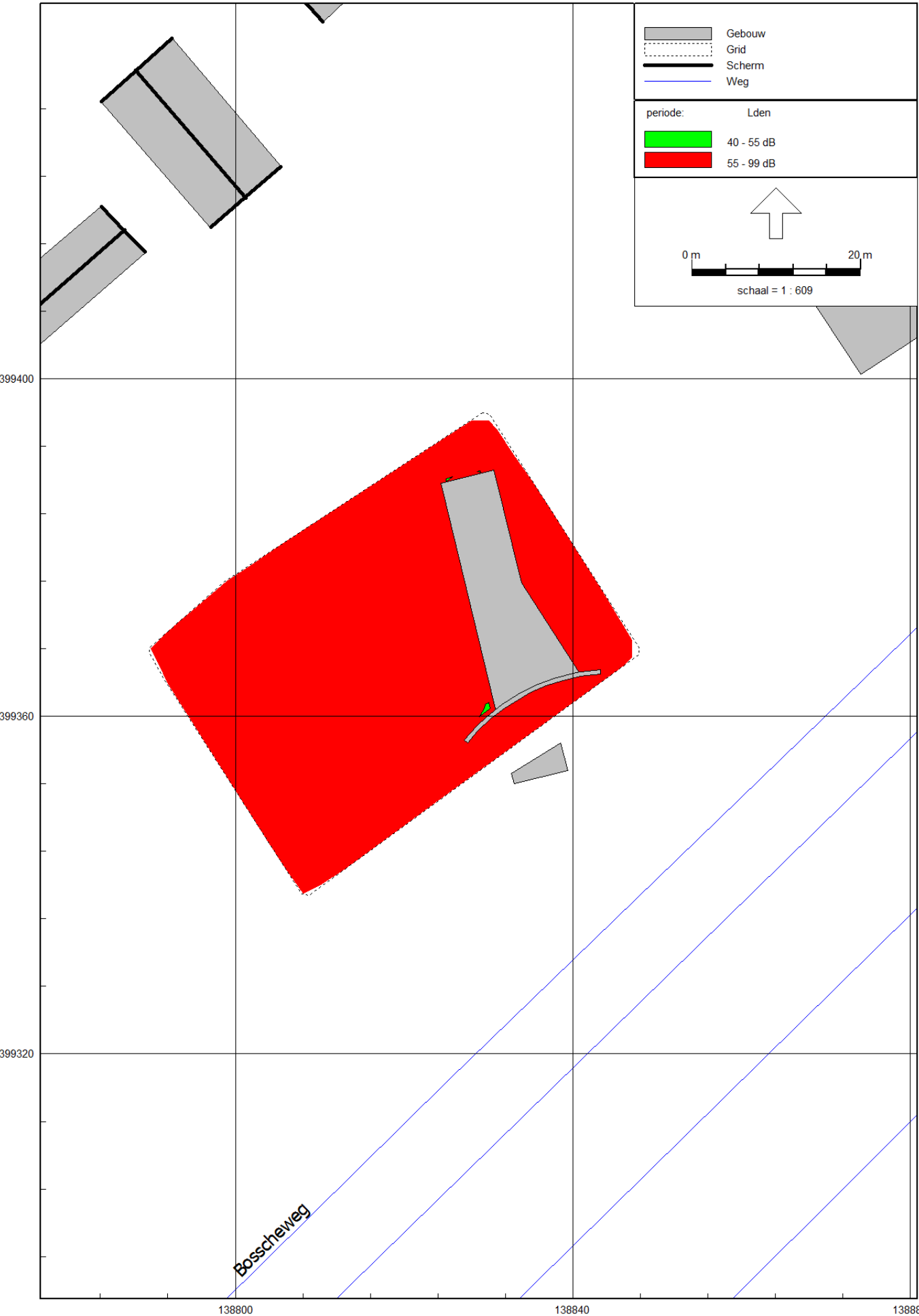
ing. T.H.A.M. Taris
Adviseur

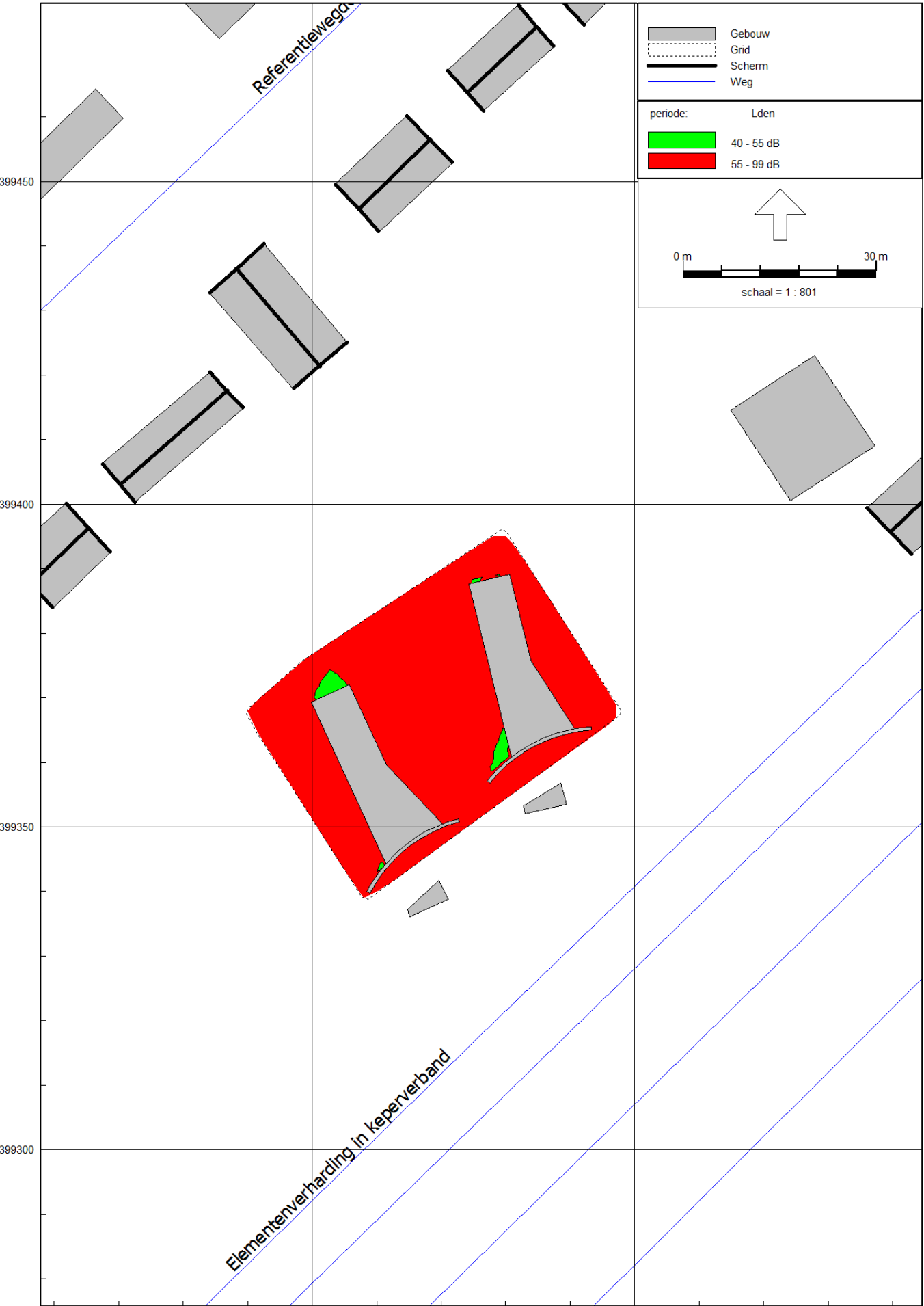
Figuren

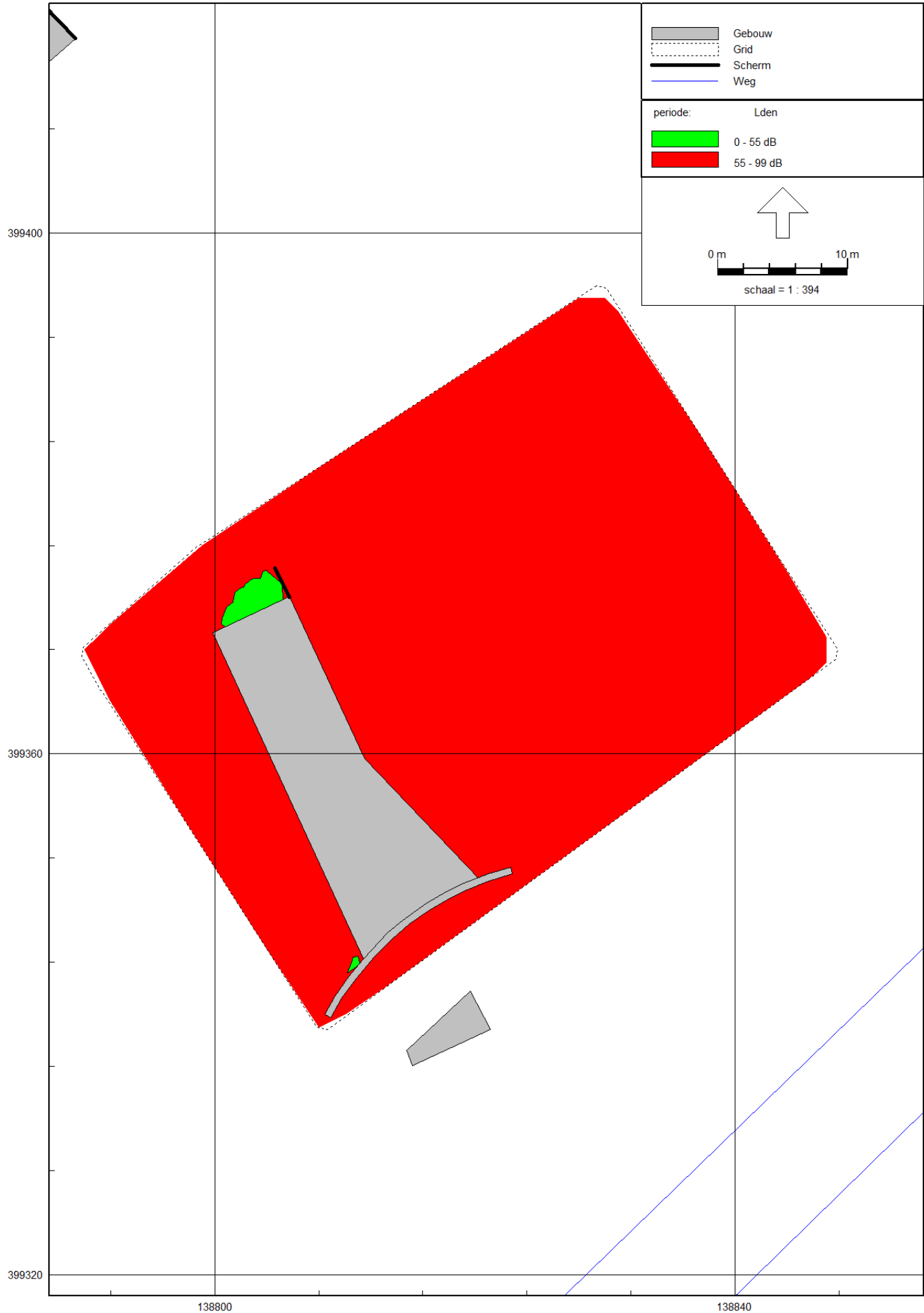
Figuren 1 t/m 5

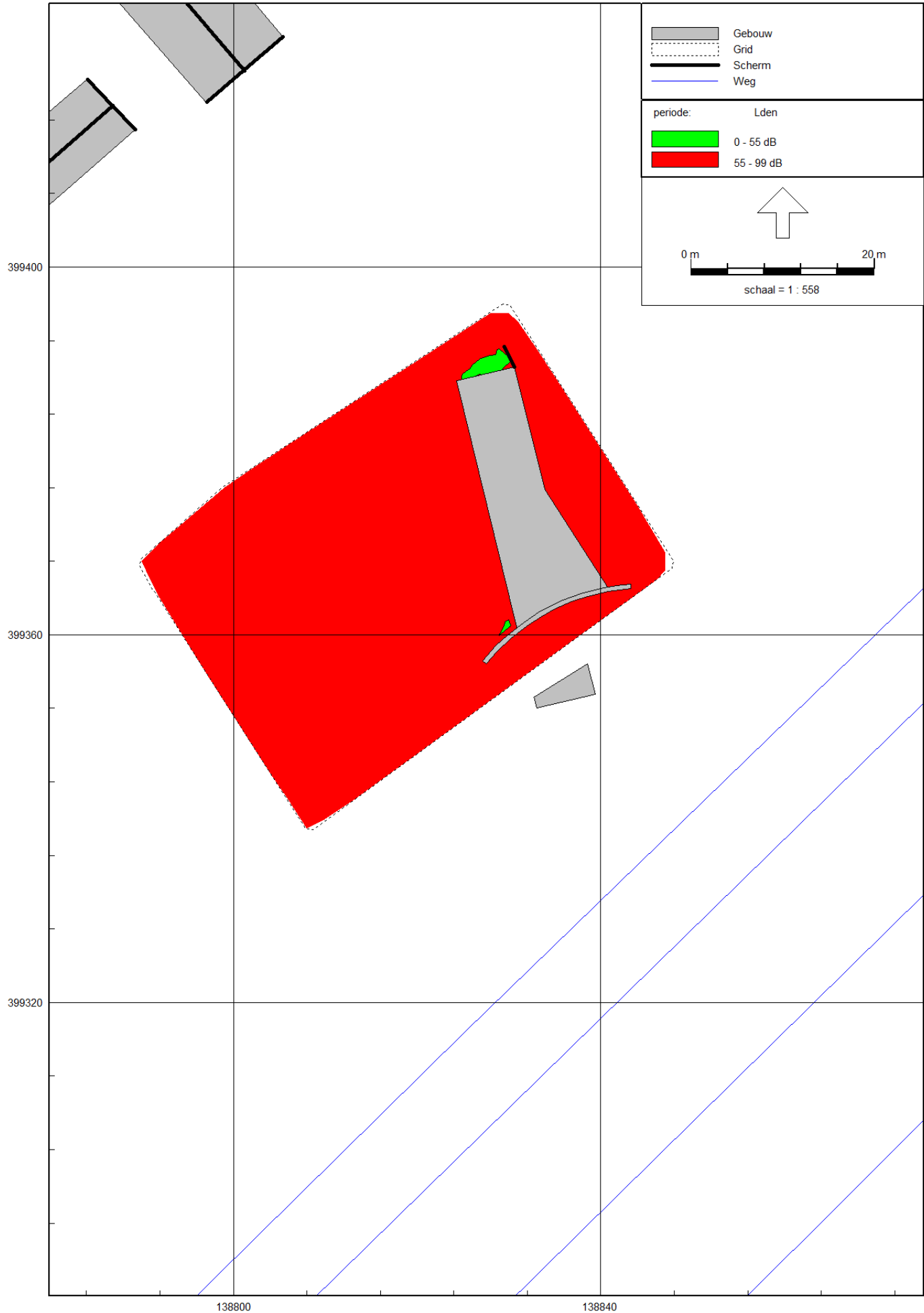
Contourplots L_{cum} in verschillende situaties











Bijlage I

Bijlage I-1 t/m I-5

Rekenresultaten L_{cum} in verschillende situaties

Bijlage 1a: Woning west zonder maatregel
rekenresultaten Lcum

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer - woning west
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
10_A	westzijde	1,50	57,42	54,54	50,37	58,97
11_A	westzijde	1,50	57,82	54,94	50,77	59,37
12_A	westzijde	1,50	57,47	54,58	50,43	59,02
13_A	noordzijde	1,50	51,55	48,66	44,52	53,11
14_A	oostzijde	1,50	59,23	56,35	52,19	60,78
15_A	oostzijde	1,50	60,05	57,17	53,00	61,60
16_A	oostzijde	1,50	60,20	57,32	53,15	61,75
17_A	zuidzijde	1,50	64,40	61,53	57,34	65,95
18_A	zuidzijde	1,50	63,43	60,56	56,38	64,98

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 1b: Woning oost zonder maatregel
rekenresultaten Lcum

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer - woning oost
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	westzijde	1,50	56,30	53,42	49,25	57,85
02_A	westzijde	1,50	57,26	54,37	50,21	58,81
03_A	westzijde	1,50	57,16	54,27	50,11	58,71
04_A	noordzijde	1,50	52,74	49,85	45,69	54,29
05_A	oostzijde	1,50	60,17	57,29	53,12	61,72
06_A	oostzijde	1,50	61,18	58,31	54,13	62,73
07_A	oostzijde	1,50	61,46	58,59	54,41	63,01
08_A	zuidzijde	1,50	64,77	61,91	57,72	66,32
09_A	zuidzijde	1,50	63,71	60,85	56,66	65,26

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 1c: Woningen west en oost zonder maatregel
rekenresultaten Lcum

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer - beide woningen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	westzijde	1,50	53,20	50,30	46,18	54,76
02_A	westzijde	1,50	55,05	52,16	48,01	56,60
03_A	westzijde	1,50	54,50	51,61	47,47	56,06
04_A	noordzijde	1,50	52,35	49,46	45,31	53,90
05_A	oostzijde	1,50	60,17	57,29	53,12	61,72
06_A	oostzijde	1,50	61,18	58,31	54,13	62,73
07_A	oostzijde	1,50	61,46	58,59	54,41	63,01
08_A	zuidzijde	1,50	64,65	61,79	57,59	66,20
09_A	zuidzijde	1,50	63,59	60,72	56,54	65,14
10_A	westzijde	1,50	57,31	54,43	50,25	58,86
11_A	westzijde	1,50	57,72	54,83	50,66	59,26
12_A	westzijde	1,50	57,34	54,45	50,30	58,89
13_A	noordzijde	1,50	50,33	47,43	43,31	51,89
14_A	oostzijde	1,50	54,95	52,06	47,92	56,51
15_A	oostzijde	1,50	56,56	53,68	49,52	58,11
16_A	oostzijde	1,50	57,35	54,47	50,31	58,90
17_A	zuidzijde	1,50	64,09	61,23	57,04	65,64
18_A	zuidzijde	1,50	63,16	60,28	56,11	64,71

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 1d: Woning west met maatregel
rekenresultaten Lcum

Rapport: Resultatentabel
Model: MAATREGEL - WONING WEST
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
10_A	westzijde	1,50	57,41	54,53	50,36	58,96
11_A	westzijde	1,50	57,82	54,94	50,77	59,37
12_A	westzijde	1,50	57,47	54,58	50,43	59,02
13_A	noordzijde	1,50	51,47	48,57	44,44	53,03
14_A	oostzijde	1,50	59,23	56,35	52,19	60,78
15_A	oostzijde	1,50	60,05	57,17	53,00	61,60
16_A	oostzijde	1,50	60,20	57,32	53,15	61,75
17_A	zuidzijde	1,50	64,40	61,53	57,34	65,95
18_A	zuidzijde	1,50	63,43	60,56	56,38	64,98

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 1e: Woning oost met maatregel
rekenresultaten Lcum

Rapport: Resultatentabel
Model: MAATREGEL - WONING OOST
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	westzijde	1,50	56,29	53,41	49,24	57,84
02_A	westzijde	1,50	57,26	54,37	50,21	58,81
03_A	westzijde	1,50	57,16	54,27	50,11	58,71
04_A	noordzijde	1,50	52,20	49,30	45,17	53,76
05_A	oostzijde	1,50	60,17	57,29	53,12	61,72
06_A	oostzijde	1,50	61,18	58,31	54,13	62,73
07_A	oostzijde	1,50	61,46	58,59	54,41	63,01
08_A	zuidzijde	1,50	64,77	61,91	57,72	66,32
09_A	zuidzijde	1,50	63,71	60,85	56,66	65,26

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen