



Aan

Gemeente West Betuwe, t.a.v. Brigitte Oosterbaan

Onderwerp

Bouwplan Laan van Crayestein/Rodenburgstraat te Tricht, actualisatie berekeningen railverkeerslawaai.

Inleiding

De gemeente West Betuwe heeft een plan ontvangen voor de (her)bouw van woningen aan de Laan van Crayestein/Rodenburgstraat te Tricht. Voor dat plan is door adviesbureaus Aelmans een akoestisch onderzoek uitgevoerd, gedateerd 6 januari 2020 (kenmerk M199829.001/GGO). Daaruit blijkt dat bij vijf woningen op verdiepingshoogte (4,5 meter) een geluidsbelasting is berekend van 56 dB: 1 dB boven de voorkeursgrenswaarde uit de Wet geluidhinder. Dit voor de woningen aan de Laan van Crayestein, bij huidige adressen nummers 9 t/m 19 oneven.

Bij de beoordeling van dat onderzoek is geconstateerd dat de spoorgegevens niet meer actueel zijn, omdat in 2020 het spoor in Tricht is gewijzigd. Er is een derde spoor aangelegd, waarbij geluidsreducerende maatregelen zijn getroffen, zoals schermen en raildempers. Deze nieuwe situatie is inmiddels ook opgenomen in het Geluidregister Spoor.

De gemeente West Betuwe heeft Omgevingsdienst Rivierenland (ODR) verzocht om te onderzoeken wat de gevolgen zijn van de nieuwe spoorgegevens voor het bouwplan. De resultaten daarvan zijn in deze notitie vermeld.

Geluidsberekening railverkeerslawaai

Voor de bepaling van de gevolgen zijn er twee geluidmodellen opgesteld:

- een model railverkeerslawaai met spoorgegevens 2019;
- een model railverkeerslawaai met spoorgegevens 2021.

Het eerste model bevat de spoorgegevens die ook zijn gehanteerd door Aelmans. In het tweede model zitten de gegevens die op 21 april 2021 zijn gedownload uit het Geluidregister Spoor.

In het Geluidregister zijn de spoorlijnen opgenomen met gegevens over het spoor (type rails/bovenbouw met hoogteligging) en de verkeersgegevens (type en aantal treinen per periode met rijsnelheden). Daarnaast zijn de geluidsschermen met hoogtes opgenomen.

Naast de gegevens uit het Geluidregister bevatten de geluidmodellen gebouwen en bodemgebieden, die zijn overgenomen uit Pdok. Daarbij zijn enkele bodemgebieden toegevoerd, uit het model van Aelmans. De ingevoerde bodemgebieden hebben een bodemfactor van 0 (reflecterend). Voor het gebied daarbuiten is een bodemfactor van 1 gehanteerd.

Voor de gebouwen is standaard een hoogte van 7 meter gehanteerd. Voor de gebouwen tussen het spoor en het plangebied, die bestaan uit één bouwlaag, zijn hoogtes ingevoerd van 3 meter.

Notitie

Datum
29 april 2021

Pagina
1 van 2

Ons kenmerk
ODR2104183

Behandeld door
Evert Kuijs

**Omgevingsdienst
Rivierenland**

J.S. de Jongplein 2
4001 WG Tiel
Postbus 6267
4000 HG Tiel

T 0344 – 579 314
E info@odrivierenland.nl
www.odrivierenland.nl

KvK 56452500
IBAN NL49BNGH0285157841
BTW NL 8521.32.104.B.01



De geluidsbelastingen zijn berekend voor twee rekenpunten ter plaatse van de woningen aan de Laan van Crayestein, nummer 13 en 17. Dit voor een hoogte van 4,5 meter ten opzichte van plaatselijk maaiveld.

De berekeningen zijn uitgevoerd volgens Standaard Rekenmethode 2 uit het Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012 (RMG 2012). Dit met het rekenprogramma Geomilieu (v2020.2) van DGMR.

Kaarten van de geluidmodellen en gegevens uit het Geluidregister Spoor 2021 zijn opgenomen in de bijlage. Voor de spoorgegevens 2019 wordt verwezen naar het onderzoek van Aelmans.

Wegverkeerslawaaai

In het akoestisch onderzoek van Aelmans zijn voor de berekeningen van het wegverkeerslawaaai de prognoses 2030 uit het Regionale Verkeersmodel gehanteerd. Dat verkeersmodel is niet aangepast en nog steeds actueel. Aanvullende berekeningen van het wegverkeerslawaaai zijn daarom niet nodig.

Resultaten railverkeerslawaaai

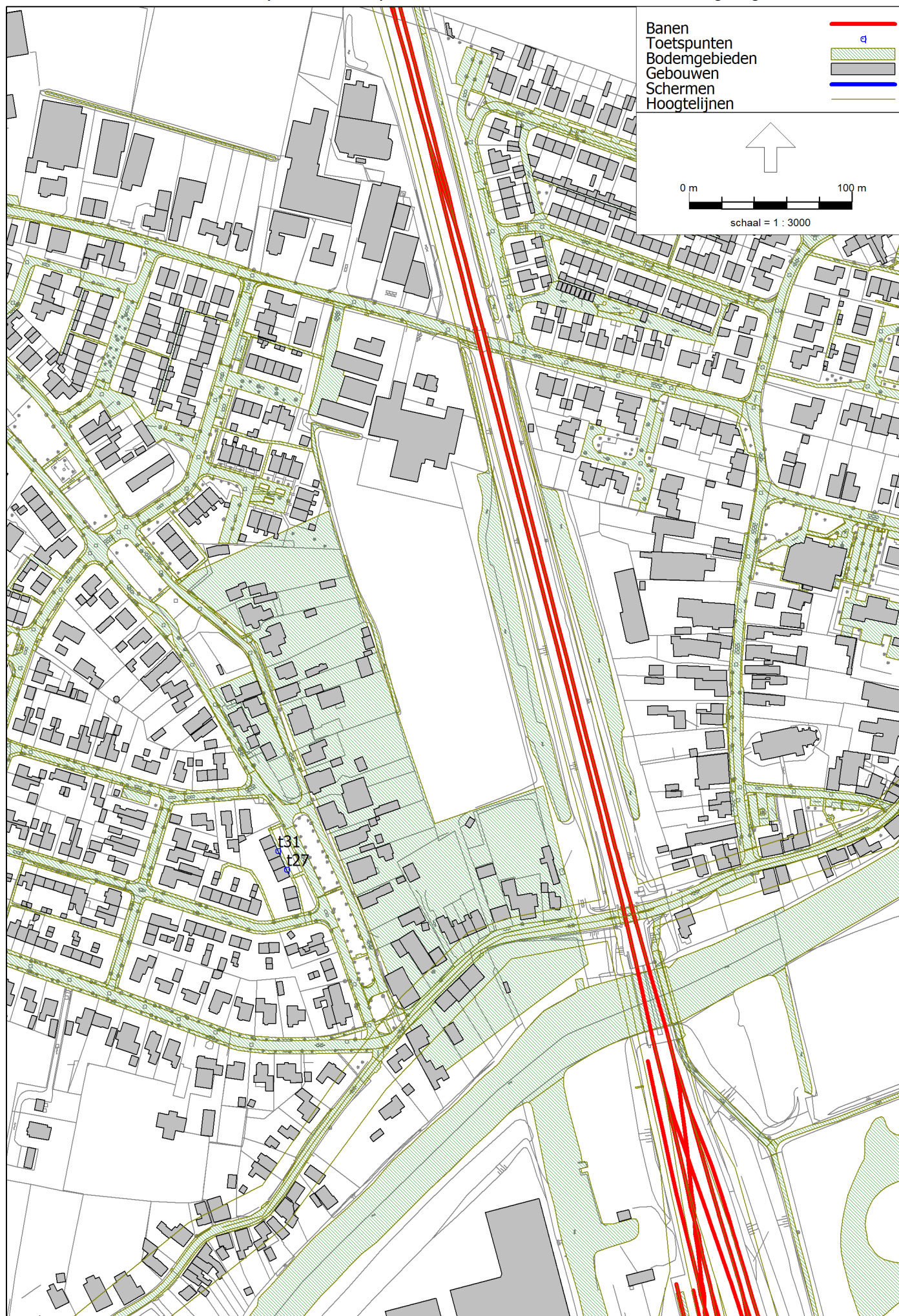
De berekende geluidsbelastingen van het railverkeerslawaaai zijn opgenomen in de bijlage. Daaruit blijkt dat de berekende geluidsbelasting in situatie 2019: 56 dB bedraagt en in de situatie 2021: 54 dB. In de nieuwe situatie zijn de berekende geluidsbelastingen ter plaatse van de maatgevende locaties in het bouwplan dus 2 dB lager.

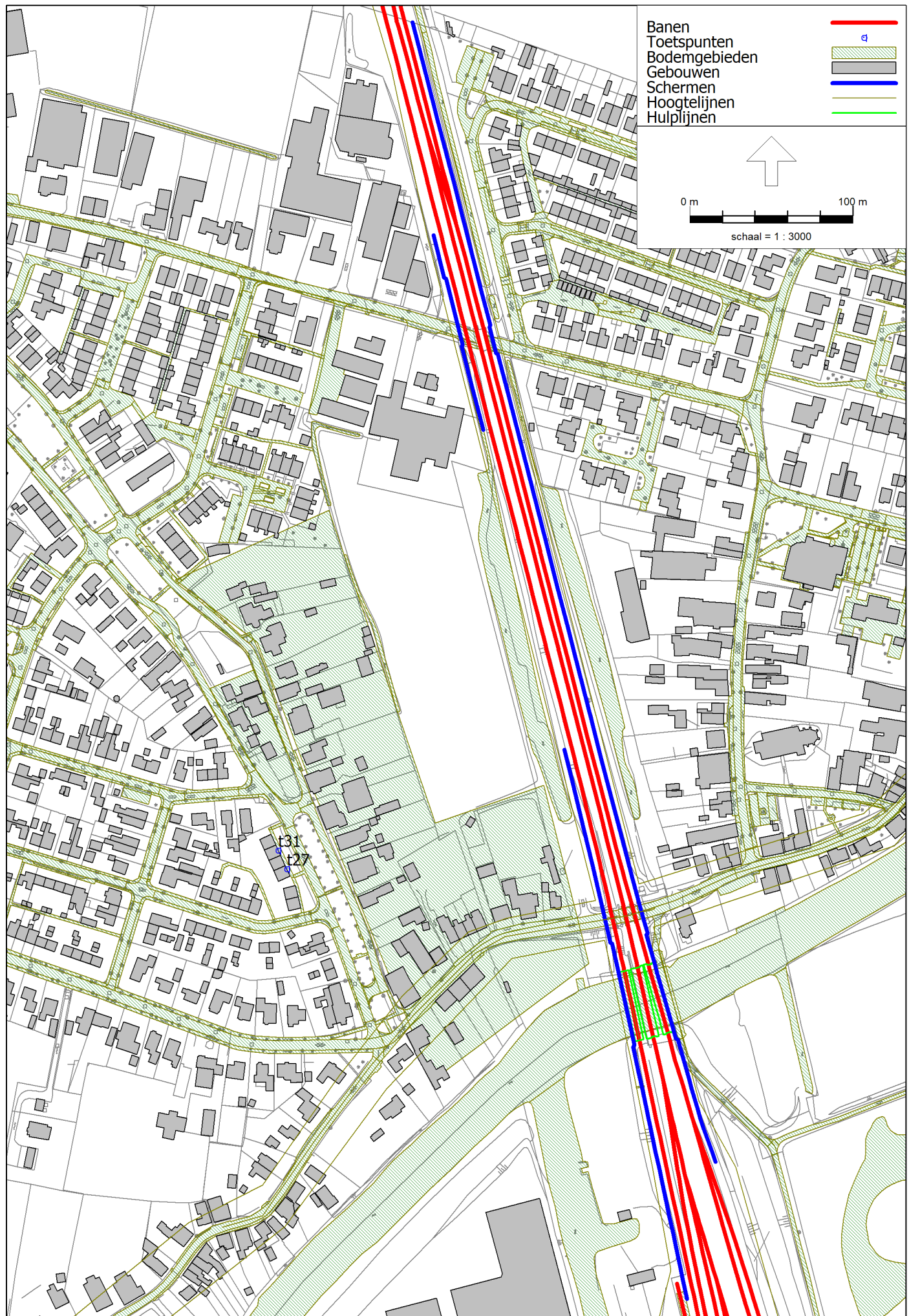
Conclusie

De actuele geluidsbelastingen liggen 2 dB lager dan de geluidsbelastingen die op 6 januari 2020 zijn berekend door adviesbureaus Aelmans. De voorkeursgrenswaarde uit de Wet geluidhinder van 55 dB wordt niet meer overschreden. Hogere geluidgrenswaarden hoeven daarom niet te worden vastgesteld.

Bijlagen

- Kaart geluidmodel spoor 2019
- Kaart geluidmodel spoor 2021
- Gegevens uit Geluidregister Spoor download 21 april 2021
- Kaart railconstructies (geluidregister 2021)
- Kaart geluidsschermen (geluidregister 2021)
- Berekende geluidsbelastingen spoor 2019
- Berekende geluidsbelastingen spoor 2021





Bovenbouwconstructies (railconstructies): zie kaart

- 1 = betonnen dwarsliggers
- 10 = raildempers op betonnen dwarsliggers
- 2 = houten of zigzag betonnen dwarsliggers
- 8 = ingegoten spoorstaven
- 0 = eigen waarde (hier wissels, zonder verkeer)

Hieronder weergegevens de verkeersintensiteiten

Q = aantal bakken per uur van betreffend treintype

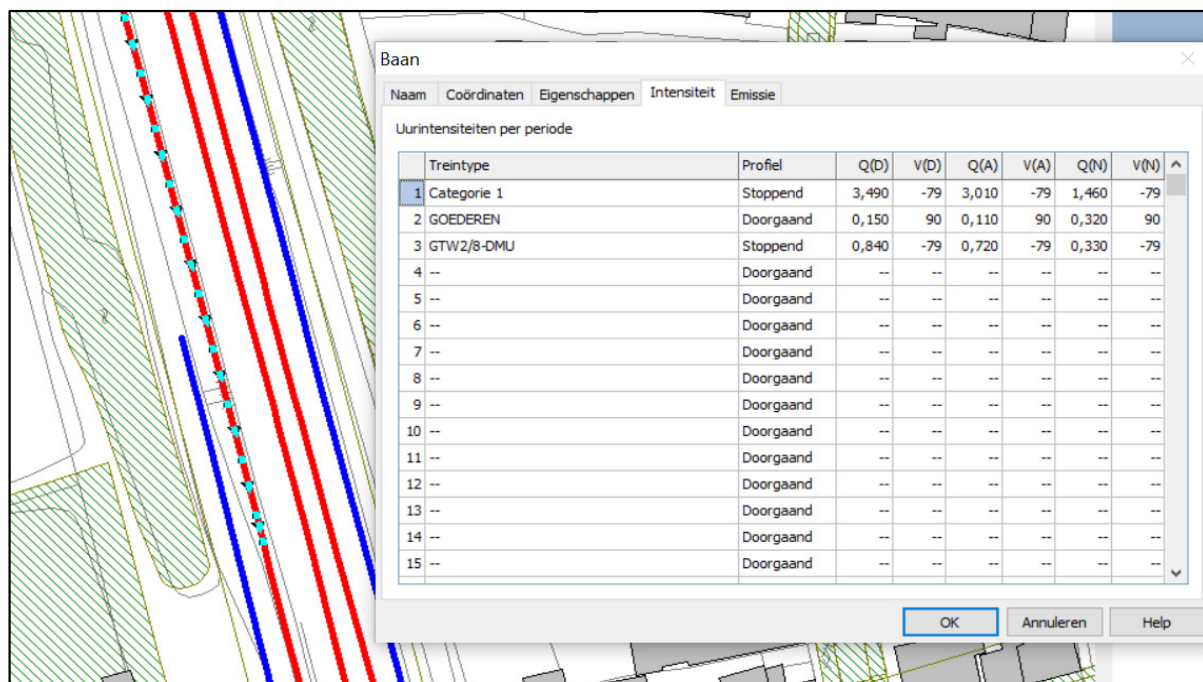
V = rijsnelheid (- is remmend)

(D) is dag

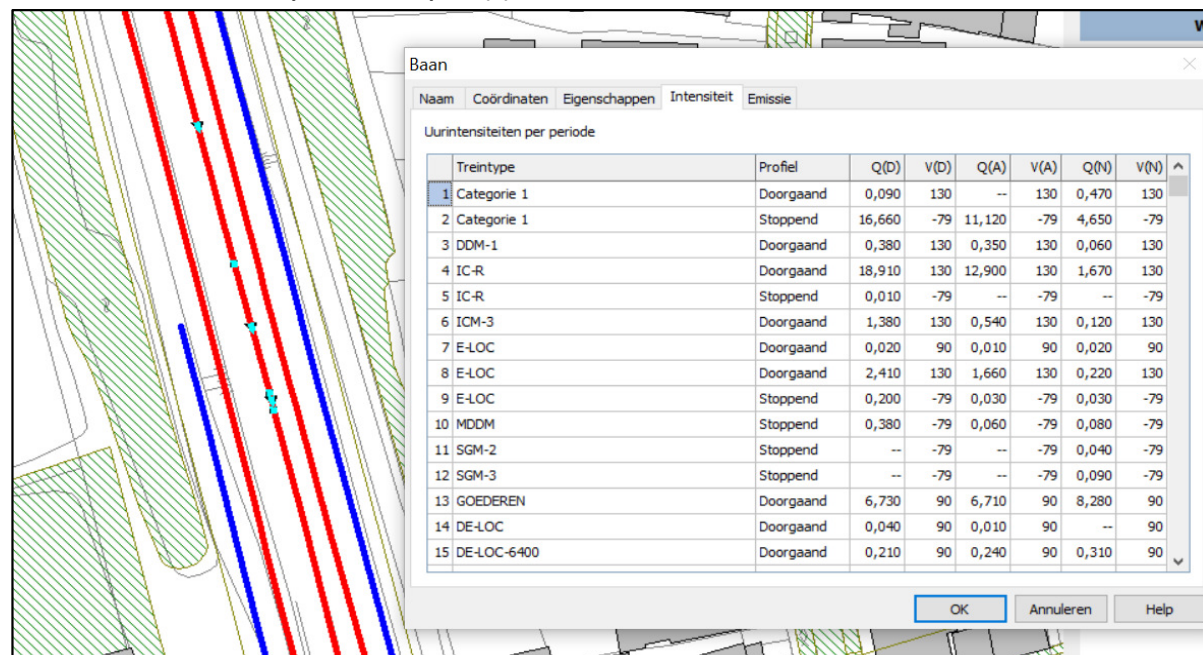
(A) is avond

(N) is nacht

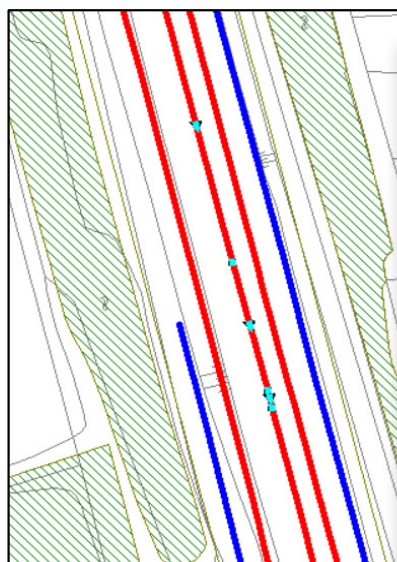
Hoeveelheid treinverkeer op westelijk spoor



Hoeveelheid treinverkeer op middelste spoor (1)



Hoeveelheid treinverkeer op middelste spoor (2)



Baan

Naam

Coördinaten

Eigenschappen

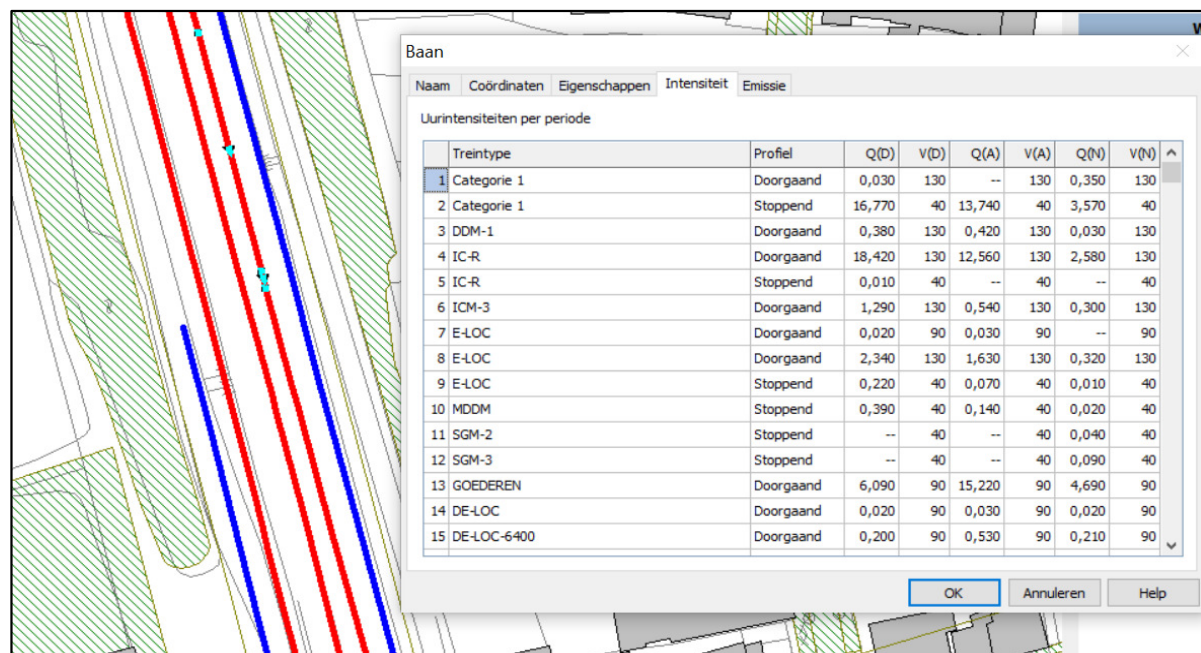
Intensiteit

Emissie

Uurintensiteiten per periode

Treintype	Profiel	Q(D)	V(D)	Q(A)	V(A)	Q(N)	V(N)
12 SGM-3	Stoppend	--	-79	--	-79	0,090	-79
13 GOEDEREN	Doorgaand	6,730	90	6,710	90	8,280	90
14 DE-LOC	Doorgaand	0,040	90	0,010	90	--	90
15 DE-LOC-6400	Doorgaand	0,210	90	0,240	90	0,310	90
16 DDM-2/3	Stoppend	1,920	-79	0,330	-79	0,360	-79
17 IC-R-SR	Doorgaand	0,300	130	0,110	130	0,010	130
18 ICM-4	Doorgaand	1,080	130	0,440	130	0,040	130
19 INT-R	Doorgaand	--	130	0,030	130	--	130
20 IRM-4	Doorgaand	10,880	130	9,600	130	1,680	130
21 IRM-4	Stoppend	--	-79	--	-79	0,320	-79
22 VIRM-6	Doorgaand	6,180	130	5,340	130	1,260	130
23 --	Doorgaand	--	--	--	--	--	--
24 --	Doorgaand	--	--	--	--	--	--
25 --	Doorgaand	--	--	--	--	--	--
26 --	Doorgaand	--	--	--	--	--	--

Hoeveelheid treinverkeer op oostelijk spoor (1)

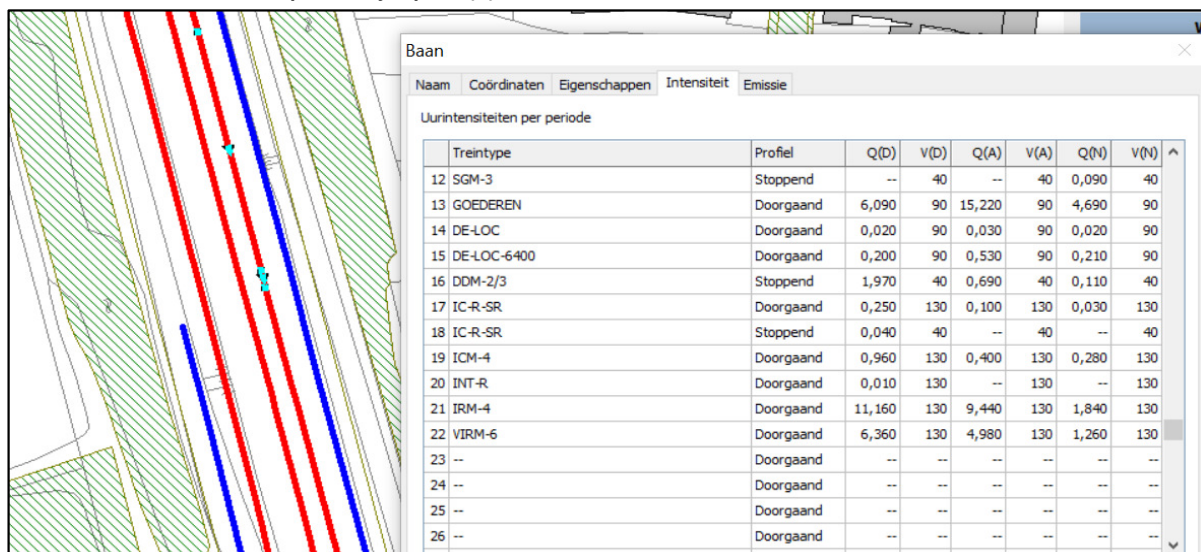


Baan

Naam	Coördinaten	Eigenschappen	Intensiteit	Emissie			
Uurintensiteiten per periode							
Treintype	Profiel	Q(D)	V(D)	Q(A)	V(A)	Q(N)	V(N)
1 Categorie 1	Doorgaand	0,030	130	--	130	0,350	130
2 Categorie 1	Stoppend	16,770	40	13,740	40	3,570	40
3 DDM-1	Doorgaand	0,380	130	0,420	130	0,030	130
4 IC-R	Doorgaand	18,420	130	12,560	130	2,580	130
5 IC-R	Stoppend	0,010	40	--	40	--	40
6 ICM-3	Doorgaand	1,290	130	0,540	130	0,300	130
7 E-LOC	Doorgaand	0,020	90	0,030	90	--	90
8 E-LOC	Doorgaand	2,340	130	1,630	130	0,320	130
9 E-LOC	Stoppend	0,220	40	0,070	40	0,010	40
10 MDDM	Stoppend	0,390	40	0,140	40	0,020	40
11 SGM-2	Stoppend	--	40	--	40	0,040	40
12 SGM-3	Stoppend	--	40	--	40	0,090	40
13 GOEDEREN	Doorgaand	6,090	90	15,220	90	4,690	90
14 DE-LOC	Doorgaand	0,020	90	0,030	90	0,020	90
15 DE-LOC-6400	Doorgaand	0,200	90	0,530	90	0,210	90

OK Annuleren Help

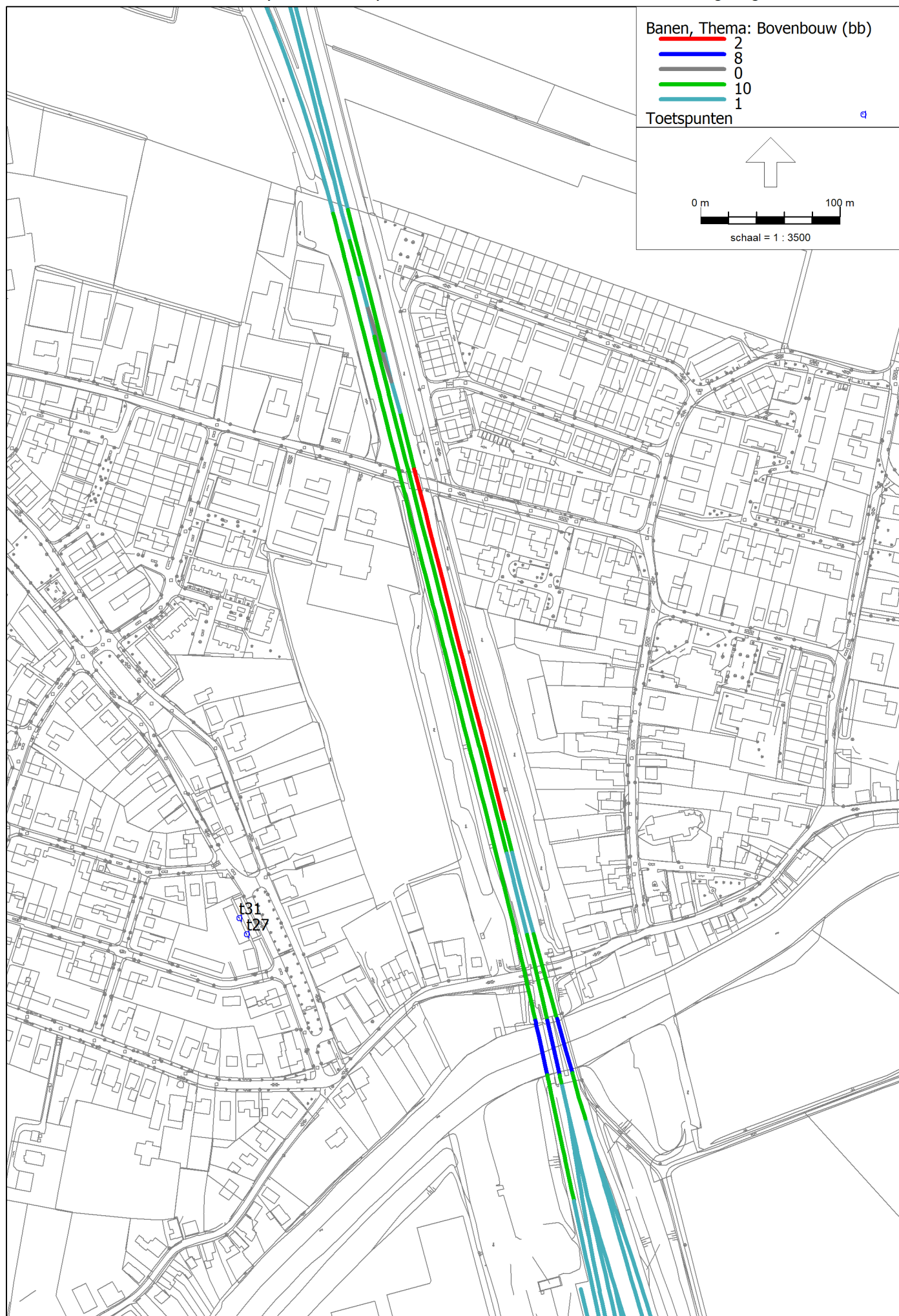
Hoeveelheid treinverkeer op oostelijk spoor (2)

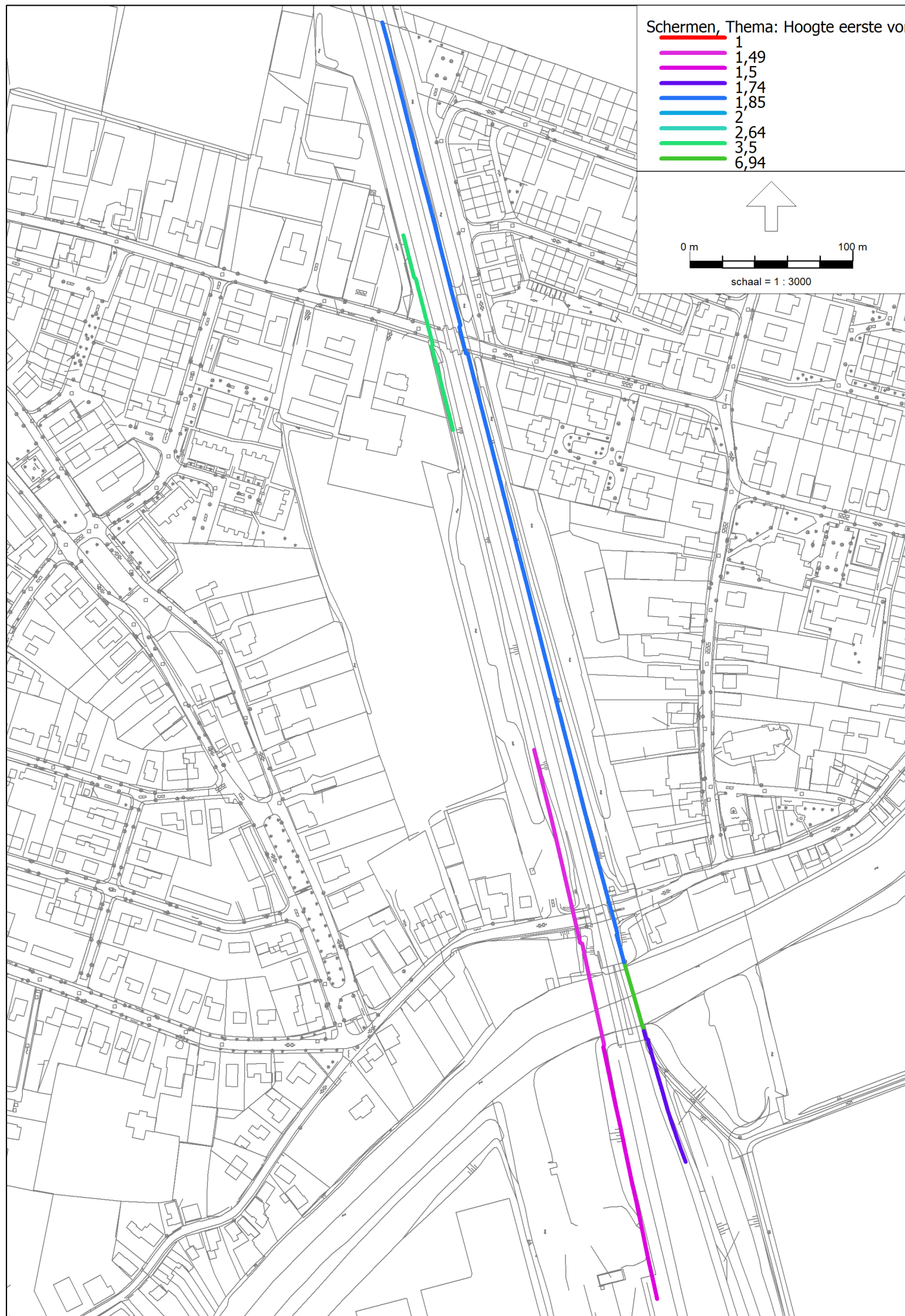


Baan

Naam	Coördinaten	Eigenschappen	Intensiteit	Emissie			
Uurintensiteiten per periode							
Treintype	Profiel	Q(D)	V(D)	Q(A)	V(A)	Q(N)	V(N)
12 SGM-3	Stoppend	--	40	--	40	0,090	40
13 GOEDEREN	Doorgaand	6,090	90	15,220	90	4,690	90
14 DE-LOC	Doorgaand	0,020	90	0,030	90	0,020	90
15 DE-LOC-6400	Doorgaand	0,200	90	0,530	90	0,210	90
16 DDM-2/3	Stoppend	1,970	40	0,690	40	0,110	40
17 IC-R-SR	Doorgaand	0,250	130	0,100	130	0,030	130
18 IC-R-SR	Stoppend	0,040	40	--	40	--	40
19 ICM-4	Doorgaand	0,960	130	0,400	130	0,280	130
20 INT-R	Doorgaand	0,010	130	--	130	--	130
21 IRM-4	Doorgaand	11,160	130	9,440	130	1,840	130
22 VIRM-6	Doorgaand	6,360	130	4,980	130	1,260	130
23 --	Doorgaand	--	--	--	--	--	--
24 --	Doorgaand	--	--	--	--	--	--
25 --	Doorgaand	--	--	--	--	--	--
26 --	Doorgaand	--	--	--	--	--	--

Treintypes: zie bijlage IV van Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012





Rapport: Resultatentabel
Model: Railverkeer Tricht 2019 (GPP 2018/2019)
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
t27_B	Laan van Crayenstein Tricht	4,50	53,74	52,68	47,64	56,12	
t31_B	Laan van Crayenstein Tricht	4,50	53,52	52,42	47,44	55,90	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Railverkeer Tricht 2021 (GPP 21-4-2021)
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
t27_B	Laan van Crayenstein Tricht	4,50	51,45	50,42	45,36	53,85	
t31_B	Laan van Crayenstein Tricht	4,50	51,89	50,85	45,79	54,28	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen