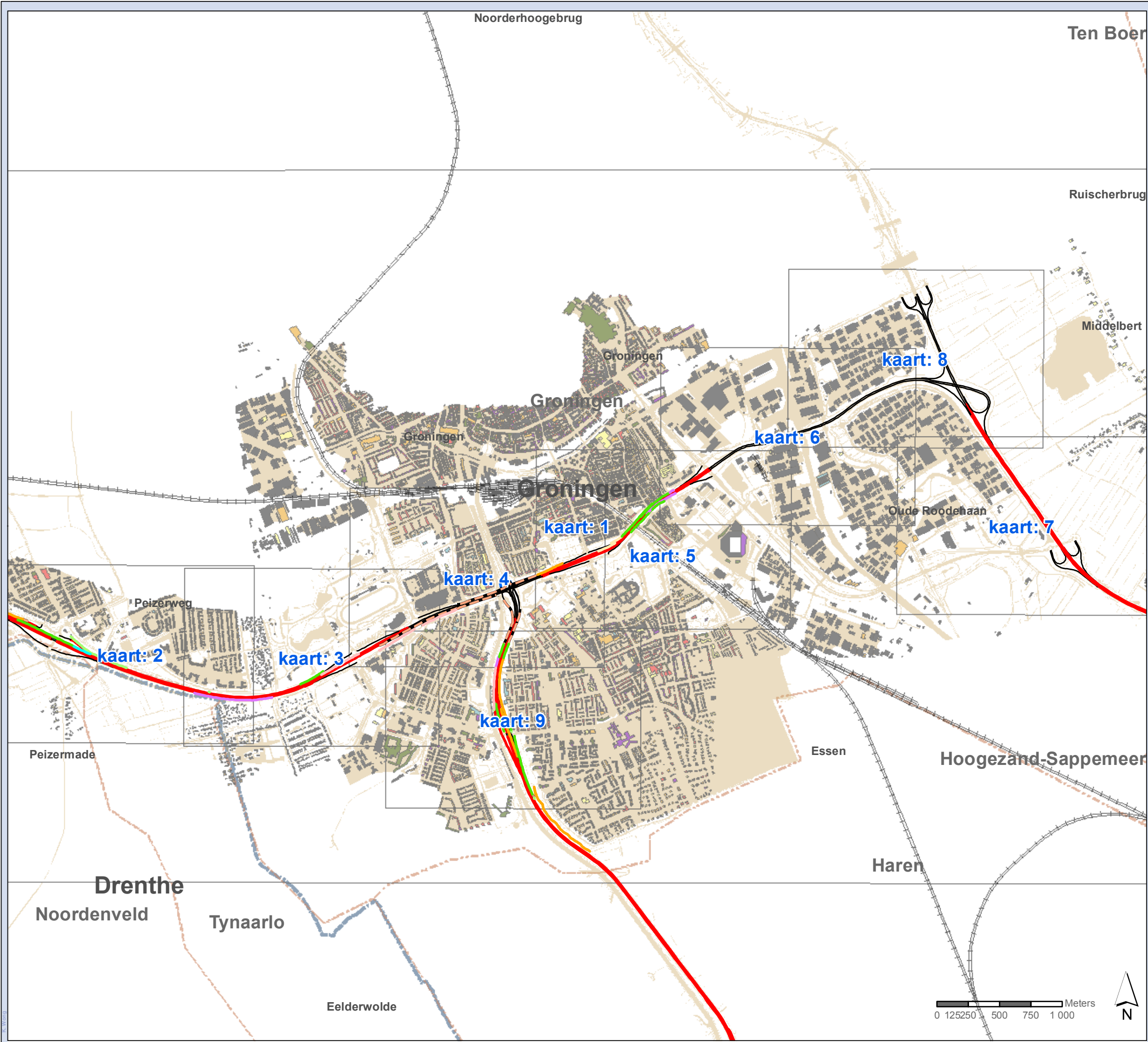




Geluidsonderzoek ARZ - Groningen

Bijlage E Kaartblad 1: Wegdek en Afscherming

Kaart 1: Registergegevens sept 2013

Hoogtes schermen

- tot 1 meter hoog
- 1,0 tot 1,5 meter hoog
- 1,5 tot 2,0 meter hoog
- 2,0 tot 2,5 meter hoog
- 2,5 tot 3,0 meter hoog
- 3,0 tot 3,5 meter hoog
- 3,5 tot 4,0 meter hoog
- 4,0 tot 4,5 meter hoog
- 4,5 tot 5,0 meter hoog
- 5 meter en hoger

Gebouwen

- 1 Bouwlaag
- 2 Bouwlagen
- 3 Bouwlagen
- 4 Bouwlagen
- 5 Bouwlagen
- > 5 Bouwlagen
- Niet geluidgevoelig

Wegdekverharding

- Dicht Asfalt Beton
- Tweelaags ZOAB
- ZOAB

- Bodemgebied
- Hectometrering

PN: 332563

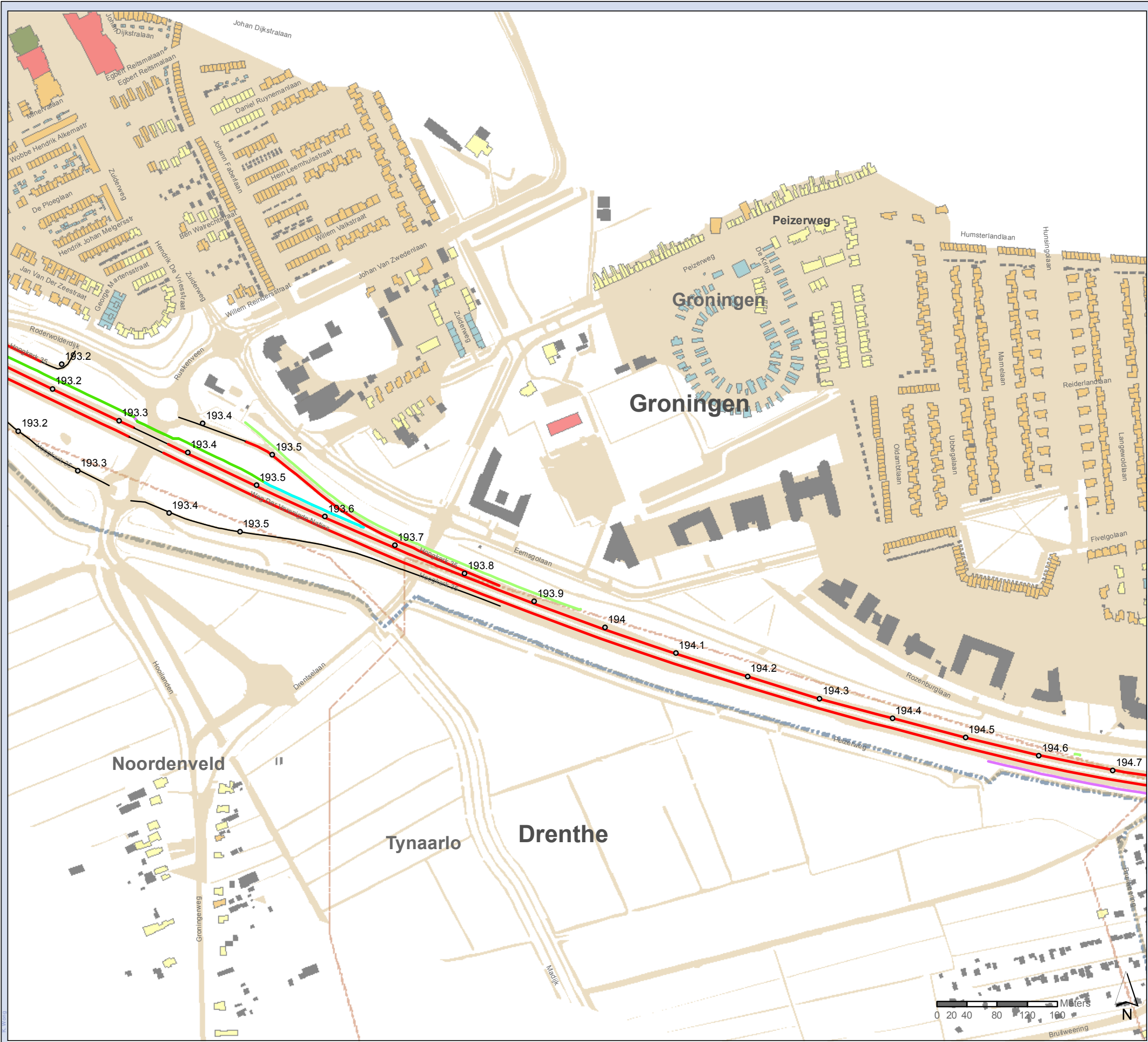
Datum: 10-7-2014

Schaal: 1:30 000

Formaat: A3

De Holle Bilt 22, 3732 HM De Bilt
Postbus 203, 3730 AE De Bilt
T +31 30 220 74 44
F +31 30 220 02 94
info.milieu@grontmij.nl
www.grontmij.nl

© Grontmij Nederland bv Alle rechten voorbehouden



Geluidsonderzoek ARZ - Groningen

Bijlage E Kaartblad 1: Wegdek en Afscherming

Kaart 2: Registergegevens sept 2013

Hoogtes schermen

tot 1 meter hoog

1,0 tot 1,5 meter hoog

1,5 tot 2,0 meter hoog

2,0 tot 2,5 meter hoog

2,5 tot 3,0 meter hoog

3,0 tot 3,5 meter hoog

3,5 tot 4,0 meter hoog

4,0 tot 4,5 meter hoog

4,5 tot 5,0 meter hoog

5 meter en hoger

Gebouwen

1 Bouwlaag

2 Bouwlagen

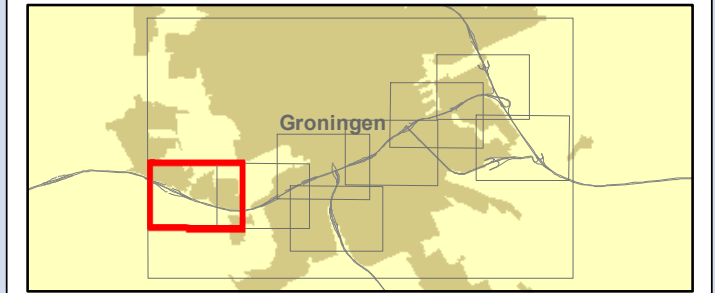
3 Bouwlagen

4 Bouwlagen

5 Bouwlagen

> 5 Bouwlagen

Niet geluidgevoelig

Wegdekverharding Dicht Asfalt Beton Tweelaags ZOAB ZOAB Bodemgebied Hectometring

PN: 332563

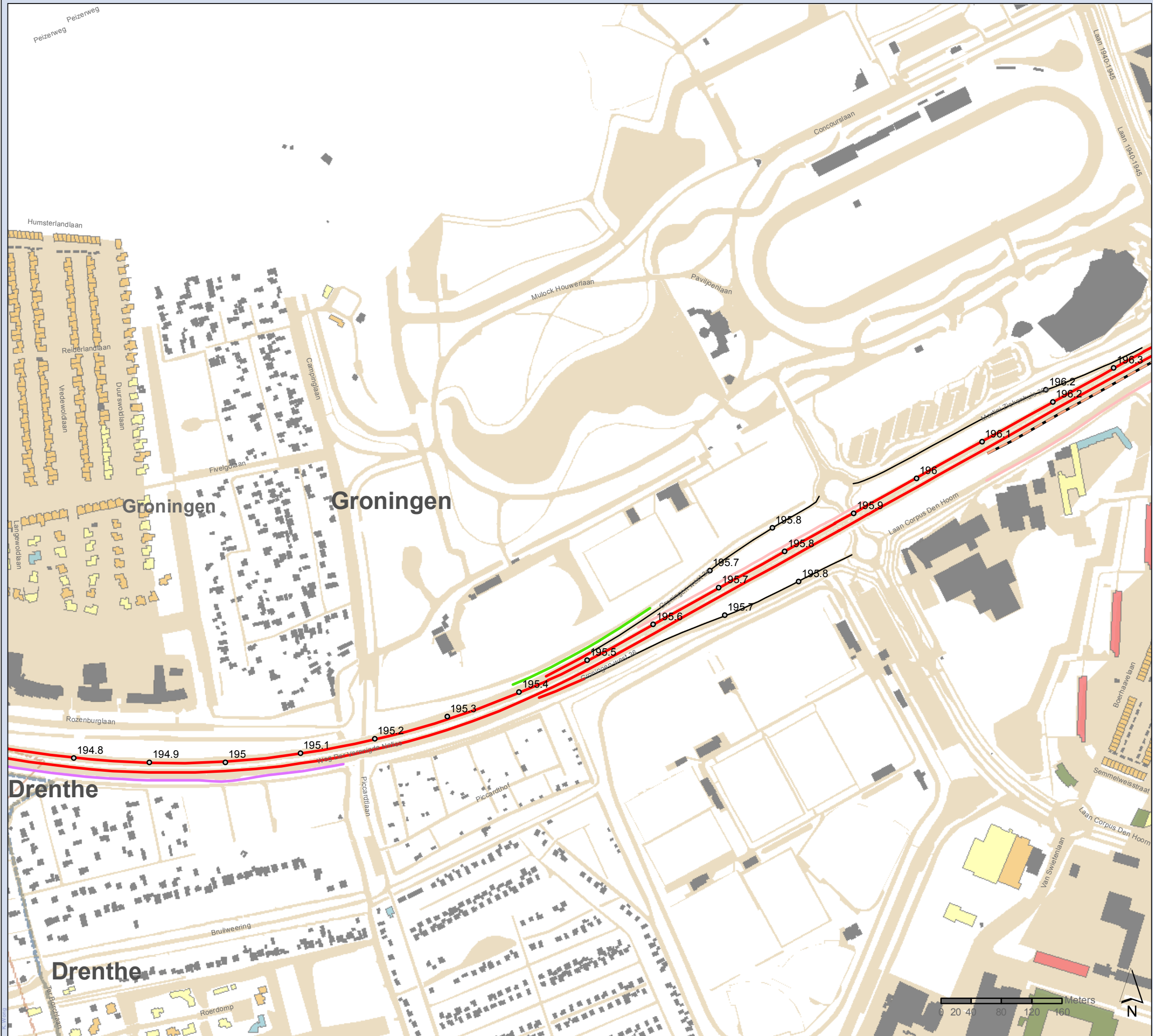
Datum: 10-7-2014

Schaal: 1:5 000

Formaat: A3

De Holle Bilt 22, 3732 HM De Bilt
Postbus 203, 3730 AE De Bilt
T +31 30 220 74 44
F +31 30 220 02 94
info.milieu@grontmij.nl
www.grontmij.nl

© Grontmij Nederland bv Alle rechten voorbehouden



Geluidsonderzoek ARZ - Groningen

Bijlage E Kaartblad 1: Wegdek en Afscherming

Kaart 3: Registergegevens sept 2013

Hoogtes schermen

- tot 1 meter hoog
- 1,0 tot 1,5 meter hoog
- 1,5 tot 2,0 meter hoog
- 2,0 tot 2,5 meter hoog
- 2,5 tot 3,0 meter hoog
- 3,0 tot 3,5 meter hoog
- 3,5 tot 4,0 meter hoog
- 4,0 tot 4,5 meter hoog
- 4,5 tot 5,0 meter hoog
- 5 meter en hoger

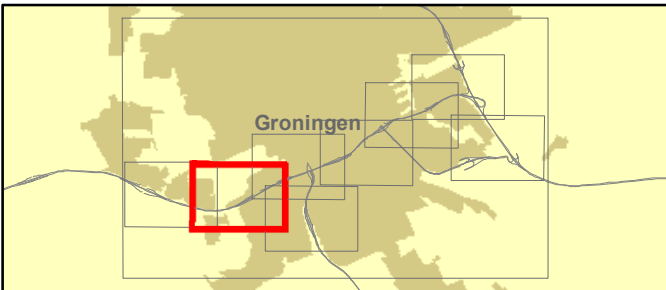
Gebouwen

- 1 Bouwlaag
- 2 Bouwlagen
- 3 Bouwlagen
- 4 Bouwlagen
- 5 Bouwlagen
- > 5 Bouwlagen
- Niet geluidgevoelig

Wegdekverharding

- Dicht Asfalt Beton
- Tweelaags ZOAB
- ZOAB

- Bodemgebied
- Hectometring



PN: 332563

Datum: 10-7-2014

Schaal: 1:5 000

Formaat: A3



De Holle Bilt 22, 3732 HM De Bilt
Postbus 203, 3730 AE De Bilt
T +31 30 220 74 44
F +31 30 220 02 94
info.milieu@grontmij.nl
www.grontmij.nl

© Grontmij Nederland bv Alle rechten voorbehouden

Geluidsonderzoek ARZ - Groningen

Bijlage E Kaartblad 1: Wegdek en Afscherming

Kaart 4: Registergegevens sept 2013

Hoogtes schermen

- tot 1 meter hoog
- 1,0 tot 1,5 meter hoog
- 1,5 tot 2,0 meter hoog
- 2,0 tot 2,5 meter hoog
- 2,5 tot 3,0 meter hoog
- 3,0 tot 3,5 meter hoog
- 3,5 tot 4,0 meter hoog
- 4,0 tot 4,5 meter hoog
- 4,5 tot 5,0 meter hoog
- 5 meter en hoger

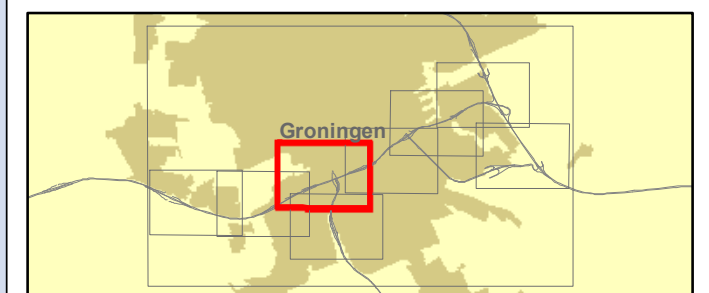
Gebouwen

- 1 Bouwlaag
- 2 Bouwlagen
- 3 Bouwlagen
- 4 Bouwlagen
- 5 Bouwlagen
- > 5 Bouwlagen
- Niet geluidgevoelig

Wegdekverharding

- Dicht Asfalt Beton
- Tweelaags ZOAB
- ZOAB

- Bodemgebied
- Hectometrering



PN: 332563

Datum: 10-7-2014

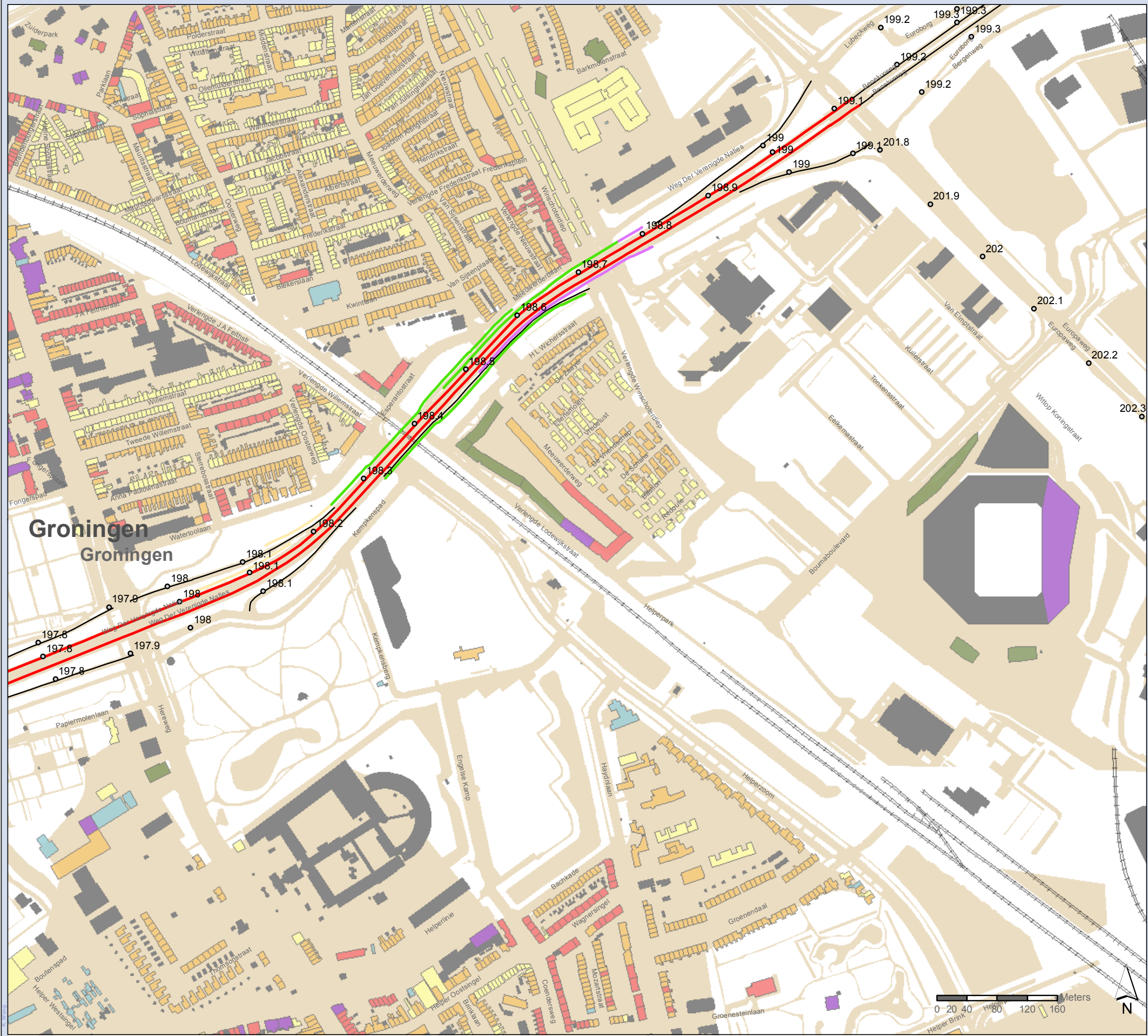
Schaal: 1:5 000

Formaat: A3



De Holle Bilt 22, 3732 HM De Bilt
Postbus 203, 3730 AE De Bilt
T +31 30 220 74 44
F +31 30 220 02 94
info.milieu@grontmij.nl
www.grontmij.nl

© Grontmij Nederland bv. Alle rechten voorbehouden



Geluidsonderzoek ARZ - Groningen

Bijlage E Kaartblad 1: Wegdek en Afscherming

Kaart 5: Registergegevens sept 2013

Hoogtes schermen

- tot 1 meter hoog
- 1,0 tot 1,5 meter hoog
- 1,5 tot 2,0 meter hoog
- 2,0 tot 2,5 meter hoog
- 2,5 tot 3,0 meter hoog
- 3,0 tot 3,5 meter hoog
- 3,5 tot 4,0 meter hoog
- 4,0 tot 4,5 meter hoog
- 4,5 tot 5,0 meter hoog
- 5 meter en hoger

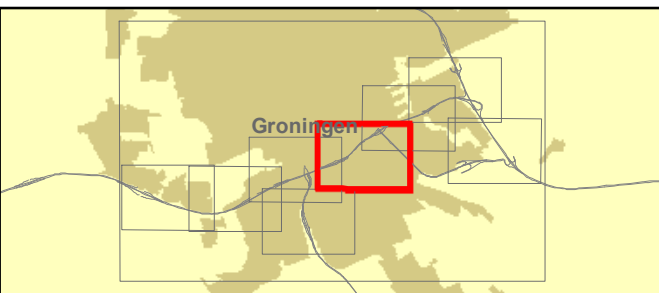
Gebouwen

- 1 Bouwlaag
- 2 Bouwlagen
- 3 Bouwlagen
- 4 Bouwlagen
- 5 Bouwlagen
- > 5 Bouwlagen
- Niet geluidgevoelig

Wegdekverharding

- Dicht Asfalt Beton
- Tweelaags ZOAB
- ZOAB

- Bodemgebied
- Hectometring



PN: 332563

Datum: 10-7-2014

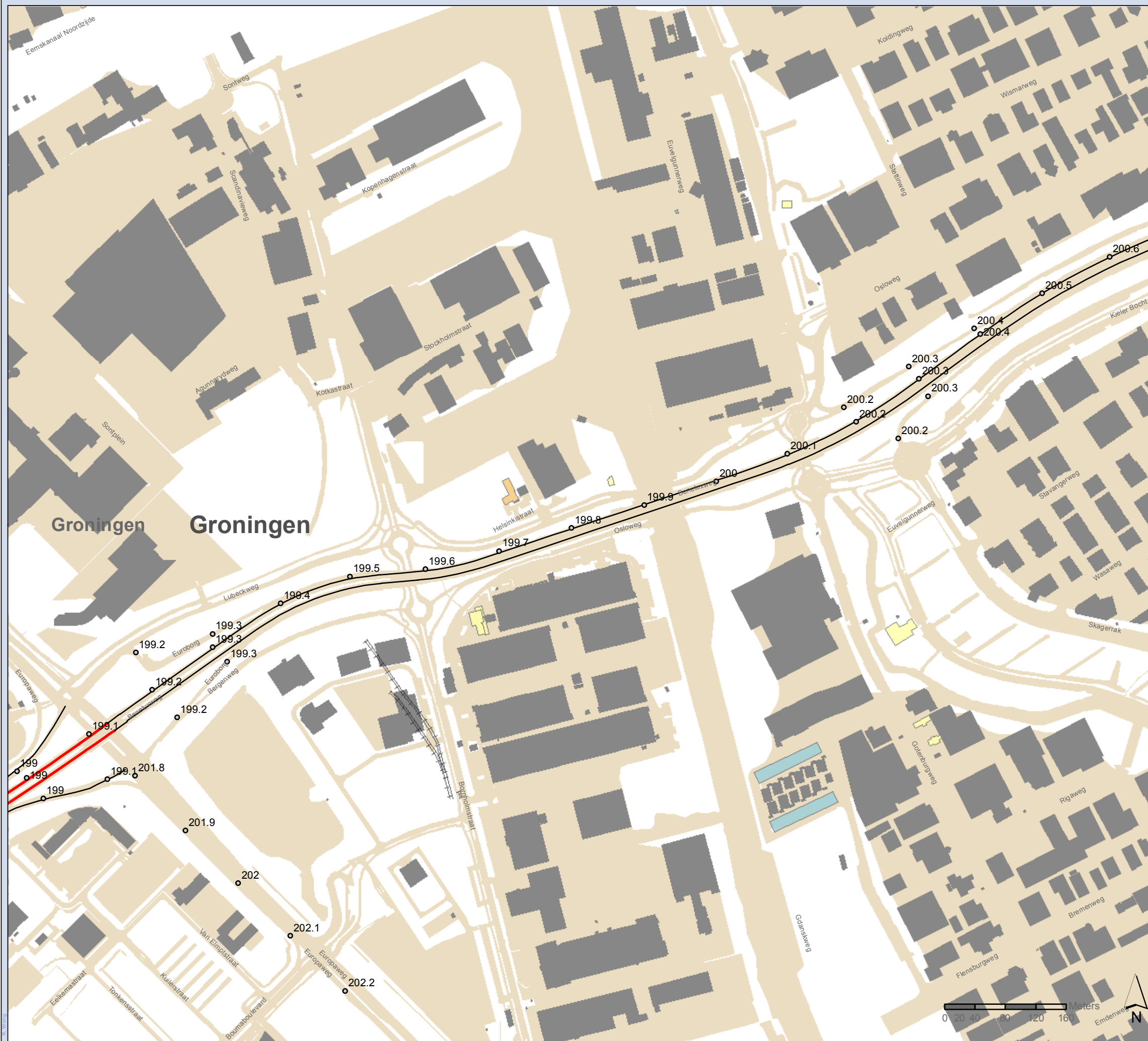
Schaal: 1:5 000

Formaat: A3



De Holle Bilt 22, 3732 HM De Bilt
Postbus 203, 3730 AE De Bilt
T +31 30 220 74 44
F +31 30 220 02 94
info.milieu@grontmij.nl
www.grontmij.nl

© Grontmij Nederland bv Alle rechten voorbehouden



Geluidsonderzoek ARZ - Groningen

Bijlage E

Kaartblad 1: Wegdek en Afscherming

Kaart 6: Registergegevens sept 2013

Hoogtes schermen

- tot 1 meter hoog
- 1,0 tot 1,5 meter hoog
- 1,5 tot 2,0 meter hoog
- 2,0 tot 2,5 meter hoog
- 2,5 tot 3,0 meter hoog
- 3,0 tot 3,5 meter hoog
- 3,5 tot 4,0 meter hoog
- 4,0 tot 4,5 meter hoog
- 4,5 tot 5,0 meter hoog
- 5 meter en hoger

Gebouwen

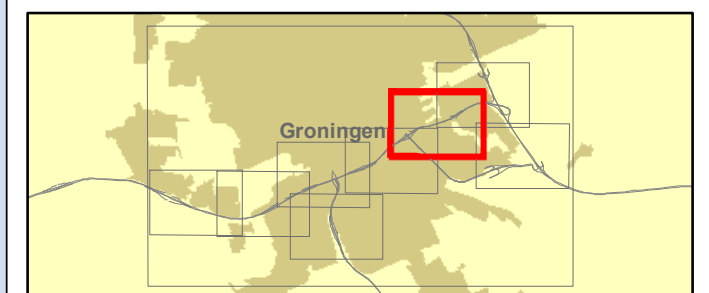
- 1 Bouwlaag
- 2 Bouwlagen
- 3 Bouwlagen
- 4 Bouwlagen
- 5 Bouwlagen
- > 5 Bouwlagen
- Niet geluidgevoelig

Wegdekverharding

- Dicht Asfalt Beton
- Tweelaags ZOAB
- ZOAB

Symbolen

- Bodemgebied
- Hectometrerings



PN: 332563

Datum: 10-7-2014

Schaal: 1:5 000

Formaat: A3



De Holle Bilt 22, 3732 HM De Bilt
Postbus 203, 3730 AE De Bilt
T +31 30 220 74 44
F +31 30 220 02 94
info.milieu@grontmij.nl
www.grontmij.nl

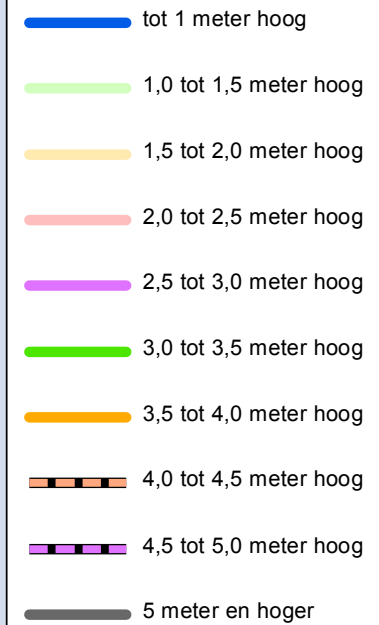
© Grontmij Nederland bv Alle rechten voorbehouden

Geluidsonderzoek ARZ - Groningen

Bijlage E Kaartblad 1: Wegdek en Afscherming

Kaart 7: Registergegevens sept 2013

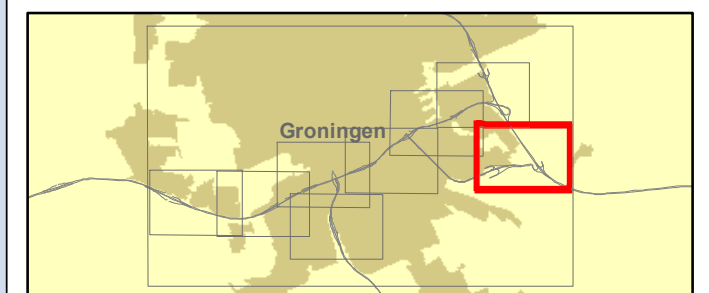
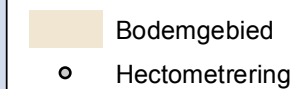
Hoogtes schermen



Gebouwen



Wegdekverharding



PN: 332563

Datum: 10-7-2014

Schaal: 1:5 000

Formaat: A3



De Holle Bilt 22, 3732 HM De Bilt
Postbus 203, 3730 AE De Bilt
T +31 30 220 74 44
F +31 30 220 02 94
info.milieu@grontmij.nl
www.grontmij.nl

© Grontmij Nederland bv Alle rechten voorbehouden

Geluidsonderzoek ARZ - Groningen

Bijlage E Kaartblad 1: Wegdek en Afscherming

Kaart 8: Registergegevens sept 2013

Hoogtes schermen

- tot 1 meter hoog
- 1,0 tot 1,5 meter hoog
- 1,5 tot 2,0 meter hoog
- 2,0 tot 2,5 meter hoog
- 2,5 tot 3,0 meter hoog
- 3,0 tot 3,5 meter hoog
- 3,5 tot 4,0 meter hoog
- 4,0 tot 4,5 meter hoog
- 4,5 tot 5,0 meter hoog
- 5 meter en hoger

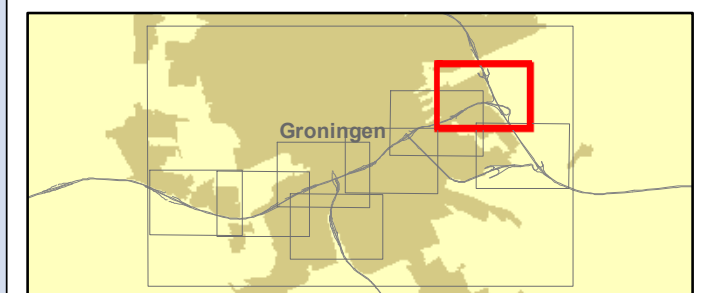
Gebouwen

- 1 Bouwlaag
- 2 Bouwlagen
- 3 Bouwlagen
- 4 Bouwlagen
- 5 Bouwlagen
- > 5 Bouwlagen
- Niet geluidgevoelig

Wegdekverharding

- Dicht Asfalt Beton
- Tweelaags ZOAB
- ZOAB

- Bodemgebied
- Hectometring



PN: 332563

Datum: 10-7-2014

Schaal: 1:5 000

Formaat: A3



De Holle Bilt 22, 3732 HM De Bilt
Postbus 203, 3730 AE De Bilt
T +31 30 220 74 44
F +31 30 220 02 94
info.milieu@grontmij.nl
www.grontmij.nl

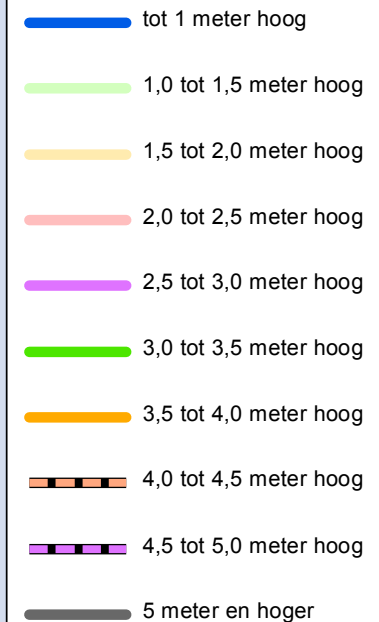
© Grontmij Nederland bv Alle rechten voorbehouden

Geluidsonderzoek ARZ - Groningen

Bijlage E Kaartblad 1: Wegdek en Afscherming

Kaart 9: Registergegevens sept 2013

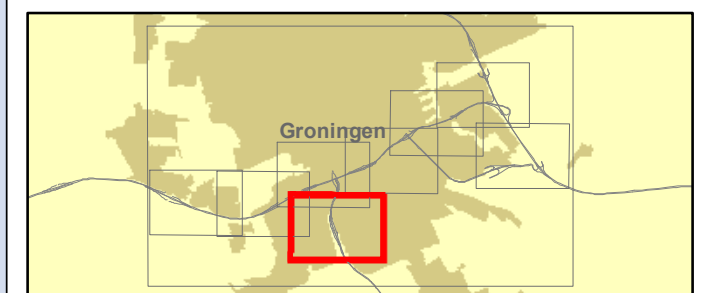
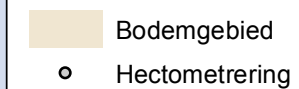
Hoogtes schermen



Gebouwen



Wegdekverharding



PN: 332563

Datum: 10-7-2014

Schaal: 1:5 000

Formaat: A3



De Holle Bilt 22, 3732 HM De Bilt
Postbus 203, 3730 AE De Bilt
T +31 30 220 74 44
F +31 30 220 02 94
info.milieu@grontmij.nl
www.grontmij.nl

© Grontmij Nederland bv Alle rechten voorbehouden



Geluidsonderzoek ARZ - Groningen

Bijlage E Kaartblad 2: Snelheid

Kaart 1: Registergegevens

Rijsnelheden (km/uur)

Licht, Middelzwaar, Zwaar verkeer

40, 40, 40
45, 40, 40
50, 50, 50
60, 60, 60
60, 50, 50
65, 65, 65
70, 60, 60
70, 65, 65
70, 70, 70
80, 70, 70
80, 80, 75
80, 75, 75
80, 65, 65
90, 75, 75
100, 90, 85
100, 80, 80
115, 100, 90
115, 90, 90

Overige gegevens

- Hectometring
- Bodemgebieden

Gebouwen

1 Bouwlaag
2 Bouwlagen
3 Bouwlagen
4 Bouwlagen
5 Bouwlagen
> 5 Bouwlagen
Niet geluidgevoelig

PN: 332563

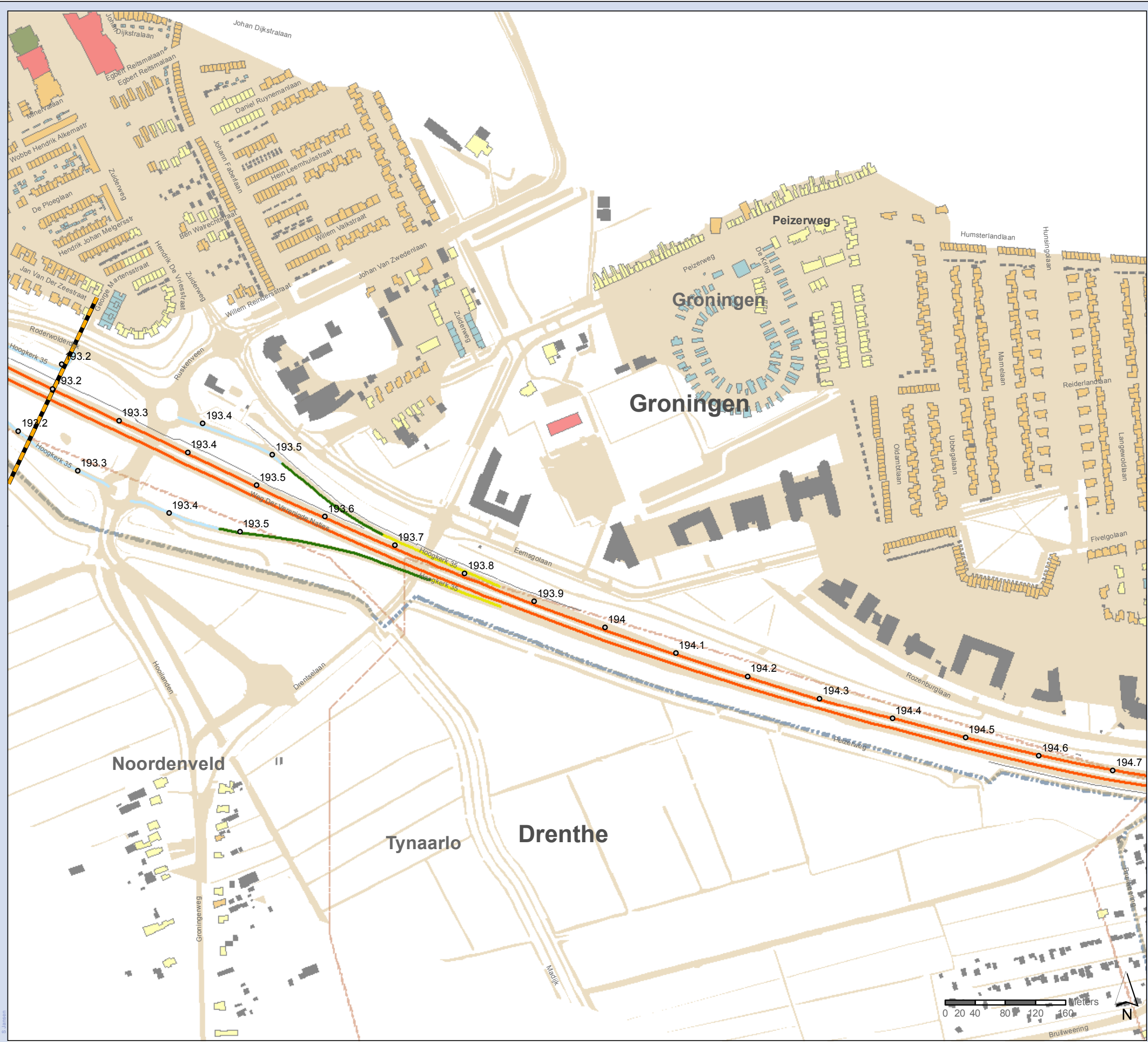
Datum: 10-7-2014

Schaal: 1:30 000

Formaat: A3

De Holle Bilt 22, 3732 HM De Bilt
Postbus 203, 3730 AE De Bilt
T +31 30 220 74 44
F +31 30 220 02 94
info.milieu@grontmij.nl
www.grontmij.nl

© Grontmij Nederland bv Alle rechten voorbehouden



Geluidsonderzoek

ARZ - Groningen

Bijlage E

Kaartblad 2: Snelheid

Kaart 2: Registergegevens

Rijsnelheden (km/uur)

Licht, Middelwaar, Zwaar verkeer

40, 40, 40
45, 40, 40
50, 50, 50
60, 60, 60
60, 50, 50
65, 65, 65
70, 60, 60
70, 65, 65
70, 70, 70
80, 70, 70
80, 80, 75
80, 75, 75
80, 65, 65
90, 75, 75
100, 90, 85
100, 80, 80
115, 100, 90
115, 90, 90

Overige gegevens

- Hectometring
- Bodemgebieden

Gebouwen

1 Bouwlaag
2 Bouwlagen
3 Bouwlagen
4 Bouwlagen
5 Bouwlagen
> 5 Bouwlagen
Niet geluidgevoelig

PN: 332563

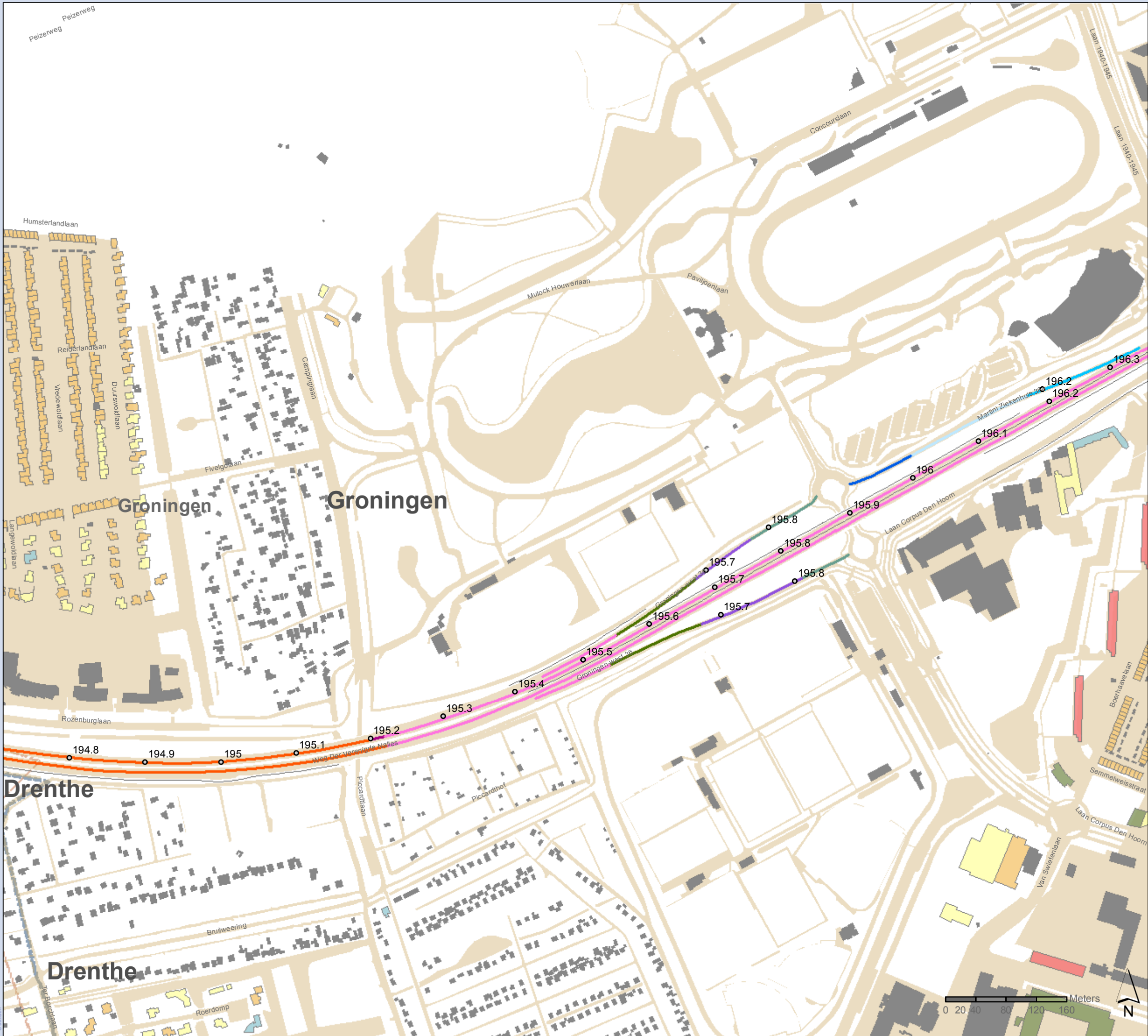
Datum: 10-7-2014

Schaal: 1:5 000

Formaat: A3

De Holle Bilt 22, 3732 HM De Bilt
Postbus 203, 3730 AE De Bilt
T +31 30 220 74 44
F +31 30 220 02 94
info.milieu@grontmij.nl
www.grontmij.nl

© Grontmij Nederland bv Alle rechten voorbehouden



Geluidsonderzoek ARZ - Groningen

Bijlage E Kaartblad 2: Snelheid

Kaart 3: Registergegevens

Rijsnelheden (km/uur)

Licht, Middelwaar, Zwaar verkeer

40, 40, 40
45, 40, 40
50, 50, 50
60, 60, 60
60, 50, 50
65, 65, 65
70, 60, 60
70, 65, 65
70, 70, 70
80, 70, 70
80, 80, 75
80, 75, 75
80, 65, 65
90, 75, 75
100, 90, 85
100, 80, 80
115, 100, 90
115, 90, 90

Overige gegevens

- Hectometrering
- Bodemgebieden

Gebouwen

1 Bouwlaag
2 Bouwlagen
3 Bouwlagen
4 Bouwlagen
5 Bouwlagen
> 5 Bouwlagen
Niet geluidgevoelig

PN: 332563

Datum: 10-7-2014

Schaal: 1:5 000

Formaat: A3

De Holle Bilt 22, 3732 HM De Bilt
Postbus 203, 3730 AE De Bilt
T +31 30 220 74 44
F +31 30 220 02 94
info.milieu@grontmij.nl
www.grontmij.nl

© Grontmij Nederland bv Alle rechten voorbehouden

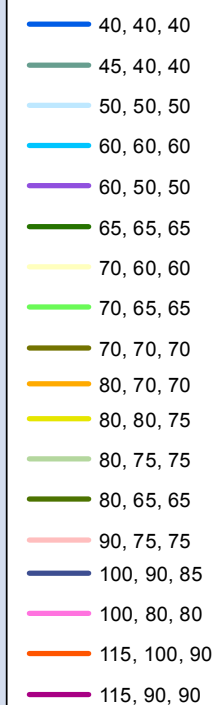
Geluidsonderzoek ARZ - Groningen

Bijlage E Kaartblad 2: Snelheid

Kaart 4: Registergegevens

Rijsnelheden (km/uur)

Licht, Middelwaar, Zwaar verkeer

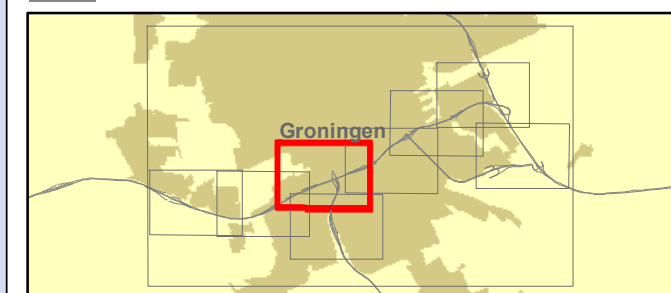


Overige gegevens

- Hectometrering
- Bodemgebieden

Gebouwen

- 1 Bouwlaag
- 2 Bouwlagen
- 3 Bouwlagen
- 4 Bouwlagen
- 5 Bouwlagen
- > 5 Bouwlagen
- Niet geluidgevoelig



PN: 332563

Datum: 10-7-2014

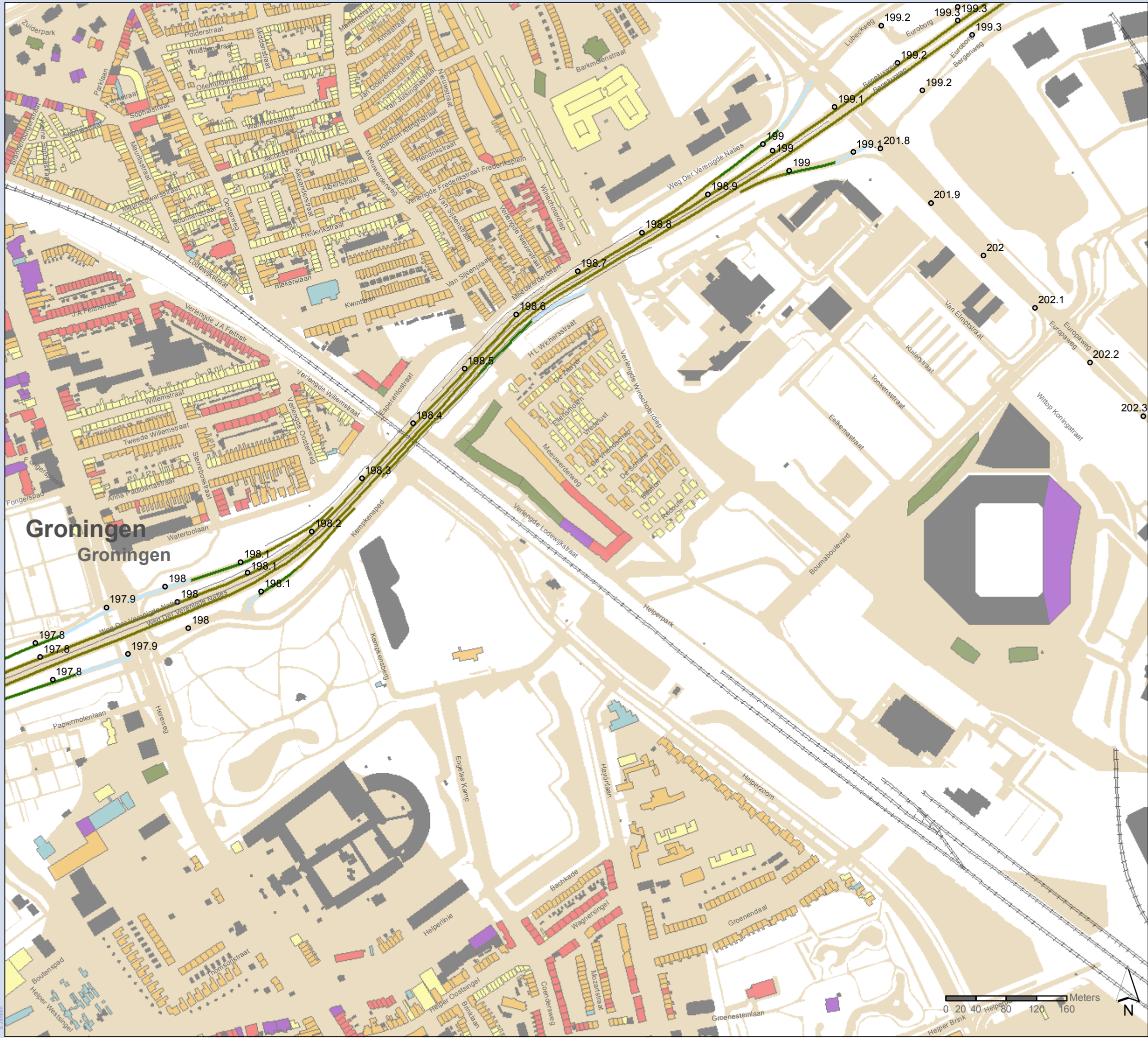
Schaal: 1:5 000

Formaat: A3



De Holle Bilt 22, 3732 HM De Bilt
Postbus 203, 3730 AE De Bilt
T +31 30 220 74 44
F +31 30 220 02 94
info.milieu@grontmij.nl
www.grontmij.nl

© Grontmij Nederland bv. Alle rechten voorbehouden



Geluidsonderzoek ARZ - Groningen

Bijlage E Kaartblad 2: Snelheid

Kaart 5: Registergegevens

Rijsnelheden (km/uur)

Licht, Middelwaar, Zwaar verkeer

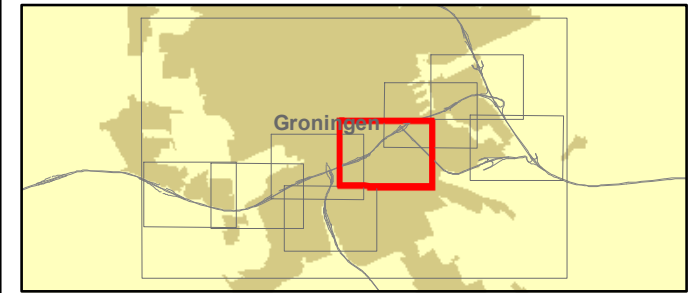
- 40, 40, 40
- 45, 40, 40
- 50, 50, 50
- 60, 60, 60
- 60, 50, 50
- 65, 65, 65
- 70, 60, 60
- 70, 65, 65
- 70, 70, 70
- 80, 70, 70
- 80, 80, 75
- 80, 75, 75
- 80, 65, 65
- 90, 75, 75
- 100, 90, 85
- 100, 80, 80
- 115, 100, 90
- 115, 90, 90

Overige gegevens

- Hectometrering
- Bodemgebieden

Gebouwen

- 1 Bouwlaag
- 2 Bouwlagen
- 3 Bouwlagen
- 4 Bouwlagen
- 5 Bouwlagen
- > 5 Bouwlagen
- Niet geluidgevoelig



PN: 332563

Datum: 10-7-2014

Schaal: 1:5 000

Formaat: A3



De Holle Bilt 22, 3732 HM De Bilt
Postbus 203, 3730 AE De Bilt
T +31 30 220 74 44
F +31 30 220 02 94
info.milieu@grontmij.nl
www.grontmij.nl

© Grontmij Nederland bv. Alle rechten voorbehouden



Geluidsonderzoek

ARZ - Groningen

Bijlage E

Kaartblad 2: Snelheid

Kaart 6: Registergegevens

Rijsnelheden (km/uur)

Licht, Middelwaar, Zwaar verkeer

40, 40, 40
45, 40, 40
50, 50, 50
60, 60, 60
60, 50, 50
65, 65, 65
70, 60, 60
70, 65, 65
70, 70, 70
80, 70, 70
80, 80, 75
80, 75, 75
80, 65, 65
90, 75, 75
100, 90, 85
100, 80, 80
115, 100, 90
115, 90, 90

Overige gegevens

- Hectometring
- Bodemgebieden

Gebouwen

1 Bouwlaag
2 Bouwlagen
3 Bouwlagen
4 Bouwlagen
5 Bouwlagen
> 5 Bouwlagen
Niet geluidgevoelig

PN: 332563

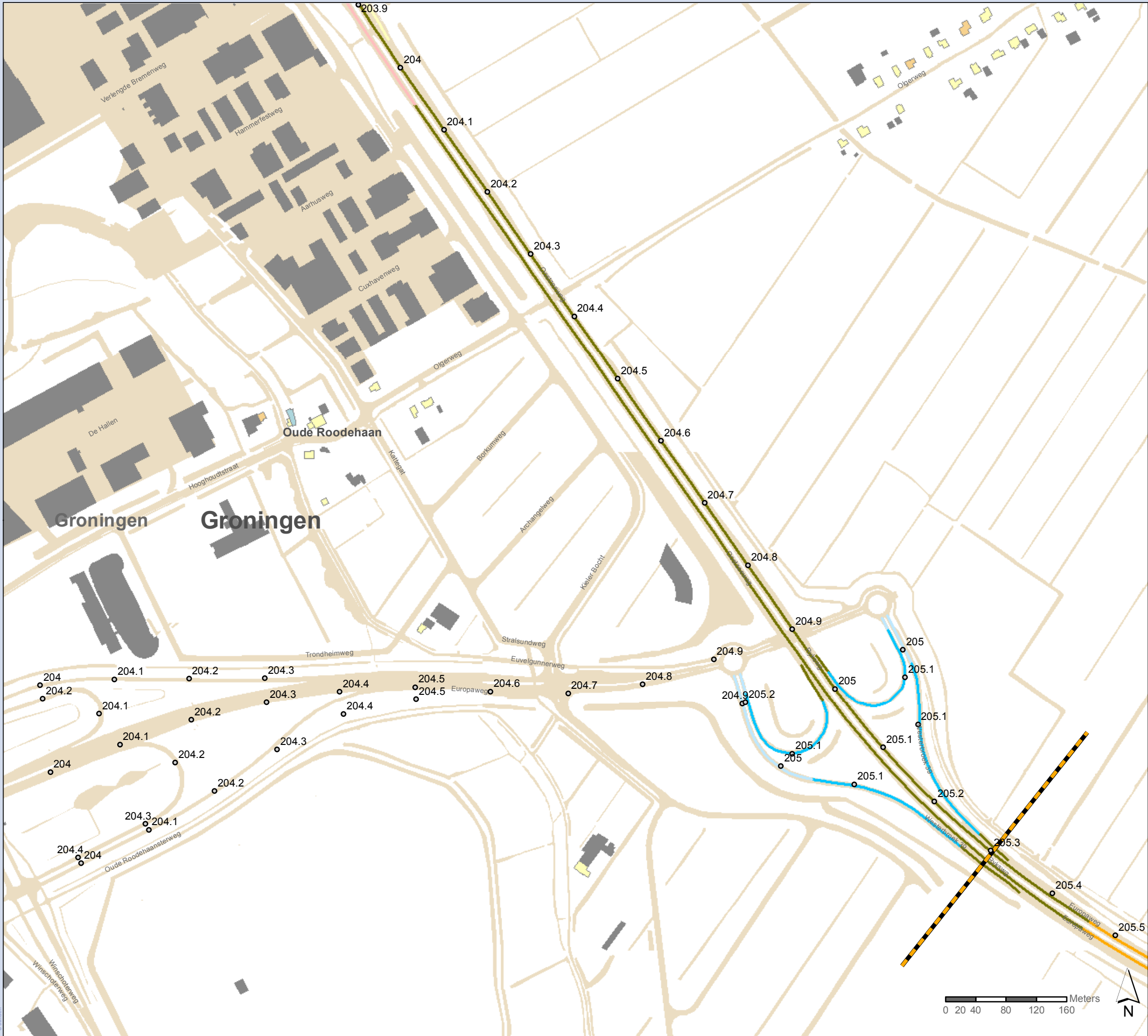
Datum: 10-7-2014

Schaal: 1:5 000

Formaat: A3

De Holle Bilt 22, 3732 HM De Bilt
Postbus 203, 3730 AE De Bilt
T +31 30 220 74 44
F +31 30 220 02 94
info.milieu@grontmij.nl
www.grontmij.nl

© Grontmij Nederland bv Alle rechten voorbehouden



Geluidsonderzoek

ARZ - Groningen

Bijlage E

Kaartblad 2: Snelheid

Kaart 7: Registergegevens

Rijsnelheden (km/uur)

Licht, Middelzwaar, Zwaar verkeer

- 40, 40, 40
- 45, 40, 40
- 50, 50, 50
- 60, 60, 60
- 60, 50, 50
- 65, 65, 65
- 70, 60, 60
- 70, 65, 65
- 70, 70, 70
- 80, 70, 70
- 80, 80, 75
- 80, 75, 75
- 80, 65, 65
- 90, 75, 75
- 100, 90, 85
- 100, 80, 80
- 115, 100, 90
- 115, 90, 90

Overige gegevens

- Hectometring
- Bodemgebieden

Gebouwen

- 1 Bouwlaag
- 2 Bouwlagen
- 3 Bouwlagen
- 4 Bouwlagen
- 5 Bouwlagen
- > 5 Bouwlagen
- Niet geluidgevoelig

PN: 332563

Datum: 10-7-2014

Schaal: 1:5 000

Formaat: A3

De Holle Bilt 22, 3732 HM De Bilt
Postbus 203, 3730 AE De Bilt
T +31 30 220 74 44
F +31 30 220 02 94
info.milieu@grontmij.nl
www.grontmij.nl

© Grontmij Nederland bv Alle rechten voorbehouden

Geluidsonderzoek ARZ - Groningen

Bijlage E Kaartblad 2: Snelheid

Kaart 8: Registergegevens

Rijsnelheden (km/uur)

Licht, Middelwaar, Zwaar verkeer

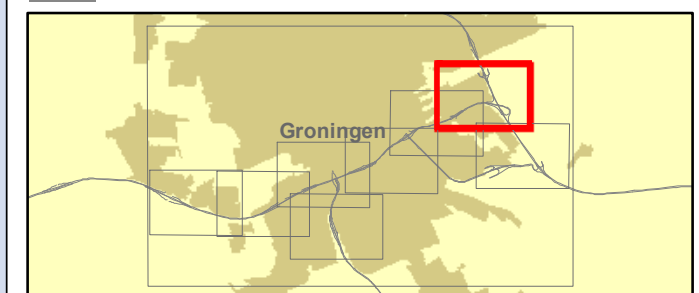
- 40, 40, 40
- 45, 40, 40
- 50, 50, 50
- 60, 60, 60
- 60, 50, 50
- 65, 65, 65
- 70, 60, 60
- 70, 65, 65
- 70, 70, 70
- 80, 70, 70
- 80, 80, 75
- 80, 75, 75
- 80, 65, 65
- 90, 75, 75
- 100, 90, 85
- 100, 80, 80
- 115, 100, 90
- 115, 90, 90

Overige gegevens

- Hectometring
- Bodemgebieden

Gebouwen

- 1 Bouwlaag
- 2 Bouwlagen
- 3 Bouwlagen
- 4 Bouwlagen
- 5 Bouwlagen
- > 5 Bouwlagen
- Niet geluidgevoelig



PN: 332563

Datum: 10-7-2014

Schaal: 1:5 000

Formaat: A3



De Holle Bilt 22, 3732 HM De Bilt
Postbus 203, 3730 AE De Bilt
T +31 30 220 74 44
F +31 30 220 02 94
info.milieu@grontmij.nl
www.grontmij.nl

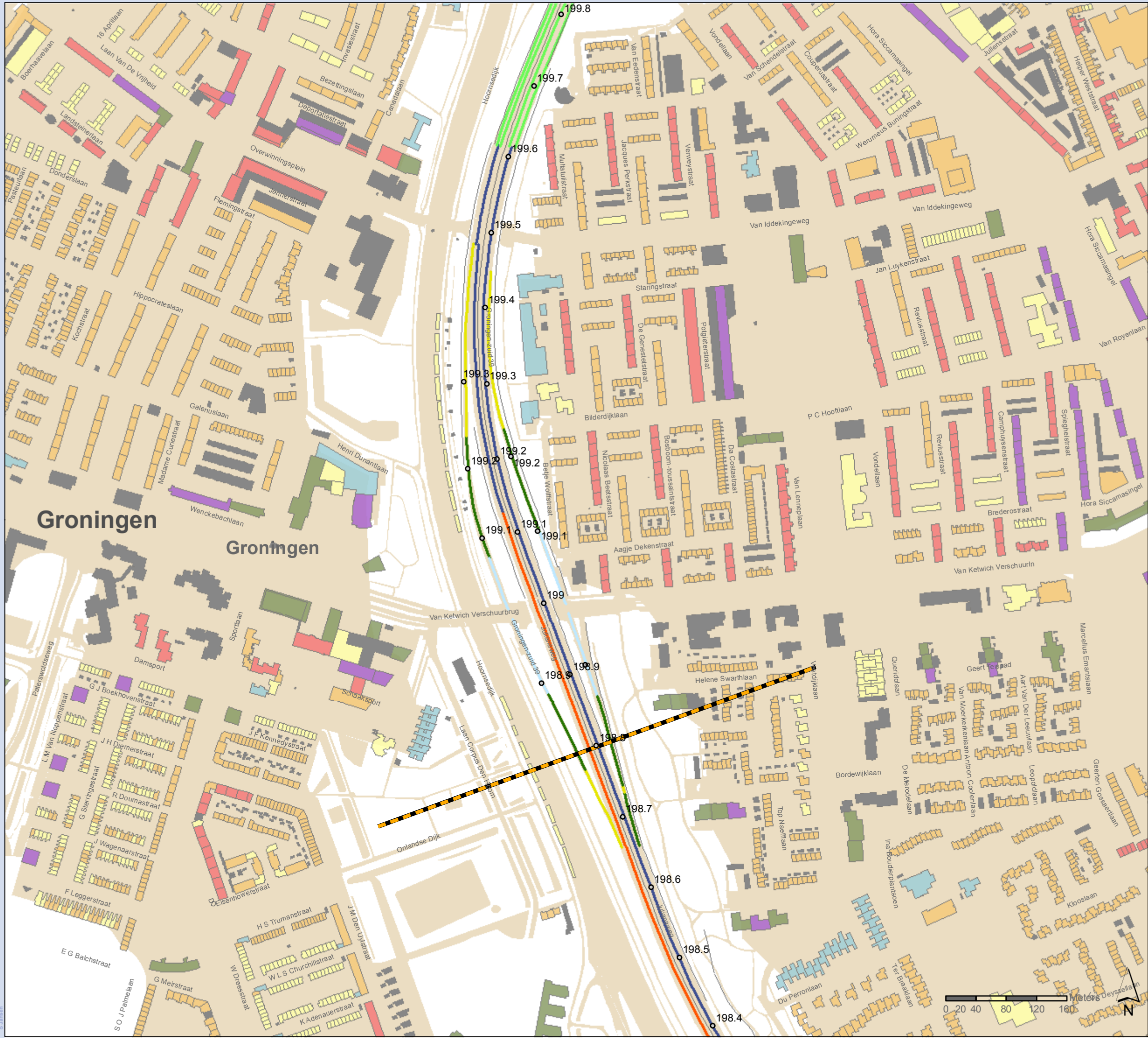
© Grontmij Nederland bv. Alle rechten voorbehouden

File: Bijlage E kaartblad 2_Snelheid_Register_v20140710.mxd

Geluidsonderzoek
ARZ - Groningen

Bijlage E
Kaartblad 2: Snelheid

Kaart 9: Registergegevens



Rijsnelheden (km/uur)
Licht, Middelzwaar, Zwaar verkeer

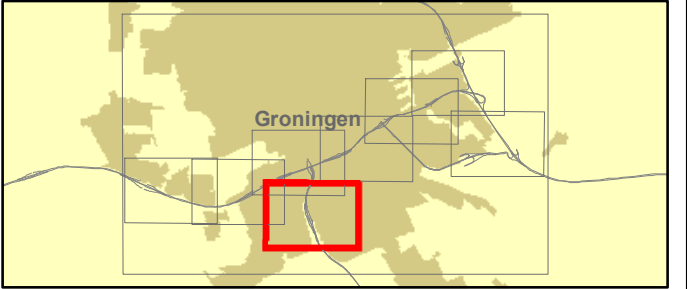
40, 40, 40
45, 40, 40
50, 50, 50
60, 60, 60
60, 50, 50
65, 65, 65
70, 60, 60
70, 65, 65
70, 70, 70
80, 70, 70
80, 80, 75
80, 75, 75
80, 65, 65
90, 75, 75
100, 90, 85
100, 80, 80
115, 100, 90
115, 90, 90

Overige gegevens

- Hectometrering
- Bodemgebieden

Gebouwen

1 Bouwlaag
2 Bouwlagen
3 Bouwlagen
4 Bouwlagen
5 Bouwlagen
> 5 Bouwlagen
Niet geluidgevoelig



PN: 332563

Datum: 10-7-2014

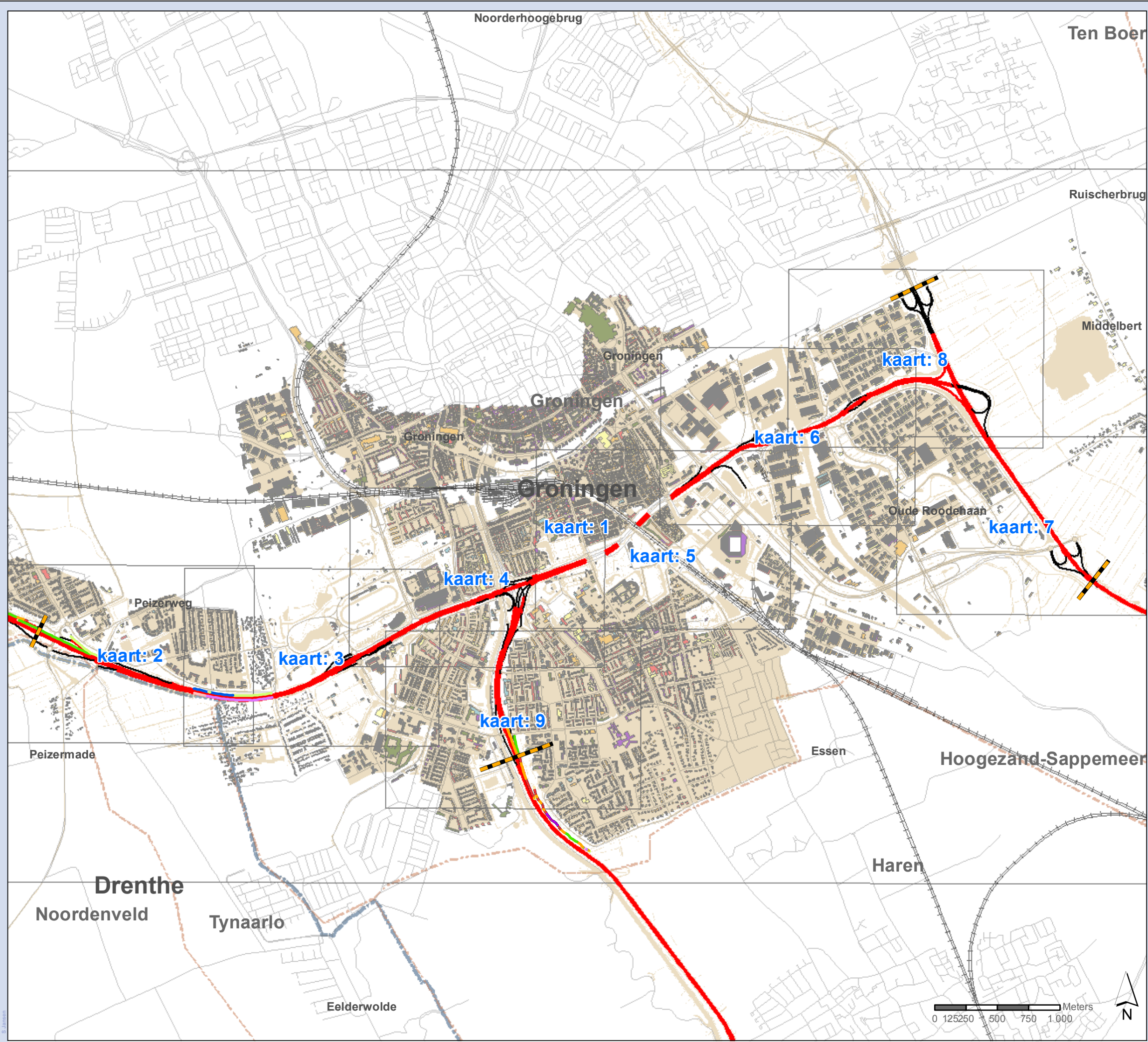
Schaal: 1:5 000

Formaat: A3

Grontmij

De Holle Bilt 22, 3732 HM De Bilt
Postbus 203, 3730 AE De Bilt
T +31 30 220 74 44
F +31 30 220 02 94
info.milieu@grontmij.nl
www.grontmij.nl

© Grontmij Nederland bv. Alle rechten voorbehouden



Geluidsonderzoek ARZ - Groningen

Bijlage E
Kaartblad 3: Wegdekverharding en Schermen

Kaart 1: Plansituatie

Gebouwen

- 1 Bouwlaag
- 2 Bouwlagen
- 3 Bouwlagen
- 4 Bouwlagen
- 5 Bouwlagen
- > 5 Bouwlagen
- Niet geluidgevoelig

Hoogtes schermen

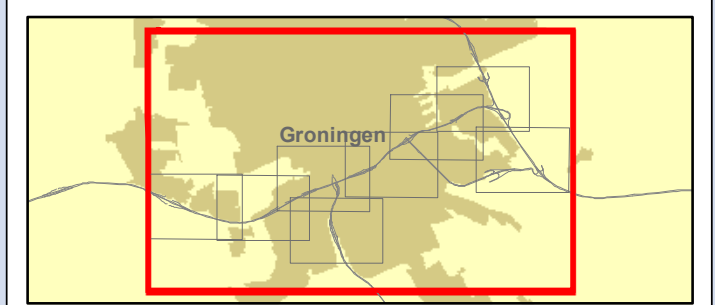
- tot 1 meter hoog
- 1,0 tot 1,5 meter hoog
- 1,5 tot 2,0 meter hoog
- 2,0 tot 2,5 meter hoog
- 2,5 tot 3,0 meter hoog
- 3,0 tot 3,5 meter hoog
- 3,5 tot 4,0 meter hoog
- 4,0 tot 4,5 meter hoog
- 4,5 tot 5,0 meter hoog
- 5 meter en hoger

Wegdekverharding

- Dicht Asfalt Beton
- Tweelaags ZOAB
- ZOAB
- SMA-NL5

Overige gegevens

- Hectometrering
- Bodemgebied



PN: 332563
Datum: 10-7-2014

Schaal: 1:30 000

Formaat: A3

De Holle Bilt 22, 3732 HM De Bilt
Postbus 203, 3730 AE De Bilt
T +31 30 220 74 44
F +31 30 220 02 94
info.milieu@grontmij.nl
www.grontmij.nl

© Grontmij Nederland bv. Alle rechten voorbehouden

Geluidsonderzoek ARZ - Groningen

Bijlage E
Kaartblad 3: Wegdekverharding en Schermen

Kaart 2: Plansituatie

Gebouwen

- 1 Bouwlaag
- 2 Bouwlagen
- 3 Bouwlagen
- 4 Bouwlagen
- 5 Bouwlagen
- > 5 Bouwlagen
- Niet geluidgevoelig

Hoogtes schermen

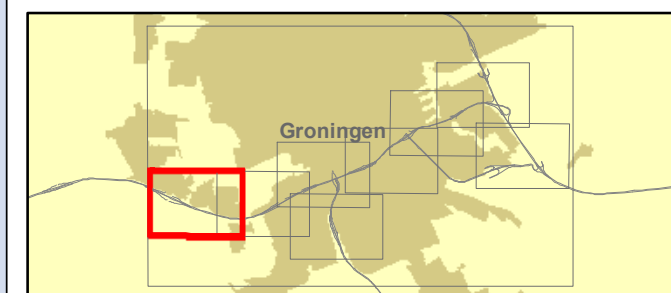
- tot 1 meter hoog
- 1,0 tot 1,5 meter hoog
- 1,5 tot 2,0 meter hoog
- 2,0 tot 2,5 meter hoog
- 2,5 tot 3,0 meter hoog
- 3,0 tot 3,5 meter hoog
- 3,5 tot 4,0 meter hoog
- 4,0 tot 4,5 meter hoog
- 4,5 tot 5,0 meter hoog
- 5 meter en hoger

Wegdekverharding

- Dicht Asfalt Beton
- Tweelaags ZOAB
- ZOAB
- SMA-NL5

Overige gegevens

- Hectometrering
- Bodemgebied



PN: 332563
Datum: 10-7-2014

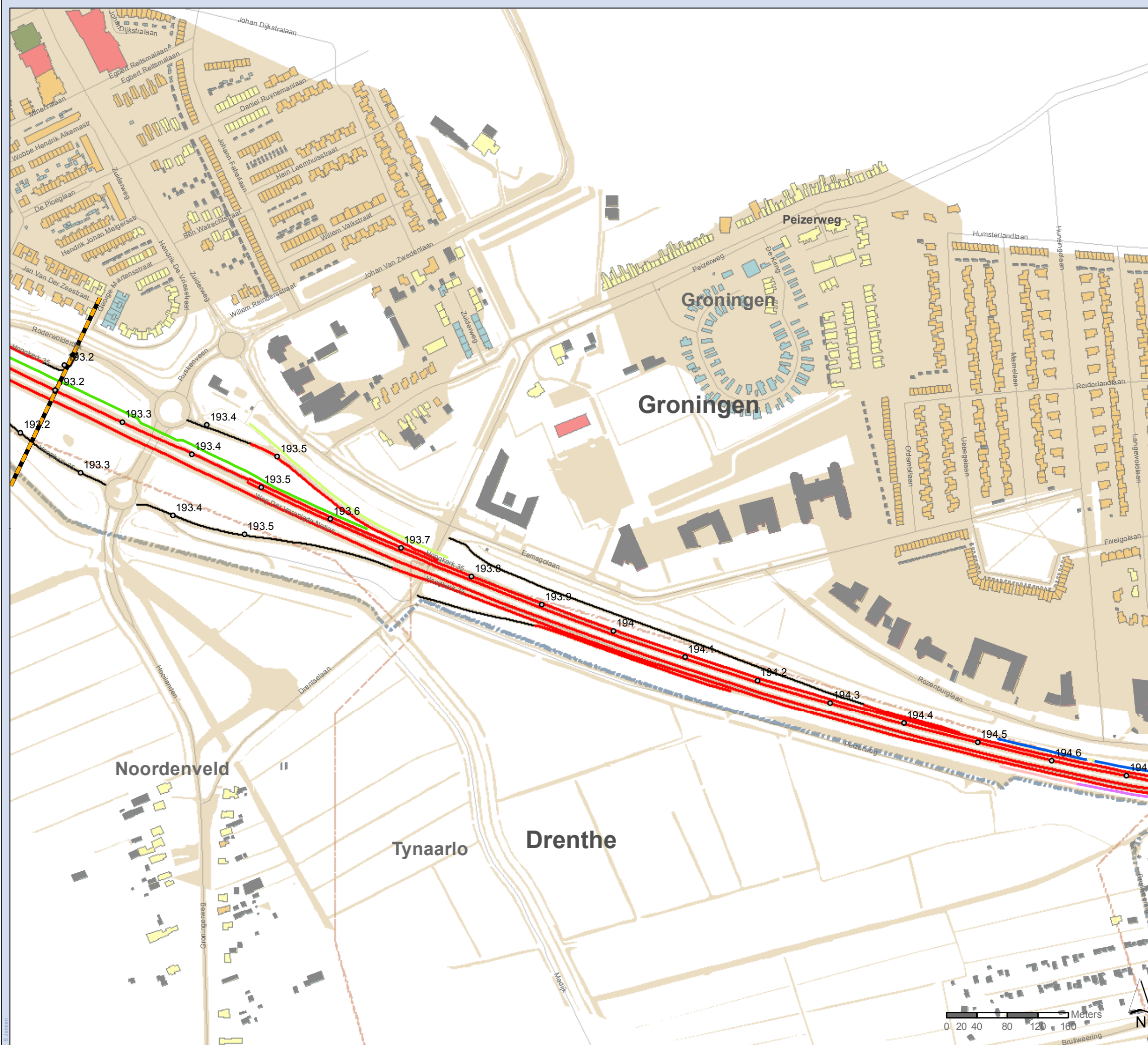
Schaal: 1:5 000

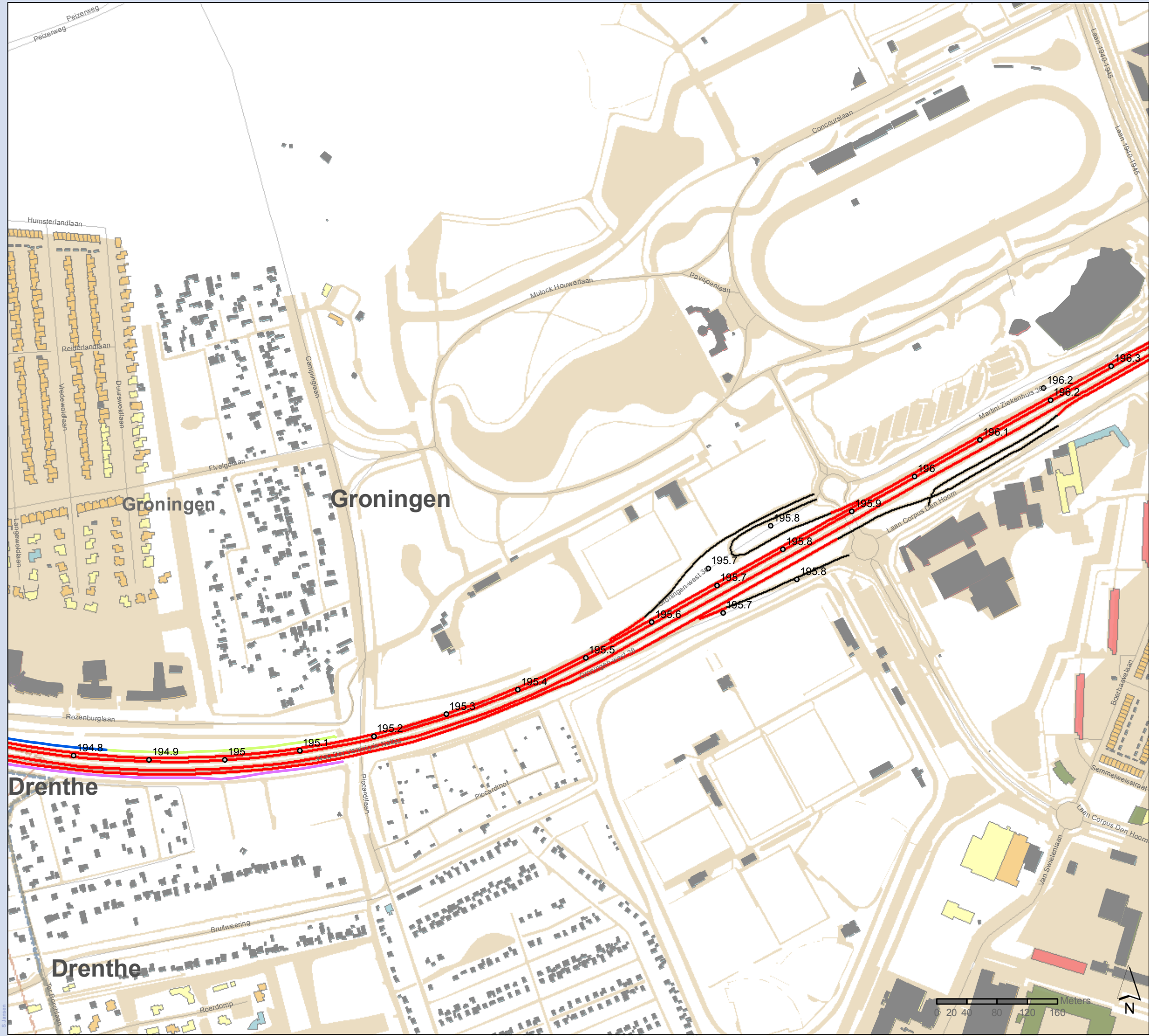
Formaat: A3



De Holle Bilt 22, 3732 HM De Bilt
Postbus 203, 3730 AE De Bilt
T +31 30 220 74 44
F +31 30 220 02 94
info.milieu@grontmij.nl
www.grontmij.nl

© Grontmij Nederland bv. Alle rechten voorbehouden





Geluidsonderzoek ARZ - Groningen

Bijlage E
Kaartblad 3: Wegdekverharding en Schermen

Kaart 3: Plansituatie

Gebouwen

1 Bouwlaag

2 Bouwlagen

3 Bouwlagen

4 Bouwlagen

5 Bouwlagen

> 5 Bouwlagen

Niet geluidgevoelig

Hoogtes schermen

tot 1 meter hoog

1,0 tot 1,5 meter hoog

1,5 tot 2,0 meter hoog

2,0 tot 2,5 meter hoog

2,5 tot 3,0 meter hoog

3,0 tot 3,5 meter hoog

3,5 tot 4,0 meter hoog

4,0 tot 4,5 meter hoog

4,5 tot 5,0 meter hoog

5 meter en hoger

Wegdekverharding

Dicht Asfalt Beton

Tweelaags ZOAB

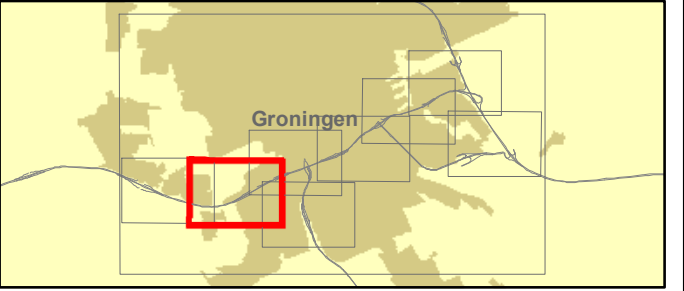
ZOAB

SMA-NL5

Overige gegevens

Hectometrering

Bodemgebied



PN: 332563
Datum: 10-7-2014

Schaal: 1:5 000

Formaat: A3

De Holle Bilt 22, 3732 HM De Bilt
Postbus 203, 3730 AE De Bilt
T +31 30 220 74 44
F +31 30 220 02 94
info.milieu@grontmij.nl
www.grontmij.nl

© Grontmij Nederland bv Alle rechten voorbehouden

Geluidsonderzoek ARZ - Groningen

Bijlage E
Kaartblad 3: Wegdekverharding en Schermen

Kaart 4: Plansituatie

Gebouwen

- 1 Bouwlaag
- 2 Bouwlagen
- 3 Bouwlagen
- 4 Bouwlagen
- 5 Bouwlagen
- > 5 Bouwlagen
- Niet geluidgevoelig

Hoogtes schermen

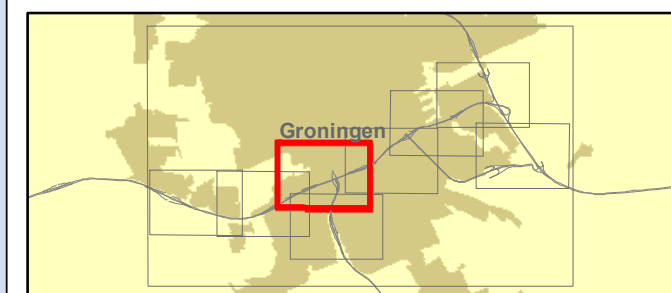
- tot 1 meter hoog
- 1,0 tot 1,5 meter hoog
- 1,5 tot 2,0 meter hoog
- 2,0 tot 2,5 meter hoog
- 2,5 tot 3,0 meter hoog
- 3,0 tot 3,5 meter hoog
- 3,5 tot 4,0 meter hoog
- 4,0 tot 4,5 meter hoog
- 4,5 tot 5,0 meter hoog
- 5 meter en hoger

Wegdekverharding

- Dicht Asfalt Beton
- Tweelaags ZOAB
- ZOAB
- SMA-NL5

Overige gegevens

- Hectometrering
- Bodemgebied



PN: 332563
Datum: 10-7-2014

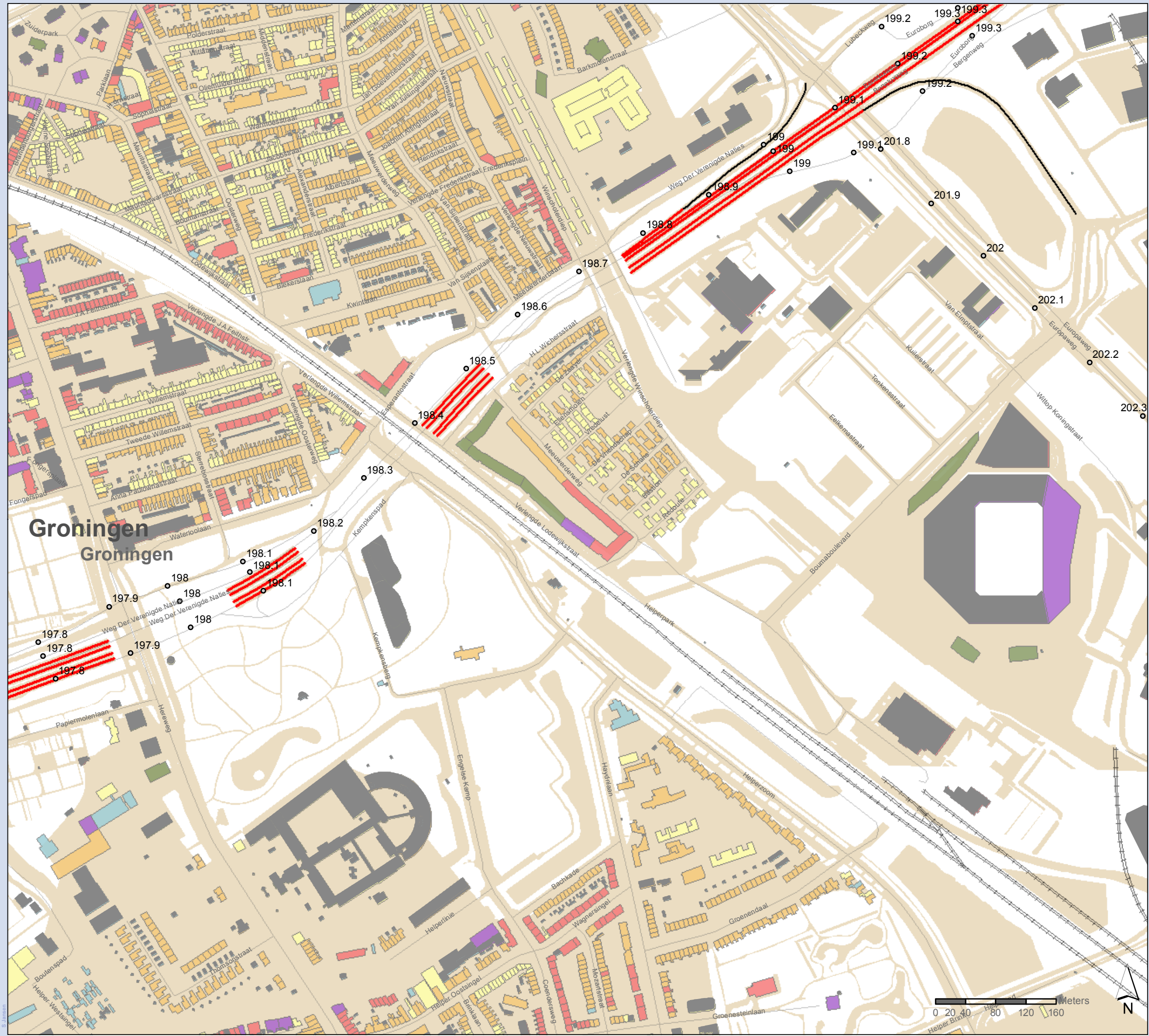
Schaal: 1:5 000

Formaat: A3



De Holle Bilt 22, 3732 HM De Bilt
Postbus 203, 3730 AE De Bilt
T +31 30 220 74 44
F +31 30 220 02 94
info.milieu@grontmij.nl
www.grontmij.nl

© Grontmij Nederland bv. Alle rechten voorbehouden



Geluidsonderzoek ARZ - Groningen

Bijlage E
Kaartblad 3: Wegdekverharding en Schermen

Kaart 5: Plansituatie

Gebouwen

- 1 Bouwlaag
- 2 Bouwlagen
- 3 Bouwlagen
- 4 Bouwlagen
- 5 Bouwlagen
- > 5 Bouwlagen
- Niet geluidgevoelig

Hoogtes schermen

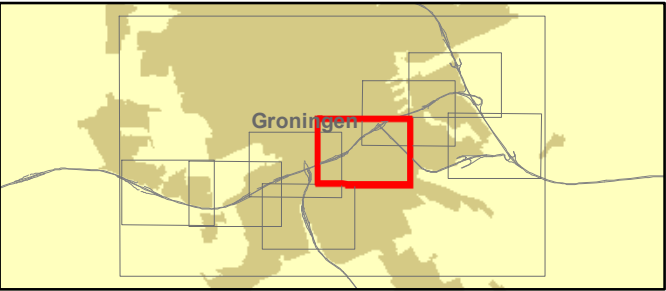
- tot 1 meter hoog
- 1,0 tot 1,5 meter hoog
- 1,5 tot 2,0 meter hoog
- 2,0 tot 2,5 meter hoog
- 2,5 tot 3,0 meter hoog
- 3,0 tot 3,5 meter hoog
- 3,5 tot 4,0 meter hoog
- 4,0 tot 4,5 meter hoog
- 4,5 tot 5,0 meter hoog
- 5 meter en hoger

Wegdekverharding

- Dicht Asfalt Beton
- Tweelaags ZOAB
- ZOAB
- SMA-NL5

Overige gegevens

- Hectometrering
- Bodemgebied



PN: 332563
Datum: 10-7-2014

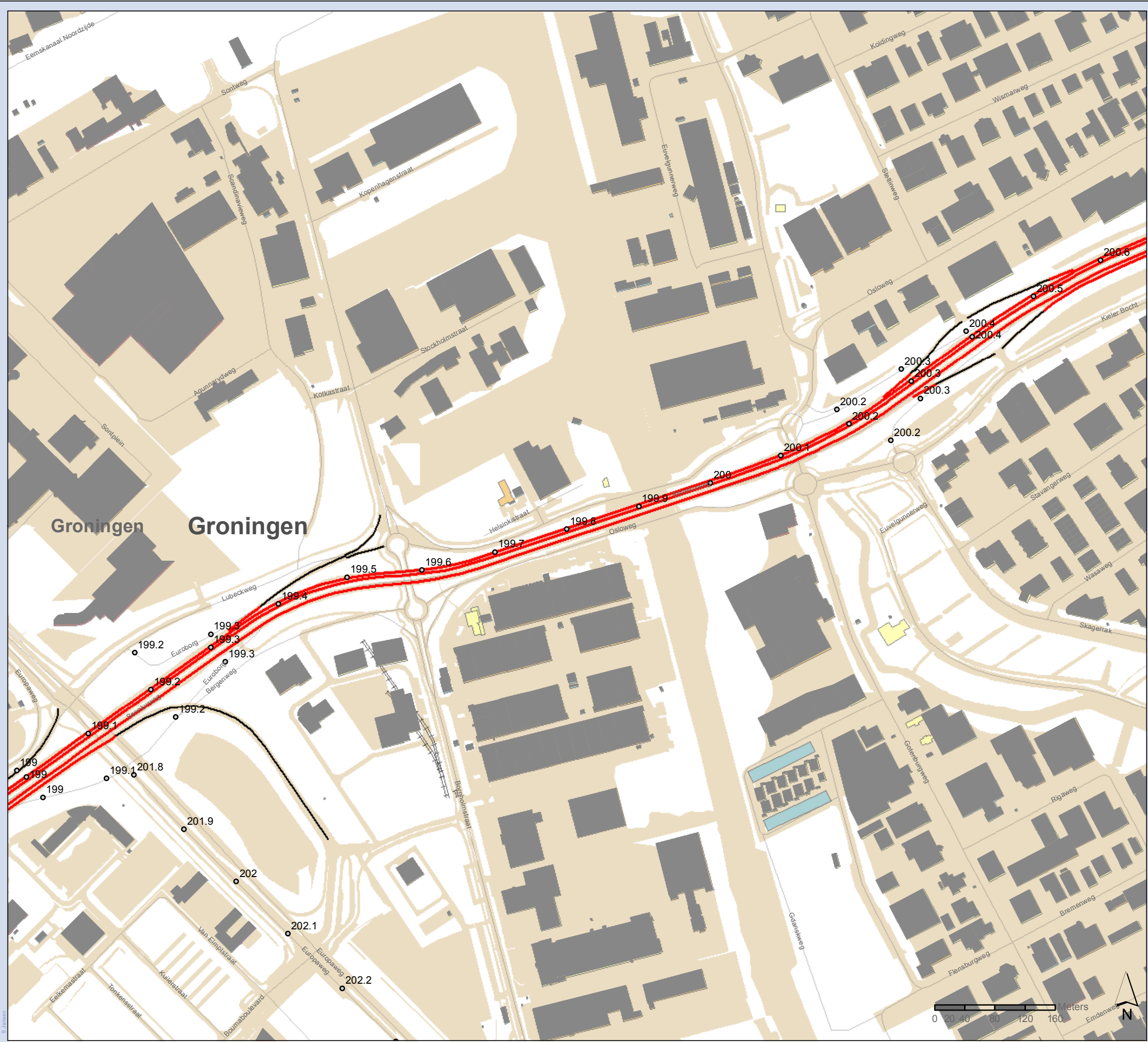
Schaal: 1:5 000

Formaat: A3



De Holle Bilt 22, 3732 HM De Bilt
Postbus 203, 3730 AE De Bilt
T +31 30 220 74 44
F +31 30 220 02 94
info.milieu@grontmij.nl
www.grontmij.nl

© Grontmij Nederland bv. Alle rechten voorbehouden



Geluidsonderzoek ARZ - Groningen

Bijlage E
Kaartblad 3: Wegdekverharding en Schermen

Kaart 6: Plansituatie

Gebouwen

1 Bouwlaag

2 Bouwlagen

3 Bouwlagen

4 Bouwlagen

5 Bouwlagen

> 5 Bouwlagen

Niet geluidgevoelig

Hoogtes schermen

tot 1 meter hoog

1,0 tot 1,5 meter hoog

1,5 tot 2,0 meter hoog

2,0 tot 2,5 meter hoog

2,5 tot 3,0 meter hoog

3,0 tot 3,5 meter hoog

3,5 tot 4,0 meter hoog

4,0 tot 4,5 meter hoog

4,5 tot 5,0 meter hoog

5 meter en hoger

Wegdekverharding

Dicht Asfalt Beton

Tweelaags ZOAB

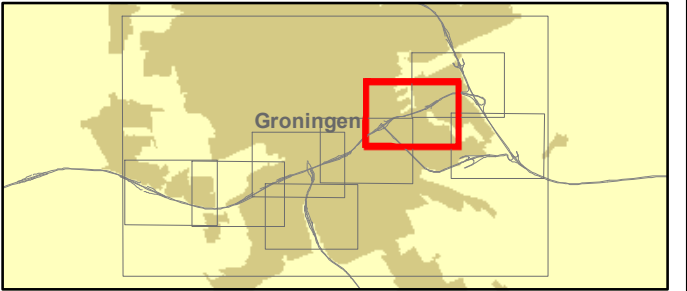
ZOAB

SMA-NL5

Overige gegevens

Hectometrering

Bodemgebied



PN: 332563
Datum: 10-7-2014

Schaal: 1:5 000

Formaat: A3

Grontmij

De Holle Bilt 22, 3732 HM De Bilt
Postbus 203, 3730 AE De Bilt
T +31 30 220 74 44
F +31 30 220 02 94
info.milieu@grontmij.nl
www.grontmij.nl

© Grontmij Nederland bv. Alle rechten voorbehouden

Geluidsonderzoek ARZ - Groningen

Bijlage E
Kaartblad 3: Wegdekverharding en Schermen

Kaart 7: Plansituatie

Gebouwen

- 1 Bouwlaag
- 2 Bouwlagen
- 3 Bouwlagen
- 4 Bouwlagen
- 5 Bouwlagen
- > 5 Bouwlagen
- Niet geluidgevoelig

Hoogtes schermen

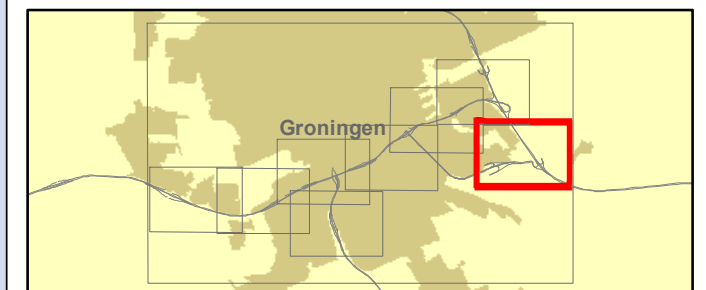
- tot 1 meter hoog
- 1,0 tot 1,5 meter hoog
- 1,5 tot 2,0 meter hoog
- 2,0 tot 2,5 meter hoog
- 2,5 tot 3,0 meter hoog
- 3,0 tot 3,5 meter hoog
- 3,5 tot 4,0 meter hoog
- 4,0 tot 4,5 meter hoog
- 4,5 tot 5,0 meter hoog
- 5 meter en hoger

Wegdekverharding

- Dicht Asfalt Beton
- Tweelaags ZOAB
- ZOAB
- SMA-NL5

Overige gegevens

- Hectometrering
- Bodemgebied



PN: 332563
Datum: 10-7-2014

Schaal: 1:5 000

Formaat: A3



De Holle Bilt 22, 3732 HM De Bilt
Postbus 203, 3730 AE De Bilt
T +31 30 220 74 44
F +31 30 220 02 94
info.milieu@grontmij.nl
www.grontmij.nl

© Grontmij Nederland bv. Alle rechten voorbehouden

File: Bijlage E kaartblad 3_Wegdek_Plan_v20140710.mxd

Geluidsonderzoek ARZ - Groningen

Bijlage E
Kaartblad 3: Wegdekverharding en Schermen

Kaart 8: Plansituatie

Gebouwen

- 1 Bouwlaag
- 2 Bouwlagen
- 3 Bouwlagen
- 4 Bouwlagen
- 5 Bouwlagen
- > 5 Bouwlagen
- Niet geluidgevoelig

Hoogtes schermen

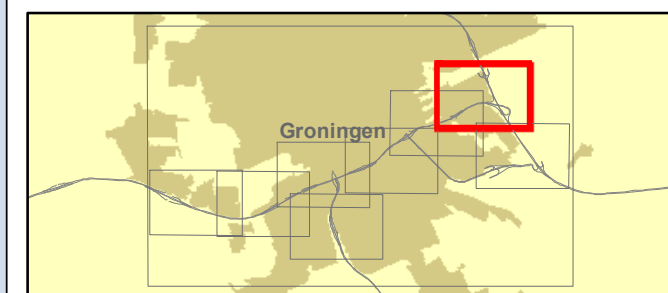
- tot 1 meter hoog
- 1,0 tot 1,5 meter hoog
- 1,5 tot 2,0 meter hoog
- 2,0 tot 2,5 meter hoog
- 2,5 tot 3,0 meter hoog
- 3,0 tot 3,5 meter hoog
- 3,5 tot 4,0 meter hoog
- 4,0 tot 4,5 meter hoog
- 4,5 tot 5,0 meter hoog
- 5 meter en hoger

Wegdekverharding

- Dicht Asfalt Beton
- Tweelaags ZOAB
- ZOAB
- SMA-NL5

Overige gegevens

- Hectometrering
- Bodemgebied



PN: 332563
Datum: 10-7-2014

Schaal: 1:5 000

Formaat: A3



De Holle Bilt 22, 3732 HM De Bilt
Postbus 203, 3730 AE De Bilt
T +31 30 220 74 44
F +31 30 220 02 94
info.milieu@grontmij.nl
www.grontmij.nl

© Grontmij Nederland bv. Alle rechten voorbehouden

File: Bijlage E kaartblad 3_Wegdek_Plan_v20140710.mxd

Geluidsonderzoek ARZ - Groningen

Bijlage E
Kaartblad 3: Wegdekverharding en Schermen

Kaart 9: Plansituatie

Gebouwen

- 1 Bouwlaag
- 2 Bouwlagen
- 3 Bouwlagen
- 4 Bouwlagen
- 5 Bouwlagen
- > 5 Bouwlagen
- Niet geluidgevoelig

Hoogtes schermen

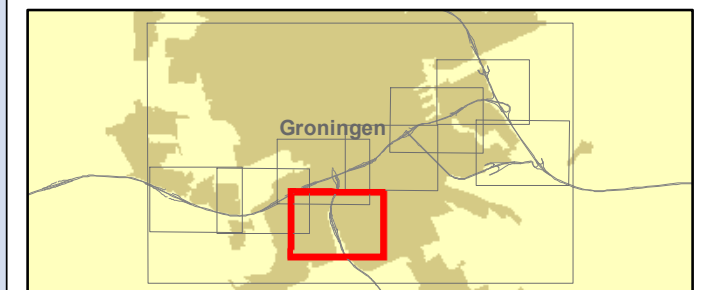
- tot 1 meter hoog
- 1,0 tot 1,5 meter hoog
- 1,5 tot 2,0 meter hoog
- 2,0 tot 2,5 meter hoog
- 2,5 tot 3,0 meter hoog
- 3,0 tot 3,5 meter hoog
- 3,5 tot 4,0 meter hoog
- 4,0 tot 4,5 meter hoog
- 4,5 tot 5,0 meter hoog
- 5 meter en hoger

Wegdekverharding

- Dicht Asfalt Beton
- Tweelaags ZOAB
- ZOAB
- SMA-NL5

Overige gegevens

- Hectometrering
- Bodemgebied



PN: 332563
Datum: 10-7-2014

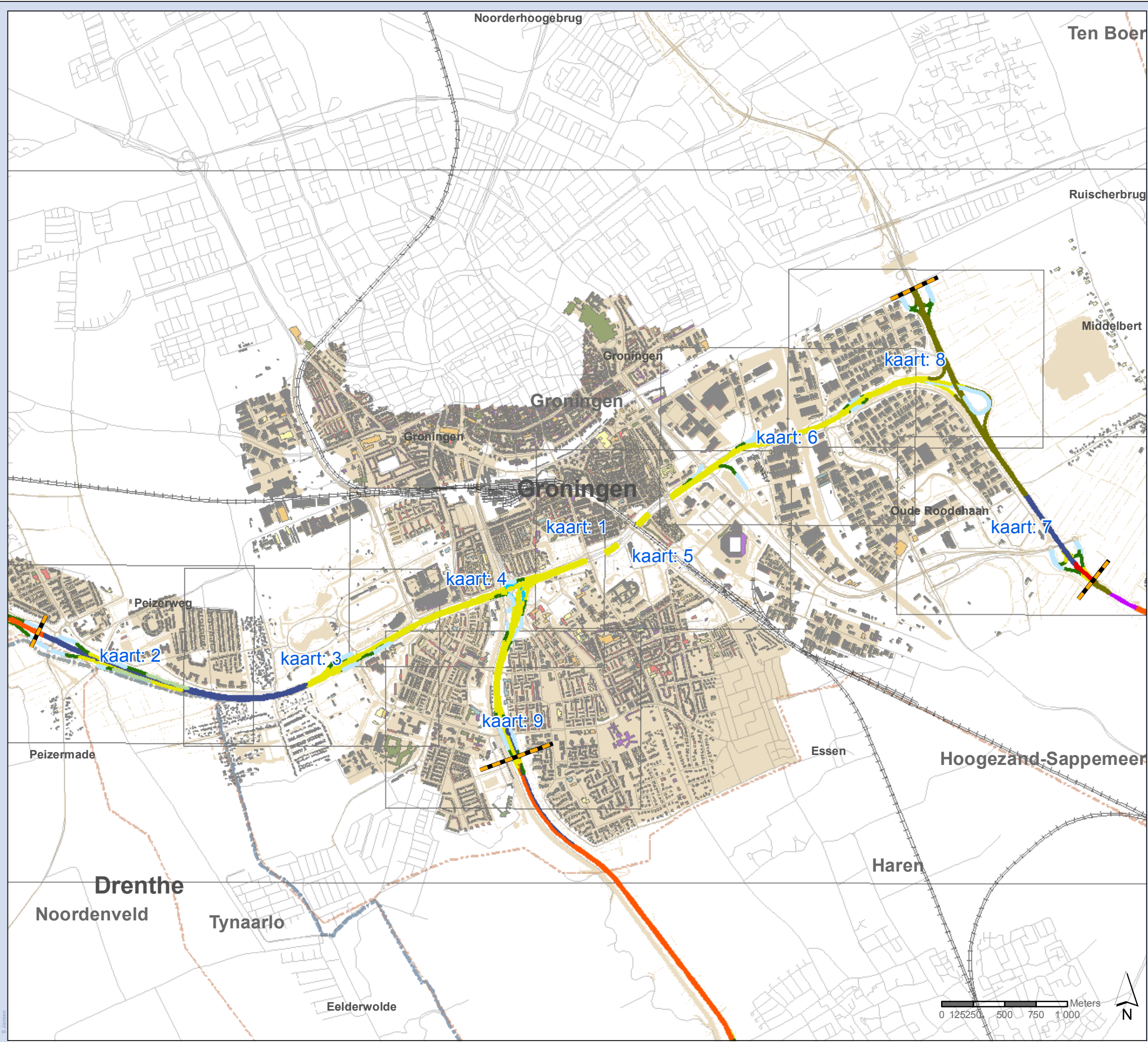
Schaal: 1:5 000

Formaat: A3



De Holle Bilt 22, 3732 HM De Bilt
Postbus 203, 3730 AE De Bilt
T +31 30 220 74 44
F +31 30 220 02 94
info.milieu@grontmij.nl
www.grontmij.nl

© Grontmij Nederland bv. Alle rechten voorbehouden



Geluidsonderzoek ARZ - Groningen

Bijlage E Kaartblad 4: Snelheid

Kaart 1: Plansituatie

Rijsnelheden (km/uur)
Licht, Middelzwaar en Zwaar verkeer

40, 40, 40
50, 50, 50
60, 60, 60
65, 65, 65
70, 60, 60
70, 70, 70
80, 70, 70
80, 80, 80
80, 80, 75
90, 75, 75
90, 90, 90
100, 90, 85
100, 80, 80
115, 100, 90
115, 90, 90
121, 100, 90

Gebouwen

1 Bouwlaag
2 Bouwlagen
3 Bouwlagen
4 Bouwlagen
5 Bouwlagen
> 5 Bouwlagen
Niet geluidgevoelig

Overige gegevens

- Hectometrering
- Bodemgebieden

PN: 332563

Datum: 10-7-2014

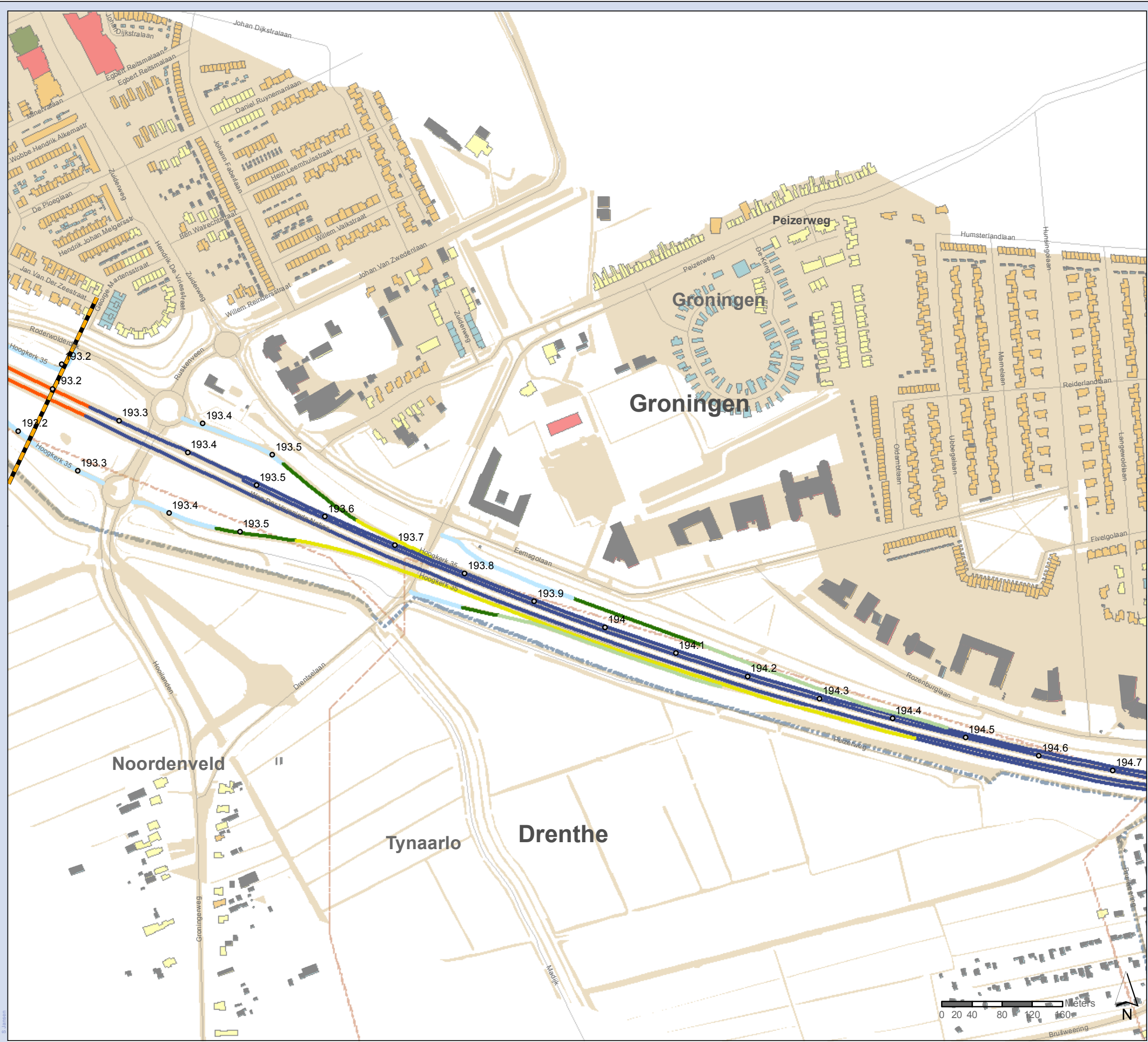
Schaal: 1:30 000

Formaat: A3

Grontmij

De Holle Bilt 22, 3732 HM De Bilt
Postbus 203, 3730 AE De Bilt
T +31 30 220 74 44
F +31 30 220 02 94
info.milieu@grontmij.nl
www.grontmij.nl

© Grontmij Nederland bv. Alle rechten voorbehouden



Geluidsonderzoek ARZ - Groningen

Bijlage E Kaartblad 4: Snelheid

Kaart 2: Plansituatie

Rijsnelheden (km/uur)

Licht, Middelzwaar en Zwaar verkeer

40, 40, 40
50, 50, 50
60, 60, 60
65, 65, 65
70, 60, 60
70, 70, 70
80, 70, 70
80, 80, 80
80, 80, 75
90, 75, 75
90, 90, 90
100, 90, 85
100, 80, 80
115, 100, 90
115, 90, 90
121, 100, 90

Gebouwen

1 Bouwlaag
2 Bouwlagen
3 Bouwlagen
4 Bouwlagen
5 Bouwlagen
> 5 Bouwlagen
Niet geluidgevoelig

Overige gegevens

- Hectometrering
- Bodemgebieden

PN: 332563

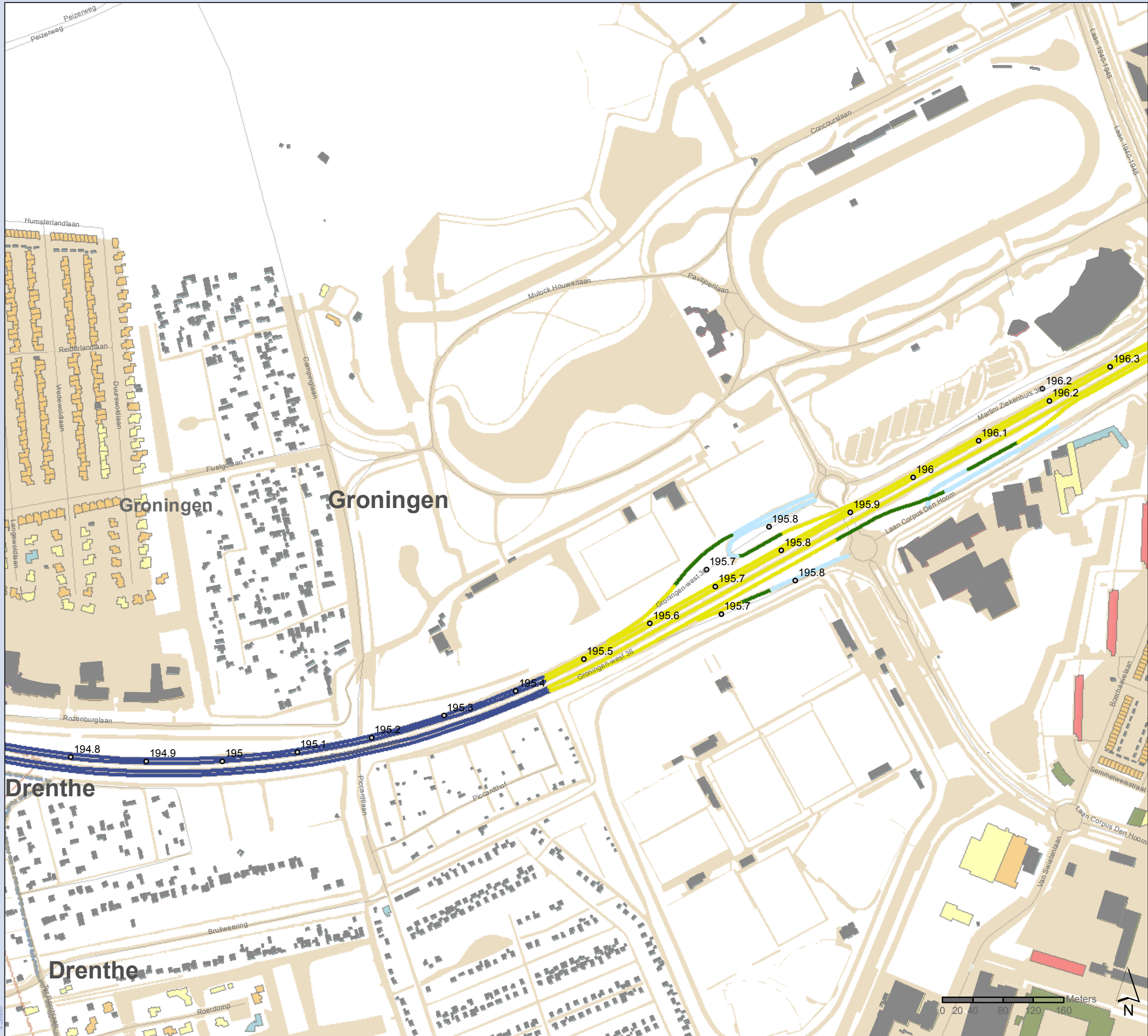
Datum: 10-7-2014

Schaal: 1:5 000

Formaat: A3

De Holle Bilt 22, 3732 HM De Bilt
Postbus 203, 3730 AE De Bilt
T +31 30 220 74 44
F +31 30 220 02 44
info.milieu@grontmij.nl
www.grontmij.nl

© Grontmij Nederland bv Alle rechten voorbehouden



Geluidsonderzoek ARZ - Groningen

Bijlage E Kaartblad 4: Snelheid

Kaart 3: Plansituatie

Rijsnelheden (km/uur) Licht, Middelzwaar en Zwaar verkeer

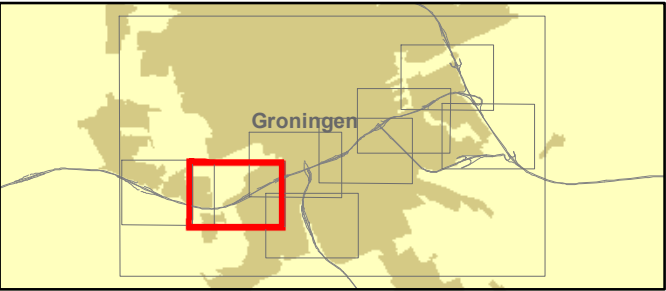
- 40, 40, 40
- 50, 50, 50
- 60, 60, 60
- 65, 65, 65
- 70, 60, 60
- 70, 70, 70
- 80, 70, 70
- 80, 80, 80
- 80, 80, 75
- 90, 75, 75
- 90, 90, 90
- 100, 90, 85
- 100, 80, 80
- 115, 100, 90
- 115, 90, 90
- 121, 100, 90

Gebouwen

- 1 Bouwlaag
- 2 Bouwlagen
- 3 Bouwlagen
- 4 Bouwlagen
- 5 Bouwlagen
- > 5 Bouwlagen
- Niet geluidgevoelig

Overige gegevens

- Hectometrering
- Bodemgebieden



PN: 332563

Datum: 10-7-2014

Schaal: 1:5 000

Formaat: A3



De Holle Bilt 22, 3732 HM De Bilt
Postbus 203, 3730 AE De Bilt
T +31 30 220 74 44
F +31 30 220 02 94
info.milieu@grontmij.nl
www.grontmij.nl

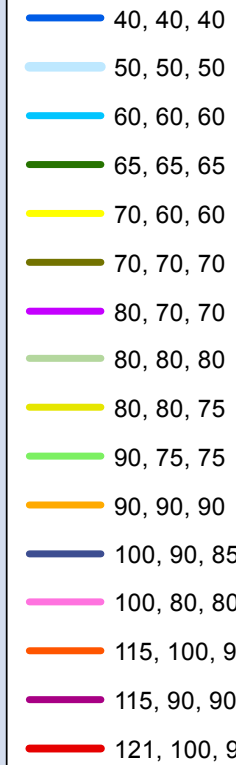
© Grontmij Nederland bv. Alle rechten voorbehouden

Geluidsonderzoek ARZ - Groningen

Bijlage E Kaartblad 4: Snelheid

Kaart 4: Plansituatie

Rijsnelheden (km/uur) Licht, Middelzwaar en Zwaar verkeer

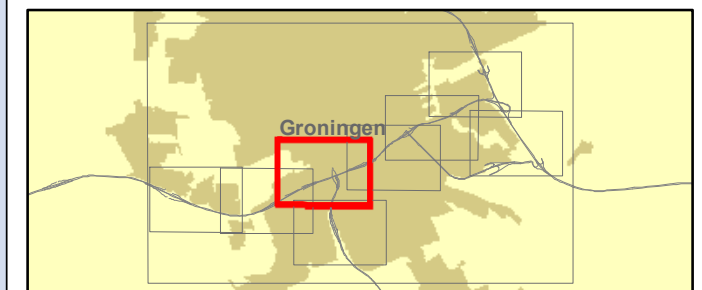


Gebouwen



Overige gegevens

- Hectometrering
- Bodemgebieden



PN: 332563

Datum: 10-7-2014

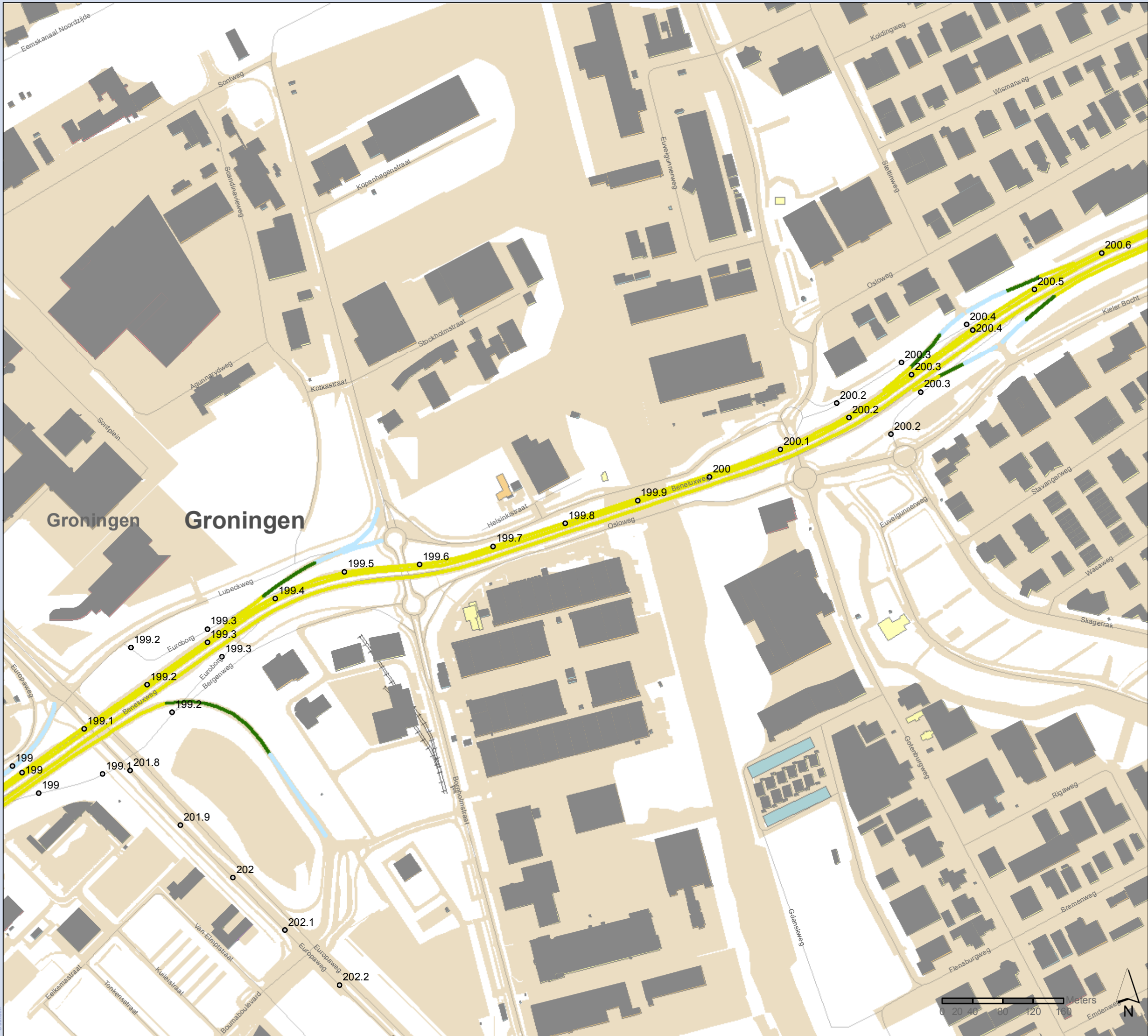
Schaal: 1:5 000

Formaat: A3



De Holle Bilt 22, 3732 HM De Bilt
Postbus 203, 3730 AE De Bilt
T +31 30 220 74 44
F +31 30 220 02 94
info.milieu@grontmij.nl
www.grontmij.nl

© Grontmij Nederland bv. Alle rechten voorbehouden.



Geluidsonderzoek ARZ - Groningen

Bijlage E Kaartblad 4: Snelheid

Kaart 6: Plansituatie

Rijsnelheden (km/uur) Licht, Middelzwaar en Zwaar verkeer

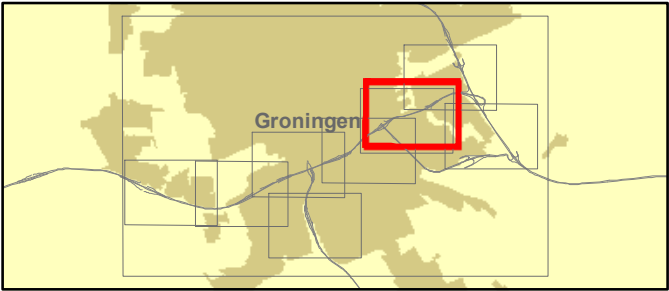
- 40, 40, 40
- 50, 50, 50
- 60, 60, 60
- 65, 65, 65
- 70, 60, 60
- 70, 70, 70
- 80, 70, 70
- 80, 80, 80
- 80, 80, 75
- 90, 75, 75
- 90, 90, 90
- 100, 90, 85
- 100, 80, 80
- 115, 100, 90
- 115, 90, 90
- 121, 100, 90

Gebouwen

- 1 Bouwlaag
- 2 Bouwlagen
- 3 Bouwlagen
- 4 Bouwlagen
- 5 Bouwlagen
- > 5 Bouwlagen
- Niet geluidgevoelig

Overige gegevens

- Hectometrering
- Bodemgebieden



PN: 332563

Datum: 10-7-2014

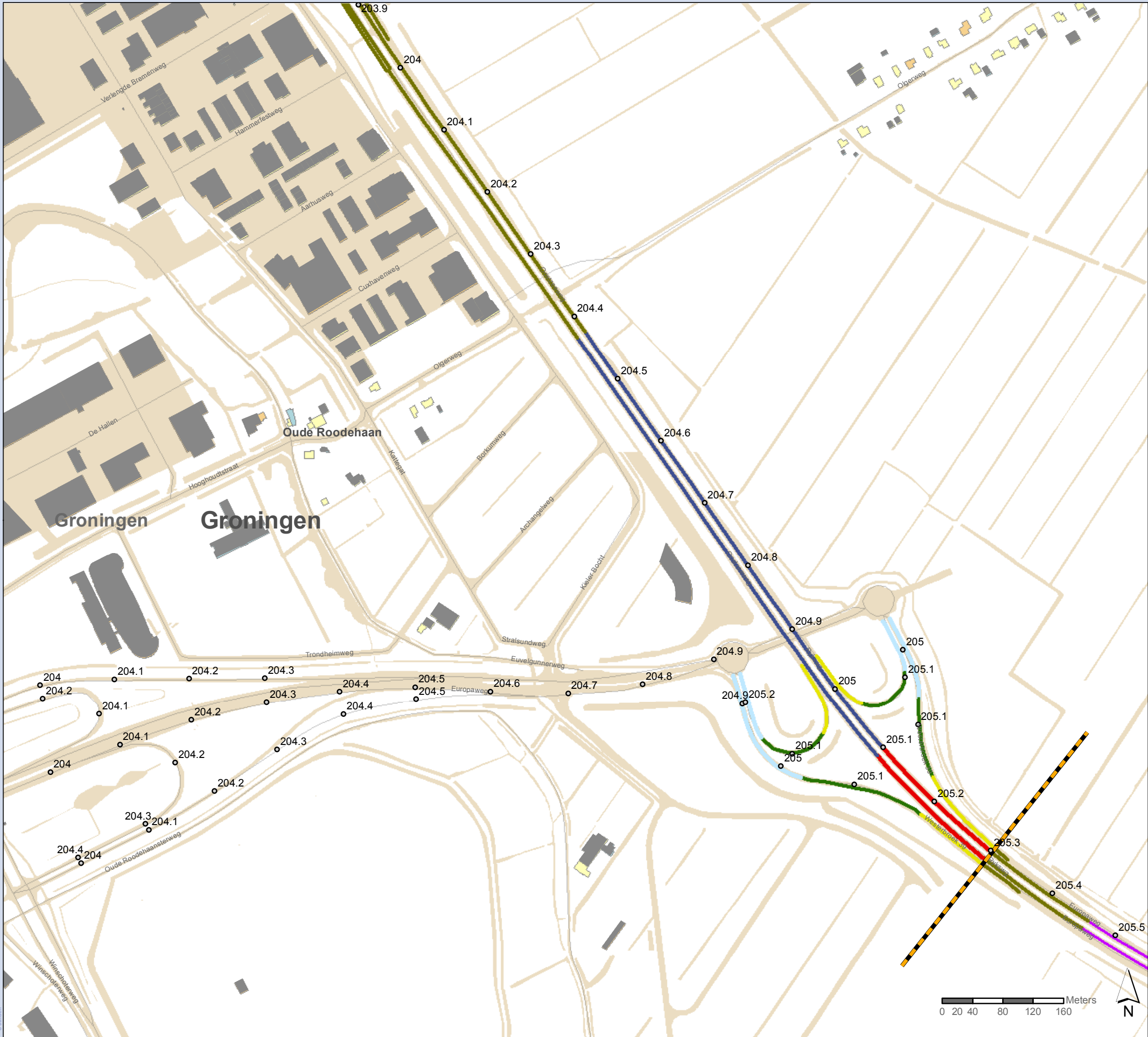
Schaal: 1:5 000

Formaat: A3



De Holle Bilt 22, 3732 HM De Bilt
Postbus 203, 3730 AE De Bilt
T +31 30 220 74 44
F +31 30 220 02 94
info.milieu@grontmij.nl
www.grontmij.nl

© Grontmij Nederland bv. Alle rechten voorbehouden



Geluidsonderzoek ARZ - Groningen

Bijlage E Kaartblad 4: Snelheid

Kaart 7: Plansituatie

Rijsnelheden (km/uur)

Licht, Middelzwaar en Zwaar verkeer

40, 40, 40
50, 50, 50
60, 60, 60
65, 65, 65
70, 60, 60
70, 70, 70
80, 70, 70
80, 80, 80
80, 80, 75
90, 75, 75
90, 90, 90
100, 90, 85
100, 80, 80
115, 100, 90
115, 90, 90
121, 100, 90

Gebouwen

1 Bouwlaag
2 Bouwlagen
3 Bouwlagen
4 Bouwlagen
5 Bouwlagen
> 5 Bouwlagen
Niet geluidgevoelig

Overige gegevens

- Hectometrering
- Bodemgebieden

PN: 332563

Datum: 10-7-2014

Schaal: 1:5 000

Formaat: A3

De Holle Bilt 22, 3732 HM De Bilt
Postbus 203, 3730 AE De Bilt
T +31 30 220 74 44
F +31 30 220 02 94
info.milieu@grontmij.nl
www.grontmij.nl

© Grontmij Nederland bv Alle rechten voorbehouden

Geluidsonderzoek ARZ - Groningen

Bijlage E Kaartblad 4: Snelheid

Kaart 8: Plansituatie

Rijsnelheden (km/uur) Licht, Middelzwaar en Zwaar verkeer

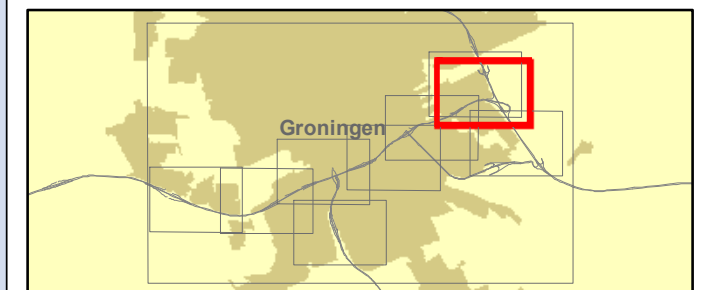
40, 40, 40
50, 50, 50
60, 60, 60
65, 65, 65
70, 60, 60
70, 70, 70
80, 70, 70
80, 80, 80
80, 80, 75
90, 75, 75
90, 90, 90
100, 90, 85
100, 80, 80
115, 100, 90
115, 90, 90
121, 100, 90

Gebouwen

1 Bouwlaag
2 Bouwlagen
3 Bouwlagen
4 Bouwlagen
5 Bouwlagen
> 5 Bouwlagen
Niet geluidgevoelig

Overige gegevens

- Hectometrering
- Bodemgebieden



PN: 332563

Datum: 10-7-2014

Schaal: 1:5 000

Formaat: A3



De Holle Bilt 22, 3732 HM De Bilt
Postbus 203, 3730 AE De Bilt
T +31 30 220 74 44
F +31 30 220 02 94
info.milieu@grontmij.nl
www.grontmij.nl

© Grontmij Nederland bv. Alle rechten voorbehouden



Geluidsonderzoek ARZ - Groningen

Bijlage E Kaartblad 4: Snelheid

Kaart 9: Plansituatie

Rijsnelheden (km/uur) Licht, Middelzwaar en Zwaar verkeer

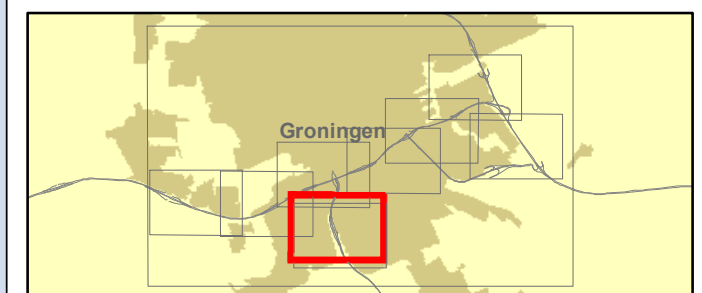
- 40, 40, 40
- 50, 50, 50
- 60, 60, 60
- 65, 65, 65
- 70, 60, 60
- 70, 70, 70
- 80, 70, 70
- 80, 80, 80
- 80, 80, 75
- 90, 75, 75
- 90, 90, 90
- 100, 90, 85
- 100, 80, 80
- 115, 100, 90
- 115, 90, 90
- 121, 100, 90

Gebouwen

- 1 Bouwlaag
- 2 Bouwlagen
- 3 Bouwlagen
- 4 Bouwlagen
- 5 Bouwlagen
- > 5 Bouwlagen
- Niet geluidgevoelig

Overige gegevens

- Hectometrering
- Bodemgebieden



PN: 332563

Datum: 10-7-2014

Schaal: 1:5 000

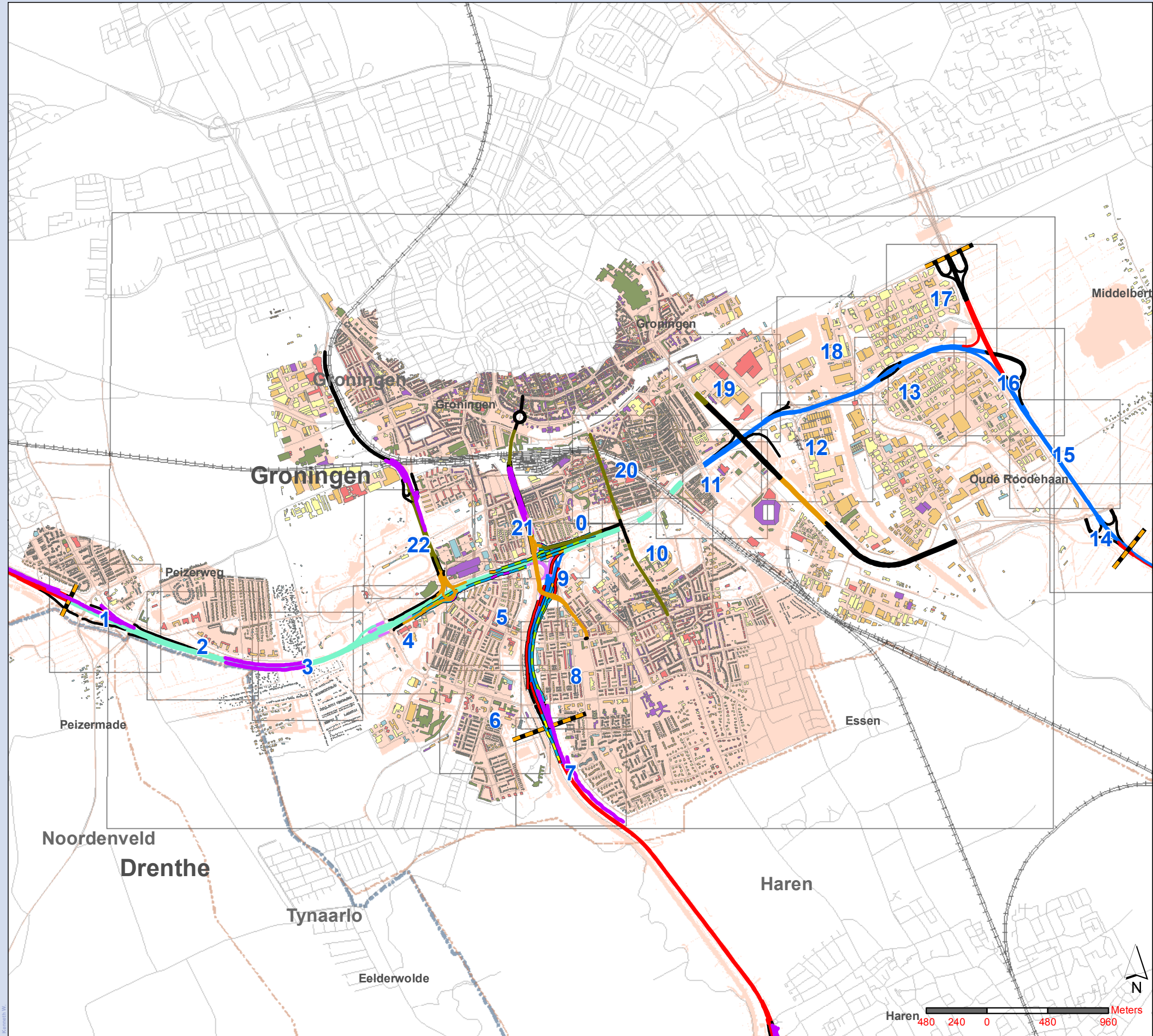
Formaat: A3



De Holle Bilt 22, 3732 HM De Bilt
Postbus 203, 3730 AE De Bilt
T +31 30 220 74 44
F +31 30 220 02 94
info.milieu@grontmij.nl
www.grontmij.nl

© Grontmij Nederland bv. Alle rechten voorbehouden

File: Bijlage E kaartblad 4_Snelheid_Plan_V20140710.mxd



Geluidsonderzoek
ARZ - Groningen

Bijlage E Kaartblad 5:
TB met extra maatregelen

Kaart 0: Rekenpunten en TB maatregelen

Gebouwen

- 1 Bouwlaag
- 2 Bouwlagen
- 3 Bouwlagen
- 4 Bouwlagen
- 5 Bouwlagen
- > 5 Bouwlagen

Wegdekverharding

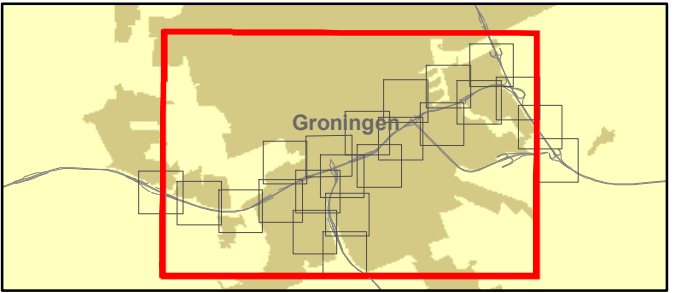
- Dicht Asfalt Beton
- Tweelaags ZOAB fijn
- Tweelaags ZOAB
- ZOAB
- SMA-NL5
- Dunne deklagen A
- Dunne deklagen B

Schermmaatregelen (m)

- 1.0
- 1.5
- 2.0
- 2.5
- 3.0
- 3.5
- 4.0

Bestaande afscherming

- Geluidscherm



PN: 332563

Datum: 19-9-2014

Schaal: 1:30 000

Formaat: A3

De Holle Bilt 22, 3732 HM De Bilt
Postbus 203, 3730 AE De Bilt
T +31 30 220 74 44
F +31 30 220 02 94
info.milieu@grontmij.nl
www.grontmij.nl

© Grontmij Nederland bv Alle rechten voorbehouden

Geluidsonderzoek ARZ - Groningen

Bijlage E Kaartblad 5:
TB met extra maatregelen

Kaart 2: Rekenpunten en TB maatregelen

Gebouwen

- 1 Bouwlaag
- 2 Bouwlagen
- 3 Bouwlagen
- 4 Bouwlagen
- 5 Bouwlagen
- > 5 Bouwlagen

Wegdekverharding

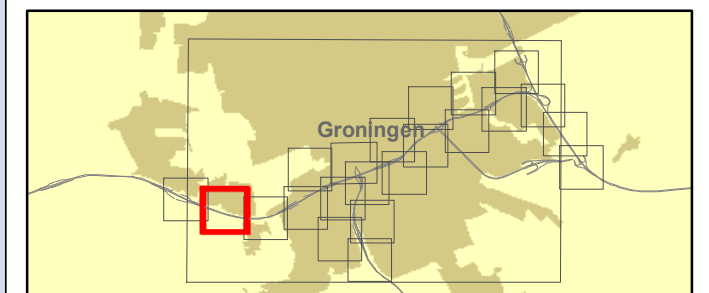
- Dicht Asfalt Beton
- Tweelaags ZOAB fijn
- Tweelaags ZOAB
- ZOAB
- SMA-NL5
- Dunne deklagen A
- Dunne deklagen B

Schermmaatregelen (m)

- 1.0
- 1.5
- 2.0
- 2.5
- 3.0
- 3.5
- 4.0

Bestaande afscherming

- Geluidscherm



PN: 332563

Datum: 19-9-2014

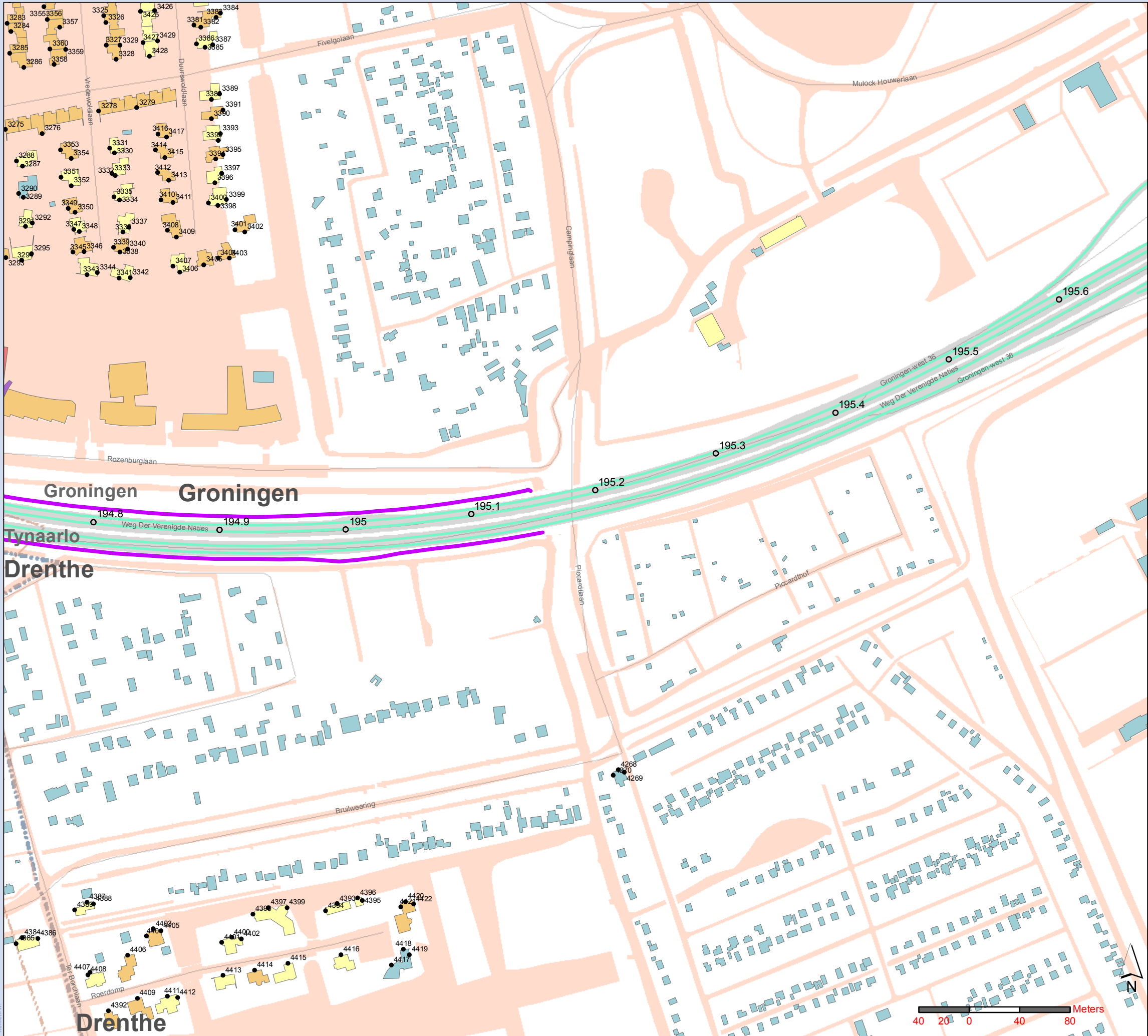
Schaal: 1:3 000

Formaat: A3



De Holle Bilt 22, 3732 HM De Bilt
Postbus 203, 3730 AE De Bilt
T +31 30 220 74 44
F +31 30 220 02 94
info.milieu@grontmij.nl
www.grontmij.nl

© Grontmij Nederland bv Alle rechten voorbehouden



Geluidsonderzoek ARZ - Groningen

Bijlage E Kaartblad 5:
TB met extra maatregelen

Kaart 3: Rekenpunten en TB maatregelen

Gebouwen

- 1 Bouwlaag
- 2 Bouwlagen
- 3 Bouwlagen
- 4 Bouwlagen
- 5 Bouwlagen
- > 5 Bouwlagen

Wegdekverharding

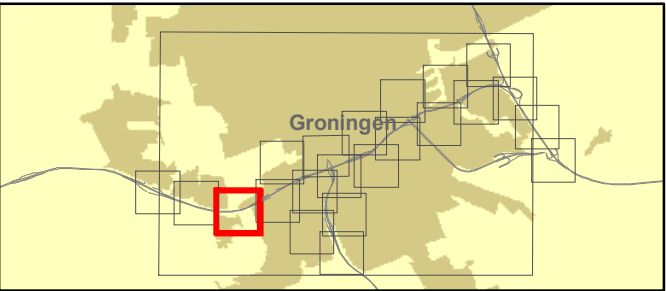
- Dicht Asfalt Beton
- Tweelaags ZOAB fijn
- Tweelaags ZOAB
- ZOAB
- SMA-NL5
- Dunne deklagen A
- Dunne deklagen B

Schermmaatregelen (m)

- 1.0
- 1.5
- 2.0
- 2.5
- 3.0
- 3.5
- 4.0

Bestaande afscherming

- Geluidscherm



PN: 332563

Datum: 19-9-2014

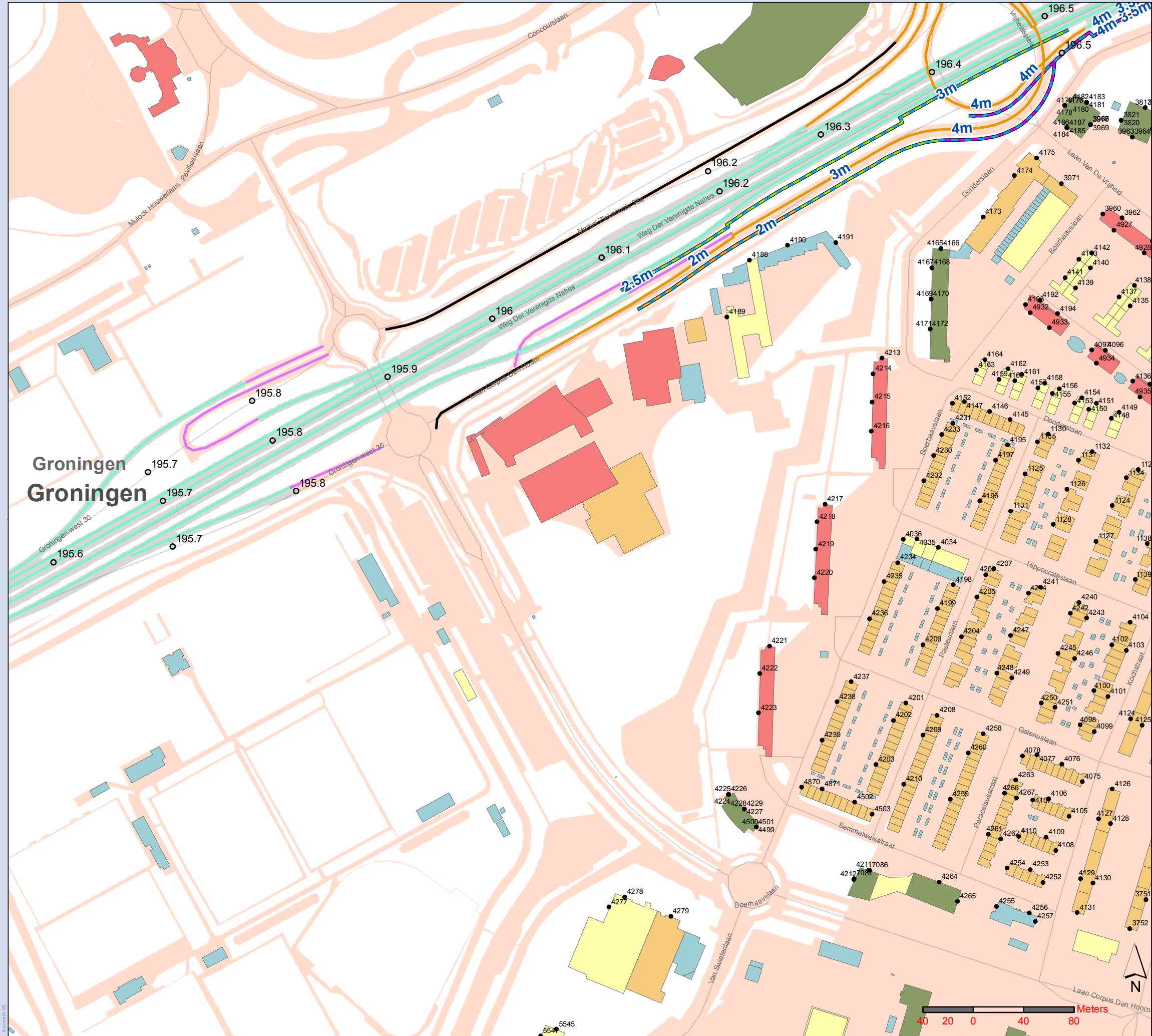
Schaal: 1:3 000

Formaat: A3



De Holle Bilt 22, 3732 HM De Bilt
Postbus 203, 3730 AE De Bilt
T +31 30 220 74 44
F +31 30 220 02 94
info.milieu@grontmij.nl
www.grontmij.nl

© Grontmij Nederland bv Alle rechten voorbehouden



Geluidsonderzoek ARZ - Groningen

Bijlage E Kaartblad 5:
TB met extra maatregelen

Kaart 4: Rekenpunten en TB maatregelen

Gebouwen

- 1 Bouwlaag
- 2 Bouwlagen
- 3 Bouwlagen
- 4 Bouwlagen
- 5 Bouwlagen
- > 5 Bouwlagen

Wegdekverharding

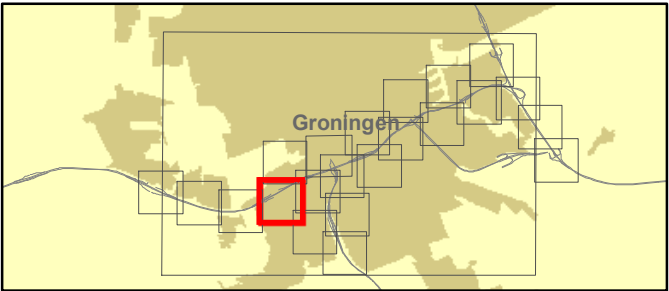
- Dicht Asfalt Beton
- Tweelaags ZOAB fijn
- Tweelaags ZOAB
- ZOAB
- SMA-NL5
- Dunne deklagen A
- Dunne deklagen B

Schermmaatregelen (m)

- 1.0
- 1.5
- 2.0
- 2.5
- 3.0
- 3.5
- 4.0

Bestaande afscherming

- Geluidscherm



PN: 332563

Datum: 19-9-2014

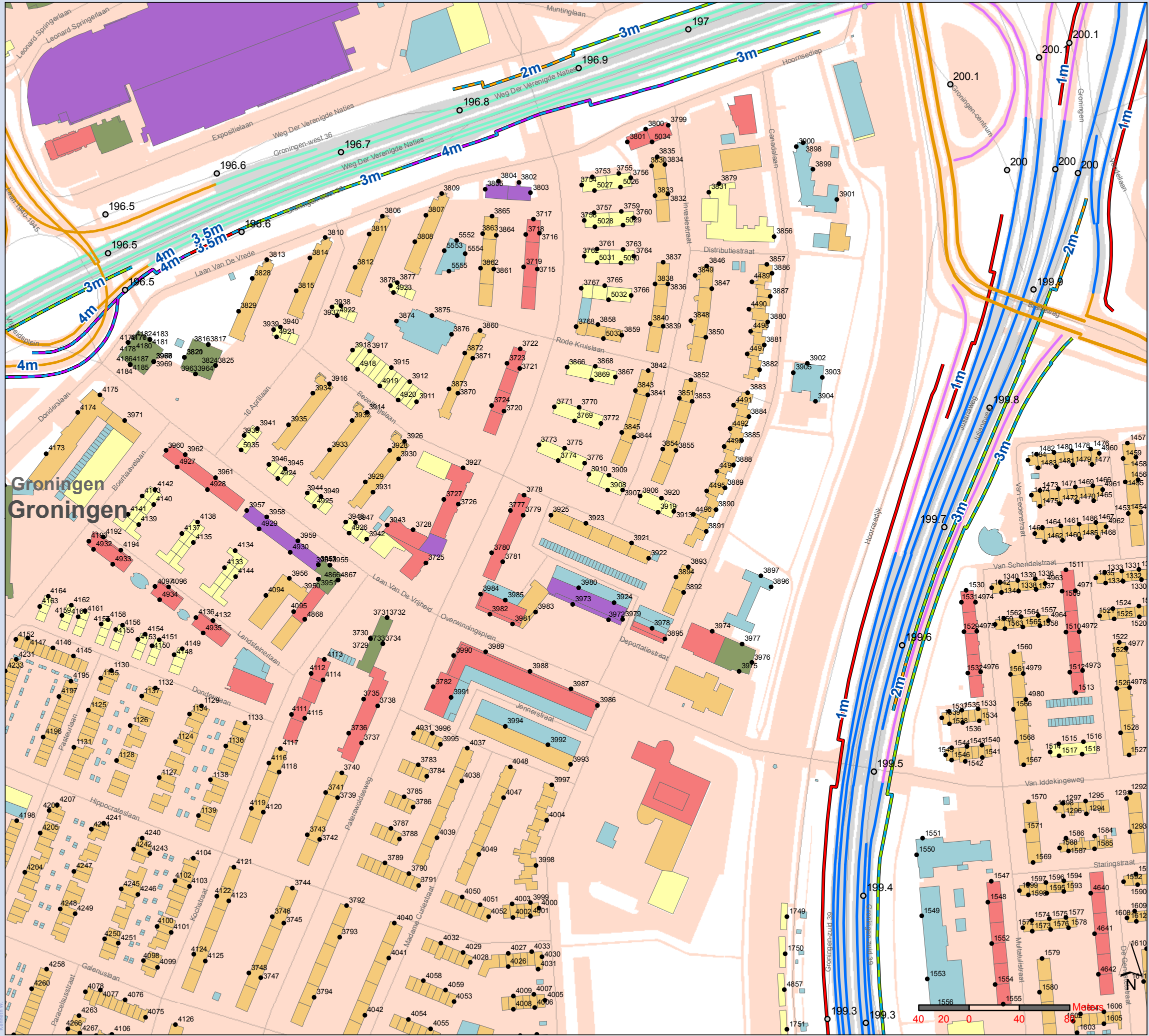
Schaal: 1:3 000

Formaat: A3



De Holle Bilt 22, 3732 HM De Bilt
Postbus 203, 3730 AE De Bilt
T +31 30 220 74 44
F +31 30 220 02 94
info.milieu@grontmij.nl
www.grontmij.nl

© Grontmij Nederland bv Alle rechten voorbehouden



Geluidsonderzoek ARZ - Groningen

Bijlage E Kaartblad 5:
TB met extra maatregelen

Kaart 5: Rekenpunten en TB maatregelen

Gebouwen

- 1 Bouwlaag
- 2 Bouwlagen
- 3 Bouwlagen
- 4 Bouwlagen
- 5 Bouwlagen
- > 5 Bouwlagen

Wegdekverharding

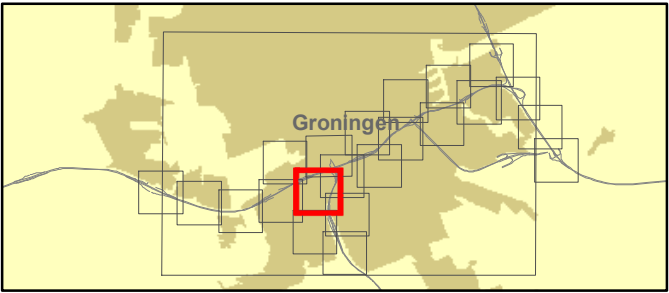
- Dicht Asfalt Beton
- Tweelaags ZOAB fijn
- Tweelaags ZOAB
- ZOAB
- SMA-NL5
- Dunne deklagen A
- Dunne deklagen B

Schermmaatregelen (m)

- 1.0
- 1.5
- 2.0
- 2.5
- 3.0
- 3.5
- 4.0

Bestaande afscherming

- Geluidscherm



PN: 332563

Datum: 19-9-2014

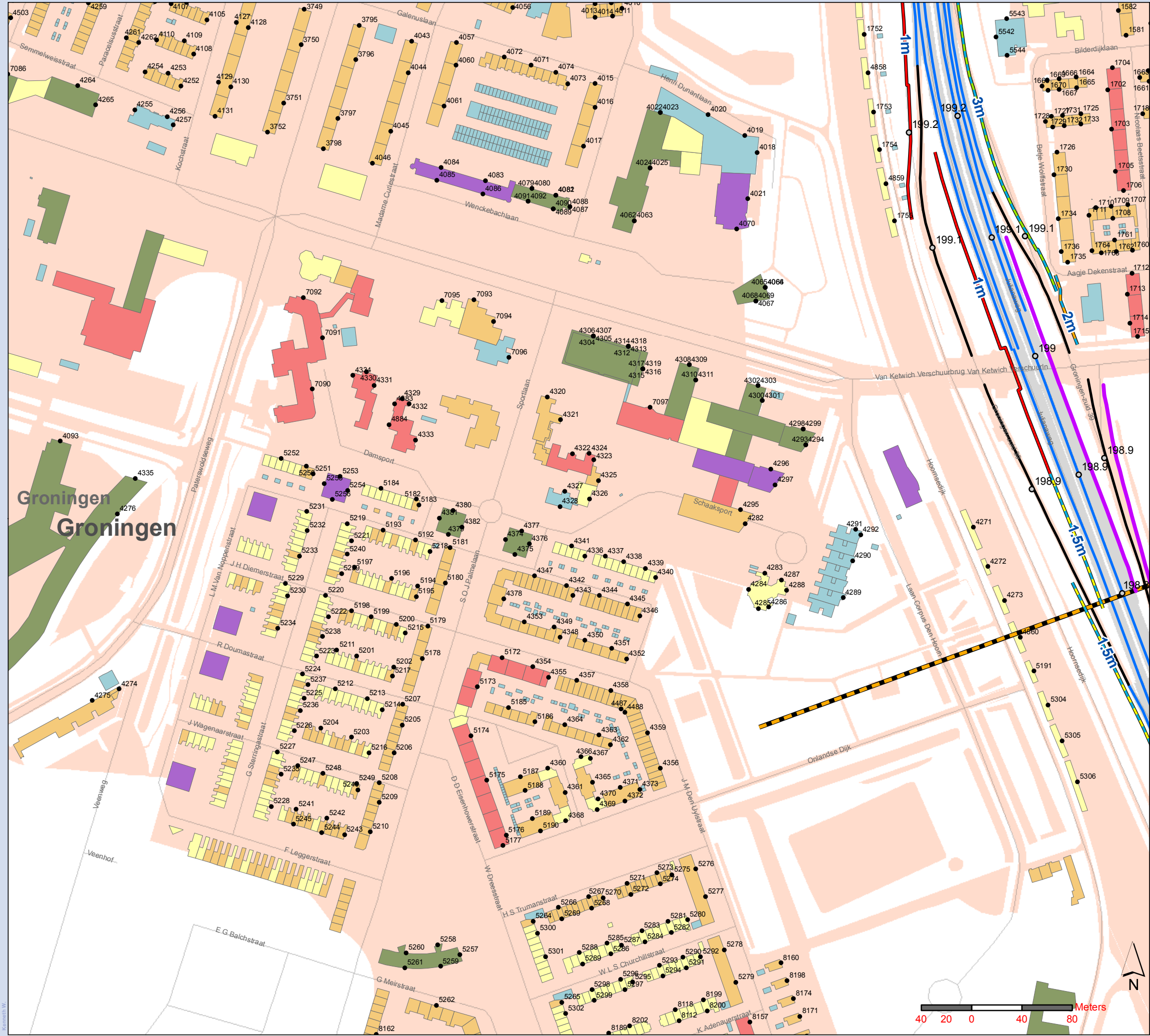
Schaal: 1:3 000

Formaat: A3



De Holle Bilt 22, 3732 HM De Bilt
Postbus 203, 3730 AE De Bilt
T +31 30 220 74 44
F +31 30 220 02 94
info.milieu@grontmij.nl
www.grontmij.nl

© Grontmij Nederland bv Alle rechten voorbehouden



Geluidsonderzoek ARZ - Groningen

Bijlage E Kaartblad 5:
TB met extra maatregelen

Kaart 6: Rekenpunten en TB maatregelen

Gebouwen

- 1 Bouwlaag
- 2 Bouwlagen
- 3 Bouwlagen
- 4 Bouwlagen
- 5 Bouwlagen
- > 5 Bouwlagen

Wegdekverharding

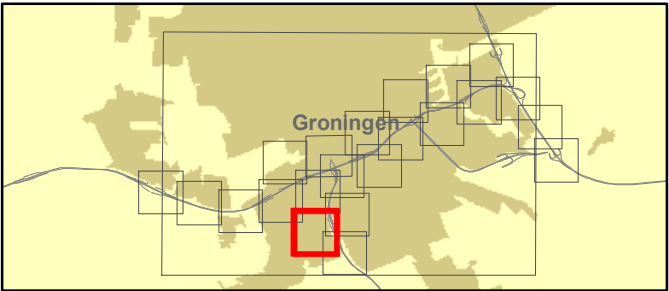
- Dicht Asfalt Beton
- Tweelaags ZOAB fijn
- Tweelaags ZOAB
- ZOAB
- SMA-NL5
- Dunne deklagen A
- Dunne deklagen B

Schermmaatregelen (m)

- 1.0
- 1.5
- 2.0
- 2.5
- 3.0
- 3.5
- 4.0

Bestaande afscherming

- Geluidscherm



PN: 332563

Datum: 19-9-2014

Schaal: 1:3 000

Formaat: A3



De Holle Bilt 22, 3732 HM De Bilt
Postbus 203, 3730 AE De Bilt
T +31 30 220 74 44
F +31 30 220 02 94
info.milieu@grontmij.nl
www.grontmij.nl

© Grontmij Nederland bv Alle rechten voorbehouden

Geluidsonderzoek ARZ - Groningen

Bijlage E Kaartblad 5:
TB met extra maatregelen

Kaart 7: Rekenpunten en TB maatregelen

Gebouwen

- 1 Bouwlaag
- 2 Bouwlagen
- 3 Bouwlagen
- 4 Bouwlagen
- 5 Bouwlagen
- > 5 Bouwlagen

Wegdekverharding

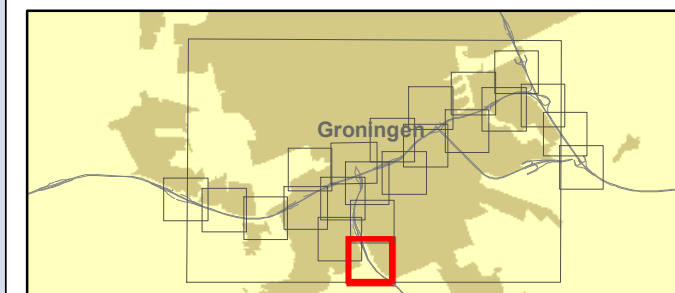
- Dicht Asfalt Beton
- Tweelaags ZOAB fijn
- Tweelaags ZOAB
- ZOAB
- SMA-NL5
- Dunne deklagen A
- Dunne deklagen B

Schermmaatregelen (m)

- 1.0
- 1.5
- 2.0
- 2.5
- 3.0
- 3.5
- 4.0

Bestaande afscherming

- Geluidscherm



PN: 332563

Datum: 19-9-2014

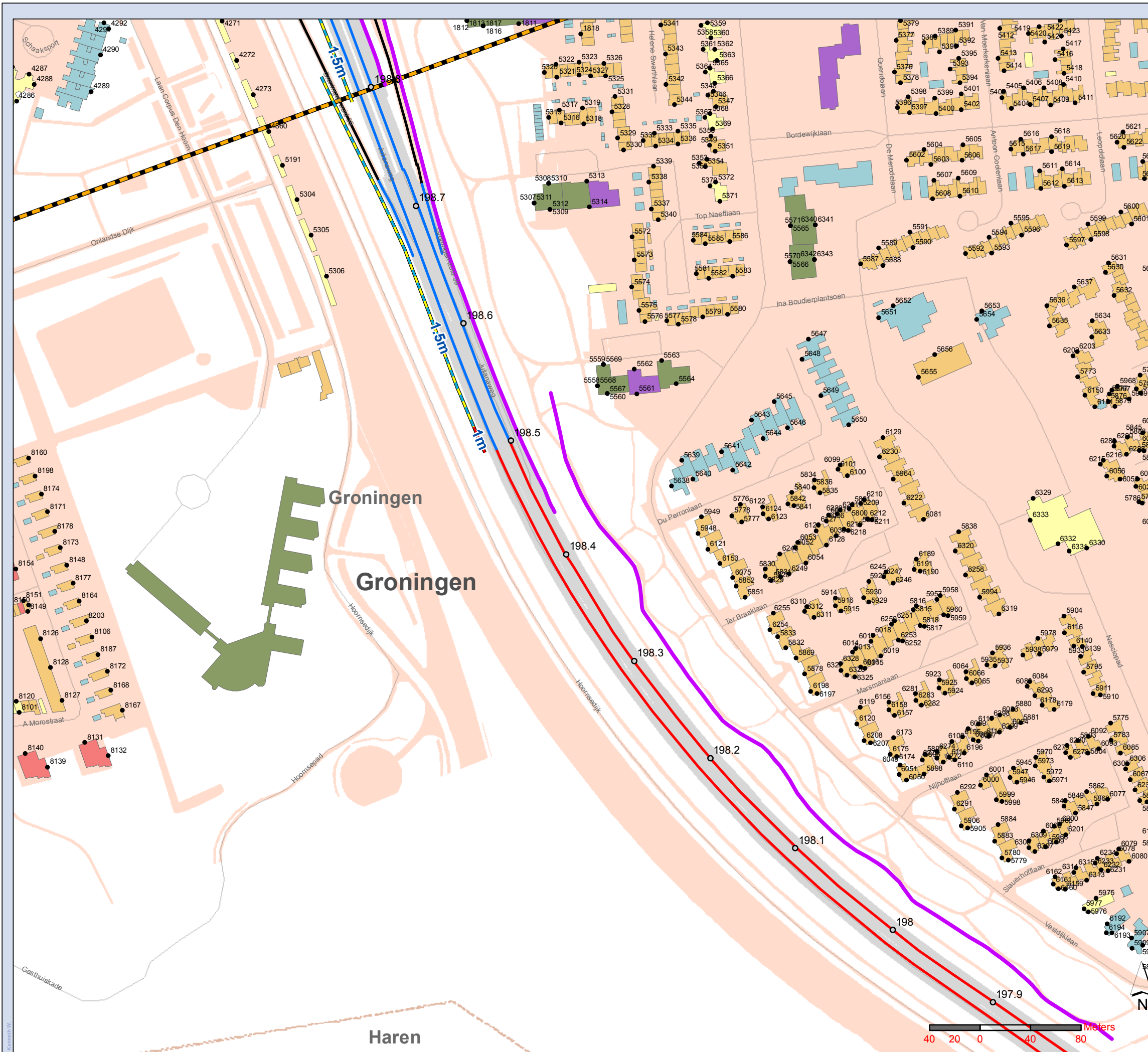
Schaal: 1:3 000

Formaat: A3



De Holle Bilt 22, 3732 HM De Bilt
Postbus 203, 3730 AE De Bilt
T +31 30 220 74 44
F +31 30 220 02 94
info.milieu@grontmij.nl
www.grontmij.nl

© Grontmij Nederland bv Alle rechten voorbehouden



Geluidsonderzoek ARZ - Groningen

Bijlage E Kaartblad 5:
TB met extra maatregelen

Kaart 8: Rekenpunten en TB maatregelen

Gebouwen

- 1 Bouwlaag
- 2 Bouwlagen
- 3 Bouwlagen
- 4 Bouwlagen
- 5 Bouwlagen
- > 5 Bouwlagen

Wegdekverharding

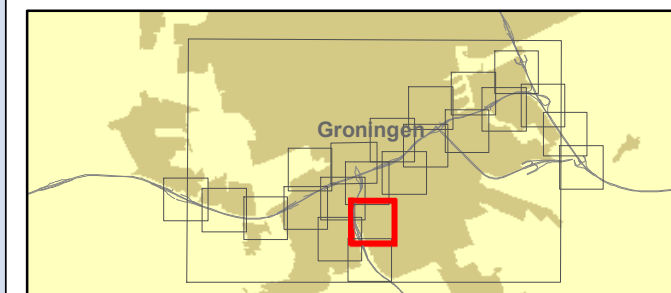
- Dicht Asfalt Beton
- Tweelaags ZOAB fijn
- Tweelaags ZOAB
- ZOAB
- SMA-NL5
- Dunne deklagen A
- Dunne deklagen B

Schermmaatregelen (m)

- 1.0
- 1.5
- 2.0
- 2.5
- 3.0
- 3.5
- 4.0

Bestaande afscherming

- Geluidscherm



PN: 332563

Datum: 19-9-2014

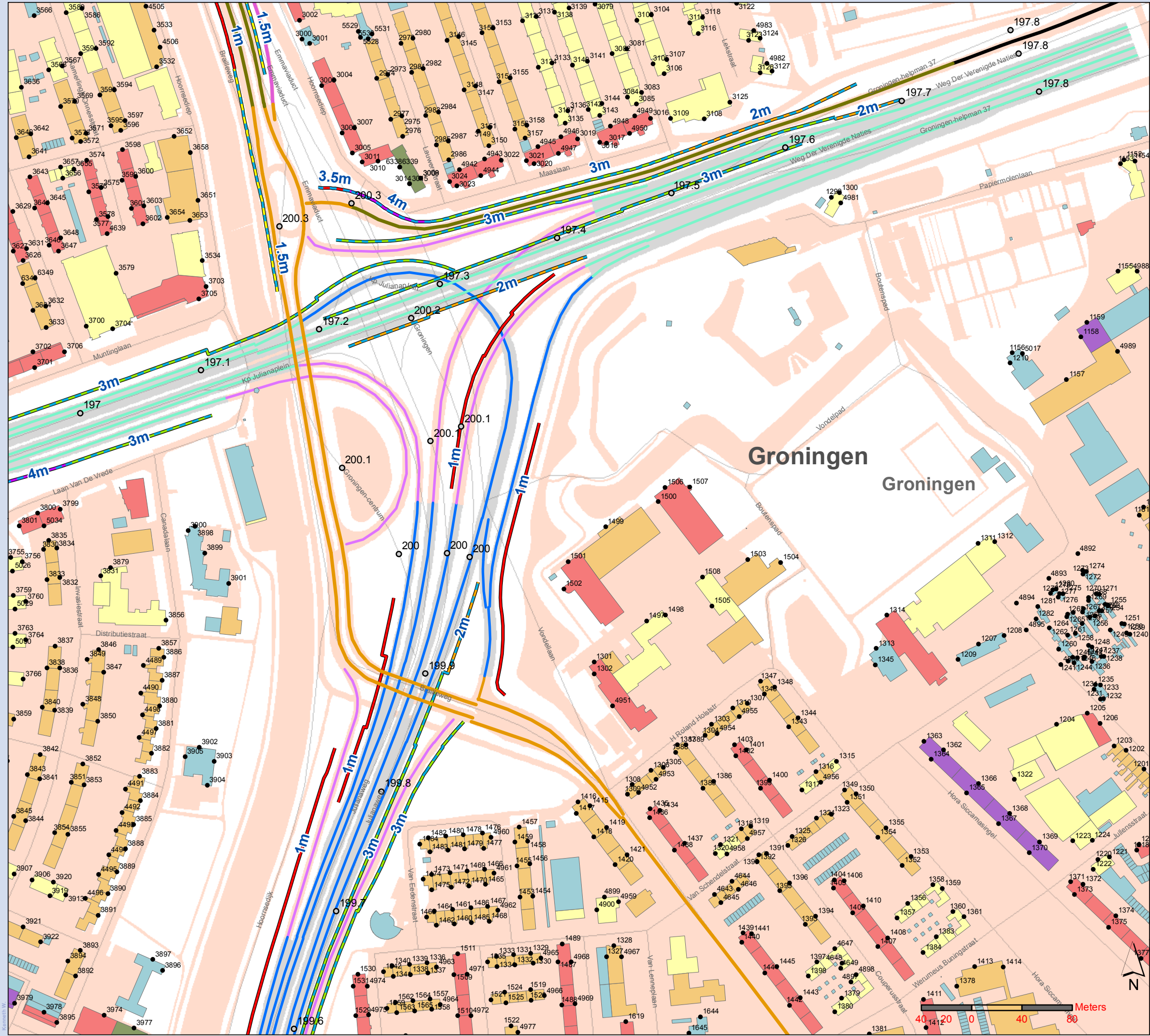
Schaal: 1:3 000

Formaat: A3



De Holle Bilt 22, 3732 HM De Bilt
Postbus 203, 3730 AE De Bilt
T +31 30 220 74 44
F +31 30 220 02 94
info.milieu@grontmij.nl
www.grontmij.nl

© Grontmij Nederland bv Alle rechten voorbehouden



Geluidsonderzoek ARZ - Groningen

Bijlage E Kaartblad 5: TB met extra maatregelen

Kaart 9: Rekenpunten en TB maatregelen

Gebouwen

- 1 Bouwlaag
- 2 Bouwlagen
- 3 Bouwlagen
- 4 Bouwlagen
- 5 Bouwlagen
- > 5 Bouwlagen

Wegdekverharding

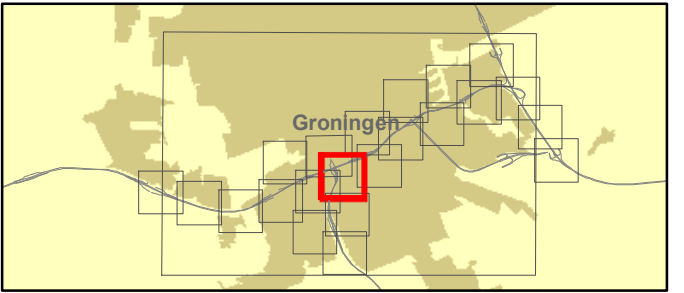
- Dicht Asfalt Beton
- Tweelaags ZOAB fijn
- Tweelaags ZOAB
- ZOAB
- SMA-NL5
- Dunne deklagen A
- Dunne deklagen B

Schermmaatregelen (m)

- 1.0
- 1.5
- 2.0
- 2.5
- 3.0
- 3.5
- 4.0

Bestaande afscherming

- Geluidscherm



PN: 332563

Datum: 19-9-2014

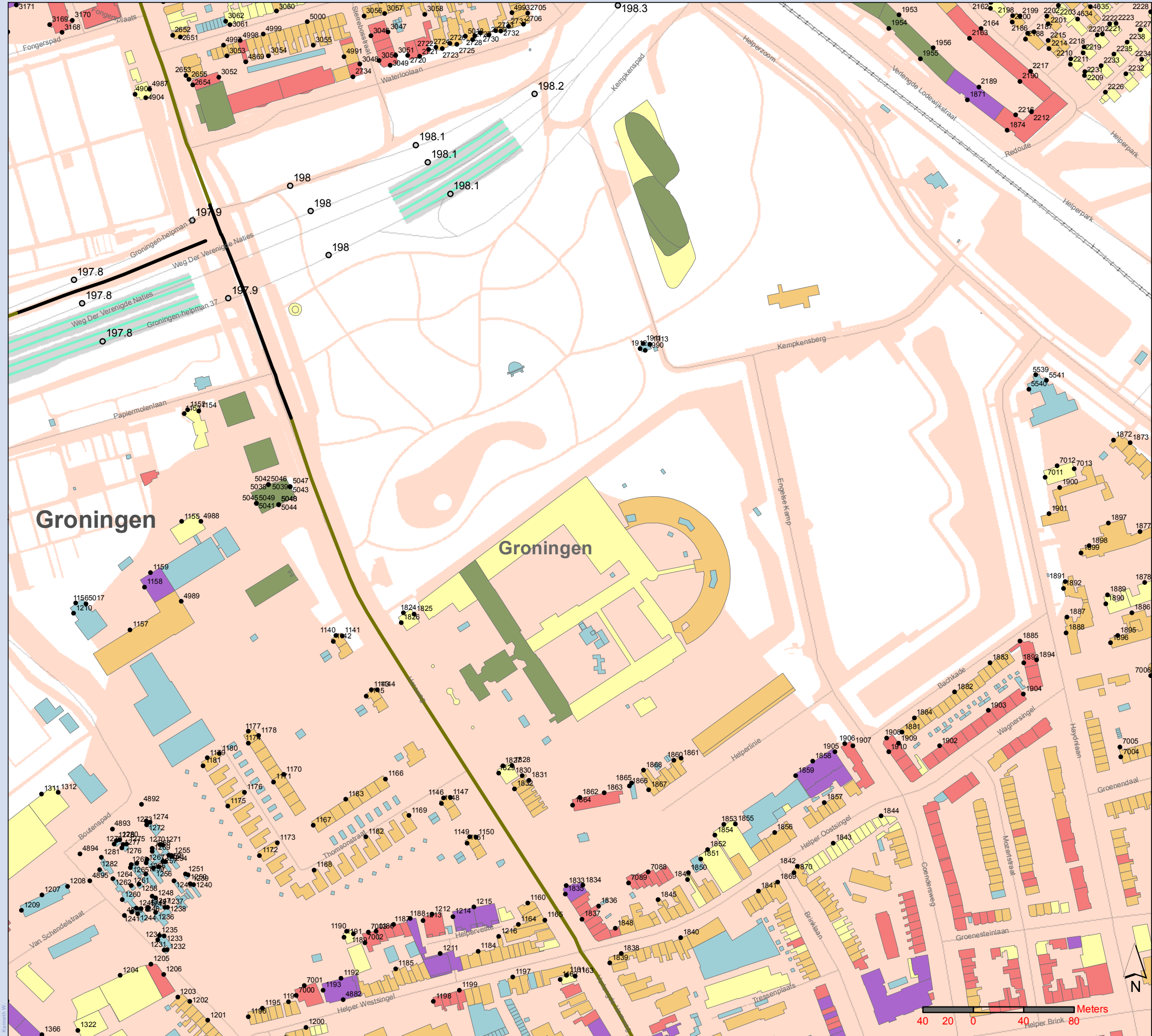
Schaal: 1:3 000

Formaat: A3



De Holle Bilt 22, 3732 HM De Bilt
Postbus 203, 3730 AE De Bilt
T +31 30 220 74 44
F +31 30 220 02 94
info.milieu@grontmij.nl
www.grontmij.nl

© Grontmij Nederland bv Alle rechten voorbehouden



Geluidsonderzoek ARZ - Groningen

Bijlage E Kaartblad 5: TB met extra maatregelen

Kaart 10: Rekenpunten en TB maatregelen

Gebouwen

- 1 Bouwlaag
- 2 Bouwlagen
- 3 Bouwlagen
- 4 Bouwlagen
- 5 Bouwlagen
- > 5 Bouwlagen

Wegdekverharding

- Dicht Asfalt Beton
- Tweelaags ZOAB fijn
- Tweelaags ZOAB
- ZOAB
- SMA-NL5
- Dunne deklagen A
- Dunne deklagen B

Schermmaatregelen (m)

- 1.0
- 1.5
- 2.0
- 2.5
- 3.0
- 3.5
- 4.0

Bestaande afscherming

- Geluidscherm

PN: 332563

Datum: 19-9-2014

Schaal: 1:3 000

Formaat: A3

De Holle Bilt 22, 3732 HM De Bilt
Postbus 203, 3730 AE De Bilt
T +31 30 220 74 44
F +31 30 220 02 94
info.milieu@grontmij.nl
www.grontmij.nl

© Grontmij Nederland bv Alle rechten voorbehouden

Geluidsonderzoek ARZ - Groningen

Bijlage E Kaartblad 5:
TB met extra maatregelen

Kaart 11: Rekenpunten en TB maatregelen

Gebouwen

- 1 Bouwlaag
- 2 Bouwlagen
- 3 Bouwlagen
- 4 Bouwlagen
- 5 Bouwlagen
- > 5 Bouwlagen

Wegdekverharding

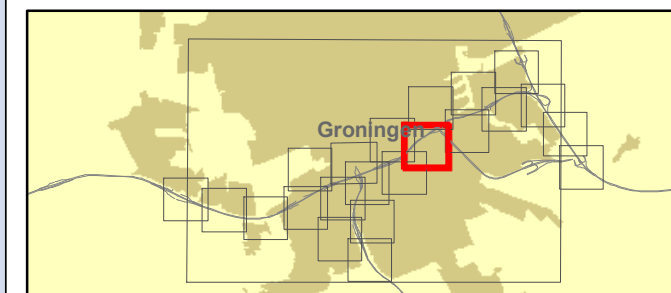
- Dicht Asfalt Beton
- Tweelaags ZOAB fijn
- Tweelaags ZOAB
- ZOAB
- SMA-NL5
- Dunne deklagen A
- Dunne deklagen B

Schermmaatregelen (m)

- 1.0
- 1.5
- 2.0
- 2.5
- 3.0
- 3.5
- 4.0

Bestaande afscherming

- Geluidscherm



PN: 332563

Datum: 19-9-2014

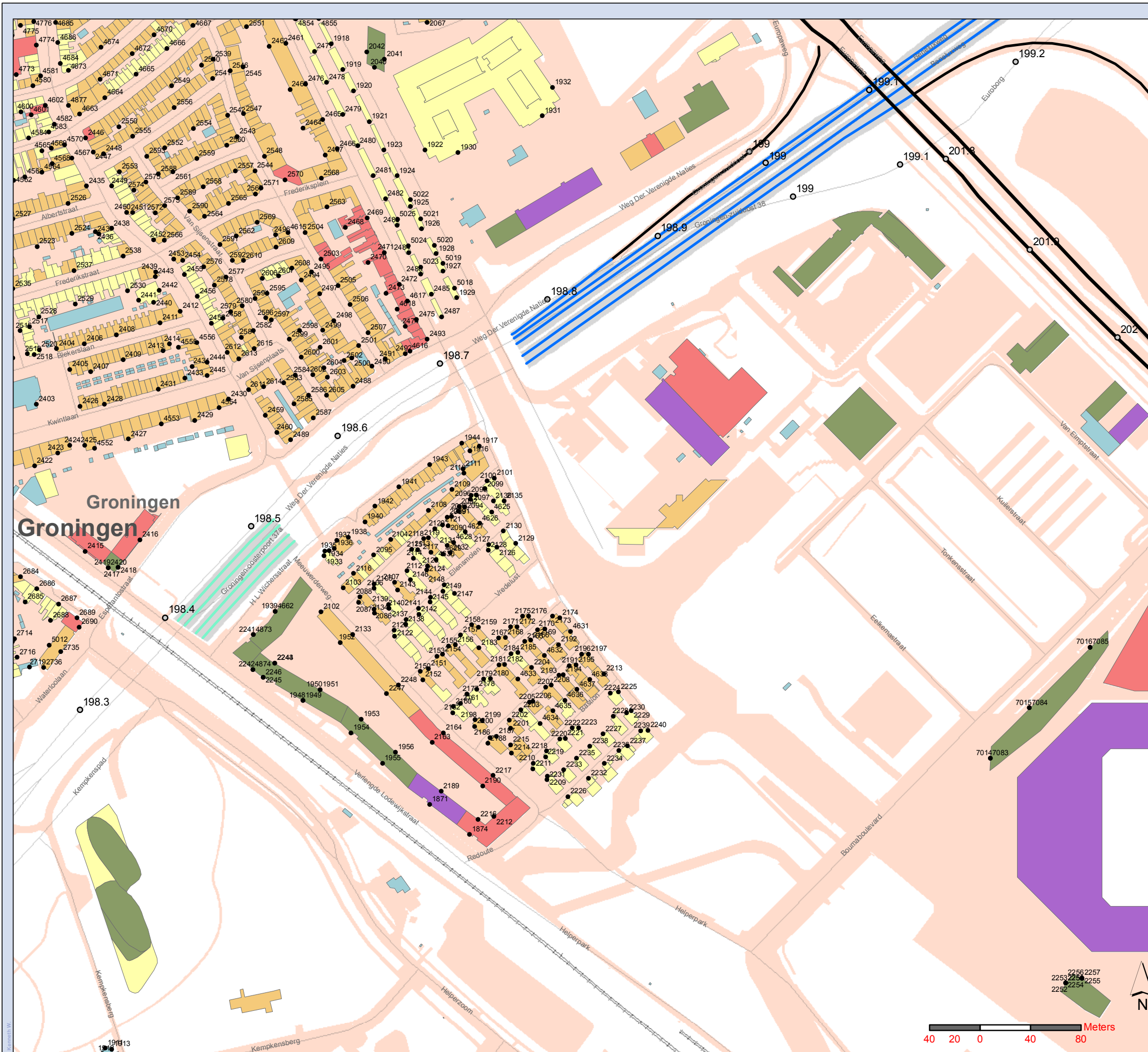
Schaal: 1:3 000

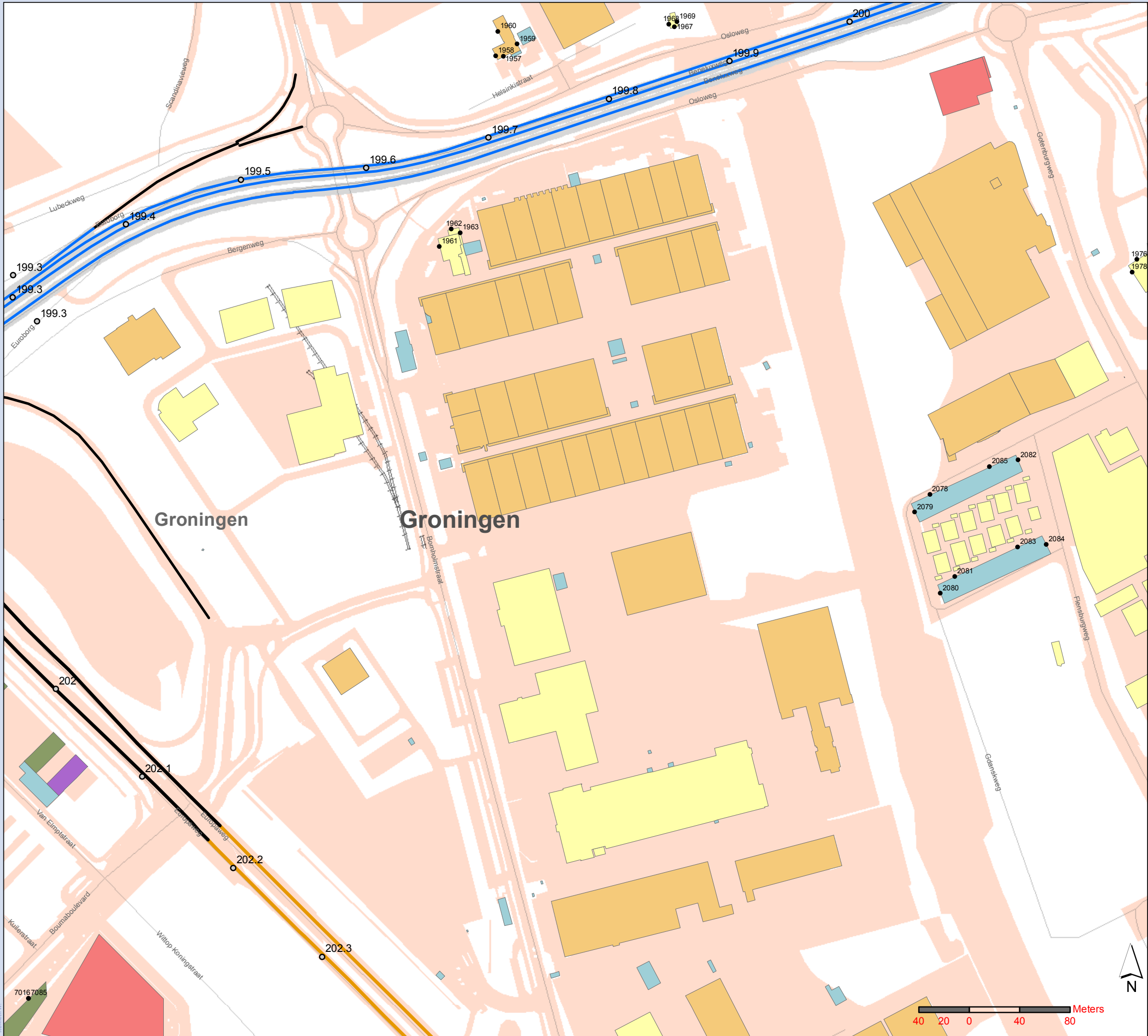
Formaat: A3



De Holle Bilt 22, 3732 HM De Bilt
Postbus 203, 3730 AE De Bilt
T +31 30 220 74 44
F +31 30 220 02 94
info.milieu@grontmij.nl
www.grontmij.nl

© Grontmij Nederland bv Alle rechten voorbehouden





Geluidsonderzoek ARZ - Groningen

Bijlage E Kaartblad 5:
TB met extra maatregelen

Kaart 12: Rekenpunten en TB maatregelen

Gebouwen

- 1 Bouwlaag
- 2 Bouwlagen
- 3 Bouwlagen
- 4 Bouwlagen
- 5 Bouwlagen
- > 5 Bouwlagen

Wegdekverharding

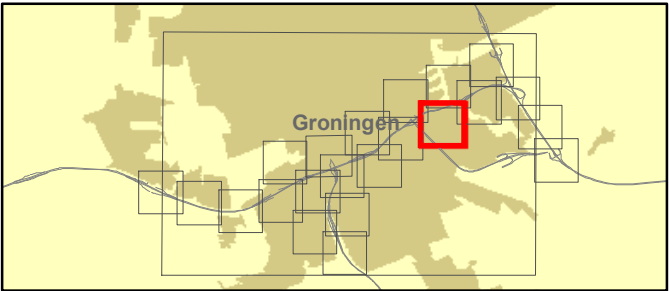
- Dicht Asfalt Beton
- Tweelaags ZOAB fijn
- Tweelaags ZOAB
- ZOAB
- SMA-NL5
- Dunne deklagen A
- Dunne deklagen B

Schermmaatregelen (m)

- 1.0
- 1.5
- 2.0
- 2.5
- 3.0
- 3.5
- 4.0

Bestaande afscherming

- Geluidscherm



PN: 332563

Datum: 19-9-2014

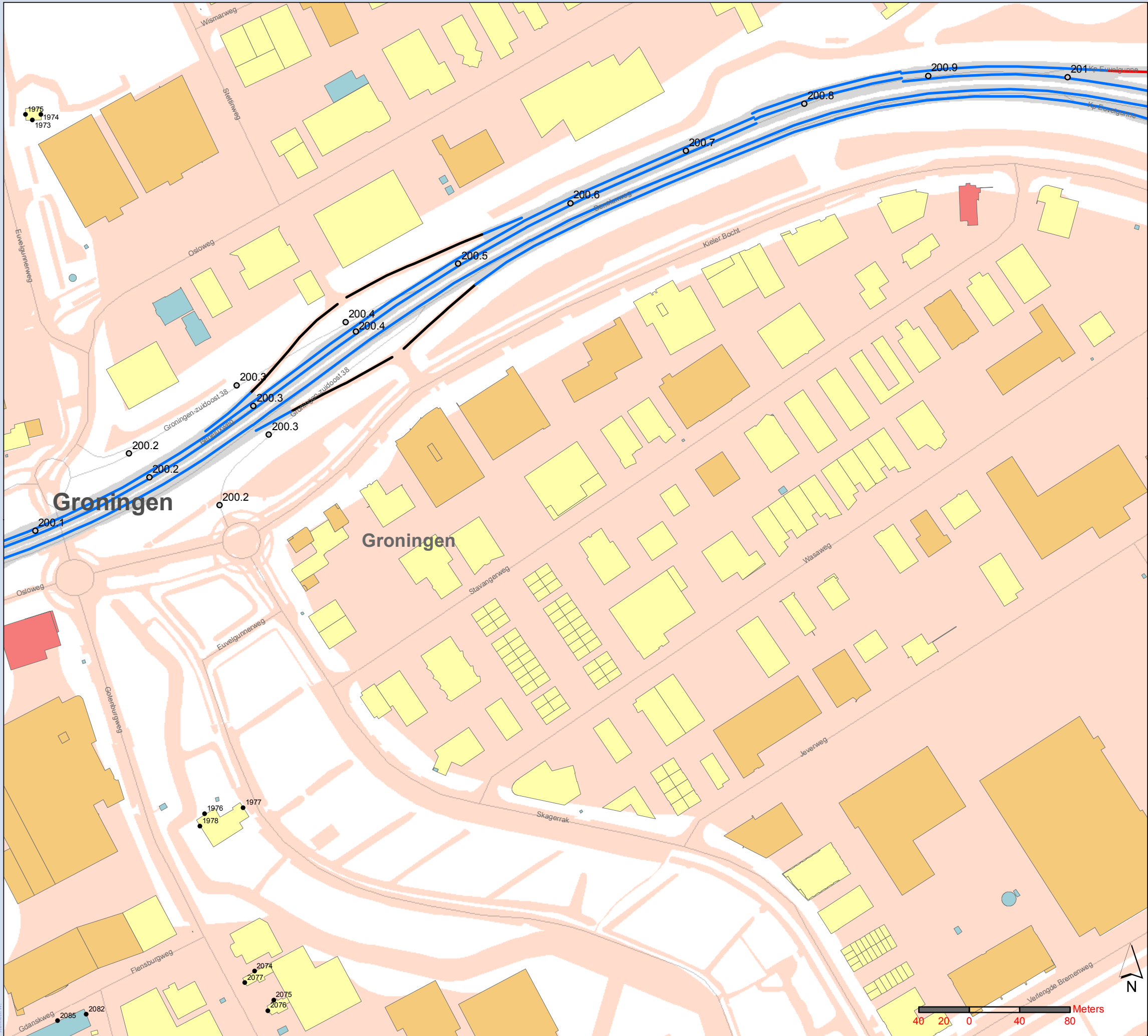
Schaal: 1:3 000

Formaat: A3



De Holle Bilt 22, 3732 HM De Bilt
Postbus 203, 3730 AE De Bilt
T +31 30 220 74 44
F +31 30 220 02 94
info.milieu@grontmij.nl
www.grontmij.nl

© Grontmij Nederland bv Alle rechten voorbehouden



Geluidsonderzoek ARZ - Groningen

Bijlage E Kaartblad 5:
TB met extra maatregelen

Kaart 13: Rekenpunten en TB maatregelen

Gebouwen

- 1 Bouwlaag
- 2 Bouwlagen
- 3 Bouwlagen
- 4 Bouwlagen
- 5 Bouwlagen
- > 5 Bouwlagen

Wegdekverharding

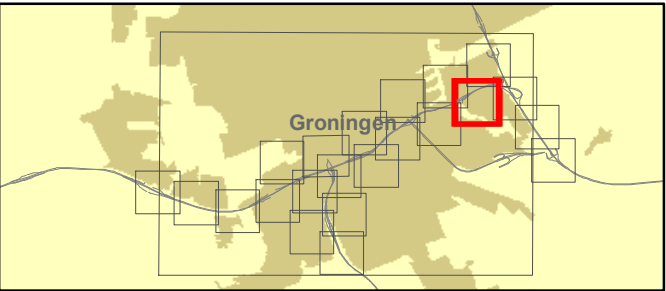
- Dicht Asfalt Beton
- Tweelaags ZOAB fijn
- Tweelaags ZOAB
- ZOAB
- SMA-NL5
- Dunne deklagen A
- Dunne deklagen B

Schermmaatregelen (m)

- 1.0
- 1.5
- 2.0
- 2.5
- 3.0
- 3.5
- 4.0

Bestaande afscherming

- Geluidscherm



PN: 332563

Datum: 19-9-2014

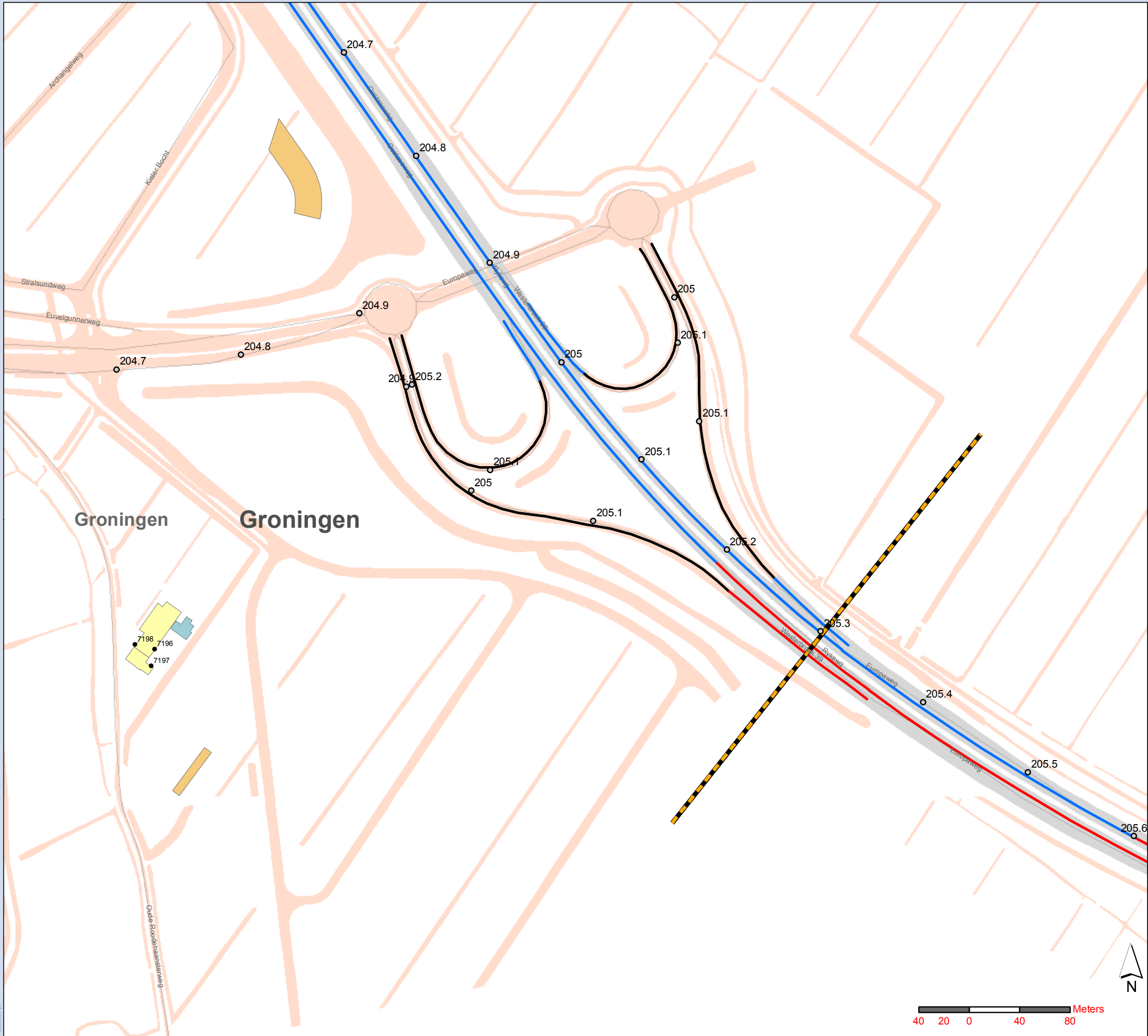
Schaal: 1:3 000

Formaat: A3



De Holle Bilt 22, 3732 HM De Bilt
Postbus 203, 3730 AE De Bilt
T +31 30 220 74 44
F +31 30 220 02 94
info.milieu@grontmij.nl
www.grontmij.nl

© Grontmij Nederland bv Alle rechten voorbehouden



Geluidsonderzoek ARZ - Groningen

Bijlage E Kaartblad 5:
TB met extra maatregelen

Kaart 14: Rekenpunten en TB maatregelen

Gebouwen

- 1 Bouwlaag
- 2 Bouwlagen
- 3 Bouwlagen
- 4 Bouwlagen
- 5 Bouwlagen
- > 5 Bouwlagen

Wegdekverharding

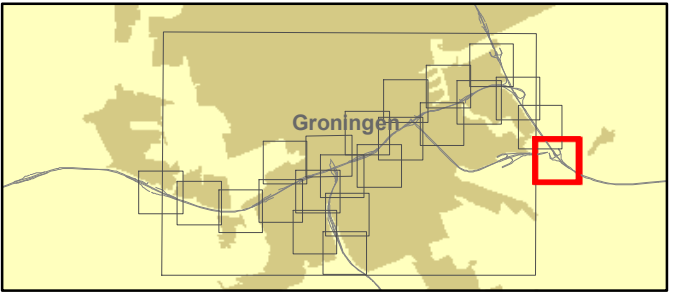
- Dicht Asfalt Beton
- Tweelaags ZOAB fijn
- Tweelaags ZOAB
- ZOAB
- SMA-NL5
- Dunne deklagen A
- Dunne deklagen B

Schermmaatregelen (m)

- 1.0
- 1.5
- 2.0
- 2.5
- 3.0
- 3.5
- 4.0

Bestaande afscherming

- Geluidscherm



PN: 332563

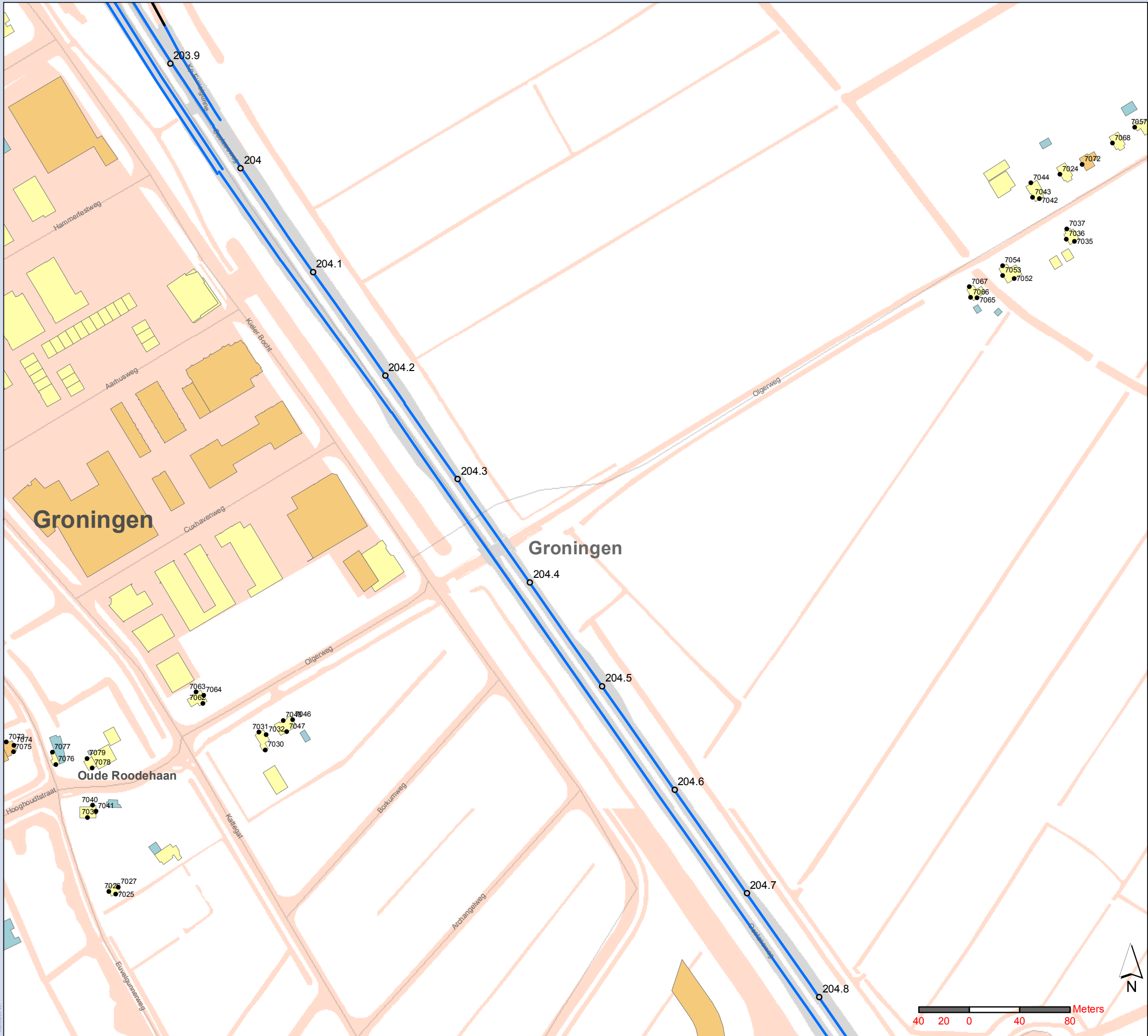
Datum: 19-9-2014

Schaal: 1:3 000

Formaat: A3

De Holle Bilt 22, 3732 HM De Bilt
Postbus 203, 3730 AE De Bilt
T +31 30 220 74 44
F +31 30 220 02 94
info.milieu@grontmij.nl
www.grontmij.nl

© Grontmij Nederland bv Alle rechten voorbehouden

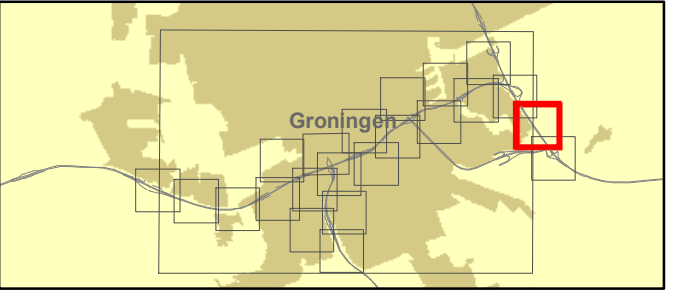


Geluidsonderzoek ARZ - Groningen

Bijlage E Kaartblad 5:
TB met extra maatregelen

Kaart 15: Rekenpunten en TB maatregelen

- Gebouwen**
 - 1 Bouwlaag
 - 2 Bouwlagen
 - 3 Bouwlagen
 - 4 Bouwlagen
 - 5 Bouwlagen
 - > 5 Bouwlagen
- Wegdekverharding**
 - Dicht Asfalt Beton
 - Tweelaags ZOAB fijn
 - Tweelaags ZOAB
 - ZOAB
 - SMA-NL5
 - Dunne deklagen A
 - Dunne deklagen B
- Schermmaatregelen (m)**
 - 1.0
 - 1.5
 - 2.0
 - 2.5
 - 3.0
 - 3.5
 - 4.0
- Bestaande afscherming**
 - Geluidscherm



PN: 332563

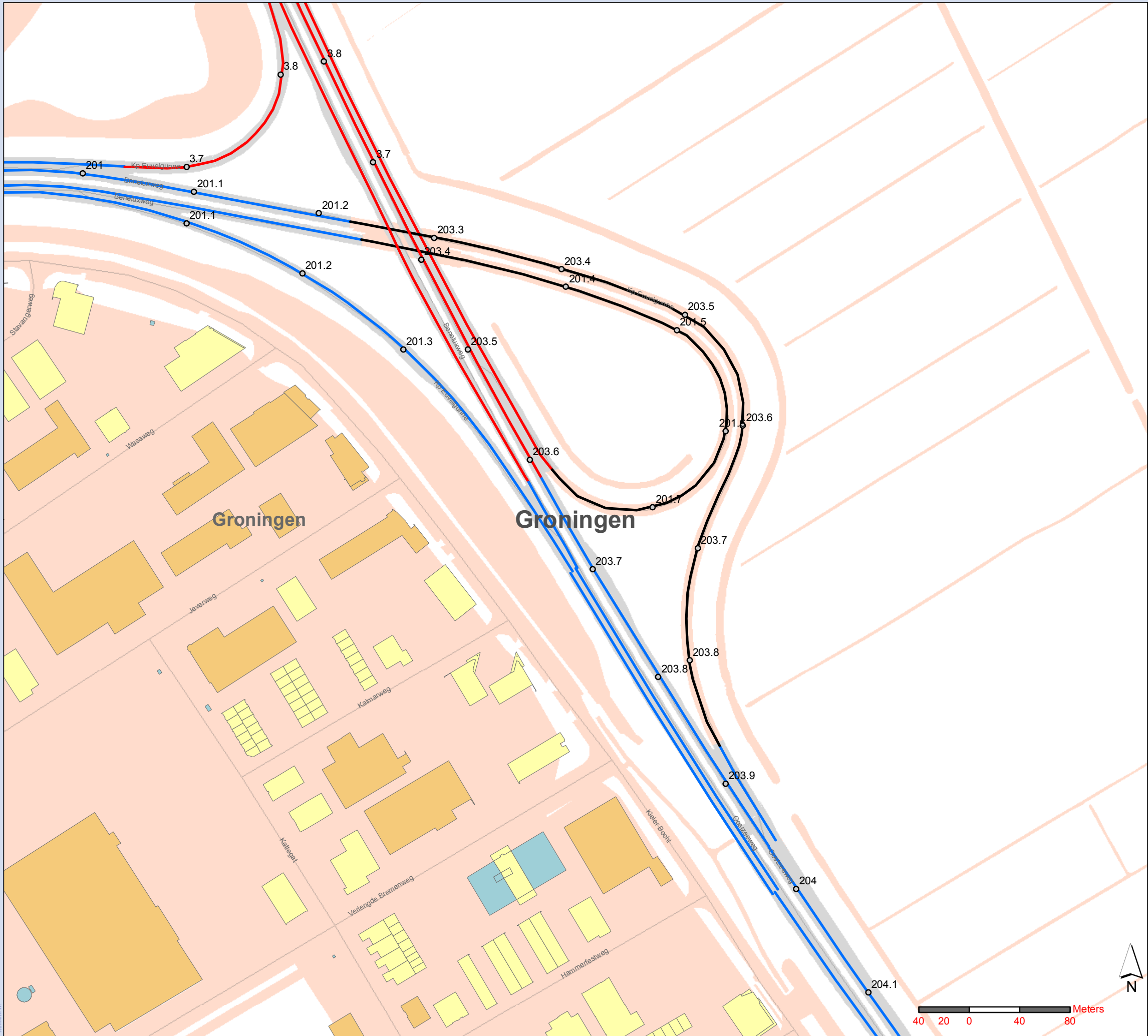
Datum: 19-9-2014

Schaal: 1:3 000

Formaat: A3

De Holle Bilt 22, 3732 HM De Bilt
Postbus 203, 3730 AE De Bilt
T +31 30 220 74 44
F +31 30 220 02 94
info.milieu@grontmij.nl
www.grontmij.nl

© Grontmij Nederland bv Alle rechten voorbehouden



Geluidsonderzoek ARZ - Groningen

Bijlage E Kaartblad 5:
TB met extra maatregelen

Kaart 16: Rekenpunten en TB maatregelen

Gebouwen

- 1 Bouwlaag
- 2 Bouwlagen
- 3 Bouwlagen
- 4 Bouwlagen
- 5 Bouwlagen
- > 5 Bouwlagen

Wegdekverharding

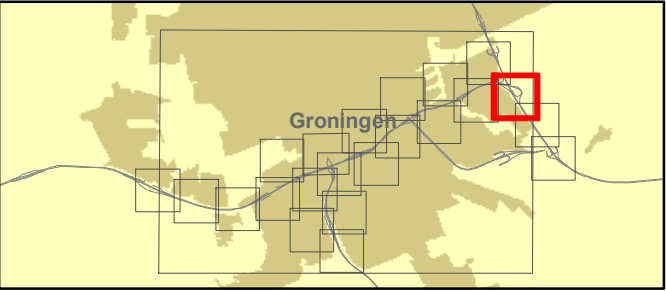
- Dicht Asfalt Beton
- Tweelaags ZOAB fijn
- Tweelaags ZOAB
- ZOAB
- SMA-NL5
- Dunne deklagen A
- Dunne deklagen B

Schermmaatregelen (m)

- 1.0
- 1.5
- 2.0
- 2.5
- 3.0
- 3.5
- 4.0

Bestaande afscherming

- Geluidscherm



PN: 332563

Datum: 19-9-2014

Schaal: 1:3 000

Formaat: A3



De Holle Bilt 22, 3732 HM De Bilt
Postbus 203, 3730 AE De Bilt
T +31 30 220 74 44
F +31 30 220 02 94
info.milieu@grontmij.nl
www.grontmij.nl

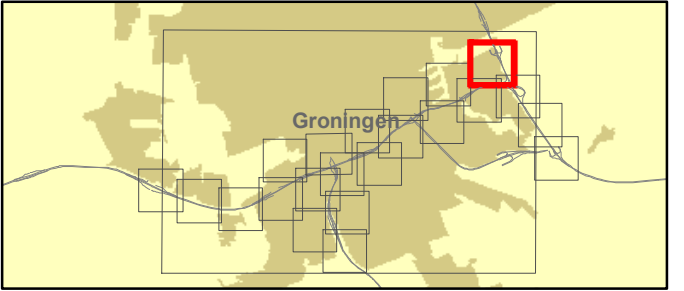
© Grontmij Nederland bv Alle rechten voorbehouden

Geluidsonderzoek
ARZ - Groningen

Bijlage E Kaartblad 5:
TB met extra maatregelen

Kaart 17: Rekenpunten en TB maatregelen

- Gebouwen**
- 1 Bouwlaag
 - 2 Bouwlagen
 - 3 Bouwlagen
 - 4 Bouwlagen
 - 5 Bouwlagen
 - > 5 Bouwlagen
- Wegdekverharding**
- Dicht Asfalt Beton
 - Tweelaags ZOAB fijn
 - Tweelaags ZOAB
 - ZOAB
 - SMA-NL5
 - Dunne deklagen A
 - Dunne deklagen B
- Schermmaatregelen (m)**
- 1.0
 - 1.5
 - 2.0
 - 2.5
 - 3.0
 - 3.5
 - 4.0
- Bestaande afscherming**
- Geluidscherm



PN: 332563

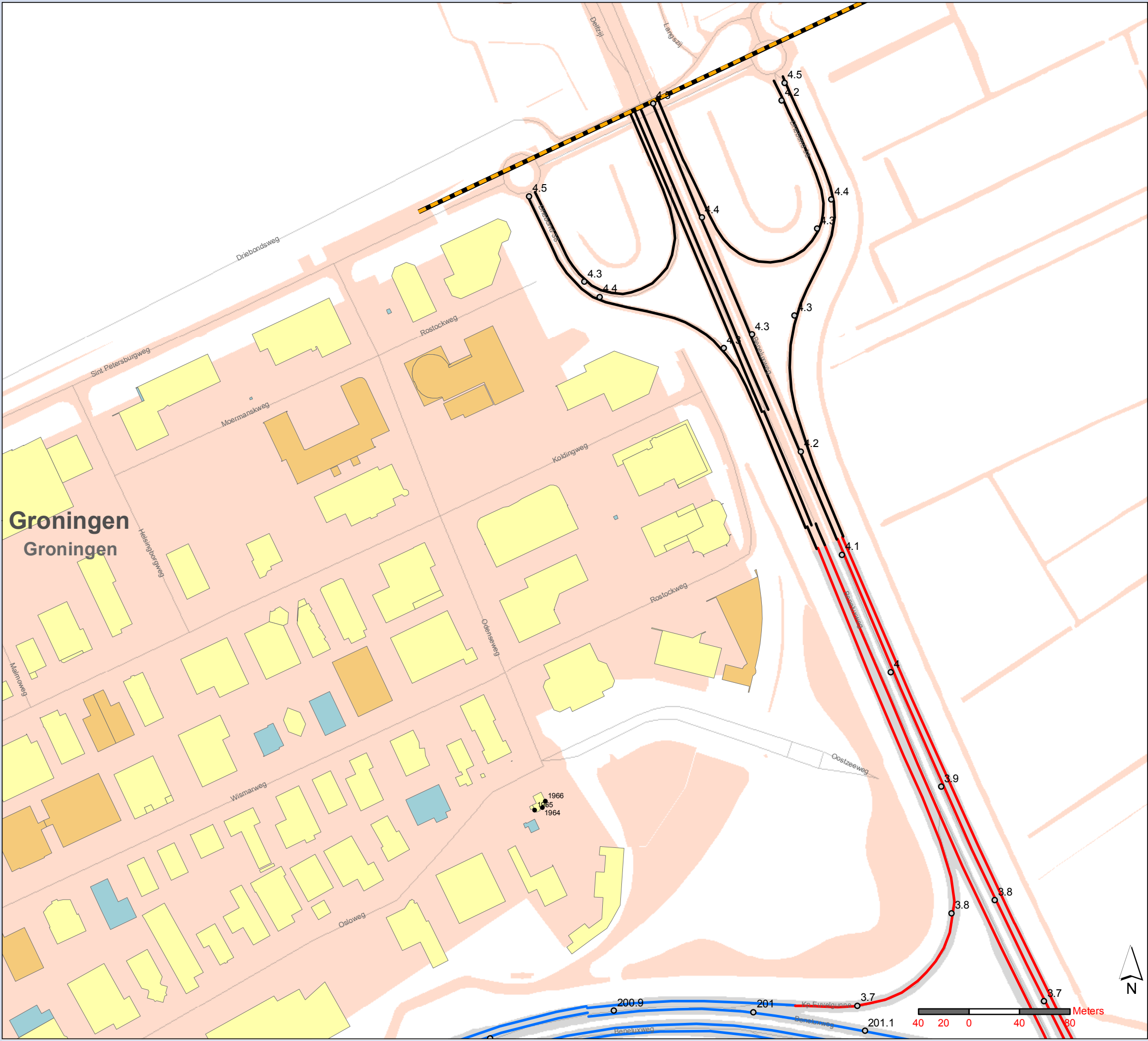
Datum: 19-9-2014

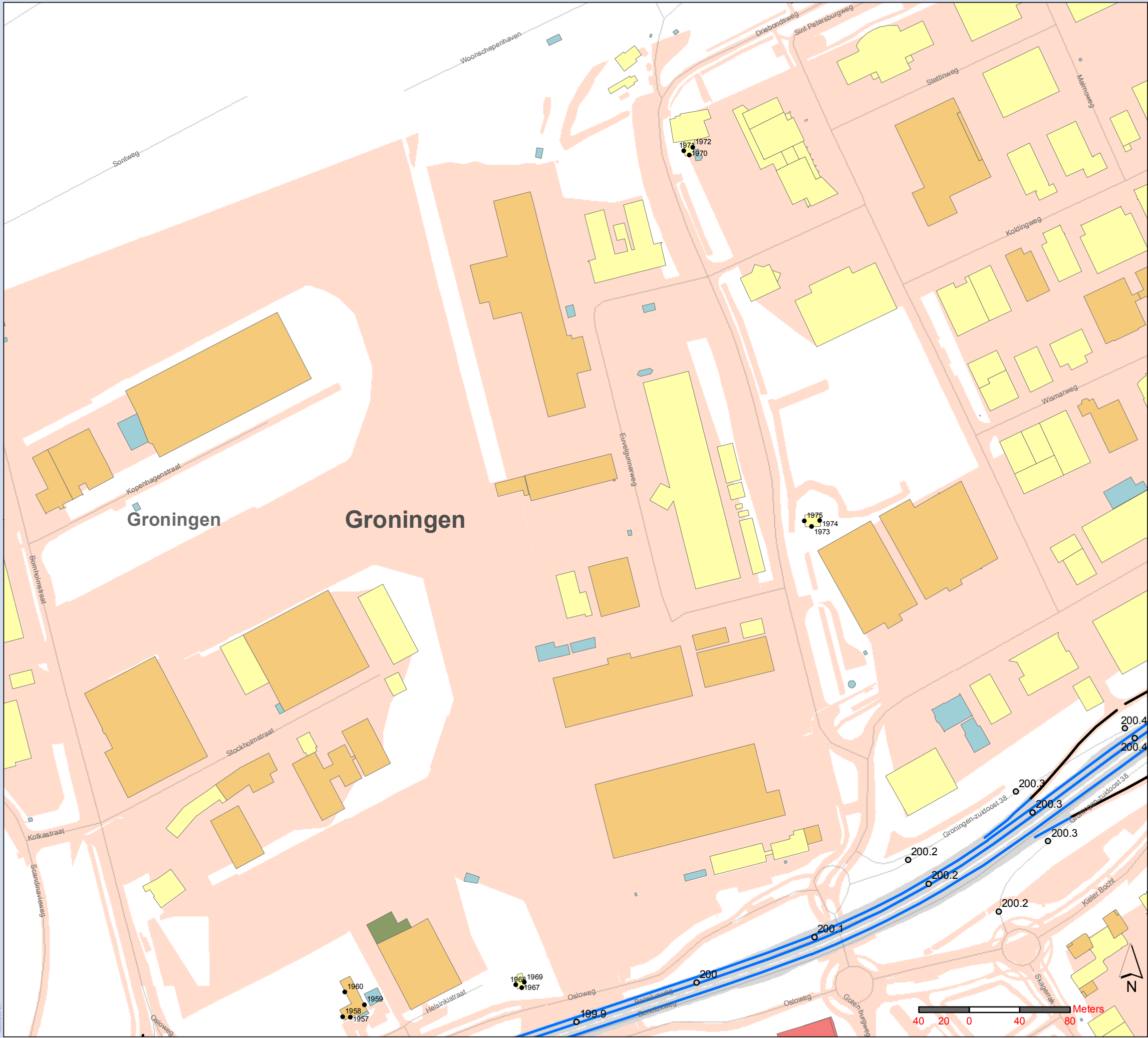
Schaal: 1:3 000

Formaat: A3

De Holle Bilt 22, 3732 HM De Bilt
Postbus 203, 3730 AE De Bilt
T +31 30 220 74 44
F +31 30 220 02 94
info.milieu@grontmij.nl
www.grontmij.nl

© Grontmij Nederland bv Alle rechten voorbehouden





Geluidsonderzoek ARZ - Groningen

Bijlage E Kaartblad 5: TB met extra maatregelen

Kaart 18: Rekenpunten en TB maatregelen

Gebouwen

- 1 Bouwlaag
- 2 Bouwlagen
- 3 Bouwlagen
- 4 Bouwlagen
- 5 Bouwlagen
- > 5 Bouwlagen

Wegdekverharding

- Dicht Asfalt Beton
- Tweelaags ZOAB fijn
- Tweelaags ZOAB
- ZOAB
- SMA-NL5
- Dunne deklagen A
- Dunne deklagen B

Schermmaatregelen (m)

- 1.0
- 1.5
- 2.0
- 2.5
- 3.0
- 3.5
- 4.0

Bestaande afscherming

- Geluidscherm

PN: 332563

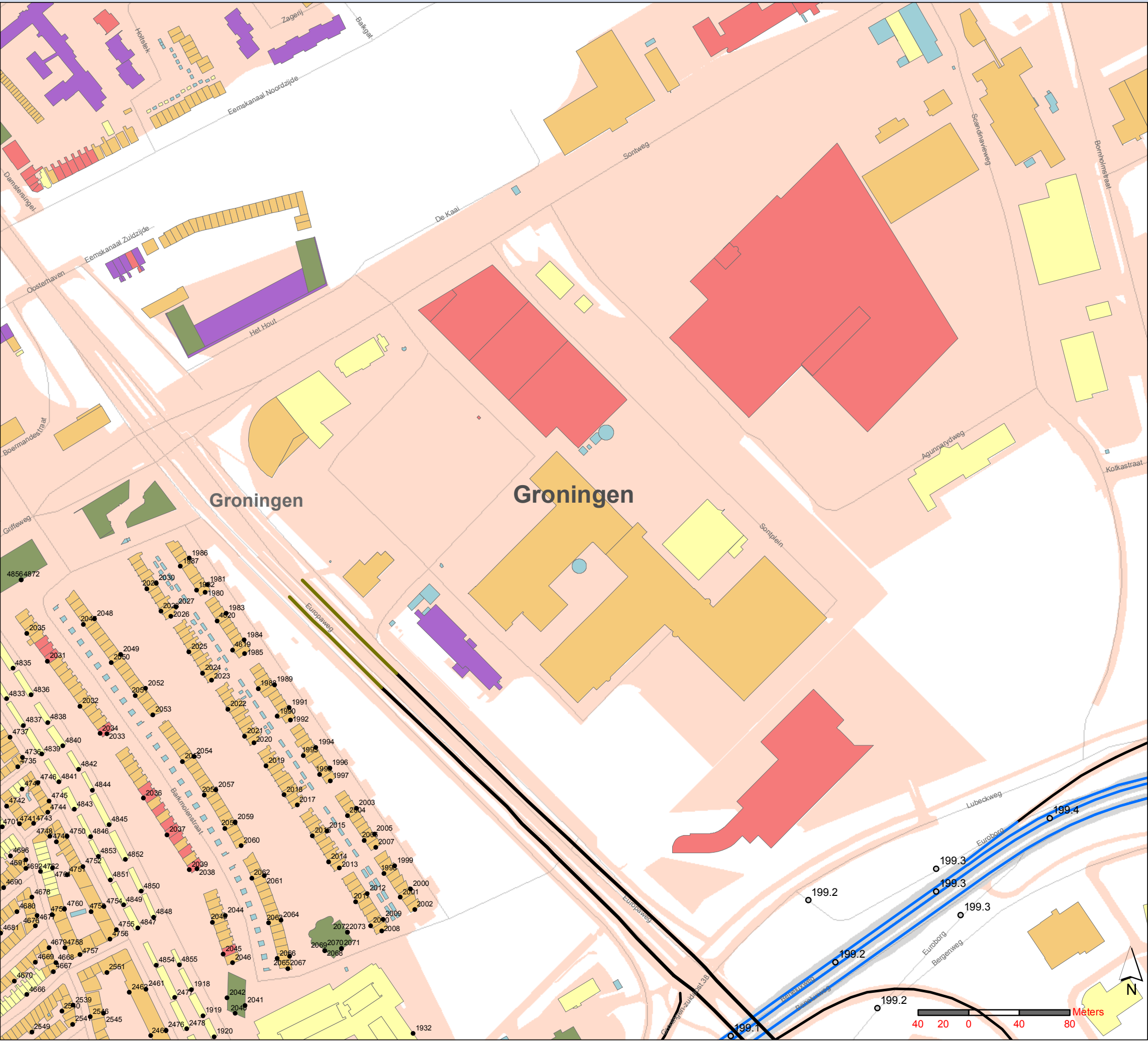
Datum: 19-9-2014

Schaal: 1:3 000

Formaat: A3

De Holle Bilt 22, 3732 HM De Bilt
Postbus 203, 3730 AE De Bilt
T +31 30 220 74 44
F +31 30 220 02 94
info.milieu@grontmij.nl
www.grontmij.nl

© Grontmij Nederland bv Alle rechten voorbehouden

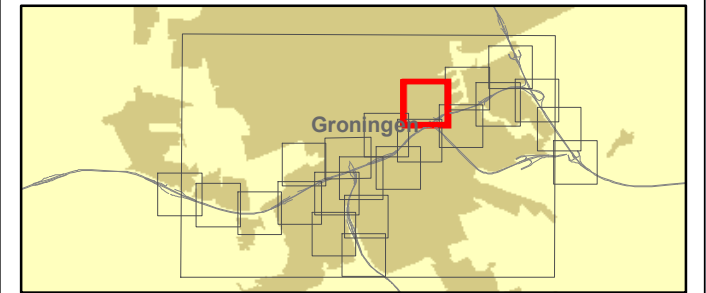


Geluidsonderzoek ARZ - Groningen

Bijlage E Kaartblad 5:
TB met extra maatregelen

Kaart 19: Rekenpunten en TB maatregelen

- Gebouwen**
- 1 Bouwlaag
 - 2 Bouwlagen
 - 3 Bouwlagen
 - 4 Bouwlagen
 - 5 Bouwlagen
 - > 5 Bouwlagen
- Wegdekverharding**
- Dicht Asfalt Beton
 - Tweelaags ZOAB fijn
 - Tweelaags ZOAB
 - ZOAB
 - SMA-NL5
 - Dunne deklagen A
 - Dunne deklagen B
- Schermmaatregelen (m)**
- 1.0
 - 1.5
 - 2.0
 - 2.5
 - 3.0
 - 3.5
 - 4.0
- Bestaande afscherming**
- Geluidscherm



PN: 332563

Datum: 19-9-2014

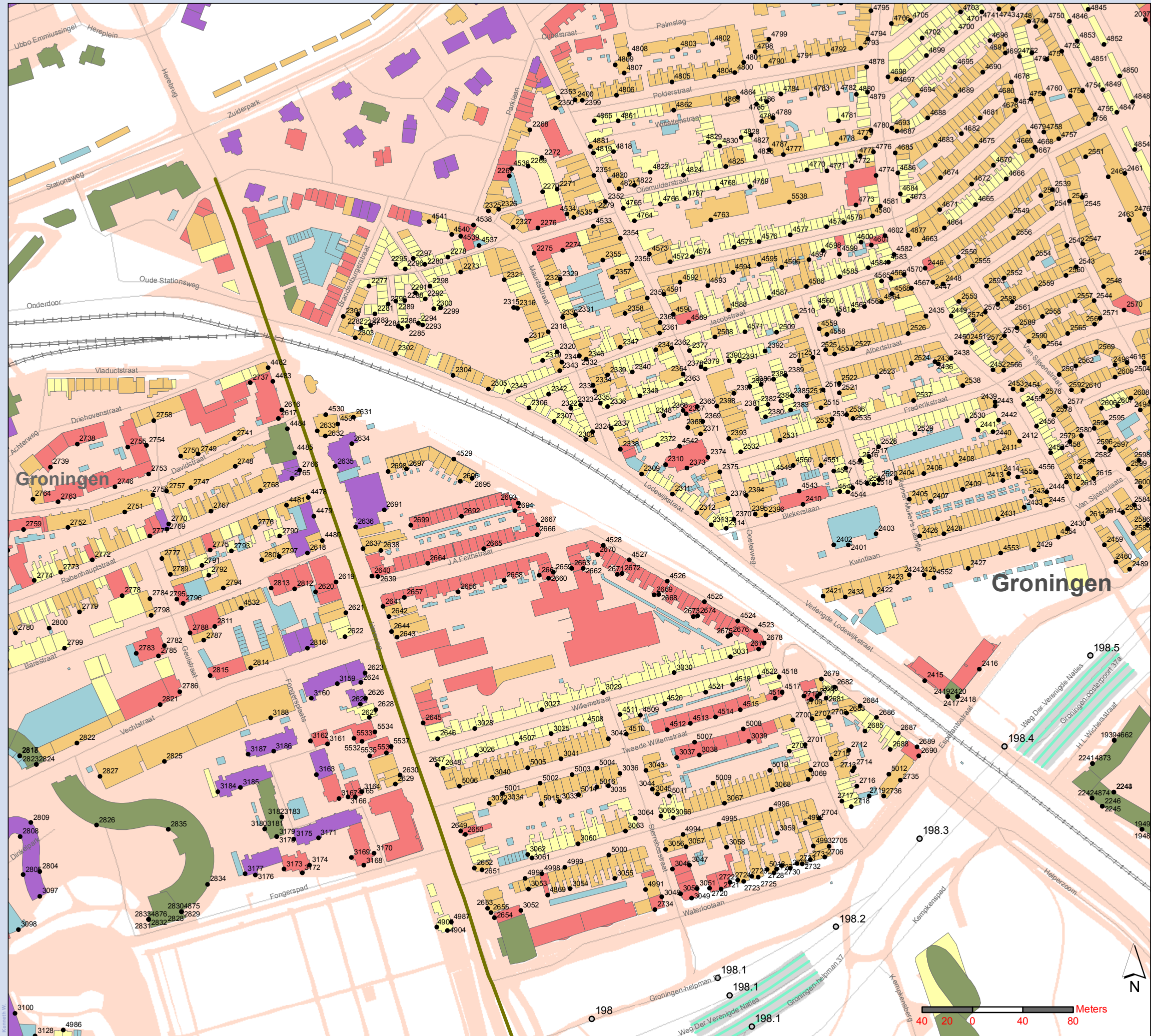
Schaal: 1:3 000

Formaat: A3

Grontmij

De Holle Bilt 22, 3732 HM De Bilt
Postbus 203, 3730 AE De Bilt
T +31 30 220 74 44
F +31 30 220 02 94
info.milieu@grontmij.nl
www.grontmij.nl

© Grontmij Nederland bv Alle rechten voorbehouden



Geluidsonderzoek ARZ - Groningen

Bijlage E Kaartblad 5:
TB met extra maatregelen

Kaart 20: Rekenpunten en TB maatregelen

Gebouwen

- 1 Bouwlaag
- 2 Bouwlagen
- 3 Bouwlagen
- 4 Bouwlagen
- 5 Bouwlagen
- > 5 Bouwlagen

Wegdekverharding

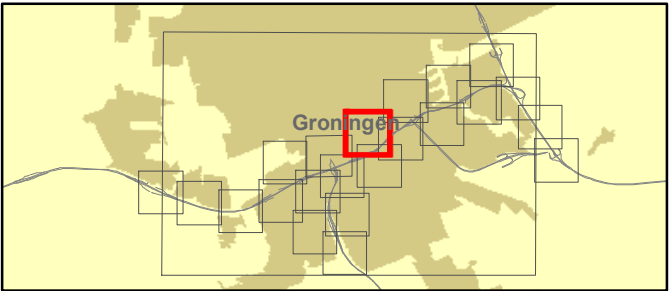
- Dicht Asfalt Beton
- Tweelaags ZOAB fijn
- Tweelaags ZOAB
- ZOAB
- SMA-NL5
- Dunne deklagen A
- Dunne deklagen B

Schermmaatregelen (m)

- 1.0
- 1.5
- 2.0
- 2.5
- 3.0
- 3.5
- 4.0

Bestaande afscherming

- Geluidscherm



PN: 332563

Datum: 19-9-2014

Schaal: 1:3 000

Formaat: A3



De Holle Bilt 22, 3732 HM De Bilt
Postbus 203, 3730 AE De Bilt
T +31 30 220 74 44
F +31 30 220 02 94
info.milieu@grontmij.nl
www.grontmij.nl

© Grontmij Nederland bv Alle rechten voorbehouden

Geluidsonderzoek ARZ - Groningen

Bijlage E Kaartblad 5:
TB met extra maatregelen

Kaart 21: Rekenpunten en TB maatregelen

Gebouwen

- 1 Bouwlaag
- 2 Bouwlagen
- 3 Bouwlagen
- 4 Bouwlagen
- 5 Bouwlagen
- > 5 Bouwlagen

Wegdekverharding

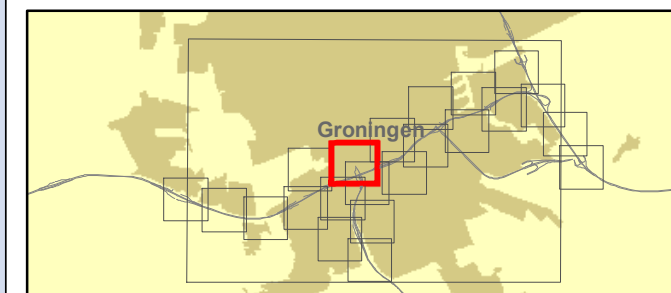
- Dicht Asfalt Beton
- Tweelaags ZOAB fijn
- Tweelaags ZOAB
- ZOAB
- SMA-NL5
- Dunne deklagen A
- Dunne deklagen B

Schermmaatregelen (m)

- 1.0
- 1.5
- 2.0
- 2.5
- 3.0
- 3.5
- 4.0

Bestaande afscherming

- Geluidscherm



PN: 332563

Datum: 19-9-2014

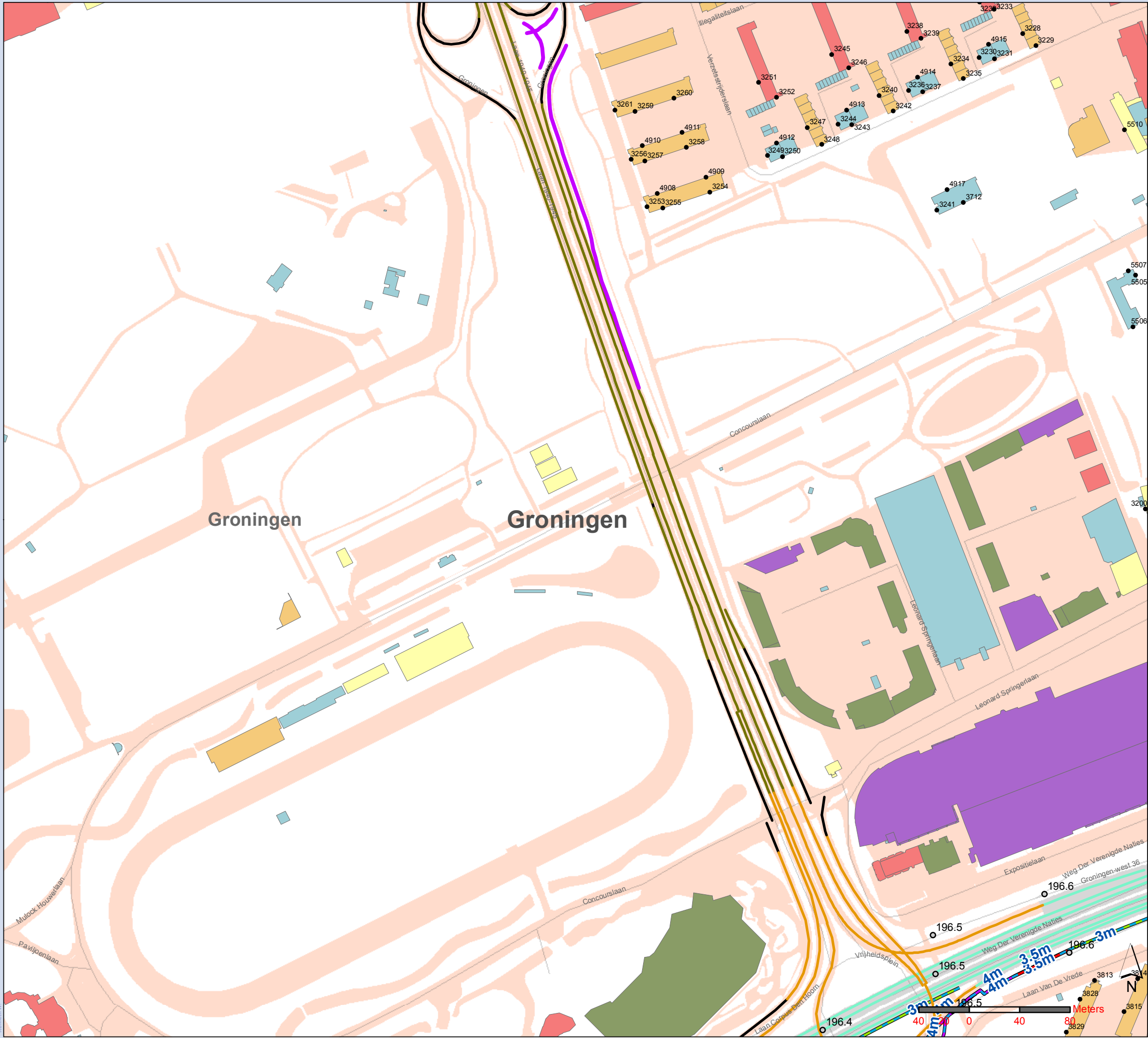
Schaal: 1:3 000

Formaat: A3



De Holle Bilt 22, 3732 HM De Bilt
Postbus 203, 3730 AE De Bilt
T +31 30 220 74 44
F +31 30 220 02 94
info.milieu@grontmij.nl
www.grontmij.nl

© Grontmij Nederland bv Alle rechten voorbehouden



Geluidsonderzoek ARZ - Groningen

Bijlage E Kaartblad 5:
TB met extra maatregelen

Kaart 22: Rekenpunten en TB maatregelen

Gebouwen

- 1 Bouwlaag
- 2 Bouwlagen
- 3 Bouwlagen
- 4 Bouwlagen
- 5 Bouwlagen
- > 5 Bouwlagen

Wegdekverharding

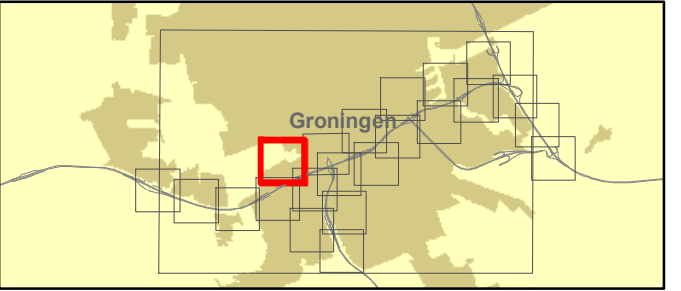
- Dicht Asfalt Beton
- Tweelaags ZOAB fijn
- Tweelaags ZOAB
- ZOAB
- SMA-NL5
- Dunne deklagen A
- Dunne deklagen B

Schermmaatregelen (m)

- 1.0
- 1.5
- 2.0
- 2.5
- 3.0
- 3.5
- 4.0

Bestaande afscherming

- Geluidscherm



PN: 332563
Datum: 19-9-2014
Schaal: 1:3 000
Formaat: A3

Grontmij
De Holle Bilt 22, 3732 HM De Bilt
Postbus 203, 3730 AE De Bilt
T +31 30 220 74 44
F +31 30 220 02 94
info.milieu@grontmij.nl
www.grontmij.nl
© Grontmij Nederland bv Alle rechten voorbehouden

Geluidsonderzoek Zuidelijke Ringweg Groningen

Geluidszones OWN

Bijlage E Kaartblad 6.1
Boumaboulevard - Herningweg

Geluidszones OWN

-  OWN gedetailleerd onderzoek
-  OWN indicatief onderzoek
-  Rijlijnen OWN



332563

Datum: 3-6-2014

Schaal: 1:7.000

Formaat: A4



De Holle Bilt 22, 3732 HM De Bilt
Postbus 203, 3730 AE De Bilt
T +31 30 220 74 44
F +31 30 220 02 94
info.milieu@grontmij.nl
www.grontmij.nl

© Grontmij Nederland b.v. Alle rechten voorbehouden

File: GeluidszonesOWN.mxd



Geluidsonderzoek Zuidelijke Ringweg Groningen

Geluidszones OWN

Bijlage E Kaartblad 6.2
Engelse Kamp

Geluidszones OWN

-  OWN gedetailleerd onderzoek
-  OWN indicatief onderzoek
-  Rijlijnen OWN



332563

Datum: 3-6-2014

Schaal: 1:3.000

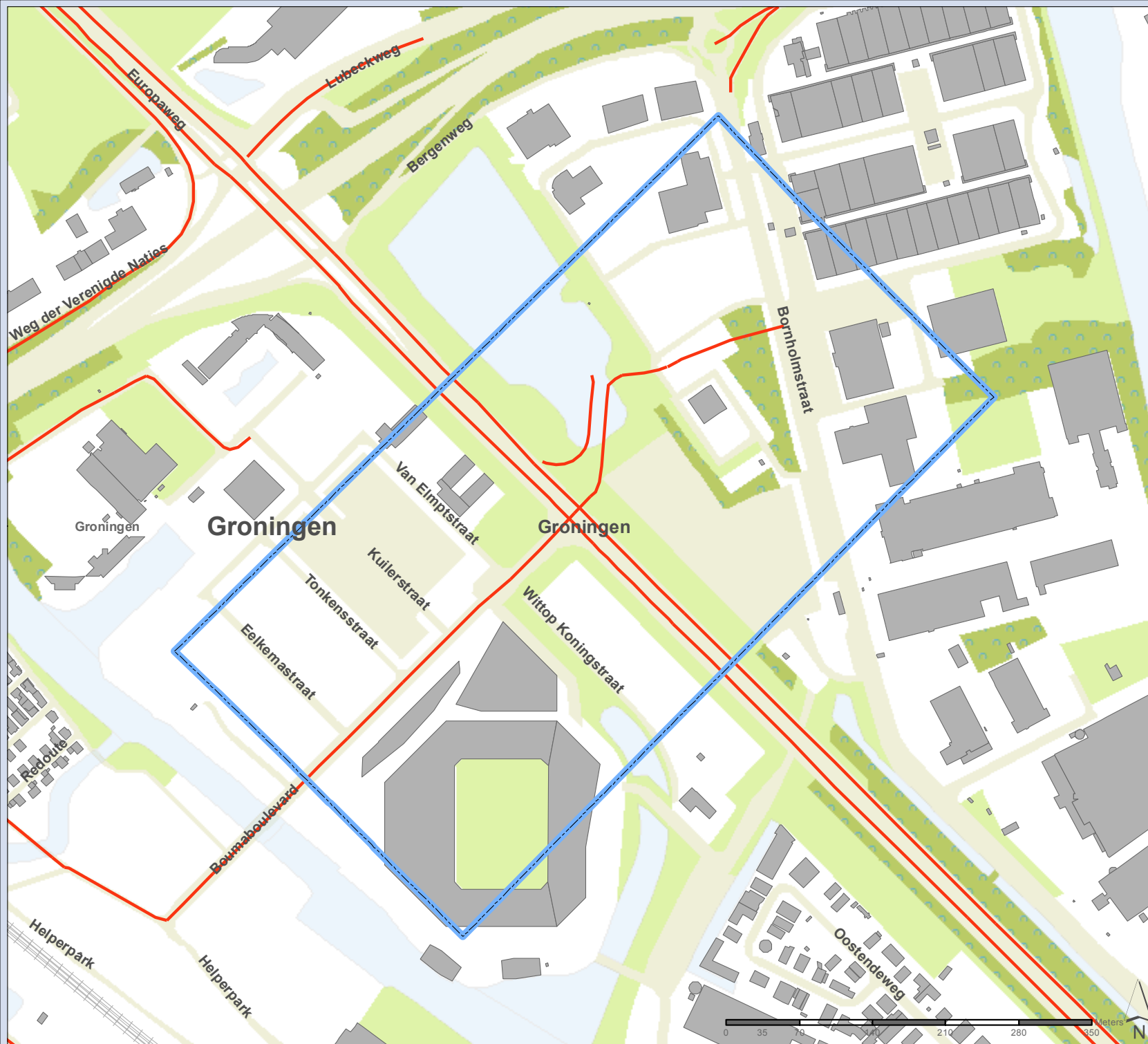
Formaat: A4



De Holle Bilt 22, 3732 HM De Bilt
Postbus 203, 3730 AE De Bilt
T +31 30 220 74 44
F +31 30 220 02 94
info.milieu@grontmij.nl
www.grontmij.nl

© Grontmij Nederland b.v. Alle rechten voorbehouden

File: GeluidszonesOWN.mxd



Geluidsonderzoek Zuidelijke Ringweg Groningen

Geluidszones OWN

Bijlage E Kaartblad 6.3
Europaweg

Geluidszones OWN

-  OWN gedetailleerd onderzoek
-  OWN indicatief onderzoek
-  Rijlijnen OWN



332563
Datum: 3-6-2014
Schaal: 1:5.000
Formaat: A4

 **Grontmij**
De Holle Bilt 22, 3732 HM De Bilt
Postbus 203, 3730 AE De Bilt
T +31 30 220 74 44
F +31 30 220 02 94
info.milieu@grontmij.nl
www.grontmij.nl

© Grontmij Nederland b.v. Alle rechten voorbehouden

File: GeluidszoneOWN.mxd



Geluidsonderzoek Zuidelijke Ringweg Groningen

Geluidszones OWN

**Bijlage E Kaartblad 6.4
Europaweg Westerbroek**

Geluidszones OWN

-  OWN gedetailleerd onderzoek
-  OWN indicatief onderzoek
-  Rijlijnen OWN



332563
Datum: 3-6-2014
Schaal: 1:4,000
Formaat: A4

 **Grontmij**
De Holle Bilt 22, 3732 HM De Bilt
Postbus 203, 3730 AE De Bilt
T +31 30 220 74 44
F +31 30 220 02 94
info.milieu@grontmij.nl
www.grontmij.nl

© Grontmij Nederland b.v. Alle rechten voorbehouden

File: GeluidszonesOWN.mxd

Geluidsonderzoek Zuidelijke Ringweg Groningen

Geluidszones OVN

Bijlage E Kaartblad 6.5
Euvelgunnerweg - Kielerbocht

Geluidszones OVN

-  OVN gedetailleerd onderzoek
-  OVN indicatief onderzoek
-  Rijlijnen OVN



332563

Datum: 3-6-2014

Schaal: 1:3,000

Formaat: A4



De Holle Bilt 22, 3732 HM De Bilt
Postbus 203, 3730 AE De Bilt
T +31 30 220 74 44
info.milieu@grontmij.nl
www.grontmij.nl

© Grontmij Nederland bv. Alle rechten voorbehouden

File: GeluidszoneOVN.mxd

Geluidsonderzoek Zuidelijke Ringweg Groningen

Geluidszones OWN

Bijlage E Kaartblad 6.6
Helperzoom

Geluidszones OWN

-  OWN gedetailleerd onderzoek
-  OWN indicatief onderzoek
-  Rijlijnen OWN



332563

Datum: 3-6-2014

Schaal: 1:4,000

Formaat: A4



De Holle Bilt 22, 3732 HM De Bilt
Postbus 203, 3730 AE De Bilt
T +31 30 220 74 44
F +31 30 220 02 94
info.milieu@grontmij.nl
www.grontmij.nl

© Grontmij Nederland b.v. Alle rechten voorbehouden

File: GeluidszonesOWN.mxd



Geluidsonderzoek Zuidelijke Ringweg Groningen

Geluidszones OWN

Bijlage E Kaartblad 6.7
Hereweg

Geluidszones OWN

-  OWN gedetailleerd onderzoek
-  OWN indicatief onderzoek
-  Rijlijnen OWN



332563
Datum: 3-6-2014
Schaal: 1:5,000
Formaat: A4



De Holle Bilt 22, 3732 HM De Bilt
Postbus 203, 3730 AE De Bilt
T +31 30 220 74 44
F +31 30 220 02 94
info.milieu@grontmij.nl
www.grontmij.nl

© Grontmij Nederland b.v. Alle rechten voorbehouden

File: GeluidszonesOWN.mxd

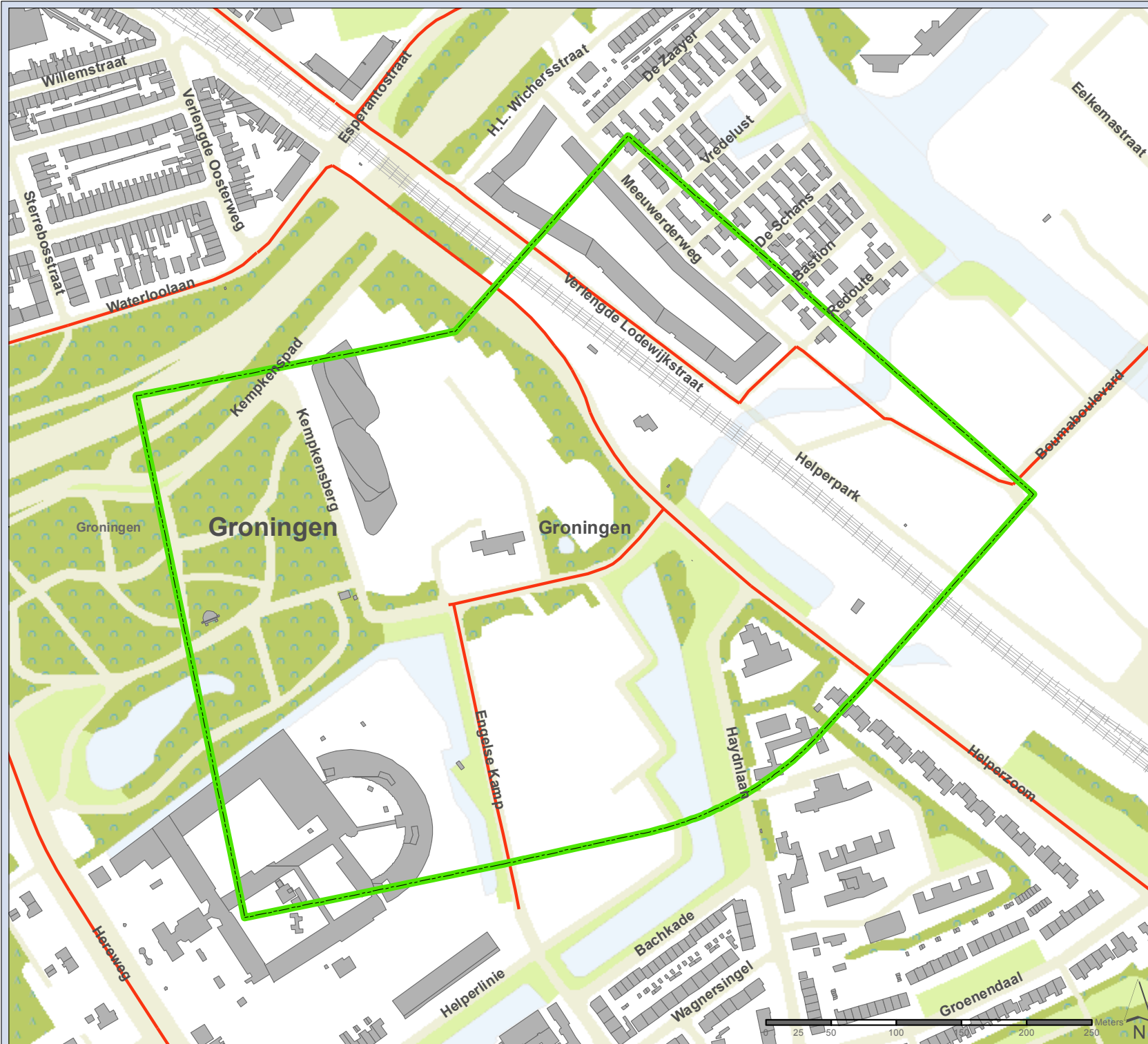
Geluidsonderzoek Zuidelijke Ringweg Groningen

Geluidszones OWN

Bijlage E Kaartblad 6.8
Kemkensberg

Geluidszones OWN

-  OWN gedetailleerd onderzoek
-  OWN indicatief onderzoek
-  Rijlijnen OWN



332563

Datum: 3-6-2014

Schaal: 1:4,000

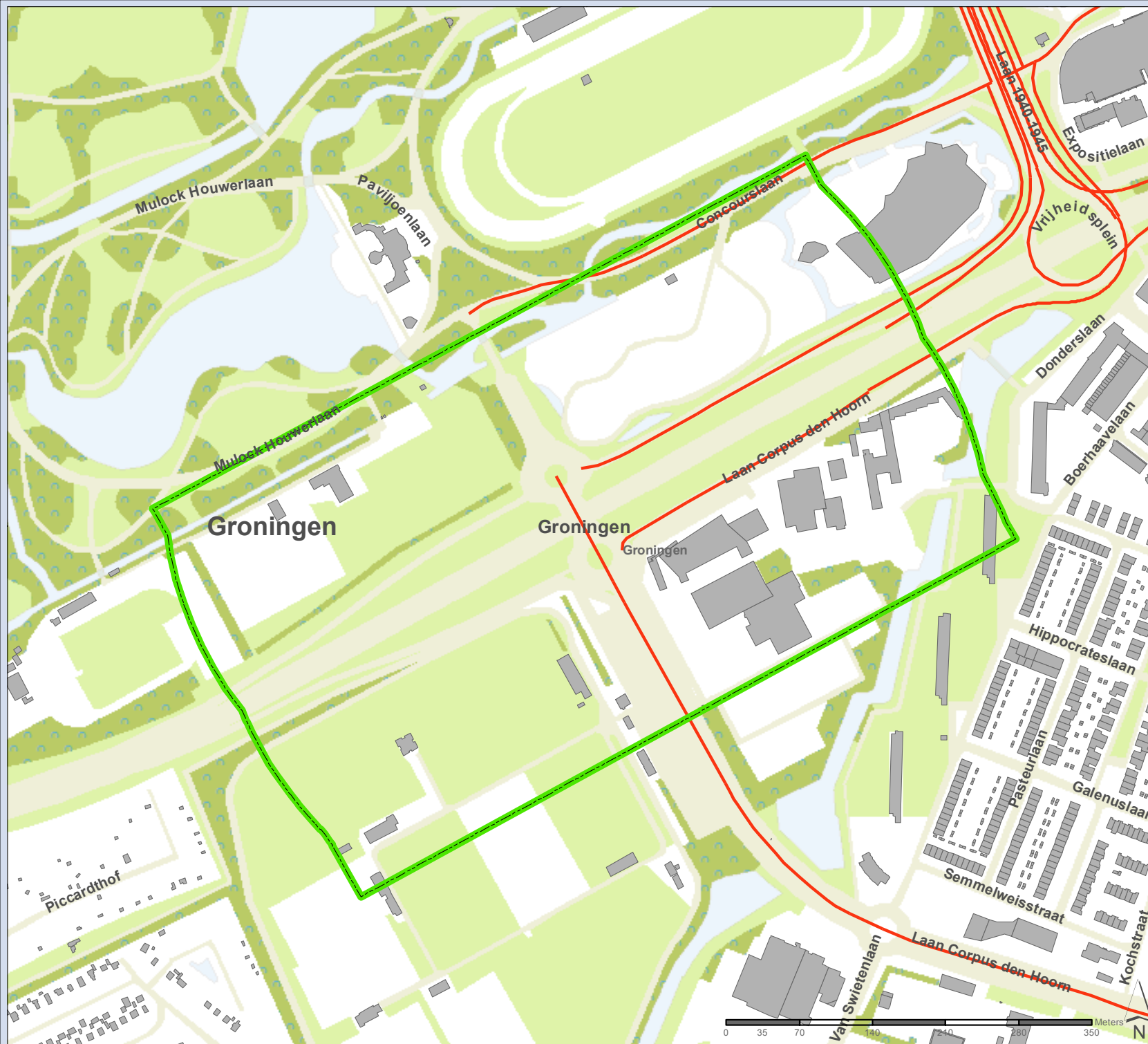
Formaat: A4



De Holle Bilt 22, 3732 HM De Bilt
Postbus 203, 3730 AE De Bilt
T +31 30 220 74 44
F +31 30 220 02 94
info.milieu@grontmij.nl
www.grontmij.nl

© Grontmij Nederland b.v. Alle rechten voorbehouden

File: GeluidszonesOWN.mxd



Geluidsonderzoek Zuidelijke Ringweg Groningen

Geluidszones OWN

Bijlage E Kaartblad 6.9
Laan Corpus den Hoorn

Geluidszones OWN

-  OWN gedetailleerd onderzoek
-  OWN indicatief onderzoek
-  Rijlijnen OWN



332563
Datum: 3-6-2014
Schaal: 1:5.000
Formaat: A4

 **Grontmij**
De Holle Bilt 22, 3732 HM De Bilt
Postbus 203, 3730 AE De Bilt
T +31 30 220 74 44
F +31 30 220 02 94
info.milieu@grontmij.nl
www.grontmij.nl

© Grontmij Nederland b.v. Alle rechten voorbehouden

File: GeluidszonesOWN.mxd

Geluidsonderzoek Zuidelijke Ringweg Groningen

Geluidszones OWN

Bijlage E Kaartblad 6.10
Leonard Springerlaan - Concorsostraat

Geluidszones OWN

-  OWN gedetailleerd onderzoek
-  OWN indicatief onderzoek
-  Rijlijnen OWN



332563

Datum: 3-6-2014

Schaal: 1:3.000

Formaat: A4



De Holle Bilt 22, 3732 HM De Bilt
Postbus 203, 3730 AE De Bilt
T +31 30 220 74 44
F +31 30 220 02 94
info.milieu@grontmij.nl
www.grontmij.nl

© Grontmij Nederland b.v. Alle rechten voorbehouden

File: GeluidszonesOWN.mxd

Geluidsonderzoek Zuidelijke Ringweg Groningen

Geluidszones OWN

Bijlage E Kaartblad 6.11
Lubeckweg

Geluidszones OWN

-  OWN gedetailleerd onderzoek
-  OWN indicatief onderzoek
-  Rijlijnen OWN



332563

Datum: 3-6-2014

Schaal: 1:3.000

Formaat: A4



De Holle Bilt 22, 3732 HM De Bilt
Postbus 203, 3730 AE De Bilt
T +31 30 220 74 44
F +31 30 220 02 94
info.milieu@grontmij.nl
www.grontmij.nl

© Grontmij Nederland b.v. Alle rechten voorbehouden

File: GeluidszoneOWN.mxd

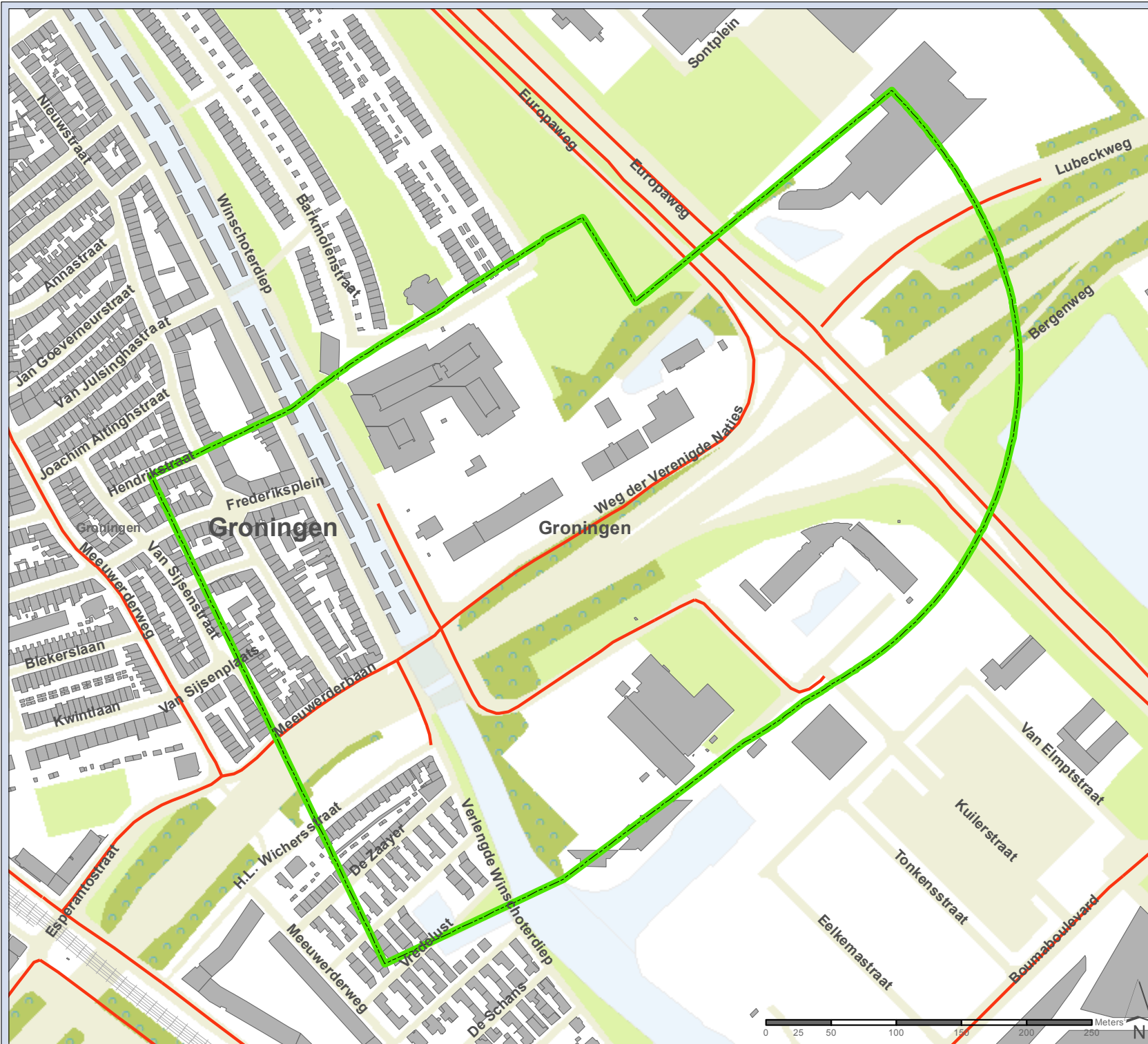
Geluidsonderzoek Zuidelijke Ringweg Groningen

Geluidszones OVN

Bijlage E Kaartblad 6.12
Meeuwerdebaan - Europaweg

Geluidszones OVN

-  OVN gedetailleerd onderzoek
-  OVN indicatief onderzoek
-  Rijlijnen OVN



332563

Datum: 3-6-2014

Schaal: 1:4,000

Formaat: A4



De Holle Bilt 22, 3732 HM De Bilt
Postbus 203, 3730 AE De Bilt
T +31 30 220 74 44
F +31 30 220 02 94
info.milieu@grontmij.nl
www.grontmij.nl

© Grontmij Nederland b.v. Alle rechten voorbehouden

File: GeluidszonesOVN.mxd

Geluidsonderzoek Zuidelijke Ringweg Groningen

Geluidszones OWN

Bijlage E Kaartblad 6.13
N370 Laan 1940-1945

Geluidszones OWN

-  OWN gedetailleerd onderzoek
-  OWN indicatief onderzoek
-  Rijlijnen OWN



332563

Datum: 3-6-2014

Schaal: 1:10,000

Formaat: A4



De Holle Bilt 22, 3732 HM De Bilt
Postbus 203, 3730 AE De Bilt
T +31 30 220 74 44
F +31 30 220 02 94
info.milieu@grontmij.nl
www.grontmij.nl

© Grontmij Nederland b.v. Alle rechten voorbehouden

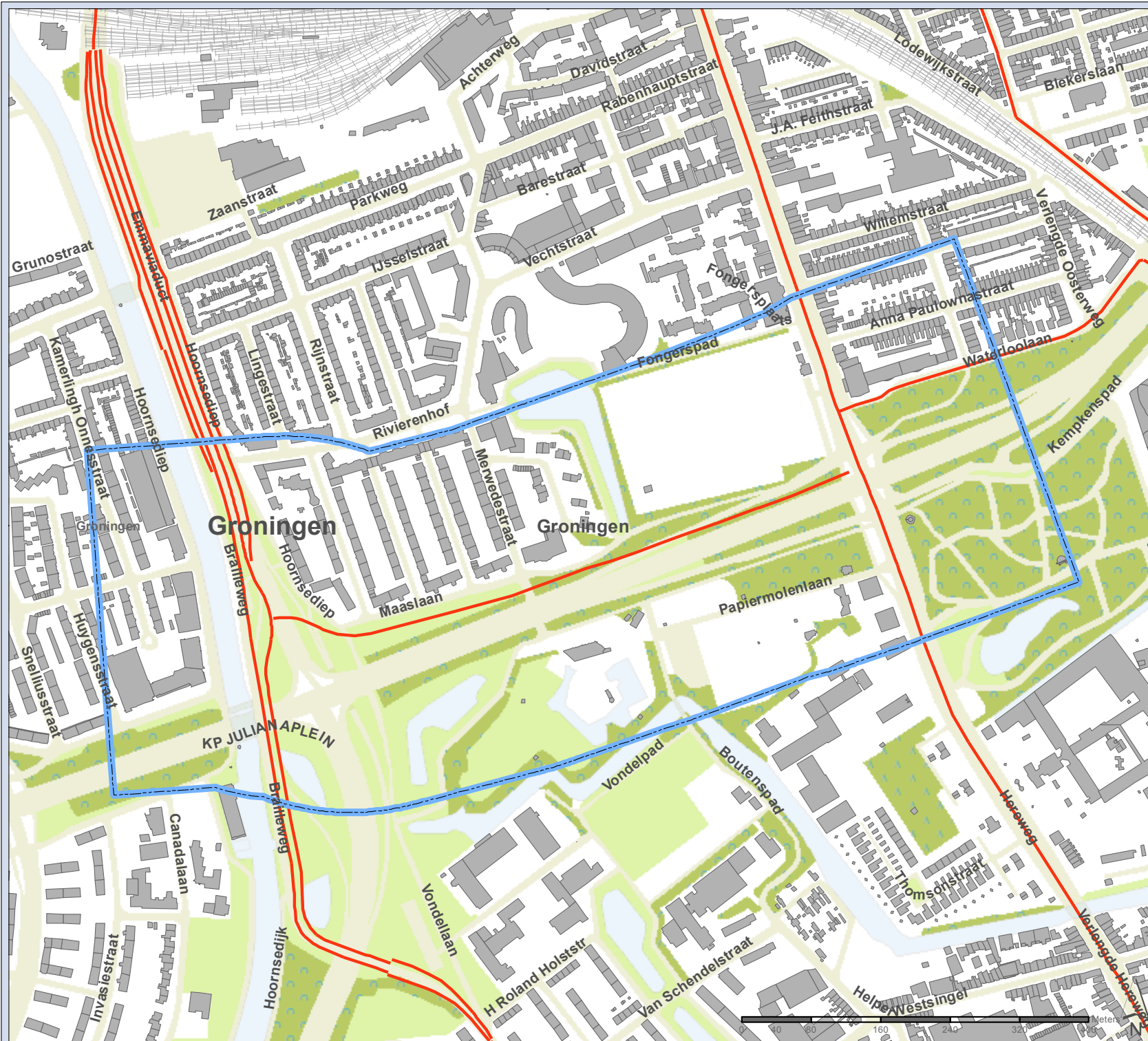
Geluidsonderzoek Zuidelijke Ringweg Groningen

Geluidszones OWN

Bijlage E Kaartblad 6.14
Nieuwe Maaslaan

Geluidszones OWN

-  OWN gedetailleerd onderzoek
-  OWN indicatief onderzoek
-  Rijlijnen OWN



332563

Datum: 3-6-2014

Schaal: 1:6,000

Formaat: A4



De Holle Bilt 22, 3732 HM De Bilt
Postbus 203, 3730 AE De Bilt
T +31 30 220 74 44
F +31 30 220 02 94
info.milieu@grontmij.nl
www.grontmij.nl

© Grontmij Nederland b.v. Alle rechten voorbehouden

File: GeluidszonesOWN.mxd

Geluidsonderzoek Zuidelijke Ringweg Groningen

Geluidszones OVN

Bijlage E Kaartblad 6.15
Op- en afrit Kielerbocht

Geluidszones OVN

-  OVN gedetailleerd onderzoek
-  OVN indicatief onderzoek
-  Rijlijnen OVN



332563

Datum: 3-6-2014

Schaal: 1:4,000

Formaat: A4



De Holle Bilt 22, 3732 HM De Bilt
Postbus 203, 3730 AE De Bilt
T +31 30 220 74 44
F +31 30 220 02 94
info.milieu@grontmij.nl
www.grontmij.nl

© Grontmij Nederland b.v. Alle rechten voorbehouden

File: GeluidszoneOVN.mxd

Geluidsonderzoek Zuidelijke Ringweg Groningen

Geluidszones OWN

Bijlage E Kaartblad 6.16
Op- en afrit Osloweg

Geluidszones OWN

-  OWN gedetailleerd onderzoek
-  OWN indicatief onderzoek
-  Rijlijnen OWN



332563

Datum: 3-6-2014

Schaal: 1:4,000

Formaat: A4



De Holle Bilt 22, 3732 HM De Bilt
Postbus 203, 3730 AE De Bilt
T +31 30 220 74 44
F +31 30 220 02 94
info.milieu@grontmij.nl
www.grontmij.nl

© Grontmij Nederland b.v. Alle rechten voorbehouden

File: GeluidszoneOWN.mxd

Geluidsonderzoek Zuidelijke Ringweg Groningen

Geluidszones OWN

Bijlage E Kaartblad 6.17
Osloweg - Gotenburgweg

Geluidszones OWN

-  OWN gedetailleerd onderzoek
-  OWN indicatief onderzoek
-  Rijlijnen OWN



332563

Datum: 3-6-2014

Schaal: 1:3,000

Formaat: A4



De Holle Bilt 22, 3732 HM De Bilt
Postbus 203, 3730 AE De Bilt
T +31 30 220 74 44
F +31 30 220 02 94
info.milieu@grontmij.nl
www.grontmij.nl

© Grontmij Nederland bv. Alle rechten voorbehouden.

File: GeluidszoneOWN.mxd

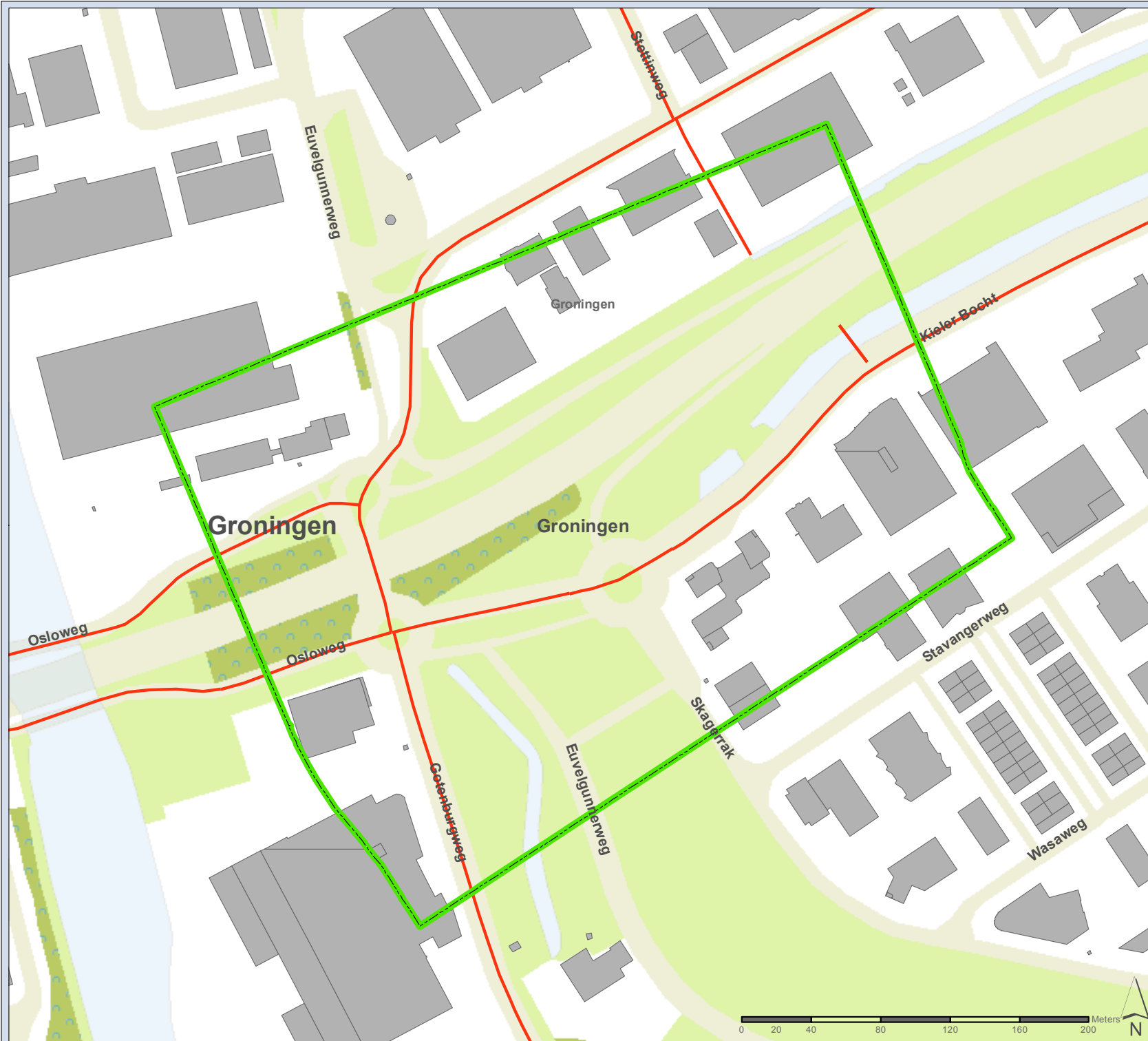
Geluidsonderzoek Zuidelijke Ringweg Groningen

Geluidszones OVN

Bijlage E Kaartblad 6.18
Skagerak

Geluidszones OVN

-  OVN gedetailleerd onderzoek
-  OVN indicatief onderzoek
-  Rijlijnen OVN



332563

Datum: 3-6-2014

Schaal: 1:3,000

Formaat: A4



De Holle Bilt 22, 3732 HM De Bilt
Postbus 203, 3730 AE De Bilt
T +31 30 220 74 44
F +31 30 220 02 94
info.milieu@grontmij.nl
www.grontmij.nl

© Grontmij Nederland b.v. Alle rechten voorbehouden

File: GeluidszonesOVN.mxd

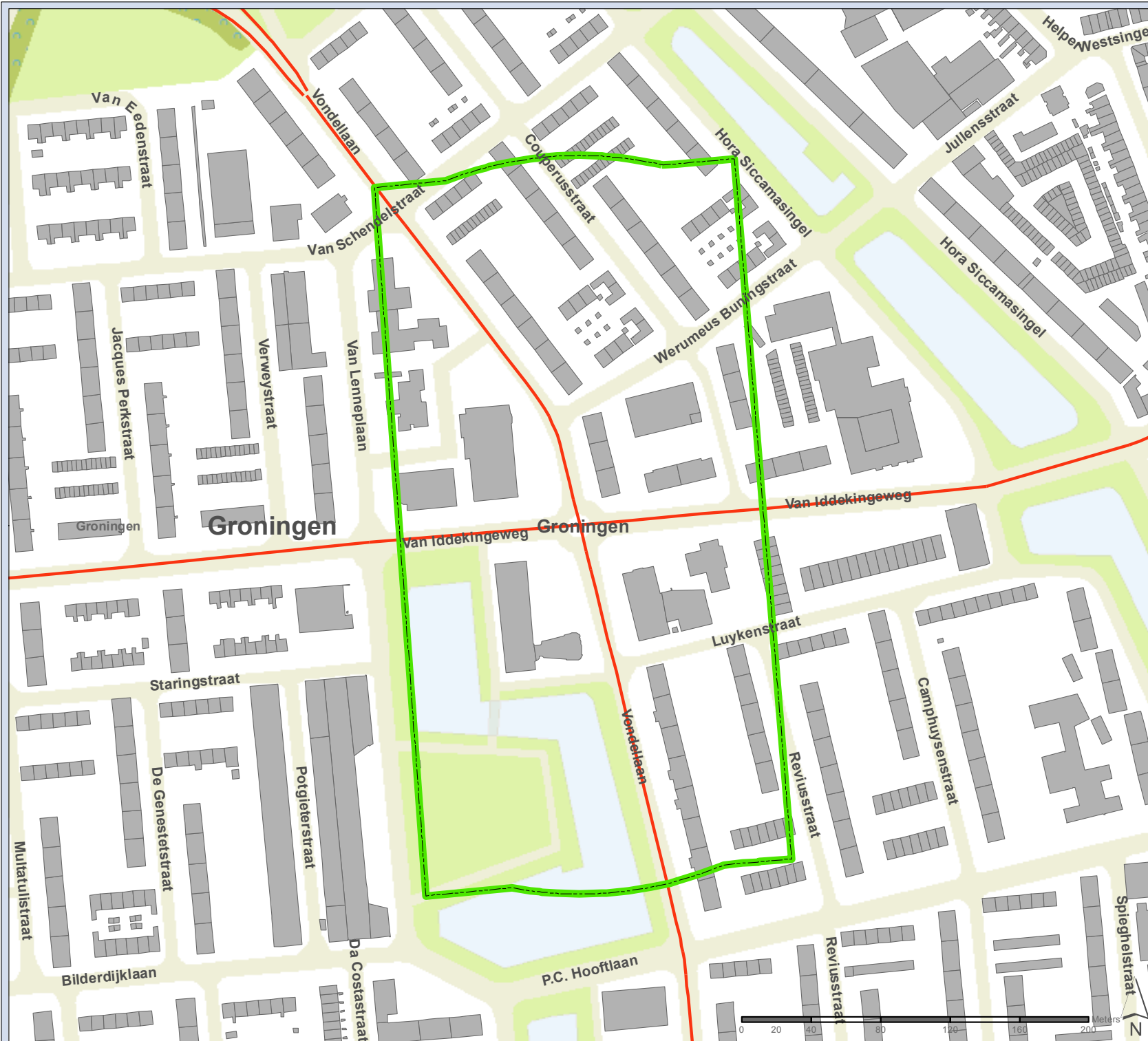
Geluidsonderzoek Zuidelijke Ringweg Groningen

Geluidszones OWN

Bijlage E Kaartblad 6.19
Van Iddekingeweg

Geluidszones OWN

-  OWN gedetailleerd onderzoek
-  OWN indicatief onderzoek
-  Rijlijnen OWN



332563

Datum: 3-6-2014

Schaal: 1:3,000

Formaat: A4



De Holle Bilt 22, 3732 HM De Bilt
Postbus 203, 3730 AE De Bilt
T +31 30 220 74 44
F +31 30 220 02 94
info.milieu@grontmij.nl
www.grontmij.nl

© Grontmij Nederland b.v. Alle rechten voorbehouden

File: GeluidszonesOWN.mxd

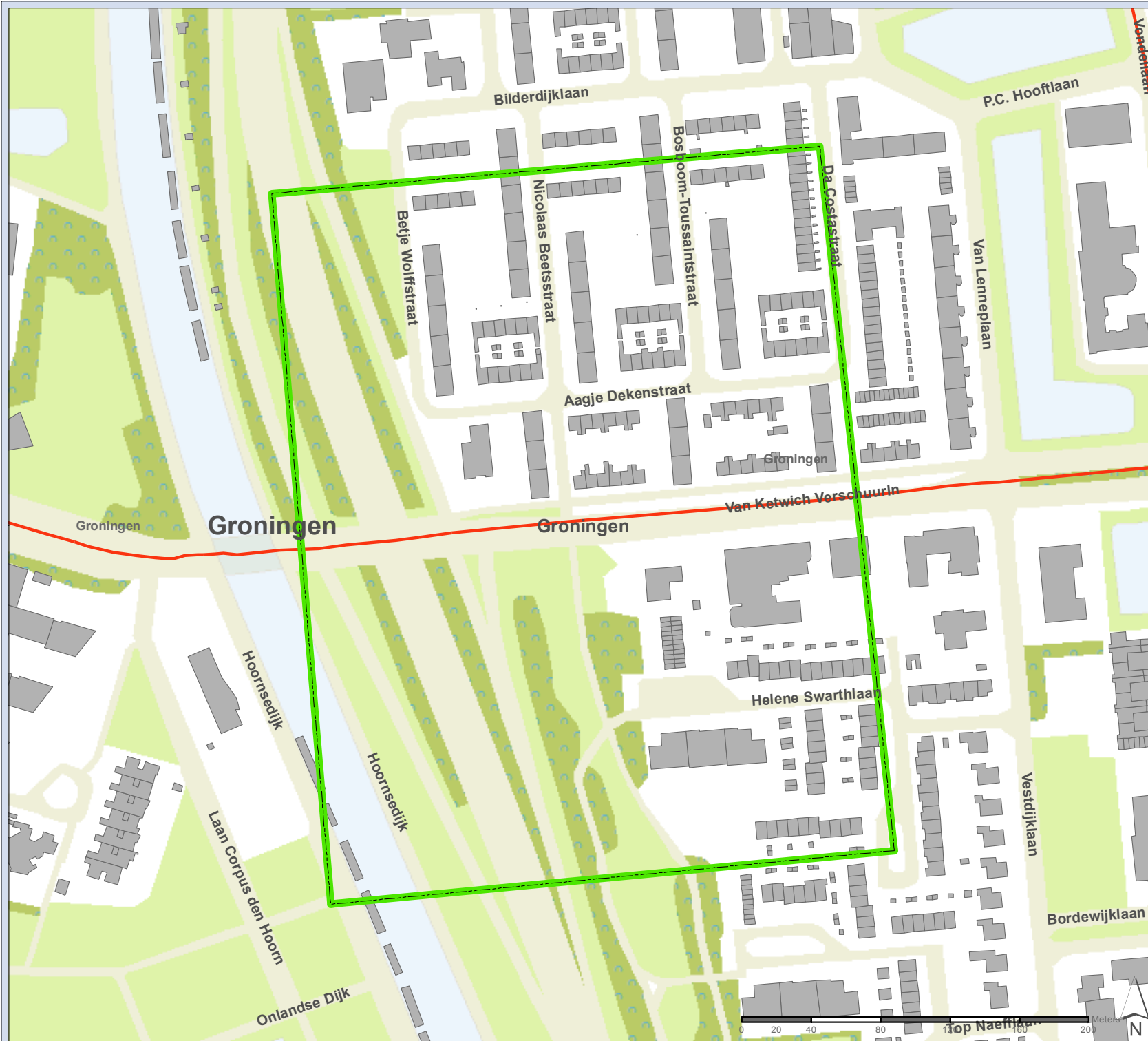
Geluidsonderzoek Zuidelijke Ringweg Groningen

Geluidszones OWN

Bijlage E Kaartblad 6.20
Van Ketwich Verschuurlaan

Geluidszones OWN

-  OWN gedetailleerd onderzoek
-  OWN indicatief onderzoek
-  Rijlijnen OWN



332563

Datum: 3-6-2014

Schaal: 1:3,000

Formaat: A4



De Holle Bilt 22, 3732 HM De Bilt
Postbus 203, 3730 AE De Bilt
T +31 30 220 74 44
F +31 30 220 02 94
info.milieu@grontmij.nl
www.grontmij.nl

© Grontmij Nederland b.v. Alle rechten voorbehouden

File: GeluidszonesOWN.mxd



Geluidsonderzoek Zuidelijke Ringweg Groningen

Geluidszones OVN

Bijlage E Kaartblad 6.21
Verlangde Lodewijkstraat

- Geluidszones OVN**
-  OVN gedetailleerd onderzoek
 -  OVN indicatief onderzoek
 -  Rijlijnen OVN



332563
Datum: 3-6-2014
Schaal: 1:3.000
Formaat: A4

 **Grontmij**
De Holle Bilt 22, 3732 HM De Bilt
Postbus 203, 3730 AE De Bilt
T +31 30 220 74 44
F +31 30 220 02 94
info.milieu@grontmij.nl
www.grontmij.nl

© Grontmij Nederland b.v. Alle rechten voorbehouden

File: GeluidszoneOVN.mxd

Geluidsonderzoek Zuidelijke Ringweg Groningen

Geluidszones OWN

Bijlage E Kaartblad 6.22
Vondellaan - Brailleweg

Geluidszones OWN

-  OWN gedetailleerd onderzoek
-  OWN indicatief onderzoek
-  Rijlijnen OWN



332563

Datum: 3-6-2014

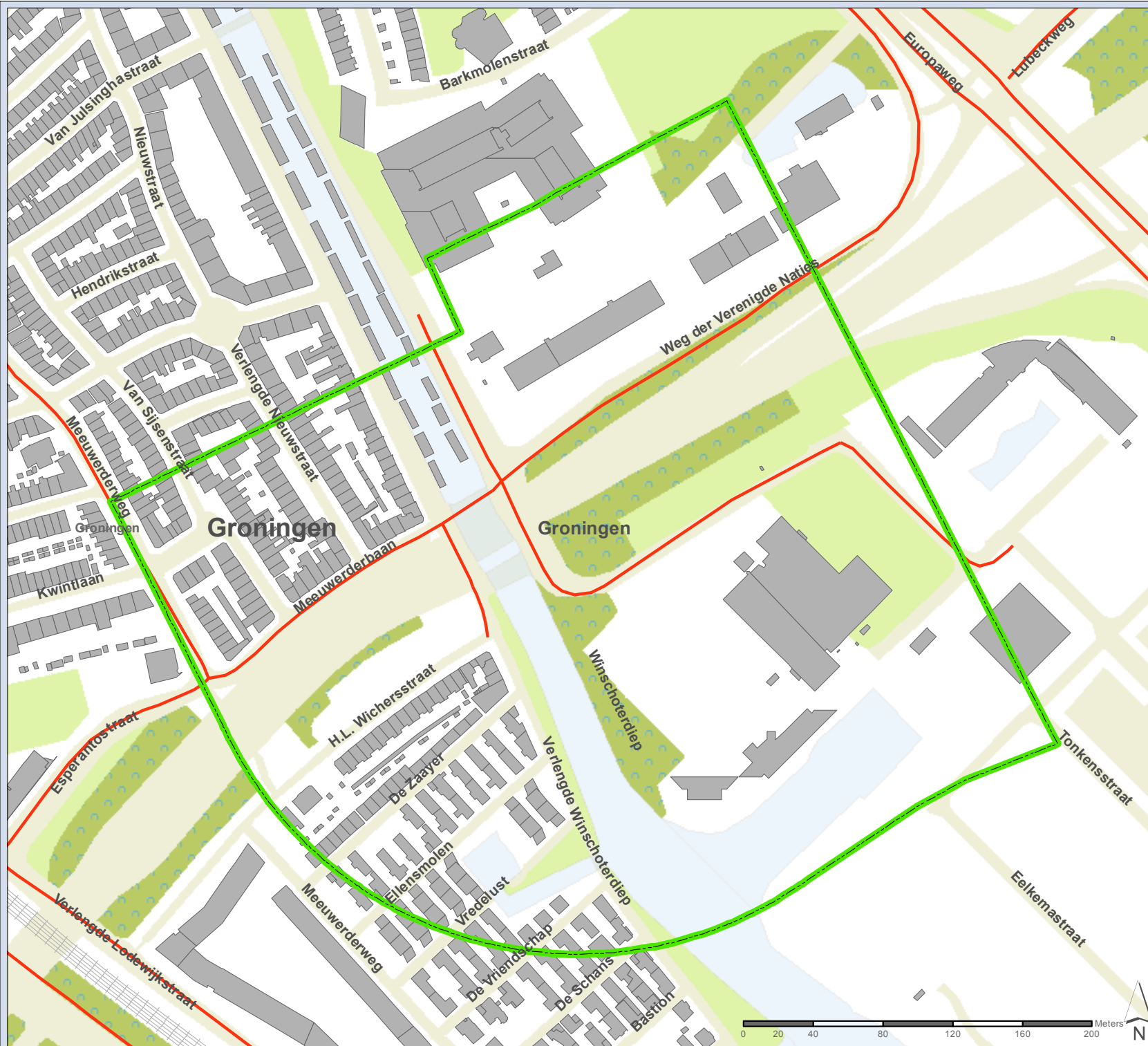
Schaal: 1:7.000

Formaat: A4



De Holle Bilt 22, 3732 HM De Bilt
Postbus 203, 3730 AE De Bilt
T +31 30 220 74 44
F +31 30 220 02 94
info.milieu@grontmij.nl
www.grontmij.nl

© Grontmij Nederland b.v. Alle rechten voorbehouden



Geluidsonderzoek Zuidelijke Ringweg Groningen

Geluidszones OWN

Bijlage E Kaartblad 6.23
Winschoterdiep oost

Geluidszones OWN

-  OWN gedetailleerd onderzoek
-  OWN indicatief onderzoek
-  Rijlijnen OWN



332563

Datum: 3-6-2014

Schaal: 1:3.000

Formaat: A4



De Holle Bilt 22, 3732 HM De Bilt
Postbus 203, 3730 AE De Bilt
T +31 30 220 74 44
F +31 30 220 02 94
info.milieu@grontmij.nl
www.grontmij.nl

© Grontmij Nederland b.v. Alle rechten voorbehouden

File: GeluidszonesOWN.mxd

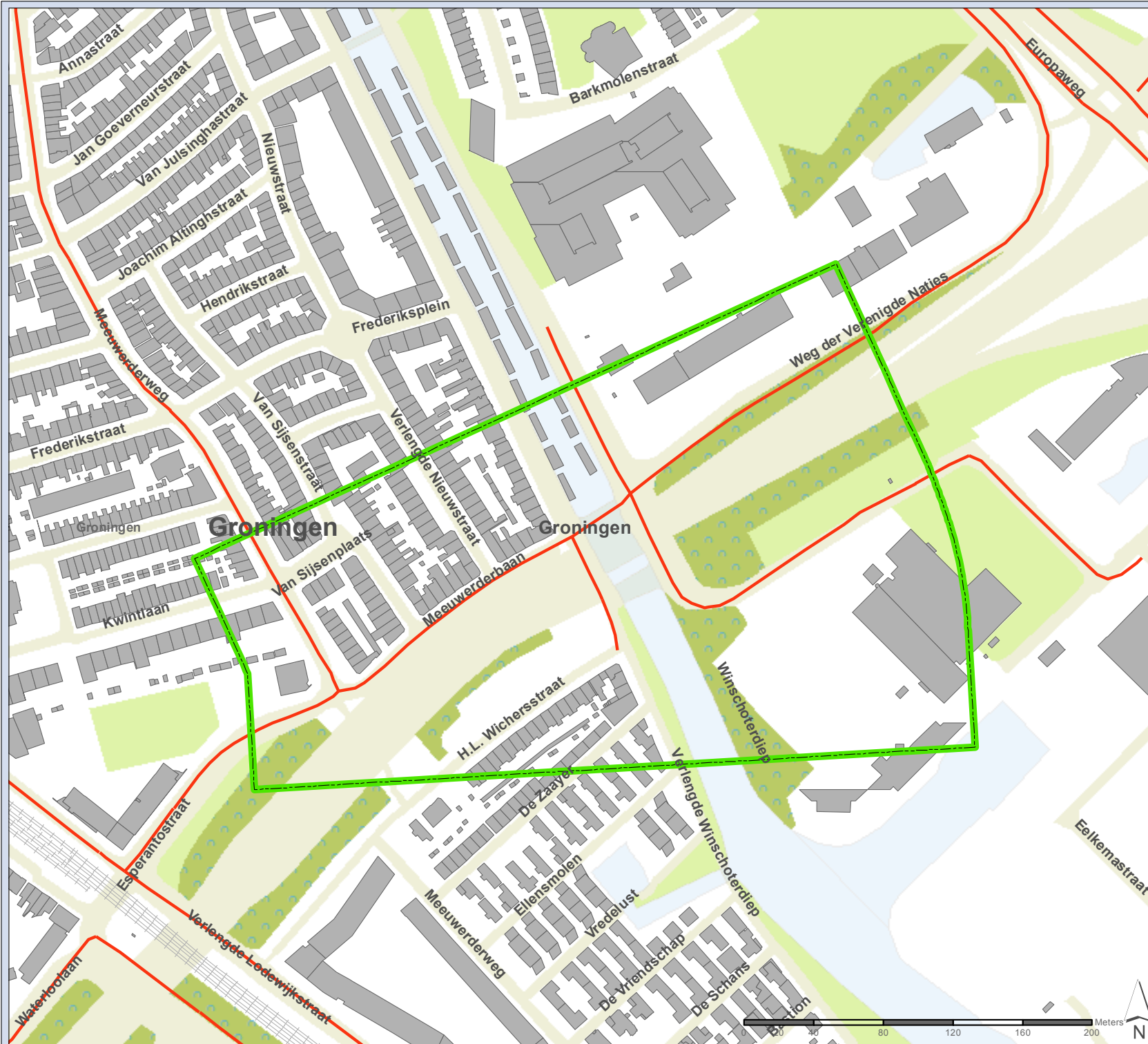
Geluidsonderzoek Zuidelijke Ringweg Groningen

Geluidszones OWN

Bijlage E Kaartblad 6.24
Winschoterdiep West

Geluidszones OWN

-  OWN gedetailleerd onderzoek
-  OWN indicatief onderzoek
-  Rijlijnen OWN



332563

Datum: 3-6-2014

Schaal: 1:3.000

Formaat: A4



De Holle Bilt 22, 3732 HM De Bilt
Postbus 203, 3730 AE De Bilt
T +31 30 220 74 44
F +31 30 220 02 94
info.milieu@grontmij.nl
www.grontmij.nl

© Grontmij Nederland b.v. Alle rechten voorbehouden

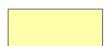
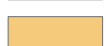
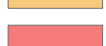
File: GeluidszonesOWN.mxd

Geluidsonderzoek ARZ - Groningen

Bijlage E
Kaartblad 7: Wegdek en Afscherming OWN

Kaart: Brailleweg Vondellaan
huidig

Gebouwen Onderzoeksgebied

- | | |
|---|---|
|  |  |
|  |  |
|  | Overige gegevens |
|  | |
|  | |
|  |  |
|  |  |
|  | |

Schermmaatregelen (m)

- | | |
|---|-----|
|  | 1.0 |
|  | 1.5 |
|  | 2.0 |
|  | 3.0 |
|  | 3.5 |
|  | 4.0 |

Wegdekverharding

- | | |
|---|--------------------------|
|  | Dicht Asfalt Beton (DAB) |
|  | Dunne deklagen A |
|  | Dunne deklagen B |
|  | SMA-NL5 |

Bestaande afscherming

- | | |
|---|--------------|
|  | Geluidscherm |
|---|--------------|



Projectnummer: 332563

Datum: 26-8-2014

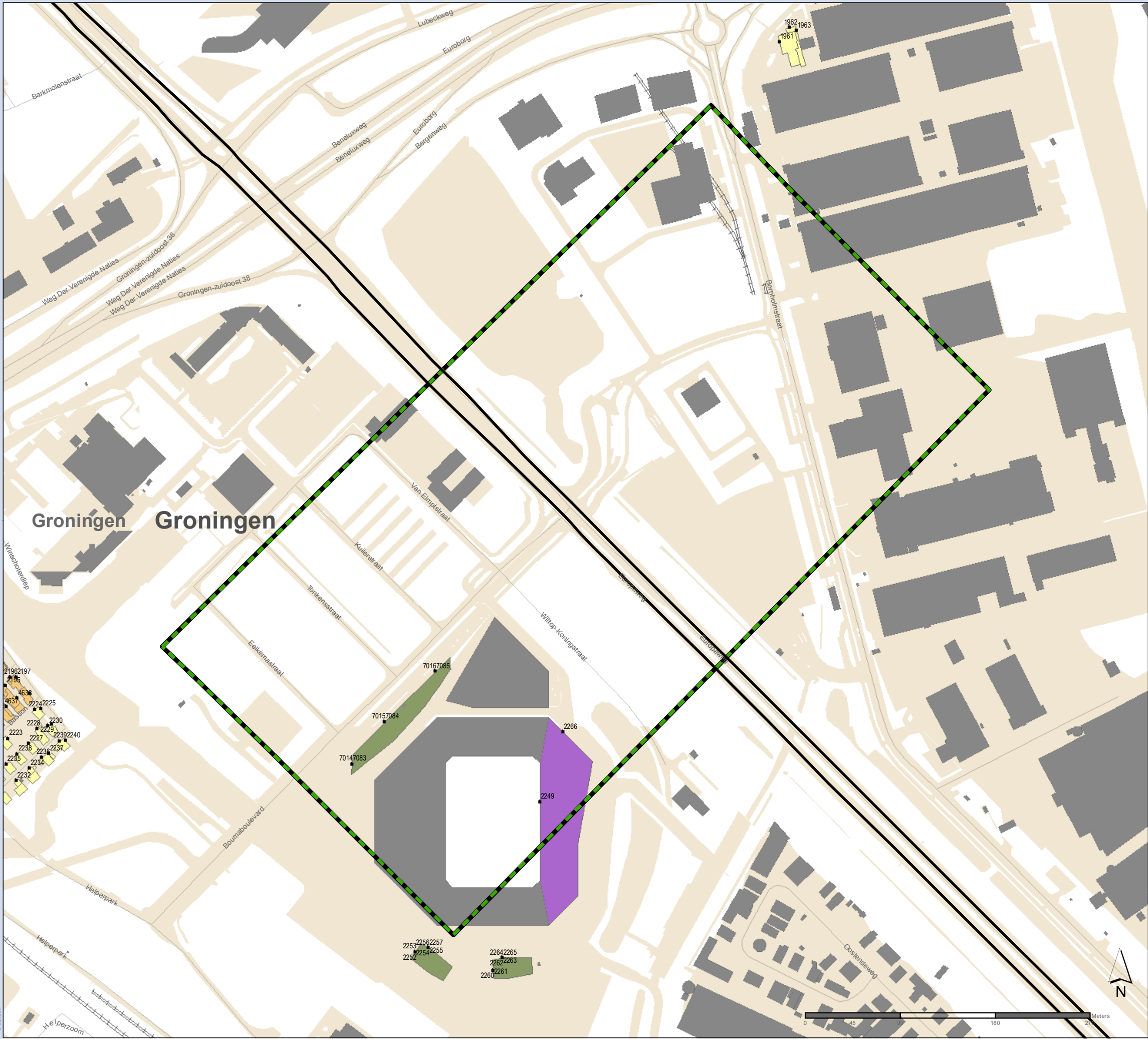
Schaal: 1:5 390

Formaat: A3



De Holle Bilt 22, 3732 HM De Bilt
Postbus 203, 3730 AE De Bilt
T +31 30 220 74 44
F +31 30 220 02 94
info.milieu@grontmij.nl
www.grontmij.nl

© Grontmij Nederland bv Alle rechten voorbehouden



Geluidsonderzoek ARZ - Groningen

Bijlage E
Kaartblad 7: Wegdek en Afscherming OWN

Kaart: Europaweg
huidig

Gebouwen

1 Bouwlaag

2 Bouwlagen

3 Bouwlagen

4 Bouwlagen

5 Bouwlagen

> 5 Bouwlagen

Niet geluidgevoelig

Onderzoeksgebied

Nieuwe aanleg

Reconstructie

Overige gegevens

• Waarneempunt

Bodemgebied

Schermmaatregelen (m)

1.0

1.5

2.0

3.0

3.5

4.0

Wegdekverharding

Dicht Asfalt Beton (DAB)

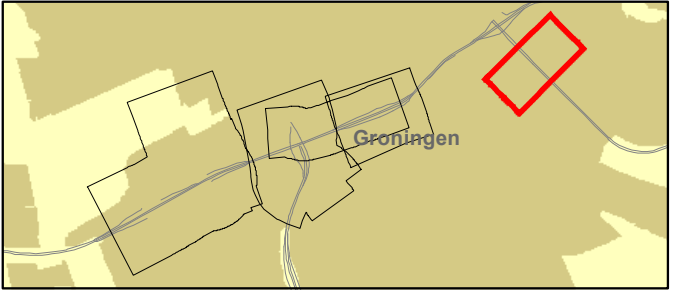
Dunne deklagen A

Dunne deklagen B

SMA-NL5

Bestaande afscherming

Geluidscherm



Projectnummer: 332563

Datum: 26-8-2014

Schaal: 1:3 590

Formaat: A3



De Holle Bilt 22, 3732 HM De Bilt
Postbus 203, 3730 AE De Bilt
T +31 30 220 74 44
F +31 30 220 02 94
info.milieu@grontmij.nl
www.grontmij.nl

© Grontmij Nederland bv. Alle rechten voorbehouden

Geluidsonderzoek ARZ - Groningen

Bijlage E
Kaartblad 7: Wegdek en Afscherming OWN

Kaart: Hereweg
huidig

Gebouwen Onderzoeksgebied

- | | | | | |
|---|---------------------|---|--|---|
|  | 1 Bouwlaag |  | Nieuwe aanleg | |
|  | 2 Bouwlagen |  | Reconstructie | |
|  | 3 Bouwlagen | Overige gegevens |  Waarneempunt | |
|  | 4 Bouwlagen | | |  Bodemgebied |
|  | 5 Bouwlagen | | | |
|  | > 5 Bouwlagen | | | |
|  | Niet geluidgevoelig | | | |

Schermmaatregelen (m)

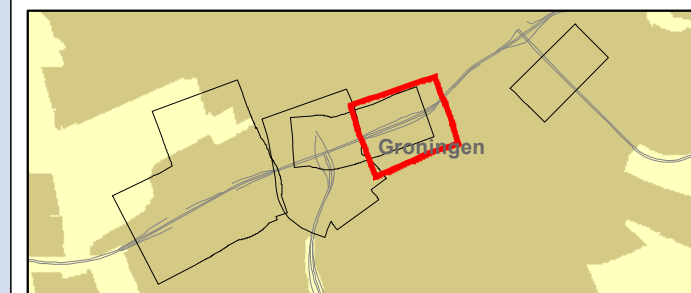
- | | |
|---|-----|
|  | 1.0 |
|  | 1.5 |
|  | 2.0 |
|  | 3.0 |
|  | 3.5 |
|  | 4.0 |

Wegdekverharding

- | | |
|---|--------------------------|
|  | Dicht Asfalt Beton (DAB) |
|  | Dunne deklagen A |
|  | Dunne deklagen B |
|  | SMA-NL5 |

Bestaande afscherming

- | | |
|---|--------------|
|  | Geluidscherm |
|---|--------------|



Projectnummer: 332563

Datum: 26-8-2014

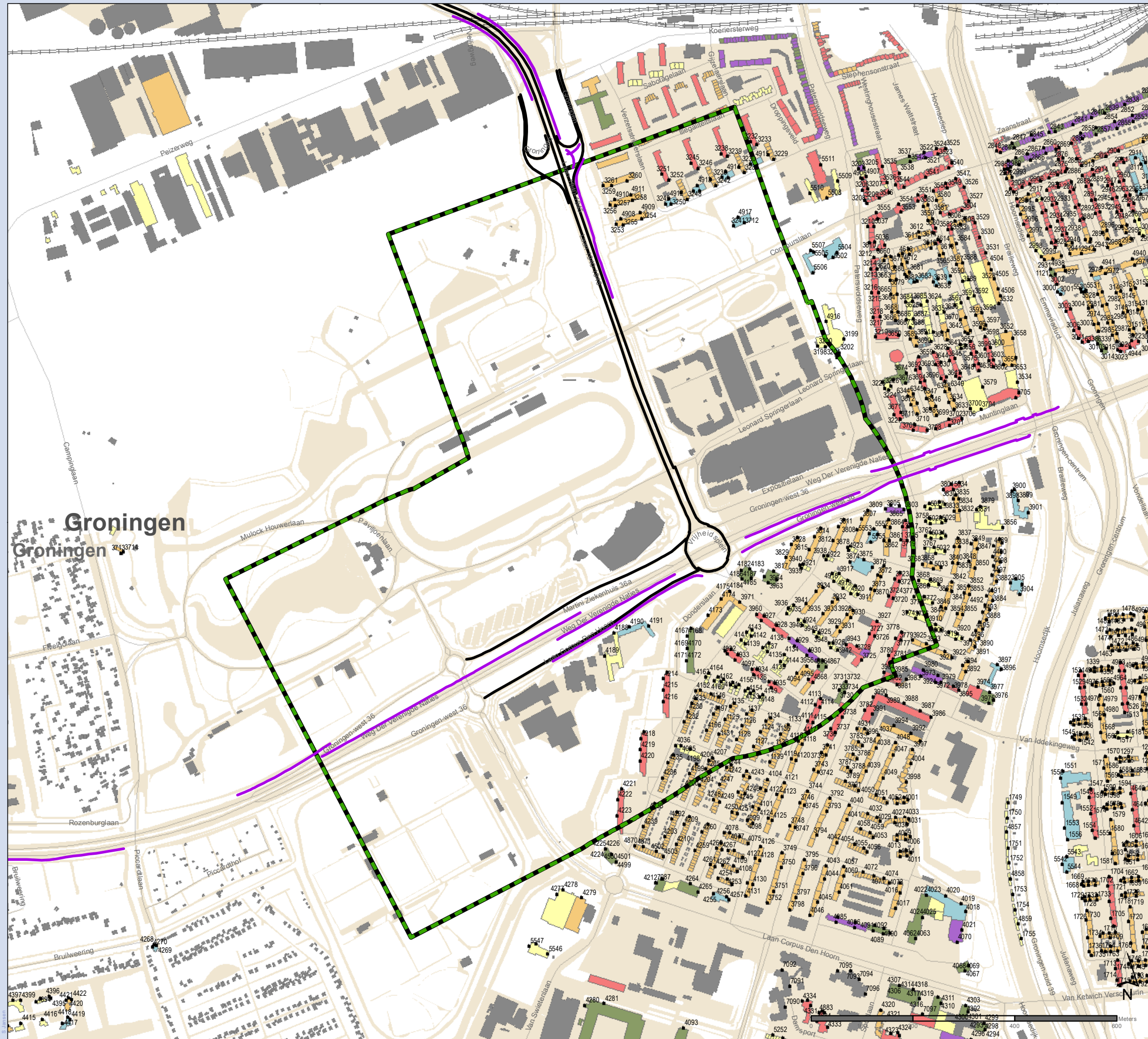
Schaal: 1:3 640

Formaat: A3



De Holle Bilt 22, 3732 HM De Bilt
Postbus 203, 3730 AE De Bilt
T +31 30 220 74 44
F +31 30 220 02 94
info.milieu@grontmij.nl
www.grontmij.nl

© Grontmij Nederland bv. Alle rechten voorbehouden



Geluidsonderzoek ARZ - Groningen

Bijlage E
Kaartblad 7: Wegdek en Afscherming OWN

Kaart: N370
huidig

Gebouwen

- 1 Bouwlaag
- 2 Bouwlagen
- 3 Bouwlagen
- 4 Bouwlagen
- 5 Bouwlagen
- > 5 Bouwlagen
- Niet geluidgevoelig

Onderzoeksgebied

- Nieuwe aanleg
- Reconstructie

Overige gegevens

- Waarneempunt
- Bodemgebied

Schermmaatregelen (m)

- 1.0
- 1.5
- 2.0
- 3.0
- 3.5
- 4.0

Wegdekverharding

- Dicht Asfalt Beton (DAB)
- Dunne deklagen A
- Dunne deklagen B
- SMA-NL5

Bestaande afscherming

- Geluidscherm



Projectnummer: 332563

Datum: 26-8-2014

Schaal: 1:7 450

Formaat: A3

De Holle Bilt 22, 3732 HM De Bilt
Postbus 203, 3730 AE De Bilt
T +31 30 220 74 44
F +31 30 220 02 94
info.milieu@grontmij.nl
www.grontmij.nl

© Grontmij Nederland bv Alle rechten voorbehouden

Geluidsonderzoek ARZ - Groningen

Bijlage E
Kaartblad 7: Snelheden OVN

Kaart: Brilleweg Vondellaan
huidig

Gebouwen

- 1 Bouwlaag
- 2 Bouwlagen
- 3 Bouwlagen
- 4 Bouwlagen
- 5 Bouwlagen
- > 5 Bouwlagen
- Niet geluidgevoelig

Onderzoeksgebied

- Nieuwe aanleg
- Reconstructie

Overige gegevens

- Waarneempunt
- Bodemgebied

Rijsnelheden (km/uur)
Licht, Middelwaar, Zwaar verkeer

30, 30, 30

40, 40, 40

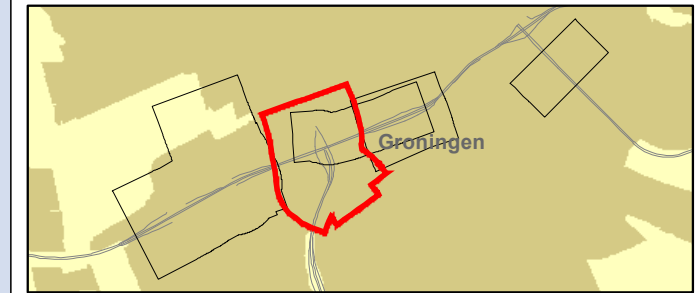
50, 50, 50

60, 60, 60

65, 65, 65

70, 70, 70

80, 80, 80



Projectnummer: 332563

Datum: 26-8-2014

Schaal: 1:5 390

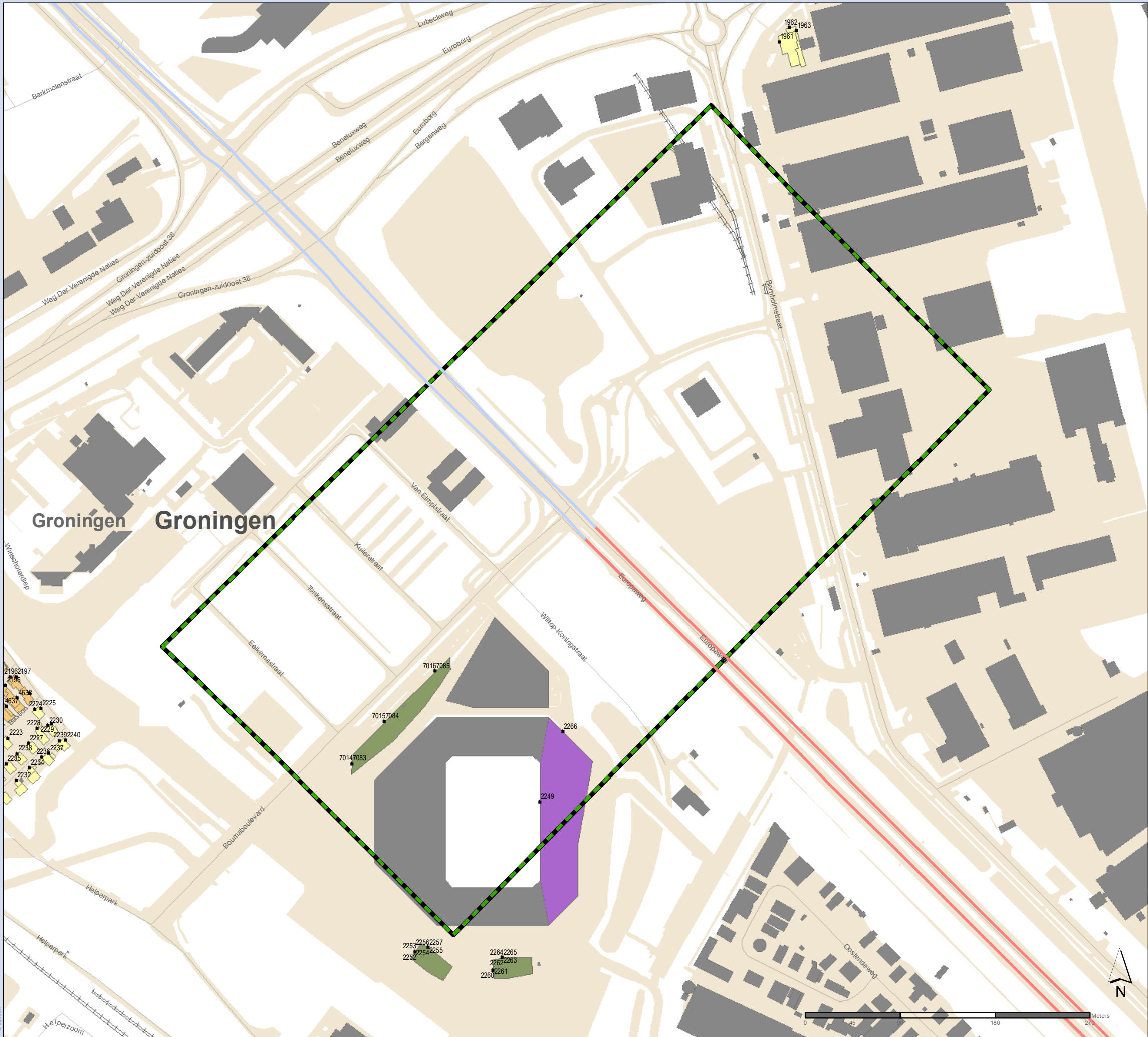
Formaat: A3



De Holle Bilt 22, 3732 HM De Bilt
Postbus 203, 3730 AE De Bilt
T +31 30 220 74 44
F +31 30 220 02 94
info.milieu@grontmij.nl
www.grontmij.nl

© Grontmij Nederland bv Alle rechten voorbehouden

File: Bijlage E kaartblad 7_Snelheden_OVN_huidig_v20140826.mxd



Geluidsonderzoek ARZ - Groningen

Bijlage E
Kaartblad 7: Snelheden OVN
Kaart: Europaweg
huidig

Gebouwen

1 Bouwlaag

2 Bouwlagen

3 Bouwlagen

4 Bouwlagen

5 Bouwlagen

> 5 Bouwlagen

Niet geluidgevoelig

Onderzoeksgebied

Nieuwe aanleg

Reconstructie

Overige gegevens

• Waarneempunt

Bodemgebied

Rijsnelheden (km/uur)
Licht, Middelzwaar, Zwaar verkeer

30, 30, 30

40, 40, 40

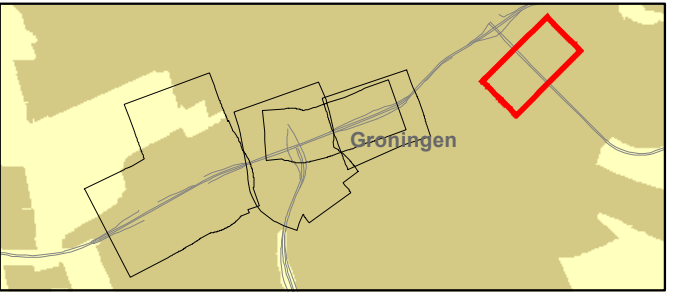
50, 50, 50

60, 60, 60

65, 65, 65

70, 70, 70

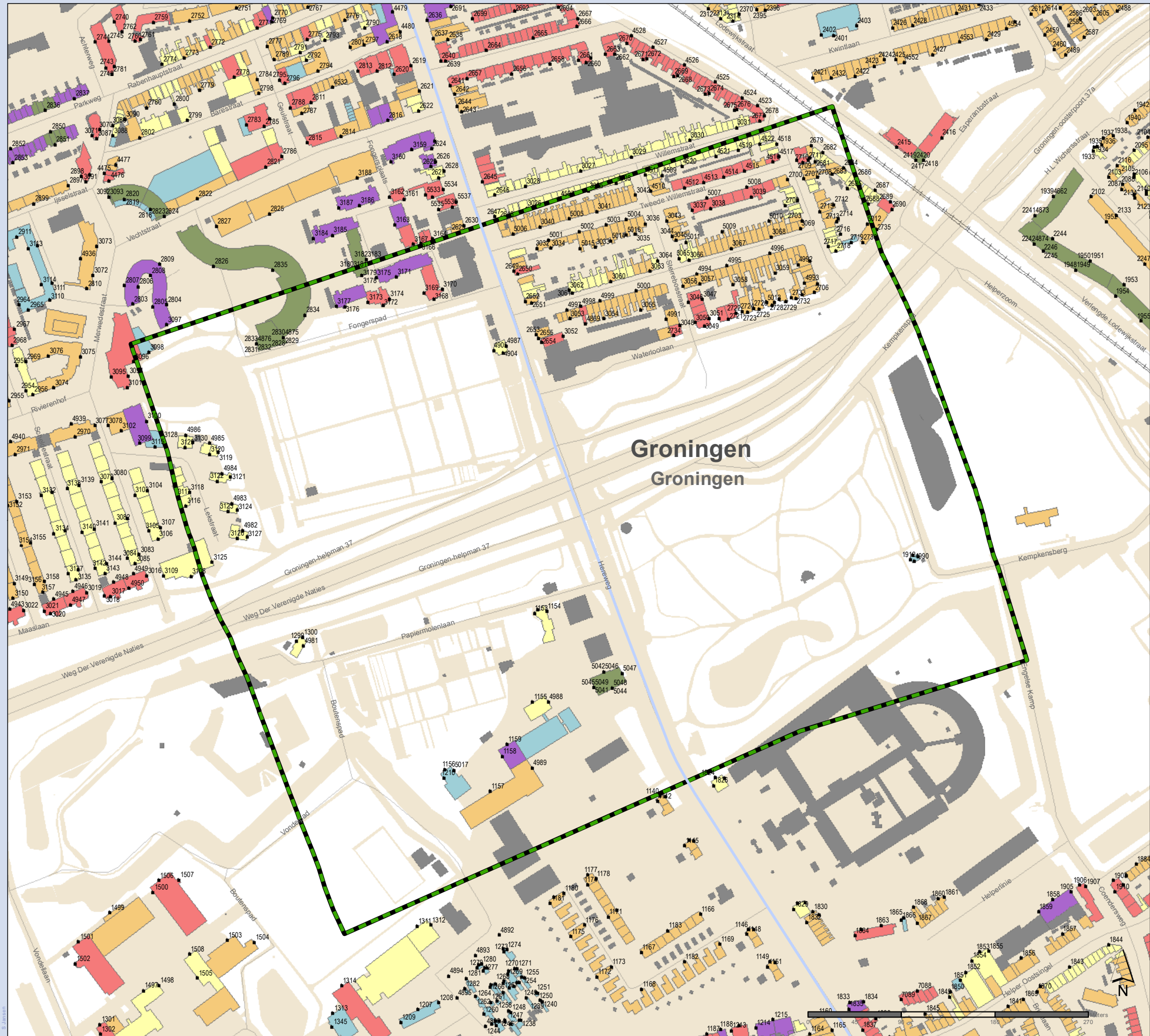
80, 80, 80



Projectnummer: 332563
Datum: 26-8-2014
Schaal: 1:3 590
Formaat: A3

De Holle Bilt 22, 3732 HM De Bilt
Postbus 203, 3730 AE De Bilt
T +31 30 220 74 44
F +31 30 220 02 94
info.milieu@grontmij.nl
www.grontmij.nl

© Grontmij Nederland bv. Alle rechten voorbehouden



Geluidsonderzoek ARZ - Groningen

Bijlage E
Kaartblad 7: Snelheden OVN
Kaart: Hereweg
huidig

Gebouwen

- 1 Bouwlaag
- 2 Bouwlagen
- 3 Bouwlagen
- 4 Bouwlagen
- 5 Bouwlagen
- > 5 Bouwlagen
- Niet geluidgevoelig

Onderzoeksgebied

- Nieuwe aanleg
- Reconstructie

Overige gegevens

- Waarneempunt
- Bodemgebied

Rijsnelheden (km/uur)
Licht, Middelwaar, Zwaar verkeer

30, 30, 30

40, 40, 40

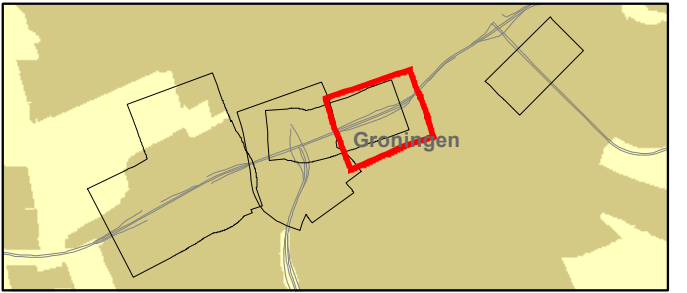
50, 50, 50

60, 60, 60

65, 65, 65

70, 70, 70

80, 80, 80



Projectnummer: 332563

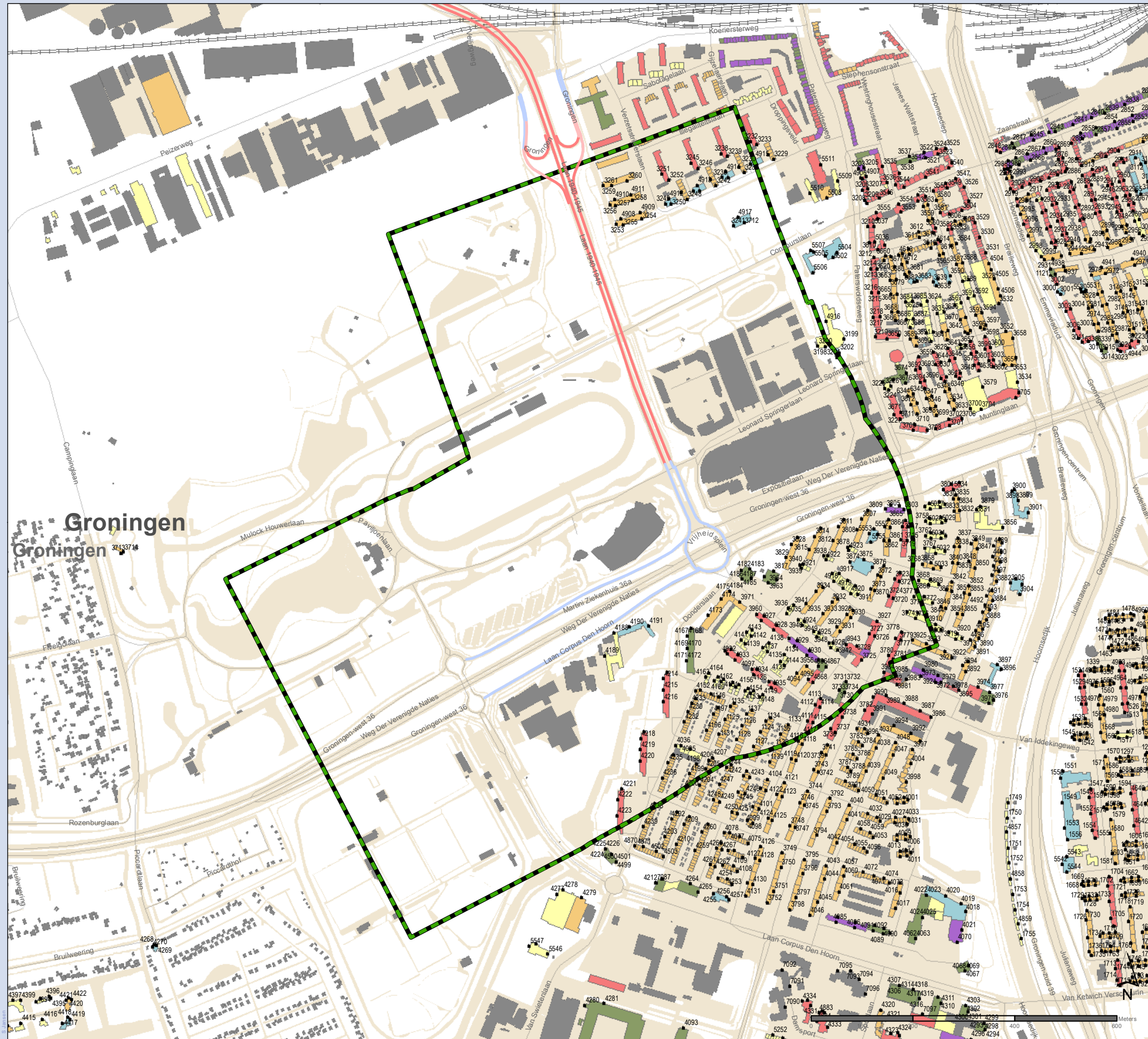
Datum: 26-8-2014

Schaal: 1:3 640

Formaat: A3

De Holle Bilt 22, 3732 HM De Bilt
Postbus 203, 3730 AE De Bilt
T +31 30 220 74 44
F +31 30 220 02 94
info.milieu@grontmij.nl
www.grontmij.nl

© Grontmij Nederland bv. Alle rechten voorbehouden



Geluidsonderzoek ARZ - Groningen

Bijlage E
Kaartblad 7: Snelheden OVN

Kaart: N370
huidig

Gebouwen

- 1 Bouwlaag
- 2 Bouwlagen
- 3 Bouwlagen
- 4 Bouwlagen
- 5 Bouwlagen
- > 5 Bouwlagen
- Niet geluidgevoelig

Onderzoeksgebied

- Nieuwe aanleg
- Reconstructie

Overige gegevens

- Waarneempunt
- Bodemgebied

Rijsnelheden (km/uur)

Licht, Middelwaar, Zwaar verkeer

- 30, 30, 30
- 40, 40, 40
- 50, 50, 50
- 60, 60, 60
- 65, 65, 65
- 70, 70, 70
- 80, 80, 80

Projectnummer: 332563

Datum: 26-8-2014

Schaal: 1:7 450

Formaat: A3

De Holle Bilt 22, 3732 HM De Bilt
Postbus 203, 3730 AE De Bilt
T +31 30 220 74 44
F +31 30 220 02 94
info.milieu@grontmij.nl
www.grontmij.nl

© Grontmij Nederland bv Alle rechten voorbehouden

Geluidsonderzoek ARZ - Groningen

Bijlage E Kaartblad 7: Wegdek en Afscherming OWN

Kaart: Brailleweg Vondellaan
toekomst zonder maatregelen

Gebouwen Onderzoeksgebied

- | | |
|---------------------|------------------|
| 1 Bouwlaag | Nieuwe aanleg |
| 2 Bouwlagen | Reconstructie |
| 3 Bouwlagen | Overige gegevens |
| 4 Bouwlagen | |
| 5 Bouwlagen | Bodemgebied |
| > 5 Bouwlagen | |
| Niet geluidgevoelig | |

Schermmaatregelen (m)

- | |
|-----|
| 1.0 |
| 1.5 |
| 2.0 |
| 3.0 |
| 3.5 |
| 4.0 |

Wegdekverharding

- | |
|--------------------------|
| Dicht Asfalt Beton (DAB) |
| Dunne deklagen A |
| Dunne deklagen B |
| SMA-NL5 |

Bestaande afscherming

- | |
|--------------|
| Geluidscherm |
|--------------|



Projectnummer: 332563

Datum: 26-8-2014

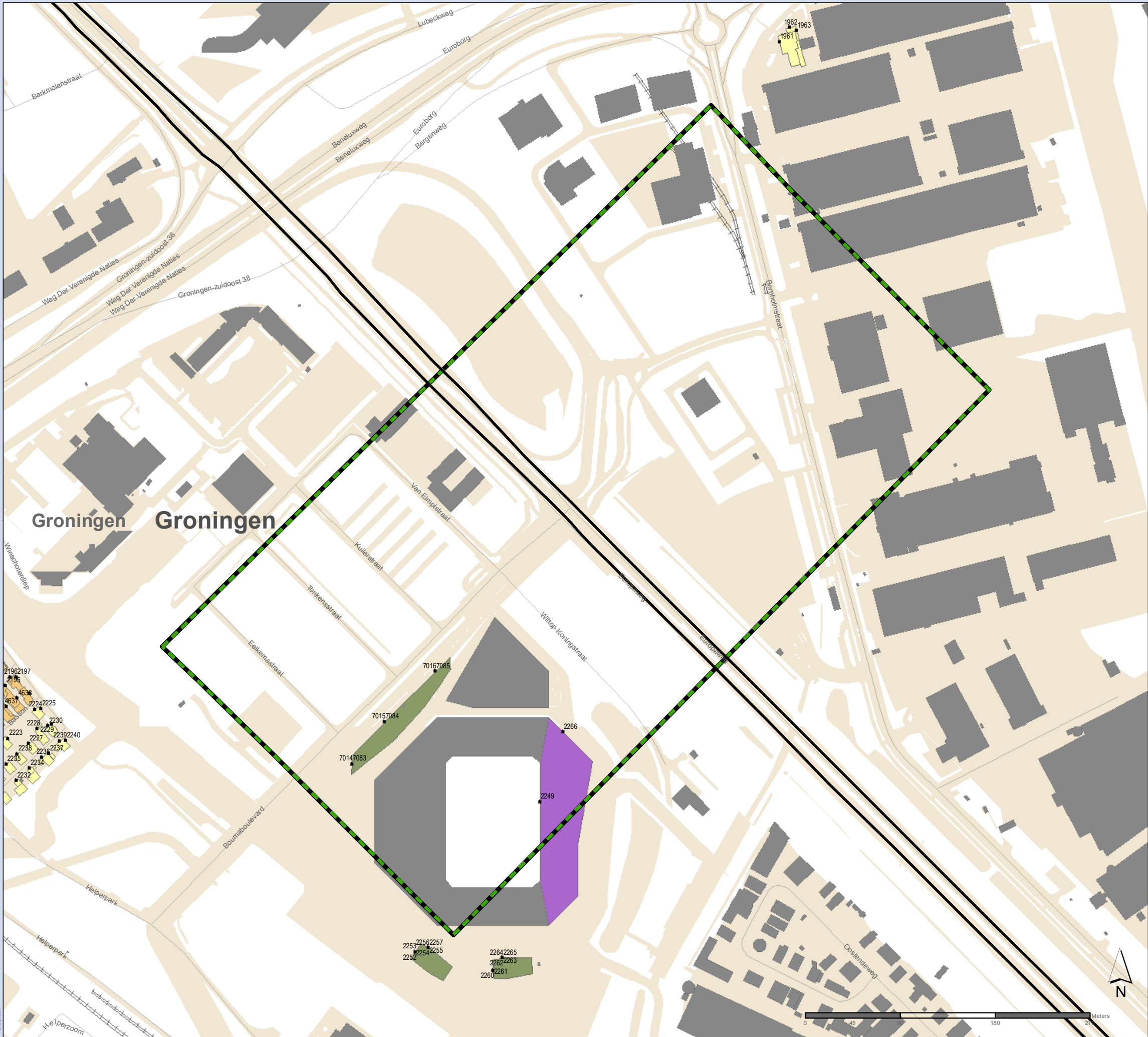
Schaal: 1:5 390

Formaat: A3



De Holle Bilt 22, 3732 HM De Bilt
Postbus 203, 3730 AE De Bilt
T +31 30 220 74 44
F +31 30 220 02 94
info.milieu@grontmij.nl
www.grontmij.nl

© Grontmij Nederland bv Alle rechten voorbehouden



Geluidsonderzoek ARZ - Groningen

Bijlage E
Kaartblad 7: Wegdek en Afscherming OWN

Kaart: Europaweg
toekomst zonder maatregelen

Gebouwen

1 Bouwlaag

2 Bouwlagen

3 Bouwlagen

4 Bouwlagen

5 Bouwlagen

> 5 Bouwlagen

Niet geluidgevoelig

Onderzoeksgebied

Nieuwe aanleg

Reconstructie

Overige gegevens

• Waarneempunt

Bodemgebied

Schermmaatregelen (m)

1.0

1.5

2.0

3.0

3.5

4.0

Wegdekverharding

Dicht Asfalt Beton (DAB)

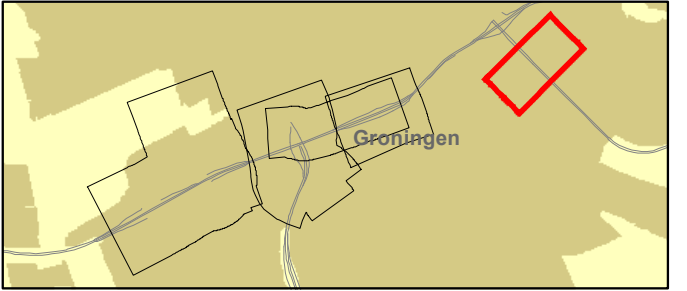
Dunne deklagen A

Dunne deklagen B

SMA-NL5

Bestaande afscherming

Geluidscherm



Projectnummer: 332563

Datum: 26-8-2014

Schaal: 1:3 590

Formaat: A3

De Holle Bilt 22, 3732 HM De Bilt
Postbus 203, 3730 AE De Bilt
T +31 30 220 74 44
F +31 30 220 02 94
info.milieu@grontmij.nl
www.grontmij.nl

© Grontmij Nederland bv. Alle rechten voorbehouden

Geluidsonderzoek ARZ - Groningen

Bijlage E
Kaartblad 7: Wegdek en Afscherming OWN

Kaart: Hereweg
toekomst zonder maatregelen

Gebouwen Onderzoeksgebied

- | | | | | |
|---|---------------------|---|--|---|
|  | 1 Bouwlaag |  | Nieuwe aanleg | |
|  | 2 Bouwlagen |  | Reconstructie | |
|  | 3 Bouwlagen | Overige gegevens |  Waarneempunt | |
|  | 4 Bouwlagen | | |  Bodemgebied |
|  | 5 Bouwlagen | | | |
|  | > 5 Bouwlagen | | | |
|  | Niet geluidgevoelig | | | |

Schermmaatregelen (m)

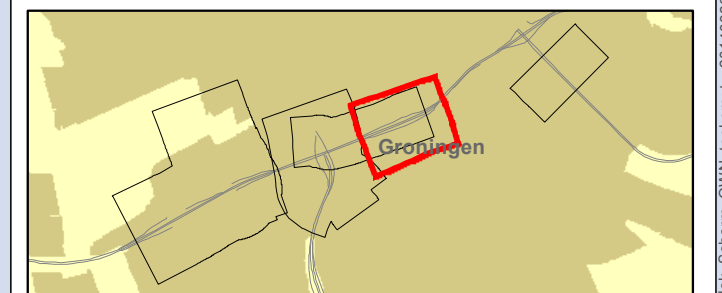
- | | |
|---|-----|
|  | 1.0 |
|  | 1.5 |
|  | 2.0 |
|  | 3.0 |
|  | 3.5 |
|  | 4.0 |

Wegdekverharding

- | | |
|---|--------------------------|
|  | Dicht Asfalt Beton (DAB) |
|  | Dunne deklagen A |
|  | Dunne deklagen B |
|  | SMA-NL5 |

Bestaande afscherming

- | | |
|---|--------------|
|  | Geluidscherm |
|---|--------------|



Projectnummer: 332563

Datum: 26-8-2014

Schaal: 1:3 640

Formaat: A3



De Holle Bilt 22, 3732 HM De Bilt
Postbus 203, 3730 AE De Bilt
T +31 30 220 74 44
F +31 30 220 02 94
info.milieu@grontmij.nl
www.grontmij.nl

© Grontmij Nederland bv. Alle rechten voorbehouden

Geluidsonderzoek ARZ - Groningen

Bijlage E
Kaartblad 7: Wegdek en Afscherming OWN

Kaart: N370
toekomst zonder maatregelen

Gebouwen Onderzoeksgebied

- | | |
|---------------------|------------------|
| 1 Bouwlaag | Nieuwe aanleg |
| 2 Bouwlagen | Reconstructie |
| 3 Bouwlagen | Overige gegevens |
| 4 Bouwlagen | |
| 5 Bouwlagen | Bodemgebied |
| > 5 Bouwlagen | |
| Niet geluidgevoelig | |

Schermmaatregelen (m)

- | |
|-----|
| 1.0 |
| 1.5 |
| 2.0 |
| 3.0 |
| 3.5 |
| 4.0 |

Wegdekverharding

- | |
|--------------------------|
| Dicht Asfalt Beton (DAB) |
| Dunne deklagen A |
| Dunne deklagen B |
| SMA-NL5 |

Bestaande afscherming

- | |
|--------------|
| Geluidscherm |
|--------------|



Projectnummer: 332563

Datum: 26-8-2014

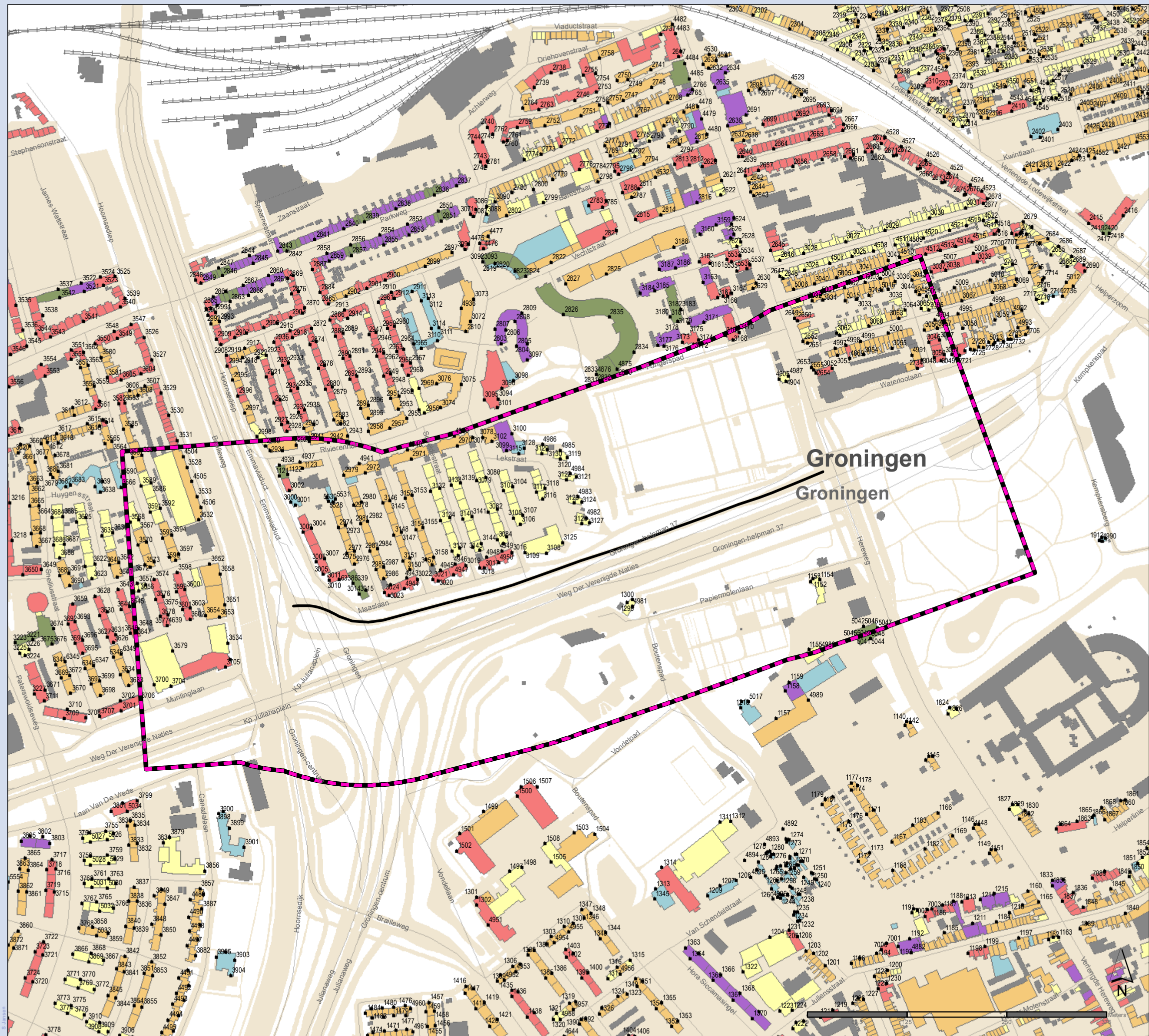
Schaal: 1:7 450

Formaat: A3



De Holle Bilt 22, 3732 HM De Bilt
Postbus 203, 3730 AE De Bilt
T +31 30 220 74 44
F +31 30 220 02 94
info.milieu@grontmij.nl
www.grontmij.nl

© Grontmij Nederland bv Alle rechten voorbehouden



Geluidsonderzoek ARZ - Groningen

Bijlage E
Kaartblad 7: Wegdek en Afscherming OWN
**Kaart: Verbindingsweg
toekomst zonder maatregelen**

Gebouwen

- 1 Bouwlaag
- 2 Bouwlagen
- 3 Bouwlagen
- 4 Bouwlagen
- 5 Bouwlagen
- > 5 Bouwlagen
- Niet geluidgevoelig

Onderzoeksgebied

- Nieuwe aanleg
- Reconstructie

Overige gegevens

- Waarneempunt
- Bodemgebied

Schermmaatregelen (m)

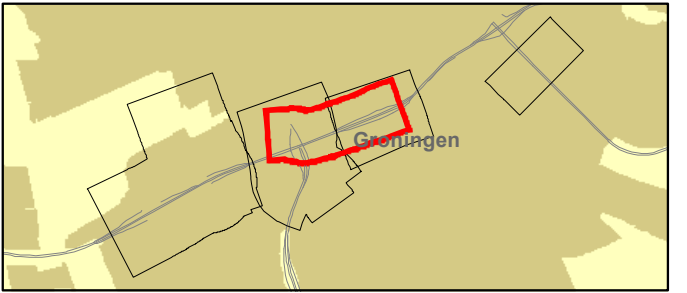
- 1.0
- 1.5
- 2.0
- 3.0
- 3.5
- 4.0

Wegdekverharding

- Dicht Asfalt Beton (DAB)
- Dunne deklagen A
- Dunne deklagen B
- SMA-NL5

Bestaande afscherming

- Geluidscherm



Projectnummer: 332563
Datum: 26-8-2014
Schaal: 1:4 730
Formaat: A3

De Holle Bilt 22, 3732 HM De Bilt
Postbus 203, 3730 AE De Bilt
T +31 30 220 74 44
F +31 30 220 02 94
info.milieu@grontmij.nl
www.grontmij.nl

© Grontmij Nederland bv. Alle rechten voorbehouden

Geluidsonderzoek ARZ - Groningen

Bijlage E Kaartblad 7: Snelheden OVN

Kaart: Brailleweg Vondellaan toekomst zonder maatregelen

Gebouwen Onderzoeksgebied

- | | | |
|---------------------|------------------|----------------|
| 1 Bouwlaag | Nieuwe aanleg | |
| 2 Bouwlagen | Reconstructie | |
| 3 Bouwlagen | Overige gegevens | |
| 4 Bouwlagen | | • Waarneempunt |
| 5 Bouwlagen | | Bodemgebied |
| > 5 Bouwlagen | | |
| Niet geluidgevoelig | | |

Rijsnelheden (km/uur) Licht, Middelwaar, Zwaar verkeer

- | |
|------------|
| 30, 30, 30 |
| 40, 40, 40 |
| 50, 50, 50 |
| 60, 60, 60 |
| 65, 65, 65 |
| 70, 70, 70 |
| 80, 80, 80 |



Projectnummer: 332563

Datum: 26-8-2014

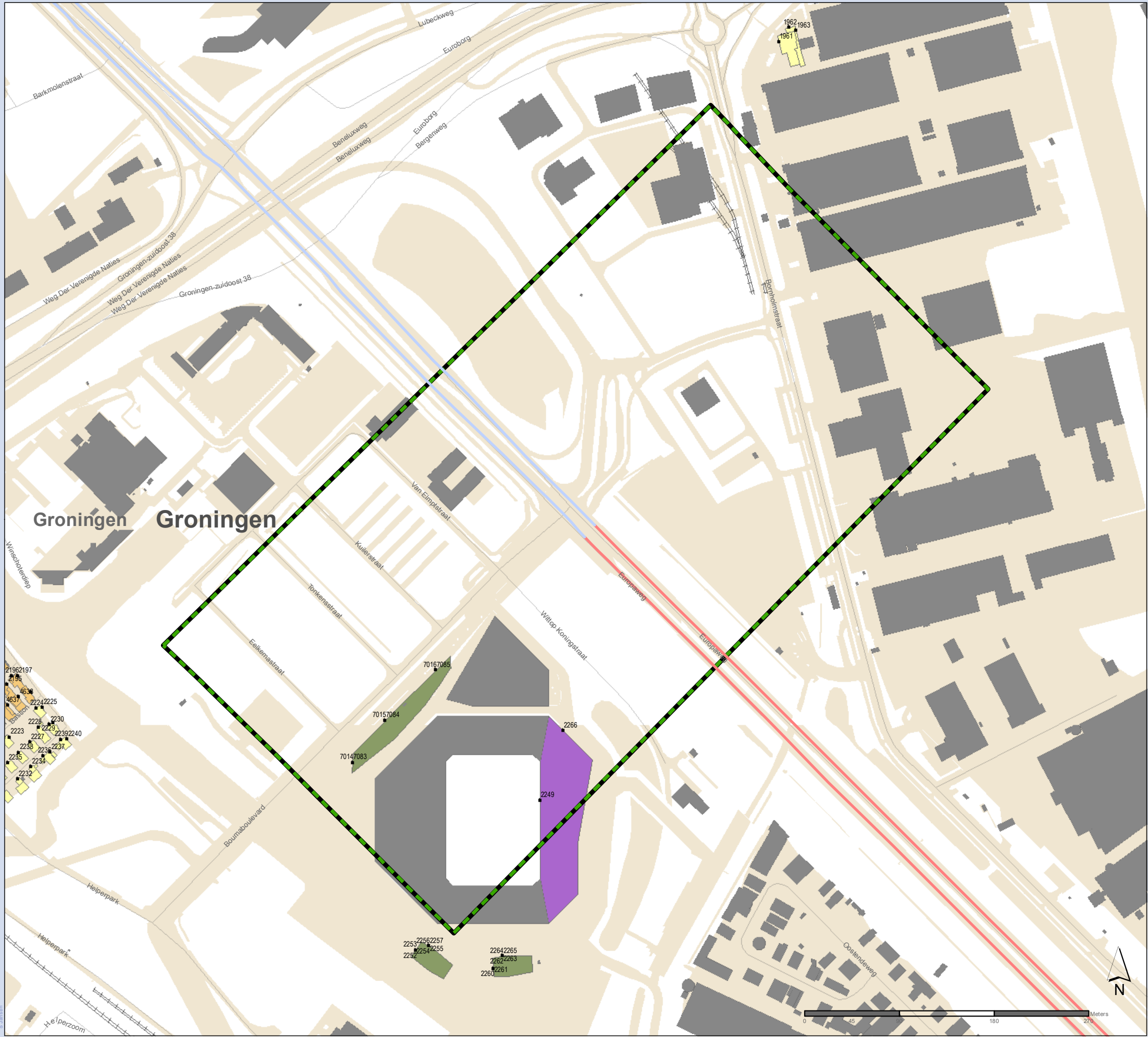
Schaal: 1:5 390

Formaat: A3



De Holle Bilt 22, 3732 HM De Bilt
Postbus 203, 3730 AE De Bilt
T +31 30 220 74 44
F +31 30 220 02 94
info.milieu@grontmij.nl
www.grontmij.nl

© Grontmij Nederland bv. Alle rechten voorbehouden



Geluidsonderzoek ARZ - Groningen

Bijlage E
Kaartblad 7: Snelheden OVN

Kaart: Europaweg
toekomst zonder maatregelen

Gebouwen

- 1 Bouwlaag
- 2 Bouwlagen
- 3 Bouwlagen
- 4 Bouwlagen
- 5 Bouwlagen
- > 5 Bouwlagen
- Niet geluidgevoelig

Onderzoeksgebied

- Nieuwe aanleg
- Reconstructie

Overige gegevens

- Waarneempunt
- Bodemgebied

Rijsnelheden (km/uur)
Licht, Middelwaar, Zwaar verkeer

30, 30, 30

40, 40, 40

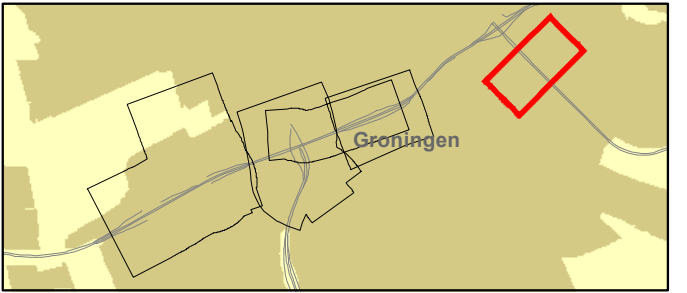
50, 50, 50

60, 60, 60

65, 65, 65

70, 70, 70

80, 80, 80



Projectnummer: 332563

Datum: 26-8-2014

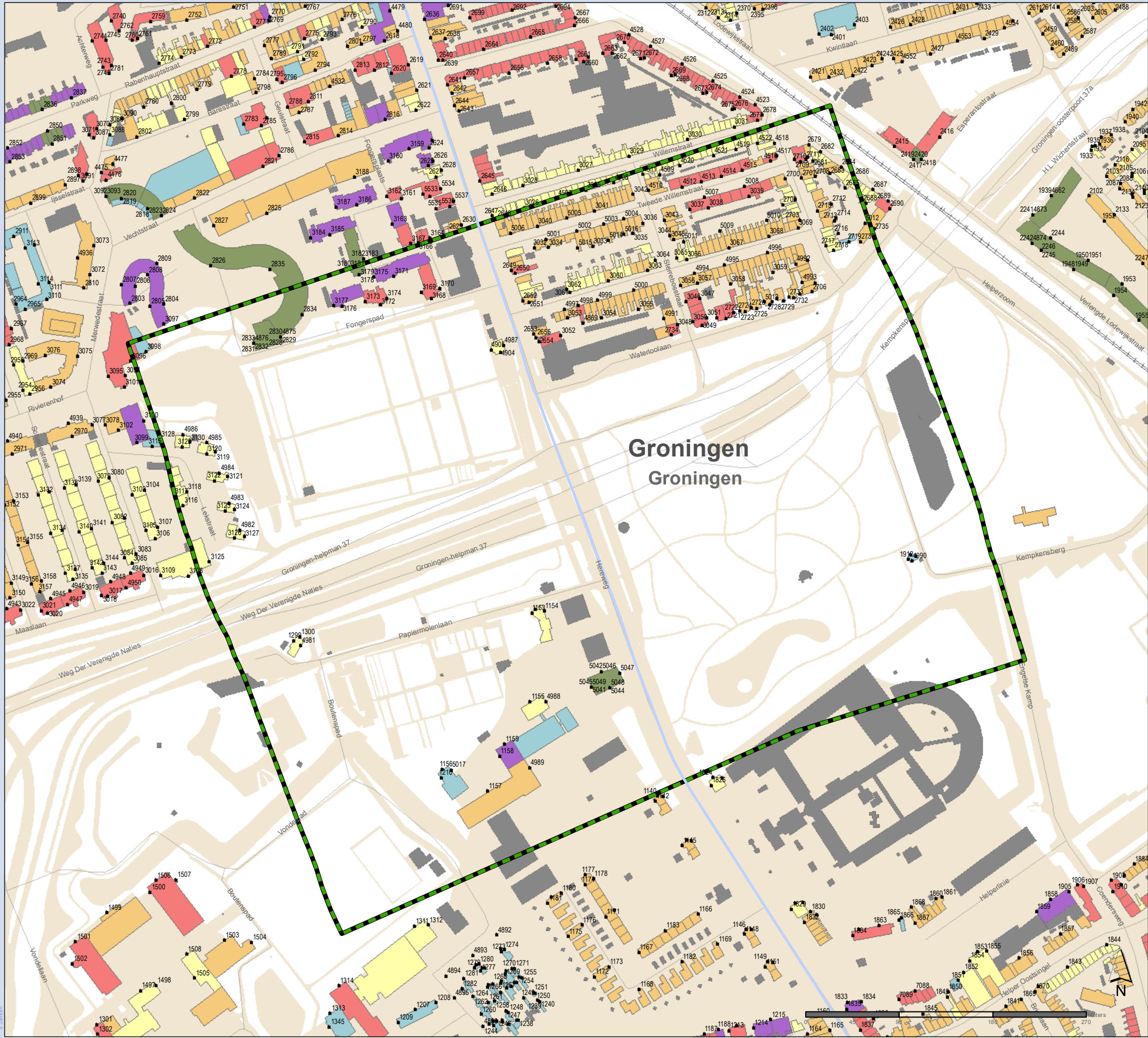
Schaal: 1:3 590

Formaat: A3



De Holle Bilt 22, 3732 HM De Bilt
Postbus 203, 3730 AE De Bilt
T +31 30 220 74 44
F +31 30 220 02 94
info.milieu@grontmij.nl
www.grontmij.nl

© Grontmij Nederland bv. Alle rechten voorbehouden



Geluidsonderzoek ARZ - Groningen

Bijlage E
Kaartblad 7: Snelheden OVN

Kaart: Hereweg
toekomst zonder maatregelen

Gebouwen

- 1 Bouwlaag
- 2 Bouwlagen
- 3 Bouwlagen
- 4 Bouwlagen
- 5 Bouwlagen
- > 5 Bouwlagen
- Niet geluidgevoelig

Onderzoeksgebied

- Nieuwe aanleg
- Reconstructie

Overige gegevens

- Waarneempunt
- Bodemgebied

Rijsnelheden (km/uur)
Licht, Middelwaar, Zwaar verkeer

30, 30, 30

40, 40, 40

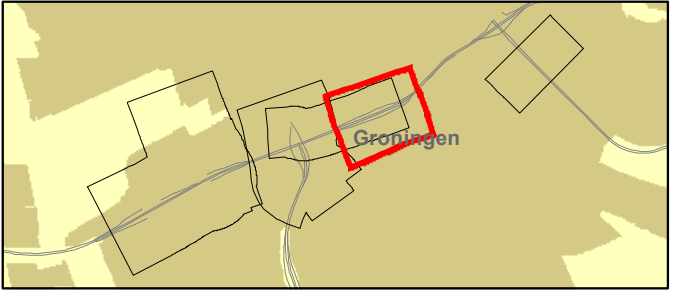
50, 50, 50

60, 60, 60

65, 65, 65

70, 70, 70

80, 80, 80



Projectnummer: 332563

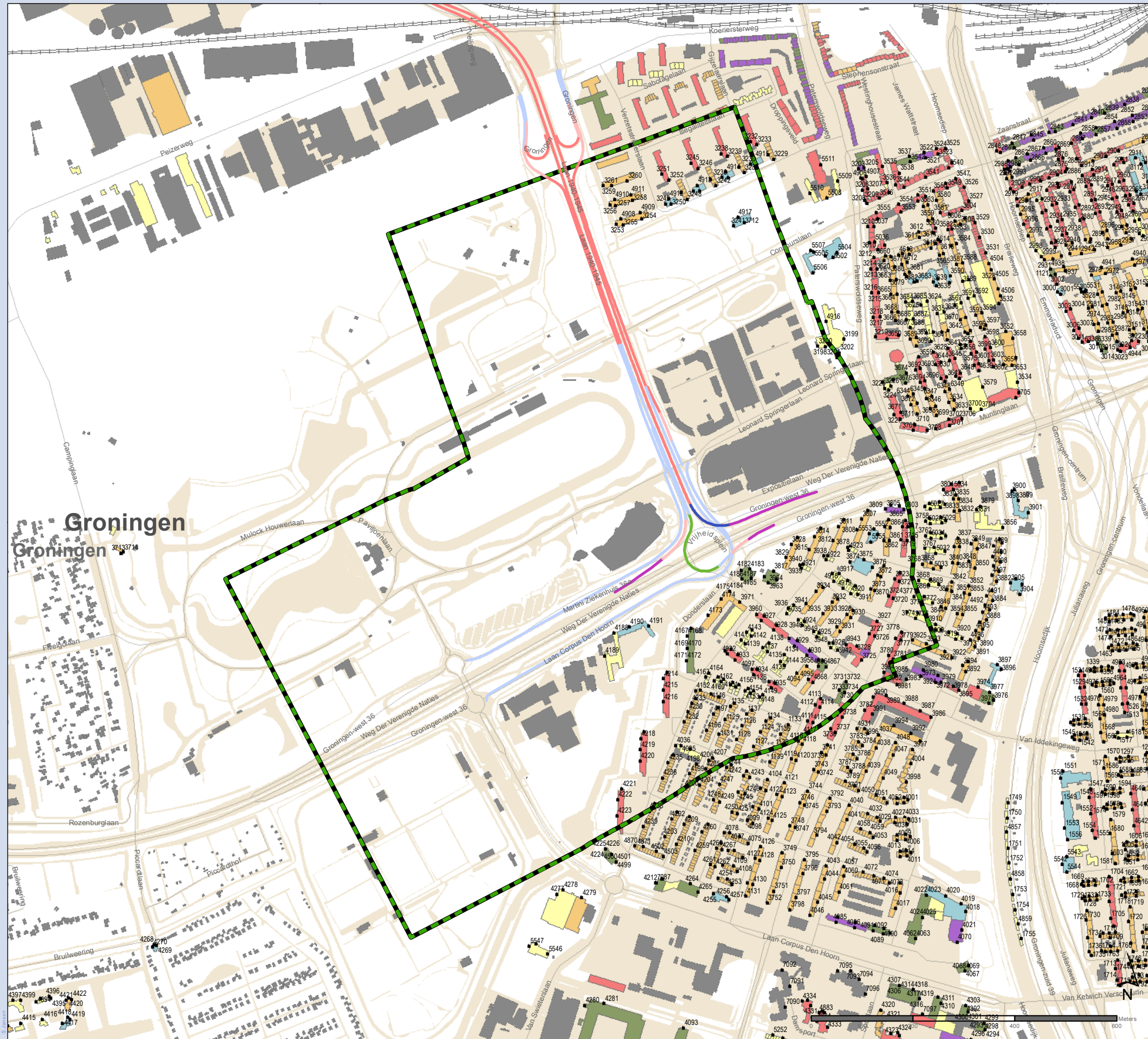
Datum: 26-8-2014

Schaal: 1:3 640

Formaat: A3

De Holle Bilt 22, 3732 HM De Bilt
Postbus 203, 3730 AE De Bilt
T +31 30 220 74 44
F +31 30 220 02 94
info.milieu@grontmij.nl
www.grontmij.nl

© Grontmij Nederland bv. Alle rechten voorbehouden



Geluidsonderzoek ARZ - Groningen

Bijlage E
Kaartblad 7: Snelheden OVN

Kaart: N370
toekomst zonder maatregelen

Gebouwen

1 Bouwlaag

2 Bouwlagen

3 Bouwlagen

4 Bouwlagen

5 Bouwlagen

> 5 Bouwlagen

Niet geluidgevoelig

Onderzoeksgebied

Nieuwe aanleg

Reconstructie

Overige gegevens

• Waarneempunt

Bodemgebied

Rijsnelheden (km/uur)
Licht, Middelwaar, Zwaar verkeer

30, 30, 30

40, 40, 40

50, 50, 50

60, 60, 60

65, 65, 65

70, 70, 70

80, 80, 80



Projectnummer: 332563

Datum: 26-8-2014

Schaal: 1:7 450

Formaat: A3

De Holle Bilt 22, 3732 HM De Bilt

Postbus 203, 3730 AE De Bilt

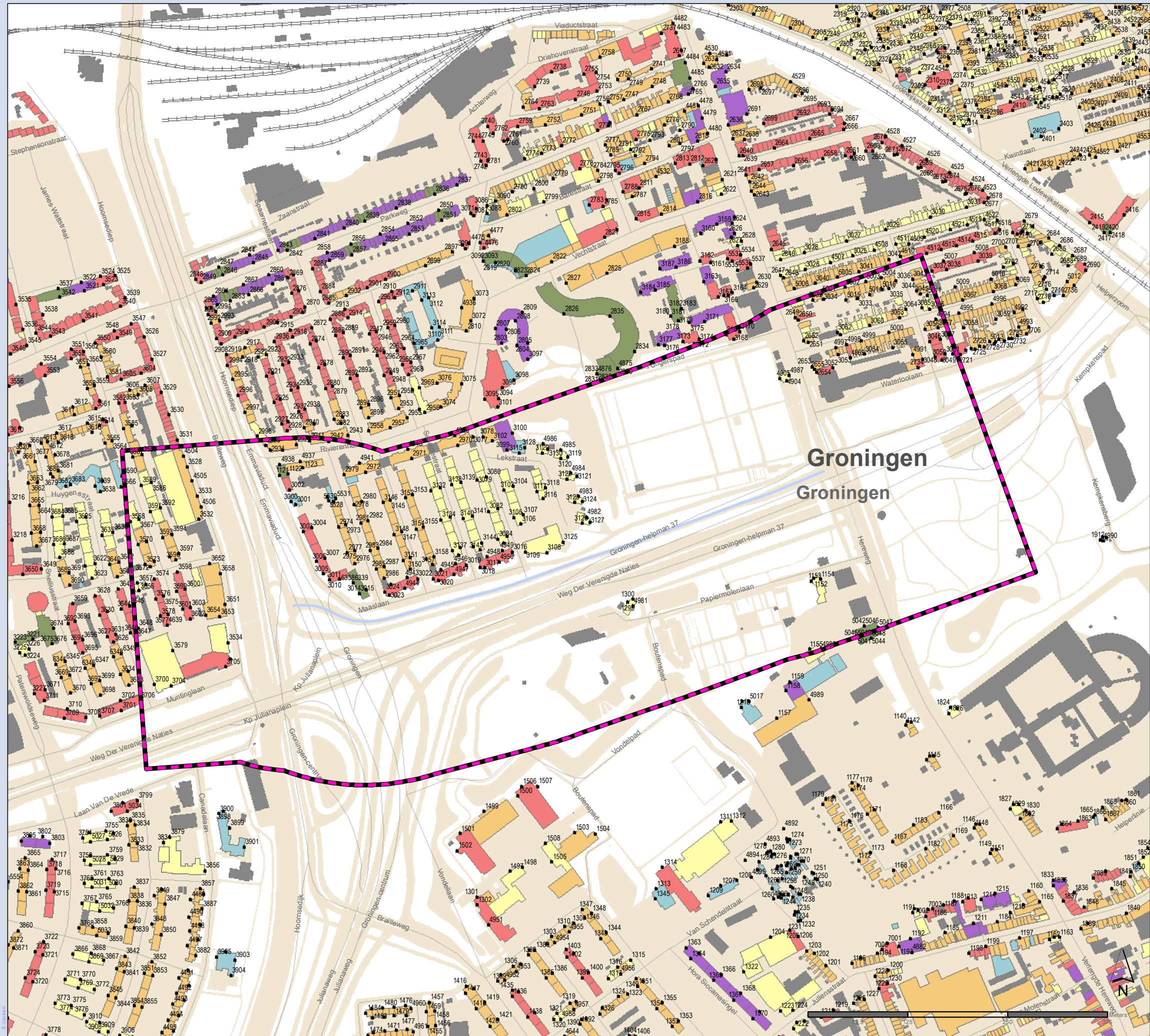
T +31 30 220 74 44

F +31 30 220 02 94

info.milieu@grontmij.nl

www.grontmij.nl

© Grontmij Nederland bv Alle rechten voorbehouden



Geluidsonderzoek ARZ - Groningen

Bijlage E
Kaartblad 7: Snelheden OVN
Kaart: Verbindingsweg
toekomst zonder maatregelen

Gebouwen

- 1 Bouwlaag
- 2 Bouwlagen
- 3 Bouwlagen
- 4 Bouwlagen
- 5 Bouwlagen
- > 5 Bouwlagen
- Niet geluidgevoelig

Onderzoeksgebied

- Nieuwe aanleg
- Reconstructie

Overige gegevens

- Waarneempunt
- Bodemgebied

Rijsnelheden (km/uur)
Licht, Middelwaar, Zwaar verkeer

30, 30, 30

40, 40, 40

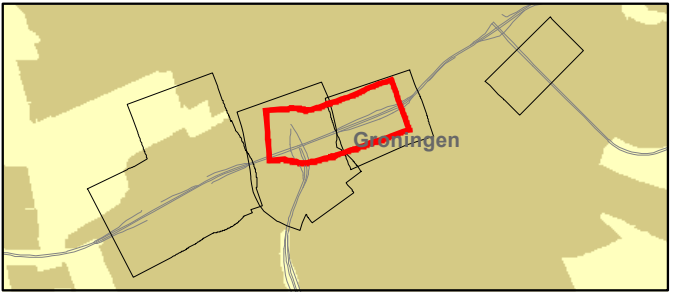
50, 50, 50

60, 60, 60

65, 65, 65

70, 70, 70

80, 80, 80



Projectnummer: 332563

Datum: 26-8-2014

Schaal: 1:4 730

Formaat: A3

De Holle Bilt 22, 3732 HM De Bilt
Postbus 203, 3730 AE De Bilt
T +31 30 220 74 44
F +31 30 220 02 94
info.milieu@grontmij.nl
www.grontmij.nl

© Grontmij Nederland bv Alle rechten voorbehouden

Geluidsonderzoek ARZ - Groningen

Bijlage E
Kaartblad 8: Maatregelen / Knelpunten OWN

Kaart: Brailleweg Vondellaan
toekomst

Gebouwen Onderzoeksgebied

- | | | | |
|---|---------------------|---|---------------|
|  | 1 Bouwlaag |  | Nieuwe aanleg |
|  | 2 Bouwlagen |  | Reconstructie |
|  | 3 Bouwlagen | | |
|  | 4 Bouwlagen | | |
|  | 5 Bouwlagen | | |
|  | > 5 Bouwlagen | | |
|  | Niet geluidgevoelig | | |
- Overige gegevens**
-  Waarneempunt
 -  Bodemgebied
 -  Knelpunt

Schermmaatregelen (m)

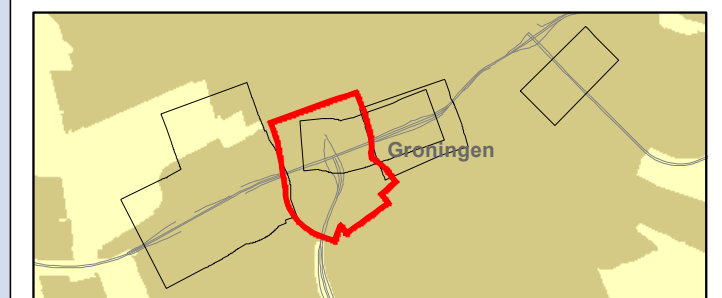
-  1.0
-  1.5
-  2.0
-  2.5
-  3.0
-  3.5
-  4.0

Wegdekverharding

-  Dicht Asfalt Beton (DAB)
-  Tweelaags ZOAB fijn
-  SMA-NL5
-  Dunne deklagen A
-  Dunne deklagen B

Bestaande afscherming

-  Geluidscherm



Projectnummer: 332563

Datum: 26-8-2014

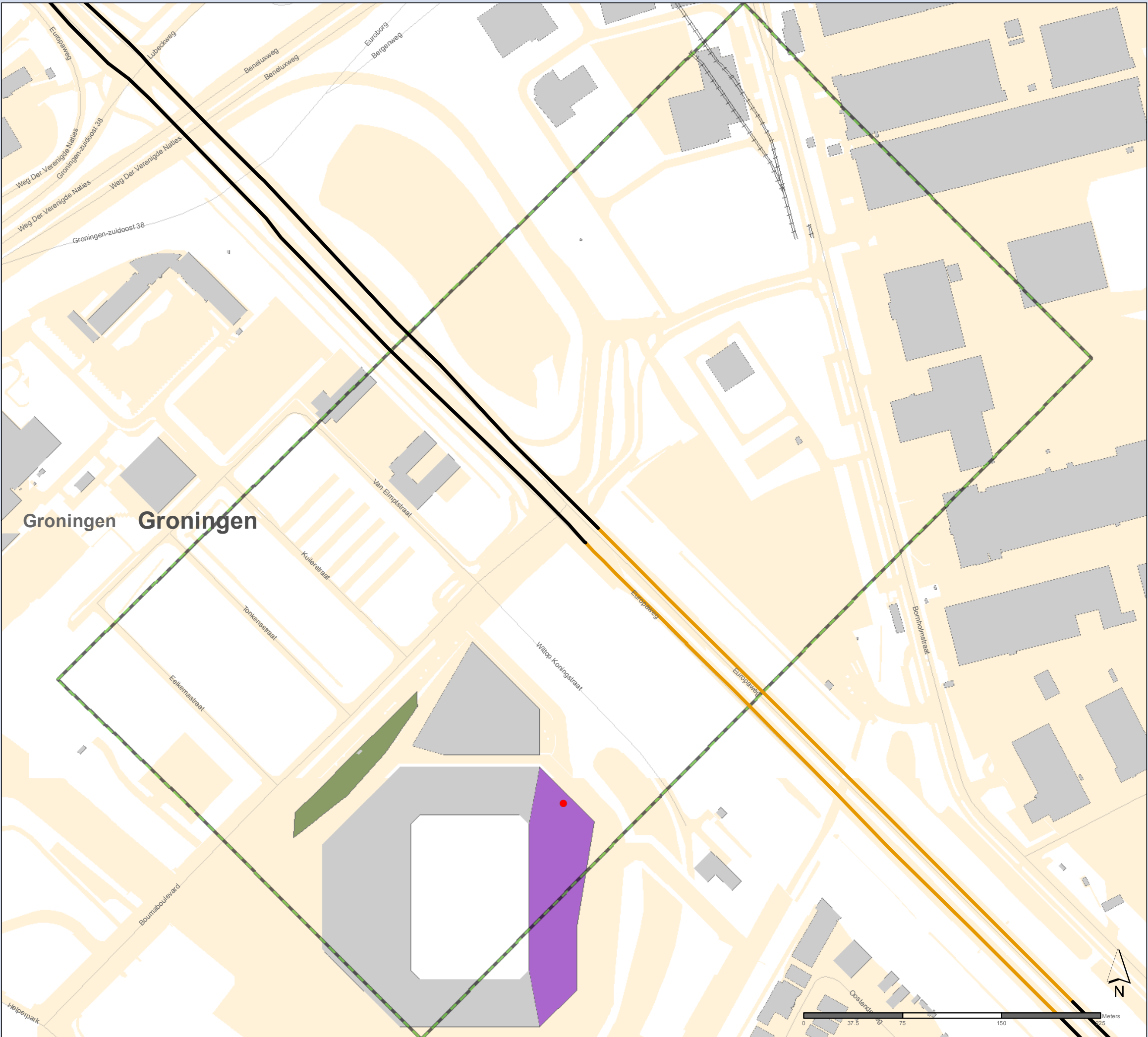
Schaal: 1:4 270

Formaat: A3



De Holle Bilt 22, 3732 HM De Bilt
Postbus 203, 3730 AE De Bilt
T +31 30 220 74 44
F +31 30 220 02 94
info.milieu@grontmij.nl
www.grontmij.nl

© Grontmij Nederland bv. Alle rechten voorbehouden.



Geluidsonderzoek ARZ - Groningen

Bijlage E
Kaartblad 8: Maatregelen / Knelpunten OWN

Kaart: Europaweg
toekomst

Gebouwen

1 Bouwlaag

2 Bouwlagen

3 Bouwlagen

4 Bouwlagen

5 Bouwlagen

> 5 Bouwlagen

Niet geluidgevoelig

Onderzoeksgebied

Nieuwe aanleg

Reconstructie

Overige gegevens

• Waarneempunt

Bodemgebied

Knelpunt

Schermmaatregelen (m)

1.0

1.5

2.0

2.5

3.0

3.5

4.0

Wegdekverharding

Dicht Asfalt Beton (DAB)

Tweelaags ZOAB fijn

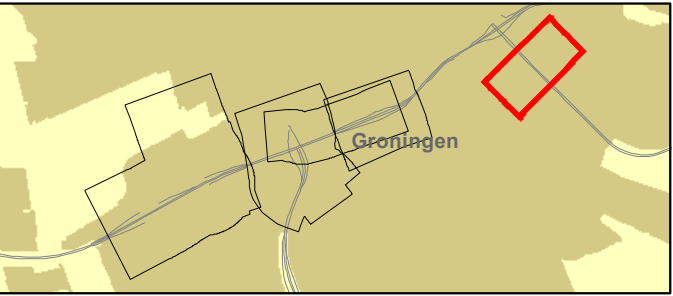
SMA-NL5

Dunne deklagen A

Dunne deklagen B

Bestaande afscherming

Geluidscherm



Projectnummer: 332563

Datum: 26-8-2014

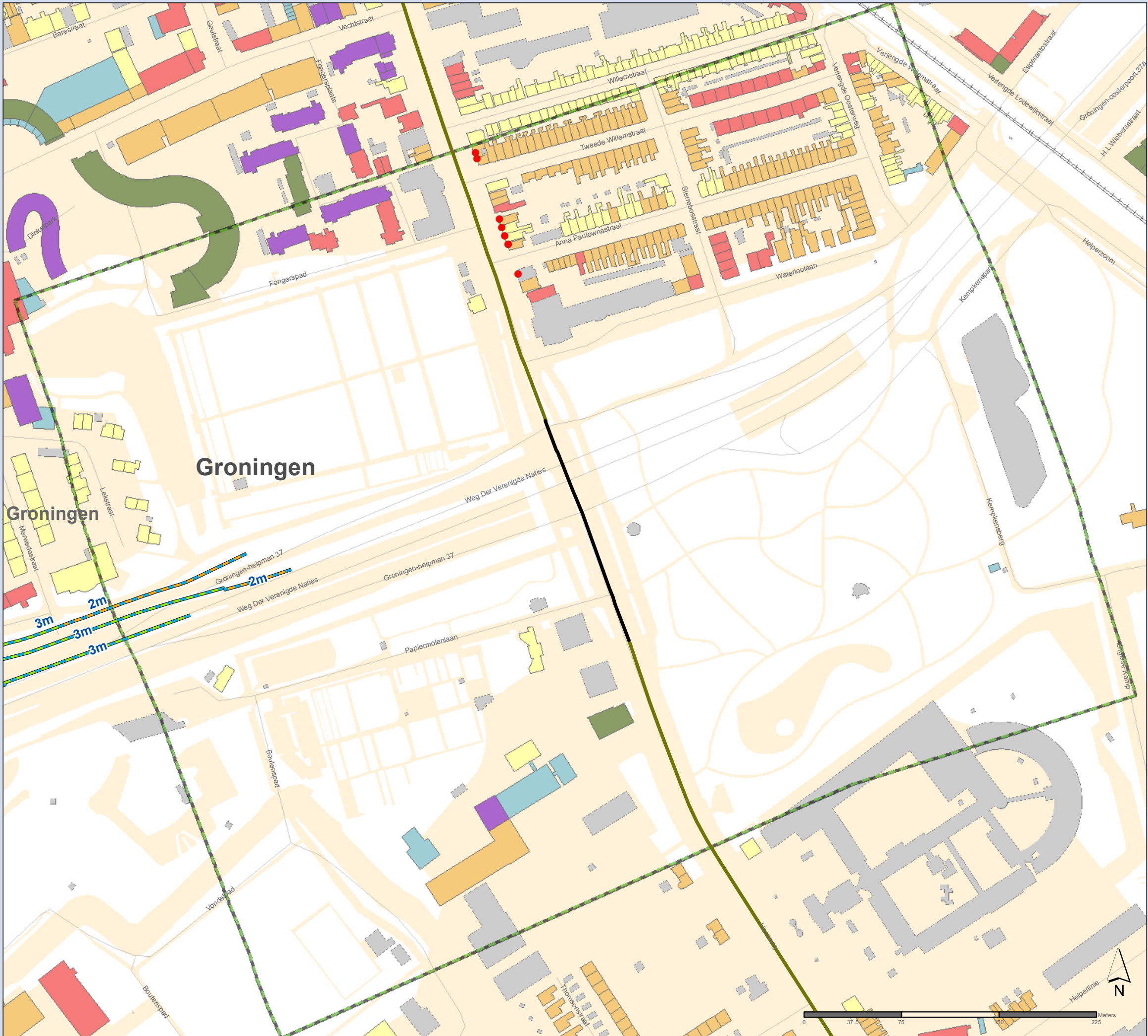
Schaal: 1:2 840

Formaat: A3



De Holle Bilt 22, 3732 HM De Bilt
Postbus 203, 3730 AE De Bilt
T +31 30 220 74 44
F +31 30 220 02 94
info.milieu@grontmij.nl
www.grontmij.nl

© Grontmij Nederland bv. Alle rechten voorbehouden



Geluidsonderzoek ARZ - Groningen

Bijlage E
Kaartblad 8: Maatregelen / Knelpunten OWN
Kaart: Hereweg toekomst

Gebouwen

- 1 Bouwlaag
- 2 Bouwlagen
- 3 Bouwlagen
- 4 Bouwlagen
- 5 Bouwlagen
- > 5 Bouwlagen
- Niet geluidgevoelig

Onderzoeksgebied

- Nieuwe aanleg
- Reconstructie

Overige gegevens

- Waarneempunt
- Bodemgebied
- Knelpunt

Schermmaatregelen (m)

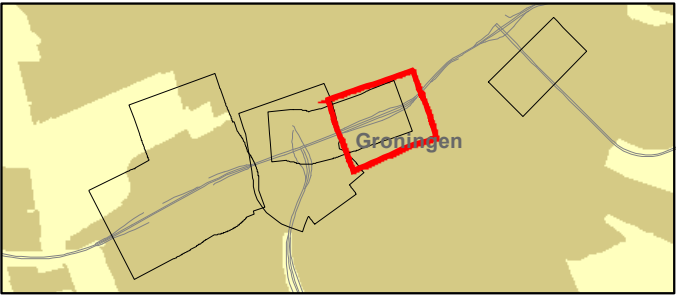
- 1.0
- 1.5
- 2.0
- 2.5
- 3.0
- 3.5
- 4.0

Wegdekverharding

- Dicht Asfalt Beton (DAB)
- Tweelaags ZOAB fijn
- SMA-NL5
- Dunne deklagen A
- Dunne deklagen B

Bestaande afscherming

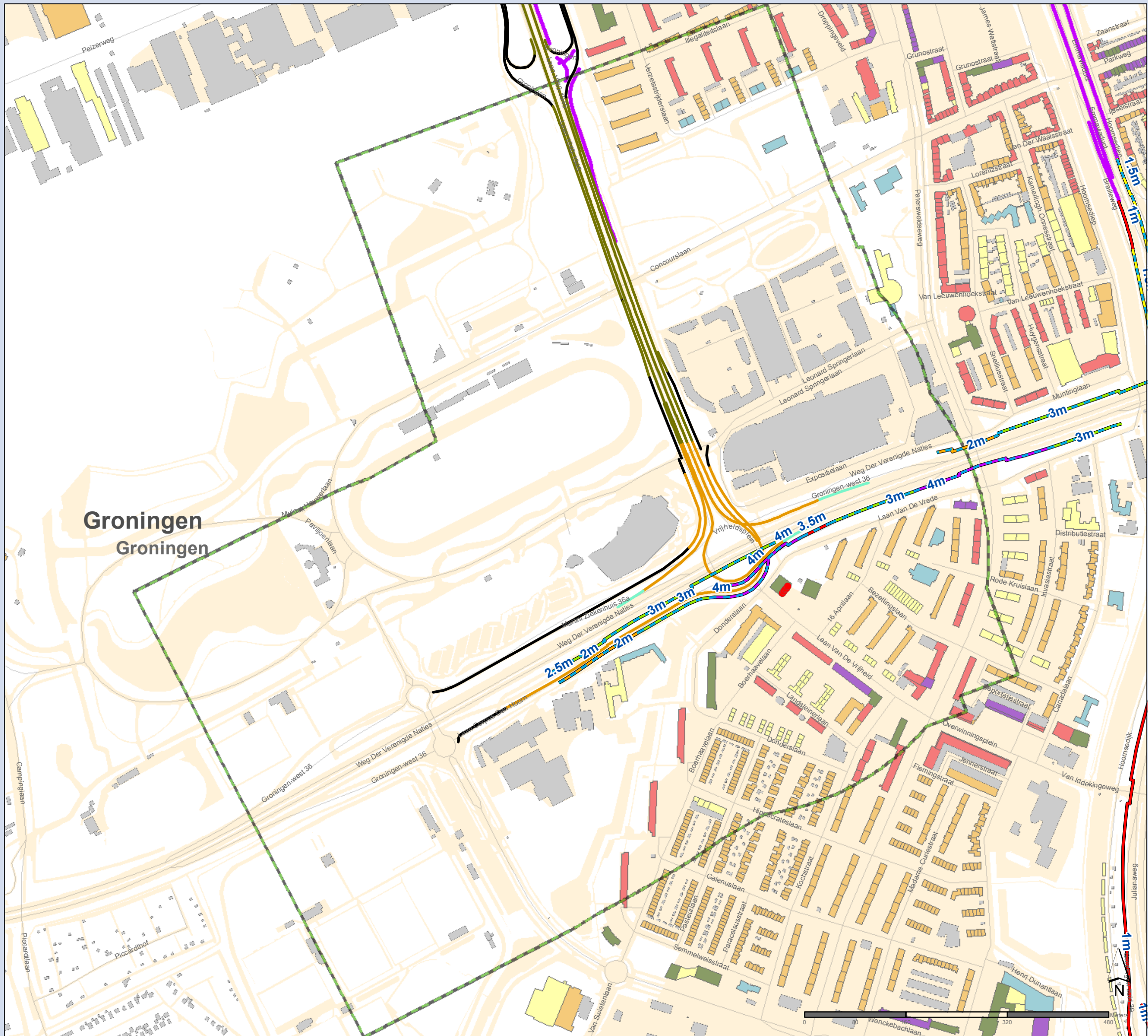
- Geluidscherm



Projectnummer: 332563
Datum: 26-8-2014
Schaal: 1:2 880
Formaat: A3

Grontmij
De Holle Bilt 22, 3732 HM De Bilt
Postbus 203, 3730 AE De Bilt
T +31 30 220 74 44
F +31 30 220 02 94
info.milieu@grontmij.nl
www.grontmij.nl

© Grontmij Nederland bv. Alle rechten voorbehouden.



Geluidsonderzoek ARZ - Groningen

Bijlage E
Kaartblad 8: Maatregelen / Knelpunten OWN

Kaart: N370
toekomst

Gebouwen

- 1 Bouwlaag
- 2 Bouwlagen
- 3 Bouwlagen
- 4 Bouwlagen
- 5 Bouwlagen
- > 5 Bouwlagen
- Niet geluidgevoelig

Onderzoeksgebied

- Nieuwe aanleg
- Reconstructie

Overige gegevens

- Waarneempunt
- Bodemgebied
- Knelpunt

Schermmaatregelen (m)

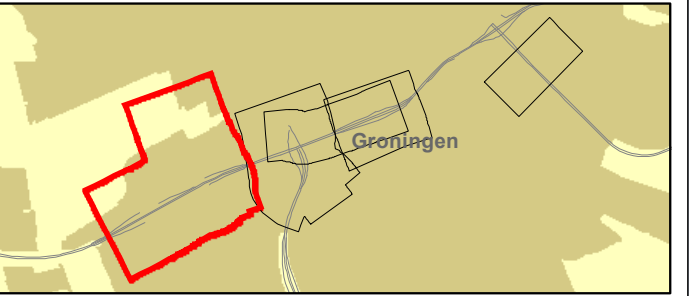
- 1.0
- 1.5
- 2.0
- 2.5
- 3.0
- 3.5
- 4.0

Wegdekverharding

- Dicht Asfalt Beton (DAB)
- Tweelaags ZOAB fijn
- SMA-NL5
- Dunne deklagen A
- Dunne deklagen B

Bestaande afscherming

- Geluidscherm



Projectnummer: 332563

Datum: 26-8-2014

Schaal: 1:5 900

Formaat: A3



De Holle Bilt 22, 3732 HM De Bilt
Postbus 203, 3730 AE De Bilt
T +31 30 220 74 44
F +31 30 220 02 94
info.milieu@grontmij.nl
www.grontmij.nl

© Grontmij Nederland bv. Alle rechten voorbehouden

Geluidsonderzoek ARZ - Groningen

Bijlage E
Kaartblad 8: Maatregelen / Knelpunten OWN

Kaart: Verbindingsweg
toekomst

Gebouwen

- 1 Bouwlaag
- 2 Bouwlagen
- 3 Bouwlagen
- 4 Bouwlagen
- 5 Bouwlagen
- > 5 Bouwlagen
- Niet geluidgevoelig

Onderzoeksgebied

- Nieuwe aanleg
- Reconstructie

Overige gegevens

- Waarneempunt
- Bodemgebied
- Knelpunt

Schermmaatregelen (m)

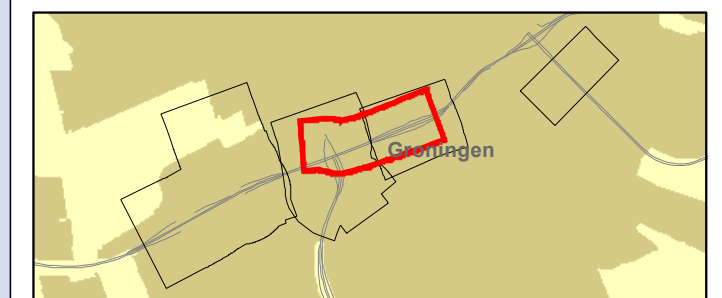
1.0
1.5
2.0
2.5
3.0
3.5
4.0

Wegdekverharding

Dicht Asfalt Beton (DAB)
Tweelaags ZOAB fijn
SMA-NL5
Dunne deklagen A
Dunne deklagen B

Bestaande afscherming

Geluidscherm



Projectnummer: 332563

Datum: 26-8-2014

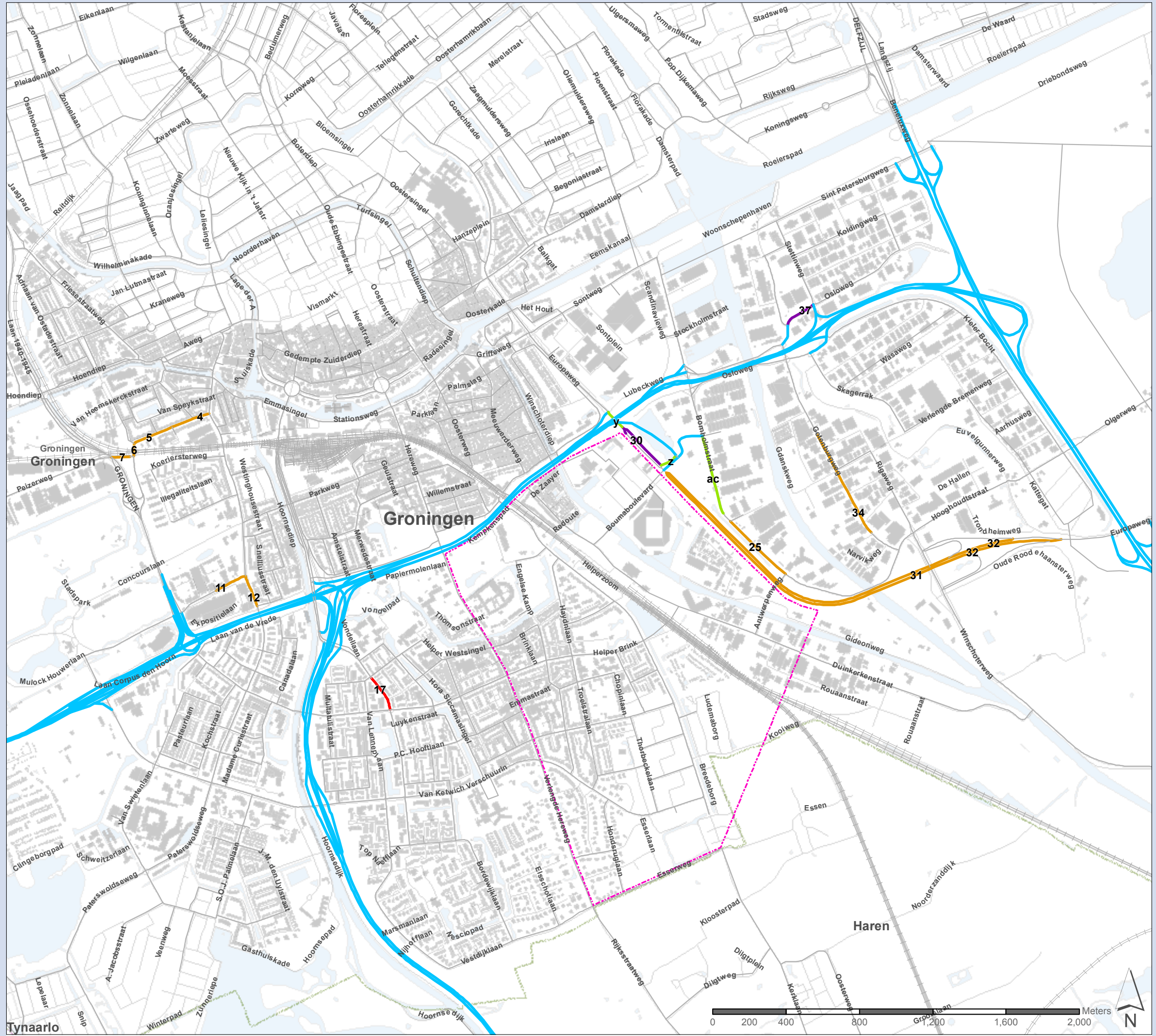
Schaal: 1:3 740

Formaat: A3



De Holle Bilt 22, 3732 HM De Bilt
Postbus 203, 3730 AE De Bilt
T +31 30 220 74 44
F +31 30 220 02 94
info.milieu@grontmij.nl
www.grontmij.nl

© Grontmij Nederland bv. Alle rechten voorbehouden.

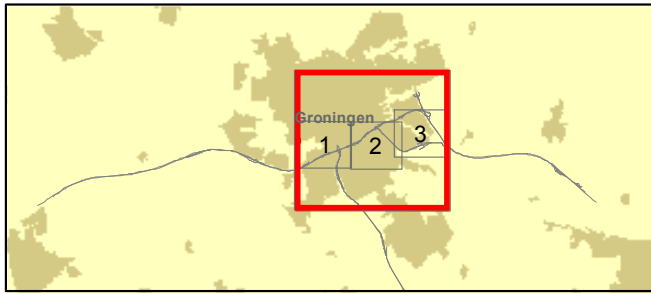


**Geluidsonderzoek
Zuidelijke Ringweg Groningen**

**Bijlage E
Kaartblad 9**

Analyse 2dB-wegen Overzichtskaart

- 2030 plan t.o.v. 2030 autonoom**
- Toename $\geq 41\%$ (1.5dB)
& Intensiteit ≥ 1500 mvt/etm
 - Toename $\geq 100\%$ (3dB)
& Intensiteit ≥ 1500 mvt/etm
 - Toename $\geq 215\%$ (5dB)
& Intensiteit ≥ 1500 mvt/etm
 - Plan nieuw/ niet in autonoom
 - Wegen meegenomen
in het akoestisch onderzoek
 - Overige wegen
 - Grens omgevingsvergunning
Helpertunnel



332563
Datum: 3-6-2014
Schaal: 1:20,000
Formaat: A4

Grontmij
De Holle Bilt 22, 3732 HM De Bilt
Postbus 203, 3730 AE De Bilt
T +31 30 220 74 44
F +31 30 220 02 94
info.milieu@grontmij.nl
www.grontmij.nl
© Grontmij Nederland bv Alle rechten voorbehouden

File: Analyse2dBwegen13.mxd

Bijlage E
Kaartblad 9

2030 plan t.o.v. 2030 autonoom

— & Intensiteit ≥ 1500 mvt/etm

— & Intensiteit ≥ 1500 mvt/etm

& Intensiteit ≥ 1500 mvt/etm

— Plan nieuw/ niet in autonoom

in het akoestisch onderzoek

Overige wegen

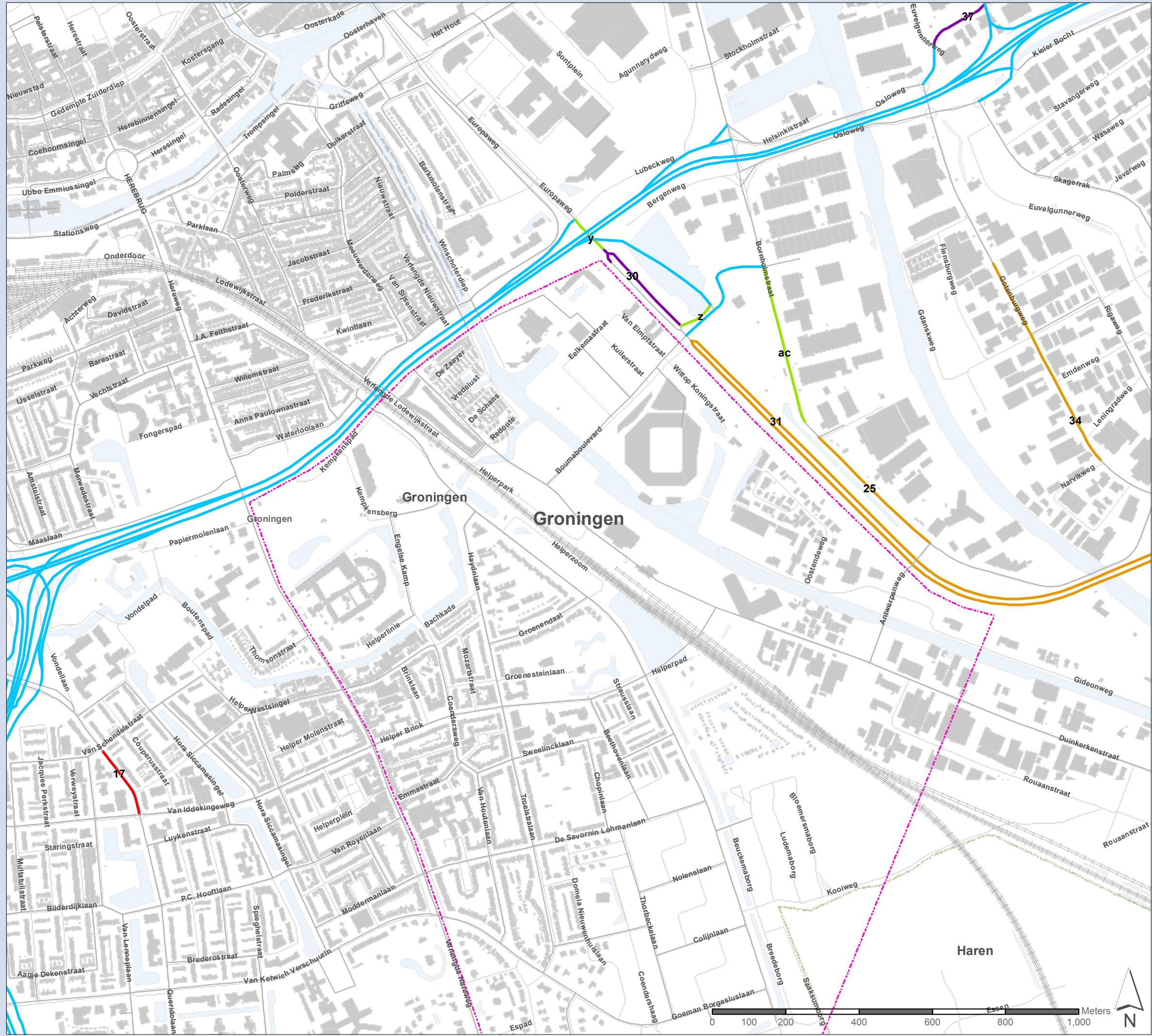
Helperzoomtunnel



Formaat: A4

Grontmij Nederland bv Alle rechten voorbehouden





Geluidsonderzoek Zuidelijke Ringweg Groningen

Bijlage E
Kaartblad 9

Analyse 2dB-wegen Kaart 2

2030 plan t.o.v. 2030 autonoom

Toename $\geq 41\%$ (1.5dB)
& Intensiteit ≥ 1500 mvt/etm

Toename $\geq 100\%$ (3dB)
& Intensiteit ≥ 1500 mvt/etm

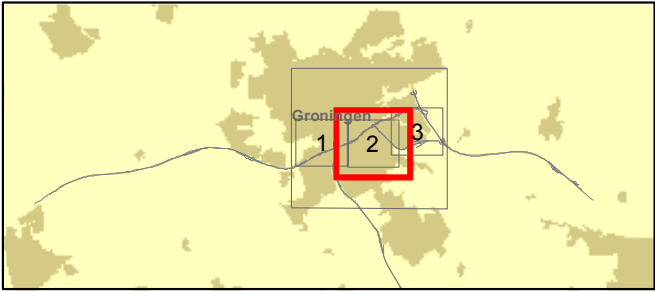
Toename $\geq 215\%$ (5dB)
& Intensiteit ≥ 1500 mvt/etm

Plan nieuw/ niet in autonoom

Wegen meegenomen
in het akoestisch onderzoek

Overige wegen

Grens omgevingsvergunning
Helperzoomtunnel

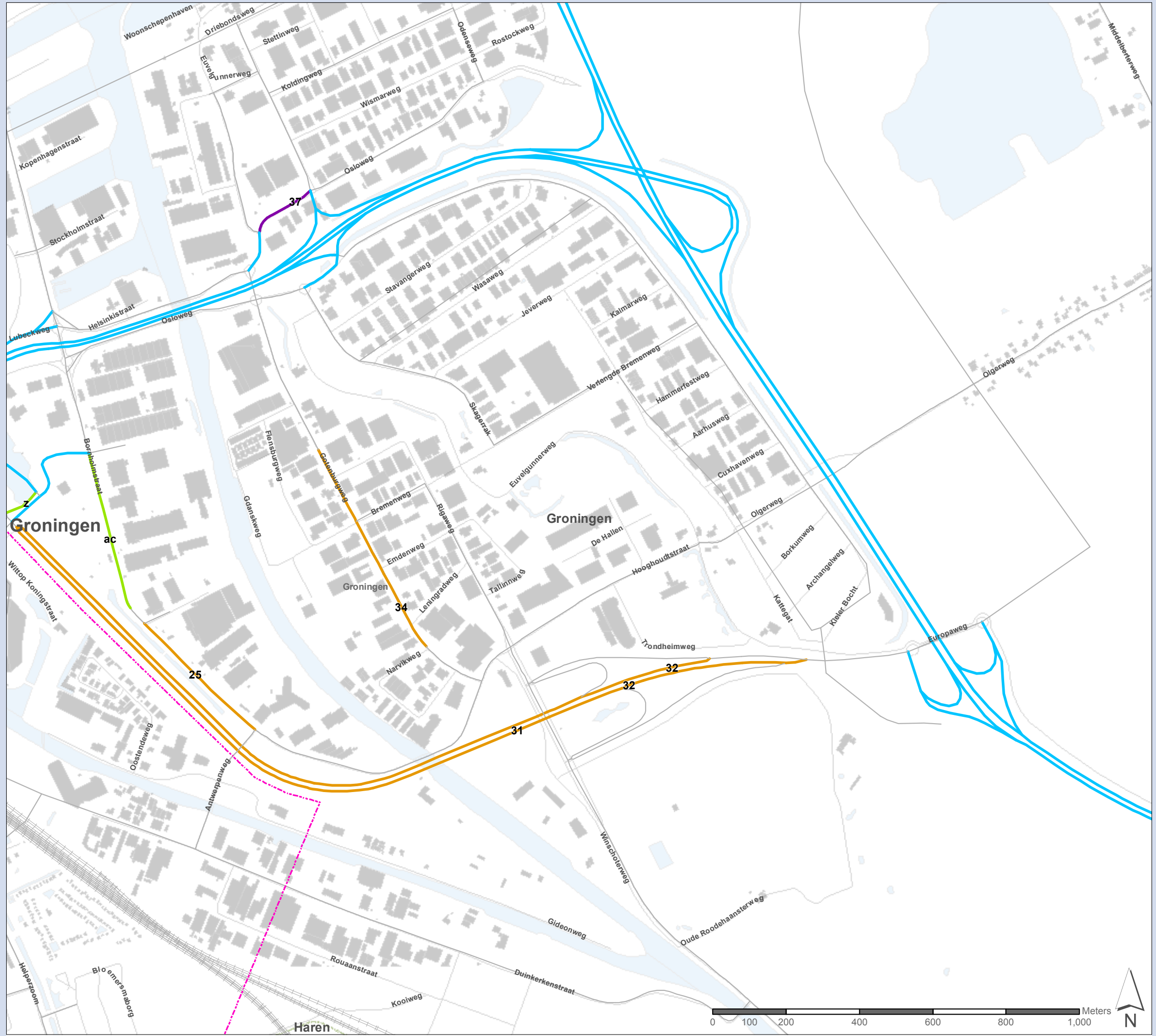


332563
Datum: 3-6-2014
Schaal: 1:10,000
Formaat: A4



De Holle Bilt 22, 3732 HM De Bilt
Postbus 203, 3730 AE De Bilt
T +31 30 220 74 44
F +31 30 220 02 94
info.milieu@grontmij.nl
www.grontmij.nl

© Grontmij Nederland bv Alle rechten voorbehouden



Geluidsonderzoek

Zuidelijke Ringweg Groningen

Bijlage E

Kaartblad 9

Analyse 2dB-wegen

Kaart 3

2030 plan t.o.v. 2030 autonoom

Toename >= 41% (1.5dB)
& Intensiteit >= 1500 mvt/etm

Toename >= 100% (3dB)
& Intensiteit >= 1500 mvt/etm

Toename >= 215% (5dB)
& Intensiteit >= 1500 mvt/etm

Plan nieuw/ niet in autonoom

Wegen meegenomen
in het akoestisch onderzoek

Overige wegen

Grens omgevingsvergunning
Helperzoomtunnel

332563

Datum: 3-6-2014

Schaal: 1:10,000

Formaat: A4

De Holle Bilt 22, 3732 HM De Bilt

Postbus 203, 3730 AE De Bilt

T +31 30 220 74 44

F +31 30 220 02 94

info.milieu@grontmij.nl

www.grontmij.nl

© Grontmij Nederland bv

Alle rechten voorbehouden

01002004006008001,000

Meters

N

File: Analyse2dBwegen\3.mxd